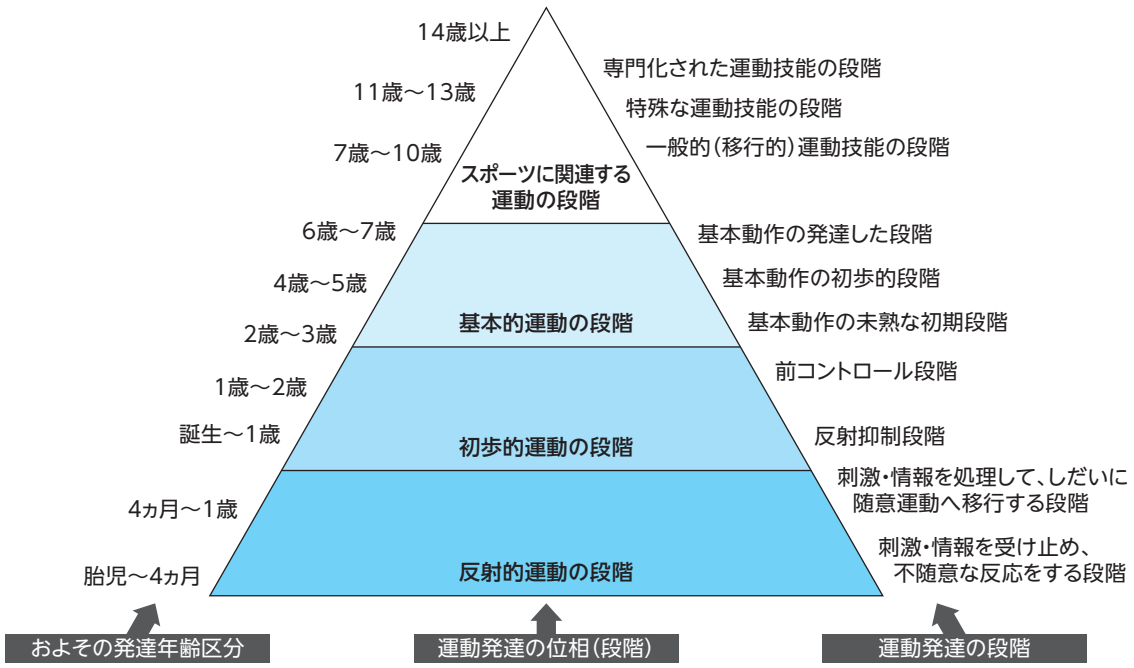
トピック B

運動あそび、リードアップゲーム、スポーツにみる重構造分析

横浜国立大学 教育学部　教授　海老原 修

B-1 問題の所在

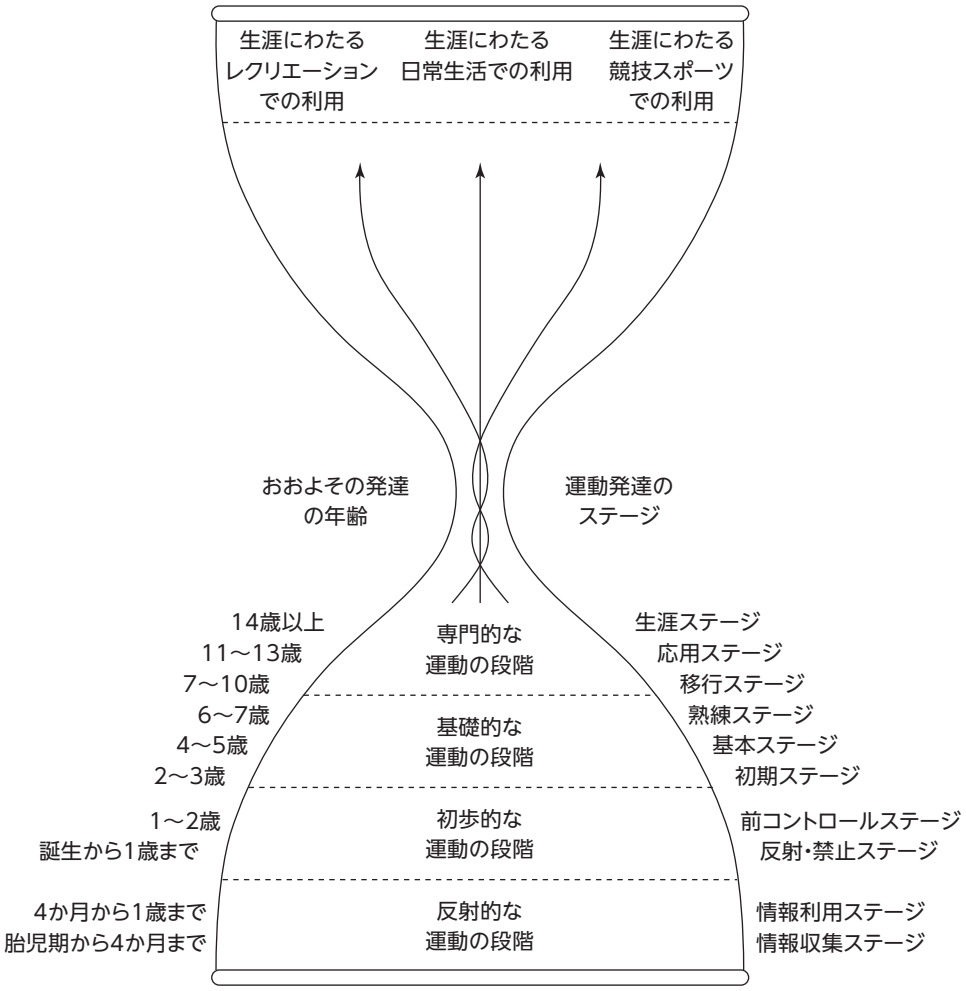
新体力テストを導入した1998年度「体力・運動能力調査」(現・文部科学省)では対象年齢を7歳児に拡げた。彼らの運動・スポーツ実施状況を1999～2015年度報告書に基づき経年的にたどると、運動・スポーツをしない者の割合は男子10～15%、女児20%前後で推移する。連続説に立てば、同じ比率で分布する就学前児童が小学校に入学していると推察できる。これまでにスポーツへの社会化の論点より、①社会的交換理論に基づいて、複数の運動・スポーツ実施が参加と継続につながるが(海老原，1991)、②中心・周辺モデルの構築（海老原，2002）と③社会的交換理論への懐疑（海老原，2005）を経て、④運動あそびがスポーツに発展しない可能性(海老原，2010；2011；2012）を論議し、⑤回顧的データにおける昇順モデルと降順モデルの恣意性を指摘した(海老原，2013)。この検証では、前者モデルが小学校期の参加形態別の歩留まりを高校期まで追跡し、後者は



