

本科 2 期 9 月度

解答

Z会東大進学教室

東大地理



14章 人口I

添削課題

解答例

問1 中国の人口抑制策および各国の経済発展に伴う出生率の低下により、他の発展途上地域に比べ、人口増加率の低下が最も著しい。(58字)

問2 医療の普及に伴う乳児死亡率の低下と高い出生率により、世界で唯一人口増加率が年々加速度的に増加している人口爆発地域である。(60字)

問3 大土地所有制度の残存、アグリビジネスによる企業進出、農村の近代化などにより、農村の余剰労働力が都市に大量に流入した。(58字)

解説

《世界の人口と都市人口率》

問1.

「人口増加の動向に見られる特徴」を問うている。そこで、人口増加の動向をつかむために、まず問題の表に示された人口の増加率を求めると、次の表1のようになる。なお、人口増加率(r)の計算式は、基準年の人口を P_0 、比較する年の人口を P_1 で表すと、

$$r = (P_1 - P_0) \div P_0 = (P_1 \div P_0) - 1, \text{ のようになる。}$$

問題の表の東アジアを例にして計算すると、1970～90年までの20年間の人口増加率は $(13.4 \div 9.9) - 1 \approx 0.354$ (35.4%)となる。これを1年間の平均人口増加率に換算すると、 $35.4\% \div 20 = 1.77\%$ となる。都市人口率の増加率の変化も、人口増加率同様に表1に示した。

表1 人口および都市人口率の経年変化

地域	人口増加率 (年平均増加率)		都市人口率の増加率 (年平均増加率)	
	1970～1990年	1990～2010年	1970～1990年	1990～2010年
東アジア	35.4% (1.77%)	18.7% (0.94%)	11.1% (0.56%)	30.0% (1.50%)
その他のアジア	58.9% (2.95%)	34.3% (1.72%)	42.9% (2.15%)	46.7% (2.34%)
アフリカ	77.8% (3.89%)	81.3% (4.07%)	43.5% (2.18%)	39.4% (1.97%)
ラテンアメリカ	60.7% (3.04%)	42.2% (2.11%)	26.3% (1.32%)	11.1% (0.56%)
その他の地域	14.7% (0.74%)	11.0% (0.55%)	9.1% (0.46%)	4.2% (0.21%)
世界合計	43.4% (2.17%)	32.1% (1.61%)	16.2% (0.81%)	20.9% (1.05%)

表1を見ると、1970～1990年および1990～2010年のそれぞれの20年間において、人口増加率が最大の地域はアフリカ、次いでラテンアメリカ、その他のアジアとなり、これらの3地域はいずれも世界平均を上回る増加率になっている。一方、1970～1990年の都市人口率の20年間の推移を見ると、都市人口増加率最大の地域はアフリカ、次いでその他のアジア、ラテンアメリカとなる。また、1990～2010年の都市人口増加率の20年間の推移を見ると、都市人口増加率最大の地域はその他のアジア、次いでアフリカ、東アジアとなる。問題の表中の「その他の地域」は、アングロアメリカ、オセアニア、旧ソ連、東ヨーロッパ、西ヨーロッパなどの先進国を多く含む地域であり、人口増加率および都市人口率の増加率がともに低いことがよくわかる。人口増加率の特徴を見ると、「その他の地域」を除く発展途上地域において、東アジアを除く3カ所の地域は、世界合計を上回っている。また、人口増加率を1970～2010年までの40年間の推移において比較すると、発展途上地域の中では東アジアの人口増加率が60.6%、次いでその他のアジアが113.4%、ラテンアメリカが128.6%、アフリカが222.2%である。したがって、発展途上国地域では、東アジアの人口増加率が最も低いことがわかる。

東アジアには、現在13億人を超える中国と日本、韓国、北朝鮮、モンゴル、台湾の6カ国・地域がある。したがって、この地域の人口増加率が低下傾向にある理由を考えればよい。中国では、1979年から人口抑制策としての一人っ子政策が始まり、台湾および韓国では、1970年代末からの急速な工業化により、やがてアジアNIEsと呼ばれるようになるほどの経済成長を遂げた。結果として、人口増加率は低下している。日本は、1960年代以降の工業化により先進国の仲間入りを果たし、人口転換を終えて、少産少死型の人口増加に移行した。経済の発展は出生率の低下を招く、ということを理解しているか否かが、解答のポイントになる。

なお、モンゴルは1991年からの経済改革、北朝鮮は1990年代に開始された経済改革の失敗や自然災害により、人口増加が鈍化している。

問2.

