

中苗あきたこまちの分げつ発生の特徴と中干し開始適期

金 和裕、柴田 智、佐藤 馨、三浦 恒子、田口奈穂子、児玉 徹

1. ねらい

秋田県稲作指導指針では、中干しは目標穂数と同数の茎数を確保したら開始するとしているが、この時期は茎数が急増する時期であり、中干し開始の判断が難しい。また、7月に入ってから中干しを開始する農家が見られ、穂数過剰による籾数過剰や、有効茎歩合の低下から、品質や食味低下の一因となっている。安定した高品質・良食味米生産のため、あきたこまちの分げつ発生の特徴を明らかにし、理論的な茎数増加の考察から、中干しの開始時期を示し、農家に適期中干しの実施を促す。

2. 試験方法

試験は2001年と2002年に表1、表2に示した試験地で行った。供試品種はあきたこまちで、3.3～3.5葉の中苗を用い葉齢は完全葉の1葉目を第1葉とした。各試験地とも1株4本植えとし、4本の内の1本を調査個体として計10株10本について分げつの発生節位を調査した。第1葉の基部から発生した分げつを1節からの分げつとした。分げつの発生節位は、節位別に色の違うリングをはめて区別し、成熟期に調査した。分げつの発生時期の調査は、農業試験場の5月15日植えで行い、同時に主稈葉齢を確認した。

3. 結果及び考察

1) 分げつ発生の特徴(図1)

1次分げつは2～7節、2次分げつは3～5節で発生するが、2節の1次分げつは発生数が少ない。穂へ有効化するものは、3～6節の1次分げつが多く、7節の1次分げつや2次分げつは少ない。

2) 葉の伸展と分げつ発生の関係(表3)

概ね、主稈の第N葉の伸展時期に、1次分げつはN-3節、2次分げつはN-6節が発生する。このため、無効茎となるものが多い7節の1次分げつや2次分げつは主稈第9葉が伸展する8.1～9.0葉の期間以降に発生する。

3) 理論上の分げつ数の増加(表4)

秋田県の標準的な耕種条件(栽植密度22.2株/m²、4個体/株植え、全層施肥)では、3節以降のすべての1次分げつが発生する場合、主稈第8葉が伸展する7.1

葉～8.0葉の期間までは、茎数は1葉増えるごとに89本/m²ずつ増加する。主稈第9葉が伸展する8.1葉～9.0葉の期間以降は2次分げつの発生が加わるため、2次分げつが各節位1本ずつ発生する場合、茎数は1葉増えるごとに178本/m²ずつ増加する。

4) 中干しの開始適期(表4)

秋田県稲作指導指針では、あきたこまちで収量570kg/10aを確保するための目標穂数は、県北で454、中央で440、県南で415本/m²である。表2より、主稈第9葉が伸展する8.1～9.0葉の期間に茎数は533本/m²となり目標穂数を超えるので、この期間に中干しを開始する。

4. まとめ

- 1) 中苗あきたこまちは、2～7節の1次分げつと、3～5節の2次分げつが発生し、穂へ有効化するものは3～6節の1次分げつが多い。
- 2) 穂へ有効化するものが少ない7節の1次分げつや2次分げつは、主稈第9葉が伸展する8.1葉～9.0葉の期間以降に発生する。
- 3) 主稈第9葉が伸展する8.1葉～9.0葉の期間内に目標穂数と同数の茎数が確保できる。
- 4) これらのことから、中干しは主稈第9葉が伸展する8.1葉～9.0葉の期間内に開始する。

表1 2001年の試験地の場所と耕種概要及び収量

試験地	試験場所	土壌統群	移植時期	栽植密度 株/m ²	基肥N量 kg/10a	収量 kg/10a
比内町	北秋田郡比内町	礫質灰色低地土	5月10日	22.2	7.0	657
農業試験場	河辺郡雄和町	細粒強グライ土	5月15日	22.2	5.0	547
平鹿町	平鹿郡平鹿町	下層有機質グライ土	5月23日	22.2	5.0	551

基肥のリン酸(P₂O₅)、カリ(K₂O)は窒素と同量を施肥した。

追肥は各試験地とも減数分裂期に窒素で2kg/10a施肥した。

表2 2002年の試験地の場所と耕種概要及び収量

試験地	試験場所	土壌統群	移植時期	栽植密度 株/m ²	基肥N量 kg/10a	収量 kg/10a
農業試験場	河辺郡雄和町	細粒強グライ土	5月15日	22.2	5.0	543
農業試験場	河辺郡雄和町	細粒強グライ土	5月24日	22.2	5.0	583
平鹿町	平鹿郡平鹿町	下層有機質グライ土	5月23日	22.2	5.0	527

基肥のリン酸(P₂O₅)、カリ(K₂O)は窒素と同量を施肥した。

追肥は各試験地とも減数分裂期に窒素で2kg/10a施肥した。

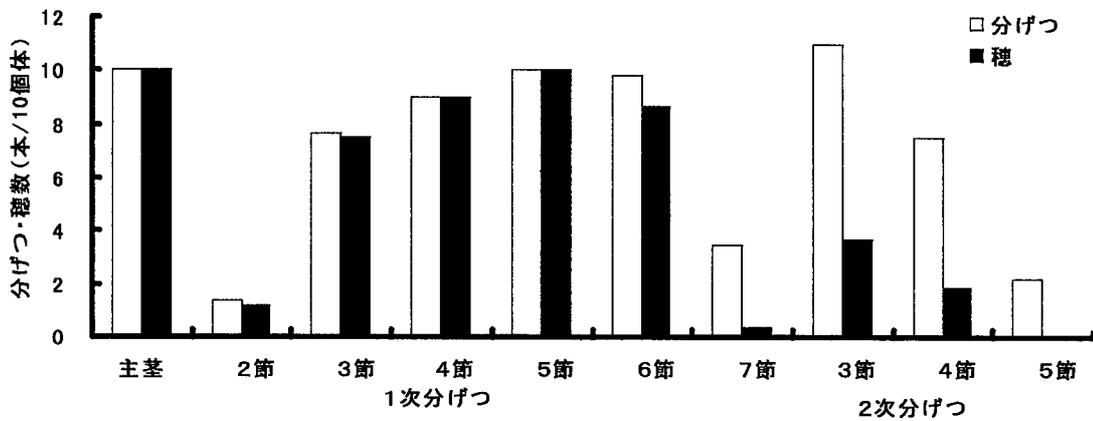


図1 分げつの発生次位と穂への有効化

表3 葉の伸展と分げつの発生(本/10個体)

伸展中 葉位	葉数	1次分げつ					2次分げつ					
		2節	3節	4節	5節	6節	7節	3節	4節	5号		
5	4.1-5.0											
6	5.1-6.0	1	9	2	1							
7	6.1-7.0	2	1	5	7	7						
8	7.1-8.0			1	1	9	10	3				
9	8.1-9.0				1	10	10	6	6	3	5	
10	9.1-10						2	2	6	3	3	1

注：□は2001年、■は2002年の試験データ

表4 理論上の分げつ数の増加

葉数	主茎	1次分げつ					2次分げつ			茎数(本)			
		2	3	4	5	6	7	2	3	4	／個体	／株	／r
4.1~5.0	●										1	4	89
5.1~6.0	●		●								2	8	178
6.1~7.0	●		●	●							3	12	266
7.1~8.0	●		●	●	●						4	16	355
8.1~9.0	●		●	●	●	●			●		6	24	533
9.1~10.0	●		●	●	●	●	●		●	●	8	32	710

注：1株4個体植え、栽植密度22.2株/m²