

2015年度 北海道大学 前期 地理

1 地図・地形図

出題範囲	小地形, 地図・地理情報, 地形図
難易度	★★☆☆☆
所要時間	18分
傾向と対策	地図の知識と地形図を読み取る力を問う問題。図法やさまざまな地図の種類, 地理情報の活用など, 地図に関する幅広い知識が問われた。対策が手薄になりやすい分野なので, 漏れがないようによく復習しておきたい。地形図問題は, 基本的な考え方がわかっているだけでそれほど苦労せずに解くことができるものばかりであった。ミスを減らして高得点を狙いたい。

《この解説の使い方》

黒太字 …この試験で合格点を取るために必要な頻出語句を黒太字で記載した

赤字 …解答に関連する語句または内容を赤字で記載した

青字 …この試験で合格点を取るためにおさえておきたい地名を青字で記載した

解答例

問1 a - 大航海, b - メルカトル, c - 等角, d - 一般, e - GIS

問2 二)

問3 口), ホ)

問4 水はけの悪い後背湿地は水田に利用され, 水はけがよい自然堤防などの微高地は果樹園や畑として利用される。(50字)

問5 集落は海岸線と平行に走っている微高地に立地し, 低湿地にはみられない。(34字)

問6 ハザードマップ

問7 イ), へ)

問8 4

問1 難易度：★★★★☆

解答

a - 大航海, b - メルカトル, c - 等角, d - 一般, e - GIS

解説

大航海時代以降、地形の様子がより詳しくわかるようになったため、地図も大きく進化していった。この頃考案された、経線と緯線が垂直に交わり、面積が高緯度ほど拡大される地図はメルカトル図法とよばれている。常に経線と一定の角度で交わる等角航路を直線で表すことができるため、海図として用いられてきた。

使用される目的に応じてさまざまな種類の地図があり、表現内容によって大きく2種類に分類される。基本的な地図情報を表現することで地域を概観するために用いられる地図は一般図とよばれる。地形図や地勢図がこれに当てはまる。これに対し、特定の目的のために任意の事象が詳しく表現されている地図は主題図とよばれる。統計地図や土地利用図などがこれに分類される。

GISは空間データと主題の情報を組み合わせて分析を行うことができるデータベースシステムである。鳥瞰図や人口分布図などの作成に利用することができる。

問2 難易度：★★★★☆

解答

二)

解説

図法の特徴を問う問題。図法は学習がおろそかになりがちな分野である。覚えていなくては解けないので、知識の漏れがないよう気をつけたい。選択肢の各図法の特徴と用途をみていこう。

- イ) モルワイデ図法は正積図(面積が正しく表現された地図)に分類される。サンソン図法を基本にして、経線を楕円曲線とすることで中高緯度の形のひずみを減らしたものである。
- ロ) サンソン図法も正積図である。経線をサインカーブとしている。低緯度のひずみは小さいが、中高緯度のひずみが大きい。
- ハ) 正距方位図法は、図の中心からの距離と方位が正しく表された地図である。図の中心と任意の点を結んだ直線は大圏コース(最短経路)となるので、航空図に利用される。図の外側のひずみは非常に大きい。
- ニ) グード図法も正積図の1つである。中高緯度のひずみが小さいモルワイデ図法と、低緯度のひずみが小さいサンソン図法を、緯度40度44分ずつないだ地図である。さらに海洋部を切り開くことでひずみを小さくしている。陸地の形が正しく描かれているので、分布図として用いられることが多い。よって、これが正解。
- ホ) ミラー図法は、メルカトル図法の緯線の間隔を調節することで極地方を描けるように改良された地図である。メルカトル図法と同様、高緯度地域ほどひずみが大きくなる。経線方向と緯線方向の拡大率が異なるため、正角図には分類されない。世界地図に用いられることが多い。

問3 難易度：★★★★☆

解答

ロ), ホ)

解説

三角点について理解しているかを問う問題。三角点の用途を考えるとわかりやすいだろう。

- イ) 水準測量を行う際の標高の基準は**水準点**である。よって、誤り。
- ロ) 三角点は、複数地点間の距離や方位などを測定する三角測量を行う際の基準点となる。よって、正しい。
- ハ) 主要道路沿いに約 2km 間隔で設置されているのは**水準点**である。よって、誤り。
- 二) 三角点は山頂や丘陵などの見通しのよい場所に設置される。よって、誤り。
- ホ) 設置場所については上述のとおりである。よって、正しい。

問4 難易度：★★★★☆

解答例

水はけの悪い**後背湿地**は水田に利用され、水はけがよい**自然堤防**などの**微高地**は**果樹園**や**畑**として利用される。

(50 字)

解説

地形図から土地利用の特色を読み取る問題。この地形図で表されている地域は低平であり、**氾濫原**であるとわかる。氾濫原の代表的な地形である**後背湿地**と**自然堤防**の特徴を思い浮かべれば、簡単に説明することができる。

後背湿地は河川の水があふれて沼や湿地となったところであり、氾濫原の大部分を占めている。非常に**水はけが悪い**が水利がよいので、**水田**として利用されることが多い。地形図上でも水田はかなり広範囲に広がっている。

自然堤防は河川が運搬してきた土砂が堆積した**微高地**で、河川の両岸周辺にみられる。堆積物は砂れきが中心であるため**水はけがよく**、**集落**や**果樹園**、**畑**として利用される。地形図を見ると、河川の両岸周辺を中心に**果樹園**や**畑**が存在していることが確認できるだろう。

問5 難易度：★★★★☆

解答例

集落は海岸線と平行に走っている微高地に立地し、低湿地にはみられない。 (34 字)

