

# 技術職員としての 36 年間を振り返って

## ～経験蓄積こそ、技術職員を活かす最大の財産である～

技術統括  
勇木 義則

### 1. はじめに

昭和 52 年 10 月に計算センターに配属されて以降、情報化社会の到来を背景に、昭和 56 年 4 月の総合情報処理センター(省令施設化)と平成 13 年 4 月の情報メディア教育研究センター(総合情報処理センター、情報教育研究センター、外国語教育研究センター、情報メディア教育研究センターの 4 組織統合)の 2 度の組織改組と 7 度のシステム更新を経験しつつ、平成 19 年 3 月までのおよそ 30 年間、一貫して本学における中核的計算機システムの維持管理および利用支援業務に携わりました。

平成 19 年 4 月の技術副統括着任(平成 23 年 4 月技術統括に昇任)以降、今日までのおよそ 6 年間は技術センターの組織マネジメント業務に携わり、この平成 25 年 3 月で定年退職を迎えます。

何れの業務においてもゼロからの取組みが多く、その都度、目標とする方々に恵まれ、新鮮さ、困難さ、そして達成感を感じながら、数え切れないほど多くの方々に支えられ、日々成長させて頂きました。チャレンジ好きな筆者に取りまして、本当に刺激的で遣り甲斐のある業務環境に恵まれたと振り返ります。

この度の定年退職寄稿の機会を頂き、筆者が携わってきた計算機システム業務と組織マネジメント業務でのあれこれを、前者は、経験蓄積の有用性を、後者は、組織構築の裏話的取組みを意識しつつ、書かせて頂きました。お世話になった方々への謝辞を含めて、自分本位の思い出話的な内容となりましたが、改めて充実した技術職員生活 36 年間を振り返ることができ、筆者に取りまして大変良い記念となりましたことに深く感謝いたします。本寄稿を企画して頂きました三原修報告集編集委員長はじめ、委員の方々に厚く御礼申し上げます。

### 2. 計算機システム業務でのあれこれ

#### 2.1 コンピューター役割の著しい変化と必要スキル

着任当時のコンピューターは、大学や官民研究所の研究者など限られた利用者が計算処理をするための、文字通り計算機と呼ぶに相応しい装置としての役割を果し、計算機システムと呼ばれていました。

今や、メール、ウェブなどのネットワークアプリケーションやデジカメ、DVD などのデジタルデータ処理などに代表される、日常生活に欠かせない社会基盤の一つとしての役割を果すようになっていきます。コンピューターの計算機イメージは全く影をひそめ、情報システムと呼称も変わるほどの著しい変化を辿っています。

筆者は、計算機システムから情報システムへの変遷過程を 7 度のシステム更新を通して、その時々最新の技術に触れながら、いち早くこの著しい変化を体験した一人です。情報分野の技術進歩の激しさは、システム更新ごとに全く別物が導入されると言っても過言ではない程加速度的で、その都度新たなスキル習得を求められてきました。

#### 2.2 経験蓄積によるスキルの多様性

筆者のスキルは、概ね 4、5 年ごとのシステム更新と共に過去へと追いやられ、新たなスキルは、新システムでの OJT によるゼロからの習得ということの繰り返しでした。豊富な経験の蓄積で培われる熟練技術者や特殊技術者のスキルの深さには到底及ぶはずもなく、システム更新と年齢を重ねるにつれ、専門技術者としての危機感が増すばかりでした。それまでの経験を活かす方法は無いものかと自問自答する中で、これまでの経験を体系的に整理していくと、今までの経験一つ一つの目的が明白になり、それほど苦も無く、解となる一貫性が見えてきたのです。

筆者の場合、“利用者が求める情報処理機能を人的、物的、金的資源の適応範囲で、安定的かつ継続的にサービスするためのスキル”という全く抽象的な解でしたが、過去の技術を陳腐化したゼロクリア発想から経験蓄積に発想変換するだけで、経験の一貫性が見出され、過去のあらゆる具体的技術が意味を持ち、知見として蘇ることに気づかされたという訳です。この頃から大局的な見方が芽生え始めた大きな転機であったように思います。今では、現在業務の組織マネジメントのあらゆる局面で、計算機システム業務が経験知として活かされていることを実感しています。

結局のところ、筆者のスキルは、深さと言うより、むしろニーズに柔軟で幅広い一応何にでも対応できる総合性であったように思います。

情報センター等の同世代ベテラン技術職員が集まると「我々は、陰のセンター長である」と口々に盛り上がっていたことを思い出しますが、要は「組織運用（人、物、金、情報）に関して何でも解りますよ」と言いたい訳で、恐らく、豊富な経験の蓄積がもたらす幅広い知見による自信と誇りが齎すものかと思います。

### 2.3 OJT によって培われた総合的スキル

筆者は、計算センター時代のオペレータ、総合情報処理センター時代のシステム管理者とプログラム相談員、そして情報メディア教育研究センター時代のフロントサービス統括といった全く責務や内容の異なる職務に携わりました。これらの経験一つ一つの積み重ねが、後の技術センターの全体像が描ける総合的スキルになったことと思っています。

以下、業務そのものがスキルアップのための OJTであった計算機システム業務を振り返ります。

#### (1) 計算センター時代

～コンピューターとの初めての出会い～

昭和 50 年前半の計算機利用の基本的流れは、利用者がプログラムをコーディングシートに書き、パンチカード一枚に 1 ステートメントをパンチし、パンチされたカードの集まりを専任オペレータがカードリーダーに読ませ、必要に応じて外部データ（磁気テープなど）の装填を行い、処理が終わったら、プリンター装置に出力させるというものでした。

