



## Dr. ドロえもんプロジェクト 2年目の挑戦

東京大学農学部

横川華枝 国際情報農学研究室 4年

## Dr.ドロえもんプロジェクトとは？

---

- ▶ 小学校と連携した総合の授業
- ▶ バケツ稲でSRI法と慣行法の比較実験
- ▶ +ICTアプリ+出前授業
  
- ▶ 対象：新宿区立江戸川小学校5・6年生。
- ▶ 目的：SRIバケツ稲を成功させる  
土について学ぶ



## 2011年これまで

---

- ▶ 5月9日 講義「土の不思議」
- ▶ 6月16日 田植え
- ▶ 7月28日 フィールドルータ設置
- ▶ 写真 <http://x-ability.jp/FieldRouter/vbox0042/>



## フィールドドレータからの写真(2011.7.28)



## 2011年これまで

---

- ▶ SRIを含む4種類の水やり法で栽培実験
  - ▶ ①慣行法
  - ▶ ②SRI植木鉢法
  - ▶ ③SRI二重底法
  - ▶ ④SRI従来法
- ▶ センサーによる測定
  - ▶ 水分センサー(慣行法1か所、二重底法中心から水平方向3か所)
  - ▶ 温度センサー(慣行法・二重底法で深さ2,8,30cm)
  - ▶ 気温、雨量、日照量



慣行法



SRI法

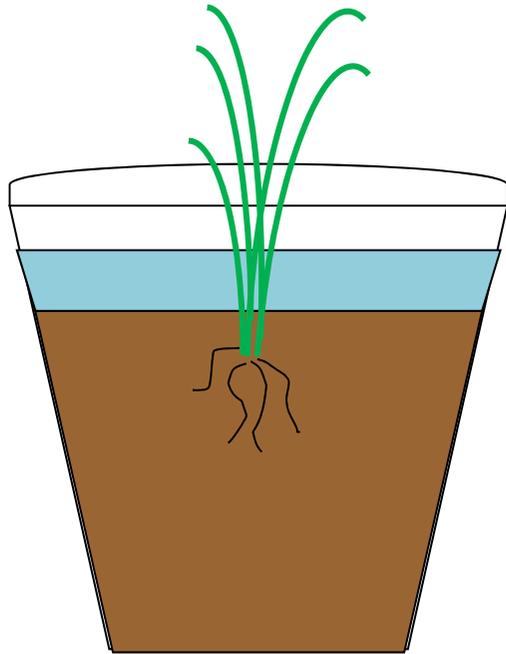


江戸川小学校屋上  
(7月28日)



