

研究タイトル：相分離構造体とプロリン異性化の連携機構の解析と可視化ツールの開発

所属、氏名等：北海道大学大学院薬学研究院 講師 米田 宏

専門領域：ケミカルバイオロジー、分子生物学

ホームページのアドレス：<https://sites.google.com/rnabiol.com/home/home?authuser=0>

蛋白質を作るアミノ酸でプロリンは唯一 cis 型、trans 型両方の配座を取ります。しかし、細胞内でその配座がどう決まるかは不明です。私たちは pre-mRNA スプライシングを触媒するスプライソソーム調節化合物の探索で、スプライソソームの成熟に働く核内構造体 Cajal body を消失させる化合物を同定し、その作用が Cajal body を構成する SMN 蛋白質のプロリン異性化誘導にあるとの結果を得ました。そこで本領域では、このユニークな化合物依存的プロリン異性化現象を元にしたプロリン異性化ライブ検出系を開発し、それによるプロリン配座制御機構の解明を目指して研究を行います。

論文業績：H. Maita, K. Tomita, H. Ariga, *Anal Biochem.*, **2014**, 452, 1-9.

M. Chiba, H. Ariga, H. Maita, *Chem Biol Drug Des.* **2016**, 87, 275-82.

