― 論 文 要 旨 ―

表 題	「光」を用いた陸上養殖発展技術の可能性について

学校名		浦和実業学園高等学校
個人研究	研究者名	大瀧 颯祐
	学年	高校２年生

＜ 要 旨 ＞

水産庁によると、現在の水産業は、「獲る漁業」から「育てる漁業」への転換が求められている。しかし、今後より一層増えていく人口とそれに伴う魚の需要増加を考慮すると、従来の海面養殖だけでは供給が追いつかない。

そこで注目されているのが陸上養殖だが、これは他の養殖方法に比べコスト面で不利である。

そこで我々は、これまで養殖魚の飼育を行ってきた技術を生かし、陸上養殖を経済的かつ効率的にする取り組みを始めた。

北里大学による指導を受け、ヒラメに緑色光を照射すると成長が促進されることを発見した。

さらにその効果は陸上養殖のデメリットを補うのに十分なものであることも明らかにした。現在、ヒラメの養殖を工業化する取り組みを行っている。

また、マダイの体色が褐色化する現象について、これが養殖業者を悩ませていることに着目し、マダイ褐色化の原因を保護色と結びつけて考え、光単一環境がマダイに及ぼす影響を観察した。

すると一定の条件下において色揚げの傾向が見られた。