

座談会

官庁におけるソフトウェア技術の共同開発の現状と将来

上田 陸奥夫¹⁾* 渡辺 竜雄²⁾ 谷口 浩一³⁾
富田 徹郎⁴⁾ 上野 滋⁵⁾

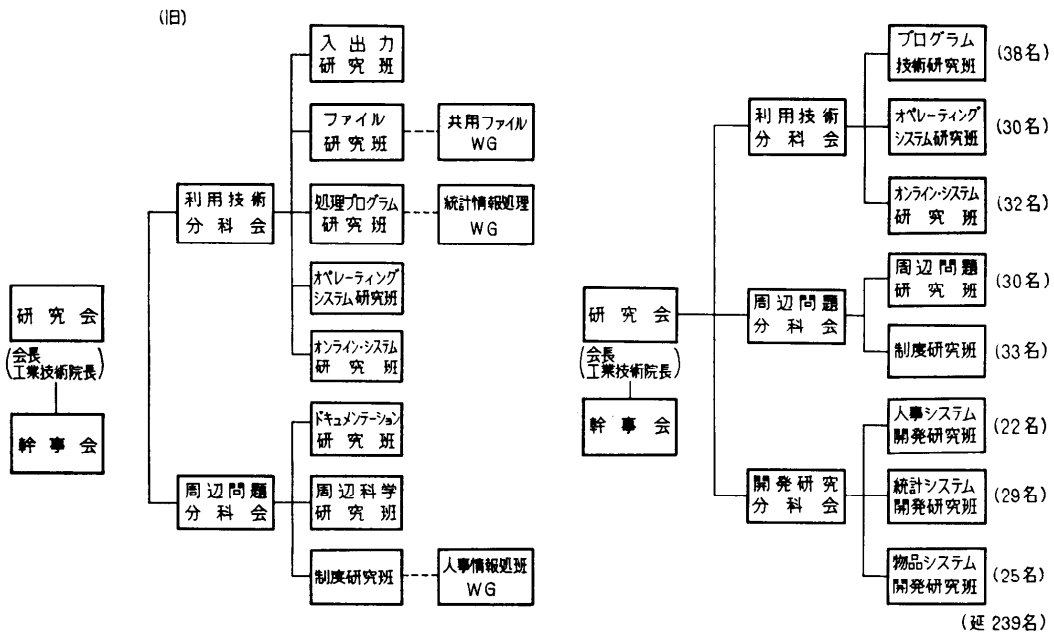
上田 借越ですけれども、私が司会をさせていただきます。題名の「現状と将来」ということで話しをするわけですが、最近いわれている「NISはどういうふうにあるべきか」ということ、現在欠点だらけなんですけれども、この欠点を訂正しながら将来へ進むということで、一つには夢物語で、われわれが長いこといっていておりましたようなこと、それから最近の情報産業などの成りゆきを勘案していただいて、ご意見をいただくというようなことで始めたいと思います。

それで最初に、現在われわれがやっております電子計算機利用技術研究会の現状というものから、どのように脱皮するかというようなことからはいったらどう

かと思います。まず、歴史的ないきさつを渡辺さんから。

電子計算機利用技術研究会の生いたち

渡辺 それでは露払いという意味で話しましょうか。最初に行政 EDP 会で、何人かの人が集まっている。いろいろ相談した時機は、いまから 10 年前です。そのときは上も下もいなくて同じことで苦しんでいる人が何人かいたの、自然と横のつながりが強くなって、オフィシャルというよりも個人的な友情も含めて続いている。ところが、その 10 年の間にあとからみなさんが採用して育ってきた人たちは、どちらかというと



利用技術研究会組織図

1) 社会保険庁 2) 通産省 3) 警察庁 4) 郵政省
5) 労働省 * 司会者

縦のほうだけを見て仕事をしてきて、横のつながりというのは弱くなってきている傾向があるので、かつてわれわれの世代が助け合ったのと同じような形で結びついていけば、プラスになることが非常に多いだろうと、それからもう一つは、各官庁の特色のある技術をお互いに若い人達も交換し合うというようなことで非常に前進があるだろうし、むだも少なくなるだろうし、もう一つは、その当時の後発官庁に対しては、みんなで手をつないでレベル・アップをしてみる必要があるのではないかと、大体そんなふうな三つぐらいの問題が、われわれに共通してあったと思うんですね。

