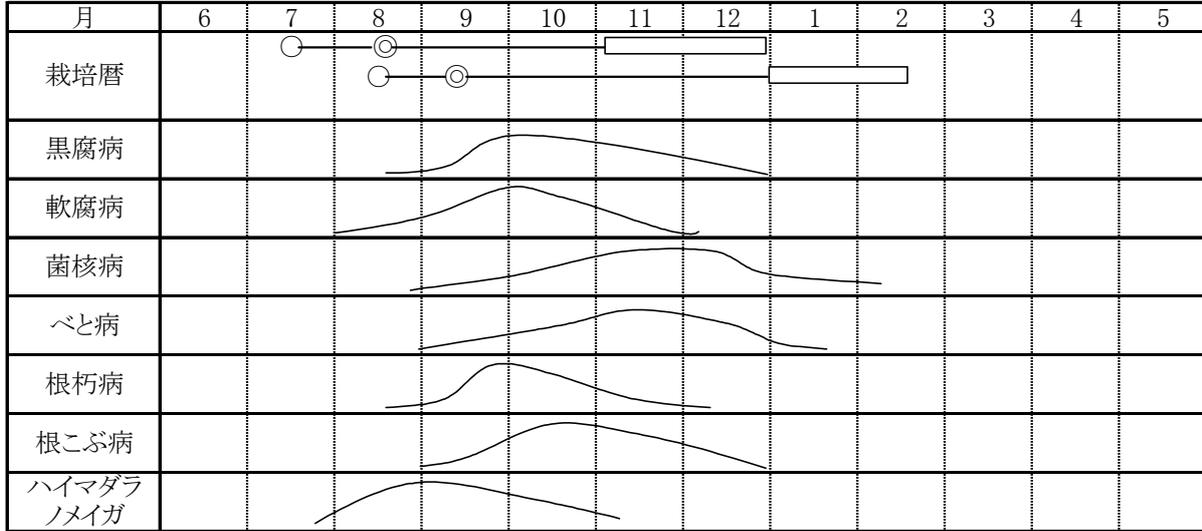


(14) キャベツ

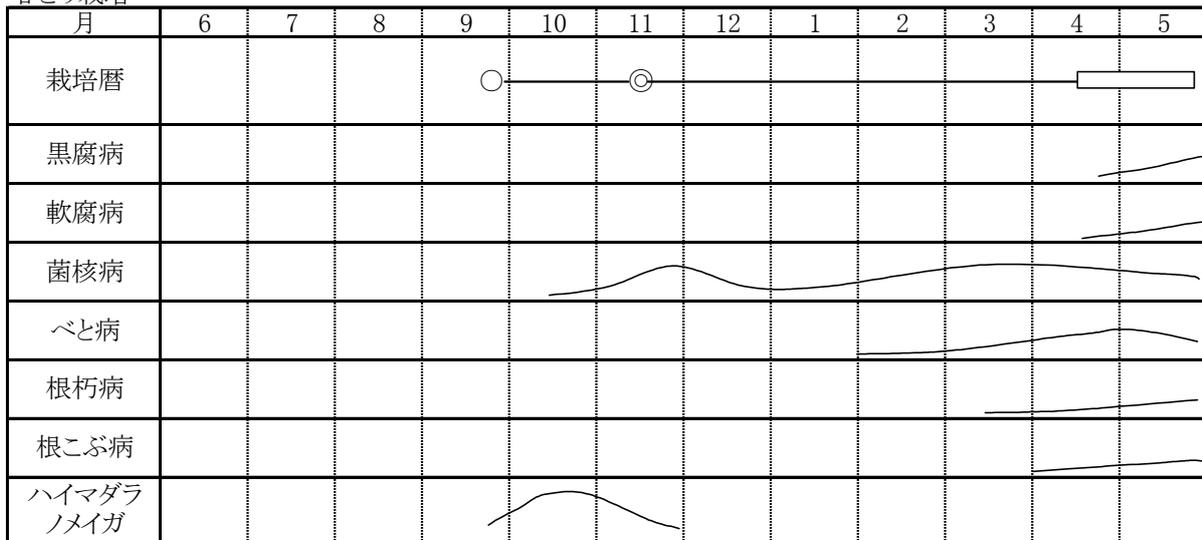
1 主要な作型及び病害虫の発病・加害時期

冬どり栽培



○は種 ◎定植 □収穫

春どり栽培



○は種 ◎定植 □収穫

2 主要病害虫別防除方法

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
黒腐病 (細菌)	①品種により発病程度に差があるので、耐病性の強い品種を栽培する。 ②温湯浸漬あるいは乾熱処理により種子消毒を行う（野菜種子の消毒の項参照）。 ③連作を避ける。 ④排水を良好にする。 ⑤害虫を防除する。	①定植時に粒剤を土壌処理する。 (例) プロベナゾール粒剤（オリゼメート粒剤） ②発病前から散布する。 (例) オキシロニック酸・有機銅水和剤（ナレート水和剤） カスガマイシン・銅水和剤（カスミンボルドー、銅水和剤） シュードモナス フルオレッセンス水和剤（ベジキーパー水和剤） ストレプトマイシン水和剤（アグレプト水和剤） 銅水和剤（コサイド3000、Zボルドー、クプロシールド） バリダマイシン液剤（バリダシン液剤5） 有機銅水和剤（キノンドー顆粒水和剤、オキシンドー水和剤80）

