

# 知識資本の企業価値評価に対する考察

佐藤友合子、山本修一郎

株式会社 NTT データ 技術開発本部 システム科学研究所  
〒135-8671 東京都江東区豊洲 3-3-9 豊洲センタービルアネックス

## A Study of the Evaluation for Knowledge Capital

Yuriko Sato, Shuichiro YAMAMOTO

NTT DATA Corporation Research Institute for System Science,  
Toyosu Center Bldg. Annex, 21-2, Toyosu 3-chome, Koto-ku, Tokyo Japan

### 概要

多くの企業が労働集約型から知識創造型に構造変革を 起こしている中、持続可能性を追求するためには知識資本を企業価値として適正に評価できることがひとつの 課題であろう。本稿では、知識資本を生み出すしくみとしてストックとフローによるキャピタルゲインの方法について論じる。知識資本の基本特性を利用することにより知識資産をストックする方法について検証する。また知識資本をフローさせる方法としてバランスシート型の分類方法について考察する。

### Abstract

*To pursue the inside and the tenability to have caused a structural revolution, a lot of enterprises : from the labor consolidating type to the knowledge creation type. It might be one problem properly appreciable of the knowledge capital as the corporate value. In this text, the knowledge capital is invented and the stock and the method of capital gains by flow are discussed as drinking. The method of stocking the knowledge property by using the basic characteristic of the knowledge capital is verified. Moreover, the method of classifying the balance sheet type is considered as a method of making the knowledge capital flow.*

### 1. はじめに

工業社会から知識社会へと社会が移行する中で、「無形資産」といわれてきた物理的に手に取ることが難しいような資産が企業の中で重要な位置を占めるようになってきている。

元来、企業価値は、物理的な資産、様々な財務的資産、無形資産から成り立つ。無形資産は、不動産のように金銭的な定量性をもって財務的観点から評価をす

ることが難しいものであり、それゆえに「non-financial asset」などと表現されることもある。従来の企業資産評価で用いられるバランスシートなどには、社員の知的活動などといった定量的に評価することの難しい価値が反映されておらず、これらの無形資産の効果は評価しづらいという問題があった。

本稿では、いかにして企業内で知識を資本として増やすかの方法について示し、それを評価するための仕組みについて考察する。

本稿の残りの部分は、次のような構成になる。まず第2節で知識資本とその課題を紹介する。

第3節で知識資本を創造するプロセスとしてストックとフローについて紹介する。第4節では、ストックが効果的に企業価値になるためのアプローチ方法について仮説及びその事例紹介に基づき明らかにする。第5節では、知識をフローさせるアプローチについて考察を述べ、第6節で全体をまとめる。

## 2. 知識資本

### 2.1. 知識資本とは

無形資産については、「インタンジブルアセット」「知的資本」「知的資産」「知識資産」など様々な呼び名で呼ばれてきているが、無形のもので企業価値を生み出すもの(例えば従業員の持っている技術ノウハウ)や、無形のものから生み出された企業価値としてすでに効果を発揮しているもの(特許やライセンスなど)を指すという概念においてはどれも同義である。また「資本」や「資産」と言われたりするが、過去の知的活動の成果が生み出した価値を「資産」と定義づけたり[1][2]、会計的観点から呼び名を分けたりするが、広く一般的に使われる用語は、企業の競争力の源泉となるものを指しており類似している。

本稿では、人的ノウハウなど、これから資産として活用されるような企業価値の根底となる知識創造の部分により焦点をあてるため、「知識資本」という言葉を使う。

Roos[3]や Edvinsson[4]によれば、財務的に補足できない種類の資本は、さらに以下の3つに分かれて論じられることが多い。

- ① 人的資本 (従業員スキル、モチベーション)
- ② 組織資本 (営業ノウハウ、企業風土、業務プロセス)
- ③ 関係資本 (顧客や調達先とのパートナーシップ)

