

平成22年6月6日現在

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19530189
 研究課題名（和文） 企業における無形資産の価値評価法

研究課題名（英文） Valuation of intangible assets

研究代表者

刈屋 武昭（KARIYA TAKEAKI）
 明治大学・グローバル・ビジネス研究科・教授
 研究者番号：70092624

研究成果の概要（和文）：無形資産の価値評価に関して、企業内部の有効なERM経営のための非財務的アプローチと、主として企業外部の取引上・会計上・財務上のためのアプローチを区別して、評価のための分析枠組みを全体的な視点から展望した。具体的な問題として、百貨店の収益還元視点からのブランド価値評価問題を扱い、経営上の立場からリスク・リターンと商品品揃えに関する評価方法の一つを提案した。さらに、CSR的な視点からのブランドと環境問題を扱い、飲料企業のCSR企業価値創造にかんして、コーヒー粕と茶粕の活性炭化による自己循環型ビジネスモデルを価値評価した。

研究成果の概要（英文）：Concerning valuation of intangible assets, we made an overview and discussed on an analytical framework, in which two approaches are distinguished：non-financial approach to intangibles such as intellectual assets to use in an effective ERM management for value creation and financial approach to use for trading, consulting, tax, loyalty etc. As an application, the Japanese business model of department stores are discussed from a viewpoint of value creation management and by income approach we propose a solution for a problem of optimizing risk/return relation for each merchandise and evaluating the portfolio structure of merchandises in a department store relative to the rents of commercial spaces. Another application is about the remnant recycling activity of a beverage company in association with the concept of CSR, where the CSR activities are here regarded as a relationship intangible asset. We gave a model for valuing the CSR activity of a beverage company that transforms the remnants of tea and coffee into activated carbons, uses a part the carbons for filtering own water and sells the remainders.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2008年度	900,000	270,000	1,170,000
2009年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,000,000	900,000	3,900,000

研究分野：経営学、計量経済学、統計学
科研費の分科・細目：経済学・経済統計学
キーワード：計量経済学、無形資産価値評価法

1. 研究開始当初の背景

(1) 企業の価値の発生源は「知識」であり、それを具体化した無形資産こそ企業の固有な差別化を可能にし、将来の価値の発生源としての競争力である、という認識が社会的に共有化されようとしている。

(2) しかし固有な無形資産を保有することによって生み出される将来のステークホルダーの価値、特に企業の利益キャッシュフローの現在価値は多様な不確実性にさらされるものであり、無形資産のみならず企業の価値は将来CFの現在価値としての確率変数であり、価値の確率分布の形状こそ理論的な立場からは重要な情報となる。

2. 研究の目的

(1) 本研究の目的は、企業の価値創造の本源的要素である無形資産の価値をこのような

不確実性を伴う確率変数であると理解する立場から、無形資産の定量的な価値評価を事例に基づいて構築することである。

(2) 加えて無形資産と価値創造との関係の理解の枠組みを展望し、価値創造ERM（エンタープライズ・リスクマネジメント）とCSRやブランドの価値との関係を理解する枠組みを構築する。

3. 研究の方法

まず資産とはそれを保有することで将来のキャッシュフローを発生するものとして定義する。その意味では、有効な経営プロセスやビジネスモデルも全体的な無形資産であり、その中に多くの無形資産の関係があるとみる。

最初にこのような複層性を持つ無形資産の企業価値への貢献を経営の立場から無形資産の分類を行う。そして将来キャッシュフローとビジネスモデルやブランド、CSRなどの関係を事例的にモデルとして扱い、不確実性のもとでの価値創造のリスク・リターン分析を定量的に扱う。

4. 研究成果

(1) 無形資産（Intangible Asset）の理解の枠組みと価値評価問題について展望し、その議論を以下の視点から整理する。

その議論では基本的に

① 価値創造経営の視点からの無形資産

の理解に枠組み・モデル

② 実際のビジネスや税務上要求される価値評価問題

を区別する。①の理解の枠組みには、2つに分類される。

一つは、企業内部の価値創造経営の枠組みを自らの文化や経営能力に対応して、無形資産の概念的枠組みを創造し、内部利用することである。この場合の目的は、最終的には価値創造経営プロセスを作ることである。そのための概念枠組みとしての無形資産分類モデルが展開されている。そこでは、企業内部における経営資源・資産認識とその重要性の評価に基づいて

