

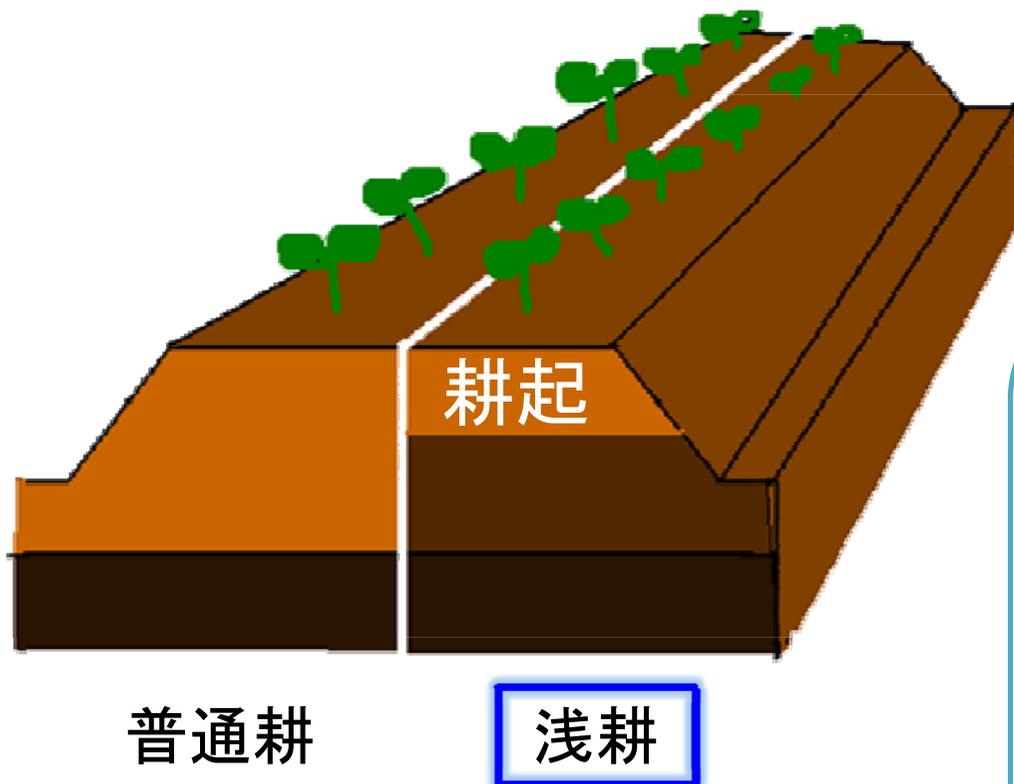
ダイズ浅耕栽培圃場における 土中水分移動



土壌圏循環学教育研究分野
508146 中川 瑞貴

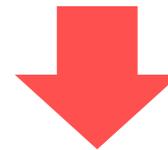
浅耕栽培

作土の表層を浅く耕起



メリット

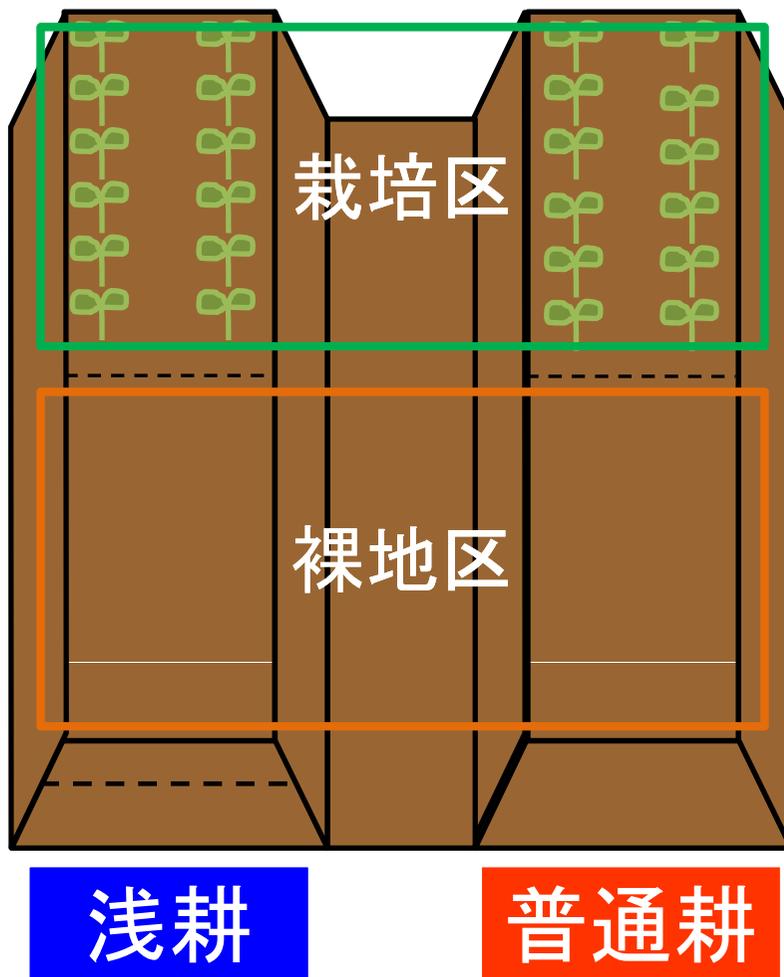
- 作業効率の向上
- ダイズ収量の増大



- 物理的要因
(土中の水分移動etc.)
- 化学的要因
(肥料の吸着性etc.)
- 生物的要因
(微生物の働きetc.)

