

# **日本薬学会北陸支部 第131回例会**

**プログラム&要旨集**

**2019年11月17日**

**北陸大学薬学キャンパス  
アネックスファーム**



日本薬学会北陸支部第131回例会											
アネックスファーム											
A会場 (101A講義室)				B会場 (201A講義室)				C会場 (301A講義室)			
時間	分類	演題番号	座長	時間	分類	演題番号	座長	時間	分類	演題番号	座長
9:00 ~ 10:15	領域 1 学士 ①	1-学- 1~5	武本真清	9:00 ~ 10:30	領域 1 大学院 ①	1-院- 1~6	興村桂子	9:00 ~ 10:30	領域 2 学士 ①	2-学- 1~6	亀井 敬
10:25 ~ 11:25	領域 1 学士 ②	1-学- 6~9	大本まさのり								
11:35 ~ 12:15	領域 1 一般 ①	1-般- 1~4	佐藤安訓	10:40 ~ 12:10	領域 1 大学院 ②	1-院- 7~12	倉島由紀子	10:40 ~ 12:10	領域 2 大学院 ①	2-院- 1~6	要 衛
12:45 ~	総会・学術奨励賞授与式										
13:10 ~ 14:10	特別講演 「抗ウイルス薬の研究 と薬剤耐性ウイルスの 遺伝子解析」 北陸大・大黒徹	光本泰秀									
14:20 ~ 14:50	学術奨励賞受賞講演 「難治性中枢神経系疾患の治 療法確立に向けた脳・網膜関 門における生体膜輸送体およ びその制御機構の特定」 富山大・赤沼伸乙	水口峰之		14:20 ~ 16:05	領域 1 大学院 ③	1-院- 13~19	池田啓一	14:20 ~ 15:20	領域 2 一般 ①	2-般- 1~6	尾形篤太郎
15:35 ~ 17:05	若手シンポジウム 「日本人の食事摂取基 準と疾病治療における 栄養素の役割」 富山大・川口甲介 金沢大・嶋田努 北陸大・高橋達雄	高橋達雄 金原寛子						15:30 ~ 16:30	領域 1 一般 ③	1-般- 12~17	田邊宏樹
				16:15 ~ 17:25	領域 1 一般 ②	1-般- 5~11	高野克彦	16:40 ~ 17:50	領域 1 一般 ④	1-般- 18~24	佐藤友紀
18:00 ~	学生優秀発表賞授与式										

日本病院薬剤師会第30回 北陸ブロック学術大会 (101PN大講義室)	
時間	分類
9:35 ~ 10:55	一般講演 I ①~⑧
11:00 ~ 12:00	一般講演 II ⑨~⑭
13:00 ~ 14:00	特別講演 「病院薬剤師業務の 変遷と展望」 日本薬剤師会会長 木平健治 座長 崔吉道
14:10 ~ 15:10	一般講演 III ⑮~⑳
15:35 ~ 17:05	アネックスファーム 101A講義室  若手シンポジウム 「日本人の食事摂取基 準と疾病治療における 栄養素の役割」 富山大・川口甲介 金沢大・嶋田努 北陸大・高橋達雄 座長 高橋達雄 金原寛子

第2薬学棟において「日本病院薬剤師会第30回北陸ブロック学術大会」が開催されます。  
17~20ページにそのプログラムを掲載しています。

## 参加される方へのご案内

### 発表される方へ

・講演時間は、学生優秀発表賞選考対象演題では発表 10 分—討論 5 分（計 15 分）、一般演題では発表 8 分—討論 2 分（計 10 分）です。与えられた時間内に終了するようにご配慮願います。

・事前に発表データを事務局宛（shibu131@hokuriku-u.ac.jp）に電子送信してください。最終受付を 11 月 14 日（木）正午とします。（それ以降に修正が必要となった場合は、事務局までご相談ください。）  
なお、データは、例会終了後、事務局が責任を持って廃棄します。

データの送信は、以下のようにしてください。

✓データファイル名に演題番号、発表者名、OS 名を入れる。例：1-学-1\_北陸太郎\_win.pptx

✓メールタイトルに演題番号と発表者名を入れる。例：発表データ送信（1-学-1\_北陸太郎）

✓メール本文に発表者の電子メールアドレスを記載する。

✓送信ファイルのサイズが大きい場合は、「メモリサイズの大きい添付ファイルを送信するためのシステム」を使ってください。

・発表には、液晶プロジェクターを使用します。事務局では、Windows8.1 を搭載した PC を用意し、PowerPoint（Office2013）を使用します。発表の際にその他の PC やソフトウェアをご使用になりたい方は、予め事務局までご相談ください。

・発表データは画面比率 4：3 のスライドでご作成ください。

・当日は、念のためデータを保存した USB メモリーをご持参ください。

・当日、希望する方は下表の時間帯に発表会場で発表データの最終確認をすることが出来ます。混雑が予想されますので、最終確認を希望される方は、時間に余裕を持ってお越しください。

会場\発表時間	午前	午後
A 会場（101A 講義室）	8:15～8:50	12:20～12:35
B 会場（201A 講義室）	8:15～8:50	12:20～13:00
C 会場（301A 講義室）	8:15～8:50	12:20～13:00

・発表時間の 30 分前までに受付を済ませ、15 分前までに発表会場最前列の「次演者席」にご着席ください。

### 学生優秀発表賞表彰式（18:00～18:30）

・学生優秀発表賞受賞者は、18:00 から行われる選考結果発表および表彰式に出席している必要があります。不在の場合は受賞が取り消しとなりますのでご注意ください。

### 座長の方へ：

・担当するセッション開始の 15 分前までに会場にお越しください。

・講演時間は、学生優秀発表賞選考対象演題では発表 10 分・討論 5 分（計 15 分）、一般演題では発表 8 分・討論 2 分（計 10 分）です。交代時間を含め上記の時間内で発表が終了するよう進行をお願いします。

## アクセス：

・自家用車でお越しの方は、本冊子『北陸大学薬学キャンパスマップ (P4)』に記載された指定の学生駐車場（当日はオープン駐車となります）に駐車の上、学会の案内看板に従って発表会場までお越しください。駐車料は無料です。

・会場まで自家用車以外では、バスまたはタクシーとなります。バスで会場にお越しの場合は、JR 金沢駅兼六園口（東口）バスターミナル 6 番・7 番のりばまたは野々市車庫から発車する「北陸大学薬学部行き」に乗車し終点の「北陸大学薬学部」で下車してください。95 番「北陸大学太陽が丘行き」利用時の薬学キャンパス行き接続シャトルバスは、下表のとおりです。所要時間は直通バスで約 50～60 分です。タクシーでは約 40 分程度を要し、運賃は約 4,000 円（小型）です。

北陸鉄道 日曜日 時刻表				
<b>行き</b> (金沢駅→北陸大学薬学部)				
路線番号	金沢駅	北陸大学太陽が丘	北陸大学薬学部	
12	7:41	*****	8:21	薬学部直行
95	8:03	8:37	8:56	〃
95	11:43	12:17	12:34	〃
※12湯涌温泉行きバスは日曜日は北陸大学太陽が丘には行きません。				
<b>行き</b> (野々市車庫→野町駅→香林坊→北陸大学薬学部)				
路線番号	野町駅	香林坊 (四高記念館前)	北陸大学薬学部	
43/15	8:14	8:19	8:59	香林坊経由→薬学部行
43/15	11:23	11:28	12:08	〃
※金沢駅は経由しないのでご注意ください。 ※金沢駅からお越しの場合は香林坊にて下車後、四高記念館前バス停（下図参照）よりお乗り換えください。				
<b>帰り</b> (北陸大学薬学部→金沢駅)				
路線番号	北陸大学薬学部	北陸大学太陽が丘	金沢駅	
95	8:23	8:31	9:16	金沢駅直行
95	12:37	12:45	13:27	〃
<b>帰り</b> (北陸大学薬学部→香林坊→野町駅→野々市車庫)				
路線番号	北陸大学薬学部	香林坊 (アトリオ前)	野町駅	
43/15	9:05	9:34	9:49	薬学部始発
43/15	12:45	13:14	13:23	〃
※金沢駅は経由しないのでご注意ください。 ※薬学部からお帰りの際は香林坊アトリオ前にて下車後、香林坊バス停より金沢駅行きのバスにお乗り換えください。				
北陸鉄道 日曜日 時刻表・接続バス時刻表				
<b>行き</b> (金沢駅→北陸大学太陽が丘→北陸大学薬学部)				
路線番号	金沢駅	北陸大学太陽が丘	北陸大学薬学部	
95	8:43	9:26	*****	太陽が丘止まり
接続バス	*****	9:40	9:50	北陸大学シャトルバス
<b>帰り</b> (北陸大学薬学部→北陸大学太陽が丘→金沢駅)				
路線番号	北陸大学薬学部	北陸大学太陽が丘	金沢駅	
接続バス	16:30	16:40	*****	北陸大学シャトルバス
95	*****	16:52	17:32	太陽が丘始発
接続バス	17:30	17:40	*****	北陸大学シャトルバス
95	*****	17:52	18:35	太陽が丘始発
接続バス	18:40	18:50	*****	北陸大学シャトルバス
95	*****	19:00	19:40	太陽が丘始発

