

情報社会と高齢者の居住

熊本大学大学院自然科学研究科教授 位寄 和久

はじめに

近年、わが国では「～化の時代」という言葉がよく聞かれる。中でも高齢化、情報化、国際化の三者は最も頻繁に使われるものであろう。ここでは、この研究会のテーマである高齢化と共にもう一つの時代の流れである情報化を採り上げ、両者の関係をみながらその問題点と課題を検討し、来るべき高齢社会における通信情報システムのあり方と、それを受け入れる場としての住宅の備えるべき要件等について検討した成果を述べる。

1. 情報化の進展

高度情報社会とは、情報が大量に供給、消費され、かつ、社会システムの中で情報の占める位置の重要性が高く認識されている社会現象を意味する。その意味では、現在は情報化の渦中にあり、社会のあらゆる側面で情報化が進展している。

情報化の進展を示す統計資料として、郵政省が昭和49年から毎年実施している「地域別情報流通センサス」がある。その中で「選択可能情報量」はテレビ、電話、郵便等の80種類のメディアを通して発信される情報の総量であり、我々が一般に接触可能な情報量の合計である。また、「消費情報量」はこのうち実際人々に見られた、もしくは聞かれた情報量であり、両者共にワードに換算されて示されている。

選択可能情報量と消費量及びその他の指標の推移を図1に示す。選択可能情報量は平成8年度が 4.32×10 の17乗ワードで、昭和61年度を100として204となり10年間で約2倍となっている。その伸びは実質国民総生産のそれを大きく上回っており、特に平成6年度以降の伸びが顕著である。これに対し消費情報量は 2.59×10 の16乗と小さい。その伸びも昭和61年度からの10年間で1.84倍であり、情報流通量にみる情報化は情報供給面で進展している。なお、消費情報量も平成6年に大きな増加を見せているが、これはインターネットの普及によるものである。このように供給と消費の差が拡大しているこ

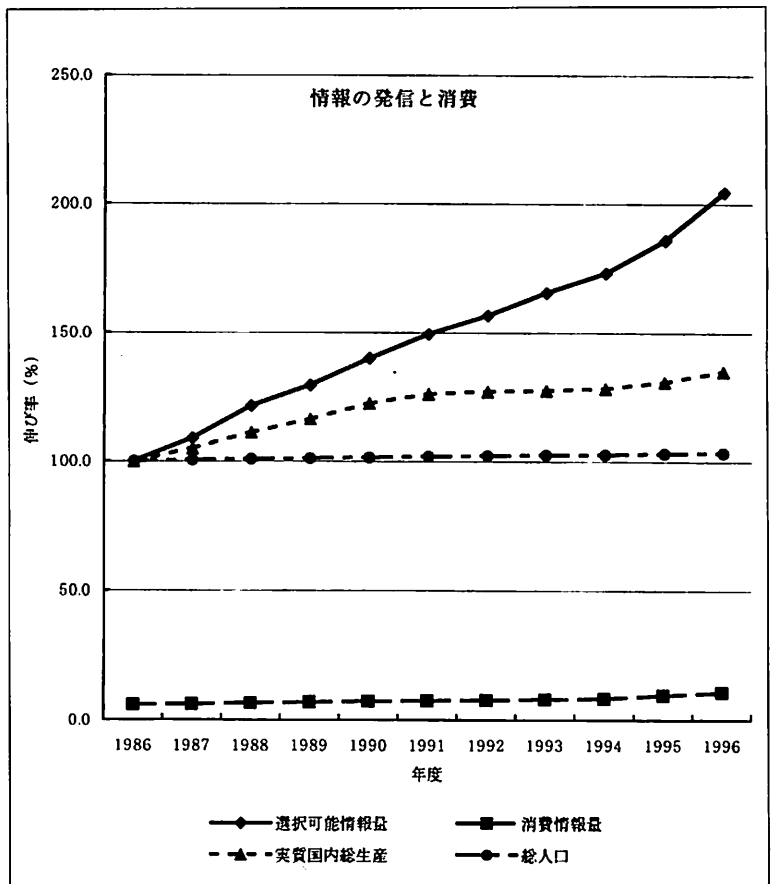


図1 選択可能情報量と消費量の推移

とは、情報選択の幅が広がったという意味で自由度は増大していると言える反面、見聞きできる量という人間の情報処理能力という点からは飽和状態に達していると考えられる。

供給情報量を地域別に見ると、東京圏のシェアが全体の3分の1強と大きく、なお少しずつ増加の傾向にあるが、全国的には地域間格差は縮まる傾向にある。地域別の消費情報量に関しては地域間格差が小さく、大都市への集中も供給情報量より低い。

