

パッケージ・ソフトに関する一考察

中根雅夫*

(1995年1月10日受付, 1995年1月24日改訂)

A Consideration on Packaged-Software

MASAO NAKANE*

Synopsis: The object of this note is to describe the conditions of the packaged-software in Japan. In our country the use of packaged-software isn't so good. In addition to the character of software in itself, this reason is due to the circumstances of soft house. Considering the packaged-software business is surely one of the way soft house can survive, it's important for them to solve this task as soon as possible. This note is analyzing the conditions of packaged-software (especially regarding a personal computer) through the results of a field survey.

1. はじめに¹⁾

著しい情報技術革新による情報化の進展が見られるが、依然ソフトに関しては「受託開発型ソフト」が先行し、ユーザの「パッケージ・ソフト」への指向が低いのがわが国の情報化の最も特徴的な点である。²⁾ むろん、これにはいくつかの要因が考えられる。たとえばソフトの製品特性に起因するものがある。言うまでもなく、ソフトは「目に見えない製品」であるため、言わば製品機能が潜在化したまま十分に活用されないという事情がある。そのため、ユーザの満足度にしばしばブレーキをかけてしまうことにもなる。

また、パッケージ・ソフトと実際の業務との間に「ギャップ」がしばしば存在する。この場合、図-1に見るように、

- ① パッケージ・ソフトの活用領域が実際の業務と比較してきわめて限定的である場合 (=a)
- ② 逆に、パッケージ・ソフトが必要以上に汎用的なために実際の業務では活用しない領域が多くなる場合 (=b)

が考えられる。

* 国士舘大学 政経学部

School of Political and Economic Sciences, Kokushikan University

1) 本稿で言及する調査研究は、著者が(株)社会工学総合研究所の資金的援助を受けて、平成5年に実施したものである。なお、本稿は、文献1)にもその多くを負っている。
2) たとえば、文献2)を参照。

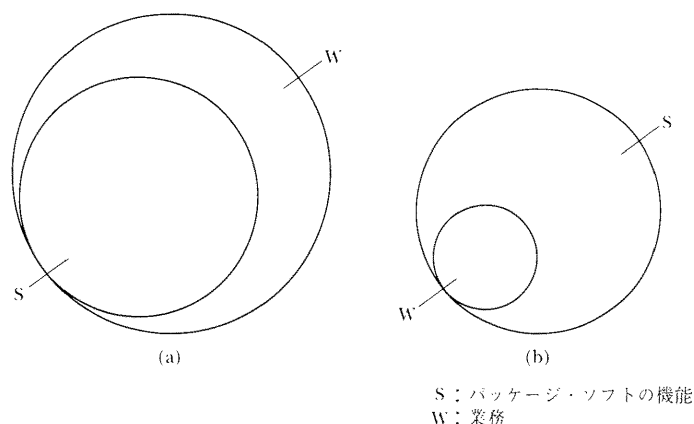


図-1 パッケージ・ソフトと業務のギャップ

さらに、ソフトを巡っての関係者間の、言わば「政治力学」的な事情がある。すなわち、IBMによる「アンバンドリング・ポリシー」を発端としてソフト市場が成立したことは周知のことであるが、このために、たとえばより身近なパソコンを例にとって考えてみると、従来は明らかにパソコン・メーカはソフトを別個のものと認識しており（あからさまに表現すれば、ソフトに対する直接責任を必ずしもとらない）、ユーザ自身がソフト・メーカに問い合わせること等を余儀なくされているという事情が考えられる。

