選択科目の体育実技授業を履修する 大学生の社会人基礎力の特徴について

石道峰典1), 西脇雅人1), 中村友浩1)

Characteristics of fundamental competencies for working persons in college students to take elective physical education courses

Minenori ISHIDO¹, Masato NISHIWAKI¹, Tomohiro NAKAMURA¹

Abstract

Because "Fundamental competencies for working persons", which is proposed by Minister of Economy, Trade and Industry, has been utilized in corporate hiring of new graduates, human resource development involving high "fundamental competencies for working persons" is required in higher education. While it is important to promote developmental programs of "Fundamental competencies for working persons" in higher education, even basic characteristics of "fundamental competencies for working persons" of the college students who take physical education classes remains unclear. The present study investigated the properties of "fundamental competencies for working persons" in the college students who come to selectively physical education classes. As compared to the college students who did not come to physical education classes, both higher "initiative" and "ability to apply rules and regulation" were indicated in the college students who come to selectively physical education classes. On the other hand, there was no difference among the kinds of sports in the college students who come to selectively physical education classes. Therefore, in the present study, it was suggested that the college students who come to selectively physical education may have originally unique properties in "Fundamental competencies for working persons", such as "initiative" and "ability to apply rules and regulation".

Key word: fundamental competencies for working persons, physical education, higher education

¹⁾ 大阪工業大学 工学部 総合人間学系教室 健康体育研究室

緒言

2006年,経済産業省により企業が新卒学生に求める人材の能力と大学の人材育成方針の不適合を解消するために、産業社会を支える人材に求められる能力に対する概念として「社会人基礎力」が提唱された(辰巳,2006)。近年では、企業の新卒採用現場で社会人基礎力による人物評価が導入されている現状に対応するために、大学の教育現場において社会人基礎力を育成する教育プログラムの重要性が増してきている。

経済産業省により提唱された社会人基礎力とは、3つの力と12の能力要素で構成されている。3つの力は、「前に踏み出す力(アクション)」、「考え抜く力(シンキング)」、「チームで働く力(チームワーク)」に分類される。そしてこれらの3つの力は、合計12の能力要素によって構成されている。つまり、「前に踏み出す力(アクション)」は、「主体性」「働きかけ力」「実行力」によって構成され、「考え抜く力(シンキング)」は「課題発見力」「計画力」「創造力」、「チームで働く力(チームワーク)」は「発信力」「傾聴力」「柔軟性」「情報把握力」「規律性」「ストレスコントロール力」によりそれぞれ構成されている(経済産業省、2006)。

近年、大学の教育現場では、Project Based Learning (PBL) 型実践教育やキャリア教育など社会人基礎力向上に寄与した教育プログラムを導入し、有効な教育効果が得られている(中野他、2010:平尾、2014:藤井他、2010)。一方、大学の体育教育の現場では、社会人基礎力の育成に野外キャンプ実習による非日常的な環境を活用した取り組みは行われているが(青木他、2012:築山他、2008)、毎週行われる正課授業としての体育実技授業が社会人基礎力育成に及ぼす影響に関する報告はない。しかし、体育実技の中で「前に踏み出す力(アクション)」「考え抜く力(シンキング)」「チームで働く力(チームワーク)」の要素は、技能の向上やチームプレーなどに必要な要素であり、授業を通じ

て自然と養えている可能性がある。したがって、日常的に行われている体育実技授業には、社会人基礎力育成の役割を担える可能性が期待できる。しかし、我々の知る限り、体育実技授業が社会人基礎力に及ぼす影響に関する報告はなく、その教育効果は不明瞭である。さらに体育実技授業を選択的に受講する学生の社会人基礎力の特徴に関する知見もない。このように、体育実技授業による社会人基礎力育成のための教育プログラムを検討する上で重要となる基礎知見に乏しいのが現状である。

そこで本研究では、まず選択科目の体育実技 授業を履修する学生の社会人基礎力における特 徴を明らかにし、体育実技授業を通じた社会人 基礎力向上に有効な教育プログラムを検討して いくための基礎知見を得ることを目的とした。

