

# 環境に優しい米づくり

福島県立会津農林高等学校 生産科学科 作物専攻班

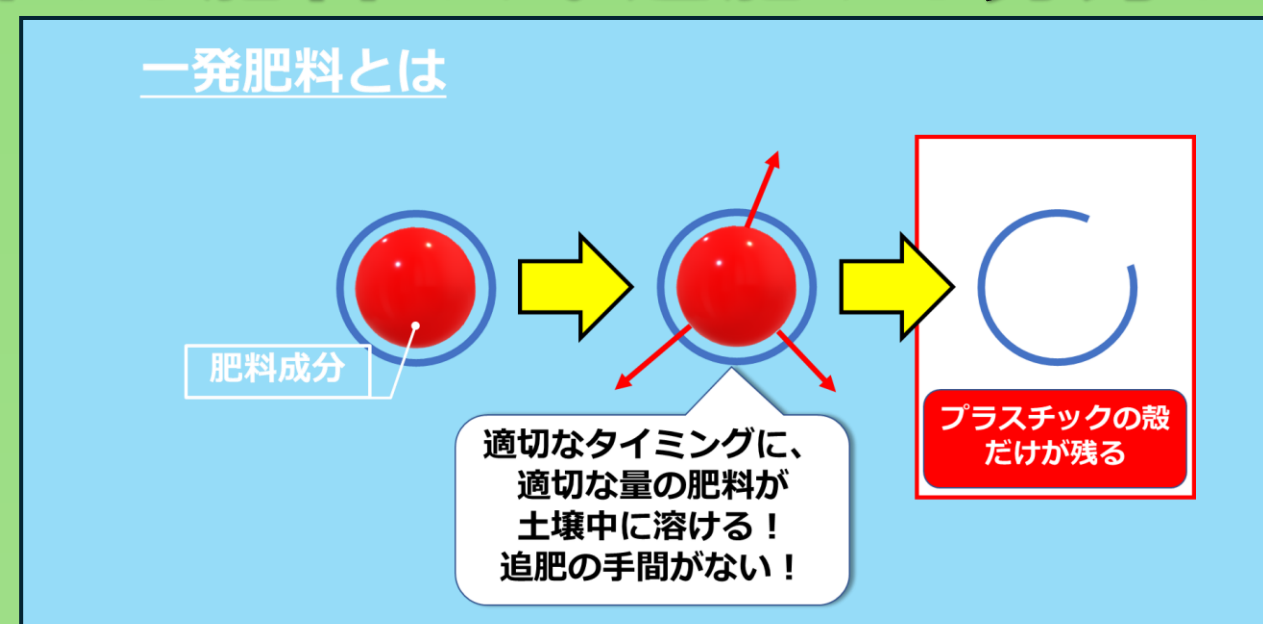


## 研究の背景

福島県会津地方は、数多くの水源に恵まれ、土壌も粘土質で、米作りにとても適している土地です。会津地方でも「**一発肥料**」を主として米栽培が行われています。

**一発肥料**とは？

プラスチックの殻でコーティングされており、施肥後、適切なタイミングで適切な量の肥料が土壌中に溶ける肥料です。追肥する労力と時間をなくす目的から40年前から全国に普及していきました。



しかし

一発肥料に使用されている**プラスチックの殻**が川や用水路を経由して、海に流れ、**海洋生物に悪影響を与えている**ことがわかりました。

## みどり戦略との関係性

- ・ドローンによるピンポイント農薬・肥料散布の普及
- ・プラスチック製品の環境配慮設計の促進による使用量の削減

## 取り組み① プラスチックを使用しない肥料の検討

①

②

① S C Uと呼ばれる硫黄コーティングの一発肥料「サスティナ」という肥料です。被膜に使用される硫黄は、微生物によって全て分解され、作物の栄養として土壌に還ります。土壌には殻を残さない為、環境に優しい一発肥料として注目されています。

② 肥効調節型肥料「ダイアロング」という肥料です。この肥料は、グアニルウレアと言われる時間をかけて分解される成分を利用した、ノンコーティングの一発肥料です。一般の化成肥料に比べダイアロングは肥効が持続し、生育の後半までしっかりと作物に栄養を施します。

## 取り組み② 代替技術を活用した栽培・生育調査

### 調査区分

対照区 (プラコート区)

