

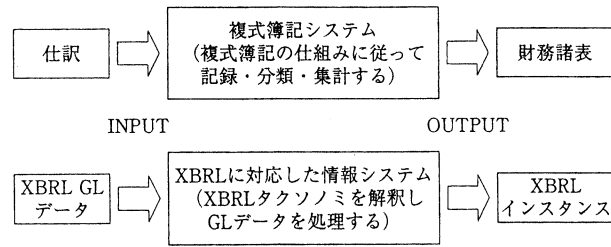
XBR Lの構造と 複式簿記システムへのインプリケーション

坂 上 学

一 はじめに

XBR L (extensible business reporting language) は財務報告用のコンピュータ言語で、現行の会計の仕組み、すなわち複式簿記システムの記録・分類・集計の仕組みを、最新のXML技術を使って記述したものである⁽¹⁾。XBR Lには仕訳データを記述するためのXBR L GLと、財務諸表を記述するためのXBR L FRという二つの部分から構成されている。通常、XBR L GLに基づいて記述された仕訳データを「GLデータ」、XBR L FRに基づいて記述された財務諸表データを「インスタンス」(Instance)と呼んでいるが、会計方針の部分については人が指示する必要があるものの、GLデータからインスタンスを自動的に生成することができるように設計されている(図表1)。このことは、複式簿記システムの仕組みや処理の仕方を規定する会計基準などの部分については、基本的にすべてXBR L FRの「タクソノミ」(taxonomy)の中に記述されていることを意味している。いわばXBR Lタクソノミは、複式簿記・会計システムの形式化された知識であると言えることができる。このタクソノミの妥当性については、さまざまなベンダーのシス

図表1 XBR Lと複式簿記システムの対応関係



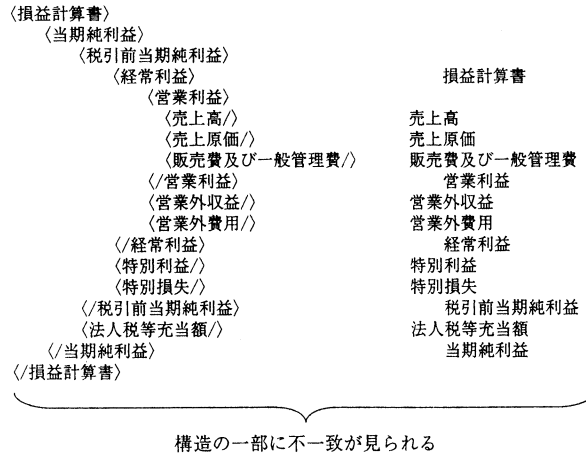
テムを使って実証実験が行われており、処理の正確性やインスタンスの互換性(実際の財務諸表でなぞらえるならば表示の適正性)についての検証がなされている。ところで、このタクソノミをよく見ると、実にさまざまな事柄が記述されていることに気づく。中には簿記や会計を学ぶ中で必ずしも明示的に示されていない事柄が記述されている一方で、捨象された事柄もいくつか存在している。そこで、XBR Lと複式簿記システムとの対応関係を見ながら、XBR Lにおいて明示化された事柄と捨象された事柄を整理したうえで、将来における複式簿記システムの展開の方向性を明らかにするのが本稿の目的である。

二 財務諸表の表示上の階層性と計算構造との相違

ここでは複式簿記システムから誘導される貸借対照表と損益計算書のみをとりあげるが、以後の議論はキャッシュフロー計算書についても同様に当てはまる。

貸借対照表は、資産、負債、資本という要素から構成されるが、それぞれの基本要素はさらに細分化され、たとえば資産は流動資産・固定資産・繰延資産といった要素から構成される。さらに流動資産は、現金及び預金・売掛金といった要素から構成される。このような各要素の階層性を計算構造のサロゲートとして捉えると、一部矛盾を抱えることになる。資本・負債・資本といった基本要素まではよいのだが、それぞれの要素を統合する概念として存在する貸借対照表に対して「貸借対照表＝資産＋負債＋資本」といった関係が成り立たないからである。つまり構成要素間の階