方法

1)調査対象者

本研究は、大阪工業大学工学部に所属し、2 年次のある授業時間帯において、共通体育実 技系科目を履修した者(74名、受講者群)と、 それを履修しなかった者(37名、非受講者群) を比較した。両科目とも2~4年生対象の選択 科目であるが、最も受講者数が多かった2年生 男子のみを最終的な解析対象者とした。最終的 な解析対象者の人数、年齢は表1に示した。ま た体育実技系科目受講者74名はサッカー(12 名)、バレーボール(7名)、バドミントン(24名)、 バスケットボール(19名)、テニス(12名)の 5種目の合計人数となる。

本研究計画は、大阪工業大学のライフサイエンス実験倫理委員会より承認されている。

2) 調査方法

両科目とも第一回目の授業時に調査を実施した。調査実施時には、調査の目的や内容や結果の公表に関して口頭と文書で説明した。その後、同意書に署名した対象者のみに調査票を配

表 1 調査対象者の人数と平均年齢

調査対象者	人数	年齢(歳)	スポーツ種目(人数)
受講者群	74	19.3 ± 0.6	サッカー (12)
			バレーボール (7)
			バドミントン (24)
			バスケットボール (19)
			テニス (12)
		101.00	
非受講者群	37	19.1 ± 0.3	
		結果の数値は	平均値±標準偏差で示した。

結果の数値は、平均値±標準偏差で示した。 (t=-1.77, p=0.08)

布した。なお、本調査への参加に際し、謝金等の報酬は一切無く、成績にも一切関係の無い旨の説明も行っている。

本研究で実施した社会人基礎力に関する調査 は、アンケート方式で実施した。社会人基礎 力を構成する12の能力要素に関して、視覚的 評価スケール(Visual Analog Scale: VAS)を 用いて回答してもらった(表2)。質問項目は、 経済産業省のキャリア教育事業の一環として公 開されている社会人基礎力レベル評価基準表 (経済産業省、2008) における 12 項目をそのま ま援用した。VASは、左端を「全くない」、右 端を「最高に高い」とした10 cmの直線上で 自己評価した任意の位置に垂線を記入すること により回答してもらい、左端から垂線の位置ま での距離を評点とした。近年, 大学での教育効 果を評価する方法として従来の5段階評価によ る順序尺度法に加え、VAS による評点尺度法 の有効性が示されてきている(成橋他, 2003・ 2006;相良他, 2007;渡邉他, 2011)。特に感 覚的,経験的な教育効果を評価する上で有効で あるとされていることから(相良他, 2007), 本研究では社会人基礎力の12の能力要素に関 する質問項目は,感覚的要素が強いと考え,そ の評価に VAS を用いた。

さらに VAS での質問項目の中で、「主体性」 「働きかけ力」「実行力」の平均値を「前に踏み 出す力(アクション)」、「課題発見力」「計画力」「創造力」の平均値を「考え抜く力(シンキング)」、「発信力」「傾聴力」「柔軟性」「状況把握力」「規律性」「ストレスコントロール力」の平均値を「チームで働く力(チームワーク)」とし、それぞれ評価した。

社会人基礎力を構成する12の能力要素に関 する評価基準は、感覚的要因によるところが大 きく、日常生活における具体的な行動や考え方 に対する特徴を把握しにくい側面を持つ。そこ で本研究では、体育実技受講生の日常生活にお ける具体的な行動や考え方の特徴を検討するた めに, 日常生活における具体的な行動や考え 方に関する36の質問項目を設けた。質問項目 は、経済産業省のキャリア教育事業の一環とし て公開されている社会人基礎力レベル評価基準 表(経済産業省, 2008) における 12 項目各々 に例示されている3つの文言をそのまま援用し た。これらの質問項目に対しては、従来の5段 階評価(1全くそう思わない、2あまりそう思 わない, 3 どちらでもない, 4 少しそう思う, 5 強くそう思う) で回答してもらった(表3-A, B)。 なお、社会人基礎力レベル評価基準表(経済産 業省、2008) における5段階評価には主に事後 評価用の回答項目が設定されているため、本研 究では、それらを元に事前の自己評価が可能な 回答項目に修正して用いた。

主体性(物事に進んで取り組む力)

- 2) 働きかけ力(他人に働きかけ巻き込む力)
- 3) 実行力(目的を設定し確実に実行する力)

考え抜く力 (シンキング)

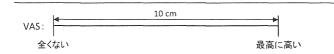
前に踏み出す力

(アクション)

