

<論文>

技術的变化とカレント・コストの選択問題 — Revsine 学説に依拠して —

五十川 陽

【論文要旨】

本論文ではRevsine [1979] のカレント・コスト会計における技術的变化の議論を批判的に検討し、カレント・コストの選択問題について明らかにすることを目的としている。Revsine [1979] は経済理論を援用し、完全競争経済ではOldtech法とNewtech法は経済的に同等であることを明らかにしたが、不完全競争経済では選択を支持する明確な根拠を示すことができず、カレント・コストの適用方法について議論が必要であることを示している。しかしながら、Revsine [1979] の主張は原価節約の計算と減価償却方法に問題があるため、修正を行った。その結果、完全競争経済ではOldtech法とNewtech法は経済的に同等ではないが、新規資産と既存資産のカレント・コストは経済的に同等であることが明らかとなった。これらのことから、既存資産と新規資産に互換性がある場合には、既存資産のカレント・コストにも技術的变化の影響が反映されているため、技術的变化が生じた場合には、既存資産のカレント・コストを用いて測定すべきであることが明らかとなった。

<キーワード>

カレント・コスト会計、技術的变化、当期営業利益、原価節約、互換性

I はじめに

カレント・コスト会計は、現在の購入市場の価格であるカレント・コストにより測定を行う会計である。歴史的な原価会計では価格変動の影響が反映されず、会計情報利用者に対して意思決定に有用な情報を提供できていないと

いう問題から主張されている。カレント・コスト会計は期末のカレント・コストで測定することで、利益を当期営業利益と実現可能原価節約（または保有利得）に区分表示する点に特徴がある。

これまでのカレント・コスト会計の議論では、技術的变化¹⁾についてほとんど取り上げられていない²⁾。カレント・コスト会計は期末のカレント・コストを用いて測定を行うが、新製品の開発や生産工程の改善などの技術的变化が生じた場合には、技術的变化の影響を反映しない既存資産のカレント・コストと技術的变化の影響を反映した新規資産のカレント・コストの2つの測定値が存在することになる。この場合には、いずれのカレント・コストを選択すべきか問題が生じるが、カレント・コスト会計の研究ではほとんど議論されていない。

既存資産のカレント・コストの使用を提唱した論者としてEdwards and Bell [1961] をあげることができる。Edwards and Bell [1961] は、会計の目的として利益の最大化をあげており、経営者の意思決定評価およびその改善機能を果たすために、カレント・コスト会計を適用することを要求している。この機能を果たすためには、現在の企業の現状を財務諸表に反映することが重要であり、「現在または将来の技術的变化が現在の生産過程に影響を与えるという仮定にもとづいて、未使用の技術的变化の影響を加味すべきではない」(Edwards and Bell [1961] p.285) と述べている。そのため、カレント・コストには技術的变化の影響を反映するべきではないと考えている。

一方、新規資産のカレント・コストの使用を提唱したものとして、SECが公表したAccounting Series Release No.190（会計連続通牒第190号：以下

¹⁾ 技術的变化は生産関数のシフトとして示することができる。技術的变化はプロダクト・イノベーション（新製品の開発による差別化）とプロセス・イノベーション（生産工程の改善によるコスト削減）に分類できる。本論文ではプロダクト・イノベーションによるコスト削減に着目し、議論を展開している。

²⁾ カレント・コスト会計における技術的变化に関する先行研究として、Edwards and Bell [1961] や ASRNo.190 [1976b], Revsine [1973], 不破 [1979] らをあげることができる。

ASRNo.190とする)をあげることができる。ASRNo.190 [1976a] は、投資家の意思決定有用性の観点からカレント・コスト情報の開示を要求しており、技術的变化を反映したカレント・コストで測定を行うことを要求している。企業は新規資産と取替えることで企業活動を継続しており、新規資産のカレント・コストにより測定しなければ、企業の現在の経済状況を示すことができないと考えている。

カレント・コスト会計における技術的变化の議論に対して、経済理論を援用し検討を行った論者としてRevsine [1979] をあげることができる。Revsine [1979] は、これまでの議論は「哲学的な議論であり、直接解決することができず、評価者のパラダイムや主観的志向に依存している」(Revsine[1979]p.307)と指摘している。Revsine [1979] は、Edwards and Bell [1961] が主張した既存資産のカレント・コストを用いる方法をOldtech法、ASRNo.190が主張した新規資産のカレント・コストを用いる方法をNewtech法と分類したうえで、計算例を用いて完全競争経済ではOldtech法とNewtech法は経済的に同等であることを明らかにしている。

