

エクソソーム産生機構解明に向けた分泌制御因子の解析

(名大工¹・名大院工²・愛知県がんセンター³) ○中山真穂¹・小野島大介²・湯川博²・小根山千歳³・馬場嘉信²

Analysis of secretory regulators to elucidate the mechanism of exosome production (¹Engineering, Nagoya University, ²Graduate School of Engineering, Nagoya University, ³Aichi Cancer Center) ○Maho Nakayama,¹ Daisuke Onoshima,² Hiroshi Yukawa,² Chitose Oneyama,³ Yoshinobu Baba³

Exosomes are extracellular vesicles secreted by cells and contain a large number of signaling molecules. Therefore, exosomes are an important biomarker in cancer diagnosis. The amount of exosomes secreted by cancer cells is increased compared to that of normal cells. However, the mechanism of exosome production in cancer cells remains to be elucidated. In this study, we focused on the relationship between the amount of exosomes secreted by cancer cells and oncogenes. We measured the changes in exosome secretion from cancer cells using an oncogene product Src and its molecular target drug Dasatinib. Furthermore, we analyzed the proteins in cancer cells and exosomes and discussed the relationship between Src and the exosome production mechanism.

Keywords : Exosome; Cancer cell; Secretion mechanism; Regulatory factors

エクソソームは細胞から分泌される細胞外小胞であり、多くの情報伝達物質が内包されている。そのため、がん診断において重要なバイオマーカーである。また、通常細胞に比べ、がん細胞におけるエクソソーム分泌量は増加する。しかし、がん細胞のエクソソーム産生機構は、解明されていない部分が多い。そこで本研究では、がん細胞のエクソソームの分泌量とがん遺伝子の関係に注目した。がん遺伝子産物である Src と、その分子標的薬である Dasatinib を用いて、がん細胞からのエクソソーム分泌量の変化を計測した。さらにがん細胞とエクソソームに含まれるタンパク質を解析し、Src とエクソソーム産生機構の関係について考察した。