

ADDIE モデルに基づく 大学柔道授業の外的妥当性検証と 若手教員の FD への示唆

川戸湧也¹, 長谷川悦示², 木内敦詞², 梶田和宏³,
熊田祥江⁴, 小崎亮輔⁵, 矢部哲也⁶

¹仙台大学体育学部,

²筑波大学体育系,

³京都先端科学大学教育開発センター,

⁴帝京平成大学健康医療スポーツ学部,

⁵鹿屋体育大学スポーツ・武道実践系,

⁶山梨学院大学スポーツ科学部

要 旨

本研究の目的は、先行研究において実施された ADDIE モデルに基づく大学体育授業の外的妥当性を検証することであった。対象として3つの大学で柔道授業を履修している学生154名（男子110名，女子44名）と若手教員3名が設定された。2つの大学では ADDIE モデルに基づく授業が実施され，1つの大学は対照として一般的な授業が実施された。検証方法として，学生には授業の前後で柔道の技能と指導法に関する自己評価調査が実施され，授業者にはインタビュー調査が実施された。自己評価調査では，11の技（投技8種，固技3種）について質問された。またインタビューでは，授業実施上の成果と課題について語ってもらった。先行研究における対象を合わせた4つの大学に対して，クラスカル=ウォリスのH検定を用いて自己評価の得点の推移が検討された。自己評価の結果，いずれの大学でも事前と比べて事後の得点が有意に高かった。大学間の有意差については Steel-Dwass 法で検討された。その結果，いずれも対照授業の得点が有意に低かったことが示された。対照授業では「やったことがない」と回答する割合が，介入授業よりも高かった。2つの介入授業における「時々できる」，「いつでもできる」と回答する学生の割合は，先行研究で実施された大学の授業に準ずる結果であった。さらに，授業者に対するインタビュー調査について，授業に介入しなかったC大学の授業者cにおいては，全体に目を配ることができなかつたと述べていた。一方，介入授業の2名の授業者は，ADDIE モデルに基づく柔道授業における授業実施上の工夫によって，学修成果を保証することができたと共に語っていた。以上より，ADDIE モデルに基づく大学体育の柔道授業の有効性が追認され，外的妥当性が実証された。ADDIE モデルに基づく大学体育の柔道授業の授業設計のプロセスは，大学体育のFDに有益な示唆を与えるといえる。

キーワード

授業研究，インストラクショナル・デザイン（ID）理論，ファカルティ・ディベロップメント（FD）

責任著者：川戸湧也 Email: yy-kawato@sendai-u.ac.jp

緒 言

1. 大学体育の質保証とFDの必要性

大学体育の質保証を目指した近年の研究の中で，特にユニークなものに川戸ほか（2020）がある。この研究では，体育系大学の1年次生162名と授業者1名を対象に実施された柔道授業において，ADDIE モデルを基盤とした授業を設計・実施すること，そしてその授業の成果を

検証し課題が検討された。この実践的研究の結果から，川戸ほか（2020）は，ADDIE モデルを用いた柔道授業では学生の学修成果を保証できることを報告した。このような研究は2つの点で意義があった。ひとつは大学教育の質保証とファカルティ・ディベロップメント（以下，「FD」略す）の具体例を提案できたことである。もうひとつは，柔道という伝統的に行われてきた武道に対して，

体育授業において技術ならびに指導法の習得に主眼を置いた指導モデルを提案できたことである。しかし、この研究は、単一の授業を対象とした実践的研究であり、ADDIEモデルを適用した体育授業の有効性を一般化するためには、条件統制された実践例の蓄積が必要である。

大学教育は初等・中等教育とは異なり学習指導要領に相当するガイドラインがなく、授業の設計やその実践については、教員の資質・能力が大きく影響を及ぼす。したがって、大学教育の質を保証するためには、授業を担当する教員の資質・能力を高める取り組みが求められる。その内容は、教員相互の授業参観や授業設計の改善に関する研修会など多岐にわたる(高谷, 2010; 山田, 2010; 小林・清水, 2014)。FDは教員の年齢や職歴に問わず継続的に実施されるべきであるが、特に若手においては「大学教員」の職業的特徴を理解し、業務上必要な知識や技能を獲得する上でFDは重要な役割を果たす(夏目ほか, 2010)。したがって、川戸ほか(2020)のADDIEモデルを用いた研究において実施された授業計画に基づく柔道授業を、他大学でも実践することでその外的妥当性を検証し、大学体育担当教員、特に若手の教員の知識や技能、実践的指導力向上のためのFDに貢献する示唆を得ることは、大学体育授業のいっそうの高度化に向けて大変意義があると考えられる。

2. ADDIEモデルと授業設計の手続き

授業設計の改善を促進する理論的枠組みとして、教育工学で提唱されているインストラクショナル・デザイン理論(以下、「ID理論」と略す)がある。ID理論とは、「学びの効果・効率・魅力を高める手法の総称」(市川・根本, 2016; 稲垣・鈴木, 2015)とされている。ID理論の基本的なプロセスモデルとして“ADDIEモデル”がある(Gagne et al., 2005; 中島編, 2016)。ADDIEモデルは、“Analysis(分析)”, “Design(設計)”, “Development(開発)”, “Implementation(実施)”, “Evaluation(評価)”の5つのフェーズをとおして授業の構成要素を整合させ、システマティックに授業を構築するためのモデルであり、これまで大学教育の授業研究等で用いられてきた。例えば、松田・松下(2014)は、国立大学の教養教育科目においてADDIEモデルに基づいて設計した授業を実施していた。対象の授業は、ADDIEモデルに則って5つのフェーズを経て計画・実施されていた。この論文は、授業設計の手続きを整理・明示するとともに、ADDIEモデルに基づいた授業によって学生の学修の質が向上した可能性を報告している。その他、医学や看護学における教育活動でもADDIEモデルは活用されている(江藤・村中, 2016; 谷村ほか, 2017; 上原ほか, 2018)。ADDIE

モデルを教育実践において効果的に活用することによって、システマティックな授業設計が可能となる。さらには、このモデルが適切に活用されれば、授業の成果と課題が明確化されることから、大学教員、特にまだ実践的な指導力の乏しい若手教員のFDに貢献することも期待できる。

ADDIEモデルを大学体育に適用する試みも行われている。それが先に述べた川戸ほか(2020)の研究である。実際に、川戸ほか(2020)で設計・適用された授業計画とその設計手順を整理する。川戸ほか(2020)が提示した授業計画は、表1のとおりであった。設計手順としては、学生のニーズ分析が行われ、保健体育科の教員免許状取得が目指されていることが確認された。続いて、そのニーズを達成するために、中学校・高等学校の学習指導要領に準拠した授業の全体像および成績評価のためのルーブリックが設計された。さらに、①中等教育での活用が目指され90分間授業を1分間の導入と各40分間の前後半とすること、②認知領域の目標達成を意図して学習ノート(ラーニング・ポートフォリオ)を作成し学習を記録させること等の授業実施上の工夫ならびに教材について検討され、授業が実施された。加えて、成果と課題を検討するための授業評価の方法についても検討・実施された。

