

平成18年11月

田・路晴 学位論文審査要旨

主査 佐藤 建三
副主査 大浜 栄作
同 渡辺 高志

主論文

Cloning of rat p47^{phox} and comparison with human p47^{phox}

(ラットp47^{phox}のクローニングとヒトp47^{phox}との比較)

(著者：田・路晴、Olof Rådmark、渡辺高志、塩瀬明、住本英樹)

平成17年2月 DNA sequence 16巻 65頁～68頁

審査結果の要旨

本研究はrapid amplification of cDNA ends法を用いて、ラットp47^{phox}のcDNAをクローニングし、酵母ツーハイブリッド法および細胞を用いないNADPHオキシダーゼ活性についてヒトp47^{phox}と比較したものである。その結果、389個のアミノ酸がコードされる1167個の塩基からなるラットp47^{phox} cDNAが明らかとなり、マウスのp47^{phox}とは94.3%の同一性と95.1%の類似性を有し、ヒトp47^{phox}とは82.7%の同一性と86.9%の類似性を有することが判明した。さらに酵母ツーハイブリッド法におけるラット12リポキシゲナーゼに対する相互反応および細胞を用いないNADPHオキシダーゼ活性が、ラットとヒトで異なることが判明した。本論文の内容は、生化学および分子生物学分野で、ヒトおよびラットp47^{phox}の蛋白の相違を明らかにしたものであり、明らかに学術水準を高めたものと認める。