



# 金魚マイスターフォローアップ講座

～【金魚を飼う文化】大和郡山から発信～

金魚マイスターの皆さんと金魚に関するより専門的な内容を学ぶことにより、知識を深め、今後の活動に活かしてもらうことを目的に開講しています。

## 「金魚マイスターフォローアップ講座①」

日 時：平成30年9月8日（土）14：00～15：30  
場 所：市民交流館 集会室  
内 容：金魚のエサ・与え方について  
講 師 日本動物薬品(株) 営業部 係長 増田 庄治 氏



### ① 金魚のエサについて

生エサ 生き餌 イトミミズ・ミジンコ・ブラインシュリンプ・水草

冷凍 冷凍赤虫・冷凍ミジンコ

乾燥 乾燥アカムシ・乾燥ミジンコ・乾燥ブラインシュリンプ

☆メリット⇒動きがあり、食欲をそそるため、食いつきが非常に良い。  
消化が良い。

★デメリット⇒栄養が偏りやすい。寄生虫・病原菌などの感染リスクあり。

配合飼料 粉末・顆粒・フレークフード・EP（エクспанデッドペレット）  
・クランブル・ペレット

☆メリット⇒必要な栄養素が、まんべんなく入っている。保存がしやすく、  
取扱いが簡単。

★デメリット⇒消化は良いが、水が汚れやすい。



原材料は？

**魚粉・オキアミ・イカ**

製品では粗蛋白が 24～45%のものが主流。  
稚魚期に使うベビーフードは粗蛋白が50%  
以上のものも多くあります。これは稚魚期に  
多くの栄養を必要としているからです。

ただし、水温が低い時期に粗蛋白の高いエサ

を与えると消化不良を起こしてしまいますので、低水温の時は内臓に負担の少ない原料や粗蛋白が30%位までのエサを使用します。

## ※水温とエサの目安

- 25℃以上ある場合 ⇒ ほとんどのエサが与えられる
- 21℃以上ある場合 ⇒ 粗蛋白45%までのエサ
- 16℃以上ある場合 ⇒ 粗蛋白40%までのエサ
- 13℃以上ある場合 ⇒ 粗蛋白35%までのエサ
- 10℃以上ある場合 ⇒ 粗蛋白30%までのエサ
- 8℃以下 ⇒ 与えない方が良い

水温が変わりやすい時期  
(春先から梅雨時期、秋口)  
は、消化不良を起こしやすいので注意しましょう!!

## 水をきれいに、免疫力もアップ・・・

ナットウ菌など生菌を配合することで、腸内の消化を助けたりフンを水槽内で分解・汚れを抑えるものや、コンニャク成分を含むことにより、体の表面の粘膜を増やし、免疫力を高めるものもあります。エサもどんどん進化していますね!

## 鮮やかな発色のためには・・・

金魚の赤い色は、アスタキサンチンやルチンというカロチノイドと呼ばれる色素です。これらの色素を含んだプランクトンや甲殻類などを食べることで色が濃くなることがあります。色揚げ飼料にはアスタキサンチンやスピルリナ、パプリカといった金魚の赤色を濃くする原材料が含まれています。色揚げ飼料はたくさんあげれば良いというものではなく、過度に与え続けることは肝臓に負担をかけますし、成長を妨げることがあり、良くないので注意しましょう。

## ② 配合飼料（人工飼料）の作り方

### 【粉末】

原料(魚粉など)を混ぜて作る場合と、EP、ペレットなどを粉砕して製造する場合があります

### 【顆粒】

#### 攪拌（転動）造粒法

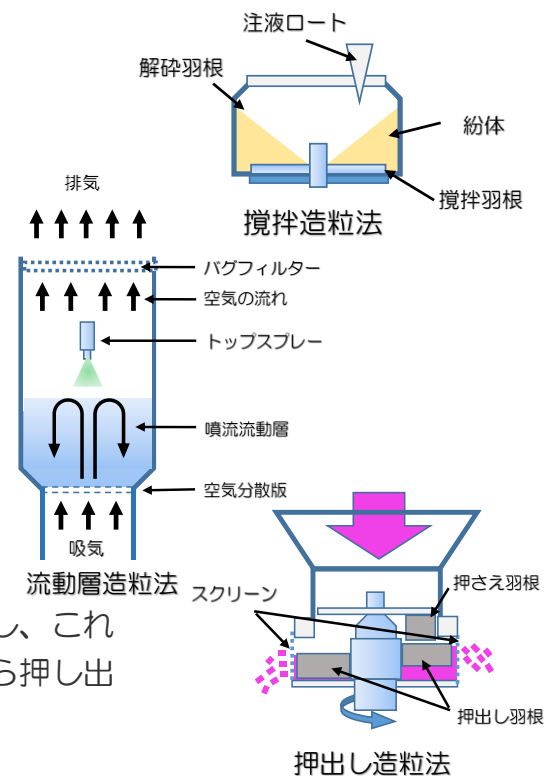
粉体を湿らせ、必要であれば結合剤を加えて、回転運動を与えることによって、球形の粒子に凝集させる方法。

#### 流動層造粒法

粉体層を流動状態に保ち、結合剤を含む溶液を噴霧して、粉体同士を噴霧した結合剤により凝集造粒する方法です。

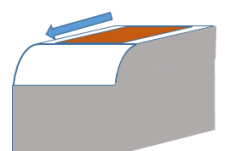
#### 押し出し造粒法

粉体に結合剤の溶液を添加して加液混合（練合）し、これをスクリーン（均一の大きさの穴の開いた板）から押し出して作る方法です

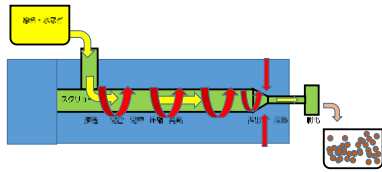


### 【フレーク飼料】

水を加えてドロドロの状態になった原料を高温の鉄板(ローラー)の上で薄く延ばしながら乾燥させ、その後粉砕して製造します。



### 【EP(エクスパンデッドペレット)飼料】



水を加えてドロドロの状態になった原料をエクストルーダーという機械に入れて製造します。エクストルーダーの中のスクリーンで原料を練りこみながら加熱加圧します。温度や水分、圧力のかけ方で粒の発泡率(ふくらむ大きさ)が変わり、浮上性の粒と沈下性の粒を作ることが出来ます。また出口になるダイスと呼ばれる部分の形状を変えることで粒の大きさや形状を変えられます。

### 【クランブル飼料】

上記で製造した飼料を粉碎し、メッシュで粒をそろえたもの。

### 【ペレット飼料】

膨化(発砲)せずにダイスから押し出したもの。



### ③ 金魚のエサの与え方

1日に与える量は、体重の1~2%程度を2~3回与えてください。目安としては、2~5分で食べきれぬ量です。

たくさん与えすぎると、消化不良を起こしてしまいますので注意が必要です。



エサって奥が深いですね。科学の授業を思い出しました。(^^)

金魚のエサがどのようにして作られ、またそれぞれの特長・効果を学び、金魚マイスターの皆さんは大変勉強になったとおっしゃっていました。

次回フォローアップ講座②は、12月8日(土) 市民交流館 集会室で実施します。

問合わせ先：〒639-1198

大和郡山市北郡山町248-4 大和郡山市役所 農業水産課

TEL 0743-53-1158(直通) FAX 0743-55-4911