

鶏肉に含まれる高機能ジペプチドを用いた 中高齢者の心身健康維持に関する研究

25012A

分野 適応地域
食品・機能性 全国

【研究グループ】
国立大学法人東京大学、国立大学法人九州大学
独立行政法人国立精神・神経医療研究センター
日本ハム株式会社中央研究所
【研究総括者】
東京大学 久恒 辰博

【研究タイプ】
Aタイプ
【研究期間】
平成25年～27年(3年間)

キーワード 食用鶏、イミダゾールジペプチド、記憶機能改善、生活習慣病改善、健康長寿

1 研究の背景・目的・目標

高齢化が進むわが国において、健康長寿の向上に寄与する高機能食品成分に期待が寄せられている。本研究では鶏肉など広く肉類食品に含まれるイミダゾールジペプチドに着目し、鶏肉より調製したイミダゾールジペプチド食品を一定期間摂取するランダム化比較ヒト試験(RCT)を実施し、高齢者の健康維持に対する効果を評価する。ヒト試験においてエビデンスを得ることにより、鶏肉のイミダゾールジペプチドの新たな機能性を明確にすることができれば、関連する食品の付加価値が高まる。そして、消費の拡大に結び付く。

2 研究の内容・主要な成果

- ① 中高齢者(計173名)を募集し、鶏肉より調製したイミダゾールジペプチド食品を一定期間摂取する2回の独立したRCTヒト試験を実施した。2回とも、この食品に脳老化予防作用があることを見出した。
- ② イミダゾールジペプチドに、高齢者の記憶機能を改善する作用があることを世界で初めて発見した。
- ③ イミダゾールジペプチドに、脳組織の老化を抑えるはたらきがあることがMRI研究の結果から判った。
- ④ イミダゾールジペプチドに、抗炎症作用があり生活習慣病を改善するはたらきがあることが示された。

公表した主な特許・論文

- ① 国際特願PCT/JP2015/056412「イミダゾールジペプチドを含む剤」 出願人(東京大学、九州大学、国立精神・神経医療研究センター、日本ハム株式会社)
- ② Rokicki, J. *et al.* Daily carnosine and anserine supplementation alters verbal episodic memory and resting state network connectivity in healthy elderly adults. *Frontiers in Aging Neuroscience* 7: 219 (11 pages) (2015).
- ③ Hisatsune, T. *et al.* Effect of anserine/carnosine supplementation on verbal episodic memory in elderly people. *Journal of Alzheimer's disease* 50(1): 149-159 (2016)

3 今後の展開方向、見込まれる波及効果

- ① コホート研究などを通じて高齢者におけるイミダゾールジペプチド摂取必要量を確立するとともに、作用機構を解明することにより、さらに効果効率を高めたイミダゾールジペプチド食品の開発を行う。
- ② 一般の生鮮食品などを通じて適切な量のイミダゾールジペプチドを摂取することにより、高齢者の健康寿命が向上することを明らかにする。その結果、関連する食品の消費が高まり、関連産業が活性化する。

4 開発した技術・成果が活用されることによる国民生活への貢献

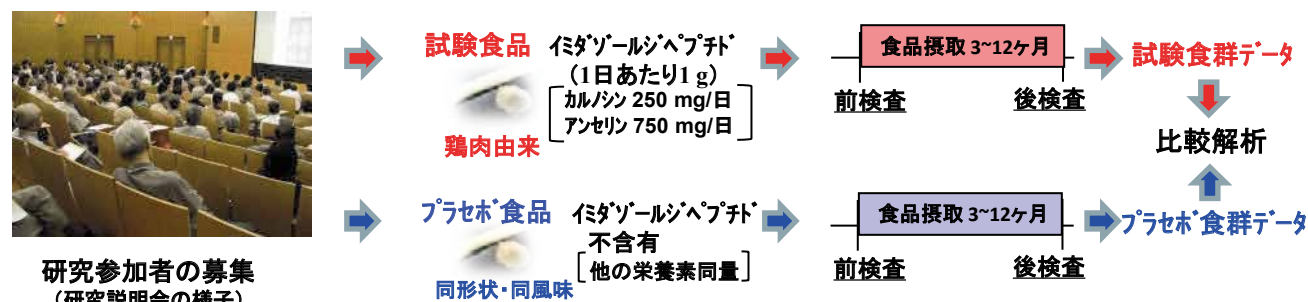
- ① イミダゾールジペプチドを多く含む食品(鶏むね肉など)の摂取量を多少増加することにより、国民の健康長寿が向上することが期待される。
- ② 記憶機能が軽度低下した高齢者にイミダゾールジペプチドを含む食品(生鮮食品や高機能食品)の摂取を勧めることにより、記憶機能が改善するなど、認知症の予防につながる食生活の提案に貢献できる。

研究の達成目標

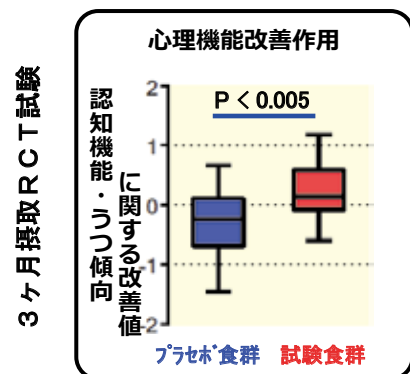
鶏肉に多く含まれるイミダゾールジペプチドの心身健康維持に対するエビデンスを、中高齢者が参加するヒト介入試験(RCT)を用いて取得し、新たな研究シーズを得る。

主要な成果

ランダム化(RCT)介入試験方法の確立



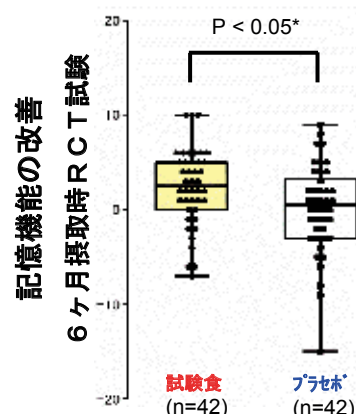
鶏肉のイミダゾールジペプチドの脳老化の改善効果を発見
— 鶏肉摂取を介した認知症予防の取組に道を拓く —



(2014年農林水産研究成果10大トピックス)



世界初「記憶機能改善作用」の発見



Rokicki et al. *Frontier Aging Neuroscience* 7:219 (2015); Hisatsune et al. *J Alzheimer's Disease* 50: 149-159 (2016)

今後の展開方向、波及効果

イミダゾールジペプチド含有食品の健康増強エビデンスを、コホート研究や介入試験を通じてさらに取得する。肉類食品の付加価値を高め、競争力を強化し、地域や関連産業の活性化に貢献する。

国民生活への貢献

イミダゾールジペプチドを含む肉類食品(鶏むね肉食品、等)を摂取することは、高齢者の方々に於いて、記憶機能の向上や認知症の予防につながることを期待される。