日本工業新聞

坂戸工作所⑩

北野靖志の「元気が行く」

現場リポート・元気印経営の秘密

そろばん玉〝刃〟で危機脱出

銭を追うな⑤

競争激化によるジリ貧状態から抜け出すため、小さなエネルギーで大きく壊すことができる新しいコンクリート解体機を。

坂戸工作所は一九八一年（昭和五十六年）夏、社運をかけた開発に乗り出した。ビルなど建築物の解体工事では大型ブレーカーや油圧解体機が使用される。大型ブレーカーなどで外壁を内側に転倒させたあと、油圧解体機でつかみ圧砕して、小割する。

当時、解体機の先端部のくちばしはペンチ形状だったが、単純に押しつぶす構造のため圧砕能力には限界があった。圧砕能力を高めるには解体機の先端部の材質を強化したり、大きくすればよいが、それでは機械そのものが重くなり、大型化して狭い工事現場などにはむかない。

「小型・軽量で、もっと圧砕能力を高められる形状はないか」

社長の坂戸誠一は開発陣とともに必死だった。コンクリートは圧縮される力には強いが、曲げたり、引っ張ったりする力には比較的弱い。この弱点をつくにしてもコンクリートを押し割るときに面接触させたのではやはり大きな力が必要になる。

コンクリート面と点接触させれば力が分散しないから小さな力でも壊せるはずだ。試行錯誤のうえ、たどりついたのがそろばん玉状の歯の採用だった。さっそくくちばし部にそろばん玉のような破砕刃をつけて実験すると、コンクリートが「バリ、バリ」面白いようによく割れた。従来機に比べ破砕能力が三十倍も高いことを立証できた。

翌八二年そろばん玉型フロントブレーカー付きの解体機「ペンチャーNPシリーズ」は市場に投入された。解体現場で引っ張りだことなり、全国から同社に注文が押し寄せた。解体機市場への後発メーカーの相次ぐ参入で、苦戦を強いられていた坂戸工作所は危機を脱出した。復活した同社は新機種開発に力を入れ、つぎつぎ商品化していった。

ビルなどの柱や梁などの解体用に開発したのが「ウイザード」シリーズ。ブレーカー部に強力なカッター刃を装備した同シリーズはH型鋼でも簡単に切断するし、八〇㌢四方の鉄筋入りRC柱でも楽々破砕する能力を持つ。先端部は三六〇度自由に旋回するからどんな作業角度にも適用できるのも強みだ。

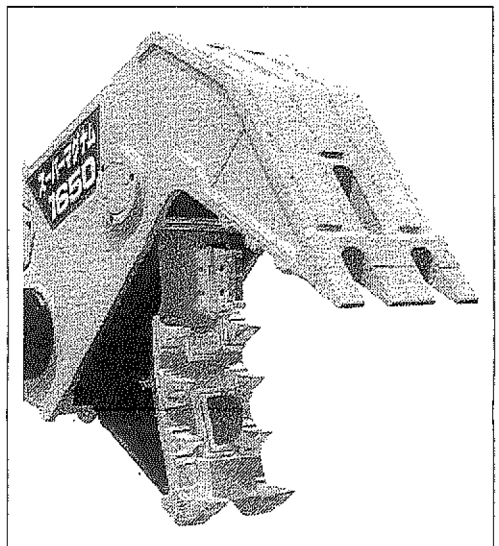
中間処理場や建設廃材処理場などで人気を呼んでいるのが産業廃棄物マルチカッター「まさかのジロー」シリーズ。切断刃にまさかり刃を付けたヒット商品で、ビニール、衣類、布団類、タイヤ、建設廃材、生木まで何でも切断処理できるのがミソだ。

解体工事現場だけでなく、産業廃棄物処理分野へと同社の活躍の場が急ピッチに広がりを見せている。

＝文中敬称略＝

（論説委員長）

≪坂戸工作所≫
社長＝坂戸誠一氏
住所＝千葉市花見川区
☎043・259・0131
業種＝解体機械製造業
資本金＝5720万円
設立＝1945年4月
従業員数＝30人
年間売上げ＝9億円
（2002年度見込み）



そろばん玉状破砕刃（下刃の中央部）を装着した坂戸のコンクリート解体機は高能率で評判を呼んだ