

●排泄における課題を解決するオール樹脂製ポータブルトイレ “ジャスピタ” A solution to toileting problems! ALL made of plastic portable toilet “JASPITA”.

青山 智行
Tomoyuki Aoyama

Key Word : Elderly person, Elderly care, Excretion, Portable toilet, Toilet seat, Sitting posture

1 はじめに

日本の高齢者（65歳以上）人口は、2015年まで急速な増加を続け、それ以降も75歳以上の後期高齢者人口が増加を続けていくと予想される。この高齢化社会の中で、加齢に伴う病気や事故などにより介護を必要とする状態になっても尊厳を保持し、できる限り自立した日常生活を送れるよう、必要な介護サービスを提供する制度として、介護保険制度が運営されている。

利用できるサービスの一つとして、ポータブルトイレの購入費の補助がある。ポータブルトイレは、ベッドから離れることはできるがトイレまで行けない、またはトイレまでの移動が不安定な方のために、主として寝室で使用する排泄用具である。当社はポータブルトイレを約40年前から業界で先駆けて製造・販売してきた歴史があり、その中でも2003年に発売した樹脂製ポータブルトイレ“FX-CP”は市場での高い評価から、現在までトップシェアを得てきた。その“FX-CP”を発売し10年が経った中で、お客様から多くの改善要望をいただくことができ、これらの要望に応えるべく更に進化を遂げた新型樹脂製ポータブルトイレ“ジャスピタ”を発売することとした（写真1）。



写真1 FX-CP（左）とジャスピタ（右）

2 商品コンセプト

商品コンセプトの立案を行うため、ご利用者アンケート・営業の市場報告・社外提案等の内容を徹底的に洗い出した結果、“便器の外への尿の飛び出し（以下、尿こぼれ）”に関する要望が多数挙げられていた。ポータブルトイレユーザーの尿こぼれ経験を調査した結果、全体の約70%の方が経験されていることが分かる（図1）。さらに、ご利用者は尿こぼれのような排泄の失敗をすると自尊心・羞恥心で精神的につらい思いを経験し、自立した排泄ができなくなる（オムツ利用）という話を聞くこともできた。

そのため、この悩みを解決すべく、コンセプトを“尿こぼれを軽減できる安心ポータブルトイレ”に決定し、商品開発を行ってきた。

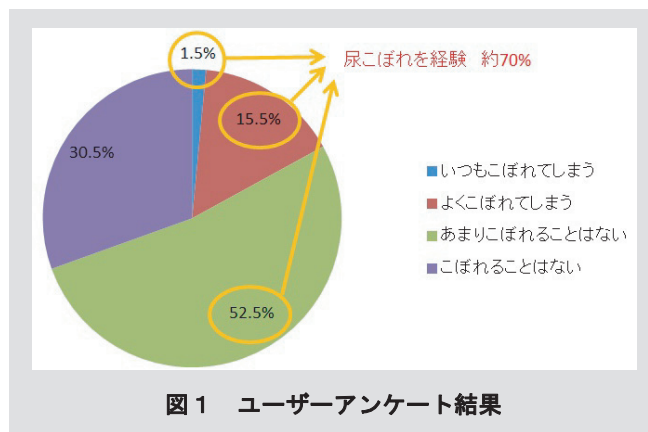


図1 ユーザーアンケート結果

3 尿こぼれの原因

商品コンセプトである“尿こぼれ”を解決するために、介護サービスに従事しているセラピストへのインタビュー調査などを行った結果、様々な排泄姿勢の崩れが原因で発生していることが分かった。

