

Study of Management Information Systems
Toward New Paradigm After Compatibility

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-07-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 豊島, 雅和 メールアドレス: 所属:
URL	https://saigaku.repo.nii.ac.jp/records/549

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



「互換性」パラダイム変容後の経営情報システムに関する考察

Study of Management Information Systems Toward New Paradigm After Compatibility

豊島 雅和

TOYOSHIMA, Masakazu

1. はじめに

経営情報システム周辺の技術革新は急速である。その技術の恩恵に浴するため、各企業において機器を買い替えることは少なくない。情報機器は大きくビジネスユースとパーソナルユースに分類されるように、誰が何のために使用するかによって意味するものが異なる。すなわち、企業人がビジネス目的のために使用するものと、(職場を離れた)個人が、個人の目的達成のために使用するものの違いである。その買替え時に、意思決定者にとって、価格性能比の向上や魅力的新機能は重要な要素となる。プログラム可能性は、IT特有の特性のひとつであり、それが大きく影響し独特のパラダイムが形成される。

パラダイムとは、一般的に使われている時代の思考を決める大きな枠組みである。ITの世界において、「互換性」はそのようなパラダイムとして存在し続けていた。互換性とは、組み合わせるべき複数の要素間で、お互いに置き換えることができる性質という意味である。新たな技術を使用せず、従来のものをずっと使い続ける場合には、この互換性はまず関係しない。逆に、互換性がないとどうなるだろうか。従来と同じような操作環境が保てな

い場合は、プログラムを作り直す必要性が生ずる。また、蓄積されたデータが、そのまま利用できないと、入力のし直しを伴う(量が多いと多大な労力を要する)。この2つの観点は、ビジネスユースの観点では致命的欠陥となる。一方、個人目的での影響度は、比較するならば軽度である。場合によっては別の情報機器による代替も可能な場合もある。

筆者はこれまで、「情報システムのオープン化への変遷に関する考察」(豊島、2009)を基本的な視角として、「互換性パラダイムの変容に関する研究」(豊島、2010)をベースとして論を進めてきた。また、パーソナル情報機器の分野に限定して互換性の行方がどうなるかについても論じてきた(豊島、2011)。本稿は、それらを踏まえて、企業におけるサーバー側に関する経営情報システムに関して包括的に考察を加えるもので、一連の研究の完結編である。

従来重要な価値と考えられてきた互換性に関して、汎用の情報機器が浸透するにつれ、互換性の重要性は下がりつつあることを論じ、経営情報システムの枠組みが、いかに変容しているか、変容後の経営情報システムの姿を検討したい。そのための準備として、まず中核となる互換性の概念の枠組みを前稿にもと

キーワード：互換性、情報コンテナ、オープンソース、経営情報システム

Key words : compatibility, information container, open source, management information system

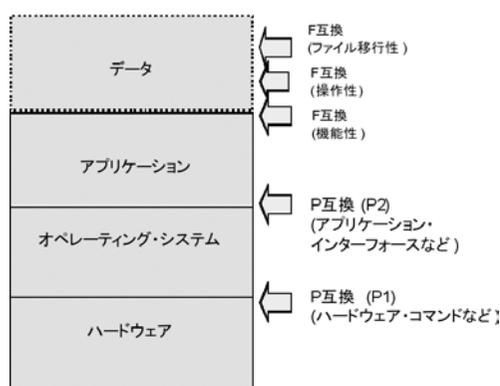


図1 互換性に関する構造図

に振り返っておこう。

図1は、経営情報システムの情報機器の実装を階層モデルで示した全体の構造図で、矢印は各互換の位置を示したものである。まずは、プログラムインターフェース互換 (Programming interface compatibility、以下 P 互換) である。通常言われる互換性は、この P 互換であり、ハードウェアとソフトウェアの境界の仕様が完全に合致しているかを問うものである。P 互換は2つの要素から構成される。第1は、機械語レベルでのプログラミング互換 (P1) である。第2は、アプリケーションインターフェース層のプログラミング互換性 (P2) であり、階層性はある。

