

横浜薬科大学 教育・研究年報  
Yokohama University of Pharmacy  
令和7年度



2025



## 目次

横浜薬科大学学事報告 .....	1
教育年報（漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科） .....	13
1 年次 .....	14
教養科目 .....	14
必修科目 .....	14
専門関連科目 .....	14
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	14
基礎英語 I .....	14
薬学英语I .....	14
情報科学入門 .....	15
心理学 .....	15
教養化学 .....	15
教養生物学 .....	15
教養物理学 .....	16
基礎数学 .....	16
基礎統計学 .....	16
基礎英語 II .....	17
情報処理演習 .....	17
国語表現法 .....	17
医療と哲学 .....	18
選択科目 .....	18
人文・社会系科目 .....	18
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	18
人間と哲学 .....	18

社会と法律.....	18
社会と経済.....	19
人間と科学.....	19
医療と経済.....	19
医療と法律.....	19
社会福祉学.....	20
医療とカウンセリング.....	20
選択科目.....	20
外国語科目.....	20
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	20
英会話I.....	20
ドイツ語I.....	21
中国語I.....	21
英会話II.....	21
ドイツ語II.....	22
中国語II.....	22
専門教育科目.....	22
必修科目.....	22
学科専攻科目.....	22
漢方薬学科.....	22
漢方入門.....	22
伝統医薬学.....	22
臨床薬学科.....	23
介護学概論.....	23
リハビリテーション概論.....	23

健康薬学科 .....	23
スポーツ薬学 .....	23
運動と健康 .....	24
導入社会薬学科目 .....	24
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	24
薬学概論I .....	24
社会薬学I .....	24
薬学概論II .....	25
化学系科目 .....	26
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	26
有機化学I .....	26
有機化学II .....	26
薬用植物学 .....	26
物理系科目 .....	27
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	27
分析化学I .....	27
生物系科目 .....	27
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	27
機能形態学I .....	27
機能形態学II .....	27
細胞生物学 .....	28
生化学I .....	28
栄養学 .....	28
演習科目 .....	28
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	28

基礎薬学演習I.....	28
自由科目.....	29
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	29
体育実技.....	29
2年次.....	29
教養科目.....	29
必修科目.....	29
専門関連科目.....	29
薬学英語II.....	29
専門教育科目.....	30
必修科目.....	30
学科専攻科目.....	30
漢方薬学科.....	30
本草学.....	30
漢方薬効解析I.....	30
臨床薬学科.....	30
看護学概論.....	30
医学概論.....	31
健康薬学科.....	31
未病学.....	31
精神と健康.....	31
導入社会薬学科目.....	32
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	32
薬学概論III.....	32
社会薬学II.....	32

化学系科目 .....	33
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	33
有機化学III .....	33
有機化学IV .....	33
生薬学 .....	33
物理系科目 .....	34
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	34
分析化学II .....	34
分光分析学 .....	34
物理化学I .....	35
構造解析学 .....	35
物理化学II .....	35
生物系科目 .....	35
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	35
生化学II .....	35
微生物学 .....	36
免疫学 .....	36
分子生物学I .....	36
衛生系科目 .....	37
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	37
衛生薬学I .....	37
基礎医療系科目 .....	37
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	37
薬理学I .....	37
薬理学II .....	37

臨床医療系科目 .....	38
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	38
病態・薬物治療学I .....	38
実習科目 .....	38
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	38
化学系実習I .....	38
物理系実習I .....	38
生物系実習I .....	39
化学系実習II .....	39
物理系実習II .....	39
生物系実習II .....	40
演習科目 .....	40
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	40
基礎薬学演習II .....	40
基礎薬学演習III .....	40
3年次 .....	40
教養科目 .....	40
必修科目 .....	40
専門関連科目 .....	40
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	40
薬学英语3 .....	41
専門教育科目 .....	41
必修科目 .....	41
学科専攻科目 .....	41
漢方薬学科 .....	41

基礎漢方処方学.....	41
臨床薬学科 .....	41
運動療法概論 .....	41
健康薬学科 .....	42
食品機能学.....	42
薬学導入科目.....	42
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	42
医療倫理学.....	42
化学系科目 .....	43
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	43
医薬品化学 1 .....	43
医薬品化学 2 .....	43
天然物化学.....	44
物理系科目 .....	44
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	44
臨床放射線科学.....	44
生物系科目 .....	44
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	44
分子生物学 1 .....	44
分子生物学 2 .....	45
微生物薬品学 .....	45
衛生系科目 .....	45
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	45
公衆衛生学.....	45
環境衛生学 1 .....	45

環境衛生学 2 .....	46
基礎医療系科目 .....	46
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	46
薬理学 3 .....	46
薬理学 4 .....	46
薬物動態学 1 .....	47
薬物動態学 2 .....	47
物理薬剤学 2 .....	47
製剤学 .....	48
臨床医療系科目 .....	48
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	48
病態・薬物治療学 2 .....	48
病態・薬物治療学 3 .....	48
感染症治療学 .....	49
症候学・臨床検査学 .....	49
調剤学 .....	49
薬物と健康 .....	49
フィジカルアセスメント .....	50
薬事法規・制度 1 .....	50
実習科目 .....	50
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	50
薬剤学実習 1 .....	50
薬理学実習 .....	51
薬剤学実習 2 .....	51
衛生薬学実習 .....	51

4年次.....	52
教養科目.....	52
必修科目.....	52
専門関連科目.....	52
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	52
薬学英語4.....	52
専門教育科目.....	53
必修科目.....	53
学科専攻科目.....	53
漢方薬学科.....	53
漢方薬効解析学・薬理学.....	53
基礎漢方薬学2.....	53
臨床薬学科.....	53
創薬化学特論.....	53
リスクマネージメント論.....	53
健康薬学科.....	54
食品安全性学.....	54
生活習慣病特論.....	54
物理系科目.....	55
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	55
薬局方試験法.....	55
基礎医療系科目.....	55
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	55
臨床薬物動態学.....	55
医療統計学.....	55

基礎漢方薬学 1 .....	56
臨床医療系科目 .....	56
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	56
病態・薬物治療学 4 .....	56
悪性腫瘍治療学 .....	56
医薬品情報学 .....	57
臨床薬理学 1 .....	57
臨床薬理学 2 .....	57
疾患別治療特論 1 .....	58
医療コミュニケーション論 .....	58
医薬品副作用学 .....	59
薬事法規・制度Ⅱ .....	59
医療福祉制度 .....	59
処方解析 .....	60
実務実習プレ教育 .....	60
実習科目 .....	61
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	61
薬剤学実習 3 .....	61
フィジカルアセスメント実習 .....	62
演習科目 .....	62
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	62
化学系薬学演習 .....	62
物理系薬学演習 .....	62
生物系薬学演習 1 .....	63
生物系薬学演習 2 .....	63

藥理系藥学演習 1 .....	63
藥理系藥学演習 2 .....	63
衛生系藥学演習.....	64
藥剂系藥学演習.....	64
法規系藥学演習.....	64
自由科目.....	65
漢方藥学科、臨床藥学科、健康藥学科.....	65
藥剂学実習 4 .....	65
5 年次.....	66
教養科目.....	66
必修科目.....	66
專門関連科目.....	66
漢方藥学科、臨床藥学科、健康藥学科.....	66
藥学英语 5 .....	66
專門教育科目.....	66
必修科目.....	66
学科專攻科目.....	66
漢方藥学科.....	66
漢方処方解析 1 .....	66
臨床藥学科.....	67
救急医療概論.....	67
健康藥学科.....	67
環境毒性学.....	67
実習科目.....	67
漢方藥学科、臨床藥学科、健康藥学科.....	67

実務実習（薬局） .....	67
実務実習（病院） .....	68
実務実習ポスト教育 .....	68
6年次 .....	69
専門教育科目 .....	69
必修科目 .....	69
学科専攻科目 .....	69
漢方薬学科 .....	69
漢方処方解析 2 .....	69
臨床漢方治療学 .....	69
漢方治療学総論 .....	70
臨床薬学科 .....	70
医薬品評価特論 .....	70
高度先端医療論 .....	70
疾病予防学 .....	71
健康薬学科 .....	71
医療と栄養 .....	71
産業保健論 .....	71
生活環境と健康 .....	72
疾患別治療特論 2 .....	72
処方解析演習 .....	72
臨床薬剤学 .....	73
演習科目 .....	73
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科 .....	73
薬学総合演習 .....	73

選択科目.....	74
専門関連科目.....	74
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	74
サプリメント・香粧品論.....	74
新薬論.....	74
免疫と感染特論.....	74
地域薬局論.....	75
薬膳論.....	75
自由科目.....	75
漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科.....	75
海外で学ぶ実践英会話（英国（ROSE））.....	75
海外で学ぶ実践英会話（オーストラリア）.....	76
海外で学ぶ薬学（米国　ピッツバーグ）.....	76
海外で学ぶ薬学（米国　ハワイ）.....	76
海外で学ぶ薬学（タイ）.....	77
海外で学ぶ薬学（台湾）.....	77
海外で学ぶ薬学（韓国）.....	77
教育年報（薬科学科）.....	78
1年次.....	79
教養科目.....	79
必修科目.....	79
専門関連科目.....	79
基礎英語I.....	79
情報科学入門.....	79
情報処理演習.....	79

心理学.....	80
教養化学.....	80
教養生物学.....	80
教養物理学.....	80
基礎数学.....	81
基礎英語II.....	81
薬学英語I.....	81
国語表現法.....	82
医療と哲学.....	82
基礎統計学.....	82
選択科目.....	82
人文・社会系科目.....	82
人間と哲学.....	82
社会と法律.....	83
社会と経済.....	83
人間と科学.....	83
医療と経済.....	83
医療と法律.....	84
社会福祉学.....	84
医療とカウンセリング.....	84
外国語科目.....	85
英会話I.....	85
中国語I.....	85
ドイツ語I.....	85
英会話II.....	85

中国語Ⅱ .....	86
ドイツ語Ⅱ .....	86
専門教育科目 .....	86
必修科目 .....	86
薬学導入科目 .....	86
薬学概論 .....	86
社会薬学 .....	87
薬学キャリア形成講座 .....	87
早期体験学習 .....	87
創薬化学系科目 .....	87
有機化学Ⅰ .....	87
有機化学Ⅱ .....	88
薬用植物学 .....	88
薬品分析系科目 .....	88
分析化学Ⅰ .....	88
医療生物系科目 .....	89
機能形態学Ⅰ .....	89
機能形態学Ⅱ .....	89
栄養学 .....	89
細胞生物学 .....	89
生化学Ⅰ .....	90
選択科目 .....	90
専門関連科目 .....	90
健康の生命科学 .....	90
自由科目 .....	90

体育実技 .....	90
教職課程科目 .....	91
教育基礎論（原理・教育史） .....	91
教職概論 .....	91
教育課程論 .....	91
教育実地研究 .....	91
日本国憲法 .....	92
運動科学概論 .....	92
2年次 .....	92
教養科目 .....	92
必修科目 .....	92
専門関連科目 .....	92
薬学英語II .....	92
専門教育科目 .....	93
必修科目 .....	93
薬学導入科目 .....	93
医学概論 .....	93
創薬化学系科目 .....	93
有機化学III .....	93
生薬学 .....	94
有機化学IV .....	94
薬学導入科目 .....	94
薬学企業概論 .....	94
薬品分析系科目 .....	94
分析化学II .....	94

分光分析学.....	95
構造解析学.....	95
薬品物理化学I.....	95
薬品物理化学II.....	95
医療生物系科目 .....	96
一般用医薬品学.....	96
分子生物学I .....	96
生化学II .....	96
薬学研究概論 .....	97
微生物学 .....	97
免疫学.....	97
基礎医療系科目 .....	98
薬理学I .....	98
薬理学II .....	98
薬物動態学.....	98
食品衛生学.....	99
実習科目.....	99
生物系実習I .....	99
物理系実習I .....	99
化学系実習I .....	100
生物系実習II .....	100
物理系実習II .....	100
化学系実習II .....	100
専門関連科目 .....	101
漢方入門 .....	101

教職課程科目.....	101
理科教育法I.....	101
理科教育法II.....	102
教育制度.....	102
教育の心理学.....	102
生徒進路・指導論.....	102
教育方法・技術論（ICTの活用を含む）.....	103
道徳教育.....	103
3年次.....	103
教養科目.....	103
必修科目.....	103
専門関連科目.....	103
薬学英語3.....	103
専門教育科目.....	104
必修科目.....	104
創薬化学系科目.....	104
医薬品化学.....	104
天然有機化学.....	104
薬品合成1.....	104
医薬品開発概論.....	105
化粧品科学.....	105
薬品分析系科目.....	105
臨床放射線科学.....	105
医療生物系科目.....	106
分子生物学1.....	106

分子生物学 2 .....	106
基礎医療系科目 .....	106
薬理学 3 .....	106
機能性物質学 .....	106
物理薬剤学 .....	107
薬理学 4 .....	107
臨床医療系科目 .....	107
医療倫理学 .....	107
臨床解析学 .....	108
演習科目 .....	108
薬学文献講読 1 .....	108
薬学文献講読 2 .....	109
薬学プレゼンテーション 1 .....	109
選択科目 .....	110
専門関連科目 .....	110
食品機能学 .....	110
薬物と健康 .....	110
一般漢方薬学 .....	110
教職課程科目 .....	110
物理学実験 .....	110
地学概論 .....	111
地学実験 .....	111
理科教育法 3 .....	111
理科教育法 4 .....	111
特別支援教育概論 .....	112

教育相談 .....	112
特別活動・総合的な学習の時間指導法 .....	112
介護等体験 .....	113
4年次 .....	113
専門教育科目 .....	113
必修科目 .....	113
創薬化学系科目 .....	113
薬品合成 2 .....	113
臨床医療系科目 .....	113
毒性学 .....	113
演習科目 .....	114
薬学文献講読 3 .....	114
薬学文献講読 4 .....	114
薬学プレゼンテーション 2 .....	114
選択科目 .....	115
専門関連科目 .....	115
食品安全性学 .....	115
教職課程科目 .....	115
教育実習研究 .....	115
教育実習I .....	116
教育実習II .....	116
教職実践演習 .....	116
自由科目 .....	116
薬科学科 .....	116
海外で学ぶ実践英会話（英国（ROSE）） .....	116

海外で学ぶ実践英会話（オーストラリア） .....	117
海外で学ぶ薬学（米国 ピッツバーグ） .....	117
海外で学ぶ薬学（米国 ハワイ） .....	117
海外で学ぶ薬学（タイ） .....	117
海外で学ぶ薬学（台湾） .....	118
海外で学ぶ薬学（韓国） .....	118
研究年報 .....	120
天然有機化学研究室 .....	121
創薬化学研究室 .....	122
医薬品化学研究室 .....	124
薬品分析学研究室 .....	126
薬品反応学研究室 .....	128
漢方天然物化学研究室 .....	129
生薬学研究室 .....	132
薬用資源学研究室 .....	135
漢方薬物学研究室 .....	138
漢方治療学研究室 .....	141
機能形態学研究室 .....	147
病態生理学研究室 .....	149
薬理学研究室 .....	150
薬剤学研究室 .....	152
臨床薬剤学研究室 .....	155
薬物動態学研究室 .....	159
薬物治療学研究室 .....	163
臨床薬理学研究室 .....	166

レギュラトリーサイエンス研究室 .....	171
生体防御学研究室 .....	181
生化学研究室 .....	184
環境科学研究室 .....	186
感染予防学研究室 .....	192
分子生物学研究室 .....	194
薬物解析学研究室 .....	196
放射線科学研究室 .....	198
食化学研究室 .....	201
公衆衛生学研究室 .....	205
実務実習センター .....	209
教職課程センター .....	217
薬学教育センター .....	225
創薬研究センター .....	235
総合健康メディカル研究センター .....	236
漢方と漢薬調査研究センター .....	237
基礎データ .....	242

横浜薬科大学学事報告

I. 令和7年度学事暦

月	日	曜	行 事	備 考
4	1	火	前期履修ガイダンス(6年生)	
	2	水	入学式	
	3	木	オリエンテーション(1年生)	
	3	木	前期履修ガイダンス(1年留年生)	
	3	木	前期講義開始(6年)	
	4	金	前期履修ガイダンス(4年生)	
	5	土	ジャンプアッププログラム(新1年生) (~4.19(土))	
	5	土	前期履修ガイダンス(3年生)	到達度確認試験(3年生)
	7	月	前期履修ガイダンス(2年生)	到達度確認試験(2年生)
	8	火	フレッシュマンセミナー(新1年生) (~4.18(金))	
	8	火	前期講義開始(3年~4年)	
	12	土	健康診断(5・6年生)	
	14	月	前期講義開始(2年生)	
	19	土	健康診断(2・4年生)	
	21	月	前期講義開始(1年生)	
5	4	日	実務実習Ⅰ期終了(5年生)	
	7	水	履修ガイダンス(5年生)	
	9	金	前期講義終了(6年生)	
	10	土	健康診断(1・3・5年生)	
	19	月	前期定期試験(6年生) (~5.22(木))	
	19	月	実務実習Ⅱ期開始(~8.3(日))	
6	2	月	前期中間試験(3・4年生) (~6.7(土))	
	7	土	卒業研究発表(6年生)	
	18	水	動物慰霊祭	
7	15	火	前期講義終了(1・2・3・4年生)	
	28	月	前期定期試験(1・2・3・4年生) (~8.9(土))	
8	3	日	実務実習Ⅱ期終了(5年生)	
	18	月	実務実習Ⅲ期開始(~11.2(日))	
	27	水	前期追・再試験(1年~4年) (~9.5(金))	8.21~8.26 補習期間

9	6	土	学位記授与式(卒延生)	
	9	火	CBT 体験受験(6年制4年生)(~9.10(水))	
	11	木	後期履修ガイダンス(1年生)	
	12	金	後期履修ガイダンス(4年生)	
	13	土	後期授業開始(4年生)	
	16	火	後期履修ガイダンス(3年生)	
	17	水	後期履修ガイダンス(2年生)	
	18	木	後期授業開始(1~3年生)	
10	8	水	後期演習中間試験(6年制4年生)(~10.9(木))	
	12	日	浜薬祭	
	20	月	創立者記念日	
	28	火	後期授業終了(6年制4年生)	
11	2	日	実務実習Ⅲ期終了(5年生)	
	4	火	後期定期試験(6年制4年生)(~8(土))	
	5	水	履修ガイダンス(5年生)	
	6	木	後期中間試験(3年生)(~11.12(水))	
	13	木	薬学総合演習試験(6年生)(~11.14(金))	
	17	月	実務実習Ⅳ期開始(5年生)(~2.8(日))	
12	21	日	OSCE 本試験(6年制4年生)	
	25	木	後期授業終了(1・2・3年生)	
1	6	火	CBT 本試験(6年制4年生)(~1.7(水))	
	19	月	後期定期試験(1・2・3年生)(~2.5(木))	
	19	月	後期追・再試験(6年制4年生)(~2.5(木))	
2	6	金	卒業研究発表(4年制4年生)	
	6	金	白衣授与式(次年度5年生)	
	8	日	実務実習Ⅳ期終了(5年生)	
	16	月	2024年度実務実習Ⅰ期開始(~5.4(日))	次年度5年生
	17	月	集中講義(5年生)(~3.1(土))	
	19	木	OSCE 追・再試験(6年制4年生)	
	24	火	後期追・再試験(1~3年生)(~3.7(土))	2.15~2.21 補習期間
	25	水	CBT 追・再試験(6年制4年生)	
3	2	月	定期試験(5年生)(~3日(火))	

3	5	木	学位記授与式(卒業式)	
	16	月	追・再試験(5年生)(~3.18(水))	

カリキュラム表(2024年以降入学学生に対応)

6年制(健康・漢方・臨床各薬学科)																
区分	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		5 年次		6 年次		単位			
	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位				
教養科目	必修科目	基礎英語 I	1													
		薬学英語 I	1	薬学英語 II	1	薬学英語 III	1	薬学英語 IV	1							
		情報科学入門	1													
		心理学	1													
		教養化学	1.5													
		教養生物学	1.5													
		教養物理学	1.5													
		基礎数学	1.5													
		基礎統計学	1													
		基礎英語 II	1													
	情報処理演習	1														
	国語表現法	1														
	医療と哲学	1														
	選択科目	人間と哲学														
		社会と法律														
		社会と経済														
		人間と科学														
		医療と経済														
		医療と法律														
		社会福祉学														
医療とカウンセリング																
英会話 I																
ドイツ語 I																
中国語 I																
英会話 II																
ドイツ語 II																
中国語 II																
小計	29単位(19単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)		0単位(0単位)					
専門科目	導入 社会薬学	薬学概論 I	1.5	薬学概論 III	1	医療倫理学	1									
		薬学概論 II	1	社会薬学 II	1											
		社会薬学 I	1													
	化学系	有機化学 I	1.5	有機化学 III	1.5	医薬品化学 I	1.5	基礎漢方薬学 I	1							
		有機化学 II	1.5	有機化学 IV	1.5	医薬品化学 II	1.5									
		薬用植物学	1	生薬学	1.5	天然物化学	1.5									
	物理系	分析化学 I	1	分析化学 II	1	臨床放射線科学	1.5	薬局方試験法	1							
				分光分析学	1											
				物理化学 I	1.5											
	生物系	機能形態学 I	1.5	生化学 II	1.5											
		機能形態学 II	1.5	微生物学	1.5											
		細胞生物学	1	免疫学	1.5											
	衛生系	生化学 I	1.5	分子生物学 I	1.5	分子生物学 II	1									
		栄養学	1	衛生薬学 I	1.5	衛生薬学 II	1.5									
				衛生薬学 III	1.5	衛生薬学 IV	1.5									
	医療系			薬理学 I	1.5	薬理学 II	1.5	病態・薬物治療学 I	1.5	病態・薬物治療学 II	1.5	病態・薬物治療学 III	1.5	処方解析演習	1.5	
				薬理学 II	1.5	薬理学 III	1.5	薬理学 IV	1.5	悪性腫瘍治療学	1	薬効評価学	1.5			
				病態・薬物治療学 I	1.5	病態・薬物治療学 II	1.5	病態・薬物治療学 III	1.5	医療統計学	1.5	微生物薬品学	1.5			
						微生物薬品学	1.5	実務実習 I	7	感染症治療学	1	臨床薬理学	1.5			
						感染症治療学	1	物理薬理学	1.5	薬事法規・制度 I	1	製剤学	1.5	処方解析	1	
					物理薬理学	1.5	薬事法規・制度 II	1	調剤学	1.5	サブメント・香粧品論	1				
					製剤学	1.5	薬物動態学 I	1.5	薬物動態学 II	1.5	薬事法規・制度 I	1.5				
					薬物動態学 I	1.5	薬物と規制	1	薬理学実習	1	医療薬学実習 III	0.5	実務実習(薬局)	10		
					薬物と規制	1	薬理学実習	1	衛生系実習	1	フィジカルアセスメント実習	0.5	実務実習(病院)	10		
					薬理学実習	1	衛生系実習	1	衛生系実習	1	医療薬学実習 I	1	実務実習ポスト教育	1		
					衛生系実習	1	衛生系実習	1	医療薬学実習 II	1	医療薬学実習 II	1				
					衛生系実習 II	1	衛生系実習 II	1	物理系実習 II	1	物理系実習 II	1				
					物理系実習 II	1	物理系実習 II	1	生物系実習 II	1	基礎薬学演習 I	1	基礎薬学演習 II	1		
					生物系実習 II	1	基礎薬学演習 II	1	基礎薬学演習 III	1	基礎薬学演習 IV	1	基礎薬学演習 V	1		
演習			基礎薬学演習 I	1	基礎薬学演習 II	1	基礎薬学演習 III	1	基礎薬学演習 IV	1	基礎薬学演習 V	1	化学系薬学演習	1	薬学総合演習	8
			基礎薬学演習 II	1	基礎薬学演習 III	1	基礎薬学演習 IV	1	基礎薬学演習 V	1	物理系薬学演習	1	生物系薬学演習	1		
			基礎薬学演習 III	1	基礎薬学演習 IV	1	基礎薬学演習 V	1	基礎薬学演習 VI	1	医療系薬学演習 I	1	医療系薬学演習 II	1		
			基礎薬学演習 IV	1	基礎薬学演習 V	1	基礎薬学演習 VI	1	基礎薬学演習 VII	1	衛生系薬学演習	1	薬剤系薬学演習	1		
			基礎薬学演習 V	1	基礎薬学演習 VI	1	基礎薬学演習 VII	1	基礎薬学演習 VIII	1	法規系薬学演習	1	卒業研究	0.5	卒業研究	8.5
			基礎薬学演習 VI	1	基礎薬学演習 VII	1	基礎薬学演習 VIII	1	基礎薬学演習 IX	1	卒業研究	0.5	卒業研究	8.5	卒業研究	1
			基礎薬学演習 VII	1	基礎薬学演習 VIII	1	基礎薬学演習 IX	1	基礎薬学演習 X	1	卒業研究	0.5	卒業研究	8.5	卒業研究	1
			基礎薬学演習 VIII	1	基礎薬学演習 IX	1	基礎薬学演習 X	1	基礎薬学演習 XI	1	卒業研究	0.5	卒業研究	8.5	卒業研究	1
			基礎薬学演習 IX	1	基礎薬学演習 X	1	基礎薬学演習 XI	1	基礎薬学演習 XII	1	卒業研究	0.5	卒業研究	8.5	卒業研究	1
			基礎薬学演習 X	1	基礎薬学演習 XI	1	基礎薬学演習 XII	1	基礎薬学演習 XIII	1	卒業研究	0.5	卒業研究	8.5	卒業研究	1
卒業研究	健康	スポーツ薬学	1	未病学	1	運動療法概論	1	食品安全性学	1	環境毒性学	1	医療と栄養	1			
		運動と健康	1	精神と健康	1			生活習慣病特論	1			産業保健論	1			
	漢方	漢方入門	1	本草学	1	基礎漢方処方学	1	漢方薬効解析 II	1	漢方処方解析 I	1	漢方治療学総論	1			
		伝統医療学	1	漢方薬効解析 I	1			基礎漢方薬学 II	1			漢方処方解析 II	1			
	臨床	介護学概論	1	看護学概論	1	食品機能学	1	創薬化学特論	1	救急医療特論	1	治療薬論	1			
		リハビリテーション概論	1	医学概論	1			リスキマネージメント論	1			臨床漢方治療学	1			
	選択科目															
	小計	18単位(18単位)		34.5単位(34.5単位)		38単位(38単位)		33.5単位(32.5単位)		30.5単位(30.5単位)		13.5単位(13.5単位)				
	自由科目	体育実技	1.5	海外で学ぶ実践英会話(英国・豪国) 各2単位、海外で学ぶ薬学(タイ、台湾、韓国、米国 ピッツバーグ、米国 ハワイ) 各1単位				33.5単位(32.5単位)		30.5単位(30.5単位)		13.5単位(13.5単位)				
合計	57.5単位(37単位)		34.5単位(34.5単位)		38単位(38単位)		33.5単位(32.5単位)		30.5単位(30.5単位)		13.5単位(13.5単位)					
総計	卒業要件単位数 189単位 総単位 209.5単位 (修得単位189単位(専門教育科目の選択科目1単位を含む))															
注1 ( )の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を45単位とする。 *・健康・臨床各薬学科も選択可																

カリキュラム表(2024年以降入学学生に対応)

		薬科学科								
区分		1年次		2年次		3年次		4年次		
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
教養科目	必修科目	基礎英語 I	1	薬学英語 II	1	薬学英語 III	1			
		情報科学入門	1							
		情報処理演習	1							
		心理学	1							
		教養化学	1.5							
		教養生物学	1.5							
		教養物理学	1.5							
		基礎数学	1.5							
		基礎英語 II	1							
		薬学英語 I	1							
	選択科目	人文・社会	国語表現法	1						
			医療と哲学	1						
			基礎統計学	1						
			人間と哲学	1						
			社会と法律							
		社会と経済	1							
		人間と科学								
		医療と経済								
		医療と法律								
		社会福祉学								
医療とカウンセリング										
外国語	英会話 I	1								
	中国語 I									
	ドイツ語 I									
	英会話 II									
	中国語 II									
ドイツ語 II										
小計	29単位(19単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)			
専門教育科目	導入	薬学概論	1.5	医学概論	1					
		社会薬学	1							
		薬学キャリア形成講座	1.5							
		早期体験学習	0.5							
	創薬化学系	有機化学 I	1.5	有機化学 III	1.5	医薬品化学	1.5			
		有機化学 II	1.5	生薬学	1.5	天然有機化学	1.5			
		薬用植物学	1	有機化学 IV	1.5	薬品合成 I	1.5			
				薬学企業概論	1.5	医薬品開発概論	1.5			
						薬品合成 II	1.5			
						香粧品科学	1.5			
	薬品分析系	分析化学 I	1	分析化学 II	1	臨床放射線科学	1			
				分光分析学	1					
				構造解析学	1					
				薬品物理化学 I	1.5					
	医療生物系	機能形態学 I	1.5	一般用医薬品学	1.5					
		機能形態学 II	1.5	分子生物学 I	1.5	分子生物学 II	1.5			
		栄養学	1	生化学 II	1.5					
		細胞生物学	1	薬学研究概論	1					
		生化学 I	1.5	微生物学	1.5					
				免疫学	1.5					
	基礎医療系			薬理学 I	1.5	薬理学 III	1.5			
				薬理学 II	1.5	機能性物質学	1.5			
				薬物動態学	1	物理薬剤学	1			
				食品衛生学	1.5	薬理学 IV	1.5			
	臨床医療系					医療倫理学	1.5			
					臨床解析学	1.5				
					毒性学	1.5				
実習・演習			生物系実習 I	1	薬学文献講読 I	1.5	薬学文献講読 II	1.5		
			物理系実習 I	1	薬学プレゼンテーション I	3	薬学プレゼンテーション II	3		
			化学系実習 I	1						
			生物系実習 II	1	卒業研究 I	5	卒業研究 III	5		
			物理系実習 II	1	卒業研究 II	5	卒業研究 IV	5		
選択科目	専門関連	健康の生命科学	1	漢方入門	1	食品機能学	1	食品安全性学	1	
						薬物と健康	1			
						一般漢方薬学	1			
小計	17単位(17単位)		34単位(34単位)		39単位(37単位)		15.5単位(15.5単位)			
自由科目	体育実技	1.5	海外で学ぶ実践英会話(英国、豪国) 各2単位、海外で学ぶ薬学(タイ、台湾、韓国、米国 ビッツバーグ、米国 ハワイ) 各1単位							
合計	56.5単位(36単位)		35単位(35単位)		40単位(38単位)		15.5単位(15.5単位)			
総計	卒業要件単位数 124.5単位 総単位 147単位 (修得単位 124.5単位)									
<p>注1 ( ) の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を4.5単位とする。          注3 専門科目の単位小計は各学年で選択科目を1科目履修したとして算出          注4 1,2年次の選択科目は、1または2年次にどちらかを選択する。</p>										

教職課程カリキュラム表(令和6年度以降入学学生に対応)

	1年次			2年次			3年次			4年次			単位数	
	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	中学	高校
教科及び教科の指導法に関する科目	教養化学 ※	1.5	1.5	薬品物理化学 I ※	1.5	1.5	天然有機化学 ※	1.5	1.5				修得必須 28	修得必須 24
	教養生物学 ※	1.5	1.5	分子生物学 I ※	1.5	1.5	薬品合成 I ※	1.5	1.5					
	教養物理学 ※	1.5	1.5	化学系実習 I ※	1	1	地学概論	2	2					
	分析化学 I ※	1	1	生物系実習 I ※	1	1	理科教育法Ⅲ	2	2					
	薬用植物学 ※	1	1	化学系実習Ⅱ ※	1	1	理科教育法Ⅳ	2	2					
				生物系実習Ⅱ ※	1	1	物理学実験	2	2					
				理科教育法Ⅰ	2	2	地学実験	1	1					
				理科教育法Ⅱ	2	2								
小計	必修科目	6.5	6.5		11.0	11.0		12	12		0	0	29.5	29.5
教育の基礎的理解に関する科目	教育基礎論(原理・教育史)	2	2	教育制度(法規・制度・行政)	2	2	特別支援教育概論	2	2				修得必須 10	修得必須 10
	教職概論	2	2	教育の心理学	2	2								
	教育実地研究	2	2											
	教育課程論	2	2											
小計	必修科目 (選択科目)	8	8		4	4		2	2		0	0	14	14
道徳、総合的な学習の時間等に関する科目				生徒進路・指導論(キャリア教育)	2	2	教育相談	2	2				修得必須 10	修得必須 8
				教育方法・技術論(ICTの活用を含む)	2	2	特別活動・総合的な学習の時間指導法	2	2					
				道徳教育	2									
小計	必修科目	0	0		6	4		4	4		0	0	10	8
教育実践に関する科目							(介護等体験)			教育実習研究(事前事後指導を含む)	1	1	修得必須 7	修得必須 5
									教育実習Ⅰ	2	2			
									教育実習Ⅱ	2	(2)			
									教職実践演習	2	2			
小計	必修科目	0	0		0	0		0	0		7	5 (2)	7	5 (2)
大学が独自に設定する科目				道徳教育		2							修得必須 4	修得必須 12
小計	必修科目	0	0		0	2		0	0		0	0	0	2
施行規則第66条の6に関する科目	日本国憲法	2	2										修得必須 8	修得必須 8
	体育実技 ※	1.5	1.5											
	運動科学概論	1	1											
	英会話Ⅰ ※	1	1											
	英会話Ⅱ ※	1	1											
	情報科学入門 ※	1	1											
情報処理演習 ※	1	1												
小計	必修科目	8.5	8.5		0	0		0	0		0	0	8.5	8.5
合計	必修科目 (選択科目)	23.0	23.0		21.0	21.0		18.0	18.0		7	5 (2)	69	67 (2)
資格認定に必須の履修単位数													67	67
備考	1 教職課程の科目(※の科目を除く。)単位は、授業時間90分、授業回数15回開講し、2単位とする。 2 凡例：単位数の(2)は選択科目の単位数 ；授業科目の※は薬科学科の必修、選択又は自由科目													

カリキュラム表(2023年以前入学学生に対応)

健康薬学科													
区分	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次		
	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
教養科目	必修科目	基礎英語1	1	薬学英語2	1	薬学英語3	1	薬学英語4	1	薬学英語5	1		
		情報科学入門	1										
		心理学	1										
		教養化学	1.5										
		教養生物学	1.5										
		教養物理学	1.5										
		基礎数学	1.5										
		基礎英語2	1										
		薬学英語1	1										
		情報処理演習	1										
	選択科目	医療と哲学	1										
		人間と哲学	1										
		社会と法律	1										
		社会と経済	1										
		医療と経済	1										
		医療と法律	1										
		社会福祉学	1										
外国語	英会話1	1											
	ドイツ語1	1											
	中国語1	1											
	英会話2	1											
	ドイツ語2	1											
	中国語2	1											
小計	26単位(18単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)		
必修科目	学科専攻	運動生理学	1	精神と健康	1	食品機能学	1	食品安全性学	1	環境毒性学	1	医療と栄養	1
		運動と健康	1	未病学	1			生活習慣病特論	1			産業保健論	1
												生活環境と健康	1
	導入	薬学概論	1	社会薬学2	1.5	医療倫理学	1.5						
		社会薬学1	1										
		早期体験学習	0.5										
	化学系	基礎統計学	1										
		有機化学1	1.5	有機化学3	1.5	医薬品化学1	1						
		基礎化学講座	1.5	有機化学4	1.5	医薬品化学2	1						
	物理系	有機化学2	1.5	生薬学	1.5	天然物化学	1.5						
		薬用植物学	1										
		分析化学1	1	分析化学2	1	臨床放射線科学	1.5	薬局方試験法	1				
	生物系			分光分析学	1								
				薬品物理化学1	1.5								
				構造解析学	1								
	衛生系			薬品物理化学2	1.5								
				機能形態学3	1.5	分子生物学1	1.5						
				機能形態学2	1.5	生化学2	1.5	分子生物学2	1.5				
	基礎医療系			生化学3	1	微生物薬品学	1.5						
				細胞生物学	1.5	微生物学	1.5						
				生化学1	1.5	免疫学	1.5						
	臨床医療系			栄養学	1	食品衛生学	1.5	公衆衛生学	1.5				
				薬理学1	1.5	薬理学3	1.5	臨床薬物動態学	1				
				薬理学2	1.5	薬理学4	1.5	医療統計学	1				
	実習・演習			物理薬剤学1	1	薬物動態学1	1	基礎漢方薬学1	1				
						薬物動態学2	1						
						物理薬剤学2	1						
	選択科目			製剤学	1.5								
				病態・薬物治療学1	1.5	病態・薬物治療学2	1.5	病態・薬物治療学4	1.5			疾患別治療特論2	1
						病態・薬物治療学3	1.5	悪性腫瘍治療学	1			処方解析演習	1
	小計					感染症治療学	1	医薬品情報学	1			臨床薬理学	1
						症候学・臨床検査学	1	臨床薬理学1	0.5				
						調剤学	1.5	臨床薬理学2	1				
	自由科目					薬物と健康	1	疾患別治療特論1	1				
						フィジカルアセスメント	1	医療コミュニケーション論	1				
						薬事法規・制度1	0.5	医薬品副作用学	1.5				
	合計					薬事法規・制度2	1	薬事法規・制度3	1				
							医療福祉制度	1					
							処方解析	1					
総計							実務実習プレ教育	8					
小計	19単位(19単位)		34単位(34単位)		38単位(38単位)		31.5単位(31.5単位)		30.5単位(30.5単位)		18単位(14単位)		
自由科目	体育実技	1.5					薬剤学実習4	/					
合計	海外で学ぶ実践英会話(英国、豪国)各2単位、海外で学ぶ薬学(タイ、台湾、韓国、米国、ピッツバーグ、米国、ハワイ)各1単位												
合計	55.5単位(37単位)		35単位(35単位)		39単位(39単位)		32.5単位(32.5単位)		31.5単位(31.5単位)		18単位(14単位)		
総計	卒業要件単位数 189単位 総単位 209.5単位 (修得単位189単位(専門教育科目の選択科目1単位を含む))												

注1 ( )の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を45単位とする。

カリキュラム表(2023年以前入学学生に対応)

漢方薬学科													
区分	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次		
	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
教養科目	必修科目	基礎英語1	1	薬学英語2	1	薬学英語3	1	薬学英語4	1	薬学英語5	1		
		情報科学入門	1										
		心理学	1										
		教養化学	1.5										
		教養生物学	1.5										
		教養物理学	1.5										
		基礎数学	1.5										
		基礎英語2	1										
		薬学英語1	1										
		情報処理演習	1										
	選択科目	国語表現法	1										
		医療と哲学	1										
		人間と哲学	1										
		社会と法律	1										
		社会と経済	1										
		医療と経済	1										
		医療と法律	1										
		社会福祉学	1										
		英会話1	1										
		ドイツ語1	1										
外国語	中国語1	1											
	英会話2	1											
		ドイツ語2	1										
		中国語2	1										
小計	26単位(18単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)		
専門教育科目	学科専攻	漢方入門	1	本草学	1	基礎漢方処方学	1	漢方薬効解析学・薬理学	1	漢方処方解析1	1	漢方処方解析2	1
		伝統医薬学		漢方薬物学	1			基礎漢方薬学2	1			臨床漢方治療学	1
												漢方治療学総論	1
	導入	薬学概論	1	社会薬学2	1.5	医療倫理学	1.5						
		社会薬学1	1										
	化学系	早期体験学習	0.5										
		基礎統計学	1										
		有機化学1	1.5	有機化学3	1.5	医薬品化学1	1						
		基礎化学講座	1.5	有機化学4	1.5	医薬品化学2	1						
	物理系	有機化学2	1.5	生薬学	1.5	天然物化学	1.5						
		薬用植物学	1										
	生物系	分析化学1	1	分析化学2	1	臨床放射線科学	1.5	薬局方試験法	1				
				分光分析学	1								
				薬品物理化学1	1.5								
	衛生系			構造解析学	1								
				薬品物理化学2	1.5								
				機能形態学1	1.5	機能形態学3	1.5	分子生物学1	1.5				
				機能形態学2	1.5	生化学2	1.5	分子生物学2	1.5				
				細胞生物学	1.5	生化学3	1	微生物薬品学	1.5				
				生化学1	1.5	微生物学	1.5						
			栄養学	1	免疫学	1.5							
			食品衛生学	1.5	公衆衛生学	1.5							
					環境衛生学1	1.5							
					環境衛生学2	1.5							
臨床医療系			薬理学1	1.5	薬理学3	1.5	臨床薬物動態学	1					
			薬理学2	1.5	薬理学4	1.5	医療統計学	1					
			物理薬剤学1	1	薬物動態学1	1	基礎漢方薬学1	1					
					薬物動態学2	1							
					物理薬剤学2	1							
					製剤学	1.5							
					病態・薬物治療学1	1.5	病態・薬物治療学2	1.5	病態・薬物治療学4	1.5		疾患別治療特論2	1
					病態・薬物治療学3	1.5	悪性腫瘍治療学	1				処方解析演習	1
					感染症治療学	1	医薬品情報学	1				臨床薬理学	1
					症候学・臨床検査学	1	臨床薬理学1	0.5					
					調剤学	1.5	臨床薬理学2	1					
					薬物と健康	1	疾患別治療特論1	1					
					フィジカルアセスメント	1	医療コミュニケーション論	1					
					薬事法規・制度1	0.5	医薬品副作用学	1.5					
					薬事法規・制度2	1	薬事法規・制度3	1					
						医療福祉制度	1						
						処方解析	1						
						実務実習プレ教育	8						
実習・演習			生物系実習1	1	薬剤学実習1	1	薬剤学実習3	0.5	実務実習(薬局)	10	薬学総合演習	6	
			物理系実習1	1	薬理学実習	1	フィジカルアセスメント実習	0.5	実務実習(病院)	10			
			化学系実習1	1	薬剤学実習2	1	化学系薬学演習	0.5	実務実習ホスト教育	1			
			生物系実習2	1	衛生薬学実習	1	物理系薬学演習	0.5					
			物理系実習2	1			生物系薬学演習1	0.5					
			化学系実習2	1			生物系薬学演習2	0.5					
							薬理系薬学演習1	0.5					
							薬理系薬学演習2	0.5					
							衛生系薬学演習	0.5					
							薬剤系薬学演習	0.5					
						法規系薬学演習	0.5						
						卒業研究	0.5	卒業研究	8.5	卒業研究	1		
選択科目											サプリメント・香粧品論	1	
											新薬論	1	
											免疫と感染特論	1	
											地域薬局論	1	
											薬膳論	1	
小計	19単位(19単位)		34単位(34単位)		38単位(38単位)		31.5単位(31.5単位)		30.5単位(30.5単位)		18単位(14単位)		
自由科目	体育実技	1.5					薬剤学実習4	/					
合計	海外で学ぶ実践英会話 2単位、海外で学ぶ薬学(タイ、台湾、韓国、米国、ビッツバーグ、米国 ハワイ) 各1単位												
総計	55.5単位(37単位)		35単位(35単位)		39単位(39単位)		32.5単位(32.5単位)		31.5単位(31.5単位)		18単位(14単位)		
	卒業要件単位数 189単位 総単位数 209.5単位 (修得単位数189単位(専門教育科目の選択科目1単位を含む))												
	注1 ( )の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を45単位とする。												

カリキュラム表(2023年以前入学学生に対応)

臨床薬学科													
区分	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次		
	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
教養科目	必修科目	基礎英語1	1	薬学英語2	1	薬学英語3	1	薬学英語4	1	薬学英語5	1		
		情報科学入門	1										
		心理学	1										
		教養化学	1.5										
		教養生物学	1.5										
		教養物理学	1.5										
		基礎数学	1.5										
		基礎英語2	1										
		薬学英語1	1										
		情報処理演習	1										
	選択科目	国語表現法	1										
		医療と哲学	1										
		人間と哲学	1										
		社会と法律	1										
		社会と経済	1										
		医療と経済	1										
		医療と法律	1										
		社会福祉学	1										
外国語	英会話1	1											
	ドイツ語1	1											
	中国語1	1											
	英会話2	1											
	ドイツ語2	1											
	中国語2	1											
小計	26単位(18単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)		
専門教育科目	学科専攻	介護学概論	1	看護学概論	1	運動療法概論	1	創薬化学特論	1	救急医療概論	1	医薬品評価特論	1
		リハビリテーション概論	1	医学概論	1			リスクマネジメント論	1			高度先端医療論	1
												疾病予防学	1
	導入	薬学概論	1	社会薬学2	1.5	医療倫理学	1.5						
		社会薬学1	1										
		早期体験学習	0.5										
	化学系	基礎統計学	1										
		有機化学1	1.5	有機化学3	1.5	医薬品化学1	1						
		基礎化学講座	1.5	有機化学4	1.5	医薬品化学2	1						
		有機化学2	1.5	生薬学	1.5	天然物化学	1.5						
		薬用植物学	1										
	物理系	分析化学1	1	分析化学2	1	臨床放射線科学	1.5	薬局方試験法	1				
				分光分析学	1								
				薬品物理学1	1.5								
				構造解析学	1								
	生物系			薬品物理学2	1.5								
		機能形態学1	1.5	機能形態学3	1.5	分子生物学1	1.5						
		機能形態学2	1.5	生化学2	1.5	分子生物学2	1.5						
		細胞生物学	1.5	生化学3	1	微生物薬品学	1.5						
		生化学1	1.5	微生物学	1.5								
	衛生系	栄養学	1	免疫学	1.5								
				食品衛生学	1.5	公衆衛生学	1.5						
						環境衛生学1	1.5						
	基礎医療系					環境衛生学2	1.5						
				薬理学1	1.5	薬理学3	1.5	臨床薬物動態学	1				
				薬理学2	1.5	薬理学4	1.5	医療統計学	1				
				物理薬理学1	1	薬物動態学1	1	基礎漢方薬学1	1				
						薬物動態学2	1						
	臨床医療系					物理薬理学2	1						
						製剤学	1.5						
				病態・薬物治療学1	1.5	病態・薬物治療学2	1.5	病態・薬物治療学4	1.5			疾患別治療特論2	1
						病態・薬物治療学3	1.5	悪性腫瘍治療学	1			処方解析演習	1
						感染症治療学	1	医薬品情報学	1			臨床薬理学	1
					疫病学・臨床検査学	1	臨床薬理学1	0.5					
					調剤学	1.5	臨床薬理学2	1					
					薬物と健康	1	疾患別治療特論1	1					
					フィジカルアセスメント	1	医療コミュニケーション論	1					
					薬事法規・制度1	0.5	医薬品副作用学	1.5					
実習・演習					薬事法規・制度2	1	薬事法規・制度3	1					
							医療福祉制度	1					
							処方解析	1					
							実務実習プレ教育	8					
			生物系実習1	1	薬剤学実習1	1	薬剤学実習3	0.5	実務実習(薬局)	10	薬学総合演習	6	
			物理系実習1	1	薬理学実習	1	フィジカルアセスメント実習	0.5	実務実習(病院)	10			
			化学系実習1	1	薬剤学実習2	1	化学系薬学演習	0.5	実務実習ポスト教育	1			
			生物系実習2	1	衛生薬学実習	1	物理系薬学演習	0.5					
			物理系実習2	1			生物系薬学演習1	0.5					
			化学系実習2	1			生物系薬学演習2	0.5					
選択科目							薬理系薬学演習1	0.5					
							薬理系薬学演習2	0.5					
							衛生系薬学演習	0.5					
							薬剤系薬学演習	0.5					
							法規系薬学演習	0.5					
小計	19単位(19単位)		34単位(34単位)		38単位(38単位)		31.5単位(31.5単位)		30.5単位(30.5単位)		18単位(14単位)		
自由科目	体育実技	1.5	海外で学ぶ実践英会話 2単位、海外で学ぶ薬学(タイ、台湾、韓国、米国 ビットバグ、米国 ハワイ) 各1単位				薬剤学実習4		/				
合計	55.5単位(37単位)		35単位(35単位)		39単位(39単位)		32.5単位(32.5単位)		31.5単位(31.5単位)		18単位(14単位)		
総計	卒業要件単位数 189単位 総単位 209.5単位 (修得単位189単位(専門教育科目の選択科目1単位を含む))												

注1 ( )の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を45単位とする。

カリキュラム表(2023年以前入学学生に対応)

区分		1年次		2年次		3年次		4年次		
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
教養科目	必修科目	基礎英語1	1	薬学英語2	1	薬学英語3	1			
		情報科学入門	1							
		心理学	1							
		教養化学	1.5							
		教養生物学	1.5							
		教養物理学	1.5							
		基礎数学	1.5							
		基礎英語2	1							
		薬学英語1	1							
		国語表現法	1							
	医療と哲学	1								
	情報処理演習	1								
	選択科目	人文・社会	人間と哲学	1						
			社会と法律	1						
			社会と経済	1						
			医療と経済	1						
		外国語	医療と法律	1						
			社会福祉学	1						
			英会話1	1						
中国語1			1							
外国語	ドイツ語1	1								
	英会話2	1								
	中国語2	1								
	ドイツ語2	1								
小計	26単位(18単位)		1単位(1単位)		1単位(1単位)		0単位(0単位)			
専門教育科目	導入	薬学概論	1	医学概論	1					
		社会薬学1	1							
		早期体験学習	0.5							
	創薬化学系	基礎統計学	1							
		有機化学1	1.5	有機化学3	1.5	医薬品化学	1.5	薬品合成2	1.5	
		有機化学2	1.5	生薬学	1.5	天然有機化学	1.5			
		基礎化学講座	1.5	有機化学4	1.5	薬品合成1	1.5			
	薬品分析系	薬用植物学	1	薬学企業概論	1.5	医薬品開発概論	1.5			
		分析化学1	1	分析化学2	1	化粧品科学	1.5			
				分光分析学	1	臨床放射線科学	1			
				構造解析学	1					
	医療生物系			薬品物理化学1	1.5					
				薬品物理化学2	1.5					
		機能形態学1	1.5	機能形態学3	1.5	分子生物学1	1.5			
		機能形態学2	1.5	生化学2	1.5	分子生物学2	1.5			
	基礎医療系	栄養学	1	生化学3	1					
		細胞生物学	1.5	微生物学	1.5					
		生化学1	1.5	免疫学	1.5					
				薬理学1	1.5	薬理学3	1.5			
	臨床医療系			薬理学2	1.5	機能性物質学	1.5			
				薬物動態学	1	物理薬剤学	1			
				食品衛生学	1.5	薬理学4	1.5			
	実習・演習									
選択科目	専門関連									
	漢方入門	1			食品機能学	1	食品安全性学	1		
	運動生理学	1			薬物と健康	1				
自由科目	体育実技	1.5								
合計	55.5単位(37単位)		32.5単位(32.5単位)		38.5単位(36.5単位)		18.5単位(18.5単位)			
総計			卒業要件単位数 124.5単位		総単位 143単位 (修得単位 124.5単位)					
注1 ( )の数字は最低修得単位数を示す。 注2 各学年とも年間修得できる単位数の上限を45単位とする。										

教職課程カリキュラム表(令和5年度入学学生に対応)

	1年次			2年次			3年次			4年次			単位数	
	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	中学	高校
教科及び教科の指導法に関する科目	教養化学 ※	1.5	1.5	薬品物理化学1 ※	1.5	1.5	天然有機化学 ※	1.5	1.5				修得必須 28	修得必須 24
	教養生物学 ※	1.5	1.5	化学系実習1 ※	1	1	薬品合成1 ※	1.5	1.5					
	教養物理学 ※	1.5	1.5	生物系実習1 ※	1	1	分子生物学1 ※	1.5	1.5					
	分析化学1 ※	1	1	化学系実習2 ※	1	1	理科教育法3	2	2					
	薬用植物学 ※	1	1	生物系実習2 ※	1	1	理科教育法4	2	2					
				理科教育法1	2	2	物理学実験	2	2					
				理科教育法2	2	2	地学概論	2	2					
							地学実験	1	1					
小計	必修科目	6.5	6.5		9.5	9.5		13.5	13.5		0	0	29.5	29.5
教育の基礎的理解に関する科目	教育基礎論(原理・教育史)	2	2	教育制度(法規・制度・行政)	2	2	特別支援教育概論	2	2				修得必須 10	修得必須 10
	教職概論	2	2	教育の心理学	2	2								
	教育実地研究	2	2											
	教育課程論	2	2											
小計	必修科目 (選択科目)	8	8		4	4		2	2		0	0	14	14
道徳、総合的な学習の時間、キャリア教育、ICTの活用を含む	生徒進路・指導論(キャリア教育)			教育相談	2	2	特別活動・総合的な学習の時間指導法	2	2				修得必須 10	修得必須 8
	教育方法・技術論(ICTの活用を含む)				2	2								
	道徳教育				2									
小計	必修科目	0	0		6	4		4	4		0	0	10	8
教育実践に関する科目				(介護等体験)			教育実習研究(事前事後指導を含む)	1	1				修得必須 7	修得必須 5
							教育実習I	2	2					
							教育実習II	2	(2)					
							教職実践演習	2	2					
小計	必修科目	0	0		0	0		0	0		7	5(2)	7	5(2)
大学が独自に設定する科目				道徳教育		2							修得必須 4	修得必須 12
小計	必修科目	0	0		0	2		0	0		0	0	0	2
施行規則第66条の6に関する科目	日本国憲法	2	2										修得必須 8	修得必須 8
	体育実技 ※	1.5	1.5											
	運動科学概論	1	1											
	英会話1 ※	1	1											
	英会話2 ※	1	1											
	情報科学入門 ※	1	1											
小計	必修科目	8.5	8.5		0	0		0	0		0	0	8.5	8.5
合計	必修科目 (選択科目)	23.0	23.0		19.5	19.5		19.5	19.5		7	5(2)	69	67(2)
資格認定に必須の履修単位数													67	67
備考	1 教職課程の科目(※の科目を除く。)単位は、授業時間90分、授業回数15回開講し、2単位とする。 2 凡例：単位数の(2)は選択科目の単位数 : 授業科目の※は薬科学科の必修、選択又は自由科目													

教職課程カリキュラム表(令和4年度以前入学学生に対応)

	1年次			2年次			3年次			4年次			単位数	
	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	授業科目	中学	高校	中学	高校
教科及び教科の指導法に関する科目	教養化学 ※	1.5	1.5	薬品物理化学 1 ※	1.5	1.5	天然有機化学 ※	1.5	1.5				修得必須 28	修得必須 24
	教養生物学 ※	1.5	1.5	地学概説Ⅱ	2	2	薬品合成 1 ※	1.5	1.5					
	教養物理学 ※	1.5	1.5	化学系実習 1 ※	1	1	分子生物学 1 ※	1.5	1.5					
	分析化学 1 ※	1	1	生物系実習 1 ※	1	1	理科教育法 3	2	2					
	薬用植物学 ※	1	1	物理学実験	2	2	理科教育法 4	2	2					
	地学概説Ⅰ	1	1	化学系実習 2 ※	1	1	地学実験	2	2					
				生物系実習 2 ※	1	1								
				理科教育法 1	2	2								
			理科教育法 2	2	2									
小計	必修科目	7.5	7.5		13.5	13.5		10.5	10.5		0	0	31.5	31.5
教育の基礎的理解に関する科目	教育基礎論(原理・教育史)	2	2	特別支援教育概論	2	2	教育制度(法規・制度・行政)	2	2				修得必須 10	修得必須 10
	教職概論	2	2	教育課程論	2	2	教育の心理学	2	2					
	教育実地研究	2	2											
小計	必修科目 (選択科目)	6	6		4	4		4	4		0	0	14	14
道徳、総合的な学習の時間等の指導、教育相談等に関する科目				特別活動・総合的な学習の時間指導法	2	2	教育相談	2	2				修得必須 10	修得必須 8
				教育方法・技術論	2	2	生徒進路・指導論(キャリア教育)	2	2					
				道徳教育	2									
小計	必修科目	0	0		6	4		4	4		0	0	10	8
教育実践に関する科目							(介護等体験)						修得必須 7	修得必須 5
							教育実習研究(事前事後指導を含む)	1	1					
							教育実習Ⅰ	2	2					
							教育実習Ⅱ	2	(2)					
小計	必修科目	0	0		0	0		0	0		7	5(2)	7	5(2)
設 大 学 が る 独 自 に 課 目				道徳教育		2							修得必須 4	修得必須 12
小計	必修科目	0	0		0	2		0	0		0	0	0	2
施行規則第66条の6に開	日本国憲法	2	2										修得必須 8	修得必須 8
	体育実技 ※	1.5	1.5											
	運動科学概論	1	1											
	英会話 1 ※	1	1											
	英会話 2 ※	1	1											
	情報科学入門 ※	1	1											
情報処理演習 ※	1	1												
小計	必修科目	8.5	8.5		0	0		0	0		0	0	8.5	8.5
合計	必修科目 (選択科目)	22.0	22.0		23.5	23.5		18.5	18.5		7	5(2)	71	69(2)
資格認定に必須の履修単位数													67	67
備考	1 教職課程の科目(※の科目を除く。)単位数は、授業時間90分、授業回数15回開講し、2単位とする。 2 凡例：単位数の(2)は選択科目の単位数 ; 授業科目の※は薬科学科の必修、選択又は自由科目													

教育年報（漢方藥学科、臨床藥学科、健康藥学科）

1 年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 基礎英語 I

[前期、1 単位] (科目責任者：黒崎 浩、担当者：柴田 美穂子)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、科学、医療に関する英文を含めた様々なジャンルのまとまった量の英文を題材にして、科学、医療に関連する英語の代表的な用語や英語表現についての知識を増やすとともに、それらを相手に正しく伝えたり、正しく列記できるようにペアワークなどの発話の機会を数多く設けるとともに、英作文の課題を定期的に課すなどの取組みを行った。

また、英語教育に求められる「聞く」「話す」「書く」「読む」の4技能を満遍なく身に付けられるように配慮した授業の実施に留意し、特に不足しがちな「聞く」力の定着に向けてはテキスト会社が提供するオンラインの音声に何度も触れさせるように努めた。

また、英語の外部試験（主に大学生の受験者が多い TOEIC）については、日頃から積極的に受験を勧め、授業の中で過去に出題された問題の傾向等について折に触れて簡単に紹介することで、学生が自分の英語力を客観的に理解し、自主的に更なる英語力の向上に向けて英語学習に取り組んでくれるよう意欲の喚起に努めた。

### 薬学英语 I

[後期、1 単位] (科目責任者：鹿本 泰生、担当者：中村 祐輝)

薬学英语 I では、薬学部生に必要な基礎医学・薬学英语の入門テキストである“医療従事者のための医学英語入門のテキスト”と講義資料を使用し、対面講義を行った。人体の構造と機能および疾患・治療法に関する英文読解と医薬品の理解・適正使用に向け、薬品の化合物名、疾患名、症状、検査用語、カルテ用語、化学物質などの専門用語の解説、リーディング、ライティングを行った。また、ヒアリングやスピーキングも取り入れ、薬学的専門性と読む・書く・聞く・話すのバランスを考慮した授業を行った。さらに演習講義を行い、総合的な理解を深めた。これらの講義を通し、これまで習得した基礎英語力に専門知識を加味することで実践の場でも応用することができるよう、講義を行った。

## 情報科学入門

[前期、1単位] (科目責任者：三好 哲郎、担当者：谷 英典)

情報化社会の進展に伴い、現代社会に不可欠な情報科学の基礎知識に加えて、PCおよびネットワークを適切に活用する技能の修得が求められている。本講義では、コンピュータのハードウェア/ソフトウェアの基本、インターネットの仕組み、電子メールの活用方法、情報セキュリティの基礎を概説したうえで、コンピュータを用いた実習を通して、ワード・エクセル・パワーポイントの実践的スキルの修得を促した。さらに、データサイエンスの導入として、AIの基本概念や機械学習モデルを取り上げるとともに、クラウドサービスの活用、ビッグデータ分析の入門、倫理的観点を踏まえた情報リテラシーについても扱った。加えて、生成AIツールの適切な利用方法にも言及し、学生の興味・関心の拡充と理解の深化を図った。

## 心理学

[後期、1単位] (科目責任者：吉田 佳恵)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、日常生活や社会生活だけでなく医療にも関係する様々な心理学を幅広く取り上げ、それぞれについて基礎的な内容の講義を基本とし、事例や例示も取り上げ、薬剤師を目指す学生として考察する場面も設定しながら、科学としての心理学の成果を生かし、科学的に自己や他者の心理や行動を理解することができるよう授業の展開を工夫した。

## 教養化学

[前期、1.5単位] (科目責任者：磯村 茂樹)

「薬」の専門家である薬剤師は、医薬品の様々な特徴を理解するために、その医薬品を化学物質として特徴づける必要がある。そのため、薬学で学ぶ内容の基盤となる科目は化学である。したがって、本教科を薬学系化学専門科目の学修を段階的に無理なく積み上げるための導入科目として設定した。

学習者は、物質量の概念、濃度、酸と塩基、化学平衡、酸化と還元、無機化学、有機化学の基本的な内容を理解し、これから必要となる薬学系化学専門用語の正確な把握とその的確な使用ができるよう発展的に展開する授業内容を身につけることで、医薬品を学ぶために求められる化学の基本的知識の修得を行った。

## 教養生物学

[前期、1.5単位] (科目責任者：川嶋 芳枝、担当者：高橋 哲史、松本 ますみ)

6年制薬学において、生物学は、人体・疾病・薬の作用等を学び理解する上で最も重要な基礎科目である。本講義では、生物学的事象への洞察と理解を深めるために、今後履修する「機能形態学」「生化学」「細胞生物学」「分子生物学」「免疫学」をはじめとする生物系薬学専門科目を修得する上で必須となる生物学の基本的な知識を修得させた。

#### 教養物理学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：八木 健一郎)

物理学は、すべての自然科学の基礎であり、最近では技術の進歩に伴い、生命科学の分野である医学、薬学等の分野でもその重要性が増している。本講義では、薬学生が物理化学、機器分析学、物理薬剤学等の科目を学んでいく上で必要な物理学の基礎知識を修得させた。内容は、物体の運動と力、仕事とエネルギー、電磁気学の基本となる法則を教授した。また、薬学や生命科学と関連する物理学の最近のトピックスについても、折にふれて解説した。

#### 基礎数学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：小宮 智)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を習得し、それを薬学領域で応用するための基本的技能を身に付けることを目的として講義を展開した。高校数学を取り扱い、物理・化学に関する基礎的な分野や大学教養レベルの内容を網羅しながら、高校段階で数学Ⅲまで履修していない学生にも対応した内容とした。重要項目の公式や定理等を証明しながら例題で解法を会得させ、さらに演習問題を考察させるとともに、Forms を活用した課題を要所に出し、次の授業時の冒頭で正答率、解説・解答を示してフィードバックした。数学の学習方法も具体的に指示して取り組ませ、授業終了後のその日のうちに、復習の徹底と疑問点の解消を促した。

#### 基礎統計学

[後期、1 単位] (科目責任者：村上 綾、担当者：速水 耕介)

本講義では、薬剤師として必要な統計学の基本的知識（図表の読み方、基本的な統計量、代表的な分布、確率の定義と性質、測定尺度、母集団と標本、検定と推定、 $\chi^2$  検定、t 検定等）について例を挙げながら概説した。また、添付文書に記載されている図表を用いながら実例を挙げて解説し、薬学領域で応用するための知識を習得させた。さらに、Forms による課題を毎講義に実施して基本的技能を習得させた。

## 基礎英語Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：黒崎 浩、担当者：柴田 美穂子)

本授業は、前期の基礎英語Ⅰの継続科目、及び教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、引き続き科学、医療に関する英文を含めた様々なジャンルのまとまった量の英文を題材にして、科学、医療に関連する英語の代表的な用語や英語表現についての知識を増やすとともに、それらを相手に正しく伝えたり、正しく列記できるようにペアワークなどの発話の機会を数多く設けるとともに、英作文の課題を定期的に課すなどの取組みを行った。

また、前期の授業ではあまり触れられなかった英語の音声の繋がりや省略などの英語独特の発音の仕方について、正しい発音の仕方のコツを教え、英語らしい発音が出来るように留意した「話す」指導に力点を置いた授業にも取り組んだ。

前期に引き続き「聞く」「話す」「書く」「読む」の4技能を満遍なく身に着けられるように配慮した授業の実施に留意した授業の実施に取り組むとともに、特に不足しがちな「聞く」力の定着に向けては引き続きテキスト会社が提供するオンラインの音声に何度も触れさせることで「聞く」力の向上に努めた。

## 情報処理演習

[後期、1単位] (科目責任者：三好 哲郎、担当者：谷 英典)

薬学生および将来の医療従事者にとって、情報を的確かつ効果的に取り扱う能力は不可欠である。本演習では、Microsoft Office (Word、Excel、PowerPoint) の高度な操作方法を解説し、文書作成、データ分析、プレゼンテーション資料作成に関する技能の向上を目指した。あわせて、Python プログラミングの基礎とデータ分析への応用を概説し、AI やビッグデータ時代に対応するための基盤的な力を育成した。さらに、効果的なインターネット情報検索の方法や、PMDA 医薬品データベースの活用法を取り上げ、授業課題レポート、実習報告書、卒業研究などの学術的場面に加え、将来の職業生活においても幅広く活用できるよう配慮した。これらの取組を通して、情報の収集・解析・加工・発信・管理という一連のプロセスを適切に遂行する能力の向上を図った。

## 国語表現法

[前期、1単位] (科目責任者：吉田 佳恵)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、日本語の特徴や基礎的な表現技法についての理解を深めるとともに、レポート・論文の書き方やプレゼンテーションの方法など、大学生としての学びに必要な「アカデミック・スキル」を磨き、相手や目的・場面

に応じて自らの意思を言語によって適切に表現・伝達し、言語を通して相手の意思を的確に理解し得る能力の向上に資することを目的に講義を基本に展開した。その中で、薬剤師を目指す学生が主体的に取り組めるような課題を設定するとともに、聞く・話す・読む・書くといった学習活動を設定するよう工夫した。

#### 医療と哲学

[前期、1単位] (科目責任者：梶 輝行)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、医学・薬学の歩みをたどり、各時代での医療人の哲学的な理解や生命観に対する考察を深めるとともに、現代の生命倫理・医療倫理の諸課題について考察し、自らの人生観、また医療人としての道徳観や倫理観の形成に資することを目的とする講義を基本としながらも、学生が課題に対して主体的に考察し活動する場面も工夫して展開した。

#### 選択科目

人文・社会系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

#### 人間と哲学

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：小笠原 喜康)

現代社会は、日々選択を迫られている問題に満ちています。医療関係では、遺伝子検査に基づいて、一人一人に合った薬が投与されるようになってきている一方で、わずか1万円で病気のリスクがわかるという検査が販売されている。いずれ結婚相手を決める時の条件にされるかもしれない。ロボットや人工知能は、私たちの生活に欠かせないものとなってきているが、一方で私に依存と服従をもたらし、考える力を奪っているかもしれません。この講義では、哲学の細やかな知識ではなく、こうした現代問題を共に考えてもらった。

#### 社会と法律

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：佐藤 晴雄)

法は日常生活の中で目に見えない形でも様々な影響を及ぼしています。いわば法は空気のようなもので、何かあったときには意識されます。たとえば、生活上の発生した大きな出来事については法律が絡む場合があります。この授業では法に関する基本的な知識を身に付けさせた。

## 社会と経済

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：高原 豪)

本講義では、学習者が日常生活や社会で直面するさまざまな意思決定や市場の仕組みについて、ミクロ経済学の理論を基礎として理解してもらった。消費者行動や企業の意思決定、需要と供給の仕組み、価格メカニズム、効率性や市場失敗といった基本概念を理解し、経済的視点から問題を分析、論理的に考える力を身につけさせた。

## 人間と科学

[前期、1単位] (科目責任者：梶 輝行)

本授業は、教養科目の人文・社会系の選択科目としての位置づけを踏まえ、科学に関する歴史的な事項や事象について、「覚える学習」ではなく、テキストに即しながら、自ら「調べる学習」や「考える学習」を行い、それに基づいて対話的に考察することで教養を高めることを目的とする講義を基本としながらも、学生が課題に対して主体的に考察し活動する場面も工夫して展開した。

## 医療と経済

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：高原 豪)

本講義では、学習者が医療経済学における基本的な理論と概念を理解してもらった。医療政策の設計や評価における経済理論の応用を学び、医療制度や薬剤政策が社会に及ぼす影響について論理的に分析する能力を習得させた。実際の医療政策の課題に関連するケーススタディを通じて、現実世界での応用力を養い、医療における課題解決への貢献の可能性を考察できるように展開した。

## 医療と法律

[後期、1単位] (科目責任者：小出 彰宏、担当者：小笠原 規之)

医療・薬事の実務に携わる薬剤師は、法令を遵守し、国民の健康増進に寄与していくことが求められるため、法令についての知識は不可欠である。本講義では医療品の承認・製造・販売に至るプロセス、医療安全、副作用被害救済に関する法令等について、成立の経緯等を例示しながら、法令の内容を概説した。また、自分と他者の認識や考えに違いがあることを理解し、法令は様々な意見の上に成り立っていることに気づくよう、Web アンケートを活用して授業を実施した。

## 社会福祉学

[後期、1単位] (科目責任者：井上 正美)

