

「富士登山キャンプ」参加後における 大学生のチームワーク能力の変容に関する予備調査

加藤 知己*・木村 憲**・古賀 初***・石原 美彦****

Preliminary Research on Changes in University Students' Teamwork Competency after Participating in the "Climbing Mt. Fuji and Camping" Exercise

KATO Tomoki*, KIMURA Ken**, Koga Hajime***, ISHIHARA Yoshihiko****

キーワード：チームワーク能力，富士登山，キャンプ，大学体育授業，コンピテンシー

1. はじめに

技術革新により今日の社会はデジタル化が進展し、近い将来、より高度なデジタル社会の到来が見込まれている。これを背景として教育分野における能力観は、単なる知識の習得から情報処理能力へと変遷し、さらにはコンピテンシー、すなわち知識やスキルに加えてコミュニケーション能力や協調性、主体性などの諸能力や資質をも包括する概念へと移行する動き^{1),2)}が見受けられる。

諸外国では、OECDによるDeSeCoプロジェクトや米国の21世紀型スキル運動などに代表される未来志向の教育課程改革が進行しつつある。日本においても、1989年に初等中等教育の学習指導要領の改訂において「新しい学力観」や「生きる力」などの新たな概念が教育目標に導入され、2017年の改訂では、この種の資質・能力の育成が明確に打ち出されてきた経緯がある¹⁾。

また、近年、大学などの高等教育機関では、就業力を望む実社会からの要請も相俟って、アクティブラーニングや初年次教育など、コンピテンシー重視の教育的取り組みが進展しつつある現状^{2),3)}にある。

このように教育目標となる能力観の変遷に伴い高等教育の教育課程改革が進行する中、大学の体育

科目においても、社会的スキル⁴⁾や集団凝集性⁵⁾、社会人基礎力^{6),7)}など、コンピテンシーに関する教育効果を検証した知見が認められる。

元来、体育科目では、スポーツや健康・体力などに関する技能や知識を体験的に学ぶ過程において、公正さやリーダーシップ、協調性など、コンピテンシー概念に含まれる資質・能力の向上も教育目標の一部に含んできた歴史がある。しかし、その評価は、健康や体力指標の開発が進む一方で教授者の主観的観察に依拠してきた面があり、近年における能力観のパラダイムシフトに十分に対応できていない実情にあるものと思われる。

従って、大学体育授業を将来的に展開してゆくためには、健康や体力などの定量化に加え、信頼できる妥当なコンピテンシー評価指標²⁾を検討してゆくことは今日的課題の一つと言える。現段階としては、これまでの知見に加え、多様な大学体育実践における様々なコンピテンシーの育成効果をさらに検証する必要があると考える。

そこで、今回、筆者らが所属する大学の体育科目「富士登山キャンプ」(学外集中授業)を対象にして、そのチームワーク能力の育成効果に関して定量的評価を試みた。

*未来科学部人間科学系列教授
**工学部人間科学系列准教授
***工学部人間科学系列講師
****未来科学部人間科学系列助教

Professor, Department of Humanities, Social and Health Sciences, School of Science and Technology for Future Life
Associate Professor, Department of Humanities, Social and Health Sciences, School of Engineering
Lecturer, Department of Humanities, Social and Health Sciences, School of Engineering
Assistant Professor, Department of Humanities, Social and Health Sciences, School of Science and Technology for Future Life

2. 方法

1) 分析対象科目「富士登山キャンプ」の概要

分析対象とした授業科目は、関東理工系大学教養系科目のスポーツ・健康科目に含まれる「富士登山キャンプ」(学外集中授業)である。当該科目は、2019年8月初旬(対象:全学科全学年,期間:3泊4日,場所:山梨県の西湖湖畔キャンプ場および富士山)に実施された。

本授業科目の目標は、安全かつ計画的な富士登山および組織的なキャンプ活動を行い、これらの基本技術や基礎知識を修得するとともに、その諸活動を通じて「チームワーク能力」を育成することにある。

