

## 学校保健

# 中学生のライフスキルを高めるために

## —運動部に所属する生徒の「食と運動実態調査」から集団指導へ—

荒谷美津子

### 1. はじめに

食を含めた生活習慣は、疾病予防の視点からだけでなく、子どもの成長・発達や生涯に渡っての健康的な生き方に深く関係する。現代病でもある生活習慣病の予防を考えると、中学生期に食の自立を意識し、自分のライフスタイルや身体の見合ったバランスの良い食生活について理解して実践できる能力と習慣を養うことは重要である。文部科学省の「食に関する指導の手引き」では食育の目標が6項目について述べられている<sup>1)</sup>。特に2項目の「心身の成長や健康の保持増進の上で望ましい栄養や食事のとり方を理解し、自ら管理していく能力を身につける」という目標は重要であると考えられる。

中学生期は、人生において成長する変化率が乳児期について大きく、自分の進路について考えたり、成人としての準備を始める自立期である。身体的発達としては、ホルモンの変化に伴い、心身のバランスを崩しやすく、生活習慣も崩れやすい時期でもある。特に運動部に所属している生徒は、部活動を引退した後、運動量やライフスタイルが急変することにより、これまでの生活リズムが大きく変わると考えられる。この変化が激しい混乱期に、成長・運動・生活の変化に対応した食事のバランスを考慮する必要性は高い。

そこで、本研究では、平成22年度に、生活が大きく変化することが予測される運動部に所属する生徒の食と運動の関係に着目し、摂取エネルギーと運動によるエネルギー消費量のバランスの実態を把握し、生徒の食に対する認識を明らかにする

ために実態調査を行った<sup>2)</sup>。その結果、中学生の食の課題をふまえて個別指導の充実を図るために平成23年度では、集団への効果的な保健指導内容についても検討した。

### 2. 研究方法

#### 1) 「運動と食事の調査」を実施(平成22年度)

##### ①調査の対象者と方法

平成22年3月～4月、8年生の運動部在籍者に第1回調査を行い、平成22年10月～11月の運動部引退後に第2回調査を行った。(図1)

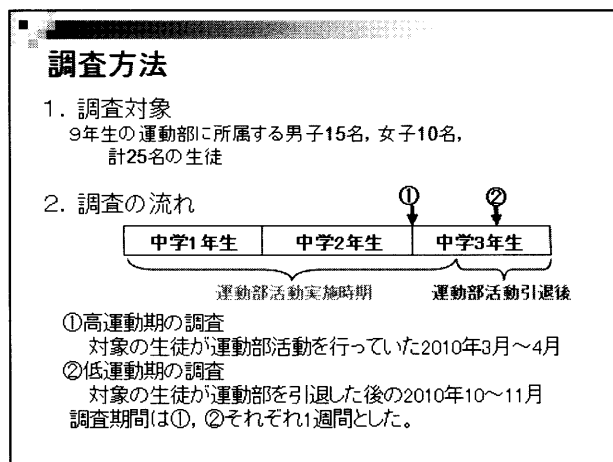


図1 調査対象者と実施時期

##### ②調査の内容

###### ○ 身体状況の把握

身長、体重、体脂肪率等を調査前に測定して記録をとった。

###### ○ 日常生活状況調査

通学方法、運動や身体活動に対する認識、食事に対する認識、身体活動量と食事摂取量の balan

スに関する認識を問い、それらの質問項目に沿って不足部分を面接による聞き取り調査を行った。調査にあたっては、1週間の調査とした。

○ 記録

その日に行った運動の種類と時間、食事の内容と量、実際の生活行動内容（通学、学習、入浴、睡眠等）、運動習慣測定器 e-style®（スズケン）によって表示された1日の総消費量と運動量の記録を各自が行った。（図2、図3）

