

Volume 2, Number March 1987



目 次

分科会および支部の活動案内	事務局	and the same of th	1
環境分科会	田中	慎一郎	2
管理分科会	芝原	雄二	3
教育分科会	杉田	義明	4
再利用分科会	村井	進	5
A I 分科会	野辺	良一	6
法的保護分科会	能登	末之	7
CAI分科会	大木	幹雄	8
ドキュメント分科会	丸尾	浩一	9
ネットワーク分科会	鈴木	弘	10
技術交流会	落水	浩一郎	10
CAD分科会	柿下	尚武	10
関西支部	臼井	義美	11
横浜支部	藤野	晃延	12
誌上討論「パソコン・ソフトについて」			13
アンケート集計	編集部	R	13
書き殴り西麻布雑記	中村	正三郎	17
コストパフォーマンスについて	浜野	善吉	18
パソコン通信の楽しみ	森师	辞理子	19
コンピュータによるチーム作業支援環境	田中作	真一郎·道正一郎	21
書 評			28
Call for Papers			30
会員状況			37

ソフトウェア技術者協会(SEA)は、ソフトウェア・エンジニアの、ソフトウェア・エンジニアによる、ソフトウェア・エンジニアのための団体であり、これまでに日本になかった新しいタイプのプロフェッショナル・ソサイエティたることを目指して、1985年12月20日に設立されました。

現在のソフトウェア技術が抱える最大の課題は、ソフトウェア・エンジニアリング研究の最前線(ステイト・オブ・アート)と、その実践状況(ステイト・オブ・プラクティス)との間に横たわる大きなギャップを埋めることだといわれています。ソフトウェア技術の特徴は、他の工学諸分野の技術にくらべて属人性がきわめて強い点にあります。したがって、そうしたテクノロジー・トランスファの成否の鍵は、研究者や技術者が、既存の社会組織の壁を越えて、相互の交流を効果的に行うためのメカニズムが確立できるか否かにかかっています。SEAは、ソフトウェア・ハウス、計算センタ、システム・ハウス、コンピュータ・メーカ、一般ユーザ、大学、研究所など、さまざまな職場で働く人々が、技術的・人間的交流を行うための自由なく場>であることをを目指しています。

SEAの具体的な活動としては、特定のテーマに関する研究分科会 (SIG) や地方支部の運営、月刊機関誌 (SEAMAIL) の発行、各種のセミナー、ワークショップ、シンポジウムなどのイベントの開催、既存の学会や業界団体の活動への協力、また、さなざまな国際交流の促進等があげられます。

なおSEAは、個人参加を原則とする専門家団体です。その運営は、つねに中立かつ技術オリエンテッドな視点に立って行われ、特定の企業や組織あるいは業界の利益を代表することはありません。

代表幹事: 鈴木弘

常任幹事: 岸田孝一 長井剛一郎 盛田政敏 吉村鉄太郎

幹事: 稲田博 臼井義美 大木幹雄 岡本吉晴 落水浩一郎 皆藤慎一 木村高志 久保宏志 熊谷章 斎藤信男 三枝守

正 芝原雄二 杉田義明 辻淳二 鳥居宏次 中園順三 針谷明 藤野晃延 松本崇純 松原友夫 水谷時雄 三

浦信之 村井進

会計監事: 近藤秀朗 吉村成弘

常任委員長: 岸田孝一(会誌編集) 盛田政敏(企画総務) 吉村鉄太郎(技術研究) 杉田義明(セミナー・ワークショップ)

分科会世話人 環境分科会(SIGENV): 歌代和正 北村昌人 田中慎一郎

管理分科会(SIGMAN):相沢圭一 芝原雄二

教育分科会(SIGEDU): 大浦洋一 杉田義明 中園順三

再利用分科会(SIGREUSE): 青島茂 阿倍正平 村井進

A I 分科会(SIGAI): 安倍昭敬 梅林信之 高田佳彦 広川昭八 野辺良一 藤野晃延 横山憲一

ネットワーク分科会(SIGNET):鈴木弘

法的保護分科会(SIGSPL):能登末之

CAI分科会(SIGCAI): 大木幹雄 寺島裕一 中谷多哉子 中西昌武

ドキュメント分科会(SIGDOC):田中慎一郎 丸尾浩一

支部世話人 関西支部:臼井義美 盛田政敏

横浜支部:熊谷章 林香 藤野晃延 松下和隆

SEAMAIL編集グループ: 大槻亮人 岸田孝一 佐原伸 沢田寿実 芝原雄二 関崎邦夫 田中慎一郎 長井修治 野辺良一藤野晃延 山内徹 渡辺雄一

SEAMAIL Vol. 2, No. 3 昭和62年3月1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)

〒166 東京都杉並区高円寺南1-5-4 高円寺サンハイツ404 印刷所 サンビルト印刷株式会社 〒162 東京都新宿区築地町8番地

定価 500円

分科会および支部の活動案内

または、SEA を10倍楽しむ方法について -

事 務 局

1. はじめに

設立趣意書にうたわれているように、SEAは、ソフトウェア技術者・研究者が、既存の社会組織の壁を越えて交流するための自由な<場>を創りだし、それを発展させることを目指しています。

SEAが生まれる1年前,当時のソフト協技術委員会によって行われた意識調査(対象はソフト業界に働く技術者約2500人)によれば,過半数の人々がそうした新組織の確立を願っていました。また,新組織への要望あるいは期待は、次のようなものでした(数字はいずれも回答者の全体に対する比率,質問はどちらもマルチ・アンサー):

a. 期待する活動

- 1. セミナーの開催 -- 49.1
- 2. 機関誌の発行 --- 37.2
- 3. 研究分科会の開催 37.0

b. 新組織をどう利用するか:

- 1. 技術交流 ---- 43.2
- 2. 人間的交流 ---- 39.3
- 3. 専門知識の向上 -- 34.0

設立以来1年数ヶ月を経過した現在、SEAは、こうした人々の期待に応えるべく、着実に活動の量および質を充実させつつあります。

現在、10をこえる数の分科会が活動を開始(または 準備中)であり、2つの支部が(ある意味では東京を凌 ぐバイタリティをもって)動いています。

今回の特集では、これらの活動のこれまでの「歴史」 およびこれからの計画について、それぞれのグループの 中心的なボランティアの方々に、簡単な案内文を書いて いただきました。

最近新しい会員の方が増えてきて、「様子がよくわからないのですが、分科会に入るにはどうしたらいいのですか?」とか、「こんなテーマを考える分科会はないのですか?」とか、「私の近くに支部ができる予定は?」とかいった質問が、しばしば、手紙や電話で事務局へ寄せられてきます。この特集が、そうした質問へのお答え

として役立てば幸いです.

2. 参加ということ

次ページ以降をお読みになっていただけばわかりますが、SEAのようなボランティア組織において、分科会や支部のようなグループをキックオフし、活動を育てて行くのは、それほどやさしいことではありません。その意味で、せっかく芽生えたこれらの活動の幹をこれからどんどん太くして行くために、会員のみなさんの積極的な参加をお願いしたいと思います。

SEAは、おそらくこれまでの日本には存在しなかった種類の組織です。その活動は、したがって、何らかの意味で実験的な色彩を帯びています。分科会や支部の作り方・運営の仕方についても、別に標準的な手続きはありません。強いていえば、ボトムアップの「この指止まれ」の原則が存在するだけです。

つまり、会員のだれかが自分の意志と責任において「こんなことをこんな風にやりたい」と宣言すれば、それがほぼ自動的に、新しい分科会や支部活動の創造につながって行きます。決して、幹事会がある種の活動の必要性を認識し、会員に命令してトップダウンで新しい活動を計画して行くわけではありません。

誤解を恐れずに断言すれば、関西支部がSEA本体の設立以前に独走したのは、いわゆる「タイガース効果」の1つのあらわれでしたし、YDOCの成功は、結局のところ、安くて美味しい中華料理のおかげでしょう。これまでの日本の社会常識からすれば、そうした行動は「不真面目」の一言で否定されたにちがいありませんが、SEAの活動は、まず、そうした常識をひっくりかえすことから始まるのです。

残念ながら、社会組織としてのSEAは、まだまだ弱体ですが、保有する潜在的エネルギーのレベルからすれば、これまでのどんな団体にも負けない力を秘めていると思います。あなたのエネルギーを放出するための場として、セミナー、フォーラム、機関誌以外に、分科会や支部の活動を十分お楽しみください。

環境分科会(SIGENV)

田中 慎一郎

1. はじめに

このグループは、SEAの正式発足以前から活動をスタートした最も歴史のある分科会です。

その目的は、SEAの会員各自が、ソフトウェア技術者としての毎日の活動の基盤である「環境」について、情報および意見交換を行なう定常的な場を提供するということですが、将来、可能ならさらにこれを発展させて、特定テーマの研究活動を行うことができたらと考えています。

85年11月末に最初の会合を持ち、大体の運営方針を定め、幹事5人(岡本吉晴、久保宏志、松尾正敏、水谷時雄、引地信之)を選びました。

この時の打ち合わせでは、年明けの1月中旬に「ハッカーたちが環境についての夢を語る会」を開催する予定だったのですが、連絡ミス等の事情で中止、あらためて3月19日に全員が集まり、自己紹介を兼ねてそれぞれの環境を紹介しあい、問題意識の摺り合わせを行ないました。

2. 昨年度の活動

それまでの打ち合わせにもとづき、昨年の4月から1 2月まで、毎月第3水曜の夜に、5人の幹事が持ち回り で世話役となって、月例会を開催しました。各月のテーマは以下の通りです:

- **4月** LAN によるソフトウェア開発 Toolpack のアーキテクチャ
- 5月 長岡ワークショップ総括
- 6月 ドキュメントの再利用環境
- 7月 長岡ワークショップ後日談 バロース社の LINK の使い方
- 8月 メインフレーム TSS の環境
- 9月 ソフトウェア部品管理システムAI を利用した部品化の方法
- 10月 JASPOL/JASMAC 日本語プログラミング言語 MIND
- 11月 JSTAR の応用
- 12月 TeXの概要

これらのうち、6月および8月の討論の記録は、それ

ぞれ機関誌の9月号および10月号にまとめられています。それ以外の月の記録がないのは、別に話が面白くなかったわけではなく、きちんとレポータを決めておかなかった単なる運営上のミスです。

3. 中断そして再開

ミスといえば、持ち回り幹事の担当が12月までしか割り当てられておらず、しかも不幸なことに(!)幹事が5人もいて、だれがリーダかはっきりしなかったために、今年に入ってからの2ヶ月は、自然休会の形になってしまいました。

いかにも、ボランティア・ベースの活動にありがちなことですが、このままではいけないと、会計担当だった 私 (田中) が呼びかけて、3月に再スタートのための集まりを設け、以下のような新しい方針および体制が決まりました:

(1)新世話人

新しい幹事(というより企画・運営のための世話人といったほうがよいでしょう)は、次の4人が引き受けることになりました(50音順):

歌代和正(SRA) 北村昌人(JIP) 田中慎一郎(JSD) 匿名子(某社)

(2) 運営方針

昨年と同様、毎月第3水曜の夜に例会を開催します. 例会の話題は1つに絞り、適当なスピーカを選んで、 30分~1時間のプレゼンテーションをしてもらい、それをネタにして全員で討論するという形です.

話題の選択やスピーカ選びは、もちろん、会員の意見をお聞きしながら決めることになりますが、世話人が持ち回りで月番を担当し、例会の司会とSEAMAILへの報告を行います。

(3) 当面の会合とテーマ

とりあえず2ヶ月分のテーマは、次の通りです:

4月15日 メインフレーム環境の使い心地

5月20日 プロセス・プログラミング

6月以降の話題は、5月の例会で決めるつもりです. なるべく幅広いテーマを順次取り上げて、息の長い活動 を展開したいと考えていますので、よろしく.

管理分科会 (SIGMAN)

芝原 雄二

1. これまで (昭和61年度)

管理分科会 (SIGMAN) は、昨年4月に、プロ野球の開幕とほぼ同時にスタートしています。そのせいか、 秋のシーズン・オフ期間には分科会活動も冬眠に入りま した。しかし、春のキャンプインとともに目を覚まし、 去年以上に活発な活動を再開したところです。

ひとくちに管理といっても、品質、コスト、プロジェクト、進捗等、人々の抱く関心の範囲は、かなり幅広く散らばっています。そこで、第1回の会合(昨年4月4日)では、とりあえず、各人が収集できる定量的管理データを持ち寄って、それぞれが抱えている問題点を明らかにし、その解決策を参加者全員で考えるという形で月例会を運営するという方針を決めました。

しかし、なぜかいま一つ議論が盛り上がらず、建て直 しを考えていたところ、ちょうど10月に、全分科会に 関するアンケート調査が行われたのをきっかけに、管理 分科会に関心を示された方60名に郵便を出して、忘年 会を兼ねた集まりを12月に開きました。

この会合には、それまでのメンバーとは違った新しい 顔触れが集まり、「プロジェクト・リーダの資質とは何 か」というテーマで、深夜近くまで熱心な話合いがおこ なわれました。

参加者の日頃の経験を反映したこの時の結論を一言で まとめると、「リーダとは、悪役であり、一種のカリス マ性をもたなければならない」ということになるでしょ う、悪役とは、うわべの物わかりのよさではなく、必要 なら本気で部下を怒ることができるという、一見こわも てのイメージです。

もしかしたら、皆さんが日常の仕事では、心ならずも 慣れない悪役に徹していて、本来の優しさとの心理的落 差が、たまたま分科会の席上、愚痴の形でこぼれ出たの かも知れません。そういえば、プロジェクト・マネジメ ントを議題にした討論は、「いつでも愚痴のこぼしあい になる」という話を聞いたことがあります。

とはいえ、参加者の方々が、どうやって与えられたプロジェクトを成功させるか、どのように部下と接していけばよいか、といった疑問を常に持ち、よりよいアプローチを追及している熱気が伝わって来る会合でした。

2. これから (昭和62年度)

そんなわけで、62年1月からは、第2水曜日を月例 会の開催日とし、月毎にコーディネータを決めて、なる べくざっくばらんな討論を行なうという方針が決まりま した。

テーマとしては、管理に関係することであれば何でも 取り上げるつもりです。自由な話合いのなかから、参加 者それぞれにとって、少しでも得るところがあればよい と考えています。

管理といえば、ヒューマン・ファクタが重要なことはいうまでもありませんが、その問題を議論する上で、もし会員がその必要性を感じた時には、心理学についても勉強しようという気構えもあります。

また、年に1回位は、フォーラムかワークショップを 開催して、話し合いの輪をさらに広げて行きたいと考え ています、いまの予定では、7月の月例フォーラムをこ の分科会で担当し、プロジェクト管理に関する講演と討 論の集いを持ちたいという計画です。

これまでの月例会では、ソフト開発の現場にOAを導入する際の諸問題について、メンバの実際の経験にもとづく討論を行なったり、また、「自己管理」と「禅の思想」との関連について探るという、これまでにないアプローチも試みています。

これらの討論の結果は、なんらかの形でSEAMAI L誌上で発表すべく、現在原稿を整理中です。地方会員 の方々は、なかなか東京での会合に参加するのはむずか しいでしょうが、こうした誌上での報告に対して、自由 な意見やコメントをお寄せ頂ければ、それらを次の月例 会での討論に反映させて行きたいと思います。

3. 連絡先

管理分科会についての, お問い合わせ・連絡は,

芝原雄二

(沖ソフトウェア)

TEL 03 - 454 - 0020 内 3129

まで、御遠慮なくどうぞ.

月例会は、毎月第2水曜日の午後7時からを原則としています、参加費は1000円です。

教育分科会 (SIGEDU)

杉田 義明

1. 発足の趣旨

慢性的な人手不足に加えて,一向に上がらぬ生産性を 向上させるために,何かと教育が注目されています.

