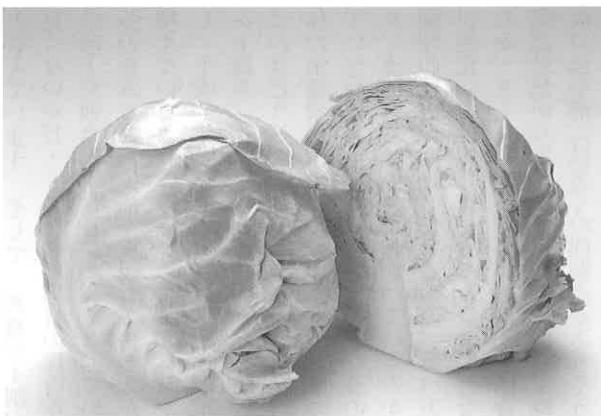


## 第11回 キャベツ

## 一レストランと一農家の存在が基礎となった大消費



日本人はキャベツを非常によく食べ  
る。平成11年の出荷量ベースで見ても、  
パレイショの273万7千トン、ダイコ  
ンの146万6千トンに次いで125万  
4千トンと第3位となっている。世界的  
に見ても、日本はロシアや東ヨーロッパ  
の国々に次ぐ大消費国である。

キャベツの野生種は英仏海峡、デンマー  
クの海岸地帯、フランス北西部、ギリ  
シャなどの地中海沿岸諸国に見いだされ  
る。これら野生種は結球しない1年生の  
ものである。

キャベツの栽培がはじまつたのは2千  
年ほど前と考えられており、古代ローマ  
やギリシャでは盛んに利用されていたよ  
うである。この頃のキャベツは結球性の  
キャベツではなく、現在、青汁の原料と  
して利用されるケールに近いものであつ  
た。結球性のキャベツが栽培されはじめ  
たのは、13世紀頃からである。その他に  
もケールから、芽キャベツ、ブロッコリ、  
カリフラワーなどの仲間が生まれてい  
る。日本の葉ボタンは結球しないキャベ  
ツを観賞用に改良したものだ。

日本に結球性のキャベツが入つてき  
たのは明治になつてからのことである。キ  
ャベツはもともと寒冷地に適した作物で  
あったことから、当初は北海道、東北、  
長野などで栽培された。現在は、産地移  
動や作型の多様化によって完全に周年供  
給の作物となり、愛知・群馬・千葉・神  
奈川などが主要産地となつていている。

## 野菜生食のはじまり

世界のキャベツ大消費地の中でもその  
食べ方で日本が非常に特異的なのは、キ

ヤベツを生食することにある。ヨーロッ  
パなどのキャベツの利用のされ方は、  
スープや煮物など火を通すか、コールス  
ローなど酢漬けにするのが一般的だ。  
もどもと日本には、野菜を生で食べる  
習慣はなく、生野菜サラダが食されるよ  
うになつたのは昭和30年代以降のこと  
である。ところがキャベツだけは明治期か  
ら生で食された。そのきっかけを作つた  
のが“カツレツ”的存在だ。カツレツと  
千切りにした生のキャベツは今でも定番  
だが、それを始めたのが東京銀座にある  
洋食レストラン「煉瓦亭」(明治28年創  
業)の創業者、木田元次郎である。木田  
は、明治32年に“ポークカツレツ”を生  
みだし、37年に“カツレツとキャベツ”  
という組み合わせを考えだした。「煉瓦  
亭」は、もどもと本格的フランスレスト  
ランだったこともあり、カツレツの付け  
合せとしてはニンジンやインゲンとい  
った温野菜を使っていた。ところが日露  
戦争などで人手不足になり、手間のかか  
る温野菜の替わりとして何かないかと  
様々な野菜を試し、キャベツの千切りを  
使うことにした。これが好評を博し全国  
に広まつたわけだ。現在四代目となつた  
銀座「煉瓦亭」は今も行列が並ぶほどの  
人気なのだそうだ。

明治初期に導入されたキャベツは秋・  
冬収穫のものであったが、カツレツとキ  
ャベツが合わされたころには春収穫のも  
のも出回り、ほぼ周年でキャベツを出す  
ことが可能になつていて。春収穫のキャ  
ベツを作り出したのは、東京葛飾区の篤  
農家・中野藤助という人である。西洋野  
菜の将来性に着目し、十数年にわたる品

