

# 家庭の飲料水を手軽に確保 — 堅牢で・運転が軽く・安価な手押しポンプ —

## ■フランス型手押しポンプが日本で初めて備え付けられた

生活の飲料水は、一般に川や池の水を引いてきた上水を使用されていた。江戸時代中頃に井戸掘りの技術が発達して、費用がかかるため大商人にしかが井戸を掘ることができなかった。明治時代には、「上総堀り」と言われる技術により、身近な用具と人の力で簡単に井戸が掘れるようになった。全国的に掘り抜き井戸が普及したが、自噴井戸しか釣瓶によって水をくみあげることができなかった。

明治時代後半にポンプ業者として、合資会社日本ポンプ会社（1902年）、小沢鉄工所（1907年創業）、名古屋ポンプ合資会社（1908年創業）が生まれた。小沢鉄工所の小沢半助は、中京ポンプ製造の始祖との言われ、手押しポンプの第一人者であった。それは東京の石川島監獄にフランス型手押しポンプが、日本で初めて備え付けられた時、愛知県から出張見学を命じられたとのこと。小沢鉄工所は、消防機器の製造を行い、消防ポンプも手掛けるようになった。

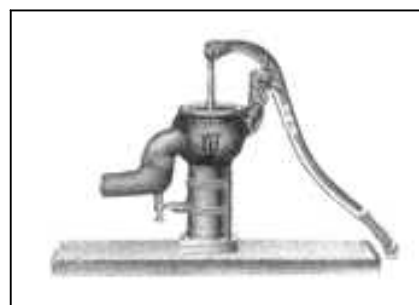


家庭で使われた手押しポンプ  
出典『昭和の暮らし農村』

## ■陶製ポンプから一体鋳造の「共柄ポンプ」を開発

川本製作所の創業者川本銚三は、15歳の時に小沢鉄工所に奉公し、消防ポンプの製造販売、ポンプの知識を修得した。除隊後の1919（大正8）年、川本製作所を創業、手押しポンプの製造・販売を始めた。

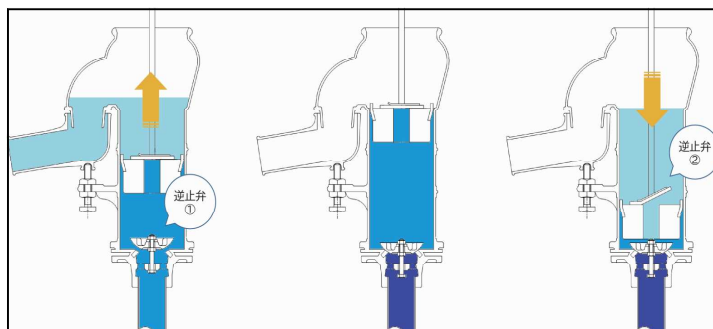
当時のポンプは陶製・木製が多かったので、量産性や輸送に難があった。川本製作所はポンプ本体と支柱の一体鋳造により量産化し、「共柄ポンプ」の名前で発売した。画期的な製品は、非常に堅牢、運転は軽くでき、安価である。外国にも例がなく、数々の特許を得た。共柄ポンプは、今日の手押しポンプの原型で、一般家庭用、工場用、農場灌漑用として広く普及し使用されていった。



1919年初期の共柄手押しポンプ  
川本製作所提供

## ■災害時に期待される手押しポンプ

昭和初期、打ち込み井戸（打ち抜き井戸）が考案された。水源付近の表面に小さな穴のパイプを打ち込み、そのパイプを井戸としてポンプで水を吸い上げる仕組みである。掘り抜き井戸に比べて、比較的簡単な道具で掘ることができたが、水量が少ない欠点があった。このため手押しポンプの需要が増加した。川本が手押しポン



1. ピストンを動かさず先にくみ上げた水が押し出される。同時に逆止弁①が開き井戸管から水を吸い上げる
2. ピストンを止めると逆止弁①が閉じ、汲みあげた水は井戸管への逆流を防ぐ
3. ピストンを下げるとピストンについていた逆止弁②が開き、汲み上げた水はピストン移る

手押しポンプから水が出てくるしくみ

プを独占するまでとなった。また、最近災害時に、動力源が無くても動く手押しポンプの利用が期待されている。

川本は創業まもなく朝鮮・中国・台湾・東南アジア方面まで販路を拡大した。1962（昭和37）年頃には手押しポンプ「ドラゴン」を東南アジアに輸出し、井戸掘りの技術指導も伴い手押しポンプは普及した。

（大橋公雄）



被災地陸前高田市で使用したポンプ 「新聞記事より」川本製作所提供