本授業は、教養科目の選択必修科目としての位置づけを踏まえ、社会福祉の概念的・歴史的・制度的理解の3つの基本的視点から社会福祉を概観し、医療と福祉とのつながりの社会構造に着目しながら社会福祉に関する基礎知識を習得させ、主権者として、また、社会福祉の利用者として、社会福祉に対する幅広い視野と福祉観を養い、創造性にあふれた薬剤師として、主体的に社会福祉に参画する心構えを育成した。

## 医療とカウンセリング

[後期、1単位] (科目責任者：名古屋 学)

薬剤師としての対人関係支援においては、患者に対するカウンセリングマインドを持った対応、適切な意思の表出方法であるアサーションは大切なスキルのうちの一つである。また、チームで業務を遂行する際には、心理的安全性の確保も重要な要素となる。本講義では、医療現場における他職種連携の実際や教育現場における実践事例を基に、「カウンセリングマインド」、「アサーション」、「心理的安全性」というキーワードについて具体的なイメージを持ちながら理解を深め、具体的な対応方法についての知識を習得した。

## 選択科目

### 外国語科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 英会話 I

[前期、1単位] (科目責任者：黒崎 浩)

本授業は、教養科目の選択科目としての位置づけを踏まえ、科学、医療に関する英文を含めた様々なジャンルのまとまった量の英文を題材にして、科学、医療に関連する英語の代表的な語彙についての知識を増やすとともに、それらを使って自分の感情や思いを相手に適切に伝えるために必要とされる代表的な会話表現を習得させた。

また、学習した語彙や表現が単なる知識で終わってしまわないように授業ではペアワークやグループワーク中心に取組ませ、実際に学生に発話させる機会を増やすことで学習した内容の定着を図った。

「聞く」力の向上に向けては、学生にナチュラルなスピードの英語に触れる時間を多く設定し、一度だけでなく何度も聞かせることで「聞く」力の向上に努めた。

テキストを作成している業者が提供するオンライン学習にも積極的に取組ませ、授業以外では英語に接しないということのないように工夫した。授業と家庭学習を連動させることで学習内容の定着を図ることができたと思っている。定期テストにおいては前年の経験を踏まえて今年度も引き続きリスニングテストを実施した。

#### ドイツ語 I

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：横山 ゆか)

ドイツ語で簡単な内容の読み書き、聞き取り、会話ができるようになるため、発音、語彙、文法、身近な状況や場面で使うドイツ語の表現を学び、基礎的な語学力を身につけさせた。また、ドイツ語学習を通じて、異なる文化や考え方、多様性を理解、尊重する態度を身につけさせた。

#### 中国語 I

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：植松 宏之)

中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強させた。会話を中心に練習し、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広めさせた。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指した。

#### 英会話 II

[後期、1 単位] (科目責任者：黒崎 浩)

本授業は、前期の英会話 I の継続科目、及び教養科目の選択科目としての位置づけを踏まえ、引き続き科学、医療に関する内容を含めた幅広い話題に関する題材を使い、科学、医療に関連する英語や日常の会話場面で使用される代表的な表現や語彙についての知識を一層深めた。また、それらを実際に使用する場面（ペアワーク・グループワーク等）の設定に留意した指導に努めたことにより、学生が積極的にコミュニケーション活動に取り組もうとする姿が見られた。また、前期に引き続き学生にナチュラルなスピードの英語に触れる時間を多く設定し、一度だけでなく何度も聞かせることで「聞く」力の向上に努めた。テキストを作成している業者が提供するオンライン学習にも引き続き積極的に取組ませ、授業と家庭学習を連動させることで学習内容の定着を一層図ることができた。定期テストにおいては、前期の経験を踏まえて引き続きリスニングテストを実施した。

## ドイツ語Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：横山 ゆか)

ドイツ語Ⅰに引き続き、ドイツ語で簡単な内容の読み書き、聞き取り、会話ができるようになるため、発音、語彙、文法、身近な状況や場面で使うドイツ語の表現を学び、基礎的な語学力を身につけさせた。また、ドイツ語学習を通じて、異なる文化や考え方、多様性を理解、尊重する態度を身につけさせた。

## 中国語Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：植松 宏之)

中国語Ⅰに引き続き、中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強させた。会話を中心に練習し、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広めさせた。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指した。

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

漢方入門

[前期、1単位] (科目責任者：伊藤 亜希、担当者：金 成俊)

現代医療において漢方薬の重要性は益々高まっており、漢方薬について十分な知識を備えることも薬剤師として必要である。本教科では、現代医療における漢方薬の重要性を理解し、漢方薬の歴史や基本理論について学び、今後さらに漢方を学んでいくために必要とされる知識を習得させた。

伝統医薬学

[後期、1単位] (科目責任者：梅原 薫、担当者：金 成俊、李 宜融)

漢方を学ぶ上で、その基礎となった中医学の他、世界各地の伝統医学の知識は欠かせない。世界三大医学と分類される、ギリシャ医学、アーユルヴェーダ医学、中医学の他それらから派生した伝統医学について、歴史、理論、診察方法、治療法等を現代医学と対比させながら基本的な知識を教授した。また、近年注目度の高い統合医療についても解説を行った。

## 臨床薬学科

### 介護学概論

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：伊東 一郎)

薬剤師は病棟業務や薬局窓口あるいは在宅医療などで多くの患者に接遇しなければならない。これらの患者を介護する基本的知識を学んでおくことは、患者から信頼を得てコミュニケーションを容易にするとともに、看護・医療スタッフとの連帯を深めるのに役立つ。本教科では、介護の目的と役割、介護を要する患者の身体的、精神的心理状態について理解させた。さらに、介護の展開過程や介護の実際について概説した。これらの基礎知識を、薬物治療の適正化を通して、患者の安全確保のQOL（生活の質）向上に貢献できるようにすることを目的とした。

### リハビリテーション概論

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：内田 賢一)

リハビリテーションは、人口の高齢化、疾病構造の変化、医療重要の拡大により年々増大しており、医療施設のほか、保健・福祉施設の在宅介護などにおいてもますます高まっている。薬剤師としてもその重要性和その基本理念を理解しておく必要がある。

本教科では、リハビリテーションの概念や人の基本的生活を保障するための人権思想をQOL 向上の観点から講術した。さらにリハビリテーションの対象とその方法、リハビリテーションにかかわる専門職種との役割と機能を知ることによって、チーム医療における薬剤師のあり方を学んでもらった。

## 健康薬学科

### スポーツ薬学

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：鈴木 保博)

近年、特に先進国では個人がスポーツや運動習慣を持つことが健康維持の為に必要となっている。

本講義「スポーツ薬学」では、身体活動に関わる領域の解剖学、生理学の基礎的な理解と共に、人体活動時の構造的、機能的な変化について学ばせた。生命活動に関わる臓器の種類と役割を知り、その仕組みを習得させた。医療人として、人間の健康状態を正しく理解し、患者に的確な指導・提案を行えるよう、基礎知識を習得し、各臓器の存在意義についても考察できるようにした。さらには、本講義を通して生命とは何か、いのちの大切さを考える力を身に付けさせた。

## 運動と健康

[後期、1単位] (科目責任者：五十鈴川 和人、担当者：西崎 有利子)

健康の維持・増進・生活習慣病等の予防には、運動・休養と睡眠が不可欠であり、薬剤師にも、地域住民の健康に関する良きアドバイザーとしての働きが期待されている。本教科では、運動生理学を基礎として、様々な疾患の予防・改善と、健康の維持のために必要となる運動について概説し、修得させた。

## 導入社会薬学科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 薬学概論 I

[前期、1.5単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：飯田 理文、飯塚 徹、梅原 薫、越智 定幸、太田 真人、岡田 賢二、香川 聡子、川嶋 剛、川嶋 芳枝、河村 伊久雄、小出 彰宏、庄司 満、塚本 裕一、友部 浩二、細野 哲司、八木 健一郎、渡邊 徹、浅井 将、岩瀬 由未子、佐竹 尚子、鈴木 高弘、田口 真穂、谷 英典、殿岡 恵子、難波 昭雄、吉田 林、鰐淵 清史、石橋 雪子、黒崎 浩、佐藤 恭輔、住野 彰英、亀卦川 真美、小林 芳子、五十鈴川 知美、友田 有加菜、古川 恵、青木 亮憲、近藤 真帆、東方 優大、間宮 清、坂本 悟)

本科目は薬学導入科目である。学習法や学ぶ姿勢に着目しながら、大学における学びの特徴を理解した。インターネットから得られる情報をはじめとする各種学習資源の利用法や注意点を、同級生との討議を通して考察した。教員、上級生、卒業生など本学の教育課程をよく知る人の体験談等を聴くことにより、積極的に大学での学びに取り組むことが自らの可能性を広げることを学んだ。また、薬は人に益をもたらすことを意図してつくられているものであるが、時として害を及ぼす側面があることを学び、薬剤師は使う人に害をもたらさないように薬を適切に扱い、人々に薬を適切に扱う必要性を訴える使命があることについて講義を通して理解を高めた。薬剤師の社会的使命や医療に携わる者として適切な倫理観を持つことの重要性を理解した。

## 社会薬学 I

[前期、1単位] (小出 彰宏、担当者：田口 真穂、鈴木 貴晃 (外部講師)、齋藤 祐一 (外部講師)、毛利 順一 (外部講師)、久保田 充明 (外部講師)、佐野 俊也 (外部講

師)、石井 直人(外部講師))

本講義では、社会人としてのマナーを身につけ、人をいたわり思いやる心・相手の立場に立って物事を感じる心(惻隱の心)を持った心豊かな医療人となるために、コミュニケーションの基本や生命の尊さを理解し、自らの考えを表現する能力を修得することを目標とした。6年制の入学時に、将来、医療人となることを自覚させることは、6年間の勉学に目的意識を植え付けるために重要であり、本講義では、実社会の医療現場及び薬剤師の役割について、実務経験のある本学2名、外部講師6名による授業を実施し、薬剤師資格を持つ公務員や学校薬剤師の役割、地域における薬局薬剤師の役割、病院薬剤師の心がけ、自殺防止に対する医療従事者としての役割、がん治療に関わる薬剤師の役割、障害を持つ人への理解について、実体験に基づいて解説いただいた。

## 薬学概論Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：金田 光正、出雲 信夫、磯村 茂樹、梅原 薫、大河原 晋、太田 真人、大塚 功、岡田 賢二、越智 定幸、香川 聡子、梶原 康宏、川嶋 芳枝、河村 伊久雄、小出 彰宏、佐竹 尚子、庄司 満、田邊 由幸、波多江 典之、速水 耕介、細野 哲司、村田 実希郎、諭 静、鈴木 高弘、石橋 雪子、磯部 隆史、伊藤 亜希、岩瀬 由未子、梅田 知伸、奥野 義規、鹿本 泰生、高橋 栄造、高橋 哲史、田口 真穂、谷 英典、殿岡 恵子、難波 昭雄、西崎 有利子、松岡 秀忠、矢野 健太郎、横江 弘雅、吉江 文彦、吉田 林、鰐淵 清史、楠 欣己、市川 裕樹、稲垣 善則、氣賀澤 郁、佐藤 恭輔、住野 彰英、高梨 馨太、中北 敏賀、長嶋 大地、藤田 融、三木 涼太郎、村上 綾、友田 有加菜、五十鈴川 知美、小林 芳子、坂井 研太、古川 恵、青木 亮憲)

薬学部を卒業して社会的役割を果たしている諸先輩が活躍する現場を見学するため、病院、薬局、一般企業などを訪問した。施設訪問の見聞を持ち帰り、卒業時のあるべき姿や医療機関・薬剤師が社会において果たしている役割や課題などについて同級生と意見を交換し、成果物としてまとめて発表した。

大学の教育活動の基本となる3ポリシー(ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー)の概念について学んだ。本学の3ポリシーを理解したうえで、卒業時に達成されるべき要件とされるディプロマ・ポリシーを達成した人材とはどのような人材であるのかを考察した。さらに、ディプロマ・ポリシーを達成するために準備されている本学の学修課程(カリキュラム)の中でどのようなことを身につけるべきかをカリキュラムツリーを俯瞰しながら考察した。

## 化学系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 有機化学 I

[前期、1.5 単位] (科目責任者：波多江 典之、担当者：奥野 義規)

生物、薬理、衛生、さらには医療薬学を化学構造をもとに理解するために、その基礎となる分子の化学構造と立体化学に関する基本的知識を修得させる。

これらの知識は教養化学(1年前期)、有機化学Ⅱ(1年後期)、有機化学Ⅲ(2年前期)、有機化学Ⅳ(2年後期)とは C、H、O、N、S の有機化学に関する基礎的知識に関する点で共通しており、医薬品化学Ⅰ(3年前期)や天然物化学(3年後期)とは生体および天然物を構成する官能基の化学構造の理解という点で関連している。

### 有機化学Ⅱ

[後期、1.5 単位] (科目責任者：甲斐 俊次)

本科目は、教養化学(1年前期)、有機化学Ⅰ(1年前期)、有機化学Ⅲ(2年前期)、有機化学Ⅳ(2年後期)と C、H、O、N、S の有機化学に関する基礎的知識に関する点で共通しており、医薬品化学Ⅰ(3年前期)や天然物化学(3年後期)と生体および天然物を構成する官能基の化学構造の理解という点で関連している。

本科目では、生物、薬理、衛生、さらには医療薬学を、化学構造をもとに理解するために、その基礎となる酸・塩基に関する基本的な内容について講義した。さらに有機反応の特徴を理解するために、アルケン、アルキン、ハロゲン化合物の性質と反応に関する基本的な内容について講義した。

### 薬用植物学

[後期、1 単位] (科目責任者：梅原 薫、担当者：渡辺 美咲)

生薬学、天然物化学や漢方関連科目の基礎として、植物学の知識は欠かせない。世界各地で薬として用いられる薬用植物の名称、性状・特色、薬用部位、含有成分、作用・臨床応用、歴史的背景などの基本的な知識を教授し、標本を供覧した。また、今日の主要医薬品多数の開発原点であることを理解させ、漢方処方例を示すとともに煎出を実演する一方、生薬原料の適切な取扱い方、危険な植物の誤用防止方に関する知識についても涵養を図った。毎講義後、その日に講義した重要植物に関する問題を出題解答させるとともに、次講義の導入時に復習を兼ねた解説を行った。

物理系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 分析化学 I

[後期、1 単位] (科目責任者：梅田 知伸、担当者：中北 敏賀)

分析化学 I は、化学物質や医薬品を取り扱う上での単位、濃度、物質量の概念に始まり、容量分析を理解するための酸塩基平衡、キレート平衡、沈殿平衡、酸化還元平衡やモル濃度係数などを理解し、2 年次前期における物理系実習 I に円滑に繋げるための内容を教科書中心に概説した。本教科を通して、薬学関連科目において必要な分析化学的な考え方が身につくことを目指した。また、演習課題を解くことにより理解が深められるように工夫し、基礎学力の修得を目的とした講義を行った。定期試験および課題の提出状況から総合的に評価した。

生物系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 機能形態学 I

[前期、1.5 単位] (科目責任者：西崎 有利子、担当者：岡 美佳子、山崎 泰男、住野 彰英、稲垣 善則)

機能形態学は、薬理学、病態・薬物治療学、薬物動態学などの土台になり、医薬品の作用機序を理解するうえで基礎となる学問である。機能形態学 I では、骨軟骨、筋肉、皮膚、感覚器、神経系、消化器系について、ヒトの各臓器や器官、組織の構造やその機能、発生について理解し知識を習得させた。

### 機能形態学 II

[後期、1.5 単位] (科目責任者：山崎 泰男、担当者：西崎 有利子、稲垣 善則)

医薬品の作用機序、副作用および疾患の病態を理解する上で、人体の構造と機能に関する理解は不可欠である。本講義では、人体の構成要素の形態的・機能的特徴を整理し、それぞれの構成要素が相互に連携しながら機能していることを体系的に解説した。あわせて、薬理学や病態生理学などの発展科目との関連を意識し、基礎科目としての位置づけを明確にした講義を行った。

## 細胞生物学

[後期、1単位] (科目責任者：高橋 哲史)

細胞生物学は、生命の最小単位である細胞の構造と機能を通して生命現象を理解し解明する学問である。薬剤師を目指す上で、薬のターゲットである細胞を分子レベルで十分に理解することは必要不可欠である。本講義では、「教養生物学」で学んだ事項を基礎として、細胞の構造、細胞分裂、シグナル伝達、細胞死およびがん化を、分子レベルで理解・習得し、「生化学」「分子生物学」「薬理学」「病態・薬物治療学」の学習のための基礎を身につけることを目的として行った。

## 生化学 I

[後期、1.5単位] (科目責任者：川嶋 芳枝、担当者：鹿本 泰生)

本教科では、生命現象を担う分子のうち、糖・タンパク質の構造、性質、機能に関する基本的事項、および酵素反応とその機能の調節機構、補酵素・ビタミンについて概説し、生体内のエネルギー代謝の全体像と糖代謝の流れを修得させた。

## 栄養学

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：坂井 良成)

個々の栄養素の消化・吸収から、体内運搬、貯蔵、代謝の流れを理解し、各栄養素が我々が生きていく上で担っている役割を理解させた。また、各栄養素の不足や過剰が引き起こす健康障害リスクについて学び、栄養素の適切な摂取量について説明するための基礎を身につけさせた。

## 演習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 基礎薬学演習 I

[後期、1単位] (科目責任者：磯村 茂樹、担当者：川嶋 芳枝、松本 ますみ、波多江 典之、西崎 有利子、稲垣 善則)

学習者は、1年生前期で学修した化学系分野、生物系分野の基礎的な内容の演習を実施することで知識の概念化を行い、化学および生物の基礎的な理解力を高めるとともに、薬学を学ぶ基盤領域の知識を修得させた。

自由科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 体育実技

[通年、1.5 単位] (科目責任者：井上 正美)

本授業では、運動やスポーツをその価値や特性に着目して、楽しさや喜びとともに体力の向上に果たす役割から捉えた見方や、自己の適性等に応じた「する・みる・支える・知る」の多様な関わり方と関連付ける考え方を働かせ、課題を発見し、合理的・計画的な解決に向けた学習過程を通して、心と体を一体として捉え、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続し、自らの健康の保持・増進を図るとともに、明るく豊かで活力ある生活を営む態度を養うことを目的として実技授業を展開した。薬学を学ぶ者としては、生涯を通して健康づくりを他者に啓発する立場にあることから、健康の保持・増進に不可欠な運動・スポーツを安全に楽しみながら取り組み、実技能力の向上に向けた主体的な課題解決となるよう工夫した。

2年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

### 薬学英语Ⅱ

[前期、1 単位] (科目責任者：浅井 将、担当者：市川 裕樹)

科学技術の発展に伴い、医薬品や医療技術の進歩はワールドワイドに進行している。外国の文献から医薬品や医療技術、研究技術に関する最新の情報を収集し、情報交換を国際間で実行できる技能は、これからの医療活動や研究活動を推進する上で極めて重要となっている。

本教科では、薬学準備ガイドラインに基づき、主に生物・化学・物理系の薬学基礎分野を主な題材とし、専門分野の英文記事や英文の科学論文に用いられる用語や構文などに関する基礎知識の習得と、それを読解する力を育んだ。

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

本草学

[前期、1 単位] (科目責任者：李 宜融)

本草の語源は「経方は草石の性に本づくもの」に由来する。すなわち、漢方医薬の原点は薬物の性質である。本草学は「温故知新」の観点から古典本草書を通して、薬物に関する歴史や知識を学び、漢方薬学の原点に立ち返りつつ、その現代的意義を修得する学問である。本科目は、漢方薬学科専攻科目として、漢方薬学の原点である本草学を基盤に、歴史的経緯、修治、生薬について講義し、3・4 年次の漢方関連科目への接続を意識した。本年度は対面授業とインターネットを介したハイブリッド型授業を実施した。

漢方薬効解析 I

[後期、1 単位] (科目責任者：飯塚 徹)

漢方医薬学では、独特な理論体系から生薬の特徴を把握し、治療に役立てている。講義では漢方処方構成する主な生薬約 50 品目について、その漢方医薬学（東洋医学的）な薬効および特性（本草学的性質）について解説した。また、これらの漢方医薬学の薬効に関連する薬理学や臨床研究の報告、含有主成分の化学的性質についても解説を加え、多方面から漢方研究が進行していることを示した。古典及び現代化学の双方から生薬をみることで、生薬単位での漢方処方の理解や、現代医薬における漢方生薬の有用性を理解するようはかった。

臨床薬学科

看護学概論

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：峰村 淳子)

我が国の保健医療福祉提供システムは、少子高齢化の進展などの社会環境の変化とともに社会のニーズに応じて変化している。このような状況下、保健医療福祉の専門職には高度の専門知識と高い職業倫理が求められており、また在宅医療の推進、チーム医療・多職種連携等の実践が重要視されている。

薬剤師をめざす学生たちが、多職種連携の実践者として真の連携と協働が行えるためには、他職種の役割と専門性を知る事が重要である。そこで本科目を通して、看護全般の概念

と看護師の役割などを具体的にイメージ化できるよう視聴覚教材等も活用して概説した。看護の本質・看護の位置づけと役割・看護師の具体的活動などを概説した。さらに薬剤師として、医療専門職としての倫理観を培ってもらうためにも看護実践の場面や事例を提示したり、看護倫理についての概説も行い人間理解に基づいたケアのあり方について考察できるようにした。

#### 医学概論

[後期、1単位] (科目責任者：中野 真)

薬物の研究や医療現場で働く薬剤師にとって、医学に関する基本的な知識を習得し、医学の歴史や医の倫理について考えることは、極めて重要である。本教科では、生命とは何か、健康と病気、健康寿命の延伸、医学と倫理、実際の医療現場における問題点について考えることを主目的とした。薬の為の仕事ではなく、人の為の仕事であることを常に念頭に置き、医学の歴史、医療倫理、病的変化の基礎、予防医学、実際の臨床検査、内科的薬物治療、外科的治療等について、現役産業医、専門医機構認定専門医の視点から概説した。本年度は新型コロナウイルス感染症流行期以前の従来の対面講義に戻り、画像を多用し、より多くの情報を提供することができた。

#### 健康薬学科

##### 未病学

[後期、1単位] (科目責任者：高梨 馨太、担当者：長嶋 大地、中村 祐輝、外郎 藤右衛門)

超高齢社会・グローバル社会のなかで、未病について理解し、薬剤師として多様な背景を有する患者・生活者の視点に立った行動を身に付けることが重要であり、豊かな人間性と医療人としての高い使命感を持って、生命の尊さを深く認識し、生涯にわたって薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して社会に貢献するために、未病および高齢者、労働者など幅広い年齢層の人々の医療における薬剤師の役割と現状を把握し、疾病予防・治療などの基本的な知識を概説した。

##### 精神と健康

[後期、1単位] (科目責任者：吉田 林、担当者：小林 芳子)

本科目では健康をウィルビーイングの観点から捉え、脳科学、心理学とアロマセラピーを用いたところの予防医学について学んだ。特に病気を抱える患者と患者家族から話を聞くことでその心理状態について理解を深め、その身体的・精神的・社会的苦痛に配慮しながら

支援するための手法を学び、良好な人間関係を築きながら健康維持に寄与する医療者の姿勢を培った。

## 導入社会薬学科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 薬学概論Ⅲ

[前期、1.5 単位] (科目責任者：日塔 武彰，担当者：金田 光正，飯田 理文，飯塚 徹，梅原 薫，岡 美佳子，小笠原 規之，香川 聡子，梶原 康宏，河村 伊久雄，佐藤 透，佐藤 康夫，庄司 満，千葉 康司，塚本 裕一，友部 浩二，中野 真，名古屋 学，三浦 伸彦，山崎 和応，山崎 泰男，山田 博章，李 宜融，渡邊 徹，鈴木 高弘，松岡 秀忠，浅井 将，新谷 彰教，難波 昭雄，楠 欣己，黒崎 浩，柴田 美穂子，松本 ますみ，三木 涼太郎，友田 有加菜，亀掛川 真美，坂井 研太，中村 祐輝，近藤 真帆，東方 優大，青木 亮憲，生野 哲，小澤 秀介，滝澤 脩，野口 敦)

6年制薬学の課程を修めたのちに、社会にどのような活躍の場が用意されているのかを学んだ。自らの職業観や志向および適性をもとに、卒業後の進路について考察した。諸先輩が活躍する病院、薬局、一般企業などの現場を見学することにより、各種職業に対する具体像を確立した。薬学部を卒業して社会の各分野で活躍する諸先輩の体験を聴き、現在から卒業後に職に就くまでの流れを学んだ。

以上の体験を通して、本学の教育課程修了後に用意されている社会における活躍の舞台について、得られた情報や助言をもとに思索した。

### 社会薬学Ⅱ

[前期、1.5 単位] (科目責任者：小出 彰宏、担当者：佐藤 恭輔、長嶋 大地)

豊かな人間性と医療人としての高い使命感を有し、生命の尊さを深く認識し、生涯にわたって薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して社会に貢献する薬剤師としての基本的心構えを修得することが不可欠である。本講義では薬剤師の使命、薬剤師に求められる倫理観、信頼関係の構築、自己研鑽、薬剤師と医薬品等における法規等について概説するとともに、薬剤師に求められる倫理観及び薬剤師と医薬品等における法規等については、臨床シナリオを題材にして SGD を実施した。

## 化学系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 有機化学Ⅲ

[前期、1.5 単位] (科目責任者：波多江 典之)

生物、薬理、衛生、さらには医療薬学を化学構造をもとに理解するために、生体分子や医薬品でみられる芳香環、アルコール、エーテル、および種々のカルボニル化合物の性質と反応性、さらには合成法に関する基本的知識を修得させる。

有機化学Ⅰ（1 年前期）、有機化学Ⅱ（1 年後期）、有機化学Ⅳ（2 年後期）とは C,H,O,N,S の有機化学に関する基礎的知識に関する点で共通しており、医薬品化学Ⅰ（3 年前期）や天然物化学（3 年後期）とは生体および天然物を構成する官能基の化学構造の理解という点で関連している。

### 有機化学Ⅳ

[後期、1.5 単位] (科目責任者：波多江 典之)

有機化学には、生体内化学反応の解明に基づく生命現象の理解という重要な役割があり、薬学教育の根幹を担う学問の一つである。生体分子や医薬品でみられるカルボン酸とその誘導體、アミン、および複素環の性質と反応性、さらには合成法に関する基本的知識を修得させる。

有機化学Ⅰ（1 年前期）、有機化学Ⅱ（1 年後期）、有機化学Ⅲ（2 年前期）とは C,H,O,N,S の有機化学に関する基礎的知識に関する点で共通しており、医薬品化学Ⅰ（3 年前期）や天然物化学（3 年後期）とは生体および天然物を構成する官能基の化学構造の理解という点で関連している。

### 生薬学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：飯塚 徹、担当者：鰐淵 清史)

自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬約 60 品目の基原、特色、主要成分、臨床応用および代表的な天然由来医薬品約 10 品目の構造と作用などに関する基本的事項を講義した。あわせて、医薬品としての生薬の特徴、生産と流通、品質評価と試験法、さらに創薬シードとなる天然有機化合物の探索および研究開発の方法について述べた。また、生薬の主要成分、重要成分につき、化学構造による分類と、それらの生合成経路について概説した。また、生薬の漢方医薬学的な取り扱いと漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項、漢方製剤

(煎剤・丸剤・散剤)とエキス製剤との相違、各種の生薬製剤や民間薬、健康食品についても講義した。薬剤師国家試験の過去 20 年分の生薬関連の問題を資料として開示し、そのうち代表的な問題は講義中に示して、薬剤師として求められる生薬及び漢方薬の知識レベルを理解させた。講義はスライドにアニメーションを付して展開し、同時に口頭で解説をつけて実施した。あるいはスライドに手書き形式で重要事項や記号を書き込んで重要ポイントを示しながら、解説を加えるスタイルを取った。各講義の終りに当日の重要点をまとめとして示し、例題を提示して学習の補助とした。資料は One Drive よりダウンロード、講義は動画を記録してオンラインで閲覧させ、復習が容易になるよう配慮した。各学生個人の復習には Forms を用いた簡便な確認試験を実施し (5 回)、チームラーニングを意識した課題提出 (3 回、生薬に関する問題を提出し、良問は公開して講義中に解く) を行って形成的評価に付した。

## 物理系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 分析化学Ⅱ

[前期、1 単位] (科目責任者：中北 敏賀)

分析化学 2 は、クロマトグラフィー及び分析技術の臨床応用が中心である。2 年次後期における物理実習 2 に円滑に繋げられるよう、分離分析の理論並びに液体クロマトグラフィー・ガスクロマトグラフィー・薄層クロマトグラフィーの原理と応用、試料の前処理法、電気泳動法、酵素的分析法について概説した。講義は教科書を基に自作のパワーポイントを中心に授業を行い、各分野における基礎学力を向上させる目的で演習課題、対面によるレポート提出を課し、本教科の修得を確実なものとした。

### 分光分析学

[前期、1 単位] (科目責任者：山崎 和応)

薬学領域において遭遇するさまざまな事象を定性・定量的に解明するための手段として機器分析法は不可欠であり、その目的に応じて多くの分析機器が用いられている。本講義では、紫外可視吸光度測定法、蛍光光度法、原子吸光光度法、旋光度測定法の原理、装置、測定法とその応用について解説を行った。また、これらの機器から得られるスペクトルを用いた、物質の定量法を教授した。なお、本年度は対面授業を実施し、Forms により講義課題を提出させた。

## 物理化学 I

[前期、1.5 単位] (科目責任者：八木 健一郎)

医薬品を含む化学物質の生体や細胞への作用発現には、化学物質の物理化学的性質に基づいた生体成分との相互作用が大きく影響する。それらの仕組みを理解するためには、物理化学の基礎的知識が必要であることを理解するとともに、物理化学と他領域とを関連付けることにより、薬学における物理化学の役割を認識させた。

## 構造解析学

[後期、1 単位] (科目責任者：山崎 和広)

薬学領域において遭遇するさまざまな事象を定性・定量的に解明するための手段として機器分析法は不可欠であり、その目的に応じて多くの分析機器が用いられている。本講義では、赤外吸収分析法、核磁気共鳴分析法、質量分析法の原理、装置、測定法とその応用について解説を行った。また、これらの機器から得られるスペクトルを用いて、物質の構造を解析する方法を教授した。なお、本年度は対面講義を実施し、Forms により講義課題を提出させた。

## 物理化学 II

[後期、1.5 単位] (科目責任者：八木 健一郎)

医薬品を含む化学物質の生体や細胞への作用発現には、化学物質の物理化学的性質に基づいた生体成分との相互作用が大きく影響する。それらの仕組みを理解するためには、物理化学の基礎的知識が必要であることを理解するとともに、物理化学と他領域とを関連付けることにより、薬学における物理化学の役割を認識させた。

## 生物系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 生化学 II

[前年、1.5 単位] (科目責任者：鹿本 泰生、担当者：川嶋 芳枝)

生化学は、生命現象を化学的知識と手法を用いて解析し、その本質を分子レベルで理解しようとする学問である。生化学 I で修得した基本的な知識を基に、生化学 II では更に深く生体内での重要な生物化学的反応を理解・習得させることを目的とした。本教科では、生体

内における糖質、脂質、タンパク質の化学反応（分解反応と合成反応）を概説し、生体の恒常性維持における生化学反応の重要性を理解させた。また、これらの反応の異常は疾病に繋がることから、本講義で学ぶ事項は薬物療法や疾病治療の根本を形成していることを認識させた。さらに演習講義を行い、総合的な理解を深めた。

#### 微生物学

[後期、1.5 単位] （科目責任者：越智 定幸、担当者：細野 哲司、高橋 栄造）

生態系には細菌、ウイルス、真菌および原虫などの多くの環境微生物や病原微生物が存在する。これらの微生物に関する基礎知識を修得することは感染症の予防法や治療薬を理解する上で極めて重要である。本講義では、各種微生物の分類、構造、性状、特性、生活史など微生物の基礎的な事柄について解説した。また、ヒトに感染症を引き起こす病原微生物とその疾患名、微生物の特性から考えられる感染経路や感染部位、社会的に問題となっている新興感染症や院内感染症についても解説した。さらに、感染症予防の基本である主な滅菌法、消毒薬や感染症関連の法律についても解説した。対面講義の実施後には、講義回毎に講義内容の理解を確認するための課題を Microsoft Forms に挙げ、その課題を提出させた。

#### 免疫学

[後期、1.5 単位] （科目責任者：金子 正裕）

講義では、免疫担当細胞の種類と役割、補体、抗体分子の特徴、自然免疫と獲得免疫、免疫系細胞間ネットワーク、サイトカイン等について講述し、免疫系の基礎知識を修得させた。さらに、これらの知識に基づき、アレルギー、免疫不全、自己免疫などの免疫系疾患や臓器移植、ワクチンなどについても解説した。また、免疫学の知識をより深めるため課題の提出を行った。

#### 分子生物学 I

[後期、1.5 単位] （科目責任者：川嶋 剛）

講分子生物学は、現代の生命科学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、核酸の構成成分である塩基・ヌクレオシド・ヌクレオシドの種類と名称、それらの代謝の過程について解説した後、DNA 二重らせん構造とセントラルドグマについて解説した。次いで、染色体の構造、DNA 複製、DNA の損傷と修復、転写及び転写調節、タンパク質合成について、それぞれの項目で原核細胞と真核細胞における共通点と相違点を講義した。

衛生系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 衛生薬学 I

[後期、1.5 単位] (科目責任者：磯部 隆史、担当者：河村 伊久雄)

人々は多種類の食品を食べ、その中に含まれる栄養素を利用することにより、健康の保持・増進をはかっている。本講義では、人の健康を維持するための栄養素の生理的役割および食品衛生における諸問題について予防衛生の観点から理解を深めることを目標とし、以下の項目を概説した。(1) 栄養、(2) 食品機能と食品衛生、(3) 食中毒と食品汚染。

基礎医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 薬理学 I

[前期、1.5 単位] (科目責任者：出雲 信夫)

薬理学 (Pharmacology) は、薬物と生体との相互作用およびその作用機序を探求するための応用的な学問領域である。そのため、薬理学の講義の目的は、薬物療法における医薬品の選択法とその薬効発現機序について学び、理解を深めることである。本講義では、まず、これから薬理学を学ぶのに必要な薬理作用に関する総論、および薬物受容体、チャンネル、細胞内情報伝達系などについて概説した。また、薬理学総論を踏まえ、統合失調症治療薬、不眠症治療薬、うつ病治療薬、パーキンソン病治療薬、認知症治療薬など中枢神経系に作用する種々の薬物の薬理作用、作用機序、有害事象および臨床における応用に関する知識を習得させた。

### 薬理学 II

[後期、1.5 単位] (科目責任者：出雲 信夫)

薬理学は、薬物の生体に対する作用および作用機序を理解するための基礎知識である。本講義の目的は、薬物療法における医薬品の選択法とその薬効発現機序について理解を深めることである。本講義においては、薬理学 I に続き、末梢神経系に作用する薬物の薬理作用、作用機序、副作用および臨床適応などについて概説した。また、呼吸器系や泌尿器系、眼などに作用する薬物の薬理作用、作用機序についての知識を修得させた。

## 臨床医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 病態・薬物治療学 I

[後期、1.5 単位] (科目責任者：友部 浩二、担当者：殿岡 恵子)

将来、薬物治療の専門家として、薬物を用いた疾患の治療を効果的かつ安全に行うことができるように、各疾患の病態とその薬物療法の知識を身につける必要がある。本講義では、各病態に応じた薬物治療法が理解できるように疾患の成り立ちや治療薬の作用機序と副作用について講義を行った。

病態・薬物治療学 I では、症候学、精神疾患と神経系疾患の病態生理とそれら疾患に対する薬物治療について講義を行った。

## 実習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 化学系実習 I

[前期、1 単位] (科目責任者：梅原 薫、担当者：鰐淵 清史、山崎 和広、飯塚 徹、李 宜融、高橋 哲史、渡辺 美咲、近藤 真帆)

講義で学んだ化学系の基礎知識と化学実験の基本操作法を、実習を通して体得させることを目的とし、有機化学および生薬学についての以下の項目について実習を行なった。

指定された濃度の溶液調製、有機溶媒の水への溶解度、分液操作による混合物の分離精製、再結晶による精製、薄層クロマトグラフィーによる分離分析、各種生薬の確認試験、漢方方剤の調製、五感を用いた構成生薬の評価、起原植物の観察を行なった。

### 物理系実習 I

[前期、1 単位] (科目責任者：梅田 知伸、担当者：石橋 雪子、中北 敏賀、高梨 馨太、中村 祐輝、坂井 研太)

本実習は、「薬学教育モデル・カリキュラム」中の”化学物質の分析”に則って分析化学の内容を理解・修得させることを目的としている。酸塩基平衡をはじめとして、種々の容量分析法(中和滴定、酸化還元滴定、キレート滴定など)の原理および標準液の調製から実際の標定、さらに試料の定量までの操作方法について講義および実習を行なった。また、物質

の構造に基づく化学的性質の理解、その性質を利用した分析法の知識や技術について解説した。評価にはルーブリック評価表を用い、実習態度および課題の取り組み状況から総合的に評価した。

#### 生物系実習 I

[前期、1 単位] (科目責任者：浅井 将、担当者：山崎 泰男、鹿本 泰生、松岡 秀忠、稲垣 善則、楠 欣己、五十鈴川 知美、青木 亮憲)

本実習では、主に既習の「生化学 I」および「機能形態学 I・II」の学習内容を実験を通してさらに理解・修得した。生化学実習では、生体高分子の定性・定量法を修得した。また酵素反応速度論に関する実験を行い、酵素やその阻害剤に関する知識を確認するとともに各機器の操作方法を修得した。さらに、PCR 法による標的とする DNA の増幅と、増幅した DNA の電気泳動を行うことにより、遺伝子工学の基礎を修得した。機能形態学実習では、人体器官の模型や組織標本を観察してスケッチすると共に、各組織の機能や形態を記述させ、各組織や細胞について理解を深めた。

#### 化学系実習 II

[後期、1 単位] (科目責任者：奥野 義規、担当者：塚本 裕一、横江 弘雅宜、市川 裕樹、坂井 研太、古川 恵)

本実習では、サリチル酸誘導体の合成と確認試験を通じ、官能基の反応性および医薬品の同定技能を実践的に学んだ。特に局方収載医薬品の定性・定量法を網羅することで、医薬品化学における基本的な解析手法を習得した。さらに、分子模型による立体構造の構築を行い、化学的反応性や作用機序と分子構造の相関性(構造活性相関)についての考察を深めた。

#### 物理系実習 II

[後期、1 単位] (科目責任者：石橋 雪子、担当者：八木 健一郎、三木 涼太郎、中村 祐輝、東方 優大、近藤 真帆)

物理系実習 II は、物理化学および機器分析学の講義内容をさらに理解・修得させることを目的とする実習である。医薬品の薬物動態とその安定性に主眼をおいて、反応速度論、分配、弱電解質の性質等に関する実験を行った。また、化合物の定性・定量や混合物の分離定量等に関する機器分析実験を行うとともに、UV や IR などの機器分析装置を用いた測定法、得られた各種スペクトルデータに基づく化学構造の解析法などを学ばせた。本実習を通して物理化学的な考え方や物理化学的な現象の分析法・測定法を習熟させた。

## 生物系実習Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：高橋 栄造、担当者：金子 正裕、吉田 林、稲垣 善則、楠 欣己、五十鈴川 知美)

本教科では、微生物の分離・培養、同定等の実習を行い、微生物の取り扱いに関する基本的な知識・態度・技能を修得した。また、抗原抗体反応を利用した実習を行い、免疫応答の応用に関する基本的な知識・態度・技能を修得した。これらの実習を通して、関連する微生物学および免疫学等の講義内容の実際を深く理解した。

## 演習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 基礎薬学演習Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：川嶋 芳枝、担当者：甲斐 俊次、梅原 薫、山崎 泰男、高橋 哲史、梅田 知伸、鹿本 泰生)

本教科では、1年生後期で学修した化学系分野、生物系分野、物理系分野の基礎的な内容の演習を実施することで知識の概念化を行い、化学、生物、および物理の基礎的な理解力を向上させ、薬学を学ぶ基盤領域の知識を修得させた。

## 基礎薬学演習Ⅲ

[後期、1単位] (科目責任者：波多江 典之、担当者：山崎 和応、八木 健一郎、川嶋 芳枝、出雲 信夫、鹿本 泰生)

2年前期で学修した化学系薬学分野、物理系薬学分野、生物系薬学分野、薬理学分野の基礎的な内容の演習を実施することで知識の概念化を行い、各領域の基礎的な理解力を高めるとともに、薬学を学ぶ上での基盤となる知識を修得させる。

## 3年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 薬学英语 3

[前期、1 単位] (科目責任者：殿岡 恵子、担当者：住野 彰英)

国際化が進む中、医療に携わる薬剤師にも、医療に関する情報を英語で表現し、逆にまた受け入れる基本的能力がこれからますます必要とされる。

本講義では、1 年次、2 年次の薬学英语で学んだ薬学分野に関する基本的な専門用語や構文を基に、主として医療分野である病態生理学、薬理学、薬物治療学などに関連した英文の学術雑誌、トピックスなどを題材として論読させた。さらに、薬学、医療、科学に関連する文章や会話を理解させ、英語で表現させることで薬学英语の応用力の向上をはかった。また、本年度は、Forms、または紙媒体により課題を提出させた。

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

基礎漢方処方学

[前期、1 単位] (科目責任者：伊藤 亜希、担当者：金 成俊)

本講義では、漢方製剤を中心として漢方に精通した薬剤師の育成のために、学生が漢方薬の構成生薬の特徴を理解し、さらに構成生薬から漢方方剤につながる知識を修得させた。

臨床薬学科

運動療法概論

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：鈴木 保博)

疾患治療の非薬物療法として、食事療法と運動療法がある。薬剤師がチーム医療に参画するなかで、運動療法についての知識がある程度は必要である。運動療法には、糖尿病や心血管系疾患などの生活習慣病の予防や改善を目的とするもの、理学療法士などが行う運動療法により脳血管障害や事故による骨折・脊髄損傷などでの身体障害に対し、患者の機能回復や社会復帰を目標としたものがある。本講義では、特に種々の生活習慣病の予防・改善を目的とした運動療法について、栄養学、生化学、生理学的な内容を含めて概説した。

## 健康薬学科

### 食品機能学

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：坂井 良成)

食品には、生きていくために必須の栄養素を供給する働きもあるが、その必須栄養素の機能だけでは説明できない生理調節機能（三次機能）がある。例えば、大豆食品のイソフラボンには抗がん・骨粗鬆症抑制機能があり、赤ワインのポリフェノールには抗酸化機能などがあることが知られている。本教科では、食品中に含まれる健康の維持・増進に役立つ各種成分（機能性食品成分）について説明する。このような機能性食品成分の生体調節作用を理解させることによって、食生活の改善が疾病予防や健康増進に重要な役割を果たすことを認識させた。

## 薬学導入科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 医療倫理学

[後期、1.5単位] (科目責任者：鈴木高弘、担当者：村田 実希郎、難波 昭雄、亀卦川 真美)

医療倫理学は、医療における倫理的判断および患者の権利に関する理解を深めることを目的とした科目であり、医療従事者や医薬品開発に携わる研究者を志す学生にとって重要な基盤科目である。本講義では、「惻隱の心」を備えた薬剤師・研究者の育成を教育目標に掲げ、倫理学の基礎知識の修得に加え、医療現場で求められる倫理的思考力および意思決定能力の涵養を目的として授業を実施した。

授業方法としては、講義形式に加え、双方向型の演習、アクティブラーニング、スモールグループディスカッションを導入し、学生が主体的に倫理的課題を検討する学修環境を整備した。特に今年度は授業改善の一環として、ケーススタディを中心とした教育方法を強化し、臨床現場で起こり得る倫理的課題を具体的事例として提示することにより、倫理的意思決定能力の育成を目的とした実践的トレーニングを充実させた。

授業内容としては、生命倫理の四原則（正義・自律尊重・無害・善行）を基礎概念として取り上げ、医療・薬学の現場で直面する倫理的問題について体系的に学修した。具体的には、療養生活におけるトラブル（副作用など）、医薬品開発および臨床試験における倫理的課題、

患者のインフォームド・コンセント（説明と同意）、ならびに医療チームにおける薬剤師の倫理的責務等を主要テーマとして扱った。また、多職種連携の観点から医療チームの一員として求められる倫理的判断のあり方についても検討を行った。

さらに、患者の自己決定権と医療者の専門的判断が対立する状況など、医療現場における倫理的ジレンマを題材としたケース分析を行い、診療ガイドラインや倫理指針の活用、意思決定支援の方法、倫理コンサルテーションの役割について理解を深めた。これらの学修活動を通じて、学生が倫理的課題を多面的に分析し、議論を通じて判断の根拠を整理する能力の育成を図った。

以上のように、本教科では倫理的知識の修得に加え、ケーススタディを活用したアクティブラーニング型授業を展開することにより、学生が医療現場における倫理的課題に主体的に向き合い、適切な判断を行うための基礎的能力の養成を目指した。

## 化学系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 医薬品化学1

医薬品化学1 [前期、1単位] (科目責任者：佐藤 康夫、担当者：磯村 茂樹)

生体内に存在する、医薬品に関連する金属原子や有機分子等の性質とその特徴、医薬品の標的となる生体内高分子の化学的性質、さらに医薬品が作用する際に重要な物理化学的パラメーターやファーマコフォア概念を学習し、医薬品を化学構造という観点から把握して整理するための基礎知識を修得させた。

### 医薬品化学2

医薬品化学2 [後期、1単位] (科目責任者：佐藤 康夫)

医薬品化学1で修得した知識を活用し、医薬品の作用するメカニズム（酵素阻害薬のタイプ、受容体、作動薬と遮断薬）を構造的側面から解説し、実際の医薬品を構造から分析・分類しその特徴などを学習した。特に重要な医薬品に関しては、その基本構造と薬理作用や物性などとの関連性を解説し理解を深めた。

## 天然物化学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：梶原 康宏、担当者：鰐淵 清史)

天然物に含まれる多種多様な化学成分を理解するために、生合成経路に基づいて分類し、それらの化合物の化合構造上の特徴ならびに化合物としての重要性や有用性について講義した。また、成分の一般的な分離精製法、化合物の同定法や構造解析法についても概説した。

## 物理系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 臨床放射線科学

[後期、1.5 単位 (全学科)] (科目責任者：加藤 真介)

放射線の利用は、原子力発電や医療への応用など、近代社会において必要不可欠なものである。特に放射線を用いた多くの医療用機器は、これまで発見できなかった病気の診断に効果をあげている。しかしながら、放射線はその使用法を誤ると人体に悪影響をおよぼすこともよく知られている。本教科では、放射線・放射性同位元素に関する正しい知識を習得させるため、各種放射性壊変・放射線の特性、関連する物理的単位や測定技術、さらに放射線が及ぼす生体への影響とそれを防ぐための技術と法的規制について解説した。また放射性医薬品を用いた病気の診断・治療法について詳述し、加えて X 線診断法、核磁気共鳴診断法、超音波診断法およびファイバースコープ法といった画像診断法についても解説し、臨床現場で使用されている代表的医療機器の基礎知識を習得させた。

## 生物系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 分子生物学 1

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛)

分子生物学は、現代の生命科学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、核酸の構成成分である塩基・ヌクレオシド・ヌクレオシドの種類と名称、それらの代謝の過程について解説した後、DNA 二重らせん構造とセントラルドグマについて解説した。次いで、染色体の構造、DNA 複製、DNA の損傷と修復、転写及び転写調節、タンパク質合成について、それぞれの項目で原核細胞と真核細胞における共通点と相違点を講義した。

## 分子生物学 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：松岡 秀忠)

分子生物学は、現代の生命科学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、分子生物学 1 で学んだ事項を基礎として、1) 遺伝子工学技術、2) 細胞内情報伝達、3) 細胞機能の調節、4) 組換え医薬品、5) ゲノム創薬、6) 遺伝子治療、に関して概説した。

## 微生物薬品学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：細野 哲司、担当者：越智 定幸、高橋 栄造)

感染症を引き起こす病原微生物が存在する一方、微生物由来の生理活性物質が医薬品として利用されている。微生物学において学習した感染症の病原体の知識をもとに、感染症治療学において感染症に対する薬物療法を科学的に理解するため、本教科では、感染症治療薬の分類、作用機序、薬理作用および臨床適応等に関する基本的知識を修得させた。

## 衛生系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 公衆衛生学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：大河原 晋、担当者：速水 耕介、香川 聡子、河村 伊久雄、三浦 伸彦)

公衆衛生学は、人の集団である地域や社会の保健衛生を対象として保健衛生状況を科学的に分析し、その問題点を明らかにして疾病の予防と健康増進に寄与するための学問である。本講義では、健康増進と感染症など疾病に対する集団レベルの予防、ならびに母子保健、学校保健、労働衛生についての理解を深めることを目標とし、以下の項目を概説した。(1) 健康と疾病、(2) 保健統計、(3) 疫学、(4) 疾病の予防、(5) 感染症とその予防、(6) 生活習慣病とその予防、(7) 母子保健、(8) 学校保健、(9) 労働保健。

## 環境衛生学 1

[前期、1.5 単位] (科目責任者：大河原 晋、担当者：香川 聡子、曾根 秀子)

環境衛生学とは、様々な環境因子がヒトの健康に与える影響を科学的に分析して、ヒトの健康の保持・増進を考える学問である。本講義では、地球生態系や生活環境を保全、維持できるようにするために、環境汚染物質などの成因、試験測定法、生体への影響、汚染防止、

汚染除去などに関する基本的知識について事例を挙げながら対面授業にて概説した。

## 環境衛生学 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：香川 聡子、担当者：大河原 晋、曾根 秀子、三浦 伸彦)

薬剤師にとって、薬毒物の有害作用やその作用機序を理解することは重要である。本講義では、生体異物の毒性を科学的根拠に基づいて理解し、人に対する化学物質の毒性作用、化学物質の安全性評価法、薬毒物の有害作用への対処法や解毒法を学び、健康維持・増進のための専門的知識を身につけることを目標とする。そのために、生体異物の体内動態の基本的プロセスについて解説し、さらに臓器特異的に毒性を示す化学物質、重金属・農薬の毒性発現機序と毒物に対する生体防御因子、化学発がん物質の作用機序、化学物質の毒性評価のための試験法と化学物質による健康影響を防ぐための法的規制に関して解説した。また、薬毒物の分析法と解毒法についても解説した。

## 基礎医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 薬理学 3

[前期、1.5 単位] (科目責任者：田邊由幸 12 回、科目分担者：藤田融 3 回)

消化器系疾患作用薬、抗悪性腫瘍薬、ホルモン関連薬、代謝系疾患作用薬についての薬理学的作用機序を修得し、疾患に対する薬理学的治療介入の理論的背景を理解させることを目指した。これを達成するため、生体の機能調節の仕組みと臨床的に重要な疾患の成り立ちとを関連づけたうえで、各領域で最重要となる薬物の作用機序を幹にして、医療現場で頻用される関連薬の薬理学的性質について教授した。全て対面により実施した。

## 薬理学 4

[後期、1.5 単位] (科目責任者：田邊由幸 9 回、科目分担者：藤田融 6 回)

循環器系疾患作用薬、血液・造血系疾患作用薬、免疫・炎症性疾患治療薬についての薬理学的作用機序を修得し、疾患に対する薬理学的治療介入の理論的背景を理解させることを目指した。これを達成するため、生体の機能調節の仕組みと臨床的に重要な疾患の成り立ちとを関連づけたうえで、各領域で最重要となる薬物の作用機序を幹にして、医療現場で頻用される関連薬の薬理学的性質について教授した。全て対面により実施した。

## 薬物動態学 1

[前期、1 単位] (科目責任者：千葉 康司、担当者：友田 有加菜)

薬物動態学は、医薬品を投与した後その投与部位から周辺の血管内への移動、さらに全身循環に至るまでの過程、その後続く各種臓器への分布、さらに体内から薬物が消失する仕組みを学ぶ学問であり、創薬において、薬物を標的部位まで届け、その血中や標的臓器中の濃度を調節する上で、重要な部分を担っている。本講義では、低学年で学習した基礎薬学の知識に積み重ね、医薬品の吸収・分布・代謝・排泄の基礎となる考え方を修得すべく、医薬品をヒトに投与後、その有効成分が標的臓器まで到達する仕組みを理解するとともに、薬物動態の仕組みを理解する上において必須であるインビトロ試験結果からヒトの薬物動態を予測する理論を概説できることを目的に講義を実施した。また、薬物動態学的相互作用および薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項が概説できるように、これらの項目も薬物動態学の応用として講義に組み入れた。昨年同様、ウェブによる演習レポート課題を取り入れた。

## 薬物動態学 2

[後期、1 単位] (科目責任者：岩瀬由未子、担当者：矢野健太郎、岡田賢二)

薬物の生体内での動態を知ることは、医薬品の適正使用、患者への服薬指導あるいは投薬に関わるリスクマネジメントの上で極めて重要である。本教科では、クリアランス、分布容積など薬物動態に関する基本知識を修得させた。また、薬物の血中濃度から各種パラメータを算出し、繰り返し投与後の血中濃度推移を計算し、実際にグラフを作成させることにより、血中濃度推移の視覚的理解を深めさせた。さらに、治療薬物モニタリング (TDM) に関する基礎、応用について解説した。講義中に 2 回、理解度を確認するための課題を作成し、FORMS により回答させた。講義動画について作成し、オンデマンドで視聴できるようにした。

## 物理薬剤学 2

[前期、1 単位] (科目責任者：太田 真人、担当者：藤森 順也、磯部 隆史)

代表的な製剤材料の種類 (固形材料、半固形材料、液状材料、分散系材料) と物性に関する基本的理論、ならびに薬物の安定性に対する影響因子、安定化のための製剤技術を理解させるねらいがある。固形製剤、半固形製剤、液状製剤など、様々な製剤を製造するために必要な製剤材料の種類と物性と関連する基本的理論のほか、製剤の調製に際して薬物及び医薬品の安定性等を保証するための適切な方策について概説した。

## 製剤学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：村田 実希郎、担当者：難波 昭雄幸)

近年、製剤技術の向上により新しい剤形が次々と開発されている。医薬品の適正使用のためには、薬剤師がこれらの新しい剤形を含む各種剤形が持つ基本的な性質を理解しておく必要がある。本教科では、製剤とする薬物と製剤材料及び添加剤を学び、医薬品の投与経路と各種剤形の関係について講義した。さらに、日本薬局方を中心とした製剤の品質管理と評価方法及び容器・包装・貯蔵方法等についても概説した。

## 臨床医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 病態・薬物治療学 2

[前期、1.5 単位] (科目責任者：友部浩二、分担：日塔武彰、長嶋大地)

将来、薬物治療の専門家として、薬物を用いた疾患の治療を効果的かつ安全に行うことができるように、各疾患の病態とその薬物療法の知識を身につける必要がある。本講義では、各病態に応じた薬物治療法が理解できるように疾患の成り立ちや治療薬の作用機序と副作用について講義を行った。

病態・薬物治療学 2 では、呼吸器疾患、眼疾患、耳鼻咽喉疾患、泌尿器系疾患、消化器系疾患の病態生理とそれら疾患に対する薬物治療について講義を行った。

### 病態・薬物治療学 3

[後期、1.5 単位 (健康・漢方・臨床薬学科)] (科目責任者：日塔武彰、担当者：住野彰英)

薬物を用いた疾患の治療を効果的かつ安全に行うことができるようになるために、各疾患の病態生理、病態に応じた治療薬とその投与方法の選択法、ならびに治療効果の判定方法を講義した。また、薬物を有効かつ安全に使用するために、使用される薬物の副作用について理解し、想定される副作用に対する適切な処置を習得できるよう講義を行った。

病態・薬物治療学 3 では、消化器疾患、内分泌疾患、骨・カルシウム代謝疾患、代謝性疾患、循環器疾患の病態生理とそれらの疾患に対する薬物治療と非薬物治療の選択について扱った。

## 感染症治療学

[後期、1 単位] (科目責任者：岡田 賢二)

感染症の病態を把握するためには、患者背景、原因微生物、感染臓器を考慮しなければならない。感染症の薬物治療を理解するためには、微生物学、病態、薬理学、薬物動態学、臨床薬剤学の知識を結びつける総合力を養うことが必要である。本講義では、これまでに学習した微生物学、微生物薬品学を基礎に、臓器別感染症の疫学・病態、身体所見、検査、治療、抗菌薬の投与計画、抗菌薬の適正使用について事例を挙げながら概説した。感染症の病態と論理的な抗菌化学療法を導くための方法論を習得させた。

## 症候学・臨床検査学

[前期、1 単位] (科目責任者：友部浩二、分担：日塔武彰、高梨馨太)

近年、臨床の現場では薬剤師も臨床検査値を読む機会が増えてきており、臨床実習に出たときに検査値がある程度読めるように、臨床検査学の基礎から検査値の読み方について講義を行った。

症候学・臨床検査学では症候、バイタルサイン、腎機能検査、肝機能検査、免疫学的検査、血液凝固検査、微生物学的検査、呼吸機能検査、心機能検査、内分泌・代謝性疾患検査について講義を行った。

## 調剤学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：村田 実希郎)

本教科は、実務実習事前学習の一環に位置付けられた科目である。「調剤」は、薬学で学んだ知識に基づく薬剤師独自の医療行為である。「調剤学」は薬剤師業務において、単なる「技術」を論じてきたものから、「患者への適正な薬物療法の提供」を加えた薬学で学ぶ知識の総合的学問体系である。社会薬学 2 で学んだ医薬品の持つリスクや製剤学で学んだ医薬品の剤型の知識を念頭に、調剤に必要な処方箋を中心として、処方監査、疑義照会、医薬品情報、医薬品管理についての基本的知識を概説した。また、同時期に学ぶ医療倫理学、薬事法規・制度 2、薬剤学実習 2、フィジカルアセスメントと連携を図り、調剤学の知識・技能・態度それぞれの側面での定着・発展を図った。さらに、輸液等の注射剤の調剤、小児や妊婦などに対する個別化医療に関連する調剤について、知識・技能・態度それぞれの側面での定着・発展を図った。

## 薬物と健康

[前期、1 単位] (科目責任者：田口 真穂)

近年、大麻や覚醒剤、麻薬、危険ドラッグ、依存性を有する医薬品等を乱用すること起因する、依存や中毒、犯罪が社会問題となっている。本講義では、これらの薬物乱用の現状を把握し、社会における問題点、生体におよぼす有害な作用について概説した。さらに、本講義で修得した知識に基づいて、これらの問題に対して、薬剤師としてどのように関わっていくべきか、あるいはどう対処していくべきかを考察させた。

#### フィジカルアセスメント

[後期、1 単位] (科目責任者：黒岩 美枝、担当者：村田 実希郎、外部講師・露木聡史)

患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、その状態を正しく評価（フィジカルアセスメント）し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得するとして概説した。

代表的な疾患の症例について身体所見の観察・測定と評価で得られた情報を薬学的管理への活用できる能力を修得することを目的として概説した。

#### 薬事法規・制度 1

薬事法規・制度 I [後期、1.5 単位] (科目責任者：田口 真穂、担当者：小出 彰宏、小笠原 規之)

本講義では、人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規・制度及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する意義を学ぶことを目標とした。薬剤師に関わる薬剤師法、医療法、個人情報保護法、薬剤師の法的責任、リスクマネジメント、医薬分業、アンチドーピング活動、セルフメディケーション、薬剤師に関わる医薬品医療機器等法、麻薬及び向精神薬取締法、あへん法、大麻取締法、覚醒剤取締法、毒物及び劇物取締法の内容を概説する他、社会保障制度、地域における薬剤師の役割について概説した。最後に地域包括ケアシステムにおける薬剤師の役割に関して、課題レポートに取り組みさせた。

#### 実習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

#### 薬剤学実習 1

[前期、1 単位] (科目責任者：太田 真人、担当者：佐藤 透、渡邊 徹、藤森 順也、

難波 昭雄、吉江 文彦、三木 涼太郎、長嶋 大地、亀卦川 真美)

薬物の製剤化に必要な代表的な医薬品添加物および製造工程、製剤の品質確保のための製剤試験法などを理解させ、患者に適切な製剤を提供するための基本的知識と技能を身に付けさせるねらいがある。経口固形製剤および半固形製剤の製造方法を修得させ、無菌操作及びケミカルハザード回避の基本的な手技を体験させた。臨床現場で活躍するために必要な製剤の物理化学的性質の測定、品質評価および配合変化に関する基礎的知識と技能を修得させた。

#### 薬理学実習

[前期、1単位] (科目責任者：友部浩二、分担：出雲信夫、日塔武彰、住野彰英、藤田融、小林芳子、東方優大、古川恵)

座学で学習した薬理作用と副作用について、動物を用いて実験をすることで、実際に生体で起こる生体反応を観察することにより、薬物の薬理作用と作用機序の理解を深め、また動物に対する愛護と感謝の念を醸成することを目的として実習を行った。

実習内容は、マウスを用いたオピオイド性鎮痛薬、抗うつ薬、抗精神病薬等の中枢神経作用薬の作用の観察と生物統計計算、血圧測定やマグヌス法による自律神経作用薬の薬理効果を測定した。

#### 薬剤学実習2

[後期、1単位] (科目責任者：金田 光正、科目担当者：佐藤 透、村田 実希郎、渡邊 徹、佐竹 尚子、鈴木 高弘、吉江 文彦、難波 昭雄、榊田 晴美、氣賀澤 郁、佐藤 恭輔、長嶋 大地、亀卦川 真美、友田 友加菜)

本実習では、患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために必要な、処方せんに基づいた調剤業務、調剤薬監査、服薬指導、注射薬の無菌調製、スタンダードプリコーション、および患者・生活者対応、医療面接、医師への情報提供などの薬剤師業務を実施予定した。観察記録、技能、試験により到達度を評価した。履修した学生達は、患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、処方せんに基づいた調剤業務、調剤薬監査、服薬指導、注射薬無菌操作などの基本的な知識・技能・態度の修得、患者・生活者、医師との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につけると判断した。

#### 衛生薬学実習

[後期、1単位] (科目責任者：大河原 晋、担当者：速水 耕介、磯部 隆史、殿岡、

恵子、村上 綾、青木 亮憲)

衛生薬学全般の講義内容をより深く理解させることを目的として、「衛生試験法」、「薬毒物化学試験法」の各項目の中から、食品衛生試験法、裁判化学（毒物の検索）、水質試験法、空気試験法、室内環境試験法に関する実習を行った。本実習では、正しい分析結果を得るための正確な操作技術とともに、得られた結果を解析してその意義を理解する能力を修得させた。また、衛生薬学領域の社会・集団と健康、疾病の予防、栄養と健康、毒性学、生活環境と健康から、問題点となっているテーマをグループごとに一つ決め、「動向」、「問題点」、「健康影響」、「対策」、「我々は、その対策のためにどのような行動をとったら良いのか。」などについて討論させ、この討論を基に作成した資料をもとにプレゼンテーションを実施

4年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

#### 薬学英语 4

[前期、1単位] (科目責任者：高梨 馨太、担当者：亀卦川 真美)

薬学英语 4 では、薬学準備教育ガイドラインとアドバンスト教育ガイドラインに準じ、本学教員で作成した“Clinical Pharmaceutical English 2025”のテキストと講義資料を使用し、オムニバス形式で講義を行った。また、3年生までに学ぶ薬学英语 1・2・3 の講義を踏まえ、臨床系薬学英语として、薬学的専門性（基礎薬学 Basic Pharmacy／応用薬学 Applied Pharmacy／臨床薬学 Clinical Pharmacy）と医療英語における「読む」・「書く」・「聞く」・「話す」の英語の 4 要素をバランス良く取り入れた。本教科では基礎薬理・臨床薬理の英文読解および症例検討、疾患名、症状、検査用語などの英語表現、服薬指導に役立つ英会話、英語圏における薬剤名の正確な発音、“英語版くすりのしおり”を活用した英語による薬剤情報提供文書の作成などを学習した。さらに、医療倫理に関するレポート課題、講義内容をまとめた小課題を課して講義内容の定着に努め、グローバルに対応した医療倫理感とケアマインドを持ったファーマシューティカルケアのできる薬剤師の育成を目標として講義を行った。

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

漢方薬効解析学・薬理学

[前期、1単位] (科目責任者：浅井 将)

漢方医学の世界では「EBM」(根拠に基づく医療)という概念も浸透しつつあり、漢方薬の薬理作用、処方薬の薬効評価、安全性評価に対する現代アプローチは、西洋医薬における新薬に対するものと本質的には変わらない。しかしながら、数種の生薬を配合する漢方薬の成分は、莫大な数の有機化合物の組み合わせであり、その複合作用を正面から解明することはきわめて困難である。本科目は、これまでの漢方基礎科目とこれからの漢方臨床科目をつなげるパイプと考えられる。

そこで本講義では、汎用される生薬の薬理作用を挙げ、複数の生薬より構成した漢方処方の伝統的薬効や主治に基づき、現代の薬理学的な研究成果、エビデンス、副作用などについて概説し、東西医学をつながるようわかり易く理解できるように心がけた。

基礎漢方薬学2

[後期、1単位] (科目責任者：伊藤 亜希、担当者：金 成俊)

基礎漢方薬学1の知識を踏まえ、本講義では、医療用漢方製剤を中心として漢方に精通した薬剤師の育成のために、学生が漢方薬の構成生薬の特徴を理解し、さらに構成生薬から漢方方剤をできる知識を修得させた。

臨床薬学科

創薬化学特論

[前期、1単位] (科目責任者：松岡 秀忠、担当者：市川 裕樹)

創薬は薬学分野で研究活動する者にとって大きな使命の一つである。創薬化学特論では、天然物などのリード化合物から新たに合成される医薬品、ゲノム情報や遺伝子工学による創薬について概説した。また、組換え医薬品による治療、遺伝子治療、移植医療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身に付けることを目指し、講義を行った。

リスクマネジメント論

[後期、1単位] (科目責任者：佐竹 尚子、担当者：原澤 秀樹、佐藤 透、

吉江 文彦、佐藤 恭輔、濱 敏弘、富家 俊弥、佐藤 靖幸、越智 良明)

多くの医療事故の原因は医薬品に関連している。医療機関におけるヒヤリ・ハット事例（公益財団法人日本医療機能評価機構）及びこれまで報告されたアクシデントの事例、医療事故（特に、調剤事故：処方オーダーリングシステムにおける問題点を含む）、薬害及びハイリスク薬等から薬剤師の視点によるリスク管理を講述した。さらに、「安全で安心な医療」を推進する薬剤師の役割を学び、多角的な視野を持ちながら医療安全管理を考え、医療・調剤過誤をゼロに近づける医療人を育成した。

試験を受けた学生は授業のアウトカムである薬剤師として「安全で安心な医療」を展開するために、医療分野におけるインシデント及びアクシデントの事例を学び、薬剤師の視点によるリスク管理を習得できたと判断した。

## 健康薬学科

### 食品安全性学

[前期、1単位]（科目責任者：藤田 融、担当者：浅野 哲、姫野 誠一郎）

我々の体は、さまざまな食品から栄養素を吸収し、生命活動をおこなっている。本講義では、食品から得られる基本的な栄養素とその吸収システム、基本的な機能、さらに食品中の毒性成分を学習した。特に、脳や中枢神経系に着目してそれらの最新の機能（疾患に及ぼす効果）について、原著論文を紹介して概説し、栄養成分の分子レベルでの理解に繋げた。また、本年度は食品安全における専門家の外部講師の先生 2 名を招き、食品に使用される化学物質について、国としての対策や法律での規制などの項目を対面により講義を実施した。

### 生活習慣病特論

[後期、1単位]（科目責任者：石橋 雪子、担当者：中野 真）

高齢化社会の到来とともに、健康寿命延伸が重要となっている。生活習慣病は、死亡原因にもなるが、生活の質（QOL）を低下させ、活動的な生活を送ることの妨げにもなる。本講義では、生活習慣病の各疾患におけるガイドラインを理解せるため、生活習慣病の概念や種類、リスク要因、予防から治療まで多岐にわたって概説し、ガイドラインに基づく薬物療法と服薬指導、予防戦略、多職種連携の実際に症例検討を例示し、講義した。

物理系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

#### 薬局方試験法

[前期、1単位] (科目責任者：梅田 知伸)

日本薬局方は、医薬品の規格に関する公定書である。薬局方に記載されている医薬品には、各品目ごとに「確認試験」、「定量法」等、定性反応や定量反応などの試験法が定められている。薬剤師にとって、これらの試験法の修得は極めて重要である。局方医薬品の多くは有機化合物であり、それらの定性反応や定量反応は構造や官能基の特徴を反映している。本講義では、薬局方に記載されている各種試験法の中でも物理学的及び化学的手法に基づいた試験法について、それぞれに対応する医薬品の例をあげながらその原理と適用法、実施する上での注意点などを修得させた。

基礎医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

#### 臨床薬物動態学

[前期、1単位] (科目責任者：矢野 健太郎、担当者：岩瀬 由未子)

3年次に学んだ薬物動態学ⅠおよびⅡの内容を踏まえ、薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を習得させた。さらに、臨床で起き得る薬物の体内動態変動と相互作用および薬物動態パラメータを用いた投与設計に関する発展的な講義および演習を行い、薬物投与に関する基本的な技能を習得させた。

#### 医療統計学

[前期、1単位] (科目責任者：速水 耕介)