ヤベツを生食することにある。ヨーロッ  
パなどのキャベツの利用のされ方は、  
スープや煮物など火を通すか、コールス  
ローなど酢漬けにするのが一般的だ。  
もどもと日本には、野菜を生で食べる  
習慣はなく、生野菜サラダが食されるよ  
うになつたのは昭和30年代以降のこと  
である。ところがキャベツだけは明治期か  
ら生で食された。そのきっかけを作つた  
のが“カツレツ”的存在だ。カツレツと  
千切りにした生のキャベツは今でも定番  
だが、それを始めたのが東京銀座にある  
洋食レストラン「煉瓦亭」(明治28年創  
業)の創業者、木田元次郎である。木田  
は、明治32年に“ポークカツレツ”を生  
みだし、37年に“カツレツとキャベツ”  
という組み合わせを考えだした。「煉瓦  
亭」は、もどもと本格的フランスレスト  
ランだったこともあり、カツレツの付け  
合せとしてはニンジンやインゲンとい  
った温野菜を使っていた。ところが日露  
戦争などで人手不足になり、手間のかか  
る温野菜の替わりとして何かないかと  
様々な野菜を試し、キャベツの千切りを  
使うことにした。これが好評を博し全国  
に広まつたわけだ。現在四代目となつた  
銀座「煉瓦亭」は今も行列が並ぶほどの  
人気なのだそうだ。

明治初期に導入されたキャベツは秋・  
冬収穫のものであったが、カツレツとキ  
ャベツが合わされたころには春収穫のも  
のも出回り、ほぼ周年でキャベツを出す  
ことが可能になつていて。春収穫のキャ  
ベツを作り出したのは、東京葛飾区の篤  
農家・中野藤助という人である。西洋野  
菜の将来性に着目し、十数年にわたる品

種改良の末、秋まき春どりの品種育成に  
成功している。現在の大消費の基礎には、  
一レストランと一生産者の姿がある。

## キャベツの鮮度保持

キャベツは葉菜類の中では呼吸量が  
少なく貯蔵性がよい野菜である。その  
呼吸量は、ホウレンソウと比べると常  
温で1/3ほどしかない。またキャベ  
ツの中でも、春どりものの呼吸量は低  
く、貯蔵期間が短いと言われている。

特に高温期、収穫物をそのまま輸送  
すると、呼吸作用によつて著しい発熱  
や物質の消耗が起こり、品質が低下す  
る。高温期には、低温貯蔵する場合だ  
けでなく、短期輸送する場合も予冷が  
必要である。キャベツの予冷目標は5  
度以下とされている。真空予冷の場合、  
凍結ではなく、短期輸送する場合も予冷が  
必要である。凍結の場合は、品温を5  
度以下とされ、品温を5度にするにはさらに低温庫に  
保管し冷却する必要がある。差圧通風  
冷却では約10時間、強制通風冷却では  
16~20時間近くかかる。つまり、予冷  
をすると出荷までに一晩余計にかかる  
ことになる。これがマイナスと考へら  
れ、キャベツの予冷を行つているところ  
はまだ少ない。しかし、「きちんとし  
た予冷」を前提にすれば、その一晩は  
大きなリスクでないばかりか、鮮度保  
持効果ということではずつと高い。

「予冷するにしろしないにしろ、鮮  
度保持」という点では、15度以上には品  
温を上げないということが大切です」と、千葉県農業総合研究センターの宮

# シリーズ 作物別経営研究

第11回 キャベツ

崎文史氏は言う。できるだけ朝取りをするようにして、収穫し箱詰めしたものにも日が当たらないようシートをかぶせる。運搬中や集荷場においても日に当たないように心がけることが必要だ。どの過程であっても日に当たれば、品物の温度はすぐに数度上がってしまう。品質管理上、その数度が大きいのだろう。

## もつと機能性に着目を

ペツの機能性についてはあまり聞かないが、近年様々な機能性があることが分かつてきた。

①ビタミンC：これはホウレンソウの70%弱と、含量としてはそれほど多くない。しかしホウレンソウの場合、夏の常温では1日で半減するが、キャベツの中のビタミンCは安定しており、1度で3ヶ月貯蔵しても収穫時の80%近くが残る。

