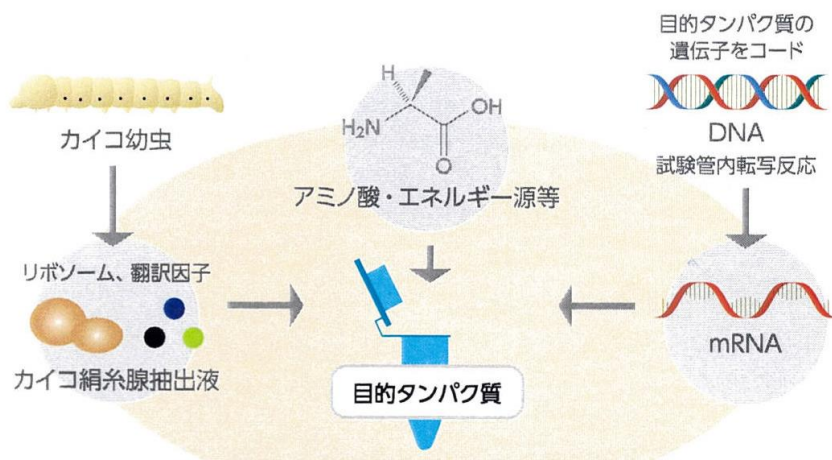


# 迅速なタンパク質合成を可能にする カイコ無細胞タンパク質合成系



試験管の中で迅速にタンパク質をつくる技術

株式会社シルクルネッサンスは、カイコ無細胞タンパク質合成系および新規高分子セリシン等の実用化による「創薬支援技術」「再生医療支援技術」事業化により、創薬研究や再生医療研究の活性化を図ることを目的としています。

カイコを用いた新たな産業としての  
「養蚕業の復興」を目指します。



株式会社シルクルネッサンス

弊社Webサイトにて、情報発信中

〒904-2234 沖縄県うるま市字州崎5番8  
沖縄ライフサイエンス研究センター116号  
TEL：098-987-8432  
URL：<https://www.silk-r.jp/>  
設立年月日：2018年1月  
資本金：24,450,000円

