

運動不振学生の体育授業における「つまずき」経験

古 田 久 埼玉大学教育学部保健体育講座

キーワード：運動不振、不器用、つまずき、課題分析、面接調査

1. 研究の背景と目的

身体運動の適切な制御は、学校の体育授業やスポーツ活動においては当然のことながら、書字や描画、食事など、各教科の学習活動や日常生活を支える土台となる。そのため、運動の制御における「不器用さ」については、体育学を始め特別支援教育や小児医学等の分野において研究が行われてきた。

特別支援教育や小児医学分野では、子どもの不器用さに関して様々な用語が用いられている。例えば、「不器用な子ども (clumsy children)」(e.g. Dare and Gordon, 1970)、「不器用な子ども症候群 (clumsy child syndromes)」(e. g. Cratty, 1993)、「協応障害 (coordination problems)」(e. g. O'Beirne et al., 1994)、「統合運動障害 (dyspraxia)」(e. g. Walton et al., 1962)、「身体的不器用さを示す子ども」(増田, 2004) 等である。しかし、近年はアメリカ精神医学会 (American Psychiatric Association, 2013) の「発達性協調運動障害」(developmental coordination disorder; DCD) の用語を用いるのが一般的である (Chambers et al., 2005)。

これまで、DCDとそれに類する子どもの特徴に関しては多くの研究的蓄積がある。例えば、一括りに不器用といってもDCDの子どもの中でも異質性があり等質ではない (e. g. Hoare, 1994; Macnab et al., 2001)。不器用な子どもは、そうではない子どもと比較した場合、視覚や運動覚等の感覚・知覚的な処理能力や感受性が低く (e. g. Hulme et al., 1982; Sigmundsson et al., 2003)、体力も低い (e. g. Haga, 2008)。花井 (1999) のように体育科を始めとした学校教育における教科教育的な論考も認められるが、ほとんどの研究は学習活動や日常生活を支える基本的な動作とそれを生み出す情報処理的な仕組みに関心が向けられている。

他方、体育学分野では「運動遅滞」(運動遅滞研究会, 1984; 麓・佐藤, 1997) と「運動不振」(藤巻, 2002) 等の用語が用いられている。両者の間に明確な区別はされていないが、基礎的な運動能力や運動学習能力をもっていないながら、能力に見合った学習成果があがらない状態を運動不振といい、そもそも基礎的な運動能力や運動学習能力が低いために学習課題を達成できない場合を運動遅滞という (藤巻, 2002)。体育学分野の研究は、特別支援教育と異なり、普通教育の範囲内における体育科の教科指導の充実という文脈で行われることが特徴である。そのため、微細運動よりも粗大運動に着目する傾向にある。

以上のように、運動の制御における不器用さに関する研究は、大きく分けて2つの領域で認められるが、本研究は後者の体育学分野の研究に位置づけられる。また、用語に関しては、藤巻 (2002) の定義に基づくとDCDと運動遅滞は重複する部分が多い。そのため、体育学分野の研究としては、運動不振の用語を用いるのが妥当と考えられる。

運動不振に対してどのようにアプローチするかについては、少なくとも3つのタイプが考えられ

る。第1は「学習者」に着目して、その知覚—運動能力、体力、学習方略や動機づけ等を検討するタイプである。第2は「指導者」に着目して、その指導法やフィードバックの与え方等を検討するタイプである。そして、第3は「学習課題」に着目して、学習者が取り組む運動課題を分析するタイプである。DCDも含めた運動における不器用さに関する先行研究では、主として「学習者」に着目して検討が行われている。例えば、著者らは、運動不振学生の全身反応時間を非運動不振学生と比較し、運動不振学生の反応時間が有意に遅いことを明らかにしている（古田・櫛引，2011）。

しかし、第3のアプローチである運動課題の分析も、確実な運動技能の上達を保証するためには極めて重要である。例えば、代表的な運動技能の練習方法である部分練習を行う際には綿密な課題分析に基づいて学習課題を分割する必要がある。また、指導者が学習者に観察学習のモデルを示す際やフィードバック（特に、パフォーマンスの知識）を与える際にも、指導者は課題達成のための必要条件や典型的な「つまずき」を理解していなければ、有効なモデルを示すことや効果的なフィードバックを与えることはできない。

