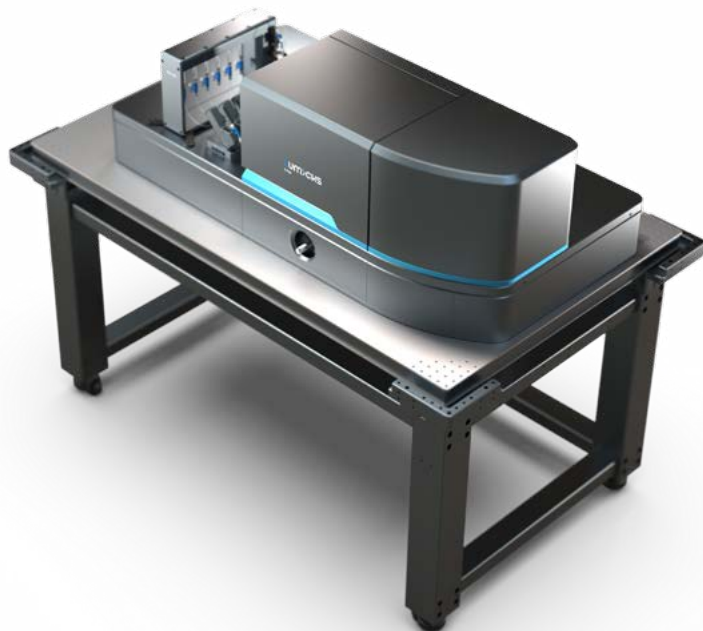


C-Trap[®]

Best-in-class 動的単一分子顕微鏡

C-Trap[®]は、単一分子の相互作用をリアルタイムで同時に操作・可視化できる世界初の装置で、高分解能光ピンセットと蛍光およびラベルフリー顕微鏡、さらに高度なマイクロ流体システムが組み合わさった複合ソリューションです。



動的な生物学的プロセスにおける単一分子研究： 構造から機能まで

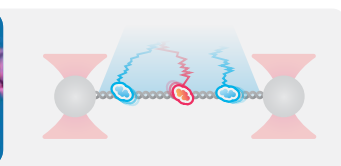


DNA-binding proteins

• 分子同士が混ざり合った環境におけるDNA結合タンパク質を個々に追跡し、生物学的条件下での動的な性質を評価。

Read more

Kaczmarczyk et al. **Nature Comm.** (2022)
Anand et al. **Nature** (2022)



• 複数の蛍光標識タンパク質を導入し、DNAまたはRNA分子との相互作用を追跡してその活性を解析。

Nguyen et al. **Nature Comm.** (2022)
Wasserman et al. **Cell** (2019)

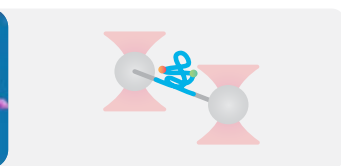


Protein folding

• 異なる生物学的条件下で、単一タンパク質やDNA、RNA分子の寿命や稀少なコンフォメーション変化をリアルタイムで測定。

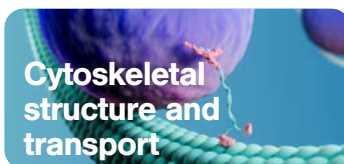
Read more

Naqvi et al. **Science Advances** (2022)
Zimmer et al. **Nature Comm.** (2021)



• タンパク質の力学的性質と局所的な構造変化を相関させるために、光ピンセット測定とFRETと組み合わせる。

Wruck et al. **Comm. Biology** (2021)
Avellaneda et al. **Nature** (2020)

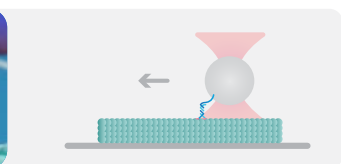


Cytoskeletal structure and transport

• 細胞骨格のリモデリングやモータータンパク質の輸送など、分子・細胞機能に不可欠な極めて動的なプロセスを評価。

Read more

Siahaan et al. **Nature Chem. Bio.** (2022)
Scheperes et al. **PNAS** (2021)



• フィラメント、モーター、その他のタンパク質を単一分子レベルで高感度かつビデオレートで撮影。

Lam et al. **Science Advances** (2021)
Schaedel et al. **Nature Comm.** (2021)



Protein droplets

• 凝集体に関連した細胞機能と病理学的構造の発生を理解するために、タンパク質液滴の物質相の変化を研究。

Read more

Alsharedah et al. **Nature Comm.** (2021)
Jawerth et al. **Science** (2020)



Mechano-biology

• 受容体の集積、フィロポディアの形成と動態、細胞成分の局在化、融合、凝集を研究。

Read more

Evers et al. **iScience** (2022)
Vasse et al. **Small Methods** (2021)

