

専門項目別課題

専門項目(1)：土地利用型作物

課題(ア)

< 答えは、1、2を含めて、解答用紙3枚以内にまとめること。 >

1. 稲、麦類および大豆などの土地利用型作物の持続的生産と国際競争に対応した基本技術について、全国的な視点から概説し、また、今後の展望について論じなさい。
2. 次の事項について解説しなさい。
 - 1) 打込み式点播直播栽培
 - 2) マルチライン品種
 - 3) DNAマーカー利用技術
 - 4) 小麦の製パン適性品種
 - 5) 大豆の汚粒

課題(イ)

< 答えは、解答用紙2枚以内にまとめること。 >

あなたの県(都道府)における水田農業のビジョン(基本的推進方向、農林水産ビジョン、など)として位置づけている最も重要な技術を2つ挙げて、その内容を概説しなさい。また、それら技術を稲作あるいは麦作、大豆作に適用するための当面解決すべき問題点について論じなさい。

専門項目(2)：野菜

課題(ア)

1. 下記のA～D群からそれぞれ2つの用語を選んで簡単に説明しなさい。(8つ選択)
A群 : C_3 ・ C_4 植物、春化・脱春化、光形態形成、植物ホルモン
B群 : 緩効性肥料、予冷、EC、多量要素・微量元素
C群 : アントシアニン、機能性成分、MA貯蔵、非破壊検査
D群 : 特別栽培農産物、PA、GMO、地産地消
2. A列の野菜について解答例にしたがい、1～5のそれぞれについて、B列には科名、C列及びD列には利用部位又は主要繁殖器官の植物学上の名称を記入しなさい。

| A (野菜の種類) | B (科名) | C (利用部の名称) | D (主要繁殖器官の名称) |
|-----------|--------|------------|---------------|
| | | | |

| 解答例 | | | |
|-------------|------------|-----------|-----------|
| <u>キュウリ</u> | <u>ウリ科</u> | <u>液果</u> | <u>種子</u> |
| 1. イチゴ | | | |
| 2. カリフラワー | | | |
| 3. ゴボウ | | | |
| 4. タマネギ | | | |
| 5. ホウレンソウ | | | |

課 題 (イ)

次の問題から 1 題 を選び答えなさい。(解答用紙 2 枚以内)

- 1) 中山間地、離島、半島など条件不利地域での野菜振興の方策について実例や、具体的事例を想定して、あなたの考えを述べなさい。
- 2) 生産農家の経営の維持向上を図りつつ環境保全型生産を推進するための方策について、あなたの考えを具体的事例を想定して述べなさい。

専門項目(3) : 果 樹

課 題 (ア)

- 1 . ある仮定地域の果樹産地開発について、下の文を読み、(1)(2)(3) の質問に答えなさい。(解答用紙 1 枚以内)

A 市の海岸近くには、温州みかんと中晩柑の産地があり、品質の良いことで知られている。A 市の山間部には、標高 1, 0 0 0 m 前後の中山間地に B 地域があり、土壌条件も良いので、ここを果樹園地として開発したい。

- (1) B 地域の年平均気温は何度 () くらいと推定されるか。推定値と推定根拠を書きなさい。
 - (2) B 地域に適する果樹の種類としては、なにがよいと考えられるか。複数の場合は、重要性の高い樹種から順にあげなさい。また、それぞれの樹種を選んだ理由を簡単に書きなさい。
 - (3) B 地域の園地造成に当たり、注意すべき事項をあげなさい。
- 2 . 次の果樹に関する用語のうち、5 題中 4 題 を選び、それぞれを説明しなさい。(全体で解答用紙 1 枚以内)
 - (1) 三倍体品種
 - (2) 取り木繁殖
 - (3) クライマクテリックライズ

- (4) ホウ素欠乏症
- (5) マイコプラズマ

3. 果樹の低樹高栽培に関して、下記の(1)～(4)について述べなさい。(全体で解答用紙1枚以内)

- (1) 低樹高栽培の意義・長所
- (2) 低樹高栽培の方法
- (3) 低樹高栽培の問題点
- (4) 今後の技術的対応・普及方向など

課題(イ)

いわゆる「環境保全型農業」における果樹栽培について、問題点を技術面から述べなさい。(解答用紙2枚程度)