パッケージ・ソフトは以上のような状況にあるが、一方、そのパッケージ・ソフトに対して「追風」が現在、吹いていることも明らかである。たとえば具体的には、

- ① ソフトウェアの多様化
- ② ソフトウェアの低廉価
- ③ ソフトウェアの高機能化
- ④ ユーザの拡大
- ⑤ プログラム開発の困難性

等が挙げられる。

ともかく、情報サービス産業全体が従来の「殻」からの脱皮を余儀なくされている現在、パッケージ・ソフトの本格的事業化という戦略形成は最も重要な課題である。

以上の基本認識に立って、次節以降でパッケージ・ソフトを巡る諸事情を考察していこう。

2. パッケージ・ソフトと情報サービス産業

ところで、このようなパッケージ・ソフトが本格的に事業化するには、情報サービス産業の経営的な諸側面で多くのクリアしなければならない障害がある。

詳細な検討は後述するが、最も重要なことは通常の企業体に見られる、ある意味では当然とも思える種々の「ルール」がソフト業界では必ずしも成立しないという点である。たとえばパソコン・ソフトを考えた場合、一定量が販売可能で、当該ソフトの開発コストを償却し、利益確保ができなければパッケージの商品化が成立しがたいということが関係者間でしばしば言われるが、これらの事情は伝統的産業では当然の「論理」である。

これには、情報サービス産業の歴史が比較的浅く、これまでの（「バブル経済」の崩壊以前の）当該業界が、次のように特徴づけられ、企業経営に関して言えば、経営者の「アマチュア性」が強く見られることにも起因している。³⁾

- ① 市場の高成長性
- ② 経営基盤の脆弱性
- ③ 企業間格差の進展
- ④ 市場参入の容易性
- ⑤ 労働集約的
- ⑥ コンピュータ・メーカ主導型

さらに、たとえば米国の情報サービス産業の特徴が、

- ① 汎用ソフト（ソフトウェア・プロダクト）が中心
- ② 独立系ソフトハウスのパワーが強い

のに対して、わが国の場合は既述のように、

- ① 受託開発型ソフトが中心
- ② メーカ系ソフトハウスのパワーが強い

といった状況にある。

また、「バブル経済」の崩壊による影響以前の問題として、いわゆる派遣法による影響や⁴⁾ネットワーク化、エンドユーザ・コンピューティング等によって⁵⁾、ソフト業界も以下に見るような戦略の多様化という変更に迫られている。

- ① 優秀な人材の育成（とくにSEの育成）
- ② 高度な技術開発力の強化
- ③ パッケージ・ソフトの開発/販売
- ④ 活発な営業活動
- ⑤ 外部との活発な交流/共同歩調

3) たとえば、文献3)及び4)を参照。

4) 文献4)を参照。

5) たとえば、文献5)を参照。

- ⑥ ソフトの輸出/海外移転（分業）
- ⑦ 業種特化の強化
- ⑧ システム・コンサルティング

より具体的に、以上のような諸事情を念頭に置きながら、パッケージ・ソフトを提供するソフトハウスの現況を改めて確認しておくべきであろう。

そこで、著者自身による最近の実態調査の結果を見ていくことにする。

まず、主要な業務内容に関する調査結果は、

- ① システム開発 … 97.7 (%)
- ② コンサルティング … 34.7
- ③ 要員派遣 … 30.1
- ④ データ処理 … 29.5

の順である。1990年に実施した同様な調査結果と比較すると、「要員派遣」が半減し、一方で、「コンサルティング」の増加率が30%強に上っている。

ソフトハウスが現在、直面する問題は図-2に見る通りである。

この調査結果から、とりわけ「技術力の強化」が最大の懸案事項となっていることが理解される。

以下、「生産性の向上」「マーケティング力の強化」「財務体質の強化」がそれに続いて問題視されている。

また、全体的傾向としては、情報サービス産業が、外部指向的よりも内部指向的な状況にあることがうかがえる。これには、従来のような著しい成長が今後望めそうもないという認識に立って、組織内部の整備に力を傾注しようとする狙いがあると考えられる。

