

平成 22 年 4 月 30 日現在

研究種目：特定領域研究
研究期間：2007～2011
課題番号：19058006
研究課題名（和文）タンパク質社会の研究の総合的推進

研究課題名（英文）Integrated promotion of the researches in protein community

研究代表者

遠藤 斗志也（Toshiya Endo）
名古屋大学・大学院理学研究科・教授
研究者番号：70152014

研究分野：生物系

科研費の分科・細目：

キーワード：タンパク質，機能発現，品質管理，分子シャペロン，トランスロケータ，UPR，アミロイド

1. 研究計画の概要

細胞内でタンパク質は集団，すなわちタンパク質社会をつくって生命活動を遂行する。タンパク質社会には，構成員のネイティブ構造形成やジスルフィド結合導入，機能すべき区画への移動等を担う「機能発現システム」と，構成員の一部に発生する不良品が社会全体の機能を損なわぬよう，不良品を迅速に発見して適切に処理する「品質管理システム」が備わっている。本特定領域研究では，タンパク質社会の中で，タンパク質自身が役割分担をして自分たちの社会の機能を実現・維持・管理するシステムの成り立ちと危機管理の仕組みについて，解明をめざしている。こうした本特定領域研究の全体の研究目的を達成するために，総括班を設け，計画研究と公募研究を効率良く推進し，得られた研究成果の評価を行い，外部に積極的に情報を発信することをめざした。

2. 研究の進捗状況

19 年度からの計画研究に加えて，20 年度から公募研究を加えて，領域全体として順調に研究が進展している。特定領域研究としては，21 年 10 月 2 日に中間ヒアリングが行われ，A（現行のまま推進すればよい）との評価結果をいただいた。総括班としては以下の事項を行った。

(1) 本特定領域研究の公式ホームページ (<http://protein.k.u-tokyo.ac.jp/index.html>) を運営し，情報発信を行っている。特に，最新の成果をわかりやすく紹介するページを設け，本特定領域研究の成果を社会に発信してい

る。

(2) 本特定領域研究に関わる情報交換と情報発信，成果公開等を目的とする領域ニュースレターを現在までに 5 号発行している。編集者は田口英樹，発行人は遠藤が担当した。

(3) 全体班会議を毎年 1 回開催し，研究成果報告を行った。19 年度は阿寒で計画研究班会議を 3 月 15 日～17 日に開催した。20 年度は沖縄で，11 月 23-26 日に全体班会議を行った。21 年度は 11 月 12-14 日に伊賀で全体班会議を行った。

(4) 大学院生，若手研究者の研究交流のために，20 年度は 9 月 25-27 日に千葉で，21 年度は 9 月 28-29 日に京都で若手ワークショップを開催した。若手のみのワークショップであったにもかかわらず，極めてレベルの高い研究成果発表と，活発な討論が行われた。

(5) 19 年度に，本特定領域研究協賛の形で，国際ワークショップ「10th International Workshop on the Fluorescence Correlation Spectroscopy and Related Methods」（11月26-28日，札幌），国際シンポジウム「Frontier of Organelle Dynamics and Protein Functions」（3月11-13日，名古屋）を開催した。20年度に，本特定領域研究協賛の形で，国際ワークショップ「International Mini-Symposium in Nagoya “Cellular Molecular Machines at Work”」（12月13日，名古屋）を開催した。21年度に，本特定領域研究共催の形で，国際シンポジウム「International Conference “Protein folding and neurodegenerative disease”」（4月6-7日，京都）を開催し，わが国に於ける特定領域研究の重要性について遠藤が講演を行った。

(6) 適宜、総括班会議を行い、本特定領域研究の運営に関する連絡、検討を行うと共に、評価班員の方々のご意見をうかがった。また適切な機会に海外アドバイザーの意見もうかがい、領域の運営に反映させる努力をしてきた。

3. 現在までの達成度

②おおむね順調に進展している。

(理由) 特定領域研究全体の成果が順調に上がっている。また全体班会議、若手ワークショップが好評であり、共催、協賛したシンポジウム等も好評であった。

4. 今後の研究の推進方策

22年度は、若手ワークショップを福岡で開催すると共に、本特定領域研究の大規模な国際会議を9月13-16日に奈良で開催する予定。23年度は若手ワークショップと全体班会議を開催する。ニュースレターを随時発行し、ホームページと共に外部への情報発信につとめる

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計1件)

Toshiya Endo. From life of proteins to protein community. International Conference “Protein Folding and Neurodegenerative Disease”2009.4.6-7, Kyoto.

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

○取得状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ

<http://protein.k.u-tokyo.ac.jp/index.html>