

# Pancreatic juice exosomal microRNAs as biomarkers for detection of pancreatic ductal adenocarcinoma

中村, 聡

<https://hdl.handle.net/2324/2236128>

---

出版情報 : Kyushu University, 2018, 博士 (医学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)

氏 名：中村 聡

論 文 名：Pancreatic juice exosomal microRNAs as biomarkers for  
detection of pancreatic ductal adenocarcinoma

(膵液中 exosome を利用した膵癌診断バイオマーカーの検討)

区 分：甲

### 論 文 内 容 の 要 旨

膵癌は早期診断が困難であり、予後改善のためには早期診断法の開発が急務である。近年、診断バイオマーカーとして exosome が注目されている。Exosome は各種細胞から分泌される小胞で、RNA やタンパク質が安定して内包されている。そこで、膵液中 exosome に内包される microRNA が、膵癌の診断に有用であるかを検討した。まず膵液から超遠心法を用い exosome の抽出を試みた。電子顕微鏡で膵液中に小胞の存在を確認し、さらに Western blotting 法で同小胞に CD63、CD81、TSG101 の発現を認め、小胞が exosome であることを確認した。次に膵液中 exosome 内の miR21、miR155 の発現解析を行い、膵癌診断能を血清 CA19-9 値及び膵液細胞診と比較した。術前内視鏡的逆行性膵胆管造影検査下に膵液採取が可能であった膵癌症例 27 例、対照群として慢性膵炎症例 8 例を対象として検討を行ったところ、exosomal miR21 (ex-miR21)、ex-miR155 は共に膵癌症例において慢性膵炎症例より有意に高発現していた ( $p<0.001$ 、 $p=0.008$ )。Ex-miR21、ex-miR155 の AUC はそれぞれ 0.90、0.89 で、血清 CA19-9 (AUC=0.68) と比較して有意に膵癌診断能が高かった ( $p=0.04$ 、 $p=0.04$ )。膵液細胞診、ex-miR21、ex-miR155 の膵癌正診率はそれぞれ 74%、83%、89%であった。膵液細胞診と ex-miR-21 あるいは ex-miR-155 を組み合わせると、正診率は 91%となった。結論として、膵液中 ex-miR21、ex-miR155 は膵癌診断のバイオマーカーとして有用である可能性が示唆された。