

研究課題名	魚油由来脂肪酸による食物アレルギー予防効果の実証と、そのメカニズムの解明
フリガナ	ニシ コウスケ
代表者名	西 甲介
所属機関（機関名） （役職名）	愛媛大学大学院農学研究科 生命機能学専攻 准教授
本助成金による発表 論文，学会発表	本助成金による研究成果について、2022 年度中に学会発表をする予定である。また、実験結果の解析がまとまり、必要な追加実験を行った後に、速やかに学術論文として発表する予定である。

研究結果要約

複数の先行研究において、青魚に豊富に含まれるドコサヘキサエン酸（DHA）にアレルギー症状を緩和する効果があることが報告されている。また、DHA がアレルギー疾患の発症に対して予防的に機能する可能性についても示唆されている。しかし、食物アレルギー発症に対する DHA の予防効果を実証した報告はない。本研究では、DHA を継続的に摂取させたマウスに食物アレルギーの発症を誘導し、食物アレルギーの一次予防に対する DHA 摂取の有効性について検証した。実験を実施した結果、DHA の摂取量を 200 mg/kg/day とした場合、食物アレルギーの一次予防に対する DHA 摂取の有効性は認められなかった。一方、DHA の摂取量を 800 mg/kg/day とした場合、DHA 摂取の有効性が認められた。食物アレルギーを発症したマウスにアレルゲンを経口投与すると、直腸温度が低下し続け、下痢の症状が認められた。一方、DHA を継続的に摂取し、食物アレルギーの発症を誘導したマウスでは、アレルゲンの経口投与直後に直腸温度が一時的に低下したが、間もなく回復した。血液分析の結果、DHA 摂取マウスではアレルゲンに対する IgE 抗体の産生量が非摂取のマウスと比べて統計学的に有意に低下していた。したがって、アレルゲンに対する IgE 抗体の産生を DHA が阻害することによって食物アレルギーの一次予防効果を発揮する可能性が示唆された。