

## 短期大学に通う保育学生のBRSの下位因子と 新体力テストの関連

Relationships between subfactors of “Bidimensional Resilience Scale” and new physical fitness tests for students aspiring to be nursery teachers attending junior colleges

山本健志郎・水田有美・児玉真寿美・杉山貴義

Kenshiro Yamamoto・Yumi Mizuta・Masumi Kodama・Kiyoshi Sugiyama

### Abstract

This study aimed to clarify the relationship between physical characteristics and resilience using a new physical fitness test. A new physical fitness test and a Bidimensional Resilience Scale questionnaire were conducted with students majoring in childcare attending junior colleges, and a regression analysis was conducted. The results showed that the "ability to act," a subordinate factor of resilience, was influenced by the "repetitive horizontal jump" and "standing long jump" of the new physical fitness tests. Similarly, the "standing long jump" and "upper body wake" were found to affect "control" and "grip strength" was found to affect "sociability". Finally, physical fitness was found to influence the lower factors of resilience, suggesting a link between mental and physical characteristics.

### 1. 研究の背景

保育業界では、保育士の離職率の高さが課題となっている。保育士の離職の要因としては厚生労働省や各自治体などで調査が行われているが、その要因として、職場の人間関係（33.5%）、給与が安い（29.2%）、仕事が多い（27.7%）、などが挙げられている（厚生労働省、2020）。保育士は子どもを保育し、子どもの命を預かるという責任も伴うとともに、近年では子育て支援の役割も期待されている重要な専門職であるため、子どもや保護者、同僚など多くの人的環境や勤務環境がストレス要因となりえる。そのように、ストレスを受けやすい環境にある保育士の職場環境の改善には2021年度からスタートした「新子育て安心プラン」でも盛り込まれており、厚生労働省（2021）は保育分野の業務負担軽減のガイドラインを公表している。

このように、保育士の負担軽減が試みられている背景には、保育士の離職率の高さからの保育士不足の問題が考えられる。日本の待機児童問題は2022年4月時点で2944人と減少が進み、解決への兆しが見え始めている。そのため、現在の保育の課題は量から質へと移行してきている。様々な子どもを保育するため不確定な状況に直面しやすい中で、自分の経験を基に判断する実践知の積み上げで対応が迅速になるため、保育の質の向上については経験年数が重要である。しかし、10年以上のベテランになる前に大半の保育士が離職しているため保育の質を向上させていくことが難しい現状である。

前述の通り、離職理由には職場の人間関係がおおよそ3割を占めており、人間関係によるストレスが離職率の高さに繋がっているため、職場環境の改善として同僚間の関係向上を行っていくと同時に、保育士自身のストレス耐性を向上し、離職しにくい保育士育成を行っていくことが重要であろう。

そこで、ストレス耐性の概念にレジリエンスがある。本研究では、今後保育士となる保育学生のレジリエンスについて検討を行う。

## 2. 研究の目的

レジリエンス (resilience) とは、“困難で驚異的な状態にさらされることで一時的に心理的不健康な状態に陥っても、それを乗り越え、精神的病理を示さず、よく適応している” (小塩・中谷・金子・長峰, 2002) 状態のことを示す概念である。このレジリエンスの要因については様々な検討が行われており、「自己志向性」、「関係志向性」、「楽観性」(石毛・無藤, 2005) や「コンピテンス」、「ソーシャルサポート」、「肯定的評価」、「親和性」、「重要な他者」(齊藤・岡安, 2010) などの要因が検討されている。幼児期のレジリエンスについても検討されており (高辻, 2002)、レジリエンスの要因は先天的な個人の内面的要因と後天的に獲得される要因の二側面の要因の検討が進められている (平野, 2010)。また、レジリエンスは先天的な能力に限らず、後天的に伸ばすことのできる能力であり、幼児期の悪影響への対処の可能性も示唆されている (Conti・Heckman, 2012)。そして、レジリエンスとソーシャルサポートとの関連が示されているほか (石毛・無藤, 2005)、自尊感情や目標志向とも関連があり、様々な効果が期待できる。