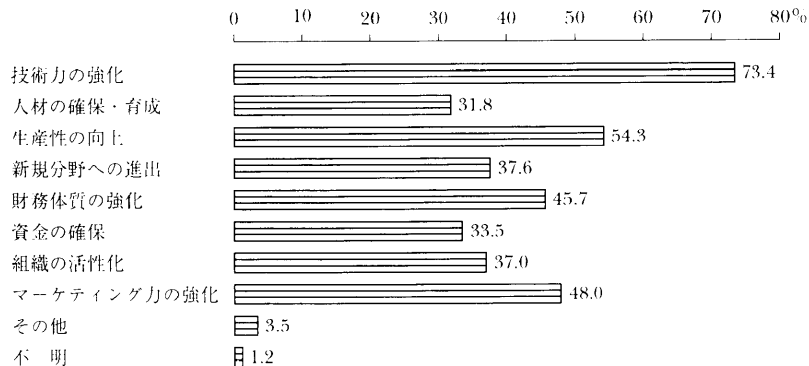


図-2 ソフトハウスの問題点

組織管理については、表-1に示されるように、

- ① 技術者の中から管理者が思うように育たない
- ② 技術者の意識変革があまり見られない

とする見解が比較的目立つ。それに対して、「外部とのネットワーク形成がうまくいっていない」という見解は少ない。このことから、組織管理に関する課題が、技術者とマネジメントとの「ギャップ」が依然大きいことに起因していることが理解される。

表-1 組織管理の課題

技術者の中から管理者が思うように育たない	55.5(%)
ヒューマン・スキルの確立がむずかしい	39.3
プロジェクト・マネジメントの効果的な運営がうまくいかない	34.7
技術者の意識改革があまり見られない	53.2
社内のコミュニケーション形成がうまくいっていない	17.3
外部とのネットワーク形成がうまくいっていない	7.5
情報技術の発達が技術者に負担を強めている	19.1

今後の情報サービス産業の展望では、「ダウンサイジングの傾向が強まり、様々な影響を受ける」とする見解が最も多く、以下、「パッケージ・ソフト事業が活発化する」、さらに少し回答比率は低くなるが「システム・インテグレーション事業が活発化する」がそれに続く（表-2）。逆に「社会資本のプラス効果が働く」「国際化が本格化する」は回答比率が低い。また「業務内容は依然として、ほぼ現状のまま推移する」という見解はさすがに少なかった。

また、今後の経営方針に関する回答結果は表-3に見る通り、「既存事業を拡充していく」「技術、販売の両方での経験を同時に生かせる分野への多角化に重点を置く」が比較的回答比率が

表-2 今後の情報サービス産業の展望

業務内容は以前として、ほぼ現状のまま推移する	9.2(%)
アウトソーシングが普及し、様々な影響を受ける	30.6
ダウンサイジングの傾向が強まり、様々な影響を受ける	80.9
系列化が一段と進む	22.0
金融関係等の需要が再び回復し、活況を呈する	2.3
パッケージ・ソフト事業が活発化する	61.8
システム・インテグレーション事業が活発化する	45.7
国際化が本格化する	14.5
社会資本のプラス効果が働く	6.4

表-3 経営方針に関する調査結果

既存事業を拡充していく	42.2(%)
従来の技術関連分野を多角化していく	34.1
従来のマーケットを生かせる分野に多角化していく	28.9
技術、販売の両方での経験を同時に生かせる分野への多角化に重点を置く	41.6
従来とは関係のない将来性のある分野への多角化に重点を置く	11.6
これまでの多角化した分野からの撤退	1.7
固定的な戦略にとらわれず、その都度弾力的に対処する	33.5

高い。逆に「従来とは関係のない将来性のある分野への多角化に重点を置く」という回答比率は低い。

また、「これまでの多角化した分野からの撤退」は、さらに回答比率が低い結果となった。これは、情報サービス産業がまだ本格的に多角化していないためとも思われる。

このことから、戦略的レベルでは、大きな投資や高いリスクを可能な限り回避して、基本的にこれまで蓄積してきた経験を生かせるような安定的施策を指向していることが改めて理解される。

次に、パッケージ・ソフト事業への対応に関しては、既に取り組んでいるとする企業が約70%を占めており（「行っている」：「行っていない」=69.4：25.4）、多くの企業が当該事業に着手していることが確認される。これは、システム・インテグレーション事業への現実的対応の困難さと比べて少なくとも感覚的にパッケージ・ソフト事業の方が取り組みやすいという判断もあるものと思われる。

