

- P1 化学修飾によるタンパク質の新たな安定同位体標識法の開発
Newly developed stable isotope labeling methods of proteins via chemical modification
○服部良一^{1,2}, David Heidenreich¹, 横山敬一³, 鈴木榮一郎^{3,4}, 田中好幸², 藤原敏道¹, 児嶋長次郎^{1,5}
(¹大阪大学・蛋白質研究所, ²徳島文理大学・薬学部, ³味の素株式会社・イノベーション研究所, ⁴バイオ産業情報化コンソーシアム・JBIC研究所, ⁵横浜国立大学・大学院工学府)
- P2 Y 二重試料管を用いた定量NMR法の開発と応用
Development and application of quantitative NMR method using coaxial NMR tube
○大木慈子, 島田治男(資生堂グローバルイノベーションセンター)
- P3 蛋白質選択的飽和によるタンパク質-リガンド相互作用観測の試み
Protein-ligand interaction analysis using adiabatic spin lock as spin saturation
○栗田順一, 平尾優佳, 西村善文(横浜市立大学・生命医科学研究科)
- P4 WET法の新しい応用測定Flip-Back-BBWET-TOCSY法について
Flip-Back-BBWET—a new method to saturate huge sugars and to observe minor components and amide protons in foods
○降旗一夫¹, 佐久間千勢子², 田代充³(¹東大院農・応生化, ²東薬大・薬, ³明星大・理工)
- P5 ケモカイン受容体制御因子FROUNT—新規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 new anti-inflammatory compounds.
江崎宗一郎¹, ○吉永壮佐¹, 石田規人¹, 武田光広¹, 柚木芳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)
- P6 HSP70基質結合ドメインにおけるリッドの動的構造と機能との相関解析
Structural dynamics and functional relationship of the lid in the substrate binding domain of HSP70
○梅原康平¹, 枳尾尚哉², 星川美穂¹, 楯真一^{1,2}(¹広島大学・大学院・理学研究科, ²広島大学・クロマチン動態数理研究拠点(RcMcD))
- P7 天然変性領域(IDR)を介した過度的ドメイン間相互作用による基質結合能増強機構の解明
Enhancement of the ligand binding ability through the transient inter-domain interaction facilitated by intervening IDR
○井上涼平¹, 川崎亮祐¹, 枳尾尚哉², 楯真一^{1,2}(¹広島大学・大学院・理学研究科, ²広島大学・クロマチン動態数理研究拠点(RcMcD))
- P8 ライゲーション反応を用いたマルチドメインタンパク質PKCの構造解析
Structure determination of the multi-domain protein PKC by protein ligation
○貴堂晃弘¹, 金場哲平^{1,2}, 伊藤隆¹, 三島正規¹(¹首都大学東京・大学院・理工学研究科, ²ブルカー・バイオスピン株式会社)
- P9 メチル基を利用した蛋白質の全自動NMR構造決定
Automated protein structure determination using methyl groups
○新家粧子, 小林直宏, 藤原敏道, 児嶋長次郎(大阪大学蛋白質研究所)
- P10 NMRによるR型レクチン改変体とシアル酸糖鎖との分子間相互作用解析
NMR analysis of the interaction between a novel sialic acid-binding lectin mutant from the C-terminal domain of an R-type lectin and sialyllactose
○逸見光¹, 久野敦², 平林淳²(¹農研機構・食品研究部門, ²産総研・創薬基盤研究部門)
- P11 ヘムと四重鎖DNAの複合体の構造解析
Structural characterization of a complex between heme and G-quadruplex DNA formed from d(GGG(TGGG)₃)
○越智健太郎¹, 柴田友和¹, 逸見光², 萩原正規³, 山本泰彦¹(¹筑波大学・大学院・数理物質科学研究科, ²農研機構・食品部門, ³弘前大学・大学院・理工学研究科)

