



# 能登地震から学ぶ 寿都の地震災害

子どもたちに核のゴミのない寿都を！町民の会 広報紙 2024年4月号 (No.56)

## 寿都ではどう備えるべきか？ 北海道教育大名誉教授 岡村聡さん寄稿

元旦の能登半島地震は衝撃的な災害でした。今回、町民の会では、北海道教育大札幌校で日本列島の発達過程や地質災害・歴史津波・考古学などを研究・教育してこられた岡村聡さんに寄稿を頼みました。

### <はじめに>

寿都町歌棄から黒松内町作開には、黒松内低地断層帯の白炭断層が走り、地下10kmと30kmを震源とする地震が頻発しています。この地震はマグニチュード(M)が3以下と小規模なため、体感することはあまりありません。

今年元日の能登半島地震(M7.6)では、激しい揺れとともに地盤隆起や津波が発生し、多くの方が亡くなりました。この災害は私たちに多くの教訓を残しました。とりわけ寿都町民にとっては他人事ではありません。能登半島地震からなにが分かったのか。寿都ではどう備えるべきなのか。高レベル放射性廃棄物の地層処分との関係についても考えてみます。

### <能登半島地震>

能登半島では、1993年以来M6を超える地震が頻繁に起こっていました。周辺の新潟県から長野県でも、2004年に新潟県中越地震(M6.8)、



岡村聡さん。理学博士。1984年、北大大学院理学研究科地質学鉱物学専攻博士後期課程単位取得退学。1984～2018年、北海道教育大学札幌校で教育・研究に従事。

2011年に長野県北部地震(M6.7)などが頻発していました(図1)。今回の能登半島地震は、半島北東端(珠洲市周辺)での群発地震から、能登半島北岸沿いの北東-南西方向の活断層に連鎖し、総延長約150kmに達しました。この活断層の変動によって、地面が最大4メートルも隆起しました(輪島市)。

昨年までの4年間、珠洲市周辺で起こった群発地震(M5.5～6.5)の原因は、地殻より深いマントルから上昇してきた流体(熱水)だと考えられています。流体が地殻の硬い岩盤(深度10～15km)に圧力をかけ、破壊した時に地震が発生したのです。元日の巨大地震は、昨年来の熱水の上昇がさらに活発化し、半島北岸沿いの活断層の割れ目に侵入して、岩盤がずれた連動型の地震だったと考えられています。

能登半島北部では、約6千年前以降に形成された段丘面が三段確認されていましたが、今回の地震によって、標高4メートルの段丘面が新たに出現しました。数千年に一度隆起する段丘面が、今回の地震で一瞬にして誕生したのです。

### <寿都の深部地震と黒松内低地断層帯>

では、寿都の場合を見てみましょう。

寿都から黒松内で頻発する地下10kmと30kmの地震のうち、地下30kmの方は低周波地震と呼ばれ、活火山の地下深部で普通に観測されるものです。有珠山と羊蹄山の地下深部でも確認されています(図3)。寿都から黒松内には活火山は存在しないので、この低周波地震の原因はマグマではなく、流体(熱水)かもしれません

ん。一方、地下10kmの方は、30kmの流体が上昇し、地殻の硬い岩盤が破壊されて起きたと考えられています。

地震調査研究推進本部によると、黒松内低地断層帯でM7.3程度の地震が起きる確率は30年以内に2~5%以下となっています。数字だけ聞いたら、「低いじゃないか」と思うかもしれませんが、国内ではもっとも地震の起きる確率が高い活断層です。50年以内なら3~9%以下、100年以内なら7~20%以下、300年以内なら20~40%以下にもなるのです。1995年の阪神・淡路大震災(M7.3)の発生直前の確率値は0.02%~8%、2016年の熊本地震(M6.5)の場合はほぼ0%~0.9%でした。地震発生確率値が小さくても、地震が起きないわけではありません。