2. 暮らしの中の情報

暮らしの中で利用されている情報には2つの種類がありそうだ。それらは、一般に我々が情報と呼んだりインフォメーションと呼んだりして、意識的に使っているものと、明確に意識していないがコミュニケーションや人付き合いには不可欠な情報である。

前者の身近な例としては、天気予報によって明日の天気を知ることがある。このときの情報とは、明日雨が降るのか晴れるのかという内容であり、それを知ることによって何をするかという予定をたてたり、着るものを選んだりすることが出来る。つまり、情報を受け取る前には大きかった行動や衣服の選択の余地が、それを知ることによって狭められ、不確実さを減らすことが出来るわけである。同様に、株式投資をしようとする人にとって、どの株が上がりそうかを知ることが投資の範囲を限定させる効果を持ち、選択の可能性を減少させる。このような情報の授受はシャノンという数学者が提案した情報理論に示したように、曖昧さを表すエントロピーの減少を目的とした、ビットで計ることの出来る情報量の移動を伴う情報伝達である。この種の情報を記号学に従って、何が何であるという明示的な内容を指示しているシグナル情報と呼ぼう。上記の統計に捕らえられた情報量のほとんどは、このシグナル情報にあたることになる。

一方、我々の生活においては、情報量の移動を伴わないように見えるコミュニケーションも多く存在する。例えば、人と人が出会ったときに「今日はよい天気ですね」と挨拶を交わすことは、言われた方も天気がよいことは解っているわけだから、なんら情報は増えないわけであり、エントロピーは減少しないことになる。言った方も別に天気がよいことを教えてあげようというつもりはない。この行為には違った意味の情報がこめられているのである。道で出会った人に挨拶をすることは、おなじ社会に属していることを表明しているわけであり、その確認のための行為であったり、さらには「今日は機嫌がいいよ」と言うことの表現であったりするわけである。逆に、挨拶が可能な状況なのにあえてそれをしないということは、お互いに共通の社会に属していないという意志の表明であると捉えられる。このような情報を、あることを暗示的に指示するシンボル情報と名付けよう。

生活の中でのシグナル情報は、上記に見たように利用されることを目的として発信され、実際に人々に使われてこそ生きる情報である。これに対して、シンボル情報は相互の理解事項の確認という目的で発信され、伝達行為そのものが目的であり、情報活用の場となっているのである。社会的動物としての人間にとってシンボル情報の交換は、共同生活を営む上で必須の行為であり、正常な人間関係を維持して行くために欠かせないものである。

近年の急速な情報化の進展は、先に見たようにシグナル情報の伝達量を著しく増大させたが、一方ではシンボル情報の交換を疎外していることに大きな問題を有している。

3. 高齢化の進展状況

次に、我が国の高齢化の進展状況について見てみよう。我が国における高齢化の進展は、他の先

進諸国と比較しても急速なもので、西暦2020には高齢化率が25%、すなわち国民の4人に1人が65歳以上という年齢構成となることが予測されている。図2は、我が国の高齢化の進展状況と、その居住形態を予測したものである。1975年に688万世帯であった高齢者のいる普通世帯は、2025年には約2.5倍の1,688万世帯になる、と予測されている。そのうち、高齢者単独世帯及び高齢者単独世帯予備軍である高齢者夫婦世帯の合計は、1975年の149.5万世帯から2025年の802万世帯と5倍以上の伸びが予測され、さらに著しい増加傾向を示すことが見込まれている。こうした予測は、あとで述べる高齢者対応型の住居における情報システム活用の方向性を示唆するものであり、高齢者自体の生活援助だけでなく、ケアや介護を担当する人々を助けるシステムとしての機能の重要性が読み取れる。

地域別の高齢化の現状とその進展状況を見たものが図3である。少々古くて恐縮であるが、縦軸は1990年の65歳以上人口比率、横軸には1980年から1990年までの65歳以上の伸び率をとっている。65歳以上の人口比率は首都圏や大都市圏で低く、山陰や東北、四国、九州といった地方で高い。特に、首都圏の神奈川、埼玉、千葉の3県は高齢者の比率が最も少なく、人口構成では若い地域が東京を取り巻いていることがわかる。

