

1. はじめに

近年、さまざまな惨害が多発している。例えば、阪神淡路大震災や新潟県中越沖地震などがある。その地震に対して人々は日々不安を感じているのが実態である。地震災害時(本研究では、災害を地震災害と想定し、以下災害という)に人々の意識として何が重要であるのかを知る必要がある。

本研究では、一般的に重要な要素と思われる安否確認に対して確認するためにアンケートを採り、その動向を調査した。また、そのアンケート結果から廃電池を利用した携帯電話の電源確保について検討した。

2. 概要

(1)災害時の意識調査

安否確認を調査する方法として、アンケートを採用した。アンケート対象は無作為に抽出したサレジオ高専 6 クラスの父母 123 人で、2007 年 6 月 23 日に実施した。

アンケートの作成過程を①～⑦に示す[1][2]。

- ①アンケート原案作成
- ②教員及び外部の方に査読
- ③研究室及びクラスのメンバに意見を貰う
- ④再び教員及び外部の方に査読
- ⑤親に査読
- ⑥再び教員及び外部の方に査読
- ⑦アンケート実施

(2)災害時における電源確保

携帯電話を駆動させるために必要な電源に着目した。携帯電話の電源確保を行うために、廃電池を用いて検討した。

検討方法として次の 3 点を行った。

- ①廃電池を直列接続した実験
- ②電池の温度特性
- ③電池の時間特性

3. 結果

(1)災害時の意識調査

安否確認は安全確保の次に大事な要素であることが分かる。また、図 1 より安否確認をする方法として携帯電話(通話、メール含む)が 6～7 割であることが分かる。

(2)災害時における電源確保

電池の温度特性及び時間特性の実験において、

新品の電池、内部抵抗が比較的低い電池、内部抵抗が高い電池の 3 種類の電池で、電池の電圧及び電流値を測定した。その結果、どうにかすれば、廃電池は使用できることが分かった。

また、廃電池の種類にもよるが、携帯電話に 4 本直列に接続すれば駆動できる場合があることが分かった。

4. まとめ

災害時に安否確認をする方法としては、アンケートを通じて携帯電話が重要であることを確認した。この結果により、携帯電話を駆動させるために必要な電源に着目し、災害時比較的入手しやすいと思われる廃電池を用いて検討した。

検討結果より、最初から細かく正確に、時刻に応じた電圧及び電流値を測定したが、検討するに価する結果が得られなかった。その理由としては、時々刻々と電池の抵抗無限大時の電圧を測定しなかったのが原因と思われる。

謝 辞

アンケート作成、調査及び廃電池の問題でお世話になった市村洋教授、(有)アドオンシステム 綾井環氏に心から感謝の意を表します。

文 献

- [1] 黒田展之, 津金澤聰廣: “震災の社会学: 阪神淡路大震災と民衆意識”, 世界思想社, pp.193-226, Nov.1999.
- [2] 岡田直人, 白澤政和, 橋本力 他: “新潟県中越大地震における要支援・介護高齢者に対する危機管理の実態と課題 (特集震災・災害と高齢者)”, 日本老年社会科学, 老年社会科学 28, 1, pp.58-65, Apr.2006.

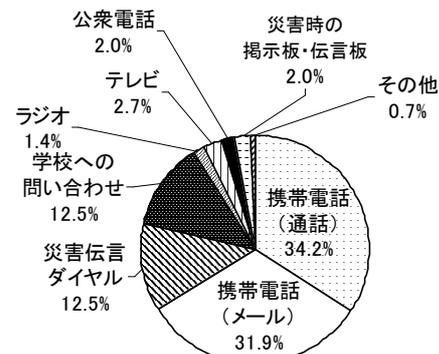


図 1 安否確認をする方法