

アスタキサンチン

1. 品目名：アスタキサンチン (astaxanthin)

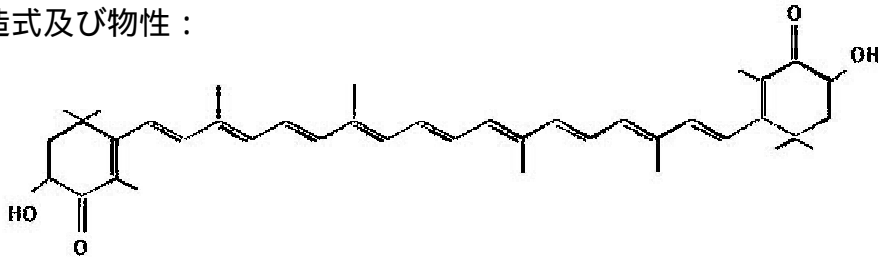
2. 用途：色調強化

アスタキサンチンは自然界に広く存在するカロテノイドの一種で、エビ、タイ、サケ・マス等に、遊離型又はエステル型として含有されている。サケ・マス等の筋肉や皮膚等の色調強化に効果を有することが知られている。

我が国においては、平成3年6月に飼料添加物として指定され、養殖水産動物の色調強化に用いられている。

3. 化学名：3,3'-ジヒドロ-β,β'-カロテン-4,4'-ジオン

4. 構造式及び物性：



分子式：C₄₀H₅₂O₄

分子量：596.86

含量：定量するときアスタキサンチン 97.0～102.0%を含む

性状：赤紫色～暗紫色の結晶性の粉末で、わずかに特異なにおいを有する。

(メーカー提出資料より)

5. 適用方法及び用量

本剤の適用方法及び用量は以下のとおりである。

なお、現行の基準である「まだい、ぎんざけ及びにじますに対して、飼料中の含有量は1トン当たり100g以下」を改正するものである。

対象動物	飼料中の含有量
魚類	飼料1トン当たり100g
甲殻類	飼料1トン当たり200g

6. 残留試験結果

マダイにおける残留試験結果

アスタキサンチンを0、20、40、80ppm(g/トン)添加した飼料を、マダイに与え、投与後30、60、90日後に、各30尾ずつサンプリングを行い、表皮及

び鱗中のアスタキサンチン濃度を測定した。結果を表 1 に示す。

いずれのアスタキサンチン添加量においても、投与期間が長くなるにつれ、マダイの表皮及び鱗中のアスタキサンチン量には増加が見られた。

表 1 . マダイのアスタキサンチン分析結果 (単位: ppm)

	試験開始時		30 日後		60 日後		90 日後	
	表皮	鱗	表皮	鱗	表皮	鱗	表皮	鱗
対照	1.7	2.8	1.4	1.6	2.7	2.5	1.4	1.4
20ppm 添加	-	-	6.7	6.7	14.9	15.5	15.8	17.5
40ppm 添加	-	-	10.4	10.4	15.0	18.6	17.0	19.9
80ppm 添加	-	-	14.2	16.2	16.5	18.2	23.1	22.5

7 . ADIの評価

食品安全基本法(平成15年法律第48号)第24条第1項第1号の規定に基づき、平成15年8月25日付厚生労働省発食安第0825002号により、食品安全委員会あて意見を求めたアスタキサンチンに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価案が公表されている。

- 1) 飼料添加物アスタキサンチンの安全性試験の成績に問題を認めなかったこと、
- 2) アスタキサンチンは自然界に広く存在し、食品として通常に摂取していること、
- 3) アスタキサンチンは食品添加物及び飼料添加物として使用実績があること

から、一日摂取許容量 (ADI) を設定しないとした。

8 . 諸外国における使用状況

EU諸国においては、養殖サケ、マス類(飼料中100ppm以下) また、米国ではサケ科魚類(飼料中80ppm以下)の色調強化に使用されている。

なお、食品添加物として、アスタキサンチンを主成分とするエビ色素等が我が国において、アスタキサンチンそのものが米国において使用されており、いずれも使用基準等は設定されていない。

9 . 残留基準値(案)

食品安全委員会における食品健康影響評価結果案を踏まえ、残留基準については設定しないこととする。

なお、食品衛生法第11条第3項に規定する「人の健康を損なうおそれのないことが明らかであるものとして厚生労働大臣が定める物質」として取り扱うこととする。