

## 知識の構造化とその活用を図る剣道授業の評価分析： 中学校第2学年を対象として

The analysis and evaluation of junior high school kendo classes with second-year students that design structuring students' knowledge and its application

本 多 壮太郎

Sotaro HONDA  
教職実践研究ユニット

山 田 弥 香

Mika YAMADA  
大学院教育実践力開発コース

(令和4年9月26日受付, 令和4年12月20日受理)

### Abstract

This study conducted the analysis and evaluation of a junior high school PE kendo classes that are designed to help students structure knowledge on the two different kendo skills; the basic striking actions followed after *chudan-no-kamae*, and *hiki-do* followed after *tsuba-zeriai*. In the same way, this study was meant to help them to understand how to create opportunities followed after *chudan-no-kamae* and *tsuba-zeriai*, and apply them into their practices. The subjects were 91 junior high school second-year students (aged 13-14) who learned kendo in one unit of eight classes.

In the unit, the students were encouraged to experience attacking and defending practices and learn to apply rhythmic movements into attacking skills, while they learned about them using some learning materials such as handouts and videos, as well as they discussed their achievements and tasks to work on with other peers in class. Through these learning experiences, they learned how to structure their knowledge of 'the same rhythm can be applied to perform basic striking actions from *chudan-no-kamae* and *hiki-do* from *tsuba-zeriai*' and 'the same tactics can be applied to create opportunities from *chudan-no-kamae* and *tsuba-zeriai*.'

The skill test conducted on students' *hiki-do* skills showed that they improved them in a short period of time and could all apply what they had learnt into creating their own ways of attacking. The results from the formative evaluation in each class, which was a questionnaire survey, showed highly positive responses from the learners, regardless of gender differences; the majority of them expressed a sense of accomplishment and feelings of enjoyment as well as preferences in working hard towards their own tasks in collaboration with others through the unit.

Based on the results above, it can be said that the classes planned and practised in this study are effective for students to structure their knowledge on striking actions and tactics and also apply them into improving their skills and creating new tactics. On top of that, this learning method can lead to help the student achieve their goals and enjoy their learning experiences in the collaborative learning environment.

**Key words** : physical education, knowledge and skills, students' evaluation

## 緒言

中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説（保健体育編）では、「保健体育科改訂の趣旨」の中に平成 20 年改訂の学習指導要領の課題として、「習得した知識や技能を活用して課題解決することや、学習したことを相手にわかりやすく伝えること等に課題があること」が挙げられている（文部科学省，2017，p.6）。体育分野において知識は、「意欲，思考力，運動の技能などの源となるものである」とされている（文部科学省，2017，pp.8-9）。また，知識の指導においては、「具体的な知識と汎用的な知識を関連させて理解できるようにすること」が重視されている（文部科学省，2017，p.37）。さらに，「運動の行い方や健康・安全の確保の仕方などの科学的な知識を基に運動の技能を身に付けたり，運動の技能を身に付けることでその理解を一層深めたりするなど知識と技能を関連させて学習することができるようにすることが大切である」とされている（文部科学省，2017，pp.36-37）。

2017 年の学習指導要領改訂後の中学校保健体育における知識に関連した先行研究を概観すると，佐藤ほか（2019，p.54）は，体育における知識を「概念知（なぜ・何のために）」，「方法知（どのように）」，「具体知（何を）」の 3 つに分類し，それぞれの知識を明確化することが主体的・対話的で深い学びの実現に有効であるとの考えを示している。また，佐藤（2019，pp.23-24）は，学習者に定着させる知識とは，「テストで図るための重箱の隅をつつくような知識ではなく，現在や将来において、『これさえ覚えておけば汎用できる』というもの」とあり，学習者が汎用的な知識を活用していきながら，そのような知識の必要性や有用性を深く認識させる重要性を指摘している。この佐藤（2019）や佐藤ほか（2019）の考えは，中学校第 1 学年でのマット運動において具体化されている（国立教育政策研究所教育課程研究センター，2020；千田，2021）。例えば，回転系・接点技群における汎用的な知識（共通するポイント）は，「体を順番にマットにつける，回転力をあげる」であり，そのための具体知として「おへそをみる，あごを引く」，練習方法としての方法知として「ゆりかご，坂道など」が示されている（国立教育政策研究所教育課程研究センター，2020，p.65；千田，2021，p.45）。

技能に関する汎用的な知識の獲得の具体として田村（2018）は，サッカーで重心を保つための軸足の使い方に関する知識が柔道の支え釣り込み足

や野球の盗塁での動きにつながることに気付く場面例を紹介している。藤田（2019）も，バドミントンにおいて前後左右に素早く動くための構えを考える際に，バスケットボールで学習した相手に抜かれないようにする際の足の幅や重心の高さ，力を入れる場所といった知識が活用される例を挙げている。いずれの例も，既習の知識が新たな場面や異なる状況と結び付き，さらには，学習者が異なる種目に共通する手続き的な知識を構造化させて理解し，別の場面でも活用される汎用的なものになることが期待されている。

保健分野においては，野津ほか（2022，p.84）が学習者の「見方・考え方」を鍛えるためには，学習者が理解を深めていくべき健康や安全に関する原則や概念を明確に抽出し，そのような原則や概念の理解が保健に関する事象や事実内に内在する知識の要素を関連づけたり整理したりする「知識の構造化」を通して図られていく授業を構築していくことが必要であることを指摘している。

本研究で着目する剣道において本多（2021a）は，中学校第 1 学年を対象に，剣道の基本打ちに関する知識の構造化と構造化された汎用的な知識の活用を図る授業を計画，実践した。この実践では，教師が生徒への問い掛けや動画資料，配布資料の活用を通して，生徒の面打ち，小手打ち，胴打ちに共通する動きのポイントへの気付きを促し，生徒がその知識を活用しながらペアやグループで基本打ちの技能を高めていく取り組みが行われた。実践の成果として，基本打ちの共通ポイントについての知識を活用して，短期間での効果的な技能の向上が図られたことを報告している。さらに，本多（2022）では，上記の研究と同じ対象者に，攻防に関する知識の構造化と構造化された汎用的な知識の活用を図る実践の報告が行われている。そこではまず，二段の技の学習を通して，「面－胴，小手－面に共通する隙の生じ方」についての生徒の知識の構造化を促し，その知識を活用して交代型の簡易な攻防やごく簡易な試合に取り組む実践が行われた。さらに，考案した攻撃方法の試行と振り返りを通して，「こうしたら（隙づくり），こうなって（相手の反応・対応），こう打って（正確な打撃），一本」といった「一本への道筋」についてより包括的に構造化された知識の獲得を促し，自分たちに適した攻撃づくりを洗練させていく活動が行われた。この実践の成果として，全ての対象者は「一本への道筋」に基づいた知識を手掛かりに自分たちのオリジナルな攻撃方法の考案を行うことができたこと，攻防や試合

