

多様性適応力評価尺度の開発と適用の試み

—日本ブラインドサッカー協会のワークショップを対象として—[†]

津々木 晶子^{*, **} 氏橋 祐太^{***} 白坂 成功^{*}
 松崎 英吾^{****, *****} 前野 隆司^{*}

Scale of Diversity Adaptability:
 Quantitative Research Based on Workshops Using Blind Soccer[†]

Akiko TSUTSUKI^{*, **}, Yuta UJIHASHI^{***}, Seiko SHIRASAKA^{*}
 Eigo MATSUZAKI^{****, *****} and Takashi MAENO^{*}

Abstract

In this study we developed a “Scale of Diversity Adaptability” which measures the social skills to accept cultural diversity. First, we revealed the components of the evaluation measure of Diversity Adaptability. The components were collected by accumulating elements related to diversity using the methods of literature review, interview, and brainstorming. In addition, we built a tentative assessment by using the method of group discussion. Second, we decided the component names and defined the components, to clarify the relationship between the components. Third, we created questions regarding each component. Evaluation of validity of the scale was carried out by the following methods; individual item analysis, item-correlation analysis, path analysis, and confirmatory factor analysis. The reliability of the scale was evaluated by Crombach’s alpha. As a result, the validity and reliability were evaluated for the 8 factors and 29 items scale. Using the developed scale, we measured the effect of the Blind-Soccer workshop. In particular, we carried out a test of factor scores before and after the workshop implementation. As a result, a significant increase was observed in the 6 factors. It is a force that shows personality, ambitions, bird’s-eye view force, resilience, trust relationship building force, and communication. Altogether, the results of our study clearly showed that we have developed a “Scale of Diversity Adaptability” which can enable the evaluation of the

[†]原稿受付 2015年4月30日 原稿受諾 2015年8月17日

^{*}慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1

^{**}鹿屋体育大学東京サテライトキャンパス 〒112-0012 東京都文京区大塚3-29-1

^{***}旭化成株式会社 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105

^{****}日本ブラインドサッカー協会 〒169-0073 東京都新宿区百人町1-23-7 新宿酒販会館2階

^{*****}慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科附属SDM研究所
 〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1

^{*}Graduate School of System Design and Management, Keio University, 4-1-1, Hiyoshi, Kohoku-ku, Yokohama, Kanagawa, Japan (223-8526)

^{**}National Institute of Fitness and Sports in Kanoya, 3-29-1, Otsuka, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan (112-0012)

^{***}Asahi Kasei Corp., 1-105, Kanda, Jinbocho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan (101-0051)

^{****}Japan Blind Football Association, 2F, Shinjuku-syuhau-kaikan, 1-23-7, Hyakunincho, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan (169-0073)

^{*****}Graduate School of System Design and Management Laboratory, Keio University, 4-1-1, Hiyoshi, Kohoku-ku, Yokohama, Kanagawa, Japan (223-8526)

current situation and measures related to adaptability. Furthermore, we were able to confirm its usefulness. By using this scale as a standard assessment tool, it is believed that it is possible to contribute to the development of society as a whole through encouraging diversity adaptability.

Key words : Cultural Diversity, Diversity Adaptability, Scale, Blind-Soccer, Workshop

1. はじめに

グローバル化・ネットワーク化の進展に伴い、様々な意味での多様性の重要性が多方面で指摘されている^{1)~3)}。多様性とは、性別、年齢、人種・民族、障がいの有無、といった特徴だけではない。Jacksonら⁴⁾は、それは相互関係を持つメンバーの間の個人的な属性の分類であり、その人を知った上で明らかになる属性、個性、知識、価値観、教育、職歴などを含むと述べている。Flemingら⁵⁾は、ブレイクスルーに到達するために多様性が重要であることを示している。また、Coxら⁶⁾は、人材の多様性が、コスト、資源獲得、マーケティング、創造性、問題解決という複数の分野で企業に競争優位を与えることを明らかにしている。現在、多くの企業が、国際規格であるISO26000「社会的責任の手引き」⁷⁾に基づき、ダイバーシティ・マネジメント（多様性施策）への取り組み⁸⁾を幅広く実施している。ダイバーシティ・マネジメントとは、これまでの慣習にとらわれずに、ジェンダー、国籍、年齢などの多様な属性や価値観を活用して、ビジネス環境の変化に迅速かつ柔軟に対応し、企業の競争力と社会的評価を高め、また個人の幸せを実現しようとするマネジメント・アプローチである⁹⁾。NTTコム オンライン・マーケティング・ソリューション株式会社が2010年に実施した「ダイバーシティ・マネジメント調査」によると、いずれのダイバーシティ・マネジメントに取り組んでいない企業は1割にとどまり、9割の企業が何らかのダイバーシティ施策を実施している¹⁰⁾。しかし、これらの調査結果は、ダイバーシティという考え方の周知が不十分であることや、その理解や意識が高まりにくいと

いった問題点を示している。馬越⁹⁾は、多様な人材がそれぞれの持前で自分の能力をのびのびと発揮することが、企業の競争力と社会的砲火を高め、経済を活性化し、同時に、組織の中で働く個人にとっても自己の実現に通じていく、という好循環をもたらすことを指摘している。

つまり、“多様な人材が集まる中でも自らの個性を発揮し物事を達成する力”，すなわち“多様性適応力”の育成が必要と考えられる。

スポーツ産業においては、2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて、スポーツを越えた様々な社会課題の解決が期待されている。プラチナ社会研究所・レガシー共創協議会¹¹⁾は、社会課題解決のためのレガシーとして、全員が能力と個性を発揮し、活躍する社会のビジョンを掲げている。永浜¹²⁾は、障がい者スポーツ種目の実施及び講義が、障がいのある人や障がい者スポーツに対する意識が肯定的に変化することを明らかにしている。秋政ら¹³⁾は、車いすダンスの体験が、車いすを身近な器具と認識し、障がいや障がい者への理解を深めることを示している。安井¹⁴⁾は、車いすバスケットボールの体験をした子どもたちが、障がい者を「自分と変わらない」存在として捉えるようになったことを明らかにしている。NPOユニバーサルイベント協会¹⁵⁾¹⁶⁾は、ノーマライゼーションに基づいたユニバーサルスポーツの普及や発展の可能性を提案している。ノーマライゼーションとは、高齢者も障がい者も子どもも女性も男性も、すべての人々が、人種や年齢、身体的条件に関わりなく、自分らしく、したい仕事や社会参加ができるチャンスを平等に与えられることが当たり前の共生社会のありかたを指している。また、小林¹⁷⁾は、共通ルールによって多様

な文化を収束できる可能性のあるスポーツは、グローバル化に伴う、スポーツによる国際開発に有効であることを示している。例えば、スポーツを通じて異なる民族が相互に理解を深めることによって、異民族間相互のコミュニケーション促進へ繋がっていくと考えられている。これらは、スポーツそのものが、多様性に適応する力を高める有効なツールであることを示唆している。