☆目的☆

浅耕・普通耕のダイズ栽培区・裸地区を比較
浅耕栽培圃場の水分移動の特徴を明らかに！



特に蒸発と根の吸水による
水分変化に注目◎◎

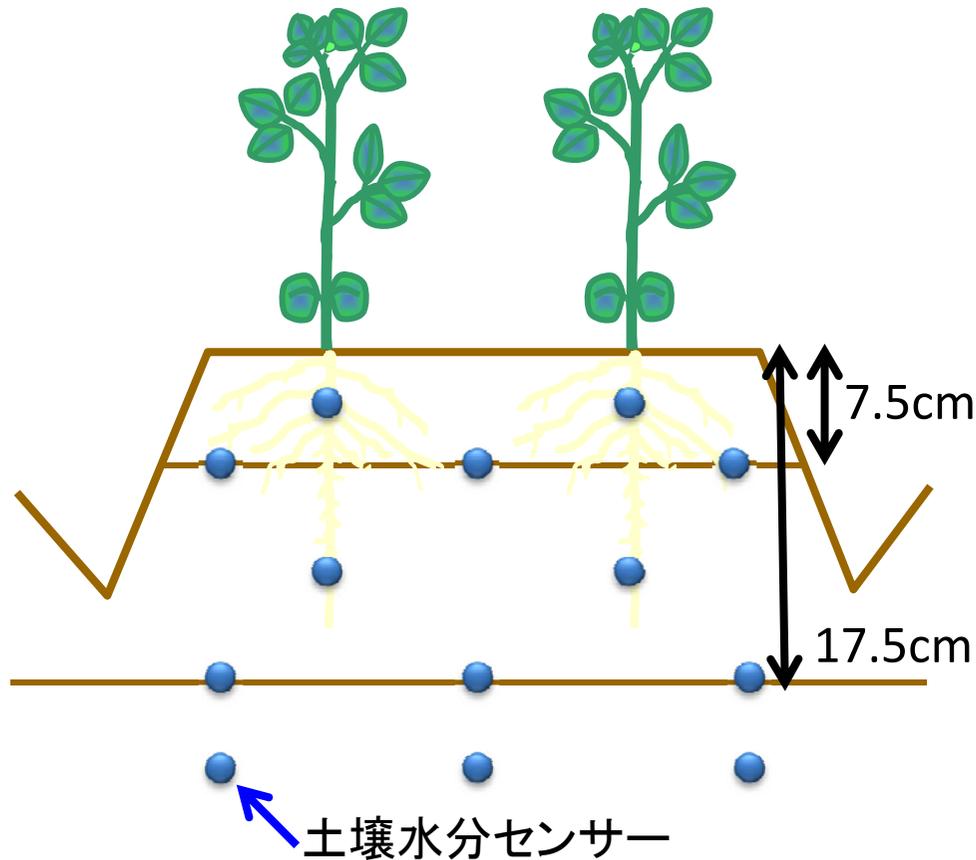


圃場：九州沖縄農業研究センター内のダイズ栽培圃場

畝の断面にセンサーを設置し、
