

保健体育科教諭をめざす大学生の からだの仕組みや疾病に関する知識について

Physical education college students' knowledge of human body structure and disease

内 山 有 子

Yuko UCHIYAMA

Abstract

In Japan, the current health education begins from grade 3 and 4 years at elementary school. This is including body structure, anatomy of bone and muscles, infection, first aid, mental health and so on. However, there are fears of these education contents might not lead to the acquisition of the health custom.

The purpose of this study was to assess physical education college students' knowledge of human body structure and disease, also their comprehension of health education.

In May 2010, questionnaires were distributed to college students who want to become health and physical teacher.

Four hundred fifteen (415) students participated in the survey.

Of these 415, over 90.0% of students had knowledge of the name and position in body of trachea, lungs, heart and stomach, but only less than 65.0% of these had knowledge of pancreas, kidney and womb. Also, over 80.0% of students had knowledge of mechanism of lungs, heart and stomach, but only less than 30% of these had knowledge of liver, small intestine and pancreas.

Almost of students had knowledge of infections about hand foot and mouth disease, fifth disease, whooping cough, mumps, enterohemorrhagic escherichia coli infection and influenza.

Only 10% of them understood the way of first aid, and many of them couldn't decide whether to visit hospital in cases of convulsion, fever, vomiting and head injury.

At present, even though the Japanese are committed to health education in the school system, students in this survey hadn't enough knowledge to teaching them at school as health and physical teacher in future. One of the reasons is that Japanese schools do not have well-organized systems and curriculums of health education for human body structure and disease. So we need to develop educational program of them for teacher to take initiative in health education at school.

Keywords: human body, disease, health and physical education teacher, organ, first aid

I. はじめに

1998（平成10）年の学習指導要領改訂より小学3・4学年から保健学習が始まり、小学校では「身近な生活における健康・安全に関する基礎的な内容を重視し、健康な生活を送る資質や能力の基礎を培うこと」^{30) 31)}、中学校では「個人生活における健康・安全に関する理解を通して、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てること」³²⁾、高等

学校では「個人及び社会生活における健康・安全について理解を深めるようにし、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てること」³³⁾を目標として、「心身の発育発達」「傷害の防止と応急手当」「心身の機能の発達と心の健康」「健康な生活と疾病の予防」「生涯を通じる健康」などの授業が行われている。

これらの授業で取りあげる具体的な教授内容は、規則正しい生活習慣の確立、初経・精通などの育ちゆくからだの変化、欲求やストレスの適切な対処、心肺蘇生法、飲料水や空気の衛生的な管理、交通事故や自然災害による傷害の防止、喫煙・飲酒が健康に与える影

響、薬物乱用防止、保健・医療制度及び地域の保健・医療機関、環境と健康など多岐にわたる。しかし、現在使用されている保健学習の教科書では、解剖学的に体内の器官の名称や位置、骨格や筋肉を示したり、感染症の原因や感染経路を取り上げてはいるが、各器官の体内での具体的な働きや疾病の具体的な症状、感染症の潜伏期間、予防接種などを総合的に取り上げているものは少ない^{1-5) 9) 11-13) 17-21) 25) 27-29) 34) 35)}。

2005（平成17）年の中央教育審議会「健やかな体を育む教育のあり方に関する専門部会」では、体育・保健の分野を含めた学校教育が果たすべき役割や学校教育の在り方といった議論に対し、体育・保健の2つの分野で「初等中等教育修了の段階で、すべての子どもたちが身に付けているべきミニマムは何か？」という審議検討がなされ、保健の分野ですべての子どもたちが身に付けさせたい内容として①心身の健康、②環境と健康、③安全の3項目を示された。しかし、この中からからだの仕組みに関する具体的な学習についての明記は見られなかったことより、これらの基礎的な知識がないまま、疾病や喫煙・飲酒の害、薬物乱用の教育を行っても真の理解が得られるかは難しく、緊急時の心肺蘇生や応急処置もからだの仕組みやその機序がわからなければ正確に行うことは難しいと考えられる。また、感染症の症状や潜伏期間などの知識が曖昧であれば、実際に感染した際の対応に遅れが出る可能性があり、他人への感染防止や副反応の可能性などの知識がなければ予防接種の必要性をいくら説いてもその接種率を上げることは難しいであろう。

