

令和元年6月7日現在

機関番号：14201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K01864

研究課題名(和文) 子どもの非認知能力を育てるスポーツ経験の量的・質的検討

研究課題名(英文) Quantitative and qualitative analysis of the sports experience to develop the noncognitive skills of the child

研究代表者

奥田 援史 (OKUDA, ENJI)

滋賀大学・教職大学院・教授

研究者番号：10233454

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、意欲、勤勉性、協調性、情緒安定性などの性格スキルを表す「非認知能力」が、どのようなスポーツ経験を通して形成されるかについて検討した。「スポーツ経験内容」から「非認知能力」への影響については、部活動場面での様々な課題を解決しようとする行動が非認知能力の中でも外向性の発達に関連していることが示された。一方、一卵性双生児の事例的研究からは、競技レベルと「非認知能力」の情緒安定性に関連あることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

中学や高校の部活動では、競技レベル停滞や仲間とのいざこざ、そして怪我などの多様な課題(危機経験)がある。そうした課題に積極的に関わり、解決していこうとすることで、非認知能力に代表されるような人間的成長が期待できると言える。また、競技レベルを高めるためには、練習だけではなく、情緒が安定し、社会適応力を養うことも必要であると言える。このような結果から総合的に考えると、部活動を通して「こころの成長」を成し遂げていくことが最も肝要となる。

研究成果の概要(英文)：This study examined what kind of sport experience develops non-cognitive abilities that are personality skills such as motivation, diligence, coordination and emotional stability. The analysis of the influence from sports experience to non-cognitive ability showed that the action to solve various tasks in sports club activities is related to the development of extroversion among the non-cognitive abilities. The case studies of identical twins suggested that athletic level and emotional stability among the non-cognitive abilities are related.

研究分野：子ども学

キーワード：運動部 非認知能力 危機経験 双生児

## 1. 研究開始当初の背景

近年、教育効果を推定しようとする教育経済学の領域において、IQ や学力などに代表される認知能力よりも非認知能力の方が、その後の学力・就労条件や労働賃金・健康状態などに大きく影響することが指摘されている (Heckman and Katuz, 2013)。ノーベル経済学受賞者の Heckman らによれば、非認知能力とは意欲、勤勉性、忍耐力などのパーソナリティ特性、適応力、選好などを指す能力のことを言い、性格スキルと称されることもあると指摘する。

子どもの非認知能力がどのように発達するかについては、家庭環境や保育・教育の質、遊び体験などが影響すると報告されている。一方、スポーツや部活動については参加者の方が非認知能力は高いという関連性は見出されているが、どのような参加の仕方なのかといった詳細な検討はされていない。

そこで、本研究ではスポーツ経験内容として危機経験 (迷い悩んだ経験と悩みへの対処行動の経験) を取り上げ、子どもの非認知能力の発達にどのようなスポーツ経験が影響するかを量的・質的に検討する。

スポーツ参加を通して子どもの非認知能力が育成されることを実証すれば、スポーツ参加に対する新たな意義を生むことができるのではないかと考える。同時に、子どものスポーツ参加のあり方に関しても、貴重な示唆を与えることができると思われる

## 2. 研究の目的

本研究では、「非認知能力」が、どのようなスポーツ経験を通して形成されるかについて、次の2つのアプローチから検討する。ひとつは、量的アプローチとして「スポーツ経験内容」と「非認知能力」の共分散構造分析である。もうひとつは、質的アプローチとして一卵性双生児差異法 (discordant monozygotic twin method) を用いて一卵性双生児ペア間における「非認知能力の差」に着目する。

## 3. 研究の方法

### 1) スポーツ経験から非認知能力への影響に関する共分散構造分析

#### 調査対象

運動部所属高校生、男性 189 名、女性 118 名、計 307 名を分析対象とした。調査対象者の高校生は、県下では競技力向上に重点を置いた運動部に所属し、多くの調査対象者は全国大会の競技レベルに達している。

#### 調査方法

調査方法は、各高校の担当教諭に直接依頼し、各学校にて質問紙に回答してもらい、回収するという方法であった。回収率は 65% であった (運動部単位で算出)。

#### 調査内容

#### ア) 非認知能力 (パーソナリティ特性) について

非認知能力は Big Five 性格特性として扱われることが多いため、並川ら (2012) の Big Five 尺度短縮版を用いた。この尺度は、「情緒不安定性」「外向性」「開放性」「調和性」「誠実性」の 5 因子で構成され、29 項目である。回答は 7 件法を用い、「まったくあてはまらない」を 1、「かなりあてはまる」を 7 として得点化し、処理した。

#### イ) 運動部活動の危機経験について

竹之内ら (2011) に基づき、運動領域での危機事象として「チームメイトとの関係」「指

「導者との関係」「競技成績や技術が向上しないこと」「競技継続」「チーム運営」「怪我」、日常生活領域での危機事象として「勉強」「将来の職業や進路」「生き方や価値」「異性の友人との関係」「部外の同性の友人との関係」「父親との関係」「母親との関係」の13事象を取り上げた。調査対象者には、これら13事象における危機、探求、自己投入の経験を、各々「高校に入ってからこれまでの間に、個々の事象について迷ったり悩んだりしましたか」、「迷ったり悩んだときに、それを解決しようと努力しましたか」、「現在、そのことについて自分なりの信念をもって積極的に努力していますか」について回答を求めた。回答は4件法を用い、「まったくあてはまらない」を1、「非常にあてはまる」を4として得点化し、処理した。

