

養護教諭専攻の学生における保健の知識について

—全国調査との比較—

A Study on Health Knowledge in Students of School Health Teacher's Course

— Comparing with the National Survey —

梶岡多恵子*, 石田妙美*

Taeko KAJIOKA, Taemi ISHIDA

キーワード：保健の知識，知識テスト，全国調査

Key Words : health knowledge, knowledge test, national survey

要約

養護教諭専攻2年生の学生を対象に保健の知識テストを実施し、全国調査の結果と比較した。その結果、高校3年生用テストでは18問中16問において大学生の正答率が高校生よりも有意に高かった。しかし、平均寿命の年次推移、感染症や感染症対策の問題では高校生と大学生の間に有意差を認めなかった。一方、共通テストではがんの原因について、大学生の正答率は高校生よりも低く、疾病に関する確かな知識の習得が不十分であることが示唆された。さらに健康指標の一つである平均寿命についても世界における位置づけが正確に把握できていなかった。今回、定着度・理解度が十分でないことが示された内容については、教員採用試験の専門科目の学習と並行しながら、補強していく必要があると思われる。

Abstract

The aim of this study was to investigate the health knowledge of 2nd grade university students who belong to the school health teacher's course. Two types of health knowledge test were conducted and compared with the national survey. In the high school level test, the correct answer rate of university students was significantly higher than that of high school students in 16 out of 18 questions. However, there were no significant differences between high school students and university students in the annual trend of life expectancy, infection and infection control. On the other hand, in the common test, the rate of correct answers of university students was lower than that of high school students concerning of the

* 東海学園大学教育学部教育学科

cause of cancer. It is suggested that the knowledge about diseases is insufficient in university students. Furthermore, the average life span in spite of being an excellent health indicator was misunderstood. These results suggested that the subjects have to make efforts to improve their health knowledge, especially with regards diseases and the latest medical findings.

1. はじめに

少子高齢化の進展による社会構造の変化や労働形態の多様化は、我が国の疾病構造にも影響を与え、アレルギー性疾患や心身症などの精神・神経疾患、さらにはQOLを低下させるメタボリックシンドロームや要介護のリスクとなるロコモティブシンドロームなどが増加の一途を辿っている。このような現状から、中央教育審議会は『保健』（小学校・体育科保健領域、中学校・保健体育科保健分野、高校・保健体育科科目保健）の内容において、①現代的な健康課題の解決に役立つ学習、②健康情報を分析し活用するための学習、③自他の健康課題を発見・解決していくための学習、④危機回避や事故防止等につながる学習をさらに充実強化するよう求めている。これを受け公益財団法人・日本学校保健会に設置された保健学習推進委員会では、保健学習の内容充実にあたっての課題を明らかにするために、児童生徒の保健学習に対する意識や内容の定着度・理解度などについて、これまで3回の全国調査を行ってきた。

一方、本学の養護教諭専攻では、養護教諭の1種免許とともに、中学、高校の保健1種免許が取得でき、そのための必修科目として2年生に「保健科教育法Ⅰ・Ⅱ」、3年生に「保健科教育法Ⅲ・Ⅳ」が配置されている。学生たちはこれらの科目を履修することで保健の教科教育法を学ぶが、残念ながら教え方を学ぶ以前の問題として、高校までの保健の知識が十分に習得・理解できていない者が散見される。加えて、養護教諭の教員採用試験では、専門科目において高校までの保健の知識をもとに思考しなければ、正解に至らない問題も出題されていることから、養護教諭をめざす学生にとって保健の知識を確実に習得・理解していることは必須要件であると言える。

そこで本研究では保健科教育法を履修している養護教諭専攻2年生の現時点における保健の知識の定着度・理解度を明らかにするために、保健学習推進委員会が作成した「保健学習の内容の知識テスト：高校3年生用」（以下、「高校3年生用テスト」と）と「小中高校共通の保健の知識テスト：共通テスト」（以下、「共通テスト」）を行い、全国調査の結果（第3回：平成28年実施）と比較検討した。

