

保健認識に関する日中高校生の比較調査 (2)

—河南省を事例として—

黄 思華

キーワード：保健認識 高校生 日中比較

Research of Health Literacy on High School Students in Japan and China (2)

—Henan Province as an example—

Huang Sihua

Abstract

This paper can be divided into two parts. The first part is a research on the health literacy of high school students in Japan and China, and the other part is another research on the “naive concepts” of Japanese and Chinese high school students.

This paper is based on a 12-question questionnaire targeted at some high school students in Zhengzhou. The results of this survey will be studied in comparison to those of a research conducted by the Kohama laboratory graduate Li Shiyao in March 2016 in Changchun.

Judging from the findings related to health literacy presented in the first part, high school students score higher than Japanese students in the four questions concerning “reading in the sun”, “the infection of HIV”, “the causes of traffic accidents” “menstrual cycle” and “periods when pregnancy is more likely to happen”. The fact that more high schoolers in Henan made a correct reply to the three questions except the one related to menstrual period and pregnancy has more implications. In addition, a comparison between the two provinces of Jilin and Henan shows that high school students in Henan have better accuracy in response to all questions except the ones related to “healthy lifestyle”.

The second research about “naive concepts”, the objects of study are asked questions about “the position of the heart” and “the place to apply pressure when doing external chest compression”. Judging from the response to the question “position of the heart”, the accuracy rates for high school students in Japan, Henan and Jilin are 94.1%, 71.3% and 22.2% respectively when there are no options available. But when options are provided on the left, the accuracy rates change into 36.9%, 4.9% and 3.8% for Japanese, Jilin and Henan students respectively. As for the question “the place to apply pressure during external chest compression”, Japanese students outperform Henan students and Jilin students with respective accuracy rates being 93.3%, 73.6% and 49.2%. But when options are provided, the accuracy rate for Japanese students reduces to 72.3%, and accuracy rates for Henan and Jilin students also drop to 51.4% and 42.2% respectively.

In conclusion, health literacy is higher among Japanese high school students. Comparatively, health literacy for Jilin and Henan high school students remain at lower levels. Compared to the research conducted in Jilin two years ago, the average accuracy rate for Henan has remarkably increased. One reason accounting for the increase is the regional difference existing in education and economy. Besides, health education in China has improved in recent years. In addition, “naive concepts” in school health education can not only be found in China, but also in Japan as well. Therefore, “naive concepts” should be attached due importance in future health education in China.

Key words: health recognition high school students comparative analysis

I . 保健認識に関する調査

I - I . 研究目的

日本では制度的に、小学校3年生から高校2年生まで、保健の授業が必修として位置付けられている。一方、中国では制度的に、小学校1年生から高校3年生まで健康の授業が位置付けられている。しかし、実施にあたっては各地方の経済、社会、文化の状況が大きく異なることを前提に画一的な実施を求めている。

日中両国の保健（健康）の授業は、体育と合科的に行うことになっている。そこで、制度的に保健（健康）の授業が位置付けられている中国の高校生を対象に、保健認識について調査することにした。本研究では、2016年に李師瑶氏が中国吉林省（長春市）と日本の高校生を対象に調査した研究があるので、女氏の承諾を得て、今回調査したものとその調査と比較することにした。

I - II . 先行研究

これまで日中両国の保健認識を比較する研究は、日本では「保健認識に関する日中高校生の比較調査」（韓太哲、李師瑶、倉元直樹、小浜明 2016）¹と「日中の高等学校における保健認識に関する調査研究」（李師瑶、小浜明 2016）²があり、調査は中国の吉林省（長春市）だけであった。そこで、本論文は中国の河南省（鄭州市）の高校生を対象に調査を実施し、先行研究と比較、検討する。なお、この両市を比較する理由は、中国の地方都市間で高校生の「保健認識」に差があるのかどうかを見るためである。いずれ中国の大都市（北京・上海）や農村地区の高校生とも比較検討するつもりである。

I - III . 調査の概要

I - III - I . 調査問題

本研究で用いた調査項目は、先行研究¹で実施されたものである。難易度は中の上レベル（正答率40%～60%）の項目を抽出対象とし、質問項目の識別力（天井効果、床効果の排除）を確保している。