- P12 TRAF6の二量体形成機構のNMR解析
NMR analysis for the dimerization mechanism of TRAF6
○上田和也¹, 柄尾尚哉², 楯真一^{1,2} (¹広島大学・大学院・理学研究科, ²広島大学・クロマチン動態数理研究拠点 (RcMcD))
- P13 拡張 model-free 解析法による分子混雑環境下の蛋白質ダイナミクス解析
A novel extended model-free analysis reveals protein dynamics under macromolecular crowding environment.
○岡村英保^{1,7}, 柄尾尚哉², 杉山修世^{1,2}, 伊東優弘¹, 渡部暁^{1,2}, ワン ポーハン³, 優乙石³, フェイグ マイケル^{1,4}, 杉田有治^{1,3,5,7}, 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理化学研究所 杉田理論分子科学研究室, ⁴ミシガン州立大学, ⁵理化学研究所 計算科学研究機構, ⁶東京工業大学 情報理工学院, ⁷CREST/JST)
- P14 NMRを用いた脂質二重膜中における1回膜貫通型タンパク質C99の構造解析
NMR study of a single transmembrane protein C99 in lipid bilayers
○真嶋健大¹, 坂倉正義¹, 藤井萌¹, 三尾和弘^{1,2}, Charles R. Sanders³, 高橋栄夫¹ (¹横浜市立大学・大学院・生命医科学研究科, ²産業技術総合研究所, ³Department of Biochemistry and Center for Structural Biology, Vanderbilt University School of Medicine)
- P15 放線菌の接合伝達タンパク質TraBの構造研究
Structural study of the DNA translocase of Streptomyces, TraB
○金場哲平^{1,2}, 上埜大空², 前崎綾子², 伊藤隆², 片岡正和³, 三島正規² (¹ブルカー・バイオスピン株式会社, ²首都大学東京 理工学研究科, ³信州大学 工学部)
- P16 酵母 *Pichia pastoris* 発現系を用いて調製した安定同位体標識ヒト膜タンパク質のNMR解析
NMR analyses of human membrane proteins produced by the yeast *Pichia pastoris* expression system
○坂倉正義, 鈴木里佳, 森雅樹, 藤井萌, 高橋栄夫 (横浜市立大学・大学院・生命医科学研究科)
- P17 免疫受容体 Mincle による糖脂質認識機構のNMR解析
NMR analysis of glycolipid recognition mechanism by innate immune receptor Mincle
○齊藤貴士¹, 須知祐介², 古川敦³, 前伸勝実³ (¹北海道薬科大学, ²北海道大学大学院・生命科学院, ³北海道大学大学院・薬学研究院)
- P18 B型肝炎X蛋白質 (HBx) BH3様モチーフとBcl-x_LのNMR相互作用解析
NMR analysis of the interaction between the BH3-like motif of hepatitis B virus X protein (HBx) and Bcl-x_L
○楠英樹¹, 田中俊之², 河野俊之³, 木村博一⁴, 細田和男⁵, 若松馨⁵, 浜口功¹ (¹国立感染症研究所 血液・安全性研究部, ²筑波大学大学院生命環境科学研究科, ³北里大学医学部 生化学, ⁴国立感染症研究所 感染症疫学センター, ⁵群馬大学大学院理工学府 分子科学部門)
- P19 昆虫細胞発現系における高度重水素標識を用いた脂質二重膜中のGタンパク質共役型受容体の動的構造解析
Functional Dynamics of Deuterated β_2 -Adrenergic Receptor in Lipid Bilayers Revealed by NMR Spectroscopy
○幸福裕¹, 上田卓見^{1,2}, 奥出順也¹, 白石勇太郎¹, 近藤啓太¹, 水村拓也¹, 鈴木志歩¹, 嶋田一夫¹ (¹東京大学・大学院薬学系研究科, ²日本学術振興会 (JST)・さきがけ (PRESTO))
- P20 複数の抗原を特異的に認識する抗体G2の抗原結合による構造及び揺らぎの変化
Structural and dynamical changes of multispecific antibody G2 induced by binding of different antigens
○鎌足雄司¹, 白井大樹², 石黒直隆³, 織田昌幸² (¹岐阜大学・生命科学総合研究支援センター, ²京都府立大学大学院・生命環境科学研究科, ³岐阜大学・応用生物科学部)
- P21 メチル化アミロイド β と金属イオンとの相互作用解析
Analysis of interaction between methylated A β 42 and metal ions
高井朋代¹, 物部容子¹, 山口りつ子¹, 竹内昌男¹, 竹内喜久子¹, 児玉高志^{1,2}, 〇赤木 謙一¹ (¹医薬基盤・健康・栄養研究所, ²京都大学 理学研究科)
- P22 **Y** NMRとSAXSによるRNA結合性マルチドメインタンパク質Nrd1の構造解析
Structural studies of the RNA-binding multi-domain protein Nrd1 by NMR and SAXS
○小林彩保¹, 永井敢¹, 佐藤亮介², 伊藤隆¹, 杉浦麗子², 三島正規¹ (¹首都大・理工, ²近畿大・薬)

