

本科 1 期 7 月度

解答

Z会東大進学教室

東大地理



11章 工業Ⅱ

添削課題

解答例

問1 (1) A - ワイン B - ビール C - チョコレート菓子

(2) あ - フランス い - ドイツ う - イギリス

(3) [作物名] a - ブドウ b - カカオ豆

〔理由〕 aに挙げられた大半の国には地中海性気候区に属する地域が分布し、夏季の乾燥に耐えられるブドウの生産が盛んであり、また、ワインの加工は原料産地で行われることが多いため。一方、bで上位に挙がるギニア湾岸諸国は、高温多雨の気候のためカカオ豆の生産に適しているが、チョコレート菓子の加工は、消費量が多く旧宗主国的位置するヨーロッパが中心であるため。

問2 D - 輸送機械 E - 化学 F - 食料品

〔特徴〕 Dや電気機械工業は部品組立を中心とする労働集約型工業であり、円高のリスクや貿易摩擦を回避する目的のほかに、豊富で安価な労働力を求めて、企業の海外進出が進んだため。

問3 (か) - 中国 (き) - アメリカ合衆国 (く) - ドイツ

〔理由〕 これらの国々は人口が多く、また、近年の急速な経済成長に伴って国民の所得水準が上昇したことで市場が拡大し、先進国企業の進出が顕著となったため。

解説

《世界の工業》

問1.

地中海沿岸諸国で生産の多いAはワインであり、(あ)に該当するのは、原料のブドウを示すaの生産国でも上位にあるフランスである。一般に、ワイン醸造業は原料指向型の立地である。

日本での生産が多いBはビールであり、生産量が突出している(い)はドイツである。札幌・ミュンヘン(ドイツ)・ブルゼニュ(チェコ)・ミルウォーキー(アメリカ合衆国)などはビールの産地として知られる。大麦の麦芽やホップが主原料となる。

Cはベルギーが上位にあるのでチョコレート菓子である。プランテーションにおけるカカオ豆や茶など栽培は、植民地支配の過程で行われるようになり、現在でも主な輸出先は旧宗主国を中心とするヨーロッパの先進国である。コートジボアールはフランス、ガーナとナイジェリアはイギリスから独立した。(う)については、ワインの生産で上位に挙がらない(高緯度に位置しているためブドウの生産が少ない)ことからイギリスと判断する。

問2.

自動車を中心とする輸送用機械工業は海外生産にウエイトを置いている。よって、Dが該当する。化学工業は鉄鋼業と同じく資本集約型の素材型工業であるため、海外の生産比率でも類

似の傾向を示す。よって、Eが該当する。食料品工業は原料指向型もしくは市場指向型の工業であり、安全性の観点からも国産の食材を使用することが多く、中小企業が大半ということもあり、海外の生産比率は低位にとどまる。よって、Fが該当する。

日本企業の海外進出の目的のうち、北アメリカ・ヨーロッパなどの先進国への進出では、貿易摩擦の回避（日本からの輸出を減らす）や円高対策（輸出が不利になるため現地生産でコスト削減）などが指摘でき、自動車を中心とする輸送用機械工業はその典型といえる。

アジアを中心とする発展途上国への進出では、豊富で安価な労働力の確保（国内人件費の上昇が背景）、免税などの各種優遇措置（輸出加工区などへの企業誘致）、現地市場の開拓（現在または将来の需要増加に対応）、円高対策などが指摘でき、電機機械工業がその典型といえる。

本問では現地市場の開拓について言及してもよいが、問3の解答との差別化のため、あえて触れなかった。

問3.

2000年代に入り、自動車生産台数が急増し、2009年には世界第1位となった（か）は中国である。中国は「世界の工場」ともいわれており、自動車に限らず、様々な工業製品の生産でこのような伸びを示している。自動車の生産・輸出で、日本と熾烈な競争を展開して貿易摩擦を引き起こした（き）はアメリカ合衆国である。長い間、日・米に次いで生産が多かった（く）はドイツである。因みに、（け）はブラジル、（こ）はインドである。

新興国の中国・ブラジル・インドはロシア・南アフリカ共和国とともにB R I C Sと呼ばれる。豊富な資源と巨大の人口を背景に、2000年代に入り工業化が加速して経済成長は著しく、とりわけ耐久消費財の需要が伸びており、巨大な市場が成立した。この巨大な市場を目的に、先進国の自動車企業の進出が顕著になった。

