



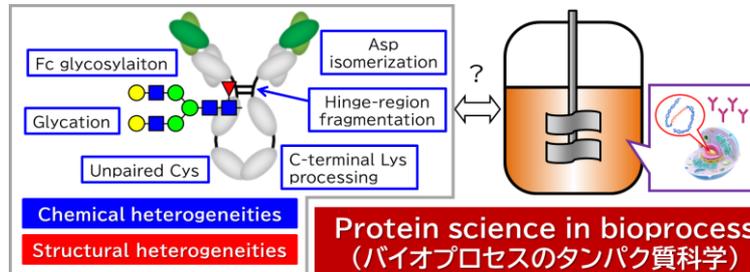
FACULTY OF
BIOSCIENCE &
BIOINDUSTRY
TOKUSHIMA UNIVERSITY

バイオ医薬品の生産プラットフォーム開発

[キーワード:抗体医薬, 動物細胞, バイオプロセス開発]

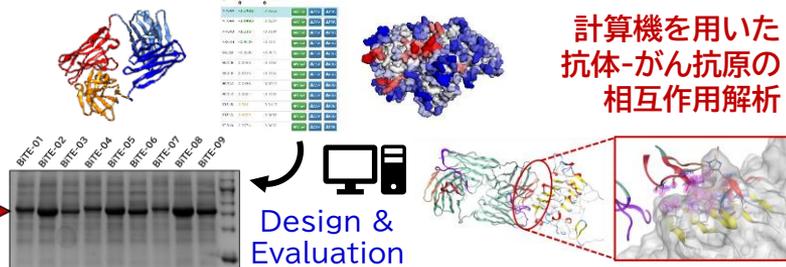
准教授 鬼塚 正義

バイオ医薬品の生産と品質を科学する。



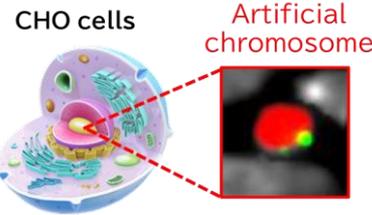
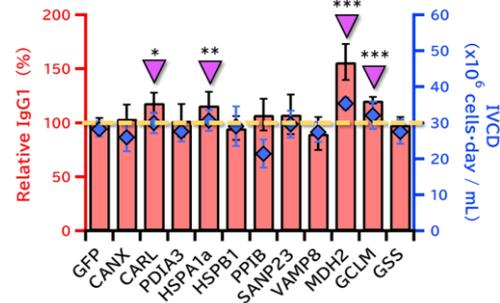
タンパク質医薬品のデザインと生産

立体構造予測・溶解性向上の分子改変



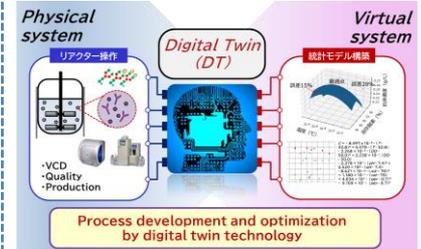
バイオ医薬品生産細胞の合理的改変

高機能化遺伝子の迅速同定

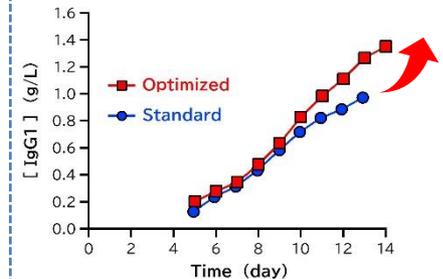


高機能化遺伝子を人工染色体上に集約

データサイエンス × バイオプロセス開発



データサイエンスを駆使し
抗体医薬品の生産向上に成功



内容: 動物細胞を利用した、バイオ医薬品(抗体、ウイルスベクター等)の生産プラットフォームを開発しています。分子特性(安定性、凝集性)を改変した抗体分子のデザインや生産、細胞改変による合理的な細胞開発、また細胞の性能を最大限引き出すためのバイオプロセス開発に取り組んでいます。