解説

集落が形成されている場所の地形を読み取る問題。非常に特徴的な地形なので、読み取りやすかっただろう。集落は、洪水被害を受ける危険がある低地を避け、自然堤防などの微高地に立地する傾向がある、ということを念頭において考えていこう。

地形図を見ると、海岸線と平行に微高地が何列も走っていることがわかる。そして、この微高地上に集落が線状に連なっている。微高地と微高地の間の低地には小規模な河川が流れており、もっぱら水田として利用されている。

この地域では、しなのがわ信濃川とあがのがわ阿賀野川が上流から運んだ土砂が沿岸流と海風に押し戻されて河口付近に線状の砂丘(ひんてい浜堤)をつくり、その内側に入り江が形成されてきた。その入り江に土砂が堆積することで、湿地帯の陸地へと

変化し、この砂丘の形成を繰り返すことで沖合に向けて平野が拡大してきた。こうした経緯で、高潮などの被害を受けにくい微高地となっている砂丘上に人家が建てられ、集落が線状に形成されたのである。

問6 難易度：★★★★☆

解答

ハザードマップ

解説

自然災害の影響範囲や被害予測が書かれている地図はハザードマップとよばれる。GISの技術をもとに作成され、避難経路なども記入されており、防災や災害対応などに活用されている。2011年の東日本大震災以降、各自治体はハザードマップの見直しを進めている。

問7 難易度：★★★★☆

解答

イ)、へ)

解説

人口増加率の階級区分図の読み取り問題。「この地図のみから読み取れるものを選択する」ということに留意して、選択肢を1つずつ吟味していこう。

- イ) 人口が20%を超えて増加している地区は赤色に塗られている。赤色の地区はすべて都心部の太枠内にあるので、正しいといえる。
- ロ) 南西部を中心に人口減少がみられる地区もあるが、全体をみると人口が増加している地区のほうが多い。よって、誤り。
- ハ) 都心部の人口増加率は高く、マンションが多く建設された可能性は高い。しかし、人口増加率の階級区分図からは人口増加率を読み取ることはできるが、マンション建設が増えたかどうかは判断できない。よって、誤り。
- 二) 人口増加率の階級区分図からは人口の絶対数はわからないので、地区Aは地区Bより人口が多くなったかどうか判断することは不可能である。よって、誤り。
- ホ) 二)と同様の理由で、誤り。
- へ) 南西部では人口が減少している地区が比較的多いが、北東部の地区のほとんどは人口が増加している。よって、正しい。

問8 難易度：★★★★☆

解答

4

解説

鳥瞰図の判別問題。センター試験でも出題される重要問題である。この地形図の範囲では、支流を含めた河川と山地の様子が地形を把握するポイントとなる。

Aから見ると、中央を河川(石狩川)が縦断している。この時点で3か4に絞られる。次に右側と左側の地形の違いをみていく。Aから見ると、**左側は奥まで急斜面が続き、崖の地図記号も多い**。また、Aに近いところほど山地の標高が高い。一方右側は**比較的なだらか**であり、Aから見える範囲に標高の高い山地はあまりみられない。川の支流がカーブを描いてA付近で合流しているところも見逃してはならない。これらの特徴に合致するのは、**4**である。

その他の選択肢もみていこう。

Bから見ると、小さな川(荒井川)が手前から奥に向かって流れており、左右方向に流れる石狩川に合流している。また、右奥にはロープウェイがかけられている標高の高い山地がみられる。この特徴に合致するのは、**1**である。

Cから見ると、中央をまっすぐ石狩川が流れている。両側ともに山地がみられるが、特に左奥には標高の高い山地がみられる。**3**が該当する。

Dから見ると、2本の沢が平行に流れ、左右方向に流れる石狩川に合流している。手前側はなだらかだが、奥には山地が見える。よって、**2**がこれにあたる。

(來住直哉, 吉田七海統)

2015年度 北海道大学 前期 地理

2 工業の立地

出題範囲	気候，工業概論，アングロアメリカの工業，産業概論，都市，交通，貿易
難易度	★★★★☆
所要時間	14分
傾向と対策	工業立地にとどまらず，交通，気候，都市問題などといったさまざまな分野の知識を問う出題であった。選択問題や単語問題，用語説明問題がほとんどであり，それほど苦勞せずに解答できただろう。すべての分野を網羅的に学習して知識の抜けがないようにし，高得点を狙いたい。同時に，ハブ空港や留学生数といった時事的な問題にも対応できるようにしておこう。

《この解説の使い方》

黒太字 …この試験で合格点を取るために必要な頻出語句を黒太字で記載した

赤字 …解答に関連する語句または内容を赤字で記載した

青字 …この試験で合格点を取るためにおさえておきたい地名を青字で記載した

解答例

問1 ハ

問2 多くの航空路線の発着が集中し，移動の中継地となる空港。(27字)

問3 工業化が進んだことで主要輸出品が原料・燃料から工業製品へと移り，先進国に原料・燃料をおもに輸出する垂直貿易から，工業製品をおもに輸出する水平貿易へ転換した。(78字)

問4 C

問5 首位都市(プライメートシティ)

問6 科学技術の発達により生産方式，経営，生活などに変化がもたらされること。(35字)

問7 シリコンヴァレー

問8 D

問1 難易度：★★★★☆

解答

ハ

解説

産業ごとの都道府県別従業者数ランキングから、セメント工業に該当するものを考える問題。産業の立地は使用する原料の特徴や、製品の消費の様子などが決定づけている。本問の場合、セメント工場は「原料となる石灰石の鉱山周辺に立地する傾向がある」と問題文に書かれているので判断はたやすかっただろう。まず各産業の特徴を整理してから考えてみよう。

