

令和5年度
「奨励研究」報告書

ICT機器の活用を通じた
器械運動の学習指導に関する研究
—第2報—

札幌国際大学

スポーツ人間学部 スポーツ指導学科

講師 安田 純輝

目次

I. 緒言	1
I-1. 研究の概要	1
I-2. 研究の背景	1
I-3. 研究の意義	3
II. 研究の目的	3
III. 研究の方法	4
III-1. 実践研究の時期と対象	4
III-2. データの収集および分析方法	4
III-3. 本研究の実施計画	5
III-4. 実践における工夫点	9
IV. 結果	11
IV-1. 対象者の基本情報	11
IV-2. 対象者の出身地内訳	12
IV-3. 対象者の小学校・中学校・高等学校における器械運動経験調査	13
IV-4. 「体づくり・器械運動」の感想に関する対象者の回答状況	15
V. 考察	18
V-1. 対象者の小学校・中学校・高等学校における器械運動経験調査の考察	18
V-2. 対象者による自由記述の回答を踏まえた考察	19
VI. 研究のまとめ	22
VII. 補注	23
VIII. 謝辞	23
IX. 引用・参考文献	24
※. 巻末資料	26

I. 緒言

I-1. 研究の概要

2023（令和 5）年度時点の学校教育は、最先端技術の発展に伴う改革の過渡期にあり、GIGA スクール構想の実現さらには個別最適化された学びの実現に向けた授業改善とその実践の蓄積が求められている。本研究は、2023（令和 5）年度に北海道札幌市内の私立 A 大学にて開講された「体づくり・器械運動」において、ICT 機器の活用を通じた学生の「知識・技能」の習得、「思考力・判断力・表現力等」の育成、「学びに向かう力、人間性等」の涵養の三つの柱の達成を企図した器械運動の学習指導方略を実践し、その知見の蓄積と授業改善に向けた示唆を得ることを目的とした。

I-2. 研究の背景

2017（平成 29）年に告示された『中学校学習指導要領』および 2018（平成 30）年に告示された『高等学校学習指導要領』（以下「現行要領」と略す）では、各教科等の目標が「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で整理された（文部科学省、2018a, 2019a）。また、現行要領では、これらの目標を達成していくために「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）を推進することが求められている。現行要領における体育科および保健体育科は、児童生徒にスポーツの多様な楽しみ方を享受させ、生涯にわたる心身の健康の保持増進と豊かなスポーツライフの実現につなげることである。保健体育科では、前述した目標の達成を目指し、体育に関連する内容として「A 体づくり運動」、「B 器械運動」、「C 陸上競技」、「D 水泳」、「E 球技」、「F 武道」、「G ダンス」、「H 体育理論」の 8 つが必修の領域として位置づけられた（文部科学省、2018b, 2019b）。

なかでも「B 器械運動」は、マット運動、鉄棒運動、平均台運動および跳び箱運動で構成される領域となっており、器械の特性に応じた多くの「技」に挑戦し、その技ができる楽しさや喜びを味わうことのできる運動であるとされる（文部科学省、2018b, 2019b）。このことから、器械運動は、「技がよりよくできる」ことや「自己に適した技で演技する」ことを通じて、器械と身体の操作を通じた課題の達成や克服に取り組むクローズドスキル系に分類される運動として捉えられる。しかし、器械運動の特性上これら技の達成においては、学習者独自の身体的・感覚的な習熟が求められるため、単純にマットや跳び箱などの器械を活用したとしても、学習者が工夫を凝らして学習に取り組むことは疎か技を習得して達成感を味わえるとは限らない。つまり、器械運動に関する技の達成には、目標とする技の運動構造や技術的課題に基づいた効果的な指導が求められる。

器械運動に関連した研究は、技能習熟の観点から捉えると技の系統性や学習の順序性に関する内容から 1 つの技の習得に関する具体的な指導方法に到るまで幅広く取り組まれてきた。例えば、細越ほか（2001）は、開脚跳びの習得に有効な運動のアナログ^{注1)}になり

うる練習課題について検討し、「壁倒立」、「手押し車」、「跳びだし」、「タイヤ跳び」、「うさぎ跳び」の 5 種類の練習課題が開脚跳びの達成度に対して有意に関係していることを明らかにした。同時に、開脚跳びができない学習者は、手を視点とした体重移動が不得手であることから、切り返しの際に腰を拳上して方を前方に出してまたぎ越す動作ができないという課題を抱えることを示唆している（細越ほか，2001）。同様に、器械運動では、技を効果的に学習できるよう、その技の習得のための下位教材の達成度と上位教材や目標とする技の達成度との関係を検討した研究も見受けられる（針谷ほか，2019；針谷・近藤，2015，2017；佐野ほか，2019，2020）。

一方、運動の行い方に関する知識については、対象者に知識テストや感想文を用いた形式で記述させることで、その内容の正当性や具体性あるいは記述量から定量化が試みられている。但し、実際のところは、教師の説明を言われた通りに記述してしまったり、授業の目標に応じてカテゴリーが偏ったりしてしまうことが課題として指摘されている（石田，2012；大瀬戸・久保，2014）。つまり、運動の行い方に関する知識の定量化は、知識テストや感想文を用いた手法が主流とされるものの、それが運動に関する知識の表出を意図せず制限してしまったり、文章形式での記述を求めた際に対象者の言語能力や文章構成能力に依存してしまったりすることで運動に関する知識以外の要因が少なからず影響を及ぼしてしまうことが懸念される。その他、知識の定量化を企図した手法の 1 つとして連続動感画を用いる方法があげられる（松田・岡端，2017；高瀬ほか，2019）。連続動感画は、主にクローズドスキル系の一連の運動技能を時間経過に合わせてフレーム順に描画し表現する方法（媒体呈示）であり、初心者よりも熟練者の方がより詳細かつより多くの描画を用いて説明できることが示唆されている（森，2015）。連続動感画は、いわゆる動作の感覚をその過程ごとに連続した描写として表現するため、対象者の言語力や文章構成能力に依存することなく運動に関する知識の定量化の可能性が期待される。

他方、学校教育では、Society 5.0^{注2)}の社会像、学びの在り方、求められる人材像を見据えて取り組むべき教育政策の方向性についての検討が重ねられている（文部科学省，2018c）。新たに学校における基盤的なツールとなる情報通信技術“Information and Communication Technology”（以下「ICT」と略す）を最大限活用しながら、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく育成する個別最適な学びと、子供たちの多様な個性を最大限に生かす協働的な学びの一体的な充実が図られることが求められる（中央教育審議会，2021）。2019（令和元）年には、学校教育の情報化が急速に発展していることを契機として GIGA スクール構想の実現を目指した学校情報化の目的と概略が提示され、児童生徒の 1 人 1 台端末および高速大容量の通信ネットワーク環境の早期実現に向けた ICT 環境整備の取り組みも進められている。加えて、体育授業における ICT を利用した授業運営では、e-ラーニングシステムやアプリケーションとの連携を図る中で教育効果を担保していくための取り組みが推進されており、今後の展望としても体育と ICT の連携は加速度的に発展を遂げていくことが予想される。

文部科学省（2019c）は、体育授業における ICT の活用を通じて、模範となる動きの画像や動画、自己や仲間の動きを画像や動画を確かめるとともに、通常再生やスロー再生あるいは複数の画像や動画の比較を通じて自己や仲間の課題発見やグループでの話し合いの活性化を見込んでいる。これを受けて、実際の体育授業では、タブレット端末を活用した体育実技における運動観察や映像データを用いたデモンストレーションおよび実践のフィードバックが積極的に取り入れられており、学習者の学習成果の向上への裏づけもされつつある状況にある。例えば、松永ほか（2017）は、小学校第 6 学年 B 器械運動のマット運動においてタブレット端末を利用した課題となる技の「手本となる動き」と「児童自身の動き」の動画比較を実践している。加えて、松永ほか（2017）は、上述した授業実践すなわちタブレット端末を利用した動画比較が、児童自身あるいは他者の課題発見とその課題の解決に向けた学習活動を促進させていく可能性を示唆している。

これらの知見を総括すると、ICT を駆使した体育授業では、学習者自らの教材実践を通じた客観的なフィードバックが得られることがあげられる。さらに、より具体的な利点を例示するならば、映像データを参照することによって即時的なフィードバックが得られること、視覚的なフィードバックが得られること、学習者自身による教材実践から自身動作に関する気付きが得られること、グループワークにおける話題が得られること、教材実践に対する興味関心が喚起されることなどがあげられる。但し、運動観察を通して動作を客観的に判断するとしても、学習者が事前に対象とする運動の観察方法やポイントについて学ばなければ、ただ ICT を活用するのみに留まってしまい学習成果に繋がる学習とはなり得ないことを留意する必要があるだろう（渡辺，2021）。

I-3. 研究の意義

前項で述べてきた研究の背景から、GIGA スクール構想および個別最適化された学びの実現に向けた授業改善とその実践の蓄積は、学校教育における目標の新規性から未だに僅少であることが窺える。また、本研究課題は、体育科教育学における中心的な関心が「体育授業を中心とした体育実践の改善を目的として行われる研究分野」（高橋，2021，p. 1）であることに鑑みて、器械運動の学習指導の充実に向けて有意義なものであると考えられる。

II. 研究の目的

「I. 緒言」にて述べてきた内容を踏まえ、本研究は、ICT 機器の活用を通じた学生の「知識・技能」の習得、「思考力・判断力・表現力等」の育成、「学びに向かう力・人間性等」の涵養の三つの柱の達成を企図した器械運動の学習指導方略を実践し、その知見の蓄積と授業改善に向けた示唆を得ることを目的とする。

なお、本研究は、『令和 4 年度「奨励研究」報告書：ICT 機器の活用を通じた器械運動の学習指導に関する研究』（安田，2023）の続報としての位置づけにある。

Ⅲ. 研究の方法

Ⅲ-1. 実践研究の時期と対象

本研究は、2023（令和5）年度春学期（4月から7月まで）の期間において北海道札幌市内の私立A大学にて15回に渡って開講された「体づくり・器械運動」の履修生44名（男性34名、女性10名）を対象に実施した。

なお、本研究は、札幌国際大学が設置する研究倫理審査委員会の承認を得て実施された（受付番号：51[22199001]）。また、本研究は、対象者から得られたデータが本研究において活用されることおよび本研究にて収集したデータは対象者のプライバシーの保護に十分配慮した形で公表することについて筆者から口頭と書面にて説明し、その上で対象者から研究参加の同意を得た上で実施した。

Ⅲ-2. データの収集および分析方法

本研究では、安田（2023）が実践した方法を踏襲する形で、質問調査票を用いて対象者の実態調査と授業実践の蓄積を試みた（資料1）。

まず、対象者の性別、身長、体重、出身地を調査し、「体づくり・器械運動」履修生の傾向を確認した。その上で、対象者の小学校・中学校・高等学校の体育科（小学校）ならびに保健体育科（中学校および高等学校）の器械運動授業の実施状況について調査することで、対象者の器械運動に関する学習の経験やレディネスについて確認した。

次に、授業実践の蓄積に関しては、「体づくり・器械運動」の授業において器械運動の実践に関する授業実施回の展開と対象者による授業全体の総括（自由記述）の記述分析を通して授業実践の成果と課題について検討することとした。

Ⅲ-3. 本研究の実施計画

本研究は、2023（令和5）年度春学期に開講された「体づくり・器械運動」のシラバスに則る形で実施した。表Ⅲ-1は、研究の方法に関する概要をまとめたものである。また、参考資料として、2023（令和5）年度春学期に開講された「体づくり・器械運動」のシラバスから、「講義の目的および概要」、「講義方法 / 課題に対するフィードバックの方法」、「授業計画」、「到達目標 / 卒業認定・学位授与の方針との関連」を抜粋した（資料2）。

本研究の対象とする「器械運動」に関する内容は、全15回に渡る授業の内、8回（第4回目から第8回目）に渡って展開された。具体的には、第4回目 器械運動の概要（講義）、第5回 マット運動：巧技系の実践ならびに指導法、第6回 マット運動：回転系（接転）の実践ならびに指導法、第7回 マット運動：回転系（ほん転）の実践ならびに指導法、第8回 マット運動：演技の実践ならびに指導法であった。

表Ⅲ-1 本研究の概要

科目名	体づくり・器械運動
期間	○2023（令和5）年度 春学期 4月～7月（全15回中7回） <ul style="list-style-type: none"> ・ 第5回 マット運動：巧技系の実践ならびに指導法 ・ 第6回 マット運動：回転系（接転）の実践ならびに指導法 ・ 第7回 マット運動：回転系（ほん転）の実践ならびに指導法 ・ 第8回 マット運動：演技の実践ならびに指導法
対象	○北海道内 私立A大学「体づくり・器械運動」履修生 <ul style="list-style-type: none"> ・ 44名（男性：34名 + 女性：10名）
授業者	・ 授業担当教員1名のみ（本科目の担当者：授業進行担当）
実施場所	・ 北海道内 私立A大学 体育館
データの収集	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象者の基本情報（①年齢，②身長，③体重） ・ 対象者の出身地 ・ 対象者の小学校・中学校・高等学校における器械運動授業の実施状況 ・ 対象者の「体づくり・器械運動」における学習内容に関する自由回答 ・ 対象者の「体づくり・器械運動」受講に関する感想の自由回答
データの分析	<ul style="list-style-type: none"> ○単純集計 <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象者の基本情報（①年齢，②身長，③体重） ・ 対象者の出身地 ・ 対象者の小学校・中学校・高等学校における器械運動授業の実施状況 ○記述分析 <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象者の「体づくり・器械運動」における学習内容に関する自由回答 ・ 対象者の「体づくり・器械運動」受講に関する感想の自由回答

