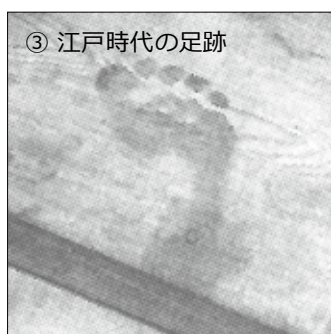


I 子どもの足と靴 その現状と課題

1 なぜ今、足の健康教育「^{あしいく}足育」が必要か？

(1) 時代（環境や遊び）の変化とともに「足」が変化。



320 万年前

江戸時代

昭和
1970~80 年代

平成
現代

① 人間は足から進化した

人間は、300 万年から 600 万年という長い時間をかけて進化し「直立歩行」を手に入れました。

手が自由になったので、道具や火を使えるようになり、直立により大きな脳を支えられるようになりました。また、口腔空間も広がり、言語を獲得するようになったのです。言わば「人間は足から進化した」のです。

② 「土ふまず」の形成

人間の足(写真②)がサルの足(写真①)と違うのは、大きな踵骨と「土ふまず」が形成されていることです。320 万年前、初期の人類の足骨にも土ふまずが確認されています。

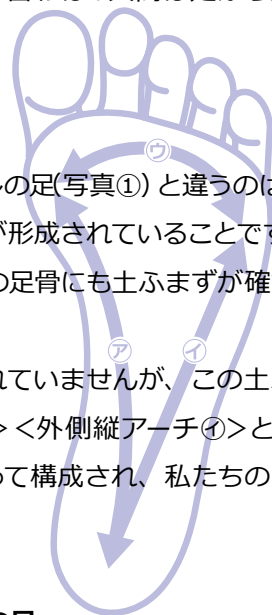
また、あまりよく知られていませんが、この土ふまずは内側縦アーチ⑦><外側縦アーチ⑧>とく横アーチ⑨>が一体となって構成され、私たちの身体を支えているのです。

③ 変わりゆく子どもたちの足

江戸時代、東大寺に残された足跡(写真③)を見て下さい。何と力強い足跡でしょう。親世代の足跡(写真④)にも土ふまず、指跡がしっかり確認できます。

そして、環境や遊びが大きく変化した現代。土ふまずだけでなく、子どもたちの足跡に確実な変化が見られます。さらに、実に 43%の小中高生が何らかの足のトラブルを抱えています。現代の子どもたちの足から、力強さが失われ、人間らしさが失われつつあります。

まず、この現実を知って欲しいのです。



(2) 子どもたちの足の現状から見てくること。

足のアーチは主に、骨・靱帯・筋肉でできています。大人になってから身長が伸びる事がないのと同様に、骨と靱帯は成長期でなければ鍛えられません。加齢とともに体力・運動能力が低下していきますが、足のアーチも同様に低下していきます。縦アーチが低下すると「扁平足」、横アーチが低下すると「開張足」となり、足が疲れやすくなり、立ってられないほど痛くなったり、自分の足で歩けなくなることもあります。



足指を曲げたり伸ばしたりすると筋肉が鍛えられ、足のアーチが挙上すると言われています。足のアーチを育てるには、成長期に十分な足の運動、特に、足指の運動が必要なのです。人間の寿命が延び体の使用年数が長くなった今、一生自分の足で歩き続けるためには、成長期に丈夫な足のアーチをつくり、維持していくことが重要です。

また、フットプリンター（足裏の接地状態を調べるもの）を使った調査では、土ふまずの低形成（図1）、浮き指（接地していない指）（図2）、左右差（図3）や重心位置の不自然さなどが報告されています。足のトラブルは、薬をつけて治るものばかりではありません。また、手術を行えば元の足を取り戻せるというものでもありません。そして全身へも影響を及ぼすことなどを考えると、日常的に、足のトラブルの原因となることを避けるなどの予防が重要になります。

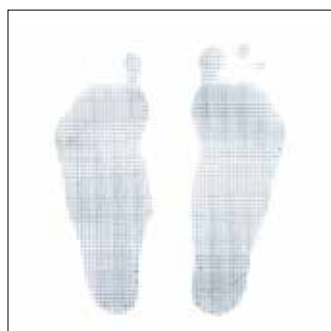


図1 土ふまずの低形成



図2 浮き指



図3 左右差

5歳児の足の変化

原田氏は、1980年から2000年までの20年間で、土ふまずの低形成、浮き指、外反母趾の疑いのある子どもが増加し、足の形状も変化していると発表しています。（靴の医学 15,14-18,2001）最近の調査では、92%の園児に浮き指が見られたとの報告もあります。現代の子どもたちの足は、さらに変化しているのです。

