

一般ポスター発表 / Poster presentation

偶数番号：1日目(2013/11/12)、奇数番号：3日目(2013/11/14)

Y1: 若手ポスター賞Ⅰ、Y2: 若手ポスター賞Ⅱ

- P1 水産資源循環再利用を目指した複合微生物系代謝反応場の評価技術構築
Evaluation methods for metabolic process of metabolic community for sustainable re-utilization of marine resources
○星野 玲緒奈¹, 山澤 哲^{1,2}, 葎田 征司¹, 伊達 康博^{1,3}, 菊地 淳^{1,3,4,5} (横浜市立大学大学院 生命ナノシステム科学研究科, ²鹿島技術研究所, ³理化学研究所 環境資源科学研究センター, ⁴理化学研究所 バイオマス工学研究プログラム, ⁵名古屋大学大学院 生命農学研究科)
- P2 Y1 2-置換環状β-ジケトンのプロトン互変異性
Proton tautomerism of 2-substituted cyclic β-diketones
○知名 秀泰, 岡田 豊 (立命館大学 生命科学部)
- P3 不均一サンプリングを用いた多次元NMRによる低分子化合物の解析
Analysis of Small Molecules by Multiple Dimensional NMR Relying on Non-Uniform Sampling
○片平 律子¹, 佐藤 一², 児嶋 長次郎¹, 池上 貴久¹, 藤原 敏道¹ (¹大阪大学 蛋白質研究所, ²ブルカー・バイオスピン株式会社)
- P4 Y1 多変量解析を用いたNMRによる食品成分の分析
Component Analysis of Food using Multivariate Statistics by NMR
○久保田 通代¹, 細谷 孝博², 熊澤 茂則² (¹静岡県立大学大学院 薬食生命科学総合学府, ²静岡県立大学大学院 食品栄養環境科学研究院)
- P5 不均一サンプリングで測定したポリプロピレンの3次元TOCSY-HSQCスペクトル
Non-Uniformly Sampled Three-Dimensional TOCSY-HSQC Spectra of Polypropylene
○松原 康史 (日本ポリケム株式会社 研究開発部)
- P6 Y2 カテキン誘導体の水溶性向上効果の検討
Study of water solubility improvement effect of catechin derivatives
○梅原 将洋, 柳江 高次, 斎 政彦, 伊藤 建比古 (森永製菓株式会社研究所 健康科学研究センター)
- P7 Multi-phase NMRによる木質バイオマスの溶液・ゲル・固体状態の比較解析
Comparative Analysis of Woody-Biomass in Solution, Gel, and Solid State Using Multi-phase NMR
○小松 功典^{1,2}, 菊地 淳^{1,2,3,4} (¹理化学研究所 環境資源科学研究センター, ²横浜市立大学大学院 生命医科学研究科, 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)
- P8 Y2 キラルシフト試薬による光学活性化合物の分離
NMR Separation of Enantiomer Menthol Using a Chiral Shift Reagent
○大田 陽介, 新谷 恭兵, 後々田 忠夫, 則武 智哉 (株式会社UBE 科学分析センター)
- P9 NMRによるシアロ糖鎖の緩和機構とダイナミクスの研究
NMR study on relaxation mechanism and dynamics of sialo-glycans
○鶴澤 洵^{1,2}, 関 宏子², 榎 飛雄真², 山口 芳樹¹ (¹理化学研究所 糖鎖構造生物学研究チーム, ²千葉大学 共用機器センター)

- P10 **Y2** NMRスペクトルの多変量解析によるアクリル系共重合体の一次構造解析
 Analysis of Primary Structures of Methacrylate Copolymers and Terpolymers
 by Multivariate Analysis of ^{13}C NMR Spectra
 ○百瀬 陽^{1,2}, 前田 智也², 直野 辰哉^{1,2}, 浅川 聖子², 坂尾 竜一², 押村 美幸², 平野 朋広², 右手 浩一² (¹三菱レイヨン株式会社, ²徳島大学大学院 ソシオテクノサイエンス研究部)
- P11 ^1H NMRによるアミノ酸類の純度測定
 Purity determination of amino acids by ^1H NMR
 ○齋藤 直樹, 齋藤 剛, 山崎 太一, 加藤 尚志, 山中 典子, 井原 俊英 (産業技術総合研究所 計測標準研究部門)
- P12 **Y1** ^{31}P NMRを用いたりん酸基含有有機化合物の定量分析法の検討
 Study of quantitative analysis method for organophosphoric acid compounds with ^{31}P NMR
 ○山崎 太一, 齋藤 剛, 井原 俊英, 沼田 雅彦 (産業技術総合研究所 計測標準研究部門)
- P13 ^{13}C NMR化学シフト値を用いた構造推定: CAST/CNMRシステムの新しい機能と応用
 Structure Elucidation from ^{13}C NMR Chemical Shifts: New Algorithm to CAST/CNMR System and Its Application
 ○越野 広雪¹, 小市 俊悟², 佐藤 寛子³ (¹理化学研究所, ²南山大学, ³国立情報学研究所)
- P14 **Y2** ポリオレフィンの溶液 ^{13}C NMRにおけるピーク強度の定量性
 Quantitative Evaluation of ^{13}C NMR Peak Intensity for Polyolefin Solution
 ○茂呂 ふみか, 佐藤 浩子, 恩田 光彦 (株式会社三井化学分析センター 構造解析研究部)
- P15 超好熱性古細菌由来のオリゴ糖転酵素の基質となるオリゴ糖の化学構造決定と相互作用解析
 Structural elucidation of N-linked oligosaccharides of hyperthermophilic archaea and Methyl-TROSY spectroscopy of the archaeal oligosaccharyltransferase
 ○藤浪 大輔, 神田 大輔 (九州大学 生体防御医学研究所)
- P16 奈良朝における「うま味調味料: 楡皮」のNMR研究
 “Umami Seasonings: Elm Skin” in the Imperial Court of the Nara Period of Japan as Studied by Nuclear Magnetic Resonance
 鈴木 榮一郎, 伊藤 萌美, 小澤 真一, ○水越 利巳, 近藤 高史, 宮野 博 (味の素株式会社イノベーション研究所)
- P17 分子進化工学的手法によるミミズ由来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 analysis of a novel sialic acid-binding lectin mutant from the C-terminal domain of an R-type lectin from earthworm
 ○逸見 光¹, 久野 敦², 海野 幸子², 平林 淳³ (¹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 糖鎖医学研究センター, ³産業技術総合研究所 幹細胞工学研究センター)
- P18 抗ウイルス因子APOBEC3GのDNA認識機構の解明
 ～NMR実時間計測法によるアプローチ～
 Elucidation of the DNA recognition mechanism of the antiviral factor APOBEC3G as evaluated with the NMR real-time monitoring method
 ○神庭 圭佑^{1,2}, 永田 崇^{1,2}, 片平 正人^{1,2} (¹京都大学 エネルギー理工学研究所, ²京都大学大学院 エネルギー科学研究科)

