

プラスチック粉に銅粉をブレンド加工 銅の殺菌性能を最大限に発揮



用途に応じ銅粉、銅繊維を選択。
プラスチック粉と最適な配合へ

「建材にも銅の殺菌性を」いろいろな
お客様の願いを形に(試作品)



▲商品化された厨房用品(3角コーナー、まな板、スプーン、箸、トングなど)

◆プラスチックのデザイン性と 銅の殺菌性能で用途は無量大!

2017年9月にCU STARマークを取得した「Plapper・プラッパー」。この製品の驚く点は、プラスチック粉に銅粉をブレンドし、銅と同等の殺菌性能をプラスチック製品で実現したことだ。

開発は、大阪府大東市にある株式会社第一精工舎。代表取締役の石田恭彦氏は、大手樹脂原料メーカーの研究者として働いていた。業界では、プラスチック製品を作る際、プラスチック粉を「ペレット」と呼ぶ粒子状に加工するのが常識である。だが石田氏は、この工程を省き、プラスチック粉を直接成形する技術を思いつく。これなら他の素材を混ぜやすくなり、各素材の特性を活かす配合も可能だ。しかも工程短縮により高性能な製品を早く、安く、作り出せる。「当時、会社からは、そんな技術は不可能だと相手にされませんでした。それでも、ぜひ実用化を」と願うお客様の声に後押しされ、2001年に自分の会社を立ち上げ、この技術を確立したのです。

これをベースに10年前、プラスチック粉と金属粉の配合に成功。そして2年前、プラスチックに殺菌性能を加えてほしいとの新たな要望に応え誕生したのが、銅粉を取り込んだ

ICA(国際銅協会)は「Cu⁺マーク」を制定し、殺菌銅製品の普及に努めている。だが、その対象は「原則ソリッドの銅及び銅合金からなる材料、製品のみ」。そこで日本銅センターは、対象外の殺菌銅製品にもスポットライトを当てた。2018年9月現在、認定製品は4種類に。このコーナーでは、これら製品の魅力を掘り下げ、お伝えしていきたい。

Plapperである。

「ただ銅を混ぜるだけでは殺菌性能を得られません。大切なのは、いかに銅を製品の表面に配置させるか。何度もテストを重ね、ある比率の配合にたどり着いた時、ついに銅と同等の殺菌性能を確認できたのです」

成功の報が業界内に伝わると、家庭用品、住宅設備、医療、食品流通など、様々な分野から問い合わせが届いた。

「銅の殺菌性能を必要とするお客様がこんなにもいるのかと、正直驚きました。本製品の良い点は、銅の殺菌性能とプラスチックの自由なデザイン性を兼ね備え、しかも安価に作れること。素材や配合を変えれば、使用環境に適した強度、耐久性にも調整できます。プラスチックと銅の相性は抜群で、もっといろいろなことが可能になりますよ」

試作品には柔らかなマットも。さらに0.1mm厚の殺菌性能を持つフィルムまで開発中だ。



株式会社第一精工舎
代表取締役 石田 恭彦氏

身近な暮らしの中で、想像もできない意外な分野で、当たり前のようにCU STARマークを目にできる日は、すぐそこまできています。予感がする。