

主婦のコンピュータ利用を促進する学習環境

中谷 桃子[†] 宮本 勝[†]

[†] NTT サイバーソリューション研究所 〒239-0847 横須賀市光の丘 1-1

E-mail: [†] {nakatani.momoko, miyamoto.masaru}@lab.ntt.co.jp

抄録 主婦を対象としたコンピュータの利用促進のための学習支援環境について議論する。本稿では、30名の主婦を対象とし、日頃コンピュータをどのように利用し学習しているか、またコンピュータに対しどのような感情を抱いているかを調べるインタビュー調査を実施した。その結果、コンピュータ利用時に頼る相手が少なく、「不安」を抱え、学習の停滞という問題に陥るユーザの存在が明らかになった。本稿では、こうしたユーザの実態を踏まえ、主婦のコンピュータ利用を支援する環境の在り方について議論を行う。

キーワード コンピュータ学習, コンピュータ不安, インタビュー調査,

Computer Learning Environment for the Housewives

Momoko NAKATANI[†] Masaru MIYAMOTO[†]

[†] NTT Cyber Solutions Laboratories 1-1Hikarino-oka, Yokosuka-Shi, Kanagawa, 239-0847 Japan

Abstract: Our purpose is to organize an environment to help housewives use computers. As a method, we held the user interview to 30 housewives, asked how they learned to use computers and how they use. We also asked how they feel about computers. As a result, we found out that some of them can only rely on their family members when they have troubles using computers, and hold computer anxieties.

Keyword computer learning, computer anxieties, user interview

1. はじめに

インターネットが普及したことにより、近年、社会生活の様々な場面で、コンピュータを利用する機会が増加した。宿予約や交通経路探索、お店の割引情報などの便利なサービスも数多く台頭し、一般家庭の主婦も、コンピュータを日常的に用いることが普通になっている。

しかし、コンピュータは、電源を入れれば即使用出来る単純な家電と異なり、使うためには様々な設定をしなければならない。例えば新たなアプリケーションを使おうと思ったら、まずはソフトのインストールから始めなければならない。さらに、一度設定をして、基本的な使い方はマスターしたとしても、大抵のアプリケーションには多くの応用的な機能が用意されており、使いこなすためにはある程度の知識や経験が必

要である。

こうした現状を踏まえ、学校教育では高校の授業に情報教育が導入され、また企業でも研修やOJT (On the Job Training)などを積極的に活用し、コンピュータの利用方法を学ぶ機会が提供されている。しかし、一般家庭の主婦は、会社員や学生と比較して、そうした機会が各段に少ないという問題がある。

本稿では、そうしたPCを学ぶ機会の少ない主婦層のコンピュータ利用に焦点を当て、彼女らがコンピュータの利用方法を学習する環境について議論する。

彼女らが現状、コンピュータを利用する中で、どのような学習過程をたどり、どのような問題を抱えているか明らかにした上で、段階的にスキルを向上させることが出来るような方法論を構築することが本研究

の目的である。

2. インタビュー調査

本研究では、主婦のコンピュータ学習を支援するための環境について議論を行うが、一口に「主婦」といっても、多種多様なユーザがおり、統計をとって傾向を把握しても、実際のユーザの姿が見えてこないことが予想される。そこで、ここではインタビュー調査という方法を採用し、個々のユーザに対し、直接口頭で質問を行い、彼女らが抱えている問題をありのままに把握し、それらを整理していくというアプローチを採る。

2.1. 調査方法

インタビューは30代～50代の主婦30名を対象に、30分～1時間程度の半構造化面接を行うという形で実施した。調査では、予め作成したインタビューシートに沿って、ユーザのコンピュータ利用用途・学習方法・今までに遭遇したトラブルとその対処方法について、質問を行った。さらに、PC利用を促進させるためには、動機付けという観点も重要であるため、ユーザがコンピュータに対してどのような感情を持っているかも調査した。ユーザの回答は、インタビュー中にその場でメモをとる形を採った。さらに許諾を得られた場合には、会話をボイスレコーダにより録音し、インタビュー後にスクリプトを書き起こすことで、ユーザが発した生の言葉をそのまま分析に用いた。

インタビュー対象者は、いずれも自宅にインターネットがひいてあり、使用経験があること、30代～50代であること、プログラマ等IT関係の技術者ではないことを条件に選定した。インタビューは、対象者の家庭に直接訪問する形で行い、場合によっては対象者の普段使用しているコンピュータや画面を見ながら、ユーザのコンピュータの使用状況を把握した。

