

## IV 研究施設の活動状況

### 【実験動物研究施設】

#### 1. 実験動物研究施設利用課題

括弧内前年度

医薬保健研究域医学系（基礎）	31 (32)
医薬保健研究域医学系（臨床・病院）	144 (152)
医薬保健研究域薬学系	20 (20)
医薬保健研究域保健学系	14 (12)
(医薬保)脳・肝インターフェースメディシン研究センター	16 (16)
医薬保健研究域（寄附講座）	2 (2)
理工研究域	2 (2)
がん進展制御研究所	22 (21)
学際科学実験センター	22 (21)
子どものこころの発達研究センター	8 (6)
環日本海域環境研究センター	0 (0)
保健管理センター	1 (2)
合計	282 (286)

#### 2. 動物実験計画数（動物実験委員会による承認件数）

承認全338件中，実験動物研究施設を利用する承認計画290件（86%）

#### 3. 利用登録者

##### 3-1 部局別登録者（施設の技術職員・外注職員を含まず）

括弧内前年度

	登録者人数	実入館者数
医薬保健研究域医学系（基礎）	96 (99)	86 (80)
医薬保健研究域医学系（臨床・病院）	283 (289)	204(216)
医薬保健研究域薬学系	118 (119)	60 (58)
医薬保健研究域保健学系	48 (45)	31 (30)
脳・肝インターフェースメディシン研究センター	15 (16)	15 (16)
医薬保健研究域（寄附講座）	4 (5)	4 (1)
がん進展制御研究所	98 (91)	87 (90)
学際科学実験センター	18 (16)	17 (13)
環日本海域環境研究センター	1 (4)	1 (2)
子どものこころの発達研究センター	14 (16)	12 (9)

	登録者人数	実入館者数
保健管理センター	1 (1)	0 (0)
理工研究域	8 (6)	8 (6)
その他（実習生・研修生等）	4 (2)	4 (2)
合計	708 (709)	529 (523)

### 3-2 登録者内訳（施設の技術職員・外注職員を含まず）

括弧内前年度

	登録者人数	実入館者数	備考
教員	196 (196)	140 (129)	
医員	84 (78)	70 (66)	
その他の研究者	58 (59)	45 (55)	ポスドク，研究生他
大学院生	191 (209)	144 (166)	博士課程128，修士課程63
学部生	128 (114)	85 (78)	
技術職員等	51 (53)	45 (48)	技術職員10，実験補助41
合計	708 (709)	529 (542)	

## 4. 入館者数

### 4-1 部局別延べ入館者（平成26年4月～27年3月）

（施設の技術職員・外注職員を含まず）

	宝町（本館）	角間分室
医薬保健研究域医学系（基礎）	7,181	8
医薬保健研究域医学系（臨床・病院）	10,017	26
医薬保健研究域薬学系	2,083	669
医薬保健研究域保健学系	542	0
脳・肝インターフェースメディシン研究センター	2,521	0
医薬保健研究域（寄附講座）	113	0
がん進展制御研究所	1,722	8,128
学際科学実験センター	4,247	531
環日本海域環境研究センター	41	0
子どものこころの発達研究センター	2,579	0
保健管理センター	0	0
理工研究域	103	51
その他（実習・研修等）	12	0
合計	31,161	9,413

4-2 月別延べ入館者数（平成26年4月～27年3月，括弧内：一日平均）

（施設の技術職員・外注職員を含まず）

	宝町本館	同左・前年度	角間分室	同左・前年度
4月	2,729 (91)	2,526 (84)	874 (29)	875 (29)
5月	2,542 (82)	2,775 (90)	808 (26)	885 (29)
6月	2,703 (90)	2,972 (99)	796 (27)	871 (29)
7月	2,814 (91)	3,358 (108)	880 (28)	1,020 (33)
8月	2,654 (86)	2,870 (93)	701 (23)	818 (26)
9月	2,658 (89)	2,875 (96)	781 (26)	860 (29)
10月	3,081 (99)	3,219 (104)	868 (28)	909 (29)
11月	2,555 (85)	2,817 (94)	760 (29)	840 (28)
12月	2,561 (83)	2,638 (85)	785 (28)	874 (28)
1月	2,165 (70)	2,472 (80)	711 (28)	811 (26)
2月	2,260 (81)	2,505 (89)	686 (31)	800 (29)
3月	2,439 (79)	2,481 (80)	763 (28)	930 (30)
合計	31,161 (85)	33,508 (92)	9,413 (26)	10,493 (29)
平日	26,381 (109)	28,082 (117)	8,079 (33)	9,005 (37)
休日	4,780 (39)	5,426 (44)	1,334 (11)	1,488 (12)

## 5. 施設利用講習開催・受講者数

11回開催（春期5回129名，臨時6回163名） 合計292名受講

（4月15・19・23・24日，5月2・21日，7月1・28日，10月9日，11月18日，1月22日）

## 6. 受託サービス（胚操作関係）

マウス受精卵の凍結保存：15系統（前年度24系統）

受精卵移植による感染マウスのクリーニング：12系統（前年度12系統）

体外受精によるマウスの作成：1系統（前年度1系統）

凍結受精卵からのマウス作成：3系統（前年度5系統）

凍結精子からのマウス作成：3系統（前年度無）

精子凍結：8系統（前年度2系統）

## 7. 機器利用状況

X線照射装置 260回（前年度260回）， X線撮影装置 7回（前年度14回）

X線CT装置 135回

## 8. 月別一日平均収容ケージ数

	マウス	マウス 角間分室	ラット	モルモット	ウサギ	イヌ	ブタ	サル	フェレット	ウシガエル
4月	6,588	2,105	149	3	79	15	1	5	8	0
5月	6,546	2,092	147	3	71	14	0	2	6	-
6月	6,684	2,068	134	4	58	13	0	2	4	0
7月	6,720	2,067	153	3	72	12	1	2	3	-
8月	6,792	2,148	191	3	69	15	1	2	3	-
9月	6,878	2,124	226	3	56	14	1	2	6	-
10月	6,850	2,091	258	3	69	12	2	2	7	-
11月	6,876	2,112	285	3	67	9	2	2	10	-
12月	6,755	2,075	279	3	66	8	2	2	9	-
1月	6,626	2,072	272	3	62	7	3	2	7	-
2月	6,423	2,065	276	3	67	5	4	2	10	-
3月	6,315	2,030	264	3	72	5	4	2	12	-
年平均	6,672	2,087	219	3	67	11	2	2	7	-
前年度 年平均	6,509	1,990	252	4	75	15	2	2	5	-
前年比	1.03	1.05	0.87	0.75	0.89	0.73	1.00	1.00	-	-
最大収容 ケージ数	8,645	2,736	340	80	108	20	12	10	18	
年平均 (最大月)	77% (80)	76% (79)	64% (84)	4% (5)	62% (73)	55% (75)	17% (33)	20% (50)	39% (67)	
収容率	括弧内収容率は最大月平均収容率									
	※個別ケージ飼育のウサギ・イヌ・ネコ・ブタ・サルは実飼育匹数より算定， ウシガエル水槽は専用1槽，魚類兼用2槽（飼養許可数 100匹） ※1ケージ当たり標準収容数：マウス(5)，ラット(3)，モルモット(4) 注) マウス最大収容数は，追加設置棚を含み，検疫室・P2動物室を含まず									

## 9. 月別入舎匹数 (購入・譲り受け)

	マウス 宝町	マウス 角間分室	ラット	モルモット	ウサギ	イヌ	ブタ	サル	フェレット	ウシ ガエル
4月	640	486	134	0	16	4	4	0	12	5
5月	609	353	125	0	7	0	0	0	0	0
6月	1,028	389	134	3	8	0	1	0	0	36
7月	1,301	448	228	0	38	9	0	0	0	0
8月	815	362	133	0	0	0	1	0	0	0
9月	1,146	495	234	0	20	2	1	0	6	0
10月	839	375	131	0	43	1	3	0	0	0
11月	788	477	85	0	10	2	0	0	9	0
12月	587	427	98	0	15	1	2	0	0	0
1月	532	356	106	0	36	2	3	0	0	0
2月	1,046	470	184	0	28	1	3	0	12	0
3月	890	365	146	0	7	0	6	5	6	0
合 計	12,324 23,197	5,003 9,221	1,685 316	3	228	22	24	0	45	41
前年度 合 計	11,441 22,653	5,161 7,892	2,307 115	106	161	47	42	10	36	131
月平均	1,027 1,933	417 768	140 10	0	19	2	2	1	4	3
前年比	1.08 1.02	0.97 1.17	0.73 2.74	0.03	1.42	0.47	0.57	0	1.25	0.31

(上下2段表示は、上段：購入・譲受，下段：自家繁殖)

## 【遺伝子究施設】

### 1. 平成26年度利用登録者数（受託解析を含む，1階感染動物室を除く）

	利用研究室数	利用者数
医薬保健研究域 医学系	6	11
医薬保健研究域 薬学系	5	14
医薬保健研究域 保健学系	3	11
理工研究域 自然システム学系	8	16
理工研究域 物質化学系	2	2
理工研究域 数物科学系	1	2
理工研究域 環境デザイン学系	1	2
子どものこころの発達研究センター	1	3
環日本海環境研究センター	1	1
学際科学実験センター	1	5
計	29	67

#### 利用登録実験責任者

所属	実験責任者
医薬保健研究域医学系	中田 光俊
	井関 尚一
	濱口 儒人
	若江 亨祥
	盛重 純一
	岡崎 智子
医薬保健研究域薬学系	石崎 純子
	中西 猛夫
	若杉 光生
	増尾 友佑
	中島 美紀
医薬保健研究域保健学系	河原 栄
	中谷 壽男
	田中 正二
理工研究域自然システム学系	金森 正明
	木矢 剛智
	坂本 敏夫
	程 肇
	東 浩
	山口 正晃
	都野 展子
	山田 敏弘
理工研究域物質化学系	片岡 邦重
	瀬尾 悌介
理工研究域数物科学系	安藤 敏夫

理工研究域環境デザイン学系	本多 了
子どものこころの発達研究センター	横山 茂
環日本海環境研究センター	関口 俊男
学際科学実験センター	北村 陽二

## 2. 各受託解析利用者

### 2-1 シークエンス受託解析

担当者：森 美紀

キャピラリーシーケンサーABI3130xl を用いて、シークエンスの受託解析を行なっている。利用者から反応精製済みのサンプルを受領後、本施設にてホルムアミドに溶解し、ABI3130xl を用いて解析を行なっている。

解析結果が好ましくない場合には、利用者の波形データや反応条件等のチェックによるトラブルシューティングを行なっている。

#### 解析サンプル数

##### 受託シークエンス

	利用研究室数	利用者数	サンプル数
医薬保健研究域医学系	3	4	137
医薬保健研究域保健学系	1	5	1,549
理工研究域自然システム学系	8	24	1,756
理工研究域電子情報学系	1	1	51
理工研究域物質化学系	3	3	459
理工研究域環境デザイン学系	2	4	203
子どものこころの発達研究センター	1	1	23
環日本海環境研究センター	1	3	140
計	20	45	4,318

### 2-2 質量分析受託解析（タンパク質, ペプチド, 化合物同定）

担当者：西内 巧, 富樫 真紀

質量分析計, 4800 plus MALDI TOF/TOF アナライザー(ABSciex)を用いて、タンパク質等の同定を行なっている。

利用者から調製タンパク質を受領後、本施設の職員がトリプシンで消化・精製し、質量分析計でMS/MS解析を行い、タンパク質を同定している。また、翻訳後修飾の同定やペプチドーム解析には nano-LC を組み合わせた LC-MALDI の解析を行っている。必要に応じて、タンパク質や翻訳後修飾様式のデータベース化等の作成支援も行っている。また、二次元電気泳動(DIGE)によるタンパク質の網羅的な発現解析も受託を行っている。24年度から iTRAQ を用いたプロテオーム解析の受託解析も開始した。

化合物同定は、適切なマトリックスの選別, 条件検討を行った後に MS, MSMS 解析を行っている。

受託解析に際し、利用者と事前に打合せを行い、必要に応じて実験デザインやサンプルの調製

法について指導を行なっている。また、解析結果について利用者と共に考察しながら、実験系の改善に努めている。

#### 質量分析解析数

解析内容	所属	解析数
タンパク質同定 (Nano-LC 含む)	医薬保健研究域 医学系	1,042
	医薬保健研究域 薬学系	2
	理工研究域 自然システム学系	302
	明治薬科大学	292
	農林水産省生物資源研究所	720
化合物同定 (MS, MSMS)	医薬保健研究域 薬学系	22
	理工研究域 自然システム学系	33
	理工研究域 数物科学系	32