本授業プログラムは、キャンプ活動と富士登山の趣旨説明やチームワークの意義等に関する必要な教示・助言以外の教員による介入は最小限にとどめ、可能な限り学生の自主的活動を促進する方針で実施された。

班の構成員数は原則5人であり、各班において班員の役割分担(班長、副班長、庶務係、食事係、保健係)を協議し決定した。食事班は、2つの班を合わせて構成し、協働して食事づくりを行った。

本授業科目の主な流れは、以下の通りである。

<第1日目>13時から開講式を行い、その後、第1回目の講義(「チームワークの定義と要点」および『富士登山キャンプ』におけるチームワークの重要性)等)を実施した。次に、最初のグループ活動として、班別に自己紹介を行い、その後役割分担と自班のスローガンを協議、決定した。そして、食料や資材の扱い方や調理方法等を含めたキャンプの基本技能について解説し、資材や食料の配布後、キャンプ活動を開始した。

<第2日目>6時30分から朝礼、体操、散歩を実施し、その後、朝食づくりを行った。そして、10時から第2回目の講義(「富士登山の方法および安全上の留意点」)を実施した。講義後、グループ活動に移行し、班毎に登山計画を協議・作成し、班長は自班の登山計画を発表した。次に昼食および行動食づくりを行った。その後、15時に富士登山出発式を行い、富士山5合目へバスで移動した。5合目で高地馴化のため約1時間休息した後18時に登山を開始した。概ね20時頃までに7合目の山小屋に到着し、3時間程度の仮眠をとった。仮眠後23時か

ら登山を再開した。

<第3日目>1時30分~3時頃に8合目の山小屋に到着した学生の安全確認を行った。しばらく休息した後、山頂への登山意思を確認後、約9割の学生は登山を再開した。5時~7時頃に8合目において頂上からの下山者の安全を確認した。9時前後に5合目にて下山者の最終安全確認を行い、その後、バスでキャンプ場へ移動した。

<第4日目>6時30分から朝礼、体操、散歩を行い、朝食づくりを行った。その後、キャンプ活動の後片付け(資材返却、清掃等)を行った。そして、最後のグループ活動としてキャンプ活動と富士登山を振り返り、チームワークに関する目標達成度について班別および個人別に自己評価を行った。その後、「チームワーク能力」の事後調査を実施した。

成績の主要な評価は、キャンプと富士登山における種々の活動(個人別・班別)を観察して行った。また、学生自身の「チームワーク能力」における授業前後の変化に関して自己データに基づいて記述するレポート課題を与え、その評点も成績評価に含めた。

2) 調査対象者および調査の概要

(1) 調査対象者

関東理工系大学に在籍する大学生41人(平均年齢:20.29±1.49歳)であり、そのうち男子学生は39人、女子学生が2人であった。

(2) 「チームワーク能力」の事前・事後調査

「チームワーク能力」の事前調査は、本授業開始日の約10日前に実施した準備説明会の冒頭において履修者全員を対象にして実施した。事後調査は、前述の通り、本授業の最終日における最後のグループ活動(班別・個人別振り返りと自己評価)終了後に実施した。

3) 調査内容

今回の調査では、相川ら⁸⁾によって作成され、妥当性と信頼性が検証された「チームワーク能力尺度」を用いた⁹⁾。本尺度は、①「コミュニケーション能力(17項目)」②「チーム志向能力(13項目)」③「バックアップ能力(15項目)」④「モニタリング能力(12

項目) ⑤「リーダーシップ能力(15項目)」の5つ
の下位尺度(以下「要素」と記す)により構成され、
さらに各要素は3~4つの因子を含み、合計72の
質問項目から成る(表1)。各項目の回答は、6件法
(1:まったくあてはまらない, 2:ほとんどあては
まらない 3:あまりあてはまらない, 4:少しあて
はまる, 5:かなりあてはまる, 6:非常にあては
まる)の選択肢から選ぶ方式である。回答結果から
各項目の能力の高さを得点化し、総合得点, 要素別,
因子別, 項目別得点を算出した。

