

緊急地震速報の利活用事例

平成 19 年（2007 年）新潟県中越沖地震における緊急地震速報の主な利用事例をまとめた（別紙 1）。

また、国立病院機構災害医療センターのアンケート（別紙 2）と、長野県上田市のアンケート（別紙 3）及び気象庁庁舎内モデル実験アンケート集計結果（別紙 4）を添付する。

平成19年(2007年)新潟県中越沖地震における緊急地震速報の主な利用事例

機関名	受信場所	大きな揺れの前後での緊急地震速報受信状況	揺れに備えるための行動や機器の制御等の実施状況
足立区立千寿本町小学校	東京都足立区	約40秒前に受信。	スポーツ大会実施中の体育館にも緊急地震速報が流れ、教師・児童・保護者は、転倒しないように体の重心を低くするなどして揺れに備えた。
上田市丸子地域自治センター	長野県上田市	約30秒前に受信。	有線放送先の家庭では、「身構えた」あるいは、実際に「ガスの元栓を確認し、机の下に潜り込んだ」「子供達にタンス等倒れる危険性のある物から離れるよう指示した」という方もいた。
松本市役所	長野県松本市	S波到達時刻:10時13分51秒 第1報受信時刻:10時13分29秒(S波到達の22秒前) アラーム報知時刻:10時13分36秒頃(S波到達15秒前) S波到達時刻は、長野県設置の地震計に基づく。	職員向けの庁内放送に基づき、 ・職員は机の下に隠れる等の行動を取った。 ・来庁者に口頭で、警戒と危険物からの退避を指導した。
相模鉄道株式会社	神奈川県横浜市	地震計で揺れを検知する1分03秒前に受信。 受信時刻:10時13分32秒 予測到達時間:10時14分22秒~23秒(予測震度3~4) 地震計検知時刻:10時14分35秒(最大震度3)	緊急地震速報を受信後、運転中の各列車は一旦停止をしたが、当社沿線の地震計においては最大値が震度3であったため、運転を再開した。
東京急行電鉄株式会社	東京都	約45秒前に受信。	緊急地震速報システムから列車無線で緊急停止指令を自動的に送信し、運転士が列車を緊急停止させた。
東武鉄道株式会社	東京都	約30秒前程度に受信。	予め列車を減速または停車させることができた。
独立行政法人国立病院機構災害医療センター	東京都立川市	52秒前に受信。	エレベーター、全館放送、自動ドアについての機器自動制御を実施した。(職員等の行動は、現在アンケート調査中)
戸田建設株式会社	東京都千代田区	約50秒前に受信、時間・震度の表示を確認したのは約30秒前。	作業、重機の停止。当日は危険作業がなかったので特別な避難は行わなかった。
	東京都中央区	表示を見た時点は約42秒前、実際に揺れが到着したのは予測時間より2秒ほど後。	クレーン作業を止めるよう指示。地震後安全を確認。実際の停止はやや遅れた。
	東京都台東区	表示を見た時点は約20秒前。	クレーンに連絡。地震後安全を確認。ただし結果的にほとんど揺れなかった。
	長野県松本市	約30秒前に受信、時間・震度の表示を確認したのは約20秒前、予測時間とほぼ同時に揺れが到着。	作業、重機の停止を作業者に指示。地震後の安全を確認。
株式会社帝国ホテル	東京都千代田区	約50秒前に受信。	全エレベーター(38基)は直ちに最寄り階で自動停止し、エレベータ内への閉じ込めを防止した。60秒後に自動復帰。
コバレントマテリアル新潟株式会社	新潟県北蒲原郡聖籠町	17秒前に受信。	工場従業員の作業中断、安全な場所への移動を実施した。
株式会社トータル・ライフサービスコミュニティー	新潟県新潟市	本震では、「すぐに地震が来ます」の音声ガイダンスが2度鳴り、鳴り終わった直後(鳴り始めから10秒程度経過後)、揺れ始めた。余震でも同じ音声ガイダンスが2度鳴り、数秒たってから揺れた。	本震では、屋外で遊んでいた子供を屋内に呼び戻して揺れに備え、怪我は無かった。
株式会社バルコミュニケーションズ	新潟県新潟市秋葉区	新潟市のオフィスではS波の十数秒前に情報を受信したが、休日でもオフィスが無人だったため、自動で業務用の携帯メールに転送。携帯メールで大きな揺れが始まってから約10秒くらいに受信。震度は5程度。	今回は大きな揺れが来ている最中のため事前の対処は出来なかった。しかしその最中で、おおよその揺れの予測と判断が出来た。

新潟県中越沖地震における災害医療センターでの「緊急地震速報」

アンケート結果

平成 19 年 8 月 4 日

平成 19 年 7 月 16 日に発生した新潟県中越沖地震の際、当院では初めて実際に「緊急地震速報」システムが 2 回作動した。

1 回目：午前 10：13（本震）

2 回目：午後 3：56（最大余震）

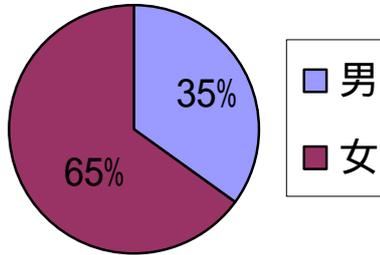
祝日ではあったが当院では、入院患者、病棟職員、宿舎の看護学生など多数の者が、このシステムの警報音と全館放送を聞いた。

この体験について、平成 19 年 7 月 20 日から 29 日の間、緊急にアンケート調査を実施した。

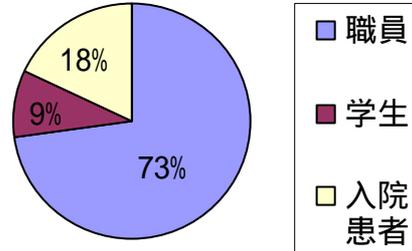
病院職員 56 名、看護学生 7 名、入院患者 14 名の計 77 名から回答を得た。

回答者背景

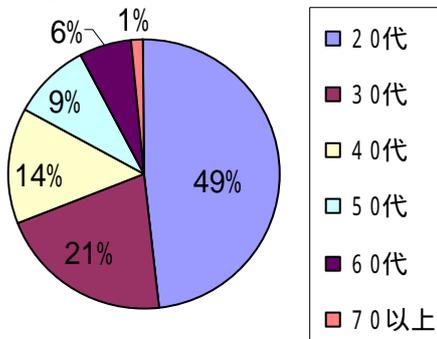
性別(全体、77名)



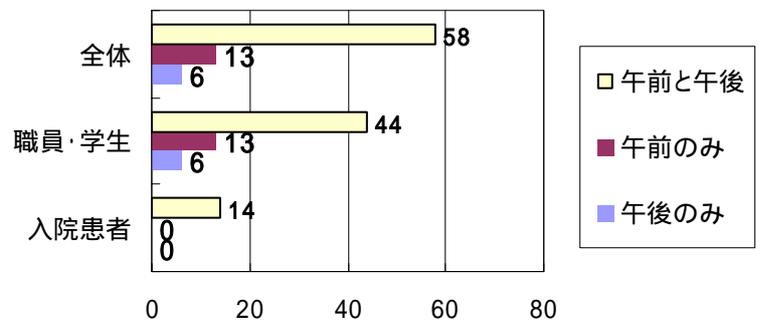
属性(全体、77名)



年齢(全体、77名)



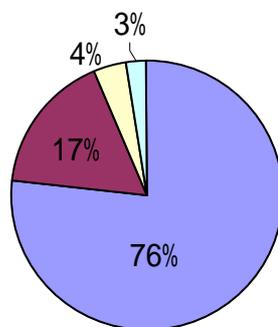
午前と午後のどちらの放送を聞いたか？



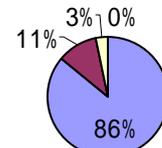
認知度

認知度(全体、77名)

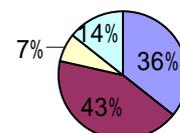
- 知っていた
- 名前は聞いたことがある
- 名前は知らないがそんなものがあることは知っていた
- 今回初めて知った



認知度(職員・学生)