上田 いま、おっしゃった縦の連絡を横に取り替えるという感じが行政における情報処理においても、たとえば、従来はどことこの統計調査部とか、どことこの省庁である一つの業務だけを、非常に範囲のせまい形でやっていたものを、もう少し横にひろげるという考えが将来ひろがっていくんじゃないかと思います。さらに、各省庁のネットワークの重要さ、それに基づくデータ交換などで横の連絡が必要になるということは、われわれが利用研を発足した当時からやってきた人間的な横のつながりというものにも共通するような感じがするわけです。そういう点はどうか、谷口さんいかがですか。

谷口 やはり、技術的な面でお互いに研鑽をしていくということで横の連絡は確かにあったと思うんですね。それが、いわゆるアプリケーションの分野というところでは、なかなか共通の話題がお互いに交換できなかったが、技術的な問題ということになると共通の話題が出てきた。たとえば、運輸省で自動車登録の仕事を全国的にやると、どうしても警察はそれを利用してもらうために横にひろがらなければいかならうと、そういう意味で横につながるというつながり方が、技術的な問題をお互いに意見交換するだけでなく、もう少しニーズというか、そういう面に足を突っ込んだ場で意見交換が必要なんじゃないかという気がしますね。

上田 そうしますとそのニーズというものは、これから高度になるわけで、いままでは簡単な技術的なつながりであったのが、アプリケーションも複雑化してくると通信回線の高度利用ということが当然要求されてくるわけですが、富田さんいかがですか。

富田 一番初め調査統計部というところでコンピュータがはいった時代から現在の利用研の時代まで、省庁の仕事の中でもいろんな適用の場面を迎えておた

ということがあったですね。利用研の技術が多様化の時代に備えたということだと思います。いままであるスペシャライズされただけの問題であったものが、ようやく一般化されようというときに、最終的には通信回線によって遠隔情報処理というか、オーバーオールなネットワークの情報処理という段階を迎えるわけです。そういうふうなアプリケーションをよくよく見ますと、どういう組織体にも正面業務というものと後方業務が必ず二つあって、一般の省庁では正面だけに始まっている。それが後方にも及んできて、人事管理だ生産管理だということになっていますね。

上野さんのところの労働省の仕事が、まず通信回線の結合というようなことからいっても、オーバーオールの範囲でありましたし、適用という範囲からいっても、われわれもずっと参考にさせていただきましたし、そういう意味で労働省が各官庁のパイロット的なモデルシステムな役割があったと思います。

上田 いま富田さんがおっしゃるようなアプリケーションの範囲がひろがっていくと、どの省庁さんでもなにか大きなプロジェクトとか、あるテーマを見た場合、どうしても省庁が2~3重なり合うという形があります。私どものほうでは労働省との関係になるんですけども、業務の範囲は拡大し、他省庁にも影響を与えるものになると思うんですが、上野さん、その点私どもの社会保険庁と労働省で、例の徴集一元化というような問題はどうか、これは国税庁さんのほうも含まれているようですが、

上野 さきほど富田さんがおっしゃった正面業務と後方業務があるといわれましたが、その正面、いわばはなばなしいところというのはだれでもがやっているわけです。後方業務というのはどうしても行政官庁ではおろそかになりがちですね。

昔は確かに横のつながりが非常に強くて、しかも、それがほとんどコンピュータのスペシャリストというか、やっていこうという意欲のあった人がたくさんいたわけですね。ところが最近非常に層が広がった反面、非常にそういう意欲がうすまっているということが問題となっているのは、いまだにオリエンテーションを続けなければいけないということなんですね。ほとんどコンピュータをうまく利用するために必要なこと、そういうことがどうも置き去りにされがちであって、悪くすれば生産の道具に使われている感じがです。