当該事業に着手している企業の、より具体的な事業内容は表-4に見る通りである。

「文書作成ソフト/表計算ソフト以外に、特定業務向けのソフトのパッケージ化に取り組んでいる」とする企業が最も多く、次いで、「ユーザ・サポート機能の充実化に取り組んでいる」「パッケージ化技術の充実に取り組んでいる」の順となっている。

表-4 事業内容

ユーザ・サポート機能の充実に取り組む	41.7(%)
マニュアルの改善に取り組む	20.5
特定業務向けのソフトのパッケージ化に取り組む	56.7
ユーザのパッケージ・ソフトへの先入観の払拭に取り組む	3.9
パッケージ化技術の充実に取り組む	40.2

一方、「ユーザのパッケージ・ソフトに対する先入観の払拭に取り組んでいる」「マニュアルの改善に取り組んでいる」の回答比率は低い。

これらの調査結果より、ユーザに対する間接的なバックアップ体制が必ずしも十分でないことが明らかである。

以上のことから、情報サービス産業が現在抱える主要な課題は、

- ① 人材の問題 (管理者養成, 技術者の意識変革等)
- ② 技術の問題 (優位に立てる技術力, 生産性の向上等)
- ③ 経営の問題 (的確な戦略立案能力, マーケティング力, 財務体質の強化等)

に集約される。

言うまでもなく、これらの問題の多くは一朝一夕に解決されるものではない。その意味で、中長期的対応を取らざるを得ないのである。

3. パッケージ・ソフト事業化を巡る諸相

まず、情報サービス産業にとっての今後の「有望事業領域」としては、

- I. パッケージ・ソフト事業
- II. システム・インテグレーション事業
- III. 国際化事業

を挙げることができる。⁶⁾ そして、これらの事業領域に対する情報サービス産業の対応は、I > II > IIIの順に着手率が高いと考えられる。この背景には、各事業領域に係わる固有の要因が考えられる。すなわち、表-5のような事情を認識することができる。

既に述べたように、単に「バブル経済」の破綻というだけでなく、外部環境の著しい変化に

表-5 有望事業領域

	事業領域	主要機能	人材	シナジ-効果	リスク
I	パッケージ・ソフト	・マーケット・リサーチ ・アフター・ケア	○	○	△
II	システム・インテグレーション	・コンサルティング ・業務知識	△	△	×
III	国際化	・カルチャー・パーセプション ・コミュニケーション	×	×	×

6) 最近では、これらの事業領域に、いわゆるマルチメディア関連の事業が付加されるべきであろう。しかし、著者は、このマルチメディア市場の形成に関しては、必ずしも楽観的になれない。この点については、文献6)を参照。

より、情報サービス産業は、従来の、いわば受動的対応から能動的対応に「脱皮」せざるを得ない状況にある。それには、的確な戦略形成と、その戦略の実効的な遂行のためのマネジメントの確立が必要である。この場合に問題となるのは技術者に対する効果的対応である。なぜならば、技術者の管理者登用が必ずしもスムーズにいかず、技術者の意識変革も短期間では、あまり期待できないからである。

以上の事情を考慮すると、戦略レベルでの積極的な展開が望まれるが、性急な取り組みはむしろ逆効果になるおそれもある。その意味で、長期的な視野に立った段階的な戦略対応が必要であろう。むろん課題も多く含まれるが、パッケージ・ソフト事業化への取り組みが他の事業化と比較すると、短期間の内に軌道に乗る可能性が高いと考えられる。その最大理由は、パッケージ・ソフトの事業化の場合、システム・インテグレーション事業や国際化事業よりも、主に資金面や人材面、技術面に「シナジー効果」が強く働くからである。

以上の基本認識を踏まえて、パッケージ・ソフト事業領域についての諸事情をさらに明らかにしていこう。まず、身近なパソコン関連のパッケージ・ソフトに関する既往の調査研究の結果を概観して、パッケージ・ソフトの現状を整理することから始めよう。

