



ヨシ生育試験結果

平成27年 7月

株式会社 高速道路総合技術研究所
緑化技術センター

□ 目的

発芽試験・生育試験を行い、鶺鴒のヨシに関する生理や生態に関する基礎データを収集する

□ 報告事項

1. 結実率確認及び発芽試験
2. 実生苗生育試験
3. 地下茎苗生育試験

結実率確認

- 結実率調査 : 籾に含まれる種子の比率確認
- ヨシ(穂)の採取地 : 鶺殿※・中津・向島の計3箇所
※筆策用ヨシ採取エリア
- 実施時期 : 1回目 / 平成25年10月末
2回目 / 平成26年10月末



ヨシの穂の採取



採取したヨシの穂

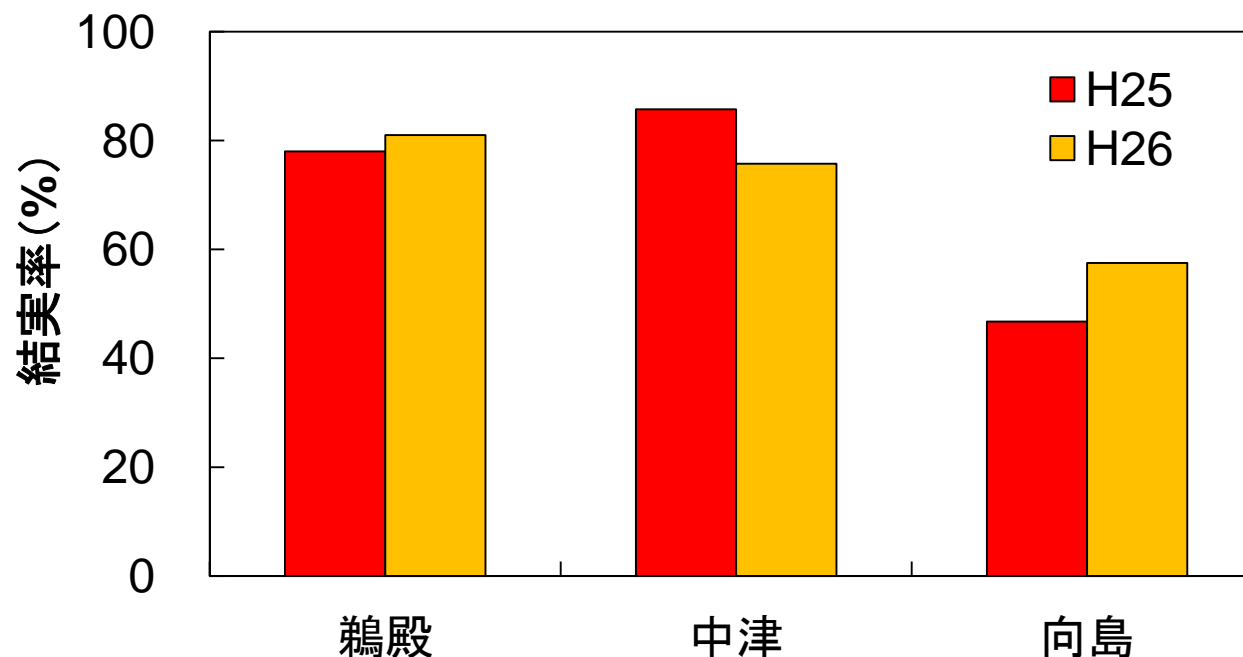


籾から種子の取り出し

