

北欧における住宅火災の問題

—スウェーデンでの高齢者の火災安全の議論を軸として—

建設省建築研究所第五研究部

設計計画研究室長 古瀬 敏

はじめに

急速に高齢化が進んでいるわが国にとって、高齢化先進国ともいえる北欧各国で住宅火災の問題、特に高齢者の安全の問題をどう考えているかは、非常に気になるところであろう。この点を軸として状況を報告してほしいと編集部から依頼されたのであるが、時間的な制約から、発生件数、被害者の数などの最も基本的なデータが十分に入手できないうちに締切が来てしまった。そのため、これから述べることは、一般論の色合いが濃いものであることをご承知願いたい。

スウェーデンの住宅と住まい方

住宅の事情で最も異なることは、基本的な住まい方として、都市においては集合住宅が標準であり、戸建ては例外的であることであろう。西欧諸国では、どちらかといえば城壁都市が伝統であり、スウェーデンでも例外ではなく、中層集合住宅が一般的であった。これらの集合住宅は、わが国とは違い、都市の中心部では建設後50年あるいは100年以上のものが多く、また、比較的古くから開発された郊外住宅団地でも50年というのは少なくない（スウェーデンは第二次大戦にも中立を守った）。

スウェーデンでは、1975年に建築基準が改訂され、1977年以降、2階建てまでの限られた住宅を除き、車いすでも利用できることが要求されるようになったことから、新築はもちろん、既存のものであっても改修の機会にエレベーターを設置するなどして、いわゆる「バリアフリーデザイン」が適用されている¹⁾。このことは、通常の集合住宅の住戸に体力が弱った高齢者が住み続けることを容易にしている。スウェーデンでは、現在高齢者の90%は独居(単身あるいは夫婦のみの家庭)である。もっとも改修の速度は緩やかであり、いまだに多くは車いす対応とはなっていない。

また、福祉が進んだ国との一般的な認識があるが、実際には特別な住宅に住んでいるわけではなく、ごくふつうの住宅に住んでいる割合が圧倒的に多く、95%近いという。ただし、必要なケアサービスは当然の権利として受けている。このように以前から継続して住んでいる住宅では必ずしもうまく行かなくなった場合の代案として、サービスハウスと呼ばれるものがある。これは、近年ではわが国にも知られるようになってきているが、ひとことという、介助者が高齢者が集まっている集合住宅に詰めるもので、必要なサービ

スを効率的に与えることを可能にしているものである。すべてのサービスが常駐の少ないスタッフだけではまかなえないので、外から手助けが来ることになっており、逆にここが地域全体の高齢者へのサービス供給の拠点であるという側面も持っている。このシステムは、通常時には非常に効率的に機能するし、効果が高いものである。

いわゆる施設ではなく、個々の高齢居住者に対して、必要以上のサービスを与えることはせず、自分でできることについてはなるべく自立に任せ、まさに手助けをするという立場がとられている。もちろん、自宅に残っている高齢者に比べれば、サービスハウスに移った高齢者はケアサービスを必要とする度合いが高い。さらに、自宅に残った高齢者に対して、必要に応じてサービスが与えられていることから、居住者の生活に対する意欲は相対的に高い。よく、北欧では高齢者が一人で住んで孤独に悩んでいるなどと報道されたりするが、それは事実ではない。独立して住んでいる家族との接触が際だって少ないのがわが国の高齢者の特徴であり、同居との落差が大きいこと、また高齢者の自殺が同居者に多く、同居必ずしも善ではないと指摘されているのを見れば、明らかであろう。

火災の実態

手元にある世界各国での火災発生頻度とそれに対するための防火投資といった数字はやや古いものであるが、それを見ると、北欧の各国（スウェーデン、デンマークなど）は、わが国とさほど変わらない状況に置かれていることがわかる。世界火災統計センターによりまとめられているデータ²⁾では、わが国と

スウェーデンは、いずれも年間人口10万人あたりの死者数は1.5人程度、また、防火関係投資額はGDPに比して0.24%となっている。ほかの北欧の国を見ても、大幅には異なる。西欧諸国とひとことでいわれる中でも2、3倍の差があることを考えると、むしろ日本との類似性に驚かされる。

スウェーデンでの火災による全死者数は、ここ数年間は平均で年間125人、うち集合住宅での死者数は40から60人程度であるという³⁾。スウェーデン防火協会（SFPA）によれば、戸建て住宅に比べて集合住宅での死者の割合が多い理由は住宅形式による煙感知器の普及率の差であるとしている⁴⁾。

あいにく高齢者に限った統計データは少なく、ようやく1985年以降、建物タイプとしてのサービスハウスが独立して分類されるようになった。そこでの火災死者数は年間4人から7人程度である。また、1983年から1988年の間に、136人の障害者が火災の犠牲になっているが、車いすに乗っていたのは8人であったという。

年齢別データでは、火災の犠牲者のうち41%が60歳以上、24%が70歳以上、80歳以上は全体の10%であるが、これは人口比よりずっと高齢者の被害が大きいことを意味する。米国では、65歳以上の死者の割合が約25%であり、スウェーデンはそれより多いことになる⁵⁾。しかし、この割合はわが国と比べて多くはない。わが国では、65歳以上の高齢者は住宅火災による死者の50%近くを占めており、高齢者の火災安全に注意を向けるべきは、実際はスウェーデンよりは日本である⁶⁾。