日本経営協会は主として、

- ① 導入の障壁
- ② 現在使用中のソフトに対する満足度
- ③ ユーザの態度

についての実態調査を行っている。⁷⁾

①に関しては、次の3つの仮説を設け、それらの妥当性を検討している。

H₁: トップダウンであることが原因となる。

H₂: パソコン・パッケージ・ソフトは高価である。

H₃: パソコン・ソフトは多人数で使うようにできていない。

その結果、以下のことが明らかになった。

まず、H₁に関しては、

- ① 肯定的見解が20%、否定的見解が70%である。
- ② 肯定的見解が比較的目立つのは、職種では、「事務職」「営業職」「経営管理/企画職」である。
- ③ 肯定的見解には、パソコン自体の知識が少ない「文系ユーザ」の比率が高い。
- ④ 基本的にボトムアップ式導入に問題はなく、現場に判断能力があれば一層有利となる。

7) 文献7)。なお、企画段階で、著者自身もコミットしている。

目的に最良のパッケージソフトは何か、また全体とのバランスはどうかなどが判断できるような情報提供ができればより望ましい。

また、H₂については、

- ① 肯定的見解が24%弱、否定的見解が70%弱である。
- ② 導入個数が「1~3個」のユーザの30%強が肯定的見解を表明しているのが目立つ。また、「営業職」「事務職」「経営管理/企画職」も肯定的見解が比較的高い。
- ③ 基本的には価格も現状では問題にはなっていない。ここでも現場からの提案で導入するには説得のための知識があると一層好ましく、それができれば現在の価格は妥当であると認識される。

さらに、H₃に関しては、

- ① 肯定的見解が10%、否定的見解が80%強であり、パソコン・ソフトが多人数による活用を前提としているという認識が強い。
- ② 3つの仮説の中では最も肯定的見解が少ないが、属性による相違は比較的大きい。とくに、導入個数で「1個~2,3個」のユーザは20%と高めであるのに対して、「4個以上」では3~6%であり、その差が著しい。また、営業・事務系、企業規模が小さいところで肯定的見解が多い。
- ③ 導入個数の少ない営業・事務系ユーザが肯定的見解の多くを占めた。
- ④ 特別問題になることはない。マルチユーザ環境ではないことがパソコンに不利に働くケースは少ないということになる。

以上の事実から、次のような総合的な判断が報告書ではなされている。

- ① 現在パソコンを使用しているユーザの70~80%はこれらの問題をあまり重要と考えていない。
- ② パソコンについての判断能力によってクリアできる問題という認識がうかがえる。
- ③ ユーザがソフトの具体的な内容を知り、効率的なソフト選択をするのを助けることは、今後ますます必要となる。
- ④ 個人レベルでは、使用頻度が少ない営業、企業目的で使用されるソフトに関してはサイトライセンスなどによって導入しやすくすれば、状況は一層改善されると思われる。とくに導入個数が2,3個のユーザの便を図ることが求められる。
- ⑤ 需要が一巡した観のあるパソコンだが、ソフトを含めた利用に関する啓蒙はこれからも重要となる。

また、より一般的な調査結果の概要としては、以下が指摘される。

- ① パッケージ・ソフトの導入に関して、部門個別に導入することや、価格、ソフトの機能

表-6 導入への意思決定

		トップダウン?						全 体	
		○		×		?			
		度数	(%)	度数	(%)	度数	(%)	度数	(%)
全 体		80	21.7	259	70.4	29	7.9	368	100.0
(職 種)	(選 択)								
営業・事務	決定	11	13.3	66	79.5	6	7.2	83	100.0
	選定	35	33.0	60	56.6	11	10.4	106	100.0
	関係しない	13	43.3	16	53.3	1	3.3	30	100.0
技術・研究	決定	7	11.5	50	82.0	4	6.6	61	100.0
	選定	12	15.0	63	78.8	5	6.3	80	100.0
	関係しない	2	25.0	4	50.0	2	25.0	8	100.0

面での問題は少ない（導入への意思決定については表-6を参照）。問題点として可能性があるのは、ソフトについて必要十分な知識が得られるか否かである（とくに知名度の低いソフトの場合）。

