

その他の参考資料

■品種特性表

栽培法	番号	品種名 系統名	交配組合せ	世代	早晚性		耐冷性	いもち病 耐病性		耐倒 伏性	玄米 品質	食味	対照品種	共試 年数	備考
					出穂	成熟		葉	穂						
移	1	しろくまもち	北海糯290号/大地の星	—	早早	早中	極強	ヤ弱	中	中-ヤ強	中上	上下			糯
	2	きたゆきもち	北海糯286号/上育糯425号//風の子もち	—	早中	早中	極強	ヤ弱	中	中	上下	上下			糯
	3	はくちょうもち	たんねもち/おんねもち	—	早晚	早晚	強	ヤ強	ヤ強	ヤ強	中上	上下			糯
	4	上育糯464号	上系糯04240/しろくまもち	F9	早晚	早晚	極強	中	中	中-ヤ強	中上	上下	しろくまもち	本2	糯
	5	風の子もち	上系85201/はくちょうもち	—	中早	中早	強	中	中	ヤ強	中上	上下			糯
	6	ほしまる	上育428号/空育159号	—	早中	早晚	強	ヤ弱	中	ヤ強	中上	上下			
	7	ほしのゆめ	あきたこまち/道北48号//きらら397	—	中早	中早	強	弱	ヤ弱	ヤ弱-中	上下	上下			
	8	おぼろづき	あきほ/95晩37	—	中早	中早	強	ヤ弱	中	ヤ強	上下	上下			
	9	ゆめぴりか	札系96118/ほしたろう	—	中早	中早	ヤ強-強	ヤ弱	ヤ弱-中	ヤ弱	上下	上中			
	10	きらら397	しまひかり/キタアケ	—	中早	中中	ヤ強	ヤ弱	中	中-ヤ強	上下	中上			
植	11	ななつぼし	ひとめぼれ/空系90242A//あきほ	—	中早	中中	強	ヤ弱	ヤ弱	ヤ弱	上下	上下			
	12	空育172号	ふ系187号/空育162号//渡育240号	—	中中	中中	強	強	ヤ強-強	ヤ弱-中	中上	上下			
	13	ふっくりんこ	空系90242B/ほしのゆめ	—	中晩	中晩	強	ヤ弱	ヤ弱	中-ヤ強	上下	上下			
	14	空育181号	彗星/北海302号	F9	早晚	中早	極強	ヤ強	ヤ強	ヤ強	中上	中中	大地の星: きらら397	本1	加工用
	15	大地の星	空育151号/ほしのゆめ	—	早晚	中早	極強	ヤ強	ヤ強	中-ヤ強	中上	中中			
	16	彗星	初雫/吟風	—	中早	中早	強	ヤ強	ヤ強	ヤ強-強	中上	—	吟風		酒米
	17	空育酒177号	雄町/ほしのゆめ//吟風	F12	中早	中早	強	ヤ強	中	中	中上	—		本4	酒米
	18	吟風	八反錦2号/上育404号//きらら397	—	中早	中早	ヤ強	強	ヤ強	ヤ強-強	中上	—	大地の星		酒米
直	1	北海318号	西海PL5/北海PL8//北海飼301号	F9	極早	中早	ヤ強	強	強	ヤ強	下中	中下		予1	多収・ 飼料用
	2	ほしまる	上育428号/空育159号	—	早中	早晚	強	ヤ弱	ヤ強	ヤ強	中上	上下			
播	3	空育181号	彗星/北海302号	F9	早晚	中早	極強	ヤ強	ヤ強	ヤ強	中上	中中	大地の星	本1	加工用
	4	大地の星	空育151号/ほしのゆめ	—	早晚	中早	極強	ヤ強	ヤ強	中-ヤ強	中上	中中			
	5	ほしのゆめ	あきたこまち/道北48号//きらら397	—	中早	中早	強	弱	ヤ弱	ヤ弱-中	上下	上下			

