

スポーツトレーニングの早期開始に関する理論的検討： ドイツ、アメリカ合衆国、ロシア、日本のシステムから

Theoretical Study of Early Sport Talent Identification and Training: Germany, USA, Russia, and Japan Systems

キーワード：発達、早期教育、タレント育成

Key Words: development, early education, talent identification

阿江 美恵子

AE Mieko

Abstract

The purpose of this study was to investigate when children would start their sport trainings for the most effects by reviewing Germany, USA, Russia, and Japan sport talent identification theories.

Developmental psychology showed that there are 2 important factors for child development, readiness and critical period. Three countries except Japan followed the theory and made their child training systems.

Reviews showed that it was ineffective for child development to train only one sport or devote to competitive sport trainings early childhood. But there is no rule that does not have exception.

Some students of TWCPE started their sport careers at early childhood. Japanese active children participated in competitive sports earlier and they continued sports until the university age.

From the results I insist as follows. There is no rule of optimum child training theory in Japan, so many children devote only one sport from early childhood. Sport sciences or sport psychology must develop Japanese children training guideline as soon as possible.

1. はじめに

日本では近年の少子高齢化により、子どもが少なくなり、元気に遊ぶ子どもが減少している。日本学術会議、健康・生活委員会、健康・スポーツ科学分科会(2011)は、「「子ども」の運動・スポーツの在り方についての提言」のなかで、運動不足のグループと幼少期からスポーツ活動に熱中しすぎるグループ

の2極化が起きていることの問題を論じている。運動不足の子どもたちは活力低下の問題があり、かたや熱中しすぎる子どもたちはオーバーユースによる傷害の発症という問題があることを指摘した。この提言では、運動不足は大きな問題であり運動が必要だが、遊びという自発的な運動活動が好ましく、強制的な運動によるオーバーユースは避けなければいけないと主張されている。

2020年に東京オリンピック・パラリンピック大会の開催を目指した時期から、日本では競技人口拡大のためにスポーツ活動に様々な援助が行われてきた。これは大会開催のためのスポーツ参加者数をエビデンスとして示すことが開催の要件にもなっていたからである。

平成23年には「スポーツ基本法」が制定され、平成24年には「スポーツ基本計画」が策定され、様々な価値や意義を踏まえたスポーツの推進を図ることの重要性が示された。これは国の政策であり、都道府県が取り組むことになったのである。その結果、各地で「スポーツ推進計画」が策定され、子どものスポーツ機会の充実、地域スポーツ環境の整備、競技スポーツの推進、ライフステージに応じたスポーツ活動の推進が定められた(福岡県、2014)。

オリンピック種目となる各スポーツの協会は、オリンピック出場のためにスポーツ能力の高い子どもたちを探し出すことに躍起になってきた。国際的な競技力を発揮することも、オリンピック・パラリンピック大会招致の根拠の一つと考えられたからである。確かに、他国を見てもオリンピック・パラリンピック大会を開催した国々は、開催国の地の利ほかを生かして、この時とばかりに、メダル獲得数を増やしていることがわかる。

独立法人日本スポーツ振興センター(JSC)は、近年、WPN(ワールドクラス・パスウェイ・ネットワー

ク)を設立した(和久、2015)。これはスポーツタレントの発掘・育成に携わる団体が連携し、国際大会で活躍するアスリートを発掘・育成するというネットワークの拠点となるものである。具体的には各県レベルで、体育協会にタレント発掘事業を推進するよう補助金を拠出している。

スモールとスミス(2008)は、アメリカ合衆国で多くの子どもや若者がスポーツに参加しすぎていることを指摘して、「年少の子どもがスポーツに参加して良いのか」、「一体何歳で競技に参加するのが良いのか」を決定するためのガイドラインに心理的問題を考慮すべきであると主張した。

彼らは、①子どもの競争に対する心の準備状態(レディネス)、②競争に対する子どもの認知的レディネス、③両親、コーチ、スポーツクラブの責任者は早い年齢での子どものスポーツ参加を主張、という3つが問題であると指摘した。

