

酵素的 タンパク質合成キット

PUREfrefx®



タンパク質調製に細胞は必要ありません!!

細胞の中で行われているタンパク質合成反応をチューブ内に再現

PURE system*1 を基に開発された
再構成型無細胞タンパク質合成*2 キットです

リボソーム
tRNA
翻訳因子など
アミノ酸
NTPs

*1: 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授 上田 卓也 先生らが開発。
*2: 大腸菌からタンパク質合成に必要な成分を単離し、再びタンパク質合成できる形に再構成したシステム。試験管内でタンパク質を合成できます。

鑄型 DNA

用意するもの

- 環状 DNA (プラスミド)
- または 直鎖 DNA (PCR 産物やプラスミドを制限酵素処理したもの)

目的タンパク質ができる!

タンパク質の発現系を悩むまえに、合成してみませんか？

～ お求めやすくなって、新発売 ～

詳細な解説つき

PUREfrefx® 2.0 mini

》 はじめての PUREfrefx®

本当に合成できるの？

合成量が少なそう・・・

無細胞系は初めてで・・・

○ ○ そんな、
不安・お悩み解決！
全面サポートします

タンパク質発現を行うとき、宿主、発現ベクター、誘導、不溶化など、検討することは意外と多いもの。PUREfrefx® は、どんな生物由来のタンパク質でも鑄型の構成は同じなので、宿主やベクターの検討も不要です。全タンパク質共通のプライマーも付いた、PUREfrefx® 2.0 mini で、まずは、お客様のタンパク質が合成できるかどうかお試しください。合成ができなかった場合も、サポートいたします。

PUREfrefx® は、

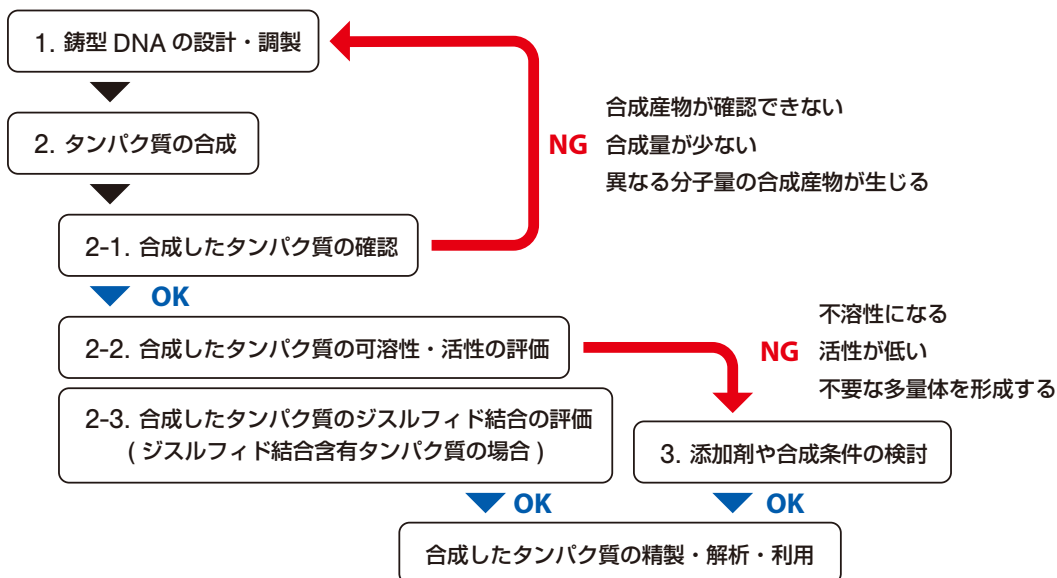
- 細胞の抽出液ではなく、精製した因子を再構成した反応液です。
- 複数鑄型を混在して反応させ、Fab 等、多量体の合成もできます。
- 生細胞では難しい、毒性の強いタンパク質も合成できます。
- 鑄型 DNA は、PCR 反応液を直接添加してお使いいただけます。
- 反応液あたりの合成量はほとんど変わりません (数 μ L ~ 数 10 mL)。
- 操作は簡単。ワンチューブで、37°C、数時間で合成されます。
- タグによる合成タンパク質の精製・検出が可能です。