問題

【1】

解答例

問1 ア-日本 イ-アメリカ合衆国 ウ-ドイツ エ-中国 オ-韓国

問2 エは国産の低品位の鉄鉱石とエネルギー効率の悪い石炭が多く用いられ、技術革新が進まず生産設備も老朽化した小規模な製鉄所が主体であるが、オは輸入による高品位鉱と良質の原料炭を用いて、技術革新の進んだ最新の設備で効率的な大規模生産が行われている。

(120字)

解説

《世界の鉄鋼業》

◆日本の鉄鋼業の動向

2006年の日本の粗鋼生産量は前年比3.3%増の1億1622万トンとなり、高度経済成長期直後の1973～74年に次ぐ過去3番目に高い水準となった。背景としては自動車、造船、産業機械向けの鋼板が順調だったことに加え、ビル建設ラッシュに沸く建設需要が増産を支えた。しかし、2011年の粗鋼生産量は、東日本大震災やタイ大洪水の影響、円高による輸出の落ち込みによって前年比1.8%減の1億760万トンとなった。なお、粗鋼生産のピークを記録した1970年代は土木・建設向け鋼材が主力であったのに対して、現在は自動車向けの薄型鋼材にシフトしている。

◆世界の鉄鋼業の動向

近年、世界の鉄鋼業界で国境を越えた再編の動きが加速している。2006年6月に世界最大のミタル=スチール（オランダ）がアルセロール（ルクセンブルク）を、同年10月にはインド鉄鋼大手のタタ製鉄がコーラス（イギリス）を買収することで合意した。こうした動向の中、日本の鉄鋼メーカーは国内外で提携を強化している。2012年10月には、新日本製鉄が住友金属工業と合併して「新日鐵住金」が発足した。

◆中国の粗鋼生産

中国の粗鋼生産が急激なペースで増え続けている。1996年に初めて1億トンを超えて世界第1位となった中国の粗鋼生産は、2003年に2億トン、2006年に4億トン、2010年には6億トンを突破した（2011年の粗鋼生産量は6.84億トン）。

これまで中国は鉄鋼の純輸入国であったが、生産能力の拡大により2005年には純輸出国に転じた。今後、中国の内需次第で世界の需給は供給過剰になる恐れがあり、世界の鉄鋼市場における中国の影響はますます強まっている。

問1.

設問における各々のグラフの特徴を挙げて判定をしてみよう。

ア. 1960年代から1970年代にかけての生産量が急増していることに注目すると、高度経済成長期に素材型工業である鉄鋼の需要も増加した日本であることに気がつくであろう。

イ. 1960年代においては生産量が最も多いが、1970年代に入るとア（日本）に生産量を追い越されていることから、当時国内の鉄鋼業が生産設備の老朽化や原料供給量の不足で衰退していたアメリカ合衆国と考えられる。

ウ. 1960 年代初頭ではイ（アメリカ合衆国）に次いで第 2 位であったが、1960 年代後半にア（日本）に抜かれて以降は生産量がほぼ横ばい状態であることからドイツと判断できる。

エ. 直近の過去 10 年間に急激に生産量を伸ばしていること、統計上の最終年度におけるシェアが他国に比べてかなり大きいことから、近年の工業化が著しい中国と考えられる。

オ. 1980 年代に生産量の増加が顕著なことから、その当時、重工業を中心とする工業化が進展したアジア N I E s の韓国であると判断できる。

なお、2011 年現在の粗鋼の生産量は、第 1 位中国、第 2 位日本、第 3 位アメリカ合衆国、第 4 位インド、第 5 位ロシアとなっている。

問 2.

前問の判定からエは中国、オは韓国を前提として考える。韓国、中国はともに世界の鉄鋼生産の中では 1980 年代以降に生産量が増加し始めた新興国である。その両国においてエネルギー効率に違いが生じる理由を考察することが求められている。

まず第一に考えられることは、生産に必要な原燃料の質の違いにある。石炭は炭素含有量や炭化の度合いによって泥炭、褐炭、無煙炭、瀝青炭に分けられ、さらに用途によって燃料炭、原料炭に分けられる。褐炭は炭化の程度の低い石炭（炭素 60 ~ 70%）で工業原料や動力炭になる。泥炭は炭化の程度が低く水分の含有がきわめて多いため、原燃料には不向きである。無煙炭は最も炭化が進んでおり（炭素 93 ~ 95%），燃焼時にほとんど煙を出さないが非粘結で製鉄の原料（コークス）には適さない。瀝青炭は炭素成分が 75 ~ 90% で強粘結炭と弱粘結炭に分けられる。強粘結炭はコークスとして製鉄原料に重要であり、欧米で産出される石炭は強粘結炭が多い。中国で産出される石炭は燃焼効率の悪い褐炭が多く、製鉄の効率にも影響が出る。韓国の場合は国内の資源埋蔵量が少ないため、製鉄用の原燃料は海外に依存する傾向が強い。