- 4) 課題発見力(現状を分析し目的や課題を明らかにし準備する力)
- 5) 計画力(課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力)
- 6) 創造力(新しい価値を生み出す力)
- 7) 発信力(自分の意見をわかりやすく伝える力)
- 8) 傾聴力(相手の意見を丁寧に聴く力)

チームで働く力 (チームワーク)

- 9) 柔軟性(意見の違いや立場の違いを理解する力)
- 10) 情況把握力(自分と周囲の人々や物事との関係性を理解する力)
- 11) 規律性(社会のルールや人との約束を守る力)
- 12) ストレスコントールカ(ストレスの発生源に対応する力)



3) 統計処理

結果は全て平均値 ± 標準偏差で示した。体育実技科目受講者と講義系科目受講者間の比較には、対応のない t 検定を用いた。また体育実技系科目における種目間の比較には、一元配置分散分析を行い、ポストホック検定にはScheffe 法を用いた。全ての有意水準は5%とした(p < 0.05)。また効果量の算出と評価には Cohen's d を用いた(Cohen, 1998:水本他, 2008)。

結果

本研究の調査に参加した受講生の平均年齢は、受講者群 19.3 ± 0.6 、講義系科目受講者群 19.1 ± 0.3 であり、両群間に統計的有意差は認められなかった(表 1)。

社会人基礎力を構成する3つの力を検討した

結果(図1)、「前に踏み出す力(アクション)」では、受講者群が有意な高値を示した(p < 0.05)。一方、各測定項目の効果量を算出したところ、「前に踏み出す力(アクション)」、「考え抜く力(シンキング)」、「チームで働く力(チームワーク)」では、それぞれ0.40、0.31、0.13であった。これは、前に踏み出す力(アクション)」だけでなく「考え抜く力(シンキング)」においても、2群の平均値の差が中程度であり、「考え抜く力(シンキング)」においても体育実技授業受講者群が高値を示す傾向を示唆するものであった。

社会人基礎力を構成する 12 の能力要素に関して VAS 調査を行った結果、「1. 主体性」において、受講者群(4.93 ± 1.90)が非受講者群(3.93 ± 1.83)に対し有意な高値を示した(p < 0.05)(図 2)。

社会人基礎力を評価する36項目の具体的な

表 3-A 5段階評価による社会人基礎力スコア(点)

	γ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	受講者群	非受講者群	統計值
 自分がやるべきことは何かを見極め、 自発的に取り組むことができる 	3.35±1.05	3.00±1.13	t= -1.62, p =0.11
2)自分の強み・弱みを把握し、困難なこと でも自信を持って取り組むことができる	3.36±1.11	3.00 ± 1.05	t= -1.67, p= 0.10
3) 自分なりに判断し,他者に流されず 行動できる	3.43±1.17	3.12±1.02	t= -1.07, p= 0.29
4) 相手を納得させるために、協力することの必然性 (意義、理由、内容など)を伝えることができる	3.46±1.09	3.19±1.10	t= -1.23, p= 0.22
5)状況に応じて効果的に巻き込むための段を 活用することができる	3.34±0.98	3.00±1.20	t= -1.58, p= 0.12
6) 周囲の人を動かして目標を達成する パワーを持って働きかけている	2.96±1.22	2.64±1.10	t= 0.98, p= 0.33
7)小さな成果に喜びを感じ、目標達成に向かっ て粘り強く取り組み続けることができる	3.49±1.09	3.65±0.95	t= 0.77, p= 0.44
8)失敗を怖れずに、とにかくやってみようとする 果敢さを持って、取り組むことができる	3.35±1.21	3.14±1.13	t=- 0.91, p= 0.37
9)強い意志を持ち,困難な状況から逃げずに 取り組み続けることができる	3.23±1.02	2.86±0.93	t= -1.76, p= 0.82
10)成果のイメージを明確にして、その実現のために 現段階でなすべきことを的確に把握できる	3.16±1.02	3.30±0.91	t= 0.68, p= 0.50
11)現状を正しく認識するための情報収集や分 析ができる	3.38±1.08	3.19±1.02	t= -0.89, p= 0.37
12)課題を明らかにするために、他者の意見を積 極的に求めている	3.49±1.06	3.51 ± 1.22	t= 0.12, p= 0.90
13)作業のプロセスを明らかにして優先順位をつけ、 実現性の高い計画を立てられる	3.18±1.03	2.86±1.20	t= -1.43, p= 0.16
14)常に計画と進捗状況の違いに留意することができる	2.99±1.05	2.97±0.96	t= -0.07, p= 0.95
15)進捗状況や不測の事態に合わせて、柔軟に計画を修正できる	3.08±1.09	2.81±1.12	t= -1.23, p= 0.22
16)複数のもの(もの、考え方、技術等)を組み合わ せて、新しいものを作り出すことができる	3.08±1.10	2.92±1.16	t= -0.72, p= 0.47
17)従来の常識や発想を転換し、新しいものや 解決策を作り出すことができる	3.07±1.05	2.89±1.13	t= -0.81, p= 0.42
18)成功イメージを常に意識しながら,新しいものを 生み出すためのヒントを探している	3.30±1.05	3.22±1.20	t= -0.67, p= 0.51