I - III - II . 翻訳の手続き

先行研究¹の質問紙の完成稿は、日本の設問文を正確に翻訳していない項目があったので、筆者と研究協力者（中国の高校現役教員）が、より理解しやすくなるように修正した。

I - III - III . 調査時期と対象

本研究の調査時期は、2018年3月である。調査対象者は、中国の河南省（鄭州市）にある学力水準が概ね上中下に該当する三つの高校の2年生である。その結果、中国の河南省（鄭州市）では480名分（男子：197人、女子：283人）の有効回答を得た。

I - III - IV . 調査の手続き

本研究は、筆者が現地に出向き、調査協力者とともに調査を実施し、回答済みの調査票を回収した。

なお、本研究の調査は仙台大学倫理審査会の承認（通知27-3）を得て実施した。

I - III - V . 比較検定

データの分析はカイ二乗検定及び多重比較を行った。検定方法については関連の統計書籍を参考にして頂きたい。

I - IV . 解答の傾向

保健認識についての調査から見ると、一番高いのは日本の高校生の正答率（51%）、次は河南省（鄭州市）の高校生

の正答率（43%）、最後は吉林省（長春市）の高校生の正答率（33%）となっている（表 1）。

表 1 全体平均正答率

河南省（鄭州市）	43%
吉林省（長春市）	33%
日本	51%

各設問に正解した場合に 1 点、不正解の場合に 0 点として合計得点を算出した場合の得点率を比較した結果は図 1 の通りである。調査対象者数が異なるため、相対度数分布によって比較することとした。吉林省（長春市）の高校生の正答率は 20% ～ 50% に集中しているのに対して、河南省（鄭州市）の高校生の正答率は 40% ～ 50% に集中しており、日本の高校生の正答率は 50% ～ 60% に集中している。

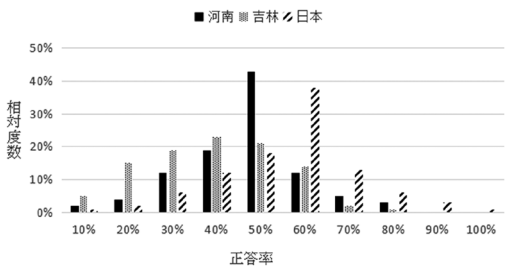


図 1 相対度数分布

Ⅱ - V . 共通項目の比較及び考察

個別の調査項目について具体的に比較する。項目別の各選択肢に対する「正答・誤答者数（選択率）」を表 2 に示した。なお、選択率は欠損値を除いて算出した。また、各設問の正答選択肢はアンダーラインで示した。

表 2 各項目の正答率

各項目の正答率			
問題(概要)	正答率		
	鄭州市	長春市	日本
1 太陽光の下で読書	92%	90%	73%
2 思春期反応	49%	40%	77%
3 鼻血対策	8%	6%	54%
4 子宮内膜の変化と基礎体温の変化	32%	26%	49%
5 健康な生活習慣	15%	33%	72%
6 HIV の感染問題	54%	26%	26%
7 熱中症対策	52%	20%	65%
8 大気汚染種類	47%	41%	51%
9 交通事故要因	73%	56%	56%
10 一次救命処置手順	28%	24%	37%
11 人工呼吸方法	23%	23%	40%
12 月経周期と妊娠しやすい時期	40%	28%	34%

Ⅱ - V - I . 太陽光の下で読書

設問：「太陽光の光が直接あたるところは、明るいので読書するのに良い。」

A 正しい B 間違い

表 3 正答・誤答者数及び分析

	A	B
鄭州市	40 (8)	440 (92)
長春市	37 (10)	316 (90)
日本	191 (23)	509 (73)

国（地域）	人数	正答者数（%）	誤答者数（%）
鄭州市	480	440 ^a (91.667)	40 (8.333)
長春市	353	316 ^a (89.518)	37 (10.482)
日本	700	509 ^{ab} (72.714)	191 (27.286)
χ^2 値		86.479	
P 値		<0.001	

河南省も吉林省も日本に比べて正答率が高い。世界保健機関 2017 の調査によると、中国の近視人口は 6 億人もいることが報告されている。青少年の近視率は世界一で 70% であった。そのため、中国では目を健康に保つ教育を重要視している。日本は中

国に比べ、この問題についての教育が不足していると考えられる。

Ⅱ - V - Ⅱ . 思春期反応

設問：「思春期には、男子と女子が、お互いの違いに気づき始めて、反発することがある。」

A 正しい B 間違い

表 4 正答・誤答者数及び分析

	A	B
鄭州市	235(49)	245(51)
長春市	140(40)	213(60)
日本	537(77)	162(23)