※平成24年度奨励品種現地決定試験供試品種一覧表より作成。

■必要種子量の把握

千粍重	吸水粍	苗立率平均	は種量	空振り率
		28.6g	1.27倍	催芽粍：48% 乾 粍：38%

は種量 乾粍換算 kg/10a	は種量 吸水粍換算 kg/10a	は種粒数 粒/m ²	散播用		機械調整（キャリブレーション）目安						苗立目標（本/m ² ）							
			は種粒数 粒/0.25m ²	20mは種量 g 作業幅m		畦幅別m当りは種粒数 畦幅cm				150	160	170	180	190	200	210	220	230
				2.5	3	12.5	16.5	22.0	30.0	苗立率（%）								
			7.0	8.9	245	61	385	462	34	45	60	82	61	65	69	73	78	82
7.5	9.5	262	66	412	495	36	48	64	87	57	61	65	69	73	76	80	84	88
8.0	10.2	280	70	440	529	39	51	68	93	54	57	61	64	68	71	75	79	82
8.5	10.8	297	74	467	561	41	54	73	99	51	54	57	61	64	67	71	74	77
9.0	11.4	315	79	495	595	44	58	77	105	48	51	54	57	60	63	67	70	73
9.5	12.1	332	83	522	627	46	61	81	111	45	48	51	54	57	60	63	66	69
10.0	12.7	350	88	551	661	49	64	86	117	43	46	49	51	54	57	60	63	66
10.5	13.3	367	92	577	693	51	67	90	122	41	44	46	49	52	54	57	60	63
11.0	14.0	385	96	606	727	53	71	94	128	39	42	44	47	49	52	55	57	60
11.5	14.6	402	101	632	759	56	74	98	134	37	40	42	45	47	50	52	55	57
12.0	15.2	420	105	661	793	58	77	103	140	36	38	40	43	45	48	50	52	55
12.5	15.9	437	109	687	825	61	80	107	146	34	37	39	41	43	46	48	50	53
13.0	16.5	455	114	716	859	63	83	111	152	33	35	37	40	42	44	46	48	51
13.5	17.1	472	118	742	891	66	87	115	157	32	34	36	38	40	42	44	47	49
14.0	17.8	490	123	771	925	68	90	120	163	31	33	35	37	39	41	43	45	47
14.5	18.4	507	127	798	957	70	93	124	169	30	32	34	36	37	39	41	43	45
15.0	19.1	524	131	824	989	73	96	128	175	29	31	32	34	36	38	40	42	44
15.5	19.7	542	136	853	1,023	75	99	132	181	28	30	31	33	35	37	39	41	42
16.0	20.3	559	140	879	1,055	78	102	137	186	27	29	30	32	34	36	38	39	41
16.5	21.0	577	144	908	1,089	80	106	141	192	26	28	29	31	33	35	36	38	40
17.0	21.6	594	149	934	1,121	83	109	145	198	25	27	29	30	32	34	35	37	39
17.5	22.2	612	153	963	1,155	85	112	150	204	25	26	28	29	31	33	34	36	38
18.0	22.9	629	157	989	1,187	87	115	154	210	24	25	27	29	30	32	33	35	37

※計算条件：品種は大地の星、千粍重28.6g、吸水率27%

■農薬希釈早見表

◎希釈倍率早見表

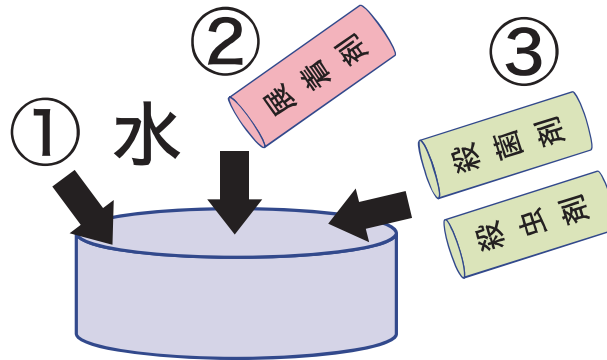
倍率	10ℓ当 (g)	倍率	10ℓ当 (g)
100	100.0	1,600	6.3
150	66.6	1,700	5.9
200	50.0	1,800	5.6
250	40.0	1,900	5.3
300	33.3	2,000	5.0
350	28.6	2,100	4.8
400	25.0	2,200	4.6
450	22.2	2,300	4.4
500	20.0	2,400	4.2
550	18.2	2,500	4.0
600	16.7	2,600	3.8
650	15.4	2,700	3.7
700	14.3	2,800	3.6
750	13.3	2,900	3.5
800	12.5	3,000	3.3
850	11.8	3,300	3.0
1,000	10.0	3,500	2.9
1,100	9.1	3,800	2.6
1,200	8.3	4,000	2.5
1,300	7.7	4,200	2.4
1,400	7.1	4,700	2.1
1,500	6.7	5,000	2.0

◎タンク容量と薬量早見表(gまたはml)

容量 倍率	タンク容量 (ℓ)				
	750	1,000	1,100	1,200	1,500
500	1,500	2,000	2,200	2,400	3,000
600	1,250	1,666	1,833	2,000	2,500
800	937	1,250	1,375	1,500	1,875
1,000	750	1,000	1,100	1,200	1,500
1,500	500	666	733	800	1,000
2,000	375	500	550	600	750

