

## マスタープラン WG の活動報告書（文責：播磨）2022.12.31（確定版）

マスタープラン WG（敬称略）

播磨尚朝（神戸大・理）＊座長/野尻浩之（東北大・金研）/村上洋一（KEK・物構研）/藤森淳（東大・理）/澤博（名大・工）/鳥養映子（山梨大・工）/森初果（東大・物性研）/松尾由賀利（法政大・理工）/木村剛（東大・新領域）＊事務局長/清水克哉（阪大・基礎工）＊物性委員会委員長

### 【WG 発足の経緯】

2017 年 9 月の幹事会において日本学術会議の大型研究計画に関するマスタープラン（以下、「マスタープラン」）に関する話題が上がり、物性委員会と「マスタープラン」の関係が議論になった。その後、物性委員長（清水：阪大）から「マスタープラン」に対する関わり方を議論する WG を設けることが幹事会に提案され、10 名で WG を発足させ、2017 年 3 月 17 日に物性研 A 棟 6F 第 3 セミナー室（A613）で会合を持った。（村上、松尾は欠席）

### 【WG での議論】

日本学術会議において、物性研究の「マスタープラン」に関する十分な情報が必要であり、

物性研究の発展を目指すためにも、物性委員会は「マスタープラン」策定の段階から積極的にかかわるべきである。そこで、日本学術会議の委員を始めとして広く物性研究者の間で物性研究の「マスタープラン」について情報共有する機会を持つことが有効であるという結論を得た。物性委員会において「マスタープラン」の順位付けを行ってはどうかという意見などもあったが、それらは今後の課題とする。

### 【参考：背景】

歴史的には、物性委員会の前進である「物性百人委員会」は日本学術会議第 4 部の物理研究連絡会議（物研連）物性専門委員会の下部機関として位置づけられていた。その後、日本学術会議の改組により日本学術会議との関係がなくなった。2014 年に石田武和委員長（阪府大）の時代に日本学術会議との関係を強化する目的で規約を改訂して日本学術会議の委員を幹事として加えることとなったが、日本学術会議との関係は限定的である。今回、物性分野の研究の発展を目指すという物性委員会の目的に沿って、「マスタープラン」に関して物性委員会として積極的に関わっていくことになる。

### 【WG の提案】

2018 年 3 月 23 日の拡大物性委員会において、2 つの提案が了承された。

（提案 1）

以下の会合を物性委員会主催で開催する。

「物性研究の大型将来計画について」

日程；2018年9月13日（木）9:00～17:30

場所；大阪大学豊中キャンパスシグマホール

（提案2）

大型研究計画に限らず中小の研究計画についても、物性委員会のホームページで紹介する。ただし、紹介する計画は幹事会の了承を得るものとする。電子ジャーナル問題についても同様に扱う。

#### 【WGの活動】

○「物性研究の大型将来計画について」（プログラム等は【資料1】）

発表は4グループで、参加者は65名。参加者に無記名で意見や感想を記入してもらい、参加グループへそれらを送った。発表者、参加者ともに大変有意義であったという感想が多かった。このときに、同様の会合を12月にもう一度開催してはどうかという提案が、WGのメンバーでもあり、日本学術会議連携会員として物一分科会幹事を務める物性研の森初果所長より提案があり、日程調整と新たな計画の説明の募集をすることになり、12月27日に新しい3つの提案を加えた7つの提案を聞く機会を持った。

○第2回「物性研究に関連する大型将来計画について」（プログラム等は【資料2】）

発表は7グループで、参加者は約70名。同様に無記名で意見を募り、発表者に送った。

以上、2つの会合についての主なコメントは以下の通りである。

#### 「物性研究の大型将来計画について」

- ・物性コミュニティとしてこのような議論の場を持つ意義は大きい。今後も継続的な議論ができるような工夫を
- ・面白かった。しかし質問しづらかった
- ・全国共同利用、共同研究機関は幅広いテーマに対応するため、特化したテーマの下の競争的資金での運用とは異なる仕組みが必要である。概算要求が大学の順位付の下で出にくくなっている状況はなんとしても変えるべきだと考える。
- ・共同利用に参加するユーザーが国立大のリストラの影響で減少する一方だとすると、アジア圏全体のユーザーの観点も必要だと感じた。
- ・マスタープランに出す前の情報交換。できれば学会期間中にシンポジウムとして立てほしい（その方が多くの参加が見込まれる）
- ・物性委員会としてこの企画は初めてですが意義がありました。

