

Newsletter from Software Engineers Association

Volume 8, Number November, 1993

目 次

編集部から		1
システム・エンジニアの労働と生活に関する意識		
- SEA 会員と一般 SE との比較を含めて	犬塚先	2
SEA のリストラクチャリング (最終回)	大場充	16
CSCW をめぐる自由放談		
- SEA 関西 Mailing List 上でのやりとりの記録		20
Call for Participation		34
CSCW'94 (ACM)		34
SIGENV Workshop		35
Symposium on Process Integration		37



ソフトウェア技術者協会

Software Engineers Asociation

ソフトウェア技術者協会 (SEA) は、ソフトウェアハウス、コンピュータメーカ、計算センタ、エンドユーザ、大学、研究所など、それぞれ異なった環境に置かれているソフトウェア技術者または研究者が、そうした社会組織の壁を越えて、各自の経験や技術を自由に交流しあうための「場」として、1985年12月に設立されました。

その主な活動は、機関誌 SEAMAIL の発行、支部および研究分科会の運営、セミナー/ワークショップ/シンポジウムなどのイベントの開催、および内外の関係諸団体との交流です。発足当初約200人にすぎなかった会員数もその後飛躍的に増加し、現在、北は北海道から南は沖縄まで、900余名を越えるメンバーを擁するにいたりました。法人賛助会員も50社を数えます。支部は、東京以外に、関西、横浜、長野、名古屋、九州、東北の各地区で設立されており、その他の地域でも設立準備をしています。分科会は、東京、関西、名古屋で、それぞれいくつかが活動しており、その他の支部でも、月例会やフォーラムが定期的に開催されています。

「現在のソフトウェア界における最大の課題は、技術移転の促進である」といわれています。これまでわが国には、そのための適切な社会的メカニズムが欠けていたように思われます。SEA は、そうした欠落を補うべく、これからますます活発な活動を展開して行きたいと考えています。いままで日本にはなかったこの新しいプロフェッショナル・ソサイエティの発展のために、ぜひとも、あなたのお力を貸してください。

代表幹事: 中野秀男

常任幹事: 岸田孝一 熊谷章 玉井哲雄 深瀬弘恭 堀江進 山崎利治

幹事: 筏井美枝子 市川寛 伊藤昌夫 臼井義美 大塚理恵 大場充 菊地俊彰 君島浩 窪田芳夫 小林俊明

坂本啓司 杉田義明 武田淳男 田中一夫 鳥居宏次 中来田秀樹 中谷多哉子 西武進 野村敏次 野村行憲 平尾

一浩 平山伸一 藤野晃延

二木厚吉 松原友夫 山崎朝昭 渡邉雄一

会計監事: 辻淳二 吉村成弘

分科会世話人 環境分科会(SIGENV):田中慎一郎 渡邊雄一

管理分科会 (SIGMAN): 野々下幸治 教育分科会 (SIGEDU): 杉田義明 中園順三

秋月万代云(SIGEDU),杉田敦的 下国顺二

ネットワーク分科会 (SIGNET): 大塚理恵 小林俊明 人見庸

調查分科会(SIGSURVEY): 岸田孝一 野村敏次

支部世話人 関西支部:臼井義美 中野秀男 盛田政敏

横浜支部:藤野晃延 北條正顕 野中哲 松下和隆

長野支部:市川寛 佐藤千明

名古屋支部: 筏井美枝子 鈴木智 平田淳史

九州支部:平尾一浩

東北支部:菊地俊彰 和田勇

賛助会員会社:NTTソフトウェア研究所 NTT九州技術開発センタ PFU SRA アスキー エイ・エス・ティ

エスケーディ オムロンソフトウェア カシオ計算機 キャノン新川崎事業所 さくらケーシーエス

サン・ビルド印刷 ジェーエムエーシステムズ ジャストシステム

セントラル・コンピュータ・サービス ソフトウェアコントロール ダイキン工業 テクノバ

ニコンシステム ニッセイコンピュータ ムラタシステム リコーシステム開発

リバテイーシステム 安川電機 古河インフォメーション・テクノロジー 構造計画研究所

三菱電機セミコンダクタソフトウェア 三菱電機メカトロニクスソフトウェア 三菱電機関西コンピュータシステム

新日鉄情報通信システム 新日本製鉄エレクトロニクス研究所 池上通信機 中央システム

辻システム計画事務所 東芝アドバンストシステム 東電ソフトウェア 東北コンピュータ·サービス

SRA東北 日本NCD 日本ユニシス・ソフトウェア 日本情報システムサービス

日本電気ソフトウェア 日立エンジニアリング 富士ゼロックス情報システム 富士写真フィルム 富士通

富士通エフ・アイ・ピー オムロン (以上48社)

SEAMAIL Vol. 8, No. 6 1993年11月30日発行 編集人 岸田孝一

発行人 ソフトウェア技術者協会 (SEA)

〒160 東京都新宿区四谷3-12 丸正ビル5F

TEL: 03-3356-1077 FAX: 03-3356-1072

印刷所 サンビルド印刷株式会社 〒162 東京都新宿区築地町8番地 定価 500円 (禁無断転載)

編集部から

\$

ヤクルトの優勝とも日本サッカーの敗北とも関係なく、SEAMAIL の定期発行は依然として続いています(しかし、さすがにそろそろ疲れてきました!).

公公

巻頭には、この夏、一部の会員の方々に御協力いただいた「SE の生活と意識」に関するアンケート調査結果に関するレポートを載せました。筆者の犬塚先生(千葉大・教養部)から協力の依頼があったとき、「SEA 会員の回答と一般の回答との比較をぜひ!」とお願いしてあったものです。最近流行の業界リストラ論議の違った側面が外側の視点から捉えられていて、なかなか興味深いものがあるように思えます。

2

いつも通り熱のこもった大場さんの連載は、今回のプロポーザルで一応終ります。ここに挙げられたいくつかの具体的提案は、いずれ幹事会その他の場で検討されることになるでしょうが、会員の方々もぜひそれぞれの御意見をお寄せください。

ተ

前々号の YDOC ディベイトに続く関西 SEA Mailing List 上での CSCW 論議,ようやく編集が終りました.ディベイトでも主役を演じ、さらにはとりまとめで御苦労された kerotan こと江谷典子さん、どうもありがとうございました.

ተ

さて、これで春以降キープしてきた材料のストックも底をついてきました。大場さんの提案にもありますように、みなさん、何でも結構ですから、ぜひ原稿を!!!

ተተተ

システム・エンジニアの労働と生活に関する意識

SEA 会員と一般 SE との比較を含めて 一

犬塚 先 (千葉大学)

1. 課題

現代の高度情報化社会は、主として、ハード面ではコンピュータおよび半導体産業、ソフト面では情報サービス業によって推進されている。そこで、ソフト面での担い手としての情報処理技術者、その中でもシステム化やソフトウェア開発の領域で主導的な役割を担うシステム・エンジニアに焦点をあて、アンケート調査によって、その労働と生活に関する意識内容を明らかにするというのが、この小論の主題である。

情報サービス業全体は、最近 10 年間に急速な成長・拡大を遂げた。その業務および職務の実態は、この業種が成長拡大期という理由もあって、きわめて流動的であったが、1991 年ごろから、売上高で見た成長率の鈍化を契機として、当該産業全体として成熟化の段階に入りつつある [注 1]. しばらく前までは、ハードの側面が優位に立っており、計算機資源が希少性を持っていたために、それを利用する開発従事者の労働形態が、機械の稼働形態に従属する傾向が見られた。したがって、変則勤務や連続長時間労働という状態を強いられることが多く、そのため、若年者中心の職種というイメージが形成されていた。

しかし、現在では、ソフトウェアの重要性についての社会的認識が高まり、労働環境も整備されつつある。労働市場におけるソフトウェア技術者の不足が、労働条件の整備と成熟化への1つの要因となった。そしてそれに伴ない、技術の蓄積が職務の明確化や標準化が促進された。

さらに,通信やネットワークという分野が,新しい応用領域として出現した.これは,それぞれの個別業務のシステム化を前提とした上で,それら相互間を連結し,統合的·包括的システムを形成したいというユーザ側の要請と対応している.

こうした状況は、社会それ自体の統合や秩序形成において、システム・エンジニアが重要な役割を果たしつつあるということを、明確に示している。情報化社会の担い手の一人として、システム・エンジニアは、職務内容の専門性、知識集約的性格[注2]、そしてまた、社会のシステム化とその構築に直接携わるという点で、社会全体の進むべき方向に影響を与える可能性を強く持つ。さらに、職種としての新しさ、専門職としての要件を備えているという点で、「新しいタイプ」の労働者群を形成していくことが期待される[注3]。そこで、かれらの仕事の形態や意識のありようの検討を通して、社会構造の変化と、それに応じたこれからのワーク・スタイルの可能性を考えてみたい。

2. 戦後日本の労働者意識の変遷

(1) 農民的意識から労働者意識へ

システム・エンジニアの意識を検討するに先立って、労働者意識一般に関するこれまでの(とりわけ戦後の)研究成果にもとづいて、労働者意識の主要な動向を整理すると、おおよそ次のようになる.

終戦直後の労働者意識の特徴は,近代的な賃金労働という形態のもとにおかれた労働者の中に,かなり明瞭に農民的意識が見出だされたことであった.生業としての農業に立脚した意識を濃厚に持ち,賃金労働者・雇用労働者の持つ地位の不安定性から,それらを一段階低く捉えるという考え方である[注 4].

その後、産業化の進展により、農民的意識はしだいに労働者意識へと置きかわって行く、あるいは、固有の労働者意識が形成されて行く、その場合、労働者意識の形成される場は、企業および組合の中においてである、漠然と生まれた土地を離れて都市へ移動し、そこで自分の労働力を売ることの困難さを体験し、そこから自らを労働者として意識し始めるというのではなく、特定の企業に雇用されることを通じて労働者となり、自覚を強める、その場合には、企業の従業員としての地位が先行する。つまり、意識形成の順序としては、従業員意識を経由しての労働者意識であるといえる。

さらにまた、労働組合との関係も、企業別労働組合形態を反映して、従業員あるいは「従業員的意識」が媒介となった組合意識が形成される[注 5].

ところで、この従業員意識は、「二重帰属意識」として概念化されてきた。本来なら対立する2つの意識傾向が、同一人の中に同時に存在するという主張であった。しかしながら、この点は、上記の日本の労働者意識の形成過程を考えれば、きわめて自然である。つまり、意識の形成過程において、この2つの意識が対立的にではなく、相互補完的に形成されてきたからである。

(2) 疎外感と企業・組合意識の低下

技術革新の進展に伴い、労働と職場における疎外感が、若年層を中心に拡大してくる。それは、企業への帰属意識を若干低める。しかし、生産性向上・賃金上昇という客観的条件があるために、大きく低下するまでにはいたらない。他方、労働組合意識は、特に若年層の意識が変化し、かれらに見られた革新的性向の低下と対応して、利害関心が組合へ向かないことから、全体として低下する。

(3) 中間層意識

この意識は、労働条件よりも、能力発揮の機会に関心を強めるという態度から派生する。中間層意識の指標は、政治的態度における革新政党支持から保守政党支持への変化、階層帰属意識における文字通り中流・中間層意識の増大、そして、要求の次元が職場から社会生活全般、生きかたへということであった。

この傾向は、労働者固有の意識ということではなく、社会意識一般との関係の中で理解できるような性格のものである。一般には労働者のブルジョワ化としてあらわれている傾向が、日本の場合には、このような形で出現したといえる。問題は、これが安定的傾向なのか、それとも変動要因を内部にはらんだ状況なのか、という点である。

(4) 企業意識の肥大化

中間層意識のさらに現代的状況として,企業意識の広がりがある.これは,先に述べた二重帰属意識のうち, 労働組合帰属意識が大幅に後退し,企業帰属意識が持続した結果でもある.

終戦直後の二重帰属意識の下における「従業員意識」との違いは、次の点に求められる。すなわち、初期においては、企業への所属・雇用が労働者の存在そのものを確立する基盤であり、意識形成の理由であった。つまり、単純な意味で意識形成の条件であった。したがって、意識それ自体が、自己の存在との関係において、自動的な反映という性格を強く持っていた。それに対し、現在の企業意識は、企業の社会的存在理由を再認識したうえで、あらためて企業への帰属を高めた結果である。企業に対する認識と確認が基礎となっている。そこには、それなりの主体的選択の要素が含まれる。さらには、労使協調的な動向も重要な背景となっている。

いま、労働者意識を考える場合、われわれはここで整理したような時点にたっている。とりわけ、企業意識の肥大化が大きな特徴点である。それは、すべての労働意識を包含するかのような様相を呈している。これがはたして安定的パターンなのか否かという疑問を基本的な問題意識に置きながら、今回の調査によって得られた具体的な事実を検討することにしたい。

3. システム・エンジニアの意識の現状

3.1. 調査とその分析方法

今回の調査は1993年6月から8月にかけて、郵送法で行われた、対象者の選択は、

- (1) ソフトウェア技術者協会 (SEA) 会員の中から,東京を中心とした関東圏に在住する人の二分の一すな わち約 500 人,
- (2) 日本ソフトウェア協会に所属する企業から 200 人.
- (3) 社会経済国民会議・ソフトウェア産業人事制度研究会会員企業 (32 社) から 173 人, 大阪商工会議所会員企業 43 社の中から 454 人

という形で行われた. 発送したアンケートの総数は 1352 票, 有効回答数は 737 票 (うち SEA 会員は 194, その他は 543), 回収率は 54.5% であった.

主な調査項目は次の通りであった:

- 現在の仕事の性格
- 働き方について
- 人の暮らし方、あるいは人生の目標
- 生活に張合いや充実感をもっとも感じている事柄
- これからの仕事, 行動のあり方
- 社会全体としての質や水準を高めて行くための方法
- 生活水準
- 集団や組織に対する愛着感や帰属意識
- 日常生活における人と人との望ましいつながり

データの分析は次のような順序で行なう.

まず初めに、SEA 会員も含めた全体に関して、調査研究のために設定した問題意識に沿って検討を行なう. この部分は、記述をできるだけ要約的にまとめることにする.

次に、SEA 会員とそれ以外のシステム・エンジニア (一般 SE と呼ぶ) との区分を軸にした集計結果を基にして、会員とその他との違いを明らかにする. 特に労働観にかかわる部分については、独立の節をたてて分析する.

そして最後に、意識調査から得られたデータを通して見た今後の労働意識の可能性について考察する。

なお、データについては、一般 SE の分析に関連する部分は省略し、一般 SE と SEA 会員を軸とした集計結果のみを掲げることにする.

3.2. システム技術者全体の諸傾向

(1)対象者の構成

アンケート調査対象者全体の諸属性を示すと, 次のようである.

年令は、 $25 \sim 29$ 歳および 30 歳 ~ 34 歳が中心となっており、 $\cos 2$ つの階層で 55% を占める。そして $35 \sim 39$ 歳がその次に多い。別の調査によると、一般に、システム・エンジニアの年令は 20 歳代が多いから [注 6]、その中では比較的年令の高い層が今回の調査の対象を構成していると考えられる。

学歴は、大学卒以上が中心である.システム·エンジニアの人材育成の専門機関である専門学校卒は 26% を占めている.

主な担当職務は、プロジェクト管理、およびシステムの調査、分析から概要設計までの上流工程、が 67% と 多数を占めている。プログラマに近い下流工程の仕事ではなく、システム·エンジニア固有の職務についている人々が対象となっている。

課長以上の管理職についている場合,専門職ないしは専任職としての管理職は少なく,大部分がラインの管理職である.管理職は30%,主任,係長,グループリーダと一般職はほぼ同数で35%づつを占めている.

勤続年数,経験年数についていえば,勤続年数は $3\sim7$ 年と $7\sim15$ 年が中心である.経験年数は $10\sim15$ 年が 24%, 15年以上が 21% と, 勤続に比べると長くなっており, 労働移動が行なわれていることがわかる.

転職の状況は,経験者が約40%いる. そして,転職の回数は1回が23%,2回が9%,3回以上が9%である.

企業規模を見ると,50人以上が73%,その中でも特に1000人以上が24%を占め,規模の大きい企業の比率が高い.

給料の形態を月給制,年俸制,出来高契約制に区分して調べたが,年俸制は7%にすぎず,大部分は月給制(93%)である.出来高契約制はほとんど存在しない.

(2) 仕事の性格

システム・エンジニア自身が判断した仕事の性格としては、知識・技術の向上が不断に要求されることと、仕事の協同性が高いことが、特にはっきりと示された。専門職として見た場合、要求される技術的水準はきわめて高く、しかも常に上昇している。個人的作業というよりも、集団作業が前提となる点で、特徴が存在する。他方で、物理的労働条件はきわめて悪い。労働条件での水準の低さは、専門職として十分な地位が確立するまでに至っていないといってよい。その点が社会的誇りの低さとなって現われている。

また、企業規模での特徴として、 $50\sim199$ 人の層は、社会的意味、決定への参画度合が他の階層と比べてやや低い、システム・エンジニアの職務環境として、なんらかの問題点を含んでいることが予想される。

(3) 生活意識

労働に関する意識が、日常の生活感覚や行動を規定すると同時に、その反対に、生活意識、人生観等が労働に対する考え方に影響する。特に、近年における生活の質、豊かさ等が社会全体の価値基準として一般化しつつある状況では、この側面が重要となる。

こうした問題設定の上で,まず生活意識について見る.

