

一般ポスター発表 / Poster presentation [会場: 体育館 / Gym]

偶数番号 : 1 日目 (2014/11/4)、奇数番号 : 3 日目 (2014/11/6)

Y1 : 若手ポスター賞 I、Y2 : 若手ポスター賞 II、A, B, C : ポスタープレビュー会場

- P1 光誘起化学交換スペクトルのペプチドフォールディングへの応用
Photo-induced exchange spectroscopy applied to peptide folding
○長島 敏雄¹, 植田 啓介¹, 西村 千秋², 山崎 俊夫¹ (¹理化学研究所 ライフサイエンス技術基盤研究センター, ²帝京平成大学・薬学部)
- P2 WET 法の新しい応用測定—Broad Band WET 法とその応用について
Broad Band WET—a new method to observe quantitatively minor components in foods
○降旗 一夫¹, 佐久間 千勢子², 田代 充³ (¹東京大学大学院 農学生命化学研究科, ²東京薬科大学 薬学科, ³明星大学 理工学部)
- P3 大腸菌蛋白質生合成系を利用した新規 SAIL アミノ酸標識法の開発
Effective amino acid labeling method using auxotrophic mutant *E. coli* protein expression system
○宮ノ入 洋平¹, 石田 洋二郎², 武田 光広¹, 寺内 勉^{3,4}, 井上 正順², 甲斐荘 正恒^{1,3} (¹名古屋大学大学院 理学研究科・構造生物学研究センター, ²ラトガース大 医学部 バイオテクノロジーセンター, ³首都大学東京大学院 理工学研究科, ⁴SAIL テクノロジーズ株式会社)
- P4 高濃度アルコール酒中に含まれる微量成分の測定
NMR measurement of minor constituents in high alcohol concentration liquors
○岩下 孝¹, 中村 典子², 森 祥子¹, 菅瀬 謙治¹ (¹(公財) サントリー生命科学財団 生物有機化学研究所, ²サントリーグローバルイノベーションセンター(株))
- P5 ヒト培養細胞を用いた calbindin D_{9k} の in-cell NMR 測定
An in-cell NMR study of calbindin D_{9k} in cultured human cells
○鴨志田 一^{1,2}, 石川 真帆¹, 田中 孝^{1,2}, 井上 仁^{1,2}, 池谷 鉄兵^{1,2}, 三島 正規^{1,2}, 白川 昌宏³, 伊藤 隆^{1,2} (¹首都大学東京大学院 理工学研究科, ²CREST/JST, ³京都大学大学院 工学研究科)
- P6 難発現蛋白質の安定同位体標識と大量発現を可能にする pCold-GST システムの技術開発
Technological development of pCold-GST system for successful over expression of isotopically-enriched recombinant challenging proteins
片岡 沙織, ○杉木 俊彦, 古板 恭子, 藤原 敏道, 児嶋 長次郎 (大阪大学 蛋白質研究所)
- P7 遊離状態および糖結合状態における ミミズ由来 R 型レクチン改変体のシアル酸糖結合メカニズムに関する NMR 解析
NMR studies on a novel sialic acid-binding lectin mutant from the C-terminal domain of an R-type lectin from earthworm in the sugar-free state or in the sugar-bound states
○逸見 光¹, 久野 敦², 海野 幸子², 平林 淳³ (¹(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所, ²産業技術総合研究所 糖鎖創薬技術研究センター, ³産業技術総合研究所 幹細胞工学研究センター)
- P8 **Y1A** MAP キナーゼ p38 α のストレスシグナル伝達機構の解明
Structural basis for the stress signal transduction via MAP kinase p38 α
○徳永 裕二¹, 竹内 恒², 高橋 栄夫³, 嶋田 一夫⁴ (¹JBIC 次世代天然物化学技術研究組合, ²産業技術総合研究所 創薬分子プロファイリング研究センター, ³横浜市立大学 生命医科学研究科, ⁴東京大学大学院 薬学系研究科)

- P9 植物細胞発現系を用いた植物由来ホルモンの立体構造解析
NMR analysis of plant defensin-like peptide using plant cell expression system
○梅津 喜崇¹, 森 正之², 大木 進野¹ (1北陸先端大学 ナノマテリアルテクノロジーセンター, 2石川県立大学)
- P10 **Y1:A** 人工 ligase ribozyme の活性部位のNMR解析
NMR analysis of the catalytic site in an artificial ligase ribozyme
○星野 啓治¹, 目谷 太樹¹, 井川 善也², 坂本 泰一¹ (1千葉工業大学, 2富山大学)
- P11 常磁性効果を用いたユビキチン二重合体の構造学的研究
Structural study of diubiquitin by paramagnetic NMR
○西澤 菜由¹, 森本 大智¹, 猪股 晃介², 外間 進悟¹, 朽尾 豪人³, 白川 昌宏¹ (1京都大学 工学研究科, 2理化学研究所 生命システム研究センター, 3京都大学理学研究科)
- P12 **Y1:A** ユビキチン化に伴うタンパク質構造不安定化
Folding destabilization of a protein by ubiquitylation
