

新学術領域ハイパーマテリアル 第6回領域(Web)会議 プログラム

日時:令和3年7月13日(火)－15日(木)

開催方法:Zoom

講演時間:講演15分(発表12分+質疑3分)、ディスカッション・セッション
(直前のセッションの座長が担当)

* 自分が発表したセッションの後のディスカッション・セッションに必ず参加

講演言語:日本語

スライド言語:英語

※敬称略

【7月13日(火)】

10:15－10:30 開会の挨拶 世話人:高際 良樹(物材機構)

ハイパーマテリアルの合成(A01 班)-1

座長:出口 和彦(名大)

10:30－10:45 田村 隆治(東理大先進工)

“Magnetism of hypermaterials”

10:45－11:00 木村 薫、酒井 志徳、張 禎桓、桂 ゆかり(東大新領域)、後藤 弘匡、浜根 大輔(東大物性研)、八木 健彦(東大理)

“Search for High Tc Superconductivity in Pure Boron Semiconducting Approximant by Li-doping”

11:00－11:15 室 裕司(富山県立大)

“Search of new rare-earth based quasicrystals”

11:15－11:30 山田 庸公(東理大理)

“PyQCstrc: A computing package for structural modeling of quasicrystals”

11:30－12:00 ディスカッション・セッション

12:00－13:00 昼食休憩 Lunch

ハイパーマテリアルの合成(A01 班)-2

座長:枝川 圭一(東大)

13:00－13:15 井手上 敏也(東大工)

“Structures and optical properties of van der Waals heterointerfaces”

13:15－13:30 柚原 淳司、李 旭、堀場 圭人、杉浦 涼一、山田 智明(名大工)

“Growth of Ba-O ultrathin films on Pt(111) followed by Ti incorporation to prepare high quality oxide quasicrystal and its crystalline approximant”

13:30－13:45 山本 勝宏(名工大)、高木 秀彰(高エネ研)

“Dodecagonal quasi crystal formed transiently of spherical micro domains in block copolymer blend system”

13:45 – 14:00 橋爪 充樹(物材機構・東理大先進工)、ベリック アレクセイ、山浦一成(物材機構)、石川 明日香(東理大総研院)、鈴木 慎太郎、田村 隆治(東理大先進工)

“High-pressure synthesis of Ti-Ga-O-based suboxides”

14:00 – 14:15 休憩 Coffee break

ハイパーマテリアルのインフォマティクスと hidden order の探索(A03 班)-1 座長:高倉 洋礼(北大)

14:15 – 14:30 吉田 亮, 劉 暢(統数研), 藤田 絵梨奈, 桂 ゆかり, 稲田 祐樹(東大新領域), 石川 明日香, 瓜生 寛堂, 山田 庸公, 田村 隆治(東理大), 木村 薫(東大新領域)

“Hypermaterials Informatics: Present and Future Perspectives”

14:30 – 14:45 藤田 絵梨奈(東大新領域)、桂 ゆかり(物材機構、東京大学、理研)、劉 暢(統数研)、吉田 亮(統数研)、木村 薫(東大新領域)

“Hypermaterail datasets extracted from figures, tables and text in published papers”

14:45 – 15:00 竹森 那由多(岡山大学)、山本 昭二(元:物材機構)

“Development of Band Structure Calculation for Quasicrystals: Implementation of Eigenvalue Problem”

15:00 – 15:15 休憩 Coffee break

15:15 – 15:30 佐藤 壮紀(鹿大院理工)、廣戸 孝信、松下 能孝(物材機構)、野澤 和生(鹿大理)

“DFT Study of atomic and molecular adsorption on quasicrystal surfaces”

15:30 – 15:45 義永 那津人、Uyen Tu Lieu(東北大)

“Inverse Design of Patchy Particle for Self-assembly”

15:45 – 16:00 永井 佑紀(原子力機構)

“Construction of the machine-learning potential and calculation of heat capacity”

16:00 – 16:15 休憩 Coffee break

ハイパーマテリアルの構造(A02 班)-1 座長:山田 庸公(東理大)

16:15 – 16:30 高倉 洋礼(北大工)

“Cluster covering in a Bergman-type 2/1-1/1-1/1 quasicrystal approximant”

16:30 – 16:45 藤田 伸尚(東北大多元研)

“An I-type icosahedral quasilattice with self-similarity”

16:45 – 17:00 門馬 綱一(国立科学博物館)、高倉 洋礼(北大工)

“Visualization of quasicrystals by using VESTA”

17:00 – 17:15 綿貫 徹(量研機構)

“Present status of Bragg coherent X-ray diffraction imaging at QST”

17:15 - 18:00 ディスカッション・セッション

【7月14日(水)】

ハイパーマテリアルの物性と hidden order の探索(A04 班)-1 座長:綿貫 徹(量研機構)

10:30 – 10:45 出口 和彦(名大理)

“Low-energy magnetic fluctuations in magnetic hypermaterials”

10:45 – 11:00 枝川 圭一、張 普嘉、上村 祥史、徳本 有紀(東大生研)

“Phason elasticity of quasicrystals”

11:00 – 11:15 古賀 昌久(東工大理)