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
黒腐病 (細菌) つづき	<p>【参考事項】</p> <p>傷口などから病原菌が侵入する。強風雨の後や害虫の食痕の多いときに発生が多い。土中における病原菌の生存期間は2年間である。定植15日後頃から約2週間の間隔で3回程度無機銅を含む薬剤を散布する。台風等の強風雨の後は速やかに薬剤を散布する。</p> <p>銅剤を使用する場合は、葉害軽減のため、炭酸カルシウム水和剤（アブロン、クレフノン）を加用する。</p> <p>無機銅を含む農薬は、結球開始期以降は使用を避けるとともに、マンゼブ剤（ジマンダイセン水和剤、リドミルゴールドMZなど）との7日以内の近接散布は避ける。</p>	
軟腐病 (細菌)	<p>①イネ科、マメ科作物と4～5年輪作する。</p> <p>②早播きをしない。</p> <p>③排水を良好にする。</p> <p>④害虫を防除する。</p> <p>⑤発病株を早期に除去する。</p> <p>⑥定植前にできるだけ除草し、裸地にして乾燥させ菌密度を低減する。</p> <p>⑦高畝とする。</p> <p>【参考事項】</p> <p>病原菌は土壌中に残る。晩秋、多雨の年に多発する。早播きすると発生が多い。虫害の食痕からも侵入する。降雨直後の作業は、発病を助長する。農薬は、株の地際部に重点的に散布する。</p>	<p>①発病前から散布する。</p> <p>(例)</p> <p>オキシリニック酸水和剤（スターナ水和剤）</p> <p>カスガマイシン・銅水和剤（カスミンボルドー、銅パーシン水和剤）</p> <p>非病原性エルビニア カロトボーラ水和剤（バイオキパー水和剤）</p> <p>有機銅水和剤（オキシンドー水和剤80）</p>
黒斑細菌病 (細菌)	<p>①アブラナ科以外の野菜と輪作する。</p> <p>②害虫を防除する。</p> <p>③排水を良好にする。</p> <p>④窒素肥料の過用、不足を避ける。</p> <p>【参考事項】</p> <p>傷口などから病原菌が侵入する。強風雨の後や害虫の食痕の多いときに発生が多い。</p>	<p>①発病前から散布する。</p> <p>(例)</p> <p>オキシリニック酸・カスガマイシン水和剤（カセット水和剤）</p> <p>カスガマイシン・銅水和剤（カスミンボルドー、銅パーシン水和剤）</p>
黒斑病、黒すす病 (<i>Alternaria</i>)	<p>①消毒した種子を使用する（野菜種子の消毒の項参照）。</p> <p>②排水を良好にする。</p> <p>③窒素肥料の過用、肥切れを避ける。</p>	<p>①発病初期から散布する（黒斑病）。</p> <p>(例)</p> <p>アゾキシストロビン水和剤（アミスター20フロアブル）</p> <p>ピリベンカルブ水和剤（ファンタジスタ顆粒水和剤）</p> <p>②は種前に種子浸漬する。は種覆土後又は子葉展開期以降に灌注する（黒すす病）。</p> <p>(例)</p> <p>ポリオキシシン水溶剤（ポリオキシシンAL水溶剤）</p>
