

富山県は災害が少ないと安心して良いのか

～立山に守られてるって本当！？～

指導教員:准教授 小倉 之子

I. 目的

グループメンバー内で防災意識における認識を尋ねたところ、メンバー全員が富山県は災害が少なく安全な県だと認識していた。またその理由は「立山があるから」「立山に守られているから」という漠然としたものであった。そこで、本当に富山県は災害が少ないと安心して良いのかどうかを確かめることを目的とした。

II. 方法

- 1、県内在住者に防災意識に関するアンケート調査を実施した。
- 2、県内資料館、博物館施設のうち立山に関連した資料館、博物館施設を検索した。そのうちテーマ内容に関連する立山博物館、立山カルデラ博物館、四季防災館の見学を実施した。見学はグループ内で各担当を決定し分担して博物館に出向き、施設見学し関連資料を収集した。また可能であれば学芸員さんの説明を聴取することとした。
- 3、その他として、いま私たちが災害に対してできることは何かについて文献を用い調べた。

III. 結果

1、アンケート調査

調査協力の得られた富山県在住者 21 名（10 歳代 5 人、20 歳代 2 人、30 歳代 2 人、40 歳代 4 人、50 歳代 3 人、60 歳代 2 人、70 歳代 3 人）に、防災意識についてアンケートを行った。

アンケート内容と結果は以下の通りであった。内容①「富山は災害が少ないと思うか」では「はい」21 人（100%）であった。②「なぜそう思うか」では「立山があるから」11 人（52.3%）、「経験したことがないから」9 人（42.8%）であった。③「避難場所を知っているか」では「はい」11 人（52.3%）であった。④「災害を経験したことがあるか」では、「はい」2 人（9.5%）でこの対象者らは以前富山県外で災害を体験していた。⑤「防災セット準備しているか」では「はい」2 人（9.5%）でそのうち 1 人は、阪神大震災の被災者だった。⑥「災害時、家族との集合場所を決めているか」では「はい」4 人（19%）であった。⑦「地域の防災訓練を受けたことがあるか」では「はい」3 人（14.2%）で、そのうち 1 人は「地区の組織はあるが活動はほとんどない」と回答した。

2、立山に関連する資料館、博物館見学

1) 立山博物館

富山県では奈良時代から、神道と仏教の融合した信仰形態である立山信仰が盛んだった。立山は神が住む山、先祖の魂が集まるあの世と信じられ、立山登山をし地獄の苦しみを味わうことで極楽浄土へ行くことができると信じられていた。立山曼荼羅の流行もあって全国に広がっていた立山信仰だが、明治政府が「神仏分離令」を出すと、仏教廃絶運動となって仏像・仏具の破壊、宗教施設の取り壊しなどの「廃仏毀釈」がおこり、立山信仰は混乱、衰退していった。しかし、十六歳で立山を開山した佐伯有頼にあやかって、立山登山は成人儀礼として継承された。第二次世界大戦前（1930年頃）までは、越中の男子は十六歳で立山に登らなければ若連中（青年団）に入れない風習があった。この風習が学校行事の「立山登山」として残った。

2) 立山カルデラ博物館

安政の大地震（1858年）とそれ以降に常願寺川流域で繰り返された土砂災害の歴史および土砂災害を防ぐ砂防の仕組みと歴史について

立山連邦南西には、東西約6.5キロメートル、南北約4.5キロメートルに広がる窪地である立山カルデラと呼ばれる大規模な崩壊地がある。このカルデラは十万年以上前に活動した弥陀ヶ原火山などが地震や大雨などにより侵食されてできた（侵食カルデラ）とされている。周辺には跡津川断層を始めいくつもの活断層が走り、地下の深いところまで非常に脆い地質となっている。立山カルデラは常願寺川の上流に位置しており、安政の大地震（1858年）では、大鷲山、小鷲山などが崩れ、カルデラ内に土砂が厚く堆積した後に常願寺川流域の富山平野に流れた。その被害は、阪神淡路大震災と雲仙普賢岳の大泥流が一気に富山の村や町を破壊してしまったようなものと言われる。立山カルデラの膨大な土砂は現在も不安定な状態で残っている。

～立山砂防の始まり～

安政の大洪水（1858年）の被害は甚大であり、それ以降常願寺川は立山カルデラの土砂を含む洪水を繰り返してきた。富山県は1891年（明治24）に、当時来日していたオランダ人技術師ヨハネス・デ・レーケを招いて下流の改修工事を行った。しかしその工事にもかかわらず、災害が後を立たず根本的な解決にはならなかった。川を治めるには、まず上流の荒廃地を治めることが重要であると、富山県は1906年（明治39）から立山カルデラ内の砂防工事を始めた。しかし、大雨のたびに発生する土石流により砂防施設は破壊され多額の費用を要する難工事となった。そのため、県は国による常願寺川の砂防工事を強く要望し、その結果、1924年（大正13）に砂防法が改正され、1926年（大正15）から国に引き継がれることとなった。現在も立山カルデラは崩れ続けており、国によるカルデラの土砂をネットを使ってくい止める工事や、砂防工事が続けられている。また、富山県は世界でも屈指の急流河川ばかりで、水害が起きやすいため小さな川でも堤防が築かれている。