鉄鉱石も鉄分の含有量によって、磁鉄鉱、赤鉄鉱、菱鉄鉱、褐鉄鉱に分類されるが、磁鉄鉱と赤鉄鉱が製鉄原料に向いており、いずれも鉄分含有量が 50% 以上である富鉱と呼ばれるものであるが、褐鉄鉱などは貧鉱と呼ばれ、鉄分含有量が 50% 以下と少ない。

中国では国内で鉄鉱石や石炭を産出でき、政治体制が社会主義であることも影響して、国産の原燃料と自国の技術を中心に鉄鋼業の開発を進めてきた。しかし、生産設備の老朽化や規模の小さい製鉄所が多く生産効率が低いなどの問題点がある。これに比べて韓国は、工業化の進展段階から積極的に外資・技術導入をはかり、最新の設備を用いて製鉄を行ってきた。また、原燃料も海外からの輸入が主体となるので、高品位鉱や燃焼効率の高い原料炭を使用することが可能である。このような両国の製鉄業の背景の差がエネルギー効率の差を発生させたことを指摘したい。

【2】

解答例

問1 都市名—デトロイト　州名—ミシガン州

〔条件〕①五大湖の沿岸で水上・陸上交通が発達している。

②石炭や鉄鉱石などの原燃料の産地が近隣に立地している。

③鉄鋼業などの関連産業が発達している。

問2 〔理由〕①旧西ドイツや日本などほかの先進国の国際競争力の上昇。

②生産設備の老朽化。

③労働者の賃金水準の上昇。

北東部の名称—スノーベルト（フロストベルト）

問3 五大湖周辺は自動車関連産業が発達し部品の調達が容易であり、北東部の大消費市場に近接している。また中西部は高速道路網で五大湖周辺と結ばれ製品の輸送に適し、安価な労働力も豊富である。(90字)

問4 自動車工業は多数の部品を1ヵ所に集め完成車を製造する総合組立工業で、組立工場に多くの部品を供給する必要がある。そのため部品工場は組立工場を中心に陸上輸送が発達した範囲に立地する。(90字)

問5 工業—電子工業（エレクトロニクス工業）　地域名称—シリコンバレー

問6 円高への対応と、完成車の輸出を減らし、生産拠点の一部をアメリカ合衆国に移すこと、貿易摩擦を軽減し、市場を確保するため。(60字)

解説

《北米における日系自動車産業の立地》

問1.

デトロイトは五大湖のヒューロン湖とエリー湖の中間に位置するアメリカ合衆国を代表する自動車工業の中心地である。五大湖の水運と陸上交通に恵まれ、メサビ鉄山の鉄鉱石やアパラチア炭田の石炭が供給されることで素材型産業の鉄鋼業がすでに19世紀に発達していた。工業化が進展し、金属工業や機械工業も発展し始めた20世紀の初頭にヘンリー・フォードがデトロイトで自動車の生産を始めたことによって周辺地域に部品を製造する関連産業も集積し、現在はアメリカ合衆国の3大メーカーのフォード、ゼネラルモーターズ、クライスラーが本社と製造拠点を置いている。

なお、近年、デトロイトの自動車工業の衰退は著しく、その結果、デトロイトの財政破綻を招いた。

問2.

アメリカ合衆国国内における自動車・鉄鋼などの国際競争力が低下し出すのは1960年代からであるが、その背景を問うのが本問である。19世紀から20世紀前半にかけて、アメリカ合衆国国内の工業の中心地であったのは五大湖の沿岸地域から大西洋沿岸地域に及ぶスノーベルト（フロストベルト）といわれる地域である。ここは国内の伝統的工業地帯であり、他の地域に比べて早期に工業化を達成した地域である。重工業に必要な原料の鉄鉱石や燃料の石炭の产地に恵まれ、五大湖の内陸水運や陸上交通の発展によって鉄鋼・金属・機械といった重工業を

中心に、20世紀初頭には自動車工業も発生した。またアメリカ合衆国は二度の世界大戦の被害も少なく、ヨーロッパ諸国が大戦の影響で工業の生産力を低下させていく中、世界最大の工業国となった。しかし、第二次世界大戦後の1960年代に入ると、従来のアメリカ合衆国の工業の中心地であったスノーベルトにおいて各種の問題が生じてくる。まずは、重工業を中心とする生産設備の老朽化と、メサビ鉄山の優良鉱の産出量の減少がこの地域の基幹産業に影響を与える。また戦間期から戦後を通じての国内の好況は労働者の賃金水準を上昇させ、製品のコストの上昇にもつながった。このような内的要因以外には、戦後の復興を遂げ生産力を向上させてきた旧西ドイツや日本の国際市場におけるシェアの拡大が挙げられる。

問3.