4) 倫理的配慮

授業参加前の調査時に、本授業参加予定者に対し
て調査目的, 個人情報の保護, 研究データ提供に対
する同意撤回の自由がある旨を口頭で説明し, 調査
協力を求めた。そして, 調査への回答をもって同意
を得たものと判断した。

なお, 事前・事後調査ともに調査開始時には, 恣
意的な高得点回答を防止するために, 本調査の得点
の高低や増減は当該授業の成績評価に全く関係し
ないことを十分に説明し, 調査協力を求めた。

5) 統計的分析

統計的分析には, 欠損のない男女のデータを合わ
せ, 事前・事後調査それぞれ合計41例を対象とし
た。そして, 授業参加前の「チームワーク能力」と
参加後のそれとを比較するために, 対応のあるt検
定(統計処理ソフト「エクセル統計」, ベルカーブ社
製)を実施した。

3. 結果および考察

1) 「チームワーク能力」の授業後の変化

まず, チームワーク能力の総合点からみると, 参
加前は 295.27 ± 36.86 点(432点満点)であったが,
これに対して参加後は 331.76 ± 37.35 点に統計的
に有意な上昇($p < 0.001$)が認められた。これを検証
するためには, 本授業を履修しない対照集団との比
較から確認する必要があるが, 参加後の平均値の上
昇分は参加前の標準偏差(約36点)に相当しており,
本結果は, 4日間という短期合宿のグループ活動
(富士登山とキャンプ活動)への参加を通じて「チ
ームワーク能力」が一定程度育成される可能性を示

唆するものと考えられる。

総合点を項目数(72)で除して6段階の尺度得点に
換算してみると, 授業参加前の平均得点と標準偏差
は 4.10 ± 0.51 , 参加後のそれは 4.61 ± 0.52 であり,
総合得点と同様, 授業参加後に「チームワーク能力」
の有意な上昇($p < 0.001$)が認められた。

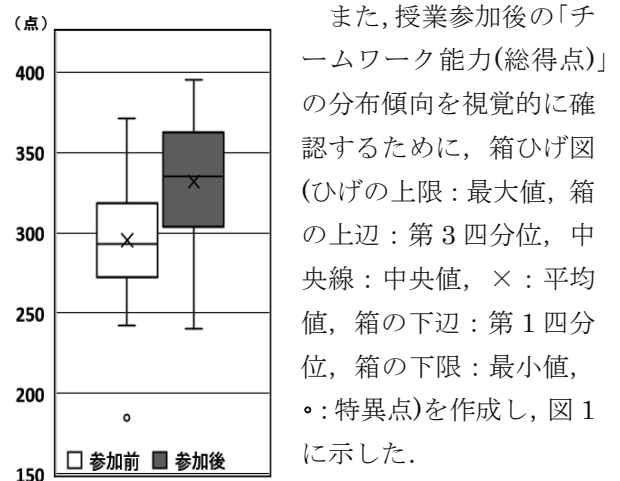


図1. 「チームワーク能力(総得点)」
分布における授業参加後の変化

2) 「チームワーク能力」5要素の授業後の変化

今回用いた「チームワーク能力尺度」は, 5つの
要素(下位尺度)によって構成され, 各要素に含ま
れる項目数はそれぞれ異なるため(表1), 5要素間
の比較に各要素の合計得点を用いることはできない。
そこで, 各要素の総得点を各項目数で除して平準化
し, 5要素間の授業参加後の変化を観察した(図2)。