○森本 大智¹, ヴァリンダ エリック¹, 菅瀬 謙治², 深田 はるみ³, 曾 友深⁴, 蔭山 俊^{4,5}, 星野 大⁶, 藤井 高志⁷, 土屋 光⁸, 佐伯 泰⁸, 有田 恭平⁹, 有吉 眞理子¹⁰, 朽尾 豪人¹⁰, 岩井 一宏¹¹, 難波 啓一^{7,12}, 小松 雅明^{4,5}, 田中 啓二⁸, 白川 昌宏¹ (1京都大学大学院 工学研究科, 2公益財団法人サントリー生命科学財団 生物有機化学研究所, 3大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科, 4公益財団法人東京都医学総合研究所 蛋白質リサイクルプロジェクト, 5新潟大学大学院 医歯学総合研究科, 6京都大学大学院 薬学研究科, 7独立行政法人理化学研究所 生命システム研究センター, 8公益財団法人東京都医学総合研究所 蛋白質代謝研究室, 9横浜市立大学大学院 生命医科学研究科, 10京都大学大学院 理学研究科, 11京都大学大学院 医学研究科, 12大阪大学大学院 生命機能研究科)
- P13 hOGG1の遺伝子修復機構の解析と性状解析
Characterization of human 8-oxoguanine glycosylase 1 and its mechanistic study
○佐藤 大地¹, 米山 桃子², 河原 郁美², 古板 恭子², 児嶋 長次郎², 根東 義則¹, 田中 好幸¹ (1東北大学大学院 薬学研究科, 2大阪大学 蛋白質研究所)
- P14 硬直な構造をもつ新規ランタニドキレート剤を用いたタンパク質の常磁性NMR研究
Paramagnetic NMR study of proteins using a novel chelator designed for rigid lanthanide tagging
○服部 良一¹, 山口 拓実^{2,3}, Zhang Ying^{2,3}, 亀田 倫史⁴, 加藤 晃一^{2,3}, 藤原 敏道¹, 児嶋 長次郎¹ (1大阪大学 蛋白質研究所, 2自然科学研究機構 岡崎統合バイオサイエンスセンター・分子科学研究所, 3名古屋市立大学 大学院薬学研究科, 4産業技術総合研究所 ゲノム情報研究センター)
- P15 Regnase-1によるmRNA切断機構の構造生物学的解析
Structural and functional analyses of mRNA degradation by Regnase-1
○横川 真梨子¹, 津嶋 崇², 野田 展生³, 久米田 博之¹, 足立 わかな¹, 榎園 能章¹, 山下 和男⁴, Daron M. Standley⁴, 竹内 理^{4,5,6}, 審良 静男^{4,5}, 稲垣 冬彦¹ (1北海道大学大学院 先端生命科学研究院, 2北海道大学大学院・生命科学研究院, 3公益財団法人微生物化学研究会・微生物化学研究所, 4大阪大学・免疫学フロンティア研究センター, 5大阪大学・微生物病研究所, 6京都大学・ウイルス研究所)
- P16 ポリユビキチン鎖線維形成メカニズムの構造学的研究
Structural study of the formation mechanism of polyubiquitin fibrils
○新家 万葉¹, 森本 大智¹, 有吉 眞理子², 朽尾 豪人², 白川 昌宏¹ (1京都大学大学院 工学研究科, 2京都大学大学院 理学研究科)

- P17 溶液状態における RNA 結合タンパク質 Nrd1 の構造解析
Solution structural studies of RNA-binding protein Nrd1
○小林 彩保¹, 中西 絢子², 佐藤 亮介³, 藤原 俊伸⁴, 伊藤 隆¹, 杉浦 麗子³, 三島 正規¹ (1 首都大学東京大学院 理工学研究科, 2 首都大学東京 理工学系, 3 近畿大学 薬学部, 4 名市立大学大学院 薬学研究科)
- P18 神経系幹細胞の未分化状態維持と発癌に関わる Musashi1 タンパク質の構造基盤
Structural study of Musashi1 involved in the maintenance of neural stem cell pluripotency and oncogenesis
○岩岡 諒¹, 小林 直宏², 津田 健吾³, 今井 貴雄⁴, 岡野 栄之⁴, 永田 崇¹, 片平 正人¹ (1 京都大学 エネルギー理工学研究所, 2 大阪大学 蛋白質研究所, 3 理化学研究所 ライフサイエンス技術基盤研究センター, 4 慶應義塾大学 医学部)
- P19 微小脂質二分子膜を利用したシトクロム c とカルジオリピンの相互作用解析
Characterization of the interaction between cytochrome c and cardiolipin using bicelles
○小林 紀, 長尾 聡, 廣田 俊 (奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科)
- P20 LINE RNA と逆転写酵素の認識特異性の決定要因
Specificity determinant of LINE RNA for the recognition by LINE reverse transcriptase
○大津 舞菜¹, 梶川 正樹², 河合 剛太¹ (1 千葉工業大学 工学部, 2 東京工業大学大学院 生命理工学研究科)
- P21 天然変性タンパク質と低分子の NMR 滴定実験における主成分分析の利用
Primary component analysis of HSQC-based NMR titration experiments: Application to interaction between intrinsically disordered proteins and small molecules
岩谷 奈央子¹, 重光 佳基¹, 天野 剛志^{1,2}, 合田 名都子¹, 松崎 瑞希², 成田 哲博², 阿部 義人³, 星 美奈子⁴, 廣明 秀一¹ (1 名古屋大学大学院 創薬科学研究科, 2 名古屋大学大学院 理学研究科附属構造生物学研究センター, 3 九州大学大学院 薬学研究科, 4 京都大学大学院 医学研究科)
- P22 HCV ゲノム RNA における NS5B タンパク質コード領域の SL3.2 とその 200 残基上流の一本鎖領域との相互作用の解析
Analysis of interaction between SL3.2 and a single stranded region in the NS5B coding region of HCV genome RNA
