

誌 上 発 表 Publications

[雑誌]

(原著論文) *印は査読制度がある論文誌

Abe H., Wang J., Furukawa K., Oki K., Uda M., Tsuneda S., and Ito Y.: "A reduction-triggered fluorescence probe for sensing nucleic acids", *Bioconjugate Chem.* **19**, 1219–1226 (2008). *

Shibata A., Furukawa K., Abe H., Tsuneda S., and Ito Y.: "Rhodamine-based fluorogenic probe for imaging biological thiol", *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **18**, 2246–2249 (2008). *

Furukawa K., Abe H., Abe N., Harada M., Tsuneda S., and Ito Y.: "Fluorescence generation from tandem repeats of a malachite green RNA aptamer using rolling circle transcription", *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **18**, 4562–4565 (2008). *

Gong J. and Ito Y.: "Peptide immobilized on gold particles enhances cell growth", *Cytotechnology* **58**, 141–144 (2008). *

Finne-Wistrand A., Albertsson A., Kwon O. H., Kawazoe N., Chen G., Kang I., Hasuda Hirokazu., Gong J., and Ito Y.: "Resorbable scaffolds generated by three different techniques: electrospun fabrics, salt-leaching porous films and smooth flat surfaces", *Macromol. Biosci.* **8**, 951–959 (2008). *

Abe H., Abe N., Harada M., and Ito Y.: "Nanocircular RNAs for RNA interference", *Nucleic Acids Symp. Ser.* **52**, 505–506 (2008).

Furukawa K., Abe H., Uda M., and Ito Y.: "Fluorogenic probe triggered by reduction for nucleic acids sensing", *Nucleic Acids Symp. Ser.*, No. 52, pp. 353–354 (2008).

Kumamoto H., Takahashi N., Shimamura T., Tanaka H., Nakamura K., Hamasaki T., Baba M., Abe H., Yano M., and Kato N.: "Synthesis of (+)-9-[c-4, t-5-bis(hydroxymethyl)cyclopent-2-en-r-1-yl]-9H-adenine (BCA) derivatives branched at the 4'-position based on intramolecular SH2' cyclization", *Tetrahedron* **64**, No. 7, pp. 1494–1505 (2008). *

Kitajima T., Sakuragi M., Hasuda H., Ozu T., and Ito Y.: "A chimeric epidermal growth factor with fibrin affinity promotes repair of injured keratinocyte sheets", *Acta Biomaterialia* **5**, 2623–2632 (2009). *

Hayazawa N., Furusawa K., Taguchi A., Kawata S., and Abe H.: "Tip-enhanced two-photon excited fluorescence microscopy with a silicon tip", *Appl. Phys. Lett.* **94**, 193112-1–193112-3 (2009). *

Furukawa K., Abe H., Hibino K., Sako Y., Tsuneda S., and Ito Y.: "Reduction-triggered Fluorescent Amplification Probe for Detection of Endogenous RNAs in Living Human Cells", *Bioconjugate Chem.* **20**, No. 5, pp. 1026–1036 (2009). *

Yokota H., Han Y., Allemand J., Xi X., Bensimon D., Croquette V., Ito Y., and Harada Y.: "Single-molecule

Visualization of Binding Modes of Helicase to DNA on PEGylated Surfaces", *Chem. Lett.* **38**, No. 4, pp. 308–309 (2009). *

Loh X., Gong J., Sakuragi M., Kitajima T., Liu M., Li J., and Ito Y.: "Surface Coating with a Thermoresponsive copolymer for the Culture and Non-Enzymatic Recovery of Mouse Embryonic Stem Cells", *Macromol. Biosci.* **9**, No. 11, pp. 1069–1079 (2009). *

Furukawa K., Abe H., Wang J., Uda M., Koshino H., Tsuneda S., and Ito Y.: "Reduction-triggered red fluorescent probes for dual-color detection of oligonucleotide sequences", *Org. Biomol. Chem.* **7**, 671–677 (2009). *

Loh X., Cheong W., Li J., and Ito Y.: "Novel poly(N-isopropylacrylamide)-poly[(R)-3-hydroxybutyrate]-poly(N-isopropylacrylamide)triblock copolymer surface as a culture substrate for human mesenchymal stem cells", *Soft Matter* **5**, 2937–2946 (2009). *

Sakuragi M., Tsuzuki S., Obuse S., Wada A., Matoba K., Kubo I., and Ito Y.: "A photoimmobilizable sulfobetaine-based polymer for a nonbiofouling surface", *Mater. Sci. Eng. C* **30**, 316–322 (2010). *

(総説)

阿部洋, 古川和寛, 常田聡, 伊藤嘉浩: "細胞内遺伝子シグナルの解析", *生物工学会誌* **86**, 268–270 (2008).