#### 質量分析利用研究室数

所属	研究室
医薬保健研究域 医学系	2
医薬保健研究域 薬学系	2
理工研究域 自然システム学系	3
理工研究域 数物科学系	1
明治薬科大学	1
農林水産省生物資源研究所	1
計	10

### 2-3 マイクロアレイ受託解析

担当者：堀家 慎一

アジレント社のマイクロアレイを用いて、同社のアレイスキャナー等の純正システムを用いてデータを取得している。

利用者から RNA サンプルを受領後、本施設の教職員が TapeStation による品質評価、ラベル化・ハイブリ・スキャンニングを行い、さらに解析ソフト(GeneSpring)を用いたデータマイニングまで一貫した研究支援を行なっている。

受託解析に際し、利用者とアレイの実験デザインについて事前打合せを行い、実験結果については解析ソフトを操作しながら、利用者のニーズに応じたデータマイニングを行なっている。論文文化の際には、GEO へのデータベース登録の代行作業も行なっている。

#### 解析アレイ数

所属	アレイ数
医薬保健研究域医学系	20
がん進展制御研究所	56
計	76



マイクロアレイ利用研究室数

所属	研究室
医薬保健研究域医学系	2
がん進展制御研究所	3
計	5

### 3. 施設利用者（受託解析の利用者を除く）

ナノドロップ, 超遠心機, Typhoon9400, リアルタイム定量 PCR, Image Quaut LAS500, バイオアナライザー

2-4 階利用者数

部局	利用研究室数	利用者数
医薬保健研究域 医学系	8	21
医薬保健研究域 保健学系	2	6
理工研究域 自然システム学系	1	4
(株)フローラ	1	1
計	12	32

### 4. 1 階感染動物実験室登録利用者

利用登録実験数

	代表者数	課題数	利用者数
医薬保健研究域 医学系	6	9	20
医薬保健研究域 保健学系	1	1	3
計	7	10	23

利用登録実験責任者

所属	実験責任者
医薬保健研究域医学系	畢 袖晴
	所 正治
	加畑 多文
	山下 太郎
	浜口 毅
医薬保健研究域保健学系	飯田 宗穂
	岡本 成史

1 階感染動物室のべ利用者数 2,157 人

1 階感染動物実験室 動物匹総数 マウス 365 匹, ラット 21 匹

# 【アイソトープ総合研究施設・アイソトープ理工系研究施設】

## 1. 利用状況

### 1-1 平成26年度登録従事者人数

#### アイソトープ総合研究施設

	職員 (研究員等含)	大学院生 研究生等	学部・ 学域生	計
医薬保健研究域医学系（基礎）	30	12	-	42
医薬保健研究域医学系（臨床・病院）	69	47	4	120
医薬保健研究域薬学系	20	17	29	66
医薬保健研究域保健学系	28	14	14	56
がん進展制御研究所	13	4	-	17
学際科学実験センター	12	4	4	20
脳・肝インターフェース メディスン研究センター	7	4	-	11
子どものこころの発達研究センター	4	4	-	8
理工研究域物質化学系	-	1	-	1
薬学類学生実習	-	-	74	74
保健学類放射線学生実習	-	-	40	40
計	183	107	165	455

#### アイソトープ理工系研究施設

	職員 (研究員等含)	大学院生 研究生等	学部・ 学域生	計
理工学域数物科学類	-	-	7	7
理工学域物質化学類	-	-	44	44
理工学域自然システム学類	-	-	4	4
医薬保健学域薬学類	-	-	15	15
医薬保健学域創薬科学類	-	-	11	11
医薬保健学域保健学類	-	-	4	4
大学院自然科学研究科	-	57	-	57
大学院医学系研究科	-	1	-	1
大学院医薬保健総合研究科	3	35	-	38
大学院人間社会環境研究科	-	1	-	1
人間社会研究域人間科学系	3	-	-	3
理工研究域数物科学系	8	-	-	8
理工研究域物質化学系	11	-	-	11
理工研究域自然システム学系	13	-	-	13
理工研究域環境デザイン学系	1	-	-	1
理工研究域機械工学系	3	-	-	3
医薬保健研究域医学系	7	-	-	7
医薬保健研究域薬学系	7	-	-	7
医薬保健研究域保健学系	2	-	-	2
環日本海域環境研究センター	11	-	-	11
がん進展制御研究所	3	-	-	3
保健管理センター	1	-	-	1
附属病院	3	-	-	3

	職員 (研究員等含)	大学院生 研究生等	学部・ 学域生	計
学際科学実験センター	6	—	—	6
子どものこころの発達研究センター	2	—	—	2
先端科学・イノベーション推進機構	1	—	—	1
岐阜大学教育学部	1	—	1	2
計	86	94	86	266

## 1-2 施設利用研究テーマ

### アイソトープ総合研究施設

部局	講座等	研究申請者	研究題目
医薬保健研究域 医学系	組織発達構築学	井関 尚一	マウスにおける遺伝子発現
	機能解剖学	堀 紀代美	末梢動脈疾患モデルラットにおける痛覚過敏のメカニズムの解析
	神経分子標的学	堀 修	小胞体ストレス関連遺伝子の機能解析
	血管分子生理学	岡本 安雄	心血管系における細胞内情報伝達機構の解析
	血管分子生物学	山本 靖彦	放射線アイソトープを用いた血管機能調節・障害, 神経機能, がん浸潤転移に関する研究
	分子情報薬理学	吉本 谷博	生理的, 病理的環境下における酸化
		小川 和宏	遺伝子発現の解析
	細菌感染症制御学	大谷 郁	ウェルシュ菌の病原因子発現調節機構の解析
	環境生体分子応答学	西條 清史	部位特異的又はストレス応答情報伝達に関連した遺伝子の解析
		谷井 秀治	野菜由来ニトリルの生物活性
	環境生態医学・公衆衛生学	神林 康弘	多環芳香族炭化水素類による喘息増悪への酸化ストレスの関与
再生分子医学	小出 寛	幹細胞の未分化性維持機構の解析	
教育研究支援センター	原田 真市	線虫 <i>C.elegans</i> における LED 光源感受性遺伝子の解析	
医薬保健研究域 医学系 附属病院	恒常性制御学	薄井 荘一郎	マウスの肝化学発癌モデル
			C型肝炎ウイルスとアポトーシス
			B型肝炎ウイルスとアポトーシス, サイトカイン
			肝発癌における p53 の意義
			肝細胞癌に対する遺伝子治療の基礎的検討
			コラーゲン遺伝子の転写調節
			C型肝炎ウイルスのインターフェロン反応性
			初代培養肝細胞制御
	免疫担当細胞の遺伝子発現と機能の解明		
	生活習慣病発症機序の解明		
		古市 賢吾	実験腎炎, 各種サイトカイン, ケモカイン発現の検討
臓器機能制御学	川尻 剛照	脂質代謝異常症のコレステロール引き抜き能に関する研究	
	武田 仁勇	ミネラルコルチコイド高血圧症の成因に関する研究	
細胞移植学	近藤 恭夫	自己免疫性造血障害における標的抗原の同定及び免疫学機序の解析	

部局	講座等	研究申請者	研究題目
医薬保健研究域 医学系 附属病院	脳老化・神経病態学	岩佐 和夫	重症筋無力症および筋無力症候群における抗体測定
	脳情報病態学	橋本 隆紀	ヒト死後脳および遺伝子改変マウスを用いた統合失調症の病態生理の研究
		戸田 重誠	酸化ストレスが成熟ラット脳神経可塑性に与える影響の検討
	血管発生発達病態学	杉本 直俊	マウス骨髄移植モデルにおける移植片対宿主病と移植片対腫瘍効果
	血管新生・結合組織代謝学	濱口 儒人	膠原病患者の自己抗体（抗核抗体）の同定
	感覚運動病態学	遠藤 一平	センチネルリンパ節生検術
	分子移植学	高倉 正博	婦人科腫瘍における癌幹細胞の同定とそれを標的とした治療法の開発
	バイオトレーサ診療学	滝 淳一	虚血心筋，心不全における心筋生存性とリモデリングにおける核医学的評価に関する研究
	集学的治療学	小中 弘之	前立腺癌の再燃機序の解明
薬剤部	崔 吉道	薬物動態の個人内および個人間変動要因の解明	
医薬保健研究域 保健学系	看護科学	中谷 壽男	蛋白質栄養不良卵巣切除マウス皮膚創傷治療への17βエストラジオール経皮投与の効果
	検査技術科学	北村敬一郎	ウロコの自家移植が骨代謝におよぼす影響
		河原 栄	癌細胞の遊走の調節機構の解明
		馬渡 一浩	生体試料中の微量成分の分析・定量
		關谷 暁子	先天性血液凝固異常症の病態解析
		稲津 明広	血清リポ蛋白の機能解析
		桜井 博	熱ショック応答の調節機構に関する研究
	リハビリテーション科学	田中 正二	廃用性萎縮筋に対する機能回復に関する基礎的研究
放射線技術科学	天野 良平	各種 RI の医学・生物学への応用	
	川井 恵一	新規放射性医薬品の開発および放射性医薬品の体内動態評価	
医薬保健研究域 薬学系	臨床分析学	小川 数馬	新規分子イメージング剤，内用放射線治療薬剤の開発とその評価
	薬物学	宝田 剛志	神経細胞におけるグルタミン輸送の生理学的意義の解明
	分子薬物治療学	加藤 将夫	生体内薬物挙動の分子機構と定量化に基づく薬物治療の最適化
	遺伝情報制御学	若杉 光生	遺伝情報維持機構の分子メカニズムに関する解析
	生物有機化学	山田 耕平	ラベル化タンパク質の検出
	臨床薬物情報学	石崎 純子	薬物の適正使用のための薬物体内動態に関する研究
荒井 國三		癌性疼痛モデルラットにおけるモルヒネのPK-PD パラメーターの決定	
脳・肝インターフェース メディスン研究センター		井上 啓	中枢神経インスリン作用の末梢臓器糖代謝調節における役割の解明
		太田 嗣人	肝臓の糖質代謝に関する研究
がん進展制御 研究所	腫瘍分子生物学	高橋 智聡	RB による代謝制御
	免疫炎症制御	今村 龍	細胞死と炎症の分子機構とその制御機構に関する研究

部局	講座等	研究申請者	研究題目
がん進展制御 研究所	遺伝子・染色体構築	田所 優子	幹細胞の未分化性維持機構の解明
	腫瘍制御	源 利成	消化器がんと難治がんの腫瘍外科学および分子腫瘍学的研究
子どものこころの発達研究センター		東田 陽博	イオンチャンネル・神経伝達物質受容体等の遺伝子クローニングと神経機能調節機構の解明
		小泉 恵太	マウス脳切片観察による神経発生研究
学際科学 実験セン ター	遺伝子改変動物分野	橋本 憲佳	遺伝子改変動物の作出と解析
	ゲノム機能解析分野	西内 巧	植物の病害抵抗性遺伝子の機能解析
		堀家 慎一	ヒト染色体工学を用いた遺伝子発現制御機構の解析
	トレーサー情報解析分野	北村 陽二	施設の管理運営および新規放射性医薬品の開発

#### アイソトープ理工系研究施設

部局	講座等	研究申請者	研究題目
人間社会研究域 人間科学系	技術教育	佐々木敏彦	機械部品のX線残留応力測定に関する研究
	人間社会環境研究科	中村 誠一	東南マヤ地域の黒曜石の流通 一蛍光X線分析による原産地推定
理工研究域 数物科学系	物理コース	藤下 豪司	低温X線による測定 X線・中性子線による固体物性の研究
		米徳 大輔	人工衛星搭載用X線・γ線検出器の開発
		鎌田 啓一	大強度相対論的電子ビームとプラズマ金属ターゲットとの相互作用
		安藤 利得	大強度相対論的電子ビームを用いる物理
理工研究域 物質化学系	化学コース	横山 明彦	超重元素の核化学的研究及び福島由来の放射能汚染の研究
			放射性核種を用いた物性研究
			α線放出核種の化学的挙動に関する研究
			アクチノイドのコンクリートへの浸透（核燃料物質関係）
	永谷 広久	全反射X線吸収分光法による液液界面吸着分子の構造解析	
	林 宜仁	環状バナデート錯体のXAFS測定	
	古館 英樹	二核鉄錯体による酵素分子活性化	
応用化学コース	長谷川 浩	自然水中における微量元素のスペシエーションと循環に関する研究	
	井改 知幸	有機薄膜太陽電池特性に及ぼすチエノチオフェン系新規π共役高分子の配向効果の影響解明	
理工研究域 自然システム学系	生物コース	小藤累美子	陸上植物の遺伝的進化メカニズムの解明
		坂本 敏夫	陸棲ラン藻の環境適応の分子機構
		金森 正明	生物の環境応答
		Richard Wong	核膜孔複合体構成因子ヌクレオポリンと関連因子の機能解析
	地球コース	奥野 正幸	X線回折法による無機結晶及び非晶質物質の構造科学的研究
		遠藤 徳孝	宇宙線由来核種を用いた段丘年代測定
		水上 知行	蛇紋石中のFeの酸化状態の定量的解析
物質循環工学コース	畝山多加志	熱可塑性ポリアミド系エラストマーの構造解析による力学物性の最適化検討	