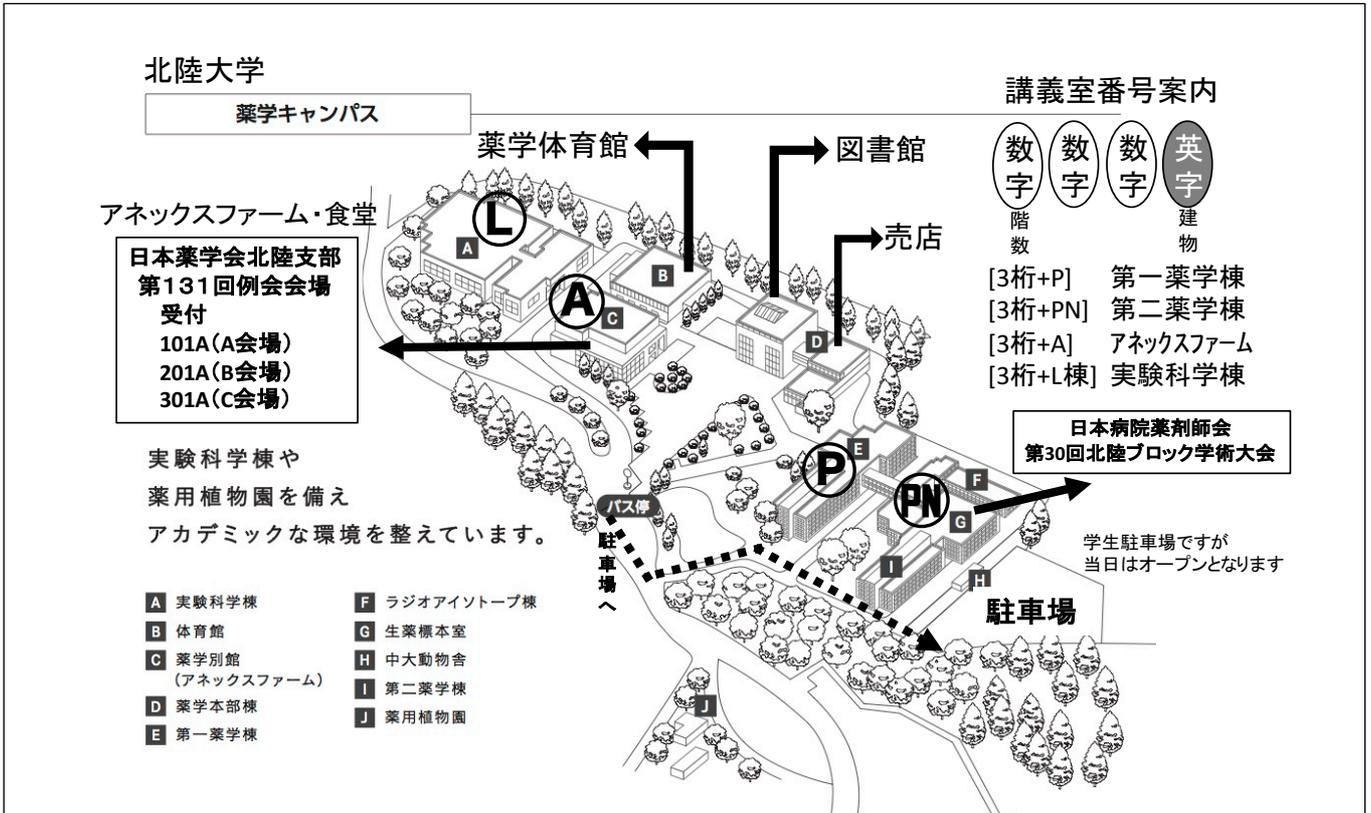
## 昼食について

・昼食は薬学キャンパスの食堂が臨時営業しています。どうぞ、ご利用ください。なお、アネックスファーム 1 階に休憩室を設けておりますので、こちらもご利用ください。

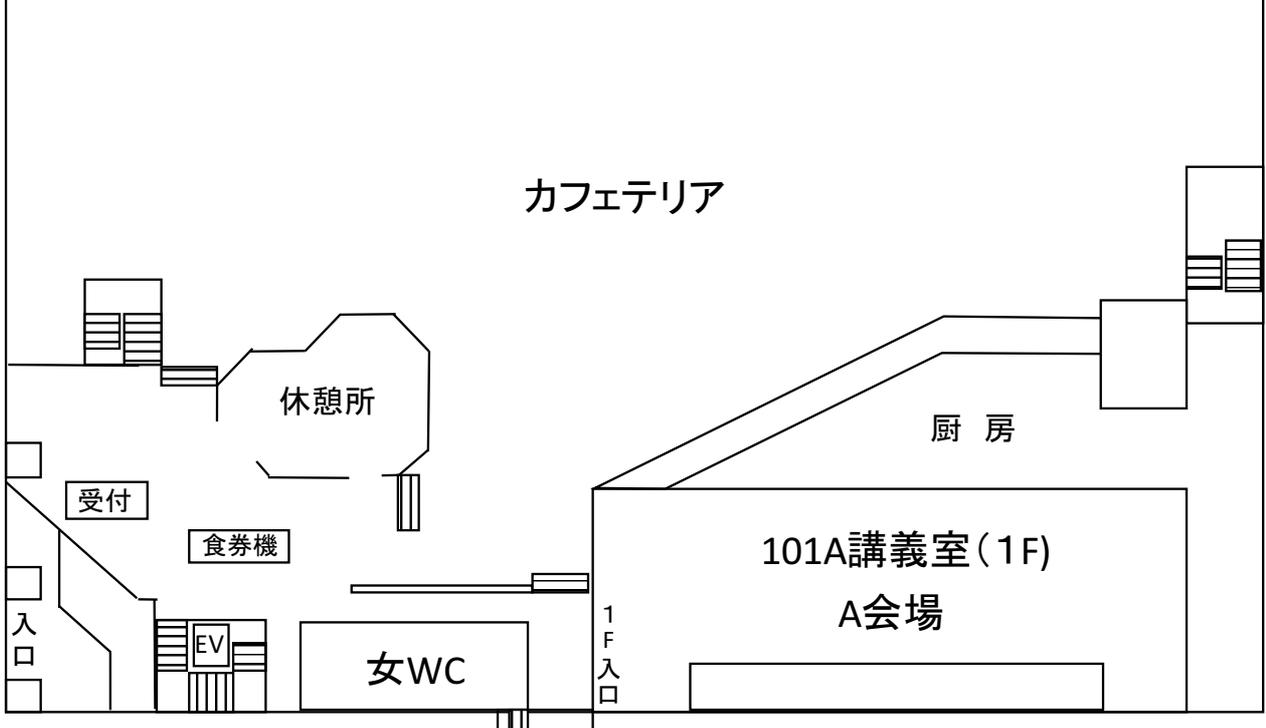
## お問い合わせ先：

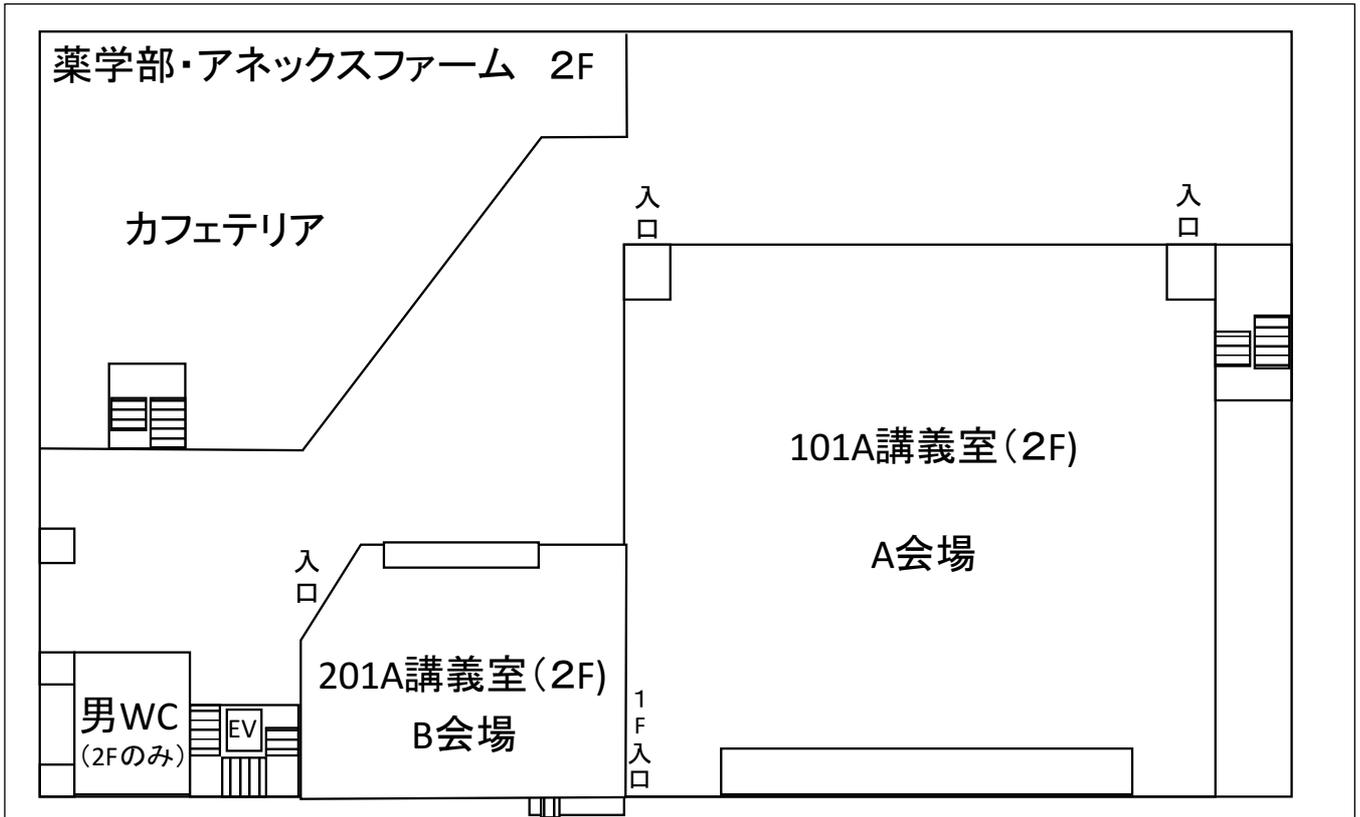
〒920-1181 金沢市金川町ホ 3 番地  
 北陸大学薬学部衛生科学系  
 日本薬学会北陸支部第 131 回例会事務局  
 木村敏行、佐藤安訓  
 電話：076-229-6221, 076-229-6259  