- P23 FGFR4活性化に関わるFGFR4-FGFR1キナーゼドメイン間相互作用のNMRによる解析
NMR analysis of the interaction between kinase domains required for activation of the receptor tyrosine kinase FGFR4
○逆瀬川知香¹, 雨宮舜², 与座魁斗¹, 姫野梨花¹, 林田大輝¹, 赤星璃¹, 佐藤卓史³, 森岡弘志³, 小橋川敬博³ (¹熊大・薬, ²熊大・院・薬, ³熊大・院・生命科学)
- P24 **Y** LINEの逆転写酵素がLINE RNAの1残基の違いを識別するメカニズムの解析
Mechanism of the discrimination of a single residue difference in LINE RNAs 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・生命理工学院)
- P25 RMF mRNA 5'-UTRにおいて1残基の変異がRNA構造およびスperlミジンとの相互作用に与える影響
Effect of a point mutation in RMF mRNA 5'-UTR on RNA structure and interaction of spermidine
○佐原潤平¹, 照井祐介², 五十嵐一衛^{3,4}, 柏木敬子², 河合剛太¹ (¹千葉工業大学・工学部, ²千葉科学大学・薬学部, ³千葉大学大学院・薬学研究院, ⁴アミンファーマ研)
- P26 **Y** *Cyclin D1* 遺伝子転写制御やテロメア長制御に関わるTLS/FUSタンパク質と非コード核酸間の相互作用のNMR法による解析
NMR analysis of interaction of TLS/FUS and non-coding RNA/DNA, a key event for regulation of *CCND1* transcription and telomere shortening
○近藤敬子¹, 真嶋司^{1,2}, 大吉崇文³, 米田竜馬⁴, 黒川理樹⁴, 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・エネルギー科学研究科, ³静岡大学・理学部, ⁴埼玉医科大学・ゲノム医学研究センター)
- P27 転写共役因子天然変性領域 (IDR) の低存在率構造と核内受容体の結合能の相関解析
Functional roles exerted by the low population structures in the intrinsically disordered region (IDRs) of the co-activator protein
○伊藤慎一郎¹, 枅尾尚哉², 中嶋直大¹, 楯真一^{1,2} (¹広島大学・大学院・理学研究科, ²広島大学・クロマチン動態数理研究拠点 (RcMcD))
- P28 **Y** C:G塩基対を選択的に認識する人工塩基を含む三重鎖DNAの構造解析
Structural analysis of triplex DNA containing an artificial nucleoside which selectively recognizes the C:G base pair
○真嶋司^{1,2}, 岡村秀紀³, 王磊³, 谷口陽祐³, 佐々木茂貴³, 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, ³九州大学大学院薬学研究院)
- P29 NMRを用いた汗のメタボロミクスと皮膚表在微生物叢
NMR-based human sweat metabolomics and skin microbiome
○筒井聡志¹, 伊達康博^{1,2}, 菊地淳^{1,2,3} (¹横浜市生命医, ²理研 CSRS, ³名大院生命農)
- P30 **Y** 天然変性領域を介した動的なドメイン協働による基質認識機構の解明
Enhanced substrate binding through the inter-domain dynamics linked by the intrinsically disordered region (IDR)
○川崎亮祐¹, 枅尾尚哉², 楯真一^{1,2} (¹広島大学・理学研究科・数理分子生命理学専攻, ²広島大学・クロマチン動態数理研究拠点 (RcMcD))
- P31 NMRによる多様な水産資源のビックデータ解析に基づく代謝・物理特性の総合評価
NMR-based comprehensive evaluation of metabolic and physical characteristics of the diversified aquatic resources
○魏菲菲¹, 福地実², 朝倉大河^{1,2}, 坂田研二¹, 伊達康博^{1,2}, 菊地淳^{1,2,3} (¹理研 CSRS, ²横浜市大院・生命医, ³名大院・生命農)
- P32 **Y** 天然変性領域の多重リン酸化によるFACTヌクレオーム結合の超高感度応答性機構
Ultra-sensitive regulation of the nucleosome binding of FACT, a chromatin remodeling factor, through multiple phosphorylation to its intrinsically disordered regions (IDRs)
○青木大将¹, 上脇準一², 枅尾尚哉², 楯真一^{1,2} (¹広島大学・大学院・理学研究科, ²広島大学・クロマチン動態数理研究拠点 (RcMcD))

- P33 魚類多様性の生息環境・表現型の体内物質・微生物群のビッグデータ解析
Big data analysis of metabolic and microbial profiling for characterization of habitat and phenotype in fish diversity
○佐藤有穂¹, 朝倉大河^{1,2}, 坂田研二², 伊達康博^{1,2}, 菊地淳^{1,2,3} (横市院・生医, ²理研 CSRS, ³名大院・生命農)
- P34 **Y** 機械学習理論に基づく生体分子複雑系の解析技術高度化
Machine learning as advanced analytical technique of complex biomolecular mixtures
○伊達康博^{1,2}, 菊地淳^{1,2,3} (国立研究開発法人理化学研究所・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名古屋大学大学院・生命農学研究科)
- P35 シアロ糖鎖 α , β 結合の判別と セレン含有糖鎖の NMR による解析
Determination of alpha, beta connectivity of sialo-glycans and analysis of seleno-carbohydrates using NMR spectroscopy
○鶴澤洵¹, 山口芳樹¹, 田中浩士², 鈴木達哉^{3,4}, 安藤弘宗^{3,4}, 木曾真^{3,4} (理研 糖鎖構造, ²東工大 物質理工, ³岐阜大 応用生物, ⁴京大 物質-細胞 統合システム拠点)
- P36 NMR を用いた定量法の比較—内部標準法と外部標準法
Comparison of quantitative methods by NMR- Internal and External Calibration Methods
○片平律子, 大澤弘幸, 大室喜久子, 望月正 (JFE テクノリサーチ株式会社 分析ソリューション本部 先端有機分析部 先端医薬品解析センター)
- P37 無機材料結合ペプチドと無機ナノ粒子の相互作用解析
Structure and dynamic properties of Ti-binding peptide bound to inorganic nanoparticles
○鈴木悠¹, 神藤平三郎², 朝倉哲郎³ (福井大学テニユアトラック推進本部, ²東京薬科大学, ³東京農工大学大学院工学研究科)
- P38 NMR 多変量解析による食用油の熱劣化解析
Thermal degradation analysis of edible oils by multivariate analysis of NMR
○大田陽介, 早河裕子, 岡田明子, 平田真吾, 塩成さゆり, 森美詞, 則武智哉 (株式会社 UBE 科学分析センター)
- P39 紅藻ハナヤナギ由来パリトキシンの構造解析
Palytoxin isolated from a marine red alga, *Chondria armata*
○森祥子¹, 菅原孝太郎¹, 前田満², 岩下孝¹, 山垣亮¹ (公財) サントリー生命科学財団・生物有機科学研究所, ²サントリーグローバルイノベーションセンター(株))
- P40 リポソーム / 水分散液における水分子のダイナミクス解析
Water Dynamics Analysis in Liposome/Water Dispersion
○川口翼¹, 喜多理王², 新屋敷直木², 八木原晋², 福崎稔³ (東海大学大学院総合理工学研究科, ²東海大学理学部物理学科, ³東海大学熊本教養教育センター)
- P41 セルロース誘導体の化学シフト帰属と構成モノマー組成の決定
Chemical shift assignment of cellulose derivatives: Determination of the mole fractions of monomers comprising sodium carboxymethylcellulose
○甲野裕之, 藤田彩華, 大島和浩, 橋本久穂, 清水祐一 (苫小牧高専 応用化学・生物系)
- P42 **Y** ゴム状高分子の溶液 NMR を用いた種々の測定
A variety of measurements using solution NMR of the rubber-like polymer
○宮代亜紗美, 吉水広明 (名古屋工業大学・大学院・工学研究科)
- P43 ポリプロピレンの F_2 選択励起 TOCSY
 F_2 -selective TOCSY of polypropylene
○松原康史^{1,2} (三菱化学株式会社・開発研究所, ²日本ポリケム株式会社・研究開発部)
- P44 さまざまな低分子液体の PFG-NMR 法と誘電分光法による並進および回転拡散の評価
Evaluation of the translational and rotational diffusion of various low-molecular liquid by PFG-NMR and dielectric spectroscopy.
○堀雄貴¹, 川口翼², 喜多理王³, 新屋敷直木³, 八木原晋³, 福崎稔⁴ (東海大学大学院理学研究科, ²東海大学大学院総合理工学研究科, ³東海大学理学部物理学科, ⁴東海大学熊本教養教育センター)