②ビタミンK：ビタミンKは出血時の血液凝固に関係し、止血ビタミンとも言われている。最近は、ビタミンKが骨作りのプロセスにも大きく関係していることが分かつてきた。特に生後2週間までの乳児は、ビタミンKを体内で生成できないので、母乳等で補う必要がある。

③ビタミンU：化学名をメチルメチオニンスルホニウムという。この成分は胃壁の粘液を増し、胃潰瘍などの潰瘍部分の修復を促進する働きを持つ。市販の総合胃腸薬の多くにはこの成分が配合されている。また、

最近話題の活性酸素を除去する抗酸化性を持っていることが分かつている。

④イソチオシアネート：これはアブラナ科の植物に多く含まれる成分で、ガン予防に効果があることが分かつてきている。イソチオシアネートは、ニトロソアミンが発ガン性を獲得する過程を抑制したり、傷ついた異常細胞がガン化して増殖しはじめるのを抑制する効果があると言われている。

## 根と土壤と肥料吸収力

キャベツの原産地であるヨーロッパは石灰の多い地帯であることから、キャベツに適した土壤は中性から微酸性で、pH 5.5~6.5ぐらいである。

その根は深さ50cm、直徑1m近く伸びるが、保水力、排水性の優れた土壤が要求される。これはキャベツが吸肥力の強い作物であるということと関係している。「吸肥力の高い作物は、特に、ホウ素やカルシウムの欠乏が出やすい」と本誌連載執筆者の関祐一氏は語る。

としては、育苗施設が必要となること、過乾燥になると、土壤中の成分濃度が上昇し植物の根からの養分吸収が阻害される。過湿ではやはり吸収力が弱まる。「たとえ適正な施肥を行っていても、過乾燥や過湿になるとこれら養分の欠乏が発生する可能性がある」と関氏は指摘する。窒素過剉も吸肥力を損なう原因となる。

アメリカには、保水性は悪いが排水性の非常によい地下水位の低い砂地でもキャベツ作が営まれている。そこで

活躍しているのは点滴灌水である。キャベツの結球部の92~93%は水分である。栽培期間中キャベツは、常に水分を必要とする。特にマルチを使用したキャベツ作の場合、灌水方法という点で、点滴灌水はキャベツ作に非常に適したものと言える。

## 府県における機械化体系

群馬県吾妻郡嬬恋村、愛知県渥美郡、千葉県銚子市はキャベツの大産地として有名だ。これら地域でのキャベツ栽培の現状について機械化体系の話題を中心にして、吾妻改良普及センター長野原出張所の大塚氏、愛知県渥美農業改良普及センターの西脇氏、千葉県海匝農業改良普及センターの北崎氏に話を聞いた。

嬬恋村のキャベツ栽培面積は2,700ha、高冷地夏秋どりの主産地の一つである。嬬恋の場合、セル苗はあまり作られておらず、地床で育苗し半自動移植機で定植するケースが多いそうだ。

セル苗があまり利用されていない理由としては、育苗施設が必要となること、発芽率やバカ苗の発生率の問題があるため、セル苗では差し替え手間がいる。ということが要因となつていて、このとだつた。ブームスプレイヤーは一軒一台近くの割合で普及している。輪作体系としては、バレイショ、ハクサイ、ダイコン、インゲンといった野菜類の他に最近は、エンバクの野生種など緑

活躍しているのは点滴灌水である。キャベツの結球部の92~93%は水分である。栽培期間中キャベツは、常に水分を必要とする。特にマルチを使用したキャベツ作の場合、灌水方法という点で、点滴灌水はキャベツ作に非常に適したものと言える。

愛知県は全国トップのキャベツ出荷

量を誇る県である。渥美郡でのセル苗の利用率は5割を超えており、専業農家を中心して、経営規模拡大を視野に、キャベツ専用の育苗ハウスを建てている。栽培期間中キャベツは、常に水分を必要とする。特にマルチを使用したキャベツ作の場合、灌水方法という点で、点滴灌水はキャベツ作に非常に適したものと言える。

