

第2節 Collaboration：国民的課題を克服するための「協働」

第2章第2節で行った7か国比較では、情報通信の「利活用」の面で、日本はICT先進国と比較して遅れていることが実証された。特に、「医療・福祉」「教育・人材」「行政サービス」等の公的分野での情報通信システム・サービスの利用率が低迷していることが判明した。そこで、本節では、日本復活のための第二の挑戦として、国民的課題の克服につながる形での情報通信利活用を促すような「Collaboration(協働)」のあり方を提示する。

1 情報通信利活用促進にあたっての重点は「横展開」と「縦展開」

(1) 「弱み」を克服するための「横展開」と「強み」を伸ばすための「縦展開」――

●利用の遅れた公的サービス等への「横展開」と先進分野の利用をさらに高度化する「縦展開」

第2章第2節でみた7か国の国際比較では、日本における情報通信の利活用はデンマーク、スウェーデン、シンガポール、韓国のICT先進国に比べて大きく見劣りしており、特に「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」等の公的サービスを中心に利用が低迷している状況が明らかになった。総務省の推進するu-Japan政策では、少子高齢化社会に向けて山積する社会的課題の解決に積極的に貢献するために、「課題解決型のICT利活用」にシフトすることを理念として掲げているが、国民的関心が高く生活に直結するような社会保障や教育等のテーマについて、情報通信の利用が進んでいない状況は憂慮すべき事態である。したがって、これらの情報通信利用が遅れている「弱み」の分野を重点対象としてとりあげ、抜本的な底上げを図って利活用の対象分野を横断的に広げていくことが重要である。

一方、「交通・物流」や「電子商取引」等の分野は、ICT先進国と比較しても見劣りしない利用率を示しており、光ファイバ等のブロードバンド環境や非接触IC

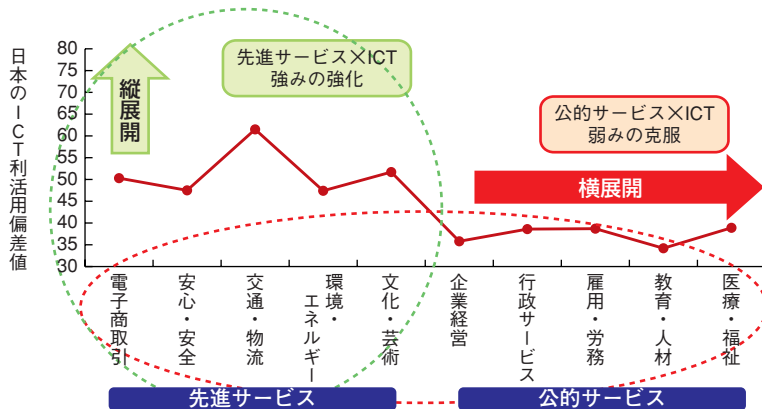
カード等の普及もあいまって、国内で高度な利活用が展開されているものである。これらの「強み」の分野はさらに利用率を引き上げるとともに、利用の内容を深化させて厚みを増し、国際的な競争力につなげていくことが必要である。

したがって、情報通信利活用の促進にあたっての重点ポイントは、**図表3-2-1-1**に示すとおり、利用の遅れた「弱み」を底上げするための「横展開」と、利用の進んだ「強み」を後押しするための「縦展開」の二点と考えられる。

日本にとっては、「横展開」によって「弱み」を克服し、デンマーク等のICT先進国にキャッチアップすることを優先すべきなのか、「縦展開」によって「強み」を伸ばし、得意分野で世界をけん引していくことを優先すべきか、どちらの道を選択すべきであろうか。ここでは、その答えは、国民の意向を十分に勘案して判断すべきであると考ええる。そこで、以下では、あらためて今日の国民的課題を真しに問い直すとともに、そのような課題の解決に向けて、日本の情報通信が国民の期待に十分に答えられているかの検証を行う。

図表3-2-1-1 情報通信利活用促進の「横展開」と「縦展開」

「弱み」を底上げするための「横展開」と、「強み」を後押しするための「縦展開」がポイント



(2) 日本が直面する国民的課題

●国民の日常生活での悩みや不安は、年金、医療、雇用、教育などの生活直結テーマに集中

u-Japan政策が理念として掲げる「課題解決型のICT利活用」を推進するためには、いったん情報通信という視点や立場から完全に離れ、日本国民が何を課題として認識し、どのようなニーズがどこに所在するのかを、十分に認識しておくことが必要となる。

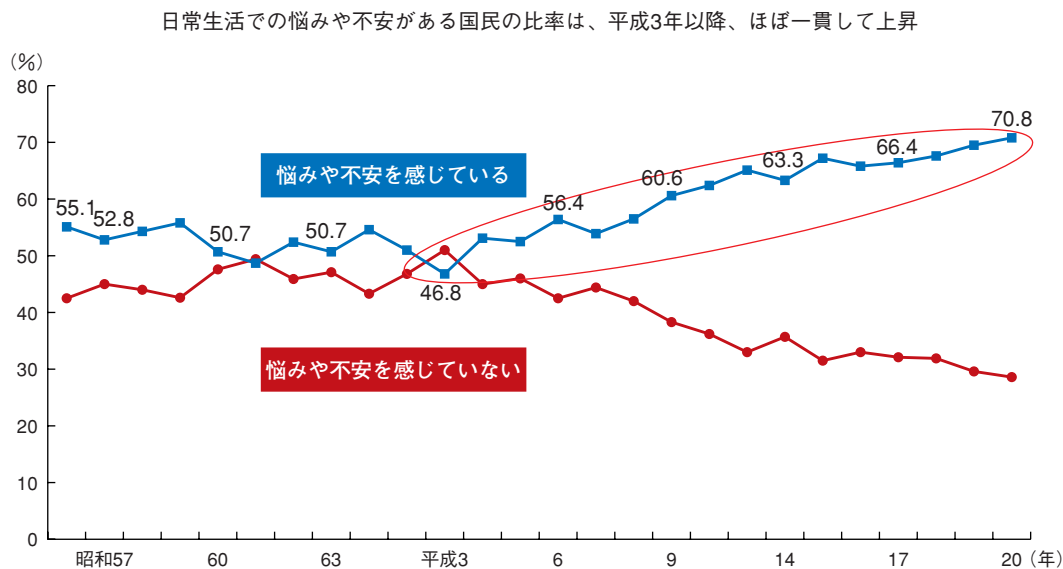
そこで、国民的課題を把握するために、国民の悩みや不安に着目してみよう。内閣府の「国民生活に関する世論調査」では、国民の日常生活での悩みや不安を継続的に調査しているが、**図表3-2-1-2**は、悩みや不安を感じている国民の比率を示したものである。いわゆるバブル期末期の平成3年以降、同比率はほぼ一貫して上昇を続けており、平成20年調査では70.8%に達している。日本国民の実に7割強が生活に悩みや不安を抱えていることとなり、見過ごすことができない状況にある。

悩みや不安の具体的内容は何であろうか。**図表3-2-1-3**がその内容を示すが、回答が多い順に、「老後の生活設計」(57.7%)、「自分の健康」(49.0%)、「今後の収入

や資産の見通し」(42.4%)、「家族の健康」(41.4%)、「現在の収入や資産」(32.6%)、「家族の生活(進学、就職、結婚など)上の問題」(27.8%)などとなっている。また、これらの選択肢すべての回答比率が、前回調査(平成19年7月)と比べて上昇している。

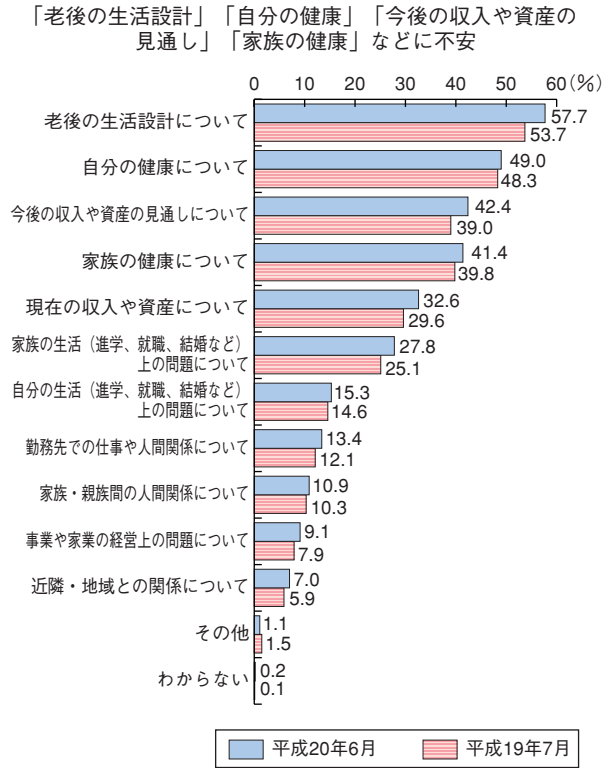
このような悩みや不安を背景に、国民は政府に対して具体的にどのようなことに取り組むべきと考えているのだろうか。**図表3-2-1-4**は、「今後政府はどのようなことに力を入れるべきだと思うか」という設問に対する回答を示す。その結果、実に72.8%が「医療・年金等の社会保障構造改革」を挙げており、関心の高さがうかがわれる。また、「高齢社会対策」(57.2%)、「物価対策」(56.7%)、「景気対策」(56.1%)の3つが50%を超えており、以下、「雇用・労働問題」「自然環境の保護」「犯罪対策」「税制改革」「教育改革・青少年対策」「少子化対策」が3割超となっている。このように、社会保障(医療、年金、高齢化・少子化対策等)、経済(物価、景気、税制等)、雇用・労働、環境、治安、教育などの政策に対し、国民のニーズが高いといえる。

