

緊急地震速報

●「岩手・宮城内陸地震」緊急地震速報は役に立ったか？

「高齢者では数秒では何にもできない」「速報があること知らなかった」。岩手・宮城内陸地震で、気象庁が発表した緊急地震速報。一般向けとしては三例目だったが、被災者の間で「役に立った」という声は少ない。震源近くで揺れの前に速報を流すことは技術的に困難とされるが、速報の存在自体が周知徹底されていない実態も明らかになり、自治体などは今後、速報を生かすための対応を迫られそうだ。

- ・ 震度六強を記録した岩手県奥州市では、速報は揺れの四・四五秒後で間に合わなかった。
- ・ 車を運転中だった女性会社員（二九）は、揺れが収まったころラジオから速報を聞いた。「揺れてから流れてもそれは速報じゃない」。
- ・ 二・四五秒後に速報が流れた同県一関市の自営業の男性（六九）も「テレビはついていたが、停電して揺れと同時に電源が切れてしまった」と肩をすくめる。
- ・ 揺れの一五・三二秒前に速報が流れ、間に合ったはずの仙台市宮城野区の主婦（三六）は「台所にいたら速報が聞こえた。『地震が来ると』と思ったら、五秒ぐらいで揺れ始めた」と体感時間はごく短く感じたといい、子供を抱きかかえることすらできなかった。
- ・ 別の主婦（三三）も「掃除中。テレビから速報が聞こえた。初体験だったので『何が起きたんだろう』と思っていたら揺

れがきた」と話し、「猶予」を有効に生かし切れていないことがうかがえた。

被災地に近い宮城県沖では高い確率での地震発生が予測されているが、今回、初めて緊急地震速報を知ったという被災者も多い。

揺れの〇・三〇秒前に流れた宮城県栗原市の主婦（七六）は「制度を知らなかった。早く知ることができればだいぶ違う」。

・ 同市の無職男性（七四）も「そういうのがあるのか。だが一秒前じゃ何もできない」と落胆した。

被災した自治体幹部は「速報について自治組織などを通じて周知してきたつもりだった。今後は制度や対応についていかに隅々まで浸透できるかが課題だ」と対策の必要性を語った。

●「緊急地震速報とは！」

「緊急地震速報」は、気象庁が二〇〇七年十月一日から広く一般に向けて発表を始めた新しい防災情報です。

地震の発生とともにP波（初期微動）と言われる比較的弱い縦揺れ（秒速約七キロ）と、S波（主要動）と言われる強い横揺れ（秒速約四キロ）の揺れが発生します。

日本全国に置かれた気象庁の「地震計」がこのP波を感知して、地震発生時刻、地震の規模（マグニチュード）、震源地、各地の到達震度などを推定し、指定公共機関、ラジオ、テレビ各社、二次配信業者に配信します。二次配信業者からJ-RC、私鉄などの交通機関、デパート、地下街などの大規模集客施設、ビル管理会社などに伝えます。

地震は、P波と呼ばれる小さな揺れのあと、S波と呼ばれる大きな揺れがきます。このP波をとらえ、地震の規模や震源地を予測し、

大きな揺れのS波が来る数秒から数十秒前に発表するものです。気象庁は、震度5弱以上と予測された時は発表します。

ただ、震源地の近くでは、情報が間に合わないこともあり、予測震度で、プラスマイナス1程度の誤差があるといった技術的な限界もあります。わずかな時間を生かして地震の被害を減らすことができるものと期待されています。

「緊急地震速報」は、「チャイム音で予知」NHKのテレビとラジオ(全国)のすべての放送波で速報します。ワンセグでも見ることが出来ます。民放の東北放送(ラジオ)・Data 3(FM放送)では地域に密着した速報を六月八日から運用開始しました。

●「緊急地震速報のメリット」

「緊急地震速報」が伝えられることによって、次のようなメリットが考えられます

建物の中では・・・

揺れが来る前の時間に、上から落ちてくるものや、倒れてくる家具からとつさにテーブルの下に隠れるなど、身の守ることが出来ます。

ビルの中では・・・

揺れが来る前にエレベーターを近くの階に止めることによって、閉じ込め事故を減らすことが出来ます。

屋外では・・・

危ない場所(自販機やブロック塀の近く、崖の下、上から物が落ちてきそうな場所、など)からすみやかに離れることによって、身を守ることが出来ます。

デパート、地下街など人が多く集まる場所・・・

危険物の売る場、倒れてくるものがある場所から避けることが出来ます。

電車に乗っているとき・・・

運転士が指令を受けて減速することによって、停止しなくとも高速運転中に比べ、事故が起らない、又は被害が少なく済みます。

車を運転中では・・・

減速することによって、停止しなくても高速運転中に比べ、事故が起らない、又は被害が少なく済みます。

●「緊急地震速報の利用・活用」

「緊急地震速報」を見聞えしてから、強い揺れが来るまでわずかな時間しかありません。身を守ることを第一に、落着いて行動することが大切です。具体的に、気象庁では次のように呼びかけています。