千葉県銚子市でのキャベツの作付け面積は1,860ha、約1,000軒もの農家が生産に携わっている。半自動移植機による定植が一部行われている。セル苗の導入について聞いたところ、風の強い地域であることから苗が乾燥しやすいが、セル苗は乾燥に弱い。苗にしてからでないと難しいとのことで、防除では動噴による薬剤散布が一般的だ。通路いっぱいまで作付けがされていて、スプレイヤの入れる場所がないとのことだつた。キャベツ作一本というところもあるが、輪作作物としてトウモロコシ、ダイコンなどが栽培されている。

機械化体系という点で、これら大産地の状況や、読者の方々のお話しを聞いた中で、いくつかのことがまとめられる。まず移植については、地床で育苗をして手植えするのが一般的であり、半自動移植機が徐々に増えてきているというのが現状だ。北海道では育苗センターによるセル苗の育成、全自动移植機が普及しているが、府県ではセル苗の定着率は低い。そこには、収穫に入手がかかるので移植作業も手植えで間に合うといった経営的側面もある。実際そう回答された方もいた。ま

た、セル苗は手間がかかり育苗が難しいという指摘が多くついた。これには育苗を個々の経営者がしていることも関係しているのだと思う。収穫物の圃場内運搬については作付けの方法により、一圃場一齐収穫としてトラクタで圃場に入りリヤバケットなどに積み込む方法、何回かに分けて収穫するため高床式運搬車に積んで圃場外へと搬出する方法などがとられている。ただキャベツ収穫機についても聞いてみたが、皆異口同音に「検討はしてみたが」といふ回答が帰ってきた。それは単に機械の値段が高いことより、段ボール出荷がほとんどであることが関係しているようである。段ボール出荷の場合、調整箱詰め作業が手作業で圃場内で行われるため、収穫機を導入しても慣行に比べて作業時間の大大幅短縮にならない。

機械化体系とは、実は農産物流通のあり方をあらわすものなのだと感じた。

## おわりに

カツレツに添えられるキャベツの千切りは今も人気が高く、不滅の勢いだ。しかし、サラダとしての地位は確実に落ちている。これからのキャベツ需要は、様々な食提案によってささえられていくであろうことは誰もが同意することだと思う。そこでは、機能性やそれをサポートする鮮度ということも重要なとなるだろう。平成の木田元次郎や中野藤助がキャベツ需要のあり方を一変させることがあるかも知れない。

(幸野友造)

# キャベツ農家の声

## 関伸一さん

群馬県嬬恋村

経営面積・キャベツ10ha

0ケース入る通風予冷庫を持つている。

輪作・キャベツの後に、防除・ブームスプレイヤーを使用。

定植・セル苗を歩行型移植機（クボタ・ベジータ）で（乗用型だと畠幅がとれないため）。

病害虫対策・完全無農薬。

播種時期・3月上旬～6月中旬。

定植時期・4月中旬～7月下旬・10月上旬。

収穫時期・6月下旬～9月下旬・10月上旬。

育苗・地床（育苗は低地の畑を借りて行っている）。

その他・自ら販売のこと

春にローティリ。

耕起・秋に石灰と堆肥を

雪が降るまでの許す時間

内で緑肥としてエンバク

を入れている。

播種・秋に石灰と堆肥を

雪が降るまでの許す時間

内で緑肥としてエンバク

を入れている。

耕起・秋に石灰と堆肥を

雪が降るまでの許す時間

内で緑肥としてエンバク

を入れている。

T剤は必ず入れるようにしている。

収穫時期・4月～5月、10月～4月

病害虫対策・完全無農薬。

定植・セル苗を歩行型移植機（クボタ・ベジータ）で（乗用型だと畠幅がとれないため）。

病害虫対策・完全無農薬。

**上村好美さん**  
北海道鹿追町  
経営面積・37ha（うちキビベート、馬鈴薯、小豆）  
育苗・農協の育苗センタ。

その他・トンネル栽培キビベットは現在、生産過剰傾向にある上、中国産との競合で価格が低くなっている。

その他・ケールは湿害に非常に弱いので畠高を30cmとり、水はけのよい土壤にすることが重要。キューサイの青汁は無農薬・無化学肥料。疎植をすることでそれが可能となる。また、飲む人のことを考え、鮮度維持・硝酸成分の低下が重要。そのためキューサイに朝どりを提案した。