 電子メール：shibu131@hokuriku-u.ac.jp  
 ・例会当日に不明な点がありましたら、受付にお申し出下さい。

# 北陸大学薬学キャンパスマップ

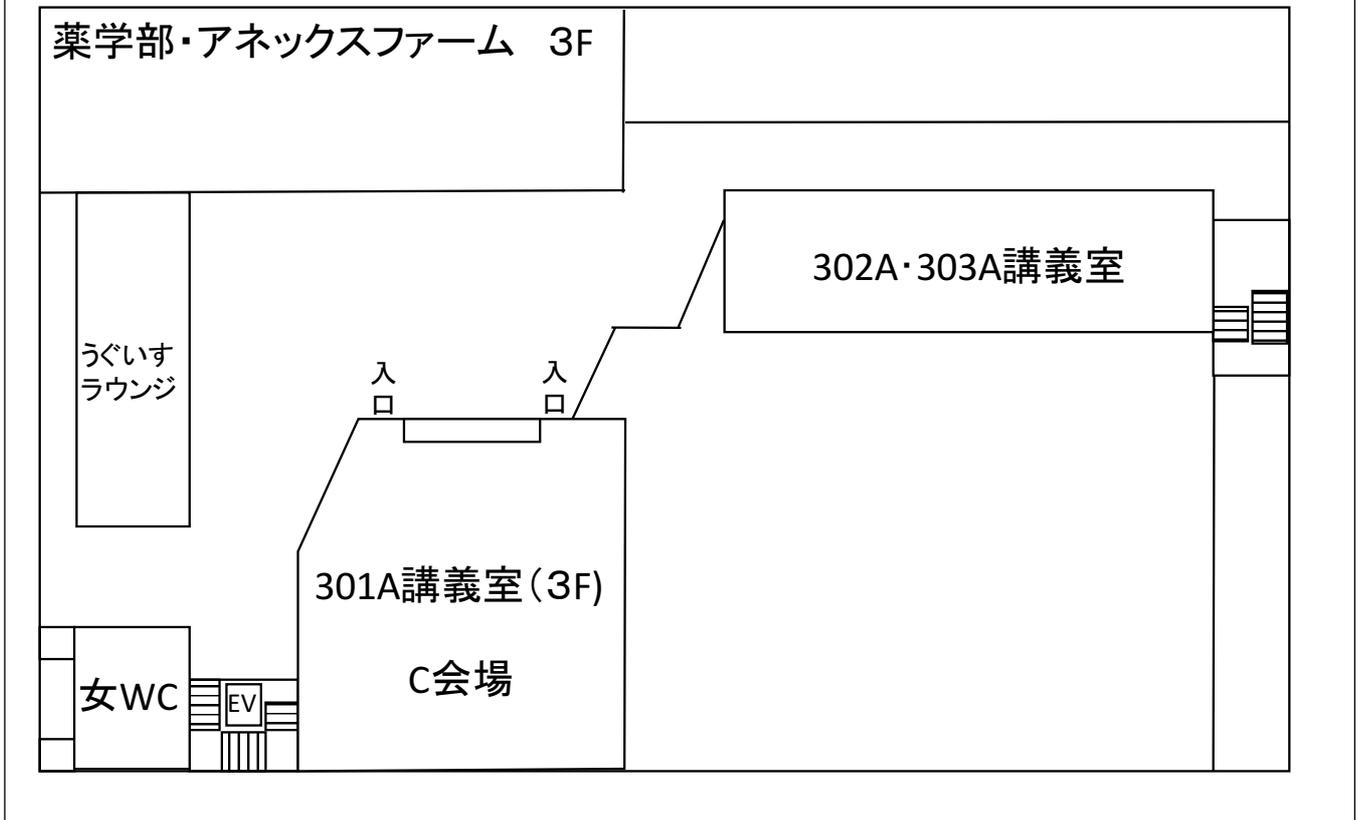


## 薬学部・アネックスファーム 1F





**WC: 男性 (2F)・女性 (1F・3F)**





# プログラム

# 日本薬学会北陸支部 第131回例会 プログラム

**12:45-13:10 総会・学術奨励賞授賞式 (A会場・101A講義室)**

**13:10-14:10 特別講演 (A会場・101A講義室)**

座長：光本 泰秀 (北陸大薬)