菌核病 (<i>Sclerotinia</i>)	<p>①連作を避ける。</p> <p>②水田裏作は発病が少ない。</p> <p>③菌核を生じる前に発病株を処分し、菌核を土中に残さないようにする。</p> <p>【参考事項】</p> <p>レタス、キュウリ、ナス、インゲンマメなど各種作物を侵す。前作、前々作で本病の多発した地帯では、その後2～3年多発する傾向があるので注意する。薬剤は株の地際部に重点的に散布する。</p>	<p>①すき込み時～定植前に水和剤を全面土壌混和する。</p> <p>(例)</p> <p>コニオチリウム ミニタンス水和剤（ミニタンWG）</p> <p>②は種又は定植前に全面土壌混和する。</p> <p>(例)</p> <p>フルアジナム粉剤（フロンサイド粉剤）</p> <p>③育苗期後半から定植当日に、セル成形育苗トレイへ灌注処理する。</p> <p>(例)</p> <p>ピラジフルミド水和剤（パレード20フロアブル）</p> <p>④発病前又は発病ごく初期から散布する。</p> <p>(例)</p> <p>イブロジオン水和剤（ロブラール水和剤）</p> <p>チオファネートメチル水和剤（トップジンM水和剤）</p> <p>フルジオキシニル水和剤（セイビアーフロアブル20）</p> <p>プロシミドン水和剤（スミレックス水和剤）</p> <p>イソピラザム水和剤（ネクスターフロアブル）</p>
べと病 (<i>Peronospora</i>)	<p>①温湯浸漬により消毒した種子を使用する（野菜種子の消毒の項参照）。</p> <p>②排水を良好にする。</p> <p>③窒素肥料の過用と密植を避ける。</p> <p>【参考事項】</p> <p>苗床で秋の発生が多い。本病菌は多くのアブラナ科作物を侵す。</p>	<p>①発病前又は発病ごく初期から散布する。</p> <p>(例)</p> <p>マンゼブ水和剤（ジマンダイセン水和剤、ペンコゼブ水和剤）</p> <p>銅水和剤（Zボルドー）</p> <p>ピカルプトラゾクス水和剤（ピシロックフロアブル）</p> <p>エタボキサム水和剤（エトフィンフロアブル）</p> <p>オキサチアピプロリン・マンジプロパミド水和剤（オロンディスウルトラSC）</p> <p>マンゼブ・メタラキシルM水和剤（リドミルゴールドMZ）</p> <p>ピラクロストロビン・ボスカリド水和剤（シグナムWDG）</p>

