

# 博士学位論文

(内容の要旨及び論文審査の結果の要旨)

Yusaku Ogura

氏名 小椋 優作  
学位の種類 博士 (経営情報科学)  
学位記番号 博 甲 第 36 号  
学位授与 令和 3 年 3 月 23 日  
学位授与条件 学位規程第 3 条第 3 項該当  
論文題目 ジュニア期のスポーツタレント発掘モデルの提唱

Proposal for Sports Talent Identification Model in Junior Period

論文審査委員 (主査) 教授 藤井 勝紀<sup>1</sup>  
(審査委員) 教授 近藤 高司<sup>2</sup> 教授 加藤 里美<sup>2</sup>

## 論文内容の要旨

### ジュニア期のスポーツタレント発掘モデルの提唱

### (Proposal for Sports Talent Identification Model in Junior Period)

#### 【研究の背景】

近年、オリンピックの商業化がエスカレートして、マスメディアに莫大な資金が投入されている。正にオリンピックは国際的関連ビジネスの1つなのである。もちろんオリンピックのみでなく、他のプロスポーツや国際大会も同様であるが、「チーム（個人）が強くなり、試合に勝てば、観客が増え、それによって広告価値が上がり、スポンサー収入が増える」ことから、スポーツビジネスにおいて、スポーツ選手という「ヒト」の経営資源は非常に重要度が高い。このような背景から「スポーツタレント発掘・育成事業 (Talent Identification and Development ; TID)」が、全国および各自治体で取り込まれるようになった。しかし、我が国のタレント発掘は、旧態依然とした方法で、指導者やスカウトマンの暗黙知的な知見から発掘が行われてたり、科学的根拠がないまま選抜したりする傾向がある。したがって、高いスポーツパフォーマンス水準を持続するようなタレント発掘はまだ確立されていない状況なのである。特に、発掘は早いほど効率が高いが、現状では、ジュニア期の身体的要素（身長や運動機能）について、その後の成長過程を推定できる科学的知見はない。

#### 【研究の目的】

本研究は、ジュニア期におけるスポーツタレント発掘プログラムにおいて、エリートスポーツ選手の身体的要素を把握し、ジュニア期における身体要素のトラッキング状況について検討することで、将来スポーツ界で活躍する可能性の高いタレントを有した者を発掘するための科学的検証を実施することである。そして、これまでの科学的知見を活用したスポーツタレント発掘システムの構築を目指し、タレント発掘現場と研究機関のそれぞれが連携をしながらタレント発掘をするための各システムと、それらを踏まえた「スポーツタレント発掘モデル」を構築するものである。

#### 【結果と考察】(研究課題)

スポーツタレント発掘モデルの構築および提唱に向けた基礎研究として、スポーツ選手における身体的特徴を把握 (検討課題 I・II・III) し、さらに、スポーツと生理学的成熟度の関連性について検討 (検討課題IV) した後、ジュニア期における身体要素のトラッキング状況について検証をする (検討課題 V・VI・VII)。これらの成果を基に、タレント発掘現場におけるスポーツタレント発掘モデルを提唱 (検討課題VIII) する。

・検討課題 I (第 4 章) : エリートスポーツ選手の身体要素として、多くの種目で、体格 (身長、体重、BMI、体表面積、基礎代謝量) が大きいことが明らかとなった。特に、身長が高いことはスポーツで成功を収める上で、非常に重

<sup>1</sup> 愛知工業大学 経営学部 経営学科 (豊田市)

<sup>2</sup> 愛知工業大学 経営学部 経営学科 (名古屋市)

要な要件であることを明らかにすることができた。

・検討課題Ⅱ（第5章）：各エリートスポーツ選手の身長による体重の回帰傾向から、各スポーツ種目や性別によって、競技特性に適した体型、体格のパターン傾向が異なることが示され、身長に対する体重の目安が構築された。

・検討課題Ⅲ（第6章）：同競技における階級（レベル）の違いによる体格および運動機能の検討から、レベルが高いほど、体格および運動機能が優れていることを明らかにすることができた。

