

設問 1 問 1

(1)

日本では海外旅行自由化と高度経済成長によって 70 年代に海外旅行が一般化しはじめ、政府も国際観光政策を進めた（資料 1）。80 年代後半に海外旅行者数は急速に増加し、1990 年には 1,000 万人を超えた。『運輸白書』はこれを「施策を強力に推進」したためとしている（資料 3）が、主な要因はバブル経済である。しかし、その後の長期不況期に海外旅行者数は伸び悩み、少子高齢化や円安などの影響から、現在も増加していない。一方、訪日外客数は 1980 年頃から緩やかに増加していたものの、2000 年代前半でも年間 600 万人程度にとどまっていた。しかし、観光立国推進基本法が制定され（資料 4）、さらに東日本大震災を機に日本への関心が高まったこと、ビザの緩和、クールジャパンブーム、LCC などによる航空運賃の低下、アジア地域の経済成長などを背景として外国人観光客数は急激に増加し、2019 年には 3,000 万人を突破した。新型コロナウイルス感染症が広がり入国が制限されたことで訪日外客数は一時的に減少したが、現在は円安効果もあって再び多くの人が訪れている。ただ、インバウンド増加に対応する環境や制度の整備が遅れているため、一部の観光地ではオーバーツーリズム問題も発生している（資料 5）。

(2)

資料 6 で上位 4 都府県とそれ以外の地域に大きな開きがあるように、日本のインバウンド観光は地域間で大きな格差がある。その理由は、第一に、外国人観光客が期待する要素（資料 8）の差である。飲食店・デパートや量販店・繁華街・テーマパークなどの多寡で訪問者数が変わるのは当然であろう。第二に、インバウンドは宿泊を伴うので、宿泊施設の数でも差が生じる。第三に、需要の多様性に答えられるか否かである。資料 7 にあるように、近年は世界中の人が日本を訪れており、その楽しみ方もモノ消費から体験型のコト消費に移りつつある。こうした多様なニーズに答えられないと、集客は難しい。第四に、訪問者数の少ない地域では環境整備が遅れている。このような格差がある状態では、『観光立国推進基本法』が掲げる「地域経済の活性化」や「雇用の機会の増大」にはつながらず、「国際競争力の高い魅力ある観光地」は一部の地域だけということになるだろう。

設問 1 問 2

私が考える地域活性化策のコンセプトは、「若者主体の街づくり」である。

全国でシャッター商店街が増えているのは、大型店の進出・人口減少・商店経営者の高齢化・後継者不足などが原因であり、この問題に向きあわなければ、インバウンドで地域を活性化しようとしても、その主体がいないということになる。そこで、現在閉店している空き店舗や近隣の空き家を、A市の駅前と近似した地域における家賃の3分の1程度で若者に貸し出し、活用してもらおう。カフェ・服飾・食品など、店舗の形態は借り手に任せ、工房やオルタナティブスペース、コワーキングスペースなどに利用することも可能だ。自治体にも働きかけ、A市外からの移住者に対する税や医療費・教育費・養育費等の優遇措置もとりたい。さらに、移住してきた若者と地域住民が協力してイベントを開催したり、高齢者が新店舗の働き手になったりすることで世代間交流が進めば、活性化が進むだろう。

私は、この取り組みが結果的にインバウンド増加にもつながると考えている。その根拠は、若者の情報発信力である。近年の訪日外国人は事前にSNSや生成AIで訪問先を下調べしている。資料10で挙げられている「その土地ならではの」の飲食や文化、景観、温泉などは日本中にあるのに、問1(2)で指摘した地域間格差が生じるのは、その魅力を十分に発信できていないからだ。そこで、移住した若者には積極的に情報を発信してもらい、商店街とA市の魅力を世界の人々が発見してくれれば、インバウンドも増加するのではないだろうか。