図の完成車の製造工場と部品工場の分布パターンを見ると、まず第一にアメリカ合衆国国内の伝統的な自動車工業の中心地であるデトロイトを中心に五大湖沿岸に分布していることがわかる。この地域は自動車産業と関連産業の最も発達した地域であるため、日本からの生産拠点の移動に際しても第一の候補地となったことが考えられる。

また中西部にも製造工場と部品工場が立地していることに関しても注意したい。工業は各種の関連産業が特定の地域に集中することで集積による利益が発生することも多いが、そのことが用地取得を困難にしたり、地価の上昇を招くなどのデメリットもある。アメリカ合衆国国内でも同様にかつての産業の中心地からの立地移動が見られる。五大湖沿岸から中西部、もしくは西海岸への展開である。

このような安価な土地や労働力を求めての工業の立地移動はサンベルト地域を中心に発生するが、国内の大消費市場がスノーベルトにもある限り、そこから離れた立地移動は製品や部品の輸送コストの上昇にもつながるため、五大湖沿岸地域と高速道路網で結びついた中西部の地域に各種の工場が展開しており、日本企業の進出の候補にもなったことが考えられる。日本国内においても、京浜・京葉から内陸の北関東への工業地帯の展開がアメリカ合衆国国内とほぼ同様な理由から発生していることも押さえておくとよい。

問4.

自動車工業自体の立地の特性を問う問題である。一般に1台の完成車を製造するためには2～3万点の部品が必要であるといわれる。またその部品の素材も鉄・ゴム・プラスチック・ガラスなど多様なものである。これらの部品のすべてを完成車メーカーが製造することは難しいため、各種の関連産業の発達も自動車産業の成立条件のひとつである。完成車メーカーは系列化された関連産業の部品メーカーからパーツの供給を受け、それを一ヵ所で完成車に組み立てる一貫工場が必要となってくる。自動車工業の分布パターンは、完成車メーカーの一貫工場がパーツの供給を受けやすい各種の輸送手段の結節点に立地し、ここを中心に輸送手段の発達した一定の範囲内に関連産業の部品工場が分布する。これらの点から自動車工業の立地の指向性のひとつに交通立地型という特徴が挙げられる。したがって日本の自動車会社の分布パターンも一貫工場を中心に部品工場が分布していることがわかる。

問5.

サンベルトの基幹産業に関する設問である。アメリカ合衆国西海岸は19世紀中に発生した木材加工の技術と、20世紀初頭の河川開発による水力発電の発達によってアルミニウム工業から航空機産業が第二次世界大戦前に発生した地域である。戦後はさらに航空機の性能が向上

したため、これを制御する手段として電子制御という方法が考案された。軍部と産業界、大学などの研究機関による複合体がこの産業の発展に寄与することになる。電子工業（エレクトロニクス工業）の集積地としてはカリフォルニア州のサンノゼを中心とするシリコンバレーが有名であるが、アリゾナのフェニックスを中心とするシリコンデザート、テキサスのダラスを中心とするシリコンプレーン、フロリダのオーランドを中心とするエレクトロニクスベルト、マサチューセッツのボストンを中心とするエレクトロニクスハイウェイなども頻出であるので、位置も確認しておくとよいだろう。

問6.

日本の自動車産業がアメリカ合衆国へ進出した背景を問う問題である。日本の対米貿易黒字はすでに1960年代から始まっているが、アメリカ合衆国のみならず、対先進国貿易における日本の貿易黒字の拡大は1980年代の前半には貿易摩擦として大きな社会問題になっていた。日本の対アメリカ合衆国自動車輸出の自主規制は1981年に始まるが、先進国は日本の貿易黒字の削減と輸出の抑制を進めるために1985年のプラザ合意によって円高という通貨政策を採用した。

円高は日本国内にとっては強い通貨を背景に、より安価に海外の製品を輸入することが可能になったが、逆に輸出にとっては不利な状況となるため、国内の生産拠点の一部は製造コストの削減をめざしてより安価な労働力の得られる東南アジアなどに進出した。とくに家電製品にこの傾向が顕著であった。

