

こどもと保健

K o d o m o t o H o k e n No.81

GREENBELT

おいしく食べることの意義・・・・・・・・・・ 2

畝山 寿之 味の素株式会社イノベーション研究所

実践報告

全学年：防災教育・・・・・・・・・・ 4

竹内 俊男 神奈川県川崎市立藤崎小学校教諭

1年 特別活動：心の教育・・・・・・・・・・ 6

井手 久志 佐賀県佐賀市立本庄小学校教諭

こんなときは？

教えて！保健学習のギモン・シツモン・・ 8

両角 知子 東京都昭島市立武蔵野小学校教諭

子どもにきかせたい話

体を鍛える，体で覚える・・・・・・・・・・ 10

井筒 次郎 桐蔭横浜大学スポーツ健康政策学部教授

おいしく食べることの意義

—だし・うま味の大切さ—

味の素株式会社イノベーション研究所
フロンティア研究所うま味ウェルネス研究グループ

畝山 寿之



小学校4年生の保健の学習内容として、体の発達のために多くの種類の食品をとることができるような調和のとれた食事をとる、ということがある。確かに、厚生労働省の「食事バランスガイド」が示すとおり種々の栄養素を万遍なく複数の食材から摂取することは、小学生の体と心の成長にとって大変重要であり不可欠である。しかし、どんなに栄養的に完璧であっても、食べて初めて私たちの骨や筋肉、その他の体の成分となるため、おいしく食べられるように工夫した調理の方法や味つけが重要となってくる。

食事をおいしく味わう行為は、単に必要栄養素を胃袋に詰め込むのではなく、食の楽しみ(本能)を満足させ、口腔や胃腸(消化器)、引いては、全身の健康維持に良い影響を与える。今回は、和食の基本である「だし・うま味」の健康価値を振り返り、おいしく食べる意義について考えてみたい。

1. 食事を味わう：味覚の本質

味覚の本質は食べ物を飲み込んでいいか、吐き出すべきかを判断するための情報を脳に伝えることである。私たちが健康に生きるために必要とする栄養素の種類は非常に多いが、体の中にはこれらの栄養素を過不足なく吸収するための仕組みが備わっており、私たちは誰にも教わることなく味覚を頼りに摂取することで、健康を保つことができる。味覚学者は、味覚には生理学的意義があると説いている。すなわち、甘味はエネルギー、塩味はミネラル、うま味はたんぱく質を摂取するマーカーであり、苦味と酸味は毒物や腐敗を意味する、食べてはいけないというマーカーだという(表1)。確かに、激しい運動をした後は、消費されたエネルギーと発汗による塩分の喪失を補うため、甘味と塩味の効いた食事を好むことをしばしば経験する。

2. 和食のおいしさ：うま味って何？






日本は海産物の収穫が多い国である。古くから中央集権の体制が確立し、収穫した「海産物を乾物にして京都に送る」という習慣があったため、北海道の乾燥昆布と四国・九州のかつお節が京都で出会い、「だし」文化が生まれたそうだ。日本では新鮮な素材そのものの味を生かした調理が生まれ、和食のだしは、素材のもつおいしさを引き出すとともに、さらに一層の「うま味」を加えるものとして高度に発達した。和食はかつおや昆布のだしに加え、味噌・醤油といった発酵調味料をうまく利用して「うま味」を強調した植物性素材中心の食事であり、欧米の脂肪の味を活かした畜産物中心の食事と大きく異なる。

今から100年以上昔、京都で幼少期を過ごし、後に東京帝国大学理学部教授となった池田菊苗博士により「うま味」は発見された。池田博士はおいしい食事は消化にいい、という当時の学説「佳味は消化を促進する」に動機づけられ、安価な調味料を開発した。粗食を美味ならしめ、国民の栄養不良を改善することを目的に、昆布だしからうま味成分であるグルタミン酸をとり出した。その後、かつおだしの成分であるイノシン酸、しいたけだしの成分のグアニル酸が次々と発見され、これら3成分が代表的なだしのうま味成分とされる(図1)。池田博士が発見したうま味物質(グルタミン酸ナトリウム)は、現在ではサトウキビなどの植物原料から発酵法により大量生産することが可能となり、安価で安全なうま味調味料として世界中の食卓のおいしさに貢献している。

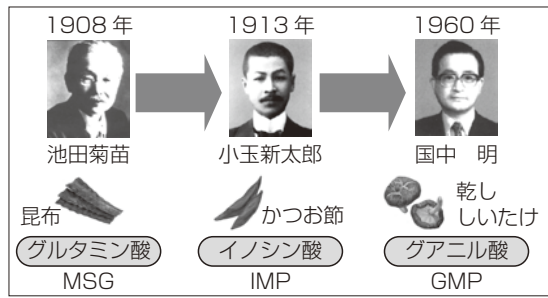
3. うま味のサイエンスが進んでいる！

私たちが生まれて初めて口にする食事は母乳である。乳児にとって、母乳は体の成長に必要なすべての栄養分を備えた完全食であり、実はこの母乳にもうま味成分であるグルタミン酸が多く含ま

