



SEAMAIL

Monthly Newsletter from
Software Engineers Association

Volume 1, Number 1

January 1986

目 次

ソフトウェア技術者協会の設立にあたって	1
SEA設立によせて	3
中野 正孝 大野 豊 斎藤 信男 川合 英俊	
三枝 守正 三次 衛 水野 幸男	
シグマに関する誌上討論	5
柴田 潤 三重野 孝志 久保 宏志 野村 敏次	
安間 文彦 林 香 磯辺 裕一	
プログラマ!	12
新森 昭宏 石森 佐知子 酒匂 寛 大木 幹雄	
東京ボランティア・ミーティング	17
環境分科会 第1回 会合	17
SEA (関西支部) 研究会について	18
ソフトウェア技術者協会会則及び細則	20
実践的ソフトウェア開発環境に関する集中討論 開催案内	23

編集部から

SEAMAILは、ソフトウェア技術者協会（SEA）の発行するインフォーマルな月刊の機関誌である。ここで〈インフォーマル〉とは、この小雑誌がフォーマルな審査手続きを経た学術論文を掲載するための場ではなく、SEAのメンバーが、相互に技術的・人間的交流を行なうためのメッセージを自由に交換するためのメディアだということを意味している。誌名の由来は〈SEAからの通信〉を意味すると同時に、時には〈船便〉のように遅れるかも知れないということの暗示である（！）

SEAMAILの主要な誌面は、ほとんどすべて会員からの投稿によって構成される。投稿は、おおまかにいって、次の3つのカテゴリに分けられよう：

(1) Technical Contribution

ソフトウェア技術上の諸問題についての小論文、技術メモ、事例報告、アイデアの提案等々。ボリュームは自由であるが、当分のあいだは1～2ページ（2000～4000字）を標準としたい。それをこえる大論文（？）を希望される方は、あらかじめ御連絡いただきたい。

(2) Forum

あらかじめ編集部で設定した特定のテーマに関する意見（ボリュームは1000～2000字）。討論テーマについてのアイデアは歓迎する。

(3) Messages

会員相互間の自由な通信。たとえば新しい分科会結成の呼びかけとか、技術情報の問い合わせなど。いずれはコンピュータ・ネットワークが整備されれば、電子メールや電子掲示板におきかえられるだろうが、しばらくはこのコラムがその役割を代行する。

投稿は、手書きまたはワープロで、SEA事務局内SEAMAIL編集部までどんどんお寄せいただきたい。船便の遅れを発生させないためには、1～2号分の原稿在庫を必要とする。会員各位の御協力を切にお願いしたい。なお、電話での問い合わせは、03-234-2610（岸田まで）。

（追記） 編集スタッフがまだ結成されていないので、この創刊号と次の第2号の編集作業は、設立世話人の1人である岸田孝一が、何人かのボランティアの御協力を得て行なった。12月20日の設立総会以降は、アンケート結果にもとづいて、ボランティア・ベースの編集グループをいくつか結成し、交代で編集作業を担当する予定である。

SEAMAIL Vol. 1, No. 1

昭和61年1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

ソフトウェア技術者協会の設立にあたって

1. ソフトウェア技術の今日的課題

ソフトウェア・エンジニアという職業がすぐれて現代的であることは、今さら論を待たない。それは、コンピュータとともに生まれ、コンピュータの社会への浸透の度合いが強まるにつれて、さらに重要性を増しつつある。

30年前には、職業的プログラマはまだほとんど存在していなかった。そして、ソフトウェア開発上のトラブルは、何人かの狂気の技術者たちが計算機室で一晩夜明けをすれば、片付く程度のものでしかなかった。その頃の最新鋭コンピュータが、まだ現在のパソコンと同程度の性能しか持っていなかったからである。

時代の転換が始まったのは、1960年代後半から70年代初頭にかけてであった。IC技術の実用化にともなう第3世代マシンの登場と引き続いてのミニコン・ラッシュ（それは今日のパソコン・ブームにまで続いている）は、コンピュータという機械を玩具から道具へと変身させ、アプリケーション分野をあっという間に拡大する効果をもたらした。そして、これらの高性能マシンを実用的な道具として使えるようにするために必要なソフトウェアの規模と複雑さは、ほとんど指数的に増大した。

当時のソフトウェア開発技術が、まだ時代の要請に応えられる程に成熟していなかったことが、いわゆるソフトウェア・クライシスを引き起こした。慢性的な納期の遅れ、開発経費の大幅な超過、そして製品の信頼性の低さといった危機的状況を克服するための方策として、関連する開発・管理技術を体系化すべく、ソフトウェア・エンジニアリングの確立が叫ばれたこと（1968年、NATOワークショップ）は、まだわれわれの記憶に新しい。

誕生まもなくのソフトウェア・エンジニアリングが直面した難関は、認識論的なそれであった。すなわち、それまではもっぱらハードウェアとの関わりだけに注目して捉えていた開発上の諸問題を、製品（あるいは開発成果物）と人間（利用者および開発者）との関わりという新しい視点から見直すことの必要性が、発見された。

いわゆるライフサイクル論議やその中におけるメイン

テナンスの重要性の認識、さらにはソフトウェア進化論など、70年代の半ばから終わりにかけて行われたさまざまな問題提起は、そうした新しい展望にもとづいている。

いいかえれば、ソフトウェア・エンジニアリングは、単なるサイエンティフィック・エンジニアリングではなく、ソシアル・エンジニアリングとしての顔も兼ね備えた、多面的な方法論でなければならないのである。

80年代に入ってから、ハードウェア革新のスピードは依然として衰えず、社会におけるコンピュータの応用範囲はますます拡大し、ソフトウェア需要は加速度的に増加し続けている。一方、ソフトウェア・エンジニアリングのアカデミックな研究の成果は、数多くの技法やツールとして実を結んではいらぬものの、それらのほとんどは、まだ研究開発コミュニティにとどまったままであり、製品としての実用化や産業界への導入・普及は、大幅に立ち遅れている。

ソフトウェア開発の生産性や信頼性に関する改善のニーズは、15年前と同程度か、ときにはより以上に高い場合もある。この、まさに第2次ソフトウェア・クライシスともいべき現在の状況を打開するには、ソフトウェア・エンジニアリングの最前線（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テクノロジー・トランスファの促進が急務といえよう。

2. SEA設立のわらい

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る。したがって、前述のようなテクノロジー・トランスファの成否の鍵は、研究者や技術者が、相互の交流を効果的に行うための適切な場が作れるかどうかにかかっている。

わが国のSIGMAや第5世代、アメリカのSTAR S/SEI、イギリスのALVEY、ヨーロッパのESPRITなど、いま世界各国で進められている国家的（または国際的）ソフトウェア・プロジェクトは、いずれ

も、研究開発コミュニティと産業界との交流のための具体的な実験スペースを提供することを意図している。しかし、これらのプロジェクトに直接参加しうる人数は限られており、その効果も、したがって、ショウケース・エフェクトの域を出ない。

より幅広く大勢の人びとを巻き込めるようなテクノロジー・トランスファのメカニズムとしては、ソフトウェア関連の学会や業界団体などがある。これらの組織がいままで、それぞれの立場からソフトウェア技術の発展に大きな貢献をしてきたことは、たしかである。しかし、個々の技術者や研究者が、既存の社会組織の壁を越えてより活発な交流を行うためには、別なかたちのメカニズムが必要であろう。

ソフトウェア技術者協会（SEA）は、そうし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、いま、ここに設立されようとしている。

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る。

すなわち、それは、ソフトウェア・ハウス、計算センター、システム・ハウス、コンピュータ・メーカ、一般ユーザー、大学、研究所など、さまざまな職場で働く技術者や研究者が、＜ソフトウェア・エンジニアリングの実践＞という共通の関心にもとづいて、各自の具体的経験や技術を交流するための場を目指している。

SEAの当面の活動内容は、およそ次の通りである：

(1) 研究分科会

開発環境、ネットワーク、AI/KB、教育、管理など特定のテーマに関する分科会活動を実施する。

(2) 機関誌

会員相互の情報交換のメディアとして、A4版20-30ページの機関誌を毎月発行する。

(3) イベント

会員へのサービスおよび会の活動成果の広報をかねて、セミナー、ワークショップ、シンポジウムなどのイベントを適宜開催する。また、既存の学会や業界団体の活動にも可能な限り協力してゆく。

(4) 国際交流

とりあえず、第9回ICSE（1978年春、モ

ントレイ）に協賛団体として参加する。以後も、主要な国際会議には積極的に協力してゆく。

SEAは、個人参加を原則とする専門家団体である。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ない。

おそらく、わが国では初めての試みであるこの新しい組織の発展のために、数多くの方々の御参加・御協力をお願いしたい。

1985年12月

SEA設立発起人一同

	秋元武	筏井幸夫	石川佐吉
石森佐知子	磯辺裕一	市丸修	伊藤正次
井上勝	植田雅己	臼井義美	浦野和夫
江口勝己	大浦洋一	大鹿正彦	大地英夫
太田靖彦	岡田正志	岡田典久	岡村博
岡本金之	岡本吉晴	小野寺斎	皆藤慎一
籠谷正樹	柏木綾子	加藤定宏	加藤政男
金子敦	川又史子	河村一樹	岸田孝一
久保宏志	栗林正幸	栗原正利	小須田正孝
小林文子	小林重義	酒匂寛	佐藤英一
佐藤公則	佐藤千明	沢田寿美	塩谷和範
柴田潤	白井豊	新森昭宏	菅原勝彦
鈴木信裕	鈴木弘	杉田義明	関崎邦夫
高尾猛	高波治夫	高野豊	高橋幸男
武田泰司	田中一雄	玉井哲雄	塚原努
鶴田直樹	寺島裕一	長井修治	中園順三
中村正三郎	中村正	西村孝治	能登末之
野辺良一	野村行憲	野村敏次	林香
林茂	原浩一	針谷明	正田知久
引地信之	日比野修三	平尾泰良	深瀬弘恭
福島勲	藤井晴夫	藤野晃延	北条正顕
堀泰史	松尾正敏	松方純	松田宏
松本崇純	的場安彦	御貴家貴子	三島純子
三島良武	水谷時雄	村井進	茂木進一
森守	盛田政敏	安間文彦	山崎桂
横山博司	吉田昌弘	吉村鉄太郎	米光広三
渡辺雄一			

SEA設立によせて

中野 正孝

通商産業省機械情報産業局
情報処理振興課長

十数年前に産声をあげたソフトウェア産業は、急成長を遂げ、今やわが国の繁栄と発展を支える重要な礎となりつつあります。

ソフトウェア産業は、それ自身が高度な知識集約産業であることに加え、それを支える技術はソフトウェア工学や知識工学を初めとして一大転機を向かえており、当省においてもソフトウェア生産工業化システム(Σシステム)構築事業、第5世代コンピュータの研究開発等種々のソフトウェア関連プロジェクトにより、その積極的推進を図っているところであります。このような背景の下で、ソフトウェア産業の将来を占うものは、そこで働き、ソフトウェアを生み出しているソフトウェア技術者の方々の創造力、知識、経験及び活力であるということが出来ます。これらの要件を高いレベルに引き上げ、かつ、維持するためには、業界内の技術者が企業の枠内だけでなく、より広い範囲内で相互に交流し、意見を交え、切さ琢磨を続けることが必要です。

今回設立に至ったSEAは、まさにこの観点に立つものときいており、ソフトウェア産業界の発展のためにも、その設立は極めて慶ばしい事と考えます。今後、同協会が、その設立趣旨を堅持し、全国のソフトウェア技術者の期待に代えて行かれることを念じつつ、お祝いの言葉にかえさせていただきます。