国(地域)	人数	正答者数(%)	誤答者数(%)
鄭州市	480	235 ^b (48.958)	245(51.042)
長春市	353	140 ^a (39.660)	213(60.340)
日本	699	537 ^{ab} (76.824)	162(23.176)
χ^2 値		166.893	
P 値		<0.001	

この設問の日本の正答率は圧倒的に高い。中国では思春期についての教育は日本より遅れていると考えられる。この問題の反発の中国語の翻訳の「排斥」が中国では「いじめ」のような強い意味が取られたからと考えられる。

Ⅱ - V - Ⅲ . 鼻血手当

設問：「鼻血が出た時、まず、どのような手当をしたら良いでしょう。正しい手当の仕方を一つ選んで、その番号をマークしてください。」

- A 上を向く
 B 首の後ろを軽くたたく
 C 鼻にティッシュペーパーをつめる
 D 鼻を摘んでじっとしている

表 5 正答・誤答者数及び分析

	A	B	C	D
鄭州市	112(23)	231(48)	98(20)	37(8)
長春市	101(29)	124(35)	106(30)	22(6)
日本	90(13)	63(9)	165(24)	379(54)

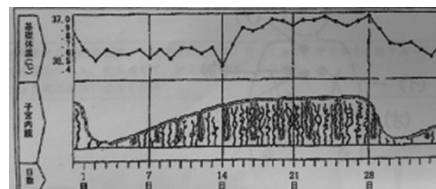
国(地域)	人数	正答者数(%)	誤答者数(%)
鄭州市	478	37 ^b (7.741)	441(92.259)
長春市	353	22 ^a (6.232)	331(93.768)
日本	679	379 ^{ab} (54.376)	318(45.624)
χ^2 値		414.548	
P 値		<0.001	

日本の高校生の正答率が54%であることに対して、河南省（鄭州市）の高校生の正答率は8%、吉林省（長春市）の高校生の正答率は6%と低くしている。この差は、日本の生徒は学校で学んでいることに対して中国では学校で学んでないからではないかと考えられる。

しかし、日本の正答率はまた半分程度である、そのため、日本でも今後鼻血手当についての学習は教育現場で改善してしかるべきだと考えられる。

Ⅱ - V - Ⅳ . 子宮内膜の変化と基礎体温の変化

設問：「次の図は、女性の性周期を基礎体温と子宮内膜の様子で示したものです。図の中で排卵日と考えられるのはいつですか？次の1～5のうちから一つ選び、その番号をマークしてください。（周期を28日とした場合の例）」



A B C D E

図2 子宮内膜の変化と基礎体温の変化図

表 6 正答・誤答者数及び分析

	A	B	C	D	E
鄭州市	34 (9)	39 (8)	<u>148 (31)</u>	70 (15)	164 (34)
長春市	65 (18)	35 (10)	<u>91 (26)</u>	86 (24)	76 (22)
日本	75 (11)	27 (4)	<u>343 (49)</u>	61 (9)	193 (28)

国 (地域)	人数	正答者数 (%)	誤答者数 (%)
鄭州市	455	148 ^b (32.527)	307 (67.473)
長春市	353	91 ^a (25.779)	262 (74.221)
日本	669	343 ^{ab} (49.070)	356 (50.930)
χ^2 値	63.881		
P 値	<0.001		

選択状況から見ると、日本の生徒の正答率は圧倒的に高い。中国では性に関する知識の教育がはじまったばかりであり、そのため、概ね当て推量に基づいて回答を行ったのではないかと考えられる。これは理科教育でも学習しておらず、学校健康教育もまだ上手く実施されていないと考えられる。

II - V - V . 健康な生活習慣

設問：「自分の生活を振り返って見ると、夜ふかしすること、ゲームを止められなくなる、時々朝食を食べないことなどが気になります。そこで健康な生活をするために、ア)～ウ)を実際に行ってみました。ア)～ウ)をどんな順序で行うと成功しやすくなるでしょうか。順序について、1～6のうち、もっとも良いと思われるものを一つ選び、その番号をマークしてください。」

- ア) 自分の成果のうち、何が良くて、何が悪いのか、分析した。
 イ) 最近三日間の生活の仕方を記録した。
 ウ) ゲームをするのは金曜日と土曜日だけに決め、行ってみて、出来具合を振り返った。