○大友 裕貴¹, Pratima Chaudhuri², 河合 剛太¹ (1 千葉工業大学 工学部, 2 Amity Institute of Biotechnology, Amity University, India)
- P23 溶液 NMR 法を用いた大腸菌由来 Aβ (1-42) の品質管理
The quality control of Aβ (1-42) from bacteria by solution NMR
○重光 佳基¹, 岩谷 奈央子¹, 天野 剛志¹, 合田 名都子¹, 松崎 瑞季², 成田 哲博², 星 美奈子³, 廣明 秀一¹ (1 名古屋大学大学院 創薬科学研究科, 2 名古屋大学大学院 理学研究科, 3 京都大学大学院 医学研究科)
- P24 ¹⁹F 含有化合物ライブラリを用いた創薬 NMR スクリーニング技術の開発
Development of NMR-based screening technique in drug discovery using fluorine-containing library
○片平 律子¹, 古板 恭子¹, 杉木 俊彦¹, 李 映昊¹, 服部 良一¹, 木川 隆則², 上村 みどり^{1,3}, 藤原 敏道¹, 児嶋 長次郎¹ (1 大阪大学 蛋白質研究所, 2 理化学研究所 生命システム研究センター, 3 帝人ファーマ株式会社)

- P25 Sf9細胞の in-cell NMR を用いた 3D NOESY スペクトルの測定
Observation of 3D NOESY spectra of proteins in living insect cells using a baculovirus protein expression system
○田中 孝^{1,2}, 浜津 順平¹, 池谷 鉄兵^{1,2}, 三島 正規^{1,2}, 伊藤 隆^{1,2} (1首都大学東京大学院 理工学研究科, 2CREST/JST)
- P26 膜タンパク質 ASR との相互作用解析に向けた ASRT の NMR 解析
NMR analysis of ASRT toward elucidation of the interaction between ASR and ASRT
○比嘉 一葉¹, 神谷 昌克^{1,2}, 菊川 峰志^{1,2}, 熊木 康裕³, 出村 誠^{1,2}, 相沢 智康^{1,2} (1北海道大学大学院 生命科学院, 2北海道大学大学院 先端生命科学研究院, 3北海道大学大学院 理学研究院)
- P27 In-cell NMR を志向した DOTA-M8 リガンドの合成研究
Synthetic study of DOTA-M8 lanthanide ligands for in-cell NMR
○彦根 佑哉^{1,2}, 平井 剛², 袖岡 幹子², 三島 正規^{1,3}, 伊藤 隆^{1,3} (1首都大学東京大学院 理工学研究科, 2理化学研究所 袖岡有機合成化学研究室, 3CREST/JST)
- P28 NMR structural analysis of ω -agatoxin IVA in lipid membranes
○Jae Ha Ryu, Ji Young Sim, Jae Ho Lee, Bonggyu Park, Jae Hyun Kim, Sang Hyun Kim, Hyun Jung Lim and Jae Il Kim (School of Life Sciences, Gwangju Institute of Science and Technology, Gwangju, Republic of KOREA)
- P29 擬コンタクトシフト情報収集のための、種々のランタノイド結合タグの検討
Examination of various lanthanoid binding tag to collect information of Pseudo Contact Shift
○飯沼 純弥, 金場 哲平, 小林 彩保, 伊藤 隆, 三島 正規 (首都大学東京 理工学研究科)
- P30 芳香族アミノ酸側鎖のダイナミクスによる蛋白質と蛋白質及び蛋白質とリガンド相互作用の観測
Protein-protein and protein-ligand interactions revealed by the side-chain dynamics of interfacial aromatic residues
○楊 淳竣¹, 武田 光広¹, 宮ノ入 洋平¹, 寺内 勉², 甲斐荘 正恒³ (1名古屋大学大学院 理学研究科, 2SAIL テクノロジーズ (株), 3首都大学東京大学院 理工学研究科)
- P31 常磁性緩和促進を利用した DNA 結合ドメイン STPR の分子ダイナミクスの解析
Molecular dynamics of DNA binding domain STPR proved by paramagnetic relaxation enhancement
○柚原 光佑¹, 神谷 昌克², 熊木 康裕³, 滝谷 重治³, 菊川 峰志², 河野 敬一^{2,4}, 出村 誠², 相沢 智康² (1北海道大学 生命科学院, 2北海道大学 先端生命科学研究院, 3北海道大学 理学研究院, 4千歳科学技術大学)
- P32 ガリウム置換フェレドキシンの結晶構造と PSI および FNR との相互作用解析
NMR analysis of Ga-substituted ferredoxin and its interaction sites with photosystem I and Ferredoxin-NADP⁺ reductase
○武藤 梨沙, 村木 則文, 河合 (久保田) 寿子, 長谷 俊治, 池上 貴久, 栗栖 源嗣 (大阪大学 蛋白質研究所)
- P33 電気穿孔法を用いた in-cell NMR 法の検討
Electroporation of protein transduction to human cells for in-cell NMR
○榎園 能章¹, 猪股 晃介², 白川 昌宏³, 朽尾 豪人¹ (1京都大学大学院 理学研究科, 2理化学研究所, 3京都大学大学院 工学研究科)

- P34 Poly(β -*n*-propyl L-aspartate)のヘリックスセンスと側鎖構造の相関