大野 豊

日本ソフトウェア科学会 会長

この度のSEA発足、おめでとうございます。

いうまでもなく、「研究」と「実践」とは車の両輪であり、そのどちらが欠けても、技術の健全な発展は望めません。しかし、これまでのソフトウェア工学の歴史的発展は、どちらかといえば新しい技術やツールの研究開発を重視する方向にかたより、その成果を産業界に導入し普及することが、ややもすれば遅れがちであったように思われます。そのような意味で、ここに、ソフトウェア産業界に働く技術者の方を中心に、新しいプロフェッショナル・ソサイエティとしてのSEAが結成されたこと

は、きわめてよろこばしいことです。

今後、われわれソフトウェア科学会は主として研究者の立場から、そしてSEAのみなさんは主として実践者の立場から、日本の、いや世界のソフトウェア技術の発展のために、ともに手をたずさえて歩んで行きたいと思えます。

斎藤 信男

日本UNIXユーザ会 会長

このたび、SEAが発足するとお聞きし、大変嬉しく思います。これは、ソフトウェアに携わる専門家の集まりであるとのことですが、我が国にはこの種の組織はあまり見られません。コンピュータに関しては、いくつかの学会がありますが、これらは学術的な活動を目的としている組織であり、SEAの目的とは異なっています。専門家とは、その道に関してのあらゆる問題に精通してその解決のための方法や技術を確実に身につけている人の事を指すと思います。「さすが、プロだ」と言われる事が、何よりの誇りとなるでしょう。

コンピュータ・ソフトウェアというと、「アマチュア・プログラマすなわちアマグラマ」と、「プロフェッショナル・プログラマすなわちプログラマ」とを対比させることがよくありますが、SEAに参加される方々は、後者を目指していることでしょう。そのために、学術的な問題は言うに及ばず、技術動向の調査研究、実践的方法の調査研究、技術移転の実践、技術者、専門家の教育、海外交流など多くの活動が考えられます。これらの活動がより良い効果を上げて、すばらしい専門家集団の組織が出来ることを期待します。

ソフトウェア業界、コンピュータメーカー、コンピュータユーザ、大学研究所等、広くその参加者を募り、我が国のソフトウェア工学の健全な発展のために尽くされる事を切に望む次第であります。

川合 英俊

IPA技術センター 所長

ソフトウェア技術者が互いに連携を深めようとするのはまことに歡ばしいことと、感銘をおぼえ、お祝い申し上げます。

いまの、ソフトウェア技術の様子は、要員確保の点からも、仲間の知恵を利用し合う点からも、製品の販売面からも、どこからみてもとても困難な有様です。

一方、社会全体はギシギシと音を立ててきしみながらソフト化の坂道を転がり落ちていっています。ソフトウェアに対する社会的要請はつのるばかりです。私達ソフトウェアに関わる者は、優れたことを素早く成し遂げて競争に勝とうと努めると同時に、仲良い連携を深めて知恵を出し合い助け合おうと協調するのにも上達しなければなりません。契約的な強制に基づく強い連携のほかに気楽な弱い連携を深めなければならない理由がここにあります。

仲間同士のヨコの交流が情報社会の市場性を向上することを望みます。そして、いたずらに相手を傷つけたりタテを弱めたりしないだけの賢明さを求めて啓発し合う場に育てるために、うまく力を合わせて頂くよう心からお願い申し上げます。

三枝 守正

情報サービス産業協会 技術委員長

念願のSEAの発足、心からお慶び申し上げます。

多数の人々の参加を必要とする企画を実行する場合、時間が必要である事、発起人の方々の努力は大変なものであったと思います。これからが本当の真価を問われる仕事になります。

この業界も約十年の間に個人的に色々な立場の人々が出て来ております。それらの人々の話し合う共通の場、向上への道を造る事は、新しい業界の発展の為にも大変重要な事であり、やりたい企画は沢山あると思いますが少しずつ実行し、会員のコンセンサスを得、会員を増強していく事が一番大切だと思います。

この会の発足は本当に貴重なものです。多くの人が見守っている事を発起人の方々、その他の方々も思い、一層の努力を心からお祈りします。

三次 衛

富士通 常務取締役

今般、ソフトウェア技術者協会が創立され機関紙としてSEAMAILが発行されることは、社会のあらゆる活動と情報化の結び付きが強くなりつつある今日、真に意義深いものがあります。

情報化の進展により研究開発の促進、製品品質の向上、

サービスの向上、資金運用の効率化など科学、経済面へのインパクトと共に高度の情報化によって全く新しい価値の創造が期待されておりますが、これらの実現に期待と責任を誇るソフトウェア技術者の技術力の向上、技術の伝達等のために本協会の存在が大変に重要な意味を持つと考えるものであります。又、文明的な側面においても情報化は文字、印刷技術が人類に与えたインパクトに相当する或いはこれを凌駕する影響力を持つとも言われておりますので長期的な視野の中では社会、経済と情報化の関係を直接的な対応だけでなく、個人レベルへの情報化のインパクトを通して起こりうる間接的な対応においても考察する必要がある様に思われます。

貴協会の発展を祈念いたします。

水野 幸男

日本電気 常務取締役

SEA（ソフトウェア技術者協会）の発足おめでとうございます。

情報化社会の進展にともない、ソフトウェアの果す役割は益々大きくなってきています。とくに近年、コンピュータ&コミュニケーションシステムの利用が進んだ米国や日本のような国では、ソフトウェア需要と供給に大きなギャップが生じ、優秀なソフトウェア技術者の養成とソフトウェア生産技術の画期的な進歩が期待されています。このような時機に各方面で活躍されているソフトウェア技術者有志が一同に会して、ソフトウェア問題の解決のため、率直な意見交換や情報交換を行われることは大変有意義なことであります。通産省の発表によれば日本には既に40万人以上のソフトウェア技術者が活躍しているそうです。したがって、共通の話題や将来の技術の方向、ソフトウェア技術者の教育などの問題を、実際に働いている人々の現実に立脚した立場から、皆で検討することを繰返していけば必ずやよい成果がえられるものと大きな期待を抱いております。

ぜひ多くの人々が参加され、ソフトウェア問題の解決のための努力が積重ねられ、素晴らしいソフトウェア技術者の集りに発展することを祈念して、お祝いの言葉といたします。

シグマに関する誌上討論

SEAMAILでは、毎号、適当なトピックを選んで会員相互の意見を交換しあう誌上討論会（Forum）の場を用意しています。この号では、去る10月にスタートしたばかりの話題（？）のナショナル・プロジェクト<シグマ>について、業界からIPAシグマシステム開発本部に出向して、現在、開発計画の立案にあたっておられる7人の会員の方に、それぞれ自由な意見を書いていただきました。

なにしろ、5年間で総開発費250億円という長期大型プロジェクトですので、その行方はだれしも気になることです。これらシグマ・サイドの意見をお読みになった上で、読者各位には、外部からの自由なコメントや御意見、御質問をどしどし編集部（事務局）あてにお寄せいただきたいと思います。何人分か集まったところで、第2回、第3回のForum on SIGMAを誌上で開催したいと考えます。

秋葉原にて

柴田 潤

昭和60年10月1日付けで38年間暮した大阪に別れを告げ、秋葉原にて情報処理振興事業協会のシグマシステム開発本部の一員として、業務を開始した（以下シグマをΣと略記する）。新しい土地で新しいソフトウェア開発環境を構築する国家プロジェクトに参加する...ソフトウェア技術者として滅多にない機会であることは間違いない。この機会を生かすも殺すも自らのアプロチ次第と考えている。

現在、Σシステムの基本リクワイアメントの整理中であるが、Σシステムの構成要素であるΣセンタ・Σネットワーク・ΣOS・Σワークステーション・Σツール群が与えるインパクトは、大部分の情報処理関連企業にとっては、ソフト産業革命の様相を呈すると思われ、また、そうでなければ、成功と呼べない宿命にあると考えられ

る。我が国の情報処理産業がソフトウェア危機を乗り越えられるかどうかは、Σプロジェクトの成否にかかっているという認識が必要である。

Σプロジェクトの大目標の1つに、生産性を数倍に向上するということがある。これを実現すべく、主要都市へのΣセンタの設置、全国をカバーするΣネットワークの構築、1人1台のΣワークステーションといったハードウェア・インフラストラクチャが開発される。そしてΣプロジェクトの死命を制するのが、各ハードが内包するソフトであり、特にΣツール群はΣプロジェクトの成功のカギを握る位置を占めている。

個人的に重点を置きたい機能としては、

- ・ソフトウェアデータベースの充実
- ・グラフィックスエディタとテキストエディタの高度な合体
- ・ジェネリックツール
- ・環境構築用ツール

等があげられる。

このところ雑用が増加傾向にあった会社を離れ、1つの目標にフル投入してよいという立場を与えられ、非常に幸運であったと思っている（単身赴任の身が若干つらいが...）。Σプロジェクトの目標を達成すると同時に、その類似方向のベクトルの、自己の目標を達成することを、常に念頭に置いて業務を進めてゆきたい。

SEAは我々ソフトウェア技術者をSeamailでルーズに結ぶが、Σは我々を瞬時にElectronic mailで結ぶネットワーク環境を提供する。現在のソフト開発の大海戦術が終わりを告げ、全員の努力でソフトウェア生産工業化が高いレベルで実現する時期に、SEAが我々の精神的支柱に育つことを切望する。

Σシステムを考える

三重野 孝志

1. はじめに

1985年10月1日、Σシステムが本格的にスタートした。これより5年間かけて、巨額の国民の金と企業からの寄付金を使う。それだけに、何がなんでも成功させなければならない。当たり前のことである。

2. ΣNETの輪

Σシステムは、「ソフトウェア生産工業化システム」と命名されているが、その言葉から直接的に連想されること(ソフトウェア開発支援)だけでなく、企業、技術者同志のコミュニケーション手段として有効なものになるだろう。皆でΣNETの輪を作ろう。

3. 企業の儲け

Σシステムは、多くのソフトウェア関連会社に多大な利益をもたらさねばならない。しかし、決してソフトウェアの開発を、特定のものによって統一的に工程や技法の標準化、規格化するものであってはならない。そこには、どの企業でも「同じプログラムが同期間、同コスト」で、ということになり、企業間競争が薄れ、企業、業界の発展は遅くなる。Σシステムはより良い方法論、ツールをできる限り多くサポートしなければならない。企業はこの中から自社独自の開発環境を構築すればよい。競争に勝った企業がより多く儲かるのである。

4. 労働者の儲け

企業・業界ばかりいい目をさせてはいられない。我々、個人々々もΣシステムから恩恵を受けたいものである。「安い給料」、「100時間を越える残業」、「長い間子供の顔を見ていない」など、書けば限りなく不満は出てくる。不足している(これからは一層ひどくなる)マンパワーを、Σシステムは生産性を上げるということで解決しようとしている。当然、労働者としては、この上に「労働条件(経済的、精神的、肉体的)up」も加える。少なくとも、この前提に「労働条件は現状維持」があってはならない。Σシステムは労働者をも裕福にしなければならない。

5. 故郷は近い

多くの人は、「故郷に帰りたい」、「良い環境の下で働きたい」と思っているだろう。ソフトウェア開発は東京の下真中でなくてもよいのである。北海道の牧場の

横や九州は阿蘇山のおもとでもできる。顧客の近くで作業する方がよいのが現状だろう。Σセンタは、全国の拠点(県庁所在地、テクノポリスetc)にサブセンタを設け、中央(東京)センタと同じ機能を早く持たせてほしいものである。これにより、どこでも同じ環境の下で仕事ができるのである。我々は故郷に帰れるのである。