表Ⅲ-2は、「体づくり・器械運動」5回目から8回目までの4回に渡る単元計画を示したものである。基本的な1単位時間（90分）の流れとしては、健康観察や準備運動、本時の流れ確認や場の設定を行う「はじめ」を10分間、前時の振り返りや本時で扱う技の解説と導入を実施する「なか①」を40分間、対象者個々の課題を確認して練習方法や練習場所を選択しつつ主体的な学習を促す「なか②」30分間、教具の撤収や集合、健康観察や本時のまとめの「まとめ」10分間を基本とした。

全ての実施回に共通して、「はじめ」10分間では、集合、挨拶、出席確認、本時の流れ確認、健康観察、場の設定（マット配置）を行った。同様に「まとめ」10分間は、片付け（マット撤収）、集合、整理運動、健康観察、本時のまとめ、挨拶、解散という一連の流れを統一して実施した。また、「なか①」の冒頭で実施する巧技系基礎では、ゆりかごをはじめとする簡易的な技を取り入れることによって、怪我予防を目的とした準備運動の延長と器械運動における技を実践するための準備を整えた。

教材を配列する原則として、①学習の系統性、②課題の難易性、③学習者の興味・関心の発展性や段階性（動機づけやレディネス）を考慮する必要がある（岩田，2018）。そこで、5回目（マット運動1回目）では、身体操作の基盤作りとして巧技系を取り入れることとした。具体的には、片足立ち（片足正面水平立ち・片足側方水平立ち・Y字バランス）と倒立系基礎（カエルの足打ち・カエル倒立・三転倒立・補助倒立）を取り入れて、前者は対象者のバランス感覚、後者は対象者の逆さ感覚の涵養を試みた。後続する「なか②」では、平均立ちと倒立系基礎で課題を大別し、「なか①」で扱った教材や対象者個々のアイデアを創出した中で自他の課題に取り組む内容を展開した。

6回目（マット運動2回目）の「なか①」では、回転系の中でも前転や後転を中心とした接転系を取り入れた。当該の授業では、前時の振り返りとして倒立系基礎を扱いつつ回転半径の変化と回転の勢いに着目したフィードフォワードと接転系の実践を中心とした展開となった。続く、7回目（マット運動3回目）の「なか①」では、前時の振り返りとして接転系を扱いつつ、側方倒立回転や側方倒立回転1/4ひねり（ロンダート）に代表されるほん転系の解説と実践を中心とした展開とした。そして、8回目（マット運動4回目）では、これまでに取り組んだ、片足平均立ち、倒立、接転、ほん転を組み合わせた演技の構成とその解説および実践を展開した。

6回目（マット運動2回目）から8回目（マット運動4回目）にかけての「なか②」では、個人・グループでのテーマ別学習を設定した。前述した通り「なか②」では、その冒頭に直前まで取り組んでいた「なか①」の内容を再確認した。「なか②」では、基本的にグループでの活動となることからグループ間での動作確認やフィードバックの方法について扱うことで、実践者による教材実践と観察者によるフィードバックを繰り返しつつ教材の試行回数の増加を企図した教材実践のサイクル化を促すことができるよう配慮した（安田，2022）。併せて、対象者主導による課題別学習に向けた段取りや安全管理の方法・約束事の確認を行った。

表III-2 「体づくり・器械運動」5回目から8回目までの単元計画（マット運動：4回）

実施回	5	6	7	8
内容	器械運動			
	マット運動			
	巧技系	回転系（接点）	回転系（ほん転）	演技
はじめ 10分	集合、挨拶、出席確認 本時の流れ確認、健康観察、準備運動 場の設定（マット配置）			
なか① 40分	<p>○巧技系基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゆりかご ⇒ 大きなゆりかご ⇒ 背支持倒立 ⇒ ゆりかご起き ・スローゆりかご ⇒ 背面ゆりかご ・片足旋回（左右） <p>○片足平均立ち</p> <ul style="list-style-type: none"> ・片足正面水平立ち ・片足側方水平立ち ・Y字バランス <p>○倒立系基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カエルの足打ち（逆さ感覚の養成と腕支持の習熟） ・カエル倒立、三点倒立（カエル倒立 ⇒ 三点倒立） ・補助倒立（壁上がり ⇒ 壁倒立 ⇒ 対人補助倒立） ・倒立 ⇒ 倒立ひねり（時計回り & 反時計回り） <p>○接転</p> <ul style="list-style-type: none"> ※回転半径の変化と回転の勢いを解説 ※補助教材（段差付マット）の紹介 ・前転（跳び前転）& 後転 ・開脚後転&開脚前転 ・伸膝後転&伸膝前転（後転倒立） 	<p>○倒立系基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カエルの足打ち（逆さ感覚の養成と腕支持の習熟） ・カエル倒立、三点倒立（カエル倒立 ⇒ 三点倒立） ・補助倒立（壁上がり ⇒ 壁倒立 ⇒ 対人補助倒立） ・倒立 ⇒ 倒立ひねり（時計回り & 反時計回り） <p>○接転</p> <ul style="list-style-type: none"> ※回転半径の変化と回転の勢いを解説 ※補助教材（段差付マット）の紹介 ・前転（跳び前転）& 後転 ・開脚後転&開脚前転 ・伸膝後転&伸膝前転（後転倒立） 	<p>○巧技系基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゆりかご ⇒ 大きなゆりかご ⇒ 背支持倒立 ⇒ ゆりかご起き ・スローゆりかご ⇒ 背面ゆりかご ・片足旋回（左右） ・うさぎ跳び ⇒ 大きなうさぎ跳び（着き手の感覚） ・川跳び、カエルの足打ち、カエル倒立、三点倒立 ・補助倒立 or 倒立 <p>○接転</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前転（跳び前転）& 後転 ・開脚後転&開脚前転 ・伸膝後転&伸膝前転（後転倒立） <p>○ほん転</p> <ul style="list-style-type: none"> ※側方倒立回転の導入（解説） ・四肢の順接（小 ⇒ 大） ・スタート姿勢、ホップ ・側方倒立回転 <ul style="list-style-type: none"> ・側方倒立回転跳び1/4ひねりの確認 ・側方倒立回転跳び1/4ひねり 	<p>○ほん転</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側方倒立回転、側方倒立回転跳び1/4ひねり（ロンダート） <p>○演技</p> <ul style="list-style-type: none"> ※演技の構成解説（技の順序・繋がり、演者の配置、マットの使い方の解説） ・教員採用試験（マット運動）：倒立3秒静止 ⇒ 前転 ⇒ 後転 ⇒ 伸膝後転 ⇒ 側方倒立回転2回
なか② 30分	<p>○本時の「なか①」の内容確認</p> <p style="text-align: center;">個人・グループでの テーマ別学習</p>	<p>○前時までの内容及び本時の「なか①」の内容確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ※グループ間における動作観察及びフィードバックの方法（ICTの活用） ※マット運動時における安全管理と教師の目線、実践に対する評価 <p style="text-align: center;">個人・グループでのテーマ別学習 (ICT活用)</p>		
まとめ 10分	片付け（マット撤収） 集合、整理運動、健康観察 本時のまとめ、挨拶、解散			

表III-3は、「体づくり・器械運動」9回目から11回目までの3回に渡る単元計画を示したものである。基本的な1単位時間(90分)の流れは、前述したマット運動と同様である。

9回目(跳び箱運動1回目)の「なか①」では、マット運動における学習の転移を企図して台上前転や首はね跳びに代表される回転系から実践することとした。続いて、10回目(跳び箱運動2回目)の「なか①」では、繰り返し系を扱うことで跳び箱運動を構成する繰り返し系と回転系の双方を扱う展開とした。11回目(平均台運動)の「なか①」では、バランス系のポーズやターン、前方歩や後方歩、ツーステップや両足組み換え3ステップといった基本的な技とその組み合わせを扱った学習を展開した。

なお、9回目(跳び箱運動1回目)から11回目(平均台運動)の「なか②」の展開及びICT機器の活用についても、前述したマット運動と同様の形式で展開した。

表III-3 「体づくり・器械運動」9回目から11回目までの単元計画

(跳び箱運動：2回・平均台運動：1回)

実施回	9	10	11
内容	器械運動		
	跳び箱運動		平均台運動
	回転系	繰り返し系	体操系・バランス系
はじめ 10分	集合、挨拶、出席確認 本時の流れ確認、健康観察、準備運動 場の設定(跳び箱・マット配置)		集合、挨拶、出席確認 本時の流れ確認、健康観察、準備運動 場の設定(平均台・マット配置)
なか① 40分	<ul style="list-style-type: none"> ○ウォーミングアップ ・カエルの足打ち⇒川跳び ・川跳び(ペア) (補助者：プッシュアップ姿勢/実践者：川跳び[10往復]) ・馬跳び10回 ・うさぎ跳び⇒大きなうさぎ跳び(着き手の感覚) ・前転⇒後転⇒開脚後転⇒伸膝後転⇒伸膝前転⇒側方倒立回転 		<ul style="list-style-type: none"> ○ウォーミングアップ ・ゆりかご⇒ゆりかご回転 ⇒スローゆりかご⇒大きなゆりかご ⇒背支持倒立&ゆりかご起き ・前転⇒後転⇒開脚後転⇒伸膝後転 ⇒伸膝前転⇒側方倒立回転 ⇒側方倒立回転1/4ひねり
	<ul style="list-style-type: none"> ○場の設定(跳び箱配置) ※跳び箱の運搬と設置 ※比較的安全な高さ設定(およそ腰の高さ)の解説 	<ul style="list-style-type: none"> ○場の設定(平均台配置) ※平均台の運搬と設置 ※平均台の乗り方と降り方の解説 ※平均台からの落ち方の解説 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○跳び箱運動(回転系) ・空中局面の解説 (I型とII型の違い) ※回転跳びの解説 ※回転跳びの補助 ・台上前転 ・伸膝台上前転 ・首はね跳び ・頭はね跳び 	<ul style="list-style-type: none"> ○跳び箱運動(繰り返し系) ・台上前転 ・伸膝台上前転 ○跳び箱運動(繰り返し系) ・開脚跳び ・開脚伸膝跳び ・かかえ込み跳び ・屈伸跳び 	<ul style="list-style-type: none"> ○平均台運動 ・バランス系(ポーズ)： V字バランス、片足水平ポーズ ・バランス系(ターン)： 両足ターン、片足ターン ・前方歩 ・後方歩 ・前方ツーステップ ・後方ツーステップ ・両足組み換え3ステップ
なか② 30分	<ul style="list-style-type: none"> ○前時の内容及び本時の「なか①」の内容確認 ※グループ間における動作観察及びフィードバックの方法(ICTの活用) ※跳び箱運動・平均台運動時における安全管理と教師の目線、実践に対する評価 		
	個人・グループでの テーマ別学習 (ICT活用：試験運用)		
まとめ 10分	片付け(撤収) 集合、整理運動、健康観察 本時のまとめ、挨拶、解散		

III-4. 実践における工夫点

本研究は、ICT 機器の活用を通じた学生の「知識・技能」の習得、「思考力・判断力・表現力等」の育成、「学びに向かう力・人間性等」の涵養の三つの柱の達成を企図した器械運動の学習指導方略を実践し、その知見の蓄積と授業改善に向けた示唆を得ることを目的とした取り組みである。そこで、前年度から継続して検証授業において ICT 機器を取り入れた授業を展開し、指導者養成の観点から対象者の ICT 機器の活用を積極的に促した。

本研究で使用した ICT 機器は、タブレット端末 (iPad Air 第 5 世代: Apple 社製) 10 台である。本研究で展開した器械運動の授業では、対象者 44 名を 10 グループ (1 グループあたり 4~5 名で構成) に編成し、それぞれのグループにタブレット端末を配布して各々の学習に活用していくグループ学習を基本の学習形態とした。グループ学習を展開していく中で、これらのタブレット型端末には、ICT 機器の活用を企図して 2 つの役割を担わせた。

まず、1 つ目は、授業内における試技動作の撮影および撮影した試技動作の再生・閲覧に使用していくことである。今回採用したタブレット端末は、ディスプレイの大きさが 10.9 インチであることから、ビデオカメラやスマートフォンよりも大きな画面を活用しながら動画の再生および閲覧が可能となる。ビデオカメラやスマートフォンのディスプレイを活用するよりも詳細に試技動作の確認をすることによって、試技動作の視認性を高め、器械運動に関する技の習熟に向けた課題発見・解決に向けた取り組みを円滑に促されていくことを期待している。また、タブレット型端末では、局所的なズーム再生やスロー再生機能も備わっていることから、着目すべきポイントに注視した映像の閲覧も可能となる。