また自動車産業は最大の輸出先であるアメリカ合衆国での現地生産を始めた。日本の自動車メーカーがアメリカ合衆国での現地生産を行うことで貿易摩擦や対米黒字が緩和される理由としては、現地の労働力および現地の関連産業の部品を利用して日本ブランドの自動車を製造することは、日本国内で製造した自動車をアメリカ合衆国へ輸出するよりもアメリカ合衆国本国に対する経済的な効果が大きいからである。自動車産業は総合組立工業という特性から、生産拠点が置かれた地域の周辺における関連産業の発生も誘発し、地元の労働力を雇用することによって地場産業の発展につながりやすい。またアメリカ合衆国のような自動車産業の発達した国においては、製造工程における特定分野の熟練労働力や部品の調達もしやすい。またアメリカ合衆国市場において日本車が販売シェアを伸ばすことによって、アメリカ合衆国の自動車業界においても雇用調整によって解雇された労働者の再就職の機会を創設することにつながる。日本企業のアメリカ合衆国での現地生産への転換は、貿易摩擦を軽減させるだけではなく、アメリカ合衆国市場を総合的に見て獲得するという目的を持つものであった。

また、日本国内ではアメリカ合衆国の現地生産による国内生産台数の減少を原因に、コストダウンのため、より安価な土地や労働力を求め従来の生産拠点からの立地移動も見られる。それが問3でもふれたような京浜工業地帯から北関東や南東北といった新たな自動車産業の生産拠点への立地移動という形で現れたことも押さえておくとよいだろう。

12章 さまざまな産業Ⅱ

添削課題

解答例

設問A

問1 A—鉄 B—銅 C—鉛 D—水銀

問2 生物への有毒性が問題となり需要が減って、採掘も減少したため。(30字)

問3 使用済みの電池などから金属が回収・リサイクルされるため。(28字)

設問B

問1 特定の発展途上国に生産が偏るため、生産国の政情不安や経済発展による国内消費の増加などで、供給不安に陥る可能性がある。(58字)

問2 都市鉱山などから資源を回収・リサイクルして国内の備蓄量を増やし、新たな鉱山開発に参加するなどして輸入先の分散をはかる。(59字)

設問C

問1 硫黄

問2 化石燃料の燃焼により発生する硫黄酸化物は、大気中に排出されると大気汚染や酸性雨の原因となるため排出規制がなされ、石油・天然ガスを精製する際に硫黄を回収する技術が進歩・普及したため。(90字)

解説

《資源と環境》

設問A

問1.

鉛や水銀の生産量はふだんはあまり目にしないが、図1の脚注の単位から判定が可能である。Aは単位が億トンで、4つの資源中最も生産量が多いところから鉄である。Bは単位が百万トンと多く、生産量も増加傾向にあることから銅である。CはBと同じ百万トン単位だが、ここ30年間あまりほとんど生産量に変化がないこと、Dは単位が千トンと極端に少ないとから判断して、Cが鉛、Dが水銀である。

なお、2010年現在、鉄鉱石の產出量は12億8,000万トン(①中国、②オーストラリア、③ブラジル)、銅鉱の產出量は1,600万トン(①チリ、②ペルー、③中国)、鉛鉱の產出量は414万トン(①中国、②オーストラリア、③アメリカ合衆国)、水銀は1,960トン(①中国、②キルギス、③チリ)である。

問2.

水銀は古代エジプトの時代から使用され、常温で唯一の液体金属である。現在では温度計や気圧計など多くの理化学器械、各種薬品などに利用されている。しかし、水銀はその形態により生体への吸収や毒性が異なる。とくに有機水銀のメチル水銀などは多くの生物にとって有毒であり、水俣病や第二水俣病の原因になった。こうした点から需要が減少し、生産も停滞している。

問3.

鉛は鉛蓄電池の電極、鉛ガラス、防音・制振シート、銃弾、X線撮影施設の窓ガラス、プラウン管用ガラスなど用途が広い。かつては水道管やはんだ、おしろいなどにも使用されていた。日本ではとくに用途の9割は蓄電池として使用され、自動車の重要な装置の原材料となってきた。使用済み蓄電池は回収されリサイクルシステムが成立している。こうしたことにより全消費量が生産量を上回る結果を生んでいる。

設問B

問1.

