

平成13年第2回核融合科学ネットワーク拡大委員会議事メモ(案)

日時：2001年8月9日(木)13:40~18:55

場所：核融合科学研究所研究 期棟4階会議室

参加者氏名：高村、本島、山崎、藤原、牛草、大久保、飯尾、濱田、谷津、伊藤(智)、松岡、岡田、小川(雄)、上村、佐藤(徳)、河合、佐野、犬竹、二宮、須藤、佐藤(哲)、菅井、中尾、大和田野、高部、榎戸、前川、佐藤(浩)、疇地、小川(雅)、庄司(書記)

はじめに(高村)

会議の終了時刻を19:00まで延長したので議論をメインにしたい。

本会合の審議議事次第についての報告など

前回の委員会の議事メモの紹介

後半の審議事項に重きをおいて進めたい。

所長挨拶(藤原)

日本の核融合研究が過渡期、試練の時を迎えている。

コミュニティーの中で様々な議論がなされていることに責任を感じている。

財政が厳しくなっている上に独法化もあり、研究のストラクチャーを改変する時期に来ている。

コミュニティーの智恵を出していただきたい。

報告事項

1. 科学技術・学術審議会学術分科会基本問題特別委員会核融合ワーキンググループについての報告(本島)
 - ・基本問題特別委員会の下に核融合研究ワーキンググループと天文学研究ワーキンググループが設置された。
 - ・省庁統合が行われたため、核融合研究の将来計画を議論する場がなくなっていた。
 - ・核融合研究ワーキンググループの設置についての趣旨は「大学等における核融合研究の推進を中心として、日本原子力研究所における研究開発も視野に置きつつ、文部科学省における核融合研究に関する議論を行うため、科学技術・学術審議会学術分科会基本問題特別委員会に「核融合研究ワーキンググループ」を設置する。」ことである。
 - ・学術分野では大学・核融合研と原研の研究を同等に扱うことが了承された。
 - ・学術分科会の組織についての説明
 - ・学術分科会もしくは研究計画・評価分科会のどちらでいくかという難しい問題があった。
 - ・科学技術・学術審議会学術分科会基本問題特別委員会・核融合研究ワーキンググループ委員の紹介。
 - ・科学技術・学術審議会学術分科会委員の中に核融合関係者として飯吉先生が参加されて

いる。委員の補充が数名程度なされる予定である。

- ・今後の核融合科学・プラズマ研究、大学の方針を具体的に打ち出すことができると考えている。

- ・7月23日に第1回目のWG会合があり、幅広い議論が行われシビアな意見も出てくる場であった。

- ・科学技術・学術審議会学術分科会(平成13年7月24日)「学術研究の重要性について」の資料説明

- ・学術研究の重要性についてはインターネット上で公開されることになっており、基礎研究への十分な投資の必要性、国家的・社会的課題に対応した学術研究の重要性がポイントになる。

コメント

C(コメント)：委員の構成のバランスに問題がある。旧来からの視点を斬新に改めるべきである。(佐藤(徳))

A：委員構成は、科学技術審議会・学術分科会の審議方針に沿って選考が進んだ理解している。いきなりこの指摘をされては全体を否定するような話で議論の身もふたも無くなってしまう。他の委員会の構成等も参考に願いたい。

C：ワーキンググループになったのは非常に残念である。核融合分科会に対応する組織をつくるべきであると連名で提出した。委員の選出が恣意的である場合がある。(伊藤(智))

Q：今後の日程はどのようになっているか？

A：2回目の委員会を九月中に開くことになっている。その後は1ヶ月中に1,2回のペースで開催する予定である。また、遠くない将来(今年度の終わり)に報告書をまとめることになる。

Q：委員会の議論の仕方はどのように進めるのか？(高村)

A：時々最重要テーマを議論する。なお、メンバーは今後増やす予定と理解。

2. 学術会議・核融合研究専門委員会の報告(犬竹)

