

研究区分	教員特別研究推進（地域振興）
------	----------------

研 究 テーマ	生活習慣病予防を指向した微生物発酵緑茶成分の機能性の検討				
研究組織	代 表 者	所属・職名	薬学部・分子病態学分野 ・准教授	氏名	刀坂 泰史
	研究協力者	所属・職名	薬学部・分子病態学分野 ・講師	氏名	砂川 陽一
		所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
	発 表 者	所属・職名	薬学部・分子病態学分野 ・准教授	氏名	刀坂 泰史

講演題目
生活習慣病予防を指向した微生物発酵緑茶成分の機能性の検討
研究の目的、成果及び今後の展望
[研究の目的] 超高齢化社会において、「健康寿命」を伸ばすことの社会的ニーズは高まっている。そのためには基本的な生活習慣が重要であり、特に食品に対する期待は高いものの、食品の機能性の科学的エビデンスは十分でなく、臨床試験を積み重ねていくことが重要である。特に疾患予備軍と言われる対象に対する機能性の研究は重要である。おさだ製茶株式会社は微生物制御発酵技術を用いて発酵茶を開発した。その成分を解析したところ、発酵茶には新規ポリフェノール性化合物であるテアデノールが含まれていることが明らかとなった。テアデノールは、アディポネクチンの分泌を促進する作用が認められていることから、テアデノール含有発酵茶は様々な生活習慣病を予防することが期待される。そこで、本研究の目的は生活習慣病の基盤となる慢性炎症および線維化に対するテアデノールの機能性を明らかにすることを目的とした。 [研究成果] テアデノールの慢性炎症および線維化に対する効果を検討するため、培養細胞を用いた実験を実施した。マクロファージ細胞株である J774 にリポ多糖 (LPS) を添加し、炎症反応を惹起した。この実験モデルについてテアデノールを添加することによる炎症反応の抑制は認められなかった。続いて腎臓線維芽細胞 NRK49-f 細胞に線維化誘導因子 TGF-β を添加したモデルに対するテアデノールの効果を検討した。その結果、TGF-β による線維化マーカー Acta2 の遺伝子発現はテアデノール添加により有意に抑制された。 [今後の展望] 本研究より、テアデノールは線維芽細胞において、TGF-β による線維化反応を抑制する活性を有する可能性が示唆された。本研究成果は発酵茶の機能性食品としての機序を解明する一端となり得るとともにテアデノールを用いた線維化抑制薬開発の一助となる可能性を示唆している。