

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

I はじめに

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

福島県における野生ラン

約800種

増殖率 低

乱獲被害

絶滅の危機

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

ラン・ネットワーク 阿部孝男さん

サギソウの増殖をお願いしたい！

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

多くの稀少植物(ふくしまレッドリストの一部)

準絶滅危惧	カヤツリグサ科	タイワンヤママイ
準絶滅危惧	ラン科	キンラン
準絶滅危惧	ラン科	サギソウ
準絶滅危惧	ラン科	ミズトンボ
準絶滅危惧	ラン科	トキノウ
希少		

保護活動を通して
サギソウ自生地を守ろう！

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

II 研究の目標

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

II 研究の目標

- 1 サギソウ保護の啓発活動
- 2 サギソウの増殖・栽培活動
- 3 増殖したサギソウの活用

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

Ⅲ 研究の計画



福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

Ⅲ 研究の計画

研究の計画

年月	活動内容	備考
6月	自生地の観察 球根の掘り上げ・植え付け	鏡石町産業祭
7月	自生地の観察 見本圃の管理 順化	研究活動の中間報告
8月	人工交配	会津若松市サギソウ展
9・10月	種子採取(会津若松)	
11・12月	種子さやの選別・培地作成・無菌播種	
1・2月	培地作成・継代培養	研究活動のまとめ
3月	培地作成・継代培養	

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

Ⅳ 研究の内容



福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

Ⅳ 研究の内容

1 サギソウ保護活動の啓発活動



福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

Ⅳ 研究の内容

会津若松市 湊町



鏡石町 産業祭



福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

Ⅳ 研究の内容

2 サギソウの増殖・栽培活動

無菌播種

球根の大量増殖

継代培養

順化

球根の作出



福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ IV 研究の内容

(1) サギソウ種子の採取

300本交配

自生地での交配

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ IV 研究の内容

(2) 無菌播種による大量増殖について

ウイルス病対策

完熟種子播種法

発芽した苗が1cmほどになった

移植培養

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ IV 研究の内容

(3) 培養条件について

- ・無菌播種後
 - 温度: 25℃
 - 湿度: 70~80%
 - 光: 暗所培養(発芽まで)
- ・継代培養後
 - 温度: 25℃
 - 湿度: 70~80%
 - 光: 約2000lx

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ IV 研究の内容

(4) 順化と栽培について

順化温室で順化・栽培

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ IV 研究の内容

浮船式栽培法

水の安定供給が可能!

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ IV 研究の内容

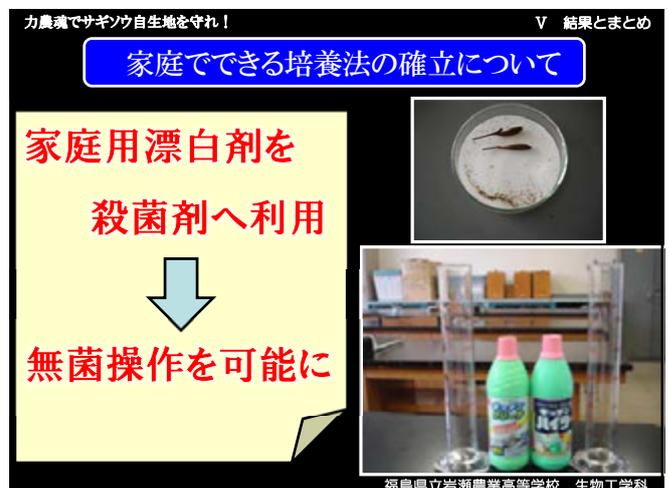
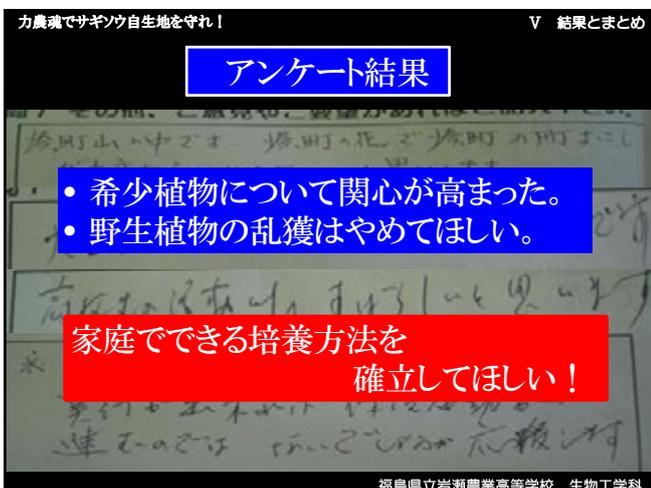
3 増殖したサギソウの活用