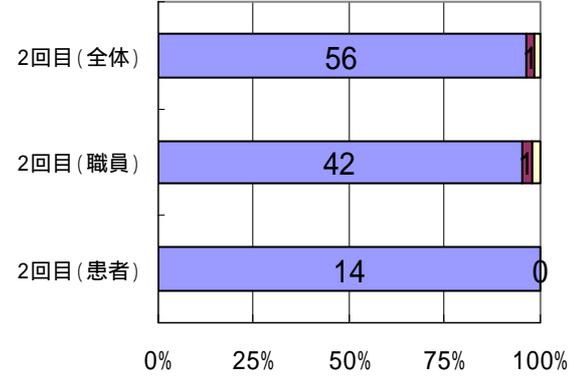
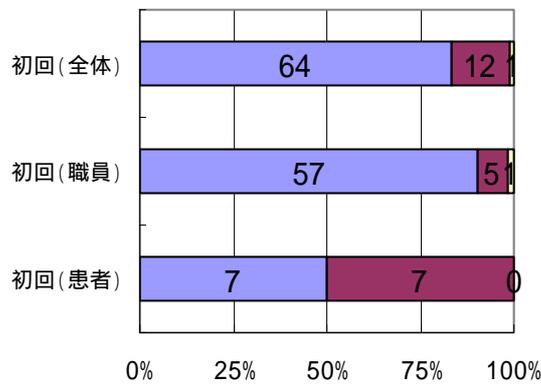
認知度(入院患者)



放送の理解度

放送の理解度(初回:77名、2回目:58名)

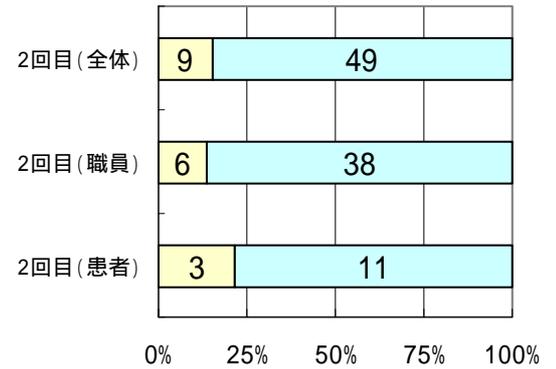
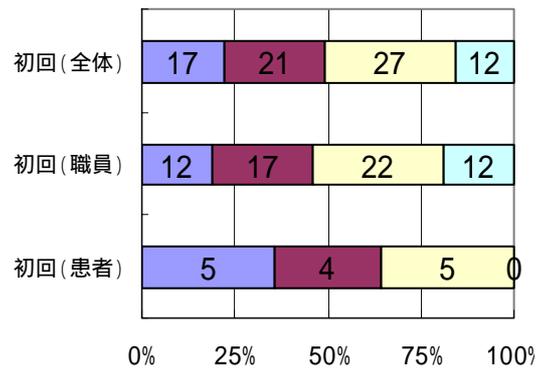
- 1 良く聞こえ、すぐに緊急地震速報のことだとわかった
- 2 聞こえたが、内容はよくわからなかった
- 3 良く聞こえなかったが、緊急地震速報のことだとわかった
- 4 聞こえなかった・気付かなかった



放送を信じたか

放送を信じたか?(初回:77名、2回目:58名)

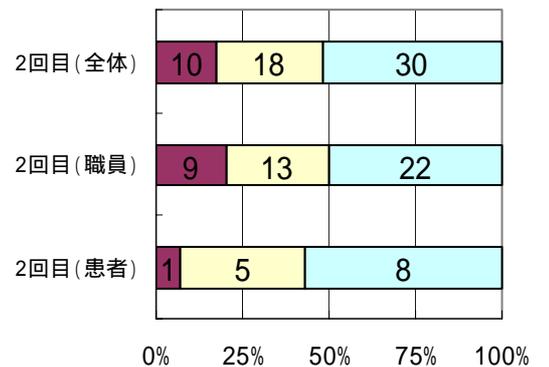
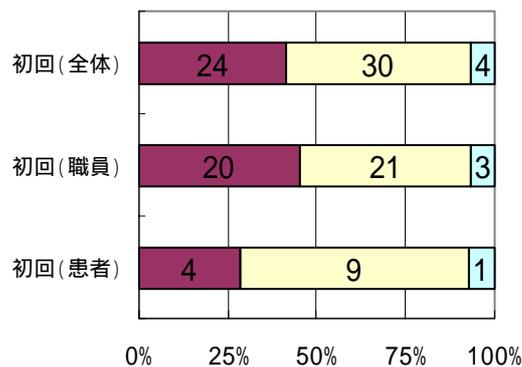
- 1 はなから、また抜き打ち訓練だと思った
- 2 訓練か本物が迷ったが、訓練だと思った
- 3 訓練か本物が迷ったが、本物だと思った
- 4 本物だと直感した



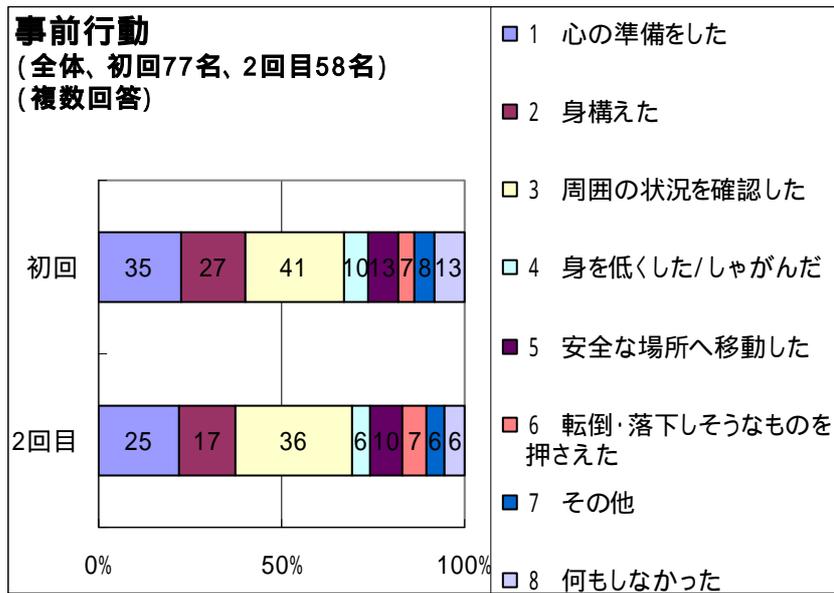
精神状態

精神状態(初回:77名、2回目:58名)

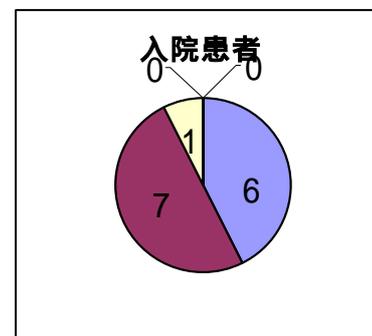
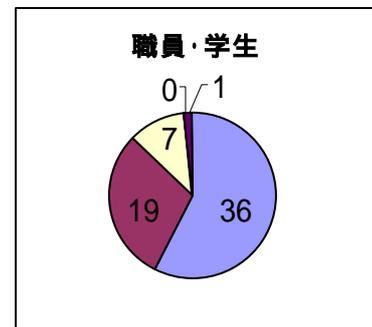
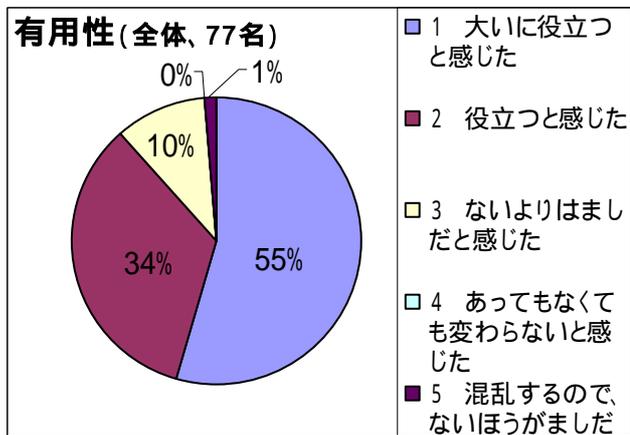
- 1 強いパニック状態になり何も考えられない、動けなくなった
- 2 軽いパニック状態になった/少し動揺した
- 3 精神的な動揺はなかった
- 4 逆にしっかりした/冷静になった



事前行動



有用性



揺れるまでにとった行動

看護師	地震が来ることをスタッフ・患者家族に呼びかけた
	患者をしゃがませた
	患者をベッドに誘導した
	受け持ち患者を見回るように指示した 2
	受け持ち患者のところへ行った 2
	呼吸器をつけた患者のもとへ行った
	点滴が倒れないようにした
	病室の面会者に窓から離れるように声掛けした
	テーブルの下に隠れた
	テレビをつけた
防災センター	設備の動作確認(自動ドア、エレベータ)
学生	廊下に出て他の学生に確認した
患者	ベッド柵につかまった

感想、意見

職員	震度を知りたい
	思ったより長い
	30秒ならいろいろできる
	安全な場所への移動が行える
	落下物からは逃れることができる
	効果は大きいと思う
	1回目は訓練かどうかとまどった
	最初の20秒は訓練と思い無駄にした
	実際に稼働する経験をしたので、次は動けそう
	放送を聞いて病室からナースステーションに戻ってしまった
	放送による不安もあるが構えられる利点の方が大きい
	2回目は恐怖感があった
	音声が大きすぎて腰が抜けそうになった
	カウントダウンは恐怖をあおった
	地域にも知らせたい 1
	放送を無視している職員がいた
	C棟でも聞こえた！！

