

乳がん細胞識別技術 迅速・簡便で高感度

理研など 種類判別も可能
阪大など

理化学研究所、大阪大学、ロシヤ（タールスタン）のカザン大学の研究グループは、迅速・簡易で安価な乳がん細胞を識別する診断技術（病理学的診断）を開発した。がん細胞で生成されている物質を活用して1細胞

レベルで蛍光標識する。手術で摘出した生体組織を数分でがん細胞を97%の高感度で見分けることができる。浸潤か非浸潤などさまざまながんの形態（種類）の判別も可能。乳房温存手術が浸透するなか、がん病巣を確実に切除するための不可欠は診断（術中迅速組織診断）だが、現行方法では40分程度かかっていた。今後、標準的な乳がん識別技術への応用を見込む。

酸化ストレスが加わると細胞内でアクロレインが増える。一方、理研の田中克典主任研究者らはアクロレインとテトラメチルロータミン（TAMRA）蛍光基を持つアジドプロブが選択的に反応して細胞内に蛍光基がとどまることを見い出していた。今回、乳がん細胞でアクロレインが大量に生成されていることを明らかにし、がん細胞への特異的な蛍光標識の効率を調べた。この結果、摘出した乳房の生体組織（断端）にアジドプロブ溶液に5分間浸すだけで、97%の確率で乳がん細胞を蛍光標識すること

を確認した。現在、乳がん手術中に実施されている断端検査はヘマトキシリン・エジオン染色法（H&E法）。同法では摘出した断端を凍結させて切片にしてH&E試薬で染色、顕微鏡でがん細胞を検査する。1回に要する検査時間は40分程度という。この間は病巣が取り切れていない場合に備えて手術を中断した待機する必要があった。