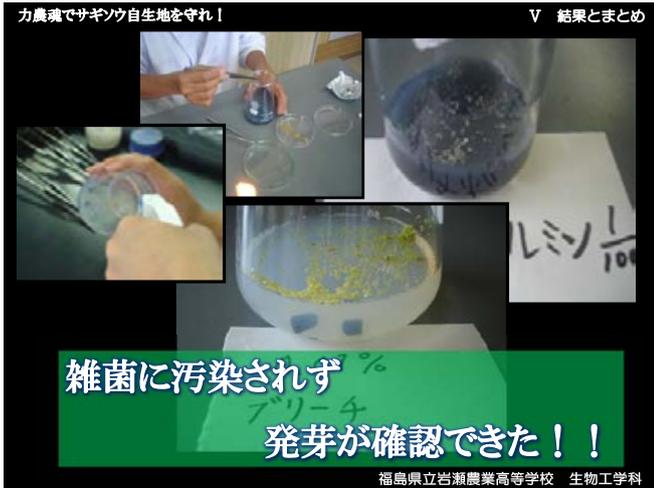
培養苗 → **移植** → **見本園**

自生地 (crossed out)

培養変異による遺伝子かく乱!

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科







力農魂でサギソウ自生地を守れ！ V 結果とまとめ

**新しい田んぼを借りて
見本園づくり再開**

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

VI 研究の成果

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ VI 研究の成果

①保護する意識が高まった

会津若松市と
鏡石町で実施

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ VI 研究の成果

②無菌培養による球根生産

大量に球根を生産

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ VI 研究の成果

③サギソウを保護するネットワーク

活動の輪を広げることができた！！

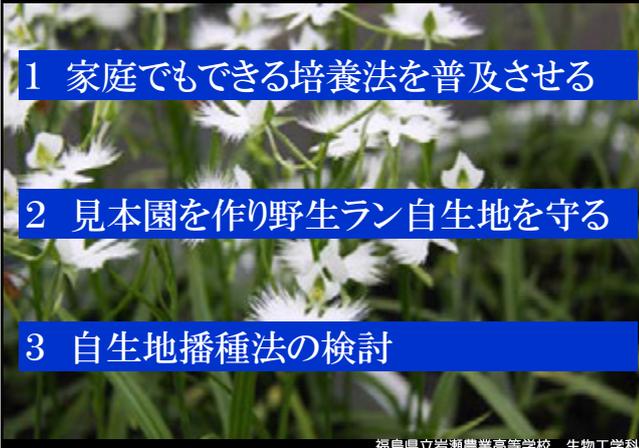
福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！

VII 今後の課題

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ Ⅶ 今後の課題



- 1 家庭でもできる培養法を普及させる
- 2 見本園を作り野生ラン自生地を守る
- 3 自生地播種法の検討

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ Ⅶ 今後の課題

自生地播種法

- ・自生地に直接播種
- ・ラン菌によって発芽



マウントとメッシュで種子をパック → **土壌に埋没させる**

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ Ⅶ 今後の課題

つくば実験植物園
研究員 遊川知久先生(理学博士)



**種子による
世代交代の可能性**

**培養による増殖と
自生地播種法の併用**

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

力農魂でサギソウ自生地を守れ！ Ⅶ 今後の課題



**湿地における
播種法の検討**

**ラン菌の種類に
よっては1年で開花？**

↓

自生地播種実験を実施！

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科

福島県のサギソウ自生地を守る

ご静聴ありがとうございました。



発表者 3年 青木 将人
遠藤 樹

補助者 2年 曲山 廣 根本 大輝

1年 熊谷 巧 常恒 充貴
二階堂 雅之 矢吹 陸

福島県立岩瀬農業高等学校 生物工学科