[表 1] 5 基本味の栄養・生理学的意義

種類	代表的な味物質	生理学的意義
 甘味	砂糖, 果糖, ブドウ糖	エネルギー源
 塩味	食塩, 塩化カリウム	電解質 (ミネラル)
 酸味	酢酸, クエン酸	未熟な果物, 腐敗
 苦味	植物アルカロイド	毒物
 うま味	グルタミン酸, 核酸	たんぱく質

[図 1] だしに含まれる代表的なうま味成分の発見



れている。生まれたばかりの赤ちゃんはうま味と甘味が好きで、苦味と酸味は嫌いである。健康に生きていくために、神様はうま味のある食事を取るよう、私たちの味覚に関係するDNAに刻み込んでいるようだ。

うま味を感じることで、体の中で何が起きているのか？ 今世紀初頭、舌にうま味を感じるレセプター（受容体）があることが発見され、うま味のサイエンスが急速に進んだ。うま味は口の中でおいしさを感じる以外にも2つの役割がある。1つは、唾液の分泌を高めることである。これにより、食べ物に含まれる味分子を溶かし出して味を感じやすくすると同時に、食塊を作って飲み込みやすくする。レモンなどのすっぱいものは唾液が出やすいことはよく知られているが、酸味よりうま味の方が持続的に唾液を促す作用が強いのである。さらに、唾液には歯の生育や虫歯予防、口腔の衛生維持に必要な抗菌成分などが豊富に含まれている。唾液が出ることは、健康に食べられる口の機能の維持に不可欠なのである。この効果に着目して、うま味を含む昆布水を高齢者や病者の口の健康向上に役立っていないかという試みが行なわれている。もう1つの役割は「たんぱく質を含んだ食物がこれから胃腸に送り込まれてくるぞ」ということを脳へ知らせることである。すなわち、うま味は食物の消化吸収の準備を開始させるのである。これは消化の脳相と呼ばれている。

これまで、うま味を感じる仕組みは口の中だけと思われていた。しかし、最近の研究で、胃腸にもうま味を感じる仕組みが存在することわかった。胃腸でうま味を味わうことは“おいしさ”として意識にのぼることはないが、食事の満足感やたんぱく質の消化吸収に必要な消化管機能の調節を行うようだ。これが第3の役割である。うま味は胃腸での食物の消化吸収を促し、「おいしかった、もう満足だ」という食事の停止に関与すると考えられるようになった。成長期の子どもたちにとっ

て、だしの効いた食事をとることはたんぱく栄養の向上に役立つだけでなく、反対に食べ過ぎの防止にも役立つかもしれない。近年、米国農務省の研究機関では、うま味による食事の満足感に着目し、うま味をダイエット後のリバウンド防止に役立てられないか、という研究を進めている。米国でも和食のエッセンスであるうま味の『腹八分目で満足する“健康な食習慣”』の可能性に興味をもっているようである。

4. おいしく食べて健康づくりの世の中へ

和食は殺生を戒める仏教の影響を強く受ける形で、穀物や野菜を中心とした食事として高度に発達してきた。だし・うま味は和食の基本として和食のおいしさと健康価値を支えてきたといえる。現在、和食（日本食文化）はユネスコの世界無形文化遺産に登録申請中である。和食は私たち日本人が堂々と世界に誇ってよい食文化なのである。近年、日々の食生活の乱れが引き金となる肥満や糖尿病、高血圧など生活習慣病の急増が社会問題化しているが、食生活は個々人の意識で決まるものである。健全な食生活を送るためには、幼少学童期から教育による正しい知識獲得が重要である。味覚、そしておいしく食べることの重要性について、学校教育の現場で語り続けられることを切に願う。味の素株式会社ではこのだし・うま味についての理解を深め、おいしく食べる大切さを日本全国の小学生に知ってもらうための活動『味覚教室』および、教員が自らの理解を深められる『教育向研修』を開催している。これまで参加していただいた皆さんの反響は非常に大きく、「味」に対する学童の関心の高さと教育の重要性をあらためて実感している。

参考文献・ホームページ

1. 伏木亨, 熊倉功夫編『だしとは何か』アイケイコーポレーション出版 (2012年)
2. うま味インフォメーションセンター (<http://www.umamiinfo.jp/>)

うねやま・ひさゆき 平成元年東北大学大学院製薬化学研究科博士課程前期終了後、味の素株式会社中央研究所生物化学研究所に入社。以後、医薬品開発研究に携わった後、食品研究、特にうま味・グルタミン酸を中心としたアミノ酸の脳・栄養生理研究に従事し、同ライオンサイエンス研究所生理研究グループ長を経て現在に至る。医学博士。

津波を想定した避難訓練

—地域・保護者ととともに—

神奈川県川崎市立藤崎小学校教諭 竹内 俊男



はじめに

本校は、神奈川県川崎市川崎区藤崎3丁目に位置し、JR川崎駅から海に向かって、車で10分ほどの場所にある。“藤崎”や“観音”などの地名がついたこの一帯は、今やマンションが建ち並ぶ住宅地だが、昭和40年代前半までは、海苔の養殖が盛んな地域であった。こうした、歴史をもつ地域ならではの体験学習「海苔づくり」の学習も1996年から始まり、現在に至っている。

