

# 宮城県農業高等学校<農業経営者クラブ>

## #ZEROマイプラ

<p>概要</p>	<p>水田用肥料として使われている、プラスチックカプセル肥料の残骸による環境汚染を防止するため、ウレアホルムによる緩効性肥料を開発し廃棄物ゼロを目指したプラン。</p>
<p>商品・サービス</p>	<p>・すでに野菜用として使用されているウレアホルム肥料を水田用肥料として開発 水田10アールあたり2袋(1袋20kg)を使用。販売価格3,200円×2袋=6,400円</p>
<p>ポイント</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緩効性肥料であり、農家の追肥作業負担が減少する。</li> <li>・従来肥料より安価で提供可能となる。</li> <li>・従来肥料に使用されているプラスチックコーティングが不要になることで河川や海洋汚染の防止につながる。</li> </ul>

宮城県農業高等学校 1. 課題 2. 仮説 3. 実験 4. 啓発 5. まとめ

### 2 仮説の構築

緩効性肥料は日本の6割に当たる140万haにおいて使用されています。ここで使用された肥料は溶けて、いずれプラスチックカプセルだけが残って海へ流れていくのです。

水田用肥料  
肥料 (速効性) / 肥料 (緩効性)

ウレアホルム肥料は既に昔からある肥料です。仮説を実証すれば、すぐに製品化して安く日本全国に広めればエシカル消費に繋がります。

新たな発想の肥料を使えばプラスチックは使用されず、マイクロプラスチックは発生しません。

セマイプラ SDGs

仮説と検証

宮城県農業高等学校 1. 課題 2. 仮説 3. 実験 4. 啓発 5. まとめ

### 3 実験と検証

フクダ物産㈱)にお願いしてウレアホルムを含んだ水田用肥料を試験的に作って頂きました。

緩効性肥料をⅠ区、有機肥料をⅡ区、試験用肥料(ウレアホルム)をⅢ区として右の5つの実験で検証を行いました。

5つの実験で検証

- 肥料の溶出実験
- EC試験
- コスモスの生育調査
- 水田の生育調査
- 水田収量食味調査

水田収量調査

ドローン調査

5つの調査でウレアホルムは緩効性肥料ほどではないですが長期に効果があり生育や収量が確保できました。これでプラスチックを減らせます。

セマイプラ SDGs

ビジネスモデル