

チェーン法による小麦の耐倒伏性の評価								
〔要約〕小麦の品種や播種時期などの栽培法が異なる場合の耐倒伏性の評価指標としては、チェーン重とcLr値が成熟期における倒伏程度と高い有意な相関を示し、倒伏が起こらない場合にも耐倒伏性の客観的な評価指標として適する。								
豊前分場・普通作物・野菜研究室 農産研究所・栽培部・作物品種研究室					連絡先	09302-3-0163 092-924-2937		
部会名	農	産	専門	育種	対象	麦類	分類	研究

〔背景・ねらい〕

小麦の倒伏は収量低下や品質劣化等を引き起こすため、他の作物と同様に耐倒伏性の改善は重要な課題の一つである。特に、小麦の品種選定や安定栽培方法の確立において、小麦の耐倒伏性を簡易に評価できる方法の開発は十分でない。

そこで、耐倒伏性の優れた小麦品種の選定や安定栽培法を確立するために、多数の小麦品種、播種時期や栽培方法を変えて精度高く簡易に耐倒伏性を評価できる方法を明らかにする。

〔成果の内容・特徴〕

- 1 小麦の多数の品種を用いた場合、チェーン重やcLr値は成熟期の倒伏程度と有意に高い相関を示す（表1、図1）。
- 2 倒伏が起こらない品種においても、チェーン重やcLr値は巾広い値を示す（図1）。
- 3 小麦の播種時期などの栽培法が異なっても、成熟期の倒伏程度とチェーン重やcLr値は高い相関を示す（表2、図2）。
- 4 チェーン重やcLr値の測定は、小麦の穂首に細い鎖（0.043g/鎖）をつけて垂らし、稈がたわんでつり合った状態で測定する。チェーン重はチェーン数×鎖1個の重さ、cLr値はチェーン重÷稈長で表す（図3）。測定時期は出穂後20～25日後とする。

〔成果の活用面・留意点〕

- 1 小麦の品種選定や栽培法確立のための耐倒伏性の評価指標として活用する。

[具体的データ]

表1 小麦品種の倒伏程度と倒伏関連形質との単相関係数

稈長	穂長	主稈生体重	曲げモーメント	挫折重	倒伏指数	穂の太さ	チェーン重	cLr値	押し倒し抵抗値
0.88***	-0.17	0.03	0.44*	0.17	0.41*	-0.27	-0.84***	-0.87***	-0.23

注) 平成8年度農産研究所。日本の主要な21品種と外国4品種の25品種を供試。

\*、\*\*、\*\*\*は各々5、1、0.1%水準で有意。

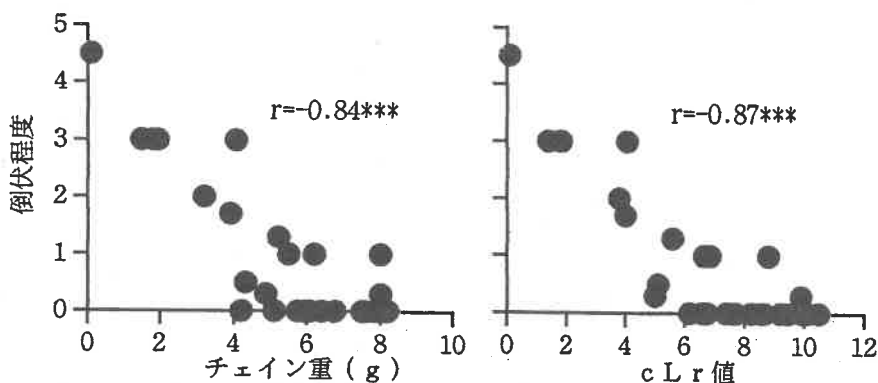


図1 小麦の品種が異なる場合の倒伏程度とチェーン法との関係。供試品種数：25品種。

表2 栽培方法が異なる場合の倒伏程度と倒伏関連形質との単相関係数

栽培法	稈長	穂長	主稈生体重	曲げモーメント	挫折重	倒伏指数	穂の太さ	チェーン重	cLr値
播種時期	0.48	-0.03	0.32	0.44	0.19	-0.01	0.16	-0.60*	-0.70**
播種密度	0.16	-0.05	-0.43	-0.39	-0.17	-0.12	0.03	-0.90***	-0.91***

注) 平成9年度豊前分場。「チクゴイズミ」と「西海181号」を供試。

\*、\*\*、\*\*\*は各々5、1、0.1%水準で有意。播種時期はn=16、播種密度はn=18。

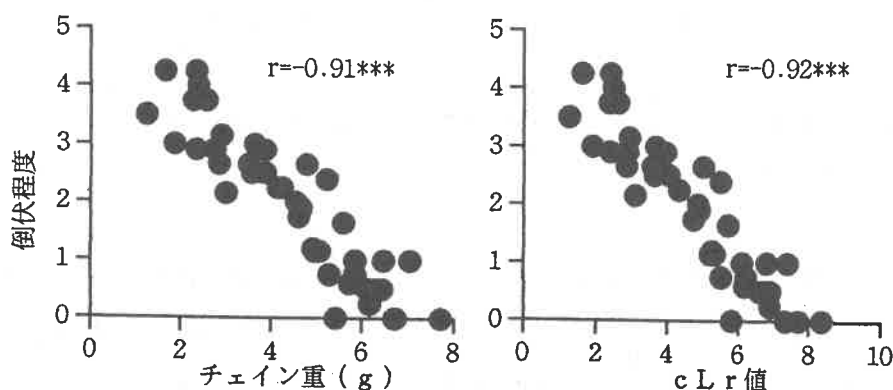


図2 小麦の栽培方法が異なる場合の倒伏程度とチェーン法との関係。供試品種・系統：「チクゴイズミ」、「西海181号」。栽培法：播種密度、施肥法、踏圧方法等を含む。n=42。

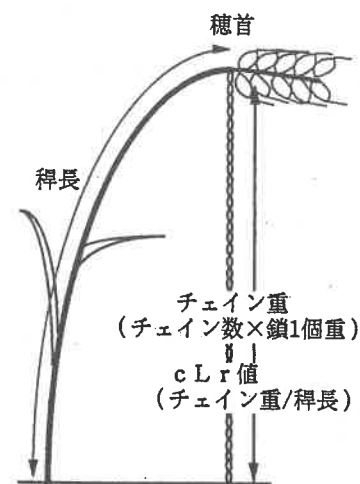


図3 チェーン法の測定方法

[その他]

研究課題名：普通作物の生育診断予測と対応技術

予算区分：経常

研究期間：平成9年度（昭和42～継）

研究担当者：尾形武文、岩淵哲也、松江勇次

発表論文等：平成9年度秋冬作及び平成10年度早期水稻試験成績概要書