このような現状をうけ、数見⁶⁾は「生きる力の育成を重要視している新学習指導要領では体育はスポーツに、保健は健康処方に、理科では生物一般の体に、家庭科では生活処方に、といった具合に「人間のからだ」そのものの認識は抜け落ちてしまい、「からだ」の学習が学校教育になかになかにも位置づけられていない」と懸念しているが、保健学習の中で上記のような内容を学ぶ際には、これらの学習の基礎となるからだの仕組みや疾病に関する学習が必要である。

学校において保健の授業を担当する保健体育科教諭は、これらの内容を保健学習の授業を通して子どもたちに教えていくとともに、その職務内容の特性から子どもたちの体調管理や健康管理、けがなどの応急手当を行うことがあるが、大学にて専門的な知識を学ぶ以前の小・中・高での保健学習の中でからだの仕組みに関する知識を十分に学べていないのではないかと、授業

内容が生涯を通じる健康習慣の獲得へつながらっていないのではないかとという危惧がある。

そこで、保健体育科教諭免許の取得を希望する学生のからだの仕組みや疾病に関する知識の現状を調査し、保健体育科教諭を養成する大学での課題について検討を行った。

II. 対象と方法

東京都内にある保健体育科教諭免許状を取得できる女子大学に通う3年生415名を対象として、2010（平成22）年5月にからだの仕組みに関する質問紙と疾病に関する質問紙を配布し、制限時間内で解答させその場で回収した。質問内容は人体内の器官の位置や名称、その働きについて、疾病の病名と症状、心肺蘇生法の手順、急病や事故発生時の応急手当と病院の受診判断などについてで、実際に調査に用いた質問紙を図1、図2に示す。また、回収した質問紙は個人情報を守りデータ化し、統計的な処理を行い解析した。

体のつくりとその働き

学籍番号 _____ 氏名 _____

下の図の器官の名前をA～Sより、働きをA～Nより選んで記入せよ

器官名	働き
①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	
⑧	
⑨	
⑩	

器官名

ア 心臓
イ 胃
ウ 肝臓
エ 腎臓
オ 子宮
カ 卵巣
キ 気管
ク 小腸
ケ 大腸
コ 膀胱
サ 膣
シ 膈臓
ス 膀胱

働き

A. 栄養分を血液中に吸収する
B. 食べ物を消化する
C. 消化物の水分を吸収し、大便をつくる
D. 空気の通り道
E. 栄養を蓄えて有害物を取り除く
F. 有害物を無毒化する
G. インスリンを分泌する
H. 食べ物の通り道
I. 尿をつくる
J. 血液を全身に送るポンプ
K. 尿を溜める
L. 呼吸をする
M. 胎児を育てる
N. 精子をつくる

図1 体のつくりと働きに関する質問紙

表1 器官の位置・名称とその働き N=415

	位置・名称		働き	
	正解者数	正解率	正解者数	正解率
気管	411	99.0	273	65.8
肺	411	99.0	373	89.9
心臓	404	97.3	347	83.6
胃	398	95.9	358	86.3
肝臓	350	84.3	109	26.3
小腸	348	83.9	87	21.0
大腸	348	83.9	183	44.1
膵臓	260	62.7	121	29.2
腎臓	259	62.4	176	42.4
子宮	216	52.0	195	47.0

疾病に関する知識

_____ 学号 _____ 氏名 _____

I. 次の病気の症状を下の番号から選んで記入しなさい。

病名	症状	病名	症状
1. インフルエンザ		9. 腸管出血性大腸菌(O-157)	
2. 百日咳		10. 手足口病	
3. 麻疹(はしか)		11. 伝染性紅斑(りんご病)	
4. 流行性耳下腺炎(おたふく風邪)		12. 破傷風	
5. 風疹		13. 伝染性膿痂疹(とびひ)	
6. 水痘(水ぼうそう)		14. 突発性発疹	
7. 咽頭結膜熱		15. 日本脳炎	
8. 結核			