部局	講座等	研究申請者	研究題目
理工研究域 環境デザイン学系	環境工学	大橋 政司	ウラン系重い電子系物質の量子相転移
理工研究域 機械工学系	機械システム コース	岩井 智昭	ゴムの摩耗機構の解明
	人間機械コース	石川 和宏	Nb-TiNi 水素透過合金および LPSO 型 Mg 合金 の高温高圧水素中での構造変化
医薬保健研究域 医学系	血管新生・結合 組織代謝学	竹原 和彦	膠原病患者の自己抗体（抗核抗体）の同定
	脳情報病態学	三邊 義雄	人死後脳および遺伝子改変マウスを用いた統合 失調症の病態生理の研究
医薬保健研究域 薬学系	薬物動態学	玉井 郁巳	トランスポーターを介した尿酸の体内動態解析
			薬物の体内および細胞内分布におけるトランス ポーターの役割
			トランスポーターを標的とした新しいガン治療 法の開発
			薬物の消化管吸収および相互作用評価法の提唱
	生体防御応答学	中西 義信	アポトーシス細胞貧食の分子機構
	分子薬物治療学	加藤 将夫	生体内薬物挙動の分子機構と定量化に基づく薬 物治療の最適化
	臨床分析科学	小川 数馬	核医学診断・治療を目的とする新規放射性薬剤 の研究
医薬保健研究域 保健学系	先端医療技術学	天野 良平	$^{211}\text{Rn}/^{211}\text{At}$ ジェネレータの開発 アクチノイド元素の核医学治療応用のための基 礎的検討（核燃料物質関係）
	病態検査学	森下英理子	血液凝固関連因子の機能解析
医薬保健学総合研 究科	環境健康科学	太田 富久	放射性 Cs の除去方法の研究
附属病院	医薬情報統御学	崔 吉道	薬物動態変動の個人内および個人間変動要因の 解明
保健管理センター	運動生化学	北浦 孝	骨と筋肉組織に及ぼす薬物の影響に関する解析
がん進展制御研究所	免疫炎症制御	木下 健	細胞死と炎症の分子機構及びその制御に関する 研究
	中央実験施設	久野 耕嗣	ADAMTS ファミリー遺伝子群の機能解析
		黒木 和之	B 型肝炎ウイルスの分子生物学
環日本海域環境研 究センター	低レベル放射能 実験施設	山本 政儀	環境放射能を利用した環境動態の解明
	自然計測部門	長谷部徳子	湖沼流域系の環境解析
		福土 圭介	土壌中の放射性核種を用いた環境動態解析
臨界実験施設	鈴木 信雄	骨モデル(魚ウロコ)に対する重粒子線の影響	
学際科学実験セン ター	アイソトープ総 合研究施設	柴 和弘	新規放射性医薬品の開発
子どものこころの発達研究センター		横山 茂	イオンチャンネル・神経伝達物質受容体等の遺 伝子クローニングと神経機能調節機構の解明

1-3 放射性同位元素受入・使用・保管・廃棄状況

アイソトープ総合研究施設

使用・保管量

核種	期首在庫量*	受入量	払出量	期末在庫量**	単位
Cd-109	57.1	0	57.1	0	kBq
In-111	16.2	1554.0	1570.2	0	MBq
I-123	0	666.0	666.0	0	MBq
I-125	714.7	1628.5	2343.2	0	MBq
I-131	1.9	0	1.9	0	MBq
Cs-137	13.6	0	13.6	0	MBq
C-14	221.2	0	221.2	0	MBq
At-211	0	11.2	11.2	0	MBq
Ra-223	0	40.0	40.0	0	kBq
Ac-225	0	200.0	200.0	0	kBq
Ac-227	15.8	0	15.8	0	kBq
Pa-231	367.9	0	367.9	0	kBq
Np-237	5.2	0	5.2	0	kBq
Am-241	907.4	0	907.4	0	kBq
H-3	753.2	370.0	1123.2	0	MBq
P-32	0	111.0	111.0	0	MBq
S-35	114.0	555.0	669.0	0	MBq
Ca-45	9.3	0	9.3	0	MBq
Cr-51	56.2	370.0	426.2	0	MBq
Fe-55	24.9	0	24.9	0	MBq
Zn-65	600.0	0	600.0	0	kBq
Ga-67	3.6	666.0	669.6	0	MBq
Ge-68	238.9	0	238.9	0	kBq
Mo-99	0	2775.0	2775.0	0	MBq
Tc-99m	0	1850.0	1850.0	0	MBq
F-18	0	555.0	555.0	0	MBq
Mn-54	423.7	0	423.7	0	kBq
Ga-68	0	370	370	0	kBq
Br-77	0	56.6	56.6	0	MBq
Sr-85	4.3	18.5	22.8	0	MBq

\*平成 26 年 4 月 1 日現在の数量

\*\*平成 27 年 3 月 31 日現在の数量

RI 廃棄物引渡し量（平成 26 年 6 月 5 日、10 月 2 日引渡し）

廃棄物の種類	容量 (L) ・規格	引渡し量
動物	50L・ドラム缶	9 本
無機液体	25L・ドラム缶入りポリビン	8 本
可燃物	50L・ドラム缶	20 本
難燃物	50L・ドラム缶	118 本
不燃物	50L・ドラム缶	14 本
有機液体	25L・ドラム缶入りステンレス容器	8 本
非圧縮性不燃物	50L・ドラム缶	4 本

焼却型ヘパフィルタ		648L
焼却型プレフィルタ		56L
通常型ヘパフィルタ		1635L

アイソトープ理工系研究施設

使用・保管量

核種	期首在庫量*	受入量	払出量	期末在庫量**	単位
Ag-110m	1.528	0.000	0.968	0.560	kBq
Ag-110	0.000	55,000.000	55,000.000	0.000	kBq
In-111	11.487	519,500.000	468,342.095	51,169.392	kBq
I -125	0.000	50,590.410	48,079.794	2,510.616	kBq
Ba-133	0.000	10.000	0.098	9.902	kBq
Cs-137	3,484.636	16,914.220	296.267	20,102.589	kBq
Ce-139	2.701	4.900	7.601	0.000	kBq
Pm-143	0.010	0.510	0.083	0.437	kBq
Eu-145	0.000	27.000	27.000	0.000	kBq
C - 14	239,612.343	219,363.130	19,137.253	439,838.220	kBq
Eu-152	2,597.753	0.000	132.775	2,464.978	kBq
Eu-154	9,588.427	0.000	750.227	8,838.200	kBq
Hf-175	1,807.061	6,800.000	8,373.926	233.135	kBq
W-181	151.408	0.000	151.108	0.000	kBq
Au-196	0.000	500.000	500.000	0.000	kBq
Tl-204	631.083	0.000	105.825	525.258	kBq
Bi-207	130.082	0.000	2.824	127.258	kBq
Po-209	32.676	1.850	0.223	34.303	kBq
At-210	0.000	3.000	3.000	0.000	kBq
Pb-210	94.416	0.000	2.893	91.523	kBq
Po-210	0.000	3,700.000	967.153	2,732.847	kBq
At-211	0.000	1,170.000	1,170.000	0.000	kBq
Rn-211	0.000	38.700	38.700	0.000	kBq
Ra-226	10.945	0.000	0.999	9.946	kBq
Ac-227	205.131	14.030	6.667	212.494	kBq
Ra-228	342.941	0.000	38.786	304.155	kBq
Na- 22	996.240	0.000	232.798	763.442	kBq
Pa-231	1,912.146	0.000	0.041	1,912.105	kBq
Np-237	1,945.815	5.180	0.101	1,950.894	kBq
Am-241	1,906.958	906.770	3.861	2,809.867	kBq
Am-243	19.961	0.000	0.002	19.859	kBq
Cf-252	0.033	0.000	0.008	0.025	kBq
P - 32	6,229.554	120,250.000	119,628.794	6,850.760	kBq
S - 35	6.792	1,055.621	923.524	138.889	MBq
Cl- 36	739.964	0.000	0.002	739.962	kBq
H - 3	644.608	534.151	76.827	1,101.932	MBq
h - t	42.210	0.000	2.302	39.907	GBq
Ca- 45	0.916	6,498.610	4,480.339	2,019.187	kBq
Fe- 55	119,876.081	0.000	29,117.322	90,758.759	kBq



核種	期首在庫量*	受入量	払出量	期末在庫量**	単位
Co-56	0.000	4.000	1.717	2.283	kBq
Co-57	4,558.672	74,000.000	24,831.171	53,727.501	kBq
Co-60	139.933	0.000	17.236	122.697	kBq
Zn-65	0.040	0.000	0.026	0.014	kBq
Ga-67	0.000	92,100.000	92,099.926	0.074	kBq
Kr- 85	2,352.501	0.000	147.423	2,205.078	kBq
Sr-85	59.520	4,499.220	4,144.301	414.439	kBq
Y-88	0.000	100.000	30.286	69.714	kBq
Zr-88	192.811	3,000.000	3,053.905	138.906	kBq
Sr-89	0.000	200.000	85.785	114.215	kBq
Sr- 90	467.717	0.000	47.459	420.258	kBq
Zr- 95	0.005	0.000	0.005	0.000	kBq

\*平成 26 年 4 月 1 日現在の数量

\*\*平成 27 年 3 月 31 日現在の数量

#### R I 廃棄物引渡し量（平成 26 年 6 月 10 日引渡し）

廃棄物の種類	容量（L）・規格	引渡し量
無機液体	25 L ・ ドラム缶	4 本
可燃物	50 L ・ ドラム缶	7 本
難燃物	50 L ・ ドラム缶	40 本
不燃物	50 L ・ ドラム缶	3 本
非圧縮性不燃物	50 L ・ ドラム缶	0 本
焼却型ヘパフィルター		109 L
焼却型プレフィルター		223 L

## 2. 教育活動

### 2-1 新規登録者安全講習会

#### アイソトープ総合研究施設

年月日（曜日）	実施場所	備考
平成 26 年 4 月 1 日（火）	アイソトープ総合研究施設会議室	
4 月 4 日（金）	アイソトープ総合研究施設会議室	保健学類放射線技術科学専攻 3 年
4 月 28 日（月）	自然科学 1 号館薬学部プレゼンテーション室	薬学類・創薬科学類 3 年
5 月 16 日（金）	アイソトープ総合研究施設会議室	外国人留学生
5 月 26 日（月）	アイソトープ総合研究施設会議室	
5 月 27 日（火）	アイソトープ総合研究施設会議室	
5 月 28 日（水）	アイソトープ総合研究施設会議室	
5 月 30 日（金）	アイソトープ総合研究施設会議室	
9 月 2 日（火）	アイソトープ総合研究施設会議室	

#### アイソトープ理工系研究施設

年月日（曜日）	実施場所	備考
平成 26 年 4 月 28 日（月）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5 月 12 日（月）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	

5月21日(水)	先端科学・イノベーション推進研究機構・セミナー	
5月26日(月) 27日(火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
10月7日(火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
平成27年 1月22日(木) 23日(金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	

## 2-2 継続登録者安全講習会

### アイソトープ総合研究施設

年月日(曜日)	実施場所	備考
平成26年 4月1日(火)	アイソトープ総合研究施設会議室	管理区域立入委託業者
4月4日(金)	アイソトープ総合研究施設会議室	
4月28日(月)	自然科学1号館薬学部プレゼンテーション室	
5月13日(火)	十全講堂	
5月14日(水)	アイソトープ総合研究施設会議室	
5月15日(木)	アイソトープ総合研究施設会議室	
5月16日(金)	アイソトープ総合研究施設会議室	
5月19日(月)	アイソトープ総合研究施設会議室	
7月11日(金)	アイソトープ総合研究施設会議室	

### アイソトープ理工系研究施設

年月日(曜日)	実施場所	備考
平成26年 3月26日(水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
4月3日(木)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
4月8日(火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
4月10日(木)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
4月23日(水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
4月24日(木)	自然科学大講義棟レクチャーホール	
4月25日(金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
4月28日(月)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
4月30日(水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月1日(木)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月7日(水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月8日(木)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月9日(金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月12日(月)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月12日(月)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	講習題目が違う
5月13日(火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月14日(水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月14日(水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	講習題目が違う
5月15日(木)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月20日(火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月27日(火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
6月4日(水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	

