

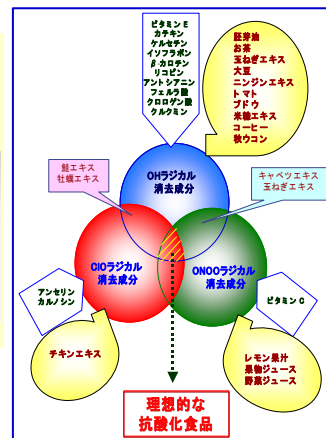
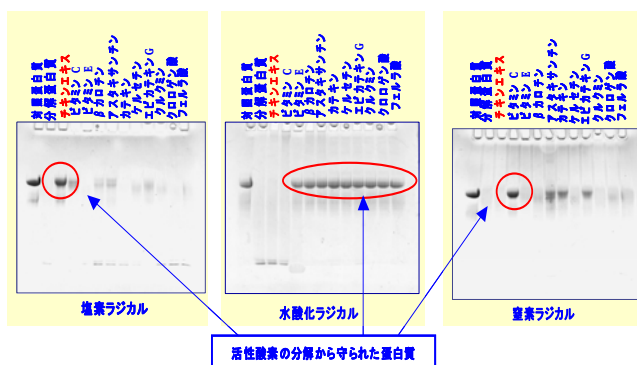
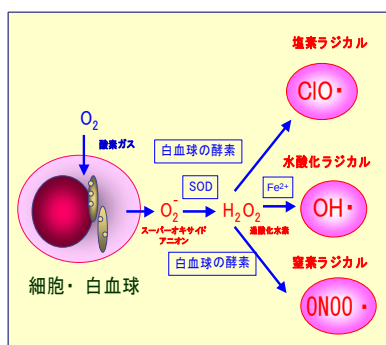
チキンエキス機能性ペプチドの精製技術と 新たな抗酸化機能性食品の臨床的検証

特許(公開)番号:
特開2003-102435
特開2004-231902
特開2004-136934

技術の特徴

廃鶏屠体から得られるチキンエキス中に存在する抗酸化性ジペプチドのアンセリンとカルノシン(ACと略記)を各種膜技術(UF、NF)とイオン交換クロマト法を用いて食品加工用途に適した任意の純度で大量精製する技術の確立を行った。また、この抗酸化性ジペプチドACの抗酸化活性の特徴を、生体内で発生する活性酸素種3種類(下図)を用いて、これらの活性酸素による蛋白質分解作用を消去する活性で試験した。

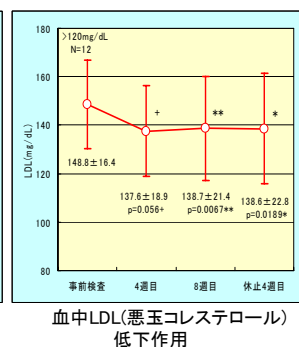
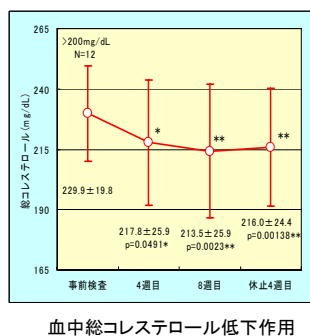
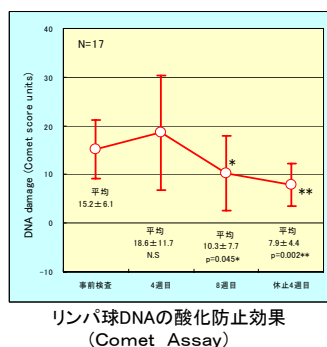
その結果、動物生体由来する抗酸化性ジペプチドACは、哺乳動物の生体に存在する白血球細胞が生産するClO₂系ラジカルに対して顕著な抗酸化活性を有することが確認された。これに対して植物由来する多くの抗酸化物質は、エネルギー代謝から発生するOH₂系ラジカルに対して、そして水溶性のビタミンCは白血球が生産するONOO₂系ラジカルに対してそれぞれ強い抗酸化作用を持っていた。



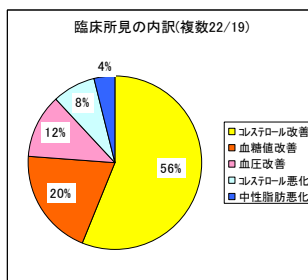
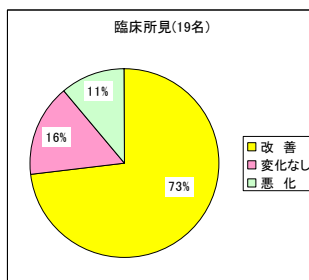
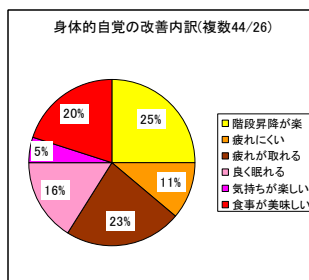
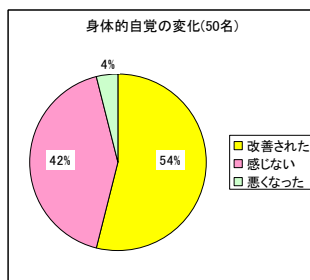
研究の内容

老化や生活習慣病の原因となる生体内活性酸素の有害作用を抑制する食品の摂取が極めて重要である。しかし全ての生体内活性酸素に対して有効な抗酸化成分がないとすれば、右上図に示すように3種の活性酸素を抑える成分を含有する食品が理想的である。その有効性を確認するために、健康人志願者を対象に臨床試験を行った。供試試料として、1瓶(50ml)当り、AC 400mg、ビタミンC 300mg、フェルラ酸 20mgを含有するマンゴー飲料を用い、1日当り1本の分量で8週間服用した際の効果を評価した。

健康人を対象とした臨床試験結果



一般消費者による飲用試験でのアンケート調査及び臨床試験結果



今後の展開

3種の異なる抗酸化成分配合食品は健康者の生体内酸化ストレスを顕著に軽減し、その作用により脂肪代謝や糖代謝を活性化させることが確認された。今後、この考えに基づいた各種抗酸化機能を持つ食品の創出を行いたい。

参 考

本研究は、東海物産株式会社との共同研究に基づく成果である。

調味料探求会社
東海物産株式会社



独立行政法人
農業・食品産業技術総合研究機構

食品総合研究所

代表研究者: 鍋谷 浩志
所 属: 食品工学研究領域
反応分離工学ユニット

お問合せは、情報広報課(029-838-7992)へお願いします。