図 III-1 は、タブレット端末を活用した動作撮影と映像確認の実践イメージである。

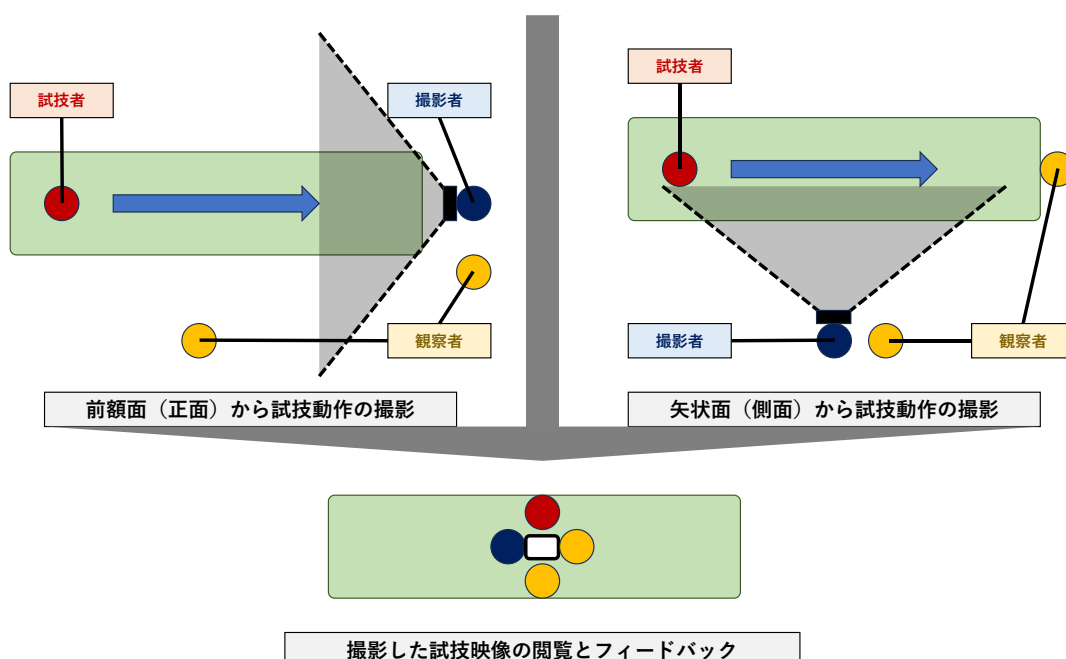
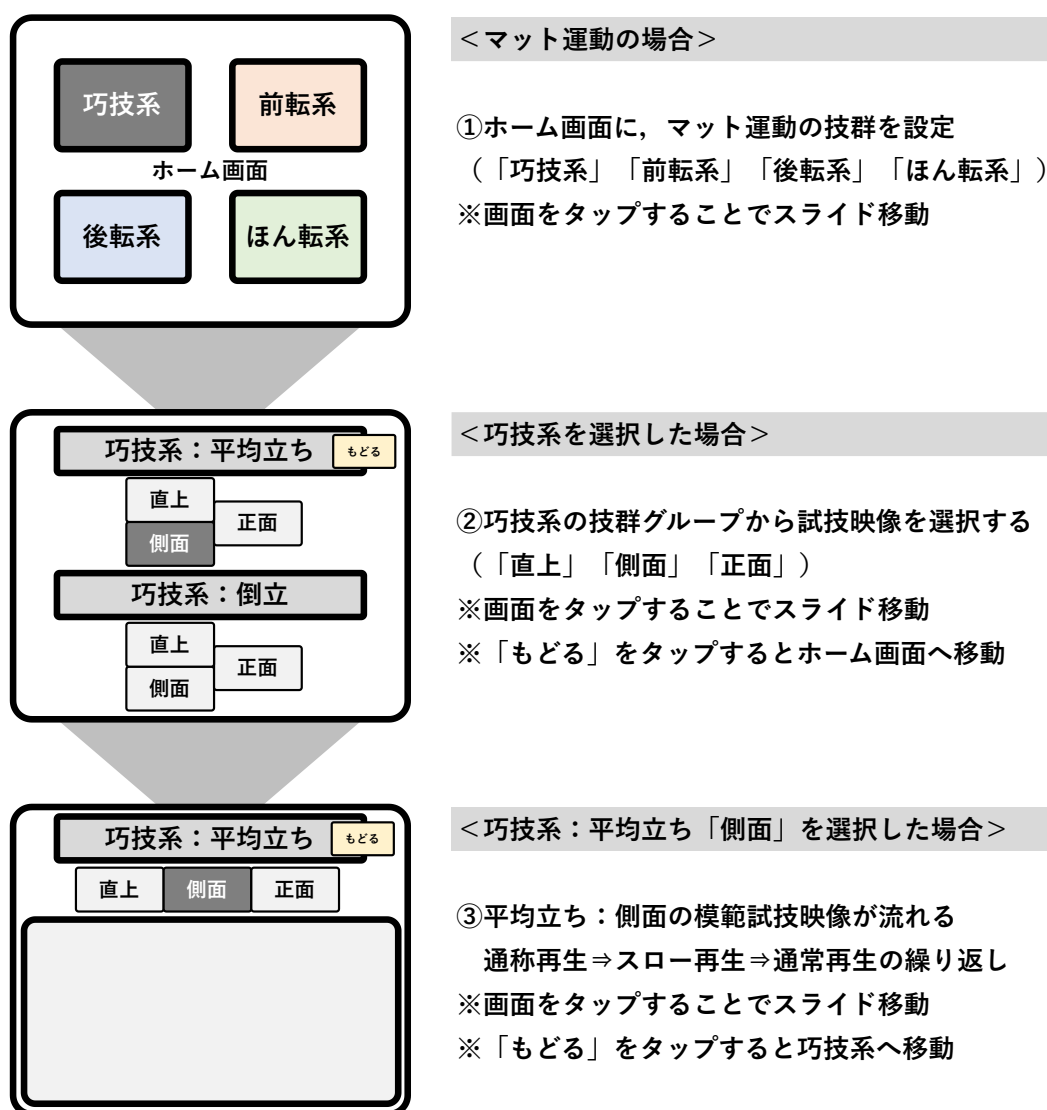


図 III-1 タブレット端末を使用した試技映像撮影の実践イメージ

2 つ目が、見本動画を用いた学習資料の活用である。タブレット端末を活用する利点は、見本となる試技映像を予め撮影・閲覧できるように編集することによって、対象者が器械運動に関する技の完成形をいつでも確認して学習に繋げていくことができるという点にある。本研究では、予め器械運動を専門とする研究協力者の助力を得て、器械運動に関連する技の矢状面（側面）、前額面（正面）、水平面（直上）という 3 方向の視点から同一の試技動作を撮影した。そして、これらの映像データは、Office365（Microsoft 社製）の Power Point を活用して、模範試技として選択的に閲覧ができるよう編集した。

図III-2 は、タブレット端末を活用した模範試技の閲覧イメージを示したものである。



図III-2 タブレット端末を活用した模範試技の閲覧イメージ

IV. 結果

IV-1. 対象者の基本情報

表IV-1, 表IV-2, 表IV-3 は, 本研究の対象者 44 名における年齢・身長・体重の平均を示したものである.

対象者全体 44 名の基本情報は, 年齢: 20.16 ± 0.64 歳, 身長: 169.85 ± 7.25 cm, 体重: 65.52 ± 10.23 kg であった.

次に, 対象者全体の中から男性のみを抽出した人数は 34 名で, 年齢: 20.21 ± 0.73 歳, 身長: 172.65 ± 5.19 cm, 体重: 68.26 ± 9.50 kg であった. そして, 対象者全体の中から女性のみを抽出した人数は 10 名であり, 年齢: 20.00 ± 0.00 歳, 身長: 160.32 ± 4.65 m, 体重: 56.20 ± 6.68 kg であった.

表IV-1 対象者の基本情報 (全体)

<i>N</i> =44	<i>M</i>	±	<i>SD</i>
年齢	20.16	±	0.64
身長	169.85	±	7.25
体重	65.52	±	10.23

表IV-2 対象者の基本情報 (男性のみ)

<i>n</i> =34	<i>M</i>	±	<i>SD</i>
年齢	20.21	±	0.73
身長	172.65	±	5.19
体重	68.26	±	9.50

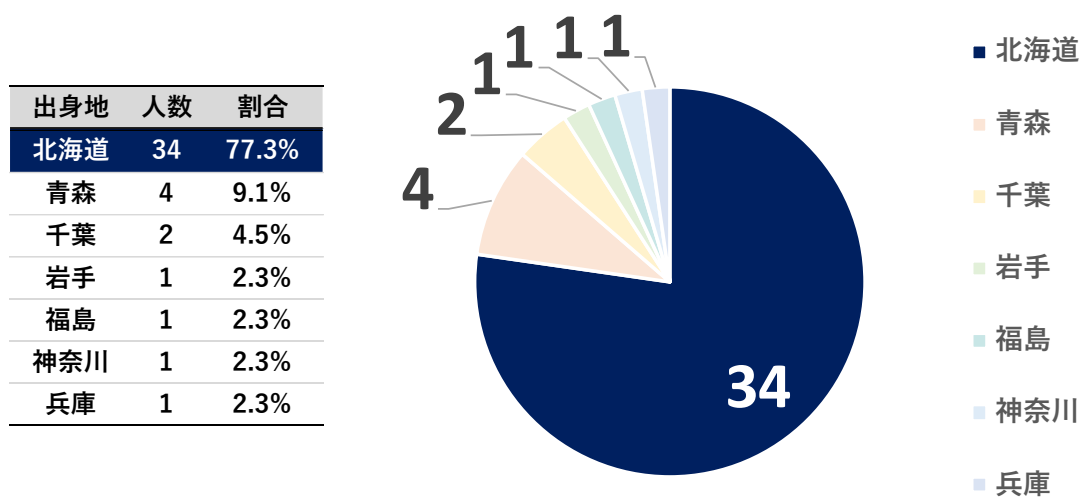
表IV-3 対象者の基本情報 (女性のみ)

<i>n</i> =10	<i>M</i>	±	<i>SD</i>
年齢	20.00	±	0.00
身長	160.32	±	4.65
体重	56.20	±	6.68

IV-2. 対象者の出身地内訳

図IV-1は、対象者の出身地を示したものである。

本研究の対象者の出身地は、北海道が最も多く34名（77.3%）に上った。次に、青森県の出身者が4名（9.1%）存在した。後続して多かった出身地が千葉県：2名（4.5%）であった。その他、岩手県：1名（2.3%）、福島県：1名（2.3%）、神奈川県：1名（2.3%）、兵庫県：1名（2.3%）の4県の出身者がそれぞれ存在した。



図IV-1 対象者の出身地内訳

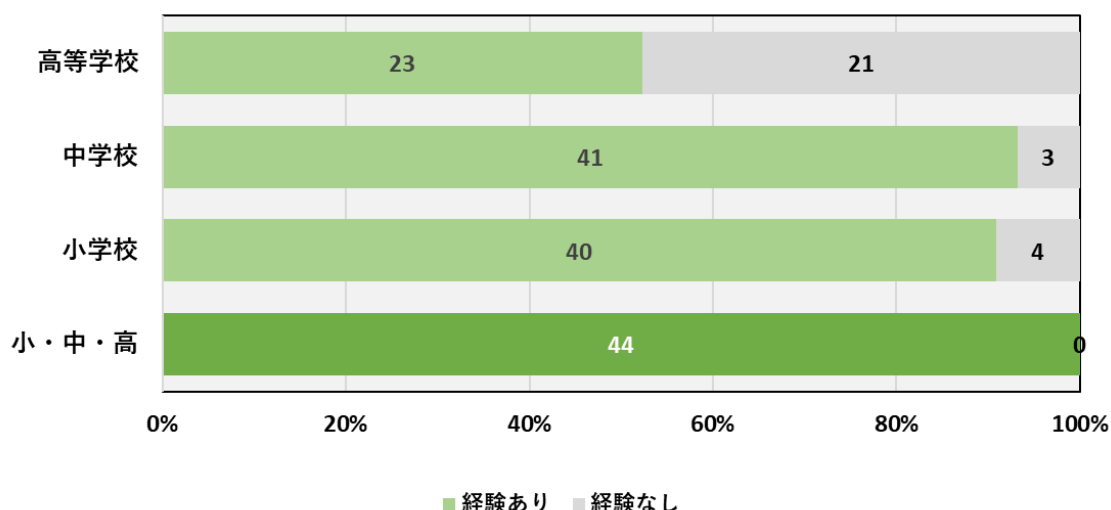
IV-3. 対象者の小学校・中学校・高等学校における器械運動経験調査

図IV-2は、対象者全体44名の小学校・中学校・高等学校におけるそれぞれの器械運動の授業経験の調査結果を示したものである。

小学校・中学校・高等学校のいずれかで器械運動授業を経験した対象者は、44/44名(100%)に上った。

次に、小学校・中学校・高等学校それぞれにおける器械運動授業の実施状況を示していく。まず、高等学校で器械運動授業を経験した対象者は、23/44名(52.3%)であった。一方で、高等学校において器械運動を経験していない対象者は、21/44名(47.7%)存在した。次に、中学校で器械運動授業を経験した対象者は、41/44名(93.2%)であった。一方で、中学校において器械運動を経験していない対象者は、3/44名(6.8%)存在した。そして、小学校で器械運動授業を経験した対象者は、40/44名(90.9%)であった。一方で、小学校において器械運動を経験していない対象者は、4/44名(9.1%)存在した。

対象者全体 (N=44)	経験あり	経験なし
高等学校	23 (52.3%)	21 (47.7%)
中学校	41 (93.2%)	3 (6.8%)
小学校	40 (90.9%)	4 (9.1%)
小・中・高	44 (100.0%)	0 (0.0%)



