

第10回 バイオ関連化学シンポジウム プログラム

9月7日(水) 午前

	A会場 (邦楽ホール)	B会場 (交流ホール)	C会場 (もてなしドーム)
10:00-11:00	分子認識・超分子・モデル系 座長: 安原 主馬(奈良先端大院物質)	分析・計測・センサー・デバイス 座長: 北山 雄己哉(神戸大院工)	ペプチド・蛋白・酵素 座長: 和久 友則(京工織大院工)
1-01	リン光寿命イメージング測定を用いた外部刺激による細胞内酸素濃度変化観察 ○伊藤 栄敏・黒川 宏美・小林 友輝斗・松崎 真衣・前田 和真・佐藤 叔史・井上 正宏・蒲池 利章 (東工大情報生命博士教育院・東工大院生命理工・熊本大院生命科学・大阪成人病セ)	細胞小器官選択的二価鉄蛍光プローブによる鉄依存的細胞死(Ferroptosis)における鉄動態解明 ○平山 祐・三木 彩路・丹羽 正人・永澤 秀子 (岐阜薬科大学薬化学研究室)	野生型シトクロムP450BM3の基質誤認識を利用したベンゼンの高効率水酸化 ○柳澤 颯太・叢 志奇・荘司 長三・渡辺 芳人 (名大院理・JST-CREST・名大物質国際研)
1-02	鋳型内交互積層法によるDNAナノチューブの合成とその応用 ○秋山 元英・山田 知佳・小松 晃之 (中央大理工)	遠心熱対流PCRを用いた薬剤耐性菌遺伝子を有する糞便検体の迅速同定 ○齋藤 真人・高橋 和也・明田 幸宏・朝野 和典・民谷 栄一 (阪大院工・阪大微研・阪大院医)	人工RNAヌクレアーゼを用いたRNA切断 ○森 友明・中村 健人・正岡 敬祐・藤田 裕介・森貞 亮祐・阪林 和貴・森 光一・飛松 孝正・世良 貴史 (岡山大院自然)
1-03	幾何学的な設計に基づく新規タンパク質超分子の構築 ○川上 了史・近藤 宏紀・宮本 憲二 (慶大理工)	超並列シングルセルゲノム解析に向けた微小液滴制御技術の開発 ○細川 正人・西川 洋平・小川 雅人・竹山 春子 (JSTさきがけ・早大ナノライフ機構・早大先進生医)	プトレッシンオキシダーゼのアミノ酸置換による反応性の改善 川上 勇希・○山村 晃 (神奈川工科大学応用バイオ科学科)
休憩(10分)			
11:10-12:10	分子認識・超分子・モデル系 座長: 秋山 元英(中央大理工)	メディカルバイオ 座長: 齋藤 真人(阪大院工)	ペプチド・蛋白・酵素II 座長: 森 健(九大院工)
1-04	超分子ナノファイバーの相互作用によるリボソームの可逆的構造変化 ○杉川 幸太・高松 佑太郎・安原 主馬・池田 篤志 (広大院工・奈良先端大院物質)	次世代薬剤設計を指向した蛋白質-低分子間相互作用のプロセス熱力学 ○長門石 暁・山口 奏・津本 浩平 (東大院工・東大創薬機構・東大医科研)	二重特異性材料認識抗体を利用したナノ材料ペアリング ○二井手 哲平・真鍋 法義・中澤 光・熊谷 泉・梅津 光央 (東北大学大学院工学研究科)
1-05	局所麻酔薬による膜ラフト模倣構造熱安定性の低下 ○菅原 恒・下川 直史・高木 昌宏 (JAIST マテリアル・JAIST 先端科学技術)	血中アルブミン結合に誘起されてステルス性を獲得する腫瘍蓄積性分子インプリントナノゲルの創製 ○北山 雄己哉・笹尾 玲雄・藤 加珠子・松本 有・片岡 一則・竹内 俊文 (神戸大院工・東大院医・東大院工)	抗原デリバリーキャリアへの応用を目指したβシートペプチドナノファイバーの設計 ○和久 友則・渋谷 忠社・出呂町 剛大・功刀 滋・田中 直毅 (京工織大院工)
1-06	細胞膜を攻撃する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・吉積 悟・菊池 純一 (奈良先端大院物質)	微小な腹腔内転移を高精細に可視化するβ-ガラクトシダーゼ蛍光プローブの開発 ○浅沼 大祐・坂部 雅世・神谷 真子・山本 恭子・平竹 潤・Choyke Peter・長野 哲雄・小林 久隆・浦野 泰照 (東大院医・東大院薬・京大化研・NIH/NCI・東大創薬機構)	コラーゲン線維形成プロセスを制御する蛋白質Osteomodulinの制御機構解析 ○田島 卓実・長門石 暁・Caaveiro Jose・中木戸 誠・相良 洋・大沼 信一・津本 浩平 (東大院工・東大創薬機構・東大院医科研・UCL眼科学・東大医科研)
昼食休憩(70分)			

