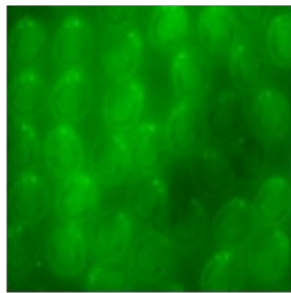


# カイコから広がる持続可能な未来

## 養蚕業の高付加価値化 カイコを用いたタンパク質合成

### バイオサイエンス事業

- ・遺伝子組換えカイコを用いた研究開発
- ・感染症の感染防御に係る研究開発
- ・タンパク質の中規模生産拠点



組換えカイコ



5 齢幼虫



組換えカイコ繭



組換えタンパク質

副次的に得られる繭等を活用

### アップサイクル事業

- ・自然派石鹸の製造販売
- ・カイコ由来タンパク質の研究開発
- ・カイコ繭を利用した商品開発



### 商品・サービス

- ・遺伝子組換えカイコの作製受託
- ・カイコ幼虫・体液の販売
- ・その他タンパク質発現受託

### 商品・サービス

- ・化粧品製造販売
- ・繭配合無添加石けん製造販売
- ・化粧石けんOEM製造

### 【事業概要】

- ・遺伝子組換えカイコにて作製した鳥インフルエンザウイルスに対する抗HA-VHH抗体のサンプル提供（2025年1月より開始予定）。
- ・カイコ幼虫の販売、カイコ体液の販売を開始しました。
- ・カイコの飼育受託、およびスポット的な飼育のお手伝いを承ります。
- ・カイコ繭を配合した無添加手作り石けんの製造販売を行っています。
- ・化粧品のOEM製造として、未利用素材を配合した石けんの製造を受託しています。



株式会社OPPL  
オーピーピーエル

【お問合せ先】 沖縄県那覇市鏡水403番地  
TEL: 098-851-4767  
Email: kodama@oppl.jp

# バイオサイエンス事業

## 1. カイコを用いたタンパク質発現

- 1) 発現ベクター構築からTGカイコの作製 + 小ロット精製（作製期間約 9 カ月）
- 2) カイコを用いたタンパク質発現は発現系を構築した後は、TGカイコ飼育により安定的に多量のタンパク質を生産することが可能となります（0.5~2.0mg/頭）

## 2. 遺伝子組換えカイコにて作製したAnti-HA VHH抗体

- 1) 鳥インフルエンザの亜科を広く認識する抗HA-VHH抗体を開発中です。
- 2) VHH抗体は低分子で熱安定性が高く、繭に発現させることで夾雑物が少ないため、抗体の抽出が比較的容易になります。
- 3) 遺伝子組換えカイコで作製した初めてのVHH抗体です。

## 3. その他

- 1) カイコ飼育のノウハウを活かした飼育の受託・系統維持およびPCRを用いた遺伝子組換えカイコの本質判定、スポット的人材派遣業
- 2) カイコ幼虫の販売、カイコ体液の販売
- 3) 大腸菌を用いたタンパク質発現

## 遺伝子組換えカイコの作製方法



## アップサイクル事業

研究過程で副次的に得られる繭を有効利用し、アップサイクル事業として化粧品の製造販売を行なっています。繭から保湿成分のセリシンを抽出し、石けんに配合しました。

### 【事業内容】

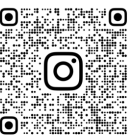
OEM化粧石けん製造/繭成分配合無添加手作り石けん「シルクさふんOKINAWA」製造販売/  
犬用石けん・肉球バーム製造販売

### オリジナルの手作り石けんの製造

- ・植物エキスなど訴求したい原料を石けんに配合します
- ・コールドプロセス製法は熱に弱い成分を壊すことなく配合できます
- ・天然オイルにこだわった手作りで製造、1 ロット50個から承ります



株式会社OPPL  
<https://oppl.jp/>



@SILK\_SAFUN\_OKINAWA



株式会社OPPL  
オーピーピーエル

【お問合せ先】 沖縄県那覇市鏡水403番地  
TEL: 098-851-4767  
Email: kodama@oppl.jp