

高齢者の自立をサポートする玄関家具の開発

森本 健*¹ 田中正洋*² 水野金儀*¹

Development of entrance furniture to Support Selfreliant senior Citizens

Ken MORIMOTO, Masahiro TANAKA and Kaneyosi MIZUNO

急速な高齢化に伴い、高齢者に対応するための玄関家具の開発を行った。

最近の玄関は、住宅の洋風化や玄関廊下の上がり下がり容易にするために上がり框の高さが低くなっており、身体機能の低下した高齢者にとって靴の履き替え時の起立、着座が足腰の負担になっている。

このため、框からの起立、着座動作や靴の履き替え動作がスムーズにできるような玄関家具の開発を目的に、重心動揺測定装置を使用して高齢者20名、若年者20名を被験者として、立ち上がり高さ20～55の範囲で5ごと、8段階の高さの異なる位置から立ち上がった際の高齢者の身体の動揺状態を調べた。

高さの異なる椅子から立ち上がった際の身体の動揺状態は、高齢者は若年者に比べて総軌跡長、矩形面積、外周面積、前後・左右の振幅の全ての値について大きく、特に高い位置や低い位置での差が大きかった。これらは高齢者の起立動作機能の低下を示しているとともに、高い所や低い所から立った際の身体の不安定さを示しているものと考えられる。

高齢者の総軌跡長、矩形面積、外周面積、前後・左右の振幅の最小値は、椅子の高さが35～45の範囲内であった。このことから、被験者の身長により差があるものの高齢者が安定して立ち上がることのできる高さは35～45であることが分かった。

この結果を踏まえて、下駄箱の一部に開閉型の腰掛用扉を付け、その扉が座面となり必要時に座面が適正に自動昇降できる機能を備えた家具、靴の履き替え等の一連の動作をアシストする椅子を収納した家具、玄関で気軽に腰掛けられる移動式の玄関用スツールについて設計、試作した。

*¹加工技術部

*²現)常滑窯業技術センター