




Title	miR-935 Inhibits Oral Squamous Cell Carcinoma and Targets Inositol Polyphosphate-4-phosphatase Type IA(INPP4A)(Digest_要約)
Author(s)	Maruyama, Nobuyuki
Citation	
Issue Date	2021-03-23
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/48292
Rights	

(別紙様式第3号)

論 文 要 旨

論 文 題 目

miR-935 Inhibits Oral Squamous Cell Carcinoma and Targets Inositol
Polyphosphate-4-phosphatase Type IA (INPP4A)
(miR-935 は口腔扁平上皮癌を抑制し、Inositol
Polyphosphate-4-phosphatase Type IA (INPP4A)を標的とする)

氏名 丸山 修幸 

背	景	:	口	腔	扁	平	上	皮	癌	(	O	S	C	C	)	は	頭	頸	部
が	ん	の	中	で	も	頻	繁	に	発	症	す	る	悪	性	腫	瘍	の	一	つ
で	あ	り	、	予	後	が	不	良	で	あ	る	。	そ	の	た	め	、	同	疾
患	の	予	後	を	改	善	す	べ	く	、	新	た	な	治	療	法	に	向	け
た	研	究	が	な	さ	れ	て	い	る	。	近	年	、	マ	イ	ク	ロ	R	N
A	(	mi	R	)	が	が	ん	治	療	ツ	ー	ル	の	一	つ	と	し	て	期
待	さ	れ	て	お	り	、	さ	ま	ざ	ま	な	が	ん	を	対	象	に	研	究
が	な	さ	れ	て	い	る	。	し	か	し	、	O	S	C	C	に	お	い	て
は	効	果	的	な	mi	R	製	剤	の	開	発	に	結	び	着	く	よ	う	な
報	告	は	未	だ	な	さ	れ	て	い	な	い	。							
目	的	:	本	研	究	で	は	、	O	S	C	C	に	関	与	す	る	新	た
な	治	療	標	的	と	な	り	う	る	mi	R	の	探	索	と	評	価	を	目
的	と	し	た	。															
方	法	:	O	S	C	C	に	関	与	し	う	る	mi	R	を	、	O	S	C
C	細	胞	株		(	H	S	C	-	3	、	H	S	C	-	3	-	M	3
S	A	S	)	を	用	い	た	mi	R	マ	イ	ク	ロ	ア	レ	イ	法	に	よ
り	網	羅	的	に	探	索	し	た	。	得	ら	れ	た	候	補	mi	R	を	対
象	に	、	ヒ	ト	O	S	C	C	組	織	を	用	い	た	q	P	C	R	法

*要旨は3枚(1200字以内)にまとめること。 20×20

を	行	う	こ	と	で	、	本	研	究	の	対	象	と	な	る	mi	R	を	選
定	し	た	。	選	定	mi	R	を	O	S	C	C	細	胞	株	(	H	S	C
-	3	-	M	3	)	に	導	入	し	、	細	胞	の	増	殖	能	・	浸	潤
能	・	遊	走	能	、	な	ら	び	に	ア	ポ	ト	ー	シ	ス	の	機	能	解
析	し	た	。	続	い	て	、	同	mi	R	が	標	的	と	し	う	る	遺	伝
子	を	in	si	li	co	解	析	で	探	索	し	、	ル	シ	フ	ェ	ラ	ー	ゼ
・	レ	ポ	ー	タ	ー	ア	ッ	セ	イ	に	よ	り	評	価	し	た	。	続	い
て	、	ウ	ェ	ス	タ	ン	ブ	ロ	ツ	ト	法	な	ら	び	に	q	P	C	R
法	を	用	い	て	、	同	mi	R	導	入	細	胞	株	に	お	け	る	標	的
遺	伝	子	を	発	現	解	析	し	た	。									
結	果	:	マ	イ	ク	ロ	ア	レ	イ	法	に	よ	り	探	索	し	た	5	種
の	mi	R	の	う	ち	、	ヒ	ト	O	S	C	C	に	お	い	て	も	矛	盾
し	な	い	発	現	が	み	ら	れ	た	mi	R	-	93	5	を	、	本	研	究
の	対	象	と	し	て	見	出	し	た	。	mi	R	-	93	5	を	O	S	C
C	細	胞	株	に	導	入	す	る	こ	と	で	、	細	胞	増	殖	能	、	浸
潤	能	、	な	ら	び	に	遊	走	能	は	抑	制	さ	れ	、	一	方	で	ア
ポ	ト	ー	シ	ス	活	性	の	促	進	が	み	ら	れ	た	。	そ	の	こ	と
か	ら	、	mi	R	-	93	5	に	O	S	C	C	細	胞	の	抑	制	能	が
あ	る	こ	と	が	示	さ	れ	た	。	続	い	て	、	I	N	P	P	4	A