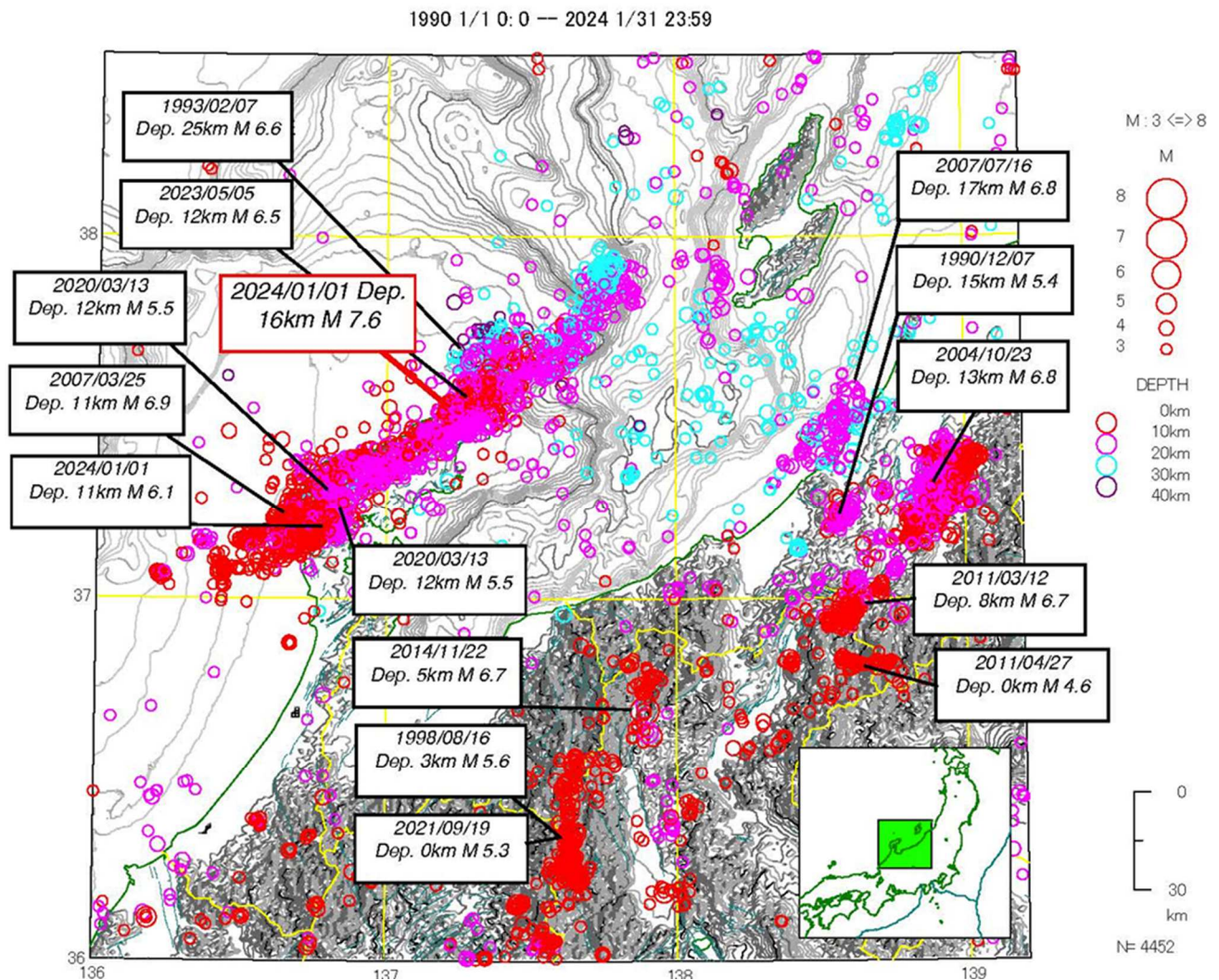


図1 1990年1月~2024年1月における能登半島およびその周辺に発生したM3以上、深さ40km以浅の地震の震央分布。気象庁HPからダウンロードし、SEIS-PCで作成。(高波鐵夫、HRCG通信13号、2024)

### <能登半島地震から学ぶ地震災害>

能登半島と寿都周辺には、深部流体に関連した地震、それに近接する活断層の存在、という共通点があります。ただ、黒松内低地の活断層の地震発生確率は高いものの、寿都周辺の地震は小規模ですから、すぐに災害に繋がることはないかもしれません。ですが、**能登半島の場合も、約30年間の活発な地震前兆期を経て巨大地震へと進展しており、それ以前は平穏期でした。寿都周辺の地震がいつ起きるのか予測するのは不可能です。能登半島地震に学び、最悪の事態を想定しながら、将来の地震に備えなければなりません。**

ところで、今回、「もし珠洲原発が存在していたら」と、第二の福島を想起したのは私だけではないでしょう。地震が頻発する場所、しかも活断層が近い場所に原発を立地することや、安全なレベルに下がるまでに10万年も要する核燃料廃棄物を地層処分することがいかに無謀であるか。能登半島地震の最大の教訓です。