原田碩三氏（兵庫教育大学名誉教授）の研究より

	1980年	2000年
土ふまずの形成	75%	56%
浮き指なし	93%	48%
母趾角度正常	96%	80%
足の形状	逆三角形型	長方形型

2 子どもの足と靴の実態

(1) 子どもの足のトラブルは専門医の考える 10 倍以上！

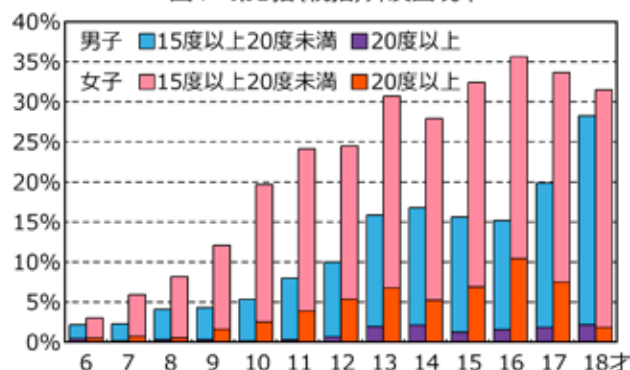
足育事業共催団体である JES 日本教育シューズ協議会は、(公財) 日本学校保健会「児童生徒の足に関する実態調査」(表 1) に協力し、児童生徒 10,000 人の足計測を行いました。その結果、マメや靴ずれ、足指や爪の変形、踵痛や皮膚炎など、何らかの足のトラブルを経験したことのある子どもたちは、小学校低学年 31%、小学校高学年 40%、中学生 57%、高校生は 74%にものぼりました。これは、足の計測調査に参加してくれた子どもたち全体の 43%に達しています。

表 1 児童生徒の足に関する実態調査 (平成 18 年～20 年)

	トラブルあり	親指曲がり	小指曲がり	爪の痛み	まめ・靴ずれ	踵 痛	膝 痛	その他
小学校低学年 (n=3264)	31.5%	2.2%	3.8%	6.2%	3.8%	6.9%	9.9%	9.9%
小学校高学年 (n=3951)	40.3%	6.2%	7.0%	8.5%	4.7%	12.7%	14.2%	10.7%
中学生 (n=2019)	57.0%	10.2%	11.4%	15.4%	11.3%	12.8%	28.8%	15.0%
高校生 (n=814)	74.0%	14.0%	11.8%	14.9%	13.8%	16.1%	31.7%	13.4%
全 体 (n=10048)	43.0%	6.2%	7.1%	9.5%	6.3%	11.0%	16.8%	11.4%

図 4 は三次元計測器で測った第 1 指(親指)の外反角度を調べたものです。第 1 指の外反角度が 15 度以上あると「外反母趾の疑いがあり、専門医の受診が必要」と言われていますが、外反母趾の疑いのある子どもは、6 歳(小学校 1 年生)からみられ、年齢が上がるにつれて増加していき、12 歳(小学校 6 年生)では、女子の約 25%、男子の約 10%に達していました。

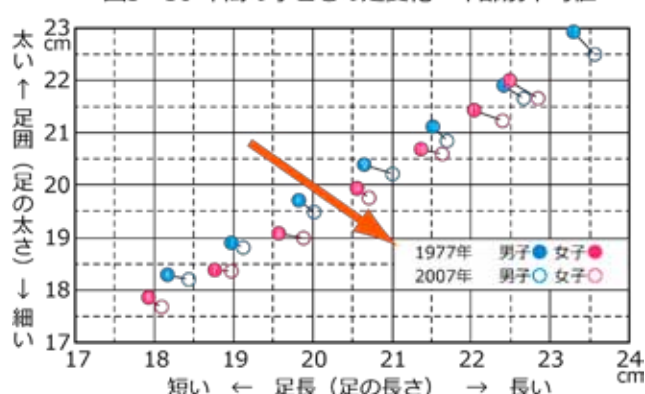
図4 第1指(親指)外反出現率



(2) 子どもたちの足は、親世代に比べ長細くなっている。

図 5 は、足長と足囲の測定値を親世代(1977 年調査)と比較したものです。文科省は「今の子どもたちは親世代に比べ体格は向上し体力・運動能力は低下している」と発表しています。身長と足長には相関がありますので、身長が高くなれば足長も長くなります。体重と足囲にも相関があるので、体重が増えれば足囲も太くなるのですが、今の子どもたちの足は足長は長く、足囲は細くなって、親世代とはプロポーションが変わっています。運動不足などにより足アーチが低下し、足が長平たくなっていると考

