

シーズ名	岩手県のリン含有廃棄物からのリン回収による 化学肥料の生産	分類：10
所属 / 職 / 氏名	農学部応用生物化学課程 / 教授 / 河合成直	
キーワード	焼却灰、リン酸、肥料、イオン交換樹脂、重金属	

どんな技術？

一言アピール

将来の食料不足に際して、最も不足が懸念されるリン酸肥料を廃棄物となっている資材から生産する。産業廃棄物処理のリサイクル奨励と言う立場から、各地で生産し、販売できる。

リン酸は肥料として2番目に多量に必要な成分である。一般にはあまり知られていないが、世界のリン鉱石は数十年で枯渇するといわれており、わが国はリン酸のほとんどを海外に依存している。今世紀中には、新たなリン酸資源が必要となるため、これを見据えた研究開発が重要になっている。一方、社会からは大量のリンを含む廃棄物が利用されことなく捨てられている。これが環境負荷となっている。本課題は未利用の廃棄物をリン肥料としての有効利用するための技術開発を目的とするものである。この方法により肥料効率の良いリン酸肥料ができる

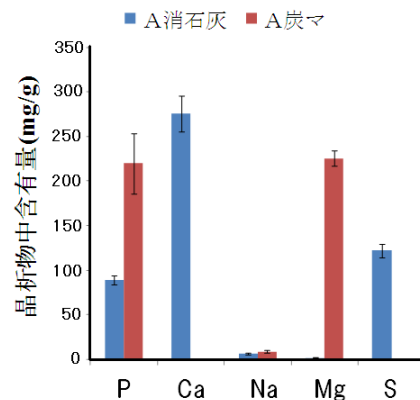
ことはすでに栽培試験で実証済みである。

得られたリン酸肥料



廃棄物中のリン酸を硫酸などの酸で溶かし、この時、同時に溶けてくる重金属を陽イオン交換樹脂により除くことにより、リン酸の酸溶液ができる。

これを消石灰や炭酸マグネシウムなどの粉末で中和すると、良質なリン酸肥料ができる。肥料効果が高いことは、栽培試験でも実証済みである。



何に使えるの？

リン酸肥料として利用可能

関連特許

関連資料等

岩手県工業技術センターとの共同研究