

研究タイトル：ナノサイズ分子夾雑環境の構築

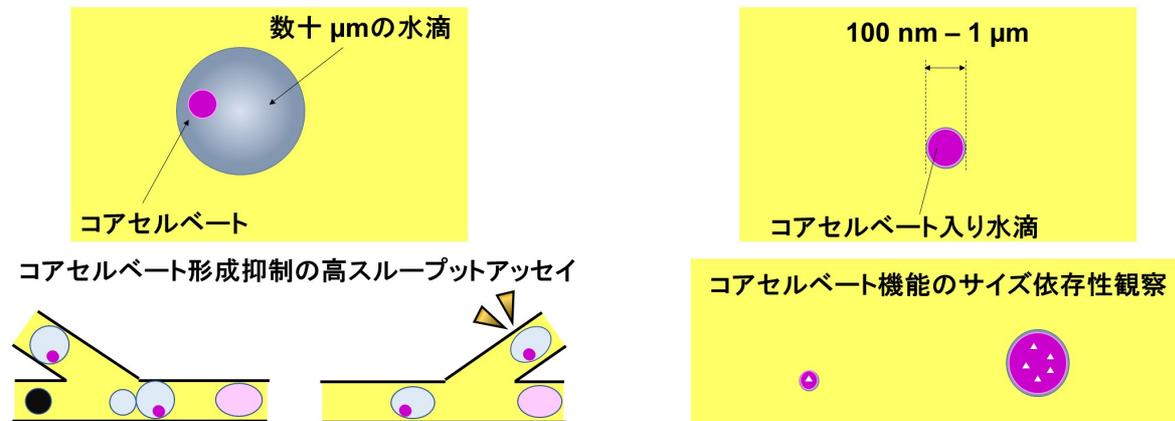
所属、氏名：東北大学多元物質科学研究所 助教 福山 真央

専門領域：界面化学、マイクロ分析

ホームページのアドレス：<http://www2.tagen.tohoku.ac.jp/lab/hibara/>

### 研究紹介：

細胞内でタンパク質や核酸などが過渡的に油滴状の集合体（ここではコアセルベートと呼ぶ）を形成し、遺伝子制御やシグナル伝達など細胞内の様々な化学反応制御に大きな役割を果たしていることがわかってきた。最近では、ガンに関連する腫瘍抑制遺伝子の変異がコアセルベートの形成を阻害することなどが報告され、コアセルベートが新しい創薬ターゲットとなると予想される。本研究では、数十マイクロメートルサイズの油中水滴を用いて *in vitro* 環境でのコアセルベートの発生/抑制を指標とする網羅的解析プラットフォームの構築を目指す。また、*in vivo* で実際に存在するサイズのコアセルベートを作成し、コアセルベートの機能のサイズ依存性について議論する。



### 論文業績：

- M. Fukuyama, M. Tokeshi, M.A. Proskurnin, A. Hibara, *Lab on a Chip*, **2018**, 18, 356-361.  
M. Fukuyama, A. Hibara, Y. Yoshida, K. Maeda, *Analytical Chemistry*, **2017**, 89, 9279-9283.  
M. Fukuyama and A. Hibara, *Analytical Chemistry*, **2015**, 87, 3562-3565.