【図B-1】運動発達の段階と年齢区分(Gallahue)（日本体育協会，2005）

現在の運動・スポーツ継続者に焦点を絞り、彼らのキャリアを幼少期まで振り返る。さまざまな運動・スポーツに親しむといった言説は幼少時の運動あそびがスポーツに結びつく推論を導き、それを推奨するが、降順モデルにて昇順モデルを構築する陥穽にあると指摘した。

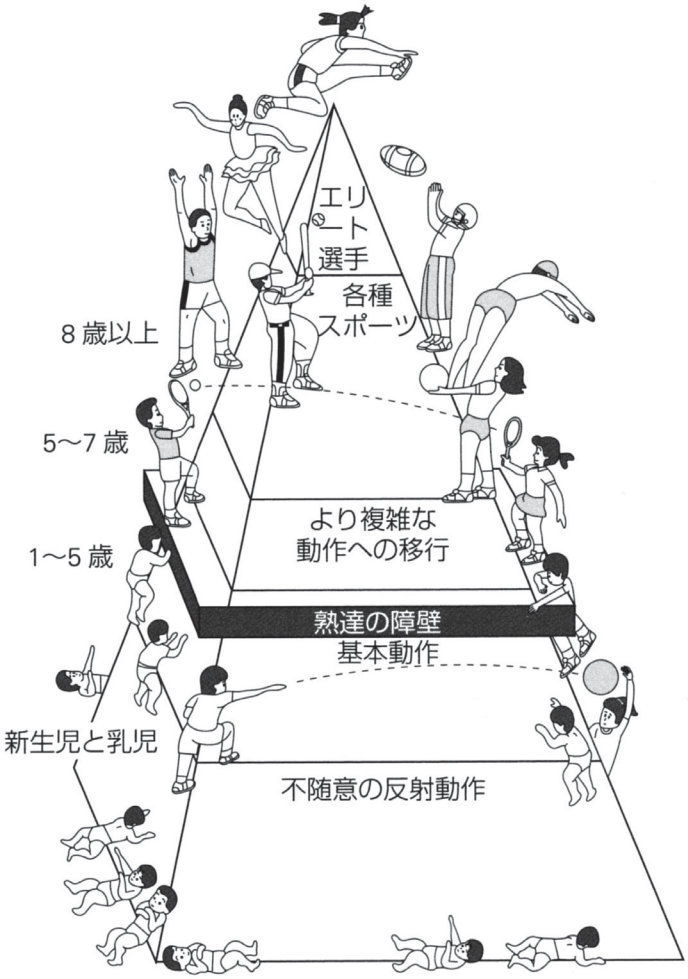
この陥穽の背景の第1に運動参加継続モデルの誤用を指摘できる。財団法人・日本体育協会（2005）は反射的運動、初歩的運動、基本的運動、スポーツに発展するピラミッド型モデル（**図B-1**）を提案するが、その原本はGallahue（1982, 1995, 1996）の砂時計モデル（**図B-2**）と推定できる。それは中央部の狭窄部を経て3種類の生涯にわたる身体活動に発展する構図であるが、そこでは下部のみを取り出して上部を捨象する。同じようなモデルはBrown（1990）を引用する宮下（2007）である（**図B-3**）。その子どもの運動発達のピラミッドは、不随意の反射動作、基本動作、熟達の障壁を経て、より複雑な動作への移行、各種スポーツ、エリート選手へと続く。生理学やバイオメカニクスを基本に発育発達や心理学を援用する運動技術習得モデルとなるが、ここにある不可視の共示はトップアスリートの選抜となる。2次元でのピラミッドを3次元に変換してあらわれる円錐では、運動継続の体積は1/3、離脱・脱退は2/3となり、青少年の体力低下の背後にある運動・スポーツを行わない割合、とりわけ女子のそれに一致するのは偶然ではない。



