

平成 28 年度農林水産省補正予算  
革新的技術開発・緊急展開事業のうち人工知能  
未来農業創造プロジェクト推進事業  
1 熟練農業者の技術を継承するシステムの  
横展開事業成果の一部

## 米の特別栽培(農薬 5 割以上削減・無化学肥料)に関する

# 問題集

《福井県越前市白山地区》

全国農業指導ネットワーク協議会

## はじめに

この問題集は平成 28 年度の農林水産省補正予算事業「革新的技術開発・緊急展開事業のうち人工知能未来農業創造プロジェクト推進事業 1 熟練農業者の技術を継承するシステムの横展開」において、福井県越前市の越前しらやま活性化協議会（稲葉洋会長）の皆さんによってeラーニングシステム用の問題集として作成されたものをワードの文書ファイルとして公開するものです。

内容は特別栽培農産物のうち、「化学合成農薬使用回数慣行の半分以下、化学肥料使用なし」の水稻の「特裁区分③」を基本としています。設問については、当該地域の農業環境に依存するものもありますので、他地域の人が利用される場合には、この点について留意して下さい。

## 学習法

- ・ この文書ファイルは両面印刷で印刷し、左側長辺を綴じて下さい
- ・ 見開きの右ページに設問が表示されますので、解答欄に鉛筆で正解と思われる番号を記入して下さい
- ・ ページをめくると左ページに正解と解説が表示されます
- ・ 間違った場合はしばらく時間を置き、再度、前ページに戻って解答して下さい
- ・ 間違った問題を中心に何度か取り組むことによって正しい答えが身に着くようになります

番号	設問	選択肢	解答欄
1(育苗1)	コシヒカリの播種適期はいつですか？ (福井県越前市白山地区)	1: 4月上旬 2: 4月中旬 3: 4月下旬	
2(育苗2)	稚苗用のコシヒカリ播種量はどのくらいですか？	1: 乾籾約 100g/箱 2: 乾籾約 130g/箱 3: 乾籾約 160g/箱	
3(育苗3)	農薬を使わず、種子伝染病害を防ぐためには、どのような種子を使用しますか？	1: 温湯消毒をした種子を使用する 2: 購入種子をそのまま使用する 3: 天日で干したものの使用する	
4(育苗4)	種子は温湯消毒種子を使用しますがなぜですか？	1: 使い勝手がいいから 2: 農薬を使わずに種子伝染性の病気を防ぐため 3: 健苗ができるから	
5(育苗5)	浸種はなぜするのですか？(複数回答) (浸種とは発芽に先立ち種子を水に浸けること)	1: 発芽に必要な水分を与えるため 2: 発芽をそろえるため 3: 空気に触れさせないため	
6(育苗6)	浸種を終了する目安となる積算水温は何度ですか？ (積算水温＝日平均水温×浸種日数)	1: 積算水温が 100℃になるまで 2: 積算水温が 120℃になるまで 3: 積算水温が 150℃になるまで	
7(育苗7)	催芽はなぜするのですか？ (催芽とは浸種した種子に温度をかけて芽を出させること)	1: 発芽をそろえる 2: 種子を大きくする 3: 早く芽が出るようにする	
8(育苗8)	催芽をする水温は何度くらいですか？	1: 常温 2: 20℃くらい 3: 30℃くらい	

番号	正解	コメント
1(育苗1)	3	5月15日以降の稚苗田植え日から逆算して播種時期を決める
2(育苗2)	2	コシヒカリとしては平均の播種量になる
3(育苗3)	1	農薬を使わずに種子伝染性の病気を防ぐため、温湯消毒をした種子を用いる
4(育苗4)	2	60℃水温で10分 高温で種子伝染性病原菌を死滅させるため、農薬を使わなくて済む
5(育苗5)	1,2	乾燥種子に水を吸わせると必要な水分が確保され、発芽がそろふ
6(育苗6)	1	コシヒカリでは13℃前後の水温で、積算気温が100℃に達するまでとし、7日～8日かかる。水温が低い時はこれより長く、水温が高い場合には短い期間となる
7(育苗7)	1	一斉に発芽させ、その後の生育を揃えることができる
8(育苗8)	3	一斉に発芽させるためには30℃位の温度が必要