5段階評価:1(全くそう思わない)~5(強くそう思う) 結果の数値は、平均値±標準偏差で示した。 *p<0.05

表 3-B 5段階評価による社会人基礎力スコア(点)

	受講者群	非受講者群	統計値
19)事例や客観的なデータ等を用いて、具体的に わかりやすく伝えることができる	3.03±1.03	2.84±1.12	t=89, p= 0.38
20)聞き手がどのような情報を求めているかを 理解して伝えることができる	3.00±1.06	2.95±1.08	t= -0.25, p= 0.80
21)話そうとすることを自分なりに十分に理解して 伝えている	3.47±1.02	3.49±0.99	t= 0.67, p= 0.95
22)内容の確認や質問等を行いながら、相手の 意見を正確に理解することができる	3.43±0.94	3.24±1.06	t= -0.96, p= 0.34
23)相槌や共感等により、相手に話しやすい 状況を作ることができる	3.59±1.10	3.92±0.95	t= 1.53, p= 0.13
24)相手の話を素直に聞くことができる	3.77±0.99	3.73±1.10	t= -0.18, p= 0.86
25)自分の意見を持ちながら,他人の良い意見も 共感を持って受け入れることができる	3.76±1.00	3.68±1.13	t= -0.38, p= 0.70
26)相手がなぜそのように考えるかを、相手の 気持ちになって理解することができる	3.53±1.10	3.11±1.13	t= -1.88, p= 0.63
27)立場の異なる相手の背景や事情を理解する ことができる	3.53±1.06	3.41±1.04	t= -0.57, p= 0.57
28)周囲から期待されている自分の役割を把握して, 行動することができる	3.23±0.99	3.03±0.99	t= -1.02., p= 0.3
29) 自分にできること・他人ができることを的確に 判断して行動することができる	3.20±0.88	3.43 ± 0.99	t= 1.25, p= 0.21
30)周囲の人の情況(人間関係、忙しさ等)に配慮して、 良い方向へ向かうように行動することができる	3.45±0.90	3.32±1.00	t= -0.65, p= 0.52
31)相手に迷惑をかけないよう,最低限守らなければ ならないルールや約束・マナーを理解している	4.22±0.86	4.05±0.70	t= -0.99, p= 0.33
32)相手に迷惑をかけたとき,適切な行動を 取ることができる	3.88±0.92	3.73±0.84	t= -0.83, p= 0.41
33)規律や礼儀が特に求められる場面では、粗相の ないように正しくふるまうことができる	3.95±0.86*	3.47±1.08	t= -2.49, p= 0.01
34)ストレスの原因を見つけて、自力で、または 他人の力を借りてでも取り除くことができる	3.24±1.19	3.03±1.14	t= -0.91, p= 0.36
35)他人に相談したり、別のことに取組んだりする 等により、ストレスを一時的に緩和できる	3.49±1.14	3.65±1.03	t= 0.73, p= 0.47
36)ストレスを感じることは一過性, または当然のことと 考え, 重く受け止めすぎないようにしている	3.65±1.10	3.38±1.06	t=- 1.23, p= 0.22

5段階評価:1(全くそう思わない)~5(強くそう思う) 結果の数値は, 平均値±標準偏差で示した. *p<0.05

行動や考え方を 5 段階評価により調査した結果、「33. 規律や礼儀が特に求められる場面では、粗相のないように正しくふるまうことができる」において、受講者群(3.96 ± 0.86)が非受講者群(3.47 ± 1.08)に対し有意に高値を示した(p<0.05)(表 3-A, B)。しかし、他の測定項目に関しては両群間に統計的有意差は認められなかった。

