

## 14 鉄の切れ味の良否と疲労調査

広島大教育 中沢か寿め

1 工場の科学的管理においては工具の整備、合理的使用法など綿密に科学的研究が行なわれているが、家庭の仕事では能率や疲労の問題は無関心になり易い。そこで私は切れ味の良い鉄と悪い鉄とを使って布を切る作業をした場合の疲労状況や仕事量などを調査してみた。

2 16分間ずつ作業を行ないこの運動をキモグラフ装置によって描写し、この描写曲線を深さと間隔とのグラフに作り、筋肉の疲労状態と仕事量とを調査すると同時に、フリッカーを用いて作業の前後におけるフリッカ値を測定して、精神的疲労の状態をも調べ、更らに実験中における被検者の疲労の自覚症状ならびに、作業中の被検者を観察した状況をも調査した。

3 (1) キモグラフによる結果 深さは切れる鉄の方が深く疲労時間もおくれであらわれ回復も早い。従って仕事量も多い。間隔においては切れない鉄の方が凹凸がはげしくスムーズに進行していない。(2)フリッカー値 切れない鉄は作業後下降し、切れる鉄は却って上昇している。(3) 自覚症状ならびに観察 切れない鉄は作業後3～4分で部分的苦痛があらわれ、次第に中心部へ移行していく。同時に精神的苦痛があらわれ、この苦痛を訴えるようになると疲労は観察者にも認められ終了時の苦痛は全身に及んだ。切れる鉄の場合は11分頃部分的苦痛があらわれたのみで、全身的若痛や精神的若痛はあらわれず、しかも2回目にはなお作業を続けてもよい程であった。