この分科会は、各社の教育部門で活躍されている方々を対象に、それぞれの経験を交流したり、新しい実践のアイデアを交換したりすること、また、新しい技法やツールの開発現場への導入(技術移転)を参加者各自の立場で検討すること、などを狙いとして設立されました。

2. 昨年度の活動

最初の会合には、企業の教育担当者だけでなく、専門 学校の先生、現場のプロジェクト・リーダ、企画・技術 部門のスタッフの方など、多彩な顔ぶれが集まりました。 そして、運営の基本方針として:

- SEAという団体をうまく活用し、参加者各人が 関心のあるテーマを追求して、結果を何らかの形で 後に残す
- しばらくは、効果的な教育方法や技術移転に関す る情報収集と意見交換を中心に進める

という2つの重点項目を決め、とりあえずの活動として、 次のような計画を立てました:

- 例会を毎月開催する.形式は発表と討論とし,記録をSEAMAILにのせる
- 年に1回はフォーラムを行う
- 独自に教育の実態を調査し、報告書にまとめる 結局、キックオフを含めて、昨年度は全部で9回の集まりを持ちました。そのうち、10月はフォーラム、1 1月は見学会でした。実態調査(アンケート)は、1~ 2月に内容の検討まで終わったのですが、実施には至りませんでした。

活動全体を総括すると次の通りです:

- (a) よかったこと
 - 教育や技術移転に関して当初の狙いどおり参加者,発表者との体験交流や,意見交換ができた。
 - 見学会,フォーラムを開催し,かなり多くの人を 集めて好評だった.
- (b) 反省を要すること
 - 12月までは順調だったのに、今年になってから

例会を開催できない月が目立つようになった.

- 教育の実態調査が実施できなかった.
- 新メンバーの勧誘という点で、いま一歩努力が足りなかった。

3. 今年度の活動

昨年の反省を踏まえて、今年度はさらに充実した活動を計画しようと、4月30日にミーティングを持ちました。ところが、開催連絡を事務局からの分科会活動予定表だけに頼ったのが悪く、わずか4人しか集まりませんでした。

しかし、人数に反比例して、議論はきわめて盛り上がり、かなり意欲的な活動計画ができあがりました。基本的には、この1年間は、分科会メンバーの拡大と定着を目的として、地道な行動の中で、いろいろな実験を試みたいと考えています。

主なイベントは次の通りです:

- ·月例会
- · 見学会や他の分科会との共催イベント
- ・フォーラム (12月9日)
- ・ワークショップ (11月26日-28日)
- 教育実態調査(アンケート)

幸いにも、教育という言葉については、社会的にきわめてよいイメージが定着しています。当分科会では、それを防御の楯あるいは正義の刃として積極的に利用し、組織の内外で大いに活躍されようと考えている(自称)プロフェッショナルの方々の参加を歓迎します。

昨年の反省から、今年は広報活動に力を入れることに なりました、関心をお持ちの方には、イベントごとに御 案内を差し上げますので、

中園順三(富士通BSC:03-501-4159)

まで御連絡ください.

とりあえずの月例会の予定は、次の通りです:

5月20日(水) 新入社員技術教育

6月24日 (水) CAIは有効か?

7月28日(火) ソフトウェア工学教育

場所はいずれも機械振興会館で夜6時半から、会費は 1000円です。

再利用分科会 (SIGREUSE)

村井 進

1. はじめに

皆さんお元気ですか. 再利用分科会も発足して1年が たちました.この1年間は、会員一同手探りで「ソフト ウェア再利用とは何か」を考えてきたような気がします. ある程度勉強にはなったし、知り合いも増えたし、参加 した人たちにとっては、それなりに有意義な分科会だっ たと思います.

しかし、残念ながらまだ、「ソフトウェア再利用」の 問題についてひとつの統一的な見解に到達するまでには, 至りませんでした. それやこれらを考えあわせて, これ までの活動を反省し、世話人一同で今後の方針を再検討 しようと, 先日会合を持ちました.

そこでの結論は以下の通りです.

2. 今年度の方針

SEAは、本来、ソフトウェア・プロフェッショナル 同士の自主的な交流の場であり、勉強の場であるはずで す. したがって、分科会の会合では、参加するそれぞれ のメンバーが、自分の経験や意見を積極的に発表し、お 互いに活発な議論をたたかわせるのが、理想の姿だと思

ところが、世の中では、なかなか理想はその通りには 実現しません. 御他聞にもれず、ソフトウェア技術者の 仕事は忙しく, 特に, 分科会に出ようなどという向上心 の強い人は、現場でも大黒柱として頼りにされているこ とが多く、まさに超人的な日常を過ごしているようです. そのためかどうか、発表者に予定されていながら、OH Pを事前に作ることすらむずかしいというケースも,実 際に発生しました.

そこで今年度の再利用分科会は、次のような形で運営 していきたいと考えています.

時間: 毎月第4水曜日 19:00-21:00

場所:機械振興会館 B3-9号室

(変更の場合はお知らせします)

方針: ざっくばらんな自由討論方式

内容: (a) 報告書の編集

(b) 関連論文の輪読と討論

- (a) は、昨年から懸案になっているbit別冊の編 集・執筆状況を、担当ボランティア・グループが定期的 に報告し,広く全員の意見を求めようというものです.
- (b) は、専門雑誌やコンファレンス・プロシーディ ングスの中から、あらかじめ関連論文を指定しておき、 それを読んだ上で意見交換をしようというものです. 討 論の題材にふさわしい論文等を見つけられた方は、どし どし世話人までご連絡下さい. 討論すべきテーマとして は、たとえば、現在次のようなものが候補に上がってい ます.
 - プロセス・モデルと再利用
 - ・知識の再利用に関する分類
 - 再利用とプロセス・プログラミング
 - ・要求/設計情報の再利用
 - ・プログラムの部品化と再利用
 - ・オブジェクト指向概念と部品化
 - ・知識表現のモデル
 - 再利用とエキスパート・システム
 - ・形式的仕様記述の再利用性
 - ・応用分野に固有な知識の再利用
 - · UNIX における再利用の実態
 - ・既存の AP ジェネレータの事例研究

 - ・プログラミング言語と再利用
 - ・ソフトウェア・データベース
 - 開発現場での再利用の状況
 - ・再利用性から見た設計方法論の比較

3. 世話人および連絡先

現在, 下記の3人が世話人を引き受けています:

青島 茂 (FXIS 03-378-8010)

阿部正平 (NES 03-444-3211)

村井 進 (0424-84-6637)

当分科会に関するお問い合わせまたは連絡は、3人の うちのいずれかまでお寄せください. 意欲的な新メンバ -の参加を歓迎します.

A I 分科会 (SIGAI)

野辺 良一

1. はじまり

ソフトウェア開発にAIを応用することへの期待感は、かなり現実よりも先走った形で生まれたように思われます。そんな世の中の風潮を反映してか、SEA設立の当初から、分科会発足の要望が多くの会員から寄せられていて、それに応えるべく、とりあえずの気楽なキックオフ・ミーティングが昨年の6月に持たれたわけです。

この会合には、かなり人数が集まったのですが、参加者の大半はまだ、AIについてそれほど深い造詣があるわけではなく、「AIとは何か? それは果たしてソフトウェア開発の改善に役に立つのか?」という漠然とした関心を持っていただけでした。

2.61年度月例会のテーマ

そんなわけで、この分科会の61年度の活動としては、 とりあえず「AIとソフトウェア開発」に関連して、月 1回の勉強会を続けるという方針が決まり、毎月適当な テーマで講師を招き、1時間程度のお話を聞いて、その 後に自由討論を行なうかたちになりました。

61年7月から62年3月まで、次のようなテーマと 講師によって、7回の会合が開かれました。

・ロジック・プログラミング

西山 聡 (MRI)

・手続き法表現システム KRIP

新田克巳(ETL)

・エキスパート・システム構築ツール Brains

山本 稔 (TIS)

オブジェクト指向アプローチ入門

坂下 秀 (ASTEC)

・プログラム自動生成システムとしての DRACO

赤坂仁志·野辺良一(JSD)

· A I 技術の動向と日立の対応

磯辺 寛 (日立)

· Smalltalk 応用上の問題点

中谷多哉子·佐藤秀秋 (JIP)

3. これからの活動予定

一時のブームの熱気もうすれたいま、これからのこの

分科会の活動をどうしたらいいかという問題は、まだ真剣に考えられてはいません。さしあたり、 $4\sim5$ 月は、これまでと同じような勉強会が予定されています。

· Common Loops の動向とその具体化

沢田寿実(SRA)

· Smalltalk と C のインタフェース

川又行雄 (SRA)

A I 技術者の人口がまだまだ少ない現状からすれば、 こうした集まりを続けることにメリットがないわけでは ありませんが、参加者の態度がどうしても受け身になっ てしまいがちで、ソフトウェア技術者にとってきわめて 重要な「前向きに議論を進めて行く」という積極性が、 なかなか身につかないようです。

また、一口にAIといっても、その範囲はきわめて広いので、「そろそろ特定のテーマに絞って、もっと突っ込んだ議論を行なうためのサブグループを発足させたらどうか?」という意見が、去年の暮れあたりから、一部のメンバーの間に芽生えつつあります。

討論テーマとしては、たとえば:

- ・自動プログラミング
- ・エキスパート・システム構築

などが候補に上がっています。運営スタイルは、メンバーがそれぞれの勉強の成果を持ち寄って、不定期に(ときにはかなりの頻度で)討論を重ね、その成果がまとまった段階で、月例会に発表することになるでしょう。

そうしたサブグループがうまくスピン・オフできるか 否かは、十分な意欲とエネルギーを持つ会員が果たして 何人いるかにかかっています.

4. 連絡先など

月例会は、原則的には毎月の第2木曜日に、東京・機 械振興会館で夜の7時から9時まで開いています。参加 費は1000円、特に参加資格を問わず、SEAの会員 でなくても参加できますので、職場の方も誘って、気軽 にお出掛けください。

連絡・問い合せはとりあえず(6月までは):

梅林信之 (JSD 03-503-4981)

まで.

法的保護分科会(SIGSLP)

能登 末之

1. 背景と出発

この分科会の前身は、昭和60年度JISA/STC の法的保護部会です。そこでは、ソフトウェア法的保護の技術的側面について検討し、報告書をとりまとめました。議論はかなり盛り上がり、折角の集まりを解散するのはもったいないというので、若干のメンバーを追加して、昨年6月3日(火)に、SEAの6番目の分科会として発足したわけです。

ほとんどが技術者だけで構成されている他の分科会と 比較すると、メンバーの中に、法律家を3人も抱えたこのSIGは、やや異色の存在といえるでしょう.

そして、ソフトウェア業界の人間は技術的な知識はあっても法律のことを知らない。逆に、法律の専門家はコンピュータに盲目である。こうした両者の専門知識のギャップを、まず埋めておく必要があったわけですが、この点については、JISA委員会時代から引き続いて、ソフトウェアにも御理解の深い弁護士の佐野先生にいろいろとアドバイスをいただきながら、活動を進めて行くことにしました。

2. まずは勉強会から

ソフトウェアの法的保護には、著作権や契約さらには セキュリティまで、色々な問題が含まれています. スタ ートにあたって、何からどう考えていったらよいか見当 をつけるのは、きわめてむずかしいことでした.

そこで、佐野先生のお知恵を借りながら、とりあえず、 思いつくことを片っ端からテーマとして取り上げ、「勉 強会」を開くという形式で運営してきました。これまで 勉強してきた事柄は、以下の通りです:

(a) ライセンス契約と法的保護

ライセンス契約上で、法的保護に関してどんなこと を主張しているか、実際の契約書を参考に考える.

(b) 第5回 WCSIC 法的問題パネルの検討 世界各国は、ソフトウェアの法的保護について、一 体どんな考え方をしているのか?

(c) プログラムの同一性の実験

同じ仕様から作られたプログラムの類似点を検討し, 著作権で守られるべきものは何か, について考察す 3.

(d) 外部仕様と著作権

IBMが主張するように、ソフトウェアの外部情報 (External Information: EI) は、著作権で保護すべきものか?

勉強会のスタイルは、それぞれのテーマについて、佐 野先生の解説をお聞きしながら、全員で自由に討議する という形式でした。

これまで、勉強会は前後8回にわたり開催してきたのですが、そろそろ勉強の成果を外部に発表しようではないかという気運が、しだいにメンバーのあいだで盛り上がって来ました。そして、遂には、アメリカに押されっぱなしの法的保護の分野で、日本を代表する一つの意見を出したいということが、参加者全員の総意として確認されるまでになり、勉強会形式の "Old SIGSLP" は、一応今年の2月をもって終了しました。

3. 新生 SIGSLP

今年度の新SIGSLPは、今秋、日本での開催が予定されている「ソフトウェア法的保護国際シンポジウム」に、独自の意見を持って参加すべく、「プログラムの同一性」というテーマに取り組むつもりです。

過去の勉強中心の運営スタイルを一新すべく,メンバーも新たに募集して,再スタートを切ります.参加ご希望の方は,ふるってお申し込みください.

また、勉強会時代の最終テーマだった「EI著作権」の是非については、研究を継続するために、独立のワーキング・グループが発足しました。このグループは、勉強会に出席率の高かった活動的なメンバーを中心に、運営されています。成果は、いずれSEAMAILなどに発表する予定です。

5. 世話人等

活動内容や参加方法等に関するお問い合わせは、

能登末之 (SRA 03-234-2611)

までお寄せください. なお, 例会は, 毎月第一火曜日に 開催しており, 別名「一火会」とも呼びます.

CAI分科会 (SIGCAI)

大木 幹雄

1. はじめに

昨年末に、活動に関するアンケート調査を行ってから、 いろいろな事情で、約半年もの時間が経ってしまいまし たが、企業内教育の必要性が最も認識されるこの時期を 格好の機会として、SIGCAIの活動をいよいよ開始 したいと思います。

2. 趣旨

学校教育を対象にしたCAIについては、既に多くの 企業で商品化が実践されていますが、ソフトウェア業界 自体はまだ「紺屋の白袴」で、コンピュータの基礎教育 やソフトウェア設計開発の教育におけるCAIの本格的 な応用例は、ほとんど見当たらないというのが現状でしょう。

そこで、この分科会では、対象を企業内教育に絞り、 業界が抱えている問題をわれわれ自身の手で解決するために、コンピュータをどのように活用したらよいかについて、考えてみたいと思います。

実際、企業内教育の場合は、教育に対する投資を有効に活用して、いかにすれば1日でも早く新人を1人前のSEやプログラマに仕立て上げるかが、最大の目標になっており、学校教育とはスタンスが異なります。また、コースウェア自体も各企業が独自に作って行なっていかなければならない(逆にいえば、われわれ自身が作成できる)という点で、学校教育用のCAIとは、基本的に状況を異にしています。

この他にも、今後は、ソフトウェア開発支援ツールやAIツール等にCAI的な要素を持ち込み、その応用範囲の拡大を図るといった可能性もあり、また、コースウェアの開発が、われわれ自身の持つ知識を整理・体系化する動機となることからいっても、企業内CAIの重要性は、これからますます高まるものと予想されます。

このような状況も加味して、この分科会では、CAIを、いわゆる要員教育の側面からとらえるだけでなく、AIの開発現場への導入や、生産性向上ツールのもつ教育的特性の強化という観点からも、考えて行きたいと思っています。

3. 活動の方向

具体的にどのような活動内容にして行くかは、キックオフ・ミーティング(5月14日)で大筋を決定する予定ですが、基本的には、会社ではできない遊び(遊びにもいろいろありますが、よい意味での遊びです)や、調査研究、あるいは長期展望の目を養う勉強、見学会等を中心に進めて行きたいと思います。

活動内容についてのアンケート調査の結果(各活動内容に対する賛成率)を,参考までに以下に紹介しておきます

・分科会員/外部講師による講演 … 100%

・各種CAIデモの見学 … 68.8%

・教育心理学等の基礎知識の勉強 … 81.2%

・CAIセミナーの開催 … 68.8%

・活動報告書のまとめ … 87.5%

目下のところは、大学関係者から、教育に対する基本 的な取り組み方を講演していただいた後に、差し支えな い範囲で、各企業の事例紹介や、輪講等を行う予定です。 なお、現時点で講演や事例紹介を予定している方は次の 通りです:

村井氏(慶応大),小川氏(日本DEC),田中氏(旭リサーチセンター),伏見氏(情報数理研究所)

4. 世話人および連絡先

現在,分科会の世話人予定者として,次の方々が名乗りを上げておられます(順不同).会社では味えない面白い遊びを企画・実行してみたいという方,あるいはそうしたアイデアや実行力をお持ちの方は,是非ともご応募下さるよう希望します.

