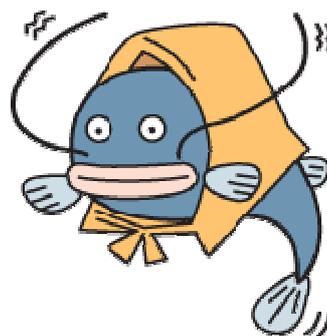


緊急地震速報 なますきん

マンスリー レポート
2007年3月号



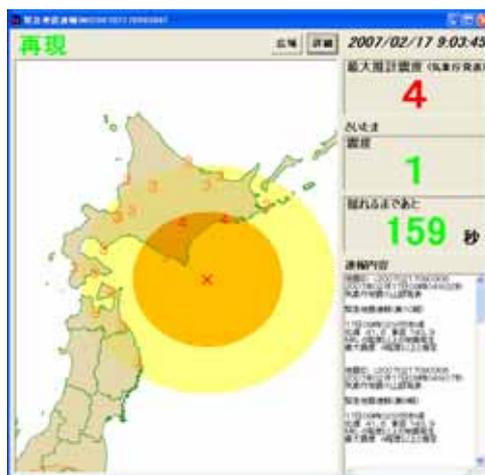
〜〜〜 なますきんの働き (2007年2月) 〜〜〜

緊急地震速報(速報)が30個の地震に対し発信され、総数は164通であった。昨年8月に先行運用が始まってから最も少なく、平均(64地震、358通)の2分の1以下であった。推定震度4以上を報じた地震は、下表の1個のみであった。

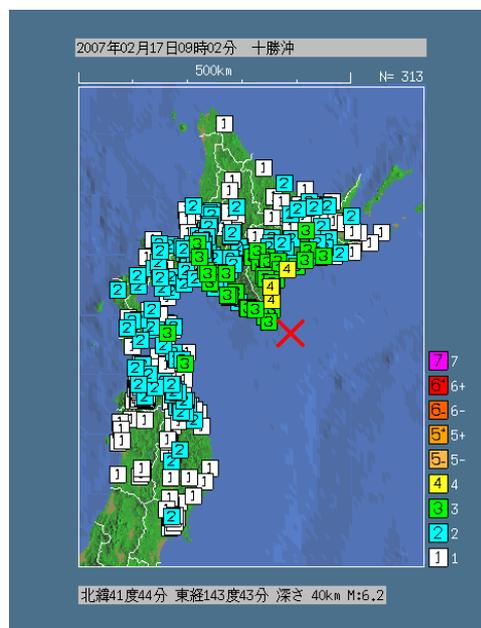
2月17日09時02分に十勝沖で発生した地震は、マグニチュード(M)6.2であったが、震源が海底下であり、最大震度は4に止まった。速報の第一報は、地震波検知から約4秒後(地震発生から約16秒後)に出された。推定最大震度は4(第5報を除く)であり、観測とほぼ完全に一致した。第5報は、マグニチュードがM5.1と小さ過ぎたために、最大震度を3と推定した。

右上の図は、この地震の発生・伝播を速報する“なますきん”の一画面である。震央(X印)を中心とする2つの円は、主要動(S波、内側)とたて波(P波、外側)の到達範囲を示す。震源に近い浦河などでは主要動までに数秒、揺れが大きかった十勝平野などでは10秒程度以上の余裕があった。なお、表示の3数字(4、1、159)は、推定最大震度、想定地点(さいたま市)の予想震度、及び主要動が想定地点へ到達するまでの時間を表す。なお、今回の地震は、平成15年(2003年)十勝沖地震(M8.2)のすぐ西側に位置しているが、期間が3年半近くあいているので、直接的な余震とは見なされない。

その他の地震では、2月4日の千葉県北西部地震(M4.3)、6日の十勝沖地震(M3.9)及び9日の根室半島南東沖地震(M4.3)で震度3を観測したが、各地震とも震度3は1点のみであった。



“なますきん”の表示画面[十勝沖地震(2月17日09時02分、M6.2)]



十勝沖地震地震(2月17日)の震度分布。

震度4以上を発信または観測した地震(2007年2月)

| 日時分 | 地域名 | 深さ(km) | マグニチュード | 速報発信数 | 速報最大震度(回数) | 観測最大震度(地点数) |
|----------|-----|--------|---------|-------|------------|-------------|
| 17 09:02 | 十勝沖 | 40 | M6.2 | 10 | 4(9) | 4(3) |