砂糖製造業での原料はサトウキビやてんさいである。サトウキビは乾季がある熱帯や亜熱帯地域を好み、日本では沖縄をはじめとする亜熱帯気候地域で栽培される。一方でてんさいは冷涼な気候を好み、日本では北海道を中心に栽培されている。よって、砂糖製造業の工場は亜熱帯地域もしくは寒冷地域に立地するといえる。

自動車製造業は日本の代表的な工業の1つである。労働力の確保が容易で、交通網が整備されている場所に立地する。関連工場が組立工場の近くに立地することが多く、自動車製造業が盛んな地域には多くの工場が集まっている。豊田を中心とする中京圏や関東内陸部が代表的である。

清涼飲料製造業での主な原料は水である。水は普遍原料(どこでも手に入れられる原料)であるうえ、製品の重量が重く輸送費がかさむ。そのため、大消費地の近くに工場が多く、人口密集地である東京、大阪、愛知の3大都市圏周辺を中心に立地している。

セメント製造業での原料は石灰石である。これは重量減損原料(加工すると重量が軽くなる原料)のため、石灰石の採掘地付近に工場が立地する。石灰石の鉱山は九州や山口、埼玉などにある(宇部や秩父など)。

以上を踏まえて考えると、北海道、沖縄が上位にあるイは砂糖製造業、中京と関東内陸の群馬が上位のロは自動車製造業、福岡、山口、埼玉で盛んなハはセメント製造業、大都市圏で製造されるニは清涼飲料製造業であるとわかる。

◆参考

工業立地

代表的な工業立地をまとめておさらいしておこう。

分類	特徴・立地条件	立地	主な工業の例
原料指向型	重量減損原料を用いる	原料産地	セメント・製紙・鉄鋼
電力指向型	大量の電気を用いる	電気を安価に得られる場所	アルミニウム
市場指向型	普遍原料を用いる 流行に敏感	大都市近郊	出版・印刷・ビール・清涼飲料水
労働力指向型	安価で豊富, もしくは高度な技術力を要する	労働力の得やすい場所	繊維・衣服・先端技術産業
臨海指向型	海外からの輸入原料に依存する	港湾が整備された臨海地区	鉄鋼・石油化学
臨空港指向型	高付加価値で軽薄短小な製品を製造する	航空貨物を扱う空港付近	IC・半導体工業

問2 難易度：★★★★☆

解答例

多くの航空路線の発着が集中し、移動の中継地となる空港。(27字)

解説

ハブ空港は単に発着する航空路線の数が多い空港を指すのではなく、多くの航空路線を接続させることで重要な移動の中継地となっている空港を指す。ハブ空港を中心とした路線設定を行うことで着席率や輸送効率の向上が見込まれることから、多くの航空会社はハブ空港を設定し、航空機の運用を行っている。シンガポールのチャング国際空港、韓国のインチョン(仁川)国際空港がハブ空港の代表例である。

問3 難易度：★★★★☆

解答例

工業化が進んだことで主要輸出品が原料・燃料から工業製品へと移り、先進国に原料・燃料をおもに輸出する垂直貿易から、工業製品をおもに輸出する水平貿易へ転換した。(78字)

解説

輸出額構成比のグラフから、マレーシアの貿易形態の変化を読み取る問題。発展途上国全体に共通する工業化の流れについてしっかりと理解していれば解答は容易だったろう。発展途上国の輸出品目は、工業化に伴って以下のような流れで発展していく。

一次産品→軽工業製品・電気機械→重工業製品・精密機械

このことを念頭においてグラフを読み取っていこう。

1965年当時のマレーシアの主要輸出品目は原料・燃料といった一次産品であり、工業製品はほとんど輸出していなかった。植民地時代にイギリス人が開いたエステート(企業農園)で天然ゴムを生産しており、これが主要な輸出品目であった。エネルギー革命を経て衰退したものの、のちに油やし農場に転換し、インドネシアとともにパーム油の一大産地となった。ほかに^{すず}錫や原油などの鉱産資源の輸出も行われてきた。一方でマレー人を優遇するブミプトラ政策により外国企業の参入が妨げられており、工業化は遅れていた。この頃の、先進国に一次産品を輸出し、工業製品を輸入するマレーシアの貿易形態は典型的な垂直貿易であった。

1980年代以降のルックイースト政策と、ブミプトラ政策の緩和は、マレーシアの急速な工業化と経済発展をもたらした。安い労働力を求めて外国に本拠を置く企業が多数参入し、生産拠点を構えた。その結果、2007年には工業製品の生産・輸出が増加し、一次産品の輸出割合は大きく減少した。こうしてマレーシアの貿易形態は互いが得意な工業製品を輸出しあう水平貿易へ転換したのである。

問4 難易度：★★★★☆

解答

C

解説

気候分野の典型的な問題。メキシコシティが低緯度の高原都市であるということがわかっているならば簡単に答えにたどり着ける。本問では地図上で各都市の位置が示されていないため、少し手間取った人もいるだろう。いずれも北アメリカ大陸の重要都市なので、地図上でどこに位置しているかを把握しておこう。

まず、各雨温図が表している気候帯を考えよう。

- A 夏の降水量が極めて少ない。冬季の降水量も少ないのでステップ気候(BS)である。
- B 1年を通して降水量が多い。最寒月・最暖月平均気温から、温暖湿潤気候(Cfa)。
- C 夏多雨で冬少雨である。また、夏と冬の気温差がかなり小さい。高原に位置する温暖冬季少雨気候(Cw)である。

次に、各都市の気候を考えていこう。

サンディエゴはアメリカ南西端に位置している。沿岸を流れる寒流の**カリフォルニア海流**の影響で降水量が少ない。加えて、夏季は**亜熱帯高圧帯**が北上するため特に降水量が少なくなる。

