

社団法人 日本化学会
生体機能関連化学部会

NEWS LETTER

*Division of Biofunctional Chemistry
The Chemical Society of Japan*

Vol. 29, No.4 (2015. 3. 5)

目 次

◇ 巻 頭 言

15年目の再会 浅沼 浩之 1

◇ 研 究 紹 介

ホモポリアミノ酸を合成する新規ペプチド合成酵素 濱野 吉十 3

Nano-PALDI 質量分析 平 修・小森 花香 7

小型蛍光発色団 1, 3a, 6a-Triazapentalene 大澤 歩・難波 康祐 11

核酸構造生物学の創薬・ナノ材料科学への展開 近藤 次郎 15

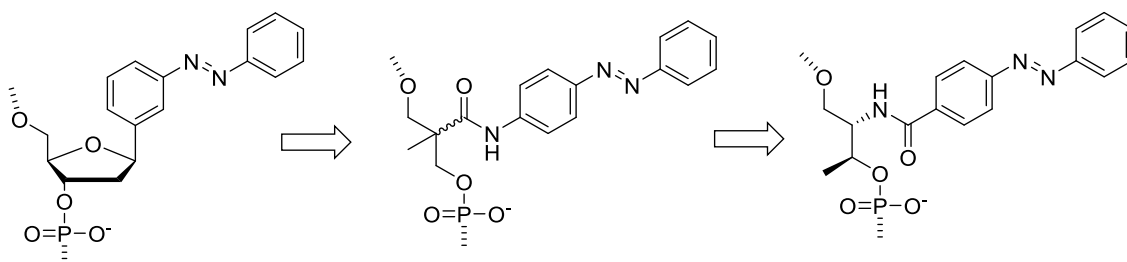
◇ お知らせ

日本化学会 第95春季年会 (2015) 生体機能関連化学分野 プログラム

名古屋大学大学院工学研究科 物質制御工学専攻 浅沼浩之

人生も研究も紆余曲折の連続であり、予定通り順風満帆に進むことの方が珍しいのではないだろうか？これを読んでいる読者の中にも、恋い焦がれて付き合っていた彼女（彼氏）とは紆余曲折を経て別れ、別の女性（男性）と結婚した方もあるだろう。そんな酸っぱい経験をされた方々の中で、何年か経て昔別れた彼女（彼氏）と偶然出会ったという経験をされた方も結構いると思う。大変残念なことに、イケメンでも女性にマメでもない私にはこんな艶っぽい経験とは縁が無いが、実は2年ほど前に研究で類似した状況に遭遇した。

私は34歳（正確には33歳と11か月）で富士フィルムを去り、当時東京大学工学部の教授であった小宮山真先生に助手として採用して、いや、正確には拾って頂いた。学生時代に機能性高分子の研究をしていたので、まずは高分子関連の研究を始めたのだが、どう鼻屑目に見ても花のある研究とは言い難かった。2年が経ち、私も35歳を過ぎて多少インパクトのある研究を始めないとこの世界ではとても生き残れないと強烈に焦り始めた。そこで人生を賭けて、富士フィルムでの光化学の知見と小宮山研で出会ったDNAを組み合わせて取り組んだのが、「光応答性DNA」であった。実は私、最初に狙ったのは図の左に示したデオキシリボースにアゾベンゼンを導入した核酸アナログだった。



しかし私には恥ずかしながら合成の経験が全く無かったため、合成の経験のある修士の学生を頼りに始めたのだが、私がどんなに恋い焦がれようとリボースはアゾベンゼンを全く受け入れてくれなかった。このままでは学生の修論発表だけでなく自分の人生もままならなくなるので、リボースにアゾベンゼンを導入することを諦めて“身の丈”に合ったジオールを選んだ。図の中央にあるアキラルな非環状ジオール (2,2-bis(hydroxymethyl) propionic acid) は市販されており、当時小宮山研でも使用経験があったことから、合成経験皆無の私でも3ステップでモノマーの合成が出来た。(デオキシ) リボースでなければDNAに非ずといった当時の風潮からすれば決して美しいアナログとは言えなかったが、私にとっては初めて合成に成功した大切な核酸アナログであった。1998年の冬に自ら丁寧にその物性を調べたところ、何と *trans-cis* 異性化で二重鎖の安定性が大きく変化してくれた。ジオールには申し訳ないが大して期待していなかっただけに、衝撃の結果であった。そして首の皮一枚つながった。偶然とは言え運命的に出会えた非環状ジオールは、合成力の無い私にとってその後の研究に大切なものとなった。特にキラルなジオールである D-Threoninol (図右) は、振られたリボースを見返してやるには十分に魅力的であった。その後私は、浮気することなくひたすら非環状ジオールを使い続けている。しかし時々思うのであった・・・あの時リボースにアゾベンゼンが導入出来たら・・・アゾベンゼン導入リボースならどんな挙動を示しただろうか・・・光制御は出来ただろうか・・・

時は流れて2013年、ひょんなことから博士課程の学生をフランクフルト大学の Heckel 研に共同研究のため短期留学に出すことになった。何と受け入れ先の Heckel 教授は、私がまさに最初目指していたアゾベンゼン導入リボース (図左) を合成しており、その物性評価の共同研究を提案してきたのだ！50歳を過ぎて枯れ始めた私も久々にときめいた。15年の時を経て、あの時振られた“リボースアゾ”

に会えるのだ！喜んで共同研究を受け入れ、比較のためアゾベンゼン導入 Threoninol も提供した。もう私には振られた恨みは無い、リボースを口説き落とすだけの力量が無かっただけ。ただ光制御が出来るのかどうか純粋に知りたかった。学生の帰国を心待ちにして結果を聞いたところ、リボースアゾも十分に光制御出来たのだった！（興味のある方は、*Chem. Eur. J.*, **2015**, *21*, 2845 をご参照ください）

私は、実はこの結果を見るまで非環状ジオールだからこそ光制御出来たのだらうと思っていた。非環状ジオールに出会ったことが人生最大の幸運だと信じて疑わなかった。しかし実際にはリボースでも実現できたのだ。そうか、仮に私がリボースにひたすらこだわったとしても、その努力は報われていたのか……。リボースを諦めるかどうかの岐路に立っていた時、どちらに進んだとしても成功していたのだ！

.....

しかしリボースアゾと再会した純粋な感激が過ぎた今では、不純物の混じった複雑な心境になっている。もし15年前にリボースアゾが合成できていたら私は今頃どうなっていたか？リボースアゾで光制御出来ていなければ、非環状ジオールに捧げた「我が人生に一片の悔いなし（ラオウ様、失礼!）」で、完結していた。しかし偶然とはいえ、15年目に（当時は美しかった）リボースアゾに再会してしまった。もちろん枯れた私に今更リボースと浮気をする元気も気力も無い。しかし思うーリボースと非環状ジオール、実はどちらが魅力的だったのか？ああ悩ましい！！

研究紹介

ホモポリアミノ酸を合成する新規ペプチド合成酵素

福井県立大学 生物資源学部 濱野 吉十

1. はじめに：非リボソームペプチド合成酵素

非リボソームペプチド (NRP) は、臨床用医薬品として重要な低分子化合物の一群であり、その多くは放線菌やカビによって生産される。抗生物質の gramicidin S (図 1a)、tyrocidin A、vancomycin や、免疫抑制剤の cyclosporin (図 1a)、抗がん剤の bleomycin、actinomycin などとその代表例である。NRP は、その構成成分に D-アミノ酸、メチル化やホルミル化などで修飾されたアミノ酸など非タンパク性アミノ酸を含む場合が多く、また、イソペプチド結合を含むなど、その化学構造の多様性は極めて高い。放線菌などの微生物が NRP を生産する仕組みは巧妙であり^{1,2}、生物に共通するリボソームでのタンパク質 (ペプチド) 合成とは区別され³、そのペプチド合成機構も異なる。

NRP 合成酵素 (NRPS) は多モジュールから構成される巨大タンパク質であり (図 1b)、ペプチド結合を 1 つ合成するのに必要なモジュールの中に 3 つの活性ドメイン、adenylation (A) domain、thiolation (T) domain、condensation (C) domain を有している。A domain は、基質アミノ酸の選択とそのカルボキシル基のアデニル化による活性化を触媒し (図 1c)、活性化されたアミノ酸は同じモジュール内の T domain に補酵素 4'-phosphatethein (4'-PP) 基を介してチオエステル結合する。次に、隣のモジュールにおいても、2 つ目のアミノ酸基質が同様に A domain によって活性化され T domain 上にチオエステル結合する。この 2 つのアミノ酸は、C domain によってペプチド結合が形成され、ジペプチドが T domain 上で合成される。このジペプチドは、さらにその隣のモジュールで合成される 3 つ目のアミノ酸基質と縮合し、トリペプチドが合成される。このように、ペプチド鎖の伸長反応は、NRPS をテンプレート (鋳型) にしチオエス

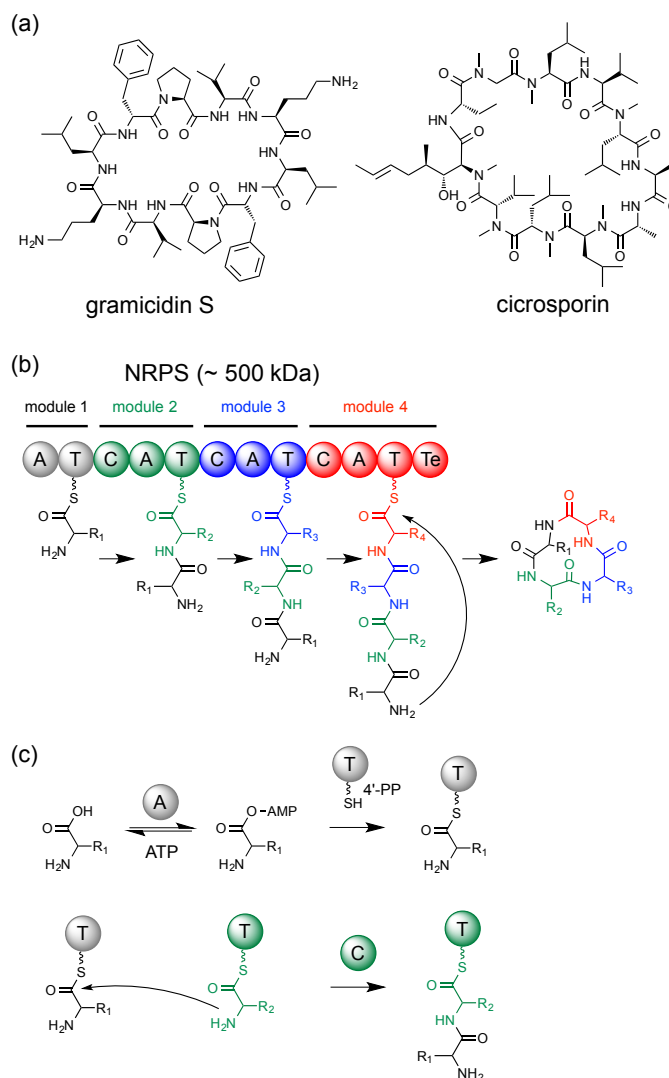


図 1 非リボソームペプチド合成酵素
(a) NRP 化合物 (b) 一般的な NRPS のモジュール構造 (c) 各 domain の反応機構

テル結合で酵素に結合したまま進むことから、一般的にこれら酵素は「チオテンプレート型 NRPS」とも呼ばれる。ペプチド伸長反応が終結した酵素上の鎖状ペプチドは、Thioesterase (Te) domain によって環化をともなって NRPS からリリースされるが (図 1b)、環化せず鎖状ペプチドとしてリリースされる例も知られている。図 1b のように、4 つのモジュールから構成される NRPS においては、テトラペプチドが合成され、そのアミノ酸配列は各モジュールの基質特異性に依存する。

このように、NRP のアミノ酸配列とペプチド鎖長は、その NRPS ドメインの基質特異性とモジュール数によって厳密に制御されているが、興味深いことに、ペプチド鎖長に多様性を持ち、また、たった 1 種類のアミノ酸だけで構成される NRP として、放線菌によって生産されるホモポリアミノ酸が数例知られている。

本稿では、我々が明らかにしたホモポリアミノ酸の生合成機構を紹介するとともに、最近の興味深い知見について解説する。

2. ϵ -poly-L-lysine 合成酵素

放線菌 *Streptomyces albulus* NBRC14147 の二次代謝産物として生産される ϵ -poly-L-lysine (ϵ -PL、図 2) は^{4,6}、L-lysine の ϵ -アミノ基と α -カルボキシル基がイソペプチド結合でつながった 25~35 残基からなる直鎖状のホモポリアミノ酸である。 ϵ -PL は、幅広い抗菌活性と高い安全性を示す天然の食品保存料として利用されているが、単純な化学構造と言える ϵ -PL の生合成メカニズムは長らく未解明のままであった。微生物が生産するペプチド系抗生物質の多くは、NRPS によって合成される。上述のように、NRPS は反応産物のペプチド鎖長を厳密に制御することから、鎖長の多様性を有する ϵ -PL の生合成を従来型の NRPS メカニズムで説明することは容易ではなかった。そこで、 ϵ -PL が新規ペプチド合成酵素で合成されると予想し、その同定を行った。

ϵ -PL 合成酵素 (Pls)

は膜酵素であったため、*S. albulus* からの精製は困難を極めたが、単一に精製することに成功した⁷。さらに、定法にしたがって *pls* 遺伝子を同定したところ、Pls の N 末端領域に NRPS の A domain および T domain に相同性を示す領域を見出した (図 2)。しかし興味深いことに、これら以外の領域においては NRPS ドメインと有意な相同性は示さず、一

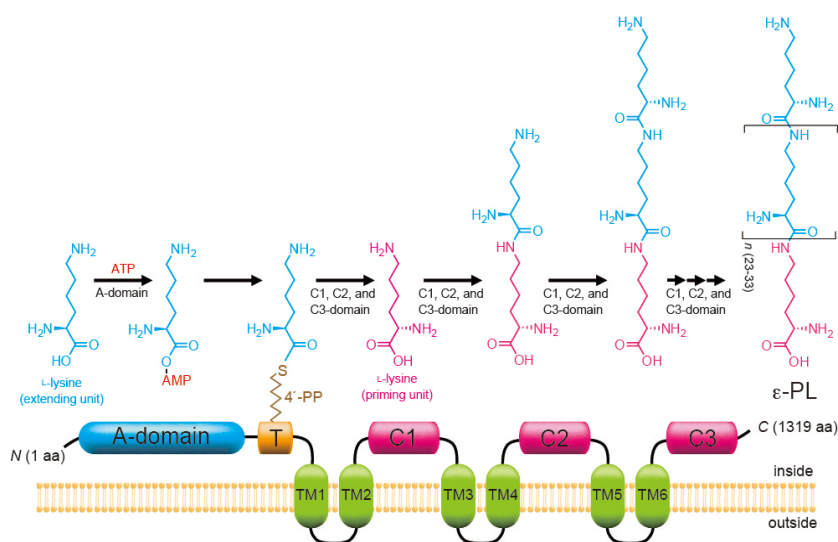


図 2 ϵ -PL 合成酵素 (Pls)

方で、NRPS では初めての例となる 6 カ所の膜貫通ドメイン (TM domain) の存在と、これら TM domain に挟まれタンデムに存在する 3 つのドメイン (C1、C2、C3 domain) の存在を明らかにした。反応機構を解析したところ、A domain と T domain は基質である L-lysine を活性化し、ポリマー化における伸長ユニットとしての L-lysine を Pls に結合した状態で供給していることが分かった⁷。Pls に結合していない遊離の L-lysine は、ポリマー化の開始ユニットとして利用され、

これら 2 つの基質がタンデムドメインの触媒によって繰り返し縮合することで、 ϵ -PL のペプチド鎖が合成される興味深い反応メカニズムであった。さらに、ポリマー化反応に 3 つのタンデムドメイン全てが必要なこと⁸、そして、*pls* 遺伝子が 2 次代謝特異的に発現すると同時に細胞内 ATP 濃度の飛躍的な向上が Pls を活性化していることも明らかにした⁹。

Pls による ϵ -PL のペプチド鎖伸長反応は、一般的な NRPS と異なり N 末方向に進行し、チオテンプレート型 NRPS の反応機構を有していない (図 2)。このことが、 ϵ -PL のペプチド鎖長に多様性が創出される理由と結論づけることができるが、その一方で、 ϵ -PL の 25~35 mer の鎖長がどのように決定されるのかについては、未解明であった。そこで我々は、Pls の変異解析を行い、Pls のどのドメインが ϵ -PL のペプチド鎖長を決定しているかについて検証したところ、興味深いことに、TM domain 1 と TM domain 2、および、TM domain 3 と TM domain 4 をつなぎとめるリンカー領域がその鎖長制御に関与していることを見出した¹⁰。

3. streptothricin 生合成酵素

streptothricin (ST) は¹¹、その構造に ϵ -PL と類似した β -lysine oligopeptide 構造 (1~7 残基) を有する強毒性抗生物質であり (図 3)、*Streptomyces rochei* などの放線菌によって生産される。ST は、強い抗菌活性を示すが、真核生物への毒性も強いいため医薬品等として実用化されていない。天然有機化合物の生合成研究は、医薬品など産業利用されている化合物に適用される場合が多いが、本研究では ST を未利用生物資源のモデルとして捉え、その生合成研究を通して真核生物への毒性が緩和された新規 ST 類縁化合物が創製できるか検証した。特に、ST の β -lysine oligopeptide 構造は、そのペプチド鎖長が長いほど毒性が強くと¹²、生合成工学によるペプチド鎖長の制御は興味深い研究課題であった。また同時に、 ϵ -PL 生合成との関連性にも興味を持たれた。

ST 生産菌 *S. rochei* の ST 生合成遺伝子を取得し、その機能を明らかにしたところ、3 つの NRPS (ORF5、ORF18、ORF19) が β -lysine oligopeptide の生合成を触媒していることを見出した (図 3)¹³。A domain である ORF5 と ORF19 は、両者とも β -lysine をアデニル化によって活性化するが、

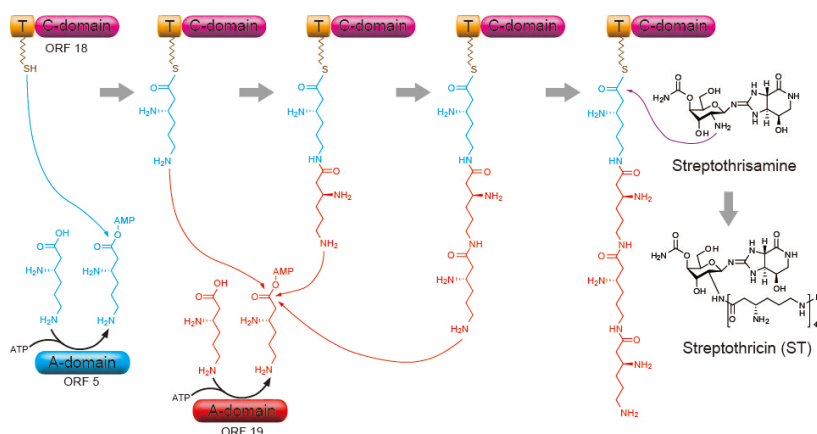


図 3 ST 生合成酵素

ORF5によって活性化された β -lysine だけが ORF18 の T domain に直接ローディングされる。興味深いことに、ORF19によって活性化された β -lysine は、ORF18 の T domain に結合した状態で進行する β -lysine oligopeptide 合成の伸長基質として使われ、そのペプチド合成反応は A domain である ORF19 が直接触媒する極めて興味深いメカニズムであった。また、T domain 上で伸長した β -lysine oligopeptide は、ORF18 の C domain の触媒により ST 生合成中間体 (streptothrisamine) と縮合し、ST として ORF18 からリリースされる。また、*in vitro* での反応では、T domain 上で伸長した β -lysine oligopeptide は非酵素的に加水分解され β -lysine oligopeptide としてもリリースされることが判明した¹³。

この β -lysine oligopeptide のみの構造について抗菌活性を調べたところ、動物細胞へは全く毒性を示さず枯草菌に対して特異的な抗菌活性を示したことから、医薬品リード化合物としての可能性を見出すことができた。これは、未利用化合物の生合成研究が新たな医薬品候補化合物の創出につながることを実証した数少ない成功例と言える。

4. おわりに

従来から知られているチオテンプレート型 NRPS は、マルチモジュール構造を有した巨大タンパク質であり、各モジュールの基質アミノ酸の特異性が異なることから、多様なペプチド化合物を生産できる (図 1)。したがって、NRPS は複雑なペプチド化合物を合成できるよう進化したマシンリーとしてこれまで捉えられてきた。しかし、チオテンプレート型とは異なるこれまでの常識を覆す原始的な NRPS が存在し、これらは構造としてシンプルなホモポリアミノ酸を合成することがわかった。天然に存在するホモポリアミノ酸としては、poly- γ -glutamic acid (γ -PGA)、poly-diaminobutyric acid (PDA)、 ϵ -PL の 3 種のみが知られている。 γ -PGA は、NRPS ではなくアミノ酸リガーゼによって生合成され¹⁴、 ϵ -PL は膜結合型の新奇 NRPS、ST の β -lysine oligopeptide は A domain がポリマー化を触媒する。このように、単純構造のホモポリアミノ酸の生合成が多様であることは大変興味深い。さらに、PIs のアミノ酸配列をデータベースで検索したところ、機能未知の PIs ホモログが微生物に幅広く存在していることもわかった。これらホモログの研究は、第 4、第 5 の新規ホモポリアミノ酸の発見につながることを期待される。

参考文献

1. Marahiel, M.A. et al., *Chem. Rev.* **97**, 2651-2674 (1997).
2. Schwarzer, et al., *Nat. Prod. Rep.* **20**, 275-87 (2003).
3. Arnison, P.G. et al., *Nat. Prod. Rep.* **30**, 108-60 (2013).
4. Shima, S. & Sakai, H., *Agric. Biol. Chem.* **41**, 1807-9 (1977).
5. Shima, S. & Sakai, H., *Agric. Biol. Chem.* **45**, 2497-502 (1981).
6. Shima, S. & Sakai, H., *Agric. Biol. Chem.* **45**, 2503-8 (1981).
7. Yamanaka, K. et al., *Nat. Chem. Biol.* **4**, 766-72 (2008).
8. Kito, N. et al., *J. Biosci. Bioeng.* (2012).
9. Yamanaka, K. et al., *Appl. Environ. Microbiol.* **76**, 5669-75 (2010).
10. Hamano, Y. et al., *Appl. Environ. Microbiol.* **80**, 4993-5000 (2014).
11. Waksman, S.A., *J. Bacteriol.* **46**, 299-310 (1943).
12. Hamano, Y. et al., *J. Biol. Chem.* **281**, 16842-8 (2006).
13. Maruyama, C. et al., *Nat. Chem. Biol.* **8**, 791-797 (2012).
14. Hamano, Y., et al., *Nat. Prod. Rep.* **30**, 1087-97 (2013).

Nano-PALDI 質量分析

福井県立大学・生物資源学部

平 修, 小森 花香

1. はじめに 1

質量を測定することで物質の構造を決定し、「それが何であるか」を議論できるのが質量分析 (MS) である。特に外部からレーザーエネルギーを与えて標的物質群を高率にイオン化するマトリクス支援レーザー脱離イオン化 (MALDI) 法はタンパク質や合成高分子など幅広い物質の解析に用いられている。但し、イオン化支援剤として用いる有機マトリクス (低分子) 自身がイオン化する。そのため、低分子領域 ($m/z < 500$) の測定には不向きである。筆者らは、金属酸化物をコアとした直径数ナノメートルのナノ微粒子のみに標的物質をイオン化するナノ微粒子支援レーザー脱離イオン化 (Nano-Particle Laser Desorption/Ionization (Nano-PALDI)) 法を報告した¹。本法は、ナノ微粒子自身はイオン化せず、標的物質のみをイオン化する。これにより低分子領域にノイズのない測定が可能になる (図 1)。近年ではその発展型として、核酸をイオン化すると特異的な MS シグナルパターンになることを見出し²、ナノ微粒子表面にフェニル基を修飾することで π - π 相互作用で芳香族分子の選択的イオン化に成功している³。また、Nano-PALDI による高分子のイオン化を目指し新規ナノ微粒子の開発も行っている。

ナノ微粒子が物質のイオン化を支援する。

(Nano-Particle Assisted Laser Desorption/Ionization: Nano-PALDI)

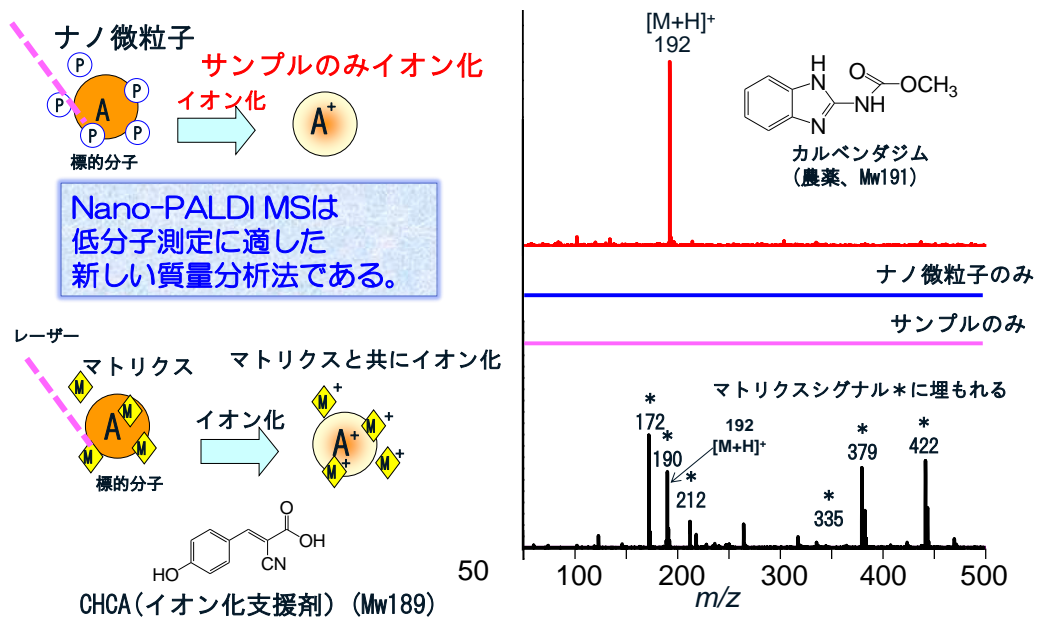


図1 Nano-PALDI と MALDI 法の比較

2. 低～高分子をイオン化するナノ粒子の開発

Nano-PALDI の検出上限は 5,000 程度であり、MALDI には遠く及ばない。Nano-PALDI に用いるナノ粒子は、金属酸化物をコアとし、Si-O が被覆しており、そこからアミノ基、水酸基など任意の官能基を付与した構造を取っている。そこで、シナピン酸 (SA) と呼ばれるタンパク質など高分子専用有機マトリクスをナノ粒子に共有結合的に修飾することで、高分子に対するイオン化能を向上させ、共有結合的に SA をナノ粒子に固定したことで SA 自身のイオン化を避けた。これらにより、一種類のナノ粒子で低～高分子のイオン化を可能とするイオン化支援剤の開発を目指した (図 2)。

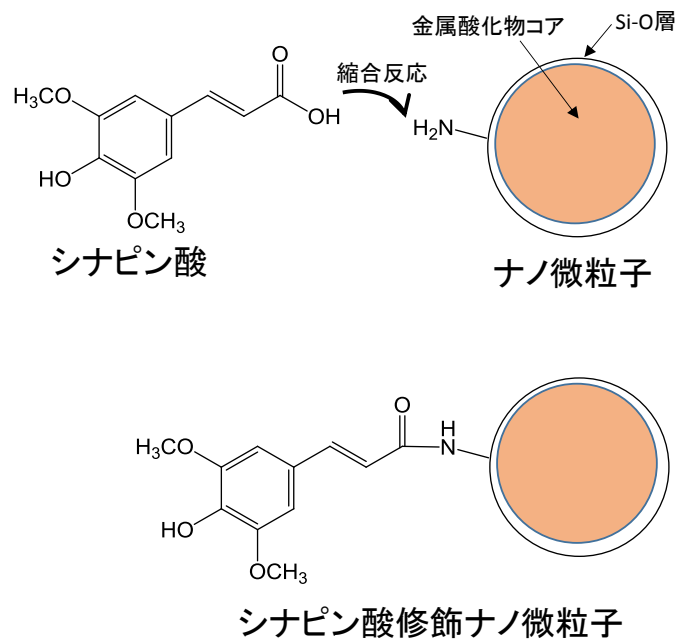


図 2 高分子対応ナノ粒子の模式図

図 3 にあるように、タンパク質であるインスリン (Mw5800) と、防かび剤として用いるカルベンダジム (Mw191) が SA 修飾ナノ粒子 (SA-NP) でイオン化されている。SA (Mw224) はインスリンの検出には適しているが、カルベンダジムは SA 自身のシグナルに埋もれてしまい検出が困難であった (data not shown)。今後、SA-NP のイオン化能向上が課題ではあるが、これまでに実現していなかった Nano-PALDI 法による広範囲の網羅的検出の足がかりとなるデータである。

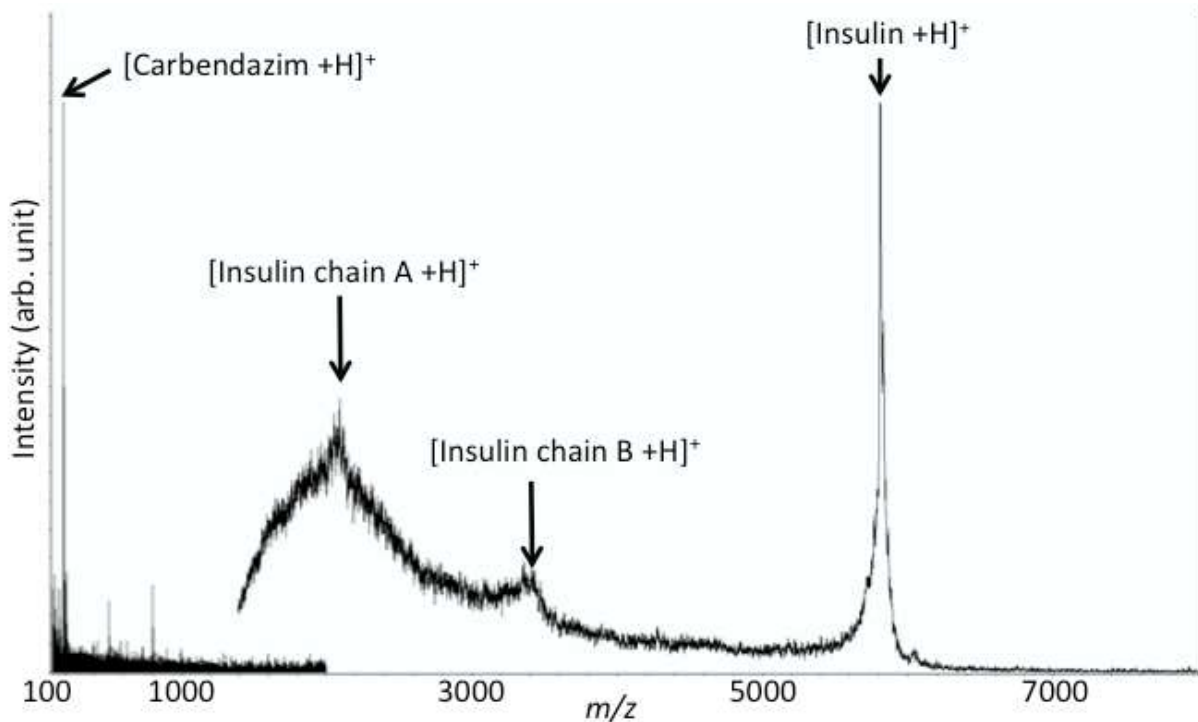


図 3 SA-NP による低～高分子の Nano-PALDI MS スペクトル

3. はじめに2

「百聞は一見に如かず」とあるように「見る」ことは理解が早く、科学の世界でも分野を超えて議論するきっかけになり重要なファクターの一つである。そこで、次に紹介するのは、「質量分析イメージング (MSI)」の食品分野への応用である。近年、医薬農工と様々な分野で注目されている MSI は、動物や植物の切片上を 2 次元的に MS 測定することで、局在情報を付与し、「それが何処にあるのか」までを視覚的に理解できる技術である。MSI の特徴としては、一度の測定で、一枚の切片から抗体や染色剤を必要とせず、複数の標的物質群の局在を解析できることが挙げられる⁴。また、特に特殊な MS 装置を必要とせず、MALDI-MS 装置と専用ソフトがあればよい。残留農薬検査、新規加工法（必要な部分のみを残し、他の部分を切りとるなど）提示など、食品分野においても本手法が注目されている。

4. 食品の成分を見る～天然毒の局在解析～

ジャガイモにはソラニンというアルカロイド系の天然毒が含まれており、食するのには注意が必要である。一般的に発芽後の芽の部分に多い事で知られている。図4はソラニン (Mw 867) が発芽前の形成層部位に若干の存在が認められているのが分かる。発芽後は芽の周囲と中心部に存在していることが見て取れる。加えて、周皮にも毒素が局在している事がわかる。つまり、発芽初期から発芽後では、芽だけを取ればよいという事ではなく、周皮も除去する必要があると言える。このように食の安全を守る情報が視覚的に理解できる為、MSI は食品分野への貢献度が高いと評価されている。

