

# 第11回バイオ関連化学シンポジウム プログラム

9月7日(木) 午前

	A会場 (弥生講堂・一条ホール)	B会場 (農学部2号館 第1講義室)	C会場 (農学部2号館 第3講義室)
10:00-11:00	分子認識・超分子・モラル系 座長：廣田 俊 (奈良先端大院物質)		核酸関連 座長：植木亮介 (東大院工)
1-01	薬剤耐性を誘導しないカリックスアレーン抗菌剤のデザイン ○安原 主馬・木畑 秀仁・中野 卓斗・菊池 純一 (奈良先端大院物質)		液滴マイクロ流体システムを用いたRNA酵素の実験進化 ○松村 茂祥・井川 善也・Andrew Griffiths (富山大院理工・ESPCI Paris)
1-02	超分子ナノファイバーの相互作用によるリボソームの形状制御 ○杉川 幸太・高松 佑太郎・安原 主馬・池田 篤志 (広島大院工・奈良先端大院物質)		修飾DNAアプタマーを用いた機能性フィブリンゲルの創製と細胞増殖に及ぼす効果 ○藤田 博仁・井上 裕介・桑原 正靖 (群馬大院理工)
1-03	ルテニウム(III)-オキシル錯体の生成とその反応性 ○下山 祥弘・石塚 智也・小谷 弘明・塩田 淑仁・吉澤 一成・三枝 馨・小倉 尚志・岡島 敏浩・野澤 俊介・小島 隆彦 (筑波大院数物・九大先導研・兵庫県立大生命・SAGA-LS・KEK・CREST)		周囲の環境に応じて機能が変化するスマートアプタマーの創製 ○池袋 一典・塚越 かおり・西尾 真初・高野 勇太・松本 大亮・山岸 彩奈・加藤 義雄・中村 史 (東京農工大学生命工・産総研バイオメディカル)
休憩 (10分)			
11:10-12:10	ペプチド・蛋白・酵素 座長：杉川 幸太 (広島大院工)		核酸関連 座長：桑原 正靖 (群馬大院理工)
1-04	リン脂質バイセルを用いた膜結合シトクロムcの動的挙動に関する溶液NMR解析 ○長尾 聡・小林 紀・廣田 俊 (奈良先端大物質)		miRNAの成熟過程を解析する色素導入型pre-miRNAの開発 ○神谷 由紀子・神元 寛・浅沼 浩之 (名大院工)
1-05	コリネバクテリア由来HtaA/HtaBによるヘム認識と輸送の分子基盤 ○村木 則文・青野 重利 (分子研・岡崎統合バイオ)		高分子核酸医薬の低分子化戦略：細胞内ビルドアップ法の開発 ○木村 康明・丸山 豪斗・笈川 涼太・早川 真由・辻 敏一郎・松田 彰・阿部 奈保子・周東 智・伊藤 嘉浩・阿部 洋 (名大院理・北大院薬・理研)
1-06	ドメインの酵素的連結によるシトクロームP450の高機能化 ○愛場 雄一郎・大村 慧太・松本 彩香・荏 司 長三・渡辺 芳人 (名大院理・JST-CREST・名大物国セ)		蛍光分子ライブラリーとリボヌクレオペプチドリセプターを利用したセンサーの作製 ○仲野 瞬・田村 友樹・Das Raj Kumar・中田 栄司・Chang Young-Tae・森井 孝 (京大エネ研・シンガポール国立大学)
昼食休憩 (70分) (B会場 12:25 ~ 13:10: 五稷化学株式会社 ランチョンセミナー)			

