

## 情報機器の利用機会を増やす家庭内環境

中谷 桃子<sup>†1,†2</sup> 片桐 有理佳<sup>†1</sup>  
大野 健彦<sup>†1</sup> 橋本 周司<sup>†2</sup>

インターネットの普及に伴い、コンピュータを始めとする情報機器の高機能化、多機能化が進んでいる。家庭においてその利便性を享受するためには「利用機会」があることが重要である。本研究では、その利用機会を増やすための利用環境が、どうあるべきかを明らかにすることを目的とし、訪問インタビュー調査を行った。家庭内のコンピュータが、どういった場所でどのように使われているかを調査したところ、家族共用の部屋に置かれたコンピュータは、家事やテレビ閲覧など、他の作業と同時に利用されることが多いことが明らかになった。また、機器の置かれる場所や家族内の共有の有無により、機器の使われ方が大きく異なることが、示された。

## Enhancement of Computer Usage/Satisfaction in the Home

MOMOKO NAKATANI,<sup>†1,†2</sup> YURIKA KATAGIRI,<sup>†1</sup>  
TAKEHIKO OHNO<sup>†1</sup> and SHUJI HASHIMOTO<sup>†2</sup>

Many Internet-based social services exist that can raise our quality of life, but since the computers in most homes are poorly sited, they fail to reach their full potential. We conduct extensive interviews of typical Japanese families to determine computer usage patterns as related to computer location. The results show that even small changes in room arrangements have a significant impact on the rates of computer usage and user satisfaction. Moreover, we find that services must be carefully designed to emphasize background operation, the services should support multi-tasking, since most users are quite active in the home.

†1 NTT サイバーソリューション研究所  
NTT Cyber Solutions Laboratories

†2 早稲田大学理工学術院

Graduate school of advanced science and engineering, Waseda University

### 1. はじめに

コンピュータは、1980年代は、仕事を効率的に行うための道具として捉えられていたが、インターネットの一般家庭への浸透とともに、その役割は大きな変化を遂げた。すなわち、コミュニケーションや娯楽、旅行、買い物など、便利で豊かな家庭生活を送るための道具としても、用いられるようになった。

一方で、家庭におけるコンピュータは、あれば便利ではあるが、必ずしもそれがないと生活出来ないといったものではない。そのため、家庭におけるコンピュータの「利用機会」が、その使い方を決定付ける大きな要因となる<sup>1),2)</sup>。利用機会とは、日々の生活の中でコンピュータに触れる機会のことであり、ユーザ自身が利用する「暇」があるかどうかという生活スタイルや、家庭の中で利用しやすい「場所」に機器が置かれているか否かなど、様々な要素が影響を与えると考えられる。例えば、自宅にコンピュータが1台あったとしても、それが普段生活する部屋から遠く離れた部屋に置かれている場合には、必然的にその利用機会は減るであろう。また、家族の一人がそのコンピュータを占有していれば、家族他のメンバの利用機会は少なくなり、家族がコンピュータの利便性を十分に享受出来ない可能性もある。

本研究では、家庭内のコンピュータが、どういった場所でどのように使われているかを把握し、家庭におけるコンピュータの「利用機会」の実態を明らかにする。これにより、コンピュータを始めとする情報機器の利便性を享受するための利用環境について、知見を得ることを目指す。

本稿では、まず、家庭内のコンピュータの利用実態について調査した過去の研究を、コンピュータの「利用機会」という観点で、整理を行う。次に、家庭内でのコンピュータの利用場所が、どのように「利用機会」を作りだしているのかを調べるインタビュー調査の結果について述べる。

### 2. 関連研究

Frohlichら<sup>1)</sup>は、アメリカの35家庭を対象にインタビュー調査を行い、コンピュータが家族共有の部屋と個室に置かれていた割合が、それぞれ50% (54台) ずつであったと報告した。家族共有の部屋とは、居間、台所、ダイニングルーム、客間、地下室など、家族が共有して使う空間であり、個室とは、子供部屋、寝室、書斎などの入室者が限られる部屋である。また、Brushら<sup>3)</sup>は、15家庭で同様の調査を行った結果、家族共有の部屋に置かれ

