

研究課題名	【演題番号 07】 リン酸化ペプチドによるカゼインのエピトープ解析
フリガナ	ナイトウ ミチヒロ
代表者名	内藤 宙大
所属機関（機関名） （役職名）	名古屋学芸大学 助手
本助成金による 発表論文，学会発表	現時点で特になし。

研究結果要約

カゼイン（CN）の分解産物であるカゼインホスホペプチド（CPP）はアレルギー性を有することが示唆されているが、これまでの合成ペプチドを用いたエピトープ解析から明らかとなった CN のエピトープ部位は、CPP のアミノ酸配列と必ずしも一致しない。これは、CPP の基本骨格であるセリン残基が天然ではリン酸化された状態であるが、合成ペプチドではリン酸化を受けていないことで、天然 CN（あるいは CPP）が持つ IgE 結合能が見落とされていることが原因ではないかと考えた。そこで本研究では、 α s1-CN の IgE 結合能に及ぼすリン酸基の影響について明らかにすることを目的とした。

IgE の結合能は、精製 α s1-CN 及び CPP を脱リン酸化処理した試料と合成ペプチドを阻害抗原に用いた阻害 ELISA により解析した。その結果、 α s1-CN 及び CPP は脱リン酸化処理によって IgE 結合能が低下した。また、CPP の基本骨格である合成ペプチドを、リン酸基を有するものと無いものを用い解析した結果、リン酸基を含む合成ペプチドの方が強い IgE 結合能を示した。以上の結果より、 α s1-CN 及び CPP の IgE の結合には、セリン残基のリン酸化が重要であることが示唆された。

今後は α s1-CN の全長におけるリン酸化セリン残基の重要性を適切な手法で解析する必要がある。