

酵素的 タンパク質合成キット

Reconstituted cell-free protein synthesis kit

PUREfres[®]



タンパク質調製に細胞は必要ありません!!

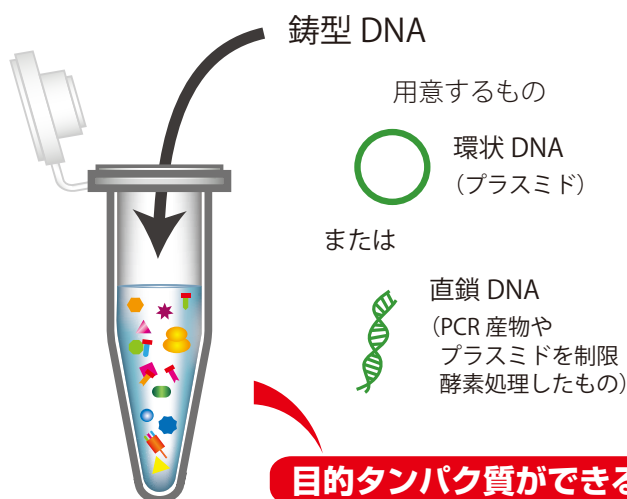
細胞の中で行われているタンパク質合成反応をチューブ内に再現

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



*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。



タンパク質の発現系を悩むまえに、合成してみませんか？

～鋳型 DNA の設計は無料サービス～

PUREfres[®] 2.0 mini

》はじめての PUREfres[®]

詳細な解説つき

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。PUREfres[®] は、どんな生物由来のタンパク質でも鋳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、PUREfres[®] 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。

PUREfres[®] 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。
- 複数鋳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。
- 鋳型 DNA は、PCR 反応液を直接添加してお使いいただけます。
- 反応液量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℃、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。