ニューオーリンズはアメリカ南東部の**ミシシッピ川**下流域の都市である。北緯約 30 度の**大陸東岸**の都市であり、日本や上海と似た気候がみられる。

メキシコシティは標高 2,000m を超える**高原都市**である。緯度が低いので月平均気温の年較差は小さいが、標高が高いため暑すぎず、過ごしやすい。

以上を踏まえて考えると、サンディエゴは A、ニューオーリンズは B、メキシコシティは C となる。

問 5 難易度：★★★★☆

解答例

首位都市（プライメートシティ）

解説

メキシコシティは**首位都市**の代表例である。首位都市は集積によるメリットもあるが、デメリットも少なくない。ここではメキシコシティを例にデメリットをみていこう。

メキシコの経済、政治の中心であるメキシコシティでは、工業化に伴って 20 世紀から人口集中が始まり、農村部から大量の人口が流入した。ところが、急速な人口増加に対しインフラ整備が追いつかず雇用も不足してしまった。その結果、住居を手に入れることができない低所得者層は、傾斜地に形成されたスラムに住みつくようになり、生活環境の悪化が深刻となっている。対策として低所得者へ向けた住宅供給が行われているものの、解決には時間がかかるとみられている。また、メキシコシティは盆地の底に位置しており、排ガスなどが滞留しやすいため大気汚染も問題となっていて、市街地への自動車乗り入れ規制などが行われている。

問 6 難易度：★★★★☆

解答例

科学技術の発達により生産方式、経営、生活などに変化がもたらされること。（35 字）

解説

技術革新とは**科学技術の発達により生産方式、経営、生活などに変化がもたらされること**をいう。企業の研究開発部門と大学などの研究機関が連携し、相互に影響を与え合うことでさらなる技術革新がもたらされると期待されている(産学連携)。

問 7 難易度：★★★★☆

解答

シリコンヴァレー

解説

アメリカ合衆国のサンノゼ周辺の先端技術産業が集積している地域は**シリコンヴァレー**とよばれている。アップル社など、世界を代表する IT 企業や高度な研究機関が集積しており、高度な専門知識をもった人材が集まっている。近年では環境関連産業の集積も著しい。

問8 難易度：★★★★☆

解答

D

解説

アメリカ合衆国の大学・大学院への国別留学生数のグラフから該当する国を読み取る問題。Dのグラフの動きだけ他のものと違うことに注目したい。それぞれのグラフのデータの特徴を読み取り、該当する国を考えていこう。

- A 1979/1980では4国の中で留学生数が最も少なかったが、2009/2010では最も多くなっている。これは**中国**が該当する。海外志向が強く、国内の大学の受け入れ人数が少ないため、所得水準の上昇に伴って近年留学生数が爆発的に増加している。
- B 1979/1980時点でも留学生数が多く、2009/2010ではAに次いで多い。これは**インド**が該当する。英語が準公用語となっていること、高度な理数教育が行われていることから、アメリカ合衆国の大学で科学技術を学ぶ学生が多い。
- C AやBと比べると人数は少ないが、着実に増加している。**韓国**が該当する。国内の大学受験競争が厳しいこと、就職率が低いことから、アメリカ合衆国の大学に進学する学生が多い。
- D 1979/1980時点での留学生数は最も多かったが、2000年代から急速に減少している。これは**日本**が該当する。出生率が低く、若年層の人口減少が進んでいることが一因である。国内の学習・研究環境が整っており、就職率も非常に高いことと相まって、海外留学を望む学生の数は増加していない。

(來住直哉, 吉田七海統)

2015年度 北海道大学 前期 地理

3 極地

出題範囲	気候, 環境問題, 貿易, 国家, 経済, 地図・地理情報, ラテンアメリカ地誌, ロシア地誌, 極地方地誌
難易度	★★★★☆☆
所要時間	20分
傾向と対策	極地方やその周辺地域に関する総合的な問題。白夜や極夜, 気候などの基本事項をおさらいする問題から, 問4のように農業や気候, 経済活動などの幅広い知識と地理的思考力を要する問題, 問5のように時事的な知識を求める問題が出題され, 地理の総合的な力が問われている。基本知識の定着はもちろん, 問題演習を通して思考力を鍛えておきたい。

《この解説の使い方》

黒太字 …この試験で合格点を取るために必要な頻出語句を黒太字で記載した

赤字 …解答に関連する語句または内容を赤字で記載した

青字 …この試験で合格点を取るためにおさえておきたい地名を青字で記載した

解答例

問1 a - 66, b - 地中海, c - 大圏, d - 領有権, e - 昭和

問2 二), 白夜

問3 1 - A, 2 - B, 3 - C

問4 イ)

問5 地球温暖化により海氷の融解が進み, 資源採掘や航路開設が容易になったため, 各国が排他的経済水域外の海域の利権獲得を目指している。(63字)

問6 アムール州 - A, カムチャツカ地方 - B, サハリン州 - C

問7 A - マゼラン海峡, B - ドレーク海峡, C - フォークランド諸島(マルビナス諸島), D - フェゴ島

問8 地表に到達する有害紫外線が増大し, 皮膚がんや白内障の罹患率が上昇する。(35字)

問1 難易度：★★★★☆

解答

a - 66, b - 地中海, c - 大圏, d - 領有権, e - 昭和

解説

極地方に関する基本知識を問う問題。確実に全問正解したい。

北極圏, 南極圏は, それぞれ北極点, 南極点を中心とする緯度 66 度 34 分までの範囲である。この範囲内では白夜や極夜がみられる。

陸地に囲まれ, 狭い海峡でほかの外海とつながっている海は地中海とよばれる。面積が最大のもは北極海であるが, ほかにヨーロッパ地中海やバフィン湾, 紅海などがある。