そこで本論文では、Revsine [1979] の議論を批判的に検討した上で、技術的变化が生じた場合におけるカレント・コストの選択について明らかにすることを目的としている。その結果、完全競争経済だけではなく、不完全競争経済においても、技術的变化の影響が既存資産のカレント・コストにも反映されているため、既存資産のカレント・コストを用いて測定すべきであることが明らかとなった。

II 完全競争経済におけるOldtech法とNewtech法の選択

Revsine [1979] は、経済理論を援用し、カレント・コスト会計における技術的变化の影響について検討を行い、完全競争経済ではOldtech法とNewtech法は経済的に同等であることを明らかにしている。

Revsine [1979] は、技術的变化の議論を行うにあたり次の仮定を置いてい

る (Revsine [1979] pp.307-308)。

- ① 会計の目的として「財務報告は、投資家や債権者が、関連企業への将来の正味キャッシュ・フローの金額、時期、不確実性を評価するために役立つような情報を提供すべきである」(FASB [1978] para.37) ことを示している。この目的は将来利益やリターン³⁾(営業利益率)の評価を行うことで達成することができる。
- ② カレント・コストの定義として企業にとっての価値⁴⁾を用いている。
- ③ 技術的変化の影響を変動費の削減に限定する。
- ④ 技術的変化がすべての企業に瞬時に反映されるわけではない⁵⁾。そのため、企業間で新技術と旧技術が同時に存在している。

1 完全競争経済における技術的変化の影響

Revsine [1979] は、Oldtech法とNewtech法の議論は経済理論と乖離しており、完全競争経済では技術的変化の影響が反映されていない既存資産のカレント・コストにも、技術的変化の影響が反映されていることを明らかにしている。もしも既存資産のカレント・コストに技術的変化の影響が反映されていないならば、既存資産のカレント・コストは誤った価格となり、市場では価格が明確とならない。技術的変化が生じた場合、既存資産と新規資産は相互に代替することになる。例えば、製造業では既存資産と新規資産は同じ製品を製造するために異なる技術を提供するが、新規資産の方が効率的である。新規資産の導入が生産コストを上回る場合、同じ用途に使用する既存資産と新規資産の需

²⁾ 本論文では営業利益率(＝当期営業利益÷期首簿価)をリターンとする。

³⁾ 企業にとっての価値とは、「企業により生み出されるリターンの評価を可能にし、企業継続することを評価することのできる企業資産の価値」(IAC [1975] para.157)であり、カレント・コストと回収可能価額(正味売却価額と現在価値のいずれか高い金額)のいずれか低い金額を測定基礎とするものである。

⁴⁾ Revsine [1979] では、新規資産への取替についての議論は放棄している。企業が新規資産を実際に購入するか否かは正味現在価値法で決定される。

要の相互弾力性がゼロよりも大きくなるため、既存資産のカレント・コストは調整されることになる (Revsine [1979] p.309)。

この関係を数式で示すと次の通りである (Revsine [1979] p.309)。

G_o = 既存資産の限界生産力

G_n = 新規資産の限界生産力

P_o = 既存資産の価格

P_n = 新規資産の価格

市場が均衡状態であるならば、次の関係が成り立つはずである⁶⁾。

$$\frac{P_o}{G_o} = \frac{P_n}{G_n} \quad \dots \quad \text{①式}$$

ここで技術的变化が生じ、ある企業が新規資産を導入した場合には①式が次の②式に変化することになる。ここでは、既存資産のカレント・コストが当初は変化しないと仮定する (Revsine [1979] p.309)。

$$\frac{P_o}{G_o} > \frac{P_n}{G_n} \quad \dots \quad \text{②式}$$

このズレは各企業が①式となるまで市場の力で調整される。技術的变化が生じた場合、既存資産の需要を変化させることになる。他の状況が同じならば、この需要シフトは、企業が既存資産の利用率を低下させるとともに P_o が低下することになる。限界効用逓減の法則により、短期的には利用率が低下すると G_o 。