一方、一般利用者にとって求められる仕様やメニュー表示などにより具体的に提供されるアプリケーション機能の互換性を F 互換 (Functional compatibility) とする。通常の compatibility という互換性には含まれない。この F 互換は、3つの側面ある¹⁾。第1は、既存のものと同様な機能が果たされること、第2は操作レベルの環境に関して互換であること、これらの機能がアプリケーションにより提供されることである。第3は、利用者の作成した資産としてのデータや情報を共有化

できるファイル・レベルの互換性である。F 互換の3つは、P1とP2互換のような階層性はなく、互いに独立な関係にあり、並列な構造である。

IT評論家である梅田は、21世紀初頭に起きているIT業界に起きている3大潮流に関して述べている (梅田、2006)。第1の「チップ革命」は、ムーアの法則などにより実証されている。第2の「インターネットの普及」も、データの示すとおり、周知の事実である。第3の「オープンソースの潮流」に関しては、この3つのなかで最も遅く生ずるものであり、実証のしにくい流れでもある。

互換性の議論と密接に関連しているため、言葉の意味を整理するとともに、概念を明確にする必要がある。そのために、第2章でオープンシステムの観点からオープンソースに関して構造的に述べることにする。さらに、その流れが産業界にどのようなインパクトを生じているかを述べる。第3章では、互換性の推移の新たな方向についての仮説を述べる。第4章で、それを支えるパーソナル情報機器を具体的な事例として仮説内容を検証していく。

2. 経営情報システムにおけるオープンシステム

2.1 データ階層における構造関係

アプリケーション階層のソフトウェアの上位層にあるデータ階層のレベルは、形式と内容の2つの側面から見る必要がある。コンピュータの視点からはデータ、人間の視点からは情報や知識であるが、本稿ではデータと情報との区別はしない。

ここで、不特定多数が利用でき、基本的には入手のために特別な制限をかけない公開情報を「オープンデータ」と呼ぶ。制限のつく

公開しないデータは、クローズドデータとなる。このように、情報の内容を公開するか否かにより、オープンかクローズかを区別する。このクローズかオープンかの明確な線引きは容易ではない。ここでは、主として開発者の必要とする情報を利用するために何らかの障壁があるか否かにより区別することとする。初期のコンピュータでは、動作させることが最優先事項であった。すべての階層において他機種との互換性は必要のないクローズドなデータだったといえるだろう。

共有する情報の「形式」の部分は、テキスト形式が基本である。透過といっても良い論理的レベルで、ソフトウェアによっては文字コード変換がされることもある。この階層では誰がどのような情報機器を使って利用するかに関係なく依存していない。このような形式の情報を「オープンテキスト」と呼ぶことにしよう。

一方、内容の観点から、世の中に対して情報をオープンにすることとも関係する。WebによるホームページのHTML、XML形式のソースコードの情報開示は、「形式」もオープンであるが、「内容」の観点からもオープンテキストである。Webページに埋め込まれたグラフィックの画像データはオープンデータとなるが、オープンテキストではない。このオープンデータとオープンテキストの集合関係を図示したものが図2の左部分である。

オープンデータは、バイナリー形式でもテキスト形式でも可であり、表現形式に関しては不問であった。オープンデータのテキスト型表現形式に限定したものがオープンテキスト、その一部が次節で述べるオープンソースということになる。

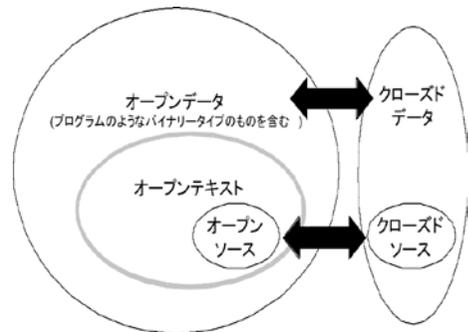


図2 データ階層の構造と対比

2.2 オープンソースの位置

経営情報システムの分野においてオープンソースソフトウェア(OSS)の活用動きは現在進行中である。経営情報システムは、商用利用とともにあり、互換性はP互換を意味した。経営情報システムの一つの機能をソフトウェアにより実現するためには多大な開発期間と開発コストを要する。経営情報システムとして作成されるプログラムのソースコードは、データ階層に位置している。ソースコードの情報の「形式」はオープンになっていると解読しやすいので、知的資産の対象となり、いくつかの重要な歴史的イベントも生じた(豊島、2010)。

