

薬化学研究室

Chemical Biology

教授	井上 将彦	Masahiko Inouye
准教授	阿部 肇	Hajime Abe
助教	伊藤 達哉	Tatsuya Itou

◆ 原 著

- 1) Nogami K*, Takahama K, Okushima A, Oyoshi T, Fujimoto K, Inouye M. Tailor-Made Designer Helical Peptides that Induce Mitochondrion-Mediated Cell Death without Necrosis. *ChemBioChem*. 2014; 15: 2571-76.
- 2) Inouye M, Hayashi K, Yonenaga Y, Itou T, Fujimoto K, Uchida T, Iwamura M, Nozaki, K. A Doubly Alkynylpyrene-Threaded [4]Rotaxane that Exhibits Strong Circularly Polarized Luminescence from the Spatially Restricted Excimer. *Angew Chem Int Ed*. 2014; 53: 14392-96.
- 3) Chiba J, Aoki S, Yamamoto J, Iwai S, Inouye M. Deformable Nature of Various Damaged DNA Duplexes Estimated by an Electrochemical Analysis on Electrodes. *Chem Commun*. 2014; 50: 11126-28.
- 4) Abe H, Ohtani K, Suzuki D, Chida Y, Shimada Y, Matsumoto S, Inouye M. Alternating 2,6-/3,5-Substituted Pyridine-Acetylene Macrocyces: π -Stacking Self-Assemblies Enhanced by Intermolecular Dipole–Dipole Interaction. *Org Lett*. 2014; 16: 828-31.
- 5) Abe H, Suzuki D, Shimizu A, Inouye M. Preparation and Spectroscopic Study of Alternate *meta*-Ethynylpyridine Oligomer Involving 2,4,6-Trisubstituted and 3,5-Disubstituted Pyridine Rings. *Heterocycles*. 2014; 88: 547-57.

◆ 総 説

- 1) 千葉順哉, 井上将彦. 遺伝子の違いを DNA の柔軟性で見分ける. *ファルマシア*. 2014 ; 50 : 1096-100.

◆ 学会報告

- 1) Ohishi Y*, Yumoto R, Abe H, Inouye M. Development of Hydrogen-Bonding Pyridine-Phenol or Benzyl Alcohol Alternating Oligomers Linked with Acetylene Bonds. The 9th International Symposium on Macrocyclic and Supramolecular Chemistry; 2014 Jun 7-11; Shanghai.
- 2) Abe H, Suzuki D, Shimada Y, Matsumoto S, Inouye M. Development of 2,6- and 3,5- Pyridylene-Ethynylene Alternating Macrocyces. The 9th International Symposium on Macrocyclic and Supramolecular Chemistry; 2014 Jun 7-11; Shanghai.
- 3) 黒崎史大*, 山出雄介, 千葉順哉, 井上将彦. アルキニル C-ヌクレオチド骨格を組み込んだキメラ DNA の酵素的ライゲーション及びリン酸化. 日本化学会第 94 春季年会 ; 2014 Mar 27-30 ; 名古屋.
- 4) 野上暁生*, 高濱謙太郎, 藤本和久, 大吉崇文, 井上将彦. 側鎖間架橋ヘリカルペプチドと Bcl-X_L との相互作用およびアポトーシス誘導能の評価. 日本化学会第 94 春季年会 ; 2014 Mar 27-30 ; 名古屋.
- 5) 坂口育美*, 藤本和久, 井上将彦. ペプチドチップを指向した架橋ヘリカルペプチドの金基板への固定化とそれと DNA との相互作用解析. 日本化学会第 94 春季年会 ; 2014 Mar 27-30 ; 名古屋.
- 6) 由澤敦史*, 伊藤達哉, 井上将彦. 高光安定性ロタキサニン型蛍光色素の開発とそれを用いる生体分子の蛍光標識. 日本化学会第 94 春季年会 ; 2014 Mar 27-30 ; 名古屋.
- 7) 大石雄基*, 阿部 肇, 井上将彦. 多点水素結合能を有するピリジン-フェノール交互型オリゴマーの開発と自己会合評価. 日本化学会第 94 春季年会 ; 2014 Mar 27-30 ; 名古屋.
- 8) 廣兼 秀*, 高嶋俊輔, 阿部 肇, 井上将彦. 熱力学的イミン形成を利用した長鎖エチニルピリジンオリゴマーのらせん安定化. 日本化学会第 94 春季年会 ; 2014 Mar 27-30 ; 名古屋.
- 9) 牧田浩樹*, 阿部 肇, 井上将彦. キラルアミドを導入した両親媒性エチニルピリジンポリマーの金属カチオン添加効果. 日本化学会第 94 春季年会 ; 2014 Mar 27-30 ; 名古屋.
- 10) 大谷航平*, 阿部 肇, 井上将彦. 6 個のヒドロキシ基を内側に持つ配位性カプセル分子の合成とホスト特性. 日本化学会第 94 春季年会 ; 2014 Mar 27-30 ; 名古屋.
- 11) 鈴木大貴*, 大谷航平, 阿部 肇, 井上将彦. 空孔内での分子認識をトリガーとして分子集合体を形成するトリピリジニウム大環状ホスト分子. 日本化学会第 94 春季年会 ; 2014 Mar 27-30 ; 名古屋.

