

1. 研究課題名：解体現場のアスベストリスクに対応する特異的バイオプローブの創成と迅速検出への応用

2. 研究代表者氏名及び所属：

黒田 章夫（広島大学大学院先端物質科学研究科）



3. 研究実施期間：平成 23～25 年度

4. 研究の趣旨・概要

日本にはアスベストを含む建材が約 4000 万トンあるとされ、今後これらが使われた古い建物の解体のピークを迎える。その際、アスベストの飛散を現場で調べなければ、再び大きなアスベスト問題を引き起こす可能性があるとされている。

本研究は、発見したアスベストに結合タンパク質のアスベストへの特異性と結合性をバイオ技術を駆使して極限まで高めることにより、電子顕微鏡に依存せず解体現場でアスベストの同定まで可能な迅速計測法の完成を目指すものである。

これにより、解体現場でアスベスト飛散が迅速に調べることが可能になり、今後のアスベストリスクの低減が期待される。

5. 研究項目及び実施体制

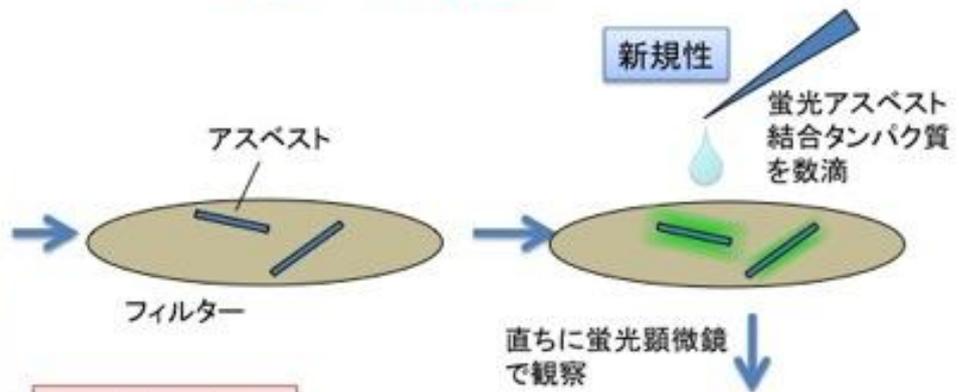
解体現場のアスベストリスクに対応する特異的バイオプローブの創成と迅速検出への応用に関する研究（広島大学）

6. 研究のイメージ

**【C-1101】解体現場のアスベストリスクに対応する特異的バイオプローブの創成と迅速検出への応用**

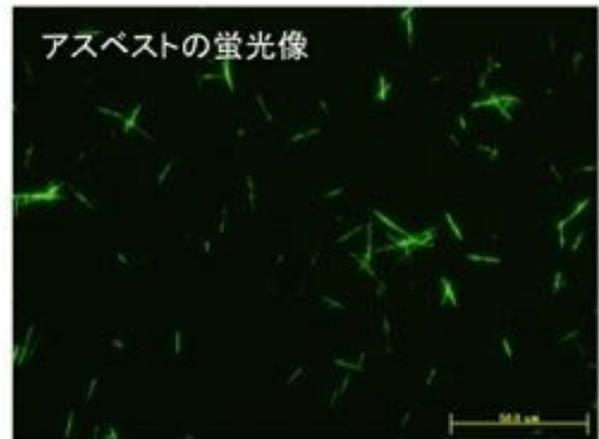
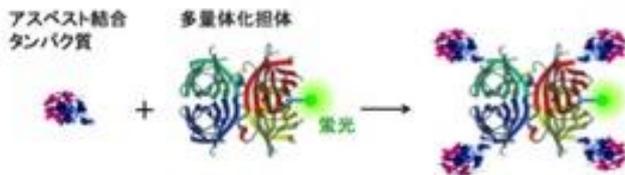
- ・アスベストを含む建材が約4000万トン(古い建物)
- ・解体現場でアスベスト飛散の可能性

↓ 解体現場での迅速計測法の開発必要



**本研究のポイント**

- ・アスベスト結合領域の限定と多量体化による特異性、結合力改良
- ・光電子相関顕微鏡による実証



↓ バイオ蛍光法による迅速検出法の完成

- ・解体現場でのアスベストリスクの低減