



平成 27~31 年度 文部科学省 科学研究費補助金 新学術領域研究 (研究領域提案型) 領域番号: 2704

J-Physics : 多極子伝導系の物理

令和元年度領域全体会議

令和 2 年 1 月 6 日 (月) 13:00 ~ 1 月 8 日 (水) 16:30

神戸大学百年記念館六甲ホール

(神戸市灘区六甲台町 1 - 1)



1 月 6 日 (月)

オープニング

13:00 - 13:10 播磨 尚朝 (神戸大理) はじめに

各班成果報告

座長: 楠瀬 博明

13:10 - 13:30 中辻 知 (東大理) A01 計画研究班 まとめ
 13:30 - 13:50 青木 大 (東北大金研) B01 ”
 13:50 - 14:10 網塚 浩 (北大理) C01 ”
 14:10 - 14:30 野原 実 (岡山大基礎研) D01 ”
 14:30 - 14:50 播磨 尚朝 (神戸大理) X00 (総括班)、Y00 (国際活動支援班) まとめ
 14:50 - 15:05 休憩

EuPtSi

座長: 神戸 振作

15:05 - 15:25 大貫 惇睦 (琉大理) スキルミオン化合物 EuPtSi の伝導電子のスピントクスチャー
 15:25 - 15:45 榊原 俊郎 (東大物性研) EuPtSi の巨視的物性
 15:45 - 16:00 田端 千紘 (京大複合研) カイラル磁性体 EuPtSi の共鳴 X 線散乱
 16:00 - 16:15 金子 耕士 (原子力機構物質科学) 中性子散乱でみる EuPtSi の A 相
 16:15 - 16:30 本間 佳哉 (東北大金研) カイラル磁性体 EuPtSi の 1 次転移と磁気揺らぎの Eu-151
 メスバウアー分光による観測
 16:30 - 16:45 比嘉 野乃花 (広大院先端研) EuPtSi の NMR と μ SR による研究
 16:45 - 17:00 休憩

カイラル系

座長: 中尾 裕則

17:00 - 17:15 高阪 勇輔 (府立大工) キラル磁性体における不斉結晶育成
 17:15 - 17:35 阿部 伸行 (東大新領域) 反強磁性体における磁気キラル二色性
 17:35 - 17:55 梅尾 和則 (広島大自然セ) 比熱とホール抵抗測定から見た 4f 電子系キラル化合物
 YbNi_3Ga_9 の特異な磁気相図
 17:55 - 18:15 大原 繁男 (名工大院工) 磁気点群に対応した電流誘起磁化の観測
 18:15 - 18:30 播磨 尚朝 (神戸大理) 理論からのコメント

1月7日(火)

拡張多極子 1

座長：中辻 知

9:00 – 9:20	楠瀬 博明 (明大理工)	拡張多極子と交差相関現象
9:20 – 9:35	肥後 友也 (東大物性研)	ノンコリニア反強磁性体 Mn_3Sn におけるクラスター磁気八極子由来の室温巨大応答
9:35 – 9:50	鈴木 通人 (東北大金研)	反強磁性体の異常ホール効果と秩序パラメータの理論研究
9:50 – 10:05	中尾 裕則 (KEK 物構研)	X 線磁気円二色性による Mn_3Sn の拡張磁気八極子の観測の試み
10:05 – 10:20	大串 研也 (東北大院理)	磁気四極子秩序系 $BaMn_2As_2$ におけるドメイン観察と新奇量子伝導開拓
10:20 – 10:35	谷垣 勝己 (東北大AIMR/院理)	$BaMn_2Pn_2$ ($Pn = As, Sb$ and Bi) における磁場誘起による電荷融解
10:35 – 10:50	塩見 雄毅 (東大総合文化)	$EuMnBi_2$ 実験 Magnetopiezoelectric effect
10:50 – 11:05	休憩	

拡張多極子 2

座長：大原 繁男

11:05 – 11:25	速水 賢 (東大工)	多極子自由度と非対角応答
11:25 – 11:40	本山 岳 (島根大自然)	Ce_3TiBi_5 の電流誘起磁化
11:40 – 11:55	瀧川 仁 (東大物性研)	NMR から見た $Cd_2Re_2O_7$ の拡張多極子相の対称性
11:55 – 12:10	小林 達生 (岡山大理)	$Cd_2Re_2O_7$ の輸送現象
12:10 – 12:30	柳 有起 (東北大金研)	スピン軌道結合金属 $Cd_2Re_2O_7$ における電気トロイダル四極子
12:30 – 13:30	記念撮影・昼食	

