

令和 3 年 6 月 16 日現在

機関番号：16201

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2020

課題番号：18K15322

研究課題名(和文) 超音波内視鏡下穿刺吸引術で得た腫瘍組織miRNAの網羅的解析から導かれる病態解明

研究課題名(英文) Exhaustive analysis of microRNAs in the gastrointestinal cancer tissue obtained by EUS-FNA

研究代表者

加藤 清仁 (katou, kiyohito)

香川大学・医学部・協力研究員

研究者番号：20596077

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：膵癌診断時における組織に含まれるmiRNAを2555分子の網羅的に解析することにより、すい臓がんの進行度、転移と関連するmiRNAを同定した。Stage II, III とStage IVは有意な差をもってmiR-3180とmiR-4687-3pがStage IVで増強した。肝臓転移ある(n=23),なし(n=18)で比較したところ、肝臓転移で増強していたのは、miR-4687-3p, miR-3940。miR-192, miR-200bは減弱。肺転移(7例)は肺転移なし(18例)と比較し、miR-4687-3p, miR-4442は増強しmiR-1246, miR-451は減少していた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

すい臓がんの進行度、転移と関連するmiRNAは明らかではない。本研究において膵がんの進行度、転移と関連する学術的意義がある。

研究成果の概要(英文)：In this study, we identified miRNAs associated with the progression and metastasis of pancreatic cancer by comprehensively analyzing 2555 miRNAs in tissues at the time of diagnosis of pancreatic cancer by ultrasound endoscopic puncture-aspiration (EUS-FNA). We found that miR-3180 and miR-4687-3p were enhanced in Stage IV as compared with Stage II, III (Fig. 1). In addition, when comparing patients with liver metastasis (n=23) and without liver metastasis (n=18), miR-4687-3p and miR-3940 were enhanced in liver metastasis, while miR-192 and miR-200b were attenuated (Fig. 2). In addition, miR-4687-3p and miR-4442 were enhanced and miR-1246 and miR-451 were decreased in patients with lung metastasis (7 cases) compared with those without lung metastasis (18 cases) (Fig. 3). These results suggest that miRNAs are associated with the progression and metastasis of pancreatic cancer.

研究分野：消化器内科

キーワード：microRNA 超音波内視鏡下穿刺吸引術 消化器癌

1. 研究開始当初の背景

microRNAs (miRNAs) は標的分子の翻訳抑制を行い発癌進展過程の分子機序へ深く関与する小分子 RNA である。 近年、膵臓癌の浸潤転移能、治療抵抗性と関連する miRNAs が注目されている。しかしながら、すい臓がんの進行度、転移と関連する miRNA は明らかではない

2. 研究の目的

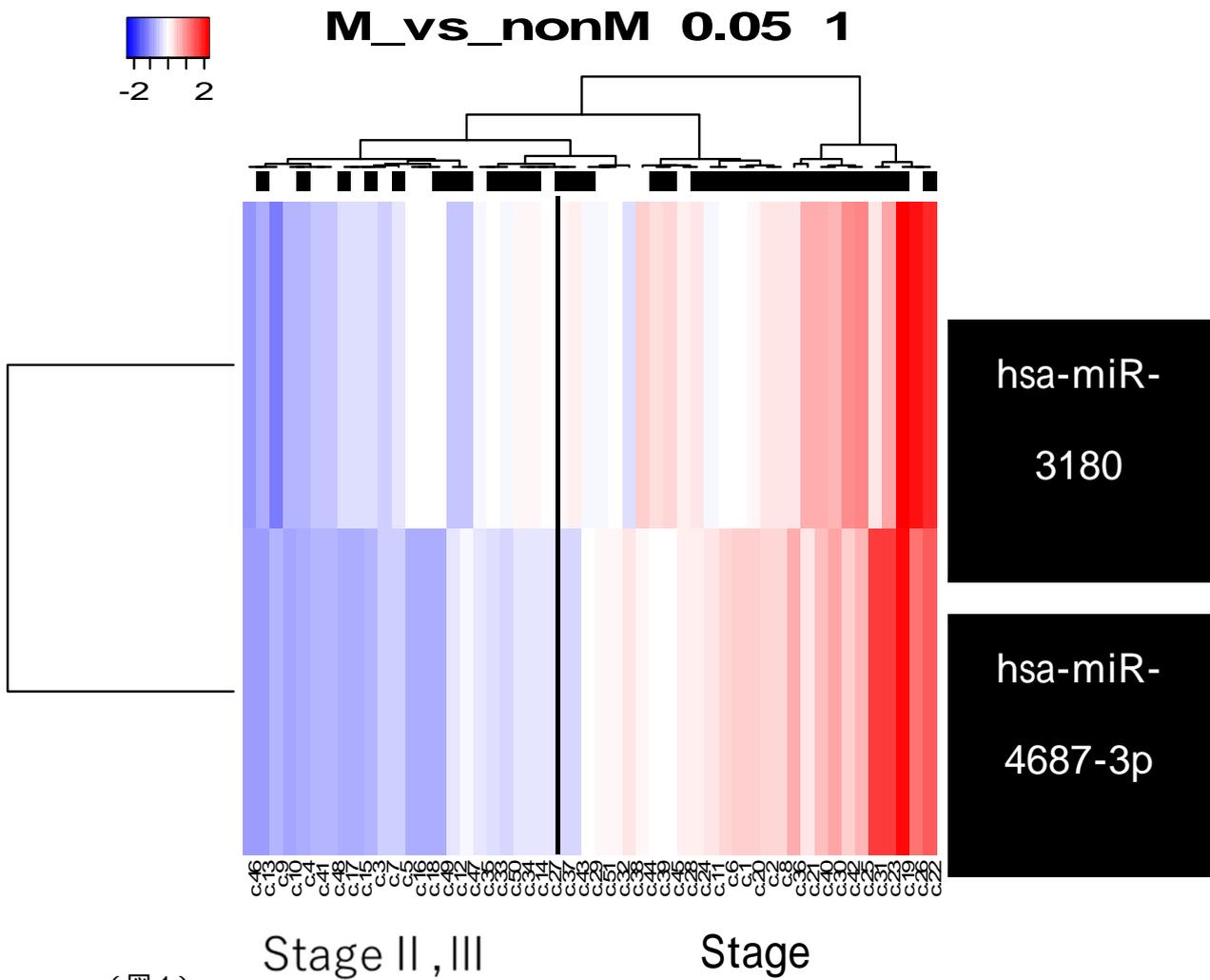
今回、我々は超音波内視鏡下穿刺吸引術 (EUS-FNA) の膵癌診断時における組織に含まれる miRNA を 2555 分子の網羅的に解析することにより、すい臓がんの進行度、転移と関連する miRNA は明らかにする