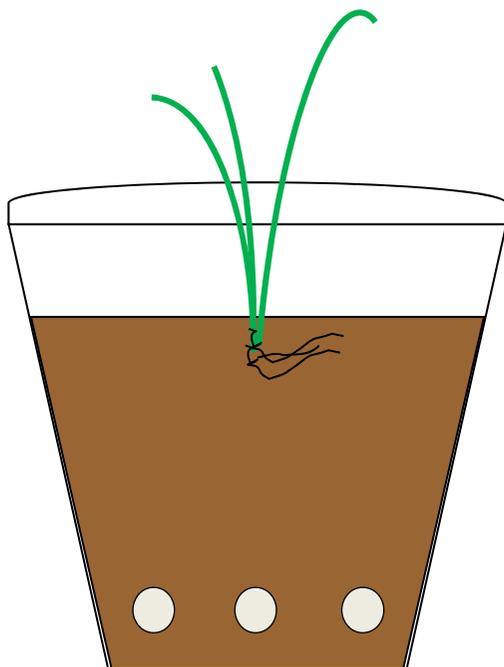
# ①慣行法

通常のバケツ稲の育て方



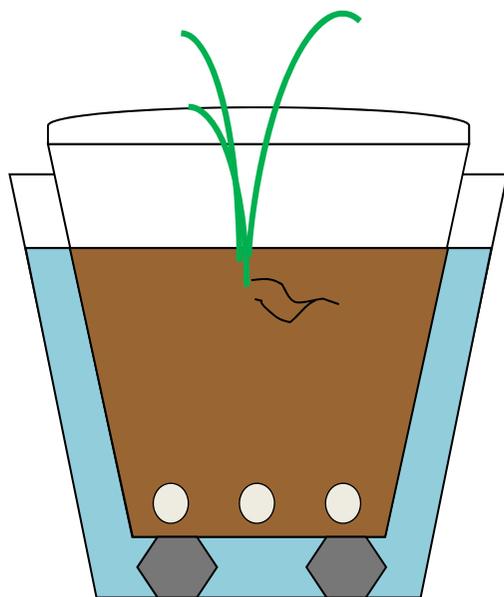
## ②SRI植木鉢法

水抜き穴が  
あいている



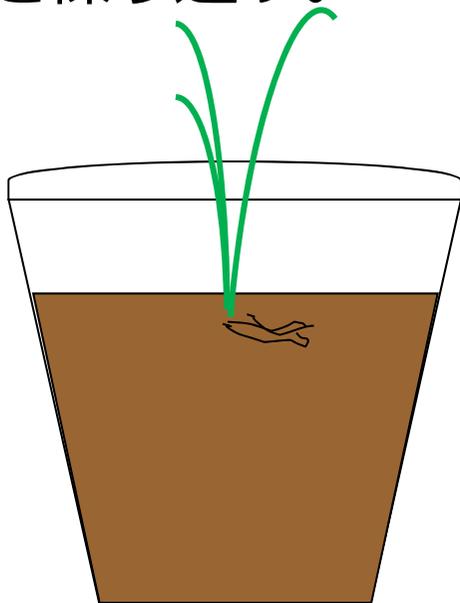
### ③SRI二重底法

下から水を  
与える方法

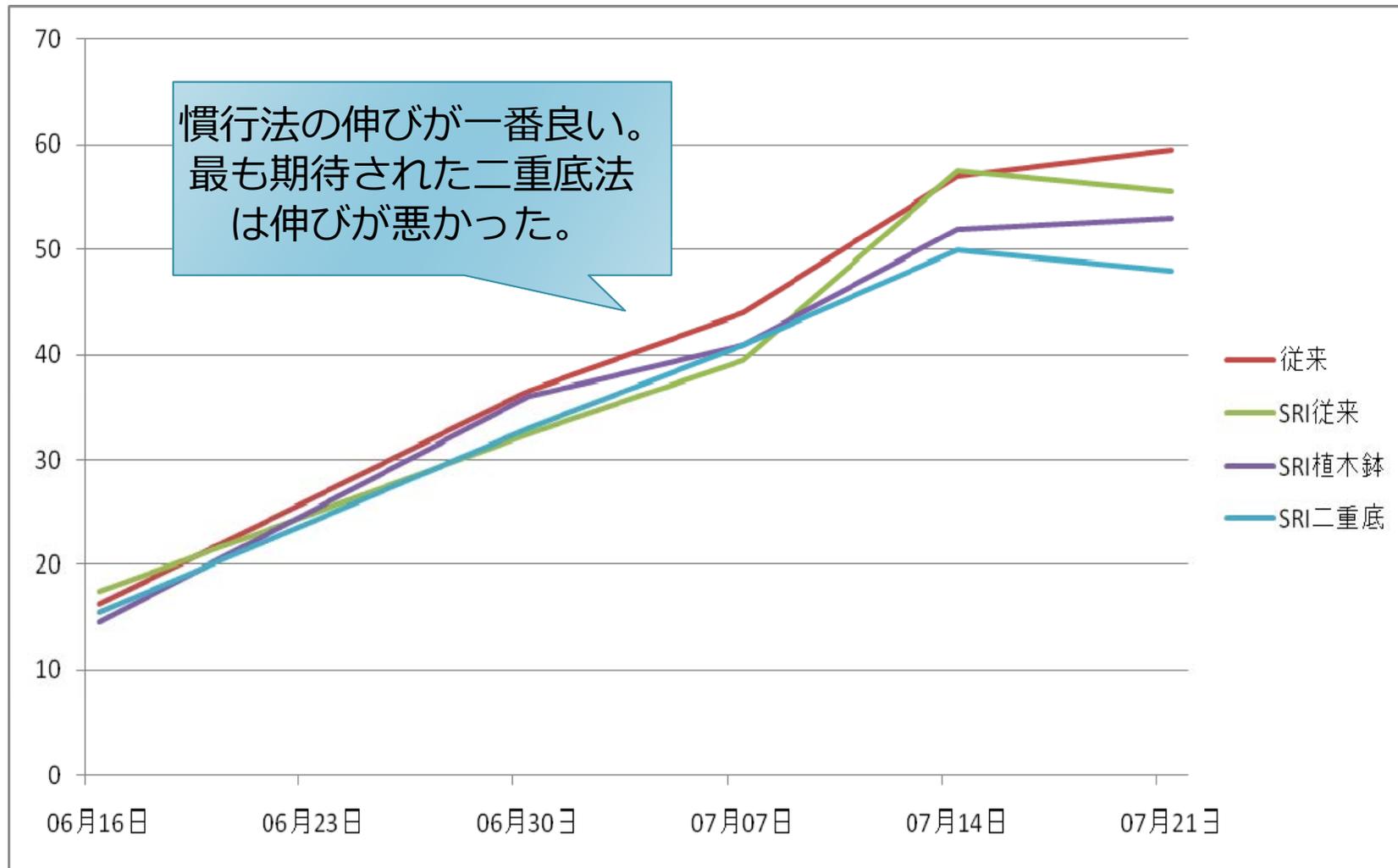


## ④SRI従来法

穴なし。  
一週間ごとに  
水を入れる、抜く  
を繰り返す。

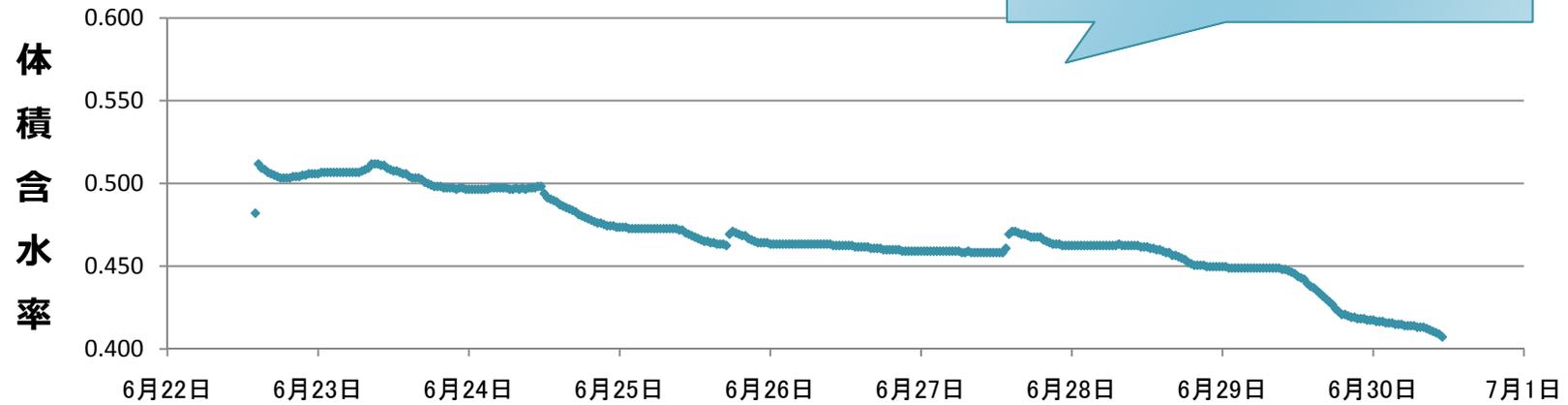


# 成長(草丈)

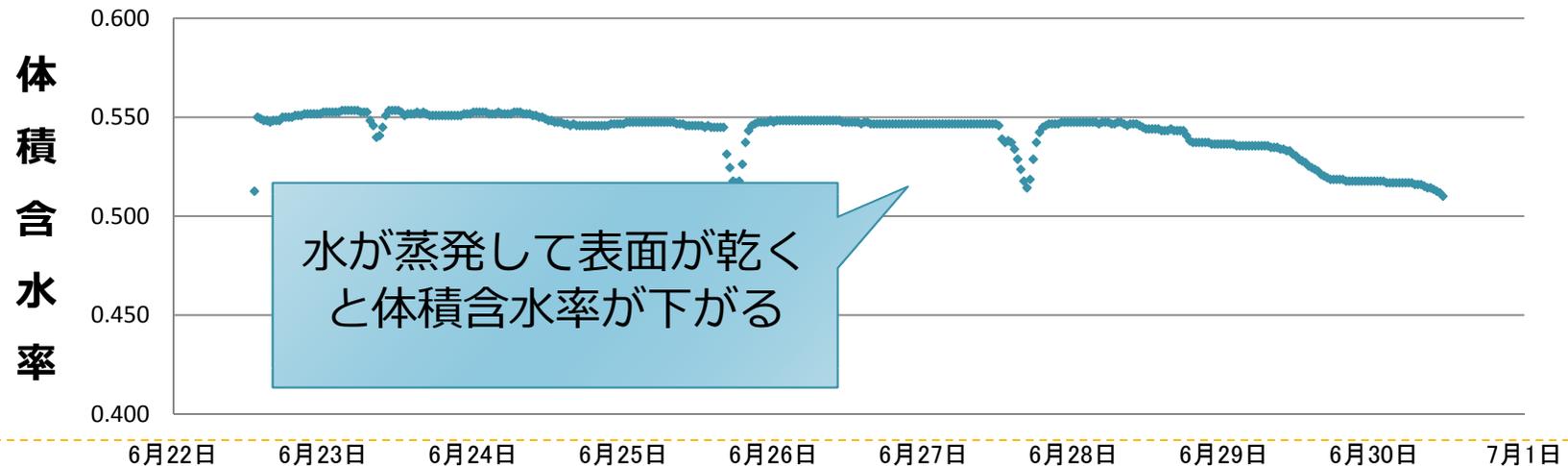