本運用に向けた最終報告まとまる

緊急地震速報の本運用開始に係る検討会（第7回）が2月28日に気象庁で開かれ、検討会としての最終報告がまとまった。全体は、昨年5月に出された「中間報告」と、「中間報告以降の進捗状況について」で構成されており、総頁数は150ページに及ぶ。内容は、3月12日に気象庁のホームページで

http://www.jma.go.jp/jma/press/0703/12a/20070312_saisyuhokoku.pdf

公開されている。

第7回検討会では、民放連が実施した「緊急地震速報」の認知度調査や日本大学で行った大学生の意識調査の結果が紹介された。最終報告書（案）への意見募集（1月15日～2月13日）に対し、47件の意見がよせられた。各意見に対する回答・対応などが話し合われ、結果が公表されることになっているが、氏名等個人が特定できる情報は割愛されている。

本運用は、今後6ヶ月間程度の周知期間を経て、実施されることになっている。

なまずきん端末の設置体験記

やや強い日差しがある、2月の午後、技術のUさんに同行して、初めてなまずきん端末の設置に出かけました。

普段は、ハレックス社内で一式準備し、“なまずきん”のソフトをインストールした状態で、お客さんの所へ機器を持ち込むので、作業は1時間以内に終わります。しかし、今回は、顧客さんの方でノートパソコン2台を準備してあるので、作業はパソコンの点検、ソフトのインストールから始まった。

机の上に2台のノートパソコンを仲良く並べ、私は、Uさんの操作をまねたり、指示に従って、Windowsと“なまずきん”ソフトのパラメータを次々と設定します。間違いがあるといけないので、Uさんは持参したマニュアルとパソコン2台を交互にらめっこしながらの作業です。この作業、意外と長くなり、2時間近く要した。

次に、なまずきん端末機器の設置作業に移り、指定された場所でパソコン、パトライト、モデム、テーブルタップなどを次々と設置・接続をした。配線の下準備は著者もそれなりにできた。信号系の接続は、Uさんが全部行う。滑り止めゴムが付いているノートパソコンは、平らな場所に置くだけであったが、パトライトには専用の滑り止め台

シンポジウム

「どう活かす！緊急地震速報」

3月3日（土）午後に気象庁講堂で、日本災害情報学会と気象庁の共催で開かれ、160余人が参加した。第一部では、気象庁の報告に続いて、緊急地震速報の利用者の事例報告などがあり、第二部ではパネルディスカッションと質疑・討論が行われた。学会が主催したシンポジウムで、充実した内容の発表が相次いだ。

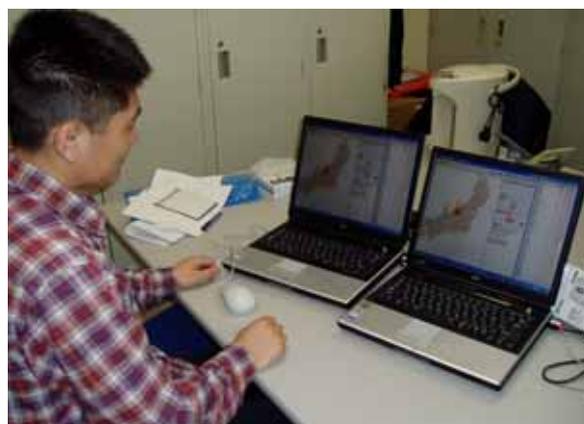
利用者の事例報告では、小田急電鉄、伊勢丹、足立区の千寿本町小学校、及び積水ハウスから、それぞれの所で創意工夫した取り組みが紹介された。千寿本町小学校における地震訓練の紹介では、学校の緊急通報装置から流れた緊急地震速報を聞いて、生徒が机の下に潜る様子がビデオで紹介された。

パネルディスカッションでは、東洋大学中村教授をはじめ、各パネリストから報告が行われた。質疑・討議で、速報を聞いた人とそうでない人の情報格差を心配する声、津波警報が軽視されている現状など、さまざまな問題指摘と懸念する意見が出された。気象庁からは、『完璧な状態で実施することはできないので、歩きながら考えることになる。』との回答があった。

