

先生は数多くの論文を書き残されておりますが、私共が引継ぐべきものを精選して、出来るだけ早い機会に刊行したいと考えております。幸い東京大学出版会が刊行して下さいることになりましたので、その折はよろしくお願いいたします。本日はどうも有難うございました。

情報産業研究会中間報告

情報サービス産業における経営と労務管理(二)——B社の事例——

*梅澤 隆
中村 圭介
戸塚 秀夫

*本稿は戸塚、中村、梅澤の
共同討議をふまえて、梅澤が執
筆したものである。

一 企業の概要

B社は、昭和三十九年にZ生命保険会社の電算機部門が分離、独立したニューザイ系企業である。設立時の資本金は二〇〇万円、従業員は約三〇名であった。設立当初はZ生命保険会社からの保険関係の事務処理の受託計算を主要業務とし、いわゆる「計算センター」として出発した。

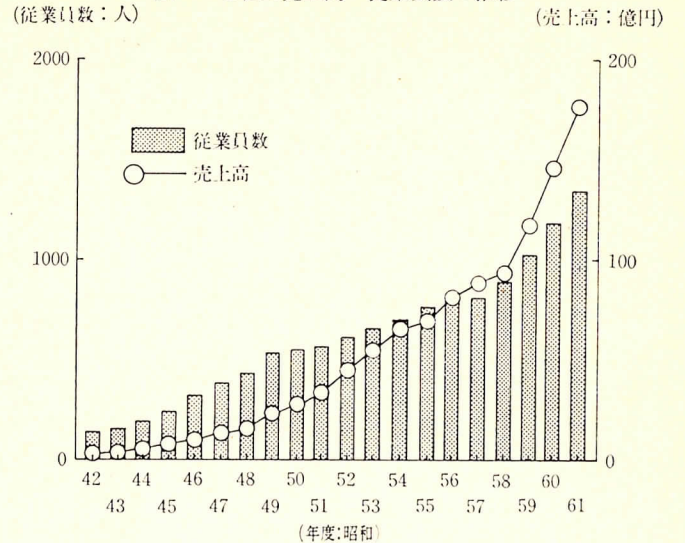
B社は、昭和六二年現在、資本金約六〇億円、従業員約一五〇〇名、年間売上高一七七億円(昭和六一年度)の、情報サービス産業界の大手企業である。現在の業務内容を売上高の構成で見ると、

受託計算が約半分、ソフトウェア開発が三割、情報通信サービスが一分、残りはデータ入力などが占める。

現在、同社の従業員一五〇〇名の構成は、ソフトウェア技術者九〇〇名、オペレータ三五〇名、パンチャー一〇〇名、営業関係五〇名、管理部門一〇〇名である。この内、女子が、約二五%を占めている。従業員の平均年齢は男子三〇・五歳、女子二五・二歳、平均勤続年数は男子六・四年、女子四・〇年である(以上図1参照)。

また同社は本社の他一五の事業所、支社を全国に設置している。なお同社の関連会社には、昭和五〇年、データ入力部門を分離独立させたB1社と、昭和五二年同社が資本参加した計算セ

図1 B社の売上高・従業員数の推移



(出所) B社提供資料およびZ生命保険会社史より作成。

二 設立の背景

B社が親会社であるZ生命保険会社から、分離、独立した背景として、次の四つのが指摘できる。第一に、親会社が生命保険会社としては後発のため要員不足問題に直面し、その結果事務処理の省力化・機械化を進めた。昭和三〇年にはIBM統計機械を導入し、同業他社が統計資料の作成を中心に利用していたのに対して、大量の月払い保険の事務処理にまで利用した。さらにIBM統計機械では事務処理が限界に達したため、昭和三六年にはX社の国産コンピュータ第一号機を導入し、全面的な事務の機械化を推進した¹⁾。その結果事務処理の機械化、コンピュータ化についてのノウハウ、技術が蓄積された。

第二に、当時コンピュータは高価であったので、その効率的利用を考えた。Z生命保険会社は、その事情を次のように述べている。「当時は未だ、仕事量もさほど多くなく、使用料並びに専門職員の人件費が会社にとって負担気味なので別会社によって、その余裕時間を他の仕事に使用して少しでも費用を軽減する方法としてB社を設立した」²⁾

第三に、同社が設立された昭和三七年から昭和四〇年は、商社、金融機関の電算機部門が分離独立し、ユーズ系の計算センターが急増した時期であった。当時、事務処理を主体とするこれらの企業にとって電算機部門は組織体制上、異質な部門であっ

た。また電算機部門の従業員はほとんどが理工系の技術者によって占められており、人材面でも異質であった。そのため処遇上の問題などからその対応策として別会社化が行われたのである。B社の設立も、このような状況を抜きには考えられないであろう。Z生命保険会社社史では、次のように述べている。「他方、プログラムの作成、マシン・オペレーションなど、電子計算機による情報処理の運営には、専門的、技術的な側面が強く、特殊性が強い。そこで運営の合理化を図るため、三九年七月、B社が設立され、当社の事務の機械処理は、電子計算機以外の事務機器をも包含した、いわば事務工場としての同センターにすべて委託されることになった」

以上は親会社であるZ生命保険会社側の別会社化への背景であるが、B社の設立は親会社側の事情だけによるものではなかった。電算機部門あるいはその従業員にも別会社化への志向があった。つまり第四に、電算機部門の従業員の間には、生命保険関連の定型化された事務処理以外の、新たな業務も行いたいという要望が強かったのである。

そして当時Z生命保険会社の電算機部門の課長で、現在B社の社長であるY氏が設立の実質的な中心となり、部下約三〇名とともに同社に移ったのである。

しかしながら、B社を親会社の「事務工場」と基本的に位置づけるZ生命保険会社側と、親会社以外の業務を行いたいという希望をもってB社に移った電算機部門の従業員の間には、B社の性

格づけに関して少なからずギャップがあったことは否定できない。そしてこのギャップが、その後のB社の経営戦略にも大きな影響を与えることになる。

三 経営の特徴

1 業務内容とその変化

同社は親会社の電算機部門が分離、独立した計算センターとして発足したが、その後一貫した経営戦略上の特徴は、親会社への依存度を低めることであった(以下表1参照)。同社設立時には、五年間で親会社からの受注が総売上高に占める割合を五〇%以下に抑えることを目標にした。その結果、設立五年後の昭和四四年には、親会社からの受注が総売上高に占める割合は四〇%程度になり、昭和四九年頃には一〇%程度まで低下した。さらに昭和五九年には同社の総売上高のうち親会社からの受注が占める割合は、五%以下にまでなっている。

B社が親会社以外の受託業務として、最初に手掛けたのは、地方自治体の税務処理の受託計算であった。これには、二つの理由がある。第一に、同社がZ生命保険会社の大量の保険加入者のデータ処理を行っており、その業務と地方自治体の税務処理が類似している。第二に、税務処理は法律により規制され、他の地方自治体でも同様の処理を行っているため、他の地方自治体からの受

表1 B社関連年表

昭和39年	B社設立
昭和40年	自社採用開始
昭和41年	営業部門設置
昭和43年	委託業務の増産、経営多角化に着手 ベータソフトウェア開発に進出 プログラムのモジュール化を推進着手
昭和44年	ソフトウェア技術部門設置 生産効率の向上のためプログラムの標準化マニュアル化の徹底 親会社からの受注量40%に低下 (IBM アンバンドリング政策発表)
昭和45年	生産体制の大幅変更開始 システムエンジニアとプログラマの分離 (親会社Z生命保険会社の各地域ブロックにコンピュータ設置)
昭和46年	汎用事務ソフトウェアパッケージ商品化 ソフトウェア技術部と営業部門を強化 親会社の支社へ受託業務移管開始
昭和47年	自治体の売上ピーク 親会社本社の受託業務移管を開始 親会社からの受注量23% (親会社Z生命保険会社本社にホストコンピュータ設置)
昭和49年	オンラインサービス開始 親会社からの受注量10%を割る 労働組合結成
昭和50年	マイコン、ミニコン用ソフトウェア開発及びシステム販売に進出 データ入力部門別会社化によりB1社設立
昭和52年	計算センターB2社に資本参加
昭和58年	オンラインネットワーク完成
昭和59年	社名変更 親会社からの受注量5%
昭和60年	職能資格制度導入
昭和62年	株式上場
	(出所) B社提供資料、聞き取り、情報産業新聞から作成。

託計算の受注も期待できる。さらにその後、蓄積したノウハウを生かして処理対象を拡大し、市町村レベルから都道府県、国のレベルまでのシステムを扱うようになった。また単なる税務処理だけではなく、住民情報を中心とした地方自治体全体の統合的

のためのソフトウェア開発は処理内容が高度化しているため、多くの困難がある。それ故同業他社との厳しい価格競争に曝される危険性が相対的には低く、同社の経営の安定に役立った。事実、同社には一〇数年にわたって継続的に受注している顧客が、かな

