

毛髪含有元素濃度に影響をおよぼす要因

大妻女大短大 ○高橋ユリア

大妻女大情報 大森佐与子

目的 食生活をとりまく社会生活環境の多様化に伴って、栄養摂取に偏りが生じ、健康障害をもたらす事が危惧されている。栄養摂取状況の把握に毛髪ミネラルバランスが有効であることが報告されている。そこで、20才代女性の毛髪ミネラルバランスによる栄養摂取状況を検討した。さらに、生活環境およびシャンプーによる毛髪中含有元素濃度の変動を検討した。元素定量は非破壊放射化分析法によった。

方法 試料：健常女子学生および職員(21-28才)の毛髪26件。同時にアンケート調査(食習慣、パーマの有無、シャンプーの種類、常用服用傾向、嗜好傾向)を実施した。分析方法：採取試料を大森らの方法による洗浄後、風乾し秤量して硝酸処理したポリエチレン袋に封入し照射試料とした。KUR-Pn-1にて1分間および60分間照射を行い、適時冷却後、Ge検出器を用いる4096チャンネル波高分析器による $\gamma$ 線スペクトロメトリーを行なった。測定元素はAl, Br, Ca, Cl, Cu, I, Mg, Mn, V, S, Au, As, Na, K, Co, Cr, Fe, Hg, Sb, SeおよびZnであった。

結果 ①20才代女性の毛髪中元素濃度は多くの元素において、日本人毛髪中元素濃度正常人値を下回っていた。この傾向は加工食品への過度な依存、食の簡素化および欠食など食生活のあり方が影響しているものと考えられる。②職員の毛髪中Zn濃度は、学生よりさらに低値を示した。この事はストレス負荷が原因ではないかと考えられる。③毛髪中Zn濃度がきわめて高値者が認められた(300-460ppm)。これは、使用シャンプーにZnが配合され、毛髪へのZn付着による影響と考えられるので、酸による洗浄を行い、外部付着Zn除去の検討を行い、異常Zn高値の原因はシャンプー使用によることが明らかになった。