

強者の戦略

2022年度 東大地理 第3問〔解答解説編〕

いかがでしたか? 「スマートシティ」は非常に新しいテーマですね。日本の果実の輸出も、まだそんなに各大学に取り上げられていないと思います。新たな問題を前にしても、しっかり解答に辿り着く、そんな柔軟な思考回路を身につけてもらいたいと思います。では解説に参りましょう。

【解答】

設問A

- (1) 低湿な侵食谷で水田、高燥な台地面で果樹園や森林が見られる。(29字)
- (2) 消費市場である東京への高速道路が開通したこと、ネット通販が普及したことにより、物流センターの倉庫が建設されている。(57字)
- (3) A-② B-③ C-①
- (4) 高齢化社会が進む中で、自動運転技術やAIなどの情報通信技術を活かした新規創業を大学などの教育研究機関が支援し、市民も公園を利用するなどして高齢者と交流を図り生活面を支援している。(88字)

設問B

- (1) アー和歌山 イー長野 ウー千葉
- (2) 鮮度が重要で単価も高く、市場付近の近郊農業に向くため。(27字)
〈別解〉鮮度が重要で、市場付近で観光農園の収益も見込めるため。(27字)
- (3) 政府の選択的拡大政策と国民所得上昇によりみかん需要が増大し作付面積は拡大したが、過剰生産や輸入自由化によるオレンジや果実の輸入量増加対策として生産調整がなされ作付面積は縮小した。(89字)
〈別解〉高度経済成長期に需要が増大したことにより作付面積は拡大したが、過剰生産に陥ったことによる生産調整がなされ、また、輸入自由化政策で海外からの輸入量も増えたため作付面積が縮小した。(88字)

- (4) WTO加盟後に関税が下がった台湾など、りんご栽培が難しい温暖な気候を持つ地域で日本の高品質のりんご需要が上昇したため。(58字)

【解説】

設問A

- (1) この問題はそんなに難しくないと考えますね。本文にまず「台地」と書いてくれています。この段階で洪積台地が頭によぎると思います。地形図で台地の標高を確認してみると、北西にある三角点が15.8m、北東にある水準点が18.1mを示しており、台地の高さが15~20mあたりと推定できます。また、樹枝状に伸びる水田の地図記号があるため侵食谷の存在を確認でき、北部や東部には台地の崖下の集落も確認できます。このような情報から地形図の地形は洪積台地であると決定できます。そうすると、洪積台地の地形と土地利用の述べ方の基本を踏襲し、**台地上と侵食谷に関して述べていく**ことにすれば解答が出来上がります。ここでの注意点は、「台地」の上だけを述べるのではなく、侵食谷も述べてあげることです。侵食谷を述べない受験生は多いので、ここで差を付けることが出来ます。

では、台地面の地図記号を確認します。広い面積で針葉樹林、広葉樹林、荒地が分布しています。荒地を書いてもあまり点数がないと思うので省いて、針葉樹と広葉樹を合わせて森林と書くことにしましょう。あと、西部にいくつか果樹園の記号もあるので加えておきます。そうすると、水はけの良い特徴も書いた方が良いと思うので解答では「高燥な台地面」と付け加えています。さらに「高燥」に対応して、「低湿な」侵食谷と書きながら水田と結びつけて解答にします。

- (2) あまり他の大学でも出題されていない内容だと思うので、ぱっと思いつかないと書きにくい問題だったと思います。ただ、条件自体は単純なんですよね。「東京都心から北東方向約30kmのX市の北部」と「高速道路のインターチェンジ付近」

