

氏名	藤 田 竜 二
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博甲第1567号
学位授与の日付	平成9年3月25日
学位授与の要件	医学研究科外科系泌尿器科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Molecular characterization of two forms of nontoxic-nonhemagglutinin components of <u>Clostridium botulinum</u> type A progenitor toxins (ボツリヌスA型 progenitor toxinsを構成するnontoxic-nonHAの2つの存在様式の分子生物学的解析)
論文審査委員	教授 新居 志郎 教授 二宮 善文 教授 保田 立二

### 学位論文内容の要旨

ボツリヌス菌は、その神経毒素の抗原性により、AからG型に分類されている。その神経毒素は、培養上清中では、無毒成分と結合し、大きなサイズの progenitor toxins となっている。無毒成分には赤血球凝集活性を示すもの (hemagglutinin components, HA) と、示さないもの (nontoxic-nonhemagglutinin components, nontoxic-nonHA) がある。今回我々は、ボツリヌスA型 progenitor toxins を構成する無毒成分 nontoxic-nonHA gene と、その付近の open reading frame (orf22-a) の全塩基配列を決定した。それらは、neurotoxin gene と HA-35 gene との間に存在していた。さらにA型 progenitor toxins (12S, 16S, 19S) の SDS-PAGE と N末端アミノ酸シーケンス解析により、16S・19S毒素の nontoxic-nonHA は約120kの単一蛋白であるが、12S毒素の nontoxic-nonHA は、Pro144 と Phe145 の間にニックを有する蛋白であることが判明した。

なお、本論文は共著論文であり、共著者の協力を得て完成したものである。

### 論文審査結果の要旨

本研究は、ボツリヌスA型 progenitor toxins を構成する無毒成分 nontoxic-non HA gene と、その付近の open reading frame (orf 22-a) について、その全塩基配列の決定を行い、さらにA型 progenitor toxins (12S, 16S, 19S) の SDS-PAGEとN末端アミノ酸シーケンス解析により、16S・19S毒素の nontoxic-non HA は約120kの単一蛋白であるが、12S毒素の nontoxic-non HA は Pro 144と Phe 145の間にニックを有する蛋白であることを明らかにしたものである。

ボツリヌスA型菌の progenitor toxins について分子生物学的に重要な知見を得た価値ある業績である。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。