

観察者の存在がどれくらい養育の妨げになっていたか

- 1 全く妨げになっていなかった
- 2 あまり妨げにはなっていなかった
- 3 やや妨げになっていた
- 4 とても妨げになっていた

対象児は観察者に興味を示していたか？

- 1 観察者に全く気づいていなかった
- 2 2-3回見た・微笑んだだけである
- 3 かなりの回数見た・微笑んだ、声をかけた
- 4 長い間見つめられた、かなりの回数興味を示していた—微笑んだ、声をかけた、手を伸ばしてきた
- 9 観察・評価不能

観察後の養育者とのインタビュー

1. 今日○○ちゃんは普段と同じような感じでしたか？ はい いいえ

2. 以下のような、普段ではないようなことが観察中にありましたか？
 - 1) 対象児は病気だった (teething:乳歯の発生、乳歯の発生に伴う諸症状) 1
 - 2) 自分(養育者)が病気だった (頭痛、風邪、インフルエンザを含む) 2
 - 3) ○○ちゃんはスケジュールどおりではなかった 3
 - 4) ○○ちゃんの行動がいつもと何となく違っていた 4
 - 5) その他、いつもと異なるイベント・状況などがあった 5

3. 私(観察者)がここにいて○○ちゃんを観察していることは、普段のあなたの仕事を妨げたり、あなたや子どもの活動にどれぐらい影響を及ぼしていましたか？
1 少しだけ 2 やや 3 たいへん

4. 私がここにいて、あなたは何かいつもと異なることをしましたか？ はい いいえ
「はい」→それは何ですか？あてはまるもの全てに○をつけてください。
 - 1) 環境を変えた (例：掃除をした、家具を移動した)
 - 2) 子どものとのかかわりを減らした
 - 3) 子どものとのかかわりを増やした
 - 4) 緊張した
 - 5) 子どものスケジュールを変更した (例：起こしておいた、食事の時間をずらした)
 - 6) その他 _____

5. 私がここにいて、○○ちゃんは何かいつもと異なることをしましたか？ はい いいえ
「はい」→それは何ですか？あてはまるもの全てに○をつけてください。
 - 1) 見せびらかした (はりきったといった感じのニュアンスかと思います)
 - 2) 観察者を見ていた
 - 3) いつもより静か・おとなしかった
 - 4) いつもより泣いた

5) その他 _____

6. 一日のスケジュールはいつもと異なっていましたか？ はい いいえ

「はい」→どのように異なっていましたか？あてはまるもの全てに○をつけてください。

- 1) 外に出る時間に家にいた
- 2) 子どものお昼寝や食事の時間をずらした
- 3) 子どもにいつもより多くの活動をさせた
- 4) 雑用をしたり電話をかけるのを延期した
- 5) その他

表 ORGE 観察中の行動カテゴリーの出現割合：家庭 (N=175)、保育施設 (N=40)

およびアメリカ NICHD の家庭外保育の結果 (生後 6 ヶ月) との比較
 (家庭：90 分×1 日、保育園：60 分×2 日での観察中の平均出現率：%)
 (家庭 (N=175) 保育施設 (N=40) NICHD (1996, より))

	(家庭 (N=175))	保育施設 (N=40)	NICHD (1996, より)
活動場面 (接近性)			
大人 (子どもとの関わり、見守り)	83.5%	69.5%	
相互交流 (3 回以上のやりとり)	48.1%	19.7%	
子どもたちのみ (子ども同士)	3.6%	19.2%	
一人 (対象児一人だけの活動)	12.6%	11.1%	
肯定的・否定的な感情表現			
肯定的な感情表現の共有	9.1%	3.1%	8.0%
肯定的な身体接触……………	3.5%	2.4%	
肯定的なアイコンタクト (2 秒以上)	21.9%	13.8%	
言語による相互作用			
肯定的発言……………	7.2%	6.2%	8.0%
否定的発言……………	0.7%	0.3%	
子どもに大きな声で本を読む	1.5%	2.7%	0.7%
質問をする……………	46.9%	22.6%	21.0%
指示する……………	7.2%	5.9%	
その他語りかけ……………	72.4%	57.1%	41.0%
刺激づけ			
教育的なかかわり (教授行為)	17.8%	9.9%	5.0%
社会的ルールを教える…	5.9%	4.6%	1.0%
友だち関係調整 (その場にいる子)	2.5%	4.6%	
行動管理			
子どもの行動を促進する	51.5%	39.5%	32.0%
否定的身体的行為……………	0.1%	0.2%	0.0%
子どもの活動を制限する	1.7%	1.7%	2.0%
入れ物の中に入れる……………	0.1%	0.9%	35.0%
子どもの行動			
向社会的行動……………	1.8%	1.9%	
身体的攻撃……………	0.6%	0.4%	
言語的攻撃……………	0.0%	0.1%	
否定的行動 (攻撃的でない)	0.7%	0.7%	
大人に従う……………	27.0%	25.1%	
大人にイヤと言う / 拒否する	6.3%	3.3%	
大人に反抗する……………	0.3%	0.1%	
テレビ (見ている場合は 5 秒以上)			
テレビがついている……………	18.5%	0.3%	
子どもはテレビを見ている	3.6%	0.0%	
大人と一緒に見ている……………	4.9%	0.0%	

3. 自立支援計画ガイドライン活用に関する

研修プログラムの開発

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
要保護児童のための児童自立支援計画ガイドラインの活用と評価に関する研究
（主任研究者 菅原ますみ）