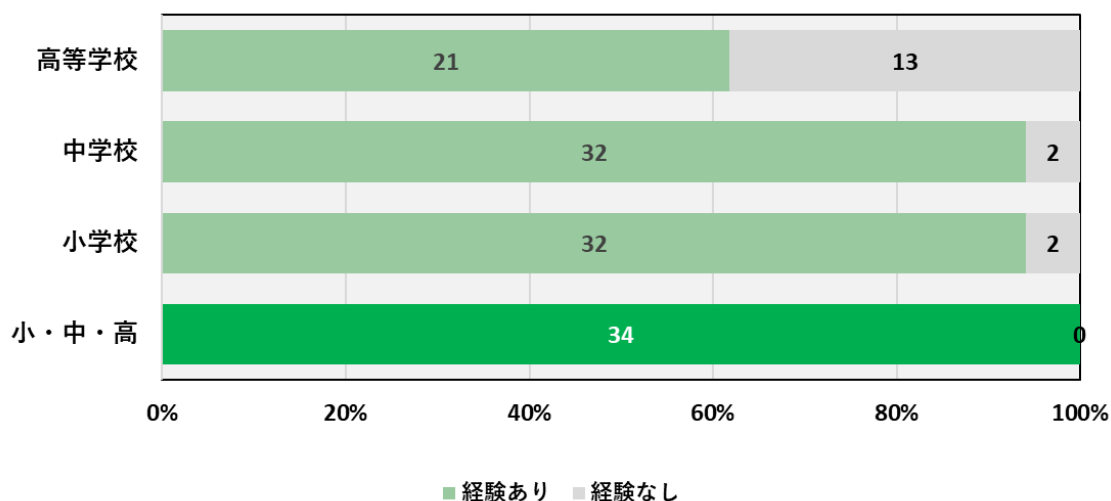
図IV-2 対象者の小・中・高における器械運動授業の実施状況調査 (全体)

図IV-3は、先述した対象者全体37名から北海道出身者25名を抽出して、小学校・中学校・高等学校におけるそれぞれの器械運動の授業経験の調査結果を示したものである。

小学校・中学校・高等学校のいずれかで器械運動授業を経験した北海道出身の対象者は、34/34名（100%）であった。

次に、北海道出身者の中から小学校・中学校・高等学校それぞれにおける器械運動授業の実施状況を示していく。まず、高等学校で器械運動授業を経験した北海道出身の対象者は、21/34名（61.8%）であった。一方で、高等学校において器械運動を経験していない北海道出身の対象者は、13/34名（38.2%）存在した。次に、中学校で器械運動授業を経験した北海道出身の対象者は、32/34名（94.1%）であった。一方で、中学校において器械運動を経験していない北海道出身の対象者は、2/34名（5.9%）存在した。そして、小学校で器械運動授業を経験した北海道出身の対象者は、32/34名（94.1%）であった。一方で、小学校において器械運動を経験していない北海道出身の対象者は、2/34名（5.9%）存在した。

北海道出身者抽出 (n=34)	経験あり	経験なし
高等学校	21 (61.8%)	13 (38.2%)
中学校	32 (94.1%)	2 (5.9%)
小学校	32 (94.1%)	2 (5.9%)
小・中・高	34 (100.0%)	0 (0.0%)



図IV-3 対象者の小・中・高における器械運動授業の実施状況調査（北海道出身抽出）

IV-4. 「体づくり・器械運動」の授業を通した感想に関する対象者の回答状況

本研究において実践した2023年度「体づくり・器械運動」におけるICT機器を活用した授業実践に関する感想を表IV-1および表IV-2に示した。なお、本調査では、対象者44名中33名から有効回答が得られた（回答率75.00%）。

2023年度「体づくり・器械運動」におけるICT機器を活用した授業実践に関する感想では、再頻出の記述として、対象者1の「ICTの活用した授業では、～中略～、動画を撮ったり、見たりすることによってどこができててどこがダメなのか詳しく見て改善することができたりする」ことや、対象者5の「ICTを活用してみて、自分の演技の何が悪かったのが、第三者目線で何度も見ることができ確認しやすいため、改善につなげやすいと思った」などといったコメントが記述されていた。

他方、対象者18のように「動画を撮って確認することで、見えない自分の動きを見れるので良いと思いました。お手本もタブレットに動画が入っているので、見たい時にみれるし、いろいろな角度からの動画があったのでとても便利でした」という見本動画を用いた学習資料の活用についてもコメントが残っていることが確認された。

また、ICTを体育授業での教具として活用していくことを前提とした記述として、対象者33は「先生がどう修正案を提示するかがより大事になっていくのかなと感じた。そのため、体育のどの単元においても技のポイントを知っている知識が教員にはより必要になっていくと感じた。」という記述を残していることが確認された。

さらに、2023年度「体づくり・器械運動」では、授業の最終回において「『体づくり・器械運動』の授業を通して学んだこと」および「『体づくり・器械運動』の授業全体を通した感想」を対象者からの自由記述によって収集した。この自由記述による調査に関しては、対象者44名中27名から有効回答が得られた（回答率61.36%）。

なお、対象者の「『体づくり・器械運動』の授業を通して学んだこと」に関する自由記述については、資料3および資料4に全文を掲載した。また、対象者の「『体づくり・器械運動』の授業全体を通した感想」に関する自由記述の全文については、資料5および資料6に全文を掲載した。

表IV-1 ICTを活用した器械運動の授業実践に関する感想の自由記述：1/2

対象者	ICT機器を活用した授業実践に関する感想：1/2（2023年度「体づくり・器械運動」）
1	ICTの活用した授業では、今までは友達や他の人の口頭でしかアドバイスなど貰えなかったが、動画を撮ったり見たりすることによってどこができてどこがダメなのか詳しく見て改善することができたりするためとてもいいなと思った。
2	今回の授業では、タブレットを使って練習する時間があった。タブレットを使うことで、人から指摘された部分をより理解することができると思う。人に言われても実際に自分がどうやっているのかを把握してない部分があるので、タブレットを使うことによってより自分の直す箇所が明確になっていくと思う。タブレット使用により前回の授業と比較したりすることができたり動きを比較することにより、自己変容を確認することができると感じた。
3	特に倒立の3秒静止ができていない人が多くて動画を撮って見ることで重心がどうなるとかもっとどうしたらいいと分かかって教え合うことができるのでカメラを使って授業を取り組むということは結構いい時間になると思いました。見学している身として周りのできないって言ってる人の取り組みを見て上手く教えて行けたらなと思いました。
4	本日の授業では、ICTを使用した新しい授業をするためにiPadを使用しましたが、パソコンではOffice365のアプリなどは使うが、タブレットやスマホではなかなか使用しないため、少し学べるがありました。また、iPadのパワボなどの保存をされているところについても、パソコンでは使っているためわかるが、iPadは意外とわかりにくく、知れてよかったなと思いました。ICTに触れるというのは、中学生ではあたりまえになりつつあるため、今日ICTの授業に少し触れることができたのでよかったです。
5	ICTを活用してみて、自分の演技の何が悪かったのかが第三者目線で何度も見ることができ確認しやすいため、改善につなげやすいと思った。
6	ICTを活用した授業してとても良いものだ改めて感じる事ができました。これからの授業では、ICTを活用した授業が増えていくと思いますが、自分も教員になるため今の時代に合った教師になりたいと思います。自分を第三者目線で見る事ができるICTの活用した授業は、子供たちにとっても成長スピードが上がったり良い学びが増えると思えました。
7	私は高校時代、タブレットを使って授業をしたことがありませんでした。なので、今回初めて授業内でタブレットを使用して、役に立つなと感じた。今回、マット運動の映像を撮り、確認しながら授業を進めていくことで、自分のダメなところが、人から聞く言葉だけでなく、目でどこがダメなのか見ることができるだけ、改善しやすいと感じた。また、私は、あとほん転ぎの動きができないので、しっかりできるようになりたい。
8	ICTを用いた授業方法については、自分自身の動きをすぐにipadを使って見ることが出来るため、どこがどのように悪いかが明確に分かるため、とても技術向上のためにはもってこいの方法だと感じた。
9	初めてICTを利用しましたが、すごく便利だなと思います。動画をすぐ見れるし、動画を見ながら修正する場所、もっとこうしたらいいよと声かけを行うこともできました。自分はまっすぐ行ってるつもりでも、動画を見ると曲がっていたりと面白かったです。上手く活用できるようにしていきたいです。
10	ICTを用いた授業は生徒のやる気を出すという点においても効果があると感じました。フォーム改善にも今回のICTが役立ったなと自分の中では感じました。自分も実際に授業の中でICTを使用して授業を展開していきたいなと思いました。
11	今日はタブレットを使って授業を進めたが、自分の演技をすぐに確認できたことで改善点を指摘し合うことができ、良い授業の取り組みが出来たと思います。他の授業でも、タブレット等を使用して自分の動画を撮りあい、確認できるような授業も今どきの授業の形だと思うのでうまく活用したいと思った。ただし、〇〇先生が言っていたように授業内で使用した動画の悪用などには特に気をつけなければならないと感じた。
12	今回の授業では、初めてiPadを使用して自分の演技を客観的に見ることができ、より意識して演技することができた。また友達の演技の時には、ここで足が伸びていないなどのフィールドバックが簡単にできるためとても有意義に活用できた。
13	今までICTを使っのマット運動を行ったことがなかったため、自分の行ってる時の感覚や、周りからの意見でしか改善をすることができなかった。しかし、ICTを、使うと自分の動きが俯瞰で見ることができると、最善の改善ができた。
14	ICTを活用した授業に関しては、生徒自身も自分の身体の動きを客観視出来るので、とても素晴らしいと感じた。
15	まず最初にICTを活用する授業展開では、動画を撮るなどをする事で自分は実際にどのような動作で行っているのか、思っている動作と実際に自分が取っている動作とのずれはあるのかなどの確認をすることが出来るので上手く活用すれば有効的に使うことが出来るのではないかと思います。

表IV-2 ICTを活用した器械運動の授業実践に関する感想の自由記述：2/2

対象者	ICT機器を活用した授業実践に関する感想：1/2（2023年度「体づくり・器械運動」）
16	ICTを用いてフォームの確認などをおこなって自分のできていない部分が見えたのでとても便利でした。
17	ICTを取り入れた体育の授業では、自分の何ができていないのかというのを頭で考えるのではなく、視覚として認識できるためとても良いと感じました。 自分ができていると思っていることが、客観的に見てできていないという場合を含め、第三者視点から自分のことを再認識できる点が画期的と感じました。 実際に倒立の静止を行うということに関しても、動画を見ると意外と姿勢ができていなかったり、足が崩れていたり多くの課題が動画を通してありました。機材を用意するのは、大変だなとは思いました。
18	ICTの活用は、タブレットが使いやすくてとても便利でした。 動画を撮って確認することで、見えない自分の動きを見れるので良いと思いました。 お手本もタブレットに動画が入っているので、見たい時にみれるし、いろいろな角度からの動画があったのでとても便利でした。
19	ICTを活用して授業をし、動画を確認して練習したり、自分のフォームの確認などをしてできてとても効率よく覚えも早くなると感じた。 また、班の人と意見を出し合いしっかりとコミュニケーションを取れたのでとてもよかった。 班の人とどこが良かったかについても話し合えたのでとてもいい授業になった。
20	友人に動画を何回も取ってもらい自分の悪い部分をしっかりと見極めるように一つ一つできるようにやっていたと考えています。次の授業も頑張ります。
21	iPadを使った時に自分がイメージしている出来栄と動画とは異なる部分があることに気が付いた。 また、他の人の動画をみさせてもらって自分とは違うところやできている所を盗んだり聞いたりできたのでよかった。 少し休憩している時にカメラで遊んでいる人も見えたのでそこはデメリットであると感じた。
22	iPadの映像を自分の確認したら演技のつなぎめや、演技中の動きに関してはスムーズな運びだったが、スピード感がなかった印象でした。
23	ICTを活用した方法でマット運動を行うと、動画を撮り明確に自分の改善点がみえてくる。 比較することができとても良い活用方法だと感じた。
24	ICT端末を活用して授業をすることで、自分自身がどのような形になっているか確認することができ、他人と意見共有をするだけでもでき、どの部分を修正すれば良いかすぐわかるので、より効率よく上達できるのではないかと感じた。
25	ICTについてはiPadを使うことによってわかる自分たちの動きによって改善しやすいと感じました。
26	今までになかったICTを活用した中での実技はとても有意義な時間になったと思う。 これまでは、自分の感覚を頼りに、 「今の倒立の形は腰が沿っていたからもう少し腹筋を絞めよう」というようなフィードバックをしていたが、ビデオがあることで、感覚的なフィードバックだけではなく、視覚的にフィードバックできるようになった。 自分が実際に教師になった時には、学校の予算などで今回の授業のようにiPadを何台も用意できないかもしれないが、視覚的なフィードバックができるように、携帯電話を使うなどして視覚的なフィードバックができる環境にしたい。
27	ICTを使ってみて、自分がやってみると自分のやっているのを見てみるのでは全く見え方が違って、初めて自分がやっていると、参考になる部分がたくさんありました。
28	撮影してもらった自分の動きを見て、自分の改善点や課題を簡単に見つけ出すことができた。 今回の授業でICTを活用してみて、今後完璧に使いこなせるようになれば、自分が教員として授業を進めるうえで、とても便利なものになるに違いないと思った。
29	ICTの活用によって自分の実践を確認することによって、改善力が何倍にもなるのではないかと感じる。 さらに、他者を動画撮影することによって普段みない部分まで詳しく学ぶこともできるのではないかと考える。
30	ICTを活用したことで自身の動作との比較ができ、自分の課題点を明確にすることができた。
31	ICTを使うことで、自分の動きを客観的に見ることができるので自分の悪い癖や改善点が明確にわかるので技術の向上にとても役に立つと考える。
32	授業の後半でiPadを使用して練習を行なったことにより、自分がなぜその技をできないか、またどうすればもっと綺麗な技にできるか、客観的に自分の演技を見て改善点を理解し、修正することができたため、iPadを用いて練習を行うことは効果的であると思った。 また、他者が撮影することによって、必然的に他者が演技を見ることになるため、グループで「もっとこうしたらいいのではないか」などの話し合いや、意見の言い合いの場が自然とできたので、ICTを用いた授業をこれからもすべきであると思った。
33	周りの意見を聞きながら修正をこれまで行ってきたのだが、今回はICTを導入したことで、自分の動きを動画で確認することができた。 ICTは客観的に自分の動きを確認できるので、とても良い教具になると感じた。 今後は、ICTで自分の動きを確認したのち、本人がどう修正するか、先生がどう修正案を提示するかがより大事になっていくのかなと感じた。 そのため、体育のどの単元においても技のポイントを知っている知識が教員にはより必要になっていくと感じた。