一方、情報の「内容」に関しては一般的には非公開である。オープンテキストであるソースコードを、ツールを介してバイナリーとして完成されたプログラムは、アプリケーションやオペレーティングシステムのソフトウェアとして実用に供される。そのソースコードをオープンにするか否かは、当然ながら別次元の話なのである。

そのオープンソースのソフトウェアは、本来は図2で示されるオープンデータなどとは異なった切り口である。「形式」としてはバイナリファイルを除外したソースコードに

限定すれば、オープンテキストに含まれる。ソースコードを開示するものの性格から、「内容」的にも、オープンソース（狭義）はオープンテキストの部分集合であるとも考えられる。

2.3 情報コンテナの構造

本節以降は、情報の「形式」ではなく「内容」にのみ注目する。クラウド/コンピューティングに向かう今日の経営情報システムでは、ネットワークを介し、必要なデータを必要に応じてダウンロードする。このような情報配信は、今日ではビジネスユース、パーソナルユースともに日常のこととなってきている。クライアント機器にサービスを提供するサーバー側としては、そのようなオープン化の傾向を無視することはできない。企業システムといえども、あるときはダウンロードするユーザー側として、ある時はダウンロードをしてもらうサーバー側になるためである。そのしくみを図示したものが図3である。単体であった図1をさらに拡大して、クライアントとサーバーの接続の関係にてあらわしたものである。

情報を入れる器（情報機器）は「情報コンテナ」である。階層的には、ハードウェアからアプリケーション、それらの動作する場としての3階層分のプラットフォーム領域をカバーする。情報コンテナでのデータ部分に関しては、基本的にオープンデータである。サーバーにあるオープンデータをクライアントにダウンロードする。オープンデータを機能させる情報機器そのものとして、情報コンテナ全体がオープンソースという使い方もされる。その場合は、(狭義の)オープンソースと、そのようなバイナリーデータであるプログラム

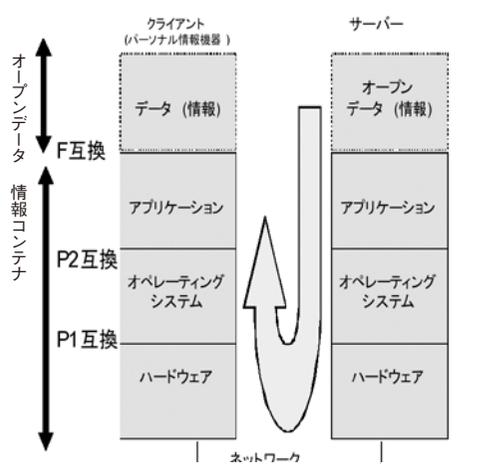


図3：経営情報システムのクライアントとサーバーの構造図

までを含んだ広義のオープンソースを意味している。いずれにせよ、これらの対極にあるのが経営情報システムの企業内で閉じたクローズドソース方式である。

2.4 情報のダウンロード産業

音楽配信アプリケーションにおいては、携帯音楽プレイヤーとしてネットワークを介して必要なデータをダウンロードする。その情報配信では、データ圧縮のされた音楽ファイルがオープンデータとして入手できる。

このような情報コンテナをめぐる大波は、音楽分野以外にも押し寄せて、既存のメディア産業へ大きな影響を与え始めている。書籍、雑誌、新聞においても「紙」の新聞からタブレット型の情報コンテナを利用する電子新聞という情報コンテナを介したオープンデータ情報に代替されていく動きも目立つようになった。紙メディアに情報を記載するだけでなく、音や動画のでのメディアへの発展も十分に考えられる。となると、先の携帯音楽プレイヤーを完全に含むオープンデータのブック・プレイヤーが電子書籍となりうるの

である。情報収集のためには「紙」情報の集合体である物理的な形態をとる必然性は、(合理的に考えると)必ずしもない。多様なメディアを扱うことのできる情報コンテナさえあれば、あとはネットワーク環境において、いかようなデジタル情報の形態のオープンデータでもダウンロードし、あとは後にそれを閲覧すれば良いからだ。