⁶⁾ 2つの資産の限界費用は等しくなければならない。これを数式で示すと次の通りである (Revsine [1979] p.309)。

$$G_o = \frac{\Delta x}{\Delta D_o} \quad \text{and} \quad G_n = \frac{\Delta x}{\Delta D_n}$$

・ Δx = 最終製品のアウトプットの変化

・ $\Delta D_o \cdot \Delta D_n$ = 新規資産と既存資産の利用割合の変化

これを①式に含めると、次の数式の通りである。

$$\frac{(P_o)(\Delta D_o)}{\Delta x} = \frac{(p_n)(\Delta D_n)}{\Delta x}$$

両辺は限界費用を示しており、①式は限界費用が等しくなることを意味している。

が増加する。この既存資産の利用率と市場価格の調整は、①式に従い、各企業がその資産を利用できるようになる時点まで行われることになる。この調整により既存資産にも技術的変化が反映されることになる (Revsine [1979] p.309)。

また、参入障壁がなく、新規資産と既存資産が代替品であり、すべての資産が完全に分離可能である場合には、①式になるまで企業は異なる行動をとることになる。つまり、企業は①式に示された均衡を確立するために、資産の利用率を調整し、予想リターンが等しくなるはずである。そのため、参入障壁がない場合、競合他社も新技術を採用することにより、先行企業のリターンが低下し、最終的には企業間でリターンは等しくなると考えられる (Revsine [1979] pp.309-310)。

2 Oldtech法とNewtech法の計算例

完全競争経済では、①式の均衡が確立されるため、Oldtech法とNewtech法ではリターンが等しくなるはずである。Revsine [1979] は計算例を用いて、この関係を明らかにしている。

ある企業が19×0年12月31日に資産を6,000ドル（耐用年数：3年，残存価額：ゼロ）で購入したと仮定する。この資産の期待キャッシュ・フローは2,412.74ドルであり，内部収益率は10%であると仮定する。減価償却方法として経済的減価償却方法⁷⁾を用いている (Revsine [1979] p.310)。

19×1年1月1日に技術的変化が生じ，新規資産が導入されたと仮定する。技術的変化により原材料が節約される。この費用削減の一部は，最終製品の販売価格の低下として消費者に還元することになる。この技術的変化の結果，資産の期待キャッシュ・フローが2,412.74ドルから2,493.16ドルに増加する。リターンが10%であると仮定した場合，新規資産のカレント・コストは6,200ドルとな

⁷⁾ 経済的減価償却方法とは，固定資産の現在価値の減少分を当期の減価償却費として計上する方法である。

る (Revsine [1979] p.310)。

一方、既存資産の市場価格は6,000ドルから5,800ドルに低下することになる。これは技術的变化により既存資産の期待キャッシュ・フローが2,412.74ドルから2,332.31ドルに低下するためである。しかし、既存資産のリターンが10%を下回るため、既存資産のカレント・コストは調整される。そのため、既存資産のカレント・コストが6,000ドルから5,800ドルに低下することになる (Revsine [1979] p.310)。

これらの前提を踏まえ、Oldtech法とNewtech法の計算結果を示すと次の図表1と図表2の通りである。

図表1 Oldtech法にもとづく損益計算書

	19×1年	19×2年	19×3年
期首簿価	5,800.00	4,047.69	2,120.15
期待キャッシュ・フロー	2,332.31	2,332.31	2,332.31
利益	580.00	404.77	212.16
経済的減価償却費	1,752.31	1,927.54	2,120.15
損益計算書			
実現キャッシュ・フロー	2,332.31	2,332.31	2,332.31
減価償却費	(1,752.31)	(1,927.54)	(2,120.15)
当期営業利益	580.00	404.77	212.16
リターン	10%	10%	10%
保有利得	(200)	0.00	0.00
カレント・コスト利益率 ⁸⁾	6.5%	10%	10%

(出典：Revsine [1979] p.311)

図表1にはOldtech法にもとづく計算結果が示されている。Oldtech法では技術的变化の影響が反映されていないため、実際に企業が使用している既存

⁸⁾ カレント・コスト利益を期首簿価で除することで計算する。

資産にもとづいた経営成績が計算されている。議論を単純化するために、19×1年1月1日に予想された期待キャッシュ・フローが各期間の実現キャッシュ・フローと等しいと仮定する。この場合、毎期のリターン（営業利益率）は10%であり、これが均衡利益である。これは、FASBが長期的なキャッシュ・フローに関する情報を提供するという会計の目的にも合致しているといえる（Revsine [1979] pp.310-311）。