13:30

ポスターセッション

15:30

物質開発

座長：野原 実

15:30 – 15:45	水口 佳一 (首都大理)	Bi 系層状超伝導体の新たな物質開発指針
15:45 – 16:05	Kosmas Prassides (府立大工)	Materials development in π -f systems
16:05 – 16:20	松平 和之 (九工大院工)	幾何学的フラストレート系イリジウム酸化物における新奇物性
16:20 – 16:40	岡本 佳比古 (名大院工)	β バイロクロア酸化物 CsW_2O_6 の金属絶縁体転移における三量体形成
16:40 – 16:55	宮坂 茂樹 (阪大院理)	Ni, Pd 硫化物における物性制御
16:55 – 17:10	井口 敏 (東北大金研)	有機分子性導体における π -d 系の探索
17:10 – 17:25	休憩	

物質開発・多極子秩序

座長：青木 大

17:25 – 17:40	脇舎 和平 (横国大院工)	新たな非クラマース二重項系の開発とその多極子物性
17:40 – 17:55	平井 大悟郎 (東大物性研)	スピン軌道相互作用による不安定性で形成される遍歴多極子秩序
17:55 – 18:10	菅原 仁 (神戸大院理)	多極子伝導物質のフェルミ面観測
18:10 – 18:25	野尻 浩之 (東北大金研)	URu_2Si_2 の強磁場相-磁気波数の Rh ドープおよび温度依存性
18:45 – 20:45	懇談会 (瀧川記念学術交流会館)	

1月8日(水)

超伝導 1

座長：柳瀬 陽一

9:00 - 9:15	青木 大 (東北大金研)	UTe ₂ の最近の進展
9:15 - 9:35	石田 憲二 (京大理)	U系化合物および Sr ₂ RuO ₄ の Knight シフト測定
9:35 - 9:55	井澤 公一 (阪大基礎工)	ウラン系超伝導体における準粒子輸送
9:55 - 10:15	神戸 振作 (JAEA)	URu ₂ Si ₂ , URhGe および UTe ₂ の NMR
10:15 - 10:30	小手川 恒 (神戸大理)	UGe ₂ の強磁性臨界点付近の磁気揺らぎ
10:30 - 10:45	休憩	

超伝導 2

座長：石田 憲二

10:45 - 11:05	柳瀬 陽一 (京大理)	UCoGe と UTe ₂ におけるトポロジカル超伝導と対称性
11:05 - 11:20	橘高 俊一郎 (東大物性研)	Sr ₂ RuO ₄ における超伝導多重相の検証
11:20 - 11:35	藤本 聡 (阪大基礎工)	トポロジカルおよびワイル超伝導
11:35 - 11:50	星野 晋太郎 (埼玉大理工)	電子面とホール面を持つ相関電子系の近藤効果と超伝導
11:50 - 12:05	池田 浩章 (立命理工)	遍歴多極子と多極子超伝導体の発展
12:05 - 13:10	昼食	

多極子相関・多極子近藤効果

座長：星野 晋太郎

13:10 - 13:30	松林 和幸 (電通大)	Pr1-2-20 系の超伝導と重い電子状態、非フェルミ液体状態に対する圧力効果
13:30 - 13:45	鬼丸 孝博 (広大院先端物質)	4f ² 配位をとる Pr1-2-20 希薄系における単サイト非フェルミ液体的挙動
13:45 - 14:00	柳澤 達也 (北大理)	Pr1-2-20 の Pr 希薄系と Cd ₂ Re ₂ O ₇ の弾性特性
14:00 - 14:15	関山 明 (阪大基礎工)	内殻光電子スペクトル線二色性による結晶場基底対称性の決定
14:15 - 14:30	水戸 毅 (兵庫県立大院物質理)	REB ₆ (RE = Ce, Sm) における低エネルギー揺らぎの観測
14:30 - 14:45	椎名 亮輔 (琉大理)	Sm および Eu 化合物に見る価数揺動系の物理とその発展
14:45 - 15:00	休憩	