# 土壌水分量

## SRI法



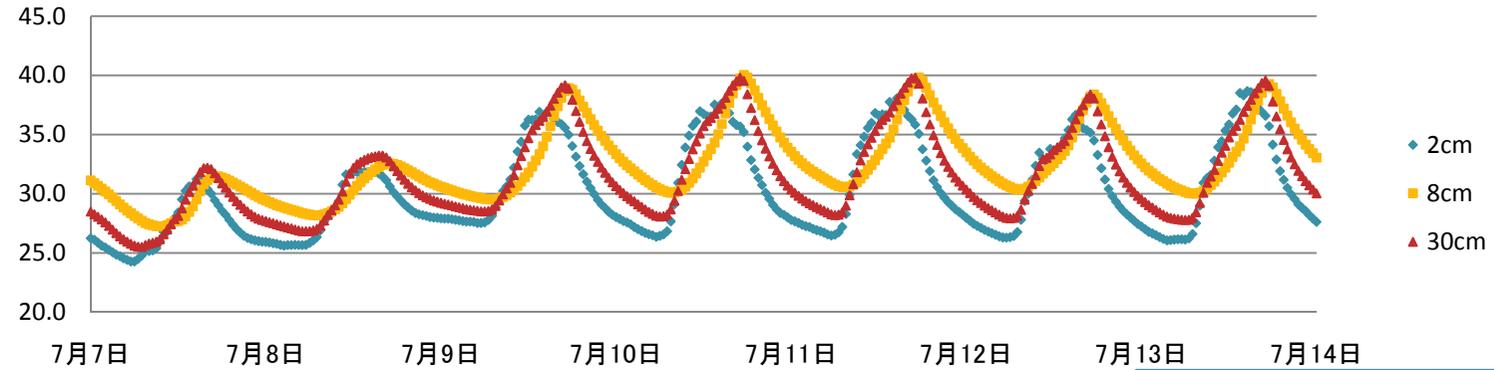
## 慣行法



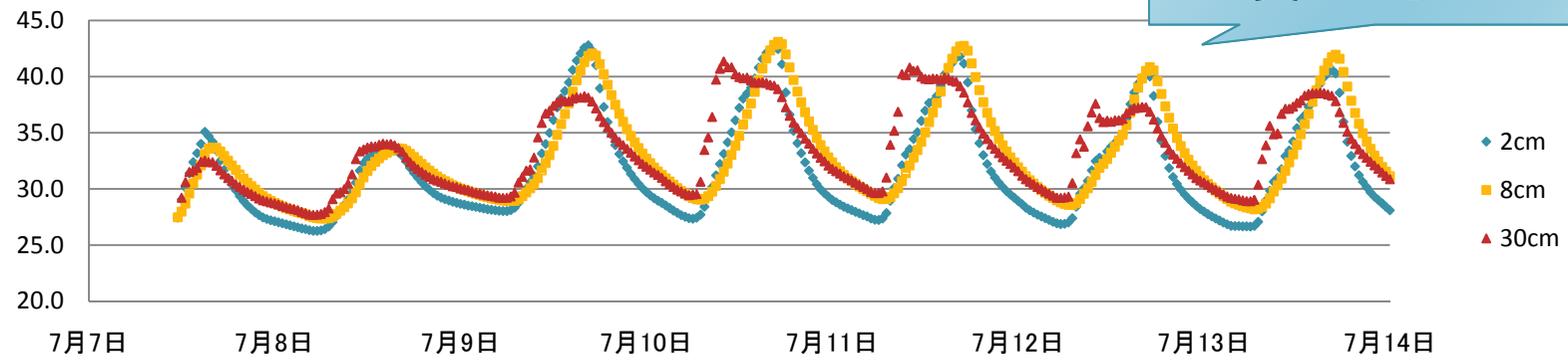
# 土壌温度

表面付近とバケツの底は温度変動が大きい。表面と底から水が乾いていく？

## SRI法



## 慣行法



慣行法の方が最高温度が高くなる。底の温度変動が小さい。



## これから

---

- ▶ 8月 2011年度版ホームページ公開
- ▶ 9月 土の授業 2回目
  
- ▶ アイデア
  - ▶ 教授によるコメント機能付加
  - ▶ センサーデータを使って観察カードの疑問に答える授業
  - ▶ SRIの水管理法を研究しているインドネシア人留学生による授業