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

PUREfreflex® を用いたタンパク質合成実験のワークフロー

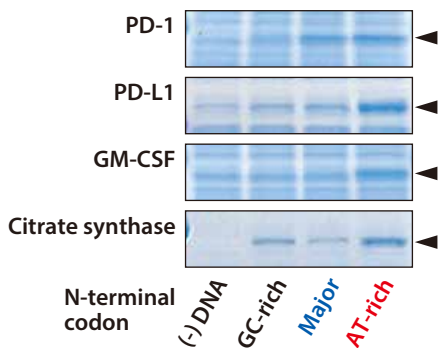


PUREfreflex® を用いたタンパク質合成に 適した鋳型 DNA の設計

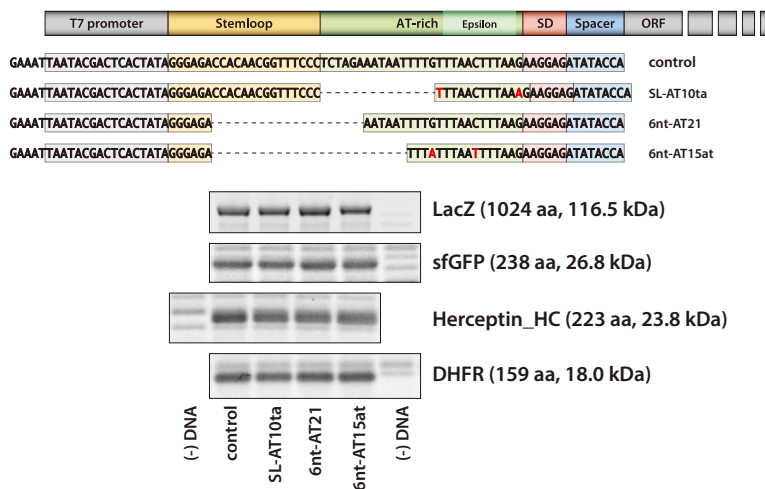
ポイント

- ORF 全体：大腸菌のコドン使用頻度に基づいたコドンを使用する
フレームシフトを生じる配列 (X/XXY/YYZ など) は除く
- N 末端：AT リッチコドンを使用する
開始メチオニン直後のプロリンやグリシンはできるだけ避ける
- 5' UTR：SD 配列 (リボソーム結合配列) を含む
SD 配列上流の AT リッチ配列を 15 塩基以上含む