企業内容観（企業内では十分議論されて共有化された無形資産についての知識体系と評価）

企業間主観（企業同士でみれば、その固有性、業種の違い、文化の違い、歴史の違い等を通じた主観的判断に基づいた知識体系）

を反映した価値創造経営における無形資産の理解の枠組みである。企業経営において、企業文化や関係性資産を無形資産として資産認識して経営対象としていくことも行われている。この立場からみると、企業から分離不能な無形資産があり、これらはその固有性として競争力の基礎になるものの、価値評価が極めて困難な資産であろう。

もう一つのモデルは、外部への戦略的コミュニケーションとしての情報開示・報告書のために無形資産の概念的な枠組みであり、評価測定の問題は、その設定された枠組みの概念に対して必要な主として非財務的な指標（例えば顧客満足度など）を通して、価値創造能力をステークホルダーに示していくことで、安定的な価値創造をしていくことである。総合的なOECD報告書の提案している枠組みはこのカテゴリーに属する。ここでは、北欧の学者・企業が政府と一緒に開発したモデルが提示され、実用モデルとして紹介されている。このEU報告書の目的は、企業の価値創造能力が無形資産にシフトしているという認識のもとに、国家の価値創造能力をそれによって把握して行きたいという可能性を求めている。

②の視点からの無形資産の価値評価は、客観的な評価の可能性について、その否定的な見解が大きいものの、ビジネスの世界では日常

茶飯事的に行われている問題に関係する。実際、M&A、税に関わる評価、ブランドや特許のライセンス化や売却、企業再生など、の場合、その評価の精度や方法は別にして、現実的に評価せざるを得ないし、監査法人や金融機関、評価会社を通して評価されている。この領域に関しては、米国法曹会が整理している。

価値評価が行われている無形資産は、会計学的な視点から、分離可能性と一定の客観性をもつものであり、知的財産といわれる領域である。売買の対象としうる条件を満たす特定の資産もしくは資産バンドルであり、法的に保護されているものであることが多い。

(2) 日本の百貨店のビジネスモデルの特徴としての委託取引制度がある。本稿では、この制度から得られる選択肢を経営上の重要な戦略的オプションとして理解し、それを有効利用する経営問題を考察する。特に、このオプションをブランド価値創造経営の視点から考察・分析し、ブランドに関する価値創造ERM(エンタープライズ・リスクマネジメント)経営のあり方と価値評価法を議論する。評価では、商業用不動産賃貸ビジネスと比較し、その視点から委託取引に根差したリスク・リターンに関する収益還元価値による経営のあり方、またブランドの視点から、商品品揃えポートフォリオの選択について、ブランドによるプレミアム価値を考察する。

価値創造ERM経営が、ブランドの価値に注目するのは、それを資産化し、継続的に価値プレミアム(経済学でいう超過利潤・レント)を享受することであり、それを追求することで競争優位性を確保できる可能性が高まるからである。

委託取引制度の収益構造は、本質的には、百貨店ブランドを提供する、売上高にリンクした100%変動賃料による不動産賃貸業のそれと同じであると理解可能である。実際、以下で述べる契約デザイン問題の1つの定式化として、固定賃料と変動賃料を組み合わせるインセンティブ共有化を狙う契約デザイン問題として、次のように定式化できる。変動賃料を売上高にリンクさせると、毎月の変動賃料収入は

$$\text{賃料} = (1 - \alpha) (\text{固定賃料}) + \alpha ((1 - c) \text{売上高})$$

となる。固定賃料も、市場の賃料水準に依存して、一定期間ごと(2年が多い)に見直される。 α は売上高の $(1 - c)$ 倍($0 < c < 1$)にリンクした変動賃料への割合を示す。百貨店の事例の場合、 c は委託取引先のマージンを含めた取り分、 $(1 - c) \times$ 売上高は百貨店のコストを含めた収益である。

$$\text{百貨店の収入} = (1 - c) \text{売上高} = \text{百貨店の利益} + \text{光熱費等コスト}$$

$$\begin{aligned} \text{委託業者の収入} &= c \text{売上高} \\ &= \text{仕入原価} + (\text{派遣コスト} \cdot \text{リスクプレミアム}) + \text{マージン} \end{aligned}$$