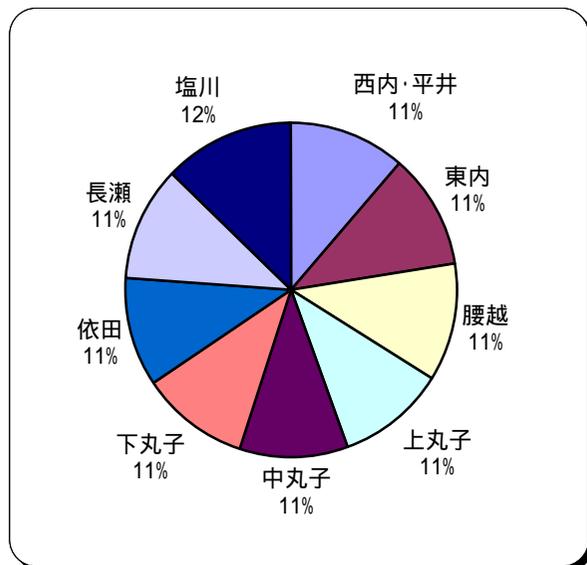
学生	訓練か本物かわかりづらい
	もっと、本物とわかる伝え方はないか？
	事前の何をすべきかのイメージが足りなかった
患者	揺れるまでの時間がもっと長くなれば良い
	揺れるまでの時間が長いので安心できた
	心構えができて良い
	カウントダウンに驚いた(感心した)
	本当に揺れて驚いた
	突然揺れるよりは良い
	病院なので安心していた
	看護師の声掛けがあればさらに安心できる
	放送後の職員の連絡がない
	震源地を知りたい
	入院時にこのようなシステムがあることを知らせて欲しかった3
	全国的に速報を出すべき
	1回目は訓練で揺らしているのかと思った

新潟県中越沖地震における地震防災情報(有線放送)に関するアンケート調査結果

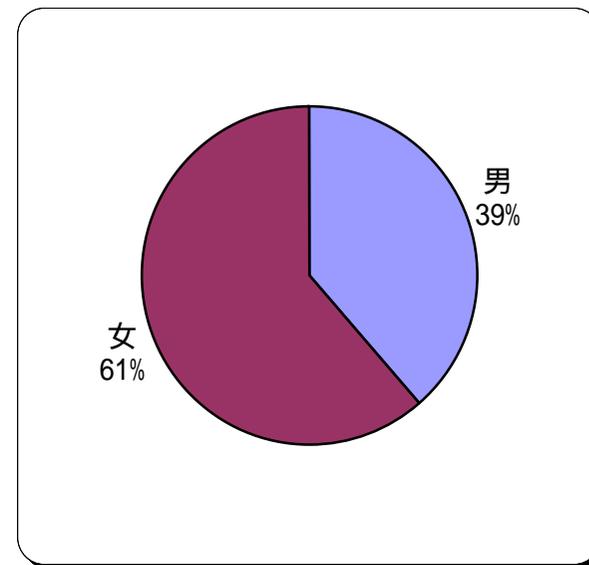
資料1-3 別紙3 上田市提供資料

1. 回答者に関する事項

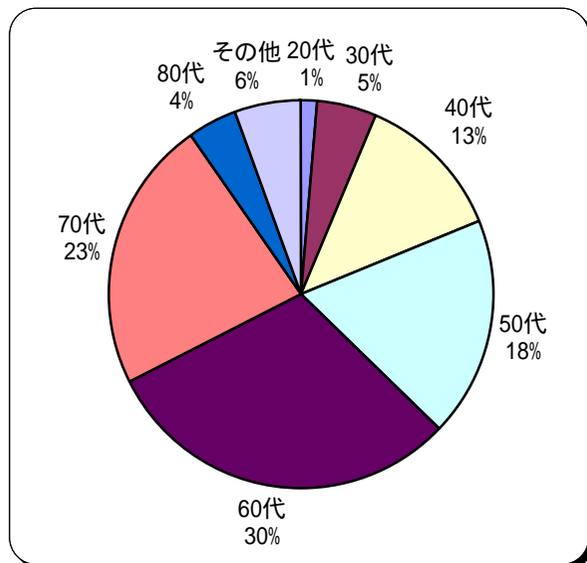
地区名	人
西内・平井	16
東内	16
腰越	16
上丸子	15
中丸子	15
下丸子	15
依田	15
長瀬	16
塩川	18
計	142



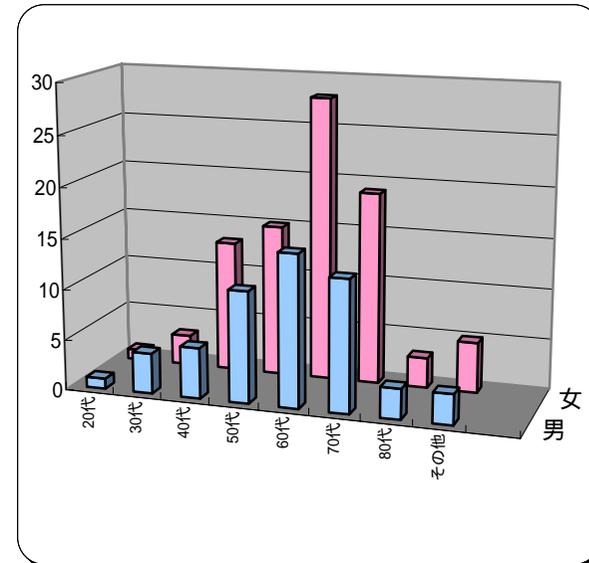
性別	人
男	55
女	87
計	142



年代	人
20代	2
30代	7
40代	18
50代	26
60代	43
70代	32
80代	6
その他	8
計	142



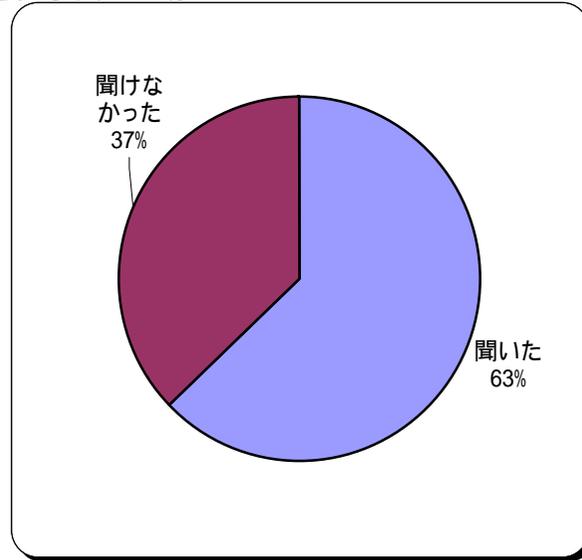
年代	男	女	計
20代	1	1	2
30代	4	3	7
40代	5	13	18
50代	11	15	26
60代	15	28	43
70代	13	19	32
80代	3	3	6
その他	3	5	8
計	55	87	142