- P19 LINE RNA逆転写酵素認識部位の立体構造と機能
Structure and function of reverse transcriptase recognition site of LINE RNA
○大津 舞菜¹, 野呂瀬 直¹, 新井 直¹, 寺尾 亮¹, 梶川 正樹², 岡田 典弘³, 河合 剛太¹
(¹千葉工業大学工学部 生命環境科学科, ²東京工業大学大学院 生命理工学研究科, ³台湾国立成功大学)
- P20 MAPキナーゼによりリン酸化されるRNA結合タンパク質Nrd1の構造解析
Structural studies of RNA-binding protein Nrd1, a MAPK target RNA binding protein
○小林 彩保¹, 佐藤 亮介², 藤原 俊伸³, 伊藤 隆¹, 杉浦 麗子⁴, 三島 正規¹(¹首都大学東京大学院 理工学研究科, ²微生物化学研究所 基盤生物研究部, ³名古屋市立大学大学院 薬学研究科, ⁴近畿大学 薬学部)
- P21 分子混雑環境における蛋白質のNMR緩和解析
NMR relaxation analysis of the protein under macromolecular crowding environment
○岡村 英保¹, 枋尾 尚哉², 杉山 修世^{1,2}, 渡部 暁^{1,2}, フェイグ マイケル^{1,3}, 杉田 有治^{1,4,5}, 木川 隆則^{1,2,6,7}(¹理化学研究所 生命システム研究センター, ²理化学研究所 生命分子システム基盤研究領域, ³ミシガン州立大学, ⁴理化学研究所 杉田理論分子科学研究室, ⁵理化学研究所 計算科学研究機構, ⁶理化学研究所 イノベーション推進センター, ⁷東京工業大学大学院 総合理工学研究科)
- P22 マルチドメインタンパク質Protein kinase Cの構造解析の試み
Attempt to determine the structure of a multi-domain protein, protein kinase C
○金場 哲平¹, 矢巻 菜央¹, 秋吉 克昂¹, 前崎 綾子², 宮崎 健介¹, 伊藤 隆¹, 三島 正規¹(¹首都大学東京 理工学研究科, ²奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科)
- P23 Interface Dynamics Studies in Protein-Ligand Complexes with the Aid of SAIL and High-Pressure NMR Techniques
○楊 淳竣¹, 武田 光広¹, 宮ノ入 洋平¹, 寺内 勉², 甲斐荘 正恒^{1,3}(¹名古屋大学大学院 理学研究科, ²SAILテクノロジーズ株式会社, ³首都大学東京大学院 理工学研究科)
- P24 ミオグロビンにおけるヘムと軸配位子ヒスチジンの電子的相互作用を介した外部配位子識別機構の解明
Elucidation of Mechanism Responsible for Exogenous Ligand Discrimination through Electronic Interaction between Heme and Proximal Histidine Residue in Myoglobin
○西村 龍¹, 柴田 友和¹, 鈴木 秋弘², 根矢 三郎³, 山本 泰彦¹(¹筑波大学大学院 数理工学物質科学研究科, ²長岡高専物質工学科, ³千葉大学大学院 薬学研究院)
- P25 ヒト細胞内におけるユビキチンタンパク質の構造安定性解析
Ubiquitin folding stability in human cells
○猪股 晃介¹, 枋尾 豪人², 白川 昌宏²(¹理化学研究所 生命システム研究センター, ²京都大学大学院 工学研究科)
- P26 **Y1** UBIQUITIN RECOGNITION IN SELECTIVE AUTOPHAGY
○Erik Walinda¹, 森本 大智¹, 小沼 剛², 菅瀬 謙治², 枋尾 豪人¹, 白川 昌宏¹(¹京都大学大学院 工学研究科, ²サントリー生命科学財団)
- P27 NMR analysis of intramolecular allostery in the PLC- δ 1 PH domain
○谷生 道一, 西村 勝之(分子科学研究所)
- P28 NMRによるp47^{phox} PXドメインとホスファチジルイノシトールの相互作用の解析
NMR analysis of Interaction between p47^{phox} PX domain and phosphatidylinositol
○小椋 賢治¹, 小橋川 敬博¹, 斎尾 智英¹, 横川 真梨子¹, 久米田 博之¹, 天野 伸治郎¹, 吉田 直樹¹, 住本 英樹², 稲垣 冬彦¹(¹北海道大学 先端生命科学研究院, ²九州大学 医学部)