このようにレジリエンスは様々な精神的要因と効果について検討されているが、身体的特徴からの検討はあまりされていない。しかし、精神的特徴と身体的特徴の関連については、Kretshmer、Eの性格類型論やSheldon、W、Hの性格類型論などが有名であり、これらはやせ型や肥満型などの体型と性格の関連を示すもので、精神的特徴と身体的特徴に関連があることを示唆している。

身体的特徴として体型という曖昧な基準ではなく、より具体的に検討できる特徴として文部科学省 (2018) が示している「新体力テスト」がある。新体力テストは反復横跳びなどの「素早さ」、20mシャトルランなどの「粘り強さ」、立ち幅跳びなどの「タイミングの良さ」、長座体前屈の「体の柔らかさ」、握力などの「力強さ」の5つの運動特性に類型し、全国共通で体力テストを行えるため、身体的特徴の一つとしてどのようなタイプの体力が高いかを調査する要因として信頼性の高いものである。

これらのことから、「新体力テストを用いて身体的特徴とレジリエンスとの関連を明らかにする」ことを本研究の目的とする。

## 3. 方法

本研究では、2022年7月に保育者養成を行うA県B短期大学の保育学生を対象に、体育を担当する教員が授業内で毎年実施している「新体力テスト」とレジリエンスのアンケート結果のデータを使用した。

### (1)新体力テストについて

本研究では体力の指標としてスポーツ庁が作成した「新体力テスト」(スポーツ庁, 2021) を行いその数値を使用した。測定項目は上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、20mシャトルラン (往復持久走)、立ち幅跳びである。握力の測定はスメドレー式デジタル握力計 (T.K.K.5401, 竹井機器工業株式会社)、長座体前屈の測定はデジタル長座体前屈 (T.K.K.5412, 竹井機器工業株式会社) を用いた。

### (2)レジリエンスのアンケートについて

レジリエンスのアンケートには平野 (2010) の二次元レジリエンス要因尺度 (Bidimensional Resilience Scale:BRS) を使用した。BRSでは遺伝的資質性の高い資質的要因として「将来に対して不安を持たず、肯定的な期待を持って行動できる力」の「楽観性」、「もともと衝動性や不安が少なく、ネガティブな感情や生理的な体調に振り回されずにコントロールできる力」の「統御力」、「もともと見知らぬ他者に対する不安や恐怖が少なく、他者とのかかわりを好み、コミュニケーションを取れる力」の「社交性」、「もともとの積極性と忍耐力によって、目標や意欲を持ち、それを努力して実行できる力」の「行動力」の4因子と、後天的な特性の高い獲得的要因として「状況を改善するために、問題を積極的に解決しようとする意志を持ち、解決方法を学ぼうとする力」の「問題解決志向」、「自分の考えや、自分自身について理解・把握し、自分の特性に合った目標設定や行動ができる力」の「自己理解」、「他者の心理を認知的に理解、もしくは受容する力」の「他者心理の理解」の3因子にレジリエンス要因を分類されている。そのため、学生の先天的な気質によるものと後天的な獲得によるもの

のを分類し検討することが可能となる。獲得的因子は今後のレジリエンス向上による効果を期待できるため、BRSを使用することとした。BRSは各因子3項目の計21項目で5件法を用いてアンケートを行った。

### (3)調査対象

調査対象には、2022年にA県B短期大学に通う1年生の保育学生を対象に調査を実施した。人数は、調査時に参加しなかった学生やアンケートに不備があった学生を除き男子学生1名、女子学生36名の合計37名であった。

### (4)分析

本研究の目的は「新体力テストを用いて身体的特徴とレジリエンスとの関連を明らかにする」ことである。そのため、まずBRSの信頼性を確認するために因子分析を行い、BRSの下位因子を目的変数とした回帰分析を行った。分析にはHAD.ver17\_\_202を使用した。

