

コンバイン収穫における大豆茎水分簡易判定法

古川農業試験場

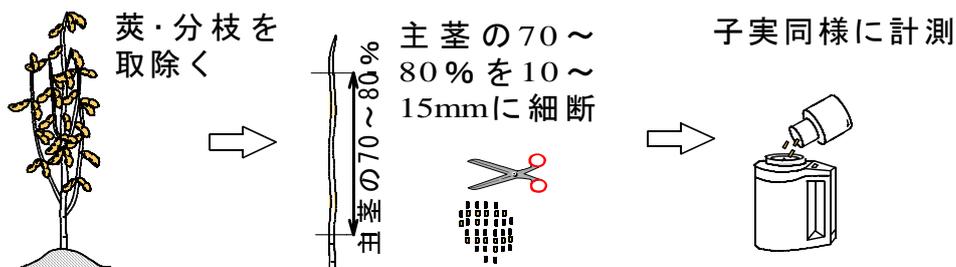
1 取り上げた理由

高品質転作大豆のコンバイン収穫では汚粒防止のため茎水分50%以下(40%以下が理想)で実施することとされ、簡易な測定法の開発が望まれていた。子実用に広く利用されている高周波容量式水分計を使った茎水分の判定法について検討したところ、適応性が認められたので普及技術とする。

2 普及技術

1) 測定方法は次のとおりとする。

- a. 測定時期：成熟期前後から
- b. 使用機種：K社製 高周波容量式大豆水分計（子実用水分計，商品名：ダイザー）
- c. 試料の採取：収穫予定圃場から平均的な生育の大豆を3～4株以上採取。
- d. 試料の調整：莢及び分枝を取除いた主茎の中央部7～8割（先端及び基部除き）を、長さ10～15mmに細断。
- e. 測定：大豆子実水分測定方法に準じて行う。測定は5回程度繰返し平均値を求める。



2) 判定方法は次のとおりとする。

- a. この判定法は、「茎水分70%以下」並びに「高周波容量式水分計測定値（以下測定値という）15」以下で利用できる。
- b. 茎水分約50%を下回る測定値の判定は次のとおりとする。

主に晩播(茎径9mm未満)：測定値「10」

主に標播(茎径9mm以上)：測定値「9」

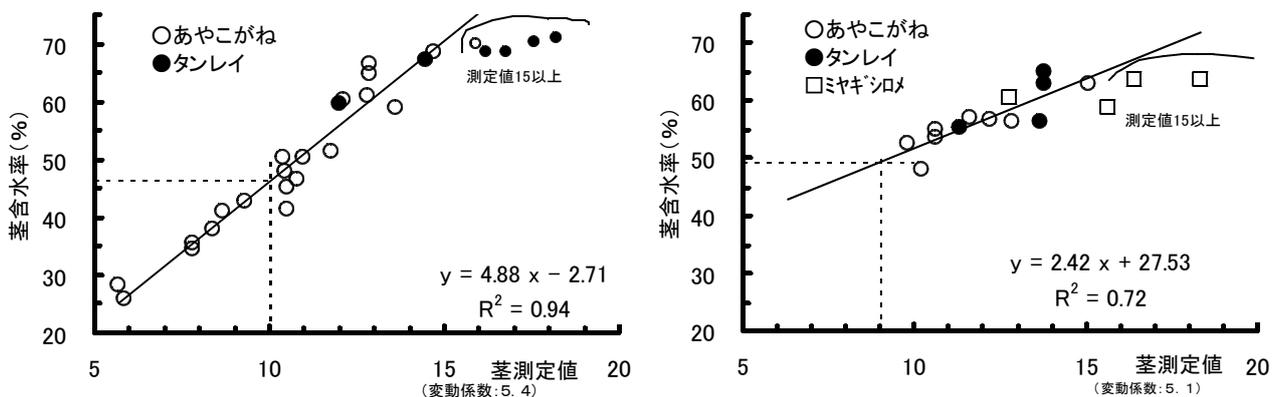


図1 高周波容量式水分計茎測定値と茎含水率（左：茎径9mm未満，右：茎径9mm以上）
※茎の太さ（茎径）：子葉節と初生葉節との節間中央部の太い茎部の太さ

3 利活用の留意点

- 1) 雑草や着莢障害などのない生育の揃った圃場に適用できる。
- 2) 天候や土壌水分の影響を受け易いため、本判定法により常に茎水分の把握に努める。

（問い合わせ先：古川農業試験場栽培部 電話 0229-26-5106）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間 主要農作物の地帯別奨励品種決定調査(平成11年)