に対する有能感や取り組みへの楽しさについての対象者の高い評価が得られたことが挙げられている。その一方で、これまでの本多（2021a, 2022）の研究内容は、中学第1学年を対象とした実践に留まっており、他の学年において知識の構造化やその活用が図られた授業の実践及びその有効性については検討されていない。そこで本研究では、中学校第2学年の生徒を対象に、第1学年での学習の積み上げを基に、生徒が基本となる技や攻防での隙づくりに関する知識を構造化させ、構造化された汎用的な知識を活用しながら思考し、技能の向上や攻撃づくりに取り組む授業の有効性について明らかにすることを目的とした。また、得られた結果より今後の授業改善のあり方についても検討することとした。

## Ⅱ 方法

### 1. 対象・時期

授業の実践対象者（以下、「生徒」）は、F県にあるK中学校第2学年の3クラス121名の生徒であった。各クラスの内訳は、A組が男子20名、女子20名、B組が男子20名、女子21名、C組が男子20名、女子20名であり、2020年11月から12月にかけて以下に述べる授業実践を行った。尚、本研究は、福岡教育大学研究倫理委員会より研究実施の承認を受けている（承認番号2020002）。

### 2. 授業内容

表1は計画、実践された主な授業内容について示したものである。授業は全8時間で構成された。これは中学校第2学年の剣道の平均授業時数がおおよそ8時間であることによる（流通経済大学、2020）。授業はK中学校に勤務し、剣道四段を受有する保健体育科講師が担当した。

第1時間目はペアでのタッチゲームを行い、生徒は第1学年で学習した「したい⇔させたくない」関係での攻防が武道の競技特性であることを再度理解できるようにした。続いて剣道の基本的な竹刀の握り方や送り足の原則の確認を行い、素振りゲームを行って1年時の復習を図った。

第2時間目は垂れと胴を装着し、リズムを活用した基本打ち（胴打ち、面打ち、小手打ち）の復習とともに、第1学年で学習した基本打ちの共通ポイントを確認した。ここでの共通ポイントとは、基本打ちはすべて同じリズムで打てること、気剣体の一致と残心を伴うことを意味する（本多、2021a）。

表1. 主な授業内容

1	●1年次の授業の振り返り●タッチゲーム、武道の競技的特性確認●竹刀の握り方、送り足の原則確認●素振りゲーム
2	●垂れと胴のつけ方●リズムを活用した基本打ち、基本打ちに共通するポイントの確認
3	●手ぬぐいと面のつけ方●打たせ方、防御の仕方●二段の技、二段の技に共通する隙の生じ方の確認、交代型の攻防
4	●1年次に考案した攻撃例の確認、一体型の攻防、リズムを活用した引き胴の打ち方・打たせ方
5	●知識の構造化①（基本打ちと引き胴の打ち方のきょう共通ポイントの理解）●引き胴を打つための隙の作り方●一体型の攻防
6	●知識の構造化②（中段の構えとつばぜり合いからの隙づくりの共通ポイント理解）●チーム内の攻防一体型の試合
7	●攻防一体型でのチーム対抗戦●チーム内での攻防を通しての攻撃づくり、知識の構造化③（「一本への道筋」の理解）
8	●攻防一体型でのチーム対抗戦、チーム内での攻防を通しての攻撃づくり、単元のまとめ

第3時間目は基本打ちに加え、二段の技（面－胴、小手－面）の復習とともに二段の技に共通する隙の生じ方について確認した。ここでの共通する隙の生じ方とは、1つの部位を防御すれば別の部位に隙ができることを意味する（本多、2022）。授業の後半には交代型の攻防に取り組んだ。

第4時間目は第1学年で考案した交代型の攻防における攻撃例の確認を行い、一体型の攻防に挑戦した。攻撃と防御を分けられない一体型の攻防では、両者の間合いが近くなる状況が交代型の攻防よりも多く出てくる。そこで生徒は、授業者の問い掛けとともに、相手と接近した状況においてどのような攻撃が有効であるかを考え「下がりながら打つ」方法があることを共有した。この後、具体例として、授業者は基本となる技の引き技の1つである引き胴をとり上げた。引き胴の学習では授業者がまず「つばぜり合い」について説明し、続いて、橋本・本多（2018）が考案したリズムを活用した引き胴の学習法を実施した。この学習法では、つばぜり合いから引き胴を打って残心を示すまでの動きが以下に示す8つの順序で設定されている。①左足を半歩下げる、②若干、上体を後ろに傾けながら竹刀を振り上げる、③右足・左足を「タタン！」とやや後方に踏み出しながら、両腕を伸ばして胴を打つ、④「タタン！」の勢いをなくさないように、右足で床を押しながらスルー



ズに下がる, ⑤右足で床を押しながら下がる, ⑥さらにもう一步下がってとまる, ⑦⑧中段の構えに戻る(橋本・本多, 2018, pp.54-55)。その後, 生徒はペアで動きの確認を行い, 3人組になり練習に取り組んだ。3人組で練習を行う際に, 元立ちの動きに着目し, 掛かり手と正しくつばぜり合いの状態になること, 掛かり手が打ちやすいように両腕を大きく上げて胴全体をはっきりと見せることの確認を行った。最後に音楽に合わせてリズムを活用した引き胴の練習を行った。

第5時間目は知識の構造化①を行った。知識の構造化①では, まず授業者が「基本打ちと引き胴の打ち方で共通しているところは?」という問いを行った。この問いに対して生徒は4, 5人のグループに分かれ, 配布資料や動画資料を参考にしたり, 互いの動きを観察したりしながら意見を出し合った結果, どのクラスからもほぼ全てのグループより, 「基本打ちも引き胴も同じリズムで打つことができる」との意見が出された。授業者がこの意見をクラス全体で共有し, 引き胴においても基本打ちと同様に, 気剣体の一致と残心が求められることを伝えた後, 生徒は3人1組のグループに分かれてリズムを活用した引き胴の練習を行った。続いて, 一本を取られたくない相手に対してどのようにしたらつばぜり合いから引き胴で一本をとれるのか授業者が問い, 生徒の試行の様子から「自分の竹刀で相手の竹刀を下に抑えた後, 竹刀を振り上げる(面を打つとみせかける)」や「自分の竹刀のつばで相手のつばを抑えた後, 竹刀を振り上げる(面を打つとみせかける)」という例を取り上げ, 全体での共有を図った。授業の最後には一体型の攻防を行った。

