靴のクレーム事例から品質を見直す
（11）靴擦れを起こしやすい靴

東京都立皮革技術センター台東支所　中　島　　健
東京都立皮革技術センター　砂　原　正　明

はじめに

靴を着用する目的は、足や身体を保護することであるが、意に反して、靴が足を傷付けてしまう場合もある。その代表的な例の一つが「靴擦れ」である。今回は靴擦れの原因と、靴擦れを起こしやすい靴のデザイン例について解説する。

靴擦れの原因

靴の「取り扱い説明書」の中では、「本格的に着用する前に十分な履きならしをすること」が要求されている。購入時にフィッティングをするものの、靴と足の間には形状や大きさにおける微妙な差があるため、その差を埋めるために履き慣らしが重要になる。靴擦れはこの履き慣らしの段階でも起こりうる厄介な問題である。多くの人を悩ませる問題である靴擦れの事例を幾つか挙げ、その原因を考察する。

靴擦れは、足の局部への靴による過度な摩擦で生ずるが、主として踵の後部で起きやすい。これは歩行時に靴をヒールアップさせるときに、踵後部に引き上げる力がかかるからである。このとき、ヒールカーブと靴が合わないと摩擦が踵の一箇所に集中する。また、歩行すると、靴のトップラインは横に広がる動きをするが、このとき靴の踵部は前方に押し出され、足に当たる。その部分が発赤し、水泡ができ、靴擦れになる。

曲がりにくい硬い表底や、低いヒールも踵後部への負荷を大きくし、靴擦れを起こすリスクを高める。内羽根式紳士靴、外羽根式紳士靴のように、甲部でヒールアップを補助するタイプの靴でも靴擦れは起きる。これらのことは、靴のデザインや構造なども靴擦れを助長する原因になることを示している。したがって、例えば市革（いちかわ）の上部両端の飛び出しも丁寧な処理をしておかねばならない。

踵後部に話を戻すと、人によって踵の形状は異なっており、そのため靴により摩擦される位置は一律ではない。図１は人間の踵を横から見たもので、最後端の高さの位置（▶で指した位置）や、出っ張りの形状が球状に近い形からなだらかな形まで様々である。試着時には着用者の踵の形にも十分な注意を払う必要がある。靴型を設計する際にも、人により踵の形が様々であることに注意しなければならない。

図1　様々な踵後部の形状

また、踵の後端を上から覗くと、半円形に見えるが、手でなぞると角張っていることがわかる。これは踵骨後端が球形ではないためである。しかし、靴の踵部分は球状に作られているため、踵後部と靴は局部的に強く接触することになる。写真１はハグルンド症と診断された踵後部であるが、踵後部が球状でないことがはっきりとわかる。靴により摩擦された部分が水疱（まめ、肉刺）になり、さらに継続すると胼胝（たこ）となる。既成靴はもちろんのこと、誂え靴でも防げない問題であることを理解して、十分な履き慣らしを行わなければならない。履き慣らして、靴を足に十分なじませることが必要不可欠である。

写真1　ハグルンド症と診断された踵

パンプス系婦人靴では、デザイン上、足を保持する部分が少ないために、トップライン後部が足に食い込むくらいに作らないと、歩行中に脱げてしまうであろう。故に靴擦れを起こさないぎりぎりの形に作るようになる。このため、トップラインのミシン縫いでできる縫い糸の凹凸や、市革の端部が足を痛めないよう、ハンマーでその部分を叩き解してトップラインをなじませる工程を設けているメーカーさえある。いずれにせよ微妙な調整が必要なことから、パンプス系婦人靴でも履き慣らしは欠かせない。

また、靴擦れの原因が企画（設計）や製造工程に由来することもあるので、油断せず各工程を観察することが重要である。以下の事例を参考にしてほしい。

靴擦れを起こしやすいデザイン例

新しい靴のデザインを考えるときには、今までにない形を考えるであろうが、基本を踏み外してはならない。写真２は今までに見られなかったデザインで、斬新ではあるが、足を痛めてしまう形状である。過去にも後部にリボンや鎖を付ける装飾はあったが、写真２に示す靴の場合、正に新しい形状であるが、案の定、足を痛めてしまった。この靴のヒール高さはわずか４ cmであるから、活発に動くための靴として設計されたのだろう。それにもかかわらず、踵部には大きい段差が付いたオーバーラップ縫いが成されている。不可解としか言いようのない踵後部の構造である。斬新なデザインを追い求めることもよいが、人間の足の基本的な形状を無視してはならない。

写真2　不可解な踵部縫い合わせがある靴

写真３は、トップラインのスポンジ入りのパッドが折れ曲がって縫い付けられために、その折り皺が突起となり、局部的に足と強く接触し、靴擦れを起こした事例である。まめ（肉刺）ができたのは片足だけであったが、靴の左右とも折れ曲がった皺ができていた。皺が出ないように加工することは困難な設計である。一般的なトップラインのパッドと異なり、踵部で目立たぬように使われたパッドであるが、皺ができてしまい、当初の設計意図が発揮できなかった事例である。

写真3　踵部のパッドに皺ができた靴

写真４は丸い甲ゴムで足を押さえるタイプのパンプスである。ヒール高が２cmと低いことから、靴を大きく屈曲させて歩かざるをえないため、甲ゴムが足に接触して痛めた事例である。ゴムバンドの位置と長さが左右で微妙に異なっている。これを揃えて一定に加工することが困難な構造であり、設計に問題があると考えられる。

写真4　丸い甲ゴムが付いたパンプス

写真５は、矢印で示した部分の縫い目が足の甲を圧迫して靴擦れを起こした事例である。

一般的なスニーカータイプのデザインであり、靴に問題点がなさそうに見える。しかし、甲部（材料は皮革）の縫製の位置が左右で異なり、左足の屈曲部にできた大きな折り皺が摩擦の原因と考えられる。靴の製造に問題があったと判断される。ボールラインの設計と加工には十分な注意が必要である。

写真5　縫い目による足甲の圧迫を起こした靴

写真６は踵にカウンターが当たり、靴擦れを起こした靴の事例である。この靴は硬いプラスチック製のカウンターが入っているスニーカーである。そのカウンターを踏み潰して内側に倒れたままで着用したため足を痛めた事例である。

写真6　カウンターが踏み潰されたスニーカー

このように靴を乱暴に扱ったことや、長い間の使用で変形や皺ができたため、靴擦れが起き、苦情として持ち込まれる事例もある。型崩れや変形も、靴底や裏材料の摩耗と同様、使用限度を超えたために起きたと判断しなければならないこともあろう。靴底の摩耗だけが靴の寿命の目安ではなく、靴が変形したことも靴を買い替える時期になったことを示すものだと理解することも、一つの考え方である。

写真７は甲部のボール部に隙間があるデザインのサンダルである。目新しいデザインの靴であるが、歩行すると矢印間の隙間がなくなり、そこに足の甲部が挟まり靴擦れを起こしたという事例である。ボール部の設計は、屈曲皺が起きたり周囲距離が広がったりすることから、最も注意を払わなければならないところである。写真７の事例では右足だけが靴擦れを起こしたことから、全ての着用者が足を痛めたわけではないだろうが、多くの人が不快に感じたことが想像できる。

写真7　甲部に隙間があるデザインの靴