- P29 遠隔アミノ酸残基の置換による好熱性水素細菌シトクロム c_{552} の軸配位子メチオニン側鎖硫黄原子の不斉反転と機能への影響
Inversion of the Stereochemistry around the Sulfur Atom of the Axial Methionine Side Chain through Replacement of a Remote Amino Acid Residue in *Hydrogenobacter thermophilus* Cytochrome c_{552} and Its Functional Consequences
柴田 友和¹, 太 虎林^{1*}, 利根川 健¹, 逸見 光², 小林 長夫³, ○山本 泰彦¹ (筑波大学大学院 数理物質科学研究科, ²農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所, ³東北大学大学院 理学研究科, *現所属: 奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科)
- P30 高圧力NMR法によるユビキチンの準安定状態N₂の立体構造解析: Q41N変異体、2500気圧
High Pressure NMR Reveals Solution Structure of Alternatively Folded State of Ubiquitin: Q41N Variant at 2500 bar
北沢 創一郎¹, 亀田 倫史², 矢木-内海 真穂^{3,4}, Nicola Baxter⁵, 加藤 晃一^{3,4}, Mike P. Williamson⁵, ○北原 亮¹ (立命館大学 薬学部, ²産業技術総合研究所 生命情報工学研究センター, ³岡崎統合バイオサイエンスセンター, ⁴名古屋市立大学大学院 薬学研究科, ⁵シェフィールド大学 分子生物学・バイオテクノロジー学部)
- P31 高圧力NMR法によるジヒドロ葉酸還元酵素の構造揺らぎ研究
Conformational fluctuation of dihydrofolate reductase mutant by using high pressure NMR spectroscopy: D27E mutant
○北沢 創一郎¹, 小林 直弘², 井上 沙紀¹, 大前 英司³, 北原 亮¹ (立命館大学 薬学部薬学科, ²大阪大学 蛋白質研究所, ³広島大学大学院 理学研究科)
- P32 常磁性緩和効果を用いたタンパク質の溶液構造解析法の開発
A method for determination of high-resolution protein solution structures using paramagnetic relaxation enhancement
○古板 恭子¹, 片岡 沙織¹, 小林 直宏¹, 村山 真一², 建部 恒², 塩崎 一裕², 藤原 敏道¹, 児嶋 長次郎¹ (大阪大学 蛋白質研究所, ²奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究所)
- P33 蛋白質リジン残基側鎖アミノ基の水素交換速度の解析
NMR hydrogen exchange study for side-chain amino groups of lysine residues in proteins
○武田 光広¹, 寺内 勉², 甲斐荘 正恒^{1,3} (名古屋大学大学院理学研究科 構造生物学研究センター, ²SAILテクノロジー株式会社, ³首都大学東京 戦略研究センター)
- P34 **Y1** NMRを用いたヒト主要組織適合複合体の動的なペプチド認識及び構造維持機構の解明
Dynamic Regulation of Peptide Recognition and Stabilization of a Human Leukocyte Antigen Revealed by NMR
○谷中 冴子¹, 上野 貴将², Shi Yi^{3,4}, Qi Jianxun^{3,4}, Gao George^{3,4}, 津本 浩平^{1,5,6}, 菅瀬 謙治⁷ (東京大学大学院 新領域創成科学研究科, ²熊本大学 エイズ学研究センター, ³Beijing Institute of Life Science · CAS, ⁴Institute of Microbiolog · CAS, ⁵東京大学大学院 工学系研究科, ⁶東京大学 医科学研究科, ⁷サントリー生命科学財団 生物有機科学研究科)
- P35 PDZドメイン-低分子化合物相互作用に重要なアミノ酸残基の同定
Identification of important amino acid residues for the interaction between PDZ domain and small molecule
○天野 剛志¹, 合田 名都子¹, 岩谷 奈央子¹, 木下 賢吾^{2,3}, 太田 元規⁴, 廣明 秀一¹ (名古屋大学大学院 創薬科学研究科, ²東北大学大学院 情報科学研究科, ³東北大学 加齢医学研究所, ⁴名古屋大学大学院 情報科学研究科)

- P36 **Y1** アミロイドペプチドのオリゴマー形成機構の解明
Analyses of the oligomerization mechanism of amyloid beta peptides
○田中 愛弓¹, 岩本 成人¹, 斉藤 貴志², 山口 瞳¹, 吉永 壮佐¹, 河野 俊之³, 西道 隆臣², 寺沢 宏明¹ (1熊本大学大学院 生命科学研究部, 2理化学研究所 脳科学総合研究センター, 3北里大学医学部)
- P37 抗炎症薬の創出を目的とするケモカイン受容体制御因子 FROUNT
- 制御化合物間の相互作用解析
Analyses of the interaction between the regulating factor of the chemokine receptor FROUNT and an anti-inflammatory compound
○石田 規人¹, 吉永 壮佐¹, 江崎 芳¹, 寺島 裕也², 遠田 悦子², 松島 綱治², 寺沢 宏明¹ (1熊本大学大学院 生命科学研究部, 2東京大学大学院 医学系研究科)
- P38 **Y1** メチル化リジンの化学シフトと塩橋との相関に関する理論的・実験的研究
Theoretical and experimental study about the correlation between the chemical shift of methylated lysine and salt bridge
○服部 良一¹, Jakub Sebera², Vladimír Sychrovský², 古板 恭子¹, 大木 出³, 池上 貴久¹, 藤原 敏道¹, 児嶋 長次郎¹ (1大阪大学 蛋白質研究所, 2チェコ科学アカデミー 有機化学・生化学研究所, 3奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科)
- P39 IVV法により取得した高選択的MDM2結合ペプチドによるMDM2:p53結合阻害の構造基盤
Structural basis for the inhibition of MDM2: p53 interaction by highly selective MDM2-binding peptide obtained with IVV method
○永田 崇^{1,2}, 白川 貴恵³, 小林 直宏², 始平堂 弘和³, 片平 正人^{1,2}, 堀澤 健一³, 土居 信英³, 柳川 弘志³ (1京都大学 エネルギー理工学研究所, 2京都大学大学院 エネルギー科学研究科, 3慶應大学大学院 理工学研究科)
- P40 **Y2** TRAF6を標的としたタンパク質間相互作用阻害剤の探索および構造解析
Development and Structural Analysis of a Protein-protein Interaction Inhibitor Targeting TRAF6
○守谷 潤¹, 竹内 恒², 田井 健二¹, 米田 直樹¹, 新井 謙三³, 小林 直樹⁴, 福西 快文², 井上 篤¹, 木原 美穂¹, 村上 拓己⁴, 千葉 健一¹, 嶋田 一夫⁵ (1エーザイ株式会社, 2産業技術総合研究所, 3H3 Biomedicine, 4サンプラネット株式会社, 5東京大学大学院 薬学系研究科)
- P41 リン酸化されたSHARP/SMRTキメラの構造解析
Structure analysis of phosphorylated SHARP/SMRT chimera
○飯沼 純弥, 小林 彩保, 金場 哲平, 伊藤 隆, 三島 正規 (首都大学大学院 理工学研究科)
- P42 天然変性蛋白質PQBP1のセグメント同位体標識
Segmental isotope labeling of the intrinsically disordered protein PQBP1
○水口 峰之, 鍋島 裕子 (富山大学 薬学部)
- P43 Preparation of secretory proteins produced by *Brevibacillus choshinensis* for NMR study
○谷生 道一¹, 楠 英樹², 河野 俊之³ (1分子科学研究所, 2国立感染症研究所, 3北里大学 医学部)
- P44 HMBC法の新しい応用測定—BASHD-J-resolved HMBC法について
BASHD-J-resolved-HMBC, an efficient method for measuring proton-proton and heteronuclear long range coupling constants
○降旗 一夫¹, 田代 充² (1東京大学大学院 農学生命研究科, 2明星大学 理工学部)