# ホームページにアップした観察カードへの コメント機能付加

メッセージをどうぞ

お名前

E-Mail

URL

タイトル

メッセージ

文字色

画像

大きさ250KB以下 (jpg, gif, jpeg, mid, png)

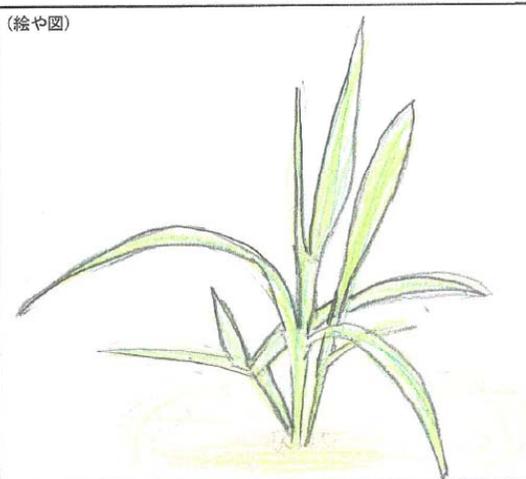
編集PASS  編集・削除用

投稿用Pass

(7)月(12)日 時刻(11時00分) 天気(晴)

観察すること(稲の成長)

(絵や図)



(気づいたこと・分かったこと・感想など)

前は、クローンとなっていたのがヒロンとなっ  
ていた。(一番太い稲が)土がひび割れていた  
けど、稲はしっかりとひえている。分かれていると  
ころに、ものはえた根のようなものがあった。  
従来法のほうが、稲が成長していた。

高さ	45 cm	分けっ数	15本
----	-------	------	-----

## 現在の問題点

---

- ▶ ここ2週間で慣行法の葉色が薄くなった。
  - ▶ 担任のモチベーションが低いかもしれない。
  - ▶ 子どもとのやりとりが少ない。
  - ▶ 子どもたちが田植え実習をした長野県伊那市のフィールドルータのデータをどう使うか。
- 
- ▶ 大学の社会貢献活動、土の教育、SRI、ICTと教育、などキーワードが多すぎて卒論研究としては処理に困っている状態。



# Dr. ドロえもんプロジェクトポスター発表

---

- ▶ 2011年8月6－8日開催
- ▶ PCカンファレンス2011@熊本大学
- ▶ 光陽メディア小倉さん



- 
- ▶ 以上です。
  - ▶ ご清聴ありがとうございました。