2.2. 結果

2.2.1. 属性スキル

インターネット利用	旅行関連	宿や航空券予約、観光地情報検索等
	子ども関連	子どもの調べ物、子ども用の教材等の検索
	買い物	オンラインショッピング、店舗情報検索
	交通	経路探索
	その他生活関連	天気、ニュース、病院、図書館等の情報検索
メール	約半数が利用。普段は、携帯を用いている場合が殆ど。	
文書作成	葉書や年賀状作成と印刷、子ども会用ちらし等	

表1 コンピュータの利用用途

まず、インタビューした主婦らがどのような層なのかを大まかに把握するため、彼女らの家庭でのPC利用用途について紹介する。

表1に、コンピュータの主な利用用途を示す。インタビューした主婦は、主に生活に関わる情報検索をメインに利用していた。インタビューの対象者が、コンピュータ関連の技術者で無いユーザに限られていたためか、自分から情報発信を行う目的やコミュニケーション目的に利用しているユーザはおらず、基本的な情報検索や簡単な文書作成を用いる比較的初心者のユーザ層がメインであった。

次に、図1に自宅のインターネットの設定者を示す。設定者とは、インターネットサービスが開通してから、ホームページが見られるようになるまでの、配線を含めた設定全てを誰が行ったかを示す。図1の通り、今回調査したユーザの7割以上が、夫または子どもが設定しており、自分で設定を行ったユーザはわずか3名（被験者H、被験者T、被験者S）であった。また、表2に設定について質問を行った際のやりとりの一部を示す。

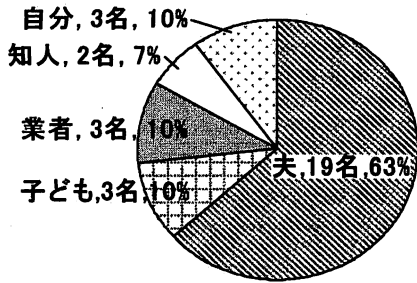


図1 インターネット設定者

・(メールの利用方法の学習について)メールは別に難しくなかった・・・メールはもちろん主人とかに習って。(インターネットの設定は?)あ、そういうのは出来ないの。そういうのは出来ないの、主人が。(被験者 M)

・配線はわかんないですね。やろうという気がないですね。配線ってみただけで拒絶反応ですからね。線みただけで、自分の管轄外って感じですね。(被験者 Y)

表2 インターネット設定に関する発言

こうした発言から、設定を他者に頼んだユーザの多くが、設定を「たまたま」他者に頼んだのではなく、そもそも「自分には出来ない」という強い意識を持っていることが伺われた。今回インタビューしたユーザは全てインターネットの使用経験があるユーザであったが、インターネットを「使用する」ことに比べて、「設定する」ことは、かなりの障壁が高いようだ。

また、インタビューした30名の主婦のうち、25名が専業主婦であった。残りの5名は兼業主婦であったが、1名(被験者H)を除き、仕事でコンピュータをメインで利用しているユーザはいなかった。被験者Hは、インターネットの設定も自分で行っており、他のユーザと比較し高スキルであった。

2.2.2. 学習方法とトラブル対処

ユーザがコンピュータの利用方法をどのように学んだかを調べるため、ここでは、各ユーザがコンピュータの最初の使い方を誰から習ったか、また、困ったときや新しい使い方・機能を学んだ際は、誰からどの

ように習ったか、質問を行った結果について述べる。

まずユーザを層別し、その人数の割合を、参考のために紹介するが、前節で示した通り、ユーザのスキルや知識にはばらつきがあり、その人数比だけを見ても、あまり確定的なことは言えない。そこでここでは、被験者の意見や個々の事例といった、主に質的な部分に比重を置いて、結果を紹介する。

