

# 知的資本の評価に関する一考察

——キャッシュフローの意義——

亀川 雅人\*

## I はじめに

日本の総貯蓄と投資のGDP比率は低下し続けているが<sup>1</sup>、貯蓄や投資の中身が変化することで、その意味は異なる。近年の企業活動では、知財などの無形資産の形成が戦略的な重要性を増してきた。その戦略的投資が資本や貯蓄概念を変化させつつあり、企業の投資評価の方法に影響を及ぼしている<sup>2</sup>。

本稿では、企業の投資活動に占める割合が物的資本財から研究開発などの知的資本概念に重点を移行しつつあるなか、資本概念を再度見直し、その評価方法である正味現在価値法<sup>3</sup> (NPV) やトービンの $q$  (Tobin's  $q$ )、あるいは株価純資産倍率 (PBR) 等の問題とその利用方法について検討する。その要旨は、次の3点になる。

- (1) 企業資本の構成に占める有形資産の割合が低下し、人や組織が持つ知識・技術等の人的資本を中心とした無形資産<sup>4</sup>が増加している。資本は、有形資産としての生産手段で捉えるのではなく、支出した貨幣が一定期間後に成果をもたらす際の評価概念として捉えられる。
- (2) 同様の設備投資を伴う計画でも実施可能な企業と棄却される企業がある。前者はNPVをプラスに評価し、後者はマイナスに評価したことになる。両者の投資評価における差は、キャッシュフローを見積もる際の経営戦略 (人と組織) における評価の差を反映する。プロジェクトを実施するためには、経営戦略の策定とその実施能力を向上させるために、

既存事業の人と組織を再構築する必要がある。それは、企業の財務と人・組織の管理を統合することを意味する。

- (3) 無形資産を形成する投資の経済計算は、人や組織の評価に依存する。しかし、人や組織に対する投資支出は、トービンの $q$ に代表されるようなストック概念として抽出されていない。すなわち、有形固定資産の代わりに無形資産を測定し、これに市場価値を対応させるという評価手法がない。人的資本が重要な概念となっている以上、無形資産の測定は重要課題である。しかしながら、資本資源の配分に関する限り、その測定手段の開発に大きな意義はない。現在のキャッシュフローと将来のキャッシュフローを比較することで十分である。

上記の考察は、投資の経済計算の本質について再考察することでもあり、現在のコーポレート・ファイナンスないし企業財務の思考方法に警鐘を与えることになる。

## II 投資の経済計算とキャッシュフロー

企業財務の研究は、企業価値最大化を目的として、資本調達と運用に関する様々な経営意思決定について考察する。資本調達の問題では資本構成や資本調達の序列に関する問題、配当政策などが主要な関心事とされてきた。他方、資本運用は投資決定論として論じられ、多様な投資の経済計算がモデル化されてきた。投資の経済計算は、経済学における資本理論に基礎をおいている。資本に

\* かめかわ まさと 立教大学経営学部教授

関する研究は経済学の古くからのテーマであり、利子論と対になって、その概念や測定に関して多くの議論が展開されてきた。ミクロとマクロ的な視点、労働市場などとの関係、現在財と将来財の関係、実物資本と金融資本など、資本利子論は認識目的によって多様な議論がある。

これとは別に、会計学は、企業の実務的な要請から出資者の持分と利益の測定に関する研究を主要なテーマとしてきた。報告を主要な目的とするため、過去から現在にわたる時間が対象となり、過去に支出した貨幣資本の観点（取得原価）が理論の中心に据えられている。貸借対照表に記載されるストックと損益計算書のフロー概念から期間損益計算に基づく持分と利益を算出するが、資本のサービス価格は減価償却費の議論に凝縮されることになる。その理論の基礎にあるのは、客観的な価値の測定にある。しかし、この客観性は、記帳ルールに関する客観性であり、市場や時間価値の議論から切り離されてきた。市場を等閑視することで不特定多数の投資家による客観的評価が排除され、また時間の経過に伴う資本価値の相対性が不問に付されることとなる<sup>5</sup>。

現代的な企業財務論の登場は、会計理論の実務的な側面と経済学的な資本理論の折衷的な考察を要請する時代背景にある。それは、証券市場の発展により、企業の出資者の持分価値と利潤が、会計帳簿と乖離し始めたことにある。資本価値の測定は、証券価格理論となり、配当還元モデル（DDM）や資本資産価格形成モデル（CAPM）などが主要な評価モデルとして展開されるようになる。

こうした背景があり、内部利益率法<sup>6</sup>（IRR）とNPV法が資本理論の成果を基礎として利用されてきた。いずれも、資本調達と運用を結ぶ資本コストに立脚したモデルであり、企業価値最大化の目的に適合した経済計算である。IRR法は、平均利潤率（資本コスト： $k$ ）と超過利潤率（IRR）を比較するモデルであり、 $IRR \geq k$ のときに投資プロジェクトの採用が企業価値を高めるというものである。また、NPV法は、超過利潤の絶対額を現在価値にしたものであり、プラスに評価された場合には、その額が企業価値の増分となることを意味する<sup>7</sup>。

トービンの $q$ は、企業の市場評価価値を企業の

保有する資本ストックの財市場における再取得価値で割った値である。トービン（J. Tobin）は、 $q > 1$ のとき設備投資が増加し、 $q < 1$ のときに減少すると考えた<sup>8</sup>。再取得原価を設備投資額 $I$ として、将来キャッシュフロー（ $IRR \cdot I$ ）を資本コスト $k$ で割り引いた値を市場価値とみなせば、 $q > 1$ のときに $IRR > k$ となる。それゆえ、 $NPV > 0$ である。

またPBRはトービンの $q$ の代替的尺度でもあり、株主資本の市場価値を帳簿上の株主資本で除した値である。PBRが1を越える場合は、投資価値が投資の取得原価を上回ることを示す。この尺度は、過去の投資プロジェクトが $NPV > 0$ もしくは $IRR > k$ を実現していたことを意味している。

しかし、競争市場では、超過利潤は期待通りに実現することはなく、資本コスト相当を確保すれば企業の責任は果たせることになる。すなわち、 $NPV = 0$ （平均利潤率を稼ぐ企業）であれば経営者は株主の期待を満たすことになる。配当支払い前の企業価値は資本コスト相当だけ増加している。それは、PBRやトービンの $q$ が1に等しい状態にあることを意味する。

事前の投資計画段階では、経営者が投資計画に前向きであればプラスのNPVを計算するであろう。経営者の期待に資本市場が応えれば資金が供給され、投資が実施される。経営者と市場の期待が共に $NPV > 0$ であれば企業価値は増加する。ベンチャー企業が出資を募ることができるか否か、事業部が資本配分を受けることができるか否か、いずれも資本供給者による正のNPV評価の結果と考えるべきである。

