

膝關節受力警示裝置 遠東研發應用

記者汪惠松／新市報導

遠東科大師生跨系研發可監測自我健康的「智慧型膝關節受力警示裝置」，在瑞士日內瓦發明展中拿下金牌獎。此作品穿戴於膝關節上、下，當發生可能傷害膝關節動作時可立即提醒使用者修正姿勢；瑞士的酪農甚至認為可用於乳牛飼育。遠東科大將引進具有醫療背景人士加入研發團隊，朝更符合人體工學邁進。

由遠東自控系楊錫凱、工設系周德明兩位老師帶領機械所莊川興、自控系洪邑錦、工設系王惟蓁等學生共同完成之「智慧型膝關節受力警示裝置」，是一種監視膝關節承受內力的穿攜式裝置。穿戴於膝關節上、下，可持續取得膝關節上、下兩處的加速度數值，經計算後換算成膝蓋承受的加速度數值，再比對統計資訊與判斷後，適時回傳警報聲光訊息，在發生可

能傷害膝關節動作時，可立即提

醒修正姿勢。

同時，也可利用這種裝置分析並修正走路姿勢，減少因不良行走姿勢對身體的傷害。此外，還可以透過無線或有線傳輸方式，將數據傳輸到可攜式裝置，記錄或分析膝蓋受力的歷史資料。

該項膝關節受力警示裝置就是每個人監測自我健康的好幫手。尤其更年期後的婦女，因骨質疏鬆容易在跑步、登山、跳舞等運動中，導致膝蓋受損，進而影響日常生活機能。

周德明表示，該裝置作品在日內瓦參展時，更有放牧乳牛人士指出，乳牛在泌乳前夕，四肢會產生躁動，如加裝這類產品，就能馬上得知訊息。顯見該產品應用面向非常寬廣。希望得到廠商或創投公司的青睞，讓這項新發明能早日上市，造福更多的人群。



↑遠東獲得日內瓦發明展金牌的「智慧型膝關節受力警示裝置」，將引進具醫療背景人士加入研發團隊，朝更符合人體工學邁進。

(記者汪惠松攝)