

# 経営総合科学

第 118 号

---

〔論 説〕

- コンビニ会計と本部による見切り販売制限問題の再考  
—毎年1店舗あたり468万円分の食品が捨てられるコンビニで  
食品ロスが削減されていくのか(2)……………木村 義和
- 暗号資産の決算時における会計処理の検討……………池田 幸典
- 企業の変革と存続 —「隣人愛」の実践と競争力—……………野末 英俊
- マテリアルフローコスト会計の導入効果に関する一考察…若原 憲男
- 中世の帳合法と湊  
—武蔵国神奈河品河両湊と帳合法について—……………田中 孝治
- 経済成長率と労働分配率の相互依存に関する理論的分析…藤原 秀夫
- Nurturing Strength of Extended Family:  
Toward longtermism as good ancestors…………… Yosuke Takeda

〔研究ノート〕

- 数と色をつなぐペイント理論  
—フェルマーの最終定理、四色問題、ABC予想—……………神頭 広好
- 

2023年3月

愛知大学経営総合科学研究所

## 経営総合科学 第118号

### 〔論 説〕

- コンビニ会計と本部による見切り販売制限問題の再考  
—毎年1店舗あたり468万円分の食品が捨てられるコンビニで  
食品ロスが削減されていくのか(2)……………木村 義和 1
- 暗号資産の決算時における会計処理の検討……………池田 幸典 33
- 企業の変革と存続  
—「隣人愛」の実践と競争力—……………野末 英俊 51
- マテリアルフローコスト会計の導入効果に関する一考察  
……………若原 憲男 69
- 中世の帳合法と湊  
—武蔵国神奈河品河両湊と帳合法について—……………田中 孝治 93
- 経済成長率と労働分配率の相互依存に関する理論的分析  
……………藤原 秀夫 129
- Nurturing Strength of Extended Family:  
Toward longtermism as good ancestors ……………Yosuke Takeda 147

### 〔研究ノート〕

- 数と色をつなぐペイント理論  
—フェルマーの最終定理、四色問題、ABC予想— ……神頭 広好 155



## 〔論 説〕

# コンビニ会計と本部による見切り販売制限問題の再考 ——毎年1店舗あたり468万円分の食品が捨てられる コンビニで食品ロス削減されていくのか（2）

木 村 義 和

- 第1章 はじめに
- 第2章 コンビニ会計に関する裁判例と判例
- 第3章 ロスチャージは存在したのか（以上、117号）
- 第4章 公正取引委員会によるセブン本部に対する排除措置命令
- 第5章 本部による見切り販売の制限が争われた裁判例
  - 第1節 はじめに
  - 第2節 裁判例（以上、本号）
  - 第3節 裁判例の分析
- 第6章 セブン・イレブン東大阪南上小阪店事件の衝撃と行政の動き
- 第7章 結びにかえて

## 第4章 公正取引委員会によるセブン本部に対する排除措置命令

### 第1節 はじめに

コンビニ会計に対する訴訟は、最高裁平成19年（2007年）6月11日判決でいちおうの決着はついた。このため、コンビニ会計が裁判で争われることはなくなった。

そして、これ以降のコンビニに関する裁判では、見切り販売についての争いが増えてくるようになる。見切り販売の効果については、第1章で述べているが、加盟店の収益は改善する。一方で、本部の収益は減る場合もある。このため、長い間、本部は加盟店が見切り販売をすることを妨害してきた。

しかし、コンビニ会計の内容が明らかとなり、見切り販売によって加盟店の収益が改善されることを加盟店が知るところになると、多くの加盟店は見切り販売することを望むようになった。

この件に関し、大きなインパクトを与えた事件が、2009年に起きた。それは、公取委によるセブン本部に対する排除措置命令である。そこで、まずは、この排除措置命令について見てみる。

## 第2節 公正取引委員会によるセブン本部に対する排除措置命令

公取委は、2009年に「セブン本部は、見切り販売を行おうとし、又は行っている加盟者に対し、見切り販売の取りやめを余儀なくさせ、もって、加盟者が自らの合理的な経営判断に基づいて廃棄に係るデイリー商品の原価相当額の負担を軽減する機会を失わせている行為を取りやめなければならない。」との排除措置命令を出した。

そして、公取委は、「加盟店で廃棄された商品の原価相当額については、加盟店基本契約に基づき、その全額を加盟者が負担することとされているところ、セブン本部は、セブン本部がコンビニに係るフランチャイズ事業における対価として加盟者から収受しているチャージと称するロイヤルティの額について、加盟店基本契約に基づき、加盟店で販売された商品の売上額から当該商品の原価相当額を差し引いた額（以下「売上総利益」という。）に一定の率を乗じて算定することとし、ロイヤルティの額が加盟店で廃棄された商品の原価相当額の多寡に左右されない方式を採用している。」として、既に本稿で検討しているコンビニ会計を、セブン本部が採用していると認定した。そして、この上で、「加盟者が得る実質的な利益は、売上総利益からロイヤルティの額及び加盟店

で廃棄された商品の原価相当額を含む営業費を差し引いたものとなっているところ、平成19年3月1日から平成20年2月29日までの1年間に、加盟店のうち無作為に抽出した約1100店において廃棄された商品の原価相当額の平均は約530万円となっている。」とコンビニ会計のもとで多額の商品が廃棄されているという実態を認定している<sup>1</sup>。

そして、セブン本部は、

「OFC（オペレーションフィールドカウンセラー/スーパーバイザー）は、加盟者がデイリー商品に係る見切り販売を行おうとしていることを知ったときは、当該加盟者に対し、見切り販売を行わないようにさせる」

「OFCは、加盟者が見切り販売を行ったことを知ったときは、当該加盟者に対し、見切り販売を再び行わないようにさせる」

「加盟者が見切り販売を取りやめないときは、OFCの上司に当たるディストリクト・マネジャーと称する従業員らは、当該加盟者に対し、加盟店基本契約の解除等の不利益な取扱いをする旨を示唆するなどして、見切り販売を行わないよう又は再び行わないようにさせる」

などの行為によって、「見切り販売を行おうとし、又は行っている加盟者に対し、見切り販売の取りやめを余儀なくさせている。」と公取委は認定している。

結論的に、公取委は、「(セブン本部は) 加盟者が自らの合理的な経営判断に基づいて廃棄に係るデイリー商品の原価相当額の負担を軽減する機会を失わせている。」と判断し、見切り販売の妨害を止めるように排除措置命令を出したのである。

### 第3節 排除措置命令に対するセブン本部の反応

この排除措置命令に対して、セブン本部はすぐに反応を見せ、2009年6月に「公

---

1 なお、第1章で述べたとおり、2020年の公正取引委員会による「コンビニエンスストア本部と加盟店との取引等に関する実態調査報告書」ではコンビニ一店舗あたりの年間食品廃棄の額は468万円（中央値）となっている。

正取引委員会からの排除措置命令に関する弊社見解について」を公表し<sup>2</sup>、次のような見解を示した。

セブン本部は、

(1) 見切り販売の制限は、本部と加盟店様との間で全体的且つ日常的に発生した事象ではないと、認識している<sup>3</sup>。

(2) 多くの加盟店オーナーから、見切り販売に対し反対の意見をいただいている<sup>4</sup>。

とし、見切り販売を制限していない旨を主張し、むしろ多くの加盟店オーナーが見切り販売に反対しているとの見解を示した。

そして、セブン本部は、デイリー商品の見切り販売について、「安易な見切り販売は、中長期的に加盟店様の利益にはなりません。」と、見切り販売自体を否定する見解を示している。

その理由としては、下記の2点である。

(1) コンビニはディスカウント商法とは異なる。コンビニは、単品管理の徹底により、小規模店舗における生産性向上にひたむきに取り組んできた業態であって、価格ありきではない。

(2) 「単品管理」、「発注精度の向上」、「売り切る努力」を重視していること。すなわち、セブン本部は、「24時間営業が基本のコンビニにおいて、デイリー

---

2 セブン-イレブン・ジャパン「公正取引委員会からの排除措置命令に関する弊社見解について」[https://www.sej.co.jp/mngdbps/\\_material\\_/localhost/pdf/2009/062202.pdf](https://www.sej.co.jp/mngdbps/_material_/localhost/pdf/2009/062202.pdf) accessed on 2021.9.30.

3 この点につき、セブン本部は、「今回の命令において、全国12,323店舗(5月末)のセブン-イレブンのうち、弊社がデイリー商品の見切り販売を制限していたと公取委から説明を受けた店舗の数は34店舗でした。」と説明している。セブン-イレブン・ジャパン・前掲注2参照。

4 この点につき、セブン本部は、「また、多くの加盟店オーナー様が見切り販売については、見切り販売により一物二価になってしまう、恒常的な値下げは結果的に店の信頼を無くしてしまう、かえって加盟店オーナー様の利益を下げってしまう等、反対の意見や強い懸念をお持ちであるという事実は、無視されるべきではないと考えております。」と述べている。セブン-イレブン・ジャパン・前掲注2参照。

商品は、まずはお客様のニーズにあった商品・数量等の需要予測をしっかりと立てて精度の高い発注を実施していくことが重要です。商品が店舗へ納品されたあとも、売り切る努力をし、売れ残りが出れば次の発注を変える等して、発注の精度をより高めていく、さらにそれを繰り返し続けることによって廃棄ロスを減らしていく、こういった取り組みが、永続的な加盟店様の利益につながる。」と考えている旨を示した。

さらに見切り販売は、客に次のような懸念を抱かせるとセブン本部は述べている。一つ目は、(1) お客様のセブン・イレブンの価格に対する不信感である。すなわち、同じ時間帯に値下げした商品と推奨価格の商品が並び、“一物二価”となること等で、お客様がセブン・イレブンの価格に対し不信感を生じる恐れがあるとセブン本部は述べている。

二つ目は、(2) ブランドイメージの毀損である。見切り販売をすると負の連鎖が生じ、ブランドイメージが毀損されるとの見解をセブン本部は示した。

三つ目は、(3) 価格競争である。すなわち、セブン本部は、見切り販売をすると「ディスカウントストアやスーパー等との価格競争・値下げ競争に巻き込まれる可能性」があるとした。

セブン本部は、以上のように述べ、デイリー商品の見切り販売は、中長期的な視点で見れば、決して加盟店の利益にはならないと断言している。

さらに、セブン本部は、商品の廃棄ロス原価を加盟店が負担することについて、「コンビニ事業を共同して営むセブン本部と加盟店の間での役割分担そして費用分担に関する合意の結果」であるとしている。廃棄ロスを加盟店様が負担することとしているのは、どの商品をいくつ発注するか決定権が加盟店にあるためであるとしている<sup>5</sup>。

---

5 この点につき、セブン本部は、「お客様にとって欲しい時に、欲しい商品が、欲しいだけある状態を維持するためには、店舗で行われる単品管理を通して、品揃えとお客様の需要とのギャップをできる限り減少させることが必要になります。ほとんどの加盟店様は、OFCのアドバイスも受けながら、この単品管理を実践し、廃棄ロスを最小限にする努力をしております。」としている。セブン・イレブン・ジャパン・前掲注2参照。

最後に、セブン本部は、販売期限切れデイリー商品の廃棄について、「デイリー商品の廃棄削減は経営の重要課題と認識するとともに、廃棄削減に向け、「単品管理」「売り切る努力」に注力しています。」と述べている。

このようにセブン本部は、見切り販売は加盟店の利益にならないと主張し、加盟店が見切り販売をすることに否定的な見解を示した。しかし、公取委が排除措置命令を出した影響は大きく、本部が見切り販売の制限あるいは妨害をしたと加盟店が主張する裁判例が相次いで出されることになった。

### 第3節 公正取引委員会「フランチャイズ・チェーン本部との取引に関する調査報告書 - 加盟店に対する実態調査」（2011年7月7日）

本部による見切り販売の制限あるいは妨害に関する裁判例を検討する前に、公正取引委員会「フランチャイズ・チェーン本部との取引に関する調査報告書 - 加盟店に対する実態調査」（2011年7月7日）（以下、2011年実態調査報告書とする。）について分析をする。

#### 1 2011年実態調査報告書の内容

公正取引委員会は、セブン本部に排除措置命令を出した後の2011年7月に「フランチャイズ・チェーン本部との取引に関する調査報告書 - 加盟店に対する実態調査」を公表した。この2011年実態調査報告書は、2010年12月1日時点において、本件調査対象業態の本部と取引している加盟者が経営している店舗10,000店が対象となっており、その83.9%を閉めているのがコンビニである。この2011年実態調査報告書において、公取委は「本部が加盟店に対して、商品の仕入数量、商品の廃棄、商品の販売価格等に関し各種の制限を課す又は新規事業を導入することが多く見受けられる。」と述べた。

そして、加盟店の回答事例の中には、各種の制限を課す又は新規事業を導入する際に、本部が加盟店に対して行う行為が、独占禁止法上問題となるおそれがある又は取引適正化の観点から留意すべきものがあったとしている。その内

容は下記の通りである。

- ・本部が設定した目標数量を達成するため、経営指導員から商品の仕入数量が強制されたり、加盟店のオーナー不在時に勝手に経営指導員に商品を発注され仕入れさせられたこともある。

- ・本部が設定した販売期限を過ぎた商品を販売した実績があると、再契約（契約更新）の際の要素とされる加盟店評価において不利な評価をされるため、本部の設定する販売期限に合理性を感じないが、商品を廃棄せざるを得ない。

その上で、取引上優越した地位にある本部が加盟店に対して、商品の仕入数量、商品の廃棄、商品の販売価格等に関し各種の制限を課す又は新規事業を導入する際に、フランチャイズ・システムによる営業を的確に実施するために必要な限度を超えて、正常な商慣習に照らして不当に不利益を与える場合、加盟店の販売価格（再販売価格）を拘束する場合又は加盟店が供給する商品（役務）の価格を不当に拘束する場合には、独占禁止法上問題となるおそれがあるとの判断を示している。

## 2 2011年実態調査報告書における本部による仕入数量の強制と商品の販売価格について

2011年実態調査報告書では、本部の仕入数量の強制に関連し、加盟店で販売する商品の仕入数量について、本部から「示されている」と回答した加盟店の割合は、コンビニでは48.8%にもなっている<sup>6</sup>。

次いで、「示されている」と回答した加盟店のうち「本部から示された数量に満たない数量の商品を仕入れることや仕入そのものを行わないことがある」と回答した加盟店に対し、本部から示された仕入数量どおりに商品を仕入れなかった時の本部の対応について質問したところ、コンビニでは「返品することができないのに、本部が指示したとおりの数量を仕入れるよう指導された」と

---

6 公正取引委員会「フランチャイズ・チェーン本部との取引に関する調査報告書 - 加盟店に対する実態調査」22頁以下（2011年7月7日）

の回答が32.8%、「その他不利益な取扱いがあった又は不利益な取扱いをする旨示唆された」との回答が12.1%であった<sup>7</sup>。

さらに、「その他不利益な取扱いがあった又は不利益な取扱いをする旨示唆された」と回答した加盟店に対し、本部からどのような不利益な取扱いがあったか又は示唆されたかについて質問したところ、コンビニでは「契約更新の拒絶」との回答が48.1%、「契約の解消」との回答が27.8%であった<sup>8</sup>。

そして、加盟店で販売する商品の販売価格について質問したところ、「本部から推奨された販売価格でのみ販売している」との回答が、コンビニでは45.9%であった。次いで、「本部から推奨された価格とは異なる価格で販売することもある」と回答した加盟店に対し、「廃棄リスクを回避するために見切り販売を行ったことがあるか否か」を質問したところ、「見切り販売をしたことがある」との回答が、コンビニでは89.8%であった<sup>9</sup>。

さらに、「見切り販売をしたことがある」と回答した加盟店に対し、本部から推奨された販売価格とは異なる価格で商品を販売したとき、又は販売しようとしたときの本部の対応について質問したところ、コンビニでは、「推奨価格で販売するよう指導された」との回答が13.4%、「原価全額が加盟店の負担となる仕組みであるのに、見切り販売をしないよう指導された」との回答が11.9%、「その他不利益な取扱いがあった又は不利益な取扱いをする旨示唆された」との回答が7.0%であった<sup>10</sup>。

また、「その他不利益な取扱いがあった又は不利益な取扱いをする旨示唆された」と回答した加盟店に対し、本部からどのような不利益な取扱いがあったか又は示唆されたかについて質問したところ、コンビニでは「契約更新の拒絶」との回答が52.3%、「契約の解消」との回答は38.6%であった<sup>11</sup>。

---

7 公正取引委員会「2011年実態調査報告書」・前掲注6、22頁以下。

8 公正取引委員会「2011年実態調査報告書」・前掲注6、23頁以下。

9 公正取引委員会「2011年実態調査報告書」・前掲注6、29頁以下。

10 公正取引委員会「2011年実態調査報告書」・前掲注6、29頁以下。

11 公正取引委員会「2011年実態調査報告書」・前掲注6、30頁以下。

次いで、「推奨価格で販売するよう指導された」又は「その他不利益な取扱いがあった又は不利益な取扱いをする旨唆された」と回答した加盟店に対し、これを受けてどのような対応を採ったかについて質問したところ、コンビニでは「受け入れざるを得なかったため受け入れた」との回答が42.6%であった<sup>12</sup>。

さらに、「受け入れざるを得なかったため受け入れた」とする加盟店に対し、その結果「不利益を被ったか否か」を質問したところ、コンビニは83.3%が「不利益を被った」との回答であったなお、不利益の具体的内容としては、「廃棄ロスが増加した」との回答があった<sup>13</sup>。

### 3 2011年実態調査報告書から分かること

以上の通り、この2011年実態調査報告書によれば、この2011年当時、多くのコンビニ加盟店が本部の推奨価格での販売を指示され、見切り販売をしようとするれば、本部から更新拒絶などの加盟店の不利益をチラつかされ、加盟店は不本意ながらも本部の指示に従わざるを得ない実態があることが明らかになった。そして、その結果、廃棄ロスが増加し、加盟店が不利益を被っていることが分かる。

そして、本部の妨害行為に対して不満を持つ加盟店の中には、本部に対して訴訟を提起するものも少なからずいた。その結果、2010年代になると、見切り販売に関する多くの裁判例が出されることになった。

以上の点を踏まえ、次の章では見切り販売に関する裁判例について分析をする。

## 第5章 本部による見切り販売の制限が争われた裁判例

### 第1節 はじめに

公取委がセブン本部に対して排除措置命令を出したことの影響は大きく多数

12 公正取引委員会「2011年実態調査報告書」・前掲注6、31頁以下。

13 公正取引委員会「2011年実態調査報告書」・前掲注6、31頁以下。

の裁判例が現れた。以下で本部による見切り販売の制限が争われた裁判例を分析する。なお、本章では、本部による見切り販売の制限を論じるので、これに関する判旨のみを取り上げる。

## 第2節 裁判例

(1) 福岡地裁平成23年9月15日判決（判例秘書 L06650494・判例時報2148号160頁）：福岡高裁平成25年3月28日判決の原審。

【原告加盟店、被告本部、一部認容】

### 【事案の概要】

原告加盟店が、被告本部に対し、競合店を出店させたことが債務不履行及び不法行為に当たる、ロイヤリティの算定に関する説明を怠ったことが債務不履行及び不法行為に当たる、デイリー商品<sup>14</sup>について再販売価格を拘束したことが不法行為に当たる、仕入先からの仕入代金に一定金額を上乗せした金額を原告から取得したことが不当利得に当たると主張し、債務不履行及び不法行為に基づく損害賠償請求並びに不当利得に基づく返還請求した。

### 【判旨】

①原告が平成16年11月に翌12月から値下げ販売を開始すると通知した際に、DM（ディストリクトマネージャー）が本件店舗に来店し、原告に対し、値下げ販売をやめるように指導するなどしたため、原告が同月からの値下げ販売をやめ、平成17年1月から一部のデイリー商品に限ってクーポンによる値下げ販売を開始したこと、それ以降、本部社員が毎週のように本件店舗に来店し、値下げ販売をやめるように指導したこと、平成19年11月1日に当時のDM、OFC（オ

---

14 デイリー商品とは、「米飯、チルド等、被告が加盟店で販売することを推奨する商品のうち、品質が劣化しやすい食品及び飲料であって、原則として毎日店舗に納品される商品」をいう。

ペレシオンフィールドカウンセラー／スーパーバイザー）及びリクルート担当者が本件店舗に来店し、原告に対し、値下げ販売をやめるように強く指導するとともに、それに応じない場合には、本件契約の解除ないし解約等の不利益な取扱いをすることも検討する旨を示唆したことが認められる。

②これらの事実によれば、被告は、原告に対して値下げ販売をやめるように指導することで、原告に対してその販売する商品の販売価格を標準小売価格に維持させようとし、原告の商品の販売価格の自由な決定を拘束したものであるべきであり、相手方とその取引の相手方との取引を不当に拘束する条件をつけて、当該相手方と取引を行っているものと認められ、かつ、上記拘束条件が原告の事業活動における自由な競争を阻害するおそれがないといえないことは明らかで、被告の行為に正当な理由があるということとはできないから、「不公正な取引方法」13項の拘束条件付取引に該当する。

③以上のとおり、被告が原告に対して値下げ販売をやめるように指導した行為は、拘束条件付取引という不公正な取引方法を用いたものであるべきであり、独禁法19条に違反するものと認められる。

#### <若干の分析>

本件では、本部が加盟店に値下げ販売をやめるように強く指導するとともに、それに応じない場合には、本件契約の解除ないし解約等の不利益な取扱いをすることも検討する旨を示唆していたという事例である。本部が値下げ販売をやめるように強く指導したことは、原告の商品の販売価格の自由な決定を拘束したものであるべきであり、原告の事業活動における自由な競争を阻害するおそれがないといえないことは明らかで、被告の行為に正当な理由があるということとはできないから、「不公正な取引方法」13項の拘束条件付取引に該当すると裁判所は認定して、独禁法19条に違反すると結論づけている。

本件で注目すべき点が2点ある。1点目は、「値下げ販売をやめるように強く指導するとともに、それに応じない場合には、本件契約の解除ないし解約等の

不利益な取扱いをすることも検討する旨を示唆していること」を裁判所が認定したことである。すなわち、契約解除を示唆しながら値下げ販売をやめるように本部は指導していたという事実を東京地裁が認めたことである。2点目は、上記の行為を裁判所は独禁法に違反するとしたことである。

(2) 東京地方裁判所平成24年1月20日判決（判例秘書 L06730929）

【原告加盟店、被告本部、棄却】

### 【事案の概要】

コンビニのフランチャイジー（加盟店）として店舗を経営していた原告が、同ストアのフランチャイザー（本部）であった被告に対し、デイリー商品について、昭和60年10月14日から平成20年4月30日までの間、原告が値下げして販売することを被告から組織的・継続的に禁止又は妨害されたために損害を受けたとして、不法行為に基づく損害賠償を求めた事案である。

### 【判旨】

①本件スクールトレーニングにおいて、被告社員Aが即座に、原告に対して見切り販売を禁止するような指導を行ったこと、本件ストアトレーニングにおいて、原告が、被告社員Bに対し、見切り販売についての質問をしたこと、これに対し、被告社員Bが即座に、原告に対して見切り販売を強く禁止するような指導を行ったとする原告の供述にはわかに採用し難い。そして、他に、1号店の本件スクールトレーニングにおいて、被告が原告に対し、見切り販売を禁止するような行為を行ったとの事実を認めるに足る証拠はない。

②昭和61年当時に、被告社員が原告を含む店舗のオーナーに対して、見切り販売の制限行為をしたことを裏付ける証拠は他にはなく、昭和62年春ころから被告社員Cから1号店の担当OFC（オペレーションフィールドカウンセラー/スーパーバイザー）を引き継いだ被告社員Dは、昭和62年春ころに、被告社

員Cから1号店の引き継ぎを受けた際、過去に原告から見切り販売の申し出があったとの報告は受けなかったと述べていること、OFCは、単独で加盟店との契約解除や更新について決定する権限は有していないことなどからすると、原告の供述のように、被告社員Cが、原告がデイリー商品の販売を行ったことを知って、即座に、上記のような「契約違反」、「契約解除」という言葉を使って、デイリー商品の見切り販売を強く禁止する指導をしたとまでは、直ちに認めるには足りない。

③2号店開店頃の見切り販売妨害行為の有無についても、2号店開店頃、被告社員Fが、原告に対し、見切り販売を禁止する指導を行い、これにより、原告が実際に見切り販売をすることを妨げられたとの事実を認めるには足りない。

④本件各見切り販売妨害行為の存在は、いずれもこれを認めるに足りないから、被告の原告に対する不法行為は成立しない。

#### <若干の分析>

本件では、「デイリー商品の見切り販売を強く禁止する指導をした」と裁判所に認定されなかったために、原告加盟店の請求が認められなかった事例である。本部が見切り販売の制限をしていないのであるならば、加盟店の請求が認められないのは当然である。

(3) 東京地方裁判所平成24年10月18日（判例秘書 L06730816・判例タイムズ 1389号212頁）

【原告加盟店、被告本部、棄却】

#### 【事案の概要】

被告本部との間でその加盟店となる契約をそれぞれ締結し、コンビニを営営してきた原告らが、デイリー商品の販売期限が設定され同期限が迫った商品につき、仕入原価を下回る価格で販売した場合よりも、売れ残りを廃棄した場合

の方が加盟店である原告らから被告に支払われる契約上の対価の額が多くなる  
との契約条件の下で、被告が、原告らに対し、見切り販売を不当に妨害する経  
営指導を行い、原告らによる見切り販売の機会を不当に喪失させ、原告らが本  
来得られるべき利益を減少させたことなどが加盟店契約上の経営指導義務違反  
に当たると主張して、被告に対し、債務不履行による損害賠償請求した。

### 【判旨】

①被告が展開するコンビニエンス・ストア事業においては、被告は、加盟店と  
被告とは独立した事業者であることを前提にした上で、デイリー商品につき、  
顧客のニーズに合った商品、数量の需要予測を立てて精度の高い発注を実施し、  
これを繰り返すことにより廃棄商品を減らしていくことが利益の拡大につなが  
るという考えに基づき、各加盟店に対しては、見切り販売を勧めず、できる限  
り推奨売価を維持して販売するようにOFC（オペレーションフィールドカウ  
ンセラー／スーパーバイザー）等を通じて指導してきたものであることが認め  
られる<sup>15</sup>。

②被告においては、デイリー商品について、時間帯や各加盟店によって同一の  
商品の価格が異なることは顧客の不信感を招き、ひいては長期的にみると、被  
告のフランチャイズ・チェーンの価値を下げ、加盟店の利益にもつながらない  
として、見切り販売を推奨しないとの経営方針を採用しているものである。

③本件各契約においても、加盟店が、商品陳列、品ぞろえ等において共通した  
統一的なイメージを持つこと、加盟店は、被告による市場調査、商品情報及び

---

15 高田教授は、判旨のこの部分につき、「裁判例は、値下げ販売・見切り販売を推奨せず、  
推奨売価による販売を可及的に維持したいという方針の目的が、発注精度の向上による機  
会ロス・廃棄ロスの低減、価格不統一による顧客の不信感の招来、それによるチェーンの  
のれん価格自体の低下、加盟店の利益の低下を防止する点にあるという本部の主張を基本  
的に尊重している。」としている。そして、代表的な裁判例として、本判決である東京地  
裁平成24年10月18日判決、福岡高裁平成26年11月7日判決を挙げている。高田淳「現実類  
型としてのフランチャイズ契約 - 値引き販売制限問題をめぐる裁判例に即して -」法学新  
報123巻5=6号488頁以下（2016年11月）。

在庫品の販売管理の知見に基づき、被告各店舗において販売するのに適合する商品構成を満たす商品を仕入れ、在庫品管理を怠らず、かつ、欠品、品不足、鮮度及び品質の低下などのない品ぞろえによって、不良品の排除を含む適正な在庫品の維持に努めること、被告は、加盟店の販売促進に協力するため、加盟店の各店舗に担当者を派遣して、当該店舗の品ぞろえ、商品の陳列、販売の状況を観察させ、助言・指導を行い、最新の販売情報等を提供し、消費動向に基づく商品構成についての助言等の義務を負うことが規定されているものであって、被告が、顧客のニーズに合った商品、数量の需要予測を立てて精度の高い発注を実施していき、これを繰り返すことにより廃棄商品を減らしていくことが「被告のチェーンブランド」というのれんの価値を高め、加盟店もこれを享受することができるとの考えに基づき、各加盟店に対しては、単品管理の徹底を勧める一方で、見切り販売を勧めない、できる限り推奨売価を維持して販売することを助言・指導することをも是認しているものと解することができる。デイリー商品について、見切り販売を推奨しないとする被告の経営方針も、一つの事業活動のスタイルとして、これ自体を違法ということはできない。