年月日 (曜日)	実施場所	備考
7月29日 (火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
7月30日 (水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
7月31日 (木)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
8月1日 (金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
8月5日 (火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
8月5日 (火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	講習題目が違う
8月6日 (水)	アイソトープ総合研究施設 会議室	
9月5日 (金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
9月9日 (火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
9月10日 (水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
10月22日 (水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
11月4日 (火)	医学類B棟B24 コラボ実験室	
11月26日 (水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
12月15日 (水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
平成27年 1月15日 (木)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
2月20日 (金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	

### 2-3 RI安全取扱基礎講習 (実習)

アイソトープ総合研究施設

26年度実施なし

アイソトープ理工系研究施設

年月日 (曜日)	実施場所	備考
平成26年6月4日 (水)	アイソトープ理工系研究施設	
6月6日 (金)	アイソトープ理工系研究施設	
6月16日 (月)	アイソトープ理工系研究施設	
6月18日 (水)	アイソトープ理工系研究施設	
7月15日 (火)	アイソトープ理工系研究施設	
7月16日 (水)	アイソトープ理工系研究施設	
10月7日 (火)	アイソトープ理工系研究施設	
平成27年1月23日 (金)	アイソトープ理工系研究施設	

### 2-4 学域学生 RI実習

年月日 (曜日)	学域・学類 (コース) 学年	実施場所
平成26年4月4日 (金) ~6月12日 (木)	医薬保健学域保健学類 放射線技術科学専攻3年	RI総合研究施設実習室
4月28日 (月) ~5月12日 (月)	医薬保健学域薬学類 創薬科学類3年	RI総合研究施設実習室
6月26日 (木) ~7月24日 (金)	理工学域物質化学類 化学コース3年	アイソトープ理工系研究施設 (6月26日は施設見学)

## 2-5 核燃料物質取扱者講習会

### アイソトープ理工系研究施設

年月日（曜日）	実施場所	備考
平成 26 年 4 月 8 日（火）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
4 月 24 日（木）	自然科学研究科大講義棟レクチャーホール	
4 月 28 日（月）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5 月 13 日（火）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
6 月 4 日（水）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	

## 2-6 教育研究用エックス線安全取扱講習会

年月日（曜日）	実施場所	備考
平成 26 年 8 月 7 日（木）	アイソトープ総合研究施設会議室	
8 月 11 日（月）	アイソトープ総合研究施設会議室	

## 3. 全学的安全管理

### 3-1 放射性同位元素委員会

平成 26 年 8 月 21 日（木）

第 122 回放射性同位元素委員会

平成 26 年 12 月 9 日（水）

第 123 回放射性同位元素委員会

### 3-2 放射線施設定期立入調査

平成 27 年 2 月 26 日（木）

附属病院（金沢先進医学センター含む）

平成 27 年 3 月 3 日（火）

アイソトープ理工系研究施設，

環日本海域環境研究センター低レベル放射能実験施設

平成 27 年 3 月 11 日（水）

医学保健研究域保健学系

### 3-3 核燃料物質・国際規制物資保有状況調査

平成 26 年 6 月 2 日（月）～平成 24 年 6 月 3 日（火）及び平成 26 年 11 月 12 日（水）

学際科学実験センターアイソトープ理工系研究施設，環日本海域環境研究センター低レベル放射能実験施設，理工研究域自然システム学系，理工研究域環境デザイン学系，医薬保健研究域医学系，医薬保健研究域保健学系，附属病院

## 4. 社会活動

### 4-1 第 13 回北陸地域アイソトープ研究フォーラム

日時：平成 26 年 5 月 13 日（火）

場所：十全講堂

プログラム：

講演 演題：アイソトープ総合研究施設耐震補強工事の概要と工事期間中の対応

講師：金沢大学学際科学実験センター トレーサー情報解析分野 教授  
柴 和弘

(詳細は「センターの事業」を参照)

#### 4-2 平成26年度小学生・中学生の放射線教室

— ふるさと科学者実験セミナー「おもしろ放射線教室」—

日時：平成26年 5月10日(土) 9:30~15:00

場所：(財)金沢子ども科学財団 実験室

対象：小学5年生~中学生(参加者：7名)

プログラム：1) 石川県出身の飯盛里安博士の生涯と業績について

2) 岩石や鉱石の放射能測定，霧箱の観察，ウランガラスの蛍光の観察をしよう。

3) 放射線の性質(半減期，遮へい効果，放射線の距離と量の関係)を調べてみよう。

4) バスでいろいろな場所を走って放射線を計ってみよう。

#### 4-3 第26回放射性同位元素研究連絡会シンポジウム

— 放射性同位元素を利用した環境放射能分析のアプローチ —

日時：平成27年 3月13日(金) 13:30~16:00

場所：自然科学研究棟 レクチャーホール

プログラム：

講演1「福島第一原発周辺の土壌粘土鉱物に保持された放射性セシウムの溶出挙動」

福士 圭介(環日本海域環境研究センター・准教授)

講演2「環境放射能研究-低レベル放射能実験施設での研究を振り返りつつ」

山本 政儀(環日本海域環境研究センター・教授)

参加者数：100人

#### 4-4 北陸地域アイソトープ研究会

日時：平成27年 3月20日(金) 10:00~12:40

場所：金沢都ホテル7階 鳳凰の間

プログラム：

講演 演題： $\alpha$ 線を出すアイソトープの医療応用とその取り組み

講師：金沢大学医薬保健研究域 保健学系 助教

鷺山 幸信

演題：RI廃棄物の現状について

講師：公益社団法人 日本アイソトープ協会 事業推進本部 環境整備部長

阿部 修

参加者数：31人

## 【機器分析研究施設】

### 1. 平成 26 年度利用状況

機 器 名	機 種 名	使用時間／件数	利用者数
有機微量元素分析装置	ジェイ・サイエンス・ラボ JM10	257 時間／514 件	75 名
二重収束質量分析装置(EI & FAB)	日本電子 JMS-700(2)	255 時間／423 件	57 名
質量分析装置(DART & ESI, TOF)	日本電子 JMS-T100TD	726 時間／1462 件	82 名
誘導結合プラズマ質量分析装置	セイコー電子 SPQ9000 型	60 時間／113 件	10 名
ガスクロマトグラフ／質量分析計	ヒューレットパッカード HP-5973	24 時間／72 件	3 名
核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-ECA600	3344 時間／8044 件	129 名
核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-ECS400	2985 時間／16633 件	149 名
試料構造評価装置	リガク SmartLab	418 時間／156 件 <sup>*1</sup>	25 名 <sup>*1</sup>
単結晶自動 X 線回析装置	理学電気 AFC-7S	0 時間／0 件 <sup>*2</sup>	0 名 <sup>*2</sup>
自動 X 線回析装置	理学電気 RINT-2200	0 時間／0 件 <sup>*2</sup>	0 名 <sup>*2</sup>
電子プローブマイクロアナライザー	日本電子 JXA-8800R	4872 時間／203 件	25 名
電子線マイクロアナライザー	日本電子 JSM-7100F	510 時間／238 件 <sup>*1</sup>	96 名 <sup>*1</sup>
走査型トンネル顕微鏡	日本電子 JSTM-4200D	127 時間／28 件	5 名
粘弾性特性測定装置	オリエンテック DDV-01FP	0 時間／0 件	0 名
円二色性分散計	日本分光 J-820	100 時間／57 件	6 名

\*<sup>1</sup> 年度途中で装置更新のため、新旧装置の利用実績を合算

\*<sup>2</sup> 装置故障中のため、利用なし（修理予定あり）

### 2. 主要活動報告

- 平成26年4月3日 質量分析室で入退室管理システムを運用開始  
これにより、利用者が職員証や学生証で入室可能となった。
- 平成27年3月24日 NMR 室内にネットワークカメラを設置・稼働開始  
これにより、室内の状況確認が24時間リアルタイムで可能となった。  
また、室内の温度異常に関するアラーム通知をカメラから受信することで、迅速な対応が可能となった。

# 学際科学実験センター利用業績一覧 (2014年1月～12月)

## 医薬保健研究域・医学系

1. Chen X, Zhang L, Zhang IY, Liang J, Wang H, Ouyang M, Wu S, da Fonseca AC, Weng L, Yamamoto Y, Yamamoto H, Natarajan R, Badie B. RAGE expression in tumor-associated macrophages promotes angiogenesis in glioma. *Cancer Res.* 2014 Dec 15;74(24):7285-97.
2. Etori K, Saito YC, Tsujino N, Sakurai T. Effects of a newly developed potent orexin-2 receptor-selective antagonist, compound 1 m, on sleep/wakefulness states in mice. *Front Neurosci.* 2014 Jan 31;8:8.
3. Fen Wang, Masashi Demura, Yuan Cheng, Aoshuang Zhu, Shigehiro Karashima, Takashi Yoneda, Yoshiki Demura, Yuji Maeda, Mikio Namiki, Katsuhiko Ono, Yasuhiro Nakamura, Hironobu Sasano, Tadayuki Akagi, Masakazu Yamagishi, Kiyofumi Saijoh, Yoshiyu Takeda. Dynamic CCAAT/Enhancer Binding Protein-Associated Changes of DNA Methylation in the Angiotensinogen Gene. *Hypertension* 2014;63: 281-288.
4. Fujimoto N, Honda S, Wakabayashi M, Hamaguchi Y, Fujimoto M, Tanaka T. Anti-MDA-5 antibody-positive bullous dermatomyositis with palmar papules complicating rapidly progressive interstitial lung disease. *Mod Rheumatol*, 2014.
5. Fujimoto N, Takayama S, Hamaguchi Y, Fujimoto M, Tanaka T. Pemphigus foliaceus associated with anti-NXP2 autoantibody-positive dermatomyositis. *Acta Derm Venereol.* 2014, 94: 478-479.
6. Georgiev D, Arion D, Enwright JF, Kikuchi M, Minabe Y, Corradi JP, Lewis DA, Hashimoto T. Lower gene expression for KCNS3 potassium channel subunit in parvalbumin-containing neurons in the prefrontal cortex of subjects with schizophrenia. *American Journal of Psychiatry.* 2014, 171:62-71.
7. Gunjima K, Tomiyama R, Takakura K, Yamada T, Hashida K, Nakamura Y, Konishi T, Matsugo S, Hori O. 3,4-dihydroxybenzalacetone protects against Parkinson's disease-related neurotoxin 6-OHDA through Akt/Nrf2/glutathione pathway. *J Cell Biochem.* 2014 Jan;115(1):151-60.
8. Harada K, Kakuda Y, Sato Y, Ikeda H, Shimoda S, Yamamoto Y, Inoue H, Ohta H, Kasashima S, Kawashima A, Nakanuma Y. Alteration of energy metabolism in the pathogenesis of bile duct lesions in primary biliary cirrhosis. *J Clin Pathol.* 2014 May;67(5):396-402. Epub 2013 Nov 29.
9. Hasegawa E, Yanagisawa M, Sakurai T, Mieda M. Orexin neurons suppress narcolepsy via 2 distinct efferent pathways. *J Clin Invest.* 2014 Feb;124(2):604-16.
10. Hatta T, Miyoshi T, Matsubayashi M, Islam MK, Alim MA, Anas MA, Hasan MM, Matsumoto Y, Yamamoto Y, Yamamoto H, Fujisaki K, Tsuji N. Longistatin in tick saliva blocks advanced glycation end-product receptor activation. *Anisuzzaman, J Clin Invest.* 2014 Oct;124(10):4429-44.
11. Hattori T, Shimizu S, Koyama Y, Emoto H, Matsumoto Y, Kumamoto N, Yamada K, Takamura H, Matsuzaki S, Katayama T, Tohyama M, Ito A. DISC1 (disrupted-in-schizophrenia-1) regulates differentiation of oligodendrocytes. *PLoS One.* 2014 Feb 7;9(2):e88506.
12. Ishikura K, Misu H, Kumazaki M, Takayama H, Matsuzawa-Nagata N, Tajima N, Chikamoto K, Lan F, Ando H, Ota T, Sakurai M, Takeshita Y, Kato K, Fujimura A, Miyamoto K, Saito Y, Kameo S, Okamoto Y, Takuwa Y, Takahashi K,

