

⑥ 媛っこ地鶏の生産性向上に関する取り組み

平成 14 年度に当所が開発した「媛っこ地鶏」は、現在では生産者が県下全域に広がり、年間約 60,000 羽を生産している。また、当所では媛っこ地鶏への飼料用米給与技術を開発し、低コスト化を図ってきたが、配合飼料価格の高止まりにより更なるコストの増加や消費者ニーズの変化等新たな課題が出てきた。

そこで、機能性成分を多量に含む地元農産物等を給与して、高付加価値化・差別化した媛っこ地鶏の生産技術を開発するため、地域農産加工副産物のトマトジュース粕の給与が肥育に与える影響及び肉質に及ぼす影響を調査した。



写真1 乾燥・粉砕したトマトジュース粕

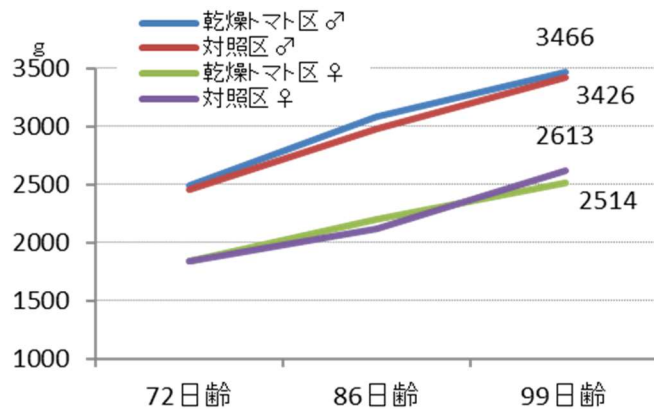


図1 調査期間中の体重推移

トマトジュース粕を給与しても発育に与える影響はみられなかった(図1)。胸肉の保水性は、雌雄ともトマト給与区が高い傾向を示し、3日間の冷蔵保管後も同様の傾向を示した(図2)。また、肉色は明らかに赤みが増しており、差別化の可能性が示唆された(写真2)。

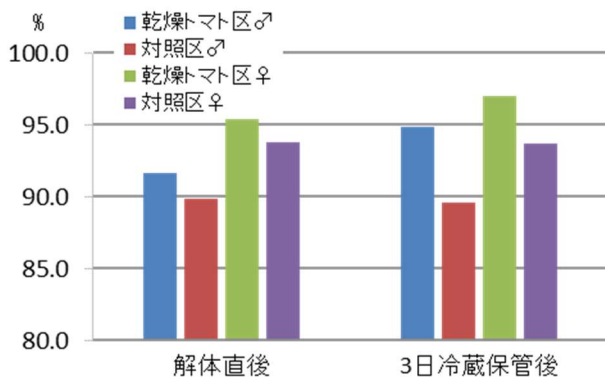


図2 胸肉の保水性とその保持効果



写真2 トマトジュース粕給与による肉色の変化
上段: トマト給与区 下段: 対照区

(養鶏研究所 主任研究員 今井士郎)

⑦初期成長に優れるスギエリートツリーを活用した下刈作業省力モデル

県内の人工林は成熟期を迎え、今後皆伐に伴う再生林の増加が見込まれている。しかし、再生林による更新コストのうち下刈りの割合が3分の1を占め、下刈り作業を低減するための裏付けが必要となってきた。

そこで、松山市久谷の県有林皆伐跡地に、樹高成長が早い第2世代精英樹“エリートツリー”などのスギ大苗植栽と普通苗植栽とを比較できるモデル林を造成し、下刈り回数低減による低コスト再生林を実証した。