さきほど上田さんがおっしゃった徴集の一元化という問題、非常に単純に考えれば徴集業務を一元化する

ことによって、国税なり社会保険庁の厚生年金、国民年金にしろ、あるいは健康保険、それから私どもの失業保険、労災保険など、こういうものを一元化することによって、非常に事業主にとってはメリットがあるわけですが、本来からいえば健康保険と失業保険というものは大体似たような組織なんです。それをほんとは一元化すべきであるが、やはり機構上の問題からまず労災保険と失業保険を一緒にしようということになったが、これは木に竹を継いだような状態で、コンピュータ・サイドから見れば非常にすっきりしない。

これから先そういうようなネットワーク・システムに対して、各省庁間で出てくるニーズが激増することだと思いますけれども、その中で従来からの行政官庁の中のセクト主義というんですか、組織の方向のつながりをなんかうまく打破するようなことをしないと、せっかくできたものが中途半端になるんじゃないかというおそれがある、現実にもそういう面がぼちぼち出てきております。

システムと組織と

上田 ここで話題を変えて、行政における情報処理のシステムを組むにあたって、いままでの行政上の組織はどうなるのでしょうか。あるいはどうなるべきかというようなことを一つ、これはシステムの組み方の問題であると思いますが。

富田 上野さんもおっしゃったんですが、組織や制度が変わるのが先であるのか、情報処理体制が突破口になるのか、いろいろ考え方があると思うんですよ。私はちょっとここで通信ネットワークの発展の仕方をつらつら見てみると、システム相互のカップリングという問題が一つ出てくると思うんです。強いカップリングのシステムを考えていく場合に、なにがなんでも対等なカップリングを要求するシステムだと、思い込みすぎて、制度の解決や組織の解決をはかったあとで、コンピュータに乗つけるというんじゃなくて、システムそのものはかなり問題点があるからそのままにしておいても、それらを包含する全体としてのネットワークというものは、オーバー・オールな形のシステムでも進む余地があるという気がするんですがね。

上野 確かにそのとおりですね。初めからシステムにこだわっていたらできなかった。しょうがないから重ねてみると、それであとは自然に変わっていくもので、これからの省庁間のネットワークは、制度だとか組織だとか考えていたらいつまでたってもできない

と思いますね。

渡辺 賛成ですな。だからむしろ、システム設計は60点でも70点でもいいから、とにかく作って、その範囲内でまず有効に働かせながら、ある程度まで進んでいろんな制度の検討もできるようなことになってから、そこでシステムにさらに追加をして、システムの修正をやり、そしてさらに進んでいくと、要するにそういういったプラグマリズムですかね。進み方、これが非常に重要だと思うんですがね。なんか総合化をすれば、集中化をすれば、そういうようなことだけを振りまわす人が、ちょっと多すぎるわけですね。そういうもんじゃなくて、やっぱりシステムがそれぞれ専門化し、分化して発展していかまわらないわけです。それが要するにネットワークというような考え方で、いつでも変幻自在に変わっていく。そういう形じゃないと、これからも多様化というものをさばくようなシステムは作れないんだと思うんですね。

上田 合理化とか集中化とかいっておりますけれども、これをやると5人節約できるとかいうのはまったくナンセンスだと思うんですね。いまおっしゃった多様化を含んだものにまで融通性をもたないと、これからの情報処理システムというのは対処できないんじゃないかと思うんです。うちの連中でも法規が変わったからだめだと、そんなものじゃなくて、ゆるやかな考えの中で多様化するというようなやり方をしていけば、どのようにも対処できると思いますかね。

谷口 ちょっと観点を変えていけば、要するにいつまでたってもこれで最終だという姿はないわけですからね。ということは、当然にながしか変化がつねに生じているんで、ある時点で一つの目標を立ててやっても、それが次の時代には必ず変化を要求されるシステムになるに違いないわけですね。社会的なものの考え方が変われば、それをベースにしてコンピュータで仕事をやっている、その仕事自身がいきおい変わらざるを得ん。だからシステムの考え方というのは、そんなダイナミックなものじゃないんですかね。

渡辺 だから将来に対するコンパティビリティを失わないということだけは必要なわけです。そういう問題から離れて総合化だの集中化だのいいすぎると硬直化しちゃって動きがとれなくなってしまう可能性があるわけですね。