①咳・痰・発熱が長期間続く
 ②手と足と口に発疹が出る
 ③蚊が媒介となり感染し、高熱、頭痛、嘔吐、筋硬直などがおこる
 ④ペロ毒素が原因で、激しい下痢や腹痛をおこす
 ⑤咳が長期間続く
 ⑥熱が出て、耳から顔面、体へと発疹がでる
 ⑦耳の下が腫れる
 ⑧発熱に伴って軽度の発疹がでる
 ⑨急に高熱が出て、関節が痛くなる
 ⑩黄色ブドウ球菌が原因で、かゆみのある水疱がでる
 ⑪かゆみを伴う水疱が全身にで、やがてかさぶたになる
 ⑫アデノウイルスが原因で、高熱、結膜炎、のどやリンパ節の腫れがおこる
 ⑬頬がはてり赤く腫れ、肩、腕、大腿まで広がる
 ⑭急な発熱のあと、全身に発疹がでる
 ⑮土中の菌が体内に入り口唇や手足がしびれ、全身けいれんを引き起こす

II. 心肺蘇生法の手順(2010年ガイドライン・AEDがない場合)を正しく並べよ

→ → → → → → → ⑤

①周囲の状況を確認する
 ②気道を確保する
 ③胸骨圧迫を30回行う
 ④呼吸の確認をする

⑤AEDが到着したら、傷病者に装着する
 ⑥周囲の人に助けを求め、協力を要請する
 ⑦意識の有無を確認する
 ⑧人工呼吸を2回行う

III. 次の文章を読み、内容が正しければ○、間違っていれば×をつけよ

1. 高熱が出る時脳細胞が破壊される	○・×
2. 熱中症の時は体の中心よりも手足を冷やすと熱を下げるのに効果的である	
3. 熱が高くても元気で食欲があれば、慌てて救急外来を受診する必要はない	
4. けいれんやひきつけが起きたら、呼びかけたり体をゆらしたり手足の震えを抑える	
5. けいれんやひきつけが起きたら、口の中に箸などを入れて舌を噛まないようにする	
6. 嘔吐する時は密着を高くし、水分をたくさん取る	
7. ゼーゼーという呼吸音がある場合は、仰向けに寝かせて様子を見る	
8. 便に血液が混ざっていたらすぐに診察を受ける	
9. 下痢をしているときは水分は控える	
10. 火傷でできた水ぶくれは潰さない	
11. 汗液や漂白剤などを摂取したときはすぐに吐かせる	
12. 頭を打って泣いてもすぐに機嫌が良くなれば少し様子を見る	
13. 溺れたときは水からあげて、すぐに水を吐かせる	
14. 嘔吐しているときは背中をさすって嘔吐しやすくする	
15. 鼻血が出たときは鼻を向かって首の後ろを叩く	

図2 疾病に関する知識の質問紙

III. 結果

1. 器官の位置・名称と働きについて

気管の位置と名称を正しく理解していた者は415名中411名(99.0%)、肺が411名(99.0%)、心臓が404名(97.3%)、胃が398名(95.9%)、肝臓が350名(84.3%)、小腸が348名(83.9%)、大腸が348名(83.9%)、膵臓が260名(62.7%)、腎臓が259名(62.4%)、子宮が216名(52.0%)であった。

また、気管の働きを正しく理解していた者は415名中273名(65.8%)、肺が373名(89.9%)、心臓が347名(83.6%)、胃が358名(86.3%)、肝臓が109名(26.3%)、小腸が87名(21.0%)、大腸が183名(44.1%)、膵臓が121名(29.2%)、腎臓が176名(42.4%)、子宮が195名(47.0%)であった(表1)。

2. 疾病の名称と症状

疾病の名称と症状を正しく理解していた者は手足口病が415名中389名(93.7%)、伝染性紅斑が379名(91.3%)、百日咳が357名(86.0%)、流行性耳下腺炎が354名(85.3%)、腸管出血性大腸菌感染症が351名(84.6%)、インフルエンザが333名(80.2%)、水痘が251名(60.5%)、突発性発疹が220名(53.0%)、咽頭結膜熱が195名(47.0%)、結核が175名(42.2%)、破傷風が164名(39.5%)、日本脳炎が149名(35.9%)、風疹が141名(34.0%)、麻疹が127名(30.6%)、伝染性膿痂疹が109名(26.3%)であった(表2)。