- P45 金属ルテニウムを含む新規イオン液体のガラス転移温度降下メカニズム
The mechanism of glass transition temperature drop for new type ionic liquids involving Ruthenium
○鄭智海¹, 桑原大介², 持田智行³ (¹電通大 情報理工学研究科, ²電通大 研究設備センター, ³神戸大 大学院理学研究科)
- P46 **Y** PS, PMMS 内に収着させた Xe をプローブとし, ¹²⁹XeNMRによって評価する気体輸送特性
The gas transport properties characterized by ¹²⁹Xe NMR observations of the Xe in PS and PMMA as a probe
○西口枝里子, 吉水広明 (名古屋工業大学・大学院・工学研究科)
- P47 重金属のスピン分極シフトの測定
Measurement of the chemical shift of the heavy metal by the spin polarization
○横山拓海, 花坂明, 桑原大介, 中川直哉 (電気通信大学・大学院・情報理工学研究科)
- P48 **Y** 定量NMR法における不純物の重なる信号に対するクロマトグラフィーを併用した新規評価法の確立
Establishment of a Novel Evaluation Method for Analyte Signals Overlapping with Impurity Signals by Using Chromatography in Combination with Quantitative NMR
○斎藤直樹¹, 北牧祐子¹, 大塚聡子¹, 西崎雄三², 杉本直樹², 井原俊英¹ (¹産業技術総合研究所 計量標準総合センター 物質計測標準研究部門, ²国立医薬品食品衛生研究所 食品添加物部)
- P49 リチウムイオン二次電池用無機固体電解質のリチウム拡散挙動
Lithium ion migration of inorganic solid electrolytes for lithium ion batteries
○栗間昭宏, 石川朋希, 夏目穰, 橋本康博, 松岡直樹, 吉野彰 (旭化成株式会社)
- P50 光励起三重項状態を用いた動的核偏極による安息香酸の高偏極化
Hyperpolarization of benzoic acid with dynamic nuclear polarization using photoexcited triplet states.
○田中良樹, 根来誠, 香川晃徳, 北川勝浩 (大阪大学大学院・基礎工学研究科)
- P51 磁場掃引NMRパターン上の特異点を用いた四極子パラメータの決定法
Determination of quadrupolar parameters using singularities in field-swept NMR patterns
○一条直規¹, 武田和行¹, 山田和彦², 竹腰清乃理¹ (¹京都大学大学院 理学研究科 化学専攻, ²高知大学 教育研究部 総合科学系 複合領域科学部門)
- P52 **Y** 固体NMRによる光駆動型ナトリウムイオンポンプKR2のpH変化に対するレチナール結合サイトの構造変化の解析
Structural analysis upon pH-change of retinal binding site in light-driven sodium ion pump rhodopsin, KR2, by solid-state NMR
○重田安里寿¹, 伊藤葵太², 沖津貴志³, 和田昭盛³, 井上圭一^{2,4}, 神取秀樹², 川村出¹ (¹横浜国立大学大学院・工学府, ²名古屋工業大学大学院・工学研究科, ³神戸薬科大学, ⁴JST・さきがけ)
- P53 ¹³C固体NMRを用いたDMPC脂質二重膜存在下におけるペプチドホルモングルカゴンの線維構造の解析
Glucagon fibril structure in the presence of DMPC lipid bilayers as studied by ¹³C solid-state NMR
○羽矢和未, 川村出, 内藤晶 (横浜国立大・院工)
- P54 ナトリウムポンプ型ロドプシンにおけるイオン結合サイトの役割
Role of cation binding site of sodium pump rhodopsin
○田巻初^{1,2}, 斉藤優太², 江川文子¹, 菊川峰志³, 相沢智康³, 出村誠³, 藤原敏道¹ (¹大阪大学・蛋白質研究所, ²北海道大学・大学院生命科学院, ³北海道大学・大学院先端生命科学研究院)
- P55 固体NMRを用いたミドルロドプシンの温度変化に対する構造変化の解析
Temperature-dependent structural changes of middle rhodopsin as studied by solid-state NMR
○川村出¹, 関隼斗², 槇野義輝¹, 重田安里寿¹, 沖津貴志³, 和田昭盛³, 須藤雄気⁴ (¹横浜国立大学・大学院・工学府, ²横浜国立大学・理工学部 化学生命系学科, ³神戸薬科大学, ⁴岡山大学 院医歯薬)
- P56 光照射固体NMRによるセンサリーロドプシンIIの光反応過程における光中間体構造の解明
Photo-intermediates in sensory rhodopsin II as revealed by in-situ photo-irradiation solid-state NMR
○槇野義輝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, 上田一義¹ (¹横浜国立大・院工, ²神戸薬大, ³岡山大・院医歯薬, ⁴北海道大・院生命理)