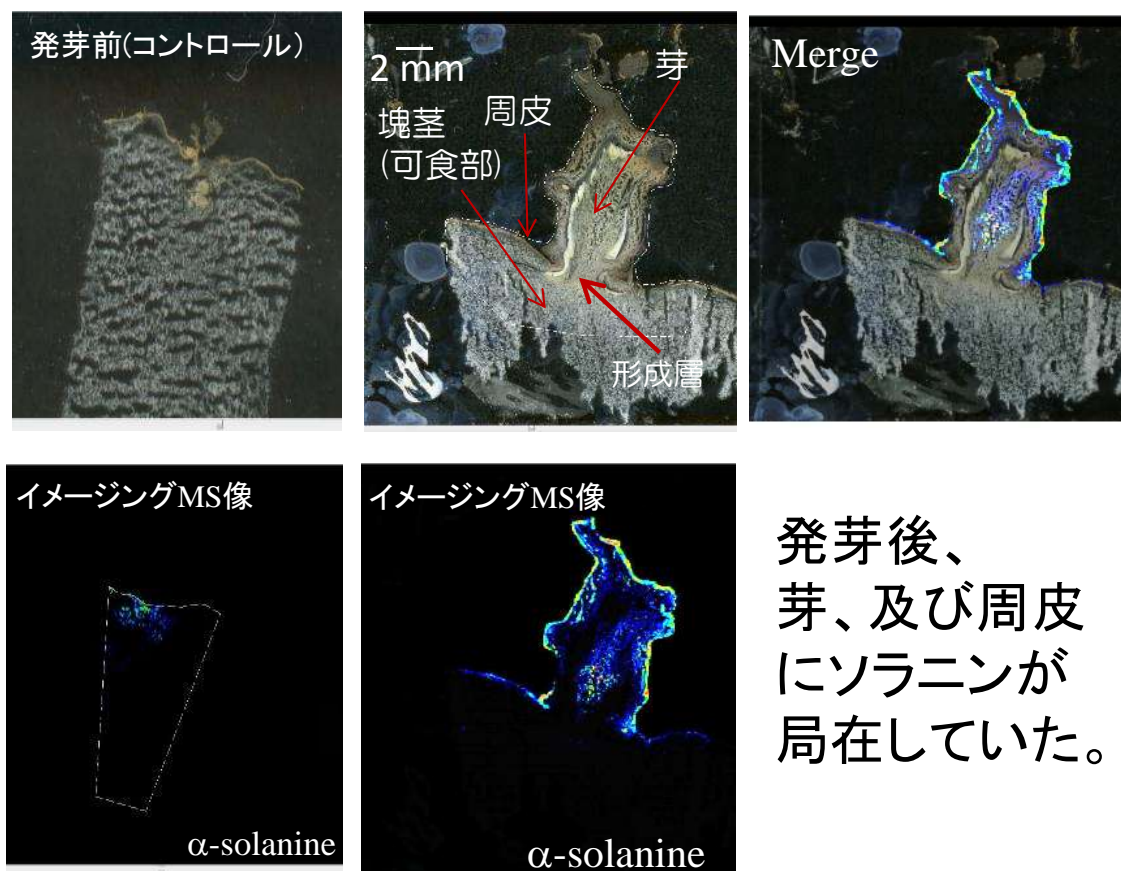


図4 ジャガイモ含有ソラニンの MSI 分析

5. Nano-PALDI の MSI への応用～農薬の局在解析～

Nano-PALDI を MSI に応用する利点の一つとして、低分子検出⁵、局在解析が挙げられる。図5では、農薬を散布した野菜をイメージングした例（キュウリに防かび剤であるプロシミドン(Mw 283)を一日一回、3日間散布)を紹介する。外部から農薬を散布しているの、相対的に果皮部に農薬が多く局在している。また、時間経過と共に内部へも農薬が浸透している様子が視覚的に理解できる。MSI は抗体などを用いないため、実際に起こっている現象を直接イメージするものである。同じデータはクロマトグラフィでも議論できるが、どのような様子で浸透していくのかなどはわからない。また、既存の MSI において低分子(m/z 500)のイメージングは困難であるため Nano-PALDI の有用性がわかりただけと思う。

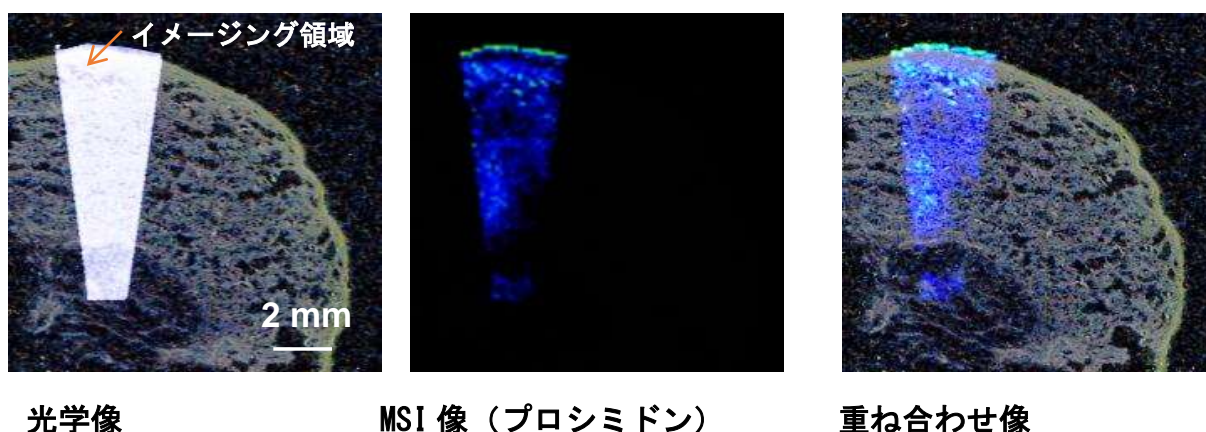


図5 キュウリ切片内のプロシミドン MSI 像

6. 終わりに

本稿では、ナノ材料のイオン可能向上を図ることで Nano-PALDI MS の検出範囲を広げたことと、質量分析を用いた可視化法を紹介させていただいた。測れない物を測る、見えないものを見るという試みは今後も様々な技術で発展していくと考えられる。ただ「検出しただけ」、「見ただけ」と激励を受けることもあるが、分析化学者としては、新規技術が今後様々な分野の方に思わぬ形で使ってもらい、社会還元されることを期待して擲筆させていただく。

参考文献

1. S. Taira et al. *Analytical Chemistry* **80**, 4761-4766 (2008)
2. S. Taira et al. *Analyst* **137**, 2006-2010 (2012) (Cover Article)
3. S. Taira et al. *Analytical Chemistry* **83**, 1370-1374 (2011)
4. S. Taira et al. *Analytical Sciences* **30**, 197-203 (2014)
5. S. Taira et al. *Food Chemistry* **123**, 865-871 (2010)

小型蛍光発色団 1,3a,6a-Triazapentalene

徳島大学大学院医歯薬学研究部 大澤歩、難波康祐

1. はじめに

近年、有機小分子をツールとして生命現象を解明・制御するケミカルバイオロジー研究が急速に進展しているが¹⁾、生物活性低分子化合物の生体内での挙動を観察する場合、活性化化合物に蛍光分子を導入する手法（蛍光標識化）が有効である。しかしながら、構造的にコンパクトな生物活性化合物に蛍光分子を導入する場合、蛍光分子自体の性質（サイズ、極性、電荷など）が生物活性化合物の物性に大きく影響を与えてしまうことが懸念される。さらに、異なる波長（色調）や強度を示す蛍光分子は、それぞれ構造的に大きく異なっていることが多く、同様の活性を保持しながら蛍光波長や強度のみを変化させることは通常困難とされている²⁾。このような背景の下、我々はコンパクトな化学構造でありながら、蛍光波長や強度を自在に制御可能な蛍光発色団の開発について検討を行った。

2 1,3a,6a-トリアザペンタレンの一段階合成法の開発³⁾

新たな蛍光発色団として、我々は分子内に特異な双極性構造を有する 10π 系芳香族1,3a,6a-トリアザペンタレン (TAP) (**1a**) に着目した。しかしながら、TAPの合成例は極めて少なく、ベンゾトリアザペンタレン **2** など芳香環が縮環した誘導体は幾つか報告例があるものの⁴⁾、芳香環が縮環していないTAP誘導体は2位にメチル基およびフェニル基を有する誘導体が報告されているのみであった⁵⁾。さらに、無置換TAP (**1a**) の合成は未だ達成されておらず、TAP類の蛍光特性についての知見も殆ど得られていなかった。そこで我々は、TAP類の簡便かつ網羅的な合成法の開発を行い、TAPの蛍光特性を明らかにすることを試みた。

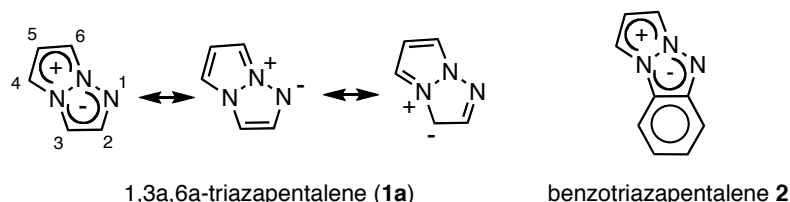


図1 1,3a,6a-トリアザペンタレン (**1a**) とベンゾトリアザペンタレン (**2**) の構造

我々は、TAPの構造中に1,2,3-トリアゾール環が含まれていることに注目し、click反応を利用した以下の網羅的なTAP合成法を開発した。すなわち、二つの脱離基を有するアジド**3**とアルキン**4**とのclick反応をトリエチルアミン存在下で行うと、click反応の進行によって1,2,3-トリアゾール体**A**が生成すると共に、2位窒素からの分子内 S_N2 反応によってトリアゾリウムイオン**B**を与える。ついで、共存塩基の作用により β 脱離(**B**→**C**)、脱プロトン化(**C**→**D**)、芳香族化が連続して進行することで目的とするTAPを一段階で与えるというものである。種々の脂肪鎖を有するアルキン(**4b-f**)や芳香環上のアルキン(**4g-p**)においても高収率で目的のTAPを与えたが、電子供与性の置換基を有する**4i**は若干の収率の低下が見られた。また、**4f**から得られた2-トリメチルシリル-TAP(**1f**)の脱シリル化によって、無置換TAP(**1a**)の合成にも初めて成功した。なお、脱離基はトリフラートであることが必須であり、対応するメシラートやトシラートではトリアゾール環を形成した**A**の状態では反応は停止する。また、アジドユニット**3**は安価な3-クロロ-1,2-プロパンジオール(3600円/500g)からアジド基への置換とトリフラート化の2工程で簡便に合成可能である。

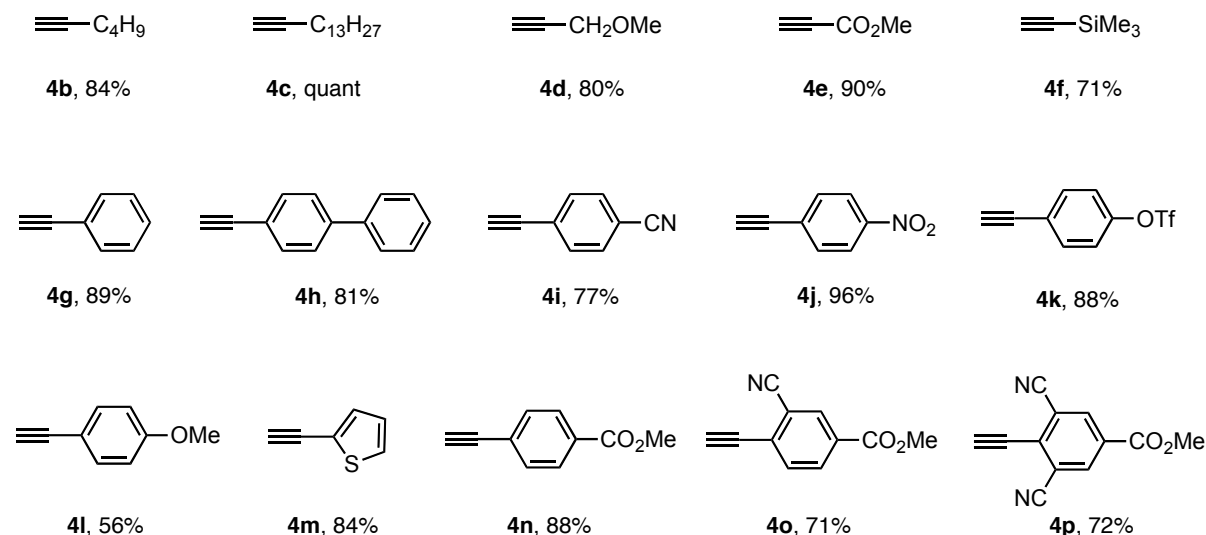
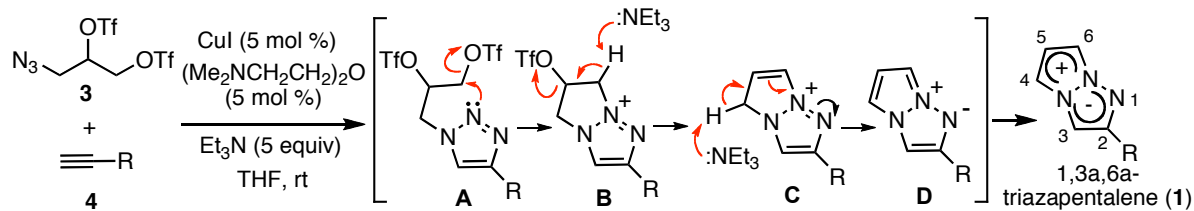


図 2 TAP の一段階合成法と種々のアルキンへの適用

	1a	1e	1l	1h	1n	1o	1p
$\lambda_{\text{abs}}^{\text{max}}$ (nm)	-	342	330	345	376	420	466
$\lambda_{\text{em}}^{\text{max}}$ (nm)	389	431	413	456	510	572	632
Φ_{F}	0.014	0.18	0.053	0.20	0.44	0.34	0.096
color							

表 1. TAP 誘導体の蛍光特性

3 1,3a,6a-トリアザペンタレンの蛍光特性

種々の TAP 誘導体の合成に成功したことから、それらの蛍光特性について調査を行った (表 1)。無置換体 **1a** を除く全ての TAP において、ジクロロメタン溶媒中、特徴的な吸収帯が 300 - 500 nm の領域に確認された。また、わずかではあるが無置換体 **1a** の蛍光が観測されたことから、期待した通り TAP

が蛍光発色団として機能することを初めて実験的に証明することができた。興味深いことに、ベンゾトリアザペンタレン **2** の蛍光は全く観測されず、芳香環が縮環すると TAP は蛍光を示さないことが明らかとなった。一方、2 位に置換基を導入した誘導体は、置換基の性質に応じてその蛍光特性を大幅に変化させることが明らかとなった。例えば、2 位にメトキシカルボニル基を有する **1e** では大幅な長波長シフトと蛍光量子収率の向上が見られた。また、2 位にベンゼン環を有する基質では、ベンゼン環上の置換基の性質に応じて蛍光波長が大きくシフトした。すなわち、ベンゼン環の電子密度の低下に伴い蛍光波長が長波長側に大きくシフトした。この性質を利用することで、同じ蛍光発色団 (TAP) を用いて青色から赤色に至る全ての波長領域をカバーすることに成功した。さらに、全ての TAP 誘導体は非常に大きなストークスシフト (89 ~ 144 nm) を示し、蛍光標識基として有用な特性を有していることが明らかとなった。

4 TAP による細胞染色と蛍光標識試薬としての展開⁶⁾

TAP の蛍光が実際に細胞の内部で観測できるかを調べるために、細胞染色実験を行った。黄色蛍光を示す **1o** の 10 μ M 水溶液 (0.02% DMSO) を HeLa 細胞に振りかけ蛍光観察を行ったところ、図 3 に示すように HeLa 細胞のオルガネラが黄色く発光している様子が観測された。この蛍光観察では、細胞培地の洗浄を行っておらず、約 1 時間程度で図 3 に示す状態となった。HeLa 細胞の積極的な **1o** の取り込みと TAP のソルバト蛍光クロミズムによって、バックグラウンドと細胞内とのコントラストが大きくなったためと考えられる。また、この **1o** の取り込みによる細胞毒性は全く観測されなかったことから、TAP は生物活性低分子化合物の有効な蛍光標識基となることが明らかとなった。なお、本染色実験は北海道大学 生物化学研究室 (坂口 和靖 教授) で行って頂いた。

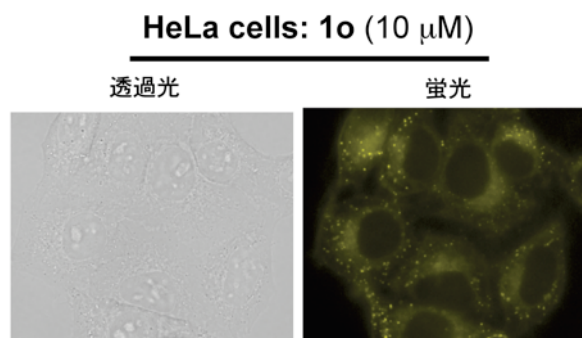


図 3 **1o** による生細胞染色

細胞内での蛍光が観測された **1o** を蛍光標識試薬として展開するべく、**1o** のメチルエステル部位を *N*-ヒドロキシスクシンイミド体 **1q** へと変換した。導入サイトを有する **1q** は種々のアミンと収率よく反応し、例えばトリペプチドとの反応では一級アミンが標識された **1r** が高収率で得られた。**1r** はジクロロメタン中で強い蛍光を発したものの、水中での蛍光は微弱であった。したがって本蛍光標識基は、周囲の極性環境に応じて蛍光強度や波長を変化させたい場合に有効である。現在、本蛍光標識基を用いた生物活性低分子の生体組織内での挙動追跡を検討している。

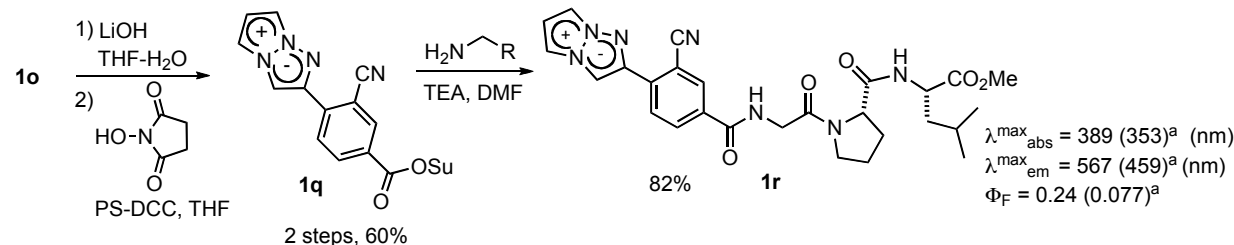
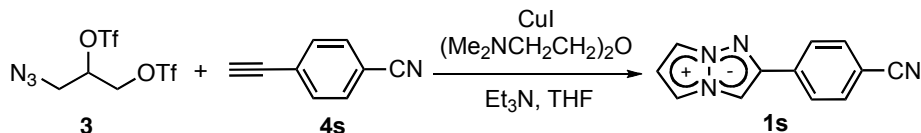


図 4 蛍光標識試薬 **1q** の合成とアミン標識体 **1r** のジクロロメタン中での蛍光^a (水中での蛍光)

実験項：

銅触媒溶液の調製

アルゴン雰囲気下、ビス (*N,N*-ジメチルアミノエチル) エーテル (19.0 μ L, 0.10 mmol) のTHF溶液 (10 mL) に対してヨウ化銅 (19.0 mg, 0.10 mmol) を加え均一な無色透明の溶液になるまで攪拌する。ヨウ化銅が溶けきらない場合は超音波照射下攪拌するか、アミノエーテルを少量追加するとよい。この溶液は使用前に常時調製する。



クリック反応

アルゴン雰囲気下、アジド **3**¹⁾ (76.3 mg, 0.200 mmol) の THF 溶液 (20 mL) に対して、アルキン **4s** (38.2 mg, 0.300 mmol)、Et₃N (0.14 mL, 1.00 mmol)、銅触媒溶液 (0.01 M, 1.0 mL) を順次加え、室温で3時間攪拌する²⁾⁴⁾。反応終了後、反応溶液を直接減圧濃縮し緑色の固体として粗生成物を得る⁵⁾。このものをシリカゲルカラムにより精製すると黄緑色の固体として **1s** が 32 mg 得られる⁶⁾⁷⁾。収率 77%。

1) **3** は比較的安定であり、冷凍庫で1年以上保存可能であるが、一般的なアジド化合物と同様むやみに加熱しすぎると危険である。**3** は無溶媒状態では 107 °C で分解が始まる。

2) アジドとアルキンが等量であっても反応は問題なく進行する。

3) 特にベンゼン環上に電子求引基をもつ基質では 0.2 M で反応を行うと、アリルトリアゾール体が数% 生じることがある。濃度を 0.01–0.02 M 程度にすると副生成物を抑えられる。

4) グラムスケールの合成においてはヨウ化銅粉末を直接加えるか、Et₃N と THF の溶液にして加えても反応は円滑に進行する。

5) 完全に溶媒を留去した粗生成物を長時間放置すると、基質によっては一部分解がみられる。これはトリフルオロメタンスルホン酸のトリエチルアミン塩の濃縮によるものと唆されるため、すぐに精製するか、Et₃N を添加しておくといよい。

6) シリカゲルに吸着されて収率が低下する場合には展開溶媒に塩基を添加するか、シリカゲルを塩基処理したものをを用いると改善される場合がある。

7) 数グラム規模の合成を行う際に生成物の結晶性が高い場合には、反応中に生成物が析出してくる場合がある。この場合には反応終了後、溶媒を3分の1程度まで濃縮し、そこに5%アンモニア水を注ぎ生成物の固体を全て析出させる。これをろ取、洗浄すれば¹H NMRで純粋な生成物が得られる。

参考文献

- 1) (a) M. Ueda, *Chem. Lett.* **41**, 658 (2012), and references are therein. (b) J. Shinar, Ed. *Organic Light-Emitting Devices*, Springer, New York, (2004); (c) B. Valeur, *Molecular Fluorescence*, WILEY-VCH, Weinheim, (2002); (d) R. K. Willardson, E. Weber, G. Mueller, Y. Sato, *Electroluminescence 1, Semiconductors and Semimetals Series*, Academic Press, New York, (1999).
- 2) M. S. Goncalves, *Chem. Rev.*, **109**, 190 (2009).
- 3) K. Namba, A. Osawa, S. Ishizaka, N. Kitamura, N. K. Tanino, *J. Am. Chem. Soc.* **133**, 11466 (2011).
- 4) Selected recent examples of the synthesis of 1,3a,6a-triazapentalene derivatives with aryl fused and heteroaryl fused systems: see (a) T. Kim, K. Kim, Y. J. Park, *Eur. J. Org. Chem.* 493 (2002); (b) Y.-A. Choi, K. Kim, Y. J. Park, *Tetrahedron Lett.*, **44**, 7506 (2003); (c) C. Nyffenegger, E. Pasquinet, F. Suzenet, D. Poullain, C. Jarry, J.-M. Léger, C. Guillaumet, *Tetrahedron Lett.*, **64**, 9567 (2008); (d) C. Nyffenegger, E. Pasquinet, F. Suzenet, D. Poullain, G. Guillaumet, *Synlett*, 1318 (2009).
- 5) H. Koga, M. Hirobe, T. Okamoto, *Tetrahedron Lett.*, **19**, 1291 (1978).
- 6) K. Namba, A. Osawa, A. Nakayama, A. Mera, F. Tano, Y. Chuman, E. Sakuda, T. Taketsugu, K. Sakaguchi, N. Kitamura, K. Tanino, *Chem. Sci.*, **6**, 1083-1093 (2015).

1. はじめに

我々ヒトの細胞中では約 10 万～50 万種類のタンパク質が働いており、現在市販されている医薬品（低分子化合物）のほとんどはこれらタンパク質を標的としている。しかし、近年の生命科学の進展によって、莫大な数のノンコーディング核酸が生命活動において重要な役割を演じていることが明らかになり、これらを標的とした医薬品の開発は創薬の可能性を大きく広げると期待できる。また、核酸の構造的長を活かせば、核酸医薬品（アンチセンス核酸・リボザイム・アプタマーなど）や機能性ナノデバイス（センサー・導電性ワイヤーなど）の設計・開発も可能になる。つまり、核酸は生命科学・薬学・医学・材料科学などの幅広い分野において極めて重要で将来性のある分子である。しかし、核酸の構造研究は、タンパク質の構造研究に比べて著しく遅れているのが現状である。私の研究室では、核酸の結晶化・構造解析法を独自に開発し(1, 2)、①低分子薬剤のターゲットとしての核酸、②核酸医薬品、③核酸ベースの機能性ナノデバイス、の3つのテーマに焦点を当てて X 線結晶解析による構造研究を進めている。本稿では、当研究室で最近行った薬学・材料科学分野の研究を紹介する。

2. 新規アミノグリコシド系抗生物質の Structure-Based Design

(1) 核酸をターゲットとする薬剤

近年、核酸をターゲットとする薬剤として、アンチセンス核酸、リボザイム（核酸酵素）、アプタマー（核酸抗体）などの核酸医薬品の開発・実用化が進められている。しかし、これはそもそも核酸に結合できる低分子化合物が一部の芳香族化合物、核酸塩基誘導体、そしてアミノグリコシド系・テトラサイクリン系・マクロライド系などの抗生物質に限られていることに起因する。このうち、芳香族化合物は核酸の二重らせん構造中の塩基対間に非選択的にインターカレートして結合し、テトラサイクリン系とマクロライド系抗生物質は複数のヌクレオチド残基によって形成されたポケットに水素結合や疎水性相互作用、静電相互作用などを使って塩基非特異的に結合するため、これらの Structure-Based Design は容易ではない。一方、核酸塩基誘導体とアミノグリコシド系抗生物質は、核酸分子中の塩基とそれぞれ特異的な塩基対（Base pair）と擬塩基対（Pseudo pair）を形成するため(3)、水素結合形成能をコントロールすることによる薬剤の改変や新規薬剤の設計・開発が可能である。

(2) アミノグリコシド系抗生物質の殺菌メカニズム

アミノグリコシド系抗生物質は、細菌リボソームの活性部位 A サイトに存在する RNA 分子スイッチ（図 1）に結合して、これを ON 状態（A1492 と A1493 が外側を向いてコドン-アンチコドンシステムを認識している状態）に固定する事によって、間違ったアミノアシル tRNA をリボソームに取り込ませ、タンパク質合成にエラーを生じさせることで殺菌効果を発現する。

アミノグリコシドは 2～5 つの糖環で構成されており、特に Ring I と II の 2 つの糖環が RNA 分子スイッチに対する特異性を生むカギとなっている。Ring I は RNA 分子スイッチの G1491 の上にスタッキングしつつ、A1408 と 2 つの水素結合を介して擬塩基対を形成することで内部ループ構造に特異的に結合する。そして Ring II はリン酸基と水素結合することで A1492 と A1493 を外側に向けた状態に固定する（図 2a）。興味深いことに、細菌は 1408 番目の塩基を A から G に変異させることで薬剤耐性を獲得し、我々ヒトを含む真核生物の多くは 1408 番目が G となっている分子スイッチを持つことでアミノグリコシドの作用（ヒトの立場から見れば副作用）から逃れている（図 1）。

(3) Structure-Based Design によるアミノグリコシドの高機能化

つまり、Ring I の水素結合形成能をコントロールして G とも擬塩基対を形成できるようにすれば、薬剤耐性菌や感染性原虫にも効くようにアミノグリコシドを高機能化できる。そこで我々はまず、薬剤耐性菌と感染性原虫が持つ RNA 分子スイッチと各種アミノグリコシドの共結晶化および構造解析を行った。アミノグリコシドは、Ring I の 6'位にある官能基の違いによって 2 種類に分類できる。臨床現場で処方されるアミノグリコシド（ゲンタマイシンやカナマイシン）の多くは 6'位にアンモニウム基 NH_3^+ を持ち、薬剤耐性菌はこれらの薬剤に対して高い耐性を示す。一方、6'位にヒドロキシ基 OH を持つ天然アミノグリコシドは G418 やパロモマイシンに限られるが、薬剤耐性菌に対しても殺菌効果を示し、真核生物に対しても毒性を示す。

薬剤耐性菌と感染性原虫が持つ RNA 分子スイッチと G418 の複合体の結晶構造を解析したところ、G418 の Ring I は 2 つの水素結合と 1 つの弱い水素結合 C-H...O を介して G1408 と擬塩基対を形成することが明らかになった (図 2c)。この構造をもとにゲンタマイシンの薬剤耐性菌・感染性原虫の分子スイッチへの結合モデルを作成したところ、Ring I の 6'- NH_3^+ 基と G1408 の N1-H および N2-H の間で反発力が生じてしまい、擬塩基対を形成できないことがわかった (図 2b)。つまり、これが A1408G 変異による薬剤耐性の分子メカニズムである(4, 5)。

以上の立体構造情報を利用して、我々は天然アミノグリコシドの高機能化を試みた。アミノグリコシドの中でも特に高い殺菌効果を示すシソマイシン(6)をリード化合物として、この 6'- NH_3^+ 基を OH 基に置換した 6'-ヒドロキシシソマイシンを設計・合成し、感染性原虫 (*Trypanosoma*, *Leishmania*, *Giardia*) に対する毒性を調べた。その結果、この新規薬剤は高い抗原虫活性を示すことが確認できた(7)。

また我々は、アミノグリコシドの Ring I の 4'位にフッ素を導入することによって糖環内で隣接する酸素の求核性を低下させ、薬剤耐性菌が持つ O-リン酸基転移酵素によるアミノグリコシドの不活性化から免れる新規薬剤の Structure-Based Design にも成功した(8)。アミノグリコシドは分子全体が正電荷を帯び、腎臓に多く存在する負電荷を帯びたリン脂質へと結合することで腎毒性を示すと考えられているが、電気陰性度が高いフッ素には近接する NH_3^+ 基の pKa を低下させてアミノグリコシドの正電荷を弱める効果もあり、実際に我々が合成した新規フッ素化アミノグリコシドのいくつかは腎毒性が軽減した(9)。しかも、フッ素が RNA 分子スイッチと直接相互作用することで殺菌効果の向上にも寄与していることも確認できた(8, 9)。

以上のように、使い古された薬であるアミノグリコシドも、Structure-Based Design によってまったく新しい薬として蘇らせることができた。構造生物学研究によって薬剤と核酸の相互作用ルールを原子・分子レベルで詳しく理解し、これを自在に操ることができれば、遺伝子疾患に関連する mRNA やウイルスゲノム、そしてさまざまなノンコーディング核酸をターゲットとした新規薬剤の開発が可能になるだろう。

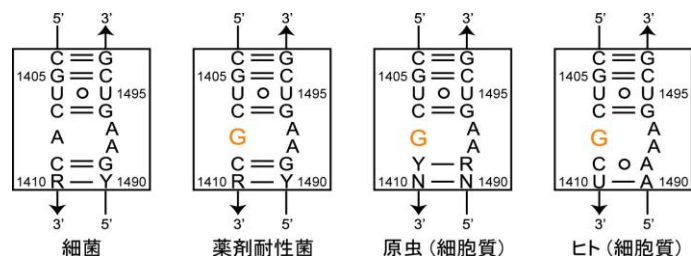


図 1. リボソーム RNA 分子スイッチの二次構造

残基番号は大腸菌の 16S rRNA の番号に対応しており、記号 o は非相補的塩基対を、R-Y と N-N は相補的なプリン-ピリミジン塩基対を示す。

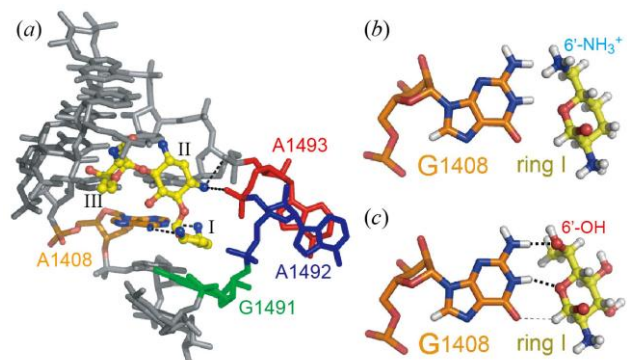


図 2. RNA 分子スイッチへのアミノグリコシドの結合

(a) シソマイシンの結合様式 (b) 6'- NH_3^+ 基をもつ Ring I は G1408 と擬塩基対を形成できない。(c) 6'-OH 基をもつ Ring I は G1408 と擬塩基対を形成できる。

3. 金属-核酸ハイブリッド二重らせんの構造研究

(1) 核酸の分子材料・ナノデバイスとしての応用

核酸は生体高分子の中で最も分子材料やナノデバイスへの応用に向けた分子である。なぜなら核酸は A, G, C, T, U という限られたヌクレオチド残基で構成され、それらが A-T, A-U, G=C という相補的塩基対を形成することで分子の骨格を形作り、さらには多様な非相補的塩基対を形成することによってヘアピン、バルジ、ジャンクション、シュードノットなどの特殊な構造モチーフをとる、という比較的単純かつ明確な構造ルールを持つためである。しかも、核酸の構造モチーフはその機能を保ったまま切り貼りできるというモジュール性を有しているため、これをビルディングブロックとしたボトムアップ型ナノテクノロジーによる機能性ナノデバイスの設計・開発が可能である。もちろん、生体高分子であるために生分解性に優れ、環境負荷が低い事も、核酸の材料としての魅力のひとつである。

(2) T-Hg(II)-T 金属仲介塩基対を含む水銀-DNA ハイブリッド二重らせんの構造解析

水銀イオン Hg(II) は DNA の T-T ミスマッチに特異的に結合して T-Hg(II)-T 金属仲介塩基対を形成し、DNA 二重らせんを安定化することが、共同研究者の小野晶教授（神奈川大学）の研究グループによって報告された(10)。そして、この特性を活かしてさまざまな機能性核酸デバイス（水銀イオンセンサー、水銀イオントラップビーズなど）の開発が世界中で進められている(10, 11)。しかし、肝心の T-Hg(II)-T 塩基対の立体構造が未解明だったため、これをビルディングブロックとした Structure-Based Design による演繹的なデバイス開発は実現できていなかった。

そこで我々は、分子中央に T-T ミスマッチを 2 連続に配置した DNA 二重らせんを Hg(II) ありとなしの両条件で結晶化し、立体構造を解析した(12)。その結果、Hg(II) は 2 つの T の N3 を脱プロトンしたうえで N3 と共有結合し、直線的な N3-Hg(II)-N3 結合を形成することで T-Hg(II)-T 塩基対、さらにはこれを含む B 型二重らせん構造全体を安定化することがわかった(図 3a)。そして、隣接する T-Hg(II)-T 塩基対中の Hg(II)-Hg(II) の距離が 3.3 Å と非常に短いため、これらの中に Metallophilic Attraction と呼ばれる相互作用が存在する可能性があることもわかった(図 3b)。以上の立体構造情報を利用して Hg(II) を DNA 二重らせん中に縦列に並べることができれば、ナノサイズの分子電線や分子磁石などへの応用が可能になるかもしれない。また、本研究で構造解析に用いた DNA 配列は、Hg(II) を添加することによって特殊な非らせん状態から B 型二重らせんに構造を大きく変化させることも明らかになり(図 3c)、Hg(II) 依存性分子スイッチとしての応用が期待できる。

