

「エクソソーム」は細胞から分泌される直径100ナノメートル(ナノは10億分の1)前後の顆粒状物質です。エクソソームの表面には細胞膜の成分が、内部には細胞内の物質が含まれるため、分泌された元の細胞の特徴を反映しています。

血液中に放出されたエクソソームは細胞間で情報伝達を行うコミュニケーションツールとして働いていると考えられています。とくに、エクソソームを含む「マイクロRNA (リボ核酸)」が、がんの進行や転移に深く関わる事が明らかになってきました。マイクロRNAは20個前後の少数の塩基対から成るRNAの1種です。遺伝子の発現

がん社会 を診る

中川 恵一



イラスト・中村 久美

血液一滴で早期発見に期待

を調節する機能を持ち、人間の体内では約2700種類が見つかっています。がん細胞から分泌されるエクソソームは、がんが生存しやすいように周辺の環境を整

えたり、免疫細胞の働きを抑えたりします。さらに、がん病巣への栄養を供給するために新生血管を誘導することも知られています。また、悪性の高いがん細胞から放出さ

ているのに少し似ています。エクソソームは分泌元の細胞の特徴を反映しているに加えて、体液中に存在していることから、がんをはじめとする病気の診断に使えるので

れたエクソソームが悪性度の低い細胞に働きかけ、その細胞の性質を変化させることも知られています。がん細胞には、凶暴で無謀なイメージがありますが、実は、巧みに情報発信をしながら、増殖に有利な環境を作っていることが明らかになってきました。私たちが、SNS(交流サイト)で情報発信し

はないかと注目を集めています。とくに、エクソソーム中のマイクロRNAは、がんを早期に発見したり、再発の兆候をいち早く捉えたりする新しい「マーカー」として大いに期待されています。各臓器のがんには、特徴的に発現しているマイクロRNAがあり、血液中の量が変動します。しかも、マイクロRNAは、通常の画像診断では発見できないがんの「超早期」段階でも、変動します。血中のマイクロRNAは血液一滴で測定でき、多くのがんの存在を一度に検査することが可能です。次回も、この検査について取りあげます。(東京大学病院准教授)