東日本大震災以来、津波に関する研究も進み、平成24年度には川崎区一帯の津波予想が発表された。これによると、本校の位置する地域は、津波の高さが2.4mの想定となっている。

こうしたなか、川崎区の行政も地域と一緒に、区内公立学校単位ごとに避難所マニュアルづくりを推進していくことになった。

平成24年8月には、川崎市より「津波避難施設の指定について」のガイドラインが公示された。川崎区のほとんどの公立学校が津波避難所と指定され、本校もそのひとつである。そのため、地域と一緒に津波から避難する訓練の必要が出てきた。

本校が避難所と指定されている地域は、観音町会の住民である。観音町会には、自主防災組織が以前から整備されている。そのため、昨年9月には本校職員、PTA役員、観音町会の防災担当の三者が集まり、第1回の避難所会議を開くことができた。さらに10月の第2回避難所会議では、今回の津波を想定した避難訓練の内容を確認すること、役割分担をすることを中心に話し合い、今回の訓練が実現した。川崎市でも初めての試みである。

また、本校は川崎市の防災教育研究推進校でもあるため、市教委とも連携をとりながら、日ごろの防災意識を育む教育環境の整備に励んでいるところである。

1. 訓練の実際

今回の訓練は、地震発生後に津波が押し寄せることを想定した避難訓練である。津波を想定した避難訓練は、本校では初めてである。そのため、今回の避難訓練では地震発生時の避難訓練をしっかりも行いながらも、津波警報発令時の避難経路や避難方法を知ることがいちばんのめあてとした。

また、事前に地域の方々へ町会を通して訓練の内容をお知らせしたり、学校からの配付物を通して保護者の方々に呼びかけたりして、児童と教職員だけではなく、地域・保護者とともに避難訓練を行った。避難訓練のおおまかな流れは下記のとおりである。

①地震発生

- ・各教室で机の下に潜る。揺れがおさまったのを確認したのち、指示に従い校庭に避難する。
- ・避難終了後、通常どおり児童の人数確認をし、教頭に報告。その後、校長の話聞く。

②津波警報発令

- ・校庭から児童が校舎3階に避難を開始する。その後、地域・保護者の方々が校舎2階に避難を開始。
- ・昇降口、校舎内の階段は、利用する学年を決めておき、迅速に避難できるようにする。
- ・1階や2階の教室を使用している児童は、3階のどこの教室に避難するのかを決めておく。
- ・即座に校舎内の所定の場所に、学校本部・町会本部・PTA本部を立ち上げ、緊密な連絡と連携ができるようにする。
- ・地域の方々、PTAの方々の誘導は、町会で数名の誘導係を決めていただき、その方々にお願いする。
- ・担任、町会担当は児童、地域・保護者の人数確認をし、本部に連絡をする。



【写真1】 地域避難者を校舎2階へ誘導する
町会役員さん



【写真2】 地域避難者本部での人数確認



【写真3】 子どもたちは2クラスずつ3階の
教室に避難

児童は、「お・か・し・も」(おさない、かけない、しゃべらない、もどらない)の約束を守り、いつもの避難訓練より私語も少なく訓練をすることができた。実際に経験した東日本大震災の揺れや、その後の津波の映像をイメージしていたのかもしれない。

また、10分以内で高所に避難することができ、初めての訓練としてはしっかりと取り組むことができたのではないかと思います。

訓練後に、地域・PTAアンケートを行った。以下はそのアンケート結果の一部である。

- ・津波の高さがどのぐらいなのか心配です。子どもたちが、高い場所に全員避難できるのでしょうか。
- ・子どもたち1人ひとりが「自分の命は自分で守る」ことを知り、行動を起こせるようになることを望みます。
- ・津波だけでなく、火災の状況を目視し、本部に伝える係が必要に思う。

2. 訓練を終えての成果と課題

あいにくの雨天にもかかわらず、地域・保護者の方々の参加は、合わせて70名近くにもものぼり、津波を想定した訓練への関心の高さをうかがわせられた。

地震発生の周知に「緊急地震速報の報知音」を活用したため、児童も地域・保護者の方々も緊張感をもって訓練に臨むことにつながった。日ごろからこの音声を聞けば反射的に机の下に潜るなどの行動がとれるぐらいに、さらに多様な訓練を取り入れていきたい。

雨天のため、校庭に集合ができず、教室から直接高所への避難となった。避難場所については、1、2階の児童が3階の真上のクラスへ移動し、地域・保護者が2階の廊下に避難するというものであった。児童は避難完了に7分、地域・保護者は8分と、津波到達予想の10分以内におさめることができた。2階の児童は防災頭巾を着用し、整然と3階へ避難することができた。3階の教室では、机・いすを素早く移動し、2階の児童を受け入れることができた。どの児童も真剣に取り組むことができていた。地域・保護者においても、町会の方々の組織的な避難誘導で混乱もなくスムーズな避難を行うことができた。

ただ、訓練後の反省会で、実際の震災時を想定すると課題は多岐にわたることがわかった。まず、役割分担の中に津波や火災の状況を目視し、本部に伝達する担当が必要であるということである。さらに、実際には大勢の地域住民が押し寄せる可能性がある。その際、児童を最優先としながら、地域住民の誘導をする人員の確保など、より細部にわたる人員配置計画を作成しておく必要があることが、訓練を通してわかってきた。

