

# 第 25 回 RcMcD 融合研究セミナー

## (統合生命科学研究科セミナー)

演 題: アミロイド線維の形成-核生成と伝播-の機構解明

講演者: 茶谷絵理 准教授 (神戸大学・理学研究科・化学専攻)

日 時: 2022 年 7 月 13 日(水) 15:00-16:30

場 所: 広島大学理学部 E 棟 104 講義室

### 講演概要

アミロイド線維とは、アミロイドーシスや神経変性疾患に関わるタンパク質の凝集体のことです。但し、不定形な凝集形態とは異なり、クロス $\beta$ 構造という秩序だった構造を持ちます。そのため、アミロイド線維の形成は結晶化に良く似ており、反応初期には核形成相が見られます。さらに、核が出現した後にアミロイド線維が速やかに伸びるのも、結晶の成長に似ています。

我々は、アミロイド線維の形成に伴うタンパク質分子の集合および構造形成メカニズムを理解するために、反応初期のタンパク質集合体を捕捉観察することや、核が出現した後に伸長するときのアミロイド構造の保存や変化の追跡に取り組んできました。本セミナーでは、これまでに実施したいくつかの解析例を紹介し、アミロイドーシスの発症や進行をタンパク質レベルで議論したいと思います。

### 講師略歴

京都大学農学部農芸化学科卒。同大学院農学研究科博士課程修了。日本学術振興会特別研究員、教務補助、大阪大学蛋白質研究所特任研究員、立命館大学薬学部助教を経て、2011年4月から現職。

学生時代はタンパク質のネイティブ構造に興味を持ち、タンパク質の構造安定性や機能に対するアミノ酸変異効果の解析を行っていました。その後、アミロイド線維構造に研究対象を移し、構造特徴や形成機構を調べてきました。最近では、セミナーでご紹介するアミロイド形成の核形成機構とシーディング反応に興味があります。そのほかに、研究が盛んになりつつある細胞内液滴にも興味を持っています。

■ 本セミナーは、統合生命科学研究科セミナーとして、プログラム共同セミナーの対象です。

■ セミナー担当教員: 統合生命科学研究科 榎 真一

主催 広島大学クロマチン動態数理研究拠点 (Research Center for the Mathematics on Chromatin Live Dynamics)

お問合せ先: 統合生命科学研究科数理生命科学プログラム担当事務

082-424-7334 (内線 7334) E-mail: mls-jimu@hiroshima-u.ac.jp