④被告が、被告の上記経営方針に基づき、加盟店に対し、デイリー商品についての見切り販売を推奨しないとして推奨売価で販売するように説得・指導することは、経営指導の一環として違法ということはできないものの、単なる説得・指導を超えて、見切り販売を行うことより加盟契約上の不利益が生ずるなどと申し向けたり、被告の経営指導に従うようどう喝したり、又は見切り販売は加盟契約上の違反行為であるなどと虚偽の事実を申し向けて見切り販売をすることが契約違反となるものであると誤導したりするなど、加盟店の自由な価格決定の機会を奪っているものといえるような経営指導等が行われていれば、そのような指導等は、加盟店の販売価格決定の自由を違法に侵害するものといえることができる。

⑤被告が原告らの見切り販売の機会を不当に妨害したことや、フランチャイズ・チェーンの運営主体としての義務違反があったことは認められない。

### <若干の検討>

本件では、「各加盟店に対しては、見切り販売を勧めず、できる限り推奨売価を維持して販売するようにOFC等を通じて指導してきたものであることが認められる」として、被告本部が推奨価格を維持して販売するように指導していたにもかかわらず、原告加盟店の請求は棄却されている。

その理由は、第4章で示したセブン本部の「公正取引委員会からの排除措置命令に関する弊社見解について」に一致するような内容である。具体的には、(1)一物二価を避ける、(2)精度の高い発注を実施することで廃棄を減らすという2点である。

この上で、被告が、被告の経営方針に基づき、加盟店に対し、デイリー商品についての見切り販売を推奨しないとして推奨売価で販売するように説得・指導することは、経営指導の一環として違法ということではできない」とし、「単なる説得・指導を超えて、見切り販売を行うことより加盟契約上の不利益が生ずるなどと申し向けたり、被告の経営指導に従うようどう喝したり、又は見切り販売は加盟契約上の違反行為であるなどと虚偽の事実を申し向けて見切り販売をすることが契約違反となるものであると誤導したりするなど」といった例に該当するような「加盟店の自由な価格決定の機会を奪っているものといえるような経営指導等」が行われていれば、違法となるとした。

本件では加盟店の価格決定権の保障が認められ、本部によるその侵害は、「推奨価格による販売の強制」、「販売価格の自由な決定の妨害」、「値下げの禁止・制限」によって生じていると判断されている。そして、本判決では、価格決定権の侵害は、債務不履行ないし不法行為にあたりとされている<sup>16</sup>。これは多くの裁判例で見られる傾向である。

---

16 高田淳・前掲注15、492頁。

(4) 福岡地方裁判所平成25年3月28日判決（判例秘書 L06850200・判例時報 2209号10頁）：福岡高裁平成26年11月7日判決の原審

【原告加盟店、被告本部、一部の原告につき一部認容、その他の原告につき請求棄却】

### 【事案の概要】

コンビニのフランチャイズ・チェーンを運営する被告との間でその加盟店となる契約をそれぞれ締結し、コンビニを経営してきた原告らが、被告が、原告らが被告に支払うべきロイヤリティの算定等の説明を怠り、また、原告らが販売するデイリー商品の値下げ販売を禁止したとして、不法行為又は債務不履行に基づいて損害賠償金の支払を求めた事案である。

### 【判旨】

①加盟店オーナーは、独立した事業者であり、店舗における販売商品については、その価格決定権が加盟店オーナーに保障されているのであるから、自らの経営判断として、デイリー商品の値下げ販売を実施し、又は、実施しようとしている加盟店オーナーに対して、被告が、本件運営方針に基づき、デイリー商品の値下げ販売をした場合のデメリットに関する説明を行うことや、デイリー商品の値下げ販売をしないように説得・指導をすることは、それが説得・指導の範囲にとどまるものと認められる場合は違法とはいえないが、単なる説得・指導を超えて、デイリー商品の値下げ販売を行うことにより加盟店契約上の不利益が生じるなどと述べたり、本件運営方針に従うことを執拗に求めたり、同運営方針に従うようにどう喝したり、加盟店オーナーが値下げ販売の意向を明確に示してその方法を教示するよう求めているにもかかわらず、これを教示することを拒絶したり、又は値下げ販売を行うことが加盟店契約上の違反行為であるなどと虚偽の事実を述べるなどして、加盟店オーナーをして値下げ販売を断念させ、又は、制限した場合は、加盟店が有する価格決定権に対する違法な

侵害となるというべきである。

②原告の値下げ販売を実施する旨の発言に対して、担当OFC（オペレーションフィールドカウンセラー/スーパーバイザー）が、「駄目だ」、「常識的に考えてデリー商品の値引き販売すること自体おかしい」などと述べたことは、断定的かつ高圧的な態度をもって、原告においてデリー商品の値下げ販売を実施することはできない旨述べているものであって、これを被告の加盟店オーナーに対する説得・指導と見ることはできないから、上記OFCの対応は、原告が有する価格決定権に対する侵害であるというべきである。

③原告については、被告によるデリー商品に対する値下げ販売禁止ないし制限行為が認められる期間が存在し、同原告らの価格決定権が侵害されていると認められる。

#### <若干の検討>

本件では、「被告が、本件運営方針に基づき、デリー商品の値下げ販売をした場合のデメリットに関する説明を行うことや、デリー商品の値下げ販売をしないように説得・指導をすることは、それが説得・指導の範囲内にとどまるものと認められる場合は違法とはいえない」としつつ、「単なる説得・指導を超えて、デリー商品の値下げ販売を行うことにより加盟店契約上の不利益が生じるなどと述べたり、本件運営方針に従うことを執拗に求めたり、同運営方針に従うようにどう喝したり、加盟店オーナーが値下げ販売の意向を明確に示してその方法を教示するよう求めているにもかかわらず、これを教示することを拒絶したり、又は値下げ販売を行うことが加盟店契約上の違反行為であるなどと虚偽の事実を述べるなどして、加盟店オーナーをして値下げ販売を断念させ、又は、制限した場合は、加盟店が有する価格決定権に対する違法な侵害となる」としている。すなわち、説得・指導は違法ではないが、「(虚偽の事実を述べる等して) 値下げ販売を断念させる」あるいは、「値下げ販売を制限する」場合には違法行為になるとした点に特徴がある。

(5) 福岡高裁平成25年3月28日判決（判例秘書 L06820190・判例時報2209号10頁）：福岡地裁平成23年9月15日判決の原審

【一審原告の請求棄却】

【判旨】

①一審被告が、一審被告の推奨価格以外の価格で商品を販売しようとする加盟店に対し、その販売による影響や長年の経験に照らして店舗経営上の不利があると判断していることを伝え、これを中止するように求めたとしても、それが直ちに販売価格の強制であるとか自由な意思決定の妨害であるとみるのは相当ではなく、本件契約に基づく上記の助言、指導の範囲であれば、許されると解される。

②一審原告が見切り販売の開始を通告して以降、本部社員が頻繁に本件店舗を訪れるなどして、見切り販売の中止を求めた事実を認めることができる。しかしながら、これらはいずれも、本件契約に基づく助言、指導の範囲内の行為であり、一審原告の価格決定権を侵害する行為であるとはいえない。

③本部社員は、見切り販売を開始しようとする一審原告に対し、それが利益にならないことを示して説得していたにとどまることは明らかである。一審原告があくまでも見切り販売開始に踏み切るようになってからは、それを一刻も早く中止してもらおうとの方針に転換し、長期的な売上改善策、廃棄ロスの解消が必要であるとして、これを勧め、見切り販売実施後の営業成績の資料を示して、見切り販売が利益確保の点でも得策でないことを説得していたものであり、一審原告においても、売上げや廃棄の推移、客の受け止め方などを見極めながら、見切り販売の実施やその方法を自らの判断で決定していったものである。

④本部社員は、本件契約上の義務である指導、助言を果たしたというべきであり、本部社員の発言には、その場のやりとりから、多少感情的な発言になった嫌いのあるものの、見切り販売を行っていた本件店舗の売上げや利益が減少していたことや他の加盟店の意向を受けて、一審原告に対し、強い調子で見切り

販売をやめるのが良いとの意見を述べたにすぎないものと認められる。

⑤一審被告の担当者らは、本件契約の指導助言義務に基づき、一審原告に対し、デイリー商品の見切り販売によって、本件店舗の経営状況が改善しているか否か、一審原告にとって経営状況の改善のための最良な方法は何かという観点から、必要なデータを示すなどして、発注量の見直し、デイリー商品の見切り販売の方法や程度の見直しについて助言、指導を行ったもので、これが強制や自由な意思決定の妨害になったことを認めることはできない。

#### <若干の検討>

本判決は、「本部社員が頻繁に本件店舗を訪れるなどして、見切り販売の中止を求めた事実を認めることができる」としつつも一審原告の請求は認められなかった。その理由は、「一審被告の推奨価格以外の価格で商品を販売しようとする加盟店に対し、これを中止するように求めたとしても、それが直ちに販売価格の強制であるとか自由な意思決定の妨害であるとみるのは相当ではなく、本件契約に基づく上記の助言、指導の範囲であれば、許されると解される。」と判断されているからである。本部社員は、「見切り販売実施後の営業成績の資料を示して、見切り販売が利益確保の点でも得策でないことを説得」あるいは「強い調子で見切り販売をやめるのが良いとの意見を述べた」にもかかわらず、これが強制や自由な意思決定の妨害になったことを認めることはできないと判断をしている。

(6) 東京高裁平成25年8月30日判決（判例秘書 L06820451・判例時報2209号10頁）

【原告加盟店、被告本部、一部認容】

#### 【事案の概要】

本件は、公取委が、被告本部が見切り販売の妨害行為をしていたことを認定し、排除措置命令を出したことから、原告加盟店が、見切り販売の妨害行為に

よって損害を被ったと主張して、被告に対し、独禁法25条に基づき、損害額の支払を求めた事案である。

### 【判旨】

1 被告による原告らに対する組織的な見切り販売妨害行為の成否について

①本件排除措置命令の記載内容に本件加盟店契約の内容を併せ考慮すると、被告において、本件加盟店契約に基づき、加盟店オーナーに対し、顧客のニーズに合った商品、数量の需要予測を立てて精度の高い発注を実施していき、これを繰り返すことにより廃棄商品を減らしていくことが被告の本部チェーンというのれんの価値を高め、加盟店もこれを享受することができるの考えに基づき、単品管理の徹底を勧める一方で、見切り販売を勧めずに、できる限り推奨価格を維持して販売することを助言・指導するにとどまる場合についてまで、本件排除措置命令が違反行為に含まれるものと認定したとみることはできない。

②加盟店オーナーは、加盟契約上の義務に違反しない限り、自己の経営判断による事業活動をすることができるのであり、被告が推奨価格として開示した価格で販売することを強制されず、商品の販売価格を自らの判断で決定することが保障されている。そうすると、被告が、加盟店オーナーに対し、デイリー商品を推奨価格で販売するように求める助言・指導の域を超えて、見切り販売が加盟店契約に違反する行為であると指摘し、あるいは、見切り販売を行うことより加盟店契約の更新ができなくなるなどの不利益が生ずることを申し上げるなどして、経営上の判断に影響を及ぼす事実上の強制を加え、これにより加盟店オーナーが有する商品の価格決定権の行使が妨げられ、見切り販売の取りやめを余儀なくさせていると評価できる場合には、本件排除措置命令の認定した違反行為に含まれるとみるのが相当である。

③システムマニュアルの記載や被告による説明等において、助言・指導の域を超えて、見切り販売が加盟店契約に違反する行為であると指摘したり、見切り

販売を行うことより更新ができなくなるなどと申し向けたりして、被告が原告らの経営上の判断に影響を及ぼすような事実上の強制を加えたことを認めるに足りる証拠はない。

④見切り販売を困難にする被告のレジシステムについても、被告が、デイリー商品は推奨価格で販売されるべきという考え方に立ち、見切り販売等を行う場合に推奨価格での販売と異なる入力が必要であり、それが多少の時間を要するものであったとしても、被告のレジシステムが一切見切り販売のできない仕様であったことを認めるに足りる証拠はないので、この点をもって、見切り販売を行おうとし、又は行っている個々の加盟店オーナーに対し、見切り販売の取りやめを余儀なくさせていると評価することはできない。

⑤加盟店がデイリー商品を値下げした場合の警報装置の設置について被告の会計システムは、加盟店から会計処理の情報が送信され会計システムにより処理される際、会計上の異常値と疑われるものが会計部署に設置された端末の画面上に表示される仕様となっているものの、その異常値とは、デイリー商品に限らず、新聞、書籍等の本来値下げができない商品が値下げされた場合を含め、相当数の項目について設定されていることが認められるから、会計システムの上記仕様をもって加盟店オーナーによる見切り販売を制限することを目的として設けられていると認めることは困難であり、前判示のとおり、被告においてデイリー商品は推奨価格で販売されるべきとの考え方に立ち、加盟店オーナーに対しこれに従って推奨、助言することは違反行為とはいえないことに照らすと、實際上、デイリー商品の見切り販売の事実が上記仕様を通じて被告に判明する仕組みとなっていたとしても、そのことだけをもって、見切り販売を行おうとし、又は行っている加盟店オーナーに対し、見切り販売の取りやめを余儀なくさせていると評価することはできない。

## 2 被告による原告らに対する個別적인見切り販売妨害行為の成否について

①被告は、加盟店オーナーに対しては、一貫して、単品管理の徹底を勧める一

方で、デイリー商品についても推奨価格を維持して販売することを助言、指導しているのであり、被告のシステムマニュアル、被告のレジ・会計システム、被告による廃棄に関する説明、被告によるブランドイメージの強調等と相まって、原告らとしては、開店当初の時点から、デイリー商品の見切り販売について嫌忌されているという認識が相当程度強固となっていたと推認される。

②したがって、被告が、原告らに対し、販売システムに関する説明、指導の域を超えて、具体的にデイリー商品の値下げはできない又は禁止されているなどと述べた場合には、見切り販売の実施の可否につき、これをしてはならないとの強い心理的な強制を受けるものであり、一旦生じたこのような心理状態は、被告から明示的に訂正されなければ、そのまま継続し、自己の店舗の経営に関する判断としても、見切り販売の実施を見合わさざるを得ないまま期間が経過していくことが通常であると考えられる。

#### ③原告X1に対する見切り販売妨害行為について

本部社員によるデイリー商品の値下げはできないルールになっている旨の発言は、見切り販売の実施に関する経営上の判断に影響を及ぼす事実上の強制となっており、見切り販売を行おうとしている加盟店オーナーに対し、その有する商品の価格決定権の行使を妨げ、見切り販売の取りやめを余儀なくさせているものとして、本件排除措置命令にいう違反行為に当たると認めるのが相当である。

#### ④原告X2に対する見切り販売妨害行為について

本部社員によるデイリー商品の値下げはできない旨の発言は、見切り販売の実施に関する経営上の判断に影響を及ぼす事実上の強制となっており、見切り販売を行おうとしている加盟店オーナーに対し、その有する商品の価格決定権の行使を妨げ、見切り販売の取りやめを余儀なくさせたものとして、本件排除措置命令にいう違反行為に当たると認めるのが相当である。

#### ⑤原告X3に対する見切り販売妨害行為について

本部社員によるデイリー商品の値下げ販売はできない旨の発言は、見切り販

売の実施に関する経営上の判断に影響を及ぼす事実上の強制となっており、その後もこの心理状態を固定化する旨の発言をされる中で、見切り販売を実施できなかったものであるから、見切り販売を行おうとしている加盟店オーナーに対し、その有する商品の価格決定権の行使を妨げ、見切り販売の取りやめを余儀なくさせたものとして、本件排除措置命令にいう違反行為に当たると認めるのが相当である。

#### ⑥原告X4に対する見切り販売妨害行為について

本部社員によるデイリー商品の値下げはできない旨の発言は、委託経営期間中とはいえ、実際に営業中の店舗において、見切り販売をしようとしたところ、見切り販売はできないと明確に告げられたものであり、その後の見切り販売の実施に関する経営上の判断に影響を及ぼす事実上の強制となっており、一旦見切り販売を開始した後も、本部社員から加盟店契約の更新ができなくなる旨示唆されるなど、加盟店契約上の不利益が生ずる旨告げられて見切り販売を中断し、その後も本部社員から更に見切り販売をしないよう求め続けられ、平成21年3月中旬まで見切り販売を再開できなかった事実経過を総合すると、被告従業員による上記の各言動は、原告X4店舗を開店した平成17年9月1日から平成21年3月中旬までの間、見切り販売を行おうとし、又は行っている加盟店オーナーに対し、その有する商品の価格決定権の行使を妨げ、見切り販売の取りやめを余儀なくさせたものとして、本件排除措置命令にいう本件違反行為に当たると認めるのが相当である。

3 加盟店オーナーである原告らは、被告との取引を継続することができなくなれば、それぞれが事業主である各店舗の経営上大きな支障を来すこととなるため、被告からの要請に従わざるを得ない立場にあると認められるから、被告の取引上の地位は、原告らに対して優越しており、被告の取引上の地位が原告らに優越していることを利用して見切り販売の妨害行為がされたと認められるから、被告の原告らに対する前判示の各違反行為は、正常な商慣習に照らして

不当に取引の実施について原告らに不利益を与えたものであり、一般指定14項4号に該当するものとして、独禁法19条に違反する違法な行為であるというべきである。

<若干の検討>

本件では、本部による組織的な見切り販売妨害行為については認められなかった。「見切り販売を勧めずに、できる限り推奨価格を維持して販売することを助言・指導するにとどまる場合」には、排除措置命令の認定した違反行為とはならないとし、この域を超えて、見切り販売を行うことより加盟店契約の更新ができなくなるなどの不利益が生ずることを申し向けるなどして、見切り販売の取りやめを余儀なくさせていると評価できる場合にのみ、排除措置命令の認定した違反行為となるとしている。そして、システムマニュアル、レジシステム、警報装置の設置した会計システムは、見切り販売を行おうとし、又は行っている個々の加盟店オーナーに対し、見切り販売の取りやめを余儀なくさせているとは言えないと裁判所は判断した。

しかし、各原告個人に対する個別적인見切り販売妨害行為の成否については、認定されている。「デイリー商品の値下げはできないルールになっている」旨の発言を本部社員は行なっており、これは、見切り販売の実施に関する経営上の判断に影響を及ぼす事実上の強制であると裁判所は判断した。そして、この上で、これは、見切り販売の取りやめを余儀なくさせているものとして、本件排除措置命令にいう違反行為に当たると認めるのが相当であると裁判所は判断している。

このように裁判所は「見切り販売を勧めずに、できる限り推奨価格を維持して販売することを助言・指導する」は違法ではないが、「デイリー商品の値下げはできないルールになっている」と見切り販売を明確に禁止する場合には、見切り販売妨害行為として排除措置命令に違反する行為であると判断しているようである。

もっとも、本件で注目すべき点は、加盟店の本部に対する心理的状況についても分析をしている点である。本判決では、「原告加盟店らに対し、販売システムに関する説明、指導の域を超えて、具体的にデイリー商品の値下げはできない又は禁止されているなどと述べた場合には、見切り販売の実施の可否につき、これをしてはならないとの強い心理的な強制を受けるものである。」とし、「一旦生じたこのような心理状態は、被告から明示的に訂正されなければ、そのまま継続し、自己の店舗の経営に関する判断としても、見切り販売の実施を見合わさざるを得ないまま期間が経過していくことが通常であると考えられる。」と判断している。このように原告加盟店らに対し、販売システムに関する説明、指導の域を超えて、本部が加盟店に見切り販売を禁止する旨告げるとは、強い心理的強制を受けるものであるから、見切り販売の実施を見合わさざるを得なくなると判断している点が本件の特徴である。

(7) 東京高裁平成26年5月30日判決（判例秘書 L06920372・判例タイムズ1403号299頁）

**【原告加盟店、被告本部、棄却】**

**【事案の概要】**

平成18年6月1日に被告と加盟店基本契約を締結した原告が、被告には不正な取引方法第14条4号に該当し、独禁法19条に違反する行為があり、これにより損害を受けたとして、独禁法25条に基づいて、損害額の支払を求めた。

**【判旨】**

1 本件排除措置命令において違反行為とされた行為は、被告が、加盟者に対して、デイリー商品を推奨価格で販売するのが望ましい旨の助言や指導をする域を超えて、デイリー商品の見切り販売が加盟店基本契約に違反する行為であると指摘したり、見切り販売を行うことにより加盟店基本契約上の不利益が生

じることを申し向けたり、被告の経営指導に従うようどう喝したりして、加盟店が有する商品の価格決定権の行使を現実に妨げ、見切り販売の取りやめを余儀なくさせたと評価される行為（このように評価される行為を、以下、「本件違反行為」という。）であると解される。

## 2 共通妨害行為について

①原告は、見切り販売の取りやめを余儀なくさせている行為として、(ア) 研修時から開店に至る一連の妨害行為（商品廃棄のみを前提とする利益説明と研修、日常的指導）、(イ) 見切り販売を困難にする、商品廃棄を前提としたレジシステム、(ウ) 推奨価格以外の価格で販売するときには、OFC（オペレーションフィールドカウンセラー/スーパーバイザー）に相談することを義務づけるシステムマニュアル、(エ) 加盟店がデイリー商品を値下げした場合に、本部の会計部署に警報が鳴る装置の設置、(オ) 廃棄当然という説明、(カ) 見切り販売を否定する主張を繰り返し、(キ) 定価販売に基づくブランドイメージの強調を主張する。

②加盟店に対し、単品管理の徹底を勧める一方、見切り販売を勧めず、できる限り推奨価格を維持して販売するように助言・指導することが本件違反行為に当たらないことは前記のとおりであり、原告が主張する(ア) 研修時から開店に至る一連の妨害行為、(ウ) システムマニュアル、(オ) 廃棄当然という説明、(カ) 見切り販売を否定する主張の繰り返し、(キ) 定価販売に基づくブランドイメージの強調については、それらが上記助言や指導の域を超えるものと認めらるに足りる証拠がない。

③(イ) 見切り販売を困難にする、商品廃棄を前提としたレジシステムについては、確かに、加盟店が見切り販売をする場合、バーコードのスキャンだけでは足りず、手打ち登録をし、かつ、実在庫金額と帳簿上の在庫金額との乖離を修正するための在庫変更報告書への追加登録をする必要があるものの、見切り販売に対応できない仕様であったとはいえない。

④（エ）加盟店がデイリー商品を値下げした場合に、本部の会計部署に警報が鳴る装置の設置についても、弁論の全趣旨によれば、専ら見切り販売を制限することを目的とするものとはいえず、これによりデイリー商品の見切り販売の事実が被告に判明する仕組みとなっていたとしても、デイリー商品を推奨価格で販売するよう助言・指導することは許されるのであるから、上記装置の存在をもって、本件違反行為に当たるとまではいえない。

⑤したがって、原告が主張する共通妨害行為に本件違反行為に当たる行為があったとは認めることができない。

### 3 個別的妨害行為について

①原告は、研修及び管理委託期間中の指導を通じて、被告が単品管理を重視しており、デイリー商品の見切り販売を推奨しない考え方であることを認識することになるが、他方では、管理委託契約締結前に被告から要点の概説を用いて、加盟者が商品の売価を自ら決めることになることの説明を受けており、見切り販売が契約違反であるとか、それによって契約解除等の不利益を受けるといった指導がされたことを認めるに足りる証拠もない。

②原告は、加盟店基本契約締結前から加盟店予定者に対し見切り販売ができないとの指導を徹底し、それにより作出された状態を加盟店基本契約締結後に是正せず、これを利用して見切り販売の制限を続けていたから、加盟店基本契約締結後に不作為による見切り販売の妨害を行ったといえるとも主張するが、加盟店基本契約締結前後の状況に関する説示に照らすと、原告の上記主張は採用できない。

③DM（ディストリクトマネージャー）が、「見切り販売を続けていたら悲しい結果になりますよ。」と述べたことに争いが無いが、それ以上に契約解除を示唆する発言があったことを認めるに足りる証拠はなく、DMの発した「悲しい結果」が多義的で、契約の解除を当然に含む表現とはいえないことや、原告がその後も被告の加盟店として見切り販売を続けていることなどに照らす

と、DMが加盟店基本契約の解除を匂わせたとは認められない。

④原告が主張する個別妨害行為についても、本件違反行為に当たる行為があったとは認めることができない。

#### <若干の検討>

本件では、「本件排除措置命令において違反行為とされた行為は、被告が、加盟者に対して、デイリー商品を推奨価格で販売するのが望ましい旨の助言や指導をする域を超えて、デイリー商品の見切り販売が加盟店基本契約に違反する行為であると指摘したり、見切り販売を行うことにより加盟店基本契約上の不利益が生じることを申し向けたり、被告の経営指導に従うようどう喝したりして、加盟店が有する商品の価格決定権の行使を現実には妨げ、見切り販売の取りやめを余儀なくさせたと評価される行為であると解される。」とした上で、原告が主張する見切り販売の取りやめを余儀なくさせている行為である（ア）研修時から開店に至る一連の妨害行為（商品廃棄のみを前提とする利益説明と研修、日常的指導）、（イ）見切り販売を困難にする、商品廃棄を前提としたレジシステム、（ウ）推奨価格以外の価格で販売するときには、OFCに相談することを義務づけるシステムマニュアル、（エ）加盟店がデイリー商品を値下げした場合に、本部の会計部署に警報が鳴る装置の設置、（オ）廃棄当然という説明、（カ）見切り販売を否定する主張を繰り返し、（キ）定価販売に基づくブランドイメージの強調の全てにおいて、原告が主張する共通妨害行為に本件違反行為に当たる行為があったとは認めることができないと裁判所は判断している。

そして、「研修及び管理委託期間中の指導」や「加盟店基本契約締結前から加盟店予定者に対し見切り販売ができないとの指導」についても、裁判所は、本件違反行為に当たる行為があったとは認めることができないとしている。

本判決は他の判決と同じく、「デイリー商品を推奨価格で販売するのが望ましい旨の助言や指導をする域を超えて、見切り販売の取りやめを余儀なくさせ

ている行為」でなければ違反行為にならないと裁判所が判断した点が本判決の特徴となる。

(8) 福岡高裁平成26年11月7日判決(判例秘書 L06920523・判例時報2244号28頁):  
福岡地方裁判所平成25年3月28日の控訴審

【控訴人(原告・加盟店)、被控訴人(被告・本部)、一部の控訴人のみ一部認容。  
その他の控訴人の請求は棄却。】

### 【判旨】

①一審原告らは、本件運営方針自体、加盟店が有する価格決定権を侵害する内容であると指摘するが、一審被告は、コンビニのフランチャイズチェーンとして、品揃えを充実させ、鮮度管理を行い、商品を単品管理することにより顧客の要望に即した商品を提供するという手法を採用している。これによれば、デイリー商品の値下げ販売を推奨しないという方針は不合理とはいえない。そして、一審被告は加盟店に対し、営業に必要なノウハウ等を助言・指導する立場にあり、加盟店オーナーは独立の営業主として、自己の経営判断に従って経営をすることとされているから、加盟店オーナーが値下げ販売をした、あるいはこれをしようとするのに対し、本部社員らが本件運営方針に基づき助言・指導を行うこと自体は許されるものというべきである。そうすると、本部社員らの加盟店オーナーに対する値下げ販売を制限・禁止するような言動については、本件運営方針に基づく助言・指導の限度であれば価格決定権を侵害する行為とはいえないが、助言・指導を超えた場合に、加盟店オーナーに対する価格決定権の侵害となるというべきである。

②値下げ販売を制限・禁止するような一審被告の本部社員らの言動については、それが加盟店への本件運営方針に基づく助言・指導の範囲にとどまるかぎりには価格決定権の侵害ということはできず、本件運営方針に基づく助言・指導を超える言動について、価格決定権の侵害として債務不履行・不法行為を問うべき

ことになる。

③これら一連の事情に照らせば、5月7日の本部社員の「駄目だ。」という発言は、一審原告が値下げ販売の実施が現実的とはいえない段階で、廃棄ロスチャージ問題を論じていた中でなされた断片的な言辞にすぎず、本部社員が、一審原告に対し、商品の値下げ販売を制限・禁止するといった趣旨のものではなく、本部社員の発言により一審原告が値下げ販売の実施を妨げられるというようなものではなかったと解するのが相当である。以上からすれば、5月7日の本部社員の発言については、一審原告の価格決定権を侵害するものとは認められない。

④以上によれば、一審原告については、一審被告による価格決定権の侵害行為を認めることはできない。

#### <若干の検討>

本件は、「本部社員らの加盟店オーナーに対する値下げ販売を制限・禁止するような言動については、本件運営方針に基づく助言・指導の限度であれば価格決定権を侵害する行為とはいえないが、助言・指導を超えた場合に、加盟店オーナーに対する価格決定権の侵害となるというべきである」と判断された点に特徴がある<sup>17</sup>。