伊藤嘉浩, 北嶋隆: "幹細胞培養用人工フィーダーの設計", *再生医療* **8**, No. 2, pp. 201–209 (2009).

伊藤嘉浩: "生体分子の固定化による機能性材料の創成: 細胞成長因子の固定化は隔靴搔痒か?", *バイオマテリアル* **28**, No. 1, pp. 9–17 (2010).

[単行本・Proc.]

(総説)

Ito Y.: "Growth Factors on biomaterial surfaces", *Biological Interactions on Materials Surfaces*, Springer, New York, pp. 173–197 (2009).

伊藤嘉浩: "ゲル構造: 低分子/高分子ゲルと物理/化学ゲル", *ゲルコントロール: ゲルの上手な作り方とゲル化の抑制*, 情報機構, 東京, pp. 367–371 (2009).

伊藤嘉浩: "光架橋ゲルの応用: 表面生体機能化", *ゲルコントロール: ゲルの上手な作り方とゲル化の抑制*, 情報機構, 東京, pp. 594–602 (2009).

櫻木誠, 伊藤嘉浩: "増殖因子固定化", *ますます重要になる細胞周辺環境(細胞ニッチ)の最新科学技術: 細胞の生存, 増殖, 機能のコントロールから創薬研究, 再生医療まで*, メディカルドゥ, 大阪, pp. 278–282 (2009).

□ 頭 発 表 Oral Presentations

(国際会議等)

Ito Y.: "Biocomposite Materials for Medical Applications", 2007 International Advanced Drug Delivery Symposium, (The Industrial Technology Research Institute), Taipei, Taiwan, June (2007).

Wada A. and Ito Y.: "In vitro selection of artificial metal-binding peptides using cell-free display technology with combinatorial peptide libraries", 13th International Conference on Biological Inorganic Chemistry, (Institute