番号	設問	選択肢	解答欄
9(育苗9)	催芽する時間の目安は何時間ですか？	1: 10時間 2: 20時間 3: 40時間	
10(育苗10)	発芽をそろえるのは、なぜですか？ (複数回答)	1: 苗の生長を早める 2: 苗の生長の管理を効率的に行う 3: 田植えをしやすくする	
11(育苗11)	播種時に使用する農薬は何ですか？該当するものすべてを選んでください。 (複数回答)(JA 栽培暦)	1: ダコニール 1000 有効成分(テトラクロロニトリル) 2: スタウトダントツ 有効成分(クロチアニジン、イソチアニル) 3: アルバリン 有効成分(ジノテフラン)	
12(育苗12)	ダコニール 1000 倍液の使用量はどのくらいですか？	1: 0.1L/箱 2: 0.5L/箱 3: 1L/箱	
13(育苗13)	スタウトダントツ剤の使用量はどのくらいですか？	1: 10g/箱 2: 50g/箱 3: 100g/箱	
14(育苗14)	ダコニールは何に有効ですか？	1: いもち病 2: 苗立枯病 3: カメムシ	
15(育苗15)	スタウトダントツは何に有効ですか？ (複数回答)	1: いもち病 2: 紋枯病 3: イネミズゾウムシ	
16(育苗16)	福井県特裁認証③(農薬5割以下・化学肥料なし)の床土は、何を使用しますか？	1: 化学肥料入りの床土 2: 有機肥料入りの床土 3: 赤土	
17(育苗17)	福井県特裁認証③(農薬5割以下・化学肥料なし)は、有機肥料入りの床土を使うのはなぜですか？	1: 化学肥料窒素を含まないため 2: 単価が安いから 3: 有機肥料は即効性だから	

番号	正解	コメント
9(育苗9)	2	十分水を吸わせた種に、30℃くらいの温度を20時間くらい加えて、一斉に発芽させ、芽の長さを1ミリくらいにします
10(育苗10)	2,3	発芽を揃えることは、その後の苗の生育を揃え、移植がやりやすくなる
11(育苗11)	1,2	地区の栽培マニュアルによる。ダコニールは病気の予防剤として使います。スタウトダントツはいもち病や幅広い水稻初期害虫(イネミズソウムシ、ドロオイムシなど)に優れた効果を示します
12(育苗12)	2	薬剤の使用方法による
13(育苗13)	2	薬剤の使用方法による
14(育苗14)	2	水稻苗では、苗立枯病に効果がある
15(育苗15)	1,3	いもち病と水稻初期害虫に効く混合剤です
16(育苗16)	2	特裁認証③は化学肥料窒素を使えないので、化学肥料窒素を含む可能性がある床土は使わない。そのため、有機肥料入りの床土を使う
17(育苗17)	1	特裁認証③では化学肥料に由来する窒素を使えない

番号	設問	選択肢	解答欄
18(移植1)	田植え直後の水管理はどのように行いますか？	1: 5cm程度 2: 深水 10cm程度 3: しばらく水張りしない	
19(移植2)	活着後の浅水管理はなぜしますか？	1: 除草対策のため 2: 生育をよくするため 3: 分げつ促進のため	
20(移植3)	代掻きはいつしますか？	1: 田植日当日 2: 田植日前3日以内 3: 田植日7日以上前	
21(移植4)	田植えの時期は、いつですか？	1: 4月下旬 2: 5月上旬 3: 5月15日以降	
22(移植5)	栽培密度は、どのくらいですか？	1: 細植え【2～3本/株】 栽植密度 40株/坪 2: 細植え【2～3本/株】 栽植密度 50～60株/坪 3: 細植え【2～3本/株】 栽植密度 60株以上/坪	
23(移植6)	田植え時の基肥は次のうち何を使用しますか？ (複数回答)	1: HG有機 666 2: ケイカル 3: こだわり有機 712	
24(移植7)	基肥の量は「HG 有機 666」でどのくらいですか？	1: 40 kg/反 2: 60 kg/反 3: 80 kg/反	
25(移植8)	田植え時に使用できる除草剤は何ですか？	1: メガゼーター1kg/反 2: クリンチャー1kg/反 3: ラウンドアップ 1kg/反	