大木幹雄,中谷多哉子,中西昌武,

寺島祐二, 田中一雄(*),河村一樹(*),

中園順三(*),伏見論(*)

(注) * 印は世話人予定者

なお, 当面の連絡は,

大木幹雄 (JIP) 03-668-1322 まで.

ドキュメント分科会 (SIGDOC)

丸尾 浩一

1. 呼びかけとキックオフ

前号で、ドキュメント分科会発足の呼びかけをし、アンケートを会員の方に発送しました(残念ながら、回収率はあまりよくありませんでしたが). また、4月27日の「実践的開発環境に関するフォーラム」でも、参加者を対象に簡単なアンケートを行いました.

これらのアンケートの結果は、いずれ別の機会に発表したいと思いますが、ともかくそれを参考にしながら、 4月28日の夜、9名の方々の参加を得て、キックオフ・ミーティングを行いました。

まずは、参加者それぞれに、自己紹介を兼ねて、現在 ドキュメントのどんなことで困っているか、この分科会 に何を期待しているか、何をやりたいか、を話していた だきました。

参加メンバーの仕事は、当然のことながら、パソコン・ソフト、汎用大型機のアプリケーション、マイコンでの科学計算プログラム、ワークステーション上のツール開発等々、きわめてバラエティに富んでいました。

そうした環境の中で、各人がドキュメントとどうかか わっており、どんな悩みを抱えているかをまとめると、 次のようになります:

- マニュアルを書くガイドラインがない
- 仕様書の統一を試みたが、うまくいかない
- 仕様書の機械化をどうしたらよいか
- 保守時に信頼できるドキュメントがない
- わかりやすいドキュメントとは何か

これらは、ソフトウェア開発という仕事が、本質的に 「もの書き」の一種であるにもかかわらず、その事実が、 会社にもまた技術者個人にも正しく認識されていないと いう現在の悲しい状況を反映しているといえましょう。

2. 運営方針

とりあえずの運営方針は、一応、次のように決まりました:

(1) 月例会

開催日:第1木曜日夜7時~9時

場所:機械振興会館

費用:会場費として1000円

テーマ: 仕様書の標準化, 仕様書のオンライン化,

プロジェクト間のコミュニケーション手段の確立,マニュアル作成基準の確立等ドキュメント に関する諸問題の解決をめざします。毎回特定のテーマを設定し、そのテーマに関連する事例報告または講演のあと、討論を行います。

(2) その他の活動

できれば、ドキュメントの現状に関する実態調査を行いたいと思っています.しかし、それには費用がかかるので、具体化似ついては、これからみんなで考えて行く必要があります.

また、電子出版やCDROMなど、ドキュメントに関連する新技術が次々に登場してきます。これらの動向をウォッチするための勉強も、月例会のなかで(あるいは別途)ぜひやってゆきたいと思います。

(3)活動報告

月例会での討論の記録は、メンバーが持ち回りで機関 誌上に報告する予定です。ドキュメントの分科会である 以上、まず、この報告だけは、きちんとやりたいという のが、メンバーの決意です。

(4) 世話人·連絡先

62年度の世話人及び連絡先は下記の通りです:

世話人: 丸尾浩一, 田中慎一郎

連絡先: 丸尾 (エルグ: 03-200-1923)

3. 第1回月例会

第1回の月例会を下記の要項で行います。今回に限り、 開催日が第1木曜ではありませんので注意してください。

日時:5月21日(木) 19:00-21:00

場所:機械振興会館B3-9

テーマ:「ソフトウェア・ドキュメンテーションの 現状とその問題点」

参加者自身がかかわっている作業環境に関して、 上記テーマによるプレゼンテーション (5分程度) を行い、その後全員で討論します。この討論の 結果で、第2回以降の月例会のテーマの設定や、 その他の活動(アンケート調査や新技術の勉強会) の細目を決めるつもりです。

その他の分科会

ネットワーク分科会(SIGNET) 鈴木 弘

1. 活動内容

この分科会は、発足を宣言して以来約1年間、何の活動もしていませんでしたが、やっと3月24日に第1回の会合を開くことができました。この会合には、世話人の私を含め6人が参加し、今後この分科会の進め方について議論しました。

そこでの皆さんの興味は、どうやら

- (a) 会員相互の情報交換のためのネットワークの構 築
- (b) 開発のためのネットワーク利用に関する情報交換
- (c):情報通信全般についての研究/情報収集の3点に絞られそうです。当面は、(a)と(b)の話題に沿って、分科会を進めていくことになりました。
- (a) については、jusのマシン(3B2)を借りることを前提として、まずフィージビリティ・スタディを行ないます、ポイントは、
 - ・日本語の問題
 - ・電子掲示板や電子会議の実現
 - ・遠隔地からのアクセス

などでしょう(SEAMAILをネットワーク上で読めるようにしたら、という意見もありました).

(b) については、当面はメンバーの経験・知識を発表してもらい(毎回 $1\sim2$ テーマ)、それをもとに意見交換を展開しながら、知識を深めることとしたいと考えます。

2. 世話人募集

とりあえずの世話人は鈴木が担当していますが、早い機会に、もっと実質的に動ける人を決めたいと思います。 有志は、鈴木(03-382-6761)まで、ぜひ御連絡を、

技術交流会(SIGTEX) 森水浩一郎

1 銀台

ソフトウェアの分野における技術移転 (テクノロジ・トランスファ) の重要性が最近とみに叫ばれていますが、

しかし、日本の現状を眺めると、大学その他のアカデミック・コミュニティでの研究活動と実社会でのシステム 開発の実践とが、いまだに遊離しているかのように見受けられます。本来この両者がお互い密接に交流しあい、よい意味での技術論争の「火花」を散らすことが、国全体としてのソフトウェア技術を向上させるために必要だと思われます。

この「技術交流会」は、そうしたコミュニケーション・ギャップを解消するために、全国各地の大学を会場として、(1)大学での新しい研究内容の紹介、(2)業界におけるシステム開発事例の紹介と問題提起、(3)内外の最新技術トピックスについての意見交換、などを内容とするミニ・シンポジウムを1年に何回か開くという目的で作られました。

現在,この趣旨に賛同いただいている先生方は,以下 の通りです(順不同):

2. 最初の集まり

とりあえず、第1回目の会合は、発起人(落水)のホームグラウンドである静岡大学工学部を会場として、6月17~18日の2日間、別紙(巻末の開催案内参照)の要領で開きます。企業サイドからの多数の参加を歓迎します。

CAD分科会(SIGCAD) 植下尚武

1. お詫びとお願い

昨年秋に分科会の旗揚げを宣言し、アンケートをとったのですが、その反応がいまひとつだったので、もう一度アンケートをやりなおし、新たにメンバーを集めて、キックオフにもっていきたいと思います。本誌はさみこみの質問にふるって御回答ください。

2. 当面の連絡先

なお,この分科会の設立趣旨などについてのお問い合わせは、とりあえず柿下(03-238-9909)まで.

関西支部

臼井 義美

1. はじめに

関西支部は、SEAの設立準備期間中から活動を始めた伝統ある支部です。発足当時30名程だった会員も、現在では100名を優に越えました。会員が増えれば、当然、その関心や要望も多方面に分岐します。そこで、現在では、支部全体での研究会や月例会以外に、特定分野を対象とする分科会もできました。これまで参加されていなかった会員や、新しくSEAに加入された方々のために、それらの活動の概要を簡単に紹介させていただきます。

2. 月例会・分科会・フォーラム

(1) 月例会

かなりインフォーマルなかたちで、支部活動の検討や一般的な話題(技術的なトピックスや業界情報など)を話し合うサロン風のなごやかな会合です。ぜひ一度ご参加ください。

毎月1回, SRA関西支社で夜6時~8時半に開催, そのあと2次会は希望者のみで10時頃まで、世話人は, 阪井(SRA).

(2) A I 分科会

関西で最初に発足した分科会で、これまでには、AIの理論やツールの紹介などを中心に、意見交換を行ないました。今後は、言語の研修や、開発されたAIもしくはエキスパート・システムの実例の紹介を行なう予定です。

毎月1回, JIP大阪支店で, 夜6時~8時半. 世話 人は, 臼井(日本電子計算).

(3) ネットワーク分科会

パソコン通信、VAN、LANなどの実際の構築方法 を、実例に基づいて具体的に討論しています。ネットワークに参加している方歓迎。また、これからLANの構 築を検討しておられる方も、ぜひどうぞ。

毎月1回,日本タンデムコンピュータ関西支社で,夜 6時~8時半.世話人は,池辺(日本タンデム).

(4)システム技術分科会

ソフトウェア開発環境やシステム設計技術について, 最新の話題を中心に議論しています. とくに, ワークス テーションやネットワークを利用した開発環境,システム設計方法に関する各種の技法などを話合い、実際の開発に役立つ情報をわかちあうことが,狙いです.

毎月1回, JIP大阪支店で, 夜6時~8時半. 世話 人は, 盛田(神戸コンピュータサービス).

(5) CAI分科会

発足したばかりの分科会ですが、企業内の新人教育、学校における学生教育をはじめとするCAI(コンピュータ支援学習)、CMI(コンピュータによる学習の管理)、CBI(コンピュータ支援教育)、CBE(コンピュータ支援の教育環境)等について、できるだけ実際のシステムに触れてみながら計議していきたいと考えています。

世話人は、松本(読売コンピュータスクール).

(6) フォーラム

従来の「定例研究会」を改称したものです。いろいろな話題の講演を組み合わせた昨年までのスタイルを変え、 4月からは、毎回1つのテーマを絞って、フォーラムと して運営していくことになりました。

隔月に、日本能率協会関西支社のセミナー室をお借り して、午後1時~5時半に開催します.

3. ソフトウェア・セミナー

近く、30歳未満の若い人たち(もちろん会員外も含む)を対象とするセミナーをスタートする予定です。企業内教育の一貫として、また、情報処理試験の勉強にも利用できるように、と考えています。講師は、各分野の第一線で活躍されている方々を予定しています。

最新のソフトウェア技術の諸側面を「明るく真面目に」 勉強をしてみたい方の参加を募ります.

4. 世話人

関西支部の世話人は次の2人です:

臼井義美(日本電子計算: 06-448-6022)

盛田政敏(神戸コンピューターサービス:

078-391-8291)

支部活動についてその他, 御遠慮なくお問い合わせく ださい.

横浜支部 (YDOC)

藤野 晃延

1. It's Time for CM

最近の YDOC は、噂を聞きつけて、新たに参加を希望される方からの問い合わせが相次ぎ、世話人たちに嬉しい悲鳴をあげさせています。

毎回とりあげる話題の豊富さもさることながら、なんといってもレクチャの後、中華街に繰り出しての和気あいあいたる歓談が、大きな魅力になっています。「グルメも好む YDOC」といったところでしょうか。

しかし、食い気ばかりではなく、ものごとの本質に触れた議論が、なぜか料理の載った円卓のまわりでは、異常に活発になるのです。そこでは、いろいろな話題がアトランダムに飛び交い、前半のフォーマルな議論よりずっと役立つ(?)という、もっぱらの評判です。お疑いの方は、一度のぞきに来てください。

2. What's YDOC?

YDOC は、SEA横浜支部の愛称で、正式な名称は Yokohama Dockです。

名前の由来には、もっともらしい説明もあるのですが、 とりあえず、名曲 "The Dock of Bay" の歌詞 "sittin' on the dock of bay, waistin' time" のように、「とき には無為に海を眺めて過ごす時があってもいいンじゃな いの」という軽い意味に受けとってください.

なお、YDOCは「ワイ・ドック」と読み、絶対に 「ワイ・ディー・オー・シー」というダサイ読み方はし ませんので、念のため、

3. A Bit of History

YDOC は,関西に次ぐSEA2番目の支部として,去年4月にスタートしました.今日までの活動を簡単に示します.

◆第1回(1986年4月)

ともかく中華街で食事したいというSEAの「美味しンぼ」6名が集い、珠江飯店の銘菜に感服するころには、「横浜支部」が誕生していたのでした.

◆第2回(5月)

鳳城酒家の銘酒に酔いつつ世話人も決まり,本格 的な支部活動の準備が整いました. ◆第3回(6月)

噂の LIPS (PFU・熊谷)

◆第4回(7月)

米国ワークショップ体験記 (KCS・盛田)

◆第5回(8月)

Mac と Unix (NCC・佐原)

◆第6回 (9月)

エキスパート・システム (NUK・伊野)

◆第7回(10月)

開発パラダイム (HSK・松原)

◆第8回(11月)

Σシステムについて (Σ本部・匿名子)

◆第9回(12月)

Object 指向言語 (NCS·村井)

◆第10回(1987年1月)

X-window について (SRA·酒匂)

◆第11回(2月)

Common Loops (SRA·沢田)

◆第12回(3月)

Postscript (名工大·西村)

4. Operation Policy and Schedule

YDOC は、基本的には、神奈川在住または在勤の人を対象とする支部です、「東京で開かれる分科会にはちょっと参加できない」という人々に情報交換の場を提供し、京浜間をつなぐパイプになれればと考えています。

しかし、実際の運営は、だれでも自由に参加できる形で行われています。東京はもちろん、遠く埼玉のほうから来られる方もいます。まだSEAの会員になっていない人も参加できます。それによって、情報パイプとしての価値が高まりさえすればよい、と思うからです。

会合は毎月1回,最後の休日(土曜・祝日を含む)の前日の夜6時半~9時に,労働福祉会館(関内駅と石川町駅のあいだ,横浜スタジアム横)で開かれます.

今後予定されているテーマは、ネットワーク、電子出版、ウィンドウ・システム、AI等ですが、それ以外でも身近に話せる話題をお持ちの方は、是非ご連絡下さい、 ご質問は、藤野(FXIS: 03-378-8010 内6836) まで、

誌 上 討 論

パソコン・ソフトについて

編 集 部

1. はじめに

前号に紹介した女性技術者アンケートと同時に、昨年の秋、パソコン・ソフトに関する会員の声を聞きました。 その結果をもとに、かなり話題性に富む誌上討論を企画 したのですが、原稿が思うように集まりませんでした。

そこで、とりあえず集計の結果と何人かの方々のエッセイを掲載することにします。前号の「女性技術者問題」と同様、みなさんからの反響や御意見をいただいて、いずれ Part-II を編集したいと考えます。

2. 質問と回答

回答総数は、169通でした.アンケートを配布した 時点(昨年10月末)での正会員数は約550名でした ので、3割程の回収率になります.

アンケートの質問内容とその集計結果は,以下の通りです。

質問1 パソコン所有(自宅)

あなたは自宅にパソコンを持っていますか?

持っている ****** 35(%)

持っていない ******** 65

なお, 持っている方のうち, 2台が8人, 3台が2人 いました.

質問2 自宅に持っている機種は?

自宅に持っている方, その機種は?

16ビット ******** 57(%) 8ビット ******* 43

16ビットでは、 NEC-PCが圧倒的に多く 66% でした. その他、 Mac が 10%、 IBM が 9% ありました.

8ビットでは、FACOM、NEC、シャープなど、分散していました。

質問3 自宅での利用

自宅のパソコンの主な用途は?

ワープロ ***** 29 (%)

ゲーム **** 22

ソフト開発 ** 9

趣味 ** 8

のようになっています. それ以外では,会社との通信用, パソコン通信がありました.

質問4 会社での利用

会社でパソコンを使っていますか?

使っていない ** 13

なお、会社で使ってない方のうち、5割は自宅にもっていると回答しています.

質問5 使用機種(会社で)

会社で使っているパソコンの機種は?

8ピット 3

16ビットの機種別分布は以下のようです.

PC98 シリーズ ******* 49 (%)

IBM5550 ** 10

F9450 * 6

Mac * 6

質問6 専用率

会社では、1台を何人で使っていますか?

個人専用 **** 23 (%)

複数利用 ************** 76

(2~5人) ******* 45

(6~10人) *** 17

質問7 利用形態

会社ではどのようにパソコンを使っていますか?

スタンドアローンのみ ******* 39(%)

端末としてのみ ** 16

LANELT ** 10

スタンドアローンと端末兼用 ****** 35

質問8 利用ソフトの名前とカテゴリ

主に利用しているソフトは?