奇パリティ系・理論

座長：池田 浩章

15:00 - 15:15	坂井 徹 (兵庫県立大物質理)	Spin Nematic Liquids of Low-Dimensional Quantum Spin Systems
15:15 - 15:30	Robert Peters (京大理)	Kondo effect and magnetism in non-centrosymmetric f-electron materials
15:30 - 15:45	渡辺 真仁 (九工大基礎科学)	奇パリティ結晶場における電荷移動効果と臨界体積効果
15:45 - 16:00	大槻 純也 (岡山大基礎研)	動的平均場法に基づく非局所相互作用の新しい公式とその応用

クロージング

座長：網塚 浩

16:00 - 16:15	評価委員コメント	上田 寛 (東京大学・名誉教授) 鹿野田 一司 (東京大学大学院工学系研究科・教授)
16:15 - 16:30	領域代表挨拶	播磨 尚朝 (神戸大理)

ポスターセッション (1月7日(火) 13:30 - 15:30)

P01:	神戸 振作	JAEA	$\text{Ce}_3\text{PtIn}_{11}$ の NQR
P02:	北澤 崇文	東北大理	Yb 希薄系 $\text{Y}_{1-x}\text{Yb}_x\text{T}_2\text{Zn}_{20}$ ($T = \text{Co, Rh}$) の結晶場準位
P03:	細井 將史	東大理	パイロクロア結晶における多極子秩序の検出理論
P04:	角田 峻太郎	京大理	波数基底の多極子揺らぎに誘起される超伝導ペアリングの分類
P05:	真砂 全宏	神戸大院理	NMR evidence of a non-magnetic phase transition in CeCoSi
P06:	古賀 幹人	静大教育	光子のアシストによる磁気音響共鳴の理論 — 四極子ダイナミクスの新たな測定法に向けて —
P07:	谷口 貴紀	東北大金研	T*型銅酸化物高温超伝導体 $\text{La}_{1-x/2}\text{Eu}_{1-x/2}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ の Zn と Fe 置換効果に関する研究
P08:	竹村 優輝	神大院理	微視的・巨視的測定から見る近藤格子系 CeRh_6Ge_4 における強磁性量子臨界点の存在
P09:	石塚 淳	京大理	UTe_2 における奇パリティトポロジカル超伝導
P10:	渡邊 光	京大理	奇パリティ磁気多極子秩序系における非線形伝導
P11:	田島 聖士	東大物性研	PbRe_2O_6 におけるスピン軌道結合金属の可能性
P12:	松田 達磨	首都大院理	Yb 系超伝導物質開発と物性
P13:	竹内 徹也	阪大低温セ	キラル反強磁性体 EuPtSi の異方的磁場誘起相
P14:	中村 翔太	名工大	$\text{Yb}(\text{Ni}_{1-x}\text{Cu}_x)_3\text{Al}_9$ におけるキラルソリトン格子の交流磁気抵抗測定
P15:	堀金 和正	岡大基礎研	新奇 Ir 超伝導体 Li_2IrSi_2 の結晶構造と超伝導特性
P16:	花手 洋樹	九工大	幾何学的フラストレート系イリジウム酸化物 $\text{Ca}_5\text{Ir}_3\text{O}_{12}$ における電流印可によって誘起される新奇な輸送特性
P17:	金城 克樹	京大院理	Sr_2RuO_4 の高磁場超伝導相における NMR 測定
P18:	仲嶺 元輝	京大院理	スピン三重項超伝導候補物質 UTe_2 の超伝導相における ^{125}Te -NMR
P19:	谷田 博司	富山県立大工	CeCoSi の多極子秩序
P20:	日高 宏之	北大院理	$\text{Cd}_2\text{Re}_2\text{O}_7$ における熱膨張測定
P21:	岸上 尚弘	九工大	スピン軌道相互作用が強い幾何学的フラストレート系イリジウム酸化物 $\text{Ca}_5\text{Ir}_3\text{O}_{12}$ のフォノン分散の研究
P22:	長谷川 巧	広大総合科	ラマン散乱測定による $\text{Ca}_5\text{Ir}_3\text{O}_{12}$ の低温構造と対称性の研究
P23:	八城 愛美	北大理	CeCoSi において反強四極子秩序が Co サイトにもたらす電場勾配