- Kidoya H, Takakura N, Kaneko S, Takamura T. Selenoprotein P as a diabetes-associated hepatokine that impairs angiogenesis by inducing VEGF resistance in vascular endothelial cells. *Diabetologia*. 2014 Sep;57(9):1968-76.
13. Ito A, Nakamura Y, Saito K, Sho Y, Ishikawa K, Shimada H, Hatano Y, Okamoto O, Haranaka M, Ishii K, Nakamuro T, Kimoto K, Kuwana M, Hamaguchi Y, Fujiwara S. Fatal case of clinically amyopathic dermatomyositis: cotton-wool spots as a sign of an aggressive subtype of dermatomyositis. *J Dermatol*. 2014;41:943-944.
  14. Kaji K, Fertig N, Medsger TA Jr, Satoh T, Hoshino K, Hamaguchi Y, Hasegawa M, Lucas M, Schnure A, Ogawa F, Sato S, Takehara K, Fujimoto M, Kuwana. Autoantibodies to RuvBL1 and RuvBL2: A novel systemic sclerosis-related antibody associated with diffuse cutaneous and skeletal muscle involvement. *Arthritis Care Res*, 2014, 66:575-584.
  15. Kamaruddin M, Tokoro M, Rahman MM, Arayama S, Hidayati AP, Syafruddin D, Asih PB, Yoshikawa H, Kawahara E. Molecular characterization of various trichomonads species isolated from humans and related mammals in Indonesia. *Korean J Parasitol*. 2014 Oct;52(5):471-8.
  16. Kawasaki H., Molecular investigations of the brain of higher mammals using gyrencephalic carnivore ferrets, *Neuroscience Research*, 86, 59-65, 2014.
  17. Kinoshita J, Fushida S, Tsukada T, Oyama K, Watabane T, Shiji M, Okamoto K, Nakanuma S, Sakai S, Makino I, Furukawa H, Hayashi H, Nakamura K, Inokuchi M, Nakagawara H, Miyashita T, Tajima H, Takamura H, Ninomiya I, Fujimura T, Yashiro M, Hirokawa K, Ohta. Comparative study of the antitumor activity of Nab-paclitaxel and intraperitoneal solvent-based paclitaxel regarding peritoneal metastasis in gastric cancer. *Oncology Reports* 2014, 32:89-96.
  18. Kiuchi R, Tomita S, Yamaguchi S, Nishida Y, Ohtake H, Nakamura H, Watanabe G. A novel coronary active perfusion system using a conventional intra-aortic balloon pump for off-pump coronary artery bypass grafting. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2014 Jul;148(1):304-10.
  19. Kobayashi T, Hamaguchi Y, Hasegawa M, Fujimoto M, Takehara K, Matsushita T. B Cells Promote tumor immunity against B16F10 melanoma. *Am J Pathol*. 2014,184:3120-3129.
  20. Lan F, Misu H, Chikamoto K, Takayama H, Kikuchi A, Mohri K, Takata N, Hayashi H, Matsuzawa-Nagata N, Takeshita Y, Noda H, Matsumoto Y, Ota T, Nagano T, Nakagen M, Miyamoto K, Takatsuki K, Seo T, Iwayama K, Tokuyama K, Matsugo S, Tang H, Saito Y, Yamagoe S, Kaneko S, Takamura T. LECT2 functions as a hepatokine that links obesity to skeletal muscle insulin resistance. *Diabetes*. 2014 May;63(5):1649-64.
  21. Le Huu D, Kimura H, Date M, Hamaguchi Y, Hasegawa M, Hau KT, Fujimoto M, Takehara K, Matsushita T. Blockade of Syk ameliorates the development of murine sclerodermatous chronic graft-versus-host disease. *J Dermatol Sci*. 2014,74:214-221.
  22. Lopatina O, Yoshihara T, Nishimura T, Zhong J, Akther S, Fakhrul AA, Liang M, Higashida C, Sumi K, Furuhashi K, Inahata Y, Huang JJ, Koizumi K, Yokoyama S, Tsuji T, Petugina Y, Sumarokov A, Salmina AB, Hashida K, Kitao Y, Hori O, Asano M, Kitamura Y, Kozaka T, Shiba K, Zhong F, Xie MJ, Sato M, Ishihara K, Higashida H. Anxiety- and depression-like behavior in mice lacking the CD157/BST1 gene, a risk factor for Parkinson's disease. *Front Behav Neurosci*. 2014 Apr 22;8:133.
  23. Miyake M, Sakai A, Nishijima C, Kita T, Nitta E, Kawashima A, Hamaguchi Y, Fujimoto M, Inaoki M. Detection of anti-CADM-140/MDA5 antibodies in a patient with classic dermatomyositis developing rapidly progressive interstitial lung disease. *J Dermatol*. 2014,41:664-665.



24. Miyashita T, Tajima H, Furhawn A, Shah, Oshima M, DVM, Makino I, Nakagawara H, Kitagawa H, Fujimura T, John W, Harmon, Ohta T. Impact of inflammation-metaplasia-adenocarcinoma sequence and inflammatory microenvironment in esophageal carcinogenesis using surgical rat models. *Ann Surg Oncol*, 2014, 21:2012-9.
25. Miyashita T, Tajima H, Munemoto M, Shah F, Harmon J.W, Watanabe T, Shoji M, Okamoto K, Nakanuma S, Sakai S, Kinoshita J, Makino I, Nakamura K, Hayashi H, Oyama K, Inokuchi M, Nakagawara H, Takamura H, Ninomiya I, Kitagawa H, Fushida S, Mukaisho K, Fujimura T, Ohta T. Impact of histone deacetylase 1 and metastasis-associated gene 1 expression in esophageal carcinogenesis. *Oncology Letters* 2014, 8:758-64.
26. Moriya M, Yamada T, Tamura M, Ishikawa D, Hoda MA, Matsumoto I, Klepetko W, Oda M, Yano S, Watanabe G. Antitumor effect and antiangiogenic potential of the mTOR inhibitor temsirolimus against malignant pleural mesothelioma. *Oncol Rep*. 2014 Mar;31(3):1109-15.
27. Moriyama H, Tomita S, Watanabe G. Dynamic evaluation of the loop technique using the U-Clip. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2014 Feb;22(2):160-4.
28. Motoyoshi S, Yamamoto Y, Munesue S, Igawa H, Harashima A, Saito H, Han D, Watanabe T, Sato H, Yamamoto H. cAMP ameliorates inflammation by modulation of macrophage receptor for advanced glycation end-products. *Biochem J*. 2014 Oct 1;463(1):75-82.
29. Nakamoto K, Tokoro M, Nakamoto T, Saito-Ito A, Oikawa Y, Takada N, Matsumura T, Arayama S, Kamaruddin M. Widespread distribution of *Trypanosoma (Herpetosoma) grosi* in Japanese field mice (*Apodemus speciosus*). *Jpn. J. Vet. Parasitol*. 2014 Dec;13(2):67-73.
30. Ninomiya I, Yamazaki K, Oyama K, Hayashi H, Tajima H, Kitagawa H, Fushida S, Fujimura T, Ohta T. Pioglitazone inhibits the proliferation and metastasis of human pancreatic cancer cells. *Oncology Letter* 2014, 8: 2709-14.
31. Oishi K, Hamaguchi Y, Matsushita T, Hasegawa M, Okiyama N, Dervede J, Weinhart M, Haag R, Tedder TF, Takehara K, Kohsaka H, Fujimoto M. A crucial role of L-selectin in C protein-induced experimental polymyositis of mice. *Arthritis Rheum*. 2014, 66: 1867-1871.
32. Okazaki M(学位論文), Fushida S, Harada S, Tsukada T, Kinoshita J, Oyama K, Tajima H, Ninomiya I, Fujimura T, Ohta T. The angiotensin II type 1 receptor blocker candesartan suppresses proliferation and fibrosis in gastric cancer. *Cancer Letter* 2014, 355: 46-53.
33. Okuma Y, Liu K, Wake H, Liu R, Nishimura Y, Hui Z, Teshigawara K, Haruma J, Yamamoto Y, Yamamoto H, Date I, Takahashi HK, Mori S, Nishibori M. Glycyrrhizin inhibits traumatic brain injury by reducing HMGB1-RAGE interaction. *Neuropharmacology*. 2014 Oct;85:18-26.
34. Sakai S, Tajima H, Miyashita T, Nakanuma S, Makino I, Hayashi H, Nakagawara H, Kitagawa H, Fushida S, Fujimura T, Saito H, Munesue S, Yamamoto Y, Ohta T. Sivelestat sodium hydrate inhibits neutrophil migration to the vessel wall and suppresses hepatic ischemia-reperfusion injury. *Dig dis Sci*. 2014, 59: 787-94.
35. Sawamoto K, Huong TT, Sugimoto N, Mizutani Y, Sai Y, Miyamoto KI. Mechanisms of lower maintenance dose of tacrolimus in obese patients. *Drug Metab Pharmacokin* 29(4):341-347, 2014.
36. Shimada M, Kawaguchi M, Ishikawa N, Watanabe G. Saline-filled laparoscopic surgery: A basic study on partial hepatectomy in a rabbit model. *Minim Invasive Ther Allied Technol*. 2014 Dec 26:1-8.

37. Shimizu S, Koyama Y, Hattori T, Tachibana T, Yoshimi T, Emoto H, Matsumoto Y, Miyata S, Katayama T, Ito A, Tohyama M. DBZ, a CNS-specific DISC1 binding protein, positively regulates oligodendrocyte differentiation. *Glia* 2014 May;62(5):709-24.
38. Shinbo T, Fushida S, Tsukada T, Harada S, Kinoshita J, Oyama K, Fujimura T, Yashiro H, Hirokawa K, Ohta T. Protein-bound polysaccharide K suppresses tumor fibrosis in gastric cancer by inhibiting the TGF- $\beta$  signaling pathway. *Oncology Reports* 2014, 33: 553-8.
39. Takarada-Iemata M, Kezuka D, Takeichi T, Ikawa M, Hattori T, Kitao Y, Hori O. Deletion of N-myc downstream-regulated gene 2 attenuates reactive astrogliosis and inflammatory response in a mouse model of cortical stab injury. *J Neurochem.* 2014 Apr 3.
40. Takayama H, Misu H, Iwama H, Chikamoto K, Saito Y, Murao K, Teraguchi A, Lan F, Kikuchi A, Saito R, Tajima N, Shirasaki T, Matsugo S, Miyamoto K, Kaneko S, Takamura T. Metformin suppresses expression of the selenoprotein P gene via an AMP-activated kinase (AMPK)/FoxO3a pathway in H4IIEC3 hepatocytes. *J Biol Chem.* 2014 Jan 3;289(1):335-45.
41. Terai S, Fushida S, Tsukada T, Kinoshita J, Oyama K, Okamoto K, Makino I, Tajima H, Ninomiya I, Fujimura T, Harada S, Ohta T. Bone marrow derived "fibrocytes" contribute to tumor proliferation and fibrosis in gastric cancer. *Gastric cancer* 2014, 18: 306-313.
42. Toda T. and Kawasaki H., The development of suckling behavior of neonatal mice is regulated by birth, *Molecular Brain*, 7, 8, 2014.
43. Yamagishi R, Wakayama T, Nakata H, Adthapanyawanich K, Kumchantuek T, Yamamoto M, Iseki S. Expression and localization of  $\alpha$ -amylase in the submandibular glands of mice. *Acta Histochem Cytochem* 47(3):95-102, 2014.
44. Yamaoka T, Doi C, Yokomi A, Tanemura A, Murota H, Tani M, Saruban H, Hamaguchi Y, Fujimoto M, Katayama I. Anti-MDA5 antibody-positive dermatomyositis with lethal progressive interstitial lung disease and advanced gastric cancer. *Eur J Dermatol.* 2014, 24: 490-491.
45. Yoshiyuki Takeda, Takashi Yoneda, Shigehiro Karashima. Medical treatment of primary aldosteronism. *Primary aldosteronism* Per Hellman Ed. pp209-214 Springer, New York, 2014
46. Zhang X, Kyo S, Nakamura M, Mizumoto Y, Maida Y, Bono Y, Takakura M, Fujiwara H. Imatinib sensitizes endometrial cancer cells to cisplatin by targeting CD117-positive growth-competent cells. *Cancer Lett.* 345(1):106-14.

## 医薬保健研究域・薬学系

47. Adachi E, Hirose-Sugiura T, Kato Y, Ikebuchi F, Yamashita A, Abe T, Fukuta K, Adachi K and Matsumoto K. Pharmacokinetics and pharmacodynamics following intravenous administration of recombinant human hepatocyte growth factor in rats with renal injury. *Pharmacology* 94(3-4): 190-187, 2014.
48. Akamine Y, Miura M, Komori H, Saito S, Kusuhara H, Tamai I, Ieiri I, Uno T, Yasui-Furukori N. Effects of one-time apple juice ingestion on the pharmacokinetics of fexofenadine enantiomers. *Eur J Clin Pharmacol.* 2014 Sep;70(9):1087-95.
49. Ando, Y., Yasuoka, C., Mishima, T., Ikematsu, T., Uede, T., Matsunaga, T. and Inobe, M. Concanavalin A-mediated T cell proliferation is regulated by Herpes Virus Entry Mediator costimulatory molecule., *In Vitro Cell. Dev. Biol. - Animal*, 50, 313-320, 2014.

