

目的：新学習指導要領によると、中学校、高等学校に情報処理の領域が導入されコンピューターの使い方を指導することが推進されている。しかし、VDT操作は、生徒の視力低下、神経麻痺など身体に被害を及ぼすことが医学的に知られている。本研究は、家庭科教育におけるVDT操作の生理的負担を測定し、至適条件を求め、生徒の健康を勘案し、より豊かな教育を希求するものである。

方法：VDT操作を一定時間行わせ、その前後および作業中の30分毎の自覚的疲労調査、フリッカー測定および作業に関する質問紙調査を行った。作業は家庭一般の授業のモデルとし、栄養計算ソフト『パソコンによるクッキングメイトー』一橋出版を使用した。作業環境（作業面，照度，温度）は、被験者に快適かどうか質問し、整備した。

まとめ：フリッカー値は視覚中枢部の興奮性を示し、高等な精神作用をつかさどっている大脳新皮質の覚醒水準の指標とされるが、この値は、90分の作業時間の中で増加し下降するというパターンをとった。これは、作業による精神緊張や努力のために脳の活動レベルが高められたため上昇し、その後疲労したため下降したものと考えられる。質問紙調査で「この作業にあきた」と回答し始める時点、「この作業は楽しいか」の質問に対して「楽しい」から「楽しくない」に変わる時点と、フリッカー値の下降時点が一致したことは興味深い。ほとんどの被験者が60分でフリッカー値の下降が見られたことを考慮すると授業におけるVDT作業は、連続で長時間行うのではなく、60分未満とし、その他は講義とするなどという授業形式のほうが教育効果が高いと考えられる。