ところで、企業財務が資本を評価する理由は資本資源の配分である。NPV法を用いた計算結果は資源の配分先を指示するが、NPVを計算するための情報の入手方法については考慮されていない。資源配分のための情報は、独立変数として測定されるモデルの前提部分にあり、このことを確認することが投資の経済計算の有用性を高めることになる。NPV法では、キャッシュフローを資本コストで割り引く現在価値計算が基準となってきた。評価するための独立変数である資本コストは、CAPMやAPT（裁定価格理論）などのモデルが開発され、その理論に立脚した推計方法が展開

されてきた。他方、キャッシュフローの測定は改めて問う必要のない前提であった。

近年では、リアル・オプションなどの新たなモデルが登場し、環境変化に対応した柔軟なキャッシュフローの見積もりが行われ、経営の選択肢を加味した企業価値の合理的な説明が可能となってきた。オプションを有する経営の価値が高くなることは容易に理解できるし、そうした経営戦略を選択し、様々なステークホルダーとの契約関係にオプションを有しておくことは企業価値を高める。オプションの例示は、多様な経営環境に対応した価値測定を示すものであるが、環境変化を含めて、キャッシュフローの予測問題が議論の中心になることはなかった。キャッシュフローの予測という基本的問題は、理論構築の前提に位置づけられ、考察対象としては等閑視される傾向となったのである。しかし、投資の経済計算は、キャッシュフローの見積もりが始まり、それに対応したリスク評価がなされて、資本コストを決定するはずである。あるいは、キャッシュフローの見積もりがボラティリティの大きさに結びついているはずである。

いずれにしろ、キャッシュフローは投資の基礎資料である。キャッシュ・アウトフローとキャッシュ・インフローに時間差が生じれば投資計算の対象になる。企業が投資決定の対象とする資本は、所有権に基づく有形固定資産から、リースやアウトソーシングなどの契約関係を含めたビジネスプランとその組織設計、さらには研究開発投資や一般には投資決定と無縁のようなガバナンス構造の構築（コンプライアンスやCSR部署の新設）などにも、その概念を拡張させている。企業活動という時間それ自体を資本と認識する必要があるのである。この資本概念の拡張は、有形資産からの別離であり、キャッシュフローの予測を資本概念の中核に示えることになる。資本が参入するということは、そこに時間を要する仕事が発生するということであり、資本コストは仕事そのものの測定になるのである。本論は、こうした拡張した資本概念を前提に、NPVの意義を確認するものである。

企業が分業の担い手であれば、技術・知識の専門化が企業の存続条件である。コース（R.H. Coase）の理論<sup>9</sup>に見られるように、市場と組織の取引費用の比較は、市場の競争関係を別の表現

で示したものである。企業が存在価値を持つのは他社と同等以上の能力を有するためである。もちろん、完全競争市場であれば、産業内の企業の能力は均等化する。競争は、新たな参入と退出を繰り返す、能力のある企業に仕事を与え、能力のない企業から仕事を奪い去る。自社でできることも、他社が効率的であれば市場取引が成立する。その評価は財・サービス市場の競争関係の中に位置づけられ、人や組織の評価を包含した投資評価が行われる。キャッシュ・アウトフローが先行する投資活動は、HRMや人事評価を加味することでNPVを算出できるのである。

しかしながら、こうした人や組織の能力評価を含めた資本概念の重要性にかかわらず、その測定には意味がない。有形資産と無形資産を峻別し、各資産を単独に抽出・測定しても、その目的が資源の最適配分であるとすれば、それぞれの資本を測定する意義は小さく、現状の経済計算で十分である。この議論を確認するために、まず資本概念を鳥瞰することからはじめることにする。

### Ⅲ 資本概念の変容

#### 1 生産財から知識・制度の資本概念へ

資本主義経済の発展は、その名称が示すとおり生産手段である資本の蓄積にある。資本蓄積のための制度設計は所有権の確立が重要であり、資本財を含むすべてのものを商品として交換（売買・譲渡・処分）させる。資本財は、生産過程に存在する中間財であり、ある時点を基準にすれば、その基準以前に作られたストックである。生産期間が無視されれば資本財の概念も無意味になるが、生産に時間が必要である限り一定の期間内における資本ストックと所得との関係を分析する意味はある。

この中間財にも所有権があり、限界原理に基づく経済計算によって価格機構を働かせる必要がある。中間財、なかでも再生産可能な有形固定資産は、その耐用年数にわたり労働と結合することによりキャッシュフローを生み出すことが期待される。しかし、企業家的な資本の認識では、資本以外の生産要素を固定した限界分析による認識方法ではなく、あらゆる生産要素を結合する中で、投

下したキャッシュフローと回収するキャッシュフローの相違の中に資本概念を見つげ出す。資本の物的限界生産性を利子の源泉と考える古典派の資本理論からフィッシャー (I. Fisher) の投資機会やケインズ (J. M. Keynes) の限界効率表の概念への変化である。

物不足 (供給重視) の時代には、有形資本財の蓄積が進むにつれて生産性が上昇し、個々の企業にとっての利潤源泉となっていた。生産すれば売上が期待できたということは、資本財を所有することで一定の利潤を期待できたのである。有形資本財は、耐用年数という有限の期間にわたり資本として認識され、所有権者の経済計算が可能となる。このことが同時に貯蓄の認識と測定につながっていることを理解しておかねばならない。貯蓄概念と物的な資本財が結びついていたのである。不熟練労働と結合する有形固定資産のストックが、最大の競争優位の条件であり、技術 (組織変革など人間の活動に役立つ人工システム) や資本財および資本の種類を峻別して意思決定する必要はなかった。大量生産・大量消費の成長段階は、資本財の規模拡大が経済成長に結びついており、技術に対する注目は外生的な変数として取り扱われる程度であった。

すなわち、資本財が相対的に希少な段階では、不熟練労働と結合した生産により比較的容易にキャッシュフローを予想することができたのである。特定の固定資産は、特定の財・サービスの生産のために使用されるため、ビジネスの種類が限定され、キャッシュフローを特定することが可能と考えられる。

このことは資本評価が資本財の評価に近似することを意味する。評価の客観性は、資本財の価格を決定する財市場が競争的な市場であるか否かに依存する。ここで成立した資本財価格を購入するか否かは、経営者もしくは大株主、あるいは投資資金を融資する金融機関のクローズドな関係の中で評価されてきた。資本は主観的な評価により価値形成されていたことになる。貸借対照表の借方のうち、長期の固定資産額と資本評価を近似できたのである。