ただし、外国人観光客を持続的に呼び込むためには、リピーターを増やすことが重要であり、そのためには環境整備が必要だ。福岡に宿泊する外国人が来訪することを念頭に置いた案内板やパンフレットの作成、通信環境の整備、免税店やトイレの増設など（資料9）とともに、九州に宿泊する外国人観光客に韓国・台湾・香港・中国の人が多く（資料11）ことを考慮して、韓国語と中国語に対応した商店街をつくっていききたい。これらの施策によってインバウンドが増加すれば、新規参入した若者の利益にもなり、相乗効果が得られると考える。

設問 2 問 1

(1)

資料 2 と 3 より、炭素地下埋没量が増えれば大気中の CO_2 含有量は減少し、 O_2 含有量は増加することがわかる。たとえば、炭素地下埋没量が最大だった約 300 万年前に、大気中の CO_2 含有量は最小、 O_2 含有量は最大になっている。これは、死亡・枯死した動植物が地上で分解されるか地下に埋没するかによって、大気中の CO_2 と O_2 の含有量が決まるからである。動植物は炭素・水素・酸素からなる有機物で構成されているが、それが死亡・枯死した後、バクテリアなどにより地上で酸化・分解されることで、大気中の O_2 が減少し、 CO_2 が大気中に放出されて濃度が上昇する。しかし、動植物が地上で分解されず、有機物のまま地下深くに埋没すると、炭素は長い年月を経て石油や石炭などの化石燃料として固定化され、地上では CO_2 が減少し O_2 が増加することになるのである。

(2)

化石燃料から大気、大気から動植物、動植物から大気中に放出されるか地中に固定されるという炭素の循環の中で、大気に放出される量を減らすために、地中に固定される量を増やすという方針で、炭素の循環のバランスを調整する。

設問 2 問 2

(1)

工業廃水注入に伴う誘発地震は、アメリカ合衆国にあるすべての廃水注入用井戸の周辺で起きているわけではなく、オクラホマ州・イリノイ州・ワイオミング州などで集中的に起きており（資料 5）、誘発地震の規模も場所によって異なる（資料 6）。このことから、誘発地震は注入する場所、すなわち地層の違いによって起きやすさが異なると推測できる。さらに、資料 7 を見ると、地層内への最大注入速度が 10^5 バレル/1 ヶ月を超えると誘発地震に関連する廃水注入用井戸の割合が急激に高くなり（AとC）、この割合は累積注入量が 10^7 バレルを超えた場合も高くなる傾向にある（BとD）ため、誘発地震が起きるかどうかは廃水の最大注入速度と累積注入量にも関係していると考えられる。以上の推論に基づくと、 CO_2 を含む流体の注入に際しても、誘発地震を抑制するためには、まず徹底した地層の調査が必要であり、最大注入速度と累積注入量に制限を設けることも重要になるといえる。

(2)

イタリアで CO_2 が漏出している場所は、ティレニア海に面するイタリア半島の西側とシチリア島の東側に集中している（資料 8）。これらの地域にはベスビオ火山やエトナ火山があり、火山は地下のマグマが地上に噴き出してできた山であるから、火山地帯では CO_2 漏出のリスクが高い。また、これらの地域は人口密度も高いために CO_2 中毒による死亡事故が起きるリスクもある。

これを日本に当てはめると、火山に近い場所で CO_2 の地下貯留を推し進めることは難しい。そこで、私はリスク評価をする委員会のメンバーとして、施設の設置が予定されている場所が地質学的に火山の影響を受けないこと、地層に問題がないことを調べ、さらに注入実験を行って CO_2 漏出量を計測したい。また、 CO_2 中毒死の確率は、人体への落雷の確率の 1,000 分の 1 程度でしかないが（資料 9）、いくら死亡リスクが低いといっても、絶対に安全で死ぬことはないと言い切れない以上、不安を感じる住民はいるであろうから、委員会に対しては、地域の住宅への CO_2 センサーや換気設備の設置も提案したいと考える。