

令和 8 年度入学試験問題（後期日程）

小 論 文

初等教育教員養成課程
人文・社会教育プログラム

注意事項

1. 解答は、すべて別紙解答紙の指定の箇所に横書きで記入すること。
2. 解答紙には、必ず受験番号を記入すること。

〔問〕 次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

「想定外」の衝撃

ハザードマップは一般に「災害予測地図」あるいは「防災地図」と訳され、起こりえる災害を予め知らせることと、被害を防ぐために何をすべきかを伝えることのふたつの機能を持っています。そのハザードマップが我が国で盛んに作られるようになったのは、1995年の阪神・淡路大震災がきっかけでした。この震災は神戸や淡路島の街の真下にある活断層によって起こされ、住民にとっては「寝耳に水」でしたが、専門家はそのようなリスクがあることを地震が起こる20年以上前から知っていました。そのような状況は適切ではないという世論が高まり、情報公開に拍車がかかったとも言えましょう。

この震災より前は、災害リスク情報が国民に積極的に提供されることはなく、実際に過去に起こったという事実が明白な「災害実績図」ならともかく、「予測図」の作成は敬遠されがちでした。正確な予測は困難だという考えのほか、不安を煽^{かお}ることはよくないとか、地価が下がったら財産権の侵害だとか、という意見も聞かれました。

今世紀に入り、情報公開の原則や、防災対策における「自助」の位置づけも重要視されるようになりました。そのため、地震のみならず水害や土砂災害、火山災害など、多くのハザードマップが急速に整備されてきました。しかし、行政が一挙に整備しはじめたハザードマップが、はたして防災や減災に役立っているかどうかについては疑問の声も上がりつつあります。ちょうどそんな矢先に起きたのが2011年東日本大震災でした。

2011年3月11日に東日本を襲った地震は、一般の想像をはるかに超える大災害を招きました。地震直後には「想定外」という言葉が飛び交いました。しかし冷静に見直すと、今回の地震は平安時代の貞観^{じょうがん}地震に匹敵し、その再来の危険性があることを一部の関係者（政府、自治体、電力会社、研究者など）はわかっていました（添田孝史『原発と大津波 警告を葬った人々』岩波新書）。それにもかかわらず、対策上は「想定外」にしてしまっていたということでした。

すなわち福島第一原発が被災した背景には、「科学的に予測される事態であっても、対策上、必ずしも想定しなくてはならないとは限らない」という考え方がありました。

厳しい想定は経済効率の追求にとって不都合なため、深刻な災害予測からはつい目を背けたいという社会心理も働きます。こうしたことが「想定」にバイアスをかけてきました。東日本大震災は、「想定」そのもののあり方や情報提供の仕方について、深刻な問題を投げかけたとも言えます。

ハザードマップはこうした社会構造そのものとも密接な関わりがあります。ハザードマップは災害の可能性を事前に想定し、周知するためにきわめて重要なものですが、本当に真価を発揮するには、「作る」「提供する」「利用する」という全過程が正しく機能しなければなりません。まずは「想定」の正しさが成否を分けます。バイアスや^{あつれき}軋轢に負けずに「想定」を正しくするには、作り手に覚悟が必要になることもあります。

また、マップに表現したことが誤解なく市民に伝わるか、それが適切な防災行動につながるかという問題も検討する必要があります。

「ハザードマップを信じるな」

東日本大震災においては多様な自然災害が起きました。東北地方の太平洋岸を襲った巨大な津波のほか、首都圏にも拡大した地盤液状化や、一部の地域を襲った強い地震動とそれに伴う地盤災害などがありました。それらについてハザードマップがどのように役立ったのか、役立たなかったのか、検証しなくてはなりません。

岩手県では明治三陸津波や昭和三陸津波でも大きな被害が起きていたため、「ここより先、津波浸水想定区域」という道路標識が大震災以前から立っていました。今回、その通りの災害に見舞われた場所もかなりありました。しかし、宮城県以南では明治以降の地震の際に被害が少なかったために、高い津波が想定されておらず、標識設置も遅れていました。ハザードマップは作成されていましたが、宮城県や福島県内では想定が甘くなっていました。