問題の表または表1を見ると、アフリカが人口増加率最大の地域であることが判読できる。人口増加率が大きい背景は、アフリカの置かれている経済的状况を考えればよい。アフリカの人口増加の特徴は、多産多死型（サヘル地域・赤道地域・南アフリカ地域）および多産少死型（北アフリカのイスラム地域）による人口増加である。多産（高出生率）の理由としては、生活環境の不備・悪化によりもたらされる乳児死亡率の高さや社会保障制度の不備による老後の心配、子供を労働力・家計の担い手としてみる考え方が背景にある。

また、一方では、医療・医薬の普及および衛生環境の改善に伴う死亡率の低下が、人口爆発と呼ばれるほどの高い人口増加率となっている。なお、人口増加率が食料生産または経済成長率を上回るような地域（アフリカ・アジア・ラテンアメリカの後発発展途上国）では民族間の対立や異常気象などによる自然環境の変化に十分対応できないため、内戦や干ばつなどで深刻な食料不足に陥り、飢餓状態を招きやすいことにも注意しておきたい。

問3.

問題の表を見ると、1990年・2010年において、ラテンアメリカの都市人口率が最も高いことが読み取れる。2010年現在の先進国の都市人口率は77.5%（日本は90.5%）である。ラテンアメリカの都市人口率が先進国並みに急速に増加する背景を促えるには、都市に人口が大量に流入する経済的・社会的要因が何であるかを考えることが必要である。

ラテンアメリカは、他の発展途上地域と同じような経済の発展途上にあり、その点では他の発展途上地域と同様に、都市人口の増加率が高い（都市への人口流入）要因を考えればよい。しかし、都市が農村より経済的に優位に立っていることからもたらされる雇用の機会の増大という要因は他地域とも共通しており、これではラテンアメリカ地域としての固有の地域性による問題点は解答できない。したがって解答に際しては、ラテンアメリカの地域性（固有性）から見た経済的・社会的要因を考察し、それらを具体的に取りあげて解答することが肝要である。

ラテンアメリカは、その地名からもわかるように、南ヨーロッパのラテン民族による開発が現在の国々の発展の骨格をなしている。南ヨーロッパから導入された大土地所有制度は、現在でもブラジル、アルゼンチン、ペルーなどの各地に残存している。大土地所有制度の残存している農村では、今日でも数多くの小作人が低所得により苦しい生活を余儀なくされている。また、近年では欧米資本を基にしたアグリビジネスによる大企業の進出により、セルバや中央アメリカの熱帯雨林では、森林が牧場に開発されたり、バナナ・コーヒー豆・サトウキビ・綿花などの輸出用商品作物の栽培地に転用されたりしている。こうした農村では、大規模粗放的な農業開発のため、土地を持ってない小作人や低賃金による雇用農業労働者が短期間に増加する。また、この間に、農村部においても近代化が進められるとともに生活様式は都市化して、農村部の消費生活水準の上昇に伴い、不足する所得を補うために、農村部の余剰労働力が都市へと向かう。

しかし、都市部では工業発展が進んでおらず、余剰労働力の吸収力が小さいため、都市部に流入した若年労働力人口の多くは職に就くことができず長期間において失業者となり、劣悪な生活環境の下のスラムを形成して生活するケースが多い。

農村部から都市部に人口が移動する要因は、先進国と発展途上国では異なることに注意しておきたい。先進国では、農村の近代化による余剰労働力は、都市の雇用の機会が大きいことから引き起こされるものであり、都市が労働力を必要とする「都市のプル要因」（都市の雇用機会の増大）が背景にある。一方、発展途上国では、農村経済の市場経済化（自給自足経済の崩壊）により農村から締め出された低所得者層の農民が、わずかな雇用の機会を得るために、農村部から都市部に移動を余儀なくされる「農村のプッシュ要因」（農村の自給自足経済の崩壊）が大きな背景にある。

問題

解答例

設問A

問1 戦争直後に生まれた第1次ベビーブーム世代の女性の多くが出産時期を迎えて、第2次ベビーブームが起こり出生率が上昇したため。(60字)

