

站立輔助馬桶座

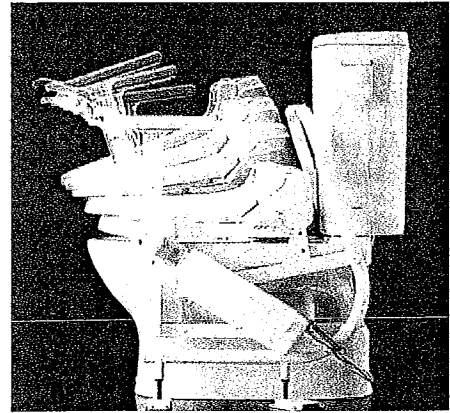
Automatic Toilet Seat Specially Designed for The Elderly

(原刊於設計雜誌, Vol. 111, 2003, 6、7月)
新居 純華 Arai Junka

隨著年齡的增長，老年人的感覺及運動能力越來越差，而且在心理方面也出現了對新事物的抗拒感及對身體的衰弱之不安等各種變化。尤其是在日常生活中的排泄行為方面，年齡越大次數也隨之增加，如廁時的移動、衣褲穿脫、馬桶起坐、清理、洗淨等各種動作也越來越不容易做。馬桶週邊產品的開發，為老年人創造一個可以在家中自由生活的環境，能夠對他們在日常生活中的自立提供支援，同時也將家人及看護人的協助也列入考量。

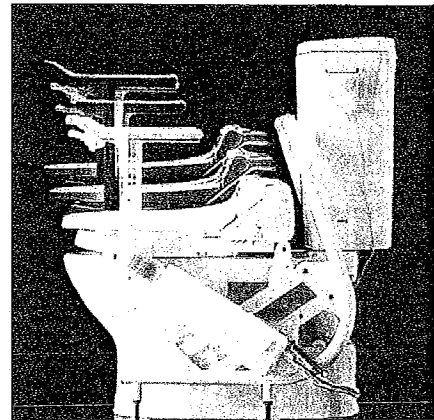
站立輔助馬桶座由於是以電力驅動，可將臀部往上推，讓站立的動作更容易做。就種類而言，分為「傾斜升降型」及「垂直升降型」兩種。前者是以膝蓋能夠用力，可以自行或在看護人的看護下進行排泄行為者為對象。藉著將馬桶座傾斜，把身體向前推而減輕膝蓋的負擔，讓站立的動作更加自然(馬桶座可以在零至 20 度的角度範圍內升降，並停留在使用者喜好的位置)。後者則是以比較需要照顧者對象。隨著年齡增加，許多老年人因為腳越來越不容易彎曲，站立時頭部必須往前傾而感到不安。而藉著馬桶座高度的調節，就可讓他們的移動順利進行。

這種馬桶座的設計主要著眼於如何讓老年人在起坐時減輕身體動作的負擔。兩側的扶手可以使身體在移動時保持平衡，抓住扶手就能安心地進行動作。此外，在需要看護的情況，可將一邊的扶手



傾斜升降型—藉由馬桶座的傾斜，減輕老人站立時膝蓋的負擔，較適合膝蓋尚能用力之高齡者使用

圖片提供 TOTO



垂直升降型，此種較適合需要他人照護之高齡者使用

圖片提供 TOTO

卸下，讓使用者從側面坐上馬桶。在扶手下裝置的觸控式開關之設計，同時考慮到使用者的運動機能、感覺機能、記憶力及體型，操作方法也有其一貫性。由於開關在兩邊的扶手下都有配置，使用者及看護人都能輕易操作。此外，看護人在用雙手抱住使用者時，也可以利用腳部的開關來操作。這一連串考慮週到的設計都是為了消除老年人的使用抗拒感，緩和他們的緊張情緒，而順利完成排泄行為，讓老年人的日常生活動作能順利進行，生活品質也因此提高。

不過，馬桶座或便器的改善或更換也必須考慮到共用的家人。例如，讓自己容



輔助站立馬桶座，圖片提供 TOTO

易站立的馬桶座高度，可能會對小孩的使用造成不便；因此，在採用這類產品前，應先向專家諮詢。

在產品設計時，不只是馬桶座，馬桶週邊的狀況及老年人的身體狀況也必須一併考量，以創造出安全舒適的空間。在需要看護的情況，由於大多採取前傾的姿勢，看護人的臀部後突，因此馬桶前方最好預留一些空間。特別是馬桶使用頻率高的場所，更應注意每日清潔維護，讓老年人能舒適使用。這些考量如不能做到，就會使老年人的排泄行為在房間內或床邊進行，而加快長期臥床不起的日子到來。讓老年人舒適生活，必須先為他們創造自在的生活環境，而醫療照護用品的設計開發可以說是實現這種理想的必經之路。▲

第三屆 世界水論壇—

下世代廁所分科會 3月20日

協會秘書 陳美如

協會組團參加在東京舉行的世界水論壇，其中最矚目的課題即為水資源嚴重不足。在地球這個大水缸裏，人類可以利用的水實際上只有一湯匙。地球有 70.8% 的面積為水所覆蓋，但其中 97.5% 的水是鹹水，無法飲用。在餘下的 2.5% 的淡水中，有 87% 是人類難以利用的兩極冰蓋、高山冰川和

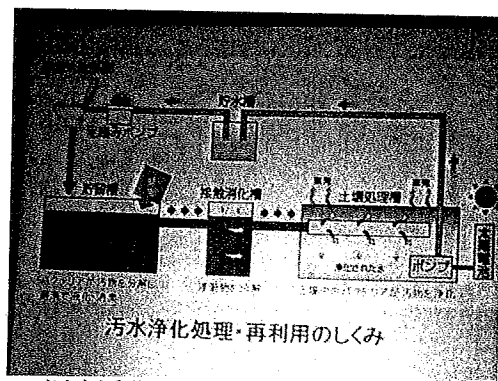
永凍地帶的冰雪。人類真正能夠利用的是江河湖泊以及地下水的一部分，約占地球總水量的 0.26%。世界上淡水資源分佈極不均勻，約 65% 高山使用的水資源集中



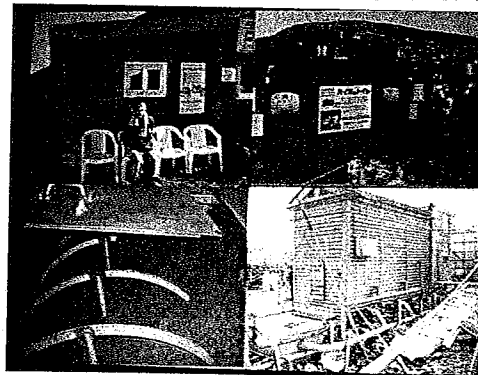
高山使用的攜帶式廁所

在不到 10 個國家，而約占世界人口總數 40% 的 80 個國家和地區卻嚴重缺水。

鑒於世界上嚴重的水資源問題以及高山地區、貧窮地區、無水無電地區的廁所設置，日本廁所協會舉行幾場「下世代廁所」分科會，研討相關廁所設置問題，引起國際重視。免水廁所以微生物及木屑處理排泄物的研用、廁所之污水淨化再利用以及攜帶式廁所等等，均十分值得本國設置高山廁所或觀光地區廁所時借鏡、參考。▲



污水淨化再利用式廁所 運作示意圖



免水型堆肥式廁所，利用木屑及微生物分解排泄物