スポーツによるダイバーシティ・マネジメントの取り組みに、ブラインドサッカーをモチーフにしたワークショップがある。日本ブラインドサッカー協会が、多様性理解という観点で構成し、企業や教育機関において展開している。このワークショップは、ボランティア精神、障がい者理解、チームワーク、個性の尊重、コミュニケーションといった能力が向上するよう設計されている。しかし、こうした能力を定量的に評価する方法が存在しなかったため、その効果を数値的に実証しにくいという点が課題となっている。ブラインドサッカー以外にも、多様性を活かして組織の構成員たる個人の意識・能力を育成し、ダイバーシティ・マネジメントを成功させることの重要性が認識されており、これまでに様々な取り組みが行なわれている。しかし、そうした取り組みにおける個人の意識・能力の変化を評価する方法がこれまで開発されていなかったため、これらの定量化がなされていなかった。

そこで、本研究では、多様性に対する個人の適応力に関わる現状や施策の評価を可能にするために、個人の多様性に対する適応力を測定できる“多様性適応力評価尺度”を開発し、その有用性を確認する。尺度の開発においては、先行研究の方法に基づき尺度をデザインし、統計学的にその妥当性と信頼性を評価する。また、開発した多様性適応力評価尺度を適用して日本ブラインドサッカー協会が実施するワークショップの評価を行う。その結果、このワークショップでは、多様性適応力が向上することを明らかにする。

2. 先行研究と本研究の目的

これまで、多様性への配慮という視点から、複数の尺度が開発されている。WHO¹⁸⁾は、日常生活で生じる様々な問題や要求に対して、建設的かつ効果的に対処するために必要な能力として、10のライフスキルを示している。菊池¹⁹⁾は、対人関係での円滑なかかわりを作り出す社会的スキルの評価尺度を開発している。Montel²⁰⁾は、マイノリティに対する配慮を測定する指標を開発している。Neville²¹⁾は、人種に対する偏見のなさを評価する尺度を開発している。スポーツ心理学分野においては、スポーツで獲得した心理的スキルが日常生活においてどのように役立つかを明らかにする研究が多く行われている。上野ら²²⁾は、社会的スキルを個人的スキルと対人的スキルに分類した尺度を開発している。大嶽ら²³⁾は、サッカー選手のライフスキル評価尺度を開発している。また、日経BPコンサルティング(2013)の「ダイバーシティ診断」では、700社2,500人のベンチマーク調査結果と比較分析を9テーマ45項目の調査によって実施している。9つのテーマ内容は、ビジョン、組織風土、マネジメント、人材育成、コミュニケーション、処遇、機会均等、やりがい・働きがい、ワークライフバランスである。調査を全体ベンチマークと比較することによって、改善が必要な項目を示すことができる。しかし、これらの先行研究では、多様性の対象や測定できる環境に様々な制約を設けていたり、企業の取り組み具合を評価したりしているにとどまっている。幅広く多くの人を対象にした個々人の多様性に対する適応力や多様性施策そのものを測定する指標は存在しない。その結果として、企業や教育機関が費用・労力を投資して実施している研修や授業といった施策の効果は実証されておらず、その比較検討も定性的にしかなされてこなかった。こうした先行研究を背景に、本研究では、“多様性に対する適応力”とは何かについて、概念の明確化を行い、それらを評価できる尺度を開発するとともに、尺度の有用

性を明らかにする。

3. 多様性適応力評価尺度の開発

3.1 尺度の作成

はじめに、本尺度によって測定を目指す構成概念である、多様性適応力とその理論的文脈の概念化を行うために、項目の収集と精査を実施した。本研究では、トライアングレーションという視点から、複数の研究技法を組み合わせ、尺度の作成を行った。

- 手順1 尺度の概念化：多様性適応力評価尺度の構成要素の明確化
 手順2 構成要素の定義：構成要素名を決め、定義し、構成要素間の関係性の明確化
 手順3 質問項目の作成：それぞれの構成要素の質問項目の作成

まずは、尺度の概念化を行うために、要求に基づいて多様性適応力評価尺度の構成要素を明らかにした。構成要素は、文献調査、ブレインストーミング、専門家へのインタビューによって収集した。文献調査は、ライフスキル、Kiss-18、ATDS、CoBRAS、学校生活スキル²⁴⁾²⁵⁾を対象に、重要であると考えられる項目を抽出した。これらの文献で開発された尺度は、他の研究の評価指標として用いられており、社会的スキルを表す概念として重要であると考えられる。

ブレインストーミングは慶應義塾大学大学院に所属する学生50名を対象に、8つのグループに分けて、「多様な人材が集まる中で個性を発揮し、チームとして目標を達成する力とは」という議題のもと実施した。ブレインストーミングとは、参加者が例えば1時間程度クリエイティブなイマジネーションを働かせるために行う会議の一種であり、特定の問題についてアイデアを出し合うものである。ブレインストーミングを実施することによって、これまで考えられてこなかった独創的なアイデアが出され、議論が幅広く行われることが期待される²⁶⁾。参加者は、与えられたテーマから連想し、自分のアイデアを出したり、他人のアイデアを参考にし

たりしながら、数多くのアイデアを生み出していく。各グループは、考えたアイデアをポスターや付箋に書き込むことによって多様なアイデアを収集する。

専門家へのインタビューは、日本ブラインドサッカー協会のダイバーシティ事業部の2名を対象に、1回90分を目安に実施し、自由記述において多数の項目を収集した。文献調査、ブレインストーミング、インタビューを実施した結果、200以上の項目の収集を行った。

次に、収集した項目について、著者らと専門家を交えた議論を実施し、親和図法を用いてグルーピングを行った。親和図法は、数多くのアイデアを、情報の意味の近さに基づいてグループにする手法である²⁷⁾。文献調査、ブレインストーミング、インタビューによって収集した項目を、1つずつ付箋に書き込み、著者らと専門家を交えたチームで議論をしながら、意味の近さ(親和性)に基づいて項目をグルーピングし、そのグループごとに、特徴を表す名前を付けた。その後、グルーピングの過程を振り返りながら、全体を眺め、視点を変えて、グルーピングを繰り返した。その結果、親和図法を用いたグルーピングは複数パターン作成された。その中でも、最も論理的に漏れなく重なりなく分解されたグルーピングを採用した。

その後、抽出した構成要素間の関係性について整理した(図1)。多様性適応力8構成要素とその分類、収集された項目の関係図を図1に示す。まず、多様性適応力を大きく2つのグループに分類した。一つは、「個人が前提として持つべき力」であり、もう一つは「チームが持つべき力」である。2つのグループを、それぞれ4つの構成要素に分類し、収集した項目を構成要素別に整理してロジックツリーを作成した。ロジックツリーとは、事象間をロジックによってツリー状に示す手法である。「個人が前提として持つべき力」として「個性を発揮する力」「挑戦意欲」「俯瞰力」「創造力」に分類でき、「チームが持つべき力」として「利他精神」「許容力」「信頼関係構築力」「コミュニケーション力」に