筆者は、専任オペレータとして採用されましたが、コンピューターの知識はほとんどなく、正にゼロからの取り組みで、計算機システムの立ち上げと監視、カードリーダー装置、プリンター装置、磁気テープ装置等の周辺入出力装置の操作が主な業務でした。印象深い思い出は、何ともアナログ的だったカードの読み込みで、極めて単純な作業でした。しかし、読み込み途中のトラブルは、即やり直しに繋がるため、特に入試処理の際などは何万枚ものカードの集まりを順序正しく、折り曲げないように読み込ませるためには、それなりの握力と注意深さを兼ね備えた経験と技が必要だったことを思い出します。

今や博物館入りした計算機の入出力装置を操作していた最後世代かと思います。また、記録媒体としての紙テープも懐かしく思い出されます（図 1）。



図 1. パンチカードと紙テープ

（出典：千葉経済大学短期大学部井芹康統教授の教材引用）

#### (2) 総合情報処理センター時代

～専門技術者らしい専門技術者として～

##### ① クローズシステムと技術職員の役割

昭和 50 年代半ばから平成の始めにかけての計算機システムは、汎用機が主流の時代となり、当センターは日立製作所製の大型汎用機を導入しました。

利用方法は、前述のカードリーダー入力からネットワーク接続された端末からの利用となり、周辺入出力装置も専任オペレータを介さずに、利用者自らが操作できるように大きく変わりました。必然的に筆者の

業務は、オペレーション業務からシステム管理業務へと変わっていくことになります。

当時は、日立製作所、富士通、日本電気などの主要メーカーが競争意識をもって、それぞれの特徴あるアーキテクチャーで製品開発をしていたため、クローズシステム時代と呼ばれるようにメーカー間の互換性は全くありませんでした。さらに汎用機と呼ばれる所以が、ユーザの要求に応じたシステムが構築できるという意味合いからして、同じメーカーの同じマシンであっても導入先によっては異なることもあり得るといった時代でした。

こうした状況において、いち早くシステムに触れることができた筆者など導入先システム管理担当者が利用に関する絶大な優位性を持ったことは必然だったかと思えます。

振り返りますと、平成8年3月のUNIXを中心とする分散システム導入までのおよそ15年間の汎用機時代が、最も輝かしく、専門技術者らしい役割を果たした時期であったように思います。おそらく、他の情報センター等技術職員も同様な思いであったかと思えます。

## ② システム管理者として

汎用機時代では、センターオウンコーディングというシステムプログラムを用いて、導入先の利用環境に適応した独自システムを構築するのが一般的で、筆者は、システム管理者としてセンターオウンコーディング作成に関わりました。この作業は、複数ジョブの優先順位やメモリ配分などのシステム環境パラメータを設定し、その妥当性をシステム監視プログラム等で分析し、効率的なシステム環境を追求する内容でした。言い換えれば、今やブラックボックス化されて到底触れることが不可能な計算機の内部機能に直接的に触れることができ、OJTによってこのような高レベルまでのスキルアップが図れたことを意味します。

通信伝送のしくみについても今のような膨大な通信量ではなく、特定装置を用いて通信上の実データを読み取ることができ、書籍等の解説に出てくる伝送手順(制御コード)がそのまま見られた時の感動は今でも鮮明に覚えています。百聞は一見に如かず的な

現場ならではの知見を持って、自信ある利用者対応をしたことを思い出します。

## ③ プログラム相談員として

当時のプログラム実行は、メーカーごとの特有なジョブ制御言語を用いたため、例え高度プログラマーでさえメーカーのマニュアル無しでは、実行することはできませんでした。また、メーカーごとに漢字データの内部コードは異なっていたし、数値計算、構造解析、統計解析などのアプリケーションプログラムパッケージでさえ、マクロ名やパラメータが異なっていたため、他メーカーの熟練利用者も他メーカーをはじめて利用する場合、利用支援が必要な状況にありました。

筆者は、システム管理者としてアプリケーションプログラムの導入や動作確認をはじめ、利用サービスのあらゆるテスト確認を担当していたため、プログラマーでなくても、システム管理業務を行いながら、プログラム相談員の役割も果たすことができました。

また、メーカーのマニュアルが市場に出回ってなかったこともあり、直接的な利用相談だけでなく、センターニュースを通して新規プログラムの使い方を公開したり、プログラム言語の実行方法、各種周辺装置の操作方法あるいは端末の接続方法など、10冊もの利用の手引を作成しました。裏方的システム管理者が専門技術者として、最も自らの技術をアピールでき、存在感が示せた時期だったかと思えます。

## ④ ソフト開発者として

Windows が市場に出回る前のコマンドモードが主流であった MS-DOS 環境で、池田秀人総合情報処理センター助教授(現立命館大学教授)指導の下、メニュー形式のユーザインターフェース環境の開発に携わりました。自前であり、何十枚にも及ぶインストール用FDの作成とインストールには相当な時間を要し、何度も徹夜を経験しました。

しかしながら、苦労の後の達成感と安堵感は格別でしたし、さらに、初の海外出張となった広島大学、韓国仁川大学および日立製作所との第5回共同研究会(於：韓国仁川大学)での英語による口頭発表は本当に良き思い出となっています。

