

# 特別講演

特別講演 I : 6月14日(土) 15:10 ~ 16:10

座長: 樋口恒彦 (名古屋市大院 薬)

**PL-01** ミオグロビンの酸素結合を支配するヘム構造因子の  
解明 - 人口酸素運搬体への応用 -

Analysis of the heme structural factors to control oxygen affinity  
of myoglobin: Application to design myoglobin-based oxygen  
carrier

根矢 三郎 (千葉大学大学院薬学研究科)

特別講演 II : 6月14日(土) 17:20 ~ 18:20

座長: 座長: 宇野公之 (大阪大院 薬)

**PL-02** ドメインスワッピングによるヘムたんぱく質の会合

Assemblies of heme proteins by domain swapping

廣田 俊 (奈良先端科学技術大学院大学)

# 特別講演（兼市民講演会）

特別講演Ⅲ： 6月15日（日）13：00～14：00

座長：安井裕之（京都薬大）

## **PL-03 理研 RIBF における RI 製造応用**

Production and applications of radioisotopes at RIKEN RI Beam  
Factory

羽場 宏光（理化学研究所 仁科加速器研究センター）

# ランチオンセミナー

**ランチオンセミナー I : 6月14日(土) 12:00~13:00**

---

座長：吉川 豊（神戸女大健康福祉）

**慢性的な有害金属への暴露における臨床の現状と未来**

アークレイ株式会社

研究開発部 新規事業チーム 上戸 潤

**ランチオンセミナー II : 6月15日(日) 12:00~13:00**

---

座長：安井裕之（京都薬大）

**Agilent 8800 トリプル四重極 ICP-MS によるライフサイエンスへの応用例のご紹介**

アジレント・テクノロジー株式会社

ライフサイエンス・化学分析本部

ICP-MS 営業部 部長 行成 雅一

# 一般演題（口頭）

## 一般講演 I : 6月14日（土）11:00 ~ 12:00

座長：小谷 明（金沢大院 医薬保健）

- O-01 エン-1,2-ジチオラトを持つオキソ-スルフィド-およびオキソ-セレニド-モリブデン(VI)錯体の合成、分光学的性質および反応性  
Preparation and characterization of oxo-sulfido- and oxo-selenido-molybdenum(VI) complexes possessing a ene-1,2-dithiolate ligand and their atom transfer reactivity  
○杉本秀樹<sup>1</sup>、建元 奨<sup>1</sup>、豊田和男<sup>2</sup>、伊東 忍<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大阪大院工、<sup>2</sup>大阪市大院理）
- O-02 塩基性基をもつシクロメタレート型イリジウム錯体の光化学的特性と細胞死誘導活性  
Photochemical properties and cell death-inducing activity of cyclometalated iridium complexes having basic groups  
○青木 伸<sup>1,2</sup>、久松洋介<sup>1,2</sup>、中川朗宏<sup>1</sup>、神戸 彩<sup>1</sup>、河野雅弘<sup>3</sup>（<sup>1</sup>東京理大薬、<sup>2</sup>東京理大がん医療基盤科学技術研究セ、<sup>3</sup>東京工大院生命理工）
- O-03 シトクロム P450 配位構造の元素置換錯体の化学特性  
Synthesis and chemical properties of heme alcoholate complexes and Mn heme thiolate complex  
白川慶典、丹羽雄紀、加藤信樹、梅澤直樹、○樋口恒彦（名古屋市大院薬）

