

アイシン高丘

アイシン子会社で自動車の鋳造部品などを手掛けるアイシン高丘（本社豊田市）は、鋳鉄鋳物を製造するための溶解炉「キュボラ」に使用する植物由来の燃料「バイオ成型炭」を開発した。二酸化炭素（CO₂）の排出量が多い溶解工程を見直し、使用する燃料を石炭由来から植物由来へ置換を進める。2030年度には、100%植物由来の燃料へと置き換える計画。他社への販売も検討し、広く鋳物産業のカーボンニュートラル（CN）や燃料の調達に貢献する考えだ。

（酒井田梨央）

道を創る
脱炭素社会へ

溶解炉用に植物由来燃料

発熱量は石炭由来と同程度

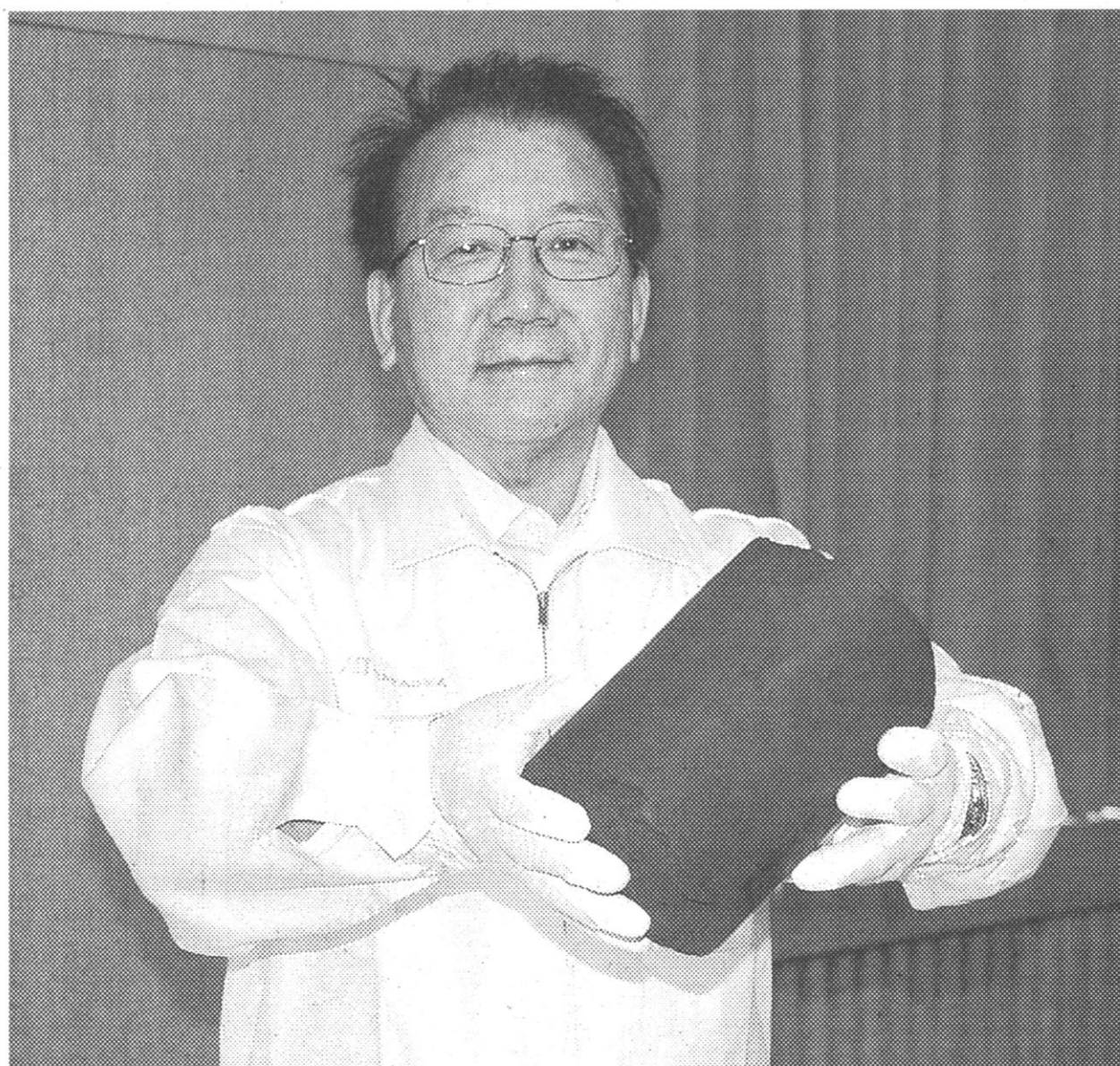
バイオ成型炭は、アブラヤシからパーム油を精製する過程で排出される「ヤシ殻」を炭化、粉碎、成形して作る。強度や発熱量などの品質は、石炭由来の燃料と同等程度を確保している。

