
■子ども靴考②■

子どもにとって靴が育児器であるためには。

靴ジャーナリスト 大谷知子

この連載の第1回(203号掲載)では、足は、どのような状態で生まれ、発達するか。そして現在、子ども達の足は、どんな状態にあるのかをまとめた。第2回の今回は、足を健康に育てるには、どうしたらよいかについて述べたい。

未完成で生まれてくる足が健全に育つために必要、かつ最善の方法は、足を使うこと。つまり、歩くことだ。そして子どもは、より動かせる特性を備えている。

小さな子どもは、じっとしていることは、まずない。常に動き回っている。面倒を見ている大人の方が息が切れてしまう。

小さな子どもが、疲れ知らずに動き回れるのは、筋肉が細く、ミルキングアクションを活発に起こせるから。

ミルキングアクションとは、血液を心臓に戻す足の筋肉の収縮運動のこと。血液の循環を促し、新陳代謝を活発にするのに欠かせない運動だ。

小さな子どもは、筋肉が細く、小さな力でミルキングアクションを起こせるので新陳代謝が活発。だから動き続けられるのだという。

筋肉が細いとは未発達ということだが、それが疲れ知らずに動き回れる要因であり、動き回るとは筋肉を使うこと。筋肉は使えば太くなる、つまり発達する。言ってみれば、未熟が、発達を引き出す。人間の

体は、巧妙に仕掛けられているとは言えないだろうか。

では、動き回る、すなわち歩くのに不可欠な靴は、子どもにとってどうあるべきなのか。子どもの足の正常な発達を妨げない子ども靴の条件は、次の通りだ。

なお、ここで言う子ども靴とは、年齢で言うと3歳前後から6歳前後、サイズでは足長15.0cm前後から20.0cm前後を、主に意味している。

●子ども靴が備えるべき条件とは

①アッパー素材は、革を筆頭に通気性があること

新陳代謝が活発なため、子どもの足は汗っかき。靴内を清潔に保つために通気性が求められる。動物の皮膚である革には無数の毛穴があり、通気性に優れているが、日本では、革製子ども靴は非常に少ない。

②爪先は、指の動きを妨げない広さと高さがあること

歩行運動を重心の移動で捉えると、踵のやや外側で着地し、その後、重心は、足の外側を通り、小指の付け根に達すると、横に移動し親指の付け根に達した後、指先から抜ける。つまり足は、煽るように運動し、最後に指先で蹴り出し、次の一步に繋げている。この指の運動を妨げないためだ。

③歩く時の足の踏み返しを妨げないよう

に、指の付け根辺りが曲がること

「指の付け根辺り」とは、ボールジョイントのこと。前項で述べた歩行運動の解説で言う「重心が横に移動」とは、ここで踏み返し、つまり足は屈曲しており、靴が足の屈曲を妨げないために靴も屈曲しなければならない。

④足を支えられるように、踵がしっかりとつくられていること

つまりしっかりしたカウンターが入っていないなければならない。特に歩き始めには、アーチの形成が不十分なため、立つと自分の体重でアーチが沈み、往々にして踵が外側を向いてしまう。これを防ぎ真っ直ぐ立てるようにカウンターによる支えが必要だ。

⑤足首を覆う深さがあること

ハイカットということだが、前記と同じ理由で足を真っ直ぐに保持するため。しかし足首の可動域を狭めるという意味で異論もあるが、ベビー靴（一般的に足長11.0cm～15.0cm）では必須であり、また、足の状態にもよるが、筆者は5歳前後までは、ハイカットがベターと考えている。