一方、関西の中心である大阪府は65歳以上人口比率は東京より低い、近畿の和歌山、京都、兵庫、奈良が高い値となっている。ところで、このグラフの特徴として全体に右下がりの傾向が読み取れる。これは、現在の高齢化比率が低い所程その伸びが大きいことを表している。この意味する所は、全体に均質化の方向に向かっているということであり、現在高齢者比率が低いからといって、その状態は決して長く続かないと

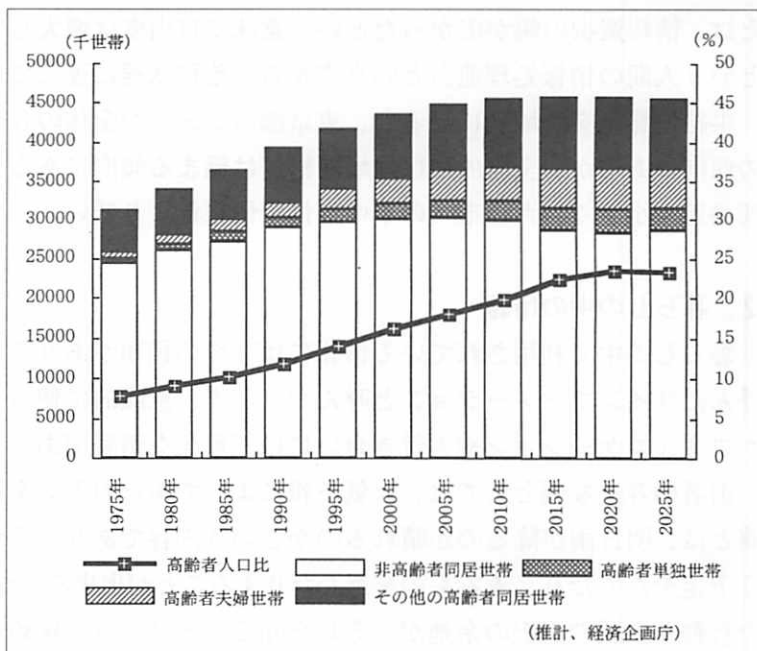


図2 高齢者世帯数と高齢者人口比の予測

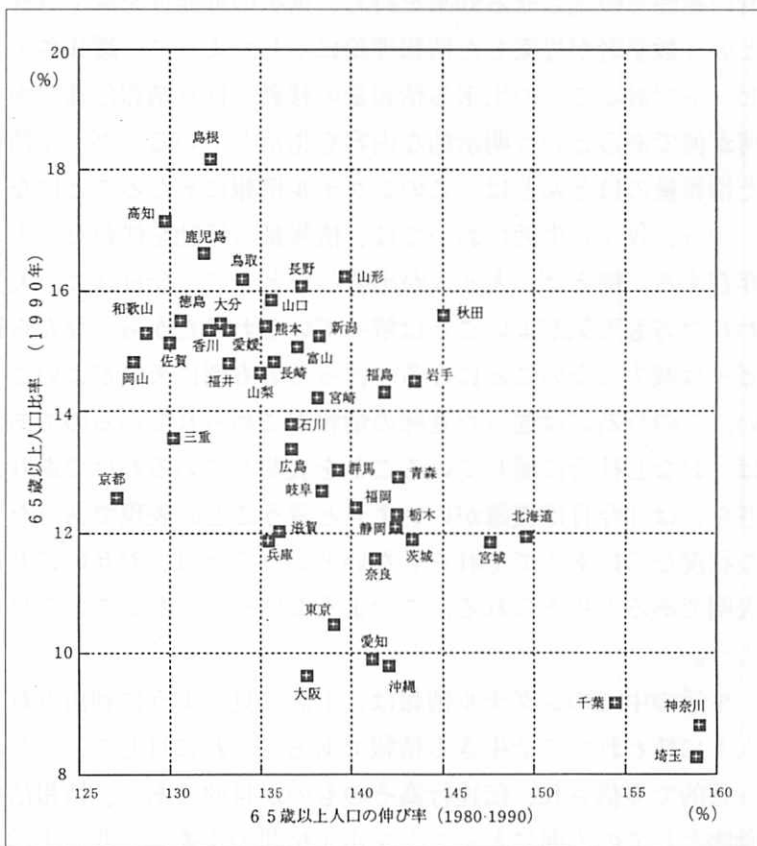


図3 地域別の高齢化の現状とその進展状況

いうことである。また、都道府県別の高齢化の状況を比率ではなく実数で見た場合には東京がトップであり、その他大都市圏が上位に位置しており、高齢者の問題が地方のみの課題ではないことを示している。