図表3-2-1-2 日常生活での悩みや不安がある国民の比率の推移



(出典) 内閣府「国民生活に関する世論調査」(平成20年)
<http://www8.cao.go.jp/survey/h20/h20-life/index.html>

図表3-2-1-3 日常生活での悩みや不安



※ 「悩みや不安を感じている」と答えた者に、複数回答

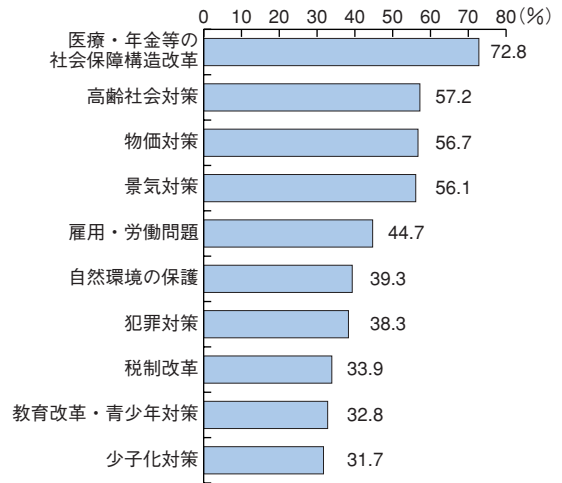
(出典) 内閣府「国民生活に関する世論調査」(平成20年)
<http://www8.cao.go.jp/survey/h20/h20-life/index.html>

●課題解決型の情報通信利活用を進めるためには、「横展開」への取組が重要

以上確認したとおり、国民の悩みや不安は、少子高齢化社会の到来や経済危機などの社会情勢を踏まえ、年金、医療、雇用、景気、教育などの生活直結テーマに集中しているのが実態である。ここには、例えば情報格差といったような情報通信に直接関係するようなテーマは顔を出さない。したがって、日本の情報通信の現状が直接国民の不安に結びつくような事態とはなっていないが、逆に情報通信がこれらの生活直結テーマの不安解消に十分に役立っているのだろうかという疑問が湧く。情報通信技術はあらゆる分野で活用することが可能な“general purpose technology”であり、情報化やネットワーク化が進んだ今日において、年金や医療といった分野であってもシステムやアプリケーションといった面での情報通信サービスへの依存度は増しているはずである。悩みや不安といったものは、仮に問題自体の解決が進まなかったとしても、十分な情報開示や丁寧な説明・相談等によって軽減される部分も少なくないと考えられ、そういった面でも情報通信による貢献が期待できる。

図表3-2-1-4 政府に対する要望

社会保障、経済、雇用・労働、環境、治安、教育などの政策に対し、国民のニーズが高い



※ 複数回答（上位10位の要望のみを明示した）

(出典) 内閣府「国民生活に関する世論調査」(平成20年)
<http://www8.cao.go.jp/survey/h20/h20-life/index.html>

平成15年に策定されたe-Japan戦略II¹や平成16年末に策定されたu-Japan政策でも、医療や教育等の公的サービスを中心とした利活用の必要性は再三指摘され、積極的な利活用推進策が進められてきた。そういった事情も考慮すると、これらの分野において情報通信サービスの利用率が低迷する背景に、国民利用者の需要とサービス提供側の供給にミスマッチが存在することが危惧される。つまり、医療や教育等における国民利用者や関係者のニーズを的確にくみ取った情報通信サービスが、十分に提供されていないという実態があるのではないだろうか。課題解決型の情報通信利活用が進み、情報通信産業があらゆる産業の基盤として「真に役に立つ」ためには、まずは世論調査で確認したような国民の課題に対してどのようなソリューションが効果的に提供できるかが鍵となろう。すなわち、情報通信利活用の「横展開」への取組が特に重要となる。

次項では、以上を基本認識として、国民の課題に関連した分野における情報通信利活用の実態を分析する。

¹ e-Japan戦略IIでは、医療、食、生活、中小企業金融、知、就労・労働、行政サービスの先導的7分野の利活用を進めていくこととされていた

2 国民的課題に対処するための情報通信利活用（横展開）

前述の内閣府の「国民生活に関する世論調査」は、情報通信の利用を念頭に置かない一般的な国民の意識調査であったため、国民の不安が高い課題での情報通信利用が低いことは、ただちに情報通信サービスの提供に問題があることを意味しない。そこで、第2章第2節でみた情報通信利活用に関する7か国間の国際比較を

活用し、日本の情報通信利活用の実態を、特に国民的課題に関連した分野に注目して分析することとした。情報通信利活用の調査では、既出のとおり10分野を設定しているが、国民的課題との関連では、特に「医療・福祉」「雇用・労務」「教育・人材」「行政サービス」の4分野に注目する。

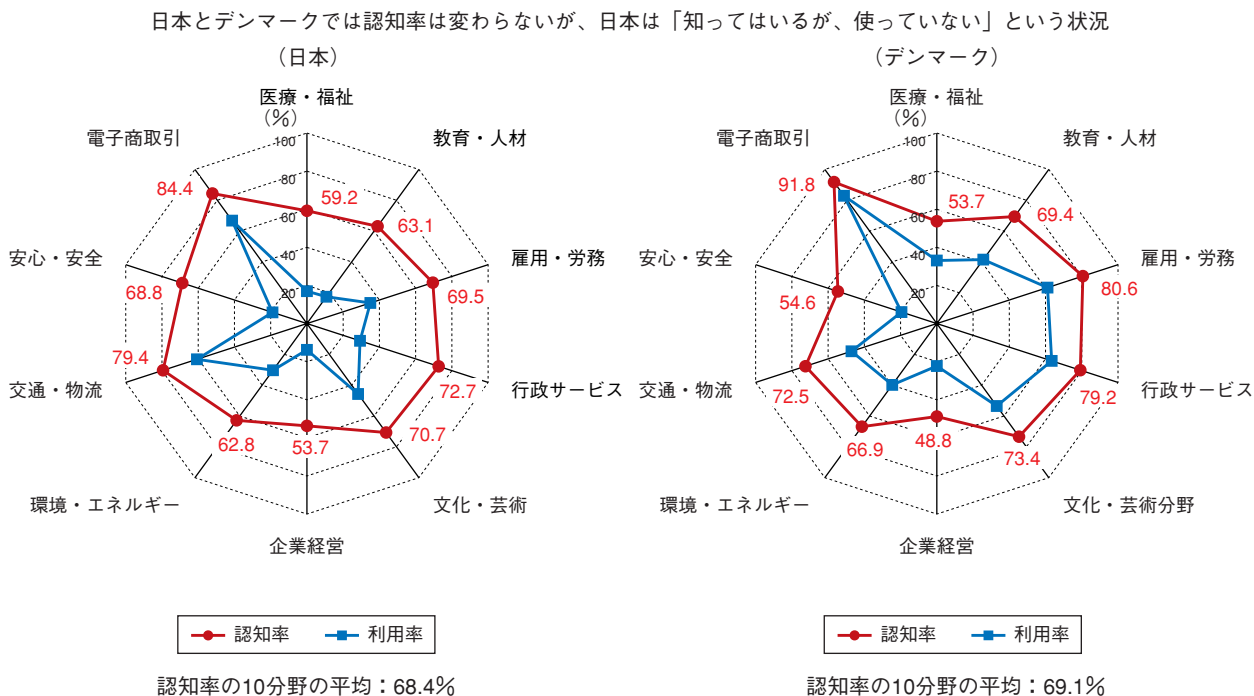
●日本では、情報通信システム・サービスの認知率は高いが、実際には利用されていない

日本の情報通信利活用の実態を分析する上で、7か国間比較において情報通信利活用が進んでいる国の1つであったデンマークとの比較が有効となる。図表3-2-2-1は、情報通信利活用の10分野における情報通信システムやサービスの認知率と利用率を、日本とデンマークの両国について示したものである。

国際比較によると、日本では、「医療・福祉」「雇用・労務」「教育・人材」「行政サービス」の4分野での情報通信の利用率が、ICT先進国との比較で特に低いことが判明した。その理由として、そもそも該当する

分野の情報通信システム・サービスが国民に知られていないことが考えられる。しかし、日本とデンマークの認知率をみると、10分野の平均でそれぞれ68.4%、69.1%となり、ほとんど変わらない。また、分野別にみても大きな差があるという状況にはない。国民的課題に関連した4分野では、日本での認知率は「医療・福祉」は59.2%、「教育・人材」は63.1%、「雇用・労務」は69.5%、「行政サービス」は72.7%と、約6割以上の国民が具体的なシステムやサービスを認知しており、「知っているが、使っていない」という実態が浮かび上がる。

図表3-2-2-1 情報通信利活用における分野別の認知率と利用率



(出典) 総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)