- of Inorganic Chemistry University of Vienna), Vienna, Austria, July (2007).
- Furukawa K., Abe H., Wang J., Oki K., Uda M., Tsuneda S., and Ito Y.: "Fluorescence activation system triggered by chemical reaction on nucleic acids", 2nd international workshop on approaches to single-cell analysis, Tokyo, Sept. (2007).
- Ito Y.: "Photo-Immobilization for Microarray Biochip of Clinical Analyses", 5th International Forum on Post-genome Technologies (5'IFPT), (Organizing Committee of 5 IFPT), Suzhou, China, Sept. (2007).
- Ito Y.: "Photo-Immobilization For Microarray", 2nd International Workshop on Approaches to Single-Cell Analysis, (Specific area research secretariat), Tokyo, Oct. (2007).
- Liu M., Jinmei H., Fukuzono K., Abe H., and Ito Y.: "Intermolecular transfer of aminoacylated adenosine towards chemical aminoacylation of tRNA", 5th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry, (Research Center for Advanced Science and Technology ,The University of Tokyo), Tokyo, Nov. (2007).
- Kondo Y., Abe H., Jinmei H., Abe N., Aikawa k., Matsumoto I., and Ito Y.: "Multiple chemical ligation under thermal cycle", 5th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry, (Research Center for Advanced Science and Technology The University of Tokyo), Tokyo, Nov. (2007).
- Ito Y.: "Photolithography using Novel Photo-Reactive Natural and Synthetic Polymers", ICNP-2007, (Institute of Macromolecular Science and Engineering Parumbaikadu), Kerala, India, Nov. (2007).
- Yoshida Y., Tanaka T., Kuboki T., Suzuki K., and Ito Y.: "Modification of Ti Surface with Phosphorylated Pullulan and Photoreactive Gelatin", International Dental Materials Congress 2007, (The Japanese Society for Dental Materials and Devices), Bangkok, Thailand, Nov. (2007).
- Furukawa K., Abe H., Wang J., Oki K., Uda M., Tsuneda S., and Ito Y.: "Fluorescence detection of nucleic acids triggered by DNA-templated chemical reaction", 235th ACS National Meeting, New Orleans, USA, Apr. (2008).
- Furukawa K., Abe H., Wang J., Oki K., Uda M., Tsuneda S., and Ito Y.: "Fluorogenic probe triggered by reduction for nucleic acids sensing", Joint Symposium of 18th International Roundtable on Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids and 35th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry, Kyoto, Sept. (2008).
- Abe H., Abe N., Harada M., Tsuneda S., and Ito Y.: "Nanocircular RNAs for RNA interference", Joint Symposium of 18th International Roundtable on Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids and 35th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry, Kyoto, Sept. (2008).
- Furukawa K., Abe H., Tsuneda S., and Ito Y.: "Reduction-triggered fluorescence probe amplifying nucleic acids signal for the detection of intracellular RNAs", 14th Symposium of Young Asian Biochemical Engineers Community (YABEC 2008), Tokyo, Oct. (2008).
- Ito Y.: "Differentiation control of stem cells by immobilized cytokines and chemical compounds", 1st International Graduate Symposium on Biotechnology, Bioengineering and Biomedical Science, (Tsinghua University), Beijing, China, Mar. (2009).
- Ito Y.: "Differentiation Control of Stem Cells by Immobilized Cytokines and Chemical Compounds", 2009 China-Japan Regenerated Medical Techniques Forum, (The Chinese Academy of Sciences), Shanghai, China, Mar. (2009).
- Ito Y.: "Differentiation control of stem cells by immobilized cytokines and chemical compounds", 10th International Cell Transplant Congress, (Okayama university graduate school of medicine), Okayama, Apr. (2009).
- Ito Y.: "Development of sensing or manipulating elements by fusion of chemical- and bi-technology", A*STAR-RIKEN Joint Symposium 2009, Singapore, Singapore, May (2009).
- Ito Y.: "Development of sensing or manipulating elements by fusion of chemical and biotechnology", RIKEN-NTU-NUS Joint Seminar: Frontier of chemical and material sciences, Singapore, Singapore, May (2009).
- Ito Y.: "Oligonucleotide-based sensing or manipulating elements", International Conference on Materials for Advanced Technologies 2009 and International Union of Materials Research Societies - International Conference in Asia 2009, (Materials Research Society Singapore), Singapore, Singapore, June-July (2009).
- Ito Y.: "Biomaterials with growth factors for tissue engineering", Associations in solution II Structure, function and performance, Tomar, Portugal, July (2009).
- Ito Y.: "In vitro selection of hemin-binding aptamers and aptazymes", 238th American Chemical Society National Meeting and Exposition, Washington DC, USA, Aug. (2009).
- Furukawa K., Abe H., Hibino K., Sako Y., Tsuneda S., and Ito Y.: "Reduction-triggered fluorescence amplification probe for the detection of intracellular RNAs", 42nd IUPAC Congress (IUPAC 2009), Glasgow, UK, Aug. (2009).
- Ito Y.: "Gene-engineered binding growth factors", 2009 meeting of the Korea society for biomaterials, (The Korea society for biomaterials), Seoul, Korea, Nov. (2009).
- Umezumi S., Ohmori H., Kitajima T., and Ito Y.: "Micro Digital Fabrication of Circuits and Cell Structures Utilizing Electrostatically-Infected Droplet (ELID) Method", 1st Joint Workshop 2009 on Printed Electronics, (JNU), Jeju, Korea, Dec. (2009).
- Ito Y.: "Design of biointerfaces for regenerative medicine", 2010 RIKEN Conference on Soft Materials & Interfaces, Harima, Jan. (2010).

(国内会議)

伊藤 美香, 柴田 綾, 阿部 洋, エイランダー ヨハン, モーガンスタン ラルフ, 清水 繁, 伊藤嘉浩: “芳香族求核置換反応を引き金とした新規蛍光発生分子システムを導入した遺伝子検出プローブの開発”, 日本薬学会第 129 年会, (日本薬学会), 京都, 3 月 (2009).

烏田美和子, 阿部洋, 阿部奈保子, 古川和寛, 常田聡, 伊藤嘉浩: “膜透過性と細胞内安定性の向上を目指したダンベル型 RNA の改良合成”, 日本化学会第 89 春季年会, (日本化学会), 船橋, 3 月 (2009).

古川和寛, 阿部洋, 常田聡, 伊藤嘉浩: “化学反応プローブを用いた遺伝子情報に基づく生細胞選別技術の開発”, 日本化学会第 89 春季年会, (日本大学), 船橋, 3 月 (2009).

松村隆紀, 高野哲也, 宮本寛治, 阪井弘治, 武田哲, 梁明秀, 伊藤嘉浩, 山本直樹: “ヒト腎上皮細胞からの iPS 細胞の樹立”, 第 8 回日本再生医療学会総会, (日本再生医療学会), 東京, 3 月 (2009).

宮本寛治, 橋本麻衣, 中川洋一, 坪井一輝, 小花祐太, 有馬恵理子, 武田哲, 梁明秀, 阪井弘治, 山本直樹, 清野透, 伊藤嘉浩: “フィーダーフリーによる節化したヒト羊膜細胞から iPS 細胞作製”, 第 8 回日本再生医療学会総会, (日本再生医療学会), 東京, 3 月 (2009).