結実率確認結果



採取年別の結実率



- 鵜殿、中津地区の結実率が高く、向島地区の結実率が低い
- 鵜殿の結実率は2年ともに約80%

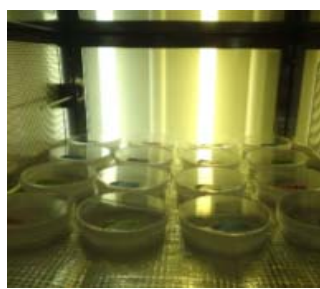
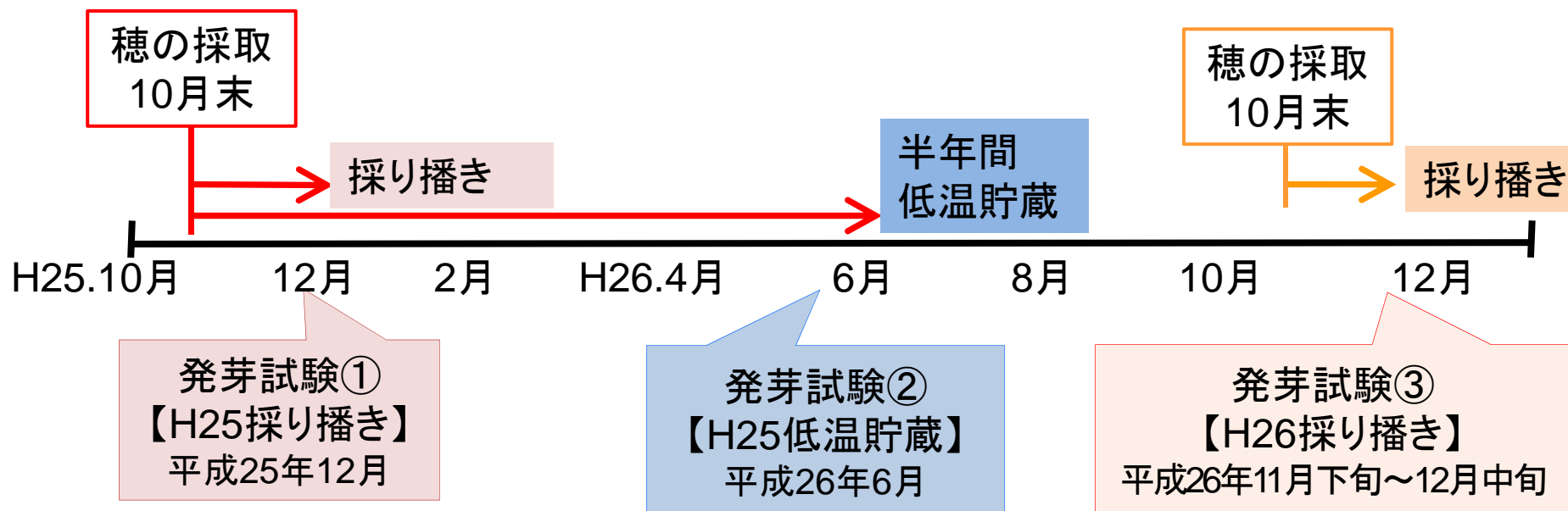
- ⇒ 全地区において結実が確認された
- ⇒ 全地区とも、顕著な年変動は見られず

発芽試験

➤ ヨシ種子(穂)の採取地 = 鶺殿※・中津・向島

◎ 試験時系列

※筆策用ヨシ採取エリア

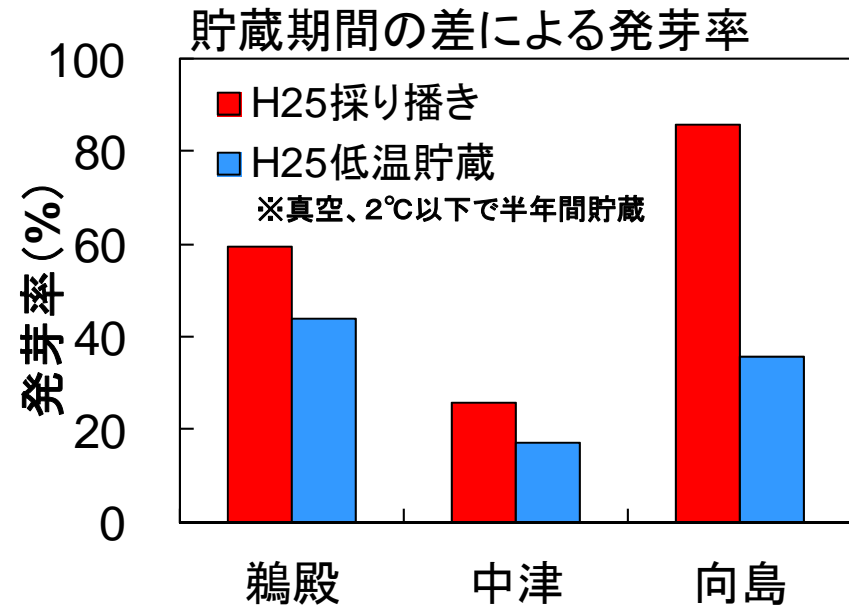
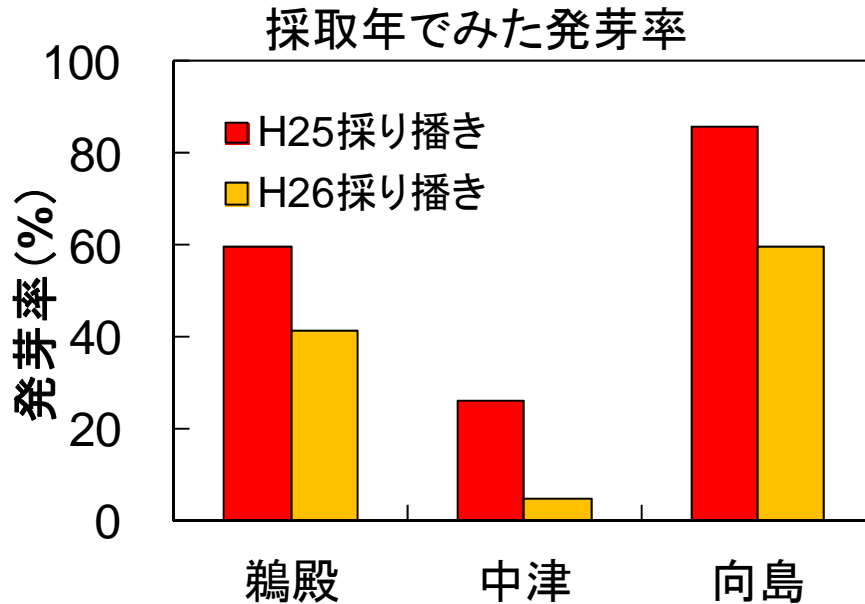