上記のように、ADDIEモデルを基盤とした大学体育における授業研究は、大学体育の質保証と大学教員、特に若手教員のFDに貢献しうる可能性がある。川戸ほか(2020)の研究はその点で先進的なものであった。そこで本研究では、川戸ほか(2020)の研究で示された授業設計法と授業実践を若手教員が授業を担当する他大学の学生に対して行うことで、ADDIEモデルに基づく柔道授業の有効性と外的妥当性について検証することを目的とした。

方法

1. 研究の対象

本研究の対象は、体育スポーツ系の学部・学科において柔道授業を実施している3大学(それぞれA大学、B大学、C大学)の受講生と授業者であった。

A大学は関東地区に所在する4年制大学であり、5学部から構成されている。このうち1つの学部には体育スポーツ系の学科を有している。本研究で対象とした授業はこの学科において実施された柔道授業であり、専門体育としての柔道授業であった。A大学の授業者aは大学教員となって2年目であった。授業者aは大学卒業後に青年海外協力隊の一員として、海外での柔道指導経験があった。帰国後に大学教員としてのキャリアが始まった。

表 1. 川戸ほか (2020) によって設計された大学体育の柔道授業計画

フェーズ		本研究での取り組み																		
分析 フェーズ	【授業の位置づけ】	対象の大学は体育学部のみ単科大学であり、すべての学生が体育・スポーツ分野を専攻している 対象授業は保健体育教員免許に関わる科目（教科に関する科目）として設定されており、受講生のほとんどが教員免許取得希望である																		
	【過去の実態】	「認知領域」の目標が設定されていたが、それを達成しうる内容は実施されていなかった 教員免許取得に関わる科目でありながら、シラバスにおいて指導法の教授に関する記述はなかった																		
	【授業の位置づけ・実態を踏まえた目標設定】	基本的な投技5種類・固技3種類を施すことができる 中学校・高等学校における保健体育科の授業で柔道を指導するためのポイントについて理解しており実践することができる																		
		わかる (認知領域)	⇒	日本傳講道館柔道の概要（歴史・目的）について理解しておりこれを説明することができる 国際柔道連盟試合審判規定を理解しており、これに基づく試合の勝敗を判断することができる																
設計 フェーズ	【授業の位置づけ・実態を踏まえた目標設定】	できる (運動技能領域)	⇒	基本的な投技5種類・固技3種類を施すことができる 中学校・高等学校における保健体育科の授業で柔道を指導するためのポイントについて理解しており実践することができる																
		わかる (認知領域)	⇒	日本傳講道館柔道の概要（歴史・目的）について理解しておりこれを説明することができる 国際柔道連盟試合審判規定を理解しており、これに基づく試合の勝敗を判断することができる																
		かかわる (情意領域・社会行動領域)	⇒	仲間と協力して運動課題に取り組むことができる。自分と相手の安全に配慮して活動することができる 仲間と協働して与えられた課題に取り組むことができるとともに、自らの課題について発見しその解決に取り組むことができる																
					1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目	11回目	12回目	13回目	14回目	15回目	
	テーマ	オリエンテーション	受身を学ぶ	基礎1	基礎2	基礎3	基礎4	基礎5	講義1	振り返り	発展1	発展2	発展3	発展4	実技テスト	講義2				
	0分	確認事項	準備運動・慣れの運動																	
	10分	目標内容方法評価	準備運動・慣れの運動																	
	50分	班決め	受身学習(単独)	基本的な投技の学習(行い方と攻防) 膝車・支釣込足・体落・大腰・大外刈					講義1 歴史と哲学	投技復習	発展的な投技の学習(行い方と攻防) 背負投・内股・払腰					実技テスト	普及と試合			
	90分	柔道衣を着る基本動作受身を学ぶ	受身学習(相対)	固技の学習(行い方と攻防) 袈裟固・横四方固・上四方固・絞技・関節技						固技によるグループ対抗戦										
			本時のまとめ																	
	【目標に対応した成績評価の方法設定】	各方法で5段階のルーブリックを設定した																		
		目標領域	対応する評価方法	5点	4点	3点	2点	1点												
		できる(運動技能領域)	⇒	実技テスト	投技 崩し・作り・掛けが十分にでき「一本」で相手を投げることができる	崩し・作り・掛けの3つが十分にできている	崩し・作り・掛けの3つのうち2つは十分にできる	崩し・作り・掛けの3つのうち1つは十分にできる	技と動きが一致していない	受身 手の打ち方・タイミング・全身の緊張が十分にできているが、頭を打たず技に応じた受身ができていない	技に応じた受け身ができていないが、手ができていない	技に応じた受け身ができていないが、手ができていない	技に応じた受け身ができていないが、手ができていない	技に応じた受け身ができていないが、手ができていない	技に応じた受け身ができていないが、手ができていない	技に応じた受け身ができていないが、手ができていない	技に応じた受け身ができていないが、手ができていない	技に応じた受け身ができていないが、手ができていない		
		わかる(認知領域)	⇒	レポート課題	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている	課題に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されている		
		かかわる(情意領域・社会行動領域)	⇒	学習ノート	仲間からの助言を含めて自分にとっての学びや発見について言及している	自分にとっての学びや発見が記されている	授業で取り扱った技の感想が記されている	単なる感想にとどまっている	授業に関係ない内容が記されている											
	【本研究で採用した活動・教授方法】	①グループ単位での協同的な学習を保证すること 従来の一斉指導型授業の課題であった学習者間の教えあい活動を保证するため ②学習ノート(ラーニング・ポートフォリオ)を活用すること 毎回の学びを記録するとともに仲間および学びに対して関わりあう態度を評価することをねらって1人につき1冊の学習ノートを持たせて、記入させた ③講義を実施すること 過去の授業では不十分であった認知領域の目標を十分に達成することを目指して講義による知識の定着が図られた ④指導方法・教材を工夫すること 1単位時間(90分間)を、導入(10分程度)・前半(40分程度)・後半(40分程度)の3つの展開に分けて、中等教育でも活用できるように意図した																		
	実施フェーズ	授業の実施と期間記録表および自己省察による授業の修正																		
	【ADDIEモデルに基づく授業評価とその方法】	①学修成果評価(分析フェーズおよび設計フェーズを評価) 学生が授業をとおして習得・獲得した学修成果について検討・評価 ⇒ 成績の分布と評定との関係性の検討																		
	評価フェーズ	②プログラム評価(開発フェーズを評価) 学生の反応を形成的かつ総括的に評価し授業計画が適切であったかを検討・評価 ⇒ 診断的・総括的授業評価および形成的授業評価 柔道の技能と指導法に関する自己評価調査																		
		③コースの保守・改訂(実施フェーズを評価) 授業が計画に沿って実施されたかを検証して必要な修正箇所について検討・評価 ⇒ 組織的観察法 自己省察																		

授業者 a は、大学教員歴 5 年未満であり、また柔道授業を担当するようになって 3 年程度の実績であった。A 大学の授業者 a が担当した柔道授業は、大人数の 1 クラスのみで展開されていた。調査に回答した受講者は 100 名（男子 76 名、女子 24 名）であった。

B 大学は関東地区に所在する 4 年制大学であり、8 学部から構成されている。8 学部の中には教育学部があり、その中の教育学科に保健体育科専攻を設置している。本研究で対象とした授業はこの専攻で実施された柔道授業であり、専門体育としての柔道授業であった。B 大学の授業者 b は大学教員となって 3 年目であった。授業者 b は博士課程修了後に大学教員となった。B 大学の授業者 b が担当した柔道授業は、1 クラスのみで展開されていた。調査に回答した受講者は 38 名（男子 20 名、女子 18 名）であった。

