

成人病予防教育

——学級保健指導の実践を通して——

Preventive Education of Chronic Adult Disease ——A Practical Study of Health Education in A Primary School——

加藤 真弓*・高梨 芳子*・小林冽子*

Mayumi KATO, Yoshie TAKANASHI, Kiyoko KOBAYASHI

1. はじめに

アメリカでは1960年代に、動脈硬化の予防は成人になってからでは遅く、小児期に開始すべきことが提唱された。ベトナム戦争で戦死した若いアメリカ兵の遺体の病理解剖に、中等度に進行した粥状硬化症がかなり発見され、小児期からの成人病予防教育はますます強調されている。

わが国においては1978年に、大国¹⁾により小児における動脈硬化とその危険因子に関する実態が発表され、小児における高脂血症が注目されるようになった。それ以後、小児の血清脂質についての研究への関心が高まり、成人病予備軍としての子どもに対する成人病予防教育が検討されはじめている²⁾。

小児期から成人病予防教育を実践していくためには、学校における保健の集団指導を活用することが効果的であると思われる。指導形態として、一単位時間で完結する学級保健指導で成人病予防教育を実施し、その効果をみてみたいと考えるようになった。

子どもを対象とした成人病予防教育を実施する場合、教材づくりに十分、時間をかけ、検討を重ねる必要がある。症状が出るまでに長い年月がかかる成人病、とくに動脈硬化症は、子どもにとって身近な存在ではないからである。また、既存の成人病予防教育では、子どもに身近であり、子どもたちの問題であるという視点が欠けているように思われた。

病理学的な検討^{3),4)}によれば、動脈硬化は小児期にはじまり、若年者で進展していることが明らかになっている。こうした事実をいかして、成人病は成人だけでなく、子どもの問題であることを認識させる教材づくりを試みることにした。動脈硬化促進の危険因子である高脂血症をもたらす「ふだんの食事」に注目して、血管の変化と食生活を結びつけるための教材を作成し、小学校6年生を対象にした学級保健指導を実践した。

2. 既存教材の検討

成人病予防教育試案を作成するにあたり、既存教材では何を教えようとしているのかを知る

-
- * 東京都文京区立第八中学校
 - * 青森県新郷村立小坂小学校
 - * 千葉大学教育学部

表1 小倉案による指導案の目標

教材名	目 標
脳卒中の予防	(1) 脳卒中に特有な麻酔・意識喪失などの症状は、脳血管の出血・栓塞に伴う脳組織の貧血・破壊という病変によっておこることを理解させる。 (2) 脳卒中は、加齢、遺伝、食塩などの危険因子によって生じた動脈硬化・高血圧などの状態の人におこりやすいこと、したがって脳卒中の予防には、「危険因子の予防」・「おこしやすい状態の早期発見・発作の予防」があることを理解させる。
虚血性心疾患の予防	(1) 虚血性心疾患に特有な胸痛の症状は、冠状動脈の閉塞を伴う血流の異常という病変に基づいておこることを理解させる。 (2) 虚血性心疾患は、過栄養、肥満、運動不足、加齢、遺伝などの危険因子によって生じた、高脂血、動脈硬化、高血圧などの状態の人におこりやすいこと、したがって虚血性心疾患の予防には、危険因子の予防、おこしやすい状態の早期発見、発作の予防があることを理解させる。

川崎、「脳卒中の予防」「虚血性心疾患の予防」より作成

ために、小倉案による指導案、保健教材研究会の授業書の2点について検討した。

1) 小倉案による指導案の検討

小倉⁵⁾は中学校保健教育内容について、6領域の構成よりなる案を提示している。この案の中にある「疾病予防」領域では、4時間を成人病予防にあてている。4時間の構成は「脳卒中の予防」「虚血性心疾患の予防」「がんの予防」「病気の3要因と予防」である。試案作成と関係ある「脳卒中の予防」と「虚血性心疾患」について検討を試みることにする。

川崎⁶⁾は中学2年生を対象に指導案を作成している。表1に2つの題材の目標を示した。学習内容は目標に沿った形であり、脳卒中、虚血性心疾患の発症の仕方と症状、脳や心臓におこる病変、要因となる動脈硬化や高血圧、高脂血症とその危険因子、それぞれの要因に対する予防のしかたを取り上げており、医学的な知識の獲得が中心となっている。

授業の形式は問答法であり、学習内容が難しいため、資料として図や文字カードが多く使用されており、生徒が理解しやすいように工夫されている。

小児期からの成人病予防という観点から検討すると、以下のような問題点が浮かび上がってくる。

- 脳卒中や虚血性心疾患の症状や、脳や心臓におこる病変の説明は、医学知識の解説のみに終始しており、用語も難しくおもしろ味がないため、生徒の興味を引き出しにくい。
- 成人病を成人の問題としてではなく、子ども自身に関わる身近な問題であることが、強く訴えられていない。
- 子どものからだや生活上の問題と成人病予防との結びつきがほとんどみられない。

2) 保健教材研究会による授業書の検討

「疾病予防」を題材とした授業書が作成され、中学3年生を対象に実践されている⁷⁾。この中で、非感染症として「成人病予防」^{8),9)}の学習に3時間あてている。この授業書「成人病の予防」についてのねらいは以下のである。

- ① 非感染症としての成人病のうちの、脳卒中と心疾患の概要を理解させる。

表2 授業書「成人病の予防」の問題構成

	授業書の問題（①のみ質問、（ ）は問題）
1 時間 目	① 織田信長が49歳で自害したところの日本の平均寿命 (1) 当時の平均寿命を低くしていた理由 (2) 高年齢層の死亡率が改善されない理由 (3) 悪性新生物、心疾患、脳血管疾患などの病気群の総称
2 時間 目	(4) 脳血管疾患になると「あたる」と言われる理由 (5) 丈夫な血管が破裂する理由 (6) 動脈硬化になると血栓ができやすくなる理由
3 時間 目	(7) 心臓に行く血液が不足する理由 (8) 動脈硬化による変化がおこる年齢 (9) 日本、ホノルル、サンフランシスコの脳卒中、心疾患による死亡率順位の予想

保健教材研究会、「成人病の予防」より作成

- ② 感染症の場合とは異なり、これらの病気の発生は主として生活のしかたによって左右されることを理解させる。
- ③ 若い時からの適切な生活設計の必要性に気づかせる。

成人病を生活のしかたによって左右されると捉え、若い時からの適切な生活設計の必要性をねらっている点は、小倉案にはみられない特徴である。

授業書の問題も工夫されており、生徒の興味を引き起す、おもしろ味のある内容である。3時間構成の授業は、1時間目が感染症と成人病の対比が中心の問題、2時間目は脳血管疾患の病変と動脈硬化の病変が中心の問題、3時間目は虚血性心疾患の病変と、成人病と生活環境の関係を考える問題、という構成になっている。これを表2にまとめた。

ねらいと問題を検討した結果は以下のとおりである。

- 問題8で動脈硬化がはじまる年齢を考えさせ、それが10代からであることを知らせている。自分のからだにも変化がはじまっていることに気づかせる点はよい。しかし説明に使っている図では、「変化がひどくなるのは40歳くらい」とあり、やはり若年者には心配ない、という印象を与えやすい。
- ねらいとして、「若い時からの適切な生活設計の必要性に気づかせる」とあるが、具体的にどう予防することが適切な生活であるかについては、全くふれていない。

