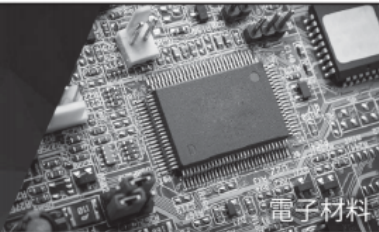


躍動する技術、京都から世界へ
微細ナノ技術による革新への挑戦

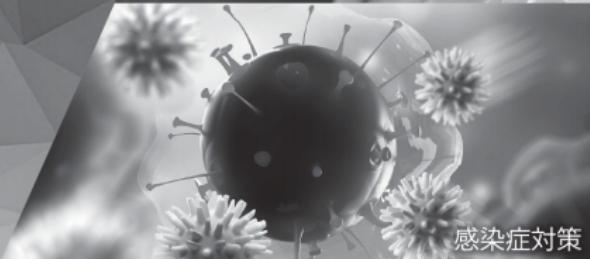
株式会社 JAPAN NANO 研究所は、
極小金属ナノ粒子の大量生産法を確立しました。
粒径1nmレベルの極小ナノ粒子を
高品質に、安価に、大量に、市場へ供給します。



電子材料



医療



感染症対策



株式会社
JAPAN NANO 研究所
Japan Nano Research Institute Co., Ltd.
http://kyosekisangyo.co.jp/93/

T600-8320
京都府京都市下京区西洞院通
七条上る橋本町405番地 京石ビル3階
TEL.075-353-8877



京石産業株式会社
http://kyosekisangyo.co.jp/



ナノ材料の新機軸を追求



JAPAN NANO
研究所所長

依田 真一 氏

京石産業はナノ材料業界で
旋風を巻き起こす。同社は1
995年、省エネルギー時代
を先取りする保温・保冷・断
熱工事からスタートし、以来
明日の地球環境への貢献を旗
印に技術革新を推進してきて
いる。そのなかで同社は国際
宇宙ステーション実験材の提
供をはじめ、ナノ粒子量産研
究開発も手がけてきた。
とくに微小ナノ領域では強
みを持つっており、微小ナ
ノ材料のさらなる可能性を広
げるべく熊本大学と共同でナ
ノ粒子の合成技術を開発する
とともに、新会社「JAPAN
NANO研究所」所長・

京石産業

依田真一 JAXA名誉教授、
熊本大学客員教授)を設立し
た。今後は微細技術を活用し
材料、製品に新風を吹き込む
構えだ。
一般的なナノ材料は還元法
などの化学反応によって製造
されるが、ナノ特有の「凝
集」作用のため極小のナノ粒
子の製造は難しかった。京石
産業などが開発した新たな合
成技術は水などの液中で大電
流火花放電を用いたプラズマ
急速加熱冷却法と呼ぶもの
で、瞬間的な高温と液体によ
る急冷効果によって粒子径の
小さな粒子を量産することが
可能という。

独自の粒子量産技術開発

平均粒径が10nm以下の
金、同じく10nm以下のバラ
ジウムや白金などの極小ナノ
粒子を実現する一方で、装置
がシンプルなことから高品質
ながら安価なナノ材料も実現
できるのが強みだ。
応用展開として電子材料・
抗菌材料など幅広いものの、
依田所長は「従来の代替品で
はないものを目指す」と意欲
的。その一つががん治療。が
ん検査に用いるPET-CT
検査方法に応用し、糖類に予
め生体安全性の金のナノ粒子
に付着させることでナノ粒子
が集積したがん細胞に高周波
を当て、その熱でがん細胞た
けを死滅させる仕組み。ユニ
ークな発想で、興味を持つ相
手はいるはず(同)と事業化
に期待を寄せる。このほかに
も飲料分野、コロナ禍におけ
るアルコールに代わる衛生材
料など、JAPAN NANO
研究所ではナノ粒子の持つ
有用性を追求していく。