問2 医療の発達で高齢者の死亡率が低下し、平均寿命が伸びたため。(29字)

問3 商工業が発達して雇用の多い大都市圏に位置し、若年層の流入で出生率が高く、核家族中心で高齢者割合は小さく死亡率が低いため。(60字)

設問B

問1 a - 金融・保険業 b - サービス業 c - 製造業 d - 農業

問2 各地方圏の中核機能が集中する都市を有し、雇用機会が多いため。(30字)

問3 A群ではバブル崩壊や産業の空洞化により金融・保険業や製造業の転入者数が減少した。豊かな自然環境のB群では、農業で定年退職した中高年の年齢層、サービス業で若年層の転入者数が増加した。(90字)

解説

<日本の人口と人口移動>

設問A

問1.

日本では、第二次世界大戦直後の1947～49年に起こった出生率の急激な上昇現象を第1次ベビーブームという。第1次ベビーブーム時代に生まれた世代は、他の世代に比べて人数が多いことから、「団塊の世代」と呼ばれる。そして、第1次ベビーブーム世代の結婚・出産により、1971～74年に出生率が上昇し、第2次ベビーブームが起こった。

なお、解答作成に当たり、第1次ベビーブーム・第2次ベビーブームという表現を用いることが望ましいが、「出生率」の指定語句を使った言い換えは可能である(例えば、「戦争直後の出生率が高い時期に生まれた世代」，“その世代が親となったこの時期(1970年代前半)に再び出生率が高まった”)。合計特殊出生率という使い方や、戦争名の指摘(太平洋戦争など)も可とする。

問2.

老年人口が増加すれば、それに伴って死亡数も増加すると考えられる。しかし、図1を見ると、65歳以上人口が急増しているにもかかわらず、死亡数は1980年代半ばまでほぼ一定である。その理由としては、医療技術の進歩による高齢者の死亡率の低下と平均寿命の延伸が挙げられる。例えば、第二次世界大戦頃までは結核で亡くなる人が非常に多かったが、治療薬が開発されたことで現在では死亡数が激減しているなど、医療技術の進歩によって有効な治療が可能になった病気は多い。加えて、第二次世界大戦後の急速な経済成長によって、衛生環境は改善し、また、食料事情が改善し、国民の栄養状態がよくなったこともあり、日本人の平均寿命は伸び続けた。1947年には男性50.06歳、女性53.96歳であった平均寿命が、1985年には男性74.78歳、女性80.48歳と25歳程度も伸びている。

また、その他の理由として、乳児死亡率（生存出生児 1,000 人のうち満 1 歳未満で死亡する人数）の低下も挙げられる。1955 年に 39.8 だった数値が、2010 年には 2.3 と先進国中でもきわめて低い数値となっている。これも医療技術の進歩のおかげといえる。こうした結果、日本は世界最高水準の平均寿命が長い国（2011 年現在では、男 79.44 歳、女 85.90 歳）となり、65 歳以上の高齢者の占める割合がきわめて高く出生数の少ない少子高齢社会に突入した。

しかし、図 1 からも読み取れるように、1980 年代半ば以降、とくに 65 歳以上人口（＝高齢者）が増えたため、死亡数も増加が見られるようになった。

問 3.

表 1 中の沖縄県を除く都府県は、いずれも大都市圏に位置する。これらの地域は、商工業が発達しているため雇用機会が多い。そのため、周辺の地方から雇用機会を求めて若年層が多く流入する。こうした若年層は、流入先の大都市圏で結婚、出産することが多いため、これらの地域では自然増加率が高くなる。逆に、若年層の流出が見られる地方では、自然増加率がマイナス傾向にあり、高齢化が著しい。北海道から東北地方、山陰地方、四国地方や九州地方の南部でその傾向が顕著である。

自然増加率は出生率から死亡率を引いたものであるので、解答では「出生率が高い理由」と「死亡率が低い理由」を併せて指摘しなければならない。上述のように「大都市圏（大都市とその近郊）に位置していること→豊富な雇用機会→若年層（生産年齢人口としても可）の流入→高い出生率」という流れと、「（生産年齢人口が多い→）低い老年人口比率→低い死亡率」という流れの因果関係をまとめるとよい。