# 第11回バイオ関連化学シンポジウム プログラム

9月7日 (木) 午後

	A会場 (弥生講堂・一条ホール)	B会場 (農学部2号館 第1講義室)	C会場 (農学部2号館 第3講義室)
13:20-14:20	ペプチド・蛋白・酵素 座長：王子田 彰夫 (九大院薬)	分子認識・超分子・モデル系 座長：村木 則文 (分子研)	分析・計測・センサー・デバイス・その他 座長：中田 栄司 (京大エネ研)
1-07	PQQピラノース脱水素酵素の触媒ドメインの電気化学反応 ○武田 康太・楠岡 諒・吉田 誠・五十嵐 圭日子・鮫島 正浩・Birrell James・Reijerse Edward・Lubitz Wolfgang・大野 弘幸・中村 暢文 (東京農工大院工・東京農工大院農・東大院農・MPI-CEC)		二価鉄イオン蛍光プローブの構造最適化とハイスループットアッセイへの展開 ○平山 祐・丹羽 正人・廣澤 舟作・永澤 秀子 (岐阜薬大)
1-08	触媒的タンパク質ラベル化法の開発と応用 ○佐藤 伸一・對馬 理彦・羽田野 兼資・中村 浩之 (東工大化生研)	高転移性マウス乳癌細胞の転移機構に関わる中間径フィラメントネスチンにおけるテール領域の機能解析 ○山岸 彩奈・高野 勇太・須崎 萌・岡田 知子・中村 史 (産総研バイオメディカル・東京農工大院工生命工)	アクロレイン・アジドのクリック反応に基づく生細胞アクロレイン検出 ○PRADIPTA Ambara R・藤井 素子・伊藤 昭博・新 真由美・吉田 稔・田中 克典 (理研・田中生体機能合成研・環境資源科セ・東京薬大・カザン大・JSTさきがけ)
1-09	リガンド指向性NASA化学による蛋白質ラベリング：反応速度解析と創薬への展開 ○田村 朋則・上田 毅・後藤 大輝・月館 拓・浜地 格 (京大院工)	糸状菌メロテルペノイドの複雑骨格構築に関わる $\alpha$ -ケトグルタル酸依存性 ジオキシゲナーゼの構造機能解析 ○中嶋 優・森 貴裕・淡川 孝義・星野 翔太郎・岡田 正弘・千田 美紀・千田 俊哉・阿部 郁朗 (東大院薬・高エネ機構・物構研・構造生物)	活性イオウ種の可逆的視覚化を指向した蛍光プローブの開発と生細胞イメージングへの展開 ○梅澤 啓太郎・吉田 昌史・神谷 真子・浦野 泰照 (東大院薬・東大院医・JSTさきがけ・AMED CREST)
休憩 (10分)			
14:30-15:30	ペプチド・蛋白・酵素 座長：田村 朋則 (京大院工)	分子認識・超分子・モデル系 座長：愛場 雄一郎 (名大院理)	糖・脂質・分析・計測・センサー・デバイス 座長：田中 克典 (理研)
1-10	CFAケミストリーを利用した標的タンパク質特異的な不可逆阻害 ○瀧田 大和・進藤 直哉・佐藤 磨美・初山 勇次・三浦 千鶴・岡本 恵・渡 公佑・小野 真弓・王子田 彰夫 (九大院薬)	コヒーレントに動的でオーセチックな二次元タンパク質結晶の自己集合 ○Yuta Suzuki・Giovanni Cardone・David Restrepo・Pablo D. Zavattieri・Timothy S. Baker・F. Akif Tezcan (UCSD・Purdue Univ.)	ビレンC-グリコシド誘導体の合成と光増感剤への応用 ○金森 功史・松山 央・内藤 秀則・尾迫 佳樹・小倉 俊一郎・湯浅 英哉 (東工大生命理工)