- A ア) イ) ウ)
 B ア) ウ) イ)
 C イ) ア) ウ)
 D イ) ウ) ア)
 E ウ) ア) イ)
 F ウ) イ) ア)

表 7 正答・誤答者数及び分析

	A	B	C	D	E	F
鄭州市	24 (5)	28 (6)	<u>70 (15)</u>	68 (14)	20 (4)	269 (56)
長春市	63 (18)	60 (7)	<u>115 (33)</u>	12 (3)	47 (13)	56 (16)
日本	36 (8)	35 (7)	<u>336 (72)</u>	32 (7)	10 (2)	19 (4)

国 (地域)	人数	正答者数 (%)	誤答者数 (%)
鄭州市	479	70 ^{bc} (14.614)	409 (85.386)
長春市	353	115 ^{ac} (32.578)	238 (67.422)
日本	468	336 ^{ab} (71.795)	132 (28.205)
χ^2 値	333.638		
P 値	<0.001		

日本の正答率は72%、中国吉林省の正答率は33%、しかし河南省の選択率が一番高いのは「F ウ) イ) ア)」であった。この設問の正答率の違いは保健認識によるものなのか、単なる翻訳の問題によるものなのか、或いは設問自体の問題によるものなのか、明確な根拠を見出すのは難しいが、吉林省と河南省の正答率は大きな違いがあった。この問題だけ見ると、中国の教育の地域格差があらわれたことによるものではないかと考えられる。

II - V - VI .HIV の感染問題

設問：「次の文は、HIV の感染症について述べたものです。感染する可能性として間違っているものを、一つ選び、その番号をマークしてください。」

- A HIV は、蚊から感染する
 B HIV は、コンドームを使わない無防備の性交で感染する
 C HIV は、HIV に感染している母親から

生まれる胎児に感染する
D HIV は、注射針を共有すると感染する
E HIV は、歯ブラシを共有すると感染する

表 8 正答・誤答者数及び分析

	A	B	C	D	E
鄭州市	<u>258(54)</u>	10(2)	35(7)	8(2)	168(35)
長春市	<u>93(26)</u>	25(7)	76(22)	8(2)	151(43)
日本	<u>123(26)</u>	25(3)	8(2)	7(2)	307(67)

国（地域）	人数	正答者数（％）	誤答者数（％）
鄭州市	479	258 ^{ab} (53.862)	221(46.138)
長春市	353	93 ^b (26.346)	260(73.654)
日本	497	123 ^a (26.170)	347(73.830)
χ^2 値		108.301	
P 値		<0.001	

日本と吉林省（長春市）は誤った選択肢「E. HIV は、歯ブラシを共有すると感染する」を選んだ生徒が圧倒的に多く、特に日本では 2/3 に達している。一方、河南省（鄭州市）では正しい選択肢「A. HIV は、蚊から感染する」を選んだ生徒が多い。この原因は調査直前の 2017 年、河南省の HIV 感染者数は 50794 人（吉林省の HIV 感染者数は 6332 人）と感染者数は全中国の最悪レベルであることが背景にあるものと考えられる。そのため、HIV についての学習は理科教育を含め、とても重要視されているからと考えられる。

II - V - VII. 熱中症手当

設問：「直射日光や高温多湿の環境において、激しい労働やスポーツを行うと、体温調節がうまく出来ず、体に様々な障害があらわれてくる場合があります。これは熱中症と言います。次の文は、熱中症を起こした人への応急手当を述べたものです。間違っているものはどれですか。次の 1～5 のうちから一つ選び、その番号をマークしてください。」

A 衣服をゆるめ安静を保つ
B 頸部、脇の下、腿の付け根にある脈が振れるところにアイスパックや氷をあてる
C 涼しくて風通しの良い場所に移す
D 体温上昇が激しい場合には、出来るだけ裸に近い状態にして、冷たい濡れたタオルで全身を覆ったりする
E 颜色が青白い場合には、上体を起こし颜色を見ながら様子を見る

表 9 正答・誤答者数及び分析

	A	B	C	D	E
鄭州市	60(13)	75(16)	46(10)	46(10)	<u>250(52)</u>
長春市	38(11)	56(16)	73(21)	114(32)	<u>72(20)</u>
日本	21(4)	10(2)	4(1)	128(27)	<u>307(65)</u>

国（地域）	人数	正答者数（％）	誤答者数（％）
鄭州市	477	250 ^{ac} (52.411)	227(47.589)
長春市	353	72 ^{ac} (20.397)	281(79.603)
日本	470	307 ^{ab} (65.391)	163(34.681)
χ^2 値		167.789	
P 値		<0.001	