2. 放送に関する事項

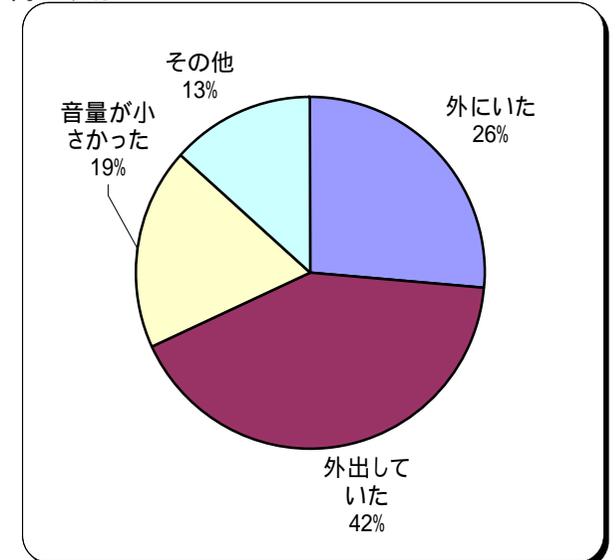
地震発生時の放送はお聞きになりましたか？

聞いた	89
聞けなかった	53
計	142



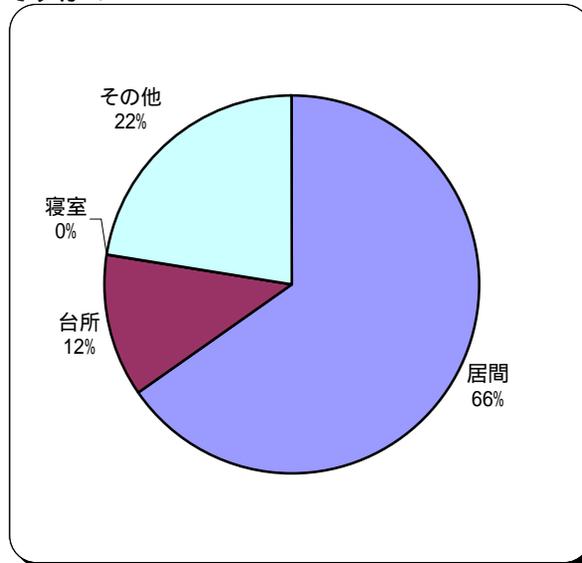
放送を聞けなかった理由は何ですか？

外にいた	14
外出していた	22
音量が小さかった	10
その他	7
計	53



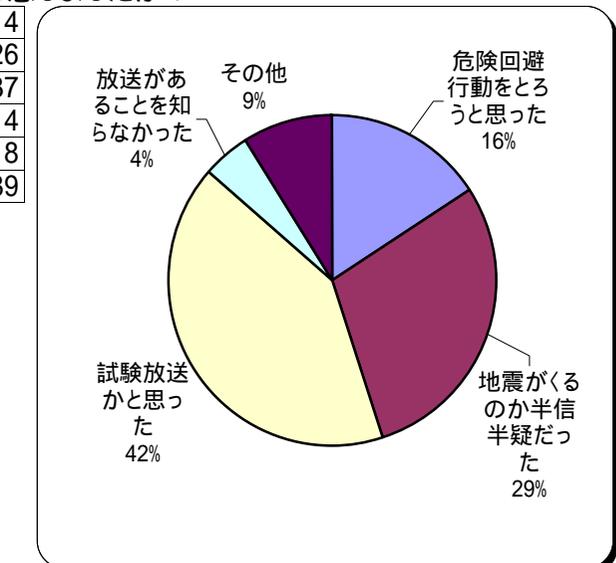
放送を聞いた場所はどこですか？

居間	58
台所	11
寝室	0
その他	20
計	89



放送を聞いた時に、どのように感じましたか？

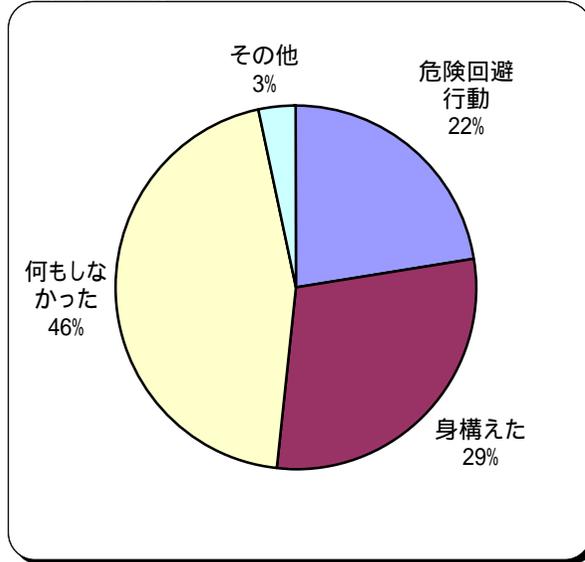
危険回避行動をとろうと思った	14
地震がくるのか半信半疑だった	26
試験放送かと思った	37
放送があることを知らなかった	4
その他	8
計	89



3. 放送後の行動に関する事項

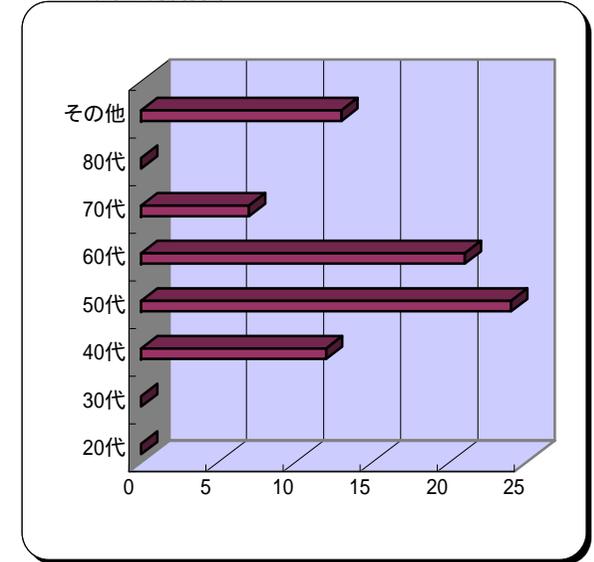
放送を聞いた後に、何か行動されましたか？

危険回避行動	20
身構えた	26
何もしなかった	40
その他	3
計	89



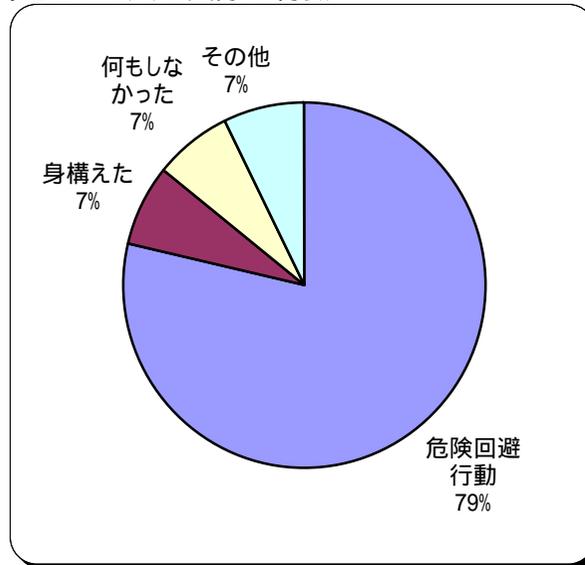
すぐに危険回避行動をとった人の年代別割合

年代	行動	割合(%)
20代	0	0
30代	0	0
40代	2	12
50代	6	24
60代	9	21
70代	2	7
80代	0	0
その他	1	13
計	20	15



とっさに危険回避行動をとろうと思った人の実際の行動

危険回避行動	11
身構えた	1
何もしなかった	1
その他	1
計	14



危険回避行動の主な具体的内容

外へ逃げた	7
戸を開けた(避難路を確保した)	3
家族に注意を促した	2
ガスの元栓を締めた	2
机の下にかくれた	1
柱へつかまった	1

4. 地震防災情報に対する意見・要望等

地震防災情報に関する主な意見・要望等

揺れが事前にわかれば良いシステムだと思う(有線放送に加入していて良かった、今後の継続を望む 等)	33
緊急放送と同様の音量で放送してほしい(音量が小さい)	23
放送から揺れがくるまでの時間が短い(もっと早く放送してほしい、時間的な余裕がない 等)	7
具体的な避難行動について周知する必要がある(放送があってもどう行動していいのかわからない)	6
放送の内容を変えた方が良い(試験放送と異なる放送にする、放送内容を工夫する 等)	6
今回の放送で経験したので次からは行動できると思う	5
日ごろの訓練(意識)が必要だと思う	5
地震防災情報そのものの周知が必要(放送があることを知らなかった)	5
試験放送が頻繁にあるのでまぎらわしい	2

その他の意見・要望等

- ・災害の少ない地域なので、危機感があまり無い。
- ・高齢のため、短い時間にすぐに行動できないので心配。(一人では対応できない)
- ・高齢のため、耳が遠くて聞こえない。

緊急地震速報の気象庁庁舎内モデル実験アンケート集計結果

標記モデル実験における地震発生時の緊急地震速報の放送に対応した行動について、気象庁職員 10 名以上の回答が得られた以下イベントのアンケート集計結果を示す。

平成 19 年 5 月 8 日（火）21 時 01 分・茨城県南部の地震
（千代田区大手町の震度：2）

平成 19 年 6 月 1 日（金）07 時 28 分・埼玉県北部の地震
（千代田区大手町の震度：1）

平成 19 年 6 月 2 日（土）14 時 43 分・茨城県南部の地震
（千代田区大手町の震度：2）

平成 19 年 6 月 4 日（月）13 時 33 分・茨城県南部の地震
（千代田区大手町の震度：1）

平成 19 年 7 月 16 日（月・祝）・平成 19 年新潟県中越沖地震
【本 震】10 時 13 分頃（千代田区大手町の震度：2）
【余震 1】10 時 34 分頃（千代田区大手町の震度：無感）
【余震 2（最大余震）】
15 時 37 分頃（千代田区大手町の震度：1）
【余震 3】16 時 00 分頃（千代田区大手町の震度：無感）