---

17 矢島教授は、本判決の「値下げ販売を制限・禁止するような一審被告の本部社員らの言動については、それが加盟店への本件運営方針に基づく助言・指導の範囲にとどまるかぎりには価格決定権の侵害ということではできない」と言う判断について、「取引上の地位で優越する本部から駄目だと言われれば、今後の本部との悪影響を考え、加盟店は見切り販売を諦めてしまう。そうすると、こうしたOFCの言動は、まさに値下げ販売を行うことにより加盟店契約上の不利益が生じるなどと述べる場合と同様と考え、助言・指導を超えたものと考えるべきであり、本件運営方針を許容し、本部社員の言動を助言・指導の範囲内とした裁判所の判断は、実質的に加盟店の価格決定権の保護を等閑視することにつながりかねず肯首できない。」と述べている。矢島秀和「コンビニエンス・ストアのフランチャイズ契約において本部が加盟店の価格決定権を侵害したとして損害賠償責任が認められた事例（セブン・イレブン・ジャパン価格決定権侵害事件）」沖縄大学法経学部紀要第28号92頁以下（2018年）。



## 〔論 説〕

# 暗号資産の決算時における会計処理の検討

池 田 幸 典

## 1. はじめに

日本では、暗号資産の会計処理は、企業会計基準委員会が2018年2月に公表した実務対応報告第38号『資金決済法における仮想通貨の会計処理等に関する当面の取扱い』（以下、「実務対応報告第38号」と呼ぶ）で規定されているが、これは「必要最小限の項目について」（実務対応報告第38号、第2項）当面の取扱いを定めた暫定ルールの性格が強く、実務対応報告第38号公表後の暗号資産ビジネスの進展に伴って改訂が必要である。企業会計基準委員会では、2022年8月に電子記録移転有価証券表示権利等（後述）の会計処理を定めた実務対応報告第43号『電子記録移転有価証券表示権利等の発行及び保有の会計処理及び開示に関する取扱い』を公表した。また、2022年3月には『資金決済法上の暗号資産又は金融商品取引法上の電子記録移転権利に該当するICOトークンの発行及び保有に係る会計処理に関する論点の整理』を公表し、ICO（トークンの発行による資金調達）によって発行されるトークン（電子的な記録・記号）の発行及び保有に係る会計処理について、2023年2月7日現在検討を進めている。さらに2023年2月7日の時点では、「資金決済に関する法律」（以下、「資金決済法」と呼ぶ）の改正によって新たに登場する電子決済手段（後述）の会計処理についてもルールを検討している。しかし、暗号資産の会計処理については検討を進めていない。

しかし、暗号資産ビジネスの進展に伴い、暗号資産の用途や保有目的も多様化していることから、改めて暗号資産の会計処理について検討する必要性が生じてきているとも考えられる。そこで本稿では、暗号資産について、その決算時における会計処理、とりわけ期末評価について検討する<sup>1</sup>。

本稿では、単に保有目的別に会計処理するのではなく、保有に伴うリスク<sup>2</sup>、即ち保有に伴って発生しうる損失の可能性に目を向けるべきであることを論じていく。

## 2. 暗号資産と周辺概念 — 検討範囲の画定 —

### (1) 暗号資産の定義

現行の資金決済法の第2条第5項<sup>3</sup>によれば、暗号資産とは、①物品購入や役務提供などを受ける場合に、これらの代価の弁済のために不特定の者に対して使用することができ、かつ、不特定の者を相手方として購入・売却を行うことができる財産的価値であって、電子情報処理組織を用いて移転することができるもの、または②不特定の者を相手方として①に掲げるものと相互に交換を行うことができる財産的価値であって、電子情報処理組織を用いて移転することができるものを指す（ただし、後述の金融商品取引法にいう電子記録移転権利を表示するものを除く）。ただし、後述の法定通貨や法定通貨建ての資産は暗号資産に含まない（資金決済法第2条第6項）。

1 ICO (initial coin offering) 等によって新規発行した暗号資産やトークン（電子的な記録・記号）の会計処理、マイニング（暗号資産取引データの検証作業を最も早く行って、一定時間内に発生したすべての取引データを格納するためのブロックを作成し、そのブロックを1つにつなげたブロックチェーンに新しく作成したブロックを付け加えることによって作業報酬を得ること）によって取得した暗号資産の会計処理など、決算時における会計処理以外の論点については、ここでは検討しない。

2 「リスク」という語は多義的である（久保 [2020]8-11頁）が、本稿では損失発生の可能性という意味で用いている。

3 以下、特に注釈がない限り、資金決済法および金融商品取引法の条文は2022年12月8日現在の現行法に依拠する。

これは従来、仮想通貨と呼ばれていたが、2019年の法改正により、暗号資産と呼称が改められ、同時に定義についても改められた。法律上、従来の仮想通貨の定義と、暗号資産の定義との違いは、暗号資産の定義には資金決済法第2条第5項における電子記録移転権利に関する文言を含んでいるのに対して、仮想通貨の定義にはその文言が含まれないという点である。

## (2) 暗号資産の周辺概念

電子記録移転権利とは、金融商品取引法第2条第3項のかっこ書きによると、電子情報処理組織を用いて移転することができる財産的価値に表示される場合の同法第2条第2項各号に掲げる権利（信託の受益権（外国の者に対する権利でこれに該当するものも含む）、合名会社・合資会社の社員権（外国法人の社員権でこれに該当するものも含む）、集団投資スキーム持分（外国の法令に基づく権利でこれに該当するものも含む）など）を指す。

電子記録移転有価証券表示権利等とは、金融商品取引法第2条第2項の規定により有価証券とみなされる権利（これを「みなし有価証券」という）のうち、電子情報処理組織を用いて移転することができる財産的価値（電子機器その他の物に電子的方法により記録されるものに限る）に表示されるものを指している（金融商品取引業等に関する内閣府令第1条第4項第17号、同第6条の3、金融商品取引法第29条の2第1項第8号）。電子記録移転有価証券表示権利等の定義に含まれる「金融商品取引法第2条第2項の規定により有価証券とみなされる権利」には、金融商品取引法第2条第1条の各号の有価証券（株券、債券、投資信託の受益証券など）に表示されるべき権利（有価証券表示権利）も含まれており、ブロックチェーン（ネットワーク上に取引データを記録するためのブロックが1つにつながったもの）等を用いて権利の記録・移転等が行われる有価証券なども電子記録移転有価証券表示権利等に該当する。

電子決済手段とは、改正後の資金決済法によれば、以下に掲げるものをいう

(改正後資金決済法第2条第5項)<sup>4</sup>。ブロックチェーンによって記録される財産的価値のうち、価値を通貨に連動させたステーブルコイン<sup>5</sup>と呼ばれるものが、これ（電子決済手段）に該当する。

- 一 物品等を購入し、若しくは借り受け、又は役務の提供を受ける場合に、これらの代価の弁済のために不特定の者に対して使用することができ、かつ、不特定の者を相手方として購入及び売却を行うことができる財産的価値（電子機器その他の物に電子的方法により記録されている通貨建資産<sup>6</sup>に限り、有価証券、電子記録債権法（平成十九年法律第百二号）第二条第一項に規定する電子記録債権、第三条第一項に

---

4 資金決済法は令和4年6月10日法律第61号によって改正されているが、施行日は「公布の日から起算して一年を超えない範囲内において政令で定める日」であり、2023年2月7日の時点では改正法の施行日は決まっていない。本稿では、資金決済法の条文はこの箇所だけ改正法に拠っている。

- 5 ステーブルコインは、価値を安定させる仕組みがそれぞれ異なる。大別すると、ステーブルコインには、主なものとしては、法定通貨を担保とするタイプ（法定通貨担保型）、別の暗号資産を担保とするタイプ（暗号資産担保型）、担保を持たずアルゴリズム等によって価値を安定させる仕組みを持つタイプ（無担保型）があるが、このほかにも、コモディティ（貴金属・原油などの商品）を担保として価値をコモディティ価格に連動させるタイプのステーブルコインも存在する。ステーブルコインの中で最も取引量が多いテザー（tether）は法定通貨（テザーの場合は米ドルを担保にしている）を担保とするタイプに属し、2022年5月に価格が暴落した terra USD（日本経済新聞 [2022] を参照）は担保を持たないタイプに属する。ただし、アルゴリズムによって価値を維持するタイプのステーブルコインは法定通貨の裏付けがないため、通貨建資産たる電子決済手段に該当せず、法的には暗号資産に該当することになる（渡邊 [2022]23頁）。つまり、改正資金決済法では、ステーブルコインが2種類に区別され、「法定通貨の価値と連動した価格（例：1コイン＝1円）で発行され、発行価格と同額で償還を約束するもの等」のように、法定通貨に類似した「デジタルマネー類似型」のもの、「デジタルマネー類似型以外のアルゴリズムで価値の安定を試みるもの等」のように、暗号資産に類似した「暗号資産型」のものに分けられ、前者のみが電子決済手段に該当する（渡邊 [2022]23頁）。
- 6 通貨建資産は「本邦通貨若しくは外国通貨をもって表示され、又は本邦通貨若しくは外国通貨をもって債務の履行、払戻しその他これらに準ずるもの（以下この項において「債務の履行等」という。）が行われることとされている資産をいう」（改正後資金決済法第2条第7項）。

## 暗号資産の決算時における会計処理の検討

規定する前払式支払手段その他これらに類するものとして内閣府令で定めるもの（流通性その他の事情を勘案して内閣府令で定めるものを除く。）を除く。次号において同じ。）であって、電子情報処理組織を用いて移転することができるもの（第三号に掲げるものに該当するものを除く。）

- 二 不特定の者を相手方として前号に掲げるものと相互に交換を行うことができる財産的価値であって、電子情報処理組織を用いて移転することができるもの（次号に掲げるものに該当するものを除く。）
- 三 特定信託受益権<sup>7</sup>
- 四 前三号に掲げるものに準ずるものとして内閣府令で定めるもの<sup>8</sup>

以上の3つの項目は、暗号資産と類似しているが、法的には暗号資産ではない。

他方、トークンとは、「電子的な記録・記号」（企業会計基準委員会 [2022a] 第1項）を指している。これは金融商品取引法上の「電子記録移転権利」に該当する場合と、資金決済法上の「暗号資産」に該当する場合が考えられる。会計上の検討対象となるトークンが電子記録移転権利か暗号資産のいずれかに該当すれば、それらの定義を当てはめればよい。しかし、トークンとは単なる電子的な記号なので、記号の羅列のように財産的価値がないものもあれば、NFT (non-fungible token, 非代替性トークン)<sup>9</sup>のように「ほかでは代わりが効かない『一点物』」（大塚 [2021]333頁）としての希少性から商品価値を持つものもある。そもそも、トークンは法的に定められた概念ではないので、トークンの性質に

---

7 特定信託受益権とは「信託受益権を利用した電子決済手段」（河合 [2022]26頁）であり、「金銭信託の受益権であって、受託者が信託契約により受け入れた金銭の全額を預貯金により管理するものであることその他内閣府令で定める要件を満たすものをいう」（改正後資金決済法第2条第9項）。

8 これについては内閣府令の内容を待たねばならない。

9 NFTとは、代わりが存在しない電子データであり、ブロックチェーン上に記録される。ドット絵やゲームキャラクターなどのようなコンテンツや、文字データなどのうち、他のもので代替ができないものを指している。

応じて法的には様々なものとして扱われることになる。

### (3) 本稿における検討範囲の画定

まず、電子記録移転有価証券表示権利等については、実務対応報告第43号『電子記録移転有価証券表示権利等の発行及び保有の会計処理及び開示に関する取扱い』で会計処理が取り扱われているが、みなし有価証券と同様の会計処理を行うのが原則である（実務対応報告第43号、第27項）。したがって、これについては、有価証券の会計処理に係る問題を検討するのと同じことであり、本稿の検討範囲から除外する。

電子決済手段は通貨建資産であることが特徴である。電子決済手段は通貨建資産なので、通貨と同様に扱ってよいとする見解もある<sup>10</sup>が、通貨と異なり発行体の信用状態が悪化に伴う損失の可能性（信用リスク）が存在する<sup>11</sup>ことから、債権と同様に扱い、貸倒引当金を計上する必要があるとする見解もある。現実には、企業会計基準委員会の討議では、電子決済手段について、現金に類似するものとして会計処理する方法と、金銭債権と同様に会計処理する方法の両者が検討されている（旬刊経理情報 [2022]6頁）。しかしその後の討議を経て、企業会計基準委員会は電子決済手段を「通貨的なものとして」（企業会計基準委員会 [2022b] 第16項、企業会計基準委員会 [2022c] 第19項）取り扱う方向で検討している。このように、電子決済手段は暗号資産と異なり、市場価格は通貨の交換レートに応じて変動するにすぎず、かりに電子決済手段が外貨（米ドルなど）と連動するものであったとしても、それは外貨と等価のものであることから、外貨換算会計を援用して取り扱われるべき問題であるため、本稿の検討範囲からは除外する。

---

10 電子決済手段はデジタルマネー類似型のステーブルコインを法的に定義したものと解される。ステーブルコインは一定の法定通貨に連動した価値を持つような仕組みを有しているので、「貸借対照表では、アービトラージ目的の場合を除き、基本的に現金預金として扱う方が」適切であるという見解がみられる（村上 [2022]135頁）。

11 もっとも、発行体の信用リスクの下落は市場価格の低下に反映されるであろう。

## 暗号資産の決算時における会計処理の検討

電子記録移転権利は、信託受益権、合名・合資会社の社員権、あるいは集団投資スキーム持分などがブロックチェーン上で発行されるものであり、これらはこれまでの有価証券の会計処理を検討する中で議論されてきたものであり、本稿の検討範囲からは除外する。

なお、トークンは、その性質によって、暗号資産に該当する場合もあれば、電子記録移転権利に該当する場合もある<sup>12</sup>が、そのどちらにも該当せず、単なる電子データとして扱われる場合も存在する。そこで本稿では、暗号資産に該当するトークンの会計処理については検討対象に加えるが、トークン全般の会計処理については取り扱わない。

したがって、本稿では、資金決済法上の暗号資産のみを検討対象とする。

### 3. 暗号資産の保有目的

暗号資産は主に、決済目的、送金目的、および投機・投資目的で保有することが考えられる。実際に、実務対応報告第38号が公表された2018年2月の時点では、ビットコインの価格が急騰した後に乱高下し<sup>13</sup>、投機的手段としての暗号資産の存在（とくに価格の乱高下）がクローズアップされていた。

また、暗号資産は当初は仮想通貨と呼ばれていたように、「通貨」としての機能、すなわち決済・送金的手段としての機能が期待されていたといえる<sup>14</sup>。

---

12 企業会計基準委員会は、2023年2月7日現在、発行したトークンのうち、資金決済法上の暗号資産、または金融商品取引法上の電子記録移転権利に該当するものについて、トークン発行時の発行者および保有者の会計処理を検討している。

13 暗号資産取引所の1つであるビットフライヤーのチャートによれば、ビットコインは2017年1月に1ビットコイン＝10万円程度であったものが、2018年1月10日時点では1ビットコイン＝180万円程度まで急騰した（池田 [2018]88頁）。この間、一時的には1ビットコイン＝200万円を超えたこともあったが、その後、2018年1月16日から1月17日にかけて一晩で40%程度（1ビットコイン＝1,600,000円程度から1ビットコイン＝1,000,000円程度まで）下落した後すぐに30%程度（1ビットコイン＝1,000,000円程度から1ビットコイン＝1,300,000円程度に）上昇するなど、乱高下を繰り返していた。

14 ただし、ビットコインをはじめとする暗号資産は、市場価格の変動があまりにも激しい

しかし、暗号資産は、プロジェクトを行う際の資金調達手段として用いられることもある。その結果、プロジェクトの参加者はプロジェクトを行う目的で、暗号資産に対して資金を出し、そして発行された暗号資産を保有することになる。

あるいは、ある組織体が発行した暗号資産を多く保有することによって、当該組織体に対する影響力を行使することもありうる。

また、暗号資産取引を伴う契約の詳細をブロックチェーン上に書き込むことにより、条件を満たした時に自動的に契約を処理・履行させることもできる。これにより書面により契約内容を取り交わす必要がなくなり、また、契約が自動的に履行されることにより、契約の履行が円滑化される。これをスマートコントラクトという<sup>15</sup>。スマートコントラクト機能を利用する目的で暗号資産を用いるケースも増えている。ただしこれ（スマートコントラクト機能を利用するために暗号資産を用いること）は、利用目的であって、保有目的ではない。スマートコントラクト機能を利用して代金の決済を行うために暗号資産を保有しているの、保有目的としては決済目的と解される。

また、暗号資産取引の正確性を検証して暗号資産取引を承認し、暗号資産取引データをブロックに格納してネットワーク上にあるブロックチェーンに記録する際に、暗号資産を多く保有している者がその作業を行い、作業報酬を得ることがある<sup>16</sup>。この作業のことを鑄造（minting, forging）という。つまり鑄造目

---

ために、通貨としての機能を十分に発揮できているとはいえず、それゆえに、法定通貨との交換レートが固定される仕組みを持つ「ステーブルコイン」が多く発行されるに至っている。

15 スマートコントラクト機能が実装されている暗号資産の代表例として、イーサリアム（ethereum）がある。

16 このようにして作業報酬の受領者を決定する仕組みを、プルーフ・オブ・ステーク（proof of stake）といい、この仕組みを取り入れている暗号資産には、ピアコイン（peercoin）やネクストコイン（nxtcoin）などが挙げられる（ただしピアコインの場合は後述のプルーフ・オブ・ワークとの併用）。しかし、ブロックを作成して取引データを格納し、そのブロックをブロックチェーンに付け加える形で記録して、その作業の見返りとして報酬を受領する者を決定する仕組み（これをコンセンサス・アルゴリズムという）には、これ以外の方

的で暗号資産を保有するケースもあり得る。

このように、現在では、暗号資産は決済・送金目的、投機・投資目的のほかにも、様々な用途で用いられ、プロジェクトへの出資目的、影響力行使目的、あるいは鑄造目的などで暗号資産を保有することも見られる。

現在では、こうした現状を踏まえ、暗号資産の会計処理を考察する必要がある。すなわち、暗号資産の会計処理を保有目的別に考察する必要がある<sup>17</sup>。

#### 4. 暗号資産の決算時の会計処理をめぐる現状

日本では、暗号資産の決算時の会計処理については、実務対応報告第38号によって定められている。そこでは、活発な市場<sup>18</sup>が存在する場合はその暗号資産を市場価格で評価し、評価差額は当期の損益とする（第5項）。これに対して、活発な市場が存在しない場合は、その暗号資産は取得原価で評価されるが、処分見込価額が取得原価を下回る場合は、処分見込価額まで貸借対照表価額を切り下げ、切下額は当期の損失とし、当該損失の戻入れは行わない（第6-7項）。

しかし、国際会計基準審議会（IASB）や国際財務報告基準解釈指針委員会

---

法も存在し、当該作業をもっとも早く行った者にブロック作成権限を与える（つまり報酬を与える）仕組みであるプルーフ・オブ・ワーク（proof of work）や、取引回数・保有量・保有期間などを基礎に重要度を決定し、最も重要度の高い者にブロック作成権限を与える仕組みであるプルーフ・オブ・インポートランス（proof of importance）などがある（渡邊[2018]37-39頁；コンセンサス・ベイス株式会社[2019]158-162頁）。

17 ただしそれは、暗号資産を保有目的別に会計処理を異にしなければならないことを意味しない。暗号資産を保有目的別に会計処理を検討した結果として、保有目的に関係なくすべて同じ会計処理になったとしても、それは結果論に過ぎない。重要なのは討論の結果（結論）ではなく討論の過程であり、結論ありきで検討するのは、厳に慎むべきである。

18 「活発な市場」とは、「仮想通貨交換業者又は仮想通貨利用者の保有する仮想通貨について、継続的に価格情報が提供される程度に仮想通貨取引所又は仮想通貨販売所において十分な数量及び頻度で取引が行われている場合」を指す（実務対応報告第38号、第8項）。また、暗号資産の取引所は多数あるが、暗号資産の期末評価に際しては「保有する仮想通貨の種類ごとに、通常使用する自己の取引実績の最も大きい仮想通貨取引所又は仮想通貨販売所における取引価格（取引価格がない場合には、仮想通貨取引所の気配値又は仮想通貨販売所が提示する価格）を用いる」（実務対応報告第38号、第9項）。

によれば、販売目的の暗号資産（彼らは暗号通貨としている）は棚卸資産とみなされて国際会計基準第2号（IASB[2016]）を適用するが、それ以外のものについては、暗号資産は物理的な実体を持たず、無形の価値を持つ分離可能な存在であることから、「物理的な実体を持たない識別可能な非貨幣性資産」（IASB[2020]par.8）たる無形資産と見なされ、国際会計基準第38号（IASB[2020]）の規定に従うとされる（IASB[2019]）。したがって、IASB や国際財務報告基準解釈指針委員会では、新たな会計基準の設定は見送られ、既存の会計基準を当てはめることで対応しようとしている（池田 [2020]4頁）。

日本の実務対応報告第38号は「必要最小限の項目について」（実務対応報告第38号、第2項）当面の取り扱いを定めた暫定ルール 성격が強く、実務対応報告第38号公表後の暗号資産ビジネスの進展や、暗号資産の用途や保有目的の拡大などに対しては十分に対応していない。

他方、国際会計基準審議会や国際財務報告基準解釈指針委員会の対応は、暗号資産という新しい項目に既存の会計基準を当てはめようとした結果として、暗号資産という新しい項目が持つ特徴（用途や保有目的、リターンとリスクなど）を十分に捉えているとはいえない。

では暗号資産は、決算時にどのように会計処理すればよいであろうか。それが次節の課題である。

## 5. 決算時において暗号資産はどのように会計処理すべきか

第3節で明らかにしたように、暗号資産は決済・送金目的、投機・投資目的のほかにも、様々な用途で用いられる。そのため、暗号資産の会計処理を、ひとまず保有目的別に考察する必要がある。

### （1）交換を前提とする場合

まず、投機・投資目的で暗号資産を保有している場合は、暗号資産の保有者

は、暗号資産を市場<sup>19</sup>で売買（交換）し、暗号資産の市場価格<sup>20</sup>の変動によって売買益を得ようとしている<sup>21</sup>。暗号資産の保有者は、暗号資産の市場価格の変動による損益を、市場で暗号資産を売却することで容易に実現することができることから、暗号資産の市場価格の変動は当期の損益を構成すると考えられる。したがって、暗号資産を投機・投資目的で保有している場合は、その暗号資産を市場価格で評価し、その評価差額は当期の純利益に含めるべきであると考えられる。

これに対し、暗号資産を決済・送金目的で保有している場合は、利益を目的に保有しているわけではないことから、投機・投資目的で保有している場合とは同じでないともみることできる。しかし、決済・送金目的で暗号資産を保有していたとしても、結果として交換を行う点では、投機・投資目的で暗号資産を保有する場合と変わらない。決済・送金手段として保有している暗号資産も、投機・投資目的で暗号資産を保有する場合と同様に、市場価格変動による損失発生の可能性<sup>22</sup>がある。

たとえば、A社が300万円の商品を販売して1ビットコインを受け取り（この時点での相場は1ビットコイン＝300万円）、その後400万円分の商品の仕入れを行って1ビットコイン分の支払を要求されたので手持ちの1ビットコインで支払を行った場合（この時点では1ビットコイン＝400万円）、結果として400万円

---

19 暗号資産は民間の「取引所」で売買されているが、本稿では混乱を避けるため、これらの取引所についても「市場」と呼称する。

20 この場合の「市場」は、活発な取引が行われている市場を指し、そして、そこで成立する市場価格は、ひとまず信頼に値するものであることを前提とする。活発な市場で成立する市場価格に疑義を挟んでいたのでは、議論が成り立たない。投げ売りが発生して暴落が生じているような市場でついた価格の信頼性については、別の問題になる。

21 本項（本節の（1））と次項（本節の（2））では、暗号資産の市場が存在することを前提にする。市場が存在しない場合の暗号資産の会計処理については、本節の（3）で論じる。

22 送金手段としての暗号資産も、価値変動による損失を被る可能性がある。価格が短時間で乱高下するような状況では、ビットコインなどのような暗号資産を「こちらは1万円送ったつもりが、（取引が）承認されたときには8000円の価値しかない」（大塚 [2021]250頁、括弧内は引用者による）ような状況が発生し、送金だけで大きな損失が発生してしまう。

の代金の決済を300万円分のビットコインで行うことになり、決済に伴う利益（100万円）が発生する。他方、B社が300万円の商品販売して1ビットコインを受け取り（この時点での相場は1ビットコイン＝300万円）、その後100万円分の商品の仕入れを行って1ビットコイン分の支払を要求されたので手持ちの1ビットコインで支払を行った場合（この時点では1ビットコイン＝100万円）、結果として100万円の代金の決済を300万円分のビットコインで行うことになり、決済に伴う損失（200万円）が発生する。このように、暗号資産の市場価格の変動に伴って決済に伴う損益が発生することから、交換を前提に暗号資産を保有している場合は、その暗号資産の市場価格の変動を評価損益とするのが望ましい。そもそも決済・送金的手段として暗号資産を保有しているということは、その暗号資産を通貨の代用物として持っているのであって、したがってかかる暗号資産は、相場が変動する外国通貨と同様に会計処理するのが妥当であろう。

保有目的に関係なく、市場が存在することによって、暗号資産は市場価格変動による損失の可能性を常に抱えている<sup>23</sup>。この市場価格変動の存在は、損失だけでなく、利益を生む源泉にもなりうるが、その価格変動が損益を生むには交換が必要であり、かつ、市場が存在することによっていつでも交換による損益を確定させることができ、交換を前提としているということは、この損益の発生を前提としていることになる。したがって、交換を前提とした保有目的で暗号資産を保有している場合は、決算時に市場価格で評価し、評価差額は当期の損益とするのが妥当であろう。

---

23 企業によっては、暗号資産の保有には市場価格の下落による損失発生の可能性（リスク）があることを認識しているため、暗号資産を伴う取引が発生したら、その時点の時価で暗号資産を「自動的に円に交換する契約」を暗号資産「交換業者と結ぶ」こともあるという（EY 新日本有限責任監査法人編 [2020]135頁）。そのようなリスク管理体制がなければ、暗号資産の保有によって損益（とりわけ損失）が発生するのは不可避となる。

## (2) 交換を前提としない場合

出資や鑄造など、交換を前提としない保有目的で暗号資産を保有している場合、たとえその暗号資産に市場が存在していて市場価格の変動があったとしても、それを実現させる意図や予定は存在しない。したがってこの場合、暗号資産を取得原価で評価すべきとする見解もありうるが、市場が存在し、市場価格が変動する以上は、市場価格変動による損失発生の可能性が常に存在する。したがって、交換を前提としない場合であっても、当該損失発生の可能性を貸借対照表で示すことができるように、市場価格変動を暗号資産評価に織り込む必要があり、そこで、市場価格があれば暗号資産を決算時に市場価格で評価するのが妥当であるといえる。

しかし、交換を前提としない場合は、暗号資産の評価差額を実現させる意図や予定がないことから、そうした暗号資産の評価差額を当期の損益にするのは適切であるとはいえず、したがって当該暗号資産の評価差額はその他の包括利益（貸借対照表ではその他の包括利益累計額）<sup>24</sup>の構成要素とするのが、妥当な会計処理であるといえよう。

## (3) 市場が存在しない場合

では、活発な市場を有さない暗号資産を保有している場合は、どのように会計処理すればよいであろうか。

保有している暗号資産に市場が存在しない場合は、そもそも市場価格が存在しないので、市場価格で評価することはできない。市場が存在しない暗号資産は、交換を容易に行うことができず、かりに交換を前提に保有しているとしても、交換による損益を容易に実現させることができない<sup>25</sup>。市場がなければ市場価格の変動に伴う損失の可能性もないことから、この場合は、保有目的に関

24 その他の包括利益の性質については、多様な見方が存在するが、それについて論じるのは本稿の趣旨ではなく、かつそれを論じる紙幅もないため、ここでは触れないことにする。

25 もちろん、交換を前提としないで暗号資産を保有している場合でも、市場が存在しなければ、換金して交換に伴う損益を実現させることは容易ではない。

係なく、当該暗号資産を取得原価で評価するしかない。

しかし、市場価格が存在しない場合でも、暗号資産の価値が低下して損失が発生する可能性は残っている。暗号資産の価値が低下した結果として暗号資産の処分見込価額が取得原価を下回る場合には、取得原価を回収できる見込みが立たないことから、当該暗号資産については処分見込価額まで評価額を切り下げ、その評価の切下額は当期の損失とする必要がある<sup>26</sup>。

#### (4) 小括

本節の結論は以下のように整理できる。

		評価基準	評価差額の扱い
市場がある場合	交換を前提とする場合	市場価格	当期の損益とする
	交換を前提としない場合	市場価格	その他の包括利益とする
市場がない場合	処分可能価額が取得原価を下回っていない場合	取得原価	評価差額は発生しない
	処分可能価額が取得原価を下回る場合	処分可能価額	当期の損失とする