結果を要約すると、生活意識、特に暮らし方・人生の目標に関しては、ソフトウェア技術者の持つ傾向性は、 勤労者一般と異なるところはない、生活関心の中心は、仕事以外のところに置かれている。ただし、年令の高 い層では、仕事およびそれと関係するであろう自己向上のための勉強が、大きな比重を占めている。

(4) 社会観と集団帰属, 人間関係意識

社会全体の質や水準の向上をどこに求めるかという質問を基にした社会観を見ると、<文化的・精神的豊かさ>がもっとも多く、次いで<個人が尊重される制度づくり>、<社会的目標・方向の明確化>となる.学歴の低い層では、<経済的条件の向上>がやや多いが、この項目は全体としては比重は小さい.

集団帰属を主要な団体との関係で見る.まず、会社への帰属は、平均するとどちらかといえば低い.ただし、傾向としては、年令·勤続·経験年数が高くなるほど強くなる.そして、管理職や上流工程の職種で高い.

他方,労働組合への帰属意識はきわめて低い. そして,それは企業規模に比例している. これは,小規模な企業では労働組合が存在せず,組合に所属していない部分が多いためであろう.

人間関係意識に関しては、当初、4つのカテゴリーを設定した。そのうち、<必要な事柄に限定したそのとき限りの関係>という表現で代表させた「一時性」というタイプはほとんど見られなかった。

有効なタイプは、次の3つである.

まず第1は、<各人それぞれの違いに意義を見出すことから生まれる関係>で、これを「異質·差異結合」と名づける。おたがいの違いをむしろ前提とする、つまり個人主義を基本としながらの関係様式である。

第2は、<さまざまなきっかけを通じて形成する深くはないが広い範囲の付き合い>で、これを「同質ネットワーク」と呼ぶ.交友·交際関係・仕事上のつながり等を介した幅広い関係である.

第3は、<一定の範囲の間でのきわめて親密で長期的な関係>であり、「共同体的関係」を想定している.

結果は、「同質ネットワーク」が半数を占め、次に「異質・差異結合」が広くみられた。「共同体的関係」は 18% に過ぎない。同質ネットワークが多いことは、現代の都市的状況から考えて自然なことであるが、「異質・差異結合」がかなり比率が高い点が着目できる。 人間関係それ自体としては、比較的開放的な方向を指向している.

3.3. SEA 会員の特徴

(1) 基本的属性

年令構成(図1)は、SEA 会員が一般 SE と比べてはるかに高い. 特に 40 歳以上の比率が一般 SE とは大きく 異なっている.

SEA 会員		一般 SE
9 ****	24 以下	****** 13
25 *********	$25 \sim 29$	***************************************
22 ********	$30 \sim 34$	*********** 29
19 *******	$35 \sim 39$	****** 13
25 *********	$40 \sim 44$	**** 8
	45 以上	** 3

図1. 年齢の分布

勤続年数および経験年数も SEA 会員は長い. 勤続7年以上は,会員の70%,経験7年以上は90%を占める. 勤続年数に比べて経験年数が特に長いことが特徴である.

学歴(図2)も, SEA 会員の場合は短大卒以上の高学歴が圧倒的多数を占めている.

図2. 学歴の分布

職位(図3)は、半数が管理職で、それに対応して、仕事内容(図4)もプロジェクト管理と上流工程が大半を占めている。

図3. 職位の分布

SEA 会員		一般 SE
53 ***********	管理職	******* 21
34 **********	主任·係長	*******************
13 ******	一般職	******* 43

図4. 職務内容の分布

SEA 会員		一般 SE
39 **********	プロジェクト管理	****** 28
42 *********	システム分析・概要設計	***************************************
19 *******	詳細設計·製造	***************

転職回数(図 5)は、1回経験の比率は一般 SE と変わらないが、2回以上が比較的多い. 約半数が転職を経験している.

図5. 転職回数の分布

SEA 会員		一般 SE
53 *******	なし	*********
20 *******	1回	******* 24
27 *********	2回以上	******* 15

勤務する企業規模(図6)は、1000人以上の比率が高く、大企業に多く傾斜している。

図6. 企業規模の分布

SEA 会員		一般 SE
16 ******	49 人以下	********** 25
17 ******	50~99人	************ 30
27 *********	200~999人	**********26
40 *******	1000人以上	******* 19

給与の形態は年俸制が14% 見られる. 一般 SE が4% であるから, 比較的浸透しているといえる.

(2) 仕事の性格

知識・技術の向上を要求される程度 (図 7) は、全体としてもそれを感じる度合は高いけれども、SEA 会員の場合はさらにそれを上回る。

図7. 知識や技術の向上を要求されるか?

SEA 会員		一般 SE
71 ********	強くそう思う	***************************************
23 ******	ある程度そう思う	*********33
6 **	あまり思わない	** 5
	まったく思わない	1

仕事の決定·判断(図8)については、ほとんどがそのように思っている。仕事全体の計画に参加できるかどうか(図9)に関しても、同様に強くそう思う比率が高い。

図8. 自分の責任で判断・決定ができるか?

	一般 SE
強くそう思う	****** 18
ある程度そう思う	**************************
あまり思わない	********* 21
まったく思わない	** 3
	ある程度そう思う あまり思わない

図9. 仕事全体の計画に参画できるか?

	一般 SE
強くそう思う	******* 24
ある程度そう思う	******* 50
あまり思わない	****** 21
まったく思わない	*** 5
	ある程度そう思う あまり思わない

仕事に対する誇り(図 10)は、一般 SEと比べると強いが、仕事の判断、参加の側面での違いに見られたほどの差はない。

図10. 社会的に誇らしく思えるか?

SEA 会員		一般 SE
15 ******	強くそう思う	**** 8
55 **********	ある程度そう思う	*******************
27 *********	あまり思わない	***************32
3 **	まったく思わない	*** 6

(3) 生活意識

暮らし方・人生の目標(図 11)は、特にく社会のために尽くす>という部分で大きな違いが見出だされる。SEA 会員はこの項目の比率が高く、その分く趣味にあった生き方をする>という項目が減少している。社会へのかかわりについての強い意識が明瞭に現われている。

図11. 暮らし方・人生の目標は?

SEA 会員		一般 SE
39 **********	趣味にあった生き方をする	******* 51
22 *******	社会のために尽くす	**** 7
13 ******	呑気に暮らす	****** 14
11 *****	清く正しく生きる	****** 13
6 ***	仕事に生きる	* 1
5 ***	地位や名誉を得る	** 4
4 **	財産を築く	**** 10
S		

もっとも張り合いや充実を感じること (図 12) は、子供・家族、自己向上の勉強、そして仕事である。年令構成の高い点が子供・家族の比率に反映されているが、それ以外の領域では「勉強」に集中している。

SEA 会員 一般 SE 46 ******** 自己向上のための勉強 ****** 21 35 ********** 仕事 ******* 19 30 ********* スポーツ/趣味/娯楽 **************************** 14 ****** 恋人や友人との交際 12 ***** ****** 18 ゆったりした休養 3 ** ボランティア活動 * 1 *** 5 2 * 資産形成

図12. 最も張り合いや充実を感じることは?

(4) 社会観と人間関係

社会全体の質·水準を高める方法(図 13)に関しては、<文化的・精神的豊かさを重視する>比率は一般 SE と変わらないけれども、<個人が尊重される制度の拡充>の比率が特に違いが大きい。 SEA 会員の間には個人中心の社会観が広く見られる.経済的側面の重視は少ない.これは、生活水準の位置づけで中の上の比率が大きいことと対応している.

図13. 社会の質・水準を高める方法は?

職場の同僚への帰属意識(図 14)は、一般 SE よりも弱い。また、労働組合への帰属意識(図 15)は、さほどの違いはないけれどもいくぶん小さい。

図14. 職場の同僚への帰属意識は?

図 15. 労働組合への帰属意識は?

SEA 会員		一般 SE
	大いにある	* 4
8 ****	ある程度はある	**** 9
19 ******	あまりない	******* 20
73 **************	まったくない	********* 67

好ましい人間関係 (図 16) に関しては、「異質・差異結合」が半数に達する。一般的には「同質ネットワーク」が支配的であるから、かなり異なっている。

図16. 好ましい人間関係は?

SEA 会員		一般 SE
46 ********	異質·差異結合	****************31
37 ***********	同質の広いネットワーク	***************************************
17 ******	共同体的な親密関係	******* 18

4.新しい労働スタイルの可能性

4.1. 現在の労働観

日々の労働をどのような意味づけで考えているか(労働観), そしてその違いがどのような属性と関係しているかを検討する. 労働観は, 次の6つのタイプに区分した.

- (1) 仕事追及タイプ(仕事それ自体のおもしろさを追求する)
- (2) 生活手段タイプ (仕事は生活の手段と割り切る)
- (3) 人間関係重視タイプ (職場の人間関係や連帯を大切にする)
- (4) 社会貢献タイプ(仕事を通じて社会発展に貢献する)
- (5) キャリア志向タイプ (組織の中での地位向上を目指す)
- (6)組織献身タイプ(会社のためにつくす)

このうち、最後の2つは、それぞれ全体で5.9%、3%と、比率的にほとんど見られなかった。したがってそれ以外の主要な4つのタイプについて、特徴点を探ってみる。

(1) 労働観の特徴

全体としては生活手段タイプが第1位(33%)であるが、社会貢献タイプ、仕事追及タイプもほぼ同様な比率(25%と29%)で存在する。現在の労働観としてはこれら3タイプが併存しているといえよう。人間関係重視タイプは、これらに比べるとやや少ない(13%)、生活手段タイプはもっとも多いが、それも30歳代までで、40歳以上は社会貢献タイプがもっとも多くなる。年令への対応関係を反映して、勤続・経験年数が短い層は生活手段タイプ、15年以上の長い層は社会貢献タイプが優位である。学歴では差がない。

(2) SEA 会員の場合

SEA 会員の場合にも、キャリア志向および組織貢献タイプはきわめて少ないので、残りの4タイプで比較する. 結果は図17に見る通りである. すなわち、社会貢献タイプが半数を占め、仕事追及タイプを加えた合計は80%以上になる. このように、SEA 会員の労働観は、非常に明確な様相を示している.

図17. 4タイプの労働観の分布

SEA 会員		一般 SE
29 ********	仕事追求タイプ	****** 23
15 ******	生活手段タイプ	************************
3 **	人間関係重視タイプ	****** 16
53 *********	社会貢献タイプ	****** 21

4.2. 将来の望ましい働き方

社会全体の傾向として、経済的発展、向上の追求から、生活の質の向上、豊かさ、ゆとりの拡大等が、重点課題としてとりあげられている。それに伴なって、労働の形態にも変化が生じつつある。具体的には、従来の拘束的な形から、自由度の

高い形態の広がりである。フレックスタイムや在宅勤務がその具体例である。これらは、事務労働の領域で、特にさまざまな情報機器やコミュニケーション手段が活用され始めたことの影響もあるが、それだけではなく、背景にある労働意識の変化とも対応している。そこで、これからの働き方のスタイルを探る目的で、あらかじめ設定した類型を軸にして、どのような可能性が現実に進展して行くかを調べて見ることにしたい。

(1) 諸側面

仕事の時間・場所・手順がはっきり決まっていたほうがよいと考えるのを定型勤務型,まったく自由に仕事をしたいのを自由勤務型とすると、全体としては両者の比率はほぼ半数ずつである(図18).したがって、この点に関しては意見は別れているが、SEA 会員の場合は、明らかに自由勤務型に偏っている..

自由勤務

****** 17

32 **********

図 18. 定形勤務 vs 自由勤務

組織の指揮,命令関係を明確にすべきだというのを組織規律型,各人の自主的な行動を優先すべきだという態度を自主行動型とすると,かなり多くの人が組織規律型の考えを選択した(図 19). 特に管理職でそれが明瞭であった. ただし, SEA 会員の場合は,自主行動型の比率が一般に比べてやや高かった.

図19. 組織規律 vs 自主行動

環境変化に関して、変動する環境のほうが仕事がしやすいか、それとも安定した方がよいかでは、一般に安定環境志向が強い(図 20). とくに若年層ほどその傾向が強く見られる. おもしろいことに、45歳以上では、変動環境志向が強い.

図 20. 安定環境 vs 変動環境

集団主義的行動は、企業主義を支えている要因の1つである.これを、同調性で見ると、全体に、あくまで個性を重視し、 それを延ばすよう行動するという個性志向が大多数を占める(図は省略).

仕事に対する評価は、従来から、業績を基準に置く能力 (結果重視) 主義と、属人的総合的評価としてのプロセス (努力や過程) 評価という 2 つの主張が存在していた。ここでの結果は、いくらかプロセス評価が上回っているが、ほぼ等分される。 諸属性との関連を細部でみると、若年層はプロセス評価、高年層および長勤続層では業績評価を選択している。 SEA 会員の場合は、業績 (結果) 評価がプロセス評価を上回り、一般 SE の場合と比べると、比率が逆転している (図 21).

図 21. 業績 (結果) 評価 vs プロセス評価

(2)「新しい労働意識」類型を用いた分析

以上,新しい労働形態を個別的側面に即して検討してきたが、それらを総合して、1つの類型にまとめて分析する.類型は、フレキシブル志向[注7]、環境変化志向、同調性を組み合わせて作成した.

「自由発展タイプ」は、完全な自由志向にもとづく. つまり、時間、場所をまったく自由に選んで仕事をし、組織の規律からも自由という完全フレキシブル志向を持ち、変動する環境を指向し、個性重視で行動する.

「自由労働タイプ」は、仕事の遂行面でフレキシブル志向と部分フレキシブル志向を含みながら、そして個性も重視するが安定した環境を選択する.

「個性変化追及タイプ」は、仕事の遂行は規律、時間に関し定まった枠の中で行なうという定型志向をある程度持つが、個性重視は強く流動的環境を望むタイプである。仕事の面白さ、個性を積極的に追求するタイプといえる。

「個人生活重視タイプ」は、定型的労働形態と安定した環境を選択するが、個人主義を貫く、つまり仕事以外の生活に重きを置くタイプである。

「仕事順応タイプ」は、仕事、環境共に定型的、安定した状況を志向し、しかも行動の同調性を強く持つ、忠実に労働を遂行し、与えられた状況を受入れるタイプといえる。

全体としては、自由労働タイプと個人生活重視タイプが主である。もっとも積極性を持つと考えられる自由発展タイプは 約1割にすぎない。他方、与えられた仕事環境に受動的に行動する仕事順応タイプはも全体で17%存在するから、現状では 労働のスタイルに関してそれほど劇的な変化が生ずるとは考えられない。

(3) 将来の労働

したがって、類型で捉らえた望ましい労働形態は、図 22 に示すようになる。SEA 会員の場合には、自由発展タイプが一般 SE に比べてかなり多くなっている。これと自由労働タイプが主な形態である。個人生活重視タイプは一般 SE と比較すると 半分程度しかない。きわめて自由な労働形態を指向しているといえよう。

SEA 会員 一般 SE 25 ********* **** 7 自由発展タイプ 33 ********* 自由労働タイプ *******************32 16 ****** ***** 12 個性変化追求タイプ 16 ****** ****** 29 個人生活重視タイプ 10 **** 仕事順応タイプ ******* 20

図 22. 望ましい労働形態

5. システム・エンジニアの将来像

5.1. 熟練型専門職の形成

システム・エンジニアの仕事内容および労働条件の状況を見ると、経験のある層とそれが少ない若年層との違いが明らかに存在する。これは、個人のレベルにおける技術獲得と開発の累積が、仕事遂行にとって重要な役割をはたしているためである。

そして、若年者の今後の望ましい労働形態には安定志向が強く見られ、しかも、仕事の評価はプロセス評価を多く選んでいる。これは、職務の階層性の存在と関連していると考えられる。これらから、システム・エンジニアの性格を、新型の熟練職として特徴づけることができる。従来の熟練は、経験が重要な要素となり、そして、それが先輩の熟練労働者の属人的伝授によって行なわれた。その技術修得は標準化された教育システムではなく、むしろカンとコツによって修得される。修得の過程は体系化されていない。

しかし、システム・エンジニアの場合、仕事はたしかに標準化されていない部分、あるいはできない部分も存在するけれども、必要な基本的技術の訓練、修得は標準化され、かなりの体系性を持っている。しかし、それで技術修得が完了するわけではなく、その後の研鑽が重要となる。体系性でしかも長期的であることが技術修得過程の特徴である。これが新型という理由である。

システム・エンジニアに関して、特に熟練性が強調される理由は、むしろ熟練度合に対応して存在する階層性である。年令や経験年数に対応して仕事の遂行能力、そして労働条件の序列が明瞭に存在するのである。

この階層性の存在は、別の議論との関連で傍証することができる.今野·佐藤によると、学歴、特に情報関係の専門学校卒業者に固有の問題が存在することが、明らかにされている[注 8]. かれらは、入職当初強い仕事意識を持っているが、次第にそれが低下するという事実である.この点は、今野たちが主張する学歴に応じたキャリア体系が存在しないということも理由の1つであろうが、むしろその前提として、職種や必要技術に階層性が存在し、それを十分克服できないというところから発生していると考えることができる.それほど上下の差が存在する.それを克服できなければ、仕事意欲は減退することになろう.そして、それは単なる特定の学歴層だけではなく、システム技術者全体に妥当する要件なのである.

5.2. 労働者意識の深化 - 依存関係から相互性へ

以上,新しい職種としてのシステム・エンジニアに着目し、労働および生活に関する意識の中に、従来の労働者に広く見られた意識とは異なる新しい傾向や可能性を追求した。システム・エンジニアの代表的意識内容を要約的にいえば、個人の生活と行動の重視、つまり個性全面的発揮は明瞭に見られるが、同時に、組織規律はむしろその存在を肯定し、また、環境は安定した状況を選択している。特に、若年層で安定志向と、そしてプロセス評価が多いという事実が存在する。したがって、ここの分析で用いたタイプ「自由発展タイプ」が、今後の労働スタイルの主流になるとは考えにくい。現実は、その一段階手前の「自由労働」と、そして「個人生活重視」タイプの2つの方向に分化して行くであろう。

他方,社会観は,経済中心ではなく,文化的・精神的豊かさの重視が多く選択された.したがって,個人と社会の関係において,主要な関心,関係の意識が経済活動以外の側面に存在することを示している.