ていた割合は、58% (41台中17台)であった。

Frohlichらはまた、家族共有の部屋でコンピュータを利用することのメリットとして、家族全員に利用機会がもたらされること、親が子どもの利用状況を把握することが出来ること、利用しながらコミュニケーションを図れることなどを挙げた。一方で個室は、作業を集中して行いたい場合や、プライバシーを守りたい場合には、効率的である。また、完全な個室ではなく、他の家族メンバが利用出来るような半個室は、完全な個室と違い、全員がコンピュータにアクセス出来るが、必要なときには、プライベートな利用も出来るという意味で、メリットがあるという。具体的には、家族の誰もが使えるワークスペースなどがこれに該当する。しかし、ワークスペースのコンピュータというものは、コンピュータが「仕事」で用いるもの、という印象を高めてしまい、娯楽目的の利用が減る可能性がある<sup>1)</sup>。

このように、コンピュータはいずれの場所の利用も、同程度に需要があるが、こうした異なる場所での利用は、それぞれの部屋の機能が異なるため、それぞれ異なった使い方が生みだされていることが考えられる。

O'Brienら<sup>4)</sup>は、家庭内の機器の位置だけでなく、機器が誰によって所有されているかも、機器の使われ方に影響を与えることを指摘した。また、Beauvisage<sup>5)</sup>は、コンピュータが、誰にどのように使われているかを、フランスの661世帯1434人の家庭を対象に19か月に渡り、大規模な調査を行った。コンピュータが利用される時間や利用ソフトウェア等のデータを収集した結果、インターネットを利用する家庭の1/4に「ノンPCユーザ」、すなわちコンピュータを使わないユーザがいることを明らかにした。また、複数の利用者がいたとしても、その家庭でコンピュータが使われる総時間の大半を、一人の家族メンバの利用時間が占めていた。具体的には、例えば2人家族では、その家庭でコンピュータが使われている時間の83%が一人のメンバによって費やされ、また、3人家族では74%が費やされていた。

したがって、コンピュータが家族共有の空間に置かれたからといって、必ずしも、家族のメンバに利用する機会が平等に与えられるとは限らない。特に、コンピュータが家族共有のものとして用いられていれば、家族の他のメンバの使い方が、個人の利用機会に大きな影響を与えると考えられる。

コンピュータの家庭内での使われ方に関する調査では、例えばRobinsonら<sup>6)</sup>は、平日は学校や仕事といった用事や日課によって、コンピュータの利用時間がかなりの割合で制限されることを指摘した。また、Frohlichら<sup>1)</sup>によれば、コンピュータの利用のされ方には、二種類あるという。そのひとつは、毎日決まった時間にe-mailをチェックする、といった「習慣的な利用方法」であり、もうひとつは、何か調べたい用事が出てきたときに利用すると

いった「アドホックな利用方法」である。つまり、人は毎日、比較的同じようなスケジュールで生活をしているが、コンピュータの利用が、その習慣化された生活規則の中に埋め込まれている場合と、そうでない場合があるということである。

コンピュータの利用機会という観点からは、コンピュータの利用が習慣化している場合には、特定の動機が無くとも利用に至るが、アドホックな利用場面は、利用機会があるかどうか、利用有無を決定付ける要因となると考えられる。

このように、家庭でコンピュータを利用する機会には、利用場所、家族内での共有の有無、日々の利用習慣といった要因が、影響を与えていることが考えられる。さらに、複数のメンバから構成される家族では、それぞれのメンバの使い方が、個人の利用機会に影響を与える。そこで次章では、置かれている場所や、家族の構成メンバによる共有のされ方に着目し、どのような特徴的な使い方がされているかについて、インタビュー調査を行なった結果について述べる。

### 3. 訪問インタビュー調査

#### 3.1 調査方法

コンピュータがリビングという家庭の中の共有空間に置かれている場合、どのような使い方が成され、またそうした利用環境がどのような利用機会をもたらしているのかを明らかにするために、インタビュー調査を行った。調査は、2008年8月～2009年1月に、17家庭(家庭A～家庭Q)31名のユーザを対象に、対象者の家庭に直接訪問する形で行った。調査では、日々どういった生活を送り、コンピュータをいつ、どのように使っているか、また、機器はどのような場所で使っているかを質問した。また、許諾が得られた部屋については入室し、部屋内のレイアウト、機器類の置かれている位置を調査者が手書きで記録するとともに、写真撮影を行った。