植栽前



植栽直後



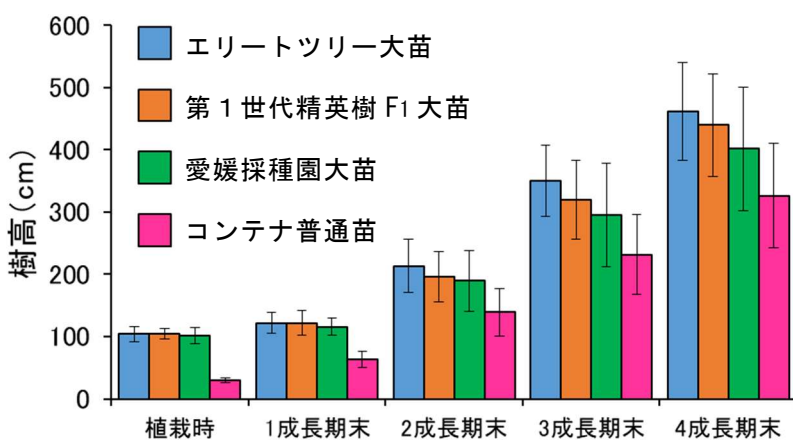
植栽後2年目

伐採跡地に苗高約100cmのスギ大苗と苗高約30cmのスギコンテナ苗を植栽し、毎年樹高を測定した。大苗区では第2成長期に1度のみ、コンテナ苗区では毎年下刈りを行った。

4年後



4成長期後の状況



植栽後の樹高の変化

樹高は、第2成長期以降にエリートツリー大苗が他よりも高くなった。第2成長期末時点で平均213cm、第3成長期末時点では平均350cmと、エリートツリーでは2年、その他の大苗でも3年で下刈りが不要な大きさ(約220cm)となり、下刈りは1度で済んだ。したがって、エリートツリー大苗を用いることで下刈りのコストを3分の1以下に低減できる可能性があることが示された。

(林業研究センター 主任研究員 西原寿明)

⑧ブリの切り身の変色を抑制する新技術

養殖ブリは脂の乗りが良く、大変美味であるため、海外市場においても非常に評価が高いものの、通常、活後 48 時間程度で肉色、特に血合筋が変色（褐変）し、商品価値が著しく低下することが、ブリの流通拡大を図る上で課題となっていた。そこで、チョコレートに含まれるカカオポリフェノールを出荷前のブリに与えることにより、血合筋の変色（褐変）を大幅に遅らせることを可能とする技術を開発した。

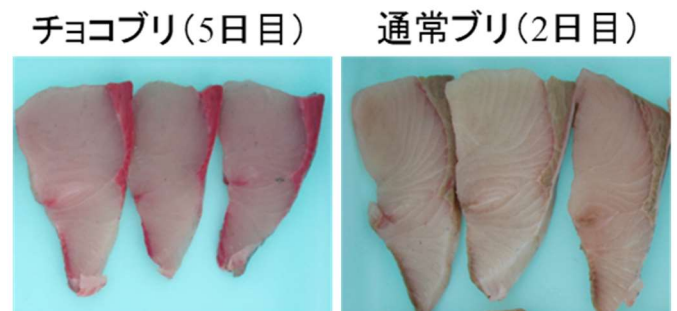
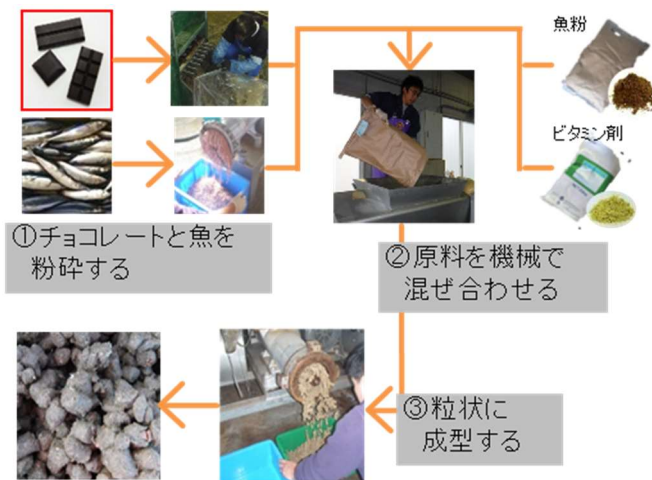