N 末端のコドン



5' UTR

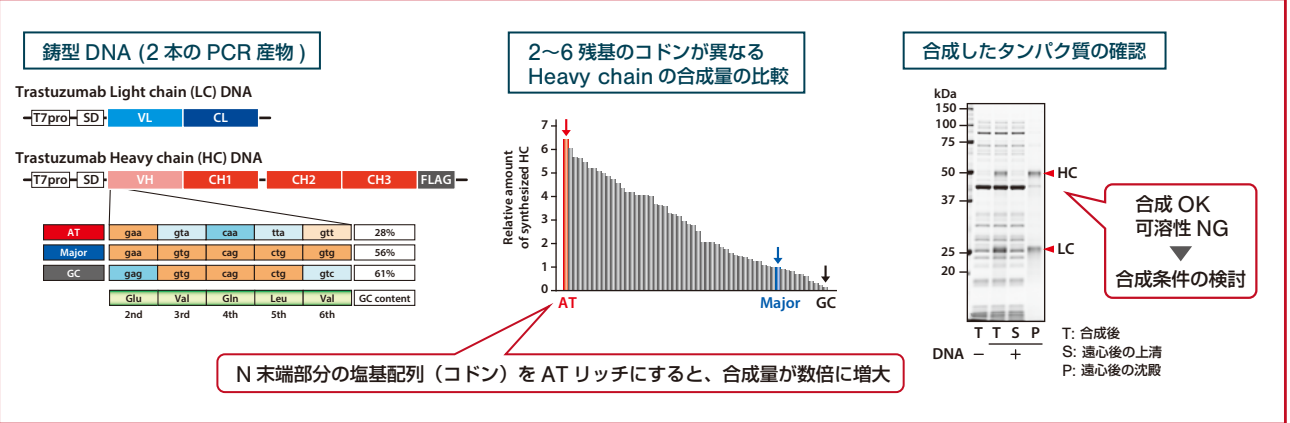


鋳型 DNA は、とても重要です！ 設計でお困りの方、実験サポートお任せください。
purefreflex@genefrontier.com ...までお気軽にご相談ください。

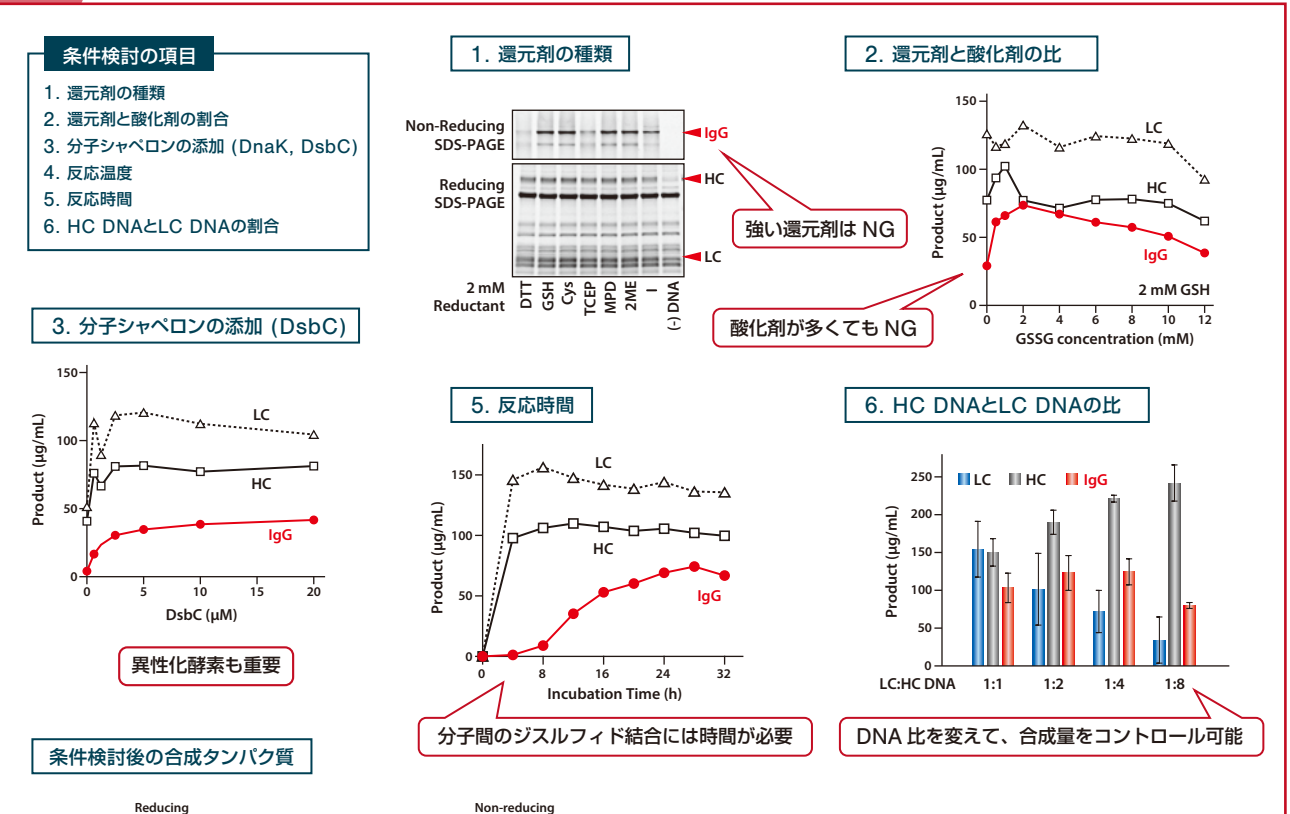
実験例 抗原結合活性を有する IgG の合成 (Murakami S. et al. (2019) Sci. Rep., vol. 9, p. 671.)