- 12) 青木 駿*, 千葉順哉, 山元淳平, 岩井成憲, 井上将彦. 電気化学的手法によるピリミジン光二量体含有 DNA 二重鎖の柔軟性評価. 日本化学会第 94 春季年会; 2014 Mar 27-30; 名古屋.
- 13) 林滉一朗*, 伊藤達哉, 打田孝明, 岩村宗高, 野崎浩一, 藤本和久, 井上将彦. 2 分子のアルキニルピレンからなる [4]ロタキサンの合成とそのキロプティカル特性. 第 12 回ホスト・ゲスト化学シンポジウム; 2014 May 31-Jun 1; 東京.
- 14) 大石雄基*, 湯元隆太, 阿部 肇, 井上将彦. 水素結合アクセプターとドナーを交互に持つアセチレン連結オリゴマーの自己会合と糖認識. 第 12 回ホスト・ゲスト化学シンポジウム; 2014 May 31-Jun 1; 東京.
- 15) 牧田浩樹*, 阿部 肇, 井上将彦. 両親媒性キラルアミドを側鎖に導入したエチニルピリジンポリマーの金属カチオン添加によるキラルならせん構造の安定化. 第 12 回ホスト・ゲスト化学シンポジウム; 2014 May 31-Jun 1; 東京.
- 16) 鈴木大貴*, 阿部 肇, 井上将彦. メラミンとの会合に誘起されてナノファイバーを構築するトリカチオン大環状分子. 第 12 回ホスト・ゲスト化学シンポジウム; 2014 May 31-Jun 1; 東京.
- 17) 阿部 肇, 大谷航平, 橋川大介, 井上将彦. トリフェノール性ホスト分子に基づくかご型金属錯体の開発と糖認識. 第 12 回ホスト・ゲスト化学シンポジウム; 2014 May 31-Jun 1; 東京.
- 18) 野上暁生*, 高濱謙太郎, 藤本和久, 大吉崇文, 井上将彦. 元のタンパクの機能を発揮する“ミニプロテイン”としての架橋ヘリカルペプチドの開発および機能評価. 日本ケミカルバイオロジー学会第 9 回年会; 2014 Jun 11-13; 豊中.
- 19) 青木 駿*, 千葉順哉, 山元淳平, 岩井成憲, 井上将彦. フェロセン修飾 DNA の電荷移動速度定数を指標とした光損傷 DNA 二重鎖の柔軟性評価. 日本ケミカルバイオロジー学会第 9 回年会; 2014 Jun 11-13; 豊中.
- 20) 由澤敦史*, 伊藤達哉, 井上将彦. 長時間の紫外光励起にも安定なロタキサン型蛍光色素の生体分子標識への応用. 日本ケミカルバイオロジー学会第 9 回年会; 2014 Jun 11-13; 豊中.
- 21) 林滉一朗*, 伊藤達哉, 打田孝明, 岩村宗高, 野崎浩一, 藤本和久, 井上将彦. 高効率で円偏光エキシマー発光を示すアルキニルピレン内包[4]ロタキサンの合成. シンポジウム モレキュラー・キラリティ 2014; 2014 Jun 6-7; 仙台.
- 22) 高津若杜*, 藤本和久, 井上将彦. 酵素完全耐性を有する Retro-Inverso 型ヘリカルペプチドの開発および DNA との相互作用評価. 生体機能関連化学若手の会第 26 回サマースクール; 2014 Jul 25-26; 蔵王.
- 23) 徳丸 裕*, 伊藤達哉, 打田孝明, 岩村宗高, 野崎浩一, 井上将彦. 生体分子との相互作用に依存して円偏光発光様式を変化させるランタノイド化ペプチドの開発. 生体機能関連化学若手の会第 26 回サマースクール; 2014 Jul 25-26; 蔵王.
- 24) 由澤敦史*, 伊藤達哉, 井上将彦. 高光安定性ロタキサン型蛍光色素を用いた生体分子の蛍光標識. 生体機能関連化学若手の会第 26 回サマースクール; 2014 Jul 25-26; 蔵王.
- 25) 廣兼 秀*. 熱力学的平衡を利用したロタキサン形成によるエチニルピリジンオリゴマーのらせん安定化. 第 46 回構造有機化学若手の会 夏の学校; 2014 Aug 7-9; 池田.
- 26) 湯元隆太*. ピリジン ベンジルアルコール交互型大環状ホストの合成と機能評価. 第 46 回構造有機化学若手の会 夏の学校; 2014 Aug 7-9; 池田.
- 27) 林滉一朗*, 伊藤達哉, 打田孝明, 岩村宗高, 野崎浩一, 藤本和久, 井上将彦. ロタキサン内でキラルにねじれた 2 枚のアルキニルピレンからの円偏光発光. 第 25 回基礎有機化学討論会; 2014 Sep 7-9; 仙台.
- 28) 大石雄基*, 阿部 肇, 井上将彦. 水素結合アクセプター性のピリジンとドナー性のフェノールを交互に有するアセチレン連結オリゴマーの糖認識. 第 25 回基礎有機化学討論会; 2014 Sep 7-9; 仙台.
- 29) 米田哲大*, 河津悠生, 阿部 肇, 井上将彦. D_{3h} 対称性ピリジンフェノール交互型大環状ホスト分子による強力な糖認識. 第 25 回基礎有機化学討論会; 2014 Sep 7-9; 仙台.
- 30) 牧田浩樹*, 阿部 肇, 井上将彦. 両親媒性キラルアミドを側鎖に導入したエチニルピリジンポリマーの金属カチオン添加によるキラルならせん構造の安定化. 第 25 回基礎有機化学討論会; 2014 Sep 7-9; 仙台.
- 31) 鈴木大貴*, 阿部 肇, 井上将彦. 水素結合性エチニルピリジン大環状分子の分子認識と π -スタッキングによる集合体形成. 第 25 回基礎有機化学討論会; 2014 Sep 7-9; 仙台.
- 32) 阿部 肇, 橋川大介, 大谷航平, 井上将彦. トリフェノール性ホスト分子を基本構造とするかご型錯体の開発. 第 25 回基礎有機化学討論会; 2014 Sep 7-9; 仙台.
- 33) 阿部 肇, 鈴木大貴, 湯元隆太, 米田哲大, 井上将彦. ピリジンエチニレン骨格を主調とする大環状ホスト分子の開発. 第 44 回複素環化学討論会; 2014 Sep 10-12; 札幌.
- 34) 坂口育美*, 藤本和久, 井上将彦. 高親和性ペプチドチップのための官能基“露出”型ヘリカルペプチドの開発. 平成 26 年度有機合成化学北陸セミナー; 2014 Oct 3-4; 坂井.