### (5)倫理的配慮

調査対象の保育学生には、アンケートを行う際に個人情報を守られることと研究に参加しないことにより不利益になることはないことを書面及び口頭で説明し、回答をもって同意を得たものとする旨を伝えた上でアンケートを実施した。

## 4. 結果

## 【因子分析】

| Table1 BRS の因子分析の結果                |             |             |              |              |             |             |              |
|------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| N = 37                             | I           | II          | III          | IV           | V           | VI          | VII          |
| 社交性 ( $\alpha = .894$ )            |             |             |              |              |             |             |              |
| 7.交友関係が広く、社会的である。                  | <b>.868</b> | -.048       | .126         | -.133        | -.071       | -.026       | -.013        |
| 9. 昔から、人との関係をとるのが上手だ。              | <b>.790</b> | -.035       | -.038        | .104         | -.081       | -.124       | -.193        |
| 8. 自分から人と親しくなることが得意だ。              | <b>.733</b> | -.005       | -.164        | -.113        | .008        | .004        | -.043        |
| 行動力 ( $\alpha = .749$ )            |             |             |              |              |             |             |              |
| 11.決めたことを最後までやりとおすことができる。          | -.022       | <b>.774</b> | -.020        | .005         | -.164       | .153        | .012         |
| 12.努力することを大事にする方だ。                 | .010        | <b>.722</b> | -.138        | -.067        | .054        | -.156       | .020         |
| 10.自分は粘り強い人間だと思う。                  | .030        | <b>.514</b> | .095         | .100         | -.052       | -.010       | -.025        |
| 16. 自分の性格についてよく理解している。             | -.188       | <b>.468</b> | .116         | -.098        | .277        | -.171       | -.008        |
| 18.自分の考えや気持ちがよくわからないことが多い。※        | .029        | <b>.297</b> | -.022        | -.166        | -.126       | .192        | .142         |
| 他者心理の理解 ( $\alpha = .824$ )        |             |             |              |              |             |             |              |
| 19.人の気持ちや、微妙な表情の変化を読み取るのが上手だ。      | -.091       | -.023       | <b>1.030</b> | -.160        | -.032       | .005        | -.099        |
| 20.他人の考え方を理解するのが比較的得意だ。            | -.041       | -.027       | <b>.802</b>  | .055         | .037        | .041        | -.067        |
| 21.思いやりを持って人と接している。                | .122        | .029        | <b>.457</b>  | .397         | -.101       | -.078       | .185         |
| 統御力 ( $\alpha = .622$ )            |             |             |              |              |             |             |              |
| 5.嫌なことがあっても、自分の感情をコントロールできる。       | -.128       | -.141       | -.037        | <b>1.032</b> | -.026       | .008        | .048         |
| 4.つらいことでも我慢できる方だ。                  | -.177       | .252        | -.070        | <b>.471</b>  | -.044       | -.022       | -.233        |
| 6.自分は体力がある方だ。                      | .158        | .123        | .100         | <b>.343</b>  | .092        | .032        | .059         |
| 問題解決志向 ( $\alpha = .612$ )         |             |             |              |              |             |             |              |
| 14.嫌な出来事があったとき、その問題を解決するために情報を集める。 | -.166       | -.114       | .027         | -.060        | <b>.949</b> | -.071       | .000         |
| 15.嫌な出来事があったとき、今の経験から得られるものを探す。    | .388        | .104        | -.149        | .079         | <b>.603</b> | .104        | .038         |
| 17.嫌な出来事が、どんな風に自分の気持ちに影響するか理解している。 | .230        | .128        | .260         | .149         | <b>.364</b> | .107        | .015         |
| 13 人と誤解が生じたときに積極的に話をしようとする。        | -.066       | .068        | -.188        | -.013        | <b>.284</b> | .128        | -.094        |
| 楽観性 ( $\alpha = .833$ )            |             |             |              |              |             |             |              |
| 2.どんなことでも、たいてい何とかかなりそうな気がする。       | -.058       | -.189       | -.021        | .059         | .062        | <b>.706</b> | -.039        |
| 3.たとえ自信がないことでも、結果的に何とかなると思う。       | -.140       | .147        | .084         | -.061        | -.054       | <b>.399</b> | -.052        |
| 1.困難な出来事が起きても、どうにか切り抜けることができると思う。  | .240        | -.025       | .113         | -.054        | .012        | .044        | <b>-.540</b> |