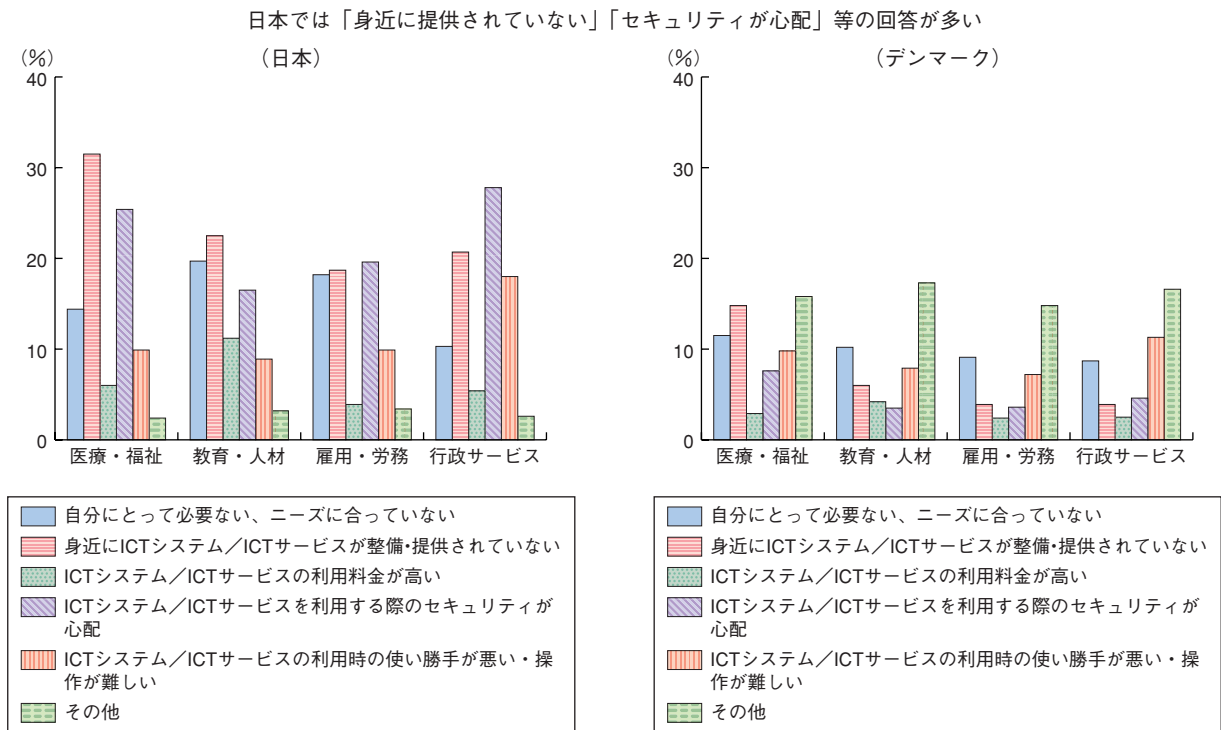
●利用者側のニーズと提供される情報通信システム・サービスにミスマッチが存在

なぜ、日本では「知っているが、使っていない」という状況が生じているのだろうか。「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」の4分野で提供されている具体的な情報通信システムやサービスについて、効果を上げるためにどのような問題を乗り越える必要があるか、同アンケート調査で尋ねた結果を日本とデンマークで比較したものが図表3-2-2-2である。4分野を通じ、「身近にICTシステム・サービスが整備・提供されていない」「ICTシステム・サービスを利用する際のセキュリティが心配」「自分にとって必要ない、ニーズに合っていない」とする回答が多くなっている。また、「行政サービス」では、この3つの回答に加え「ICTシステム・サービスの利用時の使い勝

手が悪い・操作が難しい」とする回答が多かった。他方、デンマークでは、日本とは異なり、ICTシステム・サービス利用時のセキュリティや利用時の使い勝手・操作性については問題として意識されている割合は低い。

これらの回答結果をみると、国民的課題に直結するような情報通信システム・サービスであるものの、その需要と供給にミスマッチが存在していることがうかがえる。例えば、あまり必要としていない利用者向けに手厚くサービス提供され、本当に必要としている利用者の周囲には提供されていなかったり、提供されていてもニーズに合わず、使い勝手が悪く複雑な操作を要したり、セキュリティが不安であるなど、利用者視点に立った設計がされていない可能性がある。

図表3-2-2-2 「医療・福祉」「雇用・労務」「教育・人材」「行政サービス」における情報通信利活用の課題



（出典）総務省「ICT関連動向の国際比較調査」（平成21年）

●高齢者に必要なはずの情報通信サービスが高齢者に利用されていない

次に、年齢層別の利用状況について、同様に「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」の4分野で分析したものが図表3-2-2-3である。まず「医療・福祉」について、デンマークでは高齢層になるほど利用率が高くなる「右上がり」の傾向が出ているが、日本では、若年層と高齢層の双方で利用率が落ち込む「山型」となり、二国間の違いが際立っている。「教育・人材」については、両国とも10代の利用率が高く、高齢層になる程利用率が低くなる「右下がり」の傾向を示しているが、デンマークの利用率は日本を大きく上回っている。「雇用・労務」では両国とも若年層と高齢層の双方で利用率が落ち込む「山型」を示しているが、これもデンマークの利用率が大きく上回る。「行政サービス」では、日本は年齢層が上がるほど利用率があがる「右上がり」の傾向だが、デンマークは10代を除き、利用率に大きな差のない「水平型」であり、やはり日本を大きく上回る利用率となっている。

ここで注目すべき点は、デンマークにおける高齢層の利用率の高さである。日本と比較して、4分野すべてにわたり、50代や60代以上の利用率が非常に高い。特に高齢者のニーズが強いと考えられる「医療・福祉」では、60代以上では実に5割超の利用者が情報通信を活用した医療・福祉関連のサービスを受けていることが特筆に値する。

日本とデンマークにおいて、「医療・福祉」や「教育・人材」等が国民的課題に挙げられることには変わりがないが、二国の大きな違いは、そのようなサービスが、情報通信を活用する形で高齢者に提供されているか否かである。仮に日本でもデンマークと同様に、高齢者向けに国民的課題に関連するサービスが提供されていたとすれば、日常生活における不安や悩みの様相は大きく変わるのではないかと考えられる。

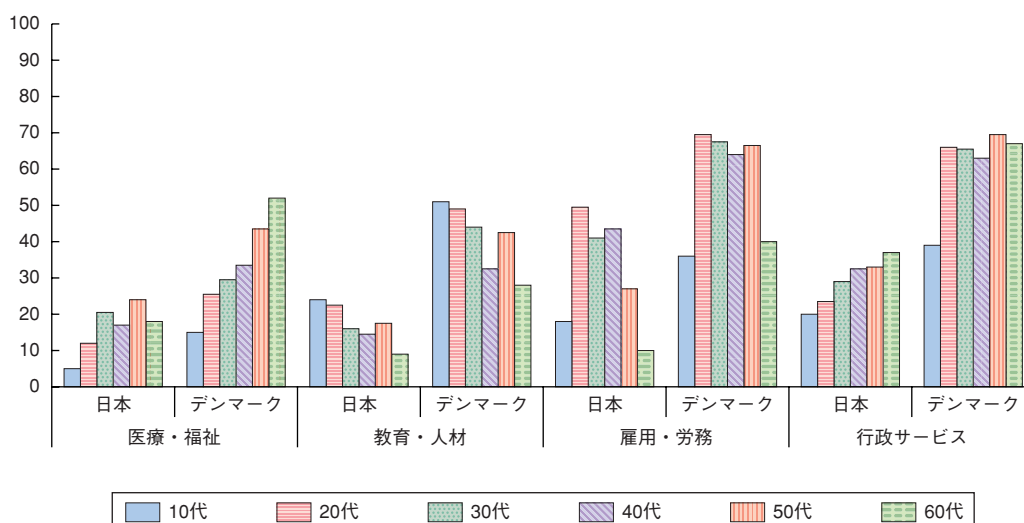
●北欧やアジアの情報通信の利活用先進国の事例を学ぶべき

以上見てきたとおり、デンマークと日本の情報通信利活用の実態には大きな相違があることが判明した。日本が、情報通信の利活用を底上げし、「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」を中心とした国民的課題の解決に積極的に貢献し、ひいては国民生活の不安解消につなげていくためには、第2章第2節でみたようにデンマーク、スウェーデン、シンガポール、韓国といった北欧、アジアの利活用先進国の先進事例を学ぶことが必要である。例えば、各分野における情報通信システム・サービスの利用率がなぜ高いのか、なぜ世代間格差が小さいのか、システム・サービスの内容にどのような特徴があるのか等について、具体的な事例を把握することで、日本の情報通信利活用を大きく改善することにつながるであろう。

このような考えに立ち、次項では、利活用先進国の先進事例の紹介を行う。

図表3-2-2-3 「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」における年代別の情報通信の利用率

デンマークでは高齢者の利用率が高いが、日本は高齢層の利用率が低い



(出典) 総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)

3 横展開の模範となる諸外国の先進事例

以下では、第2章第2節で情報通信の利活用先進国と位置づけられたデンマーク、スウェーデン、シンガポール、韓国の4か国を取り上げ、日本の利活用が遅れて

いる「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」の分野に関連した先進的な事例を各国1つずつ紹介し、その利点を分析する。

(1) 国営ネット大学（スウェーデン）

●35大学のe-ラーニングコースを国がワンストップで提供

図表3-2-3-1は、スウェーデン政府が2002年3月に開設し、提携する35の大学やカレッジと運営している「Swedish Net University」の入り口の画面と、参加大学等の一覧である。Swedish Net Universityは大学そのものではなく、各大学から提供されるオンラインコースを一元的に集約したポータルサイトで、オンラインコースの詳細な情報²をデータベースに保存し、問い合わせに答えるとともに、受講希望者が自分にあったコースを選択し、学生登録やオンライン申請などを行うことができる（図表3-2-3-2）。

ネット大学の特徴としては、①遠隔地に住む学生や、

フルタイム、パートタイムで働く人など、遠隔教育のニーズの高い人をターゲットとして、複数の大学で提供されているオンラインコースを一元化したワンストップポータルを構築していること、②受講希望者が自分のニーズにあった科目やコースなどを選択しやすいうように、利便性の高い検索サービスを提供していること、が挙げられる。

このような遠隔高等教育という明確なテーマ設定と、e-ラーニング希望者への利便性の高い情報通信システム・サービス提供が、スウェーデンにおける「教育・人材」分野の利活用の促進に役立っていると考えられる。

