

## 第186回企画展 「酒田大地震と新潟地震」

### 1. 記録に残る地震

現在、酒田が被害に見舞われた大地震として、明確な記録が残っているのは、近世以降に発生した地震についてである。それ以前の地震を記録した資料はほとんど確認できないが、『類聚国史』『文徳天皇実録』などの国史には、平安時代に出羽国で発生した大地震や、地震後の対応などについて記してある。被災範囲は特定できないが、酒田・庄内地域にも地震があったと想像できる。

近世には、文化元年の象潟地震、天保4年の庄内沖地震と、二つの大地震が庄内を襲った。どちらの地震についても、多くの記録が残っている。自分自身の体験や、見聞きして集めた被害状況などを克明に記した手記からは、地震の恐ろしさを後の世代に伝えなければならない、という思いが強く伝わってくる。



### 宝暦12年の佐渡地震

宝暦12年9月15日(1762.10.31)  
地震規模 マグニチュード7.0程度

佐渡沖を震源とし、酒田でも揺れを感じたが大きな被害の記録は見当たらない。

震源に近い佐渡では、石垣の崩れ、家屋の破損、銀山道の崩れにより死者が出た。津波も発生した。温海で地面のひび割れがあった。

### 象潟地震

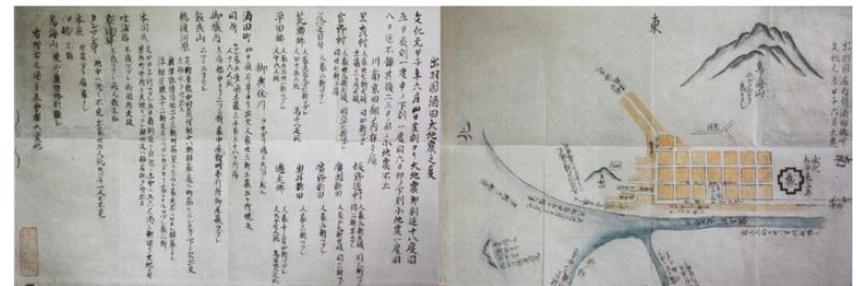
文化元年6月4日(1804.7.10)夜四ツ時(午後10時頃)  
地震規模 マグニチュード7.0

鳥海山を挟み、庄内北部から秋田県南部の日本海沿岸を襲った激震。景勝地だった象潟が隆起して陸地化したことで知られる。震源に近い遊佐郷の被害が特に大きく、死者109人に及んだ。吹浦の関所が大破し、吹浦宿も残らず潰れた。

酒田では亀ヶ崎城内の大手橋が2つに折れ、城代宅、家中屋敷、町奉行所、足軽屋敷などが潰れた。町民の住む酒田町では、787軒が全・半壊した。直下型(内陸型)といわれているが、津波の発生も記録されている。

### 展示資料

- 類聚国史(光丘文庫蔵)
- 日本文徳天皇実録(光丘文庫蔵)
- 野附文書 諸御用控帳 宝暦十二年 明和四年(光丘文庫蔵)
- 象潟地震以前の象潟の様子〔秋田絵図/部分〕(個人蔵)
- 文化十一戊地震拝借丑年方(より)十年賦成終り  
(酒田市平田総合支所地域振興課蔵)
- 南吉田伊藤家文書の象潟地震関係文書3点(光丘文庫蔵)
- 『色々雑書記』(光丘文庫蔵)
- 出羽国大地震之事〔藤井家文書〕



出羽国大地震之事

## 海洋型地震と内陸型地震

地球の表面はいくつかのプレート（マントル上部の固い板状の岩盤）に覆われている。日本列島周辺では、陸側のプレートの下に太平洋プレート、フィリピン海プレートの2つの海側のプレートが沈み込み、プレート境界やその内部にひずみが蓄積される。このひずみを解消するために日本列島とその周辺では多くの地震が発生し、発生場所により海洋型地震（海溝型地震）と内陸型地震（直下型地震）に大きく分けられる。