第6時間目は, 引き胴のリズム打ちと交代型の攻防の後, 知識の構造化②を行った。知識の構造化②では, まず授業者が「中段の構えとつばぜり合いでの隙づくりで共通しているところは?」という問いを行った。その際, 第5時間目で共有した引き胴で一本をとるための隙づくりに加え, 生徒が第1学年での交代型の対抗試合に向けて考案した「(中段の構えから)面を打つとみせかけて, 相手に面を防御させて胴に隙をつくる」, 「面を打って, 相手に面を防御させて胴に隙をつくる」, 「小手を打って, 面を打つとみせかけて, 胴に隙をつくる」といった隙づくりの例が示された資料をヒントとして電子黒板上に掲示した。生徒はこのようなヒントを基にして, 4, 5人のグループに分かれて話し合いを行った結果, どのクラスからもおよそ半数のグループにより, 「中段

の構えからも, つばぜり合いからも同じ隙づくりが活用できる」との意見が出された。授業者はこれを電子黒板上に示して生徒全体への共有化を図り, さらには, 中段の構えからでも, つばぜり合いからでも「フェイントにより隙をつくることができる」, 「最初の打撃により隙をつくることができる」, 「フェイントと打撃を組み合わせで隙をつくることができる」ことについても生徒全体への共有を図った。この後は, 授業者が生徒を男女別にそれぞれ4つのチームに分け, 生徒は自分たちのチーム内での一体型の攻防を通して, 共有化した隙づくりに関する知識を活用した攻撃方法づくりに取り組む活動を行った。さらに, 授業者が第7・8時間目に実施するチーム対抗試合のルールについての説明を行い(表2), 生徒はこのルールを則った試合をチーム内で行った。授業の終わりには, 授業者が生徒に, 本多(2015, 2022), 立野・本多(2016)を参考にした「攻撃づくりシート」(第6時間目用)を配布し, 生徒はチーム内での攻防を通して考案したそれぞれの攻撃方法を記入した。

表2. チーム対抗試合のルール(第2学年用)

対抗試合のルール

- ・立礼→そんきょ→「始め」で始まり, 「やめ」→構え→そんきょ→立礼で終わる
- ・打ったと思ったほうは, 竹刀を右斜め下におろして「どうだ!」というジェスチャーを見せる。
- ・ジェスチャーを見せられたほうは, 自分も打たれたと思ったなら「参りました!」と言って頭を下げる。打たれていないと思ったら首を横に振る。
- ・互いのジェスチャーの後はすぐに次の攻防に入り, 30秒間これを続ける。

第7時間目は, 男女別のチーム対抗試合を実施し, 生徒は対抗試合の振り返りを基に, 自分たちの攻撃方法を修正したり, 新たに考案したりしてチーム内の仲間と試し合う攻防に取り組んだ。授業の終わりには, 授業者が新たに攻撃づくりシート(第7時間目用)を配布した。生徒は第6時間目用のシートに記述した内容, 対抗試合やチーム内での攻防の振り返りを基に自分たちが修正したり, 新たに考案したりした攻撃方法を記入した。

第8時間目は, 第2回目のチーム対抗試合を実施した。第7時間目と同様にチーム対抗試合の後, チーム内での試しの攻防を行い, 第6時間目と第7時間目用のシートに記述した内容, 対抗試合やチーム内での攻防を基に, 攻撃づくりシート

(完成版)に自分たちの攻撃方法を記入した。授業の終わりには、授業者が電子黒板を使って、これまでの授業内容の振り返りとともに、剣道の競技的特性や武道としての伝統的な考え方、行動の仕方に関するまとめの説明を行った。

### 3. データ収集及び分析

計画、実践した授業の内容及び展開の有効性を検討するため、以下の方法によりデータを収集し、分析した。尚、分析にあたっては、中学校剣道部や地域の剣道クラブに所属している経験者、授業を欠席、見学した生徒、攻撃づくりシートへの記述に不備のあった生徒を除いた男子51名、女子40名、計91名を分析対象者（以下、対象者）とした。

#### (1) 引き胴のスキルテスト

基本打ちと基本となる技の引き技の1つである引き胴の打ち方に共通する汎用的な知識の習得及び活用の成果を技能の点から明らかにするために、単元終了後に引き胴のスキルテストを実施した。

テストの内容として、元立ちを務める大学生剣道経験者2名（ともに剣道歴14年、四段）に対して引き胴を1本ずつ行わせた。評価の項目は、橋本・本多（2018）を参考に、①竹刀の振り上げ、②打突の正確性、③打突と後方への踏み出しの一致、④打突と後方への踏み出し後の足さばき、⑤中段の構え、の5つとした。評価については表3に示す評価基準により、録画されたテストの動画を見て筆頭著者と授業者とで個別に行った。評価の一致率は90.11%であったが9名の対象者の評価に違いが見られた。その場合、該当する対象者の動画を一緒に観察し、2人が納得のいくまで再生し、話し合い評価を決定した。その後、対象者全体、男子、女子に分類した各項目の得点及び合計得点の平均値と標準偏差を算出した。さらに、対応のないt検定により男子と女子の平均値の比較を行った。

#### (2) 攻撃づくりシートの記述分析

隙づくりに関する汎用的な知識の習得及び活用がどのように図られたのかを明らかにするために、第6時間目から第8時間目にかけて対象者が記入した攻撃づくりシートの記述分析を行った。その際、橋本・池田（2017）、本多（2015, 2022）、本多・福西（2011）、立野・本多（2016）を参考に対象者が各授業で記述した内容を、「学習した内容を応用して攻撃方法を記述している」（オリジナル）、「学習した内容をそのまま分析し

