

外国人来訪者等の避難誘導のあり方

小林 恭一 (東京理科大学総合研究院 教授)

1. はじめに

日本を訪れる外国人観光客は、2016年には2,400万人を超えた。国内で働いたり学んだりしている外国人も130万人前後に上る。2020年には東京オリンピックが開催され、さらに1日あたり100万人近い外国人来訪者が見込まれている。

このように多数の外国人がいるところで、火災や地震が起こったとき、避難誘導はどのようにすればよいのだろうか。

総務省消防庁では、昨年(2016年)度、「外国人来訪者等が利用する施設における避難誘導のあり方等に関する検討部会(以下「検討部会」)」を設け、2017年度にかけて検討を行っている。

私はその座長を仰せつかっているためか、今回、本誌から表題のようなテーマで原稿を依頼された。最終報告書は2018年3月にまとまる予定だが、本稿では、今年3月にとりまとめた検討部会の骨子と今年度検討中の内容をもとに、私自身の考えを加え、施設の管理者に読んでいただくことを念頭に、現時点での考え方を整理してみた。

なお、検討部会では、「外国人来訪者等」の中に身体が不自由な方も含めて検討しているが、今回は外国人の避難がテーマということなので、「外国人来訪者等」を「外国人観光客」と「日本で働いたり学んだりしている外国人」という程度の意味で用いることとし、身体が不自由な方の避難誘導等については別の機会に譲ることとする。

2. 避難誘導が必要になる状況

施設利用者は、通常、火災発生時にはその旨を知らせる自動火災報知設備の警報音や非常放送等を聴くことなどにより、地震発生時には緊急地震速報や揺れを体感することなどにより、異常事態の発生を認識して避難等を行う。ところが、外国人来訪者等の場合は、日本語音声だけでは異常事

態の発生に関する情報を十分に理解できず、避難路を示す誘導灯やサインなどを理解できない可能性もあるため、災害時の情報の伝達や避難誘導について特別な配慮が必要になる。

特に地震については経験がなく、建物がすぐには倒壊しないように造られていることも、地震後に施設でどんなことが起こるか※も知らない外国人も少なくないと考えられるため、伝達内容や方法には工夫が必要である。

※地震発生時に施設で発生する可能性のある事態

- ・収容物の転倒や落下、移動などに伴う死傷者等の発生
- ・火災などの二次災害
- ・エレベーターの停止(閉じ込め)
- ・停電や余震などによるパニック

日本では他にも様々な自然災害が起こる可能性があり、最近ではテロが発生したりテロの予告があったりする可能性もあるが、検討部会ではとりあえず火災と地震に絞って検討しているため、本稿でも同様とする。

3. 避難誘導の内容は施設の実態に応じて考える

外国人来訪者等の避難誘導を考えるには、まず、自分の施設の実態を整理するのが基本である。その上で、それを踏まえて災害発生時の外国人来訪者等への情報伝達や避難誘導の内容や方法について検討し、施設の実情に応じてハード面の対策を講じたり、従業員の教育・訓練などソフト面の対策を講じたりすることになる。

本稿の場合、読者が図書館関係者ということなので、施設用途は「図書館」ということになるが、用途を限定した場合でも、以下のようなことを整理して把握しておく必要がある。なお、地震につ

いては、耐震改修などを行い、予想される最大級の地震でも建物自体は倒壊しないようにしておかないと、避難誘導の内容を考えることはできない。

- ・施設利用者の状況(施設の規模、利用者数や利用者の特性、外国人の利用状況など)
- ・避難誘導する側の状況(防災センターや放送設備の整備状況、自衛消防隊の設置状況など)
- ・避難路の状況(廊下や階段の位置、バルコニーの位置、非常用エレベーターの位置、避難階段や特別避難階段と付室の位置、避難器具の位置や使い方など)
- ・火災を消火したり制御したりする設備等の状況(スプリンクラー設備※、屋内消火栓設備、排煙設備、防火戸や防火シャッターなど)