おそらく運動不振を呈する学生は、これまで受けてきた体育授業において多くの「つまずき」を経験していると推察される。そして、それらを把握することは、効果的な実技練習の計画、模範の提示、及び指導的助言などを検討する際の土台の1つになりうる。そこで本研究は、運動不振学生のこれまでの体育授業における「つまずき」経験を明らかにすることを目的とした。

2. 研究の方法

2-1 インフォーマント

インフォーマントの抽出には、大学生版運動不振尺度（古田，2008）を用いた。この尺度を面接調査に先立って集合調査法で実施し、下位尺度である「身体操作力」及び「ボール操作力」の両方において8点以下の者を運動不振学生と判定した。この中から調査への参加の同意が得られた女子学生9名（18—20歳）をインフォーマントとした。ただし、このうちの2名は、体育授業においてあまり「つまずき」を経験していないなど、面接の内容から運動不振と判定することに疑念が持たれたため、分析対象から除外した。したがって、最終的に女子学生7名の面接内容を分析の対象とした。

2-2 面接調査の方法と質問内容

インフォーマントと面接者の1対1の半構造化面接法で調査した。調査時期は2009年12月で、面接は本研究の著者自身が行った。面接の冒頭で、面接者の自己紹介、面接の目的と所要時間、面接への参加は自由意志によるものであること、中断したいときはいつでも可能なこと、内容をICレコーダーに記録すること、及びインフォーマントの個人情報that特定されないよう最大限配慮することを説明し、これらについての了承を得た後に面接を開始した。

質問内容としては、小学校から高校までの体育授業における「つまずき」経験を主に尋ねた。厳密な定義は困難であるが、本研究における「つまずき」は、「課題の不達成」、「反復的な失敗」又は「苦手意識を持つこと」と定義した。学校体育における6つの運動領域（①器械運動、②陸上競技・陸上運動、③球技・ボール運動、④水泳、⑤ダンス・表現運動及び武道、⑥体づくり運動・基本の運動）ごとに、高校時代から中学校時代、そして小学校時代と時期を遡る形式で質問した。

インフォーマントの「つまずき」経験の記憶検索（想起）を手助けするために、「陸上競技のハードル走の踏切はうまくできましたか？」「バレーボールのサーブはどうでしたか？」などの補助的な質問も行った。実際の所要時間は1名あたり約60—90分であった。

2-3 面接データの処理

録音した音声からトランスクリプトを作成し、それを基に各インフォーマントの運動領域別の「つまずき」経験を抽出し、一覧を作成した。

3. 結果と考察

表1—6に、インフォーマントから得られた「つまずき」経験を運動の領域別に示した。表1に器械運動、表2に陸上競技・陸上運動、表3に球技・ボール運動、表4に水泳、表5にダンス・表現運動及び武道、表6に体づくり運動・基本の運動の結果を示した。器械運動においては小学校時代も多く回答が得られたが、その他の領域においては、あまり思い出せないというインフォーマントも少なくなかった。また、体づくり運動・基本の運動については、内容自体があまり思い出せないというインフォーマントがほとんどであった。

器械運動のマット運動については、「小学校で後転がうまくできない」などの回答が目立った。「後転の感覚がわからないというか、どうやったら後ろの行くんだろう？首あるし」などの回答があったように、頭部の扱いに手間取ることがうかがえる。跳び箱運動で多かったのは、閉脚跳びができないというもので、「失敗したら顔から落ちそうで怖い」や「つんのめる感じが怖い」というように、失敗したときの衝突や落下の恐怖で、なかなか挑戦できなかったようである。鉄棒運動では、逆上がりができないという回答が多く、「どうやって上にいくのか分からない」「なぜあんなのができるのかわからない」というように、その動作をするときの筋運動感覚のイメージができなかったようである。