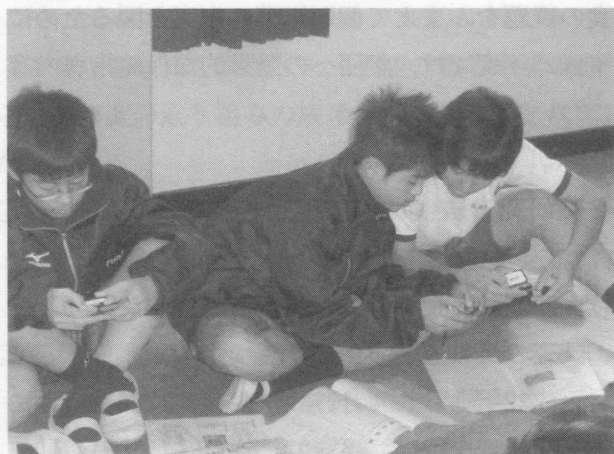


図2 毎日の食事内容と運動量を記録

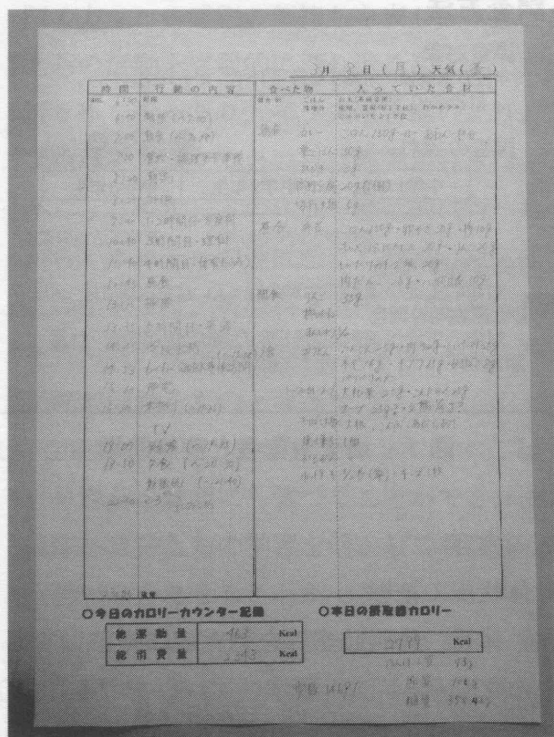


図3 食事と運動記録用紙

③調査結果の考察

○ 運動時間

運動部引退前（以下引退前）、運動部引退後（以下引退後）、それぞれ食事内容・量の記録と1日の運動量・エネルギー消費量が1週間のうち4日以上記録してある生徒、男子13人、女子9人、計22人を分析対象とした。

部活動の1週間の回数、1日の部活動時間は、男子で週平均5.4回参加、平均97.3分であった。女子は週平均5回参加、1日平均81.7分である。部活動以外での運動習慣がある生徒は、男子では1人、女子では3人であった。部活動以外の運動の内容は、サッカー、テニス、陸上、筋肉トレーニングが各1人である。引退後に運動している生徒は男子13人、女子6人であった。運動の内容は、男子ではサッカー10人、ランニング6人、バスケットボール4人、エアロバイク1人で、女子ではランニング4人、バスケットボール3人、テニス1人、筋肉トレーニング1人である。

部活動引退後の1週間の運動時間は、男子で平均350.0分減少、女子では平均301.1分減少した。生徒は、引退後も運動をしているが、引退前の運動習慣とは有意な差があった。（図4）

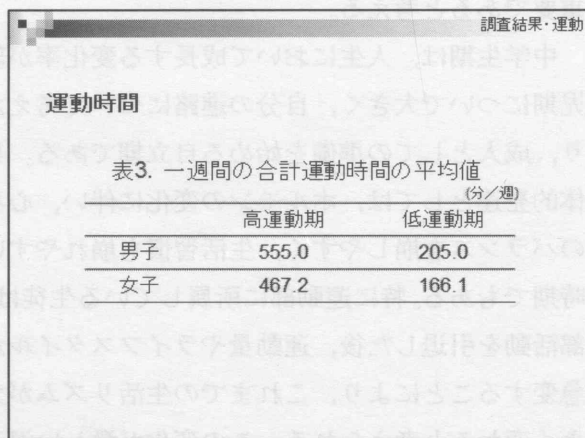


図4 運動時間の変化

○ 身体の状態

文部科学省の平成22年度学校保健統計調査<sup>3)</sup>の体位の数値と調査実施生徒を比較すると、本調査対象生徒は、運動はしているが学校保健統計と有意な差があるということもなく、平均的な中学