企業への帰属は、労働者一般と比べるとやや小さいけれども、依然として大きな割合を占める。そして、自由発展タイプは会社への帰属意識は小さいけれども、それ以外のタイプでは大きい。とくに個人生活重視タイプでそのことがあてはまる。

以上を総合すると、今後支配的となるであろうと考えられるシステム・エンジニアの抱く望ましい働きかたのイメージは次のようである。会社への帰属意識はあいかわらず高く、組織の規律は肯定し、安定した環境を望んでいる。それと同時に、自分の個性は主張し、社会全体として文化的・精神的豊かさを発展の方向として考えている。

ところで、今後の新しい意識形成という観点に立って、もし可能性を積極的に捜し出すとすれば、どの辺に求められるであろうか? すでに述べたように、現在多くの労働者に共通して見られた労働観・社会観を、経済的社会依拠の状態に対応す

る意識と規定するならば、ここで明かとなった傾向は文化的社会依拠と規定することができる。文化的・精神的豊かさの追及を社会発展の第一義と考える傾向を指す。すなわち、主には労働を介してつながりを形成する社会意識の主要な側面が、経済的関係ではなくて、非経済的な側面・文化的側面に置かれることになる。現在の労働者の中には、これら2つの意識傾向が同時存在している。

これまでの戦後日本の労働者の意識の動向については、初めに整理した。傾向としては、仕事それ自体よりも個人の生活に重点を置くという意識が支配的になっている。これは、いいかえれば、社会と個人との関係において、個人を対置したところから導かれる意識である。経済的必然性からの仕事遂行、それから距離を置くという形で個人の私生活への重視、あるいは余暇や家族などの非経済的側面への関心の移行は、いずれも、経済的関係を通しての社会と労働者(個人)とのかかわりかたである。図式的にいえば、個人と社会の関係において、私生活を強調することによって、個人が社会に対して存在を鮮明にしながらも、それは、あくまで経済社会からの依存関係の中にある。つまり、個人の生活感覚が必ずしも社会全体へ反映していないといえる。こうした状況からの具体的な形が、企業主義となって表現されていると考えられる。二重の意味で社会からの規定を強く受けているわけである。

他方、社会の文化的・精神的側面を中心に置いた社会観にもとづく個人と社会の関係は、上の場合と若干異なる。社会的諸条件によって個性化、つまり個性の確立条件が支えられることは事実としても、個性の発揮、行動や意識の面において、いわば「形成的関係」が存在する。すなわち、個性の発揮・個性的意識は、たんに社会全体のもつ諸傾向、諸側面の反映ではなく、個人の意識内容が社会の精神的側面の内容へと投入されていく。しかも、それは比較的狭い限定された範囲でも可能である。関係の方向性において個人からのウエイトが強くなる。意識の側面で、個人と社会の相互性が形成される。これが形成的関係の意味である。

経済的側面を重視した場合には、個人の意識は社会への依存関係のもとに置かれたまま、あくまで個別的な水準にとどまる。個人に対置されたシステムとしての経済社会は、個人にとってきわめて大きな存在である。巨大資本によって運営される経済システムにおいて、この点がいっそう妥当する。それに対し、文化的・精神的側面を重視する場合には、個人の意識が社会意識へ反映し、その内容を構成する。経済の場合と異なり、この側面での社会の意味は、個人にとって物象化された動かし難い存在という性格は薄れている。個人の行動、意識が社会全体へ影響を与える可能性が高い。さらにいえば、個人の意識の水準が社会の水準を規定して行くことになるのである。ただし、この側面が中心的意味を持つからといって、それが必ずしも前より、つまり経済的側面の重視の状態より、高い水準で維持されることとはつながらない。

労働(仕事)が経済的意味を持つことは当然として、今後はその活動に関して同時に文化的、規範的意味が中心に置かれるであろう。階級論的観点からの新しい労働者意識の内容は、社会的枠組み、システム全体からの視点によって把握されてきた。それに対して、文化的志向への傾向は、労働者のもつ意識の内容そのもの、および水準との関連で分析・判断されることを意味する。労働の持つ2つの側面、すなわち経済的側面と人間の創造性、存在の意味の確証という側面でいえば、後者の領域が、労働者意識の中で比重を増すことである。労働それ自体にかかわる意識が重要であることはもちろんだが、文化・精神活動に関する意識も、労働者の行動形態に大きな規定力を持つ事になるであろう。

5.3. SEA 会員の特徴

システム·エンジニア一般に関する意識の傾向から導かれる結論は上記の通りである。ただし、SEA 会員にだけ着目した場合には、上にまとめた一般的状況とは若干異なるなる特徴点が見いだされる。それらを最後にまとめたおきたい。

すでに個別のデータに即して示したけれども、再びまとめると、SEA 会員の場合は、次のような特徴点を持っている.

- 現在の仕事に関して高い発展志向を持ち、仕事の自律性も高い水準にある.
- 生活意識は社会的関心,社会貢献意欲を強く持ち、同時に、社会のイメージは個人の尊重という、個人との調和関係を理想としている。そして、人間関係は、相互に差異を認めながらのつながりを念頭に置いている。
- 労働意識は、仕事を通じての社会貢献と仕事それ自体の追求という2つのタイプに集約される。したがって、将来の労働形態としては、極めて自由なスタイルを指向している。ただし、その場合にも、組織の存在、そして環境の安

定性は,必ずしも否定せず,受容する傾向にある.

これらの特徴点を総合すると、SEA 会員の意識は、自覚的労働者の1つの典型を示しているといえる。つまり、個人主義をさらに一層延ばしながら、同時に社会それ自体の存在を重視し、社会的感覚を豊富に内包するスタイルである。ここに見られる意識は、従来しばしば指摘されている、雇用労働者一般に見られる企業をベースとした集団主義、共同体的意識とは一線を画している。このような意識に裏づけられた具体的行動は、新しい可能性を予測させるものである。

その場合,問題は労働意識の中で示された「社会的貢献」の内容にかかってくる。ここではそれには立ち入ることはできないが、今後の重要な概念となるだろう。日本の場合、個人主義が私生活主義として限定された展開を遂げてきたが、個人の労働と社会的貢献とが理念的、認知的レベルで結合するなら、それは一般性、普遍性をもつ価値基準として高められる可能性を持つ。そして、これが、システム・エンジニア全体の傾向として明らかにした社会観の中心に置かれている文化・精神の内容をリードするとき、新しい労働・生活スタイルが出現することであろう。

参考文献および注

- [1] 『情報サービス産業白書 1993 年版』, コンピュータ・エイジ社, 1993 年, 92~93 頁.
- [2] システム・エンジニアの職務特性に関しては、犬塚先、「ソフトウェア技術者の職務特性と労働環境」、千葉大学教養部研究報告 A-23、1990 年で明らかにした。
- [3] 労働者意識を中心としたこの点に関する議論の状況については、津田真澂、「現代の労務管理と労使関係」、有斐閣、1982 年、219~221 頁を参照されたい。
- [4] たとえば、松島静雄、「労働社会学序説」、第2章、労働者意識の特質、福村書店、1951年参照.
- [5] 従業員的意識,中間層意識,企業意識の肥大化という区分は,石川晃弘,「社会変動と労働者意識」,日本労働協会,1975年,I~IV章に依拠している.
- [6] 岩本純,「プロセス専門職の仕事意識」,日本労働社会学会年報,時潮社,1992年,5頁.
- [7] フレキシブル志向の指標は仕事の時間・場所の定型性、組織規律の明確性の2項目を用いて、それらを組合わせて作成した。完全フレキシブル志向は、非定型的で規律からも自由な場合、部分フレキシブルは労働形態は非定型的だが組織規律は受容する場合、そして定型志向は定型労働でしかも組織規律も受容する場合である。
- [8] 今野浩一郎・佐藤博樹、『ソフトウェア産業と経営』,東洋経済新報社,1990年,110頁.

付記

この調査研究を行なうにあたり、日本証券奨学財団から研究調査助成金を受けた.

SEA のリストラクチャリング

(最終回)

大場 充

(日本 IBM)

このシリーズの最終回です。今回は,前回までの議論を踏まえて,SEA の各種事業を今後どうリストラクチャリングして行くべきかについて議論します。内容は少し堅く,あまりおもしろくないかも知れませんが,がまんしてください。

1. 会費の値上げについて

このシリーズの第2回目のときに議論しましたように、SEAの台所は健全な状態とはいえません. 抜本的な財政再建策を考えるときに来ていると思います. 財政再建の基本は、SEAの場合「会費値上げ」です. 第2回目で試算しましたように、最低でも「3千円の値上げ」が必要であるというのが、私の結論です. 将来を考えると、「5千円の値上げ」が望ましい線なのですが、現在の経済状況を考えると、「5千円の値上げ」は、会員のみなさんの負担が少し大きいかも知れません.

そこで、次のように、「足して2で割った」形の現実的な解決策を提案します。それは、「1994年度からの会費をいったん3千円値上げし1万円にする」、そしてさらに2年後、「1996年度からの会費をさらに2千円上げて1万2千円にする」という段階的値上げ案です。最初の3千円の値上げで、SEAの財政基盤は、「赤字体質から、バランス状態(経済でいう均衡財政)へと改善される」ことが期待できます。そして、次のステップでは、SEAの財政基盤を、「我が国ソフトウェア産業の高度化・高齢化に備えたしっかりしたものにする」ことが期待できます。

世界経済は、冷戦終結後、「急速にその規模を縮小し始めた」といわれています。冷戦状態の終結は、軍需産業を中心に、全世界で数千万人分の雇用を消滅させたといわれています。このマクロ経済構造の変化と、企業のダウンサイジングに代表されるミクロ経済の構造改革が重なったため、「深刻な不況状態」が発生しています。しかし、これは、考えようによっては

「深刻な不況」ではなく,これからの時代にある 「ちょっとした不況」と同じものかも知れません.こ れまでのような「急激な経済成長」は,マクロ経済の 構造が変化したいま,もうありえないことなのかも知 れません.

冷戦の終結とともに、経済は「ものの経済から、サービス経済に移行する」とアメリカではいわれています。 事実、ここ2年間のアメリカ経済だけを見れば、そのようになりつつあるといえます。つまり、「先進国は、もの作りで経済を維持することは不可能になりつつある」のです。しかし、サービス事業は一般に、ものの生産販売事業に比較して、利益率が低いのです。これは、サービス産業が装置産業などに比較して、知識集約的で参入障壁が低いためです。したがって、先進国のマクロ経済の成長は少しずつ鈍化するわけです。

そのような経済の変化に対応すべく、SEA の体質 改善をしておくことが必要です。現在の不況が、いままでの不況と同じように、時間が来れば (アメリカの 景気が戻って)、次第に元の状態に回復できるような 種類のものであれば、それでよいのですが、もしそうでなければ、大変なことになります。そして、その可能性のほうが圧倒的に高いのです。アメリカの経済はもう昔のようにはなりません。日本も高齢化します。みなさん、いまのうちに 21 世紀の SEA のために、しっかりとした経済基盤を作っておきましょう。

2. 講師謝礼について

少し「せこい」話になります。SEAの財政健全化のためには、一方で収入を確保することが必要であるとともに、もう一方で支出を抑える「ケチケチ体質」を作ることが重要です。とはいえ、「SEAAMILの刊行をやめろ」というのでは本末転倒です。ここで、SEAの活動に影響のない範囲での「支出の削減」について、議論したいと思います。

そのよい例は、SEA主催のセミナー等において支払

われる講師への謝礼です. もらう側としては,こんなにうれしいことはないのですが,本人以外に利益を得る人はいません. もちろん,「タダで話を聞こう」というのではありません. それでは「ムシがよすぎる」でしょう. 熊谷さん,岸田さんによれば,「提供してくれた情報にたいして正当な対価を支払うべく」現在のシステムが導入されたそうです. その主旨には大賛成です.

問題は、「「情報に対して正当な対価を支払う」という原則を守りながら、いかに支出を減らすか」ということになります.その解決法としてづぎのようなシステムを提案します.第1に、「SEA の会員でない人を講師にお願いした場合、いままで通り」とします.次に、「SEA の会員に講師をお願いした場合、謝礼はいままで通りとして、その40パーセントを協会へ寄付していただく」ようにします.ただし、これは「強制ではなく、お願いとする」ことにします.弾力的に運用することが重要でしょう.

たとえば、「失業状態にある会員」に講師を依頼した場合など、その謝礼から40パーセントも「源泉徴収」するのでは、どこかの国の政府みたいで、なにか全体主義的な感じがします。そのような場合には、いままで通りのやり方を踏襲すればよいと思います。つまり、「強きに頼り、弱きを助ける精神」と、講師の方々の「奉仕の精神」とをバランスさせて運用したらどうでしょう。英語には、「オナラリウム」という言葉があります。この言葉は、「オナー(名誉)」の派生語で、日本語の「謝金」とデノーテーション(外延)は同じですが、コノーテーション(内包)は「名誉と感謝の表現としてもらうお金」という感じでしょうか。

われわれプロフェッショナルとしては、「誇り高い」 淑女と紳士でありたいものです。 「武士は食わねどツマヨウジ(!)」というわけではありません。 個人的な経験でいえば、「悪銭身につかず」か「宵越しの銭はもたねえ」のかわかかりませんが、謝金をいただいても「飲んだり、食べたりしてしまう」ことが多いように感じています。 それも悪くはありませんが、SEAへその一部を献金するのも「悪くない」と思います。 有名なマズローの欲求の段階でいえば、「名誉への欲求」は「金銭への欲求」よりも高いレベルにあるとか。 さらに、「自己実現への欲求」はそれらよりも高いレベルにあります。 会員として、他の会員に自分の知識を

伝授する. それも一つの自己実現ではないでしょうか?

3. SEAMAIL について

現在、われわれの機関誌 SEAMAIL は、事務局の中島さんと、事務局職員も兼務されている岸田さん、その他少数の有志の方々の献身的な努力によって刊行されています。特に、岸田さんの努力と『執念』なしに SEAMAIL を出して行くことは、現状では不可能でしょう。原稿集め、編集、印刷と、各工程で岸田さんのノウハウが有効に利用されています。しかし、いつまでもこれでよいのでしょうか? 私は、もっと多くの人の参加と協力があったほうがよいと思います。

機関誌を定期刊行して行くのは、そう簡単なことではありません。以前に、某学会の学会誌編集委員を担当しましたが、毎月きちんと刊行して行くために費やされているエネルギーには、相当なものがありました。その一部は、きわめて事務的なものでしたが、大部分はプロジェクト管理のためでした。4年間の任期の間に、2度ほど特集の編集を担当しましたが、「こんなことなら、引き受けるのではなかった!」と思うことが数回ありました。よい勉強にもなりました。

そこで、提案があります。「SEAMAIL に編集委員会システムを導入する」。これが、私の第1の提案です。無論、編集委員長は岸田さんにお願いすることになります。編集委員会は、SEAMAIL 各号の企画と、原稿の依頼・収集を担当します。最初は、数人で試験的にやってみてはどうでしょう。基本的には、いままでやっている、シンポジウムやワークショップのプログラム委員に似た役割です。SEA の若手の人達を育成する意味でも、おもしろいと思います。

私の第2の提案は、「SEAMAIL の構成を構造化しよう」というものです。次のような構造はどうでしょうか。まずは、「巻頭言」またはそれに似たもの。幹事のだれかに依頼して、特定のテーマについて、問題提起や意見を1ページ程度にまとめていただきます。次は、「会員の声」です。特に長さは限定せず、会員からの問題提起や提案、意見などを募集します。「解説」も必要だと思います。会員に共通した興味のあるテーマや、会員が知っておくべき技術的な問題や知識について、会員の中から、そのことがらに造形の深い方に、わかかりやすく解説していただきます。たとえ

ば、「ISO 9000 とは何か?」など、そして、「論文」です。これは、投稿と査読を原則とします。つまり、「不採録」もありえます。論文は、長さを8ページ程度に制限するのが経験的によいと思います。その他、短い論文として「研究ノート」などもあった方がよいかも知れません。

以上の構成案を整理すると:

「ソフトウェア技術者のみなさんへ」(巻頭言) 「ソフトウェア技術者の声」(会員の声) 「ソフトウェア技術者のために」(解説) 「論文」 「研究ノート」

のようになります.

すべての号をこの構成でというのではなく、巻頭言 以外は、各号の編集方針にしたがってまとめればよい と思います.現在の SEAMAIL を見ると、大体この線 に沿って編集されているようです.でも、モデル化が 好きな私としては、このような構造を持たせた方が 『キレイ』だと思います.いまの自由なスタイルもお もしろいとは思いますが….