これらのことから、スポーツへの熱中は好ましくない、スポーツ開始の適時期はある、という幼少からのスポーツ熱中に警鐘を鳴らす視点と、幼少からのスポーツへの熱中とスポーツタレント発掘の関連を重視する視点と、相反する考え方があることがわかる。

他方、発育発達領域からはどのように考えられているのだろうか。国土(2017)は「子どもと発育発達」15巻1号の巻頭言の中で、「運動能力がもっとも発達

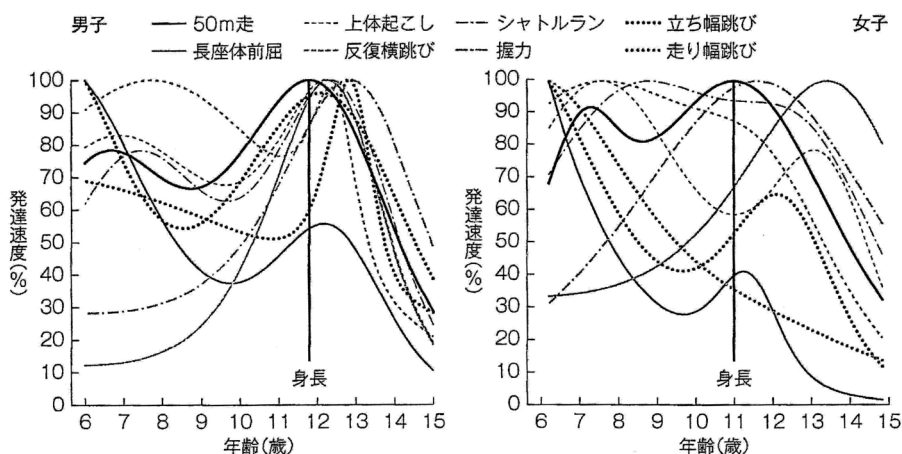


図1 運動能力の発達速度(国土、2014)
(最大発達速度を100%とする)

するのはいつか」「いつトレーニングすれば最も効果的な成果が得られるか」について、発育発達領域ではまだ決着がついていないと断じ、自身の研究から、図1のように男子の運動能力が幼少期の発育急進期と12～13歳の身長発育ピークの二峰性があることと、女子ではその傾向が顕著ではないことを示した(國土、2014)。運動能力の測定値が至適トレーニング開始時期を示すかについては、明確ではない。

以上のことから、子どもの発達へのスポーツの関与と子どものスポーツ活動の至適時期について明確にする研究が十分でないと感じた。子どもの発達に関して心理学と運動発達、トレーニングの至適時期を明らかにすることは、スポーツ技能獲得の根幹をなす重要な理論になると考えられる。

本研究では、スポーツ先進国であるドイツ、アメリカ合衆国、ロシアでどのような理論に基づいて子どものスポーツ活動を進めているかを明らかにし、日本の資料と比較することを目的とした。

2. 方法

以下の資料を用いた。分析の視点は、どのような理論に則っているか、トレーニングと年齢、具体的なトレーニング内容、種目特性などである。

ドイツ

Meinel, K. & G. Schnabel (2004)を概観する。この本は、日本でも運動学という領域で広く浸透している。

アメリカ合衆国

スモール(2008)と Vealey, R. S. & M. A. Chase (2016) から関連する内容を概観する。

ロシア

L. P. マトヴェューエフ(2003) 第3部選手養成システムから、関連する内容を検討する。

日本

スポーツ庁で実施されているエリートアスリート発掘事業、体操協会の選手育成トレーニングプログラ

ム、発達に関する文献、を概観する。

これらの資料は本研究者が手に入れたもので、関連するすべての資料を網羅したものではなく、筆者の選択に基づいていることを明記する。しかしながら、ドイツ、ロシアの資料はすでに日本のトレーニング科学分野で広く知られている内容である。

