

血液1滴で、13種類ものがんを超早期に診断する技術の開発が進んでおり、来年も実用化される見通しです。発見の手がかりになるのは「マイクロRNA」です。がん細胞は小胞体「エクソソーム」に包んだマイクロRNAを分泌して情報発信を行い、増殖や転移など、自分に有利な環境を作ろうとします。さらにマイクロRNAには各臓器のがんごとに特徴があります。

国立がん研究センターの研究グループは、同センターに保管されている5万3千名の血液を使い、日本人に多い13種類のがん、胃がん、大腸がん、食道がん、膵臓(すいぞう)がん、肝がん、胆道がん、肺がん、乳がん、卵巣がん、

がん社会 を診る

中川 恵一



イラスト・中村 久美

13種診断、精度高く

前立腺がん、膀胱(ぼつこう)がん、神経膠腫、肉腫で、マイクロRNAの変動パターンを調べました。その結果、特定のマイクロRNAの組み合わせで、がん患者と正常な人

を高い精度で見分けられることが分かりました。例えば乳がんの場合、5つのマイクロRNAの組み合わせによって、感度(がんの人を正しくがんと判定する確

率)97%、特異度(がんでない人を正しくがんでないと判定する確率)92%で診断できることが確認されています。卵巣がんでは、10種類のマイクロRNAの組み合わせで、感度99%、特異度100%という精度が得られています。初期の卵巣がんは症状が出にくいいため、進行がんで見つかることが少なくありませ

検査の感度/特異度は、膵がんが98%/94%、大腸がん99%/89%、膀胱がんが97%/99%など、高い精度が確認されています。がん検診として有効性が確立している大腸がんの便潜血検査でも、感度は70%程度ですから、マイクロRNA検査の感度がいかに高いかが分かります。

この検査は、来年も、一部の人間ドックや健康診断で受診可能となる見込みです。ただし、税金を使った住民検診に組み込むには、死亡率を下げるという証拠が必要で、長期にわたるデータの蓄積が欠かせません。しかし、今後のがん検診のあり方を一変させる潜在力を感じます。

(東京大学病院准教授)