ワープロ ***** 27 (%)

言語処理系 *** 17

表計算 ** 14

データベース * 9

エディタ * 8

漢字入力 * 7

端末エミュレータ * 5

その他 * 7

各カテゴリで名前の多くあがったものを,カテゴリ内での比率と,全体での比率<>をあげると,次のようになります.

40<3>

ワープロ: 一太郎 30<9>%

言語処理系: lattice C 33<4>

エディタ: svi

表計算: Multiplan 53<8>

漢字入力: vje 90<3>

DB: dBASEII 50<6>

質問9 不正コピー

不正コピーについてどう思いますか?

すべきでない **** 23(%)

やむをえない ******* 52

かまわない ** 10

その他 *** 15

その他として寄せられた意見は、次のようなものです.

- 作った人のことを考え、コピーしたくても(できても) 我慢すべし、それが技術者の心であろう。
- コピーをしたことがないわけではないが、、本当に 欲しいソフトは買ったほうがよい、バージョン・アッ プのこと、マニュアルがないと細かい使用法が判らな いから。
- サイト・ライセンス等の導入をはかるべきであろう。
- この問題は考えないことにしている.
- サポート体制がきちんとしていない,評価が安定していないなどの状況を考えると,コピーもやむをえない.
- コピーを前提に商品開発をすべきだ.
- コピーの禁止は非常に難しいし、コピー・プロテクトには積極的に賛成ではない.何か別の方法が必要.
- 本当にいいものかどうかを、買う前に確かめる手段がないので、コピーもやむをえない。
- 何が不正で、何が正当かを明確にすべきである。
- 創作物,他人の権利に関する意識がきちんと徹底するまでは、この問題はなくならない。
- コピーされるソフトは流通も好調.ファミコンのように公開されない媒体でなければ無理(?).
- ソフト開発には不正品は使わない. 反面, プロテクトがあるとハードディスク使用に困るケースがある.

- 利用者としてはコピーしたいが、販売者としてはさせたくない.
- コピーができる(可能)かぎり、コピーされてしまうのでは?
- ソフトウェアや音楽などは、全人類の共有財産だと 思う.
- 現実には不可能だが、たてまえは崩すべきではない。
- ソフトウェアは共有財産であり、コピーを禁止する ほうが問題である。
- 不正コピーは悪いことだが、バックアップが必要な ときがあり、これが使用されることもある。販売契約 の見直しをしてもよいと思うが、
- ハード・ディスクへのコピーは可. 2台目のコンピュータからは、割引料金にすべき.

質問10 価格

一般的にいってパソコン・ソフトの価格は、その性能 や品質と比較してどう思いますか?

高い ****** 40 (%)

妥当 ******* 49

安い ** 11

質問11 お気に入りのソフト

あなたが気に入っているパソコン・ソフトの名前とそのカテゴリを3つあげて下さい。

ワープロ ***** 27(%)

表計算 *** 16

データベース ** 13

言語処理系 ** 13

エディタ ** 10

漢字入力 * 4

ゲーム * 4

その他 ** 12

使っているうちに気に入ったのか、気に入っているから使っているのかはわかりませんが、質問7の回答とほとんど差がありません。名前のあがったものの中から、全体で5%を越えているものを次に示しました。数字は、最初がカテゴリでの比率、<> 内が全体での比率です。

なお、ゲームは5つ程名前があがりました。これからすると、SEAの会員はまじめに仕事をしている。ということでしようか? それとも、会員の年齢分布が高く、ゲームについていけないでしょうか?

一太郎 (ワープロ)

42<11> %

Multiplan (表計算)

59<10>

松 (ワープロ) 19<5> dBASEII (データベース) 33<5> informix (データベース) 40<5>

3. 会員の声

アンケートの最後に、パソコン・ソフトに関して自由なコメントを書いていただきました。マニュアルに関する不満、ソフトに関する不満とは逆に、メイン・フレームとの比較から、パソコン・ソフトを評価しているものが目立ちます。

青木広明

プロテクトは、ソフトウェアの有効利用をそこねている.

池沢忠男

基本的なソフト(OS,言語,ワープロ,エディタ,通信)は、一括(統合化)して、安く販売できれば、もっとパソコンが売れると思う.

池田 実

マキントシュのような個性的かつ先進的なパソコンを 期待する.

大木幹雄

何故マニュアルを読まなければ使用できないのかがわからない。ゲームソフトや最新のWSでは、かならずといっていいほど例題を用いた使用方法の提示があるのに、それがない。本屋で判りやすい操作方法のマニュアルが出版される位なのだから、同じ値段で教育ソフトをサービスできるはずである。それをしないのは、ユーザをおろそかにした手抜きとしか思えない。

小沢周平

ソフト購入時に、機能範囲や使いやすさが不鮮明であるので、「日経パソコン」等のように公の場で評価を受けたソフトでないと、購入しにくい、パンフレットの規格化等の処置はとれないのだろうか?

大地英夫

Macの画面は、白地に黒が標準だけれど、あれだと 大変目が疲れる. やっぱり黒字に白の方が良いと思うが.

岡田祥男

アプリケーション・パッケージについては、機能比較 のために試供品を低価格で用意すべきである.

岸田光司

プロテクトをかけるのはいいかげんに止めて欲しい. 特にビジネス関係のソフトについては,単にユーザの反 感をかうだけである. ゲームソフトについては, 全国の ロックキラーの楽しみを奪わないように, きついプロテ クトをかければよい.

小林俊明

まともな開発環境がない.

小林伸二

OSがもっとしっかりする必要がある. 大型機と言語的にも, なんらかの互換性が欲しい. 当然ターミナルとして使えることが必要と考えます.

近藤直文

バグだらけの粗悪品が多い、機能が作成者の偏見によって決められており使いにくい、価格は安いが、バグや機能不足・偏りといったことを考えると、妥当な価格とはいえない、商品でなく、試供品の間違いではないかと思うものもある。但し、一部には良心的なコスト・パフォーマンスのきわめて良いものもあります。

内藤昌彦

ゲームを除いたOSやユーティリティは手に入れにくい現状には困ったものである。パソコンのハードウェアがもう少し進歩しなければ、良いソフトウェアの出現は望めないのでは、

西村 亨

メインフレーマの大型計算機の Junk アプリケーション に較べ、質の高いものが少なくないのは、まことに心強 いばかりである. Beat the Junk!

野村行邀

作成者としては、その苦労の割りには安い価格で販売されていると思うが、利用者の立場になると高い感じがする、マス・メディア(レディ・メード)は安く、オーダ・メィドは高くという格差が異常にあるのは、ソフトウェアの特徴であろう。

野々下幸治

汎用機やミニコンのソフトに比較すると、マニュアルも判りやすくできていると思います。仕事に少し利用した程度で、あまりパソコンのソフトは利用したことがないのですが、汎用機等のに比較して、価格の割りにはましだと思います。

細野広水

画面のみばえばかりに力をいれて、真に使いよさを提供するものが少ない.

諏訪茂男

昔は高価な(10万以上もする)ソフトがたくさんあ

ったが、最近はそうでもなくなった、欲しいものはだいたい2~3万位で手に入る、10万以上のものはまれである(Macの場合)、プロテクトのかかったものは、それだけで買う気がしない、バックアップがとれないようなソフトは、こわくて使えない(MacだからUSA製のソフトが多く、連絡をとるのに時間がかかるから)、

後藤 浩

輸入品について, サポート体制が悪いと感じる.

栗原正利

PC98用のゲームはおもしろくない.

高波治夫

汎用機に比べて、安直に作ることができるわけだが、 どうもシステマティックにはあまり見えず、個人に負っ ている部分が多く思える。"パーソナル"といって、汎 用機のソフトより使いやすいところが大きいのは、やは り"パーソナル"?

田中一雄

化学・薬学・生化学等の専用ソフトを充実させてほしい。例えば、Drug Design 関連ソフトのパソコン版等。 市販のソフトはほとんど役にたたない(化学).

田中康和

ファイルのパソコン間での非互換に対しておおいに不満である.

秦 幸男

良いものも、悪いものもある。高いものも、安いものもある。価格とソフトの内容とが比例しないのが問題。

福島 薫

汎用計算機とパソコンの両方を使っているが、パソコン・ソフトのマニュアルが非常におそまつ。表計算ソフトの発想は素晴らしいと思う。マンマシン・システムとしての発展は、メイン・フレーム・ソフトより進んでいると思う。

伏見 論

技術展開からみて「パソコン・ソフト」というカテゴ リーは、そろそろサチュレートしてきたと思います.

宮本 剛

バージョン・アップを行なわないソフトが多すぎる。バージョン・アップのコストが高すぎる。

津田道夫

読みやすく,評判のいいマニュアルを紹介してもらい たい(マニュアルの悪口はよく聞くのですが).

坂下 秀

最近はよくできたソフトが多い、どうして「松」なん ていうアホなワープロが売れていたのだろうか?

酒匂 寛

「個人の権利」という意味をきちんと整理(あるいは 納得)できないうちは、不正コピーという問題について 議論するのは、むずかしいと思います.

咲間 繁

フロッピーからのローディングに時間がかかりすぎる.

佐久間まゆみ

このごろやけにパソコンソフトが出回っているが、どこまでが満足して使えるものかあやしい(お遊び程度のものだったりする).

佐藤秀忠

TURBO Pascal のような高級言語のコンパイラの国産のものがあればいい。

佐藤雄一

もっといろいろ使ってみないと何ともいえない.手軽 にいろいろ使ってみる方法は...

篠原義次

ユーザ・フレンドリーな言語が必要.

山方和昭

ユーザのモラルの問題もあるが、現在のソフトかけて あるプロテクトは、パソコン・ソフトの将来にとって有 害なものではないかと思う。

山口 均

エディタからコンパイラまで行なうプログラムがあればいいと思う.

柳田俊一

大学の方々(先生も学生も)は、平気でコピーして、 平気でそれを一般企業へ提供されているようだ。大学の 方々のそれについてのコメントをおききしたいのだが.

書き殴り西麻布雑記

中村 正三郎

管理工学研究所

「一文を」との注文だしこちらも遊びたいので以後読 点改行はなく最後を除いて句点もなく連想爆発的に書き 殴ることになるがそもそもおれは松茸86の辞書仮名漢 字変換を担当した因果からか最近の底の浅いワープロブ - ムに少々頭にきていてやれ自動変換だやれ何百文字文 字変換できますなどガタガタ騒ぐな日本語入力の問題な ど九大の故栗原先生が仮名漢字変換のアイデアを出しそ の後日本語にとって割と自然な単位である文節で変換す る文節変換が出来た時にほぼ解決とみなしてよいのだか らそれ以後の技術は所詮目先を変えた売らんがための宣 伝文句に過ぎず刺身のツマ扱いで十分なのにカタログ的 記事とチョウチン記事は書けるが事実を客観的に報道で きぬ低能かつ取材不足でなるパソコン・エセ・ジャーナ リズムとその尻馬にのるバカスケどもがいまだに騒ぎ立 て騒ぐ奴に限ってろくに文章が書けず一日に原稿用紙一 枚以下の執筆量で「てにをは」も知らず言葉の使い分け も出来もせぬのに国語辞典 (ああ爆笑の新明解) 漢和辞 典(おお民族の誇り諸橋大漢和)を引く手間を惜しむ手 合いばかりで仮名漢字変換の優劣を競う広告は時代遅れ で品がないからとその手の広告を止めたら管理工学の仮 名漢字変換はダメになったとヌケヌケとほざくバカが出 るからここではっきりいうがこちとら気持が気持ちでは 気持悪い人のために文部省公用文の送り仮名以外の送り 方を許すために汗水たらし笑うだけでは嗤われるので嗤 うを入れるなどしてまだまだ不完全ながら日本語として よりニュアンスが伝わる表記を許すために鼻水たらし「 火とは」が次回「人は」ではなく「火とは」と出る自立 語の学習をやり「超高性能品」が「聴講生納品」となら ぬような接頭接尾辞処理のため脂汗をたらり連濁の問題 で国立国語研究所にお伺いを立て冷や汗たらりで前述の バカスケどもが目を向けない (より正確にはそこに気づ くほど賢くないから目を向けたくても向けられない)部 分を一生懸命やっておりその他の事はたいへん控え目に 言って他社並のことはやっておるのだがこれとて現代日 本文学の「爆匠井上ひさし」「壊す人大江健三郎」「虚 匠筒井康隆」「考へる人丸谷才一」などから攻撃されれ ばチェルノブイリに飛び逃げるほかなく毎日おれのよう

な日本語知らずがやってよい仕事なのかと命の縮む思い でありそれでもやってよかったと思うのは小説戯曲評論 などをふくめとにもかくにも本を読み言葉について考え るようになったしそれはつまり馬鹿は馬鹿なりに現代日 本の文化状況社会状況を考えるようになったことを意味 しそこから得た結論は今のワープロブームは実に戦後日 本の民主主義体制を如実に反映しているということであ りつまりプロよりも素人の発想こそ素晴らしいとする盲 目的大衆至上主義から導かれるカルチャーセンターをは じめとする文化の大安売り的軽薄化皮相化一発屋横行的 状況とそのような状況下で戦後40年間おだてられ太ら され食われてきた大衆がその文学コンプレックスとコン ピュータコンプレックスのコンプレックス (複合体)を 刺激されまたも食われながら哀れにも長い間のおだて故 自我だけはとめどもなく肥大してしまっている構図だと 思うのだがこの話は筒井康隆さんに書いていただいた(文學界5月号「歌と饒舌の戦記」参照)のでここではも うこれ以上言わずに別の話を始めることにして前からう すうす感じてはいたが丸谷才一、井上ひさし両氏の本を 読むと文部省が行なった戦後の国語改革はいろいろとま ずかったらしく開発者の立場からも表記法送り仮名ロー マ字漢字制限 (憂鬱が憂うつと表記されていると憂鬱の 持つ憂鬱なイメージがすっかり欠落してせいぜいユーウ ツ程度に薄められ憂鬱なのだが) などその身勝手さにあ きれる部分がありこんなザマならいっそ旧仮名遣いなら よかったのにと思うこと (一言で言って合理的である) もしばしばなのですでにそそのかす悪い人もいるし門前 の小僧よろしく旧仮名遣いのワープロを作ってみようか と思ったりもしているがいずれにせよ社会性を持たぬプ ログラマーでは所詮芸者稼業に過ぎませんからJAL1 23便やチャレンジャーやチェルノブイリのこともよー く考えて仕事をしませうねと説教垂れてみても以前おれ の文章を読み「どこそこを参照されたい」という言い回 しが変だと言い受動態の文を使うなと金科玉条のように 言った (したがって構造化プログラミングの精神も決し て分らなかったはずの)人が多そうなこの業界の明日は どうなるのかと心配しても始まらず本日はこれにて退散.