その他、「ファイル転送ソフト」や「学生証・職員証

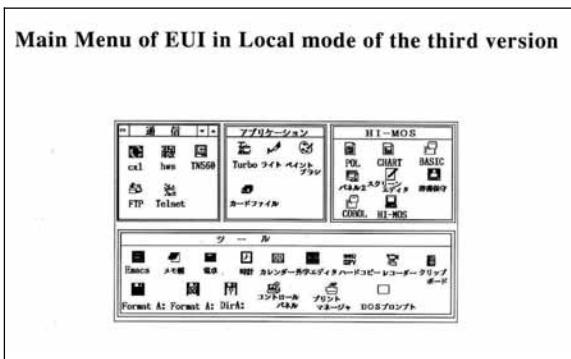
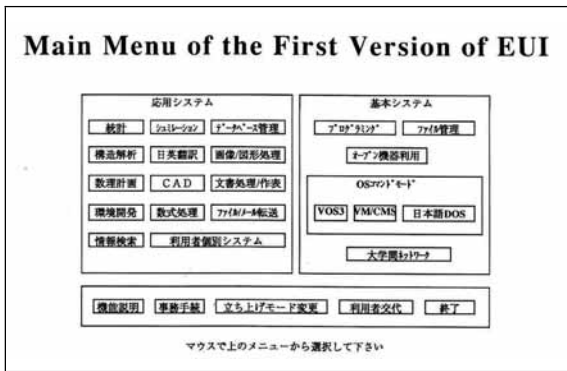


図 2. (上から順に)

MS-DOS 上の第 1 版と第 2 版, および MS-WINDOWS 上の第 3 版のトップメニュー

による入退室管理ソフト」などを開発しました。前者は、FD 上の漢字データをメインフレームに転送するソフトで、SJIS・KEIS コード変換テーブルによりコード変換し、メインフレームの TGET・TPUT マクロによって送受信処理するものでした。転送時間数 10 分オーダーの稚拙な出来でしたが、これが利用者公開できたのは、当時市販物がなかったとはいえ、今では考えられないほどの、利用者の人材育成への理解と大らかさがあったからこそと思います。後者は、学生証および職員証の磁気ストライプに学生番号や個人番号を暗号化して記録し、入退室時に複合化し、時間帯や

身分等による入退室制限を行うソフトで、こちらの方は、現在の学生証および職員証に変わるまでの長い期間使用されていました。

### ⑤ 学外研修・技術研究発表によるスキルアップ

平成に入り、UNIXを中心としたオープンシステム化やインターネットが普及するにつれ、汎用機時代には無かった大学情報処理センター等担当者を対象とする全国規模の統一的研修(国立情報学研究所主催)が開催されるようになり、OJT以外にもスキルアップを図れる機会が増えてきました。

筆者は、情報ネットワーク担当職員研修第1回ネットワーク管理(平成6年)、ネットワークセキュリティ研修上級コース(平成12年)、情報セキュリティ担当者研修(平成17年)に参加しました。

また、研究会の方は、相原玲二総合情報処理センター助教授(現情報メディア教育研究センター教授・センター長)の勧めもあり、津久間秀彦同講師(現病院医療情報部准教授)の指導を仰ぎながら、平成8年度情報処理研究集会にて“大学全構成のセンターシステム利用を目指して～利用者管理の運用を中心に～”と題して口頭発表しました。遅ればせながらのデビューでしたが、この発表を皮切りに、当研究会や後述の情報処理センター等担当者技術研究会など多くの研究会に参加してきました。

これらの活動を通して思うことは、技術的スキルアップに有用であることはもとより、人脈づくりの場として大変有意義であったということです。他大学といってもやっていることに大差はなく、課題が共有できたり、高度なスキルレベルに刺激を受けたり、またベテラン技術者の参加も多く、先輩のいなかった私にとって将来像のお手本としたい方々との出会いなどが思い出されます。

### (3) 情報メディア教育研究センター時代

～企画運用担当者として～

平成13年4月、総合情報処理センターは、他の情報関連センターと発展的に組織統合され、情報メディア教育研究センター(以下 IMC とする)として、名実ともに全学的組織となりました。IMC がサービスする情報システムは、サービスの多様化による分散化と

技術革新による複雑化,さらには 24 時間 365 日の安定したサービスが求められるようになりました。筆者が担ってきたシステム管理者としての必要スキルの習得は, OJT といった悠長な手段では,もはや速度的にも深度的にも不可能となり,システム管理の根幹部分は業者委託し,ユーザサービス部分はサービスごとに IMC 担当者が分担管理する体制に変わりました。

筆者のシステム管理業務は,システム全体から端末(PC)群と演算サーバ群に特化して担うこととなりますが,システムトラブルの際などは,直接的に対処するのではなく,業者に対応依頼するといった専門技術力を活かすというより,むしろ運用方針を熟知した臨機応変な決断力と判断力に基づく,業者との適切かつ迅速な連携が求められるようになりました。

また,プログラム相談の方も,サービスの多様性から利用相談と呼ばれるようになったことと相まって,不特定多数の利用相談は,数名で対応できる状況ではなく,組織統合により集約された 10 数名の利用相談窓口担当者が行うようになりました。筆者は,その統括と各人のスキルの平均化が主業務となりました。

IMC 時代は,フロントサービス統括者として専門技術者というより,企画運用を通して安定したサービスに向けた総合的な組織運用能力を身に付けた時期でありました。年代順に主な思い出を振り返ります。