しかし、一般的に資本係数は長期逡減傾向にあり、1単位当たりの所得に占める資本ストックは技術進歩によって減少してきている。シュンペー

ター (J. A. Schumpeter) は、資本主義社会の発展が企業の技術革新の遂行にあるとし、企業者機能の本質としてイノベーションを挙げた。また、アロー (K. J. Arrow) は、作業経験が生産性上昇に導くことを論じている。学習効果やボストン・コンサルティング・グループの経験曲線は、よく知られるところである。また、最近の投資活動は単なる有形固定資産ではなく、研究開発などの無形資産投資への比重を高めており、技術や知識の開発が競争優位を確保するための必要条件になっている。

技術や知識は、内生変数として経済発展に影響を及ぼす。この認識は、様々な諸制度の形成と発展に注目させる<sup>10</sup>。所有権を前提とする諸制度は、希少資源の効率的利用に資することを期待して生産物市場や生産要素市場 (労働市場、金融資本市場など) を形成し、この制度設計によるコスト削減が所得増加をもたらしてきた。情報収集や契約を含む様々な取引費用の節約は、制度評価につながる。とりわけ、金融資本市場の制度設計は、資本主義経済の発展に大きく貢献した。貯蓄が投資に向かうには、将来の消費活動を予想し、将来のために現在の生産活動を行うという不確実性の問題を解決しなければならない。貯蓄の測定や評価も物的資本財から切り離されてきたことになる。研究開発投資や家計の教育投資などを貯蓄概念として整合的に整理しなければならない。

企業形態や銀行、証券市場の整備は、こうした不確実性に対処するための制度設計であり、物を直接的・全面的に支配するという所有権に対して、名義上の支配権という観念性を備えることになる。株式会社の所有権は株主にあるが、生産手段や生産された商品の処分を自由に行うことはできない。しかし、株主は株式会社という企業形態と金融資本市場の制度設計により、リスクを削減することができ、名義上所有する有形固定資産の価値の低下とは反対に所有権の価値を高めることになる。

また、株主による企業資産の直接的な支配が経営者を介した間接的な支配に変化することで、資源の利用効率が高められ、株主の所有権の価値が増大することとなる。このことは、資本の評価を有形の資本財から切り離しただけでなく、その評価主体を財市場ではなく、金融資本 (株式) 市場に移行させたことを意味する。資本は主観的な評

価から客観的な市場評価に取って代わったのである。しかし、そこには新たなコストとして道徳的危険や情報の非対称性という問題が登場する。これらの問題の解決も、やはり制度設計に委ねられ、それが所有権の価値を高めることにつながっている。

## 2 組織のキャッシュフロー

資本財の利用が技術を含めた組織的利用であり、また熟練した人材との結合で効果を発揮する場合、特定の資本財に関する所有権の価値や生産性を単独に評価することの意味が薄れてくる。経済計算は、組織内における多種多様な資産との結合で生み出されるキャッシュフローを評価することになる。「資本は利子を生む」という有形資本財的な見方は、「利子を生むものは資本」という認識へ転換した。この認識により、キャッシュフローを生み出すプロジェクト（企業組織）が資本としての評価対象になる。有限の耐用年数を持つ特定の資本財ではなく、継続した将来にわたる事業としてのキャッシュフローを予測することになる。

資本財をまったく所有しない場合であっても、問題の本質は変わらない。キャッシュの支出とキャッシュの収入の間に時間の差が生じることが資本概念を必要とすることとなる。それは、先に論じた古典派の資本理論からフィッシャーやケインズなどの企業家的な資本・利子概念への変化である。企業家的な発想は、長期継続的な生産期間にわたる瞬間的断面図としての貸借対照表を念頭に置き、資本構成の議論や株式や債券の市場価値が主要な関心事となった。

他方、資本概念を生存基金と捉える学派は、資本の形成過程に着目し、財・サービスが完成するまでの間、労働者の生活を維持させるすべてのもの（所得）を資本として認識した。企業の貸借対照表に記載される現金・預金や売掛債権、製品や商品などの流動資産、それに固定資産などのすべての資産は、キャッシュフローの回収日時の異なる資産である。また、ソフト産業などの労働集約的ビジネスでは、製品の完成までの間に従業員の給与を保証しなければならない。

支出が先行するビジネスは収入が実現するまで、不足するすべての支出を賄うことに資本の役割がある。売上げを実現するためのあらゆる諸活動に

はコストがかかり、支出が先行することになる。固定資本のみならず、運転資本の維持などが問題となる。要するに、生産時間に資本の本質を認識する<sup>11</sup>。知的資本にしても、その形成過程は、こうした収入を得るまでの貯蓄として資本を認識し、ビジネスモデルの完成後は、キャッシュを稼ぐストックとして認識される<sup>12</sup>。

## 3 経営資源の結合による資本評価

資本主義経済は、まず有形の生産手段の蓄積にはじまり、有形の財貨を生産・販売することで成長してゆく。分業の仕組みは、異なる有形資本財を分散して所有する仕組みをつくってきた。成熟するにつれて有形の財貨の生産から無形のサービス財を生産するようになり、第一次産業から、第二次産業、そして第三次産業というように人々の従事する産業の位置づけも変化をしてきた。この動きは、消費動向のみならず、企業の投資行動の変化にも対応している。家計の貯蓄は、生産手段としての資本財から知的サービスや知的資本の購入原資にシフトしてきている。分業の仕組みは、得意な分野に特化するという知識や技術の分業という意味が鮮明になり、各分業主体は異なる知識や技術の塊を所有することになる。

現代は、暖簾や知的資産など将来キャッシュフローを生み出す源泉や権利が企業の競争優位を左右する。無形資産の形成過程は労働サービスの費消（営業活動の繰り返しなど）や知的な研究活動へ費やされる。その成果は、将来のキャッシュフローにつながることで評価され、無形資産として蓄積される。ひとたび無形資産が形成されると、不熟練労働との結合も可能である。このようにしてフローである労働力のストック化や知識そのものが資本として認識されるが、それは単なる個人の能力によるものではなく、組織としての評価となる。個人の能力は労働サービスの対価となるべく性格を有するのである。組織としての能力をストック化することで暖簾が形成され、営業コストが削減可能になり、そのコスト節約がキャッシュフローを増加させるのである。無形資産が企業の資本として認識される意味である<sup>13</sup>。ブランドや商標、知識やインフォメーションという自由財や公共財とみなされてきたものが所有権を主張できるようになる。

