

ヘルスリテラシーの構造に基づくがん教育の研究 －中学校・高等学校における授業評価－

山本 浩二*・谷 百合香**・佐藤 健太***

A Study on Cancer Education by the Structure of Health Literacy: Curriculum Evaluation Among Junior High School and High School

Koji YAMAMOTO, Yurika TANI, Kenta SATO

要旨 本研究の目的は、中学校学習指導要領（平成 29 年告示）及び高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）に明記されたがん教育に関して、ヘルスリテラシーの概念構造に基づき学習内容を検討することである。ヘルスリテラシーの 5 因子（因子 1：健康管理思考力，因子 2：生活習慣改善力，因子 3：健康情報リテラシー，因子 4：ヘルスコミュニケーション，因子 5：アサーション）のうち，中学校がん授業では，因子 1 と因子 2 に焦点を当てた授業を行った。高等学校がん授業では，因子 3 に焦点を当てた授業を行った。中学校では，授業前後に実施したヘルスリテラシー意識調査の結果，生活習慣の改善とヘルスコミュニケーションに関する意識が高まった。高等学校がん授業では，学習プリントの記述分析の結果，健康情報リテラシーに関する意識が高まったことが示唆された。

キーワード：ヘルスリテラシー　がん教育　中学校保健分野　高等学校科目保健

1. はじめに

(1) ヘルスリテラシーの定義と概念

ヘルスリテラシーとは，1990 年健康教育用語に関する合同委員会 (the joint committee on health education terminology) において，「基本的な健康情報や健康サービスを知り，それを解釈・理解することのできる能力であり，また健康状態を高めるように情報やサービスを活用できる能力」と定義されている¹⁾。その後，1998 年に Nutbeam は，WHO による health promotion glossary において，「健康を保持増進するように，情報を得て，理解し，利用するための動機づけと能力を

決定する認知的・社会的スキル」と定義した²⁾。さらに Nutbeam は，ヘルスリテラシーを機能的リテラシー，相互作用的反リテラシー，批判的反リテラシーの 3 つに分類し，ヘルスプロモーションにおける新しい概念であり，健康教育とコミュニケーション行動の結果として構成されるものであると説明している³⁾。2000 年代に入ると，ヘルスリテラシー研究は，機能的リテラシー以外の概念を対象とした研究が増え，Nutbeam が分類した相互作用的反リテラシーや批判的反リテラシーの枠を越えた幅広い領域の研究が行われるようになった。Zarcadoolas らは，ヘルスリテラシーの 4 次元モデルを示し，機能的リテラシーだけでなく，科学的リテラシー，市民リテラシー，文化的リテラシーを加えた 4 つの能力が個人のリテラシーとして必要であることを論じている⁴⁾。

* やまもと こうじ 文教大学教育学部学校教育課程体育専修

** たに ゆりか 東京学芸大学附属世田谷中学校

*** さとう けんた お茶の水女子大学附属高等学校

(2) ヘルスリテラシーの概念構造を用いた、
がん教育の構造

山本らは、日本の中学生にヘルスリテラシーを育成する必要性について論じ、ヘルスリテラシーに関する調査項目の因子分析結果より、5因子3構造からなる概念構造図を提案している⁵⁾(図1)。

平成29年告示中学校学習指導要領保健分野では、新しい学習内容として「がん教育」が導入さ

れた⁶⁾。平成29年告示学習指導要領では、各教科における見方・考え方を明確に示すことが重視されているが、山本らが示したヘルスリテラシーの5因子3構造から、がん授業の学習内容を検討することにより、がん教育における見方・考え方の視点を明確にすることが可能と考える。図2は、山本が示したヘルスリテラシーの構造を、がん教育に当てはめて作成した構造図である⁷⁾。

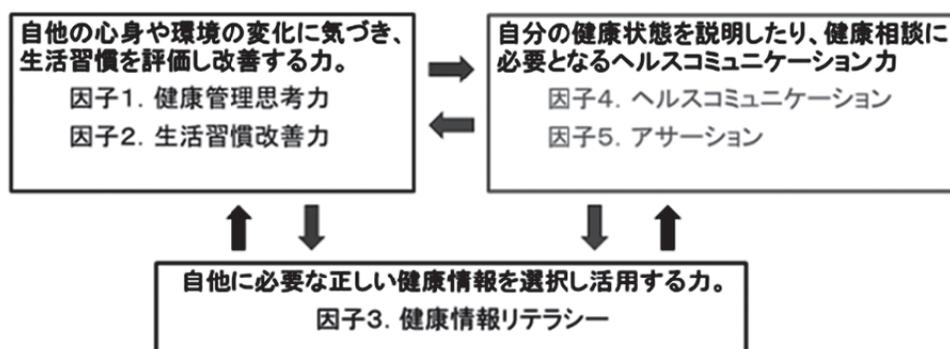


図1 日本の中学生に育成すべきヘルスリテラシーの概念構造

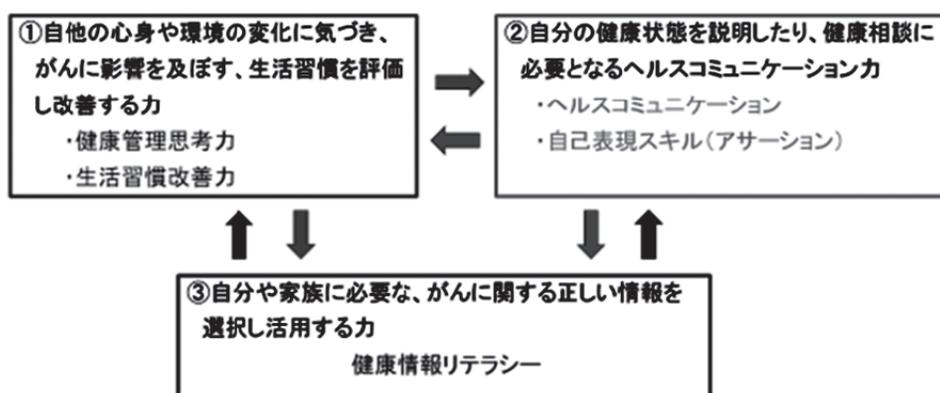


図2 ヘルスリテラシーの視点によるがん教育の構造図

(3) 平成29年度告示中学校学習指導要領保健
分野における、がん教育の学習目標

中学校学習指導要領解説保健体育編では、がん教育の単元名を「がんの予防」とし、中単元「生活習慣の予防」の中で扱うことになっている⁷⁾。以下に学習目標を示す。

イ がんの予防

・がんは、異常な細胞であるがん細胞が増殖する疾病であり、その要因には不適切な生活習慣をはじめ様々なものがあることを理解できるようにする。

・がんの予防には、生活習慣病の予防と同様に、適切な生活習慣を身に付けることなどが有効であることを理解できるようにする。

なお、生活習慣病の予防の内容と関連させて、健康診断やがん検診などで早期に異常を発見することなどを取り上げ、疾病の回復についても触れるように配慮するものとする。

このように、中学校では、がんの起きるメカニズム、がんの要因、がんの予防法が学習内容と示されているが、中学校保健分野では、中学生の実生活の中で改善することが可能な、生活習慣に関