【図B-2】運動発達の段階とステージ（Gallahue, 1999）

この自然科学的な領域を出自とするモデルを社会科学的な視点より批判できない理由もまた想像に難くない。その実証的なかつ誤解を導く典型をプロ野球選手のキャリア形成に求められる。中学、高校、大学・社会人、ドラフトを経てプロ野球に発展するルートで注目すべきポイントは中学での軟式野球である。松坂世代以前の中学校運動部活では軟式ボールがすべてであったが、松坂世代は硬式を使用するリトルリーグ育ちが一部を占める。前世代までは軟式ボールが100%であったので、それがプロ野球の基盤となるとの錯誤を生み出すが、高校野球での硬式が軟式の基盤をすべて上書きしていたに違いない。軟式ボールの中学野球がプロ野球の基盤とはならない事例を松坂世代が明らかにする。しかし、この錯誤はソフトバレーボールがバレーボールに、タグラグビーがラグビーに発展するとの誤用が今日でも学校体育に広く行きわたる。

それは現時点で積極的に運動・スポーツに親しむ青少年のほぼ全員が幼少時や小学校期に運動あそびやリードアップゲームに慣れ親しんだスポーツ・キャリアに基づき、この時期でのこのような身体活動を奨励する降順モデルを導くが、往時に同じように運動あそびやリードアップゲームに親しんだ2/3は現時点で運動・スポーツを行っていない現状にたどり着く。この昇順モデルをスポーツ・キャリアのなかでいかに位置付ければいいのだろうか。



【図B-3】子どもの運動技能発達のピラミッド（Brown, 1990より引用改変）（宮下, 2007）

B-2 運動あそび、リードアップゲーム、スポーツの重構造分析

この昇順モデルと降順モデルのいずれに依拠するかは立場によるが、精確な分析はそこに潜む恣意性を暴き出す。ゆえに同じような姿勢でデータ分析に臨むべきとなる。たとえば、本報告書「子ども・青少年のスポーツライフ・データ2017」調査結果ページ（p134）「あなたは、普段テレビでスポーツの試合をみていますか」の男女別集計では統計的な有意差を確認できる。男の子が女の子よりも運動・スポーツをよく行い、培われるスポーツへの関心はスポーツメディアへのそれに反映すると解釈できる。がしかし年齢ごとに分析すると4歳児から7歳児には有意差は認められず、8歳児から11歳児に有意差が確認される。8歳から11歳で有意差の水準も年齢ごとにかなり異なり、性や年齢による影響とは拙速には判断できず、スポーツ番組のテレビ視聴に出現する男女差は明らかな擬似的な相関性となる。ここから導き出される示唆とは、個人的な属性はもとより運動・スポーツに関するさまざまな要因を腑分けして分析しない限りは因果関係を特定すべきではない、となろう。

本トピックでは、このような見かけの関連性を考慮するべく、男女別、学校期別、実施水準別に対象者を細分化した上で、運動あそび、リードアップゲーム、スポーツの関連性を言及するべく、パターン分析と因子分析を試みた。

まずパターン分析ではこれらの3区分に基づく組合せ8パターンより、いずれも行わないパターンを除外した、7

【表B-1】運動あそび、リードアップゲーム、スポーツにみる重複的構造分析（男子）

(%)