## 海洋型地震（海溝型地震）

陸側のプレートと海側のプレートの境界である海溝やトラフ（※）付近で発生する地震。プレート境界で発生するプレート境界（プレート間）地震と、海側のプレート内部で発生するプレート内地震がある。日本海東縁部は陸側のプレート同士の境界だが、ここで発生する地震も海洋型に区分される。

※トラフ…細長い海底盆地で、最大深度が6,000mより浅いもの。

## 内陸型地震（直下型地震）

内陸部にある活断層や岩盤などで発生する、震源の深さが比較的浅い地震。地表面近くの岩盤が破壊されることによる地震と、陸のプレートと海のプレートの境界付近で岩盤が破壊されて起こる地震の2つのタイプがある。一般に、海洋型に比べ規模が小さく、被害範囲も20～30km程度と予想される一方、震源が浅い場合は大きな被害をもたらす。

## 2. 庄内に被害が集中した明治の酒田大地震

### 酒田大地震（庄内地震）

明治27年10月22日午後5時35分

庄内平野東縁断層帯北部が震源と推定される直下型（内陸型）

地震規模 マグニチュード7.0

飽海・東田川・西田川の庄内三郡に被害が集中し、三郡の被害総計は、死者717人、負傷者852人、焼失家屋2,505棟、倒壊家屋3,124棟に及んだ（『酒田市史』による）。特に最上川流域と、赤川・大山川・藤島川の合流点付近が大きな被害を受け、最も惨状を極めた酒田町では死者162人、負傷者223人を出した。

夕飯の仕度時だったため、各地で火災が発生し、町の過半に当たる1,747棟が全焼。新井田川西岸にあった、庄内藩時代からの米蔵「いろは蔵」（現在の酒田商業高校跡）は、3日間にわたり燃え続けたという記録が残っている。商業の中心地だった船場町は焼け野原となり、地震後の酒田の経済にも大きな影響を与えた。

## 地震による火事でひとかたまりになった陶器



秋田町（現在は中町三丁目）の陶器店・萬谷では、本町七丁目北門の空き地（現在は本町三丁目）に、仕入れた商品を野積みしていたが、ここにも火の手が及んだ。陶器を梱包していたワラが燃えて釉薬（うわぐすり）になり、陶器同士が接着してしまった。

空き地には、染物屋が染色に用いる大甕も野積みされており、火から逃れようと甕に入った人たちが、蒸し焼きになって亡くなった。

その後、陶器の塊は、これを珍しく思った遊佐の石垣家の馬子が持ち帰り、同家の庭に現在も置かれている。

## 震災救済義会

酒田町の有志により創設され、被災者の救済活動に尽力した。

酒田の有力者だった高橋直勝、清水齋記、斎藤千里、本間與吉、須田文太郎（古龍）の5人が事務委員に推挙され、義援金の募集、政府及び議院への陳情文書の作成、その他、地震後の救済施策などの一切の事務を行った。

2万500余円に及ぶ義援金を集め、翌年4月に解散した。

## 展示資料

- 震災大実況図（光丘文庫）
- 酒田大震写真図
- 酒田全図震災一覧
- 松嶺震災被災地図（松山文化伝承館蔵）
- 被害記録などの写真（資料館、松山文化伝承館）
- 飽海郡・松嶺町の地震関係書類（光丘文庫、松山文化伝承館）
- 『両羽地震誌』（光丘文庫蔵）
- 罹災ニ付小屋掛料御給与之儀ニ付願（松山文化伝承館蔵）
- 震災救済義会関係資料（資料館、光丘文庫蔵）
- 地震の惨状を伝える木札（個人蔵）
- 火事の難を逃れた船箆筒と、中に入っていた地券（個人蔵）
- 『数学者の回想』小倉金之助著