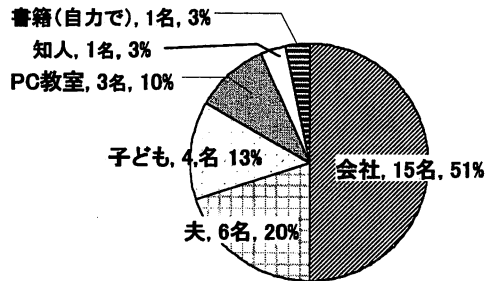


図2 最初にコンピュータを習った場所・相手

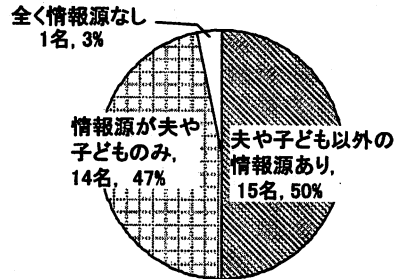


図3 困ったときに頼る相手や情報源

まず、図2に示すのが、一番初めにコンピュータの使い方を習った場所・相手である。「会社」が約半数、次いで、「夫」「子ども」、「PC教室」であった。

また、困ったときや、新しい使い方・機能について学ぶための頼る相手は、「夫や子ども」「マニュアルや教則本」「コンタクトセンタ」「知人」「会社」に分類された。この分類を元に、「情報源が夫や子どものみ」「夫や子ども以外の情報源あり」「全く情報源なし」の3種類にユーザを層別した割合を示したのが図3である。当然ながら世の中にはPC教室や教則本等、コンピュータ

についての情報源は溢れているため、その気になれば情報を得ることは可能であると考えられるが、ここでの分類は、あくまでユーザが今まで実際に「利用した経験のある」情報源をさす。

ここで、情報源が「全くなし」の1名のユーザの事例を表3に示す。彼女は、身近に聞く相手がおらず、情報源が無いことが原因で、コンピュータの利用を止めてしまったと言う。

7年前に自分の興味でコンピュータを購入したが、使い方が分からず暫く放置。息子が勝手に使い始めた。その後、一時期パソコン教室に通い、電源の入れ方や文字入力・Web検索・メールなどをひと通り習ったが、あまり習得しないうちに忙しくて止めてしまった。その後、Web検索をしたいと思って何度かやってみたが、文字変換の仕方を忘れてしまい、それ以来全く使っていない。息子に聞いても馬鹿にされるので、そのまま放置している。

表3 被験者Dの事例

このように、初心者ユーザがコンピュータを継続して利用するには、身近に相談出来る相手がいることが重要である。

しかし、身近に相談できる相手がいても、情報源が一箇所だけだと、家族がいないときに問題が起こると先へ進めないという問題も見出された。

表4は、情報源が「夫や子どものみ」の被験者N・被験者Oの発言を示す。二人はいずれも、最初にコンピュータ（またはワープロ）の基本的な使い方は会社でひと通り習ったが、使いこなせるほどのスキルに達しない段階で会社を辞め、現在は情報源が家族のみのユーザであった。

・故障したら主人が帰るまでそのままにしておき、帰ってきたら直してもらっています。(被験者N)
・今は主人が単身赴任中なので週末にしか聞けない。週末にしか聞けないのでなんかあった時などはちょっとどうしようということもある(被験者O)。

表4 情報源が夫や子どもみの被験者発言

さらに、家族に頼りきりで自分独りでは何も出来ないという依存的援助要請(高木他1997,1998,島田他1995)を続けるケースも存在した。

・娘と一緒になら、あーこういう便利なものなんだというのが分かるのだけど、自分独りで「はい、どーぞ」といわれたら一体これどうしたらいいものなの! ? となると思います。一人では触れないもの。(中略)娘しか頼る人はいません。(被験者I)
・インターネットは使うけれど、お気に入りの登録とか難しいようなことは全部、いつも夫にやってもらう(被験者N)。

表5 依存的援助要請を行う被験者の発言

以上のように、初心者主婦がコンピュータを利用する環境としては、身近に相談出来る相手がいること、また、その相談相手も、一人ではなく大勢いることが望ましいが、相談できる相手がいたとしても、相談相手に任せきり(依存的)で、自力で利用するスキルが身に付かないまま、スキルが停滞しているという問題も観察された。

情報源が少ないことは、すなわち、ユーザが体系的な知識を身に付ける機会が少ないということでもある。従って、そうした貴重な機会に、どのような情報を与えられるかも、その後のユーザの利用の仕方に、非常に大きく影響すると考えられる。援助をしてくれる唯一の相手が、使い方を「教える」のではなく「全てやってあげてしまう」場合には、主婦らが依存的援助の体制から抜け出すのは、非常に困難であると考えられる。