図表2 Newtech法にもとづく損益計算書

	19×1年	19×2年	19×3年
期首簿価	6,200.0	4,326.84	2,266.36
期待キャッシュ・フロー	2,493.16	2,493.16	2,493.16
利益	620.00	432.68	226.80
経済的減価償却費	1,873.16	2,060.48	2,266.36
損益計算書			
実現キャッシュ・フロー	2,332.31	2,332.31	2,332.31
原価節約 ⁹⁾	160.85	160.85	160.85
	2,493.16	2,493.16	2,493.16
減価償却費	(1,873.16)	(2,060.48)	(2,266.36)
当期営業利益	620.00	432.68	226.80
リターン	10%	10%	10%
減価償却費および保有利得調整後営業利益率 ¹⁰⁾	10% ¹¹⁾	10% ¹²⁾	10% ¹³⁾

（出典：Revsine [1979] p.312）

⁹⁾ 各期の期待キャッシュ・フローと実現キャッシュ・フローの差額を原価節約として計上している。

¹⁰⁾ 減価償却費および保有利得調整後営業利益率は、分母に保有利得およびOldtech法の減価償却を加減算し、分子は毎期の保有利得および減価償却費の差額を加減算することで、Oldtech法におけるリターンを計算している。

¹¹⁾ $(620 - 160.85 + 120.85) \div (6,200 - 400) = 10\%$

図表 2 にはNewtech法にもとづく計算結果が示されている。企業は既存資産を使用しているが、新規資産のカレント・コストを用いて測定を行っている。そのため、実現キャッシュ・フローは新規資産の期待キャッシュ・フローと同じではなく、Oldtech法による実現キャッシュ・フローと等しくなる。また、Newtech法にもとづく損益計算書では原価節約が毎期発生しているため、計算に含める必要がある。したがって、Newtech法では、「既存資産の非効率性が売上原価に含まれ、効率性の高い費用が減価償却費に含まれるため、技術的变化を採用しない企業は不利な立場」(Revsine [1979] p.313) となる。

図表 1 および図表 2 の損益計算書の数値は異なっており、この違いがNewtech法とOldtech法の議論を生じさせている。しかしながら、絶対的な数値にもとづく議論は適切とはいえない。計算例から明らかになったように、Newtech法とOldtech法のリターンは等しくなる。これは経済的減価償却方法を用いた場合、各資産が生み出す内部収益率が等しいことを意味している。(Revsine [1979] p.313)

また、基礎となる技術が相対的な意味で適切に価格設定されている限り、このリターンの等価性は常に存在すると考えられる。各企業が①式にもとづき技術を使用しているならば、完全競争経済において本質的にリターンは平準化がされる。これは、Oldtech法とNewtech法では、基本的に関リターンの等価性が反映されていることを意味している。また、完全競争経済では、Oldtech法でも技術的变化の影響を無視していないことが明らかとなった。ただし、この結論は技術的变化が相対的な意味で適切に価格設定されていることが前提である点に注意が必要である (Revsine [1979] pp.313-314)。

¹²⁾ $(432.68 - 160.85 + 132.94) \div (6200 - 400 - 1,752.31) = 10\%$

¹³⁾ $(226.80 - 160.85 + 146.21) \div (6200 - 400 - 1,752.31 - 1,927.54) = 10\%$

Ⅲ 不完全競争経済におけるOldtech法とNewtech法の選択

これまでRevsine [1979] は完全競争経済を前提に議論を展開している。しかしながら、完全競争経済が必ずしも存在するわけではなく、不完全競争経済を前提とすることが現実的である。そのため、不完全競争経済における技術的変化に対するOldtech法とNewtech法の選択の問題について検討する必要がある。

