

お米のはなし

お米や稲に関するちょっとした情報・豆知識を専門家が綴る「お米のはなし」の第36弾をお届けします。

(シリーズ担当：R. I.)

36. イネの成長 ②分けつと幼穂形成

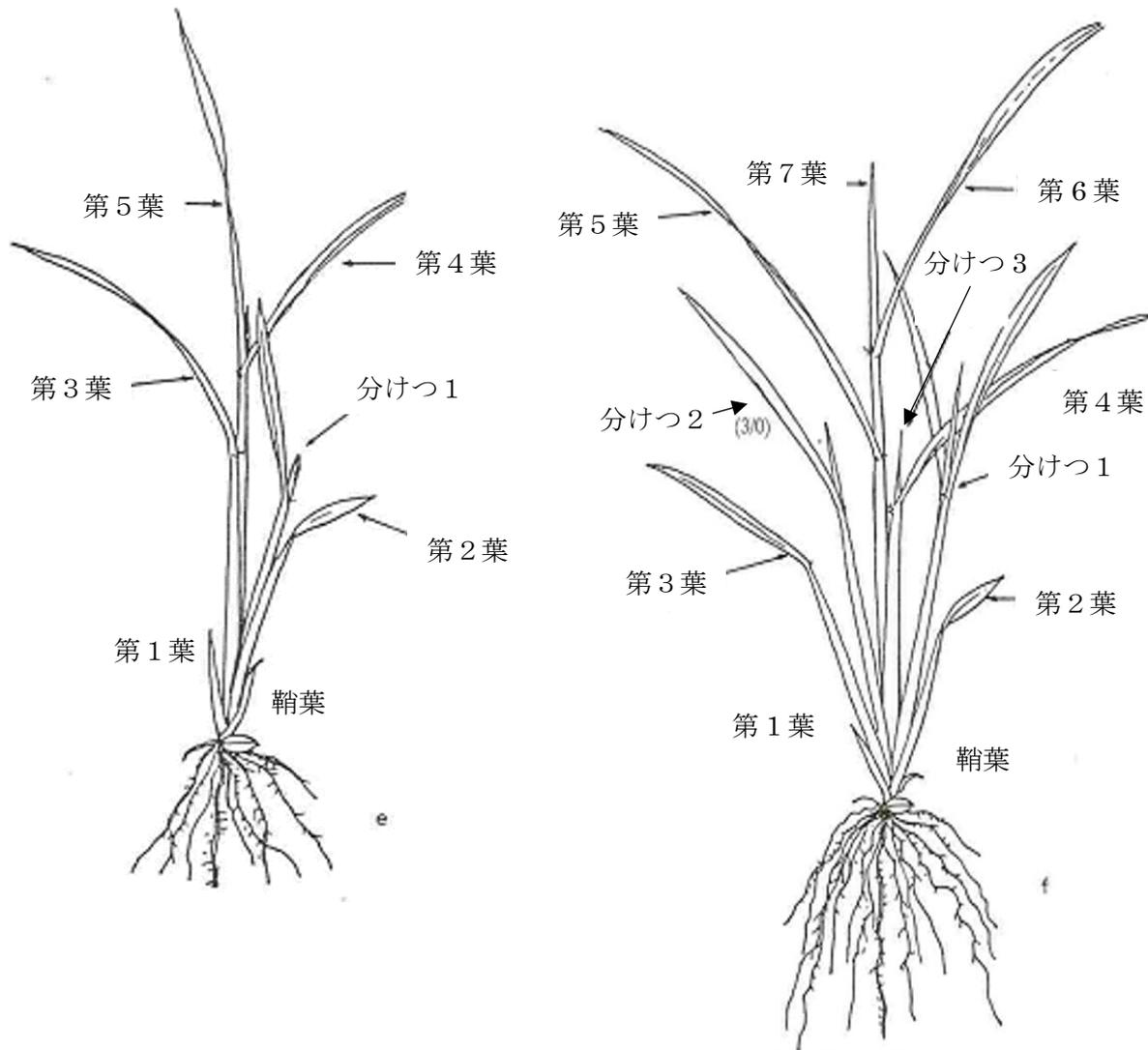


図 36-1 分けつ様式 (図の左から右へ成長する)

(出典) 「解剖図説 イネの生長」(星川清親、農文協、2010)から引用

稲種子が発芽して幼穂 Young panicle を作るまでを栄養生長 Vegetative growth と呼び、幼穂が形成されてから成熟して種子を作るまでを生殖生長 Reproductive growth と呼びます。幼穂とは、地上部の生長点に穂の原基ができ、それが茎の中(何枚もの葉鞘に包まれた空間)を成長して、最後の葉である止葉に続いて出現するまでの穂の形成過程全ての段階を一括して称します。

表 36-1 に、穂の発育過程と出穂までの日数、その時の外部形態について示しました。出穂の丁度1ヶ月前に、穂の基、苞(ほう)とよばれる原基が成長点で分化します。これを幼穂分化と呼びます。