岩手県釜石市などでは、1896年や1933年の三陸津波の再来を想定していたにもかかわらず、今回の津波はそれを超え、想定外の被害が拡大してしまいました。ハザードマップを見て「自分の家までは津波は来ない」とか、「ここに逃げれば大丈夫」と思い込んでしまって命を落とす人もありました。現地において地震の前から防災教育にあたっていた社会工学者・片田敏孝氏は、ハザードマップが過信されることの弊害をすでに指摘していました。片田氏が行っていた「ハザードマップを信じるな、自分で

危険性を判断しなさい」という防災教育が、今回の津波で実際に功を奏した話は有名になりました（片田敏孝『人が死なない防災』集英社新書）。

今回の震災が検証されていく中で、ハザードマップに対する信頼は失墜したかのように見えます。「重要ではあるが」という但し書きはあるものの、災害を予測することの困難さが強調され、ハザードマップの内容について不信感が高まっています。「信じるな」と言われてしまうと、一般市民はその言葉をどのように受け止めたらよいのかわからなくなってしまいます。

市民と行政の戸惑い

ハザードマップは全国各地で作成され、多くの自治体が全戸配付しています。しかし、受け取った市民は、これをどのように読み、活用すればよいのか迷ってしまうようです。捨ててはいけない大事なものとは感じるものの、そのままタンスの奥にしまいこんでいたら役に立つでしょうか。

「避難所の場所だけ覚えておけばよいのですか？」「災害発生後に見ればいいのですか？」など利用法に関する疑問が多く聞かれます。また、「どうして自分の家のところだけ危ないのか？」「周辺一帯が危ないなら逃げ場がないのではないか？」「とりあえず安全そうだが、本当に信じていいのか？」など、内容に関する様々な疑問も聞かれます。

防災担当の自治体職員にも戸惑いがあります。「四角形のメッシュで表現されたハザードマップについて、その輪郭線を境に、なぜ評価が違うのかと住民から質問されても答えられない」「自分の家はどうかとピンポイントで尋ねられても、そこまでの精度はないと言わざるを得ない」「正しいから利用してほしいと言いつつ、一方で、すべて正しいとは思わないでくださいとも言わざるを得ない」などなど。

地理学者はこれまで、「日本列島は湿潤変動帯にあるため、世界で最も自然災害を被りやすい風土にある」ということを解明してきました。自然地理学の研究対象は、活断層や火山、川や海の浸食・堆積、自然環境変動などであり、それらは災害に深く関わっています。地理学者はフィールド調査を通じて各地の災害史を知り、場所ごとで災害危険性が大きく異なることを痛感してきました。その実感を地図に示したものがハザードマップの原点でした。そのため、「ハザードマップはいい加減」とか「信じる

な」と言われると、とても残念に思います。災害を正確に予測する困難さはあるものの、危険性の地域差は明瞭ですから、そのことが伝わらないとすれば現状のハザードマップの作り方が悪いのではないのかという思いを強く抱くこともあります。

(略)

ハザードマップはなぜ活用されないか

洪水は、災害の中でも発生頻度が高く、日本では毎年どこかで洪水災害が起きています。特に、近年は短時間に多量の降雨に見舞われる集中豪雨災害が頻発しています。2001年に水防法が改正されて中小河川に対しても浸水想定区域の指定が義務づけられてからは、全国の市町村で洪水ハザードマップが作成されて住民に配布されるようになりました。2013年3月末時点で、浸水想定区域を有する全国1342市町村のうち1274市町村で洪水ハザードマップが作成・公表されています（内閣府調べ）。

このように行政によるハザードマップの作成は網羅的に広がっていますが、それが、そのまま地域の防災力の向上につながるわけではありません。住民の利用という面から見たとき、ハザードマップは多くの課題を抱えています。

