

ウシ脳ミエリン塩基性タンパク中のリン酸化 ペプチドの逆相高速液体クロマトグラフィー による同定

庄司 省三*, 大西 淳一*, 船越 崇行*, 久保田 幸穂*
福永 浩司**, 宮本 英七**, 植木 寛

Journal of Chromatography, 319, 359-366 (1985)

Simple and Rapid Identification of Phosphorylated Peptides from Bovine Brain Myelin Basic protein by Reversed- phase High-performance Liquid Chromatography

Shozo SHOJI*, Junichi OHNISHI*, Takayuki FUNAKOSHI*, Yukiho KUBOTA*,
Koji FUKUNAGA**, Eihichi MIYAMOTO**, and Hiroshi UEKI

ABSTRACT The phosphorylation sites of the myelin basic protein from bovine brain were determined after phosphorylation with a cyclic 3':5'-phosphate-dependent protein kinase from the same source. Three phosphorylated peptides were selectively and rapidly separated, before and after dephosphorylation, by reversed-phase high-performance liquid chromatography on a styrene 250 column under alkaline conditions. Partial sequencing of the peptides by automated Edman degradation revealed that the serine-115 residue located in the main encephalitogenic determinant of the protein was a phosphorylation site, in addition to the two phosphorylation sites established (threonine-34 and serine-55).

抄録 ウシ脳から得たミエリン塩基性タンパクのリン酸化部位を、同じ原料からの CAMP 依存性プロテインキナーゼによるリン酸化で決定した。3種のリン酸化ペプチドがアルカリ性条件下、スチレン 250 カラムを用いた逆相高速液体クロマトグラフィーによって、リン酸化あるいは脱リン酸化状態で選択的に速かに分離された。ペプチドの部分アミノ酸配列が自動エドマン分解装置によってしらべられ、その結果、タンパク中の主要脳炎発生決定因子に存在するセリン 115 残基がリン酸化部位であることが見出され、すでに発表されたスレオニン34とセリ

ン55の2つのリン酸化部位に上記の部位がさらに加えられた。

* Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University 熊本大学薬学部

** Kumamoto University School of Medicine 熊本大学医学部