

琉球大学学術リポジトリ

ヒートショックは、ヒトT細胞白血病ウイルスI型（HTLV-1）感染者由来の初代培養と継代培養されたT細胞のTax抗原発現を促進する

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学 公開日: 2017-05-17 キーワード (Ja): キーワード (En): HTLV-I, Tax, heat shock, adult T cell leukemia (ATL) 作成者: 国廣, 真里枝, Kunihiro, Marie メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/36646

論 文 要 旨

論文題目

Heat shock Enhances the Expression of the Human T Cell Leukemia Virus
Type-I (HTLV-I) Trans-Activator (Tax) Antigen in Human HTLV-I-Infected
Primary and Cultured T Cells

(ヒートショックは、ヒト T 細胞白血病ウイルス I 型(HTLV-I)感染者由来の初代
培養と継代培養された T 細胞の Tax 抗原発現を促進する)

氏名 國廣 真里枝 

論文要旨

	ヒ	ト	T	細	胞	白	血	病	ウ	イ	ル	ス	I	型	(Hu	man	T	ce	ll			
le	uk	em	ia	vi	ru	s	ty	pe	I	:	HT	LV	-I)	は	,	ヒ	ト	で	初	め	
て	同	定	さ	れ	た	レ	ト	ロ	ウ	イ	ル	ス	で	あ	り	,	成	人	T			
細	胞	白	血	病	(Ad	ul	t	T-	ce	ll	le	uk	em	ia	:	ATL)	や	HT	LV	-I
関	連	脊	髄	症	(HA	M	TS	P)	に	疫	学	的	に	関	連	す	る	。			
我	々	は	,	生	体	内	で	T	細	胞	に	潜	伏	感	染	し	て	い	る			
HT	LV	-I	の	再	活	性	化	に	環	境	因	子	が	与	え	る	影	響	が			
強	い	の	で	は	な	い	か	と	考	え	た	。	特	に	HT	LV	-I	感	染			
者	の	多	い	九	州	・	沖	縄	,	カ	リ	ブ	海	沿	岸	な	ど	の	熱			
帯	・	亜	熱	帯	地	域	に	共	通	す	る	環	境	因	子	と	し	て	,			
平	均	気	温	や	直	射	日	光	の	強	さ	に	よ	る	ヒ	ー	ト	シ	ョ			
ッ	ク	(HS)	に	着	目	し	た	。												
	先	行	研	究	で	は	,	環	境	因	子	で	あ	る	HS	が	,	長	期			
間	培	養	さ	れ	た	HT	LV	-I	感	染	細	胞	株	に	お	い	て	HT	LV			
-I	の	ウ	イ	ル	ス	タ	ン	パ	ク	質	の	発	現	を	促	進	す	る	こ			
と	が	報	告	さ	れ	て	い	る	。	し	か	し	,	HS	が	ど	の	よ	う			
な	メ	カ	ニ	ズ	ム	で	HT	LV	-I	の	活	性	化	を	誘	導	す	る	の			
か	は	分	か	っ	て	い	な	い	。													
	私	た	ち	は	ま	ず	,	HT	LV	-I	感	染	細	胞	に	HS	を	加	え			
た	際	の	HT	LV	-I	ト	ラ	ン	ス	ア	ク	チ	ベ	ー	タ	ー	タ	ン	パ			

論文要旨

ク質 (Tax) の発現レベルを、当研究室の有する
 特異的単クローン抗体を用いたフローサイトメ
 トリーによってモニタリングした。培養期間
 の比較的短い HT LV -I 感染に由来する T 細胞株
 において、43℃ 30 分の HS 処理をして 24 時間培
 養後に Tax の発現が上昇した。HS は、HT LV -I の
 エンベロープタンパク質である gp 46 の発現も
 上昇させた。更に、HS は HT LV -I の in vitro の感染
 の指標である合胞体形成能を上げることから、
 HS は機能を保持した gp 46 の発現を上昇させる
 ことが明らかになった。興味深いことに、こ
 の HS による HT LV -I の活性化は、Hsp 70 特異的阻
 害剤である pi fi th lin -μ (PF T) によって部分的に
 抑制された。一方、Hsp 70 の誘導剤である ze rum
 bo ne (ZE R) は HS 処理を行わない状態で Tax 発現を
 増強した。これらの結果から、Hsp 70 は HS によ
 る Tax 発現上昇に部分的に関与していることが
 示唆された。我々のこれまでの報告から予想
 されたように、Tax によって発現誘導される宿
 主抗原である CD 83 や OX 40 も、HS により発現が