「抗ウイルス薬の研究と薬剤耐性ウイルスの遺伝子解析」  
大黒 徹 (北陸大学薬学部生命薬学系 教授)

**14:20-14:50 学術奨励賞受賞講演 (A会場・101A講義室)**

座長：水口 峰之 (富山大院薬)

「難治性中枢神経系疾患の治療法確立に向けた脳・網膜関門における生体膜輸送体およびその制御機構の特定」  
赤沼 伸乙 (富山大学 学術研究部 薬学・和漢系 薬剤学研究室)

**15:35-17:05 若手シンポジウム (A会場・101A講義室)**

「日本人の食事摂取基準と疾病治療における栄養素の役割」

座長：高橋 達雄 (北陸大薬)・金原 寛子 (松任石川中央病院薬剤室)

「リソソームから細胞質へのビタミンB<sub>12</sub>輸送機構」

川口 甲介 (富山大学大学院医学薬学研究部 助教)

「経腸栄養剤が薬物体内動態におよぼす影響」

嶋田 努 (金沢大学附属病院薬剤部 准教授)

「骨形成促進による骨粗鬆症の予防と治療に向けたチャレンジ」

高橋 達雄 (北陸大学薬学部薬学臨床系 准教授)

**18:00-18:30 学生優秀発表賞授賞式 (A会場・101A講義室)**

## 学生優秀発表賞選考対象

### 9:00-10:15 学士課程部門（領域1）①（A会場・101A講義室）

座長：武本 眞清（北陸大薬）

- 1-学-1 免疫チェックポイント阻害薬の効果及び免疫関連有害事象の発現に関わる予測因子の後方視的探索  
○隅屋 啓<sup>1</sup>、高橋 喜統<sup>2</sup>、岡本 晃典<sup>1</sup>、元雄 良治<sup>3</sup>、石川 和宏<sup>1</sup>、政氏 藤玄<sup>2</sup>  
(北陸大学薬学部<sup>1</sup>、金沢医科大学病院薬剤部<sup>2</sup>、金沢医科大学病院腫瘍内科<sup>3</sup>)
- 1-学-2 非小細胞肺癌患者における免疫チェックポイント阻害薬の効果及び免疫関連有害事象の発現に関わる予測因子の後方視的探索  
○杉山 雄紀<sup>1</sup>、高橋 喜統<sup>2</sup>、岡本 晃典<sup>1</sup>、元雄 良治<sup>3</sup>、石川 和宏<sup>1</sup>、政氏 藤玄<sup>2</sup>  
(北陸大学薬学部<sup>1</sup>、金沢医科大学病院薬剤部<sup>2</sup>、金沢医科大学病院腫瘍内科<sup>3</sup>)
- 1-学-3 覚醒剤メタンフェタミンによる細胞死に対する膜貫通蛋白質 TMEM168 の関与  
○築川 樹<sup>1</sup>、宮本 嘉明<sup>1,2</sup>、佐藤 直輝<sup>1</sup>、大竹 和弥<sup>1</sup>、傳 柯荃<sup>2</sup>、村松 慎一<sup>3</sup>、新田 淳美<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>富山大学薬学部・薬物治療学研究室、<sup>2</sup>富山大学大学院医学薬学研究部(薬学)・薬物治療学研究室、<sup>3</sup>自治医科大学神経内科学講座)
- 1-学-4 コラゲナーゼ投与マウス脳出血モデルでの脳炎症・行動障害における膜結合型 PGE<sub>2</sub> 合成酵素の役割  
○宮原 伸卓<sup>1</sup>、與澤 智佳<sup>2</sup>、川野 卓紀<sup>2</sup>、水口 愛香<sup>2</sup>、植松 智<sup>3</sup>、審良 静男<sup>4</sup>、田辺 光男<sup>2</sup>、高橋 達雄<sup>1</sup>、松尾 由理<sup>1,2</sup>  
(北陸大薬<sup>1</sup>、北里大薬<sup>2</sup>、大阪市大院医<sup>3</sup>、阪大免疫フロンティア研セ<sup>4</sup>)
- 1-学-5 Nicotine による mPFC V層錐体細胞における発火増大作用のメカニズム  
○泉 翔馬<sup>1</sup>、堂本 将輝<sup>2</sup>、笹瀬 人暉<sup>2</sup>、江崎 博仁<sup>1</sup>、出山 諭司<sup>2</sup>、金田 勝幸<sup>2</sup>  
(金沢大薬<sup>1</sup>、金沢大院薬<sup>2</sup>)

### 10:25-11:25 学士課程部門（領域1）②（A会場・101A講義室）

座長：大本 まさのり（北陸大薬）

- 1-学-6 Poly(I:C)による妊娠中母体免疫の活性化方法の差による仔の行動異常の相違  
○矢口 立真、石林 朋子、二井谷 和平、向井 沙和子、江崎 博仁、出山 諭司、金田 勝幸  
(金沢大・薬)
- 1-学-7 悪性黒色腫における SOX10 を介した PD-L1 の発現制御機構  
○佐藤 弘樹、高橋 篤司、櫻井 宏明、横山 悟（富山大・薬・がん細胞生物学）

1-学-8 ErbB2/3ヘテロダイマーにおける新たな非定型的リン酸化部位の同定  
○地子愛佳理<sup>1</sup>、池ヶ谷真吾<sup>1</sup>、馬場絢子<sup>1</sup>、河崎優希<sup>2</sup>、周越<sup>1</sup>、櫻井宏明<sup>1</sup>  
(富山大・薬・がん細胞生物学<sup>1</sup>、高崎健康福祉大学・薬・衛生科学<sup>2</sup>)

1-学-9 cdk 阻害剤の抗ヘルペスウイルス効果  
○梅田実希<sup>1</sup>、佐藤好隆<sup>2</sup>、木村宏<sup>2</sup>、大黒徹<sup>1</sup> (北陸大薬<sup>1</sup>、名古屋大院医<sup>2</sup>)

## 9:00-10:30 大学院課程部門 (領域1) ① (B会場・201A講義室)

座長：興村 桂子 (北陸大薬)

1-院-1 環境化学物質によるインフラマソームを介した炎症誘導メカニズムの研究  
○河野里沙<sup>1</sup>、鈴木亮<sup>1,2</sup> (金沢大院・医薬保、<sup>2</sup>CREST)

1-院-2 マスト細胞-好中球相互作用によるアレルギー反応調節の可能性  
○中村萌里<sup>1</sup>、鈴木亮<sup>1</sup> (金沢大院・医薬保)

1-院-3 Tumor secreting proliferin inhibits adipogenesis and causes cachexia.  
○Nguyen Duc Tuan<sup>1</sup>、宮竹佑治<sup>1</sup>、吉田孟史<sup>2</sup>、華山力成<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup> 金沢大・医・免疫学、<sup>2</sup> 金沢大・WPI NanoLSI

1-院-4 副腎白質ジストロフィーの発症機構：Abcd1 欠損ミクログリアの免疫応答の異常  
○依田大輝、螺澤太郎、守田雅志、宗孝紀 (富山大院薬)

1-院-5 単純ヘルペスウイルス I 型感染マウスにおける帯状疱疹痛へのマクロファージ系細胞の関与  
○丹保宗一郎<sup>1</sup>、歌大介<sup>1</sup>、久米利明<sup>1</sup>、安東嗣修<sup>1</sup>  
(富山大学大学院 医学薬学研究部 応用薬理学研究室<sup>1</sup>)

1-院-6 ヒト肝がん細胞における Thyroid Adenoma Associated (THADA) の病態生理機能の解明  
○加藤瑞希<sup>1</sup>、藤井拓人<sup>1</sup>、清水貴浩<sup>1</sup>、田淵圭章<sup>2</sup>、酒井秀紀<sup>1</sup>  
(富山大院薬<sup>1</sup>、富山大生命科学研セ<sup>2</sup>)