陸上競技・陸上運動については、7人中6人が、短距離走が苦手と回答した。「とにかく速く走れないといえますか、なんか50m走とかでもずっと10秒を切ったことがない人間なので、周りのみんなが9秒とか8秒で走っているのに、クラスの中でもビリの方なので人前で走るのがとにかく嫌で、（短距離走は）とにかく嫌でした」というコメントがあったように、走り方に問題がある可能性があるとともに、「遅いから走りたくない→走りたくないから走らない→走らないから速くならない」という悪循環に陥っている可能性がある。ハードル走については、「止まっちゃう感じがした、一回ごとに。止まって、跳んで。走る前に何かがあるのは怖いですね。ぶつかりそう。ひっかかって転びそうでいやだった」とあったように、ハードルに対して恐怖心があることや、走運動から跳運動へ系列的に動作をつなげる方法に問題があることがうかがえた。

球技・ボール運動では、ボール投げが苦手という回答が特に目立った。インフォーマントの全てが女子学生ということもあり、キャッチボール等のようなボールに親しむ経験が少なかったようである。この領域では、基礎となるボール操作の技能に加え、変化する周囲の状況を的確に把握・判断し、プレーを行うことが必要である。しかし、サッカーにおいては、「弱く蹴りすぎるとそばにいて邪魔だし、強く蹴ると追いつけないので、力加減が難しい」などのコメントが示すように、そもそもドリブルやパスなどの基本的なボール操作がうまくできないことがうかがえた。また、バレーボールでも、サーブが入らない、オーバーハンドパスができない、アタックができないなど

基本的なボール操作ができないようであった。加えて、「ゲーム中はボールに触らないようにする。どちらかという逃げ」といった消極性が認められた。

水泳において、クロールでは、「(バタ足の) バタバタバタってというのが苦手ですね。こうなんか速い感じの動きができないんですよ。よく分からない。息継ぎなんかは、うまくいくときはスムーズに行くんですけど、うまくいかないときがある。まちまちです」というようにバタ足や、息継ぎがうまくできないことがあり、平泳ぎについては、「動きが分からなくて進まない。泳ぎ方が難しいです。手はだいぶ分かるんですけど、足の動きが特にわからなくて。(手と足の) タイミングについても分からないです」とあるように、足の動き、及び手と足の動作のタイミングが分からないようであった。

ダンス・表現運動及び武道については、今回、インフォーマントが全て女性ということもあり、ほとんどがダンスを経験していた。「表現しなさいと言われても、表現の仕方が分からない」、「踊るのが恥ずかしい」などの回答があったが、概ね「楽しかった」とポジティブな回答が認められた。ダンスの場合、陸上競技や球技などと違い、競争が前面に出されない傾向にある。勝敗を気にせず運動できることが、運動が苦手な学生にとっても受け入れやすかったのかもしれない。剣道では、「相手に攻撃できない。別に勝たなくてもいい」や「相手に打ち込めない」ということから、攻撃性に課題があるようだった。

体づくり運動・基本の運動では、「つまずき」に関する回答は少なかった。小中学校で縄跳びの二重跳びと後ろ跳びがうまくできなかったという回答があったが、中学校までに概ね克服したようである。

全体を概観して、種目横断的観点から重要と考えられる「つまずき」として次の5点が考えられる。第1に、短距離走が苦手ということである。短距離走が速いことは陸上競技に限らず、球技・ボール運動等他の領域でもメリットがある。しかし、運動不振の学生は、先にも述べたように「遅いから走りたくない→走りたくないから走らない→走らないから速くならない」という悪循環に陥っている様子がうかがえる。第2に、走る動作からそのまま跳ぶという系列的な動作が苦手という点である。このような動作は、ハードル走、走り幅跳び・高跳び、とび箱、バスケットボールのレイアップシュート及びハンドボールのジャンプシュート等、いろいろな種目で認められる。したがって、走から跳への系列的な動作が苦手なことは多くの種目においてデメリットとなる。第3に、ボール投げが苦手という点である。ボール投げは、テニス等のサーブやバレーボールのアタック等にも関連する動作であるので、ボール投げが苦手なことはこれらの技能の習得に悪影響を及ぼすと考えられる。第4に、ボールの軌道や落下地点が予測できないことが挙げられる。球技・ボール運動系の種目では、ボールの方向や落下地点を予測し、先行して行動することが重要となる。しかし、運動不振の学生はこれが苦手なためにプレーがうまくできないことが考えられる。最後に、パーソナリティ面において臆病で恐怖心が高い傾向が認められた。失敗や多少のケガを恐れずに課題に挑戦していくというよりは、誰とも競わず穏やかに過ごしていきたいという気持ちがうかがえた。その背景には、運動に対する有能感と達成動機の低さがあるように感じられた。

