

大学教養体育における動機づけ雰囲気と批判的思考態度の関係：

体育授業におけるスポーツ経験を媒介要因として

鳥井淳貴¹，中須賀巧²

¹宝塚医療大学保健医療学部，²兵庫教育大学大学院学校教育研究科

要 旨

本研究では，大学教養体育授業における動機づけ雰囲気，スポーツ経験，批判的思考態度の関係について検討することを目的とした。目的を遂行するにあたり，動機づけ雰囲気を独立変数，スポーツ経験を媒介変数，批判的思考態度を従属変数に付置した分析モデルを設定した。大学生を対象に，動機づけ雰囲気尺度，大学体育実技経験評価尺度，批判的思考態度尺度短縮版を実施し，データに欠損があった者を除いた753名（男子341名，女子412名）を分析対象者とした。分析には多母集団同時分析を行った。その結果，男子及び女子の両方に対する仮説モデルの妥当性が示された。その他の研究結果は以下の通りである。（1）熟達雰囲気はスポーツ経験の全ての下位尺度及び批判的思考態度に正の影響を与えた。（2）熟達雰囲気から他者協力，挑戦達成の経験を高め，それが批判的思考態度に正の影響を与えた（男子のみ）。（3）熟達雰囲気から自己開示の経験を高め，それが批判的思考態度に正の影響を与えた（女子のみ）。（4）成績雰囲気から楽しさ実感の経験に負の影響を与えた。（5）成績雰囲気から他者協力の経験を低下させ，それが批判的思考態度に負の影響を与えた（男子のみ）。（6）成績雰囲気から挑戦達成の経験に正の影響を与えた（女子のみ）。（7）成績雰囲気から自己開示の経験を高め，それが批判的思考態度に正の影響を与えた（女子のみ）。以上のことから，批判的思考態度を高めるためには，熟達雰囲気を育むことが有効であることが示唆された。

キーワード

熟達雰囲気，成績雰囲気，個人の傾向性，大学体育，多母集団同時分析

責任著者：鳥井淳貴 Email: torijunki@tumh.ac.jp

はじめに

グローバル化や少子高齢化，情報化といった近年の急激な社会変化の中，将来予測が困難になっている今の時代を生きる学生に対し，いかに次代を生き抜く基盤的な能力を獲得させるかは高等教育機関の重要な課題と言える。また，学生が大学にて「答えのない問題」を発見し，その原因について考え，最善解を導くために必要な専門的知識及び汎用的能力を鍛えること，あるいは，実習や体験活動などを伴う質の高い効果的な教育によって知的な基礎に裏付けられた技術や技能を身に付けることが求められている（中央教育審議会，2012）。このような時代背景から，日常生活から職業生活，学問にわたって応用可能なジェネリックスキルとして位置づけることが可能である「批判的思考」は，大学教育では良き学習者，研究者として，学問や研究をおこなうためのリテラシーの

中核として近年注目されている（楠見ほか，2011）。例えば，知識基盤社会に求められる必要な資質や能力を展望するものとして「21世紀型能力」が提案され，その中核として批判的思考も含む「思考力」が位置づけられている（国立教育政策研究所，2013）。また，1997年にOECD（Organisation for Economic Co-operation and Development：経済協力開発機構）主導の「DeSeCoプロジェクト」におけるキー・コンピテンシーの中核的なものとして「メタ認知的な技能（考える事を考える），批判的なスタンスを取ることや創造的な能力の活用」を含む「思慮深さ」が掲げられている（国立教育政策研究所，2020）。さらには，21世紀に生きる市民のための情報コミュニケーション技術の進歩に対応したリテラシーとする「21世紀型スキル」にて批判的思考の要素が含まれている（黒田，2016）。このように，時代を生きる力として

直接的に明文化されていないものの、それらの構成要素に組み込まれていることから批判的思考の重要性が窺える。また、我が国の学士課程教育における批判的思考を育む教育実践について概観すると、高校から大学への移行をスムーズにするための初年次教育科目としての実践（楠見ほか, 2012；荒木, 2016；武田ほか, 2006, 2010）、講義科目やゼミナールでのグループワークを通じた実践（向居, 2012；菊島ほか, 2018；寺本・菊島, 2019）、ライティング授業での実践（大井, 2018；池田ほか, 2014）といった多様な取り組みがされている。以上を踏まえると、予測困難な時代を生き抜く基盤的及び汎用的な能力として批判的思考が位置づけられているとともに、批判的思考教育への注目の高さが確認できる。

批判的思考の定義は一つに定まっていないが、共通する観点として、「論理的・合理的思考であり、基準（criteria）に従う思考」、「より良い思考を行うために、目標や文脈に応じて実行される目標志向的思考」、「自分の推論プロセスを意識的に吟味する内省的（reflective）・熟慮的思考」の3つが指摘されている（楠見ほか, 2011）。また、その構成要素は、「情報の明確化」、「情報の分析」、「推論」、「行動決定」といったスキルや知識であり、意思決定や問題解決、テキストを読んだり、人の話を聞いたりするなかで実行される（Ennis, 1987；楠見ほか, 2011）。一方で、批判的思考への適用が可能なスキルや知識を持っていたとしても、それを意思決定や問題解決のために発揮しようとする意欲や態度あるいは傾向性がなければ、批判的思考は能力としての意味を成さないといえよう。すなわち、批判的思考を行う能力（以下、批判的思考力）は、それを可能にするスキルや知識の認知的側面と、それらを発揮しようとする意欲や態度あるいは傾向性の情意的側面の2側面から捉えられる（Ennis, 1987；楠見ほか, 2011）と考えられる。本研究では、特に批判的思考に用いられるスキルや知識を生かすことにおいて欠くことができない情意的側面に着目し、これを批判的思考態度と位置づけ検討することにした。

ところで、体育の文脈における批判的思考は、McBride (1991) によって「運動の課題や挑戦について、合理的で弁明の余地のある判断を下すために用いられる反省的思考」と定義されている。言い換えれば、学習者が運動課題の達成を批判的に考えるとき、説明し擁護できる合理的な判断を下すために、多くの情報源（例えば、運動スキルやルール）や視点（例えば、個人や集団）から複雑な情報を整理し、判断を行うと考えられる。このような思考は、精神的な活動を通じて内的に処理され、行動や意思決定という形で外的に表現される（Lodewyk, 2009）。近年、グループで協力して課題の解決や目標達成

を促す「協同学習」や、自己観察によって望ましい行動への修正を促す「セルフ・モニタリング」など、批判的に処理する場面が豊富な体育授業から学習者の批判的思考を育む取り組みが注目されている。例えば、Dupri et al. (2024) は、高校生を対象とした体育授業において問題解決学習（Project Based Learning：以下、PBL 群）と発見学習（Discovery Learning：以下、DL 群）の異なる学習モデルを適用したところ、DL 群の男子は、PBL 群の生徒よりも高い批判的思考力の向上がみられた一方で、PBL 群の女子は DL 群の生徒よりも高い批判的思考力が確認されたと報告している。また、Huang et al. (2017) は、協同的な相互依存性の学習状況への促進作用を利用することを意図した「協同学習」と概念間のつながりを可視化し、構造化を促す「コンセプトマッピング法」を体育授業に適用し、小学生の批判的思考力とバスケットボール・スキルへの影響を検討した。その結果、協同学習群とコンセプトマッピング群の生徒の方が対照群の生徒よりも批判的思考力とバスケットボール・スキルの向上がみられたと報告している。さらに、体育授業での相互観察を中心とした活動や自己評価（Bayu et al, 2022）、他者との交流や学習意欲（Chou et al, 2015）、体育の学修成果（鳥井ほか, 2024）との関連が示唆されている。このように、体育授業でのグループ活動や自己省察を通じ、多様な運動課題の解決に向けて思考を働かせることは、学生の批判的思考力向上に寄与できるものと考えられる。しかし、批判的思考に関わっては、その能力という視点に基づく研究知見は提出されているが、情意的側面に着目した体育授業研究は僅少であり課題が残されている。例えば、一般的には批判的思考態度は意図レベルにおける目標設定などの影響を受けることが示唆されており（平山・楠見, 2004）、このことを体育授業に当てはめれば教師による教示や仲間との交流を通じた活動の影響を受けることが多分に想定される。また、批判的思考力は計算的処理に影響されており、長年の訓練などによって変化することが示唆されているため（平山・楠見, 2004）、体育授業において学習者の批判的思考態度がどの程度形成されているのかなどを捉えることが重要と考えられる。