3. 心肺蘇生法の手順

米国心臓協会(AHA)ガイドライン2005による「意識の有無を確認」→「周囲の人に助けを求める」→「気道を確保」→「呼吸の確認」→「人工呼吸を2回行う」→「心臓マッサージを30回行う」という心肺蘇生の手順を正しく解答できた者は415名中39人(9.4%)であった。

4. 病気や事故発生時の応急手当

病気や事故の際の応急手当について文章を読み、正しい対応であれば○、誤った対応であれば×を記入する方法で質問した結果、「火傷の水疱」について正しい知識があった者は415名中398名(95.9%)、「鼻出血時の対応」については387名(93.3%)、「血便時の

表2 疾病の病名と症状

N=415

	手足口病	伝染性紅斑	百日咳	流行性 耳下腺炎	腸管出血性 大腸菌感染症	インフル エンザ	水痘	突発性発疹
正解者数	389	379	357	354	351	333	251	220
正解率	(93.7)	(91.3)	(86.0)	(85.3)	(84.6)	(80.2)	(60.5)	(53.0)

	咽頭結膜熱	結核	破傷風	日本脳炎	風疹	麻疹	伝染性 膿痂疹
正解者数	195	175	164	149	141	127	109
正解率	(47.0)	(42.2)	(39.5)	(35.9)	(34.0)	(30.6)	(26.3)

受診」については357名(86.0%)、「けいれんやひきつけ時の体の抑制」については311名(74.9%)、「熱中症時に冷やす部位」については300名(72.3%)、「咳と加湿」については294名(70.8%)、「下痢と水分補給」については250名(60.2%)、「喘息様呼吸時の対応」については235名(56.6%)、「発熱と受診の目安」については182名(43.9%)、「灯油や漂白剤の誤飲」については169名(40.7%)、「けいれんやひ

きつけ時の口腔内異物」については152名(36.6%)、「高熱と脳障害」については148名(35.7%)、「頭部打撲時の受診」については123名(29.6%)、「溺水時の対応」については54名(13.0%)、「嘔吐時の対応」については39名(9.4%)であった(表3)。

表3 疾病や傷病発生時の応急手当

N=415

	正誤	正解者数	正解率
火傷でできた水泡は潰さないほうがよい	○	398	(95.9%)
鼻血が出たときは上を向かせて首の後ろを叩く	×	387	(93.3%)
便に血液が混ざっていたらすぐに診察を受ける	○	357	(86.0%)
けいれんやひきつけが起きたら、呼びかけたり体をゆらしたり手足の震えを抑える	×	311	(74.9%)
熱中症の時は体の中心よりも手足を冷やすと熱を下げるのに効果的である	×	300	(72.3%)
咳が出る時は室温を高くし、水分をたくさんとる	○	294	(70.8%)
下痢をしているときは水分を控える	×	250	(60.2%)
ゼーゼーという呼吸音がする咳をしていたら仰向けに寝かせて様子を見る	×	235	(56.6%)
熱が高くても元気で食欲があれば、慌てて救急外来を受診する必要はない	○	182	(43.9%)
灯油や漂白剤などを誤飲したときはすぐに吐かせる	×	169	(40.7%)
けいれんやひきつけが起きたら、口の中に箸などを入れて舌を噛まないようにする	×	152	(36.6%)
高熱が出ると脳細胞が破壊される	×	148	(35.7%)
頭を打って泣いてもすぐに機嫌が良くなれば少し様子を見る	○	123	(29.6%)
溺れたときは水からあげて、すぐに水を吐かせる	×	54	(13.0%)
嘔吐しているときは背中をさすって嘔吐しやすくする	×	39	(9.4%)

Ⅳ. 考 察

本調査の結果、体内にある各器官の位置と名称は気管、肺、心臓、胃は90%以上の学生が理解していたが、膵臓、腎臓、子宮の正解率は65%以下であり、また、各器官の働きは肺、心臓、胃は80%以上が理解していたが、肝臓、小腸、膵臓の正解率は30%以下であった。これらの調査結果は2001（平成13）年に田中らが大学1年生を対象に行った調査¹⁴⁾や野井らが2008（平成20）年に小学生から高校生を対象に行った調査²³⁾とほぼ同様の傾向であった。