なお、沖縄県の自然増加率が最も高い理由は、上述のような若年層の流入が活発なことによるものではなく、県民の合計特殊出生率（1 人の女性が生涯に産む子どもの数）が高いことが要因である。因みに、2011 年の合計特殊出生率は、全国 1.39、東京都 1.06 に対し、沖縄県は 1.86 と高い。

設問 B

問 1.

a は都道府県間移動者の割合が比較的高いので、転勤の多い金融・保険業である。15～24 歳の構成比が低いこともヒントになる。

年齢階層別構成比が、b は卸売・小売業と、c は建設業と似ていることから、b は第 3 次産業のサービス業であり、c は第 2 次産業の製造業である。

d は都道府県間移動者がほとんどいないことと、55 歳以上の構成比が高いことから農業とわかる。

問 2.

設問対象となっている県の県庁所在都市（宮城県－仙台市、香川県－高松市、福岡県－福岡市）は、各地方圏（東北・四国・九州）の中心都市ともなっており、行政・経済・文化の中核機能が集中し、地方圏を構成する各県に影響力を及ぼす。したがって、多くの産業が集積し、雇用機会にも恵まれるため、他都道府県から転入する人も多くなる。

問 3.

A 群と B 群との差異については、転入者数がそれぞれ減少、増加したことを指摘すればよい。期間は 1985 年～1990 年と 1995 年～2000 年であり、また、東京と大阪では金融・保険業の減

少が目立ったことから、その理由としてバブル崩壊を挙げなければならない。指定語句の「空洞化」は産業の空洞化という表現で用いるべきことはすぐにわかるが、ここでいう産業とは製造業であって、金融・保険業とは直接結び付かない。バブル崩壊を指摘しなければ金融・保険業について説明がつかないのである。つまり、産業の空洞化が製造業の、バブル崩壊が金融・保険業の転入者数の減少を招いたという論理展開にする。B群に関しては、恵まれた「自然環境」が背景にある。「年齢」は表2を参照すればよい。

15章 人口Ⅱ

添削課題

解答例

問1 A-中国 B-スペイン C-インドネシア

問2 雇用機会を求めて流入したヒスパニックなどの移民は都市に居住しており、若年層が多く、宗教上の理由もあって出生率が高いため。(60字)

問3 高度経済成長期に農村から都市へ若年層の人口移動が発生したが、それは日本より遅く、彼らの多くが老年人口に達していないため。(60字)

解説

《都市・農村の年齢別人口構成》

問1.

Aは都市における年少人口の比率が低いことから、1970年代末期より罰則規定を持つ人口抑制策である一人っ子政策が採用されている中国である。都市で20歳代と30歳代の年齢階層がとくに多いのは、民工潮と呼ばれる農村から沿海部の都市へと大量の人口移動が発生したためである。一人っ子政策は、近年は様々な弊害もあり、農村部居住者や少数民族、両親がともに一人っ子である場合などには第2子の出産を認めるなどの緩和策が採られ、2015年には廃止が決まった。

Bは比較的日本と形が似ていることから、先進国のスペインである。両国の人口ピラミッドはつば型(紡錘型)で、自然増減(出生・死亡)は少産少死型である。

Cは年少人口の割合が高いので、発展途上国のインドネシアである。人口ピラミッドは富士山(ピラミッド)型から釣鐘型へ移行する段階を示しており、多産少死から少産少死に人口転換する途上にある。大小多くの島から成るインドネシアは世界第4位の人口(2012年現在:2.45億人)を誇るが、首都ジャカルタを擁するジャワ島にその人口の約3分の2が集中している。

問2.

アメリカ合衆国は、先進国の中では出生率が比較的高い傾向を示す。これには、同国の総人口の約15%を占めるヒスパニック(スペイン語圏のメキシコなどからの移民)を初めとする移民(黒人は約13%、アジア系は約5%)の増加が背景にある。

移民の中心は若年層である上、とくにヒスパニックには、カトリック教徒が多く、宗教倫理から家族計画(避妊や人工中絶)が受け入れられにくく、出生率が高い(多産傾向で少子化が進んでいない)。黒人も比較的出生率が高い。

また、ヒスパニックなど移民は雇用機会を求めて、主に都市に流入するため、設問文のような現象は都市で見られるのである。

問3.

