

給食管理実習で作成した献立中の無機質含有量

○福永峰子・梅原頼子・山田芳子

<目的>

飽食時代と言われる現代においては、エネルギー中心からたんぱく質、脂質、ビタミン、無機質のバランスを考えた食事へと変容し、人々の栄養状態も確実に改善されてきた。しかし、一方では加工食品が多く市販されており、体内に不可欠な栄養素、特に無機質が欠乏し、摂取量に問題が生ずることが指摘されている。

そこで、栄養のバランスのとれた食事を提供し、人々の健康の保持増進に重要な役割を担っている集団給食について無機質の含有量を測定したので報告する。

<試料>

試料は、本学内の給食管理実習で実施した集団給食（昼食）25食分とした。

献立は、給食対象者の1日の栄養所要量を基に、集団給食で広く使用されている1日の献立配分比率（朝20～25%、昼35～40%、夕35～40%）に準拠して昼食を作成した。また、主食あるいは主菜の料理様式によって、和食（11食）、洋食（7食）、中華料理（7食）に分類した。

<結果および考察>

結果は、表1および図1～10に示すとおりである。

- 1) 献立中のNaの実測値および計算値はそれぞれ1.25g, 1.50gであり、両者の間には差がみられた。食塩相当量の計算値では基準量の3.33gを上回っていた。
- 2) 献立中のKの実測値は0.68g, 計算値は1.12gであった。
- 3) 献立中のCaの実測値は165mg, 計算値は196mgであり、両者の間には有意な差がみられた。実測値, 計算値ともに基準値を大幅に下回っていた。
- 4) 献立中のPとMgの実測値はそれぞれ337mg, 84mgであり、計算値はそれぞれ425mg, 82mgであった。
- 5) 献立中のFeの実測値は2.85mg, 計算値は4.39mgであり、両者の間には0.1%水準で有意な差がみられた。実測値については、基準量をかなり下回っていた。
- 6) 献立中のCu, Mn, Znの実測値はそれぞれ525 μ g, 1,199 μ g, 3,122 μ g, 一方、計算値はそれぞれ418 μ g, 914 μ g, 2,590 μ gであった。

以上より、集団給食において、献立を作成する際には栄養素配分比率のバランスとともに、無機質を多く含む食品の利用等、十分な配慮が必要と思われる。

表1 集団給食中の平均無機質含有量

	基準値(1日の1/3量)	実測値	計算値	実測値/計算値(%)
Na (g)	1.33	1.25**	1.50	82
NaCl (g)	3.33	3.17**	3.82	82
K (g)	1.33	0.68***	1.12	60
Fe (mg)	3.33	2.85***	4.39	64
Ca (mg)	200	165*	196	84
P (mg)	200	337***	425	80
Mg (mg)	100	84	82	108
Cu (μ g)	667	525**	418	125
Mn (μ g)	833	1,199*	914	131
Zn (μ g)	5,000	3,122*	2,590	120

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ (実測値と計算値の有意差検定水準)