大圏航路とは, ある 2 地点間の最短経路である。北極海は北アメリカーヨーロッパ, ロシア間の大圏航路上にある。冷戦時代から航空機の航路としての利用が活発となった。近年では, 北極海は船舶の航路としても注目されている。スエズ運河やパナマ運河経由に比べて距離, 航海日数を短縮できることから, 多くの国や企業が北極海航路への参入をもくろんでいる。

さらに, 航海技術の発達に伴い多くの国の調査隊が南極大陸に上陸, 領有権を主張しあってきた。日本もそうした国の 1 つで, 1957 年には昭和基地を設置し, 南極調査を進めている。しかし, 1959 年に締結された南極条約により南緯 60 度以南の領有権主張の凍結などが定められ, 国際協力体制がつくられた。一方で北極海ではそうした協定が結ばれることなく現在に至っている。そのため, 北極海沿岸に位置するロシア, カナダ, デンマーク, アメリカ合衆国などが北極海の領有権をめぐる対立している。

問2 難易度：★★★★☆

解答

二), 白夜

解説

グラフの読み取りと基本用語の確認問題。ミスをしたくないようにしたい。

白夜とは太陽が 1 日中地平線に沈まない現象をいい, 北極圏, 南極圏でのみみられる。白夜の対義語は極夜である。グラフをみて, 北緯 80 度地点で白夜がみられる期間を読み取ると, 4 月中旬から 8 月下旬までの約 4.5 カ月だとわかる。

問3 難易度：★★★★☆

解答

1 - A, 2 - B, 3 - C

解説

図中のロシアの 3 都市に該当する月平均気温と月降水量のグラフをそれぞれ選択する問題。気候に関する基本知識があれば容易に解くことができる。各気候それぞれの特徴とおおよその分布地域は重要知識なので, 確実なものにしておこう。

まず, A から C のグラフから, 該当する気候帯を考えていこう。

- A 最寒月平均気温は -3°C 未満，最暖月平均気温は 10°C 以上であり，極端に降水量が少ない期間もないので，**亜寒帯湿潤気候(Df)**である。この気候はカナダ～アメリカ合衆国北部，東欧～ロシア中部を中心にみられる。
- B 最暖月平均気温が 0°C 以上 10°C 未満であることから，**ツンドラ気候(ET)**であるとわかる。ロシアやカナダなどの北極圏を中心にみられる。
- C 最寒月平均気温は -3°C 未満，最暖月平均気温は 10°C 以上であり，冬季の降水量が極端に少ないので，**亜寒帯冬季少雨気候(Dw)**である。ロシア東部～中国北東部にかけての限定的なエリアでみられる。

それでは1～3の各都市の位置に注目しながらグラフを判別していこう。

1. ロシア西部に位置する首都モスクワである。緯度が高いため亜寒帯気候であるとわかる。また，**偏西風**の影響で年間を通して降水がみられる。よって，**亜寒帯湿潤気候(Df)**の **A** が該当する。
2. ロシア北部のディクソンである。**北極圏**であるため気温が非常に低い。よって，**ツンドラ気候(ET)**の **B** が該当する。
3. ロシア東部に位置するハバロフスクである。大陸東岸のこの地域は**偏西風**による降雨はほとんどなく，冬季は極寒で乾燥している。一方で夏季は**南東季節風**が暖かい空気とともに降水をもたらしている。よって，**亜寒帯冬季少雨気候(Dw)**の **C** が該当する。

問4 難易度：★★★★☆

解答

イ)

解説

地図中に示された点線が示すものを考える問題。情報量が少ないので難易度が高い。

- イ) 暖流の北大西洋海流上の暖かい空気は偏西風によって運ばれ，大陸西岸では緯度のわりに気温が高くなる。しかし，内陸部や大陸西岸ではその影響は小さい。そのため，**連続的永久凍土地帯の南限は東に行くにしたがって南下する**と考えられる。よって，これが正解である。
- ロ) **エン麦**や**ジャガイモ**などの**耐寒性作物**は亜寒帯地域でも栽培することができるので，農耕の北限は東部ではさらに北にあると考えられる。永久凍土地帯でも地表近くの土壤が凍っていなければ，肥料を使用するなどの工夫で耕作が可能である。
- ハ) ロシアには多くの油田があるが，**石油の主要輸出先はヨーロッパ諸国**である。よって，北西部から南東部へ向けてパイプラインが延びるのは不自然だと考えられる。
- ニ) **シベリア鉄道**はロシアを東西に横断する鉄道で，首都**モスクワ**と極東の都市**ウラジオストク**を結んでいる。ロシア南部を通過しており，**バイカル湖南東岸の都市イルクーツク**，**オビ川沿岸に位置するノヴォシビルスク**を通過する。よって，誤りだとわかる。

問5 難易度：★★★★☆

解答例

地球温暖化により海水の融解が進み、資源採掘や航路開設が容易になったため、各国が排他的経済水域外の海域の利権獲得を目指している。(63字)

解説

北極海における領有権争いが激化している背景を考える問題。「地球温暖化」から、海氷が縮小し、北極海開発が容易になったということはすぐに思い浮かぶだろうが、「排他的経済水域」を結びつけるのは少し難しかったかもしれない。

北極圏の地下資源は古くから注目されていた。特に石油や天然ガスの埋蔵量は膨大で、世界の石油の約1割が眠っているともいわれる。一方で北極海的环境は非常に厳しく、かつては北極海の大部分が氷に覆われていたため、開発を進めることは非常に困難だった。しかし近年、**地球温暖化により海氷の面積が縮小し、資源採掘**が現実的になってきている。既存の油田、ガス田の産出量低下に危機感を抱くロシアはいち早く開発に乗り出しており、ヨーロッパ資本の**石油メジャー**などと協力しながら調査を進めている。