## 一般講演Ⅱ：6月14日（土）16:10～17:10

座長：櫻井 武（金沢大院 自然科学）

- O-04 4-ヘリックスバンドルタンパク質中へ一時的な銅-Cys 結合を利用したタイプ3銅イオンサイトの de novo 設計  
Creation of the type 3 copper site in the 4-helical bundle protein using a transient Cys-Cu<sup>2+</sup> linkage  
安倍雅人<sup>1</sup>、志賀大悟<sup>1</sup>、鷹野 優<sup>2</sup>、中村春木<sup>2</sup>、○田中俊樹<sup>1</sup>（<sup>1</sup>名古屋工大、<sup>2</sup>大阪大蛋白研）
- O-05 蛋白質細孔内の非対称な多核金属活性部位を模倣したモデル化合物の合成  
Syntheses of model compounds mimicking asymmetric multi-metallic active sites in the protein cavities  
○船橋靖博<sup>1,3</sup>、永田光知郎<sup>1</sup>、岩崎友哉<sup>2</sup>、丹下晃介<sup>1</sup>、福井健祐<sup>2</sup>、畑中翼<sup>1</sup>、猪股智彦<sup>2</sup>、小澤智宏<sup>2</sup>、増田秀樹<sup>2</sup>（<sup>1</sup>大阪大院理、<sup>2</sup>名古屋工大院工、<sup>3</sup>JST さきがけ）
- O-06 Type1 銅タンパク質シュウドアズリンにおける Axial/Rhombic 構造の制御  
Regulation of axial/rhombic structure in blue copper protein, pseudoazurin Met16 variants  
○山口峻英<sup>1</sup>、高階明子<sup>1</sup>、郡司佳奈<sup>1</sup>、浅村紗矢香<sup>1</sup>、矢野淳子<sup>2</sup>、Vittal K. Yachandra<sup>2</sup>、Robert K. Szilagy<sup>3</sup>、高妻孝光<sup>1</sup>（<sup>1</sup>茨城大院理工、<sup>2</sup>Lawrence Berkeley National Laboratory、<sup>3</sup>Montana State University）

## 一般講演Ⅲ： 6月15日（日）9:10～10:30

座長：中山守雄（長崎大院 医歯薬）、米田誠治（鈴鹿医療大 薬）

- O-07 植物由来チトクローム P450 を用いた不斉酸化触媒（SanCat-R）の開発  
The application of a cytochrome P450 complex eluted from encapsulated biomaterials to the catalysis of enantioselective oxidation (SanCat-S/-R)  
○永岡宏行（サンヨー食品）
- O-08 DNA ポリメラーゼによる金属錯体型塩基対の認識  
Recognition of metal-mediated base pairs by DNA polymerases  
船井達也<sup>1</sup>、中村淳子<sup>1</sup>、宮崎有紀<sup>1</sup>、桐生里紗<sup>1</sup>、中川 治<sup>1</sup>、和田俊一<sup>1</sup>、小野 晶<sup>2</sup>、○浦田秀仁<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大阪薬大、<sup>2</sup>神奈川大工）
- O-09 放射性核種体外除去のためのイノシトール6リン酸金属錯体の開発研究  
Development of the *myo*-inositol-hexakisphosphate metal complexes for elimination of radionuclides from the body  
○小川数馬、角野須美、福田忠久、黄檗達人、小谷 明（金沢大院医薬保健）
- O-10 The linkage structure between D-penicillamine and RGD peptide (Pen-X-RGD) significantly affects formation and biodistribution of <sup>99m</sup>Tc-labeled bis(Pen-X-RGD) complexes  
○上原知也、立石裕行、林 詳士、花岡宏史、荒野 泰（千葉大院薬）

## 一般講演Ⅳ： 6月15日（日）10:40～12:00

座長： 姫野誠一郎（徳島文理大 薬）、桑原 淳（同志社女大 薬）

- O-11 亜鉛神経細胞死におけるカルノシンの役割  
Role of carnosine in the neurodegenerative processes induced by zinc  
水野 大、菅亜由美、○川原正博（武蔵野大薬）
- O-12 記憶の維持・想起における海馬歯状回顆粒細胞内  $Zn^{2+}$ シグナルの役割  
 $Zn^{2+}$  signaling in dentate granule cells is necessary for LTP maintenance and memory recall  
○武田厚司、南埜達也、藤井洋昭、中村仁聡、高田俊介、玉野春南（静岡県大薬）
- O-13 ビピリジン骨格に基づく低分子量亜鉛蛍光プローブの開発  
Development of Low-Molecular-Weight Fluorescent  $Zn^{2+}$  Probe Based on 2,2'-Bipyridine  
○萩森政頼<sup>1</sup>、水山奈央子<sup>2</sup>、富永義則<sup>3</sup>、佐治英郎<sup>4</sup>、向 高弘<sup>1</sup>（<sup>1</sup>神戸薬大、<sup>2</sup>神戸先端医療センター、<sup>3</sup>長崎大環境、<sup>4</sup>京都大院薬）
- O-14 PC12 細胞分化後の細胞内銅濃度と銅制御遺伝子群の変動  
Increase in intracellular copper concentration and changes in expression of copper-regulating genes during differentiation of PC12 cells into neurons  
徳本真紀<sup>1</sup>、手島 彩<sup>1</sup>、畠山直大<sup>1</sup>、呉 思遠<sup>2</sup>、石川 勉<sup>2</sup>、鈴木紀行<sup>2</sup>、阿南弥寿美<sup>1</sup>、○小椋康光<sup>1</sup>（<sup>1</sup>昭和薬大、<sup>2</sup>千葉大院薬）