総括研究報告書
自立支援計画ガイドライン活用に関する研修プログラムの開発

菅原ますみ（お茶の水女子大学）

研究要旨 自立支援計画ガイドラインを普及するためのパンフレットを作成・配布し、自立支援計画を立案し実際の支援にあたる専門職（児童福祉司、保育士、臨床心理士、児童指導員など）の研修プログラムを実践的に開発した。

A. 研究目的および方法

要保護児童とその家庭に対する支援計画を立案するために必要な基礎的知識と技術の効率的な修得を目指した研修プログラムの開発を多様な関連現職研修（児童相談所、養護施設、児童自立支援施設、乳児院、母子支援施設、保育所、教育相談センター、子ども家庭支援センター、保健センター児童館等）を通じて実践的に進める。

また、児童自立支援計画ガイドラインおよび全体の基礎となる諸事項のテキストおよび紙記入式子どもの家庭総合評価票を収めた『子ども・家族への支援計画を立てるために』（児童福祉協会）のパンフレットを作成する。

B. 研究結果

平成17年度の諸研修および平成18年度の研修を通じて後述のような研修プログラムを提案した。研修では、背景学術領域となる発達心理学、家族心理学、精神医学、発達精神病理学などの基礎についても理解を促し、有効な自立支援計画立案に役立つプロセス・アプローチの重要性を専門職に対して喚起する内容となった。

< 試行研修先（平成17年度・18年度） >

- * 第1回目：平成17年5月29日（火）
全国児童相談所所長会議（会場：厚生労働省）
- * 第2回：平成17年6月2日（木）
全国児童自立支援施設新任児童自立支援専門員研修（会場：国立武蔵野学院研修棟）
- * 第3回：平成17年9月5日（月）
全国児童自立支援施設中堅職員研修（会場：国立武蔵野学院研修棟）
- * 第4回：平成17年12月9日（金）
西多摩地区児童福祉施設員研修
（会場：恵明学園）
- * 全国児童相談所会議（平成18年6月）
- * 全国児童養護施設長会議（平成18年12月）、
- * 全国私立保育園連盟現職研修（平成18年6月・9月、平成19年1月）
- * 区・市の子ども家庭支援センター研修
- * 自立支援施設職員研修 など

<研修プログラム>

I・講義

1. 要保護の子どもとその家族の発達と問題のアセスメントについて（プロセス・アプローチ）
2. 子どもの適応状態の評価
3. 子ども家庭総合評価票の背景
4. 子ども家庭総合評価票の実際
：構成、開発状況、評価票による虐待ケースの特徴抽出、スコアシートの解説など

II. 実習

5. 児童期版を使用した記入の実習
6. ケースの困難性と資源性の抽出
7. ケースのプロセス分析とストーリー化
8. 今後の検討課題などについて
9. 質疑応答

また、付表1のようなパンフレットを作成し、全国調査を実施させていただいた諸施設に送付をおこなった。

E. 結論

本研究で開発した研修プログラムは今後さらなる精錬が必要であるが、子どもの精神病理および問題行動発現のメカニズムの解明と処遇による予後経過の分析を可能にする総合的評価システムの普及を促進し、予防を中心とした関連研究の活性化を促すことにつながりうるものと考えられる。行政や臨床現場における活用によって、広範囲な児童福祉および教育関連機関（児童相談所、市町村の子ども家庭相談窓口、保育所や学校など）や児童施設（養護施設、児童自立支援施設、乳児院など）での連携が可能になり、施設間で一貫性のあるケース評価ならびにこれに基づく児童自立支援計画の策定が進展することを期待したい。

付表：

付表 3-1： 子ども家庭総合評価票のパンフレット

付表3-1： 子ども家庭総合評価票のパフレット

「さほーとくん Ver.1.0」

07年6月リリース決定!

「さほーとくん Ver.1.0」とは？
 「子ども家庭総合評価票」「総括一覧シート」「記入のめやすと一覧表」を電子化し、ワンと活用しやすくしたソフトウェアを開発しました。

何が出来るの？

- ◎「子ども家庭総合評価票」への入力パソコンを使って簡単に出来ます。
- ◎入力時に、「記入のめやすと一覧表」の該当部分がポップアップ表示される。入力もワンクリックでOK。
- ◎「子ども家庭総合評価票」に入力すれば、「総括一覧シート」を自動的に作成することが出来ます。
- ◎書籍には収録されていない情報「困難性と真逆性シート」を追加しました。対象児の状況が速くスキャナ読み（読取性）だけでなく、音声や読み、完全に読取しているか（真逆性）を一覧表で出力出来ます。
- ◎蓄積されたデータを統計処理出来るよう、「データ出力」機能を追加しました。固定件データを集計出来るので、既存の統計ソフト等と連携することが出来ます。
- ◎本ソフトウェアを使用している機関・施設間で、児童のデータの授受を行うことが出来る「エクスポート」「インポート」機能つきます。
- ◎児童の属性によって年齢区分を分けることや、児童をわけて再区分が必要な場合は、同一児童について複数の「出生票」を作成することが出来ます。

※利用はすべて日本語で行うことが出来ます。

※対応OS：Microsoft Windows XP、Microsoft Windows 2000（動作確認済み）、Microsoft Windows 98（動作確認済み）※対応プリンター：Microsoft Excel 2003対応プリンター

[困難性と真逆性シート] 出力例

子ども家庭 総合評価票

を活用しよう！

子どもや家庭に対して適切な相談援助をするために、どのように評価（アセスメント）し、計画を決定したらよいのでしょうか。そこで、現場で実際に活用できるアセスメントシート、「子ども移動自立支援票」を作成しました。

