

目的 環境汚染や食生活における栄養摂取のアンバランスが体内のミネラルバランスをくずし、健康障害をおこしていることが指摘されている。毛髪は生体金属の一種の排泄器官であり、体内のミネラルバランスを知る上で優れたモニター試料とされ、毛髪の多元素分析によって健康管理、病態把握が試みられている。今回、成人病予防並びに栄養管理に資するため、毛髪中多元素濃度と臨床検査所見・栄養摂取状況との関連について検討した。

方法 某事業所勤務者35～59歳男子 66名を対象とし、毛髪中含有13元素（I, Br, Hg, Cu, V, Cl, Al, Ca, S, Au, Zn, Na, K）濃度を放射化分析法により測定した。同時に同一人の臨床検査（体位, BHI, 体脂肪率, 血糖, TCHOL, HDL, TG等の測定）並びに栄養調査（エネルギー, 脂質, 食物繊維, コレステロール摂取量の算出）・食習慣調査（脂肪摂取量の算出）を行い、相関行列による検討を行った。

結果 各項目間の相関（ $p \leq 0.01$ ）のあるものを列記すると、毛髪中元素間ではAlはVと正相関、CaはHg, Cuと正相関、Clと負相関、SはCaと正相関、ZnはVと負相関、KはNaと正相関を示した。検診所見との関連では、CuはTG, BHI, 体脂肪率と正相関、Znは血中Na/K比と正相関を示した。栄養調査との関連ではSは総脂肪と負相関、Auは食物繊維と正相関を示した。食習慣調査との関連では、Hgは脂肪エネルギー比率、PF, SFと正相関、AlはSFと正相関、Caは脂肪エネルギー比率、動物性脂肪、PF, SFと正相関を示した。以上のように、毛髪中ミネラル濃度は臨床検査成績と関連していること、また、食習慣調査とより強い関連が認められ、食習慣を反映していることが示唆された。