こうした無形資産の算定に関して、市場価値から帳簿価値を控除するアプローチがある<sup>14</sup>。しかし、これまで説明してきたように有形資産も無形資産も、単独で評価されるものではない。キャッシュフローは、他の生産要素から独立した有形資産が稼ぐのではなく、多様な生産要素の結合により稼得されるのである。その結合方法や利用方法により市場価値が決定する。株価が下落し、企業の市場価値が下がる時には、帳簿上の有形資産額にかかわらず、企業の市場価値の下落につれて減価していなければならない。このことは、営業権の価値評価や、PBR、トービンの $q$ のもつ意味を再考察させる。

商標や意匠など様々な無形資産形成のために労働力が投入され、資本としての価値が確認されてゆく。物的な資産との結合が必要であることは確かであるが、その割合は人的な貢献が大きいと考えるべきであろう。

迂回的な生産過程は資本形成過程であり、企業の投資活動であるが、有形資本財への投資や特許などの外部からの購入を除き、自己創設の無形資産は投資活動として認識しにくい。しかし、この認識は、有形固定資産を自社で生産するか購入するかを選択問題と同じく、投資計算として認識すべき問題である。もちろん、精査した意思決定をすることは困難である。

過去に蓄積した物的な資源と現在の人的資源の結合で生産活動が行われるという従来からの関係から、過去に蓄積した人的資源と現在の人的資源の結合で生産活動が行われることになる。資本財も、過去の労働の結果であるが、多くの資本財は中間財の市場がある。これに対し、企業内に蓄積する人的資源、とりわけ、企業に固有の技術・知識に関しては市場がない。市場価格のあるストックとフローの結合のみならず市場価格のないストックとフローの結合を評価するところに資本評価の困難性がある。資本評価は人的資源を含む経営資源の結合を評価することになる<sup>15</sup>。

#### IV 経営能力と資本価値

人的資本の認識は、現在と将来の収入に結びつく人や組織の過去の活動成果である。人的な資本

形成のための投資活動は、今期以降の人や組織の活動を今期以降の将来収入に結びつける活動である。新たな技術や知識の習得が、将来の収入に結びつく場合には資本として認識されるが、その評価は難しい。様々な企業が社内研修を行うと同時に、多くの個人が職場外で教育を受けている。諸個人の知識や技術の習得とその集合としての諸活動が、将来のキャッシュフローの増加に結びつかなければならない。また、その程度を測定しなければならない。しかも、物的資本を単独に取り上げることができないように、人的資本も物的資本との結合関係を評価しなければならない。

たとえば、新規の航空機を購入する航空会社は、乗務員の操縦などの訓練を必要とするであろう。この社内研修期間の成果は、物的資本である航空機に搭乗する旅客収入により実現する。キャッシュフローは、航空機を購入代金と研修期間中の給与、そして耐用年数にわたる旅客収入と運行期間中の給与や燃料費などを見積もることになる。研修期間中の乗務員への投資活動が収入にどの程度の貢献をしているかを評価することは困難である。

こうした活動は特別なことではない。経験曲線で証明されているように、人的資本は収入を得る活動中でさえ形成されている。先行投資することで生産の効率性が高まり、コスト優位を確立できるのは、人的資本が蓄積されるためである。

しかしながら、不熟練労働と固定資産を結合することで人的資本を形成するキャッシュフローの超過部分が生まれるであろうか。明らかに、これは定義からして矛盾を生じる。不熟練労働との結合からは、人的資本に該当するキャッシュフローは発生しないであろう。そのキャッシュフローは、物的資本に投下された資本コスト相当額でしかなく、不完全な市場を想定しない限り、NPVをもたらさないはずである。工夫も、アイデアもない有形資産の購入により企業価値を高めることはできないのである。

しかし、不熟練労働とはどのような労働であろうか。フォード生産システムなどの生産方式に従事した労働者は熟練労働者ではないが、先行して導入した新しい生産方式により、工場の生産性は高まり、正のNPVを実現してきた。この超過のキャッシュフローは、有形資産を源泉とするので

あろうか。

逆に、長い研修期間を経た熟練職人の製品が超過のキャッシュフローを稼得するであろうか。否、研修期間が長くとも人的資本が形成されたということではできない。個々人が蓄積した知識や技術などは労働サービスの対価として市場が評価し、超過キャッシュフローは生じない。

人的資本が生み出すキャッシュフローは、経営資源の適切な結合関係がなければ実現しないのである。その源泉は、個々の従業員の能力ではなく、これを束ねる経営者の能力に依存することになる。すなわち、経営者の人的資本の評価にはかならない。競争優位を形成しない知識や技術の習得は人的資本を形成しない。最高の知識や技能を身につけていても、超過のキャッシュフローを生み出さねば人的資本の形成にはならない。競争市場における平均的な知識や技術の使い方では、賃金として流出し、超過の収入には結びつかない。知識・技術の結合方法を提案する経営能力が人的資本を形成するのである。

市場の分業も組織内分業も、各人の技術や知識を専門化させることで力を発揮するが、結果として、人々の技術や知識の幅は狭くなり、単独で力を発揮することが難しくなっている。換言すれば、人的資本を認識するには、各人の技術や知識を一定の目的のためにまとめ、この目的を達成する組織を評価することになる。それは経営者の能力評価であり、ビジネスプランや組織の設計が資本として認識されることを意味する。

ビジネスプランや組織設計は、新しい仕事の生成と分業の仕組みの構築であり、技術や知識の分業である。ハイテクと称される知識が市場競争で高く評価されるとは限らない。ローテクでも他の経営資源と結合して競争優位を確保し、資本価値を高めることがある。有形固定資産を所有せず、人的なサービスでキャッシュフローを生み出すビジネスも、あるいは、リースやアウトソーシングなどの契約関係が将来キャッシュフローを生み出す製造業も、キャッシュフローの現在価値が運転資本として要求されるキャッシュフローを超過していれば、経営能力の資本概念を構築する。それは仕事の価値なのである。

企業は市場経済の中で分業を担う仕事の単位であり、その評価は所有する資産の形態やその多寡、

あるいは従業員の数や個々の従業員の知識や技能とは無関係である。資本財が不足していた時代には、機械設備の所有が競争優位をもたらしたため、資本評価を物的資本財に注目させてきた。しかし、問題は必要な仕事を効率的にしているか否かであり、またその仕事の社会的な位置づけである。