- ・第18期日本学術会議核科学総合研究連絡委員会が設置された。

- ・核融合研究専門委員会メンバーの紹介

- ・核融合研究の新しい在り方小委員会についての報告と説明

- ・小委員会は1月に1度のペースで行われる予定である。

- ・基礎知識共有の一環として、各研究分野のレビューを行っている。次回は8月20日に核融合科学研究所でヘリカル系の現状に関する報告を行う予定である。

- ・第1回小委員会の議事録(抜粋)の説明

- ・小委員会の設置の経過説明、今後の小委員会における活動に関する議論など

- ・本小委員会の特色はITER計画が新たな段階に進んでいること、および省庁統合を新しい

境界条件として全日本的、産業界、炉心、炉工学を含めて共通の基盤として各研究の意義・プライオリティーなどを議論することである。また、核融合研究の意義を一般社会にアピールするための提言を行う。

- ・1年間で議論をまとめる予定。必要があれば継続する。
- ・ITER 計画懇談会、核融合会議、核融合ネットワークさらに九大での「核融合・プラズマ物理関連の共同研究のあり方」検討会などを含めた各種報告書を集めて、基礎知識を共有することを進めている。
- ・第15,16,17期の専門委員会では炉工学に関して議論を進めてきたので、今期18期は炉心プラズマを中心に議論を進める計画である。
- ・細かな議論ではなく、大筋の議論を行って政策に反映させるようにしたい。

コメント

Q：この委員会とITERとの関連は？(本島)

A：議論をすすめていくときの「前提」について専門委員会でかなり議論した。時間的制約はあるが、ITERが「日本誘致・海外誘致・ITER建設なし」の3つの場合についての核融合研究の進め方の議論を行う必要があるとの意見が出されている。

Q：この委員会で出た結論の行政への反映のさせ方は具体的にはどのようなになるのか？(高村)

A：報告書は核融合専門委員会の委員長に提出される。行政の反映のさせ方については結論は出ていない。委員会に省庁の事務官に参加してもらうこともあるという意見がある。

Q：プライオリティー付けを行い案としてまとめていくのは難しいのではないかと？(高村)

A：まとめる方法はまだ明確にされていない。今までのように(横並び)併記では意味がなく、立場を離れて思い切った議論をする必要性がある。

Q：核融合専門委員会へは中間報告をおこなうのか？(伊藤(智))

A：毎回、議事録案として報告を行っている。

Q：委員会の開催日時を私の都合に合わせてほしい。メールを送るだけでなく最終報告がまとまる前の段階で核融合専門委員会を開いて議論して欲しい。この点については委員長に伝えてほしい。(伊藤(智))

A：議事録をまとめたものが関係者には公開される予定である。中間報告を9月もしくは10月に委員のメンバーに送付する予定である。

Q：委員会で何が決定されたかが重要である。情報を積極的に公開すべきと思う。(本島)

本ネットワーク委員会の議事メモについての説明(高村)

議事メモは幹事団で修正したものをとりあえず関係者に配布している。訂正箇所がある場合には申し出ていただきたい。(高村)

3．九大応力研核融合プラズマ物理関連の共同研究のあり方(谷津)

もっと自由な意見交換を行う場として結成された。代表者は後藤先生である。7月26日に第2回検討会が行われた。最近の情勢分析と意見交換がなされた。国立大学独立行政法人化と連携協力の仕方に関する議論がなされた。

4. ITER 関連 (I T P A . フォーラム) について(二宮)

ITER 計画の現状についての報告

平成 13 年 5 月 18 日 第 20 回原子力委員会

平成 13 年 6 月 5 日 第 24 回原子力委員会で ITER 計画の推進を決定。

平成 13 年 6 月 7-8 日 第 1 回 ITER 公式政府間協議に関する 4 極会合(準備会合)、カナダ連邦政府から公式サイト提案および公式政府間協議への参加意図表明がなされた。

