

## 衛生管理

弊社では、79年ぶりの国内鳥インフルエンザ発生にあたり衛生管理マニュアルを見直し、工場内の定期消毒をはじめ、自動消毒機の導入、関係する全ての人・車輛の消毒を徹底し、防鳥ネットの設置により鳥の進入も防いでいます。  
また、複数養鶏場への積み合わせは行わず、1車1養鶏場のための配送にすることで感染リスクの防止に努めています。



自動消毒機

## 牡蠣総合研究所

弊社は昭和22年創業以来、牡蠣とかきがらに関する研究を重ねてきました。牡蠣についてはこれまでも長く研究をされていますが、牡蠣及びかきがらには未知の部分も多くあり、その利用方法が期待されています。  
さらなる研究を行うために2005年7月に全国初の『牡蠣総合研究所』を開設し、養鶏用飼料・農業用肥料・水質改善資材・医療品原料に至るまでさまざまな研究開発を行っています。さらに牡蠣の養殖技術の提供・養殖資材の供給・栄養成分の分析など多方面にわたる研究を行っています。



牡蠣総合研究所



本社・福山工場

岡山工場

相生食品工場

安心・安全  
かきがら飼料



海の恵みをかき殻に込めて



# 良質の卵はカルシウムの補給から… かきから利用で商品化率アップ!!

## ■かきからの特長

かきからは、主成分のカルシウムの他にミネラルを豊富に含みます。  
また、かきからはカルシウムの結晶が多孔質な構造になっているため、鶏の体内において分解されやすく、吸収率も大変優れています。さらに、他の飼料と比重が近く均等に混ざります。

## ■かきから飼料の商品・成分・添加量

●小目(2~4mm)

●中目(4~8mm)

●成分表 ※水分10%以下保証



カルシウム	38%
リン	0.23%
マグネシウム	0.65%
カリウム	0.17%
マンガン	300ppm
鉄	200ppm
亜鉛	90ppm
銅	15.9ppm
モリブデン	2.7ppm

●添加量

配合飼料の場合：1~2%  
自家配合の場合：適量



## ■かきから飼料製造工程



瀬戸内海の清浄海域で養殖されたかきからを作業船で集め、殻に付着している有機物(貝柱など)がなくなるよう、まず海中堆積します。きれいになったかきからを大型輸送船で工場へ運び水洗し、陸揚げ、さらに約1年陸上堆積し利用されます。このように自然の力も利用して良質な原料となり、かきから飼料へと製造されていきます。

## ■かきから飼料の品質

弊社製品は、殺菌乾燥炉にて高温加熱処理を行い殺菌・水分調整をしています。かきから飼料の品質でもっとも重要な水分を10%以下に保証しています。さらに、独自の雑物除去設備の設置・高反応金属探知機の導入により、金属類をはじめ異物・雑物を除去し、皆様に安心・安全なかきから飼料をお届けします。また、品質管理室にてサルモネラ菌検査を全てのロットで実施し、試験検査報告書を毎月発行しています。



品質管理室(サルモネラ菌検査)

## ■かきから飼料で卵殻強化

正常な卵殻をもつ卵を長期間生産するためには、飼料に対するカルシウム添加量が重要なポイントとなっており、飼料中のカルシウム含量は4.0%~4.5%が理想です。(表1:参照)

◆表1：飼料中のカルシウム含量の影響

カルシウム含量(%)	飼料摂取量(g/日/羽)	産卵率(%)	卵殻の厚さ(mm)	卵重(g)
2.5	111	71	0.368	59
<b>3.0</b>	<b>106</b>	<b>68</b>	<b>0.376</b>	<b>59</b>
<b>3.5</b>	<b>108</b>	<b>70</b>	<b>0.386</b>	<b>59</b>
4.0	109	66	0.371	59
4.5	106	65	0.381	58
5.0	101	64	0.386	58

※基礎飼料に粉末石灰石を添加して調整(スコットラより)

卵殻強化に対する効果は、かきからがもっとも優れており、続いて卵殻、方解石、石灰石の順となります。(表2:参照)

◆表2：カルシウム原料別の飼料添加が卵殻強度におよぼす影響

カルシウム原料	カルシウム含量(%)	卵殻強度	
		産卵開始90日後の鶏(kg) 6月	産卵開始150日後の鶏(kg) 8月
粉末石灰石	3	2.66	2.56
粉末カキ殻	<b>3</b>	<b>3.14</b>	<b>3.22</b>
粉末方解石	3	2.94	2.91
粉末卵殻	3	3.09	2.91

(メイヤーラより)

卵殻強度が低下する暑熱期に卵殻強度を向上させるためには、飼料中に添加する石灰石の3分の1あるいは3分の2をかきからにすると産卵率・卵殻強度ともよくなります。(表3:参照)

◆表3：夏期におけるかきから添加がおよぼす影響

基礎飼料に対するカルシウム原料の添加割合	カルシウム含量(%)	飼料摂取量(g/日/羽)	産卵率(%)	卵殻強度	
				8月(kg)	9月(kg)
全粉末石灰石	3.5	95	59.1	5.62	5.20
1/3カキ殻+2/3石灰石	<b>3.5</b>	<b>94</b>	<b>66.2</b>	<b>5.94</b>	<b>5.65</b>
2/3カキ殻+1/3石灰石	<b>3.5</b>	<b>98</b>	<b>66.1</b>	<b>6.20</b>	<b>5.92</b>
全カキ殻	3.5	93	59.4	6.01	6.13

(スコットラより)

※元九州大学農学部教授 田中耕作「卵殻を強くするには」より