1 市場価格の利用可能性

Revsine [1979] は、Oldtech法とNewtech法の間で情報収集や処理コストに差がないと仮定するならば、測定誤差の最小化の観点から2つのアプローチを選択できると考えている。市場価格を利用できる場合、Oldtech法の方がNewtech法よりも測定誤差が小さいと考えられる。既存資産の市場は、機械や産業用機器などの業種では発展しており、中古機器ディーラーの価格リストや類似資産を用いることができる。Oldtech法はキャッシュ・フローと減価償却費のデータのみを必要としており、既存資産の市場価格が利用できる場合には、測定誤差は少なくなると考えられる。一方、Newtech法はキャッシュ・フローと減価償却費に加えて、原価節約を計算する必要がある。Newtech法では市場価格を見積る必要があるため、Newtech法では測定誤差が大きくなると考えられる (Revsine [1979] pp.314-315)。

さらに、新規資産の能力が既存資産を上回る場合にも、Newtech法には測定誤差が生じる可能性がある。この能力差がある場合には、新規資産のカレント・コストにより表示された貸借対照表価額や減価償却費、原価節約の数字を既存資産の能力と比較し、技術的変化による価格変動分を減少させる必要がある。この調整を行うことは困難であるが、これらの価格は既存資産に関連するため、入手可能な既存資産の市場価格を用いることで解決できると考えられる (Revsine [1979] p.315)。

しかしながら、既存資産の市場価格が利用できない場合にはOldtech法でも

市場価格を見積る必要がある。新規資産のカレント・コストには技術的变化が反映されているため、見積りにあたっては技術的变化に対応する価格変化を推定し、調整後の指数を用いて算定する必要がある（Revsine [1979] p.315）。

したがって、市場価格が入手可能な場合にはOldtech法の測定誤差が小さくなるが、市場価格が入手できない場合には、市場価格を見積る必要があるため、測定誤差が大きくなるといえる。つまり、市場価格が入手できない場合には、既存資産を使用する企業はいずれのアプローチであっても市場価格を見積る必要がある。そのため、「既存資産の市場価格が存在しない場合には、測定誤差の最小化の観点からも、いずれの方法も支配的ではない」（Revsine[1979]p.316）と考えられる。

2 リターンが異なる5つの状況

不完全競争経済ではOldtech法とNewtech法のリターンが等しくならない可能性が高いため、「2つのアプローチは異なるカレント・コスト数値を生成することになり、その選択によっては重要な意味を持つ可能性」（Revsine [1979] p.316）がある。そこで、Revsine [1979] はリターンが一致しない5つの状況（①参入障壁・②スノップ効果・③多重使用資産・④情報の不確実性・⑤正当性のない交換）を示し、それぞれ2つのアプローチの選択について検討を行っている。結論を先に示すと次の図表4の通りである。

図表4 リターンが異なる状況での選択

	Oldtech法	Newtech法
参入障壁	○	×
スノップ効果	△	△
多重使用資産	△	△
情報の非対称性	△	△
正当性のない交換	○	×

（著者作成）

①参入障壁がある場合、Oldtech法とNewtech法の間でリターンに差が生じる可能性がある。新技術が大企業にしか適用できない可能性がある場合や特許権などの権利を取得した場合には、参入障壁はリターンの違いを永遠に生じられることになる。そのため、参入障壁がある場合には新技術の適用が妨げられるためNewtech法を用いてカレント・コストを測定した場合、実際には実現不可能なリターンが示されることになる。したがって、参入障壁がある場合、旧技術の低いリターンのみが達成可能であるため、Oldtech法のみを適用することができる (Revsine [1979] pp.316-317)。

②スノップ効果¹⁴⁾が存在する場合、Oldtech法のリターンがNewtech法のリターンを上回る可能性がある。この場合には、市場において価格調整が行なわれ、既存資産が新規資産を上回る超過額は、既存資産の採用により生じる新たなリターンを市場が認識するまで、価格の低下が生じることになる。企業がこの状態で既存資産の利用を継続した場合、(1)企業にスノップ効果が浸透していないか、(2)リターンの差が既存資産の利用を誘導する可能性がある。この解釈はOldtech法を推奨していると考えられる (Revsine [1979] p.317)。

また、スノップ効果が実際に消費者行動を反映した場合には、リターンの差が正しく見える可能性がある。消費者が新技術を使用する企業を好む場合、新技術の導入により増加する売上高を推定し、Newtech法の計算に含めるべきである。しかしながら、この見積りが困難な場合が多いため、Newtech法ではリターンに関する誤ったデータを表示する可能性が高いといえる (Revsine [1979] p.317)。