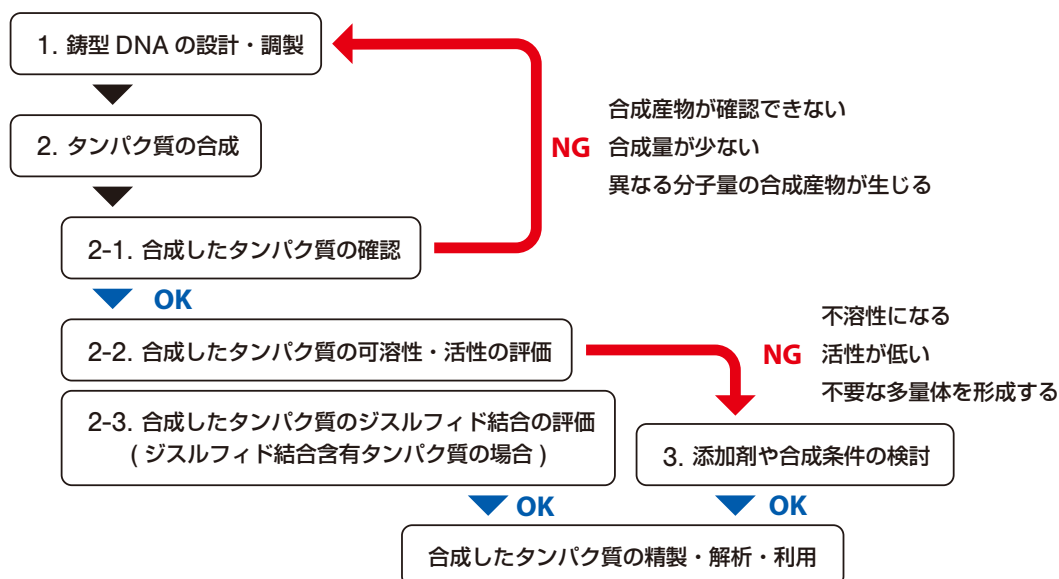


人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社



PUREfrefx® を用いたタンパク質合成実験のワークフロー

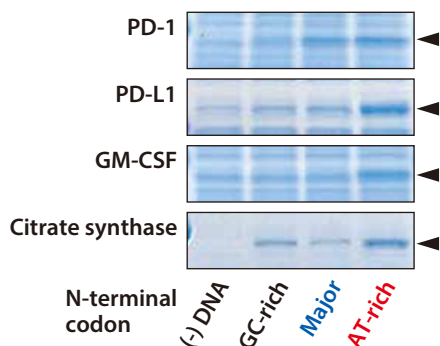


PUREfrefx® を用いたタンパク質合成に 適した鋳型 DNA の設計

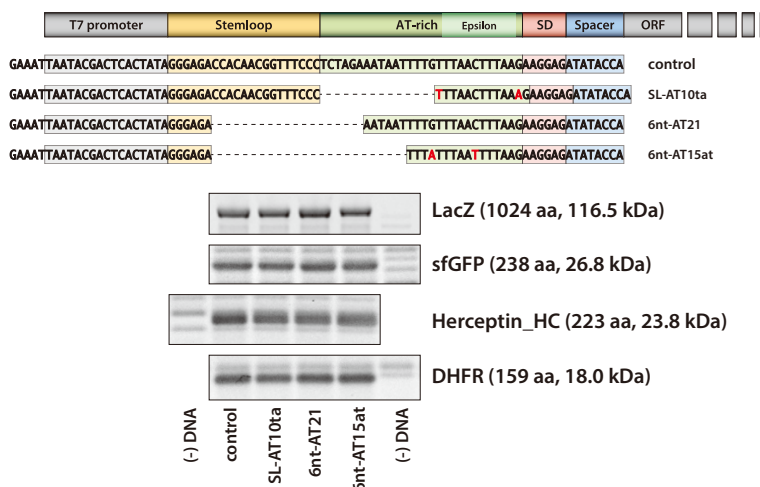
ポイント

- 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。

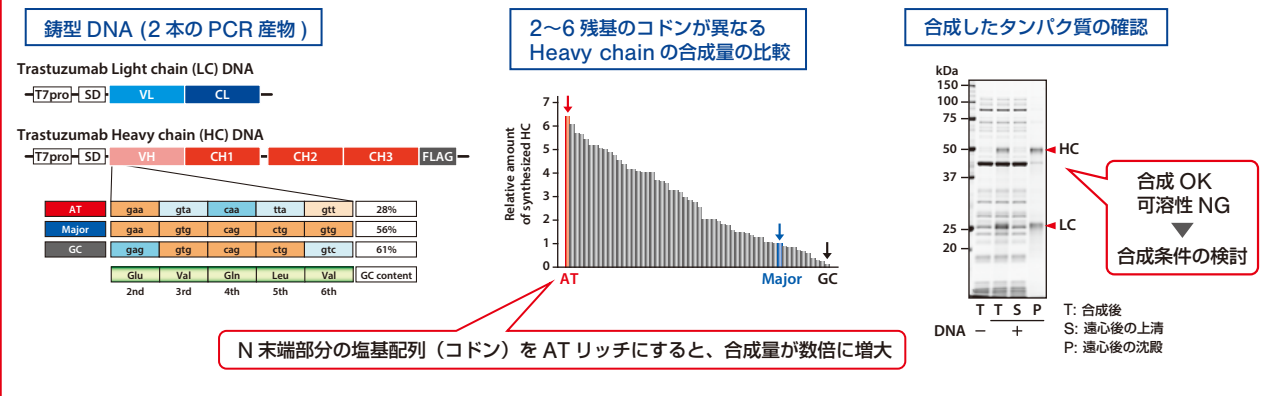
purefrefx@genefrontier.com

・・・までお気軽にご相談ください。

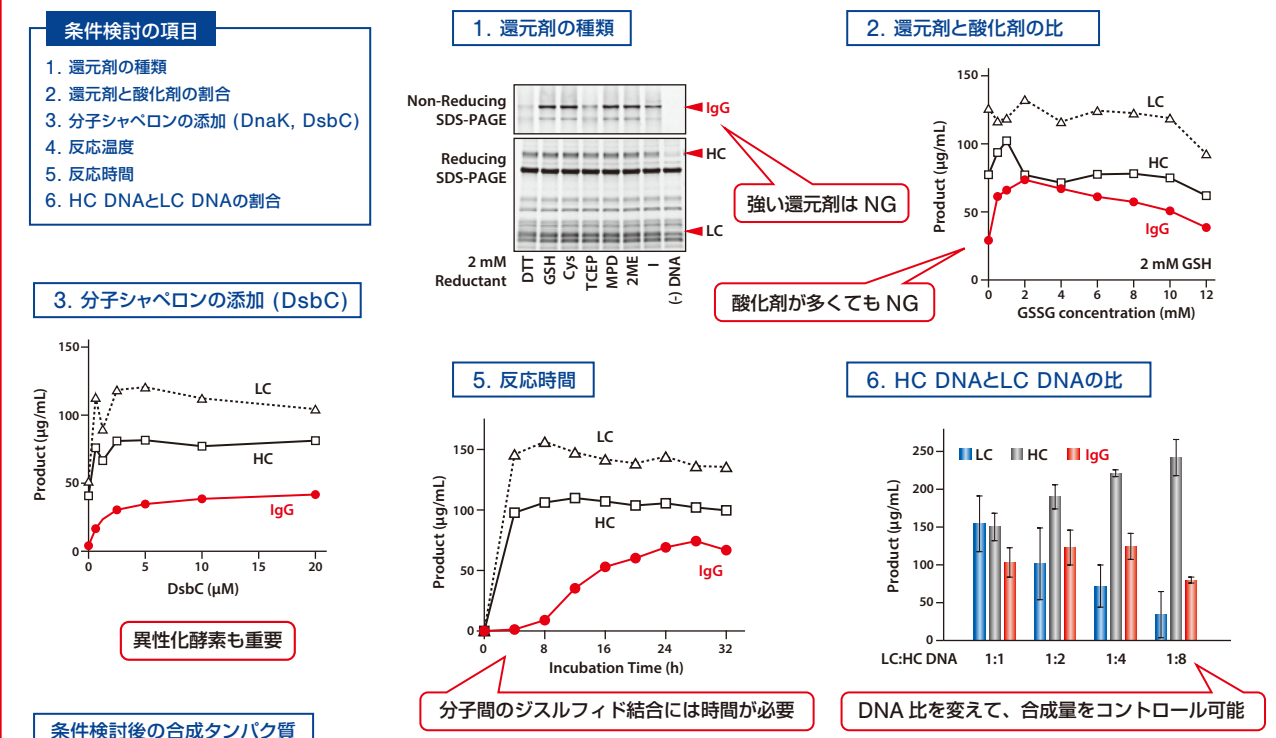
実験例 抗原結合活性を有する IgG の合成 (Murakami S. et al. (2019) Sci. Rep., vol. 9, p. 671.)

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。

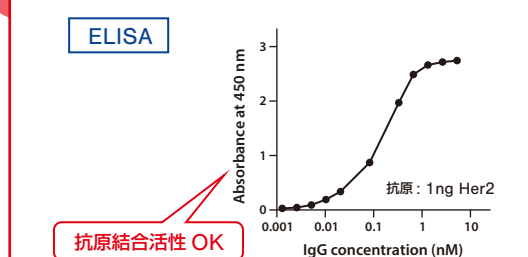
Step 1 鋳型 DNA 配列の最適化と合成したタンパク質の確認



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





品名 品番 包装 希望販売価格

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

合成量重視の 2.0 のミニサイズ

品名	品番	包装	希望販売価格
PUREfreflex® 2.0 mini	PF201-0.1	1 kit (100 µL 反応用)	¥9,800

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 【組成開示可】

品名	品番	包装	希望販売価格
PUREfreflex® 1.0	PF001-0.25	1 kit (250 µL 反応用)	¥15,000
	PF001-2ML	1 kit (2.0 mL 反応用)	¥105,000
	PF001-10ML	1 kit (2.0 mL × 5 反応用)	¥440,000
	PF001-50ML	1 kit (2.0 mL × 25 反応用)	¥1,950,000