家庭では・・・

家の中での対応が基本であり、学校や職場などで緊急地震速報を見たり聞いたりした時の行動についても日頃から十分考えておくことが重要です。

- ・ 頭を保護し、大きな家具から離れ、丈夫な机の下などに隠れる。
- ・ あわてて外へ飛び出さない。
- ・ その場で火を消せる場合は火の始末、無理な消火はしない。

扉を開けて非難路を確保。

屋外では・・・

- ・ ブロック塀の倒壊や自販機の転倒に注意。
- ・ 看板、割れたガラスの落下などに備え、ビルのそばから離れる。

自動車運転中では・・・

- ・ 後続の車が情報を聞いていないおそれがあることを考慮し、あわててスピードを落とさない。
- ・ ハザードランプを点灯するなどして、緩やかにスピードを落とす。
- ・ 大きな揺れを感じたら、道路状況を確認して左側に停止させる。

鉄道・バスでは・・・

- ・ つり革、手すりなどにしっかりとつかまる。
- ・ 落下物に注意。

大規模施設では・・・

施設の従業員らの指示に従うこと。施設従業員らから指示がない場合は、次の対応を基本とする。

- ・ 落着いて行動する。
- ・ その場で、頭を保護し、揺れに備えて身構える。
- ・ あわてて出口・階段などに殺到しない。
- ・ 吊り下がっている照明などの下から退避。

エレベーターでは・・・

- ・ 最寄階のボタンを押して停止させ、すぐに降りる。

● 「緊急地震速報」の限界

緊急地震速報はどんな地震でも揺れる前に情報が届けられ、正しくゆれの大きさがわかるオールマイティの情報ではありません。秒



を争う短い時間にデータ処理を伝達することは、おのずから限界があります。

▼ 伝達時間の限界

緊急地震速報は、全国に約一〇〇〇箇所に設置された地震計のうち、震源地に近い地震計で感じた地震波を解析し、地震の規模（マグニチュード）、震度、各地の到達震度を推定します。このうち一箇所の地震計では、落雷や近くの発破、大きな動物の移動などの揺れを地震と間違えてデータを送ることがあります。これを防ぐために、気象庁では二箇所以上の地震計が感じた地震のみを速報として伝達することになっています。この二箇所以上の揺れを感知して「緊急地震速報」を発するまでに、これまでの試験運用では約七秒程度の時間を要します。

更に、これをラジオ・テレビで放送するために約三秒の時間が必要です。合わせて、平均的に十秒程度の時間が必要で、地震の強い揺れ（S波主要動）が伝わる速度は地質にもよりますが秒速約四キロですので、震源地から半径四十キロ以内では「緊急地震速報」は間に合わないこととなります。

▼ 推定震度の誤差・誤報

「緊急地震速報」は、既に「地震が起きた」という「事実」と、その揺れが「どのくらいの強さで伝わるか」という「推測」の二つが合わされた「速報」です。

前に述べた二箇所以上の地震計で感知した時発せられるとしましたが、この時点では絶対的にデータ不足です。しかし、データがより多く入れるのを待って、地震発生から六十秒後に「緊急地震速報」が出されたのでは強い揺れで被害が起きそ

うな場所では、既に揺れが収まっているかも知れません。ですから、少ないデータでも「速報」を出さざるを得ません。そうすると、現状では、ある程度の誤差があるのは止むをえません。将来的には、地震計の数を増やしたり、コンピュータの解析性能を上げるなどによって、少しずつ改善されることはあるでしょう。

なお、これまでの「試験運用」でのデータでは、予測震度と実際の震度が一致したケースが三七%、これを含む震度が上一階級以内のときが八三%で、一七%が「ずれ」でした。

もう一つ、気象庁のコンピュータが短時間にデータを処理し、回線を伝わってそれぞれの機関に伝達、それぞれを放送局で自動放送システムに載せるまでの間に「誤操作」の可能性もあります。時間的余裕があれば未然に防ぐことも可能です。秒単位での処理・伝達ですので、「誤報」ということも考えられます。