□ 発芽試験条件: 100粒 × 4反復

発芽温度 = 25°C (一定)

光条件 = 24時間照射

発芽試験結果



□向島地区の発芽率が最も高く、次いで鵜殿地区の発芽率が高い

□H26年度の中津地区の発芽率が最も低い

⇒ 採取年によって発芽率は変動する

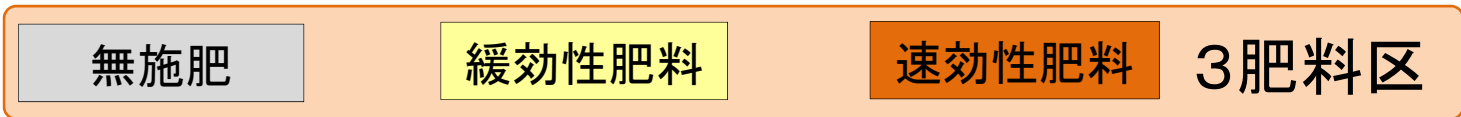
⇒ 半年間の低温貯蔵後も発芽するが、発芽率は低下する

実生苗生育試験

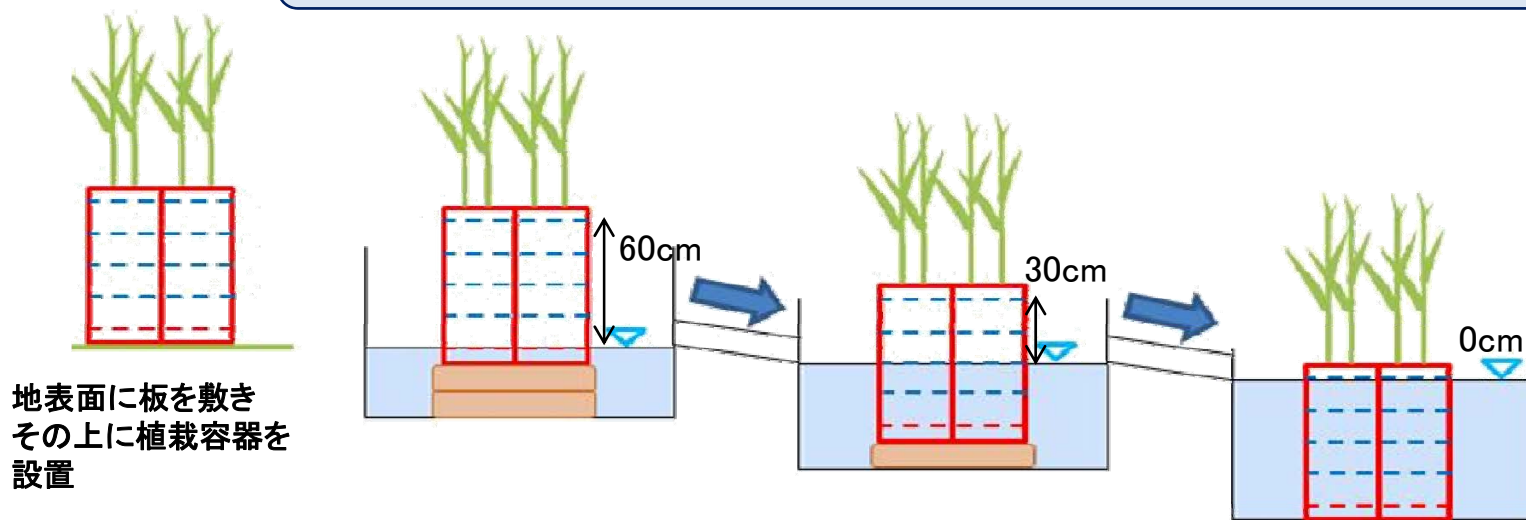


- 鶉殿ヨシの実生苗を使用
- 測定期間：平成25年10月18日～平成26年11月7日
- 植栽用土 = 川砂6：赤玉土3：刈草堆肥1

肥料施用



地下水位



➤ 上記条件の組み合わせによる12試験区を設定(各試験区ともに8反復実施)