### ① サービス企画会議

平成 14 年 7 月に,石井光雄 IMC センター長(現広島大学名誉教授)発案により,IMC サービス企画会議が創設され,筆者は事務局として会議運営に携わりました。「センターの共通予算・共通リソースに関わること」、「センターの対外的サービスや対外活動に影響を与えること」、「各研究系や運用部相互に連携や連絡調整が必要なこと」、「センターの活動方針に関わること」を議題として検討する場でしたが,石井センター長が大手コンピュータメーカの事業本部長経験者であったこともあり,開催案内,提案書資料収集,議論のまとめといった会議運営のイロハを適切に指導頂いた経験は,技術センターでの組織マネジメントに大変役立ったと思っています。

### ② 広島大学電子計算機システム一式の技術審査委員

平成 16 年 8~9 月の間は,広島大学電子計算機システム一式(平成 17 年 3 月更新)の技術審査委員を初めて経験しました。当時この規模の計算機システムの技術審査委員は,他大学等においても情報処理関連の教員から選出というのが通念でしたので,今までのシステム更新を通して培った総合的スキルが評価されたものと自画自賛し,プログラミング,各種装置の環境設定,システム障害対応など具体的専門スキル持つ専門技術者としてではなく,広く情報分野の専門家として自信を得た出来事であり,大変感慨深い思い出になっています。

### ③ 情報セキュリティ体制の強化 ~技術センターとの連携~

平成 16 年 10 月,椿康和理事・副学長(情報担当)に,技術センターの情報関連技術職員による情報セキュリティ技術支援について提案しました。

筆者は,IMC のスタッフであると同時に技術センターの IMC 部門の技術長でもあり,この提案は,技術センターの使命である組織的全学支援の試みと位置付けた,IMC 担当者の指導のもと,技術職員の配属先部局等の情報セキュリティ体制を強化するものでした。当時 IMC のユーザサービス部門長であった西村浩二 IMC 准教授(現 IMC 教授)のご理解とご協力により,HINET2007 導入支援という形で実現でき,技術センター初の全学的支援として,現在も発展的に継続しています。

### ④ 第 19 回情報処理センター等担当者技術研究会開催

平成 19 年 9 月 6 日に,中央図書館ライブラリーホールにて,第 19 回情報処理センター等担当者技術研究会を開催しました(図 3)。この研究会は,もともと関東甲信越地区技術職員限定の研究会でしたが,前述研修会等で知り合った当研究会の発足者の方々(埼玉大の福島又一氏,細井睦子氏,信州大の茅野基氏,横国大の森雅一氏,千葉大の小澤清二氏,電通大の岡野豊氏,才木良治氏 他)のご理解とご協力のお陰で,当 IMC スタッフも平成 15 年(第 15



図3. 第19回情報処理センター等担当者技術研究会参加者集合写真  
(広島大学中央図書館前より: 1列目の左端が筆者)

回)から当研究会への参加が可能となり、**吉田朋彦技術専門職員**が初参加しました。第19回は広島大学での開催実現を果し、これを機に当研究会は本格的に全国展開されるようになりました。この研究会ではIMC情報教育部門長の**中村純教授**による技術職員への期待と思いが伝わるご講演を頂き、参加者が口々に大変励みになったと言っていたことを思い出します。余談ですが、前述発足者の多くは、既に定年退職されていますが、未だに付き合いがあり、皆さんと共に陰ながら当研究会を応援させて頂いております。

### 3. 組織マネジメント業務でのあれこれ

#### 3.1 技術センター組織機能化への取組み

平成16年4月の技術センター設立以降、**藤久保昌彦センター長**(当時工学研究科教授、現大阪大学教授)ならびに**山本陽介センター長**(理学研究科教授)のもと、ほぼ専任的に技術センターの組織機能化に携わりました。

設立当初は、技術職員の所属が部局から学術室に一元集約化されたものの、旧部局技術部をそのまま部門集約した形式的な組織で、技術センターのミッションである全学的視点に立った効率的・効果的な技術支援体制とは程遠い状況にあったように思います。“コンピューターとのはじめての出会い”から始まった計算機システム業務に続いて、再びゼロからの

取組みでしたが、前業務で培った総合的スキルの集大成としての思いが強く、この時は自信を持って臨むことができました。

#### (1) 試行重視の段階的な組織機能化

技術職員の配属先居室は、従来通りであったため、教員や事務職員の技術職員に対する部局帰属意識が根強く残っていました。組織化の意義には理解があるものの、業務依頼教員に係る業務を何よりも優先するといった、所謂、総論賛成、各論反対の空気感が漂っていました。

こうした状況において、個々の技術職員に対しては、「組織改組を念頭に置かない」、「従来業務を最優先し維持・継続する」といった、およそ組織化への意識改革や組織目標とは逆方向な方針を周知させ、表向きには組織化による変化はないことを強調して、業務支援上の混乱回避に努めました。

一方、技術センター運営会議(教員代表、学術室副理事、技術統括・副統括からなる最高意思決定機関)においては、組織目標を全面踏襲した、全く新しいゼロからの組織構築を検討し、委員自らが業務依頼教員や役職者(学長、理事、副理事、グループリーダー、部局支援室長等)に対して、積極的に新組織構想の説明を行い、理解と協力を求めていきました。

