

日本IT書紀

161 アンバンドリング

09 玉錠篇
卷之二十二 秀起

佃 均



© 2004 TSUKUDA Hitoshi (Licensed under CC BY NC ND 4.0)

本作品はCC-BY-NC-NDライセンスによって許諾されています。ライセンスの詳細内容は
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。

第百六十一

アンバンドリング

一

アメリカでの出来事を、もう一つ。

ハードウェアとソフトウェアのアンバンドリングのことである。

六四年四月にIBM社が満を持して発表した「システム／360」が破竹の勢いで世界のコンピュータ市場を制圧していったことはすでに書いた。それを売上高で見ると次のようになる。

一九六五年

IBM	三五億七二〇〇万ドル
スペリーランド	一二億四七〇〇万ドル
NCR	七億三六〇〇万ドル
ハネウェル	七億ドル
バロース	四億五六〇〇万ドル
CDC	一億六〇〇〇万ドル

一九七〇年

IBM	七五億五〇〇万ドル
スペリーランド	一七億三九〇〇万ドル
NCR	三二億九二〇〇万ドル
ハネウェル	一九億二一〇〇万ドル
バロース	八億八五〇〇万ドル
CDC	五億四〇〇〇万ドル

一九六五年の時点でのちに「BUNCH」と通称されるメーカーが出揃っていた。このうちナショナル・キャッシュ・レジスター（NCR）社は金銭登録機や会計機が主体なので、単純な比較から除外するが、五年間で売上高が四・五倍に伸びたのは注目している。

金融機関のオンライン化が急速に進展したこと、小売業などでPOS（ポイント・オブ・セールス）システムが活発に導入されたことなどが急成長の要因だった。

コンピュータに限ると、IBM社は五年間で売上高を倍増させている。これに対してスペリーランド社は一・五倍に増加させたに過ぎず、ハネウェル社に追い越され第三位に後退した。またバロース社も売上げを倍増、コントロール・データ（CDC）社は三・四倍に増加した。

また一九七〇年三月にアメリカで発行された「EDPイ

ンダストリー・レポート」によると、一九七〇年一月一日現在の世界市場における設置金額（レンタル換算）では、IBM社は二百十五億四千万ドルで、そのシェアは六五・六%に達していた。

ばかりでなく、IBM社は「サービス・ビューロー」を世界規模で展開し、ソフト開発や受託計算サービスの分野でも圧倒的な強さを発揮していた。

こうした状況に対して合衆国の司法省が動き始めた。反トラスト法（日本の「独占禁止法」に相当）に抵触しているという疑いである。

口火を切ったのはCDC社だった。

CDC社は、スペリーランド社の技術計算用コンピュータ開発部門に所属していたウイリアム・ノリスが資金を調達して一九五七年に設立した。

彼は

「みんなが南に向かうのを見ると、いつも北へ行きたい衝動にかられる」

という名言を残している。

同社のコンピュータを設計したのは、のちのコンピュータ業界で「スーパー・コンピュータの父」と呼ばれるセイモア・クレイである。

一九六〇年代の後半、CDC社は技術計算用コンピュー

タで日の出の勢いにあった。TSS（時分割処理）やオンライン・トランザクション処理もまた、CDC社の守備範囲だった。

そこでノリスは自社のコンピュータを使ってTSSサービス「サイバーネット」を行うことを考えた。同じころ日本では加毛秀昭の日本計算センターがCDC社のコンピュータを使って同様のサービスを考えている。

これに対してIBM社が、自社のコンピュータを使っているカスタマーに対して、CDC社のサービスを利用しないような様々な工作をした。システム/360は全方位に対応していたため、技術計算分野ではCDC社の台頭が目障りだったのであろう。

一九六八年の十二月、CDC社はIBM社を反トラスト法違反で提訴し、これを司法省がバックアップするかたちで裁判が進行した。翌六九年一月に司法省が告発に踏み切ったことから、IBM社の独占的寡占状態が社会的な話題となった。

合理主義と強者の理論が優先するアメリカの社会にも「判官びいき」というものがあるように見えるのだが、ハードウェアとサービス・ビューローの抱き合わせ販売を禁止するだけでなく、事業の分割や基本ソフトウェアの技術情報開示を命ずることで政府のコントロール下に置くねら