図2 ブリの切り身の血合筋の褐変防止効果（水揚げ後の日数）

図1 チョコブリ用飼料の製造方法

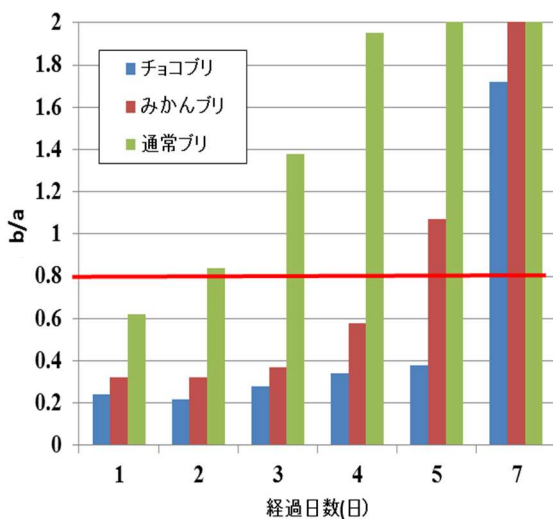


図3 チョコブリの血合筋の色彩値 (b/a)
チョコブリは、生食の基準である 0.8 以下を、みかんフィッシュブリの活後 4 日目を上回る、活後 5 日目まで維持した。

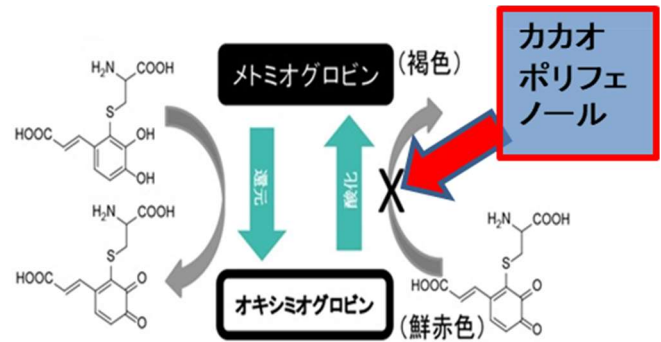


図4 作用機序
ブリ切り身の変色は、筋肉中の色素であるオキシミオグロビンが酸化してメトミオグロビンに変化することで生じる。チョコレートに含まれるカカオポリフェノールがこの酸化反応を抑制する。

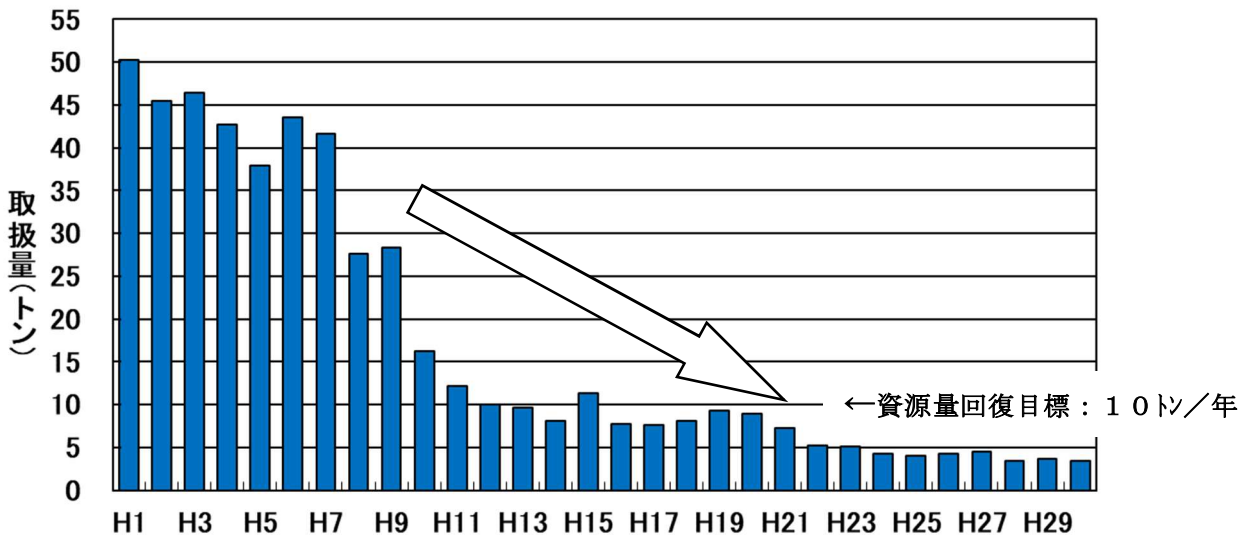
(水産研究センター 研究員 佐々木進一)