大震写真図



船場町の焼け跡

## 3. 酒田大地震と震災予防調査会

### 文部省の震災予防調査会が酒田大地震の被災地を調査

震災予防調査会は、明治25年(1892)に文部省内に設立された。きっかけは、その前年に発生した濃尾地震だった。地震規模マグニチュード8、岐阜県、愛知県を中心に甚大な被害を出した、日本史上最大級の直下型（内陸型）地震である。

被害の大きさに衝撃を受けた菊池大麓（数学者・貴族院議員）が帝国議会に対し、地震被害を最小限に食い止めるための研究機関の設置を建議し、実現に至った。

酒田大地震は、調査会発足から2年後に起きた。地震学者で調査会委員の大森房吉や、帝国大学、その他の学者らが酒田に派遣され、被害状況を丹念に調査した。調査結果や地震被害軽減策を、調査会発行の『震災予防調査会報告』に5回にわたって発表した。

大正12年(1923)の関東大震災発生後、より専門な地震研究機関の設置が求められ、同14年に東京帝国大学付属地震研究所（現在は東京大学地震研究所）が発足。震災予防調査会は廃止された。

このコーナーに展示した被害状況写真は、すべて同調査会が撮影したもの。その原本である『山形県下地震写真帖』は、国立科学博物館に所蔵されている。



調査員一向（右が大森房吉）

### 展示資料

- 被害記録写真（国立科学博物館所蔵『山形県下地震写真帖』より）
- 震災予防調査会報告第三・六・八号の複写（国立国会図書館提供）
- 地震10日後に発行された『荘内新報』（コピー）

## 4. 地震と津波

### 新潟地震

昭和39年(1964)6月16日午後1時1分

粟島沖を震源とする海洋型  
地震規模 マグニチュード7.5

新潟県、山形県を中心に、秋田県から島根県に及ぶ9県で被害を出した大地震。住家の全壊1,960棟、半壊6,640棟、浸水15,297棟。26人が亡くなった。

庄内は酒田大地震に次ぐ激震に見舞われ、酒田で震度5を観測した。死者1人、負傷者14人、住家・非住家合わせて全壊259棟、半壊480棟の被害を出した。

埋め立てによる住宅造成地区、河川沿岸、砂丘海岸地区など、地盤の軟弱な場所で、亀裂や隆起、陥没が生じて建物が倒壊した。特に最上川南側の飯森山地区、宮野浦地区では地割が多く発生した。上水道の被害も大きく、17日から19日まで市内は完全断水した。

6月30日まで、有感無感を合わせて646回の余震があった。

### 津波の引き潮で本港と新井田川が泥沼に

新潟地震により、新潟県、山形県沿岸に津波が発生し、新潟県村上市岩船では最大4.3mに達している。

酒田では、地震で運輸省酒田港工事事務所の験潮器が破損した。このため、酒田港3千トン岸壁で巻尺を使って観測した結果や、建設省酒田工事事務所の水位計の記録を基に計算し、最大で1.08m程度の津波があったと推測されている。

幸い規模が小さく、被害はなかったが、津波の引き潮により、本港と新井田川で



新井田川で魚を取る市民

は底が見えるほど水が引いた。津波の危険に対する認識が今ほど高くはなく、泥沼と化した港や川に入って、手づかみで魚をとる市民の姿が見られた。

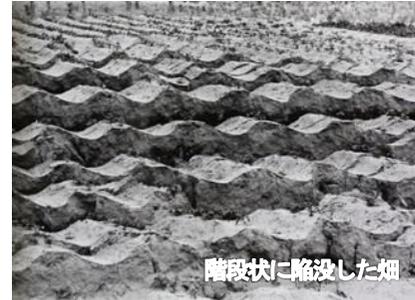
### 展示資料

- 旧酒田市の被害一覧
- 新潟県村上市岩船港の被害記録写真（村上市危機管理室提供）
- 新潟市の被害記録写真（新潟市歴史文化課提供）

## 5. 写真で見る新潟地震の被害

### 地震の恐怖を語る……宮野浦住民A（当時）

6月16日、あの日は午後1時まで、市役所の会議に出席することになっていました。昼食を終えて洋服を着替えようとして、猿股一つの裸の状態の時です。遥か南の沖合いから「ゴウゴウ」という音が押し寄せてきました。初めは、いつものように、また飛行機でもきたんだろうと思いました。が間もなく、