対象となる児童の年齢区分や相談内容に応じた10種類のバージョンがあり、記入に役立つめやすや全体を把握するための総括一覧シートもついています。

児童相談所、市町村及び児童院、児童発達支援センター、児童福祉施設、児童自立支援施設などの児童福祉施設をはじめ、保健所・保健センター、あるいは学校などで、幅広くご利用ください。

「子ども家庭総合評価票」は

「子ども・家庭への支援計画を立てるために——子ども自立支援計画ガイドライン」に実装しています。

お近くの書店あるいはオンライン書店などでご注文いただけます。

付録CDには、印刷して利用できるフルカラー版PDFファイルも収録。

児童自立支援計画研究会
 印刷法人 日本児童福祉社出版部
 A4判型042ページ、CD-ROMつき
 定価4,200円（税別） 2006年8月刊
 ISBN4-920918-03-0

◎お問い合わせについて◎

「子ども家庭総合評価票」ならびに「さほーとくん」に関するご質問・入手方法等は、下記にお問い合わせください。

〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1
 本家の水女子大学教育学部心理学講座
 倉庫まする所 宛
 TEL/FAX:03-5978-5270
 メールアドレス : aogawara.mssumi@ocha.ac.jp

「子ども家庭総合評価票」って、どう使うの？

評価票を選んで記入する

子どもの年齢・相談内容に応じて、下記の10バージョンの中から使用する評価票を選びます。□の格外は重要項目なので、できるだけ記入します。「0」マークのところは「記入のめやす一覧表」を参照します。

- 0歳児期 対象：産後、産後3週間（0～2歳未満）
- 1歳児期 対象：産後、産後3週間（2歳～4歳未満）
- 2歳児期 対象：産後、産後3週間（4歳～5歳未満）
- 3歳児期 対象：産後、産後3週間（5歳～6歳未満）
- 4歳児期 対象：産後、産後3週間（6歳～7歳未満）
- 5歳児期 対象：産後、産後3週間（7歳～8歳未満）
- 6歳児期 対象：産後、産後3週間（8歳～9歳未満）
- 7歳児期 対象：産後、産後3週間（9歳～10歳未満）
- 8歳児期 対象：産後、産後3週間（10歳～11歳未満）
- 9歳児期 対象：産後、産後3週間（11歳～12歳未満）
- 10歳児期 対象：産後、産後3週間（12歳～13歳未満）

総括一覧シートに記入する

記入したところは、総括一覧シートで採出し、留意の必要性を把握します。□の格外が必要となることです。

問題点と強みを把握する

対象の子どもが抱える問題点（デ、フィカルティーズ）とともに、長所や強み（ストレングス）、健全に観察している点（リソース）を把握し、支援に役立ててください。

【子ども家庭総合評価票】

① I. 子どもに関する事項 観察・観察記録 観察記録シート

<p>子どもの名前</p> <p>性別</p> <p>年齢</p> <p>生年月日</p> <p>相談開始日</p> <p>相談終了日</p> <p>相談回数</p> <p>相談内容</p>	<p>観察・観察記録</p> <p>観察日時</p> <p>観察場所</p> <p>観察者</p> <p>観察内容</p> <p>観察結果</p> <p>観察者のコメント</p>
---	---

【記入のめやす一覧表】

項目	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
主観的身体状態および身体発達の特徴											
子どもの精神状態											
発達状況											
生活状況											
関係性											
その他											

【総括一覧シート】

項目	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
主観的身体状態および身体発達の特徴											
子どもの精神状態											
発達状況											
生活状況											
関係性											
その他											



子どもが抱える問題点だけでなく、長所や強みなども見えてきます。

「子ども」「家庭」「地域」の3つの側面から、子どもの実態を包括的かつきめ細かく把握できます。

子どもが抱える困難だけでなく、長所や強みなども見えてきます。

「総括一覧シート」で採出すると、留意が必要な項目が一目でわかります。



© 2010 by 株式会社...

Ⅱ. 分 担 研 究 報 告

厚生労働科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)
要保護児童のための児童自立支援計画ガイドラインの活用と評価に関する研究
(主任研究者 菅原ますみ)

児童相談所における「子ども家庭総合評価票」の電子化に関する研究
分担研究者: 安村 通晃 慶應義塾大学環境情報学部教授

研究要旨 ここでは、児童相談所がこれまで紙の上で作成してきた「子ども家庭総合評価票」を電子化する際に生じる問題を特にヒューマンインタフェースの観点から検討し、それらの解決策を提示する。

A. 研究目的

児童相談所がこれまで紙の上で作成してきた「子ども家庭総合評価票」(以下では相談票と略する)を電子化する際に生じる問題、特にヒューマンインタフェースに関しての問題をここでは、特に取り上げる。

B. 研究方法

相談票の電子化に当たっては、(1) 画面のメニューやその操作性などユーザインタフェースに関わる問題、(2) 電子化に伴うプライバシー保護とセキュリティの確保、(3) 主たるユーザである相談員にとってのトータルの使いやすさの確保、の3つの課題を明らかにし、それぞれについて取り組んだ。

C. 研究の結果

(1) 相談票の画面インタフェースに関しては、開発元とグラフィックデザイナーとも緊密に連絡を取った上で、何版かのプロトタイプを経由して、全体把握が容易で、個別の入力にも迷いが少ない画面デザインへと到達することができた。

(2) 相談票の電子化に伴い、プライバシー性の高いデータの漏洩の危険性が懸念されるが、個人情報データと内容データの分離により、この問題を回避するという解決策を導くことができた。

(3) 相談員にとって真に満足のできるインタ

フェースとするための検討を別途行った結果、従来の「使いやすさ・分かりやすさ」のみに重点を置いたインタフェース(Interface 1.0)よりも、ユーザの実際の利用状況を踏まえたユーザ経験を豊かにするインタラクションデザインの方式(Interface 2.0)がより適していることが明らかとなった。

