



ポプラディア  
情報館

POPLARDIA  
INFORMATION  
LIBRARY

INDUSTRY OF JAPAN

# 日本の工業

にほんのこうぎょう

監修 三澤一文



ポプラ社

# 日本を支える中小工場

日本にある工場のほとんどは、従業員が300人未満の中小工場です。出荷額は、大工場に比べて少なくなっていますが、すぐれた技術によって、日本の工業生産を支えています。

## 大工場と中小工場

自動車工場や製鉄所、石油化学工場などの大工場のほとんどは、工業地帯・地域などに集中しており、全体からみると、工場数は多くありません。2005(平成17)年の統計では、日本にある工場の約99%は、従業員が300人未満の中小工場なのです。

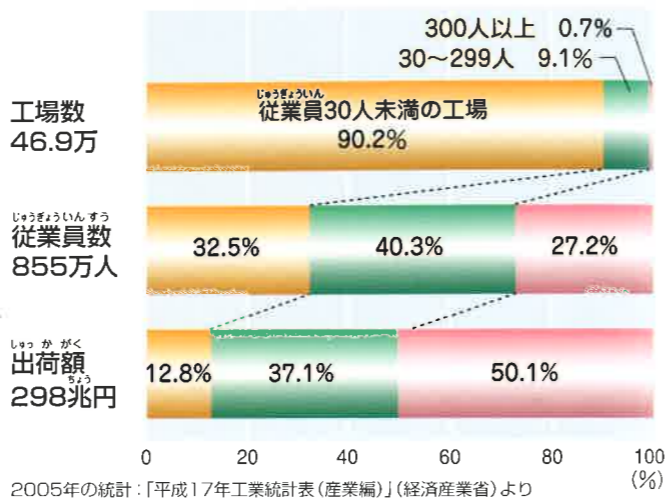
また、日本の工場で働いている人の4分の3近くが、従業員300人未満の中小工場につとめています。しかし、その出荷額は全体の約半分にすぎません。一方、工場数では全体の1%に満たない大工場が出荷額の約半分以上を占めているのです。これは、大工場では、最新の大型機械や、産業用ロボットなどを取り入れて自動化が進められ、少ない人数でも効率よく大量に製品をつくり出すことができるためです。

中小工場では、機械や設備が小規模で、大量生産しにくい製品や、値段が安い製品を、人手をかけてつくっている工場が多くなっています。

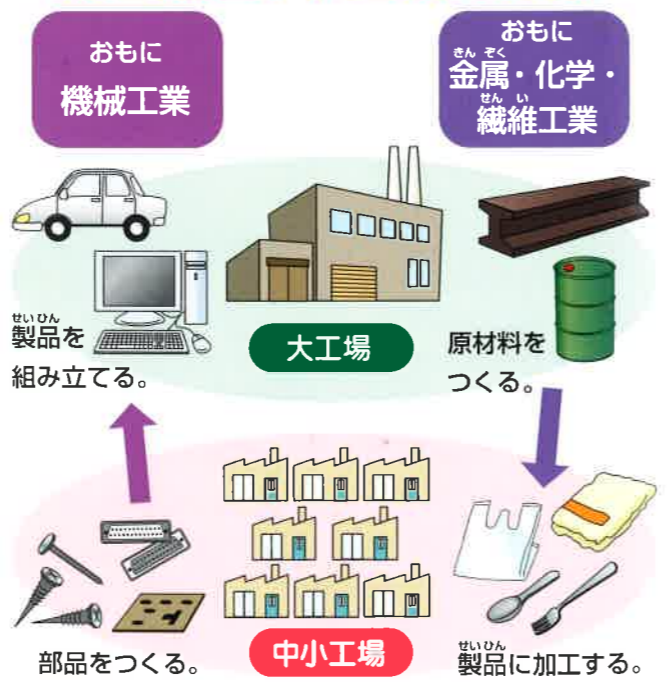
金属・化学・繊維工業関連の中小工場では、大工場生産した原材料を仕入れて、生活用品などをつくっています。

また、機械工業関連の金属加工の中小工場などでは、大工場生産する製品の部品をつくらせているところが多くなっています。ひとつの機械製品をつくるには、何千何万という数の部品が必要になります。大工場ではすべての部品をつくることはできないので、中小工場に部品づくりを協力してもらっているのです。しかし、大工場が移転したり閉鎖したりすると、中小工場は部品をおさめるところがなくなるという影響を受けてしまいます。