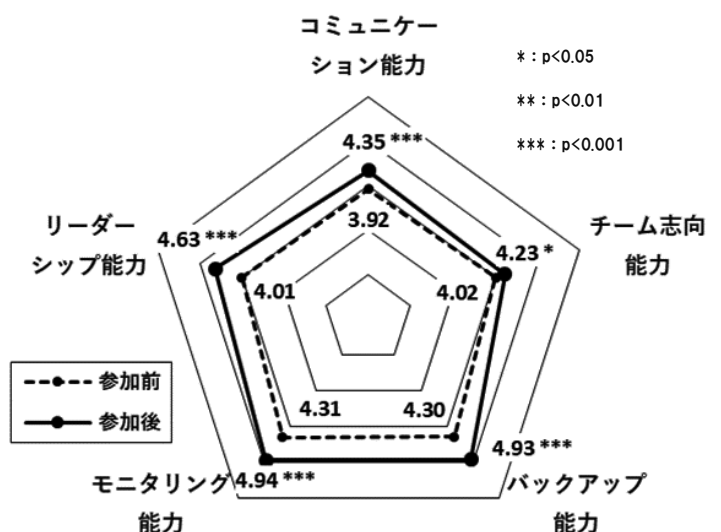


図2. 「チームワーク能力」の5要素における
授業参加後の変化

その結果をみると、「チームワーク能力」の5要素はいずれにおいても、授業参加後に統計的に有意な増加を示した(図2)。「バックアップ能力」、「モニタリング能力」、「リーダーシップ能力」の3つの要素では、0.62~0.63ptsの上昇($p<0.001$)がみられ、これら3要素に対する本授業の有効性が示唆された。これに次いで「コミュニケーション能力」の上昇度(0.43pts)が高く($p<0.001$)、最も上昇度が低かった要素は「チーム志向能力」であった(0.21pts, $p<0.05$)。

3) 「チームワーク能力」5要素の各因子および各質問項目における授業後の変化

各要素において統計的有意差が得られなかった質問項目数についてみると、「バックアップ能力」は15項目中1項目、「モニタリング能力」は12項目中1項目、「リーダーシップ能力」15項目中2項目であった。つまり、これらの3要素に含まれるほとんどの項目では、上述した要素別の変化(図2)と同様、授業参加後に上昇する結果が得られた(表1)。

一方、「コミュニケーション能力」は要素レベルでは統計的に有意な上昇を授業後に示したが、約4割の項目は有意差が得られなかった(17項目中7項目)。また、「チーム志向能力」でも約6割の項目に統計的有意差はなかった(13項目中8項目、表1)。しかし、これを因子別にみると、「調和」の因子全4項目に統計的有意差が認められる一方、「同調」と「自主」の因子のほとんどに有意差はなく、因子間における顕著な差異が認められた。

以上の結果から、今回、総合得点や要素別得点からみると、当該科目の授業目標の一つである「チームワーク能力」の育成は概ね達成されている可能性があるものと考えられる。

しかし、要素間を比較してみると「チーム志向能力」の向上度は比較的low、特にこの要素を構成する「同調」と「自主」のほとんどの項目では向上傾向を認めなかった。ここで問われる同調性や自主性は、実際のチームメンバーの相互交流において、必ずしも肯定的に寄与しない場面も想定され、チームの成果や人間関係に対する一義的評価は難しい面があるものと推察される。また、「コミュニケーション能力」の「主張」項目においても、同様に実際

の場面では相反する影響をチームにもたらす可能性も想定される。つまり、この種の因子に潜む、状況に依拠した両義性が、これらの結果の不透明さに今回反映されたのかもしれない。

個人のチームワーク能力における「同調」や「自主」、「主張」などの項目を評価する際には、特にチーム全体の評価、すなわち、チーム目標の達成度やメンバー相互の良好な人間関係などの側面¹⁰⁾にも同時に評価を加えることによって、一定の妥当性を担保できるように思われる。

4) 今後の授業改善に向けた取り組み

今回、相川ら⁸⁾により作成された「チームワーク能力尺度」を用いて、「富士登山キャンプ」による「チームワーク能力」の育成効果を試行的に観察したところ、本授業プログラムによって受講学生の「チームワーク能力」が一定程度向上する可能性が示唆された。しかしながら、本授業プログラムにおける登山活動やキャンプ活動の中の、具体的にどの活動が個々の「チームワーク能力」の向上に寄与するのか、この点については確認できていない。