1-11	DNAを足場として用いた複数ペプチド断片の同時連結反応 ○林 剛介・梁瀬 将史・岡本 晃亮 (東大院工・東大先端研)	神経変性疾患関連凝集タンパク質を標的とした分解誘導剤の創製 ○野村 さやか・友重 秀介・山下 博子・大金 賢司・橋本 祐一・石川 稔 (東大分生研)	生体組織の空間的遺伝子発現分布を捉える組織ピッキングシステム ○細川 正人・依田 卓也・高橋 清文・松永 浩子・坂梨 千佳子・有川 浩司・竹山 春子 (早大・ナノライフ創研研・JSTさきがけ・早大院先進理工・生医・CBBB-OIL)
1-12	微小管内部への分子導入を指向したTauタンパク質由来ペプチドの開発 ○稲葉 央・山本 昂久・Kabir Arif Md. Rashedul・角五 彰・佐田 和己・松浦 和則 (鳥取大院工・北大院理)	核酸をベースとした糖鎖ライブラリーの拡張とレクチン・ウイルスとの分子認識 狩野 徳士・小林 真依・西岡 亮之・山部 美幸・○江原 靖人 (神戸大院人間発達)	細胞高集積化デバイスを用いたがん細胞分泌タンパク質のシングルセル解析 ○前田 義昌・太田 健人・畠山 慶一・吉野 知子・田中 剛 (東京農工大院工・静岡県立静岡がんセンター研 遺伝子診療研究部)
休憩 (10分)			
15:40-16:40	ペプチド・蛋白・酵素 座長：林 剛介 (東大院工)	分子認識・超分子・モデル系 座長：荘司 長三 (名大院理)	分析・計測・センサー・デバイス 座長：平山 祐 (岐阜薬大)
1-13	曲率誘導性を有する両親媒性ヘリックスペプチドによるオクタアルギニンの膜透過促進 ○河野 健一・村山 知・益田 俊博・二木 史朗 (京大化研)	単核銅中心における酸素の活性化 Sayantan Paria・森本 祐麻・杉本 秀樹・藤枝 伸宇・○伊東 忍 (IIT Delhi・阪大院工・阪府大院生環)	炭酸脱水酵素阻害薬の迅速スクリーニング法の開発 ○南 豪・Koutnik Petr・Shcherbakova Elena・Gozem Samer・Caglayan Mehmet・Anzenbacher Pavel (東大生研・ポーリンググリーン州立大化・南カリフォルニア大化)
1-14	アルギニンペプチドとビレンブチレートを用いたミトコンドリアへの効率的な薬物送達 ○中瀬 生彦・片山 未来・中瀬 朋夏・藤井 都雄・二木 史朗 (阪府大 NanoSquare・阪府大院理・武庫女大薬・京大化研)	二核銅錯体が触媒するベンゼンの直接酸化による高速・高選択的フェノール合成 ○小寺 政人・辻 朋和・Antonius Andre Zaoputra・人見 穰・三枝 薫・小倉 尚志・塩田 芳人・吉澤 一成・佐藤 寛泰 (同志社大理工・兵庫県立大理・九大先導研・株リガク応用セ・CREST)	電気化学カラーイメージングによる細胞呼吸活性・分泌活性・酵素活性評価 ○伊野 浩介・菅野 佑介・小野寺 岳大・須田 篤史・國方 亮太・末永 智一・珠玖 仁 (東北大院工・東北大院環・日本航空電子・日本航空電子)
1-15	メトトレキサート新規標的タンパク質マクロファージ遊走阻害因子の構造機能解析 ○松村 洋寿・杉島 小雪・面川 歩・布村 涉・堂前 直・尾高 雅文・廣川 誠・涌井 秀樹 (秋大院・理工・医・理研・環境資源科セ)	鉄3価へム次亜塩素酸錯体のO-C結合開裂に対する配位子の効果 ○横田 紗和子・藤井 浩 (奈良女大院人間文化)	キネシン駆動型運動界面による接着細胞の力学刺激環境構築 ○川村 隆三・横山 剛志・上原 大樹・小林 成貴・中林 誠一郎・吉川 洋史 (埼玉大院理工・埼玉大理基化)
休憩 (10分)			
16:50-18:20	ポスター発表 1PB-01 ~ 1PB-81 (1PB01~21; 会議室、1PB22~81; セイホクギャラリー) 16:50-17:35 奇数番号 17:35-18:20 偶数番号		