図表3 損益計算書の構造とXMLによる表現



〇〇〇〇)でも指摘されているように「財産変動の結果と原因とを対照して財産変動の顛末を説明すること」といった伝統的な会計の本質観について、このような取引の因果関係を規定するような記述がXBRLにはまったく抜け落ちていくことになる。

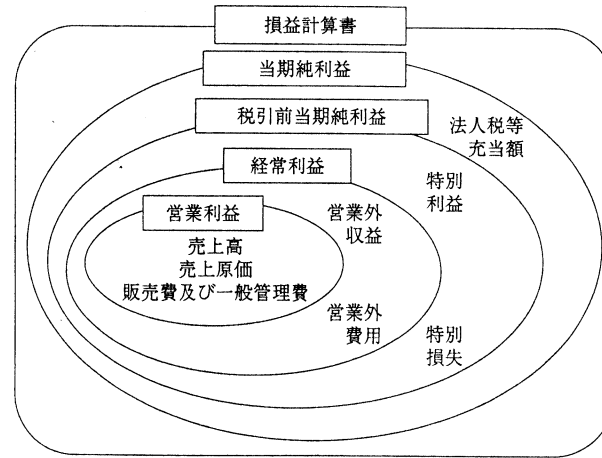
これらの事実は、ある意味で驚くべきことだ。現実の財務諸表を正確に作成するために、さまざまな情報

つていことが理解できるだろう。この関係を図示したものが図表2である。

これをXBRLの基礎となっているXML (extensible markup language) を用いて、計算構造を加味した形で表現してみると図表3のように記述することができる。このように見ると、損益計算書の表示上の階層性と計算構造との間には一部ではあるが不一致が生じていることが理解される。

さらに興味深いのは、貸借対照表等式と同様に「利益＝収益－費用」といった最も基本的な関係についても、XBRLタクソノミにはどこにも定義されておらず、どの項目がどのような階層構造を持ち、どのように計算するのか(親項目に対して足し込むのか差し引くのか)ということだけが定義されているということである。勘定科目間の関係という観点から言えば、複式簿記システムの基本原理としてしばしば位置付け

図表2 損益計算書の計算構造の階層性



層性については異なるものが混在していることを意味している。

また興味深いことに、「資産＝負債＋資本」という基本原理中の原理である貸借対照表等式の関係については、XBRLタクソノミのどこにも定義されていない。XBRLタクソノミは、各勘定科目を定義するタクソノミ・スキーマ (taxonomy schema) と五つのリンクベース (linkbase) から構成されているが、この中に貸借対照表等式の関係を記述しているものはない。さらにもっと基本的な貸借平均の原理すらも記述されていないのである。

続いて損益計算書を見てみると、さらに表示上の階層性と計算構造との間に乖離が見られることが分かる。損益計算書は、営業利益・経常利益・税引前当期純利益・当期純利益といった要素から構成されているが、貸借対照表と違って、損益計算書これらの諸要素を統合する概念というわけではない。最初に売上から売上原価および販売費及び一般管理費を差し引いて営業利益を算出し、営業外収益・費用を加味して経常利益を算出する。さらに特別利益・損失を加味して税引前純利益を算出し、最後に法人税等充当額を加味して最終的に当期純利益を算出することになる。このことから営業利益から当期純利益を計算する過程は、損益計算に算入する収益・費用項目の範囲が狭いものから広いものへと拡大してい

が詳細に定義されているタクソノミの中に、簿記会計の基本原理とも言える情報が欠落しているからである。ただ言えることは、インプットとして正しいGLデータ（仕訳）を与えさえすれば、自己検証機能や取引の因果関係に関する情報がなくても、正しいインスタンス（財務諸表）が作成できるということが、XBRLによって実証されてしまったのである。