- P45 大腸菌を用いた大量発現系によるアミノ酸選択標識技術の最適化
Optimization for Amino Acid Selective Labeling using *E. coli* Overexpression System
○寺内 勉^{1,2}, 宮ノ入 洋平³, 武田 光広³, 近藤 早恵^{1,2}, 甲斐荘 正恒^{1,2,3} (1SAILテクノロ
ジーズ株式会社, 2首都大学東京 戦略研究センター, 3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)
- P46 Y2 オルトギ酸メチルを用いてポリジメチルシロキサンを分解する過程のDOSY解析
Dosy analysis of the decomposition process of polydimethylsiloxane by
using methyl orthoformate
○曾我部 啓介^{1,2}, 藤本 祐一郎¹, 右手 浩一², 大谷 肇³ (1株式会社カネカテクノリサー
チ, 2徳島大学大学院 ソシオテクノサイエンス研究部, 3名古屋工業大学大学院 工学研究科)
- P47 In-cell NMRを用いた, HeLa細胞内のストレス応答によるCa²⁺濃度変化のモニタリング
An in-cell NMR study of monitoring stress-induced increase of cytosolic Ca²⁺
concentration in HeLa cells
Dambarudhar Shiba Sanker Hembram¹, ○鴨志田 一¹, 晴被 貴洋¹, 濱津 順平¹, 井上 仁¹,
池谷 鉄兵¹, 三島 正規¹, 白川 昌宏², 伊藤 隆¹ (1首都大学東京大学院 理工研究科, 2京都
大学大学院 工学研究科)
- P48 Y2 リン系誘導体化試薬による樹脂中の微量水酸基、カルボン酸基分析の検討
Quantitative Determination of Hydroxyl and Carboxylic Acid Groups in Synthetic Polymers
by ³¹P-NMR Spectroscopy
○仲村 仁浩, 佐野 純子 (DIC株式会社 分析センター)
- P49 多核NMRによる液相析出反応における酸化チタン薄膜の析出機構の解析
Deposition Mechanism Analysis of TiO₂ Thin Films by the LPD Process with
Multi Nuclear NMR
○牧 秀志, 奥村 雄三, 水畑 穰 (神戸大学大学院 工学研究科)
- P50 Y2 NMRによる多価アルコールおよびエーテルの定量分析
Quantitative analysis of polyol and ether by the NMR
○竹嶋 奈緒美, 土屋 耕一 (日本化薬株式会社 分析グループ)
- P51 異なる栄養源条件下における微細藻類の代謝動態の比較解析
Comparative analysis of metabolic dynamics in microalgae system upon
different nutrient condition
○小林 俊哉¹, 小松 功典^{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)
- P52 水産物の恒常性維持・品質向上を目指したプローブ試料管理および評価技術開発
Development of non-invasively evaluation method for quality improvement and
maintenance of fishery resources
○佐藤 有穂¹, 朝倉 大河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)
- P53 ヒト由来非侵襲的試料を用いたNMR計測技術高度化の試み
Advanced sample control techniques using NMR measurements for
noninvasive human samples
○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)

- P54 ^{13}C -ポリマーを利用した ^1H -(^{13}C)-HMQC-MRI法のための分子プローブ開発
Development of a novel molecular probe for ^1H - ^{13}C -HMQC-MRI
○李 真和¹, 山田 久嗣¹, 牧野 顕², 木村 俊作¹, 近藤 輝幸¹, 白川 昌宏¹, 枋尾 豪人¹
(¹京都大学大学院 工学研究科, ²福井大学 高エネルギー医学研究センター)
- P55 Sf9細胞のin-cell NMRにおけるアミノ酸選択的安定同位体標識
Amino acid-selective stable isotope-labelling of proteins for the observation of in-cell NMR spectra in sf9 cells
○田中 孝, 浜津 順平, 清和 恵美子, 池谷 鉄兵, 三島 正規, 伊藤 隆 (首都大学東京大学院 理工学研究科)
- P56 ^{13}C 標識された緑藻類の代謝混合物群の固体・溶液多次元NMR法による分析
Solution and solid state multidimensional NMR for complex metabolic mixtures of ^{13}C -labeled green algae
○伊藤 研悟¹, 小松 功典¹, 坂田 研二², 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)
- P57 被災地土壌による ^{13}C 標識化作物非食部の分解代謝動態
Degradation profiles and metabolic dynamics by soil ecosystems in disaster area using inedible part of ^{13}C -labeled plant
○小倉 立己^{1,2}, 伊達 康博^{1,2}, 坪井 裕理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 植物科学研究センター, ³名古屋大学大学院 生命農学研究科, ⁴理化学研究所 バイオマス工学研究プログラム)
- P58 NMRスペクトルに基づく深海底泥有機物質の化学的多様性評価法
Chemical diversity profiling for organic substances in deep-sea sediment based on NMR spectra
○伊達 康博^{1,2}, 朝倉 大河², 坪井 裕理¹, 坂田 研二¹, 吉田 尊雄³, 丸山 正³, 菊地 淳^{1,2,4,5} (¹理化学研究所 環境資源科学研究センター, ²横浜市立大学大学院 生命医科学研究科, ³海洋開発機構, ⁴理化学研究所 バイオマス工学研究プログラム, ⁵名古屋大学大学院 生命農学研究科)
- P59 多孔質体上を連続フローさせた超偏極 ^{129}Xe による吸着相XeのNMR観測
 ^{129}Xe Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy of Xenon Adsorbed on Mesoporous Materials under Continuous-flow Hyperpolarized Xenon Gas
○服部 峰之¹, 平賀 隆¹, 加賀 尚博², 大竹 紀夫³ (¹産業技術総合研究所 電子光技術研究部門, ²アウレアワークス株式会社, ³東横化学株式会社)
- P60 **Y1** MRIを用いた嗅覚刺激による嗅球の活性化の検出
Detection of responses to olfactory stimuli in olfactory bulbs using magnetic resonance imaging
○平金 真¹, 後藤 はるな¹, 吉永 壮佐¹, 岩本 成人¹, 白須 未香^{2,3}, 東原 和成^{2,3}, 寺沢 宏明¹ (¹熊本大学大学院 生命科学研究部, ²東京大学大学院 農学生命科学研究科, ³科学技術振興機構 ERATO)
- P61 高沸点ガスのクエンチング効果による超偏極 ^{129}Xe MRIの高感度化と応用
Application of Hyperpolarized ^{129}Xe MRI with the Sensitivity Improved by Quench Effect of the Gas with High-boiling Point
○木村 敦臣, 河村 綾乃, 内山 知香, 奥村 慎太郎, 松本 浩伸, 山内 紬起子, 藤原 英明 (大阪大学大学院 医学系研究科)