専門項目(4)：特産作物

課題(ア)

次の用語のうち 群の5語(すべて)及び 群から選択した5語について説明しなさい。

【群】

一代雑種 機能性成分 C₄植物 根圏環境 景観作物

【群】

茶 アッサム種の利用 深蒸し茶 気象災害
トウモロコシの用途別品種特性 サトウキビの機械化栽培
サツマイモの用途別品種特性 優良繭生産技術 蔭中管理技術
食物繊維 総合防除

課題(イ)

あなたの県(都道府)または担当地域の農業において、特産作物が占める地位並びに消費者・他作物との連携などを含めた期待される役割及び解決を要する技術的課題について述べなさい。

専門項目(5)：花き

課題(ア)

1. 遺伝子組換えによる花き類の育種の現状と問題点について述べなさい。

2. 次の事項について説明しなさい。
- (1) オリエンタル・ハイブリッド
 - (2) カバープランツ
 - (3) アジサイの花色発現
 - (4) 限界日長
 - (5) 総状花序と頭状花序(例をあげて)
 - (6) 植物学名の記載方法(品種名もあげて)
 - (7) 趣味園芸と生産園芸との関連

課 題(イ)

園芸博覧会が花き園芸の産業及び文化に及ぼす影響について、説明しなさい。

専門項目(6)：乳牛及び肉用牛並びに飼料作物

課 題(ア)

1. 次の2課題から1課題を選んで答えなさい。
- (1) 近年、牛の受胎率が全般的に低下しているとの指摘がありますが、その主な要因(3～5点)及び改善策について述べなさい。
 - (2) わが国の大家畜畜産では粗飼料自給率が低下しているが、その要因を分析しなさい。また、大きく分けて購入飼料に依存する経営と自給飼料を重視する経営に区分できるが、それぞれのメリット、デメリットについて述べなさい。
2. 次の6つの用語の中から4つを選び簡単に(各々について200字程度)説明しなさい。
- (1) 牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法
 - (2) 日本飼養標準
 - (3) 遺伝的改良速度
 - (4) エンドファイト
 - (5) スターリンク
 - (6) 第四胃変異

課 題(イ)

- 次の3課題から1課題を選んで答えなさい。
- (1) 乳牛又は和牛の飼養頭数が減少している地域がみられるが、その原因及び現状とそれに対するあなたの指導事例及び今後の課題と指導方向について述べなさい。
 - (2) 我が国の大家畜畜産においては労働力の減少、高齢化に伴って、近年、自給飼料生産の外部化、いわゆるコントラクター方式による自給飼料生産がこれらの課題に対す

る解決法として注目を浴びています。あなたの地域でのコントラクター対応についての現状とあなたの指導事例及び今後の課題と指導方向について述べなさい。

- (3) 我が国の大家畜畜産にとって環境問題が大きな課題となっているが、あなたの地域における畜産環境問題解決への対応状況とあなたの指導事例及び今後の課題と指導方向について述べなさい。

専門項目(7)：豚及び鶏

課題(ア)

次について4問を選び、簡潔に説明しなさい。

- 1) 豚伝染性萎縮性鼻炎(A R)
- 2) 高病原性鳥インフルエンザ
- 3) 豚舎汚水の脱色法
- 4) 産卵鶏飼料のC/P比
- 5) 豚肉の”おいしさ”に影響する要因
- 6) 鶏卵の賞味期限
- 7) 畜舎、鶏舎の効果的な消毒法

課題(イ)

W T O 農業交渉での論議等国際的な農産物の輸入圧力が強まる中で、わが国の豚肉あるいは鶏肉の生産をいかに維持・発展させていくか、養豚あるいは養鶏のいずれかを選択し、あなたの県(都道府)等の地域におけるその生産の現状を述べるとともに、他県等との協力分担も視野に入れた、その生産振興のための技術開発や普及方策について論じなさい。

専門項目(8)：土壌及び肥料

課題(ア)