一方で、大学生は目標（「物事を正しく判断する」または「物事を楽しむ」）や文脈（批判的思考が効果的な文脈であるか否か）といった状況要因によって批判的思考を発揮するかどうかの判断を行うとされる（田中・楠見, 2007a, 2007b）。例えば、「楽しい気分になりたい」や「楽しい雰囲気になりたい」という目標のときに、メタ認知的に「批判的思考を使わない」と判断をし、実際の批判的思考パフォーマンスを抑制することが示唆されている（田

中・楠見, 2006, 2012)。さらに, 大学教養体育を履修する学生の多くが娯楽目的であるという報告を踏まえると(鳥本・石井, 2007), 大学の教養体育授業では批判的思考態度が発揮されにくい状況が成立している可能性が予測される。大学教養体育には初等・中等教育のような学習指導要領は存在しないため, 各大学のポリシーに基づく授業目標が設定されるが, それに加え, 学生には効果的に学習成果へ結びつく目標設定(成績重視あるいは努力重視)の在り方や授業実践の意味をアカデミックに提示し, 心身のメカニズムや運動の重要性を認識し, それを日常生活で活用できるようにさせるなど適切な行動変容へ導く必要がある。

以上を踏まえると, 大学教養体育での批判的思考態度を捉える上で, 状況要因も考慮した包括的な検討が必要になると考えられる。しかし, 批判的思考態度へ影響する具体的な体育活動など, 多くの変数が存在することが想定されるが, それらが批判的思考態度の育成にどのように関連するかは検討されていないのが現状である。そこで本研究では, まず, 体育学習場面で近年注目されている動機づけ雰囲気に着目する。これは, 重要な他者(教員やクラスメイトなど)によって醸成される学習雰囲気と定義されている(西田・小縣, 2008)。目標達成に向けた熟達のプロセスを重視する熟達雰囲気と他者との比較によって達成を重視する成績雰囲気の2つの側面から構成されており, 周囲が有する目標の違いを構造的に捉えることができる(Ames and Archer, 1988; Seifriz et al., 1992)。動機づけ雰囲気の基礎となる達成目標理論の立場から言えば, 体育・スポーツ場面における課題志向的(熟達重視)な選手は熟考するといった深い学習方略を使用し, 自我志向的(成績重視)な選手は内容の理解の程度に関わらず, 暗記やりハーサルといった浅い表面的な思考を伴う学習方略を使用する傾向があることが示唆されている(Lochbaum and Roberts, 1993; Thill and Brunel, 1995)。また, 小学生を対象とした研究ではあるが, 熟達雰囲気の認知が一般学習方略(例: できるようになるまで, 何度も繰り返して練習する)を促進し, セルフ・ハンディキャッピング方略(例: 体育で習う運動が難しいとすぐにあきらめてしまう)を抑制することや, 成績雰囲気の認知がセルフ・ハンディキャッピング方略を促進するといった差異が示唆されている(伊藤ほか, 2013)。さらに, 榎本・中須賀(2021)は, 中学生を対象として動機づけ雰囲気と心理社会的スキルとの関係について性差の視点から検討を行い, 男女ともに熟達雰囲気を認知した場合や, 男子においては成績雰囲気も認知した場合には心理社会的スキルにおける「思考力」への影響を示唆している。

このように, 様相の異なる動機づけ雰囲気は, その認知のされ方によって, 学習方略といった意識的な思考が必要とされる活動への影響が確認されている。動機づけ雰囲気と批判的思考態度との直接的な関連が検討されていないことも踏まえると, 大学教養体育における批判的思考態度を捉える上で重要な関係を持つ概念となりうるものが予想される。一方で, 中須賀ほか(2020)は動機づけ雰囲気と主観的恩恵の関係について性別と受講種目の観点(男子: 個人種目群及び集団種目群, 女子: 個人種目群及び集団種目群)から検討しており, どの群においても熟達雰囲気を認知した場合は主観的恩恵の全ての下位尺度に正のパスを示し, 成績雰囲気を認知した場合は部分的に主観的恩恵の向上・抑制効果があることを示唆している。このことは, 動機づけ雰囲気の認知の差異によって, 受講種目といった個人のスポーツ活動への参加経験がもたらす教育的効果は異なる可能性が予測される。また, 中須賀・阪田(2019)は, 大学体育実技における学生のスポーツ経験と思考力・判断力との関係を検討しており, 自らの思いや考えを相手に伝える「自己開示」の経験や新たなプレーや技に挑戦し, それを成し遂げることができたという「挑戦達成」の経験, 仲間とスポーツそのものを楽しむことができたという「楽しさ実感」の経験がそれぞれ「観察・分析・解決」, 「情報収集」, 「学び合い」, 「学習成立の基盤」といった思考力・判断力に異なる影響を与えることを示唆している。さらには, このような多様なスポーツ経験は, 他者のために行う自発的な行為を指す「援助行動」及び他者との交流を促す「社会的スキル」への影響(内田・橋本, 2016)や, ライフスキルへの影響(鳥本・石井, 2007; 奈良・木内, 2021)も確認されている。これらは, 体育授業でのスポーツ経験によって獲得されるスキルや思考方法, 行動の仕方が異なることを示唆するものである。したがって, 前述した動機づけ雰囲気と批判的思考態度の間にスポーツ経験が媒介要因となりうるものが予測される。

以上を踏まえて, 本研究では, 大学教養体育における動機づけ雰囲気, スポーツ経験, 批判的思考態度という3つの変数を包括した仮説モデル(図1)を設定し, そのモデルの妥当性について検証することを目的とした。ただし, 動機づけ雰囲気の得点には性差があることが指摘されており, 性別によってモデルの解が変化する可能性がある(中須賀ほか, 2017; 豊田, 2007)。さらに, 批判的思考力の向上においても性別による影響が指摘されていることを踏まえると(Dupri et al., 2024), 性差を考慮した分析が必要である。

なお, 体育授業における批判的思考態度に関しては, その測定尺度が作成されていない。一方で, 仮に体育授

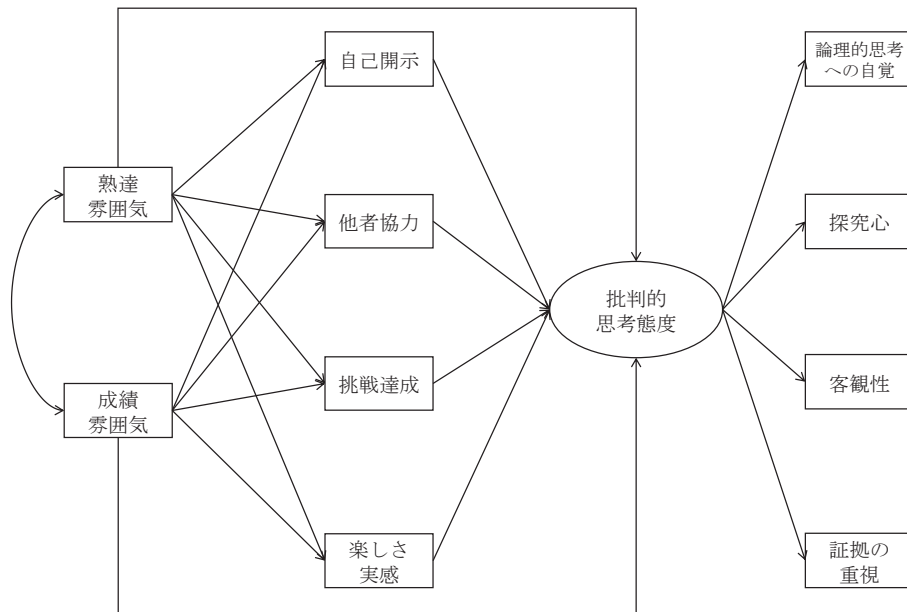


図1 動機づけ雰囲気がスポーツ経験と批判的思考態度に影響する仮説モデル

業場面を想定した専用の批判的思考態度尺度がありそれを使用して仮説モデルを検討した場合は、あくまでも体育授業内での運動・スポーツ活動を批判的に捉える力についてしか言及することができない。学校から社会への移行期である大学生への有益性を想定すると、より実社会で活用できる一般的な批判的思考態度への影響を捉えることの方が重要になると考えられる。よって、本研究では、平山・楠見（2004）が作成した一般的な批判的思考の態度構造4因子（論理的思考への自覚・探究心・客観性・証拠の重視）の測定が可能な尺度の短縮版尺度（楠見・平山，2013）を用いてデータを収集することにする。