本授業プログラムでは、今後もコンピテンシー目標としてチームワーク能力の向上を設定してゆく予定であるが、より効果的に当該授業目標を達成してゆくためには、授業時における学生個人の行動がチームワーク能力に与える影響について検討を進める必要があるだろう。また、キャンプ活動や富士登山を通じた学生相互の交流が個々のチームワーク能力にどのように寄与するのか、といった点に着目することも、授業改善の具体的な指針を得ることにつながることから、検討に値するものと考えられる。

4. まとめ

本報では、大学体育科目(学外集中授業)の「富士登山キャンプ」における「チームワーク能力」育成効果に関する調査を試みた。その結果、当該科目が大学生の「チームワーク能力」を育成する教育効果を有する可能性を示唆する結果が得られた。この検証には、比較対照群を設定した上で吟味・分析を重ねてゆく必要があるが、本結果から授業改善に向けた有益な基礎資料を得ることができた。

表 1. 「チームワーク能力」の授業参加後の変化 (1/2)

①コミュニケーション能力		平均±SD		有意差
		参加前	参加後	
解読	1) 話をしているとき、相手の表情のわずかな変化も感じ取れる。	4.15 ± 1.14	4.54 ± 1.11	*
	2) 相手の感情を敏感に感じ取ることができる。	4.02 ± 0.92	4.78 ± 0.90	***
	3) 表情から相手の気持ちがわかる。	4.24 ± 0.88	4.71 ± 0.94	**
	4) しぐさからでは相手の思っていることはわからない。	3.90 ± 1.08	4.22 ± 1.02	NS
	5) 相手の考えを発言から読み取ることができない。	3.90 ± 1.14	4.10 ± 1.51	NS
	6) 嘘をつかれても、たいてい見破ることができない。	3.59 ± 1.13	3.80 ± 1.23	NS
	7) 相手の目を見て、自分が何か不適切なことを言ってしまったことに気づく。	4.39 ± 0.88	4.78 ± 0.90	*
記号化	8) 表情が豊かである。	3.90 ± 1.49	4.59 ± 1.29	***
	9) 自分の気持ちを表情でうまく表現できる。	3.85 ± 1.28	4.63 ± 1.12	***
	10) 相手に良い印象を抱いたら、それを素直に表現できる。	4.41 ± 1.19	4.68 ± 0.95	NS
	11) 人と話すのが得意である。	3.51 ± 1.36	4.41 ± 1.15	***
	12) 自分の気持ちをしぐさでうまく表現できる。	3.71 ± 1.04	4.27 ± 1.13	**
	13) 身振り手振りをまじえて話すのが苦手である。	3.83 ± 0.99	4.15 ± 1.03	NS
主張	14) 自分が不愉快な思いをさせられても、はっきりと苦情を言うことができない。	3.32 ± 1.39	3.66 ± 1.30	NS
	15) 相手と意見が異なることを示すことができない。	3.76 ± 1.12	3.98 ± 1.24	NS
	16) どんなに親しい人に頼まれても、やりたくないことははっきりと断る。	4.27 ± 1.10	3.98 ± 1.35	NS
	17) 人の話が間違いだと思ったときには、自分の考えを述べるようにしている。	3.95 ± 1.17	4.66 ± 0.84	**
②チーム志向能力		平均±SD		有意差
		参加前	参加後	
同調	18) メンバーと意見の不一致が生じないようにする。	3.90 ± 0.85	4.46 ± 1.08	**