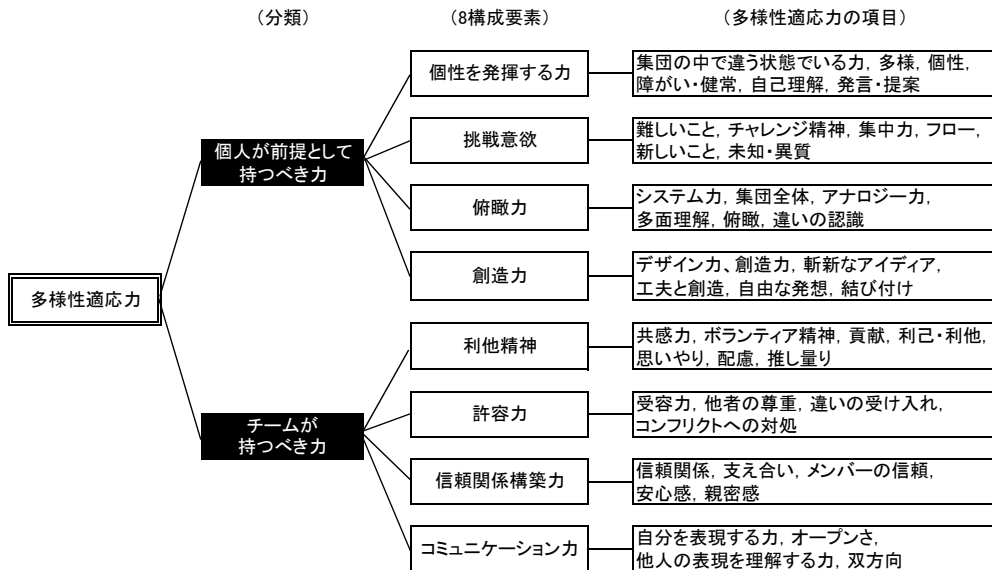


図1 多様性適応力8構成要素の分類とそのロジックツリーおよび収集した項目の関係図

表1 多様性適応力の構成要素名と定義

構成要素名	定義
個性を発揮する力	集団の中でも他のメンバーに合わせすぎることなく、自分の個性（長所や特技）を発揮する能力
挑戦意欲	困難な課題、初めての問題に対しても臆することなくチャレンジ精神を発揮して取り組む力
俯瞰力	物事全体を俯瞰的に捉え、自分自身と他者の違いを理解する力
創造力	既存の価値観に捉われず、自由に発想することで新しいアイデアや方法を考える力
利他精神	周囲の人々の気持ちに配慮して、自分自身から相手に積極的に貢献する力
許容力	自分とは異なる他者を認め、相手を受け入れる力
信頼関係構築力	グループのメンバーと信頼関係を構築し、相互に支え合う力
コミュニケーション力	自らの考えを相手に伝え、相手の考え方を正しく理解し、相互に意思疎通する力

分類できた。その後、分類した8つの構成要素に名前をつけ、構成要素の定義を行った(表1)。第1構成要素は、「自分の個性を発揮する」や「自分の考えを積極的に発信していく」、「長所や良さをチームで生かす」等がキーワードであったことから、「個性を発揮する力」と命名し、「集団の中でも他のメンバーに合わせすぎることなく、自分の個性（長所や特技）を発揮する能力」と定義した。第2構成要素から第8構成要素についても、複数のキーワードからグループ名

を命名した。

最後に、収集した項目を基に、それぞれの構成要素に対応する4つの質問項目を設置し、合計32項目を作成した(表2)。各質問項目について、それぞれ7段階（「まったくあてはまらない」、「あまりあてはまらない」、「どちらかといえばあてはまらない」、「どちらともいえない」、「どちらかといえばあてはまる」、「かなりあてはまる」、「非常によくあてはまる」）から一つ選ばせるようにした。このとき、「まった

表2 多様性適応力の質問項目と因子負荷量

質問項目	32項目の 因子負荷量	29項目の 因子負荷量
個性を発揮する力		
1 自分の個性を集団の中で発揮することが多い	0.76	0.77
2 多様な人が集まる中でも自分の良さを発揮できる	0.64	0.64
3 周りに気を使いすぎて自分の意見を言い出せないことが多い	0.76	0.76
4 様々な人集まる中で自分のアイデアを提案するのが苦手だ	0.68	0.68
挑戦意欲		
5 様々な場面で挑戦意欲を発揮している	0.79	0.79
6 これまでにやったことのないことにも精神的に取り組める	0.70	0.70
7 普段から新しいことや異質なことを取り入れることの大切さを知っている	0.58	0.58
8 難易度が高い課題をとりあえずやってみようとは思わない	0.60	0.59
俯瞰力		
9 普段から集団全体を見渡して運営することができている	0.68	0.68
10 一見関連性がないように思えることでも共通点を見出す力を持っている	0.56	0.56
11 物事を俯瞰的に捉えることの大事さを知っている	0.53	0.52
12 物事を一面的に理解してしまうことが多い	0.52	0.51
創造力		
13 人が思いつかないような斬新なアイデアを出すことが多い	0.75	0.75
14 色々と工夫して新しい物を作り出す力を持っている	0.77	0.77
15 今までの価値観に捉われずに自由に発想することの大事さを知っている	0.61	0.60
16 他分野の事例を自分に結び付けて考えるのは苦手だ	0.70	0.70
利他精神		
17 常に周囲の人々の気持ちに配慮している	0.52	0.51
18 周りの人を思いやりながらチームに貢献できる	0.79	0.83
19 他人の考えていることを推し量るのは苦手だ	0.48	0.46
※ 20 チームのメンバーに気を配ることはあまり大事ではないと思う	0.43	-
許容力		
21 例え嫌いな人と同じチームになったとしても上手くやっていけることが多い	0.61	0.63
22 メンバー間で不和が起きても仲を取り持って物事を進めていくことができる	0.64	0.65
※ 23 それぞれのメンバーが持つ違いを尊重することはさほど大事ではないと思っている	0.37	-
24 自分と他人との違いを受け入れるのは苦手だ	0.59	0.57
信頼関係構築力		
25 色々な人と信頼関係を構築できることが多い	0.72	0.75
26 仲間と支え合って物事を進めることができる	0.60	0.60
※ 27 チームのメンバーを信頼できないことが多い	0.34	-
28 同じグループの人に安心感を与えるのが苦手だ	0.69	0.70
コミュニケーション力		
29 自分の考えを相手に正しく理解してもらえることが多い	0.59	0.59
30 相手の表現を正しく理解することができる	0.55	0.55
31 グループのメンバーと相互にコミュニケーションをとるのが苦手だ	0.62	0.62
32 グループのすべてのメンバーに対してオープンになれないことが多い	0.42	0.43