科学的根拠に基づく医療（EBM）の発展とともに、エビデンスの解釈を正しく行うために、統計学の知識が重要である。本講義では、実施に発表された海外の臨床論文を題材に統計学の基礎を解説し、臨床論文を批判的に読む方法を概説した。

また、PCやモバイル機器を用いた情報検索も実施し、EBMに必要な情報検索の手法も学習した。

### 基礎漢方薬学 1

[前期、1 単位] (科目責任者：五十鈴川 和人、担当者：伊藤 亜希、金 成俊)

漢方医学は日本の伝統医学とされており、その基本となる理論は「陰陽五行」及び「気血水」などの考え方である。一方、漢方薬は複数の生薬から構成されているため、漢方薬を正しく理解するためには、漢方医学的な立場で漢方薬の調剤や服薬指導を実施するために必要な構成生薬の特徴を理解する必要がある。本講義では、コアカリキュラムに準じて、学生が漢方薬の特徴、理論、診断、適応症例、処方運用、調剤、服薬指導、副作用などについて概説し、修得させた。

### 臨床医療系科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 病態・薬物治療学 4

[前期、1.5 単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：中野 真、金子 正裕、殿岡 恵子)

薬物を用いた疾患の治療を効果的かつ安全に行うことができるようになるために、各疾患の病態生理、病態に応じた治療薬とその投与方法の選択法、ならびに治療効果の判定方法を講義した。また、薬物を有効かつ安全に使用するために、使用される薬物の副作用について理解し、想定される副作用に対する適切な処置を習得できるよう講義を行った。

病態・薬物治療学 4 では、免疫・炎症・アレルギー疾患、骨・関節・カルシウム代謝疾患、血液・造血管系疾患、生殖器系疾患、皮膚疾患の病態生理と疾患に対する薬物治療と非薬物治療の選択について扱った。

### 悪性腫瘍治療学

[前期、1 単位] (科目責任者：佐竹 尚子、担当者：友田 有加菜、阿部 裕、櫻井 学、田中 正嗣、濱 敏弘)

がん患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、悪性腫瘍疾患に関する基礎的な考え方を習得させた。また、悪性腫瘍の薬物治療は日々進化するため外部の現役の臨床医と薬剤師を講師として招集し、実領域についての講義や最先端医療の現状を取り上げ、学生の関心を高め、実務実習にも適応可能な教育とした。そして、本科目で学ぶ悪性腫瘍領域は疾患部位が広範にわたることから、特に、肺がん、胃がん、大腸がん、乳がん、多発性骨髄腫にお

いて、患者情報から進行や重症度を評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した治療法を提案できる実践的な能力を修得させた。評価は課題レポートを提出し、更に試験を受けた学生は個々のがん患者に適した治療法を提案できる能力を修得したと判断した。

#### 医薬品情報学

[後期、1単位] (科目責任者：速水 耕介 担当者：小出 彰宏、佐竹 尚子、村上 綾)

医薬品の安全性を確保するため、多くの医薬品情報が公開されていること、そのなかから医薬品の適正使用に必要な医薬品情報を理解し、正しく取り扱うこと重要である。

本講義では、既習の基礎統計学、医療統計学、公衆衛生学、薬事法規・制度1～2、学習中の医薬品副作用学や薬事法規・制度を踏まえ、医薬品情報の取得方法、結果の解釈について概説した。また、PCやモバイル機器を用いた情報検索も実施し、必要情報の検索を学習した。

#### 臨床薬理学1

[前期、0.5単位] (科目責任者：千葉 康司、担当者：友田 有加菜)

臨床薬理学は、薬物の人体における作用と動態を研究し、合理的薬物治療を確立するための科学である。医薬品の薬効は、投与量との関係により、また、薬物動態を組み入れ、循環血液中の濃度との関係により示される。一方、医薬品は副作用も示し、これも同様に投与量または血液中濃度との関係により示される。本講義では、医薬品の薬効と薬物動態の関係を説明できるようにし、投与量、時間、濃度、薬効をつなぎ、課題をもとにした学習により実践に活かせるように解説した。また、医薬品の臨床開発を題材とした課題に対面SGD形式で取り組み、Forms個人課題、班の成果物、レポートと段階的に課題を設けることで、問題解決のプロセスをグループで考えながら学べるようにした。

#### 臨床薬理学2

[後期、1単位] (科目責任者：千葉 康司、担当者：岡 美佳子、岡田 賢二、友田 有加菜)

臨床薬理学は、薬物の人体における作用と動態を研究し、合理的薬物治療を確立するための科学である。以前、薬効評価は投与量との関係により、薬物動態は投与後の時間と循環血液中の濃度推移の関係により示されていた。しかし最近では、薬効評価の前段階としてバイオマーカーにより評価されるようになり、その作用はレセプターや酵素など標的部位の周辺濃度との関係で記述されるようになった。また、薬物動態では、時間とその標的部位周辺

濃度との関係を明らかにすることを旨とし、この解明により、個体差を考慮した作用の予測が可能になる。本講義では、標的部局周辺濃度と投与後の時間との関係、また、濃度と反応との関係を学び、投与量、時間、濃度、反応をつなぐことを解説した。さらに、他剤との併用時、肝、腎、心の機能低下時の影響、年齢の影響についても概説し、個別化医療の実際について実例を挙げ解説した。昨年同様、ウェブによる演習レポート課題を取り入れた。

#### 疾患別治療特論 1

[後期、1単位] (科目責任者：岡田 賢二、担当者：篠塚 達雄、吉江 文彦、佐藤 恭輔、鈴木 優司、實川 東洋、近藤 章弘)

本科目は、実務実習に先立ち、各種疾患の治療指針を理解し、代表的な疾患について、その治療ガイドライン等を用い、患者の重症度を評価したうえで安全かつ適切な薬物療法を提案できる能力を身に付けることを目標としており、オムニバス形式で授業を行った。授業を受け、課題レポートの提出や試験を受けた学生は、患者に安全かつ適切な薬物療法を提供するために、代表的な疾患治療のガイドライン等を用い、患者の重症度にあった治療方針を提案できる実践能力を身に付けたと判断した。

#### 医療コミュニケーション論

[後期、1単位] (科目責任者：吉江 文彦、担当者：佐藤 透、鈴木 高弘、佐藤 恭輔)

医療におけるコミュニケーションは、単なる流暢なおしゃべりではなく、患者の医療上の問題を話題にした意思疎通である。その方法には、患者への服薬指導や医師への疑義照会などの対話、SOAP形式の記録などの文字媒体によるものがある。

本授業では、これらを講義と演習で学び、“臨床で活躍できる薬剤師”を目指し、工夫を凝らし概説した。

テキストを中心とした講義により、コミュニケーションの本質を体系的に習得できるよう概説した。

模擬カルテ、模擬患者との会話動画を教材とした演習により、記録の記述や音声をアウトプットして身につけることができるよう概説した。

医療に従事する薬剤師としてコミュニケーションを取り、患者のQOL向上に役立てるとともに、調剤および種々疾患についての知見と患者、医療チームなどでのコミュニケーション方法の習得に役立つ知識・技能・態度などを指導するとともに概説した。

## 医薬品副作用学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：長嶋 大地、担当者：渡邊 徹)

薬剤師は、調剤した薬剤の交付に当たり、重篤例を含む副作用等の情報を正確かつ明確に提供する責務を有している。しかし、疾病の治療において医薬品による副作用を完全に回避することは困難であり、実際の医療現場では重篤例に至らない場合も含め、一定の頻度で発生している。一方、薬学教育が6年制となり、臨床対応力を備えた薬剤師の育成が求められている中で、医療現場の医師等が薬剤師に期待する役割は、副作用の未然防止に向けた対応ならびに副作用の兆候の把握、適切な判断および対処である。本講義では、重篤な副作用を発現し得る代表的薬物とその発現機構について解説するとともに、ペーパーペイシエントを用いた症例検討方式を取り入れ実施した。また、副作用の可能性評価に加え、身体所見の解釈や変動する検査値、続く治療方針について総合的に講義した。

## 薬事法規・制度Ⅱ

[前期、1.5 単位] (科目責任者：小出 彰宏)

本講義では、医薬品の製造、製造販売、その他医薬品等の安全管理、品質管理に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義について説明できることを目標とした。また、医薬品の開発には「治験」という臨床試験のプロセスを避けて通ることはできない。「ヒト」を対象とする治験の実施には、高い倫理性、科学性、信頼性が求められ、その実施に係る者は、これを理解し説明できることが求められる。治験の意義・倫理、治験の準備、第Ⅰ相から第Ⅲ相試験終了までの流れ、治験実施体制と運営、各組織の役割と責任、被験者の保護・安全性確保など、治験に関する知識とそれを実施する上で必要な考え方を学ばせた。さらに、国民医療費や医療経済についても理解を深めさせた。また、レギュラトリーサイエンスに基づく医薬品のリスク・ベネフィット評価について、課題レポートに取り組ませた。

## 医療福祉制度

[後期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：堀川 壽代、佐久間 誠、松原 幸三、中原 茂之、阿部 隆介)

人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割について解説し、義務及び法令を遵守する態度を修得させた。また、社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、

現状の課題とともに薬剤師が担う役割とその意義について概説した。

#### 処方解析

[後期、1単位] (科目責任者：渡邊 徹、担当者：佐伯 朋哉、村田 勇人)

患者に安全かつ適切な薬物療法を提供するために、代表的な疾患治療のために発行される処方箋に対して、医師の処方意図を推察した処方解析を行い、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる実践能力を身に付けることを概説した。

#### 実務実習プレ教育

[前期、8単位] (科目責任者：村田 実希郎、担当者：金田 光正、渡邊 徹、

佐竹 尚子、佐藤 透、加藤 真介、河村 伊久雄、日塔 武彰、難波 昭雄、鈴木 高弘、伊藤 亜希、吉江 文彦、榊田 晴美、氣賀澤 郁、佐藤 恭輔、長嶋 大地、亀卦川 真美、久保田 充明、小宮 賢一、高橋 洋一、田中 大嗣、寺師 三千彦、樋島 学、中里 裕之、西 悠吾、原澤 秀樹、金田 昌之、向井 秀人、尾田 未来、横山 正人、渡邊 方乃、島田 昌典、笹浪 和秀、平野 公基)

薬局・病院での実務実習前に大学で修得しておくべき事項について本科目を中心に育成した。本科目は、講義、演習、PBL、DI実習から構成されている。薬剤学実習1、薬剤学実習2、フィジカルアセスメント実習、調剤学、医療倫理学、フィジカルアセスメントなどの科目で学んだ知識、技能、態度を整理・統合化し、実務実習（薬局）、実務実習（病院）での臨床現場で更なる自らの成長を目指した。本科目は、患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得することを目的とした。

##### (1) 薬学臨床の基礎

医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握させた。①臨床における心構え

##### ②臨床実習の基礎

##### (2) 処方箋に基づく調剤

処方箋に基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得させた。①法令・規則等の理解と遵守②処方箋と疑義照会③処方箋に基づく医薬品の調製④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育⑤医薬品の供給と管理⑥安全管理

### (3) 薬物療法の実践

患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得させた。

① 患者情報の把握②医薬品情報の収集と活用③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）

(4) チーム医療への参画：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するよう育成するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができるよう討議させた。①医療機関におけるチーム医療②地域におけるチーム医療

(5) 地域の保健・医療・福祉への参画：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解させるとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができるとの認識を育成した。①在宅（訪問）医療・介護への参画②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画③プライマリケア、セルフメディケーションの実践

### 実習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

#### 薬剤学実習 3

[前期、0.5 単位] （科目責任者：岩瀬 由未子、担当者：千葉 康司、岡田 賢二、野健太郎、友田 有加菜）

新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、実習動画を作成し、すべてオンラインで実施した。動画視聴による実習であったため、実際に手を動かしてサンプルを作成することはできなかったが、解析部分については動画中で教員が実験したデータについて学生各自が実施した。また、解析結果についての考察をさせた。本実習では、1-コンパートメントモデルに基づく薬物の体内動態パラメータ算出、各パラメータの意味について復習し、実際に解析させることで 1-コンパートメントモデルに関する知識の定着を図った。さらに、ラットに薬物を静

脈内投与後の 2-コンパートメントモデル解析および母集団薬物速度論的解析に関し、その手法を講義し、実際に解析させた。

#### フィジカルアセスメント実習

[前期、0.5 単位] (科目責任者：渡邊 徹、担当者：岡 美佳子、村田 実希郎、小笠原 規之、難波 昭雄、佐竹 尚子、亀卦川 真美、榊田 晴美、露木聡史)

本実習は、実務実習事前学習の一環に位置付けられた科目である。患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、その状態を正しく評価（フィジカルアセスメント）し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する実習を行った。代表的な疾患の症例について身体所見の観察・測定と評価で得られた情報を薬学的管理への活用できる能力を修得し、薬局実務実習や病院実務実習でのチームの一員として対応ができるような能力を修得する実習を行った。医療人としての適切な態度で、患者と応対できる態度を修得できることを目的とした実習を行った。

#### 演習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

#### 化学系薬学演習

[前期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：波多江 典之、担当者：甲斐 俊次、佐藤 康夫、磯村 茂樹、庄司 満、梶原 康宏、飯塚 徹、梅原 薫、奥野 義規)

1 年次から 3 年次までに学んだ基礎化学講座、有機化学、医薬品化学、生薬学、天然物化学の内容を統合的に整理、復習することにより、理解度を向上させ、問題解決能力を修得させる。

#### 物理系薬学演習

[前期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：梅田 知伸、担当者：加藤 真介、山崎 和広、八木 健一郎、磯村 茂樹、中北 敏賀)

薬学基礎研究力と臨床力を兼ね備えた研究型高度薬剤師を養成する過程において、本演習では、1～3 年次に学んだ物理系薬学領域の各教科の総復習を行い、演習問題を解くこと

により、知識を確認・整理して自らの学力として定着させることを目的として講義を行った。中間試験と定期試験の総合成績で評価した。

#### 生物系薬学演習 1

[前期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：鹿本 泰生、担当者：岡 美佳子、黒岩 美枝、川嶋 芳枝、西崎 有利子、高橋 哲史、山崎 泰男、谷 英典)

1 年次から 4 年次までに習得した基礎的な科学力(生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項)について概説し、これらを統合的に整理、復習し、理解度を高めさせ、問題解決能力を身に付けさせた。

#### 生物系薬学演習 2

[後期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：細野 哲司、担当者：川嶋 剛、越智 定幸、金子 正裕、高橋 哲史、鹿本 泰生、松岡 秀忠)

1 年次から 4 年次までに習得した基礎的な科学力(生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項、免疫反応による生体防御機構とその破綻および代表的な病原微生物に関する基本的事項)について概説し、これらを統合的に整理、復習し、理解度を高めさせ、問題解決能力を身に付けさせた。

#### 薬理系薬学演習 1

[前期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：日塔 武彰、担当者：出雲 信夫、友部 浩二、浅井 将、住野 彰英)

3 年次までの薬理学、病態・薬物治療学、症候学・臨床検査学の各科目において習得した内容を医療薬学分野における問題の解決に生かす能力を身に付けるために、医療薬学に関する知識を具体的な問題の解決に適用する方法を統合的な問題演習を通して教授した。

薬理系薬学演習 1 では、薬理学総論、神経薬理学、中枢疾患とその治療、循環器薬理学、循環器疾患とその治療、内分泌・代謝の薬理学、内分泌・代謝疾患とその治療を扱った。

#### 薬理系薬学演習 2

[後期、0.5 単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：日塔 武彰、

担当者：田邊 由幸、友部 浩二、岡田 賢二、金子 正裕、殿岡 恵子)

4年次前期までの症候学・臨床検査学、薬理学、病態・薬物治療学、感染症治療学の各科目において習得した内容を医療薬学分野における問題の解決に生かす能力を身に付けるために、医療薬学に関する知識を具体的な問題の解決に適用する方法を統合的な問題演習を通して教授した。

薬理系薬学演習2では、抗炎症薬と免疫抑制薬の薬理学、炎症・免疫・アレルギーが関与する疾患とその治療、消化器薬理学、消化器疾患とその治療、呼吸器薬理学、呼吸器疾患とその治療、血液薬理学、血液疾患とその治療、眼科薬理学、眼科疾患とその治療、腎・泌尿器の薬理学、腎・泌尿器疾患とその治療、骨代謝とカルシウム代謝の薬理学、骨・関節疾患とその治療、抗悪性腫瘍薬の薬理学、悪性腫瘍とその治療、感染症とその治療を扱った。

#### 衛生系薬学演習

[前期、0.5単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：大河原 晋、

担当者：河村 伊久雄、三浦 伸彦、香川 聡子、磯部 隆史、高橋 栄造)

本演習では、2～3年次に学んだ衛生系科目の内容(社会・集団と健康、疾病の予防、健康と栄養、化学物質・放射線の生体への影響、生活環境と健康)を整理、復習し、理解度を高めることを目標とし、以下の項目を概説した。(1)人々の集団の健康と疾病の現状およびその影響要因、(2)感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項、(3)栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項、(4)化学物質の毒性などに関する基本的事項、(5)環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項。

#### 薬剤系薬学演習

[後期、0.5単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：岩瀬 由未子、

担当者：矢野 健太郎、難波 昭雄、村田 実希郎、藤森 順也、五十鈴川 和人、磯部 隆史、岡田 賢二)

4年次前期までに学んだ、薬剤学・薬物動態学の学習内容を統合的に整理、復習し、理解度を高め、問題解決能力を身に付けさせることを目標とし、演習講義を行った。

#### 法規系薬学演習

[後期、0.5単位] (統括責任者：磯村 茂樹、科目責任者：小出 彰宏、

担当者：小笠原 規之、田口 真穂)

本演習では、人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動できるように、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につけるための知識、医薬品の開発、製造、製造販売、その他医薬品等の安全管理、品質管理に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範、社会保障制度、医療経済、地域における薬剤師の役割について、総まとめとその演習を行った。

自由科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

#### 薬剤学実習 4

[後期、0.5 単位] (科目責任者：難波 昭雄、担当者：香川 聡子、金田 光正、佐竹 尚子、難波 昭雄、吉江 文彦、氣賀澤 郁、佐藤 恭輔、佐藤 透、村田 実希郎、渡邊 徹、田口 真穂、鈴木 高弘、伊藤 亜希、鹿本 泰生、西崎 有利子、中北 敏賀、浅井 将、亀卦川 真美、村上 綾、長嶋 大地、榎田 晴美、五十鈴川 知美、市川 裕樹、東方 優大、古川 恵、近藤 真帆、五十鈴川 和人、梅原 薫、大河原 晋、大塚 功、岡田 賢二、河村 伊久雄、小出 彰宏、田邊 由幸、友部 浩二、日塔 武彰、波多江 典之、細野 哲司、三浦 伸彦、山崎 泰男、石橋 雪子、磯部 隆史、岩瀬 由未子、梅田 知伸、高橋 栄造、高橋 哲史、矢野 健太郎、横江 弘雅、鱈淵 清史、稲垣 善則、楠 欣己、住野 彰英、高梨 馨太、藤田 融、松本 ますみ、三木 涼太郎、坂井 研太、中村 祐輝、青木 亮憲)

実務実習に先立ち、チーム医療に携わる一員として、病院や薬局などで臨床実務に対応できるよう、調剤の基本知識と技術を模擬体験させた。また、処方される医薬品の効能・効果、副作用、禁忌、薬物相互作用などの基礎知識に基づいて、患者インタビューや服薬指導を模擬体験することにより、患者とのコミュニケーション技術を修得させた。薬剤学実習 2、調剤学、実務実習プレ教育で学んだ授業内容を再確認することにより、実務実習(薬局)、実務実習(病院)では学習者が自ら成長につながる環境とすることを目標に行った。

5年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

薬学英语5

[後期、1単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：田口 真穂、吉田 林、住野 彰英、市川 裕樹)

卒業研究や実務実習を経験し、薬学は多くの学問領域が複合して成り立っていることを学んだ受講者が、薬学専門領域に関連する英語の学習を通して、薬学専門領域の知識を復習し、定着させることを目的として、背景となる英語を学ぶことによって概念を容易に理解できる薬学の専門用語を通して基礎系の学問を振り返り、研究上や臨床上の各種の活動と基礎的学問との関連を確認する講義を行った。

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

漢方処方解析1

[後期、1単位] (科目責任者：諭 静、担当者：諭 静)

漢方医学は「随証治療」、「方証相对」医学であるといわれ、「証」と「処方」が密接につながっている。漢方処方解析学は、そのまま証候学であり、病態学であり、治療学を意味すると考えられる。そのため、証の見方をはじめ、生薬の薬効から処方構成の意義、組み立てる方針、臨床適応をしっかりと理解してもらい。

本講義では、「傷寒論」の代表処方をはじめ、気血水の病理状態に用いられる処方を中心に解説した。

また、新型コロナウイルス感染症をはじめ、漢方薬の感染症への応用が注目されている今日、本講義では、馴染みの少なかった「六淫」や「温病学」などの概念、東洋医学における感染症の捉え方と治療処方も概説した。

本講義は、6年次の「漢方治療学総論」「臨床漢方治療学」といった臨床科目の勉強、並びに将来の臨床現場応用において、領域・疾患ごとの処方選択に役立つと考えた。

## 臨床薬学科

### 救急医療概論

[後期、1単位] (科目責任者：村田 実希郎、担当者：渡邊 徹、中野 真、小笹 徹、澤木 康平、薬師寺 史厚、露木 聡史)

医療人としての薬剤師にも緊急時の救急救命医療を行う知識が不可欠である。本教科では、救急救命の基本概念、取り扱う疾患や特色、医薬品や劇毒物の急性中毒時の症状、起因物質の検索、対処法について概説するとともに症例によって解説した。また、心肺蘇生（気道確保、人工呼吸、心臓マッサージ）などの救急での対応法や関連する薬物治療について概説した。症例によって、実際の救急事例やその際の治療、チーム医療の実態を挙げ、災害時の薬剤師の役割や実例についても概説した。

## 健康薬学科

### 環境毒性学

[後期、1単位] (科目責任者：香川 聡子、担当者：河村 伊久雄)

ヒトは生活環境に存在する化学物質をはじめとする環境因子、自然毒や食品由来の有害化学物質、また、感染症を引き起こす病原体に曝露されている。本講義では、特に近年、社会問題となっている環境化学物質や自然毒などによる健康被害や、新型コロナウイルス感染症をはじめとする感染症の動向に関して概説した。また、アクティブラーニングの一環として、「健康寿命の延伸」をキーワードにスモールグループディスカッション（SGD）を実施した。さらに、学生自ら課題を設定し、個別に探求・発表してそのフィードバックを得ることにより、公衆衛生の向上に貢献し、健康寿命延伸の実現に向けた薬剤師の役割について考察する機会を提供した。

## 実習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

### 実務実習（薬局）

[通年10単位] (科目責任者：金田 光正、担当者：佐藤 透、村田 実希郎、渡邊 徹、岡田 賢二、佐竹 尚子、伊藤 亜希、鈴木 高弘、田口 真穂、難波 昭雄、吉江 文彦、氣賀澤 郁、佐藤 恭輔、長嶋 大地、宇佐美 英治 ほか、配属研究室担当教員)

実務実習（薬局）では、薬局における薬剤師の業務に携わることによって、実際の臨床現場での医薬品の使用や管理に関する知識と技術を習得するとともに、患者や他のスタッフへの説明、報告、連絡などのコミュニケーション、さらにそれらに付随する医療人としての態度の教育を行い、臨床に関わる実践的な能力を培うためのものである。

中断事例も発生したが、教員の早期介入により全員が実務実習（薬局）を修了することができた。学生はその一般目標である「患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として薬局での「臨床現場で活躍するための薬物療法の実践と地域保健医療への参画に必要な基本的事項を習得する」をほぼ達成できたと判断する。なお、実務実習の指導は配属研究室担当教員と科目担当者（実務実習センター）の連携の元、行われた。

#### 実務実習（病院）

[通年10単位] (科目責任者:金田 光正、担当者:佐藤 透、村田 実希郎、渡邊 徹、岡田 賢二、佐竹 尚子、伊藤 亜希、鈴木 高弘、田口 真穂、難波 昭雄、吉江 文彦、氣賀澤 郁、佐藤 恭輔、長嶋 大地、宇佐美 英治 ほか、配属研究室担当教員)

実務実習（病院）では、病院における薬剤師の業務に携わることによって、実際の臨床現場での医薬品の適正使用や法的管理に関する知識と技術を習得するとともに、患者や他のスタッフへの説明、報告、連絡などのコミュニケーション、さらにそれらに付随する医療人としての態度の教育を行う、臨床に関わる実践的な能力を培うためのものである。

欠席等により追加実習となった事例もあったが、全員が実務実習（病院）を修了することができた。実務実習を終えた学生はその一般目標である「患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院での臨床現場で活躍するための薬物療法の実践とチーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を習得する」をほぼ達成できたと判断する。なお、実務実習の指導は学生に問題が発生した場合、科目担当者（実務実習センター）と配属研究室教員との連携の元、行われた。

#### 実務実習ポスト教育

[前・後期、1.0単位] (科目責任者:難波 昭雄、担当者:村田 実希郎、渡邊 徹、金田 光正、岡田 賢二、佐竹 尚子、鈴木 高弘、伊藤 亜希、吉江 文彦、氣賀 澤郁、佐藤 恭輔、榎田 晴美、長嶋 大地、亀卦川 真美)

本科目は、実務実習で体験した内容を他の学生と情報交換することで、学習成果を再確認することを目的に行うことであったが、実習後のSGDは対面で実施し、いずれもレポート

提出 (forms) による評価を実施した。また、成果ポスターの実習後の対面発表会は 4 期とも実習終了後に実施予定で、予定通り実施した。いずれも作成したプロダクトにより評価を行った。実務実習事前学習で再確認した基礎知識を、実務実習で応用し実践することを体験し、その体験を振り返り情報共有することで理解を深めることにつながるが、患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得できたかどうかの確認として、課題レポート、成果ポスターによる評価を実施し、目標に到達したと判断した。

6 年次

専門教育科目

必修科目

学科専攻科目

漢方薬学科

漢方処方解析 2

[前期、1 単位] (科目責任者：榊原 巖)

現在、医師の 80%以上が、医療用漢方製剤を治療アイテムとして活用している。しかしながら、漢方医学を熟知した上で応用されている医師はそれほど多くない。漢方治療において医師に処方提案ができるようになると、より良い信頼関係を築くことができる。また、健康拠点薬局やドラッグストアでも漢方の知識は必要不可欠である。本科目は、各領域における疾患ごとに、適応する漢方処方を各論的に展開し、より実践的な内容に則した講義をおこなった。一つの疾患でも病因や病状、患者様の体質などにより適応する漢方処方も様々であるため、本講義では、それらを踏まえ、複数の候補処方を講義・解説し、幅広い知識を修得させた。

臨床漢方治療学

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：西島 啓晃、大石 雅子)

本教科においては、卒業後漢方の現場に立ったときに、すぐに実践できるような人材の育成を目的としている。そのため授業中に取り上げる処方数は 60 処方程度に絞り、その運用法を繰り返し学ぶことで実践可能なレベルまで理解を深めさせた。具体的には、繁用漢方 60 処方の特性や処方理論を学ばせた。また、漢方処方の原典である古典に触れ、原文を読み解く機会を提供した。さらに、これらの処方がどのように用いられるかを実践的に学ば

せ、同じような症候に対する類方鑑別が行えるようにするとともに、漢方の運用に際しその効果を十分に発揮させるための養生法や薬膳の知識も適宜指導した。

#### 漢方治療学総論

[前期、1単位] (科目責任者：喻 静)

「漢方治療学総論」では、漢方医学に関する基礎知識を土台に、漢方治療の適応となる疾患および症状を中心に漢方の臨床応用について教授した。これまでに学んだ漢方理論や生薬、処方 of 効能・適応に基づき、疾病ごとに現れる‘証’の診断、処方の選択法などの関連知識を振り返りつつ、効率的かつ正確に漢方医学を応用できるようにステップアップさせた。また、学生が複合処方の組み立て法、処方間の相互作用、西洋医学的治療との使い分け、服薬指導などに必要な基礎知識も教授した。

#### 臨床薬学科

##### 医薬品評価特論

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：石橋 利信)

卒業後は薬剤師として病院、保険薬局等の医療の世界に入る人が多い。また、企業に入り研究開発、製造そして流通のどこかに関与することになる。薬の専門家として、薬はどのように評価されて市場に出ていくのか、効くのか、副作用は、などいろいろな質問を受けることになる。それらに答えるためには医薬品のライフサイクルの各段階での評価方法について知っておく必要があり、それには科学的側面と薬事規制の両面からの学習が必要となる。レギュラトリーサイエンスと言われる新しい概念であり、将来、薬剤師として活躍する上で必要な学問領域である。本講義ではレギュラトリーサイエンスとしての医薬品評価について講義した。医薬品開発のプロセスについて学習させ、各段階で求められる科学的側面、基準及び薬事規制について学習させた。また、開発段階から市販後に亘る医薬品の持つベネフィットとリスクを評価する方法及び薬事制度について学習させる共に、市販後に重要となる副作用情報の収集・伝達など薬剤師が担う役割について学習させた。また、医療経済上、重要な薬価制度について基本的な枠組みを学習させた。更に昨今のコロナウイルス感染症に対するワクチンや治療薬の評価方法そして特例承認および緊急承認など緊急時の承認審査制度について、事例を踏まえて学習させた。

##### 高度先端医療論

[前期、1単位] (科目責任者：千葉 康司、担当者：岡 美佳子、飯田 理文、友田 有加菜)

薬学を学び実務を経験した薬剤師は、医薬品を創る知識と使う知識の両方を併せ持つ。先端医療には、標準化されていないものや、承認されていないものも含まれ、創る段階に位置するものも多い。本年度は、先進医療として扱われる医薬品や医療機器の承認制度および医療制度について解説した。また、ゲノム情報を応用した遺伝子診断薬や遺伝子疾患治療について、がんの治療および生活習慣病に着目しその先端医療について、心疾患およびうつ病の最新治療、自家細胞・組織を用いた再生・細胞医療などの現状について、さらに今後期待される iPS 細胞を用いた最先端の研究を紹介しながら高度先端医療を概説した。昨年同様、ウェブによる演習レポート課題を取り入れた。

#### 疾病予防学

[前期、1 単位] (科目責任者：難波 昭雄、科目担当者：矢野 裕一、佐竹 尚子)

本科目は、生活習慣病や種々の疾病に対する予防策を提案できる薬剤師になるために、生活習慣によって引き起こされる疾患および日本人の主な死因であるがん、脳血管障害、心臓疾患などの疾病要因および予防について、また、食生活、運動、嗜好品等と疾病との関連について説明できる能力を身に付けることを目標とした。今年度は、全て対面で授業を実施し、試験を行い、学生が目標に到達し必要な能力を身に付けたと判断した。

#### 健康薬学科

##### 医療と栄養

[前期、1 単位] (科目責任者：桑原 弘行)

医食同源。疾患とは食生活により発症し、また食生活により予防・治療もできる。医療とは薬剤だけで行なうものではなく、食事によってもなされなければならない。本教科では、食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的知識と技能を修得させた。

##### 産業保健論

[前期、1 単位] (科目責任者：三浦 伸彦)

産業保健は働く人の健康と安全を守る領域であり、労働者は一日の大半を職場で過ごす。本教科は、3 年次に受講した公衆衛生学の中から、「労働衛生」及び「化学物質の毒性」を主体に、産業保健に関する内容を取り上げた。受講者には、産業保健の意義、その歴史と役割、労働衛生関連法規について基礎的な面から知識を教授し、また労働環境で問題となるさまざまな有害要因による健康影響についてその背景及び作用メカニズムを含めて学習させた。さらに現代は過労死対策とメンタルヘルス対策が重要な課題とされていることから、こ

れら障害が発生する背景を学ばせ、労働安全衛生法の基に展開する労働衛生管理体制（作業環境管理、作業管理、健康管理）や産業保健活動について理解させた。併せて、有害化学物質などを含む産業廃棄物の管理の重要性を認識させると共に、管理なく廃棄されたことで生じた、人間や環境への影響を詳細に学ばせた。

#### 生活環境と健康

[前期、1 単位] （科目責任者：河村 伊久雄）

環境中には様々な有害因子が存在するが、その中で微生物の侵入によって誘発される感染症は健康に大きな影響を与える。予防や根絶することができればそれが一番望ましいが、非常に難しいのが現実である。さらに最近では、地球温暖化による感染症の拡大、高度薬剤耐性菌の出現や、新興感染症の報告が散見され、感染症の予防・治療が益々難しいものになっている。本講義では、人の健康状態や日常生活に大きな影響を及ぼす感染症に適切に対処できる薬剤師としての知識と能力を身につけることを目的とした。特に、人間生活に深く関わる微生物感染症を中心に捉え、これまで学修してきた微生物学、免疫学、食品衛生学および公衆衛生学の知識を横断的に応用することで、感染症の予防や治療に関してより発展的かつ実践的な思考力を養うことに重点を置いた。

#### 疾患別治療特論 2

[前期、1 単位] （科目責任者：日塔 武彰、担当者：友部浩二、岡田賢二、金子正裕、田口真穂、高梨馨太）

5 年次までに学んできた臨床上頻度の高い疾患に対する理解を深め、その薬物治療の実践力を高めるために、がん、高血圧症、糖尿病、循環器疾患、呼吸器疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、感染症の各疾患において、主訴、臨床検査、画像診断等を通して得られた患者の所見から最適な薬物治療を教授した。

#### 処方解析演習

[前期、1 単位] （科目責任者：渡邊 徹、佐竹 尚子（教授）、吉江 文彦（准教授）  
担当者：佐伯 朋哉（外部講師）、村田 勇人（外部講師））

患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、代表的な疾患（がん、高血圧症、糖尿病、心疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、感染症）で発行される処方箋に対して、処方解析を実施し、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる実践能力を身に付けることを概説した。

## 臨床薬剤学

[前期、1単位] (科目責任者：氣賀澤 郁、担当者：村田 実希郎)

本科目は、患者・生活者本位の視点に立ち、医薬品の調製、薬物療法の実践、チーム医療・地域保健医療への参画など、それぞれの臨床薬学的局面に即した薬剤師としての思考、行動を身につけることを目標としており、臨床薬剤師の業務について、臨床薬物動態学・相互作用・製剤学・薬物治療の個別化・チーム医療の観点からオムニバス形式で授業を行った。

臨床薬物動態学をテーマにした講義では肝機能、腎機能が変動する要素や臨床の現場での評価方法、薬物療法への実践という流れで概説した。相互作用の講義では、典型的な相互作用とそれに起因する有害事象を例示し、回避方法を考察させるよう講義を行った。製剤学の講義では、症例を提示し製剤学の知識を薬剤の選択、服薬指導に活かす実践的な方法について概説した。薬物治療の個別化やチーム医療の講義では、最新のガイドラインやその適用にあたっての注意点、検査データの解釈について概説し、複雑な症例への対応やチーム医療の一員として薬物療法を実践するために必要な思考を修得させた。

また、症例をベースにした課題を出し、学生の考えを講義内で共有しながら解説するという形式をとったことで、臨床の現場においては患者に最適な薬物療法を提供するまでの道のりには多角的なアプローチが存在することの重要性に理解につながった。

## 演習科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 薬学総合演習

[通年、6単位] (統括責任者：三浦 伸彦、担当者：飯塚 徹、五十鈴川 和人、出雲 信夫、磯村 茂樹、大河原 晋、越智 定幸、甲斐 俊次、梶原 康宏、加藤 真介、川嶋 剛、川嶋 芳枝、河村 伊久雄、栞原 隆、小出 彰宏、佐藤 康夫、庄司 満、田邊 由幸、千葉 康司、塚本 裕一、友部 浩二、中野 真、日塔 武彰、波多江 典之、埴岡 伸光、速水 耕介、細野 哲司、三浦 伸彦、村田 実希郎、八木 健一郎、山崎 和応、山田 博章、喩 静、渡邊 徹、岡田 賢二、佐竹 尚子、磯部 隆史、伊藤 亜希、岩瀬 由未子、梅田 知伸、奥野 義規、金子 正裕、鹿本 泰生、鈴木 高弘、高橋 栄造、高橋 哲史、殿岡 恵子、難波 昭雄、西崎 有利子、藤森 順也、松岡 秀忠、吉江 文彦、鰐渕 清史、浅井 将、氣賀澤 郁、佐藤 恭輔、住野 彰英、中北 敏賀、藤田 融、矢野 健太郎、高梨 馨太、長嶋 大地、友田 有加菜、南 智史)

薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して社会に貢献する医療人になるために、6年次前期までに履修した薬学必修科目を総合的に学ばせ、薬剤師として必要な実践力を身に付けさせた。

選択科目

専門関連科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

#### サプリメント・化粧品論

[前期、1単位] (科目責任者：速水 耕介、担当者：鈴木 保博)

現代の薬剤師は医薬品だけではなく、サプリメントや化粧品に関する知識が求められることが珍しくない。本講義では、サプリメントや化粧品の法的位置付けや医薬品との相違を中心に解説し、適切なアドバイスができる人材育成を目的とした。また、サプリメントと医薬品との相互作用や皮膚生理学などについて詳しく概説した。

#### 新薬論

[前期、1単位] (科目責任者：市川 裕樹)

長い年月のかかる新薬の開発(創薬)の期間を短縮すべく、近年では標的生体分子(タンパク質や核酸など)と医薬品候補化合物の立体構造情報を利用する医薬品設計が行われている。創薬に役立てるためには標的生体分子の立体構造を構造解析あるいはモデリングで得る必要がある。また、生体の機能や医薬品の働きが、三次元的な相互作用によって支配されていることを理解するために、生体分子の立体構造、生体分子が関与する相互作用、およびそれらを解析する手法に関する基本的知識を修得する必要がある。以上、新薬の合理的設計のための基盤となる構造生物学的知識を修得させた。

#### 免疫と感染特論

[前期、1単位] (科目責任者：越智 定幸、担当者：細野 哲司、金子 正裕)

講義では、免疫分野ではアレルギーの反応機構、疾患、検査方法、減感作療法、食物アレルギーおよび抗体医薬品について概要した。感染分野では、感染症の分類、グラム陽性菌、陰性菌、およびウイルスの感染機序について概要した。さらに、抗菌薬、抗ウイルス薬および抗真菌薬についてその薬理作用も概要した。また、講義内容の理解のために各教員が課題を出題してレポートを提出させた。

## 地域薬局論

[前期、1単位] (科目責任者：岡田 賢二、担当者：鈴木 高弘、實川 東洋、小林 映子)

地域医療において保険薬局の役割が年々大きくなっている。薬剤師が地域医療や人々の健康維持・増進に貢献することが強く期待されている。本講義では、地域薬局の役割、在宅医療、介護における薬局と薬剤師の役割、薬局外での活動、医薬分業の意義、セルフメディケーション、地域医療と薬剤師との関わりについて概説した。今後の地域医療について考察させ、薬局薬学の知識を習得させた。

## 薬膳論

[前期、1単位] (科目責任者：喻 静)

‘薬食同源’や‘薬膳’といった‘食’由来の養生思想は東南アジアでかなり根強く、食文化の一環として広まっている。食養生は東洋医学の一部として位置づけられ、古くから健康維持・滋養強壯の目的を持つ‘食養’と、病気の治癒効果向上を目指す‘食療’の薬膳学が発達してきた。食事に歪みがあれば、当然病気を引き起こしやすくなる。東洋医学に根差した薬膳学は、現代人の生活指導にも役立つ学問である。現代栄養学では栄養素とカロリーが中心的な視点ですが、薬膳学では食材の性味や効能に焦点を当てる。

本教科では、ただの料理教室ではなく、東洋医学、特に日本でよく使われる食材の性味や効能を理解した上で、食材を活かしたり、または漢方薬を料理と組み合わせたりするスキルを教授した。さらに、薬膳料理を実際に作り、味わうことにより、薬膳学およびこれまで学んだ他の漢方科目に対する理解を深めさせた。

## 自由科目

漢方薬学科、臨床薬学科、健康薬学科

## 海外で学ぶ実践英会話 (英国 (ROSE))

[1～6年次、前期、2単位] (科目責任者：吉田 林、担当者：Nikalas Maclean、森下 あや子、Alexander Binns、市川 裕樹、亀卦川 真美、梅原 薫)

Alexander Binns、市川 裕樹、亀卦川 真美、梅原 薫)

ROSE プログラムでは、参加者がイギリスのオックスフォード大学セント・アンズ・カレッジの寮に滞在して、英語と文化を学んだ。基本的に午前中は大学で英語の授業、午後に

は英語と文化を学べる訪問・見学等の体験学習を行った。また最後の数日間は、ロンドンでの自由行動で実践力を磨いた。研修での学びは各自が持参の「旅のしおり」にまとめ、成果をスライド発表した。

#### 海外で学ぶ実践英会話（オーストラリア）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：吉田 林、担当者：市川 裕樹、梅原 薫）

オーストラリア、ゴールドコーストのグリフィス大学で、英語と薬学を学ぶ約2週間のプログラムである。世界の薬学制度とそれを裏付ける文化を学びながら英語学習を行い、世界における日本薬学の立ち位置の理解と、グローバルな視野を広げることを目的とした。現地では英語で授業・実習・説明を受けるほか、滞在国の薬学、文化を体感できる貴重な海外学習を展開している。今年度は実施しなかった。

#### 海外で学ぶ薬学（米国 ピッツバーグ）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：中北 敏賀、担当者：吉田 林、村田 実希郎）

アメリカ、ペンシルバニア州ピッツバーグのデュケイン大学で、薬学の講義・実習・説明を受けるプログラムである。世界の薬学制度を学ぶことにより、自国の薬学の在り方を考え、将来に生かすことを目的としている。

現地では大学で学んだ薬学を、英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局など、滞在国の薬学を体感できる見学等が組まれている（授業計画表の授業内容は順番が変わることがあります）。語学と薬学を学ぶ、文化に触れる、人と交流するなどさまざまな活動が詰まった内容であった。

しかし、本学では希望する学生がいなかったため、本学生徒の派遣はなかった。

#### 海外で学ぶ薬学（米国 ハワイ）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：山崎 泰男、担当者：千葉 康司、梅原 薫、吉門 崇）

米国のハワイ大学薬学部で、薬学、米国の医療制度とその実態、文化などの講義・実習・説明を受けるプログラムである。自国の薬学、医療制度とその実態、文化と薬剤師の在り方を考え、将来に生かすことを目的とした。現地では大学で英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局、文化施設など、滞在国の薬学、医療実態、文化を体感できる見学等を計画した。今年度は実施しなかった。

#### 海外で学ぶ薬学（タイ）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：梅原 薫、担当者：高梨 馨太）

タイ国のワライラック大学 (WU) で、薬学、伝統医学、医療実態、文化などの講義・実習・説明を受けるプログラムである。自国の薬学、伝統医学、医療実態、文化と薬剤師の在り方を考え、将来に生かすことを目的とした。現地では大学で英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局、文化施設など、滞在国の薬学、伝統医学、医療実態、文化を体感できる実習や見学等を計画した。今年度は実施しなかった。

#### 海外で学ぶ薬学（台湾）

[1～6年次、後期、1単位]（科目責任者：李 宜融）

薬学研修旅行を通じ、異なる国の薬学事情や文化学習を体験することで、グローバルな世界における日本の薬剤師の立ち位置を知ることにつながり、国際化社会で活躍できる薬剤師としての基礎を築く目的である。また、MOU 提携校の訪問や薬学プログラムの実施において、国際交流を深め、今後さらなる国際教育の発展が期待される。本年度は台湾の国立陽明交通大学／台北医学大学/中国医薬大学/衛生福利部国家中医薬研究所医療施設（研究室・薬局・病院）、製薬会社、文化施設などで、薬学、医療実態、文化などの講義・実習・見学の研修を受けた。

#### 海外で学ぶ薬学（韓国）

[1～6年次、前期、1単位]（科目責任者：伊藤 亜希）

慶熙大学校附属病院や薬学部で、薬学、伝統医学、医療実態、文化などの講義・実習・説明を受け、韓国の薬学、伝統医学、医療実態、文化を修得した。

## 教育年報（薬科学科）

1 年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

#### 基礎英語 I

[前期、1 単位] (科目責任者：黒木 太)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、医療に関する英文を使って、医療英語の語彙を身に付け、「読む」「書く」「聞く」「話す」ことの基本的な知識と技能を習得させた。Critical Thinking の基礎的な手法も学んだ。また、教科書に沿った e-Learning 教材を通して、個人の能力に応じた語彙力の定着や発音、会話などの学習をさせた。毎回授業で、基礎力定着のため小テストを実施した。

#### 情報科学入門

[前期、1 単位] (科目責任者：谷 英典、担当者：三好 哲郎)

デジタル社会の急速な進展に伴い、情報科学の基礎知識と PC・ネットワークの活用スキルは現代社会人にとって不可欠である。本講義では、情報技術の基本知識として、コンピュータのハードウェアとソフトウェアの動作原理、インターネットの仕組みと効果的な利活用方法、電子メールの適切な運用方法、情報セキュリティ対策等を概説した。また、コンピュータを利用した実習により、ワード・エクセル・パワーポイントの基礎から応用までの実践的スキルを各回の課題を通して習得させた。さらに、データサイエンスの基礎として、AI の基本概念や機械学習モデルの仕組みについて解説し、クラウドサービスの活用方法やビッグデータ分析の入門的内容も取り上げた。加えて、生成 AI ツールの適切な利用方法や情報倫理の重要性にも触れ、技術の進化に対応した情報活用能力の育成と学生の興味関心の拡充を図った。

#### 情報処理演習

[後期、1 単位] (科目責任者：谷 英典、担当者：三好 哲郎)

高度情報化社会において、情報を効果的に活用する能力は現代の薬学生や医療従事者にとって必須である。本演習では、Microsoft Office の高度な使用法を中心に、実践的な情報活用能力の養成を目指した。Word、Excel、PowerPoint を用いた文書作成、データ分析、プレゼンテーション資料制作の高度なスキルを、各回の課題を通じて段階的に習得させた。さらに、AI・ビッグデータ時代に対応するため、Python プログラミングの基礎とデータ分

析への応用について実習形式で教授した。また、効果的なインターネット情報検索技術を概説し、実際の医薬品データベースとしてPMDAを活用した情報検索演習を実施することで、医療現場で必要となる実践的なスキルの習得を図った。これらの取り組みにより、学生が授業課題レポート、実習報告書、卒業研究などの学術的場面はもとより、将来の職業生活においても、情報の収集、解析、加工、発信、管理という一連のプロセスを効果的に実行できる総合的な情報活用能力を身につけさせた。

#### 心理学

[後期、1単位] (科目責任者：吉田 佳恵)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、日常生活や社会生活だけでなく医療にも関係する様々な心理学を幅広く取り上げ、それぞれについて基礎的な内容の講義を基本とし、事例や例示も取り上げ、薬学を学ぶ学生として考察する場面も設定しながら、科学としての心理学の成果を生かし、科学的に自己や他者の心理や行動を理解することができるよう授業の展開を工夫した。

#### 教養化学

[前期、1.5単位] (科目責任者：横江 弘雅、担当者：加藤 真介、梅田 知伸)

「薬学」は、有機化学を中心とするきわめて高度な化学を基礎とすることから、基礎化学および薬学系化学専門科目の学習を段階的に無理なく積み上げられるよう本教科を設定した。薬学を学ぶために求められる化学の基礎学力を確実なものとするために、物質量の概念、濃度、酸と塩基、化学平衡、酸化と還元、無機化学、有機化学の基本的な内容について解説した。さらに、関連科目において必須となる薬学系化学専門用語の正確な把握とその的確な使用ができるよう発展的に授業を展開した。

#### 教養生物学

[前期、1.5単位] (科目責任者：川嶋 芳枝、担当者：高橋 哲史、松本 ますみ)

本講義では、生物学的事象への洞察と理解を深めるために、今後履修する「機能形態学」「生化学」「細胞生物学」「分子生物学」「免疫学」をはじめとする生物系薬学専門科目を修得する上で必須となる生物学の基本的な知識を概説し、修得させた。

#### 教養物理学

[前期、1.5単位] (科目責任者：八木 健一郎)

物理学は、すべての自然科学の基礎であり、最近では技術の進歩に伴い、生命科学の分野で

ある医学、薬学等の分野でもその重要性が増している。本講義では、薬学生が物理化学、機器分析学、物理薬剤学等の科目を学んでいく上で必要な物理学の基礎知識を修得させた。内容は、物体の運動と力、仕事とエネルギー、電磁気学の基本となる法則を教授した。また、薬学や生命科学と関連する物理学の最近のトピックスについても、折にふれて解説した。

#### 基礎数学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：小宮 智)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を習得し、それを薬学領域で応用するための基本的技能を身に付けることを目的として講義を展開した。高校数学を取り扱い、物理・化学に関する基礎的な分野や大学教養レベルの内容を網羅しながら、高校段階で数学Ⅲまで履修していない学生にも対応した内容とした。重要項目の公式や定理等を証明しながら例題で解法を会得させ、さらに演習問題を考察させるとともに、Forms を活用した課題を要所に出し、次の授業時の冒頭で正答率、解説・解答を示してフィードバックした。数学の学習方法も具体的に指示して取り組ませ、授業終了後のその日のうちに、復習の徹底と疑問点の解消を促した。

#### 基礎英語Ⅱ

[後期、1 単位] (科目責任者：黒木 太)

本授業は、基礎英語Ⅰに続けて、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、「読む」「書く」「聞く」「話す」ことの基本的な知識と技能を習得させた。教科書に関連した DVD や音声教材を活用し、単語の発音やアクセントに気を付ながら音読することを重視し、リスニングやスピーキングの基礎力を養った。定期的リスニングの課題を課すことにより、学生が授業のない時にも継続的に英語に接する機会を設けることで、特にリスニング力の向上に一定の成果が見られた。また、教科書に沿った e-Learning 教材を通して、個人の能力に応じた語彙力の定着や発音、会話などの学習をさせた。毎回授業で、基礎力定着のため小テストを実施した。

#### 薬学英语Ⅰ

[後期、1 単位] (科目責任者：吉田 林、担当者：中北 敏賀、高梨 馨太)

本教科では医療・研究活動を推進するうえで重要な、生物・化学系薬学の基本的な内容を英文で学習した。特に専門分野の英文記事や科学論文に用いられる医療専門用語・構文などに関する基礎知識を習得させ、それらを読解する力を育んだ。医療の情報収集に英語が必須であることを理解するため、最新の健康関連トピックも紹介した。

## 国語表現法

[前期、1単位] (科目責任者：吉田 佳恵)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、日本語の特徴や基礎的な表現技法についての理解を深めるとともに、レポート・論文の書き方やプレゼンテーションの方法など、大学生としての学びに必要な「アカデミック・スキル」を磨き、相手や目的・場面に応じて自らの意思を言語によって適切に表現・伝達し、言語を通して相手の意思を的確に理解し得る能力の向上に資することを目的に講義を基本に展開した。その中で、薬学を学ぶ学生が主体的に取り組めるような課題を設定するとともに、聞く・話す・読む・書くといった学習活動を設定するよう工夫した。

## 医療と哲学

[前期、1単位] (科目責任者：梶 輝行)

本授業は、教養科目の必修科目としての位置づけを踏まえ、医学・薬学の歩みをたどり、各時代での医療人の哲学的な理解や生命観に対する考察を深めるとともに、現代の生命倫理・医療倫理の諸課題について考察し、自らの人生観、また医療人としての道徳観や倫理観の形成に資することを目的とする講義を基本としながらも、学生が課題に対して主体的に考察し活動する場面も工夫して展開した。

## 基礎統計学

[後期、1単位] (科目責任者：村上 綾、担当者：速水 耕介)

本講義では、統計学の基本的知識（図表の読み方、基本的な統計量、代表的な分布、確率の定義と性質、測定尺度、母集団と標本、検定と推定、 $\chi^2$ 検定、t検定、実社会での統計の実用性等）について例を挙げながら概説した。また、添付文書等に記載された図表を用いて解説し、薬学領域で応用するための知識を習得させた。さらに、Forms による課題を毎講義に実施して基本的技能を習得させた。

## 選択科目

人文・社会系科目

## 人間と哲学

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：小笠原 喜康)

現代社会は、日々選択を迫られている問題に満ちています。医療関係では、遺伝子検査に基づいて、一人一人に合った薬が投与されるようになってきている一方で、わずか1万円で病気のリスクがわかるという検査が販売されている。いずれ結婚相手を決める時の条件にされるかもしれない。ロボットや人工知能は、私たちの生活に欠かせないものとなってきているが、一方で和たちに依存と服従をもたらし、考える力を奪っているかもしれない。この講義では、哲学の細やかな知識ではなく、こうした現代問題を共に考えてもらった。

### 社会と法律

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：佐藤 晴雄)

法は日常生活の中で目に見えない形でも様々な影響を及ぼしています。いわば法は空気のようなもので、何かあったときには意識されます。たとえば、生活上の発生した大きな出来事については法律が絡む場合があります。この授業では法に関する基本的な知識を身に付けさせた。

### 社会と経済

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：高原 豪)

学習者が日常生活や社会で直面するさまざまな意思決定や市場の仕組みについて、ミクロ経済学の理論を基礎として理解させた。消費者行動や企業の意思決定、需要と供給の仕組み、価格メカニズム、効率性や市場失敗といった基本概念を理解し、経済的視点から問題を分析、論理的に考える力を養しなわせた。

### 人間と科学

[前期、1単位] (科目責任者：梶 輝行)

本授業は、教養科目の人文・社会系の選択科目としての位置づけを踏まえ、科学に関する歴史的な事項や事象について、「覚える学習」ではなく、テキストに即しながら、自ら「調べる学習」や「考える学習」を行い、それに基づいて対話的に考察することで教養を高めることを目的とする講義を基本としながらも、学生が課題に対して主体的に考察し活動する場面も工夫して展開した。

### 医療と経済

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：高原 豪)

学習者に医療経済学における基本的な理論と概念を理解させた。医療政策の設計や評価における経済理論の応用を学び、医療制度や薬剤政策が社会に及ぼす影響について論理的

に分析する能力を習得させた。実際の医療政策の課題に関連するケーススタディを通じて、現実世界での応用力を養い、医療における課題解決への貢献の可能性を考察できるようにさせた。

#### 医療と法律

[後期、1単位] (科目責任者：小出 彰宏、担当者：小笠原 規之)

医療や薬事に関わる者は法令を遵守し、国民の健康増進に寄与していくことが求められるため、法令についての知識は不可欠である。本講義では医療品の承認・製造・販売に至るプロセス、医療安全、副作用被害救済、社会保障に関する法令等について、成立の経緯等を例示しながら、法令の内容を概説した。また、自分と他者の認識や考えの違いがあることを理解し、法令は様々な意見の上に成り立っていることに気づくよう、Web アンケートを活用して授業を実施した。

#### 社会福祉学

[後期、1単位] (科目責任者：井上 正美)

本授業は、教養科目の選択必修科目としての位置づけを踏まえ、社会福祉の概念的・歴史的・制度的理解の3つの基本的視点から社会福祉を概観し、医療と福祉とのつながりの社会構造に着目しながら社会福祉に関する基礎知識を習得させ、主権者として、また、社会福祉の利用者として、社会福祉に対する幅広い視野と福祉観を養い、創造性にあふれた医療人として、主体的に社会福祉に参画する心構えを育成した。

#### 医療とカウンセリング

[後期、1単位] (科目責任者：名古屋 学)

患者に寄り添うためには、「カウンセリングマインド」が必要である。また、患者に対して説明責任を果たす際、あるいは医療チームにおいて薬剤師の立場から適切に意見を述べたり疑義を照会したりする際には、「アサーション」を意識したコミュニケーション能力が求められる。さらに、チーム医療を展開する際に、患者、チームメイト、そして自分自身が適切に業務を進めるうえで大切な人間関係を構築するためには、「心理的安全性」の視点を持つことが大切である。これらについて、理論的な説明に加え、現場での事例を基にしたセルフワーク、ペアワーク、グループワークを通して、知識とスキルが獲得できる授業を実施した。

## 外国語科目

### 英会話 I

[前期、1 単位] (科目責任者：黒木 太)

本授業は、教養科目の選択科目であり、かつ教職課程の履修学生においては必修科目である。英語が苦手な学生にも理解できるように基礎的な内容を扱った。「読む・聞く・書く・話す」の 4 技能のバランスを取りながら、英語を通じて積極的にコミュニケーションを図る態度を育成した。また、英会話に必要な語彙や表現の修得、英文法の基礎力の伸長を図るため、毎時間小テストを実施した。学習した内容の定着のため専用 Web 教材による補完学習を用いて、各自の英語力が伸ばせるようにした。

### 中国語 I

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：植松 宏之)

中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強させた。会話を中心に練習し、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広めさせた。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指した。

### ドイツ語 I

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：横山 ゆか)

ドイツ語で簡単な内容の読み書き、聞き取り、会話ができるようになるため、発音、語彙、文法、身近な状況や場面で使うドイツ語の表現を学び、基礎的な語学力を身につけさせた。また、ドイツ語学習を通じて、異なる文化や考え方、多様性を理解、尊重する態度を身につけさせた。

### 英会話 II

[後期、1 単位] (科目責任者：黒木 太)

本授業は、英会話 I に続けて、教養科目の選択科目であり、かつ教職課程の履修学生においては必修科目である。英語が苦手な学生にも理解できるように基礎的な内容を扱った。「読む・聞く・書く・話す」の 4 技能のバランスを取りながら、英語を通じて積極的にコミュニケーションを図る態度を育成した。また、英会話に必要な語彙や表現の修得、英文法の基礎力の伸長を図るため、毎時間小テストを実施した。学習した内容の定着のため専用 Web 教材による補完学習を用いて、各自の英語力が伸ばせるようにした。

## 中国語Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：植松 宏之)

中国語Ⅰに引き続き、中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強させた。会話を中心に練習し、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広めさせた。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指した。

## ドイツ語Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：横山 ゆか)

ドイツ語Ⅰに引き続き、ドイツ語で簡単な内容の読み書き、聞き取り、会話ができるようになるため、発音、語彙、文法、身近な状況や場面で使うドイツ語の表現を学び、基礎的な語学力を身につけさせた。また、ドイツ語学習を通じて、異なる文化や考え方、多様性を理解、尊重する態度を身につけさせた。

専門教育科目

必修科目

薬学導入科目

## 薬学概論

[前期、1.5単位] (科目責任者：日塔 武彰、担当者：飯田 理文、飯塚 徹、越智 定幸、太田 真人、岡田 賢二、香川 聡子、川嶋 剛、川嶋 芳枝、佐藤 康夫、庄司 満、塚本 裕一、速水 耕介、細野 哲司、八木 健一郎、渡邊 徹、佐竹 尚子、浅井 将、谷 英典、難波 昭雄、松岡 秀忠、吉田 林、鰐淵 清史、黒崎 浩、住野 彰英、小林 芳子、五十鈴川 知美、友田 有加菜、東方 優大、間宮 清)

本科目は薬学導入科目である。学習法や学ぶ姿勢に着目しながら、大学における学びの特徴を理解した。インターネットから得られる情報をはじめとする各種学習資源の利用法や注意点を、同級生と討議しながら考察した。4年間の学びの半分を占める研究活動に対する理解を深めた。登録販売者、研究者、技術者など、卒後には各種の進路があることを学んだ。教員、上級生、卒業生など本学の教育課程をよく知る人の体験談等を聴くことにより、積極的に大学での学びに取り組むことが自らの可能性を広げることが学んだ。

## 社会薬学

[前期、1 単位] (科目責任者：吉田 林、担当者：オボス・コチョレ・エティエン)

本教科では先進国と開発途上国の医療格差に焦点をあてている。グローバル化した経済活動とそれに伴う開発がもたらした国と国、人と人との格差を構造的にとらえ、健康の社会的側面について考えた。特に新型コロナ・パンデミックに絡めたグローバル化の問題点に目を向け、その問題点を是正しようと試みる人々の働きを学びながら、持続可能な開発目標(SDGs: Sustainable Development Goals)を指針として自らに何ができるかを考えた。

## 薬学キャリア形成講座

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：喜多村 美羽、高野 廉、井原 優)

薬科学科の学生の卒業後に活躍する分野は薬学領域に留まらず様々である。そこでこの科目では、社会人としての基礎マナーを学んだ後、様々な業界を知り、それらの業界で自分を活かすことができるか、そのために、今、何をすべきなのかを考えるための材料を提供した。この講義内で行った SGD を通じて、薬科学科卒業後の多方面にわたる進路とその業務内容について理解を深めた。

## 早期体験学習

[後期、0.5 単位] (科目責任者：松岡 秀忠、担当者：川嶋 剛、河村 伊久雄、岡田賢二、高橋 哲史、横江 弘雅、稲垣 善則)

薬学を学び始めたばかりの段階で、今後の自分の将来の目標(実現したい夢)を考え、そのために大学で何を学び、どのような準備をしていけば、それを達成できるのか、具体的にイメージさせる講義である。中外製薬株式会社 中外ライフサイエンスパーク横浜を見学した。施設見学前後で、どのようにイメージや意識が変わったか、小グループ討議を経て発表した。このことにより、広い視野で薬学の理解を深め、学修意欲を高めさせた。

## 創薬化学系科目

### 有機化学 I

[前期、1.5 単位] (科目責任者：庄司 満、担当者：梶原 康宏)

有機化合物(炭素化合物)の化学は、医薬品の合成(創薬)だけではなく、薬学の生命科学、衛生化学、さらには医療薬学を理解するための基礎となる学問である。本講義では最初に、有機化学を学習する上で必要な化学の基礎力を身につけるために、原子の構造から分子の

成り立ちについて概説した。炭素化合物の基本骨格を形成するアルカンの分類、命名法、立体構造に関する基本的事項を修得させるとともに、立体異性体の概念について理解させた。

## 有機化学Ⅱ

[後期、1.5 単位] (科目責任者：庄司 満、担当者：塚本 裕一)

有機化合物(炭素化合物)の化学は、医薬品の合成(創薬)だけではなく、薬学の生命科学、衛生化学、さらには医療薬学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、酸・塩基の概念と、イオン反応とラジカル反応、有機化合物(アルケン、アルキン、ハロゲン化アルキル)の性質および反応(反応機構)について概説し、化学反応における電子の動きを修得させた。

## 薬用植物学

[後期、1 単位] (科目責任者：李 宜融)

古くから私たちの身の回りに植物が存在し、衣・食・住に用いられてきた。現代医療の原点である薬用植物について分類、形態、成分、歴史、背景などの基本的な知識を習得させた。また、可能な範囲で薬草園の実物を紹介しながら講義を行った。本科目は、薬として用いられる薬用植物について基本的な知識とともに次学年で開講される化学系実習や生薬学を理解する上で欠かせない講義内容を概説した。本年度は対面授業とインターネットを介したハイブリッド型授業を実施した。

## 薬品分析系科目

### 分析化学Ⅰ

[後期、1 単位] (科目責任者：新谷 彰教)

化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるよう、その性質を確認し(定性分析)、どの程度の量なのかを知る(定量分析)ための分析化学の基本を概説した。単位、有効数字の取り扱い、濃度計算について問題演習を交えて説明を行った。その後、化学平衡、pH 計算について問題演習を中心として解説を加えた。後半の講義では、容量分析法として各種滴定法について説明を行った。全講義終了後、計算問題の理解が深まるように、練習問題を配布した。本年度は小テストを実施した。

## 医療生物系科目

### 機能形態学Ⅰ

[前期、1.5 単位] (科目責任者：西崎 有利子、担当者：岡 美佳子、山崎 泰男、住野 彰英、稲垣 善則)

機能形態学は、薬学の土台になり、医薬品の作用機序を理解するうえで基礎となる学問である。機能形態学Ⅰでは、骨軟骨、筋肉、皮膚、感覚器、神経系、消化器系について、ヒトの各臓器や器官、組織の構造やその機能、発生について理解し知識を習得させた。

### 機能形態学Ⅱ

[後期、1.5 単位] (科目責任者：山崎 泰男、担当者：西崎 有利子、稲垣 善則)

医薬品の作用機序、副作用および疾患の病態を理解する上で、人体の構造と機能に関する理解は不可欠である。本講義では、人体の構成要素の形態的・機能的特徴を整理し、それぞれの構成要素が相互に連携しながら機能していることを体系的に解説した。あわせて、薬理学や病態生理学などの発展科目との関連を意識し、基礎科目としての位置づけを明確にした講義を行った。

### 栄養学

[後期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：坂井 良成)

個々の栄養素の消化・吸収から、体内運搬、貯蔵、代謝の流れを理解し、各栄養素が我々が生きていく上で担っている役割を理解させた。また、各栄養素の不足や過剰が引き起こす健康障害リスクについて学び、栄養素の適切な摂取量について説明するための基礎を身につけさせた。

### 細胞生物学

[後期、1 単位] (科目責任者：高橋 哲史)

細胞生物学は、生命の最小単位である細胞の構造と機能を通して生命現象を理解し解明する学問である。創薬研究者を目指す上で、薬のターゲットである細胞を分子レベルで十分に理解することは必要不可欠である。本講義では、「教養生物学」で学んだ事項を基礎として、細胞の構造、細胞分裂、シグナル伝達、細胞死およびがん化を、分子レベルで理解・習得し、「生化学」「分子生物学」「薬理学」「病態・薬物治療学」の学習のための基礎を身につけることを目的として行った。

## 生化学 I

[後期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 芳枝、担当者：鹿本 泰生)

本教科では、生命現象を担う分子のうち、糖・タンパク質の構造、性質、機能に関する基本的事項、および酵素反応とその機能の調節機構、補酵素・ビタミンについて概説し、生体内のエネルギー代謝の全体像と糖代謝の流れを修得させた。

## 選択科目

### 専門関連科目

## 健康の生命科学

[前期、1 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：鈴木 保博)

近年、特に先進国では個人が運動習慣を持つことが健康維持のために必要となっている。本講義「健康の生命科学」では、身体活動に関わる領域の解剖学、生理学の基礎的な理解と共に、人体活動時の構造的、機能的な変化について学ぶ。人間の健康状態を正しく理解し、基礎知識を習得し、各臓器の存在意義についても考察させた。さらには、本講義を通して生命とは何か、いのちの大切さを考えさせた。

## 自由科目

## 体育実技

[通年、1.5 単位] (科目責任者：井上 正美)

教職課程履修者は必修となる本科目では、運動やスポーツをその価値や特性に着目して、楽しさや喜びとともに体力の向上に果たす役割から捉えた見方や、自己の適性等に応じた「する・みる・支える・知る」の多様な関わり方と関連付ける考え方を働かせ、課題を発見し、合理的・計画的な解決に向けた学習過程を通して、心と体を一体として捉え、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続し、自らの健康の保持・増進を図るとともに、明るく豊かで活力ある生活を営む態度を養うことを目的として実技授業を展開した。薬学を学ぶ者としては、生涯を通して健康づくりを他者に啓発する立場にあることから、健康の保持・増進に不可欠な運動・スポーツを安全に楽しみながら取り組み、実技能力の向上に向けた主体的な課題解決となるよう工夫した。

## 教職課程科目

### 教育基礎論（原理・教育史）

〔通年、2単位〕（科目責任者：梶 輝行、担当者：上田 誠二）

教員としての資質・能力や教養として身に付けておく必要がある教育原理としての内容について教育哲学や人間の発達の特性を考察し、その上で教育の歴史に関する世界と日本の展開と具体的な内容を概観した。さらに、各時代における教育の思想と特性を考察して近代学校教育制度と公教育制度の成立過程とその内容について資料に基づきながら考察し、理解を深める講義を行った。

### 教職概論

〔前期、2単位〕（科目責任者：梶 輝行）

教職課程を履修する学生にとっての入門科目にあたり、教育はなぜ必要か、また教職とは何か、どのような教員が求められているのかなど、教職を志す者にとって、基礎的・基本的な理解が不可欠である。本講義ではこれまでの教職観を概観し、教員養成制度や教員の任用・服務・役割や具体的な仕事内容を概説するとともに、現在の学校制度や教育委員会制度など教育の仕組みを理解させ、今日の教育改革と教育課題についても考察し理解を深める講義を行った。

### 教育課程論

〔後期、2単位〕（科目責任者：梶 輝行）

教職に関する資質・能力として重視される教育課程について、その意義や編成原理を学習した上で、中学校と高等学校の教育課程の理論と実践を現在の学校教育の様相から考察し理解を深めた。また日本と諸外国のカリキュラムを概観し比較するなどしてそれぞれの特性を見出すとともに、今日の学校に求められているカリキュラム・マネジメントの知識とスキルの習得に向け、教育課程や時間割の編成から実践を経た評価・改善の手法について考察を図り、理解を深める講義を展開した。

### 教育実地研究

〔通年、2単位〕（科目責任者：小宮 智、担当者：佐藤 晴雄、伊藤 敬）

本科目では、教職課程の導入教育として、教職の意義、教員の役割・資質能力・職務内容

について概観して講義した。グローバル教育を推進し、国際バカロレアコースを併せ持つ神奈川県立の高等学校を訪問し、トピックなテーマとしての実地研究等によって、最前線の教育の取組について学習した。また、理数教育や教育振興基本計画等の国及び神奈川県の教育行政に触れながら、その意義や教育課程上の特色等を考察させ理解を深める講義をするとともに、教職への意欲を高め、さらに適性を判断して進路選択に資する教職の在り方や、これからの社会を担う子供たちに求められる資質・能力を育成するために必要な教育の方法を理解させた。