第10回 バイオ関連化学シンポジウム プログラム

9月7日(水) 午後

	A会場 (邦楽ホール)	B会場 (交流ホール)	C会場 (もてなしドーム)
13:20-14:20	ペプチド・蛋白・酵素 座長:中田 栄司(京大エネ研)	核酸関連 座長:坂本 隆(北陸先端大マテリアル)	メディカルバイオ 座長:長門石 暉(東大院工、東大創薬機構)
1-07	シリン保護アルキンをを用いた化学合成タンパク質への機能性分子導入法 ○林 剛介・加茂 直己・岡本 晃亮 (東大院工・東大先端研)	標的核酸に対して自発的に擬ロタキサン構造を形成する人工核酸の開発 ○鬼塚 和光・宮下 卓也・永次 史 (東北大多元研)	血中循環がん細胞(CTC)およびCTCクラスターの検出・分離のための簡易手法の開発 ○SHASHINI Babita・MATSUURA Hidehiko・NOMURA Kenta・MAEDA Takuto・AKIMOTO Kazunori・TAKEMURA Hiroshi・HAYASE Masanori・YASUMORI Atsuo・AIKAWA Naoyuki・AOKI Shin (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Tokyo University of Science・Faculty of Industrial Science and Technology, Tokyo University of Science・Faculty of Science and Technology, Tokyo University of Science・Division of Medical Science-Engineering Corporation, Research Institute of Science and Technology, Tokyo University of Science)
1-08	人工金属酵素活性中心における翻訳後Tyr-Cys結合形成とその機能解明 ○藤枝 伸宇・谷口 勇希・山脇 沙耶香・伊東 忍 (阪大院工)	荷電脂質膜面上で自己組織化されたDNAマイクロ構造体の構築 ○森田 雅宗・野村 M. 慎一郎・村田 智・柳澤 実穂・瀧ノ上 正浩 (東工大情報理工・東北大ロボティクス・農工大物シス)	光線力学療法を目的とした抗がん水溶性ポルフィリン錯体の研究 ○胡 曉君・小川 数馬・黄 燦 達人・小谷 明 (金大院医薬保・金大新学術)
1-09	グルタミン酸受容体の選択的活性化を可能とする錯体化学的アプローチ ○窪田 亮・道旗 友紀子・清中 茂樹・浜地 格 (京大院工・JST CREST)	修飾グアノシン誘導体により形成する核酸高次構造 ○石塚 匠・徐 岩 (宮崎大医)	細胞取り込みにおける三角形金ナノプレートの特徴 ○南原 克行・新倉 謙一・三友 秀之・大原 有樹・相内 章・鈴木 忠樹・二宮 孝文・居城 邦治 (北大院総化・北大電子研・国立感染症研・札幌医大)
休憩(10分)			
14:30-15:30	ペプチド・蛋白・酵素 座長:藤枝 伸宇(阪大院工)	核酸関連 座長:鬼塚 和光(東北大多元研)	分子認識・超分子・モデル系 座長:川上 了史(慶大理工)
1-10	カチオン性両親媒性イリジウム(III)錯体の細胞死誘導とフォトアフィニティラベリングを用いた分子機構の解析 ○久松 洋介・鈴木 希美・渋谷 愛・マサム アブドラル・佐藤 聡・田沼 靖一・青木 伸 (東京理大薬・東京理大イメージングフロンティアセンター)	核酸バイオマーカー簡便検出法のための最近接塩基対パラメータに基づくプライマー配列設計 藤田 博仁・片岡 由佳・○桑原 正靖 (群馬大学大学院理工学部)	Horseradish Peroxidaseを触媒として利用したタンパク質チロシン残基ラベル化反応 ○佐藤 伸一・中村 公亮・中村 浩之 (東工大 化生研)