③多重使用資産の場合、Oldtech法とNewtech法の間でリターンが異なる可能性がある。既存資産は特定の企業のみが利用でき、新規資産は多くの企業で利用できる場合があげられる。この場合には、既存資産の市場価格は「他の企

¹⁴⁾ スノップ効果とは、多くの人が保有しているものに対して、個人の購買意欲・需要が減少する効果である。入手困難な場合ほど需要が増加し、入手が容易になるほど需要が減少することを意味している。

業が高いリスクを持ち、支配的な利用者である場合、他の企業が達成しようとする高いリスク調整後リターンを享受できるほど低くなる可能性」(Revsine [1979] p.317)がある。そのため、新規資産のリターンが既存資産のリターンを上回る可能性がある。

このような場合、Oldtech法とNewtech法はそれぞれ支持することが可能である。資産の取替を前提とせず、企業の経済状況を明らかにすることを重視する場合にはOldtech法が選択され、企業が資産を取替ることを前提とし、将来リターンを示すことを重視する場合にはNewtech法が選択されることになる(Revsine [1979] pp.317-318)。

④情報の非対称性が存在する場合、Oldtech法とNewtech法の間では異なるリターンが算定される。売手と買手に情報の非対称性が存在する場合、良質な既存資産の価格が、品質に見合った価格ではなく、既存資産と新規資産の間でリターンが異なる可能性がある。このような状況では、Oldtech法とNewtech法を選択する明確な根拠を示すことができず、主観的な判断がなされることになる。また、情報の非対称性により既存資産の市場が完全に消滅する可能性も考えられる。そのため、既存資産の市場価格が存在しない場合、どちらの方法も支配的とはいえない(Revsine [1979] p.318)。

⑤正当性のない交換とは、既存資産の再配置が環境的に不適合である場合を意味している。このような交換が生じた場合、Oldtech法とNewtech法の間では異なるリターンとなる。極端な技術的変化が生産過程や最終製品に影響を及ぼす可能性があるため、交換が正当化されない場合がある。このような状況では、既存資産を継続的に利用することが正当化されるかもしれないが、資金流入に対する取得コスト等が非常に高く、既存資産の市場が破壊される可能性がある。このような状況では、Oldtech法のカレント・コストの妥当性が指摘されている(Revsine [1979] pp.318-319)。

これらのことから、不完全競争経済ではOldtech法とNewtech法は必ずしも網羅的な代替案となっているわけではない。Revsine [1979] は、「特定の状

況においてOldtech法の不適切性がNewtech法の適用を正当化するわけではない。つまり、このような状況では第3の選択肢を考慮する必要がある」(Revsine [1979] p.319) と述べており、既存資産と新規資産の代替が正当化されない場合にはどのようにカレント・コストを用いるか検討する必要がある。

IV 技術的变化におけるカレント・コストの修正

これまでRevsine [1979] の主張にもとづき技術的变化が生じた場合におけるカレント・コストの選択問題について検討した。その結果、完全競争経済では、Oldtech法とNewtech法は経済的に同等であることが明らかとなり、既存資産のカレント・コストにも技術的变化の影響が反映されていることが示唆された。さらに、不完全競争経済ではOldtech法とNewtech法のリターンが異なるため、市場価格の利用可能性の観点やリターンの異なる状況について検討を行ったが、Oldtech法とNewtech法は必ずしも代替する関係にはなく、第3の測定基礎の可能性が示唆された。

しかしながら、Revsine [1979] の計算例には、原価節約の計算方法および経済的減価償却方法に問題があるといえる。そこで、本節ではRevsine [1979] の問題点を指摘したうえで、技術的变化におけるカレント・コストの選択問題について検討する。

1 原価節約と減価償却方法の修正

Revsine [1979] の計算例には原価節約の計算方法に問題がある。図表2で示された原価節約は期待キャッシュ・フローの差額として計上されている。この計算方法は、Edwards and Bell [1961] らが主張してきたカレント・コスト会計における原価節約とは異なるものである。Revsine [1973] は、カレント・コスト会計の議論をEdwards and Bell [1961] から援用しており、原価節約を「非製造活動における価格変動」(Revsine [1973] p.58) として捉えているため、原価節約は期末の帳簿価額と期末カレント・コストとの差額として計算