連するリスクファクターについて理解し、改善方法を考える学習が重要である。

(4) 平成 30 年告示高等学校学習指導要領科目

保健における、がん教育の学習目標

高等学校学習指導要領解説保健体育編では、がん教育を中単元「生活習慣病などの予防と回復」の中で扱うことになっている⁸⁾。以下に学習目標を示す。

(ウ) 生活習慣病などの予防と回復

がん、脳血管疾患、虚血性心疾患、高血圧症、脂質異常症、糖尿病などを適宜取り上げ、これらの生活習慣病などのリスクを軽減し予防するには、適切な運動、食事、休養及び睡眠など、調和のとれた健康的な生活を続けることが必要であること、定期的な健康診断やがん検診などを受診することが必要であることを理解できるようにする。その際、がんについては、肺がん、大腸がん、胃がんなど様々な種類があり、生活習慣のみならず細菌やウイルスの感染などの原因もあることについて理解できるようにする。がんの回復においては、手術療法、化学療法（抗がん剤など）、放射線療法などの治療法があること、患者や周囲の人々の生活の質を保つことや緩和ケアが重要であることについて適宜触れるようにする。また、生活習慣病などの予防と回復には、個人の取組とともに、健康診断やがん検診の普及、正しい情報の発信など社会的な対策が必要であることを理解できるようにする。

このように、高等学校では、中学校保健分野の学習から発展して、がんの種類（生活習慣が原因となるがんと感染症が原因となるがん）、がんの治療方法と回復、緩和ケア等が学習内容として示されている。しかし、文部科学省が学習教材として推奨している資料を見ると、学習内容が多岐にわたるため、最低限の知識理解の部分を一斉授業で実施し、さらに生徒が興味や関心を持った分野は、各自で探求するといった学習形態を検討する必要がある。

(5) 本研究の目的

本研究の目的は、中学校保健分野と高等学校総合的な学習の時間におけるがん授業の学習内容をヘルスリテラシーの視点から計画し、授業の効果と課題を明らかにすることである。尚、高等学校で総合的な学習の時間を使用した理由は、授業計画当時（平成 29 年 10 月）は、新しい高等学校学習指導要領が示されていなかったためである。

2. 研究方法

2-1 中学校保健分野におけるがん授業

(1) 対象：某国立大学附属中学校 2 年生 80 名

(2) ヘルスリテラシーの視点による授業計画の立案と実施

山本が示した、ヘルスリテラシーの視点によるがん教育の構造（図 2）に基づき、中学校保健体育科教諭 1 名と健康教育を専門としている大学教員 1 名で、ヘルスリテラシーの 5 因子（因子 1. 健康管理思考力、因子 2. 生活習慣改善力、因子 3. 健康情報リテラシー、因子 4. ヘルスコミュニケーション、因子 5. アサーション）3 構造のどの因子に焦点を当てて授業を行うべきか検討し、中学校保健体育科教諭が計 2 時間のがん授業を立案し、実施した（第 1 回目：2017.11.7、第 2 回目：2017.11.30）。

(3) 授業効果の分析方法

授業効果の測定には、山本らが開発した、中学生用ヘルスリテラシー尺度⁹⁾を参考に、1. 生活習慣の改善に関する意識 5 項目、2. 健康情報リテラシーに関する意識 5 項目、3. ヘルスコミュニケーションに関する意識 5 項目を問う調査用紙を作成し使用した（表 1）。回答は 5 段階尺度法を用い点数化（とても当てはまる：5 点、やや当てはまる：4 点、どちらともいえない：3 点、あまり当てはまらない：2 点、当てはまらない：1 点）した。調査は、がん授業第 1 回目前（2017.11.7）と授業後（2017.11.13）、がん授業第 2 回目後（2017.12.7）に実施した。

ヘルスリテラシーに関する上記 3 観点の意識に

ついて、合計得点平均値の推移を分析した。分析方法は、1元配置の分散分析を用いた。尚、分析ソフトは、SPSS23.0 for windowsを使用した。

表1 ヘルスリテラシーの意識調査項目

1. 健康診断の結果を、自分の健康維持や改善のために活用しようと思う。
2. 体調が悪いときは、その原因について考える習慣をつけようと思う。
3. 食生活に関する健康面の課題を考えることは、中・高校生でも大切だと思う。
4. 運動習慣に関する健康面の課題を考えることは、中・高校生でも大切だと思う。
5. 疲労に関する健康面の課題を考えることは、中・高校生でも大切だと思う。
6. 健康情報を入手するために、なるべく多くの情報を集めようと思う。
7. 入手した健康情報は、本当かどうか調べようと思う。
8. 病気の治療や薬に関する健康情報は、効果だけでなく副作用も調べようと思う。
9. 健康情報を入手したら、信頼できるものか、その科学的根拠を調べようと思う。
10. 健康情報を入手するときは、異なった見解がないか複数調べようと思う。
11. 自分の健康課題を改善するときは、家族にも自分の考えを伝えようと思う。
12. 家族の健康課題を見つけたら、自分の考えや意見を伝えようと思う。
13. 自分や家族の健康課題について、医師などの専門家の意見を参考にしようと思う。
14. 病院の医師の説明で、わからないことを質問することは大切だと思う。
15. 家族の健康課題は、皆で協力して解決することが大切だと思う。

