

子どものための靴教育・シューエデュケーション® Shoe education® for children

吉村真由美*
公益財団法人 労働科学研究所*

Mayumi Yoshimura*
Institute for Science of Labour*

keyword : シューエデュケーション®, シューエデュケーター®, 靴行動,
子ども人間工学, ドイツ整形靴

1. はじめに 知られざる靴のリスク

靴は、それ自体が人を傷つけるような危険なものではない。しかし、間違った靴行動* (*靴を選んで購入し、履くなど、靴に関わる行動を網羅的に指す。) をすることで、足の疲労や痛み、変形などのトラブルが生じたり、怪我の原因となったりする恐れがある¹⁾。また、事故や天災などで緊急避難をしなければならぬ時に靴が脱げてしまったり、瞬間的な身のこなしができずに、危険を回避できなかつたりすることも危惧される。

2005年5月22日の午前4時過ぎに宮城県の国道で起きた、ある高校のウォークラリー中の交通事故の例を紹介する²⁾。飲酒運転をした乗用車が高校生の列に突っ込み、生徒3人が死亡、22人が重軽傷を負った痛ましい事故である。事故直後のニュース映像には、おびただしい数の運動靴が、国道上に散乱した状態で残されていた。意識があり元気な者なら、事故後にわざわざ靴を脱ぐとは考えにくく、逃げまどう際に靴が脱げてしまい、置き去りにされたと考えるのが妥当だろう。この行事は、目的地までの22.5kmを長距離歩行する体育行事であるはずなのに、多くの生徒が靴紐を締め直すことなく、簡単に脱げてしまうような靴の状態であって、事故に遭ってしまったことが推察できる。全員が正しく靴紐を締めていれば、瞬時に車をよけるなど、被害をもっと少なくすることもできたのではないだろうか。

この靴紐を締め直さずに靴を脱ぎ履きする習慣が、実に多くの日本人の日常生活動作となっていることは周知の事実である。では、いつからどのようにし

て始まったのであろうか。一般市民が靴を履くようになったのは第二次世界大戦後だと言われており、多くの日本人が靴を履き始めてから、実は70年足らずしか経っていない。靴の歴史が長いヨーロッパに比べると、日本人の靴着用の歴史は非常に短いことがわかる。そして日本人は、主な履物が下駄と草履から靴に変わってからも、下駄と草履の選び方と履き方を踏襲しており、日本人特有の靴行動を編み出した³⁾。これについては後述する。

日本人の普段の靴の一般的な履き方が、この交通事故の例に象徴的に表れている、と考えることができるだろう。靴は非常に身近な道具でありながら、使い方を誤ると、大きな身体的リスクや、時には生死を分けることすらある。実に重要なものだと意識を改める必要があるだろう。特に成長期にある子どもの靴行動には、大人よりも多くの注意を払う必要がある。その子の将来の足に大きな影響を及ぼすからである。足の健やかな成長に必要な機能性を満たした靴選びをするためには、子ども人間工学に基づいた正しい知識が必要である。しかし、現在の日本の教育課程の中で、靴に関する教育は行われておらず、正しい知識を学ぶ場は提供されていない。

そこで筆者は、ドイツ整形靴の理論を基盤としたシューエデュケーション®の理論を元に、子ども自身や保護者、その両者を教育的立場から指導する教育者の3者に対する教育の必要性を提唱し、実践活動を行っている⁴⁾。足と靴に対する正しい知識を身につけてもらうことが、子どもの足の健康と健やかな発達と成長を守ることにつながる。

2. ドイツに学ぶ正しい子ども靴行動

靴の歴史の長いヨーロッパでは 1000 年以上前から靴が履かれており、豊かな靴文化が醸成されている。足の健康を考慮し機能を兼ね備えた靴を、正しい履き方で履くことによって、足の健康を守るという考え方や習慣が根付いている。

筆者は、ヨーロッパの中でも、足の健康に特化した整形靴文化が発達しているドイツに着目し、研究を行った⁵⁾。2004 年と 2007 年の二度にわたり現地視察とインタビュー調査、ならびにドイツの保護者と教育者に対する質問紙調査を行い、子ども靴の販売、購入、製品開発、サイズシステム、学校教育について多角的に検討を行った。その結果を元にドイツにおける子ども靴行動とその背景について述べる。