## 10:40-12:10 大学院課程部門 (領域1) ② (B会場・201A講義室)

座長：倉島 由紀子 (北陸大薬)

1-院-7 容積感受性外向き整流性 Cl<sup>-</sup>チャネルの機能調節因子の解明  
○高橋隆大<sup>1</sup>、清水貴浩<sup>2</sup>、大野智恵<sup>1</sup>、松田夏穂<sup>2</sup>、藤井拓人<sup>2</sup>、酒井秀紀<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup> 富山大院薬、<sup>2</sup> 富山大薬)

- 1-院-8 消化管間質腫瘍細胞におけるRSK阻害剤BI-D1870のKIT発現抑制による細胞増殖抑制効果  
 ○石田勝也<sup>いしだかつや</sup>、福司弥生<sup>ふくしやよい</sup>、周越<sup>しゅうえつ</sup>、横山悟<sup>よこやまさとる</sup>、櫻井宏明<sup>さくらいひろあき</sup>  
 (富山大学・薬・がん細胞生物学)
- 1-院-9 認知症発症を加速する骨格筋分泌性因子  
 ○長瀬綸沙<sup>ながせつかさ</sup>、東田千尋<sup>とうだちひろ</sup> (富山大和漢研)
- 1-院-10 レゾルビン E1 の抗うつ作用における内側前頭前野内 BDNF、VEGF 遊離と mTORC1 活性化の関与  
 ○青木駿<sup>あおきしゆん</sup><sup>1</sup>、出山諭司<sup>でやまさとし</sup><sup>1</sup>、石村航平<sup>いしむらこうへい</sup><sup>2</sup>、福田隼<sup>ふくだはやと</sup><sup>2,3</sup>、周東智<sup>しゅうとうさとし</sup><sup>2</sup>、南雅文<sup>みなみまさぶみ</sup><sup>2</sup>、金田勝幸<sup>かねだかつゆき</sup><sup>1</sup>  
 (金沢大院薬<sup>1</sup>、北海道大院薬<sup>2</sup>、長崎大院医歯薬<sup>3</sup>)
- 1-院-11 2型糖尿病防止に関わる中枢性代謝調節機構における嗅覚系の役割の解析  
 ○松田大樹<sup>まつだひろき</sup>、恒枝宏史<sup>つねきひろし</sup>、大西兼悟<sup>おおにしけんご</sup>、松岡幸奈<sup>まつおかゆきな</sup>、湯舟香春<sup>ゆぶねこはる</sup>、和田努<sup>わだつとむ</sup>、笹岡利安<sup>ささおかとしやす</sup>  
 (富山大院薬)
- 1-院-12 2型糖尿病マウスにおける不眠症治療薬レンボレキサントの糖代謝改善効果  
 ○佐藤清史<sup>さとうきよふみ</sup>、恒枝宏史<sup>つねきひろし</sup>、今寛太<sup>こんかんた</sup>、和田努<sup>わだつとむ</sup>、笹岡利安<sup>ささおかとしやす</sup> (富山大院薬 病態制御薬理学)

## 14:20-16:05 大学院課程部門 (領域1) ③ (B会場・201A講義室)

座長：池田 啓一 (北陸大薬)

- 1-院-13 メフェナム酸の代謝物キノイミン体の解毒を担うヒト肝臓中酵素の同定  
 ○小木曾巧朗<sup>おぎそたくお</sup><sup>1</sup>、深見達基<sup>ふかみたつき</sup><sup>1,2</sup>、中野正隆<sup>なかのまさたか</sup><sup>1,2</sup>、中島美紀<sup>なかじまみき</sup><sup>1,2</sup>  
 (金沢大院薬<sup>1</sup>、金沢大 WPI ナノ生命科学研<sup>2</sup>)
- 1-院-14 ヒト肝臓における UGT2B7 の RNA メチル化による転写後調節  
 ○音頭今日子<sup>おんどきょうこ</sup><sup>1</sup>、中野正隆<sup>なかのまさたか</sup><sup>1,2</sup>、深見達基<sup>ふかみたつき</sup><sup>1,2</sup>、中島美紀<sup>なかじまみき</sup><sup>1,2</sup>  
 (金沢大院薬<sup>1</sup>、金沢大 WPI ナノ生命科学研<sup>2</sup>)
- 1-院-15 NSAIDs のアシル CoA 抱合を触媒するヒト acyl-CoA synthetase 分子種の基質選択性  
 ○橋爪洋樹<sup>はしづめひろき</sup><sup>1</sup>、深見達基<sup>ふかみたつき</sup><sup>1,2</sup>、三島観知<sup>みしまかんち</sup><sup>1</sup>、荒川大<sup>あらかわひろし</sup><sup>1</sup>、張永傑<sup>ちやんよんじえ</sup><sup>2</sup>、中野正隆<sup>なかのまさたか</sup><sup>1,2</sup>、中島美紀<sup>なかじまみき</sup><sup>1,2</sup>  
 (金沢大院薬<sup>1</sup>、金沢大 WPI ナノ生命科学研<sup>2</sup>)
- 1-院-16 *In vivo* 薬物輸送特性の評価を目的としたラット血液網膜関門スフェロイドモデルの確立  
 ○山本雄大<sup>やまもとゆうだい</sup>、赤沼伸乙<sup>あかぬましんいち</sup>、久保義行<sup>くぼよしゆき</sup>、細谷健一<sup>ほそやけんいち</sup> (富山大院薬)
- 1-院-17 血液脳関門における抗うつ薬 paroxetine の輸送特性  
 ○村山結香<sup>むらやまゆか</sup>、赤沼伸乙<sup>あかぬましんいち</sup>、久保義行<sup>くぼよしゆき</sup>、細谷健一<sup>ほそやけんいち</sup> (富山大院薬)

1-院-18 リソソーム膜 ABC トランスポーター ABCD4 によるビタミン B<sub>12</sub> 輸送機構の解析  
○北井克樹<sup>1</sup>、川口甲介<sup>1</sup>、守田雅志<sup>1</sup>、今中常雄<sup>2</sup>、宗孝紀<sup>1</sup>  
(富山大院薬<sup>1</sup>、広島国際大薬<sup>2</sup>)

1-院-19 膜タンパク質 TMEM16F のイオン/リン脂質輸送メカニズムの解析  
○白井佳暖<sup>1</sup>、清水貴浩<sup>2</sup>、藤井拓人<sup>2</sup>、鍋島彰大<sup>1</sup>、酒井秀紀<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>富山大院薬、<sup>2</sup>富山大薬)

## 9:00-10:30 学士課程部門 (領域 2) ① (C 会場・301A 講義室)

座長：亀井 敬 (北陸大薬)

2-学-1 ヒト三次元培養表皮モデルに及ぼすアスコルビン酸の影響  
○幸地真吾<sup>1</sup>、佐藤安訓<sup>1</sup>、木村駿<sup>2</sup>、高木恭子<sup>2</sup>、石井強<sup>2</sup>、木村敏行<sup>1</sup>、石神昭人<sup>3</sup>  
(北陸大薬<sup>1</sup>、ロート製薬・基礎研究開発部<sup>2</sup>、都健康長寿医療セ・分子老化制御<sup>3</sup>)

2-学-2 シグマ-1受容体イメージングを目的とした放射性リガンドの合成  
○中田大貴<sup>1</sup>、三代憲司<sup>2</sup>、柴和弘<sup>3</sup>、小川数馬<sup>2</sup>  
(金沢大薬<sup>1</sup>、金沢大新学術<sup>2</sup>、金沢大学際セ<sup>3</sup>)

2-学-3 N-ヘテロ環カルベン触媒によるアルケンのビシナルアルキルアシル化反応  
○太田健治、石井卓也、長尾一哲、大宮寛久 (金沢大院医薬保)

2-学-4 アジド導入ペプチドを用いた新規クリック反応の開発  
○篠崎友希<sup>1</sup>、千葉順哉<sup>2</sup>、友廣岳則<sup>2</sup> (富山大薬<sup>1</sup>、富山大院薬<sup>2</sup>)