2-2 高等学校総合的な学習の時間における がん授業

- (1) 対象：某国立大学附属高校1年女子114名
- (2) ヘルスリテラシーの視点による授業計画の立案と実施

山本が示した、ヘルスリテラシーの視点によるがん教育の構造(図2)に基づき、高等学校保健体育科教諭1名と健康教育を専門としている大学教員1名で、ヘルスリテラシーの5因子3構造のどの因子に焦点を当てて授業を行うべきか検討し、高等学校保健体育科教諭が授業を立案し、実

施した(授業実施日2017.12.19)。

(3) 授業効果の分析方法

授業で使用した学習プリントの記述内容を、テキストマイニングの手法を用い分析した。分析ソフトは、KH Coder3 for windowsを使用した。分析の主な手順を以下に示す。

1. 記述データの事前編集作業として、無記入など無効なデータを除外した。
2. 同義語と判断した用語をExcelの置換機能により統一した。例：検査→検診
3. KH Coderの前処理機能を用い、分析対象ファイルのチェックを行った。
4. KH Coderの複合語の検出と語の取捨選択機能によりMy辞書を作成した。
5. 抽出語の頻度分析を行った。
6. 抽出語の多次元尺度法を用いクラスタ分析を行った。
7. ヘルスリテラシーに関連した抽出語を図3で示した3構造に分類し、抽出頻度を分析した。

3. 研究結果と考察

3-1 中学校(保健分野)におけるがん授業

(1) ヘルスリテラシーの視点による授業計画の検討と立案

がん教育における、ヘルスリテラシーの5因子3構造(図2)に基づき、中学校保健分野がん授業の学習内容を検討した結果、生活習慣病の予防を題材とした単元計画3時間の中で、がん教育に関する授業を2時間目と3時間目の計2回実施することとした。がん授業1回目は、文部科学省が示している、がん教育の授業内容¹⁰⁾を元に、がんの現状、がんの発生や進行、がんの原因について、スライドとプリントを中心に知識の理解を主たる目的に授業を実施した。がん授業2回目では、ヘルスリテラシー5因子3構造のうち、因子1. 健康管理思考力、因子2. 生活習慣改善力に焦点を当てた授業計画を立案し実施した。以下に、がん授業2回目の学習指導案を示す。

中学校がん授業（保健授業）学習指導案

授業者 谷 百合香

日時：2017年11月30日（木）

場所：某国立大学附属中学校 2年A組教室

学年：第2学年 40名（男子20名、女子20名）

1. 単元名（題材名）

中単元名「生活習慣病の予防」、小単元名「がん予防のための生活習慣の改善」

2. 教材観

新学習指導要領から、生活習慣病の予防の中で「がん」に関する内容を扱うようになり、中学校保健分野では、知識の理解を中心に「適切な生活習慣を身につけることが有効であることが理解できるようにすること」が示されている。

本単元では、生活習慣病の予防3時間扱いの中で、がんに関する内容を2時間扱いとして実施した。がん授業の1時間目は、日本における「がん」の現状やがんの発生や進行、原因について理解することを目標として授業を行った。がん授業2時間目となる本時は、3人のがん患者（肺がん、大腸がん、胃がん）の事例を踏まえて、「がん予防のための生活習慣の改善」をねらいに学習する。3種類のがんについて3～4人グループに分かれて調べたことを話し合う学習活動を通して、自分だけではなく身近な他者の生活習慣の課題について考えさせる。さらに10年後の私の生活習慣を想像させることにより、中期的な課題について考えるきっかけも持たせたい。

3. 本時の展開

【本時のねらい】

- ・がんの発生に影響を及ぼす危険因子には生活習慣が大きく関わっていることを知る。（知識・理解）
- ・グループの話し合いに積極的に参加し、自分の生活習慣に向き合うことができる。（関心・意欲・態度）
- ・現在と将来の生活習慣を想定し、がんのリスクを高める課題を見つけ改善点を挙げるができる
（思考・判断・表現）

【本時の流れ】

	主な学習内容・学習活動	指導上の留意点 ◇評価
導入	<p>1. 前時の振り返りをする。</p> <p>前時：3人のがん患者Aさん：肺がん（75歳）Bさん：大腸がん（45歳）Cさん：胃がん（65歳）の例を元に、がんのリスクを高める生活習慣から、将来自分ががんにかかる可能性について考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時の学習カードを確認し、自分の意見・考えを振り返らせる。 ・がんの発生要因について、前時の資料を確認させる。
展開	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> 3種類のがんと生活習慣の関係について調べ、予防策を考えよう。 </div> <p>2. 3種類のがん（肺がん、大腸がん、胃がん）について、グループごとに調べ、キーワードを挙げる。</p> <p>【予想される反応】</p> <p>肺がん：喫煙、受動喫煙、野菜・果物、アルコール 大腸がん：運動不足、食事、喫煙、飲酒、適正体重 胃がん：食事、喫煙、ストレス、ピロリ菌</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「予防」という観点から、資料を読み込むように促す。 ・生活習慣と関連性が高いことに気づくことができているか、確認する。

展開	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ①今の自分や身近な人の生活習慣を振り返り、がんの危険因子を挙げてみよう ②近い将来の自分の生活を予測し、「がん予防・生活習慣改善案」を作成しよう。 </div> <p>3. 4人グループでがんの危険因子について話し合う。</p> <p>①今の生活における、がんの危険因子は何か。</p> <p>【予想される反応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・親からの受動喫煙や飲食店等での受動喫煙 ・休み時間は教室でおしゃべり、運動は体育の授業のみ ・肉が好きで、魚や野菜は苦手、海藻類は残す ・お菓子や高カロリー、塩分の多い食事・献立が好き <p>②10年後の私にとって、がんの危険因子は何か。</p> <p>KJ法により、付箋に危険因子（場面設定・状況）を記入し、用紙に貼っていく。カテゴリー分けをして、改善案を出す。</p> <p>【予想される反応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アルバイト先（飲食店）での受動喫煙 →全面禁煙のレストランを選択する ・自炊の時間が無くなり、ファストフードに頼る →1品でも様々な食材を使った料理を作る。 ・大学生での飲み会や接待でお酒を飲むようになる。 →飲む量を設定して、勢いで飲まない ・社会人になると運動する時間が取れなくなる。 →通勤時に階段を使う。自転車通勤。ジム通い。 ・仕事のストレスが溜まる →土日は自分の好きなことをしてストレス解消 <p>4. 「がん予防の生活習慣改善案」をグループごとに発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・互いの発表を聴き、要点をノートに記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今の学校生活や、土日の過ごし方を振り返り、イメージさせるように促す。 ・自分の行動だけでなく、家族など身近な人の生活習慣も考えさせる。 ・机間巡視しグループの話し合いを促す <p>◇グループの話し合いに積極的に参加し、自分の生活習慣に向き合うことができたか。（関心・意欲・態度）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10年後やその先の将来について想像するために、自分の親や身近な人からヒントを得るように声掛けする。 <p>◇現在と近い将来における生活習慣から、がんのリスクを高める課題を見つけ改善点を挙げることができたか。（思考・判断・表現）</p> <p>◇がんの発生に影響を及ぼす危険因子には生活習慣が大きく関わっていることを知る。（知識・理解）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危険因子と改善案について、具体的な事例を挙げながら発表させる。 ・自分にはない意見や参考になる意見をメモするように伝える。
	まとめ	<p>5. 本時の振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生活習慣の見直し→行動変容へ がんにかかるリスクのある生活習慣を見直し、行動を起こすことが大切であることを振り返る。（一次予防） ・自分の体調（身体）への関心 日頃から自分の身体（体調）と向き合い、早期発見のために定期的に検診を受ける必要があることを確認する。（二次予防）