◎薬剤を溶かす順序

最初に展着剤を入れてよく混和し、
その後に殺虫剤や殺菌剤を溶かす。



※1 界面活性剤を多く含む剤型から先に希釈する方が、物理的性質が良好となる。

※2 多種混用を勧めるものではありません。

●一度に2種以上の薬剤を混合する場合の順序



■各肥料要素の働きと主な欠乏・過剰障害

要素名	役割と特徴	欠乏障害	過剰障害
窒素 (N)	<ol style="list-style-type: none"> 核酸など作物の主要な物質の基本の構成成分で重要な要素 根の発育や茎葉の伸長を促進 養分の吸収と同化作用を促進 	<ol style="list-style-type: none"> 下葉からの黄化 生育不良と稔実の早期化 収量の低下 	<ol style="list-style-type: none"> 過繁茂になり、茎葉が軟弱生育する 病気にかかりやすくなる 根に濃度障害を起こす
リン酸 (P)	<ol style="list-style-type: none"> 作物の呼吸に関与している 低温時の生育を促進する 根の伸長や分げつを促進する 開花結実を良くし、成熟を促進させる 	<ol style="list-style-type: none"> 下葉から黄化し枯死する 分げつが少なく、開花結実が不良になる 果実の成熟が遅れ収量・品質が低下 	<ol style="list-style-type: none"> 稲稚苗期の葉先褐変症 葉脈間の斑点黄化症 成熟が早まり、減収を招く
カリ (K)	<ol style="list-style-type: none"> 体内での養分や光合成産物の移動に役割を果たしている 蒸散作用を調節し、体内の水分生理に関与している 根や茎を強くし、病害抵抗力を高める 	<ol style="list-style-type: none"> 古葉の先端より黄化し、緑枯を起す(水稻赤枯症) 果実付近の葉の緑に黄化症状を示す 果実の味を低下させる 	<ol style="list-style-type: none"> 葉緑部の巻き上がり症状を起す 葉脈間に苦土欠乏症状を起す チッ素や石灰の吸収を拮抗阻害する
石灰 (CaO)	<ol style="list-style-type: none"> 細胞膜の構成物質であり、病気への抵抗性を高める 体内には水の吸収とともに吸収されるが、移動性が悪いため、成長点に届きづらい 	<ol style="list-style-type: none"> 成長点や葉の緑などに褐変症状がでる 水不足やチッ素の過剰施用が間接的な要因 尻腐れや芯腐れなどで商品価値を失う 	石灰そのものの過剰害は少なく、土壌のアルカリ化による微量元素の欠乏を引き起こす
クド (MgO)	<ol style="list-style-type: none"> 葉緑素の構成要素 リン酸の吸収を助ける 澱粉合成に関与する 	<ol style="list-style-type: none"> 古い葉の葉脈間が黄化し、葉が網目状になる 果実付近の葉に欠乏症が出やすい 低温環境で発生する 	根の活性を低下させ、生育の停滞を起こす
ケイ酸 (SiO)	茎や葉の表皮細胞や組織を強くする	<ol style="list-style-type: none"> 葉や茎が軟弱となる 稲の稔実が悪くなる 	
ホウ素 (B)	<ol style="list-style-type: none"> 花粉の発芽や花粉管の発育に影響する 細胞分裂を助ける 糖の移行を助ける 	<ol style="list-style-type: none"> 成長点付近に現れ、芯止まりや芯枯れ症状を起す 葉柄がコルク化し、褐色または黒色の斑点を生じる 	葉が黄化枯死する
鉄 (P)	<ol style="list-style-type: none"> 葉緑素の構成成分 呼吸作用に関係する酵素の構造物質 	新葉から黄白化する	<ol style="list-style-type: none"> マンガン欠乏症が出る リン酸欠乏になる
銅 (Cu)	<ol style="list-style-type: none"> 呼吸作用に関与する 稔実に影響する 	麦の不稔など稔実障害を起し減収を招く	根の伸長を阻害する

■単肥の成分一覧

銘柄	窒素 (%)			リン酸 (%)				カリ (%)			クド (%)		マンガン (%)		ホウ素 (%)		摘要
	TN	AN	NN	TP	CP	SP	WP	TK	CK	WK SOP MOP	CMg	WMg	CMn	WMn	CB	WB	
硫安粒 (21.0硫酸アンモニア)		21.0															
尿素粒 (46.0尿素)	46.0																
過石17.5粒 (17.5粒状過磷酸石灰)						17.5	14.5										
ようりん (20.0熔成りん肥)					20.0						15.0						可溶性ケイ酸20%、 アルカリ分50%
苦土重焼燐特号 (くみあい40 苦土重焼燐特号)					40.0		18.0				3.0						
重焼燐2号 (くみあい重焼燐2号)					35.0		16.0										
腐植りん (15.0腐植酸りん肥1号)					15.0		2.0				8.0						腐植酸約20%含有
硫加粒 (50.0硫酸加里)										50.0							
珪酸加里 (くみあいほう素入り けい酸加里肥料20-34)									20.0		4.0				0.1		可溶性ケイ酸34%
燐安17-45 (りん安Z-1745)		17.0				45.0	39.0										