## 大工場と中小工場の比較



## 大工場と中小工場の関係



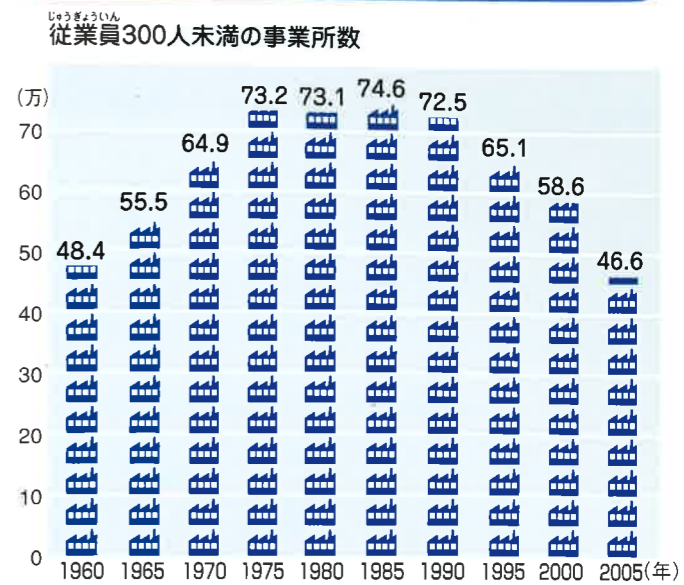
## すぐれた技術で日本の工業を支える

1990年代ごろから、日本企業の多くが、労働者の賃金を安くおさえ、また現地での販売拠点にするため、アジアの国々などに工場をつくり、そこで製品を組み立てるようになってきました。このため、大工場からの注文が減ったり、なくなったりする中小工場が出てきました。

また近年は、アジアなどから輸入された価格の安い製品におされて、国内製品が売れないといったことも起きています。さらに、1990年代後半から日本経済全体が停滞したことも影響し、日本の中小工場のなかには、倒産する工場も出てきました。1990(平成2)年には約73万あった中小工場数は、2005年には3分の2にあたる約47万にまで減っています。

しかし、中小工場のなかには、少ない個数でも、大工場の注文に応じて手作業で部品を生産したり、緻密な加工をおこなったり、新しい製品の開発に取り組んだりしているところが数多くあります。また、大企業がつくろうとしている新製品の試作品開発などをおこなっている工場もあります。こうした中小工場の高い技術力によって、日本の工業生産は支えられているのです。

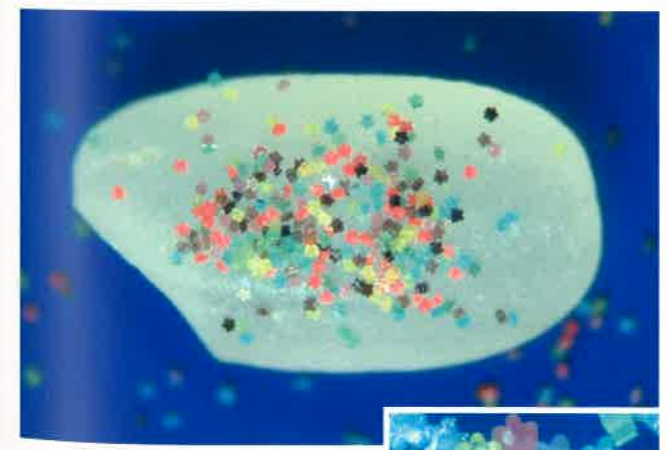
## 中小工場数の移り変わり



資料：「数字でみる日本の100年」(財)矢野恒太記念会)および「平成17年工業統計表(産業編)」(経済産業省)より



▲清川メッキ工業(福井県福井市)の工場。従業員は約220人で、写真は電子部品や機械などにメッキ加工(表面を金属の薄い膜でおおう)をおこなっているところ。0.4mm×0.2mm四方という小さな部品でもメッキできる技術をもっている。



▲米粒の上に乗せられた世界最小の歯車「パウダーギア」。プラスチック製で、重さは100万分の1g。従業員約70人の樹研工業(愛知県豊橋市)が製作している。



▲パウダーギアの拡大写真。歯車の直径は0.14mm。



▶メッキ加工をおこなった基板(金色の部分)。小さな部品でもメッキすることができるため、基板全体を小型化できる。携帯電話の小型化などにも、メッキ加工の技術が生かされている。