されるべきである。

また、減価償却方法として経済的減価償却方法を用いることにも問題がある。経済的減価償却方法は、現在価値による測定が必要であるため、測定者の主観性が高いだけではなく、当期営業利益と原価節約を区分表示できず、カレント・コスト会計の議論から乖離していることが指摘されている(五十川[2019] 123頁)。つまり、経済的減価償却方法は、「経済的利益において採用されたものであり、これを経営利益の算定のために採用することは、経営利益の放棄」(上野[1995] 18頁)を意味している。

これらの2つの問題点を踏まえ、Revsine [1979] が示した計算例について修正を行った。その結果を示すと次の図表5および図表6となる。

図表5 修正カレント・コスト計算書 (Oldtech法)

損益計算書	19×1年	19×2年	19×3年
実現キャッシュ・フロー	2,332.31	2,332.31	2,332.31
減価償却費	1,933.33	2,023.85	2,120.15
当期営業利益	398.98	308.47	212.16
原価節約	181.02	96.31	0.00
カレント・コスト利益	580.00	404.77	212.16
リターン	10.0%	10.0%	10.0%
カレント・コスト利益	10.0%	10.0%	10.0%
貸借対照表 ¹⁵⁾	19×1年	19×2年	19×3年
期首簿記	5,800.00	4,047.69	2,120.15
減価償却費	1,933.33	2,023.85	2,120.15
期末簿記	3,866.67	2,023.85	0.00
カレント・コスト	4,047.69	2,120.15	0.00
原価節約	181.02	96.31	0.00

(著者作成)

¹⁵⁾ 固定資産は直接法を用いて表示している。

図表 5 はRevsine [1979] のOldtech法の計算例を修正したものである。図表 1 と比較すると、当期営業利益やカレント・コスト利益の金額は異なっているが、リターンは共に10%であることが分かる。

図表 6 修正カレント・コスト計算書 (Newtech法)

損益計算書	19×1年	19×2年	19×3年
実現キャッシュ・フロー	2,332.31	2,332.31	2,332.31
減価償却費	2,066.67	2,163.42	2,266.36
当期営業利益	265.64	168.89	65.95
原価節約	193.51	102.94	0.00
カレント・コスト利益	459.15	271.83	65.95
リターン	4.3%	3.9%	2.9%
カレント・コスト利益	7.4%	6.3%	2.9%
貸借対照表	19×1年	19×2年	19×3年
期首簿記	6,200.00	4,326.84	2,266.36
減価償却費	2,066.67	2,163.42	2,266.36
期末簿記	4,133.33	2,163.42	0.00
カレント・コスト	4,326.84	2,266.36	0.00
原価節約	193.51	102.94	0.00

(著者作成)

一方、図表 6 はNewtech法の計算例を修正したものである。図表 2 と比較すると、当期営業利益とカレント・コスト利益の金額が異なるだけでなく、リターンが10%より大きく低下している。Revsine [1979] は、Oldtech法とNewtech法のリターンはいずれも等しくなることから、完全競争経済において既存資産のカレント・コストには技術的变化が反映されていることを主張している。しかしながら、図表 5 および 6 の計算例からはこの主張を認めることができない。したがって、既存資産を使用している企業がNewtech法を用いたとしても、技術的变化を反映しているとはいえないと考えられる。

しかしながら、完全競争経済では、技術的变化が生じた新規資産と既存資産のリターンは共に10%であることから、既存資産のカレント・コストと新規資産のカレント・コストは経済的に同等であるといえる。Revsine [1979] が示したNewtech法の計算例はキャッシュ・フローの差額を原価節約として計算しているため、既存資産を使用する企業がNewtech法を用いた場合ではなく、実質的に新規資産を保有している企業の計算結果を明らかにしているといえる。

2 資産の互換性

完全競争経済において既存資産と新規資産に互換性がある場合には、リターンが一致すると考えられる。技術的变化は生産関数の変化として表現することができる。Revsine [1979] は①式を示し、完全競争経済では市場の価格調整により、既存資産と新規資産のカレント・コストは調整されることを示している。これは「技術的变化が生じた後は、既存資産と新規資産が相互に代替すること」(Revsine [1979] p.309)を意味している。これは図表2と図表5の計算結果からも明らかなように、既存資産と新規資産のリターンが等しいことから、2つの資産には互換性があることは明らかである。そのため、完全競争経済では、既存資産と新規資産に互換性ある場合には、既存資産のカレント・コストにも技術的变化の影響が反映されていると考えられる。