(2) ヘルスリテラシー意識調査による授業効果の分析結果

授業を受けた80名のうち、ヘルスリテラシーに関する意識調査用紙について、無記入など無効なデータを除いた72名のデータについて分析を行った結果を以下に示す。

①「生活習慣の改善」

生活習慣の改善に関する意識調査5項目の合計得点平均値は、調査1回目4.1 (SD 0.7), 2回目4.2 (SD 0.8), 3回目4.4 (SD 0.6)であった。反復測定による一元配置分散分析の結果、1%水準で有意差が認められた ($F(2,142) = 7.73, p < .001$)。多重比較 (Bonferroni法)の結果、1回目と3回目のみ、5%水準で有意差が認められた。計3回の推移を図3に示す。

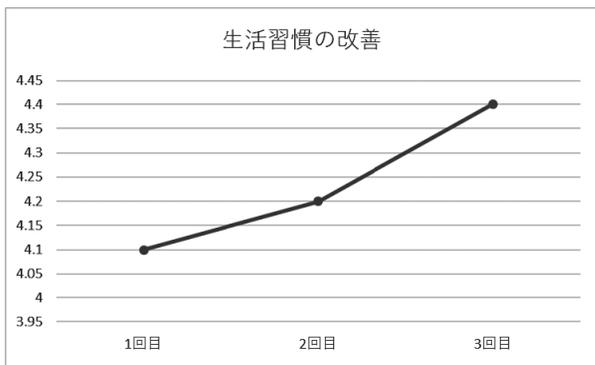


図3 生活習慣の改善に関する意識の推移

②「健康情報リテラシー」

健康情報リテラシーに関する意識調査5項目の合計得点平均値は、調査1回目3.3 (SD 1.0), 2回目3.8 (SD 1.2), 3回目3.7 (SD 0.9)であった。反復測定による一元配置分散分析の結果、1%水準で有意差が認められた ($F(2,142) = 9.58, p < .001$)。多重比較 (Bonferroni法)の結果、1回目と2回目、1回目と3回目に、5%水準で有意差が認められた。2回目と3回目では、有意差は認められなかった。計3回の推移を図4に示す。

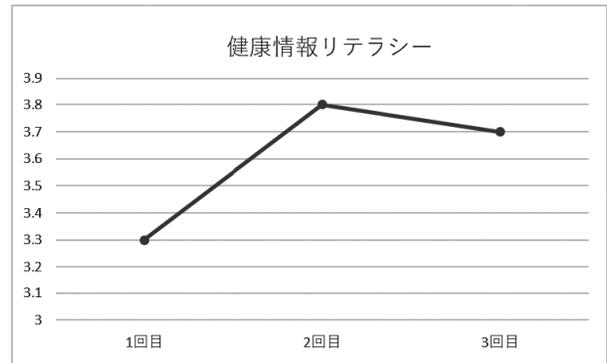


図4 健康情報リテラシーに関する意識の推移

③「ヘルスコミュニケーション」

ヘルスコミュニケーションに関する意識調査5項目の合計得点平均値は、調査1回目4.0 (SD 0.8), 2回目4.1 (SD 0.8), 3回目4.3 (SD 0.7)であった。反復測定による一元配置分散分析の結果、1%水準で有意差が認められた ($F(2,142) = 5.51, p < .001$)。多重比較 (Bonferroni法)の結果、1回目と3回目のみ、5%水準で有意差が認められた。計3回の推移を図5に示す。

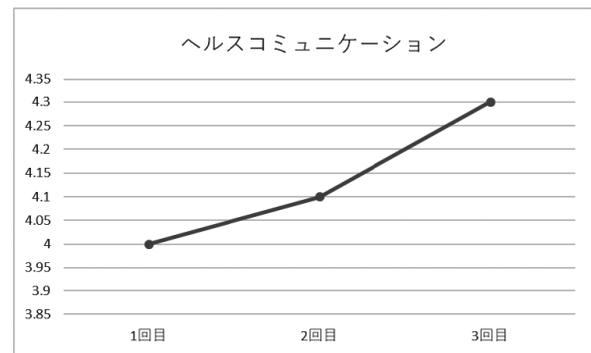


図5 ヘルスコミュニケーションに関する意識の推移

(3) ヘルスリテラシー意識調査による授業効果の考察

調査1回目に比して、調査2回目の意識得点は、②「健康情報リテラシー」のみ得点の上昇について有意差が認められる結果であった。第1回目の授業では、文部科学省が推奨するがん教育の学習内容 (がんが起きるしくみ、日本のがん罹患率の状況、がんの要因、がんの予防) に関して、主に知識の習得を授業のねらいに学習している。その

ため、単に知識が高まるだけでは、生活習慣の改善やヘルスコミュニケーションの意識に影響を与えることは、難しいことが推察される。しかし、健康情報リテラシーに関する意識だけが高まっている点について以下のように考える。がん教育の導入は、平成29年告示の学習指導要領から始まるため、本研究の対象となった中学生が、がんに関する学習を経験するのは、本授業が初めてであった。そのため、知識理解を中心とした学習内容であったにも関わらず、新しい気付きや発見の多い授業であったことが推察される。その結果、新しい知識や情報を入手することへの関心が高まった事がひとつの要因として考えられる。

