

微量ミネラルの測定～セレン，クロム，モリブデン～

セレン，クロム，モリブデンと聞いて，どんなイメージが浮かびますか？特にクロムは，身体に悪い（＝毒）のイメージがあるのではないのでしょうか。確かに六価クロムには毒性がありますが，自然界に広く安定して存在しているのは三価クロムです。実は，これらは人体に欠かせない必須ミネラルで，その役割や欠乏による不具合は，以下の通りとされています[日本食品標準成分表(八訂) 増補 2023 年:文部科学省より引用]。

セレン	グルタチオンペルオキシダーゼ，ヨードチロニン脱ヨウ素酵素の構成要素。土壌のセレン濃度が極めて低い地域では，セレン欠乏が主因と考えられる心筋障害(克山病)が起こることが知られる。
クロム	糖代謝，コレステロール代謝，結合組織代謝，たんぱく質代謝に関与。欠乏すると，耐糖能低下，体重減少，末梢神経障害等が起こることが知られる。
モリブデン	酸化還元酵素の補助因子として働く。欠乏すると，頻脈，多呼吸，夜盲症等が起こることが知られる。

また，微量ミネラルの必要(推奨)量は，「日本人の食事摂取基準(2025 年版)」(厚生労働省)や「食品表示基準」(消費者庁)に公表されています。

日本人の食事摂取基準(2025 年版)より抜粋 (μg/日)

ミネラル	30～49 歳	
	男性	女性
セレン(推奨量)	35	25
クロム(目安量)	10	10
モリブデン(推奨量)	30	25

食品表示基準(令和 7 年 10 月 1 日施行時点)

ミネラル	栄養素等表示基準値(μg/日)*
セレン	28
クロム	10
モリブデン	25

*：国民の健康の維持増進等を図るために示されている性別及び年齢階級別の栄養成分の摂取量の基準を性及び年齢階級(18 歳以上に限る。)ごとの人口により加重平均した値。

必須ですが微量であるこれらのミネラルは，ICP 質量分析計を用いて，高感度(1 μg/100g の単位)に，同時に測定することが可能です。「含有量を正確に知りたい」「成分表示するための分析値が欲しい」というご希望があれば，ぜひ，お気軽にお問合せ下さい。