生と判断される。対象者の引退前と引退後と比較すると、引退後の男子は身長・体重が有意に高く、体脂肪が有意に低くなった。これは、男子は思春期成長加速のピークに入っており身長・体重の増加が著しい時期だからであると考えられる。女子は身長・体重のピークを過ぎていると思われるが、体脂肪が有意に低かった。BMI については、男女ともに差はなかった。

調査前の予想では、部活を引退することによって運動量が減るため、体重や体脂肪率の数値が上がるのではないかと考えたが、本調査においては男女共に体脂肪率が減少しており、BMI にも変化がないことから、日常生活に影響を与えるほどの生活スタイルの変化は少なかったと考えられた。しかし、これは調査対象生徒が日頃から運動や食事のカロリーに気遣っている生徒であり、基本的な生活習慣の確立が出来ているからだと考えられる。一般的には多くの生徒が生活習慣の変化によって体重や体脂肪率は増加するのではないかとと思われる。

○ エネルギー摂取量とエネルギー消費量の実態  
生徒の食事摂取状況としては、引退前、引退後を通して、ほとんどの者が1日3食を摂っていた。間食は週に3～4日食べる生徒が多く、引退前後での変化はなかった。引退前と引退後における1日のエネルギー摂取量とエネルギー消費量について平均と標準偏差を求めてみると、運動部引退後には、エネルギー摂取量・エネルギー消費量の全てが男女ともに有意に低下した。引退後には部活動中止による運動量減少によるエネルギー消費量の減少だけでなく、エネルギー摂取も減少していた。これは生徒が意識して食事を減らしている可能性を示唆している。(図5)

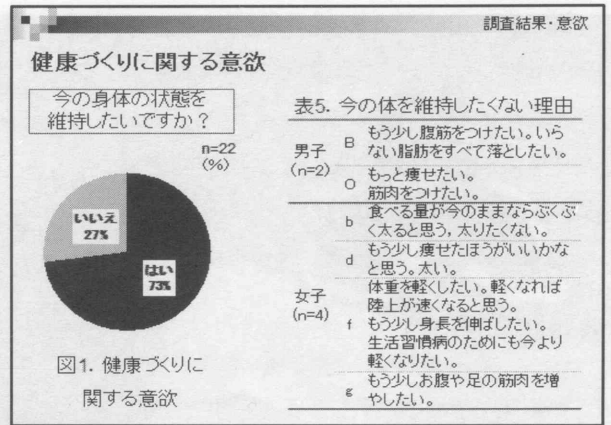


図5 自分の健康づくりに対する意欲

#### ④調査結果の活用

調査結果については、スポーツ栄養学の知識のある管理栄養士から、一人一人の調査結果に対してスーパーバイズを受け、生徒および保護者に考察結果を返した。そのアドバイスをもとに、生徒自身は自分の今後に対する生活改善の目標を持つように個別指導を行い、自分のライフスキルへの見通しを持たせた。また、生徒の振り返りや今後の目標を保護者にも知らせ、家庭での協力依頼をして保護者啓発に努めた。(図6, 図7)

〇〇 〇〇 さんへ

### 先生からのコメント

●1週間で平均した摂取栄養量についてのアドバイス

3食、夕食する(食事を抜く)ことなく規則正しく食べている素晴らしいです。習い事や学校の行事で夕食時間が遅くなることは仕方ないのですが、食べてから寝るまでの時間が短いと、食べたものが体脂肪として蓄えられやすくなってしまいます。例えば部活や習い事の前後、おにぎりなどエネルギーになるものを少し食べて、夜遅い夕食を軽めにすることでよいでしょう。忙しいのでなかなか難しいと思いますが・・・

1週間を通して乳製品と果物が少ないように思います。乳製品は〇〇さんの骨や歯をつくるもので、スポーツをする人には欠かせないもの。そして、果物のビタミンは体の調子を整えてくれます。積極的にとりましょう!