4. 出版事業について

アメリカから帰国後、SEAのワークショップなどによく参加するようになって感じていることがあります。それは、会員の中に「おもしろい (フツーでない) 考え方をもった」オジサンやオバサン (失礼!) が多いことです。ビッグブルーの「巨石文化」で育った旧石器時代人の私には、「想像を絶する」新石器時代人が、こんなに多く日本にいたこと自体がフシギに思えます。これから、さらに進んだ文明をもつ「新人類」が仲間に加わるとなると、もっと混沌とした社会になるのではないでしょうか。

このへんで、旧石器時代を振り返り(懐かしむのではありません)、その歴史的な意味を検討してみてはどうでしょうか? これからの「新石器時代の人」や「新人類の人」たちの参考にもなります。何よりも、時代の記録が残せます。単なる旧石器時代人が書く記録より、旧石器時代人でありながら新石器時代に生残っているハイブリッド人種の手で残す記録の方が、どんなにおもしろいことでしょう。つまり、新しい視点で過去になりつつある時代の記録を残すわけです。まあ、古事記のようなものでしょうか。

私の案は、次のようなものです。ソフトウェア技術者シリーズとして、ソフトウェア技術者協会編で、まず、「ソフトウェア技術者」について、岸田・熊谷・久保・松原・鳥居の各氏に、エッセイをお願いします。次に、第2弾として、「日本のソフトウェア技術」について、片山(プロセス技術)、二木(仕様化技術)、佐原(設計技術とプロジェクト管理)、大場(テスト技術)、松本(定量化と測定技術)、玉井(保守技術)、中野(ネットワーク技術)の各氏に、現状と今後の展望についての解説をお願いします。さらに第3弾として、「ソフトウェアと哲学」という抽象的ですが興味あるテーマについて、岸田、熊谷、伊藤の各氏に執筆をお願いしてはどうでしょうか?

「ソフトウェア技術者」や「ソフトウェアと哲学」の2つは、少し哲学的でSEAにぴったりのテーマだと思います.売れるかどうかははなはだ疑問ですが、出してみる価値はあると思います.まだ、だれもやっていないことなので.案外、売れるのではないでしょうか? 少なくとも、「XXX社の…」などという類いの本よりずっと上品だと思います.「日本のソフトウェア技術」は、まともに書いたらおもしろくない本になります.現状を独断と偏見で、建設的に批評するようなものだと、意味があるかも知れません.

「もうかるかどうか?」はよくわかりませんが、こんな事業も開拓してみてはどうでしょうか? やってみる価値はあります.

5. ソフトウェア技術者協会賞について

ソフトウェア技術者協会でも賞を出して、貢献のあった人を表彰してみてはどうでしょう。たとえば、SEAMAILにとてもよい論文を投稿した人、SEAの事業に貢献した人、SEAの会員に参考となる本や論文を書いた人に対して、毎年一度、賞を出して表彰しようというものです。賞といっても論文賞以外は、何十万円という高額なものである必要はありません。賞状と立派な記念品でよいと思います。論文賞は、若手を育てる意味でも、ある程度の財源を確保して実施したいと思います。

受賞者の選定は、「ソフトウェア技術者協会賞選定 委員会」を設立して、決定するのが公平でよいでしょ う、候補者の選定には、会員からのアンケートなどを 利用してはどうでしょうか? 選定の基準など難しい 問題もありますが、試験的に実施してみてはどうでしょうか? まずは、長年の功績を讃えて、岸田さんに貢献賞を送りたい気持ちです。文献賞としては、少し古い話になりますが、松原さんたちが翻訳された「ピープルウェア」はどうでしょう。

論文賞が魅力的なものであれば、海外からの論文の 投稿も増えると思います。その分、質の向上も期待で きるでしょう。会員からの投稿に限定せず、広く一般 から募集するとよいと思います。たとえば、財源に70 万円準備できれば、アメリカでは大学の研究補助費と して、まずまずの額になります。110万円(1万ドル) 用意できれば、かなりの額といえるでしょう。無論、 日本の若手研究者にとっても、かなりな研究助成金に なります。国内の若い大学研究者の場合、できれば 『奨学寄付金』として出すのが理想的です。国外の研 究者の場合には、小切手を送ることになるでしょう。

ソフトウェア技術者協会として特定の論文を表彰するわけですから、そこには「協会としての技術的な見識」が反映されていなければなりませんし、またそれが期待されます。ただ単に見た目のよい論文を選んで表彰したり、有名人の書いた論文を表彰するという態度ではなく、ソフトウェア技術者にとって参考になる「おもしろい」論文を発掘し、その研究を支援する態度が重要だと思います。SEAだから出せる論文賞などというのは、とてもおもしろいと思います。いまの日本の経済力をもってすれば、それは実際に可能なことです。

6. ソフトウェア技術者ギルドについて

最後に、このシリーズの第1回目に議論したギルドについて、もう一度考えてみたいと思います。この提案の最終的な目標(意図)は、「協会がソフトウェア技術者を認定すること」です。これは、何か資格を与えようとするものではありません。そのメンバーである会員が「一定の技術力をもっていることを協会によって認定しよう」というものです。そのようなギルドのメンバーは、同じ分野の技術者との人間のネットワークの構成員として認められた人ということになります。

現在、SEAにはSIGと呼ばれるシステムがあります。これは、ある特定の分野に興味をもつ会員のためのサロンといえるでしょう。「ギルド」は、これより

も少し強い「業界団体」としての機能をもっています. 場合によっては、就職、再就職の支援もします. また、 照会があれば、コンサルタントの紹介もします. メン バーの再教育もその役割の1つです. つまり、「企業 の枠を超えた技術者のネットワーク」です.

私の個人的な感覚では、いくつかの分野において、SEA はすでに、そのような「ギルド」としての役割を担える状態にあると思います。たとえば、ソフトウェア技術者教育、ソフトウェア技術管理などがそうです。ソフトウェア・プロセスや品質管理等の分野についても、かなりのレベルの技術者が集まりつつあると思います。そのような意味で、SEA はサロン形式の SIG 組織だけでなく、「ギルド」形式の組織も、その一部として備えて行くべきではないでしょうか?「ソフトウェア技術者協会の「コンサルタント・ギルド」で紹介されたコンサルタントだから安心して仕事を依頼できる」と、いわれるようになれば理想的です。

これからのグローバル・エコノミーの枠組みの中で、日本のソフトウェア産業が世界的な競争に生き残って行くためには、ソフトウェア技術レベルの向上が絶対的な必要条件です。ここでいう「ソフトウェア技術」とは、コンピュータ科学やソフトウェア工学の教科書を読めば理解できるような、「どこにでもある技術」をいうのではありません。それぞれの技術者や企業が独自に開発した「自前の技術」をいうのです。そのような「自前のソフトウェア技術」の確立を、技術者個人のレベルで組織的に進めるためには、「ギルド」のような技術者団体がどうしても必要になります。

これからの日本のソフトウェア技術者は、「特定の企業に所属することによって、自分を成長させ、個人的な経済を安定させる」のではなく、「職場としての企業とは独立に、プロフェショナルの技術者としての団体に所属することによって、自分を成長させ、生活を安定させて行く」ことが必要になるでしょう。その意味では、国境の壁を越えたグローバルなネットワークの中で仕事をし、技術を磨くことが重要になります。そのような「場」を組織的に提供することも「ギルドの役割」の1つです。

CSCW をめぐる自由放談

ー SEA 関西 Mailing List 上でのやりとりの記録 −

SEA 関西では、この夏、Mailing List に、CSCW の話題が持ち込まれ、やんややんやの盛り上がりを見せました。CSCW とは、みなさん御存じのように、人間とコンピュータそして情報との関わりを問いかける応用技術です。この MLでは、情報のリテラシーから情報のパーソナル化に至るまでさまざまな議論が繰り広げられました(そして、まだ続いています)。

ここでは、7月3日中野先生からの「CSCW 分科会準備宣言」から始まって、9月3日までのやりとりを御紹介します。前々号に載せた Ydoc ML でのディベイトとの違いは、地域差でしょうか? それとも…?

なお、原稿のとりまとめにあたっては、は Kerotan こと江 谷典子さん (FXIS) のお手をわずらわせました。 御苦労さま でした。 なお、最終的な文責は、掲載のための整理 (用字・用 語の統一、文体の手直し etc) を行った編集部にあります。

Date: Sat, 3 Jul 93 11:41:09 JST

From: nakano

江谷さんから新しい分科会の提案があり、千里国際財団での研究会に上げるか、SEA 関西でやるかを考えています。SEA 関西でやるにしても、2ヶ月に1回程度にしたいと思います。その場合、ふだんはこの ML でやりとりし、その中で出たおもしろい話題を集中的に分科会で議論したり、関西や東京の有名人を呼んで話を聞くことにしたいと思います。分科会の名前は「CSCW」、たしか「グループウェア」が主体だったと思いますが、まだあんまり理論が固まっていない分野なので、だれでも自由に意見がいえるでしょう!?

Date: Mon, 5 Jul 93 11:32:54 JST

From: kerotan

新しい分科会 (CSCW) の主旨は次の通りです:

近年,オフィスにおける創造性や知的生産性の向上を目指して,オフィスにおける集団活動を支援するソフトウェアの開発が盛んになりつつある。そこで,本質的な「利用のためのモデル」の追求と個人個人が自律的に行動しつつ,しかも集団として統一が必要とされる「知的作業」指向の活動を柔軟に行える情報環境の実現を目指して,「経営学」「人間科学」「社会学」「文化人類学」などの専門家と情報交流を図り,情報通信の利用技術を模索する場として本分科会を発足させたい。

Date: Mon, 05 Jul 93 13:30:31 JST

From: hiroshi

柔らかく「みんなでやろう環境分科会」なんてどうですか? 私が思うに、CSCW が一時ブームになってから盛り下がった のは、CS がおろそかになり、CW に気を取られすぎて、認 知科学や五感など、あまりに人間臭く、泥臭くなったのも一 因ではないでしょうか? (もし、私の偏見ならご容赦を!)

Date: Mon, 05 Jul 1993 13:21:48 +0900

From: makoto-s

オフライン・ミーティングは, たしかに, オンラインでの情報量の不足を補うことにはなりますが, メンバー数が, 大規模になるとマイナスの効果もあると思います.

- 1. 特定の人間しか参加していないので、参加できない人は 疎外感を感じることもある(1万人のフォーラムでオフ会 をやっても、幹事会しかできないでしょう).
- 2. ネットワークの問題をネットワークで解決しようとして いないので, 根本的な解決(それがオフミでないならば)を 遅らせる恐れがある.

みなさんの御意見をお聞かせ下さい.

世界中の人びとと時間/性別/身体的特徴/職業を越えてコミュニケーションできるところが、コンピュータ・ネットワークのすばらしいところだと思うので、オフライン・ミーティング以外の方法で問題を解決したいと思っています.

Date: Mon, 5 Jul 93 16:16:37 JST

From: kerotan

私見ですが、CSCW という技術をきっかけに、世界中の人びとと(文化人類学的要素)、時間/性別/身体的特性/職業(社会学的・組織論的・人間科学的要素)を越えて、コミュニケーション (情報通信技術の支援) ができるという状態に一歩近づくことを目指しています。 CSCW の分科会で、御指摘の問題を解決するための一考を投げかけていただけると、おもしろくなりそうですね。

Date: Tue, 6 Jul 93 20:24:29 jst

From: sakamoto

おもしろそうな話が飛びかっていたので、割り込ませていただきます。kerotan さんのいっているテーマに、たいへん興味があります。コンピュータと人間の関係という面からも、またソフトウェア開発過程における人間と人間の関係という面からも、社会学・文化人類学・認知科学・組織論といったことを勉強したいと思っています。そういった領域の専門家で知った人がいないので、そういう機会を作っていただければ、ありがたいと思います。

Date: Wed, 07 Jul 93 10:44:36 JST

From: hiroshi

これは、ソフトウェア開発におけるプロジェクト・マネジメントですね. つまり CW でしょう. 私は、それをいかに CS していくかに興味があります.

Date: Wed,-7 Jul 1993 14:07:39 +0900

From: usui

みなさんがおもしろそうな話をされているので、ちょっと仲間に入れてください。江谷さんの提案、賛成です。最近、ちょっと刺激が少なくてボケていたところです。コンピュータと人間の交信に快適さを求める必要があると思います。きたない画面で仕事をしていると、品性がなくなります(実はなくしちゃったんです!)。

makoto-s> 世界中の人びとと....

というのは、たしかに今後重要なテーマだと思います.

しかし、私は近代文化と称するものから取り残された(?) 奈良に住むようになってから、ちょっと疑問を覚えるようになりました。世界共通のXXといったことを軽々しくいうべきではないのでは、と、それは、文化の多様性の破壊につながりかねないからです。いま起こっている民族紛争は、ひょっとしたら特定の文化や思想を、相手の立場を考慮しないで押しつけようとしているからではないのか、なんて....

そんなことで、私が興味を持っているのは、日本人の最も 理解しやすい表現とは何かを考えることで、新しいヒューマン・インタフェイスが見えてくるのではないかと期待しているのです。外国から取ってくるだけでなく、外国人の気づかないオリジナルなインタフェイスを見つけることは、日本のアイデンティティ確立のためにも、おもしろい課題ではないかと考えています。

以前からこのような研究会をやりたいなと考えていましたので、ちょっと割り込ませていただきました.

Date: Wed, 7 Jul 93 19:05:24 JST

From: nakano

kerotan> "外れる"とは,"経営学など..."という領域のことでしょうか? コンピュータ技術の周辺にあるものも,実はコンピュータ技術を育てていく上で重要であるというのが私の観点でした.そこで,他の領域の専門家の話も(なかなか聞く機会や勉強する機会もないので)うかがえれば効果的と考えた次第です(組織論などは見直しがされています). CS としても,マルチメディア・ネットワーク標準化動向や,無線ネットワークの現状と将来といった技術的側面も掘り下げてみたいです.

そうですね. 私もそのような方向を考えています. いまは 地域ネットで私は動いていますが(あといくつ動いているの だろう?), 東北地域ネットワークとも関係していて, 東北で は「ネットワークは国や自治体がやるべき」という観点から, 行政論(だったかな?)の専門家の話を聞いたりしているそう です. SEA は本体も含めて強者が多く, 1次のポインタが 張れるので, けっこうちゃんとした関係者を呼ぶことができ ます.

たとえば,

マルチメディアネットワーク標準化動向: 下條兄 無線ネットワークの現状と将来: 私は通信工学教室です から、偉い教授から現場の人まで、いろいろ知ってい ます. 一度 SEA 関西で呼んだ秦さんも,業界では有名人です.

Date: Thu, 08 Jul 93 17:29:25 JST

From: hiroshi

kerotan> "経営学など..."

私の意見は、YES or NOです.

経済学そのものは、コンピュータの世界とはいえないでしょう。しかし、コンピュータにより、統計の支援などすれば十分に CS になると思います。

Date: Mon, 19 Jul 93 11:56:52 JST

From: kerotan

makoto-s>前回のバネルが途中で時間切れになったので、も う少し議論しておきたいのです.この ML でという中野 先生のお話があったので、それに乗りました.

では、私も乗ってしまいます。 ヨッコイッショ.......

現在のシステムとは、情報通信技術での新たな技術を組み合わせて提供している技術指向的なアプローチであると、私はとらえています。しかし、この発想の延長では、阪井さんが指摘されたような「コンピュータを介在した人間同志のコミュニケーション」を実現するような技術の飛躍的進展が望めないのではないか、というのが私の観点です。

コンピュータを介在してコミュニケーションをするためには、まずコミュニケーションの本質を追究し、それを促進させるような支援を考えることが必要であると考えます.

それぞれの方の観点から「コミュニケーションの本質」を どのようにとらえておられるのか議論ができると面白いで すね. (^^)

Date: Mon, 19 Jul 93 12:52:31 JST

From: kerotan

usui>ちょっと疑問を覚える....

社会システムを含めて、いままでのシステムのあり方(やたらとルールや規則を詳細化し行動の1つ1つを定義する)に、窮屈さと文化の後退を感じております。社会現象を見ていても、秩序と混沌状態を比べると、混沌状態である時間のほうがはるかに長いと思います。そこで、多様性を持ち変化して行くのがシステムの本質ではないだろうか、と考えていたところです。臼井さんの観点から、システムのあり方への一考をお聞きできる場があると、おもしろそうですね。

Date: Tue, 20 Jul 1993 17:00:13 +0900

From: makoto-s

私は、コミュニケーションの本質は

認識と

認識を得た過程や環境 (ドメインというべきか?) を共有(認識) することだと (最近) 考えています. これをコンピュータ上で有効に行なうためには、現実のコミュニケーションの写像(というかサブセット)だけではなく、コンピュータでないとできないことを、いかに実現するかだと思います.

以下は冗談モードですが,人間のもっとも身近な夢は,ドラエモンの三種の神器の(1) どこでもドア,(2) 4 次元ポケット,(3) タケコブターだと思います.

これをコミュニケーションに適用すると

どこでもドア(空間的距離をなくす)

4 次元ポケット (無限の情報の格納と意識感応型検索) タケコプター (認識空間の鳥観)

の3つが、私がコンピュータによるコミュニケーションに求めるものです(参考文献:ドラエもんの秘密(^_^)). 冗談としては、結構いい線いっているのではないでしょうか?

Date: Tue, 20 Jul 1993 18:12:03 +0900

From: zen-s

途中から聞き始めた議論に横からチャチャを入れますが、 コミュニケーションという言葉は、ここでの議論の対象には、 少し大きすぎる概念を含んでいるように思います.

CSCW に適用するのが目的ならば、「情報伝達」とか、「会話」というような言葉で議論を進めてはどうでしょうか? というのは、コミュニケーションといってしまうと、「伝えようと思っていないこと」や、「まちがって伝わってしまったもの」、「まちがって伝わってしまってもかまわないこと」なども、対象になってしまいます.

もし、「伝えたいと思っていることを正確に伝える」こと について議論するのであれば、(ここでの)コミュニケーショ ンの定義を、もう少し狭める必要があるように思います.

なんせ、人間はコンピュータにまで愛称をつけて可愛がるなんてことを、平気でやる連中ですから、「意図したもの」と「意図していないもの」の差は重要でしょう.

すみません, やっぱりチャチャでした...