※スプリンクラー設備は、火災が発生すると天井に設置されたスプリンクラーヘッドから自動的に水を放射して消火する、極めて信頼性の高い消火設備だが、図書館の場合は消防法上の義務付けがないため、普通は設置されていない。ただし、高層ビルの高層部分に設置されている図書館や、ホテル・店舗等との複合施設の一部に設置されている図書館には設置されていることも多い。スプリンクラー設備が設置されていれば、大きく燃え広がる前に消火されると期待できるので、自分の施設にスプリンクラー設備が設置されているかどうかは、是非確認しておく必要がある。

また、図書館の書庫の部分には、蔵書を守るため、水系の消火設備でなく、二酸化炭素消火設備などガス系の消火設備が設置されていることがある。二酸化炭素消火設備は酸素を遮断することにより消火するので、火は消えるが人も窒息して死んでしまう可能性がある。このような消火設備が設置されている書庫などには一般利用者は立ち入らないのが普通だと思うが、位置関係によっては避難者に危険が及ぶ可能性もある。こうした特殊な設備が設置されている場合は、設備の保守点検業者や所轄の消防署などに、火災発生時の注意事項などについて、よく確認しておく必要がある。

4. 避難誘導等は「やさしい日本語」で

以前は、外国語と言えば英語一辺倒だったが、最近の外国人来訪者等は、アジアからの来訪者等も急増しているため、英語だけでよい、というわけにはいなくなっている。昨年度の委員会では、英語のほかに韓国語や中国語は必須だろうし、スペイン語やロシア語などを検討する必要もあるのでは? などという話も出た。

ヨーロッパのホテルや観光地では、現地の言葉のほかに、その施設の利用者の実態に合わせて数カ国語で説明がなされているのが普通だし、日本でも既にそうしている施設も増えている。

しかし、緊急時の放送となるとそうはいかない。「○階で火災が発生しました。係員の指示に従って落ち着いて避難してください。」などというフレーズ一つとっても、その後何カ国語かで続けて放送すると、自分の理解できる言葉が再び放送されるまでに数十秒もかかってしまう。一度聞き逃すと、次に必要な情報を得られるまでに、危険が迫ってくる可能性すらある。

録音なら何カ国語かに対応できる可能性もあるが、ライブで放送するなら、外国語はせいぜい一種類が精一杯だろう。慌てて間違った指示もしやすくなるし、正しい外国語なら相手が正確に理解してくれる、というわけでもなさそうだ。

というわけで、よく考えてみると、外国人来訪者等が多いからといって、緊急時の放送を何カ国語かで行えばよい、というわけにはいかないことがわかってきた。

このため、検討会では、現在、緊急時の放送は、「やさしい日本語」だけか、せいぜい「やさしい日本語とやさしい英語(Plain English)」だけ、を原則としたらどうか、他の言語については、施設の利用者の実態に応じて付加してもよい、という程度にしたらどうか、という方向で検討している。

「やさしい日本語」とは、小学校3年生がわかるような日本語で話すということだ。例えば、現在は「○階で火災警報器が作動しました。ただいま係員が確認中です。次の放送に注意してください。」などと言っているところを、「○階が火事か

も知れません。本当に火事か確かめています。火事かどうかかわかったらお知らせします。」などと言うのである。

検討部会の専門委員である弘前大学の佐藤和之教授の研究によると、こういうやさしい日本語なら、日本滞在1年程度の外国人であれば80%近く理解できるということだ¹⁾。もちろん来日したばかりの外国人観光客の中には全く理解できない人もいだろうが、やさしい日本語で状況を知った外国人が、母国語で近くの外国人に教える、ということが繰り返されれば、下手な外国語を無理して使うより、避難者全体としての状況理解度はずっと高くなるということだ。

同じような考えで、アメリカでは緊急時にはPlain Englishで状況を伝えるようになっているということで、検討会では、外国語を付加するならPlain Englishがよい、という方向になっている。

「やさしい日本語」なら、少し練習すればライブで状況を伝えることも難しくない。小学校3年生に話すつもりで話せばよいからだ。様々な状況を想定して多言語で放送文を作成し録音しておく、などということに比べればずっと容易で効果も高いに違いない。

5. 外国人来訪者等への非常時の伝達手段

異常事態が発生した場合には、外国人来訪者等にその旨を伝える手段が必要である。これについては、デジタルサイネージやスマートフォンなど様々な新しい手段も登場しているので、これらも含めて以下に整理する。