3.1 排泄姿勢の崩れ（例）

実際にある排泄姿勢の崩れは、以下が挙げられる（図2）。

（1）浅座り

浅く座ってしまうことにより、尿が便座穴に入らずポータブルトイレ前方へ飛び出しやすい。

【原因】

- ①ふくらはぎがポータブルトイレ前端に接触し深く座れない（特に小柄な方に多い）
- ②立ち座りのしやすさを考慮して、便座高さを高めに設定するために深く座れない

（2）仙骨座り

臀部が前方に滑ったような姿勢が仙骨座りである。これにより骨盤が後傾するため、尿道口が前方に向きやすく、尿がポータブルトイレ前方へ飛び出しやすい。

【原因】

- ①骨盤を保持する筋力（大腰筋・腸骨筋）が低下して骨盤が後傾してしまう
- ②足がポータブルトイレに接触して足引きができず、前傾姿勢が取りづらい
- ③浅座りの状態で背もたれに寄りかかり骨盤が後傾をしてしまう

（3）ななめ座り

ななめに座ってしまうために、尿が便座穴に入らず尿がポータブルトイレ外側へ飛び出しやすい。

【原因】

- ①弱視の方や夜間利用時にポータブルトイレの中心位置が把握しにくく斜めに座ってしまう
- ②足がポータブルトイレの脚部に接触してしまうので、避けるように斜めに座ってしまう

（4）股閉じ座り

股を閉じて排尿すると、男性の場合はペニスがしっかり下に向けられなかったり、女性の場合は左右の太もも内側の接触により尿が伝ってしまうためポータブルトイレ外側へ飛び出しやすい。

【原因】

- ①太ももの外側がひじ掛けの支柱に当たってしまい股が閉じてしまう
- ②股を閉じるクセがある



図2 崩れた排泄姿勢

3.2 理想的な排泄姿勢

これに対して、理想的な排泄姿勢のポイントについてまとめると以下の通りである（図3）。

- （1）便座の適切な位置までしっかり深く座り、適切な向きに座る
- （2）前傾姿勢をとることにより、骨盤を立たせる（尿道口を下向きにする）
- （3）軽く股を開く

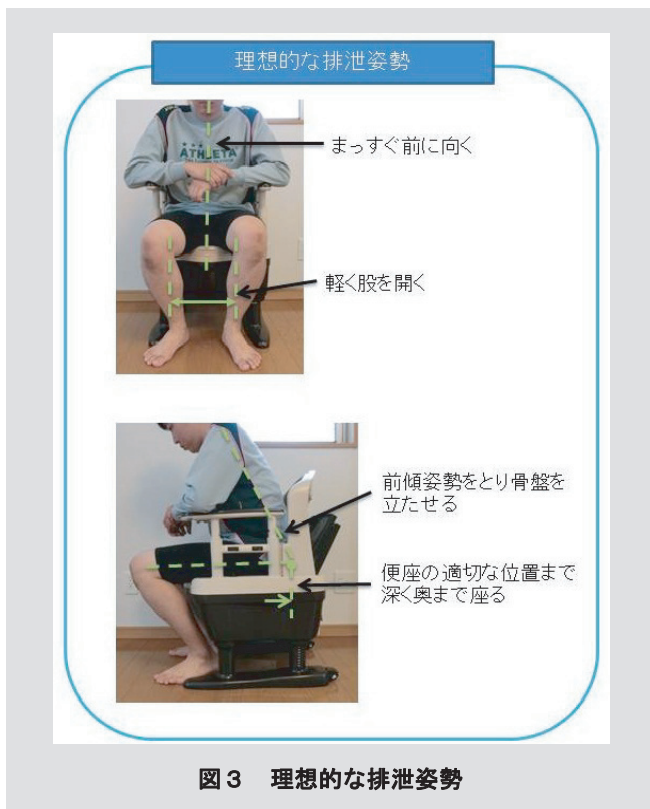


図3 理想的な排泄姿勢

この理想的な排泄姿勢をとることで、大半の方の尿こぼれを軽減できることが見込まれる。

4 理想的な排泄姿勢へ導くデザイン・機能

理想的な排泄姿勢へ導くことができるアイデアを徹底的に創出し、デザイン・機能へ盛り込んだ。

4.1 “ドルフィンカット”形状

ふくらはぎがポータブルトイレ前端に接触せず深く座れるように、本体・便座の左右部分を後方へ下げた独特なデザインを採用した。また、この形状により、ポータブルトイレの中心位置が分かりやすくなるため、ななめ座りを防ぐ効果も期待できる。さらに、前傾姿勢をとりやすくするため、本体前面は足引きしてもふくらはぎが接触しにくい傾斜したデザインを採用した。この独特な形状は商品コンセプトを満たす重要ポイントであり、またイルカのかわいらしい口先に似ていることから、親しみを持ってもらうために“ドルフィンカット形状”と命名した(図4)。