## 6. おわりに—保有目的別の会計から保有リスク別の会計処理へ—

本稿では、暗号資産の決算時の評価問題について検討した。そこでは、暗号資産を単に保有目的別に会計処理するだけでなく、市場がある場合と市場が存在しない場合とでは会計処理を異にしなければならないことを論じた。また、交換を前提とする場合と交換を前提としない場合とでは、保有している暗号資産に対して異なる会計処理をする必要があることを論じた。

市場がある場合は、その市場価格の変動によって損失を被る可能性が常に存在する。したがって、市場が存在する場合には、かかる損失発生可能性を示すために、当該暗号資産の市場価格の変動を、資産評価に反映させる必要がある。その場合でも、交換を前提とする場合は、交換することでその市場価格の変動が実現してしまうから、交換による損失の発生の可能性を常に抱えている。市

26 これは、現行の実務対応報告第38号（第6項）の規定と同じである。

市場価格で評価した際に生じる評価差額を当期の損益として処理するのは、こうした損失発生の可能性が存在し、それを前提にして暗号資産を保有しているということを踏まえたものである。また、交換を前提にしない場合であっても、市場が存在して常に交換可能であるということは、市場価格の変動をいつでも実現させることができってしまうことから、交換による損失の発生の可能性を常にはらんでいるが、通常は交換することを意図していないので、当該損失や、当該損失の発生可能性に見合うだけの利益を実現して確定させようとはしていない。市場価格で評価した際に生じる評価差額をその他の包括利益として処理するのは、こうした損失発生の可能性が存在するが、その損失発生可能性が存在することによってもたらされる交換損益を生じせしめるような暗号資産の保有方法をしているわけではないことを踏まえたものである。

他方、市場がない場合は、そもそも市場価格が存在しないので市場価格の変動によって損失を被る可能性は存在しないが、価値が低下して損失が発生する可能性は残っている。そこで、市場がない場合は暗号資産を原価で評価するが、処分可能価額が取得原価を下回る場合は処分可能価額まで価値を切り下げる必要があることを論じたが、これは暗号資産の価値が低下して損失が発生する可能性を考慮したものである。

これらの損失（市場価格の変動による損失、および価値低下による損失）の発生可能性を「リスク」と呼ぶとすれば、本稿の結論は「保有リスク別の会計処理」（あるいは「保有リスクに基づく会計処理」）を提示したものであることができる。単に「保有目的別の会計処理」を主張するのではなく、保有の背後にある損失発生の可能性（すなわちリスク）に目を向けるべきである。

（本稿は、日本簿記学会第36回関西西部会（2020年10月25日、別府大学を主催校とするオンライン開催）における統一論題報告を改題し、内容に修正を加えたものである。）

## 参考文献

- 池田幸典 [2018]「仮想通貨をめぐる会計上の課題(1)」『会計人コース』第53巻第4号, 88-90頁。
- 池田幸典 [2020]「暗号資産の会計問題」『企業会計』第72巻第9号, 4-5頁。
- EY 新日本有限責任監査法人編 [2020]『キャッシュレス決済のしくみと会計実務』清文社。
- 大塚雄介 [2021]『最新いまさら聞けないビットコインとブロックチェーン』ディスカヴァー・トゥエンティワン。
- 河合健 [2022]「ステーブルコインに対する法規制の実務上の論点および関連ビジネスへの影響」『金融法務事情』第70巻第17号, 22-34頁。
- 企業会計基準委員会 [2022a]『資金決済法上の暗号資産又は金融商品取引法上の電子記録移転権利に該当する ICO トークンの発行及び保有に係る会計処理に関する論点の整理』企業会計基準機構。
- 企業会計基準委員会 [2022b]「第1号電子決済手段の発行及び保有に関する会計処理」第490回企業会計基準委員会審議資料(2022年11月7日), 資料番号: 審議事項(2)-2。
- 企業会計基準委員会 [2022c]「第3号電子決済手段の発行及び保有に関する会計処理」第491回企業会計基準委員会審議資料(2022年11月7日), 資料番号: 審議事項(4)-2。
- 久保淳司 [2020]『危険とリスクの会計』中央経済社。
- コンセンサス・ペイス株式会社 [2019]『ブロックチェーンのしくみと開発がこれ1冊でしっかりわかる教科書』技術評論社。
- 旬刊経理情報 [2022]「第1号および第2号電子決済手段の発行・保有の会計処理, 検討」『旬刊経理情報』第1656号, 6頁。
- 日本経済新聞 [2022]「ステーブルコイン『テラ』急落 ドル連動崩壊に警戒も」『日本経済新聞』(電子版), 5月12日(2023年2月7日閲覧)。  
(<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN1200F0S2A510C2000000/>)
- 村上翔一 [2022]「ステーブルコインの会計処理に関する一考察」『産業経理』第82巻第2号, 125-138頁。
- 渡邊将史 [2022]「ステーブルコインに対する規制を始めとするマネロン等対策」『立法と調査』第445号, 20-29頁。
- 渡邊涼介 [2018]「ブロックチェーンと情報法」松嶋隆弘・渡邊涼介編著『仮想通貨をめぐる法律・税務・会計』ぎょうせい, 34-60頁。
- International Accounting Standards Board (IASB) [2016] *Inventries*, International Accounting Standard No.2, IASB. (IFRS 財団編, 企業会計基準委員会・公益財団法人財務会計基準機構監訳『IFRS 基準(注釈付き)2022』中央経済社, 2022年)
- IASB[2019] *IFRIC Updatre*, June 2019, IASB.
- IASB[2020] *Intangible Assets*, International Accounting Standard No.38, IASB. (IFRS 財団編, 企

## 暗号資産の決算時における会計処理の検討

業会計基準委員会・公益財団法人財務会計基準機構監訳『IFRS 基準（注釈付き）2022』中央経済社，2022年）



## 〔論 説〕

# 企業の変革と存続 —「隣人愛」の実践と競争力—

野 末 英 俊

1. はじめに
2. 企業の変革
3. 競争と経済の寡占化
4. 「隣人愛」の実践と競争力
5. むすび

### 1. はじめに

シュンペーターが指摘したように、変化が資本主義の本質である。資本主義にあっては、経済社会のしくみが絶えず変化する。社会の変化と共に、企業は絶えず、自らを変革させる必要がある。よって立つ社会が、企業の存立の基盤である。鈴木圭介は、「アメリカの真の国力を分析しようとするものは、アメリカ経済にきわめて有利な条件を与えている自然的地盤の研究のみにとどまらず、アメリカの経済的社会的な基本的な内部構造の分析にまで立ち入らねばならない。なぜならば後者こそは自然的資源を開発し利用し一つの経済力にまで高めるものだからである<sup>(1)</sup>」と述べている。経済の発展の本質理解のためには、自然的条件と社会的条件の複眼的視角が必要であり、最終的に、これを規定するのは、社会的要因であるということを指摘したものである。

資本主義は、商品（貨幣）経済が、一般化する体制である。「資本主義的生産様式の支配的である社会の富は、『巨大なる商品集積』として現われ、個々の商品はこの富の成素形態として現われる。したがって、われわれの研究は商品の分析をもって始まる<sup>(2)</sup>」マルクスにとって、貨幣は、「目に見える神<sup>(3)</sup>」であった。しかし、貨幣は手段であって、目的ではない。資本主義は、商品（貨幣）経済が一般化する体制である。ここでは、市場における需要を求めて、企業間の競争が展開される。しかし、競争は二重性をもつ。競争は、神ではなく、行き過ぎた競争は、さまざまな問題を生じさせる。近年の、新自由主義の一般化は、競争を促進し、効率的な、経済社会の構造を構築しようとしているが、社会の分断などの負の側面をもつ。

M.E. ポーターは、国としての価値観、文化、制度、歴史の違いもすべて、競争で成功するための重要な要素<sup>(4)</sup>である、と述べている。経済の発展にとって重要なものは、自然的条件と共に、社会的要因が重要である。社会のあり方や、社会的要因が国や企業の競争力に、大きな影響を及ぼしている。企業にとって、最も大きな課題は、「永続<sup>(5)</sup>」であるが、企業の維持は、ますます困難な課題となっている。経済がグローバル化し、熾烈な競争が展開される中で、企業の存続は容易ではない。資本主義の発展とともに、市場における競争の中で、企業の大規模化が進展した。初期資本主義においては、企業の競争力において、資本金や企業規模が、大きな役割を担った。ここでは、資本家が社会の支配者であった。しかし、今日、企業の競争力は、必ずしも、企業規模や資本によって決定されるものではない。ペンローズは、企業を生産資源の集合体としてとらえている。「企業は、一つの管理単位というだけではなく、生産資源の集合体でもある。その生産資源は、管理上の決定によって、さまざまな用途や時期に配分される。この観点から企業の機能を考える場合、企業の規模は、用いる生産資源の何らかの尺度によって最も適切に測定される。企業の物的資源は有形のものからなり、プラント、設備、土地および天然資源、原料、半製品、廃棄物、副産物、そして最終製品の在庫さえもが含まれる。…企業には、利用可

能な人的資源、すなわち、不熟練および熟練労働者、事務、管理、財務、法律、技術および経営に携わるスタッフも存在する<sup>(6)</sup>」これは、貨幣のみが、企業の競争力の決定要因ではないことを示している。

企業環境は、急速に変化しており、特定の分野における独占的大企業が、長期的に市場支配を維持することは容易ではない。大企業は、規模の経済、範囲の経済、速度の経済などによって、コストの削減の実現が可能である。しかし、近年は、企業規模が必ずしも競争力の源泉とならないことが、次第に明らかになっている。今日では、商品（貨幣）経済の枠組みの中で、知識・情報の役割が高まっている。<sup>(7)</sup> 他方において、経営者のもつ価値観・深いレベルの企業文化<sup>(8)</sup>を育成し、企業の一体化を図り、イノベーションを促進し、競争力の強化を、図る必要がある。

今日、資本主義国において、新自由主義が一般化している。新自由主義は、市場における競争のもたらす効果、生き残るためのイノベーションの結果、競争力の劣る企業は淘汰され、効率的な経済社会構造を形成し、国力の向上に役立てようとするものである。しかし、競争は、二重性をもつ。競争だけでは、社会の諸問題の全てを解決できない。競争のもたらす負の側面が、社会の分断をもたらし、一体化を阻害し、社会の安定と発展に対して負の影響を及ぼしている。近年、競争によって、社会の分断が、顕著となっている。分断した社会は、一面において、健全なイノベーションの創出の阻害に作用する。経済社会の発展のためには、競争のもたらす負の側面（社会の分断）を克服する必要がある、ここで必要なことがらは、同感である。本稿では、今日の企業社会の課題である競争と企業の変革の問題について、分析を試みる。

## 2. 企業の変革

マックス・ウェーバーは、近代資本主義が、単なる営利精神によるものではなく、「隣人愛<sup>(9)</sup>」の実践の精神が重要であることを指摘した。資本主義の発

展を先導してきたのは、営利を主動機とする前期的商人とは異なる堅実・禁欲・適正利潤を特徴とする、近代資本主義の精神をもった人たちであった。

中世社会にも商人が存在し、商人は、営利精神をもっていた。しかし、中世封建体制を解体し、資本主義を成立させた原動力は、ヨーロッパ農村における、堅実な小商品生産者による自由な経済活動であった。中世以前の社会においても、局部的に、商品（貨幣）経済は存在しており、社会の一部において機能していた。港湾が発達した地域は、立地に恵まれ、多くの商人が集住して、広範囲の交易活動していた。商人の活動は、営利精神を周囲の社会に広め、保管や物流、金融などが成長した。しかし、ウェーバーは、この中世商人の営利精神は、近代資本主義の精神となることはなかったことを指摘している。また、大塚久雄は、ヨーロッパにおいて、資本主義の源流となったのは、都市ではなく、農村における小商品生産者（毛織物工業）であり、この農村工業の自由で私的な活動が、中世社会を解体していったとしている。「近代（すなわち『資本主義』の時代）以前には、現物だけでもって事をすましていく『自然経済』がなお多かれ少なかれ優勢であるが、これに対して、交換の媒介物としての貨幣を使用する『貨幣経済』がしだいに発達をとげて、ついには社会の全面を支配するようになる。こうした『貨幣経済の発達』の結果として『産業資本』が生まれ、『資本主義』の発達がおこなわれるのである<sup>(10)</sup>」、「それは一般に『共同体』内部における分業関係の進展（＝手工業の成立と成長）として現れる一は、その担い手である諸個人の私的活動をますます活発ならしめる他はない。しかしそれは、もちろん、なんらか原始的な集団性（＝共同組織）を根底としてうちたてられている『共同体』関係そのものと結局矛盾するにいたるであろうし、場合によってはそれを解体にみちびく危険をさえ生じるであろう<sup>(11)</sup>」この中世の農村工業が、近代資本主義の起源となった。この農村工業から分化した、ヨーロッパのカルヴァン派プロテスタントの影響を受けた、産業資本（工業）が、資本主義の発展を先導した。

資本主義の成立と共に、商品（貨幣）経済が、一般化した。ここでは、前期

的商人とは異なり、「隣人愛」の実践の精神をもった企業が出現した。中世ヨーロッパにおける農民の自由な私的な経済活動が、中世封建制の解体と、近代資本主義成立の原動力であった。中世の経済において、職人は、生業的であり、大商人（いわゆる前期的商人）は、しばしば、投機・冒険的であった。これらの前期的商人（高利貸しを含む）強い営利動機によって、事業を行っていた。しかし、このような営利動機を中心とする前期的大商人の営利精神は、近代資本主義の中心としての精神となることはできなかった。資本主義では、社会的な生産物やサービスが、隅々まで商品化される。資本主義においては、労働もまた商品化し、労働力商品として、労働市場において売買される。

ウェーバーは、資本主義の精神を分類している。古くからある資本主義（営利主義）と近代資本主義である。「金銭欲はわれわれの知る限り人類の歴史とともに古い。あとで見ると、金銭欲への衝動にかられて一切をなげうった連中は—たとえば『金儲けのためには地獄へも船を乗り入れて、帆が焼き焦げるのもかまわなかった』あのオランダの船長のように—決して、近代独自の資本主義『精神』が大量現象として—これが重要な点である—出現する、その源泉となった心情の持ち主ではなかったのだ。向こう見ずな営利活動は、実際それが可能でありさえすればどこであれ、歴史上いつの時代にも存在していた<sup>(12)</sup>」しかし、近代資本主義を先導したのは、このような前期的商人ではなかった。ウェーバーは、近代資本主義の特徴としての「隣人愛」の実践の精神を指摘した。こうして、前近代的な大商人の時代から、禁欲・堅実の特徴をもつ近代企業を中心とする時代へと移行した。このように、地域資本主義を先導したのは、中世にみられた、冒険・暴利・投機を特徴とした中世の前期的商人と異なり、「隣人愛」の実践の精神をもち、禁欲・堅実を特徴としたピューリタンであった。「中世および近代におけるユダヤ教の経済倫理も、ピューリタニズムに対比するとき、資本主義的エートスの発展における両者の位置づけに決定的な意味をもつ諸特徴についてみると、両者は遠くかけ離れたものであった。ユダヤ教は政治あるいは投機を志向する『冒険商人』的資本主義の側に立つものであって、そ

のエートスは、一言にしていえば、賤民（パーリア）的資本主義のそれだったのに対して、ピューリタニズムの担うエートスは、合理的・市民的な経営と、労働の合理的組織のそれだった<sup>(13)</sup>」

ウェーバーは、中世以前にも、資本主義は存在したとしている。資本主義（営利主義）は、中世以前にも存在したが、近代資本主義は、欧米のプロテスタンティズムと密接な関係をもち、「隣人愛」の実践の精神との関連性を有する。「ピューリタニズムは、現世において、神の栄光をあげ、「隣人愛」を実現する手段としての営利活動を是認したばかりではなく、その目的に合致するかぎりでは、かえってそれに高い倫理的な価値をあたえ、それを使命として遂行することを命じた<sup>(14)</sup>」

ウェーバーにとっては、近代資本主義の精神とは、利潤の追求ではなく、「隣人愛」の実践を意味した。資本主義は、前期的商人とは異なり、「隣人愛」の実践の精神を強く有する近代企業が、社会の中で中心的な役割を担うようになった。近代企業は、堅実で、合理的経営を行う。企業は、存続するために利潤が必要であるが、今日、単なる利潤獲得を目的とする前近代的な性格を持つ企業は、長期的に、存続・発展することは困難である。近代企業は、「隣人愛」の実践を目的とし、貨幣を存続のための手段と見なしている。

資本主義の発展の歴史は、企業規模拡大の歴史でもあった。とりわけ、「全社員の有限責任制<sup>(15)</sup>」を指標とする株式会社制度の一般化は、重要であった。資本主義の発展とともに、大企業が成長し、「合法的支配<sup>(16)</sup>」が一般的に行われるようになり、分権化が進展<sup>(17)</sup>した。しかし、企業の大規模は、官僚制の問題を生み出した。ウェーバーは、近代の大経営の中に官僚制を典型的に見いだせるとした。「通常、巨大な近代資本主義的諸企業は、それ自身が厳格な官僚制的組織の無比の見本である。その商取引は、作業的的確さ、恒久性、とくに（作業）速度の増大という原則によってつらぬかれ、このことはまた近代的交通手段の特質によるものである<sup>(18)</sup>」官僚制においては、専門人の役割が高まり、専門人は、専門的知識によって、社会に貢献する。資本主義の成立とと

もに誕生した近代企業は、専門人が、それぞれの専門分野において、各自の職務を遂行する。

しかし、労働者は、組織の歯車として位置付けられるようになった。本来、目的達成のための手段である組織が目的化し、労働者は、組織の一手段に転落する。官僚制のもとでは、労働者は、生活の安定と引き換えに、自主・独立の精神を、大企業に譲り渡す。官僚制は、非合理的な組織であり、全体の生産性は高まるが、労働者の主体性・自主・独立性は抑圧され、社会貢献の意識や同感を生み出す力は弱まる。組織全体のイノベーションは減退する。企業は、大規模化したのが、適正規模以上の大規模化は、非効率性をもたらし、同時に、官僚制（組織の硬直性、前例主義、セクショナリズム、文書主義）などの問題と直面することになった。こうして、企業規模が、必ずしも競争力の源泉となり得ないことが、次第に、明確となった。

### 3. 競争と経済の寡占化

中世において、技術革新と生産力の改善は、緩慢であった。土地を基礎とする現物経済が中心であり、商品（貨幣）経済は、局所的であった。社会の支配階級にとっては、商品経済は、抑圧の対象であった。しかし、局所的に形成された商品経済は、次第に、中世封建体制の構造を解体するに至った。資本主義の成立とともに、社会の変化が急速に進展し、分業が進展し、技術革新によって、企業の生産力は、急速に向上した。アダム・スミスの『国富論』は、最初に、分業論の利益を説いた。<sup>(19)</sup> リカードは『経済学および課税の原理』において、各国は、得意な分野に生産を特化することが、すべての国の利益になるとする。比較優位論を唱えた。「われわれは商品を製造し、その商品で海外の財貨を購入している。なぜなら、そのほうが、国内で生産できるよりも多量の財貨を取得できるからである。われわれからこの貿易を奪えば、われわれは再び直ちに自分自身で製造することになる<sup>(20)</sup>」分業の進展や技術革新によって、企業の

生産力は、急速に向上した。他方、需要は、それほどの増加を示さなかった。この結果、商品の供給過剰の状況が常態化し、過剰生産（過少消費）による不況がしばしば発生した。1929年の大恐慌は、その典型的な事例である。こうして、企業にとって、商品の生産以上に、販売が重要な課題となった。P.F. ドラッカーは、事業の目的を「顧客の創造<sup>(21)</sup>」であると述べた。また、マルクスは、販売を、「命がけの飛躍<sup>(22)</sup>」であるとした。こうして、市場に存在する需要を巡って、企業間の熾烈な競争が展開されることになった。

第二次世界大戦後の資本主義諸国は、「福祉国家」政策を重視した。国家が、経済に積極的に介入するようになり、社会保障が重視され、修正資本主義と呼ばれた。しかし、大きな税金は、企業を疲弊させた。1970年代を境に、先進資本主義の基本理念は、新自由主義に基づく市場経済へと転じた。これは、市場における自由な競争が、企業の活発なイノベーションを創出し、企業の活力を生み出すというものである。この活力こそ、企業の「発展」にとって、最も重要な要因である。この結果、「小さな政府」と市場における競争が、重視されることになった。F.A. ハイエクは、次のように述べている。「競争社会における選択の自由とは、ある人が要求を満たしてくれない場合他の人に求めることができる、ということに依存している。ところが、生産者が一人なら、われわれは、その者の言いなりにならざるをえない。全経済システムを統制する当局は、考えうる最強の独占生産者である。確かに当局は、民間の独占体ならやりかねない形で、その権力を悪用する心配はないかもしれないし、収益を最大限むさぼることを目的としていないと言えるかもしれないが、それでも、何がどのような条件で与えられるかを決定する完全な権力を持つことは間違いない。つまり、当局は、どんな財やサービスが、どんな量で入手できるようになるべきかを決定するのみならず、それらが地方や集団の間でどのように分配されるかを統制できるだろうし、さらに、しようと思えば、個別の人間それぞれを好きだけ差別的に扱うこともできるだろう。計画化がなぜ多くの人々によって支持されているかを思い出すならば、このような権力が、当局が容認する目的

は実現させ、容認しない目的の追求は禁ずるために使われるようになるだろうことに、疑いの余地があるだろうか。生産と価格に対する統制によって得られる権力は、ほとんど無制限のものである<sup>(23)</sup>」このことについて、フリードマンは、次のように述べている。「第一の原則は、政府の役割に制限を設けなければいけないということである。政府の仕事は、個人の自由を国外の敵や同国民による侵害から守ることに限るべきだ。そのために、法と秩序を維持し、個人の契約が確実に履行される環境を整え、競争市場を育成する。…第二の原則は、政府の権力は分散されなければならないことである<sup>(24)</sup>」新自由主義は、「福祉国家」から「小さな政府」への転換を図るとともに、金融政策を重視し、景気変動に対しては、通貨発行量の調整によって、対応しようとする。新自由主義は、初期資本主義の時代の原点に戻り、自由競争が経済の調和的発展をもたらすとする。市場（再資本主義）経済化の潮流の中で、経済は、多様な市場における競争を軸に、展開されるようになった。しかし、1970年代以降の新自由主義は、「見えない手<sup>(25)</sup>」への回帰であり、競争原理を主軸としたものに変化した。しかし、競争は二重性をもち、社会に対して、負の影響を及ぼしている。

M.E. ポーターは、「新しい競争力のパラダイムは、天然資源、労働コスト、資本コストに基礎をおくのではなく、国や企業のイノベーションとグレードアップの能力に基礎をおく。イノベーションが起こるのは、自国内に恵まれた環境があるからではなくて、プレッシャーと挑戦のためである<sup>(26)</sup>」、「会社が成功するか失敗するかを決めるのが、競争である。会社の活動が正しく行われて、イノベーション、強固な企業文化、優れた戦略実行を生み出して、業績を向上させてくれるのは、競争のおかげである<sup>(27)</sup>」、「今日企業が直面している多くの問題のなかでも、国際競争が特に重大である。…この変化は、新しい国際競争者、たとえば日本、韓国、台湾などから、広い範囲の業種にわたって国際競争に出る企業が出現したところでさらに拍車がかかり、高度先進国だけが国際競争の主導権をもつとされたそれまでの国際競争理論に疑問が投げかけられるようになった<sup>(28)</sup>」ポーターにとっては、競争が、企業の競争力の源泉の役

割を担う。

企業は、競争の中で存続するために、立地の移動やさまざまな工夫や技術革新、価格の引き下げを試みる。競争が、活発なイノベーションを創出する反面、競争に敗北した企業は、市場からの退出を迫られる。特に、経営資源の劣る中小企業の多くは、資金の豊富な大企業と比較して、劣位にあり、その多くの存続が困難となる。このように、新自由主義によって、市場における競争が促進され、優勝劣敗と淘汰が進展し、経済の寡占化が進展した。1970年代以降、資本主義国においては、市場経済の重視に政策を移行し、「小さな政府」への回帰によって、企業に、競争のための資金（貨幣）を増大させ、大企業に対する規制を撤廃し、市場における自由な競争を容易にしようとした。政府の保護や大企業への依存から、自助努力・自立が求められるようになった。これは、市場における自由な競争が、活発なイノベーションを生み出すとするものである。市場における熾烈な競争の結果、企業が追いつめられて行うイノベーションが、革新創出の要因となるとみなされる。

他方、競争は、独占を生み出す。<sup>(29)</sup> 大部分の中小企業は、大企業との競争に敗れ、淘汰される。19世紀後半には、国家を（再）統一したアメリカとドイツにおいて、独占が形成された。競争は、独占への転化の要因である。初期の資本主義においては、企業の生産力は十分に発達しておらず、企業規模の大きな大企業が、高い生産力をもち、市場において、中小企業に対して有利であった。初期資本主義においては、多くの個人企業が、市場において、自由競争を展開した。独占企業は、市場を支配し、独占（超過）利潤を蓄積する。20世紀への転換期にアメリカで形成されたの GE(1891)、US スチール(1901)や、インターナショナル・ハーバスター(1892)などが代表であり、G.P. モルガン商会などの投資銀行が重要な役割を担った。<sup>(30)</sup> 独占は、その潤沢な独占利潤によって、銀行資本の支配から脱するに至った。

しかし、独占は、それ自体が、多くの問題を内包する。独占は、一度確立すると、イノベーションよりも資金（貨幣）を用いた市場支配に関心が向くよう

になる。独占企業は、その有利な地位を利用して、競争企業を買収し、支配を強固にしようとする。しかし、支配からは、従属しか生まれない。活発なイノベーションや近代資本主義の精神（「隣人愛」の実践）を失い、その精神は、内向きとなり、現状維持を目的化するようになる。この結果、イノベーションは停滞し、企業の発展は、抑制される。また、独占は、一度形成されると、独占利潤の維持を目的化するようになり、競争を制限し、近代資本主義の精神は、減退する傾向がある。他方、先取の精神をもつ一部の革新的な中小企業が市場において、顧客の支持を得て、急成長する。このような状況に対して、今日の先進資本主義国では、独占は解体され、一部の寡占企業が基軸となって市場において競争する寡占経済が出現した。競争は、存続するために、さまざまな工夫や価格の引き下げを試み、消費者の利益を図ろうとする。しかし、企業の大規模化と寡占化は、さまざまな問題を生み出す。独占が、「満足の文化<sup>(31)</sup>」を生み出し、先取の精神が衰退し、経済の発展や消費者の利益にとってマイナスに作用する。近年は、経済の寡占化が進展し、経済は、寡占企業間の競争を軸に展開している。

#### 4. 「隣人愛」の実践と競争力

J.A. シュンペーターは、資本主義経済は動態<sup>(32)</sup>であり、企業環境は、急速に変化するとした。「生物学の用語を借りるなら、産業上の突然変異で経済構造が絶えず内部から革命が起き、古い構造が絶えず破壊され、新しい構造が絶えず生み出されている。この『創造的破壊』の過程こそ資本主義の本質を示す事実だ。これが資本主義の姿であり、すべての資本主義企業はこの中で生きていかなければならない<sup>(33)</sup>」ポーターによれば、市場内の競争は、異なった価値連鎖<sup>(34)</sup>をもつ企業間の争いであり、コスト・リーダーシップ、差別化、集中を基本戦略<sup>(35)</sup>とする、さまざまな戦略を繰り出す。企業間の生き残りをかけた競争が、多様なイノベーションを生み出し、経済の発展を進展させる。

競争は、経済において、二重性をもつ。活発な技術革新によって経済構造が変革され、社会構造も変革に向かう。他方、競争は、勝者と敗者を生み出し、ジャック・ウェルチのGEにみられたような人員削減<sup>(36)</sup>、所得格差をはじめとする多様な社会問題を引き起こす。ここで、社会の分断を回避し、安定化させるために必要なのが、同感である。アダム・スミスは『道徳感情論』で同感について述べている。「人間がどんなに利己的なものと想定されうるにしても、あきらかにかれの本性のなかには、いくつかの原理があって、それらは、かれに他の人びとの運不運に関心をもたせ、かれらの幸福を、それを見るところという快樂のほかにはなにも、かれはそれからひきださないのに、かれにとって必要なものとするのである。この種類に属するのは、哀れみまたは同情であって、それはわれわれが他の人びとの悲惨を見たり、たいへんいきいきと心にえがかせられたりするとき、それに対して感じる情動である<sup>(37)</sup>」このような同感が、今日の企業社会に必要である。野中郁次郎は、人、モノ、金、知識、情報に加え、共感を、重要な経営資源として指摘<sup>(38)</sup>している。共感とは、暗黙知<sup>(39)</sup>の範疇に属する。企業内において、共感をつくり出すためには、多くの課題が存在する。