測定方法



□生育期間:平成25年10月18日～平成26年11月7日

□立ち枯れ後に全ての茎を刈取し、測定

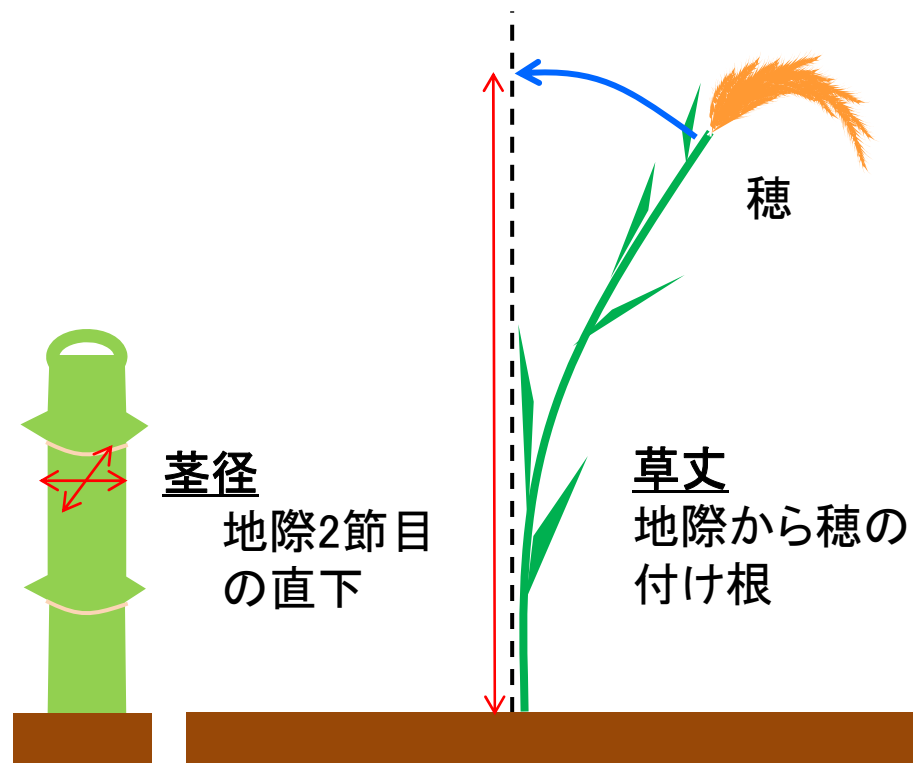
□測定項目:草丈、茎径、出芽条数

□測定方法

草丈＝地表面から頂点(穂を除く)までの高さを測定(cm単位)

茎径＝地表面から2節目直下の部分で直行する2方向を測定(0.01mm単位)し、平均値を採用

□地上部が枯上がった後に地上部と根系の乾燥重量を測定
(2株/試験区)