【凡例】

TN 窒素全量
AN アンモニア態窒素
NN 硝酸態窒素
(ON) 有機態窒素

CMg < 溶性クド
WMg 水溶性クド
TP リン酸全量
CP < 溶性リン酸

SP 可溶性リン酸
WP 水溶性リン酸
CMn < 溶性マンガ
WMn 水溶性マンガ

TK カリ全量
CK < 溶性カリ
WK 水溶性カリ
SOP 硫酸加里

MOP 塩化加里
CB < 溶性ホウ素
WB 水溶性ホウ素

■水稲直播登録のある除草剤

番号	商品名	薬剤名(成分%)	成分 使用回数 ()内は 本田用	使用期間	10a当たり 使用量	処理方法	使用 回数	対象雑草と処理限界													
								ノ ビ エ	一 年 生 雑 草	マ ツ バ イ	ホ タ ル イ	ヘ ラ オ モ ダ カ	ウ リ カ ワ	ヒ ル ム シ ロ	フ シ ヤ カ サ	セ リ	オ モ ダ カ	ミ ズ ア オ イ	ア ゼ ナ	薬・表層剥離	
10	ラウンドアップ マックスロード	グリホサート カリウム塩 (48.0)	耕起栽培は 2回以内 (耕起前は 1回以内)、 乾田不耕起 栽培は 2回以内	耕起前(雑草生育期)	200～500m ² 希釈水量 通常散布 50～100ℓ 少量散布 25～50ℓ	雑草茎葉散布	1回														
				耕起直後～出芽前 (雑草生育期) (乾田耕起栽培)	200～500m ² 希釈水量 少量散布 25～50ℓ		2回 以内	○													
11	ワイドアタック SC	ペノキス スラム (3.6)	2回以内	イネ 3L 以降、 ノビエ 5L (但し収穫 30 日前まで)	100mℓ 希釈水量 100ℓ	落水散布 又はごく浅く 湛水して散布	2回 以内	○ 5L	○	○	○	○	○	○	○						
12	オサキニ1キロ粒剤	イマズスルフロン (0.9) ピリミノバック メチル (0.6) プロモブチド (0.0)	2回以内	は種時	1kg	は種同時散 布機で施用	1回														
			2回以内					は種直後～ノビエ 3L (但し収穫 90 日前まで)	○ 3L	○	○	○	○	○	○						

■水稲直播登録のある植物生育調整剤

番号	商品名	薬剤名(成分%)	成分 使用回数	使用時期	10a当たり使用量	処理方法	使用 回数	注 意 事 項
1	ビビフル フロアブル	プロヘキサジオン カルシウム塩 (1.0)	1回	出穂 10～ 2日前	75～100m ² 希釈水量 = 通常散布 50～150ℓ 少量散布 25～50ℓ	茎葉散布	1回	1. 少量散布の場合は、少量散布用ノズル(ビビフルノズル)を用いて、葉面に均一に散布する。 2. 無人ヘリコプターを含め散布にあたっては下記の注意事項を守る。 (1) 散布機種の使用基準に従って実施し、散布機種に適合した散布装置を使用する。 (2) 作業中、薬液が漏れないように機体の配管その他装置の十分な点検を行う。 (3) 水源地、飲料水等に本剤が流入しないように十分注意する。 3. 作業終了後は次の項目を守る。 (1) 使用後の空の容器は放置せず、安全な場所に廃棄する。 (2) 使用残りの薬剤は必ず安全な場所に責任者を決めて保管する。 (3) 機体散布装置は十分洗浄し、薬液タンクの洗浄廃液は安全な場所に処理する
					100mℓ 希釈水量 = 800mℓ	無人ヘリ コプター による散布		

※農林水産省登録を基に作成しています(平成25年1月末現在)

■直播水稻の苗立・収量調査法

1 苗立調査の方法（調査時期：3～4葉期を迎える6月15～20日頃）

<調査のポイント>

- ① 苗立本数を把握する。
- ② 葉数から進捗状況を把握する。
- ③ 葉幅や葉色から栄養状態を把握する。

<調査方法>

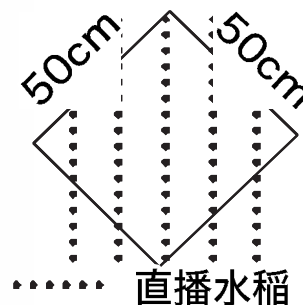
- ① ほ場の3カ所を専用の調査枠で調査する。(50×50cm)
- ② 調査地点は右肩上がりとする。
- ③ 平均値を算出



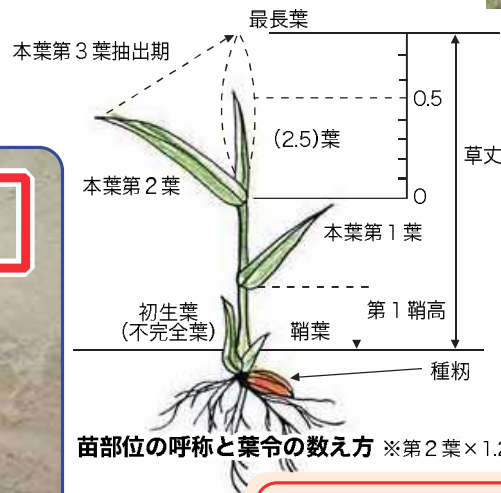
50×50cm調査枠



調査枠の作成に必要なもの



直播水稻



苗部位の呼称と葉令の数え方 ※第2葉×1.2≒第3葉



右肩上がりに3カ所を調査

計算例

調査枠の本数平均 = 50本 (調査値)

50本 × 4 (1 m²換算) ≒ 200本 / m² (苗立本数)

＜調査の注意点＞

- ① 調査枠の対角線を、水稻の畝に合わせるようにし、調査枠内を数える。
- ② 三角など変形ほ場や小さめのほ場でも、3カ所を調査する。
- ③ 生育が平均的な場所を選択する。
- ④ ヒエと苗を見極める。ヒエの本数まで数えないようにする。