地下資源だけでなく、**航路開発**も重要なポイントである。現在、ヨーロッパアジア間の主要航路は**スエズ運河**を經由しており、所要時間が非常に長い。しかし、北極海経由のルートを利用すると、所要時間を半分以上に短縮することができるといわれている。

資源開発、北極海航路開設が現実的になっていくに従い、北極海沿岸各国の領有権争いは激しさを増している。自国の排他的経済水域内にとどまらず、**大陸棚**を延長することで排他的経済水域外の海域の海洋資源開発の権利を獲得しようとする動きもある。

◆参考

大陸棚の延長

国連海洋法条約では、海底の地形・地質が一定条件を満たし大陸棚限界委員会の承認を受ければ200海里の外側に大陸棚の限界を設定することができると定められている。大陸棚の範囲内では、排他的経済水域外であっても海洋資源開発について主権的権利を行使できるようになる。日本も大陸棚の延長を申請しており、2012年には約31万k㎡の大陸棚延伸が承認された。

問6 難易度：★★★★☆

解答

アムール州 - A, カムチャツカ地方 - B, サハリン州 - C

解説

ロシア極東の州の輸出構成比を判別する問題。それぞれの州の位置から主要産業を考えよう。

アムール州はアムール川北西岸からスタノヴォイ山脈にかけて広がる内陸州である。州の面積の半分以上は森林に覆われており、林業が主要産業の1つとなっている。林業のほかには、金の採掘や大豆の生産が盛んである。よって、木材輸出が50%を超えているAが該当する。

カムチャツカ州はその名のとおりカムチャツカ半島に位置している。太平洋に面していて、漁業が主要産業であり、鉱工業や林業も盛んに行われている。よって、水産物が大部分を占めているBが該当する。

サハリン州には樺太^{からふと}や千島列島が含まれる。近年資源開発が盛んに行われており、日本企業も出資して天然ガスや原油を産出している。よって、エネルギー製品が大半のCが該当する。

問7 難易度：★★★★☆

解答

A - マゼラン海峡, B - ドレーク海峡, C - フォークランド諸島(マルビナス諸島), D - フェゴ島

解説

南アメリカ大陸南方の地名を問う問題。細かい知識が必要なのでわからなかった人も多いだろう。資料集や地図帳を読みこんでいないと難しい。

- A マゼラン海峡は南アメリカ大陸南端とフェゴ島などの離島の上に位置する海峡である。世界初の世界1周を達成したマゼランが通ったことから、この名がつけられた。パナマ運河の完成までは太平洋と大西洋を結ぶ、海洋交通の要衝であった。
- B 南アメリカ大陸と南極半島の間にあるのはドレーク海峡である。南緯60度付近は亜寒帯低圧帯の影響下にあるため、非常に荒れやすい。
- C イギリスの自治領であるフォークランド諸島(マルビナス諸島)。フォークランド諸島はイギリスとアルゼンチンが領有権を争っており、1982年にはフォークランド紛争が勃発した。
- D チリとアルゼンチンが分け合って領有しているこの島はフェゴ島である。火の島ともよばれ、石油を産出している。西側にフィヨルドがみられることもおさえておこう。

問8 難易度：★★★★☆

解答例

地表に到達する有害紫外線が増大し、皮膚がんや白内障の罹患率が上昇する。(35字)

解説

オゾン層破壊に伴う健康被害について考える問題。代表的な環境問題の1つである。確実に得点したい。

オゾン層は太陽から出る有害な紫外線を遮る役割を果たしている。しかし、このオゾン層がダメージを受け、オゾンホールが形成されると、多くの有害紫外線が地表に降り注ぐようになり、皮膚がんや白内障が誘発される。オゾンホールは極地方で形成されており、オーストラリアなどでは被害が深刻であった。

本問とは直接関係ないが、オゾンホール対策の歴史をおさらいしておこう。南極探検の過程で、1970年代から80年代にかけてオゾンホールの存在が指摘されるようになった。調査の結果、おもな原因は冷蔵庫の冷媒などに使用されていたフロンであると判明し、1987年のモントリオール議定書の採択を契機に国際的なフロン使用規制の動きが本格化した。こうした世界的な取り組みの結果、現在ではオゾンホールは縮小傾向にあり、今世紀半ばにはほぼ消滅するといわれている。

(來住直哉, 吉田七海統)

2015年度 北海道大学 前期 地理

4 教育

出題範囲	地域統合, 経済, その他社会問題, 東アジア地誌, 東南アジア地誌, アフリカ地誌
難易度	★★★★☆☆
所要時間	19分
傾向と対策	教育に関する文章を題材にしているが, 地域統合や社会問題, 地誌など, さまざまな分野の知識を問う問題が並んでいる。難問は少なく, いずれの設問も慎重に考えれば十分正答できる。問2, 3, 6, 8では各国地誌の知識を確実にしておさえたいことが求められている。問7は現在と過去の両方の側面から考えていきたい。系統地理だけでなく, 地誌の学習もおろそかにしないように心がけよう。

《この解説の使い方》

黒太字 …この試験で合格点を取るために必要な頻出語句を黒太字で記載した

赤字 …解答に関連する語句または内容を赤字で記載した

青字 …この試験で合格点を取るためにおさえたい地名を青字で記載した

解答例

問1 UNESCO

問2 エチオピア - ハ)・E, スーダン - ロ)・D, ニジェール - イ)・B

問3 A - マレーシア, B - 中国, C - インド, D - バングラデシュ

問4 ストリートチルドレン

問5 かつて社会主義圏に属していた国が多く, それまでの加盟国に比べて工業化や経済発展が遅れている。
(46字)