一方で、「夫」「子ども」「マニュアルや教則本」「コンタクトセンタ」「知人」「会社」のすべての情報源を活用してコンピュータを利用する被験者Hは、自宅のインターネットの設定も自分で行い、調査した30名中、コンピュータスキルも最も高かった。被験者Hの学習過程を表6に示す。

- ①6～7年前に、最初のインターネットの使い方を夫から習ったが、当時は特にインターネットに対する興味も無く、あまり使っていなかった。
- ②インターネットが使えなくなったことがあったが、夫も娘も対処してくれず、1年ほど放置した。
- ③しかしさすがに不便になり、自分でコールセンタに電話したところ、凄く丁寧に教えてくれた。
- ④3～4年前に、経路探索が便利だと弟から聞き、インターネットを積極的に使うようになった。
- ⑤去年、実家のコンピュータのセットアップ・インターネット設定を、いずれもやってあげた。マニュアルの通りにうまくいかなかったが、途中でコールセンタに問合せをして、問題が解決した。
- ⑥最近プリンタの設定を自分でやった。その際は、マニュアルどおりにやり、簡単にできた。

表6 被験者Hのコンピュータ学習過程

被験者Hの消極的なコンピュータ利用(①、②)が積極的になった(④、⑤、⑥)最初のきっかけは、インターネットを使う必要性が出てきたこと(③)であった。しかし、それをきっかけとして、「コンタクトセンタ」という新たな情報源を使うことを覚えた。被験者Hにとって、外部から新たな使い方に対する情報を得たこと(④)や、人の役に立つという動機付けがあったこと(⑤)もスキル向上のきっかけとなったが、合わせて、被験者Hは⑤においてもコンタクトセンタを利用しており、情報源が増えたことも、彼女の可能性が広がる重要なきっかけであったといえる。

2.2.3. コンピュータに対する感情

次に、コンピュータに対してか抱える意識・感情について分析を行う。インタビューではユーザに直接「コンピュータに対してどのような感情・意識をお持ちですか」という質問を行ったが、その他の質問に対する回答の中にも、ユーザのコンピュータに対して抱える感情が表れている発言が多くあった。そこでここでは、質的研究の考え方を用い、インタビュー中のユーザの発言・事例の中で感情に関する発言を抽出する形で分析を行った。抽出された発言・事例は、感情の種類に応じてタグ付けを行い、

カテゴライズすることで、ユーザがコンピュータに対し抱えている感情を整理した。

結果、「感情」については、ネガティブな発言が非常に多く、特に「不安」や「苦手」を訴えるユーザの発言が多く集まった。コンピュータは、使うこと自身が目的の機械ではないため、使いこなしても、「便利だ」とは感じて、使っていて「楽しい」という感情を意識することは少ないのかもしれない。

「苦手感」については、例えばコンピュータの利用方法を尋ねる質問への回答前に、「私は簡単なことしかやっていませんが・・・」と前置きをすることや、自分の遭遇したトラブルについて、話し始める前に、「本当に簡単なことだと思うんですけどね・・・」と発言する等、直接的に質問したことへの回答以外の発話時に、そうした感情が表れていた。

また、「不安」に関しては、さまざまな観点での「不安」が抽出されたため、表7にこれを整理した結果を示す。

トラブル時の不安	何が起こっているかわからない不安	<ul style="list-style-type: none"> ・トラブル＝主人の出番という感じ。あの人なしでは困った時とても不安。一度夜中にパソコンが固まった時、主人は徹夜の業務で取り合ってくれなかった時はとても不安だった。(被験者K) ・英語のメッセージがばばばーと出てきたことがある。どうしようも出来なくて困った(被験者R)
	状況を伝えられないことに対する不安	<ul style="list-style-type: none"> ・(コールセンタに自分が電話したとしても)たとえばこれがどうなっていますか、とか聞かれても、自分で多分わからないと思うから、抵抗がある。うん。(被験者D) ・自分で症状を説明できる自信がない。(コールセンタ等で)話を突っ込まれると益々分からなくなってしまい、もういいですって言う感じになる気がする。こんな馬鹿な私に付き合ってもらって申し訳ないという気が先にたってしまう。(被験者U)