3) 既存教材の問題点

成人病予防教育教材2点について検討し、共通する問題を次のように考えた。

- 子どもの頃からの、成人病予防の重要性が伝えられていないため、成人病を子どもが自分の問題として実感することができない。
- 子どもの成人病に関する現状や生活上の問題点が、教材にもりこまれていない。そのために、「成人病予防教育によって、子どもをこう変えたい」という願いが強くあらわれていない。

成人病予防教育試案を作成する際には、子どもの成人病に関するリスクファクターの現状や生活上の問題点を考慮し、成人病を成人の問題としてではなく、子ども自身の問題として実感させ、子どものからだや生活と深く関わる身近な問題として理解させるという点から、教材づくりを行っていくことにする。

3. 成人病予防教育試案の作成

1) 指導の内容

子どもに成人病予防の重要性を伝えるためには、成人病の基礎疾患である動脈硬化が自分のからだにもはじまっていることを教えることが必要であると考え。また動脈硬化や高血圧がひきがねとなって心筋硬塞や脳卒中を引き起こすのは、血管に障害が起こるという点が共通している。「血管」に注目させれば、心筋硬塞、脳卒中といった、子どもにとって理解し難い用語を使わないで、成人病予防について考えさせられるのではないかと考える。

現在、問題となっている子どもの食生活と血管を結びつけて、子ども自身が自分の生活を見直すことができるような授業にしたいと考え、「食物で血管を守る」という内容を中心にすることにした。

授業のあらすじとして、次のように考えた。

- ① 動脈硬化のなりたちを、血管が変化していく図を示しながら教え、なぜ変化していくと困るのかを考えさせる。
- ② 血管の変化と病気との関係を教える。そして血管と食事との関係にふれる。
- ③ 食事で動脈硬化が防げることを教える。このとき子どもの食生活にありがちな例を示して考えさせる。

また、指導の対象は、中学1年生を想定した。それは、既存教材には中学1年生を対象としたものがないこと、また、中学生はちょうど自己の生活習慣を確立する時期にあり、1年生は第一歩であることによる。

2) 授業方法—授業書^{*}の導入

1)で検討した指導内容を教材化するために、授業書形式を取り入れることにした。1時間の学級保健指導としてテキストのかわりとなる授業書を作成すれば指導がしやすく、成人病予防という子どもにとって興味のわきにくい題材を興味深く教えられるという期待が持てる、「問題—予想—討論—確かめ」という過程は、血管の変化から食生活を見直すというテーマを子どもに受け入れやすくするのではないかと考えたからである。

注： この授業書は板倉聖宣の仮説実験授業を森昭三が保健に導入したものである。

3) 授業書「血管を守る—ふだんの食事を通して」の作成

前項で検討した内容を授業書に具体化するため、実際に問題とお話を作成し、次のような授業書を作成した。題名は「血管を守る—ふだんの食事を通して」と決定した。ねらいは以下のようである。

「血管の変化と食事は深くかかわっており、血管の変化は食事ですべて守っていけることを理解させる。」

- ① 血管の変化は無症状のうちに進行していることを理解させる。
- ② 血管の変化は、ひどくならないように予防することが大切であることを理解させる。
- ③ 血管の変化を進めやすくするような食事について知り、自分の食生活をふり返らせる。

模擬授業に先立って問題とお話を検討し、改善への手がかりとした。

問題1では、単に「血管に変化がおこっているとき」といっても、からだにあらわれる症状は考えにくいと思われた。そこで血管の変化と最も関係のある心臓にいく血管ではどうなるか、と問題を変えることにした。

授業書 血管を守る一ふだんの食事を通して（簡略して記載）

問題1：「血管は下の図のように変化していきます。



血管にこのような変化がおこっているとき、私たちのからだには、どのような症状があらわれるでしょうか。」

- ア. 変化のおこっている場所が痛くなる。
- イ. 変化のおこっている場所がはれてくる。
- ウ. 特に症状はあらわれない。

お話1：血管の変化は沈黙の病気であり、無症状のうちに進行している。

問題2：「心臓に酸素や栄養を送っている血管に右の図のような変化がおこっています。どうしたらもとの健康な血管にもどるでしょうか。」

- ア. 何をしてももとどおりにはならない。
- イ. 薬を使う。
- ウ. 手術をする。



お話2：薬や手術は、血液のとおりをよくするだけで、変化した血管をもとの健康な血管にすることはできない。変化を進めないよう予防することが大切で、それには食事に関係している。

問題3：食事が血管の変化と関係があることを知り、3人は自分の食生活を点検してみた。

- 太郎：これからは脂肪をとらないようにしよう。
- 花子：甘いものが好きだけど血管の変化に関係ないから好きだけ食べよう。
- 次郎：肉を食べるときは野菜をたくさん食べるようにしよう。

お話3：血管の変化に関係のある食生活に関する説明。

問題2では、心臓の病気についてふれるが、この問題のままだではおもしろ味がなく、子どもの関心を低くしてしまうのではないかと考えた。そこで、心臓の病気になった人を実際に想像できるように「太郎君のお父さんがこの病気になったとき」という文章を加えることにした。

問題3では、答えが次郎であることがはっきりしすぎていると思われた。血管と食事との関係について深く考えることなく、答えることができるようでは前の2つの問題が生かされない。そこで選択肢の中には正解がなく、3人それぞれを批判するようにしたらどうかと考えた。また間食や夜食で問題となるスナック菓子やインスタントラーメンについてもふれる必要があると思われた。また最近の子どもの傾向として肉類を好み、魚はあまり食べないことを考慮し、最近注目されているEPA（エイコサペンクエン酸）についても簡単にふれておきたいと考えた。

また、花子の発言にある、「甘い物」について、アイスクリームやチョコレート、菓子パンなどと具体的に示し、少しでも子どもの生活に身近な問題を取り上げるように改善することにした。

お話1では、血管の変化は無症状のうちに長い間、静かに進行していることを説明し、その変化が血のかたまりを作るほどひどくなると、はじめて症状があらわれることを理解させようとした。また、血管の変化を少しでも身近に感じさせるように、血管の変化がはじまるのは10歳前後からであり、はやい人では血管の変化がひどくなるということにもふれることにした。

お話2では、薬は血のかたまりをとくしたり、手術は血管をつなぎあわせたり、細い管を使って脂肪のかたまりをつぶしてくれるが、もとの健康な血管にはもどらないことを教えようとし

た。また、血管の変化と食事との関係を結びつけるために、食事の中でも特に関係がある脂肪と、血管の変化による心疾患の死亡との関係を図で示すことにした。

お話3では、血管の変化と食生活との関連の中でも、脂肪についてどの程度教えるべきかが問題となった。ここでは、動物性脂肪、植物性脂肪といった脂肪の種類の名称は用いないことにした。言葉が難しく、説明するには長い時間がかかると考えたためである。脂肪や砂糖、野菜などの適量についても、細かな数字で教えることよりも、血管の変化と脂肪、砂糖、野菜などの関係の概要を知ることによって、子どもがもっと詳しく知りたい、という気持ちを起こさせることに重きをおいた。