階段状に陥没した畑

頑丈な造りの私の家が、「ピリカリ」と音がします。その瞬間、身体が、家が、いや空全体が揺れ始めました。「地震だ」「大地震だ」このままではあぶないと直感し、上着とズボンをわしづかみにして屋外に駆け出そうとした時、「子供たちを」と叫ぶ家内の声を耳にしました。

子供二人を両脇に抱えて、家内と一緒に駆け出しましたが、早く走ろうとしても地面が揺れて走れません。庭の隅にある道路に接したたい肥塚の上に、三人で夢中で上がりました。（これは私が子供の頃、祖父に大地震の時の体験や教訓をよく話して聞かされたものですが、地震の時、たい肥塚に上がれば一時は安全だと教えられたのを、身近なものとして脳裏に残っていたからです）

隣家の喜一郎さんも真っ青な顔をして飛び出してきました。「大した地震だのう」とその声の切れるか切れないか、側の道路が不気味な音を響かせて裂け始めました。ここに安閑としていては危ないと思い、子供二人の手を引いて砂山

に四人で駆け出しました。砂山まで150mくらいの距離ですが、その行く先々の地割れはひどくなる一方です。「ガミガミガミガミ」音を立て、最初は細い筋であったのが、「パクパクパクパク」口を開いて、2m近くにもなったでしょうか。私たちを呑み込もうとしているようです。次々に起こるこの亀裂を飛び越える時の不安と恐怖の気持ちは、船の操業を何十年もやってきましたが、とても忘れることができません。(『新潟地震 酒田市災害記録』より)

### ふくれ上がる田圃 (抜粋) ……西平田小 6年 女子 (当時)

休憩時間が終わると体育なので、運動の用意をして教室にいた。もう少しで休憩時間が終わろうとした頃、体育館に行こうとして廊下に出たら、突然学校がゆれだした。私達はびっくりして、非常口から外にとび出した。外に出たらゆらゆらゆれて、ふらふらして歩くことができなかった。私達はそばにあった木にしがみついていた。

少しゆるやかになってから、私達が運動場に走って行ったら、先生や生徒達が、二宮金次郎の像の所にみんな来ていたので行ってみたら、みんなガタガタふるえてこわがっていた。先生が「一度ではすまないから木のそばに居なさい」と言ったので、木にしがみついている人もいた。そばを流れていた小川の水がジャブジャブと上って、田圃はふくれ上ってふん水のようにふき出していた。おさまってから各組に分かれて人数をしらべたら、全部の組が一人残らずひなんしていた。

ふと気がついて運動場を見たら、地割れがして水がふき出している所もあった。そして少したってから、集落の人がひがいを教えにきてくれた。聞いてみたら、私達がいつも通っている四ばんの橋がこわれて、道路に水が上って通れなくなったということだ。家のひがいは二軒が全部つぶれてしまい、五軒か六軒が、かたがったりして、たて直さなければならないということであった。

(『新潟地震 酒田市災害記録』より)



西平田小の屋外授業

### 3年前の震災より恐ろしく感じた新潟地震

……70代 女性 (インタビュー)

新潟地震の時、私は市内にある姉夫婦の家で暮らしていました。姉は仕事を持っていたので、日中は姉の子ども2人の面倒を見ていました。子どもたちはまだ4歳と2歳でした。

地震が起こった時は、体験したことのない揺れの大きさにうろたえ、小さい



地中に陥没した家屋 (新潟山地区)