実施水準	学校期	パターン1	パターン2	パターン3	パターン4	パターン5	パターン6	パターン7	合計
低頻度群（年1回以上週3回未満）(n=135)／レベル1+2（年1回以上週1回未満：1～51回／年）(n=114)	就学前期	28.2	12.8	10.3	5.1	15.4	20.5	7.7	100.0
	小学低学年期（1・2・3年生）	28.9	8.9	8.9	2.2	17.8	8.9	24.4	100.0
	小学高学年期（4・5・6年生）	29.4	5.9	5.9	2.0	17.6	13.7	25.5	100.0
	中学校期	12.8	14.9	6.4	10.6	21.3	10.6	23.4	100.0
	高校期	14.9	32.8	1.5	13.4	23.9	3.0	10.4	100.0
実施水準	学校期	パターン1	パターン2	パターン3	パターン4	パターン5	パターン6	パターン7	合計
中頻度群（週3回以上週7回未満）(n=257)／レベル3（週5回以上:260回以上／年）(n=137)	就学前期	0.0	0.0	32.7	1.8	29.1	21.8	14.5	100.0
	小学低学年期（1・2・3年生）	8.9	1.3	7.6	6.3	21.5	26.6	27.8	100.0
	小学高学年期（4・5・6年生）	17.9	2.4	1.6	13.8	15.4	10.6	38.2	100.0
	中学校期	15.1	2.8	0.9	24.5	6.6	7.5	42.5	100.0
	高校期	19.4	6.5	0.0	35.5	6.5	3.2	29.0	100.0
実施水準	学校期	パターン1	パターン2	パターン3	パターン4	パターン5	パターン6	パターン7	合計
高頻度群（週7回以上）(n=419)／レベル4（週5回以上、1回120分以上、ややきつい以上）(n=249)	就学前期	0.0	1.6	39.7	0.0	36.5	11.1	11.1	100.0
	小学低学年期（1・2・3年生）	1.3	0.7	12.4	3.3	23.5	19.0	39.9	100.0
	小学高学年期（4・5・6年生）	1.0	2.0	0.5	9.9	15.3	7.9	63.5	100.0
	中学校期	17.7	0.0	0.0	25.4	0.0	9.2	47.7	100.0
	高校期	36.1	0.0	0.0	31.1	0.8	5.9	26.1	100.0

注）パターン0：不参加=0
パターン1：スポーツのみ=1
パターン2：リードアップゲームのみ=2
パターン3：運動あそびのみ=3
パターン4：1+2=スポーツ+リードアップゲーム
パターン5：2+3=リードアップゲーム+運動あそび
パターン6：1+3=スポーツ+運動あそび
パターン7：1+2+3

資料：笹川スポーツ財団「4～11歳のスポーツライフに関する調査」2017、「12～21歳のスポーツライフに関する調査」2017

パターンの出現率を算出した。具体的には次の4段階の手順となる。第1段階では問2に回答される運動・スポーツ種目を、主に幼少時に行われる運動あそび、学校体育での導入にともない昼休みや放課後の地域社会での活動となるリードアップゲーム、中体連や高体連の運動部活動やオリンピック・世界選手権の主役となるスポーツに区分し、第2段階では問3の回答欄の機関（エ）と指導者（キ）の回答より機関と指導の傘下にある場合のみをスポーツと定義した。第3段階では問3の5つの回答欄を不参加（記入なし）、運動あそび、リードアップゲーム、スポーツの4区分で想定される4の5乗、1,024通り別の割合を算出し、第4段階でこの1,024通りを、スポーツのみ、リードアップゲームのみ、運動あそびのみ、スポーツ+リードアップゲーム、リードアップゲーム+運動あそび、スポーツ+運動あそび、スポーツ+リードアップゲーム+運動あそびの7パターンに再カテゴリー化した。

表B-1上段に示した低頻度群では、パターン1の出現率が就学前期28.2%、小学校低学年期28.9%、高学年期29.4%と、またパターン7のそれは小学校低学年期24.4%、高学年期25.5%、中学校期23.4%と、それぞれ高く注目される。就学前期ではパターン6となるスポーツ+運動あそびが2割を占める。さらにパターン5は就学前期、小学校期、中学校期、高校期と順次上昇する。就学前期におけるパターン1とパターン6の合計値と小学校期のパターン1とパターン7のそれは5割に達して、低頻度群が習い事としてスポーツクラブに依存すると推察される。この推論は中頻度群と高頻度群の同じ時期におけるパターン1の出現率の低さからもうかがえる。また、

【表B-2】運動あそび、リードアップゲーム、スポーツにみる重複的構造分析（女子）

(%)