ドイツには国家資格としてのシュー・マイスター制度があり、国民の足の健康を守る靴の専門家がいます。日本では地域に 1 つ歯科医院があるように、ドイツでは地域に 1 軒はシュー・マイスターが経営する靴店があり、足のトラブルに特化した対応してくれる。つまり、足を計測して足に合った靴選びをすることはもちろん、その人の年齢、体格、姿勢、足の状態、歩行等の状況を検討して、快適で歩きやすい靴選びや中敷きの加工調整などを個別に行ってくれる。また整形外科医を受診して処方箋をもらえば、シュー・マイスターの靴店で、処方箋を元にした整形靴や中敷きの製作・加工をしてもらえる制度である。このように医療に連携した役割も担う、足の悩みを解決してくれる「足の薬剤師」のような靴の専門家として、古くから市民に親しまれている。

また、ドイツの子ども靴は革製のものが主流であり、機能性を重視したデザインが一般的である(図 1)。ドイツには、子ども靴専門メーカー 9 社による協同組合が制定した、WMS システムと呼ばれる子ども靴専用のサイズ規格がある。これはドイツの子どもたちの足の計測データに基づいたもので、1 つの足長サイズに対して 3 つの足幅のバリエーションが設定されている。W は Weit(幅広)、M は Mittel(中庸)、S は Schmal(幅狭)の頭文字から取られている。さらに、足幅のサイズの区分には、男児用サイズと女児用サイズの設定があり、靴を足に適合させやすくする配慮がなされている。

図 2 は WMS システムに基づいた子ども靴を購入

できる店であることを表示するステッカーである。消費者はこのステッカーが貼られた店に行けば、足に適合する子ども靴を購入できる仕組みであり、これも市民に親しまれたサイズシステムである。

小売店で子ども靴の販売方法であるが、店には WMS システム専用の足サイズ計測器(図 3)が備えられている。来店するとまず、販売員が子どもの足のサイズを計測器で計り、現在の足のサイズを確認する(図 4)。そして、靴の縦方向の内寸を計る器具(図 5)で、履いてきた靴の内寸を確認し、靴を買い替える必要があるかどうかを確認してから、新しい靴選びに入る。とても合理的な仕組みである。

足の計測は、足サイズ計測器の上に両足で立ち、右足と左足の足長と足幅を同時に計る。つまり左右の足長スライダーで左右の足長がわかり、足幅スライダーで左右の足幅がわかる。足幅ゲージには男児用の目盛りと女児用の目盛りがつけられており、男女別に適合サイズを読み分ける仕組みである。この計測器によって、男児女児それぞれが、より足に適合する靴サイズの確認ができる工夫がなされている。

また、小売店で子ども靴の購入は、保護者と子ども靴の専門家である販売員によって、時間と手間をかけて慎重に行われる。日本のように「この靴が良い」と子どもが靴を決めることは稀である。靴は足の健康や安全にかかわるものなので、大人が責任を持って選ぶのが当然だという文化が根付いている。大人たちがどの靴にするか相談している間、子どもは店内で遊びながら待つことになる。このような状況に対し配慮して、店内に大掛かりな滑り台などの遊具を設置している店も多い。子どもが必要とされるのは足のサイズ計測と試し履きの時だけである。

また靴の機能性に関する知識は、家庭生活上の常識として保護者から子どもに教え込まれ、子どもは正しい靴行動ができる知識を身につけながら成長する。例えば靴を履く際に、しっかりとかかとを合わせ、その状態が保持されるよう靴紐をしっかりと締める動作を、親も子ども家族中が当たり前に行う習慣が根付いている。図 6 はドイツで市販されている、靴紐の扱い方を学習する絵本である。ドイツでは小学校に入学するまでに紐靴が一人で履けるようにしておく慣習があり、このような絵本が日常的に利用されている。この絵本には、本物の靴紐が通せる穴が空けられており、就学前の子どもたちは、この穴に

自由に紐を通しながら蝶結びの技術を習得する。

このように、ヨーロッパでは長い年月をかけて築かれてきた足の健康を守る靴の文化が成熟しており、日本が学ぶべき点が多い。



図1 ドイツの一般的な子ども靴



図2 WMS システムの子ども靴販売店の表示ステッカー



図3 WMS システム足計測器のリーフレット



図4 WMS サイズシステム計測器を用いたドイツの靴店での足のサイズ計測風景



図5 ドイツのサイズシステムによる靴の内寸を計測する器具



図6 蝶結びを学習するためのドイツの靴教育絵本

3. 日本人の靴に対する概念と靴行動

日本人の靴の歴史は、たかだか 70 年弱と浅く、靴に関する学校教育が、幼稚園・小学校・中学校・高等学校のどこでも行われていないことは、すでに述べた。例えば衣服に関する教育は、小学校から高等学校までの家庭科の授業で学習するのに対して、消費者として持つべき靴の選び方や使い方に関する教育は行われていない。日本の多くの子どもたちが