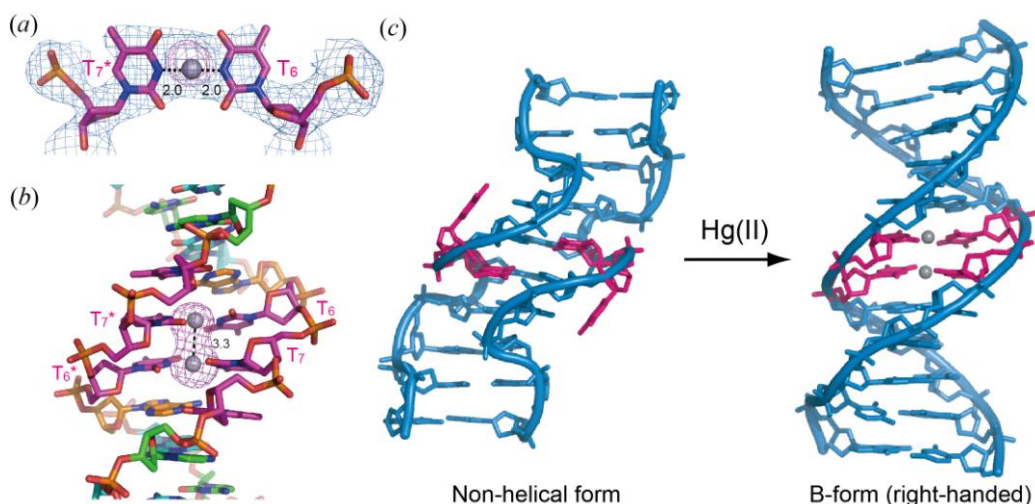


図 3. 水銀-DNA ハイブリッド二重らせんの立体構造

(a) T-Hg(II)-T 金属仲介塩基対の構造と電子密度 (b) 隣接する T-Hg(II)-T 塩基対中の Hg(II) 同士の配置と電子密度 (c) Hg(II) なしの条件で得られた非らせん構造と、Hg(II) ありの条件で得られた水銀-DNA ハイブリッド B 型二重らせん構造

4. おわりに

構造生物学は生命現象を原子・分子レベルで理解するという理学的側面が強い研究分野であったが、学問的に成熟するにつれて創薬科学やナノ材料科学などの応用分野と密接に結びつき、今後は合成生物学や分子ロボティクスといった先端複合領域においても必要不可欠なツールとなるだろう。しかし核酸は幅広い分野において将来性のある分子であるにも関わらず、「DNA＝二重らせん」のイメージが強すぎるあまり、その構造研究はタンパク質の構造研究に大きく遅れをとっている。私は核酸構造生物学を確立・進展させ、核酸の持つ高い分子認識能、構造多様性、さらには動的構造変化のルールを解明すること、そしてそのルールを多方面での応用に展開させていくことを研究目標としていきたい。

5. 謝辞

アミノグリコシドの Structure-Based Design はモントリオール大学（カナダ）の Stephen Hanessian 教授、テクニオン工科大学（イスラエル）の Timor Baasov 教授の研究グループと共同で行いました。また、金属-核酸ハイブリッド二重らせんの構造研究は神奈川大学の小野晶教授、東北大学の田中好幸准教授の研究グループと共同で行いました。この場を借りて深く感謝いたします。

6. 参考文献

- 1) 近藤次郎, 竹中章郎. 「核酸の結晶調製」(独) 日本学術振興会回折構造生物 169 委員会 坂部知平 監修, 相原茂夫編著. 「タンパク質の結晶化—回折構造生物学のために—」 京都大学学術出版会, pp. 132-146. (2005).
- 2) Jiro Kondo, Ludmila Urzhumtseva & Alexandre Urzhumtsev. “Patterson-guided ab-initio analysis of structures with helical symmetry” *Acta Crystallogr.*, **D64**, 1078-1091. (2008).
- 3) Jiro Kondo & Eric Westhof. “Classification of pseudo pairs between nucleotide bases and amino acids by analysis of nucleotide–protein complexes” *Nucleic Acids Res.*, **39**, 8628-8637 (2011).
- 4) Jiro Kondo. “A structural basis for the antibiotic resistance conferred by an A1408G mutation in 16S rRNA and for the antiprotozoal activity of aminoglycosides” *Angew. Chem. Int. Ed.*, **51**, 465-468. (2012).
- 5) Moran Shalev, Jiro Kondo, Dmitry Kopelyanskiy, Charles L. Jaffe, Noam Adir & Timor Baasov. “Identification of the molecular attributes required for aminoglycoside activity against *Leishmania*” *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, **110**, 13333-13338 (2013).
- 6) Jiro Kondo, Mai Koganei & Tomoko Kasahara. “Crystal structure and specific binding mode of sisomicin to the bacterial ribosomal decoding site” *ACS Med. Chem. Lett.*, **3**, 741-744 (2012).
- 7) Jiro Kondo, Mai Koganei, Juan Pablo Maianti, Vu Linh Ly & Stephen Hanessian. “Crystal structures of a bioactive 6'-hydroxy variant of sisomicin bound to the bacterial and protozoal ribosomal decoding sites” *ChemMedChem*, **8**, 733-739 (2013).
- 8) Stephen Hanessian, Oscar M. Saavedra, Miguel A. Vilchis-Reyes, Juan P. Maianti, Hiroki Kanazawa, Paola Dozzo, Rowena D. Matias, Alisa Serio & Jiro Kondo. “Synthesis, broad spectrum antibacterial activity, and X-ray co-crystal structure of the decoding bacterial ribosomal A-site with 4'-deoxy-4'-fluoro neomycin analogs” *Chem. Sci.*, **5**, 4621-4632 (2014).
- 9) Juan Pablo Maianti, Hiroki Kanazawa, Paola Dozzo, Rowena D. Matias, Lee Ann Feeney, Eliana S. Armstrong, Darin J. Hildebrandt, Timothy R. Kane, Micah J. Gliedt, Adam A. Goldblum, Martin S. Linsell, James B. Aggen, Jiro Kondo & Stephen Hanessian. “Toxicity modulation, resistance enzyme evasion, and A-site X-ray structure of broad-spectrum antibacterial neomycin analogs” *ACS Chem. Biol.*, **9**, 2067-2073 (2014).
- 10) Yoko Miyake, Humika Togashi, Mitsuru Tashiro, Hiroshi Yamaguchi, Shuji Oda, Megumi Kudo, Yoshiyuki Tanaka, Yoshinori Kondo, Ryuichi Sawa, Takashi Fujimoto, Tomoya Machinami & Akira Ono. “Mercury^{II}-mediated formation of Thymine-Hg^{II}-Thymine base pairs in DNA duplexes.” *J. Am. Chem. Soc.*, **128**, 2172-2173 (2006).
- 11) Mitsuhiro Kuriyama, Kaichiro Haruta, Takenori Dairaku, Takuya Kawamura, Shoko Kikkawa, Kiyofumi Inamoto, Hirokazu Tsukamoto, Yoshinori Kondo, Hidetaka Torigoe, Itaru Okamoto, Akira Ono, Eugene Hayato Morita & Yoshiyuki Tanaka. “Hg²⁺-trapping beads: Hg²⁺-specific recognition through Thymine-Hg(II)-Thymine Base pairing” *Chem. Pharm. Bull.*, **62**, 709-712 (2014).
- 12) Jiro Kondo, Tom Yamada, Chika Hirose, Itaru Okamoto, Yoshiyuki Tanaka & Akira Ono. “Crystal structure of metallo-DNA duplex containing consecutive Watson-Crick-like T-Hg^{II}-T base pairs” *Angew. Chem. Int. Ed.*, **53**, 2385-2388 (2014).

・上智大学 生物物理学研究室ウェブサイト : <http://pweb.cc.sophia.ac.jp/jkondo>

第95春季年会(2015年)

講演プログラム抜粋 [会場別]

J1 会場

薬学部-5号館 511 教室

天然物化学

3月26日午後

アミノ酸、ペプチド

座長 及川 雅人 (13:30~14:00)

※ PC 接続時間 13:20~13:30 (1J1-28)

1J1-28 若い世代の特別講演会 マイクロフロー合成法を駆使する高選択的反応を基軸とした天然物合成 (東工大院理工) ○布施新一郎

3月28日午前

その他

座長 村田 道雄 (9:40~10:10)

※ PC 接続時間 9:30~9:40 (3J1-05)

3J1-05 進歩賞受賞講演 赤外円二色性による立体化学・立体配座決定法の開発 (北大院先端生命科学) ○谷口 透

J2 会場

薬学部-5号館 512 教室

天然物化学

3月26日午後

座長 上田 実 (14:40~15:10)

※ PC 接続時間 14:30~14:40 (1J2-35)

1J2-35 女性化学者奨励賞受賞講演 合成終盤の骨格形成による有用ポリケチド類の効率的合成 (慶大理工) ○犀川陽子

J3 会場

薬学部-5号館 521 教室

生体機能関連化学・バイオテクノロジー

3月28日午前

座長 和田 健彦 (11:30~12:00)

※ PC 接続時間 10:50~11:00 (3J3-16)

3J3-16 進歩賞受賞講演 生体模倣から着想した刺激応答性機能性分子の開発 (東北大多元研) ○村岡貴博

J4 会場

薬学部-5号館 522 教室

生体機能関連化学・バイオテクノロジー

3月26日午後

タンパク質

座長 小寺 政人 (13:30~14:30)

※ PC 接続時間 13:20~13:30 (1J4-28)

1J4-28 学術賞受賞講演 生体関連銅-活性酸素錯体の化学的機能 (阪

大院工) ○伊東 忍

座長 上野 隆史 (17:00~17:30)

※ PC 接続時間 16:50~17:00 (1J4-49)

1J4-49 若い世代の特別講演会 有機金属錯体をタンパク質キャビティ内に固定化したバイオ触媒の創製 (阪大院工) ○小野田 晃

3月27日午後

座長 藤井 郁雄 (14:40~15:40)

※ PC 接続時間 14:30~14:40 (2J4-35)

2J4-35 学術賞受賞講演 立体構造のデノボデザインに基づく機能性ペプチドの創成研究 (東工大院生命理工) ○三原久和

J7 会場

薬学部-5号館 541 教室

ケミカルバイオロジー

3月26日午前

座長 深瀬 浩一 (10:30~11:30)

※ PC 接続時間 10:20~10:30 (1J7-10)

1J7-10 学術賞受賞講演 細菌感染症克服にむけた化学生物学研究 (東北大院生命科学) ○有本博一

3月26日午後

座長 木越 英夫 (14:40~15:40)

※ PC 接続時間 14:30~14:40 (1J7-35)

1J7-35 学術賞受賞講演 糖質および抗生物質の合成と生体機能光制御分子の創製に関する研究 (慶大理工) ○戸嶋一敦

J8 会場

薬学部-5号館 542 教室

ケミカルバイオロジー

3月26日午後

座長 平井 剛 (14:00~14:30)

※ PC 接続時間 13:20~13:30 (1J8-31)

1J8-31 若い世代の特別講演会 自己集合性ケミカルナノプローブによる細胞内タンパク質ラベリングとセンシング (東北大院理) ○高岡洋輔

第95春季年会(2015年)天然物化学部門 講演プログラム抜粋 [会場別]

J1 会場

薬学部-5号館 511教室

天然物化学

3月26日午前

アルカロイド

座長 石川 勇人 (9:00~10:00)

※ PC 接続時間 8:50~9:00 (1J1-01, 1J1-02, 1J1-03, 1J1-04, 1J1-05, 1J1-06)

- 1J1-01** マダンガミン A 環部の不斉合成 (慶大院理工) ○黒須靖弘・須藤貴弘・柳田悠太・佐藤隆章・千田憲孝
1J1-02 マダンガミン類共通骨格の合成研究 (慶大院理工) ○須藤貴弘・柳田悠太・松尾直哉・黒須靖弘・佐藤隆章・千田憲孝
1J1-03 (-)-stemonine の合成研究 (慶大院理工) ○寄立麻琴・高橋芳人・佐藤隆章・千田憲孝
1J1-04 ニトロアルケンへの α -アミノ酸エステルへのマイケル付加を鍵反応とする置換ピペラジノン合成法の応用 (岡山大院自然) ○鍵本祥子・工藤孝幸・坂倉 彰
1J1-05 水銀(II)トリフラート触媒による新奇環化異性化反応を鍵工程としたレバジホルミン類の合成研究 (阪市大院理) ○山内健吾・菊池正峰・江崎伸之介・小山智之・野久保春華・児玉 猛・西川慶祐・館祥光・森本善樹
1J1-06 ageladine A 誘導体のワンポット合成と神経分化促進活性 (理研田中生命機能合成化学研究室・阪大院理・早大院先進理工・カザン大アレクサンドルブトラーロフ研究所・JST さきがけ) ○岩田隆幸・大塚悟史・新井大祐・深瀬浩一・中尾洋一・田中克典

座長 平井 剛 (10:10~11:10)

※ PC 接続時間 10:00~10:10 (1J1-08, 1J1-09, 1J1-10, 1J1-11, 1J1-12, 1J1-13)

- 1J1-08** Halichrome A の合成研究 (神奈川大院理) ○鈴木佑太郎・阿部孝宏・川添嘉徳・渡部多恵子・山田 薫・上村大輔
1J1-09 Synthetic Studies of 11-Saxitoxinethanoic Acid Via Modified Mukaiyama Aldol Condensation Reaction (Grad. Sch. Fac. Eng., Tokyo Univ. of Agri. and Technol.) ○WANG, Chao; NISHIKAWA, Toru; NAGASAWA, Kazuo
1J1-10 Synthetic study of trans-dihydrolycoricidine utilizing 1,4-Type catalytic asymmetric Friedel-Crafts Reaction (Grad. Sch. Fac. Eng., Tokyo Univ. of Agri. and Technol.) ○KATO, Masaru; NAGASAWA, Kazuo
1J1-11 リコリン類の合成研究 (慶大院理工) ○関 結菜・石橋瑞基・佐藤隆章・千田憲孝
1J1-12 レバジホルミン A の合成研究 (慶大院理工) ○南川 亮・佐藤隆章・千田憲孝
1J1-13 パラウアミンの全合成 (北大院総合化学・徳島大院ヘルスバイオサイエンス) ○竹内公平・海原由香理・難波康祐・谷野圭持

座長 佐藤 隆章 (11:20~12:20)

※ PC 接続時間 11:10~11:20 (1J1-15, 1J1-17, 1J1-19)

- 1J1-15*** Synthetic studies on palau'amine (Grad. Sch. Fac. Eng., Tokyo Univ. of Agri. and Technol.) ○IWATA, Makoto; IMAOKA, Takuya; MATSUO, Hiroki; NAGASAWA, Kazuo
1J1-17* Concise Syntheses of Dictyodendrins A and F by a Sequential C-H Functionalization Strategy (Grad. Sch. Sci., Nagoya Univ.; WPI-ITbM, Nagoya Univ.; Emory University) ○YAMAGUCHI, Atsushi; CHEPIGA, Kathryn M.; YAMAGUCHI, Junichiro; ITAMI, Kenichiro; DAVIES, Huw M. L.
1J1-19* Synthetic Study of α -skytanthine via Asymmetric Domino Michael/Hemiaminalization Reaction (Grad. Sch. Sci. Technol., Kumamoto Univ.) ○SHIOMI, Shinya; SUGAHARA, Erika; ISHIKAWA, Hayato

3月26日午後

アミノ酸、ペプチド

座長 及川 雅人 (13:30~14:30)

※ PC 接続時間 13:20~13:30 (1J1-28, 1J1-31, 1J1-32, 1J1-33)

- 1J1-28** 若い世代の特別講演会 マイクロフロー合成法を駆使する高選択的反応を基軸とした天然物合成 (東工大院理工) ○布施新一郎

1J1-31 Development of Caspase-3 Inhibitors using Squaric Acid-containing Peptide (Grad. Sch. Sci., Osaka City Univ.) ○MAEDA, Kentaro; SHINADA, Tetsuro

1J1-32 Synthetic Study of Kaitocephalin Analogs toward Fluorescent Labeling (Grad. Sch. Sci., Osaka City Univ.) ○YOSHIDA, Yuya; YASUNO, Yoko; OHFUNE, Yasufumi; SHINADA, Tetsuro

1J1-33 Synthesis of Dihydrokainic Acid by an Intramolecular Cyclization (Grad. Sch. Sci., Osaka City Univ.) ○YAMADA, Azusa; SHINADA, Tetsuro

座長 末永 聖武 (14:40~15:40)

※ PC 接続時間 14:30~14:40 (1J1-35, 1J1-36, 1J1-37, 1J1-38, 1J1-39, 1J1-40)

1J1-35 オルトアミド型 Overman 転位と S_N2' 反応を用いた 1,2-アミノアルコール合成法の開発 (慶大院理工) ○安嶋大智・津崎 俊・大石宙輝・佐藤隆章・千田憲孝

1J1-36 (-)-Kaitocephalin の合成研究 (慶大院理工) ○白井駿馬・須貝智也・佐藤隆章・千田憲孝

1J1-37 AMPA 受容体阻害剤 IKM-159 類縁体の多様合成研究 (横浜市大生命ナノシステム科学) ○千葉まなみ・藤本千賀子・及川雅人

1J1-38 クリッカブルダイシハーベインの合成研究 (横浜市大生命ナノシステム科学研究科) ○福島孝一・及川雅人

1J1-39 リパーゼを用いたシナプス受容体リガンドの合成研究 (横浜市大生命ナノシステム科学) ○田中健斗・及川雅人

1J1-40 プロトアキレイン B の合成研究 (横浜市大生命ナノシステム科学) ○菅原 啓・及川雅人

座長 布施 新一郎 (15:50~16:50)

※ PC 接続時間 15:40~15:50 (1J1-42, 1J1-43, 1J1-44, 1J1-45, 1J1-46, 1J1-47)

1J1-42 サフラマイシン類の化学-酵素ハイブリッド合成法の開発 (北大理・北大理) ○谷藤 涼・額綱健人・高倉美智子・南 篤志・大栗博毅・及川英秋

1J1-43 ライゲーション法において発現ペプチドを合成ブロックとして用いるためのフェニル基のチオール保護基としての可能性 (阪大蛋白研) ○川上 徹・北條裕信

1J1-44 環状ドデカペプチド lnyngbyacyclamide A および B の合成研究 (神奈川大院理) ○堀越美帆・後藤紘美・増田 駿・丸 範人・上村大輔

1J1-45 抗炎症活性環状ペプチド stylissatin A の合成と生物活性 (筑波大院薬理物質) ○砂場大輝・GISE Baro・AKINDELE Tito・北 将樹・木越英夫

1J1-46 新規ペプチド化合物 kurahyne 類の全合成 (慶大院理工) ○岡本慎一朗・岩崎有紘・大野 修・末永聖武

1J1-47 抗菌性デブシペプチド Miuraenamamide A の合成研究 (慶大院理工) ○安井彩乃・遠山 洸・徳住啓太・伊藤嘉代子・鳥居原英輔・末永聖武

座長 北 将樹 (17:00~17:50)

※ PC 接続時間 16:50~17:00 (1J1-49, 1J1-50, 1J1-51, 1J1-52, 1J1-53)

1J1-49 海洋産細胞毒性ペプチド bisebromoamide 類の合成研究 (慶大院理工) ○永松祐美・清水裕人・轟 星児・渡邊 敦・末永聖武

1J1-50 鎖状デブシペプチド Maedamide の単離・構造決定および合成研究 (慶大院理工) ○高柳綾乃・岩崎有紘・大野 修・末永聖武

1J1-51 特異な脂肪酸鎖をもつ海産シアノバクテリア由来新規鎖状リポペプチドの単離と構造決定 (慶大院理工) ○澄本慎平・岩崎有紘・大野 修・犬塚俊康・照屋俊明・末永聖武

1J1-52 t-Bu 基を有する海洋シアノバクテリア由来新規鎖状リポペプチドの単離と構造決定 (慶大院理工) ○小川英俊・岩崎有紘・澄本慎平・大野 修・末永聖武

1J1-53 A Wewakazole-related Cyclic Peptide from the Marine Cyanobacterium *Moorea producens* (Grad. Sch. Env. Sci., Hokkaido Univ.) ○LOPEZ, Julius Adam Velasco; AL-LIHAIBI, Sultan S.; OKINO, Tatsufumi

3月28日午前

その他

座長 村田 道雄 (9:40~10:40)

※ PC 接続時間 9:30~9:40 (3J1-05, 3J1-08, 3J1-09, 3J1-10)

3J1-05 進歩賞受賞講演 赤外円二色性による立体化学・立体配座決定法の開発 (北大院先端生命科学) ○谷口 透

3J1-08 キダチトウガラシ由来のシガテラ解毒物質の探索 (鹿児島大院理工) ○飯屋崎 綾・平田美信・鬼束聡明・岡村浩昭・濱田季之

- 3J1-09** マレーシア産海綿 *Niphates caribica* 由来の二次代謝産物の研究 (鹿児島大院理工) ○山下慧介・平田美信・原田大輔・鬼東聡明・岡村浩昭・バイラッパン チャールス・濱田季之
- 3J1-10** 紅藻ソノ属 3 種のプロモペルオキシゲナーゼの活性評価 (北大院環境) ○金子賢介・小林大毅・鷺尾健司・森川正章・沖野龍文

テルペン

座長 高村 浩由 (10:50~11:50)

- ※ PC 接続時間 10:40~10:50 (3J1-12, 3J1-13, 3J1-14, 3J1-15, 3J1-16)
- 3J1-12** 海洋産紅藻 *Laurencia viridis* から単離された 22-ヒドロキシ-15(28)-デヒドロペナスタトリオールの不斉全合成 (阪市大院理) ○嶋田百栄・滝 直人・中井 遥・星野晃大・森野光耶子・西川慶祐・館 祥光・森本善樹
- 3J1-13** 海洋産細胞毒性ポリエーテル iubil の不斉全合成と立体化学の訂正 (阪市大院理) ○滝 直人・嶋田百栄・中井 遥・星野晃大・森野光耶子・西川慶祐・館 祥光・森本善樹
- 3J1-14** C-H 挿入反応を用いたフィサリン類 CDEFHG 環部の合成研究 (理研袖岡有機合成化学研究室・東医歯大医歯学総合研究科・JST CREST) ○小嶋俊太郎・森田昌樹・平井 剛・袖岡幹子
- 3J1-15** フィサリンの全合成研究: C 環部構築法の開拓 (理研袖岡有機合成化学研究室・JST CREST・東医歯大医歯学総合研究科・理研 CSRS) ○森田昌樹・小嶋俊太郎・平井 剛・袖岡幹子
- 3J1-16*** Synthesis of Taxol (Fac. Sci. Tech., Keio Univ.) ○FUKAYA, Keisuke; SUGAI, Tomoya; YAMAZAKI, Hirohisa; KODAMA, Keisuke; YAMAGUCHI, Yu; SATO, Takaaki; CHIDA, Noritaka

3月28日午後

テルペン

座長 吉村 文彦 (13:00~14:00)

- ※ PC 接続時間 12:50~13:00 (3J1-25, 3J1-26, 3J1-27, 3J1-28, 3J1-29, 3J1-30)
- 3J1-25** Favorskii 転位を経由するゼルンボン臭化物の縮環反応 (近畿大院農) ○福島美幸・宇高芳美・高橋一生・井福 壮・河合 靖・北山隆
- 3J1-26** ストロングロフォリンアナログの合成研究 (横浜市大院生命ナノシステム科学) ○内山大貴・石川裕一
- 3J1-27** 海洋軟体動物アメフラシ由来の新規 9, 11-セコステロイド化合物の単離・構造決定 (筑波大院数理工) ○河村 篤・北 将樹・木越英夫
- 3J1-28** サルコフィトノライド H の全合成 (岡山大院自然) ○菊地崇浩・高村浩由・門田 功
- 3J1-29** パーフォラツモンの全合成研究 (慶大理工) ○中島達貴・伊藤彩・吉田圭佑・高尾賢一
- 3J1-30** グッチフェロン A の全合成研究 (慶大理工) ○奥山元気・秋谷卓志・吉田圭佑・高尾賢一

テルペン

座長 平井 剛 (14:10~15:10)

- ※ PC 接続時間 14:00~14:10 (3J1-32, 3J1-33, 3J1-34, 3J1-35, 3J1-36, 3J1-37)
- 3J1-32** (+)-ピブサニン A の全合成 (慶大理工) ○西村嘉泰・角田恒平・栗栖卓也・坂間亮浩・吉田圭佑・只野金一・高尾賢一
- 3J1-33** クラビラクトン類縁体の合成 (慶大理工) ○茂木拓馬・吉田圭佑・高尾賢一・宮寄 奏・笹澤有紀子・清水史郎
- 3J1-34** 立体選択的アルル化反応を用いたアキセノールの全合成 (東工大院生命理工) 尾崎拓里○小林雄一
- 3J1-35** Integrifolin の合成研究 (東工大院理工) ○下牧克也・草間博之・岩澤伸治
- 3J1-36** ブラシリカルジン A アグリコンの不斉合成研究 (北大院総合化学) ○伊東龍生・鳥塚 誠・森 元気・吉村文彦・谷野圭持
- 3J1-37** Cotenin A の不斉全合成研究 (早大院先進理工) ○永谷幸太郎・中田雅久

テルペン

座長 吉田 圭佑 (15:20~16:20)

- ※ PC 接続時間 15:10~15:20 (3J1-39, 3J1-40, 3J1-41, 3J1-42, 3J1-43, 3J1-44)
- 3J1-39** ピナコールカップリング反応を用いたイトール A の合成研究 (東北大院生命科学) ○藁田良伸・許 述・一刀かおり・有本博一
- 3J1-40** アモマキシン B の合成研究 (東北大院生命科学) ○二宮良太・一刀かおり・有本博一
- 3J1-41** シアチン類の合成研究 (東北大院生命科学) ○水野翔太・一刀かおり・有本博一
- 3J1-42** 6-アザ-アルテミシニン群の短段階不斉合成法の開発 (北大院理・北里大) ○鈴木 峻・比留間貴久・溝口玄樹・落合恭平・石山亜紀・岩月正人・乙黒一彦・大村 智・大栗博毅・及川英秋
- 3J1-43** Syntheses of All-*trans* Dolichol Analogs (Grad. Sch. Sci., Osaka City Univ.) ○TOTSUKA, Yusuke; SHINADA, Tetsuro
- 3J1-44** Development of Novel E- β -Ethinylvinylstannane for Cross Coupling

Reaction and Efficient Synthesis of Peridinin Derivatives (Grad. Sch. Sci., Osaka City Univ.) ○KINASHI, Naoto; SAKAGUCHI, Kazuhiko; SHINADA, Tetsuro; KATSUMURA, Shigeo

テルペン

座長 大栗 博毅 (16:30~17:20)

- ※ PC 接続時間 16:20~16:30 (3J1-46, 3J1-47, 3J1-48, 3J1-49, 3J1-50)
- 3J1-46** (all-*E*)-lycopene の計算化学と X 線回折による構造研究 (滋賀県大工) 北村千寿○久和孝大・井上吉教・竹原宗範
- 3J1-47** スジキレボヤから単離された精子活性化誘引物質の構造決定と化学合成 (九大院理) ○渡部友博・海老根真琴・柴田 一・土川博史・松森信明・村田道雄・吉田 学・森沢正昭・大石 徹
- 3J1-48** 高等植物における Δ^{22} -不飽和ステロール生成の脱水素反応の立体化学 (東工大院理工) 塚越裕樹・増淵寛徳・政谷知恵子・大山清○藤本善徳
- 3J1-49** C₂₈-植物ステロール合成における 24-メチレン体の還元機構について (東工大院理工) ○塚越裕樹・大山 清・關 光・村中俊哉・鈴木秀幸・藤本善徳
- 3J1-50** *Ajuga* 毛状根の 20-ヒドロキシエクジソン生成に関与する C-22 水酸化酵素遺伝子の同定 (東工大院理工) ○大山 清・塚越裕樹・關 光・村中俊哉・鈴木秀幸・藤本善徳

3月29日午前

その他

座長 大山 清 (9:00~10:00)

- ※ PC 接続時間 8:50~9:00 (4J1-01, 4J1-02, 4J1-03, 4J1-05, 4J1-06)
- 4J1-01** ホスホリパーゼ A2 阻害剤シナトリンの生合成研究 (I) (北大院・北大院理・東北大院農) ○竹内一朗・南 篤志・五味勝也・及川英秋
- 4J1-02** 糸状菌発現系を利用した、糸状菌酸無水物二量体型天然物の生合成研究 (北大院総合化学・北大院理・東北大院農) ○藤居瑠彌・南 篤志・五味勝也・及川英秋
- 4J1-03*** バクタマイシン生合成における 3-アミノ安息香酸合成酵素の反応機構解明 (東工大院理工) ○平山 茜・宮永顕正・工藤史貴・江口正
- 4J1-05** 抗結核性物質ヒルステロンの生合成研究 (I) (北大院・北大院総合化学・北大院理・東北大院農) ○山根桃華・藤居瑠彌・南 篤志・五味勝也・及川英秋
- 4J1-06** Genome mining of novel terpenes (Sch. Sci., Hokkaido Univ.; Grad. Sch. Agric. Sci., Tohoku Univ.) ○YE, Ying; MINAMI, Atsushi; CHIBA, Ryouta; GOMI, Katsuya; OIKAWA, Hideaki

その他

座長 大栗 博毅 (10:10~11:00)

- ※ PC 接続時間 10:00~10:10 (4J1-08, 4J1-09, 4J1-10, 4J1-11, 4J1-12)
- 4J1-08** Synthetic Studies on Tetrodotoxin Model Compound Using Mercury (II) Triflate-catalyzed Novel Cycloisomerization (Grad. Sch. Sci., Osaka City Univ.) ○MARUYAMA, Takahiro; KIKUCHI, Seiho; KOYAMA, Tomoyuki; NISHIKAWA, Keisuke; TACHI, Yoshimitsu; MORIMOTO, Yoshiaki
- 4J1-09** テトロドトキシンの合成研究 (阪市大院理) ○菊池正峰・荒木勇介・丸山高弘・吉山春香・西川慶祐・館 祥光・森本善樹
- 4J1-10** 新規 BOM 系保護基 2-ナフチルメトキシメチル(NAPOM) 基の開発 (九大大学院理学研究化学部門) ○佐藤拓矢・大石 徹・鳥飼浩平
- 4J1-11** 植物毒性天然物 foeniculoxin の全合成研究 (上智大理工) ○江越由起・鈴木教之・鈴木由美子・増山芳郎・臼杵豊展
- 4J1-12** COPD バイオマーカー定量分析を目指した重水素化 desmosine の創製 (上智大理工・マウントサイナイ医科大学) ○鈴木里奈・林貴広・矢沼裕人・Lin Yong Y.・臼杵豊展

その他

座長 犀川 陽子 (11:10~12:00)

- ※ PC 接続時間 11:00~11:10 (4J1-14, 4J1-15, 4J1-16, 4J1-17)
- 4J1-14** イオン液体による薩摩芋葉有効成分 caffeoylquinic acids 抽出・単離法の革新 (上智大理工) ○音田慎吾・藤田正博・陸川政弘・臼杵豊展
- 4J1-15** タンパク質リン酸化酵素 GSK-3 β の阻害活性を有する渦鞭毛藻由来天然物探索 (神奈川大院理) ○鈴木智也・矢部丈登・川添嘉徳・上村大輔
- 4J1-16** 海洋生物由来の生物活性物質探索 (神奈川大院理) ○小林里美・川添嘉徳・上村大輔
- 4J1-17*** 海洋微細藻類由来新規リポペプチドの構造および生物活性 (慶大理工) ○岩崎有紘・大野 修・澄本慎平・永末聖武

- 2J2-43, 2J2-44)
2J2-39 遊離水酸基を有する*N*-アセチルシアル酸供与体を用いた α 選択的シアル化反応(東工大院理工)○青柳 拓・大平脩一・布施新一郎・田中浩士
2J2-40 Additive-assisted glycosylation with triazinyl glycoside donors under Pd-catalyzed reductive conditions (Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ.) ○LI, Gefei; NOGUCHI, Masato; SHODA, Shin-ichiro
2J2-41 *N*-アセチル-2-アミノオリゴ糖の無保護グリコシル化(東北大院工)○野口真人・永木麻理奈・李 格非・正田晋一郎
2J2-42 *In situ*で発生する化学種により促進される配糖化反応(東北大院工)○水野雄貴・斎藤幸恵・野口真人・正田晋一郎
2J2-43 分子内グリコシル化による3-イソプリンヌクレオシドの位置および立体選択的な合成法(青山学院大理工学研究科)○遠藤 翔・石塚 健・杉村秀幸
2J2-44 プルマイシン類の合成研究: L-バンコサミンの α -選択的C-グリコシル結合構築法(東工大院理工)○坂本 龍・安藤吉勇・鈴木啓介

座長 野上 敏材(16:30~17:20)

- ※PC接続時間 16:20~16:30 (2J2-46, 2J2-47, 2J2-48, 2J2-49, 2J2-50)
2J2-46 3,6位架橋フェニルチオグルコシル化を用いた β 選択的グリコシル化反応の開発(関西学院大理工)○福本敦史・苫米地祐輔・山田英俊
2J2-47 3,6-O-[ビベンジルビス-2,2'-(メチレン)]架橋を各単糖に有するシクロデキストリンの合成研究(関西学院大理工)○苫米地祐輔・平田恭章・山田英俊
2J2-48 3,6-O-[ビベンジルビス-2,2'-(メチレン)]架橋フェニルチオグルコシル化の効率的合成法(関西学院大理工)○生田大喜・苫米地祐輔・山田英俊
2J2-49 α -リボフラノシドの高立体選択的合成法の開発(岐阜大工)○梶野 麟・岡 夏央・安藤香織
2J2-50 2,6-ラクトン構造を有する糖供与体を用いた立体反転的グリコシル化反応(東邦大理工)○橋本悠介・齋藤良太・佐々木 要

座長 岡 夏央(17:30~18:20)

- ※PC接続時間 17:20~17:30 (2J2-52, 2J2-53, 2J2-54, 2J2-55, 2J2-56)
2J2-52 グリコシルアジドの水中一段階合成(東北大院工)○柏倉春香・野口真人・小林厚志・正田晋一郎
2J2-53 無保護1,2-アンヒドロ糖の初めての合成(東北大院工)○芹澤一成・野口真人・小林厚志・正田晋一郎
2J2-54 電解グリコシル化反応のためのベンジルエーテル型イオン液体タグの開発(鳥取大工)○佐々木紀彦・野上敏材・伊藤敏幸
2J2-55 イオン液体を用いたバイオマス糖質キトサンからの効率的配糖体合成(慶大理工)○青柳 学・大場朗生・木村智也・高橋大介・戸嶋一敦
2J2-56 トリフェニルホスフィンを新規反応促進剤として用いた効率的ヨードグリコシル化反応の開発(慶大理工)○木村智哉・高橋大介・戸嶋一敦

3月28日午前

糖

座長 真鍋 良幸(9:00~10:00)