図5 30 年間の子どもの足変化 年齢別平均値



えられます。体力・運動能力の低下とともに「このままでは、今の子どもたちが 60 歳になったとき、4～5 人に 1 人は、杖をつかなければ歩けなくなるのでは?」と懸念されるほど、子どもたちの将来が心配されます。

(3) 大きな靴を履いている子どもが多い。

測定した足長と実際に使っている靴のサイズを比べてみると（図6）、約70%の子どもは大きい靴、約10%が小さい靴を履いており、足長と靴のサイズがぴったりの子どもは約20%でした。測定した足囲（足の太さ）をJIS規格にあてはめてみると、主に生産供給されている子ども靴のE～4Eの靴に適合する小学生は約54%（図7）でしたので、足長・足囲ともに足に合った靴を履いているのは10%程度だと思われます。また、JIS規格は12歳から大人用になりますが、男子用のE～4Eの靴に適合する中高生は、わずか22%（図8）にすぎません。

図6 子どもたちが履いている靴（足長比較）

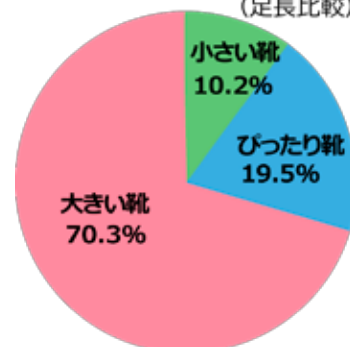


図7 小学生の足の足長と足囲の分布

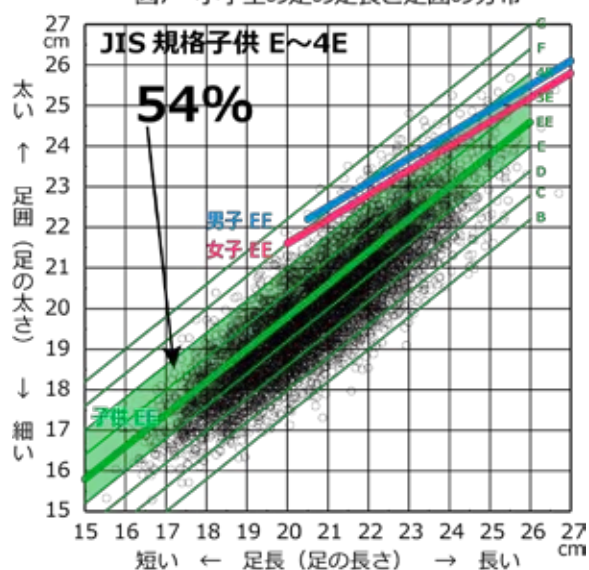
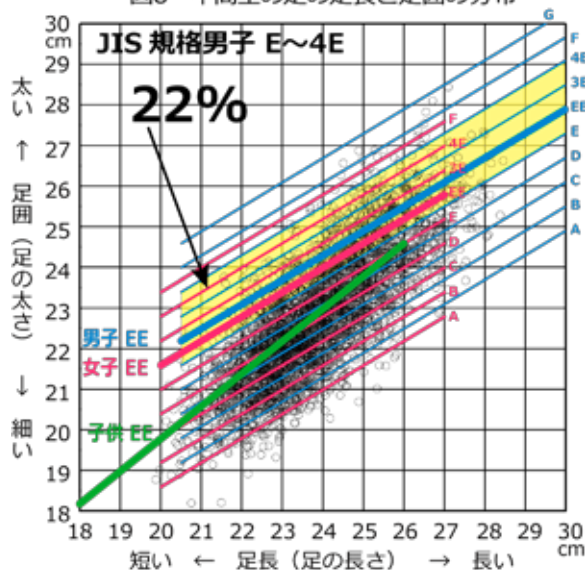


図8 中高生の足の足長と足囲の分布



(4) 足に合わない靴を履いている子どもに足のトラブルが多い。

図9は測定した足長と実際に使っている上履きのサイズ差ごとに、足のトラブルを調べたものです。

足長と実際に使っている上履きのサイズがぴったり（±0cm）の子どもは、他の区分よりも足のトラブルが少なく、足長と上履きサイズの差が大きくなるにつれ、足のトラブルも多くなる傾向にあります。1.0cm以上小さい上履きを履いている子どものトラブルは、約47%ですが、2.0cm以上大きな上履きを履いている場合のトラブル発生が最大を示し、約50%に達しています。小さい靴を履くと足が圧迫され、足のトラブルを招きますが、大きすぎる靴でも、靴の中で足が動いて指先が靴にあたり、外反母趾や内反小趾などの足指の変形や、陥入爪の原因になります。

図9 上履きと足のサイズ差と、足のトラブルの関係