靴を履くようになったのは、戦後の配給で配られたズック靴からだと言われているが、靴に対する教育はすっぽりと抜け落ちてしまっているのである。

先に述べた日本人の靴行動について見ると、下駄や草履から急激に靴の生活に移り変わったために、下駄や草履の選び方や履き方の影響を強く受ける結果となった。その結果、日本人は靴に対して特有の概念モデルを持つようになった。そこには3つの問題点が挙げられる。①良い靴の条件、②靴サイズの認識、③靴の履き方である（図7）。

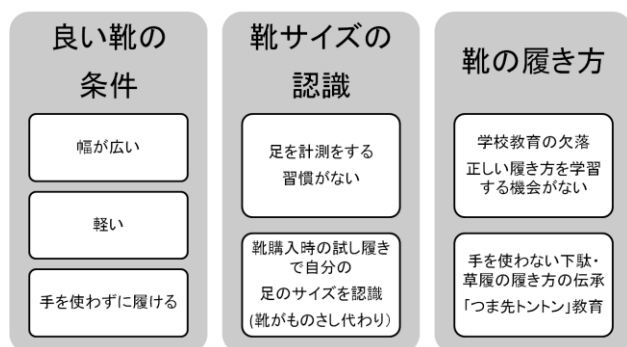


図7 現在の日本人が靴に対して持つ概念モデル

つまり、良い靴の条件としては、軽く、幅広で、足を締めつけず、手を使わないで履ける靴が好まれる。窮屈さ、硬さ、締めつけ感、手を使って履かねばならない靴は嫌われる傾向にある。また靴の履き方にも下駄と草履の影響は強く残っている。

もともと下駄や草履は鼻緒に足を引っ掛けて履く開放性の履物であり、足全体を覆う閉塞性の履物である靴とは、構造も違えば、足との適合性や歩行時の動きが全く異なる。例えば、幅が広すぎる靴は、靴の中で足が横滑りをして不安定になる。そうすると足が動かないようにと不必要な筋肉に力が入って、疲労による足部や下肢の痛みの原因になる恐れがある。軽すぎる靴は、靴の構造上必要なパーツが耐久性の乏しいものに置き換えられている場合や、歩行による足への衝撃を吸収する能力が低い素材で作られている場合があり、足への負担が増す恐れがある。手を使わずに履ける靴は、さっと履けてさっと脱げるので便利のように感じるのだが、実は脱ぎやすい状態は脱げやすい状態と同じであり、幅の広すぎる靴と同様、靴の中で足の状態が不安定になる。すると歩くたびに足が靴の中で前滑りをして、靴ずれやマメやタコの原因になったり、蹴り出すたびに足

趾が靴先に押し込められて足趾や爪の変形の原因となったりする恐れがある⁶⁾。

靴のサイズについて見ると、これまで日本では足を計って靴を選ぶ習慣がなかった。そのため、自分の選んでいる靴をものさし代わりにして、自分の足の大きさを判断している人が非常に多く、一度も足のサイズ測定をしたことがない人が大多数である。また、靴の適合・不適合の判断は、自分なりの靴の適合感を基にした、きわめてあいまいな基準で行われている。そのように不正確な基準で靴のサイズを決めているため、なかなか足に合った靴を選ぶことができるようにならない。さらに市販の靴の内寸はメーカーごとに基準が異なるので、同じサイズ表示の靴を選んでも、足に合う場合と合わない場合が出てくるのは無理もない。しかし日本人は、靴は足に合わないのが当たり前で、足のトラブルは自分の足の形や歩き方が悪いせいで起きていると思いつつ傾向にあり、実は靴の誤った選び方や履き方が足を痛めている原因であることには、気づいていないのである。そのような落とし穴に陥らず、足に合った靴を手に入れるには、まず足の計測を行って、自分の足の正しいサイズを知る必要がある。

また、日本人のごく一般的な日常生活動作として、広く行われている靴の履き方にも問題がある。まず手を使わずに履けるように、常に靴ひもを少し緩めに結んだままにしておく。靴を履く時には、ひもを結んだままで手を使わずに靴に足先を入れる。つま先をトントンと地面にたたきつけながら足全体を靴の中に入れ込む。この履き方はまさに下駄と草履と同じ履き方であり、それが親から子へ、子から孫へと幼少時に家庭の中で教えられ、伝承されているのが現状である。この履き方の問題点は後述する。