強者の戦略

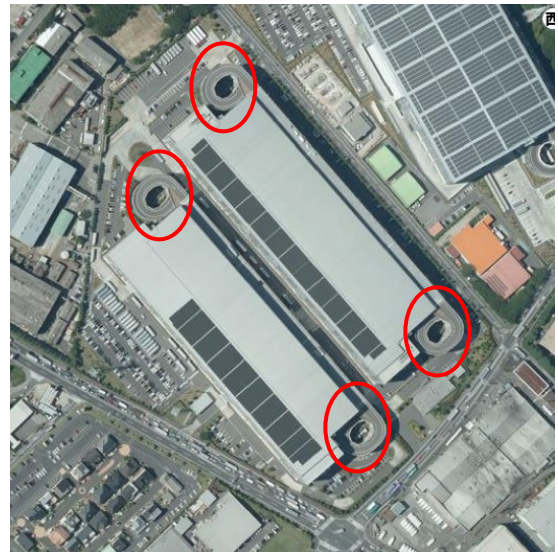
だけです。普通に考えると、東京都心へのアクセスが抜群なことから解答を導けるのでしょうか。典型的な問題の解答では、「高速道路付近はICなど、トラックで簡単に輸送できる製品の工場が立地する」でいいと思いますが、今回は「工業団地の敷地内も含め、新たな施設」とありますから、工場ではなさそうです。また、問題文の「そうした変化の理由」を答えなければならないこともヒントになります。東京へのアクセスの良い高速道路のインターチェンジ付近に、何かが変化したことで、新たな施設が建設されている…。ここから物流センターが浮かび上がってきます。「何か」の変化は人々の購買活動の変化です。小売店に直接赴いて商品を購入していた時代から、インターネットの発展によるネットショッピングの割合が上昇した時代になりました。ネットでの販売は、倉庫から商品を梱包し、購入者の家に配送すれば良いだけなので、人々が訪れやすい地価の高い都心に商業施設を構える必要がありません。できるだけ多くの商品を集積しようと思えばより地価の低い郊外や内陸に立地場所を求めていきます。言われてみれば当たり前のように感じますが、本番でさっと思いつけるかどうかは、過去問を解くだけではなく、今起きている現象や問題に興味関心があるかどうか鍵になると思います。

地形図での判断が果たして出来るのか。物流センターの写真を下に掲載します。



物流センターは設計面でも大型トラックの積荷スペースや荷物の搬入経路などを考慮した作りになっているため、どの階からでもトラックが搬入、

搬出できるようになっているセンターもあります。その場合は、建物の外にらせん状に搬入路、搬出路が設計されています。このような施設の特徴を知っていれば、地形図での十余二工業団地の西側の施設の描かれ方から(赤丸部分が地形図で丸く描かれている)、物流センターと判断できたかもしれません。なお、下に掲載したのは十余二工業団地の西側の施設の上空写真です。



(3) 非常に良い問題だと思います。新旧地形図比較問題の典型問題として、様々な問題集に利用されるのではないかと思います。

設問Aの本文の下から3行目に「鉄道の新線が開通し」とあるので、①は地形図東部の鉄道が開発されたことをきっかけに発展した住宅地と考えて良いでしょう。都心へのアクセスが良いため、15～64歳の主に労働者世代が多く存在していると考えられるのでC地区に該当します。次に③は図3-1の1975年時点でもある程度住宅地があり、伝統的な住宅地と考えられるので、最も高齢化が進み、65歳以上人口の割合が高いB地区に該当します。残る②がA地区に該当します。焦らなければ正解することができたでしょう。

強者の戦略

(4) 問題を少し整理してみましょう。図 3-1(戦後・60年代～75年)の大規模な改変は、台地の上に工業地帯、柏通信所、住宅地などが建設されたことと考えていいでしょう。そして、図 3-2(2019年)になると、米軍通信施設跡地が、大きな公園や総合競技場、住宅団地、大学の新キャンパス(東大・千葉大・国土交通大)に変化し、新たな空間が出現したと設問A本文に書かれてあります。また、この地域では、これまでのX市の産業構造を変えるような動きや「スマートシティ」を目指す新たな街づくりが進められてきている、とも書かれています。「スマートシティ」とあるくらいですから、単純な第二次産業が発展したとは考えられませんね。では「スマートシティ」とはどんな街のことを言うのでしょうか。内閣府のHPから引用しますと、「スマートシティは、ICT 等の新技術を活用しつつ、マネジメント(計画、整備、管理・運営等)の高度化により、都市や地域の抱える諸課題の解決を行い、また新たな価値を創出し続ける、持続可能な都市や地域」(下線は私が引きました)とあります。調べなくても、おおよそ上記のような意味合いだと分かっていたとは思いますが。