ドローン追肥区

硫黄コート区

ノンコート区

面積: 各区30a

品種: コシヒカリ



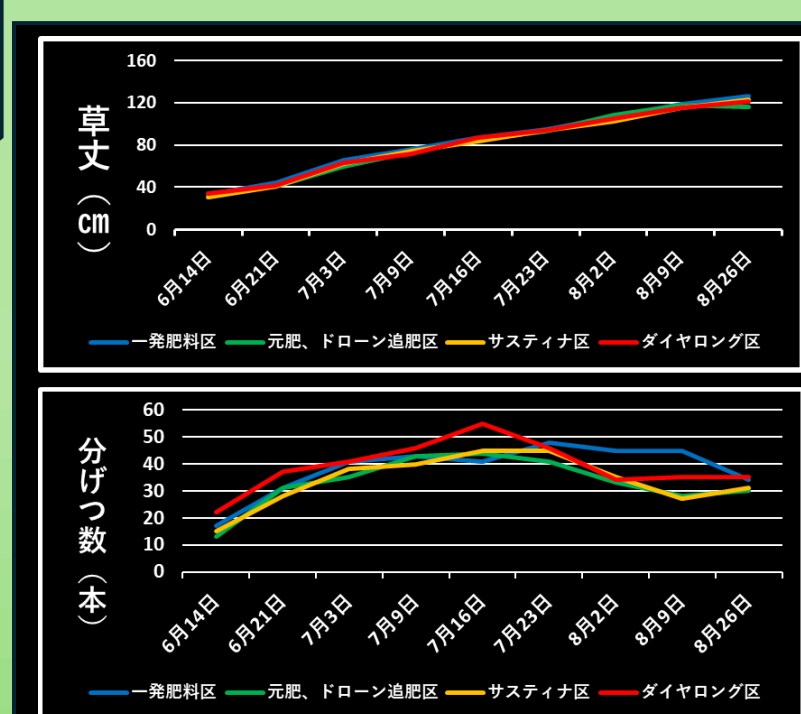
ドローンに取り組んでいる様子  
会津坂下町の企業様、協力のもと実施しています。

スマート農業を身近に感じる瞬間  
追肥があっという間に！！



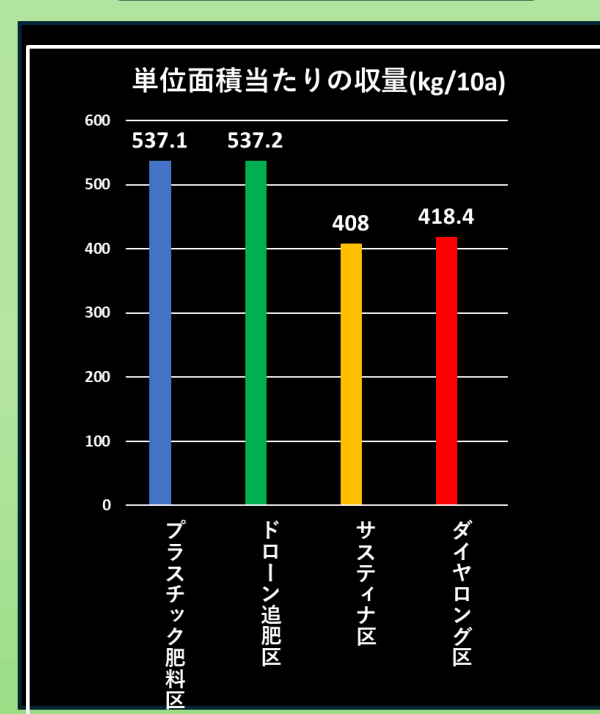
## 結果

### 生育調査



- ・草丈はすべての調査区において生育の差は見られず良好
- ・出穂期で分けつ数が対照区が他区に比べ値が高い(資料①)

### 収量調査



- ・ドローン追肥区の収量が**5.4%高い**

## 考察

### 取り組み①

#### 【硫黄コートとノンコート区】

生育・収量調査の結果から、**モミや穂が成長したいタイミングで肥料の効かなかった**のではないかと考える

### 取り組み②

#### 【ドローン追肥区】

実を太らせる適切な時期に肥料を追肥できたことから収量が得られた。**代替技術として実用性が高い**と考える。

## 今後の展望

- ・取り組み①の2つの肥料については、会津地方に適した肥料なのか、今後も調査を行っていく。
- ・環境に配慮(優しい)米栽培のためにJ-クレジットの取得等に取り組んでいく。
- ・地域との繋がりをもち、サステナ農業に取り組んでいく。

### 資料①

	草丈 (cm)	分けつ数 (本/株)
対照区 (プラコート)	119.0	44.6
ドローン追肥区	118.0	28.3
硫黄コート区	115.0	27.0
ノンコート区	115.3	35.6

### 俵数(10aあたり)

- ・対照区(約9俵)
- ・ドローン追肥区(約9俵)
- ・硫黄コート区(約6.7俵)  
※サスティナ
- ・ノンコート区(約6.7俵)  
※ダイアロング