事務処理システムを目指した。この過程で、昭和四二年からは、同社が開発したソフトウェアをパッケージとして販売を開始した。このようにB社は、その初期には地方自治体を中心に受託計算業務を受注し、そのピークの昭和四七年には売上高一四億円のうち半分を自治体からの受注で占めた。

またB社は、親会社以外の新規受注の拡大を目指す過程で、単なる受託計算ではなく、地方自治体の住民情報の総合的業務処理システムのような種々の情報処理を結び付けた「システム志向」を強めた。これはZ生命保険会社の電算機部門の頃から、コンピュータを単なる計算処理に利用するにとどまらず種々の情報の総合的処理に利用してきた技術、ノウハウに依るところが大きい。このような総合的業務処理は、単なる計算処理の受託計算より顧客は安定したものとなる。というのは単なる計算処理の受託計算は、そのためのソフトウェア開発も比較的容易だが、総合的業務処理

りある。

一方、B社が親会社以外の業務の受注を拡大するにしがたがって、親会社からの業務を順調に遂行することが難しくなった。Z生命保険会社社史は次のように述べている。「センターは独立した企業の立場でスケジュールをたて運営されるのは当然であり、当社以外の受注量が増加するにつれて、試算、調査、分析などの緊急または一回きりの作業に電子計算機を利用することは、スケジュールへの割り込み、プログラム要員の手当の面などから、次第に困難になってきた」そのためZ生命保険会社は、昭和四二年に調査、分析という限られた業務に、小型コンピュータを再び導入した。

しかし親会社のコンピュータ導入は調査分析用にとどまらなかった。前の小型コンピュータ導入の成功によってZ生命保険会社は、昭和四五年から情報処理の効率的運用を図るため地域ブロック単位にコンピュータの導入を開始し、同時にZ生命保険会社に再びコンピュータ部門を設けたのである。こうした親会社の各地域ブロックへのコンピュータの導入に伴って、B社からの業務の移管が行われた。さらに昭和四七年には本社にホストコンピュータが設置され、これとともにB社に委託されていた業務のほとんどがZ生命保険会社に再び移管されることになった。

つまり昭和四四年頃を境として親会社の「事務工場」というZ生命保険会社側のB社の性格づけは変化したのである。これを背景として、B社は昭和四三年から、これまで以上に受託業務の増

加と経営の多角化に着手する。前の自治体の受託計算業務への拡大の他、経営多角化の具体策として、第一に、ソフトウェア開発分野に進出した。すなわちコンピュータメーカーX社が開発するコンピュータのベータソフトウェア分野へ進出した。このX社のコンピュータで使用するベータソフトウェアの開発業務は、現在では受託計算に次ぐ主要業務になっている。第二に、派遣業務への進出である。昭和四五年、中央官庁のシステム設計業務の受注にも成功し、これはその後電算室運用業務に移行して、現在でも受注している。第三に、ソフトウェアパッケージの商品化も積極的に進めた。同社はそれまでも受託計算のために自社用に開発したソフトウェアをソフトウェアパッケージとして販売を行なったことはあったが、成功しただけで、事務処理の八割程度をカバーできるソフトウェアパッケージを商品化した。さらに後に述べるように昭和四五年から、生産性の向上を目指してソフトウェア開発体制の大幅変更も行う。

以上のように昭和四四年前後から、B社は以前にもまして、新分野への進出、新規顧客の開拓を積極的に行い、それに対応して開発体制も大幅に変更したのである。

さらにその後昭和四〇年代後半から、顧客からのデータを処理し、アウトプットを製品として納入するという従来型の受託計算は、それほど大きな受注量の伸びが期待できなくなった。そのため同社は主力業務を従来型の受託計算からソフトウェア開発お

よびネットワークサービスに移行している。たとえば同社は受託計算業務の多様化に対応するために、昭和四六年頃から回線自由化に着目、準備をしてきた。昭和四九年には、受託計算の一部をオンラインで行う業務を開始した。昭和五八年には、ホストコンピュータ一五台、アクセスポイントを全国に六八カ所をもつ、オンラインネットワークを完成し、サービスを開始した。昭和五九年時点で、ネットワークのユーザーは約二〇社にのぼっている。現在、このネットワークサービスの売上高に占める割合は、約一〇%である。

ネットワークが完成した昭和五九年以降、同社は再び積極的な業務の拡大政策をとる。その結果、売上高は昭和五九年を境に、これ以降急激に拡大し、これにともなって従業員も毎年一五〇名から二〇〇名近く拡大していく。同時に昭和五九年には社名を変更し、昭和六二年には株式を上場する。

親会社の「事務工場」とより幅広い情報処理業務への取り組みの希望というギャップを抱えつつ設立された同社は、結局昭和四四年前後を境として、受託計算業務の拡大とソフトウェア開発への進出などの多角化を図りつつ、業務上において本格的に自立への道を歩み始める。そして昭和五九年以降、社名の変更、株式の上場により、同社の自立化は一応の完成を見る。その結果現在では、B社は資本系列ではユーザー系の企業でありながら、業務内容、受注先から見る限りほぼ独立系の企業の色が強い。

そして同社の経営の転換点であった、この昭和四四年および昭

和五九年前後に、後に述べるようにソフトウェア開発体制、さらには労務管理体制も大きく変わることになるのである。

2 経営管理組織

前に述べた同社の経営上の特徴は、その経営管理組織にも色濃く反映している。つまり親会社の電算機部門が別会社化したにもかかわらず、B社設立後三年目の昭和四一年には、早くも広く顧客を開拓するために独立のセクションとして営業部門を設けている。さらに昭和四三年頃には、営業部門の増員強化が行われる。

また昭和四四年前後、同社が本格的に自立化へ踏み出す経営戦略の一環として多角化と開発体制の変更に着手するが、これにともなって組織上も大きな再編が行われた。第一は、昭和四四年、ベリックソフトウェア開発への進出のための「ソフトウェア技術課」が、独立セクションとして設けられたことである。第二は、昭和四五年、受託計算部門のソフトウェア開発においてソフトウェアの設計を担当するシステムエンジニアが、営業部の「SE課」に所属することになったことである。

その後幾多の組織変更はあるものの、同社の組織体制の基本方針は、この昭和四四年前後に形成されたといつてよい。

昭和六三年現在の同社の組織体制は、図2に示すとおりである。大きくは企画本部、管理本部の間接部門と、ソフトウェア開発本部とネットワーク事業本部、東日本統括本部、西日本統括本部の直接部門からなる。間接部門の企画本部には企画部、人事

部、広報室があり、管理本部は総務部、経理部からなる。ソフトウェア開発本部は四つの部からなるが、うち第一、第二ソフトウェア技術部は、おもにコンピュータメーカーであるX社の、ベリックソフトウェア、OS（オペレーティングシステム）などを中心としたソフトウェア開発を業務としている。システム技術部は、官庁の電算室運用をはじめ、ソフトウェア技術者の派遣業務を担当している。システム開発部は、受託計算のためにソフトウ

ェアおよび顧客から受注したアプリケーションソフトウェアの開発を行っている。ネットワーク事業本部は、同社が昭和五八年に完成させたネットワークシステムを担当している。

また東京支社を除いて支社は営業およびシステムエンジニアが配置され、受注の窓口としての機能を果たしている。さらに各支社ごとにコンピュータを設置しているため、各支社で受注した受託計算の処理そのものは、各支社のコンピュータで処理される。

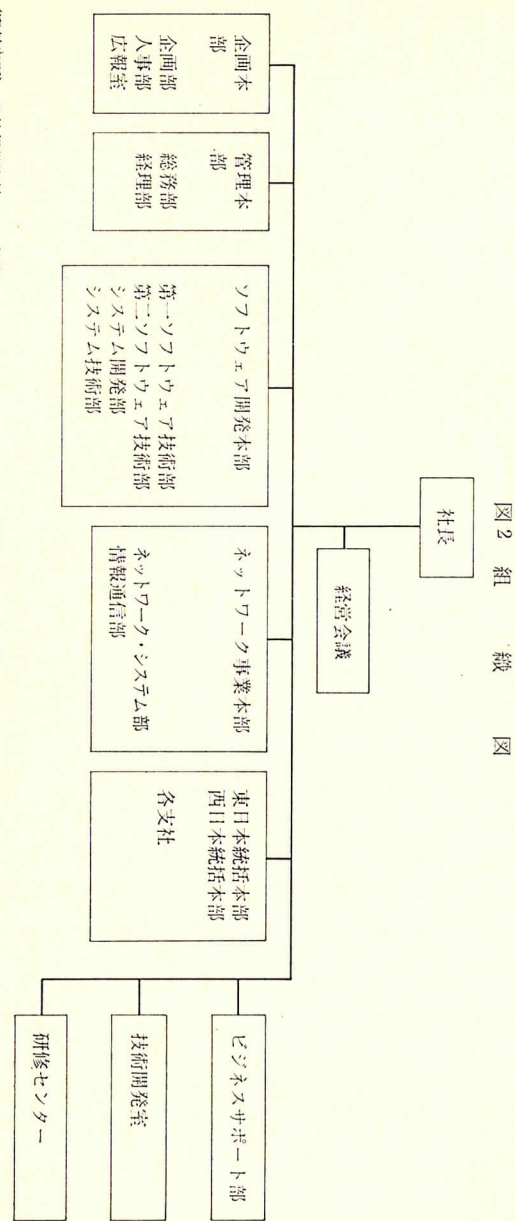


図2 組織図

(資料出所) B社提供資料より一部修正。

なおB社では、社内的には「システムエンジニア」「プログラマ」の名称は使用していない。

3 受注方式と契約方法

B社には、ソフトウェア開発に関連する業務としては、受託計算とベシックソフトウェアおよびアプリケーションソフトウェアのソフトウェア開発の二つがある。受託計算の受注の場合にも、顧客のニーズに応じて、それぞれソフトウェアが開発される。この受託計算では、最終的なアウトプット、たとえば課税台帳一式あるいは納税通知書一式が製品として納められる。一方ベシックソフトウェアおよびアプリケーションソフトウェアのソフトウェア開発では、ソフトウェアそのものが製品として顧客に納められる。