6. おわりに

今年、阪神タイガースが21年ぶりに優勝し、2リーグ分裂後初めて日本一になった。昨年まで優勝の条件に挙げられた「投高」や「管理野球」というのとは反対の「打高」、「自由奔放」を旗印にしてである。多少なりとも今年の阪神タイガースは、プロ野球に何らかの影響を与えたのではないかと偶然であるが、そんな年にΣシステムもスタートした。同じように世の中に何らかの影響を与えたい。否、与えねばならない。Σシステムがコンピュータ産業の産業革命の一要素になるよう我々は努力しなければならない。

シグマ・プロジェクトに関して、IPAからだされている公式ドキュメントは、次の3冊である：

- ・ソフトウェア生産工業化システム概要説明書(Σ001) 昭和60年4月
 - ・同上追加説明編(Σ002) 昭和60年9月
 - ・同上構築基本計画書(Σ003) 昭和60年12月
- その他の重要参考資料としては、情産協ソフトウェア技術小委員会がシグマに関して行った3回のワークショップの記録が次の2冊のレポートにまとめられている：
- ・JISA/STC Report on SIGMA(59-j016) 昭和60年3月
 - ・JISA/STC Concept of SIGMA Environment(59-j019) 昭和60年6月

また、シグマに先行したUNIXベースの環境構築プロジェクトSMEFについては、協同システム開発(JSD)から、6冊のテクニカル・レポートが刊行されている(昭和57-60年)。

上記の各資料に関する問い合わせ先は：

- ・IPA 03-255-0421
 - ・情産協 03-436-3938
 - ・JSD 03-503-4981
-

メッセージ

久保 宏志

1. Σシステム開発本部の組織

10月1日にもらった名刺には本部長という肩書きが刷られていたが、つい最近もらった2回目の名刺では第一開発室長となっていた。本部長内組織のことを外にもらすことは禁じられていたが、いつの間にか禁が解かれたようである。簡単に組織を紹介しよう。

第一開発室から第八開発室まで8つの開発室がある。名称が数字であるのは、職務分業が当面のものだからであるとき。ΣセンタとΣネットワークは第一・第七連合、ΣマシンとΣOSは第二、基本ツールは第五・第六連合の担当となっている。分野別ツールは3つの分野に分け(COBOLを使う分野、FORTRANを使う分野、マイコンソフトの分野)、第三、第四と第八で分担することになっている。

2. 第一開発室の中で

なれない仕事を与えられて苦闘の毎日を送っている。筆者は今回の出向まで20年余り富士通にあってメインフレームのシステムソフトウェアの開発に従事してきた。システムエンジニアの経験はないし、情報システム部門に属したこともない。35才をはるかに過ぎて50才近くになって新設の情報システム部門に配置転換され、第一線技術者として働けといわれたに等しい。

それに加えてUNIXの勉強までさせられている。ΣセンタもΣネットワークもUNIXを使って実現することになっているからである。ここ15年くらいはプログラムを書いたことはないし、キーボードにふれたこともないに等しいから、この勉強も難行苦行である。

当人の悩み・苦しみにはおまわりなく、通産省やIPAの人たちは責任を果たせと迫ってくるからたまらない。そうは思っても逃げだすところはない。Σプロジェクトの中で隅のあたるところに出たいが、その前に責任を果たしておかないと希望は通らない。

責任を果たすためにとりうる、ほとんど唯一の手は責任を富士通に転嫁することである。筆者の悩み・苦しみは通産省とIPAのひとたちにはわからなくても、筆者を出向者に選んだ富士通の人たちにはわかるはずである。富士通にはたくさんのシステムエンジニアがいるし、UTSという名でメインフレームUNIXのビジネスも始

めているからUNIXがわかる技術者にも事かかないはずである。その人たちをほんのすこし動員すればすむ程度のことだから責任を転嫁するといっても富士通がびっくりするような仕事を持ちこむわけではない。

幸い、最近になって富士通も動き始めてくれたので、徐々にではあるが筆者は苦境から脱しつつある。幹部の1人が、「久保君のはしごをはずすな」といつてくれた話も伝ってきている。

3. 第一開発室の枠を越えたところで

苦境脱出の見込みが見ついたらかかわりたいのはツール整備の仕事である。ソフトウェア生産の経験を通して得られた知識・技術、およびソフトウェア工学の研究から得られた成果をツール化する。それによってソフトウェア生産技術の水準を引き上げる。これがΣプロジェクトの基本理念である。この理念の現実性はツール整備の成否にかかっているといつてよい。Σプロジェクトにかかわった以上、ツール整備の仕事にできるだけ早く重点を移したいと考えるのはきわめて自然であろう。

ツール整備へのかかわりはソフトウェア生産の現場を知ることから始めたいと思う。メインフレームのシステムソフトウェアの開発現場のことはよく知っているが、Σプロジェクトが改善対象に挙げているようなCOBOLの分野・FORTRANの分野・マイコンソフトの分野のことはあまり知らない。このような分野で仕事をしている人々の現場を訪問し、いろいろの階層の人々と対話を積み重ねたい。そのことを通して現場への理解を深め、解決を求めている問題点を知りたい。問題点が具体的に早目早目に顕在化するようにはどうすればよいか。これも同時に考えたいテーマである。

知り得た問題点は各界に提示して、各界が競って問題解決に取りくむよう働きかけたい。それが受け入れられるような状況をつくりだしたい。問題のなかには技術の革新を必要とするようなものもあるかもしれないが、大部分は、すでに解が存在しているのに知らないだけではないか。そんな楽観的な予感をいだいている。

寄せられた解はツール化して現場にもどして適用してもらおう。解がどの程度に解になりえているかを調べる。新しい問題点を知ってつぎの解決行動につなぐ。

以上のようなことをかなり前からずっと思っている。あちこちで発言もしている。富士通には行動開始も促している。いまのところ反応ははぶいのでΣプロジェクトは楽観できない。

シグマを考える

野村 敏次

1. はじめに

1ヶ月程前になるが、シグマシステム開発本部に在籍するSEA会員に対して、シグマに対する個人的意見を書いてくれるようにという、原稿依頼があった。自分自身がそのプロジェクトにおり、そのプロジェクトに対する個人的意見というものは、書き方がかなり難しい、かくあるべきだと記述すれば、第三者の外からの発言のようになるし、そうかといってプロジェクトの進め方を云々することは、内部批判にもとられる。何とも原稿依頼者がうらめしい限りである。

2. シグマに必要なこと

シグマシステム構想が打ち出された当時、多くの人々は、このプロジェクトに多大な期待と夢を描いたに相違ない。250億円という、ソフトウェア開発においてはかつてない多額の子算と、その中身の斬新性は、今後のソフトウェア開発が大きく変わっていくことを示唆するものであった。それは同時に、過去のいくつかの大型プロジェクトを知る人にとっては、このシグマシステムだけは、過去における類似プロジェクトと同じ過ちをくりかえしてほしくないという、強い希望でもあった。

過去におけるプロジェクトの過ちの多くは、プロジェクトの内容を最初にガチガチに決めて、それを何年かもの長きにわたって実行したことに起因していると思われる。それは、技術の進歩とユーザのニーズに柔軟に対応できるプロジェクトでなかったと言うことである。

シグマシステムは、日本では初めてのソフトウェア開発環境構築プロジェクトであり、その最終成果の詳細は誰も決定することはできない。

即ち、要求仕様の固まらないソフトウェアの開発である。ここで重要なことは、開発のポリシーの明確化とユーザニーズに柔軟に対応できるプロジェクトの姿勢である。それは、既存の有効な技術/技法/ツールをすべて集めて、まず基盤の底上げをした後、ユーザのニーズを充分吸収して新しい開発を行っていくという姿勢である。

過去の過ちをくり返さないためにも、シグマ開発本部ですべてを決めて、それを委託開発にまわし、開発者に対する管理を強化するという態度であってはならない。

3. シグマで行うべきこと

シグマシステムは、その発足時から矛盾する2つの目的をもってスタートしたといつてよいであろう。それは、シグマは事業プロジェクトであるということと、ソフトウェア環境構築プロジェクトであるということである。

シグマが事業プロジェクトであるということは、シグマで開発されたものは実用に供し、かつ、事業として運営されていかねばならない。一方、環境構築プロジェクトであるということは、研究開発的要素が強いことを否定できない。

即ち、環境の概念の有用性が一般に認識され始めたのは、ここ5年位であり、どのようなツールをどのようなアーキテクチャで統合すべきか等々、環境構築の技術は未だ十分に確立されているとは言えない。更に、シグマが目指している5年後の環境は、LANで接続されたシグマワークステーション上のパーソナルな分散型開発環境であり、これらの技術のほとんどは、現在のところ研究開発の領域に属しているからである。

この相反する2つの目的を統合する上は、シグマが技術移転のメカニズムとして働くこと以外に解決の方法はない。即ちシグマは環境構築の実用性の評価を通して、それを産業界に技術移転し、自らの実用性を高めていくということである。ということは、実用化の見込めるハードウェア/ソフトウェア技術をなるべく多く採用して、実践的な環境作りの実験を意欲的に行ない、その成果を広く一般に公開することである。そこにおいては新しい技術の芽を育てる意味からも、柔軟なプロジェクト運営が強く望まれるのであって、画一化された管理体制が極めて有害なものであることは、既の実証されている。

4. おわりに

シグマシステムはユーザに対して環境構築が容易になるような種々の手段を提供するが、ユーザ自身の環境を構築し、生産性の向上を図るのはユーザ自身の役割である。

従ってユーザは、今から、シグマシステムをどのように取り入れ自社の生産性を上げていくかを真剣に考えていかねばならないし、逆にそのためのシグマシステムに対する要求を積極的に出していかなければならない。

シグマシステムが本当にユーザのためになるシステムとして構築され、シグマプロジェクトが成功裡に完了するように微力ながら努力を重ねていきたい。

生産性管理から品質管理への展開

安間 文彦

1. 現状

JISAが、プロジェクト管理についてアンケート調査をした中で、管理者と現場のSE、プログラマとの間で明確な意見の差が出たものがあった。それは、プロジェクト管理に関するデータ収集項目と、その活動方法についてである。

管理者が関心を持つデータ収集項目は、工数当たりのステップ数、障害発生件数、テスト件数であって、これらの活用方法は、見積り改善、行程の見直しなど、生産性管理からのものであった。

一方、SE、プログラマが求めた収集項目は、テストカバレッジ率、ドキュメント量であり、データの活用方法も、開発環境改善など品質確保を求めるものであった。ソフトウェアの品質管理での最重要課題は要求機能を充分満足させることであるという意見が多い。

このような認識の上で開発が行われていることにもかかわらず、工程上問題が発生する第一の原因は、「仕様もれ」だと指摘されており、解決策としてレビューが実施されているが、対策としてはいま一步の感がある。また、プログラミング工程で誤りが取り込まれることも事実であり、これを少なくするために多大な努力がはらわれている。

これらの問題を解決するために、開発技術を高度化したり、組織が強化されるなど、経営側の接近と、ツール開発など、現場からの接近が、同時に行われようとしている。しかし、いずれの目的も十分に達し得ておらず、特に現場のSEは仕事に追われており、要求があっても環境改善への工夫もできずにいるのが、現実ではなかろうか。