1-11	TALEおよびdCas9を利用した化合物による標的遺伝子特異的な転写活性制御技術 ○野村 渉・杉井 太亮・玉村 啓和 (東京医歯大生材研)	簡易な核酸検査を可能にする等温DNA増幅反応系の構築 ○小宮 健・野田 千鶴・小森 誠・董 克蘇・竹中 健朗・榎本 輝也・吉村 徹・山村 雅幸 (東工大情報理工・アポットジャパン総研)	二本鎖DNAリポーター配列選択的に結合性を発揮する低分子リガンドの開発 ○村瀬 裕貴・野口 幹晴・佐々木 茂貴 (九大院薬)
1-12	DNAナノ構造体に酵素を配置した分子スイッチボード ○中田 栄司・Ngo Anh Tien・Dinh Huyen・Nguyen Minh Thang・才村 正幸・森井 孝 (京大エネ研)	人工核酸を用いた高度好熱菌由来Argonaute(TtAgo)による効率的なDNA切断 ○愛場 雄一郎・山口 華苗・荳 司 長三・渡辺 芳人 (名大院理・名大物質国際研)	酸化ステロール存在下でのアミロイドβと細胞の相互作用と内在化 ○Sharma Neha・Beak Keang Ok・Phan Huong T.T.・Shimokawa Naofumi・Takagi Masahiro (Japan Advanced Institute of Science and Technology・Hanoi National University of Education)
休憩(10分)			
15:40-16:40	ペプチド・蛋白・酵素 座長:野村 渉(東京医歯大生材研)	核酸関連 座長:桑原 正靖(群馬大学大学院理工学部)	分子認識・超分子・モデル系 座長:杉川 幸太(広大院工)
1-13	光誘起ペプチドナノファイバー成長に基づきリボソームの並進運動制御 ○稲葉 央・植村 明仁・古谷 昌大・森下 和史・古曳 泰規・重永 章・大高 章・松浦 和則 (鳥取大院工・徳島大院薬)	環状ペリレンジイミドによる4本鎖DNAの識別 佐藤 しのぶ・竹中 文紀・○竹中 繁織 (九工大院工)	人工環状メタロホストを利用した誘導適合型ゲスト包接 ○酒田 陽子・岡田 征大・多宮 宗弘・秋根 茂久 (金沢大院自然)
1-14	細胞識別に向けた種々の両親媒性α-ヘリックスペプチドの細胞膜透過活性解析 ○堤 浩・陶 欣然・三原 久和 (東工大生命理工学院)	RNA G-quadruplex選択的化合物を用いた網羅的なRNA G-quadruplexの探索 ○勝田 陽介・佐藤 慎一・萩原 正規・八塚 研治・上杉 志成 (京大iCeMS・弘大理工・京大化研)	マルチブロック化合物の刺激応答性 ○村岡 貴博・金原 敦 (東工大生命理工、JSTさきがけ)
1-15	膜タンパク質の最小ミメティクス ○森 健・畠中 渉・川口 美城・岸村 顕広・片山 佳樹 (九大院工・九大院システム生命)	蛍光・ ¹⁹ F NMRデュアルモードDNA検出を可能とするOFF/ON型分子プローブの開発 ○坂本 隆・長谷川 大策・藤本 健造 (北陸先端大 マテリアル)	抗菌性一酸化窒素を外場応答により放出可能な金属錯体の合成と性質 ○後藤 菜・木本 雄也・猪股 智彦・小澤 智宏・増田 秀樹 (名工大院工)
休憩(10分)			
16:50-18:20	ポスター発表 1P-001 ~ 1P-116 (もてなしドーム 地下広場) 16:50-17:35 奇数番号 17:35-18:20 偶数番号		