この二つの業務に対応して、受注価格の決定も異なる。さらに受託計算の場合、二つの形態がある。第一は、単価契約的なもので、たとえば納税通知書一通の単価に、処理量乗じて受注価格の決定を行う。第二は、処理に必要な分析・設計料、コンピュータの使用料、ソフトウェア・プログラムの使用料などから、受注価格を決定するものである。一般には前者の受注価格決定の形態がとられることが多く、ソフトウェアそのものの開発費、使用料は低く評価されやすい。ただし受託計算の受注契約は一般に、五年から一〇年程度の長期契約であり、受託計算のためのソフトウェア開発の費用は長期的には回収可能である。この意味において

含んでいる。さらにこの部門は、受託計算業務の伸びの低下からアプリケーションソフトウェアそのものの開発業務をも受注している。

このようにB社には、同じソフトウェア開発であっても、それぞれ起源と沿革を異にする部門が併存している。それ故ベシックソフトウェア部門と受託計算を含むアプリケーションソフトウェア部門に分けて、それぞれの部門のソフトウェア開発の作業実態と変化を検討することにする。

1 ベシックソフトウェア部門

B社のソフトウェア開発への進出は、昭和四三年頃から始まった。親会社であるZ生命保険会社は昭和三六年にX社の国産コンピュータ一号機を導入した。そのためX社のコンピュータに関してはアプリケーションソフトウェアのみならずベシックソフトウェアに関してまで、かなり高い技術、ノウハウが蓄積された。Z生命保険会社の電算機部門が分離独立したB社にも、これらは受け継がれていた。このような背景のもとで、コンピュータメーカーX社のベシックソフトウェア開発へ技術者を派遣することが始まったのである。現在は、請負契約に基づいて、X社のベシックソフトウェアの開発を行っている。またベシックソフトウェア以外に、X社経由でエンドユーザーのアプリケーションソフトウェアの開発も、一部行っている。なおB社では、現在でもX社へのソフトウェア技術者の派遣業務もわずかに行っている

ソフトウェア開発のみの受注よりもリスクは少ない。

ソフトウェア開発のみの受注では、基本的には、該当ソフトウェアの開発に必要な人月に単価を乗じて決める。さらに開発に当たり同社のコンピュータを使用する場合は、コンピュータの使用料を加える。

ただしソフトウェア開発のみの見積は、非常に難しい。その理由は二つある。第一は、見積が、基本設計以前の初期設計の段階で行われることである。この段階では顧客の側でも、具体的に処理内容を決まっていないため、その開発に要する作業量、作業の質を予測することは困難となる。第二に、これまで経験したことのない種類のソフトウェアの開発の場合、見積のノウハウの蓄積がない。

以上の理由のため、ソフトウェア開発が予定通り進行するとは限らない。この際、ソフトウェアの仕様の変更があれば、追加見積が行われ、納期も変更される。

四 ソフトウェア開発作業の実態

B社は、昭和四年前後の親会社からの本格的な自立化の一環として業務の拡大、経営多角化への取り組みを始めた。その中で、創業以来の主要業務である受託計算に加えて、ベシックソフトウェアを中心としたソフトウェア開発にも進出した。また受託計算は、前にも述べたように作業工程の一部にソフトウェア開発を

が、その技術者は他部門に所属している。

このベシックソフトウェア部門は、ソフトウェア開発をプロジェクトチーム体制によって行なっている。すなわちソフトウェア開発を受注すると、そのつどシステムエンジニアに該当する「リーダー」とプログラマに該当するメンバーからなる数名から十数名のプロジェクトチームが編成され、このチームがソフトウェア開発の全ての段階を一貫して担当する。

プロジェクトの編成は、最終的にはマネジャー(課長)あるいは部長が決定するが、リーダーによってはメンバーの人数や人選に関して、かなり強い要望を出すものもある。なおリーダークラスの場合、複数のプロジェクトチームを担当する場合が多い。

このプロジェクトチームの中で、作業の分担が行われる。リーダーの業務は、(1)顧客との折衝、(2)仕様書の作成と基本設計、(3)メンバーへの作業の割当、(4)コンピュータを使って行う作業環境の設定・整備、(5)進捗管理などの作業管理、(6)メンバーへの技術的支援、(7)プロジェクトチームのモラルの向上、などがある。

なおサブリーダーを置いて、基本設計の一部、進捗管理、技術的支援などを分担させることが多い。一方メンバーは、リーダーが作成した仕様書、基本設計に基づいて、詳細設計、コーディングを行う。

プロジェクトチーム内部に対するリーダーの中心的業務の一つは、進捗管理を含めた作業管理である。この進捗管理を含めた作業管理の形態は、一般にはリーダーの裁量に任されている。作業

管理は二つの形態で行われる。

第一は、進捗管理である。これは通常週一回、それぞれの作業段階での作業実績を進捗表(作業表)に記入する。たとえば設計段階では、仕様書や設計書の枚数、プログラミング段階ではプログラムのステップ数、検査段階では検査が終わった機能数などを記入する。しかしこのような進捗表による作業実績の把握は、困難な側面もある。第一に、作業実績は仕様書・設計書の枚数やステップ数など客観的指標で把握するしかないが、最終的に商品として妥当かどうかは最後のテスト段階にならないと分からない。また仕様書・設計書の段階で細かく表さず、大まかに表現することも可能であり、その結果プログラミング段階で通常の設計書以上に、設計書あたりのプログラミング量(ステップ数)が増加してしまうこともある。それ故設計書の枚数、ステップ数の実績などで、進捗管理を行うには、限界がある。さらに第二の問題として、メンバーの間には進捗表へ記入することに抵抗がある。たとえばプログラミング段階でのコンパイルエラーの回数などの証拠を残すことを嫌う。そのため進捗表の記入が簡単になり、意味がなくなることもある。

進捗会議は通常週一回行われるが、毎日進捗会議を行うプロジェクトチームの中にはある。これらは基本的にはリーダーの裁量に任されているが、厳しい進捗管理は必ずしも効率的とは限らず、かえって作業の能率を落としてしまうこともある⁽¹²⁾。

第二は、品質の管理のための「レビュー」(検証)である。こ

れはソフトウェア開発の各段階で行われ、設計書やソフトウェアそのものが正しいロジックで表現されているか、種々の制約条件を満たしているかなどのチェックが行われる。これにより製品としての品質を高めるのである。実施の形態としては、リーダーが非公式にレビューする場合と、公に場を設定して行う場合がある。ソフトウェア開発が複数のソフトウェア技術者により行われ、その間で情報伝達が必ずしも十分とは言えず、またソフトウェア技術者のもつ技能レベルにも格差があり、これらを解決するためにレビューが必要となる⁽¹³⁾。

マネジャー(課長)はリーダーの報告した進捗表により、全体の工程の中の遅れやその他の問題を検討し、遅れている場合には応援を配置し、一方作業に余裕があれば、他の業務を割り当てる。

ベシックソフトウェア部門では、このようなプロジェクトチームが実際の作業単位となっているため、「課」はプロジェクトチームの集まりという側面も強い。またマネジャー(課長)の方針を部下に徹底させるためにはリーダー層の協力が不可欠となっている。

またこのベシックソフトウェア部門では、後に述べるようなアプリケーションソフトウェア部門と異なり、「プログラムモジュール」などのソフトウェア開発の標準化を採用するのは、次の二つの理由から困難である。第一に、製品として納められるソフトウェアはソースコードの形で納品されるが、顧客の多くは特定

のプログラミング方法を要求する。第二に、オンラインなどで使用するソフトウェアは早く反応することを求められ、標準化した「プログラムモジュール」は処理スピードが遅く使用できない。

