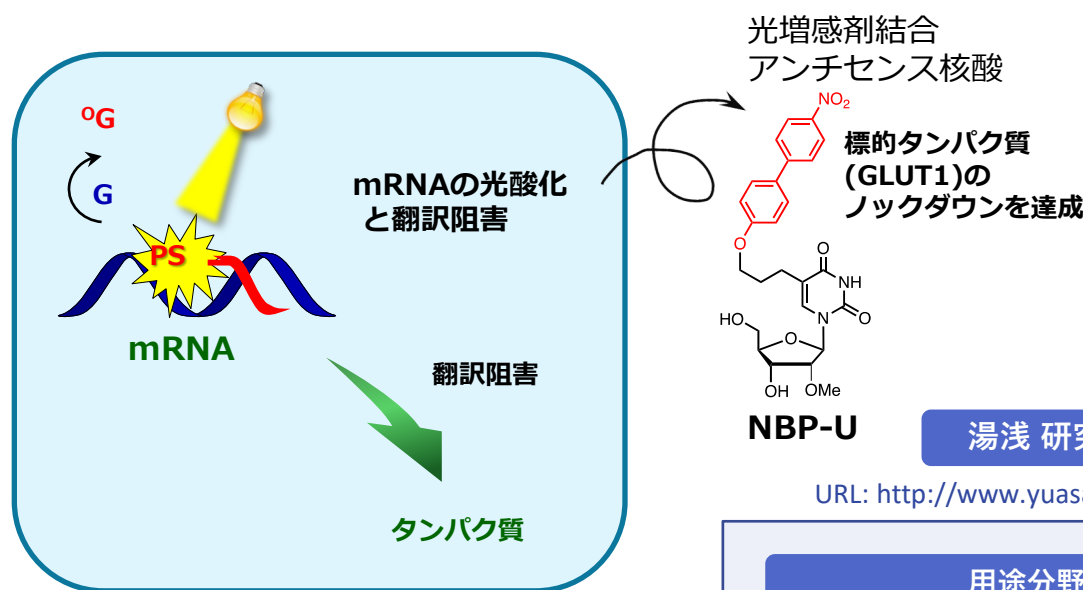


小型光増感剤結合アンチセンスオリゴ核酸を用いた 光ノックダウン法

新技術の概要

小型ビフェニル型光増感剤が結合したアンチセンス核酸により
mRNA上のグアノシンの位置選択的な光酸化を可能とした

- ・ 小型ビフェニル型光増感剤は、分子サイズが小さいため、アンチセンス核酸の二重らせんの主溝に配置することができ、近接効果によって、mRNA上の特定のグアノシンの位置選択的光酸化が可能
 - ・ 小型ビフェニル型光増感剤結合アンチセンス核酸は、化学合成的に構造改変が可能であり、mRNAから翻訳されるタンパク質の機能改変（分解酵素耐性付与、細胞膜透過性付与など）が可能
 - ・ 光照射時のみ活性になりmRNAのノックダウンを時空間的に制御できるため、オフターゲット抑制が可能
- ⇒ 光遺伝子治療（薬）を提供



湯浅 研究室

URL: <http://www.yuasa-lab.bio.titech.ac.jp/>

本技術のアピールポイント

小型ビフェニル型光増感剤結合アンチセンス核酸
により、mRNAのノックダウンを

①位置選択的 ②時空間的
に制御することができる

用途分野

- ・ 光遺伝子治療（薬）を提供

特許情報

発明の名称 小型光増感剤結合アンチセンスオリ
ゴ核酸を用いた光ノックダウン法

発明者 湯浅 英哉、金森 功史

出願 特願2021-140194
(出願日：2021/8/30)

公開 未公開

本学整理番号 21T081



Tokyo Tech

お問い合わせ先：

東京工業大学 研究・産学連携本部

E-mail: thioki@sangaku.titech.ac.jp

TEL: 045-924-5171 主任URA 日置 孝徳