また、事前の計画だけでは見えない部分も多く、実際に訓練を行うことによって見えてくる部分が多いと感じた。改善すべき点をきちんと改善し、児童や地域・保護者の方々が安全に避難できる津波避難所としていきたい。

不十分なところも多かったが、津波を想定した避難訓練を行って、本当によかったと思う。今回の経験を今後の訓練にも生かしていきたい。

(たけうち・としお)

1年生：特別活動●心の教育

自分らしさに気づかせ、 温かい人間関係づくりを図る

—豊かな心でたくましく生きる子どもを育成するために—

佐賀県佐賀市立本庄小学校教諭 井手 久志



はじめに

近年、少子化や核家族化、情報通信機器の発達などの社会環境の変化により、子どもたちが自らコミュニケーションをとり、人と直接的にかかわる機会が減少してきている。そのために、互いが、周りの人と理解し合う機会も減ってきていると考えられる。他者に自分を受け止めてもらった体験が少ない子どもたちもおり、子どもたちの自尊心の低下が懸念される。学校生活の中では、友達に自分の思いや考えをうまく伝えられなかったり、友達の思いや考えを素直に受け止められなかったりすることにより、適切なかかわりをもつことができず、人間関係を築く難しさを感じている子どもも少なくない。

このような状況の中、本校では平成12年に「心の木」活動部を立ち上げ、子どもどうしのよりよい人間関係を構築するとともに、気になる子への予防的な対応に重点をおき、子どもたちの内面の成長を促進する活動に取り組んできている。「心の教育」は、これからの社会を豊かに、たくましく生きていく子どもを育てていくうえで欠くことのできない教育活動であろうと考える。

5年生の保健「心の健康」単元の「ア 心の発達」において、「(前略)心が発達することによって、自分の感情をコントロールしたり、相手の気持ちを理解したりすることができるようになることにも触れるようにする」とあるが、入学して人間関係に悩みをもち始める1年生から、継続的に「自己肯定感」「他者受容感」を高める取り組みを行っていくことは、保健学習をスムーズに進めることにもつながると考える。そこで23年度は、互いのよさを伝え合い、学級の中で互いの存在を大切なものと感じることで、安心して学校生活をおくる姿を期待し、1年生からの「心の授業」に取り組んだ。ここでは、その授業実践を紹介する。

1. 事前の活動

ふだん、かかわりが少ないと思われる子どもたちどうして3人のグループを教師がつくり、「ほかほかカード」をやり取りするグループとした。そして、自分以外の2人のすごいと思ったことや、すてきだなと感じた行動などを数日前から探すようにさせ、「いいところちょきん(貯金)」と題したワークシートに書かせておいた。

2. 本時の学習活動

(1) 題材名……「ほかほかカード」で互いのよさを伝え合おう

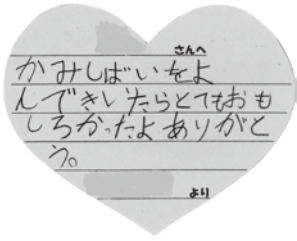
〔内容(2)ウ 望ましい人間関係の形成〕

(2) 本時のねらい……学級の友達のよさを見つけて、相手に伝えたり、自分のよさに気づき、喜びを感じたりすることができる。

3. 本時の展開

(1) これまでの生活場面を振り返り、どんな言葉をかけられるとうれしいか考える

- ・担任と養護教諭で担任のいいところを養護教諭がほめる場面を役割演技で行った。そして、養護教諭にほめられた担任のうれしい表情を見せ、なぜうれしい気持ちになったのかを考えさせた。
- ・担任がほめてもらった言葉の中に、「すごい」「かっこいい」などの「ほかほか言葉」が入っていることに気づかせ、「ほかほか言葉」が入っているとうれしい気持ちになれることを確認した。
- ・これまでの子どもたちの縦割り活動や、保健室での出来事を紹介した。入学当初から成長した子どもの姿や、いつも元気に話しかけてくれる子どもの姿を取り上げ、その子どもなりの成長と、ふだんの何気ない会話の中にもいいところがたくさんあることを確認した。



【写真1】 ぼかぼかカード



【写真2】 カードの交換



【写真3】 台紙にはりつけ

(2) 友達に「ぼかぼかカード」を書く

- ・「いいところちょきん」をもとに、その中からいちばん伝えたい友達のよさを選ばせた。
- ・友達がいちばん喜びそうな「よいところ」を考えさせ、「ぼかぼかカード」に書いた(写真1)。

