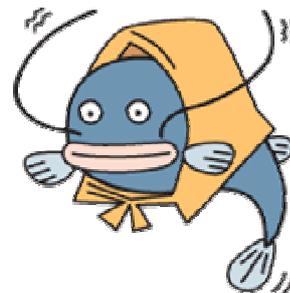


緊急地震速報 なまずきん

マンスリー レポート
2011年 11月号



発行元 株式会社 ハレックス

11月24日4時24分頃の福島県沖の地震で、 緊急地震速報(予報)が発表されず

11月24日04時24分頃に福島県沖を震源とするマグニチュード6.0(速報値)、最大震度4の地震が発生しました。この地震は、緊急地震速報(予報)の発表基準のひとつであるマグニチュード3.5を超えていますが、緊急地震速報(予報)を発表できませんでした。

これは、福島県沖の地震の発生前に、宮城県中部で規模の小さい地震(無感)が発生しており、こ

の直前の地震と福島県沖の地震が同じ地震であると誤認したためです。

緊急地震速報処理状況等については下記の通りです。

なお、気象庁では、本件に関する未発表の課題について、現在プログラム改善作業を進めています。

本地震に関する緊急地震速報の処理等については以下のとおり。

< 処理経過 >

- 04時24分15秒 : 宮城県中部(M1.1 無感)の地震()が発生
- 04時24分17秒 : 仙台大倉(気象庁)の観測点で地震波を観測
- 04時24分19秒 : 緊急地震速報の処理を開始
- 04時24分32秒 : 仙台大倉以外の観測点で地震波の観測がなかったため、緊急地震速報の処理を終了

- 04時24分30秒 : 福島県沖(M6.0 最大震度4)の地震()が発生
- 04時24分42秒 : 福島川内(気象庁)の観測点で地震波を観測
以後、複数の気象庁観測点でも地震波を観測
- 04時24分43秒 : 観測された地震波を、 の地震によるものと誤認
異なる の地震と判定できなかったことから、震源や地震の規模の予想などの、
緊急地震速報の処理が行なわれず、緊急地震速報(予報)を発表できなかった

下線は現地観測点における処理時刻で、この情報を緊急地震速報の処理に使用できるまでに1.5秒程度の時間を要する

〜 なまずきんの働き (2011年10月) 〜

【発信数概要】

3月11日14時46分頃に発生した東北地方太平洋沖地震(M9.0)により、岩手県から千葉県の沿岸及び東方沖を震源とする領域で10月も引き続き多数の余震が発生しました。気象庁によると11月9日16時現在の規模別の数は、M7.0以上が6回(前月と同数)、M6.0以上が96回(前月と同数)、M5.0以上は582回(前月579回)となっています。

緊急地震速報が発信された地震は、警報は1個、予報164個で発信の総数は約878通でした。なお、東北地方太平洋沖地震とその余震での警報発表はありませんでした。

先行運用が始まった2006年(平成18年)8月から今月までの月平均データと比較しますと、地震数、発信数とも3倍強の多さでした。

緊急地震速報で予測震度4以上と報じた地震は18個で、前月の8割程度。平均的な数の3倍強倍でした。

また、予測震度3と報じた地震は37個で、前月の46個より減少しましたが、7月と同数でした。

Table.1には2011年10月に震度4以上と予測された、あるいは観測した地震数、また、Table.2には緊急地震速報で最大震度が3と予測された地震数を示します。

Table.1 震度4以上と予測された、または観測した地震(2011年10月1日~31日)

	予測震度4以上の発表回数	警報発表回数
東北地方太平洋沖地震と余震	12回	0回
その他	6回	1回

Table.2 緊急地震速報で最大震度が3と予測された地震(2011年10月1日~31日)

	予測震度3の発表回数
東北地方太平洋沖地震の余震	27回
その他	10回

【5日19時13分の長野県北部の地震】

10月5日19時13分に発生した長野県北部の地震(M3.7、深さ10km)で緊急地震速報が発表されました。この地震で長野県大町市役所と富山県立山町吉峰では最大震度2を観測しました。

