

防災アンケート調査～平成15年十勝沖地震を経験して～

Questionnaire Survey on Disaster Prevention

- From the Experiences of the Tokachi-oki Earthquake in 2003 -

北海道技術士センター防災研究会情報系部会 ○正員 岩倉 敦雄 (Atuo Iwakura)
 北海道技術士センター防災研究会情報系部会 宿田 浩司 (Kouji Syukuta)
 北海道技術士センター防災研究会情報系部会 正岡 久明 (Hisaaki Masaoka)
 北海道技術士センター防災研究会情報系部会 正員 森 隆広 (Takahiro Mori)

1. まえがき

2003年9月26日午前4時50分頃、十勝沖を震源とするマグニチュード8.0の地震がほぼ北海道全域を襲った。浦河町など9町村で震度6弱、帯広市など10市町村で震度5強、北見市や南幌町など15市町村で震度5弱が観測され、札幌市などで震度4を観測した。

北海道では近年、1993年1月の釧路沖地震(M7.8)、同じく1993年7月に北海道南西沖地震(M7.8)、1994年10月の北海道東方沖地震(M8.2)と度重なる地震災害を経験してきたが、最後の東方沖地震からは、はや9年が経過することとなる。

この間、1995年1月の阪神・淡路大震災を契機に、全国各地で防災体制の見直しが行われるとともに、地域の実情に適応した防災対策のあり方等に関する研究活動も活発化している。

(社)日本技術士会北海道支部・北海道技術士センターでは、1995年5月から「防災研究会」を発足し、防災に関する諸問題を研究し、北海道の自然災害を最小限に食い止めるための防災体制のあり方等について提言を行ってきた。同研究会の中の情報系部会(現在16名)では、都市型防災において“情報”をいかに有効に活用し、かつ適切に管理するかが減災に極めて重要であるとの認識から、市民の防災意識や情報システム等について研究活動を行っている。

本調査は、2003年9月26日に発生した十勝沖地震発生直後(11日後)に、地震直後の市民の行動・事前準備はどうであったか、必要な情報はどのように入手したか、もしも冬期間に発生した場合どのようなことに不安があるか、などに焦点をあてた市民アンケート調査である。

2. 調査方法

2.1 調査期間

平成15年10月7日～平成15年11月11日

2.2 調査手法

アンケートは北海道技術士センターが開設しているホームページを利用し、主としてWeb上で実施した。

2.3 アンケート内容

アンケート項目は全22問で、以下の内容に大別される。

- (1) 属性
- (2) 地震体験時の状況
- (3) 防災意識
- (4) 情報収集手段
- (5) 冬期間の地震災害

3. 回答者の属性について

3.1 居住地と年齢構成

総回答者数は544名であった。

市町村別に居住地を調査したが、「札幌市」が最も多く40%であり、次いで「帯広市」18%、「釧路市」16%であった。大別すると、道東圏が50%、道央圏が44%、その他6%であり、震源地に近く、大きな被害を被った地域に居住する方が半数を占めている。

年齢別では、「40歳代」が34%と最も多く、次いで「30歳代」25%、「50歳代」22%で、「60歳代以上」の高齢者は6%と少ない。

3.2 職業

職業では、8割以上が「会社員」、「公務員」等の事務所勤めの方が多くを占めた。

3.3 高齢者・災害弱者

自身または身内での高齢者・災害弱者の存在については、「自分以外に道内にいる」と回答している方が50%、「いない」と回答している方が47%であった。

4. 地震体験時の状況について

4.1 体験した震度

体験した震度別では、「震度4」が38%、次いで「震度6弱」23%、「震度5強」15%、「震度5弱」12%であり、居住地回答での道央圏44%と「震度4」38%、道東圏50%と「震度5弱以上」54%の比率がほぼ合致する。