本研究で調査を行った体育実技受講者はサッカー、バレーボール、バドミントン、バスケットボール、テニスの5種目の中から1種目を選択している。したがって、選択した種目の違いが受講者の社会人基礎力の特徴として反映されている可能性が考えられたため、種目間における比較を行った。その結果、社会人基礎力を構成する3つの力のいずれにおいても種目間による統計的有意差は認められなかった(図3)。さらに VAS 調査並びに5段階評価のいずれにおいても種目間による統計的有意差は認められなかった(データ未記載)。

考察

近年、高い人間性を基盤とし大学で学ぶ基礎 学力や専門知識を働く力として活用できる人材 を社会に送り出すために、社会人基礎力の育成 を目的とした教育プログラムが大学で検討され ている。しかし、多くの大学で実施されている

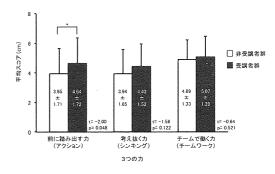


図1 VAS を用いた社会人基礎力を構成する3 つの力の比較 結果の数値は、平均値±標準偏差で示し た。*p < 0.05

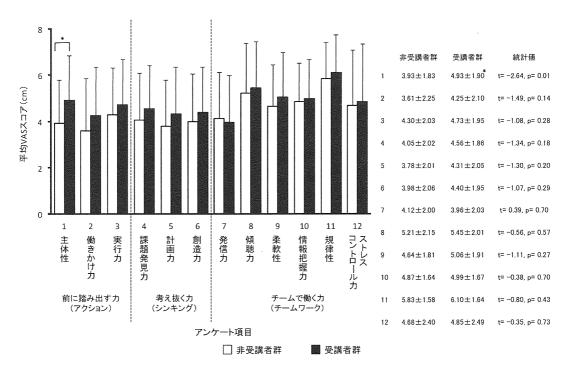


図2 VAS を用いた社会人基礎力に関するアンケート結果 結果の数値は、平均値 ± 標準偏差で示した。*p<0.05

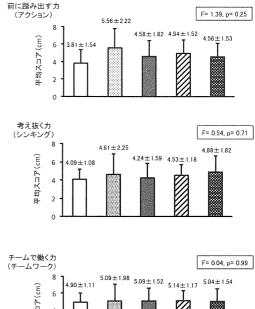
体育実技授業と社会人基礎力の関係性について は、ほとんど報告がない。本研究では、選択科 目の体育実技授業を履修する学生の社会人基礎 力における特徴を初めて明らかにした。

受講者群と非受講者群との間で平均年齢による統計的有意差は認められなかった。先行研究でも大学生の社会人基礎力は在学年数に影響していないことが報告されており(本多他,2012)、本研究で得られた結果には、年齢の要因は排除できるものと考えられる。

本研究では、社会人基礎力を構成する3つの 力のうち「前に踏み出す力 (アクション)」と 「考え抜く力(シンキング)」において体育授業 受講者で高値を示す傾向にあり、特に「前に 踏み出す力 (アクション)」で受講者群が非受 講者群によりも有意に高い値を示した。さらに VAS 調査の結果、「前に踏み出す力(アクショ ン)」の中でも特に「1. 主体性」において受講 者群が非受講者群よりも有意に高値を示した。 また社会人基礎力を評価するための36項目の 具体的な行動や考え方のうち、「33、規律や礼 儀が特に求められる場面では、粗相のないよう に正しくふるまうことができる | において、受 講者群が非受講者群より有意な高値を示した。 このことから、本研究では、選択科目の体育実 技授業を履修する学生は、社会人基礎力の「前 に踏み出す力 (アクション) | と「考え抜く力 (シンキング)」が全般的に高く、特に「主体 性」を中心に「前に踏み出す力(アクション)」 に優れ、かつ規律性のある行動をとることが出 来ているという自己評価が高いという特徴が示 された。本研究を実施した大阪工業大学では. 工学部の学生は1年生の時に全員必修科目とし て体育実技の授業を全員が受講している。本調 査を実施した体育実技授業は、1年生の時に受 講した体育実技授業の発展的科目として2年生 以上の学生が履修できる選択科目である。した がって, 前年度に受講した体育実技授業に好感 を持った学生が積極的に受講している可能性が ある。また、本研究では部活動などの運動歴に