- ② 具体的なターゲットとして、45才以上の事務・営業・企画などの、いわゆる文系ユーザーを挙げることができる。不満が全体として高めで、サポートやソフトの機能を知らせるにあたって改善の余地がある。
- ③ マニュアルを読まないと回答した回答者は10%であり、マニュアル作成の重要性が改めて確認される。平易なマニュアルがあるとする回答者は約19%にとどまり、改善の余地がある。市販の書籍などでよいものがあるとする回答者は約16%、使わないとする回答者も約38%おり、ユーザーのソフトに関する知識はマニュアルが中心であることがわかる。
- ④ 現在、最も使用されているのは表計算ソフトと文書作成ソフトである。データ管理ソフト、特定業務向けソフトがこれに次ぐ。一方、ユーザーの関心はデータベースの活用にある。したがって、今後はデータ管理ソフト、特定業務向けソフトの活用が盛んになる可能性がある。
- ⑤ データ管理ソフト活用の方向は、あくまでデータを検索あるいは処理する使い方が中心であり、数学的な方法を用いて解析するような高度なニーズはまだ発生していない。また、ネットワークへの関心は高い。
- ⑥ GUI (Graphical User Interface)、ペン入力などユーザインタフェースの改善については、今後の傾向として認めながらも、積極的な態度はうかがえず、従来型のプログラミングへのこだわりが依然あり、コンピュータに対する保守的な態度を無視できないことを暗

示しているように思える。

- ⑦ 違法コピーの問題については約35%がしていると回答し、約52%が周囲でしているのを見たという回答している。

4. パッケージ・ソフト活用

—むすびに代えて—

本節では、これまでの考察を踏まえて、パッケージ・ソフト活用の背景等について、改めて検討を加えることとする。

まず、パッケージ・ソフト活用の背景に眼を向けてみよう。周知の通り、従来はどちらかというと、自社用の情報システムは専用に設計され、開発されるケースが多かった。しかし、これでは、単に開発コストが増加するだけでなく、情報システムの規模が小さなものでも開発期間が半年、大きなものになると5年以上にも及ぶ場合もあり、即応性の面で支障をきたすことも目立った。また、開発中にバグが発生し、開発期間がそれだけ余計に遅延することも多く、そのためバック・ログを一層増幅することにもなった。

再三指摘する通り、とりわけ近年のように外部環境の変化が著しいと、開発中の仕様変更や見直しを余儀なくされる可能性が一層強まり、その意味で、従来型のアプローチでは限界があることが明らかになりつつある。

以上のことから、開発期間の短縮化が重要な課題となってくるが、これを解決する有効な手段の一つがパッケージ・ソフトの活用に他ならない。とくに最近では、パソコン向けのパッケージ・ソフトが著しく増加しており、多様な種類のパッケージ・ソフトが商品化されている。これらのパッケージ・ソフトをそのまま、あるいは製品の中に含まれるマクロ言語や開発支援ツールを使ってカスタマイズして利用することにより、新規の開発量を抑えることが可能になる。

さらに特徴的な点として、技術革新によるパソコンの低廉化やダウンサイジングにより、パソコン用パッケージ・ソフトへの指向性が強まってきている（図-3及び図-4を参照）。⁸⁾ すなわち、ダウンサイジングの本格的展開の中で、カスタマイズされるソフトと比較して価格が低く、操作性の容易さや機能自体の向上などのために、パソコン用パッケージ・ソフトに対する各種の組織体の関心は増加しつつあるのである。

ちなみに、通産省でも、パッケージ・ソフトがソフト市場全体の60%以上を占める米国の状況に比べ、それがおよそ20%ほどに留まるわが国の現状を踏まえて、低迷する情報サービス産

8) 図-3については、コンピュータ・エージ社『コンピュートピア』6月号、1994年、83ページ。また、図-4に関しては、日経BP社『日経ビジネス』6月17日号、1994年。

