

B3-11 「歩く力」の見える化技術で人生 100 年時代を応援

仁木佳文（花王株式会社）

「這えば立て、立てば歩めの親心」と言われるように、親は次第に歩けるようになっていくわが子の姿に成長を願うと共に成長を実感します。その一方で「老いは足から」とも言われ、若い時のように思い通りに歩けない身体の変化に衰え（老化）を感じる場合があります。

このような歩行能力（歩く力）を詳しく解析することでヒトの成長や老化、そして身体の不調を知ることができるのではないかと考え、花王は歩行解析研究を十数年前にスタートさせました。今回はその研究の中から 100 歳まで動けるカラダづくりの応援を目的に開発した「歩行支援システム」についてご紹介させていただきます。

この「歩行支援システム」は健康測定会のような特定の場所で歩行特徴を測定する歩行基礎力測定「ヘルスウォーク」と日常生活の活動の様子を測定する歩行生活力測定「ホコタッチ」から構成されています。特定の場所で測定する歩行基礎力測定には長さ 2 メートル程のシート状の圧力センサーを用います。このセンサーの上を普段通りに歩くだけで数多くの歩行パラメータ（歩幅、歩隔、歩行角度、歩行速度など）が得られ、この測定値と今までに蓄積した 2 万人以上の歩行データや生活データと照らし合わせることで、歩行年齢や自分の数値と標準値（性別、年代別）とを比較することができます。また、日常生活の活動の様子を測定する歩行生活力測定「ホコタッチ」には加速度センサーを内蔵した「専用の歩行計」を用います。普段これを装着して生活するだけで量的データ（歩数）に加え「日常歩行速度」という質的データも得ることができ、更に総合的な評価値「歩行生活年齢」もご提示致します。

本歩行支援システムは地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター研究所様、国立研究開発法人国立長寿医療研究センター様、弘前大学 COI プロジェクト様などと地域住民、地域高齢者を対象とした共同研究に活用しています。また健康維持増進サービスとして花王 GENKI プロジェクトを通して健康経営を考える企業様や健康増進活動を推進する自治体様（大分県、福島県、岩手県など）にご提供しております。今回その活動の一部もご紹介させていただきます。

「歩くこと」はもともと健康の維持増進に効果的なもっとも日常的で手軽にできる運動として推奨されてきましたが、「歩く力」の解析は現在の身体の様子を知る方法として特に高齢者のフレイル予防の分野で注目されています。いつまでも動けるカラダを維持するためにも「歩く力」を知る事は重要です。「歩くを科学的に解析する」研究から、一人ひとりに応じた、よりよい歩き方を支援、提案して、“100 歳まで動けるからだづくり”のお手伝いを目指したいと考えております。

1) 文献 1. 日老医誌 2013 ; 50 : 528—535 「都市部在住高齢女性の膝痛、尿失禁、転倒に関連する歩行要因」

2 文献 2. 厚生 の 指標 2014 ; 61 : 15—20 「活動量計を用いた日常歩行速度と ADL 低下に関する研究」

PROFILE

仁木佳文（花王株式会社・パーソナルヘルスケア研究所）

1987 年 信州大学大学院繊維学専攻修了 同年 花王株式会社栃木研究所に入社 静岡大学電子工学研究所に留学 生物科学研究所にて基礎研究（温熱生理） サニタリー研究所にて商品開発研究（紙おむつなど） ヒューマンヘルスケア研究センターにて基盤研究（統合生理）を経て、現在パーソナルヘルスケア研究所にて所属しながら先端技術戦略室と GENKI プロジェクトを兼務、健康ソリューションの開発と企業や自治体への普及を担当

趣味 スキー、DIY