なお、インタビューはプリンタなどのコンピュータ関連機器や、ビデオなどの映像関連機器などの情報機器一般について、質問を行った。また、インタビュー実施にあたっては、インタビューガイドを作成し、あらかじめ定められた枠組みを守りながらも、細部に関しては柔軟な質問をする方法である半構造化面接を行ない、その面接時間は、各家庭2～3時間であった。インタビュー中の音声は、予め了承を得た上で、全てボイスレコーダーにて録音した。分析は、まず、音声データを書き起こしを行ない、次に、コンピュータの利用場所、使い方、共有した使い方、生活スタイルに関わる部分を抽出し、分類を行なった。

### 3.2 調査対象者

インタビューは、約 330 万人のモニターが登録されている Web 上のアンケートサイトと、ネットワークサービスのメーリングリストから募集を行なった。応募してきたユーザの中で、自宅でブロードバンドインターネットを利用していること、30 代～50 代であること、職種が情報通信業ではないことを条件に、対象者を選定した。

調査では、可能な限り夫婦 2 人にインタビューを行なったが、都合が合わない場合には、どちらか片方にインタビューを行い、その場合は残りの 1 名のコンピュータの使い方についても回答を求めた。

なお、今回の調査で、夫婦 2 人のうち 1 人がコンピュータを利用していない家庭は、1 家庭のみであり、残り 16 家庭は全て、夫婦両者ともコンピュータの利用経験があった。今回の調査では、夫婦両者が利用していることを募集条件にはしなかったものの、事前に夫婦両者にインタビューを行なう可能性があることを伝えた上で募集を行なっていたため、夫婦ともにコンピュータを利用している層に、応募者が偏った可能性もある。

## 4. 結果

### 4.1 コンピュータの利用場所に応じた使われ方

17 家庭で利用されていたコンピュータの総台数は 38 台であり、そのうち家族共用の部屋（リビング）に置かれていたのは 21 台（55 %）、個室は 17 台（45 %）であった。また、17 家庭中 14 家庭が生活の中心であるリビングにコンピュータを設置していた。以下では、家族共用の部屋と個室のそれぞれにおけるコンピュータの使われ方について述べる。

#### 4.1.1 家族共用の部屋におけるコンピュータの使われ方

家族共用の部屋では、多くの場合、コンピュータの作業と並行して他の作業も同時に行なう「同時利用」という使われ方をしていた。具体的には、テレビを見ながらコンピュータを使ったり、食事をしている脇でコンピュータを使ったり、子どもの相手をしながらコンピュータを使う、といった使い方である。こうした他の作業との同時利用は、家族共用の部屋にコンピュータを置いていた大半の家庭で行なわれていた。

また、コンピュータとテレビを同じ部屋に設置していた家庭は、17 家庭中 13 家庭であり、そのうち 5 家庭で、テレビとコンピュータが、同時に利用されていた。

例えば、家庭 A の夫婦は、共働きで、夜帰宅する時間も毎晩 10 時以降という非常に忙しい日々を送り、妻は、表 1 の発言に示すように、コンピュータとテレビを同時に利用していた。

表 1 家庭 A 妻の発言

妻:(テレビは)結構流しっぱなしのことが多いですね。(テレビを見るときは)なんかパーツパーツ、部分で見れるものを選択してる気がする。(略)結構、なんというか、1 つのことに集中して何かをやるというのはあまり得意じゃないので、どっちにしてもパソコンをつけながらテレビみたりもするから。

表 2 家庭 A 妻の発言

妻:(テレビは)情報発信してくれるもので、ビジュアルで見せてくれるもの。こっち(パソコン)は情報発信、情報入手、自分で取りに行くんじゃないですか。こっち(テレビ)は垂れ流し、不特定多数に向けて発信されている情報。で、インターネットの世界もきっとそういうものがいっぱいあるんだけど、自分でこう抽出するんじゃないですか、アクセスしたいものだけ取れるという。

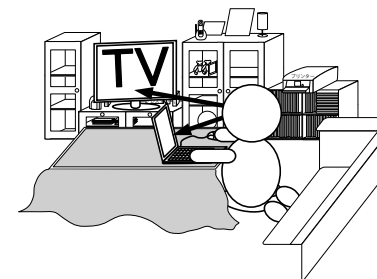


図 1 家庭 A における使い方

彼女は、図 1 に示す環境でコンピュータを利用していた。すなわち、テレビとコンピュータが一度に視野に入る位置で、作業を行っていた。

また彼女は、テレビとコンピュータに対し、表 2 のように発言した。彼女にとっては、コンピュータもテレビも、情報を効率的に収集するための道具であり、忙しい生活の中で、効率化を図るひとつの手段として、それらを同時に用いていた。