## 2) 一卵性双生児の事例的研究

### 調査対象

トップアスリートの一卵性双生児1組を対象とした。一卵性双生児に関する卵性診断は、大木ら(1991)が作成した自己報告形式の調査票を用いた。この調査票は、2名の総和得点を基準にして判定するものであり、95%以上の精度である(大木ら, 1991)。

今回調査対象者のなった一卵性双生児ペアは、ひとり(A)は日本代表選手、もうひとり(B)はアマチュアリーグ所属という競技レベルにある。

### 調査内容

一卵性双生児を調査対象者として、競技レベルとパーソナリティ特性の差異について検討した。

## 4. 研究成果

### 1) スポーツ経験から非認知能力への影響に関する共分散構造分析

図1に示す分析モデルの適合度指標は、GFI=.951、AGFI=.903、CFI=.960、RMSEA=.072であり、これらの値は、モデルとしての適合度の基準をおおむね満たしている。

パスの標準化推定値は、運動部活動からパーソナリティが.336、日常生活からパーソナリティが.080、また運動部活動と日常生活における危機経験からパーソナリティへの説明率は.159であった。

これらの結果から、運動部活動の危機経験が非認知能力に影響することが示唆された。また、運動部活動での危機経験は、日常生活のそれよりも影響が大きいという結果であった。総じて言うと、運動部活動における危機経験への探究の影響力が大きく、また、非認知能力の情緒不安定性及び外向性の要因への影響が大きい。

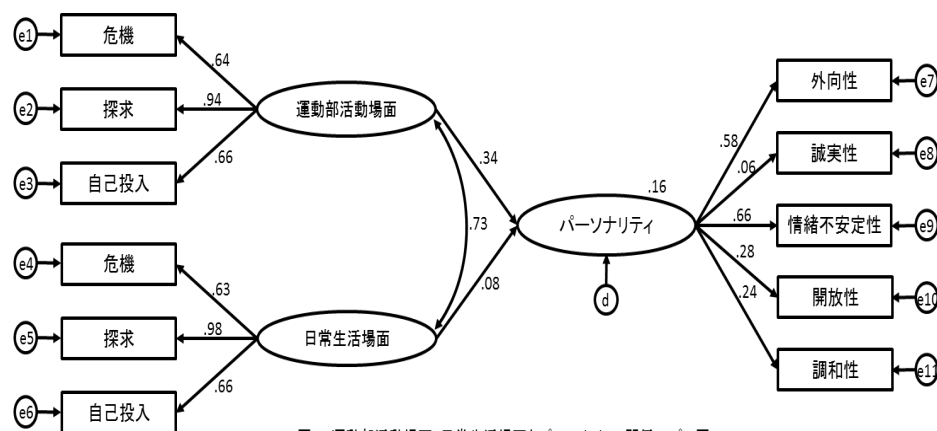


図1 運動部活動場面・日常生活場面とパーソナリティ関係のパス図

図1の分析モデルについて、男女別の多母集団による分析を実施した。特に、男女に差がみられたパスは、「運動部活動場面」から「パーソナリティ」で男子が.226、女子が.587であり、「パーソナリティ」から「外向性」では男子が.797、女子が.359であり、「パーソナリティ」から「情緒不安定性」で男子が.945、女子が.404であった。この結果から、総体的に男子よりも女子において、運動部活動が非認知能力に大きな影響を及ぼしていることが示された。一方、女子よりも男子において、運動部活動が外向性や情緒不安定性に影響しているという結果もみられた。

## 2) 一卵性双生児の事例的研究

トップ競技選手である一卵性双生児A(日本代表選手)とB(アマチュアトップリーグ所属)を対象として、非認知能力としてパーソナリティ特性について検討した。その結果、B(アマチュアトップリーグ所属)よりもA(日本代表選手)の方が、支配的で、思考的外向、社会的外向の傾向が強いことが示された。

## 3) 総合的考察

中学や高校の部活動のあり方が問われている今日において、本研究は部活動を巡っての人的成長の一端に焦点をあてた研究であった。本研究の結果は、部活動参加に伴う技能停滞、部員との不和、怪我などの様々な課題(危機経験)に対し、積極的に関わり、課題解決に向けての探求が、非認知能力に代表される人的成長をもたらすことを示唆したと言える。同時、そうした非認知能力を有する者は、結果として高い競技レベルに達するということにもなる。

### <参考・引用文献>

- ・大木秀一・山田一郎・浅香昭雄(1991)双生児の母親用質問紙による卵性診断、小児保健研究 50(1):71-76.
- ・竹之内隆志・奥田愛子・大畑美喜子(2011)大学運動選手の危機経験：競技レベルによる違い、総合保健体育科学、34:19-28.
- ・並川 努、他(2012) Big Five 尺度短縮版の開発と信頼性と妥当性の検討、心理学研究、8:91-99.

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 1 件)

- ・Daisuke HORII and Enji OKUDA (2019). The relationship between experiences of athletic and daily life and personality in senior high school students. *Psychology*, 10 :273-284.

[学会発表](計 3 件)

- ・奥田援史・堀井大輔(2017) 運動部活動が非認知能力に及ぼす影響、日本スポーツ心理学学会(大阪)
- ・Daisuke HORII and Enji OKUDA (2017). The Relationship between Experiences of Athletic and Daily Life and Non-cognitive Skills in Senior High School Students, 8th Congress of Asian-South Pacific Association of Sport Psychology.
- ・Enji OKUDA (2019). Differences in sport performance and personality traits between a pair of monozygotic twins: a case of top athletes in Japan, FISU world conference.