## 一般講演 V : 6月15日(日) 14:10 ~ 14:50

座長：小椋康光（昭和薬大）

- O-15 生体内金属の動態研究への複数プローブ同時イメージング PET 装置の応用

Multiple probe positron emission tomography applied for biometal imaging

○福地知則<sup>1</sup>、花田貴寿<sup>2</sup>、羽場宏光<sup>3</sup>、渡辺恭良<sup>1</sup>、榎本秀一<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>理研神戸、<sup>2</sup>岡山大院医歯薬学総合、<sup>3</sup>理研和光）

- O-16 レーザーアブレーション ICP 質量分析法によるマルチレンジ元素イメージング分析

Multi-range imaging mass spectrometry using laser ablation-ICP-mass spectrometry

平田岳史、服部健太郎、○小原聖也（京都大院理）



# ポスター一賞応募演題口頭発表

口頭発表 I : 6月14日(土) 9:20 ~ 10:05

進行 : 内藤 行喜 (京都薬大)

番号	発表者	講演名	講演番号
1	山賀靖子	Aromatic ring stacking in anthracene containing 4N coordinated Pt(II) complexes and their antitumor effect	P-03
2	岩本勇次	Development of cytotoxic manganese complexes and their photocaged derivatives by using nitric oxide	P-05
3	佐野洋平	Hetero- and homobimetallic complexes having $M^{II}-(\mu-OH)-M^{III/II}$ cores ( $M^{II}M^{III/II} = MnMn, MnFe, FeFe$ ): preparation, characterization, and reactivity	P-06
4	鈴木達也	Novel dinitrogen iron complex with cyclopentane-bridged iminophosphine ligand	P-07
5	安藤宏紀	Development of nitrile hydration catalyst using cobalt complex with water activation site	P-08
6	落合達矢	Preparation and characterization of dicopper complex as an active site model of pMMO	P-09
7	山西克典	Biomimic push-pull $O_2$ activation of the Co(II) porphyrin	P-10
8	橘恭美子	Direct electrochemical study on electron transport from cytochrome <i>c</i> to cytochrome <i>cd</i> <sub>1</sub> -type nitrite reductase from a halophilic denitrifier <i>halomonas halodenitrificans</i>	P-12
9	関本啓好	Cu, Zn, Ca transport in serum revealed by quaternary human serum albumin complex formation	P-13
10	村上剛将	Relationship between heme mobility and ligand binding in neuroglobin	P-14
11	柳坂亮太	The effect of cytoglobin on peroxynitrite generation and tyrosine nitration	P-15
12	成清由梨	Effect of SNPs on the drug metabolism of CYP2D6 ~ Corrections for P420 content ~	P-16
13	川口亮太	A proposal for a new drug binding step in CYP1A2	P-17
14	早崎瑛紀	Roles of residues 72 and 241 in drug discrimination between CYP2C9 and 2C19	P-18
15	和氣 司	Effect of redox-inactive metal ions on the radical-scavenging reaction of hydroquinones	P-19

