



光フェントン効果を示す光触媒ガラス 溶融スラグなどの廃棄物を有効活用

[キーワード] 光触媒、光フェントン効果、水浄化



どんな発明？

国内外問わず、廃棄物としての溶融スラグの廃棄量が増加しており、その有効活用についての検討がなされています。

また、これまで可視光領域で活性を有する、アナターゼ型二酸化チタンを主成分とする光触媒が多数開発され、少數ながらこれを含まない触媒も開発されてきました。しかし、未だその光触媒活性は十分ではなく、性能向上が求められています。

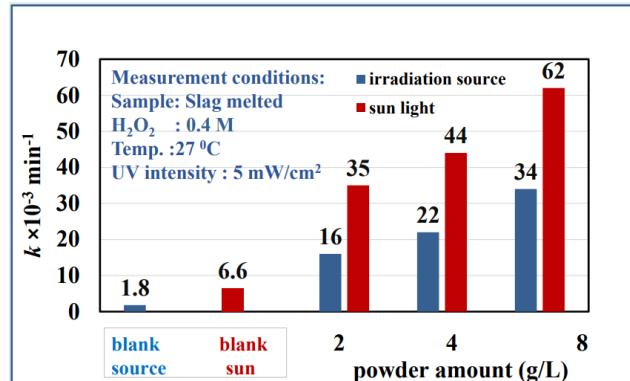
このような状況を踏まえ、溶融スラグを原材料として、可視光領域で優れた触媒性能を有する光触媒を開発しました。



こんなことに使える！

都市燃焼プラントからのゴミ焼却などの廃棄物である溶融スラグを原材料として光フェントン反応を生じる光触媒ガラスの製造に成功しました。

例えば水浄化処理、有害有機物の分解処理に用いることができる光触媒を、これまで活用されていなかった溶融スラグから製造することが可能となります。



本発明を用いて製造した光触媒粉体を用いた試験で、高い光触媒活性が見られました。



こんな研究室です！

メスバウアーグループとフラーングループから成り、放射線や核壊変現象を利用して機能性ガラスセラミックスを中心とした無機化合物や金属内包フラーレンの研究に取り組んでいます。

本発明者の属するメスバウアーグループでは、メスバウアーフルオ法を用い導電性を有するバナジン酸塩ガラスや有機物分解作用を持つケイ酸鉄ガラス、光触媒活性を有する酸化鉄のナノ粒子などの構造と物性の相関について調査しています。

発明者：久富木 志郎 他

(東京都立大学 理学部)

出願番号：特願2019-092220

発明の名称：光触媒

関連情報：JST 2019年度新技術説明会

https://www.shingi.jst.go.jp/list/list_2019/2019_tmu.html#20190730P-002

問合せ先：東京都公立大学法人
産学公連携センター

E-mail : ragroup@jnj.tmu.ac.jp

TEL : 042-677-2829