表3. スキルテスト（引き胴）の評価基準

	3点	2点	1点
①竹刀の振り上げ	竹刀を真っ直ぐ振り上げ、左手が額よりも高い位置にある	竹刀を真っ直ぐ振り上げているが、左手が額よりも低い位置にある	竹刀を斜めに振り上げている
②打突の正確性	両腕を伸ばして、竹刀の打突部で胴部を打突している。	竹刀の打突部で胴部を打ち込んでいるが、両腕が伸びていない	竹刀で胴部を打突していない
③打突と後方への踏み出しの一致	打突と後方への踏み出し（右足、左足の順で床に設置する）が一致している	打突と後方への踏み出し（右足、左足の順で床に設置する）が一致していない	後方への踏み出し（右足、左足の順で設置する）が見られない
④打突と後方への踏み出し後の足さばき	打突と踏み出し後、スムーズな送り足で移動している	打突と踏み出し後、送り足で移動しているがごこちなく、右足を引きずるように移動している	送り足での移動が見られない
⑤中段の構え	後方への移動後、正しい足構えと相手に竹刀を向けた構えがとれている	後方への移動後、正しい足構え、相手に竹刀を向けた構えのいずれかがとれていない	後方への移動後、正しい足構えと相手に竹刀を向けた構えの両方がとれていない

ている」（コピー）、「それ以外」（その他）で分けて集計し、割合を算出した。さらに、第8時間目に完成させた攻撃シートの記述内容を、「隙づくり」、「攻撃パターン」、「攻撃の具体的内容」に分類するとともに、それぞれの攻撃方法を考案した延べ人数を算出した。

#### (3) 形成的授業評価

計画、実践した授業内容及び展開に対する対象者の評価について検討するため、毎回の授業後に高橋ら（2013）による形成的授業評価を実施した。対象者の回答の結果を、全体、男子、女子に分類して集計し、各次元及び総合評価に対する評定の結果を明らかにした。

表 4. 引き胴のスキルテストの結果

	①	②	③	④	⑤	合計
全体 (91 名)	2.91 (±0.28)	2.99 (±0.10)	2.92 (±0.27)	2.90 (±0.30)	2.96 (±0.21)	14.68 (±0.59)
男子 (51 名)	2.92 (±0.27)	3.00 (±0.00)	2.96 (±0.20)	2.90 (±0.30)	2.94 (±0.24)	14.73 (±0.57)
女子 (40 名)	2.90 (±0.30)	2.98 (±0.16)	2.88 (±0.33)	2.90 (±0.30)	2.98 (±0.16)	14.63 (±0.63)
15 点 (満点) : 全体 68 名 (74.73%), 男子 40 名 (78.43%), 女子 28 名 (70.00%)						
1 点が見られた項目及び対象者 : なし						

### Ⅲ 結果

#### (1) 引き胴のスキルテスト

表 4 は, 対象者のスキルテストの結果を示したものである。全体, 男子, 女子のいずれも全ての項目で高い得点を示しており, 全体で 68 名 (74.73%), 男子で 40 名 (78.43%), 女子で 28 名 (70.00%) が満点である 15 点を獲得している。また, いずれの項目においても 1 点の評価となった対象者は見られなかった。対応のない t 検定の結果, 男子と女子の平均値の間には有意な差は認められず, 男子, 女子ともに授業を通して引き胴の技能を向上させていったことがうかがえる。

#### (2) 攻撃づくりシートの記述分析

表 5 は, 対象者が攻撃づくりシートに記述した攻撃方法の内容を「学習した内容を応用した攻撃方法を記述している」(オリジナル), 「学習した内容をそのまま記述している」(コピー), 「それ以外」(その他) に分類し, 第 6 時間目から第 8 時間目までの各時間における全体, 男子, 女子の割合及び人数を示したものである。

第 6 時間目では, 「中段の構えから, 相手の竹刀を抑えて, 面を打つと見せかけて, 胴を打つ」, 「つばぜり合いから, 胴を打って, 引き面を打つ」といった, 授業者が授業で紹介したり, 指導したりしていない攻撃方法について具体的に記述した「オリジナル」の割合が, 全体で 54.95% (50 名), 男子で 50.98% (26 名), 女子で 60.00% (24 名) であった。「中段の構えから, 面を打って胴を打つ」, 「つばぜり合いから, 自分の竹刀で相手の竹刀を下に抑えた後, 面を打つと見せかけて, 引き胴を打つ」といった授業で紹介, 共有した内容をそのまま記述している「コピー」の割合は, 全体で 38.46% (35 名), 男子で 41.18% (21 名), 女子で 35.00% (14 名) であった。「中段の構えからフェイントをかけて打つ」, 「つばぜり合いから引き胴を打つ」といった隙づくりが具体的ではない攻撃方法や隙づくりを含まない攻撃方法について記述した「その他」は, 全体で 6.59% (6 名), 男子で 7.84% (4 名), 女子で 2 名 (5.00%) であっ

表 5. 攻撃づくりシートへの記述の分類

6 時間目	オリジナル	コピー	その他
全体 (91 名)	54.95% (50 名)	38.46% (35 名)	6.59% (6 名)
男子 (51 名)	50.98% (26 名)	41.18% (21 名)	7.84% (4 名)
女子 (40 名)	60.00% (24 名)	35.00% (14 名)	5.00% (2 名)
7 時間目	オリジナル	コピー	その他
全体 (91 名)	72.53% (66 名)	26.37% (24 名)	1.10% (1 名)
男子 (51 名)	70.59% (36 名)	27.45% (14 名)	1.10% (1 名)
女子 (40 名)	75.55% (30 名)	25.00% (10 名)	0.00% (0 名)
8 時間目	オリジナル	コピー	その他
全体 (91 名)	100.00% (91 名)	0.00% (0 名)	0.00% (0 名)
男子 (51 名)	100.00% (51 名)	0.00% (0 名)	0.00% (0 名)
女子 (40 名)	100.00% (40 名)	0.00% (0 名)	0.00% (0 名)

た。

第 7 時間目では, 「オリジナル」の割合が, 全体で 72.53% (66 名), 男子で 70.59% (36 名), 女子で 75.55% (30 名) と第 6 時間と比べて高くなった。「コピー」の割合は, 全体で 26.37% (24 名), 男子で 27.45% (14 名), 女子で 25.00% (10 名), 「その他」の割合は, 全体で 0.00% (0 名), 男子で 1.10% (1 名), 女子で 0.00% (0 名) であり, 第 6 時間目と比較して低くなった。