50. Azim MA, Kozaka T, Uno I, Miwa D, Kitamura Y, Ogawa K, Makino A, Kiyono Y, Shiba K. The potential of o-bromo-trans-decalinvesamicol as a new PET ligand for vesicular acetylcholine transporter imaging. *Synapse*. 2014 Oct;68(10):445-53.
51. Chino Y, Samukawa Y, Sakai S, Nakai Y, Yamaguchi J, Nakanishi T, Tamai I. SGLT2 inhibitor lowers serum uric acid through alteration of uric acid transport activity in renal tubule by increased glycosuria. *Biopharm Drug Dispos*. 2014 Oct;35(7):391-404.
52. Enkhtuya, R., Sato, T., Wakasugi, M., Tuvshintugs, B., Miyata, H., Sakurai, T., Matsunaga, T. and Yoshioka, K. The scaffold protein JLP plays a key role in regulating ultraviolet B-induced apoptosis in mice., *Genes Cells*, 19, 350-358, 2014.
53. Fujita K, Sugiura T, Okumura H, Umeda S, Nakamichi N, Watanabe Y, Suzuki H, Sunakawa Y, Shimada K, Kawara K, Sasaki Y and Kato Y. Direct inhibition and down-regulation by uremic plasma components of hepatic uptake transporter for SN-38, an active metabolite of irinotecan, in humans. *Pharm Res* 31(1):204-215, 2014.
54. Hashimoto Masako, Matsuzaki Yu, Kawahara Kumiko, Matsuda Hiroshi, Nishimura Genichi, Hatae Takashi, Kimura Yoshiaki and Arai Kunizo Medication-related factors affecting discharge to hom. *Biol Pharm Bull* 2014 37 1228-1233.
55. Hinoi E, Iezaki T, Fujita H, Watanabe T, Odaka Y, Ozaki K, Yoneda Y. PI3K/Akt is involved in brown adipogenesis mediated by growth differentiation factor-5 in association with activation of the Smad pathway. *Biochem Biophys Res Commun*. 2014 Jul 18;450(1):255-60.
56. Hinoi E, Iezaki T, Ozaki K, Yoneda Y. Nuclear factor- $\kappa$ B is a common upstream signal for growth differentiation factor-5 expression in brown adipocytes exposed to pro-inflammatory cytokines and palmitate. *Biochem Biophys Res Commun*. 2014 Oct 3;452(4):974-9.
57. Hinoi E, Nakamura Y, Takada S, Fujita H, Iezaki T, Hashizume S, Takahashi S, Odaka Y, Watanabe T, Yoneda Y. Growth differentiation factor-5 promotes brown adipogenesis in systemic energy expenditure. *Diabetes*. 2014 Jan;63(1):162-75.
58. Ishimoto T, Nakamichi N, Hosotani H, Masuo Y, Sugiura T and Kato Y. Organic cation transporter-mediated ergothioneine uptake in mouse neural progenitor cells suppresses proliferation and promotes differentiation into neurons. *PLoS One* 9(2): e89434, 2014.
59. Kawaguchi Y, Yasuda S, Kaneko A, Oura Y, Mukai C. Rhodium(I)-catalyzed cycloisomerization of benzylallene-alkynes through C-H activation. *Angew Chem Int Ed Engl*. 2014 Jul 14;53(29):7608-12.
60. Kawase A, Norikane S, Okada A, Adachi M, Kato Y, Iwaki M. Distinct Alterations in ABC Transporter Expression in Liver, Kidney, Small Intestine, and Brain in Adjuvant-induced Arthritic Rats. *J Pharm Sci* 103(8): 2556-2564, 2014.
61. Kawase A, Sakata M, Yada N, Nakasaka M, Shimizu T, Kato Y, Iwaki M. Decreased radixin function for ABC transporters in liver in adjuvant-induced arthritis rats. *J Pharm Sci* 103(12): 4058-4065, 2014.
62. Kitamura M, Kawasaki F, Ogawa K, Nakanishi S, Tanaka H, Yamada K, Kunishima M. Role of Linkers in Tertiary Amines that Mediate or Catalyze 1,3,5-Triazine-based Amide-forming Reactions. *J Org Chem*. 2014, 79:3709-14.
63. Kitamura M, Yamamura S, Kobayashi H, Yamamoto M, Tada K, Hioki K, Yamada K, Kunishima M. Synthesis of Pyrrolidinium Salts using a Triazine-based Reagent under Mild Conditions. *Chem Lett*. 2014, 43:1593-5.
64. Kobayashi M, Nakanishi T, Nishi K, Higaki Y, Okudaira H, Ono M, Tsujiuchi T, Mizutani A, Nishii R, Tamai I, Arano Y, Kawai K. Transport mechanisms of hepatic uptake and bile excretion in clinical hepatobiliary scintigraphy with  $^{99m}\text{Tc}$ -N-pyridoxyl-5-methyltryptophan. *Nucl Med Biol*. 2014 Apr;41(4):338-42.

65. Komori H, Tamai I. [Transporter-mediated drug interaction]. *Nihon Yakurigaku Zasshi*. 2014 May;143(5):243-8. Review. Japanese. PubMed PMID: 24813795.
66. Koriyama Y, Kamiya M, Arai K, Sugitani K, Ogai K, Kato S. Nipradilol Promotes Axon Regeneration Through S-Nitrosylation of PTEN in Retinal Ganglion Cells. *Adv Exp Med Biol*. 2014;801:751-7.
67. Kozaka T, Uno I, Kitamura Y, Miwa D, Anwar-Ul Azim M, Ogawa K, Shiba K. Regional brain imaging of vesicular acetylcholine transporter using *o*-[<sup>125</sup>I]iodo-trans-decalinvesamicol as a new potential imaging probe. *Synapse*. 2014 Mar;68(3):107-13.
68. Kunishima M, Kato D, Nakanishi S, Kitamura M, Yamada K, Terao K, Asano T. Specific Labeling of Streptavidin for Better Understanding of Ligand Modification in Modular Method for Affinity Labeling (MoAL). *Chem Pharm Bull*. 2014, 62:1146-50.
69. Lu Y, Nakanishi T, Fukazawa M, Tamai I. How does whisky lower serum urate level? *Phytother Res*. 2014 May;28(5):788-90.
70. Matsunaga N, Wada S, Nakanishi T, Ikenaga M, Ogawa M, Tamai I. Mathematical modeling of the in vitro hepatic disposition of mycophenolic acid and its glucuronide in sandwich-cultured human hepatocytes. *Mol Pharm*. 2014 Feb 3;11(2):568-79.
71. Mishima, T., Toda, S., Ando, Y., Matsunaga, T. and Inobe, M. Rapid proliferation of activated lymph node CD4+ T Cells is achieved by eliminating gap phases in cell cycle progression., *Cell. Mol. Biol. Lett.*, 19, 638-648, 2014.
72. Mizutani M, Yasuda S, Mukai C. Total synthesis of (+)-kopsihainanine A. *Chem Commun (Camb)*. 2014 Jun 1;50(43):5782-5.
73. Mukai C, Takahashi Y, Ogawa K, Hayashi Y, Inagaki F. Rh(I)-catalyzed intramolecular carbonylative [2+2+1] cycloaddition reaction: preparation of bicyclo[5.3.0]decadienones with substituted cyclopentenone frameworks. *Chem Pharm Bull (Tokyo)*. 2014;62(1):84-7.
74. Nakanishi T, Tamai I. Putative roles of organic anion transporting polypeptides (OATPs) in cell survival and progression of human cancers. *Biopharm Drug Dispos*. 2014 Nov;35(8):463-84.
75. Nakazato R, Takarada T, Watanabe T, Nguyen BT, Ikeno S, Hinoi E, Yoneda Y. Constitutive and functional expression of runt-related transcription factor-2 by microglial cells. *Neurochem Int*. 2014 Jul;74:24-35.
76. Okudaira H, Oka S, Ono M, Nakanishi T, Schuster DM, Kobayashi M, Goodman MM, Tamai I, Kawai K, Shirakami Y. Accumulation of trans-1-amino-3-[(18F)]fluorocyclobutanecarboxylic acid in prostate cancer due to androgen-induced expression of amino acid transporters. *Mol Imaging Biol*. 2014 Dec;16(6):756-64.
77. Shirasaka Y, Mori T, Murata Y, Nakanishi T, Tamai I. Substrate- and dose-dependent drug interactions with grapefruit juice caused by multiple binding sites on OATP2B1. *Pharm Res*. 2014 Aug;31(8):2035-43.
78. Takeuchi K, Sugiura T, Matsubara K, Sato R, Shimizu T, Masuo Y, Horikawa M, Nakamichi N, Ishiwata N and Kato Y. Interaction of novel platelet-increasing agent eltrombopag with rosuvastatin via breast cancer resistance protein in human. *Drug Metab Dispos* 42(4): 726-734, 2014.
79. Wakasugi, M., Sasaki, T., Matsumoto, M., Nagaoka, M., Inoue, K., Inobe, M., Horibata, K., Tanaka, K. and Matsunaga, T. Nucleotide excision repair-dependent DNA double-strand break formation and ATM signaling activation in mammalian quiescent cells., *J. Biol. Chem.*, 289, 28730-28737, 2014.

80. Yamada K, Tsukada Y, Karuo Y, Kitamura M, Kunishima M. Development of a New Benzylating Reagent Spontaneously Releasing Benzyl Cation Equivalents at Room Temperature. *Chem Eur J.* 2014, 20:12274-8.
81. Zhao, X., Nogawa, A., Matsunaga, T., Takegami, T., Nakagawa, H. and Ishigaki, Y. Proteasome inhibitors and knockdown of SMG1 cause accumulation of Upf1 and Upf2 in human cells., *Int. J. Oncol.*, 44, 222-228, 2014.

## 医薬保健研究域・保健学系

82. Kobayashi M., Nakanishi T., Nishi K., Higaki Y., Okudaira H., Ono M., Tsujiuchi T., Mizutani A., Nishii R., Tamai I., Arano Y. and Kawai K. Transport Mechanisms of Hepatic Uptake and Bile Excretion in Clinical Hepatobiliary Scintigraphy with <sup>99m</sup>Tc-N-pyridoxyl-5-methyltryptophan. *Nucl. Med. Biol.*, 41(4): 338-342, 2014.
83. Kobayashi M., Wakabayashi H., Kayano D., Konishi T., Kojima H., Yoneyama H., Okuda K., Tsushima H., Onoguchi M., Kawai K. and Kinuya S. Application of a Medium-energy Collimator for I-131 Imaging after Ablation Treatment of Differentiated Thyroid Cancer. *Ann. Nucl. Med.*, 28(6): 551-558, 2014.
84. Li Zhang, Isao Hasegawa, Takanori Tatsuno, et al. New compounds from *Tabebuia avellaneda*. *Heterocycles.* 2014,3:731-738.
85. Mukai K, Komatsu E, Nakajima Y, Urai T, Nasruddin, Sugama J, Nakatani T, The effect of 17 $\beta$ -estradiol on cutaneous wound healing in protein-malnourished ovariectomized female mouse model. *PLoS ONE.* 2014, 9(12):e115564.
86. Mukai K, Miyasaka Y, Takata K, Urai T, Nakajima Y, Komatsu E, Sugama J, Nakatani T, Comparison of the cutaneous wound healing of ovariectomized mouse at 12 weeks with that of SHAM and estrogen-administered mice. *J of Hormones.* 2014, Article ID 484258, 6 pages.
87. Mukai K, Nakajima Y, Urai T, Komatsu E, Nasruddin, Sugama J, Nakatani T, 17 $\beta$ -estradiol administration promotes delayed cutaneous wound healing in 40-week ovariectomized female mice. *Int Wound J.* 2014 Aug 6.
88. Mukai K, Nakajima Y, Urai T, Komatsu E, Takata K, Miyasaka Y, Nasruddin, Sugama J, Nakatani T, The effect of 17 $\beta$ -estradiol administration on cutaneous wound healing in 24-week ovariectomized female mice. *J Hormones.* 2014, Article ID 234632, 8 pages.
89. Nasruddin, Nakajima Y, Mukai K, Rahayu HSE, Nur M, Ishijima T, Enomoto H, Uesugi Y, Sugama J, Nakatani T, Cold plasma on full-thickness cutaneous wound accelerates healing through promoting inflammation, re-epithelialization and wound contraction. *Clinical Plasma Medicine.* 2014, 2 (1) 28-35.
90. Okudaira H., Oka S., Ono M., Nakanishi T., Schuster D.M., Kobayashi M., Goodman M.M., Tamai I., Kawai K. and Shirakami Y. Accumulation of trans-1-Amino-3-18F-fluorocyclobutanecarboxylic Acid in Prostate Cancer due to Androgen- induced Expression of Amino-acid Transporters. *Mol. Imaging Biol.*, 16(6): 756-764, 2014.
91. Yoshimoto M., Hirata M., Kanai Y., Naka S., Nishii R., Kagawa S., Kawai K. and Ohmomo Y. Monitoring of Gefitinib Sensitivity with Radioiodinated PHY based on EGFR Expression. *Biol. Pharm. Bull.*, 37(3): 355-360, 2014.