設問文に「日本の都市と比べて」とあるので、両国の都市における人口ピラミッドを比較してみると、とりわけ比率の高い年齢階層は、日本では55～59歳と30～34歳、韓国では30

～44歳であることが読み取れる。

日本における30～34歳の年齢階層は55～59歳の年齢階層の子の世代と判断できるため、親の世代である日本の55～59歳と韓国の30～44歳を比べると、雇用機会を求めて農村から都市へ大量に人口が移動する高度経済成長期を、韓国では日本より10年以上遅れて経験したと判断することができる（正確には、日本の高度経済成長は1955年頃から、韓国では1965年頃から始まった）。

したがって、韓国で当時都市に流入した人々（若年層が中心）の多くは、2000年代前半においては、まだ老年人口に達していないと考えられる。

問題

解答例

設問A

問1 a - アメリカ合衆国 b - イギリス c - タイ

問2 温暖な気候に恵まれたリゾート地で治安も良好なため、円高を背景に、定年退職後の居住地として移住した高齢者が増加したから。(59字)

設問B 日本の製造業の賃金上昇による国際競争力低下を背景に、低賃金労働力を確保するため、出入国管理法を改正して、ブラジルなどの日系移民とその家族に限り未熟練労働力の受け入れを許可したから。(90字)

設問C

問1 金融センターで中枢管理機能が集中しているこれらの都市に進出していた銀行などが、アジア金融危機の影響を受けて撤退したから。(60字)

問2 人口が多く後背地が広いので消費市場として有望で、浦東新区の都市開発も進み、外資優遇の政策もあって工場の進出が著しいため。(60字)

解説

《海外で生活する日本人と日本で生活する外国人》

設問A

問1.

1985年、2005年ともに海外在留邦人数の多いaは、経済的に結びつきの強いアメリカ合衆国である。2007年に中国にその座を譲るまで、アメリカ合衆国は長らく日本の最大の貿易相手国であり(2012年現在、第2位の貿易相手国)、日本の企業の海外進出先の第2位である(2011年、第1位は中国)。

選択肢の中で次に多いbは、世界的な金融センターのロンドンを有するイギリスである。

1985年には人数が少なかったものの、2005年には総数・長期滞在者が増加しているcは、近年経済的な結びつきが強まってきているタイと考えられる。タイは日本の企業の海外進出先の第3位である。

問2.

ゴールドコーストやブリズベンは、オーストラリア東岸に位置する都市で、温暖湿潤気候区(Cfa)の国際的な海岸リゾートである。治安もよく、日本との時差もほとんどなく(日本の標準時子午線である東経135°は、オーストラリア大陸のほぼ中央部を通る)、物価も安いいため、円高で滞在費が安くなった時期に、定年退職後の高齢者の移住が増加した。オーストラリア政府も、十分な資金をもって生活・投資ができる人を対象とした退職者ビザの発給などの政策を採っている。

設問B.

日系人とは、海外に移民した日本人の子孫で、ブラジルには多くの日系人が居住している。日本からブラジルへの移住は1908年に始まり、コーヒー豆農園などの農業労働者として多くの日本人移民が受け入れられた。現在、ブラジルには、日本人移民の子孫である約150万人の

日系ブラジル人が生活している。

1980年代後半、日本は好景気で賃金が上昇し、単純労働を中心とした低賃金労働力が不足した。日本政府は、単純労働を目的とした外国人労働者の受け入れは認めていなかったが、好景気の日本をめざして外国人労働者が流入し、不法就労の外国人労働者が増加した。国際競争力の低下を避けたい日本の製造業は、合法的な外国人労働者を雇用しようとして法改正を求めた。そして1990年、出入国管理法が改正され、ブラジルなどの日系移民とその家族に限り未熟練労働力の受け入れが許可されることとなった。ブラジルでは不況が長期にわたっていたこともあって、多くの日系2世・3世が日本に流入した。

設問C

問1.

ニューヨーク・ロンドンは、世界的な金融センターであり、ホンコン・シンガポールはアジアの代表的な金融センターである。

1997年にタイの通貨下落から始まった金融危機は、アジア各国に影響が広がり、アジア金融危機と呼ばれる。日本企業は投資で大幅な損失を出し、とくに銀行は、タイ・インドネシアなどの企業に大量に貸し出しを行っていたため打撃は大きく、海外での活動を縮小・撤退した。これに伴い、その勤務者・家族が帰国して、該当都市の長期滞在者数が減少した。

問2.