方法

調査対象者及び調査時期

北海道、関西、中国地方にある4年制大学（国立2校、私立5校）の学生772名を調査対象者とした。調査対象校の選別基準は、体育・スポーツ系の専門校ではなく、且つ教養科目として体育授業を開講している大学とし、Google Formsによるウェブアンケート調査を実施した。データに欠損があった者を除いた有効回答者数753名（有効回答率97.5%）を分析の対象とした。また、調査時期は2024年5月初旬から7月初旬であった。

調査内容

1. 基本的属性

対象者の基本的属性として、性別、学年について尋ねた。

2. 大学教養体育における動機づけ雰囲気の測定

大学生用動機づけ雰囲気尺度（永田ほか，2015）を使用した。この尺度は、「熟達雰囲気」6項目と「成績雰囲気」6項目の2下位尺度、合計12項目から構成されている。「あなたが受講した体育授業についてたずねます」という教示文の後に、各質問項目について、どのくらいあてはまるのかを「全くあてはまらない」（1点）から「よくあてはまる」（5点）の5件法にて回答を求めた。熟達雰囲気に該当する6項目の合計得点を熟達雰囲気得点、成績雰囲気に該当する6項目の合計得点を成績雰囲気得点として分析に使用した。なお、本尺度の信頼性については、永田ほか（2015）によって確認されている。

3. 体育授業におけるスポーツ経験の測定

大学体育実技経験評価尺度（島本・石井，2007）を使用した。この尺度は、体育におけるスポーツ経験を参加者個人の視点から捉えるものであり、自らの思いや考えを相手に伝えることがあった「自己開示」4項目、同じチームの仲間と協力してプレーしたことがあった「他者協力」4項目、未経験のプレーや技に挑戦し、うまくいったことがあった「挑戦達成」3項目、和気あいあいとした雰囲気の中でスポーツそのものを楽しむ「楽しさ実感」3項目の4下位尺度、合計14項目から構成されている。「あなたが受講した体育授業についてたずねます」という教示文の後に、各質問項目について、どのくらいあてはまるのかを「なかった」（1点）から「よくあった」（4点）の4件法にて回答を求めた。自己開示に該当する4項目の合計得点を自己開示得点、他者協力に該当する4項目の合計得点を他者協力得点、挑戦達成に該当する3

項目の合計得点を挑戦達成得点、楽しさ実感に該当する3項目の合計得点を楽しさ実感得点として分析に使用した。なお、本尺度の信頼性及び妥当性については、島本・石井（2007）によって確認されている。

4. 批判的思考態度の測定

批判的思考態度尺度短縮版を使用した（楠見・平山，2013）。この尺度は、論理的思考の重要性を認識して活用しようとする「論理的思考への自覚」3項目、様々な情報を求めようとする「探究心」3項目、客観的・公正なものごとを見ようとする「客観性」3項目、信頼できる情報源を利用して明確な証拠や理由を求める「証拠の重視」3項目の4下位尺度、合計12項目から構成されている。「あなたの思考の方法について尋ねます。」という教示文の後に、各質問項目について、どのくらい当てはまるかを「あてはまらない」（1点）から「あてはまる」（5点）の5件法で回答を求めた。論理的思考への自覚に該当する3項目の合計得点を論理的思考への自覚得点、探究心に該当する3項目の合計得点を探究心得点、客観性に該当する3項目の合計得点を客観性得点、証拠の重視に該当する3項目の合計得点を証拠の重視得点として分析に使用した。加えて、性差の影響を広く捉えるために各下位尺度得点の合計を批判的思考態度得点と位置づけ分析に使用した。本尺度の信頼性及び妥当性については確認されている（楠見・平山，2013；溝川・子安，2020）。

手続き及び倫理的配慮

調査に先立ち、調査対象者へは本研究の説明事項を記載した書面と口頭による説明を行い、調査協力の同意を得た。具体的には、調査目的および調査内容に加え、調査への協力は自由意思によること、回答の途中でいつでも中断が可能であること、成績評価とは無関係であること、匿名での回答であり、個人の結果として公表されないこと、費用の負担や謝礼は無いことを説明した。なお、本研究は宝塚医療大学研究倫理委員会の承認を得た上で実施した（承認番号2312261）。

統計解析

まず、各調査内容における基本統計量、 α 係数をそれぞれ算出する。次に、各下位尺度得点及び批判的思考態度得点における性差について検討を行うために、 t 検定及び相関係数の算出を行う。

上述より、性別などの集団を規定する変数によって、モデルの解が変化する可能性がある場合には多母集団同時分析を用いるべきであると言われている（豊田，2007）。よって、本研究の仮説モデルは多母集団同時分析により検証することとした。分析手順は、まず、仮説モデルに対する集団間（男子及び女子）の適合度の確認を行う。次に、配置不変性の検討を行う。配置不変性が確認でき

た場合は、モデルの各推定値に関する集団間の差異を検討する。最後に、集団間で検討することが妥当であったか確認するために、等値制約を置いた集団間のパス係数を比較する。分析の適合度には、GFI（Goodness of Fit Index）、AGFI（Adjusted Goodness of Fit Index）、CFI（Comparative Fit Index）、RMSEA（Root Mean Square Error of Approximation）の各指標をもって検討する。なお、等値制約の検討で複数のモデルを比較する際には、モデルの相対的な良さを評価するAIC（Akaike's Information Criterion）も含めた。各適合度指標の基準値は以下に示す。

GFIは、通常0から1までの値をとり、1に近いほど、説明力のあるモデルと解釈できる（小塩，2018；豊田，2007）。AGFI及びCFIは、値が1に近いほどデータへの当てはまりがよいと解釈できる（小塩，2018；豊田，2007）。RMSEAは、一般的に、0.05以下であればデータへの当てはまりがよく、0.10以上であれば当てはまりが悪いと解釈できる（小塩，2018；豊田，2007）。

以上より、本研究におけるモデル採択の基準は、GFI、AGFI、CFIは0.90以上、RMSEAは、0.10未満とした。等値制約における複数のモデルを比較する際のAICに関しては、最も低い値を示したモデルを採択する。また、多母集団同時分析におけるモデルの各推定値に関する集団間の差異を検討する際は、パラメータの対比較において絶対値1.96以上であれば、2つのパス係数の間に有意な差があると判断した（小塩，2018）。有意水準5%のもと、分析には統計パッケージのIBM SPSS Statistics 27.0及びIBM SPSS Amos27を使用した。

結 果

分析対象者の基本的属性

分析対象者（ $n = 753$ ）の内訳は、男子341名（19.41 ± 1.28歳）、女子412名（19.51 ± 1.14歳）であった。次に、学年ごとに確認すると、男子では1年生145名、2年生102名、3年生68名、4年生20名、無回答6名であった。女子では、1年生141名、2年生113名、3年生151名、4年生5名、無回答2名であった。