調査1回目に比して、調査3回目の意識得点では、①「生活習慣の改善」、②「健康情報リテラシー」、③「ヘルスコミュニケーション」の3要素全てについて得点の上昇が認められた。まず、①「生活習慣の改善」に関する意識が高まった点について考察する。第2回目の授業は、ヘルスリテラシーの5因子3構造の中で、因子1.健康管理思考力と因子2.生活習慣改善力に焦点を当てて計画されたものであった。生活習慣の改善には、自分の健康状態や生活習慣における課題を把握する過程が必要である。本授業では、がんのリスクを軽減するために、自分や家族にどのような課題があるのか考える学習活動が組み込まれており、その結果、①「生活習慣の改善」に対する意識が高まったと考えられる。

次に、③「ヘルスコミュニケーション」に関する意識が高まった点について考察する。本授業では、学習内容として、自分の生活習慣の課題だけではなく、家族など身近な他者の課題についても考える学習場面が作られていた。さらにグループ討論により、話し合う学習活動を重視した授業展開になっていた、この2点がヘルスコミュニケーションに関する意識を高める要因となったことが推察される。

最後に、第1回目の授業後に上昇した健康情報リテラシーに関する意識得点が第2回目の授業後

に上昇が見られなかった点について考察する。第2回目の授業では、学習指導案からもわかるように、健康情報リテラシーの視点は、学習内容に組み込まれていない。例えば、学習で使用した、がんのことを調べる資料は、教師が事前に用意したものである。仮に健康情報リテラシーを育てる学習活動を計画する場合に、生徒自身が健康情報を入手し選択する学習場面が必要である。また本授業ではグループで話し合う活動を重視したため、資料を用い、がんの危険因子について調べる時間は約15分といった短時間であった。これらの要因が健康情報リテラシーに関する意識得点を高めることがなかった原因と考えられる。

第2回目の授業は、ヘルスリテラシー5因子の中で、健康管理思考力と生活習慣改善力に焦点を当て授業計画を立てたことにより、生徒の「生活習慣の改善」に関する意識が高まった。さらに自分だけでなく身近な他者のことも考える学習内容とグループ討論により、「ヘルスコミュニケーション」に関する意識も高まる可能性が示唆された。

3-2 高等学校（総合的な学習の時間）におけるがん授業

(1) ヘルスリテラシーの視点による授業計画の検討と立案

がん教育の構造(図2)に基づき、高等学校総合的な学習の時間におけるがん授業の学習内容を検討した結果、全90分の授業計画の中で、授業前半(約50分)では、文科省が高等学校がん教育の学習内容に示している、がん発生のメカニズム、がんの治療法、がん検診など知識・理解に関する授業を行った。授業後半(約40分)では、ヘルスリテラシーの5因子の内、因子3「健康情報リテラシー」に焦点を当てた授業計画を立て実施した。以下に、がん授業の学習指導案を示す。

高等学校がん授業（総合的な学習の時間） 学習指導案

授業者：佐藤 健太

- 1, 日 時 平成 29 年 12 月 19 日（火）（9：00～10：30）
- 2, 対 象 某国立大学附属高等学校 第 1 学年 3 クラス合同 女子 120 名
- 3, 場 所 合併室, コンピュータ室
- 4, 単元名 「がん」
- 5, 本時のねらい
 - ・ がんについて, その発生のしくみや原因, 内容及び我が国のがんの現状と課題, がんの治療法やがん患者の理解と支援について幅広く理解する。（知識・理解）
 - ・ がんについて興味関心をもち, 自ら情報を収集し, 他者との情報交換や情報共有を通して, がんについての学びを深める. また, 自身の生活にどのように活用するか考え, 具体的な行動や態度に移せるよう意識を育む。（思考・判断）
 - ・ 学習を通して, 自身ががんとどのように向き合い, かかわっていくかを考え, 将来に向けた健康リテラシーの素地を養う。（思考・判断）
- 6, 用 具 教科書, 図説, ワークシート, PC40 台, iPad25 台, パワーポイント
- 7, 本時の展開

段階	学習項目	学習内容	指導上の留意点
導 入	集合・挨拶 欠席確認 プリント配布 本時の学習内容の確認 がんを学ぶ前の注意事項	○がんについて理解し, 何ができるか考える. ・発問:「がんについてどんなイメージをもっていますか?」 －予想される記入例－ ・恐ろしい ・がんになったら治らない ・死ぬリスクが高い ○がんは特別な病気ではなく, 身近な病気である前提で学習することを意識する. ○万が一, 授業中につらくなったり, 悲しくなったりした場合は退出してもよい.	・ワークシートを配布する. ・ワークシートにがんに対するイメージを書かせる. ・生徒の中には, ネガティブイメージが先行し, 誤った理解をしている生徒もいるかもしれない. ・がんを学習する前に, 生徒の身近にがんと闘病中の人やがんで亡くなった人がいるかもしれない. 気持ちが悪くなった場合は遠慮なく退出してよいことを伝える.
展 開	がんの理解	○パワーポイントを参照しながら, がんについて学習し, ワークシートに記入する. ・がんのしくみ ・がんの原因 ・日本におけるがんの罹患数・死亡者数 ・がんの発生する部位と進行過程 ・がんの予防 ・がん検診の重要性 ・がんの治療法・がん治療に必要な支援 ・がん患者の要望と患者との接し方	・パワーポイントに沿って解説を行う. 適宜, 生徒を指名し, 答えや意見を拾いながら進める. 必要事項はワークシートにメモをとらせる. ・1 学期の生活習慣病の学習と関連づけながら説明する.

