

事後評価報告書
(日本-中国(NSFC)研究交流)

1. 研究課題名： 高含水・高窒素含有バイオマス系廃棄物からの高効率エネルギー生成

2. 研究代表者名：

日本側： 東京工業大学フロンティア研究機構 教授 吉川 邦夫

相手側： IPE, CAS, State Key laboratory of Multi-phase Complex Systems

Professor Xu Guangwen

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

日本側の水熱処理技術と中国側の低 NO_x 燃焼技術を融合し、実用化に不可欠なパイロット規模の実験を中国側の協力で行えたことは十分評価できる。また、相手国側との共著論文が4編あり、学会発表も活発で学術研究成果も十分に得られている。しかしながら、中国側から日本への研究派遣は無く、中国側の共同研究の意欲もあまり感じられない。両国の研究の特徴を擦り合わせ、共同研究を立案することが望ましかった。

(2)交流活動の評価について

大学院生を含む多数の日本側参加者が相手国を訪問するなど、若手育成という観点から学生の国際活動を推進した成果は大きい。しかしながら、日本側から学生を 52 日間派遣していながら、相手国から日本の研究室に招き入れた経緯がなく、中国側の 14 名が同じシンポジウムに来訪しただけである。博士課程の学生の育成に大きな成果が認められるものの、日本人学生が含まれておらず、日本人学生との交流は物足りない。また、本事業に特化したワークショップ・セミナーなども開催されていない。本事業の国際交流の成果として判断し難く、この点は残念である。

(3)その他

企業との連携により実用化に進む可能性があり、トータルシステム設計、経済評価を行うことが望ましい。また、下水汚泥の水熱乾燥時に生成される脱離液を液体肥料として利用する評価の際には、窒素だけでなく人体への有害元素の有無についての検討が必要と思われる。