

目的 家庭科の被服学習として、繊維・糸・布の成り立ちを学ぶことは被服の材料に関心と興味をもたせ、知識を高める上に大切である。そのために一人ひとりが学習できる原料から糸・布・作品に至る一貫性教材について報告¹⁾した。また、前報²⁾では糸紡ぎ道具の工夫として、こまと模型用モーター糸紡ぎ器の改良、ミシンの応用について報告したが、本研究は明治初期にわが国で発明された紡績機械であるガラ紡に関する学習のために、その原理がわかる簡易ガラ紡器を試作した。

方法 現存する³⁾発明当初のものと現在のガラ紡機の仕組みを調べる。その仕組みが説明でき、実際に糸が紡げる卓上簡易ガラ紡器を身近な材料で試作する。

結果 図にハンドドリルを利用した試作のガラ紡器を示す。主要部の図のように、筒が下がっている時は受け皿と一緒に回転して糸によりをかけ、過剰なよりがかかると糸が引き上げられて回転が止まる。その間にわたが引き出され、よりが少なくなると筒が下がり、再び回転する仕組みで連続した糸となる。

- 1) 日下部：小中学校でできる被服材料実験 P31 (家政教育社)
- 2) 日下部：日本家政学会中部支部第33回総会研究発表要旨 P1
- 3) 日下部：確かな目を育てる図説被服の材料 P70 (開隆堂出版)

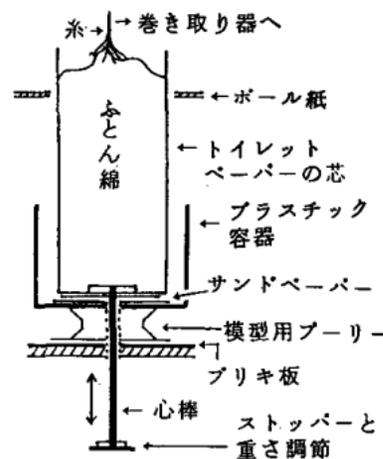


図1 教具用ガラ紡器の外観と主要部