

8 . 食物摂取結果の考察

(1) 栄養摂取状況

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、女子のビタミン A を除くすべての栄養素の摂取量が多く、たんぱく質エネルギー比と脂質エネルギー比が高い。反対に、平日は食塩の摂取量が少なく、炭水化物エネルギー比が低い。

カルシウムにおいては、摂取量の差が大きく、休日は平日の約 7 割の摂取にとどまっている。また、平日は、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、学校給食の牛乳飲用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 B 1、ビタミン B 2、食物繊維の摂取量が多く、たんぱく質エネルギー比と脂質エネルギー比が高い。食塩の摂取量は少なく、炭水化物エネルギー比も低い。

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大きい。

平日は、休日に比べ、たんぱく質、カルシウム、鉄、ビタミン A、ビタミン B 1、ビタミン B 2、ビタミン C、食物繊維の摂取量が多く、たんぱく質エネルギー比と脂質エネルギー比が高い。また、食塩の摂取量は少なく、炭水化物エネルギー比も低い。

女子では、給食実施校は給食未実施校に比べ、エネルギー、たんぱく質、カルシウム、ビタミン A、ビタミン B 1、ビタミン B 2、食物繊維の摂取量が多く、たんぱく質エネルギー比と炭水化物エネルギー比が高い。反対に、脂質、鉄、ビタミン C、食塩の摂取量が少なく、脂質エネルギー比が低い。特にカルシウムは、1 日の摂取量の差が大きく、昼食での差が特に大きい。

平日は、休日に比べてエネルギー、たんぱく質、鉄、ビタミン A、ビタミン B 1、ビタミン B 2、ビタミン C、食物繊維の摂取量が多く、たんぱく質エネルギー比が高い。また、脂質、カルシウム、食塩の摂取量は少なく、脂質エネルギー比と炭水化物エネルギー比が低い。

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と考えられる。しかし、給食実施校にお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、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。

給食未実施校における弁当の食事内容は個人差が大きく、特に、女子においては摂取量が少ない栄養素が多く、活動を支える昼食として不十分であると言える。

従って、学校給食の普及推進と、家庭や生徒に対して弁当や休日の昼食作りや食事のとり方等の指導が必要である。

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く、特に、休日の個人差が大きい。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。鉄は、学校給食のある日でも推定平均必要量以下の割合が高い。

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。平日の推定平均必要量以上は男子 54.9%、女子 52.2%であるが、休日では、男子 24.6%、女子 12.5%である。

中学生の平日の摂取量については、給食実施校の推定平均必要量以上は、男子 30.3%、女子 46.8%であるのに対し、給食未実施校では、男子 11.5%、女子 20.9%である。休日になると、女子はさらに割合が減り 18.7%、男子は 13.4%である。

これらのことから、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と同時に、成長期である小・中学生にとって、カルシウム摂取は大きな課題である。

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もある。

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 58.0%、女子（月経なし）43.7%、女子（月経あり）93.9%、休日は男子 65.2%、女子（月経なし）57.3%、女子（月経あり）92.5%が推定平均必要量を下回っている。特に月経ありの女子で不足している。

中学生では、男子において、平日では給食実施校 66.7%、給食未実施校 52.5%、休日では 67.7%が推定平均必要量を下回っている。女子（月経なし）においては、平日では給食実施校 57.8%、給食未実施校 52.1%、休日 67.0%が推定平均必要量を下回っている。女子（月経あり）は、平日では給食実施校 90.6%、給食未実施校 91.7%、休日 91.1%が推定平均必要量を下回っている。特に月経ありの女子で不足している。従って、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。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

摂取平均値は、小学生、中学生とも平成 17 年度よりやや増加しており、目標量以上となっている。また、休日は平日に比べて塩分摂取量が多い。

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、子どもたちへ減塩を働きかける一つの方法になると考えられる。

(2) 食品群別摂取状況

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く、穀類、菓子類、調味料好飲料、肉類の摂取が多い。特に、休日の乳類の摂取量は平日の半分以下であり、学校給食によるところが大きいと考えられる。魚介類と肉類を比べると、休日、平日とも肉類のほうが多く、特に休日の差が大きい。

イ 中学生

休日は平日に比べ、いも類、豆類、緑黄色野菜、その他の野菜、海藻類、魚介類、乳類の摂取量が少なく、菓子類、調味料好飲料の摂取が多い。特に乳類は、給食実施校は給食未実施校に比べて摂取が多く、学校給食によるところが大きいと考えられる。魚介類と肉類を比べると、休日、平日とも肉類のほうが多く、特に休日と給食未実施校での差が大きい。

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。特に野菜の摂取量については、依然として不足傾向が続いている。食事バランスガイドでは、1日に必要な副菜(野菜、きのこ、いも、海藻料理)の量として、小学生 350g ~ 420g、中学生 420g ~ 490g(活動量ふつう以上)と示されている。この数値を基準として平均摂取量と比較すると、小学生は 90 ~ 160g、中学生は 134g ~ 204g 不足している。朝食や弁当の野菜摂取量が少ないことから、朝食や弁当の食事バランスを指導するとともに、生活習慣病予防のために様々な食品を組み合わせる必要性も指導していくことが大切である。