D. 考察

相談票の電子化は、うまく行えば人手を省き、データの再利用性と、統計的結果の抽出という大きな成果が期待できるが、ユーザインタフェース部の設計が悪いとユーザである相談員のモチベーションを下げることにもなりかねない。そこで有効と思われる Interface 2.0 (資料参照) に基づく設計方法を提案したが、相談票の電子化プロセスに実際に適用するには時間的な制約などで実現せず、今後の課題となった。

E. 結論

相談票の電子化という課題に対して、ヒューマンインタフェースの立場でアプローチし、ユーザインタフェース、セキュリティ、ユーザ経験の3つの項目に関して検討を行い、一部は実際のシステムに取り込み、また一部は提言としてまとめた。

F. 健康危険情報

該当せず

G. 研究発表

1. 論文発表

特になし。

2. 学会発表

- ・ 安村通晃, 児玉哲彦, 渡邊恵太, 永田周一,
Interface2.0: これからのヒューマンイン
タフェースー課題と今後, 情報処理学会ヒ
ューマンインタフェース研究会, (Sept.
2006).

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

Interface2.0 ヲユビキタス時代のヒューマンインタフェース

安村通晃、児玉哲彦、渡邊恵太、永田周一

慶應義塾大学 SFC
インタラクションデザインラボ
<http://www.hi.sfc.keio.ac.jp/>

ヒューマンインタフェースの概念と研究分野が明確に成立して、おおよそ四半世紀経過した。これまでは、認知科学をベースにした認知的インタフェースで、使いにくさを主なターゲットとして研究がなされてきた。GUIとその成立原理である直接操作などがその大きな成果である。また、タスクに特化した評価方法も大きな効果を上げてきた。しかしながら、ユビキタス時代に突入し、インタフェース自体が大きく様変わり始めてきており、ヒューマンインタフェースの対象、研究手法、評価方法が大きく変わろうとしている。このような背景のもとに我々が取り組むべき新たなヒューマンインタフェース研究をここでは、Interface2.0と呼ぶ。Interface2.0の研究対象、研究手法、課題、評価方法と、従来のもので対比させながら論じることとする。

Interface2.0 ~ Human Interface in Ubiquitous Age

Michiaki Yasumura, Akihiko Kodama, Keita Watanabe, Shuichi Nagata

Interaction Design Laboratory
Keio University at Shonan Fujisawa campus

The concept and the research domain of Human Interface were established around the mid of 1980's. A lots of researches were done by the cognitive human interface based of cognitive science. Its main target was to analyze and to the user interface where the users felt difficult to use. Now we are in Ubiquitous computing era, and the human interface will be changed. Its targets, research methods and evaluation methods will be changed as well. We call this new human interface as Interface2.0. We argue the nature and the challenge of Interface2.0.

1. はじめに

ヒューマンインタフェースの概念と研究分野が明確に成立してから、おおよそ四半世紀経過した [1]。これまでのインタフェース研究は、

認知科学をベースにした認知的インタフェースであり、使いにくさを主な課題として研究がなされてきた。GUIとその成立原理である直接操作などがその大きな成果である。また、タスクに

特化した評価方法も大きな効果を上げてきた。しかしながら、ユビキタス時代に突入し、インタフェース自体が大きく様変わり始めてきており、ヒューマンインタフェースの対象、研究手法、評価方法が大きく変わろうとしている。このような背景のもとに行なわれる新たなヒューマンインタフェース研究をInterface2.0と呼ぶ。この考え方を元に、我々は、研究開発を行ない、家展と電車展と呼ぶ2つの展示会を開催してきた。ここでは、Interface2.0の研究対象、研究手法、課題、評価方法を従来のものと対比させながら論じることとする。

2. これまでとこれからのインタフェース

従来のヒューマンインタフェース、すなわちInterface1.0は次のような特徴があると考えられる。

1. 主な対象：デスクトップパソコン
2. 研究課題：使いにくさ、分かりにくさの評価・解明と分析
3. 成果：GUI、直接操作など
4. 評価：タスクを用いた評価実験、細分化された細かい厳密な評価
5. 学問的基礎：認知科学

これに対して、これからのヒューマンインタフェースInterface2.0は次のような特徴があると考えられる。

1. 主な対象：実世界、実空間における人間の活動全般
2. 研究課題：より快適に、より人間のニーズを捉えた環境の実現
3. 期待される成果：ポストGUI、Emotionalなデザイン
4. 評価：長期にわたり、人間の振舞い自身の視察、トータルの評価
5. 学問的基礎：生態学、民俗学、エスノグラフィ

Mark Weiser の予言通り、21世紀に入って、我々は単にデスクトップのコンピュータを使うことから、実世界に埋め込まれたユビキタス

の時代に突入した [2]。携帯電話だけではなく、あらゆるものが、情報アプライアンスとか、モバイル、あるいは実世界との関係なくしては語れないようになってきている。すなわち、もはやパソコン単体のインタフェースではない。

これまでのヒューマンインタフェース上の画期的な発明といえばGUIであり、またその概念としての直接操作であった。しかし、GUI自身も、アイコンの数が画面に入り切らないほどになった今、単なるGUIのままが良いとは思われない。ポストGUIとして何を考えるか、であろう。

ポストGUIの候補としては、大きく3つある。

第1が身体性に着目した、マルチモーダルである。これは、視覚以外の五感、特に、聴覚や触覚を使うこと、および、コンピュータ側も能動的に画像や音声を受け入れるようにする、という考え方である。マルチモーダルがポストGUIの候補である根拠として、インタフェースの発達、人間の発達と逆向きである、という指摘がある。すなわち、人間の場合には、身体的→視覚的→記号的、であるのが、コンピュータとのインタフェースではこれとは逆に、記号的→視覚的→身体的となる [3]。