3. ドイツ、アメリカ合衆国、ロシアの考え方

①ドイツ

Meinel, K. & G. Schnabel (2004) は、以下のよう

に子どものトレーニングを論じている。

3歳児から7歳児のためのトレーニングの構成は、各々の能力に合わせて開始し、運動への強い欲求、変化に対する要求、模倣への欲求、および能力向上を目指し拡大しつつある努力、を目指すべきである(2004, p. 273)。

児童期では、競技スポーツのためのトレーニングは、特に最高の能力に達する適齢期が非常に早期に始まるような、あるいは特に高度で多面的な運動能力が要求されるようなスポーツ競技では始めるべきである(フィギュアスケート、新体操、器械体操、水泳、飛び込み)。各スポーツ競技の基礎技能の養成と習得は大変重要であり、(トレーニングを兼ねている)初期の競技は、養成レベルに適していて、刺激を与える作用がある。しかし、一面的なスポーツの早期の能力向上を目指す個々の「訓練」は、この場合には誤りであり、認めるべきではない。むしろ個々のスポーツ競技の広範囲で多様な能力向上のための基礎を得る努力をすべきである(基礎トレーニング、p. 287)。

②アメリカ合衆国

スモール(2016)は発達心理学の考えから以下のように子どものスポーツの在り方を示した。

レディネスと臨界期が子どものスポーツ参加を理解する手掛かりになる。臨界期の考えから特定の技能の早期経験が不可欠という証拠はない。レディネ

スの議論から特定のスポーツを若年の時から専門化する絶対的な理由もない。

また、効率よく技能を学習することと運動競技に熱中することは別のこと（年齢の時間差）であることを考慮しなければならない。

思春期前にパフォーマンスのピークがくる体操、ダンス、バレエなどは早期の専門化が必要だが、適切な刺激が思春期に行われることが速やかな効果を表す。

Vealey & Chase (2016) は、子どもの1回の身体トレーニング時間の長さについて

5 - 7歳 45分、 8 - 10歳 60分、
11 - 13歳 90分、 14 - 18歳 120分

としている。

さらに、才能を伸ばすプログラムについては、以下の4つの環境が重要であると指摘している。

- a. スポーツ・学校・家族・他の要因の総合的で相互的なサポートの環境
- b. 全アスリートがパフォーマンスレベルが異なっても、サポートを受けられる全体的なトレーニングプログラムに参加すること
- c. 短期の成功ではなく、長期的な発達を目指していること
- d. 多様性が支持され、推奨されること

③ロシア

L. P. マトヴェーエフ (2003) の「スポーツ競技学」では、9章のうち4章を選手養成システムに割いている。その中から、才能の発掘、について以下にまとめた。

a. 選手養成は選択

選手養成のために体系だったスポーツ活動に参加するためには、個人の資質、目標設定とそれに向けての高い意欲、スポーツの特性をよく理解していること、この3つが前提条件である。この前提条件に内発的動機を高めること、社会的影響を調整できること、が揃えば選手養成を開始できる。

スポーツ能力の向上には、素質を何歳で見つけるか、必要なガイダンスがなされているかが重要である。できるだけ若いうちにスポーツ活動の目標を定め、

個人の素質に合った将来のスポーツ活動を正しく選択することが大切である（傍線筆者）。

スポーツが選別ではいけない。才能ある選手は選手養成システムに選別されるが、反面、早いうちに「将来性がない」とふるいにかけてられた人たちは選手養成システムに参加することが制限される。これは、スポーツのために人間を選別するという考え方であり、非人道的な人間性を失う概念である。長期のスポーツ活動は人道的でなければならず、選手をスポーツに合わせるのではなく、選手の才能や興味・関心を引き出せる種目を「選択する」ことが正しい道である。重要なことは、スポーツを始めた人にどのような方向づけをすれば彼らの素質を引き出して個性を形成できるかである。