## 医薬保健研究域・域内センター/寄附講座

92. Kobori M, Ni Y, Takahashi Y, Watanabe N, Sugiura M, Ogawa K, Nagashimada M, Kaneko S, Naito S, Ota, T:  $\beta$ -Cryptoxanthin alleviates diet-induced nonalcoholic steatohepatitis by suppressing inflammatory gene expression in mice. PLoS One 9(5):e98294, 2014
93. Ota T: Obesity-induced inflammation and insulin resistance. Front Endocrinol December 4;5:204, 2014

## 理工研究域・自然システム学系

94. Noguchi A, Ikeda A, Mezaki M, Fukumori Y, and Kanemori M. DnaJ-Promoted Binding of DnaK to Multiple Sites on  $\sigma^{32}$  in the presence of ATP. J. Bacteriol. 196, 1694-1703, 2014.

## 理工研究域・物質化学系

95. Barua S, Rahman IMM, Nazimuddin M, Hasegawa H, Evaluation of Moringa oleifera Carbon for the As(III) Removal from Contaminated Groundwater, International Journal of Innovation and Applied Studies, 8, 1390-1399, 2014.09.
96. Hasegawa H, Rahman IMM, Egawa Y, Sawai H, Begum Z.A, Maki T, Mizutani S, Recovery of the rare metals from various waste ashes with the aid of temperature and ultrasound irradiation using chelants, Water Air Soil Pollut., 225, art.no.2112, 2014.08.
97. Hiroyuki Okamura, Hitomi Takagi, Taku Isomura, Kotaro Morita, Hirohisa Nagatani, and Hisanori Imura, Highly Selective Synergism for the Extraction of Lanthanoid(III) Ions with  $\beta$ -Diketones and Trioctylphosphine Oxide in an Ionic Liquid, Anal. Sci., 30, 323-325, 2014.
98. Honda M, Nakamura T, Sumigawa T, Kunimoto K, Segi M, Stereoselective Synthesis of 1,2,3-Triol Derivatives from  $\alpha,\beta$ -Unsaturated Acylsilanes, Heteroatom Chem. 2014, 25:565-577.
99. Kimura H, Uesugi M, Suzuki K, Yokoyama A, Nakanishi T. Study of Pu analysis optimizing for Fukushima Daiichi NPP accident and the properties of released Pu in soil, KEK Proceedings 2014-7. 2014: 322-328.
100. Kinoshita N, Oishi K, Torii K, Sueki K, Yokoyama A. Penetration of radionuclides in a concrete, KEK Proceedings 2014-7. 2014: 163-167.
101. Kobayashi T, Kuwajima S, Kurata T, Hayashi Y, Structural Conversion from Bowl- to Ball-type Polyoxovanadates: Synthesis of a Spherical Tetradecavanadate through a Chloride-incorporated Bowl-type Dodecavanadate. Inorg. Chim. Acta., 420, 69-74, 2014.
102. Kobayashi Y, Mihara M, Nagatomo T, Yamada Y, Kubo M K, Miyazaki J, Sato W, Sato S, Kitagawa A. Time-resolved Mössbauer spectra obtained after  $^{57}\text{Mn}$  implantation in Si. Hyperfine Interact. 2014, 226: 679-685.
103. Kobayashi Y, Mihara M, Yamada Y, Kubo M K, Miyazaki J, Sato W, Nagatomo T, Tanigawa S, Sato Y, Natori D, Suzuki M, Sato S, Kitagawa A. Time-resolved in-beam Mössbauer spectroscopy coupled with a *b-g* coincidence measurement. Proceedings of the Specialist Research Meeting on Science and Engineering of Unstable Nuclei and Their Uses on Condensed Matter Physics, KURRI-KR-195. 2014: 27-30.
104. Kobayashi Y, Yamada Y, Kubo M K, Mihara M, Nagatomo T, Sato W, Miyazaki J, Sato Y, Tanigawa S, Natori D, Suzuki M, Sato S, Kitagawa A. Study on chemical reactions of localized Mössbauer probes in solid gas matrices by means of in-beam Mössbauer spectroscopy. NIRS-M-273 HIMAC-141. 2014: 236-237.

105. Komatsuda S, Sato W, Ohkubo Y. Atmosphere dependence of local fields in Al-doped ZnO. KURRI Progress Report 2013. 2014: 103.
106. Komatsuda S, Sato W, Ohkubo Y. Formation energy of oxygen vacancies in ZnO determined by investigating thermal behavior of Al and In impurities. J Appl Phys. 2014, 116: 183502(1-5).
107. Komatsuda S, Sato W, Ohkubo Y. Stability of locally-associated Al and In impurities doped in ZnO. Proceedings of the Specialist Research Meeting on Science and Engineering of Unstable Nuclei and Their Uses on Condensed Matter Physics, KURRI-KR-195. 2014: 5-9.
108. Kubo M K, Kobayashi Y, Yamada Y, Mihara M, Miyazaki J, Sato W, Nagatomo T, Sato S, Kitagawa A. Mössbauer spectroscopic study of materials with unstable nuclear beam. NIRS-M-273 HIMAC-141. 2014: 196-197.
109. Kubo M K, Kobayashi Y, Yamada Y, Mihara M, Nagatomo T, Sato W, Miyazaki J, Sato S, Kitagawa A. In-beam Mössbauer spectroscopy of  $^{57}\text{Fe}/^{57}\text{Mn}$  in MgO and NaF at HIMAC. Rev Sci Instrum. 2014, 85: 02C310(1-3).
110. Luan NT, Rahman MA, Maki T, Tamenori Y, Yoshimura T, Suzuki A, Iwasaki N, Hasegawa H, Distribution of trace element in Japanese red coral (*Paracorallium japonicum*) by  $\mu$ -XRF and sulfur speciation by XANES: Linkage between trace element distribution and growth ring formation, Geochim. Cosmochim. Acta, 127, 1–9, 2014.01.
111. Maeda E, Yokoyama A, Taniguchi T, Washiyama, K, Nishinaka I, Extraction of astatine isotopes for development of radiopharmaceuticals. JAEA-Review 2013-057. 2014: 31.
112. Mizuno K, Negoro N, Nagayama Y, Maeda H, Ikeda H, Formation of a New Benzotriquinane Skeleton via Intramolecular Photocycloaddition Reactions of a Phenylethyne Moiety to a 1-Cyanonaphthalene Ring System, Photochem. Photobiol. Sci. 2014, 13:145-148.
113. Nakano T, Endo K, Ukaji Y, Catalytic Tandem C-C Bond Formation/Cleavage of Cyclopropene for Allylzincation of Aldehydes or Aldimine Using Organozinc Reagents, Org. Lett. 2014, 16(5), 1418-1421.
114. Nishinaka I, Tanikawa M, Nishio K, Makii H, Mitsuoka S, Wakabayashi Y, Yokoyama A. Fission fragment anisotropy in heavy-ion-induced fission of actinide nuclei. JAEA-Review 2013-057. 2014: 21.
115. Rahman MA, Hasegawa H, Rahman MM, A new citrate-bicarbonate-ethylenediaminetetraacetate (CBE) method for chemical extraction of hydrous iron oxides from plant root surfaces, Communications in Soil Science and Plant Analysis, 45, 1760-1771, 2014.07.
116. Rahman MM, Rahman MA, Maki T, Nishiuchi T, Asano T, Hasegawa H, A marine phytoplankton (*Prymnesium parvum*) up-regulates ABC transporters and several other proteins to acclimatize with Fe-limitation, Chemosphere, 95, 213-219, 2014.01.
117. Sato W, Komatsuda S, Yamada Y, Ohkubo Y. Detection of spinel  $\text{ZnIn}_2\text{O}_4$  formed as nanostructures in ZnO. Phys Rev B. 2014, 90: 235204(1-5).
118. Sato W, Mizuuchi R, Irioka N, Komatsuda S, Kawata S, Taoka A, Ohkubo Y. Dynamics of  $^{111}\text{Ag}$  in a superconductor AgI. Proceedings of the Specialist Research Meeting on Science and Engineering of Unstable Nuclei and Their Uses on Condensed Matter Physics, KURRI-KR-195. 2014: 1-4.
119. Sato W, Mizuuchi R, Irioka N, Komatsuda S, Kawata S, Taoka A, Ohkubo Y. Extranuclear dynamic motion around  $^{111}\text{Cd}(\leftarrow^{111}\text{Ag})$  doped in AgI nanoparticles. KURRI Progress Report 2013. 2014:101.

120. Sato W, Mizuuchi R, Irioka N, Komatsuda S, Kawata S, Taoka A, Ohkubo Y. Extranuclear dynamics of  $^{111}\text{Ag}(\rightarrow^{111}\text{Cd})$  doped in AgI nanoparticles. *Chem Phys Lett.* 2014, 609: 104-107.
121. Sawai H, Rahman IMM, Lu C, Tsukagoshi Y, Begum Z. A, Maki T, Hasegawa H, Temporal variations of accumulated cesium in natural soils after an uncharacteristic external exposure, *Microchem. J.* 118, 158-165, 2014.12.
122. Soeta T, Ishizaka T, Tabatake Y, Ukaji Y, Chiral NHC Ligands Bearing a Pyridine Moiety for the Copper-Catalyzed Alkylation of N-Sulfonylimines with Dialkylzinc Reagents, *Chem. Eur. J.* 2014, 20(50), 16773-16778.
123. Soeta T, Matsuzaki S, Ukaji Y, A One-Pot O-Phosphinative Passerini/Pudovik Reaction: Efficient Synthesis of Highly Functionalized  $\alpha$ -(Phosphinyloxy)amide Derivatives, *Chem. Eur. J.* 2014, 20(17), 5007-5012.
124. Soeta T, Miyamoto Y, Fujinami S, Ukaji Y, The Lewis Acid-Catalyzed [3+1+1] Cycloaddition of Azomethine Ylides with Isocyanides, *Tetrahedron* 2014, 70(37), 6623-6629.
125. Soeta T, Ohgai T, Sakai T, Fujinami S, Ukaji Y, Ring Enlargement Reaction of C,N-Cyclic-N'-Acyl Azomethine Imines with Sulfonium Ylide: An Efficient Synthesis of 3-Benzazepine Derivatives, *Org. Lett.* 2014, 16(18), 4854-4857.
126. Soeta T, Tamura K, Ukaji Y, [4+1] Cycloaddition of N-Acyl Imine Derivatives with Isocyanides: Efficient Synthesis of 5-Aminooxazoles and 5-Aminothiazoles, *Tetrahedron* 2014, 70(18), 3005-3010.
127. Soeta T, Ukaji Y, Carboxylic Acid-Free Novel Isocyanide Based Reactions, *Chem. Rec.* 2014, 14(1), 101-116.
128. Tamenori Y, Yoshimura T, Luan NT, Hasegawa H, Suzuki A, Kawahata H, Iwasaki N, Identification of the chemical form of sulfur compounds in the Japanese pink coral (*Corallium elatius*) skeleton using  $\mu$ -XRF/XAS speciation mapping, *J. Struct. Biol.*, 186, 214-223, 2014.05.
129. Taniguchi K, Onda Y, Yoshimura K, Smith H, Blake W, Takahashi Y, Sakaguchi A, Yamamoto M, Yokoyama A. Radiocesium transportation through river systems in Fukushima, *KEK Proceedings 2014-7.* 2014: 168-172.
130. Toyoshima A, Miyashita S, Ooe K, Lerum H V, Kitayama Y, Wada, A Asai M, Sato T K, Kaneya Y, Komori Y, Yokokita T, Kasamatsu Y, Tsukada K, Kitatsuji Y, Nagame Y, Schädel M, Omtvedt J P, Yokoyama A, Haba H, Shinohara A, Kratz J V. Preparatory on-line extraction experiment of group-6 elements Mo and W for a reduction study of Sg, *IAEA-Review 2013-057*, 2014: 33.
131. Ukaji Y, Soeta T, Development of New Methods for the Construction of Heterocycles Based on Cycloaddition Reaction of 1,3-Dipoles, "Methods and Applications of Cycloaddition Reactions in Organic Syntheses." ed. by N. Nishiwaki, John Wiley & Sons. Inc., 2014, Chap. 11.
132. Watanabe R, Uesugi M, Yokoyama A, Nakanishi T. Examination of preconcentration and measurement methods for Sr analysis in seawater, *KEK Proceedings 2014-7.* 2014: 300-305.
133. Yamada N, Uesugi M, Yokoyama A, Nakanishi T. Studies on temporal change in depth profiles of the Rn concentrations in natural water columns. *J Radioanal Nucl Chem.* 2014, 299: 1177-1182.
134. Yamada Y, Kobayashi Y, Kubo M K, Mihara M, Nagatomo T, Miyazaki J, Sato W, Sato S, Kitagawa A. In-beam Mössbauer spectra of  $^{57}\text{Mn}$  implanted into solid Ar and Xe. *Proceedings of the Specialist Research Meeting on Science and Engineering of Unstable Nuclei and Their Uses on Condensed Matter Physics*, KURRI-KR-195. 2014: 14-17.
135. Yamada Y, Kobayashi Y, Kubo M K, Mihara M, Nagatomo T, Sato W, Miyazaki J, Sato S, Kitagawa A. In-beam Mössbauer study of  $^{57}\text{Mn}$  implanted into a low-temperature xenon. *Hyperfine Interact.* 2014, 226: 35-40.



