

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	17106006	研究期間	平成17年度～平成21年度
研究課題名	流域圏の土砂・栄養塩動態の解明 および統合管理技術の開発－亜熱 帯流域を対象として－	研究代表者 (所属・職)	池田 駿介（東京工業大学・大学 院理工学研究科・教授）

【平成20年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
○	B 当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C 当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

調査対象地域の問題解決の研究としては着実に成果を上げ、地域社会への貢献は大きい。

しかし、様々に状況が異なる他流域を対象としたシミュレーション実施や海外への技術移転の検討を行う計画が示されているものの、現状ではそこに至るまでの道筋が見えてこない。当初目標に到達するためには、これまでに構築されたデータベースやシミュレーションモデルを普遍的に適用できるようにすることが急務である。また、タイ南部の基礎データを収集されているようであるが、開発途上地域へ技術移転を行うためには、関連する情報収集が不可欠であり、その点に対処する必要がある。それらについての情報収集や検討が行われていないのであれば、早急に対応すべきである。

研究成果は国内で積極的に発表され、社会・国民への発信も多いが、国際的学術誌への発表がないのが気になる。

【平成22年度 検証結果】

研究進捗評価結果と比べ、十分進展した研究成果であった。

具体的には、石垣島名蔵川流域および名蔵湾において、水、土砂、栄養塩動態の詳細な観測結果に基づき、それらがサンゴ礁の生態系へ与えている影響を適切に評価するとともに、現地観測データをもとにGIS上に作成したデータベースと既に関連されている複数の数値シミュレーションモデル(①広域土砂生産モデル(WEPPモデル)、②水・物質動態モデル(SWAT)、③沿岸域の流動・生態系モデル(ELCOM-CAEDYM))の総合的な適用により、水、土砂、栄養塩動態の対策シミュレーション手法を完成させた。

開発した手法の他流域への展開においては、西表島後良川流域およびパラオ共和国 Ngerikiil 川流域・Airai 湾における水・土砂・栄養塩動態に関する現地調査を実施するとともに、対策シミュレーション手法を適用して、それらの影響評価も行ってきた。

平成20年度の研究進捗評価以降、国内の学術雑誌およびシンポジウム等へは勿論のこと、国際的な学術雑誌、シンポジウムにも研究成果が公表されており、成果の公表という面でも十分なされている。