4. 高齢者の生活と通信・情報システム

老人にとっては人情の厚い田舎の方が暮らし易いと言われている。また一方では、情報化の進展は都会と田舎の差を縮めるのではないかと期待されている面もある。それでは、情報化の進展は人付き合いにどのような変化をもたらすのだろうか。

かつては都会においても、落語の世界に聞かれるような八つあん、熊さん、横町の御隠居といった地縁的コミュニティがあり、共有の財産を管理してきた。しかし現在では、おなじアパートの住人でも顔を知らないとか、生活時間帯が違うので顔を合わせることがないなど、住んでいる場所は同じでも共通の社会に属さない人ばかりになってしまった。生活のためのシグナル情報はマスメディア、ミニコミ等から十分取得できるから、地域的な人付き合いは不要と言うことになる。こうした都会では情報化の進展に伴って、むしろ相手をよく知っているからこそ可能となるシンボル情報の交換は困難になっているのである。こうしたことは、居住の場における共有社会としてのコミュニティが崩壊し、共有物だけでなくシンボル情報の共有も無くなっていることを示している。ちなみにある団地で、独居高齢者が日中ベランダに旗を立てて夜それを取り込むことで生存を示し、住民がそれを確認するという方式が実施されていることが報じられた。この例は、お互いの身体の具合という、人付き合いの中で読み取られるべき基本的なシンボル情報のシグナル化であり、ホモ・シンボリカムとも言われる人間にとっては何とも心が寒くなるような出来事である。

このような地域コミュニティの崩壊という動向に対して、失われた機能の隙間を埋めるように新たなサービス産業や付加価値を付けた集合住宅が現れた。例えば、宅配便によって届けられる荷物を預かる人が居ない、昼間の人の出入りを見ている人が居ないなどの理由から、マンションにフロントの機能を持たせたり、独居老人と付き合う人が居ないので緊急通報システムを高齢者の住居に組み込んだり、ケアシステム付きの高齢者集合住宅を高額で供給したり、老人の話相手になりますというサービスの提供まで行われている。また、家事機能の補完には様々な安全管理システムや電話回線によるテレコントロール、食事材料や食事そのもののケータリングサービス、掃除や買物その他の代行業なども商品化されている。携帯電話やFAXを初めとする様々な情報機器の普及と、企業の情報処理能力の向上によって、こうした外部サービス依存はより容易になっている。しかも、この種の産業は今後有望な分野として、多くの企業が次々と新規参入を見込んでいるのである。

これらを居住形式の変化という観点から見ると、正に住居のホテル化、住宅の病院化である。企業にとって情報化の進展は、特定の、あるいは複合化されたサービスを、肌理細かく提供することを可能にした。もし利用者本人さえ認めるならば、コンビニエンスストアのPOSシステムと同様の家庭内情報の收拾と、それに対応した密度でのサービス提供を実現することはそう難しくない。さらには、個人情報や家庭情報を蓄積して行くことによって、通年やライフサイクルまで考慮した新たなサービス提供や、コンサルティングも産業化することが可能となろう。しかし、これらは全て、個人情報というプライバシーや、個人の歴史、家族の歴史といった資産を犠牲にしてサービスを享受するという図式の上に成り立つ産業である。

若者が利便性を求めてこれらのサービスを受けることはそう難しくない。しかし、高齢者は生活意識や価値基準といった基本的な点で、こうしたサービスを潔よしとしない面もある。地域的コミュ

ニティの中で充足されるべき機能であると捉えられているものが多いのである。こうした問題について、高齢者および高齢者予備軍ともいうべき人々に対して、建築研究所が実施したアンケートがある。対象者は首都圏在住の40歳代、50歳代、60歳以上の各層についてそれぞれ200名程度の約600人である。調査は少し古くなるが、昭和62年に行われた。その中で、生活関連情報の入手方法について聞くと、身近な情報はまわりの人や口コミで得ることが望ましいという傾向が読み取れる。特に、「家族、親戚に関すること」と「知人、友人に関すること」は電話を通じての情報入手に期待が大きい。(図4)