#### 「物性研究に関連する大型将来計画について」

- ・非常に面白い企画でした。ただ、これらの科学技術の大枠を知る人が余りいないように、2月の官僚のお話では、国全体としての政策決定の概要がどのようなものか、しっかり聞きたく思います。それにしても、大型予算は必要ではありますが、選択と集中が過ぎると、それ型の草の根的小粒な研究を圧迫し、結果地方大学等が疲弊し、コミュニティ規模が小さくなる方向に進んでるような気がします。これは絶対良くない傾向で、果たして国レベルで、これを理解してる人がどれだけいるのでしょうか？先行き不安でもあります。
- ・総合討論で明確になったように本日の会合の目的および効力が不明。各提案で示された折角の多くの努力が報いられる方向が見えない。「学理探求」のみならず産学連携に象徴される「現実的社会貢献」も重要な目標（元来この「学理探求」と「現実的社会貢献」、象徴的には「基礎」と「応用」、のあいだには区別はないと久保亮五先生は明言しておられます）である「物性科学」（より広くには物質材料科学）における大型施設は、ほとんど「学理の探求」に集中した「素核宇宙」の大型施設とは社会的位置づけが異なり、両者が同じ舞台上で検討されるという仕組みは現実的なのだろうか？「物一」はこの状況を甘んじて受け続ける戦略なのだろうか？
- ・多数の参加があった割には意見交換が少なかったように思う。時間の制約もあるが、この様な機会を数多く設ける必要性はある。最後のマスタープランの選定についての議論については、日本学術会議側がもう少ししっかりと情報発信して欲しい。
- ・関係コミュニティが膨大な時間と労力を費やして準備しているこのマスタープラン策定の意義づけともに、日本学術会議内の他の分野（第1, 2部、第3部においても医学や生命科学分野）での大型計画（施設サイズのみでなく、予算規模で）への対応状況も説明していただきたい。すなわち、日本学術会議が政府から検討を依頼されているのは、文科省からの理工系関連大型施設のみなのか、他省庁（経産省、厚労省…）からの検討依頼はないのか等である。
- ・会合は大変良かったと思います。一方で、人材不足に対する業界(?)全体の取り組みのような議論が十分できなかったことは残念です。こういった取り組みが見え隠れしている方が、物性グループとしてのマイルストーンを語る上では重要かと思います。大所高所から議論が出来るような仕組みを引き続き維持されることを期待します。
- ・事前に会の目的を共有すると良いと思います。
- ・本来であれば、今後10年、20年先において日本の研究がどうあるべきかを考えるなくしてはいけないはずであるので、もっと若い世代の参加を積極的に啓蒙すべきだと考える。今回の会合では、やや参加している年齢層が高いように見受けられ、そのせいか視点もやや短期的なものになってしまっているよう感じた。

## 【その後】

2019年2月22日に日本学術会議公開シンポジウム「物性物理学・一般物理学分野の展開と大型研究計画」が日本学術会議講堂で開催され、7つの計画の発表があった。閉会挨拶において、松尾由賀利氏（法政大）から、物性委員会の取組みについても紹介があった。

2019年2月25日に、川村光氏（日本学術会議第3部会員、物一分科会委員長）より、今後の活動についての意見が寄せられた。

○2回の会合については好評であった。

- ・参加者の計画に対するコメントのフィードバックが有効であった。
- ・日本学術会議委員を含む参加者は、何度か話を聞く過程で理解が深まった。

○今後も継続的に物性コミュニティでの将来計画の情報交換する場をもつことは有効であると思われる。

○物性委員会と日本学術会議との新しい関係性については、以下のものがあった。

・「物性物理学・一般物理学」分野のコミュニティとしては、物性委員会のメンバー分布の濃淡が大きい。→「周辺領域も含めた様々な計画の賢明な良き理解者」を目指した活動が望ましいか。

- ・「日本学術会議に対して物申すコミュニティを目指しなさい」という意見もある。

## 【報告書をまとめるにあたって】

2019年9月の幹事会で意見交換を行い、2020年3月までに報告書をまとめる予定だったが、諸般の事情により遅くなった。2021年8月の幹事会において、マスタープラン2023を見込んでの活動を検討するよう提案があった。この機会に報告書をまとめ、本WGの活動を終える。今後の活動については幹事会で相談して決めていただきたい。

今回のWGの活動が有意義であったことについては異論はないと思う。今後もWGを常設するなりして、大型研究計画の情報共有と発信につとめることが望ましいと思う。

【資料1】

「物性研究の大型将来計画について」

日時；2018年9月13日（木）10:00～17:00

場所；大阪大学豊中キャンパスシグマホール

プログラム

開会の挨拶

10:00-11:00 強磁場コラボラトリー形成と強磁場科学の展望

[申込者：野尻浩之(東北大金研), 金道浩一(東大物性研)]

11:00-12:00 極限コヒーレント光科学イノベーション（仮）

[申込者：秋山英文（東大物性研）]

13:00-14:00 J-PARC 物質・生命科学実験施設第2ターゲットステーション（仮）

[申込者：下村浩一郎（J-PARC センター）]

14:00-15:00 物性科学連携研究体

[申込者：山本浩史（分子研）]

15:00-16:00 意見交換

閉会の挨拶

## 【資料2】

### 第2回「物性研究に関連する大型将来計画について」

日時：12月27日(木)13:30～17:00

場所：東京大学柏の葉キャンパス駅前サテライト

#### プログラム

1. 開会の挨拶
2. 13:30-13:50：「パワーレーザーインテグレーションによる新共創システム：J-EPoCH計画」（仮）

児玉了祐（大阪大学レーザー科学研所）

3. 13:50-14:10：「大強度低速陽電子施設」  
長嶋泰之（東理大理）
4. 14:10-14:30：「定常高温プラズマにおける粒子・エネルギー循環の学理」  
森崎友宏（核融合研）

休憩 20分

5. 14:50-15:10：「強磁場コラボラトリー形成と強磁場科学の展望」  
野尻浩之（東北大金研），金道浩一（東大物性研）
6. 15:10-15:30：「極限コヒーレント光科学イノベーション」（仮）  
秋山英文（東大物性研）
7. 15:30-15:50：「J-PARC 物質・生命科学実験施設第2ターゲットステーション」  
（仮）下村浩一郎（J-PARC センター）
8. 15:50-16:10：「物性科学連携研究体」山本浩史（分子研）

休憩 10分

9. 16:20-16:25：日本学術会議公開シンポジウム「物性物理学・一般物理学分野の展開と大型研究計画」

森初果（日本学術会議連携会員、物一分科会幹事）

10. 16:25-16:35：「マスタープラン2020の選定方針に関して」  
川村光（日本学術会議第3部会員、物一分科会委員長）
11. 16:35-17:00: 意見交換