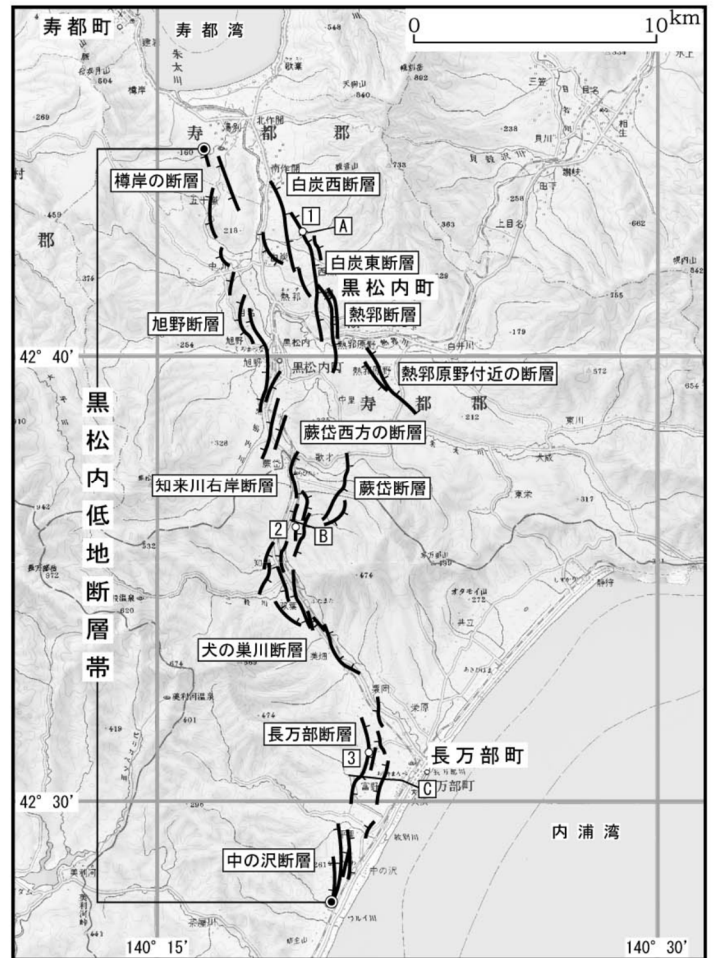


図2 黒松内低地断層帯の位置 (地震調査研究推進本部、2005)