第10回 バイオ関連化学シンポジウム プログラム

9月8日(木) 午前

	A会場 (邦楽ホール)	B会場 (交流ホール)	C会場 (もてなしドーム)
9:30-10:30	ペプチド・蛋白・酵素 座長:堀 雄一郎(阪大院工・阪大免フロ)	糖・脂質、メディカルバイオ 座長:山口拓実(北陸先端大マテリアル)	分析・計測・センサー・デバイス 座長:野中 洋(東大院工)
2-01	メリチン模倣人工pH感受性膜透過ペプチドの設計と合成 ○柏田 歩・Brandenburg Enrico・水野 仁貴・Koksch Beate (日大院生産工・ベルリン自由大)	光増感剤を担持した多孔性シリカナノ粒子による細胞周期の光制御 ○栗原 亮介・中村 拓馬・孫 安生・田邊 一仁 (青学大理工・京大院工)	レンズレスイメージングにより取得したコロニーフィンガープリントに基づく <i>Staphyrococcus</i> 属の菌種判別 ○前田 義昌・土橋 弘典・杉山 由依・佐伯 達也・林 泰圭・原田 学・松永 是・吉野 知子・田中 剛 (東京農工大理工・株式会社マルコム)
2-02	短鎖ペプチド断片によるタンパク質トランスプライニング反応を用いたシグナル生成系の構築 ○高橋 剛・河瀬 美咲 (群馬大学大学院理工学府・群馬大学工学部)	Toll様受容体リガンドのライブセルイメージング解析 ○横山 康平・Qi FENG・荒井 洋平・井貫 晋輔・藤本 ゆかり・榊山 一哉・深瀬 浩一 (大阪大学大学院理学研究科化学専攻・慶應義塾大学理工学部化学科)	生体深部イメージングに向けたリソ置換キサンテン系色素の創製 ○多喜 正泰・Grzybowski Marek・佐藤 良勝・深澤 愛子・須田 真司・東山 哲也・山口 茂弘 (名大ITbM・名大院理)
2-03	前駆体および成熟型カスパーゼ3に対するアポトーシス誘導小分子PAC-1の作用機構 ○松尾 貴史・山田 啓太・石田 昌也・山中 優・廣田 俊 (奈良先端大 物質創成)	カチオン性高分子による膜融合性ペプチドの機能制御と脂質膜構造制御 久米 希美・坂本 和歌子・東井 聡美・梅香家 拓真・嶋田 直彦・○丸山 厚 (東工大生命理工)	バイオイメージングのための刺激応答性アルキンタグの開発 ○山口 哲志・浦 愛美・岡本 晃充 (東大先端研・東大院工)
休憩(10分)			
10:40-12:10	ポスター発表 2P-001 ~ 2P-118 (もてなしドーム 地下広場) 10:40-11:25 奇数番号 11:25-12:10 偶数番号		
昼食休憩(70分)			