3. 研究の方法

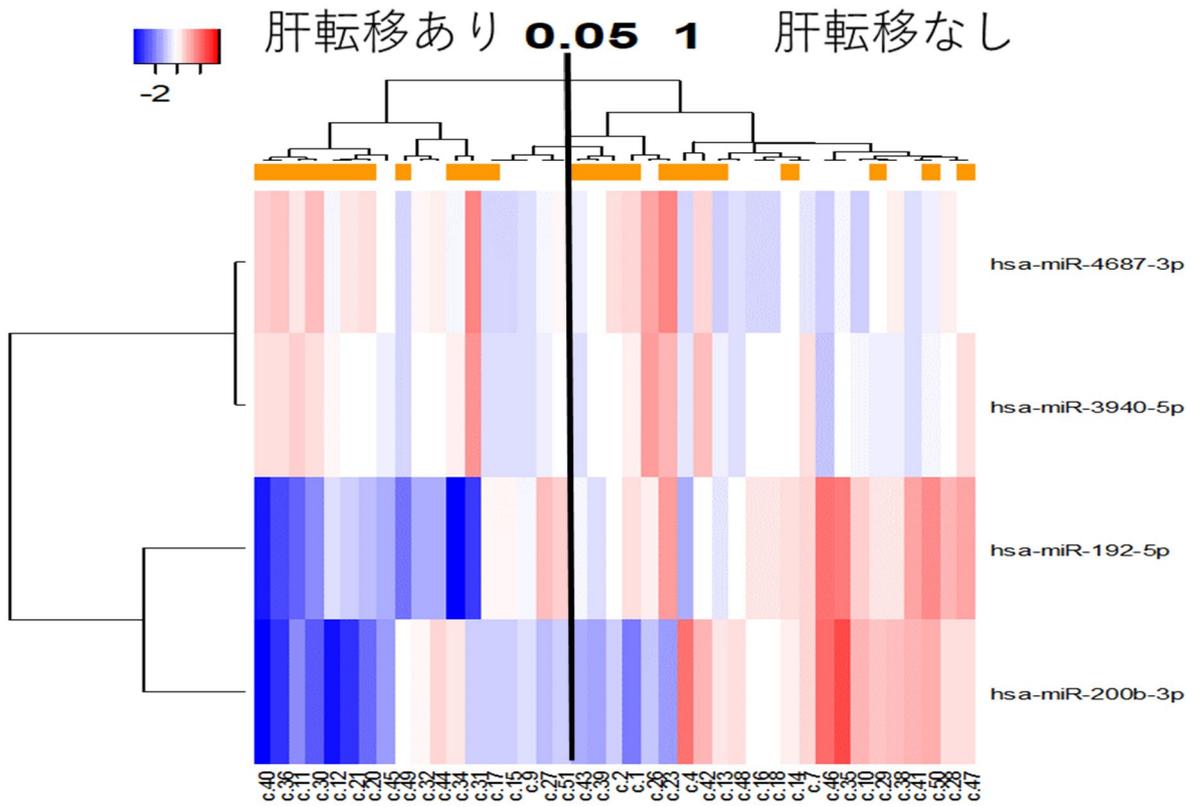
当院倫理委員会による承認済研究で同意の得られた膵臓癌膵腫瘍に対して EUS-FNA を施行した 51 例 (男性 21 例 女性 30 例) 平均年齢 69.6 歳 (44-90) 全例 EUS-FNA で得られたすい臓がん組織から、RNA を抽出し、2555 分子が搭載されたチップを用いて解析。まず Stage II, III (23 例) と Stage IV (18 例) の差のある miRNA を同定する。次に肝臓転移ある (n = 23 例) なし (n = 18 例) は、肺転移ある (n = 7 例) なし (18 例) に関連する miRNA を同定すること。