となる。

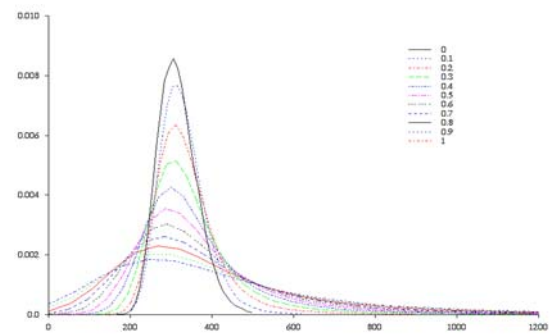
上の式で $\alpha = 1$ (100%変動賃料)とすると、百貨店の収入となる。そこで百貨店経営の場合、本当に $\alpha = 1$ が最適であろうかという問題が問われる。この問題と次の売上高にリンクしたテナント(百貨店では商品と同義語)入れ替え問題こそ、委託取引事業ラインに関わるリスクマネジメント問題として百貨店全体の価値創造経営に重要となる。

このように、百貨店の委託取引を100%変動賃料によるテナント(商品)経営とみなした場合、自らのブランド価値経営を基本とした

- (1) 賃料契約デザイン
- (2) 商品品揃えポートフォリオ・マネジメント(結果としてテナント・マネジメント)

が重要となる。(1)は、委託取引制度に関わる収益問題で、100%変動賃料が経営としてよいのか代替的な収益構造として他の賃料契約デザインがあるのかである。この問題は、(2)の問題のもとにリスク、リターンに関して最適なデザインを求める問題であるが、本稿では考え方と簡単な分析に限定する。(2)の問題は、5節で百貨店ブランド問題と商品構造、6節で商品品揃え分析として、扱っている。この論文は吉田元子氏と共著である。

図は固定賃料と変動賃料の組み合わせによる売上高の分布を示す。



(3) 環境 CSR (Corporate Social Responsibility, 企業の社会的責任)に関する無形資産の価値化による企業価値創造プロセスの考え方の問題を考察し、具体的事例として清涼飲料水産業における生産過程で残渣となった排出物(バイオマス資源)の自己循環型リサイクルモデルの可能性を扱い、バイオマス資源を活性炭にして利活用する定量的モデルを定式化した。

具体的にはコカ・コーラ社が、コーヒー粕と茶粕のリサイクルとして、それを活性炭に

変換することを委託し、その活性炭を白元がカイロの原料として利用したという事実に基づいて、コカ・コーラ社が仮に自ら活性炭を生産し、それを飲料水の洗浄に利用し、残りを外部に販売する場合の時系列モデルを、公開データに基づいて定式化した。そのモデルに基づいて将来のキャッシュフローを発生し、シミュレーションに基づいて現在価値の分布を導出し、この自己循環型リサイクルモデルを実践する場合のコスト・ベネフィット分析をした。

企業の価値創造活動は、人類の生存のプラットフォームとしての地球環境を保持し、そのサステナビリティ性に対応したものであることが要求される。そのためには、価値創造に責任を持つ経営者をはじめとして、従業員、消費者、供給者、株主、行政、コミュニティ、将来世代などすべての企業ステークホルダーがその価値観・倫理観・理念を共有すること、ならびに地球サステナビリティを増進する企業が一層評価される社会を創っていくことが望まれる。その結果、環境問題に積極的な企業が、ステークホルダーとの関係性を強くし、その価値創造活動がさらに支持され、収益性を安定化していくことになろう。

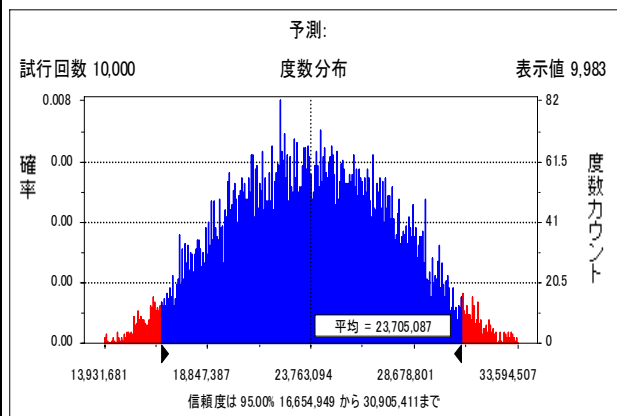
このような環境 CSR 活動のうち、評価される具体的な事例としては、08年11月に発表された清涼飲料水産業におけるコカ・コーラ=白元リサイクル・価値連鎖モデルがある。清涼飲料水産業あるいはビール産業の多くの企業では、これまで CSR プレミアム(処理委託コスト)を支払い、廃棄物(資源)の処理をリサイクル企業に委託し、堆肥化するリサイクルプロセスに大きく依拠している。しかし、堆肥は全体として過剰生産の傾向がある。これは県の管轄のもとで地域ごとに需給バランスを取ろうとしているためでもあり、再生産品としての堆肥が環境に大きな負荷を与えている場合もある。特に堆肥が放置されて、メタンなどの温暖化ガスを発生していた場合もある。メタンの温暖化効果はCO2に比べ2.2倍であるという。