・検討課題Ⅳ（第7章）：スポーツ選手と一般者における小学1年生～高校3年生の身長と体重の身体成熟について検証した結果、男子は早熟であり、女子はやや晩熟傾向であることが示された。また、身長と体重のMPV年齢の差（ズレ）は、男女ともに小さいことが明らかとなり、ジュニア期は、スポーツタレント発掘において、重要な時期であることが明確化された。

・検討課題Ⅴ（第8章）：児童期の身長、体重、運動機能（50m走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ）のトラッキング状況を検証することにより、どの項目も小学1年時から小学6年時までトラッキングする可能性が非常に高いことが明らかとなった。

・検討課題Ⅵ（第9章）：標準から逸脱した低身長者と高身長者を対象に、小学1年時から中学3年時までのトラッキング状況を検証することにより、どちらも非常に高い割合で、同程度の評価帯を推移しながら発育していくことが明らかとなった。

・検討課題Ⅶ（第10章）：高運動機能者のトラッキング状況を検証することにより、特に神経系機能が、年少時から小学6年時までトラッキングする可能性が高いことが明らかとなった。

・検討課題Ⅷ（第11章）：これまでの研究結果および、企業で用いられる人材採用管理システムを参考に、どのスポーツにもおけるタレント発掘のための「タレント発掘のシステムモデル」を提唱することができた。

#### 【結論】

以上の検証から、本研究では以下のような結論を得ることができた。

1. エリートスポーツ選手において、一般者を基準とした体格のレーダーチャートが構築できたことや、身長に対する体重の回帰傾向が明らかになったことから、スポーツ現場において、各スポーツ競技の選手がどの程度の体格が必要であるのかといった発掘およびスポーツ指導の際の目安として役立てることが可能となる。
2. 幼少期から高校生といった発育・発達が著しい時期の体格（身長、体重）発育や運動機能発達のトラッキング状況について、特に標準から逸脱した低身長者や高身長者、高運動機能者がトラッキングすることを明らかにできたことで、スポーツ現場におけるジュニア期のタレント発掘

に向けて有益な情報を提供できるようになる。

3. 科学的根拠、および人材採用管理システムに基づいて構築されたスポーツタレント発掘のためのモデルを提唱できたことで、今後、スポーツ現場でスポーツタレントの発掘マネジメントが効率的・効果的に推進されることが期待される。

#### 【今後の課題】

本研究におけるタレント発掘モデルは1つの提案であり、選手が有している様々な Human Resource の中から、いくつかの身体的要素を取り上げたにすぎない。今後は、さらにスポーツに重要と考えられる身体的要素について検証するとともに、測ることが困難な心理的側面からの要素も同様に検証していき、多くのスポーツ現場（学校、スポーツクラブ、企業スポーツ等）で活用できるよう、適切なタレント発掘の在り方を検討し続けることが重要となろう。

#### 論文審査の結果の要旨

#### 【研究の背景】

近年、オリンピックの商業化がエスカレートして、マスメディアに莫大な資金が投入されている。正にオリンピックは国際的関連ビジネスの1つなのである。もちろんオリンピックのみでなく、他のプロスポーツや国際大会も同様であるが、「チーム（個人）が強くなり、試合に勝てば、観客が増え、それによって広告価値が上がり、スポンサー収入が増える」ことから、スポーツビジネスにおいて、スポーツ選手という「ヒト」の経営資源は非常に重要度が高い。このような背景から「スポーツタレント発掘・育成事業（Talent Identification and Development ; TID）」が、全国および各自治体で取り込まれるようになった。しかし、我が国のタレント発掘は、旧態依然とした方法で、指導者やスカウトマンの暗黙知的な知見から発掘が行われてたり、科学的根拠がないまま選抜したりする傾向がある。したがって、高いスポーツパフォーマンス水準を持続するようなタレント発掘はまだ確立されていない状況なのである。特に、発掘は早いほど効率が高いが、現状では、ジュニア期の身体的要素（身長や運動機能）について、その後の成長過程を推定できる科学的知見はない。

#### 【研究の目的】

本研究は、ジュニア期におけるスポーツタレント発掘プログラムにおいて、エリートスポーツ選手の身体的要素を把握し、ジュニア期における身体要素のトラッキング状況について検討することで、将来スポーツ界で活躍する可能性の高いタレントを有した者を発掘するための科学的検証を実施することである。そして、これまでの科学的知見を活用したスポーツタレント発掘システムの構築を目