宮城県沖では過去約二〇〇年間に、平均三七・一年周期でM七・五〜八・〇クラスの『宮城県沖地震』が発生しています。政府の地震調査委員会によりますと二〇〇一年一月一日を基点として次の宮城県沖地震の発生確率は三〇年以内に九九%、二〇年以内に九〇程度%以上、一〇年以内に六〇%と非常に高い数値となっています。また、前回の地震は一九七八年六月二二日で三〇年が経過しました。過去、発生間隔が二六年のケースもあり、次の地震がいつ起きてもおかしくない極めて切迫した状況にあります。

「緊急地震速報」などのホームページより掲載させて頂きました。

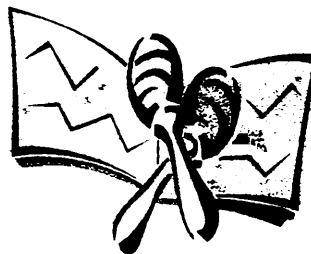
お知らせ

チャリティーコンサートが今年も左記(次頁)のとおり開催されます。本年は第12回の記念コンサートで、趣向を凝らした多彩なプログラムを組み立てました。

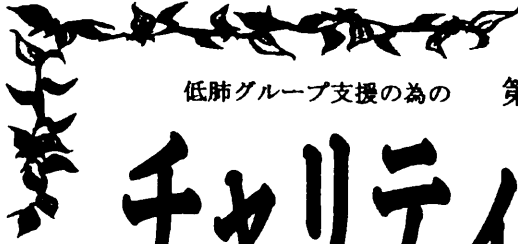
皆様にきつとご満足いただけたと思います。

お誘い合わせの上お出かけ下さい。

心よりお待ち申し上げます。



*** お楽しみに ***



低肺グループ支援の為の 第12回 東北白鳥会

チャリティーコンサート

時：2008年 10月4日(土) 14:00開演 / 13:30開場

所：仙台市福祉プラザふれあいホール(TEL 213-6237 地下鉄五橋駅下車)

朗読

玉懸 洋子 & 長久保 明美

恋唄 - 千々に散り敷く恋の唄 -
ふるさとの歌

独唱

岩城 美和(ソプラノ)

奈良 安希子(ピアノ)

別れ・ロづけ(トスティ)

独唱

武吉 史雄(テノール)

田代 朝子(ピアノ)

禁じられた音楽(ガスタルドン)
妖精の囃(デンザ) 他

マリンバ

山本 郁子

大場 令子(ピアノ)

ハンガリー舞曲第6番(ブラームス)
ラデッキー行進曲(ヨハン・シュトラウス)

合唱

奏愛会合唱団 (仙台南高等学校音楽部 OB.OG.)

指揮：桑折 金三 ピアノ：田代 朝子

夕焼け小焼け・赤とんぼ・ふるさと・荒城の月・他

ハンドベル

「聖和学院短期大学ハンドベルクワイヤ」

指揮：松村 万里子

暁と殿様・若を乗せて・となりのトトロ・海の見える街 他

入場料 (当日券あり)

一般 1500円 / 高校生以下 1000円

前売券：ヤマミュージック東北仙台店

河合楽器仙台ショップ

演奏会の収益金は全額、
東北白鳥会に寄付されます。

主催：東北白鳥会チャリティーコンサート実行委員会 (高橋 245-3508)

後援：河北新報社・朝日新聞仙台総局・読売新聞社東北総局・毎日新聞社仙台支局

産経新聞社東北総局・日本経済新聞社仙台支局・TBC東北放送

仙台放送・ニッポンテレビ・KBC東日本放送・Date fm・FMたいはく



◆◆ 話のタネ ◆◆

『二十四節気について』

● 二十四節気とは・・・

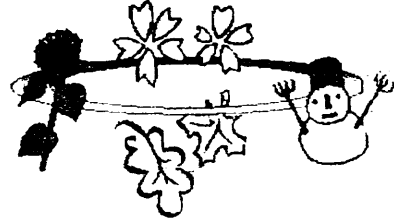
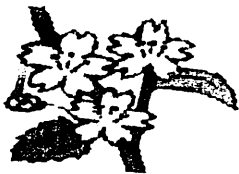
古代中国では、月の運行のみに基づいた純粋太陽陰暦が使われていました。この太陽陰暦による日付けは、太陽の位置と無関係であるため、暦と四季の周期との間にずれが生じて農耕等に不便でした。そこで、本来の季節を知る目安として、太陽の運行を元にした二十四節気がつくられ農作業の目安として用いられました。二十四節気は、その季節にふさわしい名前をつけたものが作られました。

