

What's New



# Tumor-educated plateletsによる liquid biopsyの可能性

## RNA-seq of tumor-educated platelets enables blood-based pan-cancer, multiclass, and molecular pathway cancer diagnostics

富樫 庸介

国立研究開発法人国立がん研究センター先端医療開発センター免疫 TR 分野特任研究員

### はじめに

末梢血中では2番目に多い血球系細胞である血小板は、巨核球から産生される無核の細胞断片であり、創傷治癒に関わることは周知のことである。ところが近年では、腫瘍増殖に対しても重要な役割を担っていることが報告されている。さらに、がん細胞や周囲環境(免疫細胞や間質組織)から刺激された血小板(=“教育された血小板”)では messenger RNA (mRNA) の特異的なスプライシング・発現が誘導されることも知られている<sup>1)-4)</sup>。

がん治療の多様化、特に分子標的薬の発展に伴いがんの遺伝子解析の重要性が認識されている。さらに、非小細胞肺癌(non-small-cell lung cancer ; NSCLC)の上皮成長因子受容体(*EGFR*) T790M変異に代表されるような分子標的薬の耐性遺伝子は、その後の治療戦略に大きな影響を及ぼすため、耐性化後に再生検をして遺伝子解析を行うこともある。しかしながら、解剖学的に再生検がしにくいような

ケースも多々あり遺伝子解析のために手術を行うような場合もあるため、より非侵襲的な方法で遺伝子解析ができる検査方法が求められている。そこで、血液中の循環腫瘍細胞(circulating tumor cell ; CTC)や分泌小胞のエクソソーム、さらに血漿中の腫瘍由来遊離DNA (cell free DNA ; cfDNA) から遺伝子解析を行う“liquid biopsy”は、日常診療で行う採血だけで遺伝子解析が可能なため、非侵襲的な方法として近年注目されている<sup>5)-7)</sup>。その方法としてBestらは、tumor-educated platelet (TEP) 由来 mRNA の特性に注目し、流行りの liquid biopsy ができないかということを検討している(図1:要旨)<sup>8)</sup>。筆者は、タイトル中の、直訳すると「腫瘍によって教育された血小板」となる“tumor-educated platelet”という単語に疑問と魅力を感じ、この論文に注目した。Cell系の雑誌は細かいところまで言及していることが多く敷居が高いように感じるが、本稿ではなるべく読者の方々が理解しやすく興味をもてるよう、メインの結果を中心に概説した。

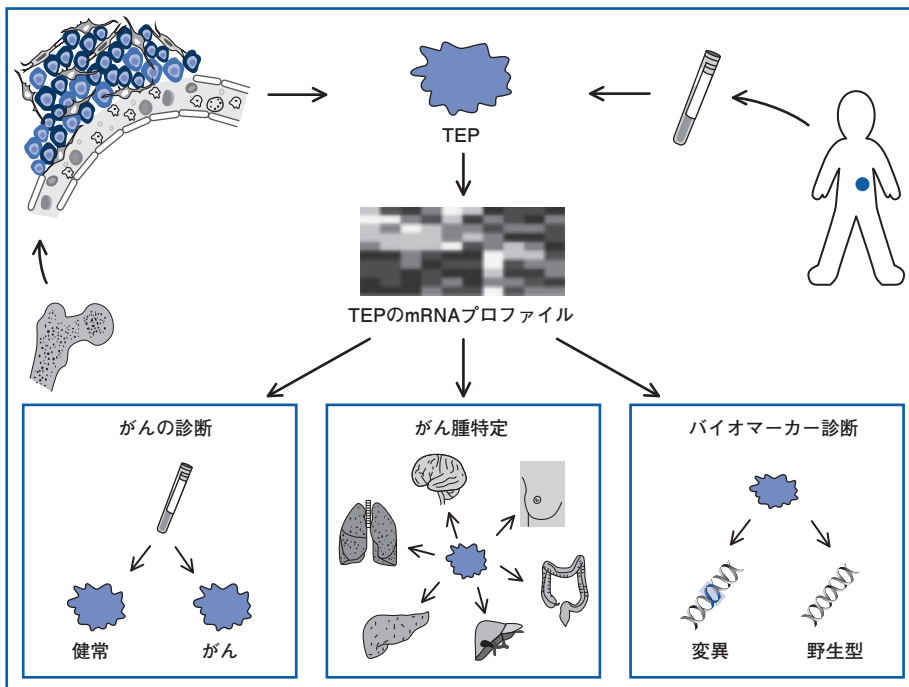


図1 要旨

(文献8)より引用)