いが隠されていた。

二

IBM社の対応は迅速だった。この本質がサービス・ユーローの問題にとどまらないと見るや、同社は六九年六月、

「ハードウェアとソフトウェアを切り離し、ソフト／サービスを有償化する」

と発表した。これはその前月にニクソン大統領が発表した「ベトナムから一年以内に撤兵する」など八項目から成る和平提案とほぼ同じ程度の衝撃をもって、コンピュータ業界では受け取られた。

「ソフト、サービスを有償化する代りにハードウェアの価格を下げる」

というのである。ハードとソフトを切り離すのだから当然の帰結だった。

「価格分離方式」と呼ばれるこの新しい方式は、いずれ反トラスト法違反による提訴がOSやアプリケーション・プログラムの受託開発、さらには周辺機器にも手を伸ばしてくることを予測したものだった。IBM社は先手を打ったわけだった。

だがIBM社の価格分離は、単に反トラスト法抵触の疑いを逃れるためではなかった。ハードはハード、ソフトはソフトとして値付けしたほうが有利という経営的な判断があった。だからこそ、分離方式に踏み切ったのだ。これもまた、市場の七割に近いシェアを抑えているがゆえの施策だった。

スペリーランド社やバロース、ハネウエルといった競合他社が追随したとき、ユーザーがそれを受け入れるかどうか。また日本の日本電気、富士通、日立、東芝、ヨーロッパのICL、ブル、ジーマンスといった弱小メーカーが、ソフト／サービスの価格を別立てにできるかどうか、ということをIBM社は読んでいた。

七月、ハネウエル社がまず反応した。

同社の選択は

——従来の価格政策を維持する。

というものだった。

十月に入ってCDC、NCR、スペリーランド、バロースなどが価格分離を発表した。IBM社がコンピュータ業界で名実ともにリーダーになった瞬間だった。

IBM社の価格分離を日本で最も早く詳細に伝えたのは、隔週刊の専門紙『EDPジャーナル』（EDP出版）である。同紙は六月二十日付第二十八号の一面トップに

「注目されるIBMの価格改定」

「ハード、ソフト分離が焦点」

「成行き見守る国産メーカー」

の見出しを打ち、IBM社のねらいや観測を解説した。

(原文ママ)

昨年十二月以来、CDC社の対IBM反トラスト法違反告訴、データ・プロセッシング・ファイナンシャル・アンド・ゼネラル社(リーシング会社)の対IBM反トラスト法違反告訴、それに司法省の反トラスト法違反告発、さら
にそのあとアプライド・データ・リサーチ社の対IBM反トラスト法違反告訴と、相次いでIBMは告訴、告発されている。

これらの告訴の中で、たとえばデータ・プロセッシング・ファイナンシャル・アンド・ゼネラル社は「IBM社はEDPSの価格をハードウェアおよびソフトウェアの二つを一つの価格パッケージにして単一価格を設定し、ハードウェア、ソフトウェアの価格を別々に表示することを拒否してきた」と告訴理由にのべている。司法省も「IBMはハードウェア、ソフトウェアおよび関連サポートの三つの要素を包括する一つのパッケージに対して単一の価格を設定している」と衝き、CDCの告訴理由にも同様な内容

がある。

それだけに、米IBM社が昨年末、「価格体系の変更を検討中で、六九年七月一日までに発表する」と明らかにしたことはこうした動きと関連するものとみられていた。このようにIBMが表明したことについては、米国業界では

① 独立リーシング会社の不満をやわらげるため。

② 司法省の告発の先手を打つため(IBMの表明は昨年

十二月六日、司法省の告発はことし一月十七日)。

③ GSA(ゼネラル・サービス・アドミニストラティブ)

の要求に応えるため。

の三つの理由をあげている。

また、どのような価格改定が行われるかについてはさまざまに取りざたされているが、米国業界でいわれているのは「特定の領域でソフトウェアとハードウェアの価格を分離する」のをはじめ、次のような可能性のあるものと見込んでいる。

▽ 保守サービス市場を独立保守サービス会社に解放する。

▽ IBM以外の機械をIBMの機械に接続することを認める。

▽ 独立リーシング企業がユーザーから返却を受けた機械を別の客に再リースするとき、IBMはソフトウェアと保守サービスにあたり差別的待遇を行ってきたのを

やめる。

▽ある種のシステムズ・サポートに対し新たに料金を設定する。

▽ハードウェアの価格設定に新方式をとり入れるなどである。

様々な理由とねらいが記されているが、のちに

「独立リーシング企業がユーザーから返却を受けた機械を別の客に再リースするとき、IBMはソフトウェアと保守サービスにあたり差別的待遇を行ってきたのをやめる」の意味合いが強くなった。