※網掛けの3つの質問項目20, 23, 27は、基準値0.5以下でかつ、専門家と議論の上、多様性適応力の重要な概念として必要ではないと判断した項目

くあてはまらない」が1点、「非常によくあてはまる」が7点となるように得点を割り当てた。

3.2 尺度の評価

作成した多様性適応力の質問項目を評価するために、項目評価と尺度評価を実施した。対象

は、大学生・大学院生165名とし、定量的なデータを収集するために、アンケート調査を行った。項目評価としては、個別項目分析（注1）、項目一全体相関分析（注2）、パス解析（注3）を実施した。尺度評価としては、妥当性と信頼性の評価を行った。妥当性は構成概念妥当性を評価し、信頼性はCrombachの α 係数によって内的整合性を評価した。アンケート調査を実施した165名のうち117名（平均年齢24.6歳）から有効回答を得た。分析は、統計解析ソフトSPSS Amos Version 20.0.0.1を用いて行った。

個別項目分析の結果、回答にフロア効果・天井効果が見られた項目はなかった。項目一全体相関分析の結果、項目と合成変数の相関は有意であり、他の合成変数との間により高い相関を示した項目はなかった。パス解析においては、因子負荷量によって対応関係の強さを評価する²⁸⁾。それぞれの潜在変数—観測変数間の因子負荷量を算出し、基準値が0.5以上であることが推奨される²⁹⁾。表2にパス解析後の32項目の因子負荷量を示した。以下の5項目が基準値を下回っていた。

質問19「他人の考えていることを推し量るのは苦手だ (0.48)」

質問20「チームのメンバーに気を配ることはあまり大事ではないと思う (0.43)」

質問23「それぞれのメンバーが持つ違いを尊重することはさほど大事ではないと思っている (0.37)」

質問27「チームのメンバーを信頼できないことが多い (0.34)」

質問32「グループのすべてのメンバーに対してオープンになれないことが多い (0.42)」

これらの項目について、専門家と議論し、当該構成要素にとって重要な構成概念であると判断した質問19及び質問32の項目は削除せず、それ以外の3項目は削除した。以上の手順で、8構成要素29項目の尺度を再構成した。この8構成要素29項目のモデルについて、パス解析を

行った結果、質問19及び質問32の項目を除いた、すべての項目について、パス係数は有意であることが確認された。29項目の因子負荷量を表2に示した。

次に、この29項目の尺度について、妥当性の評価を行った。妥当性とは、観察された尺度スコアの差異が、系統誤差や偶然誤差ではなく、測定している特性における対象間の真の差異を示している程度であると定義できる³⁰⁾。妥当性の評価としては、構造方程式モデリングを用いた確認的因子分析を実施することによって、構成概念妥当性（注4）を評価した。確認的因子分析とは、仮説因子モデルの構成概念妥当性を検証するための因子分析である。構造方程式モデリングによって算出される適合度指標には、 χ^2/df （注5）、RMSEA（注6）、CFI（注7）、GFI（注8）、AGFI（注9）、及びAIC等がある。本研究では、これらの適合度指標を総合的に判断し、多様性適応力の構成概念妥当性を検証した。

確認的因子分析を行うために、パス図の作成を行った。今回作成したパス図に関しては、8つの構成要素を潜在変数、29の質問項目を観測変数とした。潜在変数から観測変数へとパスを引き、8つの潜在変数間で共分散を仮定し、共分散を表す双方向の矢印によって結んだ。確認的因子分析の結果、モデルの適合度指標は $\chi^2/df = 1.970$ 、RMSEA = 0.091、CFI = 0.774、GFI = 0.725、AGFI = 0.657、AIC = 859.429となり、 χ^2/df 、RMSEAは基準値を満たした。これより、適合度は許容範囲内であると考えられる。作成したパス図を図2に示す。また、3項目を削除する前の8構成要素32項目の尺度についても同様に確認的因子分析を実施した結果、 $\chi^2/df = 1.932$ 、RMSEA = 0.090、CFI = 0.746、GFI = 0.707、AGFI = 0.645、AIC = 1026.453となった。RMSEA、CFI、GFI、AGFI、AICの値において、8構成要素29項目のモデルの方が、32項目のモデルよりも妥当な適合度を示した。8構成要素29項目の尺度がより妥当であることが判明したため、こちらの尺度を採用