展 開	がんについての意見交換 と情報収集	<p>○がんについての解説を聞いて、ペアでディスカッションする。</p> <p>・自分だったらがんとどのように関わるか、がんを取り巻く現状や問題点、今後への期待等 理解しづらかった等についても相談してよい。</p> <p>○話し合いをもとに、テーマを決めてがんについての情報収集を行う。</p> <p>・ペアで1台PC（コンピュータ室）またはiPad（合併室）を利用し、設定したテーマについての情報を協力して収集する。</p> <p>・収集した情報をワークシートに記録する。</p> <p>○他グループとの情報交換・情報共有を行う。</p>	<p>・隣の生徒とペアまたは3人組を作り、話し合わせ、ワークシートにメモをとらせる。</p> <p>・生徒がテーマ決めに悩むようであれば、いくつか例示する。</p> <p>・生徒がICT機器を活用し、効率的に情報収集ができるよう巡回する。</p> <p>・収集した情報について、ワークシートに記録させる。</p>
	情報交換・情報共有	<p>・合併室に再集合し、自分たちのグループの情報を他グループに伝えたり、他グループのテーマや調査内容について聞いたりして情報の交換・共有を行う。</p> <p>○調査テーマや収集・共有した情報を発表する。</p>	<p>・合併室に戻し、近場のグループと情報の交換・共有を促し、ワークシートに記録させる。</p> <p>・いくつかのグループを指名し、調査内容を発表させ全体で共有させる。</p>
ま と め	まとめ	<p>○情報収集を通して、今後どのように自分の生活に活用するかワークシートに記入する。</p> <p>○本時の振り返りと感想を記入する。</p>	<p>・授業の前後でがんに対する認識がどのように変化したか書かせる。</p> <p>・時間があれば発表させる。</p>
	挨拶	○生徒の号令で行う。	・ワークシートを回収する。

8. 評価の観点

(関心・意欲・態度)

- ・がんについて興味関心をもち、授業を聞いてワークシートに書きこみをしたり、発言をしたり、自ら設定したテーマについて調べたりして、意欲的に学習しようとする。
- ・がんについて得た知識や情報を自身の生活に積極的に活用しようとする。

(思考・判断)

- ・自身のこれまでの学習や経験、本時の講義や仲間の意見などをもとに、がんの現状を整理・分析して課題を見つけることができる。
- ・がんについての情報を的確に収集し、適切に取舍選択することができる。

(知識・理解)

- ・がんについての基本的な知識を身につけ、がんにならないための適切な生活行動を選択すること及びがん患者への支援や接し方について考え、がん患者に対する理解を深めることができる。

(2) 学習プリント記述内容 (質問項目1) のテキストマイニング分析結果

がん授業を受けた114名のうち、学習プリントの記述に不備があった1名を除いた計113名の記述内容を分析した。質問項目1.「がんについて得た情報を今後の生活の中でどのように活用しますか。また実際にどんな行動へ移せそうですか。」に対する記述内容について、テキストマイニングにより分析した結果を以下に示す。

①抽出語の頻度分布結果

表2は、主な品詞(名詞, サ変名詞, 動詞)別に出現頻度が3回以上の用語を頻度順に示したものである。名詞には、自分, 家族, 習慣, 患者, 知識, 早期, 情報, 定期等が多く使用されている。サ変名詞では、検診, 生活, 治療, 発見, 受診, 理解, 意識, 改善等が多く使用されていた。頻度の多い名詞とサ変名詞について、KWICコンコーダンスにより、用語の関連性を見たところ、「早期発見のために検診を受ける. 行く. 勧める.」, 「知識や情報を知る. 考える. 調べる.」, 「家族に伝える. 勧める. 話す. 広める.」といった文章構成であった。

②多次元尺度法による分析結果

図6は、抽出語の関連性について、多次元尺度法によりカテゴリー化したものである。まず、8つのクラスターに分類されていることがわかる。クラスター分析の中心には、自分, 家族, 患者といった対象者とともに検診, 生活習慣, 早期発見, 治療などの用語が近い距離に位置している。また、その周辺のクラスターを見ると、食生活や喫煙といった具体的な生活習慣に関する群(クラスター2と7)、情報, 調べる, 分かるといった情報活用に関する群(クラスター4と6)、話す, 聞く, 薦めるといったコミュニケーションに関する群(クラスター3と5と8)に分かれている。

③ヘルスリテラシーの概念別抽出語頻度

①抽出語の頻度分析から、ヘルスリテラシーに関連する用語が多数使用されていることがわかった。また、②多次元尺度法の分析から、ヘルスリ

テラシーに関連する用語は、およそ生活習慣, 情報活用, コミュニケーションの3つのカテゴリーに分類されることがわかった。そこで、ヘルスリテラシーの3要因(生活習慣の改善, 健康情報リテラシー, ヘルスコミュニケーション)に関連する用語を整理し、その出現頻度を再度分析した(表3)。その結果、生活習慣の改善に関する用語を含む文章は、44/113(38.9%)使用されていた。健康情報リテラシーに関する用語を含む文章は、48/113(42.5%)使用されていた。ヘルスコミュニケーションに関する用語を含む文章は、64/113(56.6%)使用されていた。ヘルスリテラシー3要因のいずれかの用語を含む文章は、96/113(85.0%)使用されていた。

表2 質問項目1の抽出語出現頻度

名詞	頻度	サ変名詞	頻度	動詞	頻度
自分	69	検診	86	思う	87
家族	41	生活	35	受ける	38
習慣	29	治療	26	行く	20
患者	16	発見	17	知る	17
知識	15	受診	12	伝える	17
周り	14	理解	12	付ける	14
早期	14	意識	7	考える	13
自身	13	喫煙	7	勧める	12
情報	12	改善	5	調べる	11
大人	12	サポート	4	持つ	10
定期	12	行動	4	分かる	9
積極	9	判断	4	話す	8
リスク	5	病気	4	聞く	7
症状	5	運動	3	見る	6
食生活	5	参加	3	広める	6
親戚	5	診断	3	行う	6
保険	5	選択	3	心がける	6
医療	4	納得	3	促す	6
体調	4	予防	3	感じる	5
お金	3	話	3	見直す	5
ステージ	3			言う	5
バランス	3			出来る	5
医師	3			接す	5
会社	3			働く	5
企業	3			間違う	4
気持ち	3			教える	4
取り組み	3			呼びかける	4
団体	3			診る	4
病院	3			知れる	4
友人	3			過ぎる	3
				関わる	3
				見つかる	3
				減らす	3
				向き合う	3
				使う	3
				生かす	3
				生きる	3
				防ぐ	3
				落ち着く	3

(4) 学習プリント記述内容（質問項目2）の

テキストマイニング分析結果

がん授業を受けた114名のうち、学習プリントの記述に不備があった1名を除いた計113名の記述内容を分析した。質問項目2.「本時の授業前後で、がんに対する意識や考えはどのように変容しましたか。」に対する記述内容について、テキストマイニングによる分析の結果を以下に示す。