三

先回りして話しておく、その背景には七〇年代に入つて第三者リースが活発になったことと、プラグコンパチブル・マシン（PCM）が登場したことがあった。

第三者リースというのは、IBM社以外の企業がIBM機を購入し、それをIBM社のレンタル価格より低い値段で貸し出すサービスである。

PCMには二種類あつて、一つはIBM社のコンピュータに接続して利用できるテープ装置や磁気ディスク装置、

プリンター、ディスプレイなどを指す。

もう一つは、IBM社のOSが稼働するコンピュータ本体であつて、ユーザーはIBM社からOSのみを購入する。そうした新種のサービスないし製品を採用するユーザーに対して、IBM社は

——ソフトと保守サービスを提供しない。

という戦術で対抗したが、これが自由で公平・公正な競争を阻害すると判断された。

ただ一九六九年の時点においては、IBM社の価格分離政策は第一に反トラスト法対策、第二に競合他社をふるい落とす戦略と見られていた。ソフトウェアを有償化する代わりにハードウェアの価格を下げるというのは、ハードウェアの値下げ競争であると同時に、ソフト開発力の競争でもあつた。

日本電気社長の小林宏治は次のようにコメントした。

「ソフトウェア、ハードウェアの価格を分離するのはいいことなのかどうかよく分からない。IBMの場合は、反トラスト法対策からきていると解釈され、ユーザーにとってそれが最もいい姿になるということからきているものではないと思う」

この見方は間違つていた。

アメリカではこの決定を境に、IBM機をターゲットに

したソフトウェアがサードパーティーのソフト会社から続々と製品化されていった。

もちろんそれまでもアメリカには「パッケージ・ソフトウェア」というものがあつたが、それはIBM社が集約したカスタマーの要望に基づいて開発され、IBM社を経由してユーザーに手渡されるケースが多かつた。

コンピュータ・ユーセージ(UCC)、インフォマティクス、マネジメント・サイエンス・オブ・アメリカ(MSA)、ブル&バベッジ(B&B)、シンコム・システムズ、パンソフィック・システムズ、アプライド・データ・リサーチ(ADR)といったソフトウェア会社は、IBM社のアンバンドリング戦略のおかげで独自のマーケットを持つことができるようになった。

ユーザーにとつては、周辺機器や運用系ソフトについて、IBM社の「お仕着せ」から脱皮し、より多くの選択肢を持つことができるようになったし、ソフトウェア業にとつては、プログラムの受託開発から、独自の製品開発・販売に転換するきっかけになった。

ただし、日本ではやや事情が違つたが。

アメリカでIBM社に対する反トラスト法違反告訴が相次いでいたとき、ヨーロッパでもIBM對抗策が動き始め

ていた。

その前にヨーロッパ各国におけるIBM社のシェアを見ておきたい。『EDPヨーロッパ・レポート』(一九七一、OECD情報格差調査委員会)が一九七〇年当時の数字を残している(カッコ内はアメリカ製コンピュータのシェア)。

イギリス	二六・四％(五一・〇％)
フランス	五二・七％(八七・七％)
西ドイツ	五五・六％(七六・七％)
イタリア	六四・三％(九六・〇％)
オランダ	三九・七％(八五・七％)
デンマーク	四七・〇％(七六・〇％)
スウェーデン	六三・四％(七九・七％)
フィンランド	五九・六％(九一・九％)

「日本情報産業年鑑」七三年版は、各国の状況を次のように記している。

イギリス

欧州諸国の中では最も国産コンピュータの供給力が高い国である。一九六八年秋、ICTとEE (English Electr

onic)のコンピュータ部門という同国の二大メーカーが合併し、英国貿易産業省、プレッシー社が資本参加して同国唯一の国産メーカーとしてICLが設立された。ICLは政府の優先購入と研究開発資金の認可という育成策に支えられ着々と実績を上げてきている。同社の一九七〇年の売上げは一億三千八十万ドルで、その四〇%は輸出によるものである。

英国議会青書(一九七一年十月二十日刊)によればICLは一九六九年に国内市場のほぼ五〇%を掌中に行っていると報告されている。ICLは一九七〇年、フランスの国策会社CIIおよび米国CDCとともに、ベルギーに研究開発会社「マルチナショナル・データ (Multinational Data Corporation)」社を設立し、拡大CECのコンピュータ産業の中軸になることをめざしている。