4. まとめと今後の課題

運動技能の教授―学習場面では、与えられた課題を次々と達成して上達する者がいる一方で、他者と同じように練習を行っても、なかなか技能の向上が認められない学習者が見受けられる。

このような学習者は「運動不振」と呼ばれ、彼（彼女）らをいかにして上達させるかは、指導者にとって重要な問題の1つとなる。運動不振の学生は、学校におけるこれまでの体育授業で度々「つまずき」を経験していることが推察される。指導者の立場から考えると、効果的な運動技能の学習指導を行うためには、この「つまずき」を把握することが重要となる。そこで本研究は運動不振学生の「つまずき」経験を明らかにすることを目的とした。研究方法は、半構造化面接法を採用した。7名の運動不振を呈する女子学生を対象とし、体育授業における「つまずき」経験を、6つの運動領域ごとに収集した。面接調査の結果、各運動領域の「つまずき」経験が明らかになったことに加え、種目横断的観点から重要と考えられる「つまずき」として次の5点が明らかとなった。①短距離走が苦手である。②走動作から跳動作というような系列的な動作が苦手である。③ボール投げが苦手である。④ボールの軌道が予測できない。⑤臆病で恐怖心が高い。

最後に、今後の課題を2点挙げる。第1に、各運動種目に造詣が深い面接者が、その種目に特化して「つまずき」経験の調査をすることが必要であろう。今回、学校体育における運動領域について広く調査したが、著者の知識不足・経験不足から十分に聞き出せなかった事柄もあると考えられる。第2に、今回明らかとなった運動不振を呈する学生が「つまずき」を経験した運動課題を多面的かつ詳細に分析することが必要である。それによって、運動技能の指導法を発展させることができると考える。

表1 器械運動における「つまずき」経験

高 校	中学校	小学校
<p>【マット運動】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 後転ができない時がある。横に転がってしまう。 • 倒立前転で、倒れる時にボタンとってしまう。 • 倒立で、お手本を見ているだけだと、体の動かし方がよく分からない。 • 側転ができない。 • 大技にチャレンジする勇気がない。 	<p>【マット運動】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 倒立前転、3点倒立など倒立に関する技ができない（壁倒立はできる）。 • 開脚前転ができない。 • 後転ができない。ゴテンとなってしまう。 • 倒立前転ができない。 • 側転ができない。 <p>【跳び箱運動】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 開脚跳びは4・5段が限界。 • 閉脚跳び（抱え込み跳び）ができない（3人）。 • 跳び越せずにとび箱の上に正座してしまう。 • 台上前転はとび箱の横に分厚いマットを敷いてないと怖くてできない。 	<p>【マット運動】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 後転ができない（4人）。後ろに回りきれないで止まってしまう。 • 首があるのにどうやったら後ろに回るのか分からない。 • 横に転がってしまう。 • 3点倒立がうまくできない。 <p>【跳び箱運動】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 開脚跳びがうまくできない（2人）。5・6段までしか跳べない。助走や跳び方について指導を受けなかったので、跳び方がよく分からない。 • 開脚跳びも怖い、5段くらいまで跳べる。勢いがなくてとび箱の上に乗ってしまう。 • 閉脚跳び（抱え込み跳び）ができない（4人）。つんのめる感じが怖い。怖くて全然できない。怖い。足がぶつかりそうだし、失敗したら顔から落ちそうで怖い。怖くて出来ない。 • 台上前転も、落ちそうで怖い。 • とび箱を横にして跳ぶ（開脚跳び）のができない。 • とび箱で、友達が手を複雑骨折して、それ以来怖くなり、消極的になった。 <p>【鉄棒運動】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 逆上がりができない（4人）。なぜあんなのができるのか分からない。補助具がないとできない。どうやって上に行くのか分からない。鉄棒がお腹に付かない。鉄棒にぶら下がってしまう。 • 足かけ上がりができない（2人）。逆さにぶらさがってうまく勢いをつけて振れない。