- P62 **Y1** 高温超伝導バルク磁石を用いた高分解能 MRI
High-Resolution Magnetic Resonance Imaging Using a High T_c Bulk Superconducting Magnet
○玉田 大輝^{1,2}, 巨瀬 勝美¹, 柳 陽介³, 伊藤 佳孝³, 仲村 高志^{1,2} (筑波大学大学院 数理工学物質科学研究科, ²理化学研究所, ³株式会社 イムラ材料開発研究所)
- P63 超低磁場機能的核磁気共鳴画像装置の基礎検討
Feasibility study of an ultra low-field functional magnetic resonance imaging system
○樋口 正法, 小山 大介, 上原 弦 (金沢工業大学 先端電子技術応用研究所)
- P64 **Y2** 脂質二重膜再構成 H^+ -ATP 合成酵素 subunit *c*-ring の固体高分解能 NMR 法による構造決定
Structure determination of H^+ -ATP synthase subunit *c*-ring reconstituted into lipid bilayer by solid-state NMR
○戸所 泰人^{1,2}, 姜 秀珍³, 湯面 郁子¹, 岩崎 郁¹, 鈴木 俊治^{4,5}, 吉田 賢右^{4,5}, 藤原 敏道¹, 阿久津 秀雄^{1,3} (大阪大学 蛋白質研究所, ²大阪大学大学院 理学研究科, ³ソウル大学, ⁴東京工業大学 資源化学研究所, ⁵京都産業大学 総合生命科学部)
- P65 スピンエコー MAS 法を用いた脂質二重膜の化学シフト異方性測定法
CSA measurement of lipid bilayer by Spin-Echo MAS NMR
○梅川 雄一^{1,2}, 松岡 茂^{1,2}, 山口 敏幸^{1,2,*}, 村田 道雄^{1,2} (科学技術振興機構 ERATO, ²大阪大学大学院 理学研究科, *現所属: サントリー生命科学財団 生物有機科学研究所)
- P66 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, ナムズライ ジャフカラントックス¹, 吉良 敦史², 堤 敦史¹, 川村 出¹, 内藤 晶¹ (横浜国立大学大学院 工学府, ²株式会社 アルバック)
- P67 固体 NMR 法を用いた細胞内の膜蛋白質 *p*HtrII の構造解析
Solid-state NMR structural analysis of transmembrane halobacterial transducer *p*HtrII in cellular environment
○江川 文子¹, 池田 恵介^{1,2}, Lili Mao³, 林 こころ¹, 児嶋 長次郎¹, 井上 正順³, 藤原 敏道¹ (大阪大学 蛋白質研究所, ²富山大学大学院 医学薬学研究部, ³ニュージャージー医科歯科大学)
- P68 固体 NMR における GFT NMR を応用したタンパク質連鎖帰属法ならびに解析支援プログラムの開発
Development of GFT NMR based sequential assignment method and tools for proteins in solid states
○田巻 初¹, 江川 文子², 神谷 昌克¹, 菊川 峰志¹, 相沢 智康¹, 河野 敬一¹, 藤原 敏道², 出村 誠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)
- P69 ¹³C 固体 MAS NMR によるフォボロドプシンのレチナール-タンパク質間相互作用の解析
Retinal-Protein interaction in Phoborhodopsin as studied by ¹³C solid-state MAS NMR
○川村 出¹, 西川 亮汰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 (横浜国立大学大学院 工学研究科, ²神戸薬科大学, ³名古屋大学大学院 理学研究科, ⁴北海道大学大学院 薬学研究院)

- P70 光照射固体NMRによる暗順応状態のバクテリオロドプシンの光励起過程と局所構造変化の解析
Structural changes in the photo excited process in dark-adapted state of Bacteriorhodopsin as studied by photoirradiation solid-state NMR
○重田 安里寿¹, 宮佐 亮太¹, 堀籠 美也子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 工学研究院, ²神戸薬科大学, ³兵庫県立大学大学院 生命理学研究科)
- P71 *In situ* 光照射固体NMRによるセンサー型光受容膜タンパク質センサーロドプシンの光反応経路の解析
Analysis of photoreaction pathway of sensor type photoreceptor membrane protein by *in situ* photo irradiation solid-state NMR
○榎野 義輝¹, 友永 雄也¹, 柴藤 祐介¹, 四方田 洋紀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, 加茂 直樹⁴, 内藤 晶¹ (1横浜国立大学大学院 工学研究院, ²神戸薬科大学, ³名古屋大学大学院 理学研究科, ⁴北海道大学大学院 生命科学院)
- P72 **Y1** Silk II型家蚕絹の構造解明へ向けて：DARR法からのアプローチ
Elucidation of Silk II Structure of *Bombyx mori* Silk Fibroin: Use of DARR Method
○奥下 慶子¹, 浅野 敦志¹, 青木 昭宏², 朝倉 哲郎^{2,3} (1防衛大学校 応用化学科, ²東京農工大学大学院 工学研究院, ³分子科学研究所)
- P73 高度に¹³C/¹⁵N標識化した樹木初期成長時の炭酸固定および根圏吸収代謝動態の評価
Evaluation of metabolic dynamics in early stage growth using highly ¹³C/¹⁵N labeled trees
○大石 梨紗¹, 小松 功典², 篠 阿弥宇³, 菊地 淳^{1,2,3,4,5} (1横浜市立大学大学院 生命ナノシステム科学研究科, ²横浜市立大学大学院 生命医科学研究科, ³理化学研究所 環境資源科学研究センター, ⁴理化学研究所 バイオマス工学研究プログラム, ⁵名古屋大学大学院 生命農学研究科)
- P74 **Y1** 固体NMRによるタンパク質の構造解析に向けた¹³C-常磁性緩和促進の研究
Structural analysis of proteins by paramagnetic relaxation enhancement of ¹³C-NMR in solid states
○木戸 浩貴¹, 田卷 初¹, 江川 文子², 亀田 倫史³, 神谷 昌克¹, 菊川 峰志¹, 相沢 智康¹, 河野 敬一¹, 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 生命情報工学研究センター)
- P75 常磁性Gd³⁺存在下での¹H-NMR緩和による大腸菌細胞の解析
Living *Escherichia coli* cells as studied by ¹H-NMR relaxation under Gd³⁺ paramagnetism
○Chalermporn Khampa, 江川 文子, 児嶋 長次郎, 藤原 敏道 (大阪大学 蛋白質研究所)
- P76 ヒトカルシトニンの酸性膜との相互作用に依存した線維形成機構の解明
Amyloid-like fibrillization and the structure of human calcitonin in the presence of acidic lipids
○浅野 洸¹, 阿部 友樹¹, 石島 (上平) 美弥², 渡辺 (伊藤) ひかり¹, 川村 出¹, Ayyalusamy Ramamoorthy³, 内藤 晶¹ (1横浜国立大学大学院 工学府, ²兵庫県立大学 理学部・大学院 生命理学研究科, ³ミシガン大学 化学部 生物物理学科)
- P77 液晶7CB—*n*-ヘプタン混合物の²H NMR
Liquid crystal 7CB—*n*-heptane mixture as studied by ²H NMR
○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)