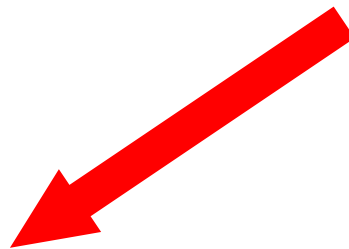
実生苗生育試験【経過状況】



ヨシの幼苗育成
平成25年6月中旬



ヨシの苗の育成



試験ヤードへ植付
平成25年9月下旬

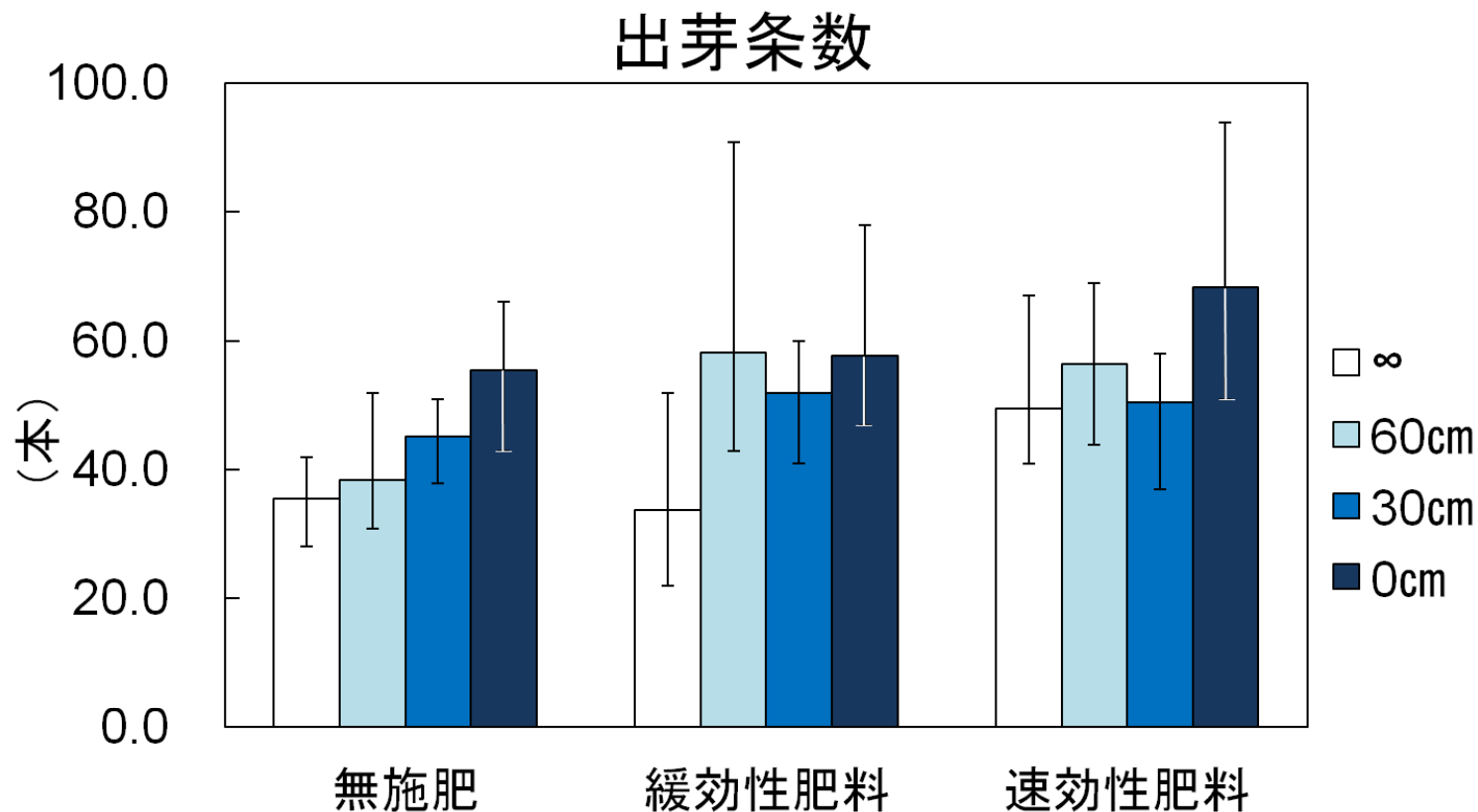


調査
平成25年10月～平成26年11月

実生苗生育試験【経過状況】



出芽条数

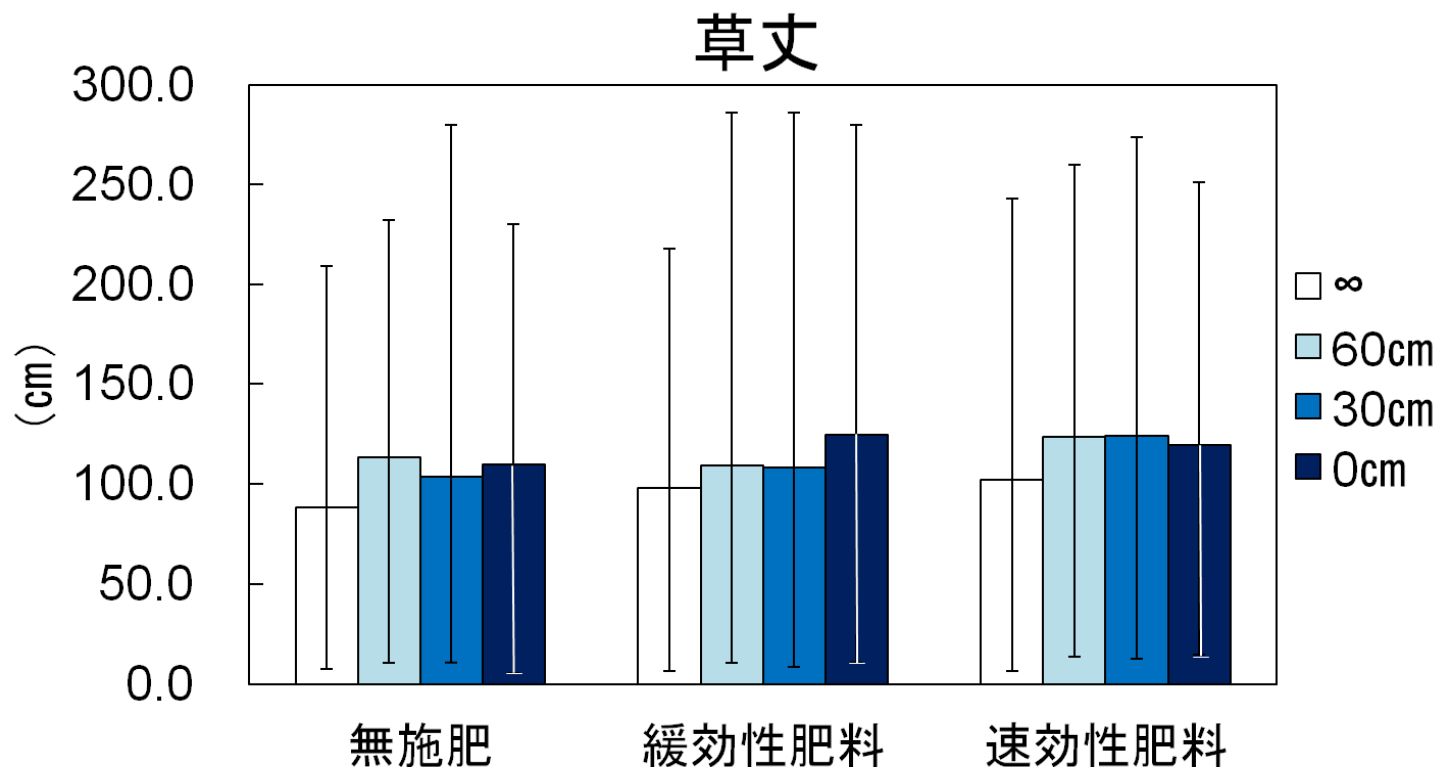


□ 地下水位が高い場合に多い

⇒ 地下水位が高い場合に出芽条数が増える傾向

