

34 クロレラ製剤の抗酸化作用について

○清水昌寿¹⁾、松井健一郎¹⁾、杉山徹¹⁾、
大川尚子²⁾、山口宣夫¹⁾、鈴木信孝³⁾、
吉城由美子⁴⁾、大久保一良⁴⁾ 金沢医大・血清学¹⁾、
石川天然薬効物質研究センター²⁾、金沢大学・医・
産婦人科³⁾、東北大・農・環境植物工学⁴⁾

【目的】 クロレラ製剤には種々の生理活性調節作用が報告されている。中でも免疫能力に対する調節作用は全身状態を把握する上で適切な検査項目として捉えられている。今回、腸管経由生理活性化食品としての性格を調べる目的でクロレラ製剤の抗酸化作用について検討したので報告する。

【材料と方法】 抗酸化作用の検査；大久保らのXYZ理論に基づく、微弱発光法により評価した。

クロレラ製剤；*Chlorella pyrenoidosa* 株を種々の温度処理を加えて使用した。

マウス；動物実験として C57BL/6 マウスを SPF のクリーンな環境下で飼育した。

異種赤血球に対する抗体産生能力の測定及び免疫担当細胞群の変化；白血球、リンパ球の量的、質的な変化を見るために CD2、CD4、CD8、CD11b、CD16、CD19、CD56 陽性細胞を測定した。又、サイトカイン保持細胞として、IFN γ と IL-4 保持細胞を検出した。免疫反応系の最終機能検査として抗体産生細胞数も測定した。

【成績と討論】 クロレラ製剤を高温高圧処理することによりがん化学療法剤によって低下させた抗体産生能力を正常より上回る活性を示す標品が得られた。各種の免疫学的パラメーターに関して、クロレラ製剤の投与は調節的な作用を誘導した。さらにはこの様な標品には抗酸化作用が示された。抗酸化作用の反応系 XYZ の中で Y と Z としての役割、即ち抗酸化作用の電子供与体及び反応を促進させる触媒としての働きが示された。この様なクロレラの作用はこれまでに報告されておらずクロレラ製剤の評価を再認識する資料を提供するものと考えられる。