スミスは、富（価値）の源泉を、労働に求めた。「国民の年々の労働は、その国民が年々消費する生活の必需品と便益品のすべてを本来的に供給する源であって、この必需品と便益品は、つねに、労働の直接の生産物であるか、またはその生産物によって他の国民から購入したものである<sup>(40)</sup>」また、マルクスは、労働は「人間の本質<sup>(41)</sup>」であるとした。人類の誕生以来、人間の労働によって、人類は存続し、社会が維持され、発展した。個人は労働によって、成長することが可能である。労働者は、労働によって、労働の喜びを感じ、自己を高めることができる。人間は、労働の主体である必要がある。本来、人間は労働によって、自らを存続させるだけでなく、自己の能力を高め、自己を完成しようとする。しかし、資本主義の発展は、工場労働者においては、熟練労働の解体の歴史であった。資本主義発展と共に、工場においては、生産

性の向上を目的として、分業が進展し、職務が細分化し、労働の非人間化が進展した。ブレイヴァマンは、「すなわち、労働は漸次細分化され小作業となり、これらの小作業は、労働への関心を失わせ、現在のような教育水準をもった人間の能力を不必要としている。これらの小作業は、技能と訓練をますます不必要なものとしている。その『非知性的性格』や『官僚化』によって労働人口のますます大きな部分を『疎外』している<sup>(42)</sup>」資本主義においては、労働力は、労働市場において商品として売買され、労働者は、提供した労働力と引き換えに賃金を受け取り、生産物は、企業のものとなる。資本主義においては、労働者は生活するために労働力を売り、賃金を受け取り、生産物は、企業のものとなる。「大量生産の原理のもとにおける生産は、個々の労働者による生産ではなく、個々の労働者は単なる動作ないし作業をなすにすぎず、それらが統合せられてはじめて生産物ができるのである。個々人はだれも生産物をつくらない。個人は自分がつくって、はじめてその生産物は自分のものとなりうるのである。生産物はもはや個人のものではない<sup>(43)</sup>」労働者は疎外感を感じ、労働を苦痛とを感じるようになる。(労働疎外)この結果、資本の側と労働者との間の対立・分断が生じる。労働が商品化されて、労働力として売買の対象となり、労働者は、労働力と交換で賃金を受け取るが、生産物は、資本家のもとなり、労働者にとっては、労働生産物は、敵対的なものとなる。細分化・マニュアル化された作業の繰り返しによって、労働者の欲求を充足することは困難である。

F.W. テイラーは、4つの基本原理を実施するための条件として、計画部の設立と「構想と執行の分離」を唱えた。「計画部を新設するといってもそれは計画する仕事を一か所に集めるだけのことである。今まで頭脳を要する計画する仕事はたいい賃金の高い機械工にやらせていたのであるが、こういう人はむしろ機械について仕事するのに適している人で、いろんな記録的な仕事には不向きである。だからこういう仕事をいっしょに集めて、その仕事になれた適任者にやらせるだけのことである<sup>(44)</sup>」このように、計画部が策定したマニュアル化した作業を労働者が行えば、生産性の極大化が可能であるとする。しか

し、この職務のマニュアル化は、労働者の本質である労働の主体性を奪うものであった。(労働の非人間化)このことについて、ドラッカーは、知識労働者においては、「1つの仕事が計画と実行に分類できるからといっても、計画する者と実行する者がそれぞれ別人でなければならないという理由はどこにもないのであって、1つの職務がそれぞれ計画と実行の両者をもっていなければならないのだ<sup>(45)</sup>」としている。マニュアル化した労働においては、労働生産性の向上によって、生活が安定しても、労働者の労働に対する工夫や創造性を奪い、労働者は、労働に対して、満足を感じることは困難である。労働者が自己実現の意識をもつためには、職務における主体性を維持する必要がある。労働の非人間化は、人間の本質に反するものであり、こうして、労働の人間化が課題となった。

企業にとって、労働者のもつ労働力の活用いかんが、企業の競争力に、大きな影響を及ぼす。ここでは、経営者と従業員の間における同感が必要となる。労働者は、賃金だけでなく、職場への所属意識や職場内での評価、労働による自己の能力の向上、さらに労働の社会的意義を求める。しかし、資本主義の成立と労働の商品化によって、本来、労働の主体であるべき労働者の手段化が進展した。これを、転倒させ、労働者を労働の主体の位置に戻す必要がある。「労働の究極の喜びは人間と社会にとっての成果を生み出すことにある。しかし、大量生産と細分化された分業システムのもとでは、多くの作業労働は自らの成果から切り離され、とくにその成果を享受し、利用する顧客との直接的な関係を断たれ、その結果、その成果がどのように役立ち、喜ばれているかなど、労働の成果に対する社会的評価を直接に受けることはほとんどない<sup>(46)</sup>」

新自由主義は、自由競争による効率的社会の形成を目的とするが、競争がもたらす優勝劣敗と格差の拡大、他方において「福祉国家」からの転換は、社会保障の縮小といった諸問題を顕在化させる。競争によるプレッシャーは、新しい知識を生み出す起爆剤となりうるが、他方において、社会の分断によって、知識・情報の結合を阻止する要因ともなりうる。行き過ぎた競争は、社会の不

安定化をもたらし、長期的には、企業社会の発展にとって、マイナスに作用する。イノベーションは、競争によって生み出されるが、社会の安定にとっては、同感が必要である。市場経済が浸透し、市場（商品・金融・サービス）における競争が拡大している。本来、市場競争には適さないとみなされてきた分野（労働・福祉・農業）にも競争原理が導入されるようになった。ここでは、効率性と公共性のバランスが問題となる。経済や企業の発展には、同感を伴った競争が必要となる。同感が企業内社会の一体化を実現し、イノベーションを可能にし、企業の競争力を向上させる要因となる。同感が、知識・情報の交換を活発化し、イノベーションの創出を促進する要因となりうる。

## 5. むすび

資本主義において、社会は常に変化する。今日、新自由主義が、資本主義国において、一般化している。新自由主義は、「福祉国家」への反省から、「小さな政府」と自由競争によって、効率的な経済構造への転換を図る。しかし、競争は二重性をもつ。行き過ぎた競争は、社会の一体化や、企業の存続・発展にとって、マイナスに作用する。市場競争の中で、企業の存続は、容易ではない。資本主義発展の原動力は、自由な私的活動であり、市場における企業間競争であった。競争の結果としての活発なイノベーションが創出され、企業の生産性を高めた。企業は、生き残りをかけた競争の中で、さまざまなイノベーションを打ち出す。企業は、生き残るために、立地や商品やサービスを改善し、価格を引き下げ、新しい技術革新をはじめとする革新を遂行する必要がある。独占の弊害が認識され、国有企業が民営化され、独占禁止法によって、独占企業が解体され、小数の寡占企業間の競争を基軸とする寡占経済が形成されている。

しかし、競争は、二重性をもつ。一方において、イノベーションを活性化し、一部の先取の精神をもった革新的な企業が成長し、非効率的な企業が排除されるが、他方において、社会の分断と不安定化をもたらす。市場における競争の

促進の問題点は、社会の格差・分断を招き、社会の一体化を阻害することである。大企業や富裕者が優遇され、他方、社会保障費が削減され、経済的弱者との格差が拡大している。新自由主義は、経済社会の隅々にまで競争を持ち込み、社会保障費の削減によって、女性、高齢者、障害者、外国人労働者などの経済的弱者の困窮をもたらし、さまざまな格差を生み出している。ここでは、社会の中に同感が必要になる。

今日の社会は、分業が進展し、それぞれの分野における専門人が、専門知識を用いて、経済社会の発展に貢献しようとする。企業内において、知識と知識が結合（新結合）して、新たな知識が生み出される。ここでは、知識の結合を推進する要因としての人と人との同感が、結合を促進する大きな要因となりうる。企業の発展のために必要となるのは、企業の一体化である。今日の企業にとって重要な課題は、最適な立地と、企業が社会とさまざまなレベルで、一体感をもつことである。経営者の資質や経営理念、ブランドなどがこれに役立つ。企業の内部と社会との関係において、いかに、同感を生み出すかが、企業の存続と競争力にとって、重要な課題である。企業は、同感による社会との一体化が必要である。企業が、生き残りのためのイノベーションが活発化する反面、競争をもたらす負の側面である社会の分断は、人の知識・情報の結合を妨げる。市場における競争によるイノベーションの活性化だけでは、企業の競争力の向上にとって不十分で、社会が分断され、不安定化するようであれば、意味がない。企業の発展のためには、社会の一体化と同感を伴う競争が必要である。競争は神ではなく、企業間の協調が必要な場面も多く、経済社会の全ての問題を解決することはできない。とりわけ、さまざまなレベルでの社会の分断が問題であり、対立から発展は生まれにくい。競争は、社会（地域社会、ステイクホルダー、国内外市場）における同感を伴うものでなければならない。社会の中の同感が、社会の一体化をもたらし、企業の存続・発展に役立つと考えられる。行き過ぎた競争は、社会の不安定化を招き、企業発展の基盤を掘り崩す。労働者の主体性と自由を回復するためにも、社会貢献意識と同感を伴った企業経営が、必要

と考えられる。

(注)

- (1) 鈴木圭介『アメリカ経済史の基本問題』岩波書店、1980年、3頁。
- (2) エンゲルス編、向坂逸郎訳『マルクス 資本論(一)』岩波書店、1969年、67頁。
- (3) マルクス、城塚登・田中吉六訳『経済学・哲学草稿』岩波書店、1964年、91頁。
- (4) マイケル・E・ポーター、竹内弘高訳『競争戦略論Ⅱ』ダイヤモンド社、1999年、5頁。
- (5) 加護野忠男『経営の精神―我々が捨ててしまったものは何か―』生産性出版、2010年、34頁。
- (6) エディス・ペンローズ、日高千景訳『企業成長の理論(第3版)』ダイヤモンド社、2010年、49頁。
- (7) P.F. ドラッカー、上田惇生訳『断絶の時代―いま起こっていることの本質―』ダイヤモンド社、1999年、287頁。
- (8) E.H. シャイン、金井壽宏監訳、尾川丈一・片山佳代子訳『企業文化―生き残りの指針―』白桃書房、2004年、21頁。
- (9) マックス・ウェーバー、大塚久雄訳『(改訳) プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神』岩波書店、1989年、165頁。
- (10) 大塚久雄『欧州経済史』岩波書店、1973年、41頁。
- (11) 大塚久雄『共同体の基礎理論』岩波書店、1955年、40頁。
- (12) 『(改訳) プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神』54頁。
- (13) 同上訳書、320頁。
- (14) 大塚久雄『社会科学の方法―ウェーバーとマルクス―』岩波書店、1966年、180頁。
- (15) 大塚久雄『株式会社発生史論』岩波書店、1969年、144頁。
- (16) マックス・ウェーバー、濱島朗訳『権力と支配』有斐閣、1967年、5頁。
- (17) アルフレッド・D. チャンドラー, Jr., 三菱経済研究所訳『経営戦略と組織―米国企業の事業部制成立史―』実業之日本社、2004年、21頁。
- (18) マックス・ウェーバー、阿閉吉男・脇圭平訳『官僚制』恒星社厚生閣、1989年、34頁。
- (19) アダム・スミス、大内兵衛・松川七郎訳『諸国民の富(一)』岩波書店、1959年、102頁。
- (20) D. リカードウ、羽島卓也・吉澤芳樹訳『経済学および課税の原理(下)』岩波書店、1987年、118頁。
- (21) P.F. ドラッカー、上田惇生訳『(新訳) 創造する経営者』ダイヤモンド社、1995年、127頁。
- (22) マルクス、武田隆夫・遠藤湘吉・大内力・加藤俊彦訳『経済学批判』岩波書店、1956年、110頁。
- (23) F.A. ハイエク、西山千明『隷属への道(新装版)』春秋社、2008年、118頁。

- (24) ミルトン・フリードマン、村井章子訳『資本主義と自由』日経 BP 社、2008年、25頁。
- (25) 『諸国民の富 (三)』56頁。
- (26) M.E. ポーター、土岐坤・中辻萬治・小野寺武夫・戸成富美子訳『国の競争優位 (上)』ダイヤモンド社、1992年、2頁。
- (27) M.E. ポーター、土岐坤・中辻萬治・小野寺武夫訳『競争優位の戦略ーいかに好業績を  
持続させるかー』ダイヤモンド社、1985年、3頁。
- (28) M.E. ポーター編著、土岐坤・中辻萬治・小野寺武夫訳『グローバル企業の競争戦略』  
ダイヤモンド社、1989年、19頁。
- (29) カール・マルクス、山村喬訳『哲学の貧困』岩波書店、1950年、171頁。
- (30) 安部悦生・壽永欣三郎・山口一臣・安田理・高橋清美・宮田憲一『ケースブック アメ  
リカ経営史 (新版)』有斐閣、2020年、158-159頁。
- (31) J.K. ガルブレイス、中村達夫訳『満足の文化』新潮社、1998年、13頁。
- (32) J.A. シュンペーター、塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳『経済発展の理論 (上)』  
岩波書店、1977年、178頁。
- (33) J.A. シュンペーター、中山伊知郎・東畑精一訳『資本主義 社会主義 民主主義』東洋  
経済新報社、1995年、130頁。
- (34) 『競争優位の戦略』45頁。
- (35) M.E. ポーター、土岐坤・中辻萬治・服部照夫訳『競争の戦略 (新訂版)』ダイヤモンド  
社、1995年、56頁。
- (36) ジャック・ウェルチ、ジョン・A・バーン、宮本喜一訳『ジャック・ウェルチ わが経営』  
日本経済新聞社、2001年、11頁。
- (37) アダム・スミス、水谷洋訳『道徳感情論 (上)』岩波書店、2003年、23頁。
- (38) 野中郁次郎・勝見明『共感経営「物語り戦略」で輝く現場』日経 BP 社、2020年、2頁。
- (39) マイケル・ポランニー、高橋勇夫訳『暗黙知の次元』筑摩書房、2003年、26頁。
- (40) 『諸国民の富 (一)』89頁。
- (41) 『経済学・哲学草稿』91頁。
- (42) H. ブレイヴァマン、富沢賢治訳『労働と独占資本』岩波書店、1978年、3-4頁。
- (43) 三戸公『ドロッカーー自由・社会・管理ー』未來社、1971年、104頁。
- (44) F.W. テイラー、上野陽一訳『科学的管理法 (新版)』産能大学出版部、1969年、93頁。
- (45) 三戸公『科学的管理の未来ーマルクス・ウェーバーを超えてー』未來社、2000年、86頁。
- (46) 井上宏『知的創造の経営学』八千代出版、2001年、99頁。

## 〔論 説〕

# マテリアルフローコスト会計の導入効果に関する一考察

若 原 憲 男

## 目 次

- 1 はじめに
  - 2 わが国におけるマテリアルフローコスト会計の生成発展過程
  - 3 マテリアルフローコスト会計の導入効果について
    - 3-1 マテリアルフローコスト会計の目的と計算手法について
    - 3-2 企業による適用事例－日東電工株式会社の事例－
  - 4 マテリアルフローコスト会計の展望と課題
  - 5 おわりに
- 参考文献

## 1 はじめに

現在、わが国では、地球温暖化対策の一環として、2050年までのカーボンニュートラルの実現や、2030年度までの温室効果ガスの46%削減（対2013年度比）を表明し、環境会計への関心が非常に高まっている。また、2022年10月に開催された第210回国会における内閣総理大臣所信表明演説では、成長のための投資と改革の対象となる一分野に、GX（グリーン・トランスフォーメーショ

ン<sup>1)</sup>への投資<sup>2)</sup>を表明していることから、環境保全効果の数値化を可能とする環境会計が果たす役割は、ますます重要になるものとする。

そこで、本稿では、環境要因から影響を受ける経営意思決定プロセスに対して情報を提供し、支援する機能を発揮する環境管理会計に着目し、その中でも経営者層に資源生産性の向上を動機付け、コスト削減と環境負荷低減を同時に実現することが可能となるマテリアルフローコスト会計（Material Flow Cost Accounting：MFCA）の生成発展からの現状把握と、導入効果に関する今後の展望と課題について考察したい。

本稿の構成は、以下のとおりである。まず初めに、わが国におけるマテリアルフローコスト会計の生成発展過程について把握する。次に、マテリアルフローコスト会計の導入効果について、伝統的な原価計算との相違点を説明するとともに、わが国のマテリアルフローコスト会計導入モデル企業第1号として成功事例を世に示した日東電工株式会社の事例<sup>3)</sup>にも触れながら説明する。最後に、今後の展望と課題について考察する。

## 2 わが国におけるマテリアルフローコスト会計の生成発展過程

近年、企業が環境に配慮した経営を行うことは、当然のこととして捉えられるようになってきた。実際に、環境省（旧環境庁）による企業（上場企業＋非上場企業）を対象とした統計調査<sup>4)</sup>のデータを確認してみたい。

以下の図 1-1は、環境配慮経営を実践している企業割合の経年推移を示して

---

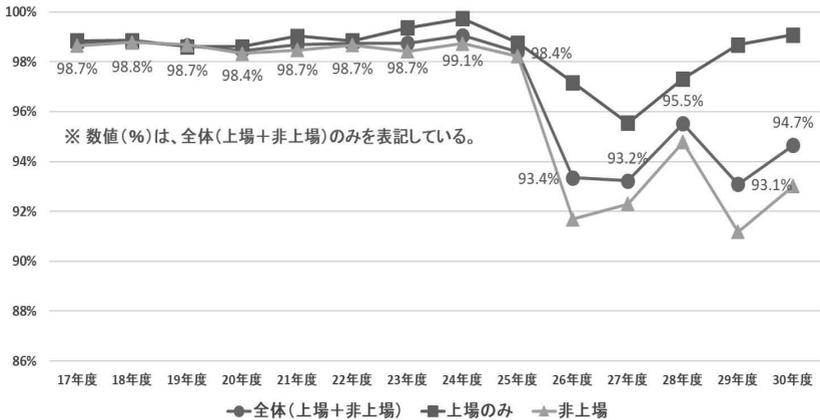
1 産業革命以来の化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させ、経済社会システム全体を変革することをいう。（環境省 HP） [https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon\\_neutral/topics/20221018-topic-34.html](https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/topics/20221018-topic-34.html)、2022年11月21日閲覧。

2 GX（グリーン・トランスフォーメーション）の実行に必要な施策を検討するため、2022年7月に、「GX 実行会議」を官邸に設置している。

3 経済産業省（2011）pp.10-11。

4 「環境にやさしい企業行動調査」を1991年度（平成3年度）から2019年度（令和元年度）にかけて実施していた。

図1-1 環境配慮経営を実践している企業割合の経年推移（年号はいずれも平成）



出所:環境省 (2006), (2007), (2008), (2009), (2010), (2012), (2013), (2014a), (2015), (2016a), (2017a), (2018a), (2019a), (2020a) を基に筆者作成

いる。

図1-1によれば、環境配慮経営を実践している企業は、全体で9割を超えており、上場企業のみならず非上場企業においても、過去から9割を超える水準で推移している。つまり、多くの企業は、何らかの形により環境配慮経営を位置付けていることが分かる<sup>5</sup>。

環境に配慮した経営、ひいては環境と経済の両立を図るうえで、過去から重要な役割を担ってきた分野として発達してきたのが環境会計である<sup>6</sup>。

そもそも、環境と経済の両立が叫ばれるようになった起源は、1987年の国連ブルントラント委員会で提唱された「持続可能な発展 (sustainable development)」というコンセプトにまで遡る。この概念は1992年にリオデジャネイロで開催された地球サミットで採択され、国際社会の共通理念となっ

5 平成30年度では、「企業の社会的責任の一つである」と位置付けている企業が58.2%と最も多く、次に「重要なビジネス戦略の一つである」が19.8%となっている。環境省(2020a)p.5。

6 山上達人・向山敦夫・國部克彦編著 (2005) p.2を参照されたい。

た<sup>7</sup>。本サミット以来、社会一般の環境保全に関する関心が高まり、環境問題へ対応しない企業は、今後の存続が危ぶまれるとの認識がかなり広範囲に行き渡った<sup>8</sup>。そして、「持続可能な経済発展」の実現に向けた手法の一つとして、事業者の環境マネジメントへの関心が高まり、国際標準化機構（International Organization for Standardization：ISO）は1993年から環境マネジメントシステムの規格の検討を開始した。これが、後のISO14000シリーズになるのである。また、1995年より、国連の気候変動枠組条約締約国会議<sup>9</sup>（COP<sup>10</sup>）が毎年開催されるようになり、1997年に京都で開催された第3回会議（COP3）では、2008年から2012年までの各国のCO<sub>2</sub>排出量削減目標を設定した京都議定書が公示された<sup>11</sup>。

以上の動きにより、わが国における環境マネジメント（環境に関する経営方針の策定）に取り組む上場企業の割合も、1991年度は3割程度の水準であったが、1999年度には6割を上回る水準にまで増加した<sup>12</sup>。旧環境庁は、産業界における環境会計への関心の高まりを受けて、1996年に「環境保全コストの把握に関する検討会」を設置し<sup>13</sup>、同検討会による成果をまとめ、1999年3月には「環境保全コストの把握及び公表に関するガイドライン～環境会計の確立に向けて～（中間とりまとめ）」（以下「環境会計ガイドライン案」という）を公表した。環境会計ガイドライン案を公表後、旧環境庁は「環境会計に関する企業実務検

---

7 國部克彦編（2011）p.1。

8 河野正男（2001）p.9。

9 一般的に気候変動枠組条約と呼ばれる。地球温暖化対策に関する取組を国際的に協調して行っていくため1992年5月に採択され、1994年3月に発効した。本条約は、気候系に対して危険な人偽の影響を及ぼすこととならない水準において、大気中の温室効果ガス濃度を安定化することをその究極的な目的とし、締約国に温室効果ガスの排出・吸収目録の作成、地球温暖化対策のための国家計画の策定とその実施等の各種の義務を課している。環境省（2014b）p.448。

10 Conference of the Parties（条約の締約国会議）を意味する。気候変動枠組条約や生物多様性条約などで使われることが多い。環境省（2014b）p.462。

11 植田敦紀（2008）p.3。

12 環境省（2002）p.2。

13 河野正男（2001）p.88。

討会」を発足させ、環境会計ガイドライン案に対する実務家からの意見を聴取するとともに、日本公認会計士・専門部会との共同研究会を通じて意見交換を行った。そして、1999年11月には「環境会計システムの確立に関する検討会」を発足させ、2000年5月には「環境会計ガイドライン案」の成案となる「環境会計システムの確立に向けて（2000年報告）」（以下「2000年版ガイドライン」という）を公表したのである<sup>14</sup>。

2000年版ガイドラインでは、環境会計に期待している機能として、以下の2つを挙げている<sup>15</sup>。

#### (1) 内部機能

企業等の内部管理情報のシステムとして、年々負担の増大する環境保全コストの管理や環境保全対策の費用対効果分析を可能にし、適切な経営判断を通じて効率的かつ効果的な環境投資を促す機能を果たす。

#### (2) 外部機能

企業等の環境保全への取組状況を定量的に公表するシステムとして、利害関係者の意思決定に影響を与える機能を果たす。

2000年版ガイドラインは、内部機能の重要性を認めながら、それは企業などの自主性や独自性が発揮される分野であるため深く触れず、外部機能に比重を置いた記述になっている<sup>16</sup>。外部への情報提供にあたり、利用者への正確な情報伝達を図るため、提供される情報の統一性、共通性の必要性を述べ、このガイドラインの役立ちを説明している<sup>17,18</sup>。

このように、当時のわが国の環境会計は、外部機能に比重を置いた外部環境

---

14 同上 p.89。

15 環境庁（2000）p.8。

16 河野正男（2001）p.93。

17 環境庁（2000）pp.8-9。

18 河野正男（2001）p.93。

会計を中心に発展した経緯がある。しかし、伝統的な会計学の領域において、財務会計（情報開示を重視する外部会計）と管理会計（経営管理を重視する内部会計）の連携が企業経営において必要不可欠であるように、環境会計の領域においても、外部環境会計と環境管理会計（内部環境会計）の調和のとれた発展が強く求められる<sup>19</sup>。企業は、利益を追求する組織体であり、経済活動と隔離された環境マネジメントツールだけでは持続的な環境保全活動を実施することは困難であるため、環境保全と経済活動を結びつける手段が必要となり、その手段を提供するものが環境管理会計なのである<sup>20</sup>。

環境管理会計をめぐる国際動向についても触れておきたい。環境管理会計に最も古くから取り組んできた国はアメリカであり、具体的な取り組み事例としては、アメリカ環境保護庁（United States Environmental Protection Agency：USEPA）による「環境会計プロジェクト」が挙げられる<sup>21</sup>。アメリカ環境保護庁は、「企業に対して、環境コストの全体像を理解し、意思決定に統合することを奨励し、動機づけること」を使命として、1992年から2002年まで「環境会計プロジェクト」を実施し、数多くの手法を開発してきた<sup>22</sup>。「環境会計プロジェクト」を開始した時点では、まだ環境管理会計という言葉は生まれていなかったが、これはまさしく環境管理会計としてのプロジェクトであった<sup>23</sup>。

ヨーロッパでの環境管理会計の先進国はドイツである<sup>24</sup>。1990年代半ばごろより、貨幣ベースの環境会計にも関心が寄せられるになり、ドイツ環境省および同環境庁は環境原価計算の重要性に注目し、環境原価計算や環境原価管理に関するハンドブックやガイドブックを公刊している<sup>25</sup>。

また、国連の国連持続可能開発部（United Nations Division for Sustainable

---

19 経済産業省（2002）p.2。

20 同上 pp.2-3。

21 中馬通靖・國部克彦（2002）p.26。

22 國部克彦・伊坪徳宏・水口剛（2007）p.24。

23 同上。

24 中馬通靖・國部克彦（2002）p.27。

25 國部克彦・伊坪徳宏・水口剛（2007）p.25。

Development : UNDSO) では、1999年から環境管理会計に関する専門家会合を定期的に開催しており、環境管理会計の手法開発と普及に努力している<sup>26</sup>。そして、その成果は2つのワークブックとしてまとめられている<sup>27</sup>。ワークブックの一つとなる第1巻「環境管理会計：手続きと原則」の報告書は、環境管理会計の手法を体系的にまとめたものであり、マテリアルフローコスト会計は「一歩進んだ」環境管理会計として詳しく解説されている<sup>28</sup>。

近年、環境問題への取り組みのなかで、環境管理会計の確立も進み、そのなかで注目されているのがマテリアルフローコスト会計である<sup>29</sup>。わが国では、1999年より、経済産業省（旧通商産業省）が環境管理会計の手法開発に注力しており、2002年に同省が公刊した『環境管理会計手法ワークブック』では、マテリアルフローコスト会計が環境管理会計の有力手法として解説されている<sup>30</sup>。

マテリアルフローコスト会計は、ドイツのアウグスブルグ（Augsburg）にある民間の環境経営研究所（Institut für Management and Umwelt：以下「IMU」とする）が開発した環境管理会計手法である<sup>31</sup>。このIMUは、アウグスブルグ大学教授のワグナー（B.Wagner）と同大学出身であるストローベル（M.Strobel）によって、環境経営技法の開発とコンサルティングを主な目的として、1992年に設立された研究所である。

わが国では、環境経営への意識の高まりを受け、1999年に、経済産業省（旧通商産業省）が社団法人産業環境会に委託したプロジェクト「環境ビジネス発展促進等調査研究：内部管理のための環境会計手法の構築」（1999～2001年度）

---

26 同上。

27 ワークブックについては、中島通靖・國部克彦（2002）pp.28-29を参照されたい。

28 中島通靖・國部克彦（2002）pp.28。

29 木村眞実（2015）p.1。

30 國部克彦・伊坪徳宏・水口剛（2007）p.57。

31 中島通靖・國部克彦（2002）p.52。

が進められ<sup>32</sup>、その中で2000年10月には「マテリアルフローコスト会計検討小委員会」が設けられた。発足の背景には、2000年5月に、同プロジェクトの委員会委員長であった國部克彦教授（神戸大学大学院）が、国連の委員会出席のためにヨーロッパを訪れた際、前述のワグナー教授と同席し、その席で「マテリアルフローコスト会計」という名を聞き、複数のドイツ企業における導入実験が行われ、企業への環境マネジメントコンサルティングとしても展開されている情報を得たことによるものである<sup>33</sup>。2000年10月、ワーキンググループの委員長であった水口剛助教授（高崎経済大学、当時）と中畷通靖助教授（関西大学、当時）がIMUを訪れ、マテリアルフローコスト会計理論から実務導入へのノウハウの理解・吸収に努めるとともに、IMUとの継続的なコミュニケーションを図りながらわが国でのプロジェクトを進めた。そして、2000年11月には、日本で初めて日東電工株式会社にてマテリアルフローコストの導入が試行され、その後も田辺製薬株式会社（現在は田辺三菱製薬株式会社）、タキロン株式会社、キャノン株式会社にも試行導入された。その試行導入の成果をふまえて、経済産業省は2002年に『環境管理会計手法ワークブック』を公刊したのである。

