

研究代表者氏名	清水 誠	研究組織	4 人			
所属機関・部局・職	東京大学・大学院農学生命科学研究科・教授	所属機関所在地	東京都 文京区			
研究課題名	解毒・排出器官としての消化管 - 食品因子によるその制御機構の分子基盤解析					
研究の概要等	<p>消化管の機能としては、これまで主に吸収機能が注目されてきた。しかし消化管は有害な物質の侵入を抑制するバリアーとしても極めて重要である。本研究では、腸管上皮の異物排出に関わるトランスポーターや異物代謝に関わる解毒酵素に着目し、それらが様々な食品起源の代謝機能調節因子によってどのように調節されているのかを分子レベルで解析することを目的とする。すなわち、疎水性生体異物の排出に関わる ABC トランスポーター類の活性を遺伝子レベルで調節する作用を持つ食品因子を探索し、その特性を明らかにする。また、生活習慣病予防因子として有望視されているグルタチオン-S-トランスフェラーゼなどの解毒酵素を誘導する食品因子の探索を腸管上皮あるいは肝細胞の実験系を用いて行うとともに、その誘導機構を分子生物学的視点から解析する。細胞保護作用を示すプロスタグランジンなどの炎症関連分子についても、これらの分子の挙動が食品因子によってどのような調節作用を受けるのかも明らかにする。本研究を通して、環境物質等による汚染が問題になっている現代の食を「より安全な食として設計しなおす」ための新しい指針を提供したい。</p>					
当該研究課題と関連の深い論文・著書（研究代表者のみ）	<p>(1) K. Ishizuka, Y. Miyamoto, H. Satsu, R. Sato and M. Shimizu, Characterization of lysophosphatidylcholine in its inhibition of taurine uptake by human intestinal Caco-2 cells. <i>Biosci. Biotechnol. Biochem.</i>, 66(4), 730-736 (2002)</p> <p>(2) 清水 誠、初谷泰夫、岡田智行、動物培養細胞を用いた食品機能と食品安全性の検定、<i>食品科学工学会誌</i>、48(9)：643-649 (2001)</p>					
研究期間	平成15年度～19年度(5年間)					
研究経費	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	合計
(16年度以降は内約額)	千円 20,400	千円 17,400	千円 16,900	千円 14,900	千円 14,600	千円 84,200
ホームページアドレス	現在作成中					