もちろん、有形資産は依然として必要であり、その価値が失われることはない。しかも、新規の有形資産投資は、概して、戦略的な投資であり、組織機構や管理手法などの変更を迫られてきた。合理化投資は、単に有形の資本財のみによる価値の増加ではなく、これを導入することによる経営資源の結合方法の変更に問題があるのである。それゆえ、NPVの源泉は資本財そのものにあるのではなく、ビジネスプランのなかにあったことになる。便宜上、設備投資の原価が投資額として想定されるが、重要なのはキャッシュフローの収支なのである。

有形資本財には物理的な耐用年数とは別に経済的命数がある。投資は、ストックとして認識したものが償却し、フロー化する時間の流れが重要である。耐用年数を確定し、一定家賃と居住率を想定した不動産の投資評価と同じである。しかし、有形資本財の期間対応はその蓄積とともに困難になってきている。資本財の所有が競争優位の源泉ではなく、その使用目的や方法などの技術・知識がプロジェクトの主要な評価対象となる。機械設備の建設・設置期間は短縮化し、多様なビジネスプランの登場が企業の環境変化を加速化させてきたことが期間対応を困難にしている。研究開発や知的資本形成については、ストックとフローの対応関係が難しいことは周知の事実である。すなわち、資本の耐用年数は、もはや物的資本財とは無関係に、仕事としての経済的命数として捉えられるようになってきているのである。

新規のプランが実施され、財・サービス市場における取引が拡大し、市場の形成と成長の過程でプランの持つ技術・知識が浸透し、資本としての評価が定着する。市場の成熟期で資本の評価が安定的になるのである。新たなプランが登場すると、これが市場に伝播するまでのあいだに、旧来の知識が陳腐化し、成熟した市場は衰退してゆくことになる。それゆえ、新たなプランで成長する企業の評価や新たなプランの登場で衰退する企業の評

価は難しい。技術や知識は専門化しているために、これが浸透するまでの間、資本の評価は試行錯誤的になるのである。

情報の非対称性が存在する場合でも、結果についての不確実性は、資本家も経営者も同程度に支配されている。異なるのは、経営者はプロジェクトの提案者であり、細分化した専門知識を束ねているという点である。資本市場は、経営者の束ねた知識に関心があり、これを間接的に評価している。しかし、経営者も資本市場も、将来の結果については同程度にしか評価できない。プロジェクトの仕組みを正確に知ることと、結果を予測することとは異なる問題だからである<sup>16</sup>。

現在の企業活動は、一見投資とは無関係の仕事が多い。コンプライアンスやCSRのための組織をつくれれば、その部署に勤務する従業員の給与が発生する。その収入と費用の対応関係は、研究開発費に類似する。CSRに取り組みねば企業の組織を維持することは困難な時代である。これは設備投資や開発投資と同じく、競争市場に参加する条件であるが、その評価自身が困難な状況にある。評価に対する客観性や信頼性の確保が難しく、そのプロジェクトのNPVを評価するのは、経営者のアニマルスピリットに依拠している。

## V 経営能力と資本コストの関係

NPV法はプロジェクトの予想キャッシュフローの現在価値を現在の投資支出と比較する経済計算である。キャッシュフローの予想と現在価値に割り引く資本コストは、相互に独立変数のように計算されているが、資本コストとキャッシュフローの予想は同時決定である。プロジェクトのキャッシュフローを予想する段階で、この見積もられたキャッシュフローの大きさと質が決定される。同程度のリスクを持つ資産の収益率が選択され、これがプロジェクトの機会費用である割引率(資本コスト)になる。

マンションなどの不動産投資では、一定の家賃と居住率を仮定して耐用年数にわたるキャッシュフローを想定し、類似マンションの市場価格とその予想キャッシュフローから計算される割引率を求め、これを投資対象マンションのキャッシュ

フローに適用してマンション価値を評価する。キャッシュフローと資本コストは独立変数のように見えるが、類似マンションの想定段階でキャッシュフローの質を想定していることになる。すなわち、経営者は、キャッシュフローの見積もり段階で、投資プロジェクトの採否を決定していることになる。採用する場合には、大きなキャッシュフローと小さな資本コストを選択すればよい。これは投資決定をする際の経営者の視点である。

しかしながら、ここで議論すべき問題は、同一事業で同一資本財を所有する企業価値(市場価値)に差が生じる理由を考え、意思決定としてのNPVの役割を再考することである。本来は、同一資本財を用いた同業ビジネスでは、キャッシュフローの質・量が等しく、同一の資本コストが測定されるべきである。しかし、現実の企業は、たとえ同一事業領域で同一製品を製造・販売していても企業価値に差異が生じる。キャッシュフローの期待値が同じでも資本コストが高い企業は、計画・組織・実行に対する市場の評価が低く、資本コストが低いのはその逆に評価が高い。前者は、プロジェクトの実行可能性が低いと評価されており、後者は高いことになる。それは市場が経営(技術・知識とその他の経営資源の結合方法)そのものの評価に差を発見しているためである。それが知的資本の評価にほかならない。

企業価値は、原理的には企業組織が稼ぎ出す将来キャッシュフローを資本還元することで求められる。そのため、資本コストを超過する収益率を生み出すプロジェクトもしくはNPVがプラスになるプロジェクトを採用することで企業価値を高めることになる。しかし、新規のプロジェクトを評価できる市場は存在しない。技術・知識の専門化が進むということはプロジェクトの導入に対する客観的な評価基準を設定できないことを意味する。市場が評価するNPVがプロジェクトの採否を決定するのではなく、経営者の採用するプロジェクトのNPVがプラスの値なのである。経営者が予想したキャッシュフローをNPVがプラスになるような資本コストで割り引くという手続きに過ぎない。

これまでにも循環論法的な評価方法であることはすでに指摘されてきたが、このような意思決定を前提とすると、NPVの大きさを測定すること

は意味がないかもしれない。むしろ、NPVを計算するためのキャッシュフローや資本コストを分析することが重要と考える。まず、財・サービス市場において活発な取引が行われ、既に評価が確立されている既存ビジネスを分析対象とする。たとえば、同一産業の企業の資本コストが5%のとき、自社の資本コストが10%である理由や、ライバル企業の価値に比して自社の価値が低い理由を考察すべきである。新規ビジネスは既存ビジネスと独立して評価されるものではない。既存ビジネスの分析により、問題の発見と解決がなされることで、棄却されるはずであったプロジェクトの採用や採用予定プロジェクトの価値を高めることができる。