※逆転項目

因子分析は平野（2010）の結果より7因子の最尤法プロマックス回転で探索的因子分析を行った。その結果、table1に示す結果が得られた。 $\alpha$ 係数については、「社交性」が.894、「行動力」が.749、「他者心理の理解」が.824、「楽観性」が.833という値を示し、高い一貫性があることが確かめられた。「統御力」の.622と「問題解決志向」の.612はやや高い一貫性を示す結果となった。この結果からBRS

の自己理解の質問項目「自分の性格についてよく理解している」、「自分の考えや気持ちがわからないことが多い」が行動力に、「嫌な出来事が、どんな風に自分の気持ちに影響するか理解している」が問題解決志向に分類され、楽観性が2因子にわけられた。RMSEA = .304と高く、信頼性に欠ける結果となったがこれは分析対象が37名と少ない人数での分析であるためと考えられる。しかし、楽観性と自己理解以外はBRSの元の因子と重なっており、BRSを肯定するものと捉えることができる。平野・梅原（2018）のレビューでも「行動力」と「統御力」、「自己理解」と「他者心理の理解」が再検討時に同一因子となる結果もあったことから、それぞれの因子での相関があり、人数や属性により多少の違いがみられるものの、因子として大きな乖離とは考えないと結論付けられている。そのため、本研究では分けられた「楽観性」と「自己理解」の2因子を排除し、その他の5因子と新体力テストの関連を調査する。

#### 【回帰分析】

BRSの「楽観性」と「自己理解」を除き、5つの因子をそれぞれ目的変数としてその他の因子および新体力テストの結果を説明変数に置き、ステップワイズ法で重回帰分析を行った。その結果、「問題解決志向」と「他者心理の理解」では有意な値は検出されなかった。「行動力」の結果をTable2、「統御力」の結果をTable3、社交性の結果をTable4に示す。まず、「行動力」には「統御力」（ $\beta = .470$ ）、「社交性」（ $-.286$ ）、「反復横跳び」（ $\beta = .341$ ）、「立ち幅跳び」（ $\beta = -.279$ ）と2因子と2つの体力で説明されることが分かった。次に「統御力」は「行動力」（ $\beta = .522$ ）、「立ち幅跳び」（ $\beta = .456$ ）、「上体起こし」（ $\beta = -.419$ ）の1因子と2つの体力で説明されることが分かった。最後に「社交性」は、「行動力」（ $\beta = -.502$ ）、「握力」（ $\beta = .257$ ）と1因子と1つの体力で説明されることが分かった。

これらの結果から、行動力、統御力、社交性の3因子にはそれぞれ新体力テストで測定できる体力的特徴が影響することが認められ、新体力テストを用いて身体的特徴とレジリエンスとの関連が明らかとなった。

| Table2 行動力を目的変数とした回帰分析の結果                                             |                |                |                  |                  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
|                                                                       | 説明変数           |                |                  |                  |
|                                                                       | 統御力<br>$\beta$ | 社交性<br>$\beta$ | 反復横跳び<br>$\beta$ | 立ち幅跳び<br>$\beta$ |
| 行動力                                                                   | .470 **        | -.286 *        | .341 **          | -.279 *          |
| ** $p < .01$ , * $p < .05$ , + $p < .10$ $R^2 = .707^{**}$ AIC=69.833 |                |                |                  |                  |

