

大学はおもしろい！-理工学への誘い-

主催：岩手ネットワークシステム

場所：総合教育研究棟（教育系）E31 講義室

概要：高校生を対象に、岩手大学の理工学部の教員が、「研究の楽しさやおもしろさ！」をわかりやすく解説します。

10:00～10:30 「すべての産業に繋がる大学の化学研究」

化学・生命理工学科 化学コース 准教授 是永 敏伸



10:40～11:10 「筋肉の信号で機械を操る人工知能技術」

システム創成工学科 機械科学コース 准教授 佐々木 誠

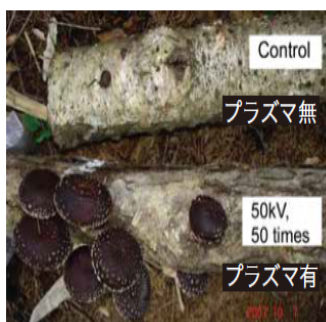


11:20～11:50 「カミナリを農業や食品に利用して暮らしに役立ててみよう」

システム創成工学科 電気電子通信コース 教授 高木 浩一

「雷が落ちた田んぼは豊作になる」、「雷が落ちるとキノコがよく育つ」という言い伝えがあります。雷は、プラズマです。プラズマが、作物の成長を促進するのでしょうか？今回は、プラズマの農業への応用について紹介します。

さて、キノコの話ですが、岩手大学では、シイタケのホダ木に高電圧をかけてプラズマを当てる実験が行われ、プラズマを当てたホダ木では、当てないホダ木に比べて多くの、そして大きなシイタケが育つことが確認されました（右の写真）。プラズマを当てることにより、シイタケが電気的な刺激を受けて、成長が促進されると考えられています。ナメコなど、他のキノコでも効果が見られており、ホダ木にプラズマを当てる装置が商品化されています。キノコの他にも、カイワレ大根などの種子にプラズマを照射すると発芽など成長が促進されるなどの研究結果も報告されています。



プラズマ処理の有無によるシイタケの成長の比較



ふゆーじょん -プラズマ- 核融合ミニミニ辞典-

プラズマで作物の成長がよくなる!?
～農業分野へのプラズマの応用～

一方、収穫された作物にプラズマを当てると、腐らず

長持ちすることも報告されています。例えば、ミカンにプラズマを当ててやることで、アオカビ菌がなくなりカビが生えず長持ちします。これは成長促進ではなく、逆に殺菌作用です。プラズマの種類や、当てる時間などにより、成長の促進や、逆に殺菌作用が得られるのです。

うまくプラズマを使うことにより、冒頭に挙げた言い伝えの通り稲が豊作になったり、収穫した作物が長持ちするなどして、世界の食料問題に大きく貢献することができるのではないかと期待されています。