- P24: 藤井 拓斗 兵庫県大院理 ディラック/ワイル半金属 (黒リン, MoTe_2) の高圧下 NMR 測定による研究
- P25: 工藤 一貴 岡大基礎研 秩序型ラーベス相 $\text{Mg}_2\text{Ir}_3\text{Si}$ と Li_2IrSi_3 の超伝導
- P26: 平沼 光象 阪大基礎工 重い電子系超伝導体 UTe_2 の磁気応答と臨界磁場
- P27: 佐藤 芳樹 東北大金研 空間反転対称性のない重い電子系 UPt_5 の dHvA 効果と異方的な有効質量
- P28: 野垣 康介 京大理 空間反転対称性が破れた系の磁気構造
- P29: 篠崎 真碩 島大院自然 Ce ジグザグ鎖構造を有する反強磁性 Ce 化合物における電気磁気効果の観測
- P30: 桑田 祥希 神戸大理 MnP-type 構造と TiNiSi-type 構造を持つ d 電子系化合物で発現する新奇物性の探索
- P31: 谷 悠希 神戸大院理 ヘリカル磁性体 Mn_3P の圧力誘起量子臨界点の研究
- P32: 植木 輝 弘前大院理工 SrPtAs のペアリング対称性
— 超流動密度と核スピン格子緩和率の計算 —
- P33: 関根 大輝 東北大理 光第二高調波発生を用いた人工ナノ物質中の奇パリティ多極子の検出
- P34: 藤 秀樹 神戸大院理 UNi_4B の B-NMR による研究
- P35: 中川 翔太 阪大基礎工 重い電子系超伝導体 UTe_2 における熱伝導率の磁場方向依存性
- P36: 足立 涼 阪大基礎工 $\text{PrPt}_2\text{Cd}_{20}$ の磁気抵抗・ホール効果測定による温度磁場相図
- P37: 小江 悠達 阪大院基礎工 BiCh_2 系超伝導物質 $\text{LaO}_{0.5}\text{F}_{0.5}\text{BiSSe}$ における一軸歪み効果
- P38: 堀江 理恵 岡大異分野基礎研 阻止電場型分析器 RFA を用いた光電子ホログラフィーによる新規超伝導体候補物質 $\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{IrO}_4$ の原子サイト解析
- P39: 富田 崇弘 東大物性研 Mn_3X におけるワイル反強磁性体の異常ネルンスト効果
- P40: 酒井 明人 物性研究所 四極子近藤格子 $\text{PrV}_2\text{Al}_{20}$ における近藤効果と磁気八極子
- P41: 唐 楠 東大物性研 量子スピンアイス物質 $\text{Pr}_2\text{Zr}_2\text{O}_7$ における四極子-歪み相互作用の研究
- P42: 久保 徹郎 岡山理大理 Hyperfine Interactions in $\text{Pr } T_2\text{Al}_{20}$ ($T = \text{Nb, Ta}$): ^{27}Al - and ^{93}Nb -NMR Study
- P43: 松崎 聡 京大院理 NMR による強磁性超伝導体 UCoGe の高磁場磁気状態の研究

J-Physics : Physics of Conductive Multipole Systems

FY 2019 Annual Meeting

Mon. January 6, 13:00 – Wed. January 8, 16:30
Kobe University Centennial Hall
(Rokkodai 1-1, Nada-ku Kobe, Japan)



Monday, January 6

Opening

13:00 – 13:10 Hisatomo Harima
Kobe University Opening Remarks

Summary of Research Group Activities**Chair: Hiroaki Kusunose**

13:10 – 13:30 Satoru Nakatsuji
The University of Tokyo Summary of Planned Research Group A01

13:30 – 13:50 Dai Aoki
Tohoku University Summary of Planned Research Group B01

13:50 – 14:10 Hiroshi Amitsuka
Hokkaido University Summary of Planned Research Group C01

14:10 – 14:30 Minoru Nohara
Okayama University Summary of Planned Research Group D01

14:30 – 14:50 Hisatomo Harima
Kobe University Summary of Steering Group X00 and International Research Support Group Y00

14:50 – 15:05 Coffee Break

EuPtSi**Chair: Shinsaku Kambe**

15:05 – 15:25 Yoshichika Ōnuki
University of the Ryukyus Spin Textures of Conduction Electrons in Skyrmion Compound EuPtSi