- ※PC接続時間 8:50~9:00 (3J2-01, 3J2-03, 3J2-04, 3J2-05)
3J2-01* 弱い糖鎖相互作用を利用した逆転の発想による高選択的な細胞標的戦略(理研田中生物機能合成化学研究室・カザン大アレクサンドルブトレロフ研究所・JST さきがけ)○泰地美沙子・今牧理恵・木塚康彦・北爪しのぶ・谷口直之・田中克典
3J2-03 糖鎖間相互作用の解明を目的とする金板へのGM3固定化法の開発(岡山理大理工)○亀谷昭友・山田晴夫
3J2-04 位置選択的リン酸化反応を用いた*Ascaris suum*由来イノシトールリン脂質の合成研究(慶大理工・阪大院理・岐阜大工)○末原紗英・相羽俊彦・中川 翔・佐藤昌紀・前川侑輝・村井利昭・深瀬浩一・井貫晋輔・藤本ゆかり
3J2-05* 免疫調節作用を有する原虫由来イノシトールリン脂質の合成と生物活性(阪大院理・慶大理工・名大物質国際研/名大物国センター/名大物質国際セ・名大院創薬科学・ベルンハルト・ノホト熱帯医学研究所)○相羽俊彦・末原紗英・佐藤昌紀・田中慎二・北村雅人・BERNIN HANNAH・LOTTER HANNA・井貫晋輔・深瀬浩一・藤本ゆかり

座長 井貫 晋輔(10:10~11:10)

- ※PC接続時間 10:00~10:10 (3J2-08, 3J2-10, 3J2-12, 3J2-13)
3J2-08* Development of novel tumor immunotherapy using synthetic α -Gal epitope as an adjuvant (Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.) ○LI, Haosheng; MANABE, Yoshiyuki; TOKUNAGA, Kento; NONAKA, Yui; TERAO, Naoko; TAKAMATSU, Shinji; TANEMURA, Masahiro; MIYOSHI, Eiji; FUKASE, Koichi
3J2-10* Full Synthetic Self-Adjuvanting *N*-modified sTn Antigen Based Anticancer Vaccine (Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.) ○CHANG, Tsung-che; MANABE, Yoshiyuki; FUJIMOTO, Yukari; FUKASE, Koichi
3J2-12 アミノグリコシル化抗生物質アブラマイシン生合成におけるC-

- 3'位デオキシ化機構(東工大院理工)○徳光貴洋・工藤史貴・江口 正
3J2-13 アミノグリコシル化抗生物質ブチロシンの生合成におけるC-3'位エピメリ化機構(東工大院理工)○武石良平・沼倉真理緒・工藤史貴・江口 正

脂肪酸関連化合物、ポリフェノール

座長 小林 正治(11:20~12:20)

- ※PC接続時間 11:10~11:20 (3J2-15, 3J2-17, 3J2-18, 3J2-19, 3J2-20)
3J2-15* エポキシド開環反応に対する分子内塩素の隣接基効果(北大地球環境)○柴田昌幸・梅澤大樹・松田冬彦
3J2-17 ナフトスピロノンAの合成研究(1):スピロビシクロ[3.2.1]オクテン骨格の構築(東工大院理工)○坂田樹理・安藤吉勇・大森 建・鈴木啓介
3J2-18 ナフトスピロノンAの合成研究(2):収束的な骨格構築(東工大院理工)○渡辺大輔・坂田樹理・安藤吉勇・大森 建・鈴木啓介
3J2-19 大環状ラクトン合成のためのZ選択的分子内HWE反応(岐阜大工)○坂井謙太・江口勇馬・安藤香織
3J2-20 Diels-Alder反応を鍵反応としたトリオキサカリン類の3環性母格の構築(慶大理工)○猪股大貴・朝倉愛里・家形直和・小野塚正雄・関口夏葉・伊藤阿良加・河合隆一郎・犀川陽子・中田雅也

3月28日午後

座長 梅澤 大樹(13:30~14:30)

- ※PC接続時間 13:20~13:30 (3J2-28, 3J2-29, 3J2-30, 3J2-31, 3J2-32, 3J2-33)
3J2-28 アンフィジノール3の部分構造を用いた分子プローブの開発(九大院理)○高田悠里・海老根真琴・大石 徹
3J2-29 アンフィジノール3の合成研究(九大院理)○鶴田丈士・高田悠里・柳井直人・若宮佑真・海老根真琴・大石 徹
3J2-30 アトロベネチノンの合成研究(東工大院理工)○松下享平・大森 建・鈴木啓介
3J2-31 抗生物質テトラセノマイシンCの全合成研究(東工大理工学研究科)○佐藤翔吾・橋本善光・瀧川 紘・鈴木啓介
3J2-32 配座制御による立体選択的アセタール化反応を鍵としたスピロリドCのスピロアセタール環部分の合成研究(阪大院理)○安川佳史・土川博史・脇坂智広・村田道雄
3J2-33 (-)-ダクチロライドの合成研究(岡山大院自然)○田中睦大・村井勇斗・高村浩由・門田 功

座長 安藤 吉勇(14:40~15:40)

- ※PC接続時間 14:30~14:40 (3J2-35, 3J2-36, 3J2-37, 3J2-39, 3J2-40)
3J2-35 酸化的環化反応を用いた光学活性3-O-アシル化カテキン類縁体の合成研究(東工大院理工)○白石奈々・布施新一郎・田中浩士
3J2-36 C-グリコシルポリフェノール類の合成を指向した水中C-グリコシル化反応(東工大院理工)○濱上大基・田中浩士・布施新一郎
3J2-37* Total synthesis of (+)-Rishirilide B (Grad. Sch. Fac. Eng., Tokyo Univ. of Agri. and Technol.) ○ODAGI, Minami; FURUKORI, Kota; NAGASAWA, Kazuo
3J2-39 ボドフィリックアルデヒド類の不斉全合成(信州大繊維)○伊藤純樹・村松優太・西井良典
3J2-40 オオキンケイギク花弁中に含まれるフェニルプロパノイドの簡便合成と生理活性(近畿大工)○岡田芳治○神鳥尚美・片岡尚弥・岡野友香・野村正人

座長 鳥飼 浩平(15:50~16:50)

- ※PC接続時間 15:40~15:50 (3J2-42, 3J2-43, 3J2-44, 3J2-45, 3J2-46, 3J2-47)
3J2-42 (-)-スピロキシンCの全合成研究(東工大院理工)○安藤吉勇・花木淳子・大森 建・鈴木啓介
3J2-43 スピロキシンAの合成研究(東工大理学部化学科)○佐々木亮太・安藤吉勇・大森 建・鈴木啓介
3J2-44 立体構造決定を目的とした6-クロロトトラヒドロフランアセトゲニンの合成研究(岡山大院自然)○岡本和樹・高村浩由・門田 功
3J2-45 オカダ酸C15-C38フラグメントの効率的合成(東北大院生命科学)○坂本溪太・不破春彦・佐々木 誠
3J2-46 アルキンジッパー反応を用いる新規なC-19不飽和脂肪酸の合成研究(岩手大院工)○嶋田和明○菅原絢子・是永敏伸・川島英城
3J2-47 Artepillin Cの合成研究(慶大薬)○野城和貴・花屋賢悟・庄司満・須貝 威

3月29日午前

脂肪酸関連化合物、ポリフェノール

座長 早川 一郎(9:00~10:00)

- ※PC接続時間 8:50~9:00 (4J2-01, 4J2-02, 4J2-03, 4J2-04, 4J2-05, 4J2-06)
4J2-01 大環状炭素骨格を有する抗生物質クアトロミシン類の合成研究(東工大理)○高橋 諒・大森 建・鈴木啓介
4J2-02 nemorosone, garsubellin A, clusianone, hyperforinの形式不斉全

- 合成(早大院先進理工)○植竹裕太・上森理弘・中田雅久
4J2-03 タンパク質間相互作用を誘導するアプシロニン A の人工糖縁体の設計と合成(筑波大院数理工)○二本健太郎・田邊健太・米田耕三・北 将樹・木越英夫
4J2-04 非対称 HHDP 基の効果的合成(関西学院大理工)○小西逸人・廣兼 司・山田英俊
4J2-05 ヘリセノン C-H の全合成研究(阪工大工)○安本健志・益山新樹・小林正治
4J2-06 架橋構造を有するアントラキノン-キサントン二量体型天然物の合成研究(東工大理工)○平野陽一・徳留健正・瀧川 紘・鈴木啓介

座長 南 篤志(10:10~11:10)

※ PC 接続時間 10:00~10:10 (4J2-08, 4J2-09, 4J2-10, 4J2-11, 4J2-12)

- 4J2-08** 抗腫瘍活性イソフラボン・グラジオブアニン A の構造活性相関研究(岡山大院自然・筑波大院数理工・筑波大院生命環境)○畑中大成・塩田秀也・知念拓実・白井健郎・木越英夫・早川一郎・坂倉彰
4J2-09 ポリケチド抗生物質ヒタチマイシンの生合成遺伝子の機能解析(東工大理工)○川村紘一・宮永顕正・工藤史貴・江口 正
4J2-10 非天然型基質投与によるヒタチマイシン類縁体生産(東工大)○早川雄基・川村紘一・宮永顕正・工藤史貴・江口 正
4J2-11 マクロライド系抗生物質 FD-891 生合成におけるポスト PKS 修飾酵素の機能解析(東工大理工)○古谷 隆・川村紘一・宮永顕正・工藤史貴・江口 正
4J2-12* ポリオール部分の相互作用解明を目指した新規アンフォテリシン B 誘導体の調製とイオンチャネル活性(阪大院理)○山本智也・梅川雄一・土川博史・花島慎弥・村田道雄・松森信明・Patrick Caffrey

座長 庄司 満(11:20~12:20)

※ PC 接続時間 11:10~11:20 (4J2-15, 4J2-16, 4J2-18, 4J2-19, 4J2-20)

- 4J2-15** プロアントシアニジンの MS/MS スペクトル解析を用いた新規構造決定法の開発研究(東工大理工)○濱岡和輝・高橋治子・楠見武徳・大森 建・鈴木啓介
4J2-16* ベクテノトキシニン 2 の安定化アナログの合成研究(北大理工)○鈴木悠記・藤原憲秀・上遠野 亮・鈴木孝紀
4J2-18 アクチン脱重合活性物質アプシロニン A の第二世代合成研究(筑波大院数理工)○齊藤啓太・松本幸子・小林真一・金子貴裕・谷口綾香・小林健一・藤井勇介・早川一郎・木越英夫
4J2-19 抗腫瘍性物質プレオスプジジンの合成と構造訂正に関する研究(東工大理工)○石川由結・瀧川 紘・鈴木啓介
4J2-20 アプシロニン A-スウィンホライド A ハイブリッド化合物の合成研究(筑波大院数理工・岡山大院自然)○小倉寛敬・竹埜弘一・海老原佑太・早川一郎・木越英夫

P 会場

理工スポーツホール

3月27日午前

(10:00~11:30)

天然物化学

脂肪酸関連化合物、ポリフェノール

- 2PA-147** 4-(ヒドロキシフェニル)-2-ブタノール類の簡便合成と生理活性(近畿大工)○岡田芳治・中本雅斗・漆原梨帆・大石千晶・岡村麻由・角南初音・中坊大輔・中村謙介・野村正人
2PA-148 不斉シクロプロパン化および不斉転写環拡大を鍵とするトリロパチン類の合成研究(信州大繊維)○石田夏希・村松優太・西井良典
2PA-149 新規海洋産ポリケチド yoshinone A の合成研究(慶大理工)○四宮誠一・岩崎有紘・大野 修・末永聖武
2PA-150 ガロイル基 C-C 三量体、ノナヒドロキシトリフェノイル基の合成(関西学院大理工)○大原憲也・廣兼 司・山田英俊
2PA-151 アルデヒド・アルドース誘導体の [3+2] 環化反応を用いる 5,5-スピロアセタール環の立体選択的な形成反応(青山学院大理工)○西山辰英・吉津彰夫・杉村秀幸
2PA-152 フラボノイド配糖体のイオンモビリティ質量スペクトル解析に関する理論的研究 I. ケンペロール-3-O-グルコシド、ケンペロール-3-O-ルチノシド、ケルセチン-3-O-グルコシド、ケルセチン-3-O-ルチノシド(奈良女大院人間文化・サントリー生命科学財団生物有機化学研・奈良女大理)○小野紗矢香・渡辺健宏・山垣 亮・竹内孝江
2PA-153 ハクレイタケ由来酸性糖脂質の構造解析(日大理工)○吉永和矢・Mathew Anila・鈴木佑典・楠 泰典

テルペン・ステロイド

- 2PA-154** 新規転位型アレンゼンボンの効率的合成(近畿大院農)○巽 大明・亀尾昌樹・北山 隆
2PA-155 ゼンボン誘導体の基礎反応解析(2)(近畿大院農)○西川敦也・山本智恵子・都築輝孝・北山 隆
2PA-156 ゼンボン臭化物の多様な反応性(近畿大院農)○宇高芳美・福島美幸・河合 靖・北山 隆
2PA-157 酸素官能基化されたビスボラン化合物の合成と NMR スペクトルによる立体構造の区別(立教大院理・理研)○平井美咲・高木広和・廣田 洋・黒田智明
2PA-158 ブラジル産薬用植物 *Bowdichia virgilioides* の種子に含まれる新規成分(日大院総合基)○笠原 拓・遠藤裕太・夏目志帆里・秋末剛吉・原田研一・久保美和・福山愛保・平野智也・影近弘之・大崎愛弓
2PA-159 ナス科植物のステロイドアルカロイドおよびステロイドサボニン生合成過程におけるコレステロールの 16 位水素の挙動(東工大理工)○森田早百合・大川晶子・森内裕香・大山 清・藤本善徳
2PA-160 Ugi 反応を用いた海洋天然物の合成研究(高知大)○三村利香・齋藤健太・中野啓二・市川善康
2PA-161 エクジジンの改良合成法(東工大理工)○石坂 朗・藤本善徳

アルカロイド

- 2PA-162** *Quassia amara* 由来の蛍光成分(日大日本大学大学院総合基礎科学研究科)○日向尚輝・平野智也・影近弘之・大崎愛弓
2PA-163 アルデヒド・アルドース誘導体の [3+2] 環化反応を用いるアコルタリン A のスピロ環骨格の立体選択的な構築(青山学院大理工)○高橋佳奈子・杉村秀幸

糖

- 2PA-164** Gg3 担持金微粒子の合成研究(岡山理大理)山田晴夫○岡本祥吾
2PA-165 富高いケイ素置換基を保護基として用いたオリゴ糖合成(埼玉大工)○松本拓磨・伊藤 諒・神瀬龍平・小山哲夫・松岡浩司・幡野健
2PA-166 1,3-双極子付加環化反応を用いるラクトース担持金微粒子の合成研究(岡山理大理)山田晴夫○西嶋賢真

アミノ酸、ペプチド

- 2PA-167** 基質ペプチドを有する水溶性シクロファン合成と性質(福岡大理)○松木宏太郎・林田 修・安東勢津子

その他

- 2PA-168** 愛媛県産海綿動物由来の生物活性物質探索(愛媛大 INCS・愛媛大院理工)○坂本 求・倉本 誠・黒川嘉彦・森 重樹・宇野秀満

第95春季年会(2015年)生体機能関連化学・バイオテクノロジー部門 講演プログラム抜粋 [会場別]

J3 会場

薬学部-5号館 521教室

生体機能関連化学・バイオテクノロジー

3月26日午前

メディカルバイオテクノロジー

座長 三浦 佳子 (9:20~10:20)

※ PC 接続時間 9:10~9:20 (IJ3-03, IJ3-04, IJ3-05, IJ3-06, IJ3-07)

- IJ3-03** 金ナノ粒子への被覆による核酸アジュバントの活性増強 (北大院総合化学) ○田崎太悠・新倉謙一・鈴木忠樹・大原有樹・小林進太郎・大場靖子・三友秀之・澤 洋文・居城邦治
- IJ3-04** ランタニドナノ粒子を使用した癌の光線力学治療法と光線力学診断法の開発 (東大院生命理工) ○澤村昂志・田中 巽・石毛紘之・東 健太・小倉俊一郎・大窪章寛・湯浅英哉
- IJ3-05** 擬似体液中でのヒドロキシアパタイトのミネラルゼーションにおけるポリアクリル酸の影響 (東理大工) ○鈴木啓介・飯島一智・和泉貴昭・橋詰峰雄
- IJ3-06** 交互浸漬法と擬似体液を用いたタンパク質吸着層を介したヒドロキシアパタイト被覆ポリスチレン基板の作製 (東理大院総合化学) ○鈴木 稔・飯島一智・小森陽昇・橋詰峰雄
- IJ3-07*** 赤血球解糖系が産生する電子エネルギーの活用による人工赤血球の機能持続効果 (奈良医大) ○酒井宏水・ケティセン カリン・伊賀弓佳

座長 橋詰 峰雄 (10:30~11:30)

※ PC 接続時間 10:20~10:30 (IJ3-10, IJ3-12, IJ3-14)

- IJ3-10*** 腫瘍においてクスリを「つくる」酵素封入 PICsome の創製 (東大院工) ○安楽泰孝・岸村顕広・神谷真子・田中さやか・野本貴大・福島重人・藤 加珠子・松本 有・狩野光伸・浦野泰照・西山伸宏・片岡一則
- IJ3-12*** ヒト型抗体酵素 23D4 mutant の生化学的結性質と抗インフルエンザウイルス活性 (大分大工) ○宇田泰三・松本真吾・一二三恵美
- IJ3-14*** 講演中止

座長 笠井 均 (11:40~12:10)

※ PC 接続時間 11:30~11:40 (IJ3-17, IJ3-18, IJ3-19)

- IJ3-17** ミトコンドリア新生および活性化に対するアミノレブリン酸・レスベラトロールの添加効果 (東大院生命理工) ○三浦 舞・杉山雄太・田中 徹・大倉一郎・小倉俊一郎
- IJ3-18** カルボキシ基を有する高分子ナノ粒子による擬似体液からのリン酸カルシウムの析出挙動の解析 (東理大工・九大院工) ○飯島一智・小丸香奈恵・星野 友・三浦佳子・橋詰峰雄
- IJ3-19** オステオポンチン由来 SVVYGLR ペプチド修飾キトサンフィルムの作製とヒト間葉系幹細胞の接着・増殖挙動の評価 (東理大工・国立成育医療センター小児血液・腫瘍研究部) ○越智健太郎・飯島一智・清河信敬・橋詰峰雄

3月26日午後

タンパク質

座長 富崎 欣也 (13:30~14:30)

※ PC 接続時間 13:20~13:30 (IJ3-28, IJ3-29, IJ3-30, IJ3-32, IJ3-33)

- IJ3-28** *p*-ニトロベンジルエステル加水分解抗体酵素 7B9 の機能解析 (阪府大院理・東医歯大) ○宮本尚樹・円谷 健・伊藤暢聡・藤井郁雄
- IJ3-29** ヒト型抗体酵素#7 クローンの高純度精製と化学的結性質 (大分大院工) ○中島弘貴・宇田泰三・一二三恵美
- IJ3-30*** ドメインライブラリーの発想によるがん治療スマート抗体の迅速設計スクリーニング (東北大院工) 杉山在生人・中澤 光・浅野竜太郎・熊谷 泉○梅津光央
- IJ3-32** 抗 EDTA 抗体 CHA255scFv の抗原認識機構解析 (東大院工) ○吉田良介・秋葉宏樹・津本浩平
- IJ3-33** 種々の蛍光基を用いた二重蛍光標識一本鎖抗体による抗原の蛍光レシオ検出 (北陸先端大マテリアル) ○吉越健輔・芳坂貴弘

座長 後藤 佑樹 (14:40~15:40)

※ PC 接続時間 14:30~14:40 (IJ3-35, IJ3-36, IJ3-37, IJ3-39, IJ3-40)

- IJ3-35** 蛍光性ナノ粒子の人工ウイルスキャプシドへの内包挙動の解析 (鳥取大院工) ○藤田聖矢・松浦和則
- IJ3-36** 金ナノ粒子で着せ替えた人工ウイルスキャプシドの構築 (鳥取大院工) ○上野元貴・藤田聖矢・松浦和則
- IJ3-37*** ペプチド集合体を用いたチタニアナノ構造体の作製と炭素材料修飾の試み (龍谷大理工) 宇野弘誓・今井崇人○富崎欣也
- IJ3-39** ペプチド集合体を鋳型とする ZnO ナノファイバーの合成とナノファイバー表面の糖修飾効果 (龍谷大理工) ○西澤光貴・今井崇人・富崎欣也
- IJ3-40** 細胞認識部位を有するコラーゲンモデルペプチドの構造評価とヒドロキシアパタイトへの修飾 (龍谷大理工) ○合田樹生・今井崇人・富崎欣也

座長 梅津 光央 (15:50~16:50)

※ PC 接続時間 15:40~15:50 (IJ3-42, IJ3-43, IJ3-44, IJ3-45, IJ3-46, IJ3-47)

- IJ3-42** 光切断リンカーを介した固定化によるアミロイドペプチドの新規モノマー化法及び線維化アッセイ法の構築 (甲南大 FIRST) ○疋田晋也・岡平理湖・白井健二
- IJ3-43** アミロイドβペプチドとグアニンリッチ DNA を用いた新規ナノ構造体の作製 (甲南大フロンティアサイエンス学部(FIRST)) ○下岡正幸・岡田亜梨沙・柳原太志・白井健二
- IJ3-44** 蛍光の濃度消光を利用したプロテアーゼ活性検出基質ペプチドの改良設計 (九工大生命体工) ○佐藤大輔・武 哲・加藤珠樹
- IJ3-45** MicroRNA 前駆体に結合するペプチドの探索 (東大院理) ○小澤直也・加藤敬行・菅 裕明
- IJ3-46** アルコール脱水素反応を触媒するペプチドの探索 (東大院理) ○横須賀亮太・後藤佑樹・菅 裕明
- IJ3-47** 細胞表面に発現した膜タンパク質 IL28RA を標的とするアゴニストペプチドの探索 (東大院理) ○石田 啓・平田雄一・加藤敬行・小原道法・菅 裕明

座長 白井 健二 (17:00~17:50)

※ PC 接続時間 16:50~17:00 (IJ3-49, IJ3-51, IJ3-52, IJ3-53)

- IJ3-49*** Development of post-translational modification reactions toward in vitro synthesis of peptides with heterocyclic backbones (Grad. Sch. Sci., The Univ. of Tokyo; PRESTO, JST) ○KATO, Yasuharu; GOTO, Yuki; SUGA, Hiroaki
- IJ3-51** 脂質修飾を受けるペプチドの細胞内動態解析プローブの合成と分析 (福岡大理) 塩路幸生○豊福修平・安東勢津子・長洞記嘉・大熊健太郎・中川裕之・相澤康則
- IJ3-52** 10BASE_T-T によるクリプタンドライブラリーの作製 (電通大情報理工) ○望月和人・伊東祐二・南 道子・瀧 真清
- IJ3-53** 翻訳後修飾酵素 ProcM を用いた多環状構造をもつペプチドの合成 (東大院理) ○橋本淳志・後藤佑樹・菅 裕明

座長 水野 稔久 (18:00~18:30)

※ PC 接続時間 17:50~18:00 (IJ3-55, IJ3-56, IJ3-57)

- IJ3-55** ヘムタンパク質環状六量体を用いた亜鉛クロリン e6 の集積化 (阪大院工) ○真島剛史・大洞光司・林 高史
- IJ3-56** 金親和性ペプチドを用いた光化学系 I の金基板上への固定化と機能評価 (名工大若手研究イノベータ養成セ) ○近藤政晴・今中洋行・吉田香織・黒田洋詩・高橋裕一郎
- IJ3-57** 緑色光合成細菌からのクロロゾームおよび FMO タンパク質の単離と人工光合成システムへの応用 (立命館大大学院 生命科学研究所) ○漁野 岬・原田二郎・塚谷祐介・溝口 正・民秋 均

3月27日午前

タンパク質

座長 吉野 知子 (9:00~9:50)

※ PC 接続時間 8:50~9:00 (2J3-01, 2J3-02, 2J3-03, 2J3-04, 2J3-05)

- 2J3-01** サンドイッチ型ジंकフィンガーヌクレアーゼを用いた大腸菌ゲノム編集 (岡山大院自然) ○甲斐 翼・清水香穂・王野瀬里香・森友明・森 光一・飛松孝正・世良貴史
- 2J3-02** 人工 DNA 結合タンパク質を用いた位置特異的遺伝子導入法の開発 (岡山大院自然) ○仲尾太秀・住川彦彦・河村知明・森 友明・森 光一・飛松孝正・世良貴史
- 2J3-03** 超分子構造体の構築に向けた蛋白質結晶内ジスルフィド結合の設計 (東大院生命理工・京工繊大院工芸) ○根岸 走・安部 聡・

森 肇・上野隆史

- 2J3-04** DNA 結合蛋白質の単分子蛍光観察のための DNA 整列技術の開発 (東北大多元研) ○五十嵐千裕・村田崇人・高橋 聡・鎌形清人
2J3-05 翻訳後修飾を受けた組み換え蛋白質を大腸菌内で発現する方法の開発 (東理大理) 小島 駿○柴田篤志・星野秀和・鳥越秀峰

座長 武岡 真司 (10:00~11:00)

- ※ PC 接続時間 9:50~10:10 (2J3-07, 2J3-09, 2J3-10, 2J3-11)
2J3-07* プロトン共役する細胞外電子移動 (東大工) ○岡本章玄・徳納吉秀・橋本和仁
2J3-09 バイオセンシングに向けたタンパク質ナノ粒子の構築 (東工大総理工) ○池田裕介・眞下泰正・三重正和・小島英理
2J3-10 リガンドハンティングに向けた神経成長因子受容体-ナノ磁性粒子の開発 (東農工大理工) ○鹿島大揮・本多 亨・前田義昌・田中剛・吉野知子
2J3-11* 高付着性細菌由来ナノファイバータンパク質 AtaA の分離精製と接着特性解析 (名大院工) ○吉本将悟・中谷 肇・堀 克敏

座長 堀 克敏 (11:10~12:10)

- ※ PC 接続時間 11:00~11:10 (2J3-14, 2J3-15, 2J3-17, 2J3-18)
2J3-14 三次元組織構築を目的としたタンパク質足場材料の開発 (東工大総理工) ○水口佳紀・三重正和・眞下泰正・小島英理
2J3-15* Optogenetic control of axonal outgrowth direction *in vivo* (Grad. Sch. Sci., The Univ. of Tokyo) ○ENDO, Mizuki; HATTORI, Mitsuru; OZAWA, Takeaki
2J3-17 カチオン性側鎖を有するポリマーを用いた好塩性グルコアミラーゼの固定化 (東工大生命理工) ○村岡純臣・伊藤栄紘・中村聡・蒲池利章
2J3-18* MOF-生体分子モーター複合体の構築と運動性評価 (北大院総合化学) ○伊藤正樹・石渡拓己・角五 彰・佐田和己

3月28日午前

座長 小野 慎 (9:50~10:50)

- ※ PC 接続時間 9:40~9:50 (3J3-06, 3J3-07, 3J3-08, 3J3-09, 3J3-10, 3J3-11)
3J3-06 亜鉛クロロリンと水溶性ポリマーとの複合体形成における pH 依存性 (龍谷大理工) 宮武智弘○磯崎寿人・進沼優気
3J3-07 水溶性ポリマー溶液中での亜鉛クロロリンによるクロロゾーム型自己会合形成 (龍谷大理工) 宮武智弘○北村武啓
3J3-08 脂質二分子膜内へ導入したクロロフィル誘導体の会合挙動 (龍谷大理工) 宮武智弘○中山相一
3J3-09 20 位置換クロロフィル類の合成と自己会合 (立命館大院生命科学) 民秋 均○和田彩香
3J3-10 メソポーラスシリカ内での亜鉛クロロフィル誘導体の自己会合 (立命館大院生命科学) ○宮永拓弥・庄司 淳・後藤康友・稲垣伸二・民秋 均
3J3-11 亜鉛クロロフィル誘導体を用いたクロロゾーム型クロロフィル自己集積体との超分子形成 (立命館大院生命科学) ○庄司 淳・民秋均

座長 和田 健彦 (11:00~12:00)

- ※ PC 接続時間 10:50~11:00 (3J3-13, 3J3-14, 3J3-16)
3J3-13 Demonstration of Light-Harvesting Antenna Function of Zinc Chlorophyll Cyclic Oligomers (Grad. Sch. Sci. Tech., Nihon Univ.) ○SHINOZAKI, Yoshinao; OTSUKI, Joe
3J3-14* 光合成初期過程への超分子化学からのアプローチ 紅色光合成細菌における B800-850 周辺アンテナ系の光助起遷移の考察 (信州大工) 富山大和漢医薬学総合研究所・金沢工大ゲノム生物工学研究所 ○鈴木 哲・梅寄雅人・沢井裕佑・錦織広昌・小野 慎
3J3-16 進歩賞受賞講演 生体模倣から着想した刺激応答性機能性分子の開発 (東北大多元研) ○村岡貴博

3月28日午後

座長 高野 勇太 (13:10~14:10)

- ※ PC 接続時間 13:00~13:10 (3J3-26, 3J3-27, 3J3-28, 3J3-29, 3J3-30, 3J3-31)
3J3-26 緑色硫黄光合成細菌のバクテリオクロロフィル a シンターゼの酵素活性: 基質と反応条件の影響 (近畿大理工・JST さきがけ・久留米大医・立命館大院生命科学) 佐賀佳央○廣田圭耶・原田二朗・民秋均
3J3-27 紅色光合成細菌の光捕集タンパク質 LH2 からのバクテリオクロロフィル a の脱離挙動の解析 (近畿大理工・JST さきがけ) 佐賀佳央○川村権史
3J3-28 リポフラビンの光増感反応によるタンパク質損傷 (静岡大院工) ○平川和貴・吉岡拓人
3J3-29 Mechanisms and products analysis of the photosensitized oxidative damage of amino acids by phosphorus(V) porphyrin derivatives (Grad. Sch. Sci. Technol., Shizuoka Univ.) ○OUYANG, Dongyan; HIRAKAWA, Kazutaka
3J3-30 細胞内分子モーターを指向したアゾベンゼン誘導体の合成とその光特性 (福岡大理) ○尾崎雅司・中川裕之・長洞記嘉・大熊健太郎・塩路幸生
3J3-31 新規イミダゾール修飾ポルフィセンの合成 (九大工) ○金子和

弘・阿部正明・小野利和・鳥越 恒・久枝良雄

座長 民秋 均 (14:20~15:10)

- ※ PC 接続時間 14:10~14:20 (3J3-33, 3J3-35, 3J3-37)
3J3-33* Modulating amphiphilicity and aggregation properties of photoinduced charge separation triads for control of cell membrane potential (iCeMS, Kyoto Univ.) ○CAI, Ning; TAKANO, Yuta; MURAKAMI, Tatsuya; IMAHORI, Hiroshi
3J3-35* ポルフィリン・フラレーンを鍵分子とした両親媒性ドナー・アクセプター連結型分子の開発による細胞膜電位の光制御 (京大 iCeMS・福岡大医・京大院工) ○高野勇太・沼田朋大・見学美根子・村上達也・森 泰生・今堀 博
3J3-37 ポルフィリン-フラレーン連結分子を利用した光誘起細胞膜脱分極現象における置換基効果 (京大工・京大 iCeMS・京大院工) ○花井衣里奈・高野勇太・中尾和也・村上達也・今堀 博

座長 佐賀 佳央 (15:20~16:00)

- ※ PC 接続時間 15:10~15:20 (3J3-39, 3J3-40, 3J3-41, 3J3-42)
3J3-39 非平面性水溶性ポルフィリンの構造と物性 (筑波大院数理工質) ○大川峻平・石塚智也・落合秀美・小谷弘明・小島隆彦
3J3-40 ¹³C 標識メチル化シクロデキストリンによる生体環境下での包接現象の観測 (同志社大理工) ○齋藤真依・北岸宏亮・加納航治
3J3-41 還元応答性シクロファン多量体の合成とゲスト捕捉能 (福岡大院理) ○中村 湧・小島恵子・林田 修
3J3-42 βシート型ペプチドを基盤とする結晶性配位ナノチューブの構築 (東大院工) ○大坪裕介・澤田知久・藤田 誠

3月29日午前

座長 小松 晃之 (9:00~10:00)

- ※ PC 接続時間 8:50~9:00 (4J3-01, 4J3-02, 4J3-03, 4J3-04, 4J3-05, 4J3-06)
4J3-01 可視光照射により一酸化窒素の解離を経て触媒的に過酸化水素を生成 するマンガンニトロシル錯体による細胞死誘起 (同志社大院理工) ○岩本勇次・小寺政人・人見 穰
4J3-02 新規カチオン性ポルフィリン錯体の開発と細胞毒性の評価 (同志社大理工) ○大橋なつみ・宮地亮昌・小寺政人・人見 穰
4J3-03 HPLC-ESR 法によるカラム溶出成分の O₂⁻ 消去活性のオンライン評価方法 (京工織大ベンチャーラボラトリー) ○山口智子・三宅祐輔・金折賢二・田嶋邦彦
4J3-04 N-アセチルマイクロペルオキシダーゼ 5 を用いる過酸化水素の検出 (同志社大院理工) ○宮地亮昌・小寺政人・人見 穰
4J3-05 水中で安定なマンガンサレン錯体の生体機能関連触媒活性 (同志社大理工) ○山村 諒・宮地亮昌・岩本勇次・小寺政人・人見 穰
4J3-06 流通型 ESR 法による生体関連フェノール誘導体と O₂⁻ の二次反応速度解析 (京工織大院工芸) ○山下智之・山口智子・三宅祐輔・金折賢二・田嶋邦彦

座長 人見 穰 (10:10~11:10)

- ※ PC 接続時間 10:00~10:10 (4J3-08, 4J3-10, 4J3-11, 4J3-12, 4J3-13)
4J3-08* 糖縮合型含フッ素フタロシアニンの設計・合成と光線力学的癌治療法への展開 (名大院工) ○森 悟・飯田紀士・吉山英幸・林正道・徳永恵津子・柴田哲男
4J3-10 ストレプトアビジン-ピオチン結合を代替する人工蛋白質-蛍光性低分子ペアの探索 (電通大情報理工) ○緑川大起・瀧 真清
4J3-11 ホウ素・トリフルオロメチル結合を持つジピリン-ホウ素錯体の合成 (東大院薬) ○清水裕介・谷口敦彦・生長幸之助・國信洋一郎・相馬洋平・金井 求
4J3-12 ベンゾホスホールオキシド骨格を用いたレシオ型ナトリウム蛍光プローブの開発 (名大院理) ○小笠原宏亮・大崎博司・多喜正泰・山口茂弘
4J3-13 ダンシル基-シアノピラニル基間の FRET を利用したタンパク質検出用蛍光分子プローブの開発 ((独) 産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門) ○鈴木祥夫

J4 会場

薬学部-5 号館 522 教室

生体機能関連化学・バイオテクノロジー

3月26日午前

環境バイオテクノロジー・食品バイオテクノロジー・バイオセンサー

座長 田中 剛 (9:00~10:00)