水分量を自動計測した。



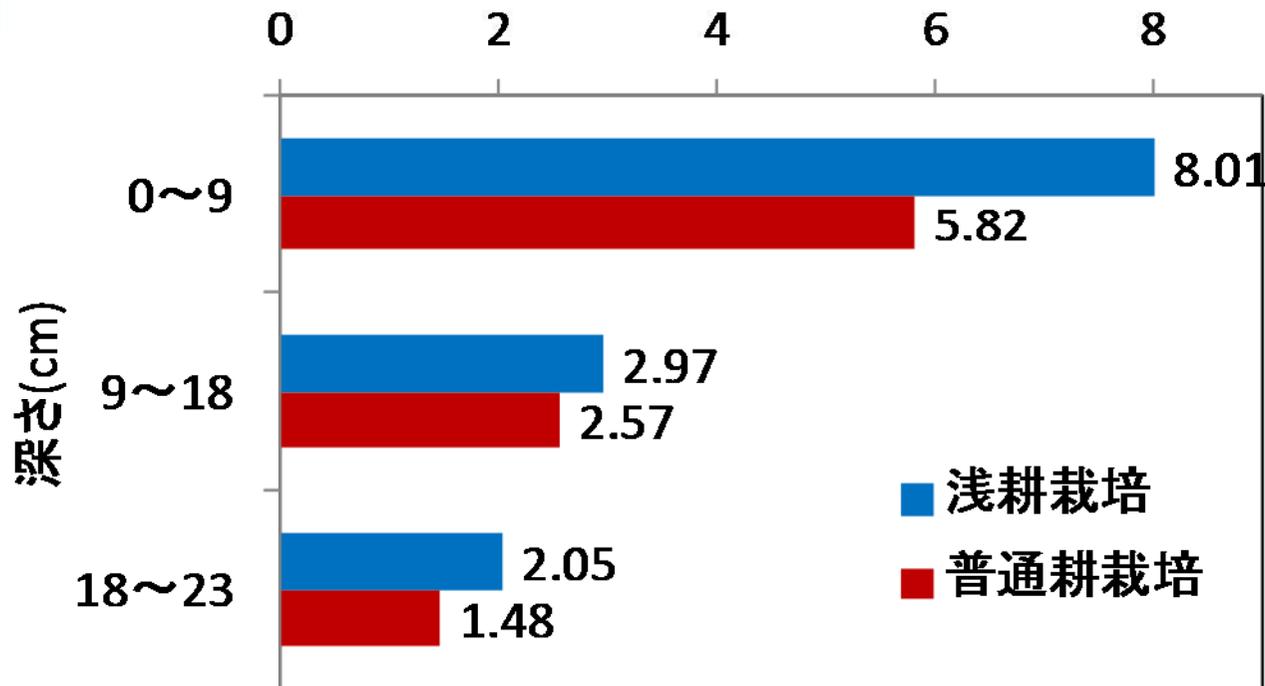
センサーの設置の様子



深さ(cm)	浅耕	普通耕
0~7.5	耕起層	耕起層
7.5~17.5	未耕起層	耕起層
17.5~	耕盤層	

ダイズの生育状態

根密度(g/cm³)