●ある1日の摂取栄養量についてのアドバイス

進んだ日: 3月4日(木)

1週間の食事記録のうち、より日常的な1日を見てみると、やはり乳製品と果物が不足しています。栄養バランスをとるには①主食(ご飯、パン、麺類など)②主菜(肉、魚、卵、大豆製品)③副菜(野菜、きのこ、海藻類)④乳製品⑤果物を摂ることが大切です。毎食は大変ですが、1日トータルでみたときに、これらの食品が揃うように心がけてください!

●ケガや活動と食事についてのアドバイス

〇〇さんの種目は1100m走、リレー、砲丸投げということですが、どれも筋肉の材料となるたんぱく質を、運動をしない人よりたくさんとる必要があります。1日当たりのたんぱく質の摂取量として、体重1kg当たり、持久性運動(マラソンなどの有酸素運動)では1.2~1.4g、筋力トレーニング(砲丸投げ、組紐難走などの筋力系の運動)では1.7~1.8gが望ましいとされています。阿部さんが筋力系の運動を専門として行うには、1日約110g程度のたんぱく質摂取が望まれます。今回の調査では1週間平均たんぱく質が7.6gだったので、もう少し多くとると筋力アップにつながりますよ。たんぱく質としては、肉・魚・卵・大豆製品(豆腐や納豆)がありますが、体脂肪が気になる場合は、脂身の少ない肉や魚、大豆製品を中心にとりましょう。

図6 アドバイスシート

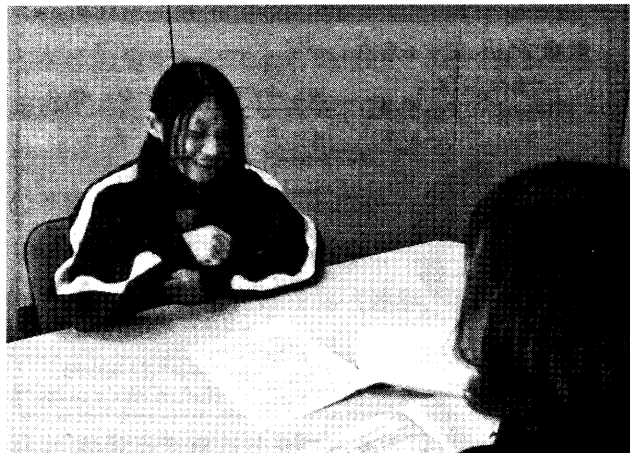


図7 自分の実態調査を分析する

## 2) エネルギー摂取量に関する生徒の認識

### ①エネルギー摂取量の認識

「あなたが1日に摂取しているカロリーはどれくらいか知っていますか？」という問いに対して、男子で「まあまあ知っている」と答えた生徒が1人、「あまり知らない」と答えた生徒が4人、「全く知らない」と答えた生徒が8人であった。女子では「あまり知らない」と答えた生徒が4人、「全く知らない」と答えた生徒が5人である。生徒は、毎日、自分が摂取しているカロリーについてあまり認識していない。これは、中学生の多くの生徒が保護者によって食生活が管理されているためと考えられる。広島市食育推進会議が平成21年に行った食の調査<sup>4)</sup>では20-30歳代の青年層で食事に対する興味関心が低いことが指摘された。この年代は、保護者の管理から離れ、自己管理を行っている世代である。今回調査を行った生徒も、青年期になると広島市での調査と同様になると考えられる。保護者の管理が行われている子ども時代に自分の食について認識を高めることが、これからの20-30歳代の青年期の食への興味関心を高めることにつながるといえる。