その後となる2005年度には、「マテリアルフローコスト会計導入共同研究モデル事業」を開始し、その後も「省資源」、「低炭素」をキーワードに、これらを実現するためのツールとしてマテリアルフローコスト会計の普及を促進した。

2007年には、日本からマテリアルフローコスト会計の国際標準化をISO/TC207（国際標準化機構／技術委員会「環境マネジメント」）に提案し、その結果、2008年にTC207/WG8（MFCA）<sup>34</sup>が創設された<sup>35</sup>。そして、2011年に、

---

32 地球環境戦略研究機関（IGES）関西研究センター編（2003）p.44。

33 同上。

34 ISO/TC207（国際標準化機構／技術委員会「環境マネジメント」）においてマテリアルフローコスト会計の規格を検討するワーキンググループのことである。

35 経済産業省（2010）はじめに。

マテリアルフローコスト会計の一般的な枠組みを定めた ISO14051が発行され、2012年に JIS 化（JIS Q 14051）された<sup>36</sup>。2014年にはマテリアルフローコスト会計のサプライチェーンにおける実践的導入に関する国際標準化の提案がなされ<sup>37</sup>、2017年に ISO14052として発行された。更に2021年2月には、マテリアルフローコスト会計を初めて導入する企業向けに、「MFCA バランス集計表」をベースにしたマテリアルフローコスト会計の段階的な取り組みを可能にする ISO14053が発行され、現在もマテリアルフローコスト会計を容易に導入できる手法を追求している。

### 3 マテリアルフローコスト会計の導入効果について

#### 3-1 マテリアルフローコスト会計の目的と計算手法について

マテリアルフローコスト会計とは、企業の生産プロセスにおいて、原材料などのマテリアルフローとストックを数量と金額で測定することで「ロスの見える化」を可能にするシステムであり、生産性の向上によるコスト削減と環境負荷低減を同時に実現することができる<sup>38</sup>。

ここでは、通常の原因計算（伝統的な原価計算）とマテリアルフローコスト会計の違いについて説明する。

マテリアルフローコスト会計の基本目的は、一般に次の5つである<sup>39</sup>。

- ①マテリアルフロー構造を可視化すること。
- ②マテリアルフローとストックを物量とコスト情報で把握すること。
- ③伝統的原価計算を精緻化すること。
- ④あらゆる経営階層に有用で適時な意思決定情報を提供すること。

---

36 國部克彦・中島通靖編（2018）p.6。

37 篠原阿紀（2015）p.2。

38 環境省（2014b）p.460。

39 中島通靖・國部克彦（2002）pp.66-67。

⑤環境負荷低減とコスト削減を同時に達成するような基準を導入すること。

以下の設例をふまえて、通常の前価計算（伝統的な前価計算）とマテリアルフローコスト会計の違いについて、説明をしたい。

**【設例】**

完成品を製造するまでの工程は、第1工程と第2工程からなる。第1工程の始点で原材料を投入し、加工する。第1工程完了品はそのまま第2工程へ送られ、第2工程では前工程完了品を加工し、完成品となる。

《生産データに関する資料（仕掛品在庫、製品在庫は存在しないものとする）》

当月投入材料	1,000kg	第1工程正常仕損品	200kg
第2工程正常仕損品	120kg	当月完成品	720kg

《原価データ》

原材料費	100,000円	第1工程加工費	80,000円
第2工程加工費	60,000円		

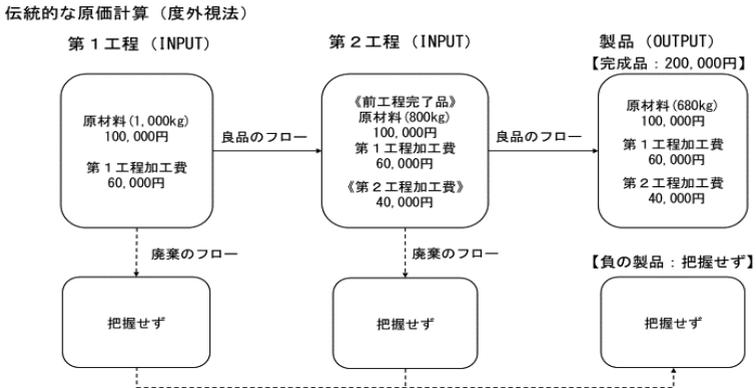
伝統的な原価計算の主目的は、売価に対する原価を計算するため、正常な範囲の不良や仕損などは良品が負担することになる<sup>40</sup>。

したがって、伝統的な原価計算の流れは、以下の図3-1の通りになる。

---

40 柴田英樹・梨岡英里子（2014）p.79。

図3-1 伝統的な原価計算（度外視法<sup>41）</sup>



企業経営の観点からすれば、廃棄物となった原材料へ投下した費用も、製品の売上から回収しなければならないので、その額を分離することなく、最終製品原価に自動的に含める伝統的原価計算の手法は、その意味で合理性がある<sup>42）</sup>。

しかし、製造工程から排出される廃棄物は、次工程につながるものではない限り、原価計算の対象から外すことが可能になり、廃棄物を可能な限り減らそうとするインセンティブを与えることは難しい。

次に、マテリアルフローコスト会計の計算をみる。

マテリアルフローコスト会計では、マテリアルの流れに応じて価値計算をする方法であり、廃棄物の価値も製品と同様に計算する<sup>43）</sup>。したがって、マテリアルフローコスト会計の原価の流れについては、以下の図3-2の通りになる。

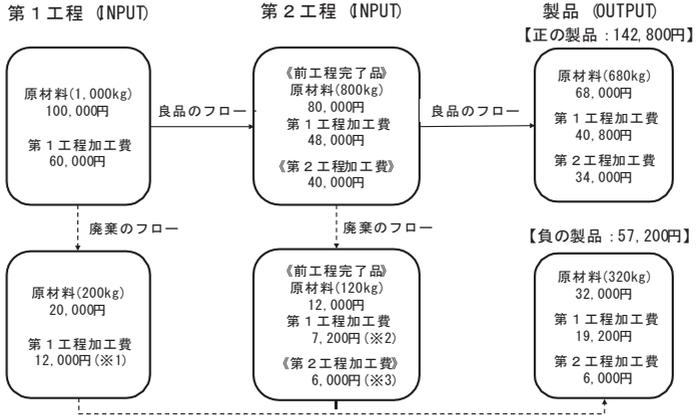
41 正常仕損の処理方法は、「原価計算基準」27に基づき、原則的な処理方法となる度外視法を採用している。望月恒男・細海昌一朗（2021）p.103。

42 中島通靖・國部克彦（2002）p.72。

43 同上 p.73。

図3-2 マテリアルフローコスト会計

マテリアルフローコスト会計



- (※1) 第1工程加工費60,000円÷当月投入原材料1,000kg×第1工程正常仕損品200kg = 12,000円  
 (※2) 第2工程前工程加工費(第1工程加工費)48,000円÷第2工程前工程完了品投入分800kg×第2工程正常仕損品120kg = 7,200円  
 (※3) 第2工程加工費40,000円÷第2工程前工程完了品投入分800kg×第2工程正常仕損品120kg = 6,000円

マテリアルフローコスト会計では、伝統的な原価計算と異なり、負の製品57,200円を把握している点が重要となる。マテリアルフローコスト会計の観点からみれば、製品は販売されるものだけではなく、廃棄物も生産工程から産出される以上、負の製品とみなすべきと考えるのである<sup>44</sup>。企業としては、少なくとも負の製品57,200円という経済的価値を廃棄していることが分かるため、この廃棄物を可能な限り減らしていこうとするインセンティブが働くのである。

そして、廃棄物を減少させれば、その分のコストを削減でき、ひいては利益の向上につながるということが可能になるのである。更には、各工程の廃棄物にかかる経済的価値も把握できるため<sup>45</sup>、生産工程ごとの非効率性も明らかにして、

44 同上。

45 図3-2による第1工程廃棄物の経済的価値は32,000円(=原材料20,000円+第1工程加工費12,000円)、第2工程廃棄物の経済的価値は25,200円(=原材料12,000円+第1工程加工費7,200円+第2工程加工費6,000円)であることが分かる。

改善を図るための方策を講じやすくなるであろう。

また、損益計算書の表示についても触れておきたい<sup>46</sup>。

以下の図3-3を参照していただきたい。

図3-3 伝統的な原価計算による損益計算書と MFCA による損益計算書

伝統的な原価計算の 損益計算書例	マテリアルフローコスト会計の 損益計算書例
売上高 ○○○○	売上高 ○○○○
売上原価 <u>200,000</u>	売上原価
売上総利益 □□□□	正の製品原価 142,800
	負の製品原価 <u>57,200</u>
	売上原価合計 <u>200,000</u>
	売上総利益 □□□□

出所：古川芳邦・立川博巳・古川栄潤（2014）p.226表10に基づき筆者作成

伝統的な原価計算による損益計算書例では、売上原価は200,000円となり、負の製品原価（廃棄物原価）を表示することは出来ない。一方、マテリアルフローコスト会計による損益計算書では、正の製品原価が142,800円、負の製品（廃棄物原価）が57,200円と明示され、企業側に負の製品を作らないためのインセンティブを与え、資源生産性の向上に寄与することも可能になる。

以上のように、マテリアルフローコスト会計は、伝統的な原価計算では構造的に見落とされがちであった負の製品（廃棄物原価）を金額で評価することにより、経営者層に資源生産性の向上を動機付け、コスト削減と環境負荷低減を同時に実現することが可能となる管理会計手法であるといえる。

46 古川芳邦・立川博巳・古川栄潤（2014）pp.225-226を参照されたい。

### 3-2 企業による適用事例－日東電工株式会社の事例－

日東電工株式会社は、大阪市に本社があり、「粘着技術」、「塗工技術」、「高分子機能制御技術」、「高分子分析・評価技術」をベースに、様々な技術を組み合わせ、粘着テープなどの包装材料、液晶用光学フィルムや自動車用部品などを製造する株式会社である。

前述の通り、日東電工株式会社は、マテリアルフローコスト会計導入モデル企業第1号（2000年11月）であり、マテリアルフローコスト会計手法の有効性を実証し、成功事例として世に示した。

【日東電工株式会社（2022年4月1日現在）<sup>47)</sup>】

- ・従業員数 連結28,438名 単体：6,501名
- ・売上高（2022年3月期） 連結：8,534億円 単体：5,174億円
- ・資本金：267億円

マテリアルフローコスト会計導入の製品・工程とその特性、マテリアルフローコストの集計結果については、以下の通りであった<sup>48)</sup>。

#### (1) 対象製品と工程範囲

エレクトロニクス用粘着テープを対象製品とし、製造ラインにマテリアルフローコスト会計を導入した。

#### (2) 製造工程と物量センター

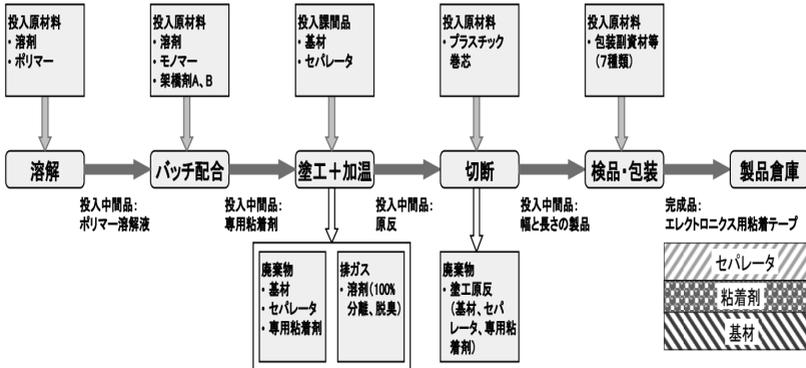
- ・この製品は、器材、粘着剤、セパレータの3層構造でできている。
- ・下図（次ページ図3-4）のように、溶解、バッチ配合、塗工+加温、切断、検品・包装の5工程で製造する。
- ・日東電工株式会社では、受注から出荷にいたる物と情報をトータルに管

47 日東電工株式会社 HP「会社概要」[https://www.nitto.com./jp/ja/about\\_us/corporate/outline/](https://www.nitto.com./jp/ja/about_us/corporate/outline/)。

48 経済産業省（2011）pp.10-11。

理する「日々動態管理システム」を独自に開発し、生産管理および月次決算に活用している。このシステムの主要な生産・管理工程単位に、材料のフロー（イン、アウト、歩留まり等）を管理しているの、その後のデータ収集の観点より、そのシステムの管理工程を物量単位とした。

図3-4 物量センター毎のインプット／アウトプット



出所：経済産業省（2011）p.10 図1.1

図3-4より、エレクトロニクス用粘着テープの製造工程を把握することが出来、物量センターは、「溶解」、「バッチ配合」、「塗工+加温」、「切断」、「検品・包装」、「製品倉庫」の6つであることが分かる。そして、各物量センターに投入されるマテリアル（材料）と製品にならないもの（マテリアルロス）の概況を把握することができる<sup>49</sup>。

### (3) マテリアルフローコスト集計結果

#### ① マテリアルフローコスト評価（全行程）

マテリアルフローコストマトリックスは、マテリアルフローコスト会計の計算結果を表す図表として、最も一般的なものであり、マテリアルフロー

49 古川芳邦・立川博巳・古川栄潤（2014）pp.213-216。

コスト会計の対象製品あるいはライン全体の生産効率を指標として見る  
ことができる<sup>50</sup>。

以下の表3-1は、マテリアルフローコストマトリックスを示しており、  
4つのコスト分類（マテリアルコスト、エネルギーコスト、システムコスト、  
廃棄物処理コスト）の合計を示している。ここで、エネルギーコスト  
とシステムコストについて、「製品へのフローと廃棄物へのフローに割り  
当てる方法」が議論になるが、日東電工の事業体質やモデル製品である「エ  
レクトロニクス用粘着テープ」の製造プロセス等を総合的に勘案した結果、  
マテリアルコストの配分結果（正の製品：68.29%、負の製品：31.71%）  
に基づき配分している<sup>51</sup>。

表3-1 マテリアルフローコストマトリックス

コスト分類	マテリアル	エネルギー	システム	廃棄物処理	合計
製品へのフロー 「正の製品」	¥2,499,944 (68.29%)	¥57,354 (68.29%)	¥480,200 (68.29%)	—	¥3,037,498 (67.17%)
廃棄物へのフロー 「負の製品」	¥1,160,830 (31.71%)	¥26,632 (31.71%)	¥222,978 (31.71%)	¥74,030 (100%)	¥1,484,470 (32.83%)
合計	¥3660,774 (100%)	¥83,986 (100%)	¥703,178 (100%)	¥74,030 (100%)	¥4,521,968 (100%)

出所：経済産業省（2011）p.11表1.1

## ②伝統的原価計算による損益計算書とマテリアルフローコスト会計ベース による損益計算書の比較

以下の表3-2は、伝統的原価計算による損益計算書（以下、「伝統的 P/L」  
記す）と、マテリアルフローコスト会計ベースによる損益計算書（以下、  
「MFCA ベースの P/L」と記す）を示している。伝統的 P/L では、売上原

50 株式会社日本能率協会コンサルティング（2006）p.113。

51 古川芳邦・立川博巳・古川栄潤（2014）pp.222-223。

マテリアルフローコスト会計の導入効果に関する一考察

価は廃棄物原価も含めて一本で表示(4,521,968円)される。一方、MFCAベースでのP/Lでは、正の製品原価(3,037,498円)と負の製品原価(1,484,470円)の両建てで表示されるため、企業は負の製品原価を減らし、営業利益を向上させる努力をすることになる<sup>52</sup>。

表3-2 伝統的 P/L と MFCA ベースの P/L の比較

マテリアルフロー P/L (単位：円)		伝統的 P/L (単位：円)	
売上*	15,000,000	売上*	15,000,000
正の製品原価	3,037,498	・売上原価 ・良品(製品)原価	4,521,968
負の製品原価	1,484,470	—	—
売上利益	10,478,032	売上利益	10,478,032
販売管理費*	8,000,000	販売管理費*	8,000,000
営業利益	2,478,032	営業利益	2,478,032

出所：経済産業省（2011）p.11表1.2

(4) マテリアルフローコスト会計導入結果からの改善実績

次ページの表3-3は、マテリアルフローコスト会計導入結果からの改善実績を示している。

表3-3 マテリアルフローコスト会計導入結果からの改善実績

コスト分類	2001年度	2004年度	2012年度
正の製品	67%	78%	93%
負の製品	33%	22%	7%
合計	100%	100%	100%

出所：経済産業省（2011）p.11表1.2、古川芳邦・立川博巳・古川栄潤（2014）p.231表11に基づき筆者作成

表3-3より、2001年度から2004年度までの間に、工程から出る廃棄物が約

52 同上 p.226。

10%改善され、2004年度から2012年度では、更に15%の改善が達成された。このことから、マテリアルフローコスト会計導入による一定の改善効果を得ていることが分かった。

ただし、廃棄物発生量を工程ごとに厳密に測定していたため、製造現場にとっては負担になり、継続的な運用が難しくなっていた時期があった。そこで、2014年に、マテリアルフローコスト会計の導入を再検討するチーム「まてふる専門委員会」を設立し、マテリアルフローコスト会計で用いる計算式を簡略化させ、日東電工内での導入を進めやすくした工夫を行っている<sup>53</sup>。現場レベルでは、「ロス」や「コスト」の削減の見える化により、本業の収益性を高めるうえで納得が得られやすく、環境にも配慮することも可能となる。つまり、日東電工でのマテリアルフローコスト会計は、本業の収益性を高めることと、環境配慮とを分かりやすくつなげる役割を担い、「経済と環境」の両立を実現するマネジメントツールとして根付いているのである。

#### 4 マテリアルフローコスト会計の展望と課題

現在の社会経済システムについて、環境への負荷が少ない持続可能なものにするためには、経済活動の重要な主体である企業等による環境保全の取組が重要であり<sup>54</sup>、そのためには企業の経営マネジメントに十分に活用される必要があると考える。

ここで、マテリアルフローコスト会計は、従来のシステムや環境下では見逃されてきたロスの大きさが「見える化」され、ロスの低減による利益業績に与える影響が経営管理者に伝わるため、強力なマネジメントシステムとして機能する可能性を秘めている<sup>55</sup>。

---

53 日東電工株式会社（2016）を参照されたい。

54 環境省（2020b）p.1。

55 伊藤嘉博、目時壮浩（2018）p.314。

日東電工株式会社の事例では、導入当初から原価削減による収益改善効果を成功させている。マテリアルフローコスト会計の導入の際には、計算の煩雑さが伴うという欠点があるものの、日東電工ではマテリアルフローコスト会計で用いる計算式を簡略化させ、社内での導入を進めやすくするといった独自の工夫も見られた。

今後、政府は、カーボンニュートラルの実現や温室効果ガスの削減に向けて、成長のための投資と改革の対象となる一分野に、GX への投資を表明している。政府の動きに合わせて、例えば、マテリアルフローコスト会計とカーボンフットプリント<sup>56</sup>のお互いの限界を補い合うことにより、サプライチェーンの低炭素化に貢献する可能性が大きいことも示されており<sup>57</sup>、更なる事例研究も進むものと考ええる。

また、近年では、MFC A によるアジアでの普及が進んでおり、環境保全のために経営資源を割くことのできないアジアにおいても導入効果が大きいことが、研究調査から示されている<sup>58</sup>。グローバル市場が進み、更には SDGs 経営<sup>59</sup>も求められるようになる中、マテリアルフローコスト会計の適用可能性は大きく膨らむことであろう。マテリアルフローコスト会計は、モノづくりにかける環境配慮とコストダウンを同時に追求するマネジメントツールとして、更なる有用性の高まりが期待される。

## おわりに

本稿では、環境要因から影響を受ける意思決定プロセスに対して情報を提供

---

56 商品・サービスの原材料調達から廃棄・リサイクルにいたるライフサイクル全体における温室効果ガス排出量を CO2 量に換算し表示する仕組みをいう。環境省（2014b）p.445。

57 國部克彦・伊坪徳宏・中嶋通靖・山田哲夫編（2015）p.170。

58 國部克彦・中嶋通靖編（2018）pp.253-320を参照されたい。

59 SDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）を自社の事業に取り込み、長期的視点で社会課題解決に取り組み、経済合理性を創り出す経営のことをいう。詳細は、経済産業省（2019）を参照されたい。

し、支援する機能を発揮する環境管理会計に着目し、その中でも経営者層に資源生産性の向上を動機付け、コスト削減と環境負荷低減を同時に実現することが可能となるマテリアルフローコスト会計の生成発展から現状を把握し、導入効果に関する今後の展望と課題について考察した。

マテリアルフローコスト会計は、従来のシステムや環境下では見逃されてきたロスの大きさが「見える化」され、ロスの低減による利益業績に与える影響が経営管理者に伝わるため、強力なマネジメントシステムとして機能する可能性を秘めている。わが国のマテリアルフローコスト会計導入モデル企業第1号として成功事例を世に示した日東電工株式会社をはじめ、マテリアルフローコスト会計を活用することにより、従来のシステムや環境下では見逃されてきたロスコストの見える化が図られ、ロスコストの管理による環境負荷低減・利益改善が期待でき、強力なマネジメントシステムとして機能させている事例も増え続けている状況にある。

今後、政府は、カーボンニュートラルの実現や温室効果ガスの削減に向けて、成長のための投資と改革の対象となる一分野に、GX への投資を表明していることから、マテリアルフローコスト会計とカーボンフットプリントのお互いの限界を補い合うことにより、サプライチェーンの低炭素化に貢献できるようなマネジメントシステムの事例も増えるものとするグローバル市場が進み、更にはSDGs 経営も求められるようになる中、マテリアルフローコスト会計を活用した環境マネジメント手法が、企業を取り巻く大きな事業変化への支援ツールとして更なる発展をしていくのか、今後も注目していきたい。

## 参考文献

伊藤嘉博・日時壮浩（2018）『異論・正論 管理会計』中央経済社。

植田敦紀（2008）『環境財務会計論』森山書店。

株式会社日本能率協会コンサルティング（2006）『平成17年度経済産業省委託 エネルギー使

## マテリアルフローコスト会計の導入効果に関する一考察

- 用合理化環境経営管理システムの構築事業『大企業向け MFCA 導入共同研究モデル事業調査報告書』。
- 河野正男 (2001) 『環境会計：理論と実践』中央経済社。
- 河野正男編著 (2006) 『環境会計の構築と国際的展開』森山書店。
- 環境庁 (1999) 『環境保全コストの把握及び公表に関するガイドライン～環境会計の確立に向けて (中間とりまとめ)』。
- 環境庁 (2000) 『環境会計システムの確立に向けて (2000年報告)』。
- 環境省 (2002) 『平成13年度 環境にやさしい企業行動調査結果【概要版】』。
- 環境省 (2004) 『環境会計の現状と課題』。
- 環境省 (2005) 『環境会計ガイドライン2005年版』。
- 環境省 (2006) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成17年度調査結果)【詳細版】』。
- 環境省 (2007) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成18年度における取組に関する調査結果)【詳細版】』。
- 環境省 (2008) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成19年度における取組に関する調査結果)【詳細版】』。
- 環境省 (2009) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成20年度における取組に関する調査結果)【詳細版】』。
- 環境省 (2010) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成21年度における取組に関する調査結果)【詳細版】』。
- 環境省 (2012) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成22年度における取組に関する調査結果)【詳細版】』。
- 環境省 (2013) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成23年度における取組に関する調査結果)【詳細版】』。
- 環境省 (2014a) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成24年度における取組に関する調査結果)【詳細版】』。
- 環境省 (2014b) 『平成26年度 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』。
- 環境省 (2015) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成25年度における取組に関する調査結果)【詳細版】』。
- 環境省 (2016a) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成26年度における取組に関する調査結果)【詳細版】』。
- 環境省 (2016b) 『「平成27年度 環境会計・自然資本金会計のあり方に関する課題等調査検討業務」に対する結果報告書』。
- 環境省 (2017a) 『平成28年度環境にやさしい企業行動調査 (平成27年度における取組に関する調査結果)業務』。
- 環境省 (2017b) 『環境報告ガイドラインおよび環境会計ガイドライン改訂に向けた論点整理』。

- 環境省 (2018a) 『環境にやさしい企業行動調査結果 (平成28年度における取組に関する調査結果【詳細版】)』。
- 環境省 (2018b) 『環境報告ガイドライン2018年版』。
- 環境省 (2019a) 『平成30年度 環境にやさしい企業行動調査 (平成29年度における取組に関する調査) 調査結果【詳細版】』。
- 環境省 (2019b) 『環境報告のための解説書～環境報告ガイドライン2018年版対応』。
- 環境省 (2020a) 『令和元年度 環境にやさしい企業行動調査 (平成30年度における取組に関する調査) 調査結果【詳細版】』。
- 環境省 (2020b) 『令和元年度 環境にやさしい企業行動調査 (平成30年度における取組に関する調査) 調査結果【概要版】』。
- 環境省 (2022) 『令和4年度 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』。
- 木村眞実 (2015) 『静脈産業とマテリアルフローコスト会計』 白桃書房。
- 経済産業省 (2002) 『環境管理会計手法ワークブック』。
- 経済産業省 (2010) 『マテリアルフローコスト会計 MFCA 事例集』。
- 経済産業省 (2011) 『マテリアルフローコスト会計 MFCA 事例集2011』。
- 経済産業省 (2019) 『SDGs 経営ガイド』。
- 國部克彦 (2001) 「国連の環境管理会計プロジェクト」『企業会計』53巻5号、pp.78-84。
- 國部克彦・伊坪徳宏・水口剛 (2007) 『環境経営・会計』中央経済社。
- 國部克彦・大西靖・東田明・堀口真司 (2009) 「環境会計文献調査 -20年の軌跡-」日本会計研究学会特別委員会『環境経営意思決定と会計システムに関する研究 -中間報告書-』、pp.205-250。
- 國部克彦編 (2011) 『環境経営イノベーション 環境経営意思決定を支援する会計システム』中央経済社、2011年。
- 國部克彦・伊坪徳宏・中島通靖・山田哲夫編 (2015) 『低炭素型サプライチェーン経営 MFCA と LCA の統合』中央経済社。
- 國部克彦・中島通靖編 (2018) 『マテリアルフローコスト会計の理論と実践』 同文館出版。
- 國部克彦・謝江龍 (2021) 「台湾における MFCA の展開パターン -日本との比較を通して-」『原価計算研究』45巻1号、pp.1-13。
- 篠原阿紀 (2015) 「日本におけるマテリアルフローコスト会計の研究動向」桜美林論考『ビジネスマネジメントレビュー』第6巻、pp.1-22。
- 柴田英樹・梨岡英里子 (2014) 『進化する環境・CSR 会計-マテリアルフローコスト会計から統合報告まで-』中央経済社。
- 地球環境戦略研究機関 ( I G E S ) 関西研究センター編 (2003) 『環境会計最前線：企業と社会のための実践的なツールをめざして』省エネルギーセンター。
- 中島通靖・國部克彦 (2002) 『マテリアルフローコスト会計』日本経済新聞社。

## マテリアルフローコスト会計の導入効果に関する一考察

日東電工株式会社 (2016) 「コラム：MFC Aを経営ツールとして使う」

<https://www.amita-oshiete.jp/column/entry/010939.php>、2022年11月21日閲覧。

八森美穂 (2010) 「環境会計の史的研究」『経済学研究』(北海道大学) 第60巻第1号、pp.85-120。

古川芳邦・立川博巳・古川栄潤 (2014) 『ムダを利益に料理する マテリアルフローコスト経営』日本経済新聞社。

望月恒男・細海昌一郎 (2021) 『原価会計の基礎と応用』中央経済社。

八木裕行 (2003) 「日本企業における環境会計発展の軌跡」『横浜経営研究』(横浜国立大学) 第24巻第1・2号、pp.51-67。

山上達人 (1996) 『環境会計の構築－社会関連会計の新しい展開－』白桃書房。

山上達人 (1999) 『環境会計入門－環境会計の基本問題を考える－』白桃書房。

山上達人・向山敦夫・國部克彦編著 (2005) 『環境会計の新しい展開』白桃書房。



# 中世の帳合法と湊

—武蔵国神奈河品河両湊と帳合法について—

田 中 孝 治

## 1 はじめに

これまで帳合法の歴史を研究する中で、中世に於いては荘園の会計や、寺院の会計について考察を行ってきた。しかしながら、考えてみれば、我国は四方を海に囲まれ、太古の昔より大陸との往来は盛んに行われてきた。平清盛は日宋貿易により膨大な富を築き上げ、その財力で太政大臣まで上り詰めたという。かつて筆者は拙著（田中孝2014，149）において、伊勢大湊の天正二年（1574）の「船々取日記」と、永禄八年（1565）の「船々聚銭帳」について触れたことがあった。共に湊で徴収される入津料・入港船について記載した帳簿である。それ以外にも、中世の湊をめぐる武蔵国神奈河品河両湊に係わる貴重な史料（諸帳）が残存する。それらは、歴史学の分野で研究がなされてきた。筆者は、先達の研究を十分に斟酌した上で、会計学の研究者としてこれらの「帳」の解釈を試みたいと考える。