各尺度の基本統計量と信頼性及び性差の確認

各調査内容の基本統計量（平均値、標準偏差）、信頼性（ α 係数）、 t 検定の結果を表1に示している。表1に示された α 係数は.60-.89であり、性差については「成績雰囲気」、「自己開示」、「挑戦達成」、「批判的思考態度」、「論理的思考への自覚」、「証拠の重視」の平均値に有意な差が認められた。次に、動機づけ雰囲気の下位尺度、スポーツ経験の下位尺度、批判的思考態度の下位尺度及び合計得点との間において、男子及び女子ごとに相関係数を算

表1 各尺度の基本統計量と信頼性及び t 検定結果

	男子 (n=341)			女子 (n=412)			t 値
	平均値	SD	α 係数	平均値	SD	α 係数	
1. 熟達雰囲気	23.69	4.13	.81	23.88	3.59	.79	-0.65
2. 成績雰囲気	12.19	5.07	.85	10.89	3.80	.79	3.90**
3. 自己開示	12.10	2.62	.78	11.66	2.68	.78	2.27*
4. 他者協力	13.70	2.16	.85	13.79	2.18	.87	-0.55
5. 挑戦達成	9.23	2.02	.82	8.83	2.05	.82	2.64**
6. 楽しさ実感	10.31	1.66	.75	10.21	1.72	.77	0.78
7. 批判的思考態度	46.97	7.29	.89	45.30	6.95	.84	3.21**
8. 論理的思考への自覚	11.37	2.11	.60	10.33	2.36	.60	6.31**
9. 探究心	11.97	2.21	.75	12.05	2.27	.71	-0.48
10. 客観性	12.05	2.20	.81	12.03	2.02	.67	0.15
11. 証拠の重視	11.58	2.29	.76	10.90	2.31	.76	4.06**

注) t 値は、男子と女子の得点比較をする際に算出されたものである。* $p<.05$, ** $p<.01$

表2 各尺度における性ごとの相関分析結果

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. 熟達雰囲気	男子	—										
	女子	—										
2. 成績雰囲気	男子	-.23**	—									
	女子	-.32**	—									
3. 自己開示	男子	.40**	-.05	—								
	女子	.49**	-.04	—								
4. 他者協力	男子	.52**	-.26**	.67**	—							
	女子	.55**	-.23**	.61**	—							
5. 挑戦達成	男子	.40**	-.01	.59**	.57**	—						
	女子	.44**	-.04	.60**	.55**	—						
6. 楽しさ実感	男子	.42**	-.30**	.54**	.75**	.46**	—					
	女子	.48**	-.26**	.52**	.79**	.54**	—					
7. 批判的思考態度	男子	.36**	-.13*	.40**	.47**	.40**	.41**	—				
	女子	.38**	-.09	.40**	.37**	.35**	.34**	—				
8. 論理的思考への自覚	男子	.26**	-.08	.35**	.35**	.31**	.36**	.83**	—			
	女子	.24**	-.01	.28**	.19**	.25**	.18**	.80**	—			
9. 探究心	男子	.37**	-.18**	.41**	.53**	.43**	.40**	.78**	.51**	—		
	女子	.35**	-.13**	.39**	.41**	.34**	.41**	.72**	.40**	—		
10. 客観性	男子	.35**	-.18**	.30**	.41**	.31**	.38**	.87**	.60**	.64**	—	
	女子	.34**	-.13**	.30**	.33**	.25**	.29**	.79**	.44**	.51**	—	
11. 証拠の重視	男子	.22**	.00	.27**	.27**	.27**	.22**	.83**	.66**	.44**	.64**	—
	女子	.24**	-.03	.28**	.22**	.25**	.17**	.80**	.60**	.32**	.54**	—

* $p<.05$, ** $p<.01$

出した(表2)。まず、男子及び女子共に「熟達雰囲気」とスポーツ経験の全ての下位尺度得点、批判的思考態度の全ての下位尺度得点及び合計得点との間に有意な正の相関が認められた。続けて、男子及び女子共に「成績雰囲気」とスポーツ経験の「他者協力」及び「楽しさ実感」との間に負の相関が認められた。一方で、批判的思考態度の「探究心」及び「客観性」との間には男子及び女子共に負の相関が認められたが、合計得点では男子のみに負の相関が確認された。さらに、男子及び女子共に熟達雰囲気と成績雰囲気との間に有意な負の相関が認められた。なお、男子及び女子共にスポーツ経験と批判的思考態度との間、スポーツ経験の下位尺度同士、批判的思考態度の合計得点及び下位尺度同士には、それぞれ正の相

関が認められた。

仮説モデルに対する集団間(男子及び女子)の適合度の確認

まず、男子と女子のそれぞれに対して想定した仮説モデルのデータへの適合度について検討を行った。その結果、男子における適合度指標は、GFI = .979, AGFI = .922, CFI = .985, RMSEA = .067であった。女子における適合度指標は、GFI = .989, AGFI = .959, CFI = .995, RMSEA = .037であった。以上より、集団ごとに、全ての適合度指標が基準を満たす値であったことから本研究のモデルの適合は良好であると判断される。

配置不変性の確認

集団間でモデルの適合が確認されたため、モデルの配置不変性を検討した。その結果、因果モデルの適合度指

標は、GFI = .984, AGFI = .942, CFI = .990, RMSEA = .037であった。したがって、モデルの適合は良好であることから、本研究で想定した仮説モデルは、集団間に共通して十分な適合度指標が示され、配置不変が成立していると言える。

モデルの各推定値に関する集団間の差異の確認

次に、仮説モデルの各パス係数に関する集団間の差異について検討した。その結果、男子と女子のパラメータの一对比較において絶対値で1.96以上を示す値は、熟達雰囲気から自己開示（男子.41, 女子.53, いずれも $p < .001$ ）、熟達雰囲気から楽しさ実感（男子.37, 女子.45, いずれも $p < .001$ ）、他者協力から批判的思考態度（男子.47, $p < .01$, 女子.14, *n.s.*）、熟達雰囲気（分散）（男子17.04, 女子12.85, いずれも $p < .001$ ）、成績雰囲気（分散）（男子25.64, 女子14.42, いずれも $p < .001$ ）、論理的思考への自覚（誤差分散）（男子3.53, 女子4.85, いずれも $p < .001$ ）の6つのパス係数に異質性を確認した。これは、モデルの部分的な異質性を検討しており、モデル全体における集団間の差異についての検討はしていない。豊田（2007）は、モデルの部分的な評価とモデル全体の評価は必ずしも一致するとは限らないことを述べている。すなわち、モデルの部分的な評価だけでは不十分であり、モデルの部分的な評価を含めて、モデル全体の評価においても言及しておく必要がある。そこで、男子と女子の集団間で等値制約を置いて適合の変化について検討する。

等値制約を置いた集団間のパス係数の比較

上述より、男子と女子の集団間で等値制約を置き、モデル全体の評価を適合度指標の変化により仮説モデルの等質性及び異質性を検討した（表3）。等値制約としてモデル1、モデル2、モデル3を仮定した。モデル1は、全てのパスが集団間で異なると仮定した。これは、男子と女子はパスが異なる異質性を検討するためのモデルである。モデル2は、モデル間の差の検定によって異質性を示したパスが集団間で等しいと仮定した。モデル3は、全てのパスが集団間で等しいと仮定した。モデル2及びモデル3は、男子と女子のパスが等しい等質性を検討するためのモデルである。3つのモデルの適合度指標は、表3に示す。その結果、モデル1の適合度指標が最も良好であった（GFI, AGFI, CFIが最も高く、RMSEA,

AICが最も低い）。よって、全てのパスが集団間で異質と仮定するモデル1を最終解として採択した。以上より、モデルの部分的な評価とモデル全体の評価から集団間の異質性を考慮することが妥当であることが確認された。したがって、男子と女子を分けて分析することが妥当であると言えるため、それぞれのモデルの部分的評価について言及する。なお、モデル1のパス図の結果は、図2に示す。

