

# 昆虫原料カタログ

FLYING SPARK  昭和興産株式会社

2021年8月3日版

## < 昆虫原料とは >

「タンパク質危機」に対するアプローチとして近年、より環境負荷の少ない新しいタンパク源の開発が進んでおります。弊社はイスラエルのベンチャー企業「FLYING SPARK」と組んで、数ある代替タンパク源の中でも昆虫由来のフルーツフライの提案をしており、社会の持続可能な発展に貢献していきます。

フルーツフライは日本名でミバエと呼ばれる新鮮な果実や野菜を食す害虫です。FLYING SPARK 社は世界で唯一この害虫を持続可能な形で生産し有効なタンパク源としての製品化することに成功しました。

弊社の提案するフルーツフライのタンパク質は従来の昆虫原料の欠点であった臭い、味、色が大幅に改善され、お客様の用途に合わせて飼料用のみならず食用でもご提案可能な製品です。

## < 製造会社 >

FLYING SPARK はフルーツフライを生育しやすい温暖な気候で昆虫食文化も浸透しているタイにて栽培、収穫、製品化を一貫して行います。フルーツフライから採れるタンパク質と油脂の1つの製品を展開しております。

## フルーツフライタンパク質

### <製品>

#### タンパク質粉

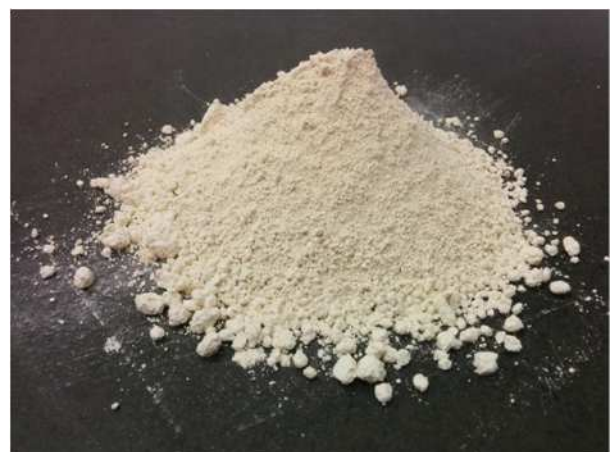
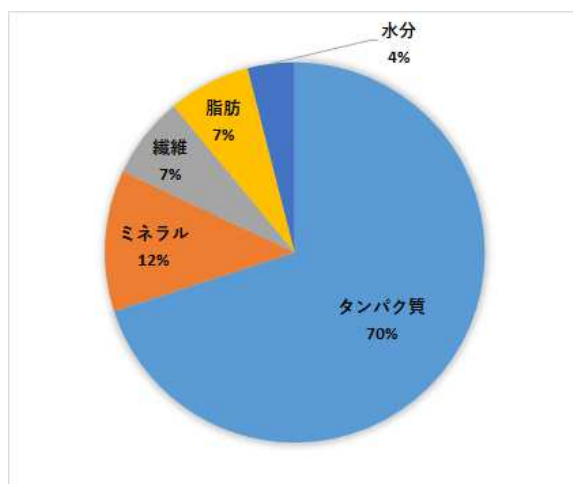
フルーツフライの幼虫を収穫、圧搾し油脂と分離後に乾燥させる事でタンパク質粉を製造しております。食用工場にて生産されておりますので、飼料用のみならず食用にもご利用頂けるタンパク質粉となっております。

### <特徴>

- 高いタンパク質量
- 人でも食べられる高い安全性/衛生性
- 乳白色で無味無臭
- 脱脂しているため長期保管が可能

### <用途>

- 水産飼料：摂餌性改善、増肉効果、魚粉代替
- ペットフード：代替タンパク質
- 食用：代替タンパク質



# Nutritional Data

(100g 製品の平均値)

乾燥物	95.6 g	脂肪	9.0 g
タンパク質	67.4 g	飽和脂肪酸	3.5 g
炭水化物	9.4 g	一価不飽和脂肪酸	4.1 g
灰分	11.6 g	多価不飽和脂肪酸	0.9 g
コレステロール	< 2 mg	リン	2540 mg
グルテン	< 10 ppm	カリウム	558 mg
ナトリウム	75 mg	カルシウム	3090 mg
鉄分	32 mg	マグネシウム	846 mg

カロリー 319 Kcal

(\*): typical values are given for information and should not be considered as contractual.

## 物性

色	乳白色	乾燥減量	6% max.
タンパク質含有量 (乾燥)	64% min.	Volume weighted mean diameter	0.2 mm
粒度	< 1 mm	密度	0.53 kg / l approx.
水溶性	< 2%	pH at 10% (w/w)	6.7 approx.