いつも述べていることであるが、歴史学の分野では、中世以前の新たな史料が発見された場合には、それを紹介するだけでも価値があるという。したがって、たとえこの試みが失敗したとしても、中世の湊の帳合法について考察し、経営総合科学誌上に掲載したことは、それなりに意義があるのではないかと考える。



た臨時の徴税であった。この仏日庵造営料としての帆別錢は、三年間の年期にも拘らず、五年余を経た永徳四年（1384）二月にもその徴収が厳命（図表3）されているが、管見で九通ある帆別錢関連史料のうち三通にはこの造営が明示され、他の六通には金沢称名寺金堂修造に関連する帳簿類であることから、後に称名寺金堂修造へと造営料の転用が行われたと考えられる（綿貫2006, 284）、と説明を追加している。それにしても、図表3に至っては、鎌倉公方の直々の御教書である<sup>1</sup>。

綿貫は、ここで挙げている称名寺金堂修造と「帆別錢納帳」が関係しているという。そのことについては舟越康壽（舟越1952, 146）や、高島緑雄（品川区1973, 334）が早い時期から指摘しており、それらを結びつけるものが、「金澤稱名寺金堂修造

図表2 武藏守護上杉憲春施行状		図表3 關東公方足利氏滿御教書	
長尾孫四郎入道殿	永和四年八月三日 (花押)	關東公方足利氏滿御教書	佛日庵造榮料武藏國浦ノ帆別事 任去御教書 嚴密可令致其沙汰給之狀如件
武藏國神河ノ品河以下浦ノ出入船 帆壹段別錢貨參佰又事	「佛日庵造榮料之事」 〔高橋の記〕 〔高橋の記〕	永徳四年一月十五日	氏滿 (花押)
自當年以參ヶ年分、所被寄圍覺佛日庵造榮要頭也 早仕被迎下之旨、且相副使於寺家雜掌、相觸在所地頭等 且點浦ノ宿屋各壹字、沙汰居彼雜掌、可令寺納之狀如件	〔高橋の記〕 〔高橋の記〕	圓覺寺長老	
出典：神奈川県1975, 595-596		出典：神奈川県1975, 641-642	

料足日記」（図表8）というものであるという。綿貫は、独自の計算でそのことを証明している（綿貫2006, 285-286）。この点は、第3章で私見も交え述べたいと思う。

図表4 武藏國神奈河品河兩湊帆別錢納帳(1)

一應永元年分		一明徳三年分		一明徳四年分	
兩津分	百三十二貫文	神奈河分	廿貫文	神奈河分	五十三貫文
品河分	廿六貫文	品河分	廿六貫文	品河分	廿六貫文
已上五十九貫文		已上四十六貫文		已上四十六貫文	
此内十貫文應永四年		八貫文、道阿彌納之		八貫文、道阿彌納之	
三貫文、應永五年九月十一日		四十五貫文、井田殿		四十五貫文、井田殿	
三ヶ月分、道阿彌納之		三ヶ月分、道阿彌納之		三ヶ月分、道阿彌納之	
出典：金澤文庫1955, 295-296					

そこでいよいよ本章の本題である「帆別銭納帳」の考察に移ることとする。

二種類の「帆別銭納帳」のうち、図表4の方を「帆別銭納帳(1)」とする。明徳三年(1392)分から、應永三年分(1396)まで一年毎の納入額とその総計が書かれた表である。ただし、明徳三年分と明徳四年分は、神奈河・品河の別に表示され、それ以後は「兩津分」などとして纏めて記されている。作成者、作成年月日は書かれていない。作成されたのは、最後の納入分の後と考えると、應永四年(1397)頃ではなかろうか。

**図表5 武藏國神奈河品河兩津帆別銭納帳(1)**

帆別銭納帳				
— 明徳三年分				
①	神奈河分	廿貫文	12	
		十二貫文ハ、寺家代官納、八貫文ハ、道阿彌納之、	20	
②	品河分	廿六貫文	18	
		十八貫文、寺家代官納、八貫文ハ、道阿彌納之、	26	
③		已上四十六貫文	46	
— 明徳四年分				
④	神奈河分	五十三貫文	8	
		八貫文ハ、道阿彌納之、四十五貫文、井田殿、	53	
⑤	品河分	六貫文	3ヶ月分、道阿彌納之、	6
⑥		已上五十九貫文	59	
— 應永元年分				
⑦	兩津分	百三十二貫文	132	
— 同二年分				
⑧	兩津分	廿九貫文	11	
		此内十一貫文ハ應永四年自端雲庵主弁之、	29	
		三貫文、應永五年九月十一日		
— 同三年分				
⑨		七十三貫三百文	73.3	
⑩		都合三百三十九貫三百文	339.3	
			表計算ソフトの値	

もう少し分かりやすくするために、表計算ソフトを使い計算し直し横書きにしてみた(図表5)。計算はぴったり合っている。いつもながら、中世人の計算力の高さに驚かされる。

順に見ていくこととする。まず明徳三年の神奈河分、20貫文の内、12貫文は寺家の代官が集め、残り8貫文は道阿彌なる人物が集金し納入している。品河分は、18貫文を寺家代官が、8貫文は道阿彌が納入している。納入合計は③46貫文である。明徳四年の神奈河分53貫の内、8貫を道阿彌、残り45貫文は井田殿という人物が納めている。品川分の6貫文(3ヶ月分)は道阿彌が納入している。このことは、「帆別銭納帳(2)」にも関係してくるので後述す



ち」で訂正されていないので作成前の納入と考えられる。

以上、簡単ではあるが「帆別錢納帳（2）」の検討に移ることにしたい。両者を比較することによってより多くのことが分かってくると思われる。

次の図表6を「帆別錢納帳（2）」とする。こちらにも最初に「帆別錢納帳」という表題が書かれ、その下に小字で明德三年（1392）二月から始まる旨が書かれている。明德三年の神奈河分は六月分までであり、その後に断裂があり欠損部分がある。末尾に応永二年（1395）分と記されている。末尾から2行目を見ても分かるように、最後の納入分は応永二年の二月分であるので、丸三年と一カ月分の「帆別錢」の納入を記した一覧表ということになる。作成者、作成年月日は書かれていない。ただし、最後の納入が「十二月十二日」とあるので、作成されたのは、応永三年（1396）の初旬頃ではなかろうか。納入に関しては、毎月ではないが月ごとの納入であり、一年毎に納入の合計金額が記されている。一見したところ、この帆別錢納帳（2）は帆別錢納帳（1）の明細とも取れる。しかしながら、果たしてその解釈で良いのであろうか。始まりの明德三年分はよしとしても、帆別錢納帳（1）の終わりが応永三年分までであり、期間が違う。

この図表6も表計算ソフトを使い計算し直し横書きにしてみた（図表7）。こちらでも計算はぴったり合っている。図表7を見ながら、二つの「帆別錢納帳」の比較を試みたい。まず明德三年分の品河分・神奈河分からである。記載されている品河分16貫文・神奈河分28貫文は「寺納」と記載されている。寺に納めたということであろうが、徴収者の記載がない。図表2に書かれていた「寺家雑掌」ではなかろうか。神奈河分の合計の後に「自此月道阿彌承之」と書かれている。神奈河分の六月を徴収した後は道阿彌が担当したということである。その部分が欠損している。この「帆別錢納帳（2）」（図表6・図表7）の品河分・神奈河分の合計は、16+12で28貫文である。しかしながら、「帆別錢納帳（1）」（図表4・図表5）の方は、46貫文である。したがって、差額の18貫文（図表7★印）が失われた部分であり、道阿彌が徴収し納入した金額ということになる。品河分の「八百文此外馬代」の意味は分からない。徴収のために馬代800文を払っ

たということであろうか。

欠損部分の次は正月から始まっているので、ここから明徳四年分である。二月分の下に、「此月マテ道阿彌所務」とあるので、正月分と二月分を合わせて8貫文は道阿彌が徴収したということである。確かに「帆別錢納帳（1）」の神

NO	帆別錢納帳	明徳三年二月始之、	表計算ソフト値
1	品河分	八百文此外馬代	
2	十貫文	二月分	10
3	三貫文	四月分	3
4	二貫文	七月分	2
5	壹貫文	十月分	1
6	以上十六貫文	寺納	16
7	神奈河分		
8	五貫文	二月分	5
9	五貫文	四月分	5
10	二貫文	六月分	2
11	以上十二貫文	寺納 自此月道阿彌承之、	12
<b>欠損部分</b>			
(46-28=18) ★引用者)			
12	四貫文	正月分	4
13	四貫文	二月分 此月マテ道阿彌所務、	4
14	十貫文	四月分 此月ヨリ井田殿ウク、	10
15	五貫文	六月分	5
16	五貫文	七月分	5
17	五貫文	八月分	5
18	五貫文	九月分	5
19	五貫文	十月分	5
20	五貫文	霜月分	5
21	五貫文	極月分	5
22	六貫文	自十月至極月、品河分二貫ツへ道阿彌出之、 為後年承也、	6
23	以上五十九貫文	明徳四年分畢、	59
24	十貫文	正月分 此月ヨリ道阿彌一圓ニ承之、	10
25	十貫文	二月分	10
26	十貫文	三月分	10
27	十貫文	四月分	10
28	十貫文	五月分	10
29	十貫文	六月分	10
30	十貫文	七月分(裏書)「百五十七貫文コレマテ」	10
31	十貫文	八月分 十二月十二日納之、	10
32	五貫文	九月分 十二月廿九日且納之、	5
33	五貫文	九月分 應永二 二月十二日	5
34	五貫文	十月分 應永二 二 卅日	5
35	五貫文	十月分 四月十四日納之、	5
36	五貫文	霜月分 五月一日納之、	5
37	五貫文	霜月分 十一月一日納之、此内三貫五百文ハ鐘也、	5
38	五貫文	十二月分 六月四日納之、	5
39	五貫文	十二月分 同十九日納之、	5
40	五貫文	應永元年未進分 七月十四日納之、	5
41	五貫文	同未進分納之、壬七月五日、	5
42	二貫文	同未進分 壬七月十四日納之、	2
43	已上應永元年分		132
44	二貫文	正月分 八月廿九日納之、	2
45	三貫文	正月分 九月廿一日	3
46	五貫文	正月分 十二月十六日	5
47	五貫文	二月分 十二月十二日	5
48	已上應永二年分		15
帆別錢納帳(2)合計(NO. 6、11、23、43、48)			234
「金澤稱名寺金堂修造料日記」の帆別錢額と一致			18 欠損部分★
			252

奈河分に「八貫文ハ、道阿彌納之」とある。次に四月の下に、「此月ヨリ井田殿ウク」とある。「ウク」というのは意味不明であるが、とにかくこの月から井田殿が担当し、極月(12月)までの45貫文を徴収している。前述したように、「帆別錢納帳(1)」に「四十五貫文、井田殿」という表記があった。また、この年の最後に「自十月至極月、品河分二貫ツ、道阿彌出之」とある。つまり十月から十二月の品河の3ヶ月分、1ヶ月2貫文で6貫文を道阿彌が立て替え払いしたということである。「帆別錢納帳(1)」

に「品河分 六貫文 三ヶ月分、道阿彌納之」記されていることと符合する。この6貫文を入れて明徳四年分の合計、59貫文の計算は合っている。

次の年、応永元年の正月分に「此月ヨリ道阿彌一圓ニ承之」と記載され、道阿彌が担当になったことが分かる。「一圓」というのは、品河・神奈河の両津ということであろう。七月分の未進を三回に渡って後納しているが、この年の合計132貫文も、「帆別錢納帳（1）」と一致する。この頃になると、納付の遅れが目立ってきている。翌年も正月分を八月、九月、十一月と遅れて納めている。最終的には二月分を十二月十二日に収め、15貫文で応永二年が終わっているが、「帆別錢納帳（1）」で、応永二年分は29貫文納付になっていた。この段階で14貫文の未進があるということになる。前述したように、初めは26貫文と書かれていたが、「見せ消ち」で6の横に9と訂正されていた。つまり後から3貫文をプラスしたということである。未進額14貫文の内、11貫文は応永四年に端雲庵主が納付しており、残り3貫文は応永五年の九月十一日に納入されている。つまり、「帆別錢納帳（1）」作成された段階で、すでに11貫文は納入されていたのであり、3貫文は間に合わなかったので「見せ消ち」で追加訂正したという訳である。したがって、「帆別錢納帳（1）」が作成されたのは、応永四年に端雲庵主が未進を納付した後であるといえる。

少し横道に逸れたので、話を「帆別錢納帳（2）」に戻そう。まず、帆別錢の徴収を担当した「井田殿」と、「道阿彌」が気になるところであるが、この二人は帳の作成に係わっているかもしれないので後述する。それでは、「帆別錢納帳（2）」作成されたのはいつか。応永二年分の最後の納入は、十二月十二日なので、翌年になってからの作成ではなかろうか。

ここで、欠損部分が無かったという前提で、「帆別錢納帳（2）」の全納入額を計算してみたい。

「帆別錢納帳（2）」から、明德三年分は、 $16+12=28$ 貫文、明德四年分59貫文、応永元年分132貫文、応永二年分15貫文である。さらに明德三年の欠損部分18貫文を加えると152貫文となる。

また、「帆別錢納帳（1）」で応永二年分までの合計（明德三年分46貫文、明德四年分59貫文、応永元年分132貫文、応永二年分29貫文）から、応永分二

年分で後日納入された14貫文（此内11貫文ハ應永四年自端雲庵主弁之、3貫文、應永五年九月十一日）を指し引いても、同じように152貫文が導き出せる。

この152貫文が「金澤稱名寺金堂修造料足日記」の帆別錢と一致する。前述したが、この一致額を独自の計算表から初めて導いたのが綿貫友子である（綿貫2006, 285-286）と思われる。

それでは、次章では、この「金澤稱名寺金堂修造料足日記」について見ていきたい。

### 3 「金澤稱名寺金堂修造料足日記」と帳簿システムについて

図表8が「金澤稱名寺金堂修造料足日記」である。最初に、「應永二年六月三日始之」とある。この日から修造の工事が開始されたということではないかと思う。この点は後述する。次に、掛かった費用が記載されている。すなわち、イ「山取材木事」（主材木費）、ロ「番匠方料足事」（大工手間・祝儀・酒肴料等）、ハ「鍛冶方事」（材料費・祝儀等）、ニ「細々材木等事」（雑材木費）、ホ「修造之間人仕雑用」（雑人件費）である。なお、（ ）内の説明は高島緑雄（品川区1973, 334）からの引用である。

以上、イからホまでの合計が、☆印の「都合貳佰柒拾肆佰伍文」である。そして、収入の内訳がA「二百五十二貫文者、帆別錢」とB「廿二貫四百五文者、寺家年貢錢」という順序の記載である。すなわち、金堂修造に係った費用（イ

**図表8 金澤稱名寺金堂修造料足日記**

		ホ	ニ	ハ	ロ	イ
		三貫六百四十二文 八貫文 三貫七百五十二文 三十三貫文 已上四十五貫三百九十文	細く材木等事 二貫文 百五十二文 已上七貫六百五十二文	鍛冶方事 五貫二百文 二貫七貫文 七貫七貫文 五百文 二百五十二文 已上七貫六百五十二文	番匠方料足事 五貫文 五百文 百二十貫文 七貫四百文 十貫文 一貫文 四貫五百文	山取材木事 參拾五貫五百五十文 長柱二本 足堅木六丁 圓座木廿枚 柱 根續七本
		十一貫四百十四文 米五石八斗五升七合同食料 已上	修造之間人仕雑用 百餘日之間人仕	馬一疋 已上百六十四貫四百文	酒肴料 番匠衆中 造墨粉 番匠衆 酒肴料 小袖一重 馬一疋	作業者祝儀 同酒肴料 作料 作事間玄水等 已上
B	A	廿二貫四百五文者、寺家年貢錢	二百五十二貫文者、帆別錢	☆ 都合貳佰柒拾肆佰伍文		

（武藏國久米郡）  
金澤稱名寺金堂修造料足日記  
應永二年六月三日始之

網掛け、A、B、☆ならびにイ〜ホ挿入引用者、出典：神奈川県1975, 729-730

～ホ)を賄ったのがA「帆別錢」とB「寺家年貢錢」ということである。この「金澤稱名寺金堂修造料足日記」を勘定形式に直したものが図表9である。見て分か

図表9 金澤稱名寺金堂修造料足日記(勘定形式)

(収 入)		(支 出)	
A 帆別錢	252,000	山取材木事	35,550
B 寺家年貢錢	22,405	番匠方料足事	164,400
		鍛冶方	17,650
		細々材木等事	45,390
		修造之間人仕雑用	11,414
☆都合	274,405		274,404

☆収入と支出に1文の差がある。収支どちらかの違算だと思われる。

るように、収入と支出に1文の差がある。違算だと思われる。『神奈川県史』(図表8の☆印列)には、明かに間違いとわかっているが、そのママにしたという「マ、」が「伍」の横に注記されている。原始簿に当たるものを確認しないと分からない。それにしても、中世の人の計算力は大したものである。

以上、見たところ「金澤稱名寺金堂修造料足日記」は、称名寺金堂修造の決算書であるといえる。そして、「帆別錢納帳(2)」は「金澤稱名寺金堂修造料足日記」のA「二百五十二貫文者、帆別錢」の明細といえる。「帆別錢納帳(2)」の最初に書かれていたように、帆別錢の納入は明徳三年(1392)二月から始まっている。「金澤稱名寺金堂修造料足日記」は応永二年分(1395)六月三日に開始されている。おそらく、帆別錢の納入額がある程度貯まってから金堂の修造の費用が賄われるようになって工事が開始されたのではないか。そして、帆別錢は、応永二年分の最後の納入は十二月十二日分であり、それを含めた額が「金澤稱名寺金堂修造料足日記」に転記されている。つまり応永二年の終わりまでに納入された帆別錢が金堂修造工事に投入されたということであり、欠損部分が無かったとしたら「帆別錢納帳(2)」から分かることである。ここで見てくることは、「金澤稱名寺金堂修造料足日記」と「帆別錢納帳(2)」は同時期に作られたということである。「帆別錢納帳(2)」は「帆別錢納帳(1)」の明細ように見えるが、果たしてそれでいいのかと前述した。「帆別錢納帳(2)」は「金澤稱名寺金堂修造料足日記」とセットであると考えべきである。「帆別錢納帳(2)」は、決算書である「金澤稱名寺金堂修造料足日記」の明細書として作られたものである。確かに二つの「帆別錢納帳」は、同種類の帳簿である。しかしながら、二つは違う目的で、違う時期に作られたものといえる。ただ「帆別錢納帳」は両方とも明細書であることは間違いないと思う。この点

は、後述する。

それともう一つ忘れてはならないことは、これらの「帆別錢納帳」を作成するための台帳（原始簿）があったはずであるということである。例えば、「はじめに」でも触れた伊勢大湊の「船々取日記」や、「船々聚錢帳」のような帳簿は、現場で日次記（ひなみき）として日々付けられていたと思われる。その日次記（原始簿）があったればこそ、それを集計等することによって明細帳である「帆別錢納帳」も作成できるのである。先ほど「金澤稱名寺金堂修造料足日記」への転記は、「帆別錢納帳（2）」からと述べたが、正確には原始簿から直接転記が行われたというのが正解であろう。

話を「金澤稱名寺金堂修造料足日記」に戻すと、「B 廿二貫四百五文者、寺家年貢錢」にしても、稱名寺は多くの荘園を持っていたと思われるので、「〇〇荘園からはいくら、〇〇荘園からはいくら、・・・」というように、拋出された年貢の出所をしめす明細帳が付けられていたのではなかろうか。そしてこの明細書を作成するために、各荘園から提出された年貢納入の決算報告書である「結解状」とか、「勘定状」が利用されたと考えられる。

また、支出の側でも、例えば「山取材木事」は、「山取材木帳」、口の「番匠方料足事」には「番匠方料足帳」、以下、ハ「鍛冶方帳」、ニ「細々材木等帳」、ホ「修造之間人仕雑用帳」などが存在したはずである。これらの帳は明細書であるとも考えられるし、明細が必要ないと考えられる場合は、それ自体が原始簿（台帳）であったはずである。

いずれにしても、決算書である「金澤稱名寺金堂修造料足日記」は帆別錢を含めた原始簿類から書き上げられた。すなわち直接転記され作成された。必要な場合には明細書も作られたのであろう

金沢文庫には、「金堂方人仕酒直事」というものが数点所蔵されている（神奈川県1975, 730-731）。これは金堂造営の手伝人に対して出された酒の明細帳で、日毎に人数とその値段が書かれ、最後に月別に集計されたものである。その日付が「應永二年六月」、「應永二年壬七月」、「應永二年八月三日」とあるの

で金堂造営のものであると分かる。他にも「金堂葺樺」であるとか、金堂造営のためかどうか分からないが「こてんのちうもの事」とか「塔方日記」（神奈川県1975, 732-734）などの帳が残存する。これらもすべて明細帳であると考えられる。すなわち「金澤稱名寺金堂修造料足日記」が分かりやすいように付されている表ということである。会計学の用語を使うなら「明瞭性の原則」である。

さらにもう一つ重要なことは、「金澤稱名寺金堂修造料足日記」は、単なる決算書であるばかりでなく決算報告書として機能していたのではないかということである。筆者もかつて拙著において、中世の結解散用状（年貢の散用状）に「日記」と付けられているものがあり、原始簿ばかりでなく、決算報告書までもが「日記」と関係がある（田中孝2014, 177）と述べた<sup>2</sup>。だから、「金澤稱名寺金堂修造料足日記」も決算報告書であったという論理は成り立つ。それが証拠に、『神奈川県史』が「金澤稱名寺金堂修造料足日記」に「金澤稱名寺金堂修造料足注文」と「注文」というタイトルを付しているのを初めとして、「金堂方人仕酒直事」は「稱名寺金堂造營人仕酒直注文」、「金堂葺樺」は「稱名寺金堂造營葺樺注文」、「こてんのちうもの事」は、「稱名寺金造營料材料足注文」、「塔方日記」には「塔方料足注文」という名称が付されている。「注文」とは上申文書である。金沢文庫に所蔵されているということは、称名寺に上申（提出）されたものである。中でも「金澤稱名寺金堂修造料足日記」が貸借対照表や損益計算書のような基本財務諸表である。それも製造関係の決算報告書である。工事にいくらかかったとか、材料は何を使ったとか、人は何人雇ったとか、そのためのお金がどこから出たとかといったが分かる。現代風に言えば、商業簿記ではなく工業簿記（☆印が製造原価）の類いといえよう。筆者はこのような製造関係の決算報告書を見たのは初めてであり、貴重な史料であると思われる。他の工事においても、このような史料が残っていれば、工事の規模や内容の比較ができるはずである。

他にも、工事を請負った者に対する報酬に関係した報告書も当然あったはず

である。いずれにしても、このような諸帳によって、工事の全貌が見えるはずである。蓋し、中世の神奈河品河両湊には、優れた帳合法のシステムが出来上がっていたと結論付けられるのではなからうか。

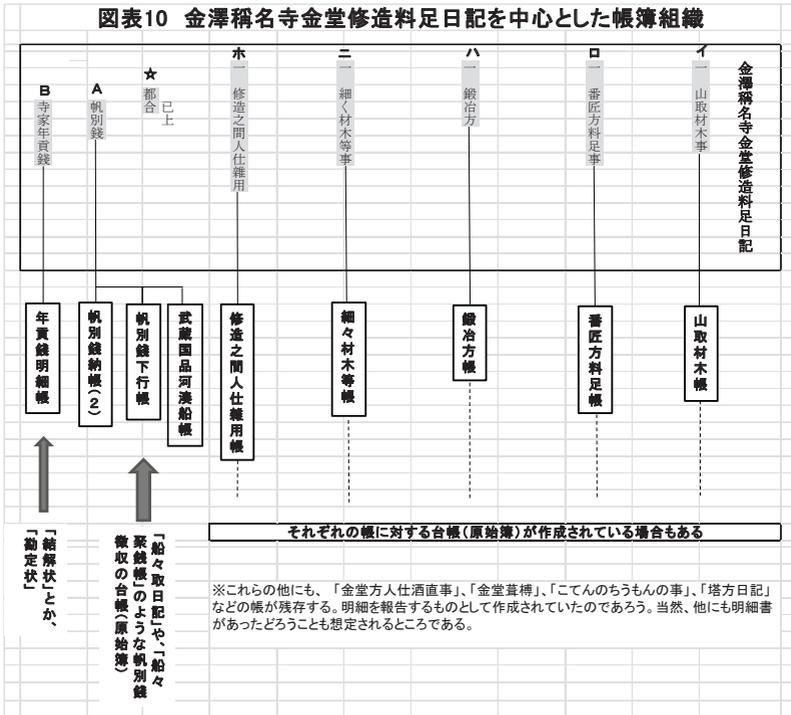
それから忘れてはならないことは、これらの帳を誰が作成したのかということである。おそらく帆別錢の徴収から金堂の造営までを請負ったものが、称名寺に説明責任(会計責任)を果たすために作成したものであると考えられるが、それが誰であるかについては第5章で改めて考えたいと思う。

最後に、「帆別錢納帳(1)」について付け加えたい。これは、造営が総て終わり、称名寺のために使われた帆別錢一切に関する明細の報告書ではないかと思われる。金沢文庫には、「帆別錢下行帳」というものの断簡が所蔵されている(神奈川県1975, 764)。「應永三年三月」から始まっているので、先の「金澤稱名寺金堂修造料足日記」後である。この下行帳から帆別錢が榑、鋏、アサヲ(麻苧? = 引用者)などの支払いに使われていたことが分かる。「帆別錢納帳(1)」から、帆別錢は「應永三年分」まで、称名寺に納入されていたのがわかる。おそらく、「帆別錢下行帳」は「金澤稱名寺金堂修造料足日記」の次の期か、或は、金堂の修造がいったん終わり、別の工事のために帆別錢が使われたことを示す明細書ではなからうか。したがって、先の「金澤稱名寺金堂修造料足日記」のA「帆別錢」の明細を示すものとして、「帆別錢納帳(2)」の他に、「帆別錢下行帳」の存在は当然想定できる。

図表10は、筆者が考えた「金澤稱名寺金堂修造料足日記」を中心とした帳簿組織のである。これは、あくまで現代の簿記会計を知っている者の目から見た想定図である。

最後に「帆別錢納帳(1)」について考えたい。これは、称名寺に納入された「全ての帆別錢の報告書」ではなからうか。前述したように、金堂修造の第二期の工事があったとか、他にも造営工事があって、そのために別の「金澤稱名寺金堂修造料足日記」等も作成され決算報告もなされていた。その工事を含めた全体の決算報告がなされ、そのために作成された帆別錢の明細書という考えは成

図表10 金澤稱名寺金堂修造料足日記を中心とした帳簿組織





郎丸」、船主は「六郎大郎」、そして問名は「行本」(ハ)である。問は他にも(イ)の「正祐」と、(ロ)の「國阿彌?」があり、合わせて三軒であることも読み取れる。なお、①の鎌倉新造の「新造」は、「新たに建造した船」を意味する(綿貫2006, 287)とのことである。

さて、この図表11を綿貫は帆別錢の「徵税台帳」と位置付けているのに対して、宇佐美の方は「免税台帳」とであると結論付けている。それでは、上手く纏めることが出来るかどうか分からないが綿貫・宇佐美論争について見ていくこととする。

#### (1) 綿貫友子の「武蔵国品河湊船帳」の見解

綿貫は、「武蔵国品河湊船帳」について、永和から応永期にかけて、神奈川・品河湊以下、武蔵国の浦々出入の船を対象に賦課された津料の一種「帆別錢」徴収に際し作成された徵税台帳と考えられる(下線引用者、綿貫2006, 282)と定義している<sup>3</sup>。また、「武蔵国品河湊船帳」は、先述の二通の納帳に先立って出入船を把握する目的で作成されたと考えられ、今日は伝来していないが、明德三年九月以降から応永三年までの品河分、同時期の神奈川分についても同様の湊船帳が作成された可能性が高い(下線引用者、綿貫2006, 285)、とも述べている。

綿貫がこの説を展開した根拠は、先学の説を踏襲し、「武蔵国品河湊船帳」の湊船を、「品河に着いた船・寄港した船」と理解していること。さらにその先学達が、「武蔵国品河湊船帳」と「帆別錢納帳」を関係づけていること<sup>4</sup>。両帳の記載内容が同時期から始まっていること、両帳とも称名寺に伝来したこと、さらに湊船が帆別錢の課税対象になる品を積んでいたこと<sup>5</sup>、などに求めていると考えられる。なお、上記の他にも、小笠原長和(小笠原1985, 8)、永原慶二(永原1991, 411)、阿部征寛(阿部1990, 117-118)なども帆別錢の徴収に関わる帳であるという考えである。