(3) 「ぼかぼかカード」の交換とはりつけ

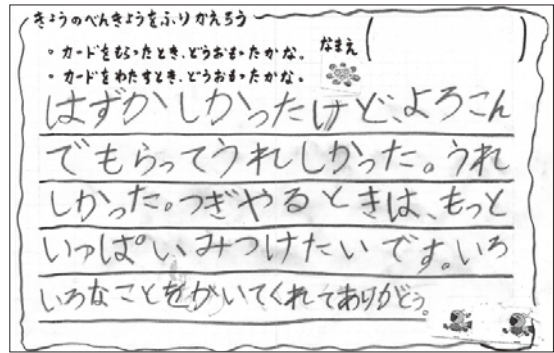
- ・温かい雰囲気の中でカードの交換ができるように、渡すときは「はい、どうぞ」、受け取るときは「ありがとう」と言葉を添えて「ぼかぼかカード」を友達へ届け、交換させた(写真2)。
- ・受け取った「ぼかぼかカード」を読んで台紙にはり(写真3)、カードを渡したときや、受け取ったときの気持ちについて考えさせた。

(4) 学習のまとめをする

- ・振り返りのポイント(カードを受け取ったときの気持ちや、カードを友達に渡したときに感じたことなどの記入の観点)を提示し、学習のまとめをさせた(写真4)。
- ・本時の学習の様子から、相手のことを思っ一生懸命にカードを書いている姿や、カードを受け取ったときのうれしそうな表情を称賛し、相手のよいところを見つけて伝えることは、自分自身もうれしくなることを伝え、これからも学習や生活のいろいろな場面での実践を促した。
- ・最後に、みんなそれぞれによさがあることを確認し、進んで友達のよい面を見つけ、素直に伝えていくことで、互いに幸せな気持ちになれることや、友達のよさを見つける活動を学年全体や学校全体へ広げていくと、もっとみんながうれしい気持ちになることを伝えた。

4. 実践を振り返って

「いいところちょきん」を始めた当初、子どもたちの多くは、「足が速い」「計算が速い」ことなどを友達のよさとしてとらえることが多かった。しかし、その一部をみんなに紹介していくうちに、「遊ぼうって言ってくれた」「給食を食べるのが早くなったね」など、次第に「友達のやさしさ」や



【写真4】 子どもの振り返りから

「友達のがんばり」もよさとしてとらえることができるようになってきた。また、自分では何気なく行っていたことを、友達からほめてもらったり、がんばっていることをきちんと認めてもらったりすることで、安心感や、もっとがんばる気持ちにもつながってきたようだ。

また、本時は養護教諭とのTTによる授業形態で行い、自分の思いや考えをなかなか表現できない子どもたちにも必要に応じて個別に問いかけ、1人ひとりの思いに耳を傾けることで、子どもたちは安心して活動することができたと考える。「カードをもらってうれしかった」「受け取ってもらってうれしかった」という振り返りから、自分のよさを伝えてもらうだけでなく、相手に伝えることにも喜びを実感している様子が伝わってきた。

授業実践後は、互いのよさを見つけ伝え合う活動を、帰りの会等での発表で継続して行った。そうすることで、実際の学校生活の中で、掃除でがんばりをほめ合ったり、体育の時間に励まし合ったりする姿が目立つようになっていった。

5. 今後へ向けて

今後は、「自己肯定感」「他者受容感」の高まりを一過性のもので終わらせないために、次年度からも定期的、継続的に取り組み、日常生活の中でお互いを認め合う場面を仕組んでいく必要があると考えている。(いで・ひさし)

こんなときは？ 教えて！保健学習の ギモン・シツモン

回答者 東京都昭島市立
武蔵野小学校教諭
両角 知子



“保健学習”と“保健指導”の違いはなんでしょうか。また，“指導”ではなく，“学習”として成立させる授業づくりのポイントを教えてください。
(男性：教職歴2年)

“保健学習”は、正しい知識を理解させ、知識を活用させて思考力・判断力を育成し、実践しようとする気持ちをもたせるためのものです。

“保健指導”は、保健学習で身につけた態度や能力を身近な日常生活における健康の問題解決に役立て、常に健康な実践ができるようにするためのものです。保健学習と保健指導の関連を図っていくことで、それらの一層の充実を図ることができます。

◆保健学習3つの柱

学習として成立させるには、次の3つを意識して計画、指導していくことが大切です。また、適切な時期に、ある程度まとまった時間をとって指導することも効果的です。

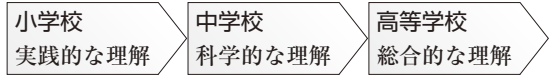
①系統性のある指導

保健は、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し、改善していく資質や能力を育成するため、小学校、中学校、高等学校を通じて系統性のある指導ができるように、発達の段階を踏まえて内容の体系化が図られています。これらを踏まえて指導をしていくことが大切です。(図1・2参照)

②学習内容の明確化

小学校においては、健康な生活を送る資質や能力の基礎を培う観点から、系統性のある指導ができるよう内容が明確に示されました。指導にあたっては、学習指導要領および解説の内容を踏ま

[図1] 小・中・高の内容の体系化



[図2] 小学校の保健学習と保健指導

	保健学習	保健指導
教科	体育	学級活動
目標	<ul style="list-style-type: none"> 健康・安全に関する内容を実践的に理解する。 学習課題を発見し、解決する過程を通して健康・安全の大切さに気づく。 学習課題を把握し、改善することができる資質や能力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童が自分の健康状態について関心を持ち、身近な日常生活における健康の問題を自ら見つけ、自分で判断し、処理できる能力や態度の育成。 日常生活で具体的に実践できるようにする。
内容	3年生…「毎日の生活と健康」 4年生…「育ちゆく体とわたし」 5年生…「心の健康」「けがの防止」 6年生…「病気の予防」	「心身の発育・発達」 「心身の健康を高める生活」 「健康と環境とのかかわり」 「病気の予防」 「心の健康」など