また、テレビとコンピュータが同時に視野に入らなくても、テレビとコンピュータが隣り合っているなど、近い場所に置かれていて、テレビの音声を聞きながらコンピュータを利用していたケースもあった(家庭 B 夫、家庭 C 夫、家庭 D 夫、家庭 E 夫婦)。

家庭 B では、図 2 に示す場所で、コンピュータとテレビを利用していた。家庭 B の夫は、毎朝、コンピュータの前に座り、メールチェックをしながら、その場所で、朝食をとり、さ



図2 家庭Bにおける使い方

らにテレビの音声をラジオ代わりに用いていた。

先行研究によれば、コンピュータとテレビの閲覧時間には、逆相関があるという<sup>7), 8)</sup>。これは、日々の生活の中で使える自由な時間は限られており、その自由時間をテレビまたはコンピュータのどちらかに割り当てることになるからであるという。一方で、テレビとコンピュータを同じ部屋に置くことは、テレビとコンピュータの「どちらか」に時間を割り当てるのではなく、上記で見てきたように「同時」に利用することを可能にする。当然ながら、コンピュータを用いて集中してひとつの作業を行いたい場合には、注意が分散するため、効率的な使い方とはならないが、上記事例のように、忙しい生活の中で、自分にとって有益な情報を効率的に取り入れたいときには、「同じ位置での同時利用」は、メリットがあると言える。

また、家庭Cでは、家族が食事をしている脇で、コンピュータの画面を見るという、興味深い使い方をしていた。具体的には、図3に示すように、食卓の脇にコンピュータが配置されており、食卓に座って向きを変えると、コンピュータが使えるようになっていた。そして、表3の発言に示す通り、妻は、家族の食事中はコンピュータに向かい、その後、食事をとる、といったスタイルであった。

なお、この家庭でコンピュータと食卓が並べて配置されたのには、深い意味があったわけでは無いという。ましてや、コンピュータと食事を同時に利用したいからでもなく、引っ越しをした際にたまたまこの場所に置いただけであり、未だに「荷物の場所は決まってない」と言及した。そして、「ぐしゃぐしゃだからどうかしたい」など、今後レイアウトを変更

表3 家庭C 妻の発言

妻：(パソコンを使うのは)大体その、なんていうんですか、ご飯、子供がご飯食べてる間に。私夜ご飯ってこう作っちゃうと食べられないんですね。(略)もうそれ作ってるだけでお腹いっぱいになっちゃうんで、結局食べるのが子供が残ったもの食べちゃうんで、どんどん太ってくんですけど。  
イ：あ、じゃ、ご飯はお子さんだけ最初に？  
妻：子どもと主人が食べてるもので、残ったものを私が最後だらだらだら食べるような感じなんで。(略)で、そのよこ(子どもと夫が)ご飯を食べてる横でパソコンスイッチを入れて眺めてるんです。  
イ：へえ。あ、お子さんがご飯食べてる間にパソコンを見るって感じですか？  
妻：ええ、そう、そうです。で、主人もここで3人で食べてるところで、横でこうやってパソコンを。。(その後、他の人の食事が終わると)残ったものをだらだら食べ始めるんです。

表4 家庭F 妻の発言

妻：私は最近 iTunes。主人も音楽聴いたり全然そういう使い方はしないので、私は結構インターネットラジオを聞いたりとか(パソコンで)音楽もよく聞きます。(略)テレビがついていると、どうしてもテレビの前から動けなくなるので、動きが止まってしまうので、家事をしながらっていうのだとやっぱり、耳だけのラジオの方がいいですね。

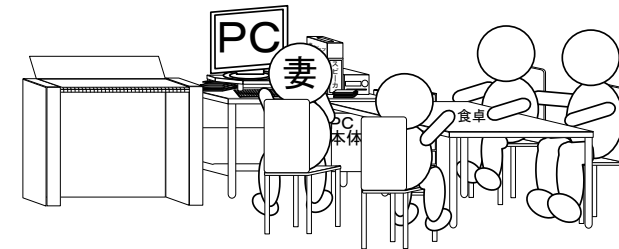


図3 家庭Cにおける使い方

したい旨の発言もあった。(なお、この家庭が引っ越ししてきたのは、半年近く前のことである。)