第 8 時間目では, 全ての対象者の攻撃方法の記述は「オリジナル」に分類されるものであった。

このように, 「オリジナル」の攻撃方法を記述している対象者の割合は男子, 女子ともに授業が進むにつれ高くなり, 第 8 時間目には全ての対象者が自分たちが独自に考案した攻撃方法を記述することができていた。

表6は、8時間目に対象者が記述した攻撃づくりシート（完成版）の内容を、「隙づくりの回数」、「攻撃パターン」、「具体的内容」に分類して示したものである。「具体的内容」において下線が引かれたものは、第1学年及び第2学年での授業を通して、授業者が指導や紹介をしたり、第1学年

での授業を通して対象者が考案したりした攻撃方法でなく、第2学年での授業を通して対象者が新たに考案した「オリジナル」なものであることを示している。

隙づくりの回数は、0回から2回と、カウントできないその他に分類され、隙づくりが0回には

表6. 対象者が考案した隙づくり及び攻撃方法

隙づくりの回数	攻撃パターン（具体的攻撃数）	具体的内容（考案した対象者数）
0	素早く打つ（1）	<u>素早く面を打つ（17）</u>
	相手の打突を防御して打つ（3）	<u>相手が胴を打ってくるのを防御して、面を打つ（10）、相手が面を打ってくるのを防御して、胴を打つ（6）、相手がつばぜり合いから胴を打ってくるのを防御して、面を打つ（2）</u>
	相手が打突してきたところを打つ（1）	<u>相手が面を打ってくるのを、胴を打つ（1）</u>
1	最初の打突により隙をつくって打つ（5）	<u>面を打って、胴を打つ（6）、小手を打って、面を打つ（4）、胴を打って、面を打つ（3）、つばぜり合いから面を打って、胴を打つ（2）、面を打って、小手を打つ（1）</u>
	フェイントをかけて打つ（6）	<u>つばぜり合いから胴を打つと見せかけて、面を打つ（6）、面を打つと見せかけて、胴を打つ（5）、つばぜり合いから面を打つと見せかけて、胴を打つ（5）、面を打つと見せかけて、小手を打つ（2）、胴を打つと見せかけて、面を打つ（1）、小手を打つと見せかけて、面を打つ（1）</u>
	相手の竹刀を抑えて打つ（4）	<u>相手の竹刀を抑えて、面を打つ（4）、つばぜり合いから相手の竹刀を抑えて、小手を打つ（4）、つばぜり合いから相手の竹刀を抑えて、面を打つ（3）、相手の竹刀を右から左に抑えて、相手が押し戻してくるところをかわして、小手を打つ（2）</u>
	相手の竹刀を払って打つ（4）	<u>相手の竹刀を右から左に払って、相手が払い返してきたところをかわして、小手を打つ（4）、相手の竹刀をはらって、面を打つ（3）、つばぜり合いから相手の竹刀を払って、面を打つ（3）、相手の竹刀を払って、小手を打つ（3）</u>
	相手の手元を動かして打つ（2）	<u>つばぜり合いから自分のつばで相手のつばを押し上げて、胴を打つ（2）</u>
	相手を誘って打つ（6）	<u>自分の竹刀を右に開いて相手が面を打ってくるように誘って、相手が面を打ってくるところを横に移動して空振りさせて、胴を打つ（7）、自分の竹刀を上げて相手が小手を打ってくるように誘って、相手が小手を打ってくるのを自分の竹刀を振り上げて空振りさせて、面を打つ（6）、自分の竹刀を上げて相手が小手を打ってくるように誘って、相手が小手を打ってくるのを防御して、面を打つ（5）、自分の竹刀を下げて相手が面を打ってくるように誘って、相手が面を打ってくるのを防御して、面を打つ（3）、つばぜり合いから自分の腕と竹刀を少し高く上げて相手が胴を打ってくるように誘って、相手が胴を打ってくるのを防御して、面を打つ（3）、間合いを詰めて相手が面を打ってくるように誘って、相手が面を打ってくるのを防御して、胴を打つ（1）</u>
2	打突して、打突して打つ（4）	<u>面を打って、胴を打って、面を打つ（4）、小手を打って、面を打って、胴を打つ（2）、面を打って、面を打って、胴を打つ（1）、小手を打って、胴を打って、小手を打つ（1）</u>
	打突して、フェイントをかけて打つ（2）	<u>面を打って、胴を打つと見せかけて、面を打つ（1）、小手を打って、面を打つと見せかけて、胴を打つ（1）</u>
	相手の竹刀を抑えて、フェイントをかけて打つ（3）	<u>つばぜり合いから相手の竹刀を抑えて、面を打つと見せかけて、胴を打つ（6）、相手の竹刀を抑えて、面を打つと見せかけて、胴を打つ（4）、つばぜり合いから相手の竹刀を抑えて、面を打つと見せかけて、小手を打つ（1）</u>
	相手の竹刀を払って、フェイントをかけて打つ（1）	<u>相手の竹刀を払って、面を打つと見せかけて、胴を打つ（4）</u>
	相手の手元を動かして、フェイントをかけて打つ（1）	<u>つばぜり合いから自分の竹刀のつばで相手の竹刀のつばを押し下げて、面を打つと見せかけて、胴を打つ（9）</u>
その他	複数回連続して同じ部位を打突して打つ（3）	<u>複数回連続して胴を打って、面を打つ（5）、複数回連続して面を打って、小手を打つ（5）、複数回連続して小手を打って、面を打つ（4）</u>
	複数回同じ部位を攻撃して、フェイントをかけて打つ（5）	<u>面への攻撃を繰り返した後、面を打つと見せかけて、胴を打つ（15）、面を打って胴を打つ攻撃を複数回繰り返した後、面を打って胴を打つと見せかけて、面を打つ（3）、つばぜり合いから面を打つ攻撃を複数回繰り返した後、面を打つと見せかけて、胴を打つ（2）、胴への攻撃を複数回繰り返した後、胴を打つと見せかけて、面を打つ（2）、つばぜり合いから胴を打つ攻撃を複数回繰り返した後、胴を打つと見せかけて、面を打つ（1）</u>



