

課題番号	LSO24
------	-------

**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 23 年度)**

本様式の内容は一般に公表されません

研究課題名	パプアニューギニア高地人がサツマイモを食べて筋肉質になるのはなぜか
研究機関・ 部局・職名	東京大学・大学院医学系研究科・准教授
氏名	梅崎 昌裕

1. 当該年度の研究目的

パプアニューギニアの近代化の異なる地域で生活する人々を対象に、腸内細菌叢を比較するため、糞便サンプルの収集を行う。同時に、質問紙を使って日常のたんぱく質摂取量および性・年齢などの個人属性の情報収集を行う。収集した糞便サンプルに対し、*in vivo/in vitro* 条件下で腸内細菌のタンパク栄養機能を解明するための予備解析を実施する。

2. 研究の実施状況

**予備調査**  
平成 23 年 8 月に、パプアニューギニアの近代化の異なる 2 地域でサンプリングを行った。その際入手した糞便サンプルに対し、選択培地を用いた窒素固定能をもつ細菌株の絞込みを進めると同時に、現地の状況に適したサンプル収集および日本への輸送を検討した。

**糞便採集および解析**  
パプアニューギニア医学研究所の協力の下、本格的な糞便サンプルの収集および現地での解析に必要な準備を進めた。平成 24 年 2 月から 3 月にかけて、パプアニューギニア高地の 3 カ所で、100 以上の糞便サンプルの収集に成功した。サンプルは日本へ持ち帰り、DNA/RNA 抽出および遺伝子解析に必要な試薬の準備を進めた。具体的には、窒素固定遺伝子発現を確認するためのプライマーの選別、on site での窒素固定遺伝子発現を検討するための実験系構築をすすめた。平成 23 年 8 月に収集したサンプルについては、無窒素培地を用いた培養、薬剤抵抗性の検討など、動物実験にむけての条件検討をすすめた。

**地域および個人属性の情報収集および解析**  
パプアニューギニアで収集された食事記録を用いて、個人のたんぱく質摂取量に寄与する食品リストを作成し、日常におけるたんぱく質の摂取を中心とする食生活のパターンを推定する質問紙を構築した。平成 24 年 2 月から 3 月にかけて、パプアニューギニア高地の調査地において、実際の摂取状況と照らし合わせて、質問紙の妥当性を検証した。そして、3 地域の糞便提供者に対して、尿を提供してもらったと同時に、同様の質問紙を使って、日常のたんぱく質摂取量および性別や年齢等の個人属性に関する情報を収集した。

様式19 別紙1

3. 研究発表等

雑誌論文 計1件	(掲載済み一査読有り) 計0件  (掲載済み一査読無し) 計1件  梅崎昌裕 (2012) パプアニューギニア高地のサツマイモ (生業社会の食文化<1>). ヴェスタ, 85: 66-69.  (未掲載) 計0件
会議発表 計2件	専門家向け 計2件  梅崎昌裕 「パプアニューギニア集団における生業転換の健康影響」 第65回日本人類学会大会 (2011年11月4日~6日、那覇・沖縄県立博物館) 田所聖志・梅崎昌裕「パプアニューギニア・ポートモレスビー市のタリ人セトルメントにおける人口流動」 第29回日本オセアニア学会研究大会 (2012年3月24日~25日、倉敷市芸文館)  一般向け 計0件
図書 計1件	渡辺知保・梅崎昌裕・中澤港・大塚柳太郎・関山牧子・吉永淳・門司和彦著「人間の生態学」朝倉書店、2011年、総計409ページ
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)	ウェブページ題名「パプアニューギニア高地人がサツマイモを食べて筋肉質になるのはなぜか」 アクセス URL <a href="http://gutpla-kaukau.ciao.jp/blog/">http://gutpla-kaukau.ciao.jp/blog/</a>
国民との科学・技術対話の実施状況	青雲中学生・高校生約40名の研究室訪問の受け入れ・研究内容の紹介 (2012年3月20日、東京大学本郷キャンパス)  Webページによる研究内容の紹介  第9回嗜好品文化フォーラム・総合討論のパネリストとしてプロジェクトの事例を紹介 (2011年5月21日、浜離宮朝日ホール)
新聞・一般雑誌等掲載 計0件	
その他	

4. その他特記事項

## 実施状況報告書(平成23年度) 助成金の執行状況

本様式の内容は一般に公表されず

## 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	既返還額(前 年度迄の累 計)
直接経費	103,000,000	38,890,000	0	64,110,000	0
間接経費	30,900,000	11,667,000	0	19,233,000	0
合計	133,900,000	50,557,000	0	83,343,000	0

## 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	当該年度返還 額
直接経費	38,483,000	0	0	38,483,000	37,653,645	829,355	0
間接経費	11,667,000	0	0	11,667,000	0	11,667,000	0
合計	50,150,000	0	0	50,150,000	37,653,645	12,496,355	0

## 3. 当該年度の執行額内訳

(単位:円)

	金額	備考
物品費	22,068,874	調査機器、分析機器、実験試薬
旅費	8,825,179	調査・学会旅費等
謝金・人件費等	4,897,463	特任助教、技術補佐員、事務補佐員人件費等
その他	1,862,129	実験室改装工事・調査物品輸送費等
直接経費計	37,653,645	
間接経費計	0	
合計	37,653,645	

## 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
遺伝子検査エンド ポイント濁度測定 装置	LA100	1	550,935	550,935	2011/7/27	Papua New Guinea Institute of Medical Research
ルミノ・イメージアナ ライザー	ImageQuant LAS4000	1	6,142,500	6,142,500	2011/10/14	慈恵医大
実験台一式	アズワン	1	531,720	531,720	2011/3/23	東京大学
超低温フリーザー 式	MDF-U500VX	1	4,198,320	4,198,320	2011/3/23	東京大学