問6 ロ), ニ)

問7 ドイツはEU最大の経済大国であり, 比較的雇用が安定しているうえ, かつて гастアルバイターとして多くのトルコ系労働者を受け入れていたから。(67字)

問8 1 - シャンハイ(上海), 2 - ホンコン(香港), 3 - マカオ

問1 難易度：★★★★☆

解答

UNESCO

解説

UNESCO(国連教育科学文化機関)は国際交流を通して教育、科学、文化を普及させ、世界平和と安全に貢献することを目的として設立された国連の機関である。世界遺産関連の業務を行っているというイメージが強いだろう。日本は非常に多額の分担金を拠出している。代表的な国際機関の名称とその役割は頻出事項である。確認しておこう。

問2 難易度：★★★★☆

解答例

エチオピア - ハ)・E, スーダン - ロ)・D, ニジェール - イ)・B

解説

アフリカ地誌の基本事項の確認問題。各国の位置や気候、産業、紛争といった事項は極めて重要なので、漏れないように覚えておこう。

エチオピア 標高 2,000~3,000m のエチオピア高原が広がり、高山気候(H)地域が大部分を占める。起伏のある高原は防衛に適しており、アフリカ最古の独立国、ヨーロッパ列強の植民地支配を受けなかった国として有名である。農牧業が主産業となっている。隣国エリトリアとの紛争や干ばつに苦しめられているものの、経済成長率は比較的高い。とはいえ、機械化が進んでいないため農業の生産性は低く、鉱工業も未発達のため最貧国から抜け出せていない。説明文はハ), 位置は E である。

スーダン 大部分が広大な平原であり、ナイル川が南北に貫流している。北に行くほど乾燥しており、南部はサバナ気候(Aw)やステップ気候(BS)だが、北部は砂漠気候(BW)である。農業国であったが、1999年以降は石油採掘を進めている。石油の採掘権などをめぐって南北対立が深刻化し、2011年には南部が南スーダンとして分離独立した。南部には石油をはじめ豊富な資源が眠っているため、スーダンの資源収入は大幅に減少している。説明文はロ), 位置は D である。

ニジェール ナイジェリアの北に位置する、サヘル地域にある内陸国である。農牧業とウラン関連産業が主要産業で、ウラン鉱と石油製品が輸出の柱である。サヘルでは砂漠化が進行しており、慢性的な水不足に悩まされている。2013年は特に降水量が少なく、食料不足が深刻化した。説明文はイ), 位置は B である。

問3 難易度：★★★★☆

解答

A - マレーシア, B - 中国, C - インド, D - バングラデシュ

解説

識字率、1人あたりの国民所得を示した図をみて、該当する国を考える問題。識字率が非常に高いA国とB国、識字率が低いC国とD国の2グループに分けて考えていこう。

- A 識字率は高く、他の 3 国よりも圧倒的に 1 人あたりの国民所得が高い。これは**マレーシア**が該当する。**ルックイースト政策**のもと急速に工業化を進め、ASEAN の中でもいち早く経済発展、産業の高度化に成功した。しかし、賃金上昇などを理由に近年は経済成長が頭打ちとなっている。
- B 識字率が高く、A 国には及ばないものの 1 人あたりの国民所得も低くない。これは**中国**が該当する。中国は**豊富な労働力**と**巨大な国内市場**を武器に経済成長を成し遂げている。世界第 2 位の GDP を誇るが沿岸部と内陸部の所得格差が大きく、1 人あたりの国民所得はそれほど高くない。
- C D 国との判別が難しいが、こちらはバングラデシュより経済発展が進んでいる**インド**が該当する。外資の導入により**重化学工業化**を果たし、さらにアメリカ合衆国の IT 企業の進出が進んだことで経済発展を遂げている。しかし、多くの国民は第 1 次産業に従事し、平均所得は低い。
- D **バングラデシュ**が該当する。主要産業は**ガンジス川**、**ブラマプトラ川**デルタで行われる**農業**と**軽工業**である。洪水などの自然災害の被害を受けやすく、重工業や IT 産業などは未発達である。

問 4 難易度：★★★★☆

解答

ストリートチルドレン

解説

発展途上国の都市問題に関する問題。**ストリートチルドレン**は頻出単語であり、絶対に間違えてはならない。ここで発展途上国の都市問題をおさらいしておこう。工業化が進む発展途上国では**都市部**と**農村部**の格差が拡大している。そのため農村部から都市部、とりわけ**プライメートシティ**をはじめとする大都市に人口が流入している。しかし、急増する人口にインフラ整備や雇用拡大が追いつかず、安定した職を得ることができない貧困層は都市周辺部にスラムを形成した。スラムに住む人々の多くは**インフォーマルセクター**（行政の指導を受けず、国家の統計や記録に含まれていない経済活動）に従事している。また、家庭の保護を受けることのできない子どもたちは十分な教育を受けることができずに下層労働に従事し、路上生活を送っている。彼らは**ストリートチルドレン**とよばれている。

問 5 難易度：★★★★☆

解答例

かつて**社会主義圏**に属していた国が多く、それまでの**加盟国**に比べて**工業化**や**経済発展**が遅れている。(46 字)

解説

2004 年以降に EU に加盟した国の特徴を考えさせる問題。2004 年以降の加盟国は**東欧**、**南欧**諸国であることがわかっているれば、解答を組み立てるのは難しくないだろう。

20 世紀までの EU 加盟国は**ドイツ**、**フランス**、**イギリス**といった**西欧**諸国が中心であった。これらの国のほとんどは冷戦中、アメリカ合衆国を中心とする**資本主義陣営**に属していた。また、古くから工業化が進展しているため**経済が成熟**しており、**所得水準**が高い。