上海（シャンハイ）は、長江の河口付近に位置する都市である。人口が多く広大な後背地（ hinterland）を持つため消費市場として有望で、経済開放政策により外資の工場が誘致され発展した。後背地とは、都市や港湾などの経済活動の影響が及ぶ範囲をさす。

浦東（プードン）新区は、上海の東部に新設された地区で、1990年代から、国際的な金融・貿易センターとしての発展をめざして大規模な開発が行われている。外資導入のために税制などの優遇措置を採り、日本や欧米の企業が数多く進出して、日本人などの長期滞在者数が急増している。

16章 村落・地形図の読図

添削課題

解答例

問1 塊村

問2 「十里」の地名が見られる。

道路などが格子状に直交し、土地が方形に区画されている。

問3 (1) 天井川

(2) 土砂の運搬力が高い河川において、氾濫を防ぐため、流路を堤防で固定すると堆積により河床が上昇し、さらに堤防を高くして、堆積と河床の上昇が繰り返されて形成される。(79字)

問4 草津は東海道と中山道の合流点に位置し、交通の要衝であるため大名などの宿舎として本陣が置かれるなど、宿場町として繁栄した。(60字)

問5 草津市内を国道やJ R東海道本線が通過し交通の便がよく、隣接する京阪神大都市圏の住宅都市として機能するようになった。また、名神高速道路付近に多くの工場が進出し雇用が拡大したこともあり、人口は増加した。(99字)

解説

《草津の地形図》

問1.

Aのように、家屋が不規則に並び、塊状に集まっている集落を塊村という。塊村は古代に成立した条里制に基づく集落などに見られる。

問2.

問題の地形図の北部に「十里」という地名が見られる。「条」「里」「坪」「反」などは条里制に基づく集落の典型的な地名である。

条里制は、古代日本で実施された土地区画制度である。条里制では、土地を6町(約654m)間隔で正方形に区切り、横列を条、縦列を里で数え、1区画をそれぞれ何条何里で表示する。次に、6町四方の各辺を1町(約109m)間隔に6等分し、36等分された1町四方の正方形を坪と呼んだ。さらに、1坪は60歩(1歩=約1.8m)×6歩の長地型耕地か、30歩×12歩の半折型耕地の地割(いずれも1反)に区画される。かつて条里型地割が存在したことは、このような碁盤目状の土地割の跡が残存していることから判断できる。

なお、条里制に基づく集落は、近畿地方を中心に、北は東北地方南部、南は九州地方にまで分布し、現在でも、道路や水路などにその名残が見られる地域がある。

問3.

天井川とは周囲の平野面より河床面の高い河川をいい、扇状地を流れる河川のような土砂の運搬・堆積作用の盛んな河川がなりやすい。地形図中の草津川や中国の黄河が典型である。

J R東海道本線や国道は、草津川の下をトンネルでくぐっている。また、草津川上の等高線は下流に向かって張り出している。これらのことより、草津川は、河床が周囲の平地より高く

なっている天井川であることがわかる。草津川は市街地において、その河床は平均5～6 m、堤防上は平均9～11 m、平地より高くなっている。

天井川は、周辺の土地利用や洪水時の氾濫防止のために人工堤防を高くしていくことで、大量の土砂が堤防内に堆積して形成されるが、洪水時に堤防より水が溢れたり、堤防が決壊した場合には河川の水が勢いよく周囲に流れ込んだりするなど、大きな水害が発生する危険性がある。実際、草津川はこれまでに何度も、洪水時の氾濫により河川周辺地域に大きな水害をもたらしてきた。そのため、草津川の治水を目的として、1970年代より草津川放水路の建設の計画が始まり、2002年には完成した放水路への通水が開始された。このことにより、草津川放水路が「新草津川」となり（現在の「草津川」）、問題の地形図に示されている従来の草津川は廃川となった。

問4.

市街地Dは「草津宿本陣」の地名から宿場町と考えられるため、3つの指定語句のうち「城下町」は使用してはならない。本陣のほかに、一般人の宿舎である旅籠屋や、人馬の乗りかえなどの事務を行う問屋場なども置かれた。「中山道」は江戸時代の五街道の1つで、江戸の日本橋から木曾などを通して京都に至り、69宿あった。草津宿で東海道に合流した。

問5.