The correlation between the helix-sense and the side-chain conformation of poly(β -*n*-propyl L-aspartate)
○小林 哲雄¹, 古屋 秀峰², 大川 浩作³, 平沖 敏文¹ (北海道大学大学院 工学院, ²東工大学大学院 理工学研究科, ³信州大学 繊維学部)
- P35 ポリプロピレン溶液の対流速度の測定
Measurement of convection rate in polypropylene solution
○松原 康史^{1,2} (¹日本ポリケム株式会社 研究開発部, ²三菱化学株式会社 開発研究所)
- P36 Nafionの水アルコール混合溶媒中の分散状態解析への¹⁹F-NMRスペクトルおよび高速磁場サイクリングNMR測定への適用
Application of ¹⁹F-NMR spectroscopy and fast field cycling NMR for Nafion dispersion in water-alcohol mixtures
○山口 真¹, 松永 拓郎², 雨宮 一樹³, 大平 昭博^{1,4}, 長谷川 直樹², 篠原 和彦^{1,5}, 安藤 雅樹³, 吉田 利彦³ (¹技術研究組合FC-Cubic, ²豊田中央研究所, ³トヨタ自動車, ⁴産業技術総合研究所, ⁵日産自動車)
- P37 STD-NMRを用いた α -シクロデキストリンと水分子の相互作用解析
The analysis of interaction between α -Cyclodextrin and water molecules using STD-NMR
○児玉 尚士, 中野 隆行, 木村 一雄, 川口 謙 (株式会社 東レリサーチセンター)
- P38 多核NMR法による高分子電解質の対イオン結合平衡における疎水性相互作用の観測
Multinuclear NMR studies on the counterion binding to weakly acidic and basic polyelectrolytes by hydrophobic interaction
○牧 秀志, 吉田 将喜, 成相 裕之, 水畑 穰 (神戸大学大学院 工学研究科)
- P39 同種核REDOR NMR法の新展開
Advanced study for homonuclear REDOR NMR experiments
○鄭 智海¹, 櫻木 隆弘¹, 桑原 大介² (¹電気通信大学 情報理工学研究科, ²電気通信大学 研究設備センター)
- P40 **Y1:C** 磁場配向微結晶粉末を用いた単結晶NMR測定
Single-crystal NMR measurement by using magnetically oriented microcrystal array
○木全 美香子, 久住 亮介, 木村 史子, 木村 恒久 (京都大学大学院 農学研究科)
- P41 化学シフト異方性測定に基づくバクテリオロドプシン-周辺脂質の親和性評価
Evaluation of affinity between bacteriorhodopsin and boundary lipid based on chemical shift anisotropy measurement
○梅川 雄一^{1,2}, 川竹 悟史^{1,2}, 松岡 茂^{1,2}, 村田 道雄^{1,2} (¹JST-ERATO 脂質活性構造プロジェクト, ²大阪大学大学院 理学研究科)
- P42 **Y1:C** 磁場配向微結晶試料を用いたセロビオースの単結晶NMR解析
Single-crystal NMR study of ¹³C chemical shift tensor of cellobiose via magnetically oriented microcrystal array
○宋 広杰¹, 久住 亮介¹, 木村 史子¹, 木村 恒久¹, 出口 健三², 大木 忍², 藤戸 輝昭², 清水 禎² (¹京都大学大学院 農学研究科, ²物質・材料研究機構)
- P43 常磁性金属錯体を用いた固体¹³C NMR測定におけるサンプル温度の測定
Temperature measurements in solid state ¹³C NMR by using paramagnetic metal complex
○田中 佑弥¹, 梅川 雄一^{2,1}, 松森 信明¹, 村田 道雄^{1,2} (¹大阪大学大学院 理学研究科, ²JST-ERATO 脂質活性構造プロジェクト)

- P44 **Y1C** マイクロ波照射 NMR による液晶分子のマイクロ波高温および高速加熱現象の解明
 Analysis of high temperature and fast heating processes of liquid crystalline molecules by microwave irradiation NMR spectroscopy
 ○田制 侑悟¹, 谷川 文一¹, 川村 出¹, 佐藤 元泰², 内藤 晶¹ (¹横浜国立大学大学院 工学府, ²中部大学 工学研究科)
- P45 光励起三重項電子スピンを用いた DNP による室温下での偏極率 40% の達成
 Realization of ¹H spin polarization of 40% at room temperature with DNP using photo-excited triplet electron spin
 ○立石 健一郎¹, 月花 智博², 浦田 佳治², 西田 辰介³, 森田 靖³, 和田 智之², 上坂 友洋¹ (¹理化学研究所 仁科センター, ²理化学研究所 光量子工学研究領域, ³愛知工業大学工学部)
- P46 **Y1C** Measurement of proton chemical shift anisotropy tensors using symmetry-based radio-frequency pulse sequences and ultrafast MAS solid-state NMR spectroscopy
 ○Manoj Kumar Pandey¹, Michal Malon^{1,2} and Yusuke Nishiyama^{1,2} (¹CLST NMR Facility, RIKEN, ²JEOL RESONANCE Inc.)