また、同時に技術職員は従来業務の維持を絶対使命としながらも試行重視の理解の下に、一丸となっ

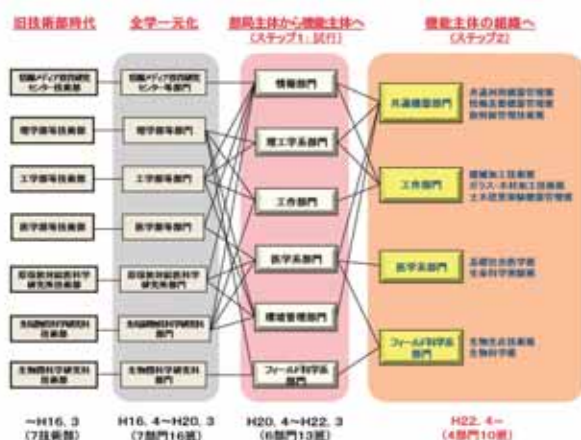


図 4. 技術センター組織運用変遷図

て新組織構想案を実践し、拙速を避けながら段階的に部局主体から機能主体の組織体制への移行を実現し、平成 22 年 4 月に現行の組織体制を整えました(図 4)。

## (2) 運営会議委員(教員代表)による全業務依頼教員へのヒアリング

当時の運営会議の教員は、藤久保センター長はじめ、山根八洲男工学研究科教授、山本陽介理学研究科教授、井内康輝医歯薬総合研究科教授、星正治原爆医学研究所教授、角屋豊先端物質科学研究科教授の 6 名で、多くは技術センター設立準備の時から関わられた方々でした。

最初に取り組まれた大仕事は、定員削減も絡んだ技術職員が担っている業務実態の把握を目的とした全業務依頼教員に対するヒアリングでした。どなたも要職にあった方々で、大変な時間と労力を費やしたこの行動(熱意)は、多くの業務依頼教員の新体制に対する協力意識に絶大な効果を齎したことは言うまでもありません。

結果として、この後の技術職員による組織機能化への取り組みを容易にし、技術職員が一丸となって、主体的かつ現場視点での組織づくりを可能にした最大要因であったと思っています。

## (3) 尊重された技術職員の主体性

技術センター設立時、運営会議の他に技術職員による組織運用の検討および意思決定する場として企画調整部会が設置されました。当部会は、運営会

議の諮問機関的に位置付けられ、会議結果を技術職員の総意として運営会議に提案(答申)するといった技術職員の主体性が尊重される仕組みとなっています。

設立当初は、仲間意識をどう向上させるかといった、とても技術職員による組織運用の提案ができる段階には無く、センター長主導でスタートしました。技術センター研修会や機器・分析技術研究会の広島大学開催の協働作業などによって仲間意識も向上し、回を重ねるごとに、当部会の委員長である技術統括がセンター長から独り立ちし、内容も現場視点での運用が検討できるレベルまで向上しました。業務依頼システム、個人評価システム、人材育成システムの構築や試行を運営会議に提案するといった、技術職員が主体的に運用に係る本来の役割を果すようになり、今では、個々の業務バランスやスキルアップ、そして適切評価など個人レベルでの課題・改善を検討する段階までに成長しています。

その背景には、運営会議の委員長である藤久保教授、山本教授両センター長による現場を尊重して下さった運営会議との連携、何度も何度も相談に応じて下さった、運営会議の星教授(組織運営担当)ならびに角屋教授(組織評価担当)両委員からの教員目線での適切なアドバイス、そして企画調整部会を構成する歴代技術統括、副統括、部門長のリーダーシップがあったことを特筆したいと思います。個人的には、星教授からの「技術職員の事は、技術職員が一番解っているだろ」とのいつもの温かい投げかけが随分励みになったことは、忘れられない思い出です。

## (4) 藤久保センター長体制での取り組み

藤久保センター長体制下では、センター長から与えられた「技術センターの全体像を明らかにすること」と「技術職員のスローガンを掲げること」の 2 つの課題を目標設定とし、将来構想検討 WG 委員長(当時情報メディア教育研究センター等部門技術長)として取り組みました。まず、技術センター全体像の根幹となる業務支援体制の枠組みづくりを目的に、各部門から選出された WG メンバの協力の下に、全技術職員が担っている業務支援の実態調査を実施し、業務

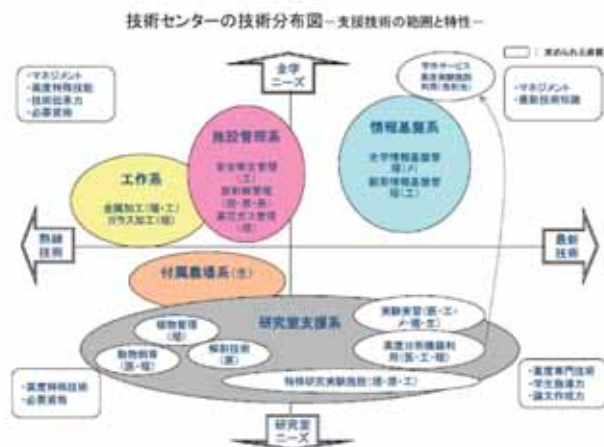


図 5. 技術センターの支援技術分布図

内容の共通性分析を行いました(図 5). 結果, 情報分野, 施設管理分野, 工作分野などの共通的技术が見え, 当時全学的ニーズとして顕在化していた安全衛生管理, 情報セキュリティ維持などを踏まえて, できそうなところから該当技術分野の集約化を図り, 総合力アップによる全学ニーズへの対応を目指した組織枠組みの再編を実施しました. この試みは, 既出の図 4 に示す組織機能化のステップ 1 を指しています.

また, 組織目標である“教育・研究・地域貢献における全学視点に立った技術支援”を実現するために, 枠組みの視点ではなく, 実際の個々の効率的・効果的業務支援形態の在り方を目的として, 技術職員が抱える問題について書式に捉われない自由形式の本音調査を行いました.

