

もみ殻から高純度シリカ

阪大 ほぼ100%再利用実現

米のもみ殻から高純度の資源「シリカ（二酸化ケイ素）」を抽出し、肥料やセメント原料、太陽電池素材などに100%近く再利用することに、大阪大学の近藤勝義教授の研究グループが成功した。もみ殻自体をバイオ燃料として利用する方法も模索。2、3年後の実用化を目指しており、環境・経済両面に貢献する技術として期待できるという。

農業廃棄物のもみ殻は国内で年間約300万ト、アジアなど主要な米生産地でも大量に産出されている。これまでも飼料や敷材に利用されてきたが、大半は野焼きなどで処分される。

シリカは、稲の収穫量と耐久力を向上させる肥料やコンクリート補強材、シリコン（ケイ素）型太陽電池の素材など用途が広く、近年では世界で年間5兆円以上の市場に成長している。

という。

研究グループはもみ殻を酸洗浄、加熱し、安全で高純度の非結晶性シリカを抽出する技術を開発。再利用により、廃棄物からのほぼ完全な資源回収を実現した。

シリカは、稲の収穫量と耐久力を向上させる肥料やコンクリート補強材、シリコン（ケイ素）型太陽電池の素材など用途が広く、近年では世界で年間5兆円以上の市場に成長している。

エネルギー面でも、バイオ燃料のほか、もみ殻を固めてまきを作る装置を企業と共同開発。身近なストーブや釜などの燃料として、学校や自治体、飲食店で利用予定という。

近藤教授は「シリカ中の超微量な不純物除去技術などまだ課題はあるが、早期の実用化を目指したい」と話している。

研究協定を調印している。

近藤教授は「シリカ中の超微量な不純物除去技術などまだ課題はあるが、早期の実用化を目指したい」と話している。

研究協定を調印している。

近藤教授は「シリカ中の超微量な不純物除去技術などまだ課題はあるが、早期の実用化を目指したい」と話している。

研究協定を調印している。

近藤教授は「シリカ中の超微量な不純物除去技術などまだ課題はあるが、早期の実用化を目指したい」と話している。

研究協定を調印している。

近藤教授は「シリカ中の超微量な不純物除去技術などまだ課題はあるが、早期の実用化を目指したい」と話している。

研究協定を調印している。

近藤教授は「シリカ中の超微量な不純物除去技術などまだ課題はあるが、早期の実用化を目指したい」と話している。

研究協定を調印している。

近藤教授は「シリカ中の超微量な不純物除去技術などまだ課題はあるが、早期の実用化を目指したい」と話している。

研究協定を調印している。

近藤教授は「シリカ中の超微量な不純物除去技術などまだ課題はあるが、早期の実用化を目指したい」と話している。

研究協定を調印している。

近藤教授は「シリカ中の超微量な不純物除去技術などまだ課題はあるが、早期の実用化を目指したい」と話している。