# 第11回バイオ関連化学シンポジウム プログラム

9月8日 (金) 午前

	A会場 (弥生講堂・一条ホール)	B会場 (農学部2号館 第1講義室)	C会場 (農学部2号館 第3講義室)
9:30-10:30	核酸関連 座長：梶田 啓 (名大院工)	ペプチド・蛋白・酵素 座長：藤枝伸宇 (阪府大院生命環境)	ペプチド・蛋白・酵素 座長：山口 哲志 (東大先端研)
2-01	制限された空間でのグアニン四重鎖の物性 ○遠藤 政幸・Shrestha Prakash・ Jonche Sagun・江村 智子・日高 久美・ 杉山 弘・Mao Hanbin (京大iCeMS・ケント州立大・京大院理)	コレラ菌由来ヘム分解酵素HutZのヘム分解機 構の詳細 ○内田 毅・道順 暢彦・関根 由可里・石森 浩一郎 (北大院理・北大院総合化学)	細胞内タンパク質結晶の機能創出 ○安部 聡・厚見 晃平・笠松 誠・三浦 晃 太郎・上野 隆史 (東工大生命理工)
2-02	ヒトテロメアRNAの構造及び生化学機能 ○徐 岩・石塚 匠・肖 潮達・劉 曉・鮑 宏亮 (宮崎大学医学部)	マンガンポルフィセン錯体を含むヘムタンパク 質の水酸化触媒活性評価 ○大洞 光司・新田 航介・千葉 夏乃・林 高史 (阪大院工・JSTさきがけ)	人工蛋白質ナノブロック(PN-Blocks)による 自 己組織化超分子ナノ構造複合体の創出 小林 直也・木村 尚弥・○新井 亮一 (信州大繊維・信州大菌類微生物セ)
2-03	RGB-1を用いたRNA四重鎖を持つmRNAの探 索 ○勝田 陽介・佐藤 慎一・上杉 志成・井上 舞美・北村 裕介・萩原 正規・井原 敏博 (熊本大院先端・京大化研・京大化研・京大 iCeMS・弘大理工)	脱窒カビニ酸化窒素還元酵素の反応中間体の配 位・電子構造解析 ○城 宜嗣・當舎 武彦・野村 高志・杉本 宏・久保 稔 (兵庫県立大理・理研放射光科学総研セ)	直交性を有するモジュール型アダプターによる 複数の酵素を配置した分子スイッチボード ○中田 栄司・NGUYEN Thang・才村 正 幸・DINH Huyen・森井 孝 (京大エネ研)
休憩 (10分)			
10:40-12:10	ポスター発表 2PA-01 ~ 2PA-81 (2PA01~21; 会議室、2PA22~81; セイホクギャラリー) 10:40-11:25 奇数番号 11:25-12:10 偶数番号		
昼食休憩 (70分) (C会場 12:20 ~ 13:10: 株式会社 島津製作所 ランチョンセミナー)			

