

第7回磁場核融合ネットワーク会合メモ(案)

日時：1997年9月9日

場所：核融合科学研究所研究棟4階小会議室

参加者：玉野、後藤、遠山、河合、高村、佐藤(徳)、曄道、菅井、藤原、山崎、庄司(書記)

1. 日米協力計画委員会について

小委員会が1カ月前にもたれた。

Jupiter計画を含めて、次期計画は先送りになる傾向がある。

来年度 Jupiter 計画の予算の落ち込みは少ない。

平成13年(2001年度)から次期計画がスタートする。

現状の計画と新計画を同時に今走らせることはできない。

・ 現行の日米協力(来年度の日米協力)

過去の経緯としては炉工学、炉芯プラズマの目的にかなうものであれば良い。

予算は2億円/年 今後3年間はこの金額を下回る見込み。

米国での実験施設を使用するのが良い。

日米双方が同意した計画が Jupiter 計画であった。

共同プロジェクト(2億円/年)の検討に関しては、何年計画を目安とするのか?後藤

5 1 0 年 計 画 が

米国の施設を利用するしか手がないのではないか?後藤

日米協力であるから、どちらの国からの提案もあり得る。

文部省と科学技術庁からの提案もある。今までもそうであった。玉野

米国からの研究者が日本に来る場合もある。佐藤

どんな装置が米国で動いているのか疑問である。後藤

3年位前に計画を提出していないと、間に合わない。玉野

Jupiter 計画の次にはさらに Jupiter 計画を行いたいとする意見もある。

米国における炉芯関係としてはS T トカマク(MSTX)が開始される予定である。これと協力してはどうか?玉野

プラズマ対向壁、エッジプラズマ、UCSD、PISCES などの計画もある。

UCSD の研究グループと議論したところ、PISCES-Upgrade の予算を請求中で

あるそうだ。高村

この装置は高 Heat Flux を作り出す装置である。マテリアル研究用である。色々な装置、モデリングを集積した計画を次の計画として提案中である。

- ・磁力線長の長いトロイダル装置を作りたい。
- ・プラズマの対向コンポーネントのエロージョンテストに利用
- ・熱除去、診断、モデリング、シミュレーションを行う。
- ・PISCES カスプ Slow Wave ICRF でイオン加熱を行う。
- ・ITER のダイバータープラズマに相当する。
- ・トロイダル型プラズマ発生装置である。

これらが Post Jupiter 計画として提案されている。

米国で予算を使用する。研究者が往来するのが良いスタイルであるか？

米国でなければならぬという理由付けが必要 玉野

日米でそれぞれ違う装置を使用した相補的研究を行うのがよい。佐藤

日米双方のメリットが何かを明確にする必要がある。 玉野

Jupiter 計画の経費は昨年度は2億5千万円であった。そのうち1億3千万円が米国で消費された。

総花的計画は文部省サイドとしては理解しにくい。 通りにくい。

MSTX(ST トカマク)での協力計画

PPPL に ST トカマクができる。すでに建設が認められた。1999年4月に実験開始の予定である。

20 25Million/year のプロジェクトである。

米国のプロジェクトリーダーはオークリッジである。現在、設計、建設が進行中である。

2001 年は MSTX が 2 3 年間稼働した状態である。

MSTX-Upgrade への協力を考えたかどうかという意見が出ている。

ST トカマクがうまくいけば、楕円度を上げた実験を行うとおもしろい研究ができそうである。

装置改良のための費用、実験参加のための費用、ある計測装置を用いた課題など...

大規模な実験となる。

DIII D ITER チームのやり方は似つかわしくない。凝り固まった研究スタ

イルは良くない。遠山

十から十数名程度のチームができれば良い。玉野

S Tのメリットは？特殊な事を行ってもしょうがない。菅井

S Tの計画は Progressive である。東大だけで担える計画ではない。遠山

MSTX 等の装置は今後の大学では建設不可能な計画である。藤原

研究の視点が違わないと建設できない。高村先生の提案は各大学に基礎がある計画である。

今後は研究課題を絞り込む必要がある。

原研も関心があるはずである。原研でも S Tに関する議論があったようである。玉野

書記 1 時間半程退場

L H Dではどんな実験が行われるのか外部から見えない。装置建設の現状報告のみである。後藤

プラズマの閉じ込め研究を行う。藤原

2 . 学審とその後の経過について

2 回のヒアリングを行った。

- ・京大金材研
- ・富山大トリチウム
- ・核融合科学研究所
- ・阪大レーザー研
- ・京大エネルギー理工学研
- ・東大
- ・九大 TRIAM

以上の八つ施設のヒアリングが行われた。

原子力部会ワーキンググループで議論を行った。

主な大学における核融合研究について...

現状認識をする必要がある。

- ・国際協力はどのようにするのか？
- ・各種方式の研究の現状

環状式閉じ込め、ミラー閉じ込め、慣性閉じ込め方式

多岐路線が今後も重要である。

ネットワークの構築

プラズマ科学、炉工学(日米協力)、材料科学

人材育成

他のコミュニティでは、LHDで一段落したのではないかという意見がある。外のコミュニティへのアピールが必要である。(大学の研究の重要性など...)

核融合科学研究所が原研、電総研とタイアップしていくかは重要である。

核融合研究予算に関しては核融合科学研究所(全国大学)と原研はほぼコンパ
ラである。藤原

核融合研究の波及効果についてはクリアーにする必要がある。佐藤

波及効果について言及すると、本業がうまくいっていないと取られる傾向が
ある。山崎

両者は相補的なものである。佐藤

P M 5:24 会議終了