

岩手県北沿岸ヤマセ地帯における小麦の安定栽培

第1報 葉耳間長からみた減数分裂期の判定について

畠山 貞雄・茂市 修平・佐々木 邦年

(岩手県立農業試験場県北分場)

Stable Cultivation of Wheat in the Yamase District, North Coast of Iwate Prefecture

1. Estimate of meiosis stage by distance between auricles of the last two leaves

Sadao HATAKEYAMA, Shuhei MOICHI and Kunitoshi SASAKI

(Kenpoku Branchi, Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

小麦の栽培法は、従来基肥+融雪後追肥が基本とされていたが、近年の研究で、減数分裂期の窒素追肥の効果が明らかにされ、今後この施肥法の急速な普及拡大が見込まれている。特にこの方法は収量水準の低い県北沿岸ヤマセ地帯の安定多収栽培技術として期待が大きい。

小麦の減数分裂期は、幼穂長が30~50mmのときが出穂前10~15日ところといわれている。外部形態の葉耳間長(止葉の葉耳とその下の葉の葉耳との間隔)から減数分裂期を判定する方法については岩手県南部地域での折坂ら¹⁾の研究報告がある。ここでは、県北沿岸ヤマセ地帯における葉耳間長と減数分裂期との関係について検討し、一応の知見が得られたので報告する。

2 試験方法

- (1) 試験年次 昭和58~59年(播種年度)
- (2) 試験場所 1) 岩手県九戸郡種市町小路合
2) 岩手県九戸郡軽米町分場圃場
- (3) 供試品種 ナンブコムギ, ハチマンコムギ, キタカミコムギ
- (4) 播種期(月/日) 種市町: 9/27, 10/7, 10/17, 10/27
軽米町: 種市町より2日早播き
- (5) 播種量(kg/a) 0.6, 0.65, 0.7, 0.8
- (6) 栽植様式 畦幅60cm, 播幅15cm, 条播
- (7) 調査方法 ① 葉耳間長0付近を中心に2~3回にわたって1回5~6株を採取し、各株(主茎, 分げつ茎)の葉耳間長, 幼穂長について品種毎に測定。
② 葉耳間長0から出穂期までの日数を調査。

3 試験結果

調査結果を図1~6に示した。品種間, 場所間の差がみられなかったため, ここでは種市のナンブコムギについて図示した。

- (1) 葉耳間長と幼穂長との間には, 高い正の相関関係が

みられ, この関係は, 品種間(ナンブコムギ, ハチマンコムギ, キタカミコムギ), 及び主茎, 分げつ茎間で差がみられなかった。また10月中旬以降の極端な晩播を除いては, 播種期が異なってもこの関係は変らなかった(図1, 2)。

(2) 幼穂長が30mm~50mmの時期は葉耳間長-5.0cm~+3.0cmの時期であって, この関係は品種間, 及び主茎, 分げつ茎間で差がなく, 極端な晩播を除いては, 播種期が異なっても変らなかった(図1, 2)。

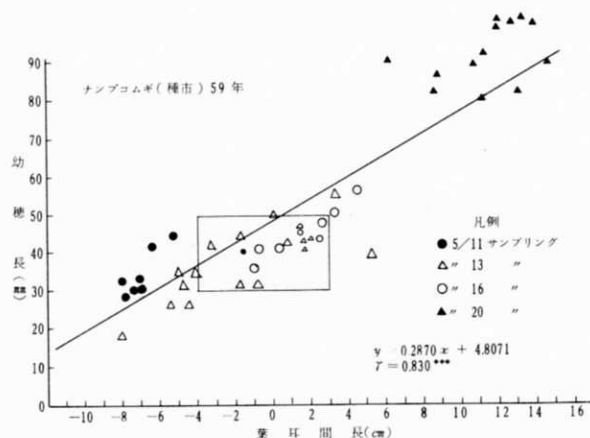


図1 葉耳間長と幼穂長との関係
(主茎, 分げつ茎こみ 9月27日播種)

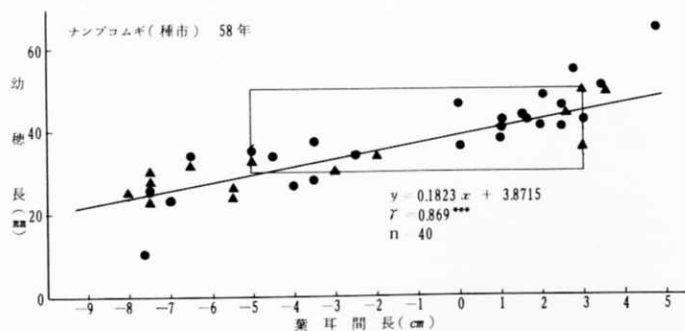


図2 播種期が異なる場合の葉耳間長と幼穂長の関係
●: 9月27日播種 ▲: 10月7日播種

(3) 以上の葉耳間長と幼穂長との関係は, 県南部と同様であって県北沿岸部においても減数分裂期の判定として適応可能であることが確認できた。

- (4) 一つの穂の減数分裂期(幼穂長が30~50mmの時期)