- ※ PC 接続時間 8:50~9:00 (1J4-01, 1J4-02, 1J4-03, 1J4-05)
1J4-01 酵素サイクル法を用いたホルムアルデヒド高感度センサーの開発 (都立産技研・柴田科学株式会社) ○瀧本悠貴・月精智子・城 照彰・紋川 亮・和田俊明・左成信之
1J4-02 AIE 色素標識プローブを用いた生体分子検出法の開発 (甲南大

- FIRST) ○河村浩司・松本亜衣・中山瑠奈・村嶋貴之
1J4-03* 分子電気化学スイッチング素子の創成と電気化学バイオイメージングへの応用(東北大院環境) ○伊野浩介・菅野佑介・山田祐太・珠玖 仁・末永智一
1J4-05* 電流および自然電位計測に基づく細胞活性イメージング(東北大院環境) ○菅野佑介・伊野浩介・坂本ちか・井上(安田)久美・須田篤史・國方亮太・松平昌昭・珠玖 仁・末永智一

- 座長 珠玖 仁 (10:10~11:10)
 ※ PC 接続時間 10:00~10:10 (1J4-08, 1J4-10, 1J4-12)
1J4-08* Development of a Label-Free Immunosensor Based on an Extended-Gate Type Organic Transistor (Grad. Sch. Sci., Eng., Yamagata Univ.; AIST) ○MINAMIKI, Tsukuru; MINAMI, Tsuyoshi; KURITA, Ryoji; NIWA, Osamu; WAKIDA, Shin-ichi; FUKUDA, Kenjiro; KUMAKI, Daisuke; TOKITO, Shizuo
1J4-10* インスリン受容体の標的認識部位を利用した洗浄操作不要のインスリン検出法開発(広島大サステナブル・ディベロップメント実践研究センター) ○重藤 元・池田 丈・黒田章夫・舟橋久景
1J4-12* 表面修飾磁性ナノ粒子を用いた核酸抽出法による微生物1菌体検出技術の確立(東農工大院工・横河電機株式会社イノベーション本部) ○前田義昌・豊田貴博・茂木豪介・田口朋之・田名網健雄・羽田聖治・松永 是・田中 剛

タンパク質

- 座長 小松 晃之 (11:20~12:20)
 ※ PC 接続時間 11:10~11:20 (1J4-15, 1J4-17, 1J4-18, 1J4-19, 1J4-20)
1J4-15* ペプチド主鎖へのCF₃基の直接導入によるβ-ペプチドらせん構造の安定化(理研 CEMS) ○趙 ジュンイル・西郷和彦・石田康博
1J4-17 ハチ毒メリチンの細胞毒性に関与する中性脂質膜中における会合形成過程の分光学的解析(兵庫県大院生命理) ○神田直樹・柳澤幸子・小倉尚志・辻 暁
1J4-18 アポトーシスを促進するタンパクの相互作用部位を再現した人工ヘリカルペプチドの開発と機能評価(富山大院薬・静岡大理工・九産大工) ○野上暁生・高濱謙太郎・奥島彩子・藤本和久・大吉崇文・井上将彦
1J4-19 C末端にD-アミノ酸を導入した架橋ヘリカルペプチドのエキソペプチダーゼ耐性(富山大院薬・静岡大理工・九産大工) ○徳丸 裕・伊藤達哉・高濱謙太郎・奥島彩子・大吉崇文・藤本和久・井上将彦
1J4-20 完全ペプチダーゼ耐性を有する retro-inverso 型架橋ヘリカルペプチドと DNA との相互作用の解析(富山大院薬・九産大工) ○高津若杜・藤本和久・井上将彦

3月26日午後

タンパク質

- 座長 小寺 政人 (13:30~14:30)
 ※ PC 接続時間 13:20~13:30 (1J4-28)
1J4-28 学術賞受賞講演 生体関連銅-活性酸素錯体の化学的機能(阪大院工) ○伊東 忍
 座長 林 高史 (14:40~15:40)
 ※ PC 接続時間 14:30~14:40 (1J4-35, 1J4-36, 1J4-38, 1J4-39)
1J4-35 タービリジル基を有するヒト血清アルブミンの合成と配位結合を介した二量体形成(中央大理工学部応用化学科) ○鈴木 駿・早川瑛庸・小松晃之
1J4-36* Formation of domain-swapped oligomer of *Hydrogenobacter thermophilus* cytochrome *c*₅₅₂ in an expression system. (Grad. Sch. Mat. Sci., NAIST) ○HAYASHI, Yugo; NAGAO, Satoshi; YAMANAKA, Masaru; KOMORI, Hirofumi; HIGUCHI, Yoshiki; HIROTA, Shun
1J4-38 人工酸素運搬体の血清アルブミン表面への化学修飾による血中滞在時間の延長(同志社大理工) ○川崎宏樹・北岸宏亮・加納航治
1J4-39* 鉄代謝制御タンパク質 IRP の標的 mRNA に対するヘム依存的な結合制御機構(北大院総合化学・京大院医) ○渡部祐太・武田有紀子・内田 毅・岩井一宏・石森浩一郎
 座長 酒井 宏水 (15:50~16:50)
 ※ PC 接続時間 15:40~15:50 (1J4-42, 1J4-43, 1J4-44, 1J4-45, 1J4-46, 1J4-47)
1J4-42 緑膿菌由来シトクロム *c*₅₅₁ と好熱性水素細菌由来シトクロム *c*₅₅₂ のキメラタンパク質を用いたヘテロダイマーの構築(奈良先端大物質) ○中西 司・山中 優・廣田 俊
1J4-43 特異的なヘム結合による鉄制御蛋白質 IRP の鉄濃度制御機構(北大院総合化学) ○小倉麻梨子・渡部祐太・内田 毅・岩井一宏・石森浩一郎
1J4-44 タンパク質銅活性中心近傍に変異導入したチロシン残基の酸化的自己修飾反応(阪大院工) 谷口勇希○藤枝伸宇・伊東 忍
1J4-45 クリック反応を用いたアルキン導入 *de novo* ヘムタンパク質の重合(阪大院工) ○古川泰祐・大洞光司・林 高史
1J4-46 T4 ファージ由来タンパク質針の長さ制御合成(東工大院生命理工) ○坪川大将・藤田健太・稲葉 央・北川 進・上野隆史
1J4-47 ファージ由来先端構造を導入した人工蛋白質針の構築(東工大院生命理工) ○深井俊宏・藤田健太・稲葉 央・北川 進・上野隆史

- 座長 上野 隆史 (17:00~17:30)
 ※ PC 接続時間 16:50~17:00 (1J4-49)
1J4-49 若い世代の特別講演会 有機金属錯体をタンパク質キャビティ内に固定化したバイオ触媒の創製(阪大院工) ○小野田 晃

- 座長 廣田 俊 (17:40~18:30)
 ※ PC 接続時間 17:30~17:40 (1J4-53, 1J4-55, 1J4-56, 1J4-57)
1J4-53* Thioester bond formation in ribosome (Grad. Sch. Sci., The Univ. of Tokyo) ○TAKATSUJI, Ryo; KATOH, Takayuki; SUGA, Hiroaki
1J4-55 中性子捕捉療法のための血清アルブミンを用いた新しいホウ素送達法の開発(東工大資源研) ○菊地俊介・加納大輔・佐藤伸一・中村浩之
1J4-56 緑膿菌のヘム獲得蛋白質 HasA の機能改変による新規殺菌法の開発(名大院理) ○岩井佑介・荘司長三・白瀧千夏子・寺田光良・杉本 宏・城 宜嗣・小川和也・小崎紳一・渡辺芳人
1J4-57 酵素固定化不織布の作成とグルコース検出への応用(名工大理工) ○柴田将英・市来健太郎・小枝周平・水野悠久・岩永憲彦・嶋田誠・小幡亜希子・春日敏宏

3月27日午前

タンパク質

- 座長 山本 泰彦 (9:00~10:00)
 ※ PC 接続時間 8:50~9:00 (2J4-01, 2J4-02, 2J4-03, 2J4-05)
2J4-01 青色光センサータンパク質 BtR1P1 の光反応ダイナミクス(京大院理) ○柴田耕生・中曾根祐介・寺嶋正秀
2J4-02 光応答 CO 放出を目指した人工膜貫通針タンパク質の機能化(東工大院生命理工) ○庄 剛矢・藤田健太・尾関修一・安部 聡・上野隆史
2J4-03* GTP-Responsive Tubulin Vesicle with a Photoreactive Molecular Glue for DDS Carrier (Grad. Sch. Eng., The Univ. of Tokyo) ○UCHIDA, Noriyuki; OKURO, Kou; TOMISHIGE, Michio; AIDA, Takuzo
2J4-05* 時間分解拡散係数法を用いた赤色光センサー蛋白質 Cph1 の光反応ダイナミクスの検出(京大院理) ○武田公利・寺嶋正秀

- 座長 澤田 敏樹 (10:10~11:20)
 ※ PC 接続時間 10:00~10:10 (2J4-08, 2J4-09, 2J4-10, 2J4-11, 2J4-12, 2J4-13)
2J4-08 デオキシシオグロビンにおけるヘムの電子状態の解析(筑波大院数理物質) ○盛高佑貴・許 力揚・西村 龍・柴田友和・鈴木秋弘・根矢三郎・山本泰彦
2J4-09 外膜タンパク質 MtrF における電子伝達の一方方向性(東工大・東大先端研) ○山下雄己・斉藤圭亮・石北 央
2J4-10 ビオローゲン修飾プローブを用いたシトクロム *c*₅ の電子移動指向性測定(東工大院生命理工) ○前田 仁・澁谷直哉・小林永佑・朝倉則行
2J4-11 鉄および亜鉛ポルフィリンを含むシトクロム *b*₅₆₂ 超分子共集合体における光誘起電子移動(阪大院工) ○梶原竜太・大洞光司・林高史
2J4-12 ポルフィリン-ビオローゲン-ヒドロゲナーゼ連結単分子層を用いた固相光素発生(東工大院生命理工) ○小出翔太・土屋正隆・西澤 翔・朝倉則行
2J4-13* 鉄硫黄クラスターの酸化還元状態による [NiFe] ヒドロゲナーゼの活性サイクル制御(奈良先端大物質・兵庫県大院生命理・JST CREST) ○太 虎林・西川幸志・井上誠也・樋口芳樹・廣田 俊

- 座長 近藤 政晴 (11:30~12:30)
 ※ PC 接続時間 11:20~11:30 (2J4-16, 2J4-17, 2J4-18, 2J4-19)
2J4-16 *Desulfovibrio ferrophilus* strain IS5 Extracts Electrons from Solid Compounds by Outer Membrane c-type Cytochromes (Grad. Sch. Eng., The Univ. of Tokyo) ○DENG, Xiao; OKAMOTO, Akihiro; HASHIMOTO, Kazuhito
2J4-17 *Shewanella oneidensis* MR-1 による嫌気アンモニア酸化(東工大) ○齋藤淳貴・岡本章友・橋本和仁
2J4-18 Dark carbon fixation pathway in biocathode of *Shewanella oneidensis* MR-1 (RCAST, The Univ. of Tokyo) ○LA CAVA, Eugenio; OKAMOTO, Akihiro; HASHIMOTO, Kazuhito
2J4-19* Design and Properties of Domain-swapped Dimeric Myoglobin (Grad. Sch. Mat. Sci., NAIST) ○NAGAO, Satoshi; LIN, Ying-wu; ISHIKAWA, Haruto; YAMADA, Takuya; ZHANG, Mohan; SHOMURA, Yasuhito; MIZUTANI, Yasuhisa; HIGUCHI, Yoshiki; HIROTA, Shun

3月27日午後

- 座長 藤井 郁雄 (14:40~15:40)
 ※ PC 接続時間 14:30~14:40 (2J4-35)
2J4-35 学術賞受賞講演 立体構造のデノボデザインに基づく機能性ペプチドの創成研究(東工大院生命理工) ○三原久和
 座長 堤 浩 (15:50~16:50)
 ※ PC 接続時間 15:40~15:50 (2J4-42, 2J4-43, 2J4-44, 2J4-45, 2J4-46, 2J4-47)
2J4-42 立体規則性ポリ(N-イソプロピルアクリルアミド)に結合するペプチドの探索と特性評価(東工大院理工) ○鈴木星芽・澤田敏樹・石

曾根 隆・芹澤 武

2J4-43 ハイドロゲルに担持されたポリプロピレンオキシド結合性ペプチドが示す徐放特性(東大院理工)○福田広輝・澤田敏樹・芹澤武

2J4-44 ネオジムイオンに結合するペプチドの同定と吸着剤としての利用(東大院理工・デンソー)○浅田昌也・澤田敏樹・クナタイ カンジャナ・福田裕章・芹澤 武

2J4-45 金ナノ粒子合成のためのペプチド性銜型物質の設計と合成(龍谷大理工)○和田 翼・今井崇人・富崎欣也

2J4-46 タンデム二量体ペプチドを用いた金ナノ粒子の合成(龍谷大理工)○山田直輝・今井崇人・富崎欣也

2J4-47 設計ペプチドおよびDNAを用いた二種の無機物の位置特異的ミネラルゼーション制御(甲南大フロンティアサイエンス学部(FIRST)・龍谷大理工学部物質化学科)○尾崎 誠・圓東那津実・西山浩人・山田 葵・鶴岡孝章・富崎欣也・白井健二

座長 富崎 欣也(17:00~17:50)

※ PC 接続時間 16:50~17:00 (2J4-49, 2J4-51, 2J4-52, 2J4-53)

2J4-49* ウレア結合を有する自己組織化ペプチドマテリアルの構築と細胞培養応用(東大院生命科学工)○堤 浩・田中邦史・三原久和

2J4-51 エラスチン由来ペプチド(FPGVG)n ダイマーの自己集合特性および構造解析(九大基幹教育院)○山山慶太郎・谷口 卓・田坪大来・前田衣織・野瀬 健

2J4-52 トリプトファンを有するエラスチン様ペプチドの自己集合特性の解析(九大理・九大基幹教育院)○田坪大来・山山慶太郎・谷口卓・前田衣織・野瀬 健

2J4-53 ネイティブ・ケミカルライゲーションを利用した鎖間架橋ヘリカルペプチドの合成(九産大工)○藤本和久・大吉崇文・野上暁生・井上将彦

座長 朝倉 則行(18:00~18:30)

※ PC 接続時間 17:50~18:00 (2J4-55, 2J4-56, 2J4-57)

2J4-55 蛍光色素を付加した光合成アンテナ系複合体(LH2)の分子内超高速エネルギー移動(名工大理工)○水谷尚登・野地智康・近藤政晴・米田勇祐・片山哲郎・長澤 裕・宮坂 博・伊藤 繁・南後守・出羽毅久

2J4-56 再構成膜中での光捕集アンテナ-反応中心複合体のエネルギー移動効率と電荷分離反応効率の評価(名工大工)○松尾実佳乃・野地智康・水谷尚登・伊藤 繁・南後 守・出羽毅久

2J4-57 光捕集アンテナタンパク質による多孔質ガラス中でのメチルピオロゲンの光還元(名工大理工)○多田幹彦・野地智康・近藤政晴・神 哲郎・南後 守・出羽毅久

3月28日午前

タンパク質

座長 蒲池 利章(9:00~10:00)

※ PC 接続時間 8:50~9:00 (3J4-01, 3J4-02, 3J4-03, 3J4-04, 3J4-06)

3J4-01 大腸菌を用いて組み換え生産された真菌由来グルコース脱水素酵素のリフォールディング(東農工大工)前田千尋○大栗田円香・鶴田隼人・森 一茂・小嶋勝博・早出広司

3J4-02 イソペンテニルニリン酸イソメラーゼ 2 におけるフラビンの pKa の説明(東大工・東大先端研)○高岡友裕・齊藤圭亮・石北 央

3J4-03 相互作用に依存したペプチド連結反応およびタンパク質スプライシングを用いた活性型酵素の再構成(群馬大先端科学研究指導者育成ユニット)○高橋 剛

3J4-04* 真空紫外円二色性・線二色性分光法による生体膜結合蛋白質の構造解析(広島大 HISOR)○松尾光一・生天目博文・谷口雅樹・月向邦彦

3J4-06 活性部位に変異導入した菌体由来のチロシナーゼの結晶構造(阪大工)○馬越恭平・藤枝伸宇・伊東 忍

タンパク質

座長 廣田 俊(10:10~11:10)

※ PC 接続時間 10:00~10:10 (3J4-08, 3J4-09, 3J4-10, 3J4-11, 3J4-12, 3J4-13)

3J4-08 イオン液体/緩衝液二相系におけるトリエチレングリコール修飾シクロムc の分配挙動の解析(東農工大工)○池田一磨・藤田恭子・中村暢文・大野弘幸

3J4-09 Ni を導入した超好熱性古細菌由来 Group III アルコール脱水素酵素の発現と機能解析(東農工大理工)○杉本親宣・武田康太・養王田正文・中村暢文・大野弘幸

3J4-10 キノヘモプロテインピラノース脱水素酵素の PQQ ドメインの直接電子移動反応(東農工大工)○楠岡 諒・武田康太・吉田 誠・五十嵐圭日子・鯨島正浩・中村暢文・大野弘幸

3J4-11 グルコース脱水素酵素複合体の電子伝達サブユニットへの変異導入とその特性検討(東農工大工)塚田(山下)有紀○鈴木南羽・塩田将起・小嶋勝博・津川若子・フェリ ステファノ・早出広司

3J4-12 グルコース脱水素酵素複合体の触媒ドメインにおけるシステインクラスタの機能解析(東農工大理工)○塩田将起・小嶋勝博・津川若子・山崎知彦・フェリ ステファノ・早出広司

3J4-13 グルコース酸化酵素と FAD を補酵素とするグルコース脱水素

酵素のキメラ酵素の構築(東農工大工)○空田明日香・前田千尋・小嶋勝博・森 一茂・ステファノ フェリ・津川若子・早出広司

タンパク質

座長 早出 広司(11:20~12:20)

※ PC 接続時間 11:10~11:20 (3J4-15, 3J4-16, 3J4-18, 3J4-19, 3J4-20)

3J4-15 MAPK シグナル経路調節因子 PPM1A ホスファターゼにおける新規な基質リン酸基認識機構(北大院総合化学・北大院理・九大院理・新潟大理)○白幡祐貴子・清田雄平・松山祐昂・西村裕一・中馬吉郎・鎌田瑠泉・下東康幸・坂口和靖

3J4-16* Evaluation of pyrene excimer fluorescence property and pyrene-pyrene stacking mode on the surface of Adenylate kinase. (Grad. Sch. Mat. Sci., NAIST) ○FUJII, Akira; MATSUO, Takashi; CHUNG, Wen-sheng; HIROTA, Shun

3J4-18 遠位ヒスチジンをグルタミンに置換したミオグロビンにおける酸素親和性調節と自動酸化反応の分子機構の解明(筑波大院数理物質)○金井佑生・西村 龍・許 子揚・柴田友和・松尾貴史・廣田俊・鈴木秋弘・根矢三郎・山本泰彦

3J4-19 高速 AFM を用いた脂質二分子膜上での膜タンパク質と糖鎖の挙動解析(東工大生命理工)○戸松 仁・田中利奈・春原有美子・森俊明

3J4-20 AFM 力学計測法を用いたグロブタン質のペロ毒素修飾探針による分子マッピング(東大院生命科学工)○春原有美子・小泉翔平・森 俊明

3月28日午後

タンパク質

座長 三原 久和(13:30~14:30)

※ PC 接続時間 13:20~13:30 (3J4-28, 3J4-30, 3J4-32, 3J4-33)

3J4-28* 酵素-DNA アプタマー複合体の高効率調製を志向した酵素反応系の構築(九大工)○高原茉莉・林 浩之介・後藤雅宏・神谷典徳

3J4-30* [Fe]-ヒドロゲナーゼ類似タンパク質 HmdII の X 線結晶構造を利用した機能解析(マックスプランク陸生微生物学研究所)○藤城貴史・安宅憲一・Ermler Ulrich・嶋 盛吾

3J4-32 DNA 結合色素を使ったエビジェネティック酵素活性検出法の開発(阪大院工・阪大フロンティア研)○葦島維文・松本哲明・菊地和也

3J4-33 成熟型および前駆体 Caspase-3 に対する PAC-1 の効果(奈良先端大物質)○石田昌也・松尾貴史・廣田 俊

タンパク質

座長 松尾 貴史(14:40~15:30)

※ PC 接続時間 14:30~14:40 (3J4-35, 3J4-36, 3J4-38, 3J4-39)

3J4-35 たんぱく質上の複数の人工分子が協働するハイブリッド酵素の創製(慶大薬)○花屋賢悟・庄司 満・須貝 威

3J4-36* Oxidation reaction using light energy by the combination of chloroplast and oxidoreductases (Grad. Sch. Biosci. Biotech., Tokyo Tech) ○ITO, Hidehiro; MATSUZAKI, Mai; MORI, Fumiya; MIYAJI, Akimitsu; TABATA, Kenji; OKURA, Ichiro; KAMACHI, Toshiaki

3J4-38 高速 AFM によるキチン分解酵素反応の 1 分子解析(東大院生命科学工)○加藤早紀・増井有子香・中川裕子・森 俊明

3J4-39 AFM 力学計測法によるコンドロイチン合成酵素の反応観察(東大院生命科学工)○岡ノ谷勇太・杉浦信夫・木全弘治・森 俊明

タンパク質

座長 和久 友則(15:40~16:30)

※ PC 接続時間 15:30~15:40 (3J4-41, 3J4-42, 3J4-43, 3J4-45)

3J4-41 チトクロムc酸化酵素の反応初期過程の研究(兵庫県大院生命科学)○西口達人・李 辰・新澤・伊藤恭子・吉川信也・中島 聡・小倉尚志

3J4-42 Construction of Hydrogen Peroxide Dependent Cytochrome P450s by one-point mutation (Grad. Sch. Sci., Nagoya Univ.) ○KANO, Yukiko; SHOJI, Osami; WATANABE, Yoshihito

3J4-43* トレオニン合成酵素の触媒過程前半部分の解析(大阪医大総合教育・化学)○林 秀行・村川武志・庄司光男

3J4-45 β シートモデルタンパク質へのアミロイドコア配列導入とその構造評価(山形大院理工)○堀 裕基・真壁幸樹

座長 森 俊明(16:40~17:40)

※ PC 接続時間 16:30~16:40 (3J4-47, 3J4-48, 3J4-49, 3J4-50, 3J4-51, 3J4-52)

3J4-47 ユビキチン化タンパク質合成のための C-末端活性化ユビキチンの化学合成(阪大院理)○荒木浩行・和泉雅之・富永真美子・岡本亮・堀原康宏

3J4-48 ヘリックス-シート転移に基づくペプチドナノ会合体のモルフロジー変化(京工織大工芸)○和久友則・平田尚之・功刀 滋・田中直毅

3J4-49 アルツハイマー病を抑止する脳内移行性ペプチドナノファイバーの設計(京工織大工芸)○小林裕佳子・植村卓哉・和久友則・奥

田充顕・杉本八郎・田中直毅

- 3J4-50** 機能性配列を導入した自己組織化ペプチドマテリアルの構築と細胞足場材料への応用 (東工大院生命理工) ○川村 愛・福永和人・堤 浩・三原久和
- 3J4-51** 種々の両親媒性 α -ヘリックスペプチドの細胞膜透過活性と細胞選択性 (東工大院生命理工) ○陶 欣然・堤 浩・三原久和
- 3J4-52** マンノース修飾 β -ループペプチドファーゼライブラリの構築とコンカナバリンA結合性ペプチドの探索 (東工大院生命理工) ○廣原 庸平・新井佳菜子・堤 浩・三原久和

3月29日午前

タンパク質

座長 酒井 宏水 (9:00~10:00)

- ※ PC 接続時間 8:50~9:00 (4J4-01, 4J4-03, 4J4-05, 4J4-06)
- 4J4-01*** 蛋白質結晶への有機金属錯体集積による一酸化炭素ガス放出材料設計と細胞応答観察 (京大院工・京大 iCeMS・東工大院生命理工) ○田部博康・下位卓也・藤田健太・安部 聡・森 肇・北川 進・上野隆史
- 4J4-03*** Construction of Small Alkane Hydroxylase by CytochromeP450BM3-Decoy Molecule System (Grad. Sch. Sci., Nagoya Univ.; RCMS, Nagoya Univ.; RIKEN SPring-8 Center, Harima Institute) ○CONG, Zhiqi; SHOJI, Osami; KASAI, Chie; SUGIMOTO, Hiroshi; SHIRO, Yoshitsugu; WATANABE, Yoshihito
- 4J4-05** 蛋白質結晶材料による光刺激一酸化炭素放出と細胞応答 (東工大院生命理工・京大 iCeMS・京大院工) ○下位卓也・田部博康・藤田健太・安部 聡・森 肇・北川 進・上野隆史
- 4J4-06** フェリチン内部表面の変異導入による有機金属錯体の集積制御 (東工大院生命理工) ○中根大樹・安部 聡・福森一輝・MAITY Basudev・上野隆史

タンパク質

座長 渡辺 芳人 (10:10~11:00)

- ※ PC 接続時間 10:00~10:10 (4J4-08, 4J4-10, 4J4-12)
- 4J4-08*** 疾病関連酵素の解析を目的とする高感度核偏極分子プローブの設計 (東大院工・九大院工・JST CREST) ○秦 龍ノ介・野中 洋・山東信介
- 4J4-10*** Crystal structure and function of a domain-swapped cytochrome *cb₅₆₂* dimer (Nara Institute of Science and Technology Graduate School of Materials Science) ○MIYAMOTO, Takaaki; KURIBAYASHI, Mai; NAGAO, Satoshi; SHOMURA, Yasuhito; HIGUCHI, Yoshiki; HIROTA, Shun
- 4J4-12** Construction of high-order domain-swapped oligomers of *Hydrogenobacter thermophilus* cytochrome *c₅₅₂* by hinge loop mutation (Nara Institute of Science and Technology Graduate School of Materials Science) ○REN, Chunguang; YAMANAKA, Masaru; NAGAO, Satoshi; HIROTA, Shun

タンパク質

座長 高橋 聡 (11:10~11:50)

- ※ PC 接続時間 11:00~11:10 (4J4-14, 4J4-16, 4J4-17)
- 4J4-14*** 蛋白質結晶細孔設計による機能性分子の集積制御 (東工大院生命理工・京大 iCeMS・京工織大院工芸) ○安部 聡・田部博康・赤井祐貴・森 肇・北川 進・上野隆史
- 4J4-16** ポリエチレングリコール修飾多量 PG-surfactant を用いた膜蛋白質の評価 (名工大院工) ○小枝周平・鈴木智之・野地智康・川上恵典・伊藤 繁・出羽毅久・神谷信夫・水野稔久
- 4J4-17** 翻訳後修飾酵素を用いた機能性分子の自己集合足場への集積化 (九大院工) ○末廣あゆみ・若林里衣・後藤雅宏・神谷典穂

タンパク質

座長 水野 稔久 (12:00~12:40)

- ※ PC 接続時間 11:50~12:00 (4J4-19, 4J4-20, 4J4-21, 4J4-22)
- 4J4-19** 高いジスルフィド形成能を有する水溶性セレンキンド試薬を用いた α -ラクトアルブミンの酸化的フォールディング (東海大理) ○篠崎玲奈・岩間道夫
- 4J4-20** 重元素化脂質含有バイセルを用いた膜タンパク質結晶化法の検討 (阪大院理) ○齋木 悠・花島慎弥・村田道雄・松森信明・溝畑栄一・井上 豪・川竹悟史・垣之内啓介・杉山 成
- 4J4-21** 一分子蛍光顕微鏡による p53 変異体の標的配列探索ダイナミクスの観察 (東北大多元研・東北大院理) ○伊藤優志・村田崇人・坂本清志・七谷 圭・高橋 聡・鎌形清人
- 4J4-22** 一分子蛍光観測法によるがん抑制蛋白質 p53 のスライディング運動の解明 (東北大多元研) ○村田崇人・伊藤優志・五十嵐千裕・鹿島理沙・時野隆至・高橋 聡・鎌形清人

J5 会場

薬学部-5号館 531 教室

生体機能関連化学・バイオテクノロジー

3月26日午前

細胞

座長 小澤 岳昌 (9:00~10:00)

- ※ PC 接続時間 8:50~9:00 (1J5-01, 1J5-02, 1J5-03, 1J5-04, 1J5-06)
- 1J5-01** 海洋シアノバクテリア *Synechococcus* sp. における相同組換え用ベクターの開発 (東農工大工) ○永田まどか・バダリ アムル・阿部公一・小嶋勝博・フェリ ステファノ・早出広司
- 1J5-02** シアノバクテリア緑色光遺伝子発現制御系に及ぼす培養環境の影響 (東農工大工) ○布施早織・阿部公一・エリンガー ジェームス・小嶋勝博・フェリ ステファノ・早出広司
- 1J5-03** シアノバクテリア *Synechocystis* sp. PCC 6803 纖毛合成系遺伝子の高発現 (東農工大院工) ○伊藤彰子・中村真由美・阿部公一・小嶋勝博・フェリ ステファノ・早出広司
- 1J5-04*** 還元性電子伝達ポリマーを介した細胞外電子移動がもたらす大腸菌の代謝変化 (東大院工) ○石川聖人・加藤創一郎・橋本和仁・中西周次
- 1J5-06** 還元型グルタチオンによる細胞内酸化障害の軽減 (東工大院生命理工) ○小林友輝斗・伊藤栄紘・松村有里子・河野雅弘・蒲池利章

細胞

座長 蒲池 利章 (10:10~11:10)

- ※ PC 接続時間 10:00~10:10 (1J5-08, 1J5-09, 1J5-10, 1J5-11, 1J5-12)
- 1J5-08** *Synechocystis* sp. PCC6803 内における緑色光誘導型リボレギュレーターの特異性評価 (東農工大工) 阿部公一・生野千佳・坂本一平・河合純也・酒井雄太・早出広司・池袋一典
- 1J5-09** 大腸菌で機能する光誘導型リボレギュレーターシステムの開発 (東農工大院工) ○坂本一平・阿部公一・河合純也・酒井雄太・早出広司・池袋一典
- 1J5-10** A model for molecular mechanisms of circadian clock synchronization by UV light irradiation revealed from luciferase probes. (Grad. Sch. Sci., The Univ. of Tokyo) ○KAWAMURA, Genki; HATTORI, Mitsuru; TAMARU, Teruya; OZAWA, Takeaki
- 1J5-11** 磁性細菌におけるマグネトソーム形成に関わるタンパク質の細胞内局在の比較解析 (東農工大院工) ○菊池大樹・田中祐圭・新垣篤史・松永 是
- 1J5-12*** 結晶成長に関する Mms7 タンパク質の発現量調節による磁気微粒子の形態制御 (東農工大院工) ○山岸彩奈・松永 是・新垣篤史

細胞

座長 高木 昌宏 (11:20~12:20)

- ※ PC 接続時間 11:10~11:20 (1J5-15, 1J5-17, 1J5-19, 1J5-20)
- 1J5-15*** ITO パターン電極を用いた酵母の単一細胞レベルでの付着配置および培養回収技術 (海洋機構海洋生物多様性研究分野) ○小山純弘・坪内泰志・能木裕一・白井けい子・植松勝之・多米晃裕・伊東孝洋・小林健二・大田ゆかり・加藤千明・長濱統彦・小西正朗・小西正朗・豊福高志・三輪哲也・阿部文快・長野由梨子・秦田勇二・丸山正
- 1J5-17*** 緑色光遺伝子発現システムの改良と光誘導型大腸菌溶菌システムへの応用 (東農工大院工) ○中島満晴・阿部公一・小嶋勝博・フェリ ステファノ・早出広司
- 1J5-19** バイオミメティック・ケミストリーによる単一細胞からの RNA 抽出法の創成 (阪大院基礎工・名大院工・名大革新ナノバイオ研セ・北大院工) ○岡本行広・大川智生・小野島大介・湯川 博・渡慶次 学・馬場嘉信
- 1J5-20** ナノニードルアレイを用いた Cre タンパク質の核内輸送 (東農工大院工) ○松本大亮・齋藤 恵・加藤義雄・川村隆三・小林 健・岩田 太・中村 史

3月26日午後

細胞

座長 森 英樹 (13:30~14:30)

- ※ PC 接続時間 13:20~13:30 (1J5-28, 1J5-29, 1J5-30, 1J5-31, 1J5-33)
- 1J5-28** ES 細胞の分化に伴う Cx26 および Cx30.3 タンパクの発現解析 (東農工大工) ○平床聖也・落合恵理・松岡英明・斉藤美佳子
- 1J5-29** テトラスステインタグを用いた connexin 43 の細胞内局在解析 (東農工大院工) ○今井慶一・落合恵理・松岡英明・斉藤美佳子

- 1J5-30** 冷感剤メントールによるT細胞の膜流動性変化と信号伝達(北陸先端大マテリアル)○篠内里実・遠藤智史・白 京玉・星野邦秀・辻野義雄・下川直史・高木昌宏
- 1J5-31*** 細胞コート法による生体外での癌細胞の浸潤・血管侵入・転移モデルの構築と薬効試験への応用(阪大院工)○松崎典弥・西口昭広・明石 満
- 1J5-33** 二重らせん高分子間のイオン架橋を駆動力とした細胞高分散溶液の調整とインクジェット細胞プリントへの応用(阪大工)○山田宗大・西口昭広・松崎典弥・明石 満

細胞

座長 原 正之(14:40~15:40)

- ※PC接続時間 14:30~14:40 (1J5-35, 1J5-36, 1J5-37, 1J5-38, 1J5-39, 1J5-40)
- 1J5-35** スペルミン誘導型多層化筋管のインスリン感受性解析(東農工大院工)○中川翔太・落合恵理・松岡英明・斉藤美佳子
- 1J5-36** 高度に配向させたフラーレンナノウィスカー上における細胞形態制御および分化誘導(物材機構 MANA)○南 皓輔・柏谷侑紀・山崎智彦・吉 慶敏・中西和嘉・酒井秀樹・有賀克彦
- 1J5-37** ビメンチンと抗体の結合力による未分化iPS細胞の機械的分離(東農工大院工)○清水桂太・川村隆三・飯嶋益巳・黒田俊一・中村史
- 1J5-38** イオン架橋能を有する新規生分解性高分子の合成と高伸縮性を有する生体適合性ハイドロゲルへの応用(阪大院工)○野口萌恵・西口昭広・松崎典弥・明石 満
- 1J5-39** ペリレンビスイミドナノ粒子のHeLa細胞への取り込み(愛媛大院理工)○金足昇吾・朝日 剛・澤崎達也・高橋宏隆・上松篤史
- 1J5-40** アミノレブリン酸(ALA)を利用したがん治療における低酸素の役割の解明(東工大院生命理工)○大塚慎平・松本健太郎・田中徹・大倉一郎・小倉俊一郎