また、同じ調査で、現在利用されている、あるいは今後普及が予想される通信・情報システムの利用意識について聞くと、全体の傾向として加齢に従いシステムの有効性は認めるが、必要性は低いという回答である。具体的なシステムについては、安全や健康、快適などの居住環境向上に関連するものは導入意向が高いが、在宅勤務や在宅学習などのシステムはあまり評価されていない。(図5) さらに、高齢者にとっての通信・情報システムの意義についての質問では、通信・情報機器の操作は、高齢者にとっては難しそうだと感じることは多くの人を感じているが、その利用が高齢者の活動に与える効果についてはポジティブな意見が多い。他の設問の回答傾向を見ても、機器の操作に対する困難さは加齢に伴って強く現れてくる。これからの通信・情報システムは高齢者対応を

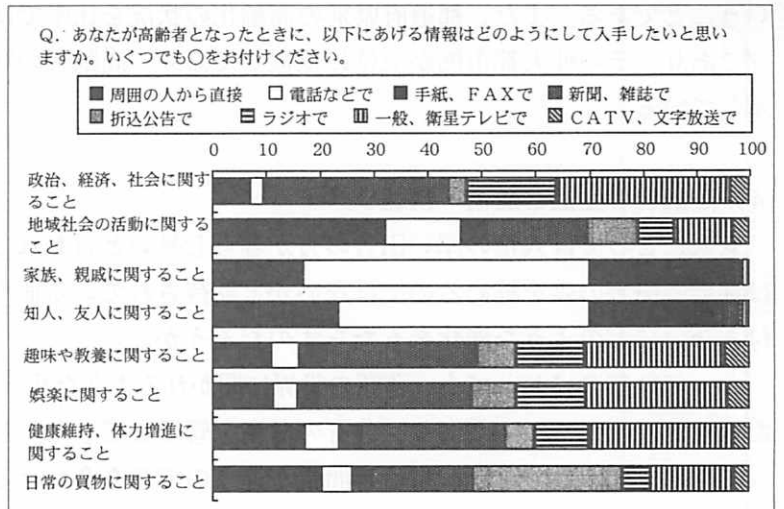


図4 生活関連情報の入手方法

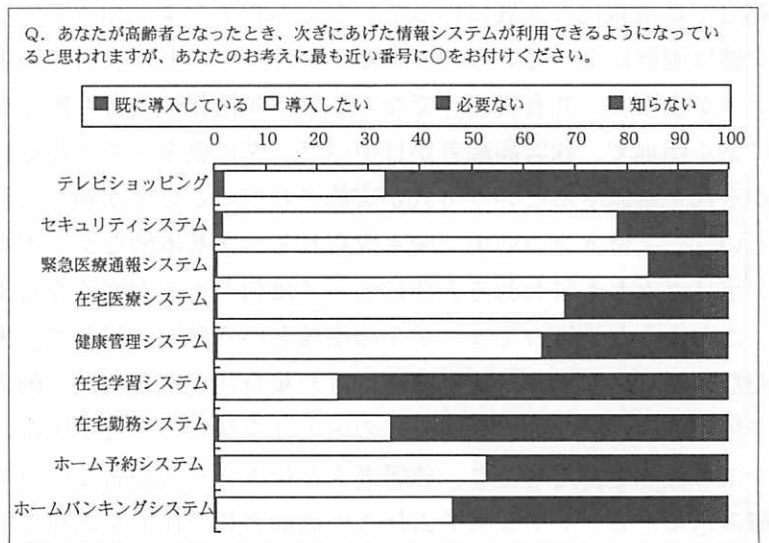


図5 通信・情報システムの利用意識

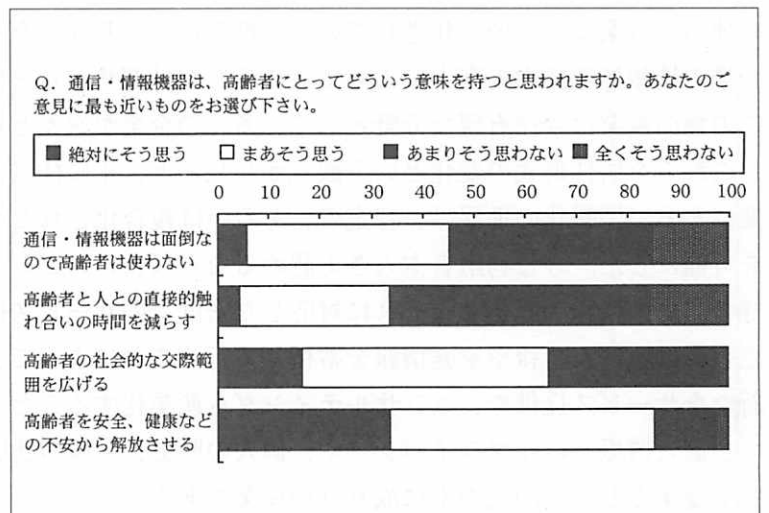


図6 高齢者にとっての通信・情報システムの意義

十分考えたマンマシンインタフェースを備えることが必要条件であると言える。(図6)

5. 高齢者住居のケーススタディ

ここでは、以上のようなことを考慮した上で、高齢者住居への通信・情報システム導入のイメージを提供するため、モデルプランを用いた通信・情報システムの導入例を示す。

通信情報システムを高齢者対応の住宅に導入するに当たっては、本来、各住戸における居住者の特性により、最適な性能と仕様の機器が選択されることが望ましいが、公的に新規に住宅を供給する場合には、ある程度一般的な基準を設けて設計せざるを得ない。ここでは、その整備水準を三段階に分け、どの水準ではどのような機器を導入するのが適切かを以下の指針としてまとめた。

・基本水準：今後建設が予定される高齢者対応の集合住宅において最低設備されるか、あるいは機器が取付けられるような空間的な用意が必要であるもの。

・標準水準：できればこの程度までのシステムが整備されているのが望ましいとされるもの。

・推奨水準：入居者の特性や経済的な余裕などが許されれば、導入することが望ましいもの。

