

シーズ技術名
フルーツ由来ウルソール酸

植物由来成分からの抗がん剤の開発

技術分野分類 農学 農芸化学 7105 食品科学

技術キーワード 食品化学、医薬品化学

産業分類 E-16：化学工業（医薬品製造業）

内 容	概要	<p>「本研究の必要性」</p> <p>抗がん剤治療の大きな問題として、薬剤投与による吐き気、脱毛、白血球減少といった副作用があります。このことは化学療法によってがん細胞のみならず正常細胞も傷害を受けてしまうことに起因するのですが、こういった副作用に対する根本的な解決策は今のところ残念ながらありません。私は、こういった、がんの化学療法によって生じる副作用を軽減し、究極的には、がんを克服するための薬を開発するための基礎研究を行っています。</p>																	
	従来技術・競合技術との比較（優位性）																		
	本技術の有用性	<p>「成果および今後の展開」</p> <p>右の図は、脳由来の正常細胞（実線）とがん細胞（破線）にリンゴの果皮から抽出したウルソール酸という物質を与えた結果です。縦軸は、細胞の増殖（%）、横軸は与えたウルソール酸の濃度（μM）を示しています。例えば、ウルソール酸 $5 \mu M$ では正常細胞は 100% の増殖を示しています（つまり傷害を受けていません）が、がん細胞は 40% 以上が死滅しています。さらに $10 \mu M$ では正常細胞は 90% 以上が生きていますが、がん細胞は 80% 以上が死滅しています。このように、がん細胞を選択的に傷害してくれる成分を探索しています。これは一例ですが、さらに効果のある成分も見つかっており、また、その成分を改変して、もっと効果のある薬の開発につなげていこうとしています。</p> <table border="1"> <caption>Data extracted from the graph: Cell growth (% of control) vs Concentration of UA (μM)</caption> <thead> <tr> <th>Concentration of UA (μM)</th> <th>SFME cells (% of control)</th> <th>r/m HM-SFME-1 cells (% of control)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 (control)</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>105</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>105</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>95</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>40</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Concentration of UA (μM)	SFME cells (% of control)	r/m HM-SFME-1 cells (% of control)	0 (control)	100	100	2.5	105	95	5	105	55	10	95	20	20	40
Concentration of UA (μM)	SFME cells (% of control)	r/m HM-SFME-1 cells (% of control)																	
0 (control)	100	100																	
2.5	105	95																	
5	105	55																	
10	95	20																	
20	40	10																	
関連情報（図・表・写真等）																			
適用可能製品																			

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2023年 2月 10日