



ESSAY



受賞関係

「筋肉マダイ」から知る時代の大変革

環境学部 環境学科
吉永 郁生 教授



皆さん、「筋肉マダイ」は御存じでしょうか。このマダイは通常のマダイと比較して骨格筋(いわゆる可食部)が多い、筋肉太りしたマダイです。つまり、このマダイを養殖すると、結果的により多くの魚肉が得られることになります。

このマダイは「ゲノム編集」という技術によって、骨格筋の増加と成長を抑制する「ミオスタチン」というたんぱく質遺伝子を破壊して、人工的に作出されました。このような品種作出は、従来から化学薬品処理や遺伝子組み換え等によっても行われてきましたが、ゲノム編集によって作出された品種はこれらとは大きな違いがあります。化学薬品による品種作出は食品の安全性に、遺伝子組み換えによる品種作出は、どうしても品種のゲノムにベクター遺伝子が残ってしまうことによる生態学的な安全性を払拭できず、結果

的に消費者が受け入れにくく商品価値が下がってしまいました。しかしゲノム編集は、これまで栽培作物(イネや野菜など)や家畜(牛、豚、鶏など)で行われてきた交配育種による品種作出と根本的に違いがなく、単に長時間の手間と偶然の産物である交配に代わって人為的に価値の高い遺伝子変異を促進する分子育種技術だからです。

従来魚類は、育種技術の柱である交配管理が困難なため、新たな品種の作出はほとんど行われてきませんでした。これからは分子育種によって生み出された新品種の養殖が盛んになるかもしれません。実際、骨格筋の肥大化はフグやブリなどで行われていますし、クロマグロでは養殖上の問題である衝突死を軽減するために、ゲノム編集で運動性を低下させ多品種の作出が試みられています。

人間との共存以来、栽培植物や家畜が野生種から変化してきた過程は、今やすべての生物で、短期間で人間の思ったように変化させることが可能になってしまいました。

有史以来のこの大きな技術開発が、我々人間と自然環境との関係にもたらす影響は極めて大きいと思われます。このような大変革の時代の中で、環境学は人間の暮らし方や価値観を総括的に考える学問として、ますます重要になってきています。

第16回 環大コンペの結果について

環大コンペとは「公立鳥取環境大学を支援する会」主催のイベントで、大学生生活の向上と地域社会に貢献する企画を学内から募集し、優秀企画(団体)を表彰し副賞を授与するものです。第16回環大コンペのテーマは「地域貢献と学生自身の成長」でした。

今年度は6団体6企画の応募があり、書類審査、プレゼンテーション審査を経て、右記のとおり入賞企画が決定しました。2019年12月24日の授賞式では、同会の英(はなふさ)会長より、「今回応募された企画は工夫が見られました。大学の中では学べないイベントを通して、大きな体験や経験から新しい発想や発信を行い、勉強と地域活動を精一杯頑張ってください。」と激励の言葉をいただきました。

また、1位に輝いた「Action to Forest」が参加者を代表して「今までの活動が認められてとてもうれしく、今後の励みになります。これからも地域を盛り上げていけるよう頑張っていきます。本当にありがとうございました。」とお礼の言葉を述べ、企画のプレゼンを披露しました。

【第1位】

みんなの森フェス!2019 団体名: Action to Forest

【入賞】

鳥取県東部の地域ファウナ解明と得られたデータの活用

団体名: 大生 唯統

【奨励賞】

ワカメフェス 団体名: 生物部

生物採集活動による自然保全に対する意識を

向上させる環境教育プログラム 団体名: 環境大生生物調査部

ヤギのふれあいイベント

団体名: ヤギ部