## 口頭発表Ⅱ：6月14日（土）10:15～11:00

進行：内藤 行喜（京都薬大）

番号	発表者	講演名	講演番号
16	大下宏美	Structure and properties of a blue copper protein, pseudoazurin Gly39Trp mutant	P-23
17	後藤優季	Structure and electrochemical characterization of a blue copper protein, Met16Phe/His6Val pseudoazurin	P-24
18	西谷雄大	Functional regulation by heme-dependent oxidative modification in Iron Regulatory Protein 2 (IRP2)	P-25
19	渡部祐太	Characterization of the heme effect on the interaction between Iron Regulatory Protein (IRP) and the targeted mRNA by fluorescence anisotropy	P-26
20	小倉麻梨子	Structural characterization of heme binding sites in Iron Regulatory Protein1	P-27
21	神戸香織	Development of <sup>111</sup> In-labeled exendin-4 derivative targeting GLP-1 receptors for pancreatic beta-cell imaging	P-29
22	三平崇太郎	Chelation of tricarbonyl- <sup>99m</sup> Tc with microwave systems and its application of synthesis of <sup>99m</sup> Tc labeled prostate cancer imaging agent	P-30
23	東川 桂	Evaluation of the usability of <sup>64</sup> Cu-labeled antibody probe for imaging cytotoxic T lymphocyte-associated antigen-4 in tumor	P-31
24	吹野佑太	Development of peptide chelator for <sup>64</sup> Cu focused on ATCUN motif	P-32
25	北山朝樹	Analysis of manganese accumulation mechanism by TNF $\alpha$ and IL-1 $\beta$ in SH-SY5Y cells	P-35
26	竹田智瑛里	Hydrogen peroxide triggers a novel alternative splicing of arsenic (+3 oxidation state) methyltransferase gene	P-36
27	小野寺章	Effect of Zn(bpy)Cl <sub>2</sub> on osteoblast activation and an osteoporosis mouse model	P-39
28	諸木孝泰	Morphological analysis of the pancreas and liver in diabetic KK-A <sup>y</sup> mice treated with zinc or oxovanadium complexes	P-40
29	直江佳貴	Enhancement of the bone strength in STZ-induced diabetic mice by supplementation of the Zn <sup>2+</sup> and first transition metal ions with anti-saccharification action against the collagen	P-41
30	中村未歩	The effects of feeding zinc-deficient diets on rats behavior and its relations with the hematopoietic function	P-42

# 一般演題（ポスター）

質疑応答：6月14日（土） 13:00～14:00（奇数演題）

14:00～15:00（偶数演題）

\*印はポスター賞応募演題

- P-01 複核ルテニウム(II)–白金(II)錯体の抗がん活性能評価  
DNA interaction, photocleavage, and cytotoxicity of heterodinuclear ruthenium(II)–platinum(II) complexes as photochemotherapeutic agents  
○矢野敬和、中井美早紀、中林安雄（関西大化学生命工）
- P-02 細胞内取込量および DNA 結合能に基づいた制がん tetrazolato 架橋白金(II)二核錯体の構造活性相関  
Structure-activity relationship study, DNA binding ability, and cellular uptake of anticancer tetrazolato-bridged dinuclear platinum(II) complexes  
○植村雅子、星山美有、古川絢子、樋口善博、米田誠治（鈴鹿医療大薬）
- P-03\* 4N 配位 Pt(II)錯体におけるアントラセン環含有芳香環スタッキングと抗がん効果  
Aromatic ring stacking in anthracene containing 4N coordinated Pt(II) complexes and their antitumor effect  
○山賀靖子、松岡由貴、黄檗達人、小川数馬、小谷 明（金沢大院医薬保健）
- P-04 白金 4 価錯体のシスプラチン耐性ヒト卵巣がん細胞に対する障害作用 - 予想される活性酸素種の役割 -  
Cytotoxicity of Pt(IV) complexes against cisplatin-resistant human ovarian cancer cells–Potential role of reactive oxygen species–  
○清水崇光、戸邊隆夫、清水香琳、本山美貴、岡本誉士典、植田康次、小嶋仲夫（名城大薬）
- P-05\* 高い細胞毒性を有するマンガン錯体の開発とその光ケージド化  
Development of cytotoxic manganese complexes and their photocaged derivatives by using nitric oxide  
○岩本勇次、小寺政人、人見 穰（同志社大理工）