日本と河南省では夏には誰でも熱中症について耳にすることがある。しかし、吉林省は東北地方に位置し、夏も涼しいので日常生活で熱中症について触れられることはほとんどない。このため、吉林省の生徒の熱中症に対する認識は河南省（鄭州市）の生徒より低いものと考えられる。

II - V - VIII. 大気汚染種類

設問：「次の文は、大気汚染物質と健康への影響について述べたものです。汚染物質 A～C、健康への影響ア～ウとの正しく組み合わせはどれですか。次の 1～4 のうちから一つ選び、その番号をマークしてください。」

汚染物質
1 二酸化硫黄（SO₂）

- 2 浮遊粒子状物質
3 光化学オキシダント
健康への影響

ア 様々な刺激性物質が含まれており、目を刺激したり、呼吸困難、手足の痺れを起こす

イ 気道、気管支の粘膜に溶けて、刺激する。慢性気管支炎、気管支喘息などを起こす

ウ 気管支や肺胞に沈着し、長い年月に渡ると肺線維症などを起こす

- A (1) と (ア)、(2) と (イ)、(3) と (ウ)
B (1) と (ア)、(2) と (ウ)、(3) と (イ)
C (1) と (イ)、(2) と (ウ)、(3) と (ア)
D (1) と (イ)、(2) と (ア)、(3) と (ウ)

表 10 正答・誤答者数及び分析

	A	B	C	D
鄭州市	103 (21)	111 (23)	<u>227 (47)</u>	35 (7)
長春市	89 (25)	68 (19)	<u>145 (41)</u>	51 (14)
日本	91 (13)	146 (21)	<u>354 (51)</u>	106 (15)

国（地域）	人数	正答者数（%）	誤答者数（%）
鄭州市	476	227 (47.689)	249 (52.311)
長春市	353	145* (41.076)	208 (58.924)
日本	697	354* (50.789)	343 (49.211)
χ^2 値		8.866	
P 値		0.012	

中国では大気汚染がとても酷いので、健康問題だけでなく、様々な問題を引き起こしている。吉林省と河南省の生徒の正答率が、日本の生徒の正答率より低いのは、大気汚染に対する教育の成果が認められないかと考えられる。そして、2015 年の吉林省のより、2018 年の河南省の正答率が高いのは、ここ数年、中国では大気汚染に対する教育が重要視されてきているからと考えられる。

II - V - IX . 交通事故要因

設問：「交通事故は、人的要因、車両要因、環境要因が関わって発生します。次の文はある交通事故について述べたもので、三つの下線部は事故の要因を示しています。これらの下線部の要因は、どのような要因の組み合わせでしょうか。次の 1～4 のうちから一つ選び、その番号をマークしてください。」

夕方暗くなって、中学 1 年生がライトのつかない自転車で右端を走っていたところ、前から来た自動車にはねられた。

- A 人的要因と車両要因
B 人的要因と環境要因
C 車両要因と環境要因
D 人的要因と車両要因と環境要因

表 11 正答・誤答者数及び分析

	A	B	C	D
鄭州市	36 (8)	57 (12)	30 (6)	<u>350 (73)</u>
長春市	32 (9)	67 (19)	55 (16)	<u>199 (56)</u>
日本	80 (11)	157 (22)	67 (10)	<u>394 (56)</u>

国（地域）	人数	正答者数（%）	誤答者数（%）
鄭州市	473	350 ^{ab} (73.996)	123 (26.004)
長春市	353	199 ^b (56.374)	154 (43.626)
日本	698	394* (56.477)	304 (43.553)
χ^2 値		42.705	
P 値		<0.001	

この項目を翻訳する時、「自転車で右端を走っていた」の文を中国の交通ルールに合わせて「道路の左側」とした。正答率は、日本と吉林省は 56% で同じ結果となった。河南省は吉林省より、人口と車両が多いので、交通安全についての学習を重要視しているからと考えられる。

Ⅱ - V - X . 一次救命処置手順

設問：「心肺蘇生（一次救命処置）を正しく行います。まず、意識の有無を確認し、意識がないことがわかりました。次に行うのはどれですか。次の1～5のうちから一つ選び、その番号をマークしてください。」