第10回 バイオ関連化学シンポジウム プログラム

9月8日(木) 午後

	A会場 (邦楽ホール)	B会場 (交流ホール)	C会場 (もてなしドーム)
13:20-14:40	ペプチド・蛋白・酵素 座長: 石川 文洋(京大院薬)	分析・計測・センサー・デバイス 座長: 栗原 亮介(青学大理工)	核酸関連 座長: 村山 恵司(名大院工)
2-04	超好熱性アーキア由来新規キチナーゼの同定と生化学的解析 堀内 あゆみ・Mehwish Aslam・○金井 保・跡見 晴幸 (京大院工)	DNAアプタマー修飾電極を利用したインスリンセンサー ○久保 いづみ・江口 大河 (創価大学大学院工学研究科)	蛍光プローブを用いた内在性mRNAイメージング法の改良 ○八塚 研治・佐藤 慎一・勝田 陽介・上杉 志成 (京大化研・京大iCeMS)
2-05	自己集合型酵素複合体の設計と固相基質に対する触媒特性 ○神谷 典穂・森 裕太郎・川嶋 宏希・南畑 孝介・田中 勉・中澤 光・梅津 光央 (九大院工・九大未来化セ・理研バイオマス工学研・神戸大院工・東北大院工)	10BASEd-T法によるソルバクロミック蛍光分子の進化と蛋白質センシング ○瀧 真清・井上 寛章・望月 和人・植松 秀太 (電通大院 基盤理工)	Guanin四重鎖特異的リガンドを用いたDNAアプタマーの構造制御 ○塚越 かおり・生田 結里・飯田 圭介・馬 悦・長澤 和夫・早出 広司・池袋 一典 (東農工大 院工・生命工)
2-06	微小粒子状物質(PM2.5) 結合ペプチドの探索 ○大河内 美奈・Aw Alvin・田中 祐圭 (東工大 物質理工)	シトクロムc ₃ の分子内電子移動における指向性の解析 澁谷 直哉・小林 永佑・Sanghoon Sim・早崎 詩織・朝倉 則行 (東工大生命理工)	ビレン修飾核酸を用いたmiRNA定量法の開発 ○杉原 悠太・中嶋 康介・渡 優有・有吉 純平・山吉 麻子・村上 章・小堀 哲生 (京工繊大院工芸科学・京大白眉センター・京大院理学・京薬科大)
2-07	翻訳後修飾による主鎖骨格修飾ペプチド合成法の開発 ○加藤 保治・後藤 佑樹・菅 裕明 (東大院理)	部位特異的蛍光標識抗体の合成と抗原の蛍光検出 ○芳坂 貴弘・HUYNH NHAT Kim Phuong・吉越 健輔・福永 圭佑・渡邊 貴嘉 (北陸先端大マテリアル)	RNA編集機構を利用した部位特異的RNA変異導入を可能にするガイドRNAの構築 ○福田 将虎・梅野 絃光・野瀬 可那子・西垂水 梓・野口 龍磨 (福岡大理)
休憩(10分)			
14:50-16:10	ペプチド・蛋白・酵素 座長: 高橋 剛(群馬大学大学院理工学府)	分析・計測・センサー・デバイス 座長: 前田 義昌(東京農工大院工)	核酸関連 座長: 塚越 かおり(東農工大 院工・生命工)
2-08	ペプチドライブラリーを用いたenzymomicsプラットフォームの構築 ○小松 徹・小名木 淳・花岡 健二郎・浦野 泰照 (東大院薬)	長寿命核偏極分子構造の設計と理論的考察 ○野中 洋・今倉 悠貴・山東 信介 (東大院工)	求電子的ホスホロチオエステルによる核酸の化学的連結反応 ○木村 康明・丸山 豪斗・笈川 涼太・早川 真由・阿部 奈保子・松田 彰・周東 智・伊藤 嘉浩・阿部 洋 (名大院理・北大院薬・理研)
2-09	非リボソーム性ペプチド合成酵素の網羅的機能解析技術の開発 ○石川 文洋・笠井 昭太・今野 翔・掛谷 秀昭 (京大院薬)	細胞アポトーシスの非破壊電気化学検出法の開発 ○孫 思祥・井上 久美・伊野 浩介・珠玖 仁・末永 智一 (東北大院環境・東北大院工・WPI-AIMR)	生分解性保護基を有するプロドラッグ型核酸医薬の開発 ○日吉 祐貴・小野 晶・實吉 尚郎 (神奈川大学工学部)
2-10	LDAI化学によるGABA _A 受容体のバイオセンサー化と創薬スクリーニング ○山浦 圭・清中 茂樹・浜地 格 (京大院工・JST CREST)	モーメント解析-アフィニティキャピラリー電気泳動法による分子間相互作用の速度解析 ○宮部 寛志・鈴木 望 (立教大学理学部化学科)	バルク材料としてのPEG-DNA複合体 ○若林 建汰・田中 静磨・福島 和季・遊上 晋佑・葛谷 明紀・大矢 裕一 (関大院理)
2-11	発蛍光プローブによるGLUT4の糖鎖機能の解明 ○堀 雄一郎・平山 真也・Benedek Zsolt・菊地 和也 (阪大院工・阪大免フロ)	ポンプレス小型電気化学滴定装置の開発 柿本 紘希・高橋 昇志・三宅 亮・○村上 裕二 (豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系・東京大学 バイオエンジニアリング専攻)	非環状型人工核酸の主鎖骨格におけるメチル基の位置と立体配置の重要性 ○村山 恵司・櫻田 啓・浅沼 浩之 (名大院工・JST-さきがけ)
休憩(20分)			
16:30-17:50	特別講演 (邦楽ホール) 座長: 藤本 健造(北陸先端大マテリアル)、高村 禪(北陸先端大マテリアル)		
SL-01	核酸の非標準構造を標的とした先制核酸医工学 杉本直己 先生 (甲南大学FIBER・FIRST)		
SL-02	異分野協奏によるバイオテクノロジーの進展-バイオテクノロジー部会20年を経て- 民谷栄一 先生 (大阪大学大学院工学研究科)		
移動			
18:30-20:30	懇親会 (ANAクラウンプラザホテル金沢 3階 宴会場)		