3パターン、1回には6パターン、2回には5パターン、その他には2パターンの攻撃方法の分類がなされた。各攻撃パターンに含まれる具体的な攻撃の種類の数（具体的な攻撃数）は、隙づくりの回数が1回の「フェイントをかけて、打つ」と「相手を誘って打つ」が6で最も多く、次いで、隙づくりの回数が1回の「最初の打突により隙をつくって打つ」とその他の「複数回同じ部位を攻撃して、フェイントをかけて打つ」が5で続いた。攻撃方法の具体的内容において、考案した対象者の数が最も多かったのは、攻撃パターンが「素早く打つ」に含まれる「素早く面を打つ」（17名）であり、これに「複数回同じ部位を攻撃して、フェイントをかけて打つ」に含まれる「面への攻撃を繰り返した後、面を打つと見せかけて、胴を打つ」（15名）、攻撃パターンが「相手の打突を防御して打つ」に含まれる「相手が胴を打ってくるのを防御して、面を打つ」（10名）が続いた。

第1学年の授業では学習しておらず、第2学年での授業で対象者が新たに取り組んだつばぜり合いからの攻撃については、隙づくりの回数が0回の攻撃パターンに1種類、隙づくりが1回の攻撃パターンに8種類、隙づくりが2回の攻撃パターンに3種類、その他に1種類、計13種類の攻撃方法が、延べ47名により考案されていた。

下線で示された「オリジナル」の攻撃方法は33種類あり、考案した対象者の延べ人数は136名であった。これは、全体の攻撃方法の51種類

の64.71%、全体の延べ人数194名の73.91%を占める割合であった。表5の結果でも示したように、全ての対象者は「オリジナル」の攻撃方法を考案できしており、上記の136名の延べ人数の中には、対象者91名が全て含まれている。このように対象者は、知識の構造化②や一体型によるチーム内での攻防や対抗試合への取り組みを通して、単元終了時には全員がオリジナルの攻撃方法を考案することができていた。

### (3) 形成的授業評価

表7は、第1時間目から第8時間目までの形成的授業評価の対象者全体、男子、女子の各次元及び総合評価の評定結果を示したものである。

第1時間目において、男子の「興味・関心」次元と「学び方」次元の評定が3となっている以外は、いずれの授業、次元、総合評価においても評定が4以上となっている。特に、「成果」、「学び方」次元の全体、「協力」次元の男子、女子、「総合評価」の全体、男子、女子では第2時間目以降の評定が5であり、「協力」次元の全体では全ての授業において評定が5となっている。このように計画、実施した授業内容及び展開は、第1時間目のみ、男子にとって十分に身体を動かすことや楽しさを体験すること、自主的な学習やめあてをもった学習に取り組むことが十分ではなかったという評価となった。しかしながら、それ以外の授業や次元では、男子、女子を問わず高い評価を得るものであった。

表7. 形成的授業評価の結果

次元及び総合評価 / 授業		1	2	3	4	5	6	7	8
成果	全体 (91名)	4	5	5	5	5	5	5	5
	男子 (51名)	4	5	5	5	5	4	5	5
	女子 (40名)	4	5	5	5	5	5	5	4
興味・関心	全体 (91名)	4	4	4	4	4	4	4	4
	男子 (51名)	3	4	4	4	4	4	4	4
	女子 (40名)	4	4	4	4	4	4	4	4
学び方	全体 (91名)	4	5	5	5	5	5	5	5
	男子 (51名)	3	4	4	4	4	4	4	4
	女子 (40名)	4	4	4	5	5	4	5	5
協力	全体 (91名)	5	5	5	5	5	5	5	5
	男子 (51名)	4	5	5	5	5	5	5	5
	女子 (40名)	4	5	5	5	5	5	5	5
総合評価	全体 (91名)	4	5	5	5	5	5	5	5
	男子 (51名)	4	5	5	5	5	5	5	5
	女子 (40名)	4	5	5	5	5	5	5	5



#### Ⅳ 考察

本研究の目的は、中学校第1学年での学習の積み上げを基にした第2学年での剣道授業において、生徒が基本打ちと基本となる技の引き技の1つである引き胴の打ち方と、中段の構えとつばぜり合いからの隙づくりに関する知識を構造化させ、構造化された汎用的な知識を活用しながら思考し、技能の向上や攻撃づくりに取り組む授業の有効性について明らかにすることであった。

引き胴のスキルテストの結果は、男子、女子ともに全ての項目で高い得点を示すものであった。中学生を対象とした全国調査の結果では、剣道の授業を通して引き胴を「習得できている」、「どちらかといえば習得できている」と回答した生徒の割合は、平成26年度の調査では56.6%、令和元年度の調査では55.7%（流通経済大学，2020；東京女子体育大学，2015）と6割を下回っている。これらの調査は生徒への質問紙調査であり、直接的な比較はできるものではない。しかしながら、本研究の対象者全体の平均値がいずれの評価項目においても9割以上であり、対象者の7割以上が満点を得ることができたことを踏まえると、計画、実践した内容及び展開は、対象者の引き胴のスキルを高める上で有効であったと考える。

要因として以下の2つが考えられる。1つは、第1学年での基本打ち（本多，2021a）や二段の技の習得の取り組み及び第2学年での復習の際、打突後に元立ちの横を通り抜けるのではなく、送り足で後ろに下がりながら最初の間合いに戻るようにしたことである。これにより対象者が送り足での後方への移動に慣れており、その分、引き胴が習得しやすかったものと思われる。もう1つは、知識の構造化①により、基本打ちにおいても、引き胴においても①～⑧の①のタイミングで移動する方向に出ている足を動かし、②のタイミングで竹刀を振り上げ、③のタイミングで打つことや、⑦、⑧のタイミングで中段の構えに戻るといった共通ポイントに気付かせ、「基本打ちも引き胴も同じリズムで打つことができる」との構造化された知識の共有を図ったことである。これにより、対象者は基本打ちの習得の際に覚えたリズムを引き胴にも当てはめることで技能を効果的に高めることができた可能性が示唆される。

引き胴のスキルテストの結果から示唆される意義や期待される成果として以下が挙げられる。今回の実践で授業者が対象者全員に直接引き胴の指導をしたり、対象者が練習したりした時間が、第4時間目と第5時間目に剣道具を全て装着しての

15分程度と、第6時間目に垂れと胴のみを装着して準備運動の後に行った5分程度であったことにある。上記の時間以外の授業内容が対象者の引き胴の習得に影響があったことは否定できない。しかしながら、対象者全体を対象とした指導や練習の時間や授業数がこのように短い中で高い成果が得られたことは、本研究が今後の剣道の授業を計画、実践する上で現場の教員に役立つ一資料となるものと考ええる。また、他の引き技である引き小手と引き胴も、先行研究（本多，2021）での基本打ちや今回実践した引き胴と同じリズムで打つことができる（橋本・本多，2018）ことから、生徒がこの知識を習得、活用する授業を展開することで、引き小手や引き胴についても短期間で効果的に習得することが期待される。

