



## 10. キーワード

- |             |               |           |              |
|-------------|---------------|-----------|--------------|
| (1) タンパク質   | (2) X線結晶構造解析  | (3) ヘリカーゼ | (4) ウェルナー症候群 |
| (5) ブルーム症候群 | (6) 三量体Gタンパク質 | (7) 阻害剤   | (8)          |

## 11. 現在までの達成度

(区分)(3) やや遅れている。

(理由)

計画していた作業のうち、目的タンパク質の大腸菌を用いた大量発現、クロマトグラフィーによる高純度精製、そしてアニーリングによる結晶化用 DNA 試料の調製は、おおむね順調に進んでいる。ただし、複合体の結晶はまだ得られていない。

## 12. 今後の研究の推進方策 等

(今後の推進方策)

引き続き、タンパク質試料の調製作業を行う。同時に、配列や長さを多様に变化させた DNA オリゴを合成することによって、より系統的な結晶化条件の探索を試みる。結晶が得られれば、ただちに、兵庫県の大型放射光施設スプリング-8、または高エネルギー加速器研究機構 (KEK) に出張して、高輝度 X 線を利用した X 線回折実験を行う予定である。

(次年度の研究費の使用計画)

未使用額が生じた要因は、結晶化実験の進捗状況に合わせ、予算執行計画を変更したことに伴うものである。今後、未使用額を含めた研究費は、タンパク質試料の調製に必要な生化学試薬や消耗品の購入、多種類の DNA オリゴの受託合成費、X線解析の作業に用いる消耗品の購入、スプリング-8または高エネルギー加速器研究機構 (KEK) への国内旅費とビームライン使用料、国際学会で研究成果を発表するための海外旅費、などに使用する予定である。

## 13.研究発表(平成23年度の研究成果)

〔雑誌論文〕計(0)件 うち査読付論文 計(0)件

著者名		論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)					

〔学会発表〕計(5)件 うち招待講演 計(3)件

発表者名		発表標題		
北野 健		環状ペプチドによる三量体Gタンパク質の阻害機構		
学会等名	発表年月日	発表場所		
日本学術振興会169委員会 第37回研究会(招待講演)	2011.12.13	ゆうほうと, 東京		

発表者名		発表標題		
北野 健		三量体Gタンパク質の構造生物学と環状ペプチドのドラッグデザイン		
学会等名	発表年月日	発表場所		
包括脳ネットワーク研究会・蛋白セミナー共催セミナー(招待講演)	2011.11.22	岡崎コンファレンスセンター		

発表者名		発表標題		
Kitano, K., Kim, S.Y., Hakoshima, T.		Structural study of Werner syndrome DNA helicase.		
学会等名	発表年月日	発表場所		
The EMBO Meeting 2011	2011.09.12	Vienna, Austria		

発表者名	発表標題	
Kitano, K.	Structural biology of human RecQ DNA helicases.	
学会等名	発表年月日	発表場所
2nd Int'l Conf. on Pharm. & Adv. Pharm. Sci. (招待講演)	2011.07.19	Yogyakarta, Indonesia

発表者名	発表標題	
森 智行, 北野 健, 箱嶋敏雄	微小管 + 端集積因子、EB1-CLASPの複合体結晶構造解析	
学会等名	発表年月日	発表場所
第11回 日本蛋白質科学会年会	2011.06.07	ホテル阪急エキスポパーク, 大阪

(図書) 計( 0 )件

著者名	出版社		
書名	発行年	総ページ数	

## 14. 研究成果による産業財産権の出願・取得状況

(出願) 計( 0 )件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	出願年月日	国内・外国の別

(取得) 計( 0 )件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	取得年月日	国内・外国の別
				出願年月日	

15.備考

--