- P-06\* マンガンおよび鉄イオンを含む異種同種二核金属錯体の合成と反応性  
 Hetero- and homobimetallic complexes having  $M^{II}-(\mu-OH)-M^{III/II}$  cores  
 ( $M^{II}M^{III/II} = MnMn, MnFe, FeFe$ ): preparation, characterization, and reactivity  
 ○佐野洋平<sup>1,2</sup>、A. S. Borovik<sup>1</sup> (1カリフォルニア大アーバイン校、2大阪大工)
- P-07\* Novel dinitrogen iron complex with cyclopentane-bridged iminophosphine ligand  
 ○鈴木達也<sup>1</sup>、Michael D. Fryzuk<sup>2</sup>、増田秀樹<sup>1</sup> (1名古屋工大院工、2ブリティッシュコロンビア大)
- P-08\* ニトリルヒドラターゼ反応機構を基礎としたニトリル水和触媒の開発  
 Development of nitrile hydration catalyst using cobalt complex with water activation site  
 ○安藤宏紀、猪股智彦、小澤智宏、増田秀樹 (名古屋工大院工)
- P-09\* メタン酸化酵素の活性中心を模倣した2核銅錯体の合成  
 Preparation and characterization of dicopper complex as an active site model of pMMO  
 ○落合達矢、猪股智彦、小澤智宏、増田秀樹 (名古屋工大院工)
- P-10\* 酸素分子の活性化によるポルフィリン環の開裂反応  
 Biomimic push-pull  $O_2$  activation of the Co(II) porphyrin  
 ○山西克典<sup>1</sup>、近藤 満<sup>2</sup> (1静岡大院理、2静岡大グリーン科学技術研)
- P-11 アミド基を骨格に有する鉄ポルフィリン錯体の合成と構造  
 Syntheses and structures of iron-amideporphyrin  
 ○岡久正志<sup>1</sup>、柴田佳那<sup>2</sup>、山西克典<sup>1</sup>、鈴木啓佑<sup>1</sup>、近藤 満<sup>3</sup> (1静岡大院理、2静岡大工、3静岡大グリーン科学技術研)
- P-12\* 直接電気化学による中度好塩脱窒菌 *Halomonas halodenitrificans* のシトクロム *c* からシトクロム *cd*<sub>1</sub> 型亜硝酸還元酵素への電子伝達  
 Direct electrochemical study on electron transport from cytochrome *c* to cytochrome *cd*<sub>1</sub>-type nitrite reductase from a halophilic denitrifier *halomonas halodenitrificans*  
 ○橋恭美子、高橋祐樹、片岡邦重、瀬尾悌介、櫻井 武 (金沢大院自然科学)

- P-13\* ヒト血清アルブミン四元系平衡解析による血清中の銅・亜鉛・カルシウム同時運搬の解明  
Cu, Zn, Ca transport in serum revealed by quaternary human serum albumin complex formation  
○関本啓好、亀井美緒、勝野次乃、黄檜達人、小川数馬、小谷 明（金沢大院医薬保健）
- P-14\* Relationship between heme mobility and ligand binding in neuroglobin  
○村上剛将<sup>1</sup>、辻野博文<sup>1</sup>、榎田恵理<sup>1</sup>、日高あかね<sup>1</sup>、山下 沢<sup>1,2</sup>、宇野公之<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大阪大院薬、<sup>2</sup>武庫川女大薬）
- P-15\* The effect of cytoglobin on peroxynitrite generation and tyrosine nitration  
○柳坂亮太<sup>1</sup>、辻野博文<sup>1</sup>、花井舜平<sup>1</sup>、山下 沢<sup>1,2</sup>、宇野公之<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大阪大院薬、<sup>2</sup>武庫川女大薬）
- P-16\* CYP2D6 の薬物代謝に対する SNPs の影響 ～ P420 含量の補正 ～  
Effect of SNPs on the drug metabolism of CYP2D6 ～Corrections for P420 content ～  
○成清由梨<sup>1</sup>、堀井千明<sup>1</sup>、山田麻由<sup>1</sup>、辻野博文<sup>1</sup>、山下 沢<sup>1,2</sup>、宇野公之<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大阪大院薬、<sup>2</sup>武庫川女大薬）
- P-17\* CYP1A2 における新たな基質結合過程の提案  
A proposal for a new drug binding step in CYP1A2  
○川口亮太<sup>1</sup>、長尾 龍<sup>1</sup>、野出純一<sup>1</sup>、森田早紀子<sup>1</sup>、辻野博文<sup>1</sup>、山下 沢<sup>1,2</sup>、宇野公之<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大阪大院薬、<sup>2</sup>武庫川女大薬）
- P-18\* Roles of residues 72 and 241 in drug discrimination between CYP2C9 and 2C19  
○早崎瑛紀<sup>1</sup>、佐藤 匠<sup>1</sup>、宮本正芳<sup>1</sup>、安原由樹<sup>1</sup>、タメルZアティア<sup>1,2</sup>、モハメドAハマド<sup>1,2</sup>、辻野博文<sup>1</sup>、山下 沢<sup>1,3</sup>、宇野公之<sup>1</sup>（<sup>1</sup>大阪大院薬、<sup>2</sup>ミニア大薬、<sup>3</sup>武庫川女大薬）

