

新しいキネシン様蛋白質のクローニングとその転写因子制御における役割

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-05-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Yamamoto, Kenichi メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00065980

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



新しいキネシン様蛋白質のクローニングとその転写因子制御における役割

Research Project

All

Project/Area Number

09279217

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas

Allocation Type

Single-year Grants

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

山本 健一 金沢大学, がん研究所, 教授 (60115285)

Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

清水 弘子 金沢大学, がん研究所, 助手 (20126585)

Project Period (FY)

1997

Project Status

Completed (Fiscal Year 1997)

Budget Amount *help

¥2,100,000 (Direct Cost: ¥2,100,000)

Fiscal Year 1997: ¥2,100,000 (Direct Cost: ¥2,100,000)

Keywords

転写因子 / インヒビター / 蛋白分解 / キネシン様蛋白 / 蛋白相互作用 / 中心体分離 / スプライシング / 細胞分裂

Research Abstract

NF-κB活性化の重要な制御因子の一つのp105(NF-κB p50をサブユニットの前駆体)のC末部と相互作用してその活性制御に関わる未知の因子をクローニングするため、p105C末部をブイトにしてファーウエスタン法およびTwo-Hybrid法によるクローニングを行った。その結果、細胞微小管を介して細胞内で様々な小胞体や物質の輸送、あるいは染色体や中心体の細胞分裂時における分離に関係するキネシンスーパーファミリーの一員と思われる蛋白が同定され、DNA塩基配列分析により、この新しいキネシン様蛋白は、Xenopusで同定され中心体分離に関与しているXklp2のヒトホモログであると判明した。このキネシン様蛋白は約1400個のアミノ酸から構成され、そのN末部にATPの加水分解や微小管との結合に関与しているファミリー間で相同性の高い構造(motor region)をコードする配列が認められ、これよりC末にはCoiled-coil構造をとるといわれるStalk regionと呼ばれる構造が認められた。免疫沈降法およびFarwestern法により、このキネシン様蛋白はp105C末部とStalk regionを介して相互

作用する事が認められたが、この相互作用はp105に特異的であり、同様のアンキリン構造を持つIkB α ,などの他のNF-kBインヒビターとの相互作用は認められなかった。Northern Blot分析により、このキネシン様蛋白はJurkat細胞等のTリンパ系の細胞に特に強く発現しており、組織では胸腺と精巣にのみ発現が認められた。さらにcDNAクローニングの過程で、モータードメインのN末部を欠くスプライズバリエーションを同定した。このスプライズバリエーションは特定の組織、細胞でのみ発現していた。


Report (1 results)


1997 Annual Research Report

Research Products (3 results)

All Other

All Publications (3 results)

[Publications] Muraoka,K., et al.: "Hypoxia but not reoxygenation induces interleukin-6 gene expression through NF-kB activation." Transplantation. 63. 466-470 (1997) 

[Publications] Onishi,I., et al.: "Activation of JNK during ischemia and reperfusion in mouse liver." FEBES Letters. 420. 201-204 (1997) 

[Publications] Muraoka,K., et al.: "Effects of natural anti-oxidants on the activation of transcription factor NF-kB and p53." Springer-Verlog., 676 (1997) 

URL:

Published: 1997-03-31 Modified: 2021-08-26