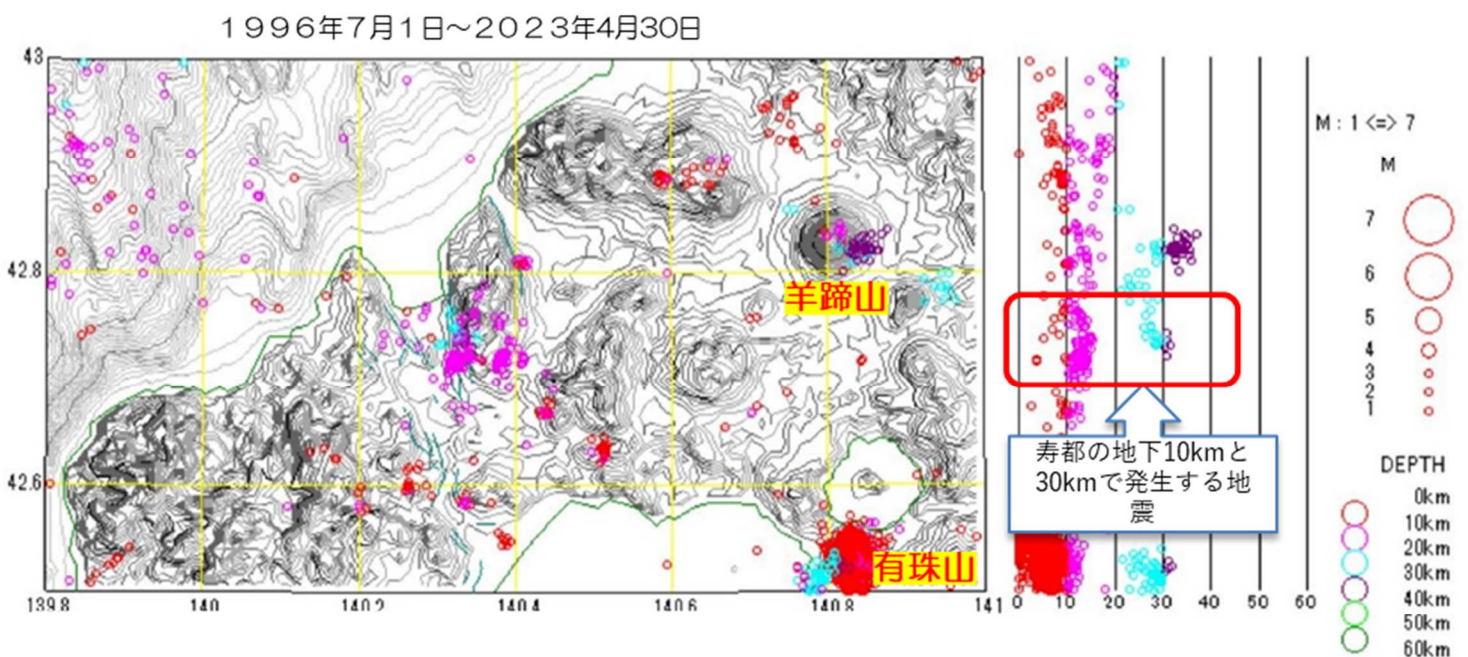


図3 1996年7月～2023年4月における寿都周辺に発生した深さ40km以浅の地震の震央分布。気象庁HPからダウンロードし、SEIS-PCで作成。(高波鐵夫氏提供)

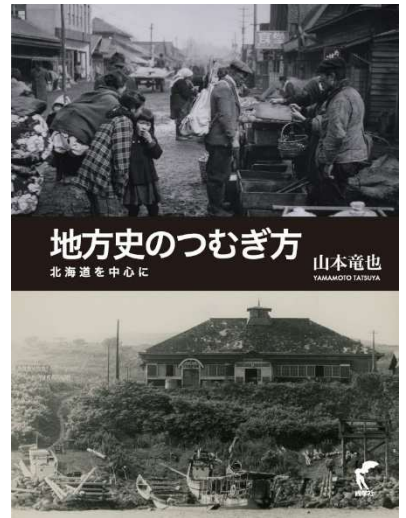
『寿都五十話』著  
者の山本竜也さん

# 新作『地方史のつむぎ方』出版

『寿都五十話』『寿都歴史写真集』などを自費出版してきた山本竜也さんの新作『地方史のつむぎ方』が発売になりました。

山本さんが寿都で歴史に出会って調べるようになったこと（第1部）、地方史を調べている研究者24人へのインタビュー（第2部）、資料の調べ方（第3部）が書かれています。普通の歴史の本には、調べた結果が載っていますが、「なぜ調べるのか」「どうやって調べるのか」という過程が載っているのが特徴です。歴史調査に興味のある人はもちろん、祖先のことを調べたい人や進路選択に悩む中・高校生にも役立つ本です。山本さん初の商業出版本でもあり、応援する気持ちも盛り上がりますね。

寿都町内では、くどう書店と道の駅で取り扱っています。尚学社刊、A5判、460ページ、3740円（税込）。



## 美味しい我が故郷⑬

「ふきんこ汁」を作ろう。

①生のジャガイモを荒目のおろし金ですりおろし、布巾(木綿の布がおすすめ)でしっかり漉す。



②搾った汁はべつの容器に取り、冷凍庫で1時間くらい沈殿させる（凍らせないように注意）。

③冷凍庫から取り出した液の上澄みを捨てる。残ったデンプンを搾ったジャガイモに混ぜる。

④小麦粉または片栗粉を加えて団子にする（小麦粉なら硬め、片栗粉なら柔らかめになる）。

⑤だし汁に、野菜や豚肉、鶏肉、油揚げ、きのこ、かまぼこ、それからジャガイモの団子を投入する。お好みで生姜や南蛮を入れるのも可。

## 町民の会川柳⑮

- ・先人の 創りし文化 どう守る
- ・いつのまに 第三候補地 条件に
- ・動物達の 足跡でんてん 雪アート
- ・対話の場 振り返るのは あなたたち
- ・軽くなる 民主主義と いうことば
- ・介護事業 人質取って 丸抱え
- ・有り難く 思えと言わん ばかりかな
- ・何したの 何振り返る 対話の場
- ・春分に カモメの乱舞 寿都湾
- ・エゾシカの 大集団に 囲まれる
- ・アライグマ ビグマに鹿に 悩む春
- ・玉切りの チェンソーの音 春を知る
- ・春よ来い ギョウジャニンニク ウドミツバ
- ・寿都にも いずれは来るよ 大地震
- ・これからは みんなで使おう 記憶ない

〇(た)〇(た)〇(つ)〇(つ)〇(つ)〇(つ)〇(つ)〇(つ)〇(つ)〇(つ)〇(ま)〇(つ)〇

あなたの川柳もぜひお寄せください。  
kakugomino@gmail.com

子どもたちに核のゴミのない寿都を！町民の会

事務局 048-0401 寿都郡寿都町字新栄町 101-6

TEL/FAX : 0136-62-3630 kakugomino@gmail.com

HP : <http://kakugomi.no.coocan.jp/>

FB : <https://www.facebook.com/106569234530018/>

北海道銀行寿都支店(店番号 304)普通 0481374

ゆうちょ銀行 記号:19070 番号:44246811



2024年4月号 (No.56)