※H26年度(実生苗2年目)の結果
※バーの上下は最大値・最小値を表す

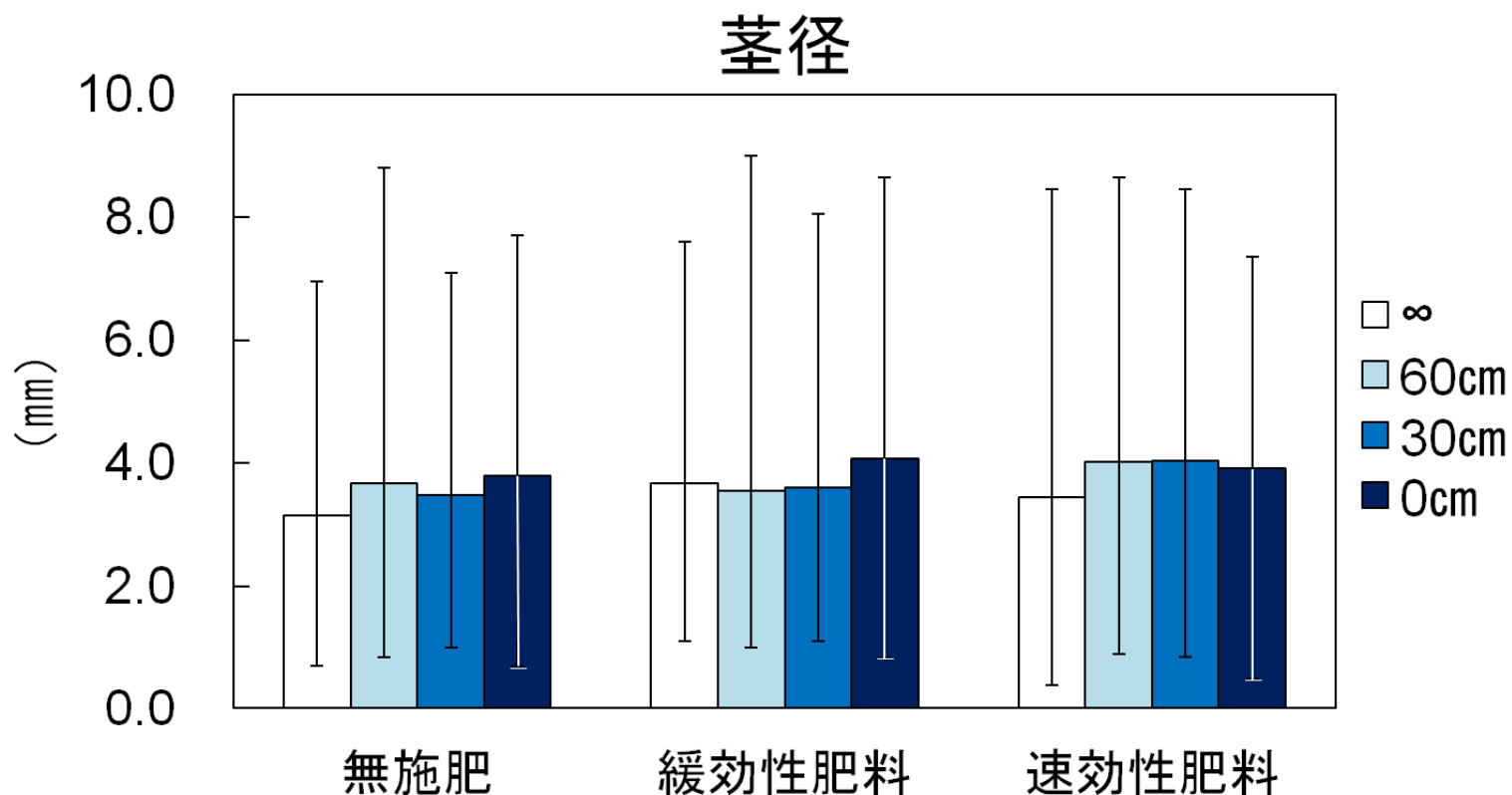
草丈測定結果



- 個体による差が大きい
 - 草丈の平均値は、地下水位により、やや異なる傾向
- ⇒ 地下水位と草丈の関係に明確な傾向はみられない

※H26年度(実生苗2年目)の地上部枯損後の結果
※バーの上下は最大値・最小値を表す

茎径測定結果



- 個体による差が大きい
 - 茎径の平均値は、地下水位の違いによる差は少ない
- ⇒ 地下水位と茎径の関係に明確な傾向はみられない