1. 公益的機能を有する農業にあっても環境と生産活動を切り離して考えることは出来ない。そこで「農業の生産活動が環境に及ぼす影響」、「環境が農業の生産活動に及ぼす影響」について、土壌肥料の立場から論じなさい。
2. 次の用語について、土壌・肥料専門家の立場から具体的に説明しなさい。
 - 1) C/N比
 - 2) 塩類集積
 - 3) 土壌侵食
 - 4) 土壌三相
 - 5) 土壌の圧密
 - 6) 天然供給量
 - 7) 乾土効果

- 8) ドロマイト
- 9) 高機能性肥料
- 10) 生理的酸性肥料

課 題(イ)

あなたの県(都道府)において基本技術である「土づくり」についてどのような観点のもとに展開を図っていく必要があると考えますか。あなたがこれまでにあげた研究あるいは普及上の成果と関連させ作物を限定して具体的に述べ、問題点も指摘しなさい。

専門項目(9)：病害虫

課 題(ア)

1. 農作物の害虫、病害、雑草害に対する生物的防除技術の意義と問題点について、600字以内で説明しなさい。
2. 次の用語に関する説明をそれぞれ200字以内で簡潔にまとめなさい。
 - イネを加害するカメムシ類
 - 土壌線虫の検診と防除技術
 - 永続伝播性ウイルス
 - マイコトキシン
 - 種子伝染性病害
 - 雑草の薬剤抵抗性
 - クロロニコチニル系殺虫剤
 - 農産物・食品の残留農薬基準
 - 農薬のハザードとリスク
 - 農薬の慢性毒性

課 題(イ)

地球環境を保全しながら食料の安定的供給を図るためには、作物保護の分野では農薬の適正使用とIPMの考え方に基づいた農作物の防除技術の活用が重要です。なお、IPMが化学農薬の使用を否定するものでないことは言うまでもありません。病害虫・雑草防除技術の指導に当たっての、あなたの農薬に対する基本的な認識、および、農薬の適正使用とIPM適用上の技術的課題と、その改善方策について、これまでの普及・試験研究活動の状況を踏まえて、1600字程度にまとめなさい。

専門項目(10)：農業労働及び農業機械

課 題(ア)

1. 次の5課題から2課題を選んで簡潔に記述しなさい。(各課題：400字程度)
- (1) 鳥インフルエンザが大きな社会問題になり、人畜共通感染症の脅威が再認識されてきています。この場合農業従事者が第1感染者になる危険性は高く、その予防対策は極めて重要であります。そこで、人畜共通感染症について農業労働の側面から、その予防策について具体的な例を挙げて簡潔に述べなさい。
 - (2) 労働関係法適用事業所となった農業生産法人等の企業的農業経営の場合、雇用従事者への賃金支払いは「賃金支払い5原則」が適用されます。そこで「賃金支払い5原則」を挙げ、それぞれの原則を必要とする理由を簡潔に述べなさい。
 - (3) 現在普及または開発されている主な水稻の直播機械化技術を列挙し、その特徴を簡潔に述べ、その中であなたの地域に普及が見込まれる(または期待される)技術をひとつ取り上げ、その理由を説明しなさい。
 - (4) ほ場及び路上走行中における作業機装着時の乗用4輪トラクタの安全操作上の留意点を平坦地、傾斜地に分けて簡潔に述べなさい。
 - (5) 高性能機械・施設等を現地に導入する場合、事前に調査・検討して評価しておくべき事項を列挙し、その理由を簡潔に述べなさい。

2. 次の8課題(用語解説及び課題説明)から3課題を選んで簡潔に記述しなさい。

- (各課題：250～300字)
- (1) エネルギー代謝率(MRM)
 - (2) 農作業時における熱中症(症状と応急処置、予防法)
 - (3) フリッカー値
 - (4) トレーラ等のジャックナイフ現象
 - (5) 農業機械の利用経費と損益分岐点
 - (6) コントラクタ
 - (7) 平衡含水率
 - (8) 作業姿勢と筋肉疲労

課 題(イ)

次の4課題から2課題を選び、地域における展望も踏まえ、具体的に記述しなさい。
(各課題800字程度)

