

先端研究拠点事業（拠点形成型）の事後評価結果

領域・分野	工学・機械工学
拠点機関名	東北大学流体科学研究所
研究交流課題名	血流・血管・材料における界面流動ダイナミクスの先進医工国際研究コンソーシアム形成
採用期間	平成 20 年 4 月 1 日～平成 22 年 3 月 31 日
日本側コーディネーター（職・氏名）	准教授 太田 信
交流相手国 （国・拠点機関・コーディネーター）	スイス・ジュネーブ大学 (Prof. Daniel A. Ruefenacht)
	フランス・国立中央理工科学校リヨン校 (Prof. Philippe Kapsa)
	オーストラリア・シドニー大学 (Prof. Masud Behnia)
	米国・シラキュース大学 (Prof. Hiroshi Higuchi)

1. 交流を通じての成果

当該研究交流課題を実施したことによる学術的な成果、持続的な協力関係の構築状況、若手研究者の養成への貢献度等、研究交流目標の達成度への評価。

評 価
<input type="checkbox"/> 十分成果があった。 <input checked="" type="checkbox"/> 概ね成果があった。 <input type="checkbox"/> ある程度成果があった。 <input type="checkbox"/> ほとんど成果が見られなかった。
コメント
<p>分野横断的な先進的医工学国際研究コンソーシアムの構築を目標として、既存の交流相手国との協力関係を補完・強化した体制が構築され、コンソーシアムの形成はほぼ達成されたとみなすことができる。むしろ国内の基盤が不十分であるので、国内基盤も含めたさらなる持続的な協力関係の基盤構築が期待される。</p> <p>若手研究者の育成については、焦点を絞って若手を積極的に海外に派遣し、共同研究や発表を促進した点で好ましく、若手の派遣を通じた人材育成が行われた。しかし、延べ人数はある程度数であるが、一つの大学研究室に集中しており、さらに協力範囲の拡大が望ましい。</p> <p>国際交流という観点からは、セミナー・学会の開催、研究者派遣・受け入れ等、活発に行われており、経費に見合うだけの実績がある。一方で、セミナー等の開催により学術情報の交換が行われたが、臨床適用を目指す血流流体医工学分野の創成に向け、一回のみの国際ステント会議では、波及効果は予想より範囲が狭いと思われる。</p> <p>また、報告書に挙げられている臨床医学研究機関との融合を加えることで、医療側のニーズを反映させるという目標に関しては、工学系単独では決してできない、どういう共同研究・研究交流を行ったかについて、具体的にはあまり明らかでないように思われる。</p>

2. 事業の実施状況

事業の実施体制、共同研究やセミナーの実施状況、研究者の交流状況、相手国機関と協力状況、経費の執行状況等の実施状況についての評価。

評 価
<input type="checkbox"/> 非常に効果的に実施された。 <input type="checkbox"/> 概ね効果的に実施された。 <input checked="" type="checkbox"/> ある程度効果的に実施された。 <input type="checkbox"/> 効果的に実施されたとは言えない。
コメント
<p>5カ国による実施体制・協力体制は妥当であるが、協力連携体制は日本とフランス間との連携がメインであり、国内においても、参加が少ないようである。また、狙いであった臨床医学研究機関との融合や、この実施体制でなければならない課題について、インパクトが若干弱いようにも思われる。</p> <p>共同研究課題の枠組みと成果については、理工系と医療系とで体制に偏りが感じられ、流体科学研究所や協力研究機関の役割が見えず、一部の研究・研究者に限定されすぎていないか疑問である。</p> <p>セミナーに関しては、最終的に国際脳動脈瘤ステント会議との連携によりまとめられているが、その間の小規模・中規模セミナーが複数回実施されており、本事業を通じた共同研究の探索に努力が払われていたであろうことが想像される。</p> <p>発表された研究業績について、2年間での数としては参加者の規模から考えて順当なものであるが、本事業による共著論文が今後多数生まれることが期待される。</p> <p>なお、研究者交流は、経費範囲内で概ね適切に行われている。</p>

3. 次年度以降の展望

次年度以降の研究協力体制の維持・発展に向けた展望における計画の適切さ、具体性、実現可能性への評価。

評 価
<input type="checkbox"/> 大いに期待できる。 <input type="checkbox"/> 概ね期待できる。 <input checked="" type="checkbox"/> 一層の努力が必要である。 <input type="checkbox"/> 期待できない。
コメント
<p>非常に難しい問題を扱っており、医工学分野でうまくいっても臨床現場でテストができるまでにかかなり時間が必要である。その意味で今後長期にわたる研究が必要になろう。</p> <p>また、学術交流における重要なファクターは、人間性および研究能力に関する個人的な相互の信頼関係であり、サマースクールやワークショップは、そのきっかけとはなり得るが、継続性を考えると、助教あるいは講師クラスの長期派遣による共同研究の推進も視野に入れるべきと思われる。</p> <p>日本とフランス、アメリカとの間での連携にほぼ一定の見通しがついたようであるが、先端研究交流拠点としては、これまでの1大学1研究所のそれも1研究室では心もとなない。この事業によって目的としたプロジェクトの発端が開かれたに過ぎないとの視点を失わずに、中心となる流体科学研究所、東北大学における今後の費用負担の検討も含め、国内も含めた連携をさらに広げるべく努力が必要と思われる。</p>

4. 総合的評価

評 価
<input type="checkbox"/> 当初設定された目標は十分達成された。 <input checked="" type="checkbox"/> 当初設定された目標は概ね達成された。 <input type="checkbox"/> 当初設定された目標はある程度達成された。 <input type="checkbox"/> 当初設定された目標はほとんど達成されなかった。
コメント
<p>多くの国内の研究機関を協力研究機関と位置づけているが、流体科学研究所が本当に国内の拠点になっているのか、また、日本側参加者及び海外参加者ともに多数の参加者が名を連ねているが、コンソーシアムという枠組みそのものが目的でなく、経費面も含め研究協力体制の維持・発展への一層の努力を期待したい。</p> <p>しかしながら、国際交流という観点からは、セミナー・学会の開催、研究者派遣・受け入れ等、活発に行われており、十分な実績がある。</p> <p>研究業績も十分な論文数となってあらわれており、短期間での実績としての成果は、極めて優れている。</p> <p>サマースクールやワークショップは、それ自体交流ではあり、このような場を、コアメンバーの下、定期的で開催したことは、将来への共同研究の種を蒔いたものと評価されるが、より深い、たとえば共同研究交流等のきっかけとしての位置づけがあり、さらなる発展が望まれる。</p> <p>また、多くの若手にチャンスを与えたことは評価されるが、今回のプロジェクトが単に海外に多くの若手を派遣するためだけのものに終わることなく、今後のさらなる展開を期待したい。</p>