選手の選別が必要になるのは、スポーツを職業にするための教育施設の入学試験や、コンテスト方式で選抜メンバーを決定する場合や、記録レベルに基づいてランクの高い試合に参加させる場合である。ここではスポーツの持つ「競争特性」に適っている。人を「粗悪品とみなして除外」しているわけではなく、選手としての将来を奪うわけでもなく、チャレンジ精神を刺激する (pp. 124-126)。

b. トレーニングの開始

ロシアでは、児童スポーツ学校の入学やスポーツ部への入部は公式には7～14歳に制限されている。年齢は種目によって異なり、最も低い年齢はフィギュアスケート、水泳、テニス、新体操、体操競技などで、最も遅いのは重量挙げ、持久性を要求する反復運動種目である。スポーツに親しむ適切な年齢と専門競技の開始に相応しい年齢は同じではない。スポーツの専門化を早めると、スポーツ学校の募集年齢で始めてある時期に成績が急激に向上するかもしれないが、最終的な記録の向上にマイナスの影響を及ぼす可能性がある。早く突出した成績を上げた選手が、青年近くになって平凡な結果しか出せず競技を辞める例がしばしばある。青少年スポーツ校で学んだものに多い。17～20歳またはもっと高い年齢で専門競技を始めた選手も少なくないが、優れた成績を出している。

早い年齢時期に特定競技の専門化を始めること

は、成長・発達段階にある身体機能を向上させて競技レベルを向上させることになり、本当に必要なスポーツ成績の向上につながる健全な基礎作り、成績向上に必要な適応能力、運動能力、技術の向上を妨げることが理解する必要がある。さらにあまりに早い年齢での専門化は、トレーナビリティの発達を妨げ、長期にわたって維持されるべき緊張感が「心理的バリア」で閉ざされる。いかなる場合でもスポーツ理論や方法論からは、選手養成の最初の段階で専門競技を決めるべきではない（傍線筆者）。かわりにできる限り全面的なスポーツ活動を行うべきである。具体的には複合競技的な内容の活動を行うことが必要である（pp. 138-140）。

c. 長期トレーニング計画の必要性

スポーツトレーニングが長期にわたるということは自明と考えられている。そこで、スポーツを通した人間形成の必要性を主張している。

具体的には「スポーツ活動を通しての人間形成過程で最も大切な基本目標は、肉体面と精神面の両者を調和を持って全面的に発達させ、社会から望まれ

る資質を身につけることであり、それらの能力は専門とするスポーツ種目における鍛錬を通して完全なものに磨き上げることが可能。」と述べた。

表1は、長期にわたるスポーツ活動の継続期間をまとめたものである。最初のスポーツ開始は8～10歳、あるいは11～13歳としている（p. 141、p. 145）。

マトヴェーエフの理論は一番早い時期に発表され、多くの国が影響を受けたと思われる。種目の早すぎる専門化を戒めているが、本人の動機づけを高めてスポーツ活動を継続させるとか、長期のトレーニング計画は、非常に綿密に示されている。

4. 日本の考え方と子どもへのスポーツ活動プログラム

日本について、資料を探索したが、広くスポーツ種目に共通した運動時間や基礎となる発達の視点などを見出すことができなかった。早期教育を実践している体操競技とタレント育成の考え方を以下に紹介する。

表1 長期スポーツ活動の主要段階の継続期間
（マトヴェーエフ、2003より引用、p. 145）

段階	ステージ	継続の目安（年）
基礎トレーニングステージ		
I	初期の基礎育成期（スポーツと親しむ、初期スポーツ進路指導、全般的基礎育成の段階）	1～3
II	主要な基礎育成期（本格的な専門競技の明確化と開始、全問競技基礎育成の段階）	2～3
最大実現ステージ（競技力を最大限に発揮する段階）		
III	全盛期の前段階（可能な限り活発にスポーツ活動をする専門競技への進展期、才能ある選手にとってはプロスポーツへの移行期）	2～4
IV	全盛期（個人的最高記録を発揮する最も活発なスポーツ活動期）	4～5
最終ステージ（記録残存期）		
V	安定期（スポーツ記録の到達レベルを維持する段階）	4～6
VI	移行期・一般コンティショニングスポーツ期（一般コンディショニングトレーニング型の体育・スポーツ活動への切替期）	定まった時間的制限はない

a. 体操競技の選手育成の指標

競技開始年齢の早い体操競技の年齢別指導は以下のようにまとめられている(日本体操協会、2011)。

3歳～6-9歳(身体運動機能養成年齢)