日本には、旧暦とともに二十四節気は伝わり用いられました。今でも季節の節目節目には、季節感を表す言葉としてテレビや新聞等で用いられることが多くあります。

【春】

・立春（りつしゅん）二月四日頃

この日から立夏の前日までが春です。まだ寒さの厳しい時期ですが一進一退を繰り返しながら暖かくなり、九州や太平洋側の暖かい地方では梅が咲き始める頃です。



・雨水（うすい）二月十九日頃

空から降るものが雪から雨に替わる頃、深く積もった雪も融け始めます。

・啓蟄（けいちつ）三月六日頃

啓蟄は冬眠をしていた虫が穴から出てくる頃という意味です。実際に虫が活動を始めるのは一日の平均気温が一〇度以上になってからなので、多くの地方で虫が穴から出てくるのはもう少し先になる。柳の若芽が芽吹き露のとうの花が咲く頃です。

・春分（しゅんぶん）三月二十一日頃

この日はさんで前後七日間が彼岸です。花冷えや寒の戻りがあるので暖かいといっても油断は禁物です。昼夜の長さがほぼ同じ頃であり、この後は昼の時間が長くなります。

・清明（せいめい）四月五日頃

清浄明潔の略です。晴れ渡った空はまさに清浄明潔と語るにふさわしいです。地上に目を移せば、百花が咲き競う季節です。また、西日本や本州中部の暖かい地方ではサクラが満開になる頃です。

・穀雨（こくう）四月二十日頃

田んぼや畑の準備が整え、それに合わせるように、柔らかな春の雨が降る頃です。この頃より変りやすい春の天気も安定し日差しも強くなります。

【夏】

・立夏（りつか）五月六日頃

この日から立秋の前日までが夏です。野山は新緑に彩られ、夏の気配が感じられるようになります。かえるが鳴き始め、竹の子が生えてくる頃です。



・小満（しょうまん）五月二十一日頃

陽気がよくなり、草木などの生物が次第に生長して生い茂るという意味です。西日本でははしり梅雨が現れる頃になります。

・芒種（ぼうしゅ）六月六日頃

稲の穂先のように芒（のぎ）（とげのようなもの）のある穀物の種まきをする頃という意味ですが、現在の種まきは大部分まっています。また、西日本では梅雨に入る頃です。

・夏至（げし）六月二十一日頃

一年中で一番昼が長い時期ですが、日本の大部分は梅雨の時期であり、あまり実感されていません。花しょうぶや紫陽花などの雨の似合う花が咲く季節です。

・小暑（しょうしょ）七月七日頃

梅雨明けが近く、本格的な暑さが始まる頃です。梅雨末期の集中豪雨が起こりやすい時期です。蓮の花が咲き、蟬の合唱が始まる頃でもあります。

・大暑（だいしょ）七月二十三日頃

最も暑いという意味ですが実際はもう少し後……。夏の土用の時期でもあります。学校は夏休みに入り、空には雲の峰が高々とそびえるようになります。

【秋】

・立秋（りっしゅう）八月八日頃

この日から立冬の前日までが暦の上では秋です。一年で一番暑い頃ですが、一番暑いと言うことはあと涼しくなるばかりです。立秋以後の暑さを「残暑」といい、暑中見舞いはこの前日まで、この日以降は残暑見舞いとなります。