番号	正解	コメント
18(移植1)	1	5cm程度のやや深水とし、低温や強風による植傷みを回避します。10cmの深水は水没の恐れあり
19(移植2)	3	地温の上昇を図り、早期分けつを促進する
20(移植3)	2	白山地区の土壌であれば 2、3 日前がちょうどよい。砂質土壌では短く、粘質土では長くなる
21(移植4)	3	コシヒカリでは出穂期の高温による胴割・乳白米等の品質低下を避けるため、山間部では 5 月 15 日以降に田植えする
22(移植5)	2	極端な粗植や密植は避ける。地域の栽培指導による
23(移植6)	1、3	地元 JA の特裁認証③の栽培暦による。ケイカルは土改剤であり基肥にはならない
24(移植7)	2	地元 JA の特裁認証③の栽培暦による。反当り窒素 3.6kg相当量
25(移植8)	1	地元 JA の特裁認証③の栽培暦による。ヒエ対策のグリッチャーは移植後 7 日以降に使用可。ラウンドアップは非選択性の除草剤で、畦畔などに使います

番号	設問	選択肢	解答欄
26(本田1)	苗が伸びてきた時の水管理はどのくらいですか？	1: 7cm以下 2: 7~10cm(深水) 3: 15cm以上	
27(本田2)	深水管理はなぜするのですか？	1: 除草対策のため 2: 生育をよくするため 3: 病害虫対策のため	
28(本田3)	田干しの目安はいつ頃ですか？	1: 田植え1ヶ月後 2: 田植え2ヶ月後 3: 田植え3ヶ月後	
29(本田4)	ヒエの対策は何をどのくらい散布しますか？	1: メガゼーター1kg/反 2: クリンチャー1kg/反 3: ラウンドアップ1kg/反	
30(本田5)	畦畔草刈りや農道草刈りの主な目的は何ですか？(複数回答)	1: 景観向上 2: 作業性向上 3: カメムシ対策	
31(本田6)	作溝はいつごろしますか？	1: 6月下旬から 2: 7月上旬 3: 稲刈り直前	
32(本田7)	作溝はなぜするのですか？	1: 排水をよくする 2: 水管理をしやすくする 3: 固い田面を作る	

番号	正解	コメント
26(本田1)	2	苗が伸びてくれば、移植後より深水とし、7~10cmで管理します
27(本田2)	1	深水管理は雑草を抑制し、除草剤を使わないイネづくりの基本となっています
28(本田3)	1	目標の分けつ数に達すれば中干しするが、この時期は田植え後おおよそ1ヶ月である
29(本田4)	2	グリッチャーはヒエに特化した除草剤です
30(本田5)	1, 2, 3	畦畔に生えている禾本科雑草を刈り取ることは、吸汁害虫であるカメムシの生息密度を下げることになります。また、景観向上、作業効率も上がります
31(本田6)	1	中干しをしやすいように6月下旬ころに溝切りする
32(本田7)	2	作溝は水管理を効率よく行え、稲の成長を促す

番号	設問	選択肢	解答欄
33(本田8)	ガス抜きとはなんですか？	1: 田干して、有機物の分解で出てくるガスを抜くこと 2: 稲の成長の時に出てくるガスを抜くこと 3: 稲の茎から出てくるガスを抜くこと	
34(本田9)	中干しはいつするのですか？	1: 6月下旬 2: 7月上旬 3: 7月中旬	
35(本田10)	なぜ中干しをするのですか？	1: 有機物の分解を促すため 2: 稲刈りを効率的に行うため 3: 土壌に空気を送り、根の伸びを促すため。	
36(本田11)	中干後の通水はいつまでしますか？また、どのように行いますか？	1: 収穫期まで湛水 2: 中干し後はやらなくてよい 3: 収穫直前まで間断通水	
37(本田12)	コシヒカリの1回目の穂肥の目安になる幼穂長は何ミリくらいですか？	1: 幼穂長 2mm 2: 幼穂長 10mm 3: 幼穂長 20mm	
38(本田13)	1回目の穂肥の施用量はどのくらいですか？	1: こだわり有機 712 約 10 kg/反 2: こだわり有機 712 約 25 kg/反 3: こだわり有機 712 約 40 kg/反	
39(本田14)	2回目の穂肥はいつですか？	1: 1回目の5日後 2: 1回目の7日後 3: 1回目の15日後	
40(本田15)	2回目の穂肥の量はどのくらいですか？	1: こだわり有機 712 約 10 kg/反 2: こだわり有機 712 約 25 kg/反 3: こだわり有機 712 約 40 kg/反	
41(本田16)	収穫適期とはどのような時ですか？	1: 籾黄化率 85~90% 2: 籾黄化率 90~95% 3: 籾黄化率 100%	



