

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: 「高性能微生物を導入した無酸素ろ過および膜分離活性汚泥法を用いたコークス化廃水からの難分解性物質と高濃度窒素の除去」

2. 研究代表者名:

日本側: 国立大学法人神戸大学大学院工学研究科、教授、松山秀人

相手側: Peking University, College of Environmental Sciences and Engineering, Professor, NI Jinren

3. 総合評価: B

4. 事後評価結果

(1) 研究成果の評価について

中国側との協力によって、ファウリングを起こしやすい細菌群を特定し、硝化脱窒性能に優れる種の単離と大量培養にも成功、さらにファウリングを防ぐ膜材料を構造面から検討された。原著論文数が73件と驚異的な数であり、そのなかには膜工学分野のトップレベルの雑誌10報以上が含まれ、学術的に非常に高い成果と評価できる。そのなかで相手国側との共著論文は2件にとどまっており、本課題に対する相手先の寄与が限定的にみえる。特許出願が無く、社会実装レベルへの到達を目指すことが望まれる。

(2) 交流活動の評価について

本課題での主たる成果は、日本側の膜に関するノウハウと中国側の生物処理に関するノウハウが相補されたものによる。双方で相応規模のワークショップが開催されており、成果の適切な共有と発信がなされている。日本からの訪中は、期間中のべ8回、その大部分は2-3日の滞在で、おもにシンポジウムでの意見交換に終始している。中国側からの訪日もH26年度に10名が一斉に来日し、シンポジウムに4日間参加したのみである。期待した交流成果がワークショップから得られたのかをより明確に示す必要があった。当初の予定では、3人程度の研究者および4人程度の大学院生がそれぞれ3か月および6か月程度、互いの研究室に滞在することが明記されていたものの、交流に関しては当初計画どおり実施されたか疑問である。

(3) その他

将来的な交流計画は、共同の学会発表や人的に交流であり、本研究交流による独自の踏み込んだレベルとは判断できなかった。