#### 日本国憲法

[前期、2単位] (科目責任者：教職課程センター長、担当者：竹本 弥生)

本科目では、教職課程を履修する学生の履修科目として、日本国憲法の成立過程を学習した上で、憲法の基本原理を理解し、憲法の各条文が国民の日常生活と密接に関係していることについて例示を挙げて捉えさせるとともに、基本的人権の尊重や思想・信条の自由などをはじめ、教育を受ける権利や教育の機会均等など教育に関する条文に関する理解を深めた。また、子どもの権利や学校教育についても法的な考察を加え、様々な視点から憲法に関する理解を深める講義を行った。

#### 運動科学概論

[前期、1単位] (科目責任者：井上 正美)

教職課程履修者は必修となる本科目では、運動と健康との密接な関わりを理解し、健康増進・健康づくりに対する運動の重要性と健康的な生活を送るために、安全で効果的な運動の実践に関する基礎的な理論について、身近な事例や数値データを幅広く活用しながら講義を展開した。その際、主体的・積極的な考察になるよう工夫し、心肺蘇生法やスポーツにおける安全管理など学校体育や部活動に関わる上で必要な知識の定着も促した。

2年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

#### 薬学英语Ⅱ

[前期、1単位] (科目責任者：塚本 裕一、担当者：西崎 有利子、亀卦川 真美、市

川 裕樹)

科学技術の発展に伴い、医薬品および医療技術は世界的に進歩している。海外文献から医薬品や医療技術、研究に関する最新情報を収集し、国際的に情報交換できる能力は、今後の医療活動および研究活動を推進する上で極めて重要である。本科目では、生物系および化学系の薬学基礎分野を主な題材とし、専門分野の英文記事や科学論文に用いられる用語や構文に関する基礎的知識の修得を図るとともに、それらを読解する力の養成を行った。

専門教育科目

必修科目

薬学導入科目

#### 医学概論

[後期、1 単位] (科目責任者：中野 真)

薬物や薬剤に関わる仕事をするために、医学の歴史や医の倫理について考え、医学、医療の基本的な知識を習得することは、極めて重要である。本教科では、生命とは何か、健康と病気、健康寿命の延伸、医学と倫理、実際の医療現場における問題点について考えることを主目的とした。薬の為の仕事ではなく、人の為の仕事であることを常に念頭に置き、医学の歴史、医療倫理、病的変化の基礎、予防医学、実際の臨床検査、内科的薬物治療、外科的治療等について、現役産業医、専門医機構認定専門医の視点から概説した。本年度は新型コロナウイルス感染症流行期以前の従来の対面講義に戻り、画像を多用し、より多くの情報を提供することができた。

創薬化学系科目

#### 有機化学Ⅲ

[前期、1.5 単位] (科目責任者：庄司 満、担当者：塚本 裕一)

有機化学の知識は、医薬品の合成(創薬研究)に必要なだけでなく、生物、薬理、衛生、さらには医療薬学を理解するための中核となる部分である。本科目では、有機化学Ⅰ・Ⅱで学んだ基礎的な知識を基盤とし、アルコール、エーテル、そして種々のカルボニル化合物の性質と反応性、さらにはそれらの合成法について概説した。

## 生薬学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：鰐淵 清史)

薬草およびその特定部位である生薬は、人類が初めて疾病に用いた天然素材であり、現在でも医薬品の礎となっています。そこで、代表的な生薬の特徴、加工調製法、含有成分、品質評価や薬効など、古来よりある「くすり」について講義した。

## 有機化学Ⅳ

[後期、1.5 単位] (科目責任者：塚本 裕一、担当者：庄司 満、担当者：横江 弘雅)

有機化学は、目的とする物質を人工的に合成する役割に加え、生命現象を支える生体内化学反応の解明という重要な役割も有しており、薬学教育の根幹を成す学問分野の一つである。有機化学Ⅳでは、有機反応論に基づき、各種官能基の性質および合成法について詳述した。カルボン酸およびその誘導体、アミン、エノールならびにその共役塩基であるエノラートイオンの化学的特性に加え、有機化合物の多段階合成について講述し、薬学の基礎としての有機化学の理解と修得を図った。

## 薬学導入科目

### 薬学企業概論

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：飯田 理文、小出 彰宏、佐藤 康夫、三浦 伸彦、山下 幸和、速水 耕介、鰐淵 清史、赤瀬 朋秀、井駒 恵、大西 正敏、高橋 一之、笹浪 和秀、宇津木 信)

薬科学科卒業後の進路の一つのカテゴリーである企業、行政、薬学経済分野、研究所、登録販売者、及び SMO 分野など、薬学を学んだ後での幅広い活躍の場についての現状を第一線でご活躍の方々をお招きしてオムニバス形式で概説した。講義の最後に SGD を行い、各自各回の講義を振り返り、自身の将来について感じたことをレポートにして提出させた。

## 薬品分析系科目

### 分析化学Ⅱ

[前期、1 単位] (科目責任者：新谷 彰教)

医薬品を中心とした化学物質を適切に分析できるようになるために、特にクロマトグラ

フィーによる分離分析ならびに電気泳動法について概説した。試料の前処理について説明を加えた後、各種クロマトグラフィー(HPLC, GC, TLC)の説明を行った。その後、電気泳動法について概説した。全講義終了後、演習問題を配布し、理解度の充実を図った。本年度は小テストを実施した。

#### 分光分析学

[前期、1 単位] (科目責任者：新谷 彰教)

生体分子と医薬品との相互作用を三次元的に解析・理解するために、各種分光学的分析法を原理から測定方法さらには薬学的応用について概説した。まず始めに、単位について復習した後、電磁波の種類について説明した。紫外可視吸光度測定法、蛍光光度法について説明を行った。原子吸光光度法、光の屈折、X線分析法について説明を加えた後、問題演習を行った。それまでに学んだ測定法の問題を用意し、その解説を行った。最後に旋光度測定法、CD スペクトルについて講義を行った。本年度も小テストを実施した。

#### 構造解析学

[後期、1 単位] (科目責任者：新谷 彰教)

薬学領域において遭遇するさまざまな事象を定性・定量的に解明するための手段として、機器分析法は不可欠であり、その目的に応じて多くの分析機器が用いられている。本講義では、赤外吸収(IR)、質量分析(MS)、核磁気共鳴(NMR)の各種分析機器を用いた分析法について、その原理や装置及び測定法を説明した。また、これらの分析機器から得られるスペクトルの読み方について、問題演習を交えながら説明を行った。最後にこれら3つのスペクトルをもとに、1つの化学構造を導く演習を行った。本年度も小テストを実施した。

#### 薬品物理化学 I

[前期、1.5 単位] (科目責任者：八木 健一郎)

医薬品を含む化学物質の生体や細胞への作用発現には、化学物質の物理化学的性質に基づいた生体成分との相互作用が大きく影響する。それらの仕組みを理解するためには、物理化学の基礎的知識が必要であることを理解するとともに、物理化学と他領域とを関連付けることにより、薬学における物理化学の役割を認識させた。

#### 薬品物理化学 II

[後期、1.5 単位] (科目責任者：八木 健一郎)

医薬品を含む化学物質の生体や細胞への作用発現には、化学物質の物理化学的性質に基

づいた生体成分との相互作用が大きく影響する。それらの仕組みを理解するためには、物理化学の基礎的知識が必要であることを理解するとともに、物理化学と他領域とを関連付けることにより、薬学における物理化学の役割を認識させた。

## 医療生物系科目

### 一般用医薬品学

[前期、1 単位] (科目責任者：五十鈴川 和人、担当者：岩瀬 由未子、住野 彰英、藤田 融、友田 有加菜)

一般用医薬品について、漢方薬から臨床現場で用いられる使用頻度の高い医薬品まで概観し、各医薬品の薬理、効果、適正使用について学ぶ。また、化粧品の成分や正しい使用法を学び、一般用医薬品との関係についても概説した。

### 分子生物学 I

[後期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛)

分子生物学は、現代の生命科学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、核酸の構成成分である塩基・ヌクレオシド・ヌクレオシドの種類と名称、それらの代謝の過程について解説した後、DNA 二重らせん構造とセントラルドグマについて解説した。次いで、染色体の構造、DNA 複製、DNA の損傷と修復、転写及び転写調節、タンパク質合成について、それぞれの項目で原核細胞と真核細胞における共通点と相違点を講義した。

### 生化学 II

[前年、1.5 単位] (科目責任者：鹿本 泰生、担当者：川嶋 芳枝)

生化学は、生命現象を化学的知識と手法を用いて解析し、その本質を分子レベルで理解しようとする学問である。生化学 I で修得した基本的な知識を基に、生化学 II では更に深く生体内での重要な生物化学的反応を理解・習得させることを目的とした。本教科では、生体内における糖質、脂質、タンパク質の化学反応（分解反応と合成反応）を概説し、生体の恒常性維持における生化学反応の重要性を理解させた。また、これらの反応の異常は疾病に繋がることから、本講義で学ぶ事項は薬物療法や疾病治療の根本を形成していることを認識させた。さらに演習講義を行い、総合的な理解を深めた。

## 薬学研究概論

[後年、1単位] (科目責任者：岡田 賢二、担当者：速水 耕介、出雲 信夫、喻 静、梶原 康宏、塚本 裕一、庄司 満、川嶋 剛、千葉 康司、香川 聡子、友部 浩二、岩瀬 由未子、浅井 将、高橋 哲史)

薬科学科では、医薬品の製薬、開発、生産、さらには健康食品、化粧品、環境や衛生分野などの薬学関連領域のみならず、理学、工学、基礎医学、農学との学際領域についても学び、研究する。そのために、本学の研究室で行われている多くの分野の研究内容を知り、卒業研究分野の選択、卒業後の進路について考える必要がある。本科目では、大学における研究、卒業研究の概要、卒業研究の評価、卒論発表会、大学院での研究について概説すると共に、本学で行われている各分野の研究内容を説明し、研究活動について理解を深めさせた。さらに、研究実施にあたり必要となる研究倫理について概説した。卒業研究の大切さと意義を考えさせ、卒業後には各分野への進路があることを学ばせた。

## 微生物学

[後期、1.5単位] (科目責任者：越智 定幸、担当者：細野 哲司、高橋 栄造)  
生態系には細菌、ウイルス、真菌および原虫などの多くの環境微生物や病原微生物が存在する。これらの微生物に関する基礎知識を修得することは感染症の予防法や治療薬を理解する上で極めて重要である。本教科では、各種微生物の分類、構造、性状、特性、生活史など微生物の基礎的な事柄について解説した。また、ヒトに感染症を引き起こす病原微生物とその疾患名、微生物の特性から考えられる感染経路や感染部位、社会的に問題となっている新興感染症や院内感染症についても解説した。さらに、感染症予防の基本である主な滅菌法、消毒薬や感染症関連の法律についても解説した。対面講義の実施後には、講義回毎に講義内容の理解を確認するための課題を Microsoft Forms に挙げ、その課題を提出させた。

## 免疫学

[後期、1.5単位] (科目責任者：金子 正裕)  
講義では、免疫担当細胞の種類と役割、補体、抗体分子の特徴、自然免疫と獲得免疫、免疫系細胞間ネットワーク、サイトカイン等について講述し、免疫系の基礎知識を修得させた。さらに、これらの知識に基づき、アレルギー、免疫不全、自己免疫などの免疫系疾患や臓器移植、ワクチンなどについても解説した。免疫学の理解を深めるため、レポートおよび課題を提出させた。

## 基礎医療系科目

### 薬理学 I

[前期、1.5 単位] (科目責任者：出雲 信夫)

薬理学 (Pharmacology) は、薬物と生体との相互作用およびその作用機序を探求するための応用的な学問領域である。そのため、薬理学の講義の目的は、薬物療法における医薬品の選択法とその薬効発現機序について学び、理解を深めることである。本講義では、まず、これから薬理学を学ぶのに必要な薬理作用に関する総論、および薬物受容体、チャネル、細胞内情報伝達系などについて概説した。また、薬理学総論を踏まえ、統合失調症治療薬、不眠症治療薬、うつ病治療薬、パーキンソン病治療薬、認知症治療薬など中枢神経系に作用する種々の薬物の薬理作用、作用機序、有害事象および臨床における応用に関する知識を習得させた。

### 薬理学 II

[後期、1.5 単位] (科目責任者：出雲 信夫)

薬理学は、薬物の生体に対する作用および作用機序を理解するための基礎知識である。本講義の目的は、薬物療法における医薬品の選択法とその薬効発現機序について理解を深めることである。本講義においては、薬理学 I に続き、末梢神経系に作用する薬物の薬理作用、作用機序、副作用および臨床適応などについて概説した。また、呼吸器系や泌尿器系、眼などに作用する薬物の薬理作用、作用機序についての知識を修得させた。

### 薬物動態学

[後期、1 単位] (科目責任者：千葉 康司、担当者：友田 有加菜)

薬物動態学は、医薬品を投与した後その投与部位から周辺の血管内への移動、さらに全身循環に至るまでの過程、その後続く各種臓器への分布、さらに体内から薬物が消失する仕組みを学ぶ学問であり、創薬において、薬物を標的部位まで届け、その血中や標的臓器中の濃度を調節する上で、重要な部分を担っている。本年度は、低学年で学習した基礎薬学の知識に積み重ね、医薬品の吸収・分布・代謝・排泄の基礎となる考え方を修得すべく、医薬品をヒトに投与後、その有効成分が標的臓器まで到達する仕組みを理解するとともに、創薬において必須であるインビトロ試験結果からヒトの薬物動態を予測する理論を概説できることを目的に講義を実施した。また、薬物動態学的相互作用および薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項が概説できるように、これらの項目も薬物動態学の応用として講義に組み入れた。昨年同様、ウェブによる演習レポート課題を取り入れた。

## 食品衛生学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：曾根 秀子、担当者：高橋 栄造、藤田 融)

薬学における食品衛生学の意義は、人々が多種類の食品を食べ、その中に含まれる栄養素を利用することにより、健康の保持・増進をはかっていることを理解し、汚染や異物混入を未然に防ぎ安全な食品を確保することの重要性と対策の実態を理解することにある。本科目では、食品衛生における諸問題および人の健康を維持するための栄養素の生理的役割について予防衛生の観点から理解を深めるための、知識・理論について事例を提示して講義し、食品衛生に関連した法規制と制度についての知識を習得させた。本年度は対面授業とアクティブラーニング手法による小グループでの対話型授業を実施した。

## 実習科目

### 生物系実習 I

[前期、1 単位] (科目責任者：松岡 秀忠、担当者：山崎 泰男、鹿本 泰生、稲垣 善則、楠 欣己、青木 亮憲)

本実習は、生化学及び機能形態学の講義内容を実践的にさらに理解・修得させることを目的とする実習である。生化学実習では、酵素反応能速度論に関する実験を行い、酵素やその阻害剤に関する知識を確認するとともに各機器の操作方法を修得させた。さらに、PCR 法による遺伝子の増幅と、増幅した DNA の電気泳動を行うことにより、遺伝子工学の基礎を修得させた。機能形態学実習では、講義動画や顕微鏡使用動画の視聴と人体器官の模型写真や組織標本の顕微鏡写真を用いたスケッチおよびその解説の記述を実施させ、各器官や組織の形態と機能を理解した。

### 物理系実習 I

[前期、1 単位] (科目責任者：中北 敏賀、担当者：梅田 知伸、石橋 雪子、高梨 馨太、中村 祐輝、坂井 研太)

物理系実習 I は、1 年次の教養化学および分析化学 1 の講義内容を、実験を通じてさらに理解することを目的とする。具体的には、分析化学の基礎である、器具の取り扱い、測定値の取り扱い方、濃度計算・試薬調製の方法を習得する。また、酸塩基平衡の基盤を通じて pH および解離定数の定義を理解し、溶液の pH を計算し、実際に測定できるようにした。更に、化学物質の定量分析に関する基本的事項である中和滴定法、酸化還元滴定法、キレート滴定

法などの原理を学び、標準液の標定、目的とする試料の定量までの操作法・定量の計算方法を修得させた。また物質の化学構造に基づく化学的・物理的性質を理解し、その性質を利用した分析法の知識や技術を身につけた。

#### 化学系実習Ⅰ

[前期、1単位] (科目責任者：鰐渕 清史、担当者：梅原 薫、山崎 和応、飯塚 徹、高橋 哲史、市川 裕樹、近藤 真帆)

講義ですでに学んだ化学系の基礎知識と化学実験の基本操作法を、実習を通して体得させることを目的とし、有機化学および生薬学についての以下の項目について実習を行なった。

指定された濃度の溶液調製、有機溶媒の水への溶解度、分液操作による混合物の分離精製、再結晶による精製、薄層クロマトグラフィーによる分離分析、各種生薬の確認試験を行なった。

#### 生物系実習Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：金子 正裕、担当者：高橋 栄造、吉田 林、稲垣 善則、楠 欣己、五十鈴川 知美)

生物系実習Ⅱでは、無菌操作により微生物の培養、細菌の分離・同定等の実習を行い、微生物の取り扱いに関する基礎知識と操作を修得させた。また、抗原抗体反応を利用した実習を行い、免疫応答の応用に関する知識と操作を修得させた。

#### 物理系実習Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：三木 涼太郎、担当者：八木 健一郎、石橋 雪子、中村 祐輝、東方 優大、近藤 真帆)

物理系実習Ⅱは、物理化学および機器分析学の講義内容をさらに理解・修得させることを目的とする実習である。医薬品の薬物動態とその安定性に主眼をおいて、反応速度論、分配、弱電解質の性質等に関する実験を行った。また、化合物の定性・定量や混合物の分離定量等に関する機器分析実験を行うとともに、UVやIRなどの機器分析装置を用いた測定法、得られた各種スペクトルデータに基づく化学構造の解析法などを学ばせた。本実習を通して物理化学的な考え方や物理化学的な現象の分析法・測定法を習熟させた。

#### 化学系実習Ⅱ

[後期、1単位] (科目責任者：塚本 裕一、担当者：奥野 義規、横江 弘雅、市川 裕)

樹、古川 恵、坂井 研太)

本年度は、実技および NMR スペクトル解析を実施した。サリチル酸からアスピリンおよびサリチル酸メチルを合成し、確認試験法により生成物の化学的な同定を行った。さらに、アルデヒドおよびケトンに対するエノラートイオンや Grignard 試薬の付加反応を通して、カルボニル化合物の性質と反応性について理解を深めさせた。また、芳香族求電子置換反応を用いたベンゼン環への置換基導入法についても学習させた。加えて、各自が合成した化合物の NMR スペクトルを解析することにより、誘起効果や共鳴効果と化学シフトとの間に密接な関連があることを考察させた。評価は、実技に関するレポートおよび課題の提出状況、ならびに実習態度を総合的に勘案して行った。

#### 専門関連科目

##### 漢方入門

[後期、1 単位] (科目責任者：五十鈴川 和人)

現代医療において漢方薬の重要性は益々高まっており、漢方薬の有用性に関して科学的な根拠が求められている。漢方薬を対象とした研究において基本となる漢方薬の知識、またすでに研究されている漢方薬の作用メカニズムについて学び、漢方薬の研究を進める上で必要とされる基礎となる知識を概説した。

#### 教職課程科目

##### 理科教育法 I

[前期、2 単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：八木 健一郎、甲斐 俊次、川嶋 芳枝)

理科の教職に就くために必要な基礎知識と技能を習得することを目的として、我が国の理科教育の教育史的な変遷と基本的な原則・目標・内容・留意事項などを概説し、講義を行った。具体的には、理科教育が科学技術の進歩と我が国の発展に寄与してきた役割にも触れつつ、理科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された理科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるよう考察させ理解を深めた。

## 理科教育法Ⅱ

〔後期、2単位〕（科目責任者：小宮 智、担当者：八木 健一郎、甲斐 俊次、川嶋芳枝）

理科の教職に就くために必要な基礎知識と技能を習得することを目的として、理科教育法Ⅰの学修を踏まえ、理科教育の現状と教科・科目の内容と留意事項などを概説し講義を行った。その際、理科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された理科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるとともに、様々な学習指導理論を踏まえて具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を考察させた。

## 教育制度

〔前期、2単位〕（科目責任者：梶 輝行）

日本のみならず諸外国の教育の現状と学校教育等に関する法規、教育に関する行政・財政などの制度について考察することで、教育委員会制度や学校教育制度、さらには教育経営という視点から現行の仕組みや取組の状況を、学校運営協議会（コミュニティ・スクール）など具体的な取組の紹介を通じて理解を深め、諸課題について検討することで、課題解決に向けた対応の方法を身に付ける講義と学習活動を工夫した授業を展開した。

## 教育の心理学

〔後期、2単位〕（科目責任者：吉田 佳恵）

幼児、児童及び生徒を中心に心身の発達の過程と特徴、学習理論、動機づけ、教育評価について概説するとともに、学校教育と関連づけた考察や講義を通じて理解を深める授業を展開した。また、今日求められている学校教育について、教育心理学の知見を生かした指導例や指導法について取り上げるとともに、今後の学校教育への活用についても取り上げ、考察を通じて、実践につながるよう工夫した。

## 生徒進路・指導論

〔後期、2単位〕（科目責任者：梶 輝行）

生徒に豊かな人間性や社会性を育む上で、生徒指導とキャリア教育・進路指導は学校教育において重要であり、生徒の発達段階において適切な指導や助言・支援、相談に対応できる専門的な知識やスキルを身に付けるとともに、具体的な諸事例を取り上げて考察し、研究協議などを通じて学び、理解を深める授業を展開した。

### 教育方法・技術論（ICT の活用を含む）

[前期、2 単位] （科目責任者：吉田 佳恵）

様々な教育方法や学習評価、授業を行う上での基礎的な指導技術に関する講義と、学校教育への活用に向けた考察、また実践のための考察活動や課題演習を通じて、生徒に求められる学力を育成するための教育方法・技術について理解を深める授業を展開した。また、学校における情報通信技術の活用の意義や理論、学校の ICT 環境や学習活動の実態や情報通信技術を活用した基礎的な指導技術に関する講義と、考察活動や課題演習を通じて、生徒の情報活用能力（情報モラルを含む。）の育成や情報通信技術を活用した効果的な授業を行うための指導法について理解を深める授業を展開した。

### 道徳教育

[後期、2 単位] （科目責任者：教職課程センター長、担当者：伊藤 敬、川畑 美恵子）

本科目は教職課程の必修科目として位置づけられ、中学校・高等学校の教員として求められる、道徳教育に関する基礎的な知識と指導上の技能について理解を深め、指導力を身に付けることをねらいとして資質・能力の養成に取り組んだ。主な指導内容としては、道徳教育の歴史的な変遷過程、道徳に関する基礎理論、学校での教育課程における位置づけ、指導計画と学習評価の策定方法などについて、様々な事例を紹介しながら指導した。また、授業づくりに向けては、具体的な授業展開のイメージを形成させ、道徳の学習指導案の検討・作成を行わせ、学校における道徳教育の実践について考察させ、理解を深める指導に取り組んだ。

3 年次

教養科目

必修科目

専門関連科目

### 薬学英语 3

[前期、1 単位] （科目責任者：殿岡 恵子、担当者：住野 彰英）

国際化が進む中、医療に携わる薬剤師にも、医療に関する情報を英語で表現し、逆にまた受け入れる基本的能力がこれからますます必要とされる。

本講義では、1年次、2年次の薬学英语で学んだ薬学分野に関する基本的な専門用語や構文を基に、主として医療分野である病態生理学、薬理学、薬物治療学などに関連した英文の学術雑誌、トピックスなどを題材として論読させた。さらに、薬学、医療、科学に関連する文章や会話を理解させ、英語で表現させることで薬学英语の応用力の向上をはかった。また、本年度は、Forms、または紙媒体により課題を提出させた。

専門教育科目

必修科目

創薬化学系科目

#### 医薬品化学

[前期、1.5単位] (科目責任者：佐藤 康夫、担当者：磯村 茂樹、奥野 義規)

医薬品に関連している生体内の金属原子や有機分子の性質及びその特徴、医薬品の標的となる生体内高分子の化学的性質、さらに医薬品が作用する際に重要な物理化学的特性と医薬品のファーマコフォアについて学習した。また個々の医薬品を主要なカテゴリーに分類し、それぞれの代表的構造を中心に概説し、構造や物性とその薬理学的特徴などとの関係性を理解させた。

#### 天然有機化学

[後期、1.5単位] (科目責任者：鰐淵 清史、担当者：梶原 康宏)

医薬品のはじまりは、生薬や薬用植物から分離された成分(天然有機化合物=天然物)です。植物をはじめとする天然物の成分には医薬品原料などに利用できる有用な化合物があり、「薬の宝庫としての天然物」としてこれまでの医薬品の基礎を築いてきた。「天然有機化学」では、天然物に含まれる多種多様な化学成分を理解するために、生合成経路に基づいて分類し、それらの化合物の化合構造上の特徴ならびに化合物としての重要性や有用性について講義した。また、成分の一般的な分離精製法、化合物の同定法や構造解析法についても概説し、その意味についても理解させた。

#### 薬品合成1

[後期、1.5単位] (科目責任者：塚本 裕一)

有機化学1～4で修得した有機化学の知識を基盤として、現代の有機合成において汎用される各種合成反応および合成試薬について体系的に講述した。さらに、標的分子の合成戦

略および具体的合成法についても詳述した。

#### 医薬品開発概論

[前期、1.5 単位] (科目責任者：山田 博章、担当者：太田 真人、飯田 理文)

天然物抽出物、新規合成化学物のほかに遺伝子組換え技術によるバイオ医薬品が新規医薬品として創成されている。新規医薬品の開発各過程に関する基本的知識を得ることは、医薬品の適正使用やリスクマネジメントに役立つだけでなく、製薬企業社員や治験コーディネーターなどの職種にも必須なことである。本教科では、医薬品の開発段階で実施される非臨床試験、臨床試験、さらに市販後調査などについて詳細に解説した。これにより医薬品開発における薬学専門家と医師や医療スタッフ間の連携の必要性も認識させた。

#### 化粧品科学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：教務部長、担当者：鈴木 保博)

薬の科学を学習する中で、より身近な化粧品や皮膚についての知識がある程度は必要である。本講義では、雑学ともいえる化粧品科学を、他の講義科目の内容と関連させて、物理学・化学・生物学・薬理学・製剤学・法規などの分類に合わせて、薬ではなく、化粧品等について学び、知識を習得するよう講義した。

#### 薬品分析系科目

##### 臨床放射線科学

[後期、1 単位] (科目責任者：加藤 真介)

放射線の利用は、原子力発電や医療への応用など、近代社会において必要不可欠なものである。特に放射線を用いた多くの医療用機器は、これまで発見できなかった病気の診断に効果をあげている。しかしながら、放射線はその使用法を誤ると人体に悪影響をおよぼすこともよく知られている。本教科では、放射線・放射性同位元素に関する正しい知識を習得させるため、各種放射性壊変・放射線の特性、関連する物理的単位や測定技術、さらに放射線が及ぼす生体への影響とそれを防ぐための技術と法的規制について解説した。

## 医療生物系科目

### 分子生物学 1

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛)

分子生物学は、現代の生命科学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、核酸の構成成分である塩基・ヌクレオシド・ヌクレオシドの種類と名称、それらの代謝の過程について解説した後、DNA 二重らせん構造とセントラルドグマについて解説した。次いで、染色体の構造、DNA 複製、DNA の損傷と修復、転写及び転写調節、タンパク質合成について、それぞれの項目で原核細胞と真核細胞における共通点と相違点を講義した。

### 分子生物学 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：松岡秀忠)

分子生物学は、現代の生命科学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、分子生物学 1 で学んだ事項を基礎として、1) 遺伝子工学技術、2) 細胞内情報伝達、3) 細胞機能の調節、4) 組換え医薬品、5) ゲノム創薬、6) 遺伝子治療、に関して概説した。

## 基礎医療系科目

### 薬理学 3

[前期、1.5 単位] (科目責任者：田邊 由幸、担当者：藤田 融)

消化器系疾患作用薬、抗悪性腫瘍薬、ホルモン関連薬、代謝系疾患作用薬についての薬理学的作用機序を修得し、疾患に対する薬理学的治療介入の理論的背景を理解させることを目指した。これを達成するため、生体の機能調節の仕組みと疾患の成り立ちとを関連づけたうえで、各領域で最重要となる薬物の作用機序を教授した。講義は全て対面により実施した。

### 機能性物質学

[前期、1.5 単位] (科目責任者：速水 耕介、担当者：鈴木 保博)

機能性物質学 [前期、1.5 単位 (必須)] (科目責任者：速水耕介、担当者：鈴木保博)

医薬品以外にも生理活性を示す物質が存在し、その代表が健康維持の機能に特化した食品、いわゆる食品、栄養機能食品、特定保健用食品、機能性表示食品などである。さらに機

能性物質の範囲を広げ、化粧品についてもカバーした。これら特殊な食品あるいは化学物質は、生理活性物質である以上、有効性と安全性の評価が重要である。本講義では、薬学的なアプローチを食品の機能性評価、安全性評価に応用する際の相違点、留意点について実例を挙げて解説し、医薬品に似て異なる機能性物質について概説した。

また、データサイエンスに関する項目およびプログラミングの実習も行った。

#### 物理薬剤学

[前期、1単位] (科目責任者：藤森 順也、担当者：磯部 隆史、太田 真人)

医薬品製剤の有効性と安全性は、原薬と製剤添加剤の複合系が有する物理化学的性質に大きく影響される。本講義では、固形の製剤を経口投与したあと、消化管における速やかな吸収を確保するための製剤設計上、大切な問題となる医薬品の安定性、分子間相互作用、物質の存在状態と相平衡、界面とコロイド分散系、レオロジー、粒子・粉体の性質、拡散、溶解および放出について概説し、自ら考え問題解決できる人材を育成した。

#### 薬理学4

[後期、1.5単位] (科目責任者：田邊 由幸、担当者：藤田 融)

循環器系疾患作用薬、血液・造血系疾患作用薬、免疫・炎症性疾患治療薬についての薬理学的作用機序を修得し、疾患に対する薬理学的治療介入の理論的背景を理解させることを目指した。これを達成するため、生体の機能調節の仕組みと疾患の成り立ちとを関連づけたうえで、各領域で最重要となる薬物の作用機序を教授した。講義は全て対面により実施した。

#### 臨床医療系科目

##### 医療倫理学

[後期、1.5単位] (科目責任者：氣賀澤 郁)

医療を担う職業人を目指す学生にとって、医療人に相応しい行動・態度をとることができするためには、人との共感的態度や信頼関係の醸成、さらに生涯にわたりそれらを向上させる習慣を身につけることが重要であり、人間としてまた医療人としての豊かな人間性が要求される。本教科では、薬学概論で学んだ薬害や医療過誤、医療と哲学で履修した医療倫理に関する基本的規範をさらに発展させ、「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」をはじめとした各種倫理指針の他、生殖技術（人工授精・体外受精）、安楽

死、尊厳死、脳死等のテーマについて概説し、生命倫理すなわち、生命の尊さについての認識を講義、各回の課題の提出をもって向上させた。

また、薬科学科の学生の進路を意識して医薬品開発概論で学修した医薬品市場の現状、医薬品開発に必要な各過程における規範、環境について基本的項目を講義することに加え、研究不正や利益相反についても過去の事例を交えて概説した。

さらに、感染症を取り巻く倫理規範やメディア・情報リテラシー、登録販売者の倫理規定についても概説することで、学生が昨今の情勢を踏まえ患者・社会から信頼される医療人を目指すことができるよう内容を充実させた。スモールグループディスカッションでは、ワクチン躊躇・忌避の問題をテーマとしたことで、薬学に関わる人間として主体的に薬に関わる社会問題へ取り組まなければならないという意識の醸成ができた。

#### 臨床解析学

[後期、1.5 単位] (科目責任者：千葉 康司、担当者：岡 美佳子、飯田 理文、岡田 賢二、友田 有加菜)

臨床効果の解析には、薬物動態と薬物の人体における作用を解析し、連結させる必要がある。以前、薬効評価は投与量との関係により、薬物動態は投与後の時間と循環血液中の濃度推移の関係により示されていた。しかし最近では、薬効評価の前段階としてバイオマーカーにより評価されるようになり、その作用はレセプターや酵素など標的部位の周辺濃度との関係で記述されるようになった。また、薬物動態では、時間とその標的部位周辺濃度との関係を明らかにすることを目指し、この解明により、個体差を考慮した作用の予測が可能になる。本講義では、標的部位周辺の濃度と投与後の時間との関係、また、濃度と反応との関係を説明できるようにし、投与量、時間、濃度、反応をつなぎ、課題をもとにした学習により実践に活かせるように解説した。さらに、他剤との併用時、肝、腎、心の機能低下時の影響、年齢の影響についても概説し、個別化医療の実際について学べるようにした。対面で講義を実施した。また、医薬品の臨床開発を題材とした課題に対面 SGD 形式で取り組み、Forms 個人課題と班の成果物の二段階を経ることで、問題解決のプロセスをグループで考えながら学べるようにした。

#### 演習科目

##### 薬学文献講読 1

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：飯塚 徹、出雲 信夫、磯村 茂)

樹、美佳子、岡田 賢二、梶原 康宏、佐藤 康夫、庄司 満、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、喩 静、奥野 義規、高橋 哲史、横江 弘雅、松岡 秀忠、鰐渕 清史、浅井 将、稻垣 善則、亀卦川 真美)

本講義では、研究テーマに関連した英語の学術論文について精読し、担当教員に対して文献紹介を行い、研究テーマに対する理解を深めるためのセミナーを実施した。薬学研究において、英語を言語とした各種専門的媒体からの情報収集、成果の公表、およびオーラルコミュニケーションなどで必要とされる専門的な英語力を身につけるために、薬学英语の基本知識と技能を修得する方法についても概説した。

#### 薬学文献講読 2

[後期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：飯塚 徹、出雲 信夫、磯村 茂樹、岡 美佳子、岡田 賢二、梶原 康宏、佐藤 康夫、庄司 満、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、喩 静、奥野 義規、高橋 哲史、横江 弘雅、松岡 秀忠、鰐渕 清史、浅井 将、稲垣善則、亀卦川真美)

本講義では、研究テーマに関連した英語の学術論文について精読し、担当教員に対して文献紹介を行い、研究テーマに対する理解を深めるためのセミナーを実施した。薬学研究において、英語を言語とした各種専門的媒体からの情報収集、成果の公表、およびオーラルコミュニケーションなどで必要とされる専門的な英語力を身につけるために、薬学英语の基本知識と技能を修得する方法についても概説した。

#### 薬学プレゼンテーション 1

[通年、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：飯塚 徹、出雲 信夫、磯村 茂樹、岡 美佳子、岡田 賢二、香川 聡子、梶原 康宏、河村 伊久雄、佐藤 康夫、庄司 満、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、喩 静、奥野 義規、高橋 哲史、横江 弘雅、松岡 秀忠、鰐渕 清史、浅井 将、稲垣善則、亀卦川真美、東方 優大)

研究成果を学会発表や論文として公表することは研究者にとって重要な作業であると考えられる。また研究報告には、背景、実験方法、測定データや解析結果のわかりやすい提示方法や的確な質疑応答など様々なプレゼンテーション技術も必要であると考えられる。そこで本講座で研究実験発表を中心とした討論により、研究テーマ及び周辺領域へのより深い理解を身につけるとともに、論理的に説明、討論できる能力の習得、また、担当教員から行われる質疑に対し、的確に応答できるよう演習した。

## 選択科目

### 専門関連科目

#### 食品機能学

[前期、1単位] (科目責任者：教務部長、担当者：坂井 良成)

食品には、生きていくために必須の栄養素を供給する働きもあるが、その必須栄養素の機能だけでは説明できない生理調節機能（三次機能）がある。例えば、大豆食品のイソフラボンには抗がん・骨粗鬆症抑制機能があり、赤ワインのポリフェノールには抗酸化機能などがあることが知られている。本教科では、食品中に含まれる健康の維持・増進に役立つ各種成分（機能性食品成分）について説明する。このような機能性食品成分の生体調節作用を理解させることによって、食生活の改善が疾病予防や健康増進に重要な役割を果たすことを認識させた。

#### 薬物と健康

[前期、1単位] (科目責任者：田口 真穂)

近年、大麻や覚醒剤、麻薬、危険ドラッグ、依存性を有する医薬品等を乱用することによって起る、依存や中毒、犯罪が社会問題となっている。本講義では、これらの薬物乱用の現状を把握し、社会における問題点、生体におよぼす有害な作用について概説した。さらに、本講義で修得した知識に基づいて、これらの問題に対して、どのように関わっていくべきか、あるいはどう対処していくべきかを考察させた。

#### 一般漢方薬学

[前期、1単位] (科目責任者：梅原 薫)

漢方薬は今や医療の中に溶け込み、薬局（ドラッグストア）では第二类医薬品として登録販売者が販売可能な薬である。本教科は漢方薬を理解し、漢方薬を患者（お客様）に説明し、お客様の漢方薬選択を容易にするための知識を取得するものである。顧客の相談相手になれるような知識を教授することを目標として解説を行った。

### 教職課程科目

#### 物理学実験

[通年、2単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：八木 健一郎)

物理学は、すべての自然科学の基礎であり、最近では技術の進歩に伴い、生命科学の分野である医学、薬学等の分野でもその重要性が増している。本講義では、薬学生が物理化学、機器分析学、物理薬剤学等の科目を学んでいく上で必要な物理学の基礎知識を修得させた。内容は、物体の運動と力、仕事とエネルギー、電磁気学の基本となる法則を教授した。また、薬学や生命科学と関連する物理学の最近のトピックスについても、折にふれて解説した。

#### 地学概論

[前期、2単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：鶴澤 由香)

中学校「理科」の地学分野および高等学校の「地学基礎」の学習項目を教師の視点になって学び、物理、化学、生物などの領域と関連づけ、地球科学を総合的に理解して指導できるように概説した。その際、人間生活と自然を総合的に捉え、中学校および高等学校の生徒が身近に地球科学を感じ、興味・関心を抱かせることができるように自らが地球科学に興味・関心を持つことに主眼を置いた指導を展開した。

#### 地学実験

[後期、1単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：鶴澤 由香)

理科の教職に就くために必要な地学分野の実験に関する科目である。地学分野に関する地球や地球を取り巻く環境について理解するとともに科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本的な技能及び指導方法等を主眼に置いた指導を展開した。

#### 理科教育法3

[前期、2単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：甲斐 俊次、川嶋 芳枝)

理科の教職に就くために必要な基礎知識と技能を習得することを目的として、理科教育法1、2の学修を踏まえ、理科授業を構築するための学習指導案の作成と模擬授業に係る実践的な内容について講義及び演習を行った。その際、理科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された理科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるとともに、授業設計として特に指導と評価の計画と学習指導案の作成、授業づくりの方法等の理解に主眼を置いた指導を展開した。

#### 理科教育法4

[後期、2単位] (科目責任者：小宮 智、担当者：甲斐 俊次、川嶋 芳枝)

理科の教職に就くために必要な基礎知識と技能を習得することを目的として、理科教育

法1、2、3の学修を踏まえ、理科授業を構築するための学習指導案の作成と指導と評価に係る模擬授業等の実践的な内容について、講義及び演習を行った。その際、理科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された理科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるとともに、授業設計として、特に学習指導案の作成、対面模擬授業、ICTを活用した模擬授業等の実践に加え、その振り返りの協議によるディスカッションを通じて授業改善の視点の育成を主眼とした指導を展開した。

#### 特別支援教育概論

【前期、2単位】（科目責任者：教職課程センター長、担当者：名古屋 学）

発達障害や軽度知的障害をはじめとする様々な障害等により特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒は、通常の学級にも在籍している。そのため、幼児、児童及び生徒一人ひとりが、授業において学習活動に参加している実感・達成感を持ちながら学び、生きる力を身に付けていくことができるよう、学习上又は生活上の困難を理解し、個別の教育的ニーズに対して、他の教員や関係機関と連携しながら組織的に対応していくために必要な知識や支援方法の習得が必要である。本講義では、各種障害の理解と対応について、知識や理論の解説にとどまらず、現場での教育実践事例を基に、具体的なイメージを持たせながら理解を深め、具体的な対応方法についての知識を習得した。

#### 教育相談

【後期、2単位】（科目責任者：教職課程センター長、担当者：竹本 弥生）

教育相談は、教師として可能なあらゆる手段や機会を通して、個々の生徒の健やかな成長を支援する取組である。本授業では、教師による相談活動と学校内外での協働連携の在り方を中心に、教育相談の基礎と方法について講義を行うとともに、事例検討等を通じて理解を深める授業展開の工夫を図った。

#### 特別活動・総合的な学習の時間指導法

【後期、2単位】（科目責任者：吉田 佳恵）

今日の学校教育における特別活動や総合的な学習（探究）の時間の意義と役割について、学習指導要領に基づいた理解を図るための講義を行った。また、特別活動においては、学級活動・ホームルーム活動、生徒会活動や学校行事、地域貢献活動や進路実現に向けた体験活動の特質等について、実践例を交えた講義と指導計画の作成や模擬授業を通じて、理解を深める授業を展開した。総合的な学習（探究）の時間においては、求められる資質・能力やそれらを育む指導計画の作成や指導・評価の方法等について、実践例を交えた講義と探究課題

の考察を通じて、理解を深める授業を展開した。

#### 介護等体験

[通年] (科目責任者：梶 輝行、担当者：吉田佳恵、井上正美)

中学校教員免許状取得の要件となっている介護等体験では、特別支援学校(2日間)や社会福祉施設(5日間)において実習体験(合計7日間)を行い、特別な配慮を必要とする生徒への教育指導や社会福祉の意義や役割についての理解を深め、実際の指導に向けた資質・能力を身に付けるとともに、共生社会や社会的な連帯感の意義を自覚し、教員としての理解を深める体験を行った。

#### 4年次

専門教育科目

必修科目

創薬化学系科目

#### 薬品合成2

[前期、1.5単位] (科目責任者：庄司 満、担当者：塚本 裕一)

薬品合成2では、医薬品等の生物活性化合物に多用される環状構造の構築方法を概説した。また、有機化合物の合成計画立案法の学習を通じて、有機化学の応用である有機合成への理解を深めさせた。

臨床医療系科目

#### 毒性学

[前期、1.5単位] (科目責任者：曾根 秀子、担当者：坂井 研太)

薬学における毒性学の意義は、化学物質がもつ薬理作用と毒性作用の両刃が、用量反応の種類によって、表出されることを理解し、体内で代謝される経路、それに伴って誘発される生体応答について、化学物質の二面性を理解し、創薬の場、予防衛生の場において役立つ、理解力、想像力を養う講義を実施した。

本科目では、人々の健康維持に貢献できるようになるために、医薬品、食品成分、環境化学物質などの毒性に関する基本事項と、毒性のメカニズム、毒性を検出する先端科学技術の紹

介を通じて、有害作用の回避や適正な使用が可能となる考え方を講義した。本年度は対面授業とアクティブラーニング手法による課題形式授業を実施した。

## 演習科目

### 薬学文献講読 3

[前期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：磯村 茂樹、梅原 薫、岡 美佳子、岡田 賢二、香川 聡子、梶原 康宏、加藤 真介、河村 伊久雄、榊原 巖、佐藤 康夫、庄司 満、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、喩 静、奥野 義規、梅田 知伸、横江 弘雅、松岡 秀忠、鰐淵 清史、浅井 将、稲垣 善則、亀卦川 真美、小林 芳子)

本講義では、研究テーマに関連した英語の学術論文について精読し、担当教員に対して文献紹介を行い、研究テーマに対する理解を深めるためのセミナーを実施した。薬学研究において、英語を言語とした各種専門的媒体からの情報収集、成果の公表、およびオーラルコミュニケーションなどで必要とされる専門的な英語力を身につけるために、薬学英语の基本知識と技能を修得する方法についても概説した。

### 薬学文献講読 4

[後期、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：磯村 茂樹、梅原 薫、岡 美佳子、岡田 賢二、香川 聡子、梶原 康宏、加藤 真介、河村 伊久雄、佐藤 康夫、庄司 満、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、喩 静、奥野 義規、梅田 知伸、横江 弘雅、松岡 秀忠、鰐淵 清史、浅井 将、亀卦川真美、小林 芳子)

本講義では、研究テーマに関連した英語の学術論文について精読し、担当教員に対して文献紹介を行い、研究テーマに対する理解を深めるためのセミナーを実施した。薬学研究において、英語を言語とした各種専門的媒体からの情報収集、成果の公表、およびオーラルコミュニケーションなどで必要とされる専門的な英語力を身につけるために、薬学英语の基本知識と技能を修得する方法についても概説した。

### 薬学プレゼンテーション 2

[通年、1.5 単位] (科目責任者：川嶋 剛、担当者：磯村 茂樹、梅原 薫、岡 美佳子、岡田 賢二、香川 聡子、梶原 康宏、加藤 真介、河村 伊久雄、榊原 巖、

佐藤 康夫、庄司 満、千葉 康司、塚本 裕一、速水 耕介、三浦 伸彦、喻 静、  
奥野 義規、横江 弘雅、松岡 秀忠、鰐淵 清史、浅井 将、稲垣 善則、小林 芳子)

研究成果を学会発表や論文として公表することは研究者にとって重要な作業であると考え  
える。また研究報告には、背景、実験方法、測定データや解析結果のわかりやすい提示方法  
や的確な質疑応答など様々なプレゼンテーション技術も必要であると考え。そこで本講  
座で研究実験発表を中心とした討論により、研究テーマ及び周辺領域へのより深い理解を  
身につけるとともに、論理的に説明、討論できる能力の習得、また、担当教員から行われる  
質疑に対し、的確に応答できるよう演習した。

#### 選択科目

#### 専門関連科目

##### 食品安全性学

[前期、1単位] (科目責任者：藤田 融、担当者：浅野 哲、姫野 誠一郎)

我々の体は、さまざまな食品から栄養素を吸収し、生命活動をおこなっている。本講義で  
は、食品から得られる基本的な栄養素とその吸収システム、基本的な機能、さらに食品中の  
毒性成分を学習した。特に、脳や中枢神経系に着目してそれらの最新の機能（疾患に及ぼす  
効果）について、原著論文を紹介して概説し、栄養成分の分子レベルでの理解に繋げた。ま  
た、本年度は食品安全における専門家の外部講師の先生 2 名を招き、食品に使用される化  
学物質について、国としての対策や法律での規制などの項目を対面により講義を実施した。

#### 教職課程科目

##### 教育実習研究

[前期、1単位] (科目責任者：小宮 智)

教育実習 I 及び II に参加するために、教育実習前に「教師の仕事」、「児童・生徒指導」、  
「保健と安全」、「特別支援教育」、「中学校理科及び高校理科の学習指導の実際」について講  
義し、また模擬授業も実践して意識を高めさせた。教育実習後には、活動の振り返りとして、  
各自に発表させ、成果と課題を明確にして教職の奥深さを体得させた。

### 教育実習Ⅰ

[通年、2単位] (科目責任者：吉田 佳恵、担当者：小宮 智、梶 輝行)

中学校・高等学校の理科及び特別活動等に関する学習指導の参観・実習を行うとともに、諸会議、校務分掌、部活動等に関する実務の参観・実習を行った。これらを通して、教員としてのサービスを理解し、教員としての自覚と使命観を高め、自己の課題を明確にするよう指導した。

### 教育実習Ⅱ

[通年、2単位] (科目責任者：吉田 佳恵、担当者：小宮 智、梶 輝行)

本科目は、教育実習Ⅰに続けて、中学校・高等学校の理科及び特別活動等に関する学習指導の参観・実習を行うとともに、諸会議、校務分掌、部活動等に関する実務の参観・実習を行った。これらを通して、教員としてのサービスを理解し、教員としての自覚と使命観を高め、自己の課題を明確にするよう指導した。

### 教職実践演習

[後期、2単位] (科目責任者：吉田 佳恵、担当者：小宮 智)

4年間の教職課程の授業科目の履修や教育実習などの様々な活動を通して身に付けた能力と技能が、有機的に統合し形成されているかを、教職に関する使命感、責任感、教育的愛情、教員としての社会性、コミュニケーション能力、生徒理解や学級経営の在り方の理解、教科指導に関する知識といった視点から、総合的に振り返らせ、教員に必要な知識や技能等の確実な定着を図った。

自由科目

薬科学科

### 海外で学ぶ実践英会話 (英国 (ROSE))

[1～4年次、前期、2単位] (科目責任者：吉田 林、担当者：Nikalas Maclean、森下あや子、Alexander Binns、市川 裕樹、亀卦川 真美、梅原 薫)

ROSE プログラムでは、参加者がイギリスのオックスフォード大学セント・アンズ・カレッジの寮に滞在して、英語と文化を学んだ。基本的に午前中は大学で英語の授業、午後には英語と文化を学べる訪問・見学等の体験学習を行った。また最後の数日間、ロンドンでの自由行動で実践力を磨いた。研修での学びは各自が持参の「旅のしおり」にまとめ、成果

をスライド発表した。

#### 海外で学ぶ実践英会話（オーストラリア）

[1～4 年次、後期、1 単位]（科目責任者：吉田 林、担当者：市川 裕樹、梅原 薫）

オーストラリア、ゴールドコーストのグリフィス大学で、英語と薬学を学ぶ約 2 週間のプログラムである。世界の薬学制度とそれを裏付ける文化を学びながら英語学習を行い、世界における日本薬学の立ち位置の理解と、グローバルな視野を広げることを目的とした。現地では英語で授業・実習・説明を受けるほか、滞在国の薬学、文化を体感できる貴重な海外学習を展開している。今年度は実施しなかった。

#### 海外で学ぶ薬学（米国 ピッツバーグ）

[1～4 年次、後期、1 単位]（科目責任者：中北 敏賀、担当者：村田 実希郎、吉田 林）

アメリカ、ペンシルバニア州ピッツバーグのデュケイン大学で、薬学の講義・実習・説明を受けるプログラムである。世界の薬学制度を学ぶことにより、自国の薬学の在り方を考え、将来に生かすことを目的としている。

現地では大学で学んだ薬学を、英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局など、滞在国の薬学を体感できる見学等が組まれている（授業計画表の授業内容は順番が変わることがあります）。語学と薬学を学ぶ、文化に触れる、人と交流するなどさまざまな活動が詰まった内容であった。

しかし、本学では希望する学生がいなかったため、本学生徒の派遣はなかった。

#### 海外で学ぶ薬学（米国 ハワイ）

[1～4 年次、後期、1 単位]（科目責任者：山崎 泰男、担当者：千葉 康司、梅原 薫、吉門 崇）

米国のハワイ大学薬学部で、薬学、米国の医療制度とその実態、文化などの講義・実習・説明を受けるプログラムである。自国の薬学、医療制度とその実態、文化と薬剤師の在り方を考え、将来に生かすことを目的とした。現地では大学で英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局、文化施設など、滞在国の薬学、医療実態、文化を体感できる見学等を計画した。今年度は実施しなかった。

#### 海外で学ぶ薬学（タイ）

[1～4 年次、後期、1 単位]（科目責任者：梅原 薫、担当者：高梨 馨太）

タイ国のワライラック大学 (WU) で、薬学、伝統医学、医療実態、文化などの講義・実

習・説明を受けるプログラムである。自国の薬学、伝統医学、医療実態、文化と薬剤師の在り方を考え、将来に生かすことを目的とした。現地では大学で英語で授業・実習・説明を受けるほか、研究室・病院・薬局、文化施設など、滞在国の薬学、伝統医学、医療実態、文化を体感できる実習や見学等を計画した。今年度は実施しなかった。

#### 海外で学ぶ薬学（台湾）

[1～4年次、後期、1単位]（科目責任者：李 宜融）

薬学研修旅行を通じ、異なる国の薬学事情や文化学習を体験することで、グローバルな世界における日本の薬剤師の立ち位置を知ることにつながり、国際化社会で活躍できる薬剤師としての基礎を築く目的である。また、MOU提携校の訪問や薬学プログラムの実施において、国際交流を深め、今後さらなる国際教育の発展が期待される。本年度は台湾の国立陽明交通大学／台北医学大学/中国医薬大学/衛生福利部国家中医薬研究所医療施設（研究室・薬局・病院）、製薬会社、文化施設などで、薬学、医療実態、文化などの講義・実習・見学の研修を受けた。

#### 海外で学ぶ薬学（韓国）

[1～4年次、前期、1単位]（科目責任者：伊藤 亜希）

慶熙大学校附属病院や薬学部で、薬学、伝統医学、医療実態、文化などの講義・実習・説明を受け、韓国の薬学、伝統医学、医療実態、文化を修得した。



# 研究年報

## 天然有機化学研究室

教 授 庄司 満

准教授 鰐淵 清史

### 1. 研究の概要

天然物化学研究室では、有機合成化学の技術を用いて、創薬化学研究、機能性分子の合成研究および創薬基盤技術の開発を行っている。

本年度、抗腫瘍活性を有するコチレニン A の全合成研究（庄司）や抗菌作用を有する化合物の合成研究を行っている（鰐淵）。

さらに、創薬技術への応用を考え、これまで進めていたラボオートメーションを発展させ、フローリアクターや光触媒反応（庄司、鰐淵）を組み込み、積極的な電子化を進めている。

### 2. 学術論文

#### 原著論文（欧文誌）

- 1) Shimomura H, Wanibuchi K, Hosoda K, Amgalanbaatar A, Shoji M, Hayashi S, "Biomembranal Myristoyl-Phosphatidylcholine as a Potential Target of the Cell Injury Activity of Vitamin D Decomposition Products in Eukaryotic Cells ", *Frontiers in Bioscience-Landmark*, 38(8), 45142 (2025).

#### 著書

- 1) 庄司満, 鰐淵清史ほか（分担執筆）, 第 110 回薬剤師国家試験一解答・解説集一, 磯村茂樹, 五十鈴川和人, 出雲信男, 梶原康宏, 越智定幸, 村上綾, 中北敏賀, 高梨馨太, 磯部隆史編, 横浜薬科大学教務部国試対策室(2025) ISBN978-4-910262-16-1.

### 3. 学会発表

#### 国内学会一般講演

- 1) 露口 実祝、Hugo De Matos、瀬谷 茜璃、田邊 一颯、仕立 太陽、鰐淵 清史、庄司 満、キラルプール法を活用したコチレニン A の合成研究, 第 127 回有機合成シンポジウム, 11 月, 東京 (2025).
- 2) 露口 実祝、Hugo De Matos、瀬谷 茜璃、田邊 一颯、仕立 太陽、鰐淵 清史、庄司 満、コチレニン A アグリコンの合成研究, 日本薬学会 第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026).

- 3) 下村 裕史、鰐淵 清史、露口 実祝、庄司 満、林 俊治, ポリミキシン B の腸内細菌科細菌に対する潜在的抗菌活性を引出す補助剤として有用なセリン・プロリンジペプチド, 日本薬学会 第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026)

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

- 1) 庄司満, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 抗がん活性を有するジテルペン配糖体の合成および分子プローブ調製に関する研究, 代表研究者 143 万円 (2025).
- 2) 鰐淵清史(代表), 庄司満(分担), 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 他細菌を殺さずピロリ菌のみを殺菌する化合物のライブラリー化と構造活性相関研究, 117 万円 (2025).

#### 5. 社会活動

- 1) 庄司満, The Scientific World Journal 編集委員
- 2) 庄司満, International Journal of Pharmaceutical Sciences Research 編集委員
- 3) 庄司満, 有機合成化学協会事業委員
- 4) 庄司満, 健康百寿協会理事
- 5) 庄司満, Bio Venture Alliance 幹事
- 6) 庄司満, 東京亀城会理事
- 7) 庄司満, 第 126 回有機合成シンポジウム実行委員長
- 8) 庄司満, 第 40 回有機合成セミナー実行副委員長
- 9) 庄司満, 山田科学振興財団選考専門委員

#### 創薬化学研究室

教授 塚本 裕一  
准教授 横江 弘雅

#### 1. 研究の概要

創薬化学研究室では、有機合成化学の技術を用いて、創薬研究および創薬基盤技術の開発を行っている。

本年度、創薬研究においてはタンパク質-タンパク質間相互作用を阻害する $\alpha$ -ヘリックス模倣化合物の立体選択的合成、Nox1 を選択的に阻害する NOS31 の合成、B 型肝炎ウイルス抑制活性候補化合物の合成を検討した。創薬基盤技術については、遷移金属触媒を用いた共役エンインの多置換アルケンへの変換反応、天然物や機能性物質に含まれる 9-ヒドロキシフェナレノンの触媒的合成法、求電子的環化反応を経るテトラリン誘導体の合成法、ハロアルケンの異性化を伴った二量化反応の開発を行った。

## 2. 学術論文

### 原著論文（欧文誌）

- 1) Yoshiki M, Koyama S, Kobayashi H, Mimura S, Ri T, Nishiyama H, Sasano Y, Iwabuchi Y, Fujimoto J, Kimishima A, Honsho M, Yokoe H, Ikeuchi K, Asami Y, Kanoh N. Design and Synthesis of a 3-Arylenoyltetramic Acid Library Employing a Consecutive Three-Component Coupling. *J. Org. Chem.*, 90(29), 10338–10351 (2025).
- 2) Tsukamoto H, Ito K, Doi T. Palladium(0)-Catalyzed Nucleophilic Cyclization of Conjugated Enyne-Carbonyls Leading to Cyclic Allenic Alcohols. *Org. Lett.*, in press (2026).

### 原著論文（邦文誌） なし

### 総説 なし

## 3. 学会発表

### 国内学会一般講演

- 1) 中島諒, 横江弘雅, 叶直樹, [C05] ビフェニルアルキン誘導体を基質としたジアステレオ選択的ダブルスピロ環化反応の開発, 第88回有機合成化学協会関東支部シンポジウム, 5月, 東京 (2025).
- 2) 中島諒, 叶直樹, 横江弘雅, [28-25-pm13S] 全炭素第四級立体中心をもつアザジスピロインデンのジアステレオ選択的合成, 日本薬学会第146年会, 3月, 大阪 (2026).
- 3) 塚本裕一, 池亀緋奈, 池田彩音, 鈴木恵子, 呂静航, 中村純, 重松翔太, 野村友美, 土井隆行, [27-24-pm08S] (2-ピペリジニル) インドールを用いた置換9-ヒドロキシフェナレノンの触媒的合成法の開発, 日本薬学会第146年会, 3月, 大阪 (2026).

## 4. 研究費の受け入れ

### 競争的研究資金 なし

## 企業共同研究

1) 塚本裕一, 医薬品候補分子の合成に関するコンサルテーション及び機器利用, 169.5万円 (2025).

5. 社会活動 なし

6. その他 なし

## 医薬品化学研究室

教授 佐藤 康夫

教授 磯村 茂樹

准教授 奥野 義規

### 1. 研究の概要

#### ・固体高分子触媒の開発とフロープロセスの研究

グラフト重合反応により合成した種々の固体高分子触媒を用いてマイクロチューブに充填したチューブ型リアクターを調製し、炭素-炭素結合、脱水縮合などの連続反応を行っている。特に固体高分子触媒を使う微小空間での水-有機溶媒混合系反応では、反応物（基質/試薬）を含む流体と触媒との衝突による拡散混合と触媒反応が同時に進行することから、高い反応効率と大量連続合成が可能となる。本研究は触媒化学と流れ解析の両面から検討している。

#### ・セロトニン (5-HT<sub>3</sub>) 受容体の部分作動薬に関する研究

5-HT<sub>3</sub>受容体におけるセロトニンとの競合阻害活性と部分作動活性を併せ持つ化合物を合成し、その詳細な生理作用を調査することで医薬品としての適用を検討する。例えば、過敏性腸症候群による便通異常に関して、病態を副作用なく正常な状態に改善できる医薬品となる可能性がある。

#### ・1,4-ジヒドロピリジン誘導体の合成研究

医薬品としての基本構造、あるいは生体内物質にみられる代表的ヘテロ環化合物として1,4-ジヒドロピリジン骨格に注目し、環境に配慮した水溶媒中での反応による関連誘導体合成法の開発と、反応機構の解明を行う。また、合成化合物のサーチェーン阻害活性について、大阪大学産業科学研究所との共同研究を実施している。

・ コルヒチン誘導体の合成研究

コルヒチンの免疫調節機能に着目し、自己免疫疾患の治療が可能な副作用の少ない誘導体を目指して合成を実施している。大阪大学微生物病研究所との共同研究である。

・ Deoxysappanone 誘導体の合成研究

前項のコルヒチンと同様の免疫調節機能を示し、構造が全く異なる表題化合物の誘導化を検討している。活性評価やメカニズム解析は、前項と同様に大阪大学微生物病研究所にて実施している。

## 2. 学術論文

### 原著論文 (欧文誌)

1) Kurumi Yamamoto, Chisato Onozawa, Kaho Hentona, Yosinori Okuno, Shigeki

Isomura, Rio Furutani, Miho Sawada, Yukiko Moriyama, Yukihiro Itoh,

Takayoshi Suzuki, and Yasuo Sato

Histone deacetylase inhibition by 1,4-dihydropyridine compounds

Chem. Pharm. Bull., 2026, in press.

### 著書

1) 佐藤康夫、磯村茂樹、奥野義規ほか (分担執筆) : 第 110 回 薬剤師国家試験 一解答・解説集一 (磯村茂樹, 五十鈴川和人, 出雲信夫, 梶原康宏, 越智定幸, 村上綾, 中北敏賀, 高梨馨太, 磯部隆史編) 横浜薬科大学 (2025)

2) 奥野義規ほか (分担執筆) : 化学系実習 2、横浜薬科大学 (2025)

## 3. 学会発表

### 国内学会一般講演

1) 福田 瞳子, 伊藤 優衣, 奥野 義規, 磯村 茂樹, 佐藤 康夫 (横浜薬大)

プロピオール酸エステルの環化反応におけるアミンの役割と溶媒効果

日本薬学会第 146 年会、3 月、大阪 (2026)

2) 大嶋 勇介<sup>1</sup>、奥野 義規<sup>1</sup>、青木 昭二<sup>2</sup>、菅野 淳一<sup>2</sup>、中北 敏賀<sup>1</sup>、磯村 茂樹<sup>1</sup>、佐藤 康夫<sup>1</sup> (1. 横浜薬大、2. (株)イー・シー・イー)

放射線グラフト重合を用いたヘリカル高分子固定化触媒の合成

日本薬学会第 146 年会、3 月、大阪 (2026)

3) 中北 敏賀<sup>1</sup>、重松 花梨<sup>2</sup>、奥野 義規<sup>1</sup>、佐藤 康夫<sup>1</sup>、浅井 将<sup>1</sup>、鳥山 正晴<sup>2</sup>、三浦 基文<sup>2</sup> (1. 横浜薬大、2. 日本大薬)

Chiral 3-(4-tolylsulfinyl)-2-franyl ketones と求核剤との立体選択的反応について

日本薬学会第 146 年会、3 月、大阪 (2026)

- 4) 古谷理朗<sup>1</sup>, 山本来海<sup>2</sup>, 小野澤千怜<sup>2</sup>, 辺土名香穂<sup>2</sup>, 奥野義規<sup>2</sup>, 磯村茂樹<sup>2</sup>, 澤田美穂<sup>1</sup>, 守山由喜子<sup>1</sup>, 伊藤幸裕<sup>1,3</sup>, 佐藤康夫<sup>2</sup>, 鈴木孝禎<sup>1</sup>

(1. 阪大産研、2. 横浜薬大、3. 東京科学大総合研究院生材研)

Chemmat 型 1,4-ジヒドロピリジンの合成と SIRT1 阻害活性評価

日本薬学会第 146 年会、3 月、大阪 (2026)

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

奥野義規, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・若手研究), 二段グラフト重合による多機能固定化法を用いたフローリアクター用触媒の開発, 研究代表者 481 万円 (2022-2025).

奥野義規, 文部科学省 科学研究費助成事業 (若手研究における独立基盤形成支援), 二段グラフト重合による多機能固定化法を用いたフローリアクター用触媒の開発, 研究代表者 169 万円 (2023).

#### 5. 社会活動

- 1) 佐藤康夫、公益社団法人日本薬学会、代議員
- 2) 佐藤康夫、公益社団法人日本薬学会、学術雑誌編集委員
- 3) 佐藤康夫、公益社団法人日本薬学会、関東支部幹事
- 4) 磯村茂樹、第 13 回薬物乱用防止キャンペーン in 横濱 企画調整委員

#### 薬品分析学研究室

教授 山崎 和広  
講師 中北 敏賀

#### 1. 研究の概要

①プロスタグランジン、ロイコトリエン、トロンボキサンなどのエイコサノイドに起因する病態の診断と疾病の治療には、これらエイコサノイドの生体内濃度 (血液及び唾液中) を正

確に測定する必要がある。エイコサノイドを LC-ESI-MS/MS により微量定量することを目的としたプロトン親和性の高い誘導体 (ピリジン及びキノリンカルボン酸エステル類) の開発と評価を行っている。

②医薬品を含め、多くの化合物は構造内に不斉点を持つため、鏡像異性体が存在している。鏡像異性体同士は異なる薬理活性を示す事がある、あるいは、作用の強さに差があるなど、副作用に影響する場合がある。以上のことから、安全に薬を服用するために、鏡像異性体同士を作り分ける必要がある。本研究室では、光学活性なスルホキシドを用いた新たな不斉反応を発見し、医薬品などの合成に応用するための研究を行っている。

③フラバノン、クロモン骨格を有する化合物の合成とその生理活性作用についての研究。

④天然物からの香料成分の抽出及び新規化合物の探索。また、新規香料化合物のデザイン及び合成とその評価。

## 2. 学術論文

### 原著論文 (欧文誌)

なし

### 著書

- 1) 第 110回 薬剤師国家試験-解答・解説集, 横浜薬科大学 (2025) .中北 敏賀 (分担執筆)
- 2) 令和7年度 物理系実習1 実習書, 中北 敏賀 (分担執筆・編集) : 梅田 知伸、石橋雪子、高梨 馨太、市川 裕樹
- 3) 構造解析学練習問題集, 横浜薬科大学 (2025) 山崎 和応

## 3. 学会発表

### 国内学会一般講演

- 1) 日下部 竜聖, 森下 蒼樹, 中北 敏賀, 丸山 敬, 曾根 秀子, 浅井 将.イマチニブによるアミロイド分解酵素の活性増強機構の解析, 第 153 回日本薬理学会関東部会, 山梨大学 大村智記念学術館, 甲府市, 10 月, (2025)
- 2) 日下部 竜聖, 森下 蒼樹, 中北 敏賀, 丸山 敬, 曾根 秀子, 浅井 将.ドラッグリポジショニングによる新規アルツハイマー病治療薬の開発第 69 回日本薬学会関東支部, 日本薬科大学さいたまキャンパス, 北足立郡, 10 月, (2025)
- 3) 大嶋 勇介、奥野 義規、青木 昭二、菅野 淳一、中北 敏賀、磯村 茂樹、佐藤 康夫. 放射線グラフト重合を用いたヘリカル高分子固定化触媒の合成, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026).

- 4) 中北 敏賀、重松 花梨、奥野 義規、佐藤 康夫、浅井 将、鳥山 正晴、三浦 基文. Chiral 3-(4-tolylsulfinyl)-2-franyl ketones と求核剤との立体選択的反応について, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026).