上田 PPBSのいってるのはそんな類じゃないかと思うんです。全然内容を考えないで高度なものにするからそうなる。もう少しゆるやかにやったほうがいい

感じがしますね。

マン対マシン

上田 いままで、組織とシステムの関連でしたが、組織は人なりといいますが、人と機械の関連は情報化時代の進展に伴ってどう変わっていくでしょうか。明治以来の人中心というか、機械を軽んずる、またはおそれるという気運はなきにしもあらずですが。

上野 テクノビューロクラットというやつが、最近明確に出てくると、いわゆる昔のビューロクラットの性格が非常に不安を感じているんじゃないかと思うんですよ。自然と精神的な圧迫を受けたもの、あるいは情報面の圧迫を受けたということで不安を感じているので、ですからそういう軋轢というのがいま出ているんじゃないですかね。

富田 そうだと思うんです。マシンとマシンで、人間の判断とは全然別な形のアローワンスのあるところで行なわれてると、それを組み合わせるところでシステムというものがある。マシンと人間の組み合わせによるシステムというものが考えられてこなければいかんんじゃないかと思うんですね。

谷口 たとえば運転者管理のためにデータ処理をやっていますが、実際に定量的に判断ができるとすれば、あるドライバーの違反歴を見て、それで免許の停止まで自動的にやってもいいはずなんです。しかし、実際には停止の期間の決定などは人間が最終的に判定するシステムになっています。このような最終的判断を人間にゆだねる余地は残すべきだと思いますね。

富田 残るし、意識的にも残してもいいところがあるわけです。たとえば、オンラインが高くつくわけですが、バカの一つ覚えみたいに細かい小さいシステムまでオンライン化する必要はないわけです。一人の人間を省力化するための意識的な機械化100%じゃなくて、95%機械、5%人間的要素をいれるというような意識も必要になってくるんじゃないかという気がしますね。

渡辺 これからの情報処理技術の進歩によって、どんどん機械で処理する領域というのはひろがっていくだろうと思いますけれどもね。どんな世の中になっても、結局、人間が機械のシステムに与えられない、あるいは与えてはいけない境界線というものも、それと一緒に進歩していくわけですね。

上田 確かに情報の量もふえ、質もふえていきますね。そうすると技術の進歩、あるいはソフトウェア技

術かも知れませんが、そういう進歩によって、なんか新しい情報処理ニーズが出ますと、人間に残ったところがまた出てきますね。やはりコンピュータでやることもふえますけれども、人間のところもさらにふえる。

渡辺 だから、いまみたいな話しを中心にして考えた場合の組織原理というのは、いったいどういうことになるかという、結局官庁の中にいる人間というのは、やっぱりガルブレスじゃないんですけどね。上野さんがいわれたテクノビューロクラットというんですかな。もう少し広い意味で考えてもいいんですがね。それはこれから利用研でも若い人たちにどんどん議論させたいと思いますね。

未来の研究テーマは

上田 だいぶむずかしい問題になってきましたが、では利用技術研究会としていまのままでよいのか、またはなにかとりあげるべきものがあるような気がするんですが。

谷口 どうしても利用研にきている人は、コンピュータ・サイドに近い人で、いま問題になっているようなテーマを議論するには、まだそういうところの目がこえていないという感じがあるんじゃないかという気がするんですけど、どんなものでしょうかね。

上野 最近情報過多の時代ですからもう少し捨てるもいいと思うんだけど、特に身のまわりの情報を取るという意欲がないですね。少なくともコンピュータやっているんだからコンピュータの中に情報をもっと取ってもいいと思うんですね。

谷口 最初はどこの省庁でもごく一握りの人が中心になって、あれもこれもやらなければいかん羽目に追いやられているわけですね。だからどうしても広い立場で考えている。そういう現状にあったところが、数がふえてきますと、それぞれの個人についてみれば、必ずしもそうしなくても、その日その日の仕事やすむような環境が知らず知らずのうちにできている気がするんですね。