そのためB社独自のソフトウェア開発の標準化には、限界が生ずる。たとえばコンピュータのソフトウェアツール(ソフトウェア開発を支援するソフトウェア)の使い方など、プロジェクトチームに共通する部分の標準化はある程度行っている。しかし以上の理由からソフトウェアの内容に関わる標準化は困難である。

2 アプリケーションソフトウェア部門

アプリケーションソフトウェア部門の起源は、同社の創業時からの主要業務である受託計算部門である。創業時に比べると次第に低下してきたとはいえ、現在でも受託計算業務は同社の売上高の約半分を占めている。しかしながら受託計算業務の全般的な伸びの低下から、現在では受託計算業務だけでなくアプリケーションソフトウェアの開発業務も受注している。

受託計算業務を中心とするアプリケーションソフトウェア部門のソフトウェアの開発体制は二回にわたって大きく再編されている。第一回の再編は、同社が受注量の増加や経営の多角化の方針を明確に提示し始める昭和四四年前後であり、第二回の再編は再び積極的な業務拡大策をとり始める昭和五九年前後である。

第一回の開発体制の再編では、システムエンジニアとプログラマの完全な分離による開発体制がとられた。システムエンジニア

はソフトウェアの仕様書を作成し、プログラマはそれに基づいてソフトウェアを作成するが、両者によるプロジェクトチームは編成されない。あくまでソフトウェアの設計グループとソフトウェアの作成グループは、分離されているのである。両者の間の情報の伝達は、ソフトウェアの仕様書を通じて行われる。

B社が、このような開発体制を確立したのは昭和四五年からである。それ以前は、このような「分業体制」ではなく、仕様書の作成、設計、コーディングさらにはコンピュータの運用までも数人のグループで担当する体制であった。

* ここでいう「分業体制」とは、システムエンジニアとプログラマが異なった部署に所属し、両者の情報伝達は、システムエンジニアが作成する仕様書に限られる作業体制をさしている。

昭和四三年頃から、同社は受注業務の増加や経営の多角化の方針を明確に提示し始めるが、翌年の昭和四四年には、生産効率を向上させるために、ソフトウェアの標準化やマニュアル化が提唱される。これを受けて昭和四五年には、大幅な組織体制の変更が行われるのである。つまり同社のアプリケーションソフトウェア部門のソフトウェア開発は、徹底した「分業体制」、生産管理体制を目指したのである。これについて、同社の役員は次のように述べている。「そのときモデルとなったのが、一般製造業の生産管理である。これはうちが最初です。もっと極端に言えば、テラーの概念をぶちこんだ訳です。テラーの科学的管理法の展開が、

この仕事に対して出来るのではないかと想定して、やってみた⁽¹⁴⁾。同社が、このようなソフトウェア開発体制をとる直接の背景には、(1)ソフトウェア開発の生産性の低さと、(2)昭和四四年頃から始まる従業員の急激な拡大がある。当時ソフトウェア開発は極めて属人的で、個人の技能によってソフトウェア開発の生産性が、大きく左右されていた。すなわち「従来のプログラム生産は個人に帰属、管理基準など成りきまかせ、コーディングテクニクに酔う⁽¹⁵⁾」ため、生産性は低く、品質も維持できなかったのである。また従業員数の急速な拡大は、技能レベルが高くない技術者の増加を意味した。それからの脱却を目指したが、以上のようなソフトウェアの開発体制なのである。つまり「だんだん人数も仕事もふえてきたけれども、みんなでかかれぬという苦しみから、分けてしまおうというところへつな⁽¹⁶⁾がった」のである。

この「分業体制」の導入によりシステムエンジニアは、営業部門に新設した「SE課」に所属して、ソフトウェアの仕様書の作成、設計を担当し、実際のソフトウェアの作成は「プログラム課」が担当することになった。ここではシステムエンジニアは、対象とする業務の知識に基づいて、その仕様書を作成し、設計を行うことが求められ、必ずしもソフトウェア開発の知識は必要とされなくなった。

このシステムエンジニアとプログラマの分離による作業の流れは、次のように進む。(1)営業部門に所属するシステムエンジニアが仕様書を作成する。(2)その仕様書に基づき、「プログラム課」

に所属するプログラマが、設計、さらにコーディングを行う。(3)「プログラム検査課」が、仕様書、設計書に基づいて、完成したソフトウェアのチェックを行う。以上がソフトウェア開発の段階である。以降(4)「計算技術課」が、完成したソフトウェアを使用してコンピュータを運用し、アウトプットを得る。(5)「管理課」が、そのアウトプットを製品として顧客に納品する。そして全体の作業スケジュールの管理は、「計画統制課」が行う⁽¹⁷⁾。つまり受託計算業務において、ソフトウェアの仕様・設計、プログラミングそしてその運用が、それぞれ分離したのである。

このような開発体制の導入と同時に、プログラミング段階、すなわち(2)、(3)の段階の、作業内容・形態も大幅に変わり、ソフトウェア開発の標準化が大幅に進められた。「分業体制」が導入されるとともに、同社の当時保有していたソフトウェアの分析が行われ、共通の処理ボタンが「プログラムモジュール」として準備された。そしてこのあらかじめ用意された一定の機能をもつ「プログラムモジュール」を組み合わせることによって、ソフトウェアそのものは作成されることになったのである。つまり「プログラムの生産体制を素材(インスタクション)から製品(アプリケーションプログラム)を作るプロダクション体制から、部品(プログラム・モジュール)を組立て製品を作る組み立て産業的生産体制としてとらえる⁽¹⁸⁾」ことになったのである。

このため(2)のソフトウェアの設計とは基本的には仕様書に基づいて各プログラムモジュールに分解し、そのモジュールの流れを

決定する作業になる。さらに(3)のコーディングも、モジュールの転用作業が多くを占めることになる。それ故それほど技能レベルが高くないソフトウェア技術者でも、この二つの段階を担当することが可能になった。

つまりソフトウェア開発においてシステムエンジニアとプログラマの「分業体制」の確立は、同時にプログラミング段階での標準化の確立でもあった。以上のようなソフトウェアの開発体制は昭和五九年まで、基本的には維持された。

しかしながら昭和五九年前後に、アプリケーションソフトウェア部門のソフトウェア開発体制は、新たに再編される。つまりそれまで別の課に所属していたシステムエンジニアとプログラマを同一の課に配属し、ベーシックソフトウェア部門と同様に基本的には課単位あるいはプロジェクトチームによるソフトウェア開発へと改編された。それぞれの課は、地方自治体関係業務、流通関連業務など、対象業務別に分かれている。

ただしプログラマだけの課も残されている。というのは一部を除いて支社には営業の窓口として営業担当者およびシステムエンジニアのみしか配置されておらず、受注した業務のソフトウェア開発を支社独自で行うことはできないためである。そのため本社および東京支社にプログラマのみからなる課を置き、他の支社のシステムエンジニアが作成する仕様書に基づいて、そこでプログラミングが行われている。

以上のようにアプリケーションソフトウェア部門のソフトウェア

開発は基本的にはプロジェクトチームによるソフトウェア開発体制に改編されたが、受託計算業務に関しては「プログラムモジュール」を使用したソフトウェア開発という作業は変わらない。システムエンジニアとプログラマの分業という開発体制と「プログラムモジュール」を利用するソフトウェア開発の標準化は、ここにおいて分離したのである。開発体制が「分業体制」からプロジェクトチーム制に改編されても、「プログラムモジュール」を利用することによるソフトウェア開発の生産性、品質向上の効果は、変わらないのである。

しかしアプリケーションソフトウェア部門では、現在受託計算業務の他アプリケーションソフトウェアそのものの開発も受注している。この場合には「プログラムモジュール」は利用していない。これには二つの理由がある。第一は、ベーシックソフトウェア部門と同様に顧客が特定のプログラミング方法を要求する場合があること。第二に、「プログラムモジュール」を利用した場合、そのソースコードも製品として納品されるために、同社のノウハウが流出する。このため現在のところアプリケーションソフトウェアそのものの受注には、「プログラムモジュール」は使用していない。

3 二つのソフトウェア開発体制とその再編の背景

以上見たようにB社では、ベーシックソフトウェア部門ではプ

プロジェクトチーム制を一貫してとり続けた。一方アプリケーションソフトウェア部門では長期間「分業体制」をとり、「プログラムモジュール」の採用によってソフトウェア開発も標準化されてきた。このような二つの異なったソフトウェア開発体制が併存したのは、(1)開発されるソフトウェアの技術的特性と(2)その生産効率の両者に対応するためである。

第一に両部門で開発されるソフトウェアの技術的特性の違いが指摘できる。アプリケーションソフトウェア部門とくに受託計算業務のソフトウェア開発では、処理業務の内容や開発されるソフトウェアのバターンはある程度類似している。開発されるソフトウェアの類似性が高いということは、システムエンジニアとプログラマの間の情報交換の必要性は相対的には減少させる。すなわち開発されるソフトウェアの基本的な事項に関して、システムエンジニアとプログラマの間では既に情報が共有されており、仕様書程度の情報でプログラマはプログラミングが可能となる。この情報が共有されている故に、システムエンジニアとプログラマを分離し、ソフトウェア開発を「分業体制」で行うことが出来た。