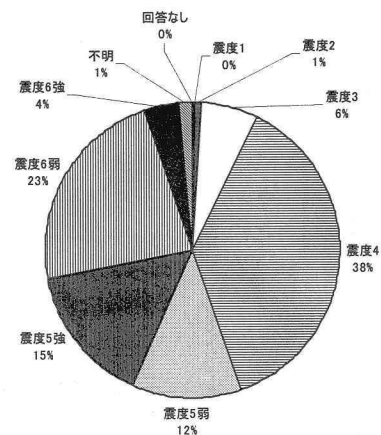


図-1 体験した震度

4.2 地震発生時の居所

地震発生の時刻が午前4時頃であった点から、「自宅にいた」が85%と最も多かった。

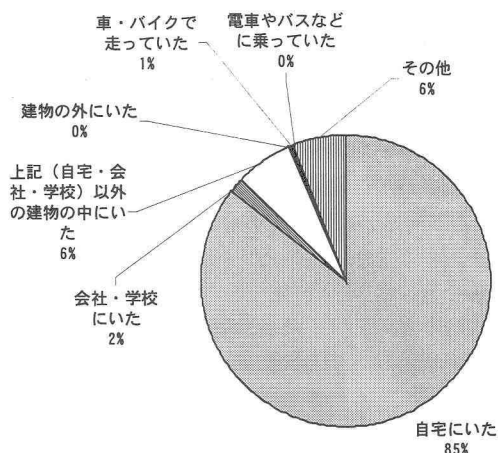


図-2 地震発生時の居所

4.3 地震直後の行動

「テレビ、ラジオをつけた」が最も多く54%、次いで「家族の保護、安全確認」37%、「家具等を押さえた」25%であり、「何もできなかった」が26%と高かった。(*以下複数回答可の質問においては、合計比率は100%を超える場合がある)

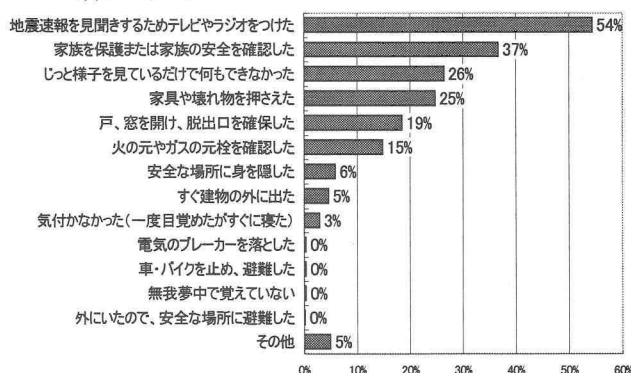


図-3 地震直後の行動(複数回答)

4.4 地震当日困った事

「携帯電話、PHSが使えなかった」が29%で最も多く、次いで「電気が止まった」18%、「家庭・会社の固定電話が使えなかった」14%と続くが、一方で「特に困ったことは無かった」が34%と高い比率であった。

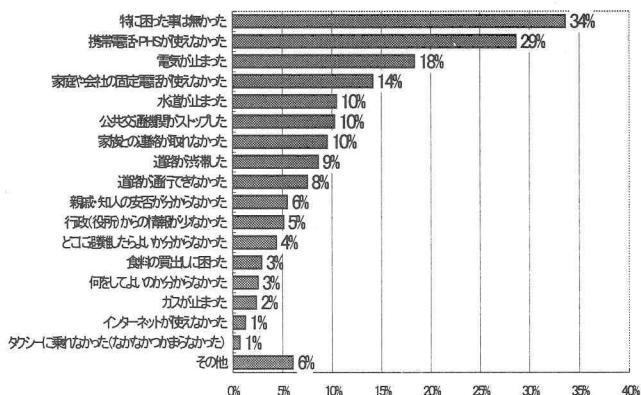


図-4 地震当日困った事(複数回答)

4.5 地震後の自家用車の使用

地震後の行動で自家用車の使用については、「職場に行くのに使った」48%と「業務で使った」13%、「安否確認に行くのに使った」3%を合計すると64%が地震後に自家用車を使っている。

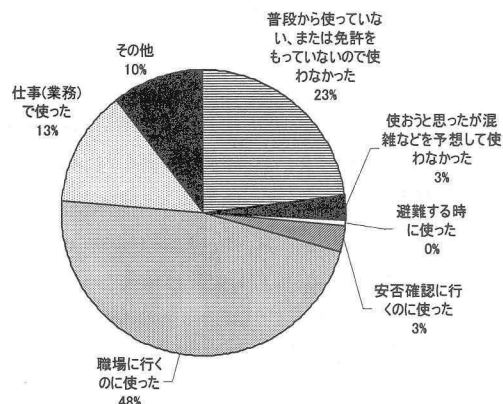


図-5 地震後の自家用車の使用

5. 防災意識について

5.1 避難場所や連絡方法に関する家族との話し合い

「以前から十分もしくは多少話し合っていた」が26%と少なかつたが、「これまでは話し合っていなかったが、今後は大切と実感した」が62%と多数を占めた。「今後も必要無し」との回答は1割程度であった。