集団ごとのモデルにおける標準化係数の部分的評価

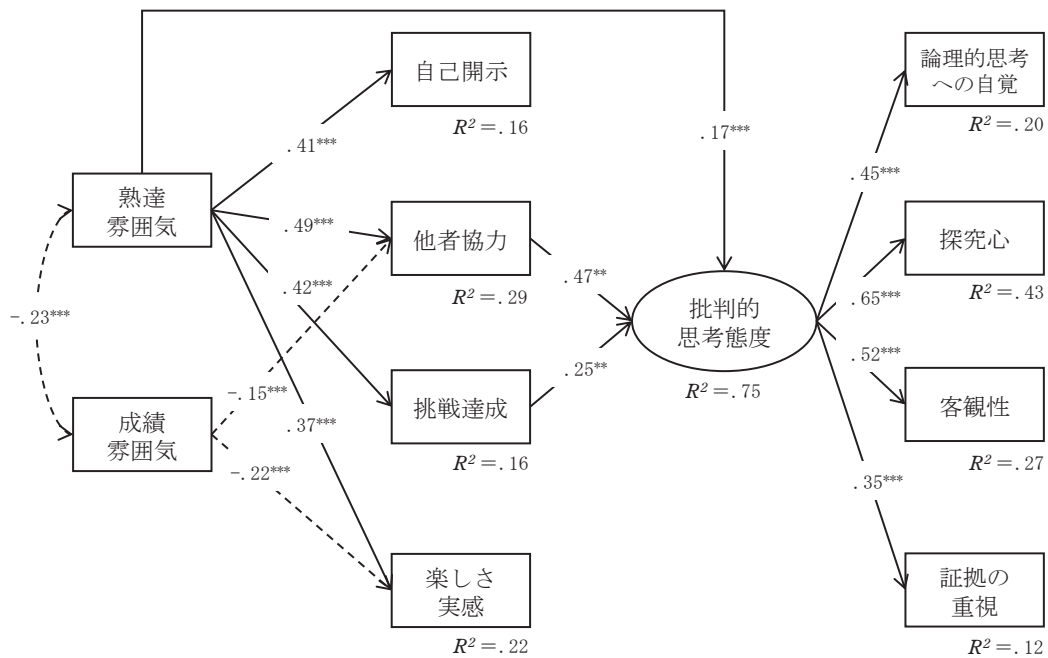
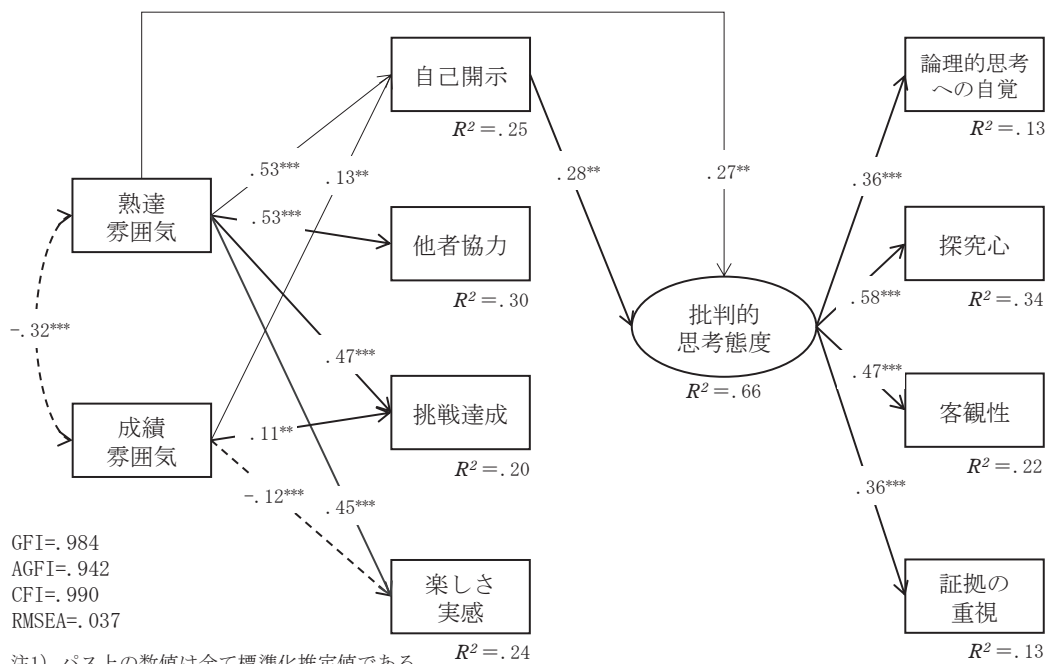
まず、批判的思考態度（潜在変数）から下位尺度（観測変数）への影響指標について述べると、男子及び女子の両モデルとも.35以上のパスの値を示した（いずれも $p < .001$ ）。以上より、批判的思考態度を構成する潜在変数から観測変数への関係は適切に対応していると判断された。

次に、直接的な関係（動機づけ雰囲気→批判的思考態度、動機づけ雰囲気→スポーツ経験）及び間接的な関係（動機づけ雰囲気→スポーツ経験→批判的思考態度）について、男子モデル及び女子モデルごとに述べる。まず、男子モデルの直接的な関係では、熟達雰囲気から批判的思考態度（.17, $p < .001$ ）、自己開示（.41, $p < .001$ ）、楽しさ実感（.37, $p < .001$ ）を向上させるといった直接効果を示した。一方、成績雰囲気からは楽しさ実感を低下させるといった直接効果を示した（-.22, $p < .001$ ）。間接的な関係では、熟達雰囲気が他者協力（.49, $p < .001$ ）、挑戦達成（.42, $p < .001$ ）を高め、そのことが批判的思考態度を向上させるといった間接効果を示した（他者協力（.47, $p < .01$ ）、挑戦達成（.25, $p < .01$ ）。一方、成績雰囲気が他者協力（-.15, $p < .001$ ）を低下させ、そのことが批判的思考態度を低下させるといった間接効果を示した（.47, $p < .01$ ）。直接効果と間接効果の両方が確認された部分について述べると、「熟達雰囲気→批判的思考態度」の直接効果（.17）と「熟達雰囲気→他者協力→批判的思考態度」の間接効果（.23）、「熟達雰囲気→他者協力→批判的思考態度」の間接効果（.11）であり、間接効果の方が強い影響を示した。なお、動機づけ雰囲気の2つの側面の相関については、有意な相関が認められた（-.23, $p < .001$ ）。

続いて、女子モデルの直接的な関係では、熟達雰囲気から批判的思考態度（.27, $p < .01$ ）、他者協力（.53, $p < .001$ ）、挑戦達成（.47, $p < .001$ ）、楽しさ実感（.45, $p < .001$ ）を向上させるといった直接効果を示した。一方、成績雰囲気からは挑戦達成（.11, $p < .01$ ）の向上、楽しさ実感（-.12, $p < .001$ ）の低下といった直接効果を示した。間接的な関係では、熟達雰囲気が自己開示（.53, $p < .001$ ）を高め、そのことが批判的思考態度を向上さ

表3 多母集団同時分析におけるモデル比較

	適合度指標				
	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	AIC
モデル1	.984	.942	.990	.037	221.401
モデル2	.969	.906	.974	.056	269.285
モデル3	.956	.931	.967	.045	255.395

男子モデル ($n=341$)女子モデル ($n=412$)

GFI=.984
AGFI=.942
CFI=.990
RMSEA=.037

注1) パス上の数値は全て標準化推定値である。
注2) R^2 は決定係数を示す。
注3) 実線は正のパス、破線は負のパスを示す。
注4) ** $p < .01$, *** $p < .001$

図2 男子及び女子の動機づけ雰囲気、スポーツ経験、批判的思考態度の関係

せるといった間接効果を示した (.28, $p < .01$)。また、成績雰囲気においても自己開示 (.13, $p < .01$) を高め、そのことが批判的思考態度を向上させるといった間接効果を示した (.28, $p < .01$)。直接効果と間接効果の両方が確認された部分について述べると、「熟達雰囲気→批判的思考態度」の直接効果 (.27) と「熟達雰囲気→自己開示→批判的思考態度」の間接効果 (.15) であり、直接効

果の方が強い影響を示した。なお、動機づけ雰囲気の2つの側面の相関については、有意な相関が認められた ($-.32$, $p < .001$)。モデル間の差の検定において男子と女子のモデルで部分的な差は示されているが、他者協力から批判的思考態度への影響 (男子では正の影響、女子は影響なし) 以外は、いずれも正の影響であることが示された。

考 察

本研究では、大学教養体育における動機づけ雰囲気、スポーツ経験、批判的思考態度の各変数を包括した仮説モデルを設定し、そのモデルの妥当性についてパス解析及び多母集団同時分析を用いて検証した。

まず、各調査内容における性別の違いについて検討を行った。その結果、成績雰囲気、自己開示、挑戦達成、批判的思考態度、論理的思考への自覚、証拠の重視において性差が確認され、いずれも男子の得点の方が高かった。相関係数においては、男子及び女子共に熟達雰囲気とスポーツ経験、批判的思考態度との間に正の相関が確認された。また、成績雰囲気においては他者協力、楽しさ実感、探究心、客観性との間に負の相関が確認され、批判的思考態度の合計得点については男子のみに負の相関が確認された。したがって、部分的ではあるが、成績雰囲気のみ批判的思考態度との関係は男女で異なる可能性が示唆された。一方で、男子及び女子共に、熟達雰囲気と成績雰囲気との間に負の相関が確認された。本研究の使用尺度（永田ほか、2015）における因子分析の結果では、因子間相関が正の相関を示しているため、本研究では異なる結果が示されたことになる。この点については次のことがその理由として考えられる。永田ほか（2015）は尺度信頼性の検証の際に、選択科目である体育授業履修者を対象としているため、運動・スポーツに関してポジティブな認識を持っている者が多く含まれていたと推測される。一方で、本研究の調査対象者は必修・選択の別は混在しており、さらに体育・スポーツ系の専門校は含まれていない。つまり、運動・スポーツにネガティブな認識を持つ者も一定数含まれていたのではないかと考えられる。同じ尺度を使用し、必修・選択等が混在した大学体育授業履修者を対象に行われた研究（中須賀ほか、2020）においても同様の結果が示されている。したがって、このような調査対象者の属性の違いが分析結果に反映されたといえるであろう。

次に、本研究で設定したモデルが妥当であるかを確認するためにパス解析を行った結果、適合度は基準値を満たす値を示した。そのため、男子及び女子のモデル間の異質性を多母集団同時分析によって検証した。その結果、適合度が最も良好であったモデル1（全てのパス係数が男女で異なると仮定したモデル）を採用した。これは、本研究において設定したモデルのパス係数が男女それぞれの集団間で解釈が可能であることを示唆している。これらの結果に基づき、熟達雰囲気がスポーツ経験、批判的思考態度へ与える影響、成績雰囲気がスポーツ経験、批判的思考態度へ与える負の影響、成績雰囲気がスポーツ経験、批判的思考態度へ与える正の影響の順に考察を進める。

熟達雰囲気がスポーツ経験、批判的思考態度へ与える正の影響

まず、直接的な影響をみると、男子と女子に共通して熟達雰囲気からスポーツ経験の全ての下位尺度へ正のパスが確認された。熟達雰囲気の体育授業が男女を問わず、肯定的で多様なスポーツ経験をもたらし可能性を意味している。これは、熟達雰囲気を強調した授業展開の重要性を主張する一連の先行研究（永田ほか、2015；中須賀ほか、2017、2018、2020）を支持するものであった。また、批判的思考態度への影響においても同様の結果が確認された。熟達雰囲気の授業では、自己の技能を向上させるための練習過程や努力が重視されるため、より良い熟達への取り組みを正確に捉えるための思考や判断が働いているのではないかと推察する。

次に間接的な影響をみると、男子では熟達雰囲気から他者協力と挑戦達成の経験を通して批判的思考態度への正のパスが確認された。これは、男子学生が熟達雰囲気を強く認知すると、他者と協力してプレーした経験や運動課題へ挑戦的に取り組んだ経験が促進され、論理的で偏りのない思考をしようとする態度が向上することが示唆される。熟達雰囲気は仲間同士の協力や助け合い、結果よりも努力することや学習そのものに価値が置かれる。そこでは、自分なりに運動が上達する学習のプロセスを大切にし、時には、自身には難易度が高いチームプレーといった運動課題であろうと粘り強く、挑戦的に取り組む必要がある。このような学習を成立させるために、あらゆる角度から成功パターンを模索し、仲間と議論するといった活動が活性化されることが批判的思考を必要とするのではないかと推察する。また、女子学生では熟達雰囲気から自己開示の経験を通して批判的思考態度への正のパスが確認された。熟達雰囲気が強調された環境は、余分なプレッシャーや不安を抱かずに、自分のペースで運動を実施することができる。このような授業環境は、自身の感じている思いや考えを他者（教員やチームメンバーなど）へ正直に伝えることへの抵抗が少ないことにより、運動課題を達成するための批判的な意見交換といったコミュニケーションが活性化されるのではないかと推察する。このように、熟達雰囲気からスポーツ経験を介した批判的思考態度への影響プロセスは、性別によって異なることが確認できる。一方で、男子と女子に共通して楽しさ実感の経験から批判的思考態度へのパスが確認されなかった。先述したように、大学生は目標や文脈といった状況要因によって批判的思考を発揮するかどうかの判断を行うとされており、「物事を楽しむ」や「楽しい雰囲気にしたい」という目標よりも「正しい判断をする」という目標を有している方が批判的思考の発揮につなが

ることが示唆されているため（楠見ほか, 2011; 田中・楠見, 2006, 2007a), このような目標設定の違いが影響しているのではないかと考えられる。

成績雰囲気からスポーツ経験、批判的思考態度へ与える負の影響

まず、直接的な影響をみると、男子と女子に共通して成績雰囲気から楽しさ実感へ負のパスが確認された。これは成績雰囲気を認知している学生ほど、スポーツそのものの楽しさを実感するといった経験を感じにくいことを示唆している。大学生の男女が共通して感じる体育授業における運動の楽しさの因子は、運動に夢中になり、満足感や充実感などの快感情を味わうことを指す「運動の基本的欲求の充足」と連帯感を感じながらチームやグループが協力しあって運動することを指す「人間関係」とされている（徳永・橋本, 1980）。言い換えると、大学生はこのような楽しさを実感することを体育授業に求めていると考えられる。しかし、成績雰囲気が認知された場合では、他者との競い合いや単位取得のための成績や記録が重視されるあまり、運動そのものを楽しもうとする意識が生じにくいのではないと言える。また、そのような授業環境下では、運動に失敗することや下手であることは恥と認識される傾向があるため（中須賀, 2017）、他者と協力することへの躊躇が予想される。これらを踏まえると、成績雰囲気が強調された授業では、快感情や連帯感・協調性が生じにくく、学生が求める楽しさを享受することが困難になるのではないかと推察される。

次に、間接的な影響をみると、男子では成績雰囲気から他者協力の経験を通して批判的思考態度を抑制する関係性がみられた。これは、成績雰囲気が認知された場合は、他者と協力してプレーするといった経験を抑制し、そのような経験は論理的で偏りのない思考をしようとする態度を低下させることを示唆している。男子学生は競争的内容（スリル感、進歩・向上、競争）、女子学生は観戦・応援的内容（人間関係、レクリエーション、観戦・応援）に対して、それぞれ運動の楽しさを感じる程度が高いため（徳永・橋本, 1980）、女子の方が他者との協力を通じた活動を求める傾向にある。また、集団種目を受講している男子が成績雰囲気を認知している場合は、協同プレーに対する理解やコミュニケーションの重要性に気づかないことが指摘されている（中須賀ほか, 2020）。したがって、成績雰囲気を認知している男子学生は、勝利することや自己の有能さを証明することに固執するあまり、他者と協力してプレーすることの大切さを忘れてしまうことが予想される。このような学習状況によって、例えば、勝利するために必要な作戦や戦術をチームで議論するといった活動に消極的となり、合理的な判断がで

きなくなるのではないかと推察する。

成績雰囲気がスポーツ経験、批判的思考態度へ与える正の影響

成績雰囲気からスポーツ経験及び批判的思考態度へ与える正の影響は、女子においてのみ確認された。まず、スポーツ経験への影響では、成績雰囲気から挑戦達成へ正のパスが確認された。これは、成績雰囲気が認知されると、挑戦的な課題へ取り組むといった経験が促されることを示唆している。成績雰囲気を認知している女子は、好記録や勝利などの結果を目指して競い合う活動に楽しさを発見し、そのような活動を通じて運動技能（スキル）を上達させる可能性が示唆されており（中須賀ほか, 2020）、本研究においても支持される結果であった。

次に、スポーツ経験を介した批判的思考態度に及ぶ影響では、成績雰囲気から自己開示の経験を通して批判的思考態度へ正のパスが確認された。これは、男子とは異なり、成績雰囲気が認知された場合は、自身の感じている思いや考えを他者（教員やチームメンバーなど）へ伝える経験を促進し、そのような経験は論理的で偏りのない思考をしようとする態度を向上させることを示唆している。女子では、自身の強みや弱みをチームメンバーに開示することが競争に勝つための最善策と捉えることにより、より合理的に勝利する手段を模索するといった活動が促進されることで批判的思考態度が向上するのではないかと推察する。

まとめと今後の課題

最後に、本研究の結果をまとめ、それらを踏まえた動機づけ雰囲気の視点から批判的思考態度を高める授業実践及び今後の課題について述べる。

本研究では、男子及び女子学生を対象に、教養体育授業における動機づけ雰囲気と批判的思考態度との関係について、スポーツ経験を媒介要因とした仮説モデルを設定・検証を進めた。その結果、男子・女子共に熟達雰囲気の体育授業が批判的思考態度を促すことを示した。しかし、その影響プロセスは異なり、男子では他者協力と挑戦達成の経験、女子では自己開示の経験をそれぞれ通じて批判的思考態度へ影響を及ぼしていた。先述したように、熟達雰囲気の授業では仲間同士の協力や助け合い、結果よりも努力することや頑張りといった活動そのものに価値が置かれる。教員は、このような学習雰囲気を意識しつつ、他者と協力して取り組む運動や課題を解決していく機会を豊富に設けることが望ましいと言える。例えば、先行研究でも示された協同学習や問題解決学習をベースとした体育授業も有効な方法の一つであると考えられる。さらに、こういった学習活動の中で、批判的な

意見も素直に取り入れ、自己開示がしやすい空気作りを醸成することによって、男子・女子ともに批判的思考態度を高められる授業展開が可能になるのではないかと考えられる。一方で、女子においては、成績雰囲気からも自己開示の経験を通じた批判的思考態度への正の間接効果（.04）が確認されたが、熟達雰囲気からの総合効果（.42）と比較すると、その影響は小さい。また、挑戦達成の経験を促す可能性もあるが、同時に、楽しさ実感の経験を抑制する恐れもある。先に示した、成績雰囲気をもたらす男子への負の影響も踏まえると、男女を問わずに批判的思考態度を育む上では熟達雰囲気を強調した授業環境作りが有効になると考えられる。ただし、成績雰囲気の授業では、身体的効果や運動行動の促進効果（女子学生にのみ）、運動に対して自信を持つ子供にとっての学習意欲の向上などの限定的ではあるが肯定的な側面があることも示唆されている（國部ほか、2023；中須賀ほか、2020）。また、本研究結果も踏まえると、特に女子学生においては、成績雰囲気授業との親和性が高い可能性が示唆されるものであり、一様に成績雰囲気の授業は望ましくないと言及することには注意が必要であろう。

以上より、大学教養体育における学生の批判的思考態度を高める視点に立脚した場合は、先ずは熟達雰囲気を意識した授業展開が求められる。また、授業内において、他者と協力して取り組む挑戦的な運動課題を設定し、自己開示を促すことによってチームでの意見交換や議論が活発となり、批判的思考態度が育まれるものと考えられる。しかし、本研究の結果は、調査対象者の保健体育科目の履修数や具体的な授業内容、必修・選択の別といった履修状況の違いについては言及できていない。これらは、授業での批判的な思考を触発する内容がどの程度含まれていたのか、必修・選択の別を問わず、主体的に学ぶことができていたのかといった要因によって批判的思考態度への影響は異なる可能性がある。また、大学生は課外活動やアルバイト、就職活動といった授業内外を通じた多様な経験をすることから、学年によって学生の意識は異なる可能性もある。そのため、履修状況の違いや学年差の視点からの検討も必要になるのではないかと考えられる。さらに、一時点で収集された横断的なデータをもとに構成されているため、批判的思考態度の変動について捉えることはできていないといった問題もある。したがって、縦断的な研究に取り組み、時系列的な変化が伴うのか検討していくことも必要になる。このような多岐にわたる問題を考慮するとともに、実際の体育授業に介入を行い、実践場面と本研究で得られた知見を照合することも必要となる。例えば、動機づけ雰囲気を効果的に形成し、本研究で示された他者協力、挑戦達成、自己開

示が豊富となる授業展開を行うことにより、批判的思考態度の高低による変化を授業内での発言や行動、あるいはインタビューなどから確認することができるだろう。

文 献

- Ames, C. and Archer, J. (1988) Achievement goal in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80 : 260-267.
- 荒木史代 (2016) 大学生の批判的思考の育成を目的とした心理教育の導入. 福井工業大学研究紀要, 46 : 264-271.
- Bayu, W. I., Nurhasan, N., Suroto, S. and Solahuddin, S. (2022) Peer observation, self-assessment, and circuit learning: Improving critical thinking and physical fitness in physical education. *Cakrawala Pendidikan Journal Ilmiah Pendidikan*, 41 : 308-320.
- Chou, C. C., Huang, M. Y., Huang, C. J., Lu, J. H. and Tu, H. Y. (2015) The mediating role of critical thinking on motivation and peer interaction for motor skill performance. *International Journal of Sport Psychology*, 46 : 391-408.
- 中央教育審議会 (2012) 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）. 文部科学省, https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf, (参照日2024年12月15日).
- Dupri, D., Suherman, A., Budiana, D. and Juliantine, T. (2024) Habilidades de pensamiento crítico para la educación física: la influencia de los modelos de aprendizaje y el género Critical thinking skills to physical education: the influence of learning models and gender. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 59 : 1065-1070.
- Ennis, R. H. (1987) A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. *Teaching thinking skills: Theory and practice*. W. H. Freeman and Company, pp. 9-26.
- 平山るみ・楠見孝 (2004) 批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響—証拠評価と結論生成課題を用いての検討—. *教育心理学研究*, 52 : 186-198.
- Huang, M. Y., Tu, H. Y. and Chou, C. (2017) Effects of cooperative learning and concept mapping intervention on critical thinking and basketball skills in elementary school. *Thinking skills and creativity*, 23 : 207-216.
- 池田史子・畔津忠博・川島啓二 (2014) 批判的思考態度を育むためのグループ討論を用いた日本語ライティング授業の実践. *日本教育工学会論文誌*, 38 : 29-32.
- 伊藤豊彦・磯貝浩久・西田保・佐々木万丈・杉山佳生・渋谷崇行 (2013) 小学生の体育学習における動機づけモデルの検討：動機づけ雰囲気の認知、学習動機、および方略使用の関連. *体育学研究*, 58 : 567-583.
- 菊島正浩・寺本妙子・柴原宣幸 (2018) 大学生における批判的思考力と態度の育成を目的とした教育プログラムの実践と評価. *日本教育工学会論文誌*, 41 : 427-437.
- 國部雅大・雨宮怜・江田香織・中須賀巧編 (2023) これからの体育・スポーツ心理学. 講談社, 75-76.