ここで得られた業務支援や評価に係る貴重な“生の声”を分析し, “クライアントニーズのニーズに対して, 効率的かつ責任ある専門技術で応え, 適切な評価を受ける”をスローガンに, 「業務依頼・派遣システム」を中核に, 「個人評価システム」, 「人材育成システム」の 3 システムからなる運用システムを構築し, 組織運用の全体像を明らかにしました(図 6).

藤久保センター長時代は, 技術職員の仲間意識の向上と全学支援を可能にする組織運用基盤の構築といった, いずれも現行組織の土台となっている多大な成果を残した時期であったと思います. 特に, 総論賛成, 各論反対の中, 全学ニーズである情報



図 6. 技術センターの組織運用全体像

セキュリティ支援および全学安全衛生巡視支援を実現したこと, そして, 技術職員が一体感を持って広島大学技術センター報告集を発刊したことは, 大きな成果と思っています.

### (5) 山本センター長体制での取り組み

山本センター長体制では, 技術副統括および技術統括として, 藤久保センター長時代で構築した組織運用体制の充実化と定着化に取り組んできました.

組織の枠組みに関しては, 機器の集約化やものづくり教育の強化といった大学の新たな方針を背景に, 既出の図 4 におけるステップ 1 での成果を更に進めて, ステップ 2 として, 部局イメージを完全に払拭する枠組みを構築しました(図 4). 相当ドラスチックな組織改組でしたが, ステップ 1 での成果・評価もあり, 意外にもスムーズに実施できたように思います.

組織運用面においては, 山本センター長から与えられた課題が「やっていること, できていることをアピールする」といった定着化への全く力みのない目標設定であったこともあり, 技術センター研修会のテーマ化(図 7), 運用 3 システムの相互連携の充実化(図 8), 運営会議における活動年度計画と報告, 他機関への情報発信, 運用 3 システムにおける事務組織との連携強化など, 新企画によるアピールでなく, 現行組織運用の可視化を重点的に進めてきました.

その成果は, 「平成 23 年度設備サポート事業(図 9)」および「平成 24 年度ものづくりプラザ事業





図 7. 平成 23 年度技術センター研修会集合写真



図 8. 運用 3 システムの連携概念図

(図 10)の実実施計画における技術センターへの組織的役割の要求など、真の意味での全学組織としての認知度や期待度の高まりとして表れています。



図 9. 設備サポート事業の運用概念図

広島大学  
ものづくりプラザ

プラザだより No.1

**<ものづくりプラザだより> 創刊号** 平成24年2月発行

・お知らせ  
この度、工学研究科「学校工場」と理学研究科「特殊加工技術開発室」を統合整備し、「フェニックス工場」と一体化した「ものづくりプラザ」として整備しました。  
「ものづくりプラザ」は、本学の学生及び教員・研究者等に対し、全学的なものづくりに係る教育支援及び研究支援を行うことを目的として、平成24年4月2日より運用を開始する予定です。

・施設紹介 (所在地)

フェニックス工場は、平成6年、工学部の学校工場で学生のものづくり施設としてスタートしました。平成22年、設備・機材類を拡充した。全学の「学生主体のものづくり拠点」となり、卒業・修論等のためのものづくりに多くの方が利用しています。また、島人間コンテストに出場する EES、全日本フォーミュラ大会に出場するフェニックスレーシングチームも利用しています。所定の手続きをいただければ、本学の学生・教職員であれば何方でも利用できます。

フェニックスファクトリー  
フェニックスファクトリーは、一般には市販されていない研究用機材の設計・試作・製作・開発、試料製作を行っており、機械加工、ガラス加工、木材加工、薄板製作の4部室で構成されています。  
依頼作業費は従来どおり、200円/時間(特殊な加工及び材料費は除く)にてお受けします。  
なお、工学部の作業実習等は、従来どおりフェニックスファクトリーにて実施します。

お問い合わせ先  
○プラザ全般の相談 → 石原 7556 (ishihara@hiroshima-u.ac.jp)  
○依頼工作についての相談  
・機械加工室 → 村中 7340  
・ガラス加工室 → 新田 7347  
・木材加工室 → 島内 7390  
・薄板製作室 → 石巻古 7321  
○工作実習についての相談 → 矢野 7355  
○フェニックス工場についての相談 → 森田 4554

※ものづくりプラザのHPについては、只今作成中です。しばらくお待ちください。

図 10. ものづくりプラザだより

### 3.2 他大学技術部等との連携

#### (1) 先進大学から学ぶ

～東京工業大学、名古屋大学、名古屋工業大学、鳥取大学～

国立大学法人化と共に活発化した技術職員の組織化において、国大協モデルをベースとしたものが多い中、大学実情に見合った独自の組織運用体制を構築し、既に機能している組織がありました。

技術職員のセンター長登用を実現した東京工業大学技術部、大規模大学ではじめて本格的な全学組織化をスタートさせた名古屋大学全学技術センター、単科大学の中でいち早く完成度の高い全技術職員集約化を実現させた名古屋工業大学技術部、医学系職員の集約化を実現した鳥取大学医学部技術部、同じく鳥取大学工学部技術部(現在鳥取大学技術部として組織一元化)での際立った出前授業等の地域貢献、そして業務依頼システムと組織評価を実運用レベルで定着させた熊本大学工学部技術部