	19) 多少イヤでもメンバーと歩調をあわせる。	4.41 ± 0.76	4.41 ± 1.17	NS
	20) メンバーの期待に沿うように、自分の考え方をあわせる。	4.07 ± 0.78	4.27 ± 1.08	NS
	21) メンバーと意見が対立したとき、メンバーの意見を受け入れることが多い。	4.10 ± 0.76	4.17 ± 1.01	NS
	22) メンバーとの利害の対立は避けることが多い。	4.44 ± 0.91	4.49 ± 1.02	NS
	23) メンバーの反対を受ければ、自分の望むことを抑える。	4.02 ± 0.95	4.17 ± 1.21	NS
調和	24) チームの調和を保つことは、自分にとって重要である。	4.51 ± 1.06	5.05 ± 1.13	**
	25) メンバーの中での和を維持することは大切だと思う。	4.90 ± 1.05	5.32 ± 0.92	*
	26) メンバーの価値判断を考慮に入れて行動する。	4.44 ± 0.94	4.88 ± 0.99	*
	27) チームの決定を尊重する。	4.71 ± 0.83	5.22 ± 0.78	***
自主	28) メンバーがどう思おうと、自分のやり方でものごとを行う。	2.98 ± 0.95	2.76 ± 1.36	NS
	29) メンバーに支持されなくても、自分の意見を変えない。	3.05 ± 1.03	3.02 ± 1.33	NS
	30) メンバーの望むように行動する必要はない。	2.68 ± 0.97	2.78 ± 1.49	NS
③バックアップ能力		平均±SD		有意差
		参加前	参加前	
情緒支援	31) メンバーが、落ち込んでいるとき、励ます。	4.46 ± 1.04	4.93 ± 1.09	***
	32) メンバーが落ち込んでいれば、元気づける。	4.46 ± 1.06	4.98 ± 1.12	***
	33) 困っているメンバーがいれば、助ける。	4.73 ± 0.94	5.29 ± 0.83	***
	34) メンバーに嬉しいことがあったときは、それを自分のことのように喜ぶ。	4.00 ± 1.08	4.78 ± 1.12	***
	35) メンバーが失敗したとき、なぐさめてあげる。	4.32 ± 0.92	4.63 ± 1.08	*
	36) 仕事がうまくやれたメンバーがいたら、正しく評価することができる。	4.54 ± 1.04	5.29 ± 0.67	***
	37) 普段からメンバーの気持ちをわかろうとする。	4.22 ± 1.00	4.85 ± 1.05	**
情報支援	38) メンバーに、問題の解決方法を教える。	3.95 ± 0.91	4.76 ± 0.85	***
	39) 仕事がうまくいかないメンバーがいたらアドバイスを与える。	4.07 ± 0.89	4.88 ± 0.89	***
	40) 問題解決の専門知識を、メンバーに提供する。	4.17 ± 0.93	4.90 ± 0.91	***
	41) メンバーが悩んでいたら、どうしたらよいか助言する。	4.17 ± 0.93	4.78 ± 1.02	***
手段支援	42) 仕事が終わらないメンバーがいたら手伝う。	4.37 ± 0.93	5.10 ± 0.96	***
	43) メンバーの都合がつかないときは、自分が代わる。	4.15 ± 1.00	4.95 ± 0.96	***
	44) メンバーが忘れ物をしたときに、自分のものを貸してあげる。	4.37 ± 1.03	5.22 ± 0.84	***
	45) メンバーが不満を口にしても、話を聴く。	4.51 ± 1.04	4.68 ± 1.14	NS