**伊藤隆男さん**  
福岡県朝倉郡  
ケール栽培面積・12ha

その他・ケールは湿害に非常に弱いので畠高を30cmとり、水はけのよい土壤にすることが重要。キューサイの青汁は無農薬・無化学肥料。疎植をすることでそれが可能となる。また、飲む人のことを考え、鮮度維持・硝酸成分の低下が重要。そのためキューサイに朝どりを提案した。

**定植時期・5月1日～7月中旬。**  
収穫時期・7月10日～10月31日の間に7回。

定植・セル苗を全自動移植機（ヤンマー）で。

病害虫・軟腐病。

病害虫・コナガ（オソコル、ノーモルト、モスピラツ6ha）

育苗・キューサイ育苗センター。

定植時期・3月初旬～中旬、8月初旬～9月中旬。

病害虫・軟腐病。

病害虫・コナガ（オソコル、ノーモルト、モスピラツ6ha）

育苗・キューサイ育苗センター。

定植時期・3月初旬～中旬、8月初旬～9月中旬。



## キャベツの市場相場を見る

生産・出荷を分散化させ全体需要を支える 用途・需要別の生産体制の整備が重要に

小林彰一

【概況】 東京市場におけるキャベツは、年間19万t前後ほぼ2～3%程度の入荷のブレの中で流通している。しかも月別にはほぼ1万4～6千tの間で年間を通じてコンスタントに入荷している。ただし季節的にあるいは産地レベルでの豊凶の差などがあることや、露地栽培における不安定性などによって、単価は50、60円から150円前後までの相場帯を覚悟しておかなければならぬ。平成12年は全体的な入荷増に連動するかのように、入荷は1・6%ほど増えた。それでも増加した絶対量は300tにもなるのだから、最大量を誇る品目だけである。

【背景】 とにかく、キャベツは主要品目中のさらに重要品目である。入荷量は断然トップだし、総売上金額のベスト4。家庭用ではもちろん、業務用においても基本食材であることから、国家統制品目“並みに、極端な不足時には、自治体も国も輸入を含む緊急対策を講じるほどだ。それだけに、産地構成としては幅広く生産が分散している。主産県といわれる愛知、千葉、群

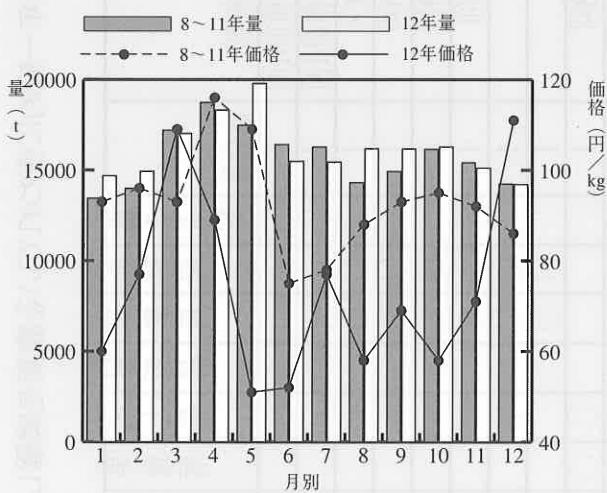
馬などはほとんど20%前後で拮抗しており、続く神奈川や茨城も産地として重要な地位だ。産地がバラケていても、他の品目で問題になるような品質格差はあまりいわれない。とにかく基本的な需要が「キャベツなら何でもいい」という性格だから。逆に産地が分散するということはリストも分散できる、という意味合いもある。

【今後の対応】 キャベツ需要に個性がないから、という表現をしたが、実は「お好み焼き」用のキャベツは寒玉系の固巻きで向きがあり、トンカツの食味を左右する。したがって、トンカツ屋によつては、キャベツ産地や品種の指定や差別性をアピールするほどだ。これから時代、調理など用途別の規格や品種を特定して「おいしく食べさせる」努力が産地側に求められるが、とりわけ「キャベツなら何でも

甘い品種が好まれる。最近はサラダにはキャベツからレタスに替わってきているものの、それでも春キャベツ系の柔らかいものがサラダにはいい。さらにトマトカツ用にはそれなりに向くない」という性格だから。逆に産地が分散するということはリストも分散できる、という意味合いもある。馬などはほとんど20%前後で拮抗しており、続く神奈川や茨城も産地として重要な地位だ。産地がバラケていても、他の品目で問題になるような品質格差はあまりいわれない。とにかく基本的な需要が「キャベツなら何でもいい」という性格だから。逆に産地が分散するということはリストも分散できる、という意味合いもある。