- 35) 由澤敦史*, 伊藤達哉, 井上将彦. 極めて高い紫外光耐久性を有するロタキサン型蛍光性生体分子プローブ. 平成 26 年度有機合成化学北陸セミナー ; 2014 Oct 3-4 ; 坂井.
- 36) 林滉一朗*, 伊藤達哉, 打田孝明, 岩村宗高, 野崎浩一, 藤本和久, 井上将彦. アルキニルピレンエキシマーを発光体とするロタキサン型 CPL-Emitter の開発. 平成 26 年度有機合成化学北陸セミナー ; 2014 Oct 3-4 ; 坂井.
- 37) 鈴木大貴*, 阿部 肇, 井上将彦. ナノファイバー型自己集合体を構築するピリジレンエチニレン大環状分子. 平成 26 年度有機合成化学北陸セミナー ; 2014 Oct 3-4 ; 坂井.
- 38) 伊藤達哉, 林滉一朗, 打田孝明, 岩村宗高, 野崎浩一, 藤本和久, 井上将彦. 2 分子のアルキニルピレンを軸とした[4]ロタキサン型蛍光分子の円偏光発光特性. 2014 年光化学討論会 ; 2014 Oct 11-13 ; 札幌.
- 39) 阿部 肇. 剛直・高対称な大環状有機分子による分子認識と超分子形成. 平成 26 年度生命融合科学教育部シンポジウム ; 2014 Oct 23 ; 富山.
- 40) 鈴木大貴*, 阿部 肇, 井上将彦. 剛直な平面骨格を有する大環状エチニルピリジンオリゴマーの自己集合. 第 15 回リング・チューブ超分子研究会シンポジウム ; 2014 Oct 27-28 ; 東京.
- 41) 伊藤達哉, 由澤敦史, 井上将彦. 酸素存在下の紫外光励起でも優れた光安定性を有するロタキサン型蛍光プローブの開発. 日本薬学会北陸支部第 126 回例会 ; 2014 Nov 16 ; 金沢.

◆ その他

- 1) 井上将彦, 伊藤達哉, 林滉一朗. オリゴ糖から蛍光色素. 富山新聞. 2014 Nov 1.
- 2) 井上将彦, 伊藤達哉, 林滉一朗. 特殊な発光物質開発. 北日本新聞. 2014 Nov 1.