これらを含んだ資本に関する分類図を図1に示す。

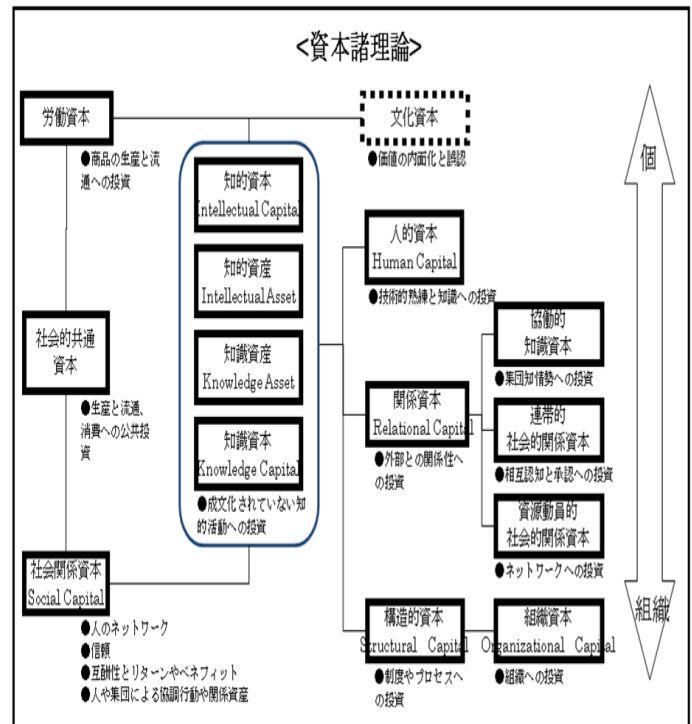


図1 資本諸理論の関係性  
 (金森[5]をもとに作成)

### 2.2. 知識資本に対する取り組みと課題

企業における知識資本の役割を明確化することや、管理に対する意識向上や企業価値の源泉としての適正評価を得ることを狙いとして、財務会計的観点から知識資本を評価する試みが世界各国で1980年代から研究されるようになる。これらはまた、ステークホルダーへの企業の持続可能性をアピールすることなどにも利用されてきた。

#### 代表的な評価モデル

- ① □Sveiby[6]の無形資産モニターモデル

無形資産という言葉を用いて、「従業員の能力」「内的構造」「外的構造」に分類し、成長、革新、効率、リスクの視野から評価。

- ② □Edvinsson[4]のナビゲーターモデル

「人的資本」と「構造的資本」に知識資本を分類し、バランススコアカードに似たスカンディナビゲーターというツールにより構造化した資本の活動指標の設定による評価。

日本においても、2002年より経済産業省によるブランド評価の測定研究や知的資本研究会などの動きが始まった。

現在、経済産業省では知的資産経営ポータルサイトで国内外の動きやガイドラインなどを開示している[7]。2008年までに63社の日本企業が知的資産経営報告書を開示している[8]。

しかしながら、デファクトスタンダードとなるような評価手法がないこと、無形資産の定義は定性的な分析が主流であること、評価モデルの不明瞭さ、また知識資本自体の定義や構成要素の比重が企業によって様々であることなどから、広く企業間フローとして確立するような方法論には至っていない。

知識を主体とした企業価値の創造プロセスは、企業の持続可能性として今後より一層重要性を増すと考えられる。開示すべき情報を整理し、それがいかに企業内で活用され企業価値を増やしていくか、その仕組みを確立することにより、企業経営を改善できる可能性がある。さらには企業間でスムーズに利用していただけるような知識資本形成のための方法論の確立が、これからの課題となる。

### 3. 知識資本のキャピタルゲイン

知識資本の評価モデルの構成要素は、共通して「人」と「構造」にあり、つまりは人的側面と人に属する知識の側面という考え方から知識資本を分類できる。たとえば、人的側面として従業員などの人材、人に属する知識を作る側面として組織がある。人やそれを取り巻く構造を企業価値の創造に向けて最大限活用するためのアプローチを導き出すには、これからの社会構造や働き方のパラダイムシフトの配慮が必要である。たとえば、社会環境が大きく変容する時代には、人材を終身雇用という考え方だけではとらえることはできない。知識労働者は、自分自身を企業価値を生み出す人的資本として考え、仕事の中で自分がどれだけ成長し、知識を生み出すことにより企業に貢献していくかを考えるべきである。給与は人材資本を提供することに対する配当と考えることができる。このように、人的資本のとらえかたが変わるのを受け、企業自体の成長も課題となってくる。効果的な人的資本を生み出すということは、そのような組織を社員に提供するという企業努力が必要となってくる。組織の風土改革に取り組み、創意工夫や挑戦のできる自由で前向きな環境をつくる。その組織メンバーを「資本」と意識して伸ばす組織は、知識資本のためのキャピタルゲインが期待できる。