LC、HC の2本の鋳型 DNA から IgG を合成。抗原結合活性には、正しい高次構造形成が必要。

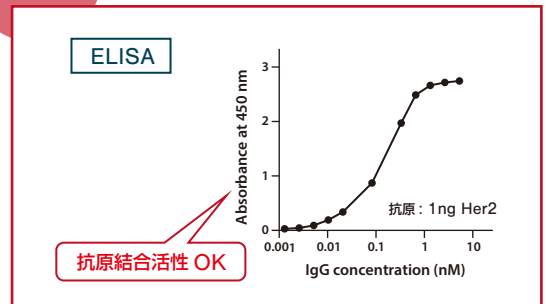
Step 1 鋳型 DNA 配列の最適化と合成したタンパク質の確認



Step 2 可溶性の4量体として合成する条件の検討



Step 3 抗原結合活性の確認



商品説明	品名	品番	包装	希望販売価格
新登場！ はじめて PUREfreflex® を使う方、はじめて無細胞系をお試しになる方におすすめです				
	PUREfreflex® 2.0 mini	PF201-0.1	1 kit (100 µL 反応用)	¥9,800
構成内容			<ご用意いただくもの>	
・PUREfreflex® 2.0 (タンパク質合成用試薬)			・目的タンパク質の遺伝子	
・T7PRO-SD primer (5'UTR 配列を含むプライマー)			・Fw と Rev のプライマー (PCR 産物を鋳型 DNA としてご利用の場合)	
・DHFR DNA (ポジティブコントロール用の鋳型 DNA)			(詳細解説付き)	
タンパク質合成反応液：タンパク質の使用用途に合わせてお選びください				
合成量控え目で OK、基礎研究用				
	PUREfreflex® 1.0	PF001-0.25	1 kit (250 µL 反応用)	¥15,000
		PF001-0.25-5	1 kit (5 × 250 µL 反応用)	¥67,500
合成量重視				
	PUREfreflex® 2.0	PF201-0.25	1 kit (250 µL 反応用)	¥24,000
		PF201-0.25-5	1 kit (5 × 250 µL 反応用)	¥108,000
合成量重視しつつ、ジスルフィド結合が大事				
	PUREfreflex® 2.1	PF213-0.25	1 kit (250 µL 反応用)	¥24,000
		PF213-0.25-5	1 kit (5 × 250 µL 反応用)	¥108,000
合成確認後、つぎのステップに合わせてお選びください				
高次構造形成、可溶性向上				
	DnaK Mix	PF003-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥18,000
	GroE Mix	PF004-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥18,000
ジスルフィド結合形成を促進				
	DsbC Set (Former: DS supplement)	PF005-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥10,000
	PDI Set	PF006-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥10,000
プロリンの多いタンパク質合成に				
	EF-P	PFS052-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥5,000
カスタムキット				
カタログにないキットも、ご要望に応じて、0.5 mL 反応分から作製します。(Solution から特定の因子を除くなど)				

メーカー：ジーンフロンティア株式会社 メーカー略号：GFK



詳細情報は Web へ

記事 ID 検索 **16268**

コスモ・バイオ Web サイトトップページ「記事 ID 検索」に、記事 ID で示された数字を入力して検索してください。ダイレクトにページへ行くことができます。

取扱店

お願い / 注意事項 記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

〔希望販売価格〕 記載の希望販売価格は 2020 年 12 月 1 日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

〔使用範囲〕 記載の商品およびサービスは全て、「研究用」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。

<https://www.cosmobio.co.jp/>



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

- 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9623
- 商品に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9619

本社所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル