大学体育スポーツ学研究　早期公開
©2024 全国大学体育連合　https://daitairen.or.jp/

ライティング支援のための教材は大学体育授業におけるリフレクションノートの記述内容および受講生の社会人基礎力に影響を与えるか？

小林雄志[1]，赤木亮太[2]，有光琢磨[3]，楢﨑兼司[4]

[1]九州工業大学，[2]芝浦工業大学，[3]八戸学院大学，[4]福岡工業大学

要　旨

本研究では，ライティング支援のための教材を開発し，その教材が大学体育授業におけるリフレクションノートの記述内容や学生の行動にどのような影響を及ぼすかについて検討することを目的とした．まず，大学生を対象としたライティングに関する書籍やリフレクションに関する文献およびウェブサイトを参考に，リフレクションノートを記述する際の支援を目的とした教材を作成した．次に，本教材を大学体育授業の受講生に配布し，リフレクションノートを記述する際に活用してもらった．また，教材配布による効果を検証するために，アンケート調査を行うとともに，実際のリフレクションノートの記述内容の変化について分析を行った．その結果，教材配布後のアンケートより，開発した教材の「わかりやすさ」などに対して，受講生から一定の評価を得ることができた．さらに，教材配布前後における個人記録カードの記述内容の分析から，教材が抽出語の出現回数や共起ネットワークに影響していることが示唆され，本研究にて作成した教材が，授業に対する振り返りの質に一定の影響をもたらしたものと推察された．加えて，教材配布後に自らの社会人基礎力が「良くなった」または「やや良くなった」と回答した受講生が多数認められ，意識や行動が変容した可能性が示唆された．

キーワード

アカデミックスキル，省察，初年次教育

責任著者：小林雄志　　Email:　ykobayashi@ltc.kyutech.ac.jp

緒　言

近年，多くの大学において初年次科目としてライティング関連の授業が開講されており，ライティングスキル育成・支援は現在の日本の大学において，大きな関心を集めている．大学体育においても，「書く」ことに関しては，授業内容の振り返り，その感想や今後の課題等を記述するいわゆる「リフレクションノート」の活用や類似の取り組みが多くの大学で見受けられる（奈良・木内，2020；岡山大学 共通教育部門，online）．ただ，初年次にライティング科目が設置されている場合が多いことを鑑みると，大学入学時点でレポートや感想文作成に必要なライティングスキルを体系的に身に着けておらず，振り返り記述の課題に対して「何をどのように書けばよいか」が分からない学生も少なくないのではないかと考えられる．そして，文章記述に苦手意識を持ち，うまく感想等の記述ができない学生にとっては，振り返りの記述には大きな労力を必要とすると思われる．仮に，授業時の体験や感想についての言語化が不完全なかたちで行われた場合，リフレクションノートの効果を十分に発揮することは難しいだろう．したがって，学生に振り返り記述を課す際には，同時になんらかの支援を行う必要があると考えられる．しかしながら，大学体育授業における振り返りの記述を行う際の支援に焦点を当てた取り組みや研究は極めて少ない．これらに関連する先行研究として，大学体育授業で感想文を書かせる際の「学生に対する指示の仕方」を工夫し，感想記述欄に「４つ以上」と指示すると，単に感想を記述させる場合に比して，文章量が増大するとの報告（瀧本ほか，2017）があるものの，同研究については，「何をどのように書くか」といったライティングの支援とは性質がやや異なる．ライティングを支援することに関しては，大学体育の範疇ではないとの立場をとることも可能であるが，振り返りの記述内容が

改善するということは，授業で体験したことの言語化の質が向上するということであり，当該学生の授業中に取り組むべき課題が明確になる等，振り返りの質が向上することで，学生の授業時の行動にも好影響を及ぼすものと考えられる．

体育授業においてライティング支援を行う方法として，「授業内容にライティングに関する要素を組み込む」という手法が考えられる．しかし，この手法を選択すると，体育実技の時間がライティングの教育のために削られる可能性が生じる．さらに，教員にとってライティングは専門分野ではないため，自らが実施する場合には，指導のための新たな知識やスキルを習得しなければならないという課題がある．また，ライティング指導が可能な他の教員の協力を求める必要が生じるかもしれない．これらの要素は，教育効果を最大化するという観点からはあまり望ましくないと言える．別の方法としては，他の授業で振り返りのライティング支援に関する内容を組み込むことが挙げられる．予め学生にライティングの知識を身につけてもらい，その上で体育授業での振り返りの記述を行うという手法である．これにより，ライティング教育と体育授業が相互に関連するという有益な状態を生み出すことができる．ただ，他の科目との連携を実現するためには，カリキュラム全体の調整が必要となる可能性があり，これは簡単に達成できるものではない．このほか，ライティング支援のための資料や教材を配布し，学生自身に自己学習してもらうという方法も選択肢の一つとして挙げられる．この手法は，授業内容の変更や他の科目との調整を必要としないという点において，現実的な解決策としての優位性があると言える．ただし，この方法を採用する際には，配布する教材について，学生が授業外の時間に自分で確認できる形にする必要があり，教材の内容と分量を効率的に管理するための工夫が求められる．具体的には，必要最小限の内容に絞りつつ，学生が簡易にチェックできる形式，例えばチェックリストなどを採用することで，教材の利用性と利便性を高めることができる．これらの配慮がなされた教材の開発と利用は，学生のライティングスキル向上に一定の効果をもたらすと考えられる．そこで本研究では，上記のようなライティング支援のための教材を開発し，その教材が大学体育授業におけるリフレクションノートの記述内容や学生の行動にどのような影響を及ぼすかを検討することを目的とした．

方　法

1．対象者および対象授業科目

対象者は，理工系の大学において2022年度後期に開講された教養体育実技科目６クラス（ソフトボール：２クラス，バドミントン・卓球・バスケットボール・フットサル：各１クラス）を受講していた学生の中で，本研究への参加に同意の得られた者31名（性別［男子学生：25名，女子学生：６名］，種目別［ソフトボール：６名，バドミントン：10名，卓球２名，バスケットボール：４名，フットサル：９名］）であった．なお，「本研究への参加の有無は，学生が自由に判断してよいこと」，「協力を断ったとしても，何ら不利益を受けないこと」，「協力の有無が授業での成績に影響を与えることはないこと」，「データは厳重に保護され，研究成果を公表する際に個人が特定される情報は一切示されないこと」などを説明したうえで，参加者から個別に同意を得た．

対象となった教養体育実技科目については，「当該種目を対象とした実技の授業に安全かつ積極的に参加することにより，社会人に要求される素養を身に付けること」が目的となっており，全14回で構成され，第１回目が「オリエンテーション，授業概要の説明，講義」，第２～13回目が「実技」（表１），第14回目が「第１回～第13回の振

表１　「実技」（第２～13回）における各スポーツ種目の実施概要

<table>
<tr><th></th><th>卓球</th><th>バドミントン</th><th>フットサル</th><th>ソフトボール</th><th>バスケットボール</th></tr>
<tr><td>第２回</td><td rowspan="2">基本技能練習（ストローク：フォア，バック，ラリー），ゲーム</td><td rowspan="2">基本技能練習（グリップ，スイング，ラケットワーク，サーブ），ゲーム</td><td rowspan="3">基本技能練習（パス，トラップ），ゲーム</td><td>チーム編成，基本的なルールの説明</td><td>グルーピング，ボールミートとパス練習</td></tr>
<tr><td>第３回</td><td rowspan="2">基礎練習（投球動作・捕球動作・打撃動作）</td><td rowspan="2">様々なパス練習，セットシュート，一対一の攻防，アウトナンバーでの攻防とリバウンドのポジショニング，チーム練習</td></tr>
<tr><td>第４回</td><td rowspan="2">基本技能練習（サーブ，スマッシュ，カット），ゲーム</td><td rowspan="3">基本技能練習（ドライブショット，ハイクリアー，ドロップ，ヘアピン，フットワーク），ゲーム</td></tr>
<tr><td>第５回</td><td rowspan="2">基本技能練習（ドリブル，シュート），ゲーム</td><td rowspan="2">チーム練習（守備・打撃練習および内・外野の連携プレー）</td><td rowspan="2">三対三の攻防とスクリーンプレイ，五対五の攻防とディフェンスポジショニング，チーム練習</td></tr>
<tr><td>第６回</td><td rowspan="2">戦術練習（シングル），ゲーム</td></tr>
<tr><td>第７回</td><td rowspan="4">戦術練習（ダブルス），ゲーム</td><td>戦術練習（シングルス，ダブルス），ゲーム</td><td>ゲーム，基本技能練習（パス，シュート）</td><td>リーグ戦による試合</td><td rowspan="5">リーグ戦</td></tr>
<tr><td>第８回</td><td rowspan="3">チームごとの練習，リーグ戦</td><td rowspan="2">ゲーム，チーム練習（ディフェンス，セットプレイ）</td><td rowspan="2">チームの再編成，チーム練習（守備・打撃練習および内・外野の連携プレー）</td></tr>
<tr><td>第９回</td></tr>
<tr><td>第10回</td><td rowspan="3">ペアごとの練習，リーグ戦</td></tr>
<tr><td>第11回</td><td rowspan="3">リーグ戦</td><td rowspan="3">リーグ戦</td></tr>
<tr><td>第12回</td></tr>
<tr><td>第13回</td></tr>
</table>

り返り等」，という流れで展開されていた．また，毎回の授業後に「気づいたこと・反省／次週の目標（すべて合わせて100字以上）」を当該授業のリフレクションノートである「体育実技 個人記録カード」（以下，個人記録カード）に記入し，提出することが求められていた．個人記録カードはExcelファイルとして提供され，手書きではなくファイル入力したものを提出するかたちをとっていた．ファイルの配布に関しては学期初回にLMSなどを通じて行われていた．毎回の提出期限は基本的には授業翌日正午までであり，担当教員は通常，次回の授業までにコメントを返すというプロセスで実施されていた．なお，第１回目の授業の講義においては，社会人基礎力に関する説明が行われ，体育実技を通して社会人基礎力を向上させるようにすることの意識づけが行われていた．さらに，毎回の授業後に個人記録カードを記録する際にも，各受講者が次回の授業において意識するべきだと考えている社会人基礎力の構成要素12項目のうち最大２つを選択して記入してもらうように設定されていた．

２．教材作成および配布

個人記録カード記入のための支援教材として，教材１「体育実技 個人記録カードの記述手順」（資料１）および教材２「読みやすく分かりやすい文章作成のためのチェックリスト」（資料２）を作成し，受講学生に対して第12回目の授業終了後に配布を行った．教材１には，日本能率協会コンサルティングが開発した振り返り・リフレクション（内省）の考え方・実践手法であり，Y：やったこと，W：わかったこと，T：次に行うことを記述していくフレームワークであるYWT（日本能率協会コンサルティング，online）とKorthagen（1985）の提唱したリフレクションモデルである「ALACTモデル」とその活用事例（武田，2012）を参考に，振り返り記述の手順について記載した．教材２については書籍『レポート・論文作成に役立つ 文書表現力』（ワークアカデミー，2018）を参考に，文書作成における基本ルールなどに関する確認事項を整理し，文書作成途中や作成後に参照できるよう，チェックリストのかたちで構成した．両資料については，第12回および第13回の授業における個人記録カードを記述する際に，参照するように授業担当教員が指示をした．

３．アンケート調査および個人記録カードの収集

教材配布の影響について検討を行うために，第12回の授業前（教材配布前）と第13回の授業における個人記録カード提出後に，それぞれアンケート調査を実施した（事前・事後アンケート）．アンケートの実施にはGoogle Formsを活用し，メールやQRコードなどを通じてアンケートサイトのURLを周知したうえで，学生各自のスマートフォンなどから回答を行ってもらった．

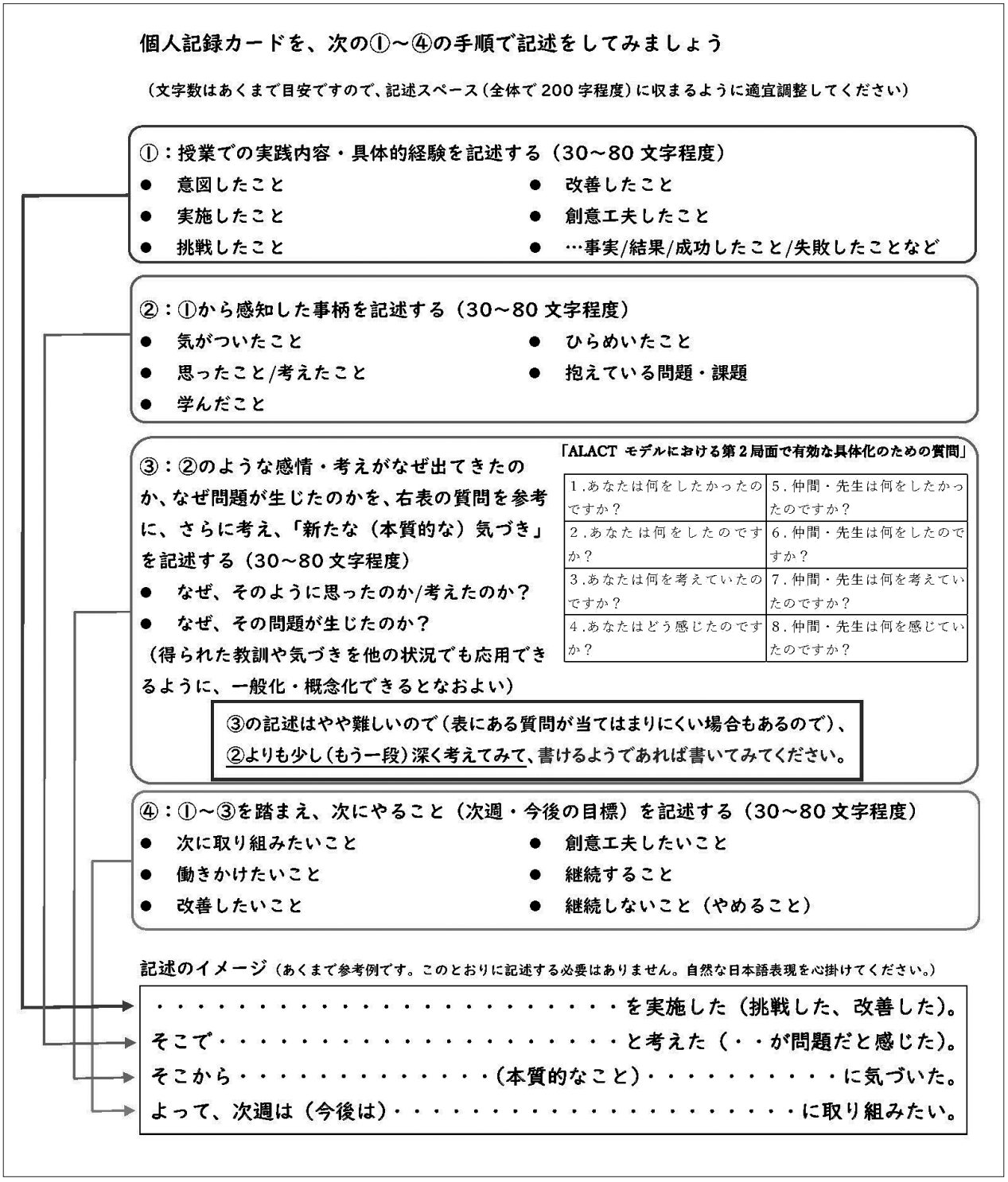
事前アンケートでは，アンケート回答時点（第１～11回目までの授業を受け終わった時点）での社会人基礎力の自己評価を明らかにすること目的として，社会人基礎力の12個ある評価項目について，「授業時」と「授業以外」に分けて５段階（優れている，やや優れている，標準的，やや劣る，劣る）で自己評価を行ってもらった．事後アンケートにおいては，配布した教材１および教材２について，「内容がわかりやすかった」，「役に立った」，「（記述に対して）自信がついた」の３項目をそれぞれ５段階（５：そう思う，４：ややそう思う，３：どちらともいえない，２：あまりそう思わない，１：そう思わない）で評価してもらった．また，教材配布後における個人記録カードの記述内容についての変化を５段階（５：良くなった，４：やや良くなった，３：変わらない，２：やや悪くなった，１：悪くなった）で自己評価してもらった．さらに，事前アンケートの状態を基準（ベースライン）とした，教材配布後における受講生自身の社会人基礎力12項目の相対的な変化について，「授業時」と「授業以外」に分けて５段階（５：良くなった，４：やや良くなった，３：変わらない，２：やや悪くなった，１：悪くなった）で自己評価を行ってもらった．

事前・事後アンケート回答者の個人記録カードについて，第10回から第13回までの記述内容をテキストデータとして収集した．なお，データの加工（単語の統一など）の方法については次項に記述した．

４．分析方法

事前・事後アンケートで得られた回答に関して，統計解析ソフトウェアSPSS Statistics 26（IBM Japan）を用いて統計処理を行った．事前アンケートにおける社会人基礎力の自己評価については，「授業時」と「授業以外」における平均値の比較を対応のあるt検定を用いて行った．事後アンケートにおける配布した教材１および教材２の評価については，各項目における平均値および標準偏差のみを算出した．教材配布後における個人記録カードの記述内容についての変化と教材配布後における受講生自身の社会人基礎力12項目の変化は，その回答状況を適合度のχ^2検定により検討した．全ての検定において，統計的有意水準は５％とした．

個人記録カードについては，教材配布前に記述された第10回および第11回と，教材配布後に記述された第12回および第13回の比較を行った．比較内容は，振り返り記述の平均文字数および抽出語の出現回数とし，平均文字数については教材配布前後の比較を対応のあるt検定に



資料１　「体育実技 個人記録カードの記述手順」（教材１）
（日本能率協会コンサルティング（online），Korthagen（1985），武田（2012）を参考に作成）

て行った．なお，抽出語の出現回数については計量テキスト分析ソフト KH Coder（樋口，2004；樋口，2020；樋口ほか，2022）を用いて分析を行った．分析に先立ち，KH Coder を大学体育研究に応用した先行研究（小林ほか，2016）における単語の統一例に加え，「気付く」と「気が付く」を統一した．また，抽出語の出現回数の比較は，出現回数が教材配布前と教材配布後のいずれかで10回以上のものを対象とした．これらの比較に加え，KH Coder において「共起ネットワーク」を描画する機能を活用し，記述に含まれる単語（抽出語）同士のつながりを可視化した.「共起ネットワーク」とは，出現パターンが類似している共起関係のある単語を結び，ネットワークの状態を可視化していくものであり（難波ほか，2021），作成時の設定は，集合単位を「文」，描画する共起関係数

読みやすく分かりやすい文章作成のためのチェックリスト　　OK：問題なし、NG：問題あり、N/A:該当しない

項目	詳細	OK	NG	N/A
1） 1文を短くする	1-1 1文を45文字程度にする（100字を超える場合は、2文に分けられないか検討）			
	1-2 文を短く切る（「～し」「～して」「～たら」「～ので」「～だが」などで続けない）			
	1-3 箇条書きを使う（手順や特徴、例などを挙げる場合）			
2） 主語と述語の関係を分かりやすくする	2-1 主語と述語を近付ける			
	2-2 必要な主語を省略しない			
3） 誤解されない表現（語句・語順）を用いる	3-1 修飾語は修飾される語の近くに置く			
	3-2 修飾される語句の語順を整える			
	3-3 修飾される語句がまぎらわしいときは別の表現に変える			
	3-4「は」「が」を使い分ける			
	3-5 長い修飾語を前にする			
	3-6 二重否定しない			
	3-7 指示語を減らす			
	3-8 数字の書き方に注意する			
4） 文に矛盾がないようにする	4-1「～は～は」と続けない			
	4-2「～が～が」と続けない			
	4-3 文の始まりと終わりに矛盾がないようにする			
5） 品格のある表現を用いる	5-1 話し言葉は使わない			
	5-2 句読点を打つ			
	5-3 記号を適切に使う			
	5-4 適度な割合で漢字を入れる（語句によってひらがなと漢字を使い分ける）			
6） 文体を統一する	6-1 形容詞と「～したい」に、「です」をつけない（幼稚な表現になるので注意する）			
	6-2 文末を統一する場合も、文末は変化させて、なるべく同一の文末を繰り返さない			
7） 用語・単位を統一する	7-1 用語を統一する			
	7-2 単位を統一する			
8） あいまいな表現を避ける	8-1 数値を使って表現する（可能な場合）			
	8-2 数値に単位をつける			
9） 論理的に記述する	9-1 自分の主張を具体的に述べる			
	9-2 主張の理由を具体的に述べる			
10） 誤字・脱字・入力ミス等に気をつける	10-1 誤字・脱字・不要な文字・不要な空白等がないようにする			
	10-2 文字フォント（フォントの種類・大きさなど）をそろえる			

資料2 「読みやすく分かりやすい文章作成のためのチェックリスト」（教材2）
（ワークアカデミー（2018）を参考に作成）

を「60」とした.

結　果

事前アンケートにおける社会人基礎力の自己評価を表2に示した．各項目の「授業時」と「授業以外」における平均値について，対応のある t 検定を行った結果，「主体性」，「計画力」，「状況把握力」において，「授業以外」に比べ「授業時」が有意に高い値を示した（$p < 0.05$）.

表２　事前アンケートにおける社会人基礎力の自己評価

		平均値	標準偏差	t 値
主体性	授業時	4.1	-0.8	2.54*
	授業以外	3.6	-0.9	
働きかけ力	授業時	3.7	-1.0	1.49
	授業以外	3.5	-1.1	
実行力	授業時	3.8	-0.9	1.88
	授業以外	3.4	-1.0	
課題発見力	授業時	4.1	-0.8	0.34
	授業以外	4.1	-0.8	
計画力	授業時	3.8	-0.8	2.75*
	授業以外	3.4	-1.1	
創造力	授業時	3.6	-1.0	0.50
	授業以外	3.5	-1.1	
発信力	授業時	3.6	-1.1	1.61
	授業以外	3.3	-1.0	
傾聴力	授業時	4.3	-0.8	0.23
	授業以外	4.2	-0.8	
柔軟性	授業時	4.2	-0.8	1.56
	授業以外	3.9	-0.9	
情況把握力	授業時	4.3	-0.8	2.52*
	授業以外	4.0	-0.8	
規律性	授業時	4.4	-0.8	0.89
	授業以外	4.3	-0.8	
ストレス	授業時	4.0	-0.9	1.04
コントロール力	授業以外	3.8	-1.1	

*: $p < 0.05$

事後アンケートおいて，教材１および教材２を「内容がわかりやすかった」，「役に立った」，「（記述に対して）自信がついた」の３項目について５段階で評価してもらった際の平均値をそれぞれ表３-a，表３-b に示した．また，教材配布後における社会人基礎力変化の自己評価を授業時と授業以外に分けて回答してもらった結果を表４に示した．「良くなった」から「悪くなった」までの５つの選択肢の回答状況について，適合度の χ^2 検定を行った結果，すべての項目において，有意な偏りが認められた（$p < 0.001$）．表５は，教材配布後における個人記録カード記述変化の自己評価を５段階で評価してもらったものである．社会人基礎力変化の自己評価の場合と同様に，「良くなった」から「悪くなった」までの５つの選択肢の回答状況について，適合度の χ^2 検定を行った結果，有意な偏りが認められた（$p < 0.001$）．

個人記録カード記述において，第10－11回と第12－13回，それぞれの平均文字数を表６に示した．両者の比較を対応のある t 検定を用いて行った結果，有意な差は認められなかった（$p = 0.131$）．また，表７は個人記録カー

表３　教材に対する受講生の評価

a.「体育実技 個人記録カードの記述手順」（教材１）に対する評価

	平均値	標準偏差
内容がわかりやすかった	4.7	0.5
役に立った	4.3	1.0
（記述に対して）自信がついた	3.9	1.1

b.「読みやすく分かりやすい文章作成のためのチェックリスト」（教材２）に対する評価

	平均値	標準偏差
内容がわかりやすかった	4.6	0.8
役に立った	4.4	1.0
（記述に対して）自信がついた	4.0	1.1

表４　教材配布後における社会人基礎力変化の自己評価

		良くなった	やや良くなった	変わらない	やや悪くなった	悪くなった	χ^2 検定	
							自由度	χ^2 値
主体性	授業時	14	12	5	0	0	4	27.87***
	授業以外	13	9	9	0	0	4	22.39***
働きかけ力	授業時	13	8	10	0	0	4	22.71***
	授業以外	10	10	11	0	0	4	20.77***
実行力	授業時	14	7	10	0	0	4	24.65***
	授業以外	11	12	8	0	0	4	22.07***
課題発見力	授業時	18	6	7	0	0	4	34.97***
	授業以外	12	9	10	0	0	4	21.42***
計画力	授業時	12	9	10	0	0	4	21.42***
	授業以外	10	10	11	0	0	4	20.77***
創造力	授業時	10	8	12	1	0	4	18.84***
	授業以外	10	7	14	0	0	4	24.65***
発信力	授業時	11	8	12	0	0	4	22.07***
	授業以外	9	10	11	1	0	4	17.87***
傾聴力	授業時	13	12	6	0	0	4	25.29***
	授業以外	12	10	9	0	0	4	21.42***
柔軟性	授業時	12	10	8	1	0	4	18.84***
	授業以外	11	11	8	1	0	4	18.52***
情況把握力	授業時	14	12	5	0	0	4	27.87***
	授業以外	12	9	10	0	0	4	21.42***
規律性	授業時	12	11	8	0	0	4	22.07***
	授業以外	13	7	11	0	0	4	23.68***
ストレス	授業時	13	9	9	0	0	4	22.39***
コントロール力	授業以外	14	6	11	0	0	4	25.94***

***: $p < 0.001$

表５　教材配布後における個人記録カード記述変化の自己評価

良くなった	やや良くなった	変わらない	やや悪くなった	悪くなった	χ^2検定	
					自由度	χ^2値
9	13	9	0	0	4	22.39***

***: $p < 0.001$

表６　個人記録カード記述における平均文字数の変化

	平均値	標準偏差
第10－11回授業後	160.5	43.0
第12－13回授業後	171.8	52.5

表７　個人記録カード記述における抽出語出現回数の変化

抽出語	出現回数		出現回数の増減
	第10－11回授業後	第12－13回授業後	
今日	47	42	－5
試合	46	48	＋2
思う	38	23	－15
練習	32	18	－14
チーム	28	15	－13
ボール	27	24	－3
打つ	25	27	＋2
相手	24	24	0
自分	20	31	＋11
多い	19	20	＋1
パス	16	21	＋5
ゴール	16	9	－7
シュート	15	12	－3
今回	14	14	0
スマッシュ	13	15	＋2
感じる	13	14	＋1
決める	13	9	－4
ダブルス	13	7	－6
出来る	12	11	－1
授業	11	25	＋14
良い	11	16	＋5
人	11	11	0
ルール	11	6	－5
次回	10	9	－1
室内	10	6	－4
球	10	4	－6
狭い	10	4	－6
最後	4	18	＋14
楽しい	4	12	＋8
気付く	4	11	＋7
声	2	10	＋8

ド記述における抽出語出現回数の変化を示したものである．出現回数が10回以上の単語を抽出した結果，第10－11回では27語，第12－13回では23語が対象となり，重複していた単語は19語，重複していない単語は12語であった．このうち，出現回数の増加した単語について，その変化が７語以上あったものは「授業」（＋14語），「最後」（＋14語），「自分」（＋11語），「楽しい」（＋８語），「声」（＋８語），「気付く」（＋７語）であった．また，出現回数が７語以上減少した単語は「思う」（－15語），「練習」（－14語），「チーム」（－13語），「ゴール」（－７語）であった．第10－11回および第12－13回，それぞれの個人記録カード記述における抽出語の共起ネットワークについては，図１および図２に示した．第10－11回においては，７個のサブグラフ（関連する要素の集まり）が形成された．また，第12－13回においては，10個のサブグラフが形成された．

考　察

１．教材配布以前における社会人基礎力の自己評価について

事前アンケート結果から，社会人基礎力を構成する12項目のうち，「主体性」，「計画力」，「状況把握力」の３項目における自己評価について，授業以外に比べ授業時のほうが高い値を示す結果となった．事前アンケートの実施時期は第12回の授業前であるため，第２回から第11回の体育実技を経験したうえで回答を行ってもらっており，授業を通じた社会人基礎力の向上については，第１回目の授業における講義の中で受講生への意識づけを行っていたため，アンケート回答までに受講した授業の内容や経験が回答結果に影響を及ぼしたものと推察される．大学体育授業における先行研究の中で，ウエイトトレーニングや持久的トレーニングと比較してネット型スポーツにおいて，「主体性」，「働きかけ力」，「課題発見力」，「傾聴力」，「状況把握力」の５項目の達成度が有意に向上したとの報告もあるため（引原ほか，2016），選択した種目の特性による影響をうけた結果，本研究のような結果になった可能性が考えられる．本研究の対象者には，ネット型スポーツであるバドミントン（10名）と卓球（２名）の受講者が含まれており，「主体性」や「状況把握力」については選択されたスポーツ種目の特性に影響を受けた可能性が考えられる．

２．作成した教材に対する受講生の評価について

教材１と教材２について，「内容がわかりやすかった」，「役に立った」，「（記述に対して）自信がついた」の各項目を５段階評価での受講生に評価してもらった結果，それぞれの平均値は3.9から4.7の範囲にあり，比較的高い評価を得ていると考えられる．特に，「内容がわかりやすかった」という項目においては，教材１と教材２ともに全体の半数以上（22名）が最高評価の「５：そう思う」と回答しており，平均値もそれぞれ4.7，4.6を示すなど，わかりやすさという点においては十分なものになっていたと言えよう．また，教材配布後における個人記録カード記述変化の自己評価を５段階で評価してもらった結果，

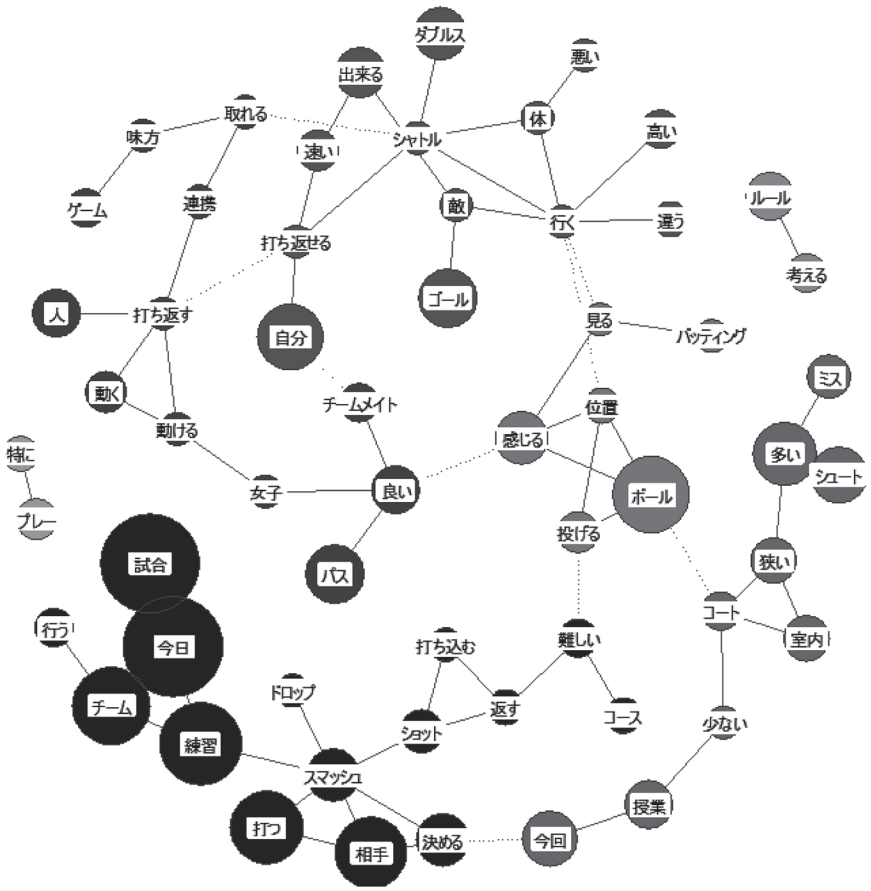


図１　個人記録カード記述における抽出語の共起ネットワーク：第10－11回授業後

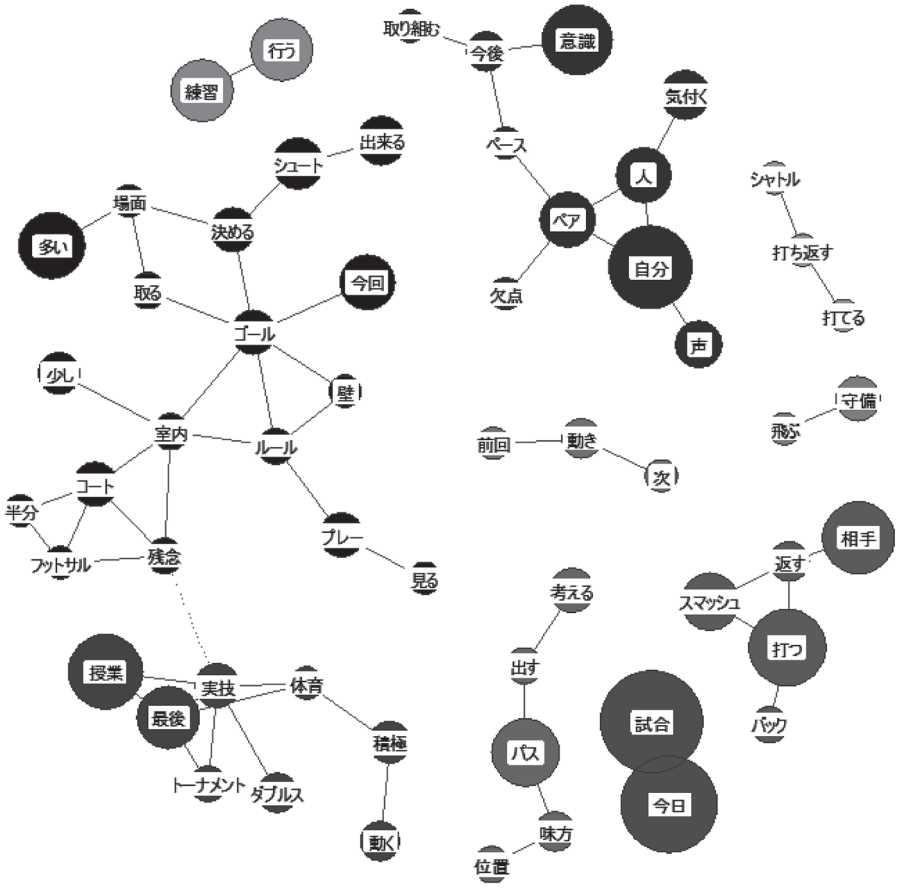


図２　個人記録カード記述における抽出語の共起ネットワーク：第12－13回授業後

31名中，「良くなった」が９名，「やや良くなった」が13名，「変わらない」が９名となり，全体の３分の２以上が「良くなった」もしくは「やや良くなった」という実感を得ているなど，受講生からは一定の評価が得られたものと考えられる．

３．個人記録カード記述への影響について

個人記録カードの記述が実際にどのように変化したのかについてみてみると，平均文字数については第10－11回と第12－13回について差が認められなかった．この点について，個人記録カードはExcelファイルによって作成されており，授業１回分の記述スペースについては11ポイントの全角文字でおおよそ200文字程度記述できるように初期設定されていたことも影響していたのではないかと推察される．記述範囲の設定については受講生各個人で変更は可能であったものの，この初期設定の範囲に記述しなければならないということを意識させていた可能性も考えられる．本研究において作成した教材は，文字数の増加を狙ったものではないが，記述スペースに余裕があった場合に，本研究と同様の結果が得られるかどうかは検討の余地があるだろう．

文字数の分析に加え，KH Coderを用いた抽出語の分析により，第10－11回と第12－13回の間での抽出語の増減の様子が明らかとなったが，増加した単語に着目すると，「授業」と「最後」については，第13回目が実技を行う最後の授業回であったため，「最後の授業」というかたちでの記述が増えていたことに起因すると考えられる．したがって，この点については教材の配布が影響したとは言えないだろう．増加した単語の中で，教材が影響したと考えられるものとして，「気付く」という単語が挙げられる．これは，教材１のなかで，個人記録カードの記述を「①：授業での実践内容・具体的経験を記述する」，「②：①から感知した事柄を記述する」，「③：②のような感情・考えがなぜ出てきたのか，なぜ問題が生じたのかをさらに考え，「新たな（本質的な）気づき」を記述する」，「④：①～③を踏まえ，次にやること（次週・今後の目標）を記述する」の４段階で行うように説明しており，３段階目の記述を行う際の例として，「そこから…に気づいた」という例文を案内していたため，この記述が影響を及ぼしたのではないかと推察される．また，出現回数が減少した単語に関して，「思う」という単語については，前述のとおり教材１において，２段階目や３段階目を記述する際に，ひらめいたことや抱えている問題・課題を記述してもらうようにするなど，「思った」以外にいくつかのバリエーションを提示していたため，それらが影響していた可能性も考えられる．

抽出語の分析については，出現回数の増減を数値化したのに加え，単語の関連性を共起ネットワークによって可視化し，それぞれ第10－11回では７個，第12－13回では10個のサブグラフが形成された．このなかで，教材の影響がみられたと考えられる「気付く」という単語が含まれる第12－13回のサブグラフに着目すると，「人」，「自分」，「意識」，「声」，「ペア」など，プレーの技術的な面よりも，個人（自分自身や対個人）についての記述と関連していることが読み取れる．ここで登場する単語のうち，「人」や「自分」については，第10－11回では「打ち返す」，「打ち返せる」のようなプレーに関する内容に関連しており，第12－13回での用いられ方とは性質が変化しているものと考えられる．一方で，「チーム」という単語の出現回数は第10－11回に比べ第12－13回において少なくなっている結果を鑑みると，対集団に関する記述は減少している可能性がある．この結果については，チームスポーツであるフットサルやソフトボールにおいて，第10回の授業においてチーム練習が行われており，第12－13回のように，単にリーグ戦が行われているのとは異なるなど，こうした授業内容の影響も示唆される．また，全体としてサブグラフ数の変化や，語のつながり方の変化などを読み取ることができるが，これらには教材２のチェック項目として記載してある「主語と述語を近付ける」，「必要な主語を省略しない」，「修飾語は修飾される語の近くに置く」，「修飾される語句の語順を整える」といった内容が影響している可能性も考えられる．

上記を総合すると，個人記録カードの記述内容については抽出語の出現回数の増減や共起ネットワークの変化が読み取れ，それらには教材１，教材２が影響しているものと推察された．しかしながら，単に授業内容や授業の進行が影響している部分もあるため，教材の効果についてより詳細に評価を行うには，これらの影響を排除したうえで別途検証を行う必要があるだろう．

４．教材配布後における受講生の社会人基礎力について

教材配布後における社会人基礎力変化の自己評価については，社会人基礎力を構成する12項目すべてにおいて，授業時および授業以外のいずれの場合においても有意な偏りが認められ，ほとんどの項目について「良くなった」と「やや良くなった」の合計が全体の３分の２以上を占める結果となった．この結果より，教材の導入によって，学生がより具体的で効果的なリフレクションを行うことができ，自己評価の向上や社会人基礎力の強化につながった可能性が考えられる．しかしながら，学生の社会人基礎力に影響を及ぼす要因としては，教材の導入以外にも，大学体育授業の実施そのものを考慮する必要もあるだろ

う．金田・引原（2018）の研究では，通常スケジュールでの「ゴルフ」授業を受けた学生は，主体性，働きかけ力，実行力，課題発見力，発信力の能力要素で，授業前と比べて授業後に高い自己評価を示したのに対し，短期集中で「ゴルフ」授業を受けた学生は，すべての能力要素で授業前と比べて授業後に高い自己評価を示した，と報告されている．また，引原ほか（2016）の研究によれば，「ビーチバレー」，「卓球」といったネット型競技による体育実技授業により，社会人基礎力の12項目すべての自己評価が向上した一方，「トレーニング」授業では７項目のみの向上が報告されている．本研究で対象となった授業では，「ゴルフ」や「トレーニング」といった種目は含まれず，「バトミントン」と「卓球」のようなネット型競技が含まれていたことから，社会人基礎力の12項目すべてに影響を与える結果となった可能性が示唆される．本研究において観察された社会人基礎力の自己評価の変化が，先行研究のような「体育授業の実施そのもの」に起因するのか，あるいは「本研究の教材」によるものなのかを明確に区別することは困難であるが，教材に対する受講生の評価は概ね高く，個人記録カードの記述内容が「良くなった」，「やや良くなった」と回答している学生も多いことや，すでに第11回までの授業を受けた後，第12－13回の授業実施やそれまでと同様の振り返りのみで社会人基礎力が顕著に向上するとは考えにくいことなどを考慮すると，本研究の教材が以前と異なるリフレクションを促し，それによって一定の効果をもたらしたのではないかと解釈できる．しかしながら，この仮説をより確かなものにするためには，教材の導入の有無による学生の社会人基礎力の変化を長期にわたり，かつ定量的に追跡調査することが必要となるだろう．

体育授業におけるリフレクションそのものが社会人基礎力に及ぼす影響に関して，社会人基礎力向上を目指して，体育実技授業に対する介入が行われた先行研究（石道ほか，2016）においては，介入群では「活動記録シート」による振り返りの自由記述等が行われ，非介入群では通常の授業が実施されたが，その結果，どちらの群においても社会人基礎力が向上したものの，授業介入による社会人基礎力のさらなる向上は認められなかったと報告されている．本研究の個人記録カードは，先行研究（石道ほか，2016）における「活動記録シート」に類似したものであり，先行研究の結果は，受講生に対して単に振り返りの自由記述をさせたとしてもそれほど効果的ではなく，体育実技授業を実施したことによる社会人基礎力向上の効果が表れるのみであることを示唆するものである．本研究においても前述のとおり，単に体育実技の実施が受講生の社会人基礎力に関する自己評価に影響を及ぼした可能性も否定できないが，個人記録カードの記述内容については，抽出語の出現回数の増減や共起ネットワークにおいて第10－11回から第12－13回で変化が生じており，本研究の教材によってもたらされた振り返り記述の質の変化が社会人基礎力に影響を及ぼしている可能性はあるだろう．

５．課題と改善点について

本研究では，31名の学生が参加したが，これは限られた数の学生による調査である．結果の一般性を高めるためには，より多くの学生を含めた大規模なサンプルサイズが望まれる．また，受講者のバックグラウンドとして，研究の対象者は理工系の大学生であり，他の学問領域や背景を持つ学生と比較することは行われていない．他の学問領域やバックグラウンドを持つ学生を含めることで，教材の効果が異なる場合があるかもしれない．さらに，本研究は短期間に実施されたが，長期的な効果を理解するためには，より長期にわたる追跡調査も必要である．また，複数の教育機関で実施することで，教材の普遍性や汎用性も確認できるだろう．

まとめ

本研究では，ライティング支援のための教材を開発し，その教材が大学体育授業におけるリフレクションノートの記述内容や学生の行動にどのような影響を及ぼすかを検討した．まず，教材配布前のアンケートより，授業時の自己評価が「主体性」，「計画力」，「状況把握力」において授業以外よりも有意に高いことが明らかとなった．また，教材配布後のアンケートより，開発した教材１と教材２の「わかりやすさ」などに対して，受講生から一定の評価を得ることができた．さらに，教材配布前後における個人記録カードの記述内容の分析からも，教材が抽出語の出現回数や共起ネットワークに影響していることが示唆され，授業に対する振り返りの質に一定の影響をもたらしたものと推察された．加えて，教材配布により，学生がリフレクションをより具体的に行い，自己評価の向上や社会人基礎力の強化につながった可能性も示唆された．ただし，これらの結果を解釈する際には，教材配布の影響のみならず，授業内容や進行状況など，他の要因が影響している可能性についても考慮に入れておくべきであろう．今後の課題としては，サンプルサイズを増やし，異なる学問領域や背景を持つ学生を含めた調査や長期的な効果の追跡調査を複数の教育機関での実施することなどが挙げられるため，これらの改善点を踏まえて，教材の普遍性や効果をより詳細に検証する必要があるだろう．

謝　辞

本研究は令和４年度大学体育研究助成により実施されたものです.

文　献

樋口耕一（2004）テキスト型データの計量的分析：２つのアプローチの峻別と統合．理論と方法，19：101–115.

樋口耕一（2020）社会調査のための計量テキスト分析―内容分析の継承と発展を目指して【第２版】．ナカニシヤ出版.

樋口耕一・中村康則・周景龍（2022）動かして学ぶ！はじめてのテキストマイニング：フリー・ソフトウェアを用いた自由記述の計量テキスト分析．ナカニシヤ出版.

引原有輝・森田啓・若林斉・金田晃一（2016）実技種目の異なる大学体育授業が社会人基礎力の育成に及ぼす影響．大学体育学，13：16–25.

石道峰典・西脇雅人・中村友浩（2016）体育実技授業における社会人基礎力育成を意図した介入効果の検証．大学体育学，13：26–34.

金田晃一・引原有輝（2018）学外活動を伴う集中型の大学体育授業が受講学生の社会人基礎力におよぼす影響：ゴルフ種目を対象に．大学体育学，15：22–30.

小林勝法・中山正剛・北徹朗・平工志穂（2016）大学卒業生の教養体育授業に対する感想のテキストマイニング分析．大学体育学，13：72–81.

Korthagen, F. A.（1985）Reflective teaching and preservice teacher education in the Netherlands. Journal of Teacher Education, 36（5）：11–15.

難波秀行・佐藤和・園部豊・西田順一・木内敦詞・小林雄志・田原亮二・中田征克・中山正剛・西垣景太・西脇雅人・平工志穂（2021）授業者からみたコロナ禍に行われた遠隔による大学体育実技の教育効果の検証．大学体育スポーツ学研究，18：21–34.

奈良隆章・木内敦詞（2020）自己開示によるライフスキル向上を意図した大学体育授業の設計．大学体育スポーツ学研究，17：38–47.

日本能率協会コンサルティング（online）YWT（やったこと・わかったこと・次にやること）|用語集|. https://www.jmac.co.jp/glossary/n-z/ywt.html,（参照日2023年７月30日）

岡山大学 共通教育機構（online）健康・スポーツ科学．https://www.ipec.okayama-u.ac.jp/common/kyouyou/ 教養教育部門の会議構成 / 学系部会 /health_sports-science/,（参照日2023年７月30日）

武田信子（2012）教師教育実践への問い ―教師教育者の専門性開発促進のために―．日本教師教育学会年報，21：8–18

瀧本真己・石道峰典・中村友浩・西脇雅人（2017）大学体育の授業外課題における「４つ以上」の簡易な指示は継続的に学生の文章量を増大させる．大学体育学，14：48–55.

ワークアカデミー（2018）レポート・論文作成に役立つ文書表現力．noa 出版.

（受付：2023. 8. 3，受理：2023. 12. 2）

Research Note

Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education Advance Publication
©2024 Japanese Association of University Physical Education and Sport

Impact of writing support materials on reflection notes and student competencies in university PE classes

Yuji KOBAYASHI[1], Ryota AKAGI[2], Takuma ARIMITSU[3], Kenji NARAZAKI[4]

[1]Kyushu Institute of Technology, [2]Shibaura Institute of Technology,
[3]Hachinohe Gakuin University, [4]Fukuoka Institute of Technology

Abstract

In several universities, reflection notebooks have been utilized in PE classes to improve student competency. However, student writing skills are inadequate, and support resources for students are lacking, which poses a challenge. Consequently, it is difficult to fully demonstrate the effectiveness of using reflection notebooks. This study thus developed materials to support writing reflection notes and assess their impact on the notes' content and student behavior in university PE classes. Materials were designed using university-level writing textbooks, literature on reflection, and relevant websites to assist students in crafting their reflection notes. The materials were then distributed to participants in university PE classes to encourage their use in writing reflection notes. A survey was administered to evaluate the effectiveness of these materials, and changes in reflection notes were analyzed. Responses to the post-distribution survey indicated that students rated the materials positively regarding ease of understanding and other aspects. Furthermore, an analysis of the reflection notes before and after the distribution showed changes in the frequency of specific words and patterns of their co-occurrence, highlighting the influence of materials. Furthermore, several students noted improvements or minor enhancements in their fundamental competencies for working persons after using the materials, which indicates a potential shift in their awareness and behaviors.

Keywords

academic skills, reflection, first year experience

Corresponding author: Yuji KOBAYASHI Email: ykobayashi@ltc.kyutech.ac.jp