15:25 – 15:45 Toshiro Sakakibara
The University of Tokyo EuPtSi – thermodynamic properties

15:45 – 16:00 Chihiro Tabata
Kyoto University Resonant X-ray Scattering of Chiral Antiferromagnet EuPtSi

16:00 – 16:15 Koji Kaneko
Japan Atomic Energy Agency Probing the A phase of EuPtSi by neutron scattering

16:15 – 16:30 Yoshiya Homma
Tohoku University First order transition and magnetic fluctuation of EuPtSi observed by Eu-151 Mössbauer Spectroscopy

16:30 – 16:45 Nonoka Higa
Hiroshima University NMR and μ SR studies of EuPtSi

16:45 – 17:00 Coffee Break

Chiral Systems**Chair: Hironori Nakao**

17:00 – 17:15 Yusuke Kousaka
Osaka Prefecture University Enantiopure crystals in chiral magnetic compounds

17:15 – 17:35 Nobuyuki Abe
The University of Tokyo Magnetochiral Dichroism in Antiferromagnets

17:35 – 17:55 Kazunori Umeo
Hiroshima University Pressure-induced magnetic phases in YbNi_3Ga_9 with a chiral crystal structure: AC-calorimetric and Hall resistivity measurements up to 12 GPa

17:55 – 18:15 Shigeo Ohara
Nagoya Institute of Technology Observation of current-induced magnetization corresponding to magnetic point group

18:15 – 18:30 Hisatomo Harima
Kobe University Comments from the theoretical side

Tuesday, January 7

Augmented Multipole 1**Chair: Satoru Nakatsuji**

9:00 – 9:20	Hiroaki Kusunose <i>Meiji University</i>	Cross-correlated phenomena driven by augmented multipoles
9:20 – 9:35	Tomoya Higo <i>The University of Tokyo</i>	Large room-temperature responses induced by cluster magnetic octupoles in the non-collinear antiferromagnet Mn_3Sn
9:35 – 9:50	Michi-To Suzuki <i>Tohoku University</i>	Theoretical study of anomalous Hall effect and order parameter in antiferromagnets
9:50 – 10:05	Hironori Nakao <i>KEK IMSS</i>	Augmented magnetic octupole of Mn_3Sn investigated by x-ray magnetic circular dichroism
10:05 – 10:20	Kenya Ohgushi <i>Tohoku University</i>	Visualization of magnetic domain and exploration of novel magnetotransport in magnetic quadrupole ordered material $BaMn_2As_2$
10:20 – 10:35	Katsumi Tanigaki <i>Tohoku University</i>	Charge Melting induced by magnetic field in $BaMn_2Pn_2$ ($Pn = As, Sb$ and Bi)
10:35 – 10:50	Yuki Shiomi <i>The University of Tokyo</i>	Magnetopiezoelectric effect in $EuMnBi_2$
10:50 – 11:05	Coffee Break	

Augmented Multipole 2**Chair: Shigeo Ohara**

11:05 – 11:25	Satoru Hayami <i>The University of Tokyo</i>	Multipole degrees of freedom and off-diagonal responses
11:25 – 11:40	Gaku Motoyama <i>Shimane University</i>	Current-induced magnetization in the antiferromagnetic ordered state of Ce_3TiBi_5
11:40 – 11:55	Masashi Takigawa <i>The University of Tokyo</i>	Symmetry of Augmented Multipole Phases in $Cd_2Re_2O_7$ observed by NMR
11:55 – 12:10	Tatsuo C. Kobayashi <i>Shimane University</i>	Transport properties of $Cd_2Re_2O_7$
12:10 – 12:30	Yuki Yanagi <i>Tohoku University</i>	Electric toroidal quadrupoles in spin-orbit coupled metal $Cd_2Re_2O_7$
12:30 – 13:30	Group Photo • Lunch	