成熟したビジネスは、市場におけるそれぞれの企業価値が決定され、企業間でのシェアが確定している。既にキャッシュフローが実現しており、将来のキャッシュフローの予想範囲も想定されるため、資本コストの計算が容易である。しかし、成熟した企業も、それぞれに異なるキャッシュフローが予想され、異なる資本コストで割引かれている。その理由は、同じビジネスでも、意思決定の仕組みや取引先企業との契約関係、従業員との雇用契約、利用している資産の流動性などが異なるためである。PR活動やコンプライアンス経営などのすべてが将来キャッシュフローの予想に関わっている。成熟企業が新規ビジネスを立ち上げるときも、そのビジネスプランは既存ビジネスの組織との関係が問題となる。市場は、この複雑な関係を試行錯誤的な時間をかけて評価しているのである。

他方、新規のビジネスは、将来の市場予測が困難であり、未実現のキャッシュフローの予測は当然難しい。新たなプランは新たな技術・知識の集約した束であるため、容易に評価することができない。しかし、成熟した組織を持つ大企業は、ビジネスプランを実現するための技術や知識のストックがある。このことはベンチャーと大企業の新規プロジェクトが同一であっても、後者の資本コストが低くなる理由である。同じリスクをもつビジネスプランであるが、市場は既存の安定的なキャッシュフローを生み出している大企業の技術・知識の資本ストックを評価し、これをビジネスプランの実現可能性にプラス要因として評価す

る。つまり、プランを実行する人と組織を評価しているのである<sup>17</sup>。

いずれにせよ、新規の投資計画は、技術や知識の評価なしには実施することができない。その市場評価は、投資計画が実施され、キャッシュフローが実現し、その想定範囲が確立するまでは不安定である。新規の投資計画になると、市場は、その中身やビジネスプランを理解しているとは言えない。市場を出し抜こうとする経営者は、市場参加者である投資家の想定を越える意思決定を目指している。明らかに経営者と市場の間には情報の非対称性が存在している。経営者と市場が異なる予想をしているとすれば、経営者の見積もる資本コストや投資評価が企業価値の向上には結びつかない。実際、将来の企業環境や競争企業の動向を予測すること、さらには顧客の嗜好の変化などを分析することは困難である。これはプランの策定者である経営者自身が認識していることである。市場も経営者もほとんど予想不可能な状況の中で予想が可能かのような期待に基づく議論をする<sup>18</sup>。企業価値を向上させるのは、経営者による説明力なのである。

キャッシュフローは、ビジネスプランの策定そのものであり、資本を評価するプロセスである。ベンチャーに対しては、プラン達成の仕組みを不安視する。限られたスタッフで実施するプランは、リーダーや中核メンバーの代替可能性が低い。プロジェクトが長期のものであれば将来に不安を持つのは当然である。他方、大企業は、組織的な知の枠組みが準備されている。個人的な技術・知識ではなく組織としての対応として評価されている。こうした大企業は、既存ビジネスの仕組みの改善が新規ビジネスの投資計画を容易にする。理論的に独立可能な投資計画も、現実の不確実性が両者を分離させないのである。物的資本設備も、研究開発投資も、さらには新たな部署の設計にしても不確実なキャッシュフローという意味では大きな違いがない。経営者の判断を市場が評価するか否かが重要なのである。それは、結局、人と組織を評価するということである。

繰り返すが、現在支出するキャッシュフローと将来キャッシュフローの比較こそが重要なものであり、有形資産や無形資産の区別は本質的な問題ではない。経営者は、将来キャッシュフローの実現

可能性を市場に対して説明する役割を有している。その説明力が、企業評価を左右することになる。

## VI 結 論

本稿は、企業の資本が有形資産から無形資産に移っているという事実認識に基づき、資本概念を再考し、従来の投資の意思決定手法を検証するものであった。企業活動は、収益を獲得する活動であり、その活動が費用と認識される。現在の費用は、時間差をもって収益の実現に結びつくことが期待されている。しかし、諸活動が収益に結びつく時間を明示することは困難である。現在の従業員の活動は、現在の収益に結びつくだけでなく、長期にわたる収益の実現に貢献する可能性がある。研究開発活動のみならず、今期の営業・広告活動が将来の収益に関与する。無意識のOJTも、長期的な経済的効果をもたらす可能性がある。帳簿に記載された資産のみならず、現在の活動が将来の収益に結びつく活動であるとすれば、それはストックとしての資本として認識されねばならない。

このように資本は、キャッシュ・アウトフローとキャッシュ・インフローの時間的な差に存在する中間財である。それがいかなる形態であろうと、すなわち有形資産であろうと無形資産であろうと、支出したキャッシュフローが、一定期間を経て、より多く回収されるという期待を示す概念である。しかし、不確実性下では、キャッシュフローの回収可能性に依拠する無形資産の評価は困難である。それは、人や組織が有する知識や技術に依拠しており、競争市場の中で相対的な評価を受けることになる。

そのため、たとえ同様の内容を持つプロジェクトでも  $NPV > 0$  と評価され、実際に実施されて企業価値を高めるプロジェクトになる場合もあるし、 $NPV < 0$  となり棄却されることもある。その評価は、企業内プロジェクトであれば担当する部署の人や組織に対する評価によって左右する。企業によっても、プロジェクトが採択されて実施され成長してゆく企業と不採択で成長機会を逸する企業がある。両者の差は、企業の人と組織およびその情報伝達方法にある。リアル・オプションが登場する背景もこうした評価をできる限り反映

させようとするものである。

企業は、環境変化に対応し、柔軟な意思決定を可能にするような契約関係や組織の設計をしなければならない。リアル・オプションは拡張  $NPV$  と称されることがあるが、ここでも問題の本質は変わらない。なぜ採択されるプロジェクトと却下されるプロジェクトがあるのかを真摯に受け止め、経営力の強化に努めねばならない。資本市場は、その経営力の差を評価しているはずである。プロジェクトの実施には、既存事業の人と組織を再構築する必要がある。投資の経済計算は、人・組織の能力評価なしには不可能である。

技術・知識が専門化することで市場は拡大してゆく。市場が拡大するということは、分業を担う担当者の知識が狭くなり、これを評価することが困難になってくる。経営者のアニマルスピリットで実施するプロジェクトは、市場により評価されるが、その将来キャッシュフローの量と質は、組織と組織を代表する経営者の評価になる。経営者や組織は、専門化した知識を束ねるものであり、その象徴なのである。経営者は、自らがアレンジした技術・知識の束を説明する責任がある。それが、ビジネスプランであり、企業の方向性を示すものであり、知的な資本ストックとして評価される対象となるのである。これを高めるためには、その情報をPRしなければならない。市場に評価してもらうには、経営者がリーダーシップを発揮してビジネスプランの高い成功期待を投資家に抱かせることが必要である。投資計画が実施できるか否かは、人的な資本の評価に委ねられているのである<sup>19</sup>。しかし、この資本を有形資産と峻別して評価することは困難であり、その必要性もない。有形資産や従業員の給与、その他の諸経費などの一切切切を含む投資額としてのキャッシュ・アウトフローとキャッシュ・インフローを評価すればよいのである。