表2 陸上競技・陸上運動における「つまずき」経験

高 校	中学校	小学校
<p>【短距離走】</p> <ul style="list-style-type: none"> 短距離走が遅い、嫌い、又は苦手（6人）。なぜかよく分からないけど遅い。改善しようとは思わない。50m走で10秒を切ったことがない。クラスの中でもビリの方だった。人前で走るのがとにかくイヤで嫌い。2人で競走の場合、特に見せ物みたいで嫌い。競走が嫌だ。 <p>【長距離走（体づくり運動の持久走も含む）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 長距離が嫌い、又は苦手（3人）。長距離は苦しいので大嫌いで、速くない。冬に行くから、寒いのが嫌。やる意味が分からない。 <p>【ハードル走】</p> <ul style="list-style-type: none"> 普通に走っても遅いの、走ることとハードルを越えることを両立できない。 インターバルの歩数が合わない。 ハードルが高すぎて怖い。 <p>【走り高跳び】</p> <ul style="list-style-type: none"> 助走からジャンプへの流れがつかめない。助走がない方が跳べる感覚がある。 <p>【走り幅跳び】</p> <ul style="list-style-type: none"> 助走で、走っている自分が嫌だ。見てほしくない。助走の勢いが無い。 踏み切りがうまくできない（3人）。走ってと言われてただで身構えるので、どっちの足で踏み切るかとかそういうところまで意識がまわらなくなって、決まった場所で踏み切ったことがない。踏み切りのタイミングが合わない。訳が分からなくなって、結局跳べない。立ち幅も体をうまく使えないので、結局記録がないのでやりたくない。踏み切るときに、先生に変な跳び方で跳んでいると言われた（歩幅、踏み切り足等）。 	<p>【短距離走】</p> <ul style="list-style-type: none"> 短距離走が遅い、又は苦手（4人）。スタートが苦手。走っている時になんか自分の足につまずくような。足が変な風になっておかしくなる。 <p>【長距離走】</p> <ul style="list-style-type: none"> 長距離走は嫌い。駅伝でチームに迷惑がかかるのが嫌。 <p>【ハードル走】</p> <ul style="list-style-type: none"> 歩数が合わない（特に、インターバル）（2人）。1回ごとに止まって跳ぶ。歩数が合わないし、転びそう。インターバルの歩数の調整が難しい。第1ハードルは跳べるが、第2ハードル以降歩数が合わなくなる。途中で足が合わなくなってしまう。 ハードルが怖い。走る前に何かがあるのはぶつかりそうで怖い。 <p>【走り高跳び】</p> <ul style="list-style-type: none"> どちらの足で踏み切れればいいのか分からなくなり、バーの前で戸惑ってしまう。 <p>【走り幅跳び】</p> <ul style="list-style-type: none"> 跳ぶときの体の使い方がよくわからない。助走から跳ぶ動作への移行がうまくできない。 	<p>【短距離走】</p> <ul style="list-style-type: none"> 短距離走が遅い、嫌い、苦手（4人）。低学年の時から短距離走が遅い。スタートの段階で遅い。その後、さらに差が開く。これがきっかけで体育が嫌いになった。中学年くらいの頃から苦手意識があった。周りの男子に走り方が変だって言われたことがきっかけで。 リレーが嫌い。遅い人の責任になるので。 <p>【ハードル走】</p> <ul style="list-style-type: none"> ハードルの前に立つとけっこう高かったりするので怖い。 走っているとインターバルの歩数が合わなくなる。 <p>【走り高跳び】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高跳びが跳べない。 助走してからの踏み切りがうまくできない（2人）。高跳び（ゴムを使用）で、助走からジャンプにうまくつなげられない。