V. 考察

V-1. 対象者の小学校・中学校・高等学校における器械運動授業の実施状況調査の考察

小学校・中学校・高等学校におけるそれぞれの器械運動の授業経験を有する対象者は、44/44名（100%）であった。次に、小学校・中学校・高等学校それぞれにおける器械運動授業の実施状況調査の結果、対象者はそれぞれ高等学校で23/44名（52.3%）、中学校で41/44名（93.2%）、小学校で40/44名（90.9%）が器械運動を経験していたことがわかった。

言わずもがなであるが、小学校の器械運動系、中学校および高等学校の器械運動と称される領域は、体育科（小学校）および保健体育科（中学校第1学年および第2学年）において必修として位置づけられている（文部科学省，2018a, 2018b, 2018c, 2018d）。

その一方で、本調査においては、中学校では3/44名（6.8%）、小学校では4/44名（9.1%）の対象者が器械運動授業の経験を有していないことが判明した。安田（2023）が昨年度に同様の調査を実践しているが、その際も対象者37名中、中学校では4/37名（10.8%）、小学校では3/37名（8.1%）が、器械運動授業の経験を有していないことが判明している。

したがって、本研究において対象者の経年的な調査を実施した結果、小学校・中学校・高等学校におけるそれぞれの器械運動の授業経験は、必ずしも全員が有しているわけではないということが窺えた。このことについては、本研究以降に追跡調査を行うことによって詳細にするとともに、器械運動が小学校および中学校において必修の位置づけにあることを踏まえた実態の確認に取り組んでいく必要性を示唆している。

少なくとも、保健体育科の教員を養成する課程を有する学部へ進学する学生でさえ、上記のような学び漏れの可能性が生じている状況は、小学校体育科および中学校保健体育科における子供たちの「学びの保障」を担保する上でも由々しき事態であると考えられる。

次に、本調査については、対象者の中から北海道の出身者34/44名に焦点を当てて、器械運動授業の実施状況についてまとめた。その結果、小学校・中学校・高等学校におけるそれぞれの器械運動の授業経験を有する対象者は、34/34名（100%）であった。次に、小学校・中学校・高等学校それぞれにおける器械運動授業の実施状況調査の結果、対象者はそれぞれ高等学校で21/34名（61.8%）、中学校で32/34名（94.1%）、小学校で32/34名（94.1%）が器械運動を経験していたことが分かった。

北海道出身者を抽出した場合においても、小学校および中学校で2/34名（5.9%）が器械運動の授業経験を有さないものが存在していることが確認された。器械運動が必修の領域として位置づけられているにも関わらず、とりわけ小学校および中学校にて授業経験を有していないという点に関しては、全体の対象者と同様、北海道内においても本研究以降に追跡調査を行うことによって器械運動授業の実施状況を詳細にするとともに、器械運動が小学校および中学校において必修の位置づけにあることを踏まえた実態の確認に取り組んでいく必要があると考えられる。

V-2. 対象者による自由記述の回答を踏まえた考察

器械運動に関する学習および感想に関する記述の傾向は、昨年度に安田（2023）が行った報告と同様、①マット運動・跳び箱運動・平均台運動の行い方および技のコツやポイント、②学習者同士の教え合いと学び合い、③器械運動の指導法と留意点（ICTの活用）の3つに大別された。

まず、①マット運動・跳び箱運動・平均台運動の行い方および技のコツやポイントでは、マット運動（巧技系・接転系・ほん転系）・跳び箱運動（切り返し系・回転系）・平均台運動（バランス系、歩行系）の行い方に関する記述が見られた。これらの内容は、授業内でそれぞれ取り扱った技のコツやポイントに則しており、本研究において実践した学習指導の意図が汲み取られる記述が数多く見受けられた。とりわけ、器械運動においては、技をよりよく行うことが求められる（文部科学省，2018a，2018c，2019a）。また、器械体操の競技会に発展していくのならば、それぞれの技にはDスコアとEスコアという採点基準が設けられていることを強調することができる（日本体操協会，online）。それぞれ、Dスコアは、Difficulty Scoreと称して技の難易度を示している。一方で、Eスコアは、Execution Scoreと称して技の出来栄を採点している。実際の競技会の採点方式に倣い、授業改善の視点としては、技群に応じた動作の特徴を捉えた上で、難易度の調整を図ったり、実践した技の出来栄を評価したりすることができれば授業の質保証が実現していこう。そのためには、運動観察の仕方を身に付けたり、動作の言語化に繋がるような工夫をしたりすることができる手法を引き続き検討していく必要があると考えられる。

次に、②学習者同士の教え合いと学び合いについては、「なか①」にて展開された技の導入と「なか②」にて展開された個人・グループでのテーマ別学習の実践は反映されている。「なか①」および「なか②」では、基本的に2人1組のペアや3人1組のトリオあるいは4人1組のグループを編成する形で学習が展開された。その意図は、グループ間での動作確認やフィードバックの方法について扱うことで、実践者による教材実践と観察者によるフィードバックを繰り返しつつ教材の試行回数の増加を企図した教材実践のサイクル化を促すことであった（安田，2022，2023）。

対象者の「『体づくり・器械運動』の授業を通して学んだこと」に関する自由記述（資料3・資料4）や対象者の「『体づくり・器械運動』の授業全体を通じた感想に関する自由記述（資料5・資料6）から、「できない人に対してどのようにアドバイスをしていくのか」にこだわりを持って学習に取り組んでいた旨の記述が散見された。このことを踏まえると、もともと器械運動を苦手としている対象者が、分からないからわかる、できないからできるへ学びを深めていくことに加え、ある程度技能に習熟している対象者にも技のコツやポイントを捉えること、技のコツやポイントについて他者に教える・伝えることに関する学びを提供できる環境が作られていることが窺えた。このような取り組みが、対象者が教材実践を通して汲み取られ学習に関する回答に反映されたことが推察される。

そして、③器械運動の指導法と留意点（ICTの活用）では、安全管理の視点からマットや跳び箱・平均台の配置や運搬時の留意事項について確認をしつつ、対象者主導による課題別学習に向けた段取りや約束事についての確認を行った。この中で突出すべき点としては、指導法本研究のテーマである ICT の活用についての記述が見受けられたという点である。

学習した事例の中に ICT の活用に関する記述がいくつか確認された。具体的には動画の撮影を通して、自分自身の動きを振り返ることは技の行い方に関する理解が深まるとともに、対象者自身の動作を即座に確認することの有用性が理解されたことが要因であると考えられる。つまり、ICT の活用は、2 名以上のグループ編成かつ対象者が個別にテーマを選択して学習に取り組むテーマ別学習条件下で実施される場合、それが対象者の学習成果の向上に寄与するものであることが示唆された。

2023 年度「体づくり・器械運動」における ICT 機器を活用した授業実践に関する感想からは、(1) 自己の動作を客観的に捉えていくことができた点、(2) 動作を映像として残すことによって他者と話し合いを展開しつつ、課題の発見に向けて何度も動作を確認することができた点、(3) 模範試技の映像資料についても確認・活用している点の大きく 3 つに関する記述が存在していた。

それぞれ、(1) 自己の動作を客観的に捉えていくことができた点に関しては、前述してきた①マット運動・跳び箱運動・平均台運動の行い方および技のコツやポイントに関する記述との親和することで、自身の技の出来栄を自らが確認する手段として ICT を活用していくことの利便性が強調されていたことが推察される。運動観察の仕方や技のコツやポイントに関する対象者の興味・関心を喚起することができたといえるだろう。

次に、(2) 動作を映像として残すことによって他者と話し合いを展開しつつ、課題の発見に向けて何度も動作を確認することができた点についてであるが、これは、②学習者同士の教え合いと学び合いに関連して、学生の主体性をより一層促していく授業実践になったことを示している。さらに、(3) 模範試技の映像資料についても確認・活用している点についても、技の習熟度や出来栄の向上を実現するため、自他の実践を振り返りつつ学習資料（模範試技映像）を活用しながら思考・判断し、それらをグループ内の他者へ伝えていくという学びの形の具体例を示すことができたと考えられる。実際に、対象者は、ICT を積極的に活用しながら、他者の実践を撮影したり、撮影した映像や学習資料を随時確認したりする様子を常に確認することができた（図 V-1、図 V-2）。

以上のことから、本研究における器械運動の実践は、対象者の器械運動に関する学習に貢献するとともに対象者から概ね好意的に受け止められていたことが推察された。

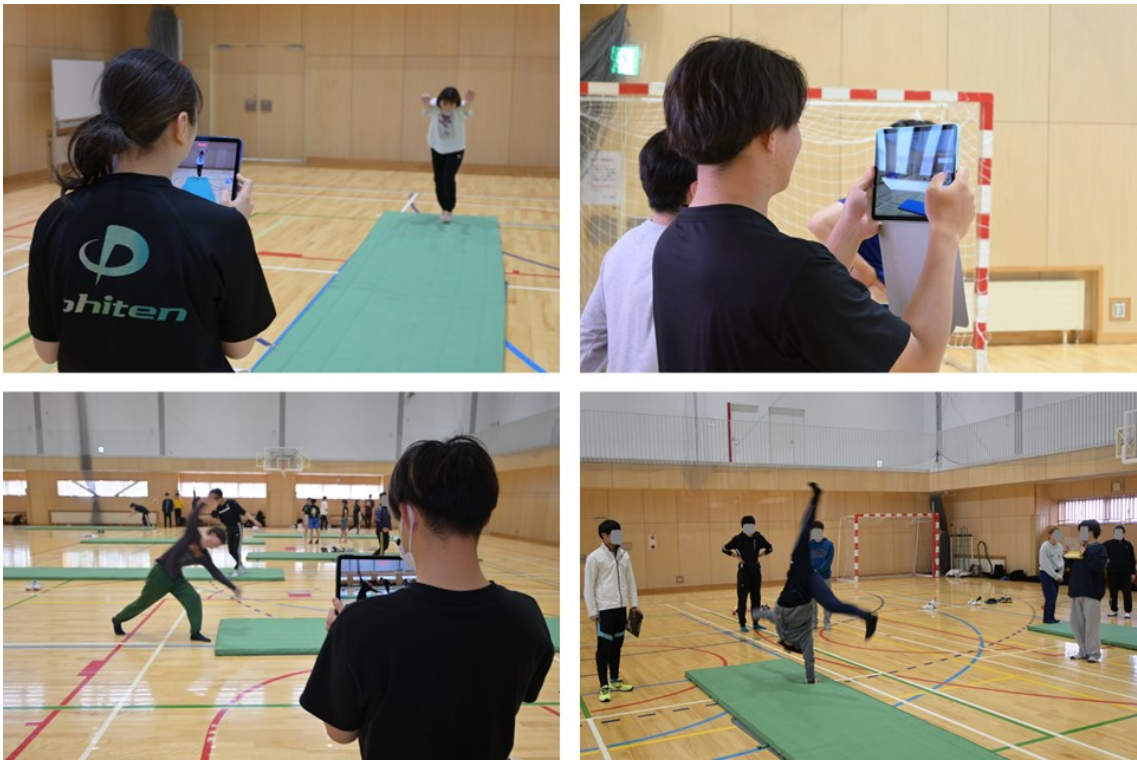


図 V-1 タブレット端末を用いて試技動作を撮影している様子



図 V-2 タブレット端末を用いて試技動作の映像および模範試技動画を確認している様子

VI. 本研究のまとめ

本研究は、ICT 機器の活用を通じた学生の「知識・技能」の習得、「思考力・判断力・表現力等」の育成、「学びに向かう力・人間性等」の涵養の三つの柱の達成を企図した器械運動の学習指導方略を実践し、その知見の蓄積と授業改善に向けた示唆を得ることを目的とした。

但し、令和 4（2022）年度「奨励研究費」が採択された時点では、本科目の開講が終了していたことから本科目内で ICT 機器の準備とそれを十二分に活用した授業実践は叶わなかった。そこで、本研究では、実践研究の機材として ICT 機器の活用が叶わないことを踏まえた代替措置として、対象者（本科目の履修生）が個別に保有する携帯型端末の画像や動画撮影機能を活用することとした。このことから、本研究のテーマである ICT 機器の活用については、今年度に限りあくまで試験的な位置づけという名目で運用を試みた。

具体的な運用方法としては、対象者（本科目の履修生）が個別に保有する携帯型端末のカメラや動画撮影機能の活用することになるため、ICT 機器の活用については対象者個々の判断に留めるよう指示するとともに授業の立ち位置としては ICT 機器の活用を推奨する形に留めた。

○上述した内容を踏まえた上で、本研究の成果は以下のようにまとめられる。

- ・対象者の小学校・中学校・高等学校における器械運動授業の実施状況調査の結果、おおよそその対象者は器械運動授業を経験していることが明らかとなった。
- ・対象者の小学校・中学校・高等学校における器械運動授業の実施状況調査の結果、一部の対象者は、小学校および中学校の器械運動が必修の領域として扱われる期間において、器械運動授業を経験していないことが明らかとなった。
- ・対象者の小学校・中学校・高等学校における器械運動授業の実施状況調査の結果、ごく一部の対象者は、器械運動授業を全く経験しない者が存在していることが明らかとなった。
- ・本研究で実践した器械運動の学習指導は、対象者への学習および感想に関する自由記述からその内容が好意的に受け止められるとともに、対象者の主観的な学習成果を保障するものであった。
- ・ICT 機器の活用が、2 名以上のグループ編成かつ対象者が個別にテーマを選択して学習に取り組むテーマ別学習条件下で実施される場合において、それが対象者の学習成果の向上に寄与するものであることが示唆された。