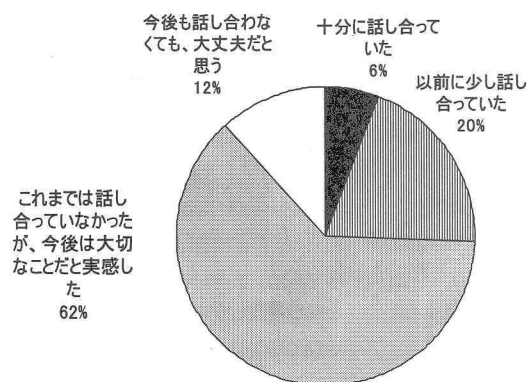


図-6 避難等に関する家族との話し合い

5.2 今回の地震での準備

今回の地震で事前に準備していたものについての設問では、「何も準備していなかった」が58%と多く、これより「何らかの準備をしていた」が42%といえる。

「ある程度一式のものは用意していた」方は1割程度であった。

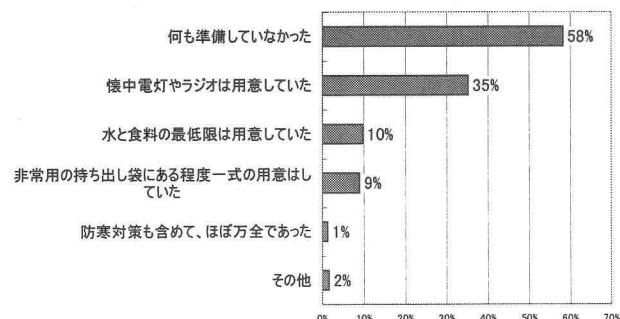


図-7 事前の準備について(複数回答)

5.3 災害に対する意識や行動の変化

「今後は防災意識を向上したい」が35%、「これまで以上に防災意識を向上したい」が15%、「今回の地震で具体的に対策すべき点があった」が16%と続くが、反面「地震前後で意識の違いはない」が25%、「既に防災意識の低下を感じる」が24%と4人に1人が既に危機意識が低下しつつあると回答している。

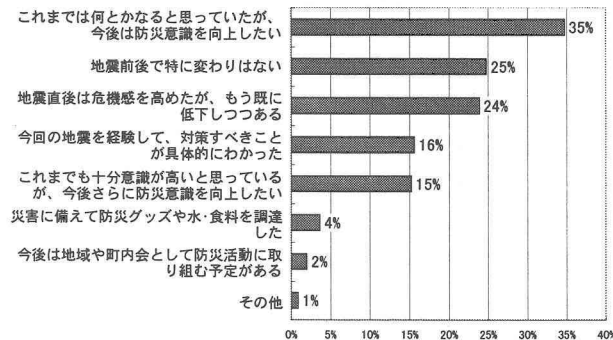


図-8 災害に対する意識の変化(複数回答)

6. 情報収集手段について

6.1 地震情報の入手手段

「テレビ」87%、「ラジオ」35%、「パソコン」15%、「新聞」15%の順であった。「携帯電話・PHS」は5%と僅かであった。

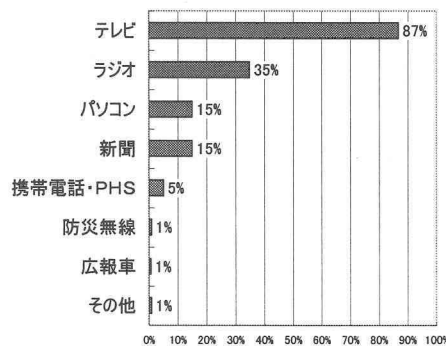


図-9 地震情報の入手手段(複数回答)

6.2 安否確認の情報入手手段

「携帯電話による直接通話」44%、「家庭・会社の固定電話」36%で直接通話がともに多く、「Eメール」に関しては携帯電話12%、パソコン3%といずれも少なかった。

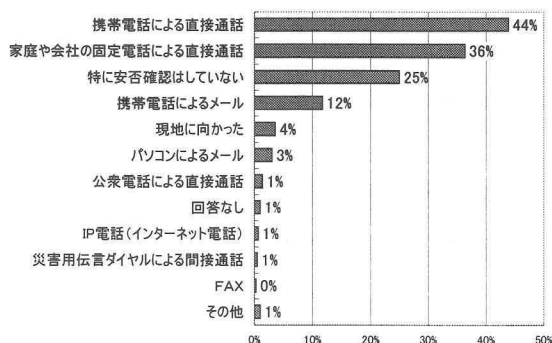


図-10 安否確認の情報入手手段(複数回答)