パッケージ・ソフトに関する一考察

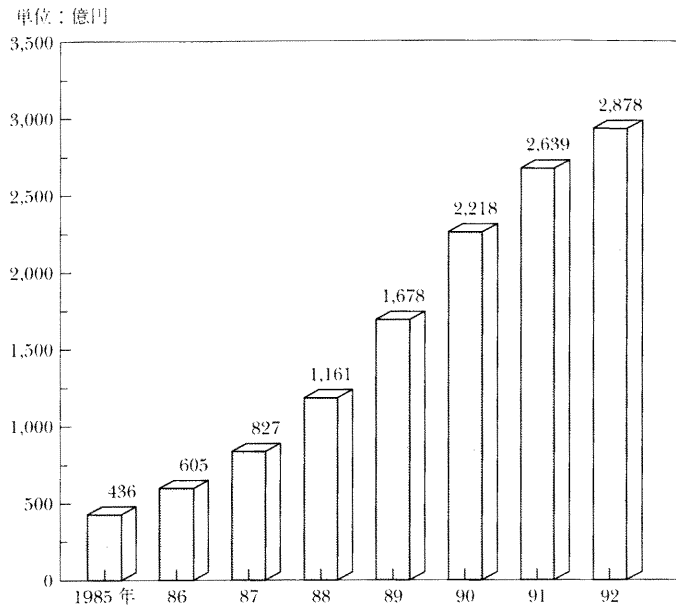


図-3 パソコン用パッケージの出荷額

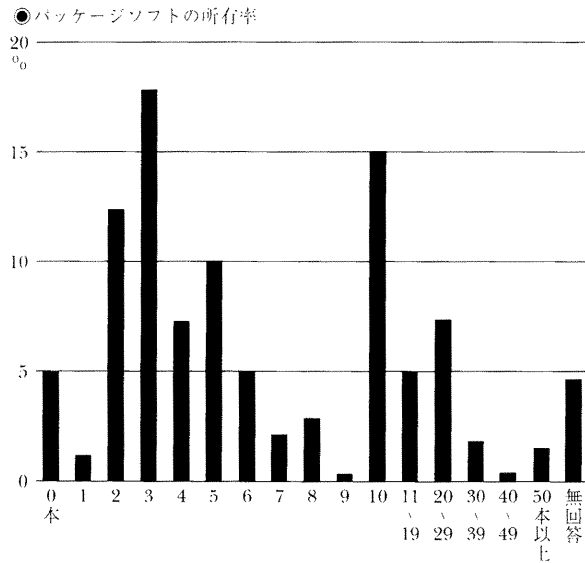


図-4 パッケージソフトの所有率

業の打開策としてパッケージ・ソフトの取り組みを強く指摘している。⁹⁾

ここで、より具体的にパッケージ・ソフト活用の長短を考えてみると、その概要は以下のよ

9) 文献2)。

うなことになる。¹⁰⁾

〈長所〉

- ① 導入が容易である。
- ② コストが低い。
- ③ 実績のあるパッケージ・ソフトは操作性にすぐれ、信頼度が高い。
- ④ カスタマイズ機能を上手に利用すれば、ユーザの要求にかなり応えられる。
- ⑤ ごく短期間に情報システムを構築することが可能であり、しかもプロトタイピングが容易である。

〈短所〉

- ① 汎用性との兼ね合いから、個別の要求に対応できない部分もある。
- ② 小規模から中規模程度の情報システムまでに限定される。
- ③ カスタマイズが可能な範囲には限界があり、それを超える修正がむずかしい。
- ④ いったん活用し始めると、他のパッケージ・ソフトに乗り換えるのはむずかしい。

そこで、パッケージ・ソフトを活用する際の留意点を考えてみると、主に以下の点が挙げられる。

- ① パッケージ・ソフトを選択する場合、安価だからとか、知名度が高いからとかいう理由だけで購入すべきではない。
- ② 購入の際には、あくまで自社の業務に適合することをまず第一に考えて選択すべきである。
- ③ 完全に適合するパッケージ・ソフトなどはそもそも存在しがたいので、ユーザの要求仕様とそのパッケージ・ソフトの仕様との隔たりの度合を正しく認識し、ユーザにその差異を十分に理解させることが重要である。
- ④ データの処理量は日時とともに増大する傾向が強く、必然的に情報システムを拡張ないし変更することが絶えず必要となる。このような事情を十分考慮し、パッケージ・ソフトの拡張性にも注意すべきである。
- ⑤ パッケージ・ソフトは機能向上などのためにアップ・デートやバージョン・アップが頻繁に行われる。その際には、情報システムに適合する限り、最新のものと入れ換えられるようにすべきである。