図表3-2-3-1 「Swedish Net University」のサイト画面と参加している35大学



「Swedish Net University」のホームページを引用 <http://english.netuniversity.se/>

図表3-2-3-2 受講コースの選択手順

受講希望者が自分のニーズに合った科目やコースなどを選択し、申請も可能



「Swedish Net University」のホームページを引用 <http://english.netuniversity.se/>

² コースによって、100%インターネットベースのもの、試験やコースの開始・終了時などにキャンパスへ来ることが求められるものなど、様々な形態をとっており、コースを提供する大学側全てで権限が委ねられている

(2) オンライン裁判所（シンガポール）

●次世代ウェブアプリケーションや第3世代携帯電話を活用した法曹関係者向けのサービスを提供

シンガポールでは、2000年にオンライン調停システム（e-Alternative Dispute Resolution : e@dr）を開始した。2002年には世界で初めてインターネットを利用したオンライン裁判所（justice online）を試験的に開設し、一定の手続³をオンラインで処理するサービスを下級法院と最高法院の両院で開始している。図表3-2-3-3は「justice online」の下級法院の入り口画面であるが、現在提供されている「justice online2」では、デジタルテレビ会議システムを通じて弁護士がオンラインで裁判審理の予約や参加をすることができる。また図表3-2-

3-4のように、第3世代携帯電話で移動中でも弁護士が裁判官と電話会議を行うことができる。「justice online2」に移行してから、裁判所が1日に行う審理手続のうち5～6時間は、「justice online2」を通じて行われるようになってきている。

シンガポールは、第2章第2節の情報通信の「基盤」についての評価は、ICT先進7か国中6位となっており、ブロードバンド普及率や第3世代携帯比率では遅れをとっている状況であるが、このような双方向ウェブアプリケーションやモバイル技術を公的サービス分野に積極的に取り入れているのが特徴的である。

図表3-2-3-3 シンガポール下級法院の「justice online」のウェブサイトの画面

弁護士がウェブ会議システムを通じ、オンラインで審理を予約したり、参加することが可能



- 事件のオンライン受理
- 弁護士の審理予約
- 裁判官によるオンライン審理スケジュール管理
- justice online利用者の審理の優先処理
- ビデオ、オーディオ、データ共有、テキストチャットなどの機能付きのウェブ会議システム
- ドキュメント共有機能
- 複数のユーザー毎にカスタマイズ可能なインターフェース
- 低価格の利用料 など

「justice online」のホームページを引用
<http://www.subcourtsvc.com.sg/>
<http://www.justiceonline.com.sg/main/content/view/13/34/>

図表3-2-3-4 「justice online」の第3世代携帯の画面

移動中でも弁護士と裁判官とのコミュニケーションが可能



- 第3世代携帯電話を用いた裁判官との電話会議
- 携帯電話プロバイダーを通じた課金による決済サービス
- 従量制課金

「justice online」のホームページを引用
<http://www.justiceonline.com.sg/main/content/view/24/32/>

³ justice onlineで行える手続は、①民事法廷事務局での手続（正式事実審理前の中間申立（係争性及び非係争性）、係争性のない租税審理、係争性のない検認審理、レジストラーの上訴等）、②家事審判上の手続（状況の協議、正式事実審理前協議等）、③刑事訴訟における公判前協議、④裁判上の紛争解決のための和解協議となっている

(3) ユビキタス観光バス（韓国）

●先進技術を駆使したユビキタス観光バスで、地域観光資源をフルに活かす

釜山市では中央政府の電子政府構築計画と連携し、2004年からユビキタス都市建設を目指した「釜山U-City計画」を実行している。同計画の「U-観光事業」として、2006年8月に韓国で初めて先端ユビキタス観光案内システムを備えた2階バス2台を新しく導入し、2007年9月にも追加導入して運営を行なっている。

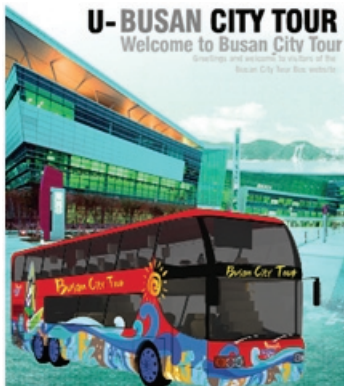
図表3-2-3-5はユビキタス観光バスの外観と車内の様子である。ヘッドレストにタッチパネル式液晶モニターと位置情報システム（GPS）、無線ネットワークなどが設置されている。運行コース周辺の有名観光地や遺跡、史跡などに関する案内放送と関連映像をリアルタイムで提供（韓英日中の4言語）し、HSDPA⁴（高速携帯インターネット）を通じたインターネット利用が可能なほか、インターネット専用座席ではノートパソコン

ンを利用して運行中に宿泊や飲食店、観光地などに関する各種情報を検索し、その席で予約が可能となっている。また、地上波DMB⁵放送を視聴して、GPSを利用した「到着お知らせサービス」を通じ、次のバスの到着時間の確認も可能となっている。釜山シティツアーを利用した観光客の数は、2007年で5万7,200人となっており、2006年から2倍以上増加している。利用客は、10%が外国人、40%が高速列車などを利用した来訪者であり、釜山観光の活性化にも大いに寄与している。

ユビキタス観光バスの特徴としては、①GPS、無線ネットワーク、地上波DMB放送など、ユビキタス先端技術をフルに活用した情報通信システムを構築していること、②自治体と地元観光産業が連携して、観光者をターゲットとした観光地案内などの魅力あるコンテンツを、公共サービスとしてリアルタイムで提供する体制を構築していること、が挙げられる。

図表3-2-3-5 釜山シティツアー観光バスの概要

先端ユビキタス観光案内システムを備えた2階バス、リアルタイムの観光情報を公共サービスとして配信



「U-BUSAN CITY TOUR」のホームページを引用
<http://www.citytourbusan.com/>

⁴ High Speed Downlink Packet Accessの略

⁵ Digital Multimedia Broadcastingの略。地上波DMB放送は、2005年に韓国で放送を開始した小型携帯機器用地上デジタルテレビ放送であり、日本のワンセグ放送に相当する

(4) 国民ポータル（デンマーク）

●国民のニーズにきめ細やかに対応したオンラインワ ンストップの行政サービス

デンマークでは、市民が日常生活やビジネス活動で利用しやすい公的デジタルソリューションの提供を目指し、国や各自治体で提供されていた電子行政サービスを統合し、ワンストップでアクセスできる「国民ポータル」(borger.dk)を2007年に立ち上げている。図表3-2-3-6はその入り口の画面であるが、2008年第1四半期の時点で、「国民ポータル」へのアクセスは1週間に10万以上を記録しており、前年比40%増となっている⁶。

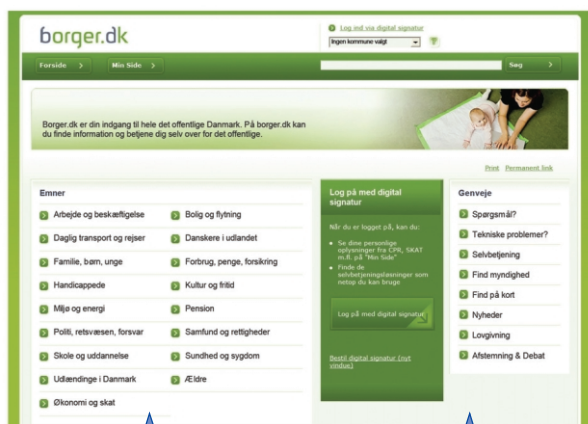
「国民ポータル」では、「高齢者」「海外居住デンマーク人」など、利用者層に向けた分野横断的なテーマを含む合計17のテーマ⁷を設定し、公的情報やサービスをきめ細かく提供している。ユーザーは居住地域を選択して、自分のニーズにあったテーマを選択し、自己申請等に必要の画面を呼び出した後、さらに自分に必要なサブテーマを選択して、手続を進めるといった仕組みとなっている(図表3-2-3-7)。

また、2008年10月に始まった「国民ポータル」の第2バージョンでは、個人のニーズに応じてサイトを編集できる「Min side (私のページ)」という機能が追加され、ユーザー一人ひとりのあらゆる行政への申請手続が一つの窓口を集約できるようになっている。

国民ポータルの特徴としては、①「家族・子ども・青少年」「高齢者」「海外居住デンマーク人」「デンマーク在住外国人」など、行政サービスを利用する利用者層をターゲットとしたテーマ設定を行い、それぞれの利用者層のニーズに合わせた分野横断的な公的情報やサービスを提供していること、②行政ポータルとしては珍しく、利用者側で、自分がよく利用するテーマやサービスをカスタマイズし、申請手続を一括管理できる先進的な機能があること、が挙げられる。このような利用者目線に立った公的サービスの提供が、デンマークにおける公的分野の情報通信システム・サービスの利用を促進し、利活用弱者といわれる高齢者の高利用率につながっていると考えられる⁸。

図表3-2-3-6 「borger.dk」のトップページ

分野横断的なテーマを含む合計17のテーマから
各種サービスをワンストップで提供



●「高齢者」「年金」など生活に密着した
分野横断的な17のテーマを「私のページ」
に編集可能
●10万アクセス/週を記録(08年1-3月期)

質問や居住区選択などの
ショートカット

「borger.dk」のホームページを引用
<https://www.borger.dk/Sider/default.aspx>

図表3-2-3-7 年金に関するメニュー（サブテーマの選
択）

表示された年金のページから、
さらに必要なサブテーマを選択する



サブテーマから選択
・年金を計算する
・年金のニーズ変化
・税金・年金
・年金種類
・国外移住・年金

「borger.dk」のホームページを引用
<https://www.borger.dk/Sider/default.aspx>

6 この取組が世界的に認知され、2007年11月に開催された国連のWorld Summit Awardsのe-government部門で国際連合情報社会世界サミット大賞を受賞している