第2がユビキタス、ないしは実世界指向である。これは、電子世界のみのバーチャルな世界を対象としてもものから、人間自身が活動を行なっている実世界を基盤にしたものであり、状況指向やRF-IDを用いたものなどが含まれる。なお、ユビキタスコンピューティング (ユビコンプ) に関しては、特に我が国では、ユビキタスネットワークとして紹介され、その技術的な側面が強調されている。この結果、自動化や遠隔制御のような点のみがその効果と考えられがちであるが、Mark Weiser自身が述べているように、ユビキタスとは「コンピュータがどこにでもあるようになり、浸透し背景に消え、人間が主役に」、である。ここで特に最後の点が重要である。この観点から我々は、従来のユビキタスを技術指向のアプローチと呼び、これに対する我々のアプローチをユーザ指向のユビキタスとして区別

している。

第3が、エモーショナルデザインや情報アプリケーションに着目したもので、インタフェース的にいえば、行動→認知→情動（感性）という発展になる [5][6]。

ここでは、これらのポスト GUI 3つをすべて含んだものとして、Interface2.0を考える。

3. Interface2.0の方法論

Interface2.0においては、従来のインタフェース研究のように、使いにくいものを調べ、それを改善する、というアプローチだけでは充分ではない。ユーザの活動をトータルに捉えて、新たなインタラクションの形態とそれを可能にする人工物を積極的に作り出していく必要がある。そのためには、IDEO社が用いているような、現場でのユーザの活動を十分に観察 (Contextual Inquiry) し、新たな発想の元に人工物を作り出す、インタラクションデザインの方法が有効である、と思われる [10][15]。その際に、ユーザの立場で考えることと、単にアイデアを書き下すだけではなく、ある程度動作可能なプロトタイプを作成していくことが重要になる。

4. ユーザ指向ユビコンプ

3つのポスト GUI のうち、特にユビキタスに関して、前述のユーザ指向ユビキタスコンピューティング (ユビコンプ) では、どのような特徴が現れるか、見ておこう。我々は、ユーザ指向ユビキタスに関しては、次のような原則を挙げた。

1. オフィスから生活へ
2. インフォーマルな活動が対象
3. 途切れのない不断の支援
4. 状況を理解した賢い支援
5. 環境的、周辺的情報提示
6. 滑らかなタスク間の移行
7. 人の行動を妨げない

5. 具体的な研究例：安村研での研究事例

以上述べた方法論に基づき、これまでいくつかの研究を行ってきた。それらは、(A)家展として行なったもの、(B)電車展として行なったもの、(C)その他一般の3種類に分けられる。

(A)家展では、日常生活としての「家の中」を対象とし、特に、「記憶のかたち」として、家族の記憶に着目した。(B)電車展では、日常生活としての「電車」を対象とし、Suicaの持つ可能性と乗客のインプリシットな情報交換に着目した。(C)その他一般では、特に、(1)アンビエントな気づき、(2)環境的周近的なめらか情報提示、(3)グループコミュニケーション、(4)場所と状況：モバイル入出力、の4つの点に着目した。

以下、家展、電車展、その他の研究に分けて安村研での研究事例（一部）を紹介する。

6. 家展～記憶のかたち

家展は、2005年2月7日8日の1日間、東京ミサワホームMIFパークを借りて開催した。参加者は約220人。キーワードは、家族間のコミュニケーションである。

6-1 具体的な試作物

今回、具体的に試作した主なものは次の通り。AwareEntrance、記憶する服、メモリアンドリー、メモリー雑巾、でんわん、ちらりドア、借景掛け軸、お天気窓、すいすい写真立て。

以下では、これらの具体例について詳述する。

(A) AwareEntrance：玄関コミュニケーション

ふだん、靴にこびりついた泥や砂、草などから、その日の行動を振り返ったり思い出したりする。玄関は、1日2回は誰しも通過する場所。特に、日本では靴を履いたり脱いだりする場所。

本システムは、万歩計付きの携帯を持ってもらい、写真を撮って帰ってくると、1日の歩数、歩行時間、撮ってきた写真が家族毎に、玄関にタイル上に映し出される。

(B) 記憶する服：ハイパーミラー

ふだん、デートの前にどの服を着ていくか迷う。前回着ていった服と同じか違うか、そのと

きうまくいったかなど。鏡は、自分を確認し、振り返るところ。なお、物語では白雪姫の鏡という対話する鏡が知られている。

本システムは、服にRF-IDがついており、服を鏡にかざすと、その服を着て撮ったときの写真が鏡に映し出される。

(C) メモリランドリー：記憶の消し方

ふだん、人には楽しく思い出したいときもあれば、さっさと忘れてしまいたいこともある。物理的な汚れだけではなく、心の汚れも洗いたくなくなることもある。洗濯機は、ものを洗ってきれいにしてくれるもの。洗濯行為そのものは気分転換にもなることがある。

本システムは、洗濯機に記憶の洗い方の選択ボタンがついている。楽しく、悲しみとともに、一挙に、それぞれの選択肢毎に適切なBGMと共に洗濯が行なわれる。

(D) メモリー雑巾：会話メモを聞く

ふだん、来客が帰った後、テーブルを拭きながら、そのときの会話を思い出す。あるいは、嫁入り前の娘が、実家の廊下を思い出を込めて拭くようなシーンも思い出される。雑巾とは汚れを拭き取り、きれいにするものである。

