

海洋プラスチックごみが出ない お米づくりのとりくみ



海洋プラスチックと農業

「海洋プラスチック」とは

ポイ捨てや日常生活から出るプラスチックごみが、雨や川などによって海へ流れ出たもの

海洋プラスチックごみは増え続けている

環境はかいを進めたり、海の生き物へ影響をあたえてしまう



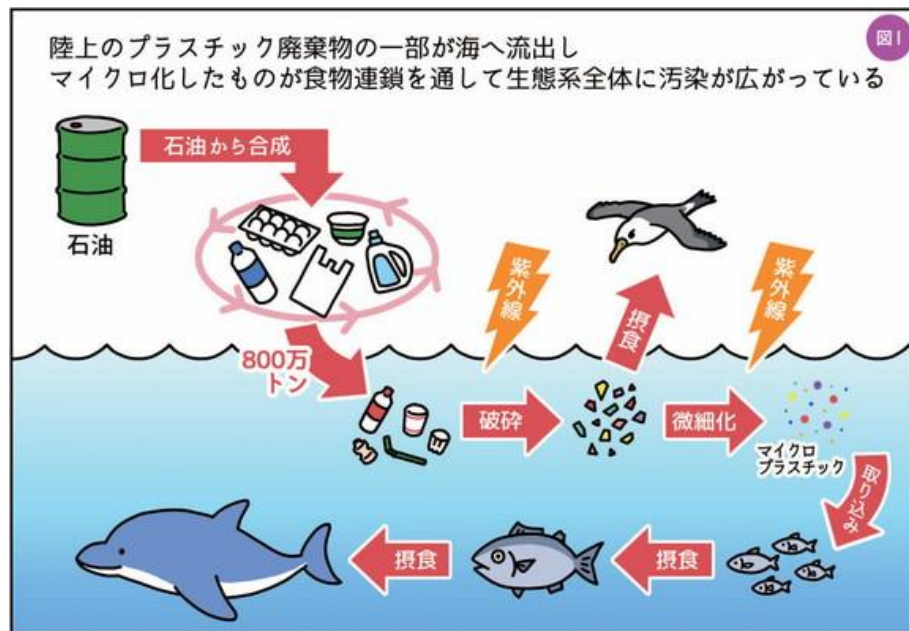
海洋プラスチックと農業

特に問題となっている「マイクロプラスチック」

プラスチックの中でも5mm以下のとても小さなもの

小さいため回収はほとんど不可能

エサとまちがえて海の生き物が食べ、管をつまらせて死んでしまう



海洋プラスチックと農業

農業から出てくるマイクロプラスチックごみはわずかな量

(マイクロプラスチックごみのうち約1.8%)