浅耕栽培のダイズは大きく生育！

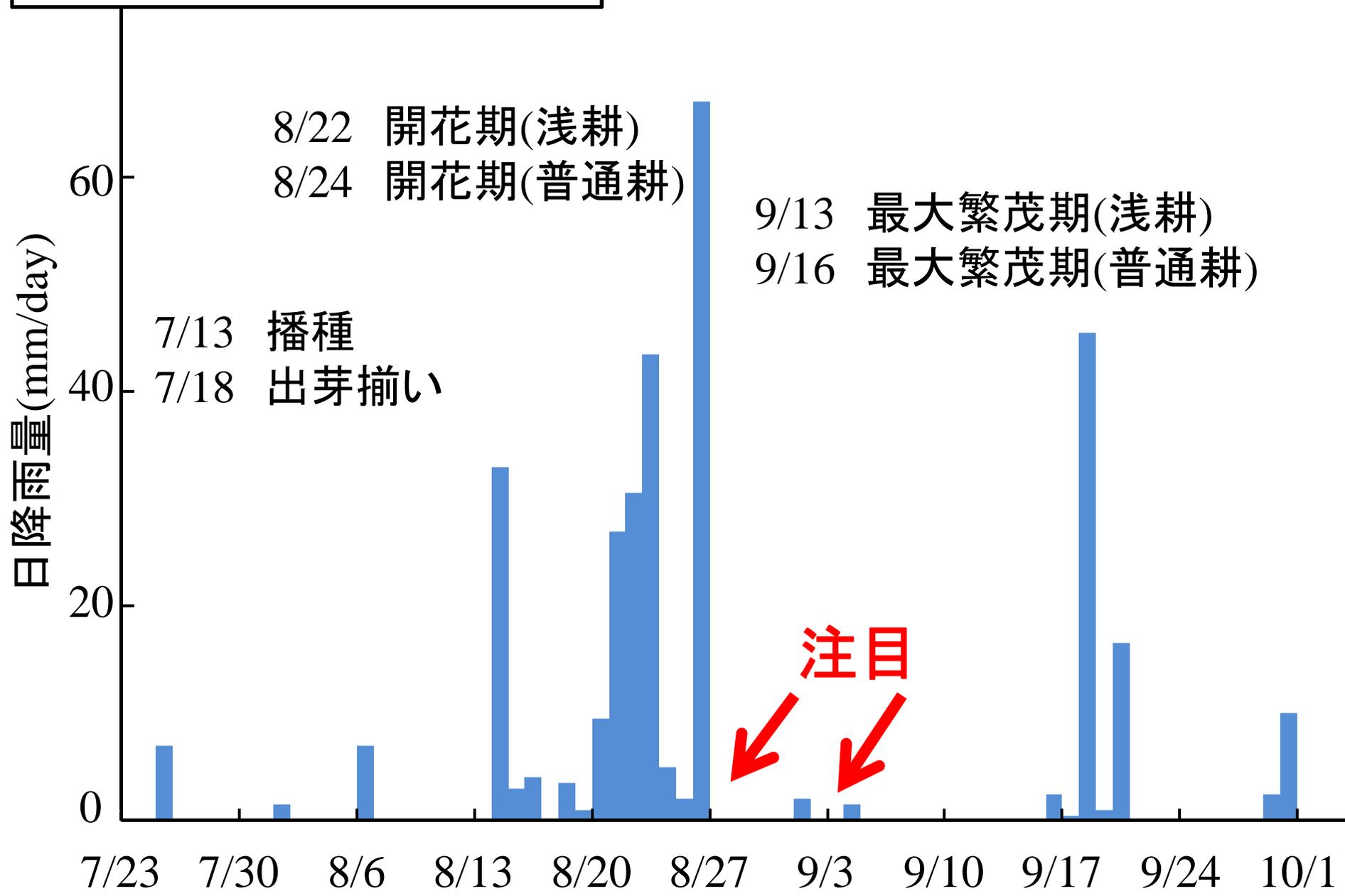
浅耕栽培

普通耕栽培

浅耕栽培

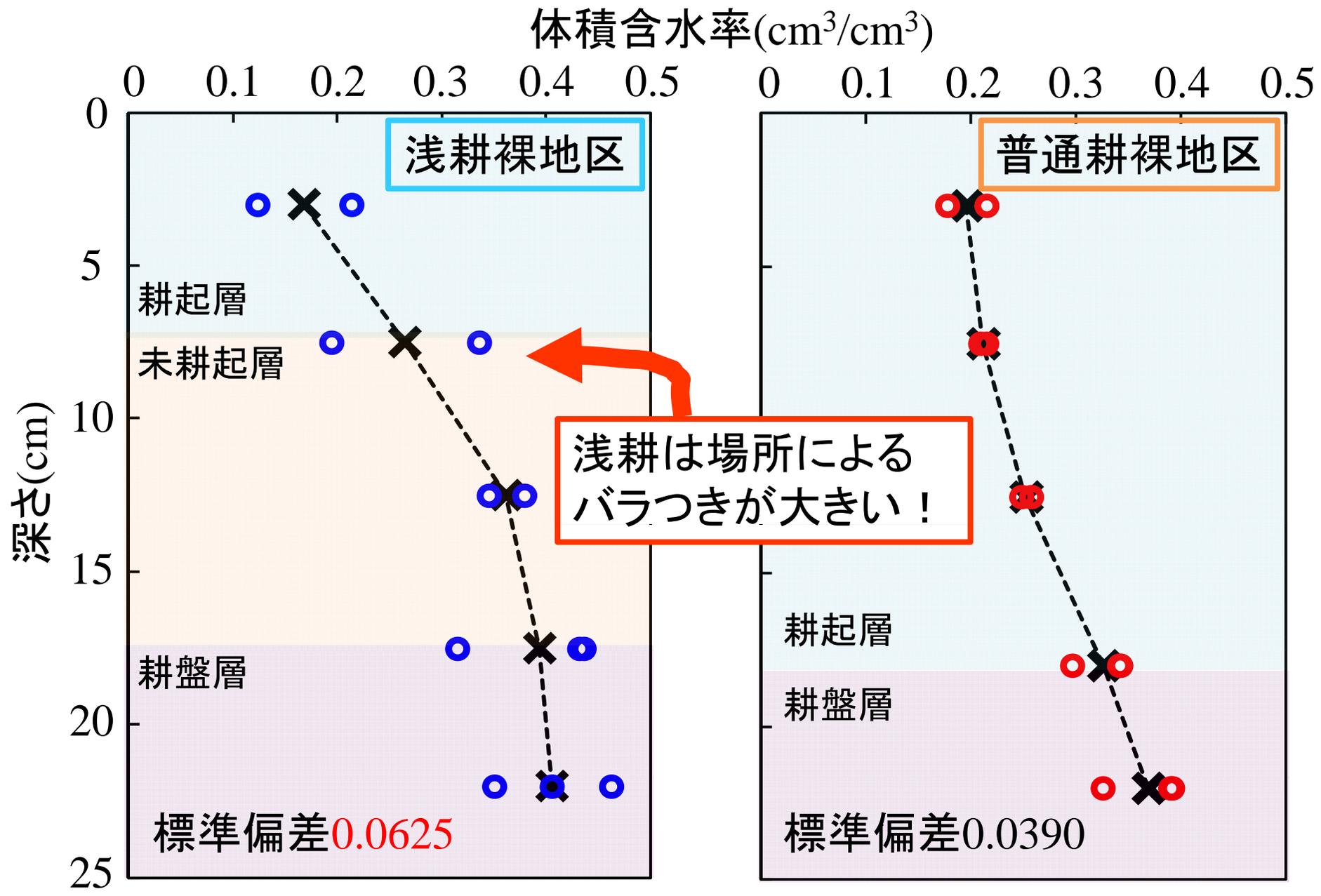