言葉を代えるならば、音楽でのレコードやCD、また書籍、新聞における伝統的な紙のハードコピーといった情報媒体メディアから、オープンデータによる本格的なソフトコピー情報で進む時代に突入している。経営情報システムは、それを前提として組み込んでいく必要がある。

このようなオープンな情報で代替可能になる分野は少なくない。従来の「モノ」の世界とは異なる新たなビジネスモデルの展開がされようとしている。オープンデータは、オープンソースのように無償とは限らない。その場合でも、消費者に妥当な価格で提供される場合も増加している。これはオープンデータにて、ビジネス可能な領域にまで達しつつあることを意味しているのである。オープンデータのひとつである電子出版データの増加は数字にも表れている。新聞の分野でも同様な会員限定サービスがあり、日本経済新聞社は2010年3月23日より、日経電子新聞として本格的に参入し、有料サービスを開始した。2011年9月で100万人余りの登録会員数を超え、有料会員も15万人を超えたという。

また、新聞協会より、ネット時代の言論報道と新聞経営の在り方について、ひとつの道筋を示したとして、新聞協会賞も獲得している。内外でも英タイムズ紙、米ニューヨークタイムズ紙、朝日新聞と有料電子版の発刊と、

この傾向は顕著になってきている。

かつて本や雑誌、新聞に変わる情報コンテナの標準形式である提案は何度かなされたものの、定常的な有料化には結びつかず、市場から数年もしないうちに消えていった。今回の状況は、従来のサービス供給側からの上意下達的なサービスではない。インターネットの台頭による利用者層に支持される機能への継続的な更新と、クライアント機器のハードウェア技術の成熟と、操作の快適性を伴うサービスが、新たな特徴といえる。定着のために、さらに一歩前に踏み出しているといえるのではないだろうか。

3. プログラム互換性を越えて

3.1 ポータビリティ

情報コンテナにおける互換性の先にあるキーワードは互換性のコンパティビリティとの語呂あわせ仮説を展開したい。

パーソナルな情報機器にて考慮すべき点は、他者との細かな差別化はあまり重要ではなく、必要なことが簡易にできることがより重要と考えられる。さらに商品のトラブルに遭遇した時には、逆に相談先とまったく同一の利用環境を保てる汎用品であることのほうが、問題解決の糸口を求めるためには好ましいことは多いのである。その際に、必要な機能(F互換)は、基本的には満たされていなければならない。F互換は、P互換と異なり、厳密な仕様として示されるものではなく、緩い機能要件である。

オープンデータの周辺にあるキーワードは互換性のコンパティビリティとの語呂あわせで、まずは必要な基本機能(Functionability)以外に、ポータビリティ(Portability)とオペレータビリティ(Operability)への変容

のある傾向を見てとれる。これらは、語尾の響きを類似させた筆者の造語である。

変容の2つのうちの一つの論点はポータビリティである。出力のみでデータを蓄積する必要のないデジタルテレビなどの情報機器を考えれば、ポータビリティは不要である。ビデオ機器は入力それじたいを入力源としてファイル化するので別である。このポータビリティに関しては、特別なことをしない限り、標準的なテキスト形式のファイルであることが多い。あえて、ユーザーの囲い込みをしなければ、ポータビリティとラベルを張る必要もないかもしれない。特殊なフォーマットである場合でも、P互換の重要性の高かった時代の互換性事件の頃ほど事態は深刻ではない。オープンデータであり、データ量も比較的少量で再入力が可能であれば、その種の問題は場合によっては回避できる。

3. 2 オペレータビリティ

もうひとつの互換性の先にあるものは操作性、オペレータビリティである。ファイルや命令に対しての利用者にとっての入力処理であり、操作しやすい環境と関連する。類似の機能をもつ操作ができれば良いというものがある。「使い勝手の良さ」とは若干ニュアンスは異なる。従来から利用者の馴染んでいる操作と同様な、あるいは変更するとしても直感的に受け容れられるかである。このような操作性に関する人間的要素は考慮しなくてはならない。

