

石英ガラスコスト1/100

削らず成形 九大が技術

九州大学の藤野茂教授の100分の1以下のコスト。

らは高級な光学レンズなどに使う高性能材料の「石英ガラス」を、従来の

1000度以上の成形技術を開発した。粉末を固めて熱処理する。従来は大きき塊から削ったり、セ氏2000度以上で成形したりしていた。医療や産業分野などで石英ガラスの用途が広がると期待している。企業と組み、3年以内の事業化を目指

シリカ粒子と樹脂で固めた成形品と加熱後の石英ガラス。構造を保ったまま直径35ミから20ミに収縮する。九大提供

研究チームは複雑な形状の石英ガラスも作れる

技術を開発した。粒径約10ナ(ナは10億分の1)

のシリカ粒子を水溶性の合成樹脂で固め、11

00〜1200度で数十分加熱する。合成樹脂は

加熱中に分解される。新技術を使えば、5万円で

販売しているレンズを500円程度にできる見通

した。高性能の望遠鏡や医療

機器向けの光学部品を安く

にできるほか、半導体製造にも生かせるとい

う。紫外線で殺菌する発

光ダイオード(LED)のカバーガラスなどの用途も考えている。