攻撃づくりシートへの記述分析の結果からは、授業が進むにつれてオリジナルの攻撃方法を記述する対象者の割合が増え、第8時間目の完成版では全ての対象者がオリジナルの攻撃方法を考案することができていることが示された。交代型の攻防を取り入れた第1学年での授業実践（本多，2022）に続き、一体型の攻防を取り入れた第2学年での本実践においても同様の成果が得られた。このことは、隙づくりに関する知識の構造化を図り、構造化された汎用的な知識を、チーム対抗試合やチーム内での攻防による試行や自分たちの攻撃づくりへの思考を通して活用する授業内容及び展開が有効であったことを示すものである。

今回の実践では、攻防が交代型から一体型になったことで、一体型ならではの隙づくりや攻撃方法が考案されていた。具体的には、「（中段の構えから）自分の竹刀を右に開いて相手が面を打ってくるように誘って、相手が面を打ってくるのを横に移動して空振りさせて、胴を打つ」、「つばぜり合いから自分の腕と竹刀を少し高く上げて相手が胴を打ってくるように誘って、相手が胴を打ってくるのを防御して、面を打つ」といった、意図的に相手にある部位への隙を見せて、相手をその部位への攻撃に誘うという隙づくりが述べ25名により考案されていた。また、隙づくりは含まれていないが、「相手の打突を防御して打つ」攻撃方法が延べ18名、「相手が打突してきたところを打つ」攻撃方法が1名により考案されていた。本研究における授業計画、実践では、相手の攻撃を誘ったり、相手の攻撃に対応して反撃したりする攻撃方法を考案するための知識の構造化は行っておらず、具体的な攻撃方法についての指導や紹介も行っていない。しかしながら、今回の実

践を通してこのような攻撃方法が対象者により考案されたことから、今後の一体型の攻防を取り入れた授業づくり及び実践においては、相手の攻撃に対応する攻撃方法についての知識の構造化やその活用を図る内容及び展開を取り入れていくことができる可能性が示された。具体的には、本研究の対象者のように「相手が（中段の構えから）胴を打ってくるのを防御して、面を打つ」「相手がつばぜり合いから胴を打ってくるのを防御して、面を打つ」といった攻撃を試したり、記述したりしている生徒がいた場合、「このような攻撃（反撃）はどうして有効なのだろうか」といった問い掛けや実際の示範、動画の視聴等を通して、生徒の「相手の攻撃を防御すれば、相手に隙が生じる」との知識の構造化を図ることが考えられる。また、具体的な攻撃づくりを通してこのように構造化された知識の活用を図っていくことが考えられる。

一方で、注意しなければならないのが、生徒の技能レベルを超えた攻防への取り組みを促すような知識の活用になってしまわないようにすることである。今回の攻撃シート（完成版）には、「抜き技」である面抜き胴、小手抜き面、「返し技」である小手返し面、面返し面、面返し胴、「打ち落とし技」である胴打ち落とし面の記述が見られた。また、相手が打とうとするところを打つ「出ばな技」の出ばな面や、相手の竹刀を払って隙をつくって打つ「払い技」の払い面と払い小手の記述も見られた。小手抜き面、出ばな面は中学校第3学年及び高等学校入学年次に挙げられている例示であり、面返し胴、胴打ち落とし面は高等学校入学年次のその次の年次以降に挙げられる例示である。小手返し面と面返し面は、いずれの校種・学年においても例示されていない（文部科学省、2018, p.155）。また、2017年改訂の中学校学習指導要領解説で中学校第1・2学年に例示されている技は、2008年改訂の解説に例示されている技よりも少なくなっていたり、中学校第3学年以降に変更されたりしている（文部科学省、2008, p.116；2017, p.167）。本研究の授業実践の場合、授業者の観察や対象者の毎回の授業後の形成的授業評価の「成果」次元の結果が高かったことを踏まえ、筆頭著者と授業者との協議の末、対象者が考案した攻撃づくりの内容を全て許容して授業を進める判断をした。しかしながら、他の実践においても同様に授業を進めていけるとは限らない。生徒が考案した内容を全て許容し、生徒が実際の自分たちの力量とあまりにかけ離れた隙づくりや

攻撃を行っている、攻防での失敗体験が重なったり、安全面が脅かされたりすることが懸念される。生徒が攻防に関する知識をどのように活用しようとしているかについて授業者は、その実現可能性や安全面への十分な配慮をもって生徒への指導や支援にあたっていく必要がある。

形成的評価の授業結果からは、前述の「成果」次元だけでなく、授業者主導による第1学年の授業内容の振り返りや確認の時間がおよそ半分を示した第1時間目において、男子の「興味・関心」次元と「学び方」次元の評定が3となっている以外は、他の次元、総合評価においても男子、女子ともに評定が4以上となっており、対象者からの高い評価が得られた。このことは、先行研究（本多、2022）同様に、対象者に知識の習得や技能の向上を実感させることだけでなく、楽しく取り組ませることや精一杯取り組ませること、自発的な学習や協働的な内容が展開できたことを示すものである。今回の実践においても、先行研究（本多、2020, 2022）同様に、通常の竹刀よりも軽く、柔らかい簡易竹刀を活用した。また、面を装着する時間を短縮し、剣道具を装着しての活動時間を最大限に保証するため、通常の面紐の代わりに本多（2021b）が作製したファスナーテープによる簡易面紐を活用した。このような工夫も対象者の授業に対する肯定的な評価につながったものと考えられる。

以上により、中学校第2学年を対象とした中段の構えからの基本打ちとつばぜり合いからの引き胴や、中段の構えとつばぜり合いでの隙づくりに共通する技能上のポイントに関する知識を構造化させ、構造化された汎用的な知識を活用しながら思考し、技能の向上や攻撃づくりに取り組む授業内容及び展開が有効であったと評価できる。