Date: Tue, 20 Jul 93 19:21:15 JST

From: kerotan

ドラエモンとは....?

どんな機能や情報も取りだし、どんな空間へも導くことができるシステムの代理人、のび太君(利用者)のことをよく知っている友だち、のび太君(利用者)の要求や欲求といった問題解決を助けてくれる友だち、

このようなコンピュータのメタ・イメージを実現する上で, 人間どうしの協調関係や, コミュニケーション, 問題解決プロセスなどを考察し, (技術への直接的な写像ではなくて)情報技術のあり方を考えてみようというのが, 私のスタンスです

makoto-s> コミュニケーションの本質は....

ちょっとおもしろいキーワードなので突っ込みます. ~; 「認識」とは、だれが何をどのようにすることですか? 「過程」「環境」における何をでしょうか? もしかしたら, 対象の輪郭を描くための手がかりとなった情報かしら? (私 は,この質問の前提として,輪郭を描いて対象がわかること が認知であると,とらえているのですが...).

Date: Wed, 21 Jul 1993 09:30:08 +0900

From: usui

makoto-s> ドラエモンの三種の神器....

kerotan> 私は、その三種の器を使って、いろんな空間に連れていってくれるドラエモンのようなコンピュータを作りたいと思っています。いま、分散人工知能などでエージェント技術がはやっていますが、(真剣に)ドラエモン・エージェントが住んでいる部屋(のようなコンピュータ、つまり、利用者からはコンピュータの存在が見えないということ)を建築したい……

同感ですねえ. 私は,電子和室空間が気に入ってます.

kerotan> ドラエモンとは....?

ところで、「どんな機能や情報も取りだし、どんな空間へも導くことができる」として、これって利用者が知らないところまで誘導してくれるんでしたっけ? そもそもどれだけの範囲の機能、情報、空間をコントロールできるんでしょうね?

kerotan>人間どうしの協調関係や....

そうそう,人間どうしの協調関係の構築ができない人間に,この問題の解決方法を見い出すことはむずかしいはずですね。そうであれば,まず人間どうしのすばらしい協調関係を築くのが先決です。では,みんなで早くビールを飲みに行こう!

Date: Wed, 21 Jul 93 10:57:54 JST

From: kerotan

zen-s>コミュニケーションという言葉は....

この点については、話し手の立場から見た場合、ご指摘の通りだと思いますが、Mr.Shimojyo(条しかFEPに出てこないので!)は、相手に正しく情報が伝わったと、どのようにして認識されるのでしょうか?

また、日常生活では、人間は「正しい(国語辞典や百科辞典のように構造が明確な)情報」を利用することよりも、間違ったかもしれないし、直接関係がないかもしれない多くの情報をうまく利用していないでしょうか?

「正しくない」と判断できるのは、「正しい」と本人が思う 情報があるから判断ができるので、両者を分離してコミュ ニケーションを語ることはできないというのが、私の観点で す.

zen-s>もし「伝えたいと思っていることを....

おそらく、コミュニケーションには、「正しく伝えたい」ということと、「発想をふくらませるためのいわゆる発散」の2種類があるのではないでしょうか? 私がこの場で、あえてコミュニケーションの定義を限定せずに話題提供したのは、後者(発散)のためでした。ですが、定義を狭めるというよ

りも、むしろコミュニケーションの一課題として、「伝えたいと思っていることを正確に伝える」を議論してみてもかまいませんが....

Date: Wed, 21 Jul 1993 15:41:44 +0900

From: makoto-s

kerotan> ドラエモンとは....?

求めていることは、多分同じだと思いますが、私のイメージするアプローチは少し違うように思います(実は一緒のような気もするのですが....).

真にコンピュータを有効に活用する上で,人間どうしの協調関係やコミュニケーションや問題解決のプロセスの問題点(あるいは夢)をふまえ,(技術への直接的な写像ではなくて)情報の管理と創造的活動をサポートするもの(環境?)を考えてみようというスタンスです。

kerotan>「認識」とは誰が何を....

うーん,的確にいえなくてハガユイのですが,認識とは, 江谷さんのいう氷山全体のことです.あることがらを体系 的に理解した情報ですBBSにハイパーテキスト構造が必要 だという中野先生の話とここでつながる.(^_^;)

単に情報といってしまうと、その氷山のテッペンの"結果"だけのように思えて"認識"という言葉を使いました.

1つの認識の体系を伝える場合, どうしてそのように考えたか, 具体的にその人の世界ではどのようなことか, を伝える必要があります. 特に, それまで別世界で暮らしてきた人との間では, 自分の過ごしてきた世界(文化?)を相手に伝えなければ, わかってもらえないと思います.

認識の過程と環境とは、そのような意味で使いました.

Date: Wed, 21 Jul 1993 15:54:06 +0900

From: makoto-s

kerotan> どんな機能や情報も取りだし.... usui> これって利用者が知らないところまで....

"ドラエもんの秘密"によると、4次元ポケットは明確に意識できたものだけ取り出せるはずです。あわてると、思っていないものがどんどん出て、ドラエもんがパニック状態になるシーンがよくあるそうです。

利用者の知らないところへ連れていってくれるよりも, 知っているところへスムーズに移動できない現状を改善し たいですね.

usui> みんなで早くビールを....

ビールを飲むということを分析すると

知らない一面が見える(強調される)

ハイになれる (もしくはなった方がとけ込める)

つまり,パソコン通信の効用と同じですね(^_^).でも,やっぱりビールをもいいなあ...(^_^;)

Date: Wed, 21 Jul 1993 21:12:26 +0900

From: zen-s

kerotan> 条しか FEP に出てこないので....

「條」って第2水準なんです.... しくしく.

kerotan>どのようにして認識されるのでしょうか?

もちろん相手に伝わった情報が正しい (意図通りの) 認識 をもたらしたかどうかは、判別できません.

私が強調したいのは「正しく伝える」ことではなくて(むしろこれは個人の資質と、後に触れる抽象手段の話であって),「伝えるという意図を持っている」というところにあります

Cooperative Work において考え得る最高のコミュニケーションは、顔をつき合わせて仕事をすることだと思います。その場合、言葉以外にも表情やら匂いにいたるまであらゆる情報が伝達 (communicate) されます。これをコンピュータにサポートさせようというのなら、virtual reality の技術が必要十分であると思います。この場合、伝える意図のあるなしを問わないコミュニケーションなので、どの情報が必要でどの情報が必要ないという議論はできません。できるだけ現実を再現するのが、円滑なコミュニケーションであるということになります。言葉以外に表情や息使い、貧乏ゆすりまでを感じとることによって、われわれは雰囲気を察しているからです。

しかし、これらのコミュニケーションで伝達される内容は、 抽象度が低過ぎて、伝達の効率が低いと思われます....とい うよりむしろ逆に、(Corporete Work においては)顔をつき合 わせるより効率的な抽象手段と伝達の方法論があり得るの ではないかという期待があります.

意図的なコミュニケーションを対象にすると,目的が明確になるため,このような方法論の話ができるようになります。伝達したい内容,伝達する記号列,内容から記号列への変換手法,記号列から内容への復号手法,媒体の必要十分条件,などなどについて議論することができます。

たとえば、比較的抽象度の高い、言葉を介したコミュニケーションならば、電子メイルや電話で十分でしょう。正確さを 競いたいのであれば、言葉(形式言語なども含む)という抽 象手段によるコミュニケーションが一番と思います。けれど、言葉によるコミュニケーションは、逆に抽象度が高過ぎるために、伝えられない内容もあるでしょう。形式的な言語は電話ではなかなか伝えられませんし、理解するにも、ある程度の技術が必要です。言葉を補う、または一部の機能を代替する抽象手段が、コンピュータによって利用可能になればいいなというのが、わたしの(今考えた)立場です。

そこで、Cooperative Work においてコミュニケーションが 円滑でないとすれば、私は以下の2点に問題があると考え ます。

- 1)空間的,または時間的距離のため伝達手段が限定される
- 2) 内容に最適な抽象手段がない,またはその手段を実現できない.

このうち1)はいわゆる電子会議と、マルチメディア・データベースで解決できる領域と思います.むしろ1)にも深くかかわるであろう,2)の抽象手段の方に私は興味を持って

います.(というより今そう思った^_^;)

たとえば昔から思っていたのは、3 次元の絵が書きたいということです。簡単なインタフェースでばっぱと 3D の図解が描ける,なおかつ物理的に矛盾した図が描けたり,ちゃんと物理空間をシミュレートしていてものを落したりすることができるとか,4D(超立方体とか)もサポートしてるとか...

もっといろんな抽象手段が考えられるでしょうが、その辺のところが今必要な技術かなと思っている今日この頃です。

ちなみに、私が考えているコミュニケーションってのは、かなり広い概念です。野に咲く花を見るだけでこれはコミュニケーションだと思うわけです。だっていろんな情報が伝わってくるでしょ? 画像設計学科 (Visual Communication Design) なんてとこを卒業したもんで……

Date: Thu, 22 Jul 93 11:55:47 JST

From: kerotan

さて……,情報通信技術に新たな方向性を見いだすためと, ほんとうに個人が満足できる就労環境を実現するため,「価 値観やワークスタイルの多様性に応じることができるよう な wrokplace のあり方」という大きなコンセプトから,情報 通信技術のあり方,新たな技術(ハードウエアも含む)のニー ズの発掘できる場が持てればいいなぁ~と思います.

就労者の立場から現在のオフィスを見ると

- -場所,時間,集団の制約を受けずに活動がしたい.
- 一都心部にいかなくても、取り組みたい仕事や続けたい 仕事に就きたい。
- -使いたくないハードやソフトを強制されるのはいやだ.
- -会社にいかないで、自分にとって快適な場所で働きた い
- -組織変更のたびにレイアウトをかえるのはめんどうだ.
- -大部屋での仕事はいやだ.
- -会議室はあっても、一緒に作業に取り組めるテーブルや場がない。
- -人と接するのはめんどう, しかし一緒に問題解決をしていきたい.
- -個人の創造性や主体性が阻害されている.

といったことはないでしょうか?

つまり.

- 1)企業を取り巻く環境の変化
 - 産業構造の変化:製品供給型からサービス/付加価 値供給型へ
 - ービジネスの変化: 画一的価値固定型から価値変化対 応知へ
 - 就労意識の変化: 指示業務遂行型から自主的創造性 発揮型へ

といった変化の中,企業に求められているのは,「価値 観の多様化,ダイナミックな変化に対応すること|

- 2) 現状オフィスにおける問題
 - 上述の就労者から見た問題は,
 - 大部屋形態に代表される空間, 資源, 時間, 集団の限

定, 固定化

ートップ, ミドル, ロアの組織階層に沿った命令系統に よる個人の主体性の限定

すなわち,「画一的就労環境における創造性の限定」が 問題である。

そこで、真のオフィスにおけるトータル・レゾルーションを目指して、オフィス・ファシリティ、マネジメント、ワークフロー、町と都市のデザイン、情報通信技術という要素からアプローチしてみてはどうだろうか?

将来, サテライト・オフィス, 在宅勤務, リゾート・オフィスなど, 複数の就労拠点が生まれてくる中で, 個人は主体的に場を選ぶことができるのではないだろうか?(そうあって欲しい).

その中で、どのような支援技術や情報通信技術が必要だろうかと考えることで、技術の新たな方向性や可能性が生まれるように思うしだいです(無線ネットワークや、マルチメディア・ネットワークや、CSCWはインフラストラクチャ技術となるでしょう).

以上,みなさまの意見やコメントなどを楽しみにしています.

Date: Thu, 22 Jul 1993 17:32:45 +0900

From: makoto-s

kerotan> 私も合意できる点は、「氷山全体」「(従来の) 情報は 氷山のテッペンだけを扱っている」です。 それと、おそら く海面下にある部分をどうやって表意させて行こうかを 考えておられるのですね?

(あったらいいなというレベルですが) そうです.

イメージとしては、複数の人間で好きな場所から操作できる、マルチメディアでハイパーテキスト構造のアイデア・プロセッサで、ユーザの要望に応じさまざまな角度 (view) から眺めることができ、好きなところを瞬時に取り出し、加工や、シュミレーションができる… といったところでしょうか (実はいろいろ考えると smalltalk の環境が近かったりします.でも、サブセットはいやだ!! と思っています).

Date: Fri, 23 Jul 1993 11:50:00 JST

From: hamada

kerotan>シーグの濱田さんいわく、「無知を知ることが向上の一歩」、実は、私も「無知である自分」をこのメイルを読んでおられる方々にさらけだしているようなものです、濱田さんのいわれたように「自分自身を向上させるため」と思い、「恥ずかしさ」とかを越えてしまいました。共に向上していきましょうね!(^^/)

はい,みなさんの向上についていければ…っとガンバります。と,いうことで私(濱田)の名前が出てきましたので少し喋ります。

「無知」を知るためには、知らないことがほんとうにあるのだ、ということを納得することが必要だと思います.「知らないことがほんとうにある」という「ことば」を文字面だ

け知っていても,それを打開しようとしないのでは,ほんとうに「(自分が)無知(であること)を知る」という状態ではない,納得はしていない,のではないでしょうか?

平たくいえば、知らないことを恥じずに、(自分自身に対してすら)居直ることは、ダメよ、ということです。ただ、自分の内部状態(心理状態や他人との交流関係などなど)もあるので、実際にどのようにしゃべったり(言葉に出したり)、振る舞ったりする、のは人さまざまになるのは、やむを得ないのかも知れません。

「無知の知」とは関係ないのですが、杉田峰康(みねやす)さんの「こじれる人間関係、ドラマ的交流の分析」(ISBN-422-11057-8)などに、振舞いの人さまざまさ、が描かれています。コミュニケーション関係の研究の参考になればと思います。もうご存知かな?

また,加藤諦三(たいぞう)さんの「不機嫌になる心理」 (ISBN4-8047-0111-7)なども参考になるかも知れません.

さらに、ワインバーグさんの「スーパーエンジニアへの道」 のなかにも、 そのようなことがらが書かれています.

「恥ずかしさ」を「越えた」ことはスゴイ,よいことだ,と思います.でも,「恥ずかしさ」を「忘れ」はしないで下さい(無知と無恥). ($^{\sim}$)

そうそう, Mr. スポックも「無知を許すことはできない. 無知はなおせるだけだ」といっていましたね.

美空ひばりさんでも,舞台にあがる前は「あがる」とおっしゃってたように思います.初心忘れるべからず,かもしれません.

Date: Fri, 23 Jul 93 14:46:09 JST

From: kerotan

hamada>考えはじめると止まらない....

この続きは、CSCW 分科会(分科会でよいのでしょうか?)での話題提供としてぜひ話をしてください. 坂本さんの述べられていたソフト開発での人との関わりなどと関連してきそうで、面白そうです.

個人の向上→集団の向上→開発プロセスの向上→成果物の品質向上というハンフリー教授 (SEI) のプロセス成熟度の話を連想しています.

Date: Fri, 23 Jul 93 16:09:22 JST

From: hiroshi

ちょっと1週間(といっても実質3日間)空けただけなのに71通もメイルが溜まっている.xmhで読んで,emacsで書いていますが,もう今晩リザーブされていて読み切れないからgive upです.これこそ,CS(支援)して欲しい...(AIかな?いや,実は美人秘書が欲しい!)

どなたか,よいツールご存じでしたら教えてください.メ イルのない世界が羨ましい.....

といいつつトラフィックをふやしてしまってごめんなさい. #でも皆さんお困りではありませんか? 対策を CW(共有) しませんか? Date: Mon, 26 Jul 93 09:46:59 +0900

From: shu

さて、7/25(日), つまり昨日ですね, テレビ大阪で午前 11 時から放映された番組を御覧になったでしょうか? 番組名はわからないのですが, タイトルが「光時代は西から」で, 光通信や関西で行なわれているコンピュータ関連の最新の研究が紹介されていました.

番組の中で、「あれ、どっかで見たことのあるオフィスだな?」と思っていたら、SEA 関西の分科会で利用させていただいている(財)千里情報国際事業財団が写っているではないですか、「ふ~ん、こんなことも(失礼、これが本業ですよね)やっているんだ」と続けて見ていたら、なんと、中野先生がインタビューされているではないですか! たぶん、カットされたんだと思うのですが、時間にして2~3分、内容は「光通信などが実現されて、人の生活がどのように変化するか?」をのこぎりと日曜大工を例にとって説明されていました(まちがっていたら、すいません).

Date: Tue, 27 Jul 93 00:27:20 JST

From: nakano

shu> なんと, 中野先生が....

ええ, 千里財団からたのまれました. WINC 代表幹事として質問を受けています.

shu> たぶん, カットされた....

- ・ほとんどカットされました. たとえば:
- NTT は高い.
- B-ISDN はどうでもいいから、速くて安定したネット ワークがあればよい。

shu> のこぎりと日曜大工を例に....

速くなると、「速くて便利になること」と「新しい発想」が 出ることを話しました。その例で「のこぎり」と「電動のこ ぎり」の話をしました。ちょっと例が悪かったかなと思いま したが、テレビ屋さんにはわかりやすかったのでしょう。 ネットワークのレーヤは全然理解できなかったみたい。

shu> あと, 中野先生らしくインタビュアー (カメラマン) に 少しつっこみを入れていました.

はい. あのテレビはテレビ大阪の下請けが作ったので,「これからネットワークでテレビも CATV になり変わるぞ」といったら,製作者もそうやそうやと入れたのでしょう. テレビ大阪にもいってやろうといっていましたね.