実施水準	学校期	パターン1	パターン2	パターン3	パターン4	パターン5	パターン6	パターン7	合計
低頻度群（年1回以上週3回未満）(n=148)／レベル1+2（年1回以上週1回未満：1～51回／年）(n=153)	就学前期	12.5	0.0	25.0	3.1	37.5	15.6	6.3	100.0
	小学低学年期（1・2・3年生）	11.4	8.6	14.3	0.0	31.4	17.1	17.1	100.0
	小学高学年期（4・5・6年生）	21.0	3.7	9.9	9.9	35.8	8.6	11.1	100.0
	中学校期	16.4	15.1	2.7	6.8	39.7	2.7	16.4	100.0
	高校期	11.3	28.8	7.5	11.3	31.3	3.8	6.3	100.0
実施水準	**学校期**	**パターン1**	**パターン2**	**パターン3**	**パターン4**	**パターン5**	**パターン6**	**パターン7**	**合計**
中頻度群（週3回以上週7回未満）(n=247)／レベル3（週5回以上:260回以上／年）(n=103)	就学前期	0.0	0.0	35.6	0.0	24.4	35.6	4.4	100.0
	小学低学年期（1・2・3年生）	0.0	1.3	16.0	0.0	29.3	24.0	29.3	100.0
	小学高学年期（4・5・6年生）	5.5	3.1	11.0	5.5	29.9	11.0	33.9	100.0
	中学校期	10.0	2.9	1.4	17.1	18.6	5.7	44.3	100.0
	高校期	15.2	15.2	0.0	36.4	15.2	0.0	18.2	100.0
実施水準	**学校期**	**パターン1**	**パターン2**	**パターン3**	**パターン4**	**パターン5**	**パターン6**	**パターン7**	**合計**
高頻度群（週7回以上）(n=323)／レベル4（週5回以上、1回120分以上、ややきつい以上）(n=151)	就学前期	0.0	0.0	46.9	0.0	23.4	25.0	4.7	100.0
	小学低学年期（1・2・3年生）	0.0	0.8	26.3	0.0	30.1	19.5	23.3	100.0
	小学高学年期（4・5・6年生）	1.6	0.0	7.9	3.2	35.7	16.7	34.9	100.0
	中学校期	19.8	1.2	1.2	14.8	2.5	8.6	51.9	100.0
	高校期	32.9	2.9	0.0	22.9	2.9	7.1	31.4	100.0

注）パターン0：不参加=0
パターン1：スポーツのみ=1
パターン2：リードアップゲームのみ=2
パターン3：運動あそびのみ=3
パターン4：1+2=スポーツ+リードアップゲーム
パターン5：2+3=リードアップゲーム+運動あそび
パターン6：1+3=スポーツ+運動あそび
パターン7：1+2+3

資料：笹川スポーツ財団「4～11歳のスポーツライフに関する調査」2017、「12～21歳のスポーツライフに関する調査」2017

パターン5では就学前期から高校期にかけて上昇するとともに、就学前期から中学校期でのパターン7の定着は、高校期のパターン2やパターン5に発展するようにみえる。

中頻度群の就学前期ではパターン3、5、6の出現率が高い通り、運動あそびが中核をなす。その後、小学校期から中学校期に進むにつれてパターン5が減少しパターン7が上昇し、さらにパターン4が学年進行とともに上昇する特徴を確認できる。さらに、高頻度群では就学前期はパターン3とパターン5の合計が8割弱に達するが、就学前期から小学校期にかけてパターン5が減少し、パターン7が急増する。小学高学年期のパターン7の63.5%は、中学校期でパターン4とパターン7に、高校期のパターン1、パターン4、パターン7にそれぞれ分散し、運動あそびからリードアップゲーム、リードアップゲームからスポーツへと、発展的なスポーツ・キャリアを形成しているのかもしれない。ここには運動実施頻度別それぞれのキャリア形成が示唆される。

表B-2に示す女子の低頻度群ではパターン5がいずれの期間でも30%台を占め、それは高校期の最頻値パターン2の28.8%やパターン4の11.3%にむすびつき、リードアップゲームが低頻度群の主流を占めている。このリードアップゲームの中心のキャリアは運動あそびを組み入れるパターン5、6、7が大半を占める中頻度群でも確認できる。中頻度群の就学前期はパターン3、5、6の合計が95%に達する通り、運動あそびが大勢を占め、それがリードアップゲームにつながる。高頻度群では就学前期のパターン3、5、6の運動あそびが小学校期のリードアップゲームやスポーツを組み込むパターン5、6、7を経て、中高校期のパターン1とパターン7に発展する経路を推定できる。男子同様に、運動実施頻度別のキャリア形成がありえそうだ。

表B-3と**表B-4**では問2の回答を基に具体的な運動・スポーツ種目群の結びつきを因子分析で明らかにした。ここでの手順は次の3段階を経た。①年齢を4~7歳児、8~11歳児、中学生、高校生に区分し、②それぞれの区分ごとで実施される運動・スポーツの上位20種目前後を取り出して因子分析で処理するが、③**表B-1**・**表B-2**での運動・スポーツ実施水準3区分を2区分に変更した。

注目すべき視点はおにごっこやかくれんぼといった運動あそび、リードアップゲームとなるドッジボール、コンディショニングや補強運動となる筋力トレーニングやジョギング、ウォーキングがスポーツ種目といかに結合しているかである。この結合の典型を**表B-3**の高校期の高レベル群に求められる。ここでは6つの因子群が抽出され、累積寄与率は62.3%に達し、8グループの中で最もよく説明される。補助的なトレーニング種目群となる第4因子以外では、第3因子で野球、第5因子でテニス、第6因子でスイミングといったスポーツを中核にまとまり、それはスポーツへの専心をあらわす。さらに第1因子のドッジボール、おにごっこ、バスケットボールは射手と的当ての行政法的なルールを同一として範疇化できる点で注目できる。

