



## 研究テーマ

- 1 NK細胞を賦活する食品成分の同定と作用メカニズムの解明
- 2 食品成分による老化細胞のクリアランスと健康寿命の延伸
- 3 食品成分による抗ストレス作用の解明



## 江藤 望

えとう のぞむ  
農学部  
応用生物科学科  
健康生命化学  
研究室

准教授

## キーワード

ナチュラルキラー細胞、NK細胞、抗ストレス、細胞老化、老化細胞除去、セノリシス、抗老化、アンチエイジング

特許情報・  
共同研究・  
応用分野など

特許  
高スループット機能性評価  
方法、プログラム、及び装  
置(特許第 4150761 号)

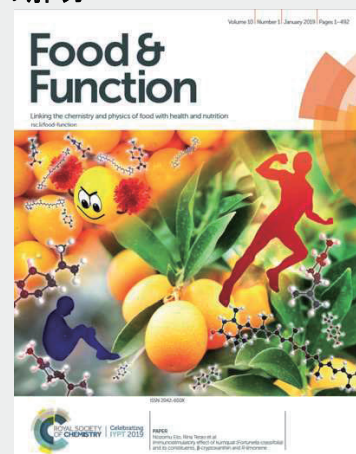
製品化  
チェックマン FeLV(猫白血  
病ウイルス(FeLV)抗原検  
査用キット)

## 研 究 概 要

農学部の立場から食品成分による免疫の賦活とアンチエイジングに関する研究を行っています。

## 1 NK細胞を賦活する食品成分の同定と作用メカニズムの解明

ナチュラルキラー(NK)細胞が活性化すると、がんや感染症への抵抗性が高まります。しかし、過度のストレスや加齢によりNK活性は低下してしまいます。我々は、宮崎県の特産物であるキンカンに含まれるβ-クリプトキサンチンにNK賦活効果のあることを発見してきました(右図)。次いで、こうしたNK細胞賦活効果のある成分の作用メカニズム全容解明を目標に研究を実施しています。有効成分を含む食品を「機能性表示食品」へ登録するために必要な研究です。



## 2 食品成分による老化細胞のクリアランスと健康寿命の延伸

老化した組織には老化細胞が蓄積しています。老化細胞は様々な炎症性、及びタンパク質分解性の因子(老化関連分泌表現型:SASP)を分泌して組織の機能を低下させることから、老化関連疾患の一因と考えられています。事実、老化細胞を枯渇させた動物モデルでは、様々な加齢性疾患(虚弱、心機能障害、血管石灰化、糖尿病、脂肪肝、骨粗鬆症、椎間板変形、肺線維症など)の発症が抑制され健康寿命を延伸できることが既に示されています。我々は、食品成分による老化細胞の直接的除去だけでなく、NK細胞の活性化を通じた老化細胞の間接的除去と健康寿命の延伸を目標に研究を実施しています。

## 3 食品成分による抗ストレス作用の解明

キンカン等の柑橘類には抗ストレス効果があり、R-リモネンとその代謝産物が活性物質であることを報告してきました(右上図)。これら化合物の作用メカニズムを解析しています。

## ホームページ

健康生命化学研究室

[https://mobile.twitter.com/eto\\_and\\_hattori](https://mobile.twitter.com/eto_and_hattori)

技術相談に応じられる関連分野

・NK活性測定

## メッセージ

・共同研究の希望テーマ:免疫の賦活及び抗老化に特化した食品の開発  
・NK細胞賦活を標的とした食品の開発ニーズがあれば、ぜひご連絡ください。