平成13年6月26日 第7回総合科学技術会議でITERの議論があった。小泉総理の発言の紹介。

平成 13 年 7 月 21 日 ITER 調整技術活動が開始された。

組織と作業計画は現在調整中であり、10月に承認される予定である。

平成 13 年 8 月 10 日 ITER 工学設計活動 (E D A) 完了報告会

国際トカマク物理活動 (I T P A) について

I A E A 国際核融合研究委員会 (I F R C) の支持の下、EU、米国、ロシア、日本の中でポラントリーベースで行われる国際協力活動である。

構成は調整委員会といくつかのトピカル物理グループから成っている。

活動内容の紹介。詳細は調整委員会で議論されることになっている。

I T P A 日本コミュニティーの参加希望者を募集した。参加希望者の紹介。

調整委員会：委員の紹介がなされた。アメリカと日本は同様の活動形態を考えている。

核融合フォーラムについての紹介

具体的な議論は今後進める予定。

核融合フォーラムの組織に関する説明

プラズマ物理委員会、核融合工学委員会、核融合材料委員会から構成されている。具体的な進め方は大学の先生方と議論したいと考えている。

コメント

Q：核融合フォーラム」という話しは、初めて聞いたが、このような提案はどこで検討・議論されているのか。なお大学には、このような情報が流れていないように思われるが。(小川(雄))

A：その点に関する議論は今後進める予定。このフォーラムは主に ITER のためのものである。

Q：ITER の設計へフィードバックするべきものではないのか？設計の後に R & D を行うというのはどういうことか？ITER の設計変更も行うのか？核燃焼についてはデータベースが存在しない。(伊藤(智))

A：ITPAはITERの設計に反映するために行う活動ではなく、プラズマ物理の知見やデータベースの精度をより高めることが目的である。

Q：対象は原研のみであるのか？大学とも話し合うべきである。役割をもう少し明確にすべき。原研だけで走るのは問題である。(高村)

A：原研だけで進めるわけではない。立ち上げの段階から大学の先生方といっしょに議論していきたい。

Q：原研のネットワークとはどのような関連があるのか？

A：従来の原研のネットワークと関連はない。

5．原子力委員会核融合専門部会について(高村)

情報だけ述べることにする。

核融合専門部会について従来の核融合部会に相当するものである。

核融合の研究開発についてその総合的かつ効果的な推進に必要な調査を行うことが目的である。調査・審議事項としては、核融合研究開発に関する計画の総合的推進、核融合研究開発の国際協力などである。

会議は8月24日に開かれる。

本委員会のメンバーの紹介。

6．将来計画検討小委員会(濱田)

運営協議会に提出する報告書の原案を作成中である。

小委員会のメンバーの紹介

これまでの経緯(トカマク、ヘリカル、ミラー、レーザーなどの現状)についての報告

報告書原案の紹介、報告書は8月31日の運営協議会に提出する予定。

コメント

Q：報告書の中の4章では正直な意見がそのまま出ているのがたいへん気になる。この報告書はどのような使われ方をされるのか。(岡田)

A：中身の学問的な内容はワーキング・グループでの議論の土台になると思われる。そう意味で使われることになるであろう。

14:25 から 14:35 まで休憩

審議事項

1．NIFS共同研究委員会改善策の提案(河合)

プラズマ研究所では研究計画は専門委員会で審議された。大学からは委員は原則的には選挙で選出されていた。核融合科学研究所は中枢研であるのに委員が選挙で選出されていないことが問題である。共同研究の責任を自覚すべきである。

選挙を取り入れることが重要である。選挙母体はNIFSの共同研究者とその他（委員長の推薦）とする。参加意識が芽生えることが期待される。共同研究の採択をより厳しくするべきである。

