

B型肝炎ウイルスX蛋白の転写修飾機能と細胞形質転換能促進

著者	村上 清史
著者別表示	Murakami Seishi
雑誌名	平成19(2007)年度 科学研究費補助金 特定領域研究 研究実績の概要
巻	2006 2007
ページ	2p.
発行年	2018-03-28
URL	http://doi.org/10.24517/00060196



[◀ Back to previous page](#)

B型肝炎ウイルスX蛋白の転写修飾機能と細胞形質転換能促進

Research Project

Project/Area Number	18012018
Research Category	Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas
Allocation Type	Single-year Grants
Review Section	Biological Sciences
Research Institution	Kanazawa University
Principal Investigator	村上 清史 Kanazawa University, 金沢大学, 名誉教授 (90019878)
Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)	中本 安成 金沢大学, 医学部附属病院, 講師 (40293352) 小泉 恵太 金沢大学, 学際科学実験センター, 准教授 (70377406) 鈴木 健之 金沢大学, がん研究所, 教授 (30262075)
Project Period (FY)	2006 – 2007
Project Status	Completed (Fiscal Year 2007)
Budget Amount *help	¥11,400,000 (Direct Cost: ¥11,400,000) Fiscal Year 2007: ¥5,800,000 (Direct Cost: ¥5,800,000) Fiscal Year 2006: ¥5,600,000 (Direct Cost: ¥5,600,000)

All

Keywords 癌化 / ウイルス / 蛋白質 / 発生・分化 / シグナル伝達 / HBV / 転写修飾 / ヒト初代細胞 / 癌 / ウイルス

Research Abstract

B型肝炎ウイルスX蛋白(HB_x)の生物の機能を解明するため、HB_xが活性化型H-Ras導入による不死化ヒト初代細胞のoncogene-induced senescence (OIS)に拮抗して細胞を形質転換する能力の解析(村上、中本)と、HB_xに拮抗する宿主因子RMPの生物学的機能をfly系で解析(小泉)を進めると共に、レトロウイルス挿入ライブラリーによるマウスのがん化の標的部位の探索(鈴木)を行った。得られた主な結果は、1)不死化ヒト正常線維芽(BJ)細胞系でのHB_xのOIS克服能は、HB_xがp53経路とpRb経路を抑制する結果と示唆された。HB_x形質転換促進能には、aa74-94とaa111-131の2配列が必須であり、aal-49が付加的な役割を示した。ジーンチップ解析では、HB_xと活性型Rasが共発現した不死化BJ細胞で、不死化BJ細胞に比較し、アポトーシス関連因子やMAPキナーゼシグナル伝達経路など細胞周期と細胞増殖に関与する因子と、SPCなど癌遺伝子関連因子の発現亢進が認められた。2)hTERT導入不死化ヒト初代肝細胞株(TTNT-16)を用いた解析でも、HB_xは活性化型H-RasによるOISを克服能を示し、細胞の形質転換を促進した。3)ショウジョウバエでrMPとRPB5との関係を解明するため、RPB5 RNAiトランスジェニック(15系統)を作成した。GAL4誘導下でrMPとRPB5 RNAiが眼成虫原基全体で発現する系で、rMPとRPB5トランスジェニックRNAiの両方で、通常より小さなサイズの複眼形成が観察され、BrdU標識実験で視神経産生幹細胞の減少が観察された。しかし視神経分化には顕著な異常が観察されなかった。両遺伝子のRNAiが類似の表現型を示す結果は、両者の機能的な相関を示唆した。分化後の視神経でGMR GAL4による両者のRNAi誘導は、共に複眼形成に顕著な異常を惹起しなかった。rMPとRPB5の発現が、神経幹細胞増殖時に重要な役割を果たすが、神経分化時には必ずしも重要ではないことを示唆するこれらの結果は、RNA polymerases量の減少或いは未集合RPB5の持つ未知機能によるものと推定される。

Report (2 results)

2007 Annual Research Report

2006 Annual Research Report

Research Products (25 results)

All	2008	2007	2006
All	Journal Article	Presentation	

[Journal Article] Hepatitis B Virus X protein overcomes oncogenic RAS-induced senescence in human immortalized cells.

2007 ▾

[Journal Article] Functional interaction of Hepatitis C Virus (HCV) NS5B with Nucleolin GAR domain.

2007 ▾

[Journal Article] Human telomerase exists in two distinct active complexes in vivo.

2007 ▾

[Journal Article] Mutations in Ran system affected telomere silencing in *Saccharomyces cerevisiae*

2007 ▾

[Journal Article] NK cell-mediated antitumor effects of suicide gene therapy combined with monocyte chemoattractant protein-1 against hepatocellular carcinoma.

2007 ▾

[Journal Article] Combined therapy of transcatheter hepatic arterial embolization with intratumoral dendritic cell infusion for hepatocellular carcinoma: clinical safety.

2007 ▾

[Journal Article] Analysis of hepatitis C virus-specific CD8+ T-cells with HLA-A*24 tetramers during phlebotomy and interferon therapy for chronic hepatitis C.

2007 ▾

- [Journal Article] RNA interference screen to identify genes required for Drosophila embryonic nervous system development. 2007 ▾
- [Journal Article] CD38 is critical for social behaviour by regulating oxytocin secretion. 2007 ▾
- [Journal Article] Temperature-sensitive defects of the GSP1 gene, yeast Ran homologue, activate the Tel1-dependent pathway. 2007 ▾
- [Journal Article] Identification of calreticulin as a marker for phagocytosis of apoptotic cells in Drosophila. 2007 ▾
- [Journal Article] CD38 is critical for social behavior by regulating oxytocin secretion. 2007 ▾
- [Journal Article] Effect of hepatitis C virus (HCV) NS5B-nucleolin interaction on HCV replication with HCV subgenomic replicon. 2006 ▾
- [Journal Article] Molecular functions and biological roles of hepatitis B virus x protein. 2006 ▾
- [Journal Article] Analysis of intrahepatic lymphocyte subsets in a transgenic mouse model of immune-mediated hepatocarcinogenesis. 2006 ▾
- [Journal Article] Cytotoxic T cell responses to human telomerase reverse transcriptase in patients with hepatocellular carcinoma. 2006 ▾
- [Journal Article] Monocyte chemoattractant protein-1 gene delivery enhances antitumor effects of herpes simplex virus thymidine kinase/ganciclovir system in a model of colon cancer. 2006 ▾
- [Presentation] Identification of novel cancer genes using retroviral insertional mutagenesis in mice. 2008 ▾
- [Presentation] Biological functions of hepatitis B virus X protein 2007 ▾
- [Presentation] 慢性肝炎モデルにおける発癌ポテンシャルの変化と遺伝子発現プロファイル 2007 ▾
- [Presentation] High-throughput retroviral tagging for identification of the genes involved in mouse retrovirus induced lymphoma. 2007 ▾
- [Presentation] 慢性肝炎モデルの発癌ポテンシャルを誘導する炎症性因子の機能的解析 2007 ▾
- [Presentation] テロメアサイレンシングにおける出芽酵母Ran系遺伝子群の機能 2007 ▾
- [Presentation] Genome-wide in vivo RNAi screening of Drosophila: A new strategy to identify genes causing human developmental disorder. 2007 ▾
- [Presentation] Genomewide RNAi screening of Drosophila genes: New approach to search for human developmental disease genes. 2007 ▾

URL:

Published: 2006-03-31 Modified: 2018-03-28