| Table3 統御力を目的変数とした回帰分析                                                |                |                  |                  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|------------------|
|                                                                       | 説明変数           |                  |                  |
|                                                                       | 行動力<br>$\beta$ | 立ち幅跳び<br>$\beta$ | 上体起こし<br>$\beta$ |
| 統御力                                                                   | .522 **        | .456 **          | -.419 **         |
| ** $p < .01$ , * $p < .05$ , + $p < .10$ $R^2 = .620^{**}$ AIC=76.065 |                |                  |                  |

| Table4 社交性を目的変数とした回帰分析                                                  |                |               |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
|                                                                         | 説明変数           |               |
|                                                                         | 行動力<br>$\beta$ | 握力<br>$\beta$ |
| 社交性                                                                     | -.502 **       | .257 *        |
| ** $p < .01$ , * $p < .05$ , + $p < .10$ $R^2 = .575^{**}$ AIC = 95.088 |                |               |

## 5. 考察

本研究の目的はBRSの下位因子と新体力テストの関連を明らかにすることであった。BRSの下位因子である「行動力」は「統御力」と「反復横跳び」から正の影響を受け、「社交性」と「立ち幅跳び」から負の影響があることがわかった。BRSの下位因子同士の関連について、「行動力」に「統御力」から正の影響を受けていることに関しては、何かをやらうとしたり、やり遂げようとした際に嫌なことがあっても自分の気持ちをコントロールすることが必要になるからであろう。また、「社交性」から負の影響を受けていることに関しては、自分のやらうとしていることや、やりたいことを周りとの関係を取ろうとするあまり、できないことが考えられる。次に身体的特徴である新体力テストの「反復横跳び」から正の影響を受けていることについて、新体力テストでは体力の特徴として「素早さ」の指標として分類されている「反復横跳び」が「行動力」に影響を与えているため、体力的特徴が精神的な特徴にも影響していることの示唆となった。身体的に素早さが高い学生は瞬発的に行動に移すことができるため、BRSの下位因子である「行動力」を高めていると考えられる。また、「立ち幅跳び」が負の影響を与えていることに関しては、体力テストで身体的特徴として「タイミングの良さ」に分類される「立ち幅跳び」はタイミングを見計らうよりも咄嗟の判断での行動力に負の影響を与えたと考えられることができる。

次にBRSの下位因子である「統御力」について、まず同じBRSの下位因子である「行動力」から正の影響を受けていることから、自分の気持ちをコントロールする際に、何かをやり遂げようとする動機づけ的な働きがあることが考えられる。次に「立ち幅跳び」から正の影響を受けていることに関して、「タイミングの良さ」の体力的特徴が高い学生は自分の気持ちや感情をコントロールする際に、タイミングを計る慎重さや丁寧さが影響しているのではないだろうか。そして「力強さ」や「粘り強さ」の体力的特徴をもつ「上体起こし」から負の影響を受けていることに関して、粘り強い学生の方が「統御力」が高いように感じられるが、自分の意思を通そうと粘り強く考えてしまうことは別の視点から捉えると頑固とも言える。つまり、自分の気持ちをコントロールする時には、あまり自分の気持ちや考えに固執せず、切り替えられることも必要となるため、「粘り強さ」の特徴を持つ「上体起こし」から負の影響があったと考えられる。

最後に、BRSの下位因子である「社交性」について、「行動力」から負の影響があったことに関しては、何かをやり遂げようとする「行動力」は周りとの関係を上手に取ろうとする際に、自分の意思が強くなりすぎてしまうために負の影響を与えていると考えたと納得がいく結果である。次に「力強さ」の体力的特徴を持つ「握力」から正の影響を受けていることについて、自分から親しくなろうとしたり周りとの関係を上手に取ろうとしたりする時にはある程度の不安が伴うこともあるが、そのような不安を気にしないあるいは乗り越えるために力強さが正の影響を与えるのではないだろうか。