コストパフォーマンスについて

浜野 善吉 東海クリエイト

1. コスト・パフォーマンスのコストとは

会社では、わたしはパソコンのパッケージ・ソフトを 開発販売する事業部に所属している。今回は、全く私的 なレベルで、パッケージ・ソフトのコスト・パフォーマ ンスについて、意見を述べてみたいと思う。

わたしは、コスト・パフォーマンスという言葉の正確な定義を知らない。その言葉を利用する場面によって、かなり意味が異なってくるような気がする。よく登場する日本語訳では、「価格性能比」というのがある。ユーザ、記者、ソフト評論家の方々が、「このソフトのコスト・パフォーマンスは・・・」という場合は、ほとんどこのニュアンスで使われているようである。ここでいう「価格」とは、市場価格であることはほぼ間違いないが、問題は「性能(パフォーマンス)」と「比」である。

また、パッケージ・ソフトを供給する側からみると、コストとはあくまで、生産にかかる費用=原価である.ようするに、ソフトの企画からはじまり、ソフトそのものの開発、商品化の費用、最終的な商品形態(パッケージ)にかかる材料原価、市場に流通させるための営業経費、販売後のユーザ・サポートにかかる経費等が、総合された原価である。これらの原価をもつ商品を市場価格でいくらにするかは、その会社の経営方針であり、またおおげさにいえば企業姿勢によるものであろう。

つまり何がいいたいかといえば、「価格性能比」という意味で、コストを論じている次元と、流通以前の生産 に関するコストとは意味合いが自ずと異なるということ である.これは、全く当り前のことだが、当り前でない ことに「安かろう、悪かろう」の気分がかなりまだ漂っ ていると思えるからだ。

誤解を恐れないでいえば、一般にパッケージ・ソフトの価格は、まだまだ高いと思う。それでは、パッケージ・ソフトを生業としている会社が、暴利をむさぼっているのかといえば、それは全然違う。むしろ、この業界の現状は、さほど割りの合わない厳しい状態にあるといえる。前に述べたように、企画を立ててから、市場に商品を出すまでに相当の経費を要する。販売予想を立てて、市場価格を決定するのだが、売れ筋のマーケットは競合

が激しく、時代の変化も激烈なので、予測自体が1ヶ月で崩れていくことがしばしばなのである。それらの事情をかんがみた結果が、現在の様々なパッケージ・ソフトの価格付けにあらわれているといえる。しかし、パソコンのパッケージ・ソフトのマーケットを大きく育てるためには、使いやすくて良い商品が、気軽に買える(?)値段で、数多く流通することが必要だと思う。

2. コスト・パフォーマンスで何がわかるのか

コンピュータ用語辞典で、コスト・パフォーマンスの 項をひいてみると、『コストあたりの仕事量、コンピュ ータの能力を評価するときに使う』、まあ、ハードであ れば、定量的な評価は比較的できやすいのかもしれない。

ここで注意したいのは、コスト・パフォーマンスの日本語訳にもあるように、価格性能比の「比」という考え方である。つまり、あるものの性能を定量的に測定した場合のコストとの比率、または比較という考え方だ。

人々がソフトのコスト・パフォーマンスについて口にするとき、その根底にはパフォーマンスについての定量的測定といったものがあるだろうか、ワープロ・ソフトにしても、データベース・ソフトにしても、定量的測定可能な要素はかなりある。しかし、その定量的測定可能なポイントを前面に押し出して、そのソフト全体のパフォーマンスを表現しきることはできないと思う。

ソフトを使用する側面からとらえると、そのソフトに対する習熟の速さ、各種機能の利用率、使用していて馴染めるか否か、楽しいか否か、といったかなり利用者の雰囲気までも関わってくる問題に気付く、これらのことが総合されて、ある利用者を想定した場合にのみ、そのソフトの仕事量といったものが出てくるのではないか、つまりソフトの場合、対象とする利用者を度外視して、客観的な(独断と偏見も多いが)パフォーマンスについての評価はあまり役に立たないのではないかと思うことがよくある。つまり、誰にとってコスト・パフォーマンスが高いのか論点が明確でないことが多いのである。

結論めいたことをいうならば、そのユーザの仕事を一番よくサポートし、しかも精神的に満足感を与えるもの ということになる.

パソコン通信の楽しみ

森 麻理子

富士ゼロックス情報システム

1. はじめに

この手の話しは、もうすでにいろいろな雑誌に書きつくされているように思いますが、最近の私の生活の中で大きな部分を占めているこの新メディアの中に、今という時代の風潮を感じていますので、そのへんのことを書いてみようと思います。

2. TWICSへの加入

TWICS (Two-Way Information Communications System) を知り、それに加入できたのは、 BIX (BYTE Information Exchange) で、年初に行われた「Hello.87」という Conference に、短い New Year's Wishes を書き込んだおかげです。米国の電子 Conference に参加して、東京から返事を受け取ったわけです。

BIX は、パーソナル・コンピュータに関する情報交換がメインで、どちらかというと技術指向であるのに対し、TWICS はより広い層が対象であり、飛び交っている情報も技術的なものよりは、より社会生活に密着したものが多いようです。このような情報交換メディアにおいては、ある話題は、Conference という単位で管理されることが多いのですが、TWICS の場合は、PARTI (PARTIcipate)という独立したソフトウェア・システムがあって、「島に点在する村」という確立された概念の基に、多くの Conference が催されています。

3. TWICS のトピックと構成メンバー

いろいろと興味深いトピックがあります。電子会議に関するもの、ソフトウエアに関するもの、映画や健康管理、就職関係、料理やレストラン情報等々です。もっともカジュアルな Conference としては、「In the Ofuro」があり、ここでは、日常のひどく些細なことがいろいろとインプットされていて、今までこのような媒体に接したことのなかった私にとっては、驚きであり、考えさせられるものでした。

TWICS の構成メンバーはコンピュータのスペシャリストばかりではありません (英語のスペシャリストではあるようですが). そういった人たちが,ほんの少しの

機械操作と手順を覚えるだけで,自由に情報伝達ができ る,これは素晴らしいことだと思います.

TWICS のような Electric Conference では、相手の姿も声も目の前には存在しません.でも、現実に相手はそこに「存在」し、意志疎通が成立するのです。時には、毎日顔を合わせて言葉を交わしているよりも、強い結び付きを生むこともあります。これは、特に On-Line Chatting の時に感じるのですが、いいたいことを、タイピングという発音よりもかなり限定された手段によって表明しなければならず、本当に伝えたいことのエッセンスのみをダイレクトに伝える必要があります。それだけに、個人に対する物理的、社会的な制約から解放された、純粋な「その人」と交流することができるからではないかと思います。

このニュー・メディアは、今まで存在していた(今でも存在していますが)二大メディアである。声による交流、または、本などの印刷物による交流とも異なると思います。本などがそれ自体で自己完結しているのに対し、ニュー・メディアによる交流では、完結することを必ずしも意図しない、短く、より相手の反応を必要とする情報がやりとりされているためではないでしょうか。

4. 現代社会におけるニュー・メディアの必要性

現代は、社会に非常に柔軟性がある時代だと思います.
「…であるから…はすべきでない」という不文律がくずれかけていて、基本的には女性が男性と同じ条件で働ける環境が整い、それにともなって、家事が男性サイドにもシフトしてきています。男性専用のファッション雑誌などでは、化粧品の選びかたやパックの仕方までを含めた、肌や髪の手入れ法の特集が組まれたりしています。劇場の舞台からそのまま降りてきたようなスタイルで街を歩いていても、誰も文句はいいませんし、女性が喫煙するわきで男性が禁煙しています。

女性の立場からみても、夫のため、子供のために、自 分の仕事における向上心を犠牲にしてつくすのは美談で はあっても、そうしないからといって特に非難されるこ とはないように思えます、多様な価値観が存在し、それ らが全て市民権を持っているのです.

こうした混沌とした情報過多な社会で、自分を守りながら生きていくために、人々は、より個人的であろうとするのではないでしょうか。自分に直接関係のない情報にまで手をのばし、関わっていく余裕などないのです。次から次へと、新しい技術やツールが導入され、それぞれの使い方を覚えていくだけて手一杯であり、なかなか最新の技術を使いこなして、付加価値のあるプロダクトを実現することができずにいます。また、職場に存在するのは原則として競争原理であり、その競争原理のプレッシャーから逃れるため、人々はより内向指向になり、些細な自分に関する出来事や、意見を表明するという行為を忘れていきます。

例えば、TWICSでは、日本人と外国人が構成メンバーとしては半々のはずなのに、 Conference に意見を載せているのは、圧倒的に外国人のほうが多いのです。これは、単に TWICS で使用されている言語が英語である、という制約のみの問題ではないと思います。例えば、「In the Ofuro」のように、些細な見方によってはどうでもいいことをパブリックに表明する場合に、どうしても構えてしまい、自分が表明したことについての反応をあらかじめ予測したり、それを読んだ人が、どう思うかなどを考えてしまうことが多いからではないでしょうか。

「人々」がより内向指向になるということに関しては、 日本人と外国人という区別は成り立たないかもしれません。自分の肉体という物理的な制約から解放され、時間 や会社での立場といった社会的な制約から解放され、ディスプレイ上に表示される文字だけが唯一の存在である パソコン通信は、故に楽しいのだと思います。

5. 情報交換としてのパソコン通信

昨日まで存在することすら知りえなかった人から、ある日突然、電子メールが届き、外的な要因、社会的な要因を除いた、純粋な「その人」そのものと交流することができたり、困ったこと、相談したいこと、ちょっといってみたいことがあれば、関連する Conference にアップロードしておくと、それに対する反応が多くの人から寄せられます。これは、純粋に喜びであり、日々の支えになっていくものです。手紙と異なりレスポンスも早いし、意見を出すのに郵便局までいかなくてもいいというのも魅力です。

社会が個人指向になり、「隣は何をする人ぞ」が一般

的になりつつあるとはいえ、人間は根本的には、集団生活を営むように創造されているのだと思います。集団生活においては、情報の伝搬や交換が不可欠であり、手紙から電話へと発達してきた個人の情報交換技術に、第三の波としてパソコン通信が静かに浸透しつつあるのではないでしょうか。 CB という声がきこえないだけで、多人数が一度に集まって、いいたいことをいい合うオンライン会議(というよりはおしゃべり)もあります(この場合タイピングの速度がネックになります). プログラム疲れした時に、このような良き電子社会の市民の対話に、加わってみるのもいいと思います。

お知らせ

2月に雪の長岡で行なわれた、『第2回実践的 ソフトウェア開発環境ワークショップ』の報告書 ができあがりました。

昨年行なわれた第1回の報告書と同様に、参加 者全員のポジション・ペーパー、招待講演、パネ ルの記録、参加者によるアンケートの集計等、ワ ークショップの全貌が収録されています、ソフト ウェア開発環境に関心のある方、自分の開発環境 をどうしようかと考えている方にとって、最適の 書といえます.

なお,第1回の報告書の在庫がいくらかあります. 価格は同じです. こちらもどうぞ.

<お申し込みは、SEA事務所まで>

販売価格 SEA会員: ¥3,000

一般:¥5,000

(送料別)

コンピュータによるチーム作業支援環境

田中 慎一郎・道正 一郎 協同システム開発

1. はじめに

この報告は、昨年12月に時期を同じくして開催されたコンファレンス CSCW (Computer-Support-Cooperative Work) とシンポジウム PSDE (Practical Software Development Environments) に参加して、特に印象に残った発表について報告したいと思う.このふたつのイベントの概要に関しては、道正がSEAMAIL、Vol.2、No.1で報告しているので、そちらを参考にして頂きたい。

2. CSCW において

参加者約300名を集めて行なわれた CSCW で、特に印象に残ったものを中心にして紹介する。

2. 1 Multi-media Support & Hypertext

ここでは、セッション IV (Hypertext Syatem) と セッション V (Interfase: Multi-media and Multi-user) で発表されたものから、興味深いものをいくつか紹介 する.

ハイパーテキストという言葉には、あまり馴染みがないかもしれない。われわれも今回はじめて耳にした。ハイパーテキストとは、簡単にいうと、グラフィックスが一緒に扱えるような「超テキスト」である。従来のように扱う対象がテキストだけでなく、グラフィックスや他のメディアをも含めた非線形の構造を扱えるようなシステムを、「ハイパーテキスト・システム」という。

今回報告されたシステム事例としては、このハイパーテキストを、複数の人間によって行なわれるミーティングやドキュメンテーションに使用するものが多かった、ワーキング・グループのような形で作業を行う場合、黒板などの上に、交互に絵を描いたりして話し合うことは、単に口頭や手元の資料だけで会議をするのに較べて、有効であることが多い、しかし同時に、その進行の過程を含めてこれを記録に残したり、きれいに整理したりすることは意外と難しい、そこでこの辺りをコンピュータで支援しようというわけである。

また、ドキュメンテーションにおいても、既に決って いるところから順次整理していったり、後から図や説明 を簡単に追加したりすることができれば、作業はずっと 楽になり、しかもきれいなものができる.特に複数の人 間で作業をする場合には、編集作業はかなりの負担にな るので、確かに支援が必要な部分である.

(1) vmacs

vmacs は、セッション V でスタンフォード大学の Fred Lakin によって報告されたハイパーテキスト・システムで、グラフィック・エディタを中心としたミーティング支援システムである.

このシステムは、コンピュータを黒板のように使用するためのものというよりも、ある程度整理されたものを 清書したり、その後の変更を支援したり、動きを伴った 図を用いて説明を行ったりするために使用するものである。

図 2-1-1 に vmacs を使ったのと使わなかった例を示すが、図中の上部のものは、従来のように紙の上でいろいろ説明/検討を行ってまとめられた概念を、さらに専門家が手で描き直したものであり、この作業に約20分かかっている。

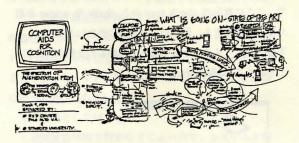




図 2-1-1 vmacs 使用例

図 2-1-1の下の部分は、vmacs を使用してマシン上 に清書したものである。ほとんどはじめてこのシステム に触るレベルのユーザが行って、約6倍の2時間かかっ ている。Fred Lakin によれば、文字が多ければこの差 はちじまるし、最初はパーツを描くためにはかなりの時間を必要とするが、この後で修正をしたり、移動をしたり、保存のことを考えると、こうしたやり方の方がずっと有効であるということになる。

vmacs のエディタの機能とは別に、もう1つの興味深い機能があった。それは、ヒストリを取っておくことによって、このシステム上での作業、すなわち描画、移動、削除、その他の動きを再現できるというものである。これに関してはあまり詳細は触れられなかったが、システムの使い方を説明するためにも利用できるということである。

(2) WYSIWIS

ミーティング支援システムとして、ゼロックスのパロアルト・リサーチ・センタの M. Stefik が紹介したものがある. こちらはまさに黒板の代りという印象が強いもので、6人程度のミーティングで用いられる.

これは各人のワークステーションと、1つの大きなスクリーンから構成されるシステムで、お互いにマウスでカーソルを奪いあいながら、同じ絵の上で説明ができるようになっている。そのためのマルチユーザ・インタフェースを持っており、ゼロックスではこれをWYSIWIS (What You See Is What I See) と称している。

黒板に相当する部分の構成は、図 2-2-2 のようになっている. 上部の広い部分が ckeck board と呼ばれる部分で, ここに真中の check tray から chalk や eraser を取り出して使用する. 新しいことをはじめたいときには, 下部のスペースに, 今まで扱っていたものを縮小・保存しておくことができる.

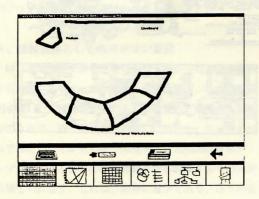


図 2-2-2 chalk board の画面例

通常, 黒板などでは, スペースの関係上, 新しい話題 に移るときには, 前のものを消してしまわなければなら ないことが多く、非常に不便である。このため描いた内容の写しが取れるようなものは、日本でも商品化されている。しかしこれだけでは、前のものを後から参照/利用するのは困難である。この点からも、数画面のチェンジができることは非常に好ましい。

ただ個人的にいえば、少人数で顔を突き合わせて行う ミーティングでは、個人用のディスプレイは必要なく、 全員が物理的にも同じものを対象に議論する方が、効率 があがるように感じられた。

(3) Intermedia

これは、セッション IV で IRIS のL. Nancy Garrett によって報告されたドキュメント支援システムである.

この支援システムは、共同作業でドキュメントを仕上げるときに有効なもので、ドキュメントを小さく分割されたネットワーク構造で持つことによって、その編集作業を簡単にするものである。このネットワーク構造は、その関係を表示することができるので、全体を大局的に捉えるときにも非常に便利である、という。

ドキュメントそのものの編集作業は、図 2.2-3 に示すような画面を用いて行われる. このシステムは、グラフィック・ディスプレイを用いたオーバーラッピング・ウィンドウをもったもので、ハイパーテキスト・システムの代表といえよう.

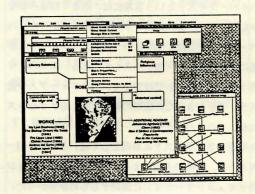


図 2-2-3 作業中のウィンドウ例

2. 2 Distributed Group Support

このセッションのテーマは、分散されたグループをどのようにサポートするかについて、電子メールを中心とした話題が発表された。論文は4つ発表され、前者の2つはミシガン大学及びRAND社からの発表で、電子メールの使用動向の調査と、その集計結果を中心に述べられた、明確な結論は打ち出されなかったが、今後はコス

ト的にみても、電子メールを利用すべきであるが、従来 のハードメールに比較して、メールの価値観が減少する 恐れもあると予測している。

後者の2つは、MIT 及びヨーロッパ共同体のアクション・プログラムのひとつである AMIGO プロジェクトからの発表であり、電子メールのメッセージ体系をどのようにし、どのように処理すべきかに焦点をあて、そのシステム概要やモデル構築結果について述べられた、MITでは、セミ構造化したメッセージとすることに対し、AMIGO プロジェクトでは、アミーゴ・モデルと称するフォーマルなモデルを作成し、メッセージの構造を厳密なものとしている。また、PASCAL 風のルールにより、メッセージを自動的に処理をする機能を有している。

このセッションの中で、最も印象深かった MIT の Thomas W.Malone を中心に開発されているシステム の概要について以下に述べる.