- P-19\* ヒドロキノン類のラジカル消去活性に対するレドックス不活性金属イオンの影響  
Effect of redox-inactive metal ions on the radical-scavenging reaction of hydroquinones  
○和氣 司<sup>1,2</sup>、中西郁夫<sup>2</sup>、大久保敬<sup>3</sup>、松本謙一郎<sup>2</sup>、福住俊一<sup>3</sup>、小澤俊彦<sup>4</sup>、鎌田 正<sup>1,2</sup> ( <sup>1</sup>千葉大院医薬、<sup>2</sup>放医研重粒子医科学センター、<sup>3</sup>大阪大院工、<sup>4</sup>昭和薬大)
- P-20 金属マテリアルから発生させた水素分子および重水素分子の活性酸素ラジカル消去活性能  
Antioxidant effects of hydrogen and deuterium produced from metal systems  
小林茂樹、○品川真理子、安形大樹、鈴木裕子、知久馬敏幸 (昭和薬大)
- P-21 Mg-有機酸マテリアルからの水素分子および重水素分子の生成機構モデルとそのスーパーオキシド消去活性能  
Antioxidant activities and mechanism of production of hydrogen and deuterium molecules produced from magnesium-organic acid systems  
○小林茂樹<sup>1</sup>、品川真理子<sup>1</sup>、土屋太佑<sup>2</sup>、平井重光<sup>3</sup>、知久馬敏幸<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>昭和薬大、<sup>2</sup>トッパンフオームズ、<sup>3</sup>ニッコー化成)
- P-22 Mn 誘発性パーキンソニズム：アミノクロムの生成促進とそれに続く Fe 介在性酸化的損傷作用  
Mn-induced parkinsonism: Enhanced aminochrome formation followed by Fe-mediated oxidative damaging  
○岸淵貴人、戸邊隆夫、吉田章悟、植田康次、岡本誉士典、小嶋仲夫 (名城大薬)
- P-23\* ブルー銅タンパク質シュウドアズリン Gly39Trp 変異体の構造と性質  
Structure and properties of a blue copper protein, pseudoazurin Gly39Trp mutant  
○大下宏美<sup>1</sup>、山口峻英<sup>1</sup>、高階明子<sup>1</sup>、高妻孝光<sup>1,2</sup> ( <sup>1</sup>茨城大院理工、<sup>2</sup>茨城大フロンティア応用原子科学研究センター)