- A 気道の確保
- B 119 番通報と AED 手配
- C 呼吸の確認
- D 心拍の確認
- E 瞳の確認

表 12 正答・誤答者数及び分析

	A	B	C	D	E
鄭州市	115 (24)	<u>133 (28)</u>	90 (19)	88 (18)	51 (11)
長春市	81 (23)	<u>84 (24)</u>	108 (31)	39 (11)	41 (12)
日本	128 (18)	<u>261 (37)</u>	261 (37)	41 (6)	8 (1)

国（地域）	人数	正答者数（％）	誤答者数（％）
鄭州市	477	133 ^b (27. 883)	344 (72. 117)
長春市	353	84 ^a (23. 796)	269 (76. 204)
日本	699	261 ^{ab} (37. 339)	438 (62. 661)
χ^2 値		23. 704	
P 値		<0. 001	

中国より、日本の生徒の正答率が高いのは、保健学習だけでなく、社会問題も関係がある。なぜなら、中国では救急車が有料であり、それが影響した可能性があると考えられる。

なお、この項目を翻訳する際に、中国では AED が普及していないことから、B の選択肢の中の AED の部分を除外した。

Ⅱ - V - XI . 人工呼吸方法

設問：「次の文は、人工呼吸と心臓マッサージに関して述べたものです。正しいものはどれですか。次の1～5のうちから一つ選び、その番号をマークしてください。」

- A 人工呼吸では、一回吹き込む量は、多ければ多いほど良い

- B 心臓マッサージは下が固いところで行う
- C 心臓マッサージを行う際の手の組み方は、必ず右手を上にする
- D 人工呼吸と心臓マッサージは概ね 20 分を目安に行う
- E 人工呼吸と心臓マッサージは必ず二人で行う

表 13 正答・誤答者数及び分析

	A	B	C	D	E
鄭州市	14 (3)	<u>112 (23)</u>	251 (52)	77 (16)	24 (5)
長春市	27 (8)	<u>81 (23)</u>	128 (36)	69 (20)	48 (14)
日本	98 (14)	<u>276 (40)</u>	79 (11)	189 (27)	52 (7)

国（地域）	人数	正答者数（％）	誤答者数（％）
鄭州市	478	112 ^b (23. 431)	366 (76. 569)
長春市	353	81 ^a (22. 946)	272 (77. 054)
日本	694	276 ^{ab} (39. 769)	418 (60. 231)
χ^2 値		48. 629	
P 値		<0. 001	

中国では両省共に選択肢 C を選んだ生徒が多い。中国の生徒は学校で学習していないからと考えられる。

Ⅱ - V - XII . 月経周期と妊娠しやすい時期

設問：「月経周期 28 日とした場合、最も妊娠しやすい時期はいつですか。下の図で最も妊娠しやすい時期を一つ選んで、その番号をマークしてください。」

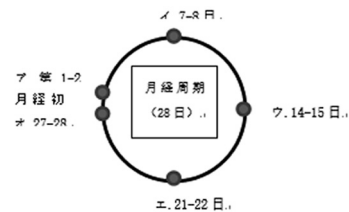


図 3 月経周期

- A ア B イ C ウ D エ E オ

表 14 正答・誤答者数及び分析

	A	B	C	D	E
鄭州市	60 (13)	60 (13)	<u>191 (40)</u>	95 (20)	71 (15)
長春市	53 (15)	64 (18)	<u>99 (28)</u>	71 (20)	66 (19)
日本	60 (9)	79 (11)	<u>240 (34)</u>	153 (22)	164 (24)

国 (地域)	人数	正答者数 (%)	誤答者数 (%)
鄭州市	477	191 ^a (40. 042)	286 (59. 958)
長春市	353	99 ^a (28. 045)	254 (71. 955)
日本	696	240 (34. 483)	456 (65. 517)
χ^2 値		12. 915	
P 値		0. 002	

「子宮内膜の変化と基礎体温の変化」に関連する設問である。日中両国では月経と排卵、排卵と妊娠の関係や意味を正しく認識していない生徒の人数が多い。その中でも河南省の生徒の正答率が最も高い。中国の教育現場の現状から見ると、性に関する教育は学校教育であまり扱わない傾向がある。しかし、時間を経て、生徒は性に関する知識をいろいろなルートで身につけたものと考えられる。