- P57 In-situ 光照射固体NMRによるバクテリオロドプシンD96N変異体の光反応過程でのレチナールおよびタンパク質構造変化の解析
Structural change of retinal and protein during photoreaction of bacteriorhodopsin D96N mutant as revealed by *in-situ* photo-irradiation solid-state NMR
○大谷優人¹, 重田安里寿¹, 榎野義輝¹, 宮佐亮太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)
- P58 **Y** ²H, ¹⁹F NMRを用いた脂質膜中におけるアンフォテリシンBの配向解析
Orientation Analysis of Amphotericin B in membrane using ²H and ¹⁹F NMR
○山本智也^{1,2}, 梅川雄一^{2,1}, 山上正輝^{1,2}, 花島慎弥¹, 土川博史¹, 松森信明^{3,1}, 村田道雄^{1,2} (¹大阪大学大学院・理学研究科, ²JST-ERATO, ³九州大学大学院・理学研究院)
- P59 固体NMRによるポリヒドロキシアルカン酸ブレンドのマルチスケール解析評価
Multi-scale analysis of poly (hydroxyalkanoic acid) blend with solid-state NMR
○西田雅一¹, 田中智子¹, 早川由夫¹, 伊藤嘉晃², 安田洗平², 西田政弘² (¹産総研・構造材料, ²名工大院・電気機械工学専攻)
- P60 **Y** 固体NMR法によるエチレンアイオノマーの結晶構造と運動性解析
Solid-State NMR study of crystalline phase and molecular motions of Poly (ethylene-co-methacrylic acid) Ionomers
○松川隆幸, 中澤千香子, 浅野敦志 (防衛大学校・応用化学科)
- P61 ポリ(γ-グルタミン酸)の固体NMRによる構造解析
Characterization of Poly (γ-glutamic acid) by Solid NMR
○藤井美暉子, 柿下拓史, 前田史郎 (福井大院工)
- P62 メチレン鎖長の異なる半芳香族ポリアミドの物性と構造解析
Structure and Physical property of semi-aromatic polyamides with various methylene length
○田中佑弥, 米山賢, 上原宏樹, 山延健 (群馬大学・大学院・理工学府)
- P63 界面活性剤及びシランカップリング剤を利用したシリカエアロゲルの構造解析
Structure analysis of silica aerogel using surfactant and silane coupling agent by solid state NMR
○日下康成¹, 大鷲圭吾¹, 遠藤健司², 安孫子大祐², 酒井秀樹² (¹積水化学工業株式会社, ²東京理科大学工学部工業化学科)
- P64 **Y** 固体NMRおよびDFT計算による二次電池負極炭素中のリチウムおよびナトリウムの状態分析
Analysis of the state of lithium and sodium in carbon anode for secondary battery using solid state NMR and DFT calculation
○森田凌平¹, 後藤和馬^{1,2}, 福西美香^{2,3}, 久保田圭^{2,3}, 駒場慎一^{2,3}, 西村直人⁴, 湯村尚史⁴, 出口健三⁵, 大木忍⁵, 清水禎⁵, 石田祐之¹ (¹岡山大学大学院 自然科学研究科, ²京都大学 ESICB, ³東京理科大学 理学部, ⁴京都工芸繊維大学 工芸科学部, ⁵物質・材料研究機構)
- P65 ジシラシクロファン誘導体の溶液中並びに固体中でのコンフォメーション変化に関する研究
Conformational Consideration of Octamethyltetrasilol[2,2]cyclophanes in Solution and Solid State
○服部峰之¹, 治村圭子¹, 林繁信¹, 島田真樹², 山野井慶徳², 西原寛², 尾本賢一郎², 田代省平², 塩谷光彦² (¹産業技術総合研究所・計量標準総合センター・物質計測標準研究部門, ²東京大学大学院・理学系研究科・化学専攻)
- P66 ²H NMRによる黒鉛層間エーテル分子の構造および動的挙動の解析
Structure and dynamics of ether molecules intercalated in graphite layers studied by ²H NMR
○後藤和馬^{1,2}, 〇丸山寿史¹, 森田凌平¹, 宮東達也³, 水野元博³, 瓜田幸幾⁴, 石田祐之¹ (¹岡山大学 大学院・自然科学研究科, ²京都大学 触媒・電池元素戦略研究拠点 (ESICB), ³金沢大学 大学院・自然科学研究科, ⁴長崎大学 大学院・工学研究科)
- P67 固体NMRによるNaI-LiBH₄固溶体のLiイオン伝導機構の解明
Solid-State NMR reveals Li-ion transport mechanism in NaI - LiBH₄ solid-solution
○野田泰斗¹, 内林溪¹, 宮崎怜雄奈², 栗原大², 日原岳彦², 竹腰清乃理¹ (¹京都大学大学院理学研究科化学専攻, ²名古屋工業大学大学院工学研究科物理工学専攻)
- P68 無機固体酸塩Cs₂(HSO₄)(H₂PO₄)におけるアンモニウムイオン置換とスピン-格子緩和
Ammonium ion exchange and spin-lattice relaxation in inorganic solid acid salt Cs₂(HSO₄)(H₂PO₄)
○林繁信, 治村圭子 (産業技術総合研究所・物質計測標準研究部門)

