

# 核子構造研究の将来像の 提案に向けて

「核子構造研究の新展開2011」@KEK

2011年1月7日(金)

後藤雄二(理研)、宮地義之(山形大)、熊野俊三(KEK)

# 「日本の核物理の将来」レポート

- 8分野

- 不安定核(超重元素を含む): RIBF/TRIAC
- ハイパー核、ストレンジネス: J-PARC、Jlab
- ハドロン: J-PARC、RCNP-LEPS、電子光
- 高エネルギー重イオン: PHENIX、ALICE
- 精密核物理(軽イオン分光、 $\gamma$ 分光、3体力等): RCNP、RIBF
- 基礎物理(EDM、反陽子物理、ダブル $\beta$ 等): 各大学、CERN、RCNP、J-PARC
- 核子構造: RHIC、COMPASS、Fermilab、J-PARC
- 計算核物理: スパコン

# 「日本の核物理の将来」レポート

- 目的

- 日本の核物理は、21世紀に入りRIBF、J-PARCという世界の拠点となる巨大研究施設の建設により飛躍的な発展を遂げようとしている。こうした転換期に、5年後、10年後、20年後、さらには、より先の将来を見据えて、核物理をどう展開し発展させるか(させたいか)について、若手を中心とした議論の場を設け、それをもとにレポートにまとめることを目指す。

- 趣旨

- ...
- このレポートはあくまでも自分たちのためのレポートであり、外部向けのレポートではない。もちろん外部向けのレポート作成の材料とはなりうる。

# 「日本の核物理の将来」レポート

- スケジュール

- 2010年12月～2011年1月

- 各WGで(大雑把な)ドラフトを用意

- 物理の目的や目標、これまでの経緯など、当該分野の簡単な紹介

- 現在進行中～約5年後までの研究計画

- 中期的な(およそ10年後の)研究の展望

- 長期的な(およそ20年後の)研究の展望

- その際、加速器施設や大型装置の更新・新設などの要望も記述する(その予算と必要人員、タイムテーブル)

- 2011年2月頃

- WG代表者委員会

- ドラフトに目を通しあう

- 構成、章立てを検討

# 「日本の核物理の将来」レポート

- スケジュール
  - 2011年3月
    - WG全体会合
    - 情報の共有、互いに批評、議論
  - 2011年春の学会、核談・核理懇合同総会
    - 中間報告、各WGから発表
  - 2011年4月
    - WG代表者委員会
    - 構成、章立てを最終決定
  - 2011年8月末、最終ドラフト提出
  - 2011年秋の学会シンポジウム
  - 2011年度中完成を目指す

# 核子構造WG

- 核子物理をどう展開し発展させるか(させたいか)
  - RHIC、COMPASS、Fermilab、J-PARC...
- 物理の目的や目標、これまでの経緯
- 研究計画、研究の展望
  - 現在進行中～約5年後
  - 中期的(およそ10年後)
  - 長期的(およそ20年後)
- 加速器施設や大型装置の更新・新設などの要望
  - 予算と必要人員、タイムテーブル

# 核子構造WG

- 物理の目的、目標
  - 偏極核子構造、軌道角運動の理解...
- これまでの理解と現状(実験)
  - DIS実験、SIDIS実験
  - 陽子衝突実験
  - 破砕関数
  - 形状因子

# 核子構造WG

- これまでの理解と現状(理論)
  - pQCD
  - 構造関数、PDF、QCDグローバル解析
  - GPD、TMD
  - SSA
  - 模型(メソククラウド、カイラル模型など)
  - Lattice QCD
  - AdS/CFT
  - Small-x
  - Large-x
  - Nuclear effect



# 核子構造WG

- オープンミーティング
  - 毎月第4金曜日がdefault
  - 1月28日(金)第3回ミーティング
- 研究会
  - 3月14・15日または15・16日が候補
  - 2日間？@理研？