⑥留め具がついていること

足に靴をしっかりと保持すると共に足に合わせて調節するため。留め具の種類は、面ファスナーが一般的だが、紐の方が、調

節域が広く、保持性が高い。

⑦爪先が適度に上がっていること

トゥ・スプリングのことだが、煽り運動が完全ではない子どもは躓きやすく、躓きを防ぐためだ。

⑧底に弾力性があること

衝撃吸収と共に屈曲性を実現するため。アッパー素材が硬いと底に弾力性があっても、屈曲は実現されないこともあり、底材とアッパー材のマッチングは重要である。

以上は、子ども靴に限らず、「歩くための道具」と定義した靴が備えていなければならない条件でもある。

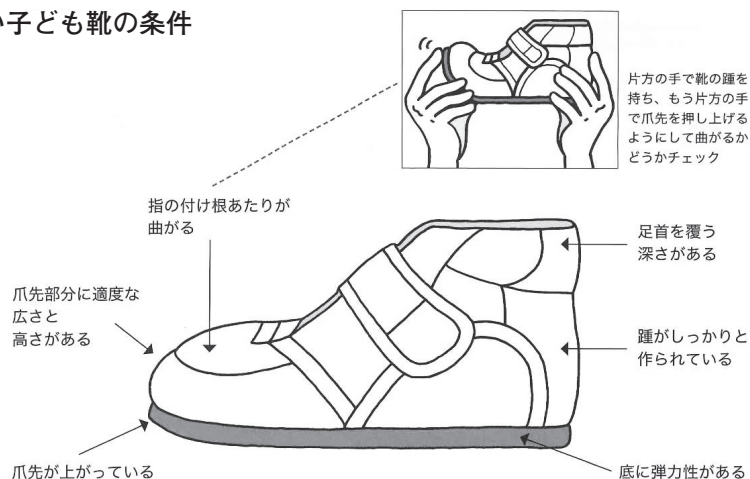
●より良いフィッティングのために

もちろん、以上の条件をクリアしていても、足に合っていないければ、靴は正しく働いてくれない。

適正なフィッティングのチェックポイントは、

- ①爪先に5～10mmの余裕があるか
- ②足と靴の屈曲位置が合っているか
- ③足の甲の高さと幅が、靴のそれと合っているか
- ④履き口（トップライン）が、足に食い込んでいたり、足との間に隙間があり過ぎないか
- ⑤踵部分に隙間がなく、靴と合っている

●良い子ども靴の条件



か
以上のことが挙げられる。
さらに詳しく言うと、

①の爪先余裕は、足を傷めないために必須だ。大人の靴では、トウの形状やヒール高によって異なるが、子ども靴の10mmは、成長余裕を見込んだ目安であり、5mmを切ったら買い換え時だ。

②について言えば、靴が大きすぎると、足の屈曲位置（ボールジョイント）は、靴のそれより後方にずれ、爪先が余り過ぎ、小さいと逆となり、爪先余裕が不足し、歩く度に指先が爪先に当たり、陥入爪やハンマー等の原因になる。

③は、靴の中で足を適正な位置に保持するのが目的だが、そのために前項⑥の調整具の役割も果たす留め具が必要となる。な

ぜなら留め具のないスリッポンは、脱ぎ履きは容易だが、甲の高さと幅が靴のそれとほぼぴったり合っていないと、正しい位置に足を保持できない。また、高さ、幅共に靴の方が大きすぎると、適正な爪先余裕を確保しても、歩く度に足が前方にずれ、指先が靴の爪先に当たり、爪の変形などを引き起こす原因になってしまう。逆に靴の甲の高さ、幅が足よりも小さいと、トップラインが足に食い込んだり、往々にして小指側が歩く度に痛いという状態になってしまう。

このように留め具は、大きすぎたり、小さすぎたりのを足を合わせるために極めて有用だ。しかし、限界がある。留め具が取り付けられている羽根が重なってしまうと、それ以上、締めることはできず、逆に羽根

●JIS靴のサイズの子供用サイズ表（JIS S 5037:1998）

付表3 子供用

単位 mm

足長		足囲・足幅																	
cm	mm	B		C		D		E		EE		EEE		EEEE		F		G	
		(足囲)	足幅	(足囲)	足幅	(足囲)	足幅	(足囲)	足幅	(足囲)	足幅	(足囲)	足幅	(足囲)	足幅	(足囲)	足幅	(足囲)	足幅
10 $\frac{1}{2}$	105	98	40	104	42	110	44	116	46	122	48	128	50	134	53	140	55	146	57
11	110	102	42	108	44	114	46	120	48	126	50	132	52	138	54	144	56	150	58
11 $\frac{1}{2}$	115	106	43	112	45	118	48	124	50	130	52	136	54	142	56	148	58	154	60
12	120	110	45	116	47	122	49	128	51	134	53	140	56	146	58	152	60	158	62
12 $\frac{1}{2}$	125	114	47	120	49	126	51	132	53	138	55	144	57	150	59	156	61	162	63
13	130	118	48	124	51	130	53	136	55	142	57	148	59	154	61	160	63	166	65
13 $\frac{1}{2}$	135	122	50	128	52	134	54	140	56	146	59	152	61	158	63	164	65	170	67
14	140	126	52	132	54	138	56	144	58	150	60	156	62	162	64	168	66	174	69
14 $\frac{1}{2}$	145	130	54	136	56	142	58	148	60	154	62	160	64	166	66	172	68	178	70
15	150	134	55	140	57	146	59	152	62	158	64	164	66	170	68	176	70	182	72
15 $\frac{1}{2}$	155	138	57	144	59	150	61	156	63	162	65	168	67	174	69	180	72	186	74
16	160	142	59	148	61	154	63	160	65	166	67	172	69	178	71	184	73	190	75
16 $\frac{1}{2}$	165	146	60	152	62	158	65	164	67	170	69	176	71	182	73	188	75	194	77
17	170	150	62	156	64	162	66	168	68	174	70	180	72	186	75	192	77	198	79
17 $\frac{1}{2}$	175	154	64	160	66	166	68	172	70	178	72	184	74	190	76	196	78	202	80
18	180	158	65	164	67	170	70	176	72	182	74	188	76	194	78	200	80	206	82
18 $\frac{1}{2}$	185	162	67	168	69	174	71	180	73	186	75	192	78	198	80	204	82	210	84
19	190	166	69	172	71	178	73	184	75	190	77	196	79	202	81	208	83	214	85
19 $\frac{1}{2}$	195	170	70	176	73	182	75	188	77	194	79	200	81	206	83	212	85	218	87
20	200	174	72	180	74	186	76	192	78	198	81	204	83	210	85	216	87	222	89
20 $\frac{1}{2}$	205	178	74	184	76	190	78	196	80	202	82	208	84	214	86	220	88	226	91