しかし、この三つの区分には必ずしも明確な基準があるわけではなく、導入に当たっては段階的に選択が可能であることを示したものである。

本稿では、夫婦のうち片方が移動することに障害を持つ世帯を対象とし、これだけは必ず設置したいという基本水準のシステムを導入した場合のモデルプランを示す。ここでは、日常時に有用な通信情報機器と、非常時に有用なものとを分けて表示する。日常時には、基本水準ということで、大型機器の導入はなく、照明等に代表される安心感を醸成するシステムや電話、テレビ等すでに現在でも導入が一般的となっている機器が中心に構成されている。ただし、これら機器相互の連係やインタフェースなどシステムとして備えるべき性能は確保したい。(図7)

非常時には、住戸内の配偶者や医師、救急センター等に非常を伝える他、近隣住民にも助けを求める、あるいは異常が起きたことを知らせることが出来るシステムが望ましい。例えば、それらの機器に頼らず、玄関先の門やカーテンの開閉によって日常の様子を外に知らせておくことで、逆に様子が変わった場合には非常事態であることを判断してもらう助けになる。(図8)

この基本水準でのシステムの導入により、これまでの住宅では居住者に重度の異常や不都合のないかぎり設備されることのなかった性能が確保されることになる。特に、セキュリティとコミュニケーションという高齢者に欠かすことのできない機能が充足されることで、自立を大きく助けることにつながるものと考えられる。

また、通信・情報システムを導入した理想的な生活の例として、大型機器が導入され、様々な作業を支援するシステムにより家事の簡略化や生活を維持するだけでなく、住宅内での生活を楽しくする環境作りが実現されると考えられるレベルである推奨水準についても検討を行った。そこには、高齢者の関心が高い健康に関しては、日頃から健康を管理、維持して行くためのシステムが組み込まれている。この推奨水準においては、様々な機能を持った大型スクリーンの導入により、家に居ながらにしてショッピングや映画、絵画鑑賞が出来、TV電話での他者との会話など外出しなくとも(出来なくとも)外界との接点が途絶えることがない。また健康管理システムや在宅検診システムなどにより、よりよい生活環境のアドバイスや在宅ケアも今以上に安心して行なうことが出来る。さらにこの水準は高齢者に限ったものではなく、21世紀に対応した居住環境を確保しようと望む人々にも対応出来るものと考えられる。