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

なし

##### 企業共同研究

なし

#### 5. 社会活動

- 1) 中北 敏賀 他, 「認定実務実習指導薬剤師養成研修 (講習会/ワークショップ)」タスクフォース (事務担当), 7 月, 2025
- 2) 中北 敏賀, 加藤学園高等学校, 11 月, 2025 年「エステルの匂いを感じよう」
- 3)

#### 6. その他

- 1) 山崎 和広, 日本薬学会  
日本薬学会医薬化学部会
- 2) 中北敏賀, 日本薬学会員  
横浜市薬剤師会員

### 薬品反応学研究室

教授 甲斐 俊次  
講師 市川 裕樹

#### 1. 研究の概要

薬品反応学研究室では、有機合成化学、計算科学の技術を用いて、分子構造と融点などの物理化学的性質の関係、構造物性相関に着目した研究を行う。また、得られた知見を実際に

医薬品に応用、検証することで、より「薬らしい」小分子の合成戦略を提案する。

また、化学香料を合成し官能試験を利用した構造活性相関研究とデジタルサイエンスアートの作成、薬学における化学教育のカギとなる反応を効率よく説明するための実験動画の作成、などを通じて、正しい化学の知見を世間に伝える、サイエンスパフォーマンスの研究を進めている。

## 2. 学術論文

### 著書

- 1) 甲斐俊次、市川裕樹ほか(分担執筆)：第110回 薬剤師国家試験 一解答・解説集一(加藤真介, 磯村茂樹, 三浦伸彦, 梶原康宏, 山崎泰男, 石橋雪子, 友田有加菜, 金子正裕編) 横浜薬科大学 (2025)
- 2) 市川裕樹ほか(分担編集)：物理系実習1 実習書、横浜薬科大学 (2025)
- 3) 市川裕樹ほか(分担執筆)：化学系実習2 実習書、横浜薬科大学 (2025)

## 3. 学会発表

なし

## 4. 研究費の受け入れ

なし

## 5. 社会活動

なし

## 6. その他

なし

漢方天然物化学研究室

教授 梅原 薫  
准教授 浅井 将  
助教 Obossou Kochole Etienne

## 1. 研究の概要

### 1) 漢方製剤における生薬の配合意義を科学的評価により解明 (梅原)

薬用植物ならびに生薬の品質を科学的側面から研究することを中核的な活動としている。近年需要が高まっている漢方製剤は、品質面での強化がより一層重要視されている。漢方を構成する個々の生薬は、品種や系統の違いで品質が異なることがある。またその効果やメカニズムも未だ不明な点が多い。当研究室は漢方製剤における生薬の配合意義を科学的評価により解明することを一つの柱としている。一方、世界各地にはそれぞれの地域に根づいた伝統的な医療が確立しており、伝統薬物も多数存在する。その中から熱帯感染症などに有効な化合物の探索を目的に、抗ヒアルロニダーゼ、抗原虫活性の評価に基づいた有用物質の探索をもう一つの柱としている。

### 2) 漢方製剤の香気に関する研究

### 3) アルツハイマー病の治療薬の開発研究 (浅井)

認知症の最大原因疾患であるアルツハイマー病は、根本的治療薬が存在せず、日本においては症候改善薬しか臨床応用されていない。これまでアルツハイマー病脳内で沈着が見られるアミロイド  $\beta$  の産生を担う酵素の阻害剤の開発が行われてきたが、副作用等の問題から相次いで中止となっている。そこで、早期からアルツハイマー病を発症するダウン症者に着目し、ダウン症でトリソミーとなっている 21 番染色体に存在する遺伝子群を標的に、新たな治療開発を目指して研究を進めている。漢方薬のアルツハイマー病やダウン症への応用も検討している。

### 4) 皮膚の疾患や美容に関する研究 (浅井)

皮膚の疾患や美容について、天然保湿因子や美白、しわをキーワードに、薬理学・生化学・分子生物学・細胞生物学的な実験手法を用いて、これまでにない作用機序を有する化粧品や予防・治療法の開発を目指して研究を進めている。

### 5) 神経伝達物質の新規受容体の研究 (浅井)

これまでドパミンの単なる前駆体として考えられてきた L-ドパをリガンドとする受容体 (GPCR) に着目し、その機能や相互作用分子、パーキンソン病に対する作用などを明らかにし、パーキンソン病をはじめとする神経変性疾患に対する治療への応用を検討する。

## 2. 学術論文

### 原著論文 (欧文誌)

- 1) Paul-Traversaz M, Umehara K, Watanabe K, Rachidi W, Sulpice E, Soleilhac E, Delporte C, Van Antwerpen P, Bourez A, Vanhaverbeke C, Sève M, Souard F. Exploring traditional Japanese herbal ointments for wound healing: A wide diversity of practices, metabolites, and

effects. *J Ethnopharmacol.*, 355, 120651 (2026).

- 2) Goshima Y, Nakamura H, Koga M, Koyama J, Kimura Y, Vasishth MN, Snyder EY, Asai M, Sakai K, Masukawa D. Disruption of the L-DOPA Receptor *Gpr143/OAI*-Gene in Mice Creates a Unique Mixed Psychosis-Like Phenotype. *Neuropsychopharmacol Rep.*, 46, e70080 (2026).

#### 著書・訳書

- 1) 梅原 薫、金 成俊、李 宜融, 伝統医薬学 講義資料, 横浜薬科大学 出版会 (2025). ISBN 978-4-905390-57-2
- 2) 梅原 薫, 浅井 将 (分担執筆), 第 110 回 薬剤師国家試験-解答・解説集-(加藤真介, 磯村茂樹, 三浦伸彦, 梶原康宏, 山崎泰男, 石橋雪子, 友田有加菜, 金子正裕 編), 横浜薬科大学 (2025). ISBN 978-4-910262-57-4
- 3) 浅井 将, ほか (分担執筆), 2025年度 生物系実習 I 実習書, 横浜薬科大学 生物系実習 I 担当グループ編 (2025). ISBN 978-4-910262-56-7
- 4) 梅原 薫, ほか (分担執筆), 2025年度 化学系実習 I 実習書, 横浜薬科大学 化学系実習 I 担当グループ編 (2025). ISBN 978-4-910262-56-7

### 3. 学会発表

#### 国内学会一般講演

- 1) 中北敏賀, 重松花梨, 奥野義規, 佐藤康夫, 浅井 将, 鳥山正晴, 三浦基文. Chiral 3-(4-tolylsulfanyl)-2-franyl ketones と求核剤との立体選択的反応について. 日本薬学会第 146 年会 (大阪), 3 月, 吹田 (2026).
- 2) 日下部竜聖, 森下蒼樹, 中北敏賀, 丸山 敬, 曾根秀子, 浅井 将. イマチニブによるアミロイド分解酵素の活性増強機構の解析. 第 153 回日本薬理学会関東部会, 10 月, 山梨 (2025).
- 3) 清水璃音, 池野朱音, 岡部由唯, 廣林かんな, 富永ななみ, 日下部竜聖, 浅井 将. カスパーゼ 14 のビタミン類による発現制御機構の解明. 第 153 回日本薬理学会関東部会, 10 月, 山梨 (2025).
- 4) 池野朱音, 清水璃音, 岡部由唯, 廣林かんな, 富永ななみ, 日下部竜聖, 浅井 将. 天然保湿因子産生酵素の発現制御機構の解明. 第 69 回日本薬学会関東支部, 9 月, 埼玉 (2025).
- 5) 日下部竜聖, 森下蒼樹, 中北敏賀, 丸山 敬, 曾根秀子, 浅井 将. ドラッグリポジショニングによる新規アルツハイマー病治療薬の開発. 第 69 回日本薬学会関東支部,

9月, 埼玉 (2025).

- 6) 橋爪美萌, 浅井 将, 曾根秀子. ヒト胚性幹細胞モデルによるバルプロ酸誘発神経発達異常とエピジェネティック制御破綻. 第69回日本薬学会関東支部, 9月, 埼玉 (2025).
- 7) 日下部竜聖, 曾根秀子, 浅井 将. ドラッグリポジショニングによるアルツハイマー病治療薬の開発. 第30回日本病態プロテアーゼ学会学術集会, 8月, 名古屋 (2025).
- 8) 浅井 将, 日下部竜聖, 森下蒼樹, 池野朱音, 清水璃音, 丸山 敬, 山本一男. ダウン症者における A $\beta$  分解酵素の活性低下の解明: チロシンキナーゼ阻害剤によるネブライシンの活性増強機構からの応用. 第4回ダウン症基礎研究会, 7月, 伊勢 (2025).

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

- 1) 浅井 将, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 小胞性 L-ドーパトランスポーターの同定とオートファジーに関わる L-ドーパ神経伝達機構, 研究分担者 (2025).

#### 5. 社会活動

- 1) 浅井 将, 冬期特別セミナー 講師 (日本生物学オリンピック), 12月, 2025
- 2) 浅井 将, 第153回日本薬理学会関東部会 ミニシンポジウム 座長, 10月, 2025

#### 6. その他

- 1) 梅原 薫, 日本生薬学会 (評議員)
- 2) 浅井 将, 日本薬理学会 (学術評議員)
- 3) 浅井 将, 日本薬理学会 (薬理学エデュケーター)
- 4) 浅井 将, 日本ダウン症学会 (理事)
- 5) 浅井 将, 日本ダウン症学会 (医療系委員)
- 6) 浅井 将, 国際生物学オリンピック日本委員会 (運営委員)

#### 生薬学研究室

教授 梶原 康宏  
教授 飯塚 徹

## 1. 研究の概要

[1-<sup>13</sup>C]-tryptophanおよび[1-<sup>13</sup>C]-5-hydroxytryptophanの合成とうつ病の客観的診断法の開発  
近年、医学・薬学は著しく進展しているが、うつ病や統合失調症などの精神疾患においては、依然として科学的根拠に基づく客観的診断法が確立されていない。現在の診断は主に医師の問診に依存しており、診断精度や再現性に課題があるとされている。

本研究では、うつ病を客観的に評価可能な手法として<sup>13</sup>C呼気試験に着目した。そこで、診断薬候補である[1-<sup>13</sup>C]tryptophanおよび[1-<sup>13</sup>C]5-hydroxytryptophanの簡便かつ実用的な合成法の確立を目的として検討を行った。（梶原）

### 心血管系疾患治療を目指した天然物由来薬物の研究

わが国では、脳血管疾患・心疾患が死因の二位、三位を占めており、これらの疾患に対処するため、多数の心血管系疾患治療薬の開発が行われてきた。しかしその一方で現代医療が有効でない場合が散見され、漢方医薬学が改めて評価されている。漢方の治療効果に合理的な説明を与えるためには、用いられる生薬の有効成分とその作用を明らかにすることが重要である。本研究は、漢方理論の気（静穏）と血（血流循環）に着目し、気・血の巡りは血液循環に関与すると考え、漢方処方・生薬の作用をラット血管弛緩反応による血流改善作用、あるいはラット摘出心臓に対する作用として評価し、その有効成分と作用の特徴を明らかにすることを目的とした。またあわせて関連する生薬製剤や気管平滑筋に対する作用についても検討した。（飯塚）

### 生薬製剤の評価に関する研究

生薬・漢方製剤には、品質評価が不十分なものも多い。生薬や天然素材、漢方エキスの配合製剤を題材とし、種々の機器分析や官能試験を行い、その評価方法を検討した。（飯塚）

### 天然素材を活用した機能性製品の開発に関する研究

利用の少なかった食材（香菜、燕巣など）に着目し、抗酸化作用や血圧効果作用、抗ウイルス活性を評価しながら、原料食材の化学的評価法、製造方法の開発に取り組んだ。（飯塚）

## 2. 学術論文

### 原著論文（和英混在誌）

- 1) Iizuka T., Nishijima A., Tsukagoshi C., Sato K. and Yu, J. Dilation Effects of a Stilbene Derivative from the Root Bark of *Morus alba* L. on Isolated Rat Trachea. *Pharmacometrics*, 110(1/2), 15-

総説

著書・訳書

- 1) 梶原康宏, 飯塚徹ほか (分担執筆), 第 110 回薬剤師国家試験 一解答・解説集一, 加藤真介, 磯村茂樹, 三浦伸彦, 梶原康宏, 山崎泰男, 石橋雪子, 友田有加菜, 金子正裕編, 横浜薬科大学教務部国試対策室 (2025 年 5 月 26 日 初版発行)  
ISBN 978-4-910262-57-4.
- 2) 梶原康宏ほか (分担執筆), 創薬天然物化学 一資源と臨床を結ぶ科学一, 小池一男・小平栄一・藤原裕未監修, 共立出版株式会社 (2025 年 10 月 25 日 初版 1 刷発行)  
ISBN 978-4-320-06505-5.
- 3) 飯塚徹ほか (分担執筆), 化学系実習 I, 横浜薬科大学 (2025)

3. 学会発表

国内学会一般発表

- 1) 村木郁哉, 村上綾, 中口俊哉, 森田智, 鈴木萌仁伽, 勝野達郎, 梶原康宏, 飯塚徹, 並木隆雄. 舌撮影解析システム TIAS の舌診教育および舌診補助への応用—舌尖紅所見を用いた検討—, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026).
- 2) 飯塚 徹, 平野 萌, 村松 秀馬, 酒井 佑宜, 出雲 信夫, 喻 静, 渡邊 泰雄. パクチー (*Coriandrum sativum* L.) より得られた血管弛緩作用成分について (II), 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026).
- 3) 伊関 日菜, 水上 乃愛, 青木 亮憲, 古川 恵, 東方 優大, 五十鈴川 和人, 飯塚 徹, 出雲 信夫. 卵巣摘出モデルマウスの骨密度及び筋肉量変化に対する疎経活血湯の効果, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026).
- 4) 宇井 和音, 青木 亮憲, 古川 恵, 東方 優大, 五十鈴川 和人, 飯塚 徹, 出雲 信夫. 卵巣摘出高脂肪食摂取マウスの行動変化に対する加味逍遥散の効果, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026).

国内学会講演

- 1) 飯塚徹, シンポジウム S1 伝統医学と天然薬物の視点から考えるウェルビーイングと医療: ウェルビーイングに寄与する天然物/伝統医学, 第 69 回日本薬学会関東支部大会, 9 月 大宮 (2025)

#### 4. 研究費受け入れ状況

##### 企業共同研究

- 1) 飯塚徹, 日本東京大和製薬株式会社, 150 万円 (2025) .

#### 5. 社会活動

- 1) 梶原康宏, 日本薬学会関東支部幹事
- 2) 飯塚徹, 保健活動推進員戸塚区研修会講師, 薬草園・農園の見学, 9月, 横浜薬科大学 (2025)
- 3) 飯塚徹, 公益社団法人日本薬学会関東支部 選挙管理委員会
- 4) 飯塚徹, 公益社団法人 神奈川県薬剤師会 生涯学習委員会 研修企画小委員会委員長

#### 6. その他

- 1) 日本杜仲研究会, 監事 (飯塚)
- 2) 一般社団法人 パクチーアカデミー協会, 理事 (飯塚)

### 薬用資源学研究室

教授 李 宜融

#### 1. 研究の概要

- 1) 生薬の基原・資源に関する研究  
薬物の天然資源となる薬用植物、特に漢方薬の原料である生薬の基原と性状における真偽鑑別や優劣評価を研究する。そして、国際共同研究を積極的に行い、天然資源からの医薬品シード・機能性食品・化粧品素材なども探索研究する。
- 2) 本草の薬史学および薬膳学の研究  
「温故知新」の視点から、古典本草の解説を通して薬史を遡りながら生薬の伝承と発展について考察する。また、「薬食同源」に基づいて、薬膳をテーマに用いる食材（生薬）や適応、効能などを東洋医学と西洋医学の関係性について検討する。
- 3) 漢方データベースの構築

「实事求是」の学術的態度として、積極的に生薬標本の収集から実物検証とデータベース作成を行い、伝統医薬学を基盤とする「漢方資料館」の構築を教育・研究・社会連携に提案する。

## 2. 学術論文

### 原著論文（欧文誌）

- 1) YY Hsieh, WC Hou, MC M Shih, YC Shen, YF Chen, KS O Lee, CC Wu, IJ Lee, JJ Cheng, CC Liaw, YC Hou, HK Liu. Consumption of carotenoid-rich *Momordica cochinchinensis* (Gac) aril improves glycemic control in type 2 diabetic mice partially through Taste receptor type 1 mediated glucagon-like peptide 1 secretion. *Food Funct.* 15, 11415-11431. 2024. (SCI)
- 2) YJ Tseng, IJ Lee, YL Lo, A MY Lin. Involvement of EGFR-AKT signaling in hemin-induced neurotoxicity. *Pharmacology and Toxicology*. Vol.250, ebm.2025.10554. 2025. (SCI)
- 3) R Aizawa, IJ Lee. A case of Hainosankyuto for Periodonitis. *Traditional & Kampo Medicine*. Jan. Jan. 2026. (SCI)

### 雑誌記事（邦文誌）

- 1) 李 宜融, 笛木 司, 生薬凸凹（たかびく）話「天南星」, 小太郎漢方ニュースNo.457新年号, 小太郎漢方製薬株式会社, p.20-23. (2025)
- 2) 李 宜融, 笛木 司, 生薬凸凹（たかびく）話「菊花」, 小太郎漢方ニュースNo.458春号, 小太郎漢方製薬株式会社, p.18-21. (2025)
- 3) 李 宜融, 笛木 司, 生薬凸凹（たかびく）話「阿膠」, 小太郎漢方ニュースNo.460秋号, 小太郎漢方製薬株式会社, p.28-31. (2025)
- 4) 李 宜融, 笛木 司, 生薬凸凹（たかびく）話「桑寄生」, 小太郎漢方ニュースNo.461新年号, 小太郎漢方製薬株式会社, p.12-15. (2026)
- 5) 李 宜融, 研究室紹介, 一般社団法人横浜市薬剤師会会報第107号, 3月 (2025)

### 著書・訳書

- 1) 李 宜融 (分担執筆), 第110回薬剤師国家試験一解答・解説集, 横浜薬科大学 (2025)
- 2) 梅原 薫, 金 成俊, 李 宜融, 伝統医薬学, 横浜薬科大学(2025) ISBN978-4-905390-57-2.
- 3) 李 宜融, 本草学, 株式会社廣川鉄男事務所自然科学図書出版 (2025)

## 3. 学会発表

### 国内学会一般発表

- 1) Chen Chung-Yu, ニノヒラ アズミ, 多根井 重晴, 陳 福士, 新井 一郎, 李 宜融, 大光正男. Taiwanese pharmacists' perceptions of e-patients' use of online medication information: A cross-sectional study, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026)
- 2) Hsuan-Yu Hung, Chung-Yu Chen, Ye Gu, I Jung Lee. Impact of Function and Virologic Response on Stroke Incidence Following Antiviral Therapy for Chronic Hepatitis C. 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026)

#### 海外国際学会発表

- 1) IJ Lee. Poster: Assessing Type 2 Diabetes Hazard in Chronic Hepatitis C Patients Under Direct-Acting Antiviral Treatment., *2025 The 7<sup>nd</sup> Taiwan Joint Conference of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. Nov. Taipei Taiwan (2025)
- 2) IJ Lee. Invited Lecture: Future Perspectives on Japanese Kampo Medicine, *2<sup>nd</sup> Global Traditional Chinese Medicine Academic Conference 2025*. Nov. Taipei Taiwan (2025)
- 3) IJ Lee. Invited Lecture: Pharmaceutical Education in Japan, *Kaohsiung Medical University*. Nov. Kaohsiung Taiwan (2025)
- 4) IJ Lee. Invited Lecture: Japanese Kampo Medicine: A Future Interwoven with Tradition and Innovation, *18<sup>th</sup> Taipei Traditional Chinese Medicine International Forum 2026*, Mar. Taipei Taiwan (2026)

#### 4. 社会活動

- 1) 李 宜融, 2027 国際園芸博覧会協会の植物アドバイザーボード
- 2) 李 宜融, 神奈川県健康医療局生活衛生部薬務課献血・薬物対策グループ「けし」の植物形態学的鑑定」協力

#### 5. 国際活動

- 1) 李 宜融, 香港衛生署政府中薬検測センター諮問委員会技術支援グループメンバー
- 2) 李 宜融, 台湾中醫臨床醫學會, 顧問

#### 6. その他

- 1) 李 宜融, 日本薬学会
- 2) 李 宜融, 日本薬史学会
- 3) 李 宜融, 東亜医学協会
- 4) 李 宜融, 日本植物学会

## 漢方薬物学研究室

教授 喻 静

講師 稲垣 善則

助教 亀卦川 真美

### 1. 研究の概要

#### 1) 漢方薬の応用実態および有害事象に関するデータ解析研究

医薬品副作用データベース (JADER 等) を活用し、漢方薬の臨床応用実態および有害事象の発現状況について網羅的に解析を行っている。特に、黄芩含有製剤および山梔子含有製剤に着目し、有害事象の発現傾向、重篤度、服薬期間並びにリスク因子の検討を実施した。その結果、漢方薬の安全使用に資する基礎的な知見を得た。これまでの解析結果は学会にて発表している。

#### 2) 生薬の薬性・薬効に基づく現代薬理学的作用機序の *in silico* 解析

統合計算化学システム MOE (Molecular Operating Environment) や KEGG 等のバイオインフォマティクス手法を用い、漢方薬及び天然薬物の有効成分と標的分子との相互作用解析を行っている。特に、補剤の抗老化作用や抗腫瘍に着目し、分子ドッキング解析、ネットワーク薬理学解析と通じて、複数成分・多目標的作用という漢方薬の特徴を分子レベルで解明することを目的として研究を進めている。

#### 3) 血管細胞における漢方薬の老化制御機構に関する *in vitro* 研究

血管内皮細胞を用い、漢方薬およびその構成成分が細胞老化、酸化ストレス、透過性に及ぼす影響を検討している。

#### 4) COVID-19 に対する漢方製剤の抗ウイルス効果および作用機序について検討を行った。

その結果、黄芩やレンギョウを主薬とする漢方製剤がウイルス感染に対して抑制的に作用する可能性が示唆され、本研究結果は査読付き学術論文として公表された。

#### 5) 神経変性疾患における漢方薬の有用性に関する *in vitro* 研究

#### 6) 統合医学の視点からみた「未病」概念の再検討

伝統医薬学の理論と現代医薬学・現代栄養学の知見を融合し、「未病」および「予防医学」の概念を再検討している。補完・代替医療の科学的根拠の構築を目指すとともに、日本国の健康政策である健康日本21の理念を踏まえ、国民の健康増進に資する統合医療モデルの構築を目指している。

7) 天然物及びその有効成分物質による肝胆膵領域臓器癌に対する抗癌効果の評価に関する研究

難治性の癌疾患である肝細胞癌、胆管癌、膵臓癌に対する有効な化学療法の確立を目的として、抗癌効果を発揮すると示唆される天然物に関して各種癌細胞に対する有効性を *in vitro* 解析で検討した。なかでも、ガマカエル由来の Cinobufacini やセリ科植物由来の Thapsigargin について、肝癌細胞あるいは膵臓癌細胞に対するアポトーシスの誘導を介した増殖抑制効果を見出した。これら有効性が示された複数の天然物に関して、効果を誘導している成分を抽出し、その抗癌効果の生化学的機構を解明する *in vitro* 及び *in silico* 解析を進めている。

## 2. 学術論文

### 原著論文（欧文誌）

- 1) Sung Kwan Bae, Nobuhisa Akamatsu, Akihiko Ichida, Yujiro Nishioka, Yoshinori Inagaki, Nozomi Miyake, Takeshi Takamoto, Yoshikuni Kawaguchi, Sumihito Tamura, Junichi Arita, Junichi Kaneko, Motoyuki Otsuka, Yasuhito Tanaka, Hiroshi Yotsuyanagi, Kyoji Moriya, Kiyoshi Hasegawa. High Intrahepatic cccDNA in Resolved HBV Infection: Insights from Living Donor Liver Transplantation with Anti-HBc-Positive Grafts. Journal of Gastroenterology and Hepatology. In press.
- 2) Hsin Yeh, Li-Lan Liao, Wei-Hung Hsu, Yu Jing, Chung-Hua Hsu, Muh-Hwa Yang, Tung-Yi Lin. Chemical characterization of Jing Guan Fang and its application in alleviating coronavirus envelope protein-induced proinflammatory responses in vitro and in vivo. Journal of Traditional and Complementary Medicine. 2026, (Accepted/In press) In: Journal of Traditional and Complementary Medicine.
- 3) Iizuka T., Enomoto, R., and Yu, J. Saponins from seeds of Zizyphus jujuba Mill. var. spinosa exhibit vasorelaxant effects on rat isolated aorta. Traditional & Kampo Medicine. (Accepted/In press)

### 原著論文（邦文誌）

- 1) 諭静, 薬用植物と生薬紹介, 生姜, 横浜市薬剤師会, 2025年6月会報 vol. 108号, P12~13.
- 2) 諭静, 薬用植物と生薬紹介, 蘇葉, 横浜市薬剤師会, 2025年11月会報 vol. 109号, P20~21.
- 3) 諭静, 薬用植物と生薬紹介, 山帰来, 横浜市薬剤師会, 2026年3月会報 vol. 110号,

P13~14.

3. 学会発表

国際学会招待講演

- 1) Jing Yu. Clinical Safety Concerns in Kampo Medicine: Adverse Events Associated with Common Crude Drugs. International Conference on AYUSH & Chinese Medicine. (UTAR Traditional & Complementary Medicine Centre, 6~7<sup>th</sup>, July 2025. Malaysia)
- 2) Jing Yu. Safety Concerns in Traditional Japanese Medicine. Hong Kong International Symposium Classical on Prescriptions: Application and Research. (Sept. 27~28, 2025. Hong Kong)
- 3) Jing Yu. Advances in Japan Kampo Medicine Research: Clinical Applications and Safety Assessment. 18<sup>th</sup> Taipei Traditional Chinese Medicine International Forum 2026 (Mar. 15-16, 2026. Tai Wan)

著書・訳書

- 1) 喻 静、稲垣 善則、亀卦川 真美 他(分担執筆), 第 110 回 薬剤師国家試験-解答・解説集-(加藤真介, 磯村茂樹, 三浦伸彦, 梶原康宏, 山崎泰男, 石橋雪子, 友田有加菜, 金子正裕 編), 横浜薬科大学 (2025). ISBN 978-4-910262-57-4
- 2) 亀卦川真美 (分担執筆), 横浜薬科大学 薬剤学実習 1 実習書 (太田 真人編), 共立アコム株式会社, (2025) ISBN978-4-905390-83-1

国内学会一般講演

- 1) 亀卦川真美, 水野菜月, 喻静, 櫻井学, 有元いずみ, 西崎百合恵, 近藤智洋, 篠塚達雄, 吉江文彦, 稲垣善則, 板倉英俊, 疎経活血湯のパクリタキセル誘発性末梢神経障害に対する後ろ向き解析, 第 31 回神奈川県東洋医学会, 口頭発表 (2025 年 11 月 16 日, 横浜)

4. 社会活動

- 1) 喻 静, 「今、知っておきたい漢方薬の薬理作用と食養生」東京栄養士会 招待講演 (2025 年 8 月 2 日、東京)
- 2) 喻 静, 「エイジングケアについて～薬膳の知恵を味方に」横浜市薬膳健康協会、招待講演 (2025 年 10 月 19 日、横浜)

3) 喻 静, 「ハマヤク漢方セミナー」開催・漢方調剤 (2026年3月20日、横浜)

## 5. その他

1) 喻 静 Traditional & Kampo Medicine, 原稿 Reviewer 2025年 (2回)

2) 喻 静 日本中医薬学会 (理事)

3) 喻 静 日本中医薬学会第16回学術総会会頭

4) 喻 静, 世界中医薬連合会 (常務理事)

5) 喻 静, 北京中医薬大学 客員研究員

6) 喻 静, 香港政府中薬検測中心 客員研究員

## 漢方治療学研究室

教授 五十鈴川 和人

准教授 高橋 哲史

准教授 伊藤 亜希

### 1. 研究の概要

漢方薬は薬価収載された1976年以降広く治療に用いられるようになってきており、21世紀の高齢社会における日本の医療において、多臓器疾患を特徴とする高齢者に対しても、漢方薬の有用性の認識がさらに高まっている。また新しい医療の展開として、西洋医学或いは東洋医学の独立した治療ではなく、東西医学の融和による新世紀医療の構築が実施されている中で、アレルギー性疾患や婦人科疾患、精神科系疾患、高齢者疾患など新しい漢方薬の適応が広がり、様々な疾患に漢方薬が用いられている。このような医療の現状において、漢方薬は治療薬として定着してきており、今後漢方薬の有用性はさらに広まること が期待される。臨床での漢方薬による薬物治療の増加に伴い、患者が漢方薬を適正に使用 するためには、薬剤師による服薬指導が重要な位置づけとなる。薬剤師の適切な服薬指導 を実施するために、その適正使用についての調査・研究を行っている。また漢方の基本知識は、三大古典の一つとされる『傷寒論』『金匱要略』に重要な情報が多く含まれている。現在薬学・医学において用いられている生薬、漢方薬の基本情報として、『傷寒論』『金匱要略』から得られる情報を解析し、現代の漢方医療との関連性について比較検討を行っている。

一方基礎研究においては、臨床で使用されている漢方薬の効能・効果を科学的に証明する研究や、漢方薬・生薬天然物由来成分を用いて様々な疾患に対する新たな治療法の確立を目指す研究を行なっている。近年、高齢化が進み、骨粗鬆症の患者数が増加している。西洋薬による治療も行われているが、副作用や服薬コンプライアンスの問題がある。そこで、ステロイド誘発骨粗鬆症モデルマウスを用い、骨粗鬆症に対し、長期に渡って安全に使用できる漢方薬の探索を行なっている。また、予後が非常に悪い膵臓がんの治療効果向上を目指し、膵臓がん培養細胞を用いて、既存の抗がん剤の感受性を亢進させる漢方薬の探索や、転移を抑制する漢方薬の探索、さらに厚朴由来成分マグノロールの抗膵臓がん作用メカニズムの解析を行なっている。さらに、宿主の遺伝的背景を考慮した胃潰瘍の病態解析、およびこれら遺伝子背景と漢方薬の作用との相互関係に関する検討を行っている。

漢方医学教育において、医師、薬剤師も共に漢方の学習経験者が3割以下との報告があり、卒後教育だけでなく卒前教育も含め効率よく学習できる環境が必要とされている。コロナ禍により世界中でオンライン授業を余儀なくされたことで、そのメリットとデメリットが浮き彫りになり、さらに対面授業の重要性が認識された。今後、従来型の対面授業に戻るのではなく、より発展的なICT活用授業が主流になると言われている。その例として授業外にeラーニング等で知識を習得し、授業では発展的な内容に置き換える反転授業がある。そこで、神奈川県立産業技術総合研究所が開発した『漢方eラーニング』を活用した反転授業を実施し、その学習効果を検証している。

## 2. 学術論文

### 原著論文（欧文誌）

### 原著論文（邦文誌）

### 総説

### 著書

- 1) 五十鈴川和人他共著：『第110回薬剤師国家試験－解答・解説集－』（2025）
- 2) 高橋哲史他共著：『第110回薬剤師国家試験－解答・解説集－』（2025）
- 3) 伊藤亜希他共著：『第110回薬剤師国家試験－解答・解説集－』（2025）
- 4) Kazuto Isuzugawa et.al Survey of high school students' awareness of Tobacco: JFSM, 14(6) 210 (2025)
- 5) 伊藤亜希：『伊東完の楽しみながら学ぶ漢方談話』コラム，日経メディカル（2025）

- 6) 伊藤亜希他共著：『漢方総合講座テキスト 2026』日本漢方協会（2025）

### 3. 学会発表

#### 国際学会招待講演

#### 国内学会招待講演

- 1) 伊藤亜希：生薬基礎講座 1『生薬の魅惑の世界 ～漢方生薬ソムリエとして国内外での活動～』，第 75 回日本東洋医学会学術総会，6 月，東京（2025）

#### 国際学会一般講演

- 1) Aya Murakami, Toshiya Nakaguchi, Atsushi Ishige, Aki Ito, Sadayuki Ochi, Akira Morita, Monika Suzuki, Tatsuro Katsuno, Akihide Sumino, Kohsuke Hayamizu, Takao Namiki : Two cases where TIAS successfully demonstrated the temporal changes in tongue color with the treatment of Kampo medicines. the 7th International Symposium for Japanese Kampo Medicine, September, Spain (2025)
- 2) Shuji YAKUBO, Shigemasa TANI, Hiromi MITSUBAYASHI, Takeo TSUTSUI, Mina YAKUBO, Kaoru TANIMOTO, Aki ITO : A making video trailer project of lecture on Japanese Traditional Kampo Medicine for dental university students, The 21<sup>st</sup> International Congress of Oriental Medicine. August, Taiwan (2025)

#### 国内学会一般講演

- 1) 五十鈴川和人，伊藤亜希，高橋哲史，西崎有利子，五十鈴川知美：高校生のタバコに対する意識調査，第 79 回日本体力医学会大会，9 月，滋賀(2025)
- 2) 殿村実生，水上乃愛，青木亮憲，村上奏大，斎藤凜，古川恵，五十鈴川和人，出雲信夫：抑肝散加陳皮半夏は PC12 細胞における神経成長因子誘導性の神経突起伸長を増強する，日本薬学会第 146 年会，3 月，大阪（2026）
- 3) 宇井和音，青木亮憲，古川恵，東方優大，五十鈴川和人，飯塚徹，出雲信夫：卵巣摘出高脂肪食摂取マウスの行動変化に対する加味逍遙散の効果，日本薬学会第 146 年会，3 月，大阪（2026）
- 4) 伊関日菜，水上乃愛，青木亮憲，村上奏大，斎藤凜，古川恵，東方優大，五十鈴川和人，飯塚徹，出雲信夫：卵巣摘出モデルマウスの骨密度及び筋肉量変化に対する疎経活血湯の効果，日本薬学会第 146 年会，3 月，大阪（2026）
- 5) 伊藤亜希，新井信，石上友章，及川哲郎，野上達也，矢久保修嗣，並木隆雄：漢方医学

教育における動画授業と対面授業の学習効果の比較研究, 第 75 回日本東洋医学会  
学術総会, 6 月, 東京 (2025)

- 6) 伊吹恵里, 早稲田勝久, 三嶋廣繁, 北川渡, 赤尾清剛, 伴信太郎, 伊藤亜希: 愛知医科大学における e-ラーニングと反転授業を組み入れた双方向授業による漢方教育は有用である, 第 75 回日本東洋医学会学術総会, 6 月, 東京 (2025)
- 7) 皆川智子, 紺野真緒, 工藤隆司, 野田浩, 佐藤博彦, 島田美智子, 坪敏仁, 伊藤亜希, 馬場正樹, 矢久保修嗣: 医学生への漢方教育に対する腹診シミュレータの有用性, 第 75 回日本東洋医学会学術総会, 6 月, 東京 (2025)
- 8) 矢久保修嗣, 網谷真理恵, 新井信, 伊藤亜希, 佐藤浩子, 高山忠輝, 筒井健夫, 並木隆雄, 野上達也, 馬場正樹: 漢方医学授業に対する予習動画の製作の試み, 第 75 回日本東洋医学会学術総会, 6 月, 東京 (2025)
- 9) 佐竹稀尋, 伊藤亜希, 高橋哲史, 五十鈴川和人: 漢方薬・生薬における嗅覚の研究. 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2025)
- 10) 宮本快音, 伊藤亜希, 高橋哲史, 矢久保修嗣, 五十鈴川和人: 薬学部における漢方医学の授業を効率よく学ぶための予習動画製作と検証 (第 2 報). 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2025)
- 11) 高橋哲史, 鈴木秀和: Stellate Cells Influence PDAC Pathogenesis and Treatment Response, 第 50 回日本微小循環学会総会, 5 月, 神奈川 (2025)
- 12) 高橋哲史, 吉田彩乃, 長坂明陽, 成宮碧, 河野絵梨香, 伊藤亜希, 五十鈴川和人: 膵臓星細胞由来因子が誘導する膵がん細胞の EGFR シグナルおよび薬剤応答変化の解析, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2025)

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

高橋哲史、文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C)、膵臓がん細胞と間質系細胞の相互作用の解析および和漢薬を用いた膵臓がん治療の可能性  
130 万円 (2025) 継続

##### 企業共同研究

#### 5. 社会活動

- 1) 五十鈴川和人: 出張講義「タバコはなぜいけないのか!」藤沢翔陵高等学校 (4 月)
- 2) 五十鈴川和人: 高大連携締結 (湘南学園高等学校) (5 月)

- 3) 五十鈴川和人：「かながわ・ゆめ・みらい」開催打ち合わせ、湘南学院（5月）
- 4) 五十鈴川和人：出張講義「オリジナル七味唐辛子をつくろう」湘南工科大学附属高校（6月）
- 5) 五十鈴川和人：出張講義、湘南工科大学附属高校（6月）
- 6) 五十鈴川和人：校内ガイダンス「薬学について」清泉女学院（6月）
- 7) 五十鈴川和人：出張講義「薬物乱用防止教育」橘学苑高校（7月）
- 8) 五十鈴川和人：薬物乱用防止キャンペーン（うちわ配り、桜木町）（7月）
- 9) 五十鈴川和人：校内ガイダンス「横浜薬科大学について」横須賀学院高校（10月）
- 10) 五十鈴川和人：出張講義「横浜薬科大学について」「オリジナル七味唐辛子を作ろう」清泉女学院高校（11月）
- 11) 五十鈴川和人：探求型発表会、評価者、三浦学苑高校（11月）
- 12) 五十鈴川和人：校内ガイダンス「薬学について」深沢高校（11月）
- 13) 五十鈴川和人：校内ガイダンス「薬学について」橘学苑高校（11月）
- 14) 五十鈴川和人：喫煙防止教育（卒煙塾）相模向陽館高校（2回）（11月）
- 15) 五十鈴川和人：「かながわ・ゆめ・みらい」発表指導、関東学院六浦高校（11月）
- 16) 五十鈴川和人：「かながわ・ゆめ・みらい」評価者、湘南学院（12月）
- 17) 五十鈴川和人：校内ガイダンス「薬学について」横浜創学館高校（12月）
- 18) 五十鈴川和人：校内ガイダンス「薬学、横浜薬科大学について」横須賀学院高校（12月）
- 19) 五十鈴川和人：薬学ゼミナール（横浜教室）既卒生激励（12月）
- 20) 五十鈴川和人：薬学ゼミナール（川越、津田沼、池袋、新宿、市ヶ谷教室）既卒生激励（1月）
- 21) 五十鈴川和人：メディセレ東京校、既卒生激励（1月）
- 22) 五十鈴川和人：校内ガイダンス「薬学について」大船高校（1月）
- 23) 五十鈴川和人：校内ガイダンス「横浜薬科大学について」大船高校（3月）
- 24) 五十鈴川和人：校内ガイダンス「薬学について」武相高校（3月）
- 25) 五十鈴川和人：薬学ゼミナール横浜教室（打ち合わせ）、大阪教室（挨拶）（3月）
- 26) 五十鈴川和人：体験実験「オリジナル七味唐辛子を作ろう」川崎市立川崎総合科学高校（3月）
- 27) 五十鈴川和人：浜薬漢方セミナー開催（3月）
- 28) 伊藤亜希：出張講義「漢方医学基礎理論」千葉大学医学部（4月）
- 29) 伊藤亜希：出張講義「漢方 e-learning ガイダンス」日本医科大学（5月）
- 30) 伊藤亜希：校内ガイダンス「薬学・薬剤師」日本大学第二高等学校（6月）

- 31) 伊藤亜希：オープンキャンパス講義「漢方のチカラで目指そう私のナチュラル美」（7月）
- 32) 伊藤亜希：オープンキャンパス体験講義「カラダ探検隊 漢方で“私だけの体質”を知ろう！」（8月）
- 33) 伊藤亜希：製剤実習（日本漢方協会）（8月）
- 34) 伊藤亜希：ハマヤク子ども薬剤師体験セミナー（8月）
- 35) 伊藤亜希：漢方総合講座「処方意図を考える」日本漢方協会（10月）
- 36) 伊藤亜希：講演「未病と漢方医学 ～AI時代のヘルスケア」第43回横浜薬科大学市民公開講座オンライン（10-11月）
- 37) 伊藤亜希：講演「EBMに基づく漢方薬の服薬指導 ～処方意図を読み解く実践ヒント」第34回漢方EBM研究会（11月）
- 38) 伊藤亜希：模擬授業「薬学の世界 ～漢方によるナチュラル美への探求～」八王子実践高等学校（11月）
- 39) 伊藤亜希：出張講義「生薬について」日本歯科大学（11月・12月）
- 40) 伊藤亜希：模擬講義「漢方と暮らす ～心と体を整える漢方の叡智～」日本大学第二中学・高等学校（3月）
- 41) 伊藤亜希：浜薬漢方セミナー開催（3月）
- 42) 高橋哲史：探求講義「遺伝子医療の最前線：技術革新と倫理的課題」英理女子学院高等学校（4月・5月・6月）
- 43) 高橋哲史：校内ガイダンス：「薬学部について」あずさ第一高等学校町田キャンパス（6月）
- 44) 高橋哲史：高大連携授業：「ヒト系 インタビュー」自修館中等教育学校（7月）
- 45) 高橋哲史：会場ガイダンス（新宿）：「個別情報交換会」（7月）
- 46) 高橋哲史：高大連携授業：「サイエンスキャンプ PCR を利用した遺伝子の解析」栃木県立小山高等学校（7月）
- 47) 高橋哲史：高大連携授業：「DNA について」神奈川県平塚中等教育学校（8月）
- 48) 高橋哲史：「第4回ハマヤクサイエンス研究会学術発表会」運営（8月）
- 49) 高橋哲史：高大連携授業：「秋の医療系・生命科学系 体験ワークショップ 遺伝子の解析で何がわかる」不二聖心女子学院（10月）
- 50) 高橋哲史：高大連携授業：「PCR を利用した遺伝子型の解析～野菜の属名を解析しよう～」鶴沼高等学校（10月）
- 51) 高橋哲史：校内ガイダンス：「薬学部について」英理女子学院高等学校（11月）
- 52) 高橋哲史：「職場体験学習」戸塚区立深谷中学校（11月）

- 53) 高橋哲史：「かながわ・ゆめ・みらい」評価者、湘南学院（12月）
- 54) 高橋哲史：出張模擬授業：「漢方薬を知ってみよう」神奈川県立足柄高等学校（12月）
- 55) 高橋哲史：「周辺微少環境との相互作用を標的とした新規膵臓がん治療薬の開発」第20回創薬研究会（12月）
- 56) 高橋哲史：「職場体験学習」戸塚区立大正中学校（1月）
- 57) 高橋哲史：出張講義「薬学について」あずさ第一高等学校町田キャンパス（2月）
- 58) 高橋哲史：会場ガイダンス（海老名）：「薬学部について」（2月）
- 59) 高橋哲史：出張模擬授業：「薬学部で学ぶことは、医療の現場でこう使われる -個別化医療と漢方の最前線」神奈川県立足柄高等学校（3月）

## 6. その他

### 外部委員・学会委員等

- 1) 五十鈴川和人：日本生薬学会関東支部（観察会役員）
- 2) 五十鈴川和人：独立行政法人 放射線医学総合研究所（客員協力研究員）
- 3) 五十鈴川和人：天然薬物研究方法論アカデミー（事務局長）
- 4) 五十鈴川和人：禁煙・受動喫煙防止活動を推進する神奈川県会議（理事）
- 5) 五十鈴川和人：日本漢方連盟 顧問
- 6) 五十鈴川和人：和漢医薬学会学術大会 実行委員
- 7) 五十鈴川和人：浜薬漢方セミナー委員
- 8) 伊藤亜希：日本東洋医学会 鍼灸委員会（委員）
- 9) 伊藤亜希：神奈川県東洋医学会・日本東洋医学会神奈川県部会（役員）
- 10) 伊藤亜希：和漢医薬学会（代議員）
- 11) 伊藤亜希：日本漢方医学教育振興財団教材委員会（委員）

### 報道・監修

- 1) 伊藤亜希：『恋の病にも効く？ 胸が塞がるような苦しさを除く漢方薬』日本経済新聞（2025年5月18日付）
- 2) 伊藤亜希：『伊東完の楽しみながら学ぶ漢方談話』日経メディカル，監修（月2回）

機能形態学研究室

教授 山崎 泰男

助教 五十鈴川 知美

## 1. 研究の概要

### 血管内皮細胞の有する止血能に関する研究

血栓症をはじめとする循環器疾患の罹患率は世界的に高く、その病態の解明は重要な課題である。当研究室では、血管内皮細胞の持つ止血能に着目し、基礎研究を行っている。血管内皮細胞は血管の内腔を覆う単層の細胞群である。通常その内腔表面は抗血栓性に保たれ、血液の円滑な流動性に寄与している。一方、血管が損傷し血管内皮細胞が血管内腔から脱離すると、血液は血管内皮下に存在する基底膜(多量のコラーゲンを含む)に暴露される。血漿タンパク質である von Willebrand 因子 (VWF) は、コラーゲンおよび血小板膜受容体に結合する性質を持つ。したがって、血小板は損傷により露出したコラーゲンに集積し、損傷部位を塞ぐ。すなわち、VWF は血小板による一次止血に不可欠な因子と言える。

VWF は血管内皮細胞で産生され、細胞内に形成される Weibel-Palade 小体 (WPB) と呼ばれる分泌顆粒に貯蔵された後、血管損傷などの刺激に応じて分泌される。VWF は一本鎖タンパク質として合成された後、巨大なマルチマーへと成熟し、WPB 内に貯蔵される。我々は、これまでの研究により、プロトンポンプである V-ATPase が WPB の形成に不可欠であることを明らかにしている。WPB は他の分泌顆粒や分泌小胞と同様にトランスゴルジ網で形成され、その後、細胞辺縁部へと輸送され成熟する。さらに我々は、トランスゴルジ網で新たに形成される WPB と、細胞辺縁部に局在する WPB とでは、局在する V-ATPase のサブユニット構成が異なることを見出している。我々は、2 種の WPB 集団に局在する V-ATPase の性質の違いを明らかにすることで、V-ATPase による WPB 形成制御機構の解明を目指している。

一般的な細胞において V-ATPase は、リソソームやエンドソームなどの分解系オルガネラに局在する。本研究室では、血管内皮細胞において V-ATPase の局在を規定する因子の同定を目指すとともに、そのプロトンポンプ機能を制御する因子についても明らかにしたいと考えている。これらの基礎研究を通じて、血栓症や出血症などの病態理解を深め、診断および治療につながる新規知見を得ることを目標として研究を行っている。

## 2. 学術論文

### 解説等

- 1) プロトロンビン・トロンビン, 日本血栓止血学会用語集 (2025). <https://jsth.medical-words.jp/words/word-566/>
- 2) 黒岩美枝, 山崎泰男, 五十鈴川知美 (分担執筆), 第110回薬剤師国家試験一解答・解説集一, 横浜薬科大学教務部国試対策室 (2025). ISBN : 978-4-910262-57-4
- 3) 山崎泰男, 五十鈴川知美 (分担執筆): 2025 年度 生物系実習 1 実習書 (生化学実習・機能形態学実習) - 分担 横浜薬科大学 生物系実習 1 担当グループ, 浅井将, 松岡秀忠, 鹿本泰生, 山崎泰男, 五十鈴川知美, 青木亮憲), 横浜薬科大学 生物系実習 1 担当グループ (2025). ISBN 978-4-910262-48-2

### 3. 研究費の受け入れ

#### 競争的研究資金

- 1) 山崎泰男, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), プロトンポンプによって制御される膜小胞分離機構の解明, 研究代表者 160 万円 (2025).

### 4. その他

- 1) 山崎泰男, 日本血栓止血学会, 代議員 (2025).

## 病態生理学研究室

教授 友部 浩二  
准教授 殿岡 恵子  
講師 高梨 馨太

### 1. 研究の概要

本研究室では、臨床分野での死因究明における薬毒物分析に貢献することを目指し、これまでに、生体試料中に含まれる微量なフェノチアジン系、オキシカム系解熱鎮痛薬や局所麻酔薬を検出する一斉分析法を開発した。現在は種々の $\beta$ 受容体遮断薬とその代謝物の微量分析法の開発を目的とし、研究を進めている (殿岡恵子)。また、老化のメカニズムを解明するために、老化に伴い認知症を発症する老化促進モデル動物 SAMP8 を分子生物学的、遺伝学的に解析し、脳神経細胞のイオンチャネルに遺伝的変異が見出され認知症発症との関わりを遺伝子の機能解析を行うことで明らかにしようと進めている。また、酸化ストレス

や寿命に関与している核内転写因子の細胞内挙動にも異常が認められ、漢方薬がこれらにどのように影響し老化抑制効果があるのか検討している（友部浩二）。また、漢方薬や生薬などの伝統薬、さらに医食同源の観点から玄米あるいは玄米由来機能性食品が潜在的に有する生物活性を分子生物学的手法により評価し、これら薬物、機能性食品の経験的効果に対する科学的エビデンスの構築を目指している。現在は、主に免疫賦活効果の観点から培養細胞系による研究を進めている（高梨馨太）。

## 2. 著書・訳書

- 1) 友部浩二、殿岡恵子、高梨馨太（分担執筆）第110回 薬剤師国家試験 解答・解説集、横浜薬科大学出版（2025）
- 2) 友部浩二（分担執筆）薬理学実習・問題集 2025、横浜薬科大学薬理学実習（2025）
- 3) 高梨馨太（分担執筆）Clinical Pharmaceutical English 2025（薬学英語4テキスト）、横浜薬科大学出版（2025）
- 4) 高梨馨太（分担執筆）物理系実習I・実習書、横浜薬科大学出版（2025）
- 5) 殿岡恵子（分担執筆）衛生系実習・実習書（2025年9月、横浜薬科大学衛生系実習）

## 3. 学会発表

### 国際学会一般公演

- 1) Keita Takanashi, Katsuaki Dan, Tatsuo Shinozuka, Kenji Watanabe, Yu Jing, Koji Tomobe, Anti-aging mechanism of skin cells through macrophage activation by brown rice extract. International Master Course on Aging Science (IMCAS) Asia 2025, Jun., Bangkok, Thailand (2025).

## 4. 社会活動

（講演・他）

- 1) 第14回薬物乱用防止キャンペーン、横浜 2025年7月、8月（ステージ部門：友部浩二、高梨馨太、殿岡恵子）

薬理学研究室

教授 田邊 由幸

准教授 藤森 順也

講師 藤田 融

## 1. 研究の概要

1) 易肥満および肥満抵抗性のマウス系統を用いて、授乳期から離乳後の食餌性肥満誘導過程における肝・脂肪・消化管組織での代謝内分泌関連遺伝子の発現変動、脂肪の消化管吸収および血中動態の差異、卵巣での遺伝子発現の差異を解析した。(田邊)

2) 肺高血圧ラットの肥大化右心室で特異的に発現が増加するチロシンキナーゼ遺伝子の探索研究を行った。(田邊)

3) 食食受容体 MEGF10 欠損/アルツハイマー病モデルマウスの脳を用いて、神経細胞数、アストロサイト数、ミクログリア数について解析した。(藤田)

4) *Cis* 型共役リノール酸による炎症抑制効果について、マウス由来のマクロファージ株細胞およびミクログリア株細胞を用いて解析した。(藤田)

## 2. 学術論文

### 原著論文 (欧文誌)

1) Yu Fujita, Taichi Yabe, Yoshikazu Yamada, Ryo Kiuchi, Motoi Nagase, Ryosuke Nakamori, Seisuke Ichikawa, Takahide Obara, Hibiki Yasuda, Jyoichiro Kurano, Tsubasa Honda, Hiroto Komano, Kun Zou, Yoshiyuki Tanabe, and Tomoji Maeda. MEGF10 knockout promotes cortical and hippocampal amyloid deposition in AD mouse model. *Neuroscience Letters* :872 (2026)

### 原著論文 (邦文誌)

### 総説

## 3. 学会発表

### 国際学会招待講演

### 国内学会招待講演

### 国内学会一般講演

1) 藤田 融、前田 智司、市川 聖介、小原 孝英、蔵野 穰一郎、良知 竜太郎、安田 響、松田 佳和、駒野 宏人、田邊 由幸 ミクログリアに対する *Cis-9,trans-11 conjugated linoleic*

acid(c9,t11-CLA)の抗炎症メカニズムの解析 (示説) 第 69 回日本薬学会関東支部会, 9 月, 埼玉 (2025)

2) Yu Fujita, Tomoji Maeda, Kun Zou, Hiroto Komano, and Yoshiyuki Tanabe. MEGF10 knockout promotes cortical and hippocampal amyloid deposition in AD mouse model. (示説) 第 153 回日本薬理学会関東支部会、10 月、山梨 (2025)

3) 市川 聖介、良知 竜太郎、安田 響、小原 孝英、蔵野 穰一郎、本多 翼、駒野 宏人、鄒 鶴、前田 智司、藤田 融、田邊 由幸 MEGF10 欠損 AD モデルマウス脳内では A $\beta$  沈着の促進し、A $\beta$  貪食受容体 LRP1 の発現量が増加する (示説) 第 146 回日本薬学会年会、3 月、大阪 (2026)

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

1) 藤田融, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C)  
MEGF10 欠損マウスを用いた神経細胞及びアストロサイトによる A $\beta$  貪食機構の解析,  
研究代表者 104 万円 (2025)

##### 企業共同研究

#### 5. 社会活動

- 1) 田邊由幸 日本薬学会関東支部・幹事
- 2) 田邊由幸 日本薬理学会・学術評議員、日本薬理学会・薬理学エデュケーター
- 3) 田邊由幸 全国薬科大学・薬学部薬剤師国家試験問題検討委員会薬理部会委員
- 4) 田邊由幸 薬理学関連教科担当教員会議・委員

#### 薬剤学研究室

教授 村田 実希郎

准教授 難波 昭雄

#### 1. 研究の概要

(村田実希郎) 医療現場で使いやすい医薬品包装に関する研究 近年、医薬品包装を取り巻く環境は著しく変化している。医薬品の安全対策や流通管理において、GS1 データバー方式によるバーコードや電子タグといったツールが活用され、医薬品管理や医療事故防止に寄与しつつある。一方で、医薬品においてもパッケージデザインに関しての研究も進んでおり、ユニバーサルデザインを取り入れた医療用医薬品も徐々に増加している。内服薬・外用薬あるいは注射剤を取り扱う薬剤師において、医薬品包装に求めるものは広範囲に渡る。薬剤師及び医薬品管理を行う者が取り扱いやすい医薬品包装の在り方を検討している。ユニバーサルデザインのアプローチとして、小児、高齢者、視覚障害者などが、確実に使用できる医薬品の包装・デバイスについて検討を行っている。PTP 包装に関しては、視覚障害者が必要とする、用法用量をはじめとした各種医薬品情報について、その具体的提供方法について検討している。また、点鼻薬について、適応薬剤や吸収などを考慮した上で、どのようなデバイスが実際に適しているかについて調査を行っている。点鼻薬は侵襲が少なく投与できる利点を持っているが、実際にどのような医薬品に適しているのか、またどのようなデバイスを使用すれば薬剤の吸収ができるかなどに未知な点が多い。小児や高齢者など飲み込みに問題がある対象者への投与経路として魅力あるものではあるが、鼻腔粘膜での吸収や薬剤到達を適正に遂行できるようなデバイスの開発が必須である。ユニバーサルデザインや標準化といった観点を基盤として、理論と実証研究を結びつけながら実際に改良や新規提案に役立つ研究に取り組んでいる。

(難波昭雄) 注射剤や輸液、栄養剤等の組成と投与経路、投与デバイスの素材や形状に起因する相互作用や注意すべき事項について検討を行っている。

混合調製時の溶解操作に注意を要する注射薬に関する調査や、輸液ルートと栄養輸液との相互作用及び、経腸栄養剤とその投与ルートの素材との相互作用に関する研究、注射剤の配合変化情報の調査と、変化点スケールの作成およびその他配合変化に関する情報の収集と検討に取り組んでいる。

## 2. 学術論文

### 著書・訳書

- 1) 村田実希郎 (分担執筆) : 製剤化のサイエンス (改訂第12版), 有限会社ネオメディアカル (2025), ISBN:978-4-9046345-39-4
- 2) 村田実希郎, 難波昭雄, 成田延幸, 鷺見正宏 (分担執筆) : 製剤学講義ノート2024, 横浜薬科大学 (2025), ISBN: 978-4-910262-55-0 C3047.

- 3) 村田実希郎（分担執筆）：医療倫理学, 村田実希郎, 鈴木高広, 横浜薬科大学 (2025), ISBN: 978-4-910262-60-4 C3012.
- 4) 村田実希郎（分担執筆）：医療倫理学 薬科学科編, 村田実希郎, 氣賀澤郁, 横浜薬科大学 (2025), ISBN: 978-4-910262-61-1 C3012.
- 5) 村田実希郎（分担執筆）：薬学生のためのフィジカルアセスメントPhysical Assessment 2025, 渡邊徹、露木聡史, 村田実希郎, 横浜薬科大学 (2025), ISBN: 978-4-910262-42-0 C3047..
- 6) 村田実希郎：調剤学, 横浜薬科大学 (2025), ISBN: 978-4-910262-58-1 C4017.
- 7) 村田実希郎, 難波昭雄（分担執筆）：第110 回薬剤師国家試験-解答・解説集-, 加藤真介, 磯村茂樹, 三浦伸彦, 梶原康宏, 山崎康男, 石橋雪子, 友田有加菜, 金子正裕 編, 横浜薬科大学教務部国試対策室 (2025), ISBN: 978-4-910262-57-4.

## 記事

- 1) 村田実希郎, 難波昭雄, 久保田清, 林正保, 定本清美, 鷺見正宏, 小児用点鼻薬デバイスの使用性評価, アレルギー・リウマチ性疾患, 45(14), 54-56 (2025).

## 3. 学会発表

### 国内学会一般講演

- 1) 長嶋大地, 伊藤啓, 有村洋一, 村田実希郎, 市原学, 薬剤師の職域拡大への挑戦 一薬学生と薬剤師への質問紙調査から判明した産業薬剤師への関心一, 日本産業衛生学会 第2 回関東地方会学会, 7 月, 東京 (2025).

## 4. 研究費の受け入れ

## 5. 社会活動

- 1) 村田実希郎, 薬物乱用防止教室, 聖セシリア女子中学校高等学校, 大和市(大和), 6 月, 2025
- 2) 村田実希郎, ハマヤクサイエンス研究会 第4 回学術発表会 ポスターセッション審査員, 8 月, 2025
- 3) 村田実希郎, 日本薬学会関東支部 第13 回薬剤師向け研修講演会「薬剤師 3.0 時代～DX が変える薬剤師の役割～」実行委員, 11 月, 2025
- 4) 村田実希郎：一般社団法人薬学教育協議会実務実習教科担当委員、一般社団法人日本私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会実務部会員、一般社団法人日本医療

薬学会代議員、公益社団法人日本薬剤学会代議員、公益社団法人神奈川県病院薬剤師会会長委嘱特別委員、公益社団法人大和綾瀬薬剤師会理事、横浜旭中央総合病院倫理委員会委員、医療倫理委員会委員、医薬品適応外使用審査委員会委員、利益相反委員会委員

- 5) 難波昭雄：一般社団法人薬学教育協議会実務実習指導薬剤師養成小委員会委員、公益社団法人日本薬学会第三者確認委員会委員、一般社団法人薬学教育協議会薬剤学教科担当委員、一般社団法人薬学教育協議会日本薬局方教科担当委員、公益社団法人神奈川県病院薬剤師会学術情報委員会副委員長、公益社団法人神奈川県薬剤師会実務実習委員会委員、一般社団法人横浜市薬剤師会在宅介護保険委員会委員、一般社団法人横浜市薬剤師会薬草探索健康ウォーキング委員会委員・講師、漢方 EBM 研究会幹事、横浜植物会運営委員

#### 5. その他

- 1) 村田実希郎, わかりやすく使いやすい薬のパッケージデザイン, (公社)日本包装技術協会 関西支部 2025 年度「生活者包装研究懇談会」第 1 回例会, 講演, 10 月, 2025
- 2) 村田実希郎, 医薬品パッケージについて, 芝浦工業大学柏高等学校 取材対応, 7 月, 2025
- 3) 難波昭雄, 2025 年度第 6 回関東地区調整機構主催認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ (薬学教育者ワークショップ), タスクフォース, 7 月, 2025
- 4) 村田実希郎, 子供が飲みやすい薬とは? (医薬品添加物について), 緑ヶ丘女子中学校・高等学校 取材対応, 10 月, 2025

#### 臨床薬剤学研究室

教授 渡邊 徹  
教授 佐藤 透  
教授 岡田 賢二  
講師 長嶋 大地

#### 1. 研究の概要

本年度は、新たに臨床現場から報告された医療用添加剤、特に乳糖を含む医薬品の使用が小児患者に及ぼす影響について、重点的に調査・検討を行った。本調査は、小児医療における

薬剤選択の安全性向上を目的として実施したものである。昨年度に学会で発表した研究内容については、すでに論文化し公開している。本研究は、乳糖不耐症を有する小児や、特定の疾患により乳糖摂取を避ける必要がある小児患者に対する薬剤選択の指針として活用できる。さらに本年度は、乳糖以外の医療用添加剤についても、報告された副作用やアレルギー反応を添加剤の用途別に整理し、今後の調査につなげていく予定である。(渡邊 徹)。

本年度は、臨床薬物動態学的研究については、腎排泄型の抗菌薬を対象に、腎機能正常患者および腎障害患者の投与量設定に利用できる、抗菌化学療法の個別最適化のための生理学的薬物速度論モデルの研究を進め、山形大学との共同研究を継続した。また、昨年度に引き続き、国立成育医療研究センターとの共同研究を継続し、小児科領域における抗菌薬のTDMの実態を調査した。さらに、DXを視野に入れたリアルワールドデータを網羅的に解析し、薬物と副作用、患者背景との関連性について検討した。副作用発現との関連性が強い薬物と弱い薬物間での薬物動態学的特性を解析した(岡田賢二)。

産業現場で取り扱われる化学物資のうち、特に神経毒性を有する物質(アクリルアミド)に着目し、その毒性発現メカニズムの解明を目指したと共に、損傷した神経線維の修復を試み、食品由来成分であるラクトフェリンやニコチンアミドモノヌクレオチド(NMN)、 $\alpha$ -リポ酸の薬理作用を検討した。また、労働安全衛生法の改定に伴い化学物質の自律管理が求められるようになった昨今において、化学物質の管理と健康管理を実施する薬剤師(産業薬剤師)の必要性とその可能性について検討した。更に、災害医療におけるモバイルファーマシーでの医療活動の実態を調査し、被災時に積載すべき医薬品を提案した(長嶋大地)。

## 2. 学術論文

### 原著論文(欧文誌)

- 1) Ishiyama Y, Furukawa M, Toho M, Aoki R, Fujimura R, Shibuya M, Sato K, Nagashima D, Izumo N. The Barnes maze test is useful for evaluating scopolamine-induced memory impairment model mice. *Pharmacometrics*. 2025;108(5/6):169–176.
- 2) Aoki R, Ishido K, Furukawa M, Ishibashi Y, Nozaki S, Ito N, Toho M, Nagashima D, Izumo N. Bovine lactoferrin intake prevents hepatic injury in a mouse model of non-alcoholic steatohepatitis induced by choline and methionine deficiency. *Drug Discov Ther*. 2025;19(4):230–236.

### 原著論文(邦文誌)

- 1) ピッキングミス防止システム導入が非薬剤師を活用した調剤業務に与える影響 ～安全性評価を用いた検討～  
石井 俊一, 田中 茜, 日向 美羽, 市倉 大輔, 縄田 修一, 小口 由希子,

市塚 清健, 渡邊 徹 神奈川県病院薬剤師会雑誌 57(3) 2-7 2025 年 11 月

- 2) NDB オープンデータに基づく小児向け乳糖含有医薬品の使用実態調査  
渡邊 徹、小山乃々花 医療安全の心理・行動 2025 (3) 18-28

### 3. 学会発表

#### 国際学会招待講演

#### 国内学会招待講演

- 1) 長嶋 大地, 6 年制薬学部での労働衛生教育の実態と産業薬剤師への関心. 第 98 回日本産業衛生学会. 公募シンポジウム. 「産業保健現場における薬剤師の活躍の場を考える: 産業薬剤師研究会設立に向けて」. 宮城 (2025).
- 2) 岡田 賢二, 感染症治療薬の安全対策—症例から見えてきた問題点への対応— 感染症治療薬安全対策部会の活動キックオフ, 第 11 回日本医薬品安全性学会学術大会, 8 月, 名古屋 (2025)

#### 国際学会一般講演

#### 国内学会一般講演

- 1) 齋藤 凜, 水上 乃愛, 山崎 絢世, 青木 亮憲, 東方 優大, 村上 奏大, 古川 恵, 長嶋 大地, 出雲 信夫, キンミズヒキ抽出物は、マクロファージの遊走を抑制することにより、抗炎症作用を示す, 日本薬学会第 146 年会, 大阪 (2026).
- 2) 水上 乃愛, 谷 玲郁, 齋藤 凜, 青木 亮憲, 東方 優大, 古川 恵, 長嶋 大地, 渡邊 泰雄, 出雲 信夫, 抹茶による記憶障害改善効果と神経突起伸長作用の検討, 第 25 回応用薬理シンポジウム, 東京 (2025).
- 3) 山崎 絢世, 長嶋 大地, 村上 奏大, 下里 桃子, 鈴木 魁, 古川 恵, 青木 亮憲, 渡邊 泰雄, 出雲 信夫, In vivo・In vitro モデルを用いた LPS 刺激の炎症惹起に対するラロキシフェンの効果, 第 25 回応用薬理シンポジウム, 東京 (2025).
- 4) 渡邊 泰雄, 青木 亮憲, 古川 恵, 長嶋 大地, 出雲 信夫, 中高年女性の健康設計のためのセルフヘルスケア-エビデンスに基づく健康食品からのアプローチ- 女性更年期および更年期以降での不快症状と内臓脂肪増量抑制効果を有する機能性素材と女性ホルモンとの関連性, 第 25 回応用薬理シンポジウム, (2025).

- 5) 長嶋 大地, 伊藤 啓, 有村 洋一, 村田 実希郎, 渡邊 徹, 市原 学, 薬剤師の新たな社会貢献 —薬学生と薬剤師への質問紙調査から判明した産業薬剤師への関心—, 日本産業衛生学会 第2回関東地方会学会, 東京 (2025).
- 6) 岡田 賢二, 樋口 涼香, 植沢 芳広, FAERS データベースを用いた抗感染薬による癩癩誘発リスクの網羅的解析, 第28回日本地域薬局薬学会年会, 7月, 大阪 (2025)
- 7) 高橋 大喜, 岡田 賢二, オープンソースソフトウェアを用いたアルベカシン生理学的薬物速度論モデル構築の検討, 日本薬学会第146年会, 3月, 大阪 (2026)

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

- 1) 長嶋 大地, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・若手研究), 神経軸索損傷モデルに対するニコチンアミドモノヌクレオチドの新規薬理作用の探索, 研究代表者 (2025).
- 2) 長嶋 大地, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究C), 雌性モデルマウスを用いた発達障害様行動に対するラクトフェリンの効果, 研究分担者 (2025).
- 3) 岡田賢二, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究C), 小児感染症治療に実用できる抗菌薬投与設計の母集団薬物動態モデルの評価法の確立, 研究代表者 70万円 (2025).
- 4) 岡田賢二, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究C), 乳幼児肺動脈性高血圧症治療薬のTDMのための薬剤横断的薬効モデルの構築, 分担 5万円 (2025).

##### 企業共同研究

- 1) 長嶋 大地, SMK株式会社, スマート薬箱と服薬データの活用による利用者および薬剤師の行動変容に関する研究, 研究責任者 (2025).
- 2) 長嶋 大地, エイエフアイ合同会社, 企業における健康と薬剤師との関係構築に関する研究, 研究責任者 (2025).
- 3) 長嶋 大地, 株式会社藤乃森, 中小企業における従業員の健康評価と薬剤師の必要性に関する研究, 研究責任者 (2025).
- 4) 長嶋 大地, 智美健康株式会社, 天然由来成分における神経およびグリア細胞に対する効能解析, 研究責任者 (2025).

## 5. 社会活動

- 1) 渡邊 徹、東京都病院薬剤師会 輸液栄養特別委員会 委員 (2024)
- 2) 渡邊 徹、昭和大学 医学部 臨床薬理 客員教授 (2024)
- 3) 渡邊 徹、公益社団法人 日本医療機能評価機構 評価者 (2024)
- 4) 岡田賢二、日本地域薬局薬学会理事 (2025)
- 5) 岡田賢二、日本地域薬局薬学会、「日本地域薬局薬学会誌」編集委員 (2025)
- 6) 岡田賢二、日本 TDM 学会評議員 (2025)
- 7) 岡田賢二、日本 TDM 学会学術委員会委員 (関東エリア長) (2025)
- 8) 岡田賢二、日本医薬品安全性学会社員 (2025)
- 9) 岡田賢二、日本医薬品安全性学会 活動部会委員, 感染症治療薬安全対策部会 部会長 (2025)
- 10) 岡田賢二、日本医薬品安全性学会、「医薬品安全性指導者, 医薬品安全性専門薬剤師, 医薬品安全性情報スペシャリスト」認定試験委員会委員 (2025)
- 11) 岡田賢二、日本医薬品安全性学会 認定研究会委員, 東京 (関東) 医薬品安全性研究会 代表 (2025)
- 12) 岡田賢二、薬物治療モニタリング研究会 副代表・幹事 (2025)
- 13) 岡田賢二、第 28 回日本地域薬局薬学会年会実行委員 (2025)

## 6. その他

### 著書

- 1) 渡邊 徹, 長嶋 大地 (分担執筆), 横浜薬科大学 薬剤学実習 1 実習書 (太田 真人編), 共立アイコム株式会社, (2025) ISBN978-4-905390-83-1
- 2) 渡邊 徹, 佐藤 透, 長嶋 大地 (分担執筆), 横浜薬科大学 薬剤学実習 2 実習書 (佐竹尚子, 佐藤 恭輔編), 共立アイコム株式会社, (2025) ISBN978-4-910262-53-6
- 3) 渡邊 徹 他、(分担執筆) 薬学生のためのフィジカルアセスメント (2025) ISBN978-4-910262-42-0
- 4) 岡田賢二 他 (分担執筆). 第 110 回 薬剤師国家試験 -解答・解説集-, 横浜薬科大学 (2024)

薬物動態学研究室

准教授 岩瀬 由未子

## 1. 研究の概要

がん細胞において高発現が認められる P-糖タンパク質 (P-gp) は、多くの抗がん薬を細胞外に排出するため、がん薬物耐性の主要な要因のひとつとして考えられている。したがって、P-gp の機能抑制が薬物耐性の克服には必要である。しかしながら、既存の P-gp 阻害薬は健常組織への抗がん薬の集積性をも高めてしまうため、臨床での応用に至っていない。一方、薬物耐性が原因で再発時の治療が奏効し難いがんのひとつとして、濾胞性リンパ腫がある。このリンパ腫については、薬物耐性の亢進および P-gp の輸送機能上昇のメカニズムについて報告が乏しい。本研究では、濾胞性リンパ腫の P-gp に着目し、薬物誘発性の耐性亢進における関与と、発現および機能誘導メカニズムを明らかにすることで、リンパ腫特異的な薬物耐性克服標的を見出すことを目的とした。令和 7 年度までの検討の結果、doxorubicin (Dox) および vincristine (Vinc)、あるいは CHOP (Dox と Vinc に cyclophosphamide と prednisolone を併用した化学療法) を持続的に曝露すると、P-gp の mRNA 発現量およびタンパク発現量が有意に増加していた。さらにこのとき、P-gp の輸送機能および P-gp に依存した薬物耐性能の亢進が認められた。また、これらの現象は 2 種類の濾胞性リンパ腫細胞株において確認され、単一の細胞株特有の現象ではないことが示唆された。以上の Dox および Vinc といった治療薬暴露による P-gp および薬物耐性能における検討結果を論文としてまとめ、Drug metabolism and pharmacokinetics にて受理された。さらに現在は P-gp と他の膜タンパク質との複合体による機能調節機構に着目し、検討を進めている。

### ○ UVA を用いた光化学作用による細胞傷害性誘発に関する研究

光感受性物質に適切な光を照射し、光感受性物質に光化学反応を引き起こさせ活性酸素を産生し、この活性酸素によりがん細胞に損傷を与える治療法として光線力学的療法がある。我々は、患者 QOL を維持したまま、治療効果を示す光感受性物質として既存の医薬品であるニューキノロン系抗菌薬に注目した。ニューキノロン系抗菌薬はまれに副作用として光過敏症を引き起こすことから、光に対し感受性のある薬剤であることが推察される。ニューキノロン系抗菌薬に適した光として UVA を用いている。本年度は、HUT78 に対するニューキノロン系抗菌薬と UVA 併用処置による効果を検討した。ロメフロキサシン、ナジフロキサシンは一重項酸素の産生が確認された。一方で、スパロフロキサシンは検討条件下では一重項酸素産生をほとんど産生しなかった。ロメフロキサシン、ナジフロキサシン、およびスパロフロキサシンは UVA と併用することで、HUT78 の増殖を優位に抑制した。以上のことから、一重項酸素の産生以外の要因も HUT78 増殖抑制に関与することが示唆された。

ナジフロキサシン、スパルフロキサシンに関し、in vivo 試験で実験動物の腹部に固形腫瘍を形成し、未処置、薬単独処置、UVA 単独処置、薬および UVA 併用処置を行い、固形腫瘍の腫瘍体積の変化を調べた結果、薬および UVA 併用処置において固形腫瘍の増大抑制傾向が確認された。

## 2. 学術論文

### 原著論文（欧文誌）

- 1) Yano K, Iwase Y, Ogihara T, Kuwabara T. Continuous exposure to therapeutic drugs doxorubicin and vincristine reduces drug efficacy through transcriptional and post-transcriptional regulation of P-glycoprotein in follicular lymphoma. *Drug Metab Pharmacokinet.*, 63:101495 (2025).
- 2) Liu W, Yajima M, Hariba T, Sunakawa H, Yano K, Mizoi K, Ogihara T. Role of P-Glycoprotein Expression and Scaffold Proteins in the Entire Metastasis Process in Lung Cancer Cell Lines. *Biol. Pharm. Bull.*, in press (2026).