2. 方法

（1）対象

対象は本学教育学部・養護教諭専攻の2年生で、「保健科教育法Ⅰ」を受講した女子学生34名

であった。秋学期開講の「保健科教育法Ⅱ」の第1回目授業内で「高校3年生用テスト」と「共通テスト」を実施した。

(2) テストの内容

「高校3年生用テスト」は、学習指導要領に基づく保健学習の枠組み、すなわち『現代社会と健康』、『生涯を通じる健康』、『社会生活と健康』のそれぞれが包含する細目に対応する計18問から成る。なお、問題は知識・理解を問うものと、思考・判断を問うものとに大別され、解答は複数提示されている選択肢の中から正解を1つだけ選ぶ。もう一方の「共通テスト」は、保健学習の内容を「食生活」、「体の発育・発達」、「けがの防止」などの25領域に分け、それぞれの領域に1～3問を配置し、計48問から構成される。なお、共通テストの解答はすべて真偽法で、いずれの問いも「正しい」、「まちがいが」、「わからない」の3つのうちから1つを選択する。

(3) 分析方法

全国調査は47都道府県の小、中、高から抽出された423校で実施され(小学校141校、中学校141校、高校141校)、高校は男女共学のみが対象となっている。今回、「高校3年生用テスト」、「共通テスト」ともに高校3年生(4,632人)と養護教諭専攻2年生との解答を比較した。なお、正答率については全国調査の正答率を母集団として比率の等質性をChi-squared testにより検討した(Microsoft® Excel® for Mac 2011 Ver.14.2.0)。

3. 結果

(1) 高校3年生用テスト

平均正答数は高校生9.8、大学生は14.9であった(表1)。18問全てに正答した者がいる一方で、半数しか正答できない者もいた。問題別にみていくと(表2)、18問中16問において大学生の正答率が高く、高校生との間に差を認めたが、(1)平均寿命の年次推移とその説明、(6)感染症や感染症対策の現状については、高校生と大学生の正答率の間に差を認めなかった。

(2) 共通テスト

平均正答数は高校生33.3、大学生41.7であり、48問全てを正答した者は高校生、大学生ともにおらず、最大正答数は46であった(表3)。次に各問題の正答率では(表4)、48問中40問において大学生と高校生の間に差を認めたが、47. わが国のがんの原因については、大学生の正答率が高校生よりも低値であった。一方、1. WHOの活動、9. 脳の働き、18. 歯周病とは、19. 喫煙の健康影響、38. 食品衛生法、42. 献血の年齢条件、44. 労働基準法の目的、33. わが国の平均寿命の順位の計8問は、高校生と大学生の正答率に差を認めなかった。

(表1) 「高校3年生用テスト(18問)」の正答数

	高校3年生	養教2年生
Mean±SD	9.8±3.7	14.9±2.0
Max	18	18
Min	0	9

(表2) 高校3年生用テストの正答率

学習指導要領の枠組み		内容	高校3年生 正答率 (%)	養教2年生 正答率 (%)	Chi-squared test
現代社会と健康	ア 健康の考え方	(1)平均寿命の年次推移とその説明 ※	51.5	61.8	n. s.
		(2)ヘルスプロモーションの考え方	37.4	55.9	**
		(3)生活改善のための計画・実施・評価 ※	58.7	91.2	***
	イ 健康の保持増進と疾病の予防	(4)生活習慣病の予防方法	78.3	97.1	***
		(5)わが国の喫煙や飲酒に対する防止対策の特徴	27.2	79.4	***
		(6)感染症や感染症対策の現状	36.2	47.1	n. s.
	ウ 精神の健康	(7)適応機制の特徴	39.2	70.6	***
		(8)ストレスへの対処の適切さ	82.8	100.0	***
		(9)自己実現において大切にすべき事柄	63.8	97.1	***
	エ 交通安全	(10)交通事故を起こすことと生じる責任	76.5	100.0	***
	オ 応急手当	(11)人工呼吸と胸骨圧迫の方法	28.6	94.1	***
生涯を通じる健康	ア 生涯の各段階における健康	(12)女性の性周期(基礎体温・子宮内膜の変化と排卵)	40.2	82.4	***
	イ 保健・医療制度及び地域の保健・医療機関	(13)リハビリテーションの意味	73.8	97.1	***
		(14)セカンド・オピニオンの意味	64.5	97.1	***
社会生活と健康	ア 環境と健康	(15)環境基本法に定められた対策の内容	53.5	73.5	**
		(16)大気汚染物質の健康への影響	46.2	67.6	**
	イ 環境と食品保健	(17)食中毒予防の三原則と予防のポイント	55.8	85.3	***
	ウ 労働と健康	(18)労働者の健康課題やそれに対する対策の現状	63.8	97.1	***