①抽出語の頻度分布

表4は、主な品詞（名詞、サ変名詞、動詞）別の頻度が3回以上の用語を頻度順に示したものである。名詞の上位は、自分、早期、習慣、原因、患者、情報、知識等であった。サ変名詞の上位は、検診、発見、病気、受診、意識、イメージ等であった。頻度の多い、名詞とサ変名詞について、KWICコンコーダンスにより用語の関連性を見たところ、「早期発見や早期治療で治る。見つかる。治す。治せる。助かる。」、「意識やイメージが変わる。怖い病気ではないことが分かる。」、「情報や知識を知る。調べる。学ぶ。得る。伝える。」といった文章構成であった。

②多次元尺度法による分析結果

図7は、抽出語の関連性について、多次元尺度法によりカテゴリー化したものである。まず、8つのクラスターに分類されていることがわかる。クラスター分析の中心には、早期発見や検診の必要性に関する群（クラスター02）があり、その周辺には、意識やイメージの変化に関する群（クラスター02, 06, 08）、健康情報に関する群（クラスター03）、生活習慣に関する群（クラスター01）があることがわかる。

③ヘルスリテラシーの概念別抽出語頻度

質問項目2の記述内容には、ヘルスリテラシーに関する記述が6割弱、ヘルスリテラシー以外の記述が4割強あることがわかった。ヘルスリテラシー以外の記述を見ると、「がんは怖い病気、治らない病気」といった考えが、「がんは怖くない病気、早期発見によって治る可能性の高い病気、がんは身近な病気である」という考えに変容した

という内容が多かった。

ヘルスリテラシーに関する記述を見ると、生活習慣の改善に関する用語を含む文章は、42/113 (37.2%) 使用されていた。健康情報リテラシーに関する用語を含む文章は、25/113 (22.1%) 使用されていた。ヘルスコミュニケーションに関する用語を含む文章は、23/113 (20.4%) 使用されていた。ヘルスリテラシー3要因のいずれかの用語を含む文章は、65/113 (57.5%) 使用されていた。

生活習慣の改善に関する記述では、「生活習慣が原因で起きるがんの種類が多いことがわかった。」「生活習慣の改善によってがんを予防できることがわかった。」等が見られた。健康情報リテラシーに関する記述では、「正しい知識や情報を知ったり調べたりすることが大切であることがわかった。」等が見られた。ヘルスコミュニケーションに関する記述では、「授業で得た知識を教えたい。」「調べた情報を家族へ伝えたい。」「身近な人ががんになったらしっかり向き合いたい。」「がん患者の人と普通に接したいと。」等が見られた。

表4 質問項目2の抽出語出現頻度

名詞	頻度	サ変名詞	頻度	動詞	頻度
自分	41	検診	47	思う	100
早期	40	発見	40	知る	40
習慣	18	病気	28	分かる	38
原因	9	治療	26	治る	22
患者	7	生活	24	受ける	19
情報	7	授業	13	考える	18
知識	7	意識	9	感じる	16
割合	6	イメージ	8	驚く	13
死因	6	関係	7	死ぬ	7
周り	6	実感	5	出来る	7
大人	6	生存	5	見つかる	6
定期	6	予防	5	知れる	6
ステージ	5	感染	4	行く	5
リスク	5	自覚	4	治す	5
家族	5	遺伝	3	調べる	5
確率	5	改善	3	聞く	5
日本人	5	死亡	3	亡くなる	5
本人	5	対策	3	関わる	4
細胞	4	発症	3	見る	4
症状	4			治せる	4
他人事	4			助かる	4
グループ	3			接す	4
気持ち	3			学ぶ	3
具体	3			向き合う	3
考え方	3			至る	3
種類	3			伝える	3
積極	3			得る	3
段階	3			付ける	3
				変わる	3