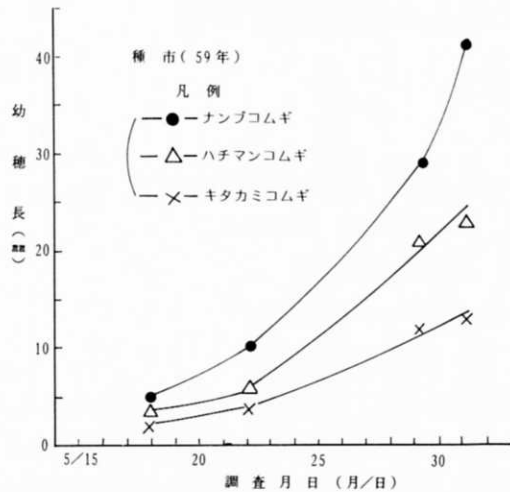


図3 品種別幼穂長の推移

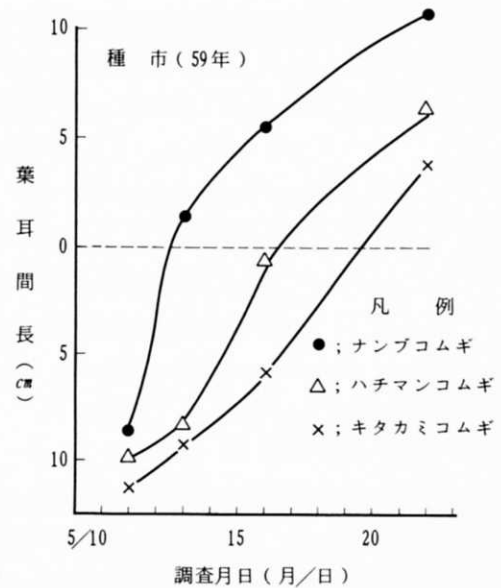


図6 品種別葉耳間長の推移

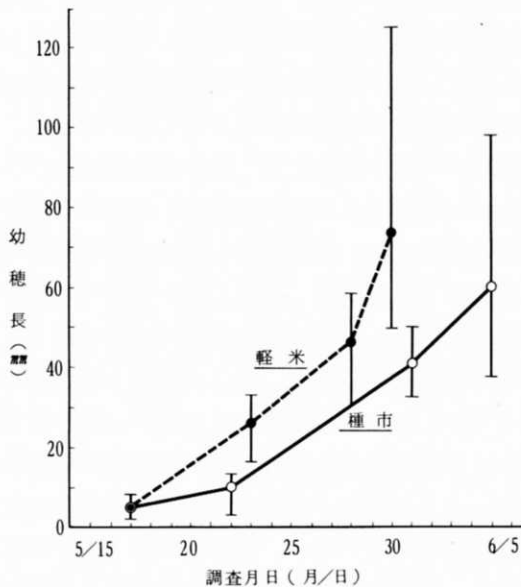


図4 地域別幼穂長の推移 (昭58)
(品種名, ナンブコムギ
播種期—種市 9月27日, 軽米 9月25日)

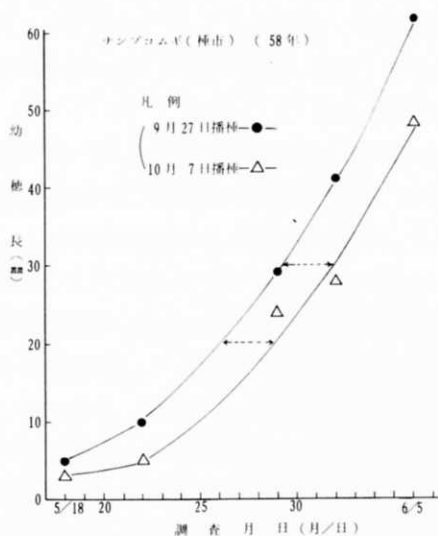


図5 播種期と幼穂長との関係

は葉耳間長が $-5.0 \sim +3.0$ cmの時期に対応するので、圃場で判定する場合には、葉耳間長 0 の茎数の割合が40~50%になった時期を減数分裂期とする。

(5) 幼穂の伸長速度は、品種間差が見られ、ナンブコムギが最も早く、次いでハチマンコムギ、キタカミコムギの順であった。また地帯によって幼穂の伸長速度が異なり、種市では軽米よりも緩慢な傾向がみられた。しかし播種期による差はみられなかった(図3)。

(6) 葉耳間長 0 付近での葉耳間長の伸長速度は品種によって異なり、ナンブコムギが最も大きく、次いでキタカミコムギ、ハチマンコムギである(図6)。

(7) 種市と軽米における葉耳間長の伸長速度は差がみられないが、葉耳間長 0 から出穂までの日数は種市が約10日間で、内陸部の軽米に比べ2日程度日数を多く要する。

4 ま と め

県北沿岸ヤマセ地帯における小麦の葉耳間長から減数分裂期の判定方法について検討した。

(1) 葉耳間長 $-5.0 \sim +3.0$ cmの時期は幼穂長30~50 mmの時期(減数分裂期)に相当し、この関係は品種間及び主茎、分げつ茎間において差がみられない。

(2) 極端な晩播(10月中旬以降)を除けば、播種期が異なってもこの関係は変わらない。以上、葉耳間長と幼穂長との関係は県南部と同様であり、葉耳間長から減数分裂期を推定する方法として県北沿岸ヤマセ地帯においても適応可能であることが確認された。

(3) 一つの穂の減数分裂期は葉耳間長が $-5.0 \sim +3.0$ cmの時期に対応するので、圃場で判定する場合は、葉耳間長 0 の茎数の割合が40~50%になった時期をもって減数分裂期とする。

(4) 葉耳間長 0 から出穂までの日数は種市が約10日間で、内陸部の軽米に比べ2日程度日数を多く要する。

引 用 文 献

- 1) 折坂光臣, 高橋康利. 1983. 東北北部における大規模転換畑小麦作の実態. 第2報 小麦の葉耳間長と減数分裂期, 出穂期との関係. 日作紀 52(別号2): 28-29.