

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て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。