6.3 安否確認の時間等

安否確認において先方と連絡を取り始めた時刻では、直後の「4時台」で11%、その後「5時台」27%、「6時台」13%と順次減少した。また、先方と連絡がついた時刻では、「4時台」6%、「5時台」22%、「6時台」14%、「7時台」11%であった。連絡を取り始めた時刻と連絡がついた時刻を比較すると、直後の4、5時台では4~5%それぞれ減少しており、地震発生直後、連絡が取れない状況が発生していたことが伺える。

災害用伝言ダイヤル(171)の利用状況では、「知らなかった」ので、利用しなかったが60%、「知っていたが、利用しなかった」が36%であった。

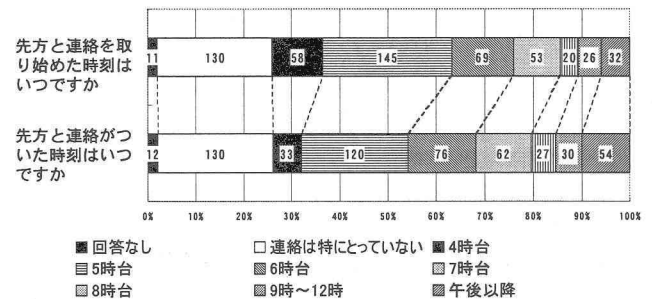


図-11 安否確認の時間帯

7. 冬期間の地震災害について

7.1 地震が冬期間だった場合の不安

「暖房の停止」が83%と最も多く、次いで「停電」66%、「火事」53%、「水道・ガスの停止」51%であった。

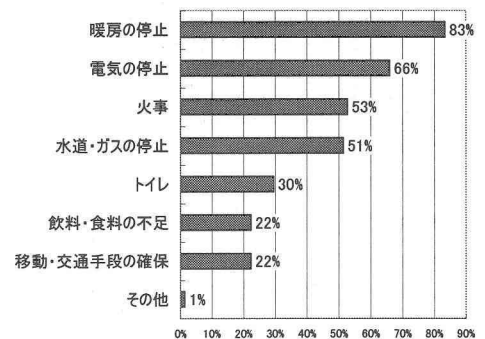


図-12 冬期間の場合の不安(複数回答)

7.2 社会活動上の不安

冬期間の地震時において、社会活動上、不安に思う事では、「地震と大雪が重なるのでは」が最も多く57%、次いで「避難所の暖房、食料などが十分かどうか」53%であった。

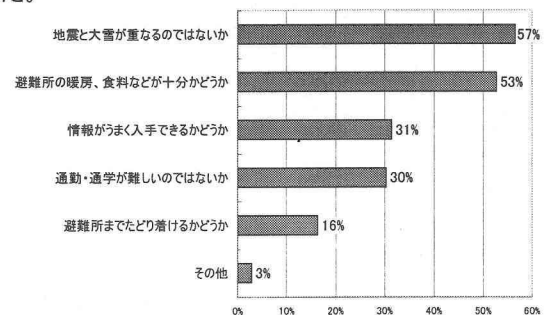


図-13 冬期間の活動上の不安(複数回答)

8. 地震を経験した上での意見

自由記述方式で、地震を経験した上での意見として、154名からの回答があった。その意見を大別すると、①今後の備えに関すること、②情報・通信に関すること、③防災意識や避難行動に関すること、④行政への意見・要望に関することなど、⑤不安・心配に関することなど多岐にわたる貴重なご意見を頂いた。

なかでも多かった意見としては、今後の備えの大切さを挙げる意見が多く、例えば、被災予想地域や避難場所を示したハザードマップを作成して欲しいという意見、情報・通信面では、地震直後における被災・避難情報の確かつ具体的な提供を望む意見などがあつた。

9. 地震発生前(平成14年12月)のアンケートとの比較

今回のアンケート調査の約1年前、地震前の平成14年12月に同様の市民防災アンケート調査を実施していた。

9.1 アンケート調査の概要

- (1) 調査期間：H14.12.1～H14.12.31
- (2) 調査方法：今回同様のWebアンケート
- (3) 回答者数：647名(全26問)
- (4) 調査内容：事前の市民防災意識を把握するもの(防災意識、情報収集手段、冬期災害、災害弱者など)