このような範疇化は中学校期の低中レベルの第2因子と高レベルの第3因子で確認でき、それはボールゲームにまとまる。この時期の特異性としてスポーツ種目が運動あそびやリードアップゲームと同じ範疇に属さない傾向が出始め、高レベルでは、一方で第2因子は運動あそびとリードアップゲームでまとまり、他方で第3因子がボールゲーム、第5因子は陸上競技、第6因子は野球でまとまる。これに対して、就学前期や小学校のスポーツ種目は、野球とサッカーは運動あそびとリードアップゲームとは独立しており、運動あそびからリードアップゲーム、リードアップゲームから専門的なスポーツにつながる経路は想定しづらい。

表B-4に示す女子でも高校期の高レベルの因子分析ではスポーツが中核をなす7つの因子群より構成され、累積寄与率68.1%も最もよく説明されるが、この傾向は中学校期の高レベルでも確認できる。この中高校期の高レベルのいずれも第2因子はバスケットボール、サッカー、おにごっこ、ドッジボールでまとまり、男子同様の行政法的なルールのもとにあり興味深い。同じ中高校期の低中レベル群では高校期の第1因子にコンディショニング系が、第5因子にバスケットボールとドッジボールがまとまり、中学校期の第1因子に運動あそび、第2因子にコンディショニング系がまとまるが、スポーツを中核とする因子群は確認できない。さらに、就学前期や小学校期に相当する時期にはスポーツ種目そのものが上位20種目に選出されない。すなわち、中高校生女子のベスト3種目となるバドミントン、バレーボール、バスケットボールを、就学前期や小学校期で行う環境にない現況を指摘できる。このあたりに女子の運動・スポーツ離れや体力低下を招いているのかもしれない。

【表B-3】男子にみる運動あそび・スポーツ因子分析

因子群	4～7歳		8～11歳		中学生		高校生	
	低中頻度 (n=175)	高頻度 (n=136)	低中頻度 (n=223)	高頻度 (n=288)	低中レベル(1+2+3) (n=153)	高レベル(4) (n=130)	低中レベル(1+2+3) (n=98)	高レベル(4) (n=119)
第1因子	かくれんぼ おにごっこ かけっこ 鉄棒 自転車あそび 木登り サッカー	木登り サイクリング フィールドアスレチック 釣り キャンプ トランポリン	かくれんぼ 鉄棒 キャッチボール おにごっこ ドッジボール バドミントン なわとび 木登り かけっこ	かくれんぼ おにごっこ 鉄棒 自転車あそび なわとび かけっこ	かくれんぼ おにごっこ 自転車あそび 鉄棒 なわとび スイミング	なわとび バドミントン ジョギング 体操 鉄棒 キャッチボール 卓球 ウォーキング	キャッチボール 卓球 バスケットボール ボウリング 野球 ドッジボール なわとび おにごっこ	ドッジボール バレーボール バスケットボール おにごっこ バドミントン ジョギング
固有値	5.182	4.719	5.493	6.036	5.562	5.994	4.508	4.886
寄与率(%)	22.5	20.5	23.9	26.2	25.3	27.2	25.0	27.1
第2因子	フィールドアスレチック そり 海水浴 釣り	かけっこ ウォーキング 鉄棒 海水浴	体操 サイクリング ウォーキング	体操 野球 ウォーキング キャッチボール バドミントン かけっこ	サッカー 野球 キャッチボール バスケットボール ドッジボール	かくれんぼ 自転車あそび おにごっこ ドッジボール かけっこ	ジョギング 筋力トレーニング ウォーキング キャッチボール 野球	ボウリング サッカー 卓球 バドミントン
固有値	1.687	1.759	1.597	1.510	1.524	1.679	1.769	1.552
寄与率(%)	7.3	7.6	6.9	6.6	6.9	7.6	9.8	8.6
第3因子	スイミング 釣り 体操 鉄棒	バドミントン そり なわとび キックボード	キャンプ キックボード 釣り 海水浴	キャンプ 釣り 海水浴	卓球 ボウリング バドミントン ジョギング	バスケットボール バレーボール サッカー ドッジボール 卓球	スイミング バレーボール ウォーキング	キャッチボール ウォーキング 野球
固有値	1.609	1.456	1.399	1.291	1.448	1.473	1.493	1.408
寄与率(%)	7.0	6.3	6.1	5.6	6.6	6.7	8.3	7.8
第4因子	バドミントン キャッチボール キックボード なわとび	かくれんぼ おにごっこ	トランポリン 海水浴 おにごっこ	木登り フィールドアスレチック キックボード	体操 筋力トレーニング スイミング ジョギング ドッジボール	スイミング ボウリング ウォーキング キャッチボール	ソフトテニス テニス	体操 筋力トレーニング なわとび
固有値	1.396	1.273	1.173	1.202	1.338	1.369	1.187	1.164
寄与率(%)	6.1	5.5	5.1	5.2	6.1	6.2	6.6	6.5
第5因子	野球 サイクリング サッカー	ドッジボール スイミング なわとび	そり 自転車あそび	そり トランポリン	陸上競技 かけっこ ソフトテニス	陸上競技 ソフトテニス(−) 筋力トレーニング	体操 ウォーキング おにごっこ	ソフトテニス テニス
固有値	1.319	1.217	1.167	1.068	1.236	1.268	1.165	1.135
寄与率(%)	5.7	5.3	5.1	4.6	5.6	5.8	6.5	6.3
第6因子	ドッジボール ウォーキング	野球 スイミング キックボード 体操	フィールドアスレチック スイミング	サッカー	ソフトテニス ウォーキング なわとび	野球 ソフトテニス(−)	バドミントン ドッジボール(−)	スイミング ジョギング
固有値	1.206	1.200	1.092	1.056	1.124	1.126	1.000	1.029
寄与率(%)	5.2	5.2	4.7	4.6	5.1	5.1	5.6	5.9
第7因子	トランポリン 体操	サッカー キャッチボール	サッカー 野球 ウォーキング キャッチボール		バレーボール バドミントン			
固有値	1.124	1.026	1.020		1.067			
寄与率(%)	4.9	4.5	4.4		4.9			
累積寄与率	58.8	55.0	56.3	52.9	60.5	58.7	61.8	62.3