C 大学は、中国地区に所在する 4 年制大学であり、3 学部から構成されている。このうち 1 つの学部には体育スポーツ系の学科を有している。本研究で対象とした授業はこの学科で実施された柔道授業であり、専門体育としての柔道授業であった。C 大学の授業者 c は大学教員となって 2 年目であった。授業者 c の前職は公立高等学校の保健体育科教諭であったが、勤務校において柔道の授業は実施されておらず、授業者 c は C 大学に勤務してから柔道授業を担当していた。C 大学の授業者 c が担当した柔道授業は、50 名規模の 3 クラスで展開されていた。そのうちの 1 クラスが本研究の対象者となった。調査に回答した受講者は 16 名（男子 14 名、女子 2 名）であった。

A 大学ならびに B 大学では、本研究者の介入について承諾が得られたため、川戸ほか (2020) の授業計画 (表 1) に基づく授業が実施された。C 大学では、授業計画の変更を伴う介入について承諾を得られなかったが、「非介入群」として本研究に参加することについての同意が得られた。そのため ADDIE モデルに基づく授業を実施できなかった一方で、A 大学ならびに B 大学において得られた結果と比較できることから、ADDIE モデルに基づく柔道授業の有効性の検証が可能となった。

本研究の対象となる各教員は、いずれも大学教員としての指導歴が 3 年以内の若手教員であった。「大学教員」という職業的特徴の理解および業務上必要な指導力の獲得が求められるという共通の課題を有していると判断された。本研究では可能な限り条件統制を試みたが、教員の経験や履修者の属性など統制できない条件もあった。これは本研究の限界となった。

2. 検証方法

1) 学生による学修成果の自己評価調査

本研究では、「学生による柔道の技能と指導法に関する自己評価調査」を活用して学生の学修成果を検討した。このアンケート調査は、3 つの大学ともにすべての技を学び終えた 14 回目の授業後に実施した。授業で扱った「膝車・支釣込足」、「体落」、「大腰」、「大外刈」、「背負投」、「払腰」、「内股」、「袈裟固」、「横四方固」、「上四方固」の各技について、「3. いつもできる」、「2. 時々できる」、「1. できない」、「0. やったことがない」の 4 件法を用いて「技能」および「指導法」の修得状況について回答させ、その割合を求めた。「3. いつもできる」と「2. 時々できる」の回答を合わせて 8 割以上である場合を習得達成の目安とされた。ここでは、川戸ほか (2020) で検討された S 大学における回答を入手し、本研究における結果と並べて比較することで、学生の学修成果の獲得状況が検討された。

さらに、研究で対象とした 3 つの大学に先行研究 (川戸ほか, 2020) で対象とされた S 大学を加えた 4 つの大学を対象として、ノンパラメトリック検定のクラスカル=ウォリスの H 検定によって得点の推移が検討された。ここで S 大学を分析に加えた理由としては、先行研究の結果と本研究で対象とした授業における結果を比較検討することで、ADDIE モデルに基づく大学柔道授業の外的妥当性を検証するためであった。先行研究に匹敵する得点獲得をもって外的妥当性を有すると判断された。検定にあたり、「0. やったことがない」の回答を排除した上で、「1. できない」から「3. いつでもできる」の回答をそれぞれ得点化し、順序尺度として扱われた。各大学の授業前後の得点に対して統計処理が行われ、さらに大学間の有意差を検討するために多重比較検定 (Steel-Dwass 法) が用いられた。なお、統計分析には、エクセル統計 (BellCurve 社製) が用いられた。

2) 授業者に対するインタビュー調査

ADDIE モデルに基づく柔道授業の質的データを収集するために、各授業者に対して半構造化インタビューが実施された。インタビュー調査にあたっては、関口 (2013) ならびに會田 (2018) を参考に方法が整理された。関口 (2013) はインタビューにあたって事前に確認しておくこととして、①対象者の属性、②調査の場所、③調査の形態、④質問内容、⑤質問の順序、⑥時間と調査回数、⑦記録方法をあげていた。本研究では、これに倣ってインタビュー調査が計画・実施された。また、會田 (2018) は、「聞き手が語り手と同様の経験をつんでいること」がインタビュー調査では重要であると述べてい

た。この点についていえば、聞き手である本研究者は、対象とする各授業者と同様に、大学の教員として柔道を専門しており、語り手の経験を共感できる立場にあった。

インタビューの場所と形態は、オンライン会議システム「Zoom」を用いて実施され、インタビュー中の発話内容は録画・録音された。インタビュー調査にあたって、あらかじめ作成したインタビューガイドに基づいて、発話内容を掘り下げる形で実施された。

インタビューガイドにある質問内容と順序は次のとおりであった。すなわち、「従来型授業における成果と課題」、「ADDIE モデルに基づく柔道授業の実施」、「ADDIE モデルに基づく柔道授業の成果と課題」の3観点であった。質問内容の選定にあたり、筆頭研究者の価値観や経験等から生じるデータ収集や分析の偏りを避けるために、多様なバックグラウンドを有する3名の筆者らが参加する調査者のトライアングレーションが実施された（フリック、2011）。なお、「ADDIE モデルに基づく柔道授業の実施について」ならびに「ADDIE モデルに基づく柔道授業の成果と課題」については、授業者 a ならびに授業者 b に対してインタビュー調査が実施された。

インタビュー調査は、1 観点につき10分程度を目安に実施された。調査に要した時間は、A 大学の授業者 a に

対してはおよそ27分間、B 大学の授業者 b に対してはおよそ35分間、C 大学の授業者 c に対してはおよそ21分間であった。なお、インタビュー調査はそれぞれ1回実施された。インタビューデータとして、録音された回答をもとに逐語録が作成された。インタビューデータをもとに、質問項目に対する各授業者の回答が解釈され整理された。後日、インタビューデータの内容に齟齬がないか各授業者にメンバーチェックが実施された。

結果および考察

1. 学生による学修成果の自己評価調査の結果

1) 大学ごとの自己評価の推移

各大学の学修成果として、技能と指導法に関する自己評価の授業前後の回答割合の推移について検討した結果が整理された。技能の結果は表2に示され、指導法の結果が表3に整理された。さらに川戸ほか（2020）で検討されたS大学の結果も表2ならびに表3に示された。これをみると、授業後における「いつでもできる」の回答割合について、授業に介入したA大学ならびにB大学における結果は先行研究において検討されたS大学の回答割合に準ずる結果が得られたことが確認された。続いて大学ごとに自己評価の推移を検討していく。

