

日独共同大学院プログラムの事後評価結果

領域・分科（細目）	化学・基礎化学（有機化学）
日本側実施機関名	名古屋大学大学院理学研究科
日本側コーディネーター （職・氏名）	教授・異 和行
プロジェクト名	複雑系機能物質の化学に関する共同指導プログラム
実施期間	平成 19 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日
ドイツ側実施機関名	ミュンスター大学化学薬学部

1. これまでの交流を通じて得られた成果

共同課程の整備状況、継続的協力関係の構築状況、教育研究効果についての評価。

評 価
<input checked="" type="checkbox"/> 十分成果があった。 <input 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>【共同課程の整備状況】</p> <p>ミュンスター大学化学薬学部との共同課程として「共同大学院ラボラトリーコース」「共同大学院特別メンターコース」「共同大学院コア化学コース」の三つのコースを設置し、それぞれについて名古屋大学大学院理学研究科の単位として認定するための制度を整備し、各年度一定件数の単位認定を行っている。目的を明確にしたうえで各種カリキュラムが設定され、期間中にも柔軟に微修正されており、相互の教員・大学院生の交流を通じて名古屋大学とミュンスター大学との間に有機的な共同過程が編成されていたと考えられる。</p> <p>共同課程は研究室配属に相当する「ラボラトリーコース」と「メンターコース」を除くと、「有機化学」、「無機化学」、「物理化学」の3つだけであり、単位読み替えの幅を広げるためとはいえ、今少し工夫があってもよかったのではないかとも思われるが、大学院生・教員の交流が数多く実施されており、全体としては高く評価されるべきである。他の大学が将来同様の二国間（多国間）連携を行う際における、一つのモデルケースになると考えられる。</p> <p>【継続的協力関係の構築状況】</p> <p>本プロジェクトの交流を通して、日独両学部間で「学術交流に関する協定」が締結され、それに付随して両大学間で「学生交換に関する覚え書き」が締結された。また、大学院生を相互に派遣するだけでなく、共同セミナーを毎年2回開催という定期的な交流を基軸に、継続的に協力関係を築いてきた。さらに、カリキュラム全体を通して大学院生が二国間交流の主役である点が常に意識されており、留学体験記を読む限り、多くの大学院生がミュンスター大学において貴重な体験をすることができたという印象を受けた。一方、ドイツ側留学生の報告書（受入報告集）は所感のみが事後評価の参考資料として提出されている。研究報告を含むドイツ側留学生の報告書と日本側留学生の報告書とを比較出来ないのは残念である。今後の協力について、当面は予算も確保されており、引き続き密接な協力関係が継続されていくことが期待される。</p>

【教育研究効果】

通常、特定の二つの学部間で共同研究による共著論文が30報も発表されることは極めてまれである。本プロジェクトを通して30報もの共著論文が両学部間で発表されたのは大いに評価されるべき成果であり、同プロジェクトによる教員及び大学院生の相互派遣制度の整備による賜であろう。特に、単位相互認定をしたことで、大学院生が意欲を持って留学に臨めたのではないか。

博士課程の大学院生を外国の研究室に数ヶ月派遣する教育研究効果が大きいのはいうまでもなく、派遣実績報告集を読む限り、十分な教育効果があったと思われた。大学院生の交流については、セミナーを除くと、日本からは延べ26人に対して、ドイツからは延べ40人と多数派遣されており、1回の期間も長い。一方、教員の交流については、同じくセミナーを除くと、日本からは延べ13人に対して、ドイツからは数名の教員が繰り返し派遣されているにすぎなかったのは残念である。

日本における国際教育の実質化は始まったばかりであり、大学教育における最重要課題の1つである。学生の国際化は10年後の教員の国際化、20年後の学术界の国際化へと繋がることから、緊急かつ継続的に対処しなければならない。本プロジェクトは学生の国際化に大きく寄与していると思われ、その効果は他に代え難く、多少の実施上の要改良点があったものの、全体としては高く評価されるべきものである。また、名古屋大学大学院理学研究科の先導的な教育国際化への努力は他大学の見本として重要な意味を有すると判断される。今後は、今回構築されたシステムをベースにして、日独双方でネットワークを広げていくことが期待される。