- 国立教育政策研究所 (2013) 教育課程の編成に関する基礎的研究報告書5—社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則. 平成24年度プロジェクト研究調査報告書.
- 国立教育政策研究所 (2020) 社会的活動に必要な成人スキルと多様な学習機会に関する基礎的研究調査報告書. 平成30-令和元年度プロジェクト研究報告書.
- 黒田友紀 (2016) 21世紀型学力・コンピテンシーの開発と育成をめぐる問題. 学校教育研究, 31: 8-22.
- 楠見孝・平山るみ (2013) 食品リスク認知を支えるリスクリテラシーの構造—批判的思考と科学リテラシーに基づく検討—, 日本リスク研究学会誌, 23: 165-172.
- 楠見孝・子安増生・道田泰司編 (2011) 批判的思考力を育む—学士力と社会人基礎力の基盤形成. 有斐閣.
- 楠見孝・田中優子・平山るみ (2012) 批判的思考力を育成する大学初年次教育の実践と評価. 認知科学, 19: 69-82.
- Lochbaum, M. and Roberts, G.C. (1993) Goal orientations and perceptions of the sport experience. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15: 160-171.
- Lodewyk, K.R. (2009) Fostering critical thinking in physical education students. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*, 80(8)12-18.
- 榊本雄一・中須賀巧 (2021) 中学校体育授業における動機づけ雰囲気と心理社会的スキルとの関係. 兵庫教育大学学校教育学研究, 34: 151-156.
- McBride, R. (1991) Critical thinking: an overview with implications for physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11: 112-125.
- 溝川藍・子安増生 (2020) 国際経験と批判的思考態度が法・道徳意識に及ぼす影響. 心理学研究, 90: 562-571.
- 向居暁 (2012) 大学のゼミナール活動における批判的思考の育成の試み. 日本教育工学会論文誌, 36: 113-116.
- 奈良隆章・木内敦詞 (2021) 大学体育授業における自己開示経験がライフスキル獲得に及ぼす影響. 体育学研究, 66: 515-531.
- 永田直也・山内賢・佐々木玲子・加藤大仁・近藤明彦 (2015) 大学教養体育における運動・スポーツに対する動機づけと授業における動機づけ雰囲気の関係. 慶応義塾大学体育研究所紀要, 54: 17-24.
- 中須賀巧・木内敦詞・西田順一・橋本公雄 (2020) 大学体育授業における動機づけ雰囲気と主観的恩恵評価の関係: 受講種目と性別の違いに着目して. 大学体育スポーツ学研究, 17: 12-22.
- 中須賀巧・阪田俊輔 (2019) 大学生の体育実技におけるスポーツ経験と思考力・判断力との関係. 兵庫教育大学研究紀要, 54: 127-133.
- 中須賀巧・阪田俊輔・杉山佳生 (2017) 高校体育における動機づけ雰囲気および目標志向性が生徒の体育授業満足感に与える影響. 体育学研究, 62: 297-312.
- 中須賀巧・阪田俊輔・杉山佳生 (2018) 体育学習における動機づけ雰囲気, 目標志向性, 生きる力の因果関係の推定. 体育学研究, 63: 623-639.
- 西田保・小縣真二 (2008) スポーツにおける達成目標理論の展望. 総合保健体育科学, 31: 5-12.
- 大井恭子 (2018) 日本人大学生のライティング授業におけるクリティカル・シンキングスキル向上. 清泉女子大学紀要, 65: 1-22.
- 小塩真司 (2018) SPSS と Amos による心理・調査データ解析—因子分析・共分散構造分析まで—. 東京図書.
- Seifriz, J. J., Duda, J. L., and Chi, L. (1992) The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14: 375-391.
- 島本好平・石井源信 (2007) 体育の授業におけるスポーツ経験が大学生のライフスキルに与える影響. スポーツ心理学研究, 34: 1-11.
- 武田明典・平山るみ・楠見孝 (2006) 大学初年次教育におけるグループ学習と討論: クリティカル・シンキング育成の試み. 筑波大学学校教育学会誌, 13: 1-15.
- 武田明典・村瀬公胤・中西良文・石岡克俊・山口美和 (2010) 高等教育におけるクリティカル・シンキング: 初年次教育・法学・看護学における実践比較. 神田外語大学紀要, 22: 363-383.
- 田中優子・楠見孝 (2006) 批判的発言に関する判断に影響を及ぼす目標と文脈の効果. 日本心理学会第70回大会論文集, 917.
- 田中優子・楠見孝 (2007a) 批判的思考の使用判断に及ぼす目標と文脈の効果. 教育心理学研究, 55: 514-525.
- 田中優子・楠見孝 (2007b) 批判的思考プロセスにおけるメタ認知の役割. 心理学評論, 50: 256-269.
- 田中優子・楠見孝 (2012) 批判的思考パフォーマンスに及ぼす目標, 暗黙の前提に対する信念および能力の影響. 認知科学, 19: 56-68.
- 寺本妙子・菊島正浩 (2019) 大学生の批判的思考を促す教育プログラムの実践と評価—論理的思考への自覚の促進に注目して—. 開智国際大学紀要, 18: 19-36.
- Thill, E. E. and Brunel, P. (1995) Ego-involvement and task-involvement: Related conceptions of ability, effort, and learning strategies among soccer players. *International Journal of Sport Psychology*, 26: 81-97.
- 徳永幹雄・橋本公雄 (1980) 体育授業の「運動の楽しさ」に関する因子分析的研究. 健康科学, 2: 75-90.
- 島井淳貴・田中宏樹・中須賀巧 (2024) 大学体育授業における批判的思考態度と主観的恩恵評価の関係. 大学体育スポーツ学研究, 21: 95-105.
- 豊田秀樹 (2007) 共分散構造分析—Amos 編—. 東京図書.
- 内田若希・橋本公雄 (2016) 援助行動と関連する社会的スキルの醸成に向けた大学体育授業経験に関する探索的検討. 体育学研究, 61: 475-488.

(受付: 2025. 2. 17, 受理: 2025. 6. 27)

Original Research



Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education Advance Publication
©2025 Japanese Association of University Physical Education and Sport

The relationship between motivational climates and critical thinking disposition in college physical education classes as liberal arts:

Mediating factors for sports experience in physical education classes

Junki TORII¹, and Takumi NAKASUGA²

¹Faculty of Health and Medical Sciences, Takarazuka University of Medical and Health Care,

²Graduate School of Education, Hyogo University of Teacher Education

Abstract

The purpose of this study was to examine the relationship between motivational climates, sports experience, and critical thinking disposition in college liberal arts physical education classes. To achieve these objectives, an analytical model was set up with motivational climate as the independent variable, sports experience as the mediating variable, and critical thinking disposition as the dependent variable. The motivational climate scale, the college athletic experience rating scale, and the short version of the critical thinking disposition scale were administered to college students. Taking part in the analysis were 753 students (341 males and 412 females), excluding those with missing data. Simultaneous multi-population analysis was used for the analysis. The results showed the hypothesized model to be valid for both males and females. Other findings of the study are as follows. (1) The mastery climate positively influenced sport experience in all subscales and critical thinking disposition. (2) The mastery climate improved experience of cooperation with others and achievement of challenges, which in turn had a positive influence on critical thinking disposition (male students only). (3) The mastery climate improved experience of self-disclosure, which in turn had a positive influence on critical thinking disposition (female students only). (4) The performance climate had a negative influence on experience of enjoyment. (5) The performance climate reduced experience of cooperation with others, which in turn had a negative influence on critical thinking disposition (male students only). (6) The performance climate exerted a positive influence on experience of achievement of challenges (female students only). (7) The performance climate improved experience of self-disclosure, which in turn had a positive influence on critical thinking disposition (female students only). These findings suggest that fostering a mastery climate is effective in enhancing critical thinking disposition.

Keywords

mastery climate, performance climate, individual tendencies, university physical education, simultaneous multi-population analysis

Corresponding author: Junki TORII Email: toriijunki@tumh.ac.jp