## 女子大学生とその家族における食事摂取状況の季節変動ならびに生活習慣の実態 山北 江里子

我が国で行われている国民健康・栄養調査は、毎年11月の任意の一日で実施されている。 このため多くの研究者により季節による違いが検討されており、その結果、栄養素や食品 群によっては季節間変動がみられることが報告されている。季節により食事内容が変わり 栄養素等摂取量が変動する場合には、食事内容に留意する必要があると思われる。そこで、 季節的変化を考慮した栄養教育を行うための基礎資料を得ることを目的に、女子大学生と その家族を対象として、栄養素等摂取量、食品群別摂取量の季節変動と生活習慣に対する 健康意識を検討した。

調査方法は 18 歳以上の男性 23 名、女性 62 名の計 85 名を対象として夏秋冬春の各季節の3日間の秤量記録法による食事摂取量調査、身体計測、生活に関するアンケート調査を行った。

その結果、対象者全体では主に炭水化物、ビタミン  $B_{12}$ 、葉酸、ビタミン C、米、その他 野菜、生果、きのこ類、乳類、アルコール飲料などに季節間の違いがみられた。しかし、 男性では季節変動のある栄養素は少なく、季節により食事が左右されにくいことが示され た。全体ではビタミン C が夏・春では推奨量以下であることが示され、夏・春で不足しな いように配慮する必要があると思われた。季節による有意差はないが、カルシウム、鉄、 食物繊維は一年を通して推奨量以下であった。とくに女性では、カルシウムの主な供給源 とされる乳類は冬に最も少なくなるため、冬季にカルシウムを含む食品の摂取に配慮する 必要があると思われた。また、母娘の検討ではビタミン C の摂取が有意に夏に少ないこと が示された(p<0.05)。

アンケート調査では季節変動はみられず、健康意識や生活習慣は季節に左右されないと 考えられた。健康意識、食事改善に対する関心は高いことが明らかとなった。また母娘で は、共に健康に対する意識は高いが、母の現在の食事を良いと回答した人は脂質やたんぱ く質の摂取が多いことが示された。

以上より、男女別、年齢別にそれぞれ季節間の変動が認められた栄養素、食品群がある ことから、栄養素等摂取量、食品群別摂取量に季節変動を考慮する必要性が示唆された。 夏・春は野菜、果物の摂取量を増やすことや春から秋にかけてカルシウムを多く含む食品 に配慮することなどが必要である。本研究結果は季節変動を考慮した栄養教育に寄与でき ると思われた。

(10)

## Seasonal variations in the dietary intake and lifestyle of women college students and their families. Eriko Yamakita

In Japan, the National Health and Nutrition Survey is performed every year on one day in November. Many researchers have investigated dietary changes according to season and have reported seasonal variations in nutrient intake and food groups. When diet changes seasonally, it is necessary to consider the fluctuation in the intake of nutrients. We investigated the health awareness of women college students and their families with regard to lifestyle and seasonal variations in the intake of nutrients and different food groups. The objective was to obtain data underlying these seasonal changes for the purpose of nutritional education.

Method: We distributed a questionnaire related to food intake, body measurements, and lifestyle among 85 people (23 men and 62 women; age, 18 years and above), by using the food weighing method over 3-day periods in each of the 4 seasons.

Results: Among the subjects, the foods that varied according to the seasons primarily contained carbohydrates, vitamin  $B_{12}$ , folic acid, and vitamin C, and included rice and other food groups such as vegetables, fresh fruit, mushrooms, dairy products, and alcoholic beverages. However, among the men, few nutrients varied according to season, and diet was only weakly influenced by the season. However, in all the subjects, vitamin C intake was below the recommended amount in spring and summer. Therefore, some measures may be necessary to prevent deficiency during these seasons.

Particularly among women, dairy products were the primary source of calcium and were consumed least during the winter. Therefore, some measures for the intake of calcium-containing foods may be necessary to prevent deficiency during the winter season. In addition, it was shown that vitamin C intake by women was significantly lower during summer (p < 0.05).

No seasonal variation could be found from the survey results, and hence, it was concluded that health awareness and lifestyle were not influenced by season. An increased interest in dietary improvement and health awareness was noted among the subjects.

In conclusion, for each sex and age classification, there are nutrients and food groups with recognised seasonal variations, suggesting the need for considering seasonal variations in nutrient intake and food group intake. Further consideration must be given to increased intake of vegetables and fresh fruit during the spring and summer seasons and to foods rich in calcium from the spring to autumn seasons. The current study results may contribute to the inclusion of seasonal variation in nutritional education.

## (10)