※ 主として思考・判断を問う問題

n. s.: not significant, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

(表3) 「共通テスト(48問)」の正答数

	高校3年生	養教2年生
Mean±SD	33.3±7.8	41.7±1.7
Max	46	46
Min	0	38

(表4) 共通テストの正答率

領域	問題番号と内容	高校3年生 正答率 (%)	養教2年生 正答率 (%)	Chi-squared test
①保健活動	1. WHOの活動	89.5	94.1	n. s.
	2. 健康増進法	59.1	97.1	***
②食生活	3. 栄養バランスと食事量	57.9	82.4	***
③運動習慣	4. 血管の病気と有酸素運動	67.8	82.4	*
	5. 体力と運動・食事・休養	95.1	100.0	*
④睡眠・休養	6. 睡眠時間と健康	86.9	100.0	***
	7. 睡眠と成長ホルモン	90.8	100.0	**
⑤体の発育・発達	8. 身体器官の発育	27.5	70.6	***
	9. 脳の働き	92.4	97.1	n. s.
⑥思春期の体の変化	10. 生殖機能の発達	79.3	97.1	***
	11. 思春期の体の変化とホルモン	89.6	100.0	***
⑦妊娠・出産	12. 家族計画とは	66.5	91.2	***
⑧感染症とその予防	13. エイズの感染経路	82.4	100.0	***
	14. 予防接種の原理	67.5	88.2	***
	46. わが国のエイズ患者数の動向	60.3	91.2	***
⑨生活習慣病とその予防	15. わが国の三大死因	41.8	94.1	***
	16. 生活習慣病の原因	63.2	97.1	***
⑩むし歯や歯周病とその予防	17. むし歯の原因	36.2	67.6	***
	18. 歯周病とは	90.4	97.1	n. s.
⑪喫煙・飲酒・薬物乱用の防止	19. 喫煙の健康影響	83.7	85.3	n. s.
	20. 覚醒剤の依存性	92.1	100.0	**
⑫けがの防止	21. 傷害の発生要因	76.6	94.1	***
	22. 時刻、天候とけがの危険性	91.4	100.0	**
⑬交通安全	23. 後部座席のシートベルト着用義務	77.4	97.1	***
	24. 自転車の歩道通行ルール	90.0	97.1	*
⑭応急手当の意義や方法	29. 鼻出血の応急手当	63.4	97.1	***
	30. AEDの使用資格	85.9	100.0	***
⑮不安・悩み・ストレスへの対処	31. 精神の発達とストレス	77.8	94.1	***
	32. 心身相関のしくみ	83.1	97.1	***
⑯健康と環境	35. 室内での熱中症	92.0	100.0	**
	36. 飲料水の水質管理	73.8	91.2	***
⑰食品の安全	37. 食中毒の発生時期	90.8	100.0	**
	38. 食品衛生法	68.1	79.4	n. s.
⑱保険・医療機関の利用	41. 国民皆保険制度	45.1	73.5	***
	42. 献血の年齢条件	54.1	58.8	n. s.
⑲防犯	25. 犯罪の起こりやすい場所	87.0	100.0	***
⑳自然災害とその対処	26. 川の増水の危険性	92.4	100.0	**
	27. 地震発生後の行動	61.6	91.2	***
	28. 緊急地震速報の役割	66.9	79.4	*
㉑高齢者と健康	34. 高齢者の運動	91.2	100.0	**
㉒医薬品の利用	39. 医薬品の副作用	22.6	50.0	***
	40. 錠剤薬の飲み方	63.1	88.2	***
㉓労働と健康	43. 労働災害の防止	59.6	97.1	***
	44. 労働基準法の目的	88.9	91.2	n. s.
㉔がんとその予防	47. わが国のがんの原因	15.7	2.9	**
	48. わが国のがん検診の受診状況	34.3	73.5	***
㉕平均寿命	33. わが国の平均寿命の順位	31.2	32.4	n. s.
	45. 平均寿命の意味	21.0	52.9	***

