

課題名

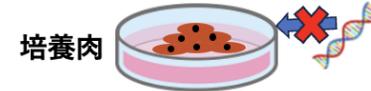
安全で地球に優しいKobe培養ビーフの生産技術の構築と培養装置の開発

プロジェクトの概要

代替肉は食品添加物から作られるウルトラプロセスフードであり、安全性が懸念されている。そこで、安全で地球に優しい新しい技術で培養肉の生産法を開発する。本技術は細胞の自然な増殖能力を最大限に引き出す環境制御による細胞増殖の効率化で、新たに添加物を使用せず、安全性を担保して、生産コストを減少させることができる。本技術を基盤として、新たな培養肉の生産法の提案や新規の培養肉生産装置の販売市場化を目指す。本提案では筋肉から抽出した細胞を培養、培養肉生産装置(バイオリクター)のプロトタイプを開発し、製品化を目指す。

ウルトラプロセスフード

ナチュラル・安全性



ビジネスモデル(申請時)

本技術シーズを活用できるビジネスとして、新規細胞培養装置の開発製造、培養肉の製造のほか、再生医療への応用が挙げられる。医薬品開発や再生医療分野への新規細胞培養装置として開発製造をして、起業を目指す。また、将来的に人口増加による食料問題や環境問題を背景として食用動物の飼育から培養肉生産へシフトしていくことが予想される。本技術シーズは細胞増殖の効率化を自然な方法で安全に行うことができる。先行する他社とも協力体制を含めて、検討し、培養肉の製造へ発展を進める。

活動計画(申請時)

本研究開発の活動計画は新規バイオリクターを開発し、培養肉生産へ応用する技術を開発する。

- (1)細胞を大量増殖させるためのバイオリクターを開発し、プロトタイプを作製する
- (2)牛個体の初代培養での培養の効率化を検証とこれまでと同等の培養効率化を確認する
- (3)多量培養により肉眼で見える大きさまで細胞増殖をさせ、肉量が多いことを肉眼的に確認できることを目標とする
- (4)開発するバイオリクターでの検証が成功した際には、事業を展開する基盤となる特許を出願する

培養効率化
製造方法
装置開発

↑細胞増殖の促進
↑安全性
↓環境負荷