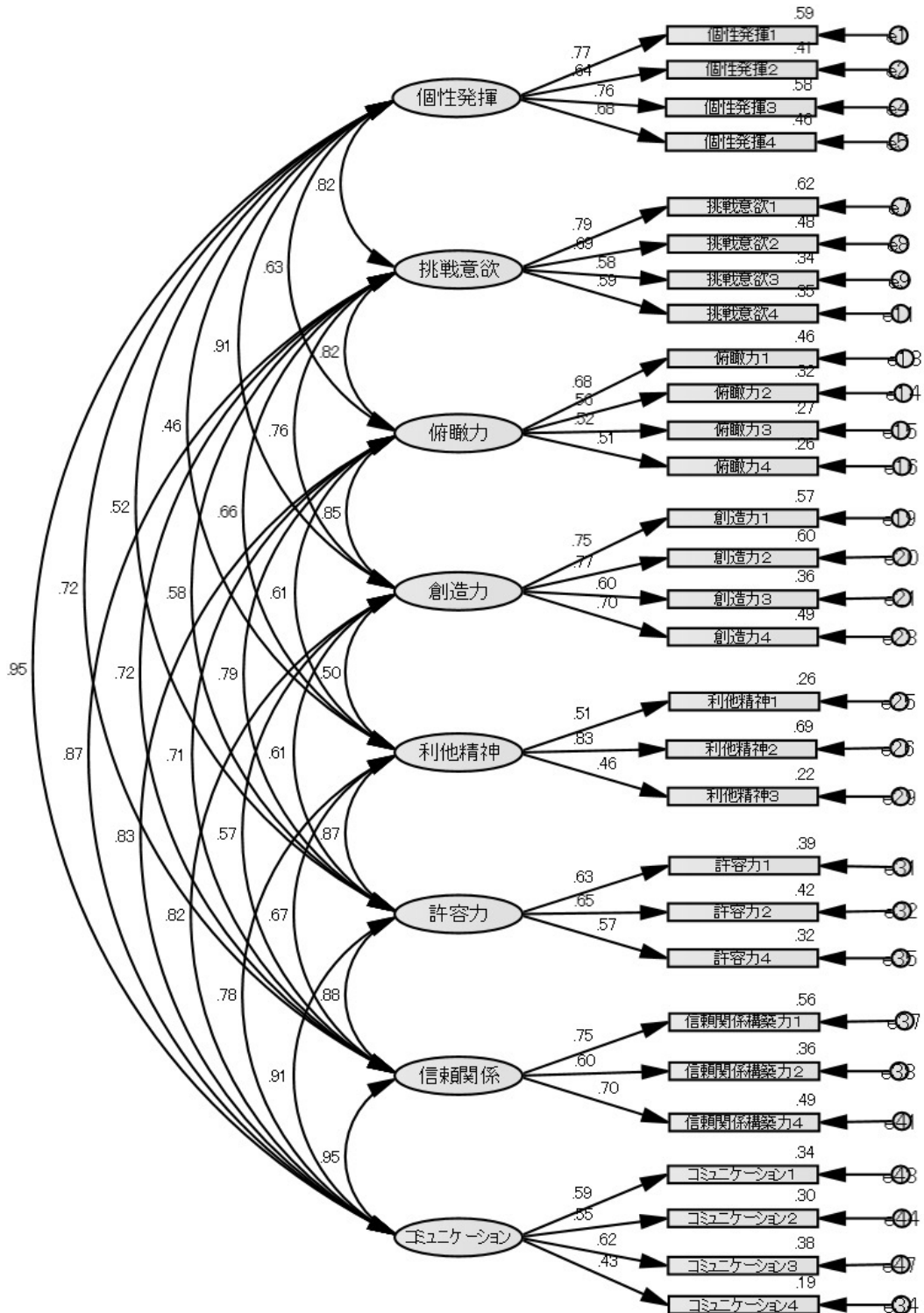


図2 多様性適応力8構成要素29項目モデルのパス図

表3 ワークショップの流れ (180分)

10分	20分	10分	10分	30分	30分	30分	30分	10分
事前評価	導入	ウォーミングアップ①	ウォーミングアップ②	基本ワーク①	基本ワーク②	基本ワーク③	振返り	事後評価
多様性適応力評価尺度による自己評価	研修概要/諸注意/なぜブラインドサッカーなのか? / デモンストレーション	コミュニケーション1: 声を出すことの大切さ	コミュニケーション2: プラサカ流コミュニケーションの定義	基本ワークを繰り返す。チームビルディングに必要な要素を参加者のチームの様子に合わせて織り込んでいく。基本ワークの中で、気づきや試行錯誤をすることによって、チームがトランスフォームし、成果がある。同時に、チームメイト同士の関係性も変化する			ワークでの気づき、学び、「チームとは何か?」について振返り	多様性適応力評価尺度による自己評価

することとした。

最後に、Crombachの α (注10) を用いて内的整合性を評価した。 α の値が0.6以下の場合、一般的には内部一貫性による信頼性は満足できないことを示している。尺度の信頼性を検証する際、その信頼性の低さから再検討を要する目安を0.50未満としている^{31) 32)}。尺度の29項目について、それぞれの構成要素ごとにCrombachの α 係数、修正済み項目合計相関、項目が削除された場合のCrombachの α を算出した。修正済み項目合計相関は、その項目の得点と、それ以外の項目の合計得点との相関係数である。1つの尺度を構成するときには、そこに含まれる項目群がある程度同じ方向性を持つ必要がある。そのため、この値が低い数値を取る場合には、その項目を尺度として含めるのは望ましくない。一方、項目が削除された場合のCrombachの α とは、「その項目を除いた場合」の α 係数を表す。修正済み項目合計相関、項目が削除された場合のCrombachの α が著しく高くなる項目に注意し、それぞれの尺度を分析した。その結果、Crombachの α 係数は、個性を発揮する力 $\alpha = 0.80$ 、挑戦意欲 $\alpha = 0.75$ 、俯瞰力 $\alpha = 0.65$ 、創造力 $\alpha = 0.80$ 、利他精神 $\alpha = 0.64$ 、許容力 $\alpha = 0.65$ 、信頼関係構築力 $\alpha = 0.72$ 、コミュニケーション力 $\alpha = 0.62$ 、であった。俯瞰力、利他精神、許容力、コミュニケーション力の4項目については $\alpha = 0.70$ には満たなかったものの、再検討の目安とされる $\alpha = 0.50$ は大きく上回り、尺度の信頼性に関して適切な値を得

たと判断した。以上のように、8構成要素29項目の尺度の妥当性と信頼性が評価されたため、提案した多様性適応力測定尺度は有効であると考えられる。

4. 開発した多様性適応力評価尺度の適用

4.1 日本ブラインドサッカー協会のワークショップ

日本ブラインドサッカー協会は、ブラインドサッカーを通じて、視覚障がい者と健常者が当たり前に混ざり合う社会を実現することをビジョンとした団体である。主な活動として、ブラインドサッカーの強化・育成・普及・大会運営事業の他、企業や教育機関に晴眼者を対象としたワークショップを実施している³³⁾。

ブラインドサッカーは、全盲の選手がプレーするフットサル(5人制サッカー)で、ゴールキーパーは目が見える晴眼者が行う。通常、晴眼者は、情報の8割程度を視覚から得ていると言われる。視覚情報を制限した状態で行うブラインドサッカーは、視覚情報に頼らないコミュニケーションが必要とされる。ワークショップにおいては、参加者のコミュニケーションスキル、チームビルディング、リーダーシップ、ボランティア精神、障がい者理解、が向上することを目標とし、参加者がそれらを段階的かつ体系的に学べるようプログラムが組まれている。具体的には、3~6人でグループを作り、アイマスクを装着して視覚が完全に制限された状態を作る。それぞれのグループで音が鳴るサッ

カーボールを用いて、音を頼りにボールを見つける、相手に渡す、攻撃と守備に分かれてのドリブル突破とそれを防ぐディフェンス等のワークの組み合わせをあわせて3時間ほど行う(表3)。3時間の詳細は以下の通りである。ワークショップの始めの10分は、多様性適応力評価尺度を用いた自己評価を行う。次の20分は、導入として、研修の概要説明、諸注意を行い、なぜブラインドサッカーなのかを考えさせ、視覚障害をもった選手によるデモンストレーションを行う。その後、ウォーミングアップを行い、基本ワークを行う。ウォーミングアップとしては、声を出すことの大切さ(10分)、ブラサカ流コミュニケーションの定義(10分)を行う。基本ワークとしては、参加者のチームの様子に合わせて、チームビルディングに必要なワークを行う(30分×3回)。基本ワーク終了後、ワークでの気づきや学びについて、振り返り(30分)を行い、最後に多様性適応力評価尺度を用いた自己評価を再度行う(10分)。しかし、前述したとおり、このワークショップの問題点は、ワークショップによって本当に掲げる能力が向上するのか、その効果を定量的に測定評価できる指標がないことであった。そのため、協会自身も展開するプログラムの有効性を定量的に実証できなかった。