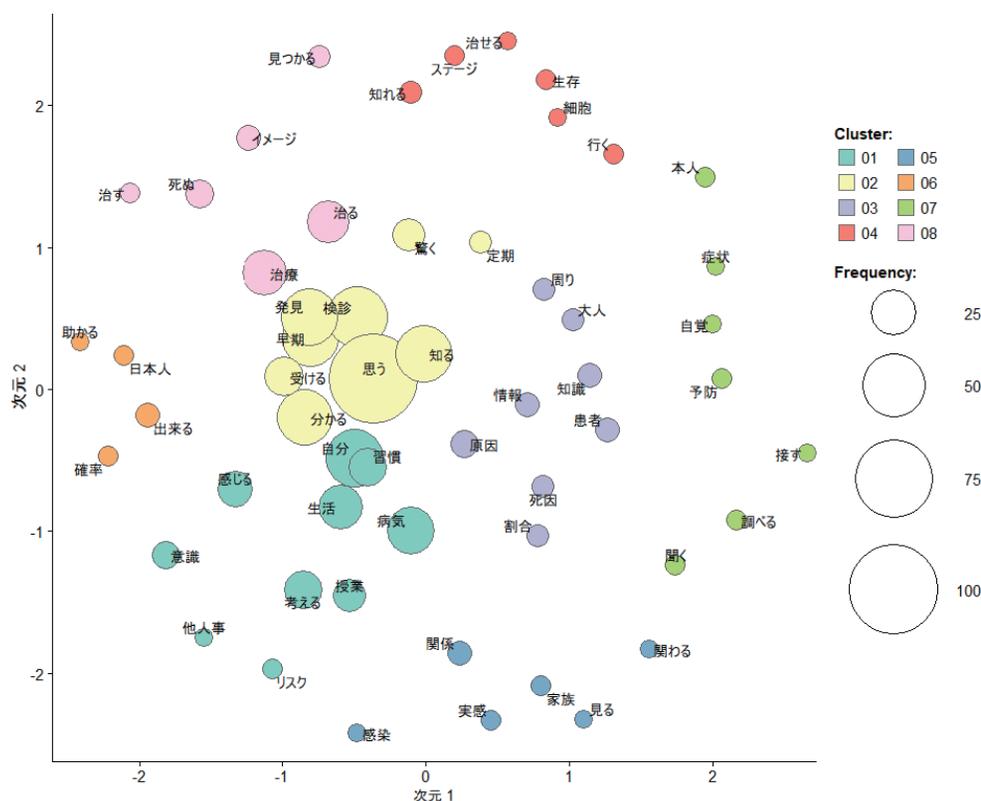


図7 質問項目2の多次元尺度法によるクラスター分析

表5 質問項目2のヘルスリテラシー概念別抽出語頻度

ヘルスリテラシー	抽出語	頻度	%
*生活習慣の改善	生活 or 習慣 or 原因 or 定期 or 改善 or 行動 or 予防 or 喫煙 or 対策 or 解決 or 対処 or 気付く or 見つける or 見直す or 改める	42	37.2%
*健康情報リテラシー	情報 or 知識 or 確率 or 考え方 or データ or フィルター or 判断 or 活用 or 収集 or 発信 or 取捨選択 or 提供 or 利用 or 調べる	25	22.1%
*ヘルスコミュニケーション	家族 or グループ or 周囲 or 話 or 意見 or 相談 or アドバイス or 聞く or 関わる or 伝える or 言う or 支える or 聞ける	23	20.4%
ヘルスリテラシー合計		65	57.5%
ヘルスリテラシー以外		48	42.5%
文書数		113	100%

(5) 学習プリント記述内容（質問項目2）の
テキストマイニング分析結果の考察

質問項目2では、授業前後で、がんに対する意識や考えはどのように変容したかを問うている。その結果、がんは怖い病気ではない、早期発見や早期治療で治せる、定期的に検診を受けることが大切等の意識に変化が見られた。本授業は、ヘルスリテラシーの3構造の中で健康情報リテラシーに焦点を当てた学習内容であったが、健康情報リテラシーに関する意識の変化について記述してい

た生徒の割合は約2割、生活習慣の改善に関する意識の変化が見られた者の割合が4割弱、ヘルスコミュニケーションに関する意識の変化が見られた者の割合が約2割あった点から、がん授業において、文部科学省が示している授業展開例に健康情報リテラシーの育成を目的としたがん授業を追加して実施することにより、生活習慣の改善に関する意識やヘルスコミュニケーションに関する意識も変容する可能性が示唆された。健康情報リテラシーに関する意識の変化について記述する割合

が約2割と少ない点については、質問内容が、がんに対する意識や考えについて問うていたため、情報活用という視点で記述した生徒が少なかったことが原因と考えられる。

4. まとめ

本研究の主たる目的は、平成29年告示中学校学習指導要領及び平成30年告示高等学校学習指導要領に新しく導入されたがん教育において、ヘルスリテラシーの視点から学習内容を検討し、授業実践により、その効果を検証することであった。以下に主たる研究の成果を示す。

まず、授業計画を立てる過程で、山本らが示したヘルスリテラシー5因子3構造の概念を用いて、がん授業を検討することにより、学習目標や学習内容をより明確にすることが出来た。平成29年告示学習指導要領では、教科における見方、考え方を明らかにすることが重視されており、ヘルスリテラシーの視点から、がん授業を計画することは、保健分野の学習内容に対する見方や考え方を、授業者と学習者が共に明確に出来る可能性が示唆された。また、ヘルスリテラシーのどの因子に焦点を当てた授業を計画するかという検討方法を用いたことにより、教師側の視点として、がん教育の学習内容を、多角的に見ることもできた。

次に、中学校では、健康管理思考力と生活習慣改善力を焦点に当て、高等学校では、健康情報リテラシーに焦点を当てた授業を行った結果、対象としたヘルスリテラシーの因子に関する意識が高まっていたことより、がん教育には、ヘルスリテラシーを高める可能性があることが示唆された。

さらに上記授業により、焦点を当てていなかったヘルスコミュニケーションに関する意識も高まったことから、ヘルスリテラシーの視点を含んだがん教育では、学んだ知識や情報を自分の生活に活用するだけでなく、家族などの身近な他者へ伝えたり、教えたいといったヘルスコミュニケーションに関連した行動に対しても、相乗効果が生まれる可能性があることが示唆された。

本研究により、ヘルスリテラシーの視点からがん授業の単元計画や学習内容を検討することの意義と効果が明らかとなった。平成29年告示学習指導要領では、カリキュラムマネジメントの必要性も掲げられており、ヘルスリテラシーそれぞれの因子の関連性を考慮しながら、がん教育の単元計画を立てることには意義がある。

5. 研究の限界と今後の課題

本研究における授業の対象者は、国立大学附属の生徒であった。国立大学附属の生徒は全国学力テストの結果から全国平均より学力が高いことが明らかなため、本研究の結果を一般化するためには、今後公立学校の生徒を対象とした追加調査が必要となる。

また、本研究では、調査校へ対する通常授業への影響を最小限にするために、比較研究における対照群を設定することが出来なかった。そのため、介入群の授業前後の変容と、学習プリントの記述分析から結果と考察を行っている点が研究の限界と言える。

今後は、公立学校等における追加調査を実施し、中学校及び高等学校におけるがん授業において、ヘルスリテラシーの視点を導入することの効果をもさらに検証していきたい。

引用・参考文献

- 1) Joint committee on Health Education Terminology. Report of the 1990 Joint Committee on Health Education Terminology. *Journal of Health Education* 1991;22:97-110.
- 2) Nutbeam D. Health promotion glossary. *Health Promot Int* 1998;13 (4) :349-364.
- 3) Nutbeam D. *Health Promotion International* 2000;15 (3) :259-267.
- 4) Zarcadoolas C, Pleasant A, Greer DS: Elaborating a definition of health literacy: a commentary. *J Health Commun* 2003; 8 (3) :119-120.
- 5) 山本浩二・渡邊正樹, 中学生におけるヘルスリテラシーの構造と保健知識及び生活習慣との関連—中学生用ヘルスリテラシー尺度の開発と保健教

- 育への応用の検討一, 日本教科教育学会誌, 第41
巻 第2号, 2018, pp24-25
- 6) 文部科学省. 中学校学習指導要領解説保健体育
編, pp18-20, 2017.
- 7) 山本浩二, 中学校がん教育の現状と課題－ヘル
スリテラシーの視点から－, 文教大学教育学部紀
要, 第51巻, 2017, pp123-132.
- 8) 文部科学省. 高等学校学習指導要領解説保健体
育編・体育編, pp218-219, 2018.
- 9) 前掲5), pp18-20.
- 10) 前掲6), pp22-23.