4. 研究成果

Stage II, III と Stage IV は有意な差をもって miR-3180 と miR-4687 - 3p が Stage IV で増強していた (図1)。

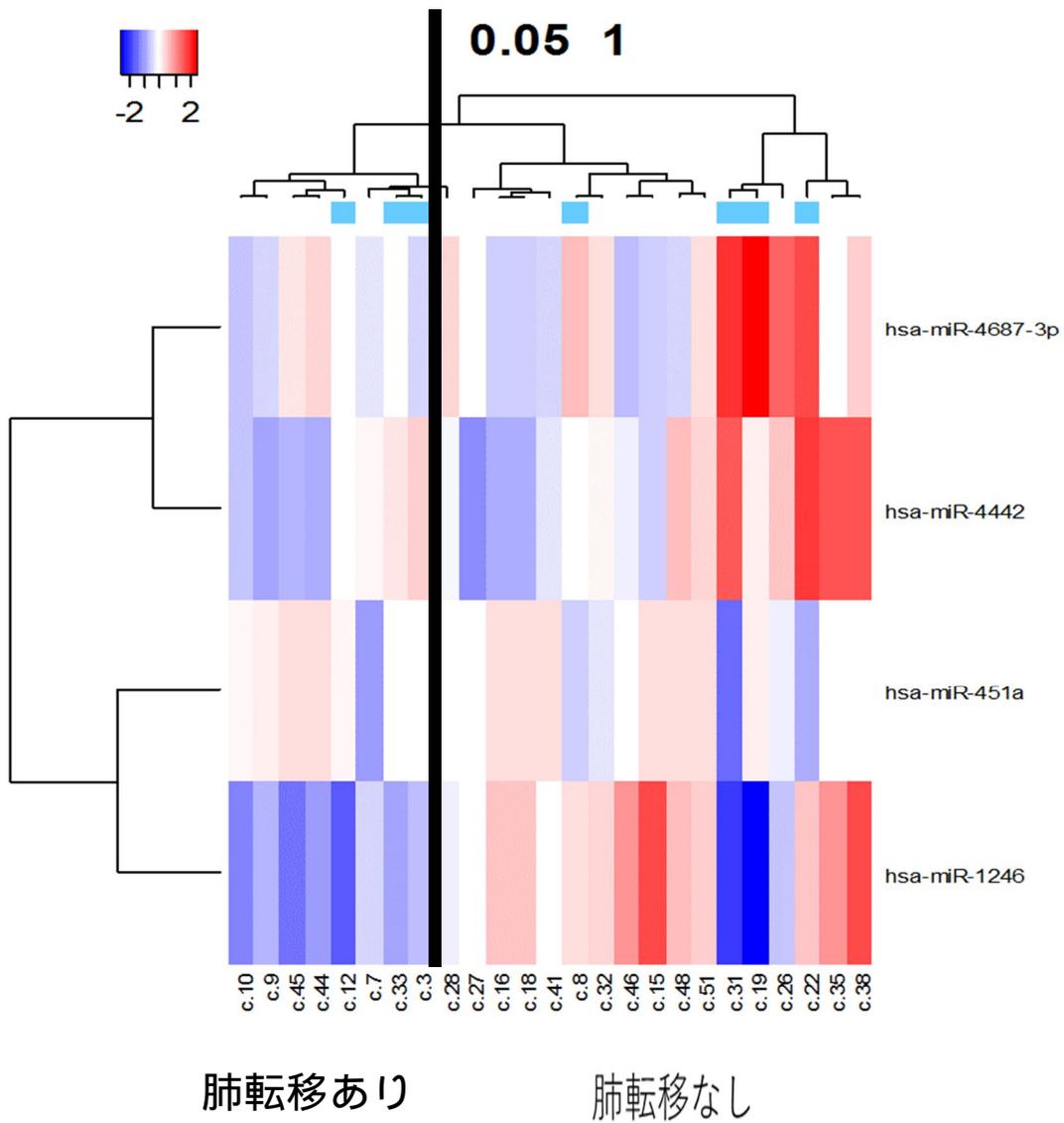


また肝臓転移ある (n=23) ,なし (n=18) で比較したところ、肝臓転移で増強していたのは、miR-4687-3p, miR-3940 が増強しており、miR-192、miR-200b は、減弱していた (図 2)



(図 2)

また、肺転移(7例)、なし(18例)と比較し、miR-4687 - 3p, miR- 4442 は増強し miR-1246, miR-451 は、減少していた (図3)。



(図3)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Kiyohito Kato
2. 発表標題 COMPREHENSIVE ANALYSIS OF HISTOLOGICAL MICRORNAS OF PANCREATIC CANCER COLLECTED BY EUS-FNA
3. 学会等名 United European Gastroenterology (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------