- P69 超高速 MAS NMR を用いた石炭の化学構造解析
Ultra-fast MAS NMR of coal
○金橋康二 (新日鐵住金・先端研)
- P70 クライオ MAS プロブによる ^{43}Ca NMR の研究
 ^{43}Ca NMR by using the cryo-coil MAS probe
○最上祐貴¹, 清水禎¹, 水野敬², 竹腰清乃理³ (¹国立研究開発法人物質材料研究機構, ²株式会社 JEOL RESONANCE, ³京都大学 大学院理学研究科)
- P71 ^{13}C 固体 NMR および ^2H 溶液緩和 NMR によるクモ糸の超収縮機構の解明に関する研究
Study of super-contraction phenomenon of spider by ^{13}C solid state and ^2H solution relaxation NMR
○田制侑悟¹, 亀谷俊輔^{1,2}, 朝倉哲郎¹ (¹東京農工大学 工学部, ²(株)三井分析センター)
- P72 プロトン伝導体 PVPA / $x\text{Im}$ ($x \geq 2$) におけるイミダゾールの運動性および局所構造
Mobility and local structure of imidazole in proton conductor, PVPA / $x\text{Im}$ ($x \geq 2$)
○成田貴光, 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)
- P73 固体 NMR によるプロトン伝導性ジホスホン酸イミダゾリウム結晶の構造解析
Structural Analysis of Proton Conducting Imidazolium Diphosphonate Crystals Using Solid-State NMR
○畝亮太¹, 不破寛規¹, 大橋竜太郎², 井田朋智², 水野元博^{2,3} (¹金沢大学理工学域物質化学類, ²金沢大学大学院自然科学研究科, ³金沢大学新学術創成機構)
- P74 **Y** 多孔性配位高分子の空隙に物理吸着させた気体分子のダイナミクス
Dynamics of gas molecules in porous coordination polymers.
○田村優実, 犬飼宗弘, 中村浩一 (徳島大学大学院 理工学研究科)
- P75 擬単結晶試料を用いた単結晶 NMR 法による四極子結合テンソルの解析
Determination of quadrupole coupling tensor by single-crystal NMR measurement using magnetically oriented microcrystal arrays
○奥村学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 (¹京大・院農, ²物材機構)
- P76 **Y** 結晶多形を示すシンジオタクチックポリスチレンの固体 NMR 法を用いた結晶構造解析
Crystal structure analysis of syndiotactic polystyrene showing a crystal polymorphism by solid-state NMR method
○伊藤美翔, 吉水広明 (名古屋工業大学大学院 工学研究科)
- P77 NMR 法による種々の高次構造を形成する液晶性ポリエステルへの気体輸送特性評価
A Gas Transport Properties of liquid crystalline polyester to form various conformation by NMR method
○石神稜大, 吉水広明 (名工大・工)
- P78 ^{31}P 固体 NMR による抗菌ペプチドボンビニン H2 および H4 の細菌模倣膜に対する作用の解析
Analysis of membrane interaction of antimicrobial peptide bombinin H2 and H4 on bacterial mimetic membrane by ^{31}P solid-state NMR
○金田志穂, 北橋由貴, 内藤晶, 川村出 (横浜国立大学大学院 工学府)
- P79 1.5 T/280 mm 水平開口型超伝導磁石のための小動物用勾配磁場コイルの開発と応用
Development and application of an insertable gradient coil for a 1.5 T/280 mm horizontal bore superconducting magnet
○矢野順也, 小林優太, 寺田康彦, 巨瀬勝美 (筑波大学数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻)
- P80 **Y** 楕円筒型勾配磁場コイルの開発と小児骨年齢計測への応用
Development of an oval gradient coil set for child bone age measurements
○松澤晃樹¹, 阿部充志², 巨瀬勝美¹, 寺田康彦¹ (¹筑波大学数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻, ²(株)日立製作所 研究開発グループ)
- P81 連続供給超偏極 ^{129}Xe から固体表面の生体分子上 ^{13}C への超偏極移行
Hyperpolarization transfer from continuously provided hyperpolarized ^{129}Xe to ^{13}C included in bio-molecules on surface of solid-state materials
○服部峰之¹ (¹産業技術総合研究所・計量標準総合センター・物質計測標準研究部門)