上田 私は開発研究分科会の物品システム開発研究班のほうを受けもってるんですけども、いま意見調整の段階になって、ある人がこういうことをいったわけです。民間でいえば資材管理なんですが、総合システムを想定して、アメリカのGSA(共同調達庁)と同じような形で共同調達、自動発注の財産システムを考えたらどうだろうか、こういうような開発研究なんだ

からテスト的に作るにしても、いっそのことそういうものを設計したらどうかという意見です。中にはすごいことをいう人もいるものだとびっくりしましたですね。

渡辺 たとえば、周辺科学研究班というのは最もわからないことをやっているようなものですがね。あそこでは画一性をもたせないで、それぞれ密度の高いものをみんなで追究するというような形で、共通意識はお互いにインターフェースささ合ってれば安心なんだというような気もするんですけどね。

上野 ある研究班で、原書を翻訳しようじゃないかといって集まろうとしたら、出席率がガタンと減っちゃったケースがどこの班にもあるんじゃないかと思うんですよ。

谷口 少なくともコンピュータ技術の研究について各省庁が共同してやらなければいかんという意識が、利用研の発足を契機にして一般化したということだけはいえると思いますね。

上野 研究委員会とは本委員会があるので、その動きをもっと活発にすべきじゃないかと思うんですよ。あそこには研究セクション、あるいはそれに付随して人たちが出てきているんですから、その人たちがもっと利用研を認識して出てくる必要があると思うんですね。研究会で報告だけ聞いて「はい、さよなら」じゃ、認識がないと思うんです。

上田 認識のないところでは研究員も出てきませんね。

渡辺 結局コンピュータ関係というのは大抵の官庁では主流派じゃないわけですね。つねに手段であるからということで、行ってみると後方部隊の一つには違いないけれども、見聞を広めるといっても利用研ぐらいがせいぜいその場なんですね。あれを、利用研自体で海外に行って見聞を広めるチャンスを別途の予算で確保してあるとか、どうせ海外旅費なんてのは各官庁では計算部門のためにとってくれるなんてのはないはずですね。

上野 あれば刺激にはなりますがね。

上田 旅費プールをふやすだけなんです。それでどこかへ行っちゃうから出かけたとしても一人だけです。

渡辺 そういう意味で見聞をひろめるチャンスが非常に少ないですね。ほかの部局に比べるとね。

上田 そうですね。それで縦のつながりを重視する人たちも最近のコンピュータを中心としたシステム、

情報処理の仕方にはやはり脅威を感じてるわけですね。なにかしなければいけないと、個人個人はやはりそう思っているんです。ところが組織になりますと、さっぱりだめです。それがもう少しシステム作りを重視して、それに合わせた組織ということを考えればいろいろ違うんじゃないかと思うんですが。

渡辺 われわれ自身が考えて、やっぱりもぎとっていかなければだめなんじゃないですかね。

情報処理システムはどう変わるか

上田 それで話題を変えますが、利用研の歴史だとか現状だとかいうことがありましたけれども、利用研を通じて検討されるであろう情報処理システムが各省庁間でどのようになるか、あるいは省庁を超えた情報交換ネット・ワークを中心とした情報処理システムの将来性はいかながなものでしょうか。とりあえず10年先ということはどうですか。

渡辺 非常に面白いと思うのは、これから情報処理が完備していくと、国全体のビジネスの再配分ですね。パブリック・セクタとプライベート・セクタと、それが必然的におこると思うんですよ。ですから、むしろプライベート・ベースに乗ってしまうやつは、民間に出してしまっ、プライベート・セクタでやれないものだけをサービスとして官庁がやるというような姿になっていこうと思いますね。

富田 各省庁の中でコンピュータ部門をかかえておるということが、ある意味では逆に重荷になるわけで、アメリカの民間会社、官庁なんかでもコンピュータ情報処理担当部門を一遍に外に出してしまう。あるいはそれを受けて、丸がえのソフトウェア会社のコンピュータそのものがある。それをマネージするというような事業そのものも成立するぐらいになっています。現に各省庁の情報処理部門が独立して別組織になってくるといふ傾向は若干あるわけですね。ビジネスの再配分ということを通じて、各省庁の固有事務と本来されたものの考え方をなおして、ある種の特定の判断だけが各省庁固有になるけれども、事務のほとんどは共同プロジェクト・ベースでやられるというような時期がくる、いずれにしても、そういうふうにして行政ネットワークというものが構成されてくるんじゃないか、それが民間とのつながりをどういうふうに住むかということも、もちろん当然考えなければいかんわけですし、NIS というような最終情報システムがあるはずなんです。