(1) Information Lens System

MITを中心に開発されたこの電子メール・システムは、AI技術の一部を取り入れたところが最も大きな特徴である。開発にあたってのアイディアは、以下の3つに集約される。

(a) 知識表現

- フレームとしてセミ構造化されたメッセージ表現.
 すなわち、メッセージ・タイプ、例えばセミナ案内やソフトウェアのインストールの通知をフレームとすれば、各々の日時や発表者がスロットにあたる。
- メッセージ処理ためのプロダクション・ルール・セット. これは、メッセージの内容により、IF-THEN ルールを適用し、自動的に操作を行うためのものである。
- メッセージ・タイプとしてのインヘリタンス.ミーティングというメッセージ・タイプを上位概念とし、セミナ案内やコンファレンス案内等を下位概念として階層構造を設定することにより、メッセージのフィールドの重複定義を避けることが出来る.
- (b) ルール、メッセージ、メッセージ・タイプのための Direct manipulation エディタ
 - ユーザ・インタフェースの向上としてのグラフィック・エディタ。
- (c) 個々人やグループのための段階的な適合
- メッセージの種類が時間と共に増加したり、変更 したりすることが考えられる.こうしたことを段階

的に容易に適合されるようサポートする必要がある. 以上のことを簡単に図示すると,図 2-2-4となる.また, 使用環境,言語等は以下のようなものである.

開発者: MIT, Xerox Corp. Wang Lab.

ハードウェア: Xerox 1108 シリーズ

ソフトウェア環境: Interlisp-D

開発言語: Loops

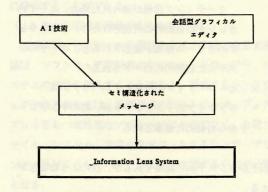


図 2-2-4 システム構成

このように、セミ構造化されたメッセージ体系を中心 として、AI技術の一部であるプロダクション・ルール やインヘリタンス機構のアイデアと、会話型グラフィカ ル・エディタからのアイデアを結合して構築されている。

ここでセミ構造化されたメッセージの定義であるが、 構造化されたフィールド群と構造化されていないテキストとの混在を意味している。それは、コンピュータによるコーディネーションに向けて、意外に(驚くほど)役にたつと述べられている。

その理由としては,

- ・自然言語処理を行わなくてよいので、システムを軽くすることができる
- ・非定型情報の通信も可能となり、柔軟性に富む
- ・記述者にとって、メッセージ・テンプレートは有益
- ・単純な構造であるプロダクション・ルールの利点で ある、モジュール性に富んでいることから、システ ムの拡張が容易

などによるものである.

こうした基本コンセプトをもとに、開発された本システムの機能について以下に列挙する.

- ・メッセージ構築の自動支援
- 高度なグラフィック会話

- 既存の知識を利用して多くのデフォルトを設定できる
- ・メッセージ自動処理のためのルール設定
- ルール・テンプレートが使用可能
- ルール間のチェインニングが可能
- ・メッセージ受付後のインテリジェントな支援
- メッセージの返答を支援
- 次のアクションの支援

ミーティング情報が送られた場合,ユーザの カレンダに自動的に付加されたり,ソフトウェ アのリリース情報が送信されると,ユーザのシ ステムに自動的にロードされる

- ・メッセージ・タイプの特性をインヘリタンス
 - サブタイプのテンプレートが、親のテンプレートから自動的に継承される

以上が本システムの概略であるが、次のようなことが いえる.

現在日本おいても、NEWSをはじめとして、多くの種類のワークステーションがメインフレーマ、ベンダなどから出されている。それに伴い、ネットワークも大きくなり、電子メールのとびかう機会も今後ひんばんとなるだろうと考えられる。そこでプロジェクトの共同作業やOAシステムとして、社内メールなどで多くの情報がコンピュータを通して得ることができる。しかし、逆にjunk mail のような情報も多くなることも否定できない。望まない情報も多くなるというこである。

こうしたことから、本システムのように優れたユーザ・インタフェースをもち、送られてくるメッセージを効率よくコントロールするといったことなどについて、考えていかなければならないだろう。本システムは、電子メールのあり方について、今後の一つの方向性を示唆するものであると思われる。

2. 3 CSDW のまとめ

本コンファレンスは、時間や空間のさまざまな状態で、 最も効率よく支援する共同作業グループや、コンピュー 夕技術において強調される役割について、再び焦点をあ てた会議であった。

そうしたことからも、A I 技術の応用など、新しい技 術を応用することによって、共同作業の多くの局面に対 して、いかに効率的に理想的な状態に引き上げていくか、 という観点での実験システムがめだったコンファレンス であった.

3. PSDE KBNT

3.1 事例

(1) Prototyping a Project Master Data Base for Software Engineering Environment

セッションAでは、ソフトウェア・データベース等を 中心とした実験的環境についての報告がなされた。本論 文は、TRWの Maria H. Penedo により報告されたも のであり、その概要は以下のようになる。

この環境の中心になるのは、PMDBというデータベースである。プロジェクト・マスター・データベース (PMDB)とは、ソフトウェア開発プロジェクトの生産性をあげていくために利用し、ソフトウェア開発にまつわる諸々の情報を入れたデータベースを指す。ただし、このようなデータベースは非常に大規模なものになるので、その全体をいきなり実現することには無理があり、先ずは部分的なところからプロトタイプしていこうというのが、TRW社の計画である。

具体的には、図 3-1-1に示すようなモデルに従って行なっている.

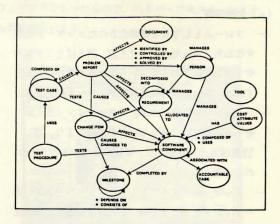


図 3-1-1 PMDBモデルのサブセット

これは ERA モデルによる表現であり、それぞれの 丸印のところが、 ERA のエンティティに相当する部 分で、矢印のところがリレーションである。それぞれの エンティティなり、リレーションなりには、アトリビュ ートがついているが、このプロジェクトでは、アトリビュートとして実際のテキストを扱っている。つまり、プロブレム・レポートのアトリビュートとしては、具体的 なその内容としてのテキストがあり、そういったものを すべてデータベースに入れたり、といったことをいろい ろやってみた報告がこの発表であった.

なお、このモデルの規模は、オブジェクトが31、アトリビュートが220、リレーションが170というかなり大きなものであった。 TRW では、これを UNIX マシン上で実現し、データベースには、Ingres を用いている。

プロトタイピングの結果としては、以下のようなものがあげられていた。まず、ソフトウェアの開発プロジェクトは、いろいろと複雑な内容を持つが、これを ERA モデルだけで記述することには無理があること。具体的にいうと、階層構造を取りたい場合があるが、 ERA モデルではこれがうまく表現できないなどである。

また、このような大規模データベースを構築すると、 効率が悪くなってしまうことである. 効率をうまくあげ て、ある程度のレスポンスを得るためには、まだまだ多 くの工夫が必要である、としている.

さらに、同じくこうした大規模データベースの場合、使う側、すなわちプロジェクトをマネジメンとしている人達がうまく使いこなせなくなってしまうことである.これに関しては、AI技術を利用したような、つまり知識ベースによるアシスタンスなどで対応することが考えられる。例えば、検索の支援とか、プロブレム・レボートが出たら次はどうするかといった、自動化できるところは自動化するとともに、適切なアドバイスを出すなどの知的な支援が必要である.

TRW としては、今後はこうした問題点について、さらにプロトタイプを続けて行くということである.

(2) An Integrated Graphical Environments for Software Development

本論文は、2日目のセッションGで発表されたものであり、以前カリフォルニア大学に在籍していた Anthony I. Wasserman を中心として、 IDE 社(Interactive Development nviron- ments,Inc)で開発されている統合化開発支援環境である.

一般に、要求分析や設計は、多くのソフトウェア開発 プロジェクトにおいて行われている最初の工程である。 しかし、現在ほとんどの開発支援環境は、プログラミング・フェーズのものである。このような背景から、要求 分析や設計に向けて、プロジェクト・データベースを包含し、ワークステーション、グラフィック(図式表現) を主体とした統合化支援環境の構築を行うことを目的としている.

いわゆるソフトウェアCAD環境は、ツールとそれに 関連するファイルが可視的であり、アクセスが容易であ るといったようなインタフェースをもち、オープン・ア ーキテクチャの上で構築されている。オープン・アーキ テクチャは、ユーザに合わせたツール環境の変更や拡張 を可能にし、過去のプログラミング・ツールズと効果的 に結合することができる。

(a) 統合化環境の構築のための方法論

図式表現を行うツールの環境を生成する鍵となる方法論は、ソフトウェア設計者のためのハードウェアや、システムの技術を導入することである。要求するハードウェアの落ち着き先は、高解像度のビットマップ・ディスプレイをもつ高性能なプロセッサばかりでなく、分散ファイル・システム、文書化をサポートするレーザ・プリンタ、及びこうしたハードウェアを支援するOSが必要となる。

もう一つの鍵となる方法論は、既存のプログラミング 支援環境とジョイントできる設計支援環境を作成するこ とである。それにより、プログラマの要求に合った設計 環境の中の情報を取り上げる、より幅広い開発環境を形 成し、組み合せていくことができる。

さらに、これらの方法論の下に、環境に欠くことのできない多くの目標が存在する。それらのうち、特別に重要なこととして以下に述べることがあげられる。

· Customizability (順応性)

システム構成として、ツールの調整が可能であり、 ローカルに選択できハードウェア・ソフトウェア構 成に順応させるためのオプションがなくてはならな い.

· Extensibility (拡張性)

システム構成として、環境の中に他の環境で作成 されたツールを統合でき、いつでも新しいツールを 付加できるものである.

·Useability (使用容易性)

環境の中のツールは、容易に使用方法を学ことができ、一貫したユーザ・インタフェースを提供し、ユーザが見る必要のないシステム・ソフトウェアを 隠すことができるものである。

· Project database

データベース中のツールは、汎用データベースの

メカニズムを通して通信することができる(データ ベースは、プロジェクトの格納情報を供給すること が出来る). これは、バージョン・コントロールや コンフィグレーション管理を含むツールと、プロジ ェクトの仕様書間の連結を行う目的のためのもので ある。

· Checking

要求分析・設計ツールは、その方法論と共に構築されたモデルの完全性や、一貫性をチェックするための幅広いメカニズムが含まれていなければならない。目標は、開発プロセスの初期段階において、エラーの検出を支援することである。

· User control

ユーザは、ツールの完全な制御下で操作できるものであり、チェックが行われた後どのようにするか、すなわち不完全な状態を一旦セーブするか等について、ツールを使用するためのオプションをセットできるものである.

(b) 要求分析や設計を支援するためのツールの要件 要求分析の方法論の根本的目的は、システムが目指す ふるまいについての仕様を生成することである。ここで のプロセスは、モデルや可能な限り実行するシステムを 構築するための、いくつかの技術を使用して繰り返して 行うプロセスであり、かつ必須のプロセスである。技術 としては、データとプロセスのモデリング、プロトタイ プの構築、及びフォーマルな数学的分析も含まれている。

この作業の初期段階は極端にインフォーマルであり、次第に詳細化され、連続したプロセスとしてフォーマル化される。例えばデータ・フロー図を使用する時、最初に作成される図は、簡単なスケッチよりもさらに小さなものである。そこで目標として、大前提となるプロセスを捉えることである。プロセスは、完全性、一貫性、及びオブジェクトのタイプのために与えられた小さな注意事項をもつデータ・フローやデータ構造であり、更に低いレベルへ詳細化することができる。

同じことがソフトウェアの設計についてもいえ、完全なシステムやシステム内に含まれるコンポーネントの構築において、支援することである。端的にいえば、要求分析及び設計の両方は、実験に基づくプロセスであるといえ、すなわち変更は常に考慮しなければならず、詳細部分を次第に満たしていくことである。

こうしたことから, 要求分析や設計を支援する自動化

ツールは、これらのプロセスと関連づけねばならず、モデルに対して前向きに描画していったり、変更したりするばかりでなく、ユーザが詳細なデータについて提供したり、エラーを修正しなくてすむよう、モデルの妥当性を調べることができなくてはならない。

(c) IDE におけるグラフィカル・エディタ

IDE 統合化開発支援環境の一部であり、最も特徴的なグラフイカル・エディタについて述べる。

IDE におけるグラフィカル・エディタは、 gcf 590 75 35 35 0 0 gli 623 82 588 74 7 0 gli 618 79 588 74 7 0 後述するエディタの集合であり、 g戰602 105 589 73 6 2 チェッキング・プログラムを有し、図式を通してソフトウェアの開発を支援する環境(Software through Pictures environment)の、最も可視的な部分である。集められたエディタには、以下のものがある。

· Dataflow Diagram Editor(DFE)

Gane, Sarson, DeMarco によって使用された 記述法である Structured Systems Analysis を支援する。それに関連する Control Flow Editor(CFE), State Transition Editor(STE), 及びテーブル・エディタは、リアルタイム・システムの分析のための機能の拡張を支援する。それらは、プロセスの分解時に一貫性のチェックを行ったり、データ・ディクショナリにプロセスの内容、データの要素、データ格納情報、コントロール・フロー、データ・フロー等の情報を格納できる。

· Entity-Relationship Editor(ERE)

Chen によって開発されたエンティティ・リレーションシップ・データ・モデリングのアプローチを支援する。これは、属性定義、実体間の関係、実体間のキーとなる属性の存在等の妥当性をチェックし、エンティティー・リレーションシップのスキーマや、関係データベースのスキーマのテキスト・フォームを生成する。

· Data Structure Editor(DSE)

ジャクソン法に従ったデータ構造の定義を支援し、 データ構造のテキスト・フォームを生成し、データ ・ディクショナリにデータ要素を格納する.

· Structure Chart Editor(SCE)

ソフトウェア構成を表現するために、 Yordon, Constantineによって提供された Structured Design

を支援する. ユーザは、システム内の各々のモジュールについて入出力パラメータを記述でき、同様に、 純粋なデータから制御項目(フラグ)を区別することができる. Structured Systems Analysis と組み合せて使用する時、パラメータの使用の妥当性や一貫性に対してデータ・ディクショナリをチェックすることができる.

· Transition Diagram Editor(TDE)

会話型情報システムを構築するために User Software Engineering(USE) 方法論を支援する. ユーザは、USE 状態遷移図を記述し、ラピッド・プロトタイピングとアプリケーション開発システムである RAPID/USE への入力情報を生成することができる. USE 状態遷移図は、プログラム実行中にアニメートすることもできる.

