

課題番号	GS014
------	-------

**先端研究助成基金助成金(最先端・次世代研究開発支援プログラム)
実施状況報告書(平成 22 年度)**

本様式の内容は一般に公表されます

研究課題名	「共生ネットワークのメタゲノム解析」を基礎とする安定な森林生態系の再生
研究機関・ 部局・職名	京都大学 次世代研究者育成センター 特定助教(白眉)
氏名	東樹 宏和

1. 当該年度の研究目的

大量塩基配列解読装置（次世代シーケンサー）で得られる大量の DNA 配列を処理するため、専用のコンピュータ・プログラムを開発する。また、森林地下の微生物に関する予備的な DNA データをもとに、このプログラムの有効性を検証する。これらの作業を通じて、森林生態系の構造解明に向けた本プロジェクトの方向性を決める。また、以上の予備解析を基にした結果について、投稿原稿の執筆を始める。

2. 研究の実施状況

本プロジェクトでは、土壌中の微生物の群集構造を明らかにするため、大量の DNA 配列の解析を行う。こうした大量塩基配列解読装置（次世代シーケンサー）を用いた解析では、その膨大なデータを処理する。そのため、それぞれの研究方針に沿ったデータの解析を行うためには、それぞれの研究において独自のコンピュータ・プログラムを構築する必要がある。

今年度、共同研究者とともに、この必要となるコンピュータ・プログラム（Perl 言語）を構築した。予備的に得ていた次世代シーケンサーのデータをもとにこのプログラムの有効性を検証したところ、極めて高速かつ正確なデータの処理が行えることが明らかになった。このデータ処理の部分が本プロジェクトの成功の鍵を握ると考えられていただけに、この成果がもつ意味は非常に大きい。現在、上記の予備データをもとにしたデータ解析を進めており、23 年度の早い時期に 1 報目の論文として投稿する予定である。

22 年度は、研究体制を整える上でも大きな進展があった。23 年度の前半に 4 名の博士研究員と 2 名の非常勤職員（事務補佐員および技術補佐員）が参画できるよう、必要な手続きを進めた。また、次世代シーケンサーを始めとする、各種の DNA 解析装置の選定と発注を進めており、大量の DNA 解析を実現する実験環境も整いつつある。

分野横断型の研究体制を整える上でも進展があった。生態系の構造を様々な観点から統合して理解するため、様々な分野の外部の研究者と共同研究の交渉を行った。数理生物学、生態系シミュレーション、生理生態学、菌類類群、分子生物学、進化生物学をはじめとする分野の専門家とすでに綿密な情報交換をはじめている。今後は、本プロジェクトで得られるデータをたたき台として、分野横断型の研究体制をより強固なものとしていきたい。

様式19 別紙1

3. 研究発表等

雑誌論文 計0件	(掲載済み一査読有り) 計0件 (掲載済み一査読無し) 計0件 (未掲載) 計0件
会議発表 計0件	専門家向け 計0件 一般向け 計0件
図書 計0件	
産業財産権 出願・取得状 況 計0件	(取得済み) 計0件 (出願中) 計0件
Webページ (URL)	該当なし
国民との科 学・技術対話 の実施状況	該当なし
新聞・一般雑 誌等掲載 計0件	該当なし
その他	該当なし

4. その他特記事項

該当なし

実施状況報告書(平成22年度) 助成金の執行状況

本様式の内容は一般に公表されます

1. 助成金の受領状況(累計)

(単位:円)

	①交付決定額	②既受領額 (前年度迄の 累計)	③当該年度受 領額	④(=①-②- ③)未受領額
直接経費	130,000,000	0	55,240,000	74,760,000
間接経費	39,000,000	0	16,572,000	22,428,000
合計	169,000,000	0	71,812,000	97,188,000

2. 当該年度の収支状況

(単位:円)

	①前年度未執 行額	②当該年度受 領額	③当該年度受 取利息等額 (未収利息を 除く)	④(=①+②+ ③)当該年度 合計収入	⑤当該年度 執行額	⑥(=④-⑤) 当該年度未執 行額
直接経費	0	55,240,000	0	55,240,000	115,103	55,124,897
間接経費	0	16,572,000	0	16,572,000	6,000	16,566,000
合計	0	71,812,000	0	71,812,000	121,103	71,690,897

3. 当該年度の執行額内訳

(単位:円)

	金額	備考
物品費	115,103	マイクロピペットスタンド等
旅費	0	
謝金・人件費等	0	
その他	0	
直接経費計	115,103	
間接経費計	6,000	
合計	121,103	

4. 当該年度の主な購入物品(1品又は1組若しくは1式の価格が50万円以上のもの)

物品名	仕様・型・性能 等	数量	単価 (単位:円)	金額 (単位:円)	納入 年月日	設置研究機関 名
				0		
				0		
				0		