つまり、「家族が食事中は、妻と一緒に席につきながらも、横を向いてコンピュータを利用する」という、もともと意図されていなかった使い方が、コンピュータと食卓が近くに配置されたことがきっかけで生みだされていた。

また、家庭F、家庭Gでは、コンピュータが部屋を飾る装飾品としての役割も果たしていた。具体的には、部屋に音楽を流したり(表4)、スクリーンセーバーで写真を流したり

表 5 家庭 G 夫婦の発言

妻：えと、撮ったの（写真）をパソコンで見たりはします。で、でも今。パソコンつけとくと写真があつただけ？  
夫：あ、スクリーンセーバー。  
妻：スクリーンセーバーになってるんで...  
夫：マイドキュメントから写真を引っ張ってくるようにしてるんで。（略）勝手に流れてんだよね。写真の。

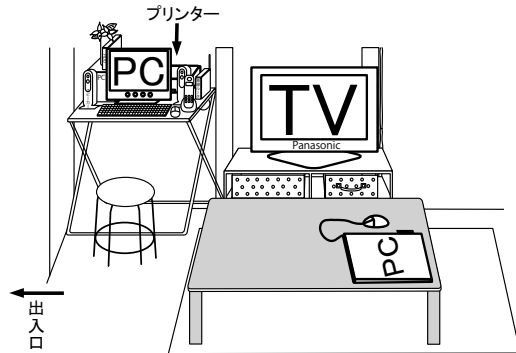


図 4 家庭 G におけるコンピュータの位置

（表 5）といった使い方である。

スクリーンセーバーに写真を挿入していた家庭 G では、コンピュータとテレビが横に並べられており（図 4）、テレビの前の机で作業をしたりテレビを見ている際に、コンピュータ画面に表示されたスクリーンセーバーが、部屋の装飾品としての役割を果たしていた。

これらの事例では、先に挙げた家庭 A の事例とは対照的に、コンピュータによる能動的な情報収集は目的とされておらず、コンピュータはあくまで補助的役割であり、メインの作業は、家事やテレビ閲覧といった別のところにあった。コンピュータは、情報検索という使い方をする限りにおいては、使い手がコンピュータに能動的に働きかける必要があるが、本事例のような部屋のインテリアの一部としての使い方は、むしろ受動的なメディアとしての役割を果たしている。

以上のように、同じリビングの中であっても、テレビや食卓との位置関係によって、その使われ方が全く異なる実態が示された。

#### 4.1.2 個室におけるコンピュータの使われ方

一方、個室に置かれていたコンピュータは、子ども部屋に 1 台（3%）、書斎に 16 台（42

%）という内訳であった。また、リビングにコンピュータを 1 台も置いていない家庭は、3 家庭（家庭 H、家庭 I、家庭 J）であり、その 3 家庭のコンピュータは、全て書斎に置かれていた。3 家庭のうち 1 家庭（家庭 H）では、夫のみがコンピュータを利用し、妻は全く使わないケースであった。妻が全く使わない場合、共有スペースであるリビングに、コンピュータが置かれる必要性は低いと考えられる。一方、残り 2 家庭（家庭 I、家庭 J）は、夫婦両者とも、家庭でコンピュータを利用するケースであったが、いずれのケースも、妻の利用頻度は低かった。

具体的には、家庭 J は、コンピュータを利用するのは夫がいるときでないと、妻は利用していなかった。家庭 I の妻は、夫がいないときでもコンピュータを利用していたが、表 6 に示す発言をしていた。

表 6 家庭 I 妻の発言

妻：やること多くて、あっち（コンピュータのある場所）まで行ってる時間ないです。（略）触ってみたいんですけど（主人が）ずっとやってるのでもう触る時間がないです。もう寝るまでやってるんで。（略）触ってみたいっていうのは、そうですね、もっといるんなどころ見たいかな。なんか作ったり出来ないですけど。  
イ：コンピュータをご主人がいらっしゃらないときに使うことはないですか？  
妻：いや、私家に居ないんですよ、昼間（略）仕事してるんで。なのでほとんど触らないです（コンピュータの前には）息子がずっといますね、あとは（略）あんまり見ないし、用がないと来ない限り（コンピュータの前には）行かない。毎日はいないです。1 週間に 1 回か 2 回くらい（略）あと付けっ放しなんで消しに行くぐらいです。