リサイクルプロセスに関しても、信頼できるリサイクル企業に委託した時点で、委託企業がその後のプロセスに関与しないタイプと、最後までそのプロセスに関与しようとするタイプに分類される。多くの企業は、自らの資源やコストの問題から前者のタイプのものが多いが、後者のタイプで生産過程で余剰となった排出物を他の商品に資源として確実に市場に出るプロセスに関与した例もある。そこでは、バイオマス資源を出す企業にとっては、価値連鎖とリサイクル率が重要なプロセスの評価となる。

その例がコカ・コーラ=白元モデルである。08年11月コカ・コーラ社は、リサイクル企業

を通してお茶やコーヒーの生産過程で残渣となった排出物(活性炭原料)を活性炭化して、リサイクル企業がその生産物としての活性炭を白元に供給するという、環境 CSR 価値連鎖リサイクルモデルを発表した。白元では供給された活性炭を「かいり」生産の原料として利用する。リサイクルプロセスで大手企業が協働して価値連鎖を作るこのような事例は、注目を浴び、2つの企業はブランド価値を高めた。

本稿では、この事例をもとに、エコ志向が強いコカ・コーラ社に対して公表されているデータから自己循環型リサイクルモデルの可能性を検証する。そこでは、自らのお茶やコーヒーの生産過程で残渣となった排出物(バイオマス資源)を活性炭にして、その活性炭の一部を自社工場で清涼飲料水に利用する用水濾過のために利用し、残りの活性炭を外部に販売するという自己循環型リサイクルモデルにするとした場合、その効果を価値評価する。これこそ CSR プレミアムを外部に支払うことなく内包し、リサイクルプロセスを自ら直接的に管理し、自らの廃棄物資源を完全に他の商品に変換する、価値創造環境 CSR プロセスとなる。本稿はその効果と価値評価の事例となる。下図は残渣を活性炭に変換して自己使用分をひいて残りを売却した時のCFの分布である。この活動をするためのプラント投資費用は含まれていない。(この論文は藤田大輔氏と共著)



統計量:	値	パーセンタイル	値
試行回数	10000	0%	12,984,478
平均値	23,705,087	5%	17,556,410
中央値	23,674,099	10%	18,669,012
最頻値	—	15%	19,510,673
標準偏差	3,801,542	20%	20,213,802
分散	1E+13	25%	20,857,920
歪度	0.03	30%	21,446,662
尖度	2.40	35%	22,063,705
変動係数	0.16	40%	22,572,021
範囲下限	12,984,478	45%	23,125,392
範囲上限	36,407,592	50%	23,674,099
範囲	23,423,114	55%	24,243,564
平均標準誤差	38,015.42	60%	24,772,189
		65%	25,342,089
		70%	25,924,774
		75%	26,525,935
		80%	27,170,624
		85%	27,901,041
		90%	28,731,071
		95%	29,889,462
		100%	36,407,592

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2件)

①刈屋武昭「品格ある企業の価値創造と地球サステナビリティ」証券アナリストジャーナル 審査なし 47 45-53, 2009

②刈屋武昭「価値創造ERMと企業の組織精神性資産」監査研究 審査なし 35 10-25 2009

〔学会発表〕(計 1件)

①刈屋武昭・藤田大輔「環境CSRと自己循環型リサイクルモデル」

2009年科研集等による研究集会(代表 矢島美寛)

2009年11月19日~21日

京都府宇治市生涯学習センター

6. 研究組織

(1)研究代表者

刈屋武昭 (KARIYA TAKEAKI)

明治大学・グローバル・ビジネス研究科・教授

研究者番号：70092624