7 ①労働・雇用、②住居・引っ越し、③交通・旅行、④海外居住デンマーク人、⑤家族・子ども・青少年、⑥消費・お金・保険、⑦障害者、⑧文化・余暇、⑨環境・エネルギー、⑩年金、⑪警察・司法・弁護、⑫社会・権利、⑬学校・教育、⑭健康・病気、⑮デンマーク在住外国人、⑯高齢者、⑰経済・税金の17のテーマが設定されている

8 高齢者向けのテーマのサブテーマとして、相続・遺言、仕事、介護、旅行(日々の移動・旅行)、年金・退職などのサービスメニューが提供されている

(5) 「横展開」のためには、情報通信が触媒となって関係者の「協働」を促進することが必要

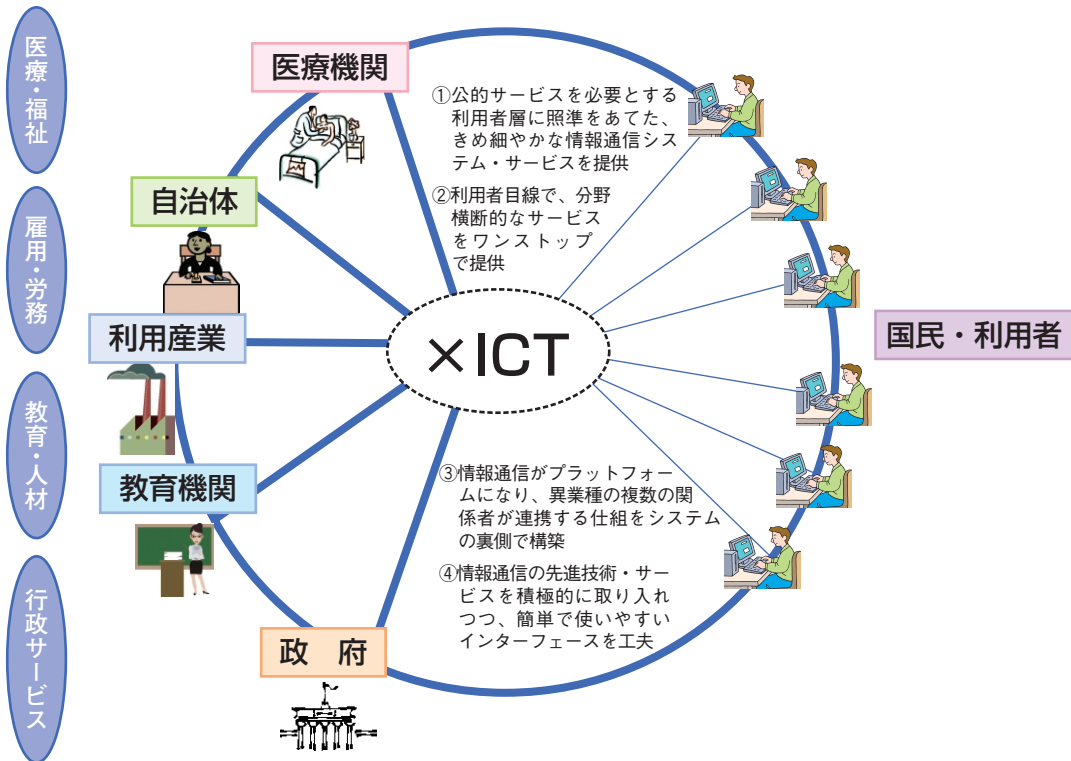
以上の利活用先進事例の特徴を総括すると、①公的サービスを必要とする利用者層に照準をあてたきめ細やかな情報通信システム・サービスが提供されていること、②利用者目線で、分野横断的なサービスをワンストップで提供されていること、③情報通信がプラットフォームになり、異業種の複数の関係者が連携する仕組みがシステムの裏側で構築されていること、④情報通信の先進技術・サービスを積極的に取り入れつつ、簡単で使いやすいインターフェースが工夫されていることなどが挙げられよう。今回先進事例を紹介した4か国は、国家規模や制度も異なり、単純に比較できない面もありうるが、日本は、こうした先進事例を積極的に取り入れていくべきである。

「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」のような公的サービスの情報化を進めるためには、単に情報通信システムを導入するだけでは意味がなく、関連する業務プロセスを見直していかないと

効果が得られないことが指摘されている。しかし、この業務プロセスの改善は、データの電子化に膨大な作業を伴ったり、中間プロセスが不要になったり、内向きの慣行や裁量の透明化が求められたりするなど、困難を伴うことが少なくない。このような状況から脱するには、情報通信が触媒となって多様な関係者が相乗り可能なプラットフォームを構築し、システムの裏側で関係者が協働することによって業務プロセスを共通化し、効果を共有できるような枠組が必要となる。情報通信産業はこのような視点から、情報通信の利用産業に優しいトータルソリューションを提供していくことが求められる。また、そうしたソリューションは、利用者にとっても複数のサービスをワンストップで利用できる利便性を確保することにつながるものである。このようなコンセプトをまとめたものが図表3-2-3-8である⁹。

図表3-2-3-8 情報通信産業と公的サービス提供機関等の連携による「協働」

情報通信産業と異業種にまたがる関係者が協働し、利用者のニーズにあった情報通信サービスを提供



⁹ IT戦略本部「デジタル新時代に向けた新たな戦略～三か年緊急プラン」（平成21年4月）において、広い分野でのワンストップの行政サービスを提供するために、国民電子私書箱（仮称）構想を政府全体として推進していくことが位置付けられている

4 日本の強みを活かした情報通信利活用の高度化（縦展開）

以上見てきたように、公的サービスを中心に情報通信利活用の対象分野を横断的に広げていく「横展開」が重要な一方で、利用の進んだ分野の「強み」を後押しするための「縦展開」も、日本の競争力を確保していくためには欠かすことができない取組である。

第2章第2節の図表2-2-2-7では、日本の利用者の利用

率が特に高い分野として「電子商取引」（66.8%）と「交通・物流」（60.7%）が挙げられている。両分野は日本の利活用の先進サービス分野といえるが、これらを例として、日本の「強み」を後押しするためにどのような取組が求められるのか、考察してみよう。

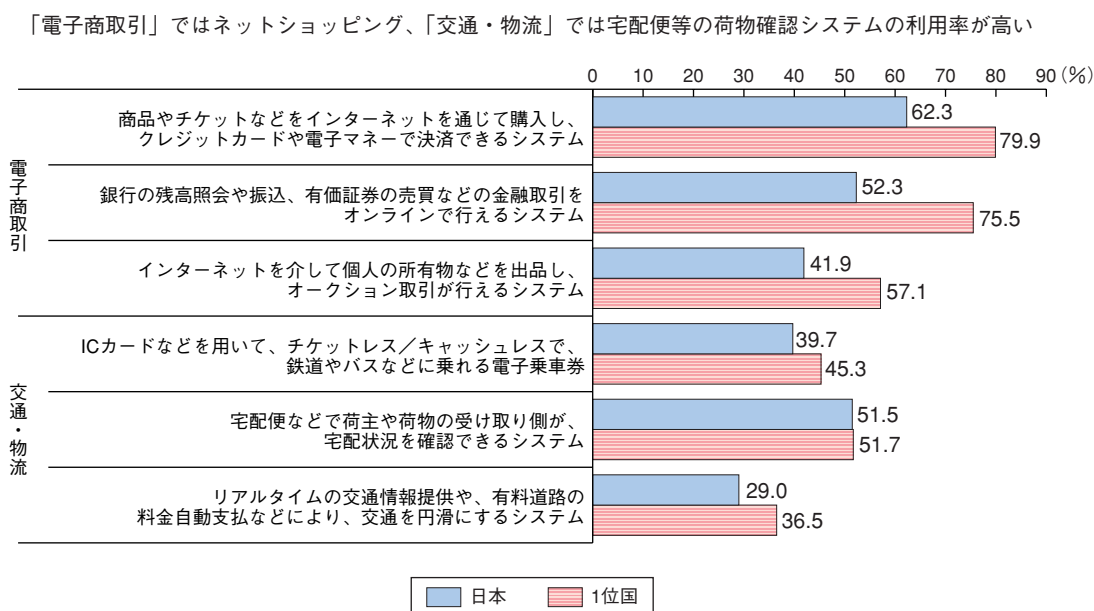
(1) 「電子商取引」と「交通・物流」における情報通信システム・サービスの利用率

●日本は「電子商取引」と「交通・物流」の利用率は比較的高い

図表3-2-4-1は、「電子商取引」と「交通・物流」の両分野における具体的な情報通信システム・サービスの利用率を、前出の7か国比較における1位国と日本について比較したものである。まず、分野としての利用率で日本が4位の「電子商取引」では、ネットショッピング、ネットバンキング、ネットオークションの利用率

がそれぞれ62.3%、52.3%、41.9%と高いが、1位国と比較するといずれも20%近い差が存在している。一方、分野としての利用率で日本が1位の「交通・物流」は、鉄道やバスなどに乗れる電子乗車券、宅配便等の荷物確認システム、ETC（有料道路の自動料金支払いシステム）等の高度道路交通システム（ITS）の利用率が、それぞれ39.7%、51.5%、29.0%と高く、1位国と遜色ない水準にある。

図表3-2-4-1 「電子商取引」「交通・物流」の具体的な情報通信システム・サービスの利用率



(出典) 総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)