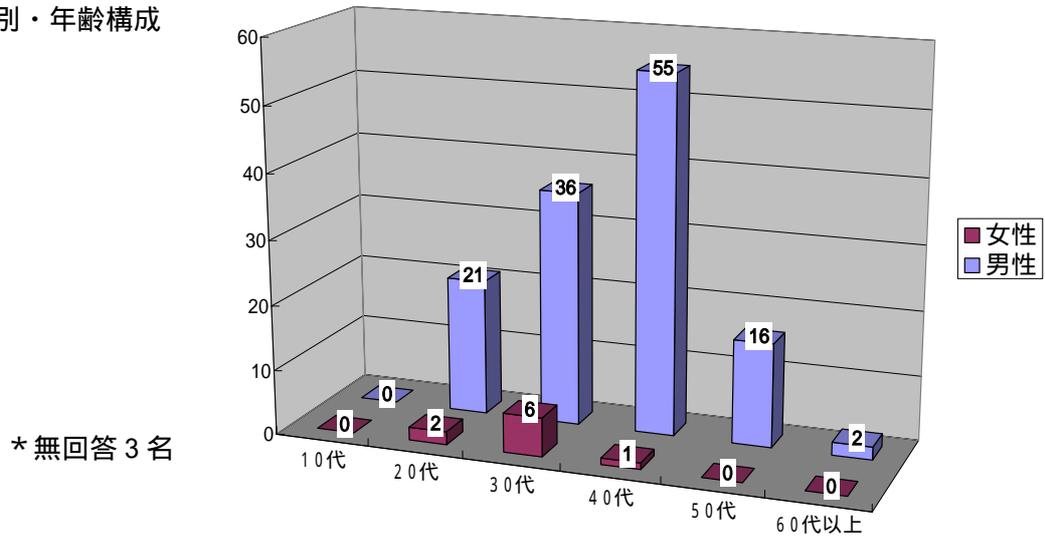
平成 19 年 7 月 24 日（火）11 時 38 分・神奈川県西部の地震
（千代田区大手町の震度：1）