## MICROBIOLOGICAL

Total count	2x10 <sup>4</sup> /g max.	E. Coli	Absence in 1 g
Staphylococcus Aureus	Absence in 1 g	Salmonellae	Absence in 25 g

## アミノ酸分布

( g/100g Product)

### 必須アミノ酸

ヒスチジン	1.4
イソロイシン	2.8
ロイシン	4.3
リジン	4.5
メチオニン	1.3
フェニルアラニン	2.7
スレオニン	2.7
バリン	3.2
トリプトファン	0.8

### 非必須アミノ酸

アラニン	3.7
アルギニン	3.5
アスパラギン酸	5.9
システイン	0.5
グルタミン酸	7.6
グリシン	2.5
プロリン	2.8
セリン	3.1
チロシン	3.7

(\*): typical values are given for information and should not be considered as contractual.

## アレルギーデータ

### Agents

甲殻類アレルギーに反応する可能性あり。People that have a crustacean shellfish allergy will probably be allergic to fruit fly products

## フルーツフライオイル

### <製品>

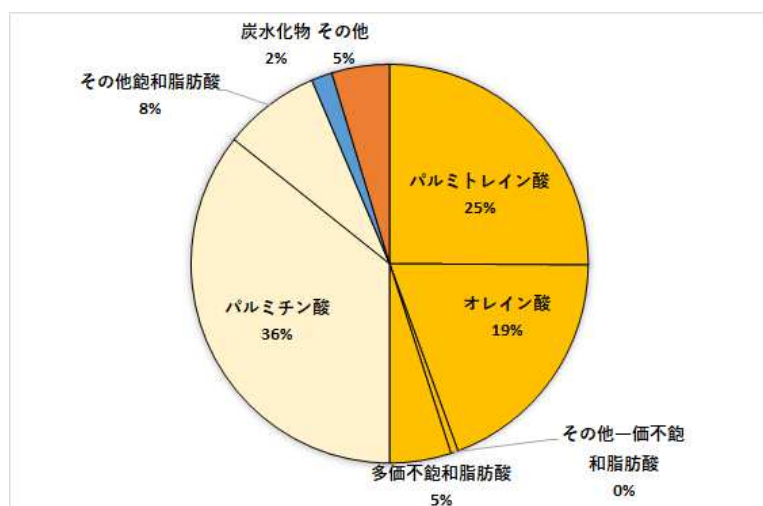
フルーツフライのタンパク質粉を製造する過程で副次的に生産された油脂となります。希少なパルミトレイン酸を豊富に含んでおり、様々な用途にご利用頂ける製品となっております。

### 特徴

- パルミトレイン酸を 25% 含む
- ヒトにも使用可能な安全性/衛生性
- バター臭

### <用途>

- 水産飼料：
- ペットフード：皮膚改善
- 食品：マーガリン等の加工油脂
- 化粧品：保湿オイル



室温液体

# NUTRITIONAL DATA

(100g 製品の平均値)

乾燥物	 99.6 g	脂肪	 98.0 g
タンパク質	N/A	飽和脂肪酸	 43.5 g
炭水化物	1.7 g	一価不飽和脂肪酸	 44.9 g
灰分	N/A	多価不飽和脂肪酸	 5.1 g
コレステロール	TBD		

カロリー  872 Kcal

(\*): typical values are given for information and should not be considered as contractual.

## 物性

色 黄色液体	乾燥減量	2% max.
Oil content 96% min. (dry basis)	密度	0.92 g/cm <sup>3</sup>

## MICROBIOLOGICAL

Total count	2x10 <sup>6</sup> /g max.	E. Coli	Absence in 1 g
Staphylococcus Aureus	Absence in 1 g	Salmonellae	Absence in 25 g

## 脂肪酸組成

(g/100g Product)

### 飽和脂肪酸

酪酸 (C4:0)	0.31
カプロン酸 (C6:0)	0.07
カプリン酸 (C10:0)	0.27
ラウリン酸 (C12:0)	1.20
ミリスチン酸 (C14:0)	2.99
パルミチン酸 (C16:0)	36.4
ステアリン酸 (C18:0)	3.04
ラキジン酸 (C20:0)	0.10
ヘンエイコサン酸 (C21:0)	0.06

### 不飽和脂肪酸

ミリストレイン酸 (C14:1)	0.42
パルミトレイン酸 (C16:1)	25.6
オレイン酸 (C18:1n9c)	19.7
Cis-11-オクタデセン酸 (C18:1n11c)	0.20
リノール酸 (C18:2n6c)	5.07
リノレン酸 (C18:3n3c)	0.16

(\*): typical values are given for information and should not be considered as contractual.

## アレルギーデータ

### Agents

甲殻類アレルギーに反応する可能性あり。People that have a crustacean shellfish allergy will probably be allergic to fruit fly products

## お問合せ先

昭和興産株式会社

海外事業部

遠藤 貴毅

TEL: 03-3584-9153

Email: ta-endo@showakosan.co.jp

昭和興産株式会社

海外事業部

田中 諒太

TEL: 03-3584-9153

Email: r-tanaka@showakosan.co.jp