- 1. 我が国においては、高齢農業従事者が多く、就労時間が極端に長い場合が少なくないと報告されています。この現象は高齢者の生きがい対策としては評価されていますが、労働衛生面からは多くの課題を内包しています。このような高齢就農者の健康づくりとして、どのような対策が可能か、具体的に実施している事柄を中心に論述してください。
- 2. あなたが担当した管内または関係した現場における農作業事故又は農作業健康障害の発生状況、及びその主な発生要因を説明し、これまでに取り組んだ農作業安全対策又は農作業健康障害防止対策に関する経験を簡潔に述べ、残された問題点を整理して下さい。
- 3. あなたの地域における環境保全を配慮した機械化技術についての現状を簡潔に述べ、今後持続的生産(環境保全型農業生産)が可能となる実践技術の展望を述べてください。

4. あなたの担当した管内において機械化・施設化、又は労働の快適性・安全性の取り組みで成功している農業経営体の事例を取り上げ、その概要、成功するに至った経緯、今後の改善策、特に他の地域に普及拡大するための方策について、あなたの考え方を述べてください。

専門項目(11): 農業経営及び生活経営

課題(ア)

つぎの(A)または(B)を選んで答えなさい。(解答用紙1枚程度)

(A)

- 以下の用語を簡潔に解説しなさい。
パートナーシップ経営
仮想市場調査法(CVM)
リスクコミュニケーション
農家経営ゆとり分岐点分析
- ファミリー・ライフサイクルの生活経営における意味について簡潔に述べなさい。

(B)

- 以下の用語を簡潔に解説しなさい。
非貿易的関心事項
AMS
補合関係
損益分岐点比率
- 経営の集約度の農業経営における意味について簡潔に述べなさい。

課題(イ)

つぎの(A)、(B)または(C)のなかから一つを選んで答えなさい。
(解答用紙1枚程度)

- (A) あなたの担当地域において、起業活動を行っている女性農業者を事例として以下の点について述べなさい。

起業を立ち上げるときにどのような点を重視して支援を行いましたか？
また、その後の経営の維持・発展に向けて、あなたが留意して行った経営支援はどのようなことでしたか。
起業の内容を100字以内で記述し、起業前、起業後の重点支援事項を箇条書きで簡潔に説明しなさい。

- (B) 集落(地域)農業ビジョン策定に当たっての地域診断の方法とそれを現地で適用した場合の問題点について、具体例などをあげながら簡潔に述べなさい。

- (C) 認定農業者について、最近の動向及び農業改良普及事業のなかで取り組むべき問題と方策について、あなたの所見を簡潔に述べなさい。

専門項目(12)：農産物流通及び食品加工

課題(ア)

1. 下記の事項を簡潔に説明しなさい。

- (1) フードマイレージ
- (2) リスクコミュニケーション
- (3) 低グルテリン米
- (4) 健康増進法
- (5) 電磁誘導加熱調理器

2. 次の(1)、(2)、(3)、(4)の中から2問を選び、選んだ2問についてのみ、それぞれの ~ について答えなさい。

(1) 青果物の流通技術に関する以下の用語について、事例を挙げてその原理・仕組みを簡潔に説明しなさい。

- ブランチング
- 植物ホルモン
- 通い箱(コンテナ)

(2) 地域で生産される小麦を用いたパンが各地で作られています。次の事柄を国産小麦の利用と関連づけて簡潔に説明してください。

- 回転式石臼製粉機
- グルテン
- 全粒粉パン

(3) 米に関する次の事項を説明しなさい。

- 米は主として粒食され、小麦は主として粉食される理由
- インディカ米とジャポニカ米の違い
- ーアミラーゼ・プルラーナーゼ法による糊化度の測定

(4) 卵の鮮度の指標に関する次の用語を説明しなさい。

- 卵黄係数
- ハウユニット
- 比重

課題(イ)

消費者はもちろん食品製造業者・流通業者にとっても食の安全・安心の確保が焦眉の課題になっています。

(1) 食の安全と安心の違いを説明して下さい。

あなたの地域で加工されている農産加工品を一つ取り上げて、以下の(2)(3)(4)について簡潔に述べて下さい。

- (2) その農産加工品の安全・安心に関する現状評価
- (3) 安全・安心を向上させるために取り組むべき課題
- (4) 課題解決のための手段とその見通し

専門項目(13)：農村振興

課題(ア)