普通耕栽培

観測期間の降雨



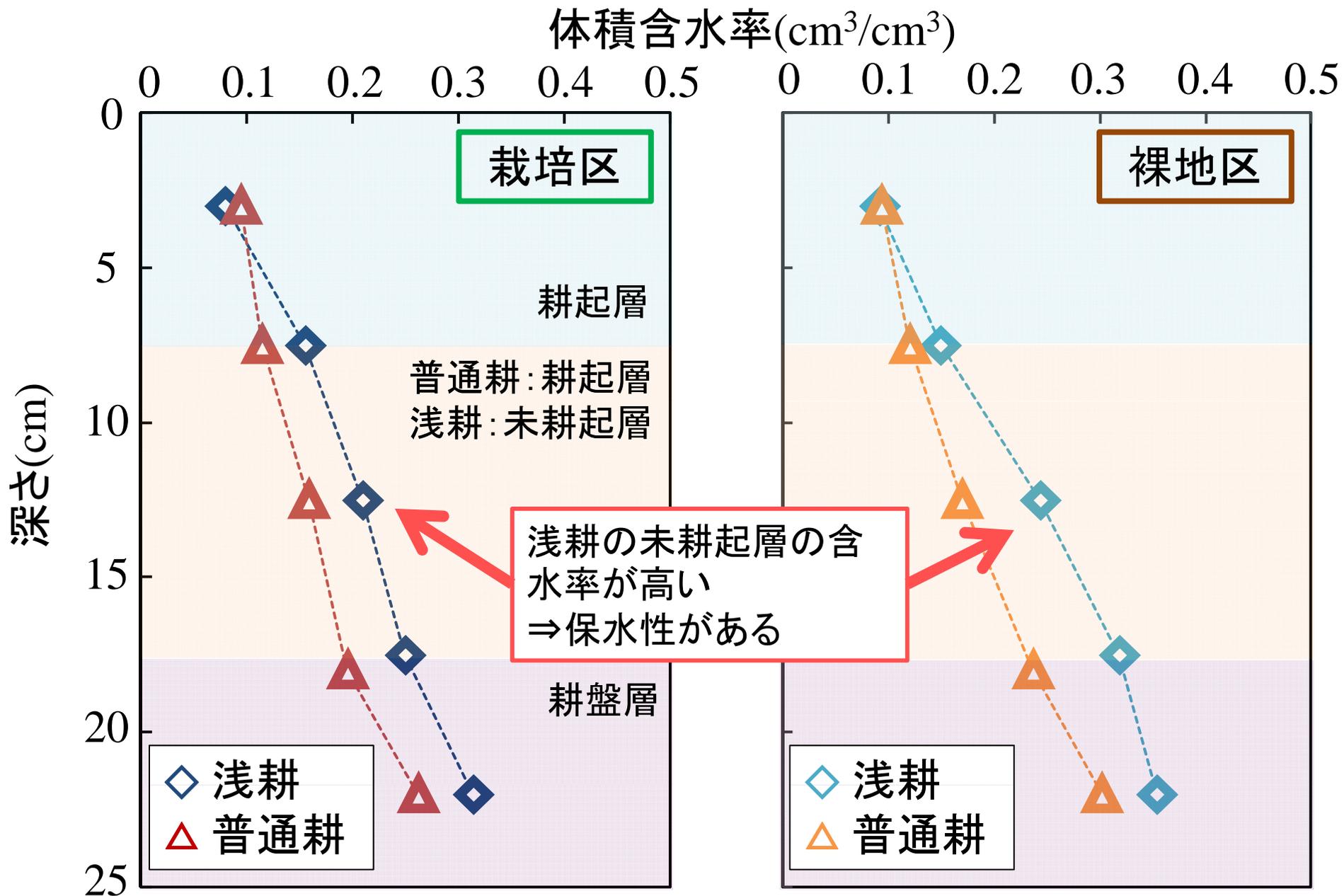
水分量の深さ分布

8/27 降雨直後



浅耕・普通耕の水分分布の比較