キャピタルゲインを生み出し、かつそれを可視化しやすい原理として知識資産のストックとフローによるマネジメント手法が提案されている。

### 3.1. ストックとフロー

Roos[3]は、知識資本の測定として、ストックとフローの概念を入れた議論を行っている。

知識資本を評価する場合、コアとなる知識とそのフローを認識するということはナレッジマネジメントの観点からも有効な考え方である。

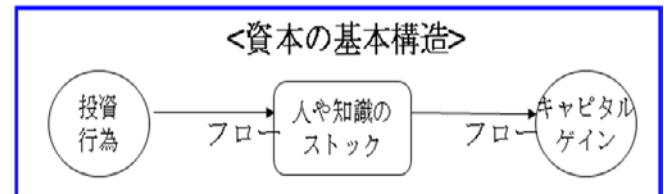


図2 資本構造におけるストックとフロー  
(金森[5]をもとに作成)

図2に知識がキャピタルゲインとなる過程を示す。知識が投資として企業の中に組み込まれ（フロー）、蓄積されて（ストック）企業価値となる場合や、人材などが蓄積（ストック）されていくなかで新たな知識を生み出し（フロー）さらなる企業価値としてキャピタルゲインとなることもある。

オールアウト社は、知的資産を可視化する手段として、知識資産をストックとフローという観点から社内活動を分類し、それらの価値創造プロセスを明示することにより、ステークホルダーに競争力を説明している[9]。

Roos[3]によるとストックは一定期間に組織に蓄積されたものであり、その知識資本を代替表現するもので数値化はある程度可能としている。たとえば、「従業員の平均勤続年数」などの知識ストックは定量的に把握しやすいものである。一方「モチベーション」などの指標化しにくいものまで知識ストックに含まれる。

また、Roos[3]らは、一定期間にその組織で企業価値を生み出すために「活用」された知識資本のことを知識フローとしている。その測定方法として、活用した知識資本を代替表現する項目と活用状況を数値化することを提案している。具体的には、活用項目を洗い出すことにより、その事業活動で生まれた資本のフローが明確になるという仕組みである。例えば、図3に示すように、顧客を増やすために非正規社員を雇う（新たな顧客資本を生み出すためのパートナー資本の活用）、特定のスキルのある社員をそのスキルを生かせるプロジェクトに投じる（人的資本をあるべきプロセス資本の中に組み込む）などが、資本のフローとしてあげられる。

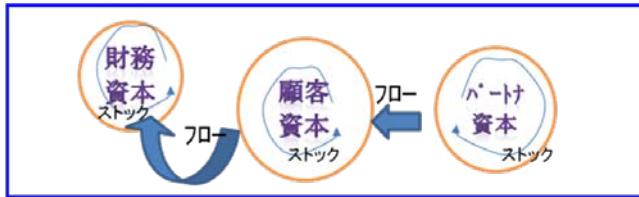


図3 資本間におけるストックとフローの例

ストックとフローによる効果的な企業価値創造の  
アプローチについて以降、仮説を交えて考察する。

#### 4. キャピタルゲインのためのストックアプ ローチ

知識資本では、フローに重点をおいて価値創造のプ  
ロセスやその測定方法が語られることが多い。しかし、  
多様な知の創出と継承の間にはストックの部分も当然  
存在する。いかに知識を効率的かつ効果的にフローさ  
せ、新たな価値を生み出すかも重要であるが、資本を  
豊かにし、知識パイプを太くするためにもストックと  
いう観点による堅実な資本の増加が不可欠である。

いかに知識をストックできるかを考えれば、効果的  
なキャピタルゲインのプロセスがデザインできると思  
われる。知識資本をストックするためには、個人ノウ  
ハウを蓄積することよりも、知識を交換をしながら蓄  
積することのほうが効果的だろう。このため、知識交  
換型のストックが有効であるという仮説を、知識資本  
の蓄積を理解するために設定する。また、知識資本の  
基本特性を適用しながら事例を交えて検証する。

##### 4.1. 知識資本の基本特性

個人ノウハウの蓄積から知識交換型へ、知識創造プ  
ロセスを変更することにより知識資本のストック幅を  
広げることができる。知識交換型の知識資本には次の  
3種類の特徴がある。

①流動性：人材の囲い込みをなくし、個人が持って  
いる知識ベースを最大限有効活用するようなフラット  
かつ、合理的な意思決定の組織集団を構成する。時に  
は短期集約型業務となる

