



# 家禽および水生動物 の飼料へのカロテノ イド色素の使用



株式会社 GOA International

## 株式会社ゴア インターナショナルは カロテノイド系色素の原料を中心とした 健康食品原料を専門とした貿易会社です。

- 弊社では、植物由来の抽出物 濃縮物を中心とした様々な健康食品原料を海外より直接輸入し、日本国内の製造現場にお届けしております。
- 弊社の輸入商品は全て 日本の法規や基準に準じておりますので ご安心してご使用いただけます。
- また、お客様のご要望に応じた特殊な原料等も弊社のネットワークを通じて世界各国から入手が可能です。
- 記載されている原料以外にも 多数取り揃えておりますので お気軽にお申し付けください。
- OEM製造の受託も承ります

弊社では カロテノイド色素を中心とした健康食品原料である ルテイン、ゼアキサンチン、アスタキサンチン等を中心に輸入販売しておりますがこのたび、飼料用の色素各種の販売を開始いたしましたのでご案内させていただきます。

# 天然カロテノイドの供給源と含有量 (mg/kg)

供給源	カロテノイド含有量	供給源	カロテノイド含有量
とうもろこし	8-50	チリパウダー	275-1650
コーンプロテイン	100-300	甲殻	80
ルーサンミール	100-500	海綿草	2200
マリーゴールド パウダー	4275	海藻粉末	60-700
オレンジピールメール	60	クロレラ	4000

## 必要な色素沈着効果を達成するための2つの段階

1：飽和段階：キサントフィルを加えることによって

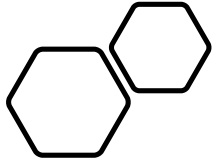
2：色素沈着段階：効果を強めるために赤い色素（パプリカオレオレジン粉末）を加えると、色が黄色から金色またはオレンジ色に変わります。

各動物について、これらの2つの段階を通じて望ましい色素沈着効果を達成することができます。

# ブロイラー及び鶏卵への使用

- ルテインを摂取すると、ブロイラーの皮膚が黄色になるまでに10～15日かかります。
- ブロイラーの皮膚でのキサントフィルの沈降は、蓄積プロセスです。市場に出す10日前（市場に出す3～4週間前、給餌の直後、ルテインの使用を開始）、豊富なキサントフィルで毎日の飼料を給餌し始めると、より明るい肌が望ましい色に見えます。ルテインの化学的性質は不安定で、酸化しやすいため、後期には、希望の色にするために、豊富なキサントフィルを含む毎日の配給が必要になります。
- 通常、飼料中のルテインが多いほど、ブロイラーの皮下脂肪にキサントフィルが沈殿し、皮膚と足がより良い色素沈着効果を示します。
- 色の変化：**淡黄色-濃い黄色-黄オレンジ-オレンジ**
- テストによると、ルテイン含有量が10mg/kgから20mg/kgに増加すると、RCF値は6から8.5に変化します。キサントフィル含有量が30mg/kgの場合、RCFは9.5になります。しかし、キサントフィルをさらに増やしても、RCF値が明らかに増加することはありません。
- 飼料中のキサントフィル含有量が30mg/kg飽和値に達すると、RCF値は約9～10になります。強化された色素沈着効果が必要な場合は、赤色の色素を追加して、最終的な効果を金色からオレンジ色にする必要があります（RCF値は10～12に達します）
- 通常の状態では、飼料中の総キサントフィルが25mg / kgに達すると、RCF値は8になる可能性があります。





## 鶏卵用 投与量

- 通常：25mg/kg
- 夏場：30mg/kg
- ひよこ：15/20mg/kg
- 育成鶏：25～30mg/kg
- 鶏卵用：50-80mg/kg

色素未使用



色素使用



## 色素効果を高めるために

- キサントフィルの沈降は鶏の成長期間を適切に延長することに適しています。
- イエローコーンとコーンプロテインに適切な比率のキサントフィルを配合することで初期段階でも良い効果が得られます。
- 色素沈着効果を強めるためにゴア レッドまたはカンタキサンチンを追加します
- 毎日の配給量に存在する色素が不足している場合は、市場に出す前にブロイラー用にキサントフィルを3~4週間追加してみてください。
- 暑い季節には、ブロイラーの飼料摂取量が少なため、キサントフィルの摂取量が不十分であり、また高温のためキサントフィルが酸化されやすいため、酸化防止剤が必要です。
- 通常、色素沈着効果を高めるには、3%~5%の動物性脂肪が必要です。
- 薬物の適切な使用でコクシジアや腸炎などのブロイラー病から保護。

配合飼料	添加量	キサントフィル含有量
イエローコーン	55-65%	18±6mg/kg
コーンプロテイン	3-4%	157±81mg/kg

## 水性動物への応用

- マリーゴールドのキサントフィルは、コウライギギ（イエローキャットフィッシュ系）に良好な色素沈着をもたらす可能性があります。適切な投与量は100mg/kgです。
- クラリアスフスカスの皮膚の色を効果的に改善することができます。適切な投与量は成魚の場合は100mg/kg、小魚の場合は50mg/kgです。
- 鮭とマスの場合、キサントフィルの適切な投与量は100～150mg/kgです。
- エビとカニの場合、キサントフィルの適切な投与量は100～150mg/kgです。