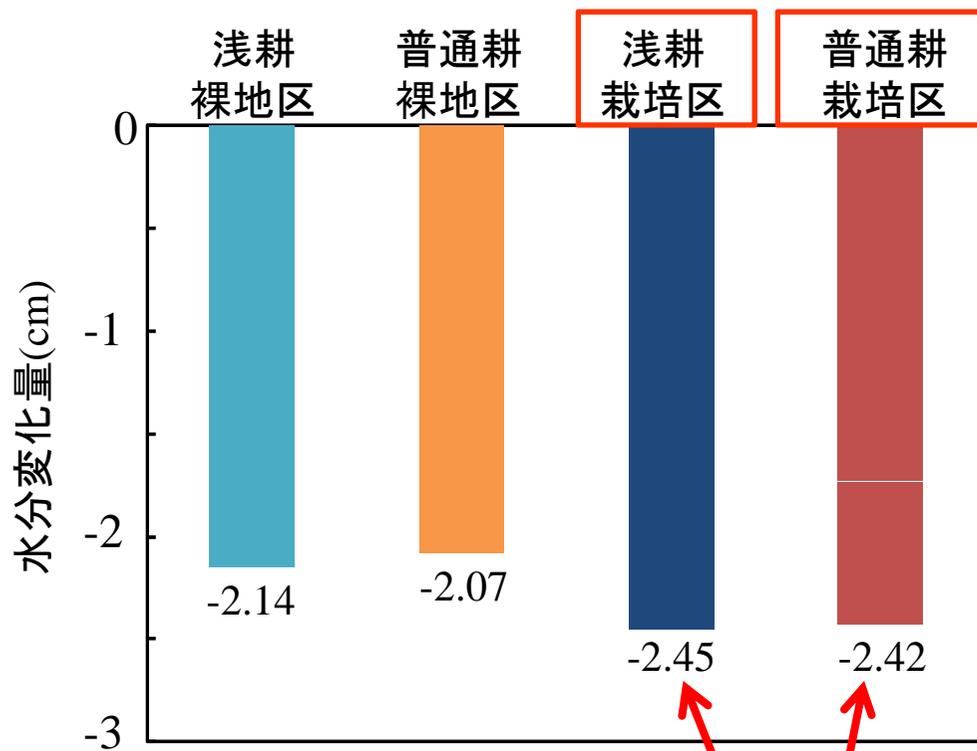
9/3(降雨から8日後)



降雨直後から7日間(8/27~9/3)の水分変化量
を含水率の深さ分布から算出した結果...

