

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

著者	清木 元治
著者別表示	Seiki Motoharu
雑誌名	平成1(1989)年度 科学研究費補助金 一般研究(C) 研究課題概要
巻	1989
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00067218



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タンパクをコー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をコー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ー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-ザンプロットで調べると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す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