資料：笹川スポーツ財団「4～11歳のスポーツライフに関する調査」2017、「12～21歳のスポーツライフに関する調査」2017

【表B-4】女子にみる運動あそび・スポーツ因子分析

因子群	4～7歳		8～11歳		中学生		高校生	
	低中頻度 (n=134)	高頻度 (n=140)	低中頻度 (n=263)	高頻度 (n=183)	低中レベル(1+2+3) (n=143)	高レベル(4) (n=81)	低中レベル(1+2+3) (n=113)	高レベル(4) (n=70)
第1因子	おにごっこ かくれんぼ かけっこ 木登り サッカー	海水浴 釣り キャンプ サイクリング	かくれんぼ おにごっこ 自転車あそび なわとび 鉄棒 かけっこ ドッジボール	かくれんぼ おにごっこ 鉄棒 自転車あそび なわとび かけっこ	鉄棒 おにごっこ かくれんぼ かけっこ ソフトテニス ドッジボール 自転車あそび	陸上競技 スイミング かけっこ ウォーキング 自転車あそび 体操 サッカー	筋力トレーニング 体操 ジョギング ウォーキング	筋力トレーニング 体操 ジョギング ウォーキング なわとび
固有値 寄与率(%)	3.743 16.3	4.569 19.9	5.820 25.3	6.036 26.2	5.146 23.4	6.622 30.1	3.113 17.3	4.385 24.4
第2因子	釣り トランポリン ドッジボール 海水浴 なわとび	ドッジボール キックボード 体操	フィールドアスレチック キャンプ トランポリン 釣り 海水浴	体操 野球 ウォーキング キャッチボール バドミントン かけっこ	ジョギング 筋力トレーニング ウォーキング	バスケットボール おにごっこ サッカー ドッジボール 筋力トレーニング	サッカー キャッチボール なわとび スイミング	バスケットボール おにごっこ サッカー スイミング キャッチボール
固有値 寄与率(%)	1.888 8.2	1.749 7.6	1.646 7.2	1.510 6.6	1.802 8.2	1.613 7.3	1.736 9.6	1.693 9.4
第3因子	野球 キャッチボール サイクリング	スイミング 木登り 鉄棒 フィールドアスレチック	木登り スイミング 体操 ウォーキング サイクリング	キャンプ 釣り 海水浴	ボウリング 卓球 サッカー なわとび	なわとび 鉄棒 かくれんぼ	バレーボール おにごっこ 野球 バスケットボール	バレーボール スイミング ボウリング ドッジボール
固有値 寄与率(%)	1.667 7.2	1.700 7.4	1.516 6.6	1.291 5.6	1.557 7.1	1.521 6.9	1.630 9.1	1.536 8.5
第4因子	そり キャンプ 木登り	おにごっこ 自転車あそび 鉄棒	野球 キャッチボール そり	木登り フィールドアスレチック キックボード	バレーボール キャッチボール ウォーキング	卓球 体操 ドッジボール 自転車あそび	卓球 ボウリング テニス	卓球 キャッチボール ボウリング(−)
固有値 寄与率(%)	1.585 6.9	1.458 6.3	1.291 5.6	1.202 5.2	1.303 5.9	1.343 6.1	1.384 7.7	1.322 7.3
第5因子	ウォーキング かけっこ バドミントン サッカー(−)	野球 バドミントン キャッチボール サッカー	キックボード	そり トランポリン	バスケットボール バドミントン スイミング	バレーボール ソフトテニス	ドッジボール バスケットボール	バドミントン
固有値 寄与率(%)	1.412 6.1	1.311 5.7	1.141 5.0	1.068 4.6	1.243 5.7	1.176 5.3	1.216 6.8	1.256 7.0
第6因子	スイミング 自転車あそび キャンプ サイクリング	かけっこ トランポリン そり		サッカー	体操 スイミング ドッジボール	ボウリング バドミントン キャッチボール	バドミントン ソフトテニス スイミング(−)	テニス 野球
固有値 寄与率(%)	1.354 5.9	1.222 5.3		1.056 4.6	1.134 5.2	1.138 5.2	1.111 6.2	1.066 5.9
第7因子	キックボード 鉄棒	ウォーキング 体操			野球 陸上競技(−)	ジョギング 筋力トレーニング 野球(−) ウォーキング		ソフトテニス
固有値 寄与率(%)	1.195 5.2	1.124 4.9			1.081 4.9	1.037 4.7		1.005 5.6
累積寄与率	65.0	57.1	49.6	52.9	60.3	65.7	56.6	68.1