13:30

Poster Session

15:30

Material Development**Chair: Minoru Nohara**

15:30 – 15:45	Yoshikazu Mizuguchi <i>Tokyo Metropolitan University</i>	Material development of layered Bi-based superconductors
15:45 – 16:05	Kosmas Prassides <i>Osaka Prefecture University</i>	Materials development in π -f systems
16:05 – 16:20	Kazuyuki Matsuhira <i>Kyushu Institute of Technology</i>	Novel Phenomena in Geometrically Frustrated Iridates
16:20 – 16:40	Yoshihiko Okamoto <i>Nagoya University</i>	Regular-Triangle Trimer Formation in the Metal Insulator Transition of β -Pyrochlore Oxide CsW_2O_6
16:40 – 16:55	Shigeki Miyasaka <i>Osaka University</i>	Control of physical properties in Ni and Pd chalcogenides
16:55 – 17:10	Satoshi Iguchi <i>Tohoku University</i>	Search for π -d system in organic molecular conductors
17:10 – 17:25	Coffee Break	

Material Development · Multipole Ordering**Chair: Dai Aoki**

- | | | |
|---------------|--|--|
| 17:25 – 17:40 | Kazuhei Wakiya
<i>Yokohama National University</i> | Development of novel non-Kramers doublet compounds and its multipole properties |
| 17:40 – 17:55 | Daigorou Hirai
<i>The University of Tokyo</i> | Itinerant multipolar order in spin-orbit-coupled metals |
| 17:55 – 18:10 | Hitoshi Sugawara
<i>Kobe University</i> | Observations of Fermi surfaces of conductive multipole materials |
| 18:10 – 18:25 | Hiroyuki Nojiri
<i>Tohoku University</i> | High Magnetic Field Phase of URu ₂ Si ₂ – Rh doping and temperature dependent magnetic wave vector |
| 18:45 – 20:45 | Get-Together and Free Discussion (Takigawa Memorial Hall, Kobe University) | |

Wednesday, January 8

Superconductivity 1**Chair: Youichi Yanase**

- | | | |
|---------------|--|--|
| 9:00 – 9:15 | Dai Aoki
<i>Tohoku University</i> | Recent Advances in UTe ₂ |
| 9:15 – 9:35 | Kenji Ishida
<i>Kyoto University</i> | Knight-Shift Measurement on U-based compounds and Sr ₂ RuO ₄ |
| 9:35 – 9:55 | Koichi Izawa
<i>Osaka University</i> | Quasiparticle transport in U-based superconductors |
| 9:55 – 10:15 | Shinsaku Kambe
<i>Japan Atomic Energy Agency</i> | NMR study of URu ₂ Si ₂ , URhGe and UTe ₂ |
| 10:15 – 10:30 | Hisashi Kotegawa
<i>Kobe University</i> | Magnetic fluctuation near the ferromagnetic critical point in UGe ₂ |
| 10:30 – 10:45 | Coffee Break | |

Superconductivity 2**Chair: Kenji Ishida**

- | | | |
|---------------|---|---|
| 10:45 – 11:05 | Youichi Yanase
<i>Kyoto University</i> | Symmetry and topological superconductivity in UCoGe and UTe ₂ |
| 11:05 – 11:20 | Shunichiro Kittaka
<i>The University of Tokyo</i> | Searching for a second superconducting transition in Sr ₂ RuO ₄ |
| 11:20 – 11:35 | Satoshi Fujimoro
<i>Osaka University</i> | Topological superconductors and Weyl superconductors |
| 11:35 – 11:50 | Shintaro Hoshino
<i>Saitama University</i> | Kondo effect and superconductivity in systems with electron and hole Fermi surfaces |
| 11:50 – 12:05 | Hiroaki Ikeda
<i>Ritsumeikan University</i> | Progress on itinerant multipole and multipole superconductors |
| 12:05 – 13:10 | Lunch | |

Multipole Correlation • Multipole Kondo Effect**Chair: Shintaro Hoshino**

- | | | |
|---------------|---|--|
| 13:10 – 13:30 | Kazuyuki Matsubayashi
<i>The Univ. of Electro-Communications</i> | Effect of pressure on superconductivity, heavy-fermion and non-Fermi liquid states in Pr1-2-20 compounds |
| 13:30 – 13:45 | Takahiro Onimaru
<i>Hiroshima University</i> | Single-site non-Fermi liquid behaviors in Pr-diluted 1-2-20 systems with $4f^2$ configuration |
| 13:45 – 14:00 | Tatsuya Yanagisawa
<i>Hokkaido University</i> | Elastic Properties of Pr-Diluted Pr1-2-20 systems and $Cd_2Re_2O_7$ |
| 14:00 – 14:15 | Akira Sekiyama
<i>Osaka University</i> | Probing crystalline-electric-field ground-state symmetry by linear dichroism in core-level photoemission |
| 14:15 – 14:30 | Takeshi Mito
<i>The University of Hyogo</i> | Observation of low-energy fluctuations in REB_6 (RE = Ce and Sm) |
| 14:30 – 14:45 | Ryousuke Shiina
<i>University of the Ryukyus</i> | Theoretical aspects of valence fluctuation systems emerging in Sm and Eu compounds |
| 14:40 – 15:00 | Coffee Break | |