Table.3は、緊急地震速報の発信状況です。

緊急地震速報の第1報は地震検知から19.9秒後に発表されました。図3は、第1報時の「なまずきん」の画面で、松本市での予測震度は5弱で、主要動はすでに到達していることを示しています。

なお、この地震の緊急地震速報は、第1報から第7報(最終報)までのすべてにおいて、実際に起きた場所より40km程度南に震源を推定したためマグニチュードが過大評価され、その結果、実際には最大震度2だったにも関わらず、最大予測震度が「5弱程度」と大きなものになってしまいました。

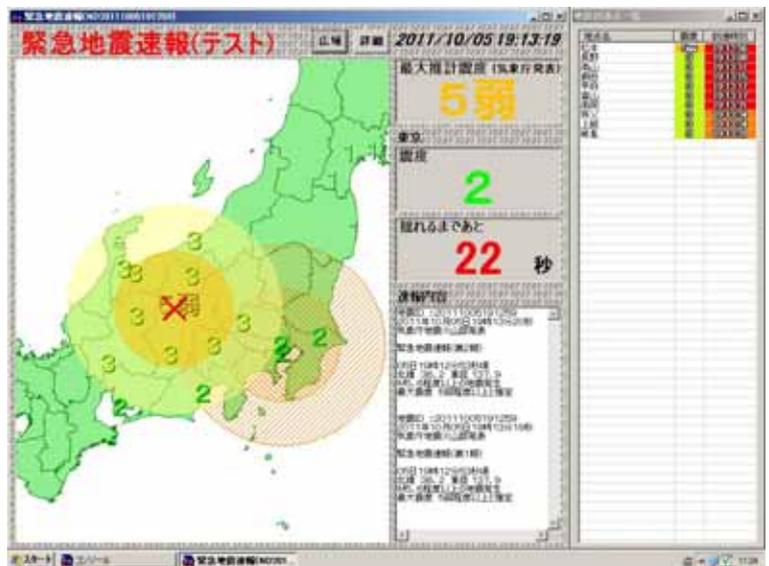


図3 緊急地震速報第1報受信直後の東京都大手町に着目したときの「なまずきん」による再現表示。×印が震央。外側の円(薄い黄色)がP波、内側の円(橙色)がS波(主要動)の拡がり。大手町を中心とした2つの円は、P波(外側)とS波(内側)の距離限界円。距離限界とは、緊急地震速報よりも地震波の方が早く到達すると推定される距離の限界のことです。

Table.3 緊急地震速報(警報)の発信状況 (気象庁資料より)
 (緊急地震速報(警報)は背景が灰色[第1報]の時に発表)

提供時刻等		震源要素等					予測震度
		地震波検知からの経過時間(秒)	震源要素				
			北緯	東経	深さ	マグニチュード	
地震波検知時刻	19時12分59.1秒						
1	19時13分19.0秒	19.9	36.2	137.9	10km	5.6	1
2	19時13分20.1秒	21	36.2	137.9	10km	5.6	2
3	19時13分23.4秒	24.3	36.2	137.9	10km	5.6	3
4	19時13分25.5秒	26.4	36.2	137.9	10km	5.1	4
5	19時13分29.2秒	30.1	36.2	137.9	10km	5.1	5
6	19時13分49.2秒	50.1	36.2	137.9	10km	5.1	6
7	19時14分06.4秒	67.3	36.2	137.9	10km	5.1	7

1	震度5弱程度 震度4程度	長野県中部 長野県北部、長野県南部
2	震度5弱程度 震度4程度	長野県中部 長野県北部、長野県南部
3	震度5弱程度 震度4程度	長野県中部 長野県北部、長野県南部
4	震度4程度	長野県中部
5	震度4程度	長野県中部
6	震度4程度	長野県中部
7	震度4程度	長野県中部