合成量重視

品名	品番	包装	希望販売価格
PUREfreflex® 2.0	PF201-0.25	1 kit (250 µL 反応用)	¥24,000
	PF201-2ML	1 kit (2.0 mL 反応用)	¥160,000
	PF201-10ML	1 kit (2.0 mL × 5 反応用)	¥700,000
	PF201-50ML	1 kit (2.0 mL × 25 反応用)	¥3,000,000

合成量重視しつつ、ジスルフィド結合が大事

品名	品番	包装	希望販売価格
PUREfreflex® 2.1	PF213-0.25	1 kit (250 µL 反応用)	¥24,000
	PF213-2ML	1 kit (2.0 mL 反応用)	¥160,000
	PF213-10ML	1 kit (2.0 mL × 5 反応用)	¥700,000
	PF213-50ML	1 kit (2.0 mL × 25 反応用)	¥3,000,000

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

品名	品番	包装	希望販売価格
DnaK Mix	PF003-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥18,000
	PF003-10ML	1 kit (2.0 mL × 5 反応用)	¥290,000
	PF003-50ML	1 kit (2.0 mL × 25 反応用)	¥1,250,000
GroE Mix	PF004-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥18,000
	PF004-10ML	1 kit (2.0 mL × 5 反応用)	¥290,000
	PF004-50ML	1 kit (2.0 mL × 25 反応用)	¥1,250,000

ジスルフィド結合形成を促進

品名	品番	包装	希望販売価格
DsbC Set (Former: DS supplement)	PF005-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥10,000
	PF005-10ML	1 kit (2.0 mL × 5 反応用)	¥160,000
	PF005-50ML	1 kit (2.0 mL × 25 反応用)	¥700,000
PDI Set	PF006-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥10,000
	PF006-10ML	1 kit (2.0 mL × 5 反応用)	¥160,000
	PF006-50ML	1 kit (2.0 mL × 25 反応用)	¥700,000

連続するプロリン配列をもつタンパク質合成に

品名	品番	包装	希望販売価格
EF-P	PFS052-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥5,000
	PFS052-10ML	1 kit (2.0 mL × 5 反応用)	¥80,000
	PFS052-50ML	1 kit (2.0 mL × 25 反応用)	¥350,000

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)

PUREfreflex® 2.0 mini 構成内容

- ・ PUREfreflex® 2.0 (タンパク質合成用試薬)
- ・ T7PRO-SD primer (5'UTR 配列を含むプライマー)
- ・ DHFR DNA (ポジティブコントロール用の鋳型 DNA)

- 数 µL でも合成反応ができるので、初回の条件検討ができます！
- 詳細な解説がついてきます！

<ご用意いただくもの>

- ・ 目的タンパク質の遺伝子
- ・ 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)



無料個別相談
承ります！

申込フォームは記事 ID:16268

「本当に合成できるのだろうか？」

「自分の実験に合う条件は？」

不安やお悩みについてはジーンフロンティア株式会社と連携してしっかりとサポートさせていただきます。

TV 会議にて説明やご相談を個別に承ります。ご遠慮なくお気軽にお問い合わせください。

下記サイトにある「無料個別相談」のアイコンをクリックすると現れる専用フォームからお申込みください。



詳しい情報は、コスモ・バイオ Web サイト「記事 ID 検索」で。

記事 ID 検索 16268

コスモ・バイオ Web サイトのトップページ「記事 ID 検索」を使うと、ダイレクトにページに行くことができます。上記の数字を検索窓に入力して検索してください。

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 2025 年 6 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/>

ジーンフロンティア株式会社

メーカー略号：GFK



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