3) 四季防災館

呉羽山断層における今後 30 年以内に地震が発生する確率は最大で 5%である。地震の規模としては、高岡市～富山市震度 7 が予測され、その周辺の砺波市、小矢部市、氷見市などでは、震度 6 規模の地震が想定されている。その他の県内平野部の広い範囲で震度 6 弱～5 強の地震が想定されている。被害では、人的被害の死者では 4274 人、負傷者は 20958 人に及ぶとされている。また、建物被害では、全壊する建物が 59351 棟、半壊する建物が 273752 棟になると予測されている。

富山県民は、地震保険の加入率が 2015 年の段階で 51%と、全国平均の 61%よりかなり低い値で地震に対する備えという意識が低い。

ハザードマップからは、呉羽山地震が起こると富山福祉短期大学がある射水市はもちろんのこと、富山県全域という広範囲に被害が出ると想定されている。

3. 私たちが災害に対してできること

今私たちが災害に対してできることを文献を用いて調べたところ以下のことがわかった。災害時に必要な防災グッズを準備することが必修である。具体的な内容として、飲料水は 1 人 1 日 3L のため、3 日分で 9L。食事は最低 3 日分程度を用意し、可能なら 1 週間分以上を備蓄することが望ましい。例えば、長期保存できる乾パン、缶詰などは備蓄に向いている。情報を得るための携帯ラジオ。救急セット、衣料品、現金、ヘルメット、道具(工具セット)や防寒のための衣類やカイロなどが必要である。高齢者や女性、乳幼児の場合は、オムツ、生理用品、哺乳瓶・粉ミルクなど必要物品を個別に検討すると良い。

IV. 考察

1. 立山信仰と立山カルデラの存在

富山県在住者の防災意識は低く「立山に守られている」と思う人が多い。なぜなら立山は神が住む山と考えられており、信仰の象徴であったからである。明治時代の「廃仏毀釈」が起こると信仰は一時衰退したが、その後も成人儀礼としての立山信仰はのこり、学校行事の立山登山に繋がっていったといわれている。このことから、私たちの祖父母たちのさらに祖父母であれば、立山信仰が盛んな当時を知る世代であると考えられる。衰退しても口伝で継承された立山信仰が、現在の「立山に守られている」という意識に結びついていったのではないかと思われる。

富山平野に住む私たちの周辺で土砂崩れ災害は起こっていない。しかし、安政の大洪水の被害以降、常願寺川は立山カルデラの土砂を含む洪水を繰り返してきた。そのため 1891 年(明治 24)より常願寺川下流の改修工事が皮切りとなり、1926 年(大正 15)から国による常願寺川の砂防工事が開始された。現在も立山カルデラは崩れ続けていることから現在も砂防工事が続けられている。このことから富山の土砂災害をみると偶発的に災害が少ないのではなく、安政の大地震の土砂災害の経験から地域を守る対策を重ねてきたからこそ、

現在の安全があるということがわかる。しかし現在も立山カルデラは継続的に崩れているということから油断は許されない。

富山県の災害の歴史と今後の可能性について富山県で過去に被害のあった土砂災害と、今後予想される富山県中心部に位置する呉羽山活断層の地震について文献等で調べた。県内における災害の歴史については「立山に守られている」という意識は、明治時代まで盛んだった立山信仰の名残りであり、科学的には根拠がないものだということがわかった。富山県内で土砂災害の被害はないが、実際は、立山カルデラの土砂崩れは現在も起きており、常願寺川の氾濫が起これば平野部の被害は大きい。そうならないために砂防ダムの対策が続けられていることで地域の安全が保たれているのである。

2. 呉羽山断層の存在と地震発生に向けた日頃の準備

呉羽山断層は、今後 30 年以内に地震が発生する確率が最大で 5%であることから、日本で起こる地震の中で呉羽山断層地震の発生率が低いわけではない。富山県は災害がいつでも起こる可能性があり決して安全な県ではないのである。富山県民は、立山があるから安全であると思わずに、しっかりと災害に対する意識、危機感を持たなければならない。

万が一の災害に備えて日頃から準備をすることが重要だ。自治体では呉羽山地震の被害想定防災マップなどを作成し、役所や防災センターなどに配置し自由に持ち帰ることができる。またハザードマップを日頃から確認し、避難場所を家族で共有しておくことも大切である。また想定される被害から、避難生活に対する準備として災害に対応できるように防災グッズを揃えておくことも大切である。

災害時に必要な防災グッズとして、確保しておきたいのが食料である。日常生活での食事では、食材があれば料理を作ることができる。しかし災害時は、食材や調理道具がない場合が多く、いつ起こるかわからない。災害に備えるためには、長持ちする缶詰などが必要になってくる。日常生活で必要になる物と、災害による避難生活で必要になる物は異なっているため災害に向けた物品の補充や準備が大切である。

V. まとめ

当初、メンバー全員が富山県は災害が少なく安全な県だと認識していた。また県内在住者の認識調査においても同じような認識が見られた。近年、県内で目立った災害は発生していないため、県民の中では災害が少なく良い環境下にあると感じる人も少なくないであろう。しかし今回のグループワーク学習を通して、富山県には立山カルデラと呉羽山断層が存在することから、災害の可能性は十分にあり決して安心できない状況であることが明らかになった。災害がいつ起こるかわからないという認識をもち、災害時を想定して備えておくことで大切なものを守ることができる。周囲の人に災害への危機感を持ってもらうために、今回学習した富山県の災害の歴史や地震発生の確率などの科学的知識を正しく理解し共有していくことが重要である。

引用文献等

立山カルデラ博物館(1998)『立山カルデラ博物館常設展示総合解説』山河編集

富山県[立山博物館](2018)『入門！立山ワールドあんない』青青編集