この家庭 I の妻はコンピュータを使いたい意向はあるが、その時間がとれないことを訴えており、その理由として、仕事が忙しいこと、夫や息子が常にコンピュータを利用をしていることを挙げていた。この発言の中で彼女は、「コンピュータの場所まで行っている時間がない」という表現をしており、コンピュータの置かれていた場所が彼女にとって、遠い場所であると捉えていたことが推察される。

一方、この家庭のコンピュータの配置は、図 5 に示した通りであり、実際には、コンピュータが置かれている書斎と、普段生活する部屋（居間）は、隣合っていた。物理的距離はそれ程離れていなくても、遠いと感じる理由には、彼女の生活スタイルが関わっていると考えられる。

具体的には、彼女は、朝 6 時半起床、8 時から夕方 16 時まで仕事に出ており、帰宅後は、家事、育児に追われ、22 時に就寝という生活を送っていた。彼女は仕事から帰ると、居間

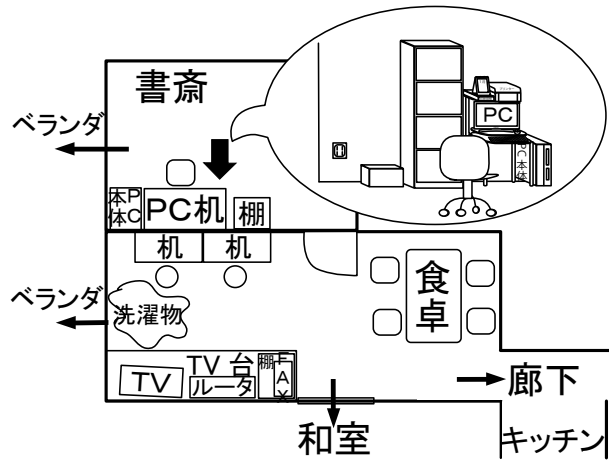


図5 家庭Iのコンピュータの位置

のベランダから洗濯物を取りこみ、また、キッチンで食事を作り、その合間に、とりこんだ洗濯物を畳んだり(図5中の居間の左端)、子どもの面倒を見たり(図5居間の左上に並ぶ机付近)するという。コンピュータが置かれていた書斎は、こうした彼女の生活動線の中には含まれていない。

したがって、コンピュータを利用する場所が、このように生活動線から外れた場所に置かれていると、その場所にアクセスする心理的な障壁が高くなり、利用機会の減少につながる事が推察される。

一方、彼女と同様に、共働きの夫婦で子どもがいる世帯である家庭Eの妻は、上記家庭Iの妻よりさらに忙しい生活を送っていた。具体的には、朝5時半に起床し、朝7時から夜20時まで仕事に出かけており、帰宅後に家事・育児を行っていた。しかしこの家庭では、家族共有の部屋(リビング)にコンピュータが置かれており、妻は表7の発言に見られる通り、家事の手が空き、家族が使っていない合間の時間を縫い、コンピュータを利用していた。

コンピュータの利用有無は、必ずしも「置かれた場所」だけに起因するものではないが、在宅時の大半を過ごす場や生活動線に、コンピュータが置かれているか否かは、その利用機会に少なからず影響を与えていることが推察される。

表7 家庭E妻の発言

イ：奥様がパソコン使う時間っていうのはあるんですか？  
妻：夜、夜中。夜中というか、何か合間合間に、あ、今空いてるって感じでそこ座ってちょっとアンケート答えてみたりとかね。ええ。

#### 4.2 家族共有のコンピュータ

これまで、コンピュータがどういった場所で使われているかによって、どのような特徴的な使い方がされているかについて述べてきたが、ここでは、「家族共有のコンピュータ」に着目して、その特徴について述べる。

本調査では、利用されていた計38台のコンピュータのうち、共有で使われていたものは13台、個人所有のものは25台であった。家庭別にみると、共有パソコンがある家庭は、17家庭中11家庭であり、個人所有のパソコンがある家庭は、11家庭であった。また、家族共有のコンピュータがある家庭のうち、1台しかコンピュータがない家庭は、6家庭であった。

コンピュータが家族共有のものである場合、妻が家族の合間をぬって細切れの時間に使っているケースが多く、この特徴は、コンピュータが1台しかないケースで特に顕著であった。また、コンピュータが他のメンバによって「独占」されており、自由に使えない、といった発言に加え、譲り合いに関する発言が見られた。