フランス

フランス政府は強力な国産コンピュータ産業の育成を図るため、一九六六年に第一次プラン・カルキュルを策定し、同年に政府機関の情報代表部のきも入りでCII (Companie Internationale pour L' Informatique) を設立させた。しかしCIIはまだ企業基盤は弱く、初期の目的を達するまでに至っていない。最近のCIIの同国市場にお

いては、政府市場の順調な伸びもあって一〇〜一五%のシェアを占有しているとみられる。

西ドイツ

同国の国産メーカーとして、ジーメンズ、AEGテレフンケンおよびニックスドルフがある。しかし同国市場の八〇%近くはIBMをはじめとする米国メーカーによって占有されている。政府は一九六七年から国産メーカーの育成にのり出し、一九七一年には「第二次データ処理高度化計画」(五カ年計画)を策定し、本腰を入れて援助にのり出すとともに、国産大型コンピュータ産業を強化するためAEGテレフンケンとジーメンズを結びつけようとした。しかしこの構想はジーメンズが難色を示したため実現されなかったが、その後AEGテレフンケンとニックスドルフの提携が成立し(一九七一年十二月)、両者折半によってテレフンケン・コンピュータが誕生した。

オランダ

同国には世界的電気機器メーカーであるフィリップスがあり、一九六二年に社内用コンピュータの製作を手がけ、その後国際市場に進出してきた。同社はコンピュータ部門の拡充に意欲的な取り組みを展開しているが、国内市場

の一〇%のシェアを占有するにとどまっている。オランダ政府もフィリップスの国内設置ベースを強化するため、優先買上げ政策を実施している。フィリップスはベルギー市場において、西ドイツのジーメンズとタイアップし、同国に工場を建設する代わりに官公庁市場の五〇%を分かち合う協定を結ぶなど輸出にも意欲的に取り組んでいる。

イタリア

同国には国産メーカーとしてオリベッティ社があったが、一九六四年コンピュータ部門を分離してGEと合併会社（GEISI）を設立したが一九六八年にはこの会社からも手を引いた。このGEISIは現在ハネウエルの手中にある。

文中の「ジーメンズ」は現地読みであつて、日本では「シーメンズ」の方が通りがいい。

ヨーロッパ各国の政府と国産メーカーは一樣にIBM対抗策を講じていたが、技術においてもマーケティングにおいても、決め手がなかった。ICL社、CII、テレフンケン・コンピュータ社の設立および、オランダのフィリップス―西ドイツのシーメンズの提携など、表面的には個別対応の段階にあるように見えた。

だが、水面下では全ヨーロッパ規模での再編構想が動いていた。『EDPジャーナル』一九六九年七月二十日付第三十号は、ヨーロッパにおける水面下の動きを次のように伝えている。

欧州六社が共同／超大型機開発を計画

情報によれば、超大型機開発の秘密会議に参加しているのはドイツのシーメンズとテレフンケン社、オランダのフィリップス社、イタリアのオリベッティ社、フランスのCII、そしてイギリスのICL社であるという。このうちオリベッティ社は従来のGEオリベッティが完全にイタリアAGEとなつたものと分かつた後の純粋の国内企業の方である。超大型機の完成時期は一九七五―八〇年が目標で、巨大な研究開発投資の分担と欧州市場からの米国製大型機のしめ出しをねらつてのものである。

このプロジェクトの特徴は、EEC事務局が近く正式に取り上げることになることとされるが、これに英国が参加していることで、これはコンピュータに限ってEEC市場への英国の進出を許しそうな点である。（米国の）商務省はこのプランが実現すれば、EEC域への超大型機輸出は高い壁にはばまれることになりそうだと強い警戒の態度を示している。

翌七〇年にこの構想は「ユニデータ」構想として具体化した。CII、ICL、シーメンス、フィリップスの四社を統合し、または共通のアーキテクチャーを確立することでIBM社に対抗しようというねらいがあった。発信源はやはりフランスだった。

構想は壮大だったが、当初から不協和音が存在した。

イギリスのICL社はこうコメントした。

「われわれはヨーロッパで利益を上げている唯一の会社である。政府間で統合の話し合いが進められており、政治的には統合が望ましいとの機運があるが、コマール・ベースで考えると期待できない。もし統合されて一つになったとしても、プロフィールになるかどうかは疑問である」