A 大学においては、100名（男子76名、女子24名）か

表2. 大学柔道授業の受講前後における技能に関する学生の自己評価

		S 大学で実施された柔道授業				A 大学における柔道授業（介入）				B 大学における柔道授業（介入）				C 大学における柔道授業（非介入）			
		やったことがない		できる		やったことがない		できる		やったことがない		できる		やったことがない		できる	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
投技																	
膝車・支釣込足	授業前	50.4	20.0	13.3	16.3	47.0	19.0	26.0	8.0	68.4	15.8	10.5	5.3	75.0	6.3	12.5	6.3
	授業後	0.0	0.0	31.9	68.1	0.0	0.0	41.0	59.0	0.0	5.3	65.8	28.9	18.8	18.8	56.3	6.3
体落	授業前	55.6	17.0	14.1	13.3	44.0	19.0	19.0	18.0	60.5	13.2	15.8	10.5	62.5	18.8	6.3	12.5
	授業後	0.0	0.0	28.1	71.9	0.0	4.0	37.0	59.0	0.0	0.0	34.2	65.8	0.0	43.8	37.5	18.8
大腰	授業前	54.1	18.5	11.9	15.6	43.0	20.0	17.0	20.0	60.5	10.5	10.5	18.4	68.8	12.5	6.3	12.5
	授業後	0.0	0.7	24.4	74.8	0.0	2.0	38.0	60.0	0.0	2.6	18.4	78.9	12.5	43.8	25.0	18.8
大外刈	授業前	51.9	20.0	10.4	17.8	46.0	25.0	12.0	17.0	60.5	10.5	7.9	21.1	68.8	0.0	18.8	6.3
	授業後	0.0	0.7	32.6	66.7	0.0	3.0	40.0	57.0	0.0	7.9	55.3	36.8	6.3	18.8	62.5	6.3
背負投	授業前	59.3	17.8	7.4	15.6	46.0	24.0	16.0	14.0	63.2	13.2	10.5	13.2	50.0	18.8	25.0	6.3
	授業後	0.0	7.4	39.3	53.3	0.0	2.0	41.0	57.0	0.0	7.9	31.6	60.5	0.0	25.0	62.5	12.5
内股	授業前	63.0	19.3	3.7	14.1	58.0	24.0	11.0	7.0	68.4	21.1	7.9	2.6	62.5	25.0	6.3	6.3
	授業後	0.0	5.9	57.8	36.3	2.0	2.0	60.0	36.0	0.0	21.1	55.3	23.7	6.3	37.5	43.8	12.5
払腰	授業前	63.7	15.6	6.7	14.1	60.0	23.0	10.0	7.0	76.3	15.8	5.3	2.6	62.5	18.8	12.5	6.3
	授業後	1.5	5.9	53.3	39.3	1.0	4.0	57.0	38.0	5.3	18.4	55.3	21.1	12.5	43.8	37.5	6.3
固技																	
袈裟固	授業前	38.5	11.1	13.3	37.0	42.0	18.0	14.0	26.0	50.0	13.2	10.5	26.3	62.5	6.3	25.0	6.3
	授業後	0.0	0.0	20.0	80.0	0.0	5.0	45.0	50.0	0.0	2.6	47.4	50.0	12.5	0.0	75.0	12.5
横四方固	授業前	43.0	14.1	18.5	24.4	41.0	21.0	12.0	26.0	63.2	13.2	2.6	21.1	62.5	6.3	25.0	6.3
	授業後	0.0	0.7	24.4	74.8	1.0	4.0	45.0	50.0	0.0	2.6	39.5	57.9	12.5	6.3	68.8	12.5
上四方固	授業前	49.6	15.6	15.6	19.3	44.0	23.0	16.0	17.0	65.8	13.2	2.6	18.4	68.8	6.3	18.8	6.3
	授業後	0.0	1.5	38.5	60.0	1.0	8.0	48.0	43.0	0.0	0.0	50.0	50.0	18.8	12.5	56.3	12.5

表3. 大学柔道授業の受講前後における指導法に関する学生の自己評価

投技	S 大学で実施された柔道授業				A 大学における柔道授業 (介入)				B 大学における柔道授業 (介入)				C 大学における柔道授業 (非介入)					
	やったことがない	できない	時々できる	いつでもできる	やったことがない	できない	時々できる	いつでもできる	やったことがない	できない	時々できる	いつでもできる	やったことがない	できない	時々できる	いつでもできる		
																	%	%
膝車・支釣込足	授業前	51.9	21.5	18.5	8.1	50.0	31.0	13.0	6.0	81.6	10.5	5.3	2.6	81.3	12.5	0.0	6.3	
	授業後	0.0	0.0	44.4	55.6	1.0	5.0	52.0	42.0	2.6	7.9	81.6	7.9	56.3	31.3	0.0	12.5	
体落	授業前	53.3	23.0	14.8	8.9	56.0	23.0	15.0	6.0	78.9	10.5	5.3	5.3	68.8	12.5	6.3	12.5	
	授業後	0.0	1.5	43.0	55.6	2.0	5.0	48.0	45.0	0.0	2.6	60.5	36.8	31.3	37.5	12.5	18.8	
大腰	授業前	54.8	22.2	11.9	11.1	51.0	25.0	14.0	10.0	78.9	10.5	5.3	5.3	68.8	12.5	6.3	12.5	
	授業後	0.0	3.0	35.6	61.5	2.0	4.0	47.0	47.0	0.0	7.9	50.0	42.1	31.3	43.8	6.3	18.8	
大外刈	授業前	54.1	20.7	10.4	14.8	55.0	24.0	11.0	10.0	76.3	10.5	7.9	5.3	62.5	12.5	18.8	6.3	
	授業後	0.0	1.5	40.7	57.8	2.0	3.0	44.0	51.0	2.6	28.9	44.7	23.7	18.8	37.5	31.3	12.5	
背負投	授業前	57.8	19.3	11.1	11.9	53.0	22.0	14.0	11.0	78.9	7.9	5.3	7.9	62.5	12.5	18.8	6.3	
	授業後	0.0	10.4	39.3	50.4	2.0	4.0	43.0	51.0	0.0	13.2	55.3	31.6	18.8	37.5	37.5	6.3	
内股	授業前	60.7	21.5	8.1	9.6	58.0	25.0	11.0	6.0	84.2	7.9	7.9	0.0	68.8	12.5	12.5	6.3	
	授業後	0.0	12.6	55.6	31.9	3.0	10.0	50.0	37.0	0.0	28.9	63.2	7.9	25.0	43.8	25.0	6.3	
払腰	授業前	60.0	20.7	8.1	11.1	58.0	27.0	9.0	6.0	84.2	7.9	5.3	2.6	68.8	12.5	12.5	6.3	
	授業後	0.7	14.8	54.1	30.4	2.0	11.0	47.0	40.0	10.5	26.3	60.5	2.6	25.0	43.8	25.0	6.3	
固技	袈裟固	授業前	40.0	14.8	14.8	30.4	51.0	20.0	13.0	16.0	76.3	5.3	10.5	7.9	75.0	6.3	12.5	6.3
		授業後	0.0	0.2	25.9	71.9	1.0	13.0	37.0	49.0	0.0	13.2	36.8	50.0	31.3	37.5	25.0	6.3
横四方固	授業前	43.0	14.8	20.0	22.2	48.0	22.0	15.0	15.0	76.3	7.9	10.5	5.3	68.8	12.5	12.5	6.3	
	授業後	0.0	3.7	31.1	65.2	2.0	13.0	43.0	42.0	0.0	15.8	47.4	36.8	31.3	31.3	31.3	6.3	
上四方固	授業前	46.7	19.3	15.6	18.5	49.0	24.0	14.0	13.0	76.3	7.9	10.5	5.3	68.8	18.8	6.3	6.3	
	授業後	0.0	5.2	40.7	54.1	2.0	15.0	40.0	43.0	2.6	13.2	50.0	34.2	31.3	37.5	25.0	6.3	