- P78 **Y1** 液晶性バナナ型分子の固体NMRおよび量子化学計算による高次構造解析
Higher-order structure analysis of banana-shaped liquid crystal studied by solid-state NMR and quantum chemistry
○遠洞 佑美¹, 木村 沙織¹, 中西 彩季¹, 橋本 朋子¹, 姜 聲敏², 曾根 正人³, 渡辺 順次², 黒子 弘道¹ (¹奈良女子大学大学院 人間文化研究科, ²東京工業大学大学院 理工学研究科, ³東京工業大学 精密工学研究所)
- P79 層状構造を形成する液晶性ポリエステルを磁場配向膜の構造と気体拡散特性のNMR法による研究
The structures and gas diffusion properties of the magnetically oriented membranes of liquid crystalline polyester forming the layered structures as studied by NMR methods
○浅沼 諒太, 吉水 広明 (名古屋工業大学大学院 工学研究科)
- P80 ポリカーボネートのXe吸着特性と¹²⁹Xe NMRによる微細高次構造の解析
¹²⁹Xe NMR analyses of Xe sorption properties and higher-ordered structure of polycarbonate
○樋口 智章, 吉水 広明 (名古屋工業大学大学院 工学研究科)
- P81 アルキル側鎖を有する液晶性ポリエステルにおける気体吸着測定と局所分子運動性に関するNMR法による研究
A study on the gas sorption properties and local molecular motions of the liquid crystalline polyesters with alkyl side chains by NMR methods
○山内 雅弘, 吉水 広明 (名古屋工業大学大学院 工学研究科)
- P82 強磁場中で調製した固体PBLGの構造解析と気体輸送特性
Structural Analysis and Gas transport Properties of Solid PBLG Prepared in the Strong Magnetic Field
○岩本 純, 吉水 広明 (名古屋工業大学大学院 工学研究科)
- P83 温度応答性ポリマー水溶液のゲル化に関する二次元²H T_1 - T_2 NMR緩和挙動の検討
A study of the gelation behavior of thermo-responsive polymer using two-dimensional ²H T_1 - T_2 NMR relaxation
○渡部 英司¹, 佐藤 浩子², 関根 素馨², Gregory S. Boutis³, 朝倉 哲郎¹ (¹東京農工大学大学院 工学府, ²三井化学 分析センター, ³ニューヨーク市立大学シティカレッジ 物理)
- P84 超高速MAS高分解能¹H固体NMRを用いた一連の絹結晶部モデルペプチドの構造解析
Structural analysis of model peptide for the crystalline domain of silk fibroin studied with high resolution ¹H solid state NMR by ultra fast MAS
○大畑 卓也¹, 矢澤 宏次^{1,2}, 青木 昭宏¹, 西山 裕介², 西村 勝之³, 朝倉 哲郎^{1,2} (¹東京農工大学大学院 工学府, ²JEOL RESONANCE inc., ³分子科学研究所)
- P85 延伸ロールで一軸延伸されたPETフィルムの固体NMR構造解析
Structural Analysis of uniaxial roll drawing poly (ethylene terephthalate) film by Solid-State NMR
○石田 宏之, 岡田 一幸, 中田 克 (株式会社 東レリサーチセンター)
- P86 **Y1** MASで圧延伸したゴムの¹³C NMRの異方性と運動性
Anisotropic Properties of ¹³C NMR Spectra and Molecular Motion Change of Rubbers Rolled by MAS
○北村 成史, 浅野 敦志, 黒津 卓三 (防衛大学校 応用化学群 応用化学科)
- P87 固相反応で得られたQuinhydroneの構造研究
Structural study of Quinhydrone Synthesized by Solid-State Reaction.
○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)