136. Yokoyama A, Kitayama Y, Fukuda Y, Toyoshima A, Tsukada K, Maeda E, Kimura, H, Taniguchi T, Ueno S, Hayashi K, Kikunaga, H, Murakami M, Kanaya J, Huang M, Haba H. Adsorption behavior of Zr and Hf to TTA-resin in microcolumn for determining the forming ability of Rf monofluoride complex, RIKEN accel prog rep. 47: 273.
137. Yonezawa Y, Furuya T, Aratani T, Fujinami S, Inomata K, Ukaji Y, Desymmetrization of meso-Methylenecyclopropanes by a Palladium-Catalyzed Asymmetric Ring-Opening Bis(alkoxycarbonylation) Reaction, *Tetrahedron: Asymmetry* 2014, 25(12), 936-943.
138. Yoshida M, Sassa N, Kato T, Fujinami S, Soeta T, Inomata K, Ukaji Y, Desymmetrization of 1,4-Pentadien-3-ol by the Asymmetric 1,3-Dipolar Cycloaddition of Azomethine Imines, *Chem. Eur. J.* 2014, 20(7), 2058-2064.
139. 岩崎 望, 長谷川 浩, 鈴木 淳, 森脇 太郎, 池本 夕佳, 赤外放射光を用いた寶石サンゴ骨軸の組織構造解析, *分析化学*, 63, 593-602, 2014.07.

## 理工研究域・環境デザイン学系

140. Shishido T. and Seki H. Proceedings of international symposium on agricultural meteorology, 2014, 225.

## がん進展制御研究所

141. Ali MA, Naka K, Yoshida A, Fuse K, Kasada A, Hoshii T, Tadokoro Y, Ueno M, Ohta K, Kobayashi M, Takahashi C, Hirao A. Association of a murine leukaemia stem cell gene signature based on nucleostemin promoter activity with prognosis of acute myeloid leukaemia in patients. *Biochem Biophys Res Commun.* 2014 Jul 18;450(1):837-43.
142. Checkpoint kinase Chk2 controls renal Cyp27b1 expression, calcitriol formation, and calcium-phosphate metabolism. Fahkri H, Zhang B, Fajol A, Hernando N, Elvira B, Mannheim JG, Pichler BJ, Daniel C, Amann K, Hirao A, Haight J, Mak TW, Lang F, Föller M. *Pflugers Arch.* 2014 Oct 17.
143. Gunjima K, Tomiyama R, Takakura K, Yamada T, Hashida K, Nakamura Y, Konishi T, Matsugo S, Hori O. 3,4-dihydroxybenzalacetone protects against Parkinson's disease-related neurotoxin 6-OHDA through Akt/Nrf2/glutathione pathway. *J Cell Biochem.* 2014 Jan;115(1):151-60.
144. Hamano R, Baba T, Sasaki S, Tomaru U, Ishizu A, Kawano M, Yamagishi M, and Mukaida N. Ag and IL-2 immune complexes efficiently expand Ag-specific Treg cells that migrate in response to chemokines and reduce localized immune responses. *Eur J Immunol* 2014; 44 (4): 1005–1015.
145. Hirao A. TPO signal for stem cell genomic integrity. *Blood.* 2014 Jan 23;123(4):459-60.
146. Hoshii T, Kasada A, Hatakeyama T, Ohtani M, Tadokoro Y, Naka K, Ikenoue T, Ikawa T, Kawamoto H, Fehling HJ, Araki K, Yamamura K, Matsuda S, Hirao A. Loss of mTOR complex 1 induces developmental blockage in early T-lymphopoiesis and eradicates T-cell acute lymphoblastic leukemia cells. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2014 Mar 11;111(10):3805-10.
147. Hoshii T, Matsuda S, Hirao A. Pleiotropic roles of mTOR complexes in haemato-lymphopoiesis and leukemogenesis. *J Biochem.* 2014 Aug;156(2):73-83.
148. Imai Y, Takahashi A, Hanyu A, Hori S, Sato S, Naka K, Hirao A, Ohtani N, Hara E. Crosstalk between the Rb pathway and AKT signaling forms a quiescence-senescence switch. *Cell Rep.* 2014 Apr 10;7(1):194-207.

149. Ju X, Ishikawa TO, Naka K, Ito K, Ito Y, Oshima M. Context-dependent activation of Wnt signaling by tumor suppressor RUNX3 in gastric cancer cells. *Cancer Sci.* 2014 Apr;105(4):418-24.
150. Mohamed A.E. Ali, Naka K, Yoshida A, Fuse K, Kasada A, Hoshii T, Tadokoro Y, Ueno M, Ohta K, Kobayashi M, Takahashi C and Hirao A. Association of prognosis of acute myeloid leukemia patients with leukemia stem cell gene signature based on nucleostemin promoter activity. *Biochem Biophys Res Commun*, 450: 837-843, 2014.
151. Mukaida N, Sasaki S, and Baba T. Chemokines in cancer development and progression, and their potentials as targeting molecules for cancer treatment. *Mediators Inflamm* 2014; Article ID 170381, 15 pages, 2014.
152. Nakade J, Takeuchi S, Nakagawa T, Ishikawa D, Sano T, Nanjo S, Yamada T, Ebi H, Zhao L, Yasumoto K, Matsumoto K, Yonekura K, Yano S. Triple inhibition of EGFR, Met, and VEGF suppresses regrowth of HGF-triggered, erlotinib-resistant lung cancer harboring an EGFR mutation. *J Thorac Oncol* 2014 ; 9(6):775-83.
153. Oktyabri D, Tange S, Terashima M, Ishimura A and Suzuki T. EED regulates epithelial-mesenchymal transition of cancer cells induced by TGF-beta. *Biochem Biophys Res Commun*. 2014 Oct 10;453(1):124-30.
154. Oshima H, Ishikawa T, Yoshida GJ, Naoi K, Maeda Y, Naka K, Ju X, Yamada Y, Minamoto T, Mukaida N, Saya H, Oshima M. TNF- $\alpha$ /TNFR1 signaling promotes gastric tumorigenesis through induction of Nox1 and Gna14 in tumor cells. *Oncogene*. 2014 Jul 17;33(29):3820-9.
155. Rajabi H M, Takahashi C and Ewen M E. Retinoblastoma Protein and MyoD Function Together to Effect the Repression of Fra-1 and In Turn Cyclin D1 During Terminal Cell Cycle Arrest Associated with Myogenesis. *J Biol Chem*, 289: 23417-23427, 2014.
156. Sasaki S, Baba T, Shinagwa K, Matsushima K, and Mukaida N. Crucial involvement of the CCL3-CCR5 axis-mediated fibroblast accumulation in colitis-associated carcinogenesis in mice. *Int J Cancer* 2014; 135 (6): 1297-1306.
157. Takayama H, Misu H, Iwama H, Chikamoto K, Saito Y, Murao K, Teraguchi A, Lan F, Kikuchi A, Saito R, Tajima N, Shirasaki T, Matsugo S, Miyamoto K, Kaneko S, Takamura T. Metformin suppresses expression of the selenoprotein P gene via an AMP-activated kinase (AMPK)/FoxO3a pathway in H4IIEC3 hepatocytes. *J Biol Chem*. 2014 Jan 3;289(1):335-45.
158. Tange S, Oktyabri D, Terashima M, Ishimura A and Suzuki T. JARID2 is involved in Transforming Growth Factor-beta-induced epithelial-mesenchymal transition of lung and colon cancer cell lines. *PLoS One*. 2014 Dec 26;9(12):e115684.
159. Tanimoto A, Yamada T, Nanjo S, Takeuchi S, Ebi H, Kita K, Matsumoto K, Yano S. Receptor ligand-triggered resistance to alectinib and its circumvention by Hsp90 inhibition in EML4-ALK lung cancer cells. *Oncotarget* 2014 ;15;5(13): 4920-8.
160. Yamada D, Hoshii T, Tanaka S, Hegazy AM, Kobayashi M, Tadokoro Y, Ohta K, Ueno M, Ali MA, Hirao A. Loss of Tsc1 accelerates malignant gliomagenesis when combined with oncogenic signals. *J Biochem*. 2014 Apr;155(4):227-33.

## 環日本海域環境研究センター

161. Yachiguchi K, Sekiguchi T, Nakano M, Hattori A, Yamamoto M, Kitamura K, Maeda M, Tabuchi Y, Kondo T, Kamauchi H, Nakabayashi H, Srivastav AK, Hayakawa K, Sakamoto T, Suzuki, N: Effect of inorganic mercury and methylmercury on osteoclasts and osteoblasts in the scales of the marine teleost as a model system of bone. *Zool. Sci.*, 31: 330-337, 2014.

## 子どものこころの発達研究センター

162. Akther S, Fakhrol AA, Higashida H. Effects of electrical lesions of the medial preoptic area and the ventral pallidum on mate-dependent paternal behavior in mice. *Neurosci Lett*. 2014 Jun 6;570:21-5.
163. Koizumi K, Nakajima H. Serotonin induces the migration of PC12 cells via the serotonin receptor 6/cAMP/ERK pathway. *Biomed Rep*. 2014 Jan;2(1):29-33. Epub 2013 Nov 19.
164. Liang M, Zhong J, Liu HX, Lopatina O, Nakada R, Yamauchi AM, Higashida H. Pairmate-dependent pup retrieval as parental behavior in male mice. *Front Neurosci*. 2014 Jul 11;8:186. doi: 10.3389/fnins.2014.00186. eCollection 2014.
165. Lopatina O, Yoshihara T, Nishimura T, Zhong J, Akther S, Fakhrol AA, Liang M, Higashida C, Sumi K, Furuhashi K, Inahata Y, Huang JJ, Koizumi K, Yokoyama S, Tsuji T, Petugina Y, Sumarokov A, Salmina AB, Hashida K, Kitao Y, Hori O, Asano M, Kitamura Y, Kozaka T, Shiba K, Zhong F, Xie MJ, Sato M, Ishihara K, Higashida H. Anxiety- and depression-like behavior in mice lacking the CD157/BST1 gene, a risk factor for Parkinson's disease. *Front Behav Neurosci*. 2014 Apr 22;8:133. doi: 10.3389/fnbeh.2014.00133. eCollection 2014.
166. Nakajima H, Koizumi K. Family with sequence similarity 107: A family of stress responsive small proteins with diverse functions in cancer and the nervous system (Review). *Biomed Rep*. 2014 May;2(3):321-325. Epub 2014 Feb 27.
167. Zhong J, Liang M, Akther S, Higashida C, Tsuji T, Higashida H. c-Fos expression in the paternal mouse brain induced by communicative interaction with maternal mates. *Mol Brain*. 2014 Sep 11;7:66.

金沢大学学際科学実験センター年報第 12 号

編集委員（広報専門委員会）

大黒 多希子（委員長）

橋本 憲佳

内山 正彦

西山 智明

小阪 孝史

神村 栄吉

2015 年 8 月印刷

2015 年 8 月発行

編集・発行 金沢大学学際科学実験センター

印刷所 前田印刷株式会社