2-学-5 脂肪酸代謝関連酵素プロファイリングを目的とした光ラベル法の開発  
○荻原智<sup>1</sup>、森本正大<sup>3</sup>、千葉順哉<sup>2</sup>、友廣岳則<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>富山大薬、<sup>2</sup>富山大院薬、<sup>3</sup>鈴鹿医療科学大薬)

2-学-6 D-マンニトールの粉体物性による分類とそれらの錠剤物性に与える影響  
○辻日向子<sup>1</sup>、林祥弘<sup>2</sup>、熊田俊吾<sup>2</sup>、岡田康太郎<sup>1</sup>、大貫義則<sup>1</sup>  
(富山大薬<sup>1</sup>、日医工株式会社<sup>2</sup>)

## 10:40-12:10 大学院課程部門 (領域 2) ① (C 会場・301A 講義室)

座長：要 衛 (北陸大薬)

2-院-1 オキサボロールの合成と光物理的性質の探索  
○中野美咲<sup>1</sup>、隅田有人<sup>1</sup>、長尾一哲<sup>1</sup>、古山溪行<sup>2</sup>、稲垣冬彦<sup>3</sup>、大宮寛久<sup>1</sup>  
(金沢大院医薬保<sup>1</sup>、金沢大院自然科学<sup>2</sup>、神戸学院大薬<sup>3</sup>)

- 2-院-2 Rh(II)触媒を用いるフェニルジアゾアセタートの化学および立体選択的メチル C-H 挿入反応の開発  
○あまのりょうや なんぶひさのり やくらたかゆき天野良哉、南部寿則、矢倉隆之 (富山大院薬)
- 2-院-3 経口固形製剤の設計技術における決定的スクリーニング計画の有用性評価  
○うすだしゆい はやしまさひろ くまだしゆんご おかだこうたろう おおぬきよしのり白田珠維<sup>1</sup>、林祥弘<sup>2</sup>、熊田俊吾<sup>2</sup>、岡田康太郎<sup>1</sup>、大貫義則<sup>1</sup>  
(富山大院薬<sup>1</sup>、日医工株式会社<sup>2</sup>)
- 2-院-4 ランダムフォレストによる打錠中の荷重-変位曲線とスティッキング性間の定量的評価  
Quantitative evaluation of relationship between force-displacement profile during tableting and sticking propensity using random forest  
○たかはしたくみ はやしよしひろ なかの ゆり くまだしゆんご おかだこうたろう おおぬきよしのり高橋拓巳<sup>1</sup>、林祥弘<sup>2</sup>、中野友梨<sup>1</sup>、熊田俊吾<sup>2</sup>、岡田康太郎<sup>1</sup>、大貫義則<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>富山大院・薬、<sup>2</sup>日医工)
- 2-院-5 TNF 受容体の細胞内領域に含まれる TRAF 結合ペプチドモチーフの精密化を目指した研究  
○いいうち ひ な こ おび たかゆき そうたかのり みずぐちみねゆき飯田日向子、帯田孝之、宗孝紀、水口峰之 (富山大院薬)
- 2-院-6 Sfh1 のリン脂質輸送能の評価とその脂質組成依存性  
○よしだうきょう なかおひろゆき いけだけいすけ なかのみのる吉田右京、中尾裕之、池田恵介、中野実 (富大院薬)

## 一般発表

### 11:35-12:15 一般 (領域1) ① (A 会場・101A 講義室)

座長：佐藤 安訓 (北陸大薬)

- 1-一般-1 RNA 編集酵素 ADAR1 によるヒト CYP7A1 発現制御  
○ほりうち はるき かたやまこうき なかのまさたか ふかみ たつき なかじま みき堀内陽生<sup>1</sup>、片山浩樹<sup>1</sup>、中野正隆<sup>1,2</sup>、深見達基<sup>1,2</sup>、中島美紀<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>金沢大医薬保、<sup>2</sup>金沢大 WPI ナノ生命科学研)
- 1-一般-2 アルド-ケト還元酵素 AKR1C 分子種 (AKR1Cs) が核内受容体 PXR の転写活性化に与える影響  
○もりたこうき ふかみ たつき なかじま みき森田倭規<sup>1</sup>、深見達基<sup>1,2</sup>、中島美紀<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>金沢大医薬保、<sup>2</sup>金沢大 WPI ナノ生命科学研)
- 1-一般-3 Sertoli細胞における zidovudine 取り込み機構の解明  
○いとうたける あかぬましんいち くぼよしゆき ほそやけんいち伊藤武、赤沼伸乙、久保義行、細谷健一 (富山大院薬)
- 1-一般-4 単離網膜毛細血管における ABC トランスポーターの機能評価法  
○たじまこうすけ あかぬましんいち おおいしゆうき くぼよしゆき いのうえまさひこ ほそやけんいち田嶋孝亮、赤沼伸乙、大石雄基、久保義行、井上将彦、細谷健一 (富山大院薬)

## 16:15-17:25 一般(領域1)② (B会場・201A講義室)

座長：高野 克彦 (北陸大薬)

- 1-般-5 血液網膜関門カチオン性薬物輸送におけるlysosomal trappingの影響：リソソーム濃縮画分を用いたアプローチ  
○山田未希<sup>1</sup>、久保義行<sup>1,2</sup>、赤沼伸乙<sup>1,2</sup>、細谷健一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>富山大薬、<sup>2</sup>富山大院薬)
- 1-般-6 内側血液網膜関門verapamil輸送機構の薬物認識特性  
○森唯衣香<sup>1</sup>、赤沼伸乙<sup>1,2</sup>、久保義行<sup>1,2</sup>、細谷健一<sup>1,2</sup> (富山大薬<sup>1</sup>、富山大院薬<sup>2</sup>)
- 1-般-7 モノカルボン酸トランスポーター・MCT14の輸送機能および網膜における発現局在解析  
○福永飛自幾<sup>1</sup>、定村龍太<sup>2</sup>、赤沼伸乙<sup>1,2</sup>、久保義行<sup>1,2</sup>、細谷健一<sup>1,2</sup>  
(富山大薬<sup>1</sup>、富山大院薬<sup>2</sup>)
- 1-般-8 ラット網膜色素上皮細胞におけるchloroquineによる細胞死への影響  
○竹内駿徳、牧野令奈、赤沼伸乙、久保義行、細谷健一 (富山大院薬)
- 1-般-9 神経芽腫細胞を用いたブチンとブテインとの抗腫瘍活性の差に関する検討  
○大本まさのり<sup>1</sup>、半井美紗子<sup>1</sup>、薮下奈央<sup>1</sup>、重松薫<sup>1</sup>、中嶋美月<sup>1</sup>、鈴木宏一<sup>1</sup>、高橋純子<sup>2</sup>、松尾由理<sup>1</sup>、山崎眞津美<sup>1</sup>、武本眞清<sup>1</sup>、高橋達雄<sup>1</sup>、大黒徹<sup>1</sup>  
(北陸大薬<sup>1</sup>、北陸大医療保健<sup>2</sup>)
- 1-般-10 がん細胞の温熱誘導細胞障害におけるBAG3の役割  
○鳥越美沙子<sup>1</sup>、柚木達也<sup>1</sup>、皆川沙月<sup>2</sup>、古澤之裕<sup>3</sup>、平野哲史<sup>2</sup>、林篤志<sup>1</sup>、田淵圭章<sup>2</sup>  
(富山大医<sup>1</sup>、富山大研究推進機構<sup>2</sup>、富山県大教養<sup>3</sup>)
- 1-般-11 マウス脳由来ミクログリア細胞におけるヘモグロビン誘導膜結合型PGE<sub>2</sub>合成酵素の役割  
○川端悠太<sup>1</sup>、柚木紀香<sup>1</sup>、加治美乃里<sup>1</sup>、植松智<sup>2</sup>、審良静男<sup>3</sup>、高橋達雄<sup>1</sup>、松尾由理<sup>1</sup>  
(北陸大薬<sup>1</sup>、大阪市大院医<sup>2</sup>、阪大免疫フロンティア研セ<sup>3</sup>)