図4 ドルフィンカット形状

4.2 便座の長穴化

便座穴を前方へ2 cm拡大させ、尿が便座穴へ入るスペースを広くすることによって、万が一浅座りをしてしまっても尿こぼれしにくいよう配慮した(図5)。



図5 便座の長穴形状

4.3 股開き形状

股が自然と開きやすいよう便座前端を山形状にし、股を開くとフィットする形状を採用した。また、ひじ掛け支柱が前方にあると太ももが接触してしまい、股を開けない場合があるため、邪魔にならないようひじ掛け支柱を後方へ下げる配慮をした(図6)。

5 効果

“尿こぼれ”に対するデザイン・機能の効果を評価する指標として、高齢者に実際に座っていただきソケイ部から便座穴先端までの距離を測定して効果の確認を行った。その結果、従来品に比べて平均2.5 cmの距離を増やすことができた（図8）。そのため、従来品よりも尿こぼれを軽減できる効果が十分見込まれる。

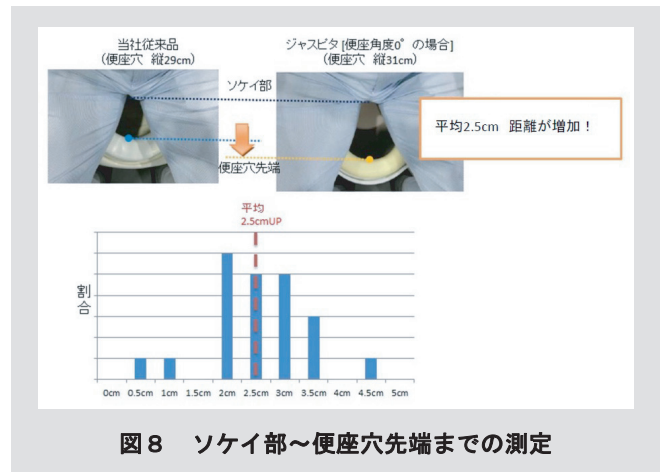


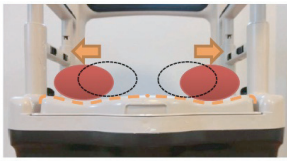
図8 ソケイ部～便座穴先端までの測定

6 おわりに

ポータブルトイレを発売して約40年が経ち、ポータブルトイレの進化も限界まで近づいてきたという声を耳にすることが増えてきた。しかし、ご利用者の身体状況・生活環境による悩みがまだ多く存在するため、今まで以上にセグメント・ターゲットを明確にした様々な商品を幅広く展開して排泄用具を進化させていきたいと思う。

そのヒントとして、“ご利用者やその家族”と“メーカー”のコミュニケーションをより深めることが重要であるため、商品企画の担当者として、これからもご利用者とのふれあいを大切に、様々な商品を提案していきたい。

股開き形状



便座前端が山形状のため股を広げた状態でフィットする



ひじ掛け支柱が従来より後ろ側にあるので太ももを上げる時に邪魔になりにくい

図6 股開き形状

4.4 便座角度調節

前傾姿勢が取りにくい場合は、当社が従来から一部採用している機能“便座角度調節（前傾3°）”を活用することにより、「前傾姿勢」をアシストし骨盤を立たせる効果が期待できる（図7）。

便座角度調節



前傾3°

便座を前傾させることにより前傾姿勢をアシスト

図7 便座角度調節