

人に優しい家具・インテリア－高齢者用家具の開発（Ⅱ）－

1. 目的

平成16～17年度で農作業内容に適した姿勢を維持するための椅子と机（座具と座卓）の追求を行った結果、作業内容とは別に、年齢・性別による体格差を考慮した寸法調整が必要なことがわかった。これは衣服や靴に様々なサイズがあるのに、これまでの家具は人や目的に合わせた調整機能がなかったからである。しかも、従来の基準数値は欧米人や日本人の20～30歳代男性を基準とし、女性や高齢者の体格を考慮されていないものが多かった。そこで、昨年度に引き続いて年齢・性別・体格・使用目的や使用環境に合わせた対応可能な家具・インテリアを検討するとともに高齢者その他各種のハンディがある方にも対応可能なユニバーサルデザイン家具（椅子・机）関連の研究・調査・試作を行った。

2. 方法

今回は高齢者施設との連携で、その施設内の現地実態調査および体圧測定実験と工業技術センター内の実験データ分析をもとに、企画から具体的試作設計をおこし、県内インテリア関連企業に改良や試作開発を依頼する形で現在ある椅子と机を実際にそれらを使用する通所者の体形に合うサイズに改良した。

3. 結果と考察

まずその施設通所者の体格や現在使用している椅子・机の寸法を測定調査し、現時点の使用状態の体圧測定実験を行った（図1）。次に寸法調整モデルで通所者の体格に合う椅子座面の高さとクッション性を調整し、それに座った状態で机天板の高さを調整した（図2）。

次にこれらの項目について入所者全員のデータを取り、それらを2つにグループに分け、それに合わせて机天板高さを2段階に調整した（図3）。続いて県内の家具製造企業に協力をお願いし、それぞれの椅子座面のクッション性を調整した後、各机に合わせて椅子の脚を切り、2種の机それぞれに2種の座面角の椅子を使えるように調整した。その結果、男性は高い机、女性は低い机にそのほとんどが集まる結果となり、その部屋での生活時間が以前よりずっと長くなった。

さらにこれらの椅子と机を各人の体格に合わせた組み合わせで使用した時の体圧測定実験も行った。その結果、調整後の座圧は調整前と比較して分散状態が良く、長時間の使用が可能なことが裏付けられた。



図1 改良前の椅子座体圧測定



図2 寸法調整モデルによる椅子と机の高さ調整



図3 改後の椅子と机