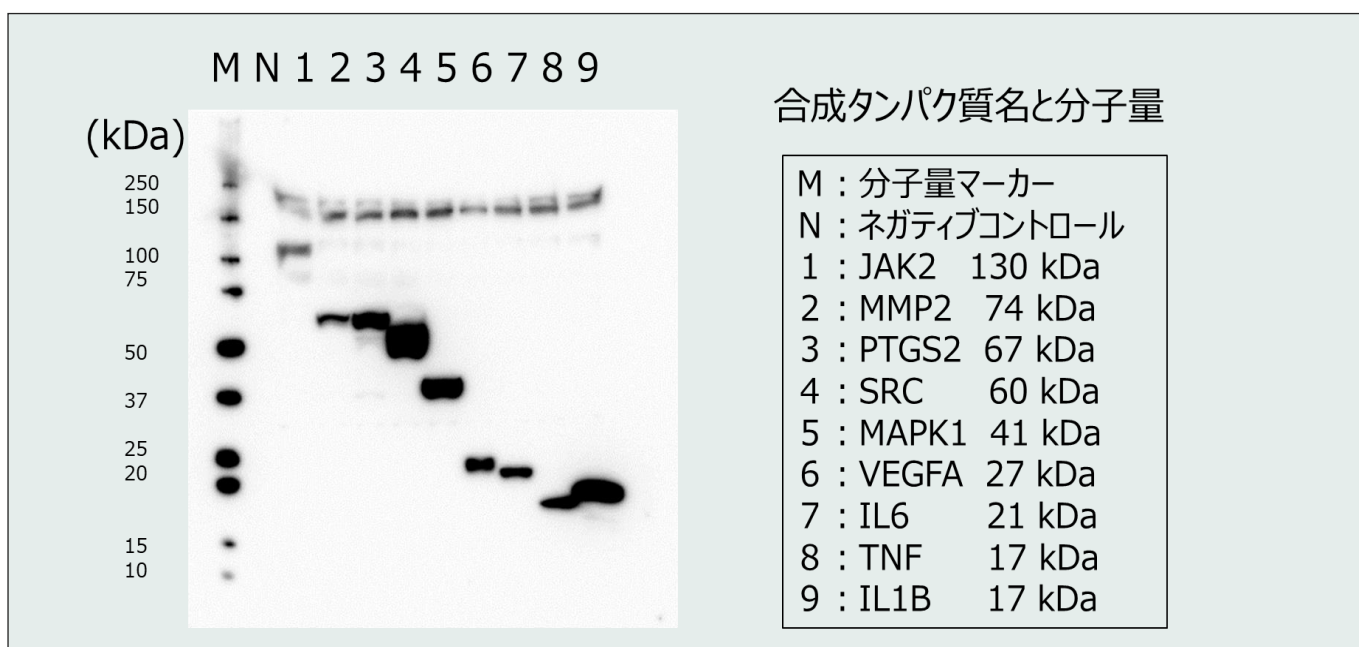


# カイク無細胞タンパク質受託 合成サービス受付中

## シルクルネッサンスの強み／カイク無細胞タンパク質合成系の特徴

- 各種翻訳後修飾（糖鎖修飾を除く）が生じ、本来の機能を有するタンパク質が得られる可能性が高い。
- 創薬スクリーニング時に影響する可能性のある哺乳動物由来成分を一切含まない。
- 5時間という非常に短時間で合成が可能。大量追加発注にも数日間に対応できる高い合成量( $\beta$ -ガラクトシダーゼで70 $\mu$ g/ml以上)を有する。
- 哺乳類由来のタンパク質を高確率で可溶化合成可能。
- 細胞毒性のあるタンパク質も合成可能。
- 還元剤を添加していないため、ジスルフィド結合を有するタンパク質の合成が可能。
- タグ精製による高純度化が容易。

### ➤ カイク無細胞タンパク質合成系を用いたタンパク質合成例 —ウエスタンブロット解析による合成の確認—



- ✓ 合成を試みた9種類の疾患関連タンパク質について、いずれもウエスタンブロット解析で合成を確認できた。

お問い合わせ、ご質問等はinfo@silk-r.jpもしくは098-987-8432  
株式会社シルクルネッサンス（研究開発本部 担当 西田、山本）  
まで、お気軽にお問い合わせください。

# カイコ無細胞タンパク質受託 合成サービス受付中

## ■ カイコ無細胞タンパク質合成系の特徴

### ➤ カイコを用いたタンパク質合成系の比較

技術の名称	特徴	メリット/デメリット
遺伝子組換え カイコによる生産	カイコに目的タンパク質遺伝子を導入し、 中部絹糸腺で合成、繭に目的タンパク 質を産出する方法	メリット：大量生産可能 デメリット：生産確認に4か月以上かかる、 糖鎖が昆虫型
カイコバキュロ ウイルス発現系	カイコ幼虫あるいは蛹に目的遺伝子を 含むバキュロウイルスを感染させ、個体 中で目的タンパク質を生産する方法	メリット：一過性発現のため、遺伝子組換えと比べ短 期間（ウイルス作製1週間、合成1週間）で合成 可能 デメリット：バキュロウイルスが混在、糖鎖が昆虫型
カイコ無細胞 タンパク質合成系	カイコ後部絹糸腺から抽出液を調製し、 その抽出液中で目的タンパク質を合成 する方法	メリット： <b>極めて短時間（5時間）で合成が完了、 糖鎖がつかない</b> デメリット：大量生産では高コストの傾向

### ➤ カイコ無細胞タンパク質合成系と他の無細胞タンパク質合成系の比較

抽出液の由来	合成したタンパク質について				
	合成量	分解	生理活性	非天然アミノ 酸の導入	夾雑物
ウサギ網状赤血球	低	低	高	可能	多
コムギ胚芽	高	低	中	可能	少
大腸菌（S30画分）	高	多	制限	可能	少
大腸菌（再構成系）	中	なし	制限	可能	なし
カイコ無細胞系	高	低	高	可能	少