対象イベント： 平成 19 年 5 月 8 日（火）21 時 01 分・茨城県南部の地震
（千代田区大手町の震度：2）

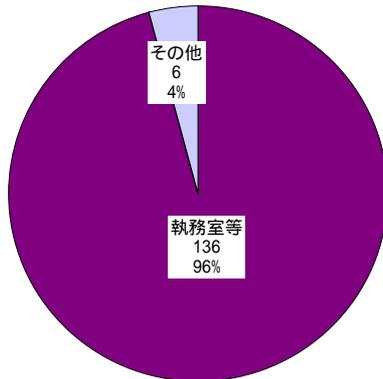
回答期間： 上記地震発生後～翌日 17 時まで

対象者(回答数)： 気象庁職員（142 名）

回答者の性別・年齢構成

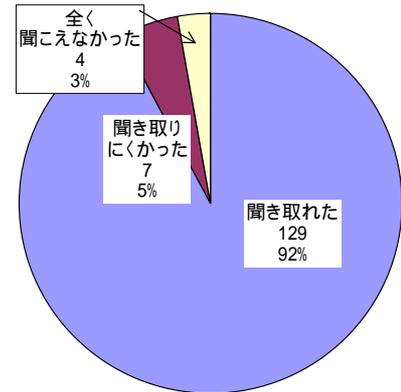


質問 1 「緊急地震速報」の放送時、どこにいましたか？



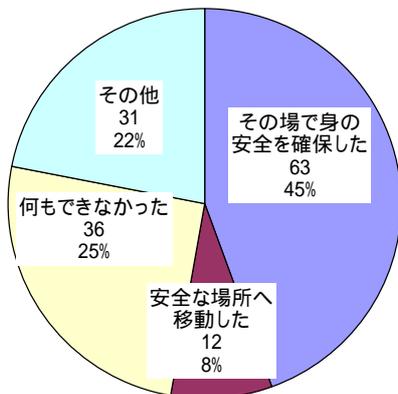
* その他 エレベータ、トイレ

質問 2 「緊急地震速報」のチャイム音やアナウンスは聞き取れましたか？



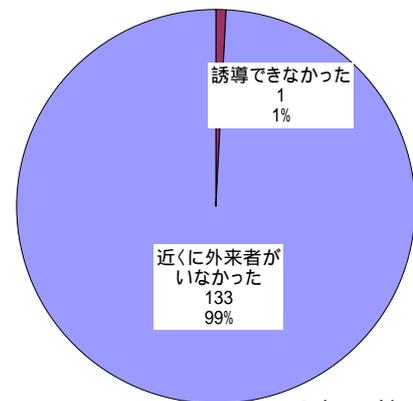
* 無回答 2 名

質問 3 「緊急地震速報」の放送時、どのような行動を取りましたか？



* その他 既に揺れており別の作業をした、揺れが小さく行動する必要なしと判断した等

質問 4 外来者に対する誘導はできましたか？



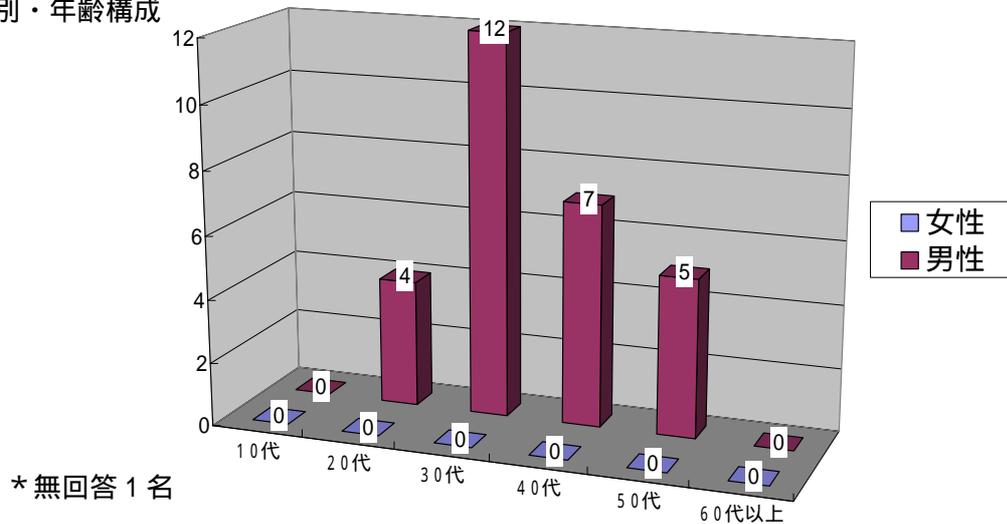
* 無回答 8 名

対象イベント： 平成 19 年 6 月 1 日（金）07 時 28 分・埼玉県北部の地震
（千代田区大手町の震度：1）

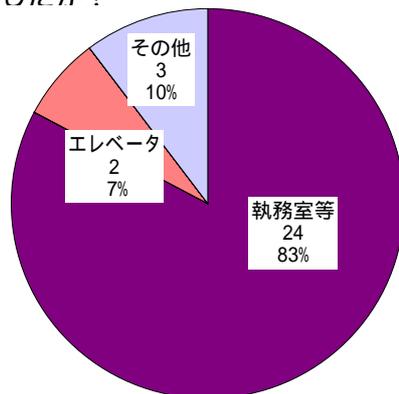
回答期間： 上記地震発生後～約 1 日間

対象者(回答数)： 気象庁職員（29 名）

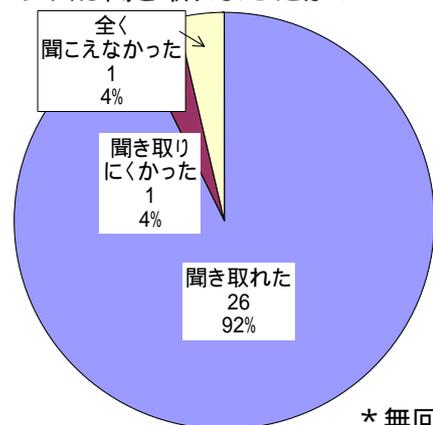
回答者の性別・年齢構成



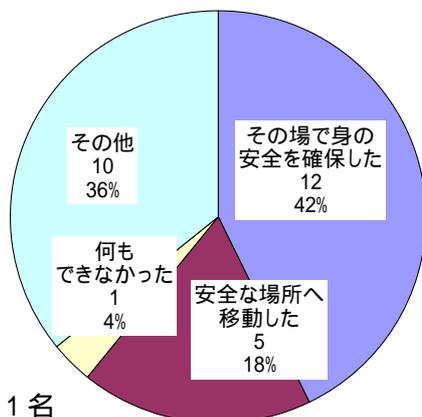
質問 1 「緊急地震速報」の放送時、どこにいましたか？



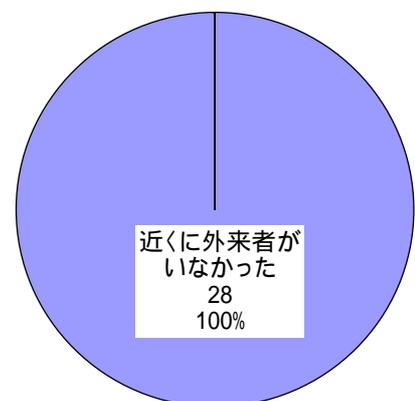
質問 2 「緊急地震速報」のチャイム音やアナウンスは聞き取れましたか？



質問 3 「緊急地震速報」の放送時、どのような行動を取りましたか？



質問 4 外来者に対する誘導はできましたか？



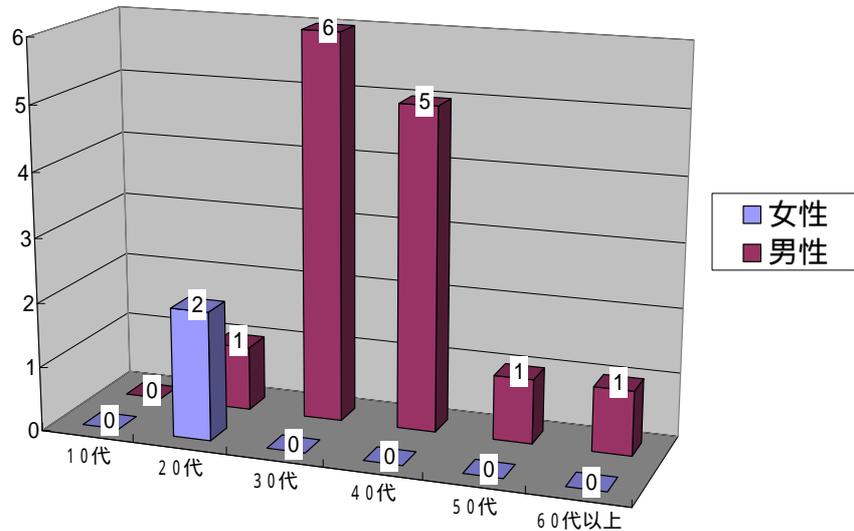
* その他 業務遂行、既に揺れており、揺れが小さく行動する必要なしと判断した等

対象イベント： 平成 19 年 6 月 2 日（土）14 時 43 分・茨城県南部の地震
（千代田区大手町の震度：2）

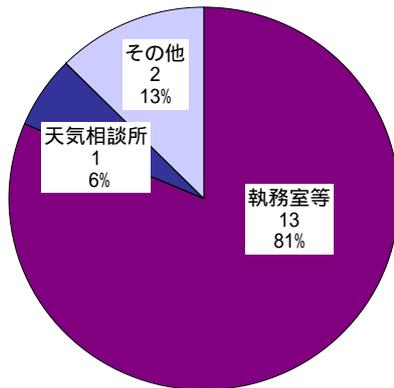