細胞

座長 中村 史(15:50~16:30)

- ※PC接続時間 15:40~15:50 (1J5-42, 1J5-43, 1J5-45)
- 1J5-42** がん細胞スフェロイドにおけるアミノレブリン酸添加後のポルフィリン代謝解析(東工大院生命理工)○中山 沢・松本健太郎・田中 徹・大倉一郎・小倉俊一郎
- 1J5-43*** 多孔質ケラチンハイドロゲルの組織工学の足場材料への応用(阪大院理工)尾崎由季・高木優輔・森 英樹○原 正之
- 1J5-45** 神経幹細胞/前駆細胞培養のための細胞接着性繊維材料の開発(阪大院理工)○森 英樹・中 亮介・原 正之

3月27日午前

核酸

座長 神谷 由紀子(9:00~10:00)

- ※PC接続時間 8:50~9:00 (2J5-01, 2J5-02, 2J5-03, 2J5-04, 2J5-05, 2J5-06)
- 2J5-01** クロイソカイメン共生微生物由来メタゲノムライブラリーの解析(神奈川大理)○阿部孝宏・宮本憲二・榎原康文・内藤隆之・上村大輔
- 2J5-02** キャピラリー電気泳動セレクション法による血管内皮細胞増殖因子結合性塩基修飾DNAアプタマーのセレクション(群馬大院理工)○本田直渡・笠原勇矢・萩原健太・桑原正靖
- 2J5-03** オリゴヌクレオチドの鎖長がキャピラリー・ゾーン電気泳動法による標的/核酸アプタマー複合体の分離能に及ぼす影響(群馬大院理工)○萩原健太・本田直渡・笠原勇矢・桑原正靖
- 2J5-04** 抗VEGF抗体bevacizumab(Avastin)のanti-idiotypic aptamerの探索(東農工大)阿部公一○齊藤太郎・山本幸美・セーボレー那沙・轟木堅一郎・池袋一典
- 2J5-05** 水和イオン液体中でのトロンピン・トロンピン結合アプタマーの結合(東農工大院工)○菅田拓也・セーボレー那沙・阿部公一・藤田恭子・大野弘幸・池袋一典
- 2J5-06** SPRを用いた*in vitro* selectionによるRND(the restrained naphthylidene dimer)結合性RNAアプタマーの探索(阪大理)○森 友紀・邸・須貝亜矢子・李 金星・小田部亮広・相川春夫・村田亜沙子・中谷和彦

座長 岡 夏央(10:10~11:10)

- ※PC接続時間 10:00~10:10 (2J5-08, 2J5-10, 2J5-12, 2J5-13)
- 2J5-08*** 色素対導入型siRNAの開発と細胞内可視化解析(名大エコトピア研)○神谷由紀子・伊藤奈奈・櫻田 啓・浅沼浩之
- 2J5-10*** カチオン修飾siRNAによる遺伝子サイレンシング効果(近畿大産業理工)○藤井政幸・高科あゆみ・苗村まどか・神武洋二郎・山吉麻子・有吉純平・村上 章
- 2J5-12** 人工分子による受容体活性の制御(1):DNAアプタマー複合体を用いた高効率な受容体活性化への試み(東大院工)○神田直人・植木亮介・山東信介
- 2J5-13** 人工分子による受容体活性の制御(2):DNAアプタマーの親和性向上への試み(東大院工)○植木亮介・内海彩香・山東信介

座長 山東 信介(11:20~12:20)

- ※PC接続時間 11:10~11:20 (2J5-15, 2J5-16, 2J5-17, 2J5-19)
- 2J5-15** ダングリングエンド部位に各種アセタール型ヌクレオシドアナログを導入したsiRNAの合成とその遺伝子発現抑制能(岐阜大応用生物科学部)○稲田菜摘・中本航介・横川隆志・上野義仁
- 2J5-16** 光反応性microRNAプローブによる標的mRNAの標識(岐阜大応用生物科学研究科・岐阜大連合創薬医療情報)○中本航介・赤尾幸博・上野義仁
- 2J5-17*** Intelligent RNA expressing device(iRed)を利用した新規遺伝子発現抑制法の開発(徳島大院ヘルスバイオサイエンス)○田島島典子・小島孝允・金城 望・古川和寛・安藤英紀・石田竜弘・南川典昭
- 2J5-19*** BzDANPによるRNAプロセッシング阻害の速度論的解析(阪大産研)○小田部亮広・村田亜沙子・中谷和彦

3月27日午後

生体触媒

座長 北山 隆(14:30~15:30)

- ※PC接続時間 14:20~14:30 (2J5-34, 2J5-35, 2J5-36, 2J5-37, 2J5-38, 2J5-39)
- 2J5-34** Mn-ポルフィリン/ククルビット[10]芳香塩基からなる3元超分子カタラーゼミミックの調製(首都大都市環境)○谷口秀明・窪田 陸・朝山章一郎・川上浩良
- 2J5-35** 酢酸存在下でのCYP152ペルオキシゲナーゼによる非天然基質酸化反応(名大院理)○小野田浩宜・荘司長三・簡 士政・杉本宏・城 宜嗣・渡辺芳人
- 2J5-36** Structural Analysis and Site Directed Mutagenesis of Acetophenone Reductase (APRD) from *Geotrichum candidum* NBRC 4597 (Grad. Sch. Biosci. Biotech., Tokyo Tech; IFRc, Osaka Univ.; KEK) SUGIYAMA, Yosuke; ○KOESOEAMA, Afifa Ayu; HOSHINO, Tomoyasu; MATSUDA, Tomoko; SCHRITT, Dimitri; YAMASHITA, Kazuo; STANDLEY, Daron M; SENDA, Miki; SENDA, Toshiya
- 2J5-37** アルコール脱水素酵素の溶媒制御による基質特異性の変換(慶大理工)○川上了史・原 陽亮・宮本憲二
- 2J5-38** アリールマロン酸脱炭酸酵素から創出したラセマーゼの活性向上に関する研究(慶大理工)○吉川博行・吉田昭介・川上了史・宮本憲二
- 2J5-39** *Alcaligenes bronchisepticus* KU1201株のフェニルマロン酸代謝経路の解明(慶大院理工)○逸見莉沙・吉田昭介・川上了史・宮本憲二

座長 松本 一嗣(15:40~16:40)

- ※PC接続時間 15:30~15:40 (2J5-41, 2J5-43, 2J5-44, 2J5-45, 2J5-46)
- 2J5-41*** 計算ミューテーションを用いたジオールデヒドラターゼの触媒残基の機能解析(九大先導研・岡山大院自然)○土井富一城・蒲池高志・虎谷哲夫・吉澤一成
- 2J5-43** 緑色硫黄光合成細菌で働くクロロフィル色素の生合成に関与する2つの水和酵素の異なる反応性(立命館大院生命科学)○寺村美里・原田二郎・溝口 正・塚谷祐介・民秋 均
- 2J5-44** 辛くないカブサイシン類の機能性解明(岡山理大理)○川村章悟・藤高侑也・中山騎維・下田 恵・小崎紳一・濱田博喜
- 2J5-45** 植物培養細胞によるモノテルペンの水酸化と配糖化(岡山理大理)○明石達也・小崎紳一・下田 恵・平岡洋一・濱田博喜
- 2J5-46** 根圏セルロース分解菌の単離と特性解析(慶大院理工)○加納満大・川上了史・吉田昭介・宮本憲二

座長 濱田 博喜(16:50~17:30)

- ※PC接続時間 16:40~16:50 (2J5-48, 2J5-50, 2J5-51)
- 2J5-48*** ウイルス内部ナノ空間を利用したRNA分解反応場の構築とその評価(北大院総合化学)○杉村尚俊・新倉謙一・三友秀之・澤 洋文・居城邦治
- 2J5-50** 加水分解活性の消失した好熱性エステラーゼを用いた熱駆動型反応の実現(慶大理工)○五十嵐康輔・吉田昭介・川上了史・宮本憲二
- 2J5-51** GGGX-motifを持つエステラーゼのカセット変異ライブラリーの構築(慶大院理工)○門間玲奈・川上了史・吉田昭介・宮本憲二

座長 川上 了史(17:40~18:40)

- ※PC接続時間 17:30~17:40 (2J5-53, 2J5-54, 2J5-55, 2J5-56, 2J5-57, 2J5-58)
- 2J5-53** 脂肪族ジカルボン酸ジエステルの酵素加水分解(明星大理工)○井川裕太・伊勢宏伸・松本一嗣
- 2J5-54** 酵素触媒による反応点遠隔位の置換基認識に基づくσ対称ピフェニルのエナンチオ選択的配糖化反応(東薬大薬)○落合美緒・秋澤浩希・田原昌尚・矢内 光・松本隆司
- 2J5-55** リパーゼ触媒を用いた2-メチルシクロアルカノールの立体選択性(近畿大院農)○山本智恵子・平岩和紗・藤原智香子・河合あかね・齋藤あゆみ・太田佐昌・北山 隆
- 2J5-56** リパーゼ活性化機能を持つ新規ホスホニウム=アルキルPEGイオン液体(鳥取大院工)○松原佑衣・西原 孝・深谷幸信・野上敏材・伊藤敏幸
- 2J5-57** リパーゼ活性化機能を持つトリアゾリウム=アルキルPEGイオン液体(鳥取大工)○西原 孝・松原佑衣・深谷幸信・野上敏材・伊藤敏幸

2J5-58 Enhance lipase-catalyzed transesterification using liquid carbon dioxide - a green and practical approach (Grad. Sch. Biosci. Biotech., Tokyo Tech) ○HOANG, Nam Hai; MATSUDA, Tomoko

3月28日午前

脂質

座長 出羽 毅久 (9:00~10:00)

※ PC 接続時間 8:50~9:00 (3J5-01, 3J5-02, 3J5-03, 3J5-05)

3J5-01 局所麻酔薬添加による生体模倣膜の流動性変化 (北陸先端大マテリアル) ○菅原 恒・下川直史・高木昌宏

3J5-02 DMe- β -シクロデキストリンが引き起こすリポソームの崩壊とそのメカニズムの解明 (奈良先端大物質・広島大院工) ○岩田 昂・日野彰大・菊池純一・平尾岳大・灰野岳晴・杉川幸太・池田篤志

3J5-03* NMR 測定による糖脂質 MPase の膜タンパク質膜挿入活性発現機構解析 (サントリー生命科学財団生物有機化学研究所・岩手大寒冷バイオ) ○山口敏幸・西山賢一・島本啓子

3J5-05* 蛍光寿命測定による脂質ラフトモデル膜におけるスフィンゴミエリン特異的な運動性解析 (阪大院理・Åbo Akademi University Department of biosciences) ○安田智一・松森信明・村田道雄・Slotte J. Peter

座長 池田 篤志 (10:10~11:10)

※ PC 接続時間 10:00~10:10 (3J5-08, 3J5-10, 3J5-12, 3J5-13)

3J5-08* 両親媒性高分子を用いた細胞膜曲率センサーの開発 (奈良先端大物質) ○塚本真未・黒田賢一・菊池純一・安原主馬

3J5-10* Imaging analysis of biomolecules in a living microalga cell using confocal Raman microscopy (Inst. Eng., Tokyo Univ. of Agri. and Technol.) ○LIANG, Yue; MUKAI, Shoichiro; ANDO, Masahiro; YOSHINO, Tomoko; HAMAGUCHI, Hiro-o; TANAKA, Tsuyoshi

3J5-12 リン脂質分子膜に対するポリオールの特異的応答と分子間相互作用 (広島大院理) ○出口綾乃・関 陽太・福原幸一・熊沢紀之・藤平翔大・中田 聡

3J5-13 ヒト脳由来脂質を用いた生体膜モデルにおける A β 凝集メカニズムの解析 (慶大院理工・東京都健康長寿医療センター神経病理学研究・国立長寿医療研究センター認知症先進医療開発センター) ○安盛花季・松原輝彦・福田竜純・及川尚人・初田裕幸・村山繁雄・柳澤勝彦・佐藤智典

座長 松原 輝彦 (11:20~12:30)

※ PC 接続時間 11:10~11:20 (3J5-15, 3J5-17, 3J5-18, 3J5-19, 3J5-20, 3J5-21)

3J5-15* 両親媒性蝶番糖を利用した刺激応答性リポソームの開発 (東大院生命理工) ○竹内準二・大塚章寛・湯浅英哉

3J5-17 リガンド応答性複数回膜貫通型タンパク質膜融合分子の開発 (東北大院理・東大院工) ○野口大樹・村岡貴博・田端和仁・野地博行・金原 教

3J5-18 ペプチド誘導体を用いた生体膜透過機能性分子の開発 (東京家政大学大学院人間生活学総合研究科) ○岡本絵里奈・池田壽文

3J5-19 バイセルを用いた三次元積層構造の構築と光合成アンテナ複合体の再構成 (名工大工) ○桃田晃志・山田 樹・野地智康・南後守・出羽毅久

3J5-20 Design of cell-permeable phantom carrier (Grad. Sch. Eng., The Univ. of Tokyo) ○LI, Tianqi; UCHIDA, Noriyuki; OKURO, Kou; AIDA, Takuzo

3J5-21 オリゴペプチドにピレニル基を導入した新規な膜透過性分子の合成と物性 (龍谷大理工) 宮武智弘○山崎翔平・MATILE Stefan

3月28日午後

糖

座長 岡本 亮 (13:40~14:40)

※ PC 接続時間 13:30~13:40 (3J5-29, 3J5-30, 3J5-31, 3J5-32, 3J5-33)

3J5-29 糖鎖プライマー法を用いた C 型肝炎ウイルス感受性細胞株に発現する糖鎖の解析 (慶大理工・浜松医大) ○山口裕崇・山口順也・片野直哉・鈴木哲朗・佐藤智典

3J5-30 NMR 解析に基づく分子シミュレーションによる高マンノース型糖鎖の動的立体構造の解明 (分子研・名大院薬・名大院理) ○山口拓実・榮 慶丈・岡本祐幸・加藤晃一

3J5-31 NMR analyses of glycolipid clustering in membrane systems (Sch. Physical Sci., SOKENDAI; IMS; Grad. Sch. Pharm. Sci., Nagoya City Univ.) ○YAN, Gengwei; TAKUMI, Yamaguchi; ZHANG, Ying; NISHIMURA, Katsuyuki; KATO, Koichi

3J5-32 マンノシダーゼ類の選択的阻害に基づく小胞体糖鎖プロセシングの解析 (成蹊大理工) ○栗原大輝・平野 真・伊藤幸成・戸谷希一郎

3J5-33* 糖タンパク質をトリアージする小胞体エンドマンノシダーゼ (成蹊大理工) ○平野 真・渡邊千恵・伊藤幸成・Williams Spencer J.・戸谷希一郎

座長 戸谷 希一郎 (14:50~15:50)

※ PC 接続時間 14:40~14:50 (3J5-36, 3J5-37, 3J5-39, 3J5-40)

3J5-36 化学合成した糖タンパク質とシャペロン機能を有するカルレティキュリンとの相互作用解析 (阪大院理・JST ERATO・理研) ○岡幸歩・和泉雅之・岡本 亮・武田陽一・瀬古 玲・伊藤幸成・梶原康宏

3J5-37* Chemical syntheses of erythropoietin glycoforms bearing one, two or three N-linked sialyloligosaccharides and evaluation of these biological activities. (Sch. Sci., Osaka Univ.) ○MURAKAMI, Masumi; OKAMOTO, Ryo; IZUMI, Masayuki; KAJIHARA, Yasuhiro

3J5-39 高硫酸化モチーフ含有コンドロイチン硫酸部分四糖構造の合成と相互作用解析 (鹿児島大院理工) ○宮地健人・若尾雅広・隅田泰生

3J5-40* デルマタン硫酸二糖構造の合成と結合活性評価 (鹿児島大院理工) ○杜若祐平・若尾雅広・隅田泰生

座長 山口 拓実 (16:00~17:00)

※ PC 接続時間 15:50~16:00 (3J5-43, 3J5-44, 3J5-45, 3J5-46, 3J5-47, 3J5-48)

3J5-43 ダンシル基を有するアルギニン誘導体によるガングリオシドの蛍光センシング: Arg 数の効果 (鳥取大院工) ○田中智也・坂本良太・松浦和則

3J5-44 糖鎖固定化ナノ粒子およびシュガーチップを用いたガングリオシド結合性タンパク質の相互作用解析 (鹿児島大院理工) ○新地浩之・石田秀治・若尾雅広・隅田泰生

3J5-45 Concanavalin A の水和イオン液体への溶解と安定性への影響 (東農工大工) ○真田美希・藤田恭子・大野弘幸

3J5-46 多糖複合フィルムに対する細胞の接着および増殖性の評価と制御 (東大院総合化学・東理大薬) ○辻 優奈・飯島一智・柿本敦史・二ノ宮理恵・伊豫田拓也・深井文雄・橋詰峰雄

3J5-47 シクロデキストリンで機能化したキトサンを利用したナノ粒子設計 (東理大理工・物材機構 MANA) ○路川理子・川上亘作・大門裕貴・小松広和・中西和嘉・酒井秀樹・有賀克彦

3J5-48 アルドース・ケトース異性化平衡による希少糖の熱力学的安定性の評価 (香川大農) ○岩田涼子・小坂井太郎・吉原明秀・深田和宏

3月29日午前

座長 松岡 浩司 (9:00~10:00)

※ PC 接続時間 8:50~9:00 (4J5-01, 4J5-02, 4J5-03, 4J5-04, 4J5-05, 4J5-06)

4J5-01 マイクロバイオリクターを活用した複合糖質合成 (東海大工) ○大石岳史・木村啓志・羽田勝二・稲津敏行

4J5-02 グルクロン酸を含むヘパラン硫酸部分二糖構造の系統的合成 (鹿児島大院理工) ○荒巻力也・隅田泰生

4J5-03 Leishmania 由来糖鎖構造を模倣した 2-フ化糖 1-リン酸誘導体の合成 (東大院新領域・東理大薬) ○武田勝也・野呂美穂子・小林慧・岩田倫太郎・和田 猛

4J5-04 N-アセチルガラクトサミン 4,6-ジ硫酸の合成研究 (愛教大教育学部・会津大短期大学部) ○桜木美穂・安田紗也加・左 一八・中野博文

4J5-05 シリアルガラクトース誘導体のアグリコン部位の機能化 (名大院工) ○栗本健太・山村初雄・宮川 淳

4J5-06 ケラタナーゼ II を触媒として用いる癌関連硫酸化 II 型糖鎖抗原の合成 (京大工学研究科) ○山崎悠司・勢造恭平・高田順子・大前仁・木村俊作

座長 宮川 淳 (10:10~10:50)

※ PC 接続時間 10:00~10:10 (4J5-08, 4J5-09, 4J5-11)

4J5-08 シアロ複合型糖鎖を有する糖鎖高分子の保護基フリー合成とインフルエンザウイルスに対する結合評価 (京工織大院工芸) ○田中知成・石浜秀樹・三浦佳子・大石健太・高橋忠伸・鈴木 隆

4J5-09* Synthesis of biotin-sugar conjugate as an attractive bioprobe: characterization, and their interaction with bio-functional material. (IV) (Grad. Sch. Sci., Eng., Saitama Univ.) ○KUMARI, Amrita; KOYAMA, Tetsuo; HATANO, Ken; MATSUOKA, Koji

4J5-11 Synthesis of the new class of cellulase substrate by using fluorescence resonance energy transfer (FRET) effect (VII) ~Synthetic assembly of the substrate monomer~ (Grad. Sch. Sci., Eng., Saitama Univ.) ○KIMURA, Kazuhiro; TETSUKA, Toshihiro; KOYAMA, Tetsuo; HATANO, Ken; MATSUOKA, Koji

J6 会場

薬学部-5号館 532教室

生体機能関連化学・バイオテクノロジー

3月26日午前

核酸

座長 清尾 康志 (9:00~10:00)

※ PC 接続時間 8:50~9:00 (1J6-01, 1J6-03, 1J6-05, 1J6-06)

1J6-01* Nucleic Acids Chemistry beyond the Watson-Crick Double Helix (10):

Translation suppression mediated by triplex formed by 2-aminopyridine-modified PNA and hairpin RNA (FIBER, Konan Univ.; State University of New York at Binghamton) ○ENDO, Tamaki; ROZNER, Eriks; HNEDZKO, Dzyana; SUGIMOTO, Naoki

- 1J6-03*** Nucleic Acids Chemistry beyond the Watson-Crick Double Helix (11): Role of compensatory base pair variation in stem regions of FMN riboswitch aptamer on its gene regulation (FIBER, Konan Univ.) ○RODE, Ambadas; ENDO, Tamaki; SUGIMOTO, Naoki
- 1J6-05** 細胞内環境応答性ペプチドリボ核酸(PRNA)を利用したハイボキシア特異的核酸医薬の創成-PRNA-DNA キメラを利用した触媒的核酸医薬への応用- (東北大多元研) ○上松亮平・浅井光夫・荒木保幸・坂本清志・山吉麻子・村上 章・石橋 哲・横田隆徳・中瀬生彦・高井まどか・和田健彦
- 1J6-06** 細胞膜透過性向上を指向したペプチドリボ核酸へのアルギニンの導入の検討とその効果 -アルギニン導入数の細胞取込挙動への影響- (東北大多元研) ○菅井洋加・中瀬生彦・西尾明洋・坂本清志・荒木保幸・井上佳久・高井まどか・和田健彦

座長 建石 寿枝 (10:10~11:10)

※ PC 接続時間 10:00~10:10 (1J6-08, 1J6-09, 1J6-11, 1J6-12, 1J6-13)

- 1J6-08** 架橋形成能を有するペプチド核酸を用いた遺伝子発現制御法の開発 (東北大多元研) ○秋澤拓也・永次 史
- 1J6-09*** 立体制御したホスホリチオエト型核酸とカチオン性人工ペプチドとの相互作用解析 (東理大薬・JST-CREST) ○前田雄介・額賀陽平・岩田倫太郎・和田 猛
- 1J6-11** プロテアーゼによって活性化可能な環状化ペプチド核酸の構築 (東北大多元研) ○坂本清志・荒木保幸・和田健彦
- 1J6-12** 機能性人工核酸系の新規開発を指向した人工 PCR 系の創製-2-オリゴマーにおける反応性の検討- (東北大多元研) ○村上真奈美・萩庭尚道・坂本清志・荒木保幸・和田健彦
- 1J6-13** 小分子で制御するリボソームフレームシフトを用いた遺伝子発現制御 (阪大産研) ○松本 咲・村田亜沙子・洪 昌峰・中谷和彦

座長 和田 健彦 (11:20~12:20)

※ PC 接続時間 11:10~11:20 (1J6-15, 1J6-16, 1J6-17, 1J6-18, 1J6-19, 1J6-20)

- 1J6-15** CTG リピート選択的小分子リガンドの探索 (阪大産研) ○松本 惇・李 金星・中谷和彦
- 1J6-16** RNA 結合性小分子の創成を指向したエンタルピー駆動型分子の設計と合成 (阪大産研) ○夏原 望・邸 暁・MUKHERJEE Sanjukta・村田亜沙子・中谷和彦
- 1J6-17** グアニジル基を有するオリゴアミノガラクトース誘導体の合成および核酸二重鎖との相互作用 (東大院新領域・東理大薬・JST-CREST) ○久田有希・岩田倫太郎・前田雄介・和田 猛
- 1J6-18** DDS 応用を目指したインターカレーター・二本鎖核酸複合体の構築 (岐阜大工・岐阜大連合創薬医療情報研究科) ○株本万里奈・池田 将・北出幸夫
- 1J6-19** アミノ糖を導入したナフチリジン誘導体の DNA, RNA への結合評価 (阪大産研) ○岡田泰幸・相川春夫・中谷和彦
- 1J6-20** 金属配位子を導入したナフチリジン誘導体の合成と評価 (阪大産研) ○相川春夫・岡田泰幸・中谷和彦

3月26日午後

座長 小宮山 真 (13:30~14:30)

※ PC 接続時間 13:20~13:30 (1J6-28, 1J6-29, 1J6-30, 1J6-31, 1J6-32)

- 1J6-28** テロメア繰り返し配列中の 18 塩基対を狙った蛍光性ピロール・イミダゾールポリアミドの合成と評価 (京大院理・総研大遺伝) ○河本佑介・佐々木飛鳥・橋谷かおり・井手 聖・板東俊和・前島一博・杉山 弘
- 1J6-29** 環境感応型蛍光性 3-デアザ・2'-デオキシアデノシン誘導体の開発と塩基識別プローブへの応用 (日大工) ○鈴木 梓・阿相達也・齋藤 烈・齋藤義雄
- 1J6-30** 可視光領域で蛍光を発するデオキシリボ核酸類縁体の合成と応用 (京大院理) ○山本清義・朴 昭映・岡村和泉・杉山 弘
- 1J6-31** シリル化ペリレンとナイルレッドの FRET を利用した新規蛍光プローブの開発 (群馬大院理工) ○成谷友紀乃・山田圭一・奥 浩之・森田朋尚・篠塚和夫
- 1J6-32*** リニアプローブと PNA を組み合わせたストランド・インバーダーの開発 (名大院工・名大エコトピア研・JST さきがけ) 丹羽理恵・赤羽真理子・神谷由紀子・櫻田 啓○浅沼浩之

座長 山東 信介 (14:40~15:40)

※ PC 接続時間 14:30~14:40 (1J6-35, 1J6-36, 1J6-38, 1J6-39, 1J6-40)

- 1J6-35** ATP のピロリン酸部位を識別する蛍光性センサーの作製 (京大エネ研) ○仲野 瞬・田村友樹・森井 孝
- 1J6-36*** ヘアピン型プローブを使った蛍光増大型 PCR 法の開発 (阪大産研) ○武井史恵・中谷和彦
- 1J6-38** チアゾールオレジン修飾ペプチド核酸による二本鎖 DNA 中での特定配列の蛍光検出と位置選択的光損傷 (筑波大 TARA セ) ○田村真紀子・嶋 成実・須磨岡 淳・小宮山 真
- 1J6-39** 修飾アゾベンゼン導入型 DNAzyme による遺伝子発現の可視光

制御 (名大院工) ○大威英晃・高木利樹・神谷由紀子・浅沼浩之

- 1J6-40** DNA 三重鎖構造特異的な蛍光 blinking (阪大産研・東工大生命理工) ○川井清彦・丸山 厚

座長 中谷 和彦 (15:50~16:50)

※ PC 接続時間 15:40~15:50 (1J6-42, 1J6-44, 1J6-46, 1J6-47)

- 1J6-42*** Hoechst33258 骨格を有する DNA 検出^{19F}核磁気共鳴プローブの開発 (北陸先端大マテリアル) ○坂本 隆・長谷川大策・藤本健造
- 1J6-44*** 光を用いた核酸類の 19F ケミカルシフト検出法の開発 (北陸先端大マテリアル) ○中村重孝・藤本健造
- 1J6-46** 配向依存型 FRET の DNA 二重鎖構造解析への応用 (名大院工) ○栗原綾子・丹羽理恵・櫻田 啓・浅沼浩之
- 1J6-47** DNA 会合体を活用した低酸素領域の光イメージング (京大院工) ○高木航平・芳原和希・孫 安生・田邊一仁

座長 浅沼 浩之 (17:00~18:00)

※ PC 接続時間 16:50~17:00 (1J6-49, 1J6-51, 1J6-52, 1J6-53, 1J6-54)

- 1J6-49*** Orthogonal assembly of RuBisCO and Carbonic Anhydrase on a DNA nanoscaffold (IAE, Kyoto Univ.) ○DINH, Huyen; NAKATA, Eiji; NGO, Tien Anh; ASHIDA, Hiroki; YOKOTA, Akiho; MORII, Takashi
- 1J6-51** タンパク質の選択的な配置を目指した DNA ナノチューブの構造制御 (京大エネ研) ○西田圭佑・DINH Huyen・NGO Anh Tien・中田栄司・森井 孝
- 1J6-52** DNA 構造をテンプレートに利用したペリレンジイミド集積体の構築 (兵庫県大院工) ○井戸美佐・高田忠雄・中村光伸・山名一成
- 1J6-53** DNA 構造を利用したボルフィリン集合体の構築 (兵庫県大院工) ○井脇世拓・高田忠雄・中村光伸・山名一成
- 1J6-54** 光応答特性を示す金ナノ粒子/DNA 修飾電極の作製 (兵庫県大院工) ○守法寿恵・高田忠雄・中村光伸・山名一成

座長 山名 一成 (18:10~18:40)

※ PC 接続時間 18:00~18:10 (1J6-56, 1J6-57, 1J6-58)

- 1J6-56** 細胞表面を機能化する人工分子の設計 (1): 機能性核酸を用いた細胞表面での分子センシング (東大院工) ○土谷 享・Hashim Norulhuda Siti・伊勢祥子・山東信介
- 1J6-57** 細胞表面を機能化する人工分子(2): 機能性核酸の効率的な細胞表面固定化を実現する脂質分子の探索 (東大院工) ○古畑隆史・桑畑耕平・山東信介
- 1J6-58** DNA-脂質複合型分子センサーの合成と機能 (東大院総合文化) ○庄田耕一郎・陶山 明

3月27日午前

核酸

座長 杉山 弘 (9:00~10:00)

※ PC 接続時間 8:50~9:00 (2J6-01, 2J6-03, 2J6-04, 2J6-05, 2J6-06)

- 2J6-01*** DNA ナノ構造体上に配置した酵素集合体の機能評価 (京大エネ研) NGO Anh Tien○中田栄司・才村正幸・森井 孝
- 2J6-03** 共有結合を介した DNA ナノ構造体への DNA 結合アダプター融合タンパク質の配置 (京大エネ研) ○佐々木謙太・中田栄司・才村正幸・森井 孝
- 2J6-04** タグタンパク質を融合した DNA 結合アダプターによる DNA ナノ構造体とタンパク質間の共有結合形成 (京大エネ研) ○戸田昂人・中田栄司・才村正幸・森井 孝
- 2J6-05** シアリルラクトース修飾 3-way junction 型 DNA を用いたインフルエンザウイルスの検出 (神戸大院人間発達環境学・阪大産研) ○山部美幸・赤松大地・江原靖人・開發邦宏・加藤修雄
- 2J6-06** HEXIM1 タンパク質に対して特異的結合能を有する機能性核酸の開発と新規転写阻害剤としての応用 (京工織大院工芸) 山吉麻子○吉本航大・岸本恭介・小堀哲生・村上 章

座長 小堀 哲生 (10:10~11:10)

※ PC 接続時間 10:00~10:10 (2J6-08, 2J6-09, 2J6-10, 2J6-11, 2J6-13)

- 2J6-08** RNA アプタマー間の相互作用の一分子観察 (京大院理) ○竹内洋祐・遠藤政幸・日高久美・Toulmé Jean-Jacques・杉山 弘
- 2J6-09** 光ピンセットによる力測定を使った DNA ナノ構造上での 1 分子検出 (京大 iCeMS・ケント大) ○遠藤政幸・KOIRALA Deepak・SHRESTHA Prakash・MANDAL Shankar・江村智子・日高久美・MAO Hanbin・杉山 弘
- 2J6-10** Lipid bilayer-supported two-dimensional self-assembly of DNA origami nanostructures (Grad. Sch. Sci., Kyoto Univ.) ○SUZUKI, Yuki; ENDO, Masayuki; SUGIYAMA, Hiroshi
- 2J6-11*** Evaluation of the cluster effect by systematically assembling ATP-binding RNP receptors on DNA origami (IAE, Kyoto Univ.) ○ANNONI, Chiara; NAKANO, Shun; YOSHIMURA, Yuki; NAKATA, Eiji; MORII, Takashi
- 2J6-13** 集積化したリセプターの基質選択性評価 (京大エネ研) ○吉村祐輝・ANNONI Chiara・仲野 瞬・中田栄司・森井 孝

座長 森井 孝 (11:20~12:10)

※ PC 接続時間 11:10~11:20 (2J6-15, 2J6-17, 2J6-18, 2J6-19)

- 2J6-15*** Design and synthesis of novel small-molecule ligand for targeting CUG trinucleotide repeat (ISIR, Osaka Univ.) ○LI, Jinxing; MATSUMOTO, Jun; NAKATANI, Kazuhiko
- 2J6-17** Multiple chemical approaches control cell adhesion (Fac. Med., Univ. of Miyazaki) ○LIU, Hongshan; ISHIZUKA, Takumi; XU, Yan
- 2J6-18** Macrocyclic Polyoxazoles as telomere RNA and DNA G-Quadruplex-binding Ligands (Fac. Med., Univ. of Miyazaki) ○LIU, Xiao; ISHIZUKA, Takumi; XIAO, Chaoda; IIDA, Keisuke; NAGASAWA, Kazuo; XU, Yan
- 2J6-19** ¹⁹F NMR for probing human telomere RNA G-quadruplex structure (Fac. Med., Univ. of Miyazaki) ○BAO, Hongliang; ISHIZUKA, Takumi; XU, Yan

3月27日午後

- 座長 吉田 亘 (14:30~15:30)
 ※ PC 接続時間 14:20~14:30 (2J6-34, 2J6-35, 2J6-36, 2J6-37, 2J6-39)
- 2J6-34** グアニン四重鎖を標的とした N3 位修飾チオフラビン T アナログの創製 (群馬大院理工) ○片岡由佳・藤田博仁・笠原勇矢・桑原正靖
- 2J6-35** ポリメラーゼ反応を用いた視覚的低バックグラウンド遺伝子検出法の開発 (群馬大院理工) ○藤田博仁・片岡由佳・桑原正靖
- 2J6-36** 二点認識によるグアニン四重鎖の安定化を志向したリガンドの合成と機能評価 (東農工大理工) ○馬 悦・飯田圭介・長澤和夫
- 2J6-37*** Nucleic Acids Chemistry beyond the Watson-Crick Double Helix (6): Binding mechanism of G-quadruplex and its ligands elucidated by pressure effects (FIBER, Konan Univ.) ○TAKAHASHI, Shuntaro; SUGIMOTO, Naoki
- 2J6-39** 脱ワトソン・クリックの核酸化学 (7): リボザイム型およびタンパク質型ポリメラーゼの反応に及ぼす分子クラウディング効果 (甲南大 FIBER) ○大倉裕道・高橋俊太郎・杉本直己
- 座長 鳥越 秀峰 (15:40~16:40)
 ※ PC 接続時間 15:30~15:40 (2J6-41, 2J6-42, 2J6-43, 2J6-44, 2J6-45, 2J6-46)
- 2J6-41** 脱ワトソン・クリックの核酸化学 (12): チオフラビン T を用いた配列特異的 RNA 四重らせん構造検出法の開発 (甲南大 FIRST・名大院工・甲南大 FIBER) ○前田龍一・森本一弘・樫田 啓・浅沼浩之・杉本直己・三好大輔
- 2J6-42** 脱ワトソン・クリックの核酸化学 (14): RNA の四重らせん構造に対して特異的結合する低分子化合物の開発 (甲南大 FIRST) 松野仁志・下農修司・杉本直己○三好大輔
- 2J6-43** Nucleic Acids Chemistry beyond the Watson-Crick Double Helix (8): Importance of interaction between loop regions affecting stabilization of i-motif DNA structure (FIBER, Konan Univ.) ○FUJII, Taiga; SUGIMOTO, Naoki
- 2J6-44** Nucleic Acids Chemistry beyond the Watson-Crick Double Helix (9): Development of novel guanine derivative to recognize 8-oxoguanine in G-quadruplex (FIBER, Konan Univ.) ○FUJII, Taiga; SUGIMOTO, Naoki
- 2J6-45** DNA 四重鎖構造の安定性に着目したメチル化 DNA 簡易検出法の開発 (工科大) ○吉岡仁美・飯田圭介・長澤和夫・池袋一典・軽部征夫・吉田 亘
- 2J6-46** グアニン四重鎖 DNA と RNA に選択的に結合するタンパク質の開発 (静岡大学大学院理学研究科) ○宮脇有沙・高濱謙太郎・奥島彩子・大吉崇文

