

小麦安定多収の
ための



生育の確認とチェック!

(見る、測る、記録する)

農業気象情報
(気象庁提供気象情報)



気象台ホームページ

天気予報
(今日・明日・明後日)



気象台ホームページ



(長濱原図)

北海道／ホクレン／北集／北海道米麦改良協会

このパンフレットは、生産者拠出(北海道産麦生産流通安定対策事業)を財源に作成しています

越冬前の葉・茎数調査

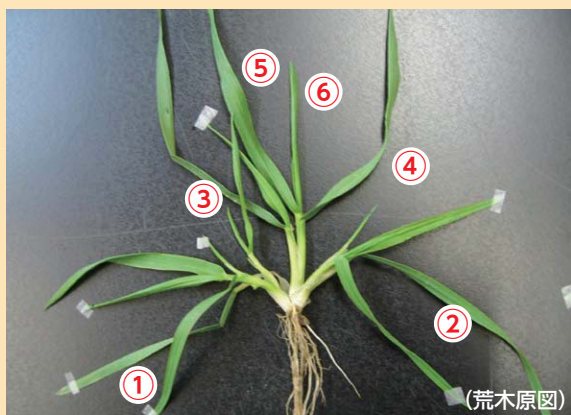
調査の目的

- 越冬前の茎数と葉数を把握し、穂数の安定確保と収量の高位安定化に繋げる
- 越冬前のしっかりとした分げつ(頑健茎) ⇒ 有効化率を高める
- 越冬前の頑健茎*が多い(主茎葉数が多い)株 ⇒ 一穂子実重が重くなる

*葉数2枚以上を有する茎

調査方法

<葉数の数え方>



○数字の順番で葉が出る
この株の葉数は5.5葉

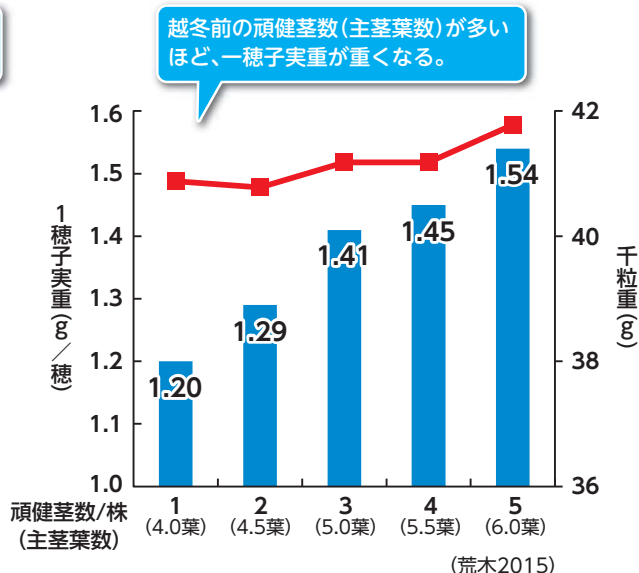
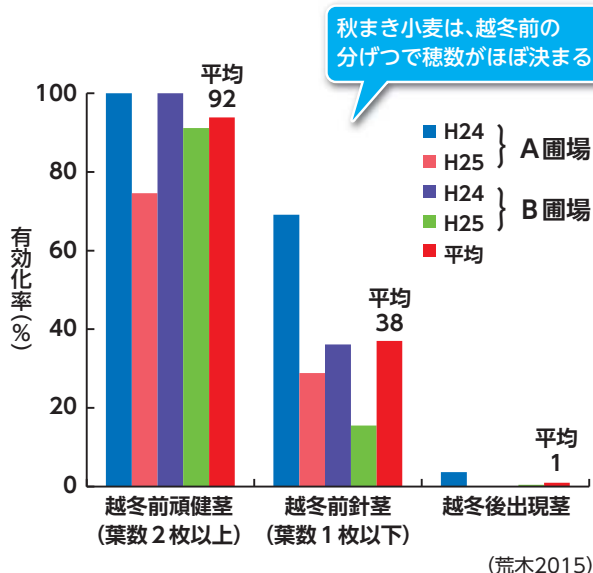
<茎数の数え方>



この株の茎数は5本

越冬前主茎葉数の目標値:5.0~5.5葉

データの活用方法



起生期の茎数調査

調査の目的

- m^2 当りの茎数を正確に把握し、起生期と幼穂形成期の施肥量・配分を検討する

調査方法

- ①生育が平均的な所を選ぶ



ここが決め手!