回答期間： 上記地震発生後～約 1 日間

対象者(回答数)： 気象庁職員（16 名）

回答者の性別・年齢構成

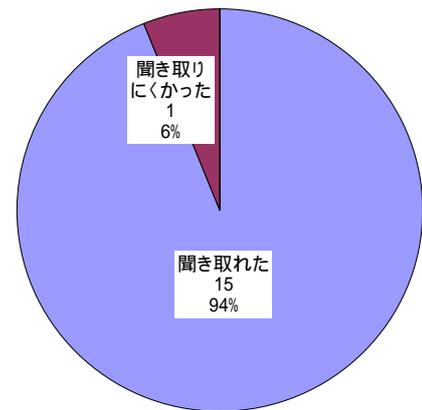


質問 1 「緊急地震速報」の放送時、どこにいましたか？

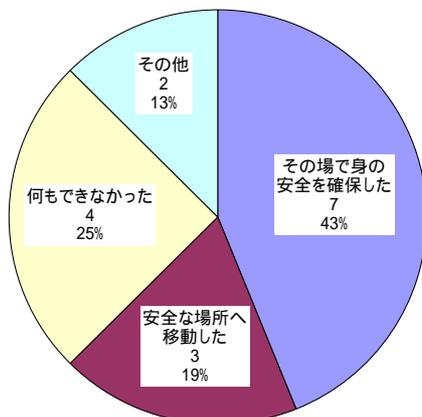


* その他 廊下、階段

質問 2 「緊急地震速報」のチャイム音やアナウンスは聞き取れましたか？

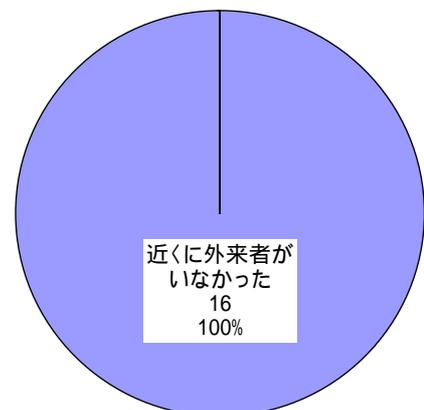


質問 3 「緊急地震速報」の放送時、どのような行動を取りましたか？



* その他 既に揺れており、揺れが小さく行動する必要なしと判断した

質問 4 外来者に対する誘導はできましたか？

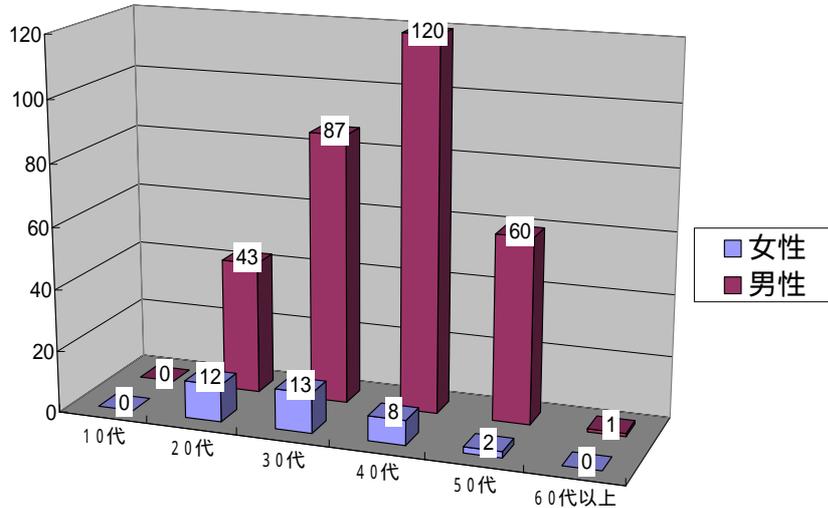


対象イベント： 平成 19 年 6 月 4 日（月）13 時 33 分・茨城県南部の地震
（千代田区大手町の震度：1）

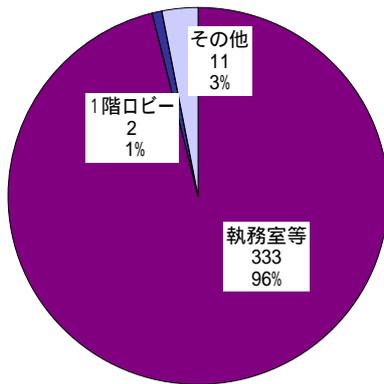
回答期間： 上記地震発生後～約 1 日間

対象者(回答数)： 気象庁職員（346 名）

回答者の性別・年齢構成

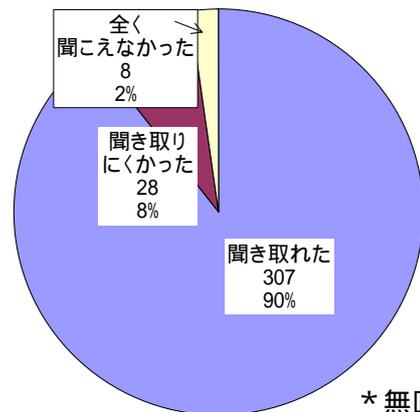


質問 1 「緊急地震速報」の放送時、どこにいましたか？



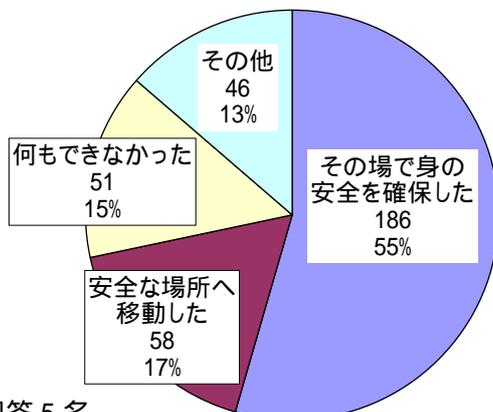
* その他 トイレ、診療所、廊下、階段等

質問 2 「緊急地震速報」のチャイム音やアナウンスは聞き取れましたか？



* 無回答 3 名

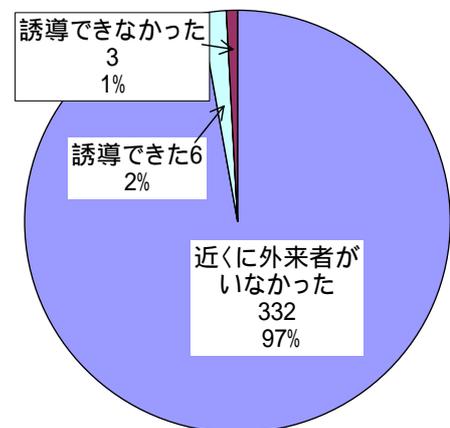
質問 3 「緊急地震速報」の放送時、どのような行動を取りましたか？



* 無回答 5 名

* その他 業務遂行、既に揺れており、揺れが小さく行動する必要なしと判断した等

質問 4 外来者に対する誘導はできましたか？



* 無回答 5 名

対象イベント： 平成 19 年 7 月 16 日（月・祝）・平成 19 年新潟県中越沖地震

【本震】

10 時 13 分頃（千代田区大手町の震度：2）

【余震 1】

10 時 34 分頃（千代田区大手町の震度：無感）

【余震 2（最大余震）】

15 時 37 分頃（千代田区大手町の震度：1）

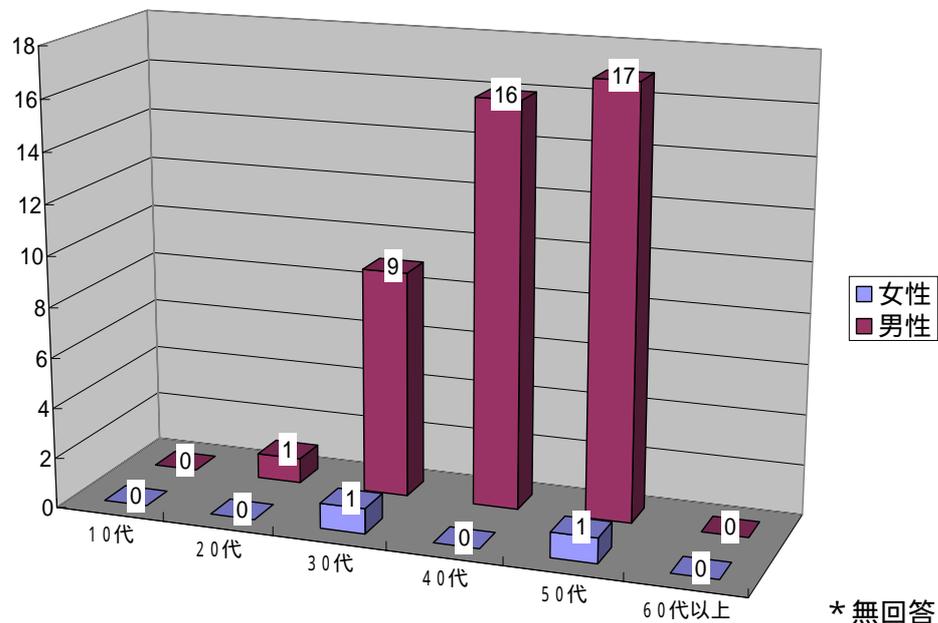
【余震 3】