本稿の結論は、特別に新しい考え方を提示するものではない。しかし、キャッシュフローを所与として議論する投資の経済計算は、資本評価の本質を見誤ることになる。時間の異なるキャッシュフローの測定が資本評価の本質なのである。

注

- 1 内閣府「国民経済計算年報」による。
- 2 本稿の資本概念は亀川（1993）および亀川（2006）に基づいている。
- 3 Lutz and Lutz（1951）は、完全資本市場と確実性を前提とした新古典派経済理論に立脚して、企業価値最大化を目的と仮定し、投資期間を一定とした最有利投資規模と投資量一定のもとでの最適投資期間を現在価値法によって論証した。
- 4 無形資産の測定は会計学者の主要な関心事でもある。これについては伊藤編著（2006）を参照。
- 5 会計利益は投資家にとって1つの情報にすぎず、市場は利益操作や会計方法の選択（在庫品評価、減価償却、合併会計など）と無関連であることが証明されている。これらの実証研究は、Ball and Brown（1968）；Ball（1972）；Archbald（1972）；Beaver and Dukes（1973）；Sunder（1973）,（1975）などがある。また、日本でも理論と実証の両面で石塚博司編（2005）；斎藤（2006）；石川（2007）などの会計学者が研究を行っている。
- 6 Dean（1951）は、投資の純粹理論と経営者の意思決定の間にあるギャップを埋める目的でIRR法を利用した資本配分の理論を展開した。
- 7 NPVは、意思決定のオプションを考慮に入れたりリアル・オプション法により求めることができる。リアル・オプション法は、NPV法で求められた価値に経営のオプション価値を加えた値である。しかし、その値は本質的に超過利潤の現在価値であり、拡張NPVということができる。
- 8 トービンの $q$ は、本来的には限界的な投資の基準で用いられるものであるが、多くの実証研究では企業の市場価値と資産の取替原価としての平均 $q$ が用いられる。
- 9 企業の本質論として、市場の取引コストと組織の効率性を比較するということは、自社で製造・販売する場合と他社が製造・販売する場合のコスト比較である。他社がコストで優位であれば、市場に委ねることになる。
- 10 知的資本や組織あるいは制度の問題は「社会関係資本」（Social Capital）として整理する研究者がある。その内容については石塚浩（2006）を参照せよ。
- 11 オーストリア学派的な資本概念では時間を重視する（cf., Hicks, 1973）。
- 12 マーシャルのレントに関する議論は、この問題に多くの示唆を与える。彼は企業家能力以外のすべての生産要素が弾力的になる期間を長期と定義し、短期の非弾力的期間中の資産がもたらす準レントを利潤概念にかかわらしめた。企業家能力が弾力的な要素でない場合には、資本概念と見なされることになる。ビジネスモデルは、既にマーシャルも資本概念として捉えていたのである。馬場訳（1980）、118頁参照。亀川（1993）は、この問題を企業家利潤として整理している（88-91頁参照）。
- 13 暖簾は、過去の営業活動や製品価値への信頼感などの評価であり、有形固定資産への投資額との関係性は低

- い。現在及び将来の営業活動に関係する過去に支出したキャッシュフローの中身は多岐にわたる。そのストックとしての価値は、有形固定資産ではなく給与やその他の費用項目として支出されていると考えるべきである。過去および現在支出されるキャッシュフローと将来受け取るキャッシュフローの間の関係に固定資産や流動資産、給与やその他の費用という直接的な関係はない。すべての生産要素が結合されて将来キャッシュフローを生み出す。売上に関する意思決定は、時間との関係をもつ。今日の広告費は、いつの売上高につながるのか。広告費のうち、どのような広告が今日の売上に関係し、明日の売上に関係する広告は何か。従業員の給与のうち、どの職務が今日の売上に関係し、明日の売上に関係する職務内容は何か。これらの峻別ができねば、暖簾の価値を計測することはできない。
- 14 通商白書（2004）では、日米の無形資産を比較しているが、その方法は上場している株式の時価総額と長期借入金（社債や転換社債）の合計である市場価値総額から有形固定資産総額を控除した部分としている。この問題については、Caddy（2002）がまとめているように、循環論法的な議論を解決していない。しかも、有形資産は過去の取引に基づくものであるが、企業価値は将来期待から認識される。
  - 15 人的資本ないし知的資本の評価ないし測定の重要性を指摘する文献は多い。Coleman, Stetar and Costa（2004）は、米国においても人的資本の重要性が増していることを述べ、その役割は多様な工学的アプローチを補完し、組織行動や人的行動の脈絡の中でコストを数量化し、説明するシステムアプローチであるという。Bukowitz, Williams and Mactas（2004）は、その重要性を指摘しながらも、依然として信頼できる測定基準が存在しないと主張し、新たな測定基準を提案している。Elias and Scarbrough（2004）は、企業の人的資産を測定するための精巧なシステムを提示する多くの論文が発表されているが、人的資本を評価する単一の方法が存在しないこと、その測定尺度は、従業員の貢献と企業の競争力の関係を再認識する能力にあると言う。Toulson and Dewe（2004）は、人的資源の測定が人的資源の戦略的・競争的重要性を反映するために必要であり、その信頼性を確保するためにHRMを財務的に表示されねばならないことを示唆している。Jeffrey and Jeffrey（2003）は、財務諸表上で開示する方法を提案する。Denis and Kruse（2000）はリストラを行った企業377社のイベントスタディを行い、人員リストラがその他のリストラと異なり株価にマイナスの影響を及ぼすことを実証している。資本価値に与える人的資源の影響を間接的に認識できる。
  - 16 経営者と投資家間の情報の非対称性をテーマにする論文は多い。多くの場合、経営者が正しい情報を有し、投資家が情報劣位にあることが前提となる。Myers and Majluf（1984）によるベッキングオーダー理論は有名である。それは、経営者の資本調達方法が投資家への情報