# 主なラインナップ

## ・ ゴア オレンジ (ゼアキサントフィル高含有)

マリーゴールドの花から抽出および醗化プロセスによって得られます。主成分はキサントフィルとゼアキサントフィルです。特殊な技術を採用することにより、キサントフィルの一部がゼアキサントフィルに変換され、自然に存在する比率を変化させました。キサントフィルのゼアキサントフィル比が大幅に増加し、ゼアキサントフィル自体がオレンジ色になるため、卵黄やブロイラー、水生動物の皮膚が黄金色とオレンジ色になります。パプリカオレオレシニンパウダーやカンタキサントフィルと同じ機能を持ち、お客様のご要望に応じて変化させることができます。

### 有効成分

その主成分には、ルテインとゼアキサントフィル (マリーゴールド由来) が含まれています。

### 製品仕様

キサントフィル2%、ゼアキサントフィル20% ; キサントフィル2%、ゼアキサントフィル35%



## ・ ゴア イエロー

主成分はキサントフィルです。キサントフィルは、天然のマリーゴールドの花を原料として抽出、醗化、抗酸化の過程を経て安定して作られています。家禽や水生動物の卵黄、皮膚の着色を改善することができる天然植物着色剤です。飼料にゴア イエローを加えることで卵の色質を変えることができ、家禽の卵黄や皮などが黄金色になります。

### 有効成分

ルテインとゼアキサントフィル (マリーゴールド由来)

### 製品仕様

粉末：2%、3%、4%、5%、6% 液体：1.5%、2%



## ・ ゴア レッド

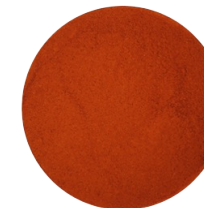
ゴア レッドの有効成分は赤いカロテノイドです。それは特別な加工技術によってパプリカから得られます。植物由来の色素として、卵黄、ブロイラーの皮、水生動物の色を濃くするために広く使用されています。飼料に直接ゴア レッドを加えることにより、卵黄とブロイラーの皮の品質を大幅に改善し、望ましいオレンジレッドの色を実現することができます。

### 有効成分

カプサンチンとカプソルビン (パプリカ由来)

### 製品仕様

粉末：0.5%、1%、1.5%、2%、3% 液体：1%



### ・ カンタキサンチン

カンタキサンチンは、鳥、魚、真菌、藻類、昆虫に含まれ、赤いカロテノイドであり、現在、飼料業界で広く使用されています。家禽産業では、卵黄の色を強調するために使用でき、鶏皮の着色に使用できます。カンタキサンチンは、着色機能に加えて、ビタミンCやビタミンEのような抗酸化物質でもあり、放射線の危険から体細胞を保護することができます。

有効成分：β、β-カロテン-4,4'-ジオン

製品仕様：1%、10%

### ・ アポエステル

アポエステルには、コーンスターチでコーティングされた炭水化物とゼラチンの基質で安定化されたβ-アポ-8'-カロテン酸エチルエステルが含まれています。これは主に家禽の飼料に使用され、鶏皮と卵黄の望ましい黄金色を改善します。また、サーモン、マス、水族館の魚、カメなどの魚の肉を着色するために使用することができます。

有効成分：β-Apo-8'-カロテン酸エチルエステル

製品仕様：アポエステル0%

### ・ アスタキサンチン

アスタキサンチン、3,3'-ジヒドロキシ-β、β-カロテン-4,4'-ジオンは、微細藻類、酵母、サーモン、マス、オキアミ、エビ、ザリガニ、甲殻類、および一部の鳥の羽に含まれています。サーモン肉の赤い色と調理された貝の赤い色を提供します。アスタキサンチンは、海洋生物の主要なカロテノイドの1つです。紫褐色から紫赤色の顆粒です。

有効成分：アスタキサンチン

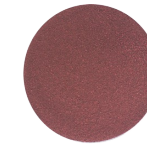
製品仕様：アスタキサンチン10%

### ・ マリーゴールド オレオレジン

マリーゴールドオレオレジンは、マリーゴールドの花から発酵、抽出、濃縮処理によって得られます。マリーゴールドオレオレジンの有効成分はカロテノイドであり、主にキサントフィルとして存在します。植物由来の色素として、卵黄、ブロイラーの皮、水生動物の色を濃くするために広く使用されています。

有効成分：主成分はキサントフィル（マリーゴールド由来）です

製品仕様：キサントフィル含有量：100g / KG-200g / KG



# 参考使用量

添加量と添加対象		ゴア イエローの添加量 (kg/飼料1トン中)	キサントフィル含有量 (mg/飼料1kg中)	ゴア レッドの添加量 (1kg/飼料1トン中)	カロテノイド含有量 (mg/飼料1kg中)
ブロイラー		1.25-1.5	25-30	0.25-0.3	5-6
鶏卵用	ひよこ	0.75-1	15-20	0.15-0.2	3-4
	育成鶏	1.25-1.5	25-30	0.25-0.3	5-6
	産卵鶏	1.5-2	30-40	0.3-0.4	6-8
にべ類		44625.0	60-100	0.6-1	12-20
ナマズ類		5.0	100.0	1.0	20.0
金魚		7.5	150.0	1.5	30.0
エビ及び蟹類		5-10	100-150	44563	20-30
鮭類		5-10	100-150	44563	20-30

# 農場及び設備