表 36-1 穂の発育過程と日数および外部形態との関係

発 達 過 程	出穂前日数	幼穂の長さ	外 形
苞原基分化開始（穂の分化）	30 日	0.02cm	止葉より下 3 枚目の葉抽出始め
1 次枝梗原基分化開始	28	0.04	
2 次枝梗原基分化開始	26	0.1	
穎花原基分化開始	24	0.15	2 枚目の葉抽出
雄蕊・雌蕊原基分化開始	20	0.2	
花粉母細胞分化	18	0.8~1.5	止葉抽出
減数分裂期	12	8.0	
花粉内容充実	6	19.5	穂ばらみ始め
胚嚢 8 核期	4	20.5	
花器内部形態完成	2~1	22	
開花	0	22	出穂

（出典）「解剖図説 イネの生長」（星川清親、農文協、2010）から引用

この時期を正確には幼穂形成始期と言います。この時、止葉より下 3 枚目の葉が抽出を開始します。2 枚目の葉が抽出するのは、出穂まで 24 日の時であり、さらに、止葉が出るのは、18 日前になります。その後、茎内の穂が成長して、出穂約 1 週間前ころから茎内の穂が膨らみ始めます。これを穂ばらみと言います。最も環境条件に敏感な時期は、減数分裂期であり、出穂の約 2 週間前に当たります。

葉耳間長：葉耳間長（ようじかんちょう）とは、止葉の葉耳とその下の葉の葉耳との間隔をいう。止葉の葉耳が下の葉の葉鞘から抽出している場合を「+」とし、止葉の葉耳と下の葉の葉耳が同じ位置にあるときを「0」とし、止葉の葉耳がまだ下の葉の葉鞘内にあつて抽出していないものを「-」とする。葉耳間長は、幼穂の発育段階中で最も環境に敏感な減数分裂の時期を、外観から発見するのに最も簡便な目安である。

減数分裂は葉耳間長が -10cm の頃から始まる。この頃穂の先端部の最も発達が進んだ穎花の中で減数分裂が起こるのである。減数分裂はそれ以降順次下位の穎花において起こっていくが、穂全体から見て止葉の葉耳が見え始める頃、つまり 0 の頃に減数分裂最盛期となり、葉耳間長 +10cm の頃に減数分裂は終期に近づくとみてよい。（「イネの生長」から引用）

葉耳間長は、冷害時に最も被害を受けやすい花粉母細胞減数分裂期の穂を見分ける際に大変

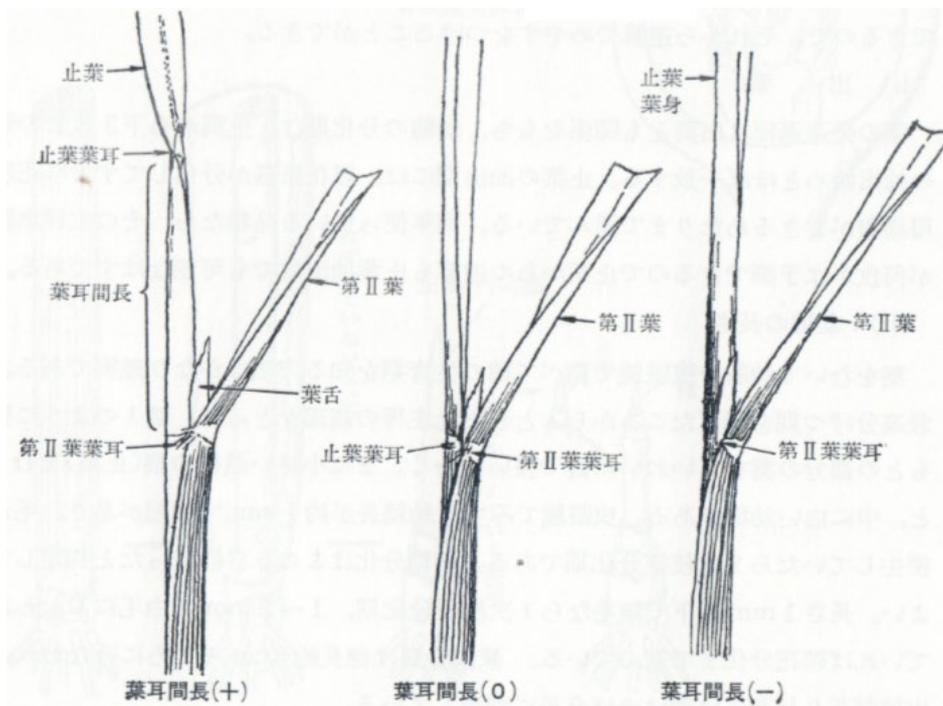


図 36-2 葉耳間長の見方（松島省三による）

（出典）「解剖図説 イネの生長」（星川清親、農文協、2010）から引用

重要になります。低温に遭遇した時、どのような葉耳間長だったかによって、冷害の程度を予想することができます。また、深水灌漑することによってイネの幼穂を冷気から守るなど、冷害を軽減するための手立てを講じることができるのです。通常、追肥の時期を知る手立てにもなります。

発行:(公社)国際農林業協働協会(JAICAF)
〒107-0052 東京都港区赤坂8丁目10-39 赤坂KSAビル3階

JAICAF ジェイカフ