新規食品成分の探索 <u>及び現有食品の高付加価値化</u>

研究の概要と特徴

海外より大量に安価な農産物が輸入される昨今,国内ではブランド・高付加価値化により,類似農産物との差別化を図る動きが活発化している。しかし,これらの多くはイメージ・広告戦略によるところが大きい。そこで,我々は細胞や動物実験を実施し,科学的根拠に基づいた農産物・食品の高付加価値化をサポートする。これにより,従来品の他類似品との差別化を図る,

研究の内容

 農産物(もしくは抽出物)をマウスに与え、痴ほう症・アンチエイジング・ メタボリックシンドロームなどへの有効性を評価。

<u>I 水迷路実験*からの認識機能への有効性を評価</u>

(A) 通常食で飼育 したマウス



1日目

9

3日目



・認識機能の測定では, (B)群で学習機能が大き く低下.

(B) ある栄養素を餌から取り 除いた特別食で飼育したマウス







*モーリス水迷路試験. マウスをプールで泳がせ. 右上の"〇"部分に到達するまでの時間を測定.

例) 水迷路試験はアルツハイマー病治療薬の開発実験でも使用されている.

Ⅱ 有効メカニズムを判定

- ・血圧降下,脳神経保護.抗動脈硬化,免疫賦活,抗肥満など有効メカニズムの解明.
 - ・ 培養細胞による評価も可能.

Ⅲ 有効成分の特定

• 有効成分を特定することで. サプリメント化なども可能.

例)ゴマのセサミン,甲殻類のアスタキサンチン,赤ワインのレスベラトロール,ウーロン茶のポリフェノール,など

研究の効果並びに優位性

・他類似製品との差別化。高付加価値化(科学的根拠に基づくブランディング化)が可能、機能性表示食品化への可能性、行動実験は15年以上実施。

技術応用分野・企業との連携要望

・動物・培養実験により様々な評価が可能です.



システム理工学部 生命科学科 分子細胞生物学研究室

准教授 福井浩二

■お問い合わせは 芝浦工業大学 複合領域産学官民連携推進本部 03-5859-7180 <u>sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp</u>