これらの器官はいずれも体内で重要な役割を果たしており、肝臓は栄養分を蓄え有害物を取り除く働きを、小腸は栄養分を血液中に吸収する働きを、膵臓は膵液やインスリンを分泌する働きをもつことから、その位置や名称、働きを理解せずに肝炎や糖尿病などの病気を理解すること難しく、これらの病気を持つ子どもがいた場合、その対応を行うことも困難になると思われる。

また、保健体育科教諭は、その職務内容からも事故やケガ、病気などの緊急時の応急処置などを行う際には、体内のどこがどのように損傷を受けたのか、またその結果どのような事態が予想されるのかなどの見通しをつけた対応を行う必要があり、そのため主な器官の位置や名称、働きを十分に理解する必要がある。

疾病の名称と症状については、学校感染症として出席停止期間等が定められているものを中心に質問したが、手足口病、伝染性紅斑、百日咳、流行性耳下腺炎、腸管出血性大腸菌感染症、インフルエンザは80%以上が病名と症状を理解していたが、伝染性膿痂疹、麻疹、風疹、日本脳炎の正解率は40%以下であった。中でも麻疹は近年、成人での流行が話題になったにもかかわらず正解率が低かった。これは、自分がこれらの病気に罹ったのが幼少期であったため症状を覚えていないことや、現在、自分たちの周囲に小さな子どもがいないため実際の病状を見たことがないという経験不足なども原因にあるのではないかと考えられる。

疾病の症状を理解することは疾病の早期発見、蔓延防止のために必要不可欠な事であるため、今後は文章だけの教育ではなく、映像などを用いた目でみる教育を行うことや、学校現場では教員がどれほど慎重に感染症を取り扱っているかなどを学んでいく必要があると思われる。

心肺蘇生については学習指導要領の中でも取り上げられているが、手順を正しく解答できた学生は約10%しかいなかった。近年、心肺蘇生講習会の受講者が年々増加し、その技術が人々に広く普及しつつある¹⁰⁾。また、2004（平成16）年より一般市民でもAEDを用いた蘇生ができるようになり、2010年には新しいガイドライン²²⁾が発表されるなど新しい技術や変更への困惑も見られるが、いざというときに迷いなく対応できる技術を維持していくためには、定期的に講習会などに参加するなどの努力と人命救助への高い意識を持つことが望まれる。

応急手当については火傷の水疱、鼻出血時の対応、血便時の受診、血便時の受診は85%以上が理解していたが、けいれんやひきつけ時の口腔内異物、高熱と脳障害、頭部打撲時の受診、溺水時の対応、嘔吐時の対応などは正解率が40%以下と低く、病院受診の判断を迷う解答が多く見られた。現在の日本の救急医療の中で、特に小児救急医療の分野では小児科医不足による対応の限界が大きく取り上げられていること^{15) 16)}より、疾病や傷病発生時の適確な受診判断が不必要な受診を減らす一助になると思われる。

学校における保健教育は「健康課題の解決に向けて子ども自らが健康な行動を選択、決定し、実践することができる自律的能力を育成すること」を目標としている。その中で、からだの仕組みや病気についての保健学習は自分の健康を守るために重要であり、これらの保健知識を持つことは上記の目標を達成する基礎となる。数見⁷⁾は「保健教材をつくる際の発想原理は、生活（行動・環境）とその反映体としての身体との関係性こそが教材構成（授業の組み立て）の中核に据えられるべきであろう。その意味で、保健教材の構成上の中心は「からだ・身体」だと位置づけたい」と述べているが、子どもたちの健やかな成長や生涯に渡る健康の保持・増進のために、幼少期から自分自身の健康について考え、行動するという指導を行うことは重要であると考えられる。松谷、菱沼らは「からだの学習は身体への偏見が少なく、身体への興味関心が芽生え、自分自身への関心が高まる就学前の子どもから行うのが妥当である」との報告^{8) 24) 26)}をしているが、からだの仕組みを含めた保健知識を定着させ、実際に役立たせることができるようになるために、どのような保健教育をいつからどのような形で行うべきか、保健体育科教諭を養成する大学として、今後、検討を重ねる必要があることが示唆された。