問題とお話を検討した結果をもとに、ねらいを次のように変えることにした。

「からだにおこっている血管の変化は、食を主とする生活によって、自分で守っていけることを実感させる。」

- ① 私たちのからだにおこっている血管の変化は、沈黙のうちに緩やかに進行しており、無症状の期間が長く続くことを理解させる。
- ② 血管の変化がひとたび進行して、症状があらわれるようになると、血管をもとどおりに修復することはできないため、変化を進めないようこれを予防することが重要であることを理解させる。
- ③ 血管の変化を進めやすくするような食生活を知り、自分の食生活に問題点はないか、見直しをさせる。

4. 大学生への模擬授業実践

作成した授業書「血管を守る一ふだんの食事を通して」を用いて、千葉大学教育学部養護教諭養成課程の3年生と1年生に対し、模擬授業を加藤が行った（昭和61年12月5日、12月12日実施）。

使用した授業書の内容は次のとおりである（「問題」「お話」とともに簡略して記載）。

問題1： 「健康な血管は、いろいろな理由が重なると血液の中の脂肪分（とくにコレステロール）が内膜にしみこんでたまっていくという変化をする。そして血液の通り道をせまくする。

血管にこのような変化がおこっているとき、私たちのからだにはどのような症状があらわれるでしょうか。

ア 特に症状はあらわれない。

イ 胸が痛くなる。

ウ 息がつまって苦しくなる。」

お話1： 血管がある程度せまくなっても、必要な血液の量が流れている間は、特別な症状はあらわれない。特別な症状はなくても血管の変化は静かに進んでいる。沈黙の病気である。

問題2： 「太郎君のお父さんは、突然激しい胸の痛みを訴え、しゃがみこんでしまった。心臓を養っている血管が図（省略）のように変化したらしい。どうしたらもとの健康な血管にもどるでしょうか。

ア 薬を使う

イ 手術をする

ウ 薬や手術ではもとにもどらない。」

お話2： 薬や手術は、血管のとおりをよくするだけで、変化した血管をもとの健康な血管にすることはできない。変化を進めないよう予防することが大切で、それには食事が関係している。

問題3

内容の概要は前述のとおり

お話3

1) 授業に対する学生の感想

授業を「おもしろかった」「ふつうだった」「つまらなかった」という3段階で評価してもらったところ図1のような結果が得られた。

3年次は38人中36人が、1年次は40人中35人が「おもしろかった」と答えており、「ふつうだった」は3年次5人、1年次3人であった。両学年とも8割以上が「おもしろかった」と答えており、この点で授業書を導入した模擬授業は成功したと考える。

どのような点で「おもしろかった」のかについて整理すると、図2のようになる。3年次では「自分で考え予想できる」「みんなで考え話しあえる」「答えがあうとうれしい」といった点に関心を示す割合が、1年次より高くなっている。1年次は、「新しい知識が得られた」という点で授業を評価する者が多い。3年次は、授業書の利点をかなり理解しており、また授業内容に関する予備知識を持つ者が多い、ということがわかる。

授業を受ける者が「授業とは一方的な知識の伝達でなく、授業者と級友と、ともにわかりあうことによって作りあげていく共同作業である」という認識をどれほど深く得ているかが、授業の成功、不成功にもかかわってくると考えられる。3年次にはより熱心な姿勢が窺えた。

授業に関して「もっと知りたい内容」をたずねたところ、表3に示すように書かれていた。3年次、1年次ともに「血管によい食事の具体例」と答える者が多かった。食事に対する関心が高まったのは、「血管の変化」と食事との関係に対する認識が深まったためと考えられる。3年次には、「具体的な病気の名前・症状」を知りたいとする者が6名いる。これは授業の中で「動脈硬化」「虚血性心疾患」といった用語が使われていないことに気づいたためであると思われる。

表4に授業に対する感想や意見（自由記述）を列記した。3年次に「内容、表現が難しい」「血管の図が難しい」という感想が多いのは、「自分にはわかるが中学1年生には難しい」と考えてのことであると思われる。

特に血管の図の「内膜、中膜、外膜」という言葉が難しい、という意見が多かった。「もっと詳しく説明してほしい」ということの内容としては、両学年とも、「食事」に関するものが多くあげられていた。他には、「コレステロールについて」「血液がなぜかたまってしまうのか」などであった。