本システムは、テーブルにおかれた雑巾にはマイクが入っていて会話が録音される。雑巾を動かすとセンサーが作動し、録音された会話が再生される。

(E) でんわん：お茶碗型IP電話

ふだん、単身赴任者のお父さんは一人寂しく夕食、家族に電話しようとするが、食事中に電話をするのは、マナー違反と諦める。一方で、もし一緒に食事していたら、楽しく会話しながら食事したはず。電話とはコミュニケーションツールであり、お茶碗は食事のときには必ずある。

本システムは、お茶碗型をしたIP電話であり、違和感なく話ができる。

(F) ちらりドア：プライバシー制御

ふだん、人に覗かれたくないときはドアを閉め、見られても良いときはドアを開けておく。一方でWebカメラが普及しつつあるが、自分が撮られているかどうか意識してないので、恥ずか

しい見られたくない状況が連送されてしまうことがある。ドアとは、人の視線と耳を遮ったり出入りを可能にしたりするもの。

本システムは、Webカメラによる映像と音声の伝達の程度をドアの開け具合で制御する。

(G) 借景掛け軸：WebCamで借景

ふだん、季節毎に掛け軸や絵を取り替えたりする。また、隣の家や庭の花や木で季節感を感じる（借景）ことも少なくない。掛け軸とは、季節やそのときの気分を象徴するもの。

本システムは、Webカメラで撮影した、自分の好きな場所（遠隔地でも何でも良い）を掛け軸の「地」の部分に取り込む。複数の異なる場所から、それぞれのデザインを取り込んでも良い。時間とともに変化もする。

(H) お天気窓：窓を開ければ

ふだん、朝起きた後とか、出かける前などに窓を開けてお天気の具合を確かめる。枕草子では、「『少納言よ、香が峰の雪いかならむ』と仰せらるれば、御格子上げさせて、御簾を高く上げたれば、笑はせ給ふ」という下りが出てくる。窓は外界と外とを隔てるもので、外を確認したり空気を入れ替えたりするときなどに開ける。

本システムは、窓を開けると天気予報（ラジオ）が流れてくる。大きく開ければ開けるほど、音も大きくなる。

(I) すいすい写真立て：押すと引く

ふだん、モノをじっくり眺めたりするときには手前に引き寄せ、用がなったら向こうに押しやる。また、写真立ては、家族や思い出の写真を飾るものとしてよく使われている。

このシステムは、何もしない（押し込んだ状態）と写真がゆっくり流れている。写真立てを手前に引くだけで、個々の写真がゆっくり眺められる。ちょうどメニューの部分で手前に引くと、メニューの切り替えができる。

6-2. 家展でのデザイン方法論

これらの試作物に共通する問題意識（背景）としては、次のようなものがある。

1. 情報は蓄積されるが活用されていない。整

理しきれない写真(特にデジタル写真)等。

2. 集中と専念を要求するコンピュータ。「ながら」では利用できない。
3. 家電から個電への流れ。家族まとまったの利用が困難、個別化・個室化の傾向。

以上の考察の元に、次のような立場でデザインを進めた。

- 未来の家の理想像、完成像ではない。日常物に対し継続的/継承的に新しい機能を付与。
- 日常的な観察を元に、家におけるあるべきインタラクションの方法の提案。たとえば、ドアの開閉、窓の開け閉め、玄関で靴を脱ぐ、雑巾で拭く、ものを眺める、などがスタート。
- 個々の具体的なものではなく、状況を踏まえた方法論の提案。
- 記憶とコミュニケーションに着目。

7. 電車展：Suicaが拓く未来の列車

家展の発展として、家以外の日常生活の場として、通勤/通学を取り上げた。2006年2月10日11日の2日間、鉄道発祥の地、横浜で電車展を開催した。参加者は1000人を超えた。

7-1. 電車展における主な試作品

電車展においては、つぎのようなものを試作し、実際の電車と同じ大きさのモックアップに展示した。

質問タッチ、発車オーライト、ロゴモーション、まどろみ、デモコン、ゴールドシート、チャックロック、パーソナル運行案内、床面ディスプレイ、吊り革コンピュータ。

以下では、主な展示物の概要を示す。

(A) ゴールドシート

ゴールドカードをもった障害者、妊婦、お金持ちのみがカードをかざすと着席できる。

(B) まどろみ

窓ガラス全体が大画面ディスプレイ。RSSから取得したニュースなどが流れて表示。Suicaをかざすと個人認証に基づき、その個人の興味のあるニュースがより多く表示される。

(C) 床面LED

ドア上部のディスプレイは、混雑しているときや座席の前に人が立っているときには見づらい。床面LEDは、LEDディスプレイを床面に置いてみた。

(D) チャックロック

乗っている電車が目的地にいつ到着するかが、時計風のディスプレイに、目的地と一緒に表示される。

(E) デモコン

電車内でのエアコン温度を乗客の投票で決める。マナーの悪い人への注意も携帯からできる。

(F) ロゴモーション

電車に乗っているとき、通過している場所のみに特化したブログの読み書き携帯を経由してできる。

(G) つりコン

吊り革状のコンピュータで、液晶ディスプレイの他、パイプレータ、2個のボタン、加速度センサーなどを内蔵。乗っている間は、ゲームをしたり、乗り換えルートを確認したりできるが、下車駅が近づくと振動で教えてくれる。