表3 球技・ボール運動における「つまずき」経験

高 校	中学校	小学校
<ul style="list-style-type: none"> • ボール投げが苦手（3人）。ボール投げが非常に苦手。まったく飛ばない。 <p>【バスケットボール】</p> <ul style="list-style-type: none"> • よくパスカットされる。ゲームの展開が速くてついていけず、焦って（パニックになって）パスしてカットされる。パスの勢いが無い。手だけでパスをする。 • ドリブルが出来ない。走る動作とボールを突く動作のタイミングが合わない。 • シュートが入らない。コースがバラバラ。 • ディフェンスが苦手（3人）。消極的になってしまう。ディフェンスでは相手を避けてしまう。攻めてくる人が怖い。 • ドリブルしてパス、ドリブルしてシュート（レイアップシュート）などの系列的な動作でリズムがとれなくてうまくできない。 <p>【サッカー】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 足でボールをうまくコントロールできない（2人）。 • ドリブルがうまくできない（2人）。弱く蹴りすぎると足下で邪魔になり、強く蹴りすぎると追いつけない。足でボールをうまく操れない。力加減ができない。強く蹴りすぎて跳んでいってしまう。 • パスなどのキックに勢いが無いし、コントロールできない。 • ボールの蹴り方が分からない。インサイドキックやインステップキックなど蹴り方を教わった記憶がない。 • ゲーム中の状況判断がうまくできない。 <p>【ハンドボール】</p> <ul style="list-style-type: none"> • ルールがよく分からない。 • シュートで踏み切る足が分からない。 • 片手でボールを掴めないで、ボールの操作に苦労する。 • ボール投げに自信がないので、積極的にゲームに参加できない。 <p>【ソフトボール】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 捕球が出来ない。掴むタイミングが遅れてしまう。 • ゴロの捕球でもタイミングが遅れてトンネルしてしまう。バウンドしたら絶対捕れない。 	<ul style="list-style-type: none"> • ボール投げが苦手（3人）。 <p>【バスケットボール】</p> <ul style="list-style-type: none"> • ドリブルが苦手。 • ゲーム中は、人の邪魔にならないように動いていた。 <p>【サッカー】</p> <ul style="list-style-type: none"> • ドリブルの方向転換が苦手。 • ゲームでは、男女混合だったので男子に任せて、ボールに触らない。 • インサイドキックがうまくできない（2人）。ゲームでは使えない。 <p>【ハンドボール】</p> <ul style="list-style-type: none"> • ボールが小さくてドリブルでうまくコントロールできない。 <p>【ソフトボール】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 捕球がうまくできない（2人）。フライを捕ることができるのは稀。ボールが頭上を越えていく（落下地点の予測ができない）。バウンドボールに対応できない。 • バッティングがうまくできない（2人）。どうしても空振りしてしまう。 • ボール投げがうまくできない（2人）。投げ方がよく分からない。腰の捻りが無い。止まってポーンという感じ。 	<ul style="list-style-type: none"> • ボール投げは苦手。投げ方が分からない。練習した記憶がない。 • ドッチボールでは、ボールを捕ったり避けたり出来ずに、よく当てられる。相手を当てることは出来ない。見ている方が好き。 • サッカーやバスケットボールなどのゴール型のゲームは基本的に苦手。自分が動いてパスしたりというのが嫌。ゲーム展開についていけない。ドリブルやシュートは基本的にしない。ボールを持っていたくない。 • バスケットボールで、パスやドリブルは単独でできるが、ゲームになるとうまくできない。

表3 球技・ボール運動における「つまずき」経験（つづき）

高 校	中学校	小学校
<p>【バレーボール】</p> <ul style="list-style-type: none"> サーブが入らない（3人）。 3分の1は失敗する。サーブを打つのは失敗しそうで嫌。 3割くらいしか入らない。 アンダーハンドのサーブで5割入る程度。 オーバーハンドパスができない（4人）。 持ってしまうというか、タイミング良く弾けない。後ろに飛ぶか頭にぶつかる。飛ぶ方向がバラバラ。 ベッチャツとなる。 ゲームの中で使えない。 指先でパスしてしまう。 アンダーハンドパスでは方向が定まらない（前後左右）。 パス（オーバーハンドとアンダーハンド）では、ボールが来ると慌ててしまって対応できない。ゲーム中はボールに触らないようにする。どちらかという逃げ。 アタックがうまくできない（7人）。 助走のやり方がよく分からない（3人）。 ボールにジャンプのタイミングを合わせられない（2人）。 ネットが高すぎる。 打ち方が分からないので、打てない。 <p>【テニス・軟式テニス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ボールのバウンドが読めずに空振りしてしまう。 バックハンドができない。 バックハンドでバドミントンのように手首を使って打ってしまうので、ボールが飛んでいってしまう。 バックハンドでは引っ張りすぎてしまう。 軟式テニスで、フォアハンド及びバックハンドの両方がうまくできない。面が上を向いているか、又は強く打ちすぎるかで、ボールが上に行ってしまう。 <p>【バドミントン】</p> <ul style="list-style-type: none"> バックハンドでは、シャトルに勢いがなく飛ばない。 <p>【卓球】</p> <ul style="list-style-type: none"> ボールに回転をつけられない。うまく面をつくれな。回転をつけようとするとネットを越えない。 バックハンドはできるが、フォアハンドのラリーができない（2人）。飛びすぎてしまう。 	<p>【バレーボール】</p> <ul style="list-style-type: none"> サーブが入らない（2人）。 アンダーハンドサーブが全く入らない。 2割入る程度。 オーバーハンドパスが苦手。 ピアノを習っていたので、オーバーハンドパスをしないようにしていた。 アタックの助走ができない。 <p>【軟式テニス】</p> <ul style="list-style-type: none"> バックハンドができない。 力加減が難しい。いつも自分から向かって右の方に飛んでいく。 <p>【バドミントン】</p> <ul style="list-style-type: none"> サーブが入らない（2人）。 空振りしてしまう。 5割入る程度。ネットに引っ掛かるか又は空振りする。 空振りの方が多い。 	