約週3回 各90分程度

7-9歳～11-13歳(ベーシック養成年齢)

週6日、各約2時間程度

b. 富山県と福岡県のアスリート発掘事業

平成26年度にスポーツ振興基本が制定された。

○富山県(県独自の事業)

2006年より「未来のアスリート発掘事業」開始(富山県体育協会、2016)。小学校5年生1月開始6年生3月までに月1回計16回。60名

内容 身体能力育成 コーディネーショントレーニングとコンディショニング、知的能力育成 メンタルトレーニング・栄養・スポーツ障害と予防

中学生以降は、学校の部活動指導者に育成を任せ

○福岡県タレント発掘事業(日本スポーツ振興センター・JOCとの協力事業)

2004年開始。1週間に1回1年間 様々なスポーツの体験が主たる内容

内容 小学校4, 5年生と小学6年・中学1年のセレクト 各学年30名

能力開発・育成プログラム 身体能力(コーディ

ネーション、スタビリティ、視覚トレーニング)、知的能力開発、保護者サポート。

パスウェイプログラム(小6、中3 適性種目選択)、中学校の部活動と調整が必要

c. 運動の発育発達研究での至適時期

佐々木(2017)は、ヒトの運動発達の臨界期について、「何歳で始まり何歳で終わるのか、といったことはほとんどわかっていないのが現状」と述べている。他方、早期に獲得した能力は非常に不安定で、臨界期の期間中に生じた変化はその期間中に容易に戻る、またはあとからの刺激による変化によってかわる可能性も高いという。

図2は、120名の体育系大学生に小学校期のスポーツトレーニングの有無について回答させた結果である(阿江、2017)。図3は小学校期の組織的

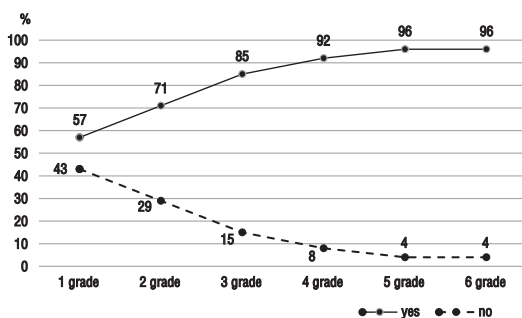


図2 組織的なトレーニングの有無(阿江、2017より引用)

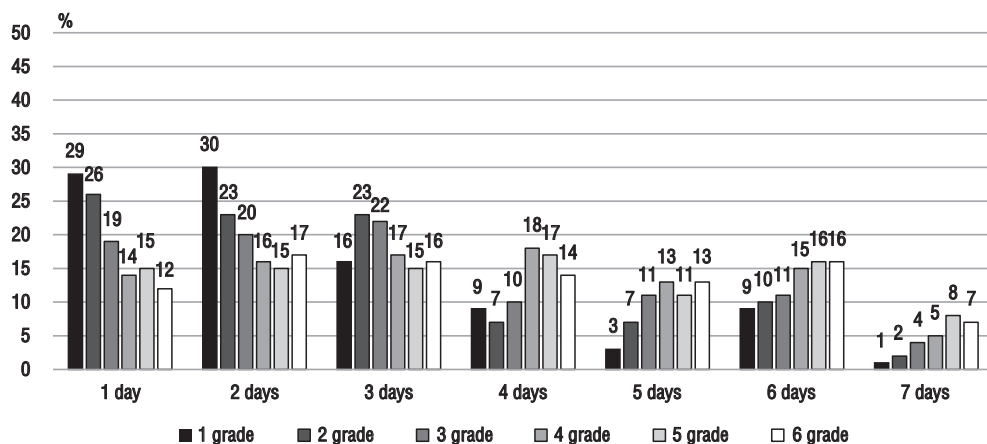


図3 小学校6年間の1週間の練習日数(阿江、2017より引用)