表8 家庭F妻の発言

妻：(コンピュータの前に座るのは)午前中が多いですね。一人になってから  
イ：じゃあ、お子さんがいらしゃるときはそんなにパソコンつけないって言う感じですか。  
妻：つけるときもありますけど、子供がリビングにいると、子供がテレビ、テレビがついてたりすると、まず音楽とかが聞けないですよね、同じ部屋なので。あとはまあなんか、調べものをするときは、なんかちょっと気になったりしたときは、子供がいるときでもつけて、ちょっと見て、もう、自分の質問だけ見て、もうすぐ消すって言う感じです(略)子供が寝て、主人が帰ってくるまででちょっと時間があればつけますけど、基本的に主人が帰ってきてしまうとパソコンを独占されてしまうので。  
イ：ご主人がパソコンを使われているときに、奥様にバックで音楽をかけることはないんですか？  
妻：ない。それはしないです。はい、主人が帰ってくると消します

例えば、表8に示す通り、家庭Fの妻は、夫や子どもが自宅にいるときにはなるべくコンピュータは使用しないようにしていると述べていた。また、共働き世帯である前節で挙げた表7の事例でも、家庭Eの妻は、他の家族メンバが使っていない時間を狙って、コンピュータを利用していた。

これらの例は、コンピュータが家族で共有されていても、家族の中にその利用の優先権を持つメインユーザ（多くの場合、夫）があり、それ以外のメンバは、メインユーザが使っていない時間を見計らって、利用していたことを表す。これは、家庭でコンピュータが使われる総時間の7割以上を、一人のメンバの利用時間が占めるという Beauvisage<sup>5)</sup> の指摘とも一致する。

なお、こうした事例では、必ずしも家庭内で優先権を持つメインユーザが、自ら優先権を主張しているわけではない。例えば表9に示す通り、家庭Bの妻が子どもに対し、メインユーザである夫に、コンピュータを譲るよう、注意していた。

表9 家庭B 夫の発言

イ：結構順番にどなたかがパソコン使っている？  
夫：ことが多いですね。やっぱり。  
イ：夜ごはんのとき以外はほとんどついてる感じですか。  
夫：えーとそうでもないですね。あの子供が、動画見てる時には延々とかかってたり、で私がこうモニターかなんかでアンケートするんでひっかかってたら長くなって、妻が仕事で使う時には結構長引きますけど。まあ日によってまちまちです。  
イ：うまく譲り合いをしてる...どなた？  
夫：まあ譲り合いとゆすりあいじゃないですか(笑)(略)妻が私を立ててくれるんで、こどもに早く終わらなさいとか、お父さん1時間待っているのよ!とか。先にお風呂入ってきなさいとか。そういうことをは言ってくれますけど。  
イ：そうするとだいたい...  
夫：まあ結構融通してくれますね。私やるのは長い時は40~50分やるんですけど、そのチェックだけだと、20分か30分くらい。

Brushら<sup>3)</sup>は、コンピュータの呼び方に着目し、コンピュータを「パパのパソコン」「ママのパソコン」というように、個人の名前で呼ぶ場合と、「リビングのコンピュータ」と言うように部屋に紐付けて呼ぶ場合があることを指摘した。本事例で「家族共用のコンピュータ」として取り上げたコンピュータは、個人の名前で呼ばれたコンピュータではないが、それにも関わらず、このような優先順位が存在したことは、興味深い。

こうした優先権がどのように生じたかは本事例からは明らかではないが、たとえコンピュータが家族共用のものとして使われていても、実際には「全員のもの」として捉えられていないことも考えられる。例えば、家庭内のコンピュータの設定やトラブルシューティングは、家族の中の特定のメンバが常に行っており、他のメンバは一切手を出そうとしない現象が知られているが<sup>2)</sup>、コンピュータの管理を任されているこうしたユーザが、家庭内のコンピュータの

メインユーザであり、利用の優先権が与えられている可能性もある。

家族内のこうした優先意識は、家庭内のメンバそれぞれのコンピュータの利用機会が、平等でないことを意味する。すなわち、メインユーザ以外のメンバは、メインユーザと比べて利用機会が少ないことが推察される。

なお、家族で共用されているコンピュータの多くが、家族共用の部屋で使われており、4.1.1節と本節は関連が深い。本節で引用した事例は、家族共用の場におけるコンピュータの共有であったが、個室において共有されるコンピュータの使われ方も興味深い。個室におけるコンピュータの共有は、4.1.2節に事例を挙げたが、この場合、共有の部屋に置かれるよりも、個室の所有者の優先権が、より高くなることが推察される。