n. s. : not significant, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

4. 考察

(1) 高校3年生用テストの結果について

大学生は全員1年次に「健康教育概論」、「医学概論」、「生理学」、「解剖学」、「公衆衛生学」、「救急処置法」、「看護学」といった専門科目を履修している。これらの科目での学びは高校3年生用テストの内容をほぼ網羅しているだけでなく、より専門的で詳細なものとなっている。したがって現役高校3年生よりも正答数、正答率が高いことは当然とも言えるが、18問中9問しか正答できていない者がいたり、正答率が高校生と差がないものや50%に満たないものもあった。

今回の調査において正答数が9問であった大学生は1名のみで、次点は12問であった。大学生の正答数はほぼ正規分布しており、正答数の多いグループ、少ないグループと二極化を呈しているといった状況ではなく、あくまでも個人差である可能性が高いと考えられる。しかしながら、高校までの保健の知識が十分に習得できていない学生のいることが判明したため、今後は入学直後など、できるだけ早い段階で保健知識の定着度・理解度を明らかにし、不十分な内容についての再学習を促すといった介入が必要であると思われる。

次に正答率において高校生と差を認めなかった問題の1つである「平均寿命の年次推移とその説明」は思考・判断を問うもので、①日本とアメリカ合衆国の平均寿命の年次推移と②我が国の年齢階級別死亡率(人口千対)の年次比較を示した2つのグラフを見て、4つの文章から適切なものを選ぶというものであった。正答率は高校3年生51.5%、大学生61.8%と、大学生が高いものの両者に統計学的な有意差はなく、大学生では18問中下位から3番目の正答率であった。本問題の正答は(1)「1945年以降の日本人の平均寿命における急激な伸びは、新生児と高齢者の死亡率の改善によるもので、衛生状態の改善や医療の普及が進んだことによる」であるが、誤答した者は(2)「平均寿命におけるアメリカ合衆国と日本の逆転が起こったのは、国民皆保険体制が実現されたことにより生活水準が向上したことによる」もしくは(3)「1935年から1955年までの平均寿命の改善は80歳代高齢者の死亡率の改善が大きく寄与している」という選択肢を選んでいた。なお誤答の一つである(4)「今後日本の平均寿命をさらに延ばすには、新生児の死亡率の改善に力を入れることが最も有効と考えられている」を選んだ者はいなかった。このことから(2)を選んだ者は、女性ではアメリカと日本の平均寿命の逆転現象が国民皆保険制度実施(1961年)より前であることをグラフから読み取れていないか、もしくは、国民皆保険制度が医療の平等性という観点から平均寿命の向上に寄与したことが十分に理解できていないと思われる。また(3)を選んだ者は、終戦による戦死者数の減少という歴史的な背景を押さえていないことが推察された。

一方、正答率が47.1%と低く、高校生の正答率とも統計学的に差がなかった「感染症や感染症対策の現状」については、「誤っているもの」として(2)「わが国では、法律に基づいて対策がとられ、近年ではもはや結核で死亡する人はなくなった」を選択しなければならないが、誤答者

の約6割(61.1%)が(3)「天然痘は、予防接種による対策が効果をあげ、全世界において患者の発生がなくなった」を選択していた。今回、誤答者が多かった理由として、国内外の感染症動向を把握していないことや厚生労働省による若年者・高齢者の結核罹患者数増加への注意喚起や結核集団発生状況といった感染症情報へのアクセスが十分でなかったことが推察できる。このことから養護教諭を志す学生に対し、感染症情報への定期的なアクセスを習慣化させる指導が必要だと思われた。

(2) 共通テストの結果について

共通テストの平均正答数は大学生の方が多く、またバラツキも小さい(標準偏差1.7)と言えるが、高校生・大学生ともに最高正答数は46問であり、全問(48問)正答した者はいなかった。また46問を正答した大学生は1名だけであり、ケアレスミスが目立つ学生も少なくないため、今後は教員採用試験の専門科目の学習と並行しながら、十分に定着、理解できていない部分を補強する必要があると考える。