2) 参考データ

大豆子実用の高周波容量式水分計を茎の水分測定に利用した場合、茎水分70%以下並びに測定値15以下で高い相関が認められた。茎の太さ9mmでその傾向が大別され、茎水分50%を下回る目安として、茎の太さ9mm未満では測定値「10」、9mm以上では測定値「9」程度とすることができた。この判定法は成熟期前後から利用でき、また、県内奨励品種の標播と晩播の茎の太さもほぼ9mmで大別され、上記判定が利用できると考えられた。

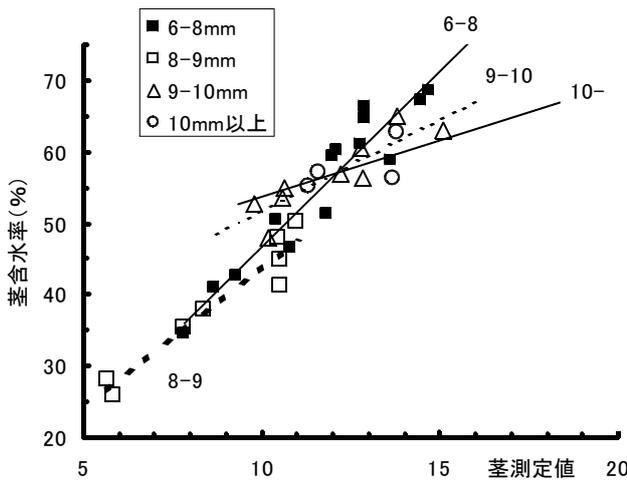


図2 茎径別の高周波容量式水分計測定値と茎含水率

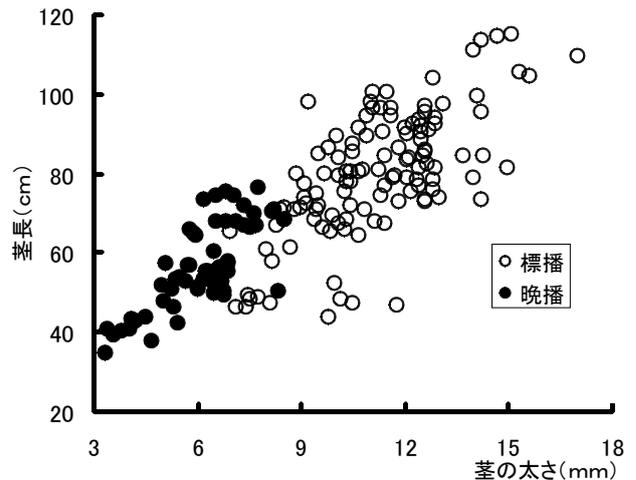


図3 県奨励品種の茎の太さ

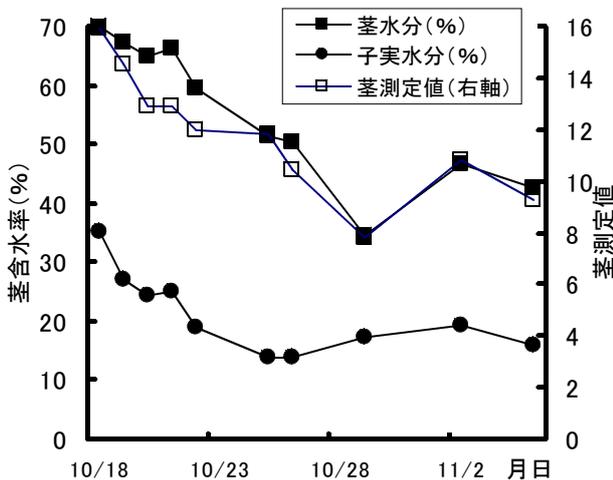
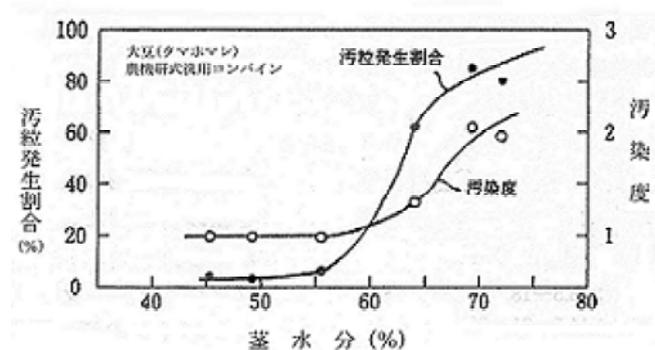


図4 茎及び子実の含水率と茎測定値の推移 (晩播あやこがね10/22成熟期)



[参考図] コンバイン収穫における茎水分と汚粒 (生研機構)

3) 発表論文等 なし