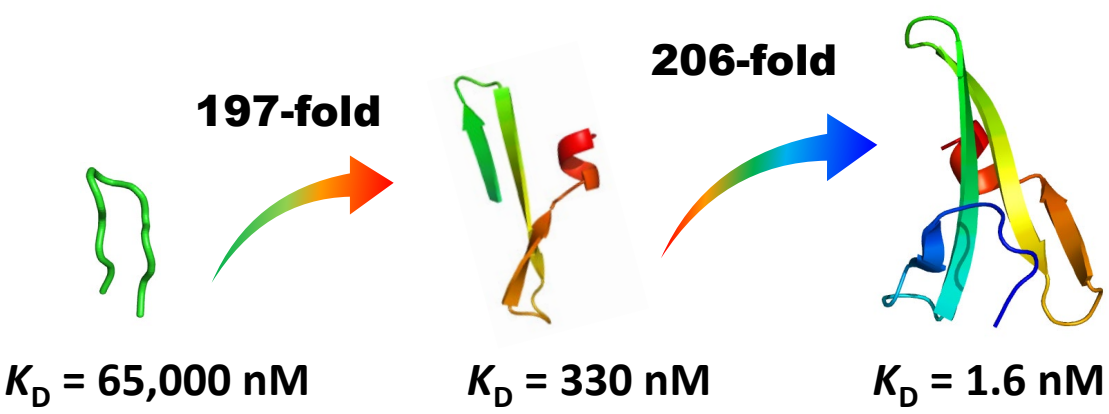
機能性ペプチドから作る高機能小型人工タンパク質

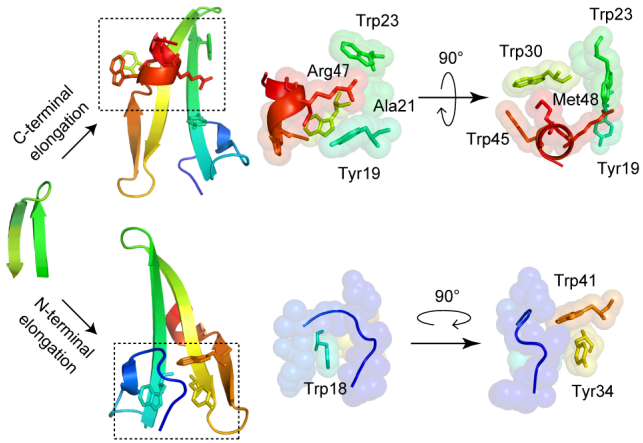
渡邊 秀樹（わたなべ ひでき）分子細胞デザイン研究グループ

POINT

1．機能性ペプチドから創出する小型人工タンパク質の作出技術を開発
2．立体構造をテイラーメイドに最適化し、機能の大幅な増強が可能
3．既存の機能性ペプチドを資源として活用する新たな創薬・分子開発

ペプチドの立体構造を精密に最適化し、親和性を40,600倍増強した小型人工タンパク質





主な研究業績

- H. Watanabe *et al.*, J. Biol. Chem. 289, 3394-3404 (2014)
- H. Watanabe *et al.*, Chem. & Biol. 22, 1165-1173 (2015)
- 特許JP5904565, US9897611, GB3489396

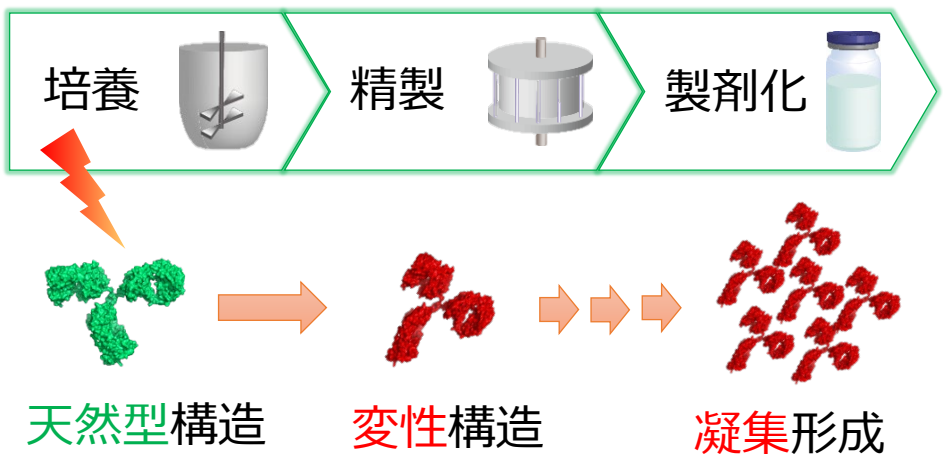
変性抗体に特異的な小型人工タンパク質を活用した抗体医薬品の品質管理技術

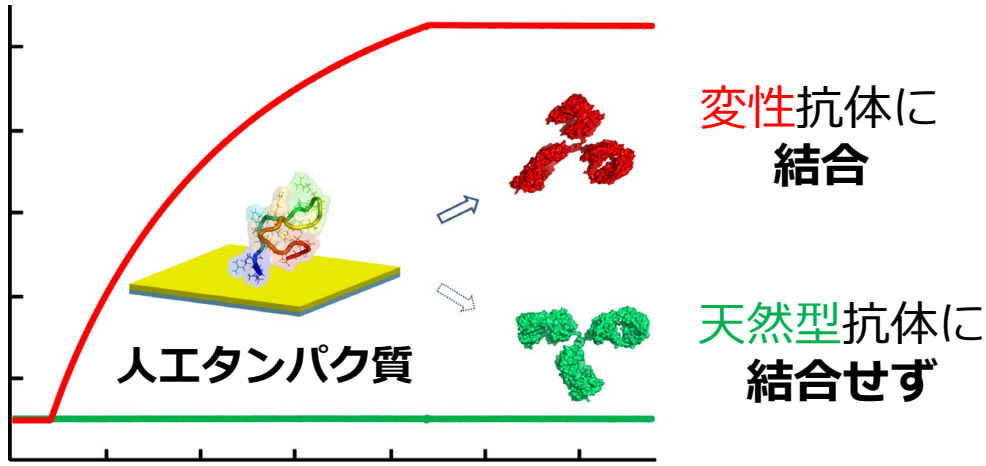
渡邊 秀樹（わたなべ ひでき）分子細胞デザイン研究グループ

POINT

1．変性した抗体を特異的に認識する小型人工タンパク質を開発
2．抗体医薬品に含まれる変性抗体の検出・除去
3．抗体製造工程の工程パラメータ最適化に利用可能

製造工程や保管時に変性した抗体医薬品を特異的に検出・除去する、抗体品質管理技術





主な研究業績

- H. Watanabe *et al.*, Anal. Chem. 88, 10095-10101 (2016)
- 特許JP6363022, US9605029, GB2949750
- 特許JP6818305, US11008365