伝達手段となり、資本調達に序列が生じるという理論である。

- 17 こうした人や組織を持たないベンチャーへの出資は、分散投資を可能とする市場の成立で実現した。技術や知識のストックが少ないリスク資本に対する社会的な制度設計である。
- 18 我々は、過去の株価の動きや過去の配当結果からベータ値を計算することができる。しかし、類似のキャッシュフローの軌道を予測しても新規プロジェクトの評価にはつながらない。あらゆる投資計画が複雑な契約関係を構築しているため、支出と収入の時間的な対応関係を含めて、その結果を予想することが困難になっている。しかし、投資家や経営者がキャッシュフローの期待値や確率分布、ビジネスプランの成否についての予測ができないとしても、こうした独立変数の測定を前提とした精緻なモデル構築には意味がある。その論理的関係を見出すことで、経営者はビジネスプランの全体像を論理的に理解し、市場に説明できるためである。
- 19 利率が10%であるというのは、平均10%の投資利益率を期待できるということであるが、市場全体では淘汰される投資計画がある中での数字である。1%の利率は、成功確率が小さくなる。現在は、物的資本も知的資本も相対的に過剰であることになる。

#### 参考文献

- 石川博行 (2007), 『配当政策の実証分析』中央経済社。
- 石塚浩 (2006), 「知識創造における社会関係資本の役割」『情報学ジャーナル』Vol. 1—(1)。
- 石塚博司編 (2005), 『会計情報の現在の役割』白桃書房。
- 伊藤邦雄編著 (2006), 『無形資産の会計』中央経済社。
- 亀川雅人 (1993), 『企業資本と利潤——企業理論の財務的接近』第2版, 中央経済社。
- 亀川雅人編著 (2004), 『ビジネスクリエーターと企業価値』創成社。
- 亀川雅人 (2006), 『資本と知識と経営者——虚構から現実へ』創成社。
- 亀川雅人 (2007), 『企業価値創造の経営』学文社。
- 斎藤静樹 (2006), 『企業会計とディスクロージャー』第3版, 東京大学出版会。
- 通商白書 2003 [http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2003/15tsuushohpdf/13\\_3-3.pdf](http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2003/15tsuushohpdf/13_3-3.pdf)
- 通商白書 2004 [http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/2004\\_2shoh1setu.pdf](http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/2004_2shoh1setu.pdf)
- 内閣府国民経済計算確報 <http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/h16-kaku/shi-kanjo.pdf>
- Archbald, T. R. (1972), "Stock Market Reaction to Depreciation Switch-Back," *Accounting Review*, Vol. 47, No. 1.
- Arrow, K. J. (1962), "The Economic Implications of Learning by Doing," *Rev. Econ. Stud.*, Vol. 29.
- Ball, R. (1972), "Changes in Accounting Techniques and

- Stock Prices," *Empirical Research in Accounting: Selected Studies, Journal of Accounting Research*, Supplement to Vol. 10.
- Ball, R. and P. Brown (1968), "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers," *Journal of Accounting Research*, Vol. 6, No. 2.
- Beaver, W. H. and R. E. Dukes (1973), "Interperiod Tax Allocation and Delta Depreciation Methods: Some Empirical Results," *Accounting Review*, Vol. 48, No. 3.
- Brennan, M. J. (1999), *Financial Markets and Corporate Finance*, Edward Elgar.
- Bukowitz, Wendi R., Ruth L. Williams and Edward S. Mactas (2004), "Human Capital Measurement," *Research Technology Management*, Vol. 47.
- Caddy, Ian (2002) "Issues Concerning Intellectual Capital Metrics and Measurement of Intellectual Capital," *Singapore Management Review*, Vol. 24.
- Coleman, Garry D., Bill Stetar and Joe Costa (2004), "The Measure of PERFORMANCE," *Industrial Engineer: IE*, Vol. 36.
- Dean, J. (1951), *Capital Budgeting, Top-management Policy on Plant, Equipment, and Product Development*, Columbia Univ. Press. (中村常次郎監修『経営者のための投資政策』東洋経済新報社, 1959年。)
- Denis, D. and T. Kruse (2000), "Managerial Discipline and Corporate Restructuring Following Performance Declines," *Journal of Financial Economics*, 46.
- Elias, Juanita and Harry Scarbrough (2004), "Evaluating Human Capital: An Exploratory Study of Management Practice," *Human Resource Management Journal*, Vol. 14.
- Fisher, I. (1930), *The Theory of Interest*, Macmillan. (気賀勘重・気賀健三訳『利子論』日本経済評論社, 1984年。)
- Hicks, J. (1939), *Value and Capital, An Inquiry into Some Fundamental Principles of Economic Theory*, Oxford: Clarendon Press. (安井琢磨・熊谷尚夫訳『価値と資本』I, II, 岩波書店, 1970年。)
- Hicks, J. (1965), *Capital and Growth*, Oxford: Clarendon Press. (安井琢磨・福岡正夫訳『資本と成長』I, II, 岩波書店, 1970年。)
- Hicks, J. (1973), *Capital and Time: A Neo-Austrian Theory*, Oxford Univ. Press. (根岸隆訳『資本と時間——新オーストリア理論』東洋経済新報社, 1977年。)
- Jeffrey, Hai-Ming Chen and Ku-Jun Lin Jeffrey (2003), "The Measurement of Human Capital and its Effects on the Analysis of Financial Statements," *International Journal of Management*, Vol. 20.
- Keynes, J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan. (塩野谷九十九訳『雇用・利子および貨幣の一般理論』東洋経済新報社, 1941年。)
- Lutz, F. and V. Lutz (1951), *The Theory of Investment of the Firm*, Macmillan. (後藤幸男訳『投資決定の理論』日本

経営出版会，1969年。)

- Marshal, A. (1925), *Principles of Economics : An introductory volume*, 8th ed., London : Macmillan. (馬場啓之助訳『マールシャル経済学原理Ⅲ』東洋経済新報社，1980年。)
- Myers, Stewart C. and Nicholas S. Majluf (1984), "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have," *Journal of Financial Economics*.
- Schumpeter, J. A. (1926), *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 2. Aufl. (中山伊知郎・東畑精一訳『経済発展の理論』上下，岩波書店，1983年。)
- Solomon, E. (1963), *The Theory of Financial Management*, Columbia Univ. Press. (古川栄一監修，別府祐弘訳『財務管理論』同文館，1971年。)
- Sunder, S. (1973), "Relationships between Accounting Changes and Stock Prices : Problems of Measurement and Some Empirical Evidence," *Empirical Research in Accounting : Selected Studies, Journal of Accounting Research*, Supplement to Vol.11.
- Sunder, S. (1975), "Stock Price and Risk Related to Accounting Changes in Inventory Valuation," *Accounting Review*, Vol. 50, No. 2.
- Tobin, J. (1969), "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory," *Journal of Money Credit and Banking*, 1.
- Toulson, Paul K. and Phillip Dewe (2004), "HR Accounting as a Measurement Tool," *Human Resource Management Journal*, Vol. 14.