指し、タレント発掘現場と研究機関のそれぞれが連携をしながらタレント発掘をするための各システムと、それらを踏まえた「スポーツタレント発掘モデル」を構築するものである。

#### 【結果と考察】(研究課題)

スポーツタレント発掘モデルの構築および提唱に向けた基礎研究として、スポーツ選手における身体的特徴を把握(検討課題Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ)し、さらに、スポーツと生理学的成熟度の関連性について検討(検討課題Ⅳ)した後、ジュニア期における身体のトラッキング状況について検証をする(検討課題Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ)。これらの成果を基に、タレント発掘現場におけるスポーツタレント発掘モデルを提唱(検討課題Ⅷ)する。

・検討課題Ⅰ(第4章): エリートスポーツ選手の身体要素として、多くの種目で、体格(身長、体重、BMI、体表面積、基礎代謝量)が大きいことが明らかとなった。特に、身長が高いことはスポーツで成功を収める上で、非常に重要な要件であることを明らかにすることができた。

・検討課題Ⅱ(第5章): 各エリートスポーツ選手の身長による体重の回帰傾向から、各スポーツ種目や性別によって、競技特性に適した体型、体格のパターン傾向が異なることが示され、身長に対する体重の目安が構築された。

・検討課題Ⅲ(第6章): 同競技における階級の違いによる体格および運動機能の検討から、階級が高い者ほど、体格および運動機能が優れていることを明らかにすることができた。

・検討課題Ⅳ(第7章): スポーツ選手と一般者における小学1年生～高校3年生の身長と体重の身体成熟について検証した結果、男子は早熟であり、女子はやや晩熟傾向であることが示された。また、身長と体重のMPV年齢の差(ズレ)は、男女ともに小さいことが明らかとなり、ジュニア期は、スポーツタレント発掘において、重要な時期であることが明確化された。

・検討課題Ⅴ(第8章): 児童期の身長、体重、運動機能(50m走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ)のトラッキング状況を検証することにより、どの項目も小学1年時から小学6年時までトラッキングする可能性が非常に高いことが明らかとなった。

・検討課題Ⅵ(第9章): 標準から逸脱した低身長者と高身長者を対象に、小学1年時から中学3年時までのトラッキング状況を検証することにより、どちらも非常に高い割合で、同程度の評価帯を推移しながら発育していくことが明らかとなった。

・検討課題Ⅶ(第10章): 高運動機能者のトラッキング状況を検証することにより、特に神経系機能が、年少時から小学6年時までトラッキングする可能性が高いことが明らかとなった。

・検討課題Ⅷ(第11章): これまでの研究結果および、企

業で用いられる人材採用管理システムを参考に、どのスポーツにもおけるタレント発掘のための「タレント発掘のシステムモデル」を提唱することができた。

#### 【結論】

以上の検証から、本研究では以下のような結論を得ることができた。

1. エリートスポーツ選手について、一般者を基準とした体格のレーダーチャートが構築できたことや、身長に対する体重の回帰傾向が明らかになったことから、スポーツ現場において、発掘およびスポーツ指導の際の目安として役立てることが可能となる。

2. 幼少期から高校生といった発育・発達が著しい時期の体格(身長、体重)発育や運動機能発達のトラッキング状況について、特に標準から逸脱した低身長者や高身長者、高運動機能者がトラッキングすることを明らかにできたことで、スポーツ現場におけるジュニア期のタレント発掘に向けて有益な情報を提供できるようになる。

3. 科学的根拠、および人材採用管理システムに基づいて構築されたスポーツタレント発掘のためのモデルを提唱できたことで、今後、スポーツ現場でスポーツタレントの発掘マネジメントが効率的・効果的に推進されることが期待される。

#### 【今後の課題】

本研究におけるタレント発掘モデルは1つの提案であり、いくつかの身体的要素を取り上げたにすぎない。今後は、さらにスポーツに重要と考えられる身体的要素について検証するとともに、測ることが困難な心理的側面からの要素も同様に検証していき、多くのスポーツ現場(学校、スポーツクラブ、企業スポーツ等)で活用できるよう、適切なタレント発掘の在り方を検討し続けることが重要となる。