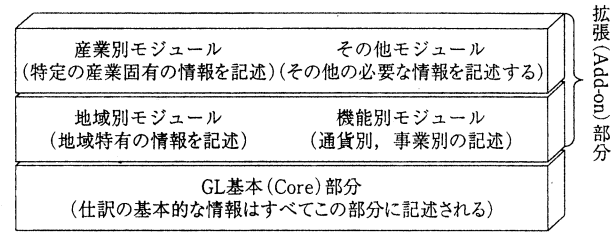
三 XBRL GLの構造と仕訳データの拡張

XBRLはその名前が示すとおり、あらゆる面が拡張可能という仕様になっている。本節では、仕訳データを記述するXBRL GLが、その拡張可能性により大きな可能性を秘めていることを説明する。

XBRL GLは、いわゆる仕訳を記述する共通 (Core) 部分と、地域別・機能別・産業別・その他の拡張 (Add-on) 部分とに分かれる (図表4)。いわゆる「小書き」に相当する部分は、共通部分にも書き込まれるが、拡張部分は「小書き」部分をさらに詳細に記述できるよう拡張したものであると考えて差し支えない。したがってXBRL GLに記述されるデータは、複式簿記システムで通常処理される仕訳情報よりも詳細なデータが記録されており、必要に応じて詳細なデータをいくらかでも追加し記録できるような構造となっているのである。

このように詳細なデータの記述を共通化することによって得られるメリットは、たとえば連結財務諸表の作成に見ることができる。連結財務諸表を作成す

図表4 XBRL GLの基本構造



る際には、連結企業間の取引を相殺処理するために取引先情報が記録されている必要があるが、GLデータにはそれに必要な基本的な情報を記録するようになっていく。これにより連結決算に際して必要となる会計方針の指示さえ適切におこなえば、自動的に連結財務諸表が作成できるようになっている^②。

現在の複式簿記システムの勘定体系では、キャッシュフロー計算書は誘導的に作成することはできず、別途集計しなければならなかった。しかしながら必要な情報をGLデータの拡張部分に適切に定義しさえすれば、キャッシュフロー計算書の作成も自動化することが可能となる。これは現金収支の有無を示すフラッグとその種別(営業活動・財務活動・投資活動の別)を記述するようになれば簡単に実現できる。

このように新たに別の計算書類が必要となっても、仕訳を記述するGLデータに適切な内容を拡張部分に追加していけば、いくらかでも対応が可能となる。逆に言えば、最終的なアウトプットを規定するのは、インプットである仕訳、すなわちGLデータにどのような内容の情報を織り込むかによって規定されるということである。

なおこのような仕訳データの共通化は、アプリケーション・システム間のインターフェースを共通化し、なかなか進まなかった統合をいとも簡単に実現する可能性がある。従来のシステムでは、アプリケーション間の連携のために必要となる自動仕訳データの作成が困難であり、それゆえシステムの統合も進まなかったが(田宮・榎、一九八八)、XBRL GLをサポートすることによって、ERPシステムのような巨大システムを使わなくても、個々のシステム間の連携をはかることが可能となる。

XBRL GLについてはもう一点、指摘しておきたい。XBRL GLという名前から想像される通り、総勘定元帳 (General ledger) を記述するためのものであって、仕訳とは関係はないのではないかということである。しかしながらXBRL関連の文献を読めば分かるが、XBRL GLは別名「仕訳タクソノミ」

(Journalizing taxonomy)と呼ばれているように、仕訳を記述するものとして位置付けられている。換言するならば「仕訳II元帳」という考え方によって設計がなされており、あらためて総勘定元帳を記述するためのタクソノミを定義していない。これは複式簿記システムの本質観にかかわる部分でもあるが、少なくとも記録すべきデータは「仕訳」データのみで事足り、「総勘定元帳」に対応するデータは不要ということを意味する。このことは、複式簿記において仕訳帳と総勘定元帳の二つは主要簿として欠くことのできないものであるとされてきた従来のイメージとは、大きくかけ離れている。

