

がん細胞の浸潤性獲得の分子機構

著者	清木 元治
著者別表示	Seiki Motoharu
雑誌名	平成3(1991)年度 科学研究費補助金 がん特別研究 研究概要
巻	1991
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00060297



[◀ Back to previous page](#)

がん細胞の浸潤性獲得の分子機構

Research Project

Project/Area Number	03151020	All
Research Category	Grant-in-Aid for Cancer Research	
Allocation Type	Single-year Grants	
Research Institution	Kanazawa University	
Principal Investigator	清木 元治 金沢大学, がん研究所, 教授 (10154634)	
Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)	木村 成道 東京都老人総合研究所, 主任研究室長心得 (60073029) 谷口 俊一郎 九州大学, 生体防御医学研究所, 助教授 (60117166) 早川 太郎 愛知学院大学, 歯学部, 教授 (80064822) 宮崎 香 横浜市立大学, 木原生物学研究所, 助教授 (70112068) 岡田 保典 金沢大学, 医療技術短期大学部, 助教授 (00115221)	
Project Period (FY)	1991	
Project Status	Completed (Fiscal Year 1991)	
Budget Amount *help	¥15,500,000 (Direct Cost: ¥15,500,000) Fiscal Year 1991: ¥15,500,000 (Direct Cost: ¥15,500,000)	
Keywords	浸潤転移 / がん悪性化 / メタロプロテアーゼ / TIMP / NDPキナーゼ / βmアクトチン	

Research Abstract

清木班員は各種がん細胞株の産生するメタロプロテアーゼのmRNA発現をノザン法で調べ、また鶏卵胎児の肝臓へ転移したがん細胞での発現を免疫組織学的に調べることにより、がん細胞でのMMP-9の発現が鶏卵法での転移能と良く相関することを示した。佐藤班員はMMP-9遺伝子の発現制御領域を解析し、その発現が転写因子AP-1, Sp-1, NF-κBの結合部位を介して制御されることを示した。また、MMP-1、MMP-3遺伝子の制御領域との比較から、Sp-1, NF-κBの結合部位を介するシグナルがMMP-9発現を誘導するために特徴的に必要とされることを明かにした。宮崎班員はインヒビター結合型MMP-2およびMMP-9がMMP-3によって効率良く活性化されることを示した。岡田班員はMMP-1、2、3、9とTIMP-1に対する単クローン抗体を作成し、肺癌組織における発現を免疫組織学的に調べた。その結果、MMP-1とMMP-9が癌組織での主要酵素であり、TIMP-1との不均衡状態の存在を示した。早川班員はTIMP-2に特異的な単クローン抗体を作成し、サンドイッチ酵素免疫測定法を確立した。谷口班員はβmアクトチンが重合アクトチンを安定化し、細胞運動能を低下させることにより転移能を抑制する可能性を示した。木村班員はヒトNDPキナーゼの2種のアイソフォームに対応するラットホモログcDNAを単離し、各組織での発現を調べた。ラットがん細胞の転移能との関係、シグナル伝達系への関与を解析を始めている。

Report (1 results)

1991 Annual Research Report

Research Products (19 results)

All Other

All Publications

- [Publications] Y.ENDO: "Experimental metastasis of oncogene-transformed NIH3T3 cells in chick embryo" Jpn.J.Cancer Res.83. (1992) ▼
- [Publications] H.SATO: "Expression of genes encoding type IV collagen-degrading metalloproteinases and tissue inhibitors of metalloproteinases in various human tumor cells" Oncogene. 7. 77-82 (1992) ▼
- [Publications] M.SEIKI: "Comparison of autocrine mechanisms promoting motility in two metastatic cell lines: human melanoma and rastransfected NIH3T3 cells" Int.J.Cancer. 49. 717-720 (1991) ▼
- [Publications] F.MENISHI: "Efficient purification of TIMP-2 from culture medium conditioned by human hepatoma cell line, and its inhibitory effects on metallo-proteinases and in vitro tumor invasion" J.Biochem.110. 189-195 (1991) ▼
- [Publications] K.ENJOJI: "Characterization of rat factors X and Xa: demonstration of factor Xa in rat plasma" J.Biochem.109. 890-898 (1991) ▼
- [Publications] H.YASUMITU: "Comparison of extracellular matrix-degrading activities between 64-kDa and 90-kDa gelatinases purified in inhibitor-free forms from human schwannoma cells" J.Biochem.111. 74-80 (1992) ▼
- [Publications] Y.KATO: "Induction of 103-kDa gelatinase/type IV collagenase by acidic culture conditions in mouse metastatic melanoma cell lines" J.Biol.Chem.(1992) ▼
- [Publications] D.SAWAMURA: "Increased gene expression of matrix metalloproteinase 3 (stromelysin) in skin fibroblasts from patients with severe recessive dystrophic epidermolysis bullosa" Biochem.Biophys.Res.Comm.174. 1003-1008 (1991) ▼
- [Publications] Y.OKADA: "Localization of matrix metalloproteinase 3 (stromelysin) in osteoarthritic cartilage and synovium" Lab.Invest.(1992) ▼
- [Publications] J.KINISHI: "Purification and characterization of a new tissue inhibitor of metalloproteinases (TIMP-2) from mouse colon 26 tumor cells" Matrix. 11. 10-16 (1991) ▼
- [Publications] Y.FUKUDA: "Immunohistochemical study on tissue inhibitor of metalloproteinases in normal and pathological human livers" Gastroenterol.Jpn.26. 37-41 (1991) ▼

- [Publications] K.YAMASHITA: "Dissociation of collagenase-tissue inhibitor of metalloproteinases-1 (TIMP-1) complex-Its application for the independent measurements of TIMP-1 and collagenase activity in crude culture media and body fluids" Matrix. (1992) ▼
- [Publications] S.TANIGUCHI: "Biological and biochemical analysis of newly identified actin in mouse B16-melanoma" Pigment Cell Res.(1992) ▼
- [Publications] S.TANIGUCHI: "Rat elongation factor 1a:cDNA sequence and high expression in highly metastatic fos-transferred cell lines" Nucleic Acids Res.19. 6949-6954 (1992) ▼
- [Publications] J.SOMOLLE: "Relationship of tumor cell motility and morphologic patterns II.Analysis of tumor cell sublines with different motility in vitro" The American J.Dermat.(1992) ▼
- [Publications] H.SADANO: "Differential expression of vinculin between low and highly metastatic B16-melanoma cell lines" Jpn.J.Cancer Res.(1992) ▼
- [Publications] R.HIRAYAMA: "Positive relationship between expression of antimetastatic factor (nm23 gene product) and good prognosis in human breast cancer" J.Natl.Cancer Inst.83. 1249-1250 (1991) ▼
- [Publications] N.ISHIKAWA: "Isolation and characterization of a gene encoding rat nucleotide diphosphate kinase" J.Biol.Chem.(1991) ▼
- [Publications] K.ISHIDO: "Molecular cloning of cDNA for rat cathepsin C.Cathepsin C, α cysteine proteinase with an extremely long propeptide" J.Biol.Chem.266. 16312-16317 (1991) ▼

URL:

Published: 1991-03-31 Modified: 2016-04-21