【今後の対応】 キャベツ需要に個性がないから、という表現をしたが、実は「お好み焼き」用のキャベツは寒玉系の固巻きで向きがあり、トンカツの食味を左右する。したがって、トンカツ屋によつては、キャベツ産地や品種の指定や差別性をアピールするほどだ。これから時代、調理など用途別の規格や品種を特定して「おいしく食べさせる」努力が産地側に求められるが、とりわけ「キャベツなら何でもいい」という需要者は、国産にこだわらず簡単に輸入品に代替してしまうことに留意すべきだ。これはすでに「ネギ」でも実証されている。これだけ産地も季節もまんべんなく分散している品目なのだから、その販売チャネルも複合的に確保していくこと、できれば契約的な部分の割合を増やしておくこと。相場で売るもの、”定価”で売るものなどの区別をつけ、経営的にもメリハリをつける努力が必要になるだろう。

	数量	キロ単価
昭和60年	205045	72
平成元年	199645	62
4年	193664	66
8年	189616	70
9年	186132	86
10年	185764	120
11年	190556	93
12年	193601	73



# キャベツ対象農薬一覧

※現在キャベツに登録があり、近年一般的に使われている農薬を網羅した。

## 殺菌剤

系統	薬剤名	使用濃度・使用量	人畜毒性	魚毒性	安全使用基準	成分数	根 こ ぶ 病	軟 腐 病	黒 腐 病	根 朽 病	ベ ビ 病	黒 斑 病	菌 核 病
フルスルファミド剤	ネビジン粉剤(全面土壤混和)	20~30kg/10a	普通物	C	播種または定植前1回	1	○						
フルアジナム剤	フロンサイド粉剤(全面土壤混和)	30~40kg/10a	普通物	C	播種または定植前1回	1	○						
プロベナゾール剤	オリゼメート粒剤	6~9kg/10a	普通物	B	定植時1回	1	○	○					
有機銅剤	キノンドー水和剤	500~800	普通物	C	14日前3回	1	○	○	○				
キノンドーフロアブル		800~1000	普通物	C	14日前3回	1	○	○	○				
ヨネボン水和剤		500	普通物	C	7日前5回	1	○	○	○				
無機銅剤	Zボルドー水和剤	500	普通物	C	—	1	○	○	○				
有機硫黄	コサイドボルドー水和剤	1000	普通物	B	30日前3回	1	○	○	○				
有機微量元素剤	ジマンダイセン水和剤	400~600	普通物	C	普通物	1	○	○	○				
ダコソイル粉剤	ダコニール1000FL	1000	普通物	C	14日前2回	1	○	○	○				
ベンズイミダゾール剤	トップジンM水和剤	30~40kg/10a	普通物	C	播種または定植前2回	1	○	○	○				
オキソリニック酸剤	ベンプレート水和剤	1500	普通物	A	7日前2回	1	○	○	○				
十有機銅	スター水和剤	2000	普通物	B	7日前6回	1	○	○	○				
+有機リン剤	ソタール水和剤	1000	普通物	A	7日前3回	1	○	○	○				
抗生素質	アグレプロト水和剤	600~1000	普通物	—	14日前3回	2	○	○	○				
アクリマイシン水和剤	アクリマイシン水和剤	1000~2000	普通物	—	14日前2回	2	○	○	○				
バリダシン液剤		800	普通物	A	7日前5回	1	○	○	○				
カッパーシン水和剤		1000	普通物	—	7日前4回	2	○	○	○				
ジカルボキシミド剤	ロブラー水和剤	1000	普通物	A	7日前4回	1	○	○	○				
アシルアラニン混合剤	リドミルMZ水和剤	1000	普通物	—	30日前3回	2	○	○	○				
生物農薬	クリーンヒッターFL	1000	普通物	—	14日前2回	2	○	○	○				
生物農薬	バイオキーパー水和剤	1000	普通物	A	収穫直前まで5回	—	○	○	○				