関する調査を行っていないが、当該体育実技授業受講者の中には、これまでに運動歴を持つ学生が含まれている可能性がある。先行研究では、運動経験が運動実践による恩恵知覚を高め、積極的な身体活動への取り組みを促す効果があると報告されている(木内他、2009)。したがって、それまでの部活動や1年生時に実施された体育実技授業などの運動経験により、恩恵知覚の向上とともに積極的に身体活動に取り組む意欲の高まった学生が授業を履修したことが、本研究結果に反映されている可能性は無視できないものと考えられる。

5 段階評価による順序尺度により両群間の有意差が認められたのは「33. 規律や礼儀が特に求められる場面では、粗相のないように正しくふるまうことができる」であったが、VASによ



(E) 6 4 4.90±1.11 5.09±1.98 5.09±1.52 5.14±1.17 5.04±1.54 EH 2 4.90±1.11 5.09±1.52 5.14±1.17 5.04±1.54 EH 2 5.09±1.52 EH 2 5.0

図3 VASを用いた種目別にみた社会人基礎力 を構成する3つの力の比較 結果の数値は、平均±標準偏差で示した。

る評点尺度による結果では、「11. 規律性」に 有意差は認められなかった。同様に、VAS によ る評点尺度でのみ「1. 主体性」に有意差が認 められた。本研究では同一項目に対し5段階評 価と VAS 評価は行っていないが、先行研究で は大学における実習系授業の教育効果評価にお いて、5段階評価と VAS 評価と間に評価方法に よる評価結果の違いは生じないことが報告され ている(相良他, 2007)。したがって、これら の不一致は、評価方法の違いによるものではく、 いずれの結果も本研究における調査対照群の特 性を示しており、結果の解釈に誤解を招くもの ではないと考えられる。一方で、我々の知る限 り、社会人基礎力に対する学術的評価法が確立 されていないため、このような結果の不一致を 招いた学術的解釈を明確にすることは困難であ るが、質問項目の具体性の違いが反映された可 能性が考えられる。

本研究の調査対象である体育実技授業は, サッカー, バレーボール, バドミントン, バス ケットボール、テニスの5種目の中から1種目 が選択可能である。スポーツ種目の好みと個人 の性格特性との間に関連性があることが示唆さ れていることから(小林、1961)、スポーツ種 目間で受講生の社会人基礎力に違いが生じてい る可能性が考えられた。そこで本研究では、ス ポーツ種目間で5段階評価並びにVAS評価の 比較検討を行った。その結果、いずれの測定項 目においてもスポーツ種目間で統計的有意差は 認められなかった。部活動などにより特定のス ポーツを継続することで社会人基礎力にスポー ツ特性が反映される可能性は示唆されているが (本多他, 2012), 本研究は正課授業のスポーツ 種目を選択する段階での調査であり、選択種目 と社会人基礎力の間には関連性がないことが明 らかになった。

本研究では、大学で選択科目の体育実技授業を履修する学生の社会人基礎力は、「主体性」や「規律性」に対する意識が高いことが明らかとなった。しかし、社会人基礎力を構成する残

りの多くの要素に関しては、非受講者との間に 違いは認められなかった。したがって、社会人 基礎力全体で見た場合, 選択科目の体育実技授 業を履修する学生の社会人基礎力が他の学生と 比べて著しく異なる特徴を有しているわけでは ないと考えられる。近年、大学の正課授業とし て行われている PBL やキャリア教育という実 践型授業が社会人基礎力の向上に有効であり. 大学で適切な教育プログラムを導入することで 社会人基礎力の向上が可能であることが明らか にされている。(平尾, 2014; 中野他, 2010)。 また、大学の体育実技授業において生活習慣改 善を目的とした教育プログラムを導入していく ことで学生の生活習慣改善効果が得られること が報告されている(木内他, 2008)。したがって. 体育実技授業に社会人基礎力育成を目的とした 教育プログラムを導入することで、受講学生の 社会人基礎力が向上していく可能性がある。

一方で本研究では、社会人基礎力の評価法として、経済産業省が提示している評価シートを参考にしているが、我々の知る限り、本評価法を含め社会人基礎力に対する学術的な評価法が確立されておらず、各研究により用いる評価法が異なっているのが現状である。したがって、他の研究と比較しながら本研究結果の妥当性を検討する事は技術的に困難であり、社会人基礎力の学術的評価法の確立に向けたさらなる研究が必要である。