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
萎黄病 (<i>Fusarium</i>)	①抵抗性品種を利用する。 【参考事項】 キャベツ、カリフラワー、カブを侵す。	①植付け前に土壌くん蒸や蒸気で土壌消毒する(土壌病害虫の防除法の項参照)。 (例) クロルピクリンくん蒸剤(クロールピクリン、ドロクロール、 ドジョウピクリン、クロビク80、クロルピクリン錠剤) ダゾメット粉粒剤(バスアミド微粒剤、ガスタード微粒剤) メチルイソチオシアネート・D-D油剤(ディ・トラベックス油剤)
根朽病 (<i>Phoma</i>)	①温湯浸漬により消毒した種子を使用する(野菜種子の消毒の項参照)。 ②被害株はほ場より抜き取り、適切に処分する。 ③苗床で強風にさらされないよう管理する。 ④健全株を選んで定植する。 ⑤発病地では少なくとも3年間はアブラナ科以外の作物を栽培する。 【参考事項】 種子伝染、土壌伝染し、雨によっても伝染する。 種子の温湯浸漬では、発芽障害に注意する。	①育苗期後半から定植当日に、セル形成育苗トレイに灌注処理する。 (例) ピラジフルミド水和剤(パレード20フロアブル) ①発病前から散布する。 (例) TPN水和剤(ダコニール1000) チオファネートメチル水和剤(トップジンM水和剤) ベノミル水和剤(ベンレート水和剤) ペンチオピラド水和剤(アフエットフロアブル)
根こぶ病 (<i>Plasmodio- phora</i>)	①アブラナ科作物の連作を避ける。 輪作する場合には、3年以上アブラナ科以外の作物を栽培する。 ②石灰や転炉スラグ等で土壌酸度をpH6.5以上に矯正する。 ③排水を良好にする。 ④土壌の通気を良好にする。 ⑤常発地では夏播き栽培を避ける。 ⑥農機具はよく洗うか消毒する。 ⑦発生した畑は各種野菜の苗床として用いない。また、発病ほ場又はその付近の水田土壌を各種野菜の苗床用土に用いない。 ⑧発病株は早めに抜き取って、ほ場外に搬出し適切に処分する。 ⑨前作におとり作物(抵抗性ダイコン等)を栽培し病原菌密度を下げる。 【参考事項】 pH6.0以下の酸性土壌で発生が多い。 発病部位が土壌に残ると病原菌が広がる。 低湿地で発病が多く、かんがい水によって病原菌が広く分散する。 気温18~25℃の時期に発生しやすい。	①土壌消毒をする(土壌病害虫の防除法の項参照)。 (例) クロルピクリンくん蒸剤(クロールピクリン) カーバムナトリウム塩液剤(キルバー) タゾメット粉粒剤(バスアミド微粒剤、ガスタード微粒剤) メチルイソチオシアネート・D-D油剤(ディ・トラベックス油剤) ②セル形成育苗トレイ又はペーパーポットに灌注する。 (例) シアゾファミド水和剤(ランマンフロアブル) バリオボラックスパラドクス水和剤(フィールドキーパー水和剤) ③定植前に粉剤又は水和剤を土壌混和する。 (例) アミスプロム粉剤、アミスプロム水和剤(オラクル粉剤、 オラクル顆粒水和剤) フルアジナム粉剤、フルアジナム水和剤(フロンサイド粉剤、 フロンサイドSC) フルスルファミド粉剤、フルスルファミド粉粒剤(ネビジン粉剤・ネビライト粉剤、ネビリュウ)
アブラムシ類	①苗床では防虫ネットなどにより被覆する。 ②銀白色マルチやシルバーテープを設置する。 【参考事項】 農薬散布に当たっては発生初期に防除することが大切で、葉の裏側に群集してからでは防除が困難になる。	①育苗期後半または定植時に処理する。 (例) アセタミプリド・シアントラニプロール粒剤(アベイル粒剤) シアントラニプロール・チアメトキサム粒剤(ミネクトデュオ粒剤) クロチアニジン粒剤(ダントツ粒剤) チアメトキサム粒剤(アクタラ粒剤5) ②発生初期から散布する。 (例) ピリフルキナゾン水和剤(コルト顆粒水和剤) アセタミプリド水溶剤(モスピラン顆粒水溶剤) イミダクロプリド水和剤(アドマイヤーフロアブル、 アドマイヤー顆粒水和剤) ジノテフラン水溶剤(スタークル顆粒水溶剤、アルバリン顆粒水溶剤) トルフェンピラド乳剤(ハチハチ乳剤)