ソフトウェア開発支援ツールへの期待は、立場によって求める機能が異なるのは当然である。管理する人は管理の立場からツールを求め、製造工程にある人は製造を支援するツールを求める。ツールは統合化されて効果を発揮するが、これが生産性管理という立場からのみではなく、品質保証という観点からも必要であることは、誰も異議を唱えない。

先に述べたように、管理の立場にある人と現場のSEとに意識に差があることを前提とすれば、品質保証への

接近は、現場で実際に製造工程に従事している人に期待することになる。障害発生件数で管理するより、例えば、ツールを用いてテストカバレッジを完全に行い、バグ発生を事前に防止することの方が、結果的には生産性を向上し、品質も確保できることは現場のSEの認識であろう。しかし、このようなことを実現できる環境を持っているSE・プログラマは、ほとんどいない。

2. Σへの期待とΣからの期待

Σへの期待はいろいろあるであろうが、利用の面からの期待は「開発プロセスを改善して、レビューではできなかった『仕様もれ』による問題を解決し、生産性を上げることはもちろん、品質保証を確保する環境の構築」と言えるであろう。このような観点からの期待は、製造工程に従事しているSE・プログラマに強く、解決策もこれら現場の技術者の発想に負う所が多い。

ソフトウェア産業が飛躍していくためには、現実に開発に従事している優秀な技術者の感覚と意見を的確に取り上げることが必要であるが、現実には、目前の開発作業に追われ、自らの環境を良くするために力を出し切らずにいるのではないだろうか。Σは、このようなこれまで実現できなかった環境改善のために、開発の機会を与えるものであると理解したら、いかがであろうか。

Σの予算の使い道は、ほとんど決まっていない。特に、若い技術者達が、将来自分達の開発環境を構築するために大いにその手腕をふるう場として、Σ開発に参加されることをすすめたい。Σの開発の進め方も、いろいろ考えられる。ソフトウェア開発の国家プロジェクトである「ソフトウェア保守技術開発計画」は、特定の企業による参加であった。Σは提案公募対象にあまり制限を設けず、良い提案を積極的に取り上げ開発に結びつけたい。開発方法、環境構築、ツール開発等、なんでも斬新なアイデアを提案して欲しい。Σ開発本部に席を置く一員として、良い提案はどしどし開発に結びつくよう、微力をつくして行きたいと思っている。

実用的な環境構築のアプローチ

林 香

1. はじめに

ソフトウェア開発支援環境の構築という観点から、Σを見ると、

- ・UNIXベースのOSがのったワークステーションをLANで結合し
- ・ソフトウェア・リソースのオンライン化を図るとともに開発/保守支援ツールを整備して
- ・広域ネットワークを介した情報交換との総合力で

生産性の向上をめざすものだとと言える。

とくに新規性に富んだことをしようとしているわけではない。新しい試みと言えるのは、ソフトウェア開発の現場で真に役だつ、実用的な環境の構築に力を入れており、しかも、それがLAN/ワークステーションを利用した分散環境であるという点であろう。けして、夢のようなツール（たとえば、設計をするだけでソース・コードが出てくる）をたくさん用意し、それさえ使っていれば誰もが幸せになれるという環境を、作り上げようとしているわけではない。

ここでは、Σにおける環境構築のアプローチについて、上記の姿勢にのっとった、私的な意見を述べる。

2. Σ環境構築のアプローチ

Σの主要な機能構成要素である広域ネットワーク、LAN、ワークステーション、OS、ツールのそれぞれについて、現在の技術的な頂点から出発し、5年間で実用性を高めていく。これを、基本姿勢とすべきであろう。

そのためには、まず、広域ネットワークを日本中にはりめぐらすことから始めたい。やれば出来ることで、しかも効果の高いことから、始めようというわけである。もちろん、それと平行して、ワークステーション用のOSやLAN、ツールの構築を推進することは言うまでもない。

構築にあたっては、技術的な検討を繰り返しながら、必要なソフトウェアを収集/改良、または必要に応じて開発していく方法を探りたい。とくに、ツールについては、

- ・UNIX上のツールであるか否かを問わず
- ・現在その有効性が認められている
- ・もしくは、少なくとも実験の結果では有効性が確認

されている

ツールを集め、改良を加えながら統合化することから始めたい。

統合化に際しては、ツールの単機能化、および各ツールのユーザ・インタフェースのイメージあわせを最重点課題としたい。いわゆる、大規模な“統合化ツール”にしてしまうのだけは、避けたい。UNIXの持っているヘテロジーニアスな側面は大事にしたいと考えている。

また、LANに関しては、Ethernetによるワークステーションの結合や、NFS (Network File System) を利用した分散環境でのソフトウェア・リソースの一元管理など、実現可能なことについては、まず実験環境を整備し、その中で試行の結果によるグレード・アップを図る方法で、実用化していくのが有効な手段であろう。

3. 課題

前述のようなアプローチをとったとしても、日本語、グラフィック、ワークステーション用OSの機能、支援対象プログラミング言語の方言...など、検討を要する課題は山積みされている。それにもまして検討に急を要するのはツール統合化の方法であろう。

現存するツールのほとんどのもの（特にアプリケーション・ソフトウェア開発向けのもの）は多機能であり、しかも他のツールへの明確なインタフェースを提供していないものが多い。これら、既存のツールを、単機能ツールの集合体とすべく、構造的な改良を行い、導入していくことが、ツール構築のための最善の方法であると考えている。そのためには、単機能化の手段、および単機能ツール間のインタフェースについて、まず検討しなければならない。

4. おわりに

ここで述べたΣ環境構築のアプローチは、今のところ私見にしかすぎないが、ぜひ実践していきたいと思っている。このアプローチ以外に実用的な環境を構築する方法は他に無いと信じているからである。

とは言うものの、Σシステム開発本部内だけで、一筋縄ではいきそうにない諸問題を、解決することは不可能である。SEA会員等から広範なアイデアを募集し、それを取り入れながら、エンジニアのための実用的な環境の構築に取り組みたいと考えている。

ソフトウェア開発環境に関して

磯辺 裕一

1. まえがき

シグマプロジェクトで目指しているものは、いろいろな面を含んでいる。人々の関心が高まるにつれ、異なる分野・異なる立場からの期待がかけられている。ソフトウェアクライシスが問題にされるようになったにもかかわらず、体系だった整備が充分行われていなかった開発支援環境に対して、改善を加える必要が出てきたためであろう。現時点では、全ての要望を満足させるような環境を構築する事は、技術的に難しい部分もあるが、現時点における整備が、将来への土台となるであろう。

個人的には、シグマに期待するものは幾つかあるが、特に開発アプローチの改善に興味がある。現状において、常に同じような開発アプローチを強いられる場合があり、その矛盾を感じているためである。

2. 開発アプローチの改善

(1) 開発プロセスの問題

業界における受託開発の形態上、ウォーターフォールモデルの開発プロセスに落ち着く傾向がある。そこで業界内で一貫性のとれた開発環境を利用することにより、ソフトウェアの品質を保証する評価基準を設けて、新しいアプローチを可能にすべきである。つまり、品質管理や工程管理がきちんと行えるならば、開発形態にあったプロセスに従ってもかまわないはずである。

(2) 各種開発技法の導入

ソフトウェアエンジニアリングが確立されてから、各種の開発技法が研究されてきた。しかし、それらの技法の生産部門への導入はまだ遅れている。利用目的が明確にされ、その有効性があきらかになっている技法があるならば、それを普及させるための手段を誰かが設けなければならない。そのためにこそツールを利用目的にあわせて分類し、入手及び教育を含めて導入が手軽にできるようにならなくてはならない。

(3) 開発工程の明確化

開発作業が明確にされていないため、作業の手戻りや保守という作業が開発上の重い負荷となっている。開発プロセスには必ず幾つかのフェーズが存在するはずだから各フェーズにおける作業が完了しないまま次作業に移る事は避けなければならない。そのためには

機械化によるサポートが必要であるとともに、作業の細分化・統合化も図らなければならない。

3. シグマ環境の有効利用

2章でのべてきたような要望をシグマが満たそうとするならば、開発アプローチの改善は満足のいく結果を生むであろう。しかし、シグマが提供するのソフトウェア開発を支援するための環境構築手段であって、決して出来合いのシステムではない。当然、標準的な開発環境モデルを提案したり、導入のための援助は行ってくれるであろうが、ユーザ自身のための環境は自分で構築しなければならない。つまり、シグマを導入したからといって抜群の開発支援環境となっているわけではない。導入する側でも、何を改善するつもりなのか明確にしていなければ、満足のいく力を発揮することは難しい。確かに、使う人によってレベルや利用目的は異なっている。だからこそ、各人が自分の要求をはっきりさせておかなければならないだろう。

今後、シグマの登場によって新しい開発形態・新しい市場が生まれてくるであろう。その時に、ソフトウェア技術者として新しい活動分野も開けてくるであろう。今、ソフトウェア技術者が自分達のために何を求めなければならないか考える時期にきている。技術力だけでなく、その技術を発揮するための環境、技術を交換するための場ということについても考えていきたいと思っている。そのためにこそ、シグマ環境を利用して次の世代への発展をソフトウェア技術者協会には目差していただきたい。

SEAMA I L 第3号(来年2月末発行予定)では、
<プログラマ30歳定年説>を誌上討論のテーマとして
取り上げてみたいと思います。

- ・あなたはプログラマに定年があるとお考えですか?
- ・その定年は何歳でしょうか?
- ・定年後のプログラマは何をしただいでしょうか?

等々といった問題について、自由な御意見を編集部(事務局)までお寄せください。締切は、来年1月10日。おトソで飲みながら、半分くらい真面目に考えてみてください。

プログラマ!

このコラムでは、スタッズ・ターケル著<仕事!>やスタジオ・アヌー編<子供!>(ともに晶文社刊)にならって、プログラマたちの生活と意見を収録してゆくつもりです。毎号4人ずつの会員にインタビューする予定ですので、よろしく(編集部)。

新森 昭宏(しんもり・あきひろ)

UNIX環境は、やっぱり、プログラマにとって天国だ。

去年の春、インテックからJSD(協同システム開発)に出向して、SMEFプロジェクトを担当。

<正式な名前は、ソフトウェア保守技術開発計画。通産省から補助金をもらって、ソフトウェア・メンテナンス支援のためのツールの開発やそれらを統合化した環境の構築を行っている、ソフト業界の共同プロジェクトです。来年の3月に5年間のスケジュールが完了しますが、UNIXを利用して本格的な実用環境づくりをめざした、日本で最初の試みだといえましょう。JSDの役割は、プロジェクト全体のテクニカル・コーディネーション。ぼくがきたときは、もう計画が半分以上すすんだあとだったので、それまでの開発内容を把握するのに、だいぶ苦労しました>

JSDには、プロジェクトのための共同利用環境として、VAX/UNIXが導入されており、そのうえでのツール整備も、新森さんたちのしごとである。

<UNIXの名前は、以前からきいていたし、類似システム(IDRIS)をさわったことはありましたが、本格的にパークレイ版を動かしたのは、ここへきてからです。それまで会社でやっていたしごとは、パソコンのユーティリティやシステム・プログラム、ハードウェアとのやりとりや、並列タスクの同期化など、ものがちいさなわりには、技術的にももしろいことがたくさんあって、ソフトづくりのたのしさとむずかしさを十分に味わってきました>

そういうシステム・プログラマの目からみて、UNIXはどうですか?

<すばらしいのひとつにつきます。ぼくなんか、まだわかいし、経験もすくないので、UNIXのもっている機能を十分につかひこなしてはいないとおもいますが、汎用機やパソコンなど、これまでついていた環境とは比較にならないくらい快適です。ひまなときは、いろいろなコマンドのソース・コードをながめたりして、それもまた刺激になるし>

とくにお気に入りのツール(コマンド)は?

