

事後評価報告書

(日本－中国研究交流 研究領域「水質汚染対策技術」)

1. 研究課題名：「協奏機能により色素汚染水を常時清浄化可能な光触媒材料の開発」

2. 研究代表者名：

日本側：国立大学法人大阪大学大学院、教授、山下 弘巳

相手側：Shanghai Normal University, Professor, LI Hexing

3. 総合評価： A

4. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

当初計画した複数の新規触媒の設計と開発を完遂でき、既存の半導体光触媒との性能比較も実施されている。38報の原著論文が国際誌の掲載に至り、インパクト・ファクター5以上の雑誌4報が含まれていることから、日本の研究アクティビティを発信し、学術的なアウトプットの達成度は高いと評価できる。国際共同で光触媒に関する著書をSpringerから出版し、この分野へ波及効果も広く与えている。国内特許出願は4件あり、色素汚染水の浄化技術開発の事業趣旨に照らし十分な成果を挙げたと判断できる。色素汚染物質の連続処置装置については、設計を手掛けたとあるものの、実際に装置を製作して性能を検証したのかどうか不明である。

(2)交流活動の評価について

中国側からの若手研究員や大学院生が日本に長期滞在、日本側の中国籍特任助教が中国側に長期間滞在、中国側の学生を育成し博士課程進学につなげるなど、日本側が中国側の人材育成によく貢献し、持続的発展を意識した交流が行われ、双方に長期滞在者による共著論文も発表されている。中国で開催のシンポジウムにおいては日本側の教授をはじめ若手研究者も研究成果を発表しているが、日本で開催のシンポジウムにおいては中国側の若手研究者の成果発表が行われていないことから、本共同研究に対する日中の意識の差があるように見える。人材育成とシンポジウムでの交流は多いが、実質的な共同研究につながった交流は全体に対して多くないと判断される。日本側の代表研究者の相手先訪問が年1回程度(訪問無しの年度もあり)であり、研究方針や実施計画、進捗について、相手先代表者とのより密なコミュニケーションがあれば、より一層の成果が生み出されたかもしれない。

(3)その他

大阪大学と上海師範大学との間で大学間協定の締結が予定されており、今後も継続的な交流が期待される。