また開発されるソフトウェアの類似性が高いことに加えて、ソフトウェアそのものが製品ではなく、その意味でソフトウェアは自社用であり、開発にあたってソフトウェアの内容に関して顧客からの制約はないため、同社独自のソフトウェア開発の標準化も比較的容易となる。とくにソフトウェア開発の標準化の支柱であるプログラムの再利用・「プログラムモジュール」化が、これら

の条件のもとで可能となる。それ故アプリケーションソフトウェア部門では各ソフトウェアモジュールを組み合わせる形で、ソフトウェア開発の標準化も進んだ。

一方ベシックソフトウェアの開発を中心とするベシックソフトウェア部門では、プログラミング段階でもソフトウェアのみならずハードウェアに関する知識や理解、開発ソフトウェアの内容に関する専門的な知識が必要である。また設計者であるシステムエンジニアとプログラミングを行うプログラマとの間の頻繁な情報の交換も不可欠である。そのためシステムエンジニアとプログラマからなるプロジェクトチームが編成される。

第二は、生産効率からの要請である。アプリケーションソフトウェア部門の受託計算業務では、ソフトウェアそれ自体では製品ではないため、長期的には回収可能だとしてもその開発費は低く抑えられがちである。しかも大量に開発することが要求される。それへ対応するためにとられたのが「分業体制」であった。またそれ故標準化のために「プログラムモジュール」を作成したとしても、そのコストは回収可能である。一方ベシックソフトウェア部門では、ソフトウェアそのものが製品であり、しかも一品生産である。この部門ではたとえ「プログラムモジュール」が用意できたとしても、利用回数は少なく、コストは回収できない。

このように受託計算業務を中心としたアプリケーションソフトウェア部門のソフトウェア開発は、自社のバターン化されたソフトウェアを安価にかつ大量に開発することが求められた。その

結果受託計算業務を中心としたアプリケーションソフトウェア部門では、システムエンジニアとプログラマの分離・「分業体制」がとられ、同時にソフトウェア開発の標準化が進み、これによって比較的技能レベルの低い若年技術者でも、プログラミング段階を担当することが可能となった。一方ベシックソフトウェア部門のソフトウェア開発は、多様なソフトウェアを一品生産的に開発することを求められた。そのためベシックソフトウェア部門では役割分担はあるものの、システムエンジニアとプログラマからなるプロジェクトチームによるソフトウェア開発体制がとられることになったのである。またこの部門では、ソフトウェアの技術的特性、生産効率、さらには顧客からの制約などのため開発されるソフトウェアの内容に関わる標準化は困難であり、実際標準化は進んでいない。

これらの意味において両部門の異なったソフトウェア開発体制の併存は、両部門で開発されるソフトウェアの特性に適合した合理的な側面をもっていたことは否定できない。

しかし同社は、昭和五九年頃から第二の経営上の転換点を迎へ、積極的に業務拡大を目指し始め、これと同時にアプリケーションソフトウェア部門はそれまでの「分業体制」からプロジェクトチーム制へと大きく改編される。このソフトウェア開発体制の改編は、業務内容の変化および労務管理上の要請という二つに大きく条件づけられている。つまり第一には、B社が業務を拡大することに従い、受託計算業務の内容は従来の自治体を中心とした税務

処理から、多様なものに移行したことである。とくに自治体からの受託計算がピークであった昭和四七年以降、この動きは次第に強くなった。さらにアプリケーションソフトウェア部門の業務が受託計算からソフトウェア開発そのものに移行し始めていることもある。以上受託計算業務の多様化とソフトウェア開発そのものへの移行という二つの変化によって、この部門で開発されるソフトウェアはバターン化した類似性の高いものから、次第に多品種少量の色彩を強める。このことは、従来システムエンジニアとプログラマの間の「分業体制」を保障していた、開発されるソフトウェアに関する情報の共有の可能性が少なくなることを意味している。換言すれば、アプリケーションソフトウェア部門の業務内容がベシックソフトウェア部門の業務内容に次第に類似してきたことに他ならない。それ故アプリケーションソフトウェア部門がソフトウェア開発においてベシックソフトウェア部門と同様に、プロジェクトチーム制に改編されたのは、当然の帰結であった。しかしながらアプリケーションソフトウェア部門の業務の多様化が、単にシステムエンジニアとプログラマの情報の共有のための基礎を弱体化させたため、プロジェクトチーム制への改編が行われたのではない。受託計算業務に限るなら、業務内容が多様化し、システムエンジニアとプログラマの間でコミュニケーション上のトラブルが起こるとはいえ、まだ「分業体制」の方がソフトウェア開発の生産性は高い。それ故この業務の多様化とそれによる情報の共有化の限界という条件の変化のみを、ソフトウェア開

発体制の改編の理由とすることはできない。この他に、労務管理上の要請も大きかったのである。つまり第二に、システムエンジニアとプログラマの分離、「分業体制」がシステムエンジニアを中心とした人材の育成に障害となってきたことである。確かに従来アプリケーションソフトウェア部門で行われていた「分業体制」では、コミュニケーション上のトラブルがおこるにしても、短期的には、ソフトウェア開発の生産性は上昇した。しかしシステムエンジニアクラスの育成が出来ず、長期的には新規分野の受注が不可能な状態も発生したのである。つまり「分けてしまおうとプログラマに徹してしまおう者がいて、下からSEに育たない」のである。ことに昭和五九年前後から、新たな経営上の転換点を迎え、業務の拡大を目指す同社にとって、システムエンジニアクラスのソフトウェア技術者の育成、確保は不可欠であった。このプログラマクラスからシステムエンジニアクラスへの技術者の育成という労務管理上の要請も、プロジェクトチーム制への改編を大きく進めたのである。

以上のような業務内容の多様化とシステムエンジニアへの人材育成と言う二つの条件のもとで、アプリケーションソフトウェア部門のソフトウェア開発体制も、基本的にはプロジェクトチーム制に再編されたのである。ここにおいて同社のアプリケーションソフトウェア部門とベシックソフトウェア部門の二つのソフトウェア開発体制は、基本的にプロジェクトチーム制に一本化されたのである。同時にソフトウェア開発の標準化・「プログラムモ

ジュール」も、受託計算業務に限られ、同社のソフトウェア開発業務全体に占める比重は相対的には小さくなってきたのである。

五 労務管理と労使関係

B社は、昭和五九年頃から第二の拡大期に入り、前に述べたようにアプリケーションソフトウェア部門のソフトウェア開発体制を大幅に再編した。これと同時に人事管理の基本理念が明確に提示され、これを具体化するために職能資格制度が導入される。つまりアプリケーションソフトウェア部門を中心としたソフトウェア開発体制の再編と職能資格制度の導入を中心とする人事労務管理制度の改訂は、同時に進められたのである。

1 人事労務管理の方針

B社は、昭和六〇年から職能資格制度の導入を行ったが、それにもなると同社の人事労務管理の理念が明確にされた。ここでは「個の尊重」を基本理念としながら、それを実現する方針として「生涯生活」「生涯労働」「生涯教育」の三点が示されている。ここで注目されるのは、同社が人事労務管理の基本方針として「終身雇用」を明確にしたことである。つまり企業と従業員の関係では、「社員にとって会社は生涯を託す場であり、その場で生涯を通して自己実現をし、欲求を充足していくことになり、社員と会社は相互に共通の目的を達成していくこととなります」とし

た。またさらに「特に、知的労働を基本とするB社にとっては、その質において物的生産活動よりはるかに時間的要素を必要とするところから、その最大限は生涯労働という時間になります」として、従業員が同社において職業生涯を完結することを目標としている。同社の人事担当者も、次のように述べている。「日本の人事労務政策で見直されている終身雇用制は、知識産業にとって貴重なものであるという前提に立っている。たしかに他の面で見直すものもあるが、いま否定されている終身雇用制という側面に関しては、逆にそれを導入したい」⁽²²⁾

以上のようにB社は、昭和五九年頃から「終身雇用」の重視を明確にし、それとともに職能資格制度の導入が行われたのである。

2 採用と離職

B社は、昭和五九年以降の経営拡大策に歩調を合わせて、採用者数も拡大してきた。新卒者の採用においても、昭和五九年以前は一〇〇名以下であったが、これ以降二〇〇名以上の新卒者を採用している。たとえば昭和六一年度には二一〇名の新卒者を採用しているが、このうち五四%が大学あるいは大学院の卒業者である。同社は人事部の中に専門セクションとして「採用センター」を設け、積極的に採用活動をしているが、人員を確保することはかなり難しい状態にある。そのため中途採用も積極的にを行っている。

同社は経営拡大策の基盤を整えるために、これまで以上に採用を積極的に行うようになり、昭和五九年以降従業員数は急激に増加することになる。しかしながらこの若年者で、それ故比較的技術レベルの低い従業員の増加は、同社の経営拡大策の基盤となっても、すぐに業務の拡大に結び付くわけではない。そのためにはシステムエンジニアクラスのソフトウェア技術者の増強が必要であり、これらの若年従業員の能力開発、技能のレベルアップは不可欠である。

