８．食物摂取結果の考察

（1） 栄養摂取状況

① 栄養摂取状況の概要について

ア 小学生

男女とも平日は休日に比べ、ビタミンB_1を除くすべての栄養素において摂取量が多い。特にカルシウムにおいては、摂取量の差が大きく、休日では平日の約６割の摂取にとどまっている。また、平日では、１日の摂取量のうち、約半分は学校給食によるものであり、牛乳飲用をはじめ、その役割が大きいことがうかがえる。

イ 中学生

男子においては、給食実施校は給食未実施校に比べ、たんぱく質、カルシウム、ビタミンA、ビタミンB_2、ビタミンCの摂取量が多い。特にカルシウムにおいては、１日の摂取量の差が大きく、昼食での差が特に目立つ。また、平日は休日に比べ、エネルギー、たんぱく質、脂質、鉄、ビタミンA、ビタミンB_2、ビタミンCの摂取量が多い。

女子では、給食実施校は給食未実施校に比べ、すべての栄養素において摂取量が多い。特にカルシウムは、１日の摂取量の差が大きく、昼食での差が特に目立つ。

給食実施校のカルシウム摂取量が多いのは、給食の牛乳飲用によるものが大きい。しかし、給食実施校についても、摂取量が少ない栄養素がある。学校給食において、成長期に必要な栄養がしっかりと摂取できる、安全でおいしい給食の提供につとめるとともに、個々に合った食事のとり方の指導が必要である。また、給食未実施校における弁当は、個人差が大きく、特に女子においては、摂取量が少ない栄養素が多い。これは、活動を支える昼食として不十分であり、学校給食の普及推進と、家庭や生徒に対して弁当などの昼食作りや食事のとり方等の指導が必要である。

② 個人別摂取状況について

個別にみると、各栄養素において摂取量の個人差が大きい。特に、休日では、個人差が大きい。学校給食がない日はカルシウムの摂取量が少なくなりがちである。鉄、食物繊維は、学校給食のある日でも摂取量が少ない者が多い。

ア カルシウム

小学生では、平日は休日に比べ、摂取量が多い。平日においては、男女とも目標量を満たしているのは約22%であるが、休日では、６%以下である。カルシウムの供給に果たす学校給食の重要性がうかがえる。

中学生では、給食実施校は給食未実施校に比べ摂取量が多いが、個人差が大きい。給食実施校では、目標量を満たしているのは、男子 18.5%、女子 29.9%である。給食未実施校では、男子8.4%、女子15.6%しか目標量を満たしていない。休日になると、目標量を満たしているのは、男子6.3%、女子8.4%とさらに少なくなる。

カルシウムは、身体の様々な調節機能を持ち、高齢期における骨粗しょう症の予防の面からも、子どもの頃からの骨量の蓄積が必要である。そのためには、カルシウムを多く含む食品の摂取と、適度な運動が重要であることを、特に指導することが大切である。

カルシウムを多く含む食品には、牛乳、ヨーグルト、チーズなどの乳製品、骨ごと食べることができるいわし、ししゃも、小あゆなどの小魚類、納豆、豆腐などの大豆製品、小松菜、ブロッコリーなどの緑黄色野菜、ひじき、わかめなどの海藻類がある。

これらの食品の摂取については、学校給食はもとより、家庭の食事での積極的な利用が望まれ、それらを利用した料理を家庭や地域に紹介していく必要がある。

イ 鉄

小学生では、平日は休日に比べ、摂取量が多いが、平日は男子 70.2%、女子 50.5%、休日は男子 78.1%、女子 64.2%が推定平均必要量を下回っており、個人差が大きいことがうかがえる。特に女子は月経が始まると推定平均必要量が 3mg 増え 9.5mg になるので、注意が必要である。

中学生では、男子において平日では給食実施校 73.4%、給食未実施校 69.9%、休日では 78.3%が推定平均必要量を下回っている。女子においては、平日では給食実施校 86.6%、給食未実施校 90.6%、休日 92.7%が推定平均必要量を下回っている。女子は男子より鉄の摂取量が不足している。成長期における鉄の役割や必要性の指導が重要である。

鉄は、血液を介して酸素を体内に運ぶのに必要な栄養素であり、日々の活動において重要な役割を担っている。食品成分表の改訂により、食品に含まれる鉄の量が減少しており、摂取には十分に注意を要する栄養素である。学校給食においても積極的な摂取をこころがけなければならない。

鉄を多く含む食品は、レバー、あさり、わかめ、のり、ひじき、豆腐、卵、肉、魚の血合部分、ほうれん草、小松菜、プルーン、カシューナッツなどがある。これら鉄を多く含んだ食品と牛乳、ヨーグルト、大豆、魚、卵、肉などのたんぱく質を多く含む食品、野菜や果物などのビタミンCを多く含む食品を組み合わせて食べると吸収がよくなり、鉄の摂取に効果的である。