あの番組で、最初にアメリカのネットワーク政策の話がでましたが、私から、アメリカではホワイトハウスもネットワークにつながっていて、われわれも電子メイルが打てるぞ、といったのがきいたのかも知れません。「それ貰った」といっていました。スポンサーの関係でそのまま入れた分と、製作者が理解できたことしか流れていなかった感じです。千里財団でやっていることは面白いのですが、わからなかったのでしょう。

Date: Fri, 30 Jul 93 14:02:33 JST

From: kerotan

hiroshi> どなたか、よいツールご存じでしたら....

たくさんあるメイルの中から、いま読みたいメイルだけを取り出したいってことであれば……、1988年に MIT のマローン氏が提案した "Object Lens"というのがあります。オブジェクトをメイル、レンズを読みたいメイルのソート条件記述として考えてみると、ツールが作れるかもしれません。

Date: Fri, 30 Jul 93 16:15:54 JST

From: kerotan

sakamoto> それよりも、なぜ kerotan さんは kerotan なのか? そしてメイルの発信量の多さに興味を持ちました.

ML として流れていたメイルであることがわかったので、 私事ですがお答えします.

- ニックネーム「かえる」から、ハンドル名を「けろ」にしていました。niftyの友だちから「けろたん」「けろたに けろたん」と呼ばれ、気にいったので使っています。 - けろたんにはおそらく「かえる」のイメージくらいしかありません。本人の社会的属性(性別、職業、年齢など)がない記号です。この記号に対して、周囲の方が電子世界でどういうイメージを形成し、関わっていくのかを楽しみながら観察しています。

で, どうしてこんなことに興味があるかというと....

zen-s>顔をつき合わせるより効率的な....

この点について賛同します. TV 会議を導入している企業でも、音声会議になっていたり、TV 会議を利用しなくなったという報告は、何をやいわんやですね.

zen-s> 伝達したい内容, 伝達する記号列,....

ここで問題なのが、伝えるべき情報とは何かではないでしょうか? そして、方法論もメカニズムを語るのか、VIEW について語るのかによって観点も異なることでしょう.

私の場合は、"VIEW"の技術の方に関心を寄せています。 ロール・プレイング・ゲームで味わう臨場感や、パソ通のよう に画面の向こうに感じるコミュニティなどです。私の求める VIEW の技術は、下條さんも指摘しているように「顔をつき 合わせるより効率的な抽象手段と伝達の方法論」に根ざし たものです。VR技術とは異なるようです(将来、VR研究者 がどう向くかわからないので、あくまで現在のVR技術です)。 zen-s> 花を見るだけでこれは....

はい.「きれい!」「かわいい!」「すがすがしい!」「おなかがすいた(とか)」コミュニケーションの「主体」「客体」と「内容」を考え出すと、奥が深そうですね。主体を私ととらえるならば、客体は世界すべてになりますね。「コミュニケーション」をしたと認知するのは私。ならば、私は「花」(もっというと花の何を)を認知して、コミュニケーションをしたと思うのでしょうね?

Date: Fri, 30 Jul 1993 19:23:16 +0900

From: zen-s

kerotan> VR 技術とは異なる....

ふむふむ,違いといえばまず思い到るのは,"Reality"を指向した技術ではないというところでしょうか.他にはどんな違いがあるんでしょうね.

zen-s> 言葉を補う,または一部の機能を代替する抽象手段.... kerotan> 画一的なメディアのサポートではなくて,状況に応 じて複数のメディアを使い分けることができる環境とい うことでしょうか?

私の考えた抽象化技術というのは、たとえば「可視化技術」 と呼ばれるような、言葉では表現しづらいような概念や現 象の理解を助ける手段などです。目に見える形にするとい うのもその一部ですし、「可聴化(こういう研究領域がある のかどうかは知りませんが)」とか、適切な事物の分類法な ども、広い意味ではこのような技術に含まれると考えてい ます。

zen-s> むしろ1) にも深くかかわるであろう, 2) の抽象手段 の方に私は興味を持っています.

kerotan> それは面白いですね. どこから切りだしいくと実現できるでしょうね?

切り出しとしては、すでに研究されているような、ネットワーク上でのプレーンストーミングや KJ 法といった、思考法のインプリメントが、それにあたるかと思います。でも紙の上に書いたものは静的ですが、ディスプレイの上のオブジェクトは、動的に表現することが可能です。ですからコンピュータ技術をベースにしてはじめて実現できるようなメディアもありうるのではないかと、思うのです。もちろんそれを利用した思考法も。

いまのところ, 特に私独自のアイディアはないのですが(なんせ思いついたばかりの興味ですので:-), ソフトウェア開発の世界に限っていえば, CASE ツールなどがこのような抽象手法を現実化したものなのかも知れません.

zen-s> 4D(超立方体とか) もサポートしてるとか...

kerotan> どんな時にそういった表現をしたくなるのですか?

自分の考えていることを、言葉や紙の上の静的な図像などのメディアで伝えるのに困難を感じた時です。もちろん言葉や図像などでのコミュニケーションを究めたのかという議論は可能ですが、使えるものはなんでも使えるに越したことはないじゃないですか? ねえ.

kerotan>コミュニケーションの「主体」「客体」....

私が昔,記号学を学んだときには,主体と客体の他にも意味だとか,記号だとか,やたらいろいろな要素が出てきていました. 意味だって論理的な意味と物理的な意味を区別したりとか,それはもういろんな難しいことをかじりました.いまではすっかり忘れてしまいましたが...:-)

Date: Wed, 04 Aug 1993 20:33:31 +0900

From: makoto-s

kerotan>いつまでたっても便利にならないコンピュータと同様に、情報技術がまだまだ人間の扱えるレベルに達していないのでしょう.

すみません, 重要なキーワードだと思うので質問させて下さい. ここでいう情報技術とは次のうちのどれですか?

- ーソフトウェア
- ーハードウェア (コンピュータ/ネットワーク/ etc.)
- 一利用技術
- ーその他

Date: Wed, 4 Aug 93 20:42:34 JST

From: kerotan

zen-s>他にはどんな違いが....

オペーレションのように5感に直接刺激を与えて臨場感を出すのがVRだとすれば、情報によるイメージが作り出す臨場感を"VIEW"技術と定義したく思います。この観点から、"reality とは何か?"を日常生活で掘り下げてみると、現実世界と認識している世界も、コンピュータの中にある世界も、どちらも利用者から見れば reality ではないかと私は考えています。京都工芸繊維大学の吉田先生が、このことを"selective reality"というコンセプトで表現されていて一本取られたなぁ~と感じています。下條さんは、reality は違うと思いますか?

アメリカのハイウエイ計画も、単に国中にネットワークをはりめぐらせるだけが目的ではないようですね. はりめぐらせたネットワークの世界に、エージェントなどを取り込んで一種の" virtual society "を目指しているということが新聞で報道されていましたよね.

コンピュータの中をそのまんま見せるのでもなく,全部覆い隠すわけでもない可視化技術が着目されているってことかしら?

zen-s>私の考えた抽象化技術というのは....

それはとても面白いアイデアですね. プロトタイプができたら, 遊びにいかせてくださいませ. (^^/)

「目に見える形」というのも、見える人にはそう見えるというのであればいいなぁ~. 心理学の実験にある「ルビンの盃」(盃に見えたり、対面する顔に見えたりする絵) みたいに形が固定されないで、見る人の視点で変るのがいいなぁ.

Date: Wed, 4 Aug 93 21:05:09 JST

From: kerotan

makoto-s> ここでいう情報技術とは....

私の述べた文脈では「応用研究が欠けているために、利用する側から見た必要な要素が情報技術に取り込まれていない」という意味です.私のまず頭で描くものは、「利用者にいかに見せるか」の技術を意味しています.ご指摘の候補でいうと利用技術となります.

たとえば、コミュニケーションには今までの技術が中心に 扱ってきた情報よりもむしろ切り落としてきたコンテキスト情報が必要となった場合、現在の技術でも表現は可能です.が、処理技術の考え方をかえ技術を向上させると表現しやすくなるでしょう.

このように追究していくと基盤技術(ネットワーク,ウィンドウシステム),処理技術(ヒューマン・インタフェイス,オブジェクト指向技術)にもフィードバックがかかるでしょう.

Date: Thu, 5 Aug 1993 16:24:00 JST

From: hamada

CSCW の件,いろいろと話が盛り上がっていますね.

- 1. MLでのやりとりを眺めていますと、何人かの方々が「フィッシャーの基本定理:よく適応すればするほど、適応力を失いがちだ」にあてはまっているような気がします。「フィッシャーの基本定理」はワインバーグ著「コンサルタントの秘密」に書かれています(私はこの本が好きです)。たとえば、研究者が世の状況を見失いがちとか、「つい何々してしまう」とかが、それではないかと思います。
- 2. また,同出典中の「金槌の法則」にもあてはまっている 気がします. 法則の内容は同書をご覧ください.
- 3. さらに,新しい技術は新しい災厄をもたらすというのも あります(この出典は....? 顔は思い出すが名前が出てこ ない! こんな時に,ほれほれ,と伝えたいなぁ).
- 4. 「ネットワーク中のエージェント」や「夢のヘルメット」は、SF(サイエンスフィクション)のサイバーパンクもの、のようですね。

日本ではあまりはやりませんでしたが、「マックスヘッドルーム」という(アメリカ製?)SF - TV ドラマの中に、夢のヘルメットがでてきます。この作品の中では、人の夢をヘルメットで記録して、それをテレビ番組として流す、という内容でした。(あれぇ?、夢の意味が違うかなぁ?)

蛇足ですが、「マックスヘッドルーム」は意訳すると「脳ミソ空っぱのマックス君」というノリでは?と思っています. ちなみに、マックスは冗談をいう DJ もできる人工知能です.

それと,現実感を押しつけるのなら,えぇーっと,題名を ド忘れしましたが,アーノルドシュワルツネッガーが主演で, 偽の記憶を押しつけられる映画がありましたね.

諸外国の SF の中には, 情報技術 (コミュニケーション含む) を, 主題もしくは主題ではないにせよ, 扱ったものが多くあります. たとえば, これも書名は忘れましたが,,,

会話のパタンに整理番号を与えて、それを教育するものがあります。相手がパタン 14-56A で話してきたので、応対の選択子は 14-88B か 23-41C のはず.... とか、主人公が思いめぐらすシーンが出てきます。

わが国では眉村卓氏の作品の中にいくつかあるような気がします(「執政官」シリーズは、この点でも面白いのでは?).

手塚治虫氏の「火の鳥(未来編)」にも出てきそうですね. 科学技術,工学技術の目標設定という意味で SF は大きな 足跡, 意味を持ってきた, いまも持っている, と私は思って

た動, 息味を持つくさた, いまも持つくいる, と私は思うくいます(もちろん, たんなるダボラもありますが....)
コミュニケーションを主題とする情報技術は, SFの世界

では以前から扱われているようです.心理学 (人がどう行動するか) との連関も扱われたり, 葛藤, 嫉妬などいわゆる「ドラマ」が扱われもしています.

ただ,人の内面を扱うことが多くなるので,映画にはなりにくいので,SFを読まない多くの人には知られていないのかもしれませんね.

こんなことがらが、今後は参考になるのではないでしょうか?

どうも, アメリカのネットワーク計画はサイバーパンク的になりそう(なって欲しい!) と思っています.

Date: Sat, 07 Aug 1993 18:03:47 +0900

From: makoto-s

kerotan>私のまず頭で描くものは....

でも,取り込み忘れていたとか,やり方(方法論?)が悪かったということの方が多いような気がするのですが,気のせいでしょうか?

Date: Sat, 7 Aug 93 10:49:05 JST

From: nakano

hamada>研究者が世の状況を見失いがち....

世の状況が真理なのかという問題もあります。その意味では工学者と理学者は違うし、基礎系と応用系は違うでしょう。それらがスパイラルしながら世界は回るのだと思っています。最近有名になっている秋山仁さんたちのグループと昔研究会を年1回やっていました。かれらは数学屋ですが、グラフ理論なので純粋な数学屋さんからは異端児でしょう。ところがわれわれ工学からグラフ理論をやっているものからは役に立たないと思われています。かれらからわれわれ々を見ると、単なる応用でしかないでしょう。一度、そのグループの人と話しをした時に、われわれのようなグループの住める世界であってほしいといわれました。いまでも覚えているので、きっと琴線に触れたのでしょう。アメリカの大学でも、お金が回ってこない基礎研究には、学内の儲かる研究へのdonationからお金が出ると聞いて、あちらは健全だなと思ったこともありました。

hamada> SF は大きな足跡, 意味を持ってきた....

私もそう思います. 一時, 講演の始めは必ず

技術と文化

夢>技術開発>安定化>利用技術>文化

の話をしました. 潜水艦, 飛行機などが例ですが, これからとしては立体テレビや自動翻訳機などですが, これらは単なる道具なので, じゃあこれらをどうやって使うのか? というのが最後の

利用技術>文化

のステップと思っています.

ただ中国あたりの歴史を考えると、結局 4000 年ぐらいかかってうまく行かないものが道具が変わっただけで、100 点満点の回答は出てきませんから、あんまり真剣に(失礼!)考えることもないかと思います。

Date: Tue, 10 Aug 1993 11:53:00 JST

From: hamada

nakano> 世の状況が真理なのか....

たぶん「研究者が世の状況を見失いがち」というところに, 反応していただいたように思います. 私の表現に言葉が足らなかったようですが、「世の中の状況を見失ってしまう」から、「よくない」とか、「真理に到達しない」とか、といいたかったのではありません.

と、チョット立場の表明をしておいて.

私も、中野先生がいわれるように、研究者にもさまざまなスタイルがありスパイラル (相互作用の連関というイメージです) に変化して行く、という見方には賛成です。スパイラルも、かなり複雑なスパイラルになるように思います。それこそ、グラフ理論でも必要かなぁ、と思うようなものに感じます。

nakano> これらをどうやって使うのか?

中野先生のいわれるとおりだと思います。技術があっても 安定しなかったり、利用技術(文化)が成立、成熟しなかった ゆえに、消えていった技術も多かったように思います。この あたりは技術史とでもいうようなものになるですか?

近年の、最近の技術でも、消えていったものは多いですね、 SONY のベータマックス (β) はもう消えきったのでしょうか? 最近は、8mm ビデオに力 (ちから) をいれているようですね。そういえば、昔、SONY はオーディオ用のカセットの規格で、Lカセット (略称「えるかせ」) というのを作っていましたがこれも消えましたね。 (この辺は、研究というより商品開発の話かな?)

消えていった技術の話を振り返ってみるのも、おもしろいような気がします. パラメトロン, リレー計算機, タイガー計算機(手回し), などは SEA 関西の 2 次会でときどき話をします. 私はこのたぐいが意外と好きです. 高校で考古学クラブをやっていたためでしょうか?

また、当初の想定と、研究者や開発者の意図と、かなり違った利用のされ方をしているものも多いように思います.

nakano> あんまり真剣に (失礼!) 考えることもない....

「到達しなければいけない目標」だとは、私も思ってはいません. このようなものがあればこのようになるカモ? というイメージの例として、SF が1つのよい参考になるのではないかというだけです.

中野先生がいわれるように,本質的な部分まで,道具が変わったことにより,一気に変化してしまうことはまれだと思います.

「電話」ですら、受け入れられるまでに、かなり時間がかかっていますし、文化的にまで受け入れられいる国は、意外と少ないような気がしています.

日本では、電話は子供でもかける(しかも長電話!)の時代になりましたね。

でも、FAX が家庭に普及しないのは、価格/普及率のいずれがカベなのかな? それとも、本質的に不要なのかな? ポケベル (ポケットベル、ページャ) や携帯電話は普及し始めているようですが..... 中野先生のいわれる「利用技術」「文化」の問題なのでしょうか?

操作できる人の数,普及率や,それに影響を及ぼす操作の統一が技術的もの(ハードウェア(コンピュータ・ソフトウェアも含む))の利用促進,利用定着には,かなり影響しそうな

気がします (インターオペラビリティ).

便所の手洗い場の水道(蛇口)でも、水を出すのに水栓(カラン)をひねるもの、手を出すと自動的に水がでるもの、足で床のボタンを踏むもの、レバーを倒すもの、などなど、さまざまなものがあって、わかってしまえば、どうということのないものですけど、わからないと、イラついたり、壊したかなぁとか焦ったりするものです。

自動車でも、アクセル、クラッチ、ギアなどの形態がいまのように統一されるまでは、趣味の機械、程度だったようです? 昔の草創期の自動車はアクセルがステアリング・ハンドルの横に棒状に、いまのウィンカ(方向指示)レバーのようについていたそうです。

CSCW(や CASE?) のツールも操作性(とそのウラにある考え方) のある程度の統一がポイントなのでしょうね.

ただ,「新しい技術が新しい災厄をもたらす」視点に立つと, 電話を使うゆえの災厄(行き違いや仲たがい,,?)やポケベル を使うゆえの災厄,電子メイルを使うゆえの災厄(えぇー!?, 今朝,時刻変更を知らせるメイルを送っといたんだけど,つ いてない!?)も,でてきそうですね.

だからやめようという気は、サラサラありません. ただ、 そのようなことがあるよ、こうすれば大丈夫だよ、というこ とをしらせたりする、利用技術·文化を育むような行為も、 行っていく必要がありそうな気がしています.

手紙の書き方の本があるように、「電子メイルの書き方」という本があってもいいよう思います. 中野先生いかがですか?

Date: Thu, 12 Aug 93 10:45:50 JST From: kerotan

makoto-s> やり方 (方法論?) が悪かった....