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、大切にしていけることを家庭、地域に伝えていく必要がある。

個人別摂取状況について

個別の摂取状況を見ると、各食品群とも広く分布している。乳類については、学

校給食がない休日や給食未実施校の摂取は、給食実施日よりも2分の1以下になっている。

ア 緑黄色野菜及びその他の野菜

小学生、中学生とも、休日は平日に比べ野菜の摂取量が少ない。中学校の給食未実施校は給食実施校に比べ摂取量が少ない。

学校給食における子どもの実態からも、野菜を多く使った料理は残りがちであり、食べる量が少ない子どももいる。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なことから、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。小学校では、平日は摂取量が200～250gの者が最も多いのに対し、休日は50g以下の者が最も多い。

中学生では、給食実施校と給食未実施校の差が大きく、給食未実施校では給食実施校に比べ摂取量の少ない者が多い。平日については、給食実施校では摂取量が200～250gの者が最も多いが、給食未実施校では50g以下の者が最も多い。休日については、給食実施の有無に関わらず50g以下の摂取量の者が最も多い。

これらのことから、学校給食の牛乳飲用により摂取量に大きな差が出ていると考えられる。

カルシウムの補給には吸収率の面からも牛乳が効果的である。平日、休日に関わらず、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、個々に応じた指導も必要である。

(3) 栄養摂取、食品群別摂取状況等の推移

栄養摂取状況の推移

小学生、中学生とも、平成12年度まで増加傾向であったほとんどの栄養素が、平成17年度においては減少となった。これは、平成17年度調査から栄養価算定に5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が減少していることが要因の一つと考えられている。また、平成22年度においては、5訂増補日本食品標準成分表を使用しているため、食品中のビタミンA含有量の変化によりビタミンAの摂取量が減少したと考えられる。

平成22年度においては、小学生、中学生とも、平成17年度と比べるとほとんどの栄養素において増加傾向にある。

カルシウム、鉄については、小学生、中学生ともに、摂取量が少ないまま推移している。カルシウムや鉄は成長期に特に必要な栄養素であるので、それらを多く含む食品の積極的な摂取が課題である。

エネルギー比の推移

脂質エネルギー比については、小学生、中学生とも増加傾向にある。特に女子については、小学生、中学生とも平成 22 年度は基準である 30% を上回った。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。また、炭水化物エネルギー比については、小学生、中学生とも減少傾向にある。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、汁ものがそろった米を中心とした日本型食生活を押し進める必要がある。

食品群別摂取状況の推移

小学生、中学生とも、穀類、調味し好飲料、肉類は増加し、種実類、いも類、魚介類などが減少している。また野菜類は増加しているが(2) で述べた通り、必要量を充足していない。

脂質エネルギー比の増加や炭水化物の減少、種実類、いも類、魚介類の減少、野菜類の充足不足などから、今後も引き続き日本型食生活の積極的な導入が望まれる。

半調理加工品の利用状況

種類については、小学生、中学生とも同様の傾向で、高カロリー、高脂肪のものが多い。

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脂質の量や食塩の量などにも留意した、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。

間食(夜食を含む)の摂取状況

間食として摂っている飲み物は、小学生、中学生とも糖分の多いもの、また食べ物では、糖分の多いものに加えて、ポテトチップスやスナック菓子などの脂質や塩分が多いものが上位に挙がっている。

一日の栄養摂取量に占める間食の割合をみると、エネルギーや脂質の割合が高く、小学生、中学生ともに平日より休日にその傾向が見られる。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心配される。

このような食習慣が続くと生活習慣病につながると考えられるので、間食に含まれるエネルギーや糖質、脂質、塩分量について、また、望ましい間食(夜食)の摂り方について指導することが必要である。

(4) 家庭の食生活状況と栄養摂取量との相関関係

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どもは、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、昼食のエネルギー、カルシウム、食物繊維の摂取量も多い。夕食だけで朝食欠食分の栄養を補うのは難しく、朝食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、三回の食事を規則正しく摂取することが最も大切

である。

食事の楽しみと栄養摂取の関係について

食事をいつも楽しみにしている子どもは、小学校では、エネルギー、たんぱく質、カルシウム、ビタミンC、中学校では、エネルギー、たんぱく質、カルシウムの摂取量が多い。

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

体の調子と栄養摂取量の関係について

しんどいことが多いと答えている子どもは、一日の合計のエネルギー、カルシウム、鉄の摂取量が少ない。

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り、食に関する指導を通じて子どもたちや保護者へ啓発していく必要がある。

(5) 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、中学生ともにエネルギー、鉄の不足、休日のカルシウムの不足がみられた。また、それぞれの栄養素で、摂取量にかなりの個人差がみられた。さらに、1日に必要な副菜(野菜、きのこ、いも、海藻料理)の量の不足や、摂取エネルギー比のバランスの乱れなどの問題が明確となった。

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身に付けさせるとともに、給食時間や教科等の学校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れる自己管理能力を身に付けられるよう、食生活の実態を把握しつつ、学校・家庭・地域とともに育てていくことが大切である。