一方、不完全競争経済ではリターンが一致しない可能性があるが、多くの場合には互換性が成立するため、リターンは近似すると考えられる。カレント・コスト会計において技術的变化の議論は、製造工程の改善に伴うコスト削減に焦点が当てられている(Edwards and Bell [1961] p.285, Revsine [1979] p.307)。つまり、カレント・コスト会計では同一製品の製造工程にある固定資産に技術的变化が生じることを前提としている。そのため、技術的变化が生じた場合、新規資産は既存資産よりも効率的な資産である可能性が高く、既存資産との互換性があるため、既存資産の価格は市場において調整されると考えられる。したがって、不完全競争経済においても既存資産と新規資産には代替関係が存在

すると考えられる。

これらのことから、不完全競争経済においても、既存資産と新規資産に互換性があるならば、技術的変化は既存資産のカレント・コストに反映されているため、既存資産のカレント・コストを用いて測定すべきであると考えられる。

V おわりに

本論文は、Revsine [1979] の議論を批判的に検討し、技術的変化が生じた場合におけるカレント・コストの選択について明らかにすることを目的としている。Revsine [1979] は、経済理論の考え方を援用し、完全競争経済ではOldtech法とNewtech法は経済学的に同等であることを示した上で、既存資産のカレント・コストにも技術的変化の影響が反映されていることを明らかにした。さらに、不完全競争経済ではOldtech法とNewtech法は代替関係ではなく、カレント・コストの適用方法について議論を行う必要があると述べている。

しかしながら、Revsine [1979] の示した計算例には原価節約の計算および経済的減価償却方法の適用に問題がある。これらの問題点を修正し、再計算した結果、完全競争経済ではNewtech法とOldtech法はリターンが異なるため、経済的に同等とはいえないことが明らかとなった。ただし、既存資産と新規資産のカレント・コストを使用した場合にはリターンが等しくなることが明らかとなった。

新規資産と既存資産の間に互換性がある場合にはリターンが等しくなるため、既存資産のカレント・コストにも技術的変化の影響が反映されていると考えられる。カレント・コスト会計の技術的変化に関する議論は既存資産の効率性の改善に焦点を当てており、新規資産と互換性のある資産を前提としていると考えられる。そのため、完全競争経済だけでなく、不完全競争経済においても既存資産と新規資産の代理関係は成立すると考えられる。

これらのことから、完全競争経済だけでなく、不完全競争経済においても、既存資産と新規資産に補完財の関係があるならば、技術的変化は既存資産のカ

レント・コストに反映されているため、技術的变化が生じた場合には、既存資産のカレント・コストを用いて測定すべきである。

参考文献

- Edwards, E. O. and P. W. Bell [1961] *The Theory and Measurement of Business Income*, University of California Press.
- FASB [1978] Statement of Financial Accounting Concept No.1, “*Objectives of financial reporting by Business Enterprises*”, FASB.
- Inflation Accounting Committee [1975] *Inflation Accounting, Report of the inflation accounting committee*.
- Revsine, L [1973] *Replacement Cost Accounting*, Prentice-Hall.
- Revsine, L [1979] *Technological Changes and Replacement Costs : A Beginning*, *Accounting Review*, pp.306-322.
- SEC [1976a] “Notice of Adoption of Amendment to Regulation S-X Requiring Disclosure of Certain Replacement cost Date, Accounting Series Release No.190”, *Sec Docket*, Vol.9 No.5, pp.240-245.
- SEC [1976b] “Staff Accounting Bulletin No.7”, *Sec Docket*, Vol.9 No.5, pp.295-301.
- 五十川陽 [2019] 「Revsineのカレント・コスト会計理論の検討—経済的利益に対するカレント・コスト利益の代替性について—」『財務会計研究』第13号, 95-125頁。
- 上野清貴 [1995] 『会計利益測定論』中央経済社。
- 不破貞春 [1979] 『時価評価論』同文館。

(いそかわ よう 本学准教授)