## 15:30-16:30 一般(領域1)③ (C会場・301A講義室)

座長：田邊 宏樹 (北陸大薬)

- 1-般-12 シナプスに存在する転写活性化因子MRTFBの神経活動依存的な核移行と遺伝子発現制御機構に関する解析  
○伊原大輔<sup>1</sup>、田邊広樹<sup>1</sup>、今西詩織<sup>2</sup>、小坂彩<sup>2</sup>、佐野友香里<sup>2</sup>、坂上洋行<sup>3</sup>、加藤真之佑<sup>1</sup>、田淵明子<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>富山大院薬、<sup>2</sup>富山大薬、<sup>3</sup>北里大医)

- 1-一般-13 細胞性粘菌の分化誘導因子 DIF-3 による細胞周期制御因子 Cdc25A の DNA 損傷非依存的な分解誘導機構の解析  
つじぐちたくや やましたかつみ  
 ○辻口拓也<sup>1</sup>、山下克美<sup>1</sup> (金沢大院薬<sup>1</sup>)
- 1-一般-14 麻黄によるアレルギー性炎症抑制機構の研究  
ながたゆか あんどうひろかず ささきようへい すずきりょう  
 ○長田夕佳<sup>1</sup>、安藤広和<sup>2</sup>、佐々木陽平<sup>2</sup>、鈴木亮<sup>1</sup>  
 (金沢大院医薬保 衛生化学<sup>1</sup>、分子生薬<sup>2</sup>)
- 1-一般-15 CD4陽性T細胞のIL-27受容体シグナルにおけるTRAF5の抑制性機能の解明  
かわはらえいご ふじもりゆうか おおいしまゆかわぐちこうすけ もりたまさし おくやまゆうこ いしいなおと  
 ○河原永悟<sup>1</sup>、藤森由夏<sup>1</sup>、大石真結<sup>1</sup>、川口甲介<sup>1</sup>、守田雅志<sup>1</sup>、奥山祐子<sup>2</sup>、石井直人<sup>2</sup>、  
そうたかのり  
 宗孝紀<sup>1</sup> (富山大院薬<sup>1</sup>、東北大院医<sup>2</sup>)
- 1-一般-16 サイトカイン受容体 gp130 と TRAF タンパク質の相互作用様式の解明  
ふじもりゆうかかわはらえいごかわぐちこうすけ もりたまさし おびたかゆき おくやまゆうこ みずぐちみねゆき  
 ○藤森由夏<sup>1</sup>、河原永悟<sup>1</sup>、川口甲介<sup>1</sup>、守田雅志<sup>1</sup>、帯田孝之<sup>1</sup>、奥山祐子<sup>2</sup>、水口峰之<sup>1</sup>、  
いしいなおと  
 石井直人<sup>2</sup>、宗孝紀<sup>1</sup> (富山大院薬<sup>1</sup>、東北大院医<sup>2</sup>)
- 1-一般-17 副腎白質ジストロフィー(ALD)：発症におけるCD4陽性T細胞の関与  
おおいしまゆかわはらえいご もりたまさし そうたかのり  
 ○大石真結、河原永悟、守田雅志、宗孝紀 (富山大院薬)

## 16:40-17:50 一般 (領域1) ④ (C会場・301A講義室)

座長：佐藤 友紀 (北陸大薬)

- 1-一般-18 アラキドン酸による容積感受性外向き整流性 Cl<sup>-</sup>チャネルの制御  
すみよししほ しみずたかひろ ふじたきょうすけ ふじいたくと わたなべしろう さかいひでき  
 ○住吉志萌<sup>1</sup>、清水貴浩<sup>1</sup>、藤田 恭 輔<sup>2</sup>、藤井拓人<sup>1</sup>、渡辺志郎<sup>2</sup>、酒井秀紀<sup>1</sup>  
 (富山大薬<sup>1</sup>、富山大・和漢研<sup>2</sup>)
- 1-一般-19 自閉症に関連するカチオンポンプの病態生理機能の解明  
むらやまたすく ふじいたくと いはらだいすけ しみずたかひろ たぶちあきこ さかいひでき  
 ○村山資<sup>1</sup>、藤井拓人<sup>2</sup>、伊原大輔<sup>3</sup>、清水貴浩<sup>2</sup>、田淵明子<sup>3</sup>、酒井秀紀<sup>2</sup>  
 (富山大・薬<sup>1</sup>、富山大・院薬・薬物生理<sup>2</sup>、分子神経生物<sup>3</sup>)
- 1-一般-20 試験管内再構成系を用いたヒトメディエーター複合体 Kinase モジュールの機能解析  
かいどゆうさく ほらこそら たんざわまどか はやしひろと ふじたちはる いいだぎとし たなかあき ひるせ  
 ○海戸優作<sup>1</sup>、原子空<sup>1</sup>、丹澤円香<sup>1</sup>、林 裕人<sup>1</sup>、藤田智陽<sup>1</sup>、飯田 智<sup>1</sup>、田中亜紀<sup>1</sup>、廣瀬  
ゆたか おおくまよしあき  
 豊<sup>1</sup>、大熊芳明<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> 富山大院・医学薬学研究部 (薬) ・遺伝情報制御学、<sup>2</sup> ゲノム創薬研究所
- 1-一般-21 対面飼育ストレス負荷マウスにおける MPTP ドパミン神経毒性  
たかもりさいか きしたかりん みつもとやすひで  
 ○高森探歌、岸田かりん、光本泰秀 (北陸大薬)

- 1-一般-22 MPTP 処置マウスにおけるフェルラ酸の線条体ドパミン神経保護効果  
 ○谷口正晃<sup>1</sup>、渡辺（岡部）未央<sup>2</sup>、加登康洋<sup>2</sup>、光本泰秀<sup>1</sup>  
 （北陸大薬<sup>1</sup>、小松ソフィア病院<sup>2</sup>）
- 1-一般-23 ランニングホイールを用いた行動に対するモチベーションの形成・維持の神経メカニズム  
 ○張 彤、二見優作、徳村和也、二井谷和平、出山論司、金田勝幸（金沢大院薬）
- 1-一般-24 嗅周皮質における Piccolo 発現抑制による認知機能障害  
 ○桶谷祐貴<sup>1</sup>、濱谷康平<sup>1</sup>、宮本嘉明<sup>1</sup>、村松慎一<sup>2,3</sup>、新田淳美<sup>1</sup>  
 （富山大院薬<sup>1</sup>、自治医大<sup>2</sup>、東京大医研<sup>3</sup>）

## 14:20-15:20 一般（領域2）①（C会場・301A講義室）

座長：尾形 篤太郎（北陸大薬）

- 2-一般-1 安全安価なホウ酸を活性化剤として利用するナザロフ環化反応の開発  
 ○杉本健士、大城美祐、羽田竜平、松谷裕二（富山大院薬）
- 2-一般-2 円偏光発光を放射する[8]および[7]ロタキサン型蛍光色素の効率的合成法の確立  
 ○大石雄基、宮岡佑太、林 滉一朗、菅原颯馬、西沖航平、井上将彦（富山大院薬）
- 2-一般-3 ニトロラクトン化反応の開発  
 ○梅田有紀<sup>1</sup>、吉村智之<sup>1</sup>（金沢大院薬<sup>1</sup>）
- 2-一般-4 環状1,3-ジケトンから環状1,5-ジケトンへの環拡大反応  
 ○金谷 峻 平、吉村智之、松尾 淳 一（金沢大医薬保）
- 2-一般-5 基本転写因子 TFIIE と二本鎖 DNA の相互作用解析  
 ○窪田亜未、帯田孝之、大熊芳明、水口峰之（富山大院薬）
- 2-一般-6 加熱式たばこ煙中多環芳香族炭化水素キノン類の定量と酸化能への寄与  
 ○山崎陸<sup>1</sup>、川井萌<sup>1</sup>、唐寧<sup>1,2</sup>、早川和一<sup>2</sup>、鈴木 亮<sup>1</sup>、鳥羽 陽<sup>1</sup>  
 （金沢大院医薬保<sup>1</sup>、金沢大・環日本海域環境研究セ<sup>2</sup>）