たとえば、対面会議の場合ですと認知的なアプローチもあるでしょうが (三宅先生などのように表情や視線とかの研究)、「会議とは何ぞや」という本質の追究が支援されていないように思われます。いままで、この ML でも散々述べたことですが、「発散あるいは収束会議の進め方」「交渉方法 (ディベートなど)」「発想方法 (革命がなぜおこるのか? …… つまり、人間はどういう時知覚が変化するのか?)」という会議に必要な行動を支援していないわけです。

現状のプロダクト (MERMAID や TEAMWORK STATION など) を導入する場合には上述の会議を効果的に行う方法をセットにして売り, コンサルテーションすることが望まれます。 もちろん, すでに生産的な会議をされている方ならば, いまの対面会議でもよいのかもしれません.

ご指摘の言葉でいうと、「やり方、アプローチ方法」がまずかったのでしょうが、利用者側の視点に立ったアプローチが情報通信技術には確立されていないともいえます。いかがでしょうか? いままでの方法論を変えるよりも、新たな方法論を add していく方がよいのでは? 作る側の観点も必要ですし、使い手の観点も必要でしょうから、この2つの観点を自分自身の中で地図の反転のように切り替えて見ることができれば理想的なのでしょうけどね。

この問題は,技術自体の成長過程にはつきもののようです.テルモ (医療機器メーカー) の方と,そうした話をしていたら,かれらの業界も「いけいけドンドン」で技術は成長したけれど,だんだん社会性や人間性から遠く離れてしまったので技術と社会の間をどうやって埋めていくのかが課題だとか (延命治療など).

そもそも、CSCW が追究しているのは、創造性や知的生産 性の向上、成果物の質の向上にあります。 なぜなら、単にシ ステムを導入しても、いままでと何らかわらないのであれ ば、ちょっと面倒なことがあれば使わなくなるのでしょう。

Date: Thu, 12 Aug 93 12:35:01 JST

From: kerotan

ところで、みなさんは、ヒューレットパッカード社の [1995] のビデオはご覧になりましたでしょうか?

TEAMWORK STATION を発展させたようなものです.近 未来のオフィスで,遠隔地間で協調作業をしたり,エージェントという private secretary がいて書類の発送や連絡事項などを調整してくれます.

Date: Thu, 12 Aug 1993 12:37:44 +0900

From: makoto-s

kerotan>いままでの方法論を変えるよりも....

やっと氷山の下の方が見えてきました. つまり,

- VIEW が第1!

のように取ってしまったのですが,

- 必要とされる VIEW, つまりニーズから始めよう!
- と, 取らせていただいていいでしょうか?

さて、少し話題を変えたいのですが、

kerotan> そもそも, CSCW が追究しているの....

濱田さんも操作性について書かれていましたが、私はこ の面倒さというのには

- 1. 得られる効果に比べ操作が面倒
- 2. 遊び心が刺激されない
- 3. 環境が押し付けがましい(限定されている)
- 4. 解放的でない(他のシステムとリンクできない)

が,あると思います.グループウェアを触ったことがあまりないのですが,あえて意見をうかがうために私見を述べます.

CSCW の本を見ていると、モデル化そのものは非常に重要で、それぞれ、理にかなっているとは思うのですが、

- a. もっと下位のレベルのサポートをしてもらい,自由に組み合わせる.
- b. 各種のモデルを自由に組み合わせられる.
- c. システムの拡張や他システムとの協調ができる.

というようなことが, できる必要があるのではないかと思っています. 世の中のグループウェアの実情というのは, どのようなものなんでしょうか?

Date: Thu, 12 Aug 93 15:02:34 JST

From: kerotan

makoto-s> やっと氷山の下の方が....

申し訳ありませんでした. この ML で, 私が語り続けたことには, CSCW 自体が追究していることと, 私自身が CSCW と対面して追究してきた結果得ることができた次世代技術の展望がごちゃまぜになっておりました.

ですから、阪井さんの言葉でいうと、「CSCW が示唆するニーズ」をまず認識しておいてね。それから、それぞれの人が自分の metrics を追究するのは自由ですよ~~ん.ってことが主張したかった kerotan なのです。で、私自身が発見した metrics が、"VIEW が第一"ってことだったのです。もっとも、これを追究していくと「人間は情報をどのように受け止め使っているのか」という問題にぶつかります。というのが、私の観点です(私の窓は、ヒューマンインタフェースです)。 makoto-s> 濱田さんも操作性について....

ふむふむ、おっしゃる通り! 組織のリストラと同じように、どっかの技術が変れば、みんな変るもんね。実は、私もlego block のように、インフラからインタフェースまで組み変え自由にできたらいいなぁ~と思います(みんないちオブジェクト、状況に応じて CORBA のように virtual corporation ができて形になるようなイメージです).

新しいパラダイム「協調」は、CORBAを始めインフラまでいくでしょうね(実際、研究はされてますよね). 無理すればいまのインフラでも現段階は耐えれるかもしれませんが、やはり無理があるでしょうから.

ですから、CSCW は、新たなパラダイムに向けて考えるには、わかりやすい話かと思う次第です。さらに、現在のCSCW 技術は未熟ですし、これが CSCW という定義もありませんから、本に書いてあることは過去の CSCW 技術ととらえた方がよいのではないでしょうか?

阪井さん! そういった本のページに変革を起こしましょうよ!(^^/)

Date: Thu, 12 Aug 1993 16:22:23 +0900

From: zen-s

ちなみに、下條は、CSCWの議論に首を突っ込んだりはしていますが、現状の研究などについては、阪井さんにひとつひとつ話を聞き聞きとらまえようとしています。 てーことで、ここでいってることって、いま一つ理解していません。なんせ頭脳が夏季休暇中なもんで…(ほとんど家にいないというハナシも…)

kerotan> どちらも利用者から見れば同じ reality....

先進的な(コンピュータにどっぷりつかって違和感のない) 人々は、このようなコンセプトでいいのでしょうが、コン ピュータの中の世界に違和感を持っている人にとっては、あ くまで primary な Reality は一つだと思います.

やがて、みんながこのような多重の Reality に順応していくことができていくのか、できていくべきなのかは、まだ判然としません.

kerotan> いかに実現していくのかアプローチもさまざまです

から, どんなものが出てくるのかワクワクします. そして, 私もどんなものを考え出して, 世間を驚かせてやろうかとワクワクしています.

うんうんそうですよね. でもほんとにスルドイものは, きっと世間を驚かせずに染み通るように使われていくんじゃ ないかとも思いますよ. どちらにしてもいいものを考え出 せればいいですね. それが協調作業経由ならなおいい.

kerotan>本に書いてあることは過去の CSCW 技術....

手持ちの技術がいまだに進歩し続けていますから、それら技術の上での利用技術もどんどん変わらざるを得ないのでしょう. 人間自身だって技術に影響を受けて変わっていきますからね. その点で、比較的変わりにくいだろうと思われる VIEW に注目するというけろたんのアプローチは、いまになって「なるほどね」と思いました(よいしょ!).

実は、阪井さんと議論して、はじめてけろたんのいう VIEWってのがわかりかけてきたんです。こういうのも立派 な協調作業だな、やっぱり顔をつき合わせていると理解も 進むってのは厳然たる事実のようです。でもまだ、もちょっ と理解してないところがあるので、もっと研究してみます。 阪井さん、つき合ってね。

Date: Thu, 12 Aug 93 19:51:35 JST

From: sakkun

kerotan>「1995」のビデオ....

以前見ました. 当時なかなかの刺激を受けました. ボイス・メイルが印象的だったです. (ハーイ Tom, こないだの件できたかな?....)

Date: Wed, 18 Aug 93 17:19:16 JST

From: nakano

sakkun>ボイス・メイルが印象的....

ボイス・メイルはすでに大阪大学の研究用計算機 NeXT400 台では使えます。ただし日本的タコ部屋環境では, はっきり いってうるさいだけです。

Date: Wed, 18 Aug 93 17:48:16 JST

From: hiroshi

nakano> はっきりいってうるさいだけ....

想像に難しくないですね. マイクロホン付きヘッドホーンが要りますね. しかし,電話のようにしゃべっている声が他の人には聞こえますから,気をつけないと迷惑になることもあるでしょうね.

その点,テキスト・メイルは、実に世間から遠ざかって気にしなくてもいいから、画面を覗かれることさえなければ、何でもできちゃう(^o´; そう考えると、この点では、音声メイルはない方がより自由な通信ができそうですね.

Date: Thu, 19 Aug 93 20:46:01 JST

From: kerotan

---> Voice Mail と利用コンテキスト

部屋の 400 台の NeXT が全部話しだしたら, うるさいだろ ~ なと思う半面, みんなうるさければ, 使っても気にならないだろうな~ とも思いました. "Voice Mail"がどのような場のコンテキストで利用するか次第ではないかしら. たとえば, あんまり聞かれたくないような場にいる時は, 横山さんが指摘しているようなメディアの使い方になるのでし, 一方, 会議という場とか場所のコンテキストにおいては, 音声情報は気にならない存在ですよね(耳のいたくなる話は馬耳東風......^;).

---> "MAIL"イメージからの脱却

VOICE MAIL を,"MAIL"というイメージから抜け出して, 音声情報交換機能と考えると, 会議での議事録を残すため に利用するというシステムがあってもいいなぁ~と思うこの頃です. MAIL という「情報交換機能」を, どれだけ抽象 化して利用できるものでしょうか?

---> 日本的タコ部屋は工業化社会の記念物

現在の社会は、工業化社会から情報化社会を経由して知識創造型社会へとparadaigm shift しようとしています(また宣伝する私. CSCW や創造型オフィスなどは、このparadigmから生まれました). 知的作業をするためのオフィス環境やワークスタイルの追究によって、きっと 21 世紀には、「タコ部屋」は問題解決のためのspread sheetを広げる場へと変身をするのかも、すでに、私の就労環境には「タコ部屋」(昔、住んでいたことがあります)がありません.

「自宅の書斎」「パーティションのあるオフィス」「グループメンバだけの部屋」の3か所をworkplaceとしています。この環境の中では、個室感覚の場が存在するので「ハーイ Tom,こないだの件できたかな?....」という場面も想像できてしまいます。

技術者は知的作業ですから、いい成果物を生み出すためには、プロセス・マネジメント(スパイラル的向上)+オフィス環境が大きな要素である、と痛感しております.

*** タコ部屋から脱出しよう!

Date: Mon, 23 Aug 93 15:50:37 JST

From: sakkun

kerotan>技術は単独では存在しないので、各層との相互作用 を受けながら存在していると私は考えています.

ワシもそう思う. 最近思うことは,技術革新によりたとえば ftp の実行速度がどんどん早くなっていますが,それがユーザにどのように貢献しているのかが,よくわからなくなってきました. その技術を使って,いままではできなかったことができるようになったのではなく,10分かかっていたファイル転送が5分になりましたという紹介は,いまいちだと思います.

そういう意味において、INS-Cを利用して最新曲が歌えるカラオケ・システムにすごいなr! と思う今日このごろです。利用技術を高めましょう!

Date: Tue, 24 Aug 1993 10:04:16 +0900

From: usui

どうも技術者というのは視野が狭くなりがちで、その技術がもたらす恩恵や書などに思いいたらないことが多いのではないでしょうか? いつも技術の視点でしかものが見えないからでしょう(技術屋とはそういうものでしょうか?).しかし、情報を相手にしようとしているなら、少なくとも情報の本質を探り、技術がそれにどのようにかかわるのかを考えてみたいと思います.

原子力の技術が原爆に使われたように、技術は利用者の 意図でどのようにも使われます。テレビなどの放送技術や 受像技術がこれほど進んでいるのに、番組の低俗さは一向 に変わりません。コンピュータの処理能力が向上したとき、 われわれはそれに見合う利用技術?を身につけているので しょうか? 有用でない技術は社会資本のムダ遣いといって もいいでしょう。

来るべきマルチメディアの時代に,プログラム製造業としての技術者の占める位置はどこにあるのでしょうか? ある意味では楽しい時代になってきたものですね.

Date: Tue, 24 Aug 93 12:46:01 JST

From: sakkun

usui> 有用でない技術は社会資本のムダ遣い....

それに気がついた技術者は、その技術を使うだけの利用 技術があるかどうかのチェックを行ない、なければサマザマ な採番(メイルアドレス、IPアドレス、ポート番号等)を行 なわないという機構(再考採番所)になるかも....

Date: Tue, 24 Aug 93 12:55:27 +0900

From: fumoto

sakkun> そういう意味において....

INS - C を利用したカラオケシステムの tern-around time が通常の LD 等を利用したものと比較した場合に,無視出来ない可能性もありますよね.新譜の導入日数短縮だけを目的としているのなら,INS - C(新技術?) はベストチョイスかも?

アタラシモノずきの技術名だけ先走ったものでなければよいのですが.(__)

usui>技術屋とはそういうもの....

私は、"技術"と"現状の問題点"のかかわりは,

- 1) 問題解決のために生じた技術
- 2)技術を利用しての問題解決

との,2つがあり,研究段階では,1)であったものが,コマーシャル段階で,2)となり,視点がほやけてしまう*ことも*あるのでは?と考えています.

usui>少なくとも情報の本質を探り....

"情報" = "現状の問題点" としてもいいですよね?

問題点の本質を見失って、オーバースペックになって行くだけで使いやすくならない電化製品群というのもあります。電子文房具としてのコンピュータも同じ道を歩んでいるのかな? 最近になって、やっと変わりはじめたのが「みんなのビデオ」ですね.

使いやすさも,大きな技術。

usui>有用でない技術は社会資本のムダ遣い....

世間に受け入れてもらうために,一投目が娯楽性の高いものである必要があるのかもしれません(娯楽性と低俗性は別モノだけど,いまの文化を考えるとチョットね....).

usui> 来るべきマルチメディアの時代に....

"マルチメディア" = "すけべぇメディア" にならないことを, 祈るばかりです.:p

冗談はさておき、たしかに楽しい (興味深い) 時代になってきたと思います。今後、マルチメディアを利用した、ある程度 (個人レベル) 以上の規模のシステムが、どのように世間(業界) に受け入れられるかが、非常に楽しみであります。

受け入れられるべき(受け入れやすい)システムを技術者が提供することが今後の鍵なのでしょう.

ただ、マルチメディアの特化によって、マルチメディア専門の技術者が生まれてくるのか、一部のコンピュータ技術者が兼業を行なうのかによって、メディアその物の位置づけも変わってくると思います。(最初だけかな? 最終的には淘汰される?)

Date: Tue, 24 Aug 93 14:15:11 JST

From: kerotan

fumoto> 1) 問題解決のために生じた技術

fumoto> 2) 技術を利用しての問題解決

私は、この1)と2)の間に利用研究(いわゆる「学際領域」)があると思います。社会のこと人間のことを考えながら、技術導入を実験するプロセスでもあります。このプロセスを経由した2)への technology transfer がないために、視点がはけてしまうのではないでしょうか?

fumoto> マルチメディアの特化によって....

専門化した「すみわけ」が発生し、専門家同志の協調活動 時代がきたらいいなぁ~と思います. 絵心のある人がたま たま技術者を業としていたとすれば、マルチメディア・デザ イナーというラベルの付与が可能になるかもしれませんね.

ドリームズ・カム・ツゥルーとか、PSY'S といったミュージシャン・グループを見てみるとメンバそれぞれが卓越した才能を持って協調活動をしています。それに対してユーミンは、ユーミンの才能だけを全面に押し出した topdown 的なアプローチではないでしょうか? (多面性がある方がおもしろいでしょう ^^)

技術は、時代の価値感の影響を受けるってことですね.

早さを競う工業化社会における研究や技術は、「正確さ」「効率化」「処理速度」を追究するものでありました(人間の価値観がそうさせているわけですが).

ですが、咲間さんが指摘されたように"FTP の速度が早くなっても、その先の人はどうなっているのだろうか?"という疑問が湧くほど、個人をはじめ、社会の価値観が変ってきているのではないでしょうか?

Date: Wed, 01 Sep 93 11:46:29 JST

From: sakkun

zen-s> 未来の子どもは、6歳になったらみんな MessagePad を買ってもらって、その中のソフトと一緒に成長していくようになって、ソフトの方も小さい頃はお絵書きとか、日記をつけるくらいしかできないんだけど、だんだん、スケジュールの管理ができるようになったり、住所録を憶えたりして、コンピュータと一緒に高度な情報処理を憶えていくようになるとかね、コンピュータの誕生日には RAM を1G買ってあげるとかして、ハードも成長していったりしてね、なんか SF が書けそうだな、

そうなると言語は段々となくなっていくのですかね? 人類が喋らなくなるのはいつの日か?

Date: Wed, 01 Sep 93 11:58:21 +0900

From: fumoto

fumoto> また,電子メイルは,まだ浸透していないメディアだと思うのですが,そういった,未知のメディアだと,「よくわからないけど,何に使うの? 便利なものなの? それを使わなくても○○で同じことできるけど,違うの?」ってな具合になりませんか?

hiroshi> ええ,時間のある人,すぐ応答できる人からすると,リアルタイムで,処理できる物がいいでしょうね.ですから,電子メイルのような遅延することのメリットってあまり感じないかもしれませんね.

ふむふむ. うちの課内では、仕事中の質問や回覧などは、 相手の仕事を中断させない為に、電子メイルを利用してい ます

数少ない遅延のメリットかな?

hiroshi> しかし、留守電に見られるように、社会人、特に単身者からすると結構評価されるのじゃないかな、実際、FAX 受信がファイルに溜まる商品も宣伝していますから、電子メイルは、それの、延長線上にありますよね。

社会人や単身者は電子メイルでなくても郵政省メイルでも充分じゃないでしょうか? もっとも郵便局やポストに持っていく手間は軽減されますが.

hiroshi> これが受けるかどうかは、よくわからないけど、やはり入力がキーボードというのが、一つのネックでしょうね.