まず、行政が作成・配布してきたハザードマップには次のような伝統的な問題点がありました。

- ① 異なる災害のハザードマップが別々に存在する：住民にとっては、地震・津波・洪水など様々な災害へのリスクが1枚のハザードマップで把握できれば便利です。少なくとも関連する災害は同じ地図に掲載されているべきです。ところが、これまでの多くの洪水ハザードマップは、河川氾濫による浸水想定だけを示していて、内水氾濫や土砂災害についての情報を掲載していませんでした。これは、河川氾濫は河川担当、内水氾濫は下水道担当、土砂災害は砂防担当、というようにそれぞれの災害を担当する役所内の部署が異なり、縦割り行政の影響がそのままハザードマップ作成に現れたためです。
- ② 洪水ハザードマップは、特定の河川を対象につくられてきた：水防法が河川を単位とした記述となっていることもあって、これまで多くの洪水ハザードマップは河川ごとにつくられてきました。したがって、もしA川とB川の二つの川が近

くを流れていたとしても「A川洪水ハザードマップ」にはA川の洪水リスクしか示されておらず、B川の洪水情報は載っていませんでした。そのため、B川による洪水危険性が高いにもかかわらず、住民が「A川洪水ハザードマップ」のみを見て、すべての洪水に対して安全だと誤解する可能性があります。

- ③ ハザードマップは、めったに改訂されない：本来、流域の土地利用の変化にともなう雨水流出量の変化や河川改修による河川の流下能力の変化によって洪水危険度は変化するので、その都度ハザードマップは更新される必要があります。しかし、洪水ハザードマップに関する全国調査結果（2012年国土交通省水管理・国土保全局）によれば、全国の洪水ハザードマップの71パーセントがそれまで一度も更新されたことがなく、64パーセントが今後の更新予定がありませんでした。先に述べたように、ほとんどの市町村で洪水ハザードマップが作成されるようになりましたが、とにかく作成すればよいというように、ハザードマップの作成自体が最終目的化している恐れがあります。

以上のような問題がありますが、これらは克服されつつあります。例えば、2000年の東海豪雨で甚大な被害の出た名古屋市では、2002年に「庄内川・新川洪水ハザードマップ」、2003年に「天白川洪水ハザードマップ」を作成し、それぞれ流域住民に全戸配布しました。これらは、①②の問題を抱えていました。つまり、特定の河川の洪水危険度の情報だけを示すハザードマップでした。しかしその後、激甚災害対策特別緊急事業による河川改修の影響を反映してハザード情報を更新し、2010年に新たなハザードマップを名古屋市全戸に配布しました。そのときのハザードマップの名称は「洪水・内水ハザードマップ（南区）」というように、ハザードマップの名称から河川名が消え、行政区ごとに洪水、内水、土砂災害の危険度情報が1枚の図の中に描かれるようになりました。

このように、行政が作成・配布するハザードマップは徐々に内容が改善されていますが、こうした改良では克服できないきわめて深刻な問題をハザードマップは抱えています。それは、ハザードマップの存在が一般住民に十分知られておらず、知られている場合でも防災のために活用されていないということです。例えば、上記の「庄内川・新川洪水ハザードマップ」に関して防災科学技術研究所が2004年に流域の浸水危険区域住民に行ったアンケート調査では、ハザードマップの存在を知っていた住民

は 43 パーセント、調査時点にハザードマップを所有していたのは 18 パーセントにすぎませんでした。東海豪雨で被害を被った地域住民の、災害から 4 年後においてすらこの状況でした。しばらく災害を経験していない地域では、せっかく行政からハザードマップが配られても、じっくり見て防災に活かす住民は少ないのではないかと危惧します。2014 年にミツカン水の文化センターが三大都市圏の住民 1500 人を対象に行った調査では、ハザードマップを「知っている」と回答したのは全体の 39 パーセント、「名前は聞いたことがあるが詳しくは知らない」が 47 パーセント、「聞いたことはない」が 14 パーセントでした。そして、ハザードマップを「防災対策として活用している」と回答したのは 175 人、回答者全体の 12 パーセントにすぎませんでした (<http://www.mizu.gr.jp/chousa/ishiki/2014.html>)。

