

---

※タイトル左のこちらの

枠内は、講演番号欄です

(書込厳禁)

---

## ファージカクテル調製を目的とした *Morganella morganii* ファージの選抜

(北大院水産)

○坂之上葵, 川合祐史, 山崎浩司, 山木将悟

**【目的】**アレルギー様食中毒は、ヒスタミン生成菌により蓄積したヒスタミンで発生する食中毒である。当研究室ではこれまで、バクテリオファージを用いた新しいヒスタミン生成菌の制御法について検討し、ヒスタミン産生菌 *Morganella morganii* に感染するファージを複数株分離してきた。実際にファージを使用する際には宿主域や耐性菌出現の問題から、複数株のファージを混合するファージカクテルが望ましい。本研究ではファージカクテルとして有望なファージの一般性状分析を行い、*M. morganii* を広く殺菌するカクテル調製に必要なファージを選抜した。

**【方法】**供試菌株は *M. morganii* NBRC3848<sup>T</sup>, *M. morganii* SA1~SA7, MA1~MA12, GB1~GB4, GBP1, 供試ファージはMomo17を除くMomo1~22を用いた。各菌株は Tryptic Soy Broth (TSB) で 30°C, 18 時間培養後、実験に供した。各ファージの宿主域をプラーク形成の有無から決定し、プラークの透明度と宿主域の広さから 4 株のファージを選抜した。選抜したファージの透過型電子顕微鏡 (TEM) 観察、一段増殖実験を行った。また、TSB を用いた濁度法で供試ファージの殺菌力を調べた。

**【結果】**各ファージの宿主域とプラークの透明度から、Momo8, Momo10, Momo13, Momo22 を選抜した。プラークの透明度が高い Momo8 は *M. morganii* を 4 株, Momo10 は 15 株, Momo13 は 14 株, Momo22 は最も多い 17 株を溶菌した。TEM 観察より、Momo8 は *Myoviridae* 科, Momo10, Momo13, Momo22 は *Siphoviridae* 科と同定され、一段増殖曲線より算出した潜伏期、上昇期およびバーストサイズは各ファージで異なる値であった。各ファージは *M. morganii* による濁度上昇を抑制し、カクテルを構成するファージとして使用することが可能と判断された。また、本研究で用いたファージと過去に分離したファージを組み合わせることで *M. morganii* を広く殺菌可能なファージカクテルを調製することができた。以上より、本研究で使用したファージは、ファージ処理による *M. morganii* の殺菌効果向上に寄与できると示唆された。