

「日本の核物理の将来」  
についてのレポート作成WGの  
趣旨  
およびキックオフ会の趣旨

中村隆司

「日本の核物理の将来」WG世話人代表

# レポート作成の目的

- 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

- 日本の核物理の将来について、その方向性を示す。
- 核物理の将来像について、特に若手研究者が各自じっくり考え、議論する機会を設ける。
- 日本の核物理に今どんな研究テーマがあって、それが今後どうなっていくのかを、研究者が互いに知る機会とする。
- RIBF, J-PARC, RCNP, ELPHなどの国内拠点施設や、その他の加速器施設の将来計画を合わせて考える機会ともする。
- 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。

**2011年の夏までに完成をめざす(来年の秋の学会で報告)**

# WGについて

## ● 分野 : 現在の施設 世話人

- 不安定核(超重元素を含む) : RIBF/TRIAC 中村
- ハイパー核、ストレンジネス : J-PARC, Jlab 永江
- ハドロン : J-PARC, RCNP-LEPS(SPRING8), 電子光 中野
- 高エネルギー重イオン : PHENIX, ALICE 早野
- 精密核物理(軽イオン分光、ガンマ分光、3体力など) : RCNP, RIBF 野呂
- 基礎物理(EDM, 反陽子物理, ダブル $\beta$ 等) : 各大学, CERN, RCNP, J-PARC. 岸本
- 核子構造 : RHIC, COMPASS(CERN), FREMI-lab, J-PARC 齊藤
- 計算核物理: スパコン 大西

最終レポートの章立てもこの枠組みを原則

## 8WGについて;

- 方法論 (or 施設) で分けるやり方
- 分野 (物理) で分けるやり方
- 前者を意識しつつ分野 (物理) で分けた

## 意見

- 宇宙核物理、応用核物理などを独立に作ってはどうか、という意見あり
- 精密核物理に対しては分野の取り入れ方に批判も

## 提案

- とりあえず、これで始めてみたいがいかがでしょうか。
- WGのメンバーを加えることについてはWG内で柔軟に対応してもらって良し、としたい (各WG世話人に知らせてください。 (各WG世話人→中村)

# 今日のキックオフ会の趣旨

- 自分の“**立ち位置**”はどこかを確認する
- **RIBF／J-PARC**とは何か、をあらためて考える機会
- 未来の自分の姿、将来の核物理・ハドロン物理をイメージするきっかけ
- 具体的には各WGが自立し、活動を開始すること
- WGの活動に際し、ある程度のガイドラインを与えること

# 本日のプログラム

- 10:40 Opening Remarks (10') Hirokazu Tamura (*Tohoku Univ.*) ,  
Takashi Nakatsukasa (*RIKEN Nishina Center*)
- 10:50 WGの趣旨およびキックオフ会の趣旨 (30')  
Takashi Nakamura (*Tokyo Inst. of Tech.*)
- 11:20 TBA (40') Yasushige Yano (*RIKEN*)
- 12:00 Lunch
- 13:00 TBA (40') Masayasu Ishihara (*RIKEN/Univ. of Tokyo*)
- 13:40 今後の進め方についての議論 (50') 14:30 break
- 14:50 各WGに分かれて今後の進め方等を議論 (40')
- 15:30 TBA (40') Shoji Nagamiya (*J-PARC*)
- 16:10 Closing Remarks (10') Takashi Nakamura,  
Hirokazu Tamura
- 16:20 懇親会

# 今後の進め方についての議論

中村隆司

「日本の核物理の将来」WG世話人代表

# 目標：中村案

- 興味の羅列→体系化  
(体系化から始めると束縛し過ぎる。しかし、あるところから意識し始める必要がある。それは次の全体会議で考える)
- 時期を区切る：2011年8月：各WGがまとめたもの＋前文
- (体系化されたものの例；NSAC Nuclear Science Long Range Plan [www.sc.doe.gov/np/nsac/index.shtml](http://www.sc.doe.gov/np/nsac/index.shtml) 参考にはなるがここまで体系的なものを求めているわけではない)

# 第一回会合(次回)

2010年11-12月

各WGでの第一回会合：(Brain Storming的な会合)

第一回会合で議論すべき手がかりとして、WG構成員は以下の質問にどう答えるかを予め考え、これをもとに各WGで議論をする。

**Q1. あなたの5年後の研究テーマは何か？**

次に10年後を想定して

**Q2 あなたが現在拠点としている研究施設について、どのようなアップグレードを行いたいのか、行うべきか？**

**Q3 そのアップグレードによりどのような物理が展開できるか？**

**Q4 あなたの10年後の研究テーマは何か？**

**Q5 あなたの分野について10年後に鍵となっているQuestionとは何か？**

**Q6-Q9 次に20年後を想定してQ2-Q5を考える**

Note: 各WGでQ1-Q9までの回答をまとめる。議論の中でさらに良いアイデアが出ることも期待される。

この会合に先立ち、オリエンテーションをする(10月中)。

場合によってはワークショップを開く、オープンに議論することが望まれる

## 議論を深めWGごとにドラフト第一バージョンを作成（2010年12月～2011年4月）

- 各グループで数回会合を開き、大雑把なドラフトを用意する。

### ドラフトの内容

- A. 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
- B. 現在進行中～約5年後までの研究計画
- C. 中期的な（およそ10年後の）研究の展望
- D. 長期的な（およそ20年後の）研究の展望

を書いてもらう。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）。

# 代表者委員会 (WG間の交流)

(2011年2月頃)

- WG代表者委員会を開催。各グループの代表と副代表の2名ずつが集まり、それぞれ個別会合の結果を報告し、ドラフトに目を通しあう。
- 議論を深め、さらに良いアイデアを出し合う。構成、章立てを検討する。

# さらに議論を...

- (2月～3月)

代表者委員会での意見、全体会合での意見をもとに、各WGで適宜ドラフトを改訂する。

- (3—4月)

**WG全体会合を開催。**WG構成員が他のWGでどのようなことが話しあわれているか、情報の共有をはかり、また、お互いに批評、議論しあう機会とする。

- **それぞれのWGでどういう意見が出ているか、を公表する場を作る(理研indico, ml-np)**
- **Hadron 毎月第一水曜 メンバー以外もOK**

# 最終に向けて

2月の代表者会議、3月ないし4月の全体会議の状況を見てその後の作業工程について再度検討する。

ただし、下記は決めておきたい。

- **8月末 最終ドラフト提出**
- **2011秋の学会でシンポジウム**

その他のポイント:

旅費:各研究センター(RIBF/RCNP/KEK/基研)

ワークショップを活用する(各研究センターの研究会、ミニワークショップの活用)

# 本日このあと

- 代表と副代表を確定させて下さい。

WGの代表、副代表として、レポート作成のとりまとめを行う。代表者会議への出席

- 今後の予定を決める

(各自への宿題、次回会合の日程など)

公表の仕方

# 会合の仕方ガイドライン

- 今回のキックオフ会(全体会合):

- 世話人 中村、上野、青井、中務

- 予算40万円程度

(仁科センターminiworkshop,RCNP mini workshop, KEKの三か所、  
**これは複雑**)

- 今後

- 各WGの会議:適宜 (各WG(核物理委員、核理論委員の世話人を含む)で責任をもって開催)

- 代表者会議:2月→“理研／RCNPのmini workshop?”

- 全体会議:3or 4月→“理研／RCNPの研究会”とする

代表者会議、全体会議の世話人

中村+(核物理委員1-2人)+WGメンバー3人(研究所)