

原著

# 還元剤処理に伴う鶏卵オボムコイドの熱凝固性 について

渡辺弘子 加藤保子

川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科

1995-10-18 00:00:00+09受理

## Study on Heat-Coagulation of Hen's Ovomuroid Treated with Reducting Agent

Hiroko WATANABE and Yasuko KATO

*Department of Clinical Nutrition Faculty of Medical Professions Kurashiki, 701-01, Japan*

*(Accepted 1995-10-18 00:00:00+09)*

**Key words:** ovomuroid, ovalbumin, heat-coagulation, cystein, disulfide bond

### Abstract

Coagulation of heated ovomuroid (OM) was investigated in the pH region from acidic to neutral. Interaction between OM and ovalbumin (OVA) which have intramolecular disulfide bonds was examined. Furthermore, heat coagulation of OM and/or OVA was tested after treatment with cystein as reductant, due to exchange of disulfide bonds between intramolecule and intermolecule. It was likely that interchanges between sulfhydryl and disulfide groups in OM and OVA were formed at pH 4.0, 5.0 and 6.0; however, a considerable amount of OM was remained as soluble. Thus OM was not completely coagulated by heating under this experimental condition.

### 要約

酸性から中性条件下で100°C, 10分間加熱した場合のオボムコイドの熱凝固性を調べた。さらに分子内S-S結合を有するオボアルブミンとオボムコイドの相互作用及び、S-S還元剤であるシステインでタンパク質分子内S-S結合を還元した場合の、タンパク質分子間S-S結合の再編成によるオボムコイドの熱凝固性も調べた。その結果、pH 4.0, 5.0, 6.0でオボムコイドとオボアルブミンのSH/SS 交換反応が起こりやすかったが、依然として可溶性画分にオボムコイドの残存が観察された。システインを添加してもオボムコイドの凝固はほとんど変化しなかった。以上のようにこの実験条件下ではオボムコイドは完全には熱凝固されなかった。