

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 熱帯泥炭の保全と造林による木質バイオマス生産
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名(研究機関名・職名は研究参加期間終了時点):

研究代表者

小島 克己 (東京大学アジア生物資源環境研究センター 教授)

主たる共同研究者

大澤 和敏 (宇都宮大学農学部 准教授)

3. 事後評価結果

評点:B

本研究チームは、タイ国の熱帯泥炭地において、水位・温度などの環境因子とともに二酸化炭素排出量をモニタリングし、泥炭の化学性や微生物群集組成などによる影響も取り入れた上で二酸化炭素放出予想モデルを構築した。このモデル構築により、不適切な農地開発によって熱帯泥炭地が二酸化炭素放出源となっていることに対し明確な科学的根拠を与えた。また、湛水耐性樹木メラルーカの種特性や環境耐性機構の解明を行うと同時に、熱帯泥炭地におけるバイオマス生産林としてメラルーカが利用可能な生産性を持つことをフィールド試験によって明らかにした。さらに、メラルーカ材の物理的特性・化学組成などを調べ、マテリアル原料としての利用技術開発を行い、室温効果ガス収支・エネルギー収支・経済性の観点から最適なトータルシステムを提案した。

ただし、一連の研究成果が今後真の価値を生むには、これら研究成果をもとにした本格的な実社会展開に取り組むことが不可欠である。その結果によっては、泥炭保全と森林造成による二酸化炭素排出削減への貢献は極めて大きくなると予想される。今後は、本成果をタイ国以外の地域へも展開できるよう、フィールド試験で得られた実験データや知見を基礎科学的にさらに深掘りすることで、普遍的な二酸化炭素ガス排出モデルを構築していただきたい。一方で、研究成果の社会的意義をアピールしながら、タイ国の関連機関や国内研究者との連携により本研究成果をいち早く実用化に展開していただきたい。そのために、二酸化炭素排出抑制への貢献度や規模的・経済的な観点から、本研究成果の実用性をさらに突き詰めて議論する必要がある。

本研究課題は概ね所期の目標を達成し、戦略目標達成に貢献したと評価される。