### 原著論文（邦文誌）

該当なし.

### 総説

該当なし.

## 3. 学会発表

### 国際学会招待講演

該当なし.

### 国内学会招待講演

該当なし.

### 国際学会一般講演

- 1) Yumiko Iwase, Kouta Hasegawa, Moeko Miyaguchi, Masataka Hirano, Miori Niraduka, Kentaro Yano, Takashi Kuwabara. Cancer treatment focusing on cytotoxicity induction by combined use of nadifloxacin and UVA irradiation. 83rd FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical

Sciences (Copenhagen) 8 月 (2025).

#### 国内学会一般講演

- 1) 松田位奈, 吉田彩乃, 高崎杏乃, 高山聡華, 矢野健太郎, 岩瀬由未子. スパルフロキサシンと UVA 併用処置が細胞増殖に与える影響. 日本薬学会第 146 年会(大阪), 3 月(2026).
- 2) 小松百華, 岩瀬由未子, 荻原琢男, 矢野健太郎. 濾胞性リンパ腫細胞に対する血中濃度相当の治療薬暴露が P-糖タンパク質と薬物耐性能に及ぼす影響. 日本薬学会第 146 年会(大阪), 3 月(2026).
- 3) 荻原琢男, 高橋玲子, 砂川大樹, 張羽協義, 塚正彦, 矢野健太郎. P-糖タンパク質を介したテストステロンの脳内移行と薬物との相互作用. 第 25 回日本メンズヘルス医学会(東京), 10 月(2025)
- 4) 竹花光輝, 矢野健太郎, 岩瀬由未子, 荻原琢男, 栗原隆. フェキソフェナジンが消化管 P-gp の輸送機能に与える影響. 日本薬剤学会第 40 年会(東京), 5 月(2025)

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

- 1) 矢野健太郎, 文部科学省 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 難治性リンパ腫における膜タンパク複合体形成の同定とその阻害の有用性評価, 研究代表者 169 万円 (2025).
- 2) 岩瀬由未子, 文部科学省 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 難治性リンパ腫における膜タンパク複合体形成の同定とその阻害の有用性評価, 研究分担者 169 万円 (2025).

##### 企業共同研究

- 1) 矢野健太郎 (研究代表者), 岩瀬由未子 (研究分担者). 持田製薬株式会社奨学寄附金「膜タンパク質との複合体形成により誘発される薬物輸送担体の機能上昇とそのメカニズムの解明」, 50 万円 (2025).

#### 5. 社会活動

- 1) 矢野健太郎, Journal of Pharmaceutical Sciences 査読, 10 月, 2025
- 2) 矢野健太郎, Experimental and Molecular Pathology 査読, 10 月, 2025

## 6. その他

### 1) 岩瀬由未子, 公的機関書類審査員

#### 薬物治療学研究室

教授 出雲 信夫

助教 古川 恵

助手 東方 優大

### 1. 研究の概要

女性ホルモンであるエストロゲンの変動は中枢神経系、骨代謝、脂肪組織へ影響を及ぼし、精神疾患や骨粗鬆症、肥満や脂質異常症などの疾患を引き起こす要因となっている。本研究室では主に卵巣摘出モデル動物に対する行動解析及び遺伝子解析により、エストロゲンが関与するこれらの疾患の機序を解明するとともに、医薬品・機能性食品の効果について検討を進めている。さらに、神経様細胞、骨芽細胞及びマクロファージ細胞などの培養細胞を用いて、医薬品・機能性食品の作用機序の解明を行っている。また、脳の発達期に関連する発達障害及びうつ病などの精神疾患の機序解明に向けて、モデル動物の行動解析及び脳内情報伝達物質の解析を実施している。

### 2. 学術論文

#### 原著論文 (欧文誌)

- 1) Aoki R, Ishido K, Furukawa M, Ishibashi Y, Nozaki S, Ito N, Toho M, Nagashima D, Izumo N. Bovine lactoferrin intake prevents hepatic injury in a mouse model of non-alcoholic steatohepatitis induced by choline and methionine deficiency. *Drug Discov. Ther.*, **19**, 230-236 (2025).
- 2) Furukawa M, Izumo N, Toho M, Aoki R, Nishijima H, Nakamura Y, Sakai Y, Ishibashi Y, Kurono H, Manabe T, Matsuzaki H. The reduction in locomotor activity induced by restraint stress in young male mice involves the downregulation of hippocampal serotonergic and dopaminergic markers. *IBRO Neurosci. Rep.*, **18**, 726-731 (2025).
- 3) Ishiyama Y, Furukawa M, Toho M, Aoki R, Fujimura R, Shibuya M, Sato K, Nagashima D, Izumo N. The Barnes maze test is useful for evaluating scopolamine-induced memory impairment

model mice. *Pharmacometrics*, **108**, 169-176 (2025)

- 4) Kanda J, Hasegawa T, Miyashita S, Hasegawa S, Touma H, Izumo N. Osteoprotective Effects of Boi-ogi-to a Kampo Medicine in Ovariectomized Mice. *J. Hard Tissue Biol.*, **34**, 109-114 (2025)

#### 原著論文（邦文誌）

- 1) 古川 恵, 依田 卓朗, 青木 亮憲, 中嶋 舞, 武田 佳保里, 東方 優大, 石橋 雪子, 福山 亮, 出雲 信夫. 新規のSERMsであるMU-314の副腎皮質ステロイド誘発性骨減少症マウスに対する効果. *応用薬理*, **108**, 77-84 (2025).
- 2) 古川 恵, 青木 亮憲, 渡邊 泰雄, 出雲 信夫. 女性の更年期に伴う内臓脂肪増量に対する食品素材の検討：卵巣摘出モデルマウスを用いたラクトフェリンとハナビラタケの解析. *機能性食品と薬理栄養*, **18**, 1-6 (2025).

#### 著書・訳書

- 1) 出雲 信夫, 古川 恵, 東方 優大 ほか（分担執筆）：第110回 薬剤師国家試験 一解答・解説集一，横浜薬科大学（2025），ISBN 978-4-910262-41-3
- 2) 出雲 信夫, 古川 恵, 東方 優大 ほか（分担執筆）：薬理学実習書（2025），横浜薬科大学，ISBN978-4-905390-45-9
- 3) 塚本 裕一，奥野 義規，市川 裕樹，横江 弘雅，古川 恵，坂井 研太（分担執筆）、横浜薬科大学 化学系実習II実習書（2025），横浜薬科大学，ISBN978-4-910262-33-8

### 3. 学会発表

#### 国内学会一般講演

- 1) 村上 奏大, 古川 恵, 青木 亮憲, 山崎 絢世, 水上 乃愛, 東方 優大, 出雲 信夫. In vivo、in vitroモデルを用いたLPS誘発性の炎症に対する黄連解毒湯の効果. 第26回応用薬理シンポジウム, 9月, 東京 (2025).
- 2) 澁谷 昌幸, 古川 恵, 青木 亮憲, 東方 優大, 出雲 信夫. ラクトフェリンはスコポラミン投与により誘導された記憶障害を改善する. 第26回応用薬理シンポジウム, 9月, 東京 (2025).
- 3) 永川 日都, 弓削 昶瑠, 青木 亮憲, 古川 恵, 東方 優大, 渡邊 泰雄, 出雲 信夫. 社会敗北ストレスマウスの行動低下に対する孤立化の影響. 第26回応用薬理シンポジウム, 9月, 東京 (2025).
- 4) 水上 乃愛, 谷 玲郁, 齋藤 凜, 青木 亮憲, 東方 優大, 古川 恵, 長嶋 大地, 渡邊 泰雄, 出雲 信夫. 抹茶による記憶障害改善効果と神経突起伸長作用の検討. 第26回応用

薬理シンポジウム，9月，東京 (2025).

- 5) 出雲 信夫，小林 貴幸，古川 恵，青木 亮憲，東方 優大，眞部 孝幸. 若年期拘束ストレスモデルマウスの活動性の低下に対するフルボキサミンの効果. 第55回日本神経精神薬理学会，11月，京都 (2025).
- 6) 古川 恵，青木 亮憲，石橋 雪子，長嶋 大地，松崎 秀夫，出雲 信夫. 若年期卵巣摘出モデルマウスの行動変化に対するセロトニン神経系とGPR30の関与. 第55回日本神経精神薬理学会，11月，京都 (2025).
- 7) 水上 乃愛，澁谷 昌幸，青木 亮憲，東方 優大，古川 恵，出雲 信夫. ラクトフェリンは抗炎症作用によりスコポラミン誘導性記憶障害を改善する. 日本薬学会第146年会，大阪 (2025).
- 8) 吉原 美奈子，青木 亮憲，古川 恵，東方 優大，出雲 信夫. LPS誘発性の母体免疫活性化が仔マウスの行動に与える影響. 日本薬学会第146年会，大阪 (2025).
- 9) 大山 寧々，古川 恵，澁谷 昌幸，青木 亮憲，東方 優大，出雲 信夫. 若年期マウスにおけるエストラジオール低下による記憶への影響. 日本薬学会第146年会，大阪 (2025).
- 10) 宇井 和音，青木 亮憲，古川 恵，東方 優大，五十鈴川 和人，飯塚 徹，出雲 信夫. 卵巣摘出高脂肪食摂取マウスの行動変化に対する加味逍遥散の効果. 日本薬学会第146年会，大阪 (2025).
- 11) 殿村 実生，水上 乃愛，青木 亮憲，村上 奏大，齋藤 凜，古川 恵，五十鈴川 和人，出雲 信夫. 抑肝散加陳皮半夏はPC12細胞における神経成長因子(NGF)誘導性神経突起の伸長を増強する. 日本薬学会第146年会，大阪 (2025).
- 12) 齋藤 凜，水上 乃愛，山崎 絢世，青木 亮憲，東方 優大，村上 奏大，古川 恵，長嶋 大地，出雲 信夫. キンミズヒキ抽出物は、マクロファージの遊走を抑制することにより、抗炎症作用を示す. 日本薬学会第146年会，大阪 (2025).

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

- 1) 出雲信夫 (研究代表者)、文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究(C))、雌性モデルマウスを用いた発達障害様行動に対するラクトフェリンの効果、104 万円 (継続 2023-2025)

##### 企業共同研究

- 1) 出雲信夫 (研究代表者)、脳機能に影響を及ぼす機能性物質の応用薬理学的検証、200 万

円 (2025)

- 2) 出雲信夫 (研究代表者)、古川恵、更年期障害モデルマウスに対するブタ由来プラセンタ抽出物の活性成分の効果、180 万円 (2025)

#### 5. 社会活動

- 1) 出雲 信夫：第 13 回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 7 月、8 月、出展部会副部会長
- 2) 古川 恵、東方 優大：第 13 回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 7 月、8 月、出展部会部員
- 3) 出雲 信夫：第 8 回 3 薬科大学合同サイエンス研究発表会 運営、3 月、第一薬科大学・日本薬科大学・横浜薬科大学
- 4) 出雲 信夫：ハマヤクサイエンス研究会第 4 回学術発表会 実行委員長、8 月、横浜薬科大学
- 5) 古川 恵、東方 優大：ハマヤクサイエンス研究会第 4 回学術発表会 実行委員、8 月、横浜薬科大学

#### 6. その他

- 1) 出雲信夫、日本薬理学会学術評議員
- 2) 出雲信夫、日本神経精神薬理学会評議員
- 3) 出雲信夫、パクチーアカデミー協会理事
- 4) 出雲信夫、日本脳サプリメント学会理事
- 5) 出雲信夫、日本薬理学会薬理学エドゥケーター
- 6) 出雲信夫、薬学教育協議会 薬理学関連教科担当教員会議委員

#### 臨床薬理学研究室

教授	千葉 康司
教授	岡 美佳子
教授	飯田 理文
准教授	吉門 崇
助教	友田 有加菜

## 1. 研究の概要

臨床薬理学は、薬物の人体における薬理作用と動態を研究し、合理的薬物治療を確立するための科学である。現在までに医薬品の吸収・分布・代謝・排泄（ADME）に関わる多くの代謝酵素およびトランスポーターが発見され、その特徴が明らかになってきた。それらの蛋白の中には遺伝子多型を持ち、その変異が酵素や輸送活性に影響を及ぼすものも多い。一方、遺伝子多型情報の集積とともに診断技術も進化し、薬物によっては遺伝子診断を実施し、予測される酵素活性にあった投与量を選択する個別化医療が実践されるようになった。こうした背景には、代謝酵素やトランスポーター活性と薬物動態、さらに薬力学的反応とを結びつける予測技術の発達があり、薬物動態・薬力学的解析（PK/PD）は、その有効性・安全性予測のための中核となる理論であり、今後、薬剤師の活躍の場を広めるための重要な領域と考えられる。

本年度は、薬理作用の研究として抗うつ剤の投与によるうつ病モデルマウスの海馬の組織学的影響について、さらに、白内障の発症機序の解明および水晶体の透明性維持機能について、研究を実施した（岡 美佳子）。

PK/PD 研究については、神奈川県立こども医療センターとの共同研究として、肺高血圧症治療薬の小児の臨床における PK/PD 解析を継続して実施し、関連学会に報告した（千葉康司 他）。また、血液凝固第Ⅷ因子製剤について、母集団薬物動態解析（PPK）により、分析法の違いが異なる共変量を導き、さらには投与量設定にも影響を及ぼしている可能性について関連学会に報告した（千葉康司 他）。また、産婦人科領域の研究として、薬剤服用中の授乳婦が、乳児に及ぼす薬剤の影響およびその評価方法について検討し、既報情報を有効活用し授乳婦個々における乳汁濃度の推定が可能であることを臨床薬理学会に発表し、優秀演題賞を受賞した（千葉康司 他）。これらとは別に angiotensin converting enzyme（ACE）阻害薬における標的蛋白との結合が及ぼす薬物動態の非線形性に関する研究を進め、関連学会において報告した（千葉康司 他）。

トランスポーター関連研究として、OATP1B 分子種に着目した薬物相互作用リスク予測の精緻化 -内在性バイオマーカーの比較と活用について、検討を継続している（友田 有加菜、吉門 崇 他）。また、リナグリプチンの DPP-4 を介した target-mediated drug disposition に基づく生理学的薬物速度論—薬効予測モデルについて検討し、臨床薬理学会年会にて報告した。この演題も優秀演題賞を受賞している（吉門 崇 他）。

日本大学薬学部臨床薬物動態学研究室との共同研究として、先天性サイトメガロウイルス感染小児患者に対してガンシクロビル母集団薬物動態モデル内に maturation factor の組み込みを改善することにより、より予測性を向上させたモデルを開発し第 26 回 Population Approach Group in Australia and New Zealand にて発表した（飯田 理文 他）。更にこれを投与

設計に活かす方法論について第 35 回日本医療薬学会にて公表した (飯田 理文 他)。また、ガンシクロビルの母集団薬物動態モデルにサイトメガロウイルスおよび免疫細胞の挙動を組み込んだ PK/PD モデルを構築し、第 46 回日本臨床薬理学会にて公表した (飯田 理文 他)

本年度は、吉門 崇 准教授が 4 月より 2026 年度 9 月までの予定で、英国マンチェスター大学に臨床薬理学財団の支援を受けて留学している。

## 2. 学術論文

### 原著論文 (欧文誌)

- 1) Yoshikado T, Aoki Y, Nakamura R, Shida S, Sugiyama Y, Chiba K. Elucidating Contributions of Drug Transporters/Enzyme to Nonlinear Pharmacokinetics of Grazoprevir by PBPK Modeling With a Cluster Gauss-Newton Method. *CPT Pharmacometrics Syst Pharmacol*. 2025; 14(4): 770-780.
- 2) Koishikawa T, Tomoda Y, Tsuchitani T, Taskar K, Yoshida K, Mao J, Takashima T, Lai Y, Sugiyama Y, Kusuhara H. Bridging in vitro and clinical data: Experimental insights into the IC50 variability of dolutegravir as an organic cation transporter 2 inhibitor. *Drug Metab Dispos*. 2025; 53(6): 100087.
- 3) Koishikawa T, Fujiwara K, Taskar K, Zamek-Gliszczyński MJ, Yoshida K, Chu X, Hirabayashi H, Mao J, Rockich K, Takashima T, Yamaura Y, Lai Y, Tomoda Y, Kito T, Maeda K, Furihata K, Sugiyama Y, Kusuhara H. Effects of Cimetidine and Dolutegravir on the Endogenous Drug-Drug Interaction Biomarkers for Organic Cation Transporter 2 and Multidrug and Toxin Extrusion Protein 1 in Healthy Volunteers. *Clin Pharmacol Ther*. 2025; 117(2): 523-533.

## 3. 学会発表

### 国内学会招待講演

- 1) 千葉康司. クラスタ・ガウス・ニュートン法を用いた生理学的薬物速度論による薬効標的蛋白への結合に基づく非線形薬物動態解析. 第 1 回数理薬理シンポジウム. 7 月, 東京 (2025)

### 国際学会一般講演

- 1) Takashi Yoshikado, Yuki Ujihira, Kayode Ogungbenro, Hiroyuki Kusuhara, Aleksandra Galetin. Population PBPK modelling of glycochenodeoxycholic acid, and its two metabolites in Japanese individuals: Consideration of food effect. Mar. ASCPT 2026 Annual Meeting. Denver, Colorado, USA (2026)

- 2) Tsuji Y, Sato K, Suzuki S, Hasegawa C, Yamaguchi D, Iida S, Aoyama T, Kitahara T. Population pharmacokinetics of ganciclovir following valganciclovir or ganciclovir administration in neonates and infants with congenital cytomegalovirus infection. The 26th annual Population Approach Group in Australia and New Zealand (PAGANZ), Singapore (2025)

#### 国内学会一般講演

- 1) 松下 友紀, 松村 爽右, 藤堂 さくら, 友田 有加菜, 吉門 崇, 飯田 理文, 岡 美佳子, 山口 浩明, 千葉 康司. 既報母集団薬物動態モデルを活用した薬物投与後の授乳婦における乳児の曝露量を下げる授乳タイミングの検討. 第 46 回日本臨床薬理学会学術総会. 12 月, 東京 (2025) ※優秀演題賞受賞
- 2) 四ヶ所 慶介, 若宮 卓也, 池川 健, 岩野 麗子, 友田 有加菜, 吉門 崇, 飯田 理文, 岡 美佳子, 上田 秀明, 千葉 康司. 肺動脈性肺高血圧症小児患者における既報タダラフィル母集団薬物動態モデルの適応性の検討および成熟度を組み入れた新規モデルの構築. 第 46 回日本臨床薬理学会学術総会. 12 月, 東京 (2025)
- 3) 中村 亮, 佐久本 莉那, 吉門 崇, 飯田 理文, 千葉 康司. リナグリプチンの target-mediated drug disposition に基づいた生理学的薬物速度論—薬効予測モデルの検討. 第 46 回日本臨床薬理学会学術総会. 12 月, 東京 (2025) ※優秀演題賞受賞
- 4) Ryuhei Seta, Takashi Yoshikado, Satofumi Iida, Mikako Oka, Koji Chiba. Lisinopril physiologically based pharmacokinetic model with binding to the angiotensin converting enzyme to predict the ACE inhibition rate. Oct. The 40th JSSX Annual Meeting. Kyoto (2025)
- 5) Risa Yamada, Kazunobu Taguchi, Takashi Yoshikado, Mikako Oka, Koji Chiba. Population pharmacokinetics of a human cell line-derived recombinant factor VIII, simoctocog alfa (Nuwiq®), focused on the differences of analytical methods. Oct. The 40th JSSX Annual Meeting. Kyoto (2025)
- 6) 鈴木そら, 里加代子, 飯田理文, 山口大地, 青山隆彦, 北原隆志, 辻泰弘. 先天性サイトメガロウイルス感染症に対するガンシクロビル投与患児の母集団薬物動態-薬効解析. 第 46 回日本臨床薬理学会学術総会, 12 月(東京)
- 7) 鈴木そら, 里加代子, 青山隆彦, 尾上知佳, 飯田理文, 北原隆志, 辻泰弘. 先天性サイトメガロウイルス感染患児を対象としたガンシクロビルの Exposure-Response 解析. 第 41 回日本 TDM 学会学術大会, 7 月 (大阪)
- 8) 鈴木そら, 里加代子, 山口大地, 飯田理文, 青山隆彦, 北原隆志, 辻泰弘. 新生児・乳児を対象としたガンシクロビルの母集団薬物動態解析と確率論的投与設計シミュレーション. 第 35 回日本医療薬学会年会. 11 月 (神戸)

- 9) 柿崎 真広, 中村 亮, 友田 有加菜, 吉門 崇, 飯田 理文, 岡 美佳子, 千葉 康司. DPP-4 阻害率を説明可能なビルダグリプチンの生理学的薬物速度論モデルの構築. 日本薬学会 146 年会. 3 月, 大阪 (2026)

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

- 1) 千葉 康司, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 乳幼児肺動脈性高血圧症治療薬の TDM のための薬剤横断的薬効モデルの構築, 研究代表者, 80 万円 (2025).
- 2) 千葉 康司, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 B), 輸送分子種差と遊離形濃度に基づくヒト胎児への経胎盤薬物曝露量予測モデルの構築, 分担 30 万円 (2025).
- 3) 千葉 康司, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 薬剤服用授乳婦の授乳率向上に資する薬物乳汁移行に関するエビデンス創出と体系化, 分担 20 万円 (2025).
- 4) 千葉 康司, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 小児感染症治療に実用できる抗菌薬投与設計の母集団薬物動態モデルの評価法の確立, 分担 5 万円 (2025).
- 5) 吉門 崇, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), クラスターストラスターニュートン法による薬物・内因性化合物の生理学的速度論解析法の開発, 研究代表者 85 万円 (2025).

#### 5. 社会活動

- 1) 千葉 康司, 横浜市立みなと赤十字病院治験審査委員会委員 (2025)
- 2) 千葉 康司, 徳洲会グループ共同倫理審査委員会、医療法人沖繩徳洲会臨床研究審査委員会委員 (2025)
- 3) 千葉 康司, 薬学教育評価機構, 評価実施員(2025)
- 4) 千葉 康司, 特定非営利活動法人エイチ・エイ・ビー研究機構理事, 湘南ヘルスイノベーションパークヒューマンティッシュセンター副センター長 (2025)
- 5) 千葉 康司, 日本薬物動態学会 (JSSX), 代議員 (2025)
- 6) 岡 美佳子, 湘南鎌倉総合病院特定認定再生医療等委員会委員 (2024)
- 7) 岡 美佳子, 日本白内障学会理事 (2024)
- 8) 岡 美佳子, 水晶体研究会世話人 (2024)

- 9) 岡 美佳子, 慶應義塾動物実験委員会委員 (2024)
- 10) 岡 美佳子 第 50 回水晶体研究会, 会長 (2024)
- 11) 吉門 崇, 日本薬剤学会, 代議員及び「薬物相互作用・個別化医療フォーカスグループ」  
執行部 リーダー (2025)
- 12) 吉門 崇, 日本薬物動態学会 (JSSX), 代議員及び「ニュースレター編集委員会」及び  
「M&SP DIS」メンバー (2025)

## 6. その他

### 著書

千葉 康司, 岡 美佳子, 飯田 理文, 友田 有加菜 他 (分担執筆), 磯村茂樹他 (編集), 第  
110 回 薬剤師国家試験 -解答・解説集-, 横浜薬科大学教務部国試対策室 (2025)  
飯田 理文 他 (分担執筆), 辻泰弘 (編集), 薬物動態学プラクティス, 京都廣川書店 (2025)

### レギュラトリーサイエンス研究室

教授 小出 彰宏  
教授 小笠原 規之  
准教授 田口 真穂

#### 1. 研究の概要

レギュラトリーサイエンスは、科学技術を最適な形で人間及び社会に調和させる科学である。本研究室では、医薬品や薬局機能など医療に関わる制度や施策が、社会の中でどのように機能しているのかを実証的に検証している。

主な研究対象は厚生労働行政施策であり、医薬品等の開発、承認審査過程、製造販売後の安全対策のほか、薬剤師の職能、薬局機能の実態や医薬品医療機器等法改正に伴う変化、医療用麻薬や規制医薬品等を題材に、各種報告書等やリアルワールドデータ、調査票等を用いて、社会薬学的な観点も踏まえながら、これらの施策の効果や問題点を検証している。

また、学校保健安全法に基づき設置されている学校薬剤師の活動を支援する研究も行っており、学校環境衛生活動や薬物乱用防止教育の実態と課題、効果的な実施方法について、アンケート調査等を通じて分析している。特に、近年社会問題となっている若者の市販薬の過剰使用（オーバードーズ）について、教員及び児童生徒を対象とした調査を実施し、学校薬剤師が行う薬物乱用防止教室の講義資料等を作成している。

## 2. 学術論文

### 原著論文（欧文誌）

- 1) Satomi Mizuno, Satoshi Inoura, Toshihiko Matsumoto, Kunihiko Kitagaki, Akihiro Koide, Kenji Takehara, Takuya Shimane., Trends in lifetime controlled drug use and associated risk factors among Japanese Junior High School Students: Findings from Nationwide Surveys, 2016–2024. *PCN Rep.* 4(4):e70241 (2025)
- 2) Hirofumi Koike, Maho Taguchi, Akihiro Koide, Hiroaki Yamada., Impact of a Local Formulary on Prescribing Patterns and Pharmaceutical Expenditure: An Observational Study in Japan. *J Pharm Health Care Sci.*, 11(1):114 (2025)
- 3) Kenji Fujita, Noriko Sato, Ayumi Okizaki, Ruri Endo, Maho Taguchi, Sarah N Hilmer, Timothy F Chen, Kazuki Kushida, Tomoya Kudo. Pharmacist-led deprescribing interventions for older adults with polypharmacy: A retrospective cohort study of community pharmacy practice in Japan, *Drugs & Aging*, 43:203-210 (2026)
- 4) Satomi Mizuno, Satoshi Inoura, Maki Kitamura, Toshihiko Matsumoto, Kunihiko Kitagaki, Akihiro Koide, Kenji Takehara, Takuya Shimane., 2024 Grade-Specific Prevalence and Adjacent-Grade Differences in Illicit Drug Use Among Japanese Junior and Senior High School Students, *PCN Rep.* in press (2026).

### 原著論文（和文誌）

- 1) 笠原大吾, 山口一丸, 田口真穂, 山田哲也, 松本理貴, 高橋裕子, 東山明子, 北垣邦彦. 薬局薬剤師の禁煙支援による禁煙成功率に及ぼす影響. *禁煙科学*, 19, 1-10 (2025)

### 総説

- 1) 田口真穂. 「医薬品適正使用と乱用防止対策における学校薬剤師の役割～医薬品医療機器等法改正を受けて～（学薬のページ）」, 日本薬剤師会雑誌, Vol.77, 671, 7月, (2025)
- 2) 小出彰宏. 「薬物乱用防止教育のスライド資料集及び手引きについて（学薬のページ）」, 日本薬剤師会雑誌, Vol.78, 204, 3月, (2026)

### 著書

- 1) 小出 彰宏, 田口 真穂 ほか (分担執筆), 第 110 回 薬剤師国家試験一解答・解説集一, 磯村茂樹, 五十鈴川和人, 出雲信夫, 梶原康宏, 他 編, 横浜薬科大学 (2025)

- 2) 小出 彰宏ほか（分担執筆），飲酒に関する指導，養護教諭一知っておきたい保健と教育のキーワード（追録第138～141号），養護教諭実務研究会 編，第一法規出版，2701-2613，（2025） ISBN: 978-4-474617-72-8.
- 3) 小出 彰宏ほか（分担執筆），医薬品に関する指導，養護教諭一知っておきたい保健と教育のキーワード（追録第138～141号），養護教諭実務研究会 編，第一法規出版，2767-2773，（2025） ISBN: 978-4-474617-72-8.
- 4) 田口 真穂（分担執筆），学校薬剤師，新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 上 薬剤師業務の基本 [知識・態度] 第4版，上村直樹、武田泰生監修，下平秀夫、鹿村恵明、根岸健一 編，羊土社，346-354（2025） ISBN: 978-4758129374
- 5) 田口 真穂（分担執筆），ドーピング防止活動，新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 上 薬剤師業務の基本 [知識・態度] 第4版，上村直樹、武田泰生監修，下平秀夫、鹿村恵明、根岸健一 編，羊土社，355-361（2025） ISBN: 978-4758129374
- 6) 小出 彰宏ほか（分担執筆），薬物乱用防止教育のスライド資料集について，学校保健の動向 令和7年度版，公益財団法人日本学校保健会，146-147，（2025） ISBN: 978-4-903076-30-0 C3037.
- 7) 小出 彰宏（監修、編集委員），田口 真穂（編集委員）ほか，学校と学校薬剤師2025年度版～広がる活動、求められる役割～，公益社団法人日本薬剤師会編，薬事日報社（2025） ISBN: 978-4-8408-1665-6 C3047.

#### 雑誌記事

- 1) 小出 彰宏. 薬物乱用防止教育のスライド資料集及び手引きについて，学校保健，第372号，8-9，（公財）日本学校保健会，7月，（2025）
- 2) 小出 彰宏. オーバードーズの現状と対策，中学保健ニュース，No.1964，1，少年写真新聞，1月，（2026）
- 3) 小出 彰宏. 大麻・危険ドラッグの危険性と断り方，小学保健ニュース，No.1417，1，少年写真新聞，3月，（2026）

#### 3. 学会発表

##### 国内学会招待講演

- 1) 田口真穂. 「青少年を取り巻く薬物乱用の実態と規制の現状」，シンポジウム5 医薬品適正使用と薬物乱用防止教育の現状と未来～これから求められる薬剤師の役割とは～ 第18回日本緩和医療薬学会年会，6月，千葉（2025）
- 2) 田口真穂. 「医療用麻薬の適正使用に関する社会的取組」，シンポジウム12 医療用麻

薬の適正使用を再考する～緩和薬物療法の落とし穴～，医療薬学フォーラム 2025／第 33 回クリニカルファーマシーシンポジウム，6 月，北海道（2025）

- 3) 田口真穂. 「薬剤師業務の「見える化」の重要性とその可能性」，分科会 10 薬剤師のあり方と対人業務の未来を拓く～対人業務の質向上に向けた「見える化」の取り組みと展望，第 58 回日本薬剤師会学術大会，10 月，京都府（2025）
- 4) 小出彰宏. 日本における喫煙・飲酒・薬物乱用防止教育の現状と課題，ミニシンポジウム「学校を基盤とした喫煙・飲酒・薬物乱用防止教育プログラムーアジアにおける共同開発と実践に向けてー」，日本学校保健学会第 71 回学術大会，11 月，千葉（2025）
- 5) 田口真穂. 薬学教育からみた地域に活躍できる薬剤師の育成について，シンポジウム 12 現在 2025 年！次に来る 2040 年に活躍する地域医療を支える薬剤師を育てるために～，第 35 日本医療薬学会年会，11 月，神戸（2025）
- 6) 田口真穂. 「学校現場と歩む薬剤師の健康教育 ～伝えるから“伝わる”へ～」，シンポジウム 28 All 薬剤師で繋ぐ青少年の precious life～医療×教育×青少年のコラボレーションが作り出す未来に関わる薬剤師の可能性～，日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2026，3 月，福岡（2026）
- 7) 田口真穂. アカデミアから発信する臨床製剤「neo Mohs paste」の調製と評価，シンポジウム「臨床製剤専門薬剤師」認定制度の制定に向けてー臨床製剤専門薬剤師に期待されるものとは？ー，日本薬学会第 146 年会，3 月，大阪（2026）

#### 招聘講演（研修会・講演会）

- 1) 小出彰宏. プールの保健衛生管理上の課題，公益財団法人日本学校保健会，学校における水泳プールの保健衛生管理研修会，5 月～8 月，オンデマンド（2025）
- 2) 田口真穂. 薬物乱用とオーバードーズの現状，千葉県学校薬剤師会，千葉県学校薬剤師会研修会，5 月，千葉（2025）
- 3) 小出彰宏. これからの薬物乱用防止教育の進め方，大分県教育庁・大分県学校保健会，令和 7 年度薬物乱用防止教育研修，6 月，大分（2025）
- 4) 小出彰宏. 市販薬の乱用に関して必要な教育内容と薬物乱用防止教室の講師に求められること，吹田市薬剤師会，吹田市薬剤師会研修，6 月，Web（2025）
- 5) 小出彰宏. これからの薬物乱用防止教育の在り方，福岡県教育委員会，令和 7 年度薬物乱用等防止教育指導者養成研修会，6 月，福岡県（田川市、築上郡、福岡市）（2025）
- 6) 小出彰宏. 「学校環境衛生活動できていますか」「オーバードーズの現状と薬物乱用防止教育の重要性」，埼玉県立総合教育センター，令和 7 年度中堅養護教諭資質向上研修，7 月，埼玉県（2025）

- 7) 小出彰宏. 学校薬剤師による薬物乱用防止教育に求められること, 兵庫県薬剤師会, 第1回薬物乱用防止等の社会課題に対応した研修会, 7月, 兵庫県 (2025)
- 8) 小出彰宏. 薬物乱用防止教室の必要性和進め方, 兵庫県教育委員会, 第36回愛知県養護教育研究大会, 7月, 愛知県 (2025)
- 9) 小出彰宏. オーバードーズの現状と薬物乱用防止教育の進め方, 愛知県養護教育研究会, 令和7年度兵庫県喫煙、飲酒、薬物乱用防止教室講習会, 7月, 兵庫県 (2025)
- 10) 小出彰宏. 薬物乱用防止指導員研修会知識編, 小学館集英社プロダクション, 令和7年度厚生労働省 薬物乱用防止指導員養成事業 研修会, 7月, 広島県 (2025)
- 11) 小出彰宏. 薬物乱用防止指導員研修会知識編, 小学館集英社プロダクション, 令和7年度厚生労働省 薬物乱用防止指導員養成事業 研修会, 7月, 福岡県 (2025)
- 12) 小出彰宏. 最近の薬物乱用の状況を踏まえた薬物乱用防止教育の進め方, 島根県養護教諭研究連絡協議会, 令和7年度島根県養護教諭研究連絡協議会夏期研修会, 8月, 島根県 (2025)
- 13) 田口真穂. 子どもたちを守る薬剤師になるために～薬物乱用防止教室の“今”と“これから”～, 奈良県薬剤師会, 奈良県薬剤師会学校薬剤師部会第1回研修会, 8月, 奈良県 (2025)
- 14) 田口真穂. 未成年に対する喫煙防止教育, 福岡県保健医療介護部健康増進課・公益社団法人福岡県薬剤師会合同開催, 令和7年度福岡県禁煙相談員養成研修会, 8月, 福岡 (2025)
- 15) 小出彰宏. 薬物乱用防止指導員研修会知識編, 小学館集英社プロダクション, 令和7年度厚生労働省 薬物乱用防止指導員養成事業 研修会, 8月, 大阪府 (2025)
- 16) 小出彰宏. 最近の薬物乱用の状況を踏まえた薬物乱用防止教育の進め方, 京都府教育委員会, 令和7年度薬物乱用防止教室講習会, 8月, 京都府 (2025)
- 17) 小出彰宏, 田口真穂. 事前質問で学校薬剤師活動全般の疑問にお答えします, 和歌山県薬剤師会, 令和7年度第1回和歌山県学校薬剤師講習会, 9月, 和歌山県 (2025)
- 18) 小出彰宏. 薬物乱用防止指導員研修会知識編, 小学館集英社プロダクション, 令和7年度厚生労働省 薬物乱用防止指導員養成事業 研修会, 9月, 北海道 (2025)
- 19) 小出彰宏. 薬物乱用防止教育の取組と最近の話題, 公益財団法人日本学校保健会, 令和7年度文部科学省補助事業 喫煙・飲酒・薬物乱用防止教育・教室推進研修会, 9月, 香川県 (2025)
- 20) 田口真穂. 医薬品適正使用における薬剤師の役割, 藤沢市女子薬剤師会, 令和7年度第2回藤沢市女子薬剤師会講演会, 10月, 神奈川県 (2025)
- 21) 小出彰宏. 薬物乱用に関する最新情報と薬物乱用防止教育の進め方, 鳥取県教育委員会, 令和7年度鳥取県薬物乱用防止教育研修, 10月～1月, オンデマンド (2025)

- 22) 小出彰宏. 薬物乱用防止教育の取組と最近の話題, 公益財団法人日本学校保健会, 令和7年度文部科学省補助事業 喫煙・飲酒・薬物乱用防止教育・教室推進研修会, 10月, 和歌山県 (2025)
- 23) 小出彰宏. 薬物乱用防止教育の推進, 独立行政法人教職員支援機構, 健康教育指導者養成研修, 10月, 茨城県 (2025)
- 24) 小出彰宏. 指導のための連携の在り方, NPO 法人青少年健康力サポートラボ 「青少年アルコール関連問題」認定アドバイザー養成講座第5回, 10月, 東京都 (2025)
- 25) 小出彰宏. これからの薬物乱用防止教育の進め方, 山梨県教育委員会 山梨県薬物乱用防止研修会, 11月, 山梨県 (2025)
- 26) 田口真穂. ～ライフイベントと在宅医療の両立～, 女性薬剤師のキャリア座談会, 全国薬剤師・在宅療養支援連絡会, 11月, オンデマンド (2025)
- 27) 小出彰宏. 新興感染症への対応～医療・介護の現場において～, 住吉区薬剤師会, 第500回保健薬局部会記念講演会, 11月, 大阪府 (2025)
- 28) 小出彰宏. 指導のための連携の在り方, NPO 法人青少年健康力サポートラボ 「青少年アルコール関連問題」認定アドバイザー養成講座第6回, 11月, 東京都 (2025)
- 29) 田口真穂. 市販薬と違法薬物の乱用 自分を守るために知っておくことーみんなに知ってもらいたい 使っちゃいけない違法薬物と適正に使って欲しい医薬品のはなしー, 2025年度愛知県民公開講座, 11月, 愛知県 (2025)
- 30) 小出彰宏. 感染症対策の基礎の『き』ー手洗い・換気・消毒を科学的根拠から考えるー, 泉大津医師会・泉大津薬剤師会, 令和7年度多職種連携研修会, 2月, 大阪府 (2026)
- 31) 小出彰宏. 学校給食衛生管理における学校薬剤師との連携, 全国栄養教諭指導主事会, 全国栄養教諭指導主事会研修会, 2月, Web (2026)
- 32) 田口真穂. 若者を取り巻く薬物事情とオーバードーズの現実～薬剤師が今、知っておくこと～, 愛知県職員薬剤師会, 愛知県職員薬剤師学術講演会, 2月, 愛知県 (2026)
- 33) 小出彰宏. 学校給食衛生管理における学校薬剤師との連携, 全国栄養教諭指導主事会, 全国栄養教諭指導主事会研修会, 2月, Web (2026)
- 34) 小笠原規之. 薬学教育の現場から見た薬剤師確保, 神奈川県等勤務薬剤師会セミナー, 2月, オンデマンド (2026)
- 35) 小出彰宏. 薬物乱用防止教室を行うための薬物の知識と授業の進め方, ライオンズクラブ国際協会330-B地区薬物乱用防止・クエスト委員会, ライオンズクラブ薬物乱用防止スキルアップセミナー, 3月, 神奈川県 (2026)
- 36) 小出彰宏. 薬物乱用を防止するには (オーバードーズって何?), 西宮市薬剤師会, 薬と健康フェア講演会, 3月, 兵庫県 (2026)

#### 国際学会一般講演

- 1) Noriko Sato, Ayumi Okizaki, Ruri Endo, Maho Taguchi, Kazuki Kushida, Timothy F Chen, Sarah Hilmer, Kenji Fujita, Tomoya Kudo. Pharmacist-led deprescribing interventions for older adults with polypharmacy : A large-scale study of community pharmacy practice in Japan. 83rd FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Aug31-Sep3, Copenhagen, Denmark (2025)
- 2) Noriko Sato, Maho Taguchi, Kazuaki Mori, Ayumi Okizaki, Nobuyasu Sugimoto, Hajime Hashiba, Takuya Kawahara, Kenji Fujita. Content validity and inter-rater reliability of a classification system for drug-related problems for community pharmacists in Japan. 83rd FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. 2025 Aug31-Sep3; Copenhagen, Denmark (2025)

#### 国内学会一般講演（口頭）

- 1) 和田野歩、浦菜穂美、大澤佳奈子、神原大輔、藤原正一郎、森田育子、八鍬広幸、西岡伸紀、小出彰宏。小・中・高校生を対象とした薬物乱用防止教室を活用した医薬品の適正使用に関する指導の実践と評価, 第 58 回日本薬剤師会学術大会, 10 月, 京都 (2025)
- 2) 廣瀬香織, 郷原瑠璃, 田口真穂, 八木健一郎, 稲垣孝規, 船越亮寛, 花輪剛久。可食性フィルムを用いた苦味マスキング剤の開発。第 35 回日本医療薬学会年会, 11 月, 神戸 (2025)

#### 国内学会一般講演（ポスター）

- 1) 菅原潤人, 田口真穂, 佐藤周子, 清水彌椰, 菅原里乃彩, 相川くるみ, 山田博章, 小出彰宏, 藤田健二。薬局薬剤師によるオピオイド系鎮痛剤に関する薬学的介入事例の解析。第 18 回日本緩和医療薬学会, 6 月, 千葉 (2025)
- 2) 鳥羽々実希, 田口真穂, 菅原里乃彩, 清水彌椰, 舟木夕貴, 金田昌之, 山田博章, 小出彰宏。全国における外来がん化学療法に関する薬薬連携状況と推進要因の解析。第 18 回日本緩和医療薬学会, 6 月, 千葉 (2025)
- 3) 佐藤周子, 田口真穂, 森和明, 沖崎歩, 杉本修康, 橋場元, 川原拓也, 藤田健二, 医薬品関連問題の分類表の開発および信頼性・妥当性の評価, 第 9 回日本老年薬学会学術大会, 6 月, 千葉 (2025)
- 4) 小池博文, 田口真穂, 小出彰宏, 山田博章。地域フォーミュラリが医薬品費抑制に及ぼす調査・研究, 医療薬学フォーラム 2025 / 第 33 回クリニカルファーマシーシンポ

ジウム, 6月, 北海道 (2025)

- 5) 佐藤周子, 田口真穂, 森和明, 杉本修康, 橋場元, 藤田健二. デルファイ変法を用いた外来患者に対する薬学的管理業務の質評価指標の開発, 日本社会薬学会第43年会, 9月, 和歌山 (2025)
- 6) 田口真穂, 伊東岳志, 小笠原規之, 山田博章, 小出彰宏. 医療的ケア児等に対する薬学的支援に関する調査, 第19回日本ファーマシューティカルコミュニケーション学会大会, 9月, 千葉 (2025)
- 7) 森田育子, 浦菜穂美, 和田野歩, 大澤佳奈子, 神原大輔, 藤原正一郎, 八鍬広幸, 西岡伸紀, 小出彰宏. 小・中・高校生を対象とした医薬品の過剰使用(オーバードーズ)に関する教育の実践と評価, 第58回日本薬剤師会学術大会, 10月, 京都 (2025)
- 8) 和田野歩, 浦菜穂美, 大澤佳奈子, 神原大輔, 藤原正一郎, 森田育子, 八鍬広幸, 西岡伸紀, 小出彰宏. 学校薬剤師による薬物乱用防止教室を通じた医薬品適正使用教育の実践と評価, 神奈川県薬剤師学術フォーラム in 湘南医療大学, 11月, 神奈川 (2025)
- 9) 森田育子, 浦菜穂美, 和田野歩, 大澤佳奈子, 神原大輔, 藤原正一郎, 八鍬広幸, 西岡伸紀, 小出彰宏. 医薬品の過剰使用(オーバードーズ)の小・中・高校生用講義資料を用いた薬物乱用防止教育の実践と効果検証, 神奈川県薬剤師学術フォーラム in 湘南医療大学, 11月, 神奈川 (2025)
- 10) 小出彰宏, 青木瑞那, 田口真穂, 小笠原規之, 山田博章, 松崎美枝. 児童生徒の医薬品の乱用に対する教員の取組みに関する実態調査, 日本学校保健学会第71回学術大会, 11月, 千葉 (2025)
- 11) 安田真実, 浦菜穂美, 森田育子, 和田野歩, 大澤佳奈子, 神原大輔, 藤原正一郎, 八鍬広幸, 西岡伸紀, 小出彰宏. 薬物乱用防止教室で用いた小学生用及び中・高校生用の講義資料の評価, 日本薬学会第146年会, 3月, 大阪 (2026)
- 12) 田口真穂, 佐藤周子, 森和明, 藤田健二. 薬局薬剤師が特定した医薬品関連問題の評価, 日本薬学会第146年会, 3月, 大阪 (2026)
- 13) 田栗ひかり, 田口真穂, 中満結友, 鳥羽々実希, 廣瀬夏海, 菅原潤人, 小笠原規之, 山田博章, 小出彰宏. 神奈川県における薬局機能情報を用いた在宅医療提供制度に関する横断研究, 日本薬学会第146年会, 3月, 大阪 (2026)

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

田口真穂. 厚生労働省科学研究費補助金(令和7年度厚生労働科学研究 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業), 薬局薬剤師の対人業務の質評価指標の開発,

研究代表者 397 万円 (2025)

## 5. 社会活動

### 小・中・高等学校での講演

- 1) 小出彰宏. 高校出張講義 湘南工科大学附属高等学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川県, 4月, 2025
- 2) 小出彰宏. 高校出張講義 静岡県立三島南高等学校「薬物乱用防止教室」, 静岡県, 6月, 2025
- 3) 小出彰宏. 高校出張講義 横須賀市立横須賀総合高等学校定時制「薬物乱用防止教室」, 神奈川県, 6月, 2025
- 4) 田口真穂. 高校出張講義 神奈川県立戸塚高等学校定時制「薬物乱用防止教室」, 神奈川県, 7月, 2025
- 5) 小出彰宏. 高校出張講義 埼玉県立浦和高等学校定時制「薬物乱用防止教室」, 埼玉県, 7月, 2025
- 6) 田口真穂. 小学校出張講義 横浜立品濃小学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川県, 9月, 2025
- 7) 田口真穂. 高校出張講義 神奈川県立市ヶ尾高等学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川県, 9月, 2025
- 8) 田口真穂. 高校出張講義 神奈川県立金沢総合高等学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川県, 10月, 2025
- 9) 田口真穂. 高校出張講義 芝浦工業大学附属高等学校「薬物乱用防止教室」, 東京, 11月, 2025
- 10) 小出彰宏. 高校出張講義 千葉県立浦安高等学校「薬物乱用防止教室」, 千葉県, 12月, 2025
- 11) 田口真穂. 小学校出張講義 横浜立川上小学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川県, 12月, 2025
- 12) 小出彰宏, 小笠原規之, 田口真穂. 高校合同授業 埼玉県立浦和高等学校「薬物乱用防止教室」, 埼玉県, 1月, 2026
- 13) 小出彰宏. 高校出張講義 横須賀市立横須賀総合高等学校「薬物乱用防止教室」, 神奈川県, 2月, 2026

### マスメディアへの寄稿・出演

- 1) 小出彰宏. ラジオ NIKKEI「薬学の時間」 「薬物乱用防止教育のスライド資料集について

て」, ラジオ NIKKEI, 2月26日, 2026

## 6. その他

### 学外委員・役職等

- 1) 小出 彰宏, 文部科学省「学校環境衛生基準における揮発性有機化合物に関するヒアリング」参考人
- 2) 小出 彰宏, 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業 課題評価委員
- 3) 小出 彰宏, (公財) 日本学校保健会 学校における飲酒防止教育支援委員会委員
- 4) 小出 彰宏, (公財) 日本学校保健会 令和7年度全国健康づくり推進学校表彰審査員
- 5) 小出 彰宏, (公社) 日本薬剤師会 学校薬剤師部会 学術WG委員
- 6) 小出 彰宏, (公社) 日本薬剤師会 薬事衛生委員会委員
- 7) 小出 彰宏, (公社) 神奈川県薬剤師会 公衆衛生・学薬委員会委員
- 8) 小出 彰宏, (一社) 横浜市薬剤師会 学校薬剤師部会委員
- 9) 小出 彰宏, (一社) 日本私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会委員 (法規・制度・倫理分野)
- 10) 小出 彰宏, (一社) 薬学教育協議会 レギュラトリーサイエンス分野教科担当教員会議委員
- 11) 小出 彰宏, (一社) 日本くすり教育研究所理事
- 12) 小出 彰宏, NPO 青少年健康力サポートラボ理事
- 13) 小出 彰宏, 岐阜薬科大学 非常勤講師
- 14) 小出 彰宏, 横浜市立横浜深谷台小学校 学校運営協議会 会長 (令和7年10月～)
- 15) 田口 真穂, (一社) 薬学教育協議会 レギュラトリーサイエンス分野教科担当教員会議委員
- 16) 田口 真穂, (一社) 薬学教育協議会 薬学と社会 教科担当教員会議委員
- 17) 田口 真穂, (一社) 日本私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会委員 (法規・制度・倫理分野)
- 18) 田口 真穂, (一社) 日本社会薬学会 代議員
- 19) 田口 真穂, (一社) 日本緩和医療薬学会 代議員
- 20) 田口 真穂, (一社) 医薬品適正使用・乱用防止推進会議 理事
- 21) 田口 真穂, (公社) 日本薬剤師会 学校薬剤師部会 広報WG委員
- 22) 田口 真穂, (一社) 日本緩和医療薬学会 麻薬教育認定委員会 副委員長
- 23) 田口 真穂, (一社) 日本緩和医療薬学会 地域連携委員会 副委員長

- 24) 田口 真穂, (一社) 日本在宅薬学会「在宅薬学」編集委員会 副委員長
- 25) 田口 真穂, (一社) 全国薬剤師・在宅療養支援連絡会(J-HOP) 選挙管理委員会 委員長
- 26) 田口 真穂, (一社) 全国薬剤師・在宅療養支援連絡会(J-HOP) 倫理審査委員会 委員長
- 27) 田口 真穂, (一社) 全国薬剤師・在宅療養支援連絡会(J-HOP) 調査研究委員会委員
- 28) 田口 真穂, YNBP 神経行動薬理若手研究者の集い 世話人
- 29) 田口 真穂, 茨城県立医療大学 大学院 非常勤講師
- 30) 田口 真穂, 横浜市立東俣野特別支援学校 学校運営協議会 会長
- 31) 田口 真穂, NPO とつかてらこや 理事
- 32) 田口 真穂, 厚生労働省 第 111 回薬剤師国家試験 試験委員

### その他

- 1) 小出彰宏. シンポジウム座長「小中高校におけるくすり教育の実態と課題～オーバードーズ問題に対して我々ができることは何か～」, 第 15 回レギュラトリーサイエンス学会, 9 月, 東京 (2025)
- 2) 田口真穂. ヤングケアラー支援チームアドバイザー, 令和 7 年度地域共生ハッカソン, 横浜市, 10～2 月, 神奈川 (2025-26)
- 3) 田口真穂. 第 2 課題アドバイザー「医薬品に関する研究」令和 7 年度学校環境衛生・薬事衛生研究協議会, 10 月, 群馬 (2025)
- 4) 小出彰宏. 保健体育科学習指導案 傷害の防止「危険を予測するための思考過程」(指導助言者), 宮城教育大学附属中学校 宮城教育大学附属中学校公開研究会, 11 月, 宮城 (2025)
- 5) 田口真穂. 第 8 回とつか未来会議, ダブルケアラー・ヤングケアラーを考える (企画・運営・司会), 戸塚リビングラボ, 11 月, 横浜 (2025)
- 6) 小出彰宏. ミニシンポジウムコーディネーター「学校を基盤とした喫煙・飲酒・薬物乱用防止教育プログラムーアジアにおける共同開発と実践に向けて」, 日本学校保健学会 第 71 回学術大会, 11 月, 千葉 (2025)

### 生体防御学研究室

教授 金子 正裕  
 准教授 谷 英典  
 助教 中村 祐輝

## 1. 研究の概要

マスト細胞はアレルギー疾患に重要な役割を果たす。マスト細胞の活性化による顆粒放出の可視化に関する研究、脱顆粒を抑制する漢方方剤や天然物質の探索を行っている。また、ゼブラフィッシュを用いて抗アレルギー物質の探索研究を行っている（金子）。

長鎖ノンコーディング RNA (lncRNA) は、生命科学と医療の新たなフロンティアとして注目を集めており、生命の根幹を支える重要な役割を果たすことが明らかになった。200ヌクレオチド以上の長さを持ち、タンパク質に翻訳されないこの RNA は、多様な細胞内機能を持つことが特徴である。lncRNA の機能解明を行うことで、革新的な医薬品の開発につながる可能性を秘めている。これらを踏まえ、個体・細胞レベルにおける肝疾患の進行度、及び、細菌・ウイルス感染への生体防御機構を、lncRNA という観点から分子レベルで明らかにする研究を行っている（谷）。

急性高血糖やパーキンソン病の病態進行において、活性酸素種 (ROS) による酸化ストレスは極めて重要な役割を果たす。本研究では、蜂蜜などの天然物および抗酸化化合物による ROS 抑制効果の検証と、その発症原因の究明を目的としている。解析手法として、培養細胞を用いた *in vitro* での分子メカニズム解析に加え、脊椎動物モデルであるゼブラフィッシュを用いた *in vivo* での機能評価を導入し、天然物由来成分を用いた新たな予防・治療法としての有効性を検証する研究を行っている。（中村）。

## 2. 学術論文

### 原著論文(欧文誌)

- 1) Kurokawa Y, Honda T, Fujii S, Narisawa Y, Ogawa H, Kawashima H, Tani H. Differential regulation of long noncoding RNAs by endogenous and exogenous reactive oxygen species-generating prooxidants in NIH3T3 cells. *PLoS One*, 20, e0333072 (2025).
- 2) Endo R, Kurisu M, Tani H. Long noncoding RNA IDI2-AS1 modulates the expression of interleukin 5 in human cells. *Biochem Biophys Res Commun*, 761, 151733, (2025).

### 総説

- 1) Tani H. Biomolecules interacting with long noncoding RNAs. *Biology*, 14, 442, (2025).

### 著書・訳書

- 1) 谷英典（単著）. 生成AI×Youtubeで学ぶ新時代の勉強法. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 979-8267013536 (2025) .

- 2) 谷英典（単著）．耳で読む、人生が変わる40冊. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 979-8297427426 (2025) .
- 3) 谷英典（単著）．食べない力で健康になる. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 979-8294649005 (2025) .
- 4) 谷英典（単著）．ノーベル賞に輝いた！生命の謎を解く8大発明. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 979-8282100037 (2025) .
- 5) 谷英典（単著）．長鎖ノンコーディングRNAが織りなす生体分子ネットワーク. *Amazon Kindle* 出版, ISBN : 979-8317270568 (2025) .
- 6) 金子正裕（分担執筆）, 生物系実習Ⅱ実習書2025 Microbiology & Immunology一分担 横浜薬科大学出版部(2025), ISBN: 978-4-905390-58-9 C3045.

### 3. 学会発表

#### 国内学会招待講演

- 1) 谷英典, 医薬品開発に向けた長鎖ノンコーディング RNA の機能解明, 第48回日本分子生物学会年会, 横浜 (2025) .
- 2) 谷英典, 長鎖ノンコーディング RNA の機能解明と応用, RNA 勉強会 2025, 東京 (2025) .

#### 国内学会一般講演

- 1) 中村 祐輝、宮田 晃祐、渡邊 航太、吉澤 愛菜、吉良 琉花、川原 朱莉、佐藤 里香、梅田 知伸、小林 芳子、加藤 真介 極低線量の放射線照射がパーキンソン病の神経毒性を軽減する 第50回微小循環学会・第78回酸化ストレス学会, 5月, 小田原 (2025).

### 4. 研究費の受け入れ

#### 競争的研究資金

- 1) 中村祐輝：研究代表者，文部科学省 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金・若手研究），パーキンソン病に対する放射線照射の影響，130万円 (2025)

### 5. 社会活動

- 1) 中村祐輝：第14回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱（政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン2024年7月19日）
- 2) 中村祐輝：第4回ハマヤクサイエンス研究会 シンポジウム パーキンソン病モデル

生化学研究室

教授 川嶋 芳枝  
准教授 鹿本 泰生  
准教授 西崎 有利子

1. 研究の概要

ヘッジホッグシグナル伝達経路は、生物の発生、形態形成、細胞増殖において極めて重要な経路であり、脊椎動物においては四肢の発生、神経分化、顔面の発生、骨形成、など多くの組織・器官の発生に関与している。脊椎動物はヘッジホッグのシグナル抑制性の受容体 PTCH1 と PTCH2 という 2 つの PTCH 遺伝子を有しているが、それぞれの受容体のシグナル伝達における機能や発生における役割の違いに関しては不明な点が多い。現在、それぞれの機能を比較する事を目的として、PTCH1 遺伝子と PTCH2 遺伝子両方をゲノム編集によりノックアウトした培養細胞を作製している (川嶋)。

血液凝固反応の破綻は脳梗塞や心筋梗塞など致命的な疾患を惹起する。また、近年では凝固異常症や播種性血管内凝固症候群(DIC)などの発生が社会問題にもなっている。これらの致命的なイベントを防ぐには、生体内の状況を正確に反映した測定法の確立が不可欠である。血液凝固反応は  $Ca^{2+}$  依存性であることが知られており、臨床検査では  $Ca^{2+}$  を過剰に添加し測定をしているが、同族の  $Mg^{2+}$  の影響は考慮されておらず、このことが臨床検査が生体内の状態と一致しない一因であると考えられる。そこで、血液因子に関与す一連の凝固因子における  $Mg^{2+}$  の結合部位を同定し、その生理的作用の解明を行い、血液凝固反応の詳細な解析を行っている。さらにその知見を基に、現在行われている凝固系の診断方法の改良を行い、生体内のイベントをより正確に予測できる測定法の確立を目指している。また、血液凝固因子の解明に効果的なツールとして、様々なヘビ毒から機能性分子を単離している。得られた知見は、血液凝固因子の解析に利用するだけでなく、有毒ヘビによる咬傷に対する抗血清の作成などにも応用する予定である (鹿本)。

モワット・ウィルソン症候群は、精神遅滞、小頭症、特徴的な顔貌を主徴とし、運動遅滞、てんかん、巨大結腸症、先天性心疾患などを合併する先天性の症候群であり、2015年に厚生労働省により難病指定された。この症候群は、*Zeb2* 遺伝子の片側アレルの変異で生じる。この症候群の病因・病態の解明と、症状緩和や治療の方向性を明らかにすることを目指し

て、マウスを用いた解析を行っている。マウスの発生・発達過程における発現解析の結果、ZEB2 タンパクは、大脳皮質や海馬のみならず、縫線核のセロトニン神経でも発現が見られ、縫線核特異的に Zeb2 遺伝子を欠失したマウスでは不安様行動が観察された。Zeb2 ノックアウトマウスと野生型マウスとで、セロトニン神経の数や分布の違いがみられるかどうか解析を行っている。また、モワット・ウィルソン症候群では、尿路奇形もしばしば見られ、ネフロン特異的 Zeb2 ノックアウトマウスでは腎臓に多発性嚢胞が観察される。ZEB2 は、マウス 13 日目胚の腎臓原基の間質間充織細胞で発現しており、現在、腎原基の器官培養系を用いて、腎嚢胞の発症過程における Zeb2 の機能の解析を行っている（西崎）。

## 2. 学術論文

### 原著論文（欧文誌）

- 1) Kumar S, Fan X, Pattam H, Yan K, Liaw EJ, Ji J, Zaltz E, Song P, Jiang Y, Nishizaki Y, Higashi Y, Cai CL, Lu W. PLoS Genet. 22(1): e1012028. (2026). doi: <https://doi.org/10.1101/2025.02.23.639741>

### 著書・訳書

- 1) 川嶋芳枝, 鹿本泰生, 西崎有利子 (分担執筆): (加藤真介, 磯村茂樹, 三浦伸彦, 梶原康宏, 山崎泰男, 石橋雪子, 友田有加菜, 金子正裕 編), 第110回薬剤師国家試験一解答・解説集— 分担 横浜薬科大学 教務部 国試対策室 (2025). ISBN 978-4-910262-57-4

## 3. 研究費の受け入れ

- 1) 佐西崎有利子, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 C), 多発性嚢胞の治療を目指した Zeb2 遺伝子とその制御分子の解析, 研究代表者 52 万円 (2025).

## 4. 社会活動

### 競争的研究資金

- 1) 川嶋芳枝, 清心女子中学校・高等学校スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 運営指導委員会出席、2025.
- 2) 鹿本泰生、常総学院中学校・高等学校 薬物乱用防止教室、2025
- 3) 川嶋芳枝, 西崎有利子. 横浜薬科大学・高大連携事業「探求活動支援・中間評価」, 自修館中等教育学校、2025

4) 鹿本泰生、常総学院中学校・高等学校 がん防止教室、2026

5. その他

- 1) 鹿本泰生、共同研究、血液凝固因子の立体構造解析に基づく検査方法の改善、産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 構造創薬研究グループ 山崎和彦、2025
- 2) 川嶋芳枝、清心女子中学校・高等学校スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 運営指導委員会委員、2025

環境科学研究室

教授 香川 聡子

教授 河村 伊久雄

教授 三浦 伸彦

1. 研究の概要

環境科学は、環境衛生と環境保全を包括的に扱う学問領域であり、その成果を通じてヒトの疾病予防や健康維持に寄与することを目的としている。本研究室では、環境中の化学物質が生体に及ぼす影響の解明ならびに、人への曝露量の推計に関する研究を中心に取り組んでいる。

生活環境中の様々な化学物質が病因あるいは増悪因子となる典型的な疾病としてシックハウス症候群や喘息などが例示されるものの、発症機序については未解明の部分が多い。本年度は、感覚神経のみならず皮膚や免疫細胞にも発現し、化学物質による侵害刺激に応答して、免疫応答や炎症に関与する TRPA1 に着目し、生活用品ならびに食品添加物として使用される香料成分を対象として、ヒト TRPA1 の活性化及び阻害作用について *in vitro* 及び *in silico* 評価を実施した。(香川)。

新規機能性酸化物質であるポリオキソメタレートに、酸化ストレス環境における皮膚の恒常性維持作用があることがわかり、老化抑制の観点から更にその作用機序に関する解析を進めた(河村)。

金属化合物をはじめとした環境汚染物質に対し、曝露時刻によって障害の程度が異なることから、薬物や環境汚染物質に対する「感受性時刻差」を考慮した時間毒性学を展開している。今年度はカドミウムの感受性時刻差に関わる生体防御因子を同定する目的でオミクス解析(トランスクリプトーム解析およびメタボロミクス解析)を実施し、幾つかのアミノ

酸がカドミウム毒性に関与する可能性を見出し、検討を進めている。また医療従事者の抗がん剤曝露に対する障害予防の目的で $\gamma$ -H2AX を発がん指標とした解析を行い抗がん剤であるエトポシドに強い $\gamma$ -H2AX の発現を認め、このエトポシドの毒性に対し複数の漢方薬が抑制的に働く可能性を得た（三浦）。

## 2. 学術論文

### 原著論文（欧文誌）

- 1) Fujinami K, Dan K, Tominaga N, Tanaka-Kagawa T, Kawamura I. Enhancing effect of polyoxometalates on the aging stress responses of skin cells. *Med. Res. Arch.*, 13(8) (2025). DOI: <https://doi.org/10.18103/mra.v13i8.6726>.
- 2) Fujinami K, Dan K, Tominaga N, Tanaka-Kagawa T, Kawamura I. Polyoxometalates-mediated regulation of melanin biosynthesis and macrophage function in skin homeostasis. *Med. Res. Arch.*, 14(1) (2026). DOI: <https://doi.org/10.18103/mra.v14i1>
- 3) Yoshioka H, Mikami Y, Matsushita K, Yokota S, Yamashita S, Susaki F, Horita H, Horiguchi H, Maeda T, Miura N. Diurnal variation of cisplatin-induced anti-tumor effect and renal toxicity in mice bearing human colon cancer cells. *Pharmacol. Rep.*, (2026) <https://doi.org/10.1007/s43440-026-00831-z>
- 4) Yoshioka H, Yokota S, Torimoto S, Horita H, Tsukiboshi Y, Maeda T, Miura N, *Cry2* alleviates cisplatin-induced cytotoxicity in mouse renal cortex tubular cell lines. *Biol. Pharm. Bull.* 48, 390–398 (2025) <https://doi.org/10.1248/bpb.b24-00811>
- 5) Tsuru M, Ito T, Komai K, Kunitomo F, Nakayama Y, Murakami T, Ohuchi K, Shinkai Y, Kimura T, Miura N, Kumagai Y, Hozumi I, Inden M, Kurita H, Hypoxia-inducible factor prolyl hydroxylase inhibitor, FG4592, induces endogenous metallothionein3 expression in human neuronal cell line, ReNcell CX cells. *Biol. Pharm. Bull.* 48, 137–143 (2025) <https://doi.org/10.1248/bpb.b24-00792>
- 6) Yokota S, Kawakami T, Yoshioka H, Moriya N, Sekine N, Miura N, Kitajima S, Ichinose T, Oshio S. In utero impacts of intratracheal administration of silver nanoparticles on spermatogenesis in two generations of mice. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 32, 15304–15320 (2025) <https://doi.org/10.1007/s11356-025-36607-w>
- 7) Hamanaka J, Mikami Y, Horiuchi A, Yano A, Amano F, Shibata S, Ogata A, Ogata K, Nagatsu A, Miura N, Sano M, Suzui M, Yoshioka H. *Sasa veitchii* extract exhibits antitumor effect against murine pancreatic adenocarcinoma in vivo and in vitro. *Traditional & Kampo Medicine* 12, 10-19 (2025) <https://doi.org/10.1002/tkm2.1441>

- 8) Yoshioka H, Amano F, Yano A, Ogata K, Yamashita S, Torii-Goto A, Yamashita H, Inagaki N, Miura N, Horiguchi H, Yoshikawa M. Disturbance on drug efficacy of dapagliflozin, an SGLT2 inhibitor, in mice. *Biomed. Res.* 46, 137-144 (2025)

#### 著書・訳書

- 1) 三浦伸彦（共同執筆），第7版 衛生薬学，4.5節 産業保健，丸善出版（2025），ISBN：978-4-621-31051-9
- 2) 三浦伸彦（共同執筆），第4版 コンパス衛生薬学，7章 労働衛生，南江堂（2025），ISBN：978-4-524-40449-0

### 3. 学会発表

#### 国内学会一般講演

- 1) 廣田佳乃，鈴木優花，小川詩乃，森葉子，大河原晋，北川康行，波多江典之，磯部隆史，埴岡伸光，神野透人，香川（田中）聡子：香料成分を対象とした *in silico* スクリーニングによる TRPA1 アンタゴニスト探索，第 52 回日本毒性学会学術年会，7 月，宜野湾（2025）.
- 2) 天野真怜，森葉子，青木明，岡本誉士典，磯部隆史，大河原晋，埴岡伸光，香川（田中）聡子，神野透人：TRPA1 活性化の種差を生じるタンパク質構造の *in silico* 解析，第 52 回日本毒性学会学術年会，7 月，宜野湾（2025）.
- 3) 天野真怜，岡庭めぐみ，森葉子，青木明，岡本誉士典，磯部隆史，大河原晋，埴岡伸光，香川（田中）聡子，神野透人：モノテルペン類による TRPA1 活性化の種差を生じる分子構造に関する研究，第 71 回日本薬学会東海支部大会，7 月，名古屋（2025）.
- 4) 天野真怜，岡庭めぐみ，森葉子，青木明，岡本誉士典，磯部隆史，大河原晋，埴岡伸光，香川（田中）聡子，神野透人：モノテルペン類による TRPA1 活性化の種差を生じる分子構造に関する研究，第 71 回日本薬学会東海支部大会，7 月，名古屋（2025）.
- 5) 小林葵々，青木明，岡本誉士典，大嶋直浩，田原麻衣，酒井信夫，香川（田中）聡子，神野透人：室内空気中の総揮発性有機化合物（TVOC）構成成分のデータベース構築，第 71 回日本薬学会東海支部大会，7 月，名古屋（2025）.
- 6) 鈴木優花，廣田佳乃，小川詩乃，大河原晋，磯部隆史，埴岡伸光，神野透人，香川（田中）聡子：衣料用柔軟仕上剤に含まれる香料成分によるヒト TRPA1 活性化の *in silico* 評価フォーラム，2025 衛生薬学・環境トキシコロジー，9 月，名古屋（2025）.
- 7) 廣田佳乃，鈴木優花，小川詩乃，大河原晋，磯部隆史，埴岡伸光，神野透人，香川（田中）聡子：生活環境中の香り成分を対象としたヒト TRPA1 アンタゴニストの *in silico*

- 探索, フォーラム 2025 衛生薬学・環境トキシコロジー, 9月, 名古屋 (2025).
- 8) 近藤 杏樹, 大河原晋, 磯部隆史, 埴岡伸光, 神野透人, 香川 (田中) 聡子: 食品添加物・18類香料に指定されているラクトン類を対象としたヒト TRPA1 アンタゴニストの *in silico* 探索, フォーラム 2025 衛生薬学・環境トキシコロジー, 9月, 名古屋 (2025).
  - 9) 天野真怜, 森葉子, 青木明, 岡本誉士典, 磯部隆史, 大河原晋, 埴岡伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野透人: TRPA1 活性化の種差を生じるタンパク質構造の *in silico* 解析, フォーラム 2025 衛生薬学・環境トキシコロジー, 9月, 名古屋 (2025).
  - 10) 廣田佳乃, 石神明優, 酒井美聡, 小山夏朋, 鈴木優花, 小川詩乃, 大河原晋, 磯部隆史, 埴岡伸光, 神野透人, 香川 (田中) 聡子: *In silico* アプローチによる香り成分を対象とした TRPA1 アンタゴニスト探索, 第 11 回 次世代を担う若手のためのレギュラトリーサイエンスフォーラム, 9月, 埼玉 (2025).
  - 11) 天野真怜, 岡庭めぐみ, 東珠希, 森葉子, 青木明, 岡本誉士典, 磯部隆史, 大河原晋, 埴岡伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野透人: (-)-Menthol 立体異性体による TRPA1 活性化の種差に寄与するアミノ酸残基の同定, 第 11 回 次世代を担う若手のためのレギュラトリーサイエンスフォーラム, 9月, 埼玉 (2025).
  - 12) 森葉子, 河上強志, 田原麻衣子, 香川 (田中) 聡子, 内山奈穂子, 神野透人: 化学物質の気道刺激性予測に向けた合成 TRPA1 ペプチド結合性評価法の構築, 第 11 回 次世代を担う若手のためのレギュラトリーサイエンスフォーラム, 9月, 埼玉 (2025).
  - 13) 岡庭めぐみ, 天野真怜, 森葉子, 青木明, 岡本誉士典, 磯部 隆史, 大河原晋, 埴岡伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野透人: 第 11 回 次世代を担う若手のためのレギュラトリーサイエンスフォーラム, 9月, 埼玉 (2025).
  - 14) 酒井美聡, 大河原晋, 磯部隆史, 埴岡伸光, 神野透人, 香川 (田中) 聡子: *In silico* 解析による脂肪族及び芳香族アルコールを対象としたヒト TRPA1 アンタゴニスト探索, 日本薬学会第 146 年会, 3月, 大阪 (2025).
  - 15) 市川綾乃, 大河原晋, 磯部隆史, 埴岡伸光, 神野透人, 香川 (田中) 聡子: ヒト TRPA1 を活性化または阻害する可能性のある芳香族アルデヒド類の *in silico* 探索, 日本薬学会第 146 年会, 3月, 大阪 (2025).
  - 16) 岡庭めぐみ, 天野真怜, 森葉子, 青木明, 岡本誉士典, 磯部 隆史, 大河原晋, 埴岡伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野透人: 腸クロム親和性細胞からの Serotonin 分泌に対する食品添加物 Glycyrrhizin およびその代謝物 Glycyrrhetic Acid の影響, 日本薬学会第 146 年会, 3月, 大阪 (2025).
  - 17) 森葉子, 河上強志, 田原麻衣子, 香川 (田中) 聡子, 内山奈穂子, 神野透人: 合成 TRPA1 ペプチドと化学物質との結合性を指標とする *in chemico* 気道刺激性予測法の開発, 日

本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2025).