ら自己評価調査が回収された。表2の技能について、A大学では、「大腰」において「いつでもできる」の回答の割合が60%を超えており、十分に学修できたと自己評価されていた。このほかの技能では、「膝車・支釣込足」、「体落」、「大外刈」、「背負投」、「袈裟固」、「横四方固」において「いつでもできる」の回答が60%を超えており、技能の高まりが確認された。一方、「できない」の回答に着目すると、技能では、いずれの技も回答の割合が10%未満であり、ほとんどの学生が技を習得できたと自己評価されていた。指導法について、「内股」を除く9つの技で授業後に、「いつでもできる」の回答が40%を超えていた。特に、「大外刈」と「背負投」では、それぞれ51.0%が授業後に「いつでもできる」と回答しており、十分に学修できたと自己評価していた。投技の指導法については、基本的な技ならびに「背負投」では「できない」の回答は10%未満であり、「内股」と「払腰」においても、それぞれ10.0%、11.0%の回答にとどまっていた。このことから投技の指導法においては、一定の学修成果が得られたと学生が自己評価していた。一方、授業後における「できない」の回答をみると、「上四方固」で15.0%、「袈裟固」と「横四方固」で13.0%の回答があった。ここから15%程度の学生が固技の指導法の習得に困難さを感じていたことが示された。

B大学においては、38名(男子20名、女子18名)から自己評価調査が回収された。表2の技能について、「体落」、「大腰」、「背負投」において、「いつでもできる」の回答が60%を超えており、対象者らは十分に学修できたと自己評価していた。このほか、固技の3つの技能についても、「いつでもできる」の回答が50%を超えており、対象者らは技能の高まりを評価していた。ただし、「内股」と「払腰」については、「できない」の回答がそれぞれ21.1%、18.4%となっており、この2つの技能習得については課題が残された。表3の指導法について、「いつでもできる」の回答が60%を超えた技はなかったが、「袈裟固」で学生の50.0%、「大腰」で学生の42.1%が「いつでもできる」と回答しており、指導法の学修は十分にできたことが評価されていた。しかし、「大外刈」と「内股」では28.9%、「払腰」については26.3%の割合で「できない」の回答があった。基本的な投技である「大外刈」の技能の習得について、十分な学修成果が確認されたが、指導法の教授については修正の必要性が示唆された。また、発展的な投技である「内股」と「払腰」は、技能と同様に指導法においても習得が困難であった。「内股」ならびに「払腰」においては、それぞれ、授業の12回目と13回目に扱っていたことから、スキルアップのための学習機会を十分に確保できなかったことが、課題が残った

一因であると考えられる。しかしながら、膝車・支釣込足、大腰といった中等教育では学習に困難さのあった技について十分に学修が行われており、その点において、ADDIE モデルに基づく柔道授業は学修成果を保証する可能性が示された。一方で、ADDIE モデルに基づく柔道授業であっても、すべての学生に学修成果を保証することはできなかった。この結果は、技能低位学生や欠席者への対応に課題のあることを示しており、リメディア教育のような補修教育または治療教育の場を設ける必要があると考えられる。この課題に対するアプローチとしては、授業映像や各技能のポイントが整理された動画の作成・公開があげられる。また、理解度チェックや課題の作成・提出ができたりするような Web サイトの構築をはじめとする ICT を活用することが期待される（稲垣・鈴木，2015；市川・根本，2016；渡辺，2017）。

介入のない C 大学においては、16名（男子14名，女子2名）から自己評価調査が回収された。表2の技能について、授業の前後で「時々できる」および「いつでもできる」と回答する学生の割合は上昇していることが示された。しかしながら、「いつでもできる」の回答に着目すると、授業後においてすべての技能および指導法で20%を超えることはなかった。詳しくみていくと、技能では「膝車・支釣込足」，「大外刈」，「払腰」において、授業後の「時々できる」の回答の割合は、それぞれ順に56.3%，62.5%，37.5%であり、「いつでもできる」の回答はいずれも6.3%であった。これら3つの技の学修には大きな課題が認められた。一方、「体落」，「大腰」，「払腰」におい

て、授業後の「できない」の回答の割合を見ると、いずれも43.3%と高く、これら3つの技については学修に至らなかった学生がいたことが示された。表3の指導法について、「時々できる」と「いつでもできる」の回答を合わせた値をみてみると、すべての技で60%を下回っていた。また、「できない」の回答を見ると、いずれの技も30%を超える回答があった。特に、「背負投」，「内股」，「払腰」，「袈裟固」，「横四方固」，「上四方固」において、授業後の「いつでもできる」の回答はいずれも6.3%に過ぎなかった。このことから、指導法の学修の定着には大きな課題が残る結果となった。また C 大学においては、全ての技が授業内で指導されているにも関わらず、授業後でも「やったことがない」という回答が他大学と比べて多くなっていた。

2) 大学間の自己評価調査の得点推移の比較

続いて、川戸ほか（2020）における S 大学を加えた4つの大学の自己評価における「1. できない」，「2. 時々できる」，「3. いつでもできる」の回答を対象に、クラスカル=ウォリスの H 検定を用いて各技の授業前後の得点の推移と大学間の差について検討された。技能の結果を表4に示し、指導法における結果を表5に示した。

表4は技能の得点について整理された表である。これを見ると、いずれの技も授業前において大学間に有意な差は認められなかったが、授業後において、すべての技で有意な差が認められた。多重比較の結果をみると、すべての技で授業に介入していない C 大学の得点が有意に