ネットワークとしてはここでの議論を踏まえて核融合科学研究所で具体案を作成するように要望する。案については核融合科学研究所に一任することとしたい。（高村）

コメント

Q：核融合科学研究所の共同研究は2種類存在するが、どちらを対象にしているのか？（菅井）

A：主として一般共同研究を対象にしている。LHD計画共同研究は核融合科学ネットワークでケアされている。（高村）

C（コメント）：核融合科学研究所と原研を含めた共同研究を行うべきである。ドラスティックに変えるべきである。核融合科学研究所と原研とを分けて考える必要はない。（佐藤（徳））

A：原研側もかなり努力されているようである。原研と核融合科学研究所とを繋げるようにネットワークが順次積み上げていく必要がある。（高村）

A：核融合科学研究所は共同利用研究機関であり原研とは大きく異なる。原研の規則を変えることは今は困難であろう。各研究者の希望と組織とは別ものである。原研と一緒にするといろいろと難しい問題が出てきそうである。核融合科学研究所を改善してから後、原研側を考えるべきである。（伊藤（智））

C：加速器関連の研究者は互いに連携している。核物理委員会の投票権は学生にもあり、全国共同利用研究所の委員も同じ選挙母体から選出され、パワーを持って大きな予算も実現している。磁場閉じ込めでも原研とNIFSで別世界のように感じる。ネットワーク委員会がその点を改善できれば素晴らしいと感じる。（小川（雅））

Q：共同研究委員を選挙で選出するという件は賛成である。この件も含め、旧プラズマ研究所で実施されていた色々な委員会・共同研究などの進め方・考え方に対して、もう一度レビューしてみてもどうか。その後のNIFSでの経験も踏まえ、旧プラズマ研究所での慣例等で良かったと思われるものがあれば、その復活も含めて検討してみても如何か。（小川（雄））

A：河合先生の提案を具体的に進めたい。核融合科学研究所側で前向きに考え頂きたい。（高村）

Q：選挙だけやれば良いのだろうか？委員会で議論すべき中身が重要である。（牛草）

A：共同研究委員会の立場から発言したい。現在委員の先生がたにお願いして課題の洗い出しを行おうとしているところである。制度的な問題があるが運営協議会でかなりの部分を解決できると考えている。なお、その際の共同研究の対象となる研究資源はLHD、大型コ

ンピューター、各実験装置である。(本島)

C：規則的な問題があるが整合を取りながら進めていけば良いと思われる。核融合科学研究所のなかで総合的に考えていただきたい。今後、その結果をネットワーク委員会で報告していただきたい。(高村)

Q：規則改正は可能か？(伊藤(智))

A：運営協議会のマターとしてお願いしたい考えです。(本島)

2. 大学等及び原研等を含めた日本の核融合研究の進め方について

*「将来構想と核融合の長期計画での位置付け」の資料説明(高村)

学術会議、将来検討委員会などで議論され土台ができつつある。エネルギー開発研究と学術研究の二つの側面がある。

ITER との関連について知恵を出し合って議論を進めてほしい。日本の核融合研究戦略の次のステップを考えるべきである。行政サイドから言われてからでは遅い。(高村)

大学・研究所・センターの活動を今後どのように構成してゆくべきか？それぞれの将来計画が核融合長期計画の中でどのように位置づけられるかが重要である。(高村)

筑波大学、東京大学、核融合科学研究所、京都大学、大阪大学レーザー研究センター、九州大学の長期計画についての紹介と説明、ITER との関連性の説明
各々の将来計画をコンプロマイズする必要があると考える。

コメント

Q：各将来構想のコピーを頂きたい。原研の将来構想は今回の議題に含まれていないのか？(本島)

A：許可が得られればコピーして配布したい。原研にはお願いしていない。(高村)

*問題提起1(佐藤(徳))

核融合研究は現在重要な過渡期にある。核融合科学研究所と原研とを分けて考えるのはやめるべきである。個性と成り立ちは重要視すべきであるが、研究サイドからは共通の認識を持つべきである。研究者側から両者の違いを埋めるべく努力すべきである。