高橋佐和, 孫泰一, 栗田公男, 姜廷和, 松下晴彦, 櫻木誠, 吉田靖弘, 中村真理子, 鈴木一臣, 田島右副, 伊藤嘉浩: “可視光硬化型ゼラチンの合成”, 第 8 回日本再生医療学会総会, (日本再生医療学会), 東京, 3 月 (2009).

村瀬比左思, 北嶋隆, 湯山広崇, 栗田公男, 梅澤明弘, 伊藤嘉浩: “理研ケミカルバンクを用いたヒト骨髄間葉系幹細胞の分化制御物質の探索”, 第 8 回日本再生医療学会総会, (日本再生医療学会), 東京, 3 月 (2009).

伊藤嘉浩: “コンビナトリアルバイオエンジニアリング研究会”, コンビナトリアル・バイオエンジニアリング特別シンポジウム「新バイオ分子と機能の創出をめざして: 10 年の軌跡」, (コンビナトリアル・バイオエンジニアリング研究会), 吹田, 4 月 (2009).

伊藤 美香, 柴田 綾, 阿部 洋, エイランダー ヨハン, モーガンスタン ラルフ, 清水 繁, 伊藤嘉浩: “蛍光性分子プローブによる細胞内 mGST の活性検出”, 日本ケミカルバイオロジー学会第 4 回年会, (日本ケミカルバイオロジー学会), 神戸, 5 月 (2009).

烏田美和子, 阿部洋, 阿部奈保子, 古川和寛, 原田充, 常田聡, 伊藤嘉浩: “ループ部に DNA を修飾したダンベル型 RNA による RNA 干渉法の開発”, 第 25 回日本 DDS 学会, (日本 DDS 学会), 東京, 7 月 (2009).

古川和寛, 阿部洋, 日比野佳代, 佐甲靖志, 常田聡, 伊藤嘉浩: “化学反応をトリガーとする蛍光発生分子を用いた細胞内 RNA 検出”, 第 38 回医用高分子シンポジウム, (高分子学会), 東京, 7 月 (2009).

劉明哲, 阿部洋, 和田章, 伊藤嘉浩: “光応答性アプタマーの開発”, 新学術領域研究「分子ナノシステム創発化学」第一回全体会議, (大阪大学産業科学研究所), 札幌, 8 月 (2009).

劉明哲, 阿部洋, 伊藤嘉浩: “進化分子工学によるヘミン結合性天然・非天然核酸アプタマーの開発”, 理研シンポジウム「階層横断生命分子科学-異分野融合的研究の新展開に向けて-」, 和光, 8 月 (2009).

古川和寛, 阿部洋, 常田聡, 伊藤嘉浩: “RNA 情報を釣り針とする微生物生細胞の分離・濃縮技術の開発”, 第 61 回日本生物工学会大会, 名古屋, 9 月 (2009).

伊藤 美香, 柴田 綾, 阿部 洋, エイランダー ヨハン, モーガンスタン ラルフ, 清水 繁, 伊藤嘉浩: “グルタチオントランスフェラーゼの細胞内検出プローブの開発”, 日本化学会第 3 回関東支部大会 (2009), (日本化学会), 東京, 9 月 (2009).

星野洋一郎, 劉明哲, 阿部洋, 伊藤嘉浩, 久保いづみ: “ヘミン結合 DNA アプタマーのペルオキシダーゼ活性に関する電気化学分析”, 日本分析化学会第 58 年会, (日本分析化学会), 札幌, 9 月 (2009).

伊藤嘉浩: “ペプチドと生分解性ナノ粒子合成”, 平成 21 年度第一回生研機構プロジェクト班会議セミナー「インシリコ分子設計とナノ技術を駆使した牛白血病ワクチンの開発」, 那須塩原, 9 月 (2009).

橋佐和, 清水繁, 田代英夫, 伊藤嘉浩: “ゼラチンを基材とした可視光硬化型バイオ接着剤”, 第 18 回ポリマー材料フォーラム, (高分子学会), 東京, 11 月 (2009).

伊達康博, 福田真嗣, 加藤完, 中西裕美子, 坪井裕理, 近山英輔, 常田聡, 守屋繁春, 大野博司, 菊地淳: “複合オミックス解析法に基づく腸内環境評価技術の構築”, 第 4 回メタボロームシンポジウム, 横浜, 11 月 (2009).