番号	正解	コメント
33(本田8)	1	土の中の空気や温度を調節したり、有機物の分解で出てくるガスを抜くためにきめ細やかな水管理が必要です
34(本田9)	1	目標とする穂の数とほぼ同数に株分かれしたころから、稲はあまり水を必要としない時期に入る6月下旬ごろが適当
35(本田10)	3	乾かすことにより、土壌に酸素を入れ、有害なガスの発生を抑え、それにより根が健全に生育することになります
36(本田11)	3	収穫2、3日前まで間断通水する。間断通水することで、根の活力が維持され、米粒の肥大が良くなります
37(本田12)	1	幼穂長2mmで1回目の穂肥を施用し、その10日後に2回目の穂肥を施用する。時期を間違えると、収量減や倒伏につながる
38(本田13)	2	窒素成分で反当り1.7kg。過剰生育の場合は施用量を減らしてください
39(本田14)	2	2回目の穂肥は1回目の約7日後に施用する
40(本田15)	2	1回目とほぼ同じ量を施用する
41(本田16)	1	糊黄化率85～90%で糊水分は刈取り適期の20～25%となっている

番号	設問	選択肢	解答欄
42(土作り1)	良質なコメは土づくりからといわれるのはなぜですか？(複数回答)	1: 水稻の収量は地力に依存している割合が高いから 2: 土壌有機物に依存しているから 3: 成分豊かな土から成分豊かな稲ができるから	
43(土作り2)	なぜ、土づくりが必要なのでしょう？(複数回答)	1: 土壌のけい酸分が減少しているから 2: 腐植含有量が欠乏しているから 3: PHが低下しているから	
44(土作り3)	稲作りに適した土の養分は？	1: チツソ、リン酸が大量に含まれている土 2: リン酸、カリが多く含まれている土 3: チツソ、リン酸、カリが適度な土	
45(土作り4)	稲作りに適した土の水分は？	1: ある程度水はけがよいこと 2: 年中水がたまっていること 3: 水はけがよく、空気が十分含まれていること	
46(土作り5)	稲作りに適した土の物理性は？	1: 十分に乾燥していて、固い土 2: 粘土質で、粘りのある土 3: 有機物が適度に含まれていて、微生物が生活しやすい土	
47(土作り6)	次年度へ向けて、収穫後の土作りはどのように行いますか？	1: ケイカル 200kg/10a、浅く耕し、稲わら分解促進 2: 豚糞散布 200 kg/10a、浅く耕起 3: 牛糞堆肥散布 100kg/10a、浅く耕起	
48(土作り7)	ケイカルを散布する目的は何ですか？	1: 土中の窒素成分向上させる 2: 土壌の微生物の活性化を促す 3: ケイ酸の補給と酸性土壌の改善	
49(土作り8)	秋起こしにおいて気を付けることは何ですか？	1: 作土深 10cm以上確保する 2: 作土深 15cm以上確保する 3: 作土深 20cm以上確保する	
50(土作り9)	冬期湛水はいつするのですか？	1: 11月～3月 2: 稲刈り直後から翌年1月 3: 1月から3月	

番号	正解	コメント
42(土作り1)	1,2	作物の生産性を左右する地力は、作物が必要とするときに水分や養分を供給する能力であるが、有機物があることによって、物理性や生物性の改善が図られる
43(土作り2)	1,2,3	地力の低下により生育後半に稲体が活力を落とし、良質米低下に繋がっています
44(土作り3)	3	稲の成長に必要な肥料分が含まれている土が適している。肥料の3要素が大切です
45(土作り4)	3	常時湛水では異常還元が進み、根腐れ等を生じるが、適度の空気が入るような土では根の活力が保たれる
46(土作り5)	3	有機物が適度に含まれ微生物がたくさん生息していれば、土壌は膨軟になる
47(土作り6)	1	稲作ではケイ酸の持ち出しが多いことから、ケイ酸の補充と、酸性土壌の改善も含め、ケイカルを散布します
48(土作り7)	3	ケイ酸の補給で、がっちりした稲体に育つことが期待される
49(土作り8)	2	秋起こしはゆっくりとしたロータリー耕耘速度で、作土深 15cm 以上を確保する
50(土作り9)	1	一般的に 11 月～2 月頃まで実施