利用者としては、既に知っているもの、慣れたものを継続して使い続けたい、すなわち新たな学習はしたくないのである。このような保守的な「操作性の互換性」の要求もパーソナルな分野の消費者行動においては無視で

きない。そのため、通常のアプリケーションと同様な操作感を持つ親和性が必要になる。

情報機器への指示のしかたについては、同一メーカーであれば、基本方針は一貫性を保つ場合がある。また、情報機器を目の前にして、今ここで何ができ、どう対処したらよいのか直感的に理解できるメニューやアイコンに画面表示される場合も多い。ソフトウェア技術の進歩もあり、利用者は途方にくれることは少なくなった。利用者の少しの努力で、新たな操作環境に慣れることも多い。メーカーが、入力装置の方式を決定する際に、操作の楽しさを伴うような商品として作られるならば、利用者はその少しの努力の壁を超えやすいだろう。

そのオペレータビリティを規定する操作のための入力装置として、キーボードは不動の位置を占めている。一方、そのレイアウトに関しては、いくつかのバリエーションがある。昨今出現している情報コンテナにおけるオペレータビリティと関連した主要な入力装置はどうなっているか。メーカーが、どのような互換戦略をとりながら、ユーザーの入力方法の問題解決をいかに試みているかを3つの選択肢から考えてみよう。

まず第1には、既存のキーボードを流用する方法である。本格的な入力の方法は、パソコンのような本格的なキーボードを要する。全く同一なものを接続させるコネクタを用意する、またはそのレイアウトに類似した物理的な新たなハードウェアとして情報機器を備えようという操作面重視のF互換の考え方である。最も安易であるが、しがらみを背負うことは覚悟する必要がある。

第2には、新たなレイアウトのキーボードを用意することである。普及型のケイタイで

の親指操作によるキーボードはそれである。コンパクトに収めるために、少ないキートップでの親指キーボードで設計する必要があった。

ただし、この方式は利用者に受け入れられるかはリスクが伴う。パソコンでのキーボードで似た提案はあったが、まもなく市場から消えていった。このタイプの操作互換性のないキーボードも、若者から受け容れられていった。機能さえ満たせば、操作性は犠牲にしてやむを得ずという機能面重視のF互換である。

第3はソフトキーボードである。物理的なキーボードを使用せず、ソフトウェアによって画面上で入力機器を疑似させる操作である。ソフトウェアであるから、各種変更や、機能向上への柔軟性は高い特徴を持つ。キー入力の必要なときにポップアップ表示で既存キーボードのようなものが表示される。入力はタッチ方式でタイプするものだ。「物理的なハードウェアのキーボードは入力のために不可欠だ」と理解していた人にとっては、コンプスの卵に相当するF互換の例である。ケイタイは狭い画面なので、情報量の多いWebコンテンツを見るような時は苦勞する。本来のキーボードにあった固定部分のスペースを非表示部分とし、閲覧範囲の表示画面を広げることができた。利用者の潜在的な要求を満たしたこともあり、昨今好まれて使われる方式のひとつである。一方、物理的なキーボードとは入力スピードや画面での操作することによる限界がある。操作面と機能面を相互にある程度犠牲にしあう1と2の折衷的な方式と位置づけられるだろう。

3.3 パラダイム変化への兆し

利用者は、既存のメディアとの直接的な完全な互換性としてのP互換を求めることはない。比較的ゆるいF互換の要件を満たせば十分で、P互換からポータビリティ、オペレータビリティのF互換へと、上位階層に重要性は徐々に推移しているという根拠は、多々集まる。

そのWebブラウザの動作するクライアント用機器の情報コンテナとしてデファクトで使われているプラットフォームはマイクロソフト社のWindows系のパソコンである。一方、それ以外の情報機器も新たに出現している。情報コンテナとしての必要要件を満たすパーソナル情報機器での最近の代表的3機種を例に、それぞれの互換性の現象に関し、本章で述べてきた傾向が、いかに現れているかを次章において具体的に検討する。全体の傾向を探ることが本稿での趣旨であるし、時点によって状況は変化する。したがって、機種を特定することは避け、一般性を持った記述にとどめることにする。