VIII. 補注

- 1) 運動のアナログとは、「まだ実践やったことのない運動を表象したり，投企したりするために，運動経過を臨場感をもって思い浮かべる素材として用いられる類似の運動例」（三木，1995，p.3）と定義づけられている。
- 2) Society 5.0 は，人工知能（AI），ビッグデータ，Internet of Things（IoT），ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられ，社会のあり方そのものが「非連続的」と言えるほど劇的に変わることを示唆するものであり，第5期科学技術計画基本計画（平成28年1月22日閣議決定）で提唱された社会の姿である（文部科学省，2018c）。

IX. 謝辞

本研究は，札幌国際大学「令和5年度奨励教育費・奨励研究費」の助成を受けて実施されました。この場をお借りして，札幌国際大学「令和5年度奨励教育費・奨励研究費」助成に採択して頂きました札幌国際大学学長，大学事務局および関係各位，そして，本研究にご協力いただいた学生の皆様へ厚く御礼を申し上げます。

X. 引用・参考文献

- 中央教育審議会（2021）「令和の日本型学校教育」の構築を目指して：すべての子供たちの可能性を引き出す，個別最適な学びと協同的な学びの実現（答申）．https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf，（参照日 2023 年 3 月 31 日）．
- 針谷美智子・針谷理栄子・近藤智靖（2019）小学校体育授業における鉄棒運動の技の達成に関する縦断的研究：低学年期の継続的な学習が回転技の達成に及ぼす効果に着目して．日本体育大学スポーツ科学研究，8：1-13．
- 針谷美智子・近藤智靖（2015）小学校 5 年生の器械運動における両脚掛け振動折の習得に向けた基礎運動に関する研究．日本体育大学スポーツ科学研究，4：1-9．
- 針谷美智子・近藤智靖（2017）：鉄棒運動における観察的評価基準作成の研究：小学校低・中学年時の基礎運動に焦点を当てて．体育科教育学研究，33（2）：19-34．
- 細越淳二・中村剛・米村耕平・高橋武雄（2001）開脚跳びの習得に有効な運動のアナログンになりうる練習課題についての検討．スポーツ教育学研究，（21）：81-92．
- 石田智巳（2012）運動的認識の発達に関する研究：小学校 4 年生と 6 年生の感想文分析を通して．立命館産業社会論集，48（2）：111-130．
- 岩田靖（2018）体育科教育における教材論．明和出版，pp. 175-215．
- 徐広孝（2022）：スポーツアナリティクスを体育の教材にする．体育科教育，70（6）：44-47．
- 加藤謙一・川本睦・阿江通良・森丘保典（2014）小学生における前転および後転動作の観察評価の妥当性．発育発達研究，64：1-10．
- 国土交通省（online）：無人航空機操縦者技能証明等．<https://www.mlit.go.jp/koku/license.html>，（参照日 2023 年 3 月 31 日）．
- 松田真幸・岡端隆（2017）他者動感画の活用が動感形成に与える影響：中学校保健体育科における器械運動の授業を通して．スポーツ運動学研究，30：123-139．
- 松永光曜・倉田伸・篠崎信彦・呉屋博（2017）：児童の課題発見・解決活動を促す動画比較を活用した授業実践．教育実践総合センター紀要，16：357-367．
- 三木四郎（1995）アナログン．阪田尚彦ほか，学校体育授業事典．大修館書店：東京，p. 3．
- 文部科学省（2018a）中学校学習指導要領（平成 29 年告示）．東山書房：京都．
- 文部科学省（2018b）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（2018c）小学校学習指導要領（平成 29 年告示）．東洋館出版社：東京．
- 文部科学省（2018d）小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説：体育編．東洋館出版社：東京．
- 文部科学省（2019a）高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）．東山書房：京都．

- 文部科学省（2019b）高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説：保健体育編 体育編。東山書房：京都。
- 文部科学省（2019c）教育の情報化に関する手引。 https://www.mext.go.jp/content/20200609-mxt_jogai01-000003284_002.pdf,（参照日 2024年5月1日）。
- 森直幹（2015）動きの感じを描く：スポーツ運動学演習。明和出版：東京。
- 日本体操協会（online）ルール・審判員。
<https://www.jpn-gym.or.jp/artistic/rules/>,（参照日 2024年5月1日）。
- 日本 UAS 産業振興協議会（2021a）：無人航空機安全運行管理者コース教材（第6版）。
- 日本 UAS 産業振興協議会（2021b）：無人航空機操縦技能コース教材 座学編（第6版）。
- 大後戸一樹・久保研二（2014）授業を通して児童が読み取った運動情報の内容分析：マット運動における運動技能の変容との関係に焦点をあてて。学校教育実践学研究, 20:109-114.
- 佐野孝・国土将平・近藤亮介・上田恵子・川勝佐希・（2019）小学生における開脚跳び動作の熟達度の評価とそれに合わせた指導観点の検討, 発育発達研究, 84:11-22.
- 佐野孝・国土将平・近藤亮介（2020）小学生の跳び箱運動における開脚跳び動作の熟達度とかがえ込み跳びの熟達度との関連。発育発達研究, 87:10-19.
- 佐藤孝祐・太田早織・小林博隆・末永祐介・佐々木浩・高橋健夫（2009）：小学校体育授業における「首はねとび」の学習可能性の検討。日本スポーツ教育学研究, 29（1）:1-15.
- 高橋健夫（2021）序章 体育科教育で何を学ぶのか。岡出美則ほか編, 体育科教育学入門（三訂版）。大修館書店：東京, pp. 1-8.
- 高瀬淳也・澤辺渉・吉本忠弘（2019）動感画を取り入れた跳び箱運動の事例研究：中学校1年生を対象にして。帯広大谷短期大学地域連携推進センター紀要, 6:1-8.
- 渡辺輝也（2021）：専門実技における学習成果の充実に向けた ICT 活用方法の検討：運動観察課題におけるつまずきに焦点をあてた運動学的考察。スポーツ運動学研究, 34:69-89.
- 安田純輝（2022）小学校体育科の水泳運動における児童のクロールの泳動作習熟のための学習指導プログラムの開発。博士（スポーツ科学）, 早稲田大学, 32689 甲第 6539 号。
- 安田純輝（2023）令和4（2022）年度「奨励研究」報告書：ICT 機器の活用を通じた器械運動の学習指導に関する研究。札幌国際大学 奨励教育・研究費助成。
<https://www.siu.ac.jp/about/detail.html?content=40>,（参照日 2024年5月1日）。
- 安田純輝・安井政樹・樋口善英（2023）体育授業におけるドローンの活用及び展開例。札幌国際大学 教師・教育実践研究, 6:68-75.
- 四方田健二・松田克彦・沖村多賀典・齋藤健治（2021）：走り高跳び授業における動画フィードバックによる省察の特徴：記述内容の具体性, 運動局面, 生徒の技能レベルに関する内容分析。スポーツ健康科学研究, 43:87-101.

資料 1 器械運動に関する授業の実践経験調査

2023（令和 5）年度 春学期

「体づくり・器械運動」

※ 履修学生の傾向を把握するために使用します。

本科目および研究以外で、記入いただいた下記の情報は一切使用しません。

○学生情報

・学生番号： _____

・氏 名： _____

・年 齢： _____

・身 長： _____

・体 重： _____

○器械運動の経験について

教育機関における器械運動の経験（授業）について、当てはまるもの全てに「✓」を入れてください。

幼稚園・保育園 小学校 中学校 高等学校 大学

経験なし

教育機関以外での器械運動経験について教えてください。

あり（ _____ 年間：期間 _____ 歳～ _____ 歳）※週 1 回以上、実施習慣があった期間

なし

器械運動に関連するクラブ・教室（体操教室 等）の加入歴について教えてください。

あり（ _____ 年間：期間 _____ 歳～ _____ 歳）

なし

○器械運動以外の運動経験について

部活動、地域スポーツクラブ等での運動経験について教えてください。

種目： _____ （ _____ 年間：期間 _____ 歳～ _____ 歳）

種目： _____ （ _____ 年間：期間 _____ 歳～ _____ 歳）

「体づくり・器械運動」受講時点で運動部活動（サークル含む）に所属している場合は、その部活動名を記入してください。サークル名でどのような運動種目を扱っているか分かりづらい場合は、具体的な内容（バレーボール 等）をご記載ください。

資料2 2023（令和5）年度に開講された「体づくり・器械運動」シラバス（一部抜粋）

<p>講義の目的 および概要</p>	<p>体づくり運動は、体ほぐしの運動と体力を高める運動（実生活に生かす運動の計画）で構成され、自他の心と体に向き合って、体を動かす楽しさや心地よさを味わい、心と体をほぐしたり、体の動きを高める方法を学んだりすることができる領域である。</p> <p>また、器械運動は、マット運動、鉄棒運動、平均台運動及び跳び箱運動で構成され、器械の特性に応じて多くの「技」がある。器械運動は、これらの技に挑戦し、その技ができる楽しさや喜びを味わうことのできる運動である（文部科学省、2018、2019）。</p> <p>本科目は、中学校ならびに高等学校の保健体育科の領域として位置づけられる体づくり運動及び器械運動の学習を通して、平衡性や巧緻性をはじめとする基礎的な運動能力ならびに指導技能を養成していくことを目的とする。同時に、体づくり運動ならびに器械運動を通じた心身の調和的な発達を図り、生涯にわたるスポーツ習慣の形成や定着を志向した視点に立ちながら、これら領域の楽しさや喜びについて体感していく。</p>
<p>講義方法 / 課題に対する フィードバック の方法</p>	<p>【講義方法】 本講義は、基本的に演習形式による展開とする。 但し、運動の特性や各領域の概要などの解説にあたっては講義形式による展開とする。</p> <p>【課題に対するフィードバックの方法】 必要に応じて課題を設け、授業内で解説を行う。</p>
<p>授業計画</p>	<p>第1回 オリエンテーション、体づくり運動の概要（講義） 第2回 体ほぐしの運動の実践ならびに指導法 第3回 体力を高める運動と実生活に活かす運動の計画の実践ならびに指導法 第4回 器械運動の概要（講義） 第5回 マット運動：巧技系の実践ならびに指導法 第6回 マット運動：回転系（接転）の実践ならびに指導法 第7回 マット運動：回転系（ほん転）の実践ならびに指導法 第8回 マット運動：演技の実践ならびに指導法 第9回 跳び箱運動：回転系の実践ならびに指導法 第10回 跳び箱運動：切り返し系の実践ならびに指導法 第11回 平均台運動の実践ならびに指導法 第12回 マイクロティーチング1 第13回 マイクロティーチング2 第14回 マイクロティーチング3 第15回 まとめ：評価及び振り返り</p>
<p>到達目標 / 卒業認定・ 学位授与の方針 との関連</p>	<p>【到達目標】 本科目では、以下の3点についての達成と指導技能の養成を到達目標として位置づける。</p> <p>① 体づくり運動では、体を動かす楽しさや心地よさを味わい、体づくり運動の行い方、体力の構成要素、実生活への取り入れ方などを理解するとともに、自己の体力や生活に応じた継続的な運動の計画を立て、実生活に役立てることができる。器械運動では、技がよりよくできたり自己や仲間の課題を解決したりするなどの多様な楽しさや喜びを味わい、技の名称や行い方、体力の高め方、課題解決の方法、発表の仕方などを理解するとともに、自己に適した技で演技することができる。</p> <p>② 生涯にわたって運動を豊かに継続するための自己や仲間の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えることができる。</p> <p>③ 体づくり運動に主体的に取り組むとともに、互いに助け合い高め合おうとすること、一人一人の違いに応じた動きなどを大切にしようとする、合意形成に貢献しようとするなどや、健康・安全を確保することができる。また、器械運動に主体的に取り組むとともに、よい演技を讀えようとする、互いに助け合い高め合おうとすること、一人一人の違いに応じた課題や挑戦を大切にしようとするなどや、健康・安全を確保することができる。</p> <p>【卒業認定・学位授与の方針との関連】 本科目は、学位授与方針「生涯スポーツの育成発展に努めながら、スポーツを通して地域社会に貢献できる教養豊かなスポーツ指導者を養成すること」について以下の3点が関連する。</p> <p>① スポーツ健康分野に関する基礎的知識と技能の科学的視点からの理解 およびそれを基にした専門知識、技能の修得</p> <p>② スポーツマンシップおよびリーダーシップの修得</p> <p>③ スポーツマンシップおよびリーダーシップに基づく指導力の修得</p>

資料3 「体づくり・器械運動」の授業を通して学んだことに関する自由記述 (1/2)