地図中に「滋賀短大」が見られることから、Dを中核とする自治体（市役所の地図記号◎が見られるので草津市とわかる）は滋賀県内にあると判断できる。同市内には国道1号線やJR東海道本線などを利用する、京都・大阪方面への通勤・通学者が多く居住しており、市街地D周辺の、家屋が整然と並んでいる地区は新興住宅地である。高度経済成長期以降、住宅都市の性格を強めてきたため、人口が増加したのである。

また、高速道路のインターチェンジ付近にICや電気機械などの工場が立地するのは近年の一般的な傾向であり、この点も是非指摘したい。

因みに、立命館大学のいくつかの学部が市内に移転してきた影響で、市内には大学生が多く居住するようになったことも理由として挙げられる。

問題

解答例

設問 A

問 1 三角州（デルタ）

問 2 洪水が繰り返された結果、河川が上流から運搬した土砂を堆積して海を陸地化させたため、海岸線は Y から X に向かって前進した。（59 字）

問 3 自然堤防

問 4 水はけの悪い後背湿地のため水田に利用されていたが、都市化の進展によって住民のための公共施設にも利用されるようになった。（59 字）

問 5 離水によって海岸線と並行して形成された微高地の海岸砂丘や浜堤の上は、周囲よりも高燥で、高潮や洪水の際に安全であるため。（59 字）

設問 B 砂質の低湿地であるため地盤がもろく、都市化の進展に伴い地震の際には液状化現象による建物の倒壊が起こる。臨海部での工業化に伴い地下水の過剰な汲み上げによって地盤沈下が進行する。また、台風の際には河川の氾濫や高潮などの被害を受けやすい。（116 字）

解説

《地形図の読図》

設問 A

問 1.

X は河口部に発達した低地であり、その形状からも、三角州（デルタ）と判断できる。

設問の河川は、図 2 にあるように「大落古利根川」であり、埼玉県東部を南流して春日部、吉川の市域を流れて中川となる。これは利根川の旧流路で、1594 年（文禄 3 年）に利根川本流の会ノ川を川俣（羽生市）で堰き止めて浅間川筋に変えられ、さらには 1654 年の赤堀川の拡張によって現在に至っている。古利根川は大規模な河畔砂丘や自然堤防を持つが、水量が少ないため灌漑・排水路化している。江戸の防衛や水害対策、さらには現流路地域の米作の振興を兼ねて、太平洋（銚子）へと流れる現在の流路が確定した。

問 2.

問われているのが「海岸線がどのように移動したか」ということであるため、まずは Y と X を見比べて、X の方が「海岸線が前進している」という事実を図から読み取る。あとはどのようにして海岸線が前進したのかを指定語句を用いて説明することになる。

Y の約 7000 年前の海岸線と X の 1920 年頃の海岸線の間にある、点で示された地域は新生代第四紀後半の沖積世（完新世ともいわれる約 1 万年前から現在までの時代）に形成された沖積平野である。沖積平野は堆積作用によって形成された小規模な平野である。このように河川が運搬した土砂が堆積したものには、上流から順に谷底平野、扇状地、氾濫原、三角州がある。また、堆積物も上流から順に細かくなっていくことを確認しておきたい。

解答では、洪水によって河川が上流から運搬した土砂が堆積して形成されたことと、その過程を書けばよい。

問3.

図2は沖積平野の氾濫原にあたり、河川は緩やかに流れるため蛇行し、河岸には洪水によって砂や粘土などが堆積した自然堤防が形成される。自然堤防は周囲の後背湿地と比べて微高地となっているため、人工堤防などによって河道が固定される以前は、頻発する洪水に対して安全であり、集落が立地した。図2の右岸では、P地点から下流へ「根通」・「増林」・「増森」という集落が、左岸では、「山王」・「岩岸」などがこれに該当する。M地点は左岸の「山王」あたりであるため、問題文に「比較的古い集落」とあるのと合わせて、自然堤防を答える。

問4.