しかし…

プラスチックひふく肥料のカラが海へ流れ出ることが問題となっている



プラスチックひふく肥料



田んぼにういていた
ひふく肥料のカラ

左写真：「プラスチックと賢く付き合うための農業生産現場での取組」 農林水産省 より

右写真：気仙沼市圃場にて

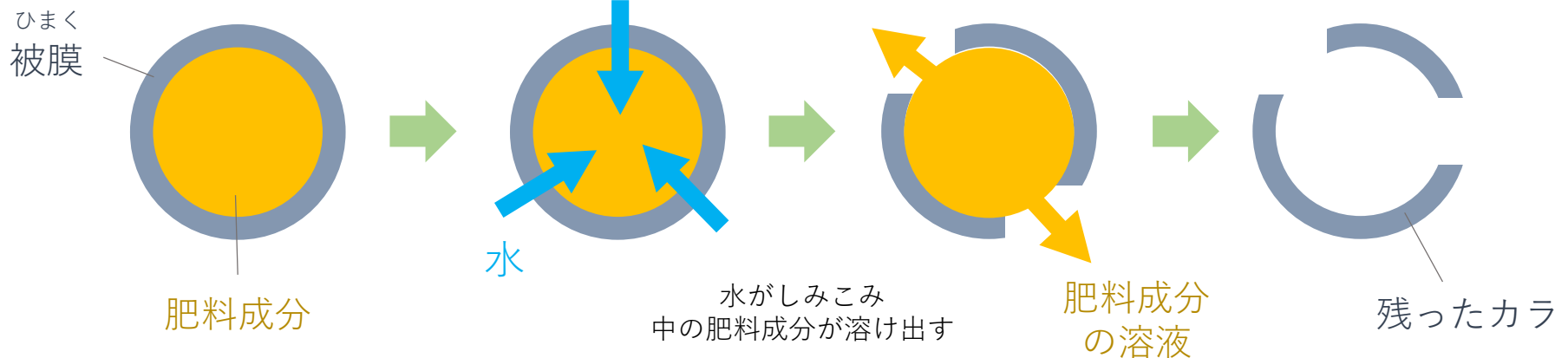
プラスチック被覆肥料とは？

「ひふく肥料」とは

作物を育てるとき、生長に合わせて肥料をあげる、肥料の種類のひとつ
肥料の成分がカラでつままれていて、生長にあわせて肥料がとけ出す
1回の肥料で長く効果がある

→カラの一部にプラスチックが使われている

プラスチック被覆肥料 のしくみ

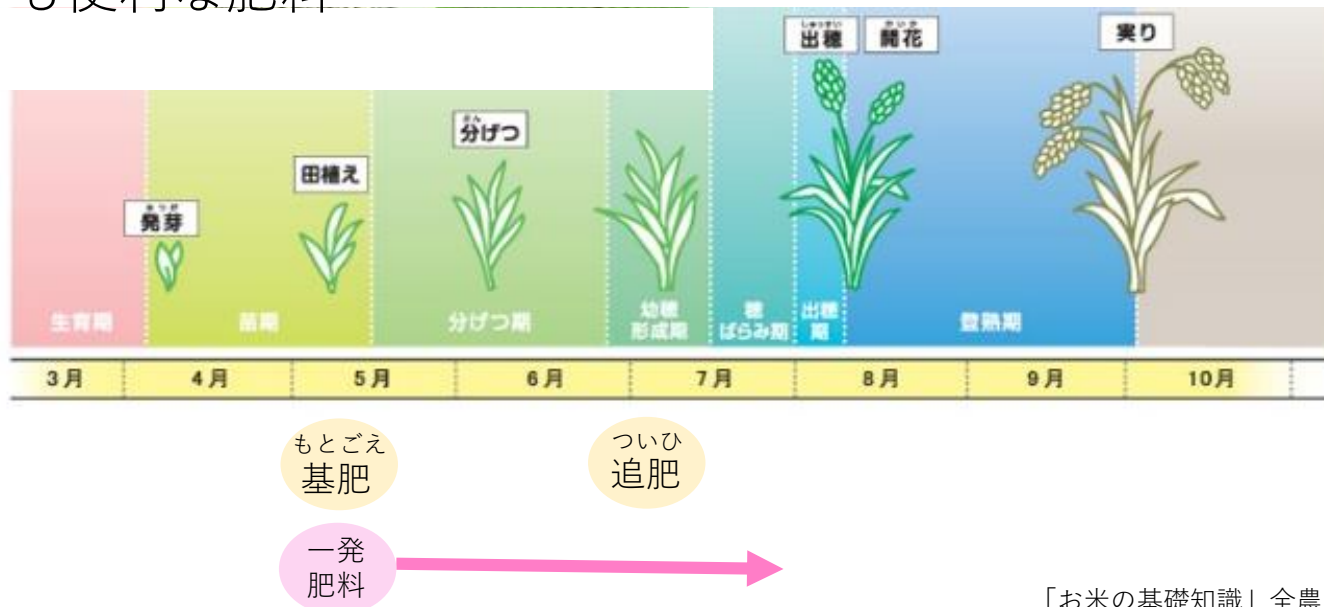


プラスチックひふく肥料とは？

「プラスチックひふく肥料」

イネを育てるときの肥料（一発肥料）としてよく使われている
春の田植えのときに肥料を入れると、生長にあわせてゆっくり
とけるため、夏に追加で肥料をあげなくてもよい

大きな面積で育てている人にとっては、作業を効率的にできるとも便利な肥料



プラスチックひふく肥料とは？

肥料がとけて出たあとのカラは光や微生物により分解される

しかし…

分解される前に、田んぼから川や海へ流れ出てしまう

ネットを置いて流れ出ないようにしたり、新しい肥料を開発したり、対策が進められている

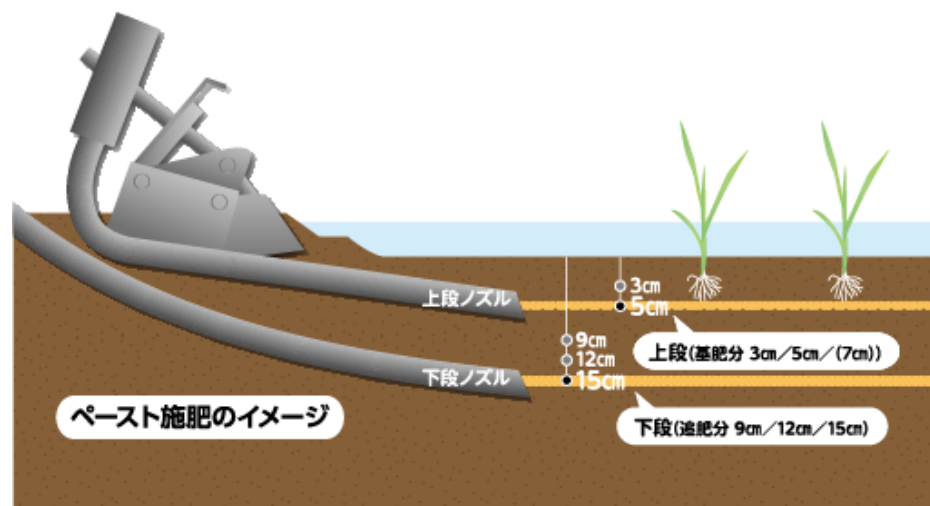


かわりの技術①「ペースト二段施肥」

ペースト状のトロトロした「ペースト肥料」
田植えと同時に、土の中に2段にわけていれる
上の段は田植え後すぐに効果があり、下の段は夏ごろに効果がある



ペースト肥料



ペースト二段施肥のイメージ

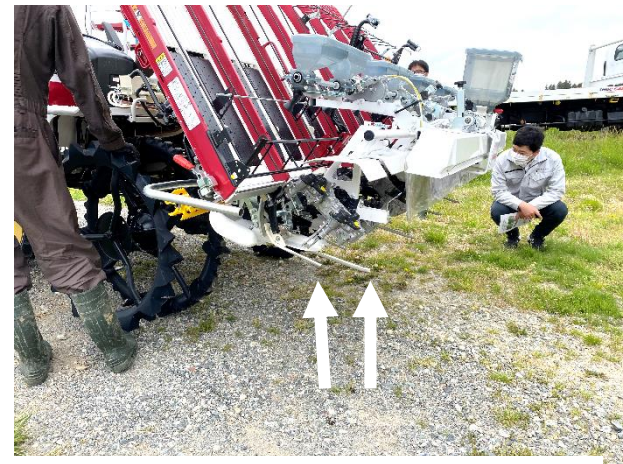
かわりの技術①「ペースト二段施肥」