離職率は、近年は六、七%であり、高い年でも八%程度にとどまっている。離職者は、入社二、三年の若年者を中心となっている。しかし昭和五九年以降の新卒者を中心とする大量採用は、採用が困難な状況において、同社が望んでいるレベルの従業員を採用できたことを意味しない。つまり離職率が比較的低いのは、必ずしも良質な人材を確保することにはプラスに作用していないことを、同社は危惧している。それ故、前に述べた同社の「終身雇用」重視も、無条件なものではなく、良質な人材にその適用は限られると解釈すべきであろう。

3 職能資格制度

職能資格制度の導入の発端は、昭年五八年末の同社労働組合の提案であった。当初、同社労働組合が職能資格制度の導入を提案した意図は、もっぱら賃上げにあった。つまり同社の従業員の多数を占める二〇歳代後半層の賃金カーブが中だるみの状況にあっ

表2 職掌および職種分類

職 掌	定 義	職 務	定 義
管 理	組織単位の長として部門を統率し、業務の達成を総括する。	調査政策担当管理職	事業環境諸分野の調査分析を行うとともに、部下を指導統率し、政策立案を担当する。
		監査担当管理職	事業の実施状況について監査を行うとともに、部下を指導統率し、監査業務を担当する。
		統轄管理部門管理職	ゼネラル、サービス部門の組織単位の長として、部下を指導統率し、所管業務を総括し推進する。
		営業部門管理職	営業部門の組織単位の長として、部下を指導統率し、所管業務を総括し推進する。
		生産部門管理職	生産部門の組織単位の長として、部下を指導統率し、所管業務を総括し推進する。
専 門	個別分野の領域について独自に調査、企画、研究開発を行う。	専 門 職	高度な専門的知識、豊かな実務経験を通じ、原則として部下を持たず独自に専門的固有業務の調査、企画、研究開発、対外折衝等を主として行う。
		企 画 指 導 職	一定業務単位の長として、自ら主要業務を行うとともに、部下を指導監督し、業務の配分、計画、点検、改善、他部門との折衝等の業務を行う。
営 業	受注活動、売上の確保、マーケティング、顧客の管理等営業部門を担当する。	営 業 職	部門方針を理解し、経済関係の一般的知識を基礎にマーケティングを行い、販売を促進する。
		セールズ職	部門方針を理解し、取扱商品の全般的知識を基礎にセール活動を行う。
技 術	専門的教育により修得した技術や資格及び実務経験をもつて活用せしめる手段を生産する。	システム開発技術職	専門的教育により修得した技術や資格及び実務経験をもつて情報システムを開発する。
		システム運用技術職	専門的教育により修得した技術や資格及び実務経験をもつて開発工程を完了したシステムを運用する。
		ソフトウェア開発技術職	専門的教育により修得した技術や資格及び実務経験をもつて、ソフトウェアを開発する。
		生産管理技術職	専門的教育により修得した技術や資格及び実務経験をもつて生産管理を担当する。
技 能	専門的教育により修得した技術、資格、及び実務経験を用いて一定の業務を遂行する。	技 能 職	一定の規則、方式のもとに一般作業に関する基礎知識と経験に基づく実務知識及び技能を用いて、生産活動及びその補助業務を行う。
研 究	情報の活用に関する基礎研究、応用研究に従事し新しい科学技術の開発を行う。	研 究 職	(職掌に同じ)

た。また同社は学歴別賃金テーブルを採用していたが、二二歳から二九歳の間で、大卒のテーブルより高卒のテーブルの格差が大きかった。これらを是正し、ライフサイクルに適合した賃金体系とするために、労働組合は職能給の導入を求めたのである。その結果、経営側も賃金体系を見直すことに同意した。しかしこの後一年間、労使による委員会を設置し、検討する中で、労働組合側も当初の単なる賃金カーブ是正にとどまらず、より幅広い目的をもった職能資格制度の導入に理解を示したのである。

一方経営側が、職能資格制度の導入に同意した背景の一つとして、人材の養成があることは疑いない。すなわち昭和五九年度以降、業務の拡大策をとる同社にとって、ソフトウェア開発ではシステムエンジニアクラスの育成が、急務であった。たとえば同社は、職能資格制度を従業員に説明する中で、次のように述べている。「この制度は仕事に対して、その職務を遂行する能力が伸びていく段階に応じて、より適切な能力の開発と活用、そしてそれに応じた処遇を進めようとするもので、今迄の年功序列を基本とした内容とは根本的に異なります」この職能資格制度の導入によって、それぞれの職種におけるレベルを設定することにより、たとえばソフトウェア開発の職種ではシステムエンジニアクラスあるいはその中での各レベルを明らかにし、人材育成の目標が明確となる。さらにこれは各職級が、賃金、役職にリンクすること、人材の育成のための制度的メカニズムとして機能することになる。この人材の育成という意味では、職能資格制度の導入は、

ほぼ同時期に行われたアプリケーションソフトウェア部門のソフトウェア開発体制の再編と同じ意味をもっている。つまりアプリケーションソフトウェア部門のソフトウェア開発体制が「分業体制」からプロジェクトチーム制に移行したのも、一つにはプログラマクラスからシステムエンジニアクラスの育成のためであった。昭和五九年以降の同社の業務の拡大政策に対応して、ソフトウェア開発体制ではプロジェクトチーム制、人事労務管理制度では職能資格制度、の導入が、人材の育成を目的として行われたのであり、この限りで両者の導入は表裏一体のものであったということが出来る。

そして昭和六〇年四月から、職能資格制度が導入されたのである。これにより職務と資格等級を、形式的には分離した。まず職務では職掌が九つに区分され、その中にいくつかの「職種」が設けられた(表2参照)。生産関係では職掌として「技術」と「技能」が設けられた。「技術」は、「専門的教育により習得した技術や資格及び実務経験をもつて情報をよりよく活用せしめる手段を生産する」と定義される。この「技術」は、「システム開発技術職」、「システム運用技術職」、「ソフトウェア開発技術職」、「生産管理技術職」の四つの「職種」を含む。「技能」は、職種は「技能職」一つであり「一定の規則、方式のもとに一般作業に関する基礎知識と経験に基づく実務知識及び技能を用いて、生産活動及びその補助業務を行う」と定義されている。

全社的には生産関連の職種の者が、当然のことながら多い。シ

事務	一般的な基礎知識と経験に基づく実務知識及び技能を用いて、各種業務を遂行する。	事務職	一定の規則、方式のもとに、一般的な基礎知識と経験に基づく実務知識及び技能を用いて、各種、各部門の事務及びその補助業務を行う。
特務	他の職務に属する特殊な知識及び技能を用いて、経験による実務業務を行う。	特務職	(職掌に同じ)

(出所) B社提供資料。

表3 資格等級と役職の対応

職階	等級	呼称				
		一般職	技術職	管理職	専門職A	専門職B
管理職	M3級	理事	技監	部長、室長	担当理事	担当技監
	M2級	副理事	技監補	部長代理 室長代理 次長	担当副理事	担当技監補
	M1級	参事	技師	課長代理 課長補佐	担当参事	担当技師
	M准級	副参事	副技師		担当副参事	担当副技師
主管職	S3級	参事補	技師補	係長		
	S2級	主事	技手	班長		
	S1級	主事補	技手補			
	S准級	主務				
一般職	J4級	一般4級職	技術4級職			
	J3級	一般3級職	技術3級職			
	J2級	一般2級職	技術2級職			
	J1級	一般1級職	技術1級職			

注 Mはマネージメント・クラス、Sはシニア・クラス、Jはジュニア・クラスの略
上の表は、職能資格等級と役職位の標準的な関係を示したものです。実際には以下のように運用されます。
① 当該資格等級と相当の役職につく場合。
② 当該資格等級より上位の役職につく場合。
③ 当該資格等級より下位の役職につく場合。
④ 当該資格等級の専門職AもしくはBにつく場合。
⑤ 単に、当該等級の資格職につく場合。
(出所) B社提供資料。

システムエンジニアクラスおよびプログラマクラスは、「技術職」に属している。「技能職」には、オペレータ、パンチャーを含んでいる。

一方資格等級は「ジュニアクラス」、「シニアクラス」、「マネージメントクラス」からなり、各クラスはさらに四級に区分されている(表3参照)。大卒の新卒者の場合、J三級の一号に格付けされているものではない。また「管理職」以外に、「専門職A」「専門職B」が設けられ、ライン管理職以外のコースも設定されている。なお「専門職A」は事務管理部門の専門職であり、「専門職B」は技術部門の専門職として位置づけられている。「管理職」コースと「専門職」コースは、シニアクラス三級で、自己申告制度により選択する。