- P47 中性膜に結合したラクトフェランピンの膜結合構造と膜親和性に基づく抗菌活性の解明
 Structure and affinity analysis of bovine lactoferrampin bound to neutral model membranes as studied by solid state NMR and QCM
 ○井町 昌義¹, 堤 敦史¹, 吉良 敦史², 川村 出¹, 内藤 晶¹ (¹横浜国立大学大学院 工学府, ²株式会社アルバック)
- P48 **Y1B** 単一細胞あたりの特定タンパク質の分子数計測のための定量固体 NMR 法の開発
 Quantitative solid-state NMR method for counting the number of a protein molecule in a cell
 ○山田 和哉, 江川 文子, 藤原 敏道 (大阪大学 蛋白質研究所)
- P49 ¹³C 固体 MAS NMR によるフォボロドプシンの信号伝達機能に重要な Tyr 残基側鎖の構造変化の解析
 Conformational changes of Tyr residue which are which important for signal transduction in phoborhodopsin as studied by solid-state state ¹³C MAS NMR
 ○西川 亮汰¹, 川村 出¹, 沖津 貴志², 和田 昭盛², 須藤 雄気³, 加茂 直樹⁴, 内藤 晶¹ (¹横浜国立大学大学院 工学府, ²神戸薬科大学, ³岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科, ⁴北海道大学大学院 生命科学院)
- P50 カルシウムイオンを介した Pradimicin A のマンノース 結合機構の固体 NMR 解析
 Solid-state NMR analysis of the Mannose binding structure of Pradimicin A through Ca²⁺ ion
 ○土井 崇嗣¹, 中川 優^{2,3}, 橋爪 大輔⁴, 伊藤 幸成^{3,5}, 五十嵐 康弘⁶, 竹腰 清乃理¹ (¹京都大学大学院 理学研究科, ²名古屋大学大学院 生命農学研究科, ³理化学研究所, ⁴理化学研究所 CEMS, ⁵科学技術振興機構 ERATO, ⁶富山県立大学 生物工学科)
- P51 *In-situ* 光照射-固体 NMR によるバクテリオロドプシン Y185F 変異体の光サイクルと O-中間体の解析
 Analysis of O-intermediate in the photocycle of Y185F mutant in Bacteriorhodopsin by *in-situ* photo-irradiation solid-state NMR
 ○大島 恭介¹, 重田 安里寿¹, 榎野 義輝¹, 川村 出¹, 沖津 貴志², 和田 昭盛², 辻 暁³, 内藤 晶¹ (¹横浜国立大学大学院 工学府, ²神戸薬科大学, ³兵庫県立大学大学院 生命理学研究科)

- P52 **Y1:B** *In situ* 光照射固体NMRによる光受容センサー膜タンパク質 sensory rhodopsin Iの波長依存的な光反応過程の解析
Color-discriminating photocycle of sensory rhodopsin I as revealed by *in situ* photo irradiation solid-state NMR
○榎野 義輝¹, 四方田 洋樹¹, 友永 雄也¹, 日高 徹朗¹, 川村 出¹, 沖津 貴志², 和田 昭盛², 須藤 雄気³, 内藤 晶¹ (1横浜国立大学大学院 工学府, 2神戸薬科大学, 3岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科)
- P53 固体NMR REDOR法によるヒトカルシトニンのアミロイド線維構造解析
Fibril structure of human calcitonin as studied by solid-state NMR
○豊田 修平¹, Lkhamsuren Ganchimeg^{1,2}, Namsrai Javkhantugs², 渡邊 (伊藤) ひかり¹, 川村 出¹, 上田 一義¹, 内藤 晶¹ (1横浜国立大学大学院 工学府, 2モンゴル国立大学)
- P54 **Y1:B** 家蚕絹の繊維化後構造と再生医療材料の開発に関するNMR研究
NMR studies on structure of *Bombyx mori* silk fibroin after spinning and development of silk for biomaterial
○新井 裕喜¹, 大畑 卓也¹, 奥下 慶子¹, 青木 昭宏¹, Anne S. Ulrich², 朝倉 哲郎¹ (1東京農工大学大学院 工学府, 2カールスルーエ大学 生物化学部)
- P55 固体NMRにおける常磁性緩和促進を用いたタンパク質立体構造解析
Application of paramagnetic relaxation enhancement for protein structure analysis by solid-state NMR
○田巻 初¹, 江川 文子², 木戸 浩貴¹, 亀田 倫史³, 神谷 昌克¹, 菊川 峰志¹, 相沢 智康¹, 藤原 敏道², 出村 誠¹ (1北海道大学大学院 生命科学院, 2大阪大学 蛋白質研究所, 3産業技術総合研究所 ゲノム情報研究センター)
- P56 化石由来生薬「竜骨」の固体NMRによる分析
Analysis of a crude drug “Longgu” originated from animal fossil by solid- state NMR
○宮久保 圭祐^{1,2}, 小栗 一輝³, 高橋 京子^{1,3}, 上田 貴洋^{1,2} (1大阪大学 総合学術博物館, 2大阪大学大学院 理学研究科, 3大阪大学大学院 薬学研究科)
- P57 超高速¹H MAS NMRによる置換ポリアセチレンの固体構造の研究
Ultra fast ¹H MAS NMR studies on polyacetylene derivatives
○平沖 敏文¹, 小林 哲雄¹, 矢澤 宏次², 西山 裕介², 朝倉 哲郎³, 西村 勝之⁴, 吉田 嘉晃⁵, 馬渡 康輝⁵, 田畑 昌祥⁵ (1北海道大学大学院 工学研究院, 2JEOL RESONANCE, 3東京農工大学大学院 工学府, 4分子科学研究所, 5室蘭工業大学大学院 工学専攻)
- P58 **Y2:A** 水分子のNMRダイナミクス解析を用いた高分子と水の相互作用に関する研究