番号	設問	選択肢	解答欄
51(土作り10)	冬期湛水の一般的効果にはどのようなものがありますか？	1: 越冬害虫の駆除 2: 生物多様性の維持 3: コウノトリの餌場	
52(土作り11)	土壌の三態とは何ですか？	1: 物理性、微生物性、透水性 2: 物理性、化学性、微生物性 3: 好気性、化学性、微生物性	
53(土作り12)	土壌の物理性とはどのようなことですか？	1: 透水性や土壌の硬さ、作土層の厚さなどのこと 2: 保肥力やpH、EC、酸化還元電位などのこと 3: 有機物を分解し、養分を植物にゆっくり供給するような働きのこと	
54(土作り13)	土壌の化学性とはどのようなことですか？	1: 透水性や土壌の硬さ、作土層の厚さなどのこと 2: 保肥力やpH、EC、酸化還元電位などのこと 3: 有機物を分解し、養分を植物にゆっくり供給するような働きのこと	
55(土作り14)	土壌の微生物性とはどのようなことですか？	1: 透水性や土壌の硬さ、作土層の厚さなどのこと 2: 保肥力やpH、EC、酸化還元電位などのこと 3: 有機物を分解し、養分を植物にゆっくり供給するような働きのこと	
56(土作り15)	土壌三態のうち、特裁で最も重要なものは何ですか？	1: 物理性 2: 微生物性 3: 化学性	
57(土作り16)	地力とは何を指しますか？	1: 微生物がたくさんいる土 2: 十分な肥料がある土 3: 健康な作物を育ててくれる土の力のこと	
58(土作り17)	地力を高めるのに必要なものは何ですか？	1: 十分な肥料 2: 十分な水と空気 3: 有機物(堆きゅう肥や稲わら)	

番号	正解	コメント
51(土作り10)	2	いずれの項目にも多少の効果はあるが、一般的には生物多様性の涵養があげられる
52(土作り11)	2	物理性とは水はけや団粒構造などのこと、化学性とは保肥力やpH、EC、酸化還元電位などのこと、微生物性は土中の微生物が有機物を分解しゆっくり養分を植物に供給するような微生物の働きのこと
53(土作り12)	1	物理性は水はけ、土壌構造などを指す
54(土作り13)	2	化学性はpH、EC、酸化還元電位などの化学的性質を指す
55(土作り14)	3	微生物性は、養分をゆっくり供給するなどの微生物の働きを指す
56(土作り15)	2	土壌の肥沃度を保ち、持続的な生産を維持するためには微生物性が最も重要だと考えられます
57(土作り16)	3	作物に必要な水と肥料分と酸素を欲しい時に欲しいだけ与えることができ、微生物の働きで有害な病原菌が増えるのを防ぎ、健康な作物を育ててくれる土の力のこと
58(土作り17)	3	有機物は微生物により、分解され、チツソやカリなどの肥料分になるだけでなく、土の通気性、透水性、保水力をよくし、土の温度を高めたり、微生物の働きを活発にします

番号	設問	選択肢	解答欄
59(土作り18)	土の中に有機物があることはなぜよいのですか？(複数回答)	1: 化学肥料が効果的に分解する 2: 有機物は微生物により分解され、チッソなどの肥料分になる 3: 土の通気性、透水性、保水力をよくし、土の温度を高めたり、微生物の働きを活発にする	
60(土作り19)	米の安全安心のために気を付けることは？(複数回答)	1: JAの指導を受けるだけ 2: 栽培履歴をしっかりとつける 3: 使用肥料、農薬の情報を消費者に知らせる	
61(篤農技術1)	移植1か月後の草丈は何センチが適当ですか？	1: 30cm～40cm 2: 40cm～50cm 3: 50cm～60cm	
62(篤農技術2)	最高分けつ期は茎数何本が適切ですか？	1: 15～20 2: 20～25 3: 25～30	
63(篤農技術3)	特裁①認証(無、無)で植え付け後の水管理において気を付けることは何ですか？	1: 生育に合わせ、水深 10cm 程度にしていく 2: 水深 5cm程度の浅水管理をする 3: しばらくは水がない方がよい	
64(篤農技術4)	特裁①認証(無、無)深水管理の特徴は何ですか？(複数選択)	1: 目的は弱小分けつの制御による安定多収 2: 抑草が図られる 3: 分けつを促進させて多収穫	
65(篤農技術5)	特裁①認証(無、無)深水管理における水没の影響は何ですか？	1: イネは水没しても収穫まで枯れない 2: 水の濁度、温度の影響によるが 5 日程度は枯れない 3: 10 日程度は枯れない	
66(篤農技術6)	特1認証(無、無)深水管理の分けつ期の特徴は何ですか？	1: 茎が大きくなる 2: 草丈が高くなる 3: 浅水管理する水稻と変わらない	