これらの食品の摂取については、学校給食はもとより、家庭の食事での積極的な利用が望まれ、それらを利用した料理を家庭や地域に紹介していく必要がある。

ウ 食塩

平均値は、小学生、中学生とも平成 12 年度より減少しており、小学生男子は平日、休日とも、中学生男子では平日は目標量以下である。しかし、小学生、中学生ともに、休日は平日に比べて塩分摂取量が多くなっている。

食塩摂取の内訳をみると、その他（一日の摂取量から調味料、漬け物、みそを差し引いたもの）による摂取が減少しており、これは、平成 17 年度調査から栄養価算定には、五訂日本食品標準成分表を使用しているため、食品に含まれる栄養成分量の変化により、摂取量が減少していることや、減塩食品の普及などが要因の一つとして挙げられるのではないかと考えられる。しかし、個人の摂取量にはばらつきがみられることからも、今後も、生活習慣病予防の面からも子どもの頃から減塩に努めるような指導が必要である。学校給食は、子どもたちへの減塩の働きかけの一つの方法になると考えられる。

（2） 食品群別摂取状況

① 食品群別摂取状況の概要について

ア 小学生

休日は平日に比べ、いも類、豆類、緑黄色野菜、その他の野菜、魚介類、乳類の摂取量が少ない。休日の摂取量が多いものは、穀類、果実類、調味し好飲料、肉類である。魚介類と肉類を比較すると、いずれも肉類の摂取量が多く、特に休日にその差が大きい。乳類の摂取量は、平日と休日で大きな差があり、学校給食によるところが大きいと考えられる。

イ 中学生

休日は平日に比べ、いも類、菓子類、油脂類、緑黄色野菜、その他の野菜、きのこ類、魚介類、肉類の摂取量が少ない。休日は、調味し好飲料の摂取量が多い。魚介類と肉類を比較すると、いずれも肉類の摂取量が多い。給食実施校は給食未実施校に比べ、乳類の摂取が多く、牛乳１本分（200㎖）の差があり、学校給食における牛乳飲用によるものと考えられる。

小学生、中学生ともに、食品摂取の偏りが見受けられ、栄養摂取の偏りも引き起こすと考えられる。生活習慣病予防のためには、様々な食品を組み合わせて摂取するように指導することが必要である。

また、地域の食材を使った料理や郷土料理などのよさを知り、大切にしていくことを家庭・地域に伝えていく必要がある。

② 個人別摂取状況について

個別にみると、各食品群において広く分布している。乳類は、学校給食がない日は摂取量が大きく減少している。

ア 緑黄色野菜及びその他の野菜

小学生、中学生とも、休日は平日に比べ、摂取量が少ない。中学生においては、給食未実施校は給食実施校に比べ、摂取量が少ない。食事バランスガイドでは、野菜類はおよそ 4～6 皿分（280ｇ～420ｇ）が目安とされているが、目安と比較すると、約 8 割は摂取量が不足している。

学校給食における子どもたちの実態からも、野菜を使った料理は残りがちであり、食べる量が少ない子もいる。野菜はビタミン A（カロテン）、ビタミン C、食物繊維、鉄、カルシウムの供給源であるとともに、身体の様々な調節機能に必要であることから、栽培活動などの食体験を通して食への興味や関心を深め、積極的な摂取と摂取量の増加が望まれる。

イ 乳類

小学生、中学生とも、休日は平日に比べ、摂取量が少ない。小学生では、平日は 200～250ｇの摂取量が最も多いのに対し、休日は 50ｇ以下の摂取量の者が最も多い。中学生では、給食実施校と給食未実施校の差が大きく現れており、給食未実施校は給食実施校に比べ、摂取量の少ない者が多い。給食実施校では、200～250ｇの摂取量が最も多いが、給食未実施校では、50ｇ以下のものが最も多い。休日では 50ｇ以下の者が、約 4 割である。学校給食での牛乳飲用により摂取量に大きな差が出るものと考えられる。カルシウム摂取には吸収率の面からも牛乳の飲用が効率的である。平日、休日にかかわらず、家庭で適正な量を飲む習慣をつけるよう、家庭や子どもたちに働きかける必要があるが、近年、食物アレルギーの子どもたちが増加傾向にあることから、個々に応じた指導が必要である。

（3） 栄養摂取、食品群別摂取状況等の推移

① 栄養摂取状況の推移

小学生は、平成12年まで全ての栄養素において増加傾向であったが、平成17年では、ビタミンAを除く全ての栄養素の摂取量が減少している。特に鉄の摂取量が大きく減少している。

中学生は、エネルギーの摂取量が平成2年に大幅に減少し、以降増加傾向にあったが、再び減少した。平成17年は、小学生同様ビタミンAを除く全ての栄養素の摂取量が減少している。特に鉄の摂取量が大きく減少している。これは、平成 17 年度調査より、栄養価算定には、五訂日本食品標準成分表を使用しているため、食品に含まれる栄養成分量の変化により、摂取量が減少しているのも要因の一つと考えられる。