表4. 技能における学生の自己評価得点のクラスカル=ウォリスの H 検定

技能	自己評価得点 $M(SD)$				χ^2 値 ($df = 3$)	多重比較検定 Steel-Dwass 法
	S 大学	A 大学	B 大学	C 大学		
膝車・支釣込足	授業前	1.94 (0.9)	1.79 (0.7)	1.67 (0.7)	1.63 (0.7)	2.10 <i>n.s.</i>
	授業後	2.68 (0.5)	2.59 (0.5)	2.24 (0.5)	2.00 (0.8)	26.68** S, A 大学 > B, C 大学
体落	授業前	1.93 (0.8)	1.98 (0.8)	1.93 (0.8)	1.83 (0.9)	0.26 <i>n.s.</i>
	授業後	2.71 (0.5)	2.55 (0.6)	2.66 (0.5)	1.75 (0.8)	27.97** S, A, B 大学 > C 大学
大腰	授業前	1.95 (0.9)	2.00 (0.8)	2.20 (0.8)	2.00 (0.9)	10.24 <i>n.s.</i>
	授業後	2.74 (0.5)	2.58 (0.5)	2.76 (0.5)	1.71 (0.8)	30.37** S 大学 > A 大学 S, A, B 大学 > C 大学
大外刈	授業前	1.97 (0.9)	1.85 (0.9)	2.27 (0.9)	2.20 (0.4)	3.09 <i>n.s.</i>
	授業後	2.65 (0.5)	2.54 (0.6)	2.29 (0.6)	1.75 (0.7)	33.33** S 大学 > B 大学 S, A, B 大学 > C 大学
背負投	授業前	1.96 (0.9)	1.81 (0.8)	2.00 (0.8)	1.75 (0.7)	1.10 <i>n.s.</i>
	授業後	2.65 (0.5)	2.55 (0.5)	2.53 (0.6)	1.88 (0.6)	22.12** S, A, B 大学 > C 大学
内股	授業前	1.98 (0.9)	1.60 (0.8)	1.42 (0.6)	1.50 (0.8)	6.60 <i>n.s.</i>
	授業後	2.34 (0.6)	2.35 (0.5)	2.03 (0.7)	1.73 (0.7)	17.62** S, A 大学 > B, C 大学
払腰	授業前	1.88 (0.9)	1.60 (0.8)	1.44 (0.7)	1.67 (0.7)	2.58 <i>n.s.</i>
	授業後	2.31 (0.6)	2.34 (0.6)	2.03 (0.6)	1.57 (0.6)	21.58** A 大学 > B 大学 S, A 大学 > C 大学
袈裟固	授業前	2.44 (0.8)	2.14 (0.9)	2.26 (0.8)	2.00 (0.6)	5.86 <i>n.s.</i>
	授業後	2.80 (0.4)	2.45 (0.6)	2.47 (0.5)	2.14 (0.3)	41.42** S 大学 > A, B, C 大学
横四方固	授業前	2.20 (0.8)	2.08 (0.9)	2.21 (0.9)	2.00 (0.6)	0.91 <i>n.s.</i>
	授業後	2.74 (0.5)	2.46 (0.6)	2.55 (0.5)	2.07 (0.5)	28.33** S 大学 > A, C 大学 B 大学 > C 大学
上四方固	授業前	2.09 (0.8)	1.89 (0.8)	2.15 (0.9)	2.00 (0.6)	2.05 <i>n.s.</i>
	授業後	2.57 (0.5)	2.35 (0.6)	2.50 (0.5)	2.00 (0.6)	15.52** S 大学 > A, C 大学 B 大学 > C 大学

** $p < .01$

表5. 指導法における学生の自己評価得点のクラスカル=ウォリスのH検定

指導法		自己評価得点 M (SD)				χ^2 値 ($df = 3$)	多重比較検定 (Steel-Dwass 法)
		S 大学	A 大学	B 大学	C 大学		
膝車・支釣込足	授業前	1.72 (0.7)	1.50 (0.7)	1.57 (0.7)	1.67 (0.9)	3.06	<i>n.s.</i>
	授業後	2.54 (0.5)	2.37 (0.6)	2.00 (0.4)	1.57 (0.9)	33.84**	S, A 大学 > B, C 大学
体落	授業前	1.71 (0.8)	1.61 (0.7)	1.75 (0.8)	2.00 (0.9)	1.06	<i>n.s.</i>
	授業後	2.54 (0.5)	2.41 (0.6)	2.34 (0.5)	1.73 (0.9)	14.09**	S, A 大学 > C 大学
大腰	授業前	1.77 (0.8)	1.69 (0.8)	1.75 (0.8)	2.00 (0.9)	0.64	<i>n.s.</i>
	授業後	2.58 (0.6)	2.44 (0.6)	2.34 (0.6)	1.64 (0.9)	17.28**	S, A, B 大学 > C 大学
大外刈	授業前	1.89 (0.9)	1.69 (0.8)	1.78 (0.8)	1.83 (0.7)	1.45	<i>n.s.</i>
	授業後	2.55 (0.5)	2.49 (0.6)	1.95 (0.7)	1.69 (0.7)	34.35**	S, A 大学 > B, C 大学
背負投	授業前	1.84 (0.8)	1.77 (0.8)	2.00 (0.9)	1.83 (0.7)	0.59	<i>n.s.</i>
	授業後	2.41 (0.7)	2.45 (0.6)	2.18 (0.6)	1.62 (0.6)	19.37**	S, A, B 大学 > C 大学
内股	授業前	1.77 (0.9)	1.55 (0.7)	1.50 (0.5)	1.80 (0.7)	1.80	<i>n.s.</i>
	授業後	2.15 (0.7)	2.28 (0.6)	1.79 (0.6)	1.50 (0.6)	24.56**	S, A 大学 > B, C 大学
払腰	授業前	1.71 (0.8)	1.50 (0.7)	1.67 (0.7)	1.80 (0.7)	1.89	<i>n.s.</i>
	授業後	2.20 (0.6)	2.30 (0.7)	1.74 (0.5)	1.50 (0.8)	27.99**	S, A 大学 > B, C 大学
袈裟固	授業前	2.28 (0.8)	1.92 (0.9)	2.11 (0.7)	2.00 (0.7)	5.89	<i>n.s.</i>
	授業後	2.70 (0.5)	2.36 (0.7)	2.37 (0.7)	1.55 (0.7)	34.3**	S 大学 > A, B, C 大学 A, B 大学 > C 大学
横四方固	授業前	2.16 (0.8)	1.86 (0.8)	1.89 (0.7)	1.80 (0.7)	4.56	<i>n.s.</i>
	授業後	2.61 (0.6)	2.30 (0.7)	2.21 (0.7)	1.64 (0.6)	30.04**	S 大学 > A, B, C 大学 A 大学 > C 大学
上四方固	授業前	2.00 (0.8)	1.78 (0.8)	1.98 (0.7)	1.60 (0.7)	2.72	<i>n.s.</i>
	授業後	2.48 (0.6)	2.29 (0.7)	2.22 (0.7)	1.55 (0.7)	19.18**	S, A, B 大学 > C 大学

** $p < .01$

低いという結果が示された。

表5は指導法の得点について整理された表である。これをみると、技能同様にいずれの技も授業前において大学間に有意な差は認められなかったが、授業後において、すべての技で有意な差が認められた。多重比較の結果をみると、ここでもすべての技で授業に介入していないC大学の得点があり低くという結果が示された。

表4および表5の結果から、授業に介入していないC大学の授業では、授業後であっても十分に技能および指導法の習得がなされていなかったことが示された。これはADDIEモデルに基づく柔道授業が展開されたS大学、A大学およびB大学の優位性を示すものであった。すなわち、ADDIEモデルによる柔道授業の設計と実施の有効性を実証し、外的妥当性を保証するものといえる。ただし、S大学とA大学およびB大学の間で有意差があった技術および指導法が認められた。S大学においては授業者自らが研究者として授業計画および授業内容を開発されていた。一方で、A大学およびB大学については、先行研究の授業計画に基づく授業が展開されたが、一層充実した成果を得るためには、授業者への研修の必要性が示された。

また、技能および指導法においてB大学とC大学の間には有意差のない技があった。授業に介入したB大学であっても、授業者が十分に研修を積んでいないことで指導される技によっては優位性が保証されない可能性も示された。

2. 授業者に対するインタビュー調査の結果

続いて、各大学の授業者に対して、インタビュー調査を実施し、ADDIEモデルに基づく柔道授業の有効性について検討した。

1) 従来型授業の授業者による自己分析

A大学の授業者aは、従前に実施した自身の柔道授業の課題について、そもそも「どうしていいかわからなかったもので、手探りだった」と語っていた。そのため、授業の出来栄えについて、評価することができなかったことが課題だったと述べていた。また学修成果について、「後半になっても、あんまり高まっていない感じがした」と語っていた。このほか、B大学の授業者と重複する課題として、女子の技能習得について「組むことや投げることに躊躇したり、乱取をするにしても遠慮しあったりする」ことを課題としてあげていた。