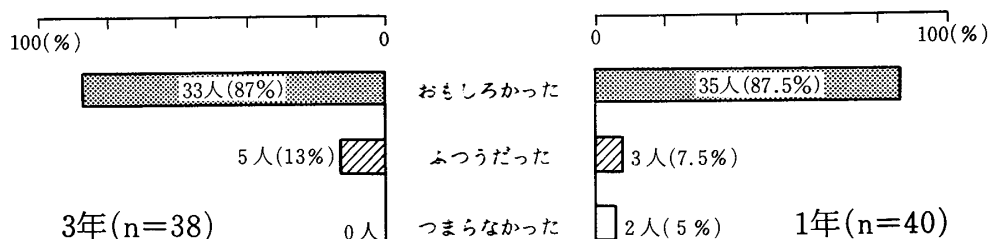


図1 授業後の感想

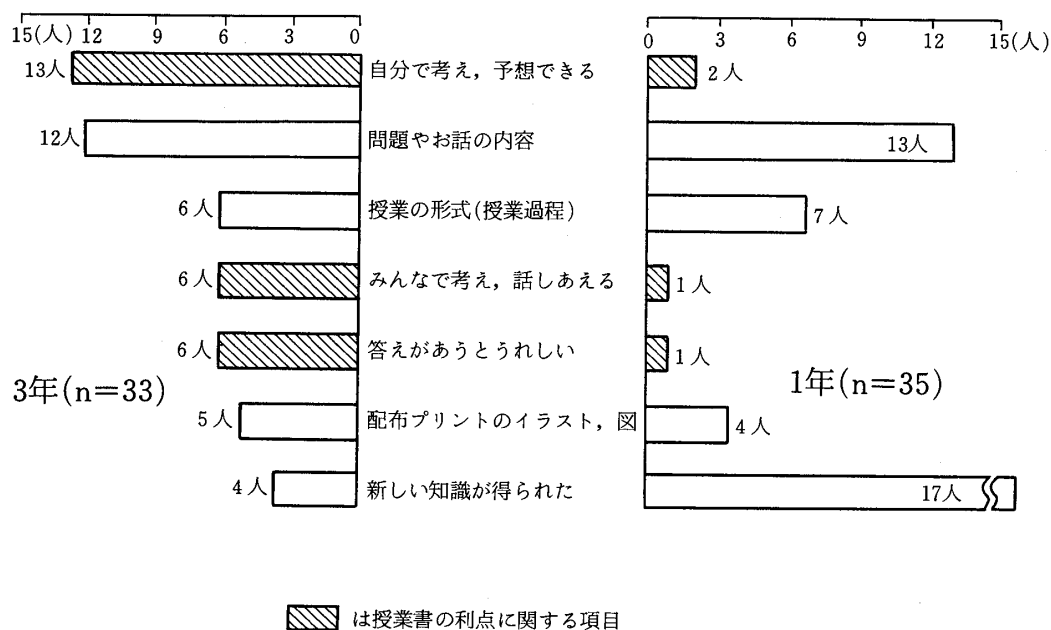


図2 おもしろかった点についての分布（※複数回答）

表3 「もっと知りたい内容」について

3年次	1年次
○血管によい食事の具体例(11人) ○具体的な病気の名前・症状(6) ○血液のかたまりができる理由(3) ○心臓の他に悪くなる部分(2) ○脂肪が血管に沈着する理由(2) ○血管がもとにもどらない人の予後(2) ○脂肪のかたまりが血管にあるかどうかを知る方法(1) ○砂糖と脂肪の関係(1) ○食事によって予防できる、他の病気(1) ○無回答(10)	○血管によい食事の具体例(15人) ○コレステロールとは何か(4) ○変化した血管の具体的治療法(2) ○血管の変化に伴う自覚症状(2) ○食事は血管以外のどの部分によいか(2) ○血液と健康の関係(1) ○脂肪がたまると他にどんな障害がおこるか(1) ○インスタントラーメンやお菓子の適量(1) ○肌によい食事(1) ○血管の変化と運動の関係(1) ○病気の名前(1) ○死んだ筋肉はどうなるか(1) ○血液のかたまりができる理由(1) ○無解答(10)
(※複数回答)	(※複数回答)

表 4 授業に対する感想・意見

	感 想 及 び 意 見
3 年 次	授業の進め方が上手だった。(14人) もっと詳しく説明してほしい。(13) 内容・表現が難しい(7) 血管の図が難しい(7) 「問題」を検討したほうがよい(6) 内容が生活に密着していてよかった(4) 授業展開がよかった(4) 話し合いを活発にするよう工夫すべきである(3) 自分で考えることができてよかった(3) 中学1年生の題材として理解しやすい(2) 書く時間を多くとってほしい(1) イラストをもっと入れてほしい(1) 子どものときからの予防の必要性をもっと強調すべき(1) 少数意見の扱い方を検討すべき(1) 自分の予想が変更できてよかった(1) 自分もこういう授業を生かしていきたい(1) いろいろな考え方があることに気づいた(1)
1 年 次	授業の進め方が上手だった(6人) 授業形式がよかった(6) もっと詳しく説明してほしい(6) 「問題」を検討したほうがよい(4) 話し方は大人を相手にするようにすべき(3) これから食事に注意しようと思った(2) 中学1年生の題材として理解しやすい(2) 解説が長すぎる(1) もっと多くの人の意見がききたい(1) お話は生徒に読ませるとよい(1) 養護教諭はいろいろなことを知らなければならないことがわかった(1) 自分の健康は自分で守ることが子どもの身につく(1) みんなの意見がきけてよかった(1)

(※複数回答)

2) 教材、授業に対する考察

成人病予防教育試案として作成した授業書は、その特徴の1つに、題材名や授業の中で成人病を連想させるような、難しい言葉を用いない、という点がある。学生の多くが授業を「おもしろかった」と答えていることや、授業を評価していることから、この特徴は認めてもらえたものと思われる。

また「成人病の予防」という興味がわきにくい内容を楽しくわからせるために、授業書を取り入れた授業はかなり効果がある、という結果が得られた。

学生の食生活に対する関心が高まったことから、食事で血管の変化を予防しよう、という認識を与えることができたものとする。このことは、従来は別々の領域である「疾病予防」と「栄養」を1時間の学級保健指導として結びつけた今回の授業が、かなり受け入れられたこと

にもなるだろう。

作成した授業書について、模擬授業の実践を通し、以下のように検討した。

問題1では、中学生の場合、血管の変化に関して予備知識はほとんどないと思われるので、問題1で示した図のそのままの状態から、からだにあらわれる症状を予想するものと思われる。血管の図の説明に「内膜、中膜、外膜」という言葉を用いず、単に「3つの膜」と表現をやさしくし、「内膜」を「いちばん内側の膜」とすれば、中学生にも予想が可能な問題となるものと思われる。

問題2では、「健康な血管」と「血液の通りがよくなった血管」を混同して考える学生が多かったことから、問題文を変える必要がある。問題1と差をつけて、生徒の予想を確認するのみにとどめ、そのように考えた理由は書かなくてよいのではないかと考えた。

問題3については、学生が皆、熱心に問題に取り組み、討論も盛り上がったことから、問題はそのままにして、お話の中にある難しい表現をやさしくすれば中学生が理解し易いと思われた。具体的には、「阻害する」を「吸収しにくくする」に、「排泄する」を「からだの外に出す」にかえることにした。

以上のような観点から、今回作成した授業書を改善していけば、中学1年生にもこの授業書を使って実践できるものと思われる。

5. 学級保健指導（小学校において）の実践

模擬授業で用いた授業書を、小学校での実践にあたり、改編することにした。中学校1年生を対象にした成人病予防教育試案として、模擬授業では授業書を作成したのだが、中学校では機会が得られず、適用が困難となったからである。

1) 授業書及び指導案の作成

小学校6年生を対象にするにあたり、子どもが興味を持ち、理解し易い内容にするために、次のように改めることにした。

- 題名は「血管があぶない」とした方が、子どもに受け入れ易いのではないか。
- 問題1では、血管の変化を取り上げて、これを問題にするとよいのではないか。
- コレステロールを図式化して、提示する。
- 「コレステロールは悪いものだ」という印象だけを持たぬように、導入や授業書内で、コレステロールの働きについても十分理解させる。
- お話3で取り上げる食品については、子どもの嗜好を考慮して、明らかに問題となるものを強調する。

授業書（省略）を作成し、千葉市立M小学校に依頼するにあたり、指導案を作成した。

授業書とは「指導案プラス教科書プラス、ノートの性格を兼備した印刷物」であり、授業書だけで授業が完成されるべきである。しかし、過去の経験¹⁰⁾にもとづいて、指導案を作成した方が望ましいと考えたからである。

学級保健指導案

- | | | | |
|----------|----------------|---------|-----|
| I 題 材 | 「成人病の予防～動脈硬化～」 | II 配当時間 | 1時間 |
| III 学 級 | 6年4組 (38名) | | |
| IV 題 材 観 | | | |

わが国の国民の三大死亡原因は、悪性新生物、虚血性心疾患、及び脳血管疾患である。その中の虚血性心疾患と脳血管疾患の基礎疾患として、動脈硬化がある。動脈壁の硬化性病変は10歳台から始まるといわれており、予防は小児期から始めるべきだということが欧米では古くから提唱されている。

動脈硬化の危険因子はいくつかあるが、高脂血症もその1つで、食生活と深い関係がある。現在のわが国の食生活は、高度成長や国民所得の増大に伴って改善がみられてきた。だが今や、栄養過剰や食生活の偏りが小児期から見られ、成人病の下地になっていると考えられている。