# 第11回バイオ関連化学シンポジウム プログラム

## 9月8日 (金) 午後

	A会場 (弥生講堂・一条ホール)	B会場 (農学部2号館 第1講義室)	C会場 (農学部2号館 第3講義室)
13:20-14:40	核酸関連 座長：石塚 匠 (宮崎大学医学部)	ペプチド・蛋白・酵素 座長：人見 稔 (同志社大理工)	分析・計測・センサー・デバイス 座長：田邊 一仁 (青山学院大理工)
2-04	5'および3'末端にアシル基を有する環状オリゴヌクレオチドの合成と性質 ○西澤 周平・橋本 律・三宅 優・金森 功史・湯浅 英哉・大窪 章寛 (東工大院生命)	紅色光合成細菌の光捕集タンパク質LH2の色素置換と分光特性解析 ○佐賀 佳央・宮城 貢志・甘利 健太・山下 眞花・廣田 圭耶・浅川 雅 (近畿大理工・金沢大院自然・金沢大バイオAFMセ・JSTさきがけ)	シクロオレフィンポリマー-COP表面に対するホフマイスター効果に依存したタンパク質吸着制御 ○長門石 暁・藤田 梨紗子・足達 慧・西岡 寛哉・二宮 英隆・彼谷 高敏・高井 まどか・津本 浩平 (東大医科研・院工・新領域・日本ゼオン・コニカミノルタ)
2-05	パラレル4本鎖DNAに結合する環状ナフタレンジイミドの開発 江崎 信吾・峰松 宏樹・竹内 龍佑・佐藤 友香・佐藤 しのぶ・○竹中 繁織 (九工大院工・九工大工・九工大RCBT)	ヘムを介したセロピオースアヒドロゲナーゼの表面固定化：ドメイン間flip-flopモーションの観察 ○小野田 晃・原田 裕史・林 高史 (阪大院工)	抗原応答性蛍光プローブ抗体の開発 ○福永 圭佑・Novitasari Dian・渡邊 貴嘉・芳坂 貴弘 (北陸先端大マテリアル系)
2-06	DNA中のT-Tミスマッチ構造を選択的にアルキル化する小分子の開発 ○塚塚 和光・宇佐美 彬・山置 佑大・小林 倫仁・Madoka Eurika Hazemi・千国 友子・片平 正人・永次 史 (東北大多元研・京大エネルギー理工学研)	Real time molecular scale observation of the behavior of apo-ferritin in solution with variable pH and ionic strength. ○Basudev Maity・Kento Niwase・Takafumi Ueno (Tokyo Institute of Technology)	細胞質側膜表面の解析を志向した細胞膜シートの開発 ○山口 哲志・泉田 森・三澤 龍志・山平 真也・長棟 輝行・岡本 晃亮 (東大先端研・東大院工)
2-07	DNAを光反応場として利用した同種色素間エネルギー移動の解析 ○櫻田 啓・河合 隼人・荒木 保幸・和田 健彦・浅沼 浩之 (名大院工・JSTさきがけ・東北大多元研)	人工ルテニウム-ペプチドによる光化学的CO <sub>2</sub> 還元触媒反応 ○石田 斉・小島 千明・大塚 敦史・板橋 淳・神谷 将也 (北里大院理)	膜タンパク質検出の高感度化に向けた蛍光性膜アンカー基質の開発 ○登 貴信・兜坂 健太・河村 明・城市 大勢・神野 健太・岸村 顕広・森 健・片山 佳樹 (九大院工)
休憩 (10分)			
14:50-16:10	核酸関連 座長：勝田 陽介 (熊本大院先端)	ペプチド・蛋白・酵素 座長：森本 淳平 (東大院工)	分析・計測・センサー・デバイス 座長：長門石 暁 (東大医科研・東大院工)
2-08	金属錯体形成を駆動力とした人工DNA三叉路分岐モチーフの構造変換 ○竹澤 悠典・米田 周平・榊原 志織・中間 貴寛・Dupey Jean-Louis・塩谷 光彦 (東大院理)	改良TRAP 提示法によるmRNAへの人工抗体提示の高効率化 ○近藤 太志・石崎 敬悟・藤野 公茂・村上 裕 (名大院工)	ルテニウム錯体を備えたナノ粒子・会合体を用いた生体内酸素イメージング 栗原 亮介・北嶋 夏子・梅原 由衣・芳原 和希・孫 安生・近藤 輝幸・○田邊 一仁 (青山学院大理工・京大院工)
2-09	DNA四重らせん構造による転写制御機構：がん進行過程におけるノンコーディング領域の役割 ○建石 寿枝・川内 敬子・大山 達也・杉本 直己 (甲南大FIBER・甲南大FIRST)	ラポオートメーションによる新規機能性環状ペプチド開発の加速 ○西尾 洸祐・木崎 昂裕・後藤佑樹・加藤敬行・菅 裕明 (東大院理・株式会社安川電機)	<sup>19</sup> F NMRを用いたアミノ酸同時一斉解析法の開発 ○坂本 隆・Qiu Zhiyong・藤本 健造 (和システム工・北陸先端大院マテリアル)
2-10	RGG繰り返し領域の核酸結合性の制御機構 ○大吉 崇文・八木 涼太 (静大院理)	合成される金ナノ粒子物性を選択できるペプチド触媒のスクリーニング ○田中 祐圭・大河内 美奈 (東工大物質理工)	ソルバトクロミズムを示す近赤外蛍光色素の創製 ○多喜正泰, マレク・ガージボウスキー, 山口 茂弘 (名大TBM, JSTさきがけ, 名大院理)
2-11	ADARの編集活性を部位特異的に誘導するガイドRNAの構築 ○野瀬 可那子・野口 龍磨・星野 莉奈・増田 修樹・中川 裕之・福田 将虎 (福岡大理化学・福岡大地理球圏科学)	ケージドアミノアシルtRNAを用いたタンパク質生合成の光誘導 ○大槻 高史・神崎 重人・西村 紗恵・国広 芳朗・渡邊 和則 (岡山大院自然科学)	細胞サイズリポソームおよび生細胞を用いた親水性ナノゲルのサイズ依存的取り込み挙動解析 市川 晶子・下川 直史・高木 昌宏・○北山 雄己哉・竹内 俊文 (神戸大院工・北陸先端大マテリアル)
休憩 (10分)			
16:20-17:50	ポスター発表 2PB-01 ~ 2PB-81 (2PB01~21; 会議室、2PB22~81; セイホクギャラリー) 16:20-17:05 奇数番号 17:05-17:50 偶数番号		
移動			
18:30-20:30	懇親会 (東京大学生協 本郷第二食堂)		

