




審査結果の要旨

報告番号	甲 第 1244 号	氏名	岡田 裕隆
審査担当者	主 査	石竹 達也	
	副主査	福本 義弘	
	副主査	足達 寿	
主論文題目 : Effect of chlorella ingestion on oxidative stress and fatigue symptoms in healthy men. (健常男性における酸化ストレスと疲労へのクロレラ摂取効果)			

審査結果の要旨 (意見)

本研究は健常人を対象として、栄養補助食品のクロレラ摂取が抗酸化能を改善し、酸化ストレスを軽減するかどうかを明らかにするために二重盲検法を用いて行った介入研究である。クロレラ摂取群(4週間)では、安静時の総抗酸化能が有意に増加した一方で、プラセボ群では増加せず、クロレラ摂取の総抗酸化能増大効果があることを明らかにした。また、短時間の運動負荷(疲労)に対する反応では、プラセボ群では疲労物質が有意に増加したのに対して、クロレラ摂取群では有意な増加が見られず、疲労抑制効果を示唆した。研究参加者の心理社会的要因の十分調整されていないが、昨今、話題となっている働き方改革における疲労軽減の一方策を検討する上で、有用な結果を提供しており、今後の研究の展開も期待できるなど、学位の授与に値するものである。

論文要旨

クロレラ摂取による日常生活状態と疲労状態の酸化ストレスを中心とした身体への影響を検討することとした。

本研究は健常労働者の男性27名を2群に分けクロレラ群はクロレラ食、プラセボ群はプラセボ食を4週間摂取した。各群は試験食摂取前後にそれぞれ安静時と運動後に2回の酸化ストレスの指標を中心に検査及び測定を実施した。

クロレラ摂取により、安静時の総抗酸化能が有意に増加した。また、マロンジアルデヒドはプラセボ群が4週後に有意に増加し、クロレラ群は有意ではないが低下傾向となり群間比較では有意に低値となった。運動負荷後すなわち軽疲労状態における検討では、服用前後の比較でプラセボ群はカルボニル化タンパク質が有意な増加を示したが、クロレラ群は有意な変化を認めなかった。しかし、2群間に有意差は認めなかった。クロレラ群のクロレラ摂取後における運動負荷後の疲労感VASに有意差な増加を認めなかった。血圧への影響を見ると、クロレラ群において、安静時の拡張期血圧がクロレラ摂取後に有意に低下していた。

クロレラ摂取により総抗酸化能の増加と活性酸素種の低下を認め、酸化ストレスが軽減する可能性が示唆された。