16 時 00 分頃（千代田区大手町の震度：無感）

回答期間： 上記イベント終了後～約 1 日間

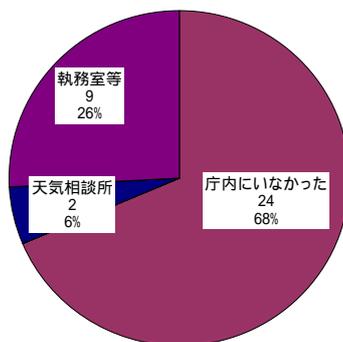
対象(回答者数)： 気象庁職員（51 名）

回答者の性別・年齢構成

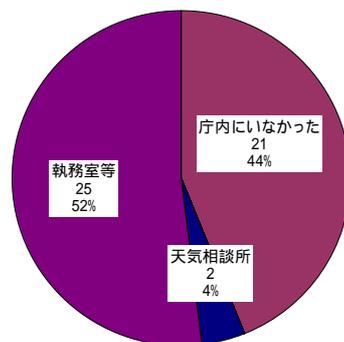


質問 1 「緊急地震速報」の放送時に、どこにいましたか？

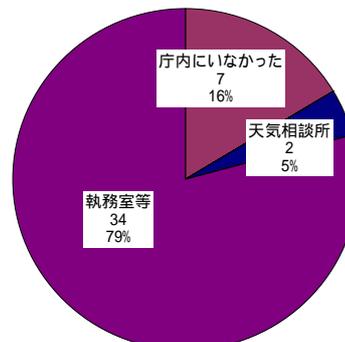
【本震】



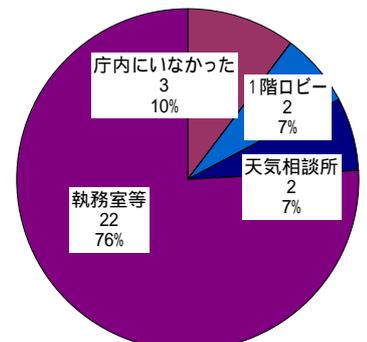
【余震 1】



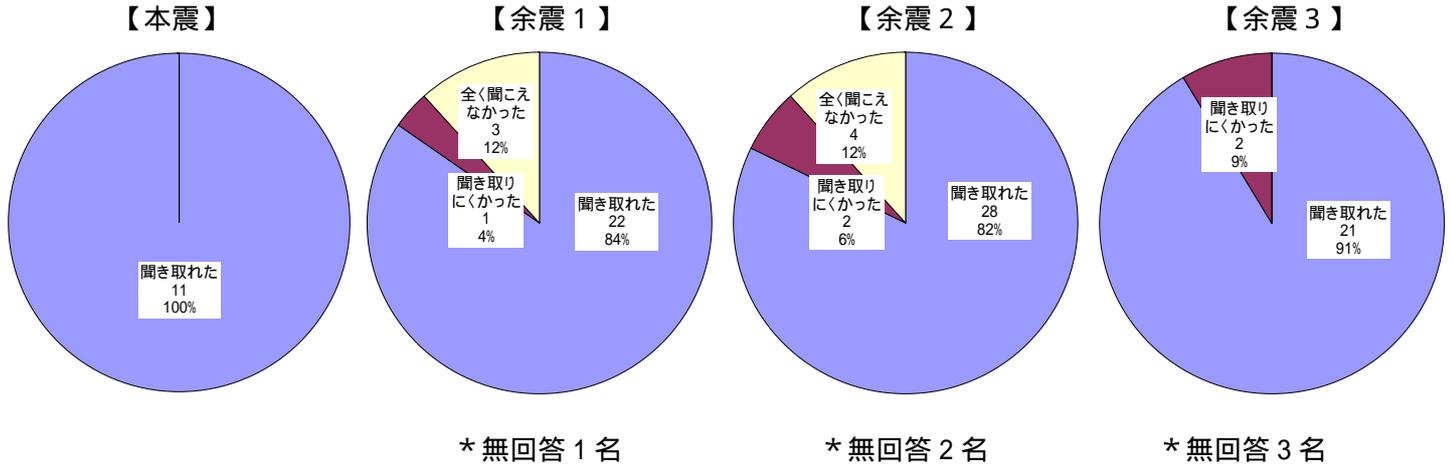
【余震 2】



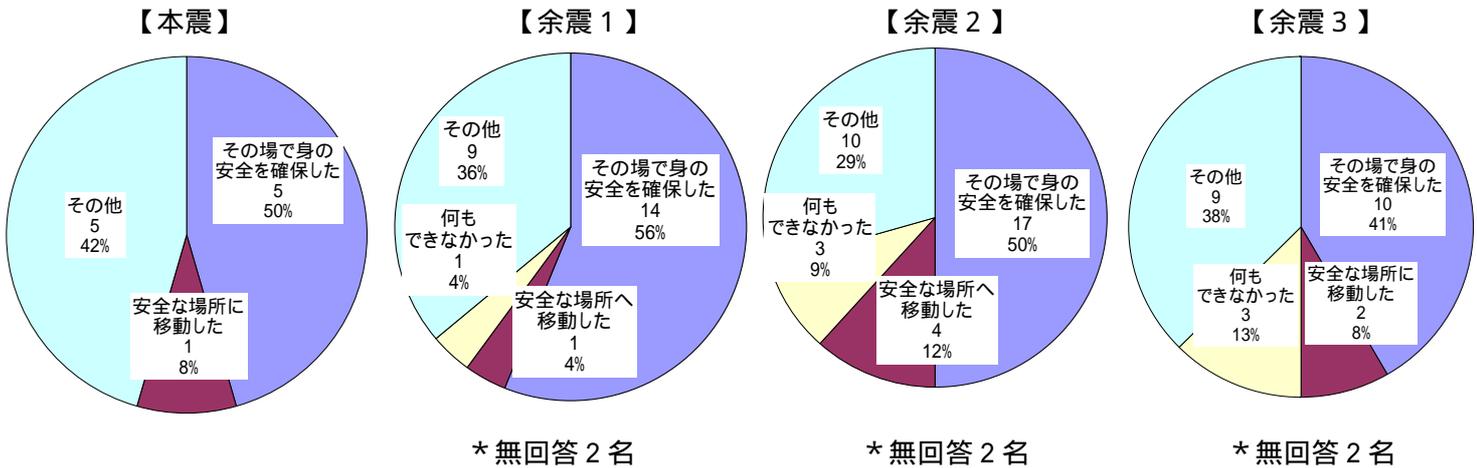
【余震 3】



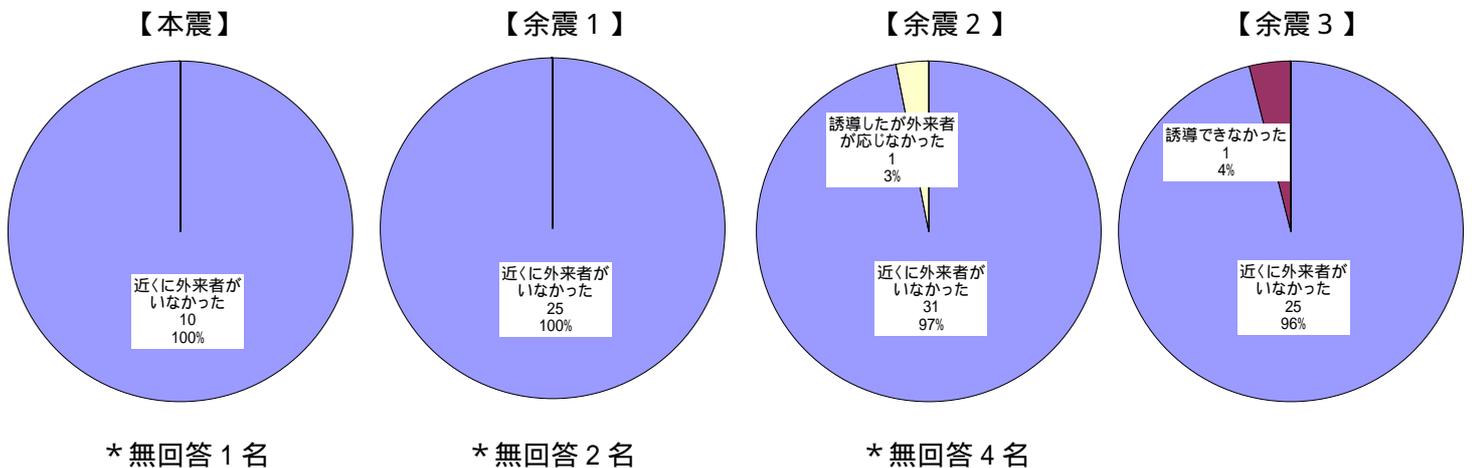
質問2 「緊急地震速報」のチャイム音やアナウンスは聞き取れましたか？（庁内にいなかった者を除く）



質問3 「緊急地震速報」の放送時に、どのような行動を取りましたか？（庁内にいなかった者を除く）



質問4 「緊急地震速報」の放送時に、外来者に対する誘導はできましたか？（庁内にいなかった者を除く）

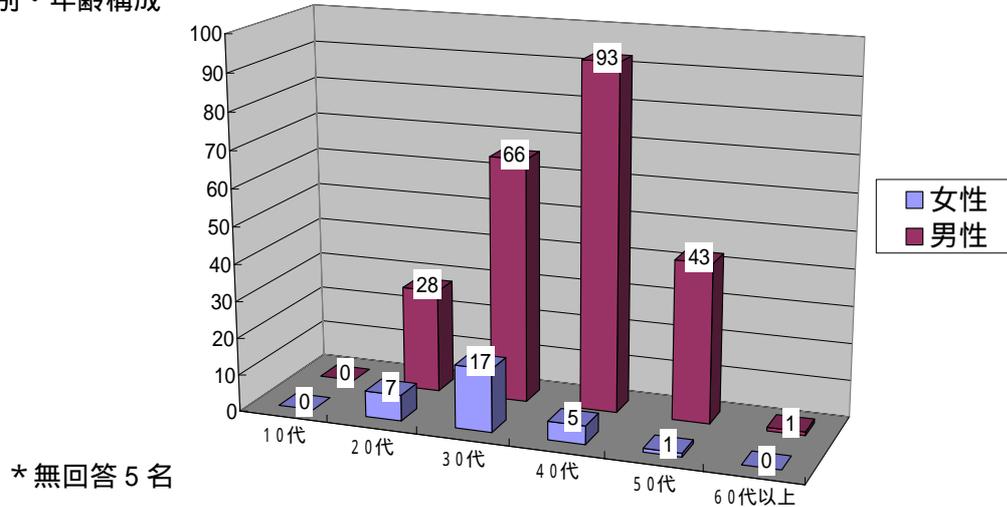


対象イベント： 平成 19 年 7 月 24 日（火）11 時 38 分・神奈川県西部の地震
（千代田区大手町の震度：1）

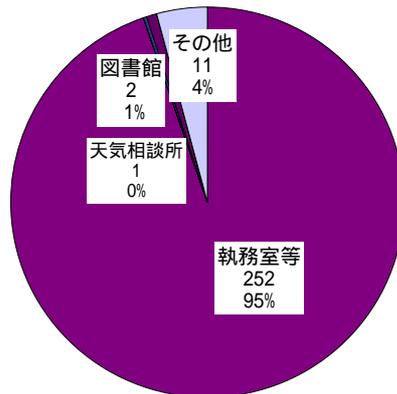
回答期間： 上記地震発生後～約 1 日間

対象者(回答数)： 気象庁職員（266 名）

回答者の性別・年齢構成

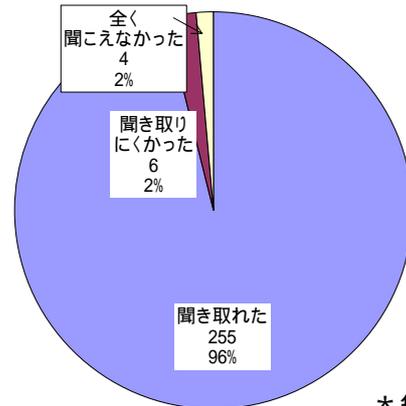


質問 1 「緊急地震速報」の放送時、どこにいましたか？



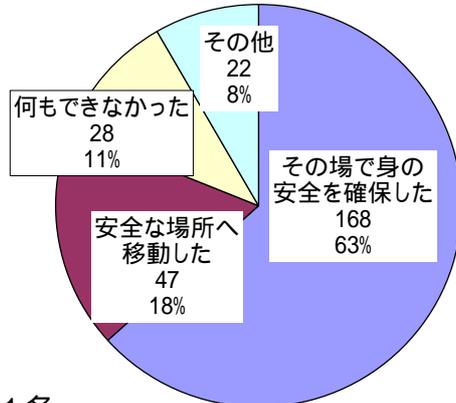
* その他 トイレ、廊下、仮眠室等

質問 2 「緊急地震速報」のチャイム音やアナウンスは聞き取れましたか？



* 無回答 1 名

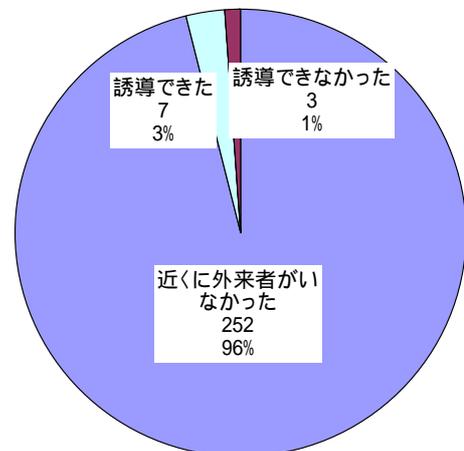
質問 3 「緊急地震速報」の放送時、どのような行動を取りましたか？



* 無回答 1 名

* その他 訓練だと思った、または安全な場所におり行動する必要はないと思った等

質問 4 外来者に対する誘導はできましたか？



* 無回答 4 名