

7-1 研究顧問による点検評価

7-1-1 Graham R. Fleming 研究顧問

原文

Report to the Director General of IMS Visit October 2012

This visit concerned progress in hiring top quality new young faculty and a brief discussion of the detailed report on UVSOR written by Adam Hitchcock. A brief discussion of IMS's international impact was held with Dr. Ohmine.

I was impressed by all the new faculty. They all have broad and compelling research programs and for the most part were impressively mature in their scientific thinking and multi-pronged approaches to their research. I very much hope this type of hiring can continue, as the energy and interactiveness these young scientists bring will help to revitalize the Institute. A problem, discussed in previous reports, of bringing their groups up to critical mass quickly will influence the impact of their research, particularly in the international context. I strongly recommend that the Institute facilitate efforts to bring in top quality students and postdoctoral researchers, perhaps by advertisement, holding 'open house' at IMS, and whatever strategies may be appropriate in the local context.

I received interesting descriptions of projects in the synthetic chemistry of multinuclear sandwich compounds, on molecular electronics and on advanced optical methods to study fundamental questions of quantum mechanics. The first two projects are from new full professors at IMS and are very encouraging for the future of the Institute.

I now turn to a more difficult topic. I believe that the existing policy on promotion from Associate to Full Professor at IMS needs updating. I fully understand that any potential change in protocol needs full and careful consideration. However I am persuaded that the long-term impact of these exciting young researchers on IMS would be greater if they knew that, were they to be highly successful, they could plan for a long-term career at IMS. This vesting in the future of the Institute will make them more willing to take on tasks that benefit the Institute as a whole and in shaping IMS's future. Such efforts might include leading proposals to bring important new research centers or initiatives to IMS, for example.

The report on UVSOR was very comprehensive, despite having only a single author. It was very encouraging to see that the majority of the beamlines were at the state of the art and that a series of upgrades has been successfully completed. The opportunities for increasing international participation in UVSOR as a result of the shutdown of NSLS at Brookhaven and the limited number of initial beamlines at NSLS II were briefly discussed. To capitalize on this opportunity, a process to review and selectively accept proposals from international users is needed. I strongly support the development of new light source techniques at UVSOR and through international collaborations.

A discussion, necessarily preliminary because of incomplete facts, of the international standing and impact of IMS was held with Director General Ohmine. Based on the available information, IMS compares well with good US Chemistry departments in citations per paper, being less cited only than Berkeley and Harvard, the top two ranked chemistry departments in the US. To follow on, I suggest that the Director General assign a senior faculty member to assemble a sensible set of quantitative measures—perhaps based

on the Shanghai Jiaotong World University Rankings Methodology (<http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2012.html>). A full discussion of the results of this analysis with senior IMS faculty in Autumn 2013 could prove very valuable for planning purposes.

訳文

G. Fleming 教授 評価レポート (2012 年 10 月訪問)

今回の訪問においては、優秀な若手教員の新たな採用状況の進展具合、及び Adam Hichcock による UVSOR の詳細な評価レポートに関して議論した。また、分子研の国際的な影響力に関しても、大塚所長と議論を行った。

新たに採用されたすべての教員には、感銘を受けた。彼らは皆、広範で説得力のある研究テーマに取り組んでおり、彼らの科学的思考や研究に対する多面的な取組方は、印象的なくらい賢明である。彼らのような若手科学者がもたらす情熱と相互作用は、研究所に活力をもたらす助けとなるものである。今回のような教員採用が継続されることを大いに望むものである。前回の評価レポートでも指摘したように、彼らの研究グループの規模を十分な大きさにまで速やかに拡大することができるか否かは、特に国際的な状況における彼らの研究のインパクトに大きな影響を及ぼすであろう。研究所が、最良の学生や博士研究員を獲得する努力を、広報活動、研究所のオープンハウスなどのほか、適当と思われるいかなる戦略でも用いることにより、促進することを強く勧めるものである。

多核サンドイッチ化合物を対象とした合成化学、分子エレクトロニクス、及び量子力学の根源的な問題に取り組むための先端的光学的実験手法に関する研究プロジェクトに関して、興味深い説明を受けた。これらのうち、最初の二つのプロジェクトは新たに採用された二人の教授によるものであり、研究所の将来にとっても大変に心強いものである。

ここで、難しい問題について論点を移したい。私は、准教授から教授への昇進を禁止している分子研の現在の方針は、見直すべきであると思う。方針の重大な変更については、十分に注意深く検討する必要があることは理解している。しかしながら、もし若手研究者が高いレベルで十分な業績をあげれば、分子研において長期の研究キャリアを過ごすことができるということになれば、優秀な若手研究者が分子研に及ぼす長期的なインパクトは、より一層大きくなるであろうことを、私は確信している。研究所において将来的に内部昇進できるとなれば、若手研究者達は、研究所全体に利益をもたらす業務や、分子研の将来計画策定等にも喜んで取り組むようになるであろう。これらの取組の中には、例えば、重要な新しい研究センターの設置申請を主導する、あるいは分子研を主導するということをも含まれるであろう。

UVSOR の評価レポートは、一人で作成されたにもかかわらず、非常に包括的である。大部分のビームラインは、最先端の状況にあり、一連の高度化事業が成功裏に完了したことは明らかである。ブルックヘブンにある NSLS が閉鎖されたことによる、UVSOR の国際的関与が増加する可能性について、及び、初期に NSLS II で立ち上げられる、限定されたビームラインについて簡単な議論を行った。この機会を最大限に利用するためには、海外ユーザーからの利用申請の審査及び採択プロセスの構築が必要である。私は、国際共同研究を通じた、UVSOR における新たな光源技術の開発を強く支持するものである。

情報が完全ではないため余儀なく予備的なものとなっはいるが、分子研の国際的な立ち位置、及び影響力について、大峯分子研所長と議論を行った。入手可能な情報を基に比較すると、一論文当りの被引用数において分子研は、アメリカのトップ2である UC パークレー校、及びハーバード大学の化学科には劣るものの、アメリカの優れた大学の化学科に比肩している。さらに情報収集並びに評価を継続して実施するために、シニアな教員を担当として任命し、上海交通大学により提唱されている大学評価法 (<http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2012.html>) に基づいた一連の定量的データを収集・整理することを提案したい。分子研教授の皆さんと2013年秋に、この解析結果に関する総合的な議論を行うことは、研究所の将来を考える上で非常に有益なものとなるであろう。