

流体融合研究センター
最終研究活動報告会およびプロジェクト評価委員会
講評

日時：平成 25 年 3 月 13 日(水) 10:00-12:00

会場：流体研 2 号館 5 階大講義室

出席者：34 名

外部評価委員による講評

(1) 高木教授

10 年間で多くの成果が出ていると判断できます。融合領域を作るということを目指し、新たな研究領域を確立したと言えるのではないかと考えます。産業界への貢献がいくつも新しく出てきているということは、目指している方向でもあり大変良いことであり、今年度で終了しますが、後 3 年もあれば、もっと大きな成果になるという気がいたします。

教育についてですが、研究者が入れ替わっているということは、若手の研究者が育ってきたと判断でき、そのような観点からも成果が出ていると考えられます。

流体研の外から見ると、これだけの成果が出ていることがすぐにはわからない部分があるという気がします。研究領域を確立したということは大変素晴らしいことであり、国内外から評価をいただけるよう成果の見せ方に工夫が必要です。隕石のシミュレーションの件についても、タイムリーに出せば世界中に回ったのではないかと感じます。

国際的な協調も成果として大きなものだと思いますので、報告書等に積極的に出していただければ良いと思います。流体科学研究所の外部評価では産学連携は他の項目に比べて見劣りすると言われていています。センターの成果を見ていますと益々伸びていくと感じますので、流体科学研究所全体に対してインパクトを与える勢いになれば良いと考えます。

(2) 小林教授

考えてみますと、私もセンターが出来た 10 年前メンバーでしたが、所内の事情がありまして、センターから離れて通常の部門に移って、運営委員の一人としてセンターの動きを身近に見させていただきました。センターが始まった当初、融合研究とは何だろうという疑問が実はあったのが正直なところで、当時センター長であった早瀬先生が、センターの目指しているものを示してくださり、それを実現するためには自分なりにどのようにできるかと考えたことがありました。

それぞれの融合研究に対する考え方が枝分かれしながら、その成果が 10 年間で大きなものになったと見させていただきました。もちろん、成果の内容、学術、産学連携、社会のインパクトという意味では申し分がない、ひとつの研究集団として素晴らしい成果が出ていたし、それは、センターとしてのひとつの成果を出していかなければならないというプレッシャー・環境が良い方向に働いた結果であると感じた次第です。

これまでの融合センターの成果を今後どう活用していくかということは今考えていく、また提言させていただきたいのは、新しい未到エネルギー研究センターには、かなりの方々が入っていき、新しい目標に向かって非常に大きな成果が期待されるわけですが、その未到センターのベースは融合センターにある、ここで培われた手法、考え方、研究の芽というものが、未到センターの中で生かされているということを度々言うていただきたいと思います。それによって、融合センターの存在した意味が改めて広く理解されていくと考えますので、機会がある毎に融合センターの名前を出していただ

くことが大事だと思っております。

もう一点、新しいセンターの中には、若手の方もたくさんいらしたわけで、新しい研究の芽がたくさん芽生えていると考えますので、ぜひ若手の方が、自分が融合センターに所属してスタートした研究を今発展させている、ということをお願いしたい。そして、センターの成果あるいは名前が長く語られていくような努力をしていただければと思います。

(3) 医工学研究科 小玉教授

今日初めて出来上がった成果を聞かせていただく機会になりました。外部評価の評価項目である発表内容、発表資料、成果報告書においてのみ、評価コメントをさせていただきたいと思います。

各分野の業績は立派であり、産業界の応用等もありまして、大変参考にさせていただきました。また、業績等も多く立派であります。しかし、国際会議・国内会議が多いということはアクティビティーとして素晴らしいのですが、実際評価されるのはレベルの高いジャーナルへの採択件数であり、また、引用回数であります。今後は、高いインパクトファクターを持つ雑誌にどれだけ採用され、どれだけ引用されるかが国際的な基準になっていくだろうと思っております。諸外国では、ISIに登録されている雑誌や被引用回数を評価する形態になりつつありますので、今後の評価においては、そこを重視するような形にいただければと思っております。

そして、様々な分野の方の発表を聞かせていただきましたが、そこには学理があるはずなので、学理がどのくらい樹立されているかというスライドが少なかった気がします。流体科学の分野において新しい学理を樹立してきた、ということがわかれば尚更良かったと思っております。外部資金等は十分に得られていたし、産業界での応用もあったということで高く評価しています。

(4) 環境科学研究科 高橋 弘教授

大変優れた成果が得られていると実感しました。融合というのは、言葉でいうのは簡単だが、実際に融合してみようとすると、大変な努力があったのではないかと想像いたします。融合に果敢にチャレンジして、量的にも質的にも優れた成果が得られていると感じています。皆様方の努力に敬意を表したいと思います。

感じたことをお話しさせていただきます。実験と計算の融合という話があったと思います。大林先生のスライドであったと思いますが、実験だけ、計測だけで全てできるものではない、シミュレーションをするにしても全てのパラメータをやれるわけではないという話があったと思います。そこを融合して新たな成果を出されたと思いますが、要は、実験だけ・計測だけあるいはシミュレーションだけではわからない、けど融合すると今までわからなかったこういったことが出てきた、といういい事例や成果がございましたら、それを強調していただくのがよろしいかと思います。異分野の融合にしても同様で、異分野を融合することによって、新たにこういうところがわかったというような成果・ポイントを重点的にまとめていただけると良いと思います。

内容的には非常に優れており、寒川先生のナノデバイスのサイズから、自然現象のメートルオーダー、そのようなスケールの広範囲にわたった成果が得られているということで非常に感銘を受けました。今後は、エネルギーに特化された未到エネルギー研究センターということですが、震災をうけてという観点では、津波・漂流物のシミュレーション、グローバルな気象の問題、混相流、流体というものも面白いのかと思いました。もし、エフォートの余裕がありましたら、チャレンジしていただきたいです。

(5) 太田准教授

融合という形の技術が発展していく様子が見られ、非常に良かったと思います。今回の融合センターで、融合の技術確立がなされたと思います。このことは、シーズがある状態かと思えます。例えば、医工分野においては、ニーズとシーズのマッチングが非常に難しく、シーズはたくさんあつ

でもニーズ側がそれらを把握できないことや、ニーズがたくさんあってもシーズが追い付いていかない問題があります。これらの解決方法のひとつとして、インターネット上でニーズとシーズを公開し、結びつけるような努力がなされております。このセンターにおきましても、技術のシーズ集と、ニーズとのマッチングができるような場所を作り上げてみてはどうかと思いました。

また、別の視点として、今後未到エネルギー研究センターが発足する予定ですが、このセンターを中核とした連合体を作っていくことで、国内のコンソーシアムみたいなものができるのではないかと思います。今までも本センターにおいては、そのような関係を持つ国内機関が会ったかと思いますが、エネルギー分野においてもそのような機関を見つけられて、切磋琢磨していただければと思います。

以上