四 XBRLからのインプリケーションの考察

(1) 総勘定元帳という概念の不在についての考察

総勘定元帳に相当するデータが記録されていないという問題を、データベース理論における三層スキーマの観点から捉えると、XBRLの考え方はむしろ当然の帰結であるといえる⁽³⁾。すなわち、仕訳データは論理スキーマに相当し、総勘定元帳はその外部スキーマ(ビュー)に対応するものと考えればよい。同時に、財務諸表も外部スキーマの一つとして捉えることができる。そして、どのようなビューを与えるかを規定するものがXBRL FRタクソノミーであると解釈すれば、すべては矛盾なく説明することができる。このような発想は決して新しいものではなく、一九七〇年代に展開された会計データモデル論において既にその萌芽が見られる。とりわけ、エベレストIIウェーバー(Everest and Weber, 1977)ではリレーショナル・モデルを導入することにより記録の冗長性を排除できると指摘しているが、これはリレーショナル・モデルが三層スキーマをサポートしていることにより可能となったためである。また現実の会計ソフトやERPパッケージにおいても、総勘定元帳に相当するデータを持たず、仕訳データを時系列に記録した共通データベース

から、必要な計算書類を必要な時に作成するといった考え方(しばしば大福帳型データベースシステムという呼び方をする)が取り入れられている。

(2) 自己検証機能についての考察

XBRLでは正しい仕訳データを与えれば、正しい財務諸表が作成されることから、当初は検証をおこなうための機能は定義されなかった。後に第六のリンクベースとして「フォーミュラー・リンク」が定義され、検証機能が付加されることになったが、当初において含まれていなかったということは、このような自己検証機能は本質的な機能ではないことを示唆している。事実、データの内容として間違っている、貸借平均の原則が保たれている限りは、試算表で誤りを発見することができないことは多くの簿記教科書にも指摘されているとおりである。

結局のところ、複式簿記システムにおける自己検証性とは、仕訳帳から元帳への転記や残高の計算といった手作業により発生する誤りを発見するためのものにすぎなかったと言える。元帳を持たないがゆえ転記というプロセスが発生せず、しかも計算を完璧にこなすコンピュータ上ではそもそも前記のような誤りが発生しないため、検証可能性という機能を付加するリンクベースの定義は後回しにされたのである。

(3) 取引の因果関係の記述の欠如に関する考察

従来において、会計事象を捉えるには何らかの勘定科目についての何らかの因果性を定義し、それに基づくカテゴリー化が必要であるとされてきた。たとえば船本(二九八九)でも指摘されているように、勘定科目間の因果性について、ソーター(Sorter, 1963)、ケーファー(Katzer, 1966)、井尻(一九六七)、などにより考察がなされてきている。しかしながら、XBRL FRタクソノミーには、これらの関係は何も定義されていない。これが意味することは何なのだろうか。

一つの解釈は、「定義リンクベース」の中で定義されている勘定科目間の概念的な階層構造の中に暗に織り込まれているのではないかと、ということである。現在の複式簿記システムの勘定科目体系は非常に巧妙に作り上げられており、財の変動の原因となるフロー情報とその結果であるストック情報の記録を一つのシステムの中で共存させるハイブリッドな構造をもっている。それゆえ貸借対照表と損益計算書という二つの異なる計算書類を導くことが可能となり、またそれゆえに第三の計算書類を自動的に導出することができないという制約となっていることは周知のことであろう。この勘定科目体系をどのように設計するかは、XBRLの守備範囲ではない。それゆえ、簿記会計の研究者がその存在意義を示すことができる数少ない残された領域でもある。