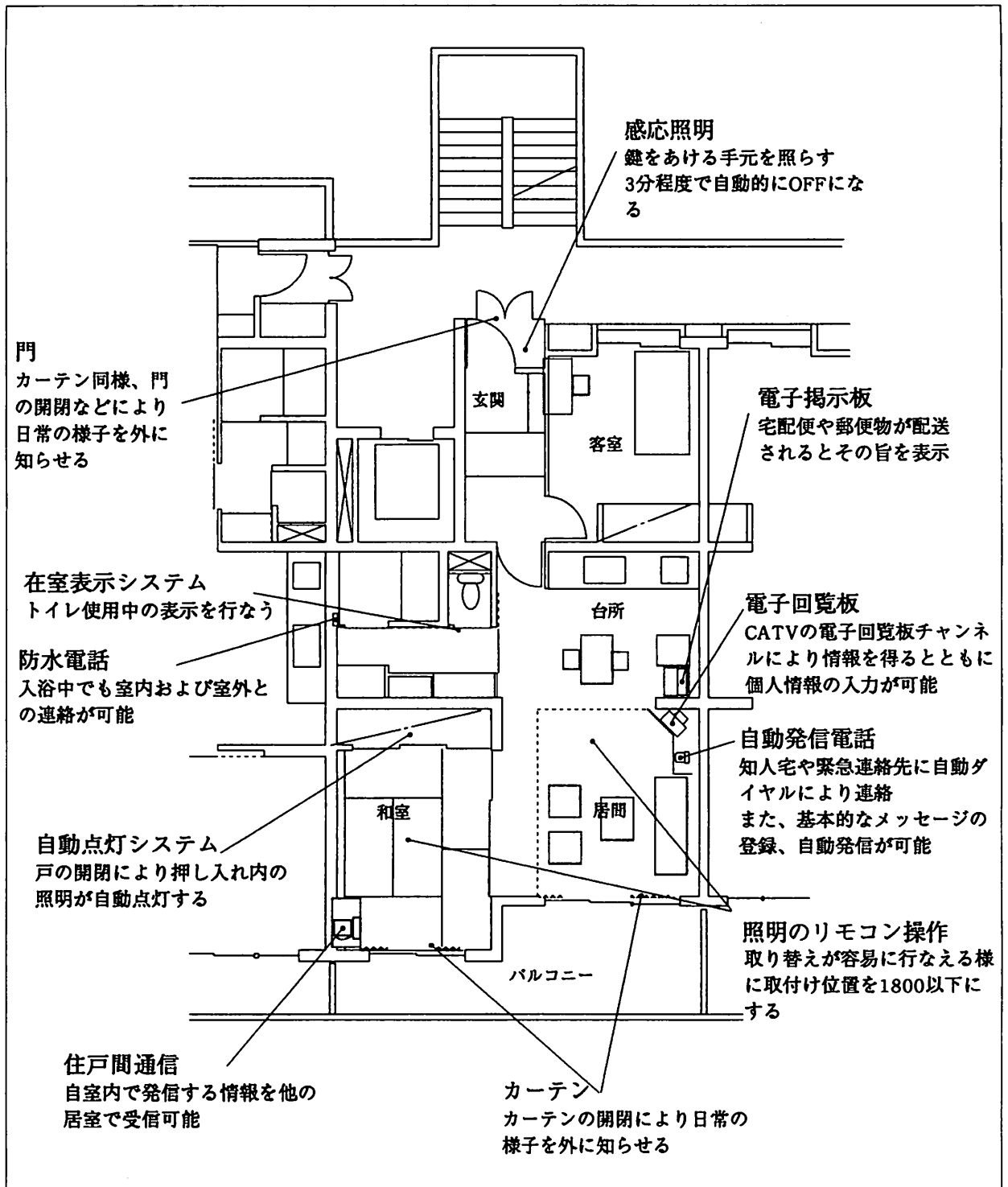


図7 基本水準の導入例（日常時）

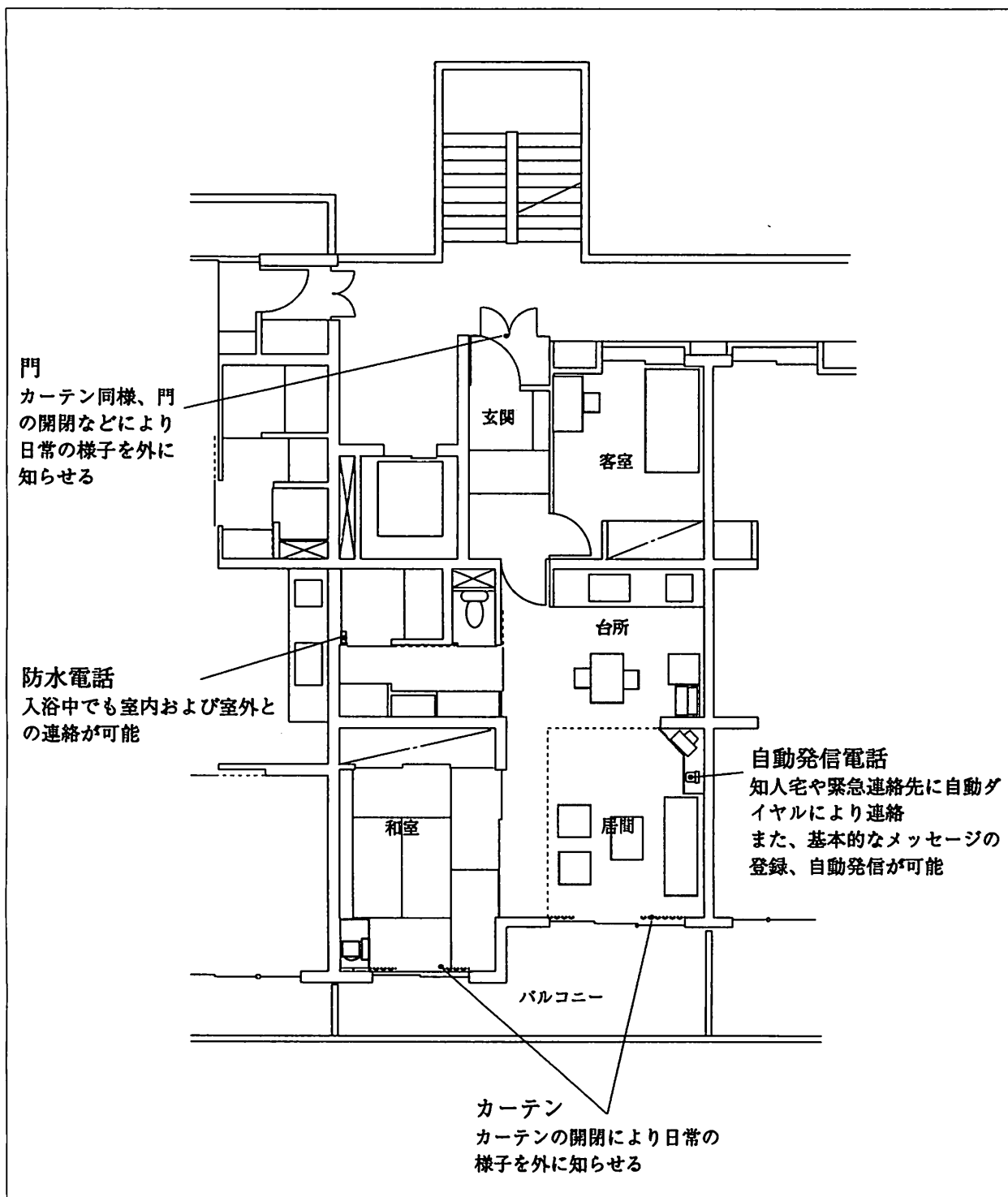


図8 基本水準の導入例（非常時）

6. まとめ

本稿では、高齢者にとって住みやすい住環境の実現と通信・情報システムの利用について、情報化、高齢化の動向と共に検討した。ここで対象としている通信・情報システムは、現在も急速に発展している。また、それを利用する高齢者のライフスタイルも多様化し、さらに加齢による活動能力の変化に大きな個人差があることなどから、必ずしも十分な将来像を描くことは困難であった。しかしながら、住宅の供給面からの状況を考えると、これからの長寿社会においては高齢者に配慮しながらも、年齢を問わずあらゆる人が快適な住生活を送ることができる住環境の整備が必要であり、よりフレキシブルな対応が求められていることは明かである。来るべき高齢社会の生活資本の充実に資する、さらなる研究が進められることを願うものである。

参考文献

1. 郵政省編：通信白書（平成10年度版）、大蔵省印刷局、1998
2. 建設省建築研究所編：「長寿社会における居住環境形成技術の開発」報告書、建設省建築研究所、1993

第二回研究会（平成12年7月13日）講演Ⅱ