

糖尿病、生活習慣病診断のためのホルモン検出技術開発

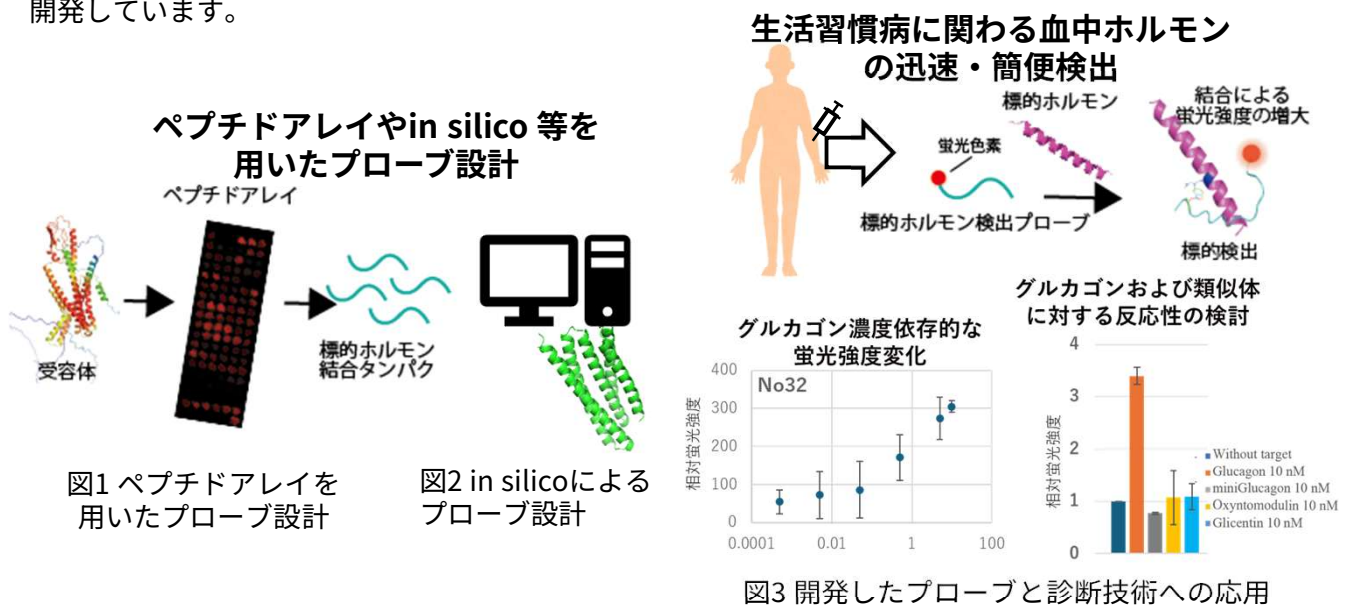
バイオセンシング研究グループ 重藤 元

研究のねらい

- 生活習慣病の発症には様々なタンパク質・ペプチドホルモンなどが複雑に関連しており、治療のためには患者毎の状態を正確に診断・解析する必要があります。
- ペプチドホルモンなどのタンパク質を簡易、迅速、高精度に多因子同時検出する新しい検査・診断システムの創出を目指し研究を進めています。
- ELISAなどの従来法では検出が難しいペプチドホルモンを簡易・高精度検出が可能です。

新規技術の概要と特長

血糖値の制御はインスリンやグルカゴン等の多様なホルモンが協調して恒常性を維持しています。既存の手法では、類似体による偽陽性が問題となり正確な測定が困難な場合があります。そこで受容体やin silicoにより特異的に標的に結合するペプチドやタンパク質を探索し、高い信頼性を持つ検査法を開発しています。



期待される連携・応用分野

- 様々なタンパク質、ペプチドホルモンの迅速簡便測定キット開発
- 血中多因子ホルモンの迅速スクリーニングや生体内ホルモン循環機構の解明
- 診断機器用検出プローブ、検査試薬の開発

関連特許および文献

- H. Shigeto, *et al.*, *Int. J. Mol. Sci.*, 27 (1), 515 (2026)
- H. Shigeto, *et al.*, *Analyst*, 144 (12), 3765 (2019)
- 特許第7418788号(2024/1/12)；グルカゴン認識ペプチド並びにグルカゴン検出法