- ②畦に物差しをあて茎数を数える



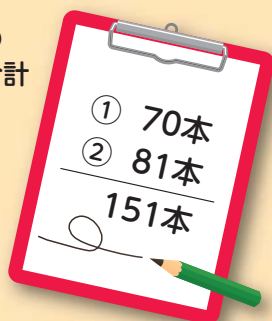
50cm間の茎数を数えます。
小さい茎も全て数えよう。

- ③茎数は2カ所数える



2カ所ともほ場の
平均的な場所で数える

- ④2カ所の
茎数を合計



- ⑤1 m^2 あたり茎数に換算する

(計算例)

「畦幅 12.5 cm、④の合計が 151 本の場合」

$$\frac{100\text{cm}}{12.5\text{cm}} \times 151 \text{ 本} = 1,208 \text{ 本}/\text{m}^2$$

データの活用方法

起生期茎数が多い⇒起生期追肥はしない

例) 道東「きたほなみ」の窒素施肥判断基準

起生期茎数 (本/ m^2)	窒素施肥の要否	
	起生期	幼穂形成期
1,000本以上	×	○
1,000本未満	○	○

(2011 北海道普及推進事項より改変)



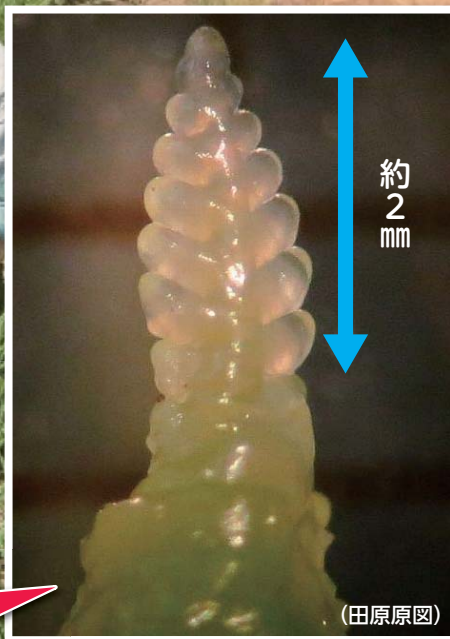
幼穂形成期調査

調査の目的

- 幼穂形成期を確認し、追肥時期を判断する



幼穂形成期：全体の40～50%の主穂の
幼穂長が2mm前後に達した日



調査方法

葉を一枚一枚剥いて、最後に出てくる幼穂の長さを測る

データの活用方法

例) 道央における「きたほなみ」の窒素施肥判断基準

土壌型	起生期茎数 (本/㎡)	窒素施肥量(kg/10a)	
		起生期	幼穂形成期
低地土 火山性土 泥炭土	1,300 以上	2	0
	800 ～ 1,300	6	0
	800 未満	6	4
台地土	1,300 以上	6	0
	1,300 未満		4