なスポーツ活動への参加頻度をまとめたものである。小4で9割がスポーツに参加し、週4回以上練習しているものが小4以降増えることが分かる。

以上の資料から、日本では競技スポーツの早期教育が様々に行われていること、その反面、発育発達、発達心理学的な問題への配慮が十分に見られないことが示された。

5. 考察と今後の展望

阿江 (2014) は1970年代の一流女性競技者4名への面接調査を行った。40年前の競技者は、小さいときからスポーツをする環境はなく、中学校の部活動で、スポーツを開始した。そのうち2名は陸上競技選手で、25歳を超えてから最高の記録を達成したことを見出した。

マイネルもマトヴェーエフもVealey & Chaseも早くからの専門化を強く戒めている。日本の場合は、体育系大学生への調査結果で示されたように、専門化が顕著である。パスウェイプログラムは適性のある種目への移動を意図しているようだが、小学校6年生での専門種目化は発達の理論を無視していると考えられる。

また、明確な発達プログラム理念が示されていないため、問題があるのかわからないかの検討をすることが難しい。スポーツ心理学で運動発達に関して理論を明確にすることが急務であると考えられる。

文献

阿江美恵子 (2014) 1970年代の一流女性競技者のスポーツキャリア 一面接法によるライフヒストリーの探求一, 東京女子体育大学・東京女子体育短期大学紀要49: 1-9.

阿江美恵子 (2017) スポーツトレーニングの早期開始に関する理論的検討 ードイツ, アメリカ, 日本の比較一, 日本体育学会第68回大会予稿集, p. 94, ポスター発表.

福岡県 (2014) 福岡県スポーツ推進計画策定書.

福岡県タレント発掘実行委員会 (2017) 福岡県タレント発掘事業 事業説明書.

國土将平 (2017) 多領域からみた発達の至適時期, 子どもと発育発達, 15-1: 2-3.

國土将平 (2014) 発育から見た発達至適時期ー運動発達を促す身体活動のエビデンスー, 日本体育学会第64回大会予稿集, 42-43.

L. P. マトヴェーエフ (渡邊謙監訳, 魚住廣信訳, 2003) スポーツ競技学, ナッポ.

Meinel, K. & G. Schnabel (2004) Bewegunguslehre-Sportmotorik: A biss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt.

日本学術会議 健康・生活委員会 健康・スポーツ科学分科会 (2011) 提言 子どもを元気にする運動・スポーツの適正実施のための基本指針, Pp. 54.

(財) 日本体操協会 (2011) 体操競技教本2011年度改訂版, pp. 79-80.

佐々木玲子 (2017) 身体能力の発達からみた運動の至適時期, 子どもと発育発達, 15-1: 4-11.

スモール, F.・R. スミス編著 (2008, 市村操一, 杉山佳生, 山本裕二監訳) ジュニアスポーツの心理学, 大修館書店, pp. 2-3.

富山県体育協会 (2016) 未来のアスリート発掘事業 12期生育成プログラム (パンフレット).

Vealey, R. S. & M. A. Chase (2016) Best practice for youth sport, Human Kinetics, p. 185, p. 213.

和久貴洋 (2015) スポーツの才能を育てる教育と組織, 子どもと発育発達, 13-4: 232-238.

本研究の調査 (阿江, 2017) に関しては、平成29年度東京女子体育大学・同短期大学の研究倫理審査委員会に審査申請し、許可を受けた (委員長 古川和人)。

富山県体育協会、福岡県体育協会の関係者の方には、話を伺い資料を得たことを記して感謝申し上げます。

本研究は、2017年度日本学術振興会科学研費補助金 No. 30192942の援助を受けた。