座長 桑原 正靖 (16:50~17:50)

- ※ PC 接続時間 16:40~16:50 (2J6-48, 2J6-50, 2J6-51, 2J6-53)
- 2J6-48*** ヘミン-4 本鎖 RNA 複合体のペルオキシダーゼ活性によるブロン抽出 (東理大理・京大エネ研) 橋詰佑紀子・真嶋 司・片平正人○鳥越秀峰
- 2J6-50** 非対称型大環状ヘキサオキサゾール化合物の合成とテロメアグアニン四重鎖の安定化能評価 (東農工大理工) ○佐久間麻衣・對馬大和・馬 悦・飯田圭介・長澤和夫
- 2J6-51*** Nucleic Acids Chemistry beyond the Watson-Crick Double Helix (1): DNA G-quadruplexes control RNA-folding and gene expression (FIBER, Konan Univ.) ○TATEISHI, Hisae; ENDOH, Tamaki; SUGIMOTO, Naoki
- 2J6-53** Nucleic Acids Chemistry beyond the Watson-Crick Double Helix (2): DNA G-triplexes control production of RNA transcript (FIBER, Konan Univ.) ○SUBRAMANIAM, Rajalakshmi; TATEISHI, Hisae; SUGIMOTO, Naoki

座長 長澤 和夫 (18:00~18:40)

- ※ PC 接続時間 17:50~18:00 (2J6-55, 2J6-56, 2J6-57, 2J6-58)
- 2J6-55** ミスマッチ結合分子固定化 Au-SiO₂ 表面の作成と結合評価 (阪大産研) ○道川混子・VERMA Rajiv Kumar・中谷和彦
- 2J6-56** Synthesis and properties of oligonucleotides containing isophthalic acid derivatives (Grad. Sch. Biosci. Biotech., Tokyo Tech) ○KAEWSOMBOON, Tanasak; SHIMOYAMA, Atsushi; YUASA, Hideya; OHKUBO, Akihiro
- 2J6-57** 脱ワトソン・クリックの核酸化学 (5): 分子動力学法による DNA と分子イオンの結合様式の微視的解析 (甲南大 FIBER) ○中野美紀・建石寿枝・田中成典・杉本直己
- 2J6-58** 脱ワトソン・クリックの核酸化学 (13): 様々な二次構造を形成した DNA とグラフェン酸化物の吸着挙動の速度論的解析 (甲南大

FIRST・甲南大 FIBER) ○上田侑美・造住有輝・杉本直己・三好大輔

3月28日午前

核酸

- 座長 武岡 真司 (9:00~10:00)
 ※ PC 接続時間 8:50~9:00 (3J6-01, 3J6-02, 3J6-03, 3J6-04, 3J6-05)
- 3J6-01** DNA-PEG-DNA トリブロック体を用いた K⁺ 応答性ヒドロゲルの調製 (関西大化学生命工) ○田中静磨・福島和季・若林建汰・葛谷明紀・大矢裕一
- 3J6-02** DNA-PEG-DNA トリブロック体をマクロモノマーとする pH 応答性ゲルの開発 (関西大化学生命工) ○福島和季・田中静磨・若林建汰・葛谷明紀・大矢裕一
- 3J6-03** 脱ワトソン・クリックの核酸化学 (3): グアニン四重鎖に結合する環状ナフタレンジアミドを用いた転写制御 (甲南大 FIBER) ○建石寿枝・江崎有吾・佐藤しのぶ・竹中繁織・杉本直己
- 3J6-04** Nucleic Acids Chemistry beyond the Watson-Crick Double Helix (4): Interaction of nucleolin with DNA and RNA G-quadruplexes (FIBER, Konan Univ.) ○PRAMANIK, Smritimoy; TATEISHI, Hisae; TAKAHASHI, Shuntaro; NAOKI, Sugimoto
- 3J6-05*** シクログアノシンの四重鎖構造での影響 (崎大医) ○石塚匠・徐 岩
- 座長 徐 岩 (10:10~11:10)
 ※ PC 接続時間 10:00~10:10 (3J6-08, 3J6-10, 3J6-12)
- 3J6-08*** 核酸結合タンパク質 TAF15 のグアニン四重鎖結合性 (静岡大学大学院理学研究科) ○高濱謙太郎・奥島彩子・大吉崇文
- 3J6-10*** 新規 RNA G-quadruplex 結合化合物の開発及び利用 (京大 iCeMS) ○勝田陽介・佐藤慎一・上杉志成
- 3J6-12*** 内在性 mRNA 細胞内動態の新規イメージング法 (京大 iCeMS) ○佐藤慎一・勝田陽介・渡邊瑞貴・上杉志成

座長 葛谷 明紀 (11:20~12:20)

- ※ PC 接続時間 11:10~11:20 (3J6-15, 3J6-16, 3J6-17, 3J6-19, 3J6-20)
- 3J6-15** マラカイトグリーンコポリマーへの光照射によるグアニン四重鎖形成 (奈良高専物質工) 西本徳子○宇田亮子
- 3J6-16** d(TTAGGGT) からなる四重鎖 DNA とヘムの複合体の構造解析 (筑波大院数理物質) ○木下真志・清水春那・太 虎林・齊藤香織・柴田友和・山本泰彦
- 3J6-17*** 強固に二重鎖形成可能な DAD/ADA および ADD/DDA 型水素結合を持つ非天然塩基対からなる天然 DNA 類似構造体の構築 (富山大院医学薬学教育) ○白土 渉・千葉順哉・井上将彦
- 3J6-19** 精密分子設計を施した C-ヌクレオシド導入型キメラ DNA の酵素的連結 (富山大院薬) ○小田裕太郎・黒崎史大・白土 渉・千葉順哉・井上将彦
- 3J6-20** 架橋反応性 7-デアザ-6-ピニルグアノシン誘導体の合成とその反応性評価 (東北大多元研) ○阿部友亮・山田 研・永次 史・井田裕太・草野修平

3月28日午後

- 座長 井上 将彦 (13:30~14:30)
 ※ PC 接続時間 13:20~13:30 (3J6-28, 3J6-30, 3J6-32)
- 3J6-28*** 天然核酸と安定な二重鎖を形成する新規非環状型人工核酸の設計 (名大院工) ○村山恵司・樫田 啓・浅沼浩之
- 3J6-30*** 5-ヒドロキシウラシル塩基の金属錯体形成に基づく DNA 二重鎖の熱的安定性の制御 (東大院理) ○西山康太郎・竹澤悠典・塩谷光彦
- 3J6-32*** 電荷移動相互作用を利用した疑似塩基対の開発および人工二重鎖形成 (名大院工・名大院工) ○土居哲也・榎原拓海・樫田 啓・浅沼浩之
- 座長 篠塚 和夫 (14:40~15:40)
 ※ PC 接続時間 14:30~14:40 (3J6-35, 3J6-36, 3J6-37, 3J6-39, 3J6-40)
- 3J6-35** 光応答性 DNA の二重鎖形成および解離反応の時間分解検出 (京大院理) ○中曾根祐介・大威英晃・神谷由紀子・浅沼浩之・寺嶋正秀
- 3J6-36** 光応答性 α-ハロアルデヒドを導入したアンチセンス核酸の細胞内活性評価 (京工織大院工芸) 杉原悠太○中田有紀・山吉麻子・村上 章・小堀哲生
- 3J6-37*** 光応答性 α-ハロアルデヒドを鎖中に導入したアンチセンス核酸の開発と架橋特性評価 (京工織大院工芸) ○杉原悠太・中田有紀・山吉麻子・村上 章・小堀哲生
- 3J6-39** 5-プロモウラシルを含む DNA 中でのウラシルラジカル生成部位の特定 (京大院理) ○橋谷文貴・杉山 弘
- 3J6-40** キラル酸活性化剤を用いるジヌクレオシドホスホロチオエートの立体選択的合成 (岐阜大工) ○小里建番・岡 夏央・安藤香織

座長 小堀 哲生 (15:50~16:50)

- ※ PC 接続時間 15:40~15:50 (3J6-42, 3J6-43, 3J6-44, 3J6-45, 3J6-46, 3J6-47)

P 会場

理工スポーツホール

3月27日午前

(12:30~14:00)

生体機能関連化学・バイオテクノロジー

- 2PB-001** 水溶性ボルフィリン誘導体への可視光照射による活性酸素生成に対するアミノ糖の促進効果(岡山理大理) 古角麻衣子・井上弘治・菅 浩之・眞鍋沙央里・白石泰也・吉村哲志・青木宏之・猪口雅彦○尾室順一
- 2PB-002** クロロフィル誘導体の高分子ミセル化(宇都宮大院工) 大庭享○宮田航太・伊藤智志
- 2PB-003** 光分解基を有するビオチン修飾ビーズによるタンパク質の捕捉と光溶出(東邦大理・東邦大複合物性研究セ)○浅面里美・深澤愛・岸本利彦・渡邊総一郎
- 2PB-004** ビオチンを有するシクロファン合成とアビジンとの複合体形成(福岡大理)○小島実和・林田 修
- 2PB-005** 超高感度クロロフィル計測システムの開発と緑色光合成細菌の単一細胞測定への応用(立命館大院生命科学)○溝口 正・伊佐治恵・安居嘉秀・正津大介・軍司昌秀・原田二郎・塚谷祐介・民秋 均
- 2PB-006** 複数のアルギニンを側鎖に持つボルフィリンの細胞内移行(同志社大院理工)○町野文菜・北岸宏亮・加納航治
- 2PB-007** 中心金属を置換したクロロフィル誘導体の分光特性と合成段階での金属挿入過程の解析(近畿大理工・JST さきがけ)○伊賀佳央・甘利健太・俵谷広幸
- 2PB-008** 色素修飾シクロデキストリンを利用した超分子型サーモクロミズム(山梨大院医工) 山上えり・竹内徳秀○桑原哲夫
- 2PB-009** クラウンエーテル連結ビオロゲンの超分子型フォトクロミズム(山梨大院医工・埼玉大院理工) 佐竹良太・過 皓晟○黒川秀樹・桑原哲夫
- 2PB-010** 活性酸素種に反応する新規マンガンボルフィリン抗酸化剤の合成と性質(東医大化学教室・日大生産工)○坂本 旭・増井 大・中益達朗・荒井貞夫・普神敬悟
- 2PB-011** ケラリティーを持った膜貫通型分子の開発(東北大多元研・JST さきがけ)○菅原直之・村岡貴博・金原 数
- 2PB-012** 5 フルオロならびに5 ヨードウラシルを含む光活性化型オリゴヌクレオチドプロドラッグの開発(北陸先端大マテリアル)○古澤美麗・武末佑希・滋野敦夫・坂本 隆・藤本健造
- 2PB-013** 光応答性マラカイトグリーンコポリマーがもたらす DNase 耐性(奈良高専物質工)○松井誉始・宇田亮子
- 2PB-014** 鋳型非依存性 DNA ポリメラーゼによる金属配位子型人工 DNA の長鎖合成(東大院理)○小林輝樹・竹澤悠典・塩谷光彦
- 2PB-015** タンDEM型グアニン四重鎖形成による RNA 構造安定化(弘前大院理工) 萩原正規○三津谷佳大
- 2PB-016** Investigations of bis-fluorophore conjugates for the binding to cytosine bulge DNA (ISIR, Osaka Univ.) ○VERMA, Rajiv Kumar; NAKATANI, Kazuhiko
- 2PB-017** 天然 DNA 鎖を鋳型として用いた金属配位子型人工 DNA の酵素的ライゼーション反応(東大院理)○佐々木大介・小林輝樹・竹澤悠典・塩谷光彦
- 2PB-018** グアニン四重鎖による転写制御機構の解明(静岡大学大学院理学研究科)○鈴木裕弥・小林拓哉・田中阿沙美・大古崇文
- 2PB-019** 核酸高次構造の疎水空間における選択的修飾法の検討(東北大多元研)○佐藤憲夫・佐々木欣宏・辻 巖一郎・山田 研・鬼塚和光・永次 史
- 2PB-020** 5-[3-(2-アミノピリミジン-4-イル)アミノプロピル-1-イル]-2'-デオキシウリジン誘導体の合成と性質(東工大院生命理工)○伊藤優・山田健司・正木慶昭・金森功史・清尾康志・関根光雄
- 2PB-021** デオキシグアニンの2位アミノ基のヘテロ環修飾体の合成検討(東工大生命理工) 伊藤 優○牧尾直明・正木慶昭・金森功史・清尾康志・関根光雄
- 2PB-022** DNA-色素会合体による光電変換システム(兵庫県大院工)○除村あゆみ・津門真司・中村光伸・高田忠雄・山名一成
- 2PB-023** ブランチマイグレーションを利用した配列選択的 DNA 光開裂反応の開発(北陸先端大マテリアル)○川端勇人・中村重孝・藤本健造
- 2PB-024** 可逆的光架橋反応を用いたシトシンの脱アミノ化反応における相補塩基の効果(北陸先端大マテリアル)○大江美成子・坂本隆・藤本健造
- 2PB-025** 7-(ベンゾフラン-2-イル)-7-デアザデオキシグアニンを有する人工核酸の合成と蛍光特性(東工大生命理工) 徳川宗史○チャンガディプラタ ヤン・金森功史・正木慶昭・関根光雄・清尾康志
- 2PB-026** ¹⁹F NMR を用いた核酸構造イメージング法の開発(北陸先端大マテリアル)○平田千紘・中村重孝・藤本健造
- 2PB-027** RISC 機能の制御を目指した遺伝子発現制御素子の開発 (III) microRNA に対する機能阻害剤としてのペプチドコンジュゲート核酸の開発(京工繊大院工芸) 山吉麻子○柴森奈緒・有吉純平・小堀哲生・村上 章

- 3J6-42** チオカルボニル基を有する三重鎖形成核酸の合成と性質(東工大院生命理工)○宮内幸一郎・下山敦史・湯浅英哉・大窪章寛
- 3J6-43** ジチオアセタール結合をもつ修飾 DNA の合成と性質(群馬大院理工)○関根満明・森口朋尚・篠塚和夫
- 3J6-44** C-5 位にグアニン基をもったデオキシウリジンを含む新規修飾 DNA の開発(群馬大院理工)○堀口結加・山田圭一・奥 浩之・森口朋尚・篠塚和夫
- 3J6-45** 5'アミノグアニンを分岐部位に導入した 2'-5' 修飾分岐 RNA の合成と性質(東工大生命理工・マギル大学化学科) 田胡信広○北川 諒・Katolik Adam・Clark Nathaniel・Montemayor Eric・Hart John・正木慶昭・金森功史・関根光雄・清尾康志・Damha Masad
- 3J6-46** C5 位トリブアミン修飾 2'-OMe ウリジンを含む DNA の性質と遺伝子発現制御(群馬大院理工)○小堀政一郎・奥 浩之・山田圭一・森口朋尚・井上裕介・篠塚和夫
- 3J6-47** 両親媒性 DNA の二次構造形成と脂質膜への結合評価(阪大産研)○山口颯人・松崎晃一・真喜志紳吾・堂野主税・中谷和彦

座長 堂野 主税 (17:00~17:40)

※ PC 接続時間 16:50~17:00 (3J6-49, 3J6-51, 3J6-52)

- 3J6-49*** Induction of an Artificial DNA Three-way Junction Structure Triggered by Metal Complexation (Grad. Sch. Sci., The Univ. of Tokyo) ○TAKEZAWA, Yusuke; YONEDA, Shuhei; SHIONOYA, Mitsuhiko
- 3J6-51** 光延反応を用いた N-グリコシド化によるヌクレオシド合成法の検討(東工大院生命理工) 徳川宗史○金子和平・金森功史・正木慶昭・関根光雄・清尾康志
- 3J6-52** 2'-O-メチルカルバモイルエチル修飾 2-チオリボチミジンの合成と性質(東工大院生命理工)○山本恵士・正木慶昭・石井陽大・印出健志・金森功史・清尾康志・関根光雄

3月29日午前

核酸

座長 森井 孝 (9:00~10:00)

※ PC 接続時間 8:50~9:00 (4J6-01, 4J6-03, 4J6-04, 4J6-05)

- 4J6-01*** The mechanism of DNA demethylation by Tet protein (Kyoto Univ. Graduate School of Science) ○KIZAKI, Seiichiro; SUZUKI, Yuki; CHANDRAN, Anandhakumar; HAN, Yongwoon; ENDO, Masayuki; HARADA, Yoshie; SUGIYAMA, Hiroshi
- 4J6-03** 電気化学的ハイブリダイゼーションアクセシによる口腔癌患の hTERT 遺伝子メチレーション解析(九工大院工) 原口和也・佐伯俊郎○佐藤しのぶ・富永和宏・竹中繁織
- 4J6-04** β-シクロデキストリンを有するフェロセン化ナフタレンジイミドと DNA 修飾電極とを用いた電気化学的遺伝子検出(九工大院工)○矢川紗織・佐藤しのぶ・竹中繁織
- 4J6-05*** Dualozyme: 二つの異なるコファクターに反応するアロステリックリボザイムの創製(東大院理・東北大院薬)○栗山光博・沼崎拓海・根東義則・加藤義雄・田中好幸

座長 竹澤 悠典 (10:10~11:10)

※ PC 接続時間 10:00~10:10 (4J6-08, 4J6-09, 4J6-10, 4J6-12, 4J6-13)

- 4J6-08** 活性化部位の制御による DNA ハイブリッド触媒の開発(京大院理)○岡村和泉・朴 昭映・杉山 弘
- 4J6-09** DNA 金属酵素の開発と不斉ディールス・アルダー反応への応用(京大院理)○朴 昭映・岡村和泉・杉山 弘
- 4J6-10*** 触媒分子を導入したリボヌクレオペプチドライブラリーの活性スクリーニング(京大エネ研)○田村友樹・有山健太・仲野 瞬・森井 孝
- 4J6-12** 亜鉛(II)錯体を導入したリボヌクレオペプチドのエステル加水分解活性評価(京大エネ研)○有山健太・田村友樹・仲野 瞬・森井 孝
- 4J6-13** Stimuli-responsive DNA splicing through global conformational change (Grad. Sch. Sci. Technol., Kumamoto Univ.; CREST, JST) ○IHARA, Toshihiro; OHURA, Hiroyuki; KODANI, Hidenaga; URATA, Shoma; KITAMURA, Yusuke

座長 井原 敏博 (11:20~11:40)

※ PC 接続時間 11:10~11:20 (4J6-15, 4J6-16)

- 4J6-15** 3'-水酸基が保護されたヌクレオシド 5'-トリリン酸誘導体の合成と性質(東工大生命理工)○田中宏朋・下山敦史・湯浅英哉・大窪章寛
- 4J6-16** 細胞内還元条件下で脱保護される保護基の開発とプロオリゴヌクレオチドへの展開(神奈川大工)○實吉尚郎・池谷浩一・近藤一彦・日吉祐貴・岡本 到・小野 晶

- 2PB-028** RISC 機能の制御を目指した遺伝子発現制御素子の開発 (II) RISC からの microRNA 解離効果にアンチセンス核酸の化学構造が及ぼす影響 (京工織大院工芸) ○有吉純平・榮森奈緒・中村裕未・小堀哲生・村上 章・山吉麻子
- 2PB-029** 二分子型スプライシング・リボザイムを基盤としたシグナル増幅 RNA デバイス (富山大理) ○清岡隆司・井川善也
- 2PB-030** キメラ二量体リボザイムによるクロス・スプライシング・システムの構築 (富山大理) ○平田悠介・井川善也
- 2PB-031** 非天然ヌクレオチドの VCD 立体構造解析 (北大院生命科学) ○中野貴恵・谷口 透・門出健次
- 2PB-032** Synthesis of circular mismatch binding ligands and their binding properties to DNA and RNA (ISIR, Osaka Univ.) ○MUKHERJEE, Sanjukta; NATSUHARA, Nozomi; MORI, Yuki; MURATA, Asako; NAKATANI, Kazuhiko
- 2PB-033** RNA のミスマッチ構造選択的アルキル化を目指したビニルトリアジン誘導体の合成 (東北大多元研) ○小林倫仁・鬼塚和光・永次史
- 2PB-034** 細胞内環境応答性ペプチドリボ核酸(PRNA)を利用したハイポキシア特異的核酸医薬の創成 - PRNA-ペプチド核酸(PNA)-フェニルポロン酸ユニットの最適化 - (東北大多元研) ○浅井光夫・上松亮平・荒木保幸・坂本清志・櫻田 啓・浅沼浩之・和田健彦
- 2PB-035** 架橋形成した天然疑似二本鎖 RNA の合成 (東北大多元研) ○鬼塚和光・Hazemi Madoka Eurika・永次 史
- 2PB-036** 架橋型ヌクレオチドからなるキセノ核酸の酵素的合成 (群馬大院理工) ○笠井達郎・片岡由佳・藤田博仁・本田直渡・笠原勇矢・小比賀 聡・桑原正靖
- 2PB-037** 自己組織化単分子膜を介した無機表面へのオリゴヌクレオチドの固定化 (原子力機構先端研) ○成田あゆみ・藤井健太郎・横谷明徳・馬場祐祐・下山 巖
- 2PB-038** 細胞内環境応答性ペプチドリボ核酸(PRNA)を利用したハイポキシア特異的核酸医薬の創成 - DNA-3'-N-PRNA キメラ人工核酸の新規合成 - (東北大多元研) ○稲垣雅仁・上松亮平・荒木保幸・坂本清志・石橋 哲・横田隆徳・和田健彦
- 2PB-039** RNA を標的にしたインターロック構造形成法の開発 (東北大多元研) ○雨宮拓哉・鬼塚和光・永次 史
- 2PB-040** シトシン塩基およびウリシル塩基を含むアミド結合型 RNA の固相合成 (帝京科学大バイオサイエンス専攻;生命環境学部) ○岩瀬礼子・落久保辰弥・大窪佑介・矢島宏樹
- 2PB-041** 光分解性保護基を有するデオキシシユードウリジンの合成と性質 (東工大生命理工) 飯島良純○竹下玲央・大野健太郎・金森功史・正木慶昭・関根光雄・清尾康志
- 2PB-042** AFM による細胞表層提示タンパク質の特異的検出およびマッピング (神戸大院工) ○竹中武藏・小林拓也・荻野千秋・近藤昭彦
- 2PB-043** AFM 力学計測による分子マッピングを用いた糖脂質含有脂質膜の糖鎖伸長反応の観察 (東工大生命理工) ○岡 裕也・小林真也・森 俊明
- 2PB-044** 高速 AFM を用いた 1 本鎖多糖の固定化及び酵素反応の観察 (東工大生命理工) ○村上智哉・大塚雅徳・杉浦信夫・木全弘治・森 俊明
- 2PB-045** ヒト由来ペプチド C 末端アミド化酵素の結晶構造解析を目指して (久留米大医) ○下川千寿・城田 (原田) 沙織・RUDZKA Katarzyna・杉島正一・佐藤秀明・東元祐一郎・AMZEL L. Mario・野口正人
- 2PB-046** 高接着性タンパク質 AtaA のパッセンジャードメイン C 末端領域の機能・構造解析 (名大院工) ○平野春香・吉本将悟・小祝孝太郎・NORSHARIFUDIN Nur 'izzah・三木章弘・LUPAS Andrei・LINKE Dirk・HARTMANN Marcus・鈴木淳巨・堀 克敏
- 2PB-047** 色素エオシニン Y、エリスロシン B およびオレンジ G のヒト血清アルブミンとの相互作用における薬剤の影響の誘起二色性による研究 (電通大院情報理工) ○山田聖子・安井正憲
- 2PB-048** 二重スピランペルタンパクにおけるスピン間相互作用と EPR 線幅解析 (東北大多元研) ○大庭裕範・板橋徹哉・阿部 淳・新井宗仁・中村敏和・高橋 聡・山内清語
- 2PB-049** pMMO の銅二核活性点の構造に関する理論的考察 (九大先導研) ○糸山修平・土井富一城・塩田淑仁・吉澤一成
- 2PB-050** キモトリプシンのトリペプチド阻害剤の分子設計における計算化学的手法の導入 (九大院理・九大基幹教育院) ○製丸九仁志・巢山慶太郎・野瀬 健
- 2PB-051** ヒト型抗体軽鎖 (κ 型) の定常領域の発現と諸性質 (大分大工学研究推進機構) ○糸永省吾・宇田泰三・一二三恵美
- 2PB-052** 芳香族カルボン酸エステル EstAC のキャラクタリゼーションとホモロジーモデリングによる三次元構造予測 (滋賀県大工) ○竹原宗範・村島 惇・中村 元・井上吉教・北村千寿
- 2PB-053** 部位特異的変異導入による芳香族カルボン酸エステル EstAC の活性部位の解析および触媒機構の提案 (滋賀県大工) ○西村昌敏・村島 惇・井上茂樹・竹原宗範・井上吉教・北村千寿
- 2PB-054** 脂質膜を反応場とするホスホリパーゼ A2 による加水分解反応の界面挙動解析 (東工大生命理工) ○田中利奈・森 俊明
- 2PB-055** 新規ボルホビノーゲン誘導体のヒドロキシメチルピランシダーゼに対する阻害剤としての効果 (久留米大医・九大院工・横浜薬大薬・宮崎大テニョアトラック推進機構・帝京大福岡医療技術学部) ○佐藤秀明・塚口 舞・杉島正一・増子隆博・小俣義明・和田啓・久枝良雄・野口正人・山本 健
- 2PB-056** アルキニル基を導入した新規膜蛋白質可溶化試薬を用いた、膜タンパク質 PS I 表面での *in situ* ヒュスゲン付加環化反応 (名工大工) ○谷口明希・小枝周平・柴田将英・野路智康・川上恵典・羽根毅久・神谷信夫・水野稔久
- 2PB-057** *Coprinopsis cinerea* 由来多糖モノオキシゲナーゼのクローニング及び活性測定 (東理大院理工) ○清野佳緒里・岩端一樹・金井良博・類家竜司・関 泰隆・酒井健一・酒井秀樹・坂口謙吾・阿部正彦
- 2PB-058** Synthesis of silole-peptide derivative for the irreversible binding of norovirus 3C proteases (Grad. Sch. Sci., Eng., Saitama Univ.) ○SADANALA, Bhavya Deepthi; FURUKAWA, Takeshi; KOYAMA, Tetsuo; MATSUOKA, Koji; HATANNO, Ken
- 2PB-059** Supramolecular Asymmetric Photochromogenesis Mediated by Synthetic Antibody-1 - Preparation of 2-Anthracenecarboxylate Dimer Recognized Single Chain Antibody (IMRAM, Tohoku Univ.; Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.; Osaka Univ. UIC & Dept. Appl. Chem.) ○YOSPANYA, Wijak; SAKAMOTO, Seiji; ARAKI, Yasuyuki; NISHIJIMA, Masaki; INOUE, Yoshihisa; WADA, Takehiko
- 2PB-060** 生体高分子足場として活用した新規超分子不斉光反応系の構築 - 9 - PEG 修飾ウシ血清アルブミンを用いた新規超分子不斉光反応の検討 - (東北大多元研) ○佐々木晴彦・奥木 暢・西嶋政樹・荒木保幸・坂本清志・池田 豊・長崎幸夫・井上佳久・和田健彦
- 2PB-061** ニードル形状を有するペプチドナノ集合体と細胞との相互作用 (京工織大工芸) ○和久友則・笠井彩音・功刀 滋・田中直毅
- 2PB-062** 蛍光標識部位を含むペプチド集合体の細胞送達 (龍谷大理工) ○岸岡紘平・今井崇人・白井健二・富崎欣也
- 2PB-063** シャペロン様活性を有するペプチドナノファイバーの脳内移行性評価 (京工織大工芸) ○植村卓哉・小林裕佳子・和久友則・奥田充顕・杉本八郎・田中直毅
- 2PB-064** マンノースを修飾したペプチドナノファイバーによる抗原デリバリーシステムの開発 (京工織大工芸) ○渋谷忠杜・和久友則・杉村友里・功刀 滋・田中直毅
- 2PB-065** 蛍光色素を利用した FABP リガンド選択性のハイスループットスクリーニング (甲南大 FIRST) ○谷野裕一・中野修一・平山英伸・長門石 曉・杉本直己
- 2PB-066** PEG 導入型人工タンパク質の構築 (東北大多元研) ○丸山翔太・金原 数
- 2PB-067** ペプチド修飾セルロース性細胞外マトリックスの開発 (龍谷大理工) ○富崎欣也・石田智裕・田原大輔
- 2PB-068** 光応答性タンパク質の特性を利用した機能性材料の創製 (東北大多元研) ○前島辰哉・宇井美穂子・荒木保幸・和田健彦・金原 数
- 2PB-069** インフルエンザヘマグルチニン結合性ペプチドを担持したカルボランデンドリマーの効果的な合成 (埼玉大) ○佐藤大和・村松洋亮・小山哲夫・松岡浩司・松原輝彦・佐藤智典・幡野 健
- 2PB-070** オリゴ糖修飾トリスビビリジン鉄錯体による糖鎖間相互作用メカニズムの解析 (東洋大生命) ○野中祐紀・宇留野龍平・長谷川輝明
- 2PB-071** 黄色ブドウ球菌の検出を指向したアセチラクトサミンを担持する蛍光増感型シロールドリマーの合成 (埼玉大) ○松村俊・中村光亮・古川 剛・小山哲夫・松岡浩司・幡野 健
- 2PB-072** 深海および浅海性二枚貝 3 種の脂質 (石川県大生物資源環境学部) ○齋藤洋昭
- 2PB-073** Construction of giant vesicles encapsulating catalytic system (Okazaki Institute for Integrative Bioscience) ○SHENG, Li; KURIHARA, Kensuke
- 2PB-074** アレルギー反応における細胞膜の物理化学的性質の解析 (阪大基礎工) ○幸田桃子・岡本行広・菅 恵嗣・馬越 大
- 2PB-075** アスパラギン酸残基をもつアニオン性セラソームの作製と膜物性 (奈良先端大物質) ○山崎 拓・杉本 学・田原圭志朗・菊池純一
- 2PB-076** イオン液体構造ユニットをもつセラソームの作製と膜物性 (奈良先端大物質・遼寧大化学院) ○堀内佳之・張 謙・宋 溪明・田原圭志朗・菊池純一
- 2PB-077** ビタミン B₁₂ 活性をもつハイブリッドセラソームの作製と分子通信 (奈良先端大物質・九大院工・遼寧大化学院) ○森井卓哉・山崎 拓・田原圭志朗・張 謙・宋 溪明・久枝良雄・菊池純一
- 2PB-078** 膜透過性を持つカチオン性ポリマーと蛍光性リポソームを利用したキナーゼ類の簡便な活性評価 (龍谷大理工) 宮武智弘○竹村仁志・磯谷信司・MATILE Stefan
- 2PB-079** 重水素標識スフィンゴ糖脂質の合成と固体 NMR を用いたコレステロールとの分子間相互作用の解析 (阪大院理) ○南角拓実・池田竜二・土川博史・花島慎弥・村田道雄
- 2PB-080** 界面活性剤による刺激性と膜ダイナミクスの関連性 (北陸先端大マテリアル) ○竹村征樹・下川直史
- 2PB-081** 緑色イオウ光合成細菌 *Chlorobaculum limnaeum* RK-j-1 株の変異体から単離精製した色素の異なるクロロソームの比較評価 (久留米大医・立命館大院生命科学・東北大院理) ○原田二郎・柴田 穰・溝口 正・漁野 岬・寺村美里・山本 健・民秋 均
- 2PB-082** 酵素反応を用いるグリシンとアスパラギンの選択的計測のための条件検討 (広島市大社連セ) ○釘宮章光・深田理恵・天野頌子
- 2PB-083** 決定論的横置換法を用いた粒子分離率の検討 (東工大院総理工) ○鳥取直友・朴 鍾溟・柳田保子・初澤 毅
- 2PB-084** 一分子 DNA の伸長固定のためのマイクロナノデバイスの製作 (東工大院総理工) ○竹山 輝・朴 鍾溟・柳田保子・初澤 毅
- 2PB-085** 水生植物を用いたケトンの不斉還元 (阪府大院理) 大久保史都・宇治川数馬○小島秀夫

- 2PB-086** 固定化タンナーゼを用いた没食子酸エステルの不斉加水分解
(阪府大院理) 森実仁晃○西田耕太郎・小島秀夫
- 2PB-087** リパーゼを用いた α -ヒドロキシエステル類の動的速度論的光学分割 (阪府大院理) ○杉本真規・佐藤正明・小島秀夫
- 2PB-088** 安定同位体を有したヌクレオシドの酵素合成 (芝浦工大システム理工) ○寺戸那奈恵・藤井映美・福田健治・幡野明彦
- 2PB-089** 講演中止
- 2PB-090** Wntシグナル伝達経路を標的とする新規大腸がん治療薬の開発 (岩手大院工) 河野富一○渡辺 杏・小川 智
- 2PB-091** D-アミノ酸化酵素の蛍光ダイナミクス：機能阻害効果の検討 (公益財団法人レーザー技術総合研究所レーザーバイオ化学研究チーム・阪市大工) ○谷口誠治・CHOSROWJAN Haik・北村昌也・中西 猛・田中文夫

第95春季年会(2015年)ケミカルバイオロジー部門 講演プログラム抜粋 [会場別]

J7 会場

薬学部-5号館 541教室

ケミカルバイオロジー

3月26日午前

座長 深瀬 浩一 (10:30~11:30)

※ PC 接続時間 10:20~10:30 (1J7-10)

1J7-10 学術賞受賞講演 細菌感染症克服にむけた化学生物学研究(東北大院生命科学) ○有本博一

座長 一刀 かおり (11:40~12:20)