上記の下線部分と問題で与えられている指定用語を関連させると、「情報通信技術を活用して新規創業を促し高齢化社会に対応していく」という流れが良いのではないかと思います。高齢化社会への対応として最も有名な事象はバリアフリーでしょうね。高齢の方が躓いたりしないようにできるだけ段差を少なくさせる街作りが進んでいると思います。ただ、ここでは文脈的にはまらない感じがします。次に、高齢の方で自家用車に乗れなくなり、公共交通機関も衰退してしまうと、通院や買い物に不便を感じる人が増える問題もあると思います。ここで自動運転技術の開発が使えそうな気がしてきました。足腰が不自由になっても、自動運転技術が搭載された自動車であれば高齢の方も利用可能になりますよね。さらに、大

学の新キャンパス(東大・千葉大・国土交通大)が存在していることもつなげて書けそうです。大学の研究機関と連携して自動運転技術を開発し、そして今までにない自動運転技術を生かした新規創業を促していく動きがありそうです。

あと、大きな公園を使いたいですね。高齢の方が散歩やゲートボールなどすると健康維持に役立ちそうです。また、子どもと高齢者の交流イベントなどを開けば、市民の憩いの空間も現出することになるでしょう。つまり大学や企業だけでなく、市民も高齢化社会へ対応する重要な存在だということができます。大学や企業だけでなく市民も参加しているという空気感を出した解答にしておきました。

下に柏の葉スマートシティ関連の URL を載せておきます。

https://www.mext.go.jp/content/20211118-mxt_keikaku-000019065-4.pdf



設問B

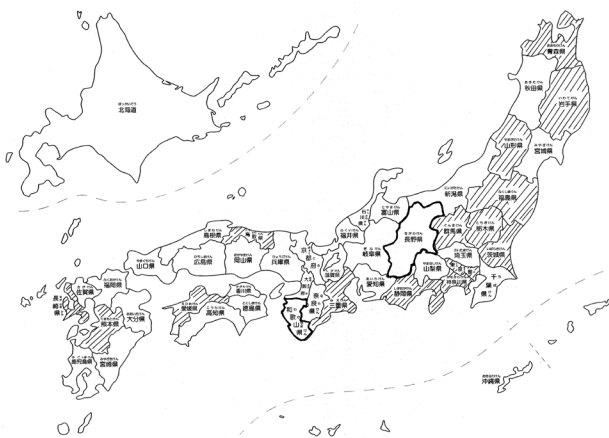
(1) みかん(ア：和歌山)とりんご(イ：長野)は簡単ですが、なしは中学受験を経験していないと解答するのが厳しいかもしれません(中学受験してても厳しいかも)。みかんは温暖な気候で水はけの良い土地で栽培されます。和歌山には紀伊山地があり、その水はけの良い斜面地でみかん栽培が盛んで、有田のみかんは有名ですよ。大学時代に有田出身の友人がいて、友人の下宿にみかんが実家から届くのでよくもらって食べていました。りんごは冷涼な気候を好みますが、さらに、昼夜の温度差があると、昼は成長し、夜は寒さから身を守

強者の戦略

るという過程を繰り返しながら成長します。すると、実の引き締まった、糖度の高いりんごができます。長野県には佐久盆地と長野盆地、犀川のまわりは松本盆地、天竜川のまわりは伊那盆地、諏訪湖のまわりは諏訪盆地などの寒暖差が大きい地形があり、りんご栽培が盛んです。

ウ(なし)は千葉になります。千葉の土壌は、火山灰の土壌であるという特徴があります。そのため、肥料にも富み、排水性の高い土壌でもあります。こういった肥沃な土壌は梨の栽培に適しています。また、江戸時代から梨を栽培しているため、梨の栽培に適した土壌づくりがされていることも理由として挙げられるでしょう。