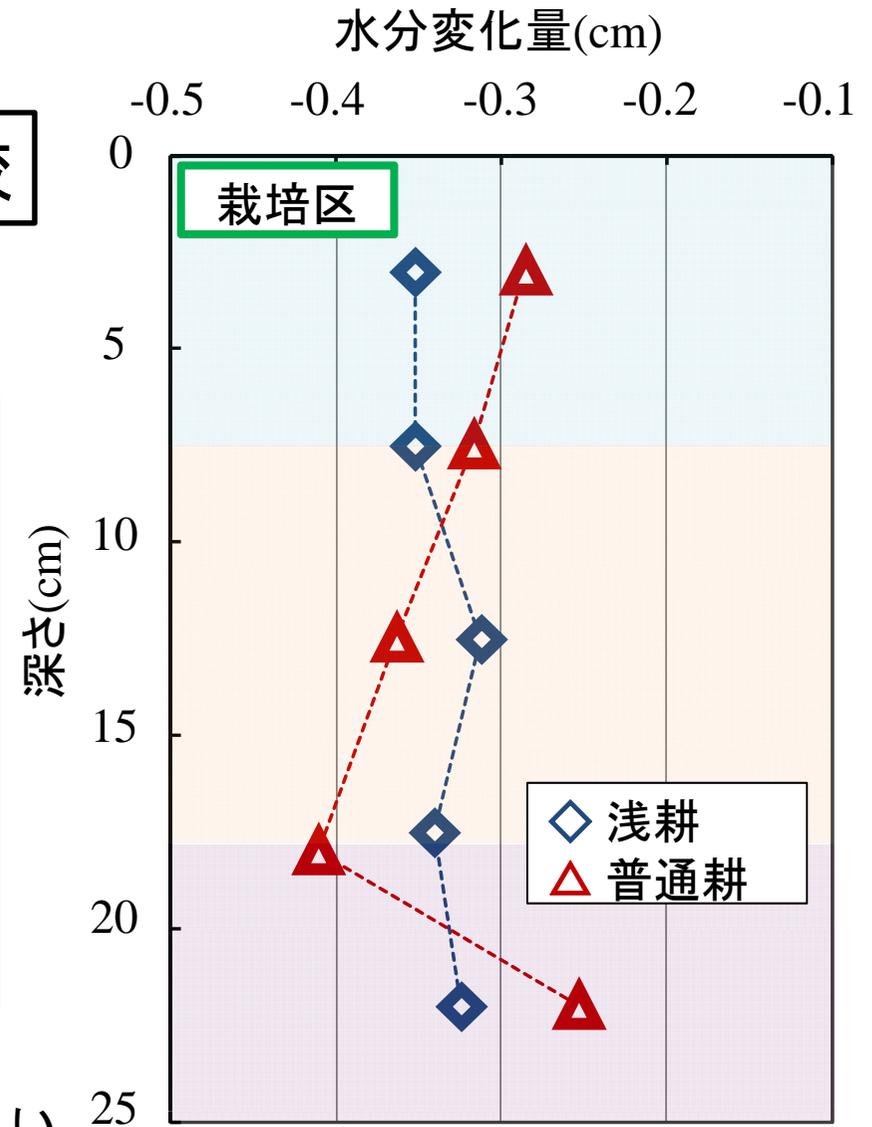
水分変化量の深さ分布

各区の総水分変化量の比較



差がない

⇒蒸発・根の吸水・排水による総減少量が等しい



浅耕栽培: 根の吸水による水分減少
普通耕栽培: 蒸発による水分減少

おわりに

浅耕栽培の特徴は...

- 未耕起層の保水性が高い
- 植物の生育がよいため、蒸発が抑制され、蒸散による根の吸水が多くなる