対象者	設問1: 「体づくり・器械運動」の授業を通して学んだことを200字以上で記述してください。(1/2)
1	この授業では、この授業の名前でもある(体づくり・器械運動)とはなんなのかということについて学び その中でも最初以外は技術を中心とした授業を行い器械運動ではマット運動・跳び箱運動・平均台運動と三つの運動をやり 主にマット運動が中心となったが測定をした中で授業を通して技の綺麗にする方法やコツなど学びできないことを練習し さまざまな技をやり跳び箱・平均台と同様で平均台は1時間しかなかった模範練習と繰り返し行いさまざまな技を学べた。
2	体づくり運動は日常生活に活かすことができる運動であり、そう考えると色々な種類があると感じた。 器械運動は、マット運動は中学校からやってきたことだが、上手くなるためにはどうするかなどをあまり考えたことがなくて、 出来なかったときは何が原因でできていなかったなどが分からなかったが、 タブレットを使ったりして自分の動作を確認したりお手本と比較したりすることで上達を図ることができると感じた。 各動作の練習なども考えることができた。
3	いちばん大切だと思ったことはふざけてやらせないということで、巡回が大切だと思いました。 特に器械運動は一步間違ったら大きな怪我に繋がる可能性もあり、人生に繋がる怪我になる可能性もあるので絶対に安心はしてはいけないと思いました。 体づくり運動はコミュニケーションもとることができていい運動もできるのでより楽しくできるのが大事で、 明るい雰囲気で行うことが体づくり運動において大切なのではないかなと授業を受けていて思いました。
4	体づくり、器械運動の授業を通し、男子新体操をやってきたため、側転なども最初からある程度できていたが、 どのようにできない人に教えてあげられるか、アドバイスを具体化し、言葉にできるかを学べ、 側転でいうと、最初サークルの線をくるくる側転みたいにして、どンドン一直線にして、側転の形にしていってやりやすいということを授業を聞き、学びました。 また、3分間マイクロティーチングをしたことにより、短い時間でどのようなことができるかなど自分で考えたり、 マイクロティーチングを受けることにより、どのようなことがあるかなど案を学ぶこともできました。
5	体づくり・器械運動の授業を通して学んだことは、指導方法です。 私は、マット運動が得意ではなく、むしろ苦手意識が強く、なかなか上達することができていないため、どう指導すれば良いかわからない状態でした。 しかし、マット運動は、ポイントをしっかりと理解することができれば、誰でも簡単にできるようになることであり、そのポイントさえ抑えることができれば、 そのまま指導することができることを、15回の授業を受けて学ぶことができました。
6	「体づくり・器械運動」を受講して特に学んだことは、マット運動(前転系、後転系、回転系)や跳び箱運動(開脚飛び、抱え込み飛び、台上前転)などを通して、 体をこら動かすことによりどのような効果があるのかというのを工夫して行うことにより、効率の良い体の使い方というもの学ぶことが出来た。 そしてマイクロティーチングでは、皆の前に立って行うという教職にもとても繋がることを出来たのでとても良い経験になったと感じている。
7	この授業を受講して学んだことは、実技ももちろん学ぶことはありましたが、電子教材(iPad)を活用した授業の展開ができることです。 現代はインターネットがすごく普及しているため、今後教員になる人は電子教材をうまく駆使していかなくちゃいけないためすごく勉強になりました。 動画を使った方が、自分がどのような動きをしているのか、何ができていないかが明確になって練習にも取り組みやすかったです。 全て動画等に頼るのではダメなので、教員も見本がうまくできなかったとしても要点やポイントを押さえ、丁寧に指導していくことが大切だと学びました。
8	体づくり運動器械運動を通して学んだことはマット運動や跳び箱、平均台運動の技術的なことを学ぶことが多かった授業だったと思います。 特にマット運動では開脚前転もできなかったのですが今回の授業を通してできるようになりました。 また、3分間マイクロティーチングでは短いようで長い3分間のマイクロティーチングであり臨機応変に対応することの大切さについても学びました。 他の人のマイクロティーチングを見て真似したいところや直していける点も見れて良かったと思いました。
9	今日の授業を通して学んだことは、体づくり運動、器械運動でもさまざまあって目的の考え方もさまざまあるということである。 そして、遊びを入れた運動ができるということである。 手組相撲なども勝ち負けを作ることで楽しみながら運動できたり、手押しではなく、手を組んだ状態であるため相手のバランスを崩すために、 相手に駆け引きを楽しんだりバランス感覚を養うことができるということができると理解した。
10	今までを振り返って、器械運動のマットの配置方法や、マット運動、跳び箱運動の指導法、 そして3分間マイクロティーチングを通して、授業の進め方を学びました。 マットの配置や、進む方向など事故を防止するためにすることは巡回だけではなくということが分かりました。 マイクロティーチングでは、他の人の発表をみて、授業の雰囲気作りや巡回の仕方、どういふうに授業を進めているのか また、お手本の見せ方などたくさんのお話を学ぶことができました。
11	マット運動は1番の全身運動であり、1番怪我に気をつけなければならないこと。(特に首や手首などの関節) マット運動では、前転、後転だけでなく、開脚前転や開脚後転、伸膝前転、伸膝後転、側方倒立回転、ロンダードなどといった レベルアップした技術についても細かいところまでしっかりと学ぶことができ、 グループで毎授業行っていたため、仲間教え合うことで自分も学ぶことがあったりなど、多くのことをこの授業を通じて学ぶことができた。
12	15回の体づくり運動・器械運動の授業を通して、生徒の苦手意識の取り除き方や、授業内の雰囲気的重要性がどれだけ大切かを学んだ。 体づくり運動は苦手意識を抱えている人はそこまで多くはないと思うが、器械運動に関しては苦手意識を持つ生徒がかなり多いと感じている。 だからこそ、体育で器械運動を行う際に、教師がどれだけ生徒に対する声かけや対応の仕方で苦手意識を取り除くことが出来るか、 いい雰囲気を作り、前向きに授業に取り組む姿勢を作ることが出来るかが大切だと学んだ。
13	体づくり・器械運動で学んだことは、体づくりでは、色々な種類のものを行いました。 〇〇先生の最初の授業でやったことは、本来ではあれば学期初めなどにいき、少しでもクラスの絆を深めたり、交流を深めるためにあると体験して学びました。 器械運動では、自分の動きを撮影することで、改善点や仲間との違いなどがわかり、改善点が明確になると学びました。 マイクロティーチングでも何個器械運動があり、短時間で説明する難しさ等を学びました。
14	体づくり・器械運動の授業を通して学んだことは基本的な全ての技の知識とどのような授業づくりができるかです。 いままでも、基本的なマット運動をおこなってききましたが、その中でもよりよいものにするために、iPadを使ってフォームを確認でき、 改善に向けた自分の運動を見返せるという授業を実践しているのを見てとても勉強になりました。 それ以外は、マイクロティーチングなど自分で決められた時間の中でどれだけ授業ができるのかということもできて、 発見も多くなりましたし、将来の学びにもなりました。

資料4 「体づくり・器械運動」の授業を通して学んだことに関する自由記述 (2/2)

対象者	設問1: 「体づくり・器械運動」の授業を通して学んだことを200字以上で記述してください。(2/2)
15	体づくり・器械運動を通して、それぞれ目的および目標があって授業構成が成り立っているということが理解できた。 体づくり運動では、ある目的のための手段ということで内容を構成していくが、レクリエーションとの違い等楽しむということに要点を置き過ぎてしまうと目的が薄れてしまうため要素を天秤にかけて考えなければいけないと学んだ。 また、器械運動ではなんとなくでやっていることが、言葉で言語化し、なぜこうなる、なぜこうしなければならないというのを伝えなければならぬことが大切であり学びとなった。
16	授業を通して、基本的なマット運動や跳び箱の技能や知識を学びました。 跳び箱では、ロイター板と跳び箱の位置が近いと体がぶつかってしまう可能性があるため、自分のやりやすい位置に置くことが大事です。 マイクロティーチングでは短い時間でも、受講者のまとめ方や、声のかけ方、進め方などの指導方法を学ぶことができました。 最初にわかりやすい説明をしないと、その後の受講者の動きが悪くなるので最初の説明が大事だと気づきました。 ICT活用としてタブレットで動画を撮ることで自分の技を確認することができ、より技術向上に繋がるということがわかりました。自分自身でできていると思っても、客観的にみるとできていない場合もあるし、苦手なところの改善点を見つけることができるのでICTを活用することは良いとわかりました。
17	体づくり・器械運動で学べたことは安全を考慮した授業展開をすることだと改めて考えさせられました。 授業展開するにあたって怪我や安全面を守っていかねばならないですし、もし何かあれば第一に対応しなければなりませんので準備運動が大切だと感じました。 そもそも自分が展開をするときに言葉の選びわかりやすい言葉などしっかりと相手に伝わりやすいように伝えることがとても大事だと感じました。 これからマイクロティーチングを展開して上でしっかりとした文や発言をしていきたいと思えます。
18	まず初めに本授業では、体づくり・器械運動で何を学び、最終的な目標は何であるのか。 教員採用試験で出る、実技の試験で出されるであろう一連の技を組み合わせて実際に繰り返し行うことでその競技の特徴や、やり方などがよくわかり、動作のつなぎ方なども知ることが出ました。
19	教え方次第では生徒自身が上達することもできれば成長しないこともあるということがわかった。 基礎的な回転系の技を多くやったが、最初は綺麗なフォームで行うことができなかったものの、 授業の回数を重ねていくにつれて足先が伸びていたり体に力が入って綺麗なフォームで技をすることができていたのではないかと感じた。 指導する前に目的と効果について説明をすることで生徒の学びも深まり明確な結果に向けて努力する人が増えるのではないかと考える。
20	自分が行ったマイクロティーチングの内容は、 手組み相撲で、2人1組のペアを作り、手を組んで相手のバランスを崩すと言う、ゲーム感覚でできる体づくり運動だった。 説明の仕方に関しては、実際に前で見本を見せたのでよかったと思うが、学生にやってもらうときや終わりのまとめをする時に、 この内容と覚えておけばよかったのではないかと。今回のマイクロティーチングでいい経験ができたので次の機会に繋げたい。
21	この「体づくり・器械運動」の授業を通して自分は純粋にからだの使い方があたり、 器械運動における各技の技能が授業を履修する前に比べて明らかに上達したのではと感じました。 マット運動や跳び箱をしたのは約3年ぶりくらいだったのでからだの動き方を覚えているのか不安な要素がたくさんありましたが 無事に怪我無く終了できてよかったです。 マイクロティーチングでは普段では経験できないことなので実際に生徒の前で授業をするという難しさを学びました。
22	体づくりでは、さまざまな学習の取り組み方があり1人でやるものや二人組になって行うもの、全員で行う内容もあるとわかった。 さらに、2人組や3人組で行うことによって授業の雰囲気を作ることができると思ったので、授業の最初に取り入れるのもいい方法だと学んだ。 器械運動では、技の流れや組み合わせで前転から発展していけばコツを掴んでできるというのを自分の身で感じた。 足を蹴る、マットを押す、と言ったポイントを毎時間伝えておくことで、生徒が技をできて楽しいと感じてもらえることに繋がるのではないかと感じた。
23	私は、体づくり・器械運動の授業を通して、授業の教材の内容や授業の展開の仕方などを学ぶことができました。 友人の、マイクロティーチングは特に参考になり、これから教員になる時に使える教材だと思いました。 また、自分が指導者側の時には、授業を展開する時に気をつけなければならないことが多いということに気づきました。 怪我や見学の生徒の対処や、効率の良い授業の仕方などを知ることができ、これから役立つことを学べました。
24	「体づくり・器械運動」の授業で学んだことは、 主に前転、後転、開脚前転、開脚後転、伸膝前転、伸膝後転、側方倒立回転、ロンダート、抱え込み飛び、台上全天前転の基本的な動きである。 上手い力の使い方などを学び、技術の向上に繋げることができた。 自分は今までマット運動を行ったことがあったが、理論立てて実技を行ったことはないと思う。 しっかりとエビデンスのもとで競技を行うと、今までとは違った視点で取り組むことができるのだと思った。
25	体づくり・器械運動の授業では前転、後転、開脚前転、開脚後転、伸膝前転、伸膝後転、 側方倒立回転、ロンダート、開脚跳び、抱え込み跳びなどマット運動と跳び箱運動をメインとして学ぶことができた。 それぞれの技術のポイントをおさえながら先生からのアドバイスを参考に技術の向上を目指すことができた。 最後に行った各学生のマイクロティーチングでは雰囲気作りやオリジナリティのある内容が自分にはない考えが多く学びにつなげることができた。
26	体づくり・器械運動の授業を通して学んだことは、まず体づくりと器械運動の保健体育科における位置づけや器械運動における基本的な技能、 体づくり・器械運動における授業の教材例などの知識技能を身に付けることができた。 その際に、器械運動におけるマット運動・跳び箱の技能のポイントを学び、教員になった際に生きてくるものでとても自分のためになったと考える。 技能はもちろん教員目線で取り組むことができ、そこから見えてくるものも多くあり教員へ活かせるものを学ぶことができた。
27	体づくり・器械運動の授業を受講し、私は各技の正しい行い方・ポイント、スキルの向上、そして実際の授業でどのように指導すればよいかを学んだ。 特に器械運動のマット運動では、前転系・後転系・側転系の技をタブレット端末を使用し動画を撮影したり、 参考演技の動画を視聴したりと、ICTを駆使した授業の行い方というものも学ぶことができた。 動画撮影の一回目と二回目を比較して、どの部分に変化して成長できたかも確認することができた。

資料5 「体づくり・器械運動」の授業全体を通した感想(1/2)