Odd-Parity Systems • Theory**Chair: Hiroaki Ikeda**

- | | | |
|---------------|--|---|
| 15:00 – 15:15 | Toru Sakai
<i>The University of Hyogo</i> | Spin Nematic Liquids of Low-Dimensional Quantum Spin Systems |
| 15:15 – 15:30 | Robert Peters
<i>Kyoto University</i> | Kondo effect and magnetism in non-centrosymmetric f-electron materials |
| 15:30 – 15:45 | Shinji Watanabe
<i>Kyushu Institute of Technology</i> | Charge transfer effect in odd-parity crystalline electric field and critical volume effect |
| 15:45 – 16:00 | Junya Otsuki
<i>Okayama University</i> | New formula for nonlocal interactions based on dynamical mean-field theory and its applications |

Closing**Chair: Hiroshi Amitsuka**

- | | |
|---------------|--|
| 16:00 – 16:15 | Advisors' Comments
Yutaka Ueda (<i>Honorary Professor, The University of Tokyo</i>)
Kazushi Kanoda (<i>Professor, The University of Tokyo</i>) |
| 16:15 – 16:30 | Closing Remarks
Hisatomu Harima (<i>Area Representative, Kobe University</i>) |

Poster Session (January 7, 13:30 – 15:30)

- P01: Shinsaku Kambe
Japan Atomic Energy Agency NQR Study of $\text{Ce}_3\text{PtIn}_{11}$
- P02: Takafumi Kitazawa
Tohoku University Crystalline-electric-field levels in the Yb-diluted systems $\text{Y}_{1-x}\text{Yb}_x\text{T}_2\text{Zn}_{20}$ ($T = \text{Co}, \text{Rh}$)
- P03: Masashi Hosoi
The University of Tokyo Probing Multipolar Magnetism in Pyrochlore Materials
- P04: Shuntaro Sumita
Kyoto University Classification of superconducting pairing induced by fluctuation of momentum-based multipoles
- P05: Masahiro Manago
Kobe University NMR evidence of a non-magnetic phase transition in CeCoSi
- P06: Mikito Koga
Shizuoka University Theory of photon-assisted magnetoacoustic resonance as a new probe of quadrupole dynamics
- P07: Takanori Taniguchi
Tohoku University The study of Zn- and Fe-doping effect in T^* type cuprates $\text{La}_{1-x/2}\text{Eu}_{1-x/2}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$
- P08: Masaki Takemura
Kobe University Existence of ferromagnetic quantum critical point in Kondo lattice system CeRh_6Ge_4 investigated from microscopic and macroscopic measurements
- P09: Jun Ishizuka
Kyoto University Odd-parity topological superconductivity in UTe_2
- P10: Hikaru Watanabe
Kyoto University Nonlinear transport in odd-parity multipole ordered systems
- P11: Satoshi Tajima
The University of Tokyo Spin-orbit-coupled metal candidate PbRe_2O_6
- P12: Tatsuma D. Matsuda
Tokyo Metropolitan University Single Crystal Growth and Physical Properties of Yb-based Superconductors
- P13: Tetsuya Takeuchi
Osaka University Anisotropic Magnetic-Field-Induced Phases in Cubic Chiral Antiferromagnet EuPtSi
- P14: Shota Nakamura
Nagoya Institute of Technology Chiral soliton lattice investigated by ac magnetoresistance in $\text{Yb}(\text{Ni}_{1-x}\text{Cu}_x)_3\text{Al}_9$
- P15: Kazumasa Horigane
Okayama University Superconductivity in a new layered triangular-lattice system Li_2IrSi_2
- P16: Hiroki Hanate
Kyushu Institute of Technology Current-induced Novel Transport Properties in the Geometrically Frustrated Iridate $\text{Ca}_5\text{Ir}_3\text{O}_{12}$
- P17: Katsuki Kinjo
Kyoto University NMR study on high-field superconducting phase of Sr_2RuO_4
- P18: Genki Nakamine
Kyoto University ^{125}Te -NMR study on the superconducting state of the spin-triplet superconductor UTe_2
- P19: Hiroshi Tanida
Toyama Prefectural University Possible multipole order without local inversion symmetry in tetragonal antiferromagnet CeCoSi
- P20: Hiroyuki Hidaka
Hokkaido University Thermal Expansion Measurement in $\text{Cd}_2\text{Re}_2\text{O}_7$
- P21: Naohiro Kishigami
Kyushu Institute of Technology Study of Phonon Dispersion in the Geometrically Frustrated Iridate $\text{Ca}_5\text{Ir}_3\text{O}_{12}$ with Strong Spin-orbit Interaction
- P22: Takumi Hasegawa
Hiroshima University Raman scattering study of low-temperature structure and its symmetry on $\text{Ca}_5\text{Ir}_3\text{O}_{12}$
- P23: Megumi Yatsushiro
Hokkaido University Electric field gradient at Co site under antiferroquadrupole orderings in CeCoSi
- P24: Takuto Fujii
The University of Hyogo High-pressure NMR study of Dirac and Weyl semimetals, Black phosphorus and MoTe_2
- P25: Kazutaka Kudo
Okayama University Superconductivity in $\text{Mg}_2\text{Ir}_3\text{Si}$ and Li_2IrSi_3 : Fully Ordered Laves Phases