- (c) 各種グラフィカル・エディタのユーザ・インタフェース
- (b) でしめした各種エディタは、ひとりのユーザによって使用されるので、それらを一貫したユーザ・インタフェースをもつことが重要となる。 図 3-2-1 に例を示すが、各々のエディタは、ウインドウが各々の領域をもちながら、指定したウィンドウで自由に使用することができる。

大きな領域は、図を作成したり編集したりするドローイング・エリアである。黒い帯線の直下に2つの小さな領域がある。その左側はコマンド・インジケータであり、現在の操作状況を表示する。右側は、メッセージ・エリアであり、エディタからのエラー・メッセージや、読み書き操作の確認結果を表示するところである。これらの領域の下及びドローイング・エリアの上に、シンボル・インジケータがあり、挿入されたシンボルを示す。

図 3-2-1 は、Gane/Sarson の記述法を使って生成したデータフロー図(DFE)であり、Sunワークステーション上に表示されたウィンドウ例である。 DFE はまた、DeMarco の記述法を支援し、生成された図は容易に他の記述法へ変換することもできる。

操作は、各エディタに一貫しており、3つのマウス・ボタンによって行われ UNDO 機能も備えている。また、図 3-2-1 中の右上の領域にあるコントロール・パネルは、プロジェクト・ディレクトリ、システム名、及びそのレベル等を入力する欄があり、プロジェクト管理、ファイル管理、バージョン管理等を支援することができる。

更に、こうした一貫性のあるユーザ・インタフェースに加え、ホスト・コンピュータの既存のウィンドウ・システムも使用できることである。すなわち、上記列挙した各種エディタは、既存のウィンドウ・システム上でも同様にふるまうことができる。また、ユーザは各種エディタで使用されたウィンドウと並行して操作することもできる。

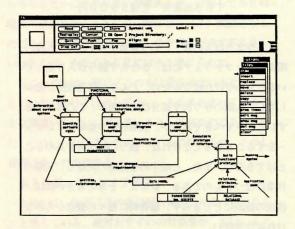


図 3-1-2 DEFを使ったデータフロー・ ダイアグラム・ウィンドウ

3. 2 PSDE のまとめ

PSDE を、われわれ二人が特に興味を持った発表を中心に紹介したが、シンボジュム全体でみて、前回の第1回に比較して、「概念」から「実用化」へと向かっている。これは、世の中の動向が、技術移転という方向で動いていることとも通じている。そうした意味でも、ここでとりあげた2つのシステムとも、併設して行なわれていたデモンストレーション会場で展示されていたことは、象徴的だと思える。

発表された論文,ツールのキーワードをあげてみると, つぎのようになる.『LAN,ワークステーション,グ ラフェィク・ユーザ・インタフェィス,ビットマップ・ ディスプレイ,ビジュアル指向プログラミング,データ ベース,高性能エディタ,Ada』.

これらキーワードは、Ada を除けば、われわれの周囲 に存在するものばかりであるが、これらを統合すること によって、開発環境の構築を行なっているのが、アメリ カでの動向ということができよう。

書評

ソフトウェア技術レビュー・ハンドブック

- 実践的ノウハウに関するQ&A -フリードマン、ワインバーグ 共著 岡田正志監訳

TBS出版会 定価3900円

「あやまりは人の常」という言葉からすれば、人間の 開発するソフトウェアには、かならず誤りが入り込んでいると思わなければならない。どんなに開発技法が進歩しても、人間の作り出す部分は必ずある。この部分は必ずレビューすべきであるが、効果的かつ効率的にレビューをすることを考えなければ、誤りの検出率を高めることはできない。また、心理学的な側面の問題も、人間の作業にはつきものである。レビューを考えるさいには、技法の議論にとどまらず、総合的に種々の観点からみなければならない。

本書は、原著者らがソフトウェア開発に対するコンサルテーションを行った経験に基づいて、質疑応答形式で記したもので、従来の単なる技法の紹介とは異なっており、開発現場の実際の声を反映した、より実践的な解が得られ、読者の環境に適合したレビュー環境の設定が容易に行えるようになっている。

また、実際に使用されたチェックリストやチェックシートなども例示され、それにコメントや活用方が具体的に述べてある。これは、技術者ばかりでなく管理者にも有益であろう。さらに、レビューの重要性を説き、その認識を深めるための教科書としても役立とう。質疑応答形式であるために、必要なところだけを拾い読みすることもできる。

レビューは、本来かなり重要なものであるが、話題性からすると地味であることから、参考書の類は少ない、そのために、ソフトウェア開発の現場では、試行錯誤的に行っているところが多い、そうした意味から、本書は、レビューの指針としてなかなか有益な示唆を与えてくれる

本書で強調されていることは、

- ・技術レビューと管理レビューとは本質的には異なる
- 非公式でなく公式的な技術レビューが必要である
 - ・レビュー報告書にはそれぞれの役割があり、それは

きわめて重要である

- ・レビュー参加者の役割を充分に把握する
- ・作られるほとんどすべてのものがレビュー対象となる
- ・レビューのやり方(戦術)にはいろいろなものがある

などである.

そして、レビューアに役立つ規則として、たとえば、「問題を提起しても、それを解決しないこと」、「制作者を評価しないこと」、さらに管理者に役立つ規則として、「レビュー過程に対するかかわりあいをあきらかにすること」、「一文惜しみの百知らずにならないこと」などを示し、教育の重要性にもふれている。

全編は、まえがきに相当する第1部をふくめて6部で 構成されている。第2部では、レビューをはじめるにあ たっての環境作りや管理との関係、第3部では、レビュー参加者の役割や行動と実施上の注意点が述べられてい る。第4部では、報告書の種類と役割、その書き方につ いて、第5部では、ウォークスルー、インスペクション などの方法や戦術が書かれている。最後の第6部では、 各々のレビュー対象(たとえば、機能仕様、設計、コード、ドキュメント、テスト、ツールとパッケージ、手続 きと標準)ごとに、チェックリストや実例を示しながら レビューのポイントを紹介している。

品質や信頼性はソフトウェア開発での重要なポイントであるが、現実にはもっともあつかいにくい課題であり、納期と品質というジレンマにはいつも悩まされる。プロジェクトの進捗については、「完了日まではスケジュール通りであった」という管理面でのシンドロームがいまだに存在する。こうした問題を解決するのはまずレビューであり、そうしたことからも本書から得られる情報は貴重なものである。また、レビューにも理論と現実の間には大きなギャップがあるが、このギャップの解決の糸口を本書は与えてくれよう。

(編集部)

システムズ・エンジニアという仕事 金山宣喜著 ペリカン社 定価1500円

まとまりすぎてはいないか

専門性の高い職業を紹介する「仕事シリーズ」の一つであるというこの本を一読して、まずはよくまとまっていて、なかなかわかり易いというのが率直な感想である。しかし、この本は一体誰が何のために読むものなのだろうかと考えると、実に不思議な気分にさせられてしまう。あとがきにもあるが、この本で主に扱っているのは「メーカーの主として大型システムを担当しているSE」なのである。このため情報処理業務に従事しているものが読むと、おそらく「そうそう、SEっていうのは本当はこんな感じなんだよなぁ。」という印象を持つ一方で、「う〜ん、オレも一応SEっていう言葉に代表されるような仕事をしてはいるけど、実際にはちょっと違うよなぁ。そりゃあ、こんな風にやってける人もいるんだろうけどなぁ。」と感じてしまうのではないだろうか。

つまりある意味で、よくまとまってはいるのだが、まとまりすぎていて、実際の開発現場にある泥臭さみたいなものが、消えていってしまっているのである。それが著者のねらいかどうかは、私には判断がつかない。

誰のために書かれているのか

この本は、情報処理業務に従事しているものに読ませるために書かれた本ではないようである。とすれば、これで悪い理由はどこにも見あたらない。しかし、多少なりとも情報処理業務に関わりのあるものであれば、ここに書かれているようなレベルの概要は、理解とまではいかなくとも、ある程度知っているか、類似の経験していることであろう。そういう意味では、もう少し突っ込んだ展開があってもいいのでは、と惜しまれる。

それでは、パソコンとワープロとファミリー・コンピュータの区別がつかない人間に読ませるために書かれているのかというと、決してそうとは思われない。やはり少し整いすぎていて、またある意味では漠としすぎていているようである。この手の本は、どこかしらで自らの生活と共有する部分がなくては親しみにくいはずである。仕事シリーズとして一般を対象とするのであれば、もう少し小さな、馴染み易いところにも焦点をひとつ置くべきだったのではないだろうか。

少し点を辛くすれば

要するに少々中途半端な内容なのである。私のように、 現実でどっぷりと業務に浸っているものからすれば、ちょっときれいごとすぎる内容であろうし、もう少しSE の仕事を知りたいなと思っているレベルものには少し軽 すぎるかもしれない。

まるで知らないものには、少々感覚的に遊離していて、 わかりにくい(実感が伴うかどうかという意味であって、 もちろん充分にわかり易いのであるが、はたしてSEの 現実の世界を知ろうとして、役に立つ(?)知識となる のだろうか疑問なのである)、多少採点が辛すぎるきら いはあるが、少なくとも私にはそう感じられた。

ところで私は、別に「この本は意味のない本である」 といいたいわけでは決してない、よくまとまっているこ とは間違いないし、読み易いことも事実なのである。た だ、どういった読者を想定しているのだろうか、と少し 疑問に思ったのである。

新入社員, 学生にすすめる

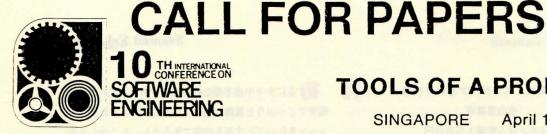
とはいえ、私が「この本は彼らに読ませるべきである」と感じている、絶対おすすめの対象者が、実はいるのである。それは今年度から情報処理業務に従事することになった新入社員、あるいは将来こちらの方面に進みたいと思っている学生諸君である。

彼らにとってこの本が、SEという仕事に夢を与える 非常によい「教科書」になろう、彼らには泥臭い現実は 必要はないし、まずなによりも純粋な意味での業務概要、 そしてSEとして心がけなければいけないことを、知識 として持っている必要があると思うからである。

誤解のないよにいっておくが、彼らをごまかそうというのではない。不幸にして泥臭い現実から入ってしまった者に、いまさらいくら説いても仕方がないことというものがどこにでもある。しかし一方で、できるならきちんと押えてておかなければならないもの、というものもある。

幸か不幸か、現在の日本では、「プログラマ」として 何年か働いていると、いつのまにか「SE」になってし まう、本当はそれではいけないんだよということは、た いていの人が理解はしている。ただ現実的には、なかな か考えているようにはいかないようである。そういった 意味で、頭がまだ新しく、擦れていない彼らに、ぜひす すめておきたい本のひとつということができる。

(田中慎一郎)



TOOLS OF A PROFESSION

SINGAPORE

April 11-15,1988

CHAIRMAN Tan Chin Nam National Computer Board 71 Science Park Drive Singapore 0511 (65) 772-0200

PROGRAM CHAIRMEN Larry Druffel Software Engineering Institute Carnegie Mellon University Pittsburgh, Pennsylvania 15213 USA (412) 268-7740

Bertrand Meyer Interactive Software Engineering Inc. 270 Storke Road, Suite 7 Goleta, CA 93117 USA (805) 685-1006 and Société des Outils du Logiciel 3bis, Cité d'Hauteville 75010 Paris, France

TOOLS FAIR CHAIRMEN Wong Seng Hon National Computer Board 71 Science Park Drive Singapore 0511 (65) 772-0291

Grady Booch Rational 835 South Moore Street Lakewood, CO 80226 USA

TUTORIALS CHAIRMEN Wee Tew Lim Post Office Savings Bank Post Office Centre 73 Bras Basah Road Singapore 0718 (65) 330-9232

Jack Wileden Dept of Computer Information Science University of Massachusetts Amherst, Massachusetts 01003 USA (413) 545-0289

LOCAL ARRANGEMENTS CHAIRMAN Lim Swee Say National Computer Board 71 Science Park Drive Singapore 0511 (65) 772-0203

The phrase "Software Engineering", when coined in 1968, was a prescription at least as much as a description. Is it fair, in 1988, to characterize software construction and maintenance as an engineering discipline? To assess the validity of such a claim, the 1988 International Conference on Software Engineering focuses on one of the essential attributes of an engineering profession: its tools.

In any discipline, and in software especially, there are several kinds of tools. The most obvious tools are tangible: software tools, or second-degree software, used in the production of other software; hardware tools, necessary to improve the efficiency of this production process. But other implements of a more conceptual nature should also be considered as tools: methodological tools, which guide a systematic process of software construction; and linguistic tools, which define the formalisms in which ideas and their implementations will be expressed. The 10th ICSE will devote itself to an assessment of current advances in these four directions.

In surveying advances in software engineering tools, the Conference will also consider developments that have not traditionally been seen as part of mainstream software engineering but are of considerable relevance to the work of software engineers: examples include microcomputer software, software for super computers and large scientific applications, user interface design, database engineering and others. The Singapore ICSE is special in two respects. First, it signals the transition to a yearly conference, reflecting the sponsoring bodies' appreciation of the maturity of the field as well as the pace of its development.

Second, with the 1988 event, the ICSE goes to the Pacific Basin for only the second time in the history of the series, after the 1982 Tokyo conference. As it broadens its geographical scope, the conference also widens its technical scopes to encompass all of the modern tools that shape current and future practices of the software engineering profession.

Submissions: The Conference Program will include both invited and submitted papers. Authors from all countries are encouraged to submit high-quality contributions that address theoretical or practical aspects of software engineering tools. Descriptions of new tools and assessments of existing tools are equally relevant to the theme of the conference; however every contribution should clearly describe the state of the tools considered (proposal, prototype, in trial, widely used), and new proposals should emphasize the difference with previous efforts and evaluate the potential for practical use. Papers with a theoretical bent should explain the relevance of the theories presented to progress in software quality and productivity. All submissions will be evaluated by the members of the Program Committee on the basis of form as

Tools Fair: A Software Tools Fair will be held in parallel with the conference to provide conference attendees with information about current software tools. Both experimental and commercial software will be demonstrated. In addition, the conference will include a special, separate track featuring presentation and demonstration of tools selected by the tools fair committee. Those interested in exhibiting in the tools fair, and especially authors interested in presenting a paper describing practice and experience with a particular tool in conjunction with a demonstration, should contact one of the Tools Fair chairmen.

Submitting a Paper: Four copies (in English) should be submitted by September 1, 1987, to:

Dr. Larry Druffel Attn.: 10th ICSE Software Engineering Institute Carnegie-Melloh University Pittsburgh, PA 15213

Dr. Bertrand Meyer Attn.: 10th ICSE Societe des Outils du Logiciel 3bis, Cite d'Hauteville 75010 Paris, France

Papers should be no longer than 6000 words, full-page figures being counted as 300 words. Each paper should include a short abstract and a list of keywords indicating subject classification. Notification of acceptance will be sent by December 1, 1987, and camera-ready copy of the final version will be due on February 1, 1988.

TO BE SPONSORED BY



ACM SIGSOFT



IEEE COMPUTER SOCIETY

Other sponsorships have been requested

Further Information: For further information and/or a copy of the advance program when available, write to 10ICSE, c/o IEEE Computer Society, 1730 Massachusetts Ave., N.W., Washington, D.C. 20036 USA

IMPORTANT DATES

Submission Deadline: Acceptance Notification: Final Versions Due:

September 1, 1987 December 1, 1987 February 1, 1988



THE INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, INC.

well as content.

4th INTERNATIONAL SOFTWARE PROCESS WORKSHOP Representing and Enacting the Software Process

Devon, England, 4 - 6 May 1988

(To be sponsored by ACM SigSoft and IEEE-TCSE)

ORGANIZING COMMITTEE

Gerhard Chroust Lee Osterweil Mark Dowson Dewayne Perry Watts Humphrey Colin Tully

The 4th International Software Process Workshop will focus on executable or interpretable ('enactable') models of the software process, and their prescriptive application to directly controlling software project activities. A number of issues must be addressed if we are to develop comprehensive, robust models, together with environment architectures that allow their effective use. They include:

Process Structures

Generating useful prescriptive models requires a better understanding of actual software processes. In particular:

- how can we categorize actual processes to allow the derivation or selection of appropriate models?
- what aspects of actual processes (eg organizational, technical) need to be modelled?
- what metrics are appropriate, for example, to distinguish good processes for modelling?

Representation Formalisms

Modelling requires model representation formalisms or languages with suitable syntax and semantics:

- what are the requirements for a representation formalism for prescriptive models?
- to what extent are these requirements met by existing formalisms eg programming languages, and what are their advantages and disadvantages?
- · what new formalisms or extensions to existing formalisms are needed?
- how can methods/methodologies be encoded as reusable fragments of prescriptive models?

Limits to Mechanization

Formalization and automation of the software process should support and enhance human intelligence and creativity, not attempt to replace it:

- are there limits, in principle, to the degree to which the process can be formalized, and if so, what are they?
- are there limits to the degree to which it is practical or desirable to automate the software process?

Impact on Environments

Effective exploitation of prescriptive software process models will require suitable, model driven environments:

- what, if any, will be the impact of this need on future environment architectures?
- to what extent are existing environments suitable?
- can generic, model driven environments be constructed, or will different architectures be needed for different classes of model?
- to what degree should an environment enforce conformance to the process prescribed by a model?