5.1 音響による警報

音響による警報としては、自動火災報知設備のベルが最も典型的なものである。火災の発生を感知器が感知すると、ベルやサイレンなどの音響により警報するのは世界中で共通している。ただ、しばしば火災でないのに警報音が鳴ることがあるため、警報音を聞いただけですぐに避難行動に移ることは前提とされていない。火災発生場所との関係、避難路のキャパシティなどもあるので、避

難を開始するかどうか、避難するなら優先度の高いのはどの場所にいる人か、どのような避難経路を使用すべきか、などということについて、何らかの二次的な手段により伝達することが必要である。それが「避難誘導」である。

5.2 放送設備

非常放送は、「避難誘導」のための最も基本的な手段である。消防法では、地下街、高層ビル又は利用者多数のビル(図書館の場合、収容人員が800人以上)については、非常電源や耐熱電線など火災時にも使える措置を講じた放送設備の設置を義務づけており、通常、防災センターから放送する。消防法で義務付けられていなくても、業務上の必要から館内放送設備を設置している施設も多い。

非常時には、これらの放送設備を使って、利用者に、異常事態の発生、避難開始、避難時の留意事項などを伝達するのが基本である。

非常放送は、異常事態が発生した場合に、その状況を的確に把握して、適時適切に放送することが期待されているのだが、これは実際には極めて難しい。本当は、避難者のいる場所に応じて避難の優先度や避難経路まで非常放送で行えるとよいのだが、普通は「〇階〇〇で火災感知器が作動しました。ただいま確認中ですので、次の放送に注意してください。」とか、「〇階〇〇で火災が発生しました。落ち着いて、係員の誘導に従って避難してください。」という程度が精いっぱいなのだ。

だが、警報音だけではどうしたら良いのかわからない利用者にとっては、この程度でも有益な情報になる。「火事かどうか確認中」、「火事だから避難しなければならぬ」、「係員が誘導してくれる」などという情報が入っていれば、当面、必要十分だと言えるかも知れない。

外国人来訪者等を対象とした避難誘導の場合は、この放送を「やさしい日本語」で行う、ということになる。Plain Englishでも放送できるとベターだが、間違えると危険な状況になる可能性もある

ので、自信がないならとりあえず日本語だけにするか、Plain Englishについては例文を作成したり録音で対応したりする方が良いかもしれない。

最近の自動火災報知設備の中には、音響でなく音声で知らせるものもある。この場合は、「やさしい日本語」やPlain Englishの録音音声で知らせることになる。

5.3 デジタルサイネージ

デジタルサイネージとは、平常時は施設内の各所で広告や観光情報等を表示する画面として活用している液晶テレビなどを、緊急時には、画面に災害情報や適切な避難方向などを表示させ、これらの情報を避難者に伝達しようとするものである。多言語を幾つか同時に表示することも可能だし、平面図や立面図、見ている人の位置、防災センターの総合操作盤の情報などと連動した火災の発生位置、煙拡大の状況などを表示することも可能である。

音声情報に比べて飛躍的に情報量を増やすことができるが、それだけに、緊急時の情報内容と優先順位、非常放送との連携の仕方、「やさしい日本語」や「Plain English」と他の言語とをどう使い分けるか、画像表示の順番や方法、色使いなど、検討すべき事項が多く、2017年度の検討部会で検討中である。



図1 デジタルサイネージ(検討部会資料より)

5.4 自衛消防隊員による避難誘導

大規模な施設で多数の利用者がおり、避難路も

複数ある場合は、自衛消防隊員により避難者を直接誘導することが必要になる。

自衛消防隊員は、普通、警備員や施設従業員のうち、消防計画で避難誘導の役割を割り振られた者である。緊急時には、避難の開始とその方向、必要な場合の一時待機の指示、避難弱者がいる場合の優先順位の指示や手助け、不心得者の統制、状況によっては避難器具のセットや使用の手助けを行うことなどにより、避難者を制御したりサポートしたりして、全員無事に安全な場所まで避難させることが求められている。

避難者に外国人来訪者等が含まれていれば、ここでも「やさしい日本語」が頼りになるが、緊急時に多数の群衆を制御することは、相手が日本人だけでも難しいことなので、外国人来訪者等が予想される場合には、いっそうの訓練が不可欠である。