(2) 日本のインターネット利用の特徴

●モバイルインターネットで日本は世界最先端の水準にあるが、利用の高度化の余地は大きい

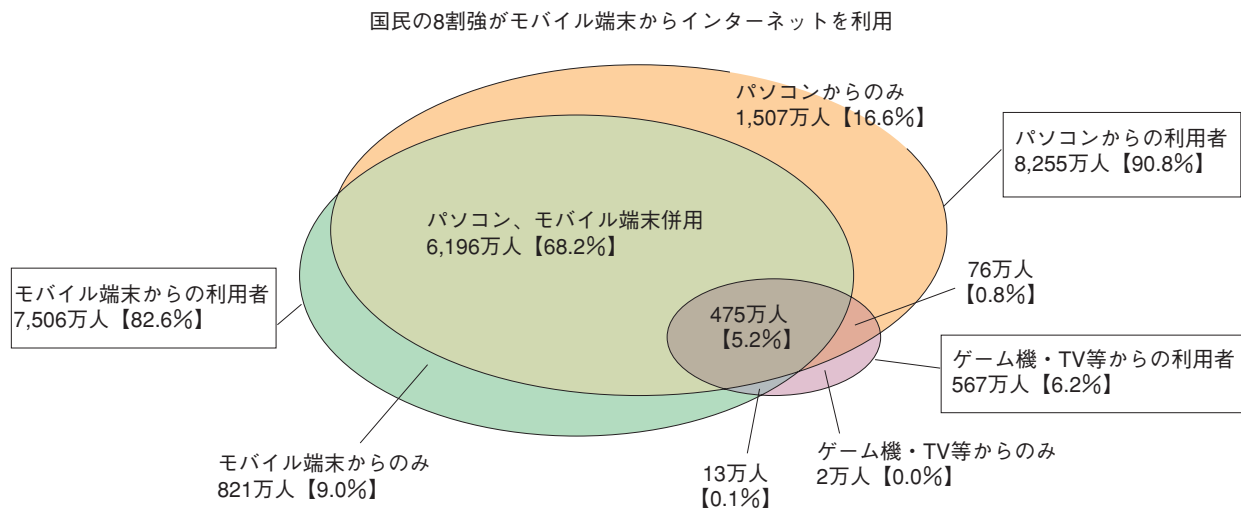
「電子商取引」と「交通・物流」等における利用率をさらに引き上げ、利用の内容を深化させるための方策を検討する上で、まず日本のインターネット利用の実態を把握しておこう。

図表3-2-4-2は、利用端末別のインターネット利用者（過去1年間にインターネットを利用したことのある人）の数を表したものである。平成20年末のインターネット利用者は9,091万人、人口普及率が75.3%に達する中で、モバイル端末（携帯電話・PHS等）からのインターネット利用者（パソコンやゲーム機・TV等との併用を含む）は7,506万人、82.6%となった。高速のインターネット利用を可能とする第3世代携帯電話の携帯電話端末に占める比率は平成20年12月末時点で90.8%と、図表2-2-2-4における7か国比較でも1位となっており、モバイル・インターネットにおいて日本は世界最先端¹⁰となっている。

次に、インターネット利用の内容について、パソコンと携帯電話を比較してみよう。図表3-2-4-3は、インターネット上で利用する機能やサービスを、パソコンからの利用と携帯電話からの利用の別で比較したものである。パソコン利用者は多目的な利用（企業や個人のウェブやブログの閲覧、商品等の購入・取引、電子メールの送受信、地図情報の入手など）を行っているのに対し、携帯電話利用者は利用目的が電子メールに集中する傾向がある。つまり、世界最先端のモバイルインターネット環境は実現しているものの、それを活かした利用形態が広がっているとは言えず、利用を高度化する余地が大きいといえる。

このように、「電子商取引」や「交通・物流」といった日本で利用の進んだ分野でも、携帯電話利用者を標準としてさらなる深化を図り、モバイルインターネットにおける日本の競争優位を伸ばしていく潜在力があると考えられる。

図表3-2-4-2 インターネットの利用端末の種類（個人）（平成20年末）

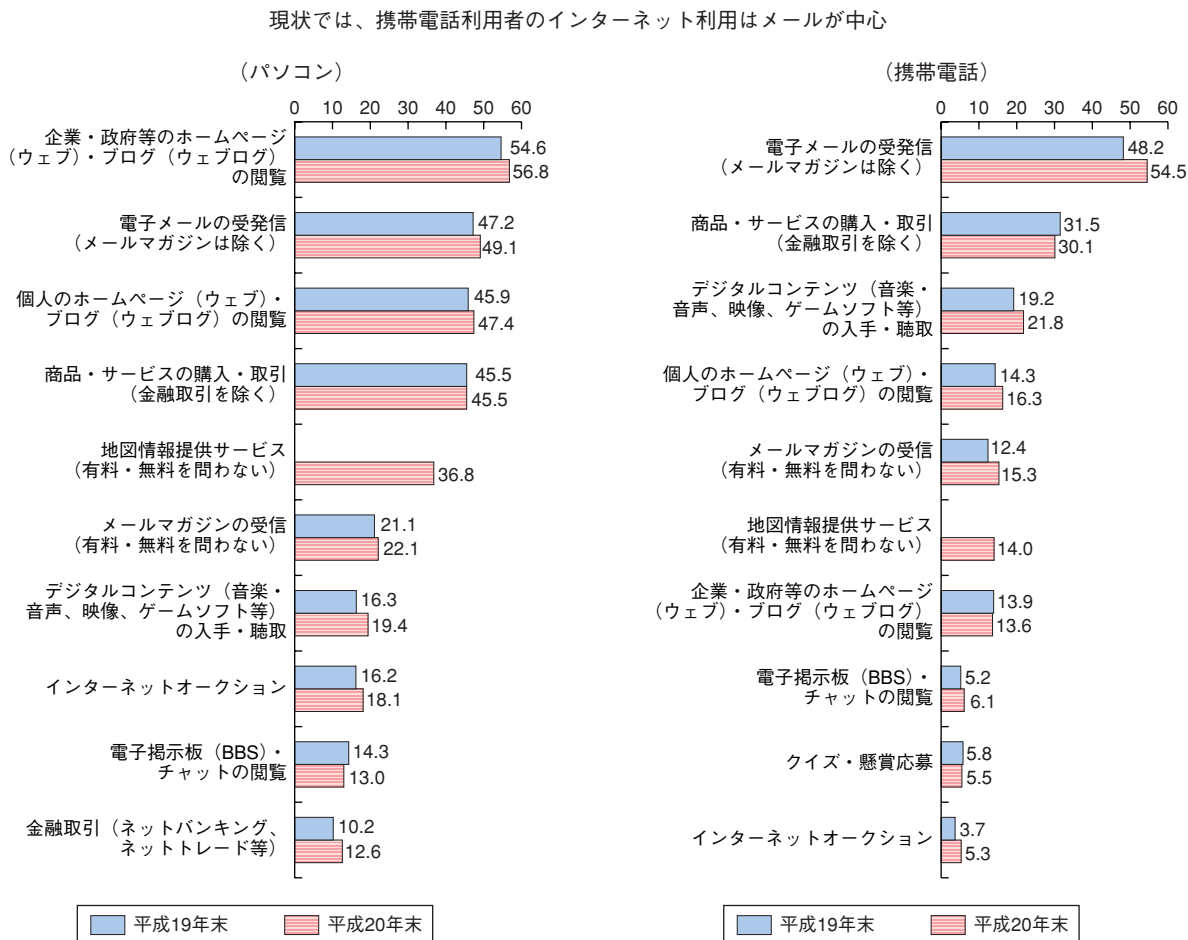


※ モバイル端末：携帯電話、PHS及び携帯情報端末（PDA）を指す

（出典）総務省「平成20年通信利用動向調査」
<http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/statistics05.html>

¹⁰The World Internet Project (<http://www.soc.toyo.ac.jp/~mikami/wip/sympo2009.2/090219mikami.pdf>) によれば、2008年11月時点の調査において、日本の携帯インターネット利用率は47.5%となり、世界28か国中で1位となっている

図表3-2-4-3 利用端末別のインターネット利用目的



※ 「地図情報サービス」は平成19年は調査していない
 ※ 上位10位までを図示した

総務省「平成20年通信利用動向調査」により作成
<http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/statistics05.html>

●日本はコミュニケーション目的の利用に特徴があり、ソーシャルメディアの成長に期待

次に、インターネット利用の内容を国際比較してみよう。図表3-2-4-4は、インターネットの利用目的を前出の7か国間で比較したものである。日本は、電子メールやホームページ・ブログ・掲示板への書込、SNS、動画等の投稿共有サービス等のコミュニケーション目的の利用が多い傾向が見られるのが特徴的である¹¹。また、図表2-1-3-10でみたように、日本の主要なソーシャルメディアの利用者数は増加しており、掲示板やブログ、動画投稿共有サイト、価格比較サイト、ウェブ百科事典、質問サイト等の利用者発信型のコンテンツの利用者数が、大きく伸びている。このうち、特にプロ