②相互連携性：フラットな組織構成だけでなく、相  
互に持っている知識をお互いに活用できるようなイン  
タラクティブな組織デザインを構成する。

③知識進化性：個人が持っている知識にとどめ利用  
するだけでなく、その知識を他の人が共有し新たな知

識を創造できるような環境を作る。

##### 4.2. 事例検証

これらの基本特性が知識資本のストックのために  
有効であると思われる例を紹介する[10]。

###### ①流動性：

株式会社パソナは、企業がアウトソーシングする業  
務エリアが拡大していることに注目し、単なる派遣事  
業に留まらず、高い専門知識をもつインディペンデ  
ントコントラクターが複数の企業で活動できるように事  
業支援している。

###### ②相互連携性：

独立性の高い医療分野において、千葉県立東金病院  
が糖尿病患者対策のための「わかしお医療ネットワ  
ーク」という、病院から地域のかかりつけ診療所までシ  
ームレスに同じレベルの診療が継続できるように、  
「いわば地域全体で一つの病院として機能する」仕組  
みを作った。

###### ③知識進化性：

株式会社ナチュラシステムズは「問診モデル」とい  
う概念によりミドルウェアNSSを開発した。現場のナ  
レッジを言葉にし、ツールに蓄積することにより組織  
全体の知識を引き出し、業務やマネジメントに必要な  
情報を共通言語として共有するというコンセプトだ。

##### 4.3. 仮説の評価

上述した3つの知識の基本特性が、知識をストック  
するために有効であるという4.2で示した事例を評価  
すると、次のようになる。

- ①流動性：就業者は、企業にとらわれることなく  
やりたい仕事を選ぶことができ、企業間で高度  
な知識が流動的に効果的にストックされていく。
- ②相互連携性：ある特定の病気に対する知識を分  
散・連携しストックすることにより、全体のパ  
フォーマンスを最大に引き上げる。
- ③知識進化性：例えば、建設的な意見だけでなく  
不満なども吸収することで、問題の解消など新  
たな知識創造などのプロセスにもつながる。

このことより、これらの3つの特性は、ストックの  
幅を広げることが明かになった。このような特性を利用  
すれば、企業は新たなキャピタルゲインの道を見出

すことができると思われる。

## 5. キャピタルゲインのためのフローアプローチ

一方、蓄積（ストック）された知識資本を活用して業績を生み出すためには、知識資本をフローさせる必要がある。フローを整理する方法論としては、Roos のディステインクションツリー[3]やナビゲータ[4]などがこれまでも論じられてきた。これらは、知識資本を分類・体系化し、事業構造を確認することで、知識資本の過不足を認識したり、活用方法の課題を分析できるものだ。

より定量的な評価方法を考察するために、以降にバランスシートを用いたフローへのアプローチについて示す。

### 5.1. フローアプローチへの考察

フローはいかに知識資本が活用されたかを評価するものだが、汎用化できる方法として、バランスシート型の構造について考察する。すなわち、財務会計と同じような視点で知識資産を流動的にとらえるのである。図5にバランスシート型による基本モデルを示した。借入や資本の部には、知識をストックするための調達プロセスを資源として適用する。具体的には、借入の部はパートナーや顧客からの知識といった外部機能により構成される。また、資本の部は従業員の知識など内部機能により構成される。資産の部には、外部機能及び内部機能から形成される成果としての情報や抽象知を適用する。具体的には、ブランドなどの抽象知やライセンスなどの情報がある。