資料：笹川スポーツ財団「4～11歳のスポーツライフに関する調査」2017、「12～21歳のスポーツライフに関する調査」2017

<参考文献>

Brown,B.（1990）How kids develop skills, USA Today Sep 14

海老原修（1991）スポーツ社会化における成果と課題．体育・スポーツ社会学研究，10：pp153-171

海老原修（2002）異文化理解ににほふスポーツ文化のかほり，池田勝編著．生涯スポーツの社会経済学，pp31-42

海老原修（2005）子どものスポーツ・キャリア・パターンにみる連続性と非連続性．日本体育学会第56回大会体育社会学専門分科会発表論文集，pp136-140

海老原修（2010）「運動しない」女子生徒のスポーツ・キャリア～スポーツに結びつかない運動遊びと体育の可能性～．日本体育学会第61回大会体育社会学専門分科会発表論文集，pp24-29

海老原修（2011）スポーツ・キャリアを考える．体育の科学，61（9）：pp642-652

海老原修，高峰修，武長理栄，工藤保子（2012）子どもの運動遊びとスポーツの因子構造分析よりみるスポーツ参加モデルの検討．日本体育学会第63回大会体育社会学専門領域発表論文集第20号：pp19-23

海老原修（2013）回顧的スポーツ・キャリアに基づくスポーツ参加継続モデルの検討．日本体育学会第64回大会体育社会学専門領域発表論文集第21号：pp13-18

Gallahue,D.L.(1982)Understanding motor development in children. John Wiley & Sons

Gallahue,D.L. & J.C.Ozman(1995)Understanding motor development : infants, children, adolescents, adults,Brown & Benchmark

Gallahue,D.L.(1996)Development physical education for today’s children（2nd ed.）．Brown & Benchmark

デビッド・L. ガラヒュー（著），杉原隆（監訳）（1999）幼少年期の体育―発達的視点からのアプローチ．大修館書店

宮下充正（2007）子どもの「体力」をとりもどそう．杏林書院

財団法人日本体育協会（2005）公認ジュニアスポーツ指導員養成テキスト

COMMENTS

■少子化のためか、あまり外で遊ぶ子どもを見かけなくなった。子どもの興味を引くスポーツイベントがたくさん企画されるとともに、子どもたちの運動能力と地域のコミュニケーションの向上が図れたら良いと思います。（9歳女子の母親）

■私はスポーツ指導に携わっているが、前転や馬とびなど、簡易な運動も出来ない子どもたちが多い。日常でそのような事が出来る機会が少ないからだと思われる。活動の場の減少によるスポーツ継続の難しさも、近年の体力低下につながっているのではないか。（15歳男子の母親）

■出来ればさまざまなスポーツを体験させてやりたいけれど、時間的にも金銭的にも無理がある。もう少し、身近に、気軽に出来るようになれば良いと思う。（12歳女子の父親）

■スポーツの苦手な子であっても、楽しめる意識をもたせることが重要だと考えます。勝負に重点を置いてしまうと、スポーツの苦手な子はスポーツから遠ざかってしまいます。スポーツは楽しいと思わせることが必要かと思います。（15歳女子の父親）

■スポーツに限らず、公園や広場で友達と一緒にボール投げをしたり、鉄棒やブランコをしたり、自転車に乗ったり、走ったりすることでも、体力や運動態力が上がると思うし、そう特別なことをしなくても良いと思っています。競技をすることも大切だと思いますが、あそびの中にもルールは有るし、友達同士で競い合うこともできます。特定のスポーツに子どもが興味を示したらやらせますが、そうでないうちは、親が“やらせる”ことはしないようにしています。（5歳女子の祖母）

■運動を通して友人とコミュニケーションをとり目標に向かって達成感を味わい、そしてそれを社会生活にも役立ててほしいと思う。（21歳男子の母親）

資料：笹川スポーツ財団「4～11歳のスポーツライフに関する調査」2017、「12～21歳のスポーツライフに関する調査」2017