でも、利点としては、PCやワープロで作成した文書をわざわざ印刷しなくてもいいことでしょうか? FAXで送るなら、ディジタル化された文書を紙に印刷することが、すでにムダに近いですよね(品質は悪くなるし).

fumoto> 最終的に「早いだけじゃぁい」とどめが「また, つまらないもので借金してぇ」(;_;)

hiroshi> やっぱり、価格でしょうかね。個人で買うには、せめて、ファミコンぐらいの値段ぐらいでしょうか?

ファミコンの値段がわからないのですが、3万円以下って ことですか? 社会人(私のこと)が、生活補助品として手軽 に購入できるのは3万円台だと思っています。学生だと、2 万円未満かな?(お年玉の金額にもよるが....) 携帯電話に、スケジューラとアドレス機能が付いて、3万円台になったら、購入しようと考えています.

fumoto> 家庭に FAX がかなり普及してきましたが,まだー 割にも満たないと思うのです. FAX の価値観も同様です よね. (わたしの認識不足かなぁ)

hiroshi>いえいえ、FAX だってこれからでしょう. 以前、家 に忘れた資料を郵便局から FAX 頼んだら、自分と相手の 住所と内容とまじまじと見られた挙句、1枚数百円かか しました. こんなときは、FAX が1台あってもいいよう に思いますね. それに、放送でも、FAX リクエストって やっていますからね.

最近, FAX リクエストって, やたらと多いですよね. 昔の 3C(車, クーラ, カラーテレビ) が, いまは, FAX なのでしょうね. 他はなんだろう?

近距離なら、FAXのほうが、郵便よりも安くて、早くなりますよね。

hiroshi> パソコンも MULTI-8 があるだけで、パソコン通信 もできないのでした。

MULTI-8って、すっごい昔の三菱のパソコンですか?

Date: Wed, 01 Sep 93 12:19:16 JST

From: hiroshi

実家での会話:

両親:「パソコンって評判だけど何ができんだい?」

私:「家計簿をつけてみないか?」

両親:「便利だったらやってみるよ.」

ちなみに、買ったばかりの録音機能、ラジオ付きヘッドホンステレオ (ウォークマンというそうな) の使い方を 1 時間に渡って教えてきました。ビデオの録画予約をヒーヒーいっています。いまのバソコンを教えるのはちょっと恐ろしい、;;;

Date: Wed, 01 Sep 1993 12:35:04 +0900

From: zen-s

sakkun>人類が喋らなくなるのはいつの日か?

喋らなくなるなんてのは当分(10000年くらい?)ないと思いますが、人間のお友だち以外に、機械のお友だちを持つ日というのは案外近いかも知れません。

喋るってのはそう簡単になくなりはしないでしょう. 喋るってのは, いまのところもっともコストの安い言語的コミュニケーションでしょうから. しかも, リアルタイム. 追加やリトライが低コストで, なおかつ即時に行なえるんですから, 結構おトクです. エディットはできないけど(いや, それも近いうちに可能になるかも....)

Date: Wed, 01 Sep 93 13:50:01 JST

From: hiroshi

fumoto> ふむふむ. うちの課内では....

私の部署では,実際にはあんまり使っていません.「ちょっと,...」の世界ですね. (これ以上のヒューマインターフェースはありませんから. (^o^;)

fumoto>電子メイルでなくても....

FAX 送信できるような FAX ステーションなどが, コンビニに登場するかもしれませんね.

fumoto> 生活補助品として手軽に購入できるのは....

私の場合(安月給なので)購入限度は1万円です. 先日買った留守電は1万, ワイヤレス電話は7千円.

fumoto> 他はなんだろう?

FAX, ポケベル, ワイヤレス電話でしょうか. (通信物ばかりですね.)

fumoto> MULTI-8 って....

はい,そうです.家で,家庭用テレビのRGB8-ピンに自作のケーブルでつないで,それで,キーボードを鍵盤(キーボード)変わりに使って記憶させると,音階を表示しながら曲を演奏する(?)ソフトを作ったりしていました.これは売れるぞっていいながら.でも,楽器屋に行ったらすでに同じような物が置いてあった(笑い)。

Date: Thu, 02 Sep 93 07:56:23 +0900

From: kus

今朝の新聞でこんなのを見つけました.

「ドラえもんの鉄がく」 国際ドラえもん学会編 A5版 1500円 日刊工業新聞社

四次元ポケット, タケコプター, 固形空気, 改定ハイキングセット等々ドラえもんのひみつ道具は人間に実現可能か. 驚愕のテクノロジーを, 専門家の先生が徹底検証・予測する.

「専門家の先生」って阪井さんですか? だいぶ古いネタで 失礼しました.

Date: Thu, 02 Sep 1993 09:01:38 +0900

From: makoto-s

まっ,まさか!!

思いっきり受けてしまったので、ジュースをこぼしそうでした。「ドラえもんの秘密」はドラエもんの機械はどのようなものであるか(たとえば、竹コプターは無重力装置で反動で体が回転しないようになっている等)を書いてあったのですが、この本はその実現可能性を専門家が検証しているのですね、本屋で探してみます。

ちゃんちゃん!

CALL FOR PARTICIPATION

CSCW'94

ACM 1994 Conference on Computer Supported Cooperative Work

October 22-26, 1994 Chapel Hill, North Carolina, USA

We invite you to submit original work to the 1994 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work (CSCW'94). We also hope you will mark it on your calendar and plan to attend. CSCW combines communications and computing technologies to support work and other activities in groups varying in task, size, permanence, and structure. As a field of research and development, CSCW is multidisciplinary, drawing on computer, behavioral, social, and organizational sciences, as well as management, engineering, and education disciplines.

The theme for CSCW'94 will be "Transcending Boundaries -- people, places, & time." It suggests that it may be possible to build computer- supported environments, as well as a base of knowledge, that enable groups to achieve levels of coherence and consistency in their work comparable to that achieved by the very best individual minds working alone. These environments may also help groups overcome limitations of time and place so that distributed work can be done almost as readily as work done at the same location. We hope this conference -- through its technical program, workshops and tutorials; and interactions -- will help make this possibility a reality.

Topics appropriate for the conference include, but are not limited to:

- * General theories of coordination and collaboration
- * Impact of cooperative work technologies on groups, organizations, and societies
- * Design of computer and communication-based applications that support cooperative work
- * Design of operating systems, networks, databases, or other systems infrastructure for cooperative work applications
- * Empirical studies of cooperative work
- * Methodologies and tools for analyzing cooperative work
- * Experiences with technology for cooperative work
- * Evaluative summaries and retrospectives of work in an area of CSCW

GENERAL SUBMISSION REQUIREMENTS

Send six copies of each submission. Include a cover sheet on each copy that includes:

- * Category of submission (paper, panel, tutorial, demonstration, video, or workshop)
- * Title
- * Name, affiliation, addresses (physical and electronic), and telephone numbers of all authors
- * Name of primary contact person

Submissions must be in English and conform to specific guidelines for the respective categories. Additional instructions are available for papers and video submissions by anonymous ftp, at ftp.cs.unc.edu in directory cscw94, or by sending conventional or email to CSCW94, at the address shown.

CRITICAL DATES

February 10, 1994: Papers due (Papers received after this date will be returned unopened)

March 25, 1994: Videos due, Proposals for Workshops, Tutorials, and Panels due

May 13, 1994: Notification of Papers accepted Notification of Workshops, Tutorials, and Panels accepted, Notification of Videos accepted

June 17, 1994: Final versions of Papers due. Final versions of Abstracts for Workshops, Tutorials, and Panels due Proposals for Demonstrations due

August 5, 1994: Notification of Demonstrations accepted Final versions of Videos due Notes for Tutorials due

INFORMATION

For general conference information contact:

CSCW'94

Computer Science Department, CB# 3175, Sitterson Hall

University of North Carolina at Chapel Hill

Chapel Hill, NC 27599-3175 USA

Phone: 919-962-1869

FAX: (919) 962-1799

E-mail: cscw94@cs.unc.edu

Anonymous ftp: ftp.cs.unc.edu in directory cscw94

SIGENV Workshop

今、ソフトウェア開発環境とは?

一 自然の中で共通の課題を通して環境を考える 一

参 加 者 募 集



主催:ソフトウェア技術者協会 環境分科会 (SEA-SIGENV)

環境分科会 (SIGENV) は、ここしばらくの間、月例会として地道に OOA/OOD の勉強会を中心とした活動を続けて来ましたが、久々に環境分科会らしく開発環境について集中して考える場を設けることになりました。

開発環境について討論する場としては SEA には「環境ワークショップ」があります。しかし残念なことに、ここしばらく開催されておりません。その再起ち上げの前哨戦としての意味合いからも、内容を絞ったワークショップ形式で議論が行なえることを望みます。また、しばらく環境に関してサーベイしていなかったブランクを埋める意味でも、参加者個々人で納得しながら現在の開発環境の問題点や技術動向の方向性を探っていきたいと考えます。「技術」としては分析・設計やオブジェクト指向の周辺を主として扱い、ネットワークや OS といった話題は今回は取り上げる予定はありません。

ワークショップ的な色彩を強くするために「共通課題」を設け、全員で同じ題材を中心に、開発環境の持つべき要件の検討、具体的アプローチ/視点に関する議論を行ないます。また、スタッフの一人が現在開発中の CASE Tool を持ち込みますので、これを実際に使用しながらの議論も行ないます。

ソフトウェア開発活動という、本来非常に人間的な活動であるべきものを支援する環境にはどのようなものがありうるのか、日常のしがらみに捕らわれず、奇抜な発想を披露し合える場にしたいと考えています.

また今回は併せて、塩谷和範氏 (SRA) に本年 11 月にフランスで開催される 2nd PCTE Conference & Exhibition の様子などを紹介して頂く予定です。

この方面に関心のお持ちの会員諸兄の参加をお待ちしています.

開催要領

- 1. 期 日: 1994年1月27日(木)~29(土) (27日13:00開始, 29日15:30解散)
- 2. 場 所: 長野県東筑摩郡坂井村 村営冠着 (かむりき) 荘 (予定)
- 3. 交 通: 電車: JR篠ノ井線 冠着駅下車
 - バス: 長野自動車道麻績(おみ)インターバス停下車
- 4. 定 員: 15名
- 5. 費 用: 30,000 円 (SEA 正/ 賛助会員) 40,000 円 (一般)
 - 現地集合·現地解散とし、期間中の宿泊費および資料代を含みます。
- 6. スタッフ: 環境分科会有志
- 7. 申込方法: 裏面の参加申込書に必要事項を記入の上,93年12月末日までにSEA事務局宛にお送り下さい.(入力の手間を省くためにE-mail等の電子媒体を歓迎します.フロッピの場合はMS-DOSもしくはMacintoshのテキストファイルに限定させて頂きます)

なお, 応募者多数の場合はボジションステートメントを参考に参加者を選定させて頂きますので、あらかじめ御了承下さい.

〒 160 東京都新宿区四谷 3-12 丸正ビル 5F ソフトウェア技術者協会 (SEA) SIGENV-WS94 係 TEL: 03-3356-1077 FAX: 03-3356-1072 E-mail: sigenv-ws94@sran79.sra.co.jp

送付先	:			申込日付:	月	日
₹160	東京都新宿区四谷3-	12 丸正ビル 5F	ソフトウェア技術者協会	(Fax: 03 - 3356 - 1	1072)	

SIGENV Workshop	(Ian	1994)	参加由认票
DIOLIA A MOTESTION	(Jan.	12277	ジルイと が

氏	名:						_ (.	ふりな	がな)									
種	別:		正会	貝(No.)		賛助	d会員(N	о.)		一般			
年	齢:			_ (歳)	性	別:□	男		女	血液	型:		_					
会社	t名:																	_
部	門:										_ 役	職:_						
住	所:	(〒)														_
TEI	L: () –	()) – ()	内線	()	FAX:	() –	() —	()	

ポジション ステートメント:

- (1) プログラマにとっての"道具"は、今後どうあるべきか、具体的にその姿をA4サイズ2~3ページ(5000文字)程度で描いて下さい、(注記:"道具"とは例えば、CASEツール的なものです。しかし、既存のCASEツールの枠組みに捕われることなく、ご自身の意見をお書き下さい。)
- (2) 今回のワークショップに期待されること(運営内容も含む)、御自身の取り組み方の方針などについて、以下に簡単にお書き下さい。

共通課題:

詳細は参加者に別途お知らせしますが、JSDの教科書にある「ハイライド・エレベータ」を取り上げる予定です。概要を以下に引用します。

「ハイライド・エレベータは、建物にエレベータを設置する. 同社のエレベータはごくふつうに利用者をある階から別の階に運ぶために使う. 同社の役員はやや時代遅れで、エレベータのコンピュータ制御についてやっと検討を始めたばかりである. 同社は、手動制御式のエレベータやそれをささえる電気機械装置には豊富な経験がある. とくに、永年にわたり、エレベータの階への到着を検出する検出器やその他の同じような装置を開発し、洗練してきた.

また、同社は、モータ、巻上げ装置、切換え装置の高信頼性を誇りにしている。ハイライド社のエレベータの 事故件数は非常に少ない。

エレベータのコンピュータ制御は新しいことなので、役員は建物や利用者の個々の要望に応じて、設置ごとに個別に設計し開発すべきだと考えている。役員は最終的には、標準化を実現したいと希望しているが、まだその時期ではない.」

M. Jackson (大野, 山崎 [監訳]): システム開発 JSD 法, 共立出版 1989, pp.84-85

SYMPOSIUM on PROCESS INTEGRATION

Washington, D.C. Area - 29-31 March 1994

Sponsored By:

Rocky Mountain Institute of Software Engineering

The three-day Symposium on Process Integration is designed to foster understanding, cross-fertilization and collaboration across the process support, organizational development and business process re-engineering communities.

Presentations by leaders in the three communities provide insight into major problems and their solution. Half-day seminars provide in-depth exposure to specific solution approaches. Both the presentations and seminars reflect practical experience.

PRESENTATIONS (29-30 March) include...

The Experience Factory and Its Relationship to Other Improvement Paradigms

Vic Basili, Professor, Computer Science, University of Maryland What Software Engineering Has to Offer Business Process Re-engineering: Hard-won Lessons on Improvement Bill Curtis, Former Director, Software Process Program, Software Engineering Institute

Process Education for Future Leaders

Peter Freeman, Dean and Professor, College of Computing, Georgia Institute of Technology

Value-added Re-engineering: Calculating Return on Investment in Process

Thomas Housel, Chief Process Engineer, Process Re-engineering Department, Pacific Bell; Valery Knevsky, Lead Member of Technical Staff, Process Re-engineering Department, Pacific Bell

Wrap-up Panel: What We Did and Didn't Hear Marc Kellner, Software Engineering Institute; Herb Krasner, Krasner Consulting; Brian Nejmeh, Innovative Software Engineering Practices, Inc.; Samuel Redwine, Software Productivity Consortium

Process Integration: Importance, Themes and Issues
Brian Nejmeh, President, Innovative Software Engineering
Practices, Inc.; Bill Riddle, Director, Rocky Mountain Institute of
Software Engineering

Recent Advances in Process Integration
Walt Scacchi, Professor, School of Business Administration,
University of Southern California

An Introduction to the Council on Competitiveness
Allan Willey, Chief Process Engineer, Cellular Division,
Motorola

Motorola's Software Solution: Past, Present, Future Robert Yacobellis, Manager, Corporate Software Solution Team, Motorola

... plus others.

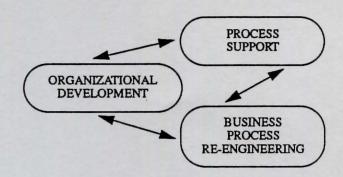
REGISTRATION INFORMATION

For a Registration Packet contact:

Registrar — SPI94
Rocky Mountain Institute of Software Engineering
1113 Spruce Street

Boulder, Colorado 80302 USA

Requests may be also be sent to spi94@rmise.org



SEMINARS (31 March) include...

Integrating Total Quality Management and Product
Development Processes to Improve Business Capability
Bill Curtis, Former Director, Software Process Program,
Software Engineering Institute; Herb Krasner, President, Krasner
Consulting

Putting Business Process Re-engineering and Organizational Development Together: Strategic and Tactical Dimensions William Ewald, Vice President, Management Consulting Group, Macro International Inc.; John Lathrop, Technical Director, Management Consulting Group, Macro International Inc.

An Objective Way to Measure Value Added in Reengineering

Thomas Housel, Chief Process Engineer, Process Re-engineering Department, Pacific Bell; Valery Knevsky, Lead Member of Technical Staff, Process Re-engineering Department, Pacific Bell

Advances in Process Modeling and Definition Marc Kellner, Senior Scientist, Software Process Program, Software Engineering Institute

Business Process Re-engineering: What's It All About?
Brian Nejmeh, President, Innovative Software Engineering Practices, Inc.

A Comparison of Process Engineering Technology Bill Riddle, Director, Rocky Mountain Institute of Software Engineering

Knowledge-based Approaches to Process Engineering Walt Scacchi, Professor, School of Business Administration, University of Southern California

Organization, Coordination and Processes
Baldev Singh, Director, Coordination Theory and Technology
Project, Microelectronics and Computer Corporation
... plus others.

SYMPOSIUM FEE

REGULAR	\$ 950.00
ADVANCE (Prior to March 1, 1994)	\$ 850.00
GOVERNMENT (No Cutoff Date)	\$ 850.00
STUDENT (No Cutoff Date)	\$ 500.00

The Symposium Fee covers copies of the presentation materials, copies of the seminar materials, and lunches for all three days. Partial registrations, for either the two presentation days or one seminar day, are not available.



ソフトウェア技術者協会

〒160 東京都新宿区四谷3-12 丸正ビル5F TEL.03-3356-1077 FAX.03-3356-1072