よって、動脈硬化とは何か、どうして起こるのか、ということを知らせ、自分達の食生活を見直させるのは、動脈硬化の始まるとされている小学校高学年が適切な時期ではないかと思われる。小学校5、6年生を対象とした成人病予防教育の試案を作成し、授業を通して、自分の健康を自分で守る意識を育てたいと思う。その際、授業書の形成をとることにした。全員が問題と取り組み、意見を出し合うことにより、自分自身の問題としてとらえてほしいという意図からである。

V 題材の目標

- (1) 動脈硬化の発生のしくみや、無自覚のうちに病変が進んでいくことを理解させる。将来虚血性心疾患や脳血管と結び付く動脈硬化は、10歳台から始まるので、児童達にも身近な病変であることを理解させる。
- (2) 動脈硬化は、不可逆的な血管の病変なので、予防することが大切である。食生活が大きく関係しているが、バランスの良い食事によって予防が可能であることを理解させる。

VI 展 開 「血管があぶない」

区分	学 習 内 容	学 習 活 動	指導上の留意点	資 料
導 入 (7分)	1. 学習の見通し 2. コレステロールについて (1) 血液中の栄養分に脂肪があり、コレステロールは脂肪の一種である。	○本時は血管の変化と、血管を守る話を学ぶことを知る。 ○血液中には栄養分がはいっていて、その1つに脂肪がある。そして、コレステロールは脂肪の一種であることを理解する。	○表を使い、コレステロールがどのような状態で血液中に存在するかを、児童が分かり易いように説明する。	表1-a (脂肪とコレステロールについて)
	(2) コレステロールの働き ア. 体をつくる材料 イ. 体の働きを整えるものの材料	○コレステロールの働きア、イについて理解する。コレステロールは、人間が生きていく上で大切なものであることも理解する。	○コレステロールを全くの悪者のイメージにすることを避け、その大切さも充分理解させる。	○表1-b (コレステロールの働き)
	1. コレステロールが血管に沈着するしくみについて (6分)	1. 授業書〈問題1〉の予想をたてる。 2. 授業書〈お話1〉を読む。コレステロールが血管に沈着するしくみを理解する。	○〈お話1〉を代表の児童に音読してもらう。	○問題1-3 配布 ○お話1 ○表1-a, 2 (血管の変化する順序)

展 開 (33分)	2. コレステロールが血管に沈着し始める年齢 (2分)	1. コレステロールの沈着は、誰にでも起こり、はやい人では10歳位から始まることを理解する。 2. 一方、沈着の始まる年齢、血管の変化のスピードには個人差があることを理解する。	○手短かに説明 ○資料1は時間の都合上授業終了後配布	○資料1 (コレステロール沈着の始まる年齢)
	3. コレステロールが血管に沈着しても無症状であることについて (6分位)	1. 授業書〈問題2〉の予想をたてる。 2. 時間があれば、理由を発表し意見交換をする。そして予想をかえる人はかえる。(今日は行わない。) 3. 授業書〈お話2〉を読む。コレステロールが血管に沈着しても無症状であることを理解する。	○コレステロールが沈着しているだけならば無症で、〈お話1〉図Dのようになると症状がでるということを理解させる。	○お話2
	4. コレステロールの沈着した血管はもとにもどらないということについて (2分位)	○図Dのようになってしまうと、もとの健康で弾力のある血管に戻らないということを理解する。	○手短かに説明 ○資料2は時間の都合上授業終了後配布	○資料2 (心臓病について)
	5. コレステロールが血管に沈着するのを防ぐ食事 (17分)	1. 授業書〈問題3〉を解く。 2. 自分の意見を発表する。 3. 授業書〈お話3〉を読む。血液中のコレステロールを増やす食べ物、ふやさぬようにする食べ物について理解する。そして、どのような食事をとるとよいかを理解する。		○お話3
終末 (5分)	まとめ	○感想を書き、今日学習したことを確認する。		○感想用紙

2) 授業記録と授業の分析

昭和62年11月25日第3校時に千葉市立M小学校6年4組の児童38人を対象に、学級保健指導を行い、授業者は高梨であった。授業内容はテープに録音した。以下に授業の様子を記す。

授業記録 「血管があぶない」

(T:授業者 C:児童 []:板書 『』:授業書)

T はい、では授業を始めましょう。

C 気をつけ。これから3時間目の授業を始めます。礼。

C全 お願いします。

T 今日は、昨日皆さんとお話ししたように今日1時間だけなんですけれど保健の授業をします。それで、昨日1回会ったので名前は覚えていると思います。千葉大学の学生で高梨といいます。昨日、皆さんと一緒に遊んだので、会うのは2回目なんですけれど、どうぞよろしくお願いします。

C全 よろしくをお願いします。

T では、今日の授業に入っていきますよ。

皆さん体の中に血管が通っていますよね。体の隅々に。その血管にどういうことがおこっているのかということと、血管を守るためにはどういうことをしたらいいかなという2つのことを勉強します。

「血管があぶない」〔板書〕これが今日の題です。

皆さん、毎日ご飯を食べているよね。

C全 はい。

T その栄養がどうやって運ばれていると思いますか。

C1 ぼくは、血管が体の中で栄養を動かして、(血管の)中を通して栄養が運ばれると思います。

C2 人参なら人参のままで通らないので、消化して何かほかの通り易いものに変えてから血管を通して全身に運ばれていくと思います。

T 今2人の人が意見を言ってくれましたけど、皆さんはどうですか。

C全 同じです。

T 血管の中には血液というものが流れています。今、血管という言葉ができたけど、血管の中を、今2人が言ってくれたように血液が通っています。だから血液を通して栄養が運ばれているんです。

〔表1-a,bを貼る〕

T たぶん皆さん家庭科で習っていると思うんだけど、栄養分にはどういうものがあるかということを知りましたね。

C全 はい。

T その中で脂肪っていうのを覚えているかな。

C全 はい。

T 脂肪がありますね。(黒板の表1-a指す) 脂肪っていうのはいろんな働きがあるんですけど、その脂肪の中の一種にコレステロールというものがあります。皆さんの中で聞いたことのある人。

C全 (挙手)

T 〔コレステロールと書いた紙を貼りながら〕コレステロールというのは脂肪の一種で、働きは表に緑色で書いてあるところなんですけれど、「体を作る材料」になります。それからもう1つは「体の働きを整えるものの材料」になります。だから、とても大切なものなのね。コレステロールというのは。それで、普段のコレステロールというのは、こういう風にね、血管はホースみたいなものなのね。それを横に切った図なのね。(表1-bを指す) 赤いのは血液なんですけれど、血液の中を、こういう風につぶつぶになって流れています。これは皆さんにわかり易く引きのばして書いてありますけれど、本当はもっと小さいんですよ。こういう(表1-aを指す)大切な働きがありますよね。だから、こうやって体中に運ばれていくのです。でも、これがね、普段は必要な分だけ流れているのですが、こういう風に増えてしまった場合〔表にコレステロールの粒子を貼り足す〕どうなるのでしょうか。これを皆さんに考えてもらいます。

今日は、この問題の紙を配って、皆さんに考えてもらいます。これから配りますが、何枚か重ねてあるので、先生が次のページをめくって下さいと言うまで、次のページはめくらないで下さい。約束して下さい。では配ります。(係の児童が配布)