原研と核融合科学研究所は将来的には完全にひとつになることを視野に入れなければならない。さもないと時代に対応していけない。大学の研究は研究所と密接に協力して研究分担を持つのが良いと考える。共同研究よりも強い連携を持つべきであり、学生の教育も行う。

大きな予算がつかないと研究ができないようではダメ、予算が付かない場合は将来構想を練る良い機会である。

研究者が知恵を絞って前進すべきである。

JT-60の超伝導化の問題に関しては、トカマクの研究者らが問題をあらかじめ解決しておくべきである。コンセンサスをあらかじめ得ておくべきである。

LHD の本来の目的は環状プラズマの総合的理解である。もしヘリカルが将来良い結果を出せばトカマクに取って代わるべきである。トカマクとヘリカルは両立すべきである。核融合科学研究所における問題は他分野からすぐく足を取られやすい。目覚めてもらわなければならない。

*問題提起2 (伊藤(智))

省庁再編後の核融合研究体制についてのコメントと提案。

2年前に仙台で開催されたプラズマ・核融合学会で省庁再編後の体制の一案として核融合エネルギー開発機構の下に核融合工学研究所、大学、核融合科学研究所の三つからなる体制を作るべきであると提案したが、この議論はこれまで行われてこなかった。

省庁再編が行われた現在、ITER の建設がスタートした場合には核融合予算が一本化されて大学への予算はほとんどなくなると思われる。このような場合には大学側は全国共同利用研究機関である核融合科学研究所を十二分に活用する以外に手がない。ただし、核融合科学研究所には LHD しか存在しない。

問題は ITER がトカマク型である以上、中規模のトカマク装置を持つ必要があることである。

ITER-FEAT では DEMO に 1 ステップではいけない。中途半端な装置である。

JT-60 を我々が希望するように(先ほど河合先生から示されたように)大学の共同利用に供することは今の規則上不可能である。

JT-60 改修規模のトカマクを核融合科学研究所に設置して全国共同利用に供することが良策であると考える。

磁場強度を高くする必要があることは自明であるので、ある程度高い磁場と高ベータの実験が 1 台で可能な装置がぜひとも必要である。

核融合科学研究所の超伝導グループと協力してトカマク装置の設計に当たるべきである。

ネットワークを利用して実験の生データを各大学から見られるようなシステムを構築すべきである。

核融合研究の今後の体制に関するコメントと提案。

核融合科学研究所がつぶれれば大学もつぶれてしまう。省庁統合をあらかじめ見据えて準備しておけば良かった。

高性能トカマクを核融合科学研究所に共同研究用として設置するための委員会を早急に立ち上げるべきである。

討 論

超伝導化についての検討会は那珂研所長からの諮問を受けてスタートした。ITERがある上に、なぜJT-60SC(超伝導化)が必要であるのか議論してきた。超伝導化に伴う予算の出所は原子力予算なので大学の予算には抵触しない、と原研から聞いていた。しかし、今後の

予算は原研と大学とで一本化されることがワーキンググループではっきりしたので、九大の計画とJT-60SCの両方はやれない。トカマク装置はいずれかの1つしかできない状況にどのように対応するのが課題である。(谷津)

原研の研究者が九大の計画しているトカマクに満足するかどうかは問題なのではなく、核融合炉実現へ向けての過程で必要であるかどうかは本質である。九大でも建設できないわけではないが、全国共同利用研究所に建設するのが適当であると考えている。(伊藤(智))

トカマクだけでなく全体(他の装置)の位置付けを明確にするべきである。研究のプライオリティーなどについてどのように議論をすすめるべきか? コンセンサスを得る必要がある。(高村)

ITERの補完装置を突破口にして核融合研のサポートを今やらないと、大学関係は全部つぶれてしまう。トカマクが一番予算が取りやすい状況にある。(伊藤(智))

原研を含めて核融合コミュニティ全体が納得するプロセスを経る必要がある。(高村)