「JIS=Japanese Industrial Standards」は、1949(昭和24)年の工業標準化法制定以来、長く「日本工業規格」と呼ばれてきたが、2019(令和元)年の法改正によって「日本産業規格」に改称された。

が開ききってしまったら、それ以上広げられない。そこが調整の限界だ。

大人の靴に見られる3Eや4Eといった足囲の太いものは、子ども靴では商品化されていない。またCといった細い足囲は、大人用でも特例的に見られるだけだ。

適正なフィッティングの実現には、サイズ規格がクローズアップされるのだが、子ども靴においては、2000年頃までは、主に15.0~20.0cm、もしくは21.0cmまでは、ハーフサイズ、つまり「0.5cm」サイズがなく1cm刻みが当たり前だった。子ども靴はサイズレンジに幅があるため、靴メーカーは0.5cmサイズを作ると靴型台数が増える、小売店は在庫負担が大きくなるのが理由だ。

1980年代以降、靴が足の健康に与える影響が強くなり意識されるようになり、1990年代に入ると、その流れが子ども靴にも波及。現在では、足長が1cm刻みの子ども靴は、ほぼなくなったと思われる。

日本の靴サイズは、周知の通り、JIS(日本産業規格)で規定されている。その子ども用の一部を示した(前ページ)が、足囲・足幅は、細い・狭い方からB、C、D、E、EE、EEE、EEEE、F、Gと9通り規定されている。しかし製品化されているのは、E、もしくはEE程度の1つだけだ。子ども靴を製造する大手靴メーカーの中には、足が細い、あるいは狭い子どもが一定数いることを認識しているところもあるが、「採算に見合う数ではない」という理由で製品化はしていない。

幸いと言うか、メーカー、あるいはデザインによって同じ足長表記でも多少、足入れが異なるため、それによってフィッティング調整しているのが現実だ。

● 3通りの足幅を持つドイツの「WMS」

欧米では、甲サイズはウィズ(width=

足幅)の採用が通例だが、複数の足幅バリエーションを持つ子ども靴がある。

デザートブーツで知られる英国の靴メーカー、クラークスは、英国国内では子ども靴で圧倒的なシェアを持っているが、その子ども靴は、大人用より1つ多い4通りの足幅を展開している。

さらに業界として取り組んでいるのが、ドイツ靴研究所が策定、運用する「WMS」だ。

「W」は「Weit=広い」、「M」は「Mittel=中間」、「S」は「Schmal=狭い」を意味し、3通りの足幅を規定している。

そして「WMS」の規格は、サイズに留まらない。ボールジョイントの位置、母趾角度、トウの高さ、靴型の振りなど詳細にわたっている。

例えばボールジョイントの位置は、サイズ35(足の長さ218.3mm)までは爪先から36.5%、サイズ36(同225mm)以降は35.5%。トウの高さは、足長に従って13~21mmまでの9ランクを定め、サイズ33(足の長さ205mm)は、17mmといった具合だ。