渡辺 そのとおりですね。そういう意味では機能別の分化とか専門化がどんどん進んでいくと、それは1つの進化の過程であって、間もなくそういう方向に行くんでしょね。

上田 ところで私の試算では情報の量とか質というのは10年で10倍になるような気がします。残念なことにはパンチとかいうのは人間の仕事ですからこれも10倍になる。デスクワークの人間も10倍になる。いま私どものところは400人いるんですが4,000人になってくると、再編成はとてつかないと思うんですね。

上野 アメリカの厚生年金局は、いま確か18,000人いるんですよね。それをわずか1,000人たらずでやるというのはぜいたくなんです。

上田 だからどこかに無理がある。

上野 それでほとんどは省略してはいけないところも省略しているんですね。それで最近では保険関係は公社化案も出ているんですが再配分という意味でありうるんじゃないですか。

インプットの将来

上田 行政の情報処理は、その情報量の多いことが特長ですが、ぼう大な情報量を取り扱うために、まずインプットの問題で解決すべきものはどんなものがあるのでしょうかね。

富田 私はインプット・ネックがあると思うんですが、たとえば、漢字タイプライタを打ち込んでたたくこむということ、採算点がつくるかがわからないというような情報検索、マイクロ・フィルムの問題、あるいは電話帳みたいなのを各人に渡しておいて、簡易な検索をするといったようにアナログとデジタルとをミックスさせていくという必要性が将来必ずあるというような気がしております。

渡辺 私はやはりレジストレーションが本当に滲透していくと、統計調査は全体的に再検討が必要になると思います。保険なりなんなりいろんなレジストレーションがどんどん機械化されていきますと、その中からソーシャル・インジケータがどしどし副産物として生まれてくるようになってくる。それから新聞製作だって、モノタイプで紙テープに打って自動植字機を使っているわけですね。そうすると新聞製作過程あるいは雑誌の製作過程でそういった方法がどんどん行なわれてきますと、その副産物としてどんどん情報インプットはできるわけですね。いずれにしてもレジスト

レーションをどんどん研究して、データのソースとレポートをもう一遍再編してしまふ必要がありますね。

上野 漢字の場合、パターン認識はどんなふうに進んでいくんですかね。

渡辺 今度パターン情報のコンピュータの研究を、大型プロジェクトで名乗りをあげたわけですが、大いにやってみるということはいいんじゃないですかね。結局どんな漢字でも何千種類も読めるということは考えなくていいわけで、いつか漢字の調査をやりましたら、大体私のところで1200字でほとんど100%近くカバーできるんですね。当用漢字は2400あればいいわけです。

上田 名前は仮名で間に合うが、問題は地名と文章などの漢字ですね。

谷口 文字はむずかしいですな。主要頻度数からいったらごく限られた字数で間に合うんですが、例外的なものをどう処理するかということじゃないですかね。

渡辺 新聞社のやり方は面白いですよ。相撲の大鵬の「鵬」という字は普通の活字としてはないんですが、頻度が高いとそれをいれておいて、頻度が低くなるとまたはずしてしまうんです。

富田 国語審議会に渡辺委員がいなかったというのは残念なんですね。あそこはへんな妥協を重ねるごとに弊害が多いんですからね。いまの漢字もパターンの一種なんですが、漢字は最終的にデータ処理ができるわけです。インプットのときに漢字タイプをたたけばいいわけですね。ところが警察庁でおやりになる指紋なんていうグラフィックなものは、最終的にはデジタル処理ができないものですね。漢字を扱うということは省力化なりコストパフォーマンスの問題でメリットがあったときに、ぐっと利用されてくるでしょうし、ところが指紋のようにいくらメリットがあっても、デジタルな技術でできないところのパターン処理というものがあるでしょうね。