賃金は本人給と職能資格等級にもとづく職能給が基本であり、これ以外に資格給(情報処理技術者試験その他の社外の資格に対する手当)、派遣手当、営業手当、扶養手当、住宅手当などの諸手当が含まれる。本人給と職能給の構成は、ジュニアクラスで六対四程度だが、マネージメントクラスになると二対八程度になる。本人給は年齢と完全にリンクしている。職能給は「職能基準」「職務基準」の両者によって、考課が行われる。「職能基準」とは「組織(上司)が各人(部下)に対し、期待し要求する能力の内容とレベル」⁽²⁷⁾であり、「職務基準」とは「上司(組織)が部下(各人)に対し、期待し要求する仕事の内容とレベル」⁽²⁸⁾と定義さ

れている。このため「職務基準」「職能基準」および自己申告に基づいて、年二回マネジャー(課長)との間で、各従業員の目標設定のための面接が行われる。この目標とソフトウェア技術者が日々の作業実績を報告するために提出する作業表などに基づいて考課が行われ、その結果昇格ないし同一資格等級内での号俵が上昇する。通常は一年で、一号昇級する。また昇格にいたらないが、本人が努力したことが認められれば、「A評価」となり号俵は二号上がる。

シニアクラスまでの考課は所属のマネジャー(課長)が第一次考課を行い、さらに部内での調整を行ないながら第二次考課を部長が行う。人事部は、各部の考課結果を尊重する。職務基準と職能基準は、技術革新が激しいため、毎年見直しを行う。⁽²⁹⁾

以上が、同社の職能資格制度の概要であるが、その運用に問題がないわけではない。その一つに前の考課の問題がある。従来の「分業体制」はともかくとして、プロジェクトチーム制ではプロジェクトリーダーですら、メンバーの作業状況を把握することが困難であったのは、前に見た通りである。第一次考課者であるマネジャー(課長)に、被考課者の作業実績とはいえ、どこまで把握できるか問題が残る。さらに各プロジェクトチームに割り当てられるソフトウェア開発業務は多種多様であり、作業の困難度や売上その他から見た会社への貢献度も異なる。それ故プロジェクトリーダー、メンバーを含めて、一定の考課基準で考課を行うことは、必ずしも客観的に個人の業績や能力を評価することにはな

らない。

4 労働時間

同社は、各部門の実状に合わせて一斉ではないが、完全週休二日制を実施している。時間外労働は、直接部門では平均で四〇時間から五〇時間程度である。ただ個別的には、月二〇〇時間を越える場合も、少なからずある。

数年間、時間外労働が増えているため、昭和六〇年、人事部はこれを減らすために、各部長が具体的方策を実施するように提案した。その結果時間外労働は減少し始めた。そのため昭和六一年からは、人事部は、適正な時間外労働は残すという方向に、対応を改めている。部門別ではアプリケーションソフトウェア部門のソフトウェア開発よりベシックソフトウェア部門で、時間外労働が一般に多い。

この部門はアプリケーションソフトウェア部門よりソフトウェア開発の工数などの見積が難しく、またプロジェクトの途中で他からの応援のソフトウェア技術者を配置するのは困難なためである。しかしながらアプリケーションソフトウェア部門の受託計算業務の多様化、ソフトウェア開発への重点の移行は、この部門の業務内容が、よりベシックソフトウェア部門と類似してくることを意味する。そのため時間外労働においても、両部門の差異は今後小さくなると考えられる。

ベシックソフトウェア部門の場合、「超勤命令」は、最終的

にはマネジャー(課長)によって発令される。メンバーが超勤の必要があると認めると、「超勤表」に記入し、リーダーが検印し、さらにマネジャーに提出される。この場合事実上リーダーの検印が超勤の承認を意味する。一般にリーダーはメンバーの超勤の申請に無関心な場合が多い。この他、メンバーが直接マネジャーに「超勤表」を提出することもある。なおベシックソフトウェア部門では、毎週水曜日が一斉退社日として設定されている。

5 配置・移動

新卒者は、集合教育の後、適性によって各部門に配属される。しかしソフトウェア開発に限ると、その後の部門間とくにアプリケーションソフトウェア部門とベシックソフトウェア部門の人事の交流は、ほとんどない。これは開発するソフトウェアそのものの特性が異なるためである。

大卒の新卒者の場合、オペレータ、プログラマ、システムエンジニアなどの職務に配属される。この後ローテーションが行われるが、通常はオペレータからプログラマクラス、プログラマクラスからシステムエンジニアクラスへの職務上の移動である。また現在のところシステムエンジニアクラスはプログラマクラスの出身者が多いが、システムエンジニアクラスの職務に新卒者が配属される場合もある。

これら職務上の移動は、通常、業績達成状況、年齢、勤続年数を考慮して行われるが、所属のマネジャー(課長)の裁量の範囲

が大きい。また現在のところ同社では、プログラマのみからなる「課」もあるが、そこのシステムエンジニアクラスへの職務上の移動も、マネジャー(課長)が事実上決定する。

同社は職能資格制度の導入しているが、このような職務上の移動は、昇級・昇格の可能性を意味している。しかし今見たようにプログラマクラスの職務からシステムエンジニアクラスの職務への移動は、実態的にはマネジャー(課長)の裁量によるところが大きい。個々のソフトウェア技術者のキャリアを体系的に管理し、全社的に考慮しない限り、この職務の移動は偶然性に左右される恐れがある。また職能資格制度の導入の目的である、システムエンジニアクラスのソフトウェア技術者の育成にも障害となる。

以上のようなローテーションは能力開発の側面をもっているが、しかし一方でローテーションは技能を深めるためには障害となることもある。このためソフトウェア技術者だけに限らないが、一時的に他部門に所属させ、他の職務を経験させることを実施している。これは昭和六一年から実施しているため、現在はまだ小規模である。これによりたとえばコンピュータのオペレータが、一年程度ソフトウェア開発関係部署に所属してソフトウェア開発の業務を理解し、自己の技能を深めて後、元のコンピュータ運用部署に復帰する。これは資格等級上のシステムエンジニアクラスが対象となっている。

6 教育訓練

B社の教育訓練体制も、当然のことながら経営戦略、ソフトウェア開発体制の変化と無関係ではない。同社は昭和五二年に社内教育体制を整備、確立したが、この一環として新卒者教育の重点にも変化があった。それまでは新卒者教育の主眼はプログラミング教育であった。この時から二つのことに重点が置かれるようになった。第一は、システム設計、プログラミングのソフトウェア開発の段階、さらにその後のソフトウェアの運用という業務の流れの中で、自分の作業の意味を把握させる。つまり「システム開発・運用作業の中で、自己の作業の位置づけを明確に認識できるようにする」第二に、技能の向上のために、全ての作業の段階を評価し、改善しえるようにする。つまり「専門分化した作業環境にあって、技術を高度化する基本は、経験した事柄を見直すことである」⁽³¹⁾いずれにしてもアプリケーションソフトウェア部門を中心としたソフトウェア開発の「分業体制」のもとで、より整合的な新卒者教育を目指したものであった。

新卒者に対する集合教育期間は、現在二カ月間かけて行われている。従来は最大六カ月間の新卒者集合教育を実施したこともあった。ソフトウェア開発用の言語の基本がアセンブラから高級言語に移行したことも手伝って、新卒者の集合教育は短期化した。

この他同社では中堅社員教育として、マネジメントクラスの初級管理者(マネジャー)に対して「初級マネジャー教育」を行

六小 括

B社の一貫した経営戦略上の特徴は、親会社への依存度を減らし、自立することであった。そのために業務の拡大、経営の多角化が、強弱はあるにしても一貫して続けられた。ことに昭和四四年前後と昭和五九年前後は、自立化という経営戦略上大きな転換点であった。昭和四四年前後から同社は本格的な自立化戦略に着手し始め、昭和五九年以降には社名変更、株式の上場を象徴されるように、自立化が完成するのである。この二つ時期に、同社のソフトウェア開発体制さらには人事労務管理体制も大きな影響を被ることになる。

昭和四四年前後の本格的な自立化への着手では、業務の拡大、多角化によってアプリケーションソフトウェア部門とベータソフトウェア部門に、それぞれ異なったソフトウェア開発体制が出現した。アプリケーションソフトウェア部門のソフトウェア開発では典型的、大量生産を必要とするソフトウェアの特性から、システムエンジニアとプログラマの分離、「分業体制」が確立した。これは開発されるソフトウェアが典型的であるため、システムエンジニアとプログラマの間で既に情報が共有されているという条件により、可能となった。またソフトウェアの典型的特性と自社用であることから、「プログラムモジュール」などのソフトウェア開発の標準化も進んだ。

一方ベータソフトウェア部門では、開発されるソフトウェアが非典型的であり、少量生産という特性から、システムエンジニアとプログラマの間の頻繁な情報交換を必要とし、そのためプロジェクトチーム制がとられ、標準化は進まなかった。この二つのソフトウェア開発体制は、その当時の開発目標となつたソフトウェアの特性に適合的であったのである。

