

基礎研究会

「原子核クラスター物理の現状と展望」

平成 18 年 12 月 18 日 (月)-23 日 (土)

京都大学基礎物理学研究所
旧館 YH308 (大講演室) 12 月 18 日
新館 K206 (会議室) 12 月 19-23 日

12 月 18 日 (月) 不安定核でのクラスターと共鳴状態

9:30-9:35 (5) あいさつ

i. 不安定核構造

(座長：加藤幾芳)

9:35-10:30 (40+15) 板垣直之
中性子過剰核におけるクラスター構造・課題と展望

10:30-11:05 (25+10) 古立直也
酸素同位体におけるクラスター構造の研究

11:05-12:00 (40+15) 延与佳子
AMD による不安定核の構造研究 + 不安定核物理におけるクラスター物理の現状と課題

12:00-12:45 (45) 議論：板垣直之

～ 昼食：12:45-14:30～

ii. 共鳴

(座長：藤原義和)

14:30-15:25 (40+15) 升井洋志
Cluster-Orbital Shell Model と共鳴・連続状態

15:25-16:20 (40+15) 加藤幾芳
複素座標スケーリング法における完全性関係

16:20-17:05 (45) 議論：升井洋志

12月19日(火)
クラスター模型による、共鳴、反応の理論、天体核反応への応用

i. 天体核反応、元素合成

(座長: 升井洋志)

- 9:30-10:25 (40+15) 梶野敏貴
元素の起源と宇宙進化
- 10:25-11:00 (25+10) 山本一幸
恒星における元素合成と関係する天体核反応データの問題点
～休憩: 11:00-11:20～
- 11:20-12:05 (45) 議論: 梶野敏貴

ii. 共鳴

(座長: 升井洋志)

- 12:05-12:40 (25+10) 黒河千恵
 ^{12}C における 3α 共鳴状態とクラスター構造
～昼食: 12:40-14:20～

iii. 構造と反応

(座長: 堀内昶)

- 14:20-15:15 (40+15) 伊藤誠
微視的核構造模型に基づいた核反応研究の最近の進展と今後の戦略
- 15:15-15:50 (25+10) 古本猛憲
複素有効核力を用いた核反応の微視的研究とその展望
～休憩: 15:50-16:10～
- 16:10-17:05 (45+15) 高階正彰
核反応分析で探る原子核構造
- 17:05-17:50 (45) 議論: 高階正彰

12月20日(水)
 $Z = N$ 核でのクラスター、超重核、マター

i. 核物質の状態方程式、クラスターマターと超重核

(座長: 船木靖朗)

- 9:30-10:25 (40+15) 小野章
核子多体系の反応動力学と熱力学
- 10:25-11:20 (40+15) 東崎昭弘
微視的模型によるクラスター凝縮の研究
- 11:20-12:05 (45) 議論: 小野章
～ 昼食: 12:05-14:00～

ii. 安定核多粒子多空孔状態と超変型状態

(座長: 延与佳子)

- 14:00-14:55 (40+15) 木村真明
(TBA)
- 14:55-15:30 (25+10) 谷口億宇
 ^{40}Ca の励起状態における非軸対称性とクラスター構造
～ 休憩: 15:30-15:50～
- 15:50-16:25 (25+15) 中務孝
Skyrme 力を用いた配位混合計算
- 16:25-17:10 (45) 議論: 木村真明

18:00- 懇親会 (喫茶ほくと)

12月21日(木)
少数多体系の理論、核力と核構造

i. 少数多体系

(座長: 新井好司)

- 9:30-10:25 (40+15) 藤原義和
多体クラスター模型の歴史と発展
- 10:25-11:00 (25+10) M. A. Orabi
Enigmatic behavior in macroscopic three-alpha system
- 11:00-11:45 (45) 議論: 藤原義和
～ 昼食: 11:45-13:30～

ii. 核力と核構造

(座長: 明孝之)

- 13:30-14:25 (40+15) 岡本良治
有効相互作用 (等価相互作用) の最近の発展
- 14:25-15:00 (25+10) 富樫智章
Brueckner-AMD の現状と今後について
- 15:00-15:45 (45) 議論: 岡本良治
～ 休憩: 15:45-16:05～

iii. テンソル相関

(座長: 明孝之)

- 16:05-17:00 (40+15) 杉本聡
テンソル相関の研究について
- 17:00-17:45 (45) 議論: 杉本聡

12月22日(金)
弱束縛系での核子相関

i. 八ロー核の多核子相関

(座長: 小野章)

- 9:30-10:25 (40+15) 明孝之
中性子八ロー核におけるテンソル相関と対相関の役割
- 10:25-11:00 (25+10) 菊地右馬
 ${}^6\text{He}$ における $E1$ 遷移と 1^- 連続状態の効果
～休憩: 11:00-11:20～
- 11:20-11:55 (25+10) 新井好司
 ${}^6\text{He}$ の高励起状態における $t+t$ クラスタ構造
- 11:55-12:40 (45) 議論: 明孝之
～昼食: 12:40-14:30～

ii. α 凝縮

(座長: 池田清美)

- 14:30-15:25 (40+15) 船木靖朗
有限核における α 粒子凝縮状態
- 15:25-16:20 (40+15) 山田泰一
軽い核における希薄クラスター凝縮状態
～休憩: 16:20-16:40～
- 16:40-17:25 (45) 議論: 船木靖朗

12月23日(土)
全体的な議論(原子核理論研究の世界趨勢)

i. 理論模型(構造)

- 9:30-12:00 (150) 議論: 延与佳子、板垣直之、木村真明
～昼食: 12:00-13:30～

ii. 理論模型(反応)

- 13:30-14:25 (40+15) 八尋正信
CDCC 法ならびに微視的散乱理論による反応解析の進展と将来
- 14:25-16:00 (95) 議論: 伊藤誠