えて何を学習するのかを明確にし、正しい知識を理解させることが重要です。

③知識の活用

小学校学習指導要領には、『保健の指導に当たっては、知識を活用する学習活動を取り入れるなどの指導方法の工夫を行うこと』と示されています。

1 単位時間の中での指導では、学習内容を明確にし知識を習得させます。そこで終わらせるのではなく、児童が習得した知識を活用する学習活動を取り入れることが大切です。ここでいう活用とは、学んだことを実践することではありません。授業場面で活用する学習活動のことです。

具体例として、6年生の病気の予防単元の「病原体によって起こる病気の予防」での指導方法を挙げてみます。ここでは、例えば食中毒を取り上げて、予防法には2つの観点(「病原体が体に入るのを防ぐ」「体の抵抗力を高める」)があることを学びます。その後、活用として2つの観点からインフルエンザの予防法を具体的に考えていきます。

このようにして、知識を活用する学習活動を積み重ねていくことが思考力・判断力を育成することになり、実践的な理解と学習課題を把握し、改善することができる資質や能力を培うことにつながっていきます。

保健学習における評価、特に「思考・判断」は、“何を”“どのように”評価していけばよいのでしょうか？
(女性：教職歴5年)

(1) 学習評価を進めるにあたって

指導の目標および内容と対応した形で評価規準を設定することや評価方法を工夫する必要があります。

- ・評価の観点で示される資質や能力等を評価するのにふさわしい方法を選択する。
- ・評価方法を評価規準と組み合わせて設定する。
- ・評価規準と対応するような評価方法を準備する。

これらのことをすることで、評価の妥当性、信頼性等が高まります。

(2) 学習評価における観点について

「健康・安全への関心・意欲・態度」について

○単元の内容について関心を持ち、学習活動に進んで取り組もうとしている。

〔例〕・教科書や資料を見たり自分の生活を振り返ったりして、課題の解決に向けての話合いや発表などの活動に進んで取り組もうとしている。

「健康・安全についての思考・判断」について

○単元の内容について、課題の解決をめざして、知識を活用した学習活動などにより、実践的に考え、判断し、それらを表している。

〔例〕・資料をもとに、健康に関する課題や解決方法を見つけたり、選んだりし、それを友達に説明している。
・学習したことと自分の生活とを比べたり、関係づけたりして、それらをワークシートに記述し説明している。

「健康・安全についての知識・理解」について

○単元の内容としての基礎的な事項について、理

解したことを言ったり、書いたりしている。

〔例〕・学習内容についてグループや学級全体で話したり、ワークシートに書いたりしている。

(3) 「思考・判断」の評価について

「思考・判断」は、児童が知識を活用する場面で評価をします。

ノートやレポート、ワークシートなど、授業後に教師が確認しながら評価を行えるような方法と、授業中の見取りを適切に組み合わせて、全員の学習状況を適切に見取りつつ、それぞれの児童の特性にも配慮した評価をしていくことが大切です。無理のない評価が行えるように“いつ”“何を”評価するのかという「指導と評価の計画」を立てておきましょう。

活動している児童たちの様子をイメージしたり、実際の児童たちの様子を観察したりして、「児童の具体的な姿」をある程度想定しておくことで、適切な評価がしやすくなります。また、学習活動における典型的なつまづきの例を把握しておくことによって、適切な支援を行うことができます。

(4) 評価にあたっての留意点

① 観察の視点を明確にする

観察による評価を行う際、設定した評価規準に基づいて観察の視点を明確にしておくことが必要です。

② ワークシートの項立てを工夫する

児童の思考の過程や、現在の児童の状況が適切に把握できるような項立てを工夫したワークシートの作成が必要です。その際、児童が自分の考えをまとめ、記入する時間を十分に確保する必要があります。そのため、活動を精選することも大切です。

〔例〕・学習したことと自分の生活のことを記入できる欄を設け、両者を比較して気づいたことを書けるようにする。
・事例を設定し、学習したことをもとにアドバイスを書けるような欄を設ける。
(もろずみ・ともこ)

〔参考文献〕

・『評価規準作成のための参考資料』国立教育政策研究所
平成23年11月

子どもにきかせたい話

体を鍛える, 体で覚える

桐蔭横浜大学
スポーツ健康政策学部教授

井筒 次郎



●運動の強度、頻度、持続時間を見直す

オーバーロード（過負荷）の原則とは、ある個人の体力向上を企図した場合、その個人に対して日常生活で体験している以上の運動負荷を与えない限りそれは向上しない、というトレーニングにかかわる原則です。長期間運動を継続していても体力が向上しない場合は、運動負荷の中身を見直す必要があるということです。

体を鍛えるためにはトレーニングが必要です。過度のトレーニングは、けがや障害の原因ともなりますので、それは「適度」であることが求められます。適度な運動とは、運動の強度、頻度、持続時間が十分考慮された運動です。