問われているのは、Nにおける「土地利用の変化」である。

Nは周囲が水田として利用されていることから分かるように後背湿地である。後背湿地は、河川とほとんど標高が変わらないため洪水の被害に遭いやすく、集落などの開発は遅れ水田として主に利用されてきた。(「土地利用の変化」を問う問題は、同じ地域についての新旧2つの地形図を並べることが多いが、本問では周囲の「水田」からかつてはNも水田として利用されていたであろうと推察することになる。)

図2を見れば分かるように、現在のNは、「総合体育館」・「ごみ処理場」と公共施設が立地している。解答としては、「水田」から「公共施設」へと変化したことをまず捉え、変化の背景について考えればよい。

変化の背景としては、①洪水を繰り返してきた「大落古利根川」の河道を人工堤防によって固定し、洪水の被害を防ごうとしたこと、②人口の増加や、宅地化による都市化の進展にともない住民への公共サービスを提供する公共施設が必要となったこと、その際に「総合体育館」や「ごみ処理場」は広大な用地を必要とするため、後背湿地の方が自然堤防よりも安価に用地が取得できたこと、を挙げることができる。

問5.

問われているのは、集落が海岸線と並行して発達している理由であり、つまりは、なぜ列村になっているのかを答えることになる。

図3は右下あたりに「九十九里」とあるように九十九里浜海岸で、単調な海岸線からも分かるように、離水海岸の海岸平野である。海岸平野は、海底の堆積面が陸地の隆起、もしくは海面の低下によって海面上に現れてできた低平な平野である。海岸平野は遠浅の海岸になっており、①くだけ波によって巻き上げられた海底の砂が堆積して沿岸州を沖合につくり、②沿岸州が成長して浜堤となり、内側には潟湖(ラグーン)がつくられる。③陸地から運ばれた土砂によって潟湖(ラグーン)も陸化し、離水を繰り返すことによって海岸線に並行するように数列の浜堤をもつ。浜堤は海岸平野のなかでも高燥であるため、津波や高潮の被害も周囲の堤間湿地より小さく、集落の立地に適している。また、海岸沿いの「針葉樹林」の地図記号があり、これが防風林・防砂林の役割をしていると考えられ、海岸に沿って海岸砂丘が発達していることが読み取れる。

実際に図3で海岸砂丘や浜堤と、その間の堤間湿地との標高差を読み取ると、右下「九十九里」の左に3mの標高点があり、図左中央あたりの道路上にある2mの標高点があることから「浜宿納屋」が周囲よりも高燥になっているのが読み取れるだろう。また、集落以外の土地利用をみると、「水田」ではなく「畑」になっていることも、高燥であることを表している。

解答では、海岸線に沿って海岸砂丘や浜堤が発達し、そこが微高地であるため集落の立地に適していたことをまとめればよい。その際には、海岸砂丘や浜堤が離水作用によってつくられたものであることに触れておく必要があるだろう。

設問B.

「約7000年前以降に陸化した地域」とは沖積平野（沖積低地）のことであり、設問ではそうした地域で起こりうる災害をその理由とともにまとめることになる。指定語句があるためそれをもとにするとわかりやすい。また120字と比較的分量の多い論述であるが、「さまざまな災害」と問題文にもあるので、具体的な災害とその理由を並記していけばよいだろう。

「地震」という指定語句から、地震が発生した際に起こりうる災害を考えると、液状化現象が挙げられる。液状化現象は地震の衝撃によって砂の地盤が流れやすくなる現象であり、遠心分離器をかけたように砂に含まれていた水が動き、砂の粒間結合が破られて砂が液体のように振る舞うことをさす。沖積平野は砂質の低湿地であり、液状化現象が起きやすいため、都市化の進展とともに、「ウォーターフロント」といわれる臨海部、とくに新しくつくられた埋立地に建物が建てられると、液状化現象によって倒壊する可能性が高くなる。

「台風」という指定語句から、台風の際に起こる河川の氾濫や高潮などの水害が考えられる。沖積平野は低地であるため、河川の氾濫による被害を受けやすい。また台風は暴風雨をもたらす熱帯低気圧であり、降水や海水が風によって吹き寄せられることで海面上昇をもたらし、また、その気圧の低さから海面が持ち上げられて高潮になることも確認しておきたい。

「地下水」という指定語句から、その過剰な汲み上げによる地盤沈下が考えられる。沖積平野は地下水水位面が高いため地下水を得やすい地域であり、臨海部には工業地域が発達する。工業用水として過度の取水を行うと、地盤沈下を引き起こすことになる。



会員番号	
------	--

氏名	
----	--