レアメタルは科学的な分類ではないので、国や機関によってどの金属をレアメタルに含めるかは異なる。日本でレアメタルとみなしている金属は、マンガン、ニッケル、チタン、クロム、バリウム、タングステンなどがある。一般的には存在量が少ないもしくは原鉱より抽出するのが困難な金属をさす。鉄やアルミ、銅などに加えると強硬度や耐熱性、耐摩耗性、耐食性などの特性を発揮する。用途は家庭用品から主要産業、ハイテク分野まで幅広い。

レアメタルの原鉱生産地を見ると（2010年）、1カ国の生産シェアが75%以上の資源としてタングステン鉱、アンチモン鉱、プラチナ鉱など、3カ国の生産シェアが75%以上の資源としてバナジウム鉱、モリブデン鉱などが挙げられ、アフリカ南部や中国を中心とした特定の地域および発展途上国に生産地が偏在している。そのためその国の政策や政情不安、経済情勢などで価格が変動しやすく、安定した供給が期待できないのが現状である。

問2.

日本やヨーロッパ諸国では、レアメタルの安定確保が課題であり、その1つとして携帯電話やパソコンなど工業製品に使われたレアメタルを資源として回収する「都市鉱山」の発想を積極的に取り入れてきた。日本ではニッケルやクロム、タングステンなど7種のレアメタルを国内消費量の計60日分貯蔵を目標に備蓄している。さらに、新たな鉱山の開発を行うことで輸入先の分散を試みたり、レアメタルの使用量を減少させる新技術の開発に余念がない。技術の開発次第では、需要がなくなるレアメタルもある。

設問C

問1.

天然に産出する硫黄は不純物が混ざっており、混在物を取り除く精製作業が必要である。現在は、天然ガスや石油から回収するものがほとんどである。日本でもかつては岩手県松尾鉱山などで生産していたが、現在では生産されていない。

問2.

化石燃料を燃やすと硫黄酸化物が大気中に排出され、大気汚染や酸性雨の原因として問題となっている。そこで石油精製の段階で発生するガスや天然ガス、油田に伴うガスなどに含まれる硫化水素を元素硫黄として回収する技術が開発された。現在ではこうした石油、天然ガスからの回収による硫黄の生産が大半を占めている。

問題

解答例

問1 (A) (オ) (B) (ア) (C) (ウ) (D) (イ)

問2 (A) 北海道のように農畜産物や水産物など原料調達が容易な地域と、3大都市圏およびその周辺に位置し製品の出荷が有利な地域に多い。(60字)

(B) 経済・文化の集積地で情報が入手しやすい、三大都市圏およびその周辺に分布している。(40字)

問3 (C)

問4 (1) 人件費の安いアジア諸国に対し、円高もあり、日本は価格面での競争力が低下している。(40字)

(2) 高度な技術を要し付加価値の高い新製品の開発、他国への技術流出防止が課題とされる。(40字)

解説

《日本の製造業》

問1 (A)

北海道が全国1位の製造品出荷額の業種は、(オ)の食料品製造業である。食料品製造業には農産加工品や畜産加工品、水産加工品、パン・菓子、清涼飲料、酒類など様々な業種が含まれている。

(B)

東京都が全国1位の製造品出荷額の業種は、(ア)の印刷・同関連業である。東京都および3大都市圏の中心である大阪府・愛知県は、政治・経済・文化が集積しており情報が入手しやすい。その結果、出版業も集中している。

(C)

愛知県が全国1位の製造品出荷額の業種は、(ウ)の輸送用機械器具製造業である。企業城下町である豊田市を有する愛知県では、とくに自動車の生産が多い。出荷額の大きさにも注目したい。

(D)

静岡県が全国1位の製造品出荷額の業種は、(イ)の電気機械器具製造業である。静岡県には大手電気メーカーの主力工場を中心に、関連の中小電気・電子部品メーカーなどが多数集中している。製造品も家電製品からIT関連製品まで多岐にわたっている。

問2 (A)

食料品製造業の出荷額が多い都道府県（2010年）は、全国1位が北海道、以下、愛知県、埼玉県、兵庫県、千葉県、神奈川県、茨城県、静岡県、大阪府、福岡県の順である。上位10道府県のうちの大半が3大都市圏に位置している。大消費地近くで製造し、製品の出荷が容易な位置にある。一方、地図を見てわかるように、北海道から九州地方の各地で食料品製造業が発展しているのは、地元で生産される農畜産物や水産物を加工している点にある。

(B)

印刷・同関連業の出荷額（2010年）では、全国1位が東京都、以下、埼玉県、大阪府、愛知県、京都府の順であり、三大都市圏に位置している。いずれも日本の経済・文化の中心で情報が入手しやすい地域といえる。首都の東京都はその中でも中心的な役割を果たしている。