・処暑（しよしょ）八月二十三日頃

処暑は暑さが止むと言う意味です。萩の花咲き、朝夕は心地よい涼風が吹く頃だが、台風シーズンでもあります。

・白露（はくろ）九月八日頃

野の草に露が宿って白く見え、秋の趣がひとしお感じられる頃です。朝夕の心地よい涼風に、幾分肌寒さを感じさせる冷風が混じり始める頃でもあります。

・秋分（しゅうぶん）九月二十三日頃

暑い日が減り変わりに冷気を感じる日が増えます。昼と夜の長さがほぼ同じになることで、この日を彼岸の中日でもあります。

す。

・寒露（かんろ）十月八日頃

冷たい露の結ぶころです。秋もいよいよ本番となります。菊の花が咲き始め、山の木々の葉は紅葉の準備に入ります。稲刈りもそろそろ終わる時期です。

・降霜（こうそう）十月二十三日頃

北国や山間部では、霜が降りて草木が白く化粧をする頃です。野の花の数が減り始める、代わって山を紅葉が飾ります。

【冬】

・立冬（りつとう）十一月七日頃

この日から立春の前日までが冬の期間です。日は短くなり時雨が降る季節です。北国や高山からは初雪の知らせも届き、近畿、関東では木枯らしが吹き出す頃です。

・小雪（しょうせつ）十一月二十二日頃

陽射しは弱まり、冷え込みが厳しくなる季節です。木々の葉が落ち、平地にも初雪が舞い始める頃です。

・大雪（たいせつ）十二月七日頃

雪が大いに降り積もる頃です。冬將軍の到来を感じさせる季節であります。



・冬至（とうじ）十二月二十二日頃

一年中で最も夜が長い日です。この日より日が伸び始めることから、古くはこの日を年の始点と考えられました。冬至南瓜や柚湯の習慣が残っている日でもあります。

・小寒（しょうかん）一月五日頃

この日は寒の入り、これから節分までの期間が「寒」である。寒さが次第に厳しくなっていく頃です。この日が「寒の入り」で節分までが「寒の内」です。

・大寒（だいかん）一月二十日頃

一年で一番寒さの厳しい頃です。逆の見方すれば、これからは暖かくなる言うことでもあります。最低気温が観測されるのもこの頃から立春までの間のことが多くあります。

● 二十四節気の求め方は・・・

二十四節気の求め方には、一年の日数を二十四等分（十五、二十日）し名付ける（恒気法）と、太陽の黄道（太陽が一年で一回りする天球上の道筋）上の二十四等分（角度で十五度）し、その点を太陽が通過する瞬間で決定する方法（定気法）があります。天保暦は後者を採用しておりましたので、「旧暦」の計算もこの方式（定気法）によります。

二十四節気は、その年によって一日程度前後することがあります。
（おわり）

編集後記

■ 天候に恵まれた六月十三日、第二十五回東北白鳥会定期総会が、仙台市福祉プラザで開催されました。ご来賓の方々のご祝辞を頂き、多数の会員の皆様、山形からは吉田支部長さんもお出席され、活発な質疑応答が交わされるなど盛会裡に終了いたしました。

総会終了後、『障害者のこれからのあゆみ』という演題で、仙台市身障協会の阿部一彦会長さんの有意義な講話を聴講することができました。

また、総会にあたり宮城県知事、仙台市長はじめ多数の先生からは、会員を励ますメッセージを頂き、併せて御礼申し上げます。

■ 六月十四日の地震は、近い将来九九%の確率で発生すると言われていた「宮城県沖地震」の発生か?・・・一瞬脳裏に走りまわった・・・地震や津波に備え、日ごろからの安全対策を再認識させられました。

この度「岩手・宮城内陸地震」により被害を受けた皆様方に対し、謹んでお見舞い申し上げますと共に、一日も早い復興と、皆様のご健康を心からお祈りいたします。

■ 呼吸器リハビリ教室は、今年度は仙台市から当会に運営を委託され六月十一日から四回に亘って、福祉プラザを会場に障害者更正相談所の指導のもと実施しました。参加された患者さんと家族の方十名、黒澤(東北大病院)・高橋(NTT東日本東北病院)・三木(仙台赤十字病院)・佐々木(東北福祉大学)の各先生、理学療養士・管理栄養士の方々から呼吸器リハビリについて指導を受けられました。次回は十月に実施の予定です。

この教室は仙台市民の患者さんに限定されていますが、将来は、仙台市以外でも教室が実施されるよう、当会としても関係機関に働きをかけて行きたいと思えます。

(I・O記)

ご入会の方法と会費納入のお知らせ

会員又は賛助会員にご加入の方は、左記事務所にご連絡下さい。

◎ 会費 入会金 千円 年会費 三千円

仙台市内会員は年会費 三千五百円

(仙身協会費五百円含む)

◎ 事務所

仙台市青葉区五橋二―二―二

仙台市福祉プラザ8F 東北白鳥会

電話・FAX 〇二二―二六三―二五〇二

(常時は留守電、毎水曜日に受けています)

ホームページ

<http://www.geocities.jp/hakutyouni1984>

Eメール

sawantk@yahoo.co.jp

* 郵便振替

口座番号 〇二二〇〇―四一〇〇六七四五

* 銀行振込

七十七銀行本店 普通

口座番号 一〇〇―五三七二八二八

◎ 山形県の方は

事務所 山形市印役町一―二―三五

東北白鳥会山形県支部

支部長 吉田 清治

電話 〇二三―六二四―五〇六〇

* 郵便振替

口座番号 〇二二五〇―五―三七〇〇二

* 銀行振込

山形銀行鈴川支店 普通

口座番号 六三一―六一二

(恐れ入りますが、振込用紙で受領書に代えさせて戴きます。)