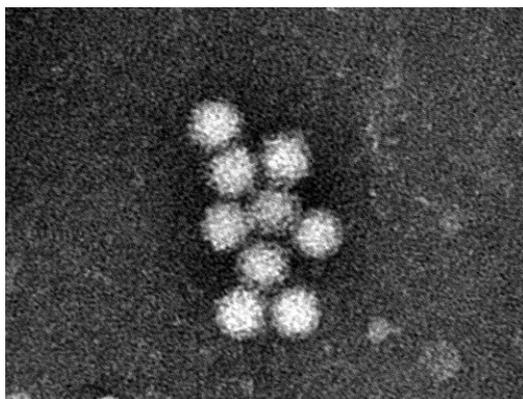


静岡県試験研究 10 大トピックス（環境衛生科学研究所）

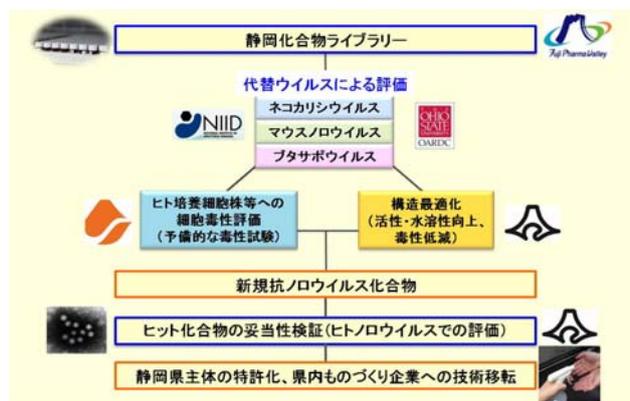
<p>タイトル</p>	<p>世界初！紅茶成分「テアフラビン類」の新たな抗ウイルス効果を発見！</p>	<p>研究課題名 期間</p>	<p>ノロウイルス不活化剤の探索とその実用化に関する研究 平成 23～27 年度</p>
<p>所 属</p>	<p>環境衛生科学研究所 医薬食品部医薬班</p>	<p>補職名</p>	<p>主任</p>
		<p>研究者名</p>	<p>大場 舞</p>
		<p>問合せ先</p>	<p>054-245-0224</p>
<p>研 究 概 要</p>	<p>【背景・ねらい】</p> <p>1 ノロウイルスは集団感染・食中毒の主要な原因ウイルスであることから、その拡散防止策は公衆衛生上の大きな課題となっている。しかし、推奨されているノロウイルスの不活化方法（次亜塩素酸ナトリウム、加熱）は手指には使用できない。</p> <p>2 本研究の目的は、安全・安心なノロウイルス不活化剤を探索・実用化することで県民の公衆衛生の向上に役立てること、また、高付加価値化した環境衛生製品の開発や県内企業への技術移転により新たな産業の創出に寄与することである。</p> <p>【成果の内容・特徴】</p> <p>1 ヒトノロウイルス（図 1）を効率的に培養する技術は確立されていないため、マウスノロウイルス、ネコカリシウイルス及びブタサポウイルスの 3 種の代替ウイルスを用い、約 12 万個の静岡化合物ライブラリー※の中から、抗ウイルス活性を示す化合物を探索した（図 2）。その結果、紅茶由来の天然物であるテアフラビン類（図 3）が、用いた 3 種のウイルスすべてに抗ウイルス活性を示した。</p> <p>2 テアフラビン類はウイルスの感染力を約 1,000 分の 1 に低減した。また、ウイルス感染の前段階に作用することで、細胞の感染を抑制していることがわかった（図 4、5）。</p> <p>3 この成果を受け、ファルマバレープロジェクト支援機構は、テアフラビン類の新たな抗ウイルス効果を用途特許出願した。また、国際誌に論文が掲載された。</p> <p>【成果の活用・留意点】</p> <p>テアフラビン類は紅茶に含まれる成分であることから、安全性が高く、消費者にも受け入れられやすいと考えられる。現在、県内企業がテアフラビン類を含有するノロウイルス対策製品の開発を進めている。より多くの消費者が使用できるよう、幅広い製品の開発・販売を目指している。</p> <p>※静岡化合物ライブラリー：ファルマバレープロジェクト創業探索研究のために収集された化合物（化学物質）の集まり。</p>		

* 図、写真などについては次頁に添付をお願いします。

様式 2



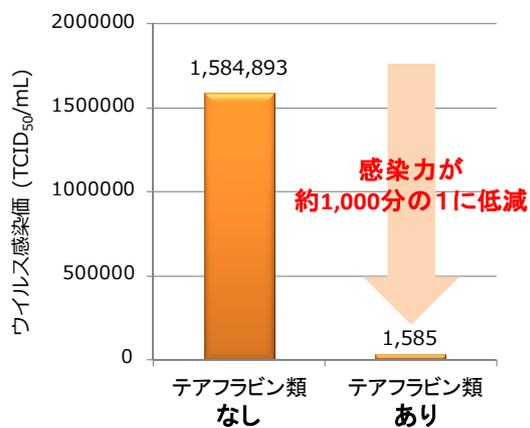
(図 1) ヒトノロウイルス (透過型電子顕微鏡)



(図 2) 研究スキーム

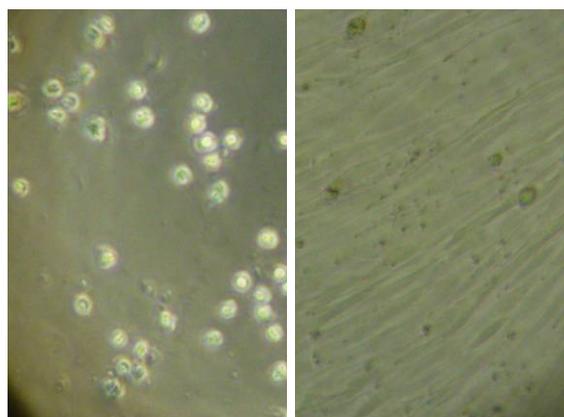


(図 3) テアフラビン類粉末



ネコカリシウイルスF9株、テアフラビン類1.6mg/mLを使用。感作時間60分。

(図 4) テアフラビン類によるウイルス感染力の減少



(図 5) (左) ウイルスに感染した細胞

(右) テアフラビン類の効果によって感染しなかった細胞