4. 事例研究

4.1 S社の情報機器

この事例は、電子辞書からの発展系の情報機器である。したがって、パソコンとの互換機能は全くうたっていない。パーソナルユーザーの必要とするアプリケーション機能は同梱されている。他の事例でも同様であるが、非インテルのマイクロプロセッサを使用しているため、P互換は全くないのである。いわば、独自の世界を持つ情報機器である。入力のユーザーインターフェースはスタイラスペン入力とソフトウェアキーボードを採用している。オペレーティングシステムはオーブ

ンソースソフトウェアのUbuntuである。ポータビリティに関しては、ファイルシステムの共有化を図れF互換はある。2011年現在での後継機種と思われるモデルでは、アンドロイドOSに変更になっていて、F互換度は減少している。

出力画面は約5インチと小さいことを含め、ハードウェアとしての性能が不十分なことなど、多少本格的な作業をするには疲労が多くなり、限界がある。

サービス提供のためのサーバー側としては、接続可能な機器の一部紹介をしている程度で、ユーザークラブがある他は、アプリケーションも当初は市場に任せており、特別なことはしていなかった。新機種では10インチモデルも追加した。さらに、アプリケーションも含めて、積極的な支援にシフトしてきていたが、2011年9月には直販を中止し、従来の路線から変更を余儀なくされている。

4. 2 A社の情報機器

第2の事例は新コンセプトのタブレット型情報機器であり、この市場の牽引者である。革新性を持つ新機能や洗練されたデザインの観点から支持層も少なくない。10インチ弱の見やすい表示装置を装備している。A4の雑誌程度の画面表示の大きさがあるので、主目的としている雑誌や新聞の閲覧機能としては十分に受け容れられる範囲である。ポータビリティ機能はオプションとして提供されているものの一部のデータ形式に限定されている。オペレータビリティは、指でのタッチパネル操作や、ソフトキーボードの新たな提案である。P互換も、またファイル互換も限定されたアプリケーションのみで、互換性への考慮は少ない。

ただし、パソコンの制御のもとで、限定されたファイルに関しては転送可能である。サーバー用のシステム及びアプリケーション・ソフトウェアとしては、専用のソフトウェアを介して、各種情報提供をA社のコントロールのもとで、いわば組織的に行っている。

4. 3 T社の情報機器

第3のタイプは、T社の情報機器である。10インチ強の表示装置を装備していて、キーボードも内蔵であり、外見は通常のパソコンそのものである。主たる利用目的の位置づけは必ずしも明確ではないが、閲覧機能は十分にある。オペレーティングシステムは、アンドロイドOSである。ウィンドウの大きさは固定で、ユーザーインターフェースも、他のウィンドウ系ソフトウェアと操作環境や各機能も異なる。P互換のみならずF互換についても、限定されたアプリケーションの範囲のみで、新たな操作環境といってよいほどである。ネットワークを通して、共通データフォーマットで一部のデータを交換する事は可能である。いわば、部分的なポータビリティ機能を備えたF互換である。市場の評価は初心者からは厳しく、一方、中級・上級者では高い状況で、評価は二分している。基本機能に変わりはないので、より一層の細かな製品差別化は求められる。今後も、この種の情報機器は市場で増大するとみられる。

なお、アンドロイドマーケットといわれるサーバー側のアプリケーションの管理は、基本的にインターネットユーザーの世界に委ねており、メーカーとしては中立を保っている。

4. 4 比較事例のまとめ

携帯性に優れた小型の「ネットブック」と

いわれるミニノート型のパソコンは、メモリーが少なくCPU能力がやや劣るものだが、既存のパソコンと完全な互換性を持つものである。そこで、そのネットブックに加えて、前記3事例を表にして機能面に関するものをまとめたものが図4と5である。すなわち、縦軸に前述した4事例である。情報機器として多くの人に標準的に必要とされる機能（メール、ウェブ、オフィス、各種ファイルビューア）としてF互換の機能面は満たされていないから、横軸は各評価レベル、ここでは主要機能を示してある。その交差したところに、それを実装するソフトウェア名を示したものが図4である。結論を言えば、すべて条件付きではあるものの（例えば、印刷機能に制限があるなど）、「あり」である。機能的な互換に関してのF互換は、それぞれで実装形態は異なるものの、基本機能は満たされていることがわかる。