※H26年度(実生苗2年目)の地上部枯損後の結果
※バーの上下は最大値・最小値を表す

根系の発達状態



1年目



地下水位∞区



地下水位60cm区



地下水位30cm区



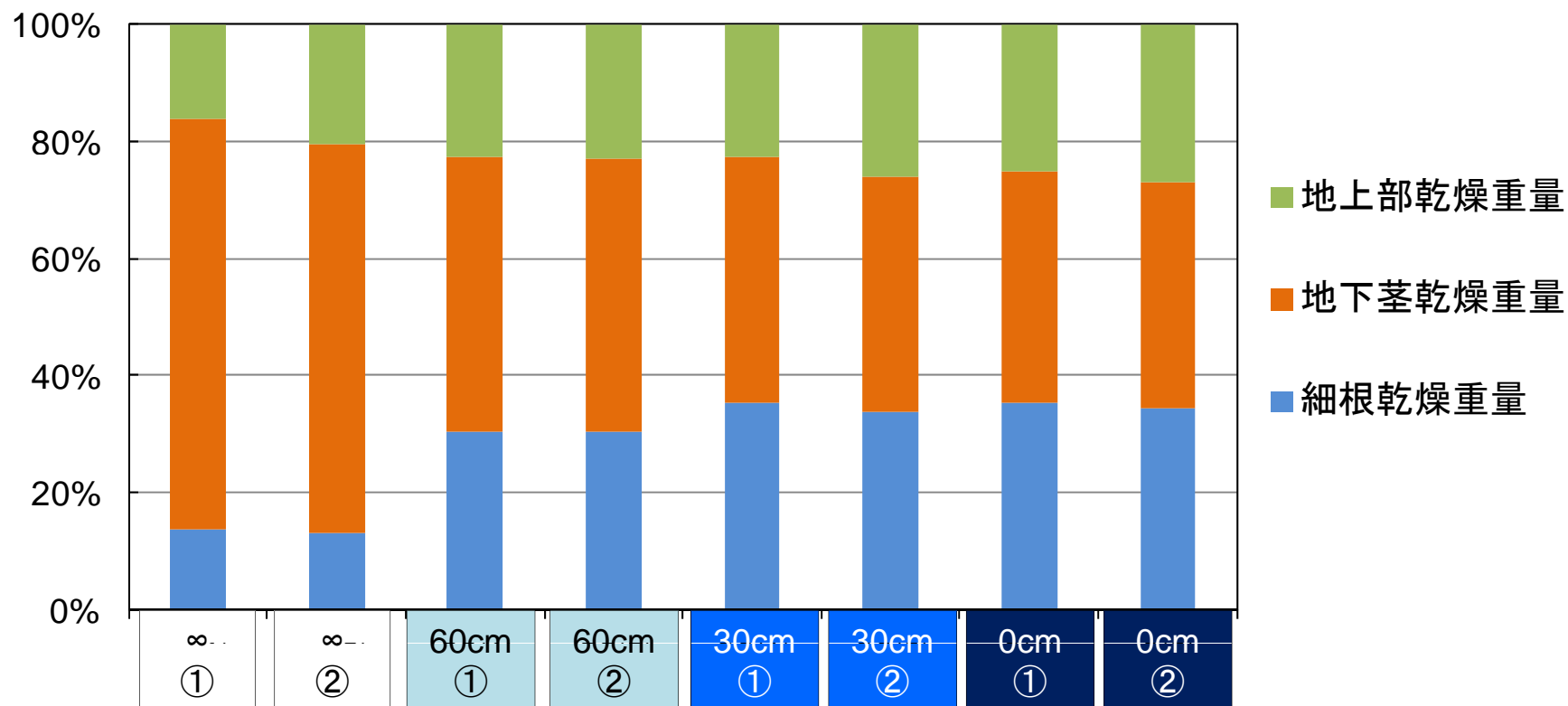
地下水位0cm区

2年目



※写真はいずれも速効性肥料区

地上部と地下部(地下茎+細根)の比較



- 土壌中の水位が低下する → 地下部重量 > 地上部重量
 - 地下水位を形成しない「∞区」では特に地下茎部分の発達が顕著
- ⇒ 地下水位が低い環境で、地下茎が発達する傾向が確認