などです。

向井一夫前技術統括とこれら全ての大学を訪問し、先進的運用実態を肌で感じ、持ちかえって自分達に見合った形で試行することを繰り返しました。

本学技術センターも独自路線を進め、しかも試行を重視していたため、これらの実践例が効果的試行実施に何よりも有益であったことは言うまでもありません。特に、名古屋大学全学技術センターの組織運用規約内容と名古屋工業大学技術部の組織マネジメントの実態例、そして熊本大学の業務依頼システムの実態例の情報提供無くしては、本学技術センターの実体ある組織構築はできなかったと思っています。

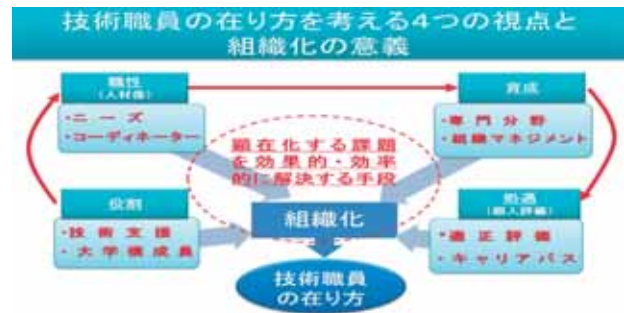
当時から情報交換させて頂いている、東京工業大学の和田選氏、名古屋大学の河合利秀氏、名古屋工業大学の小澤忠夫氏、玉岡悟司氏、鳥取大学の板木紀久氏、丹松美由紀氏、熊本大学の神澤龍一氏、鹿児島大学の角義浩氏には厚く感謝の意を表したいと思います。

## (2) 他大学への情報発信

～KEK 技術職員シンポジウム、中国・四国地区国立大学法人等技術職員組織マネジメント研究会～

他大学との情報交換や試行錯誤を繰り返しながら、名古屋大学全学技術センター同様、数少ない技術職員の全学一元組織化の一つとして、着実に機能化を進めていきました。自ら実感した他大学組織情報の有用性を踏まえ、他大学の組織運用に少しでも役立てばとの思いから、向井前統括と共に本学技術センター運用に関する情報発信に努めました。

特に、全国規模の技術職員シンポジウムとして著名な KEK(高エネルギー加速器研究機構)技術職員シンポジウムにおいては、技術センター発足から組織機能化への進捗状況報告を行いました。ここでの発表内容を辿るとそのまま本学技術センター変遷史に置き換わる言えるほど、筆者にとっては、自らの年度末の総括的報告の場でもありました(図 11)。また、参加回数を重ねるごとに人脈も増え、平成 21 年度での座長(図 12)や平成 22 年度、23 年度の総評とまとめを務めさせて頂きました。特に総評とまとめは、全国から参加されている多数の技術長クラスの方々



### 視点1：役割

～技術支援と大学構成員としての視点～



### 視点2：職性(人材像)

～ニーズとコーディネーターの視点～



### 視点3：育成

～専門分野と組織マネジメントの視点～



### 視点4：処遇

～適正評価とキャリアパスの視点～



図 11. 平成 23 年度 KEK 技術職員シンポジウム発表 PPT より抜粋



図 12. 平成 21 年度 KEK 技術職員シンポジウム会場風景

の中から、2 度も依頼があったことは、大変光栄な良き思い出となっています。

その他、「中国・四国地区国立大学法人等技術職員組織マネジメント研究会」において、「技術職員の有効活用を考える」(第 1 回 平成 22 年 8 月)および「組織マネジメントから考える技術職員」(第 2 回 平成 23 年 9 月)と題して、自らの組織マネジメント経験を通して見えてきた、技術職員が抱える課題を体系的に整理し、今後の技術職員の在り方に資するものとして、発表しました(図 13)。この際にご相談させて頂いた、山本眞一高等教育研究センター長(現桜美林大学教授)からの「大学職員の在り方、特に教職協働やプロフェッショナルとして考え方」は、大変貴重で有意義なご教授として強く印象に残っています。



図 13. 平成 23 年度中国・四国地区国立大学法人等技術職員組織マネジメント研究会発表 PPT より

### (3) 他大学からの講演依頼

～北海道大学、東京大学、静岡大学、名古屋工業大学、大阪大学～

前述の KEK 技術職員シンポジウムなどでの発表を通して、本学技術センターの組織運用は、年々注目されるようになりました。同時に新たな組織化あるいは見直しを検討している大学等から本学技術センター組織運用に関する問い合わせおよび講演やパネリストの依頼も急増し、**向井一夫前統括**と分担しながら対応し、筆者は以下の講演を行いました。

○平成 21 年 9 月：第 25 回名工大技術研究発表会“広島大学技術センターの組織運用と中国・四国ブロックの活動”

○平成 22 年 3 月：第 11 回岐阜大学技術報告会“広島大学技術センターにおける人材有効活用の取り組み”(図 14)

○平成 23 年 6 月：北海道大学工学院工学系技術センター講演会“広島大学技術センター～これからの技術職員像～”

○平成 23 年 9 月：静岡大学技術部研修“組織マネジメントから考える技術職員”

○平成 23 年 10 月：東京大学農学生命科学研究科技術職員組織化準備会“広島大学技術センターの組織運用状況”

○平成 23 年 12 月：大阪大学科学教育機器リノベーションセンター第 4 回革新的研究教育基盤機器開発整備事業ならびに設備サポート事業報告会“広島大学技術センターにおける共同利用機器への技術支援の現状”



図 14. 第 11 回岐阜大学技術報告会(プログラム抜粋)

