

---

## 市販水産加工食品におけるヒスタミン生成菌の分布

---

(<sup>1</sup> 日本大院・生資科, <sup>2</sup> 日本大・生資科・食生)

○田中浩樹<sup>1</sup>, 田原慧大<sup>2</sup>, 平野光祐<sup>2</sup>, 京井大輔<sup>2</sup>, 河原井武人<sup>1</sup>, 荻原博和<sup>1</sup>

**【目的】**ヒスタミン食中毒は、本邦においては発生件数が少ないものの、数百人規模で発生する化学性食中毒である。その要因は、ヒスタミン生成菌による魚肉中のヒスチジンから生成されたヒスタミンの蓄積であると考えられている。これまでに報告されているヒスタミン生成菌の汚染実態は、鮮魚を対象としたものが多いものの、一方で水産加工食品に関する知見は少なく、その食中毒のリスクは十分に解明されていない。そこで本研究では、水産加工食品のヒスタミン生成菌の汚染実態を明らかにすることを目的に検討を行った。

**【方法】**今回、国内の小売店で販売されている水産加工食品 100 検体を試験に供した。水産加工食品の衛生状態を把握する為、一般生菌数(Plate Count Agar, BD Difco)、大腸菌群数(XM-G 培地, 日水製薬)の衛生指標菌検査を行った。ヒスタミン生成菌数の測定は 0.1%グルコース添加 Niven 培地を用い、最確数法で行った。すなわち、推定ヒスタミン生成菌を分離し、ヒスタミン産生が認められた試験管を陽性としてヒスタミン生成菌数を最確数表から算出した。分離したヒスタミン生成菌については、性状試験、16S rRNA 系統解析を用いて菌種の同定を行った。さらに、菌種同定が困難であった菌株については制限酵素断片長多型 (RFLP) 試験を追加し同定を行った。また、分離菌のヒスタミン生成能についても試験を行った。

**【結果】**ヒスタミン生成菌の汚染実態調査を行った結果、全体の 44%からヒスタミン生成菌が検出された。ヒスタミン生成菌数は、最大で 5.4 log MPN/100g 検出され、特に 1.0 – 2.0 log MPN/100g のものが多かった。ヒスタミン生成菌数と衛生指標菌数との相関性は認められなかった。分離されたヒスタミン生成菌の多くは腸内細菌科の *Raoultella ornithinolytica*、*Morganella morganii* と同定され、それらは共に強いヒスタミン生成能を示した。以上のことから、市販水産加工食品にはヒスタミン生成菌数が低いものの、ヒスタミン生成菌が広く分布していることが明らかとなった。従って、水産加工食品におけるヒスタミン食中毒防止には、両菌種の制御が重要であると考えられる。