小学生、中学生ともに、成長期に大切なカルシウム、鉄の摂取増加が望まれる。特に鉄の摂取については、鉄を多く含む食品の積極的な利用が課題である。

② エネルギー比の推移

小学生、中学生とも、脂質エネルギー比が増加傾向にある。中学生男子を除き、炭水化物エネルギーは減少傾向にある。脂質の過剰摂取は、肥満や生活習慣病の原因となることもあり、これらを予防する面からも注意が必要である。

理想的なたんぱく質・脂質・炭水化物のエネルギーバランスをとるためには、主食、主菜、副菜、汁物がそろった米を中心とした日本型食生活を見直す必要がある。

③ 食品群別摂取状況の推移

小学生、中学生とも、穀類は増加し豆類は減少している。これは、平成17年度調査より穀類に含まれる「米類」を「めし」で計算しているため、穀類の摂取量が増加したことが要因の一つと考えられる。さらに、小学生、中学生とも、調味し好飲料と肉類が増加傾向にあったが、平成17年は減少している。

栄養摂取エネルギー比の脂質の増加、炭水化物の減少、食品群別の豆類、野菜類の減少は今後もその傾向が続くことが考えられることから、豆類、野菜類を取り入れた日本型食生活の積極的な導入が望まれる。

④ 半調理加工品の利用状況

利用人数、種類ともに多くなっており、特に、中学生については顕著である。

半調理加工食品の利用増加の傾向は今後も続くと考えられるので、食品成分表示の見方やその食品に含まれる食塩や脂質の量などに留意した上手な利用方法について指導し、正しい知識の普及を図る必要がある。

（4） 間食（夜食を含む）の摂取状況

1日の栄養摂取量に占める間食の割合が高いものは、エネルギー、脂質、カルシウムである。小学生、中学生ともに、平日より休日にその傾向がみられる。間食からのエネルギー摂取の割合が高くなると、朝・昼・夕の三度の食事への影響が考えられる。そのためにも、食品成分表示の見方や、間食に含まれるエネルギーや食塩、脂質、糖質の量などを知らせたり、食品の種類や量、時間等を自らが考えて選択できるよう、食事全体のバランスを考えた間食（夜食を含

む）のとり方について指導することが必要である。

（5） 家庭の食生活状況と栄養摂取量との相関関係

① 朝食と栄養摂取量の関係について

朝食を毎日食べると答えている子は、一日の合計のエネルギー、カルシウム、食物繊維の摂取量が多いのはもちろんであるが、昼食、夕食もエネルギー、カルシウム、食物繊維の摂取が多い。

このことから朝食欠食分を昼食・夕食で補うのは難しく、欠食による栄養素の摂取不足は避けられない。やはり、成長期にある子どもたちに必要な栄養素を確保するためには、三度の食事を規則正しく摂取することが、最も大切である。

② 食事の時間の楽しみと栄養摂取量の関係について

食事をいつも楽しみにしている子は、エネルギー、たんぱく質、カルシウム、ビタミンＣの摂取量が多く、小学生では、夕食の摂取量に、中学生では、朝食、夕食の摂取量に差が見られる。

このことから食事の時間を楽しくすることは、食事の内容や摂取の仕方に影響を与え、心身の健康へ大きく関係しているといえる。

③ 体の調子と栄養摂取量の関係について

小学生は、しんどいことが多いと答えている子は、一日の合計摂取量では大きな差は見られないが、間食から摂取している割合が高い。中学生は、しんどいことが多いと答えている子は、エネルギー、カルシウム、鉄の摂取量が少ないが、１日に占める割合をみると、間食から摂取している割合が高い。

このことから、健康な生活を送るためには、規則正しい食生活やバランスのとれた食事が大切である。

（6） 終わりに

今回の調査結果では、各栄養素の摂取状況は、小学生、中学生ともにカルシウム、鉄、食物繊維の減少がみられた。また、それぞれの栄養素で、摂取量にかなり個人差がみられた。このため、きめ細やかな個別指導や栄養相談による個に応じた指導、学校や家庭、地域への情報提供が必要といえる。

学校給食においては、献立を「生きた教材」として活用し、早い時期から子どもたちに望ましい食習慣や自己管理能力を育成するとともに、給食の時間や教科等の教育活動全体を通して、食に関する指導を学校・家庭・地域と連携を図りながら取り組んでいかなければならない。

子どもたちを取り巻く食環境は日々変化している。子どもたちが生活習慣病を予防し、生涯にわたって健康でいきいきとした生活を送ることを目指して、食生活の実態を把握し、自己の健康管理が実践できる能力を、学校・家庭・地域とともに育てていくことが大切である。