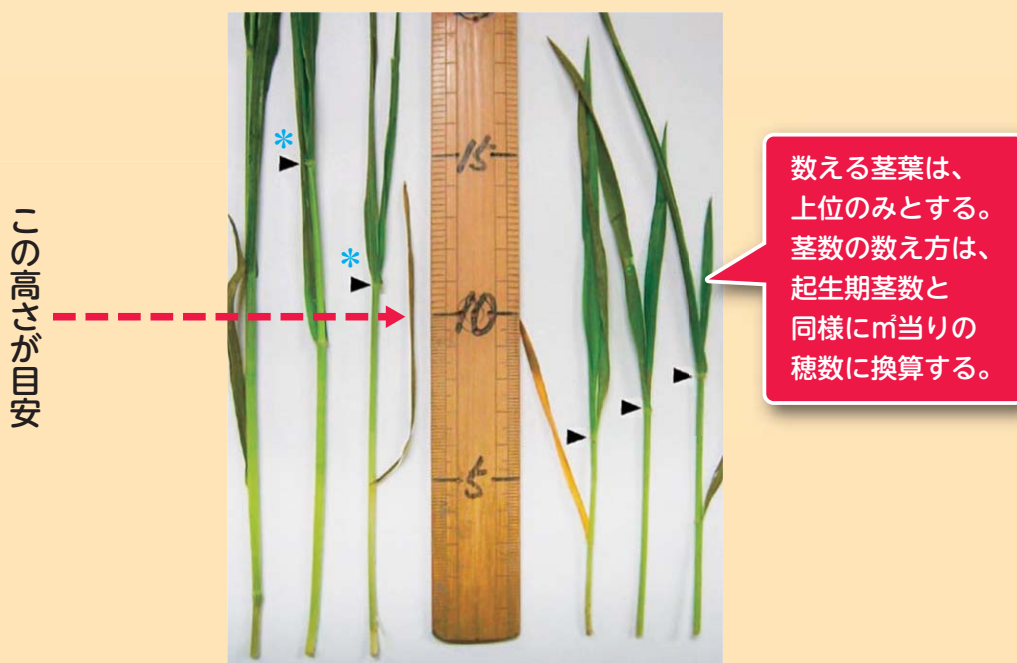
(2011,2014 北海道普及推進事項より改変)

止葉期上位茎数調査

調査の目的

- 止葉期以降の施肥方法を判断する
- 倒伏の可能性を判断し、植物成長調整剤の要否を判断する
- 止葉期以降の施肥体系を判断する

調査方法



止葉期の上位茎(左：葉耳高*10cm以上)
と下位茎(右：同10cm 未満)の区別

データの活用方法

上位茎数は穂数との関係が深く、
その後の管理に影響するので
必ず調査しよう。

止葉期の生育診断

茎数/㎡ (本)	倒伏の 可能性	植物成長 調整剤の可否
900≤	大	○
900>	少	×

(2008,2013 北海道普及推進事項より改変)



止葉の草姿確認

調査の目的

- 次年度の栽培管理に活かす

調査方法



受光態勢の悪い草姿

止葉期の草姿を確認



受光態勢の良い草姿

データの活用方法

- 止葉が垂れると下位葉に光が入りにくくなる
⇒登熟後半の乾物生産が阻害される⇒止葉は「ピン」と立つ草姿が理想
- 止葉が垂れた場合 ⇒ 何故垂れたのかを振り返る(施肥過多)