○平成 24 年 3 月：九州地区総合技術研究会企画 in 鹿児島大学“今後の技術職員の業務と組織の在り方を考える”

こうした講演の機会を得ることができたことを振り返り、本学技術センターも技術職員組織化の先進大学の仲間入りをし、特に総合大学においては、最も先進的組織として成長していると自負しています。

**(4) 中国・四国地区技術職員代表者会議設立**

国立大学法人化以降、KEK 技術職員シンポジウムをはじめ、全国規模の総合技術研究会や各大学技術研究会等において、技術職員が抱える問題に関する情報交換や意見交換は活発化してきました。

しかしながら、折角課題を共有し、充実した意見交換ができて結論を見出す場、つまり事務組織におけるブロック会議のような意志決定する場の存在は皆無に等しく、少なくとも中国・四国ブロックには存在しませんでした。各種シンポジウムを通して思う、課題共有から課題解決方針の意志決定段階へのステージアップの必要性和中国・四国地区のリージョンセンターとしての意識を持って、本学技術センターが主体となって、中国・四国地区国立大学法人等技術職員代表者会議(以下代表者会議とする)を設立しました(図 15)。

設立にあたっては、**向井一夫前統括**と共に中国・四国地区国立大学法人の技術部および一部の高専に出向き、主旨説明をしたことが思い出されます。また、当時人事グループリーダーであった**宮地弘氏**、同専門員の**宮脇克之氏**、宮地弘氏後任の**羽田誠二氏**の方々の深いご理解と大変なご尽力により、当代表者会議は、第 64 回中国・四国地区国立大学法人理事・事務局長会議にて了承され、その位置付けは、より一層明確になりました。

その効果は大きく、了承後は各校事務組織、特に高専における代表者会議への参加が容易になり、会議決定事項の実効性の方も格段に上がっています。会議内容の方も、回を追うごとに充実しており、定例議題の中国・四国地区技術職員研修の内容決定だけでなく、組織マネジメント人材の育成に向けた中国・四国国立大学法人等技術職員組織マネジメン

図 15. 中国・四国地区国立大学法人等技術職員代表者会議の目的、活動概要、実施状況



図 16. 中国・四国地区国立大学法人等技術職員代表者会議の組織概念図

ト研究会の発足や技術職員ネットワーク構築のための WG 発足など、意思決定の場としての機能を充分に果せるようになってきているように思います(図 16)。

**(5) 海外研修**

～オーストラリアの大学訪問～

平成 21 年 12 月、本学の海外派遣研修事業に参画し、**柿村順一技術専門職員**、先端物質科学研究科支援室 **國利辰洋氏**、社会連携・情報政策室 **山田真理子氏**および筆者の 4 名グループで、オーストラリアの大学に訪問しました。

- 12 月 6 日 出発
- 12 月 7 日 University of Technology, Sydney
- 12 月 8 日 University of New England
- 12 月 9 日 University of New South Wales

12月10日 RMIT University  
12月11日 La Trobe University  
12月12日 帰国

訪問先では、技術職員の組織運用および留学生対応、外部資金獲得などの大学管理事務に関するインタビューと施設見学を行いました(図17)。詳細は、第6号広島大学技術センター報告集で報告済みですが、組織運用の視点で改めて思い起こすと、オーストラリアの大学における技術職員が、本国同様に部局支援スタッフとITセンター等全学支援スタッフに大別されているという共通性があるものの、技術職員と教員との役割分担の明瞭さの歴然たる違いが強く印象に残っています。技術職員の役割は、明確でかつ重要視され、併せてスキルアップへの理解の高さと十分な経費担保、資格取得の推奨と昇進へのリンクとといった技術職員に対する両国のステータスの違いを感じたインタビューでした。

この研修に当たっては、**岩手大学農学部技術部の吉田純氏**(当時技術専門職員)からご提示頂いた「技術職員によるアメリカ合衆国及びカナダ国の大学の視察及び調査(平成12年度教育改善推進費在外研究員等経費実施報告)」が大変参考になりました。

語学力不足を痛感しながらも、特に語学力に長けた**山田氏**はじめ、**柿村氏**、**國利氏**に助けられ、大変楽しい貴重な体験をすることができました。技術職員の海外研修の活性化に繋がればと思っています。



図17. シドニー工科大学でインタビューに応じて下さった技術職員の方々と共に

#### 4. おわりに

学内通信退職号で『豊富な経験蓄積に裏付けされる実践的知見に基づく、臨機応変な技術判断力と折衝力を持つオンリーワンの技術支援者』と記載しましたが、これは、技術職員の36年間を振り返って思う私なりの「役立つ技術職員像」です。

長々と書かせて頂きましたが、本稿の主旨は、このフレーズに集約できます。筆者の場合の経験蓄積を振り返るキッカケは、システム更新と役職による仕事内容の変化による必然的なものでしたが、例え、仕事上の大きな変化が無くても5年、10年と自らが節目を決めて、それまでの経験を自己評価し、次に活かす意識を持ち続けることを期待します。異動の少ない技術職員の特性上、必ずやオンリーワンの頼られる役立つ人材になるものと信じています。

最後に、企画調整部会で一緒に組織構築を担ってきて下さった、**辻村智隆氏**、**西田まなみ氏**、**村上義博氏**、**石原正文氏**、**石佐古早実氏**、**窪田浩和氏**、**柴田恭宏氏**、並びに学術支援グループの**桑原健氏**はじめ、グループ員の方々に、厚くお礼を申し上げます。