利用中の不安	壊してしまふことに 対する不安	・怖いよ。(夫に)「切るな」とか言われるし、フリーズとかしたら、「止まったよ、どうしよう」って会社(にいる夫)に電話したりして。(中略)変なところ押すとぱっと消えたりとか、壊れたらどうしようとか、そうやってやっぱウィルスが入ったりとか言う。(被験者M)
	個人情報漏洩 に対する不安	・オンラインでの決済は不安なので使わないです(被験者J) ・インターネット見てて、変なことしたら、分けの分からないところから連絡とかが来るのではないかという不安がある。(被験者A)

表7 「不安」に関する発言の分類

コンピュータ不安の問題は、古くから指摘されており(小川他 1990, 高山他 1993, 隅谷他 2002)、上記で挙げた以外でもさまざまな種類の不安が存在すると言われているが、その中でも、今回見出された不安は、学校や会社でコンピュータに関する情報収集が出来ない主婦が抱える不安に特化していると言える。

こうした「不安感」や「苦手感」は、ユーザの実際の行動にも密接に影響していた。例えば、初心者の被験者Bは、自分が使用中にコンピュータが不可解な挙動をした経験があり、それ以来、「あまりトラブルになるようなことはしないように、あまり使わないようにしている」という。他にも、被験者Nは、「画面が真っ青になってしまうことが何度か多発した。それからは『パソコンを使うな』と主人に言われてしまった」と言い、怒られるのが怖くて、極力触らないようにしているという。周囲に迷惑をかけたり、何をどうしていいか分からず途方に暮れてしまうなどの失敗経験は、不安感に繋がり、それが原因でコンピュータ利用も消極的になる、といった構図が、ここでの調査結果から見出された。

一方で、ここで挙げた不安感は、必ずしも全てのユーザが抱えているわけではない。例えば、2.2.2節で紹介したスキルの高い被験者Hは、「不安感は全くない」と発言した。この理由について彼女は、間違った操作をしたとしても、色々試してみれば良いだけなので、特に不安を感じるようなことが無

いと言う。また、プリンタとコンピュータの接続は問題無く出来たか質問したところ、「だって繋げばいいだけじゃない」と発言し、そもそも設定や配線作業が難しい、という意識を持っていなかった。

また、自宅のインターネットの設定を自分で行った2名(被験者S、被験者T)も同様に、「自分が困っていることは単純で電源切って入れ直せば、なんとかなるし、何とか動けばいいやという軽い気持ち」と発言した。この被験者S、T、Hを始めとして、不安感を感じていないユーザの共通点は、「困ったときは強制終了」など、何かあった際に自分で何とかするための、とりあえずの対処を心得ているという点であった。

したがって、こうした不安を払拭するには、困ったときにすべき、とりあえずの対処方法を教示することが、有効である可能性が高い。

さらに、そうした対処法の教示を行うは、操作の手順のみを単に指示するのではなく、操作を「何故」行うかという、理由の解説を付与すれば、「何が起きているか分からない不安」を回避するためにも、役立つと考えられる(松尾 2004, 中谷他 2005)。

3. 考察

夫という最も身近な相手に、コンピュータの使い方を習うことは、多くの主婦にとって援助要請の敷居が低く、従って問題を放置せずに対処出来るなど、良い側面も多い。しかし反面、夫以外の情報入手手段がないことや、夫がいないときに、独りでは手も足も出ない等、依存的援助要請の問題も観察された。

このように教わった限定された機能をそのまま使うのみで、その後の学習がなされないことを、角田ら(1990)は「学習の停滞」と呼び、熟達化を阻むひとつの要因として問題視している(野島他 1992, 角田他 1990, J. M. Carrol 他 1987)。

我々は今回の調査を通し、周囲からの情報が少ない主婦特有のコンピュータ利用における学習の停滞の問題を指摘した。また、こうした学習の停滞の問題を抱える主婦は、

コンピュータに対して不安感を抱いている場合があることを示した。さらに、その不安感・苦手が、彼女らの利用を制限してしまっている事例も見受けられた。

このように、コンピュータに関する情報源が少ないことに加え、苦手感・不安感を抱えていることは、限定した機能のみを消極的に利用することに繋がる。また一方で、限定的にしかコンピュータを利用しなければ、抱えている苦手感・不安感を払拭出来るチャンスも少ない。これではいつまでも負のループから抜け出すことは難しい（図4上段）。