草丈・稈長・穂長を測る

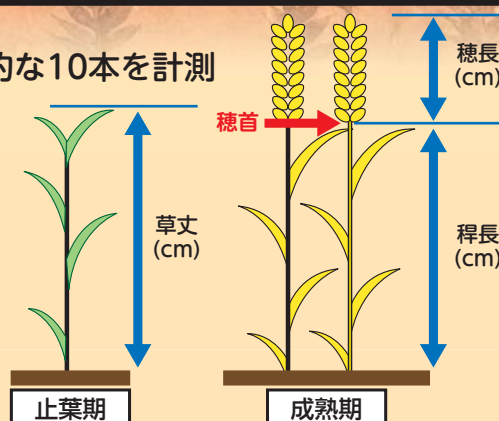
調査の目的

- 草丈は、生育の目安になる
- 稈長と穂数は、肥料のやり過ぎや倒伏の目安になる

調査方法



平均的な10本を計測



データの活用方法

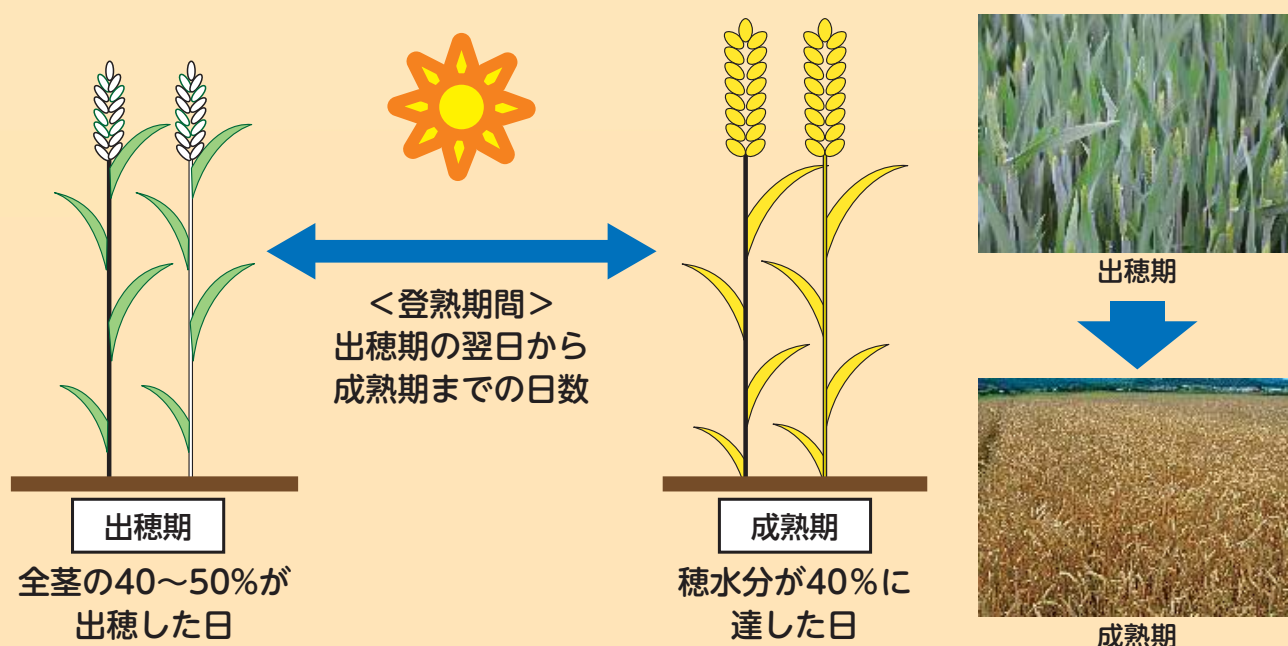
累年の記録を
基に、
生育を比較する

登熟期間を記録する

調査の目的

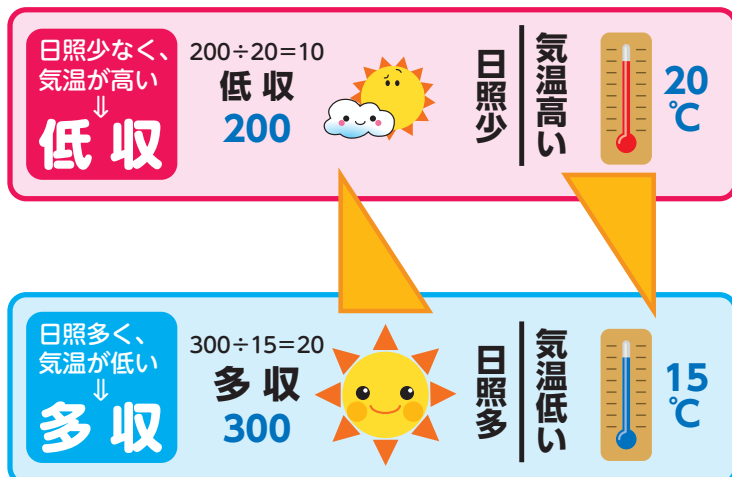
- 気象と登熟の関わりを知る
- 登熟期間の気象と収量 ⇒ 深い関係がある
- 登熟期間の気温が低い ⇒ 登熟日数が長い
- 登熟期間の日照が多い ⇒ 光合成量が増加(でん粉蓄積が高まる)