を付け設置した。テーブルタップは磁石固定式です。地震に備えた配置を行った。

接続が終わると、システムを立ち上げ、モデルデータを流しての動作試験です。監視センターからモデルデータを流してもらおうと、『緊急地震速報です』と音声ながれ、パトライトが点滅を開始した。ディスプレイには見慣れた画面が現れ、心の中で『やった！』と叫んでしまった。

夕方の街の喫茶店で、二人で祝勝会（？）をあげて、朗らかな気分で家路につきました。



なまずきんインストールの様子

近づく第一次アンケート集計

「なまずきん Desktop 実験」参加者の協力を得て、緊急地震速報利用に関するアンケートを行っていますが、今月末で中間集計を行うことにしています。昨年 12 月以降、被害を伴うような地震

が起きていないこともあって、今のところアンケートの数はあまり多くありません。

Desktop 実験は今後も続きますので、実験参加者には、引き続きアンケートへのご協力をお願いします。

トピックス 南海地震と今村明恒の警告

地震調査委員会では、各地の活断層や海域地震の活動評価を進め、報告書やインターネット

http://www.jishin.go.jp/main/p_hyoka.htm

で公表してきました。特に注目されるのは、南海トラフ沿いの巨大地震で、今後 30 年間に、東海地震の発生確率が 87% (参考値)、東南海地震が 60-70%、南海地震が 50% 程度と高くなっています。3つの地震が連動したときの被害想定は、死者が 24,700 人にも達します。確率計算法に異議を唱える研究者もいますが、政府機関の発表値であり、この値を根拠に、特別措置法が作られ、政府・関係自治体等による震災対策が進めています。

南海トラフ沿いでは、巨大地震が繰り返し発生しており、歴史史料で判明しているものは、飛鳥時代以降 9 回の地震活動があります。あるときは東南・東南海地震が先行し、2～3 年以内に南海地震が続発し、あるときはほぼ同時に発生しています。巨大地震の活動歴としては世界で最もよく知られている地域です。

最近の地震は、1944 年の東南海地震と、1946 年の南海地震ですが、この大地震を予見し、被害軽減を図ろうとした人がいました。それが今村明恒 (1870 - 1948) その人です。

今村は、1933 年に地震学会誌に投稿し、南海道地震の近いことを指摘し、火災や津波などに対する備えの充実を呼びかけました。根拠は、

正平地震 (1361) 以後の発生間隔は 100～150 年間隔である。

宝永地震 (1707) のように、第一級地震の後には間隔が長い。前回の安政地震は第一級地震でない。

潮岬の沈下が観測されている。

などでした。

結論として、「前回から 79 年が経過しており、南海道大地震津波に用意し、関東大震災の二の舞を避けよう」と呼びかけました。文章の所々に、関東大地震の危険性を指摘して、周囲から反発・無視されたことへの悔しさがにじみ出ています。

この警告は、戦争へ進む政府にほとんど相手にされず、私財を投じて和歌山などに観測所を造りました。1944 年の東南海地震と 1946 年の南海地震の発生によって、警告の正しさが証明されましたが、そのときには観測がほとんどできない状況でした。

今村警告では、発生時期が明示されていませんが、今では基本的に正しい考え方であり、長期予測を研究する人から高く評価されています。

とはプレート運動によるものとして定着しています。は「根拠薄弱な仮説だが」と断って記されていますが、地震調査委員会でも、時間予測モデルとして採用している考え方です。

また、東南海地震の直前には、陸軍に依頼して御前崎付近の水準測量を実現しました。その中に地震直前の地殻変動と見られる変化が測定されていました。これが、東海地震の予知事業を始める際に、可能性を裏付けるける資料として繰り返し使われました。

地震予知の先覚者として大きな貢献をした今村博士でしたが、過去に陸軍教授として籍があったために、戦後は公職追放、恩給停止になり、失意と困窮のなかで、1948 年に世を去りました。



南海地震の際に大火災で焼失した新宮市北部の市街地。出典：和歌山県発行「南海道地震から 50 年」



南海地震津波による徳島県浅川村海岸付近の惨状
中央気象台調査概要 (1947) による。