2人を連れて逃げることもできず、家の中でじっとしているのが精一杯でした。子どもたちが怖がっていなかったのが、救いでした。

幸い、家には何の被害もありませんでした。しかし、ほっとしたのもつかの間、救急車と消防車のサイレンが聞こえてきました。一体何が起きているのかと、恐ろしくなりました。

今のように、テレビやラジオからすぐに情報が得られる時代ではありません。家族との連絡もとれません。酒田で地割れが起きていたり、建物が潰れるような被害が出ていたことは、姉が帰宅するまで知りませんでした。

その後しばらく、大きな余震が続きました。私には、本震以上に恐ろしく感じられました。姉に「どうせ地震で死ぬなら、一緒に親の元に帰ろう」と言って、笑われました。そのくらい恐ろしかったのです。

私の部屋は家の一番奥にありました。そこに一人で寝るのがいやで、姉たちが寝ている部屋の隣にある居間のソファで寝たことを覚えています。

次の年に富山県に行く機会がありました。列車が新潟市内を通った時、信濃川沿いにビルが傾いているのが見え、地震の力を見せつけられた気がしました。

3年前の東日本大震災の時、当時のことを思い出しました。まだ若かったからなのか、初めて体験した大きな地震だったからかは分かりませんが、私にとっては新潟地震の方が恐ろしい体験でした。

もうひとつ思い出したことがあります。姉夫婦の家は最上川河口の近くにあったので、堤防が決壊するかもしれないから逃げた方がいいと思いながら、結局家にいたことです。あの時は何事もなく済みましたが、もし津波が起きていたら…と考えずにはいませんでした。

## 津波を伴った地震の記録

### 庄内沿岸で津波が発生した記録のある地震

#### 嘉祥3年（850）出羽国地震

『日本三大実録』仁和3年（887）5月の項に、この地震で海水が国府から6里（約4km）に迫るなど、国府周辺の地形が変わったため、国府の場所を移したいと願い出があったことが記してある。

#### 文化元年（1804）象潟地震

直下型（内陸型）地震といわれているが津波があり、秋田では200戸余の家屋が流失。偶然、庄内を旅していた岩手県の大林豊吉の手記『出羽庄内鶴ヶ岡』に、津波で打ち上げられた鯨が田畑でのたうち回っていたと書いている。

#### 天保4年（1833）庄内沖地震

鼠ヶ関付近が震源地とみられ、特に湯野浜～鼠ヶ関の村々では、大きな被害に見舞われた。

#### 昭和39年（1964）新潟地震

酒田では推定で最大1.08mの津波があったが、幸い被害は出なかった。

#### 昭和58年（1983）日本海中部地震

日本海で発生した地震では、この時点で最大級のマグニチュード7.7。地震直後に日本海側の広い範囲に及ぶ津波が発生し、秋田県では最大10mを超えた。

死者104人のうち、100人は津波による犠牲者。「日本海側には津波は来ない」という誤った言い伝えが、被害を拡大したといわれている。

酒田では、飛島及び酒田本港で25隻の漁船が破損した。

## 展示資料

- 『日本三代実録』（光丘文庫蔵）
- 『長雨洪水地震津浪 天保飢饉録』（鶴岡市郷土資料館蔵）
- 本田工藤家文書『私一生覚書之控』（鶴岡市郷土資料館蔵）
- 瀬波屋文書『永代記録控』（鶴岡市郷土資料館蔵）
- 温海組大庄屋文書『大津波痛御用控』（鶴岡市郷土資料館蔵）
- 『天保四年中珍事書』（酒田市立光丘文庫蔵）
- 『天保巳年飢饉』（酒田市立光丘文庫蔵）
- 『風俗画報臨時増刊 大海嘯被害録』

