㋡D—12　家庭用裁縫ミシンの運動機構解説のための模型製作

千葉県立佐倉東高　　吉田　清英

1.　家庭用裁縫ミシンの頭部機構の解説と理解を容易にするためにアームとベッドを取り除き，代りに透明なアクリル樹脂を機械セットの組立に必要な最少限度において適当に活用して組立を再現し，複雑な運動伝達経路や関連機構を周囲の凡ゆる方向から実物を直視しながら観察・研究が十分できるようにし，もって学習効果の向上と充実に資したいのが目的である。

2.　過去におけるミシンの内部機構の解説・指導では，機構や運動の仕方がよく見えぬままの学習のため関連機構の同時運動中の解説等では，理解が困難な場合が少なくなかったので，この苦い経験からどこからでも見えるミシンを製作することが緊要事となり，必要に迫られて製作を企図するにいたった。組立資材には透明樹脂を使用し，材料は最少限に止め，接合部分も総て接着剤を用いてネジの使用を避けた。試作品から本作品の基本構想を決定し，工作関係の協力者を得て製作した。各所にスケール・目盛板・指針を付して数字的・理論的により容易に理解できるようにした。

3.　本模型による生徒への直接指導は未だ行なっていないが，一部中学校の技術・家庭科関係の教師に対する反応は極めて良好であった。本作品のごとき形態のものは学校等の教育機関では，現在最も要求度の高いものであり，利用度は非常に大きいと思う。この内容を活用したスライド等の作成は効果が顕著であると思う。