※ PC 接続時間 11:30~11:40 (1J7-17, 1J7-18, 1J7-19, 1J7-20)

1J7-17 2種フォトアフィニティラベリング法を用いた糖鎖結合タンパク質の探索(東農大大院工) ○小澤慎平・櫻井香里・石川英明

1J7-18 ルミノール誘導体を用いた鉄触媒存在下での Tyr 残基特異的タンパク質ラベリ化反応(東工大資源研) ○中村公亮・佐藤伸一・中村浩之

1J7-19 高い合成保護基によるタンパク質の機能制御(東大工・東大先端研) ○堅田淑伽・山口哲志・塩田英史・岡本晃充

1J7-20 DOTA-M8 リガンドを用いた蛋白質の常磁性 NMR 研究(理研袖岡有機合成化学研究室・理研 CSRS・理研 QBiC・首都大院理工) ○彦根佑哉・猪股晃介・嶋志田 一・飯沼純弥・平井 剛・袖岡幹子・三島正規・伊藤 隆

3月26日午後

座長 吉村 英哲 (13:30~14:30)

※ PC 接続時間 13:20~13:30 (1J7-28, 1J7-29, 1J7-30, 1J7-31, 1J7-32)

1J7-28 蛍光タンパク質とビオチンリガゼの融合体を蛍光プローブとして利用した細胞内タンパク質のラベリ化技術の開発(九大院情報工) 西 彩里・山本千裕○末田慎二

1J7-29 時間分解型 FRET に基づく CXCR4 リガンドの高感度蛍光アッセイ法の開発(東医歯大生材研) ○武富昇平・野村 涉・玉村啓和

1J7-30 ヒドロキシアパタイト結合能を有する pH 感受性赤色蛍光プローブの開発(阪大院工) ○前田拓樹・小和田俊行・菊地和也

1J7-31 LDSP 化学によるタンパク質ラベリング (1) 生細胞系での標的タンパク質の拡張(京大院工・JST CREST) ○西川雄貴・増田真理恵・松尾和哉・浜地 格

1J7-32* Protein labeling using LDSP chemistry: Reactivity tuning for rapid labeling (Grad. Sch. Eng., Kyoto Univ.; CREST, JST) ○MASUDA, Marie; MATSUO, Kazuya; NISHIKAWA, Yuki; HAMACHI, Itaru

座長 木越 英夫 (14:40~15:40)

※ PC 接続時間 14:30~14:40 (1J7-35)

1J7-35 学術賞受賞講演 糖質および抗生物質の合成と生体機能光制御分子の創製に関する研究(慶大理工) ○戸嶋一敦

座長 近藤 輝幸 (15:50~16:50)

※ PC 接続時間 15:40~15:50 (1J7-42, 1J7-43, 1J7-44, 1J7-46)

1J7-42 高感度 NMR 分子センサーへの挑戦 (1): 核偏極 NMR 分子センサーの長寿命化に向けた分子構造の探索(東大院工・JST CREST) ○今倉悠貴・野中 洋・山東信介

1J7-43 高感度 NMR 分子センサーへの挑戦 (2): 長時間計測を可能にする核偏極 NMR 分子センサー(九大院工・東大院工・JST CREST) ○平野雅士・野中 洋・西原達哉・山東信介

1J7-44* 高感度 NMR 分子センサーへの挑戦 (3): 多様な核偏極 NMR 分子センサーを実現する分子設計指針の提案(九大院工・東大院工・JST CREST) ○西原達哉・野中 洋・龜山 裕・山東信介

1J7-46* 神経シナプスの化学生物学 (3) 抑制性神経伝達物質 GABA 受容体のケミカルラベル(京大院工・JST CREST) ○山浦 圭・清中茂樹・浜地 格

座長 山東 信介 (17:00~18:00)

※ PC 接続時間 16:50~17:00 (1J7-49, 1J7-51, 1J7-52, 1J7-53, 1J7-54)

1J7-49* A novel conditional protein labeling method(1): Zinc ion responsive focused proteome analysis in live cell (Grad. Sch. Eng., Kyoto Univ.; CREST, JST) ○MIKI, Takayuki; AWA, Masashi; KIYONAKA, Shigeki;

HAMACHI, Itaru

1J7-51 環境依存型タンパク質ラベリ化の新手法(2): 亜鉛イオンに対する親和性・反応性の調整(京大工・京大院工・JST CREST) ○李伸・三木卓幸・阿波 諒・清中茂樹・浜地 格

1J7-52 高効率二光子励起発光特性とミトコンドリア膜電位モニター機能をもつナフトレン誘導体(山口大理) ○守友博紀・藤木祥平・斎藤貴子・持田修平・富永 亮・杉原寛之・鈴木康孝・谷 誠治・川俣純

1J7-53 新規 DNA 染色非対称シアニン色素の合成及び物性評価(名大院理・名大 WPI-ITbM) ○宇野何岸・伊藤英人・佐々木妙子・佐藤良勝・佐々木成江・東山哲也・伊丹健一郎

1J7-54 Synthesis of Exciton-Controlled Hybridization-Sensitive Fluorescent RNA probes for Monitoring of Active RNA states (Grad. Sch. Eng., The Univ. of Tokyo; RCAST, The Univ. of Tokyo) ○GUO, Lihao; OKAMOTO, Akimitsu

3月27日午後

座長 萩原 伸也 (12:40~13:40)

※ PC 接続時間 12:30~12:40 (2J7-23, 2J7-24, 2J7-25, 2J7-26, 2J7-27, 2J7-28)

2J7-23 単一細胞操作を志向した光応答性セルタブレットの開発(東大工・東大先端研) ○高木理沙・山口哲志・榎原昇一・田端和仁・飯野亮太・野地博行・岡本晃充

2J7-24 オリゴdT の核移行についての検討(東大院工・東大先端研) ○北川 舞・岡本晃充

2J7-25 DNA 配列解析法と酸化反応を用いた 5-ヒドロキシメチルシトシン特異的検出法の開発(東大先端研・東大院工) ○神山健太・林剛介・岡本晃充

2J7-26 マウス血中に存在する内因性 CO の選択的除去とそれによる遺伝子発現の変化(同志社大理工) ○峯岸彩夏・勇村亜希・北岸宏亮・根木 滋・杉浦幸雄・加納航治

2J7-27 細胞機能の遠隔光制御を指向した多孔性シリカナノ粒子の活用(京大院工) ○中村拓馬・伊藤健雄・田邊一仁

2J7-28 人工遺伝子スイッチによるヒト多能性幹細胞の分化誘導制御の検討(京大院理) ○谷口純一・佐土井達也・NAMASIVAYAM Ganesh Pandian・佐藤慎祐・板東俊和・杉山 弘

座長 北 将樹 (13:50~14:50)

※ PC 接続時間 13:40~13:50 (2J7-30, 2J7-31, 2J7-32, 2J7-33, 2J7-34, 2J7-35)

2J7-30 ヒストンテールを選択的に認識するカリックスアレーンホスト分子の合成(広島大理) ○加治木泰範・柄尾尚哉・上脇隼一・楯 真一・灰野岳晴

2J7-31 Therapeutic in vivo synthetic chemistry based on unusual reactivity of propargylic esters (RIKEN Biofunctional Synthetic Chemistry) ○VONG, Kenward; TANAKA, Katsunori

2J7-32 メカニカルストレス応答性結合によって化学架橋したヒドロゲルの合成と特性(東大院工・東大先端研) ○東 昂太郎・山口哲志・岡本晃充

2J7-33 光応答性表面を用いた細胞膜フラグメントの微細パターンニング(東大先端研・東大工) ○三澤龍志・山口哲志・山平真也・長棟輝行・岡本晃充

2J7-34 哺乳類時計タンパク質に作用する生物時計制御分子の構造活性相関研究(名大院理・名大 WPI-ITbM) ○大島 豪・山中衣織・武藤慶・川邑里佳・山口潤一郎・大川(西脇) 妙子・廣田 毅・KAY Steve A.・吉村 崇・伊丹健一郎

2J7-35 シリル化フェニルアラニンの合成と放射性臭素による標識化(群馬大院理工) ○渡邊早貴・渡辺茂樹・山田圭一・奥 浩之・森口朋尚・石岡典子・篠塚和夫

座長 高岡 洋輔 (15:00~16:00)

※ PC 接続時間 14:50~15:00 (2J7-37, 2J7-39, 2J7-41)

2J7-37* 局在分子設計と蛋白質工学による新規蛋白質局在制御システムの開発(長岡技科大工工学研究科生物系) 沖 超二○中村彰伸・石田学・石川瑛介・桑田啓子・浜地 格・築地真也

2J7-39* 超分子タンパク質を用いた細胞内光刺激 CO ガスシグナリング(東大院理生命理工) ○藤田健太・庄 剛矢・尾関修一・安部 聡・上野隆史

2J7-41* ATP に応答して酵素活性を制御するモレキュラーグルー(東大院工) ○大黒 耕・佐々木みず葵・相田卓三

座長 築地 真也 (16:10~17:10)

※ PC 接続時間 16:00~16:10 (2J7-44, 2J7-45, 2J7-46, 2J7-47, 2J7-48, 2J7-49)

- 2J7-44** グラジジオビアニン A と微小管の相互作用解析研究 (筑波大院数
理物質・筑波大院生命環境・岡山大院自然) ○塩田秀也・知念拓実・
白井健郎・早川一郎・木越英夫
- 2J7-45** PKC リガンド結合評価法の高感度化の探索 (東医歯大生材研)
大橋南美○東 鷹美・野村 渉・玉村啓和
- 2J7-46** プロテインキナーゼ C をモデルタンパク質に用いた FRET 型リ
ガンド結合評価法の開発 (東医歯大生材研) ○大橋南美・野村 渉・
玉村啓和
- 2J7-47** 植物毒素コロナチンの気孔開口誘導メカニズム解明を目指した
新規分子プローブの開発 (東北大院理) ○岩下利基・田下 諒・高岡
洋輔・鈴木健史・江越祐祐・櫻本直樹・石丸泰寛・上田 実
- 2J7-48** 植物就眠物質ジャスモン酸グルコシドにおける糖部位の重要性
(東北大院理) ○糠塚祐希・楊 剛強・石丸泰寛・田村 理・真鍋良
幸・上田 実
- 2J7-49** 抗癌活性サポニン OSW-1 を基盤としたフォトアフィニティー
プローブの合成と活性評価 (東農工大院工) ○山田里佳・櫻井香里

3月28日午前

座長 山越 博幸 (9:00~10:00)

※ PC 接続時間 8:50~9:00 (3J7-01, 3J7-03, 3J7-04, 3J7-05,
3J7-06)

- 3J7-01*** Protein-responsive nano probe (1): Mechanism of internalization and
intracellular protein imaging (Grad. Sch. Eng., Kyoto Univ.) ○YOSHII,
Tatsuyuki; MIZUSAWA, Keigo; TAKAOKA, Yousuke; HAMACHI, Itaru
- 3J7-03** 蛋白質応答性ナノプローブ(2): 細胞内ヒートショック蛋白質
(HSP90)イメージング (京大工) ○池田燎亮・吉井達之・高岡洋輔・浜
地 格
- 3J7-04** 光親和性蛍光プローブを用いたアプリロニン A の標的タンパク
質における結合位置解析 (筑波大院数理物質) ○土屋幸太・山岸航
大・平山裕一郎・瀬口由宇・北 将樹・木越英夫
- 3J7-05** 遺伝学的手法を用いたアプリロニン A のチューブリンにおける
結合位置に関する研究 (筑波大院数理物質・筑波大院生命環境) ○山
岸航大・土屋幸太・知念拓実・白井健郎・北 将樹・木越英夫
- 3J7-06** アクロレインによる生体内での 8 員環化合物の生成とその酸化
ストレスマーカーへの変換 (理研生体機能合成化学・阪大院理・カザ
ン大アレクサンドルブトローフ研究所・JST さきがけ) ○高松正
之・深瀬浩一・田中克典

座長 高岡 洋輔 (10:10~11:10)

※ PC 接続時間 10:00~10:10 (3J7-08, 3J7-09, 3J7-10, 3J7-11,
3J7-12, 3J7-13)

- 3J7-08** 脂質代謝を制御する天然物 yoshinone A (神奈川大理) ○川添嘉
徳・上村大輔・末永聖武・大野 修・岩崎有紘
- 3J7-09** くしゃみ反射を司る受容体探索のためのグラヤノトキシンプ
ローブの合成 (慶大理工) ○生形優典・伊藤 卓・秋吉佑磨・井上大
樹・中田雅也・犀川陽子
- 3J7-10** 環状 KLVFF ペプチドを利用したアミロイド β の凝集阻害研究
(東大院薬) ○城野柳人・新井唯正・相馬洋平・金井 求
- 3J7-11** 6π-アザ電子環状反応による生細胞表面の汎用的なワンポット
蛍光ラベル化 (理研中生体機能合成化学研究室・カザン大アレクサ
ンドルブトローフ研究所・JST さきがけ) ○小椋章弘・田中克典
- 3J7-12** 表面プラズモン共鳴法を用いたバンコマイシンダイマーと黄色
ブドウ球菌 PBP2 との親和性評価 (東北大院生命科学) ○畠山あり
さ・一刀かおり・湯原香江・有本博一
- 3J7-13** STD-NMR によるバンコマイシンダイマーと黄色ブドウ球菌
PBP2 との相互作用解析 (東北大院生命科学) ○一刀かおり・坂倉正
義・蒲生恵三・湯原香江・高橋栄夫・有本博一

座長 田中 克典 (11:20~12:20)

※ PC 接続時間 11:10~11:20 (3J7-15, 3J7-17, 3J7-19)

- 3J7-15*** アルキンググラマンイメージングを利用した低分子化合物の生
細胞観察 (JST ERATO・理研・JST CREST・阪大院工) ○山越博
幸・孝介・Palonpon Almar・安藤 潤・岡田昌也・河田 聡・藤田克
昌・袖岡幹子
- 3J7-17*** 4,4'-メチレンビスアニリン類の高効率合成に基づく非対称 Si
ローダミン蛍光色素ライブラリーの開発 (東大院薬・東大院医・東大
OCDD・JST CREST・JST 研究加速課題) ○鏡味 優・花岡健二郎・長
野哲雄・浦野泰照
- 3J7-19*** 生体内フリーラジカルの検出を目的とした新規ホタルシフェ
リンアナログの開発 (慶大院理工) ○井岡秀二・斉藤 毅・岩野
智・牧 昌次郎・丹羽治樹・西山 繁・井本正哉

J8 会場

薬学部-5号館 542教室

ケミカルバイオロジー

3月26日午前

座長 高橋 大介 (10:10~11:10)

※ PC 接続時間 10:00~10:10 (1J8-08, 1J8-09, 1J8-10, 1J8-11,
1J8-13)

- 1J8-08** 赤色発光を示すホスファフルオレセイン色素の開発と細胞イ
メージングへの応用 (名大院理・名大 WPI-ITbM) ○須田真司・深澤
愛子・多喜正泰・佐藤良勝・東山哲也・山口茂弘
- 1J8-09** プレチン誘導体による新規プロテアーゼ活性検出蛍光プローブ
の開発 (長浜バイオ大学大学院) ○松本美奈子・河合 靖
- 1J8-10** 三重共鳴 NMR を用いたがん低酸素モニタリング: 低酸素細胞
を標的とする安定同位元素ラベル化ホスホリルコリンプローブの合成
(京大院工・京大薬学セ C-PiER) ○鈴木祐貴・山田久嗣・木村
祐・田邊一仁・孫 安生・朽尾豪人・白川昌宏・年光昭夫・青山安
宏・近藤輝幸
- 1J8-11*** Chemical Biology of Neuronal Synapses (1) Dynamics of the
ionotropic glutamate receptors endogenously expressed in neurons. (Grad.
Sch. Eng., Kyoto Univ.; CREST, JST) ○KIYONAKA, Shigeki;
WAKAYAMA, Sho; KOMATSU, Kazuhiro; HAMACHI, Itaru
- 1J8-13** 神経シナプスの化学生物学 (2) 代謝型グルタミン酸受容体の
サブタイプ特異的なケミカルラベル (京大院工・JST CREST) ○奥野
恭兵・若山 翔・清中茂樹・浜地 格

座長 河合 靖 (11:20~12:20)

※ PC 接続時間 11:10~11:20 (1J8-15, 1J8-16, 1J8-17, 1J8-18,
1J8-19, 1J8-20)

- 1J8-15** 機能性分子プローブの開発(1): ヒスタミンを可視化する蛍光セ
ンサー (九大院薬) ○押川祐二・王子田彰夫
- 1J8-16** 機能性分子プローブの開発(2): 小分子の細胞内導入を促進する
Traceless Tag (九大院薬) ○青山恵梨子・押川祐二・王子田彰夫
- 1J8-17** ノロウイルス関連タンパク VPI を光分解するアントラキノン-
H 抗原糖鎖ハイブリッドの創製 (慶大理工) ○志村拓海・大久保聡
太・上野晴菜・高橋大介・戸嶋一敦
- 1J8-18** アントラキノン-ハルミンハイブリッドによるアルツハイマー
病関連タンパク DYRK1A の選択的光分解 (慶大理工) ○奥山真衣・増
田奈衣・高橋大介・戸嶋一敦
- 1J8-19** 刺激応答型 PEGylation 法を用いたタンパク質の安定化 (東大院
工・東大先端研) ○塩田英史・山口哲志・岡本晃充
- 1J8-20** Construction of a facile and practical assay platform for developing
effective protein stabilizers (Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.) ○CHEN, Siyu;
MANABE, Yoshiyuki; MINAMOTO, Naoya; SAIKI, Naoka; FUKASE,
Koichi

3月26日午後

座長 平井 剛 (13:30~14:30)

※ PC 接続時間 13:20~13:30 (1J8-28, 1J8-29, 1J8-30, 1J8-31)

- 1J8-28** High-throughput screening of fucosyltransferase 8 inhibitors and study
for inhibitory mechanism of the hit compound (Grad. Sch. Sci., Osaka
Univ.) ○YANG, Xiaoxiao; MANABE, Yoshiyuki; KASAHARA, Satomi;
TAKAMATSU, Shinji; MIYOSHI, Eiji; FUKASE, Koichi
- 1J8-29** 細胞内でのタンパク質機能制御を実現する接着性光スイッチの
開発 (東大院工) ○茂垣里奈・大黒 耕・相田卓三
- 1J8-30** プロテオミクス解析を指向した酸化反応による翻訳後修飾ヒド
ロキシリシンの濃縮法の開発 (東大工・東大先端研) ○石橋真帆・林
剛介・岡本晃充
- 1J8-31** 若い世代の特別講演会 自己集合性ケミカルナノプローブに
よる細胞内タンパク質ラベリングとセンシング (東北大院理) ○高岡
洋輔

座長 五月女 宜裕 (14:40~15:40)

※ PC 接続時間 14:30~14:40 (1J8-35, 1J8-37, 1J8-39, 1J8-40)

- 1J8-35*** Single molecule imaging of TERRA in living cells (Grad. Sch. Sci.,
The Univ. of Tokyo) ○YAMADA, Toshimichi; YOSHIMURA, Hideaki;
HATTORI, Mitsuru; OZAWA, Takeaki
- 1J8-37*** On-Cell Coordination Chemistry (1): Allosteric Regulation of Iono
tropic Glutamate Receptors (iGluRs) mediated by Pd complexes (Grad. Sch.
Eng., Kyoto Univ.; CREST, JST) ○KUBOTA, Ryou; KIYONAKA,
Shigeki; HAMACHI, Itaru
- 1J8-39** 細胞表面配位化学(2): iGluR のアロステリック制御における金
属錯体依存性 (京大工学研究科・JST CREST) ○野村 航・道友紀
子・窪田 亮・清中茂樹・浜地 格
- 1J8-40** 細胞表面配位化学(3): 代謝型グルタミン酸受容体(mGluR)の Pd
錯体による特異的活性化 (京大院工・JST CREST) ○道友紀子・窪田
亮・HANPANICH ORAKAN・清中茂樹・浜地 格

座長 小澤 岳昌 (15: 50~16: 50)

※ PC 接続時間 15: 40~15: 50 (1J8-42, 1J8-44, 1J8-46, 1J8-47)

1J8-42* Diazirine Photocrosslinking Recruits Activated FTO Demethylase Complexes for Specific N6-methyladenosine Recognition (RCAST, The Univ. of Tokyo). ○JEONG, Hyun Seok; OKAMOTO, Akimitsu

1J8-44* タンパク質ラベル化の化学 (1) : タンパク質特異的ラベル化法の電子顕微鏡イメージングへの応用 (九大院薬) ○田畑栄一・城戸宗継・淵田大和・重本隆一・浜地 格・王子田彰夫

1J8-46 タンパク質ラベル化の化学 (2) : 分子内ジスルフィド形成型 His-tag の反応性評価 (九大院薬) ○冷 嶢・高平育子・田畑栄一・浜地 格・王子田彰夫

1J8-47 タンパク質ラベル化の化学 (3) : タンパク質不可逆阻害のための反応性基の開発 (九大院薬) ○淵田大和・進藤直哉・田畑栄一・三浦千鶴・岡本 恵・渡 公佑・小野眞弓・王子田彰夫

座長 高橋 大介 (17: 00~18: 00)

※ PC 接続時間 16: 50~17: 00 (1J8-49, 1J8-51, 1J8-52, 1J8-53, 1J8-54)

1J8-49* Novel organelle-selective proteomic method using a set of subcellular localizable reactive small molecules (Grad. Sch. Eng., Kyoto Univ.; CREST, JST; Nagaoka Univ. of Tech.; WPI-ITbM, Nagoya Univ.) ○YASUEDA, Yuki; TAMURA, Tomonori; KUWATA, Keiko; KIYONAKA, Shigeki; TSUKIJI, Shinya; HAMACHI, Itaru

1J8-51 蛍光 OFF/ON 比を向上させた長波長 PYP タグ標識プローブの開発 (阪大院工) ○平山真也・堀 雄一郎・菊地和也

1J8-52 Redesign of PYP-tag probes for fluorogenic protein labeling (Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.) ○BENEDEK, Zsolt; HORI, Yuichiro; HIRAYAMA, Shinya; KIKUCHI, Kazuya

1J8-53 PYP タグと環境応答性発光プローブを利用した蛋白質イメージング (阪大院工) ○山口こさと・堀 雄一郎・菊地和也

1J8-54 bisbromoamide のピオチン導入プローブの合成と標的体分子の解析 (慶大理工) ○藤倉俊介・大野 修・末永聖武

3月27日午後

座長 岩岡 道夫 (12: 40~13: 40)

※ PC 接続時間 12: 30~12: 40 (2J8-23, 2J8-24, 2J8-25, 2J8-26, 2J8-27, 2J8-28)

2J8-23 ペリジルピロールを骨格とする新規な蛍光プローブの合成 (宇都宮大院工) 大庭 享○小塚昂平・伊藤智志

2J8-24 細胞内局所的な酸素濃度変動の可視化に向けたりん光発光性ルテニウム錯体の機能化 (京大院工) ○原 大貴・孫 安生・田邊一仁

2J8-25 ヒストリンジデメチラーゼの活性を検出する新規蛍光プローブの開発 (阪大院工) ○田尾知美・堀 雄一郎・馬場玲輪・菊地和也

2J8-26 単一細胞における 5-メチルシトシン検出のための FISH 法の高感度化 (東大院工・東大先端研) ○一字杏里・林 剛介・岡本晃充

2J8-27 酵素活性検出を目的とした¹⁹F MRI ナノプローブの開発 (阪大院工・阪大フロンティア研) ○赤澤一樹・杉原文徳・中村竜也・吉岡芳親・水上 進・菊地和也

2J8-28 複数タグ結合型ケージドローバミンの設計と合成 (東邦大理) ○寛 和之・鈴木商信・古田寿昭

座長 田中 克典 (13: 50~14: 50)

※ PC 接続時間 13: 40~13: 50 (2J8-30, 2J8-31, 2J8-32, 2J8-33, 2J8-34, 2J8-35)

2J8-30 化学反応で活性化するアルキルタグを用いた生体分子の可視化 (東大院工) ○浦 愛美・山口哲志・岡本晃充

2J8-31 PEG 鎖を導入したキラルデンドリマートリアミン配位 Gd-MRI 造影剤の合成と機能評価 (京大院工・京大薬学際・京大院情報・京大化研) ○三宅由花・木村 祐・松田哲也・今井宏彦・年光昭夫・近藤輝幸

2J8-32 RNA の高次構造に結合する蛍光性 DNA プローブの設計 (東大院工・東大先端研) ○辻 小夜可・岡本晃充

2J8-33 *In Vivo* 光音響イメージングのための生体適合性ホスホリルコリンポリマープローブの合成と機能評価 (京大院工・京大薬学際・C-PiER) ○松本夏季・山田久嗣・木村 祐・年光昭夫・青山安宏・近藤輝幸

2J8-34 近赤外色素を結合したヒアルロン酸誘導体を用いる光音響腫瘍イメージング (京大院工・キャンソ) ○井上達広・三木康嗣・松岡秀樹・山内文生・矢野哲哉・大江浩一

2J8-35 ターンオン型コレステロールプローブの脂質二分子膜上でのラマンイメージング (東大院工・東大先端研) ○松下 卓・山口哲志・徳永京也・小関泰之・岡本晃充

座長 一刀 かつり (15: 00~16: 00)

※ PC 接続時間 14: 50~15: 00 (2J8-37, 2J8-38, 2J8-39, 2J8-40, 2J8-41, 2J8-42)

2J8-37 光活性化可能なラマンイメージングプローブの開発 (東大院工) ○浦野 航・山口哲志・岡本晃充

2J8-38 細胞内局所の Mg^{2+} 動態を可視化するための蛍光プローブの開発 (阪大院工) ○松井勇輔・水上 進・船戸洋佑・三木裕明・菊地和也

2J8-39 特定のタンパク質近傍の pH 環境を可視化する蛍光プローブの開発 (阪大工) ○鈴木駿佑・山縣勇介・水上 進・菊地和也

2J8-40 機能性分子プローブの開発 (3) : AM コンタクトによる硫化水素

の蛍光レシオイメージング (九大院薬) ○川越亮介・高嶋一平・王子田彰夫

2J8-41 機能性分子プローブの開発 (4) : AM コンタクトによる亜鉛イオンの蛍光レシオ検出 (九大院薬) ○鐘ヶ江 杏菜・高嶋一平・王子田彰夫

2J8-42 ニトロイミダゾール基を表面にもつ金ナノロッドによるがんの光音響イメージング (京大工) ○景山 季・孫 安生・田邊一仁

座長 田畑 栄一 (16: 10~17: 10)

※ PC 接続時間 16: 00~16: 10 (2J8-44, 2J8-45, 2J8-46, 2J8-47, 2J8-48, 2J8-49)

2J8-44 細胞内 RNA を検出する核酸プローブの局在制御 (東大院工) ○梁瀬将史・林 剛介・武田勝也・王 丹・岡本晃充

2J8-45 生体内合成化学治療への戦略 : 酸化ストレス条件下での還元反応の開発 (理研生体機能合成化学・早大院先進理工・カザン大アレクサンデルプロテオーム研究所・JST さきがけ) ○坪倉一輝・中尾洋一・田中克典

2J8-46 グルタチオンペルオキシダーゼ活性中心を模倣したセレノペプチドの分子設計 (東海大理) ○馬部菜月・鈴木智樹・岩岡道夫

2J8-47 グルタチオンペルオキシダーゼ活性中心を模倣したセレノペプチドの化学合成 (東海大理) ○下平伸吾・武居俊樹・北條裕信・岩岡道夫

2J8-48 ナフトレンエンドパーオキシサイドからの一重項酸素発生を活用した化学発光システムの開発 (京大院工) ○梅原由衣・田邊一仁

2J8-49 エピゲノム修飾タンパク質の捕捉を指向した機能性ヒストン誘導体の合成 (東大先端研) ○竹中芽衣・岡本晃充

座長 大庭 亨 (17: 20~18: 10)

※ PC 接続時間 17: 10~17: 20 (2J8-51, 2J8-52, 2J8-53, 2J8-54, 2J8-55)

2J8-51 エピジェネティクス研究を指向したヒストン H2B の化学合成 (東大院工) ○榎原大輔・林 剛介・岡本晃充

2J8-52 エピジェネティクス研究に向けたリンカーヒストン H1 の化学的合成 (東大院工) ○坂元亮介・林 剛介・岡本晃充

2J8-53 Synthesis of Sugar-Au composite nanoparticles on the basis of sugar cluster effect (IV) ~ Biological evaluation of the nanoparticles on sugar cluster effect ~ (Fac. Eng., Saitama Univ.) ○SAKAMOTO, Takeru; KOYAMA, Tetsuo; HATANO, Ken; MATSUOKA, Koji

2J8-54 人工プロモータによる人工細胞の制御法の開発 (物材機構 MANA) ○小松広和・路川理子・中西 淳・川上亘作・中西和嘉・ヒル ジョナサン・有賀克彦

2J8-55 化学プローブを用いた 8-nitro-cGMP の標的タンパク質探索 (東北大院生命科学) ○橋本龍太・高橋永利子・高橋大輝・斎藤洋平・伊藤千秋・一乃かおり・有本博一

3月28日午前

座長 鬼塚 和光 (9: 00~10: 00)

※ PC 接続時間 8: 50~9: 00 (3J8-01, 3J8-03, 3J8-05, 3J8-06)

3J8-01* Far-red fluorescence detection of intracellular singlet oxygen during photodynamic therapy (ISIR, Osaka Univ.) ○KIM, Sooyeon; TACHIKAWA, Takashi; FUJITSUKA, Mamoru; MAJIMA, Tetsuro

3J8-03* ホウ素薬剤分布解析のための蛍光型ホウ素センサーの開発 (阪府大 21 世紀科学研究機構) ○服部能英・石村美紀・大田洋一郎・竹中宏誌・切畑光統

3J8-05 ヒストン H2A の化学的合成と生細胞イメージング (東大院工) ○末岡拓馬・林 剛介・岡本晃充

3J8-06 ポリ ADP リボースの化学合成 (東大院工・東大先端研) ○林恭平・岡本晃充

座長 野中 洋 (10: 10~11: 10)

※ PC 接続時間 10: 00~10: 10 (3J8-08, 3J8-10, 3J8-12)

3J8-08* 生細胞蛍光イメージングのための新規細胞質特異的プローブ (北大院理) ○鎌田瑠泉・田野 史・大澤 歩・工藤風樹・中馬吉郎・難波康祐・谷野圭持・坂口和靖

3J8-10* 1000-2000nm の近赤外光を用いたバイオイメージングとそのプローブ合成 (理研 QBiC) ○小松崎章仁・神 隆

3J8-12* リン光寿命を利用した共焦点顕微鏡下での細胞内酸素濃度イメージング (東大院生理工) ○黒川宏美・伊藤榮祐・矢野重信・井上正宏・蒲池利章

座長 川添 嘉徳 (11: 20~12: 20)

※ PC 接続時間 11: 10~11: 20 (3J8-15, 3J8-17, 3J8-19)

3J8-15* ポリアミン由来環状化合物によるアミロイド- β -ペプチドの線維化抑制効果 (理研田中生体機能合成化学研究室) ○筒井 歩・座古保・Bu Tong・山口芳樹・前田瑞夫・田中克典

3J8-17* 講演中止

3J8-19* 海洋産マクロリド Mycalolide 類の作用機序に関する研究 (筑波大院数理物質) ○米田耕三・北 将樹・木越英夫

P 会場

理工スポーツホール

3月27日午前

(10:00~11:30)

ケミカルバイオロジー

- 2PA-219** GGT をターゲットとする activatable 光増感剤の開発による癌選択的 PDT の実現 (東大医学系研究科) ○千葉真由美・市川裕樹・神谷真子・ノーベルト ランゲ・浦野泰照
- 2PA-220** 新規ビスインドール化合物がもつ分泌阻害活性の特徴付け (岡山大院自然) ○佐藤あやの・鈴木秀幸・本庶仁子・仁科勇太
- 2PA-221** 抗がん活性フシコクシン誘導体の作用機序解明に向けた標的探索 (京大化研・阪大産研) ○渡邊はるひ・パルバトカー ブラカッシュ・楠本純士・王 辰宇・加藤修雄・佐藤慎一・上杉志成・大神田淳子
- 2PA-222** スフィンゴシン-1-リン酸輸送活性体の新規排出定量法の開発 (阪大理) ○福岡宇紘・加藤修雄・新田 孟・樋口雄介・西 毅
- 2PA-223** ジアジリンを含む糖鎖プローブを用いた 2 種プローブフォトアフィニティーラベリング (東農工大工) ○山口珠代・櫻井香里
- 2PA-224** 金粒子を基盤とした糖鎖フォトアフィニティープローブの開発 (東農工大院工) ○畑井祐貴・岡田あゆみ・櫻井香里
- 2PA-225** GFP 発色団誘導体を有する脂質膜挿入型蛍光プローブの合成 (宇都宮大院工) 大庭 亨○青木拓也・伊藤智志
- 2PA-226** レゾルフィン骨格をもつ新規蛍光色素の合成 (宇都宮大院工) 大庭 亨○坂口 諒・伊藤智志
- 2PA-227** TTTA 配位子を有する Gd-MRI 造影剤の合成と物性 (阪衛大) ○牧田佳真・井上将史・片山夏輝・李 信翰・藤原眞一・小川昭弥
- 2PA-228** 生細胞における酸性小胞の pH 測定が可能な蛍光寿命イメージングプローブの開発 (東大院医) ○國府田絹子・神谷真子・浅沼大祐・浦野泰照
- 2PA-229** 1'-acetoxychavicol acetate (ACA) 代謝産物の光線力学療法における促進効果 (阪市大院工) ○東 秀紀・小西貴弘・萩原麻未・小島明子・長崎 健
- 2PA-230** フェニレンエチニレンを用いて π 共役系を拡張させた新規なクロロフィル誘導体の合成 (宇都宮大院工) 大庭 亨○安藤 愛・伊藤智志
- 2PA-231** 新規ケージドジアシルグリセロールの設計と合成 (東邦大理) ○池谷柚季・森 有里紗・鈴木商信・古田寿昭
- 2PA-232** 細胞種選択的に光活性化されるケージド cAMP の設計と合成 (東邦大理・東京都医学総合研究所運動・感覚システム研究分野) ○坂野太一・鈴木商信・上野太郎・齋藤 実・古田寿昭

ニュースレター Vol. 29, No. 4 2015年 3月 5日発行

事務局：101-8307 東京都千代田区神田駿河台1-5, 日本化学会生体機能関連化学部会

Office of the Secretary : The Chemical Society of Japan, 1-5 Kanda-Surugadai, Chiyodaku, Tokyo 101-8307, Japan

URL: <http://seitai.chemistry.or.jp/>

mail to: seitai@chemistry.or.jp

編集委員：島本啓子、高木昌宏、伊東 忍