B大学の授業者bは、従前に実施した自身の柔道授業の課題について、「各個人の習熟スピードの差が大きい」ことをあげていた。B大学で実施された従前の授業では、履修者のうち、女子学生のほとんどが中等教育の段階で剣道を履修しており、そのため柔道の技能を習得することに時間を要したと語っていた。これに対して「男子は、中学校・高校の段階でほとんどが柔道を履修していた」ため、授業開始の時点で既に大きな技能差があったことを指摘していた。加えて女子については「物を掴むとか、服を掴むとかっていう経験がない」ことから、「『柔道衣を掴む』という概念を教えなきゃいけないことからスター

トする」ことも授業実施上の課題としてあげていた。

C大学の授業者cは、自身の柔道授業の課題について、「全員に目が行き届かないことですかね」と述べていた。当該授業者は、授業を3クラス担当していたが、いずれの授業も50名程度を指導していた。その理由として、「一面（およそ75m²）しか取れない道場で」授業を実施していることをあげていた。これは、授業実施上の工夫、特に運動学習に参加する学生のコントロールに課題があったことが示唆された。その結果、一部の学生に対して示範していると、他の学生がオフタスクになっていたり、間違った運動課題に従事していたりしたことを語っていた。また、この課題に対して、「列を作って順番に施技をする」という指導法を実施したが、その結果「待ち時間が発生し」てしまい、結果として学習が促進されなかったと述べていた。学修成果について、授業者cは、学生が「技能も内容の理解も十分にできていた」と述べていた。しかしながら、半数以上の学生は「できない」あるいは「やったことがない」と回答している技が複数あり、授業者の認識は事実と矛盾していた。大学体育における評価に課題があることは、金谷ほか（2007）や木内ほか（2016）がすでに指摘している。そもそも体育授業における、「指導と評価の一体化」は、よい体育授業実現のためには重要である（木原，2014）。この原則に従わず、具体的な評価指標を設けて評価していないことが、この矛盾の一因であると考えられる。そして、ここで得られた結果は、ADDIEモデルの重要性を支持する内容といえる。

以上より、それぞれの授業者において柔道授業の設計・開発と実施に際して、様々な課題を抱えていたことが示された。課題の内容は多岐に渡るが、共通していたものとしては、前段階にあたる中学校・高校での学習経験の有無が大学の学習にも影響を及ぼすこと、特に大学まで柔道に触れてこなかった学生においては、柔道衣を掴んだり、相手を投げたりするといった非日常的な運動に対して躊躇いや遠慮が発生し、それが学習の妨げになっている可能性が示唆された。ここであげられた課題は中等教育における柔道授業の課題と重複していた（日本武道館，2018）。つまり、わが国の柔道授業全体におよぶ課題でもあるといえる。

2) ADDIEモデルに基づく柔道授業に対する授業者の自己評価

ここでは授業に介入したA大学およびB大学の授業者にインタビュー調査を実施した。

A大学の授業者aは、メリットとして、学習の順序について、膝車・支釣込足から体落、大腰へと指導が進行していくことについて、「学生が段階を踏んで学習に取り

組めたり、指導もスムーズにできた」と語っていた。さらに、グルーピングの成果について、「教え合い活動がうまく生まれていた」と語っており、こちらでも学習者相互の関わり合いについてメリットをあげていた。これに加えて、授業を導入・前半・後半と分けて実施したことについて、「授業が前半と後半に分かれていて、メリハリがあってやりやすかった。間にノートの時間があって、自分がやったことを整理できたこともよかった」と語っていた。さらに学修成果に関して、「ノートと講義があったから理解度の成果を確保できた」と述べていた。これらは、ADDIEモデルのDesign（設計）フェーズとDevelopment（開発）フェーズの有効性を評価する内容であった。設計と開発の内容を理解した上で授業を実施するという、Implementation（実施）フェーズの有効性にも言及していた。

B大学の授業者bは、指導順序、特に前回り受身の学習について「画期的だと思った。前回り受身の習熟スピードが格段に上がったと思う」と述べていた。このほか、各技能の指導順序について技の系統性が明確であることを良い点としてあげていた。また「特別な道具を使わなくても柔道の本質を味わえる」こともメリットとしてあげていた。さらにグルーピングの成果について「教え合いが生まれていました。特に教職課程を受けている学生たちなので、熱心な子は積極的に関わり合いに参加していた」ことをあげていた。これらは、ADDIEモデルのDesign（設計）フェーズとDevelopment（開発）フェーズの有効性を評価する内容であった。

以上のことから、ADDIEモデルに基づく柔道授業では、先行研究（川戸ほか，2020）で意図して設計された授業実施上の工夫が他の授業者にとってもメリットとしてその恩恵を感じられていたことが示された。特に、技の指導順序やグルーピング、授業を導入・前半・後半と分けて実施することについては、先行研究の意図が十分に伝わったとともに、授業者が各々の授業の中でそのメリットを享受できたことが示された。

まとめ

本研究では、川戸ほか（2020）の研究において実施された授業計画に基づく柔道授業を他大学でも実践することでその外的妥当性について検証し、大学体育担当教員のFDに貢献する示唆を得ることを目的とした。

本研究では、対象として3つの大学の154名の学生と3名の若手教員が設定された。A大学ならびにB大学には川戸ほか（2020）で設計した授業計画に基づいて授業が実施された。C大学では授業に対して本研究者から介入は行わなかった。検証の方法として、「学生による柔道の

技能と指導法に関する自己評価調査」が実施された。授業者に対してはインタビュー調査を実施し、ADDIEモデルに基づく大学体育の柔道授業の成果と課題について検討された。

自己評価の結果、3つの大学では、いずれも事前と比べて事後の得点が高かった。しかし、授業に介入していないC大学では「やったことがない」と回答する割合が、A大学およびB大学よりも高かった。A大学およびB大学における「時々できる」、「いつでもできる」と回答する学生の割合は、先行研究で実施されたS大学の授業に準ずる結果であった。このことから、本研究においても技能ならびに指導法については十分に習得できたと推察される。さらに、先行研究における対象を合わせた4つの大学に対して、クラスカル=ウォリスのH検定を用いて自己評価の得点の推移が検討された。いずれの技能および指導法も授業前と比較して授業後の得点が有意に高かった。大学間の有意差についてはSteel-Dwass法で検討された。その結果、いずれも授業に介入していないC大学の得点が有意に低かったことが示された。この結果より、ADDIEモデルによる柔道授業の設計と実施の有効性が実証され外的妥当性が保証された。

各大学の授業者に対してインタビュー調査について、授業に介入しなかったC大学の授業者cにおいては、全体に目を配ることができず、学生がオフタスクになっていたり、誤った運動課題に従事していたことが語られた。授業に介入したA大学とB大学について、ADDIEモデルに基づく柔道授業の成果と課題を語ってもらったところ、学習の順序に工夫がされている点、グルーピングにより教え合い活動が促進された点、授業を導入・前半・後半と分けて実施していた点をはじめとする授業実施上の工夫によって、学修成果を保證することができたと共に語っていた。