アブラヤシは、年3〜4回実を収穫することが可能で生産性が高い。また、ヤシ殻には油分が多く、効率よく熱量を生み出すことができる。生産性は従来の石炭由来の燃料に比し、油分の多さに着目し、燃料に採用した。従来からの輸入が大半。化石燃料の採掘は減少傾向にあり、将来的な調達リスクが懸念される。廃棄物を再生するバイオ成型炭が量産されれば、鋳物産業全体の調達リスク軽減も期待できる。

同社のキュボラは、1時間20トンの溶湯（高温で溶かした金属）が流れ出る。内田信隆社長は「非常に溶解効率が高く、鋳物製品の安定供給に欠かせない」と話す。一方、使用時のCO₂削減が喫緊の課題だ。同社が年間排出するCO₂約21万トンのうち、鋳鉄を溶解する工程からの排出が約60%を占める。

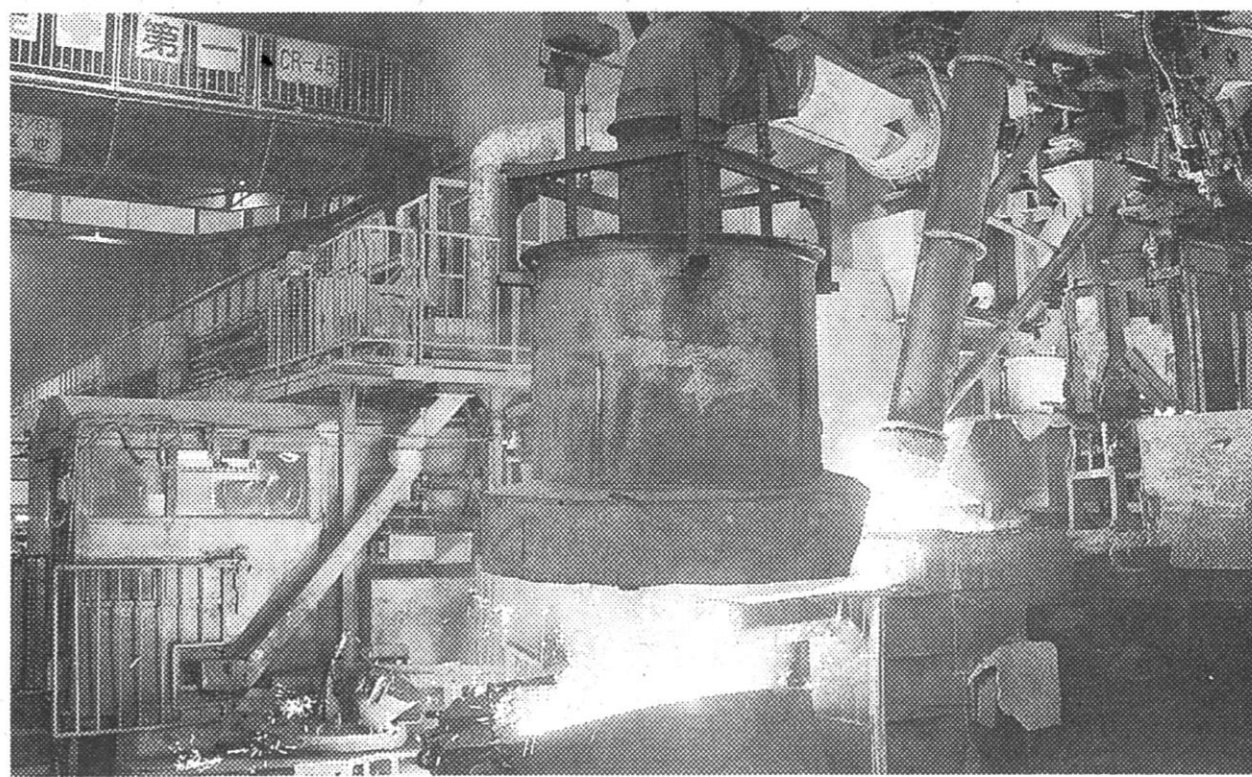
バイオ成型炭は、アブラヤシが成長する過程でCO₂を吸収するため、燃料の燃焼時に排出するCO₂と相殺し、大気中への排出量はゼロとみられる。このほど開発のめどが立ち、24年度から生産を始め、25年度から自社工場での使用を開始する予定だ。

アイシン高丘としては、30年までに13年度比50%以上のCO₂削減を目標に立てている。バイオ成型炭の使用のほか、日常改善や再生可能エネルギーの導入を通じ達成を目指す。



開発したバイオ成型炭を持つ内田社長

30年度に100%転換 他社販売も



アイシン高丘の工場内にあるキュボラ