

## 分子間相互作用時の物性評価

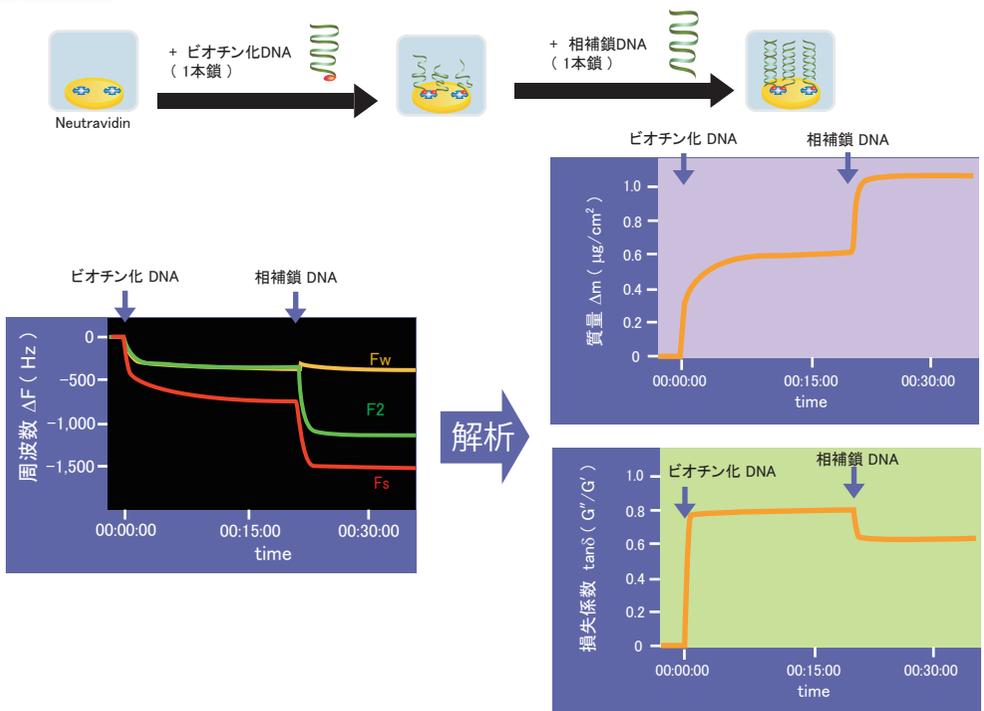
## 方法

1. 測定溶液 500 $\mu$ L を入れ、測定開始
2. サンプルA 5 $\mu$ L を添加
3. 測定溶液を置換し、測定開始
4. サンプルB (Aに特異的に結合)を 5 $\mu$ L 添加



## 測定例

## DNA のハイブリダイゼーション



周波数データを解析した結果、1本鎖のビオチン化 DNA の添加と、相補鎖 DNA の添加で、それぞれ質量変化 ( $\Delta m$ ) が起こっていることより、ビオチン化 DNA が ニュートラビジンに結合し、その後、ハイブリダイゼーションが起こったことが確認できた。

また、ハイブリダイゼーションにより、2本鎖 DNA が形成されると、損失係数  $\tan\delta$  の減少が見られた。 $\tan\delta$  は、物質の硬軟の比率を表しており、値が小さいほど硬いことを示すため、2本鎖になったことで、膜の硬度が上がったことが確認できた。

## 応用

1. 種々の吸着膜の硬さ・軟らかさの比較
2. 相互作用に伴う分子の構造変化の観察
3. 結合による膜の硬軟性変化の観察