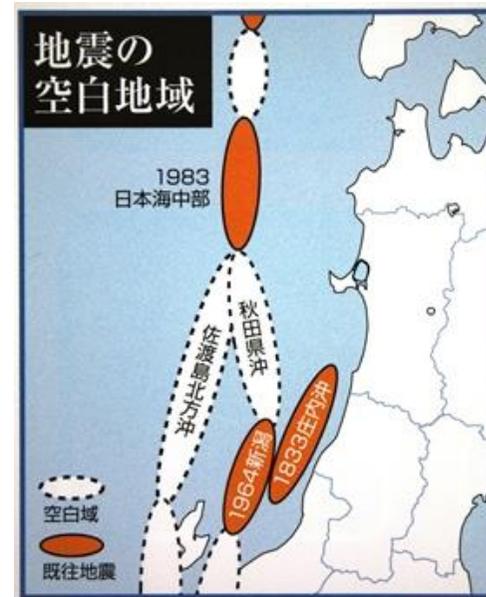
## 6. 地震・津波の予測と防災活動

### 酒田周辺で発生が予想される地震

#### ①海洋型地震－日本海東縁部での地震

国の地震調査研究推進本部では、平成15年に日本海東縁部（東北の日本海沿岸地域）にある地震空白域についての評価を公表している。山形県沿岸に関係してくる空白域としては佐渡島北方沖と秋田県沖の2カ所を評価している。

佐渡島北方沖で発生する可能性のある地震の規模はマグニチュード7.8程度、今後30年以内に発生する確率は最大6%、秋田県沖で発生する可能性のある地震の規模はマグニチュード7.5程度、発生する可能性は最大3%以下とし、酒田での最大震度は6弱程度と想定している。



## ②内陸型地震—庄内平野東縁部断層帯での地震

強い地震活動を伴って数千年単位で地殻変動を繰り返す断層は、一般に活断層と呼ばれ、内陸型地震の代表的ものが活断層を震源とする地震である。

庄内平野東縁部断層帯は、遊佐町から鶴岡市（藤島）まで38kmに及ぶ6本の活断層からなる断層帯で、特に観音寺断層や通越断層は、酒田の市街地に近く、大規模な地震を発生させる可能性がある。

この断層帯で発生する可能性のある地震の規模はマグニチュード7.5程度、今後30年内に発生する確率は最大6%。酒田市の最大震度は6強と想定されている。



## 地震・津波災害対策などの強化

酒田市では震災後、市内の各コミュニティ振興会などにLPガス発動発電機、衛星携帯電話などを整備している。また津波対策として、津波ハザードマップを各世帯に配布。津波浸水予測域などに津波避難ビル表示看板、標高（海拔）表示板を取り付け、防災行政無線屋外子局の改良と新設を行うなど、これまで以上に災害対策を強化している。

## 地震・津波を想定した市民の防災活動が活発に

学区単位のコミュニティ振興会や、自治会などで作る自主防災組織では、地震や津波を想定した防災活動に積極的に取り組んでいる。

浜田学区コミュニティ振興会（2,261世帯）は、以前から防災活動に力を入れてきた地域のひとつ。学区内に新井田川沿いの津波浸水想定区域を含むため、平成24年度からは、津波を想定した避難訓練を実施している。

## どこにあるか知っていますか？津波避難ビルや防災無線



左から、標高（海拔）標識、津波避難ビル標識、防災行政無線屋外子局。津波浸水予測域などに整備されています。もし津波が起きたときに、どこへ逃げればいいのか。それを知っておくために、「津波ハザードマップ」と照らし合わせるなどして、確認しておきましょう。

## 展示資料

- 日本周辺3D海底地形図（酒田海上保安部提供）
- 酒田市民防災ガイドブック（酒田市危機管理課提供）
- 酒田市津波ハザードマップ（酒田市危機管理課提供）
- 浜田学区合同津波避難訓練の写真など（浜田学区コミュニティ振興会提供）