番号	正解	コメント
59(土作り18)	2,3	微生物の働きによって、土壌の物理性や緩慢な肥効発現などが期待できる
60(土作り19)	2,3	栽培情報をしっかり消費者に伝えることも効果がある
61(篤農技術1)	2	浅水管理ではこれぐらいが適当
62(篤農技術2)	2	浅水管理ではこれぐらいが適当
63(篤農技術3)	1	活着までは生育に合わせ深水としていき、その後は 10cm程度を確保することが望ましい
64(篤農技術4)	1,2	深水管理は分けつが制御され、抑草効果がある
65(篤農技術5)	2	濁度、温度によるが、経験値で 5 日程度は枯れない
66(篤農技術6)	1	分けつが少なく茎が太く、穂が大きくなることが経験上ある

番号	設問	選択肢	解答欄
67(篤農技術7)	この写真の状態はどのような管理がされたものか？ 	1: 浅水管理 2: 深水管理 3: 田干し後	
68(篤農技術8)	移植一か月後の分けつは1株茎数何本が適正ですか？	1: 15~20 2: 20~25 3: 25~30	
69(篤農技術9)	写真の赤い生き物は何ですか？ 	1: 糸ミミズ 2: ボウフラ 3: ヒル	
70(篤農技術10)	どのようなことをすると上の写真のような状態になるのですか？(複数選択)	1: 農薬を控える 2: 冬期湛水 3: 有機農業	
71(篤農技術11)	糸ミミズの効果は何ですか？(複数選択)	1: 抑草 2: 土を柔らかくする 3: 肥料効果がある	
72(篤農技術12)	写真のような葉色(葉色板で「4」)の状態では肥料はどれぐらい必要ですか？ 	1: 施肥せずに様子を見る 2: 10kg~20 kg/反 施用(ただし窒素成分 7%として) 3: 30kg/反以上施用(ただし窒素成分 7%として)	
73(篤農技術13)	幼穂形成期における注意事項は何ですか？(複数選択)	1: 穂肥の施肥時期 2: 水管理 3: 田干し	
74(篤農技術14)	斑点米防止対策はどれですか？	1: カメムシ類防除のため、適期の草刈りと防除 2: 特になし 3: 色彩選別機で除去	

番号	正解	コメント
67(篤農技術7)	2	分けつが少なく茎が太く、穂が大きくなることが経験上ある
68(篤農技術8)	1	無効分けつを抑え、これぐらいが適当
69(篤農技術9)	1	土の表面 5cm ぐらいが糸ミミズの活動によりとろとろ層となっている
70(篤農技術10)	1, 2, 3	無用な化学肥料、農薬をなるべく避け、継続して、生物がすみやすい環境を作ることが重要
71(篤農技術11)	1, 2	糸ミミズの活動による糞が土を柔らかくし雑草の発生を抑える
72(篤農技術12)	2	葉色 4 程度なら一回目窒素 1.5 kg 程度が必要
73(篤農技術13)	1, 2	幼穂形成期は穂を形成する重要な時期なので施肥、水管理が重要
74(篤農技術14)	1	畦畔などの草刈りはカメムシ類の生息数を少なくする

番号	設問	選択肢	解答欄
75(篤農技術15)	カメムシが籾に被害を与える時期はいつですか？(複数選択)	1: 刈り取り期 2: 登熟初期 3: 出穂期	
76(篤農技術16)	防除の基本は何ですか？(複数選択)	1: 病気は発生前に防除 2: 害虫は発生初期の早朝か夕方 3: 作物の生育や病害虫の発生を観察し早期に実施	
77(篤農技術17)	1本の茎で出穂の判定はどのような状態の日か？	1: 穂の最先端の籾が最高に達した日 2: 穂の最先端の籾が草丈のほぼ中間に達した日 3: 穂の最先端の籾が止葉の葉鞘割って抽出した日	
78(篤農技術18)	株を単位にした場合の出穂期はどのような状態のときか？	1: 10%程度の茎が出穂した日 2: 50%程度の茎が出穂した日 3: 90%程度の茎が出穂した日	
79(篤農技術19)	乳白米を防ぐには何が大切ですか？	1: 適期の刈り取り、乾燥 2: 刈り取り2,3日前までの水管理 3: 穂肥の適期施用	
80(篤農技術20)	稲の状態から見た白未熟粒の発生原因は何ですか？(複数選択)	1: 登熟期の根の活力低下 2: 過繁茂で下葉まで日光が当たらない稲の姿 3: 垂れ下らず上を向いている止葉	
81(篤農技術21)	環境要因から見た白未熟粒の発生原因は何ですか？	1: 夏季の出穂後の高温 2: 肥料不足 3: 収穫数日前までの通水	
82(篤農技術22)	白未熟粒の発生防止に有効な対策は何ですか？	1: 登熟期間の間断通水 2: 灌漑水のかけ流し 3: 追肥の施用	
83(篤農技術27)	胴割れ米を防ぐには何が大切ですか？	1: 適期の刈取りと適切な乾燥 2: 刈り取り2~4日前までの水管理 3: 穂肥の適期施用	