問3

(i)のグラフは(C)の輸送用機械器具の輸出額および輸入額を示している。1970年代以降輸出額が増加していることが読み取れ、輸出額と輸入額との差が大きい点に特徴がある。輸送用機械器具の中でも自動車の輸出は、性能のよさ、価格の安さを背景に大きく伸びた。

なお、自動車の輸出増加はアメリカ合衆国などとの貿易摩擦を引き起こし、その対処策として、1981年には対米自動車輸出自主規制の実施、また現地生産も開始されるようになった。

問4 (1)

(ii)のグラフは(D)の電気機械器具の輸出額・輸入額を示している。日本の電気機械器具の輸出は、自動車産業と並び日本経済発展の中心をなしてきた。しかし、近年は中国や東南アジア諸国で安い賃金を背景に電気機械器具の生産が増加しており、円高も加わって、価格面では日本の競争力が低下している。家電製品などはブランド名は日本の大手メーカーでも実際に生産しているのは中国や東南アジア諸国である。エアコン・電気冷蔵庫・電気洗濯機など製品によっては、国内生産よりも輸入品の割合の方が高いものも見られる。

(2)

上述のような現状を踏まえ、日本の電気機械器具メーカーの技術的な課題としてどのようなことが考えられるだろうか。高度な技術をもとに、高付加価値のついた新製品（例えば高画質テレビ4K）を開発したり、技術が海外に流出するのを防いだりしなければならない。

13章 さまざまな産業Ⅲ

添削課題

解答例

問1 a—医療業 b—食料品製造業 c—輸送用機械器具製造業

d—情報サービス業 e—宿泊業

問2 高齢化により介護など福祉関係事業が拡大し雇用が増加したが、公共投資見直しで公共工事が削減され建設業の雇用が減少したため。(60字)

解説

《日本の産業》

問1.

表のb・c・eは上位3都道府県に着目したい。bで第1位の北海道は広大な土地を生かした農牧業が盛んなため、農業産出額が全国第1位(2011年)であり、漁業生産量(2009年)・産出額(2008年)も全国第1位である。bで第2位・第3位の東京都・愛知県は多くの人口を有する大消費地である。したがって、bは食料品製造業と判断する。

cは上位3県の従業者数が全国の4割以上を占める。愛知県・静岡県・神奈川県には大手自動車会社の本社や工場が集積していることから、cは輸送用機械器具製造業と判断する。

eは雄大な自然やスキー場などのレジャー施設が多い北海道、富士山・伊豆地方などを有し温泉地の多い静岡県が上位に入っている。また、近年の景気低迷とともに従業者数が減少している。したがって、eは旅館・ホテルなどの宿泊業と判断する。

a・dの上位3都道府県は、日本の人口の上位3都道府県(2008年)でもある。a・dの区別には、各々の全国比に着目したい。aは、社会保険・社会福祉・介護事業並みに従業員数が多く、上位3都道府県の対全国比の数値に顕著な差がないことから、医療業と判断する。病院・医院、歯科などは、その土地の人口に比例して立地すると考えられる。

dは、東京都がほぼ5割を占めることから、情報サービス業と判断する。東京都には、金融業を始めとする企業の中核が集中しており、情報サービス業の需要が集中していると考えられる。

問2.

日本では、高齢化の進行により2000年に介護保険制度が導入されるなど、近年は介護サービスや関連施設の整備が急がれている。これを受けて社会福祉事業が拡大しており、雇用も増加している。因みに、日本は、65歳以上の老人人口が総人口の24.1%(2012年)を占める超高齢社会(総人口に占める老人人口の割合が21%を超える社会)である。

一方、1990年代から続く経済の低迷、国家の財政難などにより、公共投資の投資規模や中身についての見直しが進められており、ダムや道路の建設といった公共事業が大幅に削減されている。その影響を受けて、建設業など総合工事業の雇用は減少している。

問題

解答例

- 問1 ア トルコ イ タイ ウ ロシア エ 南アフリカ共和国 オ ブラジル
- 問2 航空機の高速化により時間距離が大幅に短縮され国際観光の広域化が進んだ。また、航空機の大型化と便数の増加による大量輸送が可能になったことは運賃の低下を促し、気軽に海外旅行に参加できる機会をもたらした。(99字)
- 問3 発展途上国は観光資源である世界遺産が少ない上に、国際観光収入上位国にはほとんど含まれていないこと。(48字)
- 問4 発展途上国のように国内総生産が小さい場合、観光収入がたとえわずかでも国内総生産に占める割合が高ければ、その国は観光業から恩恵を受けているといえるから。(75字)
- 問5 観光振興のための道路や施設の建設で自然が破壊され、観光客の増加でごみなどが増え環境汚染が進む。(47字)
- 問6 長い間内戦があったカンボジアでは、内戦により遺跡の破壊が進み、保護保全がなされなかった。内戦終結後も遺跡の保護保全のための資金も乏しく、外国からの援助もない状態が続き、破壊や略奪される状況下にあった。(100字)

解説

《国際観光業》

問1.

