

防災計画のバリアフリー化に関する研究^{*}

Study on the Barrier Free Concepts in Disaster Prevention Planning

＊ ＊

木俣 昇

by Noboru KIMATA

1. まえがき

近年、わが国でも、いろいろな分野で、高齢者や障害を持った人達に配慮した施策がとられるようになってきている。その基本的な考え方の一つに、バリアフリー化がある。健常者にとっては問題とならないものも、高齢者や障害を持った人達には障害となる。この視点よりのアプローチ法をいう。

このアプローチ法は、身の回りから都市全体にまで幅広く適用されるようになってきているが、現時点では、それは平常時の生活世界での問題に限定されている。しかし、非常時にも同様のアプローチ法が必要なことは明白であろう。

災害時には、高齢者や若年者や障害を持った人達が被害者となる危険性は、健常者よりも高い。著者は、そのような調査・統計データは目にしていないが、今回の奥尻島の津波災害の被害者の報道を見ても、このことは容易に推測される。しかし、非常時ということもあって、いままでの防災計画には、これらの弱者にたいする視点が欠けている。自然災害に対する防災計画は、図1に示すように、事前対策として、予知、情報提供、避難計画の作成というソフトな対応と、防災関連施設の整備というハードな対応、事後対策として、災害発生直後の緊急・応急対策と、それに続く復旧対策よりなるシステムとして、各自治体が保有している。本研究では、防災計画のこれらの各部分の現状と、そのバリアフリー化に関する研究課題について考察する。

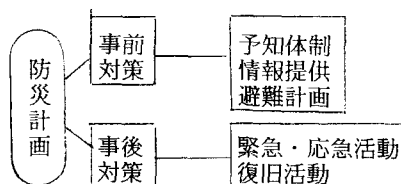


図1 防災計画の体系

2. 避難計画のバリアフリー化

防災施設の整備というハードな対応を補完するものとして、個々の自然災害に対して、避難計画が作成されている。これは、図2に示すように、要避難者に対して、避難情報を提供し、居住地から避難路を経由して、指定された避難場所に移動させることによって、要避難者の安全を確保するものである。

この避難計画の作成には、シミュレーションを用いた研究が使用される。この場合、移動に関する基礎データとして何を使用するかが問題となる。例えば、文献1)では、50.(m/分)が、文献2)では、62.5(m/分)が使用されている。まず、これらに関して、避難密度の考慮の下で、健常者と弱者という視点からの議論が必要となるだろう。また、避難路の選定に際しても、避難場所の設定位置(要移動距離)に際しても、バリアフリーの考え方が要請される。

災害情報の提供と避難誘導に関しても、同様の検討が必要となることは明白であろう。また、避難計画には、常なる避難訓練が不可欠である。これに関しても状況は同じである。避難訓練の対象者の構成もそうだし、訓練内容についても、バリアフリーの視点からの再検討が必要であろう。近年、地震の体

キーワード：バリアフリー、防災計画、高齢化、福祉社会
正会員 工博 金沢大学教授 工学部基礎工教室
(〒 921 金沢市小立野 2-40 20)

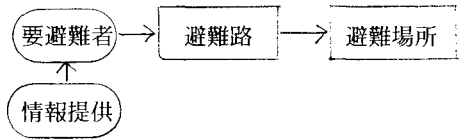


図2 避難計画の基本要素

験車による未経験者の防災意識の向上化が試みられるようになってきたが、この設計にも、このような視点が必要となる。

3. 災害発生後の対策のバリアフリー化

災害発生後の防災計画は、直後の緊急・応急対応と、その後続く復旧時の対応に分かれる。直後の対応としては、上述した避難計画の発動に加えて、各種の緊急・応急対応がなされる。この緊急・応急活動で対象となるの人々に、1. で述べた弱者が多く含まれることを認識しておく必要がある。もちろん、負傷者は、その時点でこのグループに入る。その意味では、図3のような形で、緊急・応急活動の必要量と質を予測するとともに、それに応じた活動計画を考えておく必要がある。

例えば、文献3)では、大震時の応急対策の課題の一つとして、“コミュニティ・ケアによる弱者避難体制の確立”を上げている。そして、緊急性・重要度は大であるが、現状評価では“進展度小”としている。その阻害要因として、地域共同体の統制力の低下と住民意識をあげているが、計画側に具体的なアプローチ法がなかったことも一因である。また、バリアフリーを方法論とする研究が、いままでは日常時に限定されていたことにも一因である。両者の交流が必要な所以である。

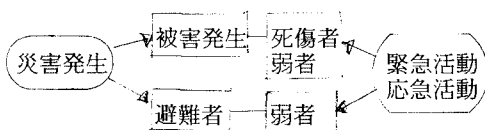


図3 緊急・応急活動の対象者

復旧時においても同様で、これらの弱者を意識したバリアフリー化が必要となる。例えば、緊急物資の備蓄計画に際しても、あるいは架設住宅の建設に際しても、この観点が重要となるだろう。

4. 災害の種類とバリアフリー化

自然災害に限定しても、わが国には、地震・噴火・台風・豪雨・豪雪・渇水など多くの災害がある。これらの災害に応じて、バリアフリー化を意識する必要がある。これに加えて、大阪・天六のガス爆発、千日デパートやホテルニュージャパンの火災、鳥取市や酒田市の大火などの都市型災害も、しばしば発生している。これらの災害に対しても、同様のアプローチ法による計画が必要となる。特に、大規模建築物に関しては、福祉社会に向けて、現在展開されているバリアフリー化の設計と、火災延焼の防止バリアーの設置するという防災計画の視点による設計とには、対立するものがある。両分野の交流は、ここにも求められている。

5. あとがき

本論文では、福祉社会の研究分野で展開されているバリアフリーの方法から防災計画を再検討するというを試みた。高齢化が進むわが国において、防災計画をこの視点から再検討する必要があることを指摘するものである。著者は、最近、足首を捻挫した。テーピングして、サンダルで歩道を歩いてみると、普段は何でもなかった凸凹や、歪みが障害になることを経験し、自分の研究でもこの視点を欠いていたことを反省している。また、この考え方と、防災計画とが対立する点が存在することも予想される。いずれにしても、両分野の研究者の交流が肝要であることを指摘したい。

参考文献

- 1)堀内・小林：都市防災計画のシステム化に関する研究（Ⅱ），日本建築学会論文報告集，258（1977）。
- 2)田治米・守谷：大地震時における火災発生と避難行動のシミュレーションによる研究，日本建築学会論文報告集，327（1983）。
- 3)未来工学研究所：都市の防災体制の信頼性・有効性に関する研究，1979。
- 4)木俣：ISM法に支援された大震時避難路の安全性評価システムに関する基礎的研究，JORSJ（1985）