- P-24\* ブルー銅タンパク質シュウドアズリン Met16Phe/His6Val 変異体の構造と電気化学的性質  
Structure and electrochemical characterization of a blue copper protein, Met16Phe/His6Val pseudoazurin  
○後藤優季<sup>1</sup>、高階明子<sup>1</sup>、坂入 剛<sup>1</sup>、海野昌喜<sup>1,2</sup>、高妻孝光<sup>1,2</sup> ( <sup>1</sup>茨城大院理、<sup>2</sup>茨城大フロンティア応用原子科学研究センター)
- P-25\* ヘム依存性酸化修飾による鉄代謝制御タンパク質 IRP2 の機能制御機構  
Functional regulation by heme-dependent oxidative modification in Iron Regulatory Protein 2 (IRP2)  
○西谷雄大<sup>1</sup>、武田有紀子<sup>2</sup>、内田 毅<sup>1,3</sup>、岩井一宏<sup>2</sup>、石森浩一郎<sup>1,3</sup> ( <sup>1</sup>北海道大院総合化学、<sup>2</sup>京都大院医、<sup>3</sup>北海道大院理)
- P-26\* 蛍光偏光解消度測定による鉄代謝制御タンパク質 IRP-標的 mRNA 相互作用に対するヘムの影響  
Characterization of the heme effect on the interaction between Iron Regulatory Protein (IRP) and the targeted mRNA by fluorescence anisotropy  
○渡部祐太<sup>1</sup>、武田有紀子<sup>2</sup>、内田 毅<sup>1,3</sup>、岩井一宏<sup>2</sup>、石森浩一郎<sup>1,3</sup> ( <sup>1</sup>北海道大院総合化学、<sup>2</sup>京都大院医、<sup>3</sup>北海道大院理)
- P-27\* 鉄制御蛋白質 IRP におけるシグナル伝達分子としての特異的なヘム配位環境  
Structural characterization of heme binding sites in Iron Regulatory Protein1  
○小倉麻梨子<sup>1</sup>、渡部裕太<sup>1</sup>、武田有紀子<sup>2</sup>、内田毅<sup>1,3</sup>、岩井一宏<sup>2</sup>、石森浩一郎<sup>1,3</sup> ( <sup>1</sup>北海道大院総合化学、<sup>2</sup>京都大院医、<sup>3</sup>北海道大院理)
- P-28 放射性金属-八臭素化ポルフィリン誘導体の腫瘍診断薬としての検討  
Study of radiomeal-octabromoporphyrin complex as a tumor diagnostic agent  
○北村陽二<sup>1,2,3</sup>、小川数馬<sup>2</sup>、小阪孝史<sup>1</sup>、中島美由紀<sup>1</sup>、Mohammad A. Azim<sup>3</sup>、三輪大輔<sup>2</sup>、黒宮里紗<sup>4</sup>、緩詰沙耶<sup>4</sup>、柴 和弘<sup>1,2,3,4</sup> ( <sup>1</sup>金沢大学際科学センター、<sup>2</sup>金沢大院医薬保健、<sup>3</sup>金沢大院自然科学、<sup>4</sup>金沢大保健)

- P-29\* 膵β細胞のイメージングを目的とした放射性金属核種  $^{111}\text{In}$  標識 GLP-1 受容体標的分子プローブの開発： $^{111}\text{In}$ -DTPA12-Ex4 の *in vivo* 評価  
Development of  $^{111}\text{In}$ -labeled exendin-4 derivative targeting GLP-1 receptors for pancreatic beta-cell imaging  
○神戸香織<sup>1</sup>、木村寛之<sup>1</sup>、豊田健太郎<sup>2</sup>、藤本裕之<sup>2</sup>、小野正博<sup>1</sup>、稲垣暢也<sup>2</sup>、佐治英郎<sup>1</sup> (<sup>1</sup>京都大院薬、<sup>2</sup>京都大院医)
- P-30\* Chelation of tricarbonyl- $^{99\text{m}}\text{Tc}$  with microwave systems and its application of synthesis of  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  labeled prostate cancer imaging agent  
○三平崇太郎、木村寛之、原田直弥、小野正博、佐治英郎 (京都大院薬)
- P-31\* 細胞障害性 T リンパ球関連抗原-4 を画像化するための  $^{64}\text{Cu}$  標識抗体プローブの基礎的検討  
Evaluation of the usability of  $^{64}\text{Cu}$ -labeled antibody probe for imaging cytotoxic T lymphocyte-associated antigen-4 in tumor  
○東川 桂<sup>1,2</sup>、渡辺恵子<sup>1</sup>、神野伸一郎<sup>3</sup>、上田真史<sup>1</sup>、廣村 信<sup>3</sup>、榎本秀一<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>岡山大院医歯薬、<sup>2</sup>JSPS、<sup>3</sup>理研神戸)
- P-32\* ATCUN モチーフに着目した  $^{64}\text{Cu}$  ペプチドキレターの開発  
Development of peptide chelator for  $^{64}\text{Cu}$  focused on ATCUN motif  
○吹野佑太<sup>1</sup>、宮本昂明<sup>1</sup>、神野伸一郎<sup>1</sup>、上田真史<sup>1</sup>、榎本秀一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>岡山大院医歯薬総合、<sup>2</sup>理研神戸)
- P-33 亜セレン酸の還元代謝種と反応性を有する肝細胞質タンパクの網羅的探索  
A comprehensive investigation of reactions between a reduced metabolite of selenious acid and hepatic cytosolic proteins  
○堀恵里子<sup>1</sup>、吉田さくら<sup>1</sup>、原武 衛<sup>2</sup>、淵上剛志<sup>1</sup>、中山守雄<sup>1</sup> (<sup>1</sup>長崎大院医歯薬学総合、<sup>2</sup>崇城大薬)
- P-34 チオール化合物との連続的代謝反応により発現するセレン化合物の乳がん細胞障害作用  
Thiol-mediated sequential metabolism of selenium compounds leading to cytotoxicity against breast cancer cells  
○松田詩乃、戸邊隆夫、谷口和也、林 将之、岡本誉士典、植田康次、小嶋仲夫 (名城大薬)