II - VI. まとめ

本論文は河南省（鄭州市）の高校生を対象に保健認識について調査した。また、結果を先行研究と比較分析した。

先行研究と比較した結果から見ると、二年前の吉林省よりも今回の河南省の調査結果の方が多くの項目で正答率が高くなっている。その背景には、中国国内の教育が、地域や経済状況によって違いがあること、また、この二年間に中国の学校健康教育が進歩している状況があることと考えられる。

総合的にみると、平均正答率は、保健認識のレベルが日本の高校生の方が高い。この結果は、吉林省も、河南省も、生徒の保健認識はまだ低いレベルにあることを意味している。この背景には、保健（健康）が

教科として高校の教育課程に位置付けられている日本と、位置付けられていない中国との違いがあるものと考えられる。

III. 保健領域における「素朴概念」の比較

III - I. 研究目的

学習者が日常生活の中で自生的に作り上げた「誤った認識」(素朴概念) (麻柄・進藤、2008) の修正は、教育上重要なテーマであるが、学校健康教育の領域では日本でも中国でもほとんど検討されていない。

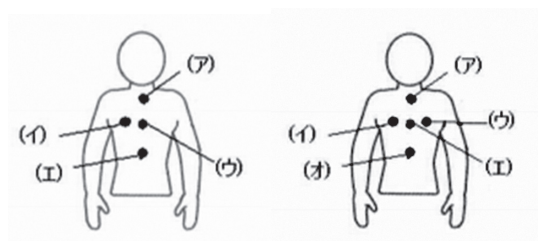
先行研究では、健康領域の一つの事例として「心臓の位置」が提起されている。一般的に「心臓は左胸にある」と言われるが、実際は胸のほぼ中央にある。(財) 日本学校保健会 (2005) の全国調査によれば、図 4 の a のような選択肢を示して「心臓の位置」を尋ねると、小 5 で 81.5%、中 1 で 86.8%、高 1 で 91.8%、高 3 で 92.1% が正しく回答した。しかし、この結果は、「心臓は左胸にある」という認識に最も近く選択肢を選んだだけと解釈することもできる。この点について、先行研究では選択肢の布置を変えた問題 (図 4 の b) を作成して日中 (吉林省長春市) の高校 2 年生を対象に調査を実施した。その結果、正答率は日本が 36.9%、吉林省 (長春市) が 4.9% しかなかった。

本研究は先行研究¹のデータを踏まえて中国河南省 (鄭州市) の高校 2 年生を対象に実施し、その結果を比較分析して報告する。

III - II. 調査問題

先行研究¹で使用された心臓の位置を直截的に尋ねる問題 (「心臓の位置」問題) と、心配蘇生法の胸骨圧迫の位置を尋ねる問題 (「胸骨圧迫の位置」問題) の 2 種類を用意した。両者ともに、正答よりも左側に選択肢がない場合 (左なし条件) と、正答より

も左側に選択肢ある場合（左ある条件）の二つのバージョンを作成した。それらの組み合わせから、計四つの調査用紙を作成し、調査対象者にランダムに配布した。



a 左なし条件

b 左あり条件

図4 心臓の位置の選択肢（略図）

表15 各問題の正答・誤答者数（％）

心臓の位置	選択肢	正答率	誤答率
河南（鄭州市）	左なし	171(71.3%)	69(28.7%)
	左あり	9(3.8%)	231(96.2%)
吉林（長春市）	左なし	38(22.2%)	133(77.8%)
	左あり	9(4.9%)	173(95.1%)
日本	左なし	318(94.1%)	20(5.9%)
	左あり	134(38.9%)	229(63.1%)

胸骨圧迫	選択肢	正答率	誤答率
河南（鄭州市）	左なし	203(73.6%)	37(27.4%)
	左あり	146(51.4%)	94(48.6%)
吉林（長春市）	左なし	90(49.2%)	93(50.8%)
	左あり	72(42.2%)	98(57.6%)
日本	左なし	320(93.3%)	20(5.9%)
	左あり	259(72.3%)	99(27.7%)

Ⅲ - Ⅳ . 結果及び考察

河南省と吉林省は、心臓の位置を正しく認識している生徒が日本より少ない。この問題から見ると、中国では体育と健康の授業だけでなく、他教科の授業も生徒の心臓の位置に関する知識をあまり重要視していないと考えられる。現在、日本では保健領域における「素朴概念」の修正について研究している研究者がいるが、中国ではそれ