- P82 **Y** 0.2 T永久磁石 MRIを用いた屋外樹木中の水輸送計測
Measurement of water transport in an outdoor tree using a 0.2 T permanent magnet MRI
○長田晃佳¹, 福田健二², 巨瀬勝美¹, 寺田康彦¹ (¹筑波大学大学院 数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻, ²東京大学大学院 農学生命科学研究科 森林科学専攻)
- P83 動物培養細胞の in-cell NMR 要素技術開発の更新とその応用への試み
Technical improvements for advanced in-cell NMR of mammalian cells
○猪股晃介^{1,5}, 朽尾豪人², 伊藤隆³, 白川昌宏⁴, 木川隆則¹ (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・理学研究科, ³首都大学東京・理工学研究科, ⁴京都大学大学院・工学研究科, ⁵JST・さきがけ)
- P84 **Y** グリーンレーザーを用いたアロディニア特異的な痛みに対する鎮痛薬評価に関する fMRI 研究
An fMRI study for the evaluation system of analgesic agents on allodynia-specific pain using the green laser
○杠直哉¹, 吉永壮佐¹, 武田光広¹, 佐藤博司², 寺沢宏明¹ (¹熊本大学大学院 生命科学研究部 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)
- P85 細胞分散系の PFG-NMR と誘電分光による膜損傷に伴う水とイオンの運動性の変化
The influence of water and ion dynamics in cell suspension induced by membrane lesion.
○青山剛志¹, 斉藤宏伸², 川口翼², 喜多理王³, 新屋敷直木³, 八木原晋³, 福崎稔⁴, 伊藤敦⁵, 浅見耕司⁶ (¹東海大学大学院理学研究科, ²東海大学大学院総合理工学研究科, ³東海大学理学部, ⁴東海大学熊本情報教育センター, ⁵東海大学工学部, ⁶京都大学化学研究所)
- P86 **Y** 細胞内における ALS 関連タンパク質 SOD1 のフォールディングに関する動的構造解析
Structural dynamic analysis of SOD1 in living cells
○岩川直都¹, 森本大智¹, ヴァリンダエリック², 菅瀬謙治¹, 白川昌宏¹ (¹京都大学大学院・工学研究科・分子工学専攻, ²京都大学大学院・医学研究科)
- P87 酸化ストレスに対する Trx の細胞内分子応答の in-cell NMR 観測
Real-time observation of intracellular oxidative stress response using in-cell NMR
○望月綾野¹, 佐宗新¹, 久保智史¹, 西田紀貴¹, 嶋田一夫¹ (¹東京大学・大学院薬学系研究科)
- P88 **Y** NQR 用低インピーダンス送受信回路の開発
Development of a low impedance transceiver circuit for NQR
○大田垣祐衣, 大平龍太郎, 宮戸祐治, 赤羽英夫 (大阪大学・大学院・基礎工学研究科)
- P89 新規ランタノイド結合タグを用いたヒト培養細胞内蛋白質の in-cell PCS 解析
A new carbamidemethyl-linked lanthanoid chelating tag for PCS NMR spectroscopy of proteins in living HeLa cells.
彦根佑哉^{1,2}, 平井剛^{2,3}, 三島正規^{1,4}, 猪股晃介^{5,6}, 池谷鉄兵^{1,4}, 〇新井崇一郎¹, 白川昌宏^{3,7}, 袖岡幹子^{2,3}, 伊藤隆^{1,4} (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, ³AMED-CREST, ⁴CREST/JST, ⁵理化学研究所生命システム研究センター, ⁶PRESTO/JST, ⁷京都大学大学院工学研究科)
- P90 **Y** NMR-NQR 二重共鳴法を用いた NQR 信号高感度化
NMR-NQR double resonance technique for enhancement of NQR signals
○大平龍太郎, 大田垣祐衣, 韓猛, 宮戸祐治, 赤羽英夫 (大阪大学・大学院・基礎工学研究科)
- P91 MRI を用いた小児骨年齢測定への Deep Learning の応用
The application of deep learning to pediatric bone age measurements using MRI
○皆川新¹, 寺田康彦¹, 巨瀬勝美¹ (¹筑波大学・大学院・数理物質科学研究科)
- P92 理論化学シフト・スピン結合定数と構造相関モデル式を用いた代謝混合物同定法の構築
Development of assignment method of metabolic mixtures by using structural correlation analysis with theoretical chemical shifts and spin-spin coupling constants
○尾渕由佳¹, 伊藤研悟^{1,2}, 菊地淳^{1,2,3} (¹横浜市大院・生命医, ²理研環境資源, ³名大院・生命農)
- P93 オーバーハウザー効果に現れる非線形性と非平衡熱力学的特徴
Non-Linearity and non-equilibrium thermodynamical characteristics appearing in the Overhauser effect
○戸田充^{1,2}, 藤井裕¹, 光藤誠太郎¹, 出原敏孝¹ (¹福井大学・遠赤外領域開発研究センター, ²(株) JEOL RESONANCE・技術部)