谷口 国際刑事警察機構(ICPO)のレポートによりますと、指紋をコンピュータライズすることで、いま問題になっているのは二つの段階があるんですね。ある紋様とある紋様の、等しいかどうかという判断をする段階と、その前に一つの紋様からある特性の情報を機械的にピック・アップする段階があるんだけど、あとのほうの問題はいまのところ目下研究中であるということです。

渡辺 図形そのものを比較しようと思うと、結局マ

ッチングしてるか、部分マッチングであるか、それからちょっとゆがんでいるなんてのが出てきたり、向きが変わってるというのが並行移動とか回転とか、そういう条件をいろいろ考えなければいけませんね。

上田 パターンとグラフィックの問題ができましたけれども、大体音のほうが最初はずかしいと、昔はいわれたんじゃないですか。それが先にできちゃって、案外簡単だと思ってたグラフィック認識が、需要が比較的ふえるにつれて逆におくれてしまったのは……。

上野 音というのはデジタル化できるからでしょう。問題は図形がデジタル式のコンピュータでできるのかどうか、コンピュータが必要なかどうかですね。

コンピュータの性格は

上田 インプットの問題はこれくらいにして、コンピュータの中味にはいっていきましょうか。

渡辺 汎用機ばかり追っかけてきた弊害をもう1回考えなおしてみる必要があると思うんです。要するに専用機によさというものですか、それはデジタルであろうと、アナログであろうとを問わず、もっと評価してみる必要があるんじゃないかと思うんですがね。

上田 汎用機とか専用機の問題は、メーカは作る気はあるんでしょうかね。

渡辺 需要があったら作りますよ。彼らのデマンドにつながるわれわれのビジョンというものをはっきり打ち出すということじゃないかと思うんですが。

富田 指紋を判別するコンピュータが開発されたら警察庁は大喜びするんじゃないですか。

渡辺 地図とかなかにか設計してるところ、それから大衆心理の分析なんかやっていると、どんどん専用機のデマンドがはっきりしてくれば作り出すわけですね。

上野 その研究開発は大変な金がかかるでしょうな。

富田 専用機だってある意味ではパフォーマンスが高いということがありうるということ、なんでもかんでもゼネラル・パーパスではだめだということですね。

渡辺 そういう意味では国産メーカさんが IBM が作るものだったらなんでも真似をするということではだめですね。

上田 人間に似た計算機、そういうものができて、そうするとさきほどいいました人の分野も、人間の残

ってる部分も多少変わってくると思うんですけども、そうすると利用面からみたコンピュータはあらゆるデマンドにも対応しなければならぬということですね。では、コンピュータの性能はどうでしょうか。ICあるいはLSIの技術、さらに画期的なレーザ光線利用などの技術が目白押しですが、われわれのニーズを満たしてくれるかどうか。

渡辺 スペック別の専門的な問題は別にして、いままでCPUの値段が高かったという迷信が、いろいろな使い方でのいろいろな問題がおこったわけですよ。しかしCPUが安くできると、これをいくつでもくっつけておいて、問題はメモリーのほうにむしろ移っていくでしょうね。だから使い方としてメモリーがいかに優秀なものが出てくるか、安くて早く大きくてというような、結局メモリー・シャリングというような技術がウルトラ技術としては大きくなっていくというような感じですね。

富田 メモリーも他段階にわかれるんじゃないですか。

上田 用途もね。

谷口 行政一般には、ファイル・メディアの将来ももっとも関心のある問題の一つじゃないですかね。

富田 ファイルもいままで集中化だったんですけども、過度のファイル集中は、メディアの制限があるから集中化してるわけでしょうけれども、考えてみるとコミュニケーション媒介で特に集中する必要がなければ、やはりある程度のファイル機能の分散化というものもあるでしょうね。

渡辺 場所的空間は全然問題がなくなって、処理のスピード、伝達のスピード、その正確性というやつだけが今度は問題になってくるだろうと思うね。これは中央官庁、地方官庁を通じて、今後システムの展開の仕方ががらっと変わってくるだろうと思いますね。

