

No. 025

「魚肉たんぱく食の摂取により

細胞性免疫能が亢進する可能性がある」

研究タイトル；細胞性免疫能に対する魚肉たんぱく食摂取の影響

主任研究者；兼安 真弓（山口県立大学 看護栄養学部）

研究目的；本研究は、マウスを用いて、魚肉たんぱく食摂取が細胞性免疫能に及ぼす影響について検討することを目的とした。

研究方法；実験動物として、C57BL/6N Sea マウス、5週齢、雄を用いた。ミルクカゼインをたんぱく源とする標準食または魚肉ねり製品（スケトウダラ冷凍すりみ）を乾燥させたものをたんぱく源とする魚肉たんぱく食にてマウスを13週間飼育した。その後、麻酔下にて解剖し、脾臓を摘出した。脾臓からリンパ球を分離し、免疫担当細胞であるヘルパーT細胞およびサプレッサーT細胞割合を測定した。さらに、ミトジェン（細胞分裂誘起物質）であるLPS刺激に伴う脾臓リンパ球増殖能とナチュラルキラー（NK）細胞活性を測定した。

研究結果；脾臓重量および脾臓リンパ球数については、標準食群と魚肉たんぱく食群との間に有意な差異を認めなかった。ヘルパーT細胞割合は、標準食群と比較して魚肉たんぱく食群において有意な増加を認めた。一方、サプレッサーT細胞割合は、標準食群と比較して魚肉たんぱく食群において低下する傾向を認めた。細胞性免疫を自動車に例えるなら、ヘルパーT細胞はアクセル、サプレッサーT細胞はブレーキの役割を果たしている。従って、魚肉たんぱく食を摂取することにより、免疫を亢進する働きのあるヘルパーT細胞割合が増加することが示唆された。

次に、LPS刺激に伴うリンパ球増殖能については、標準食群と比較して魚肉たんぱく食群において有意に亢進することを認めた。

また、NK細胞活性は、標準食群と比較して魚肉たんぱく食群において上昇する傾向を認めた。NK細胞は、ウイルス感染した細胞や癌化した細胞を破壊する性質がある。従って、NK細胞活性を高めておくことは風邪やインフルエンザを予防する上でも重要であると考えられる。

以上、本研究の結果から、魚肉たんぱく食を摂取することにより、細胞性免疫能の亢進する可能性が示唆された。