T では、渡った人は組と男か女かを書いて下さい。

皆さん渡りましたか? それでは問題に入る前に言うておくのは、これはテストではないので答えができたかできないかということは関係ありません。みんなが自分で一生懸命考えてくれればいいんですから、答えができた、できないにこだわらないで下さい。

では、1番の問題、『コレステロールが血液中に普段より増えてきた場合、からだにはどういうことがおこるでしょう。』

ア. 血管にしみこんでたまっていく。イ. コレステロールが集まってかたまって血管の中につまる。ウ. なにもおこらない。』この3つのうちの皆さんが正しいと思うものはどれか予想をたてて下さい。()の中に書いて下さい。下に図がありますからそれも参考にして下さい。

—間—

T では、どれが正しい答えかを皆さんに配ります。

—係がお話1と資料1を配布—

T 今2種類配りましたが行き渡りましたか。

まず始めに「お話1」という紙を見て下さい。では読んでもらいましょう(指名)

C3 (声を出してお話1を読む。)

T はい、どうもありがとう。答えはアでした。[表2貼る]

皆さんのお話の図を引きのばして書いてみました。これは血管を横に切った図ね。これは輪切りにした図ね。皆さんいろいろと予想をたててくれたんですけど、始めは何ともない血管ね。(図A)それが下の図になるとコレステロールが流れているのがしみこんでいくようになります。血管の壁の中にしみこんでいくのです。コレステロールはこうやってたまっていくんですけど、不思議なことに1回しみこんだところにコレステロールの粒がたまっていくのです。そして血管の通り道が狭くなってきて最後には血液の流れが悪くなります。だから血のかたまりができてしまうことがあります。

それで、コレステロールが血管にたまる変化は、誰の体でもおこっています。おこっていない人はいないのね。では、「資料1」を見て下さい。早い人では10歳ぐらいでBのような変化が始まっています。だから、皆さん11歳か12歳だよ、だから血管の変化が始まっている人もいるかもしれないよね。これは事故や病気の人の血管を調べてみてわかったことなんです、血管の変化の始まる年齢は人によって違います。早い人では10歳ぐらいから始まってしまうけれど、遅い人もいれば早い人もいるのです。人によって早さが違うってこと。それから、誰でも図から図Bのようにすぐ進んでしまうわけじゃなくて、人によって速く進んでしまう人もいれば、ゆっくり進んでしまう人もいるのです。それは調べようがないんですが人によって違います。

では、問題の次の紙をめくって下さい。

『問題2 さて月日は流れ、血管は〈お話1〉の図Cまで変化しています。すると、どういう症状がでてくるのでしょうか。

ア. 息がつまって苦しくなる。イ. なにも感じない。ウ. その変化のおきているところがいたくなる。』
症状って言葉、みんなわかるかな。

C全 はい。

T 例えば風邪の時の症状といたら熱が出るとか咳が出るとかっていう風に体に変化がでることです。では予想をたてて下さい。

—間—

T それでは、どういう予想をみんながたてたか聞いてみます。

アだと思う人〔6人〕

イだと思う人〔12人〕

ウだと思う人〔20人〕

では答えはどうでしょうか。

—係がお話2と資料2を配布—

C4

C5 } (声を出してお話2を読む。)

C6

T どうもありがとう。予想ではウとたててくれた人が多かったね。でもね、盛り上がって狭くなって血液の流れが悪くなるから、みんなたぶん息苦しくなるとかね、こんなに腫れているからいたくなると思ったと思うのね。でも、狭くなってもまだ血液が流れることができるよね。だから、まだ血液が

流れるうちは何の症状も出ないのね。腫れているように見えるけれど、コレステロールがたまっているだけで、刺したりして腫れたのと違うから痛いってことはないわけ。だから何も感じないわけ。

だから、ここまできても（図C）、何も感じないということは、知らないうちに図Dのようになってしまうのよね。だから、静かに進む病気としてたいへん恐れられているのです。

それでさっき渡した資料2を見て下さい。そこに大きく心臓の絵が書いてあるよね。心臓というのはそういう形をしているんだけど、みんなの胸のどきどきいっているところに握りこぶし大で心臓があるの。心臓にも心臓を動かすために血液を送る血管があるのね。その血管が図Dのようになってしまうと心臓に血液がいなくなってしまうから、心臓の筋肉も血管も死んでしまうんですね。それで、もとに戻らないんです。1回図Dのようになったらもとに戻すことができないのです。例えば皆さんが風邪をひいた時のようにお薬で簡単に治すことはできないのです。だから、知らないうちに図Dのようになってしまふし、図Dのようになったらもうもとにもどらないというところがこの病気の怖いところなのね。元気に遊んでいる男の子が、大きくなって変化が進んでしまうと、急に心臓の病気になってしまったりするのね。

では、問題3を聞いて下さい。『問題3 つぎに書かれた明くんの食事を見て下さい。—ぼくはM小学校の鈴木明です。ぼくの食事についてお話しします。ぼくは朝はだいたいトーストと牛乳を食べます。生やさいかかポテトサラダもでるけど、あまり食べません。昼は給食です。ハンバーグやスパゲティはよく食べるほうです。さかなのフライややさいのにたものは、あまり食べません。塾のある日は、家でパンやカップヌードルなんかを食べて塾へ行きます。帰りに友達と店でアイスクリームとかジュースとか、冬はおかしなんかを買って食べます。塾のない日は、夕ごはんの前やあとに、テレビを見ながら、家にあるチョコレートやスナックを食べています。夕ごはんは、やきざかなはめんどうなのであまり食べません。だから、お母さんもあまり出さないみたいです。—さて明くんの食事で、ここはいけないと思うことをいくつでも書いて下さい。』では、明くんのいけないと思うところをいくつでも大きな〔 〕の中に書いて下さい。

—間—

T 書いた人は、わかるように鉛筆を置いて手をひざの上において下さい。

では、明くんのいけないところを、皆さんに発表してもらいます。発表できる人は手をあげて下さい。（全員挙手）

では、この列の人に言ってもらいましょう。（窓側から3列目を指名）

C7 最初朝はトーストと牛乳を食べますって書いてあるんだけど、その後に生野菜とかポテトサラダをあまり食べません、と書いてあるので、野菜類をあまり食べていないので栄養が偏ってしまうので、そこがいけないと思います。

T 〔板書〕

C8 私は、生野菜や魚を食べないで、ハンバーグやスパゲティなどの好きなものをよく食べていて、バランスがよくとれていないと思います。

T 〔板書〕

C9 アイスクリームとかジュースとかチョコレートとかスナックとかおかしをよく食べる人ですが、焼き魚やサラダのようなものは食べないというので、そういうおかしとかばかり食べているのでお腹とかこわすし、バランスもよくない。

T 〔板書〕

C10 塾のある日には、パンやカップヌードルを食べていて塾に行っているんだけど、塾のある日にはちゃんとしたものを食べて、栄養のある物を食べて塾へ行っただ方がいいと思います。