## 5. 考 察

これまでに、家庭内でコンピュータが置かれる場所によって、コンピュータの使われ方や、その利用機会が異なることを見てきた。ここでは、得られた結果を元に、ユーザがその利便性を享受出来るようにするために、今後の情報機器のサービスの在り方について、考察する。

家族共用の部屋に置かれたコンピュータは、テレビや食事といった他の作業との同時利用につながっていた。また、同じ部屋の中でも、テレビや食卓との位置関係によって、その使われ方が異なっていた。これらのことから、家事や育児といった、ユーザが家庭で行なう作業の作業場所を考慮した、サービスのデザインが有用であると考えられる。家庭内でユーザが多くの時間を過ごす場所や、生活導線において情報機器を利用出来るようにすることは、利用機会を増やすことにつながると考えられるからである。例えば、同時に行う作業が、家庭内での移動を伴う場合には、移動しながら利用出来る情報機器が求められるであろう。育児をする親が、コンピュータよりも携帯電話を用いてメールすることを好むのも、携帯電話が、育児とメール操作を同時に行ないやすいデバイスであるからだと考えられる。さらに、例えばハンズフリーで、情報収集やメールのやり取りが可能になれば、こうした同時作業をサポートすることにつながり、情報機器の利用機会はさらに増すであろう。

また、家族共用のコンピュータは、その利用に優先順位が存在し、利用したくても他のメンバに譲るなどの事例が見出された。他の家族メンバの利用時間を優先したこうした使い方をすることで、コンピュータの利用時間は短時間で細切れに制限されていた。したがって、短時間で素早く作業に取り掛かれることや、作業の中断・再開を違和感無く行えるよう、サービスをデザインすることも、求められていると考えられる。また、短時間で完結出来るサービスも、本研究で見てきたような利用者には受容されやすいと考えられる。

今回調査対象であった30～50代は、仕事や家事、育児等に追われる特に忙しい世代でもある。今回見出された他の作業との同時利用も、時間を有効に使うための利用方法である。こうしたユーザは、忙しい生活の中で、情報機器に費やせる時間が非常に限られているため、より効率的な利用をサポートする利用環境のデザインが、求められていると考えられる。

## 6. ま と め

コンピュータがいくら多機能化・高度化したとしても、それを利用する機会が無ければ、その利便性を享受することはできない。本研究では情報機器の利用機会を増やすことを目的とし、訪問インタビュー調査を実施し、現状コンピュータの利用のされ方を調査した。その結果、家族共用の部屋に置かれたコンピュータは、テレビ閲覧や家事など、他の作業と同時に利用されることが明らかになった。また、機器の置かれる場所や家族内での共有の有無といった些細な要素が、その利用機会に影響を与え、機器の使い方に大きく影響していた。ユーザが現状、機器をどういった場所でどのように使っているかを理解することは、今後、家庭で用いられるさまざまな情報機器やサービスをデザインする上で、有用であると考えられる。

## 参 考 文 献

- 1) Frohlich, D. and Kraut, R.: The social context of home computing, *HP Laboratories* (2003).
- 2) 中谷桃子, 片桐有理佳, 大野健彦, 橋本周司: 情報機器利用スキル獲得プロセスに関する研究, 技術報告 2, ヒューマンインタフェース学会研究報告集 (2009).
- 3) Brush, A., Inkpen, K., Quinn, K. and Computing, U.: Yours, Mine and Ours? Sharing and Use of Technology in Domestic Environments, *Lecture Notes in Computer Science*, Vol.4717, p.109 (2007).
- 4) O'Brien, J. and Rodden, T.: Interactive systems in domestic environments, *Proceedings of the 2nd conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques*, ACM New York, NY, USA, pp.247-259 (1997).
- 5) Beauvisage, T.: Computer Usage in Daily Life, *Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems*, Vol.3, No.EE, pp.575-584 (2009).
- 6) Robinson, J. and Godbey, G.: *Time for life: The surprising ways Americans use their time*, Pennsylvania State University Press (1997).
- 7) Nie, N. and L., E.: *Internet and society: A preliminary report*, Stanford Institute for the Quantitative Study of Society. (2000).

- 8) Bass, W. and Esselink, A.: *PC time and money*, Forrester Research Inc. (1996).