2004年以降に加盟した東欧、南欧諸国の多くはかつて**社会主義圏**に属していた。つまり、1990年以前は計画経済のもとで開発が進められており、**工業は未熟で、経済発展も遅れていた**のである。以上をまとめると解答になる。

東欧、南欧諸国へのEU加盟国拡大は、東西分裂の解消やさらなる経済発展をもたらした。その一方で、加盟国間の所得格差の拡大などの問題が生じている。

◆参考

EUの歩み

年代	事項
1952	ヨーロッパ石炭鉄鋼共同体(ECSC)発足
1958	ヨーロッパ経済共同体(EEC)、ヨーロッパ原子力共同体(EURATOM)発足
1967	3つの共同体が合併し ヨーロッパ共同体(EC) 発足。原加盟国6カ国 (ベルギー・オランダ・ルクセンブルク・イタリア・西ドイツ・フランス)
1973	イギリス・デンマーク・アイルランド加盟(9カ国)・拡大EC
1981	ギリシャ加盟(10カ国)
1986	スペイン・ポルトガル加盟(12カ国)
1990	東西ドイツ統一(東ドイツ地域が加わる)
1993	EU発足(マーストリヒト条約発効)
1995	スウェーデン・フィンランド・オーストリア加盟(15カ国)
1999	単一通貨ユーロ導入
2004	東欧南欧10カ国 (エストニア・ラトビア・リトアニア・ポーランド・チェコ・スロバキア・ハンガリー・スロヴェニア・マルタ・キプロス) 加盟(25カ国)
2007	ブルガリア・ルーマニア加盟(27カ国)
2013	クロアチア加盟(28カ国)

問6 難易度：★★★★☆

解答

ロ)、二)

解説

東南アジア諸国に関する知識を問う問題。選択肢の内容を慎重に検討していこう。

イ) 結成当初からのASEAN加盟国はインドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、**タイ**の5カ国である。結成後、ブルネイ、ベトナム、ラオス、ミャンマー、カンボジアと加盟国が増えていったが、**選択肢の文章中にあるカンボジアは、この中で最も新しい加盟国である。**

- ロ) 社会主義陣営に属していたベトナムはアメリカ合衆国からの経済制裁を受けており、東アジア、東南アジア諸国はベトナムへの投資に消極的であった。しかし、1986年からはベトナムにおいて**ドイモイ政策**がとられ**市場経済化**が進められた。さらに1995年に経済制裁が解除され、ベトナムが**ASEAN**に加盟すると、日本やシンガポールなどからの投資が活発になり、急速に工業化が進められた。よって、**正しい**。
- ハ) 東南アジア地域で信仰されている代表的な宗教は仏教、イスラム教、キリスト教の3つである。それぞれの宗教の信仰地域は以下のとおりである。
- 仏教 **タイ**、シンガポール、**ミャンマー**、ラオス、カンボジア
 イスラム教 インドネシア、マレーシア、ブルネイ
 キリスト教 フィリピン
- タイ、ミャンマーはともに**仏教徒**が多いため、この選択肢は誤りである。
- 二) 先進国からの投資拡大などを目的として**AFTA(ASEAN 自由貿易地域)**が発足し、貿易の自由化が進められている。域内経済のさらなる発展のために、近年ではより踏み込んだ貿易協定であるAGITAの締結や、ASEANに日中韓を加えた東アジア自由貿易圏構想の具体化などが進められている。よって、**正しい**。
- ホ) 東南アジアはインド洋と太平洋をつなぐ**要衝**である。人の交流も盛んで、**シンガポール**のような**多民族国家**、**多言語国家**も形成された。よって、この選択肢は誤りである。

問7 難易度：★★★★☆

解答例

ドイツはEU最大の経済大国であり、比較的雇用に安定しているうえ、かつて**ガストアルバイター**として多くのトルコ系労働者を受け入れていたから。(67字)

解説

トルコからドイツへの留学者が多いことを説明させる問題。昨今の経済状況と、過去の経済的な関係の二面からその理由を考えていこう。

ドイツは人気がある留学先の1つである。その理由の1つとして、ドイツが**EU最大の経済大国**であるということが考えられる。圧倒的な工業力、経済力を誇り、EUの中では比較的**雇用に安定**している。トルコ人には自国よりも所得が高く、雇用に安定しているドイツは魅力的に映っている。

過去の経済的な関係にも目を向けてみよう。戦後復興の過程で、ドイツでは労働力の不足が深刻化したため、イタリアやユーゴスラビア、トルコなどからの労働者を受け入れた。彼らは**ガストアルバイター**とよばれ、ドイツ人が敬遠する炭鉱などで労働していた。中でもトルコ人は最も多かった。石油危機を機にガストアルバイターの受け入れを停止したが外国人労働者の帰国は進まず、ドイツには現在も多くのトルコ系住民が居住している。

これらの事情から、現在でもトルコからドイツの留学者が多いと考えられる。

問8 難易度：★★★★☆

解答例

1 - シャンハイ(上海), 2 - ホンコン(香港), 3 - マカオ

解説

中国の都市名, 特別行政区名を答える問題。歴史的な知識も動員して考えていこう。

長江三角州に位置する中国最大の港湾都市といえば**シャンハイ**(上海)である。中国最大の経済圏であり, 重要な金融センターでもある。**ホンコン**(香港)は旧イギリス直轄植民地, **マカオ**は旧ポルトガル植民地である。ともに**一国二制度**を採用しており, 中国は**社会主義国**でありながら, この2つのエリアでは**資本主義体制**がとられており, 高度な自治権が認められている。しかし近年では中国政府の影響が強まるなど, 一国二制度が形骸化していると指摘されている。

(來住直哉, 吉田七海統)