調査方法



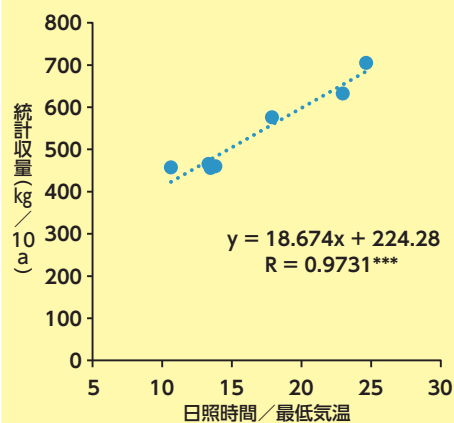
データの活用方法

- 気象の影響: 多収となる登熟期間の気象
- 登熟好適指数 = 登熟期間の積算日照時間 ÷ 登熟期間の最低気温の平均値



(田原2016)

十勝地域における日照時間／ 最低気温と統計収量との関係



おおよその収量を知る

調査の目的

- 収量構成要素の組み合わせで収量が決まる
- 高収・低収の要因を知る ⇒ 次年度の対策に活かす

穂数(本/㎡)

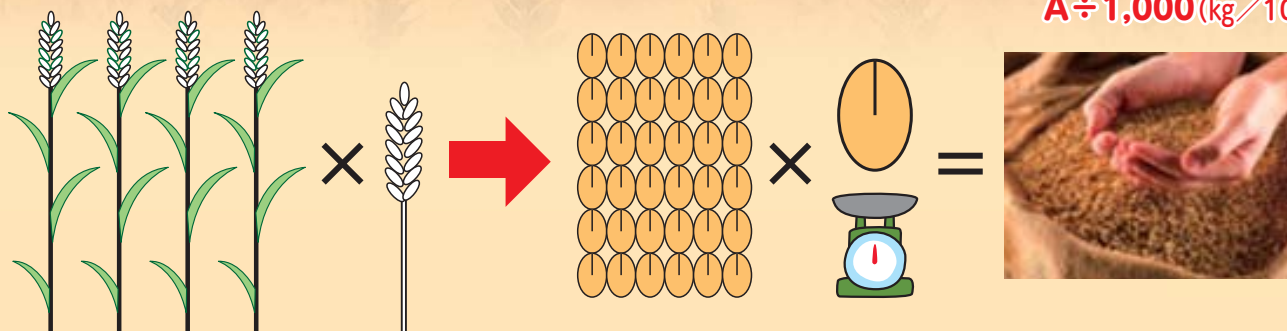
1穂粒数(粒/穂)

粒数(粒/㎡)

千粒重(g)

収量(g/㎡)=A

$A \div 1,000$ (kg/10a)



調査方法

- 穂数は、莖数調査に準じる
- 1穂粒数は、平均的な20本位の穂を刈り取って、1穂ずつ数える
- 千粒重は、1穂粒数調査のサンプルをそれぞれ100粒を2回計量し、平均したものを10倍する

データの活用方法

- 登熟期間の天気が良好な年（低温で日照が多い年）は、総粒数の増加がそのまま多収になる
⇒ 青の線

- 登熟期間の天気が不良年（日照が少ないまたは高温年）は、細麦が多く低収となる
⇒ 赤の線

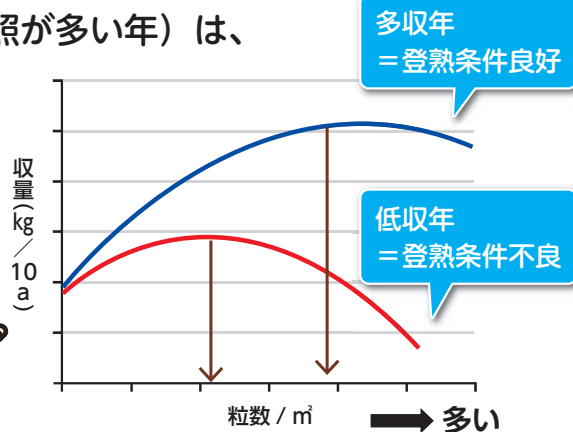


図 m²当たり総粒数と製品収量（イメージ図）

（田原2016）