1. 「地産地消」を進めていくうえで課題となっていることを列挙し、各々について簡潔に説明しなさい。(400字以内)
2. 農村景観の評価については、個人によって様々な違いがみられます。同じ景観でも評価のしかたが変わることの理由を列挙し、各々について簡潔に説明しなさい。(400字以内)

課題(イ)

図は、或る平地農村の農家住宅である。かつては家族数も多く、多角的な農業経営を行っていたが、現在では老夫婦が住むのみであり、自家菜園を維持している程度である。

老夫婦はここに住み続けながら、住まいと屋敷全体を集落(100戸程度)の共同施設としても活用することを考えている。この状況を基に、以下の問に答えなさい。

1. 住まい+共同施設のイメージを、今日のムラに見られる課題、整備事例等を念頭に置きながら想定して、リニューアルの方針を述べなさい。(400字以内)
2. リニューアルの方針に基づいて、既存の住まいと屋敷をどのように変えていけばよいかを図示しなさい。変える部分は、赤のボールペン(サインペン)で示すこと。また、新たな機能を示す部屋名等を記入しなさい。

専門項目(14)：男女共同参画

課題(ア)

1. 「男女共同参画社会基本法」の理念及び目的について、解答用紙1枚程度で説明しなさい。
2. 次の用語を各々200～300字程度で説明しなさい
 - (1) 少子高齢化社会
 - (2) ジェンダー主流化政策
 - (3) 配偶者からの暴力の防止及び被害者の保護に関する法律
 - (4) ジェンダー・バイアス
 - (5) 男女共同参画チャレンジ支援政策

課題(イ)

1. 地域活動における性別役割分担を解消していく方法について、具体的に解答用紙1枚程度で記述しなさい。
2. 女性農業者の資産形成のために、男性農業者に働きかける具体的方法を、解答用紙1枚程度で記述しなさい。

専門項目(15)：農業を担うべき者の育成

課題(ア)

「農業を担うべき者の育成」に意図的に取り組もうとする者には、指導、支援を含めた教育的な立場から、家族や地域社会をはじめとする様々な社会的・環境的要因のもつ人間形成的機能、教育的機能を、対象の育成にむけて有効に組織し活用するための全体的な構想を持たなければならない。

以上の観点から、以下の2点について記述しなさい。

1. 社会的・環境的な要因の中から特に家族と地域社会を取り上げ、近年の家族と地域社会の急激な変貌を踏まえつつ、「家族、地域社会（いわゆる篤志指導農業者の存在も含める）のもつ人間形成力、教育力をいかに有効に組織し活用していくか」について、あなたの提言をまとめなさい。
2. 家族、地域社会以外の要因（学校やその他の教育機関、各種青少年クラブなど）について、育成の観点からそれぞれの特性を簡潔に述べなさい。

課題(イ)

1. 地域農業においては、農家間（新規参入者を含む）に様々な調整すべき問題があり、

その調整に当たるまとめ役の役割が重要になっている。あなたの活動経験の中から、こうした取り組み事例を取り上げて、調整のポイント及び指導機関としての関わり方について述べなさい。

2. 「農業を担うべき者の育成」に当たる者に求められる要件（姿勢、能力）を挙げ、あなたの活動経験の中から、これらの要件を駆使することによって、育成対象の姿勢や能力に意図する変化がみられた事例を述べなさい。

専門項目(16)：普及指導活動

課題(ア)

1. 集団の構造を把握する意義と方法について述べなさい。
2. 消費者に視点をおいた普及活動を展開するための普及計画樹立の方法について述べなさい。
3. 次の用語を説明しなさい。
 - (1) 集団思考
 - (2) スローフード
 - (3) ファシリテーター
 - (4) 男女共同参画社会基本法

課題(イ)

1. 地域の活性化を促すうえで、最も重要だと思われる要因は何か。また、活性化を促すための方法について述べなさい。
2. 普及活動における組織育成の意義と留意点について述べなさい。

共通課題

課題(ウ)

1. 今後の農業・農村を展望するなかでこれらの現場の有する課題解決のため期待される普及員像(資質、機能、役割など)を述べなさい。
(解答用紙1枚程度)
2. また、期待される普及員像(資質、機能、役割など)に近づけるためには何が必要か、あなたの考えを述べなさい。(解答用紙1枚程度)