例えば、「体力づくりのための運動指針（参考案）」として、1997（平成9）年の保健体育審議会答申は、児童期における呼吸循環機能を高め、持久力を改善する運動として150～200拍/分を5～15分/日、週3日以上実施すること、そして、その内容として水泳、走運動を含むスポーツを示しています。また、東京都教育委員会は、東京都の児童生徒の1日平均歩数10,445歩という実態（平成23年度「東京都児童・生徒の日常生活活動に関する調査」）を受けて、1日あたり「日常生活活動のガイドライン＝1万5000歩」、「運動習慣のガイドライン＝運動・スポーツ60分」の達成をめざして、というスローガンを掲げています。

これらはともに適度な運動の参考例と考えることができます。つまり、こうした運動を継続することによって意図した児童の体力や運動能力の向上が期待できるということです。1万5000歩は、仮に児童の1歩の歩幅を60cmとすると、9kmの

距離になります。1時間に4kmのペースで歩く とすると、毎日2時間15分の歩行時間を確保することが必要です。日ごろ、室内遊戯に時間を費やしがちな児童にとって、これはたいへんな課題であるといえます。

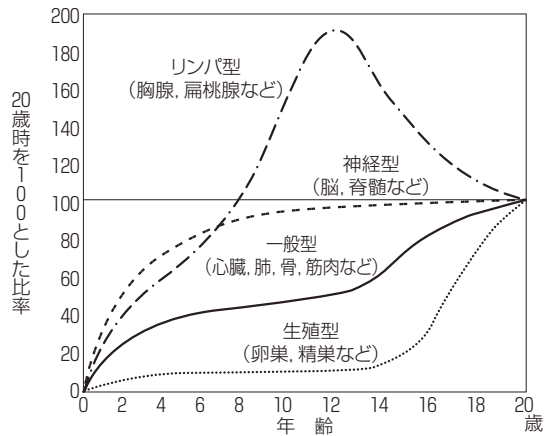
●運動の適時性と運動の内容を考える

体力・運動能力の向上を図るためには、運動の適時性についても考慮する必要があります。スキヤモンの発育（発達）曲線を図1に示しました。これは人間の発育を、20歳をピークとしてその成長の度合いをグラフ化したものです。「一般型」と呼ばれる身長や体重、筋肉、骨、呼吸・循環機能は20歳でほぼ完成することがわかります。また、運動にとって重要な脳、脊髄等の「神経型」についてみると、小学校低学年から著しく発達し、9歳～12歳の中学年期～高学年でほぼ完成に近づくことがわかります。特に、この時期はゴールデンエイジとも呼ばれ、さまざまな動作の習得にとって最も有利な時期にあたります。したがって、体の中に神経回路が張り巡らされるこの時期に、多様な動きを伴った遊びや運動をできるだけ多く体験させることが重要であるといえます。

例えば、ドッジボールは、相手をねらってボールを投げる、ボールを受ける、ジャンプして、あるいは、しゃがんで、体を開いてそれをかわす、前に、後ろに走る、など、その中でさまざまな動きを体験できますし、なわとびは、なわの動きとジャンプのタイミングを体で覚える好都合の運動です。こうして体験した1つひとつの動きが体の中に刻まれていきます。過去の運動経験が多様であればあるほど、後に行う専門的なスポーツ技能の習得に好影響を及ぼすといわれています。どんなスポーツをやってもすぐうまくなる人がいますが、それはその人が、該当する運動で必要とされる動きに近い動きを過去の運動の中で無意識に経験していたということです。つまり、脳が過去の動きを思い出して適応しているわけです。いろいろな動きを小学校期に経験しておくことの大切さがここからもうかがえます。加えて、この時期に多様な運動を通して得られる体力・運動能力は、以後の安全な生活を営むうえでも重要な能力のひとつとなります。

【図1】 スキヤモンの发育（発達）曲線

（スキヤモンによる）



● 体で覚えるということ

頭で覚えたことは歳をとるとともに忘れやすくなりますが、体で覚えたことは忘れにくいという特徴があります。「体で覚える」というのは、小脳がそれを記憶しているからだといわれています。小脳は特に脳の神経が密集しているところです。運動をするときは常に小脳へと情報が送られています。小脳は密集した神経を利用してその運動のパターンを神経のネットワークとして作り記憶します。そして実際に運動するときには、適切なパターンを記憶から引き出して運動を調節しています。いったん自転車に乗ることを覚えてしまえば、何も考えなくても、あるいは何年たっても乗れるというのは、小脳が自転車に乗る方法を記憶しているからです。

自転車に乗れるようになる過程を追いますと、まず自転車に乗ろうとして両足をペダルにかけこぎ始める⇒しかしバランス感覚がわからず転ぶ⇒①小脳は転んだという失敗のパターンを記憶し、それ以外のパターンを試そうとする⇒②再びチャレンジするがやはり転ぶ⇒この①、②を何度も繰り返しながら失敗のパターンを排除していく⇒徐々に乗り方がわかってきて長い時間乗れるようになる⇒小脳は成功したパターンを記憶する⇒それを生かして以後も乗れるようになる、ということですが、こうして形成された小脳の記憶は忘れにくいという特徴をもっています。