(H) パーソナル運行情報案内

電車乗車中に乗換え情報や乗車率などの情報を携帯、またはSuicaとタッチディスプレイで知ることができる。

(I) しつもんタッチ

タイプ①：質問毎のカードをかざすだけで、答えがデ画像と音声で表示される。

タイプ②：ガイド付きタッチパネルに触れると質問項目が分かり、その中に触れると、回答が音声と画像で表示される。

7-2 電車内でのインタラクションデザインと社会心理学的背景

電車内でのインタラクションデザインを考えた際のキーポイントは次の通りである。モバイル&ユビキタスな環境下で、

- 乗客の求めている情報とニーズ
- 乗客の置かれている状況
- 乗客の感じている意識
- 乗客相互の関係性

などを考慮してデザインを行なった。

電車での乗客の置かれている状況は、マクロとミクロに分けて考えられる。マクロ的には、都市部における通勤ラッシュと地方における赤字ローカル線問題である。ミクロな問題としては、たとえば、(1)満員電車と痴漢の問題、(2)化粧する人や携帯電話の使用に関わる問題、(3)座席の座り方の問題、などがある。

座席の座り方のに関しては、動物行動学の立場からある程度の説明が可能である。満員電車における痴漢の問題は、ホールのパーソナルスペースの観点から考察することができる。化粧する人や携帯電話に関しては、パブリックなスペースにおけるプライベートな意識の問題であり、S. Milgram の Familiar Stranger の概念「IS」から検討することもできる。

電車や列車はこれまで、鉄道マニアや鉄道会社の立場から考えられることが多かったが、利用者の約半分を占める女性の立場から、駅や電車を考えてみる「19」ことも大切である。

8. 一般的な研究事例

ここでは、安村研におけるその他の研究事例を紹介する。ユーザ指向のユビキタスの立場からは特に、(1)アンビエントな気づき、(2)環境的周近的なめらか提示、(3)グループコミュニケーション、(4)場所と状況（モバイル入出力）が、大きな柱となる。以下では、それぞれについて研究事例の概略を述べる。

8-1 アンビエントな気づき

(A) SecureSense : ネットワークセキュリティのアンビエントな表示

パソコンでのネットワークアクセスは一般的には専門家しか知り得ない。素人はウィルス対策ソフトを使うのがせいぜいである。このシステムは、ネットワークのアクセスのされ方を、異なるランプの光り方によって、示すことができる。

(B) EnlightPen : アンビエントな自律学習支援

ネットワークを用いて自宅で学習する学習者にとって学習意欲の低下がしばしば問題とさ

れている。このシステムは、ふだん使う筆立ての中にLEDで光る特別のペンをさりげなく置いておく。自分のライバルが勉強を始めると次第にランプが光り出す。自分も負けまいと勉強を始めれば、自分用のペンも光り出す。

8-2 環境的周近的なめらか提示

(C) Memorium : 周近的情報提示

ふだん、やるべきことや気になることをメモしておき、寝ている間や仕事中でも頭の片隅にしている。また、掛け時計、カレンダー：そこに常にあり、時間や日にちを示している。そちらに目をやったときにだけ機能する。

このシステムでは、自分の気になること（キーワード）をメモしておく、その中のいくつかは、カード形状でゆっくり流れる。2つのカードが正面衝突するとGoogleのand検索が起こり、その結果、新たなカードが生まれる「12」。

(D) Photorium : 写真を眺める

昔写真はアルバムに整理していた。今ではデジカメの普及により、見るよりもはるかに多い枚数の写真を単に取り貯めている。このシステムは、フォルダーにある写真をランダムに提示し、懐かしい思い出を振り返らせてくれる。

(E) MeltingSound : 音をブラウズする

音楽をパソコンなどで楽しむことが増えてきたが、その場合、プレイリストの中から聞きたい曲のタイトルから選ぶことが多い。このシステムでは、イメージで表現された曲のアイコンにカーソルを近づけるだけで曲の再生が始まる。終われば最も近くにある曲の再生が続けて行なわれる。

8-3 グループコミュニケーション

(F) WellSideStory : インフォーマルな立ち話の支援

廊下ですれ違った同僚同士が、最近の自分の研究の話をしようとして立ち話をしようと思っても、パソコンのある場所まで同僚を引っ張っていかないと詳しい説明ができなくて困ることが多い。このシステムでは、大型タッチディスプレイの前に立った人のもつRF-IDにより、その人の興味のあるテーマに関して、ディスプレイ

(1)のニーズに関しては、現実には起こっていることをよく観察し、その問題の社会的、心理的背景を含めて考察することにより、何が求められているかを知り、新しい人工物やサービスがもたらす意味合いを十分に考えてゆくことであろう。(2)の評価の方法に関しては、従来の定量的な方法に加えて、質的評価や観察による発見などを併用していく必要がある。また、展示会やSNSなどを利用した評価の可能性もあるだろう。(3)の研究の普遍性については、認知科学だけではなく、生態学や文化人類学等の関連諸学問の方法論を援用しつつ、自らの学問的基礎付け、原理の明確化が求められる。

10. おわりに

成熟期に達したヒューマンインタフェース研究のあり方をここで見直すいい時期に来ているのではないかと思い、今回の提案をした。賢明なる諸兄の大局的な観点からの大いなる議論を期待して、本稿を終える。