T 〔板書〕

C11 同じようなことなんですけれど、ごはんとおやつが同じくらいの量で、あまりごはんや焼き魚とかを食べていないのでこの人はあまりよくない食事だと思います。

T 〔板書〕

はい、今の人達がいろんなことを言ってくれましたけど、ほかに意見のある人。

- C12 カップヌードルを食べているところで、カップヌードルとかパンは栄養がなくて、夕ごはんの前には栄養のないチョコレートとか食べていて、かんじんな栄養のある夕ごはんは食べれないから、あまりよくないと思います。
- C13 私は前のをまとめて言うんですけど、明くんは塾のない日は夕ごはんの前にテレビを見ながらチョコレートやスナックを食べているので、間食が多くて三度の食事をちゃんととらないのでバランスがくずれていると思います。
- C14 栄養とかもあるんですけど、朝から食事をたくさん食べていないと思います。
- C15 明くんはあまり栄養のあるものを食べていないんですけど、カップヌードルとかは体に毒な添加物とか入っているんで、いけないと思います。
- C16 私もカップヌードルを食べているというところなんですけど、インスタント食品はC15くんが言ったように体に毒になるものが入っているんで、もう少しバランスのとれた食事をした方がよいと思います。
- C18 今までのまとめちゃうんですけど、蛋白質などがたまり過ぎて、ビタミンなどの野菜類を食べていないので体に害がでてきちゃう。
- T 何がたまるって言うてくれたの？
- C18 蛋白質でなくコレステロールでした。
- C19 ごはんの前にカップヌードルとか間食が多いのでよくないです。
- C20 今までのとは違うんですけど、明くんという人は焼き魚をめんどろだといって食べないんですけど、お母さんも、残すかもしれないけど栄養が偏らないようにきちんと食べさせればいいと思います。
- T お母さんがいけないという意見がでましたね。
今までいろんな意見を言ってもらいましたけれど、カップヌードルを食べているのがいけないというのと、間食が多いということ、お母さんが悪いということですね。〔板書〕
いろんな意見が出されました。ビタミンとか添加物とか難しい言葉をよく知っていたので感心しました。
これからまたお話を配ります。
- 係がお話3を配布—
- C21 }
C22 } (声を出して読む。)
C23 }
- T 今日はこのように血管が変化していることと、みんなぐらいの年齢から始まっているよ、知らない間に進んでもとに戻らないよ、ということ、そしてどうしたらコレステロールがたまり易くならないようになるかということ、つまり、食事に気をつければA～Dへ進む速さが、明くんのような食事をとっているとすぐこうなっちゃうんだけど、プリントに書いてあったように食べ過ぎないとかたぐさんの種類のものを食べるということを守ると変化は進まないのね。だから、食事が大切ですよ、ということでした。
- じゃあ、今までのところで質問したいことはありますか。
- C① 血管の変化というところで、1日でAからCまでいくこともあるんですか。
- T 1日とか2日とか1週間という短い期間では変化は進みません。もう少し長い何年とかいう期間が必要です。
- C② コレステロールがたまっていくというところですが、コレステロールだけでなく、ほかの栄養もたまることがありますか。
- T ほかに蛋白質とか炭水化物とか習ったと思うけれど、こういう風にたまるのは脂肪とかコレステロールだけです。
- C③ コレステロールがたまった何か山のようなものがあるんですけど、Dより先にいくと、どれ位になっちゃうんですか。

T Dまでいったらもう大きくならないの。ギリギリまで大きくなっちゃったの。その先にはいなくて、今度は血液の流れが悪くなっちゃって血液のかたまりができてしまうの。

C④ コレステロールを多くとり過ぎた明くんだったんですけど、もしコレステロールが足りなくて野菜ばかり食べている人だったらどうするんですか。

T 一番始めに黒板に書きましたが、コレステロールは体を作る材料になったり、体の働きを整えるものの材料となるのでしたね。だから、極端にコレステロールをとらないで足りなくなると、今度は体を作れなくなるし、体の働きを整えるものも作れなくなるのね。中々難しいね。だから、バランスのよい食事をとることが大切だね。

C⑤ 資料2のところで血液のかたまりをとっているところがあるんですけど、血のかたまりをとったら死にはしないんですか。かたまってつまと最後は死ぬんですけど。

T とってしまおうと血液が流れるようになるので、一応その時は一時的に治ります。でも、血管はそのままなので、しばらくたつとこうなってしまう(図D)こともあるんですね。そうするとまたとらなければならぬのですが、手術がそう簡単であるかどうかはわかりません。

C⑥ 血管の変化で、図Cのところとかは、レントゲンでとるとわかるのですか。

T レントゲンでとっても、血管はとても細いものなので、普通にとったのではうつらないのです。特殊な方法でとらないといけません。

あと質問ありますか。

では、問題の次の紙に感想を書いて下さい。

—机間巡視—

T さっきの人の質問だけど、レントゲンではわからないけど、血液をとって調べると、大体の予想をつけることができます。

—机間巡視—

T では、問題の紙を集めますので。後で返しますから、自分の名前か、自分にだけわかるマークをつけて、後から集めてきて下さい。

お話の紙は、さっき配ったクリップで止めて家へ持って帰って下さい。

—後ろから回収—

T では、今日の授業はこれで終わりです。

でも、これから体の勉強することがあったら、どんどん勉強して行って下さい。

どうもありがとうございました。

授業記録を分析した結果、次の点が明らかになった。

- 児童の反応がよく、導入時から血液の中を栄養分が流れていることを知っており、スムーズに入っていた。
- コレステロールという言葉は、全員が聞いたことがあるようである。
- 問題1の予想をたてた後で、予想の分布を確認するのを忘れた。
- 問題2の予想分布を確認した後で、指導案通りではなかったが、参考程度に予想した理由を聞くと良かった。
- 問題3についての発表は活発であった(15名)。だが、ここに至るまで子どもに発表する場がほとんどないということは、今後、考えた方がよい。
- 質問を受けたところ、表5のように6人から質問が出された。疑問を喚起できたことはよかったと思う。しかし、授業者の答え方に適切でない箇所がみられた。
- 時間配分がうまくいかず、短時間で教えようとするあまり、教師が一方的に説明している場面が多かった。

表5 出された質問

- ① 血管の変化というところで、1日で図A～図Cまでいくこともあるのですか。
- ② コレステロールがたまっていくというところですが、コレステロールだけでなく、ほかの栄養もたまるのですか。
- ③ コレステロールがたまって何か山のようなところがあるのですが、図Dより先にいくとどうなるのですか。
- ④ コレステロールを多くとり過ぎている明くんだったのですがもし、コレステロールが足りなくて野菜ばかり食べている人だったらどうするんですか。
- ⑤ 資料2のところで、血液のかたまりをとっているところがあるのですが、血液のかたまりを取ったら死にはしないんですか。
- ⑥ 血管の変化で、図Cなどのところは、レントゲンなどでとるとわかるのですか。

3) 子どもの反応

①子どもの予想分布

問題1で正しい予想をした者は15人(39%)であった。最も多かったのは、「コレステロールがあつまってかたまり、血管の中につまる」で21人(55%)であった。図から受けるイメージのためだろうか。大部分の児童が何かおこるという予想をたてている。

問題2で正しい予想をした者は12人(32%)であった。最も多かったのは、「その変化がおきているところが、いたくなる」で20人(53%)だが、図をみて腫れているというイメージを持ったためではないかと思われる。

