

**事後評価報告書**  
**(日本-カナダ研究交流)**

1. **研究課題名:** 熱再生と熱統合を用いたバイオマス乾燥・焙焼を一貫して行う流動層反応器の開発

2. **研究代表者名:**

日本側: 東京大学 生産技術研究所 教授 堤 敦司

相手側: ブリティッシュコロンビア大学 化学生物工学部門 教授 ビイ・シアオタオ

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**

本研究は、堤教授が提案した熱再生技術により、バイオマスの乾燥と焙焼を効率的に行う木質ペレット製造の一環プロセスに対して、カナダ側のビー・シアオタオ教授の提案した新規乾燥プロセスを統合するものであり、当初の予想よりも合理的かつ効率的なプロセスが実現できたことは大きく評価できる。

提案されたシステムの定常状態での優位性は明らかであり、その成果は高く評価できる。省エネ効果、外乱などによるロバスト性、これに対応するシステム構成や操作法が示されれば、さらに良かったと考える。一方で、実用化に向けては、提案プロセスの適用範囲等を明らかにし、総合エネルギー評価やコスト評価まで実施することが望まれる。

**(2)交流活動の評価について**

データの共有等を図っており、実質的な交流があったと考えられる。一方、交流2年目にカナダで予定されていたワークショップにおいて、日本側の研究者の発表が記録されておらず、一般学会以外にカナダ側でアピールする機会が限定的であったとの印象を受けた。終了報告書において、研究交流の成果のみならず研究内容がどのように実施されたか、より具体的な記述をして欲しかった。

**(3)その他**

人的な交流面で、研究者間のみならず双方の国の学生が自律的な研究交流活動にも貢献した。