- 18) 鈴木高弘, 平井孝次郎, 松本葉子, 日塔武彰, 香川聡子, 磯村茂樹, 遠藤雅幸, 糸井裕子, 松田有子, 牛尾陽子, 鈴木剛, 小田敏雄, 和秀俊, 川名正昭, 村井祐一, 荒木田美香子, 加藤真介: 大学間共同学習による対面型多職種連携教育における薬学生の学び, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2025).
- 19) 吉岡弘毅, 柴田朱皇, 須崎文菜, 横田理, 山下弘高, 前田徹, 堀口兵剛, 三浦伸彦, アセトアミノフェンによる肝障害に対する *Period 3* の影響, フォーラム 2025 衛生薬学・環境トキシコロジー, 9 月, 名古屋 (2025).
- 20) 有田愛結菜, 吉岡弘毅, 横田理, 芦森温茂, 三浦伸彦, 環境中に存在する重金属が生体リズムに与える影響解析, メタルバイオサイエンス研究会 2025, 10 月, 八王子 (2025)
- 21) 吉岡弘毅, 須崎文菜, 横田理, 松下幸平, 前田徹, 三浦伸彦, カドミウムによる腎障害に対して時計遺伝子 *Per3* は関与するのか, メタルバイオサイエンス研究会 2025, 10 月, 八王子 (2025)
- 22) 三浦伸彦, 前田康博, 芦森温茂, 長谷川達也, 吉岡弘毅. カドミウム毒性における感受性時刻差の解明: オミクス解析によるアプローチ, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026)

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

- 1) 香川聡子, 厚生労働行政推進調査事業費補助金「室内空気汚染化学物質対策の推進に資する総合的研究 (24KD2001)」室内空気環境汚染化学物質の標準試験法の国内規格化, 研究分担者 200 万円 (2025).
- 2) 香川聡子, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 (C)), TRPA1 依存的な侵害刺激の種差を生み出す分子構造の解明 (23K06105), 研究分担者 30 万円 (2025).
- 3) 三浦伸彦, 環境省 重金属等による健康影響に関する総合的研究「令和 7 年度 イタイイタイ病及び慢性カドミウム中毒に関する総合的研究」, 時間毒性学を応用したカドミウムに対する新規腎毒性防御因子の探索 (研究課題番号 20252043006), 研究代表者, 341 万円 (2025).
- 4) 三浦伸彦, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・基盤研究 (C)), ゼロヒヤクの感受性時刻差を示す金属毒性に対する時計遺伝子の関与に関する研究 (25K13513), 研究分担者 30 万円 (2025).

## 5. 社会活動

- 1) 香川聡子, 日本毒性学会主催 第22回市民公開セミナー「暮らしの中の化学物質」, 7月, 那覇, (2025),
- 2) 香川聡子, 薬物乱用防止キャンペーン啓発イベント, 8月, 横浜, (2025)

## 6. その他

### 外部委員

- 1) 香川聡子, 厚生労働省 薬剤師国家試験 試験委員
- 2) 香川聡子, 厚生労働省 薬事・食品衛生審議会臨時委員 化学物質安全対策部会 委員
- 3) 香川聡子, 厚生労働省 シックハウス (室内空気汚染) 問題に関する検討会 構成員
- 4) 香川聡子, 内閣府 食品安全委員会 専門委員 (汚染物質等専門調査会)
- 5) 香川聡子, 薬学教育協議会 衛生薬学教科担当教員会議 委員長
- 6) 香川聡子, 日本薬学会 環境・衛生部会 空気試験法専門委員会 委員長
- 7) 香川聡子, 日本薬学会 環境・衛生部会 財務委員会 委員
- 8) 香川聡子, 日本薬学会 環境・衛生部会 関連法規情報委員会 委員
- 9) 香川聡子, 日本薬学会 環境・衛生部会 学校薬剤師向け試験法教本編集委員会 委員
- 10) 香川聡子, 日本薬学会 環境・衛生部会 BPB Reports 編集委員会 委員
- 11) 香川聡子, 日本毒性学会 評議員
- 12) 香川聡子, 日本毒性学会 生体金属部会 幹事
- 13) 香川聡子, 日本毒性学会 学術誌 The Journal of Toxicological Sciences, Editorial Board
- 14) 香川聡子, 日本毒性学会 学術誌 Fundamental Toxicological Sciences, Associate Editor
- 15) 香川聡子, 室内環境学会 評議員
- 16) 三浦伸彦, 日本毒性学会 監事
- 17) 三浦伸彦, 日本毒性学会 生涯教育小委員会委員
- 18) 三浦伸彦, 日本毒性学会生体金属部会 常任幹事
- 19) 三浦伸彦, 日本毒性学会生体金属部会 広報委員会委員長
- 20) 三浦伸彦, 日本毒性学会 学術誌 Journal of Toxicological Science, Associate Editor
- 21) 三浦伸彦, 日本毒性学会 学術誌 Fundamental Toxicological Sciences, Associate Editor

## 感染予防学研究室

教授 越智 定幸

准教授 高橋 栄造

### 1. 研究の概要

今日の日本では、公衆衛生の改善、充実した医療体制の拡充により、感染症による死亡率は低く抑えられ、悪性新生物や心疾患が主要な死亡原因を占めている。しかし、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の経験からも分かるように、新興感染症が現れ、パンデミックになると、感染症に国境はなく、社会的影響が大きい。また、抗菌薬治療が一般化されている細菌性感染症治療においても、近年、薬剤耐性菌の出現が後を絶たず、薬剤耐性は世界的な問題として認識されている。薬剤耐性に対して何も対策がとられないと、感染症は難治化し、再び人類は感染症の脅威にさらされる時代が訪れると予想される。このような背景から、感染症治療は常に新たな感染症治療薬、治療方法、診断方法の開発が求められる。

耐性菌に有効な新規の抗菌薬の開発が望まれるが、現在では新規標的分子が限られ、新規抗菌薬の開発は一層困難となっている。これも薬剤耐性問題に拍車をかけていると考えられる。そこで本研究室では、細菌性感染症における抗菌薬以外の治療戦略の構築を目指し、細菌性下痢症を代表とする細菌性感染症において、その病原因子の特定、及び、作用機序の解明を目指して細菌学的、生化学的、分子生物学的、そして、細胞生物学的手法を用いて研究を行っている。下痢症、腸管感染症は、日本では食中毒事件が散発的に報道される程度であるが、発展途上国では未だに5歳未満の小児の死亡数が多いために、世界では主要な死亡原因の一つである。下痢原因菌の一つであるエロモナスは下痢症の原因となるだけでなく、易感染患者では時として壊死性筋膜炎や敗血症といった重篤な感染症を引き起こす事が知られており、注意が必要な細菌である。本研究室では、本菌の病原因子の性状解析、発現調節機構の解明を主テーマとし、研究に取り組んでいる。

### 2. 学術論文

#### 原著論文 (欧文誌)

- 1) Seike S, Kobayashi H, Takahashi E, Okamoto K, Yamanaka H. Flagella of *Aeromonas veronii* biotype *sobria* promote biofilm formation by biofilm-derived outer membrane vesicles (bOMVs). *Microbiol. Spectr.*, 13(12):e0283824 (2025)

## 著書・訳書

- 1) 越智定幸、高橋栄造ほか（分担執筆），第110回薬剤師国家試験一解答・解説集一，加藤真介，磯村茂樹，三浦伸彦，梶原康宏，山崎泰男，石橋雪子，友田有加菜，高梨馨太，金子正裕 編，横浜薬科大学教務部国試対策室 (2025).
- 2) 高橋栄造ほか（分担執筆），生物系実習2 実習書2024，横浜薬科大学（2024）IS BN: 978-4-905390-58-9 C3045.

## 3. 学会発表

### 国際学会一般講演

- 1) Akira Morita, Aya Murakami, Takushu Uchihara, Sadayuki Ochi, Tatsuro Katsuno, Takao Namiki. Continuous acupuncture treatment at the LI20 acupoint promotes recovery of olfactory dysfunction after COVID-19. 21st International Conference on Oriental Medicine. Aug., Taiwan (2025).
- 2) Aya Murakami, Toshiya Nakaguchi, Atsushi Ishige, Aki Ito, Sadayuki Ochi, Akira Morita, Monika Suzuki, Tatsuro Katsuno, Akihide Sumino, Kohsuke Hayamizu, Takao Namiki. Two cases where TIAS successfully demonstrated the chronological changes in tongue color with the Kampo treatment. 7th International Symposium for Japanese Kampo Medicine. Sep., Spain. (2025).

### 国内学会一般講演

- 1) 高橋栄造，越智定幸，西村莉彩，柏木優希，村尾涼，小林秀丈，清家総史，山中浩泰，岡本敬の介，Analysis of factors that regulate transcription of serine protease gene in *Aeromonas sobria*., 第98回日本細菌学会総会，5月，金沢 (2025)
- 2) 岡本敬の介，高橋栄造，三好伸一，Shanta Dutta, Asish Mukhopadhyay, Suman Kanungo, 元岡大祐，中村昇太，飯田哲也，コレラ症と診断された患者の便中に生息する下痢原因微生物の解析，第57回ビブリオシンポジウム，10月，長崎 (2025)
- 3) 高橋栄造，越智定幸，小島康輝，内布涼也，中村龍威，戸川慶希，小林秀丈，清家総史，山中浩泰，岡本敬の介，Analysis of carboxy-terminal domain of metalloprotease produced by *Aeromonas hydrophila*., 第99回日本細菌学会総会，3月，広島 (2026)
- 4) 岡本敬の介，高橋栄造，三好伸一，越智定幸，Shanta Dutta, Asish Mukhopadhyay, Suman Kanungo, 元岡大祐，中村昇太，飯田哲也，インド・コルカタ地域でのコレラ菌 O1 との重複感染の調査，第99回日本細菌学会総会，3月，広島 (2026)
- 5) 小林秀丈，清家総史，高橋栄造，岡本敬の介，山中浩泰，*Aeromonas* セリンプロテアーゼ

と溶血毒素の協調作用による腸管上皮バリア破壊機構の解明, 日本薬学会第 146 年会,  
3 月, 大阪 (2026)

#### 4. 学会発表

- 1) 越智 定幸. 高大連携事業, 「かながわ・ゆめ・みらい」外部評価, 湘南学院高等学校,  
12 月 14 日, 2025.

### 分子生物学研究室

教授 川嶋 剛  
准教授 松岡 秀忠

#### 1. 研究の概要

古細菌の鉄依存性転写制御因子による転写制御機構の解析 (川嶋)

古細菌の 1 種である *Thermoplasma volcanium* を対象とし、酸化還元タンパク質遺伝子群の発現における鉄依存性転写制御因子 Fur (TvFur) による制御機構の解析を継続している。

紫外線耐性菌 *Acinetobacter radioresistance* の耐性遺伝子 (群) の同定 (川嶋)

放射線耐性菌 *Acinetobacter radioresistance* は放射線および紫外線耐性であることが知られている。*A. radioresistance* の紫外線耐性を確認し、紫外線耐性を指標に耐性遺伝子 (群) の同定のための研究を行った。

*Photobacterium kishitanii* のヒスタミン産生遺伝子の発現制御機構の解析 (川嶋)

魚類及びその加工品を食べることにより発症するアレルギー様の食中毒であるヒスタミン中毒におけるヒスタミン産生菌 *Photobacterium kishitanii* の、ヒスタミン産生遺伝子の発現制御機構を研究した。

神経細胞における S100A10 の役割解析の研究 (松岡)

縫線核由来 RN46A 細胞およびヒト胎児腎細胞由来 HEK293 細胞を用いて、神経細胞における S100A10 タンパク質の役割について解析を進めている。RN46A 細胞におけるセロトニン放出時の S100A10 タンパク質、5-HT1A 受容体、5-HT1B 受容体の細胞内局在について研究した。HEK293 細胞を用いて、S100A10 タンパク質が、5-HT1A 受容体の細胞内局在制御することを示唆した。

大腸上皮細胞における S100A10 の役割解析の研究 (松岡)

近年、S100A10 タンパク質の発現量の増加が、過敏性腸症候群 (下痢型) の病態発症に関与

していることが報告された。過敏性腸症候群（下痢型）の病態発症機構を明らかにすることを目的とし、大腸上皮細胞での S100A10 タンパク質の役割を解析した。

## 2. 学術論文

### 原著論文（欧文誌）

- 1) Harada K, Matsuoka H, Inoue M Expression of Mitochondrial Uncoupling Proteins and GABA Signaling Molecules in Unstimulated and Nerve Growth Factor-Stimulated PC12 Cells: Models for Chromaffin Cells and Sympathetic Neurons *J Histochem Cytochem.* 2025 73(5-6):251-266

### 著書・訳書

- 1) 川嶋剛, 松岡秀忠ほか(分担執筆):第110回 薬剤師国家試験 一解答・解説集— 横浜薬科大学(2025)
- 2) 松岡秀忠(担執筆,「2025年度(R07年度)2年生前期生物系実習I実習書」,横浜薬科大学,生物系実習I担当グループ ISBN978-4-910262-56-7 (2025)

## 3. 社会活動

- 1) 川嶋 剛. 高大連携事業, 山脇学園中学校高等学校, 山脇学園 SSH 事業, 招待講義「総合知の授業:研究倫理講習」, 山脇学院高等学校, 4月26日, 2025.
- 2) 川嶋 剛. 高大連携事業, 神奈川県立横浜緑ヶ丘高等学校, 緑ヶ丘高等学校 SSH 事業, 招待講義「緑の探求 I ; 研究とは何か」, 横浜緑ヶ丘高等学校, 5月1日, 2025.
- 3) 川嶋 剛. 高大連携事業, 神奈川県立横浜緑ヶ丘高等学校, 緑ヶ丘高等学校 SSH 事業, 招待講義「緑の探求 I : 探究指導・助言」, 横浜緑ヶ丘高等学校, 8月28日, 2025.
- 4) 川嶋剛, 高大連携事業, 探求活動支援, 中間発表, 北鎌倉女子学園高等学校, 11月21日, 2025.
- 5) 川嶋 剛. 高大連携事業, 「カナガワ・ユメ・ミライ」外部評価, 湘南学院高等学校, 12月14日, 2025.
- 6) 川嶋剛, 高大連携事業, 探求活動支援, 体験実験「遺伝情報はどのように役立っているか?」, 北鎌倉女子学園高等学校, 1月16日, 2026.
- 7) 川嶋 剛. 高大連携事業, 神奈川県立横浜緑ヶ丘高等学校, 緑ヶ丘高等学校 SSH 事業, 招待講義「緑の探求 I ; 発表会」, 横浜緑ヶ丘高等学校, 1月29日, 2026.

- 8) 川嶋 剛. 高大連携事業「第3回総合探究発表会」, 鶴沼高等学校, 1月31日, 2026.
- 9) 川嶋 剛. 高大連携事業「探求活動支援・最終発表支援」, 北鎌倉女子学園高等学校, 3月19日, 2026.
- 10) 松岡秀忠. 進路説明会高校, 模擬授業「バイオ医薬品について」, 神奈川県立高浜高等学校, 1月26日, 2026.
- 11) 松岡秀忠. 高大連携授業: 体験実習「光る大腸菌を作ってみよう-大腸菌の遺伝子組換え実験-」 講義および体験実習, 栃木県立小山高等学校, 3月18日, 2026.

#### 4. その他

- 1) 山脇学園中学校高等学校, 山脇学園SSH事業, 外部評価委員 (川嶋)

### 薬物解析学研究室

教授 八木 健一郎  
教授 太田 真人  
准教授 石橋 雪子

#### 1. 研究の概要

タンパク質構造データベース PDB に収載の薬物受容体の結晶構造を基に、統合計算化学 MOE を用いて、薬物と受容体の親和性に対する誘導体化の効果を解析し、新薬の設計を行った。

コーヒーや茶に含まれるポリフェノール等の含有成分が五味(うま味、塩味、酸味、苦味、渋味)に及ぼす影響について、味認識装置や HPLC 等の測定手段を用いて解明した。

$\beta$ -ラクタム系抗菌薬を対象として、HPLC を用いて分解反応の反応速度を測定し、速度論に基づいて分解機構を解明した。

新規の医薬品共結晶を見出し、有用性を明らかにした。医薬品共結晶とは、有効成分が製剤添加物等と相互作用して一つの結晶格子を形成したものであり、有効成分の溶解性や安定性の改善等が期待できる。

最近の医療現場で取りざたされている医療問題について、PubMed 等の医療文献データベースに掲載の論文を対象として、分子構造の観点から最先端の医療に関する文献調査を行った。

## 2. 学術論文

### 総説

- 1) Makoto N, Yoshiko K, Kenta S, Yukiko I. HPV Vaccine and HPV-Related Diseases. *Pharmacometrics.*, 104(5/6) 67-75 (2023).

### 著書・訳書

- 1) 八木健一郎, 太田真人, 石橋雪子 (分担執筆) : (加藤真介, 磯村茂樹, 三浦伸彦, 梶原康宏, 山崎泰男, 石橋雪子, 友田有加菜, 金子正裕 編), 第110回薬剤師国家試験一解答・解説集一 分担 横浜薬科大学 教務部 国試対策室 (2025) ISBN 978-4-910262-57-4
- 2) 石橋雪子 他 (分担執筆), 横浜薬科大学 令和7年度物理系実習 I 実習書 (2025年3月) ISBN 978-4-905390-07-7 C3042
- 3) 石橋雪子 他 (分担執筆), 南江堂 コンパス生化学 (改訂第3版) (2025年3月) ISBN 978-4-40447-6 C3047
- 4) 八木健一郎 他 (分担執筆), 講談社 わかりやすい薬学系の物理学入門 (第2版) (2026年3月) ISBN 978-4-06-543104-7
- 5) 八木健一郎, 横浜薬科大学 令和7年度物理系実習 II 実習書 (2025年9月) ISBN 978-4-905390-26-8 C3042
- 6) 八木健一郎, 横浜薬科大学 教職課程 物理学実験 (2025年3月) ISBN 978-5-906490-66-5 C3042
- 7) 太田真人 他 (分担執筆), 横浜薬科大学 令和7年度薬剤学実習 1 実習書 (2025年3月) ISBN 978-4-905390-83-1 C3047
- 8) 太田真人 他 (分担執筆), メジカルビュー社 Crosslink 薬学テキスト 製剤学 (第1版) (2025年9月) ISBN 978-4-7583-2226-3 C3347

## 3. 学会発表

### 国内学会一般講演

- 1) 佐藤真宙, 太田真人, 深水啓朗, 石橋雪子, 八木健一郎, 日本薬学会第146年会, 3月, 大阪 (2026).
- 2) 甲斐翔大, 太田真人, 深水啓朗, 石橋雪子, 八木健一郎, 日本薬学会第146年会, 3月, 大阪 (2026).
- 3) 廣瀬香織, 花輪剛久, 郷原瑠璃, 田口真穂, 八木健一郎, 稲垣孝規, 船越亮寛, 第35

回日本医療薬学会年会, 11 月, 神戸 (2025).

#### 4. その他

##### 学会・研究会の座長等

- 1) 太田真人, 医療系薬学「製剤学①コントロールドリリース/DDS」一般ポスター発表ディスカッサー, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026).

#### 放射線科学研究室

教授 加藤 真介  
准教授 梅田 知伸  
助教 小林 芳子

#### 1. 研究の概要

放射線・放射性物質は、医学、薬学領域において欠くことのできない実務上または研究上のツールとなっている。一方で、その使用を誤ると、利用者自身が障害を負うだけでなく、周辺住民の安全を脅かすことにもなる。従って、放射線管理上、施設内での作業・行動のコントロールは極めて重要になってくる。しかしながら、このような放射線施設の現場管理に関する体系的な方法論はなく、その構築は放射線取扱主任者の経験に依存するところが多い。そのため、現場管理の参考となる標準化された手法・概念の確立が望まれている。放射線利用の場での安全確保において有益となる思想の構築について研究を行った (加藤真介)。

高線量の放射線照射は、活性酸素種 (ROS) の産生を引き起こし、その酸化ストレスによって細胞死を誘導する。このとき同時に、照射は superoxide dismutase(SOD)や catalase などの抗酸化酵素を活性化することが知られている。このことは、細胞死を引き起こさない程度の低線量照射は、抗酸化能を高めることで、酸化ストレスを原因とする細胞死を抑制する可能性を提示している。本年度は、酸化ストレスの関与が報告されている細胞死誘導モデルを用いて低線量の放射線が細胞死に対してどのような影響を及ぼすかについて検討を行った。(加藤真介、梅田知伸、小林芳子)。

#### 2. 学術論文

##### 著書

- 1) 加藤真介, 梅田知伸, 小林 芳子 他 (分担執筆). 第110回 薬剤師国家試験 -解答・

解説集-, 横浜薬科大学 (2025)

- 2) 加藤真介, 梅田知伸, 小林芳子. 2025年度 臨床放射線科学. 横浜薬科大学 (2025)  
ISBN 978-4-905390-68-8 C3042
- 3) 加藤真介, 梅田知伸, 小林芳子. 教養化学 (無機化学・理論化学), 横浜薬科大学  
(2025) ISBN 978-4-905390-62-6
- 4) 小林芳子 他 (分担執筆): 薬理学実習書 (2025), 横浜薬科大学 (2025.4.1) ISBN 978-  
4-905390-45-9
- 5) 小林芳子 他 (分担執筆), 横浜薬科大学 化学系実習 2 実習書 (2025.9.1) ISBN 978-  
4-910262-33-8
- 6) 梅田知伸 他 (分担執筆): 令和 7 年度 物理系実習I 実習書, 横浜薬科大学 (2025)  
ISBN 978-4-905390-07-7 C3042

### 3. 学会発表

#### 国内学会一般講演

- 1) 新田 友香, 長谷川 鈴華, 藤木 咲希, 山下 裕斗, 小林 芳子, 梅田 知伸, 加藤 真介.  
アミロイド $\beta$ 誘導神経毒性に対する X 線照射の防御作用. 日本薬学会 第 146 回年会  
(2026 年 3 月, 大阪).
- 2) 長谷川 鈴華, 新田 友香, 藤木 咲希, 山下 裕斗, 小林 芳子, 梅田 知伸, 加藤 真介.  
X 線照射による神経細胞死の抑制機構の解析. 日本薬学会 第 146 回年会 (2026 年 3 月,  
大阪).
- 3) 鈴木 高弘, 平井 孝次郎, 松本 葉子, 日塔 武彰, 香川 聡子, 磯村 茂樹, 遠藤 雅幸,  
糸井 裕. 大学間共同学習による対面型多職種連携教育における薬学生の学び. 日本薬  
学会 第 146 回年会 (2026 年 3 月, 大阪).
- 4) 新田 友香, 小林 芳子, 梅田 知伸, 加藤 真介. Amyloid  $\beta$  誘導のアルツハイマー型認  
知症モデルにおける X 線照射の影響. 神奈川県薬剤師会学術フォーラム in 湘南医療  
大学 (2025 年 11 月 2 日, 横浜)

### 4. 研究費の受け入れ

#### 競争的研究資金

- 1) 加藤真介. 2025 年度「放射線災害・医科学研究拠点」共同利用・共同研究「Amyloid  $\beta$   
の重合化に対する X 線の効果」研究代表者 10 万円 (2025).

### 5. 社会活動

- 1) 加藤真介. 講演「放射線の基礎知識」, 環境省ラジエーションカレッジセミナー (2026年2月13日, 横浜市消防局消防訓練センター).
- 2) 加藤真介. 講義と実習「放射線の人体への影響」(主催: 日本原子力文化財団). 横須賀市立長沢中学校 (2026年1月29日, 横須賀市).
- 3) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」(主催: 日本原子力文化財団). 江東区深川第三中学校 (2025年12月18日, 東京都).
- 4) 加藤真介. 講義「放射線の基礎知識」令和7年度 救急救命士養成教育, 横浜市救急救命士養成所 (2025年12月15日, 横浜市)
- 5) 加藤真介. 講義「放射線の基礎と人体への影響を学ぶ ～食品の基準値を理解する～」食と放射能に関する座談会 (主催: 福島県環境測定・放射能計測協会). ステーキハウス Jiro (2025年10月4日, 福島県浪江町).
- 6) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」(主催: 日本原子力文化財団). 横浜学園高等学校 (2025年8月20日, 横浜市).
- 7) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」(主催: 日本原子力文化財団). 沼津東高等学校 (2025年8月5日, 沼津市). 加藤真介.
- 8) 加藤真介. 講義と実習「放射線の基礎知識」(主催: 日本原子力文化財団). 山形県立置賜農業高等学校 (2025年7月17日, オンライン).

## 6. その他

### 報告 (邦文)

- 1) 加藤真介, 梅田知伸, 小林芳子, 中村裕輝, 阿部悠: Amyloid  $\beta$  誘導の細胞障害に対するX線の効果. 放射線災害・医科学研究拠点 2024年度 共同利用・共同研究課題研究成果報告集, 33 (2025).

### 学外委員等

- 1) 加藤真介. 日本薬学会 代議員
- 2) 加藤真介. 神奈川県薬剤師会理事, 実務実習員会担当理事, 学術大会委員会担当理事, 組織会員委員会担当理事
- 3) 加藤真介. 横浜市薬剤師会理事, 災害対策委員
- 4) 加藤真介. (公) 日本科学技術振興財団主催 “2025年度 放射線教材コンテスト” 検討委員会 委員・審査委員
- 5) 加藤真介. 原子力規格委員会・放射線管理分科会委員
- 6) 加藤真介. 日本アイソトープ協会主催 “第1種放射線取扱主任者講習” 登録講師

- 7) 加藤真介. 日本アイソトープ協会主催“放射線取扱主任者定期講習”登録講師
- 8) 加藤真介. 日本アイソトープ協会主催“第1種作業環境測定士指定講習”登録講師
- 9) 梅田知伸. 薬剤師国家試験問題検討委員会 委員

## 食化学研究室

教授 速水 耕介  
講師 住野 彰英  
講師 村上 綾

### 1. 研究の概要

それぞれ専門の異なった教員がその特殊性を活かし、医学の進歩や健康寿命の延伸への貢献を究極の目標に置き、研究室として統合した活動を行っている。主にシステマティックレビューや統計学的解析、画像診断を行うドライ研究、実験動物や細胞を扱うウェット研究に分かれている。

#### ドライ研究：

統計学的研究では、Individual participant data Meta-Analysis による乳酸菌の免疫力効果の検証、応用統計学として Rank-Based Robust Change-Point Regression model の開発、logistic-weighted Change-Point Regression model の開発などを行った。(速水)

また、画像診断装置の開発では、漢方領域における舌診の自動診断システムと診断アルゴリズムの開発、漢方医学の初学者向けの教育ツールの開発を行っている。(村上)

#### ウェット研究：

新たな治療戦略や疾病予防を見出すことを目的に、緑内障モデルマウスや糖尿病モデルマウスを作製し、新規治療薬の探索や薬物治療学的有用性および薬理学的作用機序の解析を行なった。また、網膜細胞株を用いて新規神経保護メカニズムの探索を行っている。(住野)

栄養状態の変化が健康状態の維持に影響を与えるメカニズムを理解することを目的として、アミノ酸代謝に着目した代謝フラックス解析手法の開発を検討した。安定同位体である

重水素のアミノ酸への取り込みを標識率で求め、動的平衡状態の推移を可視化する事を目標とし、測定技術の基礎的な検討を行った。(速水)

また、調味料の1種であるグルタミン酸ナトリウムの血中動態における餌の有無の影響を、ラットを用いた *in vivo* 試験で検証した。この結果は、EU の EFSA におけるグルタミン酸ナトリウムの安全性評価の資料の一部として利用される。(速水)

## 2. 学術論文

### 原著論文 (欧文誌)

- 1) Sakai R, Motoi R, Amino Y, Hayamizu K. Concomitant food intake markedly alters plasma glutamic acid kinetics after oral monosodium glutamate administration in rats: relevance to dietary safety evaluation. *Tox Repo*,16:102191 (2026)
- 2) Kato Y, Kobayashi K, Kuramochi Y, Miyata T, Ushida Y, Hayamizu K. *Lactococcus lactis* strain Plasma activates plasmacytoid dendritic cells and mitigates common cold-like symptoms in healthy adults: a meta-analysis of individual participant data. *Front Immunol*.16:1696989 (2025).
- 3) Suzuki D, Hayamizu K, Uno C, Hasegawa Y, Kuwahata M, Kido Y, Suzuki Y. Nitrogen requirements in adults: A systematic review and meta-analysis of nitrogen balance studies. *Nutrients*, 17:2615 (2025)
- 4) Yang H, Kuramochi Y, Sato S, Sakai R, Hayamizu K. Safety assessment of L-ornithine oral intake in healthy subjects: a systematic review. *Amino Acids*, 57:23(2025)

## 3. 学会発表

### 国際学会一般講演

- 1) Akira Morita, Aya Murakami, Takushu Uchihara, Sadayuki Ochi, Tatsuro Katsuno, Takao Namiki. Continuous acupuncture treatment at the LI20 acupoint promotes recovery of olfactory dysfunction after COVID-19. 21st International Conference on Oriental Medicine. Aug., Taiwan (2025).
- 2) Aya Murakami, Toshiya Nakaguchi, Atsushi Ishige, Aki Ito, Sadayuki Ochi, Akira Morita, Monika Suzuki, Tatsuro Katsuno, Akihide Sumino, Kohsuke Hayamizu, Takao Namiki. Two cases where TIAS successfully demonstrated the chronological changes in tongue color with the Kampo treatment. 7th International Symposium for Japanese Kampo Medicine. Sep., Spain. (2025).
- 3) Hayamizu K, Kuramochi Y, Uchida K, Takeuchi K, Wakida M, Suga T. A change-point regression

model for estimating the effects of functional foods on muscle strength in the elderly: 23rd IUNS-ICN International Congress of Nutrition. Aug., Paris, France, (2025).

- 4) Kuramochi Y, Hayamizu K. A change-point regression approach for estimating the threshold dose (TD) -Comparison of RR and RD-. 23rd IUNS-ICN International Congress of Nutrition. Aug. Paris, France, (2025).

#### 国内学会一般講演

- 1) 網野優友, 山田京ノ輔, 元井理沙, 河又康子, 中村英寛, 速水耕介, 坂井良成. 安定同位体を用いたアミノ酸代謝動態俯瞰技術の開発ー重水を用いたアンチマイシン A による代謝変化の評価ー. 日本アミノ酸学会 第 8 回産官学連携シンポジウム 6 月, 東京 (2025)
- 2) 倉持優衣, 梁 恵珉, 佐藤澄佳, 坂井良成, 速水耕介. 健康なヒトにおける L-オルニチン経口摂取の安全性評価ー システムティックレビューーー 日本アミノ酸学会 第 8 回産官学連携シンポジウム 6 月, 東京(2025)
- 3) 村上 綾, 森田 智, 中口俊哉, 鈴木萌仁伽, 住野彰英, 速水耕介, 勝野達郎, 並木隆雄. 舌撮影解析システム TIAS を用いた、日本の色分類における舌質 5 色の L\*a\*b\*評価. 第 42 回 和漢医薬学会学術大会 8 月、広島 (2025)
- 4) 森田 智, 村上 綾. 「国際標準化機構の舌診機器に関する規格 ～TIAS を用いた舌診研究を交えて～」.第 34 回 全日本鍼灸学会九州支部. 8 月 (オンライン開催) (2015)
- 5) 速水耕介, 曾根唯花, 堀池彩花. 機械学習による化粧品素材の反復投与毒性試験における NOEL 予測モデルの開発. フォーラム 2025 衛生薬学・環境トキシコロジー. 9 月, 名古屋 (2025)
- 6) 倉持優衣, 速水耕介. システムティックレビューを用いた安全性評価における閾値量推定の探索. フォーラム 2025 衛生薬学・環境トキシコロジー. 9 月, 名古屋 (2025)
- 7) Kato Y, Kobayashi K, Kuramochi Y, Ushida Y, Hayamizu K. Effect of *L. lactis* strain Plasma on Immunity and Cold Symptoms: A Meta-Analysis. 第 84 回日本公衆衛生学会総会, 10 月静岡 (2025)
- 8) 網野優友, 山田京ノ輔, 元井理沙, 河又康子, 中村英寛, 速水耕介, 坂井良成. 安定同位体を用いたアミノ酸代謝動態俯瞰技術の開発ーアンチマイシン A による代謝変化の評価ー . 日本アミノ酸学会 第 19 回学術大会 11 月名古屋 (2025)
- 9) 石井和真, 元井理沙, 山田京ノ輔, 網野優友, 速水耕介, 坂井良成. ラットにおけるグルタミン酸ナトリウム経口投与後の血漿グルタミン酸測定法の検証. 日本アミノ酸学会

#### 第 19 回学術大会 11 月名古屋 (2025)

- 10) 元井理沙, 網野優友, 石井和真, 速水耕介, 坂井良成. ラットにおけるグルタミン酸ナトリウム経口投与後の血中動態に及ぼす食餌の影響. 日本アミノ酸学会 第 19 回学術大会 11 月名古屋 (2025)
- 11) 鈴木萌仁伽, 並木隆雄, 森田 智, 村上 綾, 中口俊哉. 舌診における患者の姿勢の重要性～撮影姿勢の最適さと改良～. 日本東洋医学会千葉県支部. 1 月、千葉 (2026)
- 12) 村木郁哉, 村上 綾, 中口俊哉, 森田 智, 鈴木萌仁伽, 勝野達郎, 梶原康宏, 飯塚 徹, 並木隆雄. 舌撮影解析システム TIAS の舌診教育および舌診補助への応用 ―舌尖紅所見を用いた検討―. 日本薬学会第 146 年会. 3 月、大阪 (2026)
- 13) 寺田茉生, 高野紗帆, 村上 綾, 速水耕介, 住野 彰英. グルタミン酸による網膜神経細胞死におけるグルコースの影響. 第 26 回 応用薬理シンポジウム. 9 月、東京 (2025)
- 14) 林 里香, 阿部翔太, 村上 綾, 速水耕介, 住野彰英. 失明による概日リズム障害は脳皮質神経細胞の脱落を促進する. 日本薬学会第 146 年会. 3 月、大阪 (2026)
- 15) 阿部翔太, 林 里香, 村上 綾, 速水耕介, 住野 彰英. 網膜 Müller 細胞における GLAST 発現に対する過酸化水素曝露の影響. 日本薬学会第 146 年会. 3 月、大阪 (2026)
- 16) 田名部柚羽, 濱崎さくら, 住野彰英, 村上 綾, 速水耕介. 血中脂質における緑茶摂取の影響 II : 介入研究を対象としたメタアナリシス. 日本薬学会第 146 年会. 3 月、大阪 (2026)
- 17) 濱崎さくら, 田名部柚羽, 住野彰英, 村上綾, 速水耕介. 血中脂質における緑茶摂取の影響 I : 観察研究を対象としたメタアナリシス. 日本薬学会第 146 年会. 3 月、大阪 (2026)

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

- 1) 住野彰英. 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・若手研究), 加齢による網膜神経節細胞の脆弱化に対するレニン-アンジオテンシン系の有用性, 研究代表者 468 万円 (継続 2023~2025)
- 2) 村上 綾. 一般財団法人 日本漢方医学教育振興財団 漢方医学教育研究助成、バーチャル患者で学ぶ舌診・望診学習のための教育動画作成 (舌撮影解析システム TIAS と生成 AI の活用)、研究代表者 200 万円 (2024)
- 3) 速水耕介 (分担研究者), 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究センター イノベーション創出強化研究推進事業, 機能性水産資源によるフレイル対策, 研究分担者 545 万円(2022~2025).

##### 企業共同研究

- 1) 速水耕介, キリンホールディングス, メタアナリシスによるプラズマ乳酸菌の免疫賦活効果検証, 研究代表者 165万円 (2023~2025)
- 2) 速水耕介, International Glutamate Technical Committee, 生物種間トキシコキネティクスを根拠とする化学物質特異的調整係数 (CSAF) 導出のためのラット血漿中グルタミン酸濃度の検討, 研究代表者 760万円 (2024~2025)

## 5. 社会活動

- 1) 速水耕介, 日本アミノ酸学会 評議員

## 6. その他

- 1) 速水耕介, 魚の摂取と健康維持 -魚食と筋肉増強作用-, 第 28 回 大学で学ぼう~生涯学習フェア~ (神奈川県立図書館) 10 月, 横浜, 神奈川 (2025 年)
- 2) 速水耕介, 機能性食品の有効性評価と統計手法 保健機能食品の制度とヒト試験のエビデンス, 健康と食品懇話会 12 月, 東京 (2025 年)

## 公衆衛生学研究室

教授 大河原 晋

准教授 磯部 隆史

### 1. 研究の概要

生活習慣病の発症と重症化の効果的な予防法の確立を目的として、生活習慣病の発症および進展に影響を与える外的環境要因を同定するとともに、その分子機構の解明に向けた研究を実施している。(大河原)。

医薬品などの薬物や環境中の化学物質の安全性や毒性を評価する目的で、ヒトの体内における薬物および化学物質の代謝を明らかにする研究を行っている。また、河川への流入が問題となっている環境汚染物質の高分子ゲルによる吸着除去に関する研究も行っている(磯部)。

### 2. 学術論文

#### 原著論文 (欧文誌)

- 1) Kanai T, Shirahata T, Nakamori S, Sato R, Hayashi A, Koizumi Y, Nagai K, Ohkawar

a S, Hoshino T, Tanaka-Kagawa T, Jinno H, Kobayashi Y. <sup>1</sup>H-NMR-Based Biochemometric Strategy to Identify Transient Receptor Potential Vanilloid 1-Stimulating Compounds from *Alpinia officinarum* Rhizome. *Chem Pharm Bull.* 2025; 73(3):195-204. doi: 10.1248/cpb.c24-00707.

#### 著書・訳書

- 1) 大河原 晋 ほか (分担執筆), 薬毒物試験法と注解 2025, 公益社団法人 日本薬学会 編 (2025) ISBN978-4-8079-2075-4.
- 2) 大河原 晋 ほか (分担執筆), 新スタンダード薬学シリーズ 第5巻 衛生薬学, 新スタ薬シリーズ編集委員会 編, 東京化学同人 (2025) ISBN978-4-8079-1764-4.
- 3) 大河原 晋, 磯部 隆史 ほか (分担執筆), コンパス衛生薬学—健康と環境— (改訂第4版), 山本 千夏・藤原 泰之 編, 南江堂 (2025) ISBN978-4-524-40449-0.
- 4) 大河原 晋, 磯部 隆史 ほか (分担執筆), 第110回薬剤師国家試験—解答・解説集—, 加藤 真介, 磯村 茂樹, 三浦 伸彦, 梶原 康宏, 山崎 泰男, 石橋 雪子, 友田 有加菜 編, 横浜薬科大学 教務部 国試対策室 (2025) ISBN 978-4-910262-57-9.

#### 3. 学会発表

##### 国内学会一般講演

- 1) 廣田 佳乃, 鈴木 優花, 小川 詩乃, 森 葉子, 湯浅 竜斗, 大河原 晋, 北川 康行, 波多江 典之, 磯部 隆史, 埴岡 伸光, 神野 透人, 香川 (田中) 聡子: 香料成分を対象とした *in silico* スクリーニングによる TRPA1 アンタゴニスト探索. 第52回日本毒性学会学術年会, 沖縄, 2025年7月.
- 2) 天野 真怜, 東 珠希, 森 葉子, 青木 明, 岡本 誉士典, 磯部 隆史, 大河原 晋, 埴岡 伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野 透人: 単環式モノテルペン類による侵害刺激の種差に関する研究. 第52回日本毒性学会学術年会, 沖縄, 2025年7月.
- 3) 廣田 佳乃, 石神 明優, 酒井 美聡, 小山 夏朋, 鈴木 優花, 小川 詩乃, 大河原 晋, 磯部 隆史, 埴岡 伸光, 神野透人, 香川 (田中) 聡子: *In silico* アプローチによる香り成分を対象とした TRPA1 アンタゴニスト探索. 第11回若手のためのレギュラトリーサイエンスフォーラム, 埼玉, 2025年9月.
- 5) 天野 真怜, 岡庭 めぐみ, 東 珠希, 森 葉子, 青木 明, 岡本 誉士典, 磯部 隆史, 大河原 晋, 埴岡 伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野 透人: メントール光学異性体による TRPA1 活性化の種差に寄与するアミノ酸残基の同定. 第11回若手のためのレギュラト

リーサイエンスフォーラム, 埼玉, 2025年9月.

- 6) 岡庭 めぐみ, 天野 真怜, 森 葉子, 青木 明, 岡本 誉士典, 礪部 隆史, 大河原 晋, 埴岡 伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野 透人: 腸クロム親和性細胞モデルとしての QGP-1 細胞からの Serotonin 分泌に対する甘味料の影響. 第 11 回若手のためのレギュラトリーサイエンスフォーラム, 埼玉, 2025年9月.
- 7) 廣田 佳乃, 鈴木 優花, 小川 詩乃, 大河原 晋, 礪部 隆史, 埴岡 伸光, 神野 透人, 香川(田中)聡子: 生活環境中の香り成分を対象とした TRPA1 アンタゴニストの *in silico* 探索. フォーラム 2025: 衛生薬学・環境トキシコロジー, 名古屋, 2025年9月.
- 8) 鈴木 優花, 廣田 佳乃, 小川 詩乃, 大河原 晋, 礪部 隆史, 埴岡 伸光, 神野 透人, 香川 (田中) 聡子: 衣料用柔軟仕上剤に含まれる香料成分によるヒト TRPA1 活性化の *in silico* 評価. フォーラム 2025: 衛生薬学・環境トキシコロジー, 名古屋, 2025年9月.
- 9) 近藤 杏樹, 大河原 晋, 礪部 隆史, 埴岡 伸光, 神野 透人, 香川 (田中) 聡子: 食品添加物・18 類香料に指定されているラクトン類を対象としたヒト TRPA1 アンタゴニストの *in silico* 探索. フォーラム 2025: 衛生薬学・環境トキシコロジー, 名古屋, 2025年9月.
- 10) 天野 真怜, 森 葉子, 青木 明, 岡本 誉士典, 礪部 隆史, 大河原 晋, 埴岡 伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野 透人: TRPA1 活性化の種差を生じるタンパク質構造の *in silico* 解析. フォーラム 2025: 衛生薬学・環境トキシコロジー, 名古屋, 2025年9月.
- 11) 市川 綾乃, 大河原 晋, 礪部 隆史, 埴岡 伸光, 神野 透人, 香川 (田中) 聡子: ヒト TRPA1 を活性化または阻害する可能性のある芳香族アルデヒド類の *in silico* 探索. 日本薬学会第 145 年会, 大阪, 2026年3月.
- 12) 岡庭 めぐみ, 天野 真怜, 森 葉子, 青木 明, 岡本 誉士典, 礪部 隆史, 大河原 晋, 埴岡 伸光, 香川 (田中) 聡子, 神野 透人: 腸クロム親和性細胞からの Serotonin 分泌に対する食品添加物 Glycyrrhizin およびその代謝物 Glycyrrhetic Acid の影響. 日本薬学会第 145 年会, 大阪, 2026年3月.

#### 4. 研究費の受け入れ

##### 競争的研究資金

- 1) 大河原 晋, 文部科学省 科学研究費助成事業 (科学研究費補助金・基盤研究 C), 環境汚染物質によるエクソソームを介した自閉症スペクトラム障害の発症機序解明 (研究課題番号: 23K09679), 研究代表者, 80 万円 (2025) .

#### 5. その他

- 1) 大河原 晋, 薬剤師国家試験問題検討委員会委員 (衛生部会)
- 2) 大河原 晋, 日本毒性学会生体金属部会 幹事

センター組織活動報告

実務実習センター

教授 金田 光正 村田 実希郎 渡邊 徹 岡田 賢二 佐竹 尚子

特任教授 佐藤 透

准教授 難波 昭雄 鈴木 高弘 吉江 文彦

田口 真穂 伊藤 亜希

講師 榊田 晴美 佐藤 恭輔 氣賀澤 郁 長嶋 大地

下線：専任教員

1. 活動報告

- 1) 第Ⅰ～Ⅳ期実務実習において実習施設及び研究室と連携し、学生が円滑に実務実習を受ける環境を整えた。実習施設からの要望に応え、今年度より評価表・出欠席表をデジタル対応に変更した。また実習施設との連携会議を11月にハイブリッド開催し、コロナ渦以降では最高の236名の参加となり、大学－薬局－病院の連携の高まりを感じている。

実務実習実績

	薬 局				病 院			
	実習人数	介入	中断	追加実習	実習人数	介入	中断	追加実習
第Ⅰ期 2/17～5/4	86	5	1	0	—	—	—	—
第Ⅱ期 5/19～8/3	104	7	0	0	86	2	0	0
第Ⅲ期 8/18～11/2	95	13	3	1	104	7	0	1
第Ⅳ期 11/17～2/8	—	—	—	—	95	5	0	1
合計	285	25	4	1	285	14	0	2

(人)

- 2) 昨年の長野県病院薬剤師会に続き、栃木県病院薬剤師会及び静岡県病院薬剤師会と本学とで連携協定を締結した。地元で学べる実務実習やインターンシップ等により薬剤師養成を協力して行い、Uターン・Iターンによる病院薬剤師確保と地域医療への貢献を目指していく。長野県病院薬剤師会とは、中高生薬剤師セミナーの現地参加や本学

における講師の招聘、インターンシップを実施した。

- 3) 近年、医療 DX や薬物治療の発展に伴い、薬剤師業務の大きな変革期を迎えている。「これからの薬剤師」をテーマに神奈川県薬務課の後援を得て、市民公開講座を 5 回開催した。
- 4) 夏休み期間に、小学生を対象とした子ども調剤、森村学園中等部の薬剤師体験学習を企画、開催した。

この他、各教員が臨床の経験を活かして社会貢献活動を行った。

今後も実務実習の充実とともに薬剤師の魅力を発信していきたい。

## 2. 教育業績・研究業績

研究室に属している各教員の業績については研究室の研究業績を参照。センター長以下、専任の教員業績は以下の通り。

### 2-1. 教育業績

各自の教育業績（シラバス参照）

### 2-2. 研究業績

#### 学術論文

##### 原著論文（邦文誌）

- 1) The Barnes maze test is useful for evaluating scopolamine-induced memory impairment model mice. Yuna Ishiyama, Megumi Furukawa, Masahiro Toho, Ryoken Aoki, Rei Fujimura, Masayuki Shibuya, Kyosuke Sato, Daichi Nagashima, Nobuo Izumo ; *Pharmacometrics*, 108,169-176(2025)
- 2) Dilation Effects of a Stilbene Derivative from the Root bark of *Morus alba* L. on Isolated Rat Trachea. Toru Iizuka, Akane Nishijima, Chihiro Tsukagoshi, Kyosuke Sato, Jing Yu ; *Pharmacometrics*, Accepted(2026.2)
- 3) Kishino Y, Suzuki T, Kigasawa K, Yamahata K, Fukai Y, Kiyokawa S, Hiroi K. Evaluation of outpatient antibiotic use using AWaRe and DDD/DOT indicators: A community pharmacy-based study in Nayoro City, Japan. *J Infect Chemother*, 31(10), 102810 (2025).
- 4) Work-related health issues among pharmacists during the COVID-19 pandemic compared to pre-pandemic levels: Tomoko SUZUKI, Shoko SATAKE, Yuko YOSHIOKA, Kouji HAMADA, Shigeo YAMAMURA, Toru SATO, Shunya IKEDA (Advance online publication 2025.9)
- 5) Yuki Kishino, Takahiro Suzuki, Kaoru Kigasawa, Koji Yamahata, Yasukuni Fukai, Shinya

Kiyokawa, Kaei Hiroi , Evaluation of outpatient antibiotic use using AWaRe and DDD/DOT indicators: A community pharmacy-based study in Nayoro City, Japan , Journal of Infection and Chemotherapy , 31 (10), 102810 , 2025

- 6) 近藤齊, 鈴木高弘, 長谷川フジ子: 薬局 DX の取り組みの現状と今後の展望, 製剤機械技術学会誌, 34, 434-440, 2025
- 7) 中里直美, 黒岩義之, 北條祥子, 鈴木高弘, 水越厚史, 横田俊平, 菅野洋, 篠永正道: 化学物質過敏症と脳脊髄液漏出症: 脳脊髄液漏出症における化学物質過敏反応と電磁過敏反応, 脳神経内科(神経内科), 第 104 巻第 3 号, 2026

## 学会発表

### 国内学会招待講演

- 1) 小澤秀樹, 藤谷博人, 真鍋知宏, 金田光正, 国民スポーツ大会メディカルチェックと血液検査所見のフィードバックについて, 第 33 回日本運動生理学会大会 (特別シンポジウム), 7 月, 神奈川 (2025)
- 2) 鈴木高弘: クリニカル・クエスチョンからリサーチ・クエスチョンを探る, 第 3 回医療安全心理・行動学会学術総会 合同評議員交流会, 9 月, 東京 (2025)

### 国内学会一般講演

- 1) 氣賀澤 郁, 小川 大輔, 根本 将徳: 中心静脈カテーテル挿入時に使用する皮膚消毒薬の変更とバンコマイシン使用量との関連に関する検討. 第 73 回日本化学療法学会総会, 5 月, 横浜 (2025) .
- 2) 中里直美, 黒岩義之, 北條祥子, 鈴木高弘, 水越厚史, 横田俊平, 菅野洋, 篠永正道: 薬剤師調査から見た脳脊髄液漏出症患者の電磁過敏反応の実態 (1) ~電磁過敏反応と地震反応の関連を中心に~, 第 33 回日本臨床環境医学会学術集会, 6 月, 東京(2025)
- 3) 鈴木高弘, 黒岩義之, 中里直美, 北條祥子, 水越厚史, 横田俊平, 菅野洋, 篠永正道: 薬剤師調査から見た脳脊髄液漏出症患者の電磁過敏反応の実態 (2) ~電磁過敏反応の実例と身体電圧との関連~, 第 33 回日本臨床環境医学会学術集会, 6 月, 東京(2025)
- 4) 今井涼介, 寶藏裕以, 鈴木英怜那, 平井孝次郎, 鈴木高弘: 一包化分包デザイン改善による配薬ミス低減効果の調査, 第 18 回日本在宅薬学会学術大会, 7 月, 東京 (2025)
- 5) 鈴木知子, 佐竹尚子, 吉岡優子, 浜田康次, 山村重雄, 佐藤透, 池田俊也; 薬剤師の健康観・精神健康度・幸福感・仕事満足度に関連する職場環境および生活習慣の要因, 第 12 回コミュニティファーマシーフォーラム, 7 月, 東京 (2025).

- 3) 岸野 友紀, 鈴木 高弘, 氣賀澤 郁: 名寄市における AWaRe 分類を用いた外来抗菌薬使用実態調査～抗菌薬適正使用の地域特性とその実態～. 第 72 回日本化学療法学会東日本支部総会, 9 月, 新潟 (2025).
- 4) 関水康成, 鈴木高弘, 香川聡子, 谷本歩実, 池田めぐみ, 河野一郎: スポーツファーマシーの活動事例, 第 58 回日本薬剤師会学術大会, 10 月, 京都 (2025)
- 5) 三森陽介, 鈴木高弘, 宇都宮健士, 庄司満, 佐藤透, 加藤真介, 小野隆司: 地方×大学連携による薬剤師確保に関する取り組み～大分県杵築市における薬剤師確保と地域活性化の新モデル～, 第 65 回全国国保地域医療学会, 10 月, 和歌山 (2025)
- 6) 平井孝次郎, 鈴木高弘, 松本葉子, 鈴木剛, 遠藤雅幸, 糸井裕子, 荒木田美香子, 小田敏雄, 村井祐一, 日塔武彰, 松田有子, 牛尾陽子, 加藤真介, 香川聡子, 和秀俊, 磯村茂樹, 川名正昭: 大学間共同学習による対面型多職種連携教育における医療・福祉系学生の学び, 第 18 回日本保健医療福祉連携教育学会学術集会, 10 月, 東京 (2025)
- 7) 亀卦川真美, 水野菜月, 諭静, 櫻井学, 有元いずみ, 西崎百合恵, 近藤智洋, 篠塚達雄, 吉江文彦, 稲垣善則, 板倉英俊; 疎経活血湯のパクリタキセル誘発性末梢神経障害に対する後ろ向き解析, 第 33 回日本東洋医学会関東甲信越支部神奈川県部会学術大会・第 56 回神奈川県東洋医学会, 11 月 16 日, 神奈川県(2025).
- 8) 鈴木高弘, 平井孝次郎, 松本葉子, 日塔武彰, 香川聡子, 磯村茂樹, 遠藤雅幸, 糸井裕子, 松田有子, 牛尾陽子, 鈴木剛, 小田敏雄, 和秀俊, 川名正昭, 村井祐一, 荒木田美香子, 加藤真介: 大学間共同学習による対面型多職種連携教育における薬学生の学び, 日本薬学会第 146 年会, 3 月, 大阪 (2026)

### 3. 社会活動

研究室に属している各教員の社会活動については研究室の社会活動を参照。センター長以下専任の教員社会活動は以下の通り。

- 1) 村田実希郎・吉江文彦・氣賀澤郁; 日本私立薬科大学協会薬剤師国家試験問題検討委員会実務部会 実務領域討論会議 2025.5.10
- 2) 金田光正・佐竹尚子・鈴木高弘・氣賀澤郁: モバイルファーマシー見学会ハマフェス Y166 2025.5.25
- 3) 佐竹尚子: 久里浜サイエンス・ラボ 2025.6
- 4) 鈴木高弘: 横浜薬科大学市民公開講座 シリーズ企画令和 7 年度 これからの薬剤師 第 1 回「サプリメント・健康食品のホントの話～薬剤師・サプリメントアドバイザーが教える賢い選び方と注意点～」(横浜薬科大学) 2025.6.28

- 5) 金田光正：令和7年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2025.7.9
- 6) 氣賀澤郁：認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ事務局（横浜薬科大学）2025.7.19～7.21
- 7) 氣賀澤郁：AMG グループ実務実習症例報告会・意見交換会 上尾中央総合病院 2025.7.25
- 8) 金田光正・佐藤恭輔：長野県中高生薬剤師セミナー 2025.7.27
- 9) 榊田晴美：令和7年度Ⅱ期横浜市鶴見区薬局・病院合同実務実習報告会、意見交換会 済生会横浜市東部病院 2025.7.30
- 10) 金田光正：職場体験学習 森村学園中等部 2025.7.31
- 11) 金田光正：令和7年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2025.7.31
- 12) 金田光正：令和7年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2025.8.7
- 13) 金田光正・佐藤透・佐竹尚子・鈴木高弘・吉江文彦・榊田晴美・佐藤恭輔・氣賀澤郁：子ども薬剤師体験ハマヤクセミナー 子どもアドベンチャーカレッジ 2025.8.14
- 14) 金田光正：令和7年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2025.8.13
- 15) 氣賀澤郁：横浜薬科大学市民公開講座 シリーズ企画令和7年度 これからの薬剤師 第2回「知ろう 抗生物質〜クスリが効かないバイ菌の話〜」（横浜薬科大学）2025.8.23
- 16) 氣賀澤郁：第78回AMG薬事研究会 感染制御専門薬剤師育成セミナー ファシリテーター 上尾中央総合病院 2025.8.30
- 17) 佐藤恭輔：関東学院六浦中学校・高等学校 KGMメディカルセミナー 2025.9.2
- 18) 金田光正：令和7年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 2025.9.10
- 19) 金田光正：ドーピングコントロールの最新情報・感染予防対策 公益財団法人神奈川県スポーツ協会 国民スポーツ大会結団式（本大会） 2025.9.20
- 20) 佐竹尚子・伊藤亜希・佐藤透 辻堂フェスティバル 2025.10.5
- 21) 佐藤恭輔：横浜薬科大学市民公開講座 シリーズ企画令和7年度 これからの薬剤師 第3回「今の薬剤師に必要な能力とは〜AIの活用と多様性との向き合い方〜」（横浜薬科大学） 2025.12.17
- 22) 金田光正：令和7年度 避難所訓練 災害時、くすりはどうなる？（横浜市旭区）

2025.10.26

- 23) 榊田晴美：令和7年度Ⅲ期横浜市鶴見区薬局・病院合同実務実習報告会、意見交換会  
済生会横浜市東部病院 2025.10.29
- 24) 氣賀澤郁：AMG グループ実務実習症例報告会・意見交換会 上尾中央総合病院  
2025.10.30
- 25) 氣賀澤郁：第79回AMG薬事研究会 感染制御専門薬剤師育成セミナー  
ファシリテーター 上尾中央総合病院 2025.11.1
- 26) 佐竹尚子：土佐高校見学ツアー 2025.11
- 27) 佐竹尚子：静岡県薬学部進学セミナー 2025.11
- 28) 佐藤恭輔：チエルコミュニケーションブリッジ株式会社主催 中高生に向けた職業理  
解のための説明会（千葉県私立二松学舎大学付属柏中学高等学校） 2025.11.22
- 29) 金田光正：玉小避難所開設訓練（横浜市戸塚区） 2025.12.6
- 30) 榊田晴美：横浜薬科大学市民公開講座 シリーズ企画令和7年度 これからの薬剤師  
第4回 「薬の投与方法と剤形について」（横浜市戸塚区） 2025.12.17
- 31) 氣賀澤郁：第80回AMG薬事研究会 感染制御専門薬剤師育成セミナー  
ファシリテーター 上尾中央総合病院 2026.1.10
- 32) 金田光正：国スポ冬季大会ドーピングコントロールの注意事項について 第80回国  
スポ冬季大会スケートアイスホッケー競技会結団式 2026.1.15
- 33) 金田光正：令和7年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益  
財団法人神奈川県スポーツ協会 2026.1.15
- 34) 佐竹尚子・吉江文彦・榊田晴美・佐藤恭輔：大学入試共通テスト試験監督（横浜国立  
大学） 2026.1.17-18
- 35) 金田光正・佐藤恭輔：神奈川県薬剤師会・神奈川県病院薬剤師会実務実習担当者と大  
学との懇談会 2026.1.28
- 36) 氣賀澤郁：AMG グループ実務実習症例報告会・意見交換会 上尾中央総合病院  
2026.1.30
- 37) 金田光正：冬季国スポ監督・コーチが注意すべきアンチ・ドーピングの知識 公益  
財団法人神奈川県スポーツ協会 2026.2.5
- 38) 金田光正：令和7年度国民スポーツ大会神奈川県代表選手メディカルチェック 公益  
財団法人神奈川県スポーツ協会 2026.2.5
- 39) 金田光正：認定実務実習指導薬剤師向け研修会 川崎市薬剤師会 2026.2.5
- 40) 金田光正：横浜薬科大学市民公開講座 シリーズ企画令和7年度 これからの薬剤師  
第5回「花粉症と薬の上手な付き合い方」（横浜市戸塚区） 2026.2.12

- 41) 佐藤恭輔：第13回日本災害医療薬剤師学会 MP 展示（日赤看護大広尾キャンパス）  
2026.2.22
- 42) 金田光正：能登半島地震から考える防災対策 神奈川工科大学 2026.3.14
- 43) 金田光正：日本薬学会第146年会（大阪）ディスカッサー 2026.3.28
- 44) 佐竹尚子：日本薬学会第146年会（大阪）ディスカッサー 2026.3.29

#### 4. その他

##### メディア掲載

- 1) 金田光正：病院薬剤師 県内で不足 人材確保へ大学と連携も（下野新聞） 2025.9.26
- 2) 金田光正：横浜薬科大学と連携協定 県病院薬剤師会 人材確保目指す（読売新聞）  
2025.10.3
- 3) 金田光正：薬剤師確保へ栃木県病院薬剤師会と横浜薬科大学が連携協定（とちテレ  
NEWS） 2025.10.7
- 4) 金田光正：県病院薬剤師会 人材確保へ連携 横浜薬科大と U・I ターン促す（神奈川  
新聞） 2025.10.24
- 5) 金田光正：避難所運営 住民ら実践（神奈川新聞） 2025.10.27
- 6) 金田光正：横浜薬科大が静岡県病院薬剤師会と協定締結（神奈川新聞） 2025.10.29
- 7) 金田光正：玉小避難所開設訓練とコラボレーション！「モバイルファーマシー」と  
は？（鎌倉 FM） 2025.12.6

##### 受賞・表彰

##### 外部役職

金田光正：公益社団法人神奈川県病院薬剤師会 顧問  
 公益社団法人日本薬学会関東支部薬剤師向け研修講演委員会 役員  
 2025年度 日本薬学会関東支部主催 薬剤師向け研修講演会 実行委員長  
 日本病院薬剤師会大学教員薬剤師部会 委員  
 関東地区実務実習調整機構 大学委員  
 神奈川県後発医薬品使用促進協議会 委員  
 神奈川県薬剤師確保検討会議 委員  
 公益財団法人日本オリンピック委員会 強化スタッフ（医・科学スタッフ）  
 公益財団法人日本バレーボール協会 アンチ・ドーピング委員会 委員長

公益財団法人日本バレーボール協会 大会運営事業本部 本部員  
公益財団法人神奈川県スポーツ協会 スポーツ医科学委員会 委員  
公益財団法人神奈川県スポーツ協会 競技力向上委員会 委員  
鈴木高弘：第3回日本医療安全推進学会学術総会 広報委員会 副委員長  
日本医療安全推進学会 地域別理事（神奈川）  
日本医療安全推進学会 総務委員会 委員長  
日本医療安全推進学会 リスク分析分科会 会長  
日本医療安全推進学会 医薬品部会 会長  
一般社団法人横浜市薬剤師会 総務委員会 委員  
日本医療安全推進学会 地域別理事選挙管理委員  
一般社団法人日本臨床栄養協会 評議員  
日本医療安全推進学会, 監事  
医療安全心理・行動学会, 理事長  
第25回製剤機械技術シンポジウム 実行委員会, 委員  
第3回 医療安全心理・行動学会学術集会, 共同総会長  
一般社団法人 国際医療安全推進機構, 執行役員 監事  
一般社団法人 国際医療安全推進機構, 国際評議員  
一般社団法人国際医療安全推進機構, 国際基金管理運営委員会 委員長補佐  
薬剤師・医療情報技師会（Hit-pharmacist, 日本医療情報学会）世話人  
「医療安全の心理・行動」編集委員会（医療安全心理・行動学会）委員長  
第2回 医療安全心理・行動学会学術集会, プログラム委員会 薬剤系委員  
社会医療法人社団三恩会 臨床研究倫理委員会 委員  
社会医療法人社団東名厚木病院 治験審査委員会 委員  
日本医療安全推進学会, 【医薬品安全】代議員（発起人）  
製剤機械技術学会, トレーサビリティ委員会 委員  
日本臨床腫瘍薬学会（JASPO）臨床研究委員会 委員  
医療安全心理・行動学会 評議員  
医療安全心理・行動学会 研修委員会 相談・コンサル・コーチング部会 責任者  
医療安全心理・行動学会, 広報委員会 委員  
GSI ヘルスケアジャパン協議会（一般財団法人流通システム開発センター）個人会員  
日本医療安全学会 代議員

