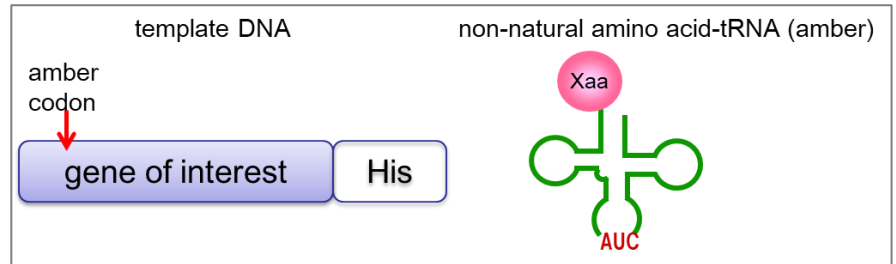


〈非天然アミノ酸導入例 1〉

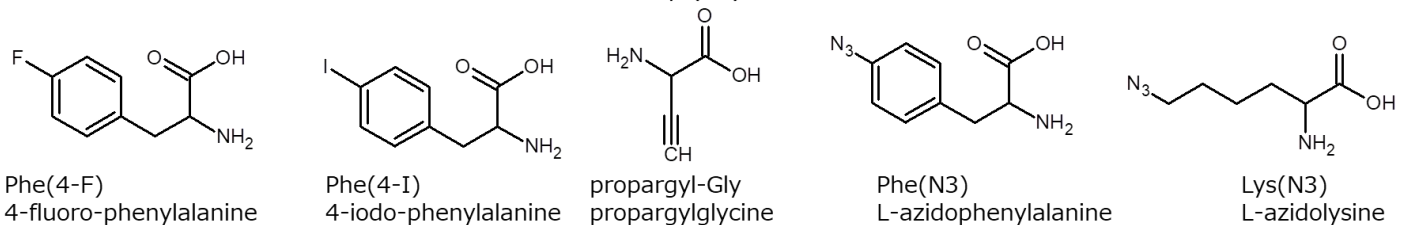
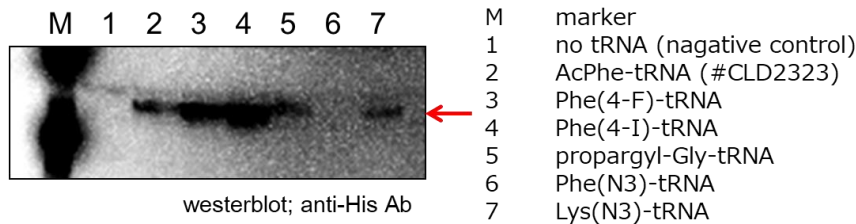
CloverDirect シリーズでお問い合わせを多くいただいている、フェニルアラニン誘導体や Click-chemistry 用の非天然アミノ酸について、アミノアシル tRNA の作製、タンパク質への導入確認を行いました。

【試験：タンパク質発現試験】

下に示す非天然アミノ酸が結合した tRNA（アミノアシル tRNA）を作製し、RYTS キットを用いて、タンパク質への導入が可能か試験を実施いたしました。鑄型としたタンパク質の N 末端



側にはアンバーコドン（tag）が挿入してあり、C 末端には His タグが存在しています（上図）。非天然アミノ酸がアンバーコドンの位置に導入されると、全長のタンパク質として翻訳され、抗 His タグ抗体で検出されるようになります。



各非天然アミノ酸のタンパク質への導入試験

結果、Phe(4-F)や Phe(4-I)はタンパク質へ効率よく導入できることを確認しました。それに比べると、propargyl-Gly や Lys(N3)の導入効率は低く、Phe(N3)はほとんど導入できないという結果になりました。非天然アミノ酸の導入効率は周辺の配列や全体の構造にも影響されますので、すべてのケースで今回の結果が反映されるとは限りませんが、Phe(N3)を除く 4 種の非天然アミノ酸が部位特異的に導入することができ、化学的ライゲーションなどに用いることができることが示唆されました。

CloverDirect 製品情報は[こちら](#)