番号	正解	コメント
75(篤農技術15)	2,3	出穂期から登熟期までは吸汁しやすい
76(篤農技術16)	2,3	害虫の生育状況と周辺の雑草環境を観察し、害虫の生育に合わせた防除が大切
77(篤農技術17)	3	穂の最先端の粃が止葉の葉鞘を割って抽出した日
78(篤農技術18)	1	1枚の圃場の約1割が出穂していたら出穂期とする
79(篤農技術19)	2	出穂後の高温で白未熟粒が増えるため、地温を下げ、稲の根の老化を防ぐためにも刈取り前までの水管理が大切です
80(篤農技術20)	1,2	登熟期の根の活力低下や、過繁茂により下葉まで日光が当たりにくくなることから、稲の姿から見て、白未熟粒を増加させる原因になっていると言われています。
81(篤農技術21)	1	出穂後の高温が白未熟粒を増やす要因になります。収穫数日前までの通水は根の活力を保つことになり、白未熟粒は減ります。
82(篤農技術22)	1	登熟期の高温は、稲穂部よりも根茎に養分を貯蔵して厳しい期間を乗り越えようとする多年草の性質を助長するため、間断通水により地温を下げ、養分を根茎に貯蔵しにくくし、穂部に養分が行くようにする
83(篤農技術27)	1	刈り取り後、高温で水分を下げすぎると胴割れ米の原因となる

番号	設問	選択肢	解答欄
84(篤農技術28)	全国で、斑点米を作る可能性のあるカメムシは何種類いると言われていいますか？	1: 約 65 種類 2: 約 30 種類 3: 約 10 種類	
85(篤農技術29)	斑点米を作るカメムシの形態はどのような種類のものですか？	1: 飛翔性カメムシ 2: 歩行性カメムシ 3: 飛翔性、歩行性の両方	
86(篤農技術30)	斑点米を作るカメムシの餌場はどこですか？ (複数選択)	1: 好物は田んぼの中の稲 2: 畔の雑草地が生活の拠点 3: 禾本科雑草が餌となっている	
87(篤農技術31)	斑点米を作るカメムシの生態はどのようなものですか？(複数選択)	1: 基本的には雑草やヒエ類の穂が餌場だが、稲が出穂したら田んぼに入る 2: 一年中田んぼの中で生活繁殖している 3: 日当たりのいい雑草地で生活繁殖している	
88(篤農技術32)	斑点米カメムシが田んぼに入るきっかけは何ですか？(複数選択)	1: 稲が出穂したとき 2: 餌場が草刈りされて追い出されたとき 3: 自由に出入りしている	

番号	正解	コメント
84(篤農技術28)	1	斑点米を作るあるいはその可能性があるカメムシとして65種が知られている。但し、全国で実際に問題となっている斑点米カメムシはせいぜい10種類です
85(篤農技術29)	3	地方により生息する種類が異なることもあるが、現在は飛翔性、歩行性両方とも斑点米の原因となっている
86(篤農技術30)	2,3	禾本科植物(稲を含む)の種子が餌となっており、その餌の状況が生息場所を決める
87(篤農技術31)	1,3	餌となる禾本科植物の穂があるところで生活しているため、穂が出てない稲の田んぼでは生活していない
88(篤農技術32)	1,2	普段は雑草地で生活しているが、田んぼの近くにいる時に稲が出穂を迎えた時や餌場が草刈りされて追い出されたときに田んぼに入る