<yaccだのlexだの、システム・プログラマごみのツールがいろいろありますが、ぼく自身がいちばん気に入っているのはmakeですね。あれは、おおきなプログラムをモジュール化して開発してゆく場合に、コンピュータにどんな支援を期待すべきか、という非常に基本的なアイデアを、そのまま具体化したものだと思います。去年の秋、JSDのVAXを日本UNIXユーザ会のネットワーク(junet)に接続するしごとがあつて、uucpコマンドのインストールをやったのですが、そのときにも、makeのおかげで、だいぶ、たずかりました>

共同開発プロジェクトの管理というJSD本来のしごとと、新森さん自身のシステム・プログラマとしての興味とは、すこしかけはなれているようにおもわれますが。

<ええ、最初はたしかにちょっとなやんだりしましたが、いまになってみれば、日常のあわただしさから解放されてじっくり勉強する時間がえられたこと、そして、同業他社のいろいろな人たちと知りあって、自分の視野をひろげることができたという、2つの点で、たいへんよかったと感じています。こうした共同プロジェクトの意義は、成果物としてなにができるのかということもさることながら、それを開発してゆくプロセスそのものにあるとおもいます>

さて、プロジェクトがおわると、またもとの会社にもどられるわけですが、これからの、しごとのうえでの抱負は?

<そうですね、JSDで勉強したこと、たとえばGandalfやToolpackなど、アメリカでの新しい環境構築技術を社内にもちかえて、いろいろ実験してみたいですね。そのうち、逆に、日本での開発の成果を、海のむこうにぜひもってゆきたい!>

(協同システム開発)

石森 佐知子 (いしもり・さちこ)

プロジェクトの人間的な側面に、いま、すごく
関心があります。だから、ワークショップ!

おしつけにも、まず女性に年齢をたずねる。

〈いいですよ、27才、独身〉

ほがらかにわらいながら、率直にこたえてくれる。

〈去年の夏、盛岡の若手の会に参加したのがきっかけで、それからずっとJISA/STCのワークショップ実行委員会をおつだいでいます。会社のそとに、たくさんのお先輩ができて、いろいろなことをおしえてもらえるのが、うれしい。SEAの設立によって、そうした世界がもっとひろがることを期待しています〉

その盛岡ワークショップのレポートで、かの女はこんなふうのべている。

〈ソフトウェアの優劣が、まったく“ひと”によってきまってしまうことに、おそろしさをかんじます。将来のソフトウェア開発についてのわたしの夢、それはまず、それぞれのアプリケーション分野別に、設計のパターン化がなされ、コンピュータからの一連の質問にこたえると、目的とするシステムのプロトタイプができあがる。それを利用して、シミュレーションを何回かくりかえすうちに、システムは完成する。オリジナルなものをつくる場合は、設計支援ツールとSEとの対話のなかから、どのような環境およびテスト・データを必要とするかの情報が自動的にデータベースに蓄積される。その矛盾や疑問にこたえるかたちで、システムがつくられてゆく。もちろん、コーディングなどという作業は発生しない〉

ふつうのOLにはなりたくないというのが、ソフトウェアの仕事をえらんだ動機だった。

〈はじめの職場は、外国製オフコンのSEサポートをする会社で、いきなりアセンブラでアプリケーションの開発をやらされました。だれしも経験することでしょうが、ノーマル・ケースはうまく処理できるのに、エラー・データがはいってくると、プログラムがこけてしまうといった失敗をくりかえして〉

2年後、上司が社長と衝突してスピン・オフするのにくっついていった。それがいまの会社。

〈もっとじっくりかんがえてできる、まとまったしごとがやりたくて、制御用ミニコンのユーティリティづくりにはアサインしてもらいました。ハードウェアとのから

みがむずかしかつたけれど、やりがいのあるしごとでした。ちいさな会社なので、そのほかにも大規模なシステム開発の一部をてつだったりもしたけれど、なんとなく全体的な手ごたえがすくなかった。でもいまでは、むしろアプリケーションのほうに魅力をかんじています〉

しごとのうえでの転機は?

〈そうですね。2~3年まえに、もうプログラマなんかやめようとおもったことがあって、あれがわたしにとってのターニング・ポイントだったのかもしれない〉
まだ、プログラマの“定年”には、だいぶ間があるとおもうけど。

〈ある新しいコンピュータのツール開発のしごとがあって、はじめて、プロジェクト・リーダーをやったんです。メンバは、経験はわたしよりあさいけど、年うえの男性ばかり。例にもれず、開発スケジュールがおくれはじめると、もう、気ばかりあせっちゃって、チーム内のコミュニケーションはうまくいかなくなるし、技術的な見とおしはたたないし、絶望!〉

で、どうしました?

〈もう、このしごとから足をあらいたって、なきながら上司になやみをうちあけたんですが、ひととおりいいことをいったら、なんだかすつきりしっちゃって、自分の能力以上に背のびしちゃうんだって、さとりがひらけたみたい〉

現在やっているのは、制御系のアプリケーション開発プロジェクト・チーム内での地位は、10人のうちのナンバー4。

〈しごとでは、とくに女性だからという意識はありません。でも、せつかく女にうまれてきたのだから、女ゆえにできるという役割をはたしたい、とおもっています。ものごとを論理的に整理して全体的にまとめてゆくというしごとは、どうも男性のほうにむいているような気がします。ただ、プロジェクトをうごかす潤滑油のような役割は、女性のほうが上手なんじゃないかしら〉

実際、かの女の笑顔がかたわらにあれば、かなりハードなトラブルもなんとかのりきれそうな気がする。

〈現地調整の段階では、エンド・ユーザの人と接触する機会がふえて、いろいろな刺激がえられるのが、うれしい。もっとアプリケーションの内容を勉強して、いつか、ひとつの工場全体のオンライン制御システムを設計してみたいと、いまおもってます〉

(ソフトウェア・コントロール)

酒匂 寛(さこう・ひろし)

環境のことを考えていると、どうしても酒がすすんでしまう。

酒に、匂い、と書いてサコウと読む。なんだか、いい名前である。酒好きに悪い人間はいない。優秀な人間も多いはずである。だれがなんといっても、世の中そうなっている。酒匂さんも、当然のことながら、ソフトウェアの将来を背負ってたつ姓なのだ。

<マッキントッシュをいじるより、酒を飲む機会が多くて、プログラマじゃないみたいで。 . . . >

実に期待どうりである。入社4年目、まだ、26歳だが、私の直感の正しさは、いずれ証明される。経歴だって、当然、かわっている。

<農学部の獣医学科にマスも含めて5年いました。動物のウイルスを研究していたんですけど、医学の世界と違って、動物の世界は金がなくて、いきおい本と資料を集めて、過去の研究の隙間を埋める作業が多く、しかも医者の世界でやった事の追認作業のようなことだったので、なんとかしようと思っていたんです。もともと、何でいきているんだろうということから、生の世界、メカニズムに興味があった。ところが、道の選択を誤ったというか。 . . . >

つまり、悩んでいたのである。

くにより、世界が暗くて、狭い。それが、いやだったんですね。丁度、そんな時、パソコンで遊んでいて、ソフト協の求人案内を読んでいたら、そっちの方が、物をつくれそうな気がしたんです。何もないところから物をつくりだして、世界とインタラクトする。それは、魅力だったですね>

4年経た現在、

<ソフトウェアの世界で、ずっとプログラムをつくるかどうかは、いま考えているんですが、コンピュータの世界からは逃れられないとおもいます>

酒匂さんは、ソフトウェア屋としての視野を、理路整然と、こう語る。

<体を楽にする、仕事を楽しくする、というのが環境を何とかしたいという期待の意味じゃないかと。では、どんな環境をもとめるのかということになるけど、極端な話を言えば、仕様を入力すれば動いてしまうということになる。とすると、開発現場が最終的に欲しているの

は、動的なモデル・シミュレータのような気がします。モデル構築には、もちろん強力なサポートがあり、変更要求にも迅速に対応できる。ドキュメントも書いてくれればいいことなしですね。いきなり、これを作るのは、まったくの夢物語ですが、一步一步近付くことはできるんじゃないか>

そんなシステムをいつか作りたい?

<ええ、実は、仕事の中ですでに小規模な実験をいくつか試みてみました。結果はそれなりに満足できるものではあったのですが。 . . . ただ、いまのソフトウェア作りの技術では、どうしてもあらかじめ、モデルを固定しておかざるをえない。すると、どうなるかというです。そうした環境で仕事をするユーザは、レディメイドのモデルに自分の思考様式をむりやりあてはめることを余儀なくされる。これは、一種の地獄ですね。だから、どうしてもAIとかKBとかに首を突っ込む必要がでてきそうです>

見通しは明るい?

<ええ、たぶんなんとか。 . . . なんていつてるけど、大学のときのウイルスの培養実験では、いつも最後にコロニーが死に絶えて、ネガティブ酒匂なんて呼ばれてたんですが>

そうやって環境がどんどんよくなっていった、どんずまりは、プログラマなんかいらなくなる?

<環境が果てしなく進化していくと、仕様と製品の距離は短くなる一方で、SEが仕様とソース・コードの距離を短縮できるなら、ユーザが自ら必要な物を作り出すことも可能となる。その段階になると、ソフトウェア技術者の役割は、ユーザのために、よりよい環境を整えてあげることになるのかなあ>

実に、整理の行き届いたストーリーが語り口である。このストーリーに沿って、自らのソフトウェア屋としての成すべきことを語ってくれているようだ。

性格は、でしゃばりで、

<議論をしていても、じっと我慢して聞いていられないんですね。目の前でひどい話を聞いていると、すぐなんか言いたくなっちゃうんですよ>

もうガマンのはやる時代でもない。おおいに、でしゃばって、酒を匂きながらがんばってくれそうである。

(ソフトウェア・リサーチ・アソシエイツ)

大木 幹雄 (おおき・みきお)

技術移転のメディアとして、ツールはたしかに有用だけど、いろいろ問題もある。

昭和21年生まれ、大学時代は理論物理を専攻。

<プログラマになったのは、理論物理とはまったく関係なくて、学生時代まで女性に縁がなかったものだから、なんとか女性にであえる職場へいこう、とおもっていたところ、この会社の求人パンフをみたら、女子社員が半分もいるとかいてあったんで、つついそれに誘惑されて、ソフトウェアの世界にはいつてしまった。まあ、その目的はいちおう成功して、社内結婚したわけですけど>

入社16年、いまはスタッフとしての仕事がおおい。

<本人は、いっしょうけんめい仕事してるんですが、どうも、あそんでるようにおもわれてしまう。個人的に興味のあるAIもどきのソフトが、パソコンでもできるようになったんで、教育用ソフトでもつくって金もうけしてやろう、なんて下心で家に1台入れたんですが、こどもが、ともだちに宣伝したのだから、近所の悪童連がやってきて、フロッピーはこわしちゃうし、どうも、うまくいきません>

プログラマとしてのキャリアは、科学技術計算からはじまった。

<20代のなかばから6-7年、名古屋の支店にいたところが、いちばんのしかたです。それこそ、ひとりでしごとをとってきて、結果をおさめて、またつぎのしごとをとりにいく、といったワン・マン・カンパニーみたいなものでしたから、統計を勉強してパッケージをつくったりして>

物理をやって、科学技術計算というのは、まあおかしくはない。

<おかしくはないんですが、理論物理屋という人種は、いかに他人とちがったアイデアをうちだすか、常識からはずれたモデルを提案するかを、いつもかんがえているわけで、そのくせが、いまのしごとにも、ついできてしまう。以前から、なるべく手をぬいて、かんたんにプログラムをつくることに関心があって、どんなプログラムでも、再利用のこゝろをかんがえて、汎用化をこゝろみるんですが、ぼくのプログラムは、汎用化がいきすぎて、他人の目にはわからなくなってしまう。また、どんな注文

にたいしても、まず汎用化をかんがえるくせがでてしまうので、それは、個々のお客さんにとっては、あるいは迷惑なことかもしれませんね>

意図はよくて、しかし、結果は大職人!

