

## 宇宙核物理連絡会発足に向けた第1回意見交換会 発言録（案）

日時：2007年12月4日（火） 20:00-21:00

場所：北海道大学理学部

参加者（敬称略）：宇都宮（甲南）、青木（天文台）、甘利（ワシントン大）、  
梶野（天文台）、加藤（北大）、久保野（CRIB）、嶋（RCNP）、瀬川（JAEA）、  
鷹野（早大）、高久（RCNP）、橘（早大高等学院）、千葉（JAEA）、梶野（立教）、  
寺田（広島大）、寺西（九大）、橋本（JAEA）、早川（JAEA）、平林（北大）、  
藤田（阪大）、牧井（JAEA）、宮武（KEK）、望月（理研）、本林（理研）、  
塚本（北大）、米田（理研）（招集者の宇都宮以下五十音順）

議論：

### 1. 分野の呼称について

宇都宮：現代的な物理学（contemporary physics）を意識する意味を込めて、伝統的な天体核物理とせず、宇宙核物理としたい。

早川：現在の物理学会のセッションタイトル「天体核物理」を「宇宙核物理」に変更するのか？

嶋：活動が軌道に乗ってから改めて検討すればよいのでは。

### 2. 研究戦略

#### (1) 連絡会の趣旨・目的等

宇都宮：伝統的な天体核物理を contemporary physics としての宇宙核物理学に変革することにより、原子核物理実験・理論、天体観測・物理、宇宙物理にまたがる学際研究領域として発展・成熟させたい。そのための研究戦略をオープンに議論する場として宇宙核物理連絡会の発足を提案する。研究領域を変革するために、研究分野についてボーダレスでアプローチしたい。

寺田：日本国内のコミュニティとしての戦略を検討するのか？

宇都宮：そうである。

本林：予算獲得も活動目的に含めてよいのでは。

宇都宮：連絡会の当面の目的とは考えていないが、当然そのように推移すると思っている。

(2) これまでの天体核分野の活動内容・実績等

青木：「天体核」は、天文の分野の中では必ずしも認知度が高いわけではない

本林：activityの低下というのは、特に近年の活動を念頭に言っているのか？

宇都宮：特に主な facility の研究戦略が不明瞭。

久保野：現状認識はある意味正しいと思うが、ここまで来るにも相当な時間や労力がかかっている。

梶野：現状を positive にとらえる見方も可能と思う。

ボーダレスで純粋に scientific な集まりがうまく行っている例としては、シアトルの INT の活動などが挙げられる。

藤田：JINA は成功しているように見えるが、理由は何か？

本林：JINA はアメリカにおける特定領域のようなもので、予算を持ち、講習会を開いたり、ポスドクを雇って研究活動もしている。ヨーロッパの CARINA Network は EU のプログラムだが、予算規模は小さい。

久保野：JINA は H17 年度申請の特定領域で提案した情報センター的なもの。特定領域の申請では、サイエンス志向でなく情報センターのようなスキームの提案は一般的に評価が低い。

本林：世界的には JINA の成功はむしろ例外的らしい。

(3) 戦略

宇都宮：たとえば RIBF の将来計画のいくつかは原子核物理としては明確だが、宇宙核としてはどうなのか？特に核反応をどう研究して行くのか？

梶野：核反応に関しては、日本でならば SHARAQ がうってつけではないか？

藤田&久保野：GSI は宇宙核としては long-lived RI の(n, $\gamma$ )に集中する予定。

本林：GSI 自体での研究は実はゼロからスタートするようなものである。ただし人はワーキンググループとして集まっているので、今後の成果は期待できるだろう。

(4) 活動方針

藤田：この連絡会の具体的な活動内容としては、まず研究会等を積み重ねるのか？

宇都宮：個人的イメージはそうである。まず来年度に2回程度研究戦略を議論するための研究会を開きたい。

宮武：研究上の有機的な繋がりが必要なのはわかっているのだが、実際に現実化するところで止まってしまっている。何かシステムが作れないか？

久保野：たとえばニュートリノ関連の分野ともリンクさせる努力はしてきたが、なかなかうまく行っていないのが実情。

本林：どちらかというアメリカは皆で集まって集団的に活動する面がある。

ヨーロッパは比較的そうではなくアメリカと対照的である。

アメリカが理想的とは限らないので、日本流のスタイルが出来るといい。

嶋：共通の課題をいくつか設定し、共通作業を通じてプロダクトを出せるとよい。

その流れのなかで国内研究会を成功させることが必要。

寺田：衛星や大型望遠鏡を使った天文学は、まず日本全体の研究戦略があり検出器の開発・打ち上げを共同で行う風潮であるのに対し、隕石分野は基本的に各研究室レベルで研究している。

坂本：基本的には必要な装置の規模によるのだろう。

甘利：“ボーダレス”を実現するには、まず他分野にもわかるように説明することを習慣化することが必要。

坂本：分散型ネットワークをどうやって実現するかが問題。

青木：(さっきの続き)たとえば天文の分野の人からRIビームのことについて訊かれた時に答えられるようになるのがひとつの理想と思っている。

瀬川：短期戦略なのか長期戦略なのか？

牧井：基本的には長期的戦略が重要ではないか。

望月：宇宙核物理はあくまで原子核理論・実験が主体なので、分野間の連携を進めていくためには、まずコアとなっている核物理の分野自体が隣接分野からみて魅力的に思ってもらう必要がある。しかし、核物理の一員としての発言だが、現時点では残念ながら自ら研究を創出するような強い意欲をもった若手が他分野と比べて、あまり育っていないように見える。皆が自分より若い研究者をエンカレッジするような分野の雰囲気をもっとつくっていく必要がある。

望月：会議では、講演者がいつも同じで固定化しつつあるという印象も一部でもたれており、大きな組織だけからでなく、地方大や、小さなグループでなされているよい仕事や意見も汲み上げていくシステムが必要。

加藤：ほとんどの「総合科学」は結局寄せ集めにしかなくておらず、それではうまくいかない。個別の研究テーマに加え、実質的に共同研究が進む共通のテーマを設定することが必要ではないか。

### 3. 連絡会発足に向けた準備

宇都宮：インフォーマルミーティング@学会（近畿大学）で第2回意見交換会を行ない、できればここで連絡会を発足させたい。以後定例にしたい。

宮武：春の学会は、すでにいろいろなインフォーマルミーティングがあってバッティングしているが。停止低速RIインフォーマルミーティングは場合によっては昼の時間にやる可能性もある。

梶野：皆が物理学会に所属しているわけではないので、物理学会とは別の機会も設けるべき。

宇都宮：私が連絡会の代表を引き受ける。幹事候補者として、実験理論のバランスと地域性を考慮し、中堅研究者の嶋氏、望月氏を推薦する。

久保野：たとえば停止低速 RI ビーム同好会は事務局を持ち回りでやっている。

宮武：メーリングリストを作って欲しい。

宇都宮：とりあえず今日の参加者はメーリングリストに入れる。第2回意見交換会＋連絡会発足の案内をメーリングリストで流す。

また、RIBF 核物理コンソーシアムのメーリングリストを利用して案内を流す。

連絡会発足後は、ml-np メーリングリストを使って連絡会への参加を

呼びかける。