2 収穫調査の方法

＜調査のポイント＞

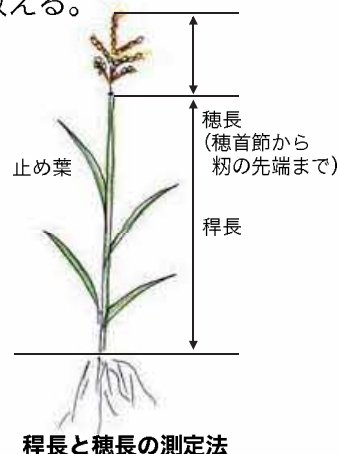
- ① 稈長（20本程度）、穂長（20本程度）、穂数（50cm四方調査枠3カ所）も行うとよい。
- ② 平均的な場所を小さく一握りつかみ、稔実調査を実施すると、総粒数などの構成要素を把握することができる。

＜調査方法＞

- ① ほ場の3カ所を専用の坪刈機で、円形に刈り取る。
- ② 稲束をおよそ6束にし、ハサ掛けをして乾燥させる。
- ③ 収量調査の機材を装備している地域の機関に持ち込み調査を依頼する。
- ④ この3カ所の数値の合計を400倍すると10a当たりの量となる。

＜調査の注意点＞

- ① 調査枠の対角線を、水稻の畝に合わせるようにし、調査枠内を数える。
- ② 三角など変形ほ場や小さめのほ場でも、3カ所を調査する。
- ③ 生育が平均的な場所を選択する。



右肩上がりに3カ所を調査するとよいが、連続的に刈り取りしてもよい。

■直まき導入チェックシート

「我が家に当てはまる」と思う項目はいくつ？

- 田植時期に作業員が足りないと感じる
- 苗を運ぶのが切なく、人手不足だ
- 施設野菜を作りたいが、ハウス投資の資金が乏しい
- 野菜栽培を拡大したいが、田植え、稲刈りと作業が重なる
- 水稲作付を拡大したいが、ハウス、育苗箱の購入資金が乏しい
- 小麦・大豆の連作障害が多くなってきたと感じる
- 代かき作業やゴミ上げ作業が嫌いだ
- 今の面積では田植機がもったいないと感じるようになった
- 面積拡大に限界を感じる
- 規模を拡大したが、育苗管理が大変だ

チェックができた
ら、下を読んで
ください！



0~2つ
(〇)/~STOP

まだ直播が必要ない
かもしれません。

3~6つ
(〇)/~~WAIT

そろそろ導入準備の
ために講習会に参加
し、基本的な知識を
習得しましょう！！

7~10つ
(〇)/~~~GOGO！

試験導入を検討しま
しょう！現地研修会
にも積極的に参加し、
導入準備を進めま
しょう！



■用語解説集

- あ** 【畔塗り】(あぜぬり) 田んぼの土を、田んぼを取り囲んでいる土の壁に塗って、割れ目や穴を防ぐ防水加工をすること。小さなヒビや、水が洩れるのを防ぐ。水が洩れると、水管理が困難になるだけではなく、除草剤や肥料の効果も低下する。
- 【暗渠】(あんきょ) 水田を必要ときに乾田化するための方法の一つ。基本的には、コンクリート製の深い排水路と、ここに水田の水をしみ出させる地中管の設置を行う。
- 【一発処理除草剤】(いっぱつしよりじょそうざい) 水稲移植後からノビエ1～3葉期頃に使用する除草剤で、いくつかの有効成分が含まれている。多年生雑草を含めて多くの種類の雑草を一度に防除でき、使用后30～45日の残効期間があるので、難防除雑草が発生しない水持ちの良い水田であれば、1回の散布で十分な除草効果がある。
- 【LP肥料】(えるぴーひりょう) 緩やかな窒素肥効を実現するために開発されたコーティング(被覆)肥料で、尿素を使うことが多い。樹脂などで被覆しており、温度が上がるにつれて被覆材が溶けるようになっている。
- 【塩水選】(えんすいせん) 主に水稲で、正常な種籾を選別するために行う作業のこと。一定の塩を溶かした水に種籾を入れ、浮いた籾は発芽しない不良籾として取り除く。
- 【温湯消毒】(おんとうしょうどく) 60度前後のお湯に種籾を約10分間浸ける種子消毒法。
- か** 【可給態窒素】(かきゅうたいちっそ) 土壌中の窒素で植物により吸収利用されうる形態の窒素のこと。土壌中窒素は大部分が有機窒素として含まれるが、乾燥や湛水等の環境の変化に応じて微生物の活性が変化し、無機態窒素に変化し、植物に吸収されやすくなる。その量は土壌を一定温度で保温培養して生成される無機態窒素を測定する。
- 【額縁明きよ】(がくぶちめいきよ) ほ場の周囲に掘る排水溝のこと。
- 【褐変病】(かつじょうびょう) 出芽直後から葉鞘や葉身に巾1mm程度の条斑が現れ、苗の生育とともに上位の葉鞘や葉身へ進展する。生育初期に症状が現れた苗は枯死する場合が多い。