# 日本病院薬剤師会 第30回北陸ブロック学術大会 プログラム

## 特別講演

13:00~14:00

座長 金沢大学附属病院 教授・薬剤部長 崔 吉道

「病院薬剤師業務の変遷と展望」

(一社)日本病院薬剤師会 会長 木平 健治

## 若手シンポジウム (日本薬学会北陸支部第131例会との共同開催)

テーマ「日本人の食事摂取基準と疾病治療における栄養素の役割」

15:35~17:05

※ アネックスファーム 101A 講義室にて開催

「リソソームから細胞質へのビタミン B<sub>12</sub> 輸送機構」

富山大学大学院医学薬学研究部 助教 川口 甲介

「経腸栄養剤が薬物体内動態におよぼす影響」

金沢大学附属病院薬剤部 准教授 嶋田 努

「骨形成促進による骨粗鬆症の予防と治療に向けたチャレンジ」

北陸大学薬学部薬学臨床系 准教授 高橋 達雄

## 一般講演 I (午前の部)

9:35~10:55

- ① 当院におけるパクリタキセルの末梢神経障害に対する予防薬の現状調査と評価  
○前田 太一、漆崎 汐里、安藤 和也、谷澤 範彦、吉村 はる美、小川 純也、  
齊藤 孝次  
(福井赤十字病院)
- ② イブランス®カプセル使用状況及び骨髄抑制の副作用発現について  
○藤本 美沙紀、五十嵐 弘幸、上塚 朋子、高嶋 孝次郎  
(福井県済生会病院薬剤部)

③ 当院における DOAC の使用状況と患者背景

○中山 明希子、澤崎 加奈恵  
(福井県立病院薬剤部)

④ 心房細動カテーテルアブレーション周術期における DOAC のプラザキサ置換の影響と薬剤管理指導における今後の課題

○杉浦 さくら<sup>1</sup>、鬼頭 尚子<sup>1</sup>、秋山 哲平<sup>1</sup>、中川 陽一郎<sup>2</sup>、阪上 学<sup>2</sup>  
(国立病院機構金沢医療センター薬剤部<sup>1</sup>、同 循環器内科<sup>2</sup>)

⑤ 心不全における薬剤適正使用について

○水上 聖子、上塚 朋子、高嶋 孝次郎  
(福井県済生会病院薬剤部)

⑥ ナファモスタットメシル酸塩による高カリウム血症のリスク因子の検討

○有原 大貴<sup>1</sup>、間瀬 広樹<sup>1</sup>、溝神 文博<sup>2</sup>、秋山 哲平<sup>1</sup>  
(国立病院機構金沢医療センター<sup>1</sup>、国立長寿医療研究センター<sup>2</sup>)

⑦ セレギリンからラサギリンへの切り替え時に発生した有害事象

○蛭谷 牧子、福島 信一郎<sup>1</sup>、座光寺 伸幸<sup>1</sup>、磯部 忠良<sup>1</sup>、神原 幹弥<sup>1</sup>、  
磯野 直也<sup>2</sup>、道具 伸浩<sup>3</sup>  
(国立病院機構富山病院薬剤科<sup>1</sup>、富山大学薬学部医療薬学<sup>2</sup>、同 医学部附属病院脳神経  
内科)

⑧ MEPM 適正使用にむけた取り組みについて

○渡辺 真梨奈<sup>1</sup>、山田 留美子<sup>1</sup>、島岡 純平<sup>1</sup>、吉田 正暢<sup>1</sup>、虎瀬 和子<sup>1</sup>、  
山田 千代子<sup>1</sup>、渡邊 珠代<sup>2</sup>  
(石川県立中央病院薬剤部<sup>1</sup>、同 免疫感染症科<sup>2</sup>)

**一般講演Ⅱ (午前の部)**

**11:00~12:00**

⑨ 多剤服用患者の減薬活動報告と今後の課題

○小林 徳子<sup>1</sup>、鷹取 裕子<sup>1</sup>、尾崎 勝巳<sup>1</sup>、内田 充昭<sup>1</sup>、牧野 慶子<sup>1</sup>、  
石橋 修<sup>2</sup>  
(富山西総合病院薬剤科<sup>1</sup>、同 内科<sup>2</sup>)

⑩ 津幡地区における薬局との連携による健康フェアの取り組み

○谷山 徹<sup>1</sup>、由雄 めぐみ<sup>1</sup>、中村 安博<sup>2</sup>

(津幡町国民健康保険直営河北中央病院<sup>1</sup>、石川県薬剤師会河北支部<sup>2</sup>)

⑪ 保険薬局と連携した吸入指導の取り組み ～吸入指導報告書を解析～

○柴田 奈々恵、麻生 美佐子、畠山 義史

(高岡市民病院薬剤科)

⑫ 金沢医科大学病院におけるPFM(Patient Flow Management)への薬剤師の取り組み

○今川 静代、太田 千栄、団 真衣、八重樫 允徳、高瀬 文超、宮東 利恵、  
政氏 藤玄

(金沢医科大学病院薬剤部)

⑬ 退院支援に薬剤師が関わった症例

○竹内 穂菜美、南出 あゆみ、戸庭 佐生里、武曾 和明

(医療法人博俊会春江病院薬剤課)

⑭ 当院と地域医療機関との連携(扇状地ネットを中心に)

○本元 浩和<sup>1</sup>、森 由香利<sup>1</sup>、高野 雄介<sup>1</sup>、齊藤 雅仁<sup>1</sup>、四谷 綾乃<sup>1</sup>、  
米山 栄司<sup>1</sup>、植島 正幸<sup>1</sup>、上野 佑斗<sup>1</sup>、浜屋 正志<sup>1</sup>、長能 優子<sup>1</sup>、荻野 仁<sup>2</sup>、  
能登 敦子<sup>3</sup>

(黒部市民病院薬剤科<sup>1</sup>、同 情報管理課<sup>2</sup>、同 地域医療連携室<sup>3</sup>)

一般講演Ⅲ(午後の部)

14:10~15:10

⑮ 多発性骨髄腫治療薬の適正管理と効果について(主にレリトミド・ホマリトミドについて)

○中根 論士、水上 聖子、波多野 聡子、小杉 綾乃、佐野 正毅、高嶋 孝次郎

(福井県済生会病院薬剤部)

⑯ 抗がん剤閉鎖式薬物移送システムの導入効果の検討

○窪田 充泰、高橋 喜統、団 真衣、政氏 藤玄

(金沢医科大学病院薬剤部)

⑰ 手術部の医薬品管理の効率化に向けた取り組み

○片山 聡子、竹内 晴香、坂東 翔、池崎 友明、北澤 英徳

(富山県済生会高岡病院薬剤部)

⑱ 薬剤師による医療技術部門のマネジメント ～医師の業務負担軽減と組織強化への取り組み～

○脇田 真之<sup>1</sup>、星野 智美<sup>1</sup>、波能 満理恵<sup>1</sup>、西野 一美<sup>2</sup>、大野 英子<sup>3</sup>、  
西野 誠<sup>4,5</sup>

(射水市民病院医療技術部薬剤科<sup>1</sup>、同 検査科<sup>2</sup>、同 リハビリテーション科<sup>3</sup>、  
同 放射線技術科<sup>4</sup>、同 医療機器管理室<sup>5</sup>)

⑲ 入院時の持参薬切り替えにおける院内フォーミュラリー導入効果の検証

○中村 沙綾、安村 郁香、多賀 志乃、台蔵 剛士、虎瀬 和子、山田 千代子  
(石川県立中央病院薬剤部)

⑳ 新たな記載要領に基づく医薬品添付文書改訂の現状と課題

○十佐近 歩実、渡邊 享平、北出 結伽、渡瀬 友貴、森田 陽介、今野 彩、  
古俵 孝明、矢野 良一、塚本 仁、後藤 伸之

(福井大学医学部附属病院薬剤部)