NMR dynamics analysis of water molecules for studying interaction between polymer and water molecule
○亀谷 俊輔¹, 岩本 脩成², 関根 素馨¹, グレゴリー ボウティス³, 大窪 貴洋⁴, 朝倉 哲郎² (1三井化学分析センター, 2東京農工大学大学院 工学府, 3ニューヨーク市立大学シティカレッジ物理, 4千葉大学大学院 工学研究科)
- P59 カルバメート化ポリアリルアミン／ポリアニオン複合体の分子構造解析
Molecular structure determination of polymer complex of carbamated poly (allyl amine) and poly (anion)
○両角 悠作, 柿下 拓史, 前田 史郎 (福井大学大学院 工学研究科)
- P60 **Y1:B** 逆ラプラス変換法によるゴム材料の T_2 緩和時間分布解析
The T_2 relaxation distribution of rubber materials estimated by the inverse Laplace transform
○角村 将希¹, 奥下 慶子², 大窪 貴洋³, 浅野 敦志¹ (1防衛大学校 応用化学科, 2東京農工大学大学院 工学研究科, 3千葉大学大学院 工学研究科)

- P61 グアガムを用いた非イオン性ゲルの合成と包摂水のダイナミクス
Nonionic gelation agents prepared from guar gum and the water mobility in the swollen hydrogels
○甲野 裕之¹, 原 英之², 尾崎 雅人¹ (¹国立苫小牧工業高等専門学校 物質工学科, ²ブルカー・バイオスピン株式会社)
- P62 固体¹⁷O NMRを用いたアルミノシリケートガラス中の酸素構造解析
～架橋酸素と非架橋酸素～
Solid-state ¹⁷O NMR for aluminosilicate glasses ~ bridging and non-bridging oxygen ~
○金橋 康二 (新日鐵住金 先端技術研究所)
- P63 高分子の合成, 架橋反応のパルスNMRによる観測
Observation of synthetic process and cross-link reaction of Polymer by pulse NMR
○原 英之 (ブルカー・バイオスピン株式会社)
- P64 **Y1:B** 天然存在比下での³³S STMASによるエトリンタイトの研究
A natural abundance ³³S STMAS NMR study of ettringite
○佐々木 彬子, Stephen Wimperis (英国グラスゴー大学大学院)
- P65 ゼオライトの²⁹Si MAS NMR測定に対するニトロキシラジカルの常磁性緩和効果
Paramagnetic effect of nitroxide radicals on the sensitivity of ²⁹Si MAS NMR measurements of zeolites
○稲垣 怜史, 川村 出, 窪田 好浩, 内藤 晶 (横浜国立大学大学院 工学研究院)
- P66 **Y1:B** 固体NMRによるキンヒドロロン合成時の固相反応過程の研究
Solid-state NMR on solid-state reaction process of quinhydrone
○伊澤 研一郎, 野田 泰斗, 竹腰 清乃理 (京都大学大学院 理学研究科)
- P67 pHを変えて固体化したシステイン保護CdSeナノ粒子の表面状態の固体NMR
Solid-state NMR study of the surface states of cysteine-capped CdSe nanoparticles solidified at various pH values
○栗原 拓也, 野田 泰斗, 竹腰 清乃理 (京都大学大学院 理学研究科)
- P68 **Y1:B** 核磁気共鳴法によるCsの粘土シートへの吸着挙動解析
Solid-state analysis on behavior of adsorption of Cs in clays
○茨城 萌¹, 大窪 貴洋¹, 岩館 泰彦¹, 出口 健三², 大木 忍², 清水 禎² (¹千葉大学大学院 工学研究科, ²物質・材料研究機構)
- P69 *in situ* Li NMRによるリチウムイオン電池の過充電状態の解析
In situ solid NMR study for real component lithium ion batteries in overcharge state
○伊塚 美里¹, 後藤 和馬¹, 杉山 照泰², 中東 里英², 新井 寿一², 武田 和行³, 石田 祐之¹ (¹岡山大学大学院 自然科学研究科, ²ヤマハ発動機, ³京都大学大学院 理学研究科)
- P70 温度可変固体NMR測定によるポリエチレングリコール含浸木材の解析
Analysis of impregnating wood with polyethylene glycol by variable temperature solid state NMR
○西田 雅一¹, 田中 智子¹, 兼松 渉¹, 三木 恒久², 金山 公三² (¹産業技術総合研究所 計測フロンティア (中部), ²産業技術総合研究所 サステナブルマテリアル)

- P71 固体NMRによる鉄鋼関連材料中のフッ素のキャラクタリゼーション
Solid state NMR characterization of fluorine in steel industry-related materials
○高橋 貴文¹, 金橋 康二¹, 長坂 徹也² (¹新日鐵住金株式会社 先端技術研究所, ²東北大学大学院 工学研究科 金属フロンティア工学専攻)
- P72 炭素系導電性サンプルのMASによる温度上昇の検討
Temperature elevation due to MAS of carbon-based conductive materials
秦 弘一郎¹, ○出田 圭子², 戸田 繁美³, 原田 竜介³, 持田 勲⁴, 尹 聖昊^{1,2}, 宮脇 仁^{1,2}
(¹九州大学 総合理工学府, ²九州大学 先端物質化学研究所, ³東海カーボン株式会社, ⁴一般財団法人九州環境管理協会)
- P73 メソポーラスシリカ SBA-16 に取り込まれた NaCl 水溶液中の水分子のダイナミクスの解析
Analysis of water dynamics near sodium ion in NaCl aqueous solution confined to mesoporous silica SBA-16
○宮東 達也¹, 大橋 竜太郎¹, 井田 朋智¹, 水野 元博¹, 橋高 茂治² (¹金沢大学大学院 自然科学研究科, ²岡山理科大学 理学部)
