

# 量子クラスターで読み解く物質の階層構造

Clustering as a window on the hierarchical structure of quantum systems

## 領域ニュース

vol.11 2021/7/2 発行



### 第6回クラスター階層研究会を開催

2021年6月14日（月）、19日（土）の2日にわたり、第6回クラスター階層研究会をオンライン形式で開催しました。この研究会では、2021年度開始の公募研究の代表者をお招きし各公募研究について、研究目的、これまでの研究の流れ・成果、今後2年で何をどのように行うかを紹介していただきました。それぞれの公募研究についての理解を深めるだけでなく、計画研究や他の公募研究の間でどのように連携を深めていくかの観点でも活発な議論が行われました。

#### 研究会プログラム

6月14日（月）

- 9:30 中村隆司（東工大）  
「新学術領域—量子クラスターで読み解く物質の階層構造—最近の進展」
- 10:00 藤岡宏之（東工大）  
ダブルΛハイパー核の分光実験に用いるガス検出器の読み出しシステムの構築と性能評価
- 10:30 橋本直（JAEA）  
K中間子ビームを用いた軽いハイパー核の寿命測定
- 11:00 市川裕大（JAEA）  
HypTPCを用いた少数系K中間子クラスター $K^+pp$ ,  $K^+ppp$ の研究
- 11:30 Break
- 11:45 山本剛史（JAEA）  
アクティブ炭素標的を用いたグザイ原子X線分光
- 12:15 本多良太郎（KEK）  
高統計ラムダ陽子散乱実験のためのビームTOF用読み出しシステムの開発
- 12:45 山下琢磨（東北大）  
二電子系ポジトロニウム化合物の部分系構造解析
- 13:15 Lunch
- 14:15 浅川正之（大阪大）  
クォークグルーオンプラズマ中における軽重クォーククラスター生成とその実験的帰結
- 14:45 岡真（JAEA）  
カイラル有効理論に基づくダイクォーククラスターの複合系の研究
- 15:15 遠藤晋平（東北大）  
原子核ハロー状態のエフィモフ理論による統一的記述
- 15:45 Break
- 16:00 荻野浩一（京都大）  
殻模型的手法によるクラスター崩壊現象の新展開
- 16:30 木村真明（北大）  
光核反応からのクラスター崩壊の理論研究と最高エネルギー宇宙線への応用
- 17:00 大塚孝治（東京大） 原子核におけるアルファクラスター発現の第一原理的研究

6月19日(土)

11:00 緒方一介 (RCNP)

ノックアウト反応の正確な描述に基づく核内重陽子・ダイニュートロンクラスターの実証

11:30 舟木靖郎 (関東学院大)

低励起エネルギー領域でのクラスター形成とその極限としてのアルファ凝縮

12:00 足立智 (大阪大)

新型ガス標的システムによる  $^{20}\text{Ne}$  原子核のアルファ凝縮状態の探索

12:30

Lunch

13:30 佐甲博之 (JAEA)

J-PARC での陽子・原子核衝突における前方  $\phi \rightarrow K^+K^-$  崩壊測定手法の確立

14:00 高橋智則 (理研)

有限密度媒質中でのクォーク相関の解明に向けたレプトン追精密測定

14:30 大西明 (京大基研)

2粒子・3粒子運動量相関から探るハドロン間相互作用

15:00

Break

15:15 石川貴嗣 (東北大)

光子ビームを使った  $\eta N$  散乱長の精密測定による核子共鳴 N(1535) S11 の研究

15:45 加藤悠司 (名古屋大)

チャームバリオンの励起構造の実験的研究

16:15 富田夏希 (大阪大)

排他的ドレルヤン反応を用いた核子構造研究のためのミュオン検出器の開発

14日は73名、19日は114名の参加(接続)がありました。多数の参加、ありがとうございました。

## お知らせ

- ダイクォークをテーマにして、第9回「物質階層を横断する会」～ハドロン・原子核・原子・分子合同ミーティングを7/12(月)オンラインで開催します。詳しくは下記をご覧ください。

<http://be.nucl.ap.titech.ac.jp/cluster/symposium/304.html>

- ダイニュートロンをテーマにして、第10回「物質階層を横断する会」～ハドロン・原子核・原子・分子合同ミーティングを7/30(金)オンラインで開催します。詳しくは下記をご覧ください。

<http://be.nucl.ap.titech.ac.jp/cluster/symposium/302.html>