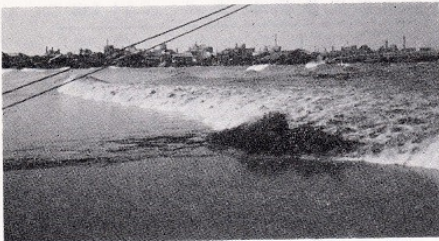


各地の津波 海底地震に津波はほとんどつきものであるが、地震後3日目に新聞社の取材ヘリコプターに便乗して出陣した粕谷文雄粟島浦村長は、「地震後すぐ住民は竹やぶに避難したが、海面が急速に低下していくのを見た者があり、波の引いた後津波の来るのは必定とみんな恐怖の数刻を過した。そのうちようやく島全体が隆起したことに気づく者があって、はじめて余震の間を見ては家財を取りにもどるというようなことが始まった。」と当時のもようを語った。結果



信濃川河口から押し寄せた津波は、上流に向かって突き進んでいった(新潟地方気象台付近)。

的にはむしろあわせというべきとんだ津波騒動であったが、その後の調査¹⁾によれば、隆起量は東西兩岸で著しく異なり島全体が一つの剛体として傾動したことが知られている。内浦付近では約1.5m隆起した。地震後数分以内に海面はまず数100m上昇し、次の数分後には急速に低下していったという。押し寄せた津波の波高は、島の隆起量よりも若干上回ったということである。

そのころ、対岸の山形県境から山北村、村上市の沿岸にかけては、4mにもおよぶ津波が押し寄せていた。避難中の小学生は、津波のもようを次のように見た。『山みちは石や土がくずれてはだしてきたので足がいたかったです。だいぶのぼっていくと5年生のそー一君が「おい、ふこ川があんなになったぞ」といいました。みるとふこ川はだいぶ広くなって、海のところからは、水がぶきでいるように見えました。(略)また場所をかえて畑のひろいところうつりました。しおが引いて岩の下まであらわれました。海のそこが出て、海藻できれいなみどり色になりました。つなみはどんなになってくるのかとみてみると、だんだんしおがみちてきて、みるうちに岩がかかれて水がだぶだぶしてきました。これがつなみだったのです』(村上市吉浦小学校4年男)²⁾と。岩船港では、漁船が陸に打ち上げられ、中には港から500m近くも上流の明神橋まで押し流されたものもあり、このコンクリートの橋の下では転覆した漁船が重なり合った。

一方、新潟市や佐渡の両津市など、震源地からやや離れた沿岸部一帯にも、まもなく津波は押し寄せたが、これらの地方では第1波は比較的小さく、むしろ3回目くらいに押し寄せた津波が大きく、人々を驚かせた。両津市では午後2時ころ、新潟市では午後2時25分のことである。新潟市ではこの津波のために信濃川が逆流し、遠く14kmの上流にまでもおよんだ。児童の作文は『中学校の先生が屋上に上がって、津波がくるかどうか見ていた。35分ぐらいうると、「津波だ!」

とさげんだので、ぼくたちは屋上に上がろうと、ひしひしになって体育かんの中へ走った。遠くから津波が「ゴー、ゴー」と、音をたててやってきた。校舎の入口がどこもしまっているの、みんなは右にいたり、左にいたり大さわぎだった。ぼくはもう少しでおしつぶされそうだった。かいだんをのぼる時、水はもうひざのところまでできていた。屋上からぼくの家を見おろしていると、げんかんの戸がはずれているので、家の中の物が、まっ黒くてきたない水に、おし流されていくのが見えた。残念だがどうしょうもなく、ただ見ているだけであった。1メートル70センチくらいの津波が、万代島の方から、ホテル新潟の方へ流れていった。津波はなんかいもやってきた。』(新潟市万代小学校5年男)¹⁾

とこれを描写する。

気象庁の発表によれば、日本海沿岸各地に押し寄せた津波の最大波高とその時刻は図Ⅱ-1.3.1のとおりである。²⁾

浪源域 東大地震研究所では、検潮記録、潮位目視観測、または聞き込み調査による津波初動の各地到達時刻から津波の逆伝播図を作り、図Ⅱ-1.3.2のように浪源域を推定した。³⁾この推定浪源域は本県北部から山形県に至る海岸にほぼ平行な沖合の細長い領域で、陸棚上にあり、長軸の長さは90kmである。新潟地震の震央はこの浪源域の中央から南寄りに位置し、粟島は浪源域内に含まれる。同じ調査報告によれば、周期は近地津波としてはかなり長いのが特徴的であり、概して20分位の周期と40