問題3の回答状況をみると、ほぼ予想通りであった。家庭科で栄養の単元を勉強した後ということもあってか、子ども達は栄養に関する知識を持っていた。「魚はカルシウムを含んでいる。骨を丈夫にする」「野菜はビタミン、ミネラルを含んでいる」「カップヌードルには添加物が含まれている」といった意見がみられる。

「バランスが悪い」という表現も多い。インスタント食品のように明らかに悪とみなす食物もあるが、食物の組み合わせによるバランスという観点で食事を考える力を持っていることがわかる。

また、授業の流れを考えて、脂肪やコレステロールと結びつけた回答をした者もいた。

食生活について、子どもの認識をうかがうことができたと思う。

②子どもの感想

問題1から3、お話1から3までの感想を聞いたところ、無記入1人を除いて、全員が「おもしろかった」と答えている。どういう点がおもしろいと思ったかを以下にまとめる。

授業後の感想

— どのような点がおもしろかったか —

(自由記述式・複数回答) [人数]

◎問題・お話1

- コレステロールの働きや血管にたまるということ。…………… [16]
- 今まで知らなかったことがわかったということ。…………… [14]
- 教材がよかった。…………… [12]

図〔8〕 問題〔2〕 資料〔1〕 文〔1〕

- 血液のことがわかった。……………〔1〕
- これから自分のからだのしくみのことに目を向けたい。……………〔1〕

◎問題・お話2

- コレステロールがたまるとどうなるかがわかったこと。……………〔8〕
- (漠然と) ためになった。おもしろかった。……………〔7〕
- コレステロールがたまって症状がでないこと。……………〔6〕
- お話〔2〕や図〔4〕がよかった。
- こわいと思った。……………〔5〕
- コレステロールについて知ったこと。……………〔3〕

◎問題・お話3

- 食べ物や食事の知識が得られた。……………〔18〕
- 自分をふり返えることができた。……………〔10〕
- 問題がおもしろかった。……………〔8〕
- これから気をつけようと思った。……………〔6〕
- (漠然と) わかった。……………〔2〕
- コレステロールは運動不足でできると思っていたのに食べ物によるというのはおもしろかった。……………〔1〕
- コレステロールが多くても少なくても困ることがわかった。……………〔1〕

◎全体を通して

- 教材がよかった。……………〔15〕
- 図〔8〕 資料〔4〕 お話〔3〕
- 問題・お話1に関して
 - ・ コレステロールのことがわかった。……………〔2〕
 - ・ コレステロールは大事だが、とり過ぎはよくない。……………〔1〕
 - ・ 自分の血管のことがわかった。……………〔1〕
 - ・ 血液のことがわかった。……………〔1〕
- 問題・お話2に関して
 - ・ コレステロールがたまることはおそれられているのでこわい。……………〔1〕
 - ・ コレステロールがたまると死んでしまうところがおもしろい。……………〔1〕
- 問題・お話3に関して
 - ・ これから食事に気をつけよう……………〔7〕
 - ・ 食事の気をつけ方がわかった。……………〔3〕
 - ・ 健康に気をつけるのは難しい。……………〔1〕
 - ・ 血液・栄養についてわかった。……………〔1〕
 - ・ 問題がおもしろい。……………〔1〕
- いろいろなことがわかり、役立ち、楽しかった。……………〔5〕
- 先生の話や説明もよくわかった。……………〔4〕
- またからだについて勉強したい。……………〔3〕
- 質問がでて説明してもらったところ。……………〔2〕
- もっと大きな声を出した方がよい。……………〔1〕

各々の問題のねらいを、子どもは大体よく捉えているようである。

問題1では、「コレステロールの働きや血管にたまることがわかった」が多くなっている。図

がよかったとする者が8人いる。血液中のコレステロールを図式化したことが、子どもの理解を助けたのではないかと思われる。

問題2では、「コレステロールがたまるとどうなるかがわかった」「コレステロールがたまって症状が出ないことがわかった」のように、ねらいが強く印象づけられたようである。中には「こわいと思った」とする者もいるので、具体的な症状の出るまでの期間が長いことを知らせた方がよいかもしれない。

問題3では、「食べ物や食事の知識が得られた」とする者が多く、特別指示的な表現は使っていないが、自分と結びつけたり、これから気をつけようという意志を持つ子どもが多くみられる。「何故、食事が大切か」ということがわかれば、自ずと食事を見直したり、「食事は大切である」という認識が形成されると思われる。

「また、からだについて勉強したい」という者が少数ながらいたことも、大きな励みとなっている。「コレステロールは運動不足でできると思った」という感想があり、他の動脈硬化促進因子についても、触れるとよかったかもしれない。

③ 小学校での成人病予防教育

今回の実践を通して、小学校6年生でも成人病予防教育が十分に行えると感じた。子どもの感想をみても、教材（授業書、資料、図表）についての評価が目立っており、授業書を使った授業は、子どもが興味を持って取り組めるものであると思う。

「子どもに身近さを感じさせる」ことを意図して取り組んだことが、この実践において最も評価できることと考える。10歳代から血管にコレステロールの沈着している者がみられるとはいえ、実際の発症はずっと先のことである。ここでは「ずっと先に発症する」ことにはあまり触れず、10歳代から始まることに焦点をあてることによって、「食事に気をつけよう」という意識を子どもに引き起すことができた。

成人病予防教育を子どもに実施する場合、子どもとの接点を持った取り組みが大切である。

6. おわりに

子どもに成人病予防教育が必要であるといわれながらも、具体的な進め方については、まだ模索中の段階である。こういう状況の中で小学生に対して成人病予防教育を行えたことは意義のあることと思われる。

保健教育の場合、どういう教材で授業を行うかは大切なことなので、ここで得られた結果をもとに、今後、教材の検討を重ねる必要がある。

最後に、学級保健指導の機会を与えて下さった千葉市立真砂第四小学校の林茂夫校長先生、北村和枝先生、石田智子先生に深く感謝している。

7 文 献

- 1) 大国真彦：小児成人病が問題となる背景と今後の動向—研究活動の立場から，小児科Mook47，金原出版1987
- 2) 湯川洋，村田光範：小児期における成人病予防の実践，学校での実践—学校における成人病予防のための保健学習としての問題，小児科Mook 47，1987
- 3) 桜井勇：病理面からみた小児の動脈硬化，日本医師会雑誌，vol. 95，no. 10，1986
- 4) 田中健蔵：小児，若年者の動脈硬化の現状と展望—病理学的な立場から，小児科Mook 47，1987

- 5) 小倉学：中学校保健教育の計画と実践　ぎょうせい，1981
- 6) 前掲書 5)
- 7) 保健教材研究会：疾病の予防，体育科教育，vol. 31，no. 6，1983
- 8) 保健教材研究会：疾病の予防，その 3，成人病①，体育科教育，vol. 31，no. 8，1983
- 9) 保健教材研究会：疾病の予防，その 4，成人病②，体育科教育，vol. 31，no. 9，1983
- 10) 井原久枝他：学級保健指導の実践的研究，千葉大学教育学部紀要，vol. 35，no. 2，1987