番号	設問	選択肢	解答欄
<p data-bbox="284 483 422 517">89(雑草 1)</p> <p data-bbox="252 584 454 752">【雑草の写真は全て井上健一氏(元福井県職員)により撮影されたものです】</p>	<p data-bbox="480 293 831 371">下の幼植物が成長した姿はどれですか？</p>  <p data-bbox="480 869 823 947">幼植物の特徴は、葉が卵状楕円形で対生しています。</p>	<p data-bbox="863 253 999 286">1: アゼナ</p>  <p data-bbox="863 528 1190 562">2: アメリカセンダングサ</p>  <p data-bbox="890 763 1094 797">3: ミゾハコベ</p> 	
<p data-bbox="284 1384 422 1417">90(雑草 2)</p>	<p data-bbox="480 1032 831 1111">下の幼植物が成長した姿はどれですか？</p>  <p data-bbox="480 1646 823 1771">幼植物の特徴は、葉が細くて大きく湾曲し、葉色がやや濃いです。</p>	<p data-bbox="863 1055 1031 1088">1: オモダカ</p>  <p data-bbox="863 1290 1031 1323">2: イボクサ</p>  <p data-bbox="863 1536 1078 1570">3: イヌホタルイ</p> 	

番号	正解	コメント
89(雑草 1)	1	<p>アゼナは水田に見られる一年生の広葉雑草で、草高は20センチ程度までであるが、高密度で発生し、分枝して大きな株になる。発生時期はノビエやイヌホタルイよりやや遅れる。除草剤のSU(スルフォニルウレア)系成分に抵抗性を持つ個体が増加しているので、除草剤の選択に注意が必要である</p>
90(雑草 2)	3	<p>イヌホタルイは代掻き後7~10日くらいで発生する。水田では一般的な雑草で、最近発生量が増加している。SU(スルフォニルウレア)系成分を含む除草剤に抵抗性を持つ個体も増えているので、除草剤の選択に注意が必要である</p>

番号	設問	選択肢	解答欄
91(雑草 3)	<p>左の幼植物が成長した姿はどれですか？</p>  <p>幼植物の特徴は、葉色が淡く、葉身の肉厚がやや薄く先端が尖っています。</p>	<p>1: コナギ</p>  <p>2: オモダカ</p>  <p>3: イヌビエ</p> 	
92(雑草 4)	<p>左の幼植物が成長した姿はどれですか？</p>  <p>幼植物の特徴は、葉色が淡く、やや肉厚です。</p>	<p>1: カヤツリグサ</p>  <p>2: オモダカ</p>  <p>3: コナギ</p> 	

番号	正解	コメント
91(雑草 3)	1	<p>コナギは、代掻き後10～15日後に発生する代表的な一年生広葉雑草。種子生産量が多く、養分吸収力が強い強雑草である。土壌の還元状態に強いので、有機栽培で深水管理を続けると蔓延しやすい。落水や乾燥条件で生育が抑制される。イネ収穫後に早目に耕耘して種子形成を阻害すると良い</p>
92(雑草 4)	2	<p>オモダカは塊茎や種子で繁殖する多年生雑草。発生深度が深く発生がだらつき、大型になり養分の吸収が旺盛な、防除が難しい強雑草である。乾燥条件にやや弱いので、転作により発生量を減らすことができる</p>

番号	設問	選択肢	解答欄
93(雑草 5)	<p>左の幼植物が成長した姿はどれですか？</p>  <p>幼植物の特徴は、稲の苗とよく似た葉を持ちます。</p>	<p>1: イボクサ</p>  <p>2: タイヌビエ</p>  <p>3: コナギ</p> 	

番号	正解	コメント
93(雑草5)	2	<p>タイヌビエは代掻き後5～7日くらいで発生する。茎はしっかりしており、高さ40～80センチになり分けつして大きな株となる。還元条件では発生量が著しく減少するので、移植後の5～10cmの深水管理が有効である</p>

この冊子は以下の事業成果の一部として作成されました。

「平成 28 年度農林水産省補正予算 革新的技術開発・緊急展開事業のうち  
人工知能未来農業創造プロジェクト推進事業  
1 熟練農業者の技術を継承するシステムの横展開事業」

平成 30 年 3 月 30 日

全国農業指導ネットワーク協議会  
(事務局:株式会社 日本農業サポート研究所)  
〒170-0001 東京都豊島区西巢鴨 2-3-9  
電話 03(3917)2007 FAX03(3917)2080  
E-mail:fukuda@ijas.co.jp