とさげんだので、ぼくたちは屋上に上がろうと、ひしひしになって体育かんの中へ走った。遠くから津波が「ゴー、ゴー」と、音をたててやってきた。校舎の入口がどこもしまっているの、みんなは右にいたり、左にいたり大さわぎだった。ぼくはもう少しでおしつぶされそうだった。かいだんをのぼる時、水はもうひざのところまでできていた。屋上からぼくの家を見おろしていると、げんかんの戸がはずれているので、家の中の物が、まっ黒くてきたない水に、おし流されていくのが見えた。残念だがどうしょうもなく、ただ見ているだけであった。1メートル70センチくらいの津波が、万代島の方から、ホテル新潟の方へ流れていった。津波はなんかいもやってきた。』(新潟市万代小学校5年男)¹⁾

第1章 地震と津波のようす

第2編 災害の起こり方 第1章 地震と津波のようす §3 津波の伝播 pp.37-41 [4]

図Ⅱ-1.3.1 津波の概要

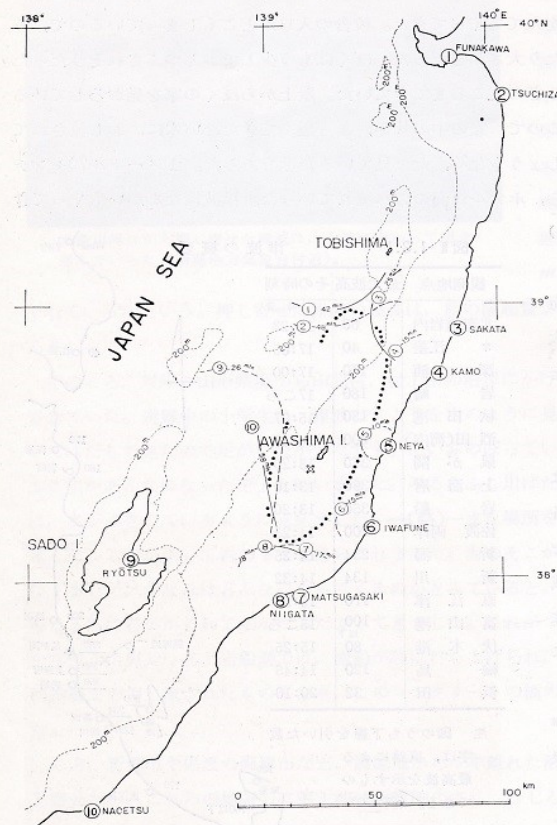
観測地点	最大波高	その時刻
	cm	時 分
北海道岩内	60	15:23
江差	40	17:05
深浦	170	17:00
岩崎	180	17:00
秋田港	150	15:07
酒田(湾内)	300	14:47
鼠ヶ関	350	13:20
上海府	390	13:10
岩船	350	13:20
佐渡 両津	200	14:23
新潟 潟	234	14:25
新川	134	14:32
直江津	170	15:55
富山港	100	15:00
伏木港	80	15:25
輪田	120	14:45
浜田	32	20:10

注 図のうち下線を引いた数字は、痕跡による最高波を示すものである。(例350)



第2編 災害の起こり方

図Ⅱ-1.3.2 推定浪源域



～50分位の周期のものが重なり合っているようだとのことである。これらは主として陸だなの海水振動の結果が現われているものとみられ、浪源からやや離れたところでおそくなって最高波の現われたこととあいまって、今回の津波では陸だなの振動が重要な役割りを演じたことを暗示するという。また粟島や飛鳥のように陸だなの端に近いところで津波が低かったことも、陸だなの振動の節に近いことを考えれば説明がつくというのである。

府屋(山北村)、岩船(村上市)間ではともかく、その南方および北方では第1波はかなり小さく、検潮記録や目視観測記録によれば第3波あるいはそれ以後の波が最高を示し、地震発震時から数時間たって最高波が現われた所もあったようである。

気象庁本庁では、午後1時15分に日本海側に津波警報を発令し、午後2時35分にはこれを解除して「新潟地震による日本海の津波は震央が沿岸に近かったためにごく微弱でした。もう津波の心配はなくなりましたので、午後2時35分新潟県沿岸の津波警報を解除しました。」(14時37分気象庁地震情報第6報)と発表したが、その後の情報では「新潟地震による津波は、その後の現地情報によれば、各地とも水位の上昇があるもようです。一応警報は解除しましたが、沿岸の方は引き続き海の状態にご注意下さい。」(15時気象庁地震情報第7報)と発表した。浪源の関係で津波そのものもふつうの型とは多少違っていたということなのかもしれない。

1) 中村一明、笠原慶一、松田時彦、新潟地震による粟島の地変：東京大学地震研究所研究 連報第8号(昭和39年9月)、73～90頁
2) 児童 小田重利：新潟日報事業社編新潟地震児童生徒作文集「天も地も見たくない」(昭和39年10月)、149頁、151頁

1) 児童 後藤博史：新潟日報事業社編新潟地震児童生徒作文集「天も地も見たくない」、153頁
2) 新潟地方気象台昭和39年地震速報第3号「新潟地震速報」
3) 相田勇、梶浦欣二郎、羽島徳太郎、桃井高夫、新潟地震による津波：東京大学地震研究所研究連報第8号(昭和39年9月)、58頁