事例 \ F互換	メール	ウェブ	オフィス	ファイルビューア
ネットブック	OutlookExpress	Internet Explorer	(MS Office)	MediaPlayer他
S	Thunderbird	Firefox	OpenOffice	Toten他
A	Apple Mail	Safari	(Work)	iTune他
T	Android Mail	Android Web	Document to Go	T MediaPlayer他

図4 機能面からのF互換の事例比較

なお、機能面からのF互換以外のレベルでの比較表が図5である。こちらは、厳密な比較はできないため、一般的に考えられる観点より、あり・なしの評価を加えたものである。

表から理解できることは、操作面とファイルのレベルでのF互換は、あったほうが望ましいというレベルで、それらも必須とまではいえないことを物語っている。P互換に至っ

事例 \ F互換	P1互換	P2互換	F互換 (ファイル面)	F互換 (操作面)
ネットブック	あり	あり	あり	あり
S	なし	なし	あり	あり
A	なし	なし	あり*	なし
T	なし	なし	あり*	なし

* 条件付き

図5 他の各互換レベルでの事例比較

ては全く存在しないのである。

これらの中で、A社の情報機器は、パソコン販売台数に占めるタブレット型市場は約5%、そのうち台数ベースでの2011年第2四半期のシェアが約8割といわれ、市場を牽引している。ほぼ同一価格帯、同一機能の情報機器の比較とすると、互換性の観点からは、タブレット型のネットブックが圧倒的に有利なはずである。しかし、ネットブック市場の販売台数シェアは約4%と必ずしも成功していない。さらに減少傾向にある事実からすると、利用者はP互換度の高い機器ではなく、それとは異なる次元のものを求めていることと推察される。

5. むすび

本稿では、情報コンテンツを中心にとりあげ、紙メディアからの互換に関する今日的な転換の流れを総括し、データ階層を整理していった。そこでは従来重要な価値と考えられてきた互換性に関する位置づけは変容していた。伝統的なP互換に代わり、ポータビリティやオペラビリティへとである。スマートフォンやタブレット型情報機器などの成長分野での市場の今後の動向に関して、この互換性概念の視角を踏まえることによって、何が求められなくなっているかは容易に推測がつくようになった。そのための手がかりと

しての新たなパラダイムについて検討を加えてきたのである。

とはいえ、P互換性の地位の相対的低下は主張したものの、ポータビリティやオペレータビリティが次なる互換性の核となるとまでは実証できているわけではない。今回は、F互換のP互換に対する相対的価値の上昇を述べたにすぎず、また、他の選択肢を排除しているものではない。今後の長期の時代による検証が必要である。

パーソナル・アプリケーションの成熟、情報機器の低廉化の傾向で、今後さらにパーソナルな分野の革新的なオープンデータを扱うことの可能な情報コンテナが出現してくる可能性が高まってきている。そのような環境に対応すべく、経営情報システムのサーバー側としては、オープンな環境に早急に対応すべく対応が迫られている。

注

- 1) 前稿までの筆者のF層の議論では、F1、F2層と2つの階層で論じていたが、階層性の誤解を与えることと、機能面をどちらに含めるかが理解しにくいと、今後はF層と統一し、3つに分類しなおした。

参考文献

- 1) 梅田望夫、「ウェブ進化論」、筑摩書房、2006
- 2) ウィキペディア、<http://ja.wikipedia.org/wiki/>
- 3) 経営情報学会情報システム発展史特設研究部会編、「明日のIT経営のための情報システム発展史 総合編」、専修大学出版局、2010
- 4) 豊島雅和、「情報システムのオープン化への変遷に関する考察」、埼玉学園大学紀要 経営学部編 第九号、2009
- 5) 豊島雅和、「『互換性』パラダイムの変容に関する研究」、埼玉学園大学紀要 経営学部編 第十号、2010

- 6) 豊島雅和、「パーソナル情報機器による互換性パラダイム」、2011年度春季全国研究発表大会予稿集、経営情報学会、2011