

1 Gp- 2 ホスピチン由来ホスホペプチドおよびその多糖類複合体の新規機能特性
○中村宗一郎・足立奈緒子・三谷淳子（島根大）

目的 卵黄の主要タンパク質であるホスピチンは、構成アミノ酸の約60%がセリン残基で、その大半がリン酸化されている高度リン酸化タンパク質である。我々はすでに、その抗酸化性¹⁾および抗菌性²⁾を報告している。本研究では、ホスピチンの高度利用の可能性を考えて、低分子化を試みた。また得られたホスピチン由来ホスホペプチドは多糖類と複合体を形成させ、機能特性の向上を目指した。

方法 卵黄からホスピチンを調製し、プロナーゼ、トリプシン、キモトリプシンおよびズブチリシンを用いて酵素処理した。加水分解物は、ゲルろ過および陰イオン交換クロマトグラフィーによって分離精製した。得られたホスホペプチドについては、ガラクトマンナンと複合体を形成させ、抗酸化性および抗菌性を調べた。

結果 酵素処理によって、分子量3 kDa-20kDaのホスピチン由来ホスホペプチド（PPP）が得られた。PPPの金属イオンキレート効果は、ネイティブの状態より強く、抗酸化性および抗菌性の向上が見られた。PPPの乳化性は、多糖類との複合体形成によって著しく上昇し、さらに抗酸化性および抗菌性が改善されることが明らかにされた。

1) Nakamura et al. (1998) *J. Food Agric. Chem.*, **46**, 3958-3963; 2) Khan et al. (2000) *J. Food Agric. Chem.*, **48**, (in press).