

# タンパク質の働く仕組みを知る

機器分析分野 助教・鎌足 雄司

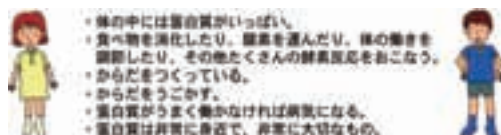
E-mail kamatari@gifu-u.ac.jp

## 概要

タンパク質は生命活動を支える最も重要な物質です。我々は、タンパク質の形、動き、相互作用を調べることを通じて、タンパク質の形を作る仕組みを理解すること、働く仕組みを理解すること、新しい薬を作ることを目指しています。

## 内容

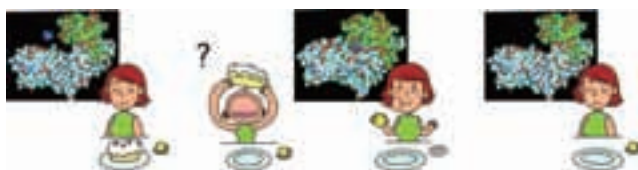
### タンパク質は身近なもの



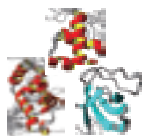
### 一生はドラマティック!



### タンパク質はダイナミック!



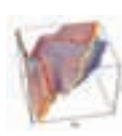
研究の目的: 1. タンパク質のはたらく仕組みを知る  
 2. 新たな薬をつくる



天然状態  
 1WJH, 1X2K,  
 1X2K, 1X2L, ...



準安定状態  
 Kamatari et al, 2001,  
 Kamatari et al, 2011, 2012.



構造形成  
 Kamatari et al, 2007,  
 2011.



変性状態  
 Kamatari et al, 1996,  
 1998, 1999, 2001,  
 Konno et al, 2000.



抗体の抗原認識機構  
 Kamatari et al, 2014.



凝集・アミロイド  
 Kamatari et al, 2005.



抗プリオン化合物の開発  
 Kuwata et al, 2007,  
 Hosokawa-Muto et al, 2009,  
 Kimura et al, 2011,  
 Kamatari et al, 2013,  
 Mashima et al, 2013,  
 Nakagaki et al, 2013.

学生募集中、共同研究募集中、受託測定募集中

抗インフルエンザ化合物  
 Fukuoka et al, 2012.

## アピールポイント

### 中高生のみなさんへ

タンパク質は、生体を構成する分子の中で最も重要なものです。膨大な数の部品（タンパク質）がそれぞれの役割を持って働き、それらがうまく共同的に働くことにより、生き物の機能が保たれています。生命の世界は非常に精巧にできており、まだまだ分からないことだらけの世界です。驚きに満ちています。あなたも生命の謎解きに参加してみませんか。

### 産業界・地域の方へ

タンパク質研究は、ゲノム研究とともに科学立国の重要な柱として位置づけられています。我々の研究室では、タンパク質の形と相互作用の情報に基づき、タンパク質の働く仕組みを理解し、それを制御するための研究を進めています。ご興味がありましたら、是非お声をおかけ下さい。