「WMS」は、単なるサイズ規格ではなく、子どもの足の健康を守るための靴型規格だ。

靴メーカーが「WMS」準拠とするには、規定に従った靴型を作成し、ドイツ靴研究所の検査を受けなければならない。また生産用靴型の製造は、21世紀に入るまでドイツ国内の靴型メーカー数社にしか許されていなかったが、製造のグローバル化の進展に対応し、ドイツ靴研究所の検査を通れば、ドイツ以外の靴型メーカーでの製造も許されている。現在、「WMS」に準拠した子ども靴を製造販売する靴メーカーは、オーストリアを含め9社。そのいくつかの製品は、日本にも輸出されている。

そもそもなぜ「WMS」は生まれたのか。その契機は、1950年代に遡る。ある医師が子どもの足を調査し、足を傷めている子ど

も多いことを報告した。ドイツ靴研究所は、この報告に着目。子ども靴メーカーに協力を呼び掛け、7万4000人もの子どもの足を調査した。その結果、一医師の報告が事実であることが立証され、子どもたちの足の健康を守るためには、厳密な規格が必要と、「WMS」の創設に至ったという。

JISの靴サイズは、1998（平成10）年に改正されたものが、最新。筆者が把握している範囲内ではあるが、この改正時に、それまで足囲の記載だけだったのが、足幅の数値が加えられ、表示方法について足長と足囲のアルファベット表記（前記のB～G）の併記の他、足長と足幅の数値を表示する方法が追加された。

また、サイズ表に記載された各数値は、1977（昭和52）年に行われた足型調査の結果をベースに規定されている。

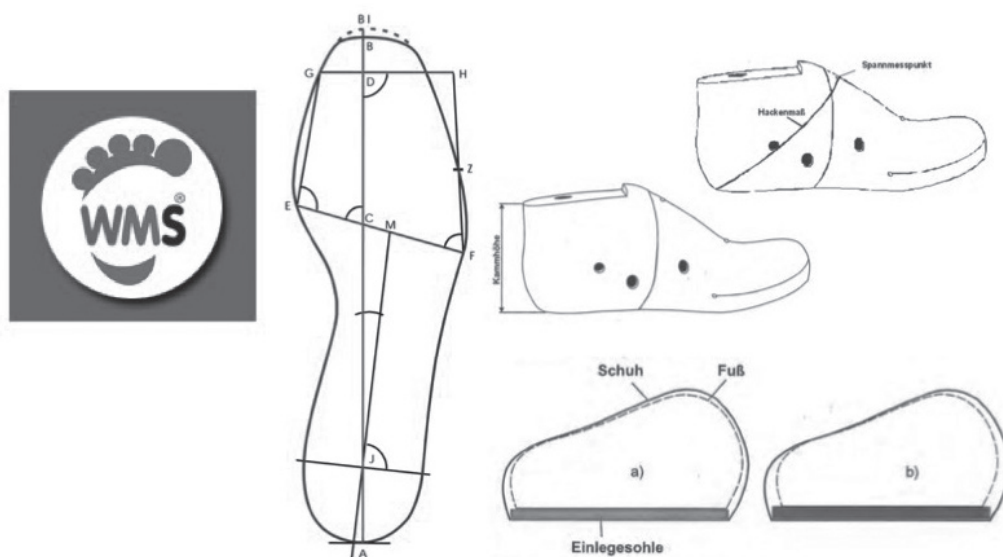
1977年以降の大規模な調査は、1987（昭和62）年。もっとも新しいものは、日本皮革産業連合会が2009（平成21）年から2013（同25）年に4～18歳を対象に行った「足サイズ計測調査事業」によるものがある。まさに子どもを対象としており、報告書で

は、1977年と1987年の調査結果を比較している。

比較分析は、足長、足幅、足囲、さらに踏まず長、踵幅などと詳細にわたっている。また、「3～5歳」「6～8歳」など年齢層別に行っているが、子どもの足がどのように変化しているかを一口には言いがたい。しかしながら一つの傾向としては、15歳以上になると、足長に対して足幅が広く、また踵幅が狭い、言ってみれば平べったい足になってきていると言えそうだ。

平べったい足への傾向は、海外でもあるようだ。デュッセルドルフで開催の国際靴見本市GDSが開催されている時のことなので、6年以上前のことになるが、GDSのドイツ靴研究所のブースで、「子ども達の足型調査を行ったところ、幅の広い足が増えているという結果が出た」という話を聞いたことがある。

より良い子ども靴を提供するには、子ども達の足の実情に即していなければならない。現在、流通している製品の中から賢く選ぶ知識を広めるだけでなく、規格から見直す必要があるのではないだろうか。



「WMS」のロゴとマニュアルに記載されている靴型設計の指示