- P88 アミノ基を持つ高分子と二酸化炭素の反応
Reaction of polymers which have amino group and carbon dioxide
○高木 健¹, 小林 未奈¹, 前田 史郎¹, 国本 浩喜² (¹福井大学大学院 工学研究科, ²金沢大学大学院 自然科学研究科)
- P89 固体NMRによる木質素材の乾燥と含浸過程の解析
Solid State NMR Analysis of Drying and Impregnation Processes of Woody Materials
○西田 雅一¹, 田中 智子¹, 三木 恒久², 金山 公三², 兼松 渉¹ (¹産業技術総合研究所 計測フロンティア研究部門, ²産業技術総合研究所 サステナブルマテリアル研究部門)
- P90 **Y1** チタン結合性ペプチドのTiO₂粒子上におけるNMR構造解析
Structure of the Ti Binding Peptide on the Surface of TiO₂ Nano Particles Studied by NMR
○鈴木 悠¹, 芝 清隆², 朝倉 哲郎^{1,3} (¹東京農工大学大学院 工学府, ²がん研究所, ³分子科学研究所)
- P91 固体インジウムNMRによるIn-doped ZnOの局所構造解析
Local structural analysis of In-doped ZnO by solid-state indium NMR
○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)
- P92 **Y2** 材料開発のための固体NMR活用事例
Solid-state NMR applications for material development
○新井 彩子, 西岡 大輔, 陳 海軍, 松尾 武士, 武脇 隆彦, 小西 洋平, 丹那 晃央 (株式会社三菱化学科学技術研究センター)
- P93 ⁶Li/⁷Li 固体NMRによる電極/電解質界面相互作用の研究
Interfacial interaction at electrode/electrolyte studied by ⁶Li/⁷Li solidstate NMR
○清水 俊介¹, 村上 美和², 竹腰 清乃理¹, 荒井 創², 内本 喜晴³, 小久見 善八² (¹京都大学大学院 理学研究科, ²京都大学 産官学連携本部, ³京都大学大学院 人間環境学研究科)
- P94 in situ NMRによるリチウムイオン実電池解析－正極材がスペクトルに及ぼす影響－
In situ solid NMR study for real component lithium ion batteries
- Influence of the bulk susceptibility of cathode materials to NMR spectra -
後藤 和馬¹, ○伊塚 美里¹, 新井 寿一², 岡田 裕実春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ヤマハ発動機株式会社, ³京都大学大学院 理学研究科)
- P95 In situ NMR測定によるLiNi_{0.5}Mn_{1.5}O₄電極のリチウムのその場観察
In situ NMR measurements of the lithium extraction from LiNi_{0.5}Mn_{1.5}O₄ cathode
○下田 景士¹, 村上 美和¹, 森島 慎¹, 荒井 創¹, 内本 喜晴², 小久見 善八¹ (¹京都大学産官学連携本部, ²京都大学大学院 人間環境学研究科)
- P96 ²³Na NMRによるナトリウムイオン電池負極の解析
Analysis of negative electrode in sodium ion batteries using ²³Na NMR
○後藤 和馬¹, 伊塚 美里¹, 嶋津 沙織², 福西 美香², 藪内 直明², 駒場 慎一², 出口 健三³, 大木 忍³, 清水 禎³, 武田 和行⁴, 石田 祐之¹ (¹岡山大学大学院 自然科学研究科, ²東京理科大学大学院 理学研究科, ³物質・材料研究機構, ⁴京都大学大学院 理学研究科)
- P97 ¹Hおよび²H固体NMRによるEDLC電極中における水系電解質の細孔内吸着挙動解析
Adsorption behaviors of aqueous electrolytes in pores of EDLC electrode analyzed by ¹H and ²H solid-state NMR
金 泰坤¹, ○出田 圭子¹, 宮脇 仁^{1,2}, 持田 勲³, 尹 聖昊^{1,2} (¹九州大学 先導物質化学研究所, ²九州大学 総合理工学府, ³九州大学 炭素資源国際教育研究センター)

- P98 マロン酸イミダゾリウム結晶の局所構造と分子運動
Local Structure and Molecular Motions in Imidazolium Malonate Crystal
○千頭和 瑞貴¹, 海山 剛史¹, 大橋 竜太郎¹, 井田 朋智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)
- P99 固体NMRによるPVPA-イミダゾール複合体のイミダゾールのダイナミクスとプロトン伝導性の解析
Analysis of dynamics of imidazole and proton conductivity in PVPA – imidazole aggregate by solid-state NMR
○岩崎 彩乃, 海山 剛史, 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)
- P100 分子性ナノ多孔質結晶に閉じ込められたガスハイドレート
Characterization of Artificial Gas Hydrate Confined to Molecular Nanoporous Crystal
○須賀 亮太, 鈴木 陽, 齋藤 一輝, 磯田 恭佑, 田所 誠 (東京理科大学 理学部)
- P101 固体NMRによるメソポーラスシリカSBA-16に取り込まれたNaCl水溶液の状態解析
Analysis of NaCl Aqueous Solution Confined to Mesoporous Silica SBA-16 by Using Solid-state NMR
○宮東 達也¹, 佐々波 康一¹, 大橋 竜太郎¹, 井田 朋智¹, 水野 元博¹, 橘高 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)
- P102 分子性ナノ多孔質結晶内で安定化された包接水和物のダイナミクス
Dynamics of clathrate hydrate stabilized with nanoporous molecular crystal
○鈴木 陽¹, 須賀 亮太¹, 杉尾 友理恵¹, 中村 瑛梨子¹, 磯田 恭佑¹, 熊谷 翼秀², 水野 元博², 田所 誠¹ (¹東京理科大学 理学部, ²金沢大学大学院 自然科学研究科)
- P103 固体NMRによるセメント硬化体の化学構造解析
Analysis of Chemical Structure in Cement Pastes Using Solid State NMR
○高橋 貴文¹, 古瀬 佑馬², 大窪 貴洋² (¹新日鐵住金株式会社 先端技術研究所, ²千葉大学大学院 工学研究科)
- P104 **Y1** 2次元緩和相関¹H NMRによるセメント材料の解析
Cement Materials Analysis by using Two – Dimensional Relaxation Correlation ¹H NMR
○古瀬 佑馬¹, 高橋 貴文², 出口 健三³, 大木 忍³, 清水 禎³, 前田 孝一¹, 岩館 泰彦¹, 大窪 貴洋¹ (¹千葉大学大学院 工学研究科, ²新日鐵住金株式会社 先端技術研究所, ³物質・材料研究機構)
- P105 常磁性金属イオンを用いた結晶性多孔質シリカの高分解固体NMR迅速測定
Sensitivity enhancement in ²⁹Si MAS NMR of porous silicate crystals by paramagnetic doping
○稲垣 怜史¹, 川村 出¹, 佐々木 優吉², 吉田 要², 窪田 好浩¹, 内藤 晶¹ (¹横浜国立大学大学院 工学研究院, ²ファインセラミックスセンター)
- P106 **Y2** パルスNMRによるフィラー界面における分子運動性評価
-シリカ配合SBRの性能発現機構の解明に向けて-
The evaluation of the molecular mobility in the interface between fillers and rubber by the pulsed NMR
○村上 公也¹, 早田 大祐², 井上 芳久², 永田 員也², 松田 孝昭², 山崎 悟¹ (¹旭化成株式会社, ²旭化成ケミカルズ株式会社)
- P107 多量子NMRを用いた¹H分布の次元数の決定とその応用
Dimensionality of ¹H distribution in solids as studied by MQNMR
○最上 祐貴¹, 山崎 悟², 野田 泰斗¹, 竹腰 清乃理¹ (¹京都大学大学院 理学研究科, ²旭化成株式会社 基盤技術研究所)