本研究は、大学の選択科目の体育実技授業を 履修する学生の社会人基礎力の特徴を初めて明 らかにした。しかし、体育実技授業前後で社会 人基礎力がどのように変化していくかは不明で ある。本研究において受講後の調査は行ってい ないが、体育実技授業における社会人基礎力育 成に対する教育効果を明らかにするために、今 後、受講前後の調査研究を実施し、体育実技授 業が社会人基礎力に及ぼす影響を検討する事が 必要であると考えられる。

参考文献

- 青木康太朗, 粥川道子, 杉岡品子:キャンプ体験が大学生の社会人基礎力の育成に及ぼす効果に関する研究, 北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要, 3 号, pp.27-39, 2012.
- Cohen J: The concepts of power analysis. In: Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale, NJ, USA:Lawrence Erlbaum Associates; p. 1–17, 1988.
- 藤井文武、平尾元彦:社会人基礎力を高める授業の実践 産学連携 PBL 授業「アクティブラーニング」の取組、大学教育、7巻、pp.23-34
- 経済産業省(2006): 社会人基礎力 (http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/index.html, 2015/1/13)
- 経済産業省(2008): 今日から始める社会人基礎力の育成と評価. (http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/h19referencebook/h19referencebook.pdf 2015/1/20)
- 本内敦詞. 荒井弘和. 浦井良太郎. 中村友浩: 行動科学に基づく体育プログラムが大学 新入生の健康度・生活習慣に及ぼす効果: Project FYPE. 体育学研究. 53巻2号, pp.329-341, 2008.
- 木内敦詞. 荒井弘和. 浦井良太郎, 中村友浩: 行動科学に基づく体育プログラムが大学 新入生の身体活動関連変数に及ぼす効果: Project FYPE, 体育学研究. 54巻1号, pp.145-159, 2009.
- 小林 篤:スポーツ種目の好みとパーソナリティ特性についての研究,体育學研究,5巻4号,pp.116-123,1961.
- 平尾元彦:山口大学におけるキャリア学習の 取り組み、大学教育、11巻, pp.36-42, 2014.
- 水本 篤、竹内 理:研究論文における効果量 の報告のために一基礎的概念と注意点 一.

- 英語教育研究, 31 巻, pp.57-66, 2008
- 本多芙美子,金高宏文,竹下俊一:鹿屋体育大学生の社会人基礎力に関する研究一性,学年,専攻課程による比較一,学術研究紀要(鹿屋体育大学),44巻,pp.1-6,2012.
- 中野和司,前佛 栄,竹内利明,三木哲也: 工科系大学における PBL 型専門的キャリ ア教育,電子情報通信学会技術研究報告. SITE,技術と社会・倫理,110巻64号, pp.19-24,2010.
- 成橋和正,野村政明,亀井浩行,小野俊介,松下 良,清水 栄,横川弘一,山田清文,鈴木永雄,宮本謙一,木村和子:大学院修士課程臨床薬学講義ならびに実務実習の Visual Analog Scale 法による客観的評価, 藥學雜誌,123巻11号,pp.973-980,2003.
- 成橋和正、松下 良、清水 栄、山田清文、宮本謙一、木村和子: VAS 法を用いた学生・薬剤師による大学院実務実習・講義の評価、 医療薬学、32巻9号、pp.931-939、2006.
- 相良英憲,名和秀起,千堂年昭,五味田裕:実務実習モデル・コアカリキュラムの習得・理解度評価の学生による自己評価における Visual Analog Scale 法と5段階評価との比較,薬學雑誌,127巻4号,pp.765-772,2007.
- 辰巳哲子: すべての働く人に必要な能力に関す る考察 – 学校と企業とが共用する「基礎力」 の 提 唱, Works Review, 1 巻, pp.124-133, 2006.
- 築山泰典,神野賢治,田中忠道:大学キャンプ 実習が「社会人基礎力」に及ぼす有効性の 検討,福岡大学スポーツ科学研究,39巻1 号,pp.13-26,2008.
- 渡邉 志、松本有二:情報スキルの定量的解析 における Visual Analog Scale の活用. バイ オメディカル・ファジィ・システム学会誌, 13 巻 1 号, pp.57-62, 2011.