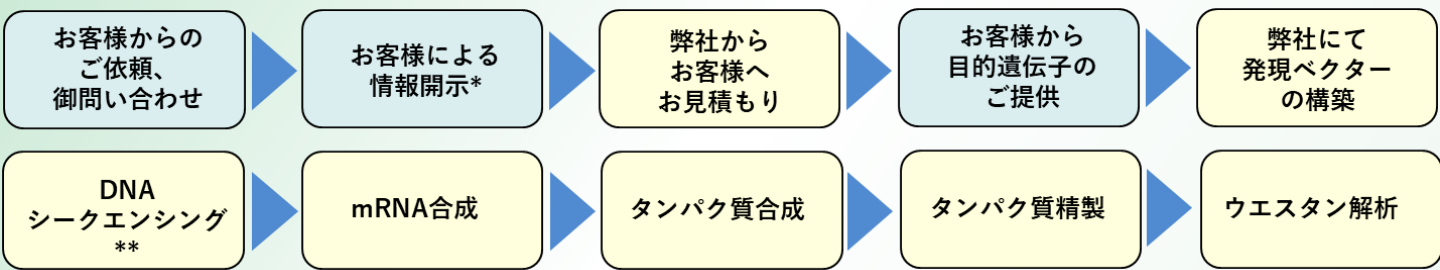
✓ **カイコ無細胞系は高い合成量で活性型タンパク質の生産が可能！**

お問い合わせ、ご質問等はinfo@silk-r.jpもしくは098-987-8432  
株式会社シルクルネッサンス（研究開発本部 担当 西田、山本）  
まで、お気軽にお問い合わせください。



# カイク無細胞タンパク質受託 合成サービス受付中

## ■ タンパク質受託合成サービスの流れ



\* 必要に応じて、秘密保持契約を締結。

\*\* 弊社にて構築した発現プラスミドのDNAシーケンシングを外部委託で実施。  
DNAシーケンシングにより納期が変更になる可能性がある場合には、ご連絡致します。

### 納品物

- ・ 合成サンプル（反応液2ml分）
- ・ 試験報告書

### 納期

・ 15営業日～

\*弊社にプラスミドDNAが到着後  
15営業日となります。

## ■ 価格

	1件	2件	5件	10件
アフィニティ精製込み	450,000円	720,000円	1,575,000円	2,925,000円
アフィニティ精製無し	390,000円	624,000円	1,365,000円	2,535,000円

\* 上記以外の場合はお問い合わせください。

\* 価格はいずれも税抜き価格です（2022年10月現在）

\* 本サービスはタンパク質の合成・活性等を保証するものではありません。

\* 目的タンパク質の合成が確認出来なかった場合は所定の作業料のみお支払いいただきます。

## ■ シルクルネッサンスの強み／カイク無細胞タンパク質合成系の特徴

- ・ 各種翻訳後修飾（糖鎖修飾を除く）が生じ、本来の機能を有するタンパク質が得られる可能性が高い。
- ・ 創薬スクリーニング時に影響する可能性のある哺乳動物由来成分を一切含まない。
- ・ 5時間という非常に短時間で合成が可能。大量追加発注にも数日間に対応できる高い合成量( $\beta$ -ガラクトシダーゼで70 $\mu$ g/ml以上)を有する。
- ・ 哺乳類由来のタンパク質を高確率で可溶化合成可能。
- ・ 細胞毒性のあるタンパク質も合成可能。
- ・ 還元剤を無添加のため、ジスルフィド結合を有するタンパク質の合成が可能。
- ・ タグ精製による高純度化が容易。

お問い合わせ、ご質問等はinfo@silk-r.jpもしくは098-987-8432  
株式会社シルクルネッサンス（研究開発本部 担当 西田、山本）  
まで、お気軽にお問い合わせください。



**SILK RENAISSANCE**