- P-35\* 神経細胞におけるサイトカインによるマンガン蓄積機構の解析  
Analysis of manganese accumulation mechanism by TNF $\alpha$  and IL-1 $\beta$  in SH-SY5Y cells  
○北山朝樹、藤代 瞳、姫野誠一郎 (徳島文理大薬)
- P-36\* 過酸化水素はヒ素メチル基転移酵素の選択的スプライシングを惹起する  
Hydrogen peroxide triggers a novel alternative splicing of arsenic (+3 oxidation state) methyltransferase gene  
○竹田智瑛里、角 大悟、姫野誠一郎 (徳島文理大薬)
- P-37 Zinc finger 蛋白質による核輸送  
Nuclear trafficking of zinc finger protein and several factors  
○桑原 淳、柳原佑美、吉川由梨 (同志社女大薬)
- P-38 生活習慣病改善効果を有する第一遷移系列元素のメタロミクス研究  
Metallomic study of Zn and first transition metals with anti life-style related diseases properties  
○吉川 豊<sup>1,2</sup>、安堂知尋<sup>2</sup>、金岡千明<sup>2</sup>、栗山芳樹<sup>2</sup>、塩見紗和子<sup>2</sup>、瀬田尚子<sup>2</sup>、安井裕之<sup>2</sup> (<sup>1</sup>神戸女大健康福祉、<sup>2</sup>京都薬大)
- P-39\* 骨芽細胞活性化と骨粗鬆症モデルマウスへの Zn(bpy)Cl<sub>2</sub> の効果  
Effect of Zn(bpy)Cl<sub>2</sub> on osteoblast activation and an osteoporosis mouse model  
○小野寺章<sup>1</sup>、石橋孝文<sup>1</sup>、根津菜摘<sup>1</sup>、安池修之<sup>2</sup>、中 寛史<sup>3</sup>、内山真伸<sup>4</sup>、佐藤雅彦<sup>2</sup>、鍛冶利幸<sup>5</sup>、伊藤徳夫<sup>6</sup>、河合裕一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>神戸学院大薬、<sup>2</sup>愛知学院大薬、<sup>3</sup>名古屋大院理、<sup>4</sup>東京大院薬、<sup>5</sup>東京理科大薬、<sup>6</sup>大阪大院薬)
- P-40\* 抗糖尿病作用を有するバナジウム及び亜鉛錯体の形態学的評価  
Morphological analysis of the pancreas and liver in diabetic KK-A<sup>y</sup> mice treated with zinc or oxovanadium complexes  
○諸木孝泰<sup>1</sup>、吉川 豊<sup>1,2</sup>、義澤克彦<sup>3</sup>、螺良愛郎<sup>3</sup>、安井裕之<sup>1</sup> (<sup>1</sup>京都薬大、<sup>2</sup>神戸女大健康福祉、<sup>3</sup>関西医大)

P-41\* コラーゲン抗糖化作用を有する金属イオンによる糖尿病性骨代謝異常への影響

Enhancement of the bone strength in STZ-induced diabetic mice by supplementation of the  $Zn^{2+}$  and first transition metal ions with anti-saccharification action against the collagen

○直江佳貴<sup>1</sup>、道上加奈子<sup>1</sup>、吉川 豊<sup>1,2</sup>、梶原苗美<sup>2</sup>、安井裕之<sup>1</sup> (<sup>1</sup>京都薬大、<sup>2</sup>神戸女大健康福祉)

P-42\* 低亜鉛食飼育によるラット造血機能への影響

The effects of feeding zinc-deficient diets on rats behavior and its relations with the hematopoietic function

○中村未歩<sup>1</sup>、吉岡里実<sup>1</sup>、梶原苗美<sup>2</sup>、吉川 豊<sup>1,2</sup>、安井裕之<sup>1</sup> (<sup>1</sup>京都薬大、<sup>2</sup>神戸女大健康福祉)