- P74 アルギン酸-イミダゾール複合体の局所構造とプロトン伝導性
Local structure and proton conductivity in alginic acid-imidazole composite
○近井 琢磨, 大橋 竜太郎, 井田 朋智, 水野 元博 (金沢大学大学院 自然科学研究科)
- P75 固体インジウム NMR と量子化学計算による In-doped ZnO の局所構造解析
Local structural analysis of indium-doped zinc oxide using solid-state indium nuclear magnetic resonance and quantum chemical calculation
○大橋 竜太郎¹, 川村 祐史¹, 宮下 智史¹, 井田 朋智¹, 佐藤 渉¹, 水野 元博¹, 丹所 正孝², 清水 禎² (¹金沢大学大学院 自然科学研究科, ²物質・材料研究機構)
- P76 **Y1A** グリーンレーザーを用いたアロディニア特異的な痛み応答に関する fMRI 研究
An fMRI study of allodynic pain evoked by green laser stimuli
○杠 直哉¹, 吉永 壮佐¹, 平金 真¹, 木村 一成¹, 岩本 成人¹, 佐藤 博司¹, 寺沢 宏明¹
(¹熊本大学大学院 生命科学部 構造生命イメージング分野, ²ブルカー・バイオスピン株式会社 アプリケーション部)
- P77 固体配向 PBLG の構造解析と NMR 法による気体拡散性評価
Structural analysis and gas diffusion properties of the solid oriented PBLG
○岩本 純, 吉水 広明 (名古屋工業大学大学院 工学研究科)
- P78 **Y1B** 7CB/*n*-heptane 二成分液晶における *n*-heptane の配向性とダイナミクス
Orientation and dynamics of *n*-heptane in 7CB/*n*-heptane system
○熊谷 翼秀, 大橋 竜太郎, 井田 朋智, 水野 元博 (金沢大学大学院 自然科学研究科)
- P79 気体の吸着による液晶性ポリエステル局所分子運動性変化の NMR 法による観察
NMR observations of the local molecular mobility change of liquid crystalline polyester by gas sorption
○山内 雅弘, 吉水 広明 (名古屋工業大学大学院 工学研究科)
- P80 高速磁場サイクリング緩和時間計測の産業応用
Fast field cycling NMR relaxometry: Moving from research towards industrial applications
○拝師 智之 (株式会社エム・アール・テクノロジー)

- P81 安定同位体標識および多次元NMRメタボロミクスによる植物代謝産物の同定
Identification of plant-specific metabolites by multi-dimensional NMR metabolomics with a stable isotope labeling technique
○小松 功典^{1,2}, 大石 梨紗¹, 篠 阿弥宇², 菊地 淳^{1,2,3} (1横浜市立大学大学院 生命医科学研究科, 2理化学研究所 環境資源科学研究センター, 3名古屋大学大学院 生命農学研究科)
- P82 データ駆動型アプローチによる日本近海の多様な水産資源評価
Evaluation of diverse marine resources in Japanese coastal waters by data driven approach
○福地 実¹, 朝倉 大河^{1,2}, 伊達 康博^{1,2}, 菊地 淳^{1,2,3,4} (1横浜市立大学大学院 生命医科学研究科, 2理化学研究所 環境資源科学研究センター, 3理化学研究所 バイオマス工学研究プログラム, 4名古屋大学大学院 生命農学研究科)
- P83 生活環境の変動を特徴づける非線形解析手法の検討
Nonlinear analysis for characterizing fluctuation caused by living environments
○塩川 由佳¹, 三澤 拓真¹, 伊達 康博^{1,2}, 菊地 淳^{1,2,3,4} (1横浜市立大学大学院 生命医科学研究科, 2理化学研究所 環境資源科学研究センター, 3理化学研究所 バイオマス工学研究プログラム, 4名古屋大学大学院 生命農学研究科)
- P84 環境変動の特徴を底泥や魚類試料から捉えるデータマイニング法の検討
Data mining for characterizations of environmental changes from fishes and sediments
○朝倉 大河^{1,2}, 小倉 立己^{1,2}, 伊達 康博^{1,2}, 菊地 淳^{1,2,3,4} (1横浜市立大学大学院 生命医科学研究科, 2独立行政法人理化学研究所 環境資源科学研究センター, 3独立行政法人理化学研究所 バイオマス工学研究プログラム, 4名古屋大学大学院 生命農学研究科)
- P85 MagRO-NMRView, FLYAによる高度に自動化されたNMRデータ解析
Highly automated analysis of NMR data using MagRO-NMRView and FLYA
○小林 直宏¹, Bikash Ranjan Sahoo¹, 永田 崇², 服部 良一¹, Elena Schmidt³, Peter Güntert^{3,4}, 児嶋 長次郎¹, 藤原 敏道¹ (1大阪大学 蛋白質研究所, 2京都大学 エネルギー理工学研究所, 3Institute of Biophysical Chemistry, Goethe-University, 4首都大学東京 理工学部)
- P86 **Y1C** 高速高磁場DNP効率シミュレーション計算
Fast calculation of solid-state DNP effectiveness under magic-angle spinning
○深澤 隼, 藤原 敏道, 松木 陽 (大阪大学 蛋白質研究所)
- P87 BMRB/XML and BMRB/RDF: common open representations of BMRB NMR-STAR data