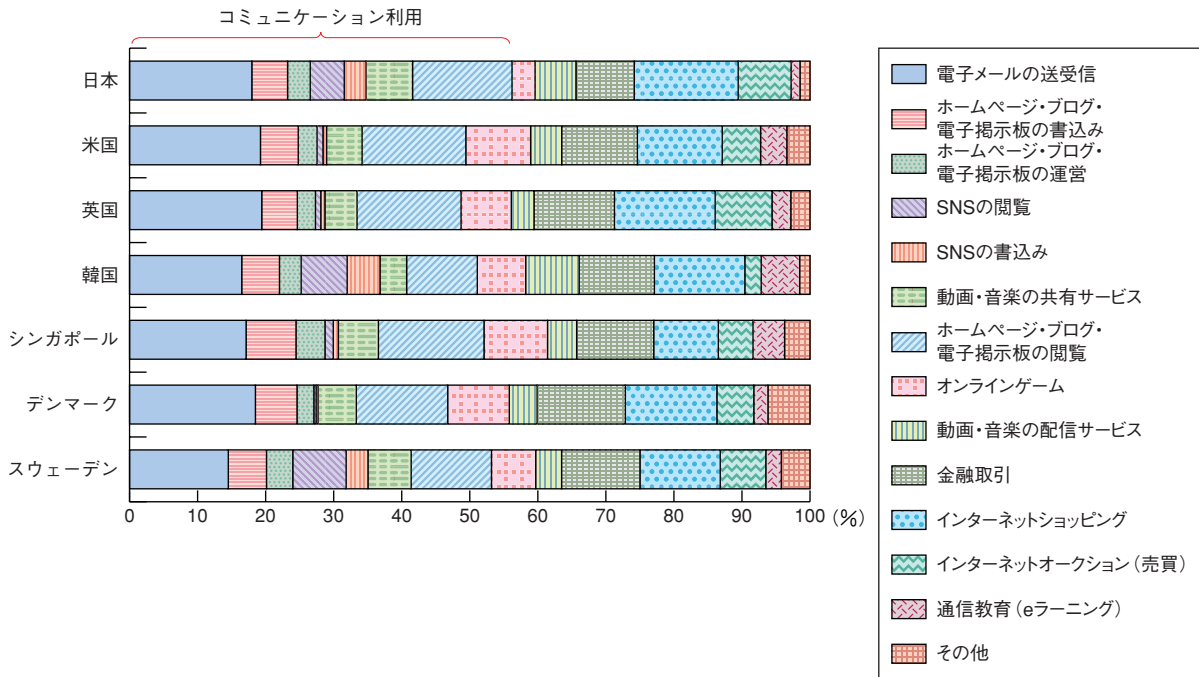
グについてみると、図表3-2-4-5のように、我が国の公開ブログ数は2003年から急速に増加し、2008年1月末現在で約1,690万にのぼっている。図表3-2-4-6はブログ利用動向の5か国比較(日本、韓国、米国、英国、フランス)を示すが、日本ではインターネット利用者の74%がブログを閲覧しているのに対して、韓国では43%、米国では27%、英国では23%、フランスでは22%となっており、ブログの閲覧頻度も日本が1週間に4.54日と最も高くなっている。

このように、日本のインターネット利用はコミュニケーションを目的としたものが多いのが特徴であり、利用者発信型のソーシャルメディアの今後の成長が期待される。

¹¹米ブログ検索サービスTechnoratiによれば、2006年第4四半期において、同社が追跡している7,000万以上のブログの中で最も多かったのが日本語のブログであり、ブログ全体の37%を占めたとされている

図表3-2-4-4 インターネット利用目的の国際比較

日本人のインターネット利用はコミュニケーション目的の比率が高い傾向

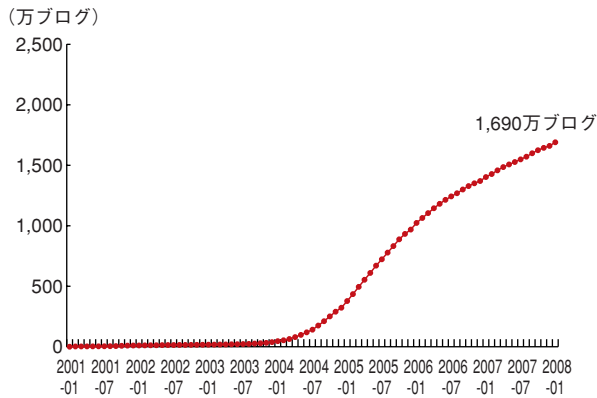


※ 各国におけるインターネット利用目的別の回答数(複数回答)を母数とした、それぞれの利用目的別の回答割合の構成比

総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)により作成

図表3-2-4-5 公開ブログ数の推移

ブログは2003年から急速に増加

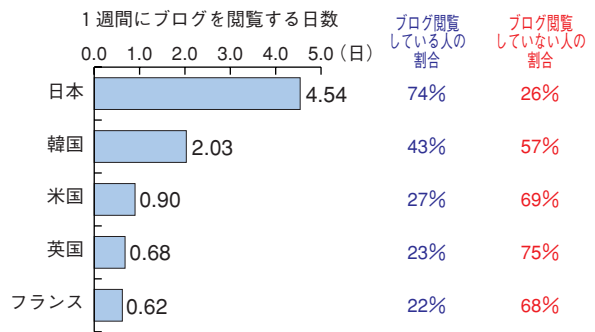


総務省情報通信政策研究所「ブログの実態に関する調査研究」(平成21年)により作成

<http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2009/2009-02.pdf>

図表3-2-4-6 ブログ閲覧の比率と頻度(5か国比較)

日本人のブログ閲覧は、比率も頻度も最も高い



エデルマン・ジャパン「日本におけるブログ利用動向調査結果」(2007年)により作成

http://www.edelman.jp/data/news/JIBS_j.pdf

みんなで作る
情報通信白書
コンテスト

一般の部 優秀賞受賞コラム

絵文字リテラシー

執筆 本田 しおんさん (私立藤村女子高等学校2年(当時)・東京都武蔵野市)



コメント

喜怒哀楽の感情表現が不得手な私が絵文字という武器を手に入れたことで、感情表現が積極的になった。

電話の受話器を通して聞く声では、いくら喜怒哀楽の微妙なニュアンスを伝えようとしても、相手にはなかなか伝わらず、その上、そのニュアンスをメールの言葉で伝えようとしても、「語彙」と「表現力」に乏しい私には容易なことではなく、とても苦勞します。またその逆に、相手の電話越しの言葉のニュアンスを正確に汲み取ろうとすればする程、深みにはまっていく私の存在があり、たびたび自分の無能さに怒りを覚えます。

言うまでもなく、人の感情はとても複雑でデリケートなもので、「喜怒哀楽」は、この四字熟語で表わすことができる程簡単なものではありません。天気図の風向・風力のように、東西南北の方位で東南とか西北西と表す風向や、矢印の羽根の本数で強さを表す風力として全ての人が共通な情報を得られるものとは違います。「喜怒哀楽」の複雑なニュアンスを伝える方法は、表情・口調で直接相手の五感に働きかけること以外はないと思っていましたが、高校入学を機に携帯電話を持たせてもらい、絵文字というものを知り、それを使いこなせるようになったとき、この悩みがあっという間に解決してしまいました。

絵文字は仮名や漢字のように正式的な表音を持たないため文字ではありませんが、自分の喜怒哀楽を伝えるツールと考えるなら、普通の文字以上にメッセージ性が高い上、使う方・受ける方の双方とも五感が直感できるスグレものです。その上、絵文字は既に全ての年齢層に受け入れられ市民権を得ていると思われます。例えば文字だけでは、OKのような短い言葉では、「やったあ！ わかった」「なあんだ、そういうことか」「でもしかたないね」も同じ「OK」となりますが、「OK 😊 😊 😊」は「やったあ！」となり、「OK 😊 😊 😊」は「なあんだ」、そして「OK 🙄 🙄 🙄」とすれば「でもしかたないね」となり、喜怒哀楽のニュアンスを容易に伝えることができる上、相手と同じ感情を共有できます。絵文字で伝える喜怒哀楽のニュアンスは私たちの不完全なコミュニケーションの隙間を埋める瞬間接着剤となってきています。その上、伝えたいメッセージがよりの確なものになるだけでなく、体温も一緒に伝わり、無機質なものに血が通うものとなり、二者が同時に成立してしまうのだから不思議です。

だからといって、私たちは絵文字コミュニケーションにだけ頼るという訳ではなく、五感を研ぎ澄まし、感性を磨き、日常のコミュニケーションの中にも絵文字のような直感的かつ血の通うコミュニケーションができたらと思います。言葉の大切さがわかれば、今、当たり前に使っている日本語に興味を深め、絵文字がなくても相手に高速で正確に伝えることができるようになると思います。そうなった時、今とは違う新たな絵文字リテラシーが生まれてくると思います。

(C) SOFTBANK MOBILE Corp.

(3) 「強み」を活かすための先進事例

日本の「強み」の例として携帯電話とソーシャルメディアの活用が挙げられたが、先進サービスである「交通・物流」「電子商取引」で、これらの「強み」を深化させるような利用方法にはどのようなものがあるだろうか。具体的な事例を2つ見てみよう。

ア 「交通・物流」における携帯電話の高度利用

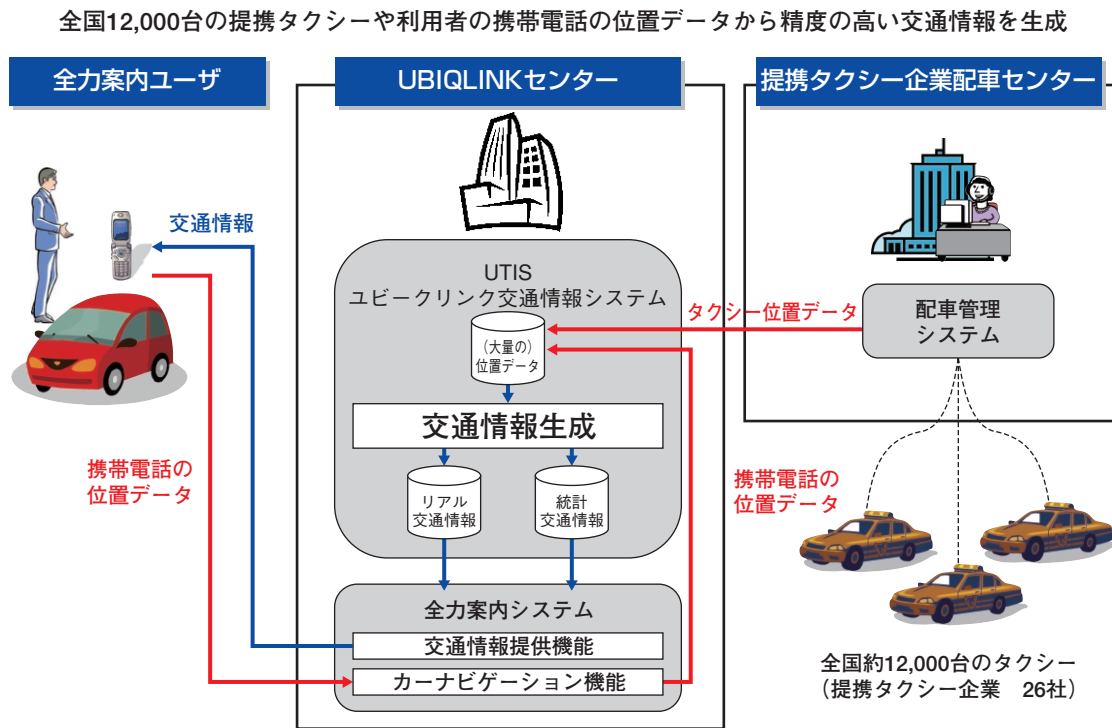
●ユーザーと連携して、携帯電話を活用した精度の高い渋滞回避情報を提供

携帯電話は、単に電話や電子メールの利用にとどまらず、インターネット利用はもちろん、音楽や動画の視聴、カメラ撮影、モバイルショッピング、電子マネー、電子乗車券、電子鍵など、多様なサービス利用が可能となっており、携帯電話のプラットフォームに多くの事業者が相乗りすることでワンストップ的なサービスを実現し、利用者にとって魅力的なパーソナル端