六 まとめと今後の課題

以上の考察より、勘定科目体系の概念上の階層性と計算構造との間には部分的に不一致があり、またその階層性もさまざまなタイプが存在していることを明らかにした。一方、貸借対照表等式や貸借平均の原理といった基本原理に関する内容は、XBRLタクソノミには何も定義されておらず、勘定科目間の因果性についての情報も欠落している。しかしながらこれらの情報が欠落していても仕訳データから財務諸表を導出することに問題がないことをXBRLは実証している。XBRLの構造上、必要な機能は後からいくらでも追加できるが、ある意味でXBRLが当初設定したリンクベースに定義された内容以外のものについては、簿記会計の本質ではないことが暗に示されているといえよう。それと同時に、タクソノミの中に暗に織り込まれている勘定科目間の関係については、XBRLの範囲外で規定されることであり、これこそがまさに簿記会計システムの本質であることが示唆されている。

これらのインプリケーションをもとに、複式簿記システムが将来どのような形に展開していく可能性があるかを考えてみると、一つは新たなリンクベースとして何を定義していくべきかといった発想でさまざまな拡張をおこなう方法であり、もう一つはXBRLの外部に規定される勘定科目体系をどのように再構成していくかという方法の二つであろう。キャッシュフロー計算書のような第三の財務諸表を導出するためには、前者の方法でも可能であるが、一つのストック情報と二つのフロー情報を同時に扱える立体的な勘定科目体系を再構築するという道を選ぶのもよいかもれない。これらの課題は未だなお将来に残されている。

注

- (1) 本稿では紙幅の関係からXBRLについてある程度の知識があることを前提に議論を進めている。XBRLの概要については淵田(二〇〇三)、技術的な側面については坂上・白田(二〇〇三)、会計システムへの応用については湯浦(二〇〇四)などの文献を参照されたい。
- (2) どのように会計方針を設定するかは、当然ながら財務諸表の作成者が指示しなければならない。またその指示をインプットし処理をおこなう部分については、会計システム自体がおこなう必要があり、これらの処理についてXBRL自体は何も関与しない。XBRLはただその処理に必要なデータを記述するための枠組みを提供しているに過ぎない。
- (3) データベースの三層スキーマとは、データの物理的・論理的独立性を高めるための標準アーキテクチャである。詳細については、たとえば増永(二〇〇三)を参照されたい。

参考文献

- 坂上学・白田佳子編(二〇〇三)『XBRLによる財務諸表作成マニュアル』日本経済新聞社。
- 田宮治雄・神俊作(一九八八)『会計情報システム設計ハンドブック』中央経済社。
- 淵田康之(二〇〇三)『XBRL入門―財務情報の新たなグローバルスタンダード』日本経済新聞社。
- 船本修三(一九八九)『会計情報論の基礎』中央経済社。
- 増永良文(二〇〇三)『リレーショナルデータベース入門(新訂版)―データモデル・SQL・管理システム』サイエンス社。

- 万代勝信 (二〇〇〇) 『現代会計の本質と職能』 森山書店。
- 湯浦克彦 (二〇〇四) 『XML技術とXBRLデータ標準を用いたインターネット財務情報システム』 ソフトリサーチセンター。
- Everest, G. C. and R. Weber. (1977) "A Relational Approach to Accounting Models." *The Accounting Review*, April, pp. 340-359.
- Katfer, K. (1966) *Theory of Accounts in Double-entry Bookkeeping*, Center for International Education and Research in Accounting, University of Illinois. (訳書) ケーファー、安平昭二訳 (一九七二) 『複式簿記の原理』 千倉書房。
- (付記) 本稿は日本会計研究学会第六十四回全国大会での自由論題報告に加筆・修正したものである。なお本稿をまとめるにあたり、熊本学園大学の工藤栄一郎教授より貴重なコメントを頂いた。ここに記して感謝したい。
- (筆者・大阪市立大学助教授)