プロセスとはどういう意味か? どのようにしたら大学等の核融合研究が生き残れるかが重要である。(伊藤(智))

1980年代は核融合研究が伸び盛りで各大学にさまざまな装置が建設されるフェーズにあった。今この中枢研に複数台の装置を置くフェーズであるかどうか見極める必要がある。伊藤先生の提案は大学全体のリストラの提案の例として受け止めた。一方でITERがある。LHDの次に何をやるかとなれば、原研も含めて次のステップ(将来展望)を考えるべきである。核融合研究の確固たるシステムを構築しなければならない(藤原)

今後は LHD あるいはトカマクのひとつだけになる可能性があるのではないか?(佐藤(徳))

両者は両立しえると考え。トカマクは平成 15 年から進む計画である。ただし、LHD の第 2 期計画とは競合することになる。次の計画は両者のうちのひとつだけとなるであろう。JT-60 の改修が行われるようになると LHD は現状さえも維持できなくなる恐れもある。(伊藤(智))

ITER 以外の核融合研究において、補完装置としての超伝導トカマクが最も予算が通りやすい理由は何なのか? ITER 以外のトカマク研究については、国内だけで考えるのではなく、国際的分担も含めて考えられるのではないか?(小川(雄))

DEMOにいくのにITERを補完するトカマクが必要。外国に建設するのも良いが、その場合は次に日本で他に何をやるかが問題である。(伊藤(智))

原研は今でも大学との協力研究はうまく機能しているのでは。もし機能していないとしたら何が問題なのか?(菅井)

学会誌等で募集している協力研究は特に問題なく行われていると考えているが、何か問題があったら改善する方向で努力したい。(二宮)

それを日本全体の意見とするためには原研を巻き込んで議論を進める必要がある。(高村)

これまでの 40 年間の経験を鑑みると原研は変わらないと思われる。制度上無理である。
(伊藤(智))

正確な議論をする必要がある。いったいどこまでが原研で可能であるのか？(高村)

このような議論は必要ないと考える。トカマク装置を建設するのは核融合科学研究所で問題ない。原研である必要性が感じられない。核融合科学研究所には超伝導化に必要な人材と施設がすでに存在している。(伊藤(智))

伊藤先生の提案の他にも良い知恵があるかもしれない。他にもいろいろな意見を出してもらうべきである。(佐藤(徳))

大学等も平成 16 年度から独立行政法人化の予定である。原研と同じような立場になることを見込んだ議論を進める必要がある。(犬竹)

我が国の核融合関連の研究機関がどのような組織に再編されてゆくのかも気になる。その点も踏まえて研究テーマ・研究計画を議論しないとトップダウンで組織の話がくるのではないか？(小川(雄))

このままでは大学は原研の方に吸収されてしまう。(伊藤(智))

ネットワーク委員会で議論するとしても、どういうところで案を出していくのか。(高村)

いろいろなオーサライズされた委員会に反映させていけばいいのでは？(佐藤(徳))

例えば、将来計画検討小委員会でやるのはどうか。(高村)

原研と一緒に場でないといけない。(佐藤(徳))

全国の大学との連携協力のために、ITERですらすらとできない実験を行う装置を原研が提案したのがJT-60の改修計画である。大きな流れの中で今何をしていかなければならないかの議論が必要。小回りの効く装置をどこかに建設する議論をいろいろな場で行うべきである。さもなければ、行政に押しつぶされる可能性がある。(牛草)

何故押しつぶされるかは、研究者が先んじていないからである。行政に対して後手後手になっている。この1月6日より前に核融合研究体制が構築されていれば、こんな混乱はなかったはずである。(伊藤(智))

JT-60の超伝導化の議論は改修検討会でかなり議論されているが、更にやり直す必要があるのか？(岡田)

必要があれば議論してもかまわないと考えている(二宮)

核融合全体での位置づけを含めてやり直す必要があるのではないか？(岡田)