アは、国土の大半がアジアに属し、一部がヨーロッパに位置する国なので、トルコである。ボスボラス海峡・ダーダネルス海峡を挟んで、アジアのアナトリア半島とヨーロッパのバルカン半島の東端にまたがる。

イは、東南アジアの仏教国で、近年の工業化が著しい国はタイである。仏教施設やりゾート地が観光資源となっている。また、近年タイは医療ツーリズムの先進国としても注目されている。

B R I C S とは、近年経済成長が著しい、ブラジル・ロシア・インド・中国・南アフリカ共和国の5カ国をさす。中国とインドは問題の表に載っているので、ウ～オは、残りのブラジル・ロシア・南アフリカ共和国の3カ国のいずれかである。オ国はファベーラと呼ばれるスラムが見られるので、ブラジルである。黒人居住区があるエ国は、南アフリカ共和国である。したがって、残りのウ国がロシアに該当する。

問2.

近年、航空機の高速化、大型化が進行した。とりわけ高速化は時間距離を大幅に短縮し、たやすく遠隔地に行くことができるようになり、国際観光の広域化をもたらした。また大型化と便数の増加は、大量輸送を可能とし、航空運賃の低価格化を招いたため、所得水準が上昇し、余暇が増えた一般市民も気軽に海外旅行ができる時代になったといえる。また、日本では円高の影響や、短期間の場合はビザなしでの渡航可能な国も多数あり海外旅行がしやすくなった。

問3.

表1に見られる国際観光収入上位10カ国の中多くは欧米の先進国であり、発展途上国あるいは

は貧しい国といわれる国がほとんどリストアップされていない。表2は世界遺産の地域別分布であるが、先進国中心の「ヨーロッパと北アメリカ」に世界遺産の半数が集中しており、発展途上国あるいは貧しい国を多く含む地域の割合は低い。こうした点が、発展途上国あるいは貧しい国が国際観光業の発展の恩恵を受けていないという主張につながる。

問4.

国際観光収入をその国の経済規模と比較する必要がある。例えば、発展途上国（貧しい国）でも、国内総生産が少ない国でかつ国内総生産に占める国際観光業の割合が高い場合は、その国では国際観光業の恩恵を受けているということができる。その国の外貨収入に占める国際観光収入の割合が高い場合も、国際観光業の恩恵を受けているといえよう。

問5.

観光業を振興するためには、道路や宿泊施設、トイレなど様々な施設の建設が必要になるが、そのこと自体が自然破壊につながっている。乗用車やバスによる観光客の増加は、大気汚染や騒音を生じ、ごみの投棄、人間が動物に餌を与えたり、植物を略奪したり、指定地域以外に足を踏み入れるなどの自然保護・保全を妨げる問題も発生させており、自然環境の保全と観光振興の両立は難しいのが現状である。

問6.

イ国（タイ）と東南部で国境を接する仏教国は、カンボジアである。カンボジアのアンコール=ワットを初めとする遺跡群は、寺院遺跡として1992年に世界遺産に登録され、現在のカンボジアの国旗の中央にも同国の象徴として描かれている。もともとは12世紀前半にヒンドゥー教の寺院として作られたが、その後、仏教寺院として改修された。しかし、1972年に始まったカンボジア内戦以降、遺跡群の破壊が進んだ。内戦は1993年に終結したものの、内戦での国土の荒廃は激しく、遺跡の保護・保全のための資金は乏しく、外国からの援助もままならなかった。現在では、各国が協力して修復を行うようになり、周辺地域での地雷撤去作業も進んでいる。

政情不安や自然災害、財政難などが原因で、価値を損なうような危機にさらされている世界遺産は、危機遺産に登録されることがある。危機遺産に登録されると、世界遺産基金からの資金援助や様々な国際的支援を要請することが可能になる。アンコールワット遺跡は1992年から2004年まで危機遺産の扱いを受けていた。

G3J
東大地理



会員番号	
------	--

氏名	
----	--