謝辞

本研究は平成22年度日本女子体育大学二階堂奨励研究「保健体育科教員や保育者に必要とされるからの仕組みに関する基礎知識」の研究成果の一部をまとめたものである。研究にご協力いただいた皆様に心より深謝する。

引用文献

- 1) 安藤晴敏, 池田忍, 今村修ほか (2012): 最新保健体育・指導ノート保健編, 株式会社大修館書店.
- 2) 安藤晴敏, 今村修, 植田誠二ほか (2012): 現代保健体育改訂版・指導ノート, 株式会社大修館書店.
- 3) 安藤晴敏, 今村修, 植田誠二ほか (2012): 新保健体育改訂版・指導ノート保健編, 株式会社大修館書店.
- 4) 大津一義, 阿部茂明, 市野聖治ほか (2012): たのしいほけん3・4年, 大日本図書株式会社.
- 5) 大津一義, 阿部茂明, 市野聖治ほか (2012): たのしい保健5・6年, 大日本図書株式会社.
- 6) 数見隆生 (2002) 人間の「からだの学習」の授業づくりのこれまでとこれから, 教育文化422号, p3-9.
- 7) 数見隆生 (2001) 保健教材の特徴と教材づくりの発想: 生きる力をはぐくむ 保健の授業とからだの学習, p.65-118, 農山漁村文化協会.
- 8) 佐居由美, 松谷美和子, 山崎好美ほか (2007) 子どもと学ぼう, からだのしくみ—あなたはどれくらいからだを知っていますか?— 駅伝シンポジウムにみる People-centered Care の発展過程~, 聖路加看護学会誌11巻1号: p.116-124.
- 9) 齋藤歎能, 高橋健夫, 池田熙ほか (2009): 新編新しい保健体育 中学校全, 東京書籍株式会社.
- 10) 消防庁 (2011): 平成23年版救急救助の現況, 総務省.
- 11) 高石昌弘, 細江文利, 阿部茂明ほか (2012): 中学校保健体育, 大日本図書株式会社.
- 12) 高石昌弘, 鈴木庄亮, 和唐正勝ほか (2009): 最新保健体育, 株式会社大修館書店.
- 13) 高橋健夫, 衛藤隆, 石村宇左一ほか (2012): 保健体育, 株式会社大修館書店.
- 14) 田中哲郎, 広瀬菜々子 (2002) 高校生の体のしくみや疾病の理解度, 平成11年度~平成13年度科学研究補助金(基盤研究C) 研究成果報告書 学校教育における心身の健康に関連するからだの理解の指導現状と今後の在り方の検討: p43-48
- 15) 田中哲郎, 石井博子, 内山有子 (2003) 二次医療圏別の小児救急体制に関連する医師数・医療施設・救急体制・人口の検討, 厚生労働科学研究補助金(医療技術評価総合研究事業) 二次医療圏毎の小児救急医療体制の現状等の評価に関する研究 平成14年度報告書: p23-43
- 16) 田中哲郎, 石井博子, 内山有子ほか (2004) 市町村における小児救急医療の現状と対応, 厚生労働科学研究補助金

(医療技術評価総合研究事業) 21世紀における小児救急医療のあり方に関する研究 平成16年度報告書: p12-24.