4.2 方法

本研究で開発した多様性適応力評価尺度を用いて、実際に評価することによって、ワークショップの効果と参加者の多様性適応力を測定できる。また、開発した多様性適応力評価尺度の妥当性について検証し考察を深めることができる。本研究では、日本ブラインドサッカー協会が実施するワークショップに参加した大学生・大学院生を対象とした。

・A大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科の大学院生

(以下、A大学大学院、n=54、平均年齢31.0歳±9.5、男性38名、女性16名)

・A大学総合政策学部・環境情報学部でスポー

ツ科学・体育の講義を履修する大学生

(以下、A大学、n=34、平均年齢19.4歳±1.2、男性18名、女性16名)

・B大学(国立大学)で開催された講義「アルタナティブ・スポーツ」を履修する大学生

(以下、B大学、n=29、平均年齢19.1歳±0.7、男性20名、女性9名)

A大学大学院は、社会人大学院であり、勉学やグループワークに対して強いモチベーションを持った人々の集まりである。A大学大学院の平均年齢は、A大学、B大学に比べると高い特徴がある。A大学、B大学の対象者は、大学の必修科目あるいは選択科目により履修している講義の参加者である。

ブラインドサッカーのワークショップの実施直前及び直後に、多様性適応力評価尺度8因子29項目のアンケートを実施し、117名の有効回答を得た。

4.3 分析

回収したアンケート29項目の因子得点について平均点を算出した。その後、3つの分析を行った。

- 1) ワークショップ実施前後の平均点を比較し、因子別のt検定による有意差を確認した。
- 2) A大学大学院、A大学、B大学のグループに分けて、ワークショップ実施前の因子について、一元配置分散分析及び多重比較を行い、有意差を確認した。
- 3) 2)のグループ別に、ワークショップ実施前後の因子得点のt検定を行い、有意差を確認した。

4.4 結果

1) ワークショップ実施前後で3グループの合計の因子得点のt検定を行った結果、個性を發揮する力「 $t=-3.78, p<.01$ 」、挑戦意欲「 $t=-3.50, p<.01$ 」、俯瞰力「 $t=-3.19, p<.01$ 」、許容力「 $t=-2.65, p<.01$ 」、信頼関係構築力「 $t=-2.50, p<.05$ 」、コミュニケーション力「 t

表4 ワークショップ実施前後の因子得点の平均値と標準偏差および t 検定の結果 (n=117)

因子	実施前		実施後		t 値	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
個性を發揮する力	4.34	1.25	4.63	1.15	-3.78	**
挑戦意欲	4.94	1.00	5.16	0.93	-3.50	**
俯瞰力	4.80	0.87	5.00	0.84	-3.19	**
創造力	4.69	1.08	4.85	0.97	-1.78	ns
利他精神	4.98	0.93	5.07	0.86	-1.08	ns
許容力	4.70	1.07	4.94	0.88	-2.65	*
信頼関係構築力	4.80	1.01	4.99	0.95	-2.50	*
コミュニケーション力	4.48	0.94	4.78	0.91	-3.77	**

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

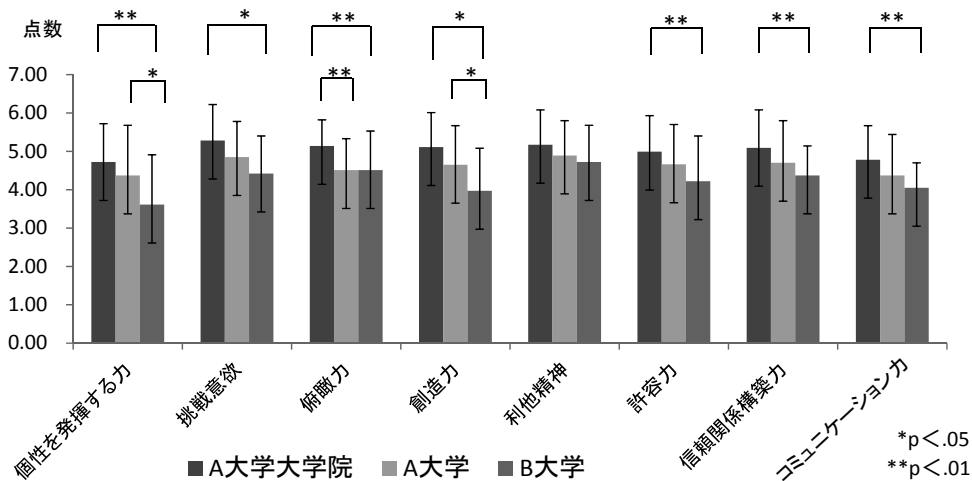


図3 多様性適応力のグループ間比較

= -3.77, p < .01], の6つの因子について、有意な上昇が見られた(表4)。

2) A大学大学院, A大学, B大学のグループに分けて, ワークショップ実施前のグループ間の比較を行った。一元配置分散分析を行った結果, 利他精神以外のすべての因子で有意差が認められた。その後, 多重比較を行った結果, A大学大学院とB大学間に, 個性を發揮する力 (<.01), 挑戦意欲 (<.05), 俯瞰力 (<.01), 創造力 (<.05), 許容力 (<.01), 信頼関係構築力 (<.01), コミュニケーション力 (<.01) の7因子に有意差が認められた。また, A大学大学院とA大学間には, 俯瞰力 (<.01) に有意差があった。A大学とB大学間には, 個性を

發揮する力 (<.05), 創造力 (<.05) に有意差が認められた(図3)。

3) グループ別の実施前後の因子得点の t 検定を行った。その結果, A大学大学院では, 個性を發揮する力 [t=-4.31, p <.01], 挑戦意欲 [t=-3.02, p <.01], 俯瞰力 [t=-3.18, p <.01], 信頼関係構築力 [t=-4.19, p <.01], コミュニケーション力 [t=-3.02, p <.01], の5因子について有意差が確認され, B大学ではコミュニケーション力 [t=-2.81, p <.01] のみ有意差が確認された。A大学では, いずれも有意な差が認められなかった。

表5 A大学のワークショップ後の自由記述による感想（一部抜粋）

No	参加者からの感想
感想1	ブラインドサッカーを体験してチームメイトを信頼する気持ちが大きくなったと思う。視覚という大きな情報源を失った状態でスポーツを実践するには他人から伝えられる情報を理解する力、そして行動に移せる力が必要なのだと分かった。
感想2	ほとんど知らない人とボールで信頼関係を気づくことができる貴重な体験でした。受け身にならずに、積極的にコミュニケーションを図ることや、自分の考えを相手に正確に伝えることがどれだけ難しいことかを改めて感じました。
感想3	始める前から無理！怖い！という先入観しかなかったが、かなり楽しかった。怖いことに変わりが意外と「無理」ではなく、集中すれば自分のチームのボールがどこにあるか、誘導している人がどこから声を出しているかもある程度分かった。
感想4	私は初対面の人とコミュニケーションをとるのが上手ではない方ですが、アイマスクをして視界を遮ることによって、聴覚が頼りになるので、自分から声をかけることに普段より積極的になれた。
感想5	自分の存在を知らせる声や、仲間を助ける声、ブラインドサッカーに必要な声は、普通のサッカーやフットサルにおいても、重要な役割を果たすと思います。
感想6	このワークショップで自分が得られた一番大きなものは「人を信じる勇氣」であると思う。
感想7	全く知らない人でも、その人を信じて自分の体を動かすことは信頼関係を築くとても大きな要因になりました。