#### (2) 宇佐美隆之の「湊船帳」の見解

宇佐美自身が述べているように、論文(宇佐美1997)<sup>6</sup>の主旨は、「神船=湊船」

であり、「湊船帳」は「免税台帳」である（稲本・宇佐美・柘植・峰岸・綿貫1998, 27）という点にある。それともう一つ、宇佐美は史料（図表11）の通り、「湊船帳」という名称をそのまま使っている点が注意である。

まず宇佐美は、綿貫が踏襲している「湊船」を「品川湊に寄港した船」と理解する説（これを宇佐美は〈寄港船説〉と名付けている）に疑問を呈する永原慶二の説を引き合いに出す（宇佐美1997, 67）。その永原は、「武蔵国品河湊船帳」（図表11）の㉗鎌倉丸の割注（あ）に「自未元年六浦 成湊船」に注目する。これは、「鎌倉丸は前年まで六浦の『湊船』であったが、今回品川湊所属の『湊船』となったことを示すものではないか」（永原1991, 411）と述べている。宇佐美は、これを〈船籍地説〉と名付けている（宇佐美1997, 67）。そして宇佐美は、両説ともに「湊船＝品川湊船」と考え、「湊＝品川」としているが、この考えに立つ限り、㉘藏丸の割注の説明はつかない。すなわち「自申元年品河 成湊船」（い）を直訳すれば、「申の年から、元は品川の船だったのが湊船になったとなる。各説のように「湊船＝品川湊船」と考える限り、この記載は説明不可能である」（宇佐美1997, 67）と述べている。そして、冒頭と端裏書に記されている表題は『湊船帳』であり、『品河湊船帳』という語はどこを探しても記されていない。端裏書には、表題に添えられるように『品河付分』とあり、末尾には『品河付湊船』という語があるが『品河湊船』の語は見当たらない。記載の限りでは『品川につく湊船』であり、『湊船＝品川湊船』とする根拠は史料中には見出せない（宇佐美1997, 67）、という疑問を呈している。

この疑問を解くために宇佐美が考えたキーワードは、一つは「湊」という語であり、もう一つは「神船」である。ごく簡単に言うと、品川は「津」であり、「湊」ではない。「津」は大きな船が入港できない。大きな船が入港できるのは、伊勢の大湊である。したがって、史料の「湊船」は「大湊の船」という意味で用いられている。大湊の船なら伊勢神宮の神船勤役を務めている「神船」である。「神船」なら関銭などの納入免除の特権を伊勢神宮から補償されていた。大湊こそ神船の船籍地である。その上で、㉘藏丸の割注は「品河の船が神船となっ

た」という記載はなんらの問題はない。㉗の鎌倉丸の場合もおそらく同様に六浦所属の船から神船になったのであろう。以上のことから、「神船」＝「湊船」であり、「湊船帳」は「帆別銭免除の台帳」であったと考えられる。理由としては、帆別銭額の記載がないことと、関銭免除である神船が入港した際、品川現地の帆別銭徴収の担当者が納入先の称名寺に対して、どれだけの船が神船で徴収出来なかったかを示すために「湊船帳」は作られたのである（下線引用者、宇佐美1997, 68-76）、と宇佐美は述べている。かなり乱暴な纏め方をしてしまって宇佐美の意図が十分に伝わったかどうかは分からないが、宇佐美はこれらの事について丹念に史料を挙げ述べている。

### (3) 綿貫の対応と、その後の論争

綿貫は、その後に著した著書（綿貫1998）の中で、「付論『湊船帳』補考」（105-138頁）という章を設け、自説の強化に努めている。ただし、宇佐美の批判に耳も傾け、史料の再検討を行った結果、名称を端裏書通り「湊船帳」と訂正している。これについては、史料の翻刻を行った『金澤文庫古文書』庶務文書篇や『神奈川県史』資料編が「武蔵国品河湊船帳」という表題を付しており、この名称を無批判に踏襲し用いた軽率は反省しなくてはならない（綿貫1998, 111-112）と述べている。但し、筆者は論文の整合性を保つために、「武蔵国品河湊船帳」という名称を本稿では使い続ける。

ここで綿貫は、宇佐美の指摘を傾聴し、その可能性を考慮しつつも「湊船帳」にいう「湊船」と伊勢の史料中に記された「湊舟」を短絡的に結び付けることには慎重になりたいと考えている。その上で、綿貫は「湊」を一般名詞としてとらえ、「品河村湊舟」は「品河に附属する湊（の）舟となった」と解釈するのが自然であり、㉗は「元は六浦の舟であったが、今は湊（の）舟である」としている。一方㉘は、「元は品河（湊）に属した舟が、一時期品河を離れて別の湊に属し、再び品河に戻って湊の舟なった」という意味であるが疑問も残る（綿貫1998, 123）と述べている。

さらに、宇佐美の批判に対して綿貫が訂正したのは、「武蔵国品河湊船帳」

を徴税実務の現場で用いたものではなく、品河への入港船を称名寺が把握するための登録原簿的な書上であると考えた点である。帆別銭との関わりでは、品川湊へ停泊した間に同湊で納税を行う船が「湊船」なのであり、「湊船帳」は徴税台帳であると同時に、それらの船が同湊以外の武蔵国の浦々への寄港をしたとしても、そこでは税を納める必要がないという納税証明の登録簿としての機能を有したのではないだろうか（下線引用者、綿貫1998、127-128）と述べている。そして、現段階において把握し得た史料数とその内容からは、提示できるだけの結果を得ることが出来ずにいる。今後も重要な課題として追求してゆきたい（綿貫1998、128）と結んでいる。

その後、二人の論争は、誌上から品川歴史館の座談会に舞台を移して直接対決となる。紙面の都合上省略せざるを得ない。ただその記録を見ると司会の峰岸純夫や、稲本紀昭も討論に加わっているが決着がつかなかった<sup>7</sup>。

以上、綿貫と宇佐美の主張を十分くみ取り説明できたかどうか分からない。二人の説は、それぞれ納得する根拠を示していることは確かである。

その後、二人の論争に関わって、黒嶋敏が次のような興味深い解釈を述べている<sup>8</sup>。まず黒嶋は、(省略するが別の史料を挙げ)「商舟」＝「往来舟」であるとし、地域に利潤を落とす「商舟」は、やはり遠距離を結んでいる廻船と見るべきだろう。このことから「往来船(舟)」とは、沖を航行する廻船であることがわかる。もっとも、湊に「出入」せず、ただ通過してしまっただけは「課役」の徴収は実現しない。「湊船」とは、湊に「出入」して「課役」対象となった「往来船」とすることが出来よう。この事例に学べば、(い)の「自申年元品河成湊船」とは、もとは品川の船だったが、この時には課役対象の「湊船」になっていた、という意にならないか(黒嶋2012、239)。したがって、図表11は、課役負担が発生する「湊船」を書き上げたものと位置づけられることができよう(黒嶋2012、241)と述べている。取りも直さず、この黒嶋の見解は、綿貫の援護射撃になると思われる。ただ、黒嶋は、厳密に言えば、綿貫の言う「品川に寄港・停泊している船」から武蔵国内の船(地船)を除いたリストなのである(黒嶋2012、241)、と付け加えているが、いずれにしても、黒嶋の意見は

論争当事者の主張に劣らず興味深いといえよう。

それと筆者には、もう一つ気になる論稿がある。それは、綿貫が「武蔵国品河湊船帳」について論じた嚆矢であると紹介する瀧善成の論稿である。そこで瀧は、「而して彼等が催徴に當つては先に揚げた品河湊付の舟々は、舟名は明らかでないが神奈河湊付の舟々と同様恐らく免税された事と思しき故—それであれば湊付舟書上報告の意味が薄くなる—」（下線引用者、瀧1936, 80）と述べている。前の方の下線部、「免税された事と思しき」というのはどういう理由から免税と思うのだろうか。しかも、「舟名は明らかでないが神奈河湊付の舟々と同様」ということは、「神奈河湊付の舟々」は免税されているのか。さらに、それを「書上報告」するというが、瀧はその理由を全く書いていない。現在では知られていない史料が存在するということであろうか。あるいは伝承があって、瀧はそれを誰かから聞いていたのであろうか。それが判れば、宇佐美説に有利に働くと思われる。瀧は、この論文発表の一年前に「關所の研究」（瀧1935）という論文を発表している。その中で、鎌倉荏柄社の天文十年（1541）に設けられた關の關料の徴収区分で、「僧侶及び里通者の免税」（瀧1935, 68）を挙げているが、免税台帳の提出についての言及はない<sup>9</sup>。書かれていないからといって無いとはいえない。帆別銭の免除はそこからきているのか。それでは、報告の方はどうであろうか。関所に免税という制度があり、その免税者の一覧表を領主に提出していたという事例でもあり、瀧はそのことを知っていて「武蔵国品河湊船帳」に当てはめているのであろうか。

とにかく「武蔵国品河湊船帳」を見渡す限り、帆別銭の「帆」の字も書かれていないのだから、新しい史料が見つからない限り決着はつかないと思われる。

ただ簿記会計を研究してきた者の立場から言わせてもらえば、「どちらでも良い」。そんなことを言うと、「ふざけるな！ どうでも良いことを、なんでこんな長々と書いてきたのか！」と御叱りの言葉が聴こえてきそうである。筆者としては、二つの意見それぞれに立派な論拠があり、二つの説を示してくれたことこそ意義深いことであると考え。中心のなったお二人の研究者を初め論争

に関わられた中世史の研究者の方々に敬意を表したい。二つとも「有り」ということである。つまり二つとも称名寺に提出する重要な「明細書」として考えられるということである。例えば、「武蔵国品河湊船帳」を「徴税台帳」とすれば、帆別錢を支払った船がどういう船であるかが分かることは称名寺にとって重要なことである。しかしながら、免税された船があれば、それも知りたいと思うだろう。「免税台帳」も当然作成されていたはずである。反対に「武蔵国品河湊船帳」が「免税台帳」なら、「徴税台帳」も当然作られているはずである。つまり、どちらの立場に立つにしても、失われているだけで、もう一方の帳も作成されていたはずである。二帳とも称名寺に提出する重要な明細帳となるからである。そして、この二帳を前述した帳簿組織図（図表10）の中に位置付けるなら、「金澤稱名寺金堂修造料足日記」の「A帆別錢」という項目から伸びた線と結ばれ、「帆別錢下行帳」の横辺りに来るのではなかろうか。そして、この二帳を作成するためにも、「船々取日記」や、「船々聚錢帳」のような原始簿が当然記帳されていたと考えられる。

それでは、いよいよ神奈河品河諸帳の作成者について考えてみたいと思う。

## 5 神奈河品河諸帳の作成者と問について

宇佐美は、論文の終わりの方で作成者について興味深いことを述べている。『湊船帳』の船が入港順ではなく、問毎に記されているのは注目すべき点である。・・・問名の記されていない<sup>②⑥</sup>の子持丸以下の船も、単にその前の『問行本』が省略されているのではなく、この帳の作成者自身の間に付いた船であるからこそ、記す必要がなかったという仮説も成り立つのではなかろうか。<sup>②⑦</sup>・<sup>②⑧</sup>の問名の記されていない船の中のみ詳しい注記がつけられていることも、この仮説の傍証に足り得るだろう。そして、『湊船帳』の作成者を敢えて推定するならば、・・・「帆別錢納帳」で「寺家代官」と共に帆別錢を納める役割として登場する“道阿弥”なる人物の可能性が高い。正祐、国阿、行本の三つの問よ

り提出された湊船の書上げは、問の代表者である道阿弥の下でまとめられ、帆別銭の徴収権者称名寺に提出されたのである」(宇佐美1997, 76)。

実は、筆者も神奈河品河の諸帳を一覧して、作成者は道阿彌でないかと直感した。綿貫も諸帳の作成者についてははっきりとした言及はないが道阿彌を神奈河・品河の重要人物と見ている。

さて、それでは神奈河品河の諸帳を作成したのは誰であろうか。ここでは諸帳全部を作成したのを一人と仮定してみたい。史料から考えられるのは、「武蔵国品河湊船帳」に出てくる「正祐」、「國阿彌?」、「行本」の三問と、「帆別銭納帳」に見える「寺家代官」、「井田殿」、「道阿彌」である。

綿貫の見解は後に紹介するとして、その前に中世の「問(丸)」とはどういう存在であったかについて見ておきたい。問丸については、豊田武の研究(豊田1936ab、後に加筆され豊田1991に収録)が多く引用されており、代表的なものではないかと思う。

豊田によると、問が文献上の最初に現れるのは、長明記保延元年(1135)八月十四日の石清水八幡宮の放生會において船の世話をした「戸居男」なる者である。恐らく攝關家の莊園に住み、主として水上運輸の業を擔當したものであろう(豊田1936a, 29-30)としている。そして豊田は、このように問丸が、最初は莊園に隸属していたが、時代とともに独立し、発展していったさまを次のように纏めている。莊園制下の問丸は、莊園領主に隸属する一庄官として、その交通雑役に服すると共に、専ら領主に収穫物の運送・倉庫保管・委託販売等にも従っていた。然しこれは莊園内の港湾が極めて排他的に一方の領主によって独占されていた場合のことであって、鎌倉末、海上の交通が頻繁となり、港湾がますます開放的となるや、交通の要路に居を構えている問丸は、その港湾を所有する特定領主に隸属してその用を足すばかりでは満足せず、その港湾を利用する他の莊園領主の要求に応じて、収穫米の輸送管理を引き受け、やがて一方的な隸属関係を脱して、専門の貨物仲介業者乃至は貨物運送業者として独立する(豊田1991, 208-209)。また、水上交通の要地に住む問丸は、年貢の輸送・

管理はては運送人夫の宿所も提供したのであるが、鎌倉中期以降一般貨幣商品経済の進展に伴い、問丸の定住する港湾は次第に繁華な商業都市となり、市場も開け、商業取引も日増しに盛んとなっていった（豊田1991, 214）。豊田によると、中世の港湾中、文献上に問丸の存在を明らかに指摘し得るものは、36港に及ぶという。その中には、本稿で取上げた品川や六浦、また（伊勢）大湊、兵庫などは、もちろん含まれる（豊田1991, 238）。さらに、豊田は問丸が資本を蓄積し、独力で土一揆の襲撃を防禦し得るものが出てきたこと、小売商人を統制するようになっていったこと、庄園の年貢の徴収を請負ったこと、金融の方面でも為替を扱った例が無数に見出されることなどについても例を挙げ述べている。また港との関係において、関税徴収の補助をし、代官職に補任された者や、港に出入りする船舶の取締まりも引受けするような例も示している（豊田1991, 265-267）。

「武蔵国品河湊船帳」についても、品川湊のあつた湊船三十艘は、各専属の問丸を有して、貨物の陸揚げ・保管・委託販賣に従わせてみたらしい（豊田1936b, 32）と述べている。

以上のことから、「問（丸）」というものが、中世後期には相当いろいろな業務をこなし、力を持って来たことが伺える。

ところで、綿貫は「武蔵国品河湊船帳」に出てくる問の内、「行本」に注目している。綿貫は、同時代の称名寺領上総国佐貫郷年貢済物結解状（金澤文庫1955, 298-299）に「行本」という記載を見つけている。その行本が「武蔵国品河湊船帳」記載の「行本」と同一人物である可能性が高いこと、そして郷内において代官に次ぐ権限を持つ立場にあり、庄園の管理・運営に当る荘官の一つである定使的存在<sup>10</sup>であったのではないか。交通の要衝品河を拠点に流通に幅広く関与した有徳人<sup>11</sup>の一人が行本であったと考えられる。そして彼は問・定使双方の機能を通じて、称名寺の請負を行っていたにもかかわらず、同寺に近接する六浦にではなく、品河に問を営み、同寺の寺領経営とは無関係な伊勢の廻船などの受け入れをも重要な機能としていたことは注目される（下線

引用者、綿貫1998、272-278)と述べている。

それでは「帆別錢納帳(2)」に出てくる「井田殿」、「道阿彌」はどうか。綿貫は両者が三軒の間とどのような関係にあったかは不明であるが、それらの間ときわめて近侍した存在と考えて良いのではなかろうか(綿貫1998、282)、と述べている。そして同時期の有徳人的存在で、武蔵国橘樹郡長尾村の長尾山威光寺の有力外護者であったという井田氏を挙げ、この一帯は神奈河湊を支配した武蔵野守上杉氏の家宰長尾氏の支配領域であり、井田殿は、そこに拠所をもつ長尾氏の被官的存在であったと考えられる。井田殿が神奈河湊のみで帆別錢の徴収を請負っていることと、帆別錢の初出史料(図表2=引用者)で、徴収が武蔵守護の上杉能憲から長尾孫四郎に命じられていることは、井田殿の居所と無関係ではないように思われる(綿貫1998、282-283)としている。

山田邦明は、鶴岡八幡宮と日光山の所領支配は、「政所」(代官)によって担われ、代官には多くの場合「侍層」が任用され、彼らの奔走により百姓からの年貢収奪が成り立っていた、代官は一定の給分を与えられ、所領管理のほぼ一切を受け持ち、百姓に直接対していたのである。このような代官を核とする所領支配は、少なくとも鎌倉寺院や直臣層の所領ではごく一般的なことであったと思われる。称名寺などの律寺では律僧が代官として所領の管理にあたることが多かったようであるが、鎌倉寺院全体でみれば、「侍層」が代官をつとめることがより多かったとみてよかろう(下線引用者、山田1995、415)と述べている。綿貫の意見に従うと、井田殿は「侍層」でる。したがって、帆別錢の徴収も初めは称名寺の寺僧も行っていたが、やがて井田殿に替わったというのは領けるところである。

次に、「道阿彌」はどういう人物であろうか。綿貫は、佐賀郷の宝徳元年(1449)の結解状(神奈川県1979、30-31=引用者)に道阿彌の名がみえる。応永元年と55年の隔たりがあるが、品河・神奈河で帆別錢徴収を請負った道阿彌と同一人物である可能性が想定され、先にみた品河の間行本と同様、佐賀郷において定使的な活動を行っていたことが考えられるのではないだろうか。また道阿彌

という阿彌号を称することから、当時、品河に存在した時宗の荒居道場との関わりが指摘できるかもしれない（下線引用者、綿貫1998, 283）としている。

そして綿貫は、「行本」、「井田殿」、「道阿彌」は称名寺の徴税請負という点で共通点を持つが、何れも同寺の外湊六浦とは隔たった品河や神奈河を拠点に、それぞれに同寺に捉われない地域、勢力との交流が看取される者たちであり、特定の寺院経済に寄生するのではなく、そこから自立した間の成長が窺われるように思う。近年の研究で指摘されてきた15世紀中期、東国各地の湊津の有徳人（富〈有〉裕人）は、成長した間の姿ではなかったろうか（下線引用者、綿貫1998, 283-284）という見解を示している。その例として、何れも紀伊国熊野の人の後胤で、問経営を含む海運をもとに蓄財をしたという伝承を持つ有徳人、鈴木道胤<sup>12</sup>と榎本道琳を挙げている。この二人は流通の中から台頭し、妙国寺や海晏寺などの大檀那として寺院建立をはじめとする品河の都市形成の原動力となったと説明している（綿貫1998, 284）。そして、この二人のうち、道琳が、海運と関わりを基盤とした湊の有徳人という点、また荘園の年貢の請負を行っていたのではないかということで、行本や、道阿彌と同様の存在と考えられる（綿貫1998, 284-285）としている。ちなみに、及川盛雄も『横浜市史』の中で、道阿彌は問丸でもあったろうか（及川1958, 326）という指摘をしている。

綿貫の主張はまだ続くが、そのことについては「おわりに」で触れる。ここで話を戻して、前述したように神奈河品河諸帳の作成者を一人と仮定した場合、誰になるか。やはり宇佐美の挙げた「道阿彌」であろう。諸帳を作成できるのは工事に携わったものだけである。「金澤稱名寺金堂修造料足日記」から工事は応永二年分（1395）六月三日に始まっている。「帆別錢納帳（2）」を見ても分かるように、工事が始まるまでには、帆別錢の徴収権は「道阿弥」が掌握している。おそらく道阿弥は、綿貫が述べるような人物であり、称名寺金堂の修造を請負うだけの力をもっていた湊津の有徳人なのだろう。以上のように考えるなら、宇佐美の指摘した「武蔵国品河湊船帳」の子持丸以下の船の間の記載

がないのは、単にその前の『問行本』が省略されているのではなく、その帳の作成者であり、称名寺への提出者が道阿弥自身であったなら領けるところである。

## 6 おわりに

以上、中世史の研究者の業績を斟酌しながら「武蔵国神奈河品河両湊と帳合法について」の考察を試みてきた。そこで帳合法そのものについて述べていきたいわけであるが、もう少し綿貫の主張を見てみたい。

綿貫は、鈴木敦子の見解<sup>13</sup>も参考にしながら、問と土倉が極めて類似した機能を有していた。湊津における蔵、蔵本、土倉が問であった、問は浦々における土倉であったとあってよいのではなかろうかと考えたい（綿貫1998, 286）。彼らは問＝湊津における蔵（土倉）として金融にも関わり、荘園における定使的存在として領主と在地の間の経済を媒介し、室町幕府が土倉からの収入を財源としていたように、鎌倉府財政（経済支配）も彼らの存在に大きく依存していたと考えられるとしている（綿貫1998, 287-289）と述べている。

繰り返しになるが、行本や道阿彌などの問は湊津において大きな力を持っていたということである。そうでないと、寺院の造営や修造などの大仕事は請け負えないはずである。さらにいえることは、そのような大仕事を「道阿彌」一人ではできない。資金の調達（この場合は帆別銭の徴収になる）から、資材の購入、人夫の手配等々、とても一人ではできない仕事である。おそらく「道阿彌」は「一家」を成し、どういう名前と呼ぶのか分からないが、「手下」と呼ぶのか、「家来」というのか、今でいう従業員を多く抱えていたのであろう。したがって湊での帆別銭の徴収は誰某、木材の手配は誰某、人の手配は誰某、というふうに仕事を振り分けてやっていたのだと思う。その中に当然「帳簿付け」の担当もいたのであろう。

さらにいうなら、綿貫の発言で、佐賀郷の宝徳元年（1449）の解結状に道阿

彌の名がみえ、55年の隔たりがあるが同一人物ではないかというのがあった。これは当時の寿命から考えて受け入れにくい面もある。次のような事も考えられるのではないか。前述したように「道阿彌」が「一家」を形成していたとして、その組織を存続させるために頭である「道阿彌」の名を後継者に譲ったのではないか。筆者は、「襲名」ということが何時から行われていたかは分からなが、現代風に言うなら「道阿彌」が商号化していた。そう考えれば、綿貫の道阿彌同一人物説も無理なく受け入れられると思う。

次に「道阿彌」の阿彌号についてである。網野善彦は、勸進上人が関所を建てて関料を取り、棟別銭の賦課を公権力によって認めさせるなどして資金を調達しそのお金で「唐船」を建造し、さらに資金を巨大にしたうえで、寺社を造営したり、橋を架けたり、港湾を修築するなどの土木事業を請負ったことなどを挙げ、十四、十五世紀にかけての貿易、商業は、こういう僧侶、あるいは僧形の人々によって担われていたというべきで（傍点引用者、網野2009, 315-316）と述べている。

「道阿彌」は、時宗か律宗か何宗か分からないが僧形の名であり、網野の主張と一致する。筆者は、いろいろなところで何度も書いてきたことであるが、帳合法の発達は「宗教」、特に「仏教」と関係性があるというのが持論である（田中孝2014, 177-178）。お金の集まる場所で帳合法は発達する。

また、綿貫は、問が土倉に限りなく近づいたと述べているが、この点も帳合法と関係する。京都には山門系の土倉があったり、禅僧と土倉の関係があったり、宗教と土倉の関係性は指摘されているところである。我国で記録上最古の商業帳簿は「土倉帳」（質屋の台帳）であるという説を京都帝国大学の大森研造が提唱し、それを大森の後輩で、戦後、日本経済史の大家となる宮本又次が継承し長い間定説となっていた（田中孝2014, 10）。それほど土倉は帳合法に長けていたと考えられてきた。

問が成長して湊津の有徳人となり、問は土倉に限りなく近いという綿貫の主張から、武蔵国神奈河品河両湊で「帳合法」が発達していたと考えても不思議

ではないであろう。

その結果、図表10で見たような「金澤稱名寺金堂修造料足日記」を中心とした帳簿システムが確立していた。もちろん、この事は現代の財務諸表制度を知っている者から見た見解である。しかしながら、この帳合法によって称名寺の金堂修造に関する全貌が分かることは確かである。前述したように「金澤稱名寺金堂修造料足日記」は基本財務諸表である。現代でも貸借対照表や損益計算書の重要項目には附属明細表が作られるのと同じように、「帆別錢納帳」や「武蔵国品河湊船帳」は、「金澤稱名寺金堂修造料足日記」の明細表と位置付けて良いと思う。「明瞭性の原則」である。さらに、以上のような諸帳を作成するには、現場で付けられた基本的な記録簿である原始簿があったはずである。伊勢大湊の「船々取日記」や、「船々聚錢帳」のような帳簿がそれに当るであろう。「兵庫北関入船納帳」も原始簿であったと考えられる。「兵庫北関入船納帳」については、別稿で考察したい。

筆者は、我国にも古来より受託責任（会計責任）があると考えてきた<sup>14</sup>。したがって、金堂の修造を請負った者は、会計責任を解除してもらうために、「金澤稱名寺金堂修造料足日記」や「帆別錢納帳」等を称名寺に提出したはずであり、その提出者は「道阿彌」ということになるであろう。ただ、「武蔵国品河湊船帳」については、明徳三年正月から八月まで8カ月分なので、それ以後も同じように一定期間ごとに作成し、その都度提出されていたとも考えられる。もしもそうなら、全て「道阿彌」が係わったかについては疑問も残る。つまり、道阿彌が帆別錢の徴収に関わってない時期はどうかということである。例えば、この時は「井田殿」が作成したという可能性も考えられるのではないか。もっというなら、帆別錢の徴収するものが当然、原始簿も付けるわけであり、その者が「武蔵国品河湊船帳」を作成し、称名寺に帆別錢と一緒に提出したという考えも成り立つ。

ところで、綿貫は「武蔵国品河湊船帳」を「保管用案文、覚書的な文書」（綿貫1998, 105）であるとしている。確かにその線も否定できないが、そう考え

ると称名寺が主体となり、寺が作成したというニュアンスに聞こえる。あくまで修造を請負った者が、自分の仕事の証として作成し称名寺に提出したものではなからうか。それを称名寺が覚えとして写しをとるということはあったと思う。ただ、宛名であるとか、日付（作成日）、作成者の記載がないことが気になる。寺院の納下帳や荘園の結解散用状には監査人の署名のあるものもある。同じ称名寺に提出されたものでも、結解状や、勘定状には入っている。例えば、佐賀郷の宝徳元年（1449）の年貢米勘定状（神奈川県1979, 30-31）を見ると、「注進」ではじり、最後から2行目の下に「政所惟憲（花押）」、最後の行の上から「寶徳元年巳己壬十月 日」と書かれている。称名寺に提出されたものは、他の物もこれと同様の様式を取っている。だから「写し」である可能性もある。今では失われてしまったが、宛名書きもあり、「注進」の文字や、日付、作成者の記名もあり、工事にかかった費用の全額が書かれた正式な上申書があったのではないか。その注進状が中心にあり、「金澤稱名寺金堂修造料足日記」、「帆別錢納帳」などは、明細として同じ袋に入れられて称名寺に提出されたという推定は成り立つ。

いずれにしても、称名寺の金堂修造に関わる一群の書類は、修造を請負った者が称名寺に対して会計責任（一般的には説明責任）を果たすために作成したものであろう。

安藤英義は、「簿記は立派な商業技術であるが、一つの仮説として、その技術は文化と関連して発達したと考えられないか。・・・それぞれ異なる文化を背景に形成されたのではないか」（傍点引用者、安藤1990、17）と述べている。武蔵国神奈河品河両湊の帳合法（簿記）も、決算報告書が作られ、帳簿に日記という名称が用いられていること、また宗教や土倉（ここでは＝間）の関係があることなど、筆者が今まで研究してきた我国の帳合法との共通性がみられる。このことは、帳合法の世界で東西文化の差が無かったことの現れではなからうか。それはまた、品河が海を通じて西国と繋がっていた証しともいえる<sup>15</sup>。

一方、「〇〇日始之、」と会計期間の期首に当たるとされる開始日が記載され

ていることや、明細帳が多く作られることなど、西国では見られない。これは東国と西国の文化的な相違いから来ているものか、そこら辺りは、今後の研究課題といえよう。

いずれにしても、中世の東国、「坂東」と呼ばれた地にも、都を中心とした西国に勝るとも劣らない「帳合法」が成立していたことは確かである。また、このことは、近世に江戸の町で「算用帳制度」が開花する下地があったということの意味するであろう<sup>16</sup>。

そして、神奈河品河諸帳を道阿彌に限らず「問」というものが作成し