なしの都道府県判断で悩んだ人に、違った作戦を示します。表の中に掲載されている都道府県と、みかんの和歌山、りんごの長野を加えて示した日本地図を掲載します。恐らく、表の中の都道府県はウに該当しないと思いますから、太線の斜線のついた都道府県以外が解答になると考えられます。山梨が梨の上位生産県ではないということを知っていれば、あとは、2位の茨城、3位の栃木から類推すると、関東圏の千葉に落ち着きそうな気がします。適当に当てはめるくらいなら、表の中の都道府県を整理し、関東では埼玉と千葉しか残ってない、ということまで頑張って見抜いても良かったと思います。



(2) 出題はブルーベリーですが、新鮮な野菜などでも同じ解答になると思いますので、近郊農業を意識して解答を作成すれば十分合格答案になります。

近郊農業とは、大都市の周辺で行われる農業で、都市に新鮮な農畜産物を周年的に供給することを目的に、野菜や花などの商品作物を栽培する農業のことを言います。地価が高いため小規模になります。

ますが、土地生産性は高くなります。つまり、日本の中で栽培される量が多くなく、その分だけ希少価値が高く、なおかつ鮮度が重要であるため、人口が集中する市場付近の近郊農業に向いているから、という流れになります。

また、観光農園の考え方で解答を作成することができます。人口が集中しているので、ブルーベリー狩りをする家族連れやグループが多くなると考えられます。農家にとっても、ただブルーベリーを栽培し、収穫し、販売する以外に、別の収入源が存在することになり、労働生産性を上げることにもつながります。

研伸館の夏期講習「高3東大地理特講」を受講された方は、2日目の7番(1)の問題を復習しておいてください。図は掲載できませんが、問題文だけ掲載しておきます。指定用語「レクリエーション」は、レクリエーション農業(観光農園)と考えてください。

東京における都市農業は都市化に翻弄されながらも現在に至るまで展開してきた。下の図1-1は東京都における市区町村別耕地面積、図1-2は東京都における市町村別自営農産物直売所保有率を示したものである。以下の2つに図を見て、東京都中央部と東部の農業経営の違いについて、下記の2つの語句をすべて使用して、3行以内で述べよ。語句は繰り返して用いてもよいが、使用した箇所には下線を引くこと。

[研伸館オリジナル]

レクリエーション 直売所 多品目

強者の戦略

(3) まずはみかんの作付面積が一旦大きく増加したことから考えましょう。

日本では、1961年に農業基本法が制定され、「選択的拡大」の政策が採られるようになりました。「**選択的拡大**」とは、**需要が伸びる農産物の生産を増やし、需要が減る農産物の生産を転換する**というものです。**酪農、養豚、養鶏、野菜、果物が選択的拡大作物で、転換作物には稲作、麦作などがあげられます**。この政策により、果物であるみかんが西日本を中心に盛んに生産され、価格の低廉化につながりました。また、1960年代は高度経済成長時期に当たり、家計に余裕が生まれ始めた時期でした。所得の上昇した国民がみかんを欲し、そしてみかんの作付面積が増えていく流れとなりました。ここまでで「政策」と「需要」が使っていますが、「政策」は別の文脈でも使うことができます。これは後で述べることにします。

では、みかんの作付面積が減少したことを考えましょう。

先ほど見たように、1960年代にみかん生産は急成長しましたが、次第に生産過剰が問題になり、価格の低迷に悩むこととなります。特に、グレープフルーツの輸入自由化が始まった翌年の1972年には、豊作も重なって価格が大暴落しました。こうした事態を受けて、当時「みかん危機」という言葉が盛んに唱えられました。

生産過剰とは、需要以上の供給が行われ、価格が再生産費を下回るような水準にまで低下することですが、70年代のみかんの生産過剰の要因として、①60年代に新植したみかんが一気に市場に出回るようになったこと、②所得上昇に伴って国民の果実消費が多様化し、みかんの需要が期待したほどには伸びなかったこと、③輸入自由化(及び輸入枠拡大)、円高の進行により競合果実の輸入が増大したこと、があげられます。供給量の増大に対応して、多くのみかんが加工用(主に果汁)に向けられましたが、それでも供給過剰の状態は解消しなかったため、政府、