そして昭和五九年前後から、同社は完全な自立化を達成するために、さらに業務の拡大に取り組む。しかし同社の業務の拡大のために、アプリケーションソフトウェア部門では受託計算の業務内容の多様化やソフトウェア開発への進出が不可避であった。だがこれはアプリケーションソフトウェア部門における「分業体制」の基盤となっていたシステムエンジニアとプログラマの間の情報の共有を弱体化させることになり、アプリケーションソフトウェア部門でもプロジェクトチーム制がとられることになった。ここで二つのソフトウェア開発体制の併存は解消し、プロジェクトチーム制に一本化した。またアプリケーションソフトウェア部門におけるソフトウェア開発の標準化も受託計算業務に限られたままで、同社のソフトウェア開発に占める重要性は低下した。

しかしこのプロジェクトチーム制への再編は、単にアプリケーションソフトウェア部門の業務内容の変化に対応してソフトウェア開発体制を整合的にするという意図だけではなく、システムエンジニアを中心とした人材の育成というすぐれて人事労務管理上の目的ももっていた。そしてほぼ同時期に導入された職能資格制

度は、この人材育成のための制度的メカニズムとして機能することが期待されている。つまり同社の業務拡大には、システムエンジニアクラスのソフトウェア技術者の確保が不可欠であったのである。だが人材育成という目的を達成するには、職能資格制度を含めた人事労務管理制度の運用に問題を残している。

- (1) Z生命保険会社編著「Z社史稿」昭和三八年一〇月、一五五―一五六頁、一九四―一九五頁。
- (2) Z生命保険会社編著「Z社史稿Ⅱ」昭和五四年三月、六九〇頁。
- (3) 社団法人日本情報センター協会編著「二〇年の歩み」昭和五七年三月、二一―二二頁。
- (4) Z生命保険会社編著、前掲書、昭和五四年三月、三九一頁。
- (5) 人事部長A氏聞き取り。
- (6) Z生命保険会社編著、前掲書、昭和五四年三月、三九四―三九五頁。
- (7) Z生命保険会社編著、前掲書、昭和五四年三月、三九六―四一〇頁。
- (8) 昭和四四年、IBMはハードウェアとソフトウェアの価格を分離することを発表し、その結果ソフトウェア開発が事業として成り立つための条件が整った。翌年の昭和五五年には「ソフトウェア産業振興協会」が設立されている。
- (9) B社の株主構成は、昭和六三年現在、Z生命保険会社の関連会社で、不動産業を業務とするZ1社が一・六%、Z

生命保険会社が八・四%、Z生命保険会社社長が五・八%、B社現社長が四・九%、持株会社が四・〇%である。

- (10) コンピュータメーカーX社が、仕様を決めるが、通常はメモ程度のもが多く、B側で仕様書を作成する場合が多い。
- (11) マネジャーC氏、リーダーD氏、リーダーE氏聞き取り。

(12) 「この種の仕事は本当に管理されていると頭がおかしくなる。どっかに息抜きの時間がないと駄目だ。(略)管理のきついリーダーは、メンバーがかりかりしていて雰囲気が悪い。それで出来ればいいが、雰囲気が悪いと、それだけで仕事の能率を落としている」リーダーE氏聞き取り。

- (13) リーダーD氏聞き取り。
- (14) 人事部長A氏聞き取り。
- (15) B社提供資料。
- (16) 「特集 ソフトウェア開発二〇年史——B社——」『情報科学』情報科学研究所刊、昭和六〇年九月、一五六頁。
- (17) 中江剛毅「田園のソフトウェア工場」『コンピュータピア』コンピュータエイジ社刊、昭和四七年八月刊、四七頁。
- (18) B社提供資料。
- (19) ソフトウェア技術部長B氏聞き取り。
- (20) B社提供資料。
- (21) B社提供資料。
- (22) 人事部長A氏聞き取り。
- (23) B社労働組合「八五年春闘職場討議用資料」昭和六〇年

三月。

- (24) B 社提供資料。
- (25) B 社提供資料。
- (26) B 社提供資料。
- (27) B 社提供資料。
- (28) B 社提供資料。
- (29) 人事部長A氏聞き取り。
- (30) 日本情報センター協会編「情報処理技術者の人事制度に関する調査研究報告書」日本情報センター協会刊、昭和五七年三月、一三五頁。
- (31) 日本情報センター協会編、前提書、一三五頁。
- (32) 人事部長A氏聞き取り、B社労働組合執行委員長F氏聞き取り。
- (33) B社労働組合執行委員長F氏聞き取り。

(各役職名は、調査時点のものである)

書評

馬場宏二編

『シリーズ 世界経済Ⅱ』

アメリカ―基軸国の盛衰』

石崎 昭彦

強大を誇ったアメリカ経済が弱体化し、世界経済は再編成期に入りつつある。アメリカ経済はなぜ弱体化したのか、これには国際的国内的要因が絡まっただけでその原因は簡単ではない。このテーマについては多くの経済専門家が関心を抱いており、これまでも様々な角度から経済的分析が行われてきた。

本書は表題と副題が示しているようにアメリカ経済の盛衰を論ずる。アメリカ経済の専門家五人の共著であり、経済的衰退の状況について実証的体系的分析を行っている点で他の多くのアメリカ経済論とは異なるものである。三五〇頁近い大冊は読みごたえがあった。内容を紹介し論評したい。本書の章編成と担当著者は次の通りである。

序 (馬場宏二)

第1章 アメリカの対外関係 (館山 豊)

第2章 産業構造 (鈴木直次)

第3章 労使関係 (鈴木直次)

第4章 農業の動向 (小沢健二)

第5章 財政金融政策 (小林清人)

第6章 生活水準と福祉政策 (馬場宏二)

本書は序でレーガノミックス下のアメリカ経済を点描する。これが本書の総論に当る。一九八〇年代のアメリカ経済は供給不足経済であり、そのことに制約されてレーガノミックスは財政赤字と貿易赤字という双子の赤字を生み落した。世界一の強国を誇りたいアメリカの願望が経済力の衰退によって実現しえないことから、アメリカの議会は強い欲求不満に陥り、「ヒステリー」とでも呼ぶしかない錯乱状態を呈している」(九頁)との診断が下されている。

—

第1章は「アメリカの対外関係」と題されているが、貿易、資本移動、国際収支、国際通貨ドルは中心テーマにならず、この点、評者の期待は裏切られた。本章では「六〇年代末以降のバックス・アメリカーナの衰退過程における対外関係の変化」について考察されるが、特に「国際政治経済体制の維持費用とそれを賄う経済的余剰とのバランス」がどのように変化したか、そし

社会科学研究所

東京大学社会科学研究所紀要

第40巻 第1号

論 説

- フィリピンにおける「民主主義」の制度と運動藤原 帰一 1
- 女工登録制度廃止と女工の「人格」.....東條由紀彦 95
- 日本近代の変容と女工の「人格」(※)——

研究会報告・討論

- 氏原正治郎先生の人と学問を偲ぶ労働問題研究会運営委員会 149
- 報告Ⅰ 戸塚 秀夫
- 報告Ⅱ 仁田 道夫
- 発言者 江口 英一
- (発言順) 津田 真澄
- 利谷 信義
- 石川 晃弘
- 隅谷三喜男
- 神代 和欣
- 亀山 直幸
- 中西 洋
- 氏原 工作
- (司 会) 栗田 健

情報産業研究会中間報告

- 情報サービス産業における経営と労務管理(二)梅澤 隆 187
- B社の事例——中村 圭介
- 戸塚 秀夫

書 評

- 馬場宏二編 『シリーズ 世界経済Ⅱ アメリカ—基軸国の盛衰』.....石崎 昭彦 215

1988

THE JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE

Vol.XXXX, No.1

Articles

- Regime and Movements of "Democracy" in the PhilippinesFUJIWARA Kiichi
- The Abolition of the Female Workers' Registration System and Female Workers' "Personal Identity" —— Social Changes in Modern Japan and Female Workers' "Personal Identity" (VI)——TOJO Yukihiko

Proceedings

- Proceedings of a Seminar Honoring the Late Professor UJIHARA Shojiro and His Works Organized by the Research Group on Labor Problems.....Reporters: TOTSUKA Hideo and NITTA Michio
- Discussants: EGUCHI Eiichi, TSUDA Masumi, TOSHITANI Nobuyoshi, ISHIKAWA Akihiro, SUMIYA Mikio, KOHSHIRO Kazuyoshi, KAMEYAMA Naoyuki, NAKANISHI Yoh, UJIHARA Kosaku and KURITA Ken

Interim Report of the Research Project on the Information Service Industry

- Case Studies on Management and Labor-management in the Information Service Industry (II)UMEZAWA Takashi, NAKAMURA Keisuke and TOTSUKA Hideo

Book Review

- HABA Hiroji, ed., *Series World Economy, Vol. II: U. S. Economy; Its Heyday and Decline*ISHIZAKI Teruhiko

Institute of Social Science
University of Tokyo