⑨マコガレイの資源管理に向けた取り組み（種苗放流）について

栽培資源研究所と愛媛県資源管理・漁場改善協議会では、近年、漁獲量の減少が著しいマコガレイについて、資源管理に向けた方策を検討するため、平成24年度から栽培資源研究所が中心となって、種苗の試験放流や追跡調査を行っている。

マコガレイは、沿岸漁業の刺し網漁業を中心とした漁法で漁獲される重要な魚であるが、平成10年代から市場に水揚げされる取扱量も年々減少していき、平成20年代から年間5トンを下回る状態、資源量が低位・横ばい状況で推移している。

この資源量を回復するための方策として「種苗放流」「放流後の漁獲調査（市場水揚げ調査）」と併せて「増殖礁設置（増殖場造成事業により整備）」「漁獲制限（漁業者自らが、産卵期親魚の保護のため自主休業時期の設定）」を平行して実施することで、現在の5トンから倍の年間10トン程度の水揚げの増加を目指すことにしている。



松山地方卸売市でのマコガレイの年間取扱量の推移

増殖礁付近での海底放流



平成30年度の海底放流の状況（伊予灘沿岸）

(栽培資源研究所 浅海調査室長 石田稔)

愛媛県農林水産研究所



農林水産研究所

企画環境部
農業研究部
(病虫害防除所)

〒799-2405 松山市上難波甲 311 番地
電話：089-993-2020
E-mail：nourinsuisan-ken@pref.ehime.lg.jp

花き研究指導室

〒791-0222 東温市下林甲 2210 番地 1
電話：089-964-5867

果樹研究センター

〒791-0112 松山市下伊台町 1618 番地
電話：089-977-2100
E-mail：kaju-cnt@pref.ehime.lg.jp

みかん研究所

〒799-3742 宇和島市吉田町法花津 7 番耕地 115
電話：0895-52-1004
E-mail：mikan-kenkyu@pref.ehime.lg.jp

畜産研究センター

〒797-1211 西予市野村町阿下 7-156
電話：0894-72-0064
E-mail：chikusan-cnt@pref.ehime.lg.jp

養鶏研究所

〒799-1316 西条市福成寺乙 159 番地
電話：0898-66-5004
E-mail：yokei-kenkyu@pref.ehime.lg.jp

林業研究センター

〒791-1205 上浮穴郡久万高原町菅生 2 番耕地 280-38
電話：0892-21-2266
E-mail：ringyo-cnt@pref.ehime.lg.jp

水産研究センター

〒798-0104 宇和島市下波 5516 番地
電話：0895-29-0236
E-mail：suisan-cnt@pref.ehime.lg.jp

魚類検査室

〒798-0087 宇和島市坂下津外馬越甲 309 番地 4
電話：0895-25-7260

栽培資源研究所

〒799-3125 伊予市森甲 121 番地 3
電話：089-983-5378
E-mail：saibaishigen-ken@pref.ehime.lg.jp