ハザードマップは、多くの自治体で全戸配布されてはいますが、活用されないまま捨てられたり、忘れ去られたりしているのが現状です。このことは、現在のハザードマップが読みにくかったり、利用しにくかったりすることも原因かもしれません。

洪水ハザードマップに関する全国調査結果(2012 年国土交通省水管理・国土保全局)によれば、全国の市町村が作成した洪水ハザードマップの多くは縮尺 1 万分の 1 未満でした。縮尺 1 万分の 1 未満の地図では、家や建物を一軒一軒識別することは困難です。行政が作るハザードマップの多くは、家族や地域コミュニティで防災行動を考えるための地図としては縮尺が小さすぎます。また、行政が作るハザードマップには、学校や駅などごく少数の公共施設しか記されておらず、地図を見て位置関係を把握するのが容易ではありません。

これらのことを解決する一つの方法は、拡大コピーして見やすい縮尺にしたうえで、自宅やコンビニなど、自分なりのランドマークをハザードマップに書き加えることです。さらに、例えば豪雨時に危険になりそうな側溝の位置や、避難できそうな中層以上の建物の位置を書き加えると、自分や家族のための「マイ・ハザードマップ」として、使いやすくなります。こうした点を考慮に入れて、行政のハザードマップであっても、コンビニや危険箇所のマークをシールにしてハザードマップに添付したり、マイ・ハザードマップを描くスペースを設けたりする工夫をしたハザードマップも作られるようになりました。

地域コミュニティで防災行動を考えるための地図は、今述べたように大縮尺の地図

が望ましいのですが、一方で、転居先のハザード情報を知りたいと思っている人にとっては、比較的小縮尺で広域を俯瞰できるハザードマップや、ほかの市町村のハザードマップを閲覧できることも必要です。近年は、ハザードマップをウェブ上で公開する自治体が増え、国土交通省ハザードマップポータルサイト (<http://disaportal.gsi.go.jp/>) で手軽に閲覧できるようになりました。

さらに、ハザードマップには、活用方法がわからないという問題もあります。洪水ハザードマップには、浸水想定域のほか、避難の仕方や地下鉄駅の浸水可能性など、様々な情報が記されています。これらの情報を活かす方法の一つが災害図上訓練 (Disaster Imagination Game: DIG) です。これは、実際に災害が起きた場合を想定し、どのように行動すればよいかをハザードマップを利用して考える訓練です。例えば、「ある日の午後、集中豪雨で近くの川で洪水の恐れが生じた。そのとき父は都心の会社、母は自宅、子どもは塾にいた」というような具体的な場面を想定して、どのように行動すべきかを家族みんなで考えて、意見を出し合ってみます。こうすることによって、平面の地図から得られる情報が日頃の実体験と結びついて、災害時の行動をよりリアルに想定できるようになります。

以上みてきましたように、近年多くの市町村でハザードマップがつくられるようになってはいますが、行政が提供するハザードマップには、見にくい、使い方がわかりにくいという問題や、そもそも存在が知られていないという問題がありました。

出典 鈴木康弘編『防災・減災につなげるハザードマップの活かし方』岩波書店、1-5、178-182 ページ、2015年3月27日。第1刷。(なお、出題にあたって表記の一部を改変した。)

(問1) 「ハザードマップを信じるな」および、ハザードマップの「名前は聞いたことがあるが詳しくは知らない」のような状況が生じているそれぞれの背景について、本文に即して300字以内で説明しなさい。

(問2) (問1) のような状況が生じているにも関わらず、なぜハザードマップを利用することは重要とされているのだろうか。本文を踏まえつつ、学校教員の立場からあなたの考えを500字以内で論述しなさい。