

ホンダワラの有効利用

1. 目的

ホンダワラは、真珠の養殖筏に付着し、酸素欠乏を起こすため除去しなければならない有害藻である。ホンダワラなどの海藻にはヨウ素が含まれており、ヨウ素は、人のエネルギー調整に必要な物質で、脂質、糖質の代謝を促進し肥満の防止、肌や髪 건강保持、疲労防止効果があると言われている。そこで、ホンダワラを採卵鶏に給与することで、人の健康に有効とされるヨウ素による付加価値鶏卵の生産について検討した。

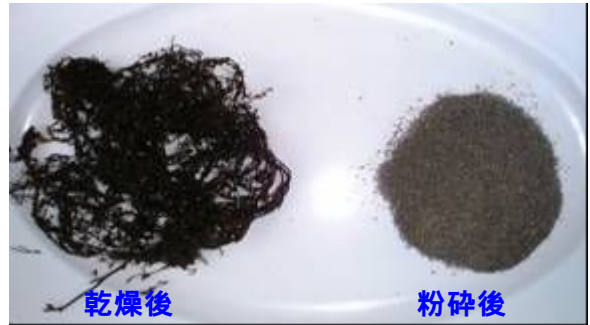


写真1 ホンダワラ

2. 試験方法

1) 試験区分

区 分	羽 数
ホンダワラ3%区	30羽
ホンダワラ5%区	30羽
対 照 区	30羽

鶏種：ホリスブラウン

日 齢：730日 齢

期 間：8 週 間

2) ホンダワラは天日乾燥した後、約60~70℃で通風乾燥し粉碎(1mm)。

3) ホンダワラに含まれるヨウ素量の測定。

4) 産卵性及びヨウ素の鶏卵(卵黄)中への移行量について調査。

3. 成果の概要

ホンダワラ給与による影響を調査するため給与期間中の産卵率、平均卵重、飼料摂取量及び体重を調査した。その結果、ホンダワラ3%区の産卵率が、若干低かったが、給与期

表1 ホンダワラの給与が産卵性等に及ぼす影響

区分	産卵率 (%)	平均卵重 (g)	飼料摂取量 (g/日)	飼料要求率	平均体重 (g)
ホンダワラ3%区	76.2	70.3	130	2.42	2,277
ホンダワラ5%区	80.0	68.8	133	2.41	2,231
対 照 区	82.6	68.7	138	2.44	2,303

間中に大きな変化は見られなかった。また、卵殻強度、卵殻厚、ハウユニット及び卵黄色に及ぼす影響は認められなかった。

表2 ホンダワラの給与が卵質に及ぼす影響

区分	卵殻強度 (kg/cm ²)	卵殻厚 (mm)	ハウユニット	卵黄色
ホンダワラ3%区	3.74	0.37	81.7	12.9
ホンダワラ5%区	3.62	0.37	76.7	13.3
対照区	3.35	0.37	79.4	12.7

ホンダワラにはヨウ素が141mg/100g含まれ、対照飼料中にも0.05mg/100g含まれていた。鶏卵（卵黄）中には3%添加で2.23mg/100g、5%添加で2.57mg/100gのヨウ素の移行が認められ、対照区には検出されなかった。添加区は、市販のヨウ素を多く含む卵の約2倍量のヨウ素が含まれていたことから、ホンダワラは有用な飼料原料として利用可能であると考えられた。

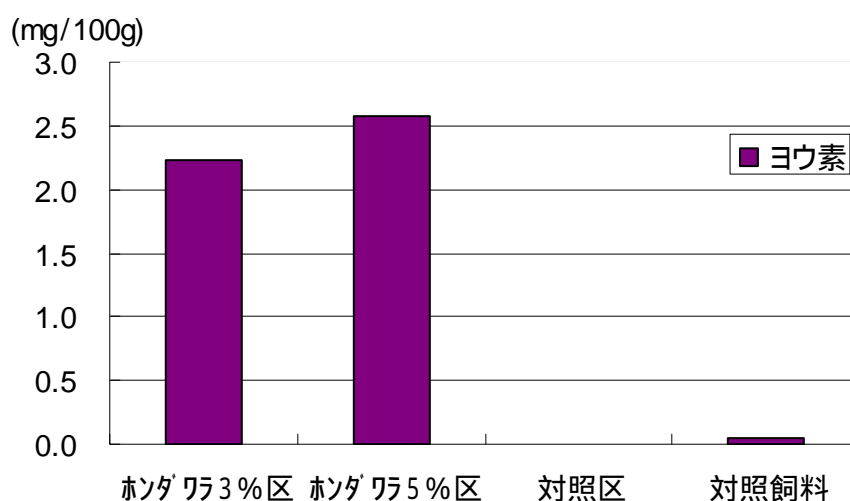


図1 鶏卵中及び飼料中のヨウ素含有量

4. 普及上の留意事項

今回の試験では、ホンダワラは筏から回収後水洗いせずに8週間給与したが、ふん中の水分が増加する傾向にあった。これは、海水が付着し塩分濃度が高かったためで、飲水量が増加してふん便の水分が高くなったと考えられる。また、汚卵が多くなるなど管理上も支障を来した。給与飼料の塩分濃度が高い場合は、鶏の生理に問題を来す恐れもある。これらの問題は、ホンダワラの回収後速やかに真水で塩分を洗い流すことで回避できる。