上記の自転車に乗るという動作の習得過程から、運動技能はスピードに個人差（①、②を繰り返す回数）はあっても、失敗を繰り返しながら誰でも向上させることができます。初めてはいたスケート靴やスキーで、いきなりうまく滑ることができたという人はまずいません。みんな転びながら技能を向上させていったはず。運動が苦手な人でも練習すれば必ず上達するというのですから、決して途中であきらめないことです。

「昔取った杵柄」ということわざは、「過去に鍛えた腕前。昔、修練した技量」（広辞苑）という意味ですが、これも一度体で覚えた記憶は忘れないという小脳の働きによるものです。運動という実力とは、身につけて自分のものになった技能のことです。実力を身につけると自信がわきます。自信を養うためにも反復練習することが大切です。

● スポーツも勉強もできる子になる

スポーツばかりしている子は勉強が苦手というイメージがあります。それはある意味正しいことかもしれませんが、こうしたイメージが生じる背景には、スポーツに時間をとられ、また疲れて勉強する時間が結果的に少なくなっているという実情があげられます。勉強ができる、できないは、必ずしも頭のよしあしではありません。物を覚えたり運動をしたりして、脳の神経の上を信号が走る道筋をつくることを「脳・神経パターンの生成」とよんでいます。何回も同じ道筋を通してそれが形となれば、後で同じ道筋に信号を走らせた場合、同じ記憶がよみがえります。スポーツで同じ練習を繰り返したり、九九を繰り返して覚えたりする意味が理解できると思います。つまり、「体で覚える」という場合の「体」も、結局は脳が覚えるわけです。例えば、球技などの場面では、相手の動きを読み、それに最もふさわしい対応のしかたを、記憶した過去の情報の中から選択し、体が動くといったように、常に脳を活性化させながらトレーニングを積んでいます。したがって、その活性化した脳を応用し、今まで以上に時間をかければ勉強の道筋も同じようにつくれる可能性があります。

不足しているのは継続しようとする強い意志と、それにかかる量的側面です。何事も苦手とあきらめず、時間をかけて「脳・神経パターンの生成」にチャレンジすることが大切であるといえます。

（いづつ・じろう）

【参考文献】

- ・永井洋一「スポーツは「よい子」を育てるか」NHK出版、2004
- ・深代千之、長田浩左「スポーツのできる子どもは勉強もできる」幻冬舎、2012

平成23年～26年度
文部科学省学習指導要領準拠

小学校 体育・保健



小学校 体育・保健
DVDシリーズ

- 保健分野で関心の高い、病原体がもともになる病気についても解説
- 薬物乱用、犯罪被害防止も内容を充実
- 体育分野では器械運動を収録

監修

吉田 瑩一郎(日本体育大学名誉教授)
渡邊 正樹(東京学芸大学教授)
斎藤 麗子(東京都町田保健所長・医学博士)
水島 宏一(東京学芸大学准教授)

保健分野

- 第1巻 **けんこうってなんだろう**
～こころと体にきいてみる“けんこう”さがし～
- 第2巻 **育ちゆくわたしたちの体!**
- 第3巻 **心の健康①**
～心と体はつながっている!～ 
- 第4巻 **心の健康②**
～悩みや不安をふきとばせ!～
- 第5巻 **事故・けがの防止と手当**
～学校内の安全～
- 第6巻 **危険から自分を守れ!**
～犯罪被害の防止～ 
- 第7巻 **病原体と病気の予防①**
～インフルエンザから身を守れ!～
- 第8巻 **病原体と病気の予防②**
～食中毒はこう防ごう～ 
- 第9巻 **生活習慣病に注意!**
- 第10巻 **たばこ・アルコールの害**
～心身への影響と依存症～
- 第11巻 **薬物から自分を守れ!**

体育分野

第12巻 マルチアングルでわかる器械運動

総合監修/東京学芸大学准教授 水島宏一
監 修/前東京学芸大学教授 細江文利
国士館大学教授 池田延行
企画協力・指導/前武蔵村山市立第十小学校教諭 平野文夫

小学校3年～6年対象



片さか手



鉄棒をおす

- ★【学習指導要領解説 体育編】器械運動領域で示された技を紹介!
- ★正面・側面・後方・上方からの視点を選べるマルチアングル映像!
- ★子どもたちにわかりやすい技のポイントと、的確なナレーションつき!

※このDVDは、「CD-ROM 小学校マルチアングル器械運動」の映像を再編集して構成しています。

好評発売中

DVD 各巻15～20分

各巻12,600円(本体価格12,000円)全12巻 151,200円(本体価格144,000円)

こどもと保健

No.81

定価 80 円 (税込)



学ぶことが好きになる。

光文書院

発行日 平成 25 年 1 月 21 日発行

編 集 編集部

発行者 長谷川知彦

発行者 株式会社光文書院

〒102-0076 東京都千代田区五番町 14

TEL 03-3262-3271

URL <http://www.kobun.co.jp/>

表紙デザイン

イトウコウヘイ

組版・製版・印刷

(株)木元省美堂