- か** 【褐変穂】(かっぺんぼ) 出穂後まもなく籾に褐点または褐変があらわれ、病気の進行にしたがって濃さを増し黒く変色する。発生すると玄米の収穫量が低下するほか、茶米・背黒米の混入が増え、品質の低下につながる。
- 【稈長】(かんちょう) 地際から穂首までの長さ。
- 【乾土効果】(かんどこうか) 土が乾燥した後は微生物の作用が促進され、水田状態から乾燥させた場合はアンモニア態窒素がふえ、畑状態から乾燥させた場合はアンモニア態窒素と硝酸態窒素がふえる。これを乾土効果という。
- 【草丈】(くさたけ) 最長茎の地際から最長葉の先端までの長さ。
- 【クラスト】(くらすと) 固くなった表層のこと。
- 【茎葉処理除草剤】(けいようしよりじょそうざい) 雑草発芽初期から中期までに効果があり、葉や茎に附着して枯らす薬。また雑草がある程度成長すると薬の成分も強く、コストも高めのものを使用しなければならなくなるのであるべく雑草が小さいうちに処理する。
- 【ケンブリッジローラー】(けんぶりっじろーらー) は種前に柔らかくなった種床を鎮圧し、種子が土壌水分を吸収しやすくすると、トラクターの轍をできにくくする効果がある。平ローラーでは、鎮圧が不十分となりお勧めできない。
- 【耕起】(こうぎ) 通常の稲作では稲刈り後の秋期(秋耕)、田植え前の春期(春耕)に水田土壌を耕す。これを「耕起」という。耕起は土壌の団粒化を促進したり、「乾土効果」(貧酸素状態にある土を空気にさらし、酸化させることで土壌が保持する養分の有効性を高める)を期待して行う。
- 【耕種的防除】(こうしゅてきぼうじょ) 病害虫の防除を農薬にたよらず、土壌改良、耕起、輪作などの栽培方法の改善により防除を行う方法。空知型輪作体系もその一つ。
- 【耕畜連携】(こうちくれんけい) 米や野菜等を生産している耕種農家へ畜産農家から堆肥を供給したり、逆に転作田等で飼料作物を生産し、畜産農家の家畜の飼料として供給する等、耕種サイドと畜産サイドの連携を図ること。

か 【耕盤層】(こうばんそう) 大型機械の土壤踏圧によりできた層のこと。耕盤層は土壤の通気性や排水性が低下し、作物の根の伸長を妨げるだけでなく、干ばつや長雨の影響を非常に受けやすくなる。

な 【催芽】(さいが) 種をまく前に、発芽を始める状態にすることを催芽という。発芽を早めたり、発芽の不揃いをさける効果がある。方法としては、十分吸水させた種を、その種の発芽適温よりいくらか高い温度に保って発芽状態にする。

【作土】(さくど) 田や畑の土壤のうち、耕される部分をいう。作土は作物根の大部分があり、養水分の主要な供給の場となっている。土壤は一般に水分の総量が多く、膨軟で通気性・透水性がよく、微生物活動も盛んである。また肥培管理の影響がもっとも現れやすい層位でもある。作土は深いほど養分の供給総量が多く、作物の生育も良好となる。機械力によって深耕し作土層を深くすることは地力増強の大きなポイントである。しかし、急激な深耕は肥よく度の低い下層土を混入することになって収量が低下したり、機械の走行性に影響することがあり、また侵食が激化することもある。

【残渣物】(ざんさぶつ) 野菜を収穫した後に残る茎や葉、根のこと。病害虫が発生している可能性があるので、完熟堆肥にする、などの処理を行う。

【枝梗】(しこう) 穂首節の上部を穂という。中央の主軸をなす穂軸は8~10節あって、各節から1本ずつ1次枝梗が出ている。

【出芽】(しゅつが) 地表から芽が出ること。発芽とは異なる。

【出芽期】(しゅつがき) は種粒数の40~50%が出芽した日

【出穂期】(しゅつすいき) 全穂数の40~50%が出穂した日

【硝酸化成】(しょうさんかせい) アンモニアが亜硝酸に、そしてさらに硝酸に変化するのを硝酸化成作用という。この作用は好気的な条件下で、亜硝酸菌と硝酸菌の働きでおこる。

【条播】(じょうはん) 種のまき方の種類で、畝に沿ってすじにまくこと。対して「ばらまき(散播)」(全面に均等にまく)、「点まき」(何粒かずつかためて等間隔にまく)がある。

【代かき】(しろかき) 田植えの前に、ほ場を平らにならすこと。一般的に施肥→耕うん→入水→代かきの順で行う。

さ 【浸漬】(しんせき) 発芽を均一にするために種を水に漬けること。種子により時間や漬け方は異なる。

【心土破碎】(しんどはさい) 機械による農作業を繰り返していると、硬く締まった土の層ができてしまっている。硬く締まった土層は水の通りが悪く、その層をまたいでの水の行き来ができにくくなる。地表近くに溜まった水を暗渠により排水することや、その層の下にある水分を作物が補給しにくくなる。畑の排水性と保水性を改善するために、硬く締まった土層に亀裂を入れ、合わせて水はけの良い材料(疎水材)を混入している。これは、有材心破(ゆうざいしんぱ)と呼ばれている。

