

ID No.	2075
研究課題名	外的環境を介した生体防御・恒常性維持システムの構築
研究代表者	國澤 純 (医薬基盤・健康・栄養研究所・センター長)
研究組織	
受入教員	石井 健 (東京大学医科学研究所・教授)
研究分担者	長竹 貴広 (医薬基盤・健康・栄養研究所・主任研究員)
	細見 晃司 (医薬基盤・健康・栄養研究所・研究員)
	河合 総一郎 (医薬基盤・健康・栄養研究所・研究員)
	近藤 早希 (医薬基盤・健康・栄養研究所・研究員)
	雑賀 あずさ (医薬基盤・健康・栄養研究所・研究員)
	藍 黄文顕 (医薬基盤・健康・栄養研究所・連携大学院生)
	王 韻茹 (医薬基盤・健康・栄養研究所・連携大学院生)
	吉井 健 (医薬基盤・健康・栄養研究所・連携大学院生)
	孫 暁 (医薬基盤・健康・栄養研究所・連携大学院生)
	石田 溪 (医薬基盤・健康・栄養研究所・連携大学院生)
	劉 子萊 (医薬基盤・健康・栄養研究所・連携大学院生)
	小檜山 康司 (東京大学医科学研究所・准教授)
	清野 宏 (東京大学医科学研究所・特任教授)
研究報告書	
	<p>腸内細菌については、腸管リンパ組織内部に共生するアルカリゲネスの菌体成分であるLPSならびにその活性中心であるリピドAに着目した研究から、アルカリゲネスLPSやリピドAは過剰な炎症を誘導せず適度な免疫の活性化が可能なこと、そのため例えば経鼻ワクチンやインフルエンザ桿菌に対するワクチンにおいて優れたアジュバント効果を発揮することを見いだした。</p> <p>また食事成分については、油に着目した研究から食物アレルギーを抑制する油として同定した亜麻仁油を起点にし、腸内細菌依存的に産生されるω3脂肪酸代謝物であるαKetoAを同定し、αKetoAがマクロファージの活性化を抑制することでアレルギー性皮膚炎や糖尿病に対し予防・改善効果を示すことを動物モデルを用いて示した。</p> <p>これらは腸内細菌や食事を介した免疫制御と生体防御・炎症・アレルギーに関する分子、細胞、個体の各レベルでメカニズムを提唱した独創的な研究成果となる。</p>