- 17) 戸田芳雄, 齋藤歎能, 相部保美ほか (2012): 新しいほけん3・4, 東京書籍株式会社.
- 18) 戸田芳雄, 齋藤歎能, 相部保美ほか (2012): 新しい保健5・6, 東京書籍株式会社.
- 19) 戸田芳雄, 伊藤宏, 岩田英樹ほか (2012): 新しい保健体育, 東京書籍株式会社.
- 20) 成田十次郎, 春山洋石, 西尾幹雄ほか (2011): わたしたちのほけん3・4年, 株式会社文教社.
- 21) 成田十次郎, 春山洋石, 西尾幹雄ほか (2011): わたしたちの保健5・6年, 株式会社文教社.
- 22) 日本蘇生協議会・日本救急医療財団 (2011): JRC 蘇生ガイドライン2010, 株式会社へるす出版.
- 23) 野井真吾, 下里彩香, 鈴木綾子ほか (2008) 「からだ学習」に関する基礎的研究 疑問調査, 知識調査, 生活調査, 体調調査の結果を基に, 学校保健研究49巻6号: p.439-451.
- 24) 菱沼典子 (2005) 5歳児向けの「自分のからだを知ろう」プログラムの作製—市民主導の健康創りをめざした研究の過程, 聖路加看護大学紀要32号: p51-58.
- 25) 藤原喜悦, 大成浄志, 北川薫ほか (2012): 高等学校改訂版保健体育, 株式会社第一学習社.
- 26) 松谷美和子, 菱沼典子, 佐居由美ほか (2006) 5歳児向けの「自分のからだを知ろう」健康教育プログラム: 消化系の評価, 聖路加看護大学紀要33号: p.48-54.
- 27) 森昭三, 浅野牧茂, 植田誠治ほか (2012): みんなのほけん3・4年, 株式会社学研教育みらい.
- 28) 森昭三, 浅野牧茂, 足助麻理ほか (2012): みんなの保健5・6年, 株式会社学研教育みらい.
- 29) 森昭三, 佐伯年詩雄, 阿江美恵子ほか (2012): 中学保健体育, 株式会社学研教育みらい.
- 30) 文部科学省 (2011) 第3章各学年の目標及び内容 第2節第3学年及び第4学年の目標及び内容 G保健, 小学校学習指導要領解説体育編, p.56-59, 株式会社東洋館出版社.
- 31) 文部科学省 (2011) 第3章各学年の目標及び内容 第3節第5学年及び第6学年の目標及び内容 G保健: 小学校学習指導要領解説体育編, p.78-85, 株式会社東洋館出版社.
- 32) 文部科学省 (2008) 第2章保健体育科の目標及び内容 第2節各分野の目標及び内容 保健分野: 中学校学習指導要領解説保健体育編, p.148-163, 株式会社東山書房.
- 33) 文部科学省 (2009) 第2章各教科 第2節保健: 高等学校学習指導要領解説保健体育編・体育編, p.111-121, 株式会社東山書房.
- 34) 吉田瑩一郎, 渡邊正樹, 戸部秀之ほか (2012): 新版小学校ほけん けんこうってすばらしい3・4年, 株式会社光文書院.
- 35) 吉田瑩一郎, 渡邊正樹, 戸部秀之ほか (2012): 新版小学校保健 見つめよう健康5・6年, 株式会社光文書院.

参考文献

- 内山有子 (2007) 保育者が理解すべき子どものからだの仕組みや病気について第一報, 洗足論叢 36号: p.163-168.
- 内山有子 (2008) 保育者が理解すべき子どものからだの仕組みや病気について第二報, 洗足論叢 37号: p.177-189.
- 数見隆生, 久保健, 千葉保夫 (2006) 「からだ学習」のカリキュラムづくりの試み, 日本教育保健学会年報 13号: p.97-103.
- 勝亦紘一, 家田重晴 (2012): 新しい体育の授業づくり, 大日本図書株式会社.
- 亀山有希, 宇野民幸, 久保健ほか (2009) 身体能力を育む「からだの学習」の検討 (第1報), 名古屋女子大学紀要 55号: p.35-48.
- 田中哲郎 (2002) 保健知識の推移と今後の課題, 健康教育 620: p54-61.
- 日本教材システム編集部 (2009) 保健体育: ひと目でわかる2色刷り中学校学習指導要領新旧比較対照表, p.173-198.
- 日本教材システム株式会社.
- 日本教材システム編集部 (2010) 体育: ひと目でわかる2色刷り小学校学習指導要領新旧比較対照表 第2版, p.189-210, 日本教材システム株式会社.
- 野井真吾 (2002) からだの知識: 子どものからだと心調査ハンドブック (子どものからだと心・連絡会議編), P106-109, 子どもと教育社.
- 光山正雄 (1996) 総合科目「からだの仕組みと病気」について, 新潟大学教育開発研究センター 大学教育研究年報 2号: p.150-151.
- 谷田貝公昭 (1987) 意外に知らないからだの名前, ヘルシスト 66巻 11号: p.34-38.
- 渡邊 友也 (2010) 心と体の一体感を味わい望ましい生活習慣を身に付ける保健学習の取組—実体験や疑似体験を伴う保険学習の実践から—, 教育実践研究第20集: p181-186.

(平成24年9月12日受付)
(平成24年12月19日受理)