境界条件が変わったので、JT-60の超伝導化について議論し直す必要があると考えている。ワーキンググループで超伝導化と九大の計画が議論される前に、何らかの委員会でどうすべきかコンセンサスを得る必要がある。(谷津)

JT-60改修技術検討会とは別にやるには、かなりの努力を要する。(岡田)

核融合科学研究所にトカマク装置を建設することに対して、核融合科学研究所側の意見も聞きたい。核融合科学研究所の将来計画との整合性はどうか？(佐藤(徳))

個人的意見であるが、どのくらいの規模とスパンで行うかが明確でないコメントできない。220億円でも結構大きな装置であり、人員を集められるかどうか。現状のLHDを有効に使う手も考えられる。トカマクであれば小さな規模のSTの提案もあり得るのではないか？(山崎)

原研と核融合科学研究所の統合ばかりでなく、大学の研究者や各センターの統廃合も含めて考える必要がある。公務員型になるのは時代に逆行するので、非公務員型の身分になることも考えざるを得ないだろう。宇宙関係分野ではより進んだ議論がなされているようである。(犬竹)

いくつかのボランティアの検討委員会を作るのか、既存の委員会を活用していく手もある。(高村)

JT-60の超伝導化の議論を行った後に、さらに強磁場・高ベータ装置の建設の議論を進めることになってしまう。

九大の提案がある以上、もう一度強磁場の得失を議論すべきであると考えている。(谷津)
装置が大きくなると強磁場の実験はやれなくなる。適切な超伝導材料が存在しない。TRIAM規模であれば強磁場・高ベータの実験はNb₃Snを使えば可能である。核融合科学研究所には超伝導をやっている人材が豊富である。原研からは多くの研究者がITERに投入されることになる。核融合科学研究所と原研は本質的に違う。(伊藤(智))

行政に提案すれば原研も変わることが可能である。(牛草)

計画を提出する前に公の場(ネットワーク委員会など)で自己主張するべきである。(佐藤(徳))

行政側から言われる前に研究者間で協議を進めてあらかじめ整理しておくことが重要である。(二宮)

大学も含めてITER計画に集中できないなら、代替方式も進めながらITERを推進すべきである。昔の多岐路線が許されないなら、核融合炉に繋がるかどうかを判断基準とするべきである。将来計画についてはコミュニティーの中で判断するべきである。それぞれの研究機関が研究成果・炉への展望などをプラズマ・核融合学会でプレゼンテーションした後、コミュニティーの中で研究の優先順位を付けたらどうか？(疇地)

プラズマ・核融合学会では時間がとれない。核融合科学研究所以外では旅費が支給されないのが現実であり、核融合科学研究所におんぶするしかない。ネットワーク委員会か運営協議会あるいは別の新しい委員会で行うことが考えられる。(谷津)

大きい研究所などが議論できる場を提供できるように旅費の確保も含めて努力していただきたい。(高村)

ITERを作る間に何かに集中投資するなら100億円以上使える可能性があるが、ITERをやるのにもう1つトカマクもやるのか。もしやる場合にはちゃんとした理論武装が必要である。(大和田野)

核融合研究は基礎研究と応用研究をワンセットとして行政に示していかなければならな

い。よその分野に成果を正しく伝えながら基盤研究を進める。われわれの学術のテリトリーはどこまでなのか？核融合があって初めて生まれてきた研究もある。これらも含めて核融合プロジェクトであると行政に示すべきである。(高部)

トカマクの超伝導化などについて至急議論してほしい。今後どの委員会で議論を進めるのか本日中に決定したい。(谷津)

いろいろな委員会の場が考えられるが、どなたか提案はないか？(高村)

次段階に何の装置が必要であるのか、そのうちどれが一番手が届きやすいのかがポイントになる。(岡田)