4.5 考察

以上の結果について、考察を行うとともに、ワークショップ講師に対するインタビューを行なった。また、A大学のワークショップ後の自由記述による感想も考察に加えた。

まず、3グループ合計の多様性適応力の6因子についてワークショップ実施前後で有意差が認められたことから、日本ブラインドサッカー協会のワークショップは、多様性適応力を高めることのできるワークショップであったと考えることができる。ワークショップ講師からも、能力の自己評価の向上は妥当な結果と考えられるというフィードバックを受けることができた。また、A大学のワークショップ後の自由記述による感想（表5）では、本研究で明らかにした8因子につながる内容を確認できた。例えば、感想1に示す「ブラインドサッカーを体験してチームメイトを信頼する気持ちが大きくなったと思う。視覚という大きな情報源を失った状態でスポーツを実践するには他人から伝えられる情報を理解する力、そして行動に移せる力が必要なのだと分かった。」という感想には、

8因子のなかの、信頼関係構築力、コミュニケーション力、許容力、利他精神、個性を発揮する力、挑戦意欲の高まりにつながる気づきがあると考えられる。以下、感想2以降においても同様に多様性適応力の自己評価の向上につながる内容が確認された。

次に、実施前の3大学・大学院の多様性適応力の一部に有意差があったことから、本尺度はグループ間の比較に利用できる可能性があることがわかった。全体としてA大学大学院の値が高い傾向があるが、A大学大学院のみ、学生の過半数が社会人であり、平均年齢が高いことが影響したのかも知れない。このように、年齢などの属性が多様性適応力に与える影響の研究へと本研究を拡張できる可能性も示唆された。

また、グループごとに、ワークショップ実施前後の多様性適応力の上昇に差があった原因としては、以下の点が考えられる。まず、A大学大学院の大学院生は54名であったのに対し、A大学の学生は34名、B大学の学生は29名と少なかったため、後者では人数が少なすぎた。すなわち、3大学・大学院比較におけるサンプル

数の多少があったために有意な差が出なかった可能性がある。また、組織によって参加者のモチベーションや資質が異なる可能性が考えられる。このため、人数を増やすとともに、多様な組織において多様性適応力を計測することによって、組織や属性等の違いが多様性適応力に与える影響を解明することは今後の課題である。

また、本研究では、開発した多様性適応力評価尺度を用いて、3時間のプログラム前後における自己評価の向上が見られたが、1週間後、1ヵ月後あるいは3ヵ月後のような事後に自己評価の変化がどのように表れるのかという長期的な評価も今度の課題である。

また、本論文ではブラインドサッカーのみを対象として多様性適応力の計測を試みたが、他の活動への展開可能性も考えられる。他のスポーツへの拡張のみならず、アイデアを出すためのワークショップやPBL (Project Based Learning) など、様々な活動の評価への拡張も考えられる。これらの展開は今後の課題である。また、様々な社会単位 (大学間・企業間・都市間) の集団の比較による多様性適応力の現状把握を行うことも可能である。本尺度を標準的なアセスメントツールとして用いれば、多様性適応力の社会全体での育成に寄与することも可能であると考えられる。ストレス、幸福度、その他の指標との関連性を明らかにすることも今後の課題である。

5. ま と め

本研究では、多様性適応力に関わる現状や施策の評価を可能にするために多様性適応力測定尺度を開発し、ブラインドサッカーを対象にその有用性を確認した。すなわち、多様な人材が集まる中で自らの個性を発揮し共に物事を成し遂げる力を定量的に測定する指標を提案し、定量的にその妥当性と信頼性を評価した。そして、人間の属性ごとに多様性適応力と、ワークショップ効果の測定を行い、作成した尺度が有用であることを確認した。

本研究によって得られた点を以下にまとめる。

(1) 8 因子29項目から成り立つ多様性適応力評価尺度を開発した。因子は、個性を発揮する力、挑戦意欲、俯瞰力、創造力、利他精神、許容力、信頼関係構築力、コミュニケーション力の8つである。

(2) 本尺度をブラインドサッカーの事例に適用し、活動前後やグループの差異を計測する手法として使用できることを確認した。なお、このたび行なったブラインドサッカーのワークショップによって向上したのは、個性を発揮する力、挑戦意欲、俯瞰力、許容力、信頼関係構築力、コミュニケーション力の6つであった。

(注1) それぞれの項目に対しての平均値、標準偏差、平均値-標準偏差、平均値+標準偏差を計算し、フロア効果、天井効果を示す項目がないかを検討した。これによって、得点が著しく偏る項目の有無を調べ、不適当な項目がないかを検証する。目安として、各項目の回答に対する平均値から標準偏差を引き算し、とりうる最低値以下 (1以下) となるものはフロア効果、平均値から標準偏差を足し算し、とりうる最高値以上 (7以上) となるものは天井効果があるとした。フロア効果、天井効果がみられる項目は、平均値がリッカート尺度の中央地である4に近く、分散も左右に均等である項目と比較し、そもそも項目自体に問題がある可能性が高いとされる。

(注2) 項目全体得点と各質問項目との相関係数を求め、有意差のない項目は削除する。この理由は、同一の構成要素を測定するための項目に関しては、多少のばらつきは存在するとしても、その方向性に関してはある程度そろっているべきと考えられるからである。その結果として、同一の構成要素に属する項目間については質問項目間の相関が他の構成要素に属する質問と比較した際に高くなるはずである。仮に同一の構成要素に属する項目間の相関が有意でなく、且つ他の構成要素の項目と相関が高かった際は項目の削除・移動などが検討される。

(注3) 変数間にいくつかの因果を仮定し、共分散行列や相関行列を基に因果推論を行う統計的な分析手法である。本研究で用いた、構造方程

式モデリング（共分散構造分析）とは、直接観測できない潜在変数を導入し、潜在変数と観測変数との間に因果関係を同定することにより社会現象や自然現象を理解するための統計的アプローチである³⁴⁾。

(注4) 構成概念妥当性とは、テストが測定をめざす概念に関する理論的予測が実際のデータによって実証されるかどうかによって、テストの妥当性を評価しようとする考え方である³¹⁾。