についての研究者がほとんどいない。そのため、今後中国教育界で学校健康教育の領域における「素朴概念」を提起する必要があると考えられる。

筆者が中国の小学校から高校までの救急処置の学習についてインターネット上で調べたところ、北京、上海、広州などの一流大都市の学校でも日常授業中、心肺蘇生法に関する知識がほとんど教えられていなかった。また、AEDがある学校もほとんどない。数多くの生徒たちはそれに関する知識をインターネット、映画の中から身につけたものと考えられる。そのため、中国の「胸骨圧迫の位置」問題の正答率がそれほど高くない原因の一つと考えられる。

Ⅲ - Ⅴ . まとめ

本論文は河南省（鄭州市）の高校生を対象に保健領域における「素朴概念」について調査した。また、調査結果を先行研究と比較分析した。結果から見ると、保健領域における「素朴概念」は日本だけでなく、中国にも存在していることが明らかとなった。

「心臓の位置」問題も「胸骨圧迫の位置」問題も、左に選択肢がない場合は日本の生徒の正答率が最も高い、次に河南省であり、吉林省は両方とも最も低かった。左に選択肢がある場合、「心臓の位置」問題の正答率は中国の方が圧倒的に低い。河南省も吉林省も95%以上の生徒が誤答であった。「胸骨圧迫の位置」問題の正答率は河南省と吉林省が約50%であった、このことは心臓の位置や働きに対する認識とは関係なく、胸骨圧迫の位置を手続き的に認識している生徒がいるものと考えられる。

心臓の位置については、中国の生徒も学習していた。それは中学校1年の「生物」教科書の「心臓の構造と機能」の単元で「胸の真ん中に、ちょっと左側に傾いている」

と記述されていたからである。ところが、高校2年の調査対象者たちの正答率は非常に低い。このことは、「素朴概念」の反復性と修正しにくい特性が明確されたことを意味する。今後、中国での学校健康教育の領域における「素朴概念」の修正に関する指導については、研究課題としたい。

IV. 本研究のまとめ

本論文では河南省（鄭州市）の生徒を対象に保健認識の研究と「素朴概念」の二つの研究を行った。

第Ⅱ章では保健認識に関する調査を実施した。先行研究（2016年）のデータと比較・検討した結果、二年間の発展を経て、2018年3月に河南省で実施した調査のデータは二年前に吉林省で調査したデータより、正答率が向上していた。一方で、日本と比べると、半数以上強の項目の正答率は日本の方が高い。中国では「保健」に当たる名称の教科・科目が存在していないことが影響しているものと考えられる。国際的な比較調査を通じて、中国の学校健康教育の不振が明らかとなった。今後、教育現場での更なる改革が必要とされるとともに、中国の学校健康教育の充実が求められると考えられる。

第Ⅲ章では「素朴概念」に関する検討を行った。結果から見ると、先行研究と同じく、河南省（鄭州市）の生徒も「心臓の位置」と「胸骨圧迫」の「素朴概念」があると考えられる。

謝辞

本修士論文を作成するにあたり、ご助言と力強い励ましの言葉で、終始ご指導を賜りました小浜明教授に心より感謝を申し上げます。また、本論文の審査において、数々のご指導とご助言を賜りました菊地直子教授、関矢貴秋教授に深く感謝申し上げます。

最後に、小浜ゼミの修了生の李師瑤さんには調査データを提供して頂きました。また、中国河南省実験中学の先生方や生徒たちには貴重なお時間を割いて調査にご協力して頂きました。心よりお礼申し上げます。

参考文献

1. 李師瑤, 小浜明 (2016) 日中の高等学校における保健認識に関する調査研究. 仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集, 17: 59-68
2. 韓太哲, 李師瑤, 小浜明, 倉元直樹 (2016) 保健認識に関する日中高校生の比較調査. 保健科教育研究, 1: 14-23
3. 小林弘樹, 小浜明 (2018) 「心臓の位置」に関する認識調査と「素朴概念」の修正をめざした保健の授業構想. 仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集, 19: 105-111
4. 小浜明, 宮本友弘 (2014) 保健学習における「素朴概念」に関する研究. 日本学校保健会第61回学術大会.
5. 小浜明 (2017) 「知識は必ずしも行動に結びつかない」の「知識」とは何か—子どもが教室に持ち込む「素朴概念」に関する調査—. 体育科教育 65 (9): 42-45
6. 小浜明 (2017) 諸外国の保健教育. 日本保健科教育学会編, 保健科教育法入門. 大修館書店, pp.29-36.
7. 財団法人日本学校保健 (2005) 保健学習推進委員会報告.