5.4.1 フリップボードを用いる

フリップボードとは、災害が発生した旨や避難の方向などを示した手持ちの看板のことである。



図2 フリップボード(検討部会資料より)

あらかじめ、避難方向などを示した図記号(ピクトグラム)や簡単な文字情報を用いてフリップボードを作成しておき、要所に立った自衛消防隊員がボードを示しながら、身振り手振りと「やさしい日本語」で避難誘導する。文字情報の言語は平仮名をふった「やさしい日本語」とPlain

Englishで十分だが、特定の外国人が多いなど施設の特性によっては、他の言語を併記することも簡単である。

費用がほとんどいらない手軽な補助手段だが、実験してみると、避難者の理解度は極めて高い。お勧めである。

5.4.2 多言語翻訳機能付き拡声器

これは、入力(話しかけた)音声等を指定した言語に翻訳して拡声することができる賢い拡声器(メガホン)である。複数言語への翻訳が可能なものもあるが、一度聞き逃すと次に理解可能な言語が聞こえて来るのに時間がかかるという、先述と同じ問題がある。1つの拡声器は一言語のみに対応させるなど、拡声器の数や自衛消防隊員の状況、どの場面で使用するかなどに応じ、「やさしい日本語」との使い分けなどを検討しておく必要がある。

本当に緊急を要する避難誘導の初動時にも有効だと思うが、少し落ち着いた場面で、今の状況を丁寧に説明する時に使うことに適しているのかも知れない。



図3 多言語翻訳装置付き拡声器
(検討部会資料より)

5.5 スマートフォン

避難者の持っているスマートフォンに特定のアプリをダウンロードしておいてもらい、緊急時にはそれを使って情報伝達をする、ということも可能になっている。

自動翻訳機能を使えばかなり複雑な内容も所有者の言語に翻訳して伝えることができるし、自分の位置情報も平面図上で把握できる。防災センタ

ーの総合操作盤の情報と連動することも可能である。位置情報と合わせれば、デジタルサイネージと同等以上の情報を、個人個人に合わせて個別に伝達することもできる。

来日時に、日本の観光情報や地下鉄の乗り方、日本語の簡単な挨拶など観光客に役立つアプリをダウンロードしてもらい、緊急時にはその中に仕込んだ緊急時用アイテムを活用するようにしたら、などということも考えられている。

うまく仕組みば可能性は無限にありそうだが、日進月歩の世界であるだけに、検討事項は多い。あまり欲張らずにできるところから始め、必要なら修正し、可能になったら機能を拡張する、などという、アプリの特性を活かした弾力的な対応の方が良いかも知れない。



図4 スマートフォンアプリの例
(検討部会資料より)

6. おわりに

外国人の避難誘導には多言語化が不可欠と考えていたが、検討部会で検討するうち、「やさしい日本語」とフリップボードなどが意外に効果的なことがわかってきた。ある程度の訓練は必要だが、費用がかからず、効果は極めて高い。火災や地震だけでなく、その他の災害やテロ等の避難の際にも簡単に応用できる。

これなら、大規模な施設だけでなく、外国人来訪者等の訪れる可能性がある小さな施設でも対応可能だろう。関係の施設は、「オリンピック・パ

ラリンピックまでには」などと言わず、今すぐにも準備を始めたらいかがだろうか。激増する外国人来訪者等の安全を守ることは、世界有数の災害大国日本に来て頂いた方々に対する必要不可欠なおもてなしだと思う。

(こばやし きょういち)

参考文献

- 1) 生活情報誌作成のための「やさしい日本語」ガイドライン. 弘前大学人文社会科学部社会言語学研究室, 2017, 31p.

外国人来訪者等の避難誘導のあり方

小林 恭一 (東京理科大学総合研究院 教授)

様々な国から来た人たちがいる施設で火災や地震が発生した時、どうやって避難誘導すれば効果的だろうか。

消防庁の検討会では、「やさしい日本語」とフリップボードなどを用いた身振り手振りが意外に有効で、その他の災害やテロ等の際にも応用しやすいとしている。デジタルサイネージ、多言語翻訳メガホン、スマホなど、最新機器を使った避難誘導方法も紹介する。