2. プロジェクトの実施状況

対象分野の深化・発展、コーディネーター及び参加教員の取り組み状況、教育研究環境の整備、申請経費の合理性についての評価。

評 価
<input checked="" 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 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>【対象分野の深化・発展】 論文リストに記載されている研究分野が有機化学・生物無機化学・錯体化学にやや偏っているという印象もあるが、共同研究の成果が2008-2011年の4年間に30報の共著論文として公表されたことは特筆すべき成果である。これらは特定の教員間だけでなく、両学部の多くの参加教員間の共同研究によるものである。このようなプロジェクトは、研究者自身の視野を広げることに役立ち、表面的に見える以上の成果があると予想され、本プロジェクトを通じて対象となる化学分野は大いに進化・発展したと思われる。</p> <p>【コーディネーター及び参加教員の取り組み状況】 日独双方でのセミナー開催を通じ、多数の教員が交流する機会を設け、また、研究・教育に限らず、文化的な交流の場も折々に設定し、全般にわたり、相互連携によりプロジェクトを適切に行っていた。30報もの共著論文の発表や両コーディネーターへのザイボルト賞授与は、両コーディネーターをはじめ、両学部の各参加教員がこのプロジェクトに対し真摯に取り組んだ証である。5年と比較的長期間であることを加味すれば、十分に役割を果たしていると言えよう。</p> <p>【教育研究環境の整備】 教育環境については、相互単位認定、授業料免除、生活環境の整備など、日独両大学において十分に整備されたと考えられる。また、本プロジェクトを推進するためには、日独間の研究環境の違いに充分配慮しなければならないが、それが各参加教員の自助努力によって行われたようである。実験を行うための安全指針や毒劇物の管理などについて、ドイツ側からの派遣大学院生に対して各研究室で指導が行われたようである。日本での生活全般に関する英語の留学生ハンドブックがドイツ人学生に配布されたようであるが、今後、このプロジェクトを継続する際は、英語によるルールブックを作成するとさらに有効かもしれない。</p> <p>【申請経費の合理性】 学生の旅費を中心に経費が使用されており、プログラムの趣旨に合ったものになっている。</p>

3. 今後の展望

事業趣旨との整合性、実施計画の妥当性についての評価。

評 価
<input type="checkbox"/> 大いに期待できる。 <input checked="" type="checkbox"/> 概ね期待できる。 <input 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>【事業趣旨との整合性】</p> <p>本プログラムは、日本学術振興会「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム」により継承され、この継承プログラムにおいては新たにベルリン工科大学とギーセン大学がプロジェクトに参加する。同継承プログラムでは、博士号を取得した学生の「博士研究員」としての長期派遣や、「国際研究活動の場および国際学会組織で中心的な役割を担い、その活動を先導する国際学者を養成すること」が次のステップの目標として提案されている。この継承プログラムが大学院生にどのような効果をもたらすかは、現時点では評価が難しいが、本プロジェクトによって行われてきた共同教育プログラム、個々の共同研究及び人的交流の実施により、両学部間には協定を越えた強力な協力関係が築かれていることから、今後も継続的な共同教育研究活動が効果的に実施されることが期待できる。</p> <p>【実施計画の妥当性】</p> <p>今後も共同教育研究活動を継続的に展開していく上で、これまでに培ってきた事務支援体制の充実による留学生の生活・研究活動のサポートが必須である。また、ドイツ側大学の参加が3大学に増えネットワークが広がるということであるが、新プロジェクトに対する支援体制や単位認定の基準に大きな差が生じないように参加大学間で連携を取り、特に教育支援に対する意志統一を十分にする必要はある。</p> <p>これだけの規模の協力関係を維持するためには、多額の経費が必要になるが、当面は「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム」による資金が得られることから、交流の継続が期待できる。その後の財源は現時点では確定していないことから、この協力関係を維持するためには、資金獲得のための継続的な努力が期待される。</p>

4. 総合的評価（書面評価）

評 価
<ul style="list-style-type: none"> ■ 当初の目標は想定以上に達成された。 □ 当初の目標は想定どおり達成された。 □ 当初の目標はある程度達成された。 □ 当初の目標がほとんど達成されなかった。
コメント
<p>海外の研究者・学生と相互の交流を行い、専門の研究活動のみならず、相互の国の科学史や教育システムを知り、意見交換をする場を学生に提供するという事は、極めて重要であるが、研究室レベルでの単発的な交流では限られた学生にしかその機会が与えられない。これに対し、本プロジェクトにおける名古屋大学とミュンスター大学との交流では、二つの学部間で大学院生を相互派遣するための環境を整備すべく、「学術交流に関する協定」や「学生交換に関する覚え書き」を締結し、両学部間で毎年10-15名程度の学生を相互に派遣した。また、研究教育活動に従事させ、その活動に対して単位認定を行っている。さらに、毎年2回共同セミナーを実施した。若手教員や大学院生を主眼に、双方の明確な目標の下、カリキュラムを適切かつ柔軟に設定し、数多くの大学院生・教員の交流を実施した。また、組織・予算の規模も適切であった。さらに、実績報告書・ニュースレターも充実しており、名古屋大学の意気込みと自己評価の高さが感じられた。</p> <p>しかしながら、ミュンスター大学と名古屋大学でこのプログラムに対する考え方の違いがあるようにも感じられ、特に日独の学生間で、他国で学ぶことに対して異なる目的を持っているように見受けられた。これはこのプロジェクトの問題ではなく、そもそもJSPSとDFGのプログラムの支援規模や支援内容が異なることによるものと考えられるが、今後、この差が小さくなり、日独間の垣根を超えた、より一体化した研究教育活動を支援できるよう、プログラムの改善が期待される。</p> <p>単なる英語教育でなく、また単なる学会出席でもない機会を大学院生に与えるこのようなプログラムは、コーディネーターや教員等の負担が大きい反面、期待以上の成果が得ることが出来ると考えられる。この5年間の成果をもとに、名古屋大学とミュンスター大学との交流は、将来的に他の大学が同様の連携を行う際、一つのモデルケースになるものであり、この活動がさらに継続・拡張されることを期待する。</p> <p>今後、このような形での交流が日本全国の大学、できれば大学・学部ではなく専攻単位で定常的に行えるようになれば、国際的な視野を持つ学生が育つために有効と考えられる。予算を確保することが先決であるが、同様の取り組みが他大学でも広く行われることを期待したい。</p>