- P26: Kozo Hiranuma
Osaka University Magnetic responses and critical fields of a heavy-fermion superconductor UTe_2
- P27: Yoshiki Sato
Tohoku University Single crystal growth and de Haas-van Alphen effect of non-centrosymmetric heavy-fermion compound UPt_5
- P28: Kosuke Nogaki
Kyoto University Magnetic structure of system without inversion symmetry
- P29: Masahiro Shinozaki
Shimane University Observation of Magnetolectric Effect on Antiferromagnetic Ce Compounds with Ce Zig-Zag Chain Structure
- P30: Yoshiki Kuwata
Kobe University Novel electronic phenomena in a family of d-electron systems with MnP-type and TiNiSi-type structure
- P31: Yuki Tani
Kobe University Pressure induced quantum critical point of helimagnet Mn_3P
- P32: Hikaru Ueki
Hirosaki University Pairing symmetry of SrPtAs: Calculation of superfluid density and nuclear-spin-lattice relaxation rate
- P33: Daiki Sekine
Tohoku University Detection of Odd-parity Multipoles in Artificial Nanomaterials by Optical Second Harmonic Generation
- P34: Hideki Tou
Kobe University B-NMR study of UNi_4B
- P35: Shota Nakagawa
Osaka University Study of angle dependence of thermal conductivity in the heavy fermion superconductor UTe_2
- P36: Ryo Adachi
Osaka University Magnetic-field-temperature phase diagram of $PrPt_2Cd_{20}$ by magnetoresistance and Hall effect
- P37: Yutatsu Oe
Osaka University Uniaxial strain effect on the $BiCh_2$ -based superconductor $LaO_{0.5}F_{0.5}BiSse$
- P38: Rie Horie
Okayama University Atomic site analysis of a new superconductor candidate $Sr_{2-x}La_xIrO_4$ by photoelectron holography using a Two-dimensional Retarding Field Analyzer RFA
- P39: Takahiro Tomita
The University of Tokyo Anomalous Nernst Effect in Weyl antiferromagnet in Mn_3X ($X = Sn, Ge$)
- P40: Akito Sakai
The University of Tokyo Kondo effect and magnetic octupole in quadrupole Kondo lattice PrV_2Al_{20}
- P41: Nan Tang
The University of Tokyo Role of quadrupole-strain coupling in quantum spin ice material $Pr_2Zr_2O_7$
- P42: Tetsuro Kubo
Okayama University Hyperfine Interactions in PrT_2Al_{20} ($T = Nb, Ta$): ^{27}Al - and ^{93}Nb -NMR Study
- P43: Satoshi Matsuzaki
Kyoto University NMR study on ferromagnetic superconductor $UCoGe$ under high fields