末となっている。最近では、携帯電話サービスの飛躍的発展の方向性として、ライフログと呼ばれる利用者の行動履歴データの活用¹²に注目が集まっており、位置情報や決済履歴等の情報を活用したサービスの開発が進められている。

そこで、「交通・物流」における携帯電話の位置情報の活用事例を紹介しよう。図表3-2-4-7は、「株ユビークリンク」が提供するUTIS（ユビークリンク交通情報システム）の概要である。提携するタクシーの走行車両に取り付けたセンサーと携帯ナビサイト「全力案内！」利用者の位置データで交通情報を生成し、携帯電話を通じて利用者に精度の高い渋滞回避経路を誘導する世界初の商用サービスが実用化されている。渋滞の軽減による交通や物流の効率性向上、渋滞を契機とした交通事故の回避、渋滞に伴う環境悪化の改善、都市計画の効率化等への寄与が期待されている¹³。

図表3-2-4-7 UTIS（ユビークリンク交通情報システム）の概要



(出典)「u-Japanベストプラクティス2009」優秀事例紹介
http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ict/u-japan/090601.html

¹²インターネットの世界では、利用者のウェブアクセスやメールの履歴、決済情報等がライフログとして収集されており、個々の利用者に応じた最適な広告や情報を届けるダイレクト・マーケティングやレコメンデーションに活用されている

¹³「u-Japanベストプラクティス2009」優秀事例 (u-Japan大賞 環境部門賞)

イ 「電子商取引」におけるソーシャルメディアの高度利用

●消費者と連携して苦情を収集し、企業へ提供することで商品の改善に活用

前述のとおり、近年のソーシャルメディアの伸びは著しく、口コミ情報を活用した利用者発信型サービスを提供する企業の中には、不況の中でも過去最高益を記録する企業が存在する。口コミ情報の「電子商取引」への利用には、例えば消費者による価格や品質等の参照情報を比較するサイトや、ブログを通じた商品情報の発信等が挙げられるが、口コミ情報サイトを通じて消費者と直接やり取りしながら商品開発を行う事例もよく知られている。

そこで、「電子商取引」に関連して、口コミ情報の商品開発への活用事例を紹介しよう。図表3-2-4-8は、福井商工会議所が運営している「苦情・クレーム博覧会」のホームページである。「苦情・クレーム博覧会」では、これまで企業ごとに集めていた消費者からの苦情やクレーム情報を、一元的にインターネット上で効率的に

収集し、苦情やクレームを投稿した人にはポイントを付与する等のインセンティブ面でも工夫を行うことで、大規模なマーケティングが困難な地場産業における中小企業が、互いに連携しあって新商品開発等に結びつける役割を果たしている。

「苦情・クレーム博覧会」では、寄せられた苦情を地域の企業に閲覧させ、その声の商品開発に役立つと判断した場合に100円の報酬を応募者に支払う仕組みとなっている。消費者にとっては、苦情が言いつばなしに終わるのではなく新商品開発に活かされるという期待に加え、報酬を手にすることが可能である。一方、中小企業にとっても、広域に及ぶ一般消費者からの苦情・クレームを容易に把握することが可能であり、インセンティブを伴うことで今後の商品開発に有効な声が集まることが期待できる。

これまでに寄せられた苦情は4万件を超える。登録会員数は約3万人に上り、苦情をヒントに開発された商品は約50点に上っているという。

図表3-2-4-8 「苦情・クレーム博覧会」のホームページ

苦情やクレーム情報を、一元的にインターネット上で収集し、投稿者にはポイントを付与



「苦情・クレーム博覧会」のホームページを引用
http://www.kujou906.com/index.asp

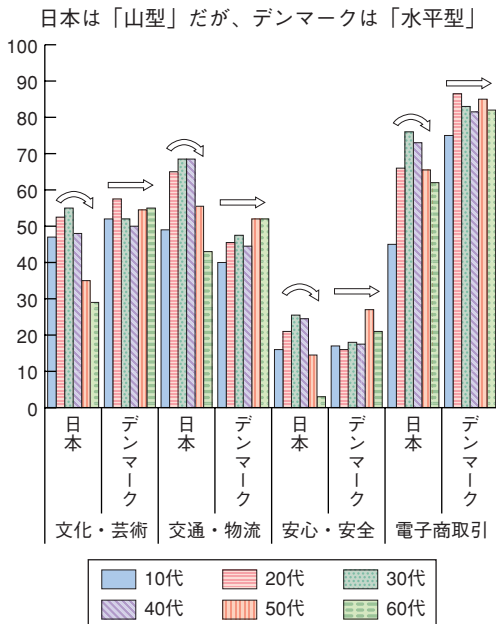
COLUMN

「交通・物流」や「電子商取引」等の 先進サービスでも模範例となるデンマーク

日本での情報通信利用が遅れている「医療・福祉」等の公的サービスでは日本とデンマークの比較から示唆を得たが、日本にとっての先進サービスでもデンマークとの比較が参考となる。図表1は、「文化・芸術」「交通・物流」「安心・安全」「電子商取引」の4分野における情報通信サービスの年代別利用率を、日本とデンマークで比較したものである。各分野とも、平均的な利用率では日本はデンマークにそ

れほど見劣りしない。しかし、4分野に共通して、日本は若年層と高齢層の利用率が低い「山型」を示すのに対し、デンマークは年齢層で大きな差のない「水平型」を示す。日本にとっての情報通信利用の先進分野でも、日本は利用率の世代間格差が大きいのに対し、デンマークでは格差が小さい結果となっている。

図表1 情報通信サービスの年代別利用率の二国間比較



(出典) 総務省「ICT関連動向の国際比較調査」(平成21年)

デンマークで世代間格差が小さい要因の一つとして考えられるのが、政府主導による普及啓発プログラムである。デンマーク政府は、2000年以降、あらゆる国民利用者のモチベーションを高めるため、情報通信利用による行政手続きの利便性や生活の質の向上等の普及啓発や、低所得者層に対する情報通信機器購入のアドバイス等の取組を行っているが、その代表例が市民向けITポータルサイト「it-borger.dk」である。図表2がそのサイトの画面だが、2007年には情報通信サービスに関する情報を一元的に集約するとともに、市民が情報スキルの自己診断をしたり、自宅のブロードバンド速度のテストをしたり、自分のニーズにあった携帯電話料金体系やブロードバン

図表2 デンマークの普及啓発サイト「it-borger.dk」



「it-borger.dk」のホームページを引用
<http://www.it-borger.dk/>

ド・サービスパッケージを判断するツールなどを提供している。

また、デンマーク政府では、2007年から国民の情報スキルのレベル調査を行っている。2008年2月の調査によれば、デンマーク人のおよそ3人に2人が「高」または「中」のスキルとなり、残りの20%が「低」スキル、19%は「コンピュータを使ったことがない」という結果が報告されている。この結果を受けて、デンマーク政府では、情報スキルの低いグループに焦点を当て、日常生活における情報通信利用による生活の質の向上についてのデモンストレーションなどの各種施策を展開中である¹。

¹ デンマーク政府2008年3月「ITと電気通信政策レポート」より
<http://en.vtu.dk/publications/2008/it-and-telecommunications-policy-report-2008/it-and-telecommunications-policy-report-2008.pdf>

(4) 「縦展開」でも、情報通信が触媒となって、関係者の「協働」を促進することが必要

「交通・物流」での携帯電話や「電子商取引」でのソーシャルメディアの高度利用の事例に共通する点は、何だろうか。それは、携帯電話やウェブサイトといった情報通信のツールが触媒となって、異業種にまたがる複数の事業者や利用者・消費者が相乗りできるような「協働」のプラットフォームが構築されていることではないかと考えられる。つまり、「横展開」と同様、「縦展開」においても、「協働」が情報通信の利活用を促進する共通コンセプトとなる。情報通信産業に対し

ては、こうした視点から、先進技術を積極的に取り入れながら、さまざまな業種の事業者や利用者に使いやすいソリューションを提供していく役割が求められる。すなわち、安くて便利な情報通信サービスを提供し続けることは当然として、業種の枠を超えた連携や提供者・利用者の立場を超えた連携を裏方にまわってプロデュースするような産業像が期待される。このようなコンセプトをまとめたものが、図表3-2-4-9である。

図表3-2-4-9 情報通信産業と他産業との連携による「協働」

業種の枠や提供者・利用者の立場を超えた連携を情報通信が裏方にまわってプロデュースする産業像