○横地 政志¹, 小林 直宏¹, 岩田 武史¹, 高橋 あみ¹, Eldon L. Ulrich², Yannis E. Ioannidis³, Miron Livny⁴, John L. Markley², 金城 玲¹, 中村 春木¹, 児嶋 長次郎¹, 藤原 敏道¹ (1大阪大学 蛋白質研究所, 2University of Wisconsin-Madison, Biochemistry, 3University of Athens, Informatics & Telecommunications, 4University of Wisconsin-Madison, Computer Sciences)
- P88 **Y1C** 指数窓によるCS法のNMRスペクトル復元精度の改善
To improve accuracy reconstructed the NMR spectrum with the compressed sensing using the exponential window
○田中 勇帆¹, 中尾 朋喜¹, 濱津 順平², 泉 顕也², 古川 利博¹ (1東京理科大学 工学研究科, 2株式会社 JEOL RESONANCE)
- P89 ベイズ推定を利用したNMR蛋白質構造最適化法の開発
A refinement method for NMR protein structure determination based on Bayesian inference
○池谷 鉄兵^{1,2}, 伊藤 隆¹, Peter Güntert^{1,2} (1首都大学東京大学院 理工学研究科, 2Goethe University Frankfurt · Institute of Biophysical Chemistry)

- P90 **Y1:A** グラフ・ネットワーク理論による代謝混合物の未知シグナル帰属支援
Supporting for assignment of unknown metabolites signals by graph and network theory
○伊藤 研悟^{1,2}, 小松 功典^{1,2}, 伊達 康博^{1,2}, 菊地 淳^{1,2,3,4} (1横浜市立大学大学院 生命医科学研究科, 2独立行政法人理化学研究所 環境資源科学研究センター, 3独立行政法人理化学研究所 バイオマス工学研究プログラム, 4名古屋大学大学院 生命農学研究科)
- P91 多核対応型クライオコイル MASプローブによる NMR 感度向上
Sensitivity enhancement of a tunable single-tuned cryocoil MAS-NMR probe
○水野 敬¹, 戸田 充¹, 藤岡 耕治², 竹腰 清乃理³ (1株式会社 JEOL RESONANCE, 2株式会社 クライオウェア, 3京都大学大学院 理学研究科)
- P92 **Y1:C** 汎用デジタル機器と Arduino Due を用いたデジタル MRI システムの開発
Development of a digital MRI system using general purpose digital units and board computers "Arduino Due"
○津田 真人, 玉田 大輝, 寺田 康彦, 巨瀬 勝美 (筑波大学大学院 数理物質科学研究科)
- P93 水素吸蔵コバルトにおけるゼロ磁場 ¹H NMR 信号の探索
A search for zero-field ¹H NMR signals in hydrogen absorbed cobalt
○佐竹 晋太郎, 竹腰 清乃理, 野田 泰斗, 武田 和行 (京都大学大学院 理学研究科)
- P94 **Y1:C** ダイヤモンドスピンを用いた生体内ジヤイロセンシング技術の開発
Nanoscale gyroscope for measurements of cellular dynamics *in vivo* using diamond spins
○久美屋 雄太¹, 五十嵐 龍治¹, 杉 拓磨^{2,3}, 外間 進悟¹, 朽尾 豪人¹, 吉成 洋祐², 原田 慶恵², 白川 昌宏^{1,2} (1京都大学大学院 工学研究科, 2京都大学 物質-細胞統合システム拠点, 3科学技術振興機構 さきがけ)
- P95 Thermal stability of acyl carrier protein from *Escherichia coli* and its metal binding sites
○Min-cheol Jeong, YoungGeun Park, Hee-sang Song, Ki-woong Jeong, Yangmee Kim (Department of Bioscience and Biotechnology, Konkuk University)
- P96 **Y1:A** エリ蚕絹を用いた再生医療材料開発のための NMR 構造解析
NMR structure analysis of *S.c. ricini* silk fibroin for tissue engineering
○河西 秀和¹, 鈴木 悠², 山崎 俊正³, 齊藤 準⁴, 朝倉 哲郎¹ (1東京農工大学大学院 工学府, 2福井大学テニユアトラック推進本部, 3農業生物資源研究所, 4京都工芸繊維大学大学院 工芸科学研究科)
- P97 Solution structure and backbone dynamics of the cold shock protein from thermophilic bacterium, *Thermus aquaticus*
○Bonghwan Jin, Ki-Woong Jeong, Yangmee Kim (Department of Bioscience and Biotechnology, Konkuk University)
- P98 Structure and dynamics of *Enterococcus faecalis* acyl carrier protein
○Young-Geun Park, Mincheol Jeong, Ki-woong Jeong, Yangmee Kim (Department of Bioscience and Biotechnology, Konkuk University)
- P99 Backbone resonance assignment and thermal stabilities of angiogenin and its mutants
○Hyun-Sung Park, Young-Guen Park, Yangmee Kim (Department of Bioscience and Biotechnology, Konkuk University)
- P100 The characteristic hinge region in a hybrid antimicrobial peptide, PapMA-P2, and its peptoid analogs
○Areum Shin, Eunjung Lee, Yangmee Kim (Department of Bioscience and Biotechnology, Konkuk University)