対象者	設問2: 「体づくり・器械運動」の授業全体を通した感想を200字以上で記述してください。(1/2)
1	この(体づくり器械運動)の授業でもともと知っていた、できたい技から始めたやった技だったりときざまな技について学び実際に今までできてた技は単独でやると綺麗にできるようになったり完成度が高まったりと伸びた部分が大きくあり今回初めて授業で学んだ技も最初はぎこちなかったりうまくできなかったりできなかったりあったが、授業の回数を重ねることによってどんどんとできるようになり最終的には連続技まで習得することができたのでよく学べた15回だったなと感じた
2	3分間マイクロティーチングで、あえて自分が苦手なやつを選んだ方がどうしてできないかやそのためにはどの動作をできるようにするのが必要かなどを考えることができた。他にも同じだが、できないには動作が間違っていたりしていることが多いので、一連の動作をすく出来るようにならなくても少しずつ各動作を出来るようになれば、その一連の動作も出来るようになると思った。自分もやりながらできない為には、どの動作をどのように練習したらいいのかを考えながら行うことができた。
3	体づくり・器械運動は体育の分野において始めの方にあるイメージでこれを教えるとなると難しいなと思いました。特に器械運動は万が一があれば大きな怪我に繋がる可能性もある実技科目なので教える立場の人にも十分に注意を払わないといけないなと感じました。まず第一に楽しむということが大切だと思います。受けているうえで生徒・学生の気持ちも大事なのではないかと思いました。なので実際に現場に立った時は、ふざけている人がいないや、危ない人がいないかなど巡回も大切だなと感じました。
4	授業全体を通して、私自身成長したこととして、教員になる際、どのように指導していくのか、どのように教師は振る舞えば良いのかなどを学べ、実践できるとは別にして、授業をするにあたっての体づくり、器械運動の分野は、どのようなことができるのかも理解できました。また学習指導要領を読む機会も指導案を作る際などあり、読み込んだり、どういうところが指導案には必要なのかというのを考えたりして、最終課題に取り組みました。授業では、ほとんどの技をできるようにしても指導方法を学べ、よりわかりやすく指導できるようになればと思います。
5	跳び箱を最初は飛ぶことができて、私しか飛べない人がいない状態で、少し恥ずかしかったけれど、周りの人のアドバイスなどもあり、開脚跳びだけでなく、抱え込み跳びまでできるようになり、できなかったことができるようになるという嬉しさを久しぶりに体感することができてとても嬉しかったです。また、マイクロティーチングでは、3分間ではあるけれど、さまざまな人の授業のアイデアを見ることができ、自分にはない発想ばかりでとても面白かったです。
6	「体づくり・器械運動」を受講した感想としては、最初受講する前は自分自身あまりマット運動や跳び箱運動などがあまり好きでは無いし、得意でないため、ついていけないかという不安があったが、この授業は出来る出来ないではなく、どれだけ工夫ができるかや、どれだけ効率の良い指導方法を考えられるかという所に重きを置いているため、毎回学ぶところがたくさんあり、とても良い経験になったというふう感じた。学んだことをこれからは活かしていきたい。
7	まず、今までは自分が受けてきた器械運動はただ実技をやるだけという感じだったんですが、教員を志望する身として、実技試験の内容も加わり、この種目ができないといけないと感じようになり焦りを感じるようなこともありました。怪我の影響で見学が多くなってしまいましたが、参加できた時にはたくさん挑戦することを意識して授業に参加できました。3分間のマイクロティーチングも、一人一人の先生の個性や、盛り上げ方、指導の方法を見ることができて、すごく参考になったなと思います。授業の雰囲気作りがやはり慣れていないとうまく展開できないと感じているので、今後、教職をとっている人たちとも協力しながら少しずついい授業になればいいなと思いました。
8	授業全体を通して、器械運動をやるのはとても大変ではありましたが、前転をするのでさえも少しぎこちなくやるのが嫌だったんですけど練習していくことでどんどん上達していったなと感じることがあったのでとても良かったなと思いました。体づくり、器械運動の授業を通して教員採用試験の実験科目なども定期的に行い、技の完成度や正確性を高めていけるようにしたいです。教員採用試験を受けるまでには倒立や伸膝前転後転などを完璧にできたらなと思います。
9	正直人と手を合わせたり背中合わせになるのはやりたくなかったが、先生役の人が巡視の時に声をかけてくれたことでやる気にさせてくれたり、ゲーム性を取り入れた運動を行ってくれたのでとても楽しんで行うことができた。授業は終わったが、教員採用試験での実技科目なども定期的に行い、技の完成度や正確性を高めていけるようにしたいです。また、教員として相手に指導するときに自分が見本としてできると説明がわかりやすくなると思うので、伸膝前転などもできるようにしたいです。
10	この授業を振り返って、体づくり運動はたくさん種類があるということがわかりました。インターネットで調べると、体づくり運動がたくさん出てきてこれからの授業作りにいかせていけそうです。器械運動では、教員採用試験で実技を行わなければならない技を授業でやりました。授業の中で回転系のコツを教わったり、これまでマット運動で教わらなかったことを知ることができて、できなかった伸膝前転ができるようになりました。ICTを使いながらフォームを確認できたのが印象に残りました。
11	高校生以来のマット運動や跳び箱をやった。久々だけでできたことや、できなくなっていたことなどがあった。教員採用試験で必ずやらなければならない内容のため、今後も継続的に家で体ほくしたり、実際に前転や後転をおこない継続的に練習していきたいと思った。また、高校生を指導するときに生徒1人1人に確実なアドバイスを伝えられるように知識も今以上に付けていきたいと感じた。そして、安全な指導を心掛けて怪我のないようにしていきたい。15回の授業を通じて実際の現場の指導の仕方について学ぶことができた。
12	15回の授業を通して、器械運動が楽しいもの、個人的には苦手意識がかなりあったが、成長していくにつれて、楽しさを感じる事が出来る単元となり、個人的には今までの授業で1番得るものが多かったと振り返る。1.2回目の授業では、過去の器械運動の失敗を思い出し、授業に行くのが億劫になるほどであった。しかし、今回の器械運動の授業では、先生の授業に対する雰囲気作りも上手く、楽しみながら成長できることが出来た。自分も将来、生徒に楽しいと感じて貰えるような授業をしたい。
13	体づくり・器械運動を通して、上記のようなことを学べ、たくさんの体験ができたと思います。特に器械運動の中でも、跳び箱は、小学校以来に行ったものだったので、怖さもありませんながら、実践する形になりましたが、回数をこなすごとに跳べるように工夫できたと思います。平均台など、体験したことないことも体験できたのが、印象的でした。マイクロティーチングを行い、3分間と短い中で説明したり、実践していくのは難しく感じました。みんなと楽しくできたので良かったです。
14	体づくり・器械運動の授業を通した感想は久しぶりにマット運動などをやって改めて再確認できたなと思いました。マット運動など先生になるために必要なものなのですが、なかなかやる機会がないのでこの授業で実践できてよかったなと思いました。この授業でよりよい授業ができる知識も蓄えることも出来ましたし、授業のなかでできることをやるものをたくさん学ぶことが出来たのでとても良かったです。器械運動や体づくりは体育の中で外せないものだと思うのでこの経験をいかしていきたいです。

資料6 「体づくり・器械運動」の授業全体を通した感想(2/2)

対象者	設問2: 「体づくり・器械運動」の授業全体を通した感想を200字以上で記述してください。(2/2)
15	<p>体づくりでは、レクリエーションとの違いといった部分が明白にあることが1番の印象でした。</p> <p>目標がしっかりと確立していて、そこに向かうために内容があると改めてわかり、指導案を作るのが個人的には1番手こずる単元と感じました。</p> <p>器械運動では、やはり言語化することが難しいと感じる単元であると印象に残りました。</p> <p>初歩である前転であっても、後転であっても、なぜこする、なぜこししなければならないと言語化を行うことが難しいと感じ、生徒にどう伝えるかが語彙力が求められる単元と感じた。</p>
16	<p>授業を通して、本格的にマット運動をやったことが久しぶりで少しできなくなっていたけど、後半につれて今まで以上にできるようになりました。</p> <p>今まではやり方を知らずに感覚でやっていたものも多かったけど、マット運動の知識を得ることで正しいやり方を学ぶことができました。</p> <p>そして、説明をすることもできるようになったと思います。跳び箱は抱え込み跳びが怖かったけど跳ぶことができて嬉しかったです。</p> <p>いろいろな技ができるようになってとても楽しかったです。マイクロティーチングを経験してみて指導する側でも、受講者としても学べるがありました。</p> <p>説明を丁寧に行きすぎて、実技の時間が少なくなってしまったことが反省点なので、時間の使い方を改善できるようにしたいです。</p>
17	<p>体づくり・器械運動を学んでよかった事は苦手だったマット運動が少しでも上手に慣れた事だと考えます。</p> <p>私は中高とマット運動が苦手でとても苦痛に感じていたことが多かったのですが今回大学でこの授業で少しでも良い感じに終われました。</p> <p>本当に疑問ばかりだったのですが上手な人が沢山いて見て真似をしてみるとということがとても大事だと感じました。そして人に聞くことも大事だと思いました。</p> <p>人の感覚や、その感覚からの発想言がとてわかりやすいとこともあるしその人しかわからない発想言だったり聞いてみてとても参考になったと思っています。</p>
18	<p>15回にわたり、体づくり・器械運動を行ってきたが、この授業では体育の8領域である体づくり・器械運動について授業内容など細かな部分まで知ることができた。</p> <p>前半部ではマット運動を主に、教員採用試験に出てくる基本となる技の一連の動作で行うものであったりと、マット運動の部分で詳しくおこなってきた。</p> <p>平均台運動、跳び箱運動も行い、体づくり・器械運動についてより詳しく知ることができた。</p> <p>3分間マイクロティーチングも行い、体づくり・器械運動の競技を自ら考えておこなうことができた。</p>
19	<p>マット運動、跳び箱、平均台などを行い、それぞれの演技に留意点があるものの根本で注意しなければいけない体幹の安定と足先や関節を曲げることなくしっかり伸ばすという点では同じである。</p> <p>マイクロティーチングでは3分という短い時間の中で目的、見本、実践というような内容の濃いものを見なければいけなかったため、完璧なものができなかったがマイクロティーチングをやったことによって自分の授業の反省点や今後に活かすことができる改善点が見えたので良かった。</p>
20	<p>体づくり運動や器械運動というものがどのような内容を取り扱えばいいのかよくわかった。</p> <p>特に器械運動に関しては自分が苦手な分野であったので、実際に指導する際にどのようなことについて指導したらいいのかと言うことが全くわからなかった。</p> <p>しかし、この講義を通して、どのような内容を取り扱ったらいいのかよく理解できた。</p> <p>体づくり運動については、体ほぐしの運動や体の機能を高める運動の種類を、自分の中で持っておけばよりスムーズに授業を進められると思った。</p>
21	<p>マット運動だけではなく、跳び箱だったり、平均台運動など自分の人生の中でやったことのない競技であったり、触ったことのない器具に触れられることもできたので、授業自体はとても満足した授業でした。</p> <p>ただ運動量として少し物足りない感じもしたのもっと難易度の高い技であったり授業の中でとは言いませんが、自由時間の中でできたらという心残りはありました。</p> <p>自分はマット運動が得意なので実際に体育教員になった時に教えるのが楽しみです。</p>
22	<p>器械運動に関しては跳び箱やマット運動以外に平均台に一度だけ取り組んで、なかなかない経験でした。</p> <p>器械運動の中でもバランスが必要なものだったり、勢いが大事だったり技によってポイントが違うものもあり友達と試行錯誤しながら技を完成させていたのでも楽しかったです。</p> <p>また、自分の技を撮影して見てみることで、実は少し足が曲がっていたりやっていた自分では気づかないことに気がついて良い学び方ができたと思います。</p> <p>マイクロティーチングでは自分の知らなかった体づくりの教材をやっていた人もいて、今後に活かそうな内容でした。</p>
23	<p>授業全体を通して、体づくり・器械運動の指導の仕方などを学ぶことができました。マイクロティーチングでは、自分が指導者として実践できてよかったです。</p> <p>私はマット運動が苦手で上達するか不安でしたが、先生や友人に教えてもらい、今までできなかった技ができるようになってとても嬉しかったです。</p> <p>自分が指導者として生徒の教える立場になった時に、自分が苦手な運動をどうやって教えてもらったら嬉しいのかを考えて指導したいと思いました。</p> <p>苦手な運動も、楽しいと思える授業をしたいです。</p>
24	<p>「体づくり・器械運動」の授業全体を通して、私は、前転などのそれぞれの基本的な動作について学んだことに加えて、3分間マイクロティーチングを行ったことで、授業を計画的につくり、生徒に楽しく行ってもらえるようにするにはどのような方法でも考えた。</p> <p>私は、今まで授業を受ける学生の立場であったが、マイクロティーチングでは、一気に教師の立場として授業を行った。</p> <p>自分の行った授業は、とても簡単なものであったが、それでも工夫の余地がたくさんあった。将来に活かしたい。</p>
25	<p>この授業を通して自分自身マット運動があまり得意ではなかったが先生からのアドバイスや周りの学生からのアドバイスなどを参考に技術を磨くことができ、満足度の高い授業となった。毎回行ったりフレクションのおかげで毎時間の復習も行うことができた。</p> <p>動画撮影をして自分の技術と手本の比較なども行えたため自身の課題解決にスムーズに進むことができた。</p> <p>全体を通して自身の技術を高め、学生との協調性が高まった充実した授業であったと感じる。</p>
26	<p>体づくり・器械運動の授業全体を通した感想は、今回は今までの授業とは違い、本格的に教員の立場・視点から授業をみて、授業を行い教員がこの体づくり・器械運動に対しての授業の行い方等を学ぶことができても教員に活かせると思った。</p> <p>最後の3回の3分間マイクロティーチングでは、生徒一人一人の工夫等が見れて、自分の思いもつかなかったようなものだったり新たな発見とともにまねできるような工夫点もあったので、新たな視点の発見もありとても自分のためになるような授業であったと考える。</p>
27	<p>体づくり・器械運動の授業を履修し、体づくり運動では簡単な体ほぐし運動やレクリエーションを通して、器械運動ではマット運動・跳び箱運動を通して、技術の向上と授業づくりの方法を学習することができた。</p> <p>私が最も理解が深まったのはマット運動で、前転、後転、側方倒立回転など、まずイラストを描いてイメージを膨らまし、その後それぞれの技のポイントを押さえながら実技に入ったため、自分の描いていたイメージと違った部分を、実技で意識しながら行うことで理解が深まったのがとても良かった。</p>