【成熟期】(せいじゅくぎ) 胚乳が十分に育ち成熟すると、イネの体は枯れ、刈り取りを待つばかりとなる。全穂数の大部分の穂首が黄化した日のこと。

【施肥効率】(せいこうりつ) 全施肥養分のうち作物に吸収される養分の割合。

【千粒重】(せんりゅうじゅう) 穀類・豆類の1000粒当たりの重さのことで、粒の大きさや充実度を表す指標となる。

【前歴】(ぜんれき) 幼穂形成期から10日間を冷害危険期の前歴として「前歴期間」と呼ぶ。この間は花粉母細胞が分化し、やがてできる花粉の数を決定づける大切な時期である。この時期に低温に遭うと、花粉が減少するなどの影響が生じる。

【空知型輪作体系】(そらちがたりんさくたいけい) 水稲の作付が中心の空知において、大豆・小麦の作付に水稲を組み込んだ空知独自の輪作体系のこと。畑作につなげるために、無代かきや乾田直播が用いられる。岩見沢地域で体系づけされた。

た 【タンパク(米における)】(たんぱく) 米のタンパク値は、食味に関係する。一般的に、タンパクが低い方が食味が良いといわれている。タンパクの高低は稲体の窒素吸収量によって決まる。

【団粒構造】(だんりゅうこうぞう) 土の粒子が集合したものを団粒といい、団粒でできている土の状態を団粒構造という。植物栽培上、好ましい土壤状態である。

【チゼルプラウ】(ちぜるぷらう) チゼルプラウはチゼル(刃先)が付いた爪を25~30cm間隔で並べ、深さ10~30cmで土壤をひっかくように耕起する。作業幅は2~4mで40馬力以上のトラク

た タが適応する。作業幅が広がるほど適応するトラクタは大きくなり、作業幅3m以上では100馬力以上のトラクタが必要となる。ボトムプラウと比べると作業幅が広く、ロータリと比べて作業速度が速いのが特徴。一方土壌の反転はプラウより劣り、砕土はロータリより劣る。高能率に粗砕土を行い、土壌を乾かしたい場合に適している。

【窒素流亡】(ちっそりゅうぼう) 田からの漏水等によって、施肥した窒素が流れ出てしまうこと。

【停滞水】(ていたいすい) 畑地の表面にたまっている水のことで、排水性が悪い圃場で起こりやすい。

【点播】(てんぱ) 種子を一定間隔をおいて一粒または数粒ずつまく方法。

【田畑輪換】(でんぱたりんかん) あらかじめ輪換を行う範囲である輪換耕区を定め、その中を区分し、それぞれ輪換畑、または輪換田として、交互にあるいは一定の周期で利用する形態。

【踏圧】(とうあつ) トラクタのタイヤが踏む圧力のことで、トラクタおよびその付属品の重さや、タイヤの幅によっても変わる。

【ドライブハロー】(どらいぶはろー) トラクターの後ろに取り付ける作業機で、主に水田の代かきに使用するための機械。

な **【苗立調査】**(なえだちちょうさ) 直播水稻の4葉期頃に、圃場のなかで、どれくらいの割合の種子が発芽したかを見るために実施する調査のこと。葉令の進み具合も調べるとよい。

【苗立本数】(なえだちほんすう) 単位面積当たりの出芽した本数のこと。

【苗立率】(なえだちりつ) 播種量と苗立調査の結果から、播種したうち、どれくらいの割合が出芽したかを表す値。

【中干し】(なかぼし) 稲作で、無効分げつが発生する直前に7日間、田の水を落とすこと。土壌に軽くひび割れが起こる程度でよい。土壌からのチッソ成分の供給を止め、無効分げつの発生を抑える目的で行う。また、土壌表面に空気が行き渡りやすくなるため、地表付近の根量が増え、茎の下位節間伸長が抑えられて倒伏しにくくなる。

【二段穂】(にだんぼ) 茎の途中から遅い分げつが出て、穂は出るが1人前の米にはならず、品質を下げるもの。

は **【バーチカルハローシーダー】**(ばーちかるはろーしーだー) バーチカルハロー(砕土機)と、シーダー(は種機)が合わさっており、砕土と播種を同時に行うことができる。2回作業を行うところを1回で行うことができる。縦軸(バーチカル)方向に回転するスパイク爪(逆U字形)で、圃場表面の土塊を砕土する。縦軸方向の回転で土壌の上下方向の移動がないので、プラウで鋤込んだ草、わらを掘り起こすことがない。後部に鎮圧用のローラを装備しており、土壌の乾燥や風食を防ぐようになっている。

【ばか苗病】(ばかなえびょう) 苗床及び本田で発生し、主に種子伝染する。病原菌の生育適温は26℃前後で低温に強い。育苗箱内は、畑状態、高温多湿、密播等で、本病原菌の好適条件にあるため、罹病種子を中心に周辺の籾へ感染が進む。早期栽培では育苗期間中が低温のため病徴が発現しにくく、見かけ上健全な苗による本田への持ち込みも多い。