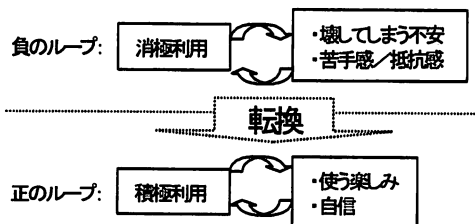


図4 学習の負のループと正のループ

逆に不安感を払拭し、積極的なコンピュータ利用が出来れば、その過程で自ずと自信が付き、また、それによって使う楽しみを感じられれば、より積極的な利用へと繋がる正のループとなる（図4下段）。

従って、主婦のコンピュータ利用の促進を支援するためには、こうした負のループから正のループへの転換を図るための支援を行うことが必要であると、我々は考える。

家庭内での活動が多い主婦に対し、こうした転換を支援するためには、まずは情報を与えるための手段を増やすことや、なるべく多くの利用のきっかけを与えることで、経験を積み重ねられるよう支援を行うことが重要であると考えられる。そのためには、例えばコンピュータの操作を一から教えるPC教室だけでなく、困ったときに、気軽に頼れる「かけこみ寺」のような場を多く用意することが重要だと考える。多くのコンピュータメーカーや通信業者には、「かけこみ寺」の役割を担うコールセンタが用意されているが、例えば、初心者専用のコールセンタの設置し、電話する敷居を下げるなども、効果を発揮するであろう。

また、ここでさらに重要なのは、単に「利用するため」に情報を与える支援を行うだけでなく、不安感を払拭させることにも留意した支援を行うことであると我々は考える。

例えば、「壊してしまうかもしれない」という不安を抱えながら恐る恐るキーボードを叩くユーザに対し、ブラインドタッチのキー入力を教えるよりも、「間違っただけのキーを押しても、壊れない」「間違っただけのキーを押せば元に戻る」と教えることが先決である。

このように、情報提供出来る貴重な機会は、「不安」「苦手感」に最大限考慮したサポートを行なうことが、重要だと考えられる。

4. まとめ

コンピュータを活用した様々な便利なサービスの台頭に伴い、企業や学校内での情報教育、シニア層のコンピュータ利用支援は着目され、様々な支援策が叫ばれている。しかし一方で、家庭内での活動が多い主婦のコンピュータ利用支援については、今まであまり着目されて来なかった。ここでは、そうした主婦を対象としたコンピュータ利用の支援環境について、現状の問題点を中心に、調査を行った。

その結果、家庭内での活動が多い主婦は、コンピュータに関する情報を入手する機会が少なく、不安感を払拭出来ない負のループに入り込むと、抜け出しにくいという問題の存在が明らかになった。彼女らのコンピュータ利用を支援するためには、不安感といった感情を考慮した上で、情報を与える機会を増やすための支援をしていく必要があると考えられる。

文 献

- [1] 高木修, "人を助ける心-援助行動の社会心理学-",サイエンス社,1998
- [2] 高木修, "援助行動の生起過程に関するモデルの提案", 関西大学 社会学部紀,29(1),pp.1-21,1997
- [3] 島田泉,高木修, "援助要請行動の意思決定過程の分析", 心理学研究,66(4), pp.269-276,1995
- [4] 小川亮, "コンピュータ不安測定の試み," 日本教育工学会第6回大会講演論文集,90-1,pp.31-34, 1990.
- [5] 高山草二, "現職教員のコンピュータ教育に対する態度及びコンピュータ不安の分析", 教育心理学研究, 41, pp.313-323,1993
- [6] 隅谷孝洋,長登康,稲垣知宏,中村純, "コンピュータ不安-広島大学における大規模調査(2)-",平成14年度情報処理教育研究会講演論文集, pp.699-702,2002
- [7] 松尾太加志, "ユーザビリティ評価における認知不安の指標としての瞬目の利用の可能性", 人間工学,40(3), pp.148-154,2004
- [8] 中谷桃子,宮本勝,米村俊一, "コールセンターを利用したトラブルベース学習", 電子情報通信学会技術報告,HCS32,pp.23-28,2005
- [9] 角田真二,三宅芳雄, "ワードプロセッサの使用における学習の停滞",第6回ヒューマンインタフェイスシンポジウム論文集,pp.79-84,1990
- [10] 野島久雄,版谷徹, "コンピュータネットワーク利用場面における他者の役割", 認知科学の発展,5,pp.49-71,1992
- [11] J.M.Carroll, M.B.Rosson, "Paradox of the Active User, Interfacing Thought: Cognitive Aspects of Human-Computer Interaction, The MIT Press, Cambridge, MA.80-111, 1987