表4 水泳における「つまずき」経験

高 校	中学校	小学校
<ul style="list-style-type: none"> ・クロールや平泳ぎで、50m以上泳ぐ気力がない。 【クロール】 <ul style="list-style-type: none"> ・息継ぎがうまくいかないときがある。 ・バタ足が苦手で、速い感じの動きができない。理由はよく分からない。 【平泳ぎ】 <ul style="list-style-type: none"> ・平泳ぎが出来ない。動きがよく分からなくて進まない。手と足の連携のタイミングが分からない。 ・平泳ぎであおり足になる。 【背泳】 <ul style="list-style-type: none"> ・後ろ向きに浮くのがうまくできない。沈んでしまう。 	【バタフライ】 <ul style="list-style-type: none"> ・筋力がなくて腕が上がらないので進まない。 	【クロール】 <ul style="list-style-type: none"> ・クロールの息継ぎを横でできない。顔を上にあげて息継ぎする。非常に苦しい。 【平泳ぎ】 <ul style="list-style-type: none"> ・平泳ぎがうまくできない。

表5 ダンス・表現運動及び武道における「つまずき」経験

高 校	中学校	小学校
【創作ダンス】 <ul style="list-style-type: none"> ・体で表現しなさいと言われても、表現の仕方が分からない。 ・振りを考えるのが苦手。 ・体が硬くて表現したい動きをするのが大変だった。 ・踊るのが恥ずかしい。 【剣道】 <ul style="list-style-type: none"> ・防具が邪魔で腕が上がらず面が打てない。 ・ためらいがあって相手に打ち込めない。 	【創作ダンス】 <ul style="list-style-type: none"> ・何かを表現しなさいといわれても、表現の仕方が分からない。「何をどうすればいいの？」という感じ。 【現代的なリズムのダンス】 <ul style="list-style-type: none"> ・振りを憶えるのが遅い（憶えた後は楽しかった）。 【剣道】 <ul style="list-style-type: none"> ・試合では、相手に攻撃できない。別に勝たなくてもいい。 	

表6 体づくり運動・基本の運動における「つまずき」経験

高 校	中学校	小学校
	【縄跳び】 <ul style="list-style-type: none"> ・二重跳びがうまくできるか怪しい。10回をギリギリできる程度。小学校の時はできたが、できなくなった。ジャンプ力が落ちる。 	【縄跳び】 <ul style="list-style-type: none"> ・二重跳びがうまくできなかった（2人）。たくさん練習したが、数回しかできなかった。1回1回跳ぶのに精一杯で連続して跳ぶことが出来ない。中学年の時、二重跳びができなかった。 ・後ろ跳びは中学年まであまり出来なかった。