- P108 **Y2** ^1H DQ MASを用いた医薬品原薬中の微量フリー体の定量～固体NMRの検出限界は？～
What is the lowest concentration of a minor free form component that can be detected by ^1H DQ MAS experiments in pharmaceutical solids?
○丸吉 京介¹, Dinu Iuga², Steven P. Brown² (¹第一三共株式会社 分析評価研究所, ²ウォーリック大学 物理学科)
- P109 MAS下における二重回転照射異種核デカップリングの解析
Analysis of double-nutation heteronuclear dipolar decoupling under MAS
○脇坂 朝人, 武田 和行, 竹腰 清乃理 (京都大学大学院 理学研究科)
- P110 Easy tuning of high-resolution ^1H NMR measurements
○Michal Malon¹, Ivan Hung², Zhehong Gan² and Yusuke Nishiyama¹ (¹ JEOL RESONANCE Inc., ²National High Magnetic Field Laboratory)
- P111 光を使った固体NMRの汎用高感度化法の開発
General Method for Sensitivity Enhancement of Solid-State NMR Using Laser Induced Paramagnetic Species
○松木 陽, Kris Frost, 笹原 久武, 藤原 敏道 (大阪大学 蛋白質研究所)
- P112 **Y1** MAS下の新CP法：異方性による低効率化の克服
Novel cross-polarization scheme under magic-angle spinning that can overcome the degrading effect by anisotropies
○神原 孝之¹, 村上 美和², 野田 泰斗¹, 武田 和行¹, 竹腰 清乃理¹ (¹京都大学大学院 理学研究科, ²物質・材料研究機構 [現職は京都大学 産官学連携本部])
- P113 平均ハミルトニアン理論と最適制御理論に基づく選択平均パルスの数値的設計法
Numerical design method of selective averaging pulses based on averaging Hamiltonian theory and optimal control theory
○陶山 雷¹, 田淵 豊², 根来 誠¹, 北川 勝浩¹ (¹大阪大学大学院 基礎工学研究科, ²東京大学 先端科学研究センター)
- P114 **Y1** *In-situ* マイクロ波照射NMRによる液晶分子の非平衡加熱状態の観測
Observation on non-equilibrium local heating state of liquid crystal molecule by *in-situ* microwave irradiation NMR spectroscopy
○田制 侑悟¹, 藤戸 輝昭², 川村 出¹, 内藤 晶¹ (¹横浜国立大学大学院 工学府, ²プローブ工房)
- P115 常磁性液体を用いた銅管コイルの磁化率マッチング
Susceptibility matching of an RF coil wound with paramagnetic-liquid-filled copper pipe
○高崎 智弥, 竹腰 清乃理, 武田 和行 (京都大学大学院 理学研究科)
- P116 平均場近似を用いた核磁気相転移の解析
Analysis of nuclear magnetic phase transition using mean field approximation
○香川 晃徳¹, 北野 崇博¹, 根来 誠¹, 丸山 勲², 北川 勝浩¹ (¹大阪大学大学院 基礎工学研究科, ²福岡工業大学 情報工学科)
- P117 核スピン増幅を用いた量子非破壊測定
Quantum Non-Demolition Measurement with Nuclear Spin Amplification
○根来 誠¹, 立石 健一郎², 西田 辰介³, 香川 晃徳¹, 森田 靖², 北川 勝浩¹ (¹大阪大学大学院 基礎工学研究科, ²理化学研究所 仁科加速器研究センター, ³大阪大学大学院 理学研究科)

- P118 **Y1** NQR用平面アンテナ特性に対する近接導電体の影響
The effect of near conductor on NQR planar antenna
○大林 輝一, 赤羽 英夫, 糸崎 秀夫 (大阪大学大学院 基礎工学研究科)
- P119 低 γ 核種の観測感度向上に適したクライオコイルMASの実用化開発
Development of a single-tuned Cryocoil MAS probe suitable for low-gamma nuclei
○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)
- P120 **Y1** X₀シムコイルの性能及び再現性の向上
Improvement of performance and reproducibility of X₀ shim coil
○松永 達弥¹, 水野 敬², 竹腰 清乃理¹ (¹京都大学大学院 理学研究科, ²株式会社 JEOL RESONANCE)
- P121 常磁性シム – 可変磁場の空間的均一性の向上
Paramagnetic shim – Improvement in homogeneity of variable magnetic field
○一条 直規, 武田 和行, 竹腰 清乃理 (京都大学大学院 理学研究科)
- P122 **Y1** 周波数可変磁気共鳴装置によるパイ共役系高分子デバイス向け分子運動測定法の開発
Development of a measurement methodology of molecular dynamics for π -conjugated polymer electronics devices by a variable frequency magnetic resonance instrument
○福田 國統, 浅川 直紀 (群馬大学大学院 理工学府)
- P123 ソフトウェア定義磁気共鳴分光計の開発
Development of software defined magnetic resonance spectrometer
○佐伯 保明, 一村 裕基, 根来 誠, 北川 勝浩 (大阪大学大学院 基礎工学研究科)
- P124 **Y1** T2測定およびCOSYにおける入れ子型複合パルスの有用性
Usefulness of Concatenated Composite Pulses in T2 Measurement and COSY Experiment
○坂東 将光¹, 市川 翼², 近藤 康^{1,3}, 中原 幹夫^{1,3}, 鹿野 豊⁴ (¹近畿大学大学院 総合理工学研究科, ²学習院大学 理学部, ³近畿大学 理工学部, ⁴分子科学研究所 協奏分子システムセンター)
- P125 統合化に向けてリニューアルされたBioMagResBank
Web-service renewal of BioMagResBank for integration of databases
○小林 直宏, 横地 政志, 岩田 武史, 高橋 あみ, 児嶋 長次郎, 藤原 敏道 (大阪大学 蛋白質研究所)
- P126 同種核REDOR NMR法の理論的研究
Theoretical study for Homonuclear REDOR NMR experiments
○櫻木 隆広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)
- P127 NMR蛋白質立体構造決定のための新規構造最適化法の開発
Development of a new refinement method for NMR protein structure determination
○嶋崎 真那人¹, 池谷 鉄兵¹, 三島 正規¹, 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)
- P128 Nuclear chemical shielding of guest molecules in sI crystal of gas hydrates
○遠藤 一央¹, 井田 朋智², 鈴木 陽³, 田所 誠³ (¹東京理科大学 総合研究機構, ²金沢大学大学院 自然科学研究科, ³東京理科大学 理学部)