

学位論文審査の結果の要旨

高垣 聡一郎

本論文は、バチルス属細菌（納豆菌）が生産するセリンプロテアーゼ subtilisin NAT の機能解析に関わるものである。Subtilisin NAT は血栓の主成分であるフィブリンを分解することからナットウキナーゼとも呼称され、健康増進を期待するサプリメントとして広く利用されている。

本論文を構成する第1の研究において、申請者らは subtilisin NAT によるフィブリン分解活性を促進する食品成分を探索して、多くの不飽和脂肪酸にその活性を見出し、作用機序を明らかにした。第2の研究においては、subtilisin NAT の血栓溶解作用の本質を検討し、subtilisin NAT は *in vivo* においては直接フィブリン分解をもたらすのではなく、間接的作用によって生理的血栓溶解反応を加速させることを明らかにした。従来 subtilisin NAT による血栓溶解は直接作用と考えられてきたが、本発見はこれを覆す新しい機序があることを示唆するものである。

以上のように、本論文は多くの新しい学術的知見を有しており、論文の内容、構成および公表論文などを総合的に検討した結果、本学位論文審査委員会は全員一致して、本論文が博士（農学）の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。