

研究タイトル：細胞核・細胞質内分子夾系定量評価法の開発

所属、氏名：九州大学大学院工学研究院 教授 加地 範匡

専門領域：ナノ・マイクロ科学、バイオ分析化学

ホームページのアドレス：<https://sites.google.com/view/kaji-research-group/>

研究紹介の本文：

これまでの「均一な」分子夾雑環境からさらに踏み込んで分子夾雑の生命化学を理解するためには、「不均一な」分子夾雑環境を定量的に計測する方法論が必要不可欠です。そこで本研究では、細胞が細胞核よりも狭い数  $\mu\text{m}$  の間隙を移動中、細胞核膜が破裂して細胞核内包物が細胞質に放出される現象を利用して、細胞核内と細胞質内の分子夾雑環境の差異を定量的に評価する方法・デバイスを構築することを目指します。本研究において分子夾雑系の本質的な理解を進めるには、理論・実験の両面から推進する必要があるため、領域内外問わず共同研究を積極的に進めていきます。

論文業績：

1. T. Suzuki, Y. Baba, 92, N. Kaji, H. Yasaki, T. Yasui, *Analytical Chemistry*, **2020**, 2483-2491.
2. M. Sano, Yasaki, L. Shao, H. Odaka, T. Yasui, T. Higashiyama, Y. Baba, *Analytical Chemistry*, **2019**, *91*, 12890-12899.
3. Y. Hattori, T. Shimada, T. Yasui, N. Kaji, Y. Baba. *Analytical Chemistry*, **2019**, *91*, 6514-6521.

