

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	培養魚肉作出に関わる培養条件および、機能付加細胞系統樹立の検討				
<u>研究組織</u>	代 表 者	所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	小林 亨
	研究分担者	所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
	発 表 者	所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	小林 亨

講演題目
培養魚肉作出に関わる培養条件の検討
研究の目的、成果及び今後の展望
世界の人口増加で食料不足の危機にあることは周知の通りである。近年の環境意識の高まりの中、低環境負荷なタンパク質として細胞から作る食品である細胞性食品、培養肉が注目されている。水産物についても食料確保策の一つとして漁獲だけに頼らない事業構造の転換が迫られており、海外を中心に培養魚肉の開発競争が活発となっている。現在、培養肉の一般向け販売はシンガポール、米国では始まっており、培養魚肉も追随を始めている。しかし、日本ではルールが未整備であり、培養細胞食品は販売にまで至っておらず、官民で安全確保や表示のルールの検討が行われている。培養肉の生産に関しては、価格と製造に費やされるエネルギーが課題であるが、その技術は進展している。一方、「培養魚肉」は、培養肉と比べて研究者人口が少なく、必要な情報量は限られているが、魚細胞の不死亡が容易であること、細胞ペレット培養の情報が多いこと、DHA等の魚に特有な健康に有用な物質の培養魚肉への付加が可能である等の利点がある。 本研究では、「培養魚肉」生産のための基盤技術の充実のためにサンマの仲間であるダツ目のメダカを用いて、「培養魚肉」生産に資する培養法の検討を行った結果、以下のことが明らかとなった： 1) メダカの筋肉部を採取し、酵素分散法により、初代培養を様々な条件で培養した結果、メダカ embryonic extract を添加した場合に、高い細胞増殖が見られた。 2) 次に、増殖させた細胞を採取し、遠心により細胞ペレットを形成し、これを様々な条件で培養した結果、旋回培養条件、エストロゲン添加によりペレットの増大効果が見られた。 現在、これらの結果を踏まえて様々な生理活性物質等を添加し、その効果を調べている。