(1) 安全使用基準・総使用回数について

混合剤、あるいは同じ成分で違う剤型の薬剤が使用する場合、各成分ごとの総使用回数を超えないようにして下さい。  
(例) ソタール水和剤：スターナ水和剤を2回散布するとソタール水和剤は1回しか散布できない（スターナの合計使用回数が3回まで）。

# シリーズ 作物別経営研究

第11回 キャベツ

## 殺虫剤

系統	薬剤名	倍率・使用量	人畜毒性	魚毒性	安全使用基準	成分数		ハマトイド		オタバコ		タマウチ		効果	残効
						数	ガノ	ス	ガ	カ	カ	バン	タ		
有機リンA	オルトラン粒	3~6kg/10a	普通物	A	21日前/3回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
D D V P・デスモル75	1500~2000	普通物	A	3日前/5回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
オルトラン水和	1000	普通物	A	7日前/3回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
エカチン乳	1000	劇物	B	14日前/3回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
エルサン乳	1000~2000	劇物	B	14日前/4回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
サイアノックス乳	1000	普通物	B	21日前/2回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
有機リンB	レルダン乳	1000~1500	普通物	B	30日前/2回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
カーバメート	オシンコル粒	3~6kg/10a	劇物	Bs	定植時/1回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
ミクロテト粒	3~6kg/10a	劇物	Bs	青苗期後半~定植時/1回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
エビセクト水和	800~1000	劇物	Bs	14日前/3回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
ミクロテープ水和	1000~1500	劇物	B	7日前/5回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
ネライストキン	ランボート水和	1000	劇物	B	14日前/2回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
合成功式	エビセクト水和	1000	劇物	Bs	7日前/3回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
合成ピレスロイド	アグロスリン水和	1000	劇物	C	7日前/5回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
アグロスリン乳	2000	普通物	C	3日前/5回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
スカウト下	1500~3000	劇物	C	前日/5回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
テルスター水和	1000~1500	普通物	C	21日前/4回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
トレボン乳	1000~2000	普通物	B	3日前/3回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
マフリック水和	1000	劇物	C	14日前/3回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
脱皮阻害	アタプロン乳	2000	普通物	B	7日前/4回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
マツルト乳	2000	普通物	B	7日前/2回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
カスクード乳	2000~3000	普通物	A	7日前/3回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
B-T-A(クルスタキ)	エスマルクD F	1000~2000	普通物	A	14日前/2回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
ダイボール水和	1000~2000	普通物	A	7日前/4回※1	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
デルフィン顆粒水和	1000	普通物	A	7日前/4回※1	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
ガードジェット水和	1000~2000	普通物	A	7日前/4回※1	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
トアロ-C T水和	1000~2000	普通物	A	7日前/4回※1	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
B-T-B(アイザワイ)	ゼンタリー水和	1000~2000	普通物	A	7日前/4回※1	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
B-T-A+B	バシレックス水和	500~2000	普通物	A	7日前/4回※1	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
クロロニコチニル	モスピラン粒	1g/株	普通物	A	定植時/1回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
アドマイヤP L	4000	劇物	A	7日前/2回	1	○	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
マクロライド	アファーム乳	2000~4000	劇物	A	7日前/5回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
スピノシン	スピノエース水和	2500~5000	普通物	C	7日前/3回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
ピロール	コテツP L	2000	劇物	C	3日前/3回	1	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
混合剤	スターべリー水和	1000	劇物	—	21日前/4回	2	○	○	○	○	○	○	○	速効	○
	チーフメート乳	1000	劇物	—	7日前/4回	2	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
	ハクサップ水和	1000~2000	劇物	—	7日前/5回	2	○	○	○	○	○	○	○	速効	△
	ランベック乳	1000~2000	劇物	—	3日前/5回	2	○	○	○	○	○	○	○	速効	△

\*1：すべてのBT剤を合わせた総使用回数  
 (1) 薬剤の効果○：効果が高いと思われるもの。○：有効と思われるもの。○：効果が低くなっている場合があります。本表の評価は目安とお考え下さい。  
 (2) 対象害虫に登録がある地城によっては効果が期待できないことがあります。防除薬剤の選定については最寄りの指導機関・JA・販売店とご相談されることをおすすめします。

(2) 安全使用基準・総使用回数について  
 混合剤、あるいは同じ成分で違う剤型の薬剤が使用する場合、各成分ごとの総使用回数を超えないようにして下さい。