生産者団体は生産調整に乗り出すことになりました。その結果、90年には、みかんの栽培面積は80,800ha(75年の48%)、生産量は165万トン(同45%)に減少しました。また、この時期には他の柑橘類への転換も進み、みかん、なつみかん以外の柑橘類(ネーブル、はっさく、いよかん等)の栽培面積は、75年の17,610haから86年には37,540haに増加しました。

90年代以降の作付面積の減少に関しては、91年のオレンジ輸入自由化が大きな影響力を持っています。日米交渉の結果、91年からオレンジ、92年からオレンジジュースの輸入が自由化されることが決まり、これに伴い、みかんのさらなる栽培面積削減が行われました。この結果、2000年には61,700haとなり、2000年の生産量はピーク時の73年に比べると約3分の1の114万トンに減少しました。こうした生産調整の結果、多くの農家はみかん栽培をやめました。一方で、生産削減や品質向上の努力が実ってみかんの価格は上昇しました。残ったみかん農家は、生産過剰、輸入自由化に対して品質向上、品種転換で乗り切って経営を維持してきたということができると思います。なお、輸入自由化は国が決めた政策ということもあり、「輸入自由化政策」という用語の使い方でも解答を作成することができます。「選択的拡大」より「輸入自由化政策」の方が受験生にとっては書きやすいかもしれません。

(4) 時間がない本番ではりんごの図3-6だけを見て解答してしまう受験生が多いと思いますが、時間がある今なら、みかんの図3-5も見てあげて欲しいです。東大が意味のない図を掲載することはまずありません。

図3-5からはみかんが主にカナダ向けに輸出されていたことが分かり、図3-6からはりんごが主に台湾(近年は香港も)向けに輸出されていることが分かります。当たり前と言えば当たり前ですね。寒冷な地域では温暖な気候に適する果実を栽培しにくく、温暖な地域では寒冷な気候に適する果実を栽培

強者の戦略

しにくいわけですが。ただ、これだけでは2行まで書けませんよね。ここで、どの時期に輸出量が増加するか減少するかを細かく見てみてください。

カナダへの輸出量は1994年から下がっていますよね。このことに注目し、NAFTAの成立を考えてください。カナダとアメリカ合衆国は1988年に米加自由貿易協定を発効、後の1994年にメキシコも加えたNAFTAが成立しています。この段階でメキシコからのオレンジの関税が引き下げられ、カナダのオレンジ輸入先がある程度日本からメキシコに移り変わったことが想定されます。そのことに気がつくと、図3-6において、2002年から台湾に向けて日本産りんごが多く輸出されていく背景が見えてきます。恐らく、関税が引き下がったことにより日本が台湾に輸出しやすくなったことが考えられます。ここから先は難しいですが、台湾のWTO加盟が背景にあります。中国のWTO加盟が論述答案の解答になるような問題はちょこちょこありますが、台湾のWTO加盟に関する問題は少ないと思います。

台湾は、日本との歴史的繋がりや距離的な近さ、さらにその高い所得水準などから、日本にとっての重要性は非常に高いと認識されています。日台間の農林水産物・食品貿易について、特に大きな転機となったのが、2002年1月の台湾のWTO加盟です。これにより、台湾におけるりんご、もも、ぶどう等の輸入が自由化(輸入割当の撤廃、関税引き下げ等)され、なし、かき等については輸入割当から関税割当へと移行し、その割当量についても徐々に緩和されつつあります。その結果、日本からの農産物輸出は、WTO加盟以前に比べると全体としては大きく増えています。

台湾だけでなく、香港やタイにも輸出量が伸びていっているので、東アジアや東南アジア諸国の経済成長、そして所得の上昇を解答に盛り込んでも良いと思います。やや書きにくい問題だったと思います。

これで東大の2022年度第3問の解説は終了です。今年度の3回とも難易度の高い問題でした。しっかり復習しておいてください。次回(来年)も東大の問題を解説するつもりでいます。それまでにしっかり頑張ってお力を上げておいてくださいね!