火災安全上の課題

さきに、スウェーデンでは高齢者に対するサービスが手厚いと述べたが、それにもかかわらず、高齢者の火災時の安全性の問題は必ずしも十分に評価されているわけではない。上記に引用したバリアフリーデザインに関する文献¹⁾には、火災安全面での「バリアフリーデザイン」の記述はなく、非常時の問題についての議論は、これまでは十分なされてこなかったと、研究者からは指摘されている。サービスハウスにおける火災安全基準は、居住者の低下した能力にもかかわらず、これまでのところ特段の配慮は法規的には要求されていない。わが国の養護あるいは特別養護老人ホームに相当する施設は別として、サービスハウスはいわばふつうの住宅の扱いを受けているわけである。このことがまさに自立を意味するのであるが、一方では難しい問題をはらむことになる。

なぜなら、これらの居住者の能力ははっきりと区別できるほど低下しており、通常の住宅の居住者を前提とした考え方で組み立てられた火災安全基準によっては安全を守ることが無理だという。高齢者の避難行動能力調査によれば⁷⁾、ある程度の距離を移動し、特に階段を昇降できる居住者の割合は、50%程度と見積もられている。移動を水平に限れば、可能な居住者の割合は大幅に増加するので、水平避難を確保し、区画を明快にすることが望ましいが、現在のところ、火災感知器は設けられる場合が多いものの、スプリンクラーが設置されることは少ない。ご承知のように、感知器の機能は単に火災の発生を知らせるのみであり、高齢者の多くが避難行動に困難を伴っていることを考えると、今のままの火災

安全基準は十分とはいえないであろうというのが研究者の結論である。写真1、2は、いずれもストックホルム近くにあるサービスハウスの階段であるが、見てわかるように回り



写真1 小規模なサービスハウスの階段
(もちろんエレベーターはすぐ脇に用意されている。)



写真2 大規模なサービスフラットの階段
(ここでは階段室は網入りガラスで廊下と仕切られているが、踊り場の面積は住戸の数を考えると大きいとはいえない。)

階段となっている。ごく最近の建設事例を除けば、このような階段が一般的であり、たとえエレベーターがあったとしても、もしそれが火災時に利用不能だとしたら、避難安全上大きな問題があることが、直ちにおわかりいただけよう。

このような検討結果をふまえて、サービスハウスあるいはグループハウジングにおける火災安全の新たな考え方が、スウェーデン建設省から厚生省に対して提言されている³⁾。その内容をかいつまんでいうと、自動火災報知設備の義務化と防火設備の検査の義務化である。グループハウジングでは、窓を避難経路としては認めていない。個々の住戸が区画を構成することから、その中には煙感知器とスプリンクラーは要求していない。また、サービスハウスにおいては、依然として窓を第二の避難経路として認めている。これは、経済的観点から社会が容認できるものと見られて

いる。

おわりに

非常に断片的ではあるが、スウェーデンにおける住宅火災対策の問題を高齢者居住の立場から見えてきた。実は、同じような問題はデンマークなどでも抱えている。高齢者を通常の住宅に居住させる場合に、どこまでの火災安全性を担保するかは、まだどこの国でも十分には議論されていない。特別な施設に集める場合と異なって、一般住宅に関しては昔から暗黙のうちに了解されていた安全のレベルがあって、居住者の能力がそれに影響するとは考えられていなかったからであろう。高齢者住宅がはたしてこれまでどおりの想定でよいのか、それともっと高いレベルの安全性を確保すべき建築なのか、本格的な議論はまだ始まったばかりであり、わが国でも今後の議論が望まれる⁸⁾⁹⁾。

参 考 文 献

- 1) The National Swedish Board of Building and Physical Planning (1981) Handicap adaptation of buildings -- Extracts from the Swedish Building Ordinance, from the Swedish Building Code and from Commentaries to the Code.
- 2) Wilmot, T (1986) National fire costs-A wasteful past but a better future, in Fire Safety Science, Proceedings of the 1st International Symposium on Fire Safety Science, Hemisphere Pub. pp. 1009-1017.
ならびに、世界火災統計センター (1989) World Fire Statistics Centre Bulletin No.7 (世界火災統計センター報告：川越邦雄訳，火災第185号，pp. 8-10)。
- 3) Hallberg, G (1991) 私信による。
- 4) Roberts, I (1991) 私信による。
- 5) 関沢愛 (1990) あめりか防火事情 (その8) 一火災による死者の傾向一，火災第187号，pp. 44-48。
- 6) 古瀬敏 (1987) 高齢者と建築一未経験の超高齢社会到来，建築技術第427号，pp. 155-165。
- 7) Hallberg, G (1988) Evacuation safety in dwellings for the elderly, in Safety in the Built Environment, E & FN Spon, pp. 103-115。
- 8) 古瀬敏 (1989) 最近の外国雑誌から：住宅用スプリンクラー，まさに時至らんとしているアイデア，建築保全第62号，pp. 27-28。
- 9) 古瀬敏 (1991) 障害者の枠を越えて歩みだしたバリアフリー住宅，建築技術第485号，pp. 163-167。