コミュニケーション技術の将来

上田 いままで、コミュニケーションとかネットワークなどの言葉がときどき出てきましたが、これからの情報処理技術の重要な要素であることはまちがいないと思いますが、現状と将来についてどうぞ。

富田 コミュニケーションのことでいえば、コミュニケーション・サイドで特に劣っている面はないですね。日本は地形的にも有利な点がありますからね。投資そのものもいままで余力がないわけじゃないですか

ら、情報処理ニーズに合った形のコミュニケーション・バイタリーというのは、将来あることは間違いない。要するに情報システムというのは、いかようなものであっても、それほど不自由かけることはまずないということがはっきりしてきた段階です。将来コミュニケーションのほうでネックになるのは、加入者回線部分ですが、そういう面の隘路は徐々に解消されることで、その上になりたつコミュニケーション・ネット・ワークという問題では、システムそのものをどう組むかの問題であって、入れ物としての問題はほとんど解消されるだろうと思います。

いままでのコミュニケーションというのは、ポイント・ツー・ポイントから始まっている。ところがポイント・ツー・マルチ・ポイントという形は非常に多いわけですね。

しかし、いまのところはオフラインといいますかバッチ処理といいますか、そういう形でやっている。ところがこれが各家庭へある種の情報チャネルが通ずるという時代になれば、これがオンライン化されるだけの容量がある。だから端末がある程度汎用化されてコスト・パフォーマンスがあるという状態になれば、非常にオンライン化が容易になると思います。そういう意味では一番単純なことはガスの検針とか電気のメータ検針。

渡辺 ああいう徴集事務なんかが大分変わってくるだろうと思うんですよ。バンキングなんかも相当変わってくるんじゃないかと思えますね。

上野 国民コードと同じで、要するにマルチ・ポイントがここでつかまえられるようになると、またそれはプライバシーの問題だとか、なんとか出てくるでしょうな。要するに権力に利用されると。

富田 それについては、通信の秘密というのは100年の歴史の間に確固としてあるでしょうが、プライバシーを含む情報が処理されたり流通する過程において、その保護というものが嚴重にははかれなければ、いかんだろうと思えますがね。

上野 富田さんおっしゃった、例のネット・ワークをもちますと、ほんとに将来どうなるかということで

すね。従来の旧東海道線に新幹線をひいたようなもので移り変わりができないわけですよ。コンピュータのオフラインだけだったら取り替えればいいが、ネットワークができて端末がごそつとできたら、そいつが将来の方向に向かっていずれは取り替えるとなると、それは大変な作業だと思うんですね。

渡辺 いずれにしてもコンピュータの技術と、コミュニケーションの技術、要するにわれわれの情報処理技術全般をどんなふうに先取りする議論が必要なのか、こんなところがどうもわれわれの課題のようですね。

上田 これからでしょうね。コミュニケーション技術と情報処理技術とのミックスにおいて、その多様性に対処するようにわれわれの利用技術研究会を始めたので、それに従って、あるいは流れにさらわれないようにするということでしょうね。

渡辺 むしろ先取りする気構えはどうかということですね。幹事はこれからやり方を変える必要があるんじゃないかということですね。ですから今度は超未来問題の研究班というのを作ってね。

上田 こんなところで、行政における情報処理のありかた、あるいはわれわれの利用技術研究会のとるべき道も定まったような気がいたします。まだまだあると思いますが、きょうはこの辺で、どうも遅くまでありがとうございました。

参 考

電子計算機利用技術研究会、技術研究会また利用研という発言は、正式には工業技術院に設置された「電子計算機利用に関する技術研究会」の略称であって、主として、行政分野における電子計算機利用にともなう諸問題について各省庁の学識経験者の参加を得て技術的側面から、多角的な調査研究を行なうことを目的として、昭和43年5月に発足して現在に至っている。利用研の調査研究のための組織は、図のとおりである。なお、座談会にご出席の諸氏は利用研の発足以来の重要なメンバーであり、かつ幹事会のメンバーでもある。
(昭和45年12月15日受付)