

(様式 3)

## 平成22年度学融合推進センター学融合研究事業 成果報告書

研究テーマ名称	ミドリムシの光集合応答を制御するプテリン様光センサーの同定
応募事業区分	事業枠②「若手研究者支援」
申請代表者氏名	松永茂

## ○ 研究状況報告

ミドリムシの鞭毛から、6-biopterin に特異的親和性をもつプテリン色素結合タンパク質を同定した。アミノ酸配列を解読したところ、このタンパク質は生体内の酸化・還元反応に関わるフラビントタンパク質としての特徴も併せ持つことが判明した。

## ○ 当該事業年度において達成された研究成果

先行研究によりミドリムシが光に集まる反応の光受容体タンパク質は、フラビン色素およびプテリン色素を結合する分子であることが予測されていた。本研究では特異的な親和性を利用したタンパク質精製によりプテリントタンパク質を同定したが、結果的にこのタンパク質がフラビン色素も併せ持つことが分かった。よって同定したタンパク質は光受容体として機能する重要分子である可能性が期待されるものと考えられ、所定の成果が達成された。

○ 本研究を基に発表した論文と掲載された雑誌名等のリスト（論文があれば添付）  
現在、投稿準備中