

研究シーズ

岩手医科大学

シーズ名	抗がん剤耐性がん細胞の効率的な作製方法
所属 / 職 / 氏名	薬物代謝動態学分野 / 講師 / 寺島 潤
キーワード	抗がん剤耐性がん、創薬、がん検査
<p>どんな技術？</p> <p>「一言アピール」</p> <p>人工的に抗がん剤耐性細胞を作製する新しい方法。これまでの方法では数ヶ月から1年かかっていたが、我々の方法で作成すると2週間程度で抗がん剤耐性がん細胞を作成することができる。</p> <p>抗がん剤の投与による治療を受けて寛解した患者が、がんを再発した場合、再発したがんの治療のために以前に投与された抗がん剤を投与しても、再発したがんがその抗がん剤に対して耐性を持ってしまっていることで、効果を示さないことがよくある。このような事情を背景にして、がんの抗がん剤に対する耐性獲得機構の研究が精力的に行われているが、こうした研究においては、抗がん剤耐性がん細胞を必要とすることが多いことから、抗がん剤耐性がん細胞の作製方法についての研究もまた盛んに行われている。</p> <p>抗がん剤耐性がん細胞を人工的に作成する方法は、すでに明らかになっている耐性に関与する遺伝子を使った遺伝子改変による方法がよく使われている。しかしこの方法ではすでに明らかになっている遺伝子の解析には有用であるが、未知の分子の探索には不向きである。</p> <p>未知の耐性分子探索のために遺伝子改変をせずに抗がん剤耐性がん細胞を作成する方法のうち、代表的な方法とされるものは、がん細胞を抗がん剤に長期間暴露し、生き残った細胞を抗がん剤耐性がん細胞とするものである。しかしこの方法は抗がん剤耐性がん細胞株の樹立までに数ヶ月から1年以上の長い時間を要し、研究を進めるためには不便である。そこで我々は、抗がん剤耐性がん細胞株樹立までの培養期間を短縮するための方法を開発を目標に研究を行った。その結果、抗がん剤とがん細胞の組み合わせで抗がん剤耐性がん細胞株の樹立を10日ほどで樹立することに成功し、特許を出願した。</p>	
<p>何に使えるの？</p> <p>抗がん剤耐性がん細胞に有効な創薬シーズの探索 抗がん剤耐性がん細胞かどうかを判定するマーカー分子の探索 抗がん剤耐性がん細胞作製の自動化を実現する装置の開発</p>	
関連特許	特願 2022-052338
関連資料等	