保有設備: 動物細胞コロニーピッキング装置、増殖プレートイメージャー、各種バイオリアクター(50mL~5L)、培地分析装置、リアルタイムPCR、タンパク質精製システム、HPLC、全自動キャピラリー電気泳動システム、プレートリーダー、ナノ粒子解析装置 等

分野: 生物機能工学

専門: 生物化学工学、動物細胞工学、蛋白質科学

E-mail: onitsuka@tokushima-u.ac.jp

電話番号: 088-656-7408

HP:

https://researchmap.jp/biologics_onitsuka

お気軽にメールをお送りください。



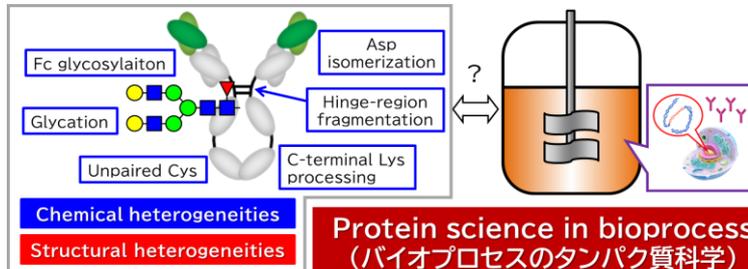


FACULTY OF
BIOSCIENCE &
BIOINDUSTRY
TOKUSHIMA UNIVERSITY

Engineering the mammalian cell platform for the production of biologics

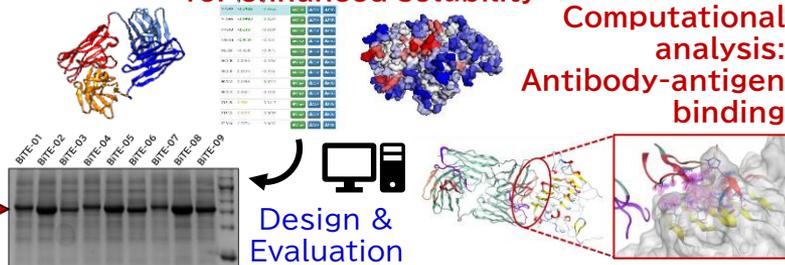
Associate prof. Masayoshi Onitsuka

Science in biopharmaceutical production and quality



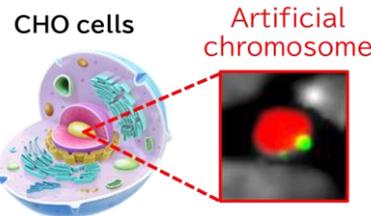
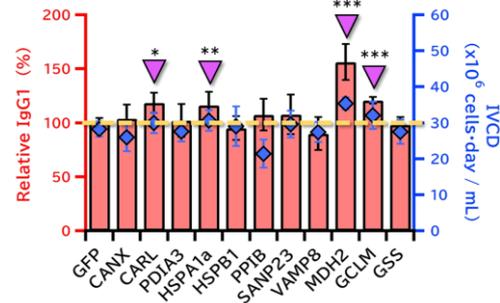
Design and production of biopharmaceuticals

Structure prediction and analysis for enhanced solubility



Rational design of production cells

Rapid identification of production enhancer genes

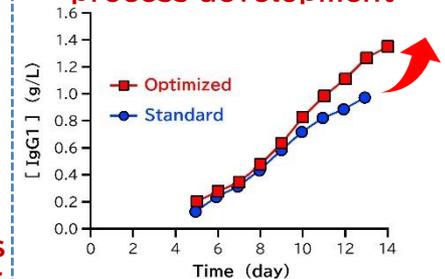


Site-specific integration of genes into artificial chromosome vector

Data science-driven bioprocess development



Enhanced antibody production by data-driven process development



Content: Our team develops biopharmaceutical production platforms (antibodies, viral vectors, etc.) using mammalian cells. We work on designing and producing antibody molecules with modified molecular properties (stability, aggregation), rational cell development through cell engineering, and bioprocess development to maximize cell performance.

Keywords:

Mammalian cells, CHO cells,
Monoclonal antibody,
Antibody aggregation
Bioprocess, Cell engineering,

E-mail: onitsuka@tokushima-u.ac.jp
Tel. +81-88-656-7408
HP :https://researchmap.jp/biologics_onitsuka