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
ハイマダラノメイガ (ダイコンシンクイムシ)	①苗床では防虫ネットなどにより被覆する。	①は種時に粒剤を処理する。 (例) クロチアニジン粒剤 (ダントツ粒剤) シアントラニプロール・チアメトキサム粒剤 (ミネクトデュオ粒剤) フィプロニル粒剤 (プリンス粒剤) ②育苗後半～定植当日に処理する。 (例) クロラントラニプロール水和剤 (プレバソフロアブル5) クロラントラニプロール・チアメトキサム水和剤 (ジュリボフロアブル) シアントラニプロール粒剤 (プリロッソ粒剤) テトラニプロール水和剤 (ヨーバルフロアブル) ③定植前日～定植時に処理する。 ジノテフラン水溶剤 (スタークル顆粒水溶剤、アルバリン顆粒水溶剤) ④発生初期から散布する。 (例) インドキサカルブ水和剤 (トルネードエースDF) スピネトラム水和剤 (ディアナSC) テトラニプロール水和剤 (ヨーバルフロアブル) トルフェンピラド乳剤 (ハチハチ乳剤) ピリダリル水和剤 (プレオフロアブル) プロフラニリド水和剤 (プロフレアSC) BT水和剤 (エスマルクDF、チューンアップ顆粒水和剤、フローバックDF、エコマスターBT)
【参考事項】 秋冬作では定植時期が早いほど被害が大きくなる。夏季に高温乾燥の年に発生量が多い。		
アオムシ (モンシロチョウ)、ウワバ類 (タマナギンウワバ)、オオタバコガ、コナガ、シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ、ヨトウムシ (ヨトウガ)	①苗床では防虫ネットなどにより被覆する。 ②収穫残さを残すと次世代を増やすことになるので、栽培終了後は速やかにすき込む。	①育苗後半～定植当日に、セル成型育苗トレイに灌注する。 (例：アオムシ、ウワバ類、コナガ、ハスモンヨトウ、ヨトウムシ対象) シアントラニプロール水和剤 (ベリマークSC) ②発生初期から散布する。 (例：アオムシ、コナガ対象) スピロテトラマト水和剤 (モベントフロアブル) (例：アオムシ、ウワバ類 (タマナギンウワバ)、オオタバコガ、コナガ、シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ、ヨトウムシ対象) クロルフェナビル水和剤 (コテツフロアブル) テトラニプロール水和剤 (ヨーバルフロアブル) ピリダリル水和剤 (プレオフロアブル) フルキサメタミド乳剤 (グレーシア乳剤) フルフェノクスロン乳剤 (カスケード乳剤) プロフラニリド水和剤 (プロフレアSC) (例：アオムシ、オオタバコガ、コナガ、シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ、ヨトウムシ対象) BT水和剤 (ゼンターリ顆粒水和剤、フローバックDF) (例：アオムシ、コナガ、シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ、ヨトウムシ対象) インドキサカルブ水和剤 (トルネードエースDF) (例：アオムシ、ウワバ類 (タマナギンウワバ)、オオタバコガ、コナガ、ハスモンヨトウ、ヨトウムシ対象) スピネトラム水和剤 (ディアナSC) フルベンジアミド水和剤 (フェニックス顆粒水和剤) メトキシフェノジド水和剤 (ファルコンフロアブル) (例：アオムシ、コナガ、ウワバ類 (タマナギンウワバ)、ハスモンヨトウ、ヨトウムシ対象) エマメクチン安息香酸塩乳剤 (アフーム乳剤) クロルフルアズロン乳剤 (アタブロン乳剤) テフルベンズロン乳剤 (ノーモルト乳剤) BT水和剤 (バシレックス水和剤) (例：アオムシ、ウワバ類、オオタバコガ、コナガ、シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ対象) レピメクチン乳剤 (アニキ乳剤)
【参考事項】 アルミゲルア・ウワバルア・ダイアモルア・ビートアーミルア・リトルア剤 (コンフューザーV) の広域設置は、オオタバコガ、コナガ、シロイチモジヨトウ、タマナギンウワバ、イラクサギンウワバ、ハスモンヨトウ、ヨトウガの密度を低下させ、農薬散布回数の削減につながる。 オオタバコガ、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウは8～10月に発生が多い。 タマナギンウワバは5～9月に、イラクサギンウワバは9～11月に発生が多い。		
タネバエ	①未熟堆肥は使用しない。	①定植時に土壌混和する。 (例) ダイアジノン粒剤 (ダイアジノン粒剤5)
【参考事項】 春播き栽培での発生が多い。		