

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4(1992)年度 科学研究費補助金 がん特別研究 研究概要
巻	1992
ページ	1p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00060291



[◀ Back to previous page](#)

がん細胞の浸潤性獲得の分子機構

Research Project

Project/Area Number	04151024	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, 任研究員 (60073029) 早川 太郎 愛知学院大学, 歯学部, 教授 (80064822) 岡田 保典 金沢大学, 医療技術短期大学部, 助教授 (00115221) 中島 元夫 東京大学, 応用微生物研究所, 助教授 (90240738) 宮崎 香 横浜市立大学, 木原生物学研究所, 助教授 (70112068)	
Project Period (FY)	1992	
Project Status	Completed (Fiscal Year 1992)	
Budget Amount *help	¥16,000,000 (Direct Cost: ¥16,000,000) Fiscal Year 1992: ¥16,000,000 (Direct Cost: ¥16,000,000)	
Keywords	がん / 転移 / 浸潤 / メタロプロテイナーゼ / TIMP / 転移遺伝子 / NM23 / 転移抑制遺伝子	

Research Abstract

清木班員はヒト胃癌細胞株を用いて実験的にマトリクスメタロプロテイナーゼ(MMP)の活性発現が必須であることを特異的インヒビターであるTIMP-1遺伝子導入実験により示した。同時に、TIMP-1発現の低下が悪性形質発現の一因となることも示された。岡田班員はヒト骨肉腫OST細胞、ヒト単球様細胞U937を用いて細胞の浸潤能および転移能の発現とIV型コラーゲナーゼ(MMP-9)の発現との相関が高いことを示した。中島班員は腎臓癌細胞KG12がヌードマウスへの正所移植では転移するが異所である皮下からは転移しないことを示した。組織由来の線維芽細胞が産生するTGFβがKG12細胞の1B型コラーゲナーゼおよびウロキナーゼ産生と浸潤能発現の制御因子であることを明らかにした。浸潤・転移能に関連して重要性が示されたMMP-9遺伝子発現制御機構を解析することにより、佐藤班員はTPA、TNFαとc-Srcを介するシグナルがそれぞれ独立にMMP-9の伝写を制御していることを明らかにした。MMP以外の浸潤能に関する細胞外マトリックス分解酵素として宮崎班員は胃癌細胞株からトリプシン1を精製し、同定した。早川班員はもう一つのMMPインヒビターであるTIMP-2に対する単クローン抗体を作成し、サンドイッチELISA法による測定系を確立した。木村班員は転移抑制遺伝子として報告されたNKPキナーゼ(NM23)遺伝子の二つのアイソフォームをラットからcDNAと対応する染色体遺伝子として単離し、その構造を明らかにした。また、ラット高転移性乳癌細胞での発現低下を確認した。谷口班員はbmアクチンの転移の抑制活性が細胞運動の抑制と相関することを明らかにした。若い研究者伊藤君は大腸癌でMMP-7の発現が特異的に見られること丹田君は血管作動薬による腫瘍組織血流量の増加が化学療法剤の効果を増強することを見いだした。

Report (1 results)

1992 Annual Research Report

Research Products (6 results)

All Other

All Publications

- [Publications] Sato,H.& Seiki,M.: "Regulatory mechanism of 92kDa Type N collagenase gene expression which is associated with invasiveness of Tumor cells" *Oncogene*. 8. 395-405 (1993) ▼
- [Publications] Tsuchiya,Y.,Sato,H.,Seiki,M.: "Tissue inhibitor of metalloproteinase is a negative regulator of the metastatic ability of a human gastric cancer cell line KKL5." *Cancer Research*. 53. (1993) ▼
- [Publications] Koshikawa,N.,Miyagaki,K.: "Multiple secretion of matrix serine proteinases by human gastric carcinoma cell line" *Cancer Research*. 52. 5046-5053 (1992) ▼
- [Publications] Fabra A.Nakajima,M.et al: "Modulation of the invasive phenotype of human colon carcinoma cells by fibroblasts from the tropic or ectopic organs of nude mice." *Differentiation*. ▼
- [Publications] Ishikawa,N.,Kimura,N.: "Isolation and characterization of a gene encoding a rat nucleotide diphosphate kinase" *J.Biol.Chem.*267. 14366-14372 (1992) ▼
- [Publications] Sadano,H.,Taniguchi,S.: "Differential expression of vitronectin in between weakly and highly metastatic B16-melanoma cell lines" *Jpn.J.Cancer Res.*83. 625-630 (1992) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-04151024/>

Published: 1992-03-31 Modified: 2016-04-21