また、「中学生にとって必要な摂取カロリーはどれくらいか知っていますか？」という問いに対し、男子では「まあまあ知っている」と答えた生徒が1人、「あまり知らない」と答えた生徒が5人、「全く知らない」と答えた生徒が7人であった。女子では「あまり知らない」と答えた生徒が

5人、「全く知らない」と答えた生徒が4人である。「あなたが1日に摂取しているカロリーは中学生にとって必要な摂取カロリーと比べて多いと思いますか？」という問いに対して、男子は、引退前には「とても多い」、「やや多い」と答えた生徒が4人、「ちょうどよい」と答えた生徒が9人であった。(図8)

しかし、推定エネルギー必要量2500kcalを満たしている生徒は引退前3人である。引退後は「とても多い」、「やや多い」と答えた生徒が5人、「ちょうどよい」と答えた生徒が6人、「やや少ない」と答えた生徒が2人であった。引退後には推定エネルギー必要量2750kcalを満たしている生徒はいないという実態である。女子は、引退前には「とても多い」、「やや多い」と答えた生徒が6人、「ちょうどよい」と答えた生徒が3人である。この年齢の推定エネルギー必要量2500kcalを満たしている生徒が引退前2人である。引退後「とても多い」、「やや多い」と答えた生徒が7人、「ちょうどよい」と答えた生徒が2人であった。推定エネルギー必要量2500kcalを満たしている生徒は1人であった。

男女とも中学生の標準的な必要なエネルギー量を満たしていないにも関わらず、生徒の認識は「多い」であった。中学生は、引退時期が成長期と重複しているため、引退後運動量が低下しても、摂取すべき標準カロリーは大きく低下しない<sup>5)</sup>。多くの生徒が引退前後でエネルギー摂取必要量は変わらないと回答した。しかし、実際には摂取カロリーは減少している生徒が多い。摂取カロリーの認識が実際の摂取必要カロリーよりも多く摂取していると認識されている場合には、思春期性痩せに移行する可能性がある。成人期の肥満予防とは異なり、成長と運動量の低下を見合わせながら対応していく必要がある。思春期以前に、実際の摂取カロリーの認識と実際ができるだけ近くなるように学習を行う必要性は高く、また学習効果は高いとも言える。



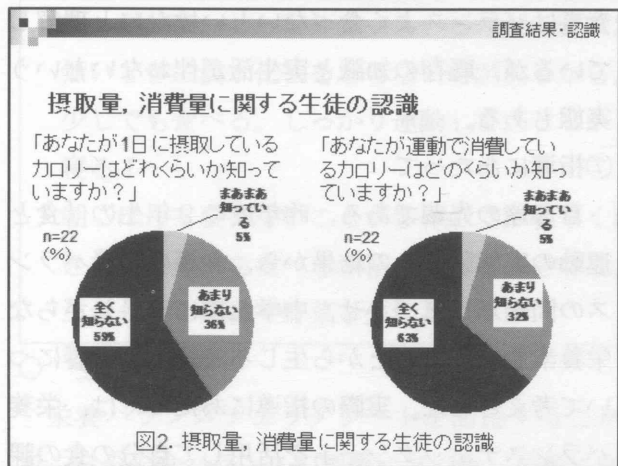


図8 エネルギー摂取の認識

部活動引退後の生徒は、もっと運動をしたいと思っているが、これまでのように定期的に満足できるほどの運動ができなくなり、自分の食事内容を改めて振り返ってみると、「意外と脂質がオーバーしていることにびっくりした」と感じていたり、「運動と食事で、自分がどういう傾向にあるのか色々分かるのはとても凄い」「どうしたらよいかなど色々分かるのはとても凄い」という“食事からわかることに対する驚き”を持っている。また、「記録をつけることで1日の食生活を振り返る」ことから“食を意識する”ということが出来ていた。生徒の記録からの振り返りからは、「自分に大切なことは何かということが良く分かった」「自分の食生活の様子がしっかり分かった」、「今まではバランスよく食事できていると思っていたが、乳製品が不足しているということが分かった」「食べるものによってカロリーが随分変わるということを実感した」「たんぱく質が足りないといわれてみると、確かに豆類や乳製品は日常的に不足しているな」「結構食べていると思っていたが、まだ足りないようなので、アドバイスどおりにパンなどの炭水化物も食べる」等、“数値や課題から学ぶ”という姿が認められた。