“Antiferromagnetism in the two-dimensional tightbinding model on the quasiperiodic lattice”

11:15 – 11:30 高際 良樹(物材機構)

“Specific Heat Measurement and Thermoelectric Application for Quasicrystals and Approximants”

11:30 - 12:00 全体写真撮影・ディスカッション・セッション

12:00 – 13:00 昼食休憩 Lunch

ハイパーマテリアルの物性と hidden order の探索(A04 班)-2 座長:古賀 昌久(東工大)

13:00 – 13:15 杉本 貴則(東理大理)、R. Ghadimi(ソウル大学)、遠山 貴巳(東理大理)

“High-dimensional structure of energy spectrum in quasicrystal topological insulator induced by aperiodic magnetic field”

13:15 – 13:30 中村 真、棚橋 典大、高橋 大介(中央大理工)、曾我部 紀之(Chinese Academy of Sciences)

“Dynamic critical phenomena with diffusive Nambu-Goldstone modes”

13:30 – 13:45 橋爪 洋一郎(東理大教養研究院)、杉本 貴則(東理大理)、江夏 洋一(東理大教養研究院)

“Analysis of phase transitions in periodic and quasi-periodic systems using an effective model”

13:45 – 14:00 休憩 Coffee break

ハイパーマテリアルの物性とhidden orderの探索(A04班)-3 座長:藤田 伸尚(東北大)

14:00 – 14:15 亀岡 聡、加藤 大暉、大橋 諭(東北大多元研)

“Surface characterization of hypermaterials using nanocarbons synthesis reaction and creation of their novel catalytic functions (3)”

14:15 – 14:30 那波 和宏、海老名 慧一、奥山 大輔(東北大多元研)、石川 明日香(東理大総研院)、田村 隆治(東理大先進工)、佐藤 卓(東北大多元研)

“Non-collinear magnetic order and anomalous Hall effect on Au-Al-Tb 1/1 quasicrystal approximant”

14:30 – 14:45 鈴木 通人(東北大金研)

“Study towards generation of symmetry adapted magnetic structure in quasi-crystal”

14:45 – 15:00 稲吉 健、古賀 昌久、村上 雄太(東工大理)

“Nonequilibrium Properties of Quasicrystalline Excitonic Insulator”

15:00 – 15:15 休憩 Coffee break

ハイパーマテリアルの物性とhidden orderの探索(A04班)-4 座長:木村 薫(東大)

15:15 – 15:30 大熊 哲、前垣内 舜、家永 紘一郎、金子 真一(東工大理物理)

“Dynamic ordering and potential energy landscape in superconducting vortices”

15:30 – 15:45 手塚 真樹(京大理)

“Study of many-body localization in hypermaterials”

15:45 – 16:00 関山 明、野末 悟郎、藤原 秀紀、木須 孝幸、濱本 諭(阪大基礎工)、玉作 賢治(理研 RSC)、元売明 瑞紗(元東理大先進工)、鈴木 慎太郎、田村 隆治(東理大先進工)

“Photoemission study of Au-Ga-Ce 1/1 quasicrystal approximants”

16:00 – 16:15 休憩 Coffee break

16:15 – 16:30 坂井 徹、古内 理人、中野 博生(兵庫県立大学)

“Numerical Study on Two-Dimensional Frustrated Systems Including Pentagonal Structure”

16:30 – 16:45 酒井 志朗(理研)

“Effect of electron-electron interactions on metallic state on quasiperiodic structure”

16:45 – 17:00 幸坂 祐生(理研)

“An aperiodic electronic superstructure in a misfit layered chalcogenide”

17:00 – 18:00 ディスカッション・セッション

18:00 – 19:30 Web 懇親会

【7月15日(木)】

ハイパーマテリアルの構造(A02 班)-2

座長:杉本 貴則(東理大)

10:00 – 10:15 松浦 直人(総科機構)、張 晋嘉, 上村 祥史, 枝川 圭一(東大生研)

“Hierarchical phonon structure in i-AlPdMn”

10:15 – 10:30 廣戸 孝信、松下 能孝(物材機構)

“Upgrading status of lab-scale low/high temperature XRD in NIMS”

10:30 – 10:45 湯蓋 邦夫(九州大工)、安原 聡、柴田 正照、阿井 晴佳(日本電子)、杉山 和正、野村 明子、宍戸 統悦(東北大金研)

“Superstructure of $\text{ScRh}_3\text{B}_{0.75}$ compounds”

10:45 – 11:00 松本 正和(岡山大異分野基礎研)

“On the homogeneity of ice and spin ice”

11:00 – 11:15 休憩 Coffee break

11:15 – 11:30 Stelhorn Jens(広島大学)

“Local 3-dimensional structure around Yb in the icosahedral Ag-In-Yb system”

11:30 – 11:45 吉澤 俊介、鷺坂 恵介(物材機構)

“Structure analysis of charge density waves in 2H-NbSe_2 by scanning tunneling microscopy”

11:45 - 12:15 ディスカッション・セッション

評価者による講評

座長:田村 隆治(東理大)

12:15 – 12:30

12:30 – 12:45 閉会の挨拶(領域代表:田村 隆治)

(終了)