

菜食者における生体内抗酸化能に関連する因子の検討

—亜鉛・セレンについて—

小切間美保^{*1)}，小島ゆかり¹⁾，樋口寿²⁾，井奥加奈³⁾，奥田豊子³⁾

(¹⁾同志社女子大学生生活科学部，²⁾近畿大学農学部，³⁾大阪教育大学教育学部)

【目的】生活習慣病予防および治療の観点から菜食の良さが見直されている。しかし抗酸化作用や免疫機能に関与している亜鉛，セレンなどの必須微量元素は動物性食品に多く含まれる。欧米の報告によるとこれらの微量元素の不足による影響が危惧されている。そこで本研究は抗酸化に関与する血清亜鉛，血清セレンとスーパーオキシドジスムターゼ (SOD) 活性を測定し，これらを指標に検討を行った。さらに実際に摂取した亜鉛，セレンの摂取量との関連も検討した。

【方法】菜食を実践している中高年の菜食者 14 名 (男性 7 名，女性 7 名) および性・年齢を調整した対照 14 名を対象に検討を行った。なお，本研究はヘルシンキ宣言に従い対象者全員に研究の目的などを文書と口頭で十分に説明し同意を得ている。

菜食の内容は玄米粉，緑黄色野菜の搾り汁，豆腐，果物であった。菜食療法実践者，対照者共に 5 週間ライフコーダを装着し，日々の健康状態 (体重，体温など) の記録，血液採取を行う前 3 日間の食事調査 (秤量法)，身体計測，血圧測定，血液検査を行った。血液検査項目は血清中のアルブミン値や総コレステロール値，血清セレン値，血清亜鉛値，SOD 値などの 35 項目とした。一般生化学検査，血清亜鉛，血清セレン濃度の分析は日本臨床(株)に委託した。血清セレン濃度は原子吸光法 (グラファイト法)，血清亜鉛濃度は原子吸光法 (フレイム法)，SOD 活性は NBT 還元法により測定した。

【結果】身体計測の結果，体重および体脂肪量は対照群にくらべ菜食群は有意に低値を示した。低栄養の指標となる血清アルブミン値は対照群に比べ菜食群で低い値を示したが，対象者全員が基準範囲内であった。血清亜鉛濃度は菜食群の方が対照群より有意に低い値を示した。菜食群，対照群ともに今回，抗酸化能として測定したスーパーオキシドジスムターゼ (SOD) 活性と血清亜鉛との間に相関関係が認められた。