室内環境学会 環境過敏症分科会 幹事

日本環境医学会 環境過敏症分科会 幹事

静岡県病院薬剤師 感染症薬剤師教育研究会 世話人（発起人）

吉江文彦：日本口腔ケア学会 評議員

日本私立薬科大学協会薬剤師国家試験問題検討委員会実務部会 委員

佐藤恭輔：関東地区実務実習調整機構 大学委員

2025 年度 日本薬学会関東支部主催 薬剤師向け研修講演会 事務局長

氣賀澤郁：日本私立薬科大学協会薬剤師国家試験問題検討委員会実務部会委員

日本薬学会関東支部広報委員

## 著書

- 1) 金田光正, 佐竹尚子, 村田実希郎, 渡邊徹, 佐藤透, 鈴木高弘, 難波昭雄, 吉江文彦, 氣賀澤郁, 榊田晴美, 佐藤恭輔, 長嶋大地, 友田有加菜（分担執筆）：薬剂学実習 2 実習書, 横浜薬科大学 (2025) ISBN : 978-4-910262-53-6C3043
- 2) 金田光正, 佐藤透, 佐竹尚子, 鈴木高弘, 吉江文彦, 氣賀澤郁, 佐藤恭輔, 榊田晴美（分担執筆）：(加藤真介, 磯村茂樹, 三浦伸彦, 梶原康宏, 山崎泰男, 石橋雪子, 友田有加菜, 金子正裕 編), 第 110 回薬剤師国家試験-解答・解説集-, 横浜薬科大学 (2025), ISBN : 978-4-910262-57-4
- 3) 太田真人, 渡邊徹, 藤森順也, 難波昭雄, 吉江文彦, 長嶋大地, 亀掛川真美ら（分担執筆）：薬剂学実習 1 実習書, 横浜薬科大学 (2025)
- 4) 氣賀澤郁, 村田実希郎：医療倫理学 (薬科学科), 横浜薬科大学教務部 (2025), ISBN : 978-4-910262-61-1C3012
- 5) 鈴木高弘, 薬学生・薬剤師のための 調剤実務の計算これ 1 冊ドリル 苦手な計算が好きになる! 計数調剤 (1) 内服薬 (分担執筆), 羊土社 (2026.2)
- 6) 佐竹尚子ら, 図解腫瘍学, 南山堂 (2025) ,ISBN : 978-4-525-72162-6

## 教職課程センター

教授 梶 輝行

教授 吉田 佳恵

教授 小宮 智

准教授 井上 正美

## 1. 活動報告

- ・「横浜薬科大学教職課程センターに関する規程」に基づき開設した教職課程センターを中心に、履修学生への指導・相談、教員採用試験対策講座の開講や進路情報の提供など積極的な運営に取り組んだ。
- ・今年度も対面授業を基調に、一部オンデマンド授業動画配信による遠隔授業(オンライン)をも併用して学習指導を行うとともに、メール等を活用した助言や相談に対応するなど、ICTを活用して教育機会の確保・提供を推進した。
- ・教職課程の集中講座については、軽井沢でのグリーンヴィラ都築学園グループセミナーハウスを活用して2年生と3年生の後期科目について実施した。
- ・中学校理科教員免許状の取得にかかる「介護等体験」については、特別支援学校に関しては9月・10月の実施となった。社会福祉施設等での体験活動については10月・11月に実施となり、対象となる3年生の9名が実習を行い、修了した。
- ・中学校・高等学校の理科教員免許状の取得にかかる「教育実習」については春から夏にかけて実施し、対象の履修学生全員が取り組み、その「事前指導・事後指導」も行った。
- ・来年度以降の学生の介護等体験や教育実習にかかるガイダンスを例年と同様に2月に実施し、周知を図った。
- ・神奈川県教育委員会に教育職員免許状の一括申請を行い、3月2日に10名の学生に対する教育職員免許(中学校1種「理科」、高等学校1種「理科」)が交付され、3月5日の学位記授与式後に教職課程センター長より免許授与を行った。
- ・教職課程履修学生の進路状況は、免許授与者10名に関して7名が公立学校教員として採用され、1名が私立学校教員として採用され、2名が民間への就職を果たした。
- ・大学内外での大学入試相談会等の場やオンラインによるZoomを活用して、これから本学を受験する高校生や保護者等を対象に、4年制薬科学科の教職課程の取組状況や教育実践の様子、そして高等学校の正規教員として就職した卒業生の進路状況など、教職の魅力を伝え、本学での学びを紹介した。
- ・大学ホームページの教職課程センターの情報を整理するとともに、最新の情報発信への更新と充実に向けて取組を進めた。
- ・神奈川県教育委員会と横浜市教育委員会との連携・協力に関しては、新型コロナウイルス流行の関係ですべてオンラインによる取組として行われ、高大連携に関する取組では教職課程センターの教員が各学校に赴いて連携・協力の充実を図るなどの交流を展開した。
- ・また新たに川崎市教育委員会との連携・協力の関係を築き、教員採用試験に関する学生の

広報や一般任期付き教員という新制度に関しても、誠意ある対応と具体的な示唆を得るなどして協力関係を強めた。

- ・2020年度から新たに取り組んでいる高大連携の推進においては、特に神奈川県立高等学校との連携・協力に関して、新たに今年度は8校の県立高等学校等との間で協定書を締結して合計65校となり、神奈川県教育委員会の県立高等学校コンソーシアムに参加する協定大学としての実践的な対応と連携の深化を目的に連携を深め、高校生ハマヤクサイエンス発表会に参加するなど、入試広報課の事業に教職課程センターの教員が組織的、積極的に取り組むことで成果をあげた。
- ・今年度は教職課程開設10周年となることから、記念論集『新たな教育の地平へ』を刊行した。
- ・『横浜薬科大学教職課程センター研究紀要』編集規程に基づき、『横浜薬科大学教職課程センター研究紀要』第10号を刊行した。

## 2. 教育業績・研究業績

### 2-1. 教育業績

以下の科目を担当した。(教育業績を参照)

- ・教育基礎論 (梶 輝行)
- ・教職概論 (梶 輝行)
- ・教育課程論 (梶 輝行)
- ・教育制度 (梶 輝行)
- ・生徒進路・指導論 (梶 輝行)
- ・医療と哲学 (梶 輝行)
- ・人間と科学 (梶 輝行)
- ・介護等体験 (梶 輝行、吉田 佳恵、井上 正美)
- ・教育方法・技術論 (ICTの活用を含む) (吉田 佳恵)
- ・教育の心理学 (吉田 佳恵)
- ・特別活動・総合的な学習の時間指導法 (吉田 佳恵)
- ・心理学 (吉田 佳恵)
- ・国語表現法 (吉田 佳恵)
- ・教育実習Ⅰ (吉田 佳恵、小宮 智、梶 輝行)
- ・教育実習Ⅱ (吉田 佳恵、小宮 智、梶 輝行)
- ・教職実践演習 (吉田 佳恵、小宮 智)
- ・地学概論 (小宮 智)

- ・地学実験（小宮 智）
- ・理科教育法Ⅰ（小宮 智）
- ・理科教育法Ⅱ（小宮 智）
- ・理科教育法Ⅲ（小宮 智）
- ・理科教育法Ⅳ（小宮 智）
- ・教育実地研究（小宮 智）
- ・教育実習研究（小宮 智）
- ・基礎数学（小宮 智）
- ・運動科学概論（井上 正美）
- ・体育実技（井上 正美）
- ・社会福祉学（井上 正美）
- ・基礎英語Ⅰ（黒木 太）
- ・基礎英語Ⅱ（黒木 太）
- ・英会話Ⅰ（黒木 太）
- ・英会話Ⅱ（黒木 太）

## 2-2. 研究業績

教育学に関する研究では、論文「教職課程の改善を図るFD・SDの効果的な活用—教職課程における実務家教員の役割を中心に—」をまとめた。本稿は、現在進行中の文部科学省による教職課程改革の取組みに注目し、大学教育の質の向上と保証を目指した授業等の刷新と教員の指導力向上を図る不断の研究と改善が常態化できるよう、「教学マネジメント」の視点に立ち、これまで大学が義務として取り組んできたFDとSDの機能を活用し、その中で特に豊富な教職経験を有する実務家教員の存在と役割を有効活用する考え方とその方法を提起し論じたものである。教育行政に関しては、文部科学省の委嘱を受けて国際バカロレア機構によるDPの地理歴史科科目に関する調査研究にも従事するとともに、広島県教育委員会の要請に応じて公立高校の教務主任を対象にしたカリキュラム・マネジメントに関する研修講師として協力し、実践力向上の助言に尽力した。高校教育に関しては、学事出版編『月刊高校教育』に「教育行政のしごと入門」のタイトルで連載が続き、指導行政を担当する指導主事の職務内容と役割の紹介を行い、次年度以降も継続の予定となった。神奈川県立高等学校の校長より、高大連携の一環として、高校での総合的な探究の時間のカリキュラム開発に関して相談を受け、生徒の学習ニーズに応じた単元開発に対して助言を行うとともに、同校の主権者教育の指導上の留意点について助言と相談に対応した。医薬科学史に関する研究では、前年度に引き続き、公益財団法人の研医会図書館の調査研究員の委嘱を受

け、近世における伝統的医薬と蘭方医薬に関する史料調査を行い、殊に今回は医学・薬学のオランダ文献いわゆる蘭書の調査を行った。シーボルト研究家の石山禎一氏が主宰する近世日蘭交流史研究会の運営に関して事務局幹事を拝命するとともに、研究会誌『近世日蘭交流史研究』の第3号の編集に続き、第4号の編集・刊行を担当し、また自らも論文「シーボルトによる日本の医学・薬学に関する研究業績（Ⅱ）」（第3号収載）に続き、論文「蘭学者としての大塚同庵の事績とその意義」（第4号収載）の成果を公表した。さらに、日本シーボルト協会（関口忠相会長）より代表幹事の指名を受け、第2代の代表幹事に就任し、令和8年5月の「シーボルト江戸参府200周年」の企画に関して全体を取りまとめ、計画の実行にも取り組んでいる。加えて、板橋区立郷土資料館主催の「高島秋帆～高島平のはじまり～」（令和8年1月～3月開催）で図録に「高島秋帆のフロンティア・スピリット」を寄稿するとともに、2月14日の記念講演会で図録と同タイトルで講演を行って多くの参加者があった。いずれの活動では、所属する横浜薬科大学の紹介に意識して努め、本学教育の目指す方向性の啓発にも取り組み、一定の周知成果として手応えのある対応を行えたものといえる。（梶 輝行）

教育学に関する研究では、現在進められている文部科学省による高校教育改革や、教育職員免許法施行規則及び教職課程の見直しに着目し、生徒の多様性への対応に向けて、課題と今後の展開を考察し、特に高等学校における外国につながるのある生徒の日本語指導を中心に、教職課程における内容や指導方法等を論文としてまとめた。教育心理学、教育方法・技術、特別活動及び総合的な学習（探究）の時間など教職教養科目に関しては、変化を続ける学校を取り巻く環境を踏まえ、教育実践事例等について調査・考察を続け、いずれもその研究成果を学生への教育に還元した。教育行政に関しては、今後の教員に求められる資質・能力や養成・育成の在り方、教育実習や教員採用試験の現状や課題等について継続的に研究を進めている。研究学会での活動としては、日本教育経営学会 第65回大会など、所属する学会の研究会への参加や開催等に協力し学会の発展に寄与した。近世日蘭交流史研究会では事務局総括として、研究会誌『近世日蘭交流史研究』の第3号の編集に続き、第4号の編集・刊行に携わり、自らも「シーボルト収集漢籍から考察した日本研究の業績（Ⅱ）」（第3号収載）に続き、「大槻修二編「日本洋學史料（稿本）」の翻刻（Ⅰ）」（第4号収載）として成果を公表した。（吉田 佳恵）

理科教育に関する研究では、理科教育法等の教職科目を指導する上で中央教育審議会答申等の調査研究、学会研究大会における情報収集を行った。高等学校教育に関する研究及び教育行政に関する研究では、「大学教職課程における進路指導の変容と実態について－早期化・複線化する公立学校教員採用選考試験への対応－」と題して、全国の公立学校教員採用選考試験の取組の調査とともに、本学の進路指導の変容と実態について事例を踏まえなが

ら整理し、公立学校教員採用選考試験への効果的で実践的な対応の在り方や、採用段階で必要となる教師としての資質能力の効果的な醸成の具体的方策について論究した。また学事出版編『月刊生徒指導』10月号の特集「待つを問い直す、生徒指導」において「役職・立場における「待つ」ことを含めた振る舞い」の題名で執筆をした。研究学会での活動としては、日本教育経営学会で6月に茨城大学で行われた第65回研究大会、日本理科教育学会で8月に富山大学で行われた第75回研究大会に参加し、学校教育や社会教育での教育経営と実践事例報告、理科教育での実践事例等の情報収集によって本学の教職課程における指導に役立てた。(小宮 智)

高校教育に関する研究では、「少子・人口減少に対応する持続可能な中等教育の学校像」と題して、わが国の深刻な少子・人口減少がもたらす、急激な人口構造の変化といった社会状況を背景に、高校教育を取り巻く環境の変化に対応したこれまでの高校改革について、その現状や課題を多角的な視点から検証するとともに、予測困難な未来の日本を担い支える人材の育成といった教育の質の維持において、高等学校の再編・統合に注目しながら、持続可能な公教育の実現に向けた新たな再編・統合の在り方として、中等教育の維持・存続に焦点を当て、教育の機会の充実を念頭に置いた、持続性ある未来型の中等教育を創出する新タイプの学校設立についての考え方と在り方を論文としてまとめた。研究学会の活動としては、6月に茨城大学で行われた第65回日本教育経営学会研究大会に出席し、生涯学習、学校教育等の各研究発表会を通して収集した幅広い教育情報を本学の教職課程における指導に還元した。また、10月には令和7年度大学教員研修に参加し、国際教育や個性伸長のきめ細かな指導、国内外の大学連携等にも力を入れた先進的な高校教育への理解を深めた。さらに、高大連携の研究に関しては、神奈川県立高等学校における学校運営協議会の委員として、学校運営に関わるとともに、高等学校の管理職との細かな情報交換の中で、高校生が抱く進路希望傾向の特徴や大学教育に対する期待・要望などの調査活動に取り組んだ。(井上 正美)

英語教育に関する研究では、中等教育学校の現状や課題を検証し、教育課程上の特性、探求活動や国際理解教育の取組み、ICTの活用状況を踏まえながら、6年間の一貫教育を活用した実践的英語プログラムの一案をまとめた。カリキュラム開発に関する研究では、日本での翻訳紹介が未だ見られない、Glatthorn 著『質の高いカリキュラムの開発』に着目して、その翻訳を試み、理論的枠組みの整理に取り組んだ。また、3月に一般財団法人日本私学教育研究所が主催する「委託研究員研究成果報告会」に参加して、今後の本学の教職課程における指導に活かすべく情報収集を行った。研究学会の活動としては、6月に茨城大学で行われた第65回日本教育経営学会研究大会、8月中旬に獨協大学で行われた全国英語教育学会第50回記念埼玉研究大会、8月下旬に早稲田大学で行われた大学英語教育学会(JACET)第

64 回国際大会（東京）に出席し、英語教育、学校教育等の各研究発表会を通して収集した幅広い教育情報を本学の教職課程における指導に還元した。さらに、高大連携の研究に関しては、高等学校の管理職との情報交換の中で、高校生の進路希望傾向や大学教育に対する要望などの調査活動に取り組んだ。（黒木 太）

## 2-3. 学術論文

### 原著論文（邦文誌）

- 1) 梶 輝行, 教職課程の改善を図るFD・SDの効果的な活用—教職課程における実務家教員の役割を中心に—, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第10号, p.85-100, 2026
- 2) 梶 輝行, 大学でのクォーター制導入による教学マネジメント改革—教職課程の経営を中心に—, p.1-30, 横浜薬科大学教職課程センター『新たな教育の地平へ』ISBN978-梶輝行 4-905390-76-3, 2025
- 3) 梶 輝行, 高校生の多様性に向き合うキャリア教育の改善, p.187-205, 横浜薬科大学教職課程センター『新たな教育の地平へ』ISBN978-4-905390-76-3, 2025
- 4) 梶 輝行, 蘭学者としての大塚同庵の事績とその意義, 近世日蘭交流史研究, 第4号, p.61-107, 2025
- 5) 梶 輝行, 高島秋帆のフロンティア・スピリット, 『高島秋帆～高島平のはじまり～』, 板橋区立郷土資料館, p.90-103, 2026
- 6) 梶 輝行, 教育行政のしごと入門, 第37回～第48回（連載）, 月刊高校教育 2025年, 学事出版, 毎号2頁, 2025-2026
- 7) 吉田 佳恵, 教職課程における生徒の多様性への対応に向けた実践的指導の研究, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第10号, p.51-62, 2026
- 8) 吉田 佳恵, 教職課程における教育心理学の指導に関する研究, p.31-51, 横浜薬科大学教職課程センター『新たな教育の地平へ』ISBN978-4-905390-76-3, 2025
- 9) 吉田 佳恵, 高大接続から考える学習指導要領と大学入学共通テストとの関係分析, p.207-232, 横浜薬科大学教職課程センター『新たな教育の地平へ』ISBN978-4-905390-76-3, 2025
- 10) 吉田 佳恵, 大槻修二編「日本洋學史料（稿本）」の翻刻（I）, 近世日蘭交流史研究, 第4号, p.209-219, 2025
- 11) 小宮 智, 大学教職課程における進路指導の変容と実態について—早期化・複線化する公立学校教員採用選考試験への対応—, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第10号, p.63-84, 2026

- 12) 小宮 智, 教職志向の大学生への進路指導改善に関する実践研究, p.77-105, 横浜薬科大学教職課程センター『新たな教育の地平へ』ISBN978-4-905390-76-3, 2025
- 13) 小宮 智, 変貌する高校教育を背景とした高校入試改革への挑戦, p.155-186, 横浜薬科大学教職課程センター『新たな教育の地平へ』ISBN978-4-905390-76-3, 2025
- 14) 小宮 智, 役職・立場における「待つ」ことを含めた振る舞い特集, 「待つ」を問い直す、生徒指導, 月刊生徒指導 2025年10月号, 学事出版, p18-p21, 2025
- 15) 井上 正美, 少子・人口減少に対応する持続可能な中等教育の学校像, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第10号, p.1-16, 2026
- 16) 井上 正美, 子どもたちの健康体力の育成を図る教職課程における指導に関する研究 p.53-75, 横浜薬科大学教職課程センター『新たな教育の地平へ』ISBN978-4-905390-76-3, 2025
- 17) 井上 正美, 持続可能な高校の部活動の未来像を求めて, p.285-309, 横浜薬科大学教職課程センター『新たな教育の地平へ』ISBN978-4-905390-76-3, 2025
- 18) 黒木 太, Glatthornのカリキュラムの開発に関する研究, 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要, 第10号, p.101-113, 2026
- 19) 黒木 太, 中等教育学校における外国語教育に関する基礎的研究, p.259-283, 横浜薬科大学教職課程センター『新たな教育の地平へ』ISBN978-4-905390-76-3, 2025

### 3. 社会活動

- 1) 梶 輝行, 広島県教育委員会主催公立高校教務主任研修での講演「教務主任としてカリキュラム評価をどのように行っていくか」, 広島県情報プラザ・多目的ホール, 2025年10月29日
- 2) 梶 輝行, 板橋区立郷土資料館主催「高島秋帆～高島平のはじまり～」(令和8年1月～3月開催)の記念講演会「高島秋帆のフロンティア・スピリット」, 板橋区立郷土資料館ホール, 2026年2月14日
- 3) 黒木 太, 神奈川県立相模原中等教育学校「かながわ次世代教養」5年次成果発表会, 審査員, 11月・3月, 2025-2026

### 4. その他

- 1) 梶 輝行, 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会総則・評価特別部会委員, 文部科学省
- 2) 梶 輝行, 文部科学省大臣官房所管国際バカロレア対応に関する学習指導要領-IBカリキュラムの読替えに係る作業部会

- 3) 梶 輝行, 研医会図書館研究員, 公益財団法人研医会
- 4) 梶 輝行, 長崎県博物資料価格評価委員会委員
- 5) 梶 輝行, 近世日蘭交流史研究会事務局幹事
- 6) 梶 輝行, 日本シーボルト協会代表幹事
- 7) 梶 輝行, 日本教育経営学会会員, 日本医史学会会員, 日本歴史学会会員, 洋学史学会  
会員
- 8) 吉田 佳恵, 近世日蘭交流史研究会事務局総括
- 9) 吉田 佳恵, 日本学習社会学会会員, 日本教育経営学会会員, 日本教育心理学会会員,  
全国漢文教育学会会員, 洋学史学会会員, 日本医史学会会員
- 10) 小宮 智, 日本学習社会学会会員, 日本理科教育学会会員, 日本教育経営学会会員
- 11) 井上 正美, 日本学習社会学会会員, 日本教育経営学会会員
- 12) 黒木 太, 日本教育経営学会, 日本学習社会学会、関東甲信越英語教育学会 (KATE),  
全国英語教育学会 (JASELE)

#### 薬学教育センター

教 授	日塔 武彰
教 授	細野 哲司
教 授	中野 真 (産業医)
教 授	波多江 典之
教 授	大塚 功
教 授	藤井 清永
准教授	吉田 林
准教授	柴田 美穂子
講 師	黒崎 浩
講 師	松本 ますみ
講 師	新谷 彰教
講 師	三木 涼太郎
講 師	楠 欣己
助 教	坂井 研太
助 教	小林 芳子 (公認心理師、兼任)
助 手	近藤 真帆

## 1. 活動報告

2025年度の活動の概略は、以下の通りである。

### (1) 2025年度新入生に対する「横浜薬科大学における学修支援について」の講義の実施

(「薬学概論Ⅰ・薬学概論」の講義の一環として)

薬学教育センターの教員は「薬学概論Ⅰ・薬学概論」の講義として「横浜薬科大学における学修支援について」の講義を、4月11日と4月18日の2日間実施した。内容は以下の通りである。

①コミュニケーションの手法、②薬学教育センター（E14、F棟4階）の紹介、③学内家庭教師制度の紹介、④横浜薬科大学における学生相談制度について

### (2) 薬学教育センターにおける学生からの質問・相談への対応

薬学教育センターに寄せられた質問・相談に対して、対面、メールなどにより、対応した。令和7年度の4月から1月までの活動実績は下の表のとおりである。

2025年度 4月～1月累計		件数						合計
		1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生	
相談	勉強方法	5	1	0	3	1	4	14
	その他	11	1	4	0	0	1	17
科目	基礎科目	16	2	1	0	0	0	19
	物理	4	28	2	5	3	1	43
	化学	61	28	9	13	1	0	112
	生物	3	8	2	0	0	1	14
	衛生	1	1	3	1	0	0	6
	薬理	1	2	16	8	0	6	33
	薬剤	1	0	10	9	0	0	20
	病態・薬物治療	0	2	2	7	0	15	26
	法規	1	0	3	0	0	0	4
実務	1	0	0	6	0	2	9	
合計		105	73	52	52	5	30	317

**産業医への相談** 学生相談（医療・健康相談、進路相談、産婦人科関連の質問等）

1年生2件、2年生2件、5年生2件、6年生3件（1件30～60分程度）

**公認心理師への相談** 学生相談

1年生5件、3年生13件、4年生2件、5年生1件、6年生20件（1件40～60分程度）

### (3) 学内家庭教師制度の運営

在校生をステューデントアシスタントとして起用する「学内個人指導（通称、学内家庭教師）」は、薬学教育センターの教員の立会いのもとで上級生が下級生に学習指導を行うものである。1人の上級生が1人の下級生を指導するスタイルが基本であるが、1人の上級生が複数の下級生に対して同時に指導を行う形態も採用している。令和7年度に学内個人指導制度を利用した受講生の人数は17名で、1月までの実施回数は82回であった。各月の実施回数は下の表のとおりである。

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
2	7	8	21	3	1	13	16	10	1

### (4) 通常講義後および補習講義後の質問対応

前期に開講されている教養化学において、2回にわたって講義後に行われた問題演習型の補習の運営を補助した。薬学教育センターの教員と薬学教育センターが協力を募った学内家庭教師に登録している上級生が、補習時の問題演習中に生じた学生の疑問に個別に答えた。

### (5) 新入生に対する高校化学の演習型補習（ケミカルクエスト）の実施

令和7年度の新入生のうち、基礎的な化学の理解度が低い学生を対象として高校化学の問題演習を通して学力を補強する機会を設けた。学内の化学担当教員によって作成された基礎的な化学の知識を問うテストの結果によって対象者を決定した。テストの結果が良好ではなかった、あるいはテストを受けなかった87名を対象とした。4月の講義開始後から原則として週2回、放課後に、薬学の基礎となる高校化学の領域に焦点を当て、問題集を配布して解かせた。学生の解答後に教員が答え合わせをして、学生の疑問を解決した。4月から7月にかけて、合計19回実施した。途中、効果測定のためのテストを行ったが、受講した学生の成績は受講前に比べて上昇していた。

### (6) 有機化学基礎力育成勉強会の実施

有機化学基礎力育成勉強会は、研究室未配属の学生に対して、薬学教育センターの担当教員が、有機化学の内容についてマンツーマンで寄り添って指導するものである。悩んでいるポイントを学生毎に分析し、個別指導することで、基礎学力の定着を図っている。令和7年度は、講義期間中の毎週金曜日の放課後に、前期に12回、後期に13回開催した。学びたい内容を自由に持ち寄り、薬学教育センターの担当教員に質問す

る形式で、2時間程度実施した。参加者数は、実施回により変動し、多い時で30名弱が参加しており、少ない時でも5名程度以上が参加した。

## 2. 教育業績・研究業績

### 2-1. 教育業績

薬学教育センター教員の教育業績の概略は以下の通りである。各科目に関する教育業績の詳細については、科目担当責任者の教育業績およびシラバスを参照のこと。

#### 【学部講義】

教授 日塔武彰	薬学概論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ(6)、薬学概論(4)、病態・薬物治療学2・3・4(6)、薬学英語5(6)、疾患別治療特論2(6)、薬理系薬学演習1・2(6)、プレ薬学総合演習(6)、薬学総合演習(6)、薬理学実習(6)、実務実習プレ教育(6)
教授 細野哲司	薬学概論Ⅰ・Ⅱ(6)、薬学概論(4)、微生物学(4,6)、微生物薬品学(6)、免疫と感染特論(6)、生物系薬学演習2(6)、薬学総合演習(6)
教授 中野 真	薬学概論Ⅲ(6)、医学概論(4,6)、病態・薬物治療学4(6)、生活習慣病特論(6)、救急医療概論(6)、薬学総合演習(6)
教授 波多江典之	薬学概論Ⅱ(6)、有機化学Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ(6)、基礎薬学演習Ⅰ・Ⅲ(6)、化学系薬学演習(6)、薬学総合演習(6)
教授 大塚 功	薬学概論Ⅱ(6)、薬剤学実習2(6)、薬剤学演習4(6)、プレ薬学総合演習(6)
准教授 吉田 林	薬学概論Ⅰ・Ⅱ(6)、薬学概論(4)、社会薬学(4)、薬学英語Ⅰ(4)、薬学英語3(4)、精神と健康(6)、薬学英語5(6)、生物系実習Ⅱ(4,6)、海外で学ぶ実践英会話(英国)(4,6)、海外で学ぶ実践英会話(豪国)(4,6)、海外で学ぶ薬学(米国 ピッツバーグ)(4,6)
准教授 柴田美穂子	薬学概論Ⅲ(6)、基礎英語Ⅰ・Ⅱ(6)

- 講師 黒崎 浩 薬学概論Ⅰ・Ⅲ(6), 薬学概論(4), 基礎英語Ⅰ・Ⅱ(6), 英会話Ⅰ・Ⅱ(6), 海外で学ぶ実践英会話(6)
- 講師 松本ますみ 薬学概論Ⅲ(6), 教養生物学(4,6), 基礎薬学演習Ⅰ(6), 薬剤学実習4(6)
- 講師 新谷彰教 薬学概論Ⅲ(6), 分析化学Ⅰ・Ⅱ(4), 分光分析学(4), 構造解析学(4), プレ薬学総合演習(6)
- 講師 三木涼太郎 薬学概論Ⅱ・Ⅲ(6), 薬剤学実習1(6), 薬剤学実習4(6), 物理系実習Ⅱ(4,6), プレ薬学総合演習(6)
- 講師 楠 欣己 薬学概論Ⅱ・Ⅲ(6), 生物系実習Ⅰ(4,6), 生物系実習Ⅱ(4,6), 薬剤学実習4(6), プレ薬学総合演習(6)
- 助教 坂井研太 薬学概論Ⅱ・Ⅲ(6), 毒性学(4), 物理系実習1(4,6), 化学系実習2(4,6), 薬剤学実習4(6)
- 助教 小林芳子 薬学概論Ⅰ・Ⅱ(6), 薬学概論(4), 精神と健康(6), 薬理学実習(6), 薬学文献購読3・4(4), 薬学プレゼンテーション2(4)
- 助手 近藤真帆 薬学概論Ⅰ・Ⅲ(6), 化学系実習Ⅰ(4,6), 物理系実習Ⅱ(4,6), 薬剤学実習4(6)
- 助手 青木亮憲 薬学概論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ(6), 生物系実習Ⅰ(4,6), 衛生薬学実習(6), 薬剤学実習4(6)

## 2-2. 研究業績

### 【学術論文】

#### 原著論文 (欧文誌)

- 1) Mizuno S, Nishiyama T, Bessho H, Nakamura T, Oe T, Hayashi N, Hieda Y, Motoyashiki T, Hata T, Hatae N, Choshi T. Total Synthesis and Biological Evaluation of 22-Hydroxyacuminatine and the Related Natural Products Norketoyobyrine and Naucleficine. *Molecules*, **30**, 2650 (2025).
- 2) Miki R, Yamaki T, Uchida M, Natsume H. pH-responsive in situ gelation via phenylboronate-glucamine ester-crosslinking in modified hyaluronan at physiological pH, *Colloid and Polymer Science*, **303**, 2073-2083 (2025)
- 3) Kusunoki Y, Kitaoka S, Egawa Y, Sugiyama K, Sasa veitchii extract improves renal dysfunction and anorexia caused by cisplatin. *Traditional and Kampo Medicine*, **12**, 91-99 (2025)

- 4) Goshima Y, Nakamura H, Koga M, Koyama J, Kimura Y, Vasishth M, Snyder E, Asai M, Sakai K, Masukawa D. Disruption of the L-DOPA Receptor *Gpr143/OA1*-Gene in Mice Creates a Unique Mixed Psychosis-Like Phenotype. *Neuropsychopharmacology Reports* **46**, e70080 (2026)
- 5) Sakai K, Takata F, Iwao T, Yasunaga M, Yamanaka G, Kataoka Y, Dohgu S. Brain pericytes upregulate glutamate uptake by astrocytes *in vitro* through sodium-dependent transporter. *IBRO Neuroscience Reports* **19**, 54-61 (2025)
- 6) Kondo M, Sasaki C, Shinozuka T, Satoh F. Rapid simultaneous determination of calcium channel blockers in human blood using liquid chromatography–tandem mass spectrometry. *Kitasato Medical Journal* (in press) (2026)
- 7) Aoki R, Ishido K, Furukawa M, Ishibashi Y, Nozaki S, Ito N, Toho M, Nagashima D, Izumo N. Bovine lactoferrin intake prevents hepatic injury in a mouse model of non-alcoholic steatohepatitis induced by choline and methionine deficiency. *Drug Discoveries & Therapeutics*. **19**, 230-236 (2025)

#### 原著論文（和文誌）

- 1) 中野 真. 更年期医療と補完代替医療—診療ガイドラインを中心に— 機能性食品と薬理栄養. **18**, 268-274 (2025)
- 2) 柴田美穂子. 探究活動における生徒の課題を可視化するモデル提示—学習プロセスの細分化による支援等を中心に—. 横浜薬科大学教職課程センター研究紀要. **10**, 114-122 (2026)
- 3) 古川 恵, 青木亮憲, 渡邊泰雄, 出雲信夫. 更年期の症状における機能性食品の役割 女性の更年期に伴う内臓脂肪増量に対する食品素材の検討:卵巣摘出モデルマウスを用いたラクトフェリンとハナビラタケの解析. 機能性食品と薬理栄養. **18**, 275-280 (2025)
- 4) 古川 恵, 依田卓朗, 青木亮憲, 中島舞, 武田佳保里, 東方優大, 石橋雪子, 福山亮, 出雲信夫. 新規の SERMs である MU-314 の副腎皮質ステロイド誘発性骨減少症マウスに対する効果. 応用薬理. **108**, 77-84 (2025)
- 5) Ishiyama Y, Furukawa M, Toho M, Aoki R, Fujimura R, Shibuya M, Sato K, Nagashima D, Izumo N. The Barnes maze test is useful for evaluating scopolamine-induced memory impairment model mice. 応用薬理 **108**, 169-176 (2025)

## 【著書】

- 1) 日塔武彰, 細野哲司, 中野 真, 波多江典之, 吉田 林, 新谷彰教, 坂井研太, 小林芳子, 近藤真帆, 青木亮憲ほか (分担執筆) : 第 110 回 薬剤師国家試験 一解答・解説集一, 横浜薬科大学 (2025), ISBN 978-4-910262-57-4
- 2) 日塔武彰, 小林芳子ほか (分担執筆) : 薬理学実習書 (2025), 横浜薬科大学 (2025.4.1), ISBN 978-4-905390-45-9
- 3) 柴田美穂子, 「総合的な探究の時間」における課題と改善策の考察—国際バカロレア教育 DP との比較分析を中心に—, p.233-257, 横浜薬科大学教職課程センター『新たな教育の地平へ』 (2025), ISBN 978-4-905390-76-3
- 4) 坂井研太ほか (分担執筆) : 横浜薬科大学 化学系実習 II 実習書 2025, 横浜薬科大学 (2025.9), ISBN 978-4-910262-33-8
- 5) 坂井研太ほか (分担執筆) : 横浜薬科大学 令和 7 年度 物理系実習 I 実習書, 横浜薬科大学 (2025.3), ISBN 978-4-905390-07-7
- 6) 青木亮憲ほか (分担執筆) : 横浜薬科大学 2025 年度生物系実習 I 実習書 (生化学実習・機能形態学実習), 横浜薬科大学 (2025 4.1), ISBN 978-4-910262-56-7
- 7) 青木亮憲ほか (分担執筆) : 横浜薬科大学 2025 年度衛生薬学実習 実習書, 横浜薬科大学 (2025 9.1), ISBN 978-4-905390-30-5

## 【学会発表】

### 国内学会一般講演

- 1) 平井孝次郎, 鈴木高弘, 松本葉子, 鈴木 剛, 遠藤雅幸, 糸井裕子, 荒木田美香子, 小田敏雄, 村井祐一, 日塔武彰, 松田有子, 牛尾陽子, 加藤真介, 香川聡子, 和 秀俊, 磯村茂樹, 川名正昭. 大学間共同学習による対面型多職種連携教育における医療・福祉系学生の学び. 第 18 回日本保健医療福祉連携教育学会学術集会. 2025 年 10 月 26 日, 東京.
- 2) 鈴木高弘, 平井孝次郎, 松本葉子, 日塔武彰, 香川聡子, 磯村茂樹, 遠藤雅幸, 糸井裕子, 松田有子, 牛尾陽子, 鈴木 剛, 小田敏雄, 和 秀俊, 川名正昭, 村井祐一, 荒木田美香子, 加藤真介. 大学間共同学習による対面型多職種連携教育における薬学生の学び. 日本薬学会第 146 年会. 2026 年 3 月 28 日, 大阪.
- 3) 廣田佳乃, 鈴木優花, 小川詩乃, 森 葉子, 湯浅竜斗, 大河原 晋, 北川康行, 波多江典之, 磯部隆史, 埴岡伸光, 神野透人, 香川 (田中) 聡子. 香粧成分を対象とした *in silico* スクリーニングによる TRPA1 アンタゴニスト探索. 第 52 回日本毒性学会学術年会. 2025 年 7 月 2-4 日, 沖縄.
- 4) 辻 颯真, 西山卓志, 稗田雄三, 波多江典之, 町支臣成. Dictyodendrin B を標的とし

た多様性指向型全合成研究. 第 51 回反応と合成の進歩シンポジウム. 2025 年 11 月 2-3 日, 広島.

- 5) 吉田 林. ポジティブ心理学を用いた薬学教育の取り組み～性格の強みを用いて～. 日本学習社会学会第 22 回大会. 2025 年 9 月 6-7 日, 東京.
- 6) 西村多寿子, 茂木みなみ, 酒匂寛, 吉田 林. 薬学部での「やさしい日本語」授業実践と、学生回答をもとにした生成 AI 搭載アプリ「やさしい日本語 3 文トレーニング講評」の構築・活用. ヘルスコミュニケーションウィーク 2025 in Hongo, Tokyo. 2025 年 10 月 4-5 日, 東京.
- 7) 柴田美穂子. 探究心を育む総合的な探究の時間における取組－国際バカロレア教育、SGH での取組より－. 日本教育経営学会第 65 回大会. 2025 年 6 月 6-8 日, 茨城.
- 8) 三木涼太郎, 味知茉莉子, 八巻 努, 内田昌希, 夏目秀視. 生理的 pH におけるベンゾオキサボロール修飾アルギン酸ヒドロゲルの調製. 第 69 回日本薬学会関東支部大会. 2025 年 9 月 13 日, 埼玉.
- 9) 坂井研太, 本元恒越, 安彦行人, 諫田泰成, 曾根秀子. 薬効及び安全性評価に適した hiPS 由来脳オルガノイドの開発. 幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム 2025 年度年会. 2025 年 5 月 30 日, 東京.
- 10) 坂井研太, 日下部竜聖, バトツェツィグ ダギジドレン, 本元恒越, 浅井 将, 曾根秀子. 神経発生毒性の高精度予測を目指した StemPanTox-alpha による解析手法の開発. 日本毒性学会 2025 年度年会. 2025 年 7 月 3 日, 沖縄.
- 11) 佐々木千寿子, 近藤真帆, 篠塚達雄, 入江渉, 落合恵理子, 佐藤文子. 薬毒物試験法 10・3 循環器系治療薬試験法 カルシウム拮抗薬 (新規). 日本薬学会第 146 年会. 2026 年 3 月 27 日, 大阪.

## 【研究費の受け入れ】

競争的研究資金

- 1) 藤井清永: 研究代表者, 文部科学省 科学研究費助成事業 (基盤研究 C), プロテオーム解析手法を応用した生薬含有ペプチドライブラリーの構築, 110 万円 (2025)
- 2) 吉田 林: 研究分担者, 公益財団法人トヨタ財団, 特定課題 外国人材の受け入れと日本社会, 高度外国人材とその家族の安心・安全な暮らしを支えるために－医療福祉職の意識変容を促す記事発信と調査に基づく教材開発, 540 万円 (2025～2027)
- 3) 楠 欣己: 研究代表者, 公益財団法人日本ダウン症協会 成人期ダウン症研究会 2024 年度研究助成プロジェクト, ダウン症候群発症者由来皮膚線維芽細胞における結合組織関連分子の発現変動の解析, 10 万円 (2025)
- 4) 坂井研太: 研究代表者, 文部科学省 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金・

若手研究), 非神経細胞系の制御による新たな認知症予防食科学戦略の構築, 28 万円  
(2022~2025)

#### 企業共同研究

- 1) 坂井研太: 研究代表者, 株式会社フルタイズ, 研究寄付金, 100 万円 (2024~2025)
- 2) 坂井研太: 研究代表者, 株式会社 SPIC, 研究寄付金, 240 万円 (2025)
- 3) 坂井研太: 研究代表者, 株式会社ショードテクトロン, 研究寄付金, 100 万円 (2025)

### 3. 社会活動

- 1) 日塔武彰: 第 14 回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 (政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン 2025 年 7 月 19 日, 薬物乱用防止啓発イベント 2025 年 8 月 21 日, 特設 WEB サイトによる啓発活動 2025 年 8 月 21 日公開), 着ぐるみ部会員.
- 2) 細野哲司: 第 14 回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 (政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン 2025 年 7 月 19 日, 薬物乱用防止啓発イベント 2025 年 8 月 21 日, 特設 WEB サイトによる啓発活動 2025 年 8 月 21 日公開), 実行委員会 副委員長.
- 3) 吉田 林: 第 14 回「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 (政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン 2025 年 7 月 19 日, 薬物乱用防止啓発イベント 2025 年 8 月 21 日), 抽選部会員.
- 4) 吉田 林: 教員ボランティア, 国境なき医師団.
- 5) 楠 欣己: 神奈川県薬剤師会 生涯学習委員会 委員
- 6) 坂井研太, 青木亮憲: 「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 (政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン 2025 年 7 月 19 日, 薬物乱用防止啓発イベント 2025 年 8 月 21 日), 出展部会員
- 7) 坂井研太: 第 4 回ハマヤクサイエンス研究会, 2025 年 8 月 23 日, 横浜
- 8) 近藤真帆: 「薬物乱用防止キャンペーン」in 横濱 (政令指定都市統一薬物乱用防止キャンペーン 2025 年 7 月 19 日, 薬物乱用防止啓発イベント 2025 年 8 月 21 日), ステージイベント部会員

#### 4. その他

- 1) 日塔武彰：日本薬理学会評議員，日本薬理学会薬理学エドゥケーター，日本薬学会会員
- 2) 日塔武彰：薬学教育協議会 病態・薬物治療関連教科担当教員会議メンバー，私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会 病態・薬物治療部会メンバー
- 3) 中野 真：横浜薬科大学特別臨床実習「筋肉注射(三角筋)によるワクチン接種の手技」  
2025年2月14日
- 4) 波多江典之：第一薬科大学大学院薬学研究科非常勤講師「低分子創薬 ～現状と今後～」
- 5) 大塚 功：九州医療科学大学非常勤講師「天然医薬品化学2」 2025年7月15-17日
- 6) 大塚 功：日本薬学会会員，日本生薬学会会員
- 7) 大塚 功：有機合成化学協会会員，有機合成化学協会
- 8) 藤井清永：聖マリアンナ医科大学 客員教授
- 9) 藤井清永：日本分析化学会九州支部 幹事
- 10) 吉田 林，鈴木高弘：公益財団法人トヨタ財団 特定課題 外国人材の受け入れと日本社会，「高度外国人材とその家族の安心・安全な暮らしを支えるために－医療福祉職の意識変容を促す記事発信と調査に基づく教材開発」プロジェクトホームページ公開
- 11) 吉田 林，オボス・コチヨレ・エティエン：ベナンと日本を結ぶ中継授業. 2025年6月23日，6月3日
- 12) 柴田美穂子：日本学習社会学会理事，日本教育経営学会会員，関東甲信越英語教育学会会員，全国英語教育学会会員，大学英語教育学会会員
- 13) 黒崎 浩：大学英語教育学会会員
- 14) 松本ますみ：日本理科教育学会会員，日本地学教育学会会員，出張ガイダンス・講義
- 15) 新谷彰教：日本薬学会会員，日本生薬学会会員
- 16) 三木涼太郎：日本薬学会会員
- 17) 楠 欣己：日本薬学会会員，日本結合組織学会会員，エラスチン・関連分子研究会会員
- 18) 坂井研太：大分県の病院薬剤師確保対策事業，出張ガイダンス・講義，高大連携実習
- 19) 坂井研太：国際誌査読 1件 (Neural Regeneration Research 誌)

## 創薬研究センター

教授	庄司 満
教授	塚本 裕一
教授	梶原 康宏
准教授	横江 弘雅
准教授	鰐淵 清史

### 1. 研究の概要

創薬研究センターでは、有機合成化学や生化学の技術を用いて、創薬化学研究、機能性分子の合成研究および創薬基盤技術の開発を行っている。

本年度、創薬研究においては抗腫瘍活性を有するコチレニン A の全合成研究（庄司）、タンパク質-タンパク質間相互作用を阻害する  $\alpha$ -ヘリックス模倣化合物の立体選択的合成（塚本）、Nox1 を選択的に阻害する Nox1 を選択的に阻害する NOS31 の合成（塚本）、B 型肝炎ウイルス抑制活性候補化合物の合成（塚本）や抗菌作用を有する化合物合成（鰐淵）の検討を行っている。創薬基盤技術の開発では、遷移金属触媒を用いた共役エンインの多置換アルケンへの変換反応（塚本）、求電子部位を有するアレンの付加・環化反応（塚本）、天然物や機能性物質に含まれる 9-ヒドロキシフェナレノンの触媒的合成法の開発（塚本）を行った。求電子的環化反応を経るテトラリン誘導体の合成法、ハロアルケンの異性化を伴った二量化反応の開発（横江）や、うつ病に対する迅速診断方法の開発（梶原）を行った。

### 2. 教育業績・研究業績

#### 2-1. 教育業績

#### 2-2. 研究業績

天然有機化学研究室、創薬化学研究室および生薬学研究室を参照。

### 3. 社会活動

天然有機化学研究室、創薬化学研究室および生薬学研究室を参照。

## 総合健康メディカル研究センター

教授 出雲 信夫

教授 速水 耕介

講師 佐藤 恭輔

講師 長嶋 大地

### 1. 活動報告

脳機能に関する研究として脳機能疾患モデル動物の行動観察や脳内情報伝達関連物質、または培養神経細胞に対する医薬品・機能性食品の効果の検討などを行った。

骨代謝に及ぼす薬物・機能性食品・飲料水等に関する研究として骨減少症動物モデルや骨芽細胞を用いて、骨代謝への影響を検討した。（出雲）

L-Orn の安全性評価を SR で行った。

乳酸菌の免疫力効果について IPD-MA で検証した。（速水）

神経障害作用を有する化学物質の作用機序について検討したと共に、損傷した神経を回復させる可能性のある物質について培養細胞を用いて検証した。また、ヒト iPS 細胞を用いて脳オルガノイドを作成し、化学物質誘発神経毒性に対する毒性評価を実施した。（長嶋）

### 2. 教育業績・研究業績

#### 2-1. 教育業績

以下の科目を担当した。（教育業績を参照）

・出雲信夫：薬理学Ⅰ、薬理学Ⅱ、基礎薬学演習Ⅲ、基礎薬学演習Ⅳ、薬理学実習、薬理系薬学演習Ⅰ、薬学総合演習

・速水耕介：栄養学、公衆衛生学、医療統計学、医薬品情報学、薬学総合演習、サプリメント・香粧品論、早期体験学習、基礎統計学、薬学企業概論、機能性物質学、薬学文献購読Ⅰ、薬学文献購読Ⅱ、薬学プレゼンテーションⅠ、薬学文献購読Ⅲ、薬学文献購読Ⅳ、薬学プレゼンテーションⅡ

佐藤恭輔：早期体験学習、社会薬学Ⅱ、薬剤学実習Ⅱ、リスクマネジメント論、疾患別治療特論Ⅰ、医療コミュニケーション論、実務実習プレ教育、薬剤学実習Ⅳ、実務実習（薬局）、実務実習（病院）、実務実習ポスト教育、薬学総合演習

・長嶋大地：早期体験学習、ME-BYO（未病）学、社会薬学Ⅱ、薬剤学実習Ⅰ、薬剤学実習Ⅱ、実務実習プレ教育、薬剤学実習Ⅳ、実務実習（薬局）、実務実習（病院）、実務実習ポスト教育、医薬品副作用学、病態・薬物治療学Ⅱ、薬学総合演習、食品衛生薬科学特論

## 2-2. 研究業績

薬物治療学研究室、食化学研究室、実務実習センター、臨床薬剤学研究室の研究業績を参照。

## 3. 社会活動

薬物治療学研究室、食化学研究室、実務実習センター、臨床薬剤学研究室の研究業績を参照。

### 漢方と漢薬調査研究センター

教授：五十鈴川和人

教授：金成俊

准教授：伊藤亜希

客員教授：西島啓晃

客員教授：大石雅子

客員教授：根本幸夫

研究員：陳世銘（台北医学大学から1年間留学）

西島啓晃先生、大石雅子先生、根本幸夫先生は、現在客員教授という立場ではあるが、本学開学時から漢方医学教育に寄与している。また、本学を広く知らしめる活動として、多くの出版物（著書、雑誌への投稿など）の発行、講演の実施などを行っている。本学への貢献度が高いため、センターの業績として掲載する。

### 1. 研究の概要

漢方薬は医療現場、漢方薬局、ドラッグストアなど様々な分野で使用・販売され、一般にも認知されているといえるが、その使用・販売実態については、個々様々で、一定の運用理論に基づいて使用されているとは言えず、病名や症状によって安易に使用されることが多いのが現状である。本来漢方は、漢方の理論に基づいて運用されるものであるが、現在の日本においては、漢方理論そのものにもいくつかの流派があり、また近年の中医学の流入とも相まって、理論ごとに違いが生じ、一般には、漢方理論の全体像が理解しにくいものとなっていることも否定できない。

漢方と漢薬調査研究センターの目的は、日本漢方の立場から中医学との特徴の相違を論じ、シンプルで運用しやすい漢方理論を啓蒙し、一定の理論に基づいた漢方薬・和漢薬の運用をめざすことである。

また、それらが漢方薬を運用する多くの現場に啓蒙されるよう、実態調査や啓蒙活動を行ってゆくことを目的としている。さらに漢方薬だけに止まらず、統合医療の視点から症候に対する薬膳、食養、養生法、鍼灸など治療法ごとの適応の違いを明確にし、人々の健康に寄与できるトータルな漢方療法のあり方を研究することも目標としている。

特に、近年の厚労行政においては、医療費削減のためセルフメディケーションを推進するための様々な方針が打ち出されている。漢方薬は、そこにおいても大きく寄与できる分野であると考え。また、漢方業界及び厚生労働省などの動向についてできる限り正確な情報収集を行うよう努力している。

なお、2020年より継続して日本独自の処方である和方にも注目し、和方を集大成した古文献「大同類聚方」を取り上げ、和方の処方を現代に伝える研究にも着手している。さらに、2020年～2027年にかけて『大同類聚方 寮本』全文の現代語訳を行い、大神神社と横浜薬科大学漢方漢薬調査研究センターで共同出版を行う予定である。※研究業績1) 参照

## 2. 学術論文

漢方治療学研究室の研究業績を参照。

## 3. 学会発表

- 1) 西島啓晃：薬局における国産生薬を取り巻く現状と課題、第75回日本東洋医学会学術総会、6月、東京（2025年6月）
- 2) 大石雅子：毛細血管床観察装置を用いた毛細血管状態と瘀血状態の関連性を評価する観察研究、日本薬学会第146年会、3月、大阪（2026年3月）
- 3) 五十鈴川和人：高校生のタバコに対する意識調査、第79回日本体力医学会大会、9月、滋賀（2025年3月）

漢方治療学研究室の研究業績を参照。

## 4. 研究費の受け入れ

特記事項なし

## 5. 活動報告（講演等）

漢方および和漢薬の調査研究及び啓蒙のため以下の活動を行った。

日付	名称	演題	主催
2025.4 ~ 2026.3 (年間 10 回, 継続中)	総合漢方研究会 医学堂 漢方塾	「傷寒論, 漢方理論」についての 講義、「脈診」の実技など。 横浜薬科大の学生や卒業生も塾生 として参加している。 (講師: 根本幸夫, 西島啓晃, 大 石雅子, 川本寿則, 長谷部隆幸)	総合漢方研究会医学 堂
2025.6	中野法人会健康 セミナー	講演:「漢方と食養生 季節の病 気」(講師: 根本幸夫)	公益社団法人 中野 法人会

漢方と漢薬調査研究センターおよび漢方治療学の教員として、漢方と薬学の研究・啓蒙のため以下の活動を行った。

漢方治療学研究室の研究業績を参照。

## 6. 教育業績

### 1) 西島啓晃, 大石雅子

横浜薬科大学 臨床漢方治療学 [6年 前期, 1単位 (漢方薬学科必修)] (科目責任者:  
西島啓晃, 大石雅子)

### 2) 西島啓晃

東京理科大学薬学部の「漢方概論」において「ゆがみと漢方療法」のテーマで特別講義  
(2025.12)

### 3) 松崎英司

漢方薬膳学, 現在薬膳実習は中止。

五十鈴川和人, 金成俊, 伊藤亜希については、漢方治療学研究室の教育業績を参照。

## 7. 研究業績

### 1) 「大同類聚方」研究及び編集・刊行の取り組み (2017年度より継続)

「大同類聚方」は、桓武天皇の遺命によって平城天皇の治世に (808年) 安倍真直・出雲広貞らにより編纂された医薬書である。これは、当時漢方の流入により日本固有の医薬方が存続の危機にあることを憂慮し、各地豪族神社などに伝わる医薬方を集め編纂したものである。当センターでは、日本独自の薬方を集積した本書の希少性に注目し、本書の原文全文とともに現代語訳を刊行するため、編集作業に取り組んでいる。

漢方治療学研究室の研究業績を参照。

## 8. 社会啓蒙活動

### ○出版・著書等

- 1) 西島啓晃：『漢方の臨床』編集企画委員会にて 72 巻 4 号～12 号，73 巻 1 号～3 号の編集企画会議（2025. 4～2026. 3）。
- 2) 根本幸夫著 西島啓晃執筆協力：『79 歳，現役漢方家の季節の養生 12 か月』世界文化社（2026. 3 出版予定）

### ○寄稿等

- 1) 根本幸夫：『星座α』誌(40号)「歌に詠まれた植物」「まめ（やぶ豆）」  
「万葉集」に登場する植物の同定を行い，当時の名称・分布，植物流入の由来，当時の用いられ方，効能などを明らかにしている。（2025. 4）。
- 2) 根本幸夫：『家庭画報』2月号 東洋医学特集 「漢方薬局に行こう 諸悪の根源 “冷え” を改善」（2025. 12 発行）
- 3) 西島啓晃：『漢方の臨床』72 巻・第 5 号（2025. 5. 25），第 8 号（2025. 8. 25），第 11 号（2025. 11. 25），72 巻・第 2 号（2026. 2. 25 出版）。  
「漢方医界の MEMO」に，漢方業界に起きている出来事を時系列でまとめる記事を連載。
- 4) 西島啓晃：『漢方の臨床』72 巻・第 6 号（2025. 6. 25 出版）。  
「編集雑筆」に，「煎じ薬に関する座談会」の記事について所感を掲載。
- 5) 西島啓晃：(社)日本漢方連盟年会報に，医療用漢方・医療用生薬の零売規制に関する国会質疑と薬機法改正の成立・公布に至るまでの経緯を解説したほか，厚生労働科学研究「薬局製造販売医薬品の範囲の見直しに向けた研究」の報告書内容と今後の見通しについて解説（2025. 11 発行）。
- 6) 西島啓晃：『漢方の臨床』73 巻・第 1 号（2026. 1. 25 出版）。  
「編集雑筆」に，漢方の古典『療治夜話』の移精変気の法に関する記事について書評を掲載。
- 7) 西島啓晃：『漢方の臨床』73 巻・第 1 号（2026. 1. 25 出版）。  
「新年のことば」に，昭和時代の漢方家である間中喜雄の記念館に関する記事を寄稿。

### ○社会活動

- 1) 西島啓晃，大石雅子：厚生労働省医薬局に対し，薬機法改正に伴う「医療用医薬品の零売」の制度変更について，漢方薬局の立場から，医療用漢方製剤・生薬，および薬局製造販売医薬品に関する提言を行った。（2025. 10，2025. 12）

五十鈴川和人、金成俊、伊藤亜希については、漢方治療学研究室の研究業績を参照。

## 9. その他

五十鈴川和人、金成俊、伊藤亜希については、漢方治療学研究室の研究業績を参照。

# 基礎データ

I. 学位記授与者

学 科 年月日	薬学部				薬学研究科			計
	漢方薬学科	臨床薬学科	健康薬学科	薬科学 科	薬科学専攻 博士前期課程	薬科学専攻 博士後期課程	薬学専攻 博士課程	
令和7年9月6日	56	57	26	—	—	—	—	139
令和8年3月5日	52	71	20	34	3	2	2	184
計	108	128	46	34	3	2	2	323

## II. 就職の状況 (過去3年間)

### 令和5年度

学部・研究科	学科・専攻	卒業生数	進学者数	就職希望者数	就職者数	就職率 (%)	求人社数
薬学部	漢方薬学科	94	1	62	60	96.8	543
	臨床薬学科	140	0	98	97	98.9	
	健康薬学科	32	0	18	17	94.4	
	薬科学科	32	5	25	25	100	
薬学研究科	薬科学専攻博士前期課程	9	1	8	8	100	
	薬科学専攻博士後期課程	1	0	1	1	100	
	薬学専攻博士課程	1	0	1	1	100	
合計		309	7	213	209	98.1	

### 令和6年度

学部・研究科	学科・専攻	卒業生数	進学者数	就職希望者数	就職者数	就職率 (%)	求人社数
薬学部	漢方薬学科	97	1	71	71	100.0	446
	臨床薬学科	135	2	95	94	98.9	
	健康薬学科	48	0	33	32	97.0	
	薬科学科	25	5	18	18	100	
薬学研究科	薬科学専攻博士前期課程	4	1	3	3	100	
	薬科学専攻博士後期課程	1	0	1	1	100	
	薬学専攻博士課程	1	0	1	1	100	
合計		311	9	222	220	99.1	

### 令和7年度

学部・研究科	学科・専攻	卒業生数	進学者数	就職希望者数	就職者数	就職率 (%)	求人社数
薬学部	漢方薬学科	108	1	57	41	71.9	443
	臨床薬学科	128	2	78	62	79.5	
	健康薬学科	46	0	23	14	60.9	
	薬科学科	35	3	30	30	100	
薬学研究科	薬科学専攻博士前期課程	3	0	3	3	100	
	薬科学専攻博士後期課程	2	0	1	1	100	
	薬学専攻博士課程	3	0	3	3	100	
合計		325	6	195	154	79.0	

### III. 卒業後の就職先の状況

令和7年度卒

		薬学部(6年制)		薬学部(4年制)		薬学研究科薬科学専攻 (博士前期課程)		薬学研究科薬科学専攻 (博士後期課程)		薬学研究科薬科学専攻 (博士課程)	
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
就職	農業、林業										
	漁業										
	鉱業、採石業、 砂利採取業										
	建設業			1	2.9						
	製造業	4	2.5	1	2.9	1	33.3	1	100.0	1	33.3
	電気・ガス・ 熱供給・水道業			1	2.9						
	情報通信業										
	運輸業、郵便業										
	卸売・小売業	74	46.0	13	37.1						
	金融・保険業					1	33.3				
	不動産業、 物品賃貸業			1	2.9						
	学術研究、専門・ 技術サービス業	2	1.2	5	14.3	1	33.3				
	宿泊業、 飲食サービス業										
	生活関連サービス 業、娯楽業										
	教育、学習支援業			7	20.0						
	医療、福祉	34	21.1	1	2.9					2	66.7
	複合サービス事業										
	その他サービス業										
公務	3	1.9									
上記以外											
就職者合計		117	72.7	30	85.7	3	100.0	1	100.0	3	100.0
進学	その他										
	他の高等教育機関										
	自大学院			3	8.6						
	他大学院	3	1.9								
進学者合計		3	1.9	3	8.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
その他	無業者・未定者	41	25.5	2	5.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
卒業者合計		161	100	35	100	3	100	1	100	3	100

#### IV. 社会貢献活動

開催日	カテゴリ	タイトル	協力体制
2025/4/17	地域交流	令和7年度 ハマヤク農園の活動を全51回実施した(4月17日～12月1日)。	横浜薬科大学(主催)
2025/4/18	地域交流	『横浜薬科大学わくわくキャンパス見学 湘南台駅周辺散策とイタリアンランチ』ツアーを開催した。	横浜薬科大学、クラブツーリズム株式会社(主催) 株式会社マイナビ(協力)
2025/4/22	社会連携	高大連携協定校である湘南工科大学附属高等学校において、「薬物乱用防止教育」を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/4/24	社会連携	高大連携協定校である藤沢翔陵高等学校において、「喫煙防止教育」を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/4/26	社会連携	山脇学園高等学校において、研究倫理教育を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/5/1	社会連携	県立横浜緑ヶ丘高等学校において、「研究とは何か」についての講義を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/5/9	社会連携	神奈川県湘南学園中学高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/5/15	社会連携	横浜隼人中学・高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/5/24	社会連携	「ハマフェス Y166」でモバイルファーマシーの展示を行った。	ハマフェス実行委員会 (主催) 横浜市(共催) 横浜薬科大学(協賛)
2025/6/12	社会連携	静岡県立三島南高等学校において、薬物乱用防止教室を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/6/18	社会連携	高大連携協定校である湘南工科大学附属高等学校にて出張講義を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/6/28	講演	市民公開講座を全5回開催した(6月28日～2月12日)。	横浜薬科大学(主催)
2025/7/5	講演	日本毒性学会主催の第22回 市民公開セミナーにおいて講演を行った。	一般社団法人 日本毒性学会(主催)
2025/7/9	社会連携	成女高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/7/12	社会連携	鶴見大学附属中学校・高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)

2025/7/14	社会連携	横浜市立戸塚高等学校において、薬物乱用防止教室を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/7/15	社会連携	埼玉県立浦和高等学校において、薬物乱用防止教室を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/7/19	社会連携	桜木町駅前で薬物乱用防止キャンペーンとして啓発グッズを配布した。	薬物乱用防止キャンペーン実行委員会(横浜市、一般社団法人 横浜市薬剤師会、横浜薬科大学)(主催)
2025/7/24		化粧品のリニューアルに向け学生の薬学知識を反映させる目的のため、モニター募集の依頼に協力した。	株式会社シーオーメディカル(主催)
2025/7/27	社会連携	『長野県薬剤師セミナー 薬学への招待 ～薬剤師になって地域医療に貢献しませんか～』の大学ブースに出展した。	一般社団法人 長野県薬剤師会(主催)
2025/8/8	社会連携	神奈川県立がんセンターの漢方調剤業務報告会を実施した。	地方独立行政法人神奈川県立病院機構 神奈川県立がんセンター、横浜薬科大学(主催)
2025/8/8	社会連携	神奈川県立がんセンターのアドバンス研修成果発表会が、オンラインで開催された。	地方独立行政法人神奈川県立病院機構 神奈川県立がんセンター、横浜薬科大学(主催)
2025/8/14	地域交流	「ハマヤク子ども薬剤師体験セミナー」を開催した。	横浜薬科大学(主催)
2025/8/21	社会連携	「第14回薬物乱用防止キャンペーン in 横濱」啓発イベントを行った。	薬物乱用防止キャンペーン実行委員会(横浜市、一般社団法人 横浜市薬剤師会、横浜薬科大学) (主催) 神奈川県、横浜税関、神奈川県警察(協力)
2025/8/23	社会連携	「ハマヤクサイエンス研究会 第4回学術発表会～自然科学への探究・研究～」を開催した。	ハマヤクサイエンス研究会 (主催) 神奈川新聞社(後援) 神奈川県立高校生学習活動コンソーシアム協議会、

			神奈川県高等学校教科研究会理科部会、株式会社 エニクリエイティブ (協力)
2025/9/10	社会連携	横浜翠陵中学・高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/9/22	社会連携	秀英高等学校ならびに清心女子高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/9/25	社会連携	栃木県病院薬剤師会との連携協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/09/11	社会連携	横浜翠陵中学・高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/09/22	社会連携	2025(令和7)年度 横浜薬科大学 第16回卒後教育講座「フィジカルアセスメント実技演習」を開催した。	横浜薬科大学(主催)、公益社団法人日本薬学会(協賛)、公益社団法人神奈川県薬剤師会、一般社団法人横浜市薬剤師会(後援)、公益社団法人神奈川県病院薬剤師会、本学同窓会(浜薬会)(共催)
2025/09/25	社会連携	清心女子高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/09/25	社会連携	秀英高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/10/01	社会連携	栃木県病院薬剤師会との連携協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/10/08	社会連携	不二聖心女子学院中学校・高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/10/24	社会連携	神奈川県私立相洋高等学校で出張授業を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/10/25	社会連携	静岡県病院薬剤師会との連携協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2025/10/27	社会連携	「今の薬剤師に必要な能力とは～AIの活用と多様性との向き合い方～」と題して、市民公開講座を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/10/27	地域交流	本学学生が「縁日&こども食堂」を企画・運営した。	横浜薬科大学、NPO法人 夢みん(共催)
2025/10/30	社会連携	不二聖心女子学院中学校・高等学校にて出張授業を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/11/10	社会連携	高大連携校緑ヶ丘女子高等学校にて出張授業を実施した。	横浜薬科大学(主催)

2025/11/17	社会連携	「第8回とつか未来会議」に参加した。	とつかリビングラボ(主催)、横浜市政策経営局、戸塚区役所、戸塚区社会福祉協議会(後援)
2025/11/21	社会連携	高大連携校の舞岡高等学校が本学で体験授業を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/11/21	社会連携	高知県土佐高等学校の「修学旅行コース別研修」の受け入れを行った。	高知県土佐高等学校(主催)
2025/11/26	社会連携	神奈川 ME-BYOリビングラボ 令和7年度実証事業に「服薬支援デバイス「スマート薬箱」を活用した服薬アドヒアランス(服薬遵守)向上モデルの実証事業」が採択された。	SMK株式会社、一般社団法人川崎市薬剤師会(共催)
2025/11/27	社会連携	高大連携校の湘南工科大学附属高等学校が本学で体験授業を行った。	横浜薬科大学(主催)
2525/12/10	社会連携	湘南学院高等学校探究成果発表の講評を本学教授が担当した。	横浜薬科大学(主催)
2025/12/17	地域交流	クラブツーリズム企画のツアー参加者と本学学生が交流した。	横浜薬科大学、クラブツーリズム株式会社(主催)株式会社マイナビ(協力)
2025/12/18	社会連携	高大連携校藤沢翔陵高校が体験実習および大学見学を行った。	横浜薬科大学(主催)
2025/12/25	地域交流	ハマヤク合唱サークルがクリスマス チャリティ コンサートを開催した。	横浜薬科大学(主催)
2026/01/06	地域交流	令和8(2026)年「初日の出観覧イベント・三が日展望ラウンジー般開放」を行った。	横浜薬科大学(主催)
2026/01/27	社会連携	高大連携校北鎌倉女子学園中学校高等学校にて出張授業を実施した。	横浜薬科大学(主催)
2026/01/27	社会連携	本学学生が埼玉県立浦和高等学校の生徒と合同で薬物乱用防止教室の授業を行った。	横浜薬科大学(主催)
2026/01/31	社会連携	地域医療を支える人材育成に向けて「大分県地域医療研修」を開催した。	横浜薬科大学(主催)
2026/02/03	社会連携	横須賀総合高等学校にて薬物乱用防止講演を行った。	横浜薬科大学(主催)
2026/02/03	社会連携	高大連携校の鶴沼高等学校の皆さんが本学で体験授業を行った。	横浜薬科大学(主催)

2026/02/10	社会連携	横浜市の地域共生ハッカソンにて横浜薬科大学の参加チームが受賞した。	横浜薬科大学(主催)
2026/02/12	社会連携	神奈川県立大師高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2026/02/12	社会連携	川崎市立川崎総合科学高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2026/02/14	社会連携	神奈川県立高浜高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2026/02/14	社会連携	神奈川県立平塚工科高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2026/03/06	社会連携	神奈川県立小田原東高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2026/03/06	社会連携	神奈川県立元石川高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2026/03/06	社会連携	本学教員が FMヨコハマ「Keep Green & Blue」に出演し災害時に命を守る“おくすり防災”と薬剤師の役割を発信した。	FMヨコハマ(主催)
2026/03/09	社会連携	神奈川県立橋本高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2026/03/23	社会連携	薬剤師生涯学習講座 2025年度浜薬漢方セミナーを開催した。	横浜薬科大学(主催)
2026/03/26	社会連携	神奈川県立金井高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2026/03/26	社会連携	神奈川県立横浜緑ヶ丘高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2026/03/26	社会連携	三田国際科学学園中学校・高等学校と高大連携に関する協定を締結した。	横浜薬科大学(主催)
2026/03/28	社会連携	高大連携校の横浜富士見丘学園中学校・高等学校にて出張授業を行った。	横浜薬科大学(主催)
2026/03/28	社会連携	高大連携校の川崎市立川崎総合科学高等学校が本学で体験授業を行った。	横浜薬科大学(主催)
2026/03/28	社会連携	高大連携校の湘南工科大学附属高等学校が本学で体験授業を行った。	横浜薬科大学(主催)

## V. 国際交流

活動日	活動内容
2025/5/5～7/6	台湾・国立陽明交通大学より博士課程院生1名を研究員として受け入れた。
2025/5/27～9/20	仏国・クレルモン大学からインターンシップの博士課程院生を受け入れた。
2025/6/16	台湾・国立陽明交通大学・伝統医薬学研究所より所長が来学し、特別講演会及び意見交換等を実施した。
2025/8/17～8/28	本学学生3名が、ROSE 英国研修に参加した。
2025/9/1～2026/8/31	台湾・台北医学大学訪問教員の受入開始。
2025/10/29～10/30	台湾・高雄医学大学とのMOU調印のため、教員3名が訪台した。
2025/11/7	台湾・高雄医学大学から教授ら3名が来学し、意見交換等を実施した。
2025/12/21～2026/1/4	仏国・グルノーブル・アルプ大学から博士課程院生を本学の博士課程に受け入れた。
2025/12月	MOU提携先計25校へ、年賀状を送付した。
2026/2月	米国・ハワイ大学システム、ヒロ校、韓国・慶熙大学、東義大学、英国・オックスフォード大学より学位記授与式祝辞を受領した。
2026/2/24～3/8	仏国・グルノーブル・アルプ大学から博士課程院生を学位記授与式出席のため、受け入れた。
2026/3/10～3/13	韓国短期研修を実施。（参加者9名）
2026/3/14～3/19	台湾短期研修を実施。（参加者20名）

令和 8 年 5 月 発刊（非売品）

編集 神奈川県横浜市戸塚区俣野町 601 横浜薬科大学教育研究業績集編纂ワーキンググループ

発行 神奈川県横浜市戸塚区俣野町 601 横浜薬科大学

---