また保護者からのコメントでは、「この食生活でいいのかと思うことがあったが、専門家の方にきちんと見てもらい安心した」「バランスの良い食事をと心がけているつもりなので今後も継続する」「野菜が少ないのが分かった」「果物の摂取

量が少ないことに改めて気づいた」という“食への確認が得られた”や「専門家から栄養への気配りを認められたのは喜びです」というように“努力を認められる”といことから更に頑張ろうという意欲を持ったり、「子ども自身が食を自覚することができてよかった」と“子どもの変化への気づき”があった。

### ②調査結果から見える生徒の実態と課題

運動部活動を引退することによって、日常的な運動量が減少することは当然であるが、生徒は全く運動をやめているわけではない。しかし、生徒自身は、引退後の摂取カロリーを「多い」と認識していた。また自分の体力の低下や睡眠の状態など運動量が減ったことに対する身体の変化に気づいていた。健康日本21の目標は、適正体重を維持する者の割合の増加であるが、中学生の場合には思春期性痩せにも注意を払う必要がある。運動量が急に減少した場合には、睡眠の状態など心身の状態も含めて、食事量の変化を注意深く見守る必要性が示唆された。特に女子は成長加速のピークの終了によって身長伸びが緩やかになる時期と引退時期とが重なっているため、太ることをいやがり意図的に食事量を減らすことも危惧される。肥満も痩せも含めて、適正体重を維持するという目標を達成するためには、自分の適正な食事量を理解する必要がある。しかし、生徒にとって自分の食事と摂取カロリー、および運動量との関係に関する認識は難しいという実態にある。

### ③今後の保健指導への課題

平成22年度に実施した生徒の実態調査の結果から、生徒は「健康な身体の維持に対する意識が高いが、実際のエネルギー摂取量や消費量については深く認識しておらず、知識も乏しい」ということが分かった。今後の指導にあたっては、実際の摂取量や消費量と生徒の認識を一致させるような指導が必要である。

また、男女共に引退後は運動量の減少から、食欲の減退や太りたくないという願望が強くなり、食物摂取量を減らしすぎる危険性がある。特に女子は、自分の摂取量が多いと認識している生徒が

多く、部活動引退直後の時期は思春期痩せにつながる可能性の高い時期であると考えられる

そこで平成23年度は、個別指導だけでなく、食事と運動の関係を理解し、自らの生活スタイルを見直すための保健指導を実施した。

### 3. 集団指導

#### 1) 保健指導の実施（平成23年度）

##### ①題材名

「自分にとって望ましい食生活について考えよう」

##### ②実施対象者

平成23年度：中学8年生

##### ③実施時期

平成23年10月

##### ④題材について

中学2年生は心身ともに成長が著しい時期であり、この時期における食生活は今後の成長や将来にわたる健康に大きな影響を与える。この大切な時期に、自分自身の食生活に関心を持ち、自分の食生活の課題を自覚することで、「食の自立」を促すことが出来るを考える。また、食を通して「健康なからだづくり」と「ライフスキルの向上」について学ぶことは、生涯を健康的に生きる力を育てる基礎となる。