付記

本研究は、平成21—23年度科学研究費補助金・若手研究（B）（課題番号21700600）の助成を受けた。

引用文献

- American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5. American Psychiatric Publishing: Washington, D. C., pp74-77.
- Chambers, M. E., Sugden, D. A., and Sinani, C. (2005) The nature of children with developmental coordination disorder. In: Sugden, D. and Chambers, M. (Eds.) Children with Developmental Coordination Disorder. Whurr Publishers: London, pp. 1-18.
- Cratty, B. J. (1993) Clumsy Child Syndromes: Descriptions, Evaluation and Remediation. Harwood Academic Publishers: Chur.
- Dare, M. T. and Gordon, N. (1970) Clumsy children: A disorder of perception and motor organization. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 12: 178-185.
- 藤巻公裕 (2002) 運動不振児の指導. 市村操一・阪田尚彦・賀川昌明・松田泰定 (編) 体育授業の心理学, 大修館書店: 東京, pp.124-130.
- 麓信義・佐藤光毅 (1997) 運動遅滞学生的事例的研究. *体育学研究*, 42: 30-44.
- 古田 久 (2008) 運動不振尺度開発の試み. *日本スポーツ方法学会第19回大会号*, 16.
- 古田 久・櫛引 亮 (2011) 運動不振学生の全身反応時間に関する研究. *埼玉大学紀要 (教育学部)*, 60 (1): 67-70.
- Haga, M. (2008) Physical fitness in children with movement difficulties. *Physiotherapy*, 94: 253-259.
- 花井忠征 (1999) 普通学級においてみられる不器用さとその指導: 体育科での指導. 辻井正次・宮原資英 (編 著) *子どもの不器用さ—その影響と発達の援助—*, ブレーン出版: 東京, pp.202-213.
- Hoare, D. (1994) Subtypes of developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11: 158-169.
- Hulme, C., Biggerstaff, A., Moran, G., and McKinlay, I. (1982) Visual, kinaesthetic and cross-modal judgements of length by normal and clumsy children. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 24: 461-471.
- Macnab, J. J., Miller, L. T., and Polatajko, H. J. (2001) The search for subtypes of DCD: Is cluster analysis the answer? *Human Movement Science*, 20: 49-72.
- 増田貴人 (2004) 身体的不器用さを示す幼児のボールのスキルの検討—MABCの下位検査「ボール転がし」を用いて—. *島根女子短期大学紀要*, 42: 1-6.
- O'Beirne, C., Larkin, D., and Cable, T. (1994) Coordination problems and anaerobic performance in children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11: 141-149.
- Shigmondsson, H., Hansen, P. C., and Talcott, J. B. (2003) Do 'clumsy' children have visual deficits. *Behavioural Brain Research*, 139: 123-129.
- 運動遅滞研究会 (1984) 小学生の運動指導 特に遅れた子の伸ばし方. 同文書院: 東京.
- Walton, J. N., Ellis, E., and Court, S. D. M. (1962) Clumsy children: Developmental apraxia and agnosia. *Brain*, 85: 603-615.

(2013年10月29日提出)

(2013年11月21日受理)

Setbacks in Physical Education Classes Undergone by Female University Students with Motor Skill Underachievement

FURUTA, Hisashi

Faculty of Education, Saitama University

Abstract

In physical education classes, there are some learners whose motor skills hardly improve due to their clumsiness whereas the other learners can make their motor skills advanced. Enhancing motor skills of the former learners, students with motor skill underachievement, is one of the issues which physical education teachers have to resolve. It is supposed that students with motor skill underachievement have experienced a lot of setbacks in physical education classes. In order that physical education teachers instruct motor skills effectively to their students including ones with motor skill underachievement, the teachers need to grasp their setbacks. Therefore, the purpose of this study was to reveal setbacks which students with motor skill underachievement had undergone in physical education classes. As the method of this study, semi-structured interviews were adopted. The informants were seven female university students with motor skill underachievement, and they were interviewed with respect to their setbacks in the six clusters of physical education contents: gymnastics, track and field, ball games, swimming, dancing and martial arts, and physical training and basic movements. As the results, it was revealed that there were not only many setbacks regarding each cluster but also five setbacks underlying in the six clusters. These were as the followings. 1) They were not good at sprinting. 2) They could not organize a sequential movement from running to jumping smoothly. 3) They were unskilled in throwing a ball. 4) They could not anticipate a trajectory or a landing point of a ball. 5) They felt fear or anxiety while they were performing some kinds of motor skills.

Key Words : Motor skill underachiever, Clumsiness, Setback, Task analysis, Interview