NS : 有意差なし, * : p<0.05, ** : p<0.01, *** : p<0.001

表 1. 「チームワーク能力」の授業参加後の変化 (2/2)

④モニタリング能力		平均±SD		有意差
		参加前	参加後	
状況把握	46) 仕事は、内容を理解しているかどうかメンバーと確かめながら行う。	4.17 ± 0.93	4.93 ± 0.89	***
	47) 仕事、作業が正しくできているかメンバーと確かめ合う。	4.39 ± 0.91	5.00 ± 0.77	**
	48) 仕事が進行している途中でうまくできているか確かめる。	4.32 ± 0.87	4.98 ± 0.78	***
	49) 他のメンバーの仕事の進み具合について、注意を払う。	4.12 ± 0.89	4.95 ± 0.88	***
	50) 計画どおりに進んでいるかどうか常に気を配る。	4.10 ± 0.91	5.12 ± 0.92	***
	51) 次に何をするのかメンバーと調整しながら仕事をする。	4.22 ± 0.87	4.95 ± 0.79	***
調整思考	52) リーダーのアドバイスを聞いて、自分の意見を考え直す。	4.46 ± 0.80	4.85 ± 1.03	NS
	53) 話し合いでメンバーの意見を聞いて、自分の意見を考え直す。	4.39 ± 0.82	4.88 ± 0.86	**
	54) メンバーとの話し合いで自分の仕事のやり方を見直す。	4.44 ± 0.70	4.98 ± 0.84	**
意見比較	55) 話し合いでは、メンバーの意見と自分の意見を比べながら聞く。	4.29 ± 0.86	4.80 ± 0.89	**
	56) リーダーの説明と自己意見を比べながら聞く。	4.37 ± 0.62	4.93 ± 0.78	***
	57) メンバーと話して自分のやり方が間違っていないか確認する。	4.46 ± 0.86	4.95 ± 0.79	**
⑤リーダーシップ能力		平均±SD		有意差
		参加前	参加後	
遂行指導	58) 自分からお手本を見せて指導する。	3.46 ± 0.89	4.12 ± 1.29	***
	59) チームの目標を中心となって立てる。	3.27 ± 0.96	3.88 ± 1.21	**
	60) チームの知識不足などを指導する。	3.61 ± 0.79	4.41 ± 1.06	***
	61) チームの方針をメンバーにわかりやすく説明する。	3.73 ± 1.04	4.56 ± 1.13	***
	62) メンバーの態度が悪いときは注意する。	3.76 ± 1.32	4.10 ± 1.32	NS
関係構築	63) メンバー全体がなじめるような雰囲気を作る。	4.02 ± 1.12	4.88 ± 0.89	***
	64) チーム内外を問わず幅広い人脈を作る。	3.83 ± 1.32	4.63 ± 1.26	***
	65) メンバーの相談に気軽にのる。	4.17 ± 1.03	4.66 ± 1.10	*
	66) メンバーの個人的な問題に気を配る。	4.10 ± 1.05	4.46 ± 1.29	NS
公平対応	67) チーム内の重要事項をメンバーに伝える。	4.37 ± 1.12	5.05 ± 0.91	**
	68) メンバーのアイデアを取り入れる。	4.46 ± 0.77	5.17 ± 0.76	***
	69) メンバー各々を公平に扱う。	4.59 ± 0.80	4.95 ± 0.96	*
問題対処	70) チームの問題に対して、対処する。	4.41 ± 0.73	5.05 ± 0.79	***
	71) メンバー各々に適した役割を与える。	4.02 ± 1.05	4.61 ± 1.15	***
	72) チームの失敗に対する最良の解決方法を見つける。	4.32 ± 0.90	4.95 ± 0.91	***

NS : 有意差なし, * : p<0.05, ** : p<0.01, *** : p<0.001

参考文献 等

1)松尾知明：21世紀に求められるコンピテンシーと国内外の教育課程改革，国立教育政策研究所紀要，第146集，9-22，2017
 2)青木久美子：「新しい」大学教育—コンピテンシーに基づく教育（CBE）の実践，日本労働研究雑誌，37-45，2017
 3)久保田祐歌：大学におけるジェネリック・スキル教育の意義と課題，愛知教育大学教育創造開発機構紀要，No.3，63-70，2013
 4)西田純一，橋本公雄：初年次学生の社会的スキル改善・向上を意図した大学体育実技の心理社会的有効性，大学体育学，6号，27-39，2009
 5)高畑裕司，岡田成弘：大学キャンプ実習におけるふりかえりが参加者の集団凝集性に及ぼす効果，野外教育研究，18-2，55-66，2015
 6)石道峰典，西脇雅人，中村友浩：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号 26-34,2016
 7)青木康太郎ほか：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，第3号，27-39，2012
 8)相川充，高本真寛，杉森伸吉，古屋真：個人のチームワーク能力を測定する尺度の開発と妥当性の検討，社会心理学研究 27，139-150，2012
 9)太幡直也：大学生のチームワーク能力を向上させるトレーニングの有効性—時間経過後のチームワーク能力に着目して—，教育心理学研究 65，305-314，2017
 10)マイケル・A. ウェスト：下山晴彦(監訳)，高橋美保(訳)，チームワークの心理学—エビデンスに基づいた実践へのヒント—，第2部 チームを作る，東京大学出版会：東京，53-139，2014