4. 「子ども靴のもったいないサイクル」とは

子どもは足の成長が著しいため、一足を履き続けられる期間が大人に比べて非常に短く、日本の保護者はそれをもったいないと捉えている。靴のサイズが大きすぎると靴と足の不適合が起こり、足に大きな負担がかかることを知らないため、靴にかかる費用対効果にばかり目が行ってしまう傾向にある。つまり、できるだけ長期間履かせられることを重視し、大多数の保護者が「成長のためのゆとり」と称して、

自己判断で大きいサイズの靴を購入している。しかし、足のサイズを計って靴を購入する習慣のない日本では、自分の足のサイズだと思い込んでいるのは、実は靴の表示サイズであり、その不正確なサイズを基準としている場合が多い。それを元にゆとりを加えているため、中には適正な成長量をはるかに超えた大きすぎるサイズの靴で、わが子の足を変形させてしまっている痛ましいケースも散見される^{1) 6)}。

ここで問題視すべきなのは、子ども靴の負の連鎖ともいえる「子ども靴のもったいないサイクル」による弊害である。これには大きすぎるサイズ選びと間違った履き方が深く関与している。子どもは常に大きいサイズの靴を履かされがちであるが、足が成長してサイズがちょうど良くなって来る頃には、靴はすり減って足のバランスを崩すほど傾いたり、耐久性が低いものは履いているうちに型崩れし、危険な靴に変化してしまったりする。つまり保護者の儉約意識の影響から、足の健康を脅かされている状況が途切れることなく続くのである。さらに子どもを正しく導く立場のはずの大人が、誤った靴の履き方を子どもに教えてしまっているのが現状である。そのため、大きすぎる靴を固定が不十分な状態で履かせ、子どもの足に過剰な負荷をかけてしまっている。

負荷のメカニズムと子どもの足への悪影響は以下の通りである。大きすぎる靴を留め具の固定が不十分な状態で履くと、足が靴の中で前滑りをして不安定な状態になる。これは例えば脱げやすいスリッパを履いて屋外で走り回ったり、飛び跳ねて遊んだりする時の動きと同じだと思ってもらえば良い。はじめは足部や膝の疲労や痛みが生じ、それを放置していると、やがて外反母趾、ハンマートゥ、浮き趾（うきゆび）、陥入爪など、足趾や爪の変形や骨格の崩れによる外反扁平足などの足の障害を引き起こす原因になる恐れがある。こうなると、子どもの将来の足の形状に悪影響を及ぼす事態となってしまう^{1) 6)}。

結局、靴を長く履かせて儉約するという保護者の経済面の目的は達成できても、適切なサイズの靴を履くことができている期間は非常に短いため、大切な我が子の足の健康を守り、大切に育てるといふ本質的な面からは、図らずも大きく外れてしまうのである。この「負の連鎖による靴行動」は保護者に向けたシューエデュケーション[®]を行うことによって未然に防ぐことができると考えている。

5. シューエデュケーション[®]の実際とシューエデュケーター[®]の育成

人間の足の骨格の基本形状が決まるのは7～8歳頃と言われており、その時期までに形づくられた骨格の形状の影響を強く受けながら、足の完成期に向けて発達していくとされている。さらに幼児期の足は未発達で軟骨組織が多く、柔軟で変形しやすく不安定な状態である。なので、子どもに履かせる靴の機能性、構造、靴のサイズ、履き方等が、子どもの足の形状に影響を及ぼしやすい時期だと言える。

筆者はシューエデュケーション[®]という名前で、子ども向け・保護者向け・指導者向けの靴に関する教育を考案した。全国の保育園、幼稚園、小学校、中学校、高等学校の現場の先生方に研修を行い、教育現場での指導を行って頂いている（図8）。また、将来の指導者養成として、2006年から現在まで、約1,600名の幼児教育課程の大学生への講義を通じて、人材育成を継続している^{7) 8)}。これは多くの子どもたちの健康作りやケガ・事故の防止に役立ち、健やかな成長の支援につながる取り組みである。



図8 シューエデュケーション[®]を継続している幼稚園での靴の履き方の指導風景

教育内容は、子ども人間工学の視点とドイツ整形靴の理論に基づいた靴行動を促す、3つの柱から構成されている（図9）。その概要を以下に示す。

まず正しい靴選びを行う具体的な方法として、以下の3つの知識を持つことを推奨している。

1つめは、子ども靴選びに必要な条件を知ることである。これは、①足のかかとや足首をしっかり支

えられる強度を持ったかかと部分がある。②歩くたびにしなやかに曲がる靴底がある。③しっかり締めて固定できる留め具がある。の3条件に集約できる。なお、この条件に加えて運動機能の発達段階に応じた留意点など、具体的な基準も設定している³⁾。