したがって、パッケージ・ソフトを供給する側も、以上の事情に十分配慮してユーザに対応すべきである。供給する側にとってとくに重要なことは、ユーザの業務をどれほど正しく認識

10) 文献8)を参照。

パッケージ・ソフトに関する一考察

するかという点である。その場合、必然的にパッケージ・ソフトの選定や導入に関してコンサルティング的対応が必要となつてこよう。一方で、ユーザ側も、利用可能なパッケージ・ソフトに関しては可能な限り調査/分析を行い、情報システムの要件に合わせて、いつでも選択できるように準備すべきである。

既に見たように、一般に市場に流通しているパッケージ・ソフトには通信ソフト、データベース管理ソフト、汎用ユーティリティ・ソフト、専門業務用特殊ソフト等、様々なものがある。パッケージ・ソフトの選択基準としては、たとえば次のような点を考慮する必要がある。

- ① 業務処理に適合したものを選択する。
- ② データ量や活用目的の変化に対応した機能の拡張と変更が可能なこと。
- ③ 組込みが容易なこと。
- ④ 近い将来に OS やハードウェアの入れ換え予定がある場合は、その影響も考慮する。
- ⑤ 情報システムに適合させるために変更する場合、その後の供給サイドのバージョン・アップ時におけるメンテナンスについても留意する。

また、パッケージ・ソフトの活用に伴い、基幹情報システムへの組込みが行われることになるが、その組込みとしては次のような形態が挙げられる。

- ① プログラム・レベルのサブ・ルーチン集を活用する方法
- ② パッケージ・ソフトのもつマクロ機能を情報システムが起動する方法
- ③ 一つの情報システム全体を「親システム」から起動する方法

これらは様々なレベルでモジュールが存在するということであり、①から③にステップ・アップするほどレベルが高くなる。レベルが高いほど、プログラム内容を考慮せずに導入できるので、そのパッケージ・ソフトのモジュールの独立性が高くなってよいが、常に要求仕様にぴったり適合するとは限らない。一方、低レベルのサブ・ルーチン集などでは自由度が高い反面、情報システムに組み込むための作業量が多くなる欠点がある。ちなみに、上記の③の場合には、パッケージ・ソフト側をユーザの要求に合わせて再構築する、いわゆるカスタマイズがどの程度可能か、ということによって組込み作業は変わってくる。また、「親システム」とパッケージ・ソフトによるサブ・システムのインタフェースも大きなポイントになる。「親システム」からの起動、データの受け渡しなどをよく検討し作業を進めなければならない。

参 考 文 献

- 1) 中根雅夫『『パッケージ・ソフト』の経営学』日本経営科学研究所『コンピュータ・レポート』34巻7号～13号、平成6年。

- 2) 通産省機械情報産業局編『ソフトウェア新時代：産業構造審議会情報産業部会報告書』(財)通商産業調査会, 平成5年。
- 3) 中根雅夫著『ソフトハウスの経営行動』日本経営協会, 平成1年。
- 4) 中根雅夫「派遣法下のソフトハウス」国土館大学『政経論叢』57号, 平成3年。
- 5) 中根雅夫著『IT 導入が組織を活性化する：本格化するエンドユーザーコンピューティング』日刊工業新聞社, 平成4年。
- 6) 中根雅夫『マルチメディアとソフトウェア・サービス』日本経営科学研究所『コンピュータ・レポート』35巻1号, 平成7年。
- 7) 『パソコンパッケージソフト導入と活用に関する意識調査報告書』日本経営協会, 平成4年。
- 8) 中根雅夫・松坂良一共著『パソコン LAN 入門：グループウェアとピア・ツー・ピア型 LAN』啓学出版, 平成6年。