以上より、ADDIEモデルに基づく大学体育の柔道授業の有効性が追認され、外的妥当性が実証されたといえる。さらに、ADDIEモデルに基づく柔道授業の設計と実施は授業者ならびに授業実施場所を問わず、有効に機能することが確認された。したがって、ADDIEモデルに基づく大学体育の柔道授業の計画および授業設計のプロセスで得られた結果は、大学体育のFDに有益な示唆を与える知見になると考えられる。

今後の課題としては、ADDIEモデルに基づく授業設計プロセスを柔道以外の種目に適用することがあげられる。特に、わが国の大学体育で最も多く実施されている球技(梶田, 2019)について、授業研究が実施されれば、わが国の大学体育の質の保証および若手教員のFDが一層促進され、大学体育の高度化に寄与する実践的な知見

になることが期待される。

謝 辞

本研究の遂行にあたり、筑波大学体育系のRakwal Randeep教授には多大なご協力を賜りました。ここに記して、深謝を申し上げます。

文 献

- 會田宏 (2018) コツヤカンを対象とした実践研究. 福永哲夫・山本正嘉編著, 体育・スポーツ分野における実践研究の考え方と論文の書き方, 市村出版: 東京, pp.41-51.
- 江藤千里・村中陽子 (2016) 看護系大学における患児のフィジカル・アセスメントに関するニーズ分析から捉えた教育上の課題. 順天堂大学医療看護学部医療看護研究, 18: 12-23.
- フリック: 小田博志ほか訳 (2011) 質的研究入門〈人間の科学〉のための方法論. 春秋社: 東京.
- Gagne, R. M., Wager, W., Golas, K. and Keller, J (2005) Principles Of Instructional Design. Wadsworth Publishing Company, California.
- 市川尚・根本淳子 (2016) インストラクショナルデザインの道具箱101. 北大路書房: 京都.
- 稲垣忠・鈴木克明編著 (2015) 教師のためのインストラクショナルデザイン授業設計マニュアル Ver.2. 北大路書房: 京都.
- 梶田和宏 (2019) 日本・韓国・台湾の大学における教養体育の教育システムに関する国際比較研究. 筑波大学博士論文.
- 金谷麻理子・鍋山隆弘・三木ひろみ・成瀬和弥・堀出知里・松元剛・鍋倉賢治・松田裕雄・遠藤拓郎・山田幸雄 (2007) 大学体育における成績評価をどうするか?. 大学体育研究, 29: 53-59.
- 川戸湧也・長谷川悦示・木内敦詞・梶田和宏・中川昭 (2020) 大学体育のADDIEモデルに基づく柔道授業の有効性の検証. 体育学研究, 65: 775-792.
- 木原成一郎 (2014) 体育科の目標と評価. 木原成一郎編著, 体育授業の目標と評価. 広島大学出版会: 広島, p.10.
- 木内敦詞・松元剛・日野克博・富川理充・奈良隆章 (2016) 大学体育の成績評価を考える. 大学教育学会誌, 38: 113-117.
- 小林直人・清水栄子 (2014) 日本の高等教育機関における全学的FDの現状と課題. 工学教育, 62 (2): 9-18.
- 松田岳士・松下佳代 (2014) 活動理論に基づく教育実践のデザイン. 日本教育工学会論文誌, 37: 521-528.
- 中島英博編 (2016) シリーズ大学の教授法1 授業設計. 玉川大学出版部: 東京.
- 夏日達也・近田政博・中井俊樹・斉藤芳子 (2010) はじめに. 大学教員準備講座, pp.11-24, 玉川大学出版部: 東京.
- 日本武道館 (2018) 第8回全国中学校(教科)柔道指導者研修会報告書. 日本武道館.
- 関口靖広 (2013) 教育研究のための質的研究法講座. 北大路書房: 京都, pp.143-178.
- 高谷哲也 (2010) 教員評価の基盤をなす力量観・組織観の特徴と課題. 鹿児島大学教育学部研究紀要 教育科学編, 62: 251-269.
- 谷村千華・野口佳美・大庭桂子・西尾育子・三好雅之 (2017) インストラクショナルデザインの原理を活用した慢性看護

川戸ほか：ADDIE モデルに基づく大学柔道授業の外的妥当性検証

学領域における授業の有効性の検討. 鳥取大学教育研究論
集, 7, : 55-62.

上原明子・中田覚子・小林美記 (2018) 助産学生を対象とした
ADDIE モデルによる新生児蘇生法「専門」講習会の実践報
告. 佐久大学看護研究雑誌, 10 (1) : 53-58.

山田剛史 (2010) 大学教育センターからみたFD組織化の動向

と課題. 国立教育政策研究所紀要, 139 : 21-35.

渡辺雄貴 (2017) 授業方法を点検する. 日本教育工学会監, 大
学授業改善とインストラクショナルデザイン. ミネルヴァ
書房 : 京都, pp.43-61.

(受付 : 2021. 8. 23, 受理 : 2022. 2. 4)

Research Note



Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education Advance Publication
©2021 Japanese Association of University Physical Education and Sport

External validation of an ADDIE model based on Judo course for quality Physical Education in Higher Education (PEHE) and its implications for FD of junior faculty

Yuya KAWATO¹, Etsushi HASEGAWA², Atsushi KIUCHI², Kazuhiro KAJITA³, Sachie KUMADA⁴, Ryosuke OZAKI⁵, Tetsuya YABE⁶

¹Faculty of Sports Science, Sendai University,

²Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba,

³ Educational Development Center, Kyoto University of Advanced Science,

⁴ Faculty of Health Care and Medical Sports, Teikyo Heisei University,

⁵ National Institute of Fitness and Sports in Kanoya,

⁶ Institute of Sports Science, Yamanashi Gakuin University

Abstract

The purpose of this study was to examine the external validity of physical education in higher education (PEHE) courses based on the ADDIE model offered in previous studies. The subjects were a total of 154 undergraduate students (110 males : 44 females) taking a judo course in three different universities, and three junior faculty members who taught their respective courses. The judo course based on ADDIE model was offered at two universities, and a general judo course as a control was offered at the third university. The students answered a self-evaluation questionnaire on judo skills and teaching methods before and after their courses, and the lecturers were interviewed post-course completion. The self-evaluation questionnaire inquired on 11 judo techniques (eight throwing techniques and three hold techniques). The interviews questioned the lecturers about their outcomes and issues in offering the course. Self-evaluation scores were examined using the Kruskal-Wallis test for four universities, including those in the previous study (Kawato, et al., 2022). The results of student's self-evaluation showed that the scores were significantly higher after than before the courses at all universities. Significant differences between universities were examined using the Steel-Dwass test. The results showed that the scores of the control course were significantly lower in terms of all techniques and teaching methods than those of the ADDIE model based courses. It means that the percentage of students who answered "sometimes or always able to do judo skills and to teach them" of the two intervention courses was higher than the control course and at the same level as the percentage of the previous study. Among the interviews, the lecturer in the control stated that it was not possible to pay attention to the whole course. On the other hand, two lecturers of the intervention courses indicated that they were able to guarantee the learning outcomes through their ingenuity in teaching based on the ADDIE model. The results demonstrated the effectiveness and its external validity of the ADDIE model in the design and implementation of judo courses. The process of lesson design for judo courses based on the ADDIE model provides useful suggestions for FD in PEHE.

Keywords

lesson study, Instructional Design (ID) theory, Faculty Development (FD)

Corresponding author: Yuya KAWATO Email: yy-kawato@sendai-u.ac.jp