# 第11回バイオ関連化学シンポジウム プログラム

9月9日 (土) 午前

	A会場 (弥生講堂・一条ホール)	B会場 (農学部2号館 第1講義室)
9:30-10:50	糖・脂質・ペプチド・蛋白・酵素 座長：萩原 伸也 (名大院理)	ペプチド・蛋白・酵素・メディカルバイオ 座長：若林 里衣 (九大院工)
3-01	膜ドメインにおける光誘起エネルギー移動反応制御 ○越山 友美・井上 雄希・波多江 達・大場正昭 (九大院理)	酵素を利用したアンプルからの <i>myo</i> -inositol 合成 ○跡見 晴幸・藤永 匠平・藤澤 智子 (京大院工合成生化・JST CREST)
3-02	リボソームディスプレイ法による計算機デザイン新規人工膜タンパク質の性状解析 岡村 昂典・渡邊 肇・○松浦 友亮 (阪大院工生命先端)	磁性細菌ゲノムの変容による磁気微粒子合成プロセスの制御 ○新垣 篤史・依田 卓東・丸山 実菜・松永 是 (東京農工大院工)
3-03	DNA複製開始タンパク質を利用したDNA-タンパク質ハイブリッド分子の構築 ○三重 正和・新美 貴大・眞下 泰正・小島 英理 (東工大生命理工・東工大総合理工)	センダイウイルスC蛋白質によるIFN- $\alpha$ /betaシグナル伝達阻害機構 ○小田 康祐・小田 隆・釣場 康幸・入江 隆・佐藤 衛・坂口 剛正 (広大院医歯薬保健・横大院生命医科)
3-04	配列選択的RNA結合蛋白質PUFの結合領域の拡張と遺伝子発現制御 ○今西 未来・篠田 昂樹・辻 将吾・二木 史朗 (京大化研)	抗体/分子インプリントポリマーハイブリッド材料によるエクソソームの高感度蛍光センシング 平瀬 充寛・森重 森重・森 貴翔・高野 恵里・香門 悠里・北山 雄己哉・○竹内 俊文 (神戸大院工)
休憩 (10分)		
11:00-12:20	ペプチド・蛋白・酵素 座長：三重 正和 (東工大生命理工)	メディカルバイオ 座長：竹内 俊文 (神戸大院工)
3-05	シグナル増大型 <sup>19</sup> F MRIナノプローブを用いた生体内酵素活性の <sup>19</sup> F MRイメージング ○赤澤 一樹・杉原 文徳・水上 進・菊地 和也 (阪大院工・阪大免フロ・東北大多元研)	血中循環がん細胞を検出・捕捉・培養を目的とする簡易デバイスの開発 ○青木 伸・Babita Shashni・松浦 英彦・平田 拓諒・野村 健太・竹村 裕・安盛 敦雄・秋本 和憲・伊藤 典彦・大崎 智弘 (東京理大薬・東京理大基礎工・東京理大理工・鳥取大動物医療セ)
3-06	寄生植物ストライガの発芽制御分子の開発 ○吉村 征彦・土屋 雄一郎・佐藤 良勝・佐藤 綾人・木下 俊則・伊丹 健一郎・萩原 伸也 (名大院理・WPI-ITbM・JSTさきがけ)	Solid-in-Oil化技術を利用した生体高分子の経皮デリバリー ○田原 義朗・若林 里衣・北岡 桃子・神谷 典穂・後藤 雅宏 (九大院工・九大未来化セ・九大経皮吸収セ)
3-07	アデニレシヨンドメインの活性部位制御と機能開拓 ○石川 文洋・田邊 元三 (近畿大薬)	ヘミン含有免疫活性化剤の開発 ○星 和明・山崎 智彦・津川 若子・早出 広司 (農工大院・工・生命工・物材研・機能性材料研究拠点)
3-08	低分子リガンド-タンパク質間結合におけるN <sup>+</sup> -C-H...O水素結合 ○伊藤 幸裕・中島 佑介・鈴木 孝禎 (京府医大院医)	