- P94 極低温下での動的核偏極のための ENDOR 共振器の開発
Development of an ENDOR resonator for dynamic nuclear polarization at very low temperature.
○竹盛勝彦¹, 香川晃徳¹, 根来誠¹, 北川勝浩¹ (¹大阪大学大学院 基礎工学研究科)
- P95 円筒型マルチサーキュラーシムコイルを用いたダイナミックシミングシステムの開発
Development of dynamic shimmin system using a cylindrical multi-circular shim coil
○山田諒太¹, 寺田康彦¹, 巨瀬勝美¹ (¹筑波大学 数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻)
- P96 NMR向け高温超電導バルク磁石の高磁場化への課題
Challenge to the higher magnetic field of the high temperature superconducting bulk magnet for NMR
○仲村高志¹, 内海博明², 柳陽介³, 伊藤佳孝³, 内藤智之⁴, 藤代博之⁴ (¹理化学研究所・環境資源科学研究センター・技術基盤部門・分子構造解析ユニット, ²JEOL RESONANCE, ³イムラ材料開発研究所, ⁴岩手大学理工学部、物理・材料理工学科)
- P97 広帯域—多核対応型クライオコイル MAS プローブの開発
Development of Broadband-Multinuclear Cryocoil MAS-NMR probe
○水野敬¹, 戸田充¹, 中井利仁¹, 芦田淳¹, 根本貴宏¹, 藤岡耕治², 最上祐貴³, 清水禎³, 竹腰清乃理⁴ (¹(株) JEOL RESONANCE, ²(株) クライオウェア, ³物質・材料研究機構, ⁴京都大学大学院・理学研究科)
- P98 大気非曝露型 MAS プローブの開発
Development of a MAS probe to prevent sample from exposure to the atmosphere
○内林溪¹, 野田泰斗¹, 竹腰清乃理¹ (¹京都大学・大学院・理学研究科)
- P99 TD-NMRによる化粧品の評価
Evaluation of cosmetics by TD-NMR
○原英之 (ブルカー・バイオスピン株式会社)
- P100 Nafion の水アルコール混合溶液中の分散状態の 19F のスピン緩和速度プロファイル測定による検討
Dispersion of Nafion in water-alcohol mixtures studied by 19F spin-lattice relaxation rate profiles
○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 (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産総研)
- P101 活性炭細孔径の ¹²⁹Xe-NMR による検討
Study of pore size distribution of Activated carbon using ¹²⁹Xe-NMR
○出田圭子¹, 秦弘一郎², 吉鉦植¹, 中林康治^{1,2}, 持田勲³, 尹聖昊^{1,2}, 宮脇仁^{1,2} (¹九州大院総合理工学府, ²九州大先導物質化学研究所, ³一般財団法人九州環境管理協会)
- P102 **Y** Satellite transition selective {²⁷Al}/¹H D-HMQC experiment at very fast MAS for the determination of quadrupolar coupling constants
○Nghia Tuan Duong¹, Manoj Kumar Pandey^{1,2}, and Yusuke Nishiyama^{1,2} (¹RIKEN CLST-JEOL collaboration center, ²JEOL RESONANCE Inc.)
- P103 ¹⁴N/¹⁴N correlations at fast magic angle spinning (MAS) solid-state NMR to distinguish parallel and antiparallel beta-sheet forming alanine tripeptides
Manoj Kumar Pandey^{1,2}, Jean-Paul Amoureux^{3,4}, Tetsuo Asakura⁵ and Yusuke Nishiyama^{1,2}
(¹JEOL RESONANCE Inc., ²RIKEN CLST-JEOL NMR Collaboration Center, ³Shanghai Key Laboratory of Magnetic Resonance, School of Physics and Materials Science, East China Normal University, ⁴UCCS (CNRS-8181), Lille University, ⁵Department of Biotechnology, Tokyo University of Agriculture and Technology)
- P104 **Y** Simultaneous observation of ¹H detected ¹³C/¹H and ¹⁵N/¹H 2D correlation solid-state NMR spectra in natural abundance at very fast MAS > 60 kHz
You-lee Hong¹ and Yusuke Nishiyama^{1,2} (¹RIKEN Center for Life Science Technologies, JEOL Collaboration Center, ²JEOL RESONANCE Inc.)
- P105 赤潮発生予測の精度向上を図る環境評価技術の構築
Integrative environmental profiling for a better prediction of red-tide outbreaks
○大島嵩裕¹, 内宮万里央², 松本朋子², 朝倉大河^{1,2}, 伊達康博^{1,2}, 菊地淳^{1,2,3} (¹横浜市・生命医, ²理研・CSRS, ³名大院・生命農)

P106 **Y** パルス ODMR を用いた磁気センシング

Magnetic field sensing using Pulsed ODMR

○田辺竜太郎¹, 五十嵐龍治¹, 白川昌宏¹ (¹京都大学大学院 工学研究科)

P107 ナノダイヤモンドによる分子標識技術

Establishment of selective molecular labeling system by nanodiamond

○寺田大紀¹, 外間進悟^{1,2}, 五十嵐龍治¹, 白川昌宏¹ (¹京都大学工学研究科, ²中央研究院原子分子科学研究所)