

公益財団法人前立腺研究財団 平成 28 年度研究助成

前立腺癌特異的 exosome 内包タンパクの網羅的探索およびその機能解析

石津谷祐、氏家 剛、永原 啓、藤田和利、植村元秀、野々村祝夫

大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学講座(泌尿器科学)

【目的】 進行性前立腺癌、特に去勢抵抗性前立腺癌 (CRPC) に特異的な exosome 内包タンパクを同定し、その機能を明らかにすること。

【方法】 未治療 stage D2 8 例、アンドロゲン除去療法 (ADT) 奏効中 8 例、CRPC 20 例の 3 群の前立腺癌患者血清より超遠心法により exosome を回収し、その内包タンパクを TMT 標識 LC-MS/MS 法により網羅的に解析した。

【概要・成果】 計 36 例の前立腺癌患者血清由来 exosome の網羅的解析により、のべ 823 のタンパクを同定した。各タンパクの発現量を群間で比較したところ、CRPC において未治療 stage D2 と比較し有意に高発現 (Fold-change > 1.5, P < 0.05) するタンパクを 9 個同定した。分泌タンパク 5 個、膜タンパク 2 個のほか、転写因子が 2 個含まれていた。今後、これらのタンパクについて培養細胞を用いた機能解析を行う予定である。