ユニデータ構想に最も熱心だったのはフランス情報代表部だったが、一枚岩ではなかった。その内部にも異論があった。

「イギリスの車は左側通行、大陸は右側通行。なかなかうまくいかない」

実際、その通りになった。

~~~~~ 補注 ~~~~~

反トラスト法 Antitrust law: 特定の法律ではなく複数の法律の総称。一八九〇年に制定されたシャーマン法 (Sherman Act)、一九一四年に制定されたクレイトン法 (Clayton Act) をベースに、連邦取引委員会 (FTC) が市場の私的独占と不正な取引制限、不公正な取引条件の設定を禁じた法律が中心規定となっている。市場に対して独占的なシェアを持つ企業が、そのシェアを利用してライバル企業の事業を妨害し、あるいは新規参入を阻害する意図的な行為を働いた場合、妨害行為を禁止したり企業の分割を命令することができるとされている。

ウイリアム・ノリス William Norris / 1911~2006。レミニントンランド社のちスベリランド社で技術計算用計算機の開発チームに属していた。ENIACが砲弾の弾道計算を行う目的で開発されたように、技術計算用計算機はレミニントンランド社の本流でもあった。しかしIBM社への対抗上、ビジネス向け計算機に軸足を移したため、八人のエンジニアを引き連れて独立、コントロール・データ (CDC) 社を設立した。

セイモア・クレイ Seymour Gray / 1925~1996。ウイスコンシン州で生まれ、ウイスコンシン大学からミネソタ大学に移り電気工学を学んだ。五〇年エンジニアリング・リサーチ・アソシエーツ (ERA) に入社し科学技術計算用コンピュータ「ERA1101」を設計した。ERAはその後レミニントンランド社に吸収され、クレイは「UNIVAC1103」の設計を担当した。

五七年CDC社で初のスーパーコンピュータ「CDC1604」

「CDC6600」「CDC7600」を設計した。七二年スーパーコンピュータ専門メーカーとして、クレイ・リサーチ社を設立し、ベクタープロセッシングなどの技術は並列処理技術の核となっている。

ニクソン Richard Milhous Nixon / 1913~1994。アメリカ合衆国第三十七代大統領 (任期: 1996~1974)

IBMコンパチブル・マシン IBM1401のソフトがかかるハネウエル社の「H200」やIBMシステム/360のインストラクション・セットを使うRCAの「スペクトラ・シリーズ」などがあった、

GEES- ゼネラル・エレクトロニクス・インフォメーション・サービシズ・オブ・イタリー社の略称。

ヨーロッパにおけるコンピュータ業界再編構想 その背景には欧州共同体 (EC) の強化という大きな政治的テーマがあった。この共同体は一九五〇年九月に発足した欧州決済同盟 (EPF、五年十二月「欧州通貨協定 (EMA) に移行)、五二年九月に発足した欧州石炭鉄鋼共同体 (ECS)、五八年一月に発足した欧州原子力共同体 (EURATOM)、欧州経済共同体 (EEC) で構成されていた。

その中心はフランスであり、さらに第五共和制大統領ドゴールがアメリカを中心とする欧州復興計画「マーシャル・プラン」を逆手に取って推進した対米対抗策だったといっている。加盟国はフランス、西ドイツ、イタリア、ベルギー、オランダ、ルクセンブルグの六か国である。

これにイギリスが反発し、五九年十一月、スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、オーストリア、スイス、ポルトガルの六か

国の参加を得て欧州自由貿易連合 (EFTA) を設立した。フランスもイギリスも相互に EEC と EFTA の統合を呼びかけたが、百年戦争以来の歴史的遺恨が障害になった。

# 日本IT書紀 161 アンバンドリング

著 者：佃 均

発行者：（特非）オープンソースソフトウェア協会

<http://www.ossaj.org/>

[info@ossaj.org](mailto:info@ossaj.org)

発行日：2023年4月10日

本作品は2004年-2005年ナレイ出版局より刊行された「日本 IT書紀」全5分冊を底本とし、原著者が一部改定を加えたものを複数の電子書籍に再構成して CC-BY-NC-ND ライセンスにより公開します。



© 2004 TSUKUDA Hitoshi (Licensed under CC BY NC ND 4.0)

本作品はCC-BY-NC-NDライセンスによって許諾されています。ライセンスの詳細な内容は <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。