【発芽】(はつが) 種から芽が出ること。出芽とは異なる。

【発芽勢】(はつがぜい) 発芽揃いの歩合いのこと。一定の期間内(水稲は5日)に発芽した数を総数で割ったもの。

【発芽率】(はつがりつ) 発芽試験で種子のうち何割が発芽したかを表す。

【鳩胸】(はとむね) 種の浸漬を行い、鳩胸のように膨らんだ状態のこと。播種適期。

【パワーハロー】(ぱわーはろー) 後ろで、水平に棒状の爪を交互に回転し、砕土するために使用。鎮圧と、畑を均一にして、豆などの種を播種できる畑にする機械。ディスクハローよりも砕土が良く、均一も良いが多少山形の筋になって見える。商品名で、正式名称は「バーチカルハロー」。バーチカルは垂直の意。

【PTO駆動】(ぴーていーおーくどう) PTOは Power Take Off の略。車両駆動用のエンジン動力を作業機の駆動のために取り出す機構のこと。動力取り出しとも呼ばれる。

【肥効調節型肥料】(ひこうちょうせつがたひりょう) さまざまな方法によって肥効をコントロールできるように製造された化学肥料の総称。緩効性肥料とも呼ばれている。

【不稔】(ふねん) 花器(花粉や雌しべ)が正常でないため、受粉し

は ても種子ができない場合、これを不稔といい、この性質を不稔性という。

【ブラウ】(ぶらう) 土を反転させるために使用するもので、犁(すき)をトラクターなどで引っ張り耕耘する。

【ブロードキャスト】(ぶろーどきゃすた) 粒状・粉状の肥料や土壌改良剤などを散布するための機械。

【不陸】(ふろく) 平らでないこと。

【分けつ】(ぶんげつ) 「ぶんけつ」ともいう。イネ科植物で、株元から枝分かれすること。または枝分かれした部分のこと。

【穂揃期】(ほぞろいぎ) 全茎(穂)数の80~90%が出穂した日。

【穂長】(ほちょう) 穂首から穂先(芒は含まない)までの長さ。

ま **【枕地】**(まくらじ) 圃場の中で、播種機や田植機が旋回する部分。

【溝切り】(みぞきり) 田んぼの排水が良くなるように、水が必要なときに田んぼ全体に素早く水がかかるように、そして根に酸素が届くように溝を切る。

や **【ユニバーサルジョイント】**(ゆにばーさるじょいんと) 継手のなかでも特に2つの材の接合する角度が自由に変化する継手のことを言う。

【幼穂形成期】(ようすいけいせいき)

生育中庸な株の最長茎の幼穂を調べ、平均幼穂長が2mmに達した日。

【葉緑素計 (SPAD)】(ようりょくそけい)

植物の健康度を知る上で必要な、植物の葉に含まれる葉緑素(クロロフィル)量をSPAD値(葉緑素含量を示す値)として表す計測器。

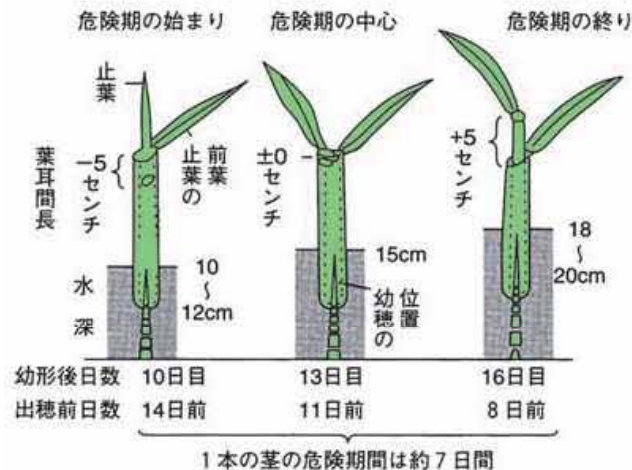
ひ **【落水】**(らくすい) 水田から排水すること。

【冷害危険期】(れいがいきげんき)

幼穂形成期から11日目~17日目の7日間のこと。この間に幼穂が19℃以下の低温にさらされると、花粉の発育が不十分となり、受粉に必要な数の花粉ができなくなる。その結果、不受精となり不稔稲が増加し、収量が低下するなどの影響が生じる。



5



【輪作】(りんさく) 同じ畑にちがう種類の植物を植えること。特定の病害虫の増殖や土壌養分の片寄りを防ぐ目的で古くから行われている。これに対して続けて同じ作物を作付けすることを「連作」という。

【連作】(れんさく) 同じ作物を続けて作付けすること。「連作障害」など生育障害が起こる場合がある。

【連作障害】(れんさくしょうがい) 毎年同じ作物または近い種類のものを同じほ場に栽培していると、病害や要素の偏りにより次第に収量が減ってくる現象のこと。

わ

【ワキ】(わき) 水田に常に水を張っておくと酸素不足で土壌還元が起こる。このことをワキという。ワキを軽減するために、いったん水を水田から抜く、中干しを行うことがある。