ヒトT細胞白血病ウイルスの遺伝子産物によるプライシングの調節機構

メタデータ	言語: Japanese
	出版者:
	公開日: 2022-11-25
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 清木, 元治 , Seiki, Motoharu
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00067218

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

ヒトT細胞白血病ウイルスの遺伝子産物によるプライシングの調節機構

Research Project

All

Project/Area Number

01580252

Research Category

Grant-in-Aid for General Scientific Research (C)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

分子遺伝学・分子生理学

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

清木 元治 金沢大学, がん研究所, 教授 (10154634)

Project Period (FY)

1989

Project Status

Completed (Fiscal Year 1989)

Budget Amount *help

¥2,500,000 (Direct Cost: ¥2,500,000)
Fiscal Year 1989: ¥2,500,000 (Direct Cost: ¥2,500,000)

Keywords

HTLV-1 / スプライシングの調節 / rex / LTR

Research Abstract

ヒトT細胞白血病ウイルス(HTLV-1)の遺伝子発現は2つのウイルスタンパクによって制御されている。その内の一つのRexタンパクはスプライシングによって生ずるウイルスRNAの量比を調節することによってウイルスの産生を制御している。具体的にはGag,Envタンパクをコ-ドするイントロンを持つRNAは細胞質での蓄積がRexによって促進される。逆にRexをコ-ドする完全にスプライスしたRNAの蓄積は抑制される。これまでにRexによるmRNAの制御にはウイルスRNAが3'側に持つ260bpのLTRに由来する配列が必要であることを明らかにしている。
Rexによる制御に必要なシスエレメントについて、癌研究所吉田部長のグル-プとの共同研究により以下のことを明らかにした。
1、3'LTRの260bpは一部のU3とRの大部分を含む。Rの部分は5 LTRにも含まれているがそれだけではRexに対するシグナルにはならず、3 LTRを持つことがRexによる調節を受けるために必要である。

2、しかし、5'LTRのU5領域を欠失させるとRexに対する反応性が減少した。
3、このときのRNAをノ-ザンブロットで調べるとRexの非存在下にも拘わらずイントロンを持つRNAの細胞質への蓄積が増加していた。
以上のことから、5'LTRのR領域はそれ自身でRexタンパクと同様の効果を持つ。しかし、通常にはU5領域が存在することによってウイルスRNAがRexによって制御可能となることが明らかとなった。

Report (1 results)

1989 Annual Research Report

Research Products (1 results)

All Other

All Publications (1 results)

[Publications] M.Seiki: "A cis-acting,repressive element in U5 region of the long terminal repeat for viral gene expression of HTLV-1" Virdogy. (1990)

URL: https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-01580252/

Published: 1989-03-31 Modified: 2016-04-21