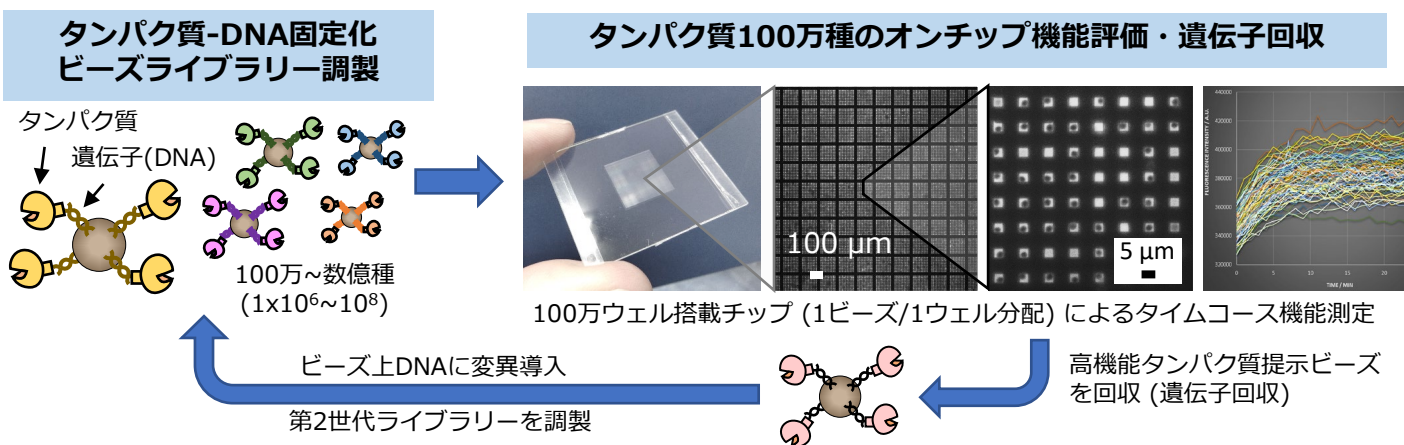


オンチップ分子進化スクリーニング On-chip Molecular Evolution Screening

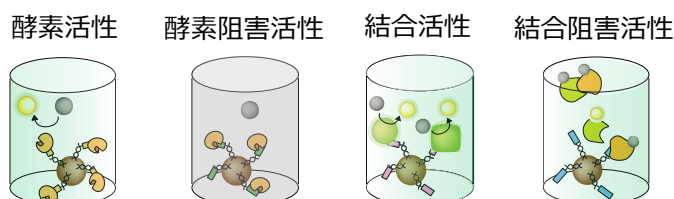
上野真吾 ナノ医療イノベーションセンター (iCONM)

- 1チップあたりタンパク質**100万種**の、
- **生化学反応のタイムコース測定**に基づいた、
- **分子機能** (触媒活性・酵素阻害/促進・結合/結合阻害) の**直接観察**によって、
- **高機能性タンパク質の遺伝子配列を特定**できる
- さらに、遺伝子変異導入サイクルによる分子進化*により、「選別」だけでなく、**機能性タンパク質を「育てる・創る」**ことが可能

タンパク質100万種の “機能” を “直接評価” する分子進化による高機能タンパク質創出



バイオ医薬品・産業用酵素・診断用酵素の開発 に求められる機能評価測定をカバー



スクリーニング可能なターゲット領域

バイオ医薬品	高分子: 酵素/抗体 医薬品
	中分子: ペプチド/核酸 医薬品
診断用酵素	
産業用酵素	
変異体活性プロファイリング	

* 分子進化 (進化分子工学): タンパク質を人為的に進化させる技術。抗体医薬や産業用酵素の開発で用いられる。2018年ノーベル化学賞受賞分野