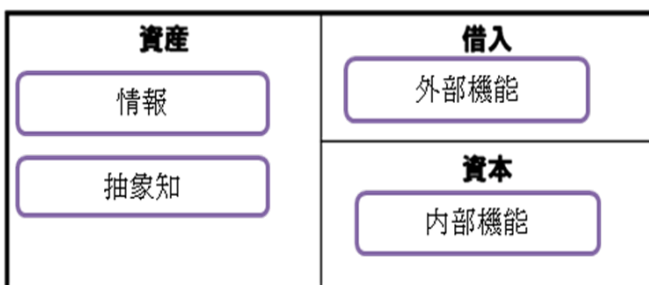


図5 バランスシート型モデル

このバランスシート型モデルを応用して知識資本を分類した例を図6に示す。

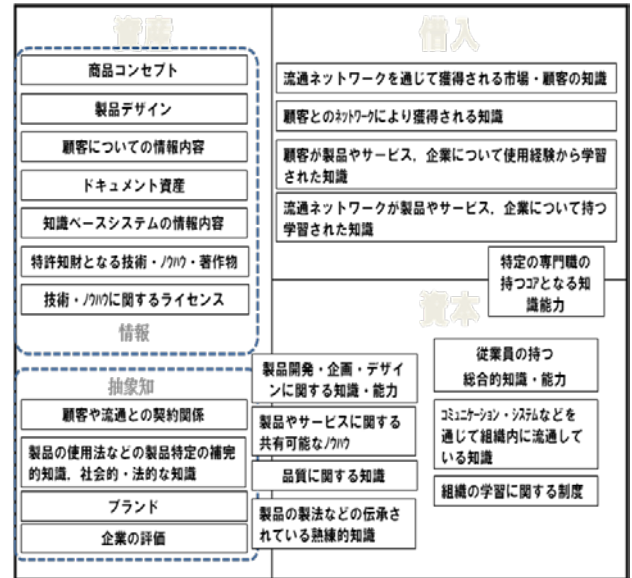


図6 バランスシート型による知識資本分類  
 (紺野[1]の知識資産分類項目をもとに作成)

図6を詳しく説明する。

- (1) 資産：ある程度企業内で確立されたスタンダードな知識項目を列挙した。より形式化された知識を情報に分類した。  
 『情報』：「製品デザイン」、「ドキュメント」、「技術・ノウハウに関するライセンス」など。  
 『抽象知』：「ブランド」、「企業の評価」、「顧客や流通との契約関係」など。
- (2) 借入：外部が蓄積するものや、外部からの支援により調達できる知識を列挙した。  
 「顧客や流通ネットワークを通じて得られる知識」、「特定の専門職が持つ知識」などがある。
- (3) 資本：内部で蓄積するものや、内部プロセスとして調達できる知識を列挙した。  
 「従業員の持つ知識」「組織内に流通する知識」などがある。

これらは企業レベルで分類することもプロジェクトレベルで分類することも可能である。企業体制や事業内容によって、この分類は変化すると思われる。そのような分類項目は二つの部にまたがって示した。例えば、「専門職の持つ知識」は外部調達する企業もあれば、専門組織を持つ企業もある。

このようにしてバランスシート型に知識資本を適用することにより、企業のもつ知識資本を分類し、活用されている資本や活用すべき資本が明らかになる。また、成果としたい資産がいかに生み出されるか、フ

ローにより過程が明らかになる。

## 6. まとめ

本稿では、知識資本を評価するために、ストックとフローという観点から考察した。事例を使って、知識交換型の知識資本の基本特性を適用することにより企業は効果的に知識資本をストックできることが検証された。企業は、このような特性を軸にしてキャピタルゲインを生み出す組織デザインや業務プロセスデザインを考えることができる。

知識資本のフローは、バランスシート型に知識分類することを一考察として紹介した。この分類方法により、業績ベースにマッチした評価方法を実現することが今後の課題である。

企業がこれらの特性を利用したりすることで、知識資本を再認識し、これからの社会にマッチした組織デザインなどを実践することが、目指すべき知識資本社会像となる。

## 参考文献

- [1]紺野登(2007) 『ダイナミック知識資産』白桃書房
- [2]山本大輔・森智世(2002) 『知的資産の価値評価』東洋経済新報社
- [3]Johan Roos, Goran Roos, Leif Edvinsson, Nicola Dragonetti(1997) “Intellectual Capital : Navigating the new business landscape”
- [4]Leif Edvinsson(1997) “Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower”
- [5] 金光淳(2003) 『社会ネットワーク分析の基礎』
- [6]Karl-Eric Sveiby(1986) “The Know-How Company”
- [7]経済産業省「知的資産経営ポータル」  
[http://www.meti.go.jp/policy/intellectual\\_assets/index.html](http://www.meti.go.jp/policy/intellectual_assets/index.html)
- [8]経済産業省「知的資産経営報告の開示事例」  
[http://www.meti.go.jp/policy/intellectual\\_assets/jirei.html](http://www.meti.go.jp/policy/intellectual_assets/jirei.html)
- [9] オールアバウト社 (2005) 知的資産経営報告書
- [10]事例は、以下を参照した。

株式会社パソナのケース：佐藤友合子(2008)「社会的課題を事業ニーズとして捉える」『コンセンサスコミュニティ』20号 pp.14-15

株式会社ナチュラシステムズのケース：山田佑介(2008)「個人が変わり組織を変革させる」『コンセンサスコミュニティ』20号 pp.12-13

千葉県立東金病院のケース：清水薫(2008)「地域を一つの病院として考える」『コンセンサスコミュニティ』21号 pp.6-7