

# タンパク質を用いた高機能材料の開発

山添 泰宗（やまぞえ ひろのり） 細胞・生体医工学研究グループ

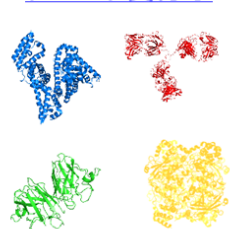
## POINT

1. タンパク質の立体構造や機能を保持したまま集積化する独自技術
2. タンパク質だけでできた微粒子やフィルムの作製
3. タンパク質だけでできた安全な医療デバイスの開発

## 独自のタンパク質集積化技術を用いた機能性材料の開発

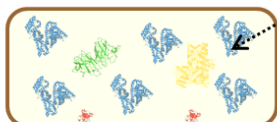
### 基盤技術

タンパク質分子



タンパク質の  
構造や機能を  
保持したまま  
集積化

タンパク質集合体

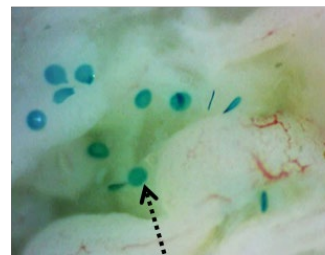


集合体内のタン  
パク質の安定性  
向上

抗体の配向制御

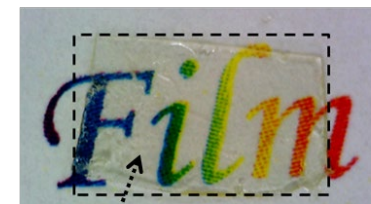
タンパク質の機能を備えた機能性材料

腸に貼り付き治療する  
タンパク質微粒子



腸に付着した抗炎症  
作用を持つ微粒子

抗体を安定な状態で組み込んだ  
タンパク質フィルム



無色透明な抗体固定化フィルム

## 主な研究業績

- Yamazoe H., Biomaterials, 15, 1-12 (2018)
- Yamazoe H. et al., Small Methods, 6, 2200153 (2022)
- 特許第6971468号（抗体を含むタンパク質フィルム及びその製造方法）