謝辞

本研究に関わったすべての方々に感謝する。

参考文献

- [1] 黒川隆夫, ヒューマンインタフェースの歴史, 田村 博編ヒューマンインタフェース第2章, オーム社, 1998.
- [2] Weiser, M., The Computing for the 21st century. *Scientific American*. 265(3) (1991) 94-104. [邦訳] M.ワイザー, 21世紀のコンピューター, 日経サイエンス'91年11月号.
- [3] 平川正人・安村通見編, ビジュアルインタフェース—ポストGUIを目指して, 共立出版, 1996.
- [4] ドナルド・ノーマン著, 野島久雄訳, 誰のためのデザイン?, 新曜社, 1990.
- [5] ドナルド・ノーマン著, 岡本・安村・伊賀共訳, パソコンを隠せ, アナログ発想でいこう!, 新曜社, 2000.
- [6] ドナルド・ノーマン著, 岡本・安村・伊賀・上野共著, エモーショナル・デザイン, 新曜社, 2004.
- [7] 野島久雄・原田悦子編, <家の中>を認知科学する〜変わる家族・モノ・学び・技術, 新曜社, 2004.
- [8] 家展報告書:
http://www.kri.sfc.keio.ac.jp/japanese/publications/gaku_jutsu/2004/1-5/
- [9] 安村通見, インタクションデザイン, 電車展: Suica が拓く電車の未来, モノマガジン特別編集「新製品民俗学」ワールドムック 609, (Sept. 2006).
- [10] トム・ケリー&ジョナサン・リットマン著, 鈴木主税・秀岡尚子共訳, 発想する会社!, 早川書房, 2002.
- [11] 渡邊恵太, 安村通見, 日常生活における人間の行為に着目したインタクションの提案と試作, 情報処理学会 ヒューマンインタフェース研究会, (Sept. 2005).
- [12] 渡邊恵太, 安村通見, Memorium: 眺めるインタフェースの提案とその試作, WISS2002 (Dec. 2002).
- [13] 嵯峨山茂樹, なぜ音声認識は使われないか・どうすれば使われるか?, 情報処理学会研究報告, 94-SLP-1, Vol. 94, No. 40, 1994.
- [14] アラン・ケイ, ユーザーインタフェース個人的見解, ブレンダ・ローレル編, ヒューマンインターフェースの発想と展開, 人間のためのコンピューター, 1994. [新装版] 2002.
- [15] Winograd, T., (Eds.), *Bringing Design To Software*, ACM Press, 1966.
- [16] Maes, P., Schneiderman, B., *Direct Manipulation vs. Interface Agents: a Debate*, CHI97, *Interactions*, Vol. 4 No. 6, ACM Press, 1997.
- [17] 小林朋道, 通勤電車の人間行動学, 創流出版, 1999.
- [18] Milgram, S., (Eds.), *The individual in a social world*, McGraw-Hill, 1992.
- [19] 博報堂生活総合研究所, 女の駅, 生活新聞, No. 419, (2005 Oct. 14).

子ども家庭総合評価票およびコンピュータ入力システムの開発に関わる 全国調査の概要

分担研究者 松本聡子 お茶の水女子大学 文教育学部 講師

研究代表者 菅原ますみ お茶の水女子大学大学院人間文化研究科 教授

子ども家庭総合評価票では、それぞれの子どもの実態把握およびアセスメント(評価)をする際の視点として、「子ども」、「家庭」、「地域」の3つの領域が設定されている。子どもをとりまく環境を“総合”的に把握することを可能にする評価票を開発するためには、これら3つの領域で評価すべき内容について詳細に検討を重ねる必要がある。さらに、現場での使用実現のためには、評価票の記入/入力作業について(使いやすさなど)も考慮しなければならない。そこで、評価票およびコンピュータ入力システムの完成までの過程の各段階において、評価票の内容や使用感について調査を行った(2004年7月～2007年3月、計8回。主な質問票については添付資料を参照)。具体的には、実際にアセスメントに関わる担当者にモニター調査を実施し、評価内容の過不足について意見を得た。さらに、評価項目については Evidence Based なものであることを目指し、児童福祉施設や関連施設(保育所、学校など)を対象に全国調査を実施し、使用評価項目の妥当性について詳細に検討を行った。また、コンピュータ入力システムの開発においては、関係諸機関の現在のコンピュータ環境の調査および、入力システムの試作版のモニター調査を行い、実際に使用する場合の利点・問題点などについて情報を収集した。本稿では、子ども家庭総合評価票およびコンピュータ入力システム「相談くん」の開発過程で実施した上記各種調査について概況を報告する。

【児童相談所調査】

実施目的: 子ども家庭総合評価票の試作版の実施を通じて、①評価票全体について(評価の枠組み、スコアリ

ング・システムなど)、②評価票の内容について(評価内容の過不足、項目の年齢妥当性など)、実際にアセスメントを実施する現場職員の意見を得る。

実施対象: 全国の児童相談所183か所に下記5種類の調査票の記入を依頼した。

実施時期: 2004年7月

実施内容:

1. 子ども家庭総合評価票(試作版)の記入
乳児(0～23か月)、幼児(24か月～就学前)、児童(小学1年～4年)、思春期(小学5年～中学3年)、青年(中学卒業～18歳)の各年齢段階ごとに3ケースずつ、合計15ケースについて、『子ども家庭総合アセスメント: 初期アセスメント 共通基本版(0～18歳)』(以下、子ども家庭総合評価票(試作版))への記入を依頼した。
2. 年齢別アセスメント票の検討
乳児版・幼児版・児童版・思春期版・青年版の5バージョンについて、内容の過不足、項目の内容が対象の子どもの年齢に照らして妥当なものであるか、文章の表現が適切か、といった視点から検討を依頼した。
3. 相談別の項目重要度チェック
『相談種別における実態把握・評価(アセスメント) 質問項目 調査票(以下、重要度チェックシート)』(乳児期用・幼児期用・児童期用・思春期用・青年期用)の記入により、各アセスメント項目の重要度について、相談の種類別に判断を依頼した。
4. 記入者の職種別妥当性チェック
『担当者別における実態把握・評価(アセスメント) 質問項目 調査票(以下、妥当性チェックシート)』