<5年ほどまえに、Algolで8Kぐらいのツールをつくったことがある。こりにこった結果、自分以外だれにもメンテナンスできないなんて状況になってしまった。生産性向上が目的のツールなんですけどね>

それはどんなツール?

<ひとことではいへば、プログラム・ジェネレータ。あらかじめ定義しておいたパターンや部品をくみあわせて、Cobolのアプリケーションを生成するかたちの、いまではありふれたツールですが、自己流でパターン記述のための言語をあれこれかんがえているうちに、いつのまにかLispのプロセッサがもっているのとはほぼおなじ機能を実現していた、というおそろしい話。現代風にカッコよくいえば、プロトタイピングのアプローチを全面的に採用したといえましょうか。とにかく、さいごのさいごまで、言語仕様がころころかわっていた>

という、まるで、おあそびのツールみたいだけど。

<いや、それが現場では、じつによくつかわれていて、ぼくが開発したもののなかでは、ベスト・ワンといってよい。もちろん、アプリケーション開発の生産性向上には、ものすごく貢献している。だからこそ、メンテナンスの手がはなれないわけですが、ツール屋としては、その点を反省して、オブジェクト志向の概念や、自然語によるパターン/部品の記述をとりいれた、あたらしいツールをつくりました。ところが、予想に反して、こちらはまだ現場に普及しない>

なぜかしら?

<ひとつは、現場の担当者がかわったこと。つまり、まえのバージョンは、かなり強烈なニーズをもった現場の人間といっしょに開発したから、あれだけ、つかわれたのだとおもう。もうひとつの理由は、パターンや部品の在庫が、ふるいバージョンですでにずいぶんたまっていて、それを、わざわざかきなおす必要性があまりない。パターンとか部品とかは、そのまま再利用できるから意味があるので、もし、いつも修正する必要があるなら、自然語をもちいて記述しておいたほうが、わかりやすいし、なおしやすいのだけれど、というパラドックスに、あとから気がついた>

(日本電子計算)

設立にいたる経緯と当面の活動方針

SEA設立事務局 岸田孝一

1. 有史以前

ソフトウェア技術者が個人の資格で参加し、自由な交流を進めるための場を作ろうというアイデアが最初に議論されたのは、1970年代の前半、旧ソフト協のある調査部会に集まった人々（辻淳二、鈴木弘ほか）の雑談のなかであった。

その後、類似の構想（あるいは夢）は同協会技術委員会（現JISA/STCの前身）の会合の中でしばしばとりあげられ、83年秋には、ソフトウェア開発の生産性向上に関する意識調査の中で、そうした新団体への潜在的ニーズを把握するためのアンケートが行われた。ソフトウェア業界に働く技術者約2500人を対象としたこの調査では、回答者の6割がそのような組織への参加意志を表明している（積極的参加6%、活動内容によってはと答えた人54%）。

この調査結果を踏まえて、翌84年にはJISA/STCに技術交流部会が設置され、月例研究会の開催とその記録をまとめたニュースレターの発行という〈SEAのプロトタイプ実験〉が1年間かけて実施された。

2. 歴史への助走

新組織設立への具体的活動が開始されたのは、85年6月からである。ソフトウェア・シンポジウム85において、SEA特別会員（設立のためのボランティア・メンバー）の募集パンフレットが配布され、約50人の応募があった（ボランティアの募集は、その後も続けられ現在200人をこえる名前がリストアップされている）。設立事務局はソフトウェア流通促進センタ内に置かれ、吉村鉄太郎、岸田孝一、鈴木弘の3人が世話人として、設立準備活動のとりまとめにあたることになった。

ボランティア・グループ・ミーティングは、7月からほぼ週1回のペース（毎週水曜日はSEA曜日？）で続けられた。当初は、10月の情報処理月間にスタートのタイミングを合わせる予定であったが、準備活動がやや遅れぎみであり、また関係諸団体（特にSEAの母体であったJISA）との活動の調整に時間がかかったこともあって、年末まで延期された。

活動計画の立案のために、2回にわたるアンケート調査が行われ、研究分科会のテーマ選定、機関誌の編集方針、セミナー／ワークショップの内容検討の材料が収集された。11月2日の東京ボランティア・ミーティン

グは、このデータをもとに、具体的活動計画検討のために開かれた。

一方、約30人のボランティア・メンバが集中している関西地区では、盛田政敏他が中心となって、独自の活動を行なうことが検討され、jus関西と連携をとりつつ、9月から隔月の定例研究会の開催がはじまっている（その詳細はp18～19）。支部が本部より先にスタートするというこの逆転現象は、草の根組織を意図するSEAならではのことだが、もしかしたらトラ・フィーバーの影響かも知れない。

3. 歴史の扉を開けて

1985年12月20日という日付は、日本のソフトウェアの歴史に永久に記録されよう。その夜、SEAの設立総会が開催される。それは、華やかだが中身の無い通常のセレモニーとは違って、数十人のボランティアが今後の組織作りや行動プランを討議する実質的なミーティングになるだろう。これから始められる正式会員募集の結果がどうなるかは、ふたを開けてみなければわからないが、ボランティア・アンケートのデータから予想すれば、来春までには1000人をこえる規模の団体になるものと考えられる。

しかも、SEAは本質的に草の根型のボランティア組織であり、ソフトウェア技術のプロフェッショナルが、それぞれの自発的な意見にもとづいて、自由にいろいろな交流を進める場をかたちづくることを意図している。分科会にせよ、ワークショップその他のイベントにせよ、SEAのほとんどの活動は、幹事会を頂点とするトップダウンのフォーマルな意志決定手続きを通じて計画・実施されるのではなく、むしろさまざまな活動がボトムアップに、どちらかといえばインフォーマルな形で進められるということになる。組織としてのSEAは、

そうした自由な活動をプロモートし、広報・財政等の支援を行なうためのメカニズムである。その意味で、SEAはこれまでに類を見ない新しいタイプの専門家団体である。それがはたして最初の意図通りに成功するか否かは、われわれの努力いかんにかかっている。新しい歴史のページを切り開くために、会員各位の御健闘を祈る。

なお、最後に、これまでSEA設立のためにお世話になった多くの方々に、心から御礼を申し上げる。

東京ボランティア・ミーティング

日時：昭和60年11月2日

場所：東京農林年金会館

約20名のボランティアが集まり、2部屋で午前・午後、すなわち4つの項目について、活動計画の検討を行った。

1. 機関誌

月刊、32ページ程度を目標にする。会のすべての活動のPRは機関誌を通じて行い、それ以外の案内状等は特に出さない(郵便と手間を省く)。紙上討論とインタビューは毎月掲載。それ以外に会員からの積極的な投稿を待つ。幸い、アンケートによれば執筆希望者は50名を越えている。当分の間、編集担当は岸田孝一(SRA)、電話での問い合わせ、または協力の御申し出は03-234-2610まで。

2. 分科会(SIG)

とりあえず、次の5つのテーマの分科会をスタートさせる。

- (1) 環境：久保宏志、野村敏次(IPAシグマシステム開発本部)の2人が世話人となり、さっそく月例のミーティングを開始する。問い合わせは03-255-0421。
- (2) AI：菅原勝彦と野辺良一(協同システム開発)が世話人となり、来年1月には活動を開始したい。問い合わせ先は03-503-4981。
- (3) ネットワーク：鈴木弘(構造計画研究所)が中心となって、会員相互間内のパソコン・ネットワークを構築する計画を練る。問い合わせは、03-382-6761。
- (4) 教育：もういち度アンケートを行って、メンバーの問題意識を整理し、それから次の計画を建てる。とりあえずの世話人は大浦洋一(シーイーシー)。
- (5) 管理：鈴木信裕(九段コンピュータサービス)、岸田孝一(SRA)がとりあえず世話人を引き受ける。定量的管理にテーマを絞る予定。

3. ワークショップ

とりあえず第1回ワークショップを来年2月中旬に開催することが決まった。詳細はp23-24を参照。

4. セミナー

第1回セミナー・ウィークを来年3月中旬に、東京虎の門の日本消防会館で開催の予定。部分的に日本UNIXユーザ会の協力を得る。プログラムの詳細は次号に。

環境分科会 第1回 会合

日時：昭和60年11月28日 18:00~20:00

場所：情報処理振興事業協会

Σシステム開発本部 会議室

出席者：岡本、水谷、新森、田中、安間、久保、原、引地、野村、中園、松尾、岸田

議題：

1. 月例研究会について
2. ワークショップについて
3. メンバの確定について
4. 会費について

世話人：久保、野村

1. 月例研究会について

頻度：毎月1回第3水曜日但し、その日が休日の場合は前日とする

場所：メンバの会社を持ち回り または 機械振興会館
幹事：岡本、水谷、久保、引地、野村

今年度は次のようなテーマをランダムにとりあげてゆくことが決まった。

1. ハッカーを集めた討論会
2. ワークステーションの可能性
3. UNIXベースの環境とメインフレーム環境
4. 環境の最新動向に関する勉強会
5. 各社の環境事例(見学会は別途計画する)
6. ドキュメントのコンピュータ化

今回は61年1月14日(火)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。場所は 機械振興会館 地下3階 1号室

2. ワークショップについて

61年2月19日から22日に新潟県長岡市で開催される、SEA WORKSHOP NO. 1 “実践的ソフトウェア開発環境に関する集中討論”の案内をした。

3. メンバの確定

再度、活動開始を広報しその際、入会した人で固定する。(名簿作成等のためであり、新規入会は拒まない。)

4. 会費について

月例会の都度、会場費/茶菓代として1,000円あつめる。

SEA (関西支部) 研究会について

白井 義美

関西支部では8月の月例集会で、ボランティア活動の一環として研究会を開催しようということになり、その趣旨と開催要領を次の通り決めました。

趣 旨

- ・関西地区の活動として月例会を行っているが、毎月しゃべって酒を飲むだけではいかんではないか？ボランティアも20名以上となったことでもあり、各人が数人ずつ集めれば参加者はなんとかなる！
- ・会員相互の親睦、技術交流の場を持ちたいという意見に取り組むとともに、この様な催しを通じてさらに会員の輪を広げたい。
- ・東京地区の会合や催しに参加したくても地理的に参加しづらいため、関西地区でできることはどんどんやろう！

開催要領

- ・テーマ
特に制限はしない。ソフトウェアエンジニアリング、ソフトウェアエンジニアに関することなら、何でも。
- ・開催時期
2カ月に1度くらいの割合で開催する。
- ・時間
半日程度(3~4時間)とし、若年SE、プログラマは勤務時間中に仕事をサボるのが困難であろうということで、土曜日の午後に行う。
- ・スピーカー
1回2~3テーマをボランティアや知人に依頼する。無料で、時には強制的に！
- ・会費
研究会の実費を回収できる程度とし、当面一人当たり1,000円を参加者より徴集する。学生割引、老人控除、女性半額等の制度は一切なし。
- ・会場
会場は日本能率協会・関西事業本部(大阪)のセミナールームを借りる。28階であるため、何といっても見晴らし抜群！講演に飽きた人は生駒山、六甲山、淡路島を眺めて過ごせる。
- ・運営
運営委員をどさくさまぎれに選出して研究会の運営にあたらせる。そうと決まれば早速やろうと言うことで、9月、11月にそれぞれ第1回、第2回の研究会を開催しました。過去の研究会のテーマ及びスピーカーは次の通りです。