本研究の限界と今後の課題については以下の点が挙げられる。本研究においても第1学年を対象とした先行研究（本多、2022）同様に、対象者の実際の攻防様相について把握することができなかった。これにより、対象者が考案した攻撃方法が対象者それぞれの力量に適したものであったか明らかにすることができていない。今後はICTの活用を取り入れ、生徒の攻防様相を分析したり、授業者と生徒が攻防の様子を共有したりして、成果や課題の発見及び解決に向けた取り組みにつながっていく工夫を図っていききたい。また、先行研究（本多、2021, 2022）や本研究において対象者が知識の構造化と活用を図る上で対象とした内容は、基本打ちや二段の技、基本打ちと引き



胴、攻防での隙づくりに共通する技能上のポイントや方法といった剣道内のみに留まり、汎用性の範囲としては小さなものとなっている。今後は、技能に関する内容だけでなく、学びに向かう力、人間性等の内容に示される各種内容の意義や意味の理解とともに実際に態度の涵養を促し、さらには授業外での学習や生活の中でも活用されるような、より大きな汎用的な知識の獲得を図る授業づくりについて検討していきたい。

## V 総括

本研究では、中学校第2学年の生徒を対象に、生徒が基本打ちと基本となる技の引き技の1つである引き胴や、中段の構えとつばぜり合いでの隙づくりに関する知識を構造化させ、その知識を活用しながら技能の向上や攻撃づくりに取り組む授業の有効性について明らかにすることを目的とした。

授業を通しては、リズムを活用した学習や実際の攻防や、配布資料、動画資料を参考としたグループでの観察や話し合いを基に、「基本打ちも引き胴も同じリズムで打つことができる」、「中段の構えからもつばぜり合いからでも同じ隙づくりが活用できる」との知識の構造化と、練習やチーム対抗試合、チーム内での攻防、攻撃づくりの考案での活用を図るようにした。

実践の結果、対象者が男子、女子ともに引き胴のスキルは短期間で向上し、全ての対象者が自分たちのオリジナルの攻撃方法を考案することができた。対象者による授業評価も「成果」、「興味・関心」、「学び方」、「協力」の全ての次元で肯定的であり、計画、実践した授業の内容及び展開は有効であると評価できるものであった。

今後の課題としては、生徒の攻防様相の分析や授業者と生徒による共有を通して、考案した攻撃方法の実際の攻防での成果や課題の発見や解決につなげていく工夫を図っていくことが示された。さらに、知識の構造化においては、剣道の技能のみに活用される汎用的な知識だけでなく、学びに向かう力、人間性等の内容に示される内容の意義や意味の理解と実際の態度の涵養を図るとともに、授業外での学習や生活の中でも活用されるような、より大きな汎用的な知識の獲得を図る授業づくりについて検討していくことも示された。

## 付記

本研究は、JSPS 科研費 JP19H11579 の助成を受けた研究成果の一部である。

## VI 参考文献

- 藤田政洋（2019）運動を探究する生徒を育む保健体育科学習指導－知識の構造化を図る活動を通して－，福岡県体育研究所，平成30年度長期派遣研修員研究報告書，pp.1-41.
- 橋本大地・池田拓斗（2017）中学校保健体育科における攻撃と防御の両方に戦術的課題を設けた剣道授業の有効性，和歌山大学教職大学院紀要 学校体育実践研究，2：103-112.
- 橋本充弘・本多壮太郎（2018）剣道における引き技の習得方法における実践研究，全国教育系大学連盟，全国教育系大学剣道連盟50周年記念研究情報誌ゼミナール剣道第20号：53-58.
- 国立教育政策研究所教育課程センター（2020）「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する資料（中学校 保健体育），東洋館：東京.
- 本多壮太郎（2015）仲間と協同的に取り組む剣道の戦術学習に関する研究，福岡教育大学紀要，64，第6分冊：1-8.
- 本多壮太郎（2021a）知識の構造化とその活用を図る中学校剣道授業の評価分析：基本動作習得への取り組みに着目して，体育学研究，66：47-61.
- 本多壮太郎（2021b）剣道授業用簡易面紐の作製とその有効性に関する研究，全国教育系大学剣道連盟研究情報誌 ゼミナール剣道，22：11-16.
- 本多壮太郎（2022）攻防に関する知識の構造化とその活用を図る中学校第1学年の剣道授業の評価分析，福岡教育大学紀要第5分冊，71：77-88.
- 本多壮太郎・福西未波（2011）木刀による剣道基本技稽古法を応用した剣道の戦術学習に関する研究：「技」の攻防様相に着目して，福岡教育大学体育研究センター紀要，35：17-28.
- 文部科学省（2008）中学校学習指導要領解説 保健体育編，東山書房：京都.
- 文部科学省（2017）中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 保健体育編，東山書房：京都.
- 文部科学省（2018）高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 保健体育編，東山書房：京都.
- 野津一浩・松本和也・鈴木恵美・大場洋典・齋藤剛・鎌塚優子（2022）「見方・考え方」を鍛えることを企図した保健学習の授業づくり：「健康や安全に関する原則や概念」に着目することの意味，静岡大学教育実践総合センター紀要，32：81-90.
- 流通経済大学（2020）スポーツ庁委託事業「-武

- 道等指導充実・資質向上支援事業-に係る武道指導に関する調査」調査報告書-第五報.
- 佐藤豊（2019）資質・能力を育む主体的・対話的で深い学びとは－知識・技能，思考力・判断力・表現力，主体的に学びに向かう力・人間性等の育成にかかわって，体育科教育学研究，35（1）：19-26.
- 佐藤豊・友添秀則・本多壮太郎・大越正大・木原慎介・三田部勇・石川泰成・清田美紀・梶ちか子（2019）体育の知識を明確化するためのワークショップの検討，体育科教育学研究，35（1）：54.
- 千田幸喜（2021）第1学年 マット運動 学びに向かう力，人間性等「協力」を重点とした評価，佐藤豊編，評価事例&評価規準が満載！中学校保健体育新3観点の学習評価完全ガイドブック，明治図書：東京，pp.42-47.
- 高橋健夫・長谷川悦示・涌井孝夫（2003）体育授業を形成的に評価する，高橋健夫編著，体育授業を観察評価する 授業改善のためのオーセンティックアセスメント，明和出版：東京，pp.12-15.
- 田村学（2018）深い学び，東洋館：東京.
- 立野龍太郎・本多壮太郎（2016）タスクゲームとスキルアップドリル・ゲームを効果的に結びつける剣道の授業展開に関する研究，武道学研究，49（2）：71-82.
- 東京女子体育大学（2015）文部科学省委託事業「武道等指導推進事業（武道等の指導成果の検証）」調査報告書.