- ◎プラスチックのカラも、肥料を入れるふくろもない（タンクから肥料を入れる）のでプラスチックごみを減らせる
- ◎根の近くに肥料を入れるので、効率よく肥料がきき、肥料の使う量も減らせる（あまった肥料が川や海へ流れ出ないため環境にやさしい）

△専用の田植え機を使わなければならない



タンクから田植え機へ
肥料を入れる



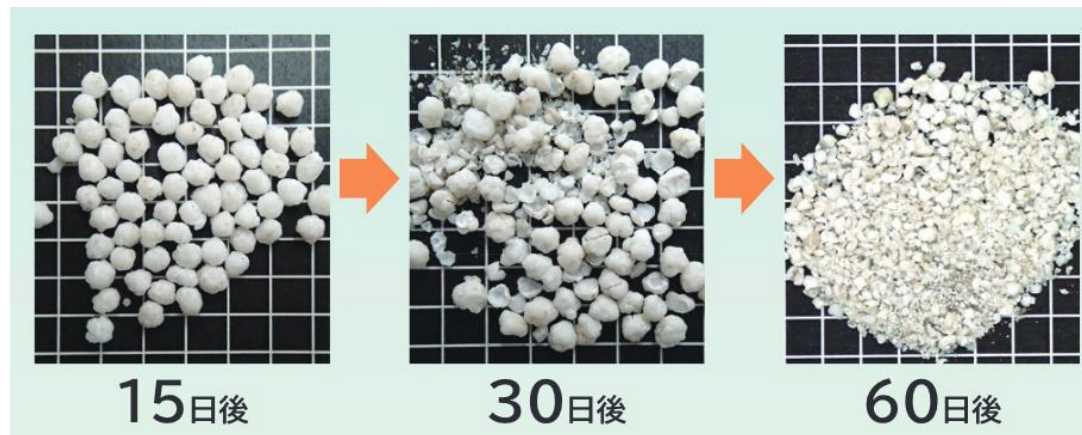
2本のノズルで
土の中に肥料を流しこむ

かわりの技術② 「ウレアホルム(UF)肥料」

ウレアホルムという成分でできている肥料

土の中にいる微生物のはたらきによって肥料が粉々に分解されて、肥料の成分がとけ出てくる

◎プラスチックひふく肥料と同じ形（粒状）のため、同じ田植え機で肥料をまくことができる



ウレアホルムが粉々になっていく様子

海にやさしいお米づくり

JAで行った「かわりの技術」の試験

- ・ 2022年 気仙沼市階上 「ペースト二段施肥」
- ・ 2023年 南三陸町志津川 「ペースト二段施肥」
- ・ 2024年 気仙沼市階上 「ペースト二段施肥」
南三陸町歌津 「ウレアホルム肥料」

どの試験でも、今まで使っていたプラスチックひふく肥料と差がなく生長して、お米を収穫することができた



2022年気仙沼市階上
ペースト肥料で育てた田んぼの稲刈り

海にやさしいお米づくり

プラスチックひふく肥料を使っている農家さんが多いですが、少しずつ環境にやさしいお米作りをする人がふえるように広めていきます。

海のすぐ近くで農業を行っている気仙沼市と南三陸町。海をよごさずに、毎日食べるお米を作ることはとても重要です。

これからも、海にも環境にもやさしいお米づくりができるよう、取り組んでいきます。



2024年 気仙沼市階上
ノズルからペースト肥料が出る様子



2024年 南三陸町歌津
ウレアホルム肥料を田植え機に入れる様子