The workshop, which will be held at the Manor House Hotel, Moretonhampstead, Devon, UK, will consist of three days' intensive consideration of these issues by, at most, 35 participants. Prospective participants should submit a maximum 3 page position paper by 16 October 1987, explicitly addressing one of the workshop issues and suitable for publication in the proceedings. A small number of participants will be requested to prepare short keynote presentations to initiate discussion. Position papers should be sent to:

Leon Osterweil
University of Colorado
Department of Computer Science
Campus Box 430
Boulder CO 80309, USA
tel: 303 492 8787
e-mail: lee@boulder.colorado.csnet

Colin Tully STC Technology Limited London Road Harlow Essex CM17 9NA, UK tel: +44 279 29531 e-mail: tully@stl.stc.co.uk

Submission of papers by electronic mail is encouraged.



Rocky Mountain Institute of Software Engineering

CALL FOR PAPERS

Workshop on Software Reuse

October 12-14, 1987 Boulder, Colorado

This workshop will provide a forum for discussion and exchange of ideas among researchers and practitioners who are active in the area of software reuse. Topics to be addressed include:

- reusability-in-the-small versus reusability-in-the-large
- classification of reusable software components
- retrieval of reusable software components
- capturing the semantics of reusable software components
- · language mechanisms for supporting reuse
- · object-oriented programming
- · what can be reused
- · requirements for software environments which support reuse
- software process models which support reuse
- · conceptual models for software reuse

To ensure an environment which is conducive to high-quality interaction, the workshop will be limited to approximately 30 participants. Selection of participants will be made on the basis of position papers. Those interested in attending the workshop should submit five (5) copies of a 3-to 5-page position paper no later than July 1, 1987 to:

Lloyd Williams
Rocky Mountain Institute of Software Engineering
P. O. Box 13695
Boulder, Colorado 80308

Organizing Committee:

Bruce Barnes, Software Productivity Consortium
Ted Biggerstaff, MCC
Grady Booch, Rational (Program Chair)
John Goodenough, Software Engineering Institute
Lloyd Williams, Rocky Mountain Institute of Software Engineering (General Chair)

Sponsored by:



Microelectronics and Computer Technology Corporation





Call for Position Papers

第 5 回

ソフトウェア信頼性シンポジウム

主 催

高信頼性ソフトウェア研究会 & ソフトウェア技術者協会関西支部

ソフトウェアの信頼性向上技術に関するさまざまな話題を取り上げて、インフォーマルな、しかし、だからこそかなり突っ込んだ 議論を展開する場として運営されてきたこのシンボジウムも、早いものでもう5回目を迎えます。これまでは、両主催団体のなかから一いわば身内で一発表者を選び、いくつかの話題を提供してもらって、それをもとに議論するという形をとってきましたが、今回は少し輪を広げて、一般からの話題提供者を公募することになりました。

前回の参加者アンケートにもとづいて設定された中心的討論テーマは「定量的ソフトウェア・マネジメント」です. 具体的な話題としては, たとえば:

- ・開発ステップ数やコストの見積りをどうするか?
- ・テスト・カバレージその他の既存の定量化指標の有用性は?
- ・ソフトウェア品質の定量化は可能か?
- ・信頼性モデルはマネジメントにどう使えるか?
- ・要求/設計仕様の信頼性をどう定量化するか?

など、いろいろなことが考えられます.

開催要領

1. 期日: 昭和 62 年 6 月 19 日 (金) ~ 20 日 (土)

2. 会場: 大阪ガーデンパレス (JR新大阪駅から徒歩数分)

3. 定員: 50 名

4. 費用: 5,000円 (宿泊費は別)

5. 世話人:

浦野義頼 (KDD研究所)

臼井義美 (日本電子計算)

6.申込方法: 自分が提供できる話題をA4判1~2枚にまとめたボジション・ペーパを2部,昭和 62 年 5 月 20 日 (水)までに2人の世話人のいずれか宛にお送り下さい。ボジション・ペーパには、自分がどんな材料(含むデータ)を提供できるか、また、それにもとづいてどんな討論を期待したいか等を、なるべく具体的にお書きいただければ幸いです。どちらかといえば、形式的にととのった発表よりは、まだ未熟なアイデアや未整理のデータでも、それを手掛かりに活発な議論が引き起こされるような話題を歓迎します。もちろん、シンボジウムの討論は、原則としてオフレコです。

皆さんからの提案をもとに、その他の招待講演やパネルなども含めて、6月初旬までにプログラムを決定し、結果を応募者全員に御連絡します。

ポジション・ペーパ送付先:

〒153 東京都目黒区中目黒 2 - 1 - 23

国際電信電話(株) 研究所

情報処理研究室 浦野義頼

Tel: 03 - 794 - 8440 Fax: 03 - 713 - 9346

または

〒553 大阪府大阪市西区江戸堀 1 - 9 - 1

日本電子計算(株) 大阪支店

金融一般営業部 臼井義美

Tel: 06 - 448 - 6022 Fax: 06 - 448 - 7410

Call for Participation

第 1 回

技 術 交 流 会

参加者募集

主 催

ソフトウェア技術者協会 (SEA)

ソフトウェアの分野における技術移転(テクノロジ・トランスファ)の重要性が最近とみに叫ばれていますが、しかし、日本の現状を眺めると、大学その他のアカデミック・コミュニティでの研究活動と実社会でのシステム開発の実践とが、いまだに遊離しているかのように見受けられます。本来この両者がお互い密接に交流しあい、よい意味での技術論争の「火花」を散らすことが、国全体としてのソフトウェア技術を向上させるために必要だと思われます。

この「技術交流会」は、そうしたコミュニケーション・ギャップを解消するために、全国各地の大学を会場として、(1)大学での新しい研究内容の紹介、(2)業界におけるシステム開発事例の紹介と問題提起、(3)内外の最新技術トピックスについての意見交換、などを内容とするミニ・シンポジウムを1年に何回か開くという形で企画されたものです。

とりあえず、第1回目の会合は、発起人の落水浩一郎先生(静岡大学)のお世話で、下記の要領により開催します。企業サイドからの多数の参加をお待ちしています。

開催要領

- 1.期日: 昭和 62 年 6 月 17 日 (水) ~ 18 日 (木)
- 2. 会場: 静岡大学工学部図書館視聴覚室(静岡県浜松市城北 3 5 1)

JR浜松駅前から遠鉄バス 15 番で工学部前下車 (150円) またはタクシーで約 10 分 (800円程度)

- 3. 定員: 35 名
- **4. 会費:** SEA 会員 10,000円,一般 20,000円(宿泊費は別) ただし大学関係者は無料.
- 5. プログラム:
 - 6月17日(水) 13:00 17:00
 - · Smalltalk 80 による画像処理ソフトウェアの開発経験: 永田真啓 (浜松ホトニクス)
 - · An Enhanced C Programming Environment: 太田剛(静岡大学)
 - · Prolog におけるシステム記述機能の拡張について: 大木敦雄(静岡大学)
 - ・ソフトウェア工学はいつ AI の1分野になるか?: 有沢誠(山梨大学)
 - ·討論終了後,靜岡大学工学部情報知識工学科見学
 - 6月18日(木) 09;00-12:00
 - ・ロボットによる生産ラインの自動化について: 北川清介(平田機工)
 - ・設計支援環境構築に関する日米協同研究プロジェクト SDA をめぐるパネル討論:

落水浩一郎 (静岡大学) 岸田孝一 (SRA) 他

6. 申込方法: 下記の申込書に御記入の上

〒432 浜松市城北 3-5-1 静岡大学工学部情報知識工学科 落水浩一郎 (TEL 0534-71-1171 内507) 宛に郵便でお申込ください。ただし、受付は先着順とし、定員オーバーの場合はお断りすることがありますので、あらかじめ御承知おきください。会費は当日会場で申し受けます。

Call for Position Papers

第 5 回 夏のプログラミング・ワークショップ

「バグのないソフトウェア」の実現を目指して

主催:ソフトウェア技術者協会 (SEA) 後援: (社) 情報サービス産業協会 (JISA)

第5回目を迎える恒例の「若手の会 in 盛岡」です。今年は、過去にこのワークショップに参加したOB(つまり30代の現役エンジニア)だけで運営スタッフを構成し、ソフトウェア開発の現状が抱える問題点について、より生々しい議論を展開したいと考えています。

設定された討論テーマは、「広い意味でのバグのないソフトウェアはどうすれば実現できるか?」というマクロな視点から、現状を多角的にとらえることを意図したものです。具体的な論点としては、たとえば:

- ·保守の困難さやバックログの増加をどう解消して行くか?
- ・バグの発生を防ぐために開発環境やツールをどう工夫しているか?
- ・AIやその他の新パラダイムはどのように役立つだろうか?
- ・要員の資質や教育訓練は製品の品質とどう関わってくるか?
- ・プロダクトあるいはプロジェクト・マネジメントのあり方は?
- ・ソフトウェアの保護あるいはセキュリティとバグとの関係は?

など、いろいろ考えられるでしょう.

これまでの仕事の中での経験を踏まえた意見や提言を、なるべく具体的な形でポジション・ペーパにまとめてください。多くの若手技術者からの積極的な御応募をお待ちしています。

開催要領

- 1. 期日: 昭和 62 年 9 月 2 日 (水) 午後から 5 日 (土) 正午まで (3 泊 4 日)
- 2. 会場: ホテル・ニューカリーナ (岩手県・盛岡市)
- 3. 定員: 25 名
- 4. 参加資格: 年齢 30 歳未満,経験 2 年以上のソフトウェア技術者
- 5. 費用: 65,000円(SEA 会員, JISA 会員), 75,000円(一般)

現地集合・現地解散とし、期間中の宿泊費(朝食付き)および資料代を含みます.

6. スタッフ:

実行委員長: 野村行憲 (岩手電子計算センター)

プログラム委員長: 藤野晃延 (富士ゼロックス情報システム)

プログラム委員: 沢田寿美 (SRA) 月岡義範 (中央システム)

松下和隆 (三菱電気東部コンピュータ) 村井進 (テクニカル・ライタ) 他

7. 申込方法: 上述の要領でまとめたポジション・ペーパ (A4判2~5枚) を5部コピーの上,下記の申込票を添えて,昭和 62 年 7 月 20 日 (月) までにプログラム委員長宛お送り下さい。申込多数の場合 (例年定員の2~3倍の応募があります) には,プログラム委員会でポジション・ペーパの内容を審査の上,8月初旬までに参加者を決定し,結果を全員に 御連絡します.

ポジション・ペーパ送付先:

〒160 東京都新宿区西新宿 3 - 16 - 6 西新宿水野ビル

富士ゼロックス情報システム (株)

技術部 藤野晃延

Tel: 03 - 378 - 8010 Fax: 03 - 378 - 7298

第5回 夏のプログラミング・ワークショップ 参加申込票

氏 名: _____(年齢: ____ 歳,性別:男 女) 申込種別(SEA JISA 一般)
会社名: _____ 所属: ______
住 所: (〒) ______

Call for Position Papers

オブジェクト指向プログラミング・ワークショップ

主催:ソフトウェア技術者協会 協賛:日本ソフトウェア科学会

ソフトウェア開発の新しいパラダイムとしての「オブジェクト指向プログラミング」は、ようやく概念作りの段階を脱し、普及期 にさしかかろうとしています。すでに、実験的なアプリケーション開発があちこちで試みられ、それにともなって、オブジェクト指 向アプローチの長所や問題点が、徐々に明らかにされつつあります。

今回のワークショプは、この新しいパラダイムの実践に関心を抱く技術者・研究者が、それぞれの立場での具体的な経験を交流しあうことによって、オブジェクト指向概念についての理解を深め、その応用の将来展望を切り開くために企画されたものです。討論テーマとしては、一応次の4つの項目を考えています:

・基本概念: オブジェクト指向概念の特徴と限界,およびその改善のアイデアについて

・事例: その特徴を生かしたアプリケーションの事例,あるいは今後考えられる適用分野について

・言語/環境: インプリメンテーション上の問題点、例えば効率や他言語とのインタフェース等について

・将来の展望: 統合的な開発環境でのオブジェクト指向言語の役割や、今後の発展の方向について

ワークショップでの発表および討論の結果は、後日、しかるべき報告書にまとめる予定です。

開催要領

1. 期日: 昭和 62 年 10 月 22 日 (木) 午後から 24 日 (土) 正午まで (2 泊 3 日)

2. 会場: ヤマハ・マリーナ浜名湖 (静岡県・湖西市)

3. 定員: 30 名

4. 費用: 50,000円(SEA 会員, ソフトウェア科学会会員), 70,000円(一般), 20,000円(学生) 現地集合・現地解散とし、期間中の宿泊費(食事付き)および資料代を含みます.

5. スタッフ:

実行委員長: 吉村鐵太郎(管理工学研究所)

プログラム委員長: 大木幹雄(日本電子計算) 竹内郁雄(NTT)

プログラム委員: 熊谷章 (PFU) 岸田孝一 (SRA)

所真理雄 (慶応大) 野辺 良一 (JSD)

藤野 晃延 (FXIS), 二木 厚吉 (電総研)

米沢 明憲 (東京工大)

6. 申込方法: オブジェクト指向プログラミングに対する御自身の見解(なるべく具体的な経験に裏付けられたもの)を,上記の4つの討論テーマのいずれかの観点から 2000 字程度にまとめたボジション・ペーパ (コピー 4 部)を,昭和 62 年 8 月末日(必着)までに,プログラム委員長(大木)宛お送り下さい.ただし,既発表の関連論文があれば,それに簡単なメモをつけたものを,ボジション・ペーパに代えてもかまいません.

ワークショップをできるだけ密度の濃い討論の場にするため、応募多数の場合は、プログラム委員会でポジション・ペーパの内容を審査の上、採否を決めさせていただきますので、あらかじめ御了承ください(結果は 9 月上旬に応募者に御連絡します).

ポジション・ペーパ送付先:

〒103 東京都中央区日本橋小網町 13 - 7 SF小網ビル

日本電子計算(株) ファイ・プロジェクト

大木 幹雄

Tel: 03 - 668 - 1322, Fax: 03 - 661 - 9954

SEA会員状況(昭和62年4月30日現在)

正会員	898名	(3月20日から61名増)
		(3月20日から3社増)

<正会員の勤務地および居住地域分布>

	動務地域	居住地域
北海道=	5	5
宮城 =	1	1
岩手 =	4	4
福島 =	1	1
新潟 =	4	4
栃木 =	5	4
茨城 =	6	9
埼玉 =	9	64
千葉 =	13	63
東京 =	558	331
神奈川=	68	181
長野 =	12	12
富山 =	2	2
石川 =	2	2
静岡 =	· 10	9
岐阜 =	0	3
愛知 =	19	15
三重 =	1	1
滋賀 =	2	3
京都 =	11	17
大阪 =	92	71
奈良 =	2	6
兵庫 =	24	34
愛媛 =	1	1
徳島 =	3	3
岡山 =	1	1
広島 =	2	2
福岡 =	9	9
熊本 =	9	9
長崎 =	1	1
宮崎 =	1	1
鹿児島=	2	2
沖縄 =	1	1

<男女分布>

男 = 851 女 = 47

〈年齡分布〉

20以下		0
20_24	=	33
25_29		203
30_34	-	242
35_39	=	220
40_44		119
45_49	=	44
50_54		16
55_59	=	9
60以上	-	7

<血液型分布>

A型 =	363
O型 =	244
B型 =	200
AB型=	91

賛助会員会社名

IN情報センター、SBCソフトウェア、エムテイシー、サンビルト印刷、CSK、ジェーエムエーシステムズ、セントラル・コンピュータ・サービス、ソニー、ソフトウェア・リサーチ・アソシエイツ、ニッポンダイナミックシステムズ、PFU、リクルート、リコーシステム開発、近畿日本ツーリスト、構造計画研究所、神戸コンピューターサービス、経調、辻システム計画事務所、東電ソフトウェア、日進ソフトウェア、日本システム、日本システムサイエンス、日本能率コンサルタント、日立製作所、富士ゼロックス情報システム、富士通、富士通ビジネスシステム

(アイウエオ順)



ソフトウェア技術者協会

〒166 東京都杉並区高円寺南1-5-4 高円寺サンハイツ404 TEL.03-312-3256 FAX.03-318-3909