第10回 バイオ関連化学シンポジウム プログラム

9月9日(金) 午前

	A会場 (邦楽ホール)	B会場 (交流ホール)
9:30-10:30	ペプチド・蛋白・酵素 座長:芳坂 貴弘(北陸先端大マテリアル)	核酸関連 座長:樫田 啓(名大院工・JSTさきがけ)
3-01	ルテニウム-ペプチド錯体による光化学的二酸化炭素還元触媒反応 ○石田 斉・小島 千明・板橋 淳・神谷 将也 (北里大院理)	PNA-RNA三重鎖の速度論的、熱力学的パラメータに対するpHの影響 ○遠藤 玉樹・Annoni Chiara・Hnedzko Dziyana・Rozners Eriks・杉本 直己 (甲南大FIBER・Binghamton University, Department of Chemistry・甲南大FIRST)
3-02	ヘムから鉄の引き抜きと色素分解を行う二刀流タンパク質VcDyPの構造と反応機構 佐々木 美穂・石森 浩一郎・○内田 毅 (北大院総合化学・北大院理)	ディープラーニングを用いたDNA等鎖状高分子のシーケンス解析 ○三宅 淳・浅谷 学嗣・金下 裕平・田川 聖一・新岡 宏彦 (阪大院基工・阪大基工)
3-03	紅色光合成細菌の光捕集タンパク質LH2からの色素脱離がタンパク質構造におよぼす影響 ○佐賀 佳央・廣田 圭耶・浅川 雅 (近畿大理工・JSTさきがけ・金沢大院自然・金沢大バイオAFM先端研究センター)	蛍光blinkingを利用した核酸構造転移の1分子レベル観測 ○川井 清彦・丸山 厚・真嶋 哲朗 (阪大産研・JSTさきがけ・東工大生命理工)
休憩(10分)		
10:40-12:00	ペプチド・蛋白・酵素 座長:石田 斉(北里大院理)	核酸関連 座長:遠藤 玉樹(甲南大FIBER)
3-04	共有結合で連なるヘムタンパク質ポリマーの調製とその単分子力学特性評価 ○大洞 光司・古川 泰祐・浦山 貴大・林 高史 (阪大院工・JSTさきがけ)	モジュール改変型リボザイムの人工集積によるRNAナノ構造の集積と機能制御 大井 宏紀・藤田 大介・鈴木 勇輝・杉山 弘・遠藤 政幸・松村 茂祥・○井川 善也 (富山大院理工・京大iCeMS、京大院理)
3-05	細胞内結晶工学によるタンパク質結晶性細孔材料の構築 ○安部 聡・笠松 誠・森 肇・上野 隆史 (東工大生命理工・京工繊大)	Guanin四重鎖結合タンパク質によるRNA凝集体形成機構 ○大吉 崇文・早野 貴大・岩波 文佳 (静大院理)
3-06	マウス乳癌細胞における中間径フィラメントネステンの機械的機能の解析 ○山岸 彩奈・高野 勇太・須崎 萌・竹田 至・岡田 知子・加藤 義雄・中村 史 (産総研バイオメディカル・東京農工大院工生命工)	ヘムと四重鎖DNAの複合体の触媒機能測定と構造解析 ○山本 泰彦・片平 祐弥・中山 優作・柴田 友和・渡部 明莉・中尾 知美・柳澤 幸子・小倉 尚志・鈴木 秋弘・根矢 三郎 (筑波大院数物・兵県大院生命理・長岡高専物工・千葉大院薬)
3-07	蛋白質ゲルの3次元構造化と機能評価 ○水野 稔久・谷口 明希・井戸 祐也・水野 光二・小枝 周平・野地 智博・川上 恵典・伊藤 繁・神谷 信夫 (名工大院工・阪市大複合先端研)	ステム構造不要なCy3導入リニアプローブによるRNA検出 ○樫田 啓・森本 一弘・浅沼 浩之 (名大院工・JSTさきがけ)