※H26年度(実生苗2年目)の調査結果

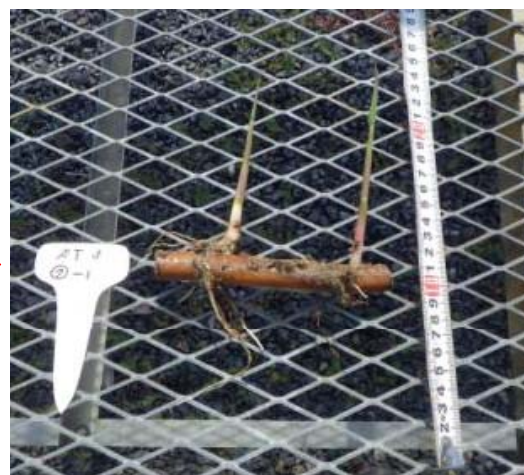
地下茎苗生育試験



- 地下茎採取地：鵜殿（筆築用ヨシ採取エリア）
- 用土　　：川砂6：赤玉土3：刈草堆肥1を混合した用土を使用
- 測定項目：出芽条数・草丈・茎径（2週間毎）
- 測定方法：草丈=地際から穂を除いた第1葉の分岐点まで測定
茎径=株内太いもの上位3本平均
- 地上部の枯上がり後に根系の乾燥重量測定



地下茎の採取
平成26年2月3日～5日



地下茎（2節間）を養生、出芽
平成26年2月中旬～3月中旬



木製植栽枡へ植替
平成26年3月14日

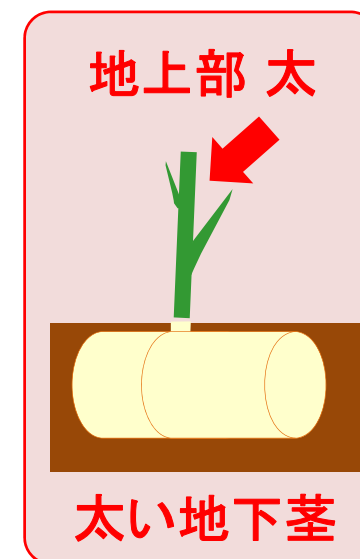
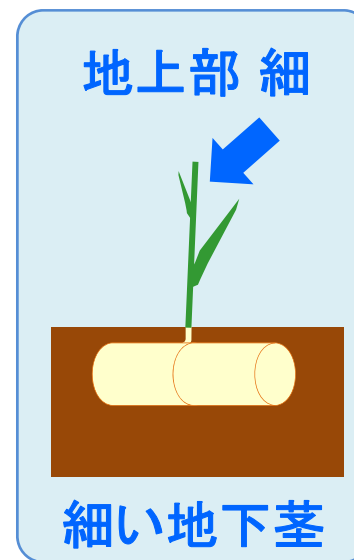
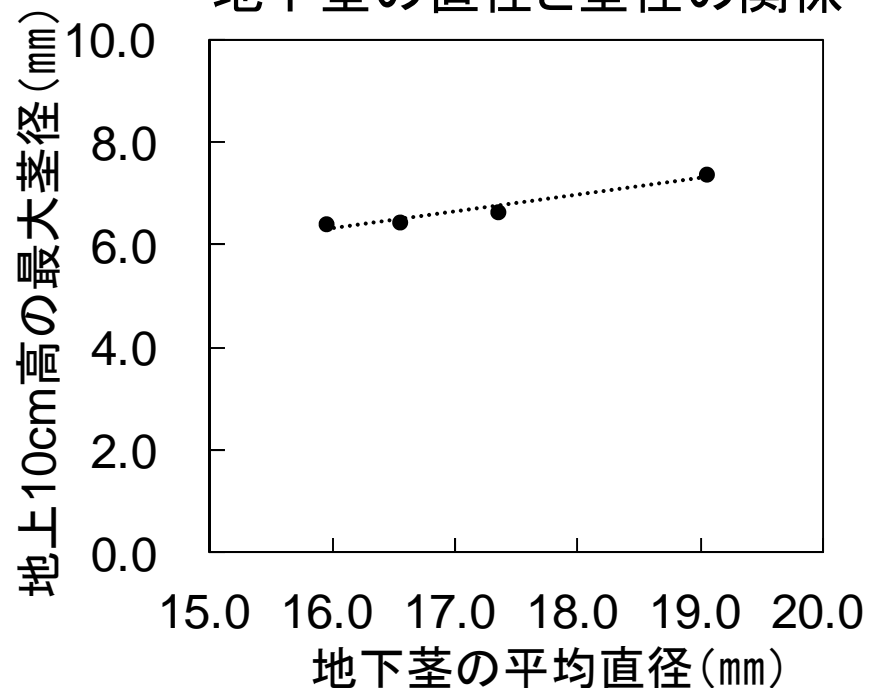
地下茎苗生育試験



地下茎苗生育試験



地下茎の直径と茎径の関係



□ 植え付けた地下茎の直径と茎径に正の相関が確認された

⇒ 地下茎からヨシを生育する場合には、地下茎の太さにより、ヨシの茎径が太くなる傾向がある

※10cm高の最大茎径：同一株内の太さ上位3本平均

【結実率確認及び発芽試験】

- 結実率の顕著な年変動は見られない
- 採取場所及び採取年度により発芽率に差がみられる
- 低温貯蔵で半年後も発芽するが、率は低下する

【実生苗生育試験】

- 地下水位の低い環境で、地下茎が発達する傾向がある

【地下茎生育試験】

- 地下茎の太さにより地上部の茎径も太くなる傾向がある