第1回 昭和60年9月28日(土)

1. 第8回ICSE報告

岸田 孝一氏 (株)ソフトウェア・リサーチ・アソシエイツ

阪神タイガースばく進中であったため、気を良くしたスピーカーがのりにのっておりました。研究会のスタートにフライングごみではありましたが、弾みがつきました。

2. シグマ・プロジェクト

野村 敏次氏 日本電子計算(株)

シグマ・プロジェクトの背景、目的及び開発体制について説明していただきました。もっと具体的に！との要望があったのですが、なにぶん未確定な部分もあり、詳しくはシグマせん(知りません)とのこと。

3. J-Star

盛田 政敏氏 神戸コンピュータサービス

J-STARをシステム設計に導入された事例について、利用の現状、問題点等を紹介していただきました。最初はおそるおそる使っていたのに、そのうちマシンのぶんどりあいになる様子が実感として感じられました。

第2回 昭和60年11月16日(土)

1. ソフトウェア保守におけるAI手法の試み

白井 豊氏 (株)構造計画研究所

生産技術と保守技術についての考え方と、ソフトウェア保守のためのエキスパート・システムについて、マンガを主体とした分かりやすい講演をしていただきました。途中で突然テストをさせられ、参加者もびっくり！眠気がふっとびました。

2. ソフトウェアの部品化と再利用

岡村 博氏 三菱電機コントロールソフトウェア(株)

実際にソフトウェアの再利用を行っている立場で、その現状について具体的な提言をいただきました。ただ、どのようにして良質のソフトウェア部品の登録を促進するかが問題であるとのことでした。

3. UNIXに関する最近の話題

高野 豊氏 松下電器産業(株)

UNIXを知りたい人、知りたくない人、どうでも良い人に対して、UNIXの歴史、課題、将来について興味深く説明していただきました。

今後も、この研究会を隔月(奇数月)に開催していく予定です。阪神タイガースフィーバーに続き、来年は関西でSEAフィーバーが沸き起こって、全国から講演希望者が殺到するよう期待しています。(本心は、お願い

です！何でもいいですから喋って下さい！（の気持ち）

ーここで突然PRー

関西のSEの皆さん！プログラマの皆さん！その他関係ありそうな皆さん！！素晴らしいスピーカを全国より厳選のうえ（たまに訳の分からんのも交じりますが、..）講演致させていただきますので、何を置いても是非参加して下さい。

この講演を聞かなかったら、21世紀行きSE観光団の出発に乗り遅れまっせ！ほんま。

ー追伸ー

第2回の研究会で参加者にアンケートを記入していただきました。その集計結果を添付しますのでご参考にして下さい。

SEA第二回研究会アンケート集計結果

昭和60年11月16日

WHY

◆あなたはなぜ研究会に参加したのですか

- 上司の命令で仕方無く 4
- おもしろそうだからすすんで 18
- 何をやっているのか覗きに 13

◆今後も参加されますか

- ときどき来てみたい 1
- テーマによっては参加したい 13
- できるだけ参加するつもり 18

WHAT

◆あなたはこの研究会で何について聞きたいですか

- コンピュータネットワーク 16
- ソフトウェア開発環境 13
- ソフトウェア再利用、部品化 9
- プロジェクト管理、品質管理 8
- 要求定義、システム設計技法 9
- OS、プログラミング言語 9
- システム監査 8
- AI、エキスパートシステム 20
- コンピュータグラフィック 6
- 教育、技術移転 7

◆あなたは何をしたいですか

- SEAに入会したい 13
- 研究会に参加したい 18
- 専門分科会で研究をしたい 7

WHERE

◆あなたはどこに住んでいますか

- 大阪府 13
- 兵庫県 10
- 京都府 5
- 奈良県 2
- その他 2

◆大阪市のほか、どこで開催して欲しいですか

- 神戸市 11
- 京都市 3
- 奈良市 1
- その他 1

WHEN

◆研究会はいつ開催するのが便利ですか

- 平日の午後 10
- 平日の夕方 1
- 土曜の午後 21
- 日曜の午後 1
- その他 1

WHO

◆あなたについて

- ・性別
 - 男 31
 - 女 1
- ・血液型
 - A型 8
 - B型 9
 - O型 8
 - AB型 3
- ・年齢
 - 20～24歳 5
 - 25～29歳 8
 - 30～34歳 11
 - 35～39歳 4
 - 40～ 歳 2

◆職業など

- 管理職 2
- SE 21
- プログラマ 7
- オペレータ 1
- その他 3
- 教職員 1
- その他 2

※複数回答項目はそのまま集計しました。また未記入項目は集計していませんので、合計が合わない場合があります。

関西支部の活動に興味・関心のある方は、下記迄御連絡下さい。

白井 義美
日本電子計算（株）
〒550大阪府大阪市西区江戸堀1-9-1
tel 06-448-6021

ソフトウェア技術者協会会則及び細則

ソフトウェア技術者協会会則

第一章 総則

(名称)

第1条 本会はソフトウェア技術者協会 (SEA: Software Engineers Association) と称する。

(目的)

第2条 本会の目的は次のとおりとする。

- 1 ソフトウェア・エンジニアリングの実践を通して会員各自の技術力の向上とテクノロジー・トランスファーの促進を図る。
- 2 ソフトウェア技術に対する社会的認識の向上を図る。
- 3 会員相互間の技術的・人間的交流を図る。

(事業)

第3条 本会は前条の目的を達成するために次の事業活動を行う。

- 1 研究会、講演会、セミナー、ワークショップ、シンポジウム等の開催。
- 2 技術情報の収集及び配布。
- 3 会誌の発行。
- 4 ソフトウェア技術に関する調査研究等。
- 5 その他本会の目的達成のために必要な事項。

(事務所)

第4条 本会は事務所を東京都に置く。

- 2 本会は必要な地に支部を置くことができる。

第二章 会員

(会員の種別)

第5条 本会の会員は正会員及び賛助会員で構成される。正会員は個人とし賛助会員は本会の趣旨に賛同する法人とする。

(入会)

第6条 会員になろうとする者は、所定の入会申込書に入会金を添えて本会に提出し、幹事会の承認を得なければならない。但し、賛助会員は入会金を要しない。

(入会金)

第7条 本会の入会金は細則で定める。

(会費)

第8条 本会の会費は細則で定める。

(会費納入)

第9条 会員は毎年度の会費を前納しなければならない。

(会費滞納)

第10条 会員が会費を6ヶ月以上滞納した時は、会員の権利を停止されることがある。

- 2 会費を1年以上滞納した者は会員の資格を失う。

(納入金の払戻)

第11条 会員はこの会に納入した入会金及び会費の払

戻を求めることができない。

(退会)

第12条 会員が退会しようとする時は、本会に申し出なければならない。但し次の場合には退会したものとみなす。

- 2 会員が死亡した時。
- 3 会員が会員の資格を失った時。

(除名)

第13条 会員で次の各号の一つにあてはまる者は幹事会の決議を経て、代表幹事はこれを除名することができる。

- 2 本会の名誉を傷つけた者。
- 3 本会の目的趣旨に反した行動をした者。なお、除名した時は本人に通知しなければならない。

第三章 役員等

(役員)

第14条 本会に次の役員を置く。

- | | |
|------|-----------------------------|
| 代表幹事 | 1名 |
| 常任幹事 | 4名以内 |
| 幹事 | 15名以上30名以内 (うち代表幹事・常任幹事を含む) |
| 会計監事 | 2名 |

(役員を選任)

第15条 代表幹事、幹事、会計監事は総会において正会員のうちから選任する。

2 常任幹事は幹事のうちから代表幹事が選定し、幹事会の承認を得るものとする。

3 会計監事は、この会の他の役員を兼ねることができない。

(役員任期)

第16条 役員任期は1年とする。但し再任をさまたげない。

(役員補選)

第17条 代表幹事、常任幹事、幹事、及び会計監事が欠けた時は、第15条第1項及び第2項に準じて選定する。

(役員職務権限)

第18条 代表幹事は本会を代表し、会務一切を統括する。

2 常任幹事は代表幹事を補佐し、代表幹事が空席の場合その期間中その職務を代行する。

3 幹事は本会の運営、企画に参画する。

4 会計監事は本会の会計を監督審査する。

(顧問)

第19条 本会の運営や活動について外部有識者の意見を求めるために若干名の顧問を置く。

2 顧問は代表幹事が選定し幹事会の承認を得た上で委

囑するものとする。

3 代表幹事は必要に応じて顧問を召集しその意見を聴取する。

第四章 会議

(会議の種類)

第20条 会議は総会、幹事会の2種とする。

(総会)

第21条 総会は通常総会及び臨時総会の2種とし、正会員をもって構成する。

(総会の議決事項)

第22条 総会は次の事項を議決する。

- 1 会則の変更。
- 2 事業計画及び予算。
- 3 事業報告及び収支決算の承認。
- 4 代表幹事、幹事及び会計監事の選出。
- 5 その他本会の運営上特に重要な事項。

(総会の招集)

第23条 総会は代表幹事が招集し会員に通知する。

(通常総会)

第24条 通常総会は毎年1回5月に開くものとする。

(臨時総会)

第25条 代表幹事は次の場合には臨時総会を招集しなければならない。

- 2 幹事会から、その理由を示して総会開催の要求があったとき。
- 3 正会員の5分の1以上から会議の目的を示して総会開催の要求があったとき。

(幹事会)

第26条 幹事会は、代表幹事、常任幹事及び幹事をもって組織し、代表幹事が随時召集し、通常会務の執行に必要な事項を処理する。

2 会計監事は幹事会に出席して意見を述べることができる。但し議決に加わることはできない。

(議事)

第27条 代表幹事は総会の議長となる。

2 総会は正会員の10分の1以上、幹事会は役員2分の1以上の出席がなければ開会することができない。

3 会議の議事は出席者の過半数で決する。可否同数の時は議長の決するところによる。

(議決権)

第28条 総会において正会員は各1個の議決権を有する。

2 総会の議決権は、委任状により他の正会員に委任することができる。この場合には出席したものとみなす。

3 幹事会において幹事は各1個の議決権を有する。委任状はこれを認めない。

(委員会)

第29条 本会は事業の執行上必要に応じて委員会を設けることができる。

(委員の委解囑)

第30条 委員の委解囑及び解囑は幹事会の議を経て、代

表幹事がこれを行う。

第五章 会計

(経費の支弁)

第31条 本会の経費は、入会金、会費、寄付金及びその他の収入で支弁する。

(事業年度)

第32条 本会の事業年度は一年とし、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

第六章 会則の変更

(会則の変更)

第33条 この会則を変更しようとするときには、総会において出席正会員の4分の3以上の同意を得なければならない。

第七章 雑則

(事務局の設置)

第34条 本会に事務局を設け有給の職員を置く。

2 職員は代表幹事が任免する。

(細則の制定)

第35条 この会則の施行について必要な規定は幹事会が細則で定める。

(定めない事項)