また、共通テストでは48問中40問において高校生と大学生に統計学的有意差を認めたが、(47)わが国のがんの原因については、大学生の正答率が高校生よりも有意に低値を示し、がんの原因についての理解が不十分であることが示された。本問題は「わが国のがんの発生のほとんどは、喫煙や食事などの生活習慣が原因である」の真偽を選ぶものであるが、大学生は一人を除いて、全員が「正しい」を選択していた。確かに喫煙(受動喫煙)によって口腔がん・咽頭がん・食道がん・胃がんのリスクが高まることや、塩分の過剰摂取が胃がんを、野菜不足が食道がんのリスクを高めることは既に医学的なエビデンスとして示されているが、生活習慣以外にもピロリ菌の感染と胃がん、C型およびB型肝炎ウイルスの感染と肝臓がん、ヒトパピロマウイルスの感染と子宮頸部がんには、有意な関連のあることもエビデンスとして確立している。今回の結果より、疾病についての確かな知識の習得と最新の医学的エビデンスを把握しておくことの重要性を学生自らが認識するとともに、教員側も医学的知見や最新のエビデンスについて、随時、学生の注意喚起を促す必要があると思われた。

一方、「共通テスト」では高校生と大学生の正答率に統計学的な有意差を認めなかった問題が8問あり、その中で最も正答率が低かったのが、我が国の平均寿命の順位に関する問題であった。(33)「わが国は、男女ともに世界第1位の長生き(長寿)の国である」について「まちがいが」を選択すべきところ、半数以上の学生が誤答である「正しい」を選んでいて、平均寿命は死亡状況の集約と保健福祉の水準を総合的に示す健康指標の一つであるため、世界における日本の位置づけを正確に把握しておく必要がある。

最後に本研究の限界として、対象となった養護教諭専攻の2年生は既に1年生の段階で「健康教育概論」、「医学概論」、「生理学」、「解剖学」、「公衆衛生学」、「救急処置法」、「看護学」といった専門科目を履修しているため、正確には高校までの保健の知識に加え、その後学んだ専門科

目で得た知識が、テスト結果に反映されている。今後は入学直後にテストを実施することで、高校までの保健の知識の定着度と理解度を明らかにし、十分に習得できていない内容を早い段階で補強できるよう試みたい。さらに分析課題として、問題と問題の関連性についてもさらなる検討を加えたい。

5. まとめ

保健科教育法の受講学生 34 名を対象に、保健の知識テストとして「高校3年生用のテスト」と「共通テスト」を実施し、全国調査の結果と比較した。その結果、「高校3年生用テスト」の正答数において、大学生で 18 問全てに正答した者がいる一方で、半数の 9 問しか正答できない者もいた。さらに 18 問中 16 問において大学生の正答率が高く、高校生との間に有意差を認めたと、「平均寿命の年次推移とその説明」、「感染症や感染症対策の現状」については、高校生と大学生の正答率に差を認めなかった。次に「共通テスト」では高校生、大学生ともに全問（48 問）正答できた者はおらず、ともに 46 問が最大正答数であった。また 48 問中 40 問において高校生と大学生の正答率に有意差を認めたと、残りの 8 問については差を認めなかった。さらに「がんの原因」についての問題では、大学生の正答率は高校生よりも低く、疾病に関する確かな知識の習得が不十分であることが明らかとなった。また、健康指標の一つである平均寿命についても世界における日本の位置づけが十分に把握されていないことが示された。

以上のことから、保健の知識の定着・理解が十分でない内容については、教員採用試験の専門科目の学習と並行しながら、補強していく必要があると考える。

文献

- 1) 国民衛生の動向 2017/2018：厚生労働統計協会，東京，2017
- 2) 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会：次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ（保健体育），2016.8.26
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/1377051.htm（最終検索日：2017.12.10）
- 3) 財団法人日本学校保健会：平成 29 年度保健学習推進委員会報告書－第 3 回全国調査の結果，1－180，東京，2017
- 4) Inoue MI, Sawada N, Matsuda T, Iwasaki M, Sasazuki S, Shimazu T, Shibuya K, Tsugane S. : Attributable causes of cancer in Japan in 2005--systematic assessment to estimate current burden of cancer attributable to known preventable risk factors in Japan, Ann Oncol. 23(5):1362-9, 2012