9.2 属性の相違点

回答者の居住地は、前回(札幌市内90%)に対し、今回(道央圏48%)であった。年齢層では、前回(60歳以上26%)に対し、今回(60歳以上6%)であった。

これより属性の相違点として今回調査では、震源地に近く、また高齢者が少なかった点といえる。

9.3 調査結果の比較考察

この二つのアンケート調査(今回と前回)では全く同じ設問ではないことから、地震の事前・事後の比較考察では、比較可能な防災意識について検証する。

前回と今回の結果を比較したところ、避難所や連絡方法についての家族との事前打合せの必要性など、防災意識が向上していることがわかったが、今回の調査は、地震発生直後であるためとも考えられる。

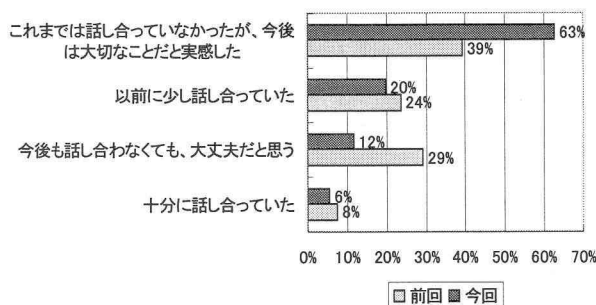


図-14 防災意識の変化

10. まとめ

今回の地震後アンケート調査において、“市民の意見”をとおして分かったことを以下にまとめる。

- (1) 地震当日は携帯電話がつながりにくく、停電や交通機関の利用に不便を感じた。
- (2) 家族間の事前打合せの必要性(避難場所や連絡手段)など、災害への準備意識の向上がみられた。
- (3) 地震直後は危機意識が高まったが、一ヶ月もしない

うちに低下してゆく実態がある。

- (4) 情報収集手段では、まずテレビを利用するという方が圧倒的に多い。
- (5) 地震発生直後(2～3時間内)電話がつながらない状況があつたが、災害用伝言ダイヤル(171)が使われていない(知られていない)ことがわかった。
- (6) 冬期間では、避難所の暖房と食料確保に不安がある。

11. あとがき

地震発生後の11日後に開始したアンケートであったが、家族間での事前打合せや防災意識の必要性など一定の意識の向上はみられた。反面、4人に1人は既に危機意識の低下を招いている点、地震直後の行動として、火の元・ガス・電気ブレーカへの配慮が比較的少なかった点、情報・連絡手段ではテレビの利用や電話の直接通話などに集中する点など課題はたくさんある。

各防災関連機関においては様々な取り組みが行われ、多くの防災対応手段が提案されてはいるものの、一方の市民レベルで検証してみると危機意識の低下しやすさ、情報ツールに対する正確な知識不足、北海道特有の冬期間の問題などに不安を感じた。

我々、防災研究会情報系部会は、自然災害を完全に防ぐことはできないが、“情報”を徹底活用することで、被害を最小限にするいわゆる“減災”を目指している。

突発的に発生する地震災害に対しては、事前の準備や情報入手のための正確な知識が特に重要である。

今回報告した地震直後の市民の目線でを行ったアンケート調査では、具体的な対応策の提案にまでは至っていないが、今後の防災対策をきめ細かく充実する上での1ステップに役立つものになれば幸いである。

今後は本調査結果を踏まえ、携帯電話の輻輳問題や災害用伝言ダイヤルの浸透を含めた災害時における情報手段の有効活用方法についても提案して行きたい。

最後に、地震直後で被災された方も多くいる中で、このようなアンケートにご協力いただいた皆様に感謝の意を表する次第である。

なお、論文作成にあたり協同作業に携わった部会員を追記させていただきます。部長・加治屋安彦、岩村俊二、大谷高志、金田安弘、熊谷健一、小島誠一、田中寿治、谷村昌史、中村良則、納谷宏、古川武志、丸山尚

参考文献
1) 内閣府大臣官房政府広報室：「防災に関する世論調査」2002年9月調査

<http://www8.cao.go.jp/survey/h14/bousai-h14/index.html>

2) 国立社会保障・人口問題研究所：「都道府県の将来推計人口(平成14年3月推計)の概要」、

<http://www.ipss.go.jp/>

3) 内閣府：「防災情報のページ」、

<http://www.bousai.go.jp/index.htm>

4) 国土交通省北海道開発局パンフレット：「平成15年(2003年)十勝沖地震被災状況とその対応」

5) 北海道技術士センター防災研究会情報系部会：「寒地都市における市民の防災意識と災害対応に関するアンケート調査」2003年11月 第19回寒地技術シンポジウム