第36条 本会則に定めない事項については、その都度幹事会で決定する。

附則

この会則は昭和60年12月1日より施行するが、昭和61年3月31日までは暫定的に発起人の互選により役員を選出し本会の運営を行う。

以上

ソフトウェア技術者協会細則

(入会金)

第1条 本会の入会金は3,000円とする。

(会費)

第2条 本会の会費は次の通りとする。

正会員 年額 7,000円

賛助会員 年額1口 50,000円(1口以上)

2 正会員、賛助会員は毎年度の会費を前納しなければならない。

3 4月から9月に新たに入会した正会員は入会した年度の年額会費を、10月から翌年3月に新たに会入した正会員は入会した年度の年額会費の半額を前納しなけれ

ばならない。但し賛助会員は入会した年度の年額会費を納入するものとする。

4 賛助会員に対しては、当会の主催するシンポジウム、セミナー等の行事に際し招待または優待等の特典を与える。

(委員会)

第3条 委員会は正会員をもって組織する。但し特に必要のあるときは、外部の専門家を委員に加えることができる。

2 委員長は代表幹事の指名により定める。但し常設委員会の委員長は幹事の中から選出する。

3 委員長は委員会を総括運営する。

4 委員の任期は1年以内とする。但し重任を妨げない。

5 委員会は毎年度末にその年度内の事業概要を、またその業務を終了したときは、その経過と成果を文書をもって代表幹事に報告しなければならない。

6 前項の報告書につき幹事会の承認を経た時は、その成果を会の事業とすることができる。

7 委員会がその意見を外部に発表する時は、幹事会の承認を得るものとする。

(常設委員会)

第4条 本会の事業を分担し、その推進を図るため常設委員会を置く。

2 常設委員会の種別ならびに分担事項は次にかかげるところによる。

(1) 企画総務委員会：会運営の基本方針の策定、会の財務会計ならびに事務局の運営に関する事、及び他の分担に属さないこと。

(2) 技術研究委員会：テーマ別研究分科会の企画、運営に関する事。

(3) 会誌編集委員会：会誌の計画、編集に関する事。

(4) セミナー委員会：セミナーの企画、運営に関する事。

(5) シンポジウム委員会：シンポジウムの企画、運営に関する事。

(6) ワークショップ委員会：ワークショップの企画、運営に関する事。

(7) 事業委員会：その他の事業の調査、計画、実施に関する事。

3 常設委員会に副委員長を置くことができる。

(特別委員会)

第5条 本会の活動に必要な場合はそのための特別委員会を置くことができる。

(会誌及び出版物)

第6条 本会は毎月1回会誌を発行し、これを会員に配布する。

2 本会は、委員会の成果、その他本会の目的達成に必要なと認められた刊行物を出版し、会員及び会員以外に頒布してソフトウェア技術者の技術力向上に努める。

(予算)

第7条 収支予算案の編成は幹事会で決定する。

(収入・支出の執行)

第8条 収入・支出は事務局職員がこれを執行する。但

し予備費の支出は代表幹事の承認を要する。

(公印の保守)

第9条 公印(代表幹事職印及び本会印)の管理責任者は代表幹事とする。

2 管理責任者は公印の保守及び押印の事務を行う。

3 管理責任者は業務上特に必要であると認められるときは、管理責任者が指名した職員に事務の範囲を限定しこれを行わせることができる。

(会計簿)

第10条 会計の収支原簿及び証書・簿書類はこれを保存しなければならない。

(暫定予算)

第11条 毎事業年度の当初における4月及び5月に要する経費の暫定予算は前年度の予算を踏襲する。

2 暫定予算は当該年度の予算が成立した時は失効するものとし、暫定予算に基づく支出またはこれに基づく債務の負担がある時は、これを当該年度の予算に基づいてなしたるものとする。

(会議の議事録)

第12条 総会及び幹事会の議事は決議録を作成し、議長及び議長の指名する出席者2名が押印の上、これを保存する。

(細則に伴う規定の設定、改廃)

第13条 この細則の施行に必要な規定の設定及び改廃は、幹事会の議決を要する。

以上

 本ソフトウェア技術者協会会則及び細則は、今年7月から8月にかけて数人のボランティア会員を中心にして原案が作成され、その原案を全ボランティア会員に配布して検討・修正したものです。

Call for Position Papers

SEA WORKSHOP No.1

実践的ソフトウェア開発環境に関する集中討論

ソフトウェア技術者協会 (SEA)

この数年、さまざまな開発支援ツールを統合化した「環境」の概念が注目を集め、世界中で数多くの試作や実験が繰り返されてきました。最近では特に高性能パーソナル・ワークステーションをLANで結合した分散型環境が、実用段階に近づきつつあります。日本でも、さる10月には、UNIXをベースとする環境の標準化と公共的ネットワークの活用によるツールの普及促進をねらった、新しいナショナル・プロジェクト「シグマ」もスタートしました。これまで、どちらかといえば「紺屋の白袴」的な状況にあったソフトウェア業界にも、ようやく本格的なOA化の波が押し寄せてきています。

このワークショップでは、ソフトウェア開発の現場で働く技術者の視点から、自らの作業環境の改善について、具体的な方向を探ることを意図しています。日頃こうした問題に関心を持ち、実践的なアイデアや経験を相互に交流したいと考えておられる方々の参加を期待します。

1. 期日： 昭和61年2月19日（水）から22日（土）まで（3泊4日）
2. 会場： ホテルニューオータニ長岡（新潟県長岡市）
3. プログラム：

日	午前	午後	夜
19 (水)		オリエンテーション パネル	全体討論
20 (木)	招待講演(1)	グループ討論	中間報告
21 (金)	招待講演(2)	グループ討論	
22 (土)	成果発表と討論		

4. 定員： 20名
5. 費用： 60,000円（SEA会員）； 70,000円（一般） ただし期間中の宿泊費（朝食付き）および資料代を含みます。
6. スタッフ：

ジェネラル・チェアマン： 岸田 孝一（ソフトウェア・リサーチ・アソシエイツ）
 プログラム・チェアマン： 安間 文彦（IPA シグマシステム開発本部）
 プログラム委員： 白井 義美（日本電子計算）
 岡村 博（三菱電機コントロール・ソフトウェア）
 久保 宏志（IPA シグマシステム開発本部）
 白井 豊（構造計画研究所）
 野村 敏次（IPA シグマシステム開発本部）
 伏見 論（情報数理研究所）
 盛田 政敏（神戸コンピュータサービス）

7. 申し込み方法：

所定の申込書に記入し、ポジション・ペーパー（実践的ソフトウェア開発環境の構築・導入に関する具体的意見・アイデアをA4判5-10枚にまとめたもの）を昭和61年1月20日（月）までにプログラム・チェアマン宛にお送りください。申し込み多数の場合には、プログラム委員会でポジション・ペーパーを審査の上、2月3日（月）までに参加者の決定を行ない結果を通知します。

申し込み先：

〒101 東京都千代田区外神田3-16-8 秋葉原三和東洋ビル
 IPA シグマシステム開発本部 第3開発室
 安間 文彦
 TEL 03-255-0421, FAX 03-255-0437

受付日：_____ 受付番号：_____ (M)

**SEA Workshop No.1 実践的ソフトウェア開発に関する集中討論
参加申込書**

昭和____年____月____日	
氏名：_____	(ふりがな：_____)
年齢：____歳	血液型： A O B AB
申込種別 (Oで囲む)： 会員, 非会員, SEA入会希望 (会員扱い)	
会社名：_____	
所属：_____	役職：_____
連絡先：(〒 _____)	
TEL：____ (____) _____	(内線____) FAX _____

御面倒ですが、次の簡単なアンケートにお答え下さい。

- (1) 現在あなたが主に利用している環境について
 - (a) 開発専用環境 ターゲット環境と共用
 - (b) ハードウェア (CPU) : _____
 - (c) OS : _____
 - (d) 接続端末台数 : _____
 - (e) あなたが使っている端末 (機種名) : _____
 - (f) それは 自分専用 他人と共用
 - (g) 最も気に入っているツールは?
名称 : _____
機能 : _____
- (2) 現在その環境上であなたが行なっている主な仕事は?
なるべく具体的にお答え下さい。
 - (a) _____
 - (b) _____
 - (c) _____
- (3) あなたが必要としているが現在の環境に欠けている主な支援機能は?
なるべく具体的にお答え下さい。
 - (a) _____
 - (b) _____
 - (c) _____

Call for Papers

Second ACM SIGSOFT/SIGPLAN Software Engineering Symposium on Practical Software Development Environments

Sponsored by:

ACM-SIGSOFT
ACM-SIGPLAN
Office of Naval Research

Palo Alto, California

December 9-11, 1986

General Chairman

Peter B. Henderson (USA)

Program Chairman

Leon Osterweil (USA)

Program Committee

Richard Adrion (USA)
Robert Balzer (USA)
David R. Barstow (USA)
Barry W. Boehm (USA)
John N. Buxton (UK)
Lori A. Clarke (USA)
Stuart I. Feldman (USA)
Susan L. Graham (USA)
Kouichi Kishida (Japan)
Bernard Lang (France)
Ez Nahouraii (USA)
Patricia Oberndorf (USA)
Donald J. Reifer (USA)
William E. Riddle (USA)
Erik Sandewall (Sweden)
Richard N. Taylor (USA)

Scope of Symposium

Practical Software Development Environments assist with the development and maintenance of larger, better, and more reliable software systems. The symposium will address issues fundamental to the development of such practical environments. Suggested relevant issues include:

- Monolingual/Multilingual Environments
- Production Quality Environments
- Database support for Environments
- Knowledge-based Environments
- Workstation Based Environments
- Applications of AI
- Human Factors Studies
- Standardization of Environments
- Support for the Software Lifecycle
- Empirical Evaluation using Environments
- Environment Integration Strategies
- Distributed/Network Environments
- Role of Graphics
- User Interfaces
- Security concerns in Environments
- Comparative Analysis of Environments

This represents a flavor of the topics of interest; however, one purpose of the symposium is to help define the emerging discipline of software development environments. Accordingly, submissions addressing other topics relevant to the theme of the symposium are encouraged.

Of special interest are papers from industrial/government users and developers of environments, and papers defining the role which environments do, or will play in the "real world."

Information and Instructions for authors

Please send ten copies of an extended abstract (10 double-spaced typed pages/2,500 words) to the program chairman:

Leon Osterweil, Chair PSDE
Campus Box 430
Department of Computer Science
University of Colorado
Boulder, Colorado 80309

Extended abstracts will be read by the program committee. They should explain what is new and significant about the work presented and adequately address the following issues:

- With regard to the contribution of the paper, how does it relate to similar work? Authors should list several key ways in which this contribution is unique or important.
- If the paper describes an operational system, why is this different than other similar systems? What are its advantages and deficiencies?

Submission Deadline: April 18, 1986
Acceptance Notification: July 1, 1986
Camera-ready paper due: September 1, 1986

The program committee wishes to facilitate the publication of the best full length papers in the appropriate refereed journals. Accordingly, authors of selected, top-quality abstracts may either submit full length papers for publication in the proceedings, or for prompt review by the program committee for journal publication.

Authors of accepted papers will be requested to sign an ACM copyright release form.

Proceedings will be distributed at the symposium, as a special joint issue of Software Engineering Notes and SIGPLAN Notices, or may be purchased from ACM.

Demonstrations

Proposals for demonstrations of prototype or production quality environments and tools will be accepted by the program committee. Six copies of a short abstract (3 to 5 pages) describing the environment or tool, what is new and significant about the system, experience with the system, current status and availability of the system, and its hardware/software requirements should be submitted by April 18, 1986 to the program chairman.



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