NIFSの将来像をどうするのかの1つのサンプルとしてトカマクもあるが、トカマク以外もあるので将来計画検討小委員会でJT-60の超伝導化とTRIAMだけを取り上げて議論するのは適切でない。LHDの増力計画もあり財源の問題もある。(藤原)

JT-60の超伝導化に関しては何回かの議論の後に報告書を書くことになっている。今のまま進んでいったら、ワーキンググループでJT-60の超伝導化とTRIAMの計画のどちらかということになってしまうことを恐れている。(谷津)

暫定的に検討する検討会を設けたらどうか？(高村)

JT-60の超伝導化とTRIAMのすり合わせならどこでやってもよい。(伊藤(智))

核融合科学研究所、九大、原研とを交えて議論したほうが良い。検討をどこでどういうメンバーで行うか相談の上決めていただきたい。この件に関しては谷津先生に下駄を預けることにしたい。(高村)

伊藤先生の提案には核融合科学研究所、原研はすぐにはレスポンスしづらいと思われる。組織の問題がある。(佐藤(徳))

議論の入り口の所で何を検討すれば良いのかがたいへん重い話である。また、実現するためにどういう障害があるのかなどまず検討しなければならない。(本島)

3. 核融合科学研究所の現状説明(藤原)

ITERの問題以来、核融合コミュニティーが混乱している状況にある。混乱を收拾するために一致団結することが重要である。

ITER計画が議論されていく中で、大学の研究の将来像を描く事が大変大事な時期である。大学の研究の将来像を見い出すところまで持っていくのが私の責任であると考えている。共同利用研究機関の設備は大学の先生との共有設備でもあり、自分たちの装置と意識して欲しい。

今後は何らかの選挙母体から選出された委員を、所長として推薦して取り入れることもできる。

大学の研究は転換期に入っている。十分なチェックアンドレビューが必要である。いつまでも護送船団方式では外部から非難を受けること必至である。大学の研究の意義、位置付け、展望と計画、再構築を行う必要がある。また、ITERへの参加の体制・方法について

真剣に考えなければならない時期に来ている。

独立行政法人化と研究体制についての現状報告

全国共同利用研究機関を1法人とする案が出ているのは、原研との連携協力とコンフリクトするので、宇宙と同じになる可能性もある。研究所の将来像の構築、おおよその方向付けを私の責任で行いたいのので、皆さんの協力を得たい。概算要求は非常に厳しい状況である。核融合科学研究所がかなりの痛みを伴っている。こういう時にこそコミュニティーは協力して将来展望を作っておくことが重要である。

コメント

様々な要素が同時に起こっている。ある程度の方向性を示すためにシビアな議論が必要である。(高村)

予算が大幅にカットされたのは問題である。核融合科学研究所は大学の中核研の役割を十分に果たすべきである。NIFSが先頭をきって対処しておくべきであった。(伊藤(智))

ソサイエティーとしてNIFSに配慮すべきで、建設期にサポートしたその延長で来てしまった。研究所が悪いとして糾弾すべきではない。我々として反省しなければならない。(佐藤(徳))

本日提示された資料については許可を得た後に配布する予定。(高村)

会議終了 18:55

配布資料

- ・平成13年度第2回核融合科学ネットワーク拡大委員会議事次第
- ・第18期日本学術会議核科学総合研究連絡委員会資料
- ・核融合科学ネットワーク委員連絡先リスト・出欠表
- ・東鉄バス JR中央本線 乗り継ぎ表
- ・平成13年度第1回核融合科学拡大ネットワーク委員会議事メモ(案)
- ・核融合科学研究所運営協議会共同研究委員会規則

OHP発表資料

- ・NIFS共同研究を一層進めるために
- ・第18期日本学術会議核科学総合研究連絡委員会資料
- ・ITER計画の現況、核融合フォーラム(案)
- ・日本の核融合研究のあり方を考える
- ・核融合研究ワーキンググループ及び天文学研究ワーキンググループの設置について
- ・センター・研究所における「将来構想と核融合長期計画との位置付け」