これらの結果から、BRSの下位因子に新体力テストの結果が影響を与えている可能性が示唆された。本研究の目的である「新体力テストを用いて身体的特徴とレジリエンスとの関連を明らかにする」ということは肯定される結果となった。体力とレジリエンスはどちらも成長していく中で可変的であり、状況や年齢によって変化する数値である。そのため、関連があることがわかれば、体力的特徴からレジリエンスを計ることができる示唆は十分に興味深い結果であると言える。本研究の結果からストレスの解消にスポーツや運動が効果的であると言われているが、これは体力の向上によりレジリエンスへ影響し精神的に安定していくというプロセスの可能性が考えられるため、今後より具体的な検討が期待できる。

## 6. 本研究の課題と今後の展望

本研究は精神的特徴と身体的特徴を関連付ける興味深い結果が得られたが、調査対象が37名と少数であったため、回帰分析の結果に信頼性が欠けることは否めない。また、体力やレジリエンスは可変的な数値であり、年齢による特徴が重なったことが考えられる。そのため、今後は保育士も対象に入れ、年齢層ごとにその特徴が継続するかどうかの検討が必要となる。これらのことから、本研究の一

般化は難しいことが課題である。

次に、今回の結果で得られたBRSの下位因子である「行動力」、「統御力」、「社交性」についてはどれも遺伝的資質性が高い因子であり、外的要因からの向上を受けにくいと考えられる因子である。そのため、学習や内的な影響をトレーニングにより向上することは考えにくいですが、保育学生の体力の向上に伴い先天的な因子も向上が可能であれば、先天的因子及び後天的因子の両面からレジリエンスを総合的に向上させる示唆と取られることができる。そのため、今後は縦断的に体力とレジリエンスの変化を検討することが求められるであろう。

## 謝辞

本研究に参加していただいた学生及び本論文作成にご協力頂いた短期大学の皆さま、ご協力いただいた方々に深謝いたします。

We would like to thank Editage ([www.editage.com](http://www.editage.com)) for English language editing.

## 引用参考文献

- Conti, G., & Heckman, J. J. (2012). The economics of child well-being (No. w18466). National Bureau of Economic Research.
- 齊藤和貴, & 岡孝孝弘. (2010). 大学生用レジリエンス尺度の作成. 明治大学心理社会学研究, 5, 22-32.
- 平野真理. (2010). レジリエンスの資質的要因・獲得的要因の分類の試み——二次元レジリエンス要因尺度 (BRS) の作成. パーソナリティ研究, 19, 2, 94-106.
- 平野真理, & 梅原沙衣加. (2018). レジリエンスの資質的・獲得的側面の理解にむけた系統的レビュー. 東京家政大学研究紀要, 58(1), 61-69.
- 石毛みどり, & 無藤隆. (2005). 中学生における精神的健康とレジリエンスおよびソーシャル・サポートとの関連 受験期の学業場面に着目して. 教育心理学研究, 53(3), 356-367.
- 伊藤宏隆, 伊藤圭佑, 舟橋健司, 山本大介, 齋藤彰一, 松尾啓志, & 内匠逸. (2014). 学生の修学データを用いた要注意学生の傾向分析. 研究報告教育学習支援情報システム (CLE), 2014(8), 1-8.
- 小塩真司, 中谷素之, 金子一史, & 長峰伸治. (2002). ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性—精神回復力尺度の作成—カウンセリング研究, 35(1), 57-65.
- 高辻千恵. (2002). 幼児の園生活におけるレジリエンス 尺度の作成と対人葛藤場面への反応による妥当性の検討. 教育心理学研究, 50(4), 427-435.
- 文部科学省 (2018). 平成30年度全国体力・運動能力・運動習慣等調査報告書
- 厚生労働省 (2021). 保育分野の業務負担軽減・業務の再構築のためのガイドライン
- 厚生労働省 (2020). 保育士の現状と主な取り組み