##### ⑤ねらい

成長期である自分の食生活に関心を持ち、栄養バランスについて考えることで、自分に合った食生活を確立する意欲や態度を養わせる。

##### ⑥生徒の実態

生徒の昼食時のお弁当を見ると、ほとんどの生徒が家庭で作ってもらったお弁当を持参している。内容はバランスのとれているものも多いが、栄養に偏りがあったり量が極端に少なかったり多いという場合もある。また、自分の好物を中心にお弁当を用意してもらっているという生徒もいる。また、少数だが市販のパンを毎日のように食べている生徒もいる。

生徒は、これまでの保健指導や家庭科学習から、

食事はバランスよく食べないといけないと理解しているが、既存の知識と実生活が伴わないという実態もある。

##### ⑦指導にあたって

自分達の先輩である、昨年度の9年生の「食と運動の実態調査」の結果から、食事の栄養バランスの問題点に気づかせ、中学生期に不足しがちな栄養素や、そのことから生じる身体への影響について考えさせた。実際の指導にあたっては、栄養バランスチェックシートを活用して自分の食の課題に気づかせ、バランスの良い食生活について見直すことを重視した。そして、今の自分の実態から自己課題を発見し、今後自分の生活改善に向けて目標を設定させることでライフスキルの意欲・技能の向上をさせたいと考えた。（図9）

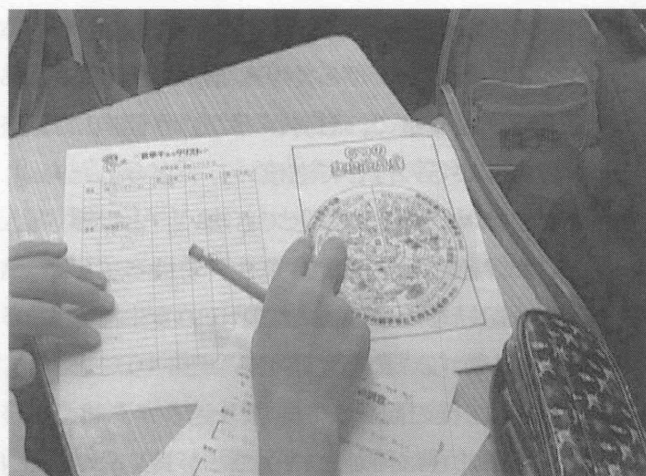


図9 栄養バランスチェックシート

##### ⑧生徒の振り返り

###### ○生活目標

昨年の先輩の調査の結果を活用し、自分の日頃の食生活と比較しながら自分の食生活の課題を把握し、栄養バランスを意識した今後の自分の生活目標を立てた。各自が立てた生活目標を互いに交流することで、健康に対する全体の意識向上を図った。（図10）

- ・朝、昼、夜、しっかり食べているけど、食欲が無いときに炭水化物をとらない時があるから、少しでも食べる。しっかり運動して、しっかり寝る！
- ・朝ごはんを食べないことが多いので、朝早く起きて朝ごはんを食べる余裕をつくる。そして、三食の中に果物や野菜を入れる。

#### ○ 生徒の感想

栄養バランスチェックシートを活用することで、自分の食バランスの課題に気づき、今後に向けて意欲的に食改善をしようと、ほとんどの生徒が感じていた。今後も学んだ知識を活用し、知識が定着・習慣化するように継続した指導が大切である。生徒の意欲を継続させるためには継続した働きかけが有効である。

- ・今日は、普段の自分の食生活について考えました。自分はしっかり食べているつもりだったけど、1つ1つしっかり振り返ってみると、「ただしっかり食べている」だけではダメで、バランスの良い、自分に合った食生活が大切なんだなと思いました。今日考えた内容を生かして、また、自分の普段の食生活について考えて、健康になりたいと思います。(今まで以上に)
- ・今日は、自分では気づいていない生活の改善点が見えたので、生活目標を守り、3食きっちり食べたいです。自分で昼食をつくる時には、足りていない栄養などを考えてつくっていきたい。