2つめは、足の正しいサイズの計り方と適切なサイズの選び方を知ることである。まず足長と足囲を、それぞれ右足と左足について計る。この4カ所の大きさを比べ、一番大きい寸法に合わせたサイズを定め、靴選びの基準サイズとする。なお、成長のための適切なゆとり分を加味したサイズ選択を行いたい場合は、歩行等に支障のないゆとり分を1.0cm以内と定め、こまめなサイズ確認を推奨している。

3つめは、正しい靴の履き方を知ることである。靴の機能性を最大限に引き出し、足の健康を守る正しい靴の履き方は、以下の簡単な3つのステップで完成する。①ゆるめる。マジックベルトを十分にゆるめて足を入れる。②合わせる。かかとをトントンして足のかかとを靴のかかとに合わせる。③固定する。しっかり合わせたかかかとが離れないように、マジックベルトをしっかり締める。この履き方の大きな特長として、履いたとたんに快適なフィット感、歩きやすさ、走りやすさを実感できることが挙げられる。

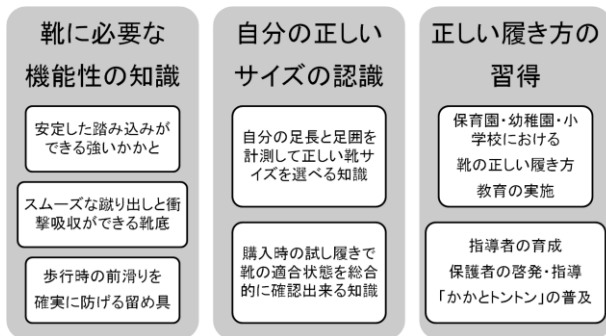


図9 シューエデュケーション[®]の3つの柱

6. おわりに

これまでの日本の教育制度から、靴に関する教育が抜け落ちてきた。早急に靴行動の改革を行うことで、子どもから高齢者に至るまでの、すべての世代の健康や安全を獲得することができると考えている。そのためにまず行いたいこととして、子どもたちに関わる周囲の大人が、このシューエデュケーション[®]によって、子どもの靴に対する正しい知識を得て、

子ども自身に靴の正しい履き方の指導を開始することが急務である。例えば、運動前の準備体操の際に、毎回正しい靴の履き方指導を組み入れて習慣化する。そうすれば、運動時のケガ予防と足の障害予防の両方に効果を発揮でき、日常の靴の履き方の改善にもつながるだろう。さらに教育の現場で子どもに関わる教育者が、シューエデュケーター[®]（シューエデュケーション[®]を行う指導者）として靴教育を行い、正しい靴行動を身に付けた日本人の育成を積み重ねていくことで、日本のすべての世代の健康と安全が守られる。今後も、この取り組みを進めて行きたい。

参考文献

- 1) 塩之谷 香・片瀬眞由美・栗林 薫他：不適切な靴が原因と考えられる成長期の下肢障害、靴の医学, 22 (2), pp.33~38, 2008.
- 2) 毎日新聞：交通事故 仙台育英高校の生徒3人死亡, 22人重軽傷, 2005年5月22日記事
- 3) 吉村眞由美：幼児体育のための靴教育・シューエデュケーション[®], 幼児体育学研究, 5 (1), 2013.
- 4) 吉村眞由美：靴教育の実践者・シューエデュケーター[®]の育成, 靴の医学, 26 (1), p.33, 2012.
- 5) 片瀬眞由美・平林由果・渡辺澄子：「子供靴選択時の意識と機能性に関する認識—日本とドイツの消費者および教育者の比較—」, 平成15年度～平成16年度科学研究費補助金（基盤研究（C）（2））（研究課題番号15500524）研究成果報告書, 2003.
- 6) 塩之谷 香：足のトラブルは靴で治そう—ようこそ足と靴の外来へ—, 中央法規出版, 2005.
- 7) 吉村眞由美・斎藤 真・岩井久実：幼稚園・小学校の連携教育を生かした子ども向け靴教育の必要性, 人間工学, 48 (特別号), pp.232~233, 2012.
- 8) 吉村眞由美・斎藤 真：幼稚園・小学校の連携教育を生かした大人向け靴教育～保護者と教育者を対象とした教育モデルの構築～, 人間工学, 49 (特別号), pp.318~319, 2013.