(注5) 共分散構造分析で最も基本的な適合度指標の一つである χ^2 値を自由度で除したもの。 χ^2 値はモデルがデータと適合しているかを確認することができる指標。値が0に近いほどよい。

(注6) RMSEAとは、root mean square error of approximationの略であり、モデルの分布と真の分布との乖離を1自由度当たりの量として表現した指標である。一般に0.05以下であれば当てはまりが良く、0.1以上であれば当てはまりが悪いとしている。

(注7) CFIとは、Comparative Fit Indexの略であり、独立モデルを基準に比較することでモデルの適合度を測る指標。0.90が一応の目安となっているが、サンプル数が少ない時は、モデルの変数を増やした際に値が小さくなる。

(注8) モデルを直接評価する絶対適合度指標であり、完璧なモデルを表す際は1.0の値を取る。0.9以上が目安とされているが、GFIが高ければ良いモデルというわけではない。

(注9) adjusted GFIのことで、自由度によってGFIを修正する指標。サンプル数が少ないと、小さな値を取ることが多い。Akaike's Information Criterionは統計モデルの複雑さとデータとの適合度とのバランスを取るために使用される指標であり、複数のモデルを比較した際に、AICが最小のモデルを選択すると、良いモデルが選択できるとしている。

(注10) Cronbachの α 係数は次の式から算出される。 $\alpha = \text{項目数} / (\text{項目数} - 1) \times \{1 - (\text{各項目の分散の合計} / \text{合成値の分散})\}$ によって、 α は項目数に比例する。

付 記

本研究は、慶應義塾大学大学院博士課程学生研究支援プログラムによる支援を受けて実施した。

参 考 文 献

- 1) 厚生労働省、「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成26年10月末現在）、2015。
- 2) 厚生労働省、平成25年 障害者雇用状況の集計結果、2013。
- 3) 独立行政法人日本学生支援機構、平成25年度外国人留学生在籍状況調査結果、2014。
- 4) Jackson, S. et al., Recent Research on Team and Organizational Diversity : SWOT Analysis and Implications, Journal of Management, Vol.29, pp.801-830, 2003。
- 5) Fleming, L., Perfecting cross-pollination. Harvard Business Review, 82(9), pp.22-24, 2004。
- 6) Taylor H. Cox & Stacy Blake. Managing cultural diversity: Implications for organizational competitiveness, The Academy of Management Executive, 5(3), pp.45-56, 1991。
- 7) 日本規格協会、ISO 26000 : 2010 Guidance on social responsibility 「社会的責任に関する手引」、2010。
- 8) 谷口真美；組織におけるダイバーシティ・マネジメント、特集 雇用平等とダイバーシティ、日本労働研究雑誌、50(5), pp.69-84, 2008。
- 9) 馬越恵美子；ダイバーシティ・マネジメントと異文化経営：グローバル人材を育てるマインドウェアの世紀、新評論、2011。
- 10) NTTコム オンライン・マーケティング・ソリューション株式会社、「ダイバーシティ・マネジメント」に関する調査結果、Retrieved 1, 2013, from <http://research.goo.ne.jp/database/data/001205/>, 2010。
- 11) プラチナ社会研究会・レガシー共創協議会、「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会レガシー」に関する提言（中間報告）、2014。
- 12) 永浜明子；アダプテッド・スポーツ体験による大学生の意識変化に関する事例報告（第Ⅱ報）－アダプテッド・スポーツ導入に向けた授業自己評価の観点から－、大阪教育大学紀要 第V部門、60(2), pp.31-44, 2012。
- 13) 秋政邦江、小野擴男；医療系大学における「健康体育」授業への車いすダンスの導入－ユニバーサルスポーツの有効性－、川崎医学会誌一般教、36号、2010。

- 14) 安井友康；車いすバスケットボールの交流体験が障害のイメージに与える影響，障害者スポーツ科学, 2(1), pp.25-30, 2004.
- 15) NPOユニバーサルイベント協会, みんなが一緒に参加できるユニバーサルスポーツの普及をめざして 第1編, 2002.
- 16) NPOユニバーサルイベント協会, みんなが一緒に楽しめるユニバーサルスポーツを創造しよう 第2編, 2002.
- 17) 小林勉；開発戦略としてのスポーツの新たな視点:「正統性」をめぐる組織と「現場」の問題, 体育学研究45, pp.707-718, 2000.
- 18) World Health Organization, & JKYB研究会, Whoライフスキル教育プログラム, 大修館書店, 1997.
- 19) 菊池章夫；思いやりを科学する－向社会的行動の心理とスキル－, 川島書店, 1988.
- 20) Maythew S. Monte, et al., Validity of Scores on the Attitudes toward Diversity Scale (ATDS), Educational and Psychological Measurement, April 56 : pp.293-303, 1996
- 21) Helen A. Neville, et al. Construction and initial validation of the color-blind racial attitudes scale (CoBRAS), Journal of Counseling Psychology, 47(1), pp.59-70, 2000.
- 22) 上野耕平, 中込四郎；運動部活動への参加による生徒のライフスキル獲得に関する研究, 体育学研究, 43(1), pp.33-42, 1998.
- 23) 大嶽真人, 他；サッカー選手のライフスキル評価尺度の開発－アイデンティティ及び特性的自己効力感との関連から, 日本大学文理学部人文学研究所, 研究紀要(81), pp.81-89, 2011.
- 24) 飯田順子・石隈利紀；中学生の学校生活スキルに関する研究：学校生活スキル尺度（中学生版）の開発, 教育心理学研究, 50(2), pp.225-236, 2002.
- 25) 飯田順子, 他；高校生の学校生活スキルに関する研究－学校生活スキル尺度（高校生版）の開発, 学校心理学研究, 9(1), pp.25-35, 2009.
- 26) アレックス・オスポーン＝著, 豊田晃＝訳；創造力を生かす－アイデアを得る38の方法, 創元社, 2008.
- 27) 前野隆司；システム×デザイン思考で世界を変える－慶應SDM「イノベーションのつくり方」. 日経BP社, 2014.
- 28) 浦上昌則, 脇田貴文；心理学・社会科学研究のための 調査系論文の読み方, 東京図書, 2008.
- 29) JF Hair, et al., Multivariate data analysis [Monograph]－6th ed., 2006.
- 30) ナレッシュ・K・マルホトラ, 他；マーケティング・リサーチの理論と実践, 同友館, 2006.
- 31) 小塩真司；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, 2004.
- 32) 小塩真司；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（第2版 ed.）, 東京図書, 2011.
- 33) 日本ブラインドサッカー協会. スポ育プロジェクト. Retrieved 1, 2013, from <http://supoiku.b-soccer.jp/>
- 34) 狩野裕；構造方程式モデリングは、因子分析、分散分析、パス解析のすべてにとって代わるのか？, 行動計量学 第29巻第2号, pp.138-159, 2002.