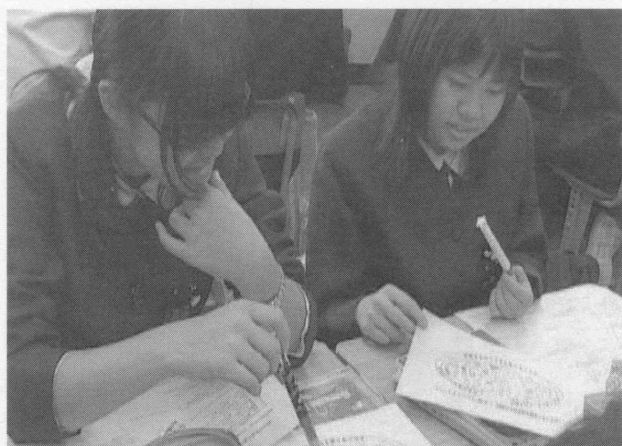


図10 今後の目標設定

## 2) 保健指導を終えて

今回の保健指導では、多くの生徒が栄養摂取と身体の発達だけではなく、生活(運動や学習)と食の関係の深さを認識し、今の自分の食生活と照らし合わせて自己課題に気づくことが出来ていた。生徒の立てた目標を見ると、ほとんどの生徒が「バランス良く食べる」「三食しっかり食べる」「間食をしない」「運動を生活に取り入れる」ということを意識して目標を立てている。また、指導後の振り返りや感想を見ると、多くの生徒が自分の食生活は良いと思っていたが、実際には不足している栄養素に気づいたり、間食の摂りすぎや運動不足なのではないかということに気づき、改善しようとしている。

指導の成果としては、自分の食生活やライフスタイルに関心を持ち、生活改善をしようという生徒の意欲は高まっている。しかし、指導後に高まった意識が継続し、ライフスキルが向上するまでには至っていない。指導後の継続した取り組みや、家庭と連携を細やかにしていかなければ、生活習慣を継続するのは難しい。生徒自身が指導を受けるという受動的な学習だけでなく、ヘルスプロモーション活動の主体者となり得るような支援を行うことが求められている。今後は生活習慣病の観点だけではなく、反対に思春期やせ願望を含めたメンタルな部分もきめ細やかに対応していかなければならないと考える。

## 4. まとめ

平成22年度に実施した「中学生の食と運動に関する調査」を実施した生徒は、食に対する意識や運動のための身体づくりについての意識は非常に高かった。また、同様に保護者の我が子に対する健康への意識も高く、協力的である。しかし、これは最初から意識の高い生徒および保護者をピックアップしたからということでもある。この度の調査結果から、生徒の実態を過大評価してはいけない。反対に、調査対象外であった運動が苦手な生徒や、運動をする機会が少ない生徒、

また食生活が乱れている生徒への啓発活動の方が必要であると考えた。

そこで、平成23年度は、集団に対する啓発活動を実施していくために、部活動の中心となった第8学年を対象に保健指導を行った。保健指導は個人指導の機会が多いが、健康意識の向上や知識理解を深めるためには集団学習も非常に有効である。

また、指導の効果を高め、定着を図るためには保護者との連携は重要である。数年前より継続して開催している保護者の子育て支援を目的とした「附属三原学校園健康教室」等を通して保護者啓発に努めている。今後も家庭や地域、他教科と連携を持ち、生徒・保護者の食に対する意識の向上だけではなく、ヘルスプロモーションを意識した学習・生活支援を図らなくてはならない。

#### <引用・参考文献>

- 1) 文部科学省:平成 22 年度食に関する指導の手引き.
- 2) 「学校における食育指導～子どもの食事摂取量と身体活動量の実態把握と指導課題についての研究～」, 『広島大学学部・附属学校共同研究紀要』, 第 39 号, 2010. 3.
- 3) 文部科学省:平成 22 年度学校保健統計調査(速報)調査結果の概要.
- 4) 広島市:平成 21 年度第 3 回広島市食育推進会議結果.
- 5) 運動所要量・運動指針の策定検討会:健康づくりのための運動指針 2006 —生活習慣病予防のために—. 4 - 10, 2006.