伊藤 美香, 柴田 綾, 阿部 洋, エイランダー ヨハン, モーガンスタン ラルフ, 清水 繁, 伊藤嘉浩: “解毒系酵素グルタチオン S トランスフェラーゼの生細胞内簡易検出プローブの開発”, フォーラム 2009: 衛生薬学・環境トキシコロジー, 宜野湾, 11 月 (2009).

伊達康博, 加藤完, 福田真嗣, 中西裕美子, 坪井裕理, 近山英輔, 常田聡, 守屋繁春, 大野博司, 菊地淳: “繊維摂食に伴うマウス腸内フローラの変動と物流システム評価”, 第 25 回日本微生物生態学会, (日本微生物生態学会), 東広島, 11 月 (2009).

烏田美和子, 阿部洋, 阿部奈保子, 常田聡, 伊藤嘉浩: “修飾ダンベル型 RNA による RNA 干渉法の開発”, 第 28 回メディシナルケミストリーシンポジウム, (日本薬学会 医薬化学部会), 東京, 11 月 (2009).

柴田 綾, 阿部 洋, 伊藤 美香, Morgenstern R., 清水 繁, 伊藤嘉浩: “ジニトロベンゼンホルン保護基を用いた新規グルタチオン-S-トランスフェラーゼ検出プローブの開発”, 第 28 回メディシナルケミストリーシンポジウム, (日本薬学会), 東京, 11 月 (2009).

伊藤 美香, 柴田 綾, 阿部 洋, エイランダー ヨハン, モーガンスタン ラルフ, 清水 繁, 伊藤嘉浩: “New fluorogenic probe for detection of intracellular glutathione s-transferase”, 日本薬物動態学会第 24 回年会, 京都, 11 月 (2009).

阿部洋: “細胞内現象を解析・制御する分子の創製”, 光化学研究会合同研究発表会, 桐生, 12 月 (2009).

伊藤嘉浩: “再生医療のための幹細胞”, 北東北ナノメディカルクラスター研究会ウインターキャンプ, (北東北ナノメディカルクラスター研究会), 仙北, 12 月 (2009).

伊藤嘉浩: “結合性成長因子タンパク質の設計と合成”, 物質材料研究機構セミナー, (物質材料研究機構), つくば, 1 月 (2010).

伊藤嘉浩, 劉明哲, 阿部洋: “試験管内分子進化法によるヘミン結合性核酸アプタマーの開発”, 文部科学省科学研究費補助金新学術領域「分子ナノシステムの創発化学」第1回公開シンポジウム, (文科省新学術 創発化学), 京都, 2月(2010).

鳥田美和子, 阿部洋, 阿部奈保子, 古川和寛, 常田聡, 伊藤嘉浩: “膜透過能を有する修飾ダンベル型 RNA による RNA 干渉法の開発”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010), (日本化学会), 大阪, 3月 (2010).

實吉尚郎, 間下琢史, 阿部洋, 幡野健, 照沼大陽, 伊藤嘉浩: “リン酸エステルを利用する Staudinger reaction の開発と核酸のポスト配座固定化への応用”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010), (社団法人日本化学会), 東大阪, 3月 (2010).

田村泰嗣, 古川和寛, 阿部洋, 常田聡, 伊藤嘉浩: “還元反応を引き金とする蛍光発生システムを用いた核酸検出”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010), (日本化学会), 東大阪, 3月 (2010).

柴田綾, 阿部洋, 伊藤美香, 中嶋裕子, 清水繁, 相川京子, 伊藤嘉浩: “芳香族求核置換反応を利用した遺伝子検出”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010), (日本化学会), 東大阪, 3月 (2010).

田村泰嗣, 古川和寛, 阿部洋, 常田聡, 伊藤嘉浩: “有機化学反応を引き金とした核酸分子検出技術の開発”, 第 12 回化学工学会学生発表会東京大会, (化学工学会), 東京, 3月 (2010).

中嶋裕子, 阿部洋, 相川京子, 伊藤嘉浩: “分岐型 RNA を用いる RNA 干渉法の検討”, 日本薬学会第 130 年会, (社団法人日本薬学会), 岡山, 3月 (2010).

間下琢史, 實吉尚郎, 阿部洋, 幡野健, 照沼大陽, 伊藤嘉浩: “新規修飾 DNA のためのポスト配座固定化法”, 日本薬学会第 130 年会, (日本薬学会), 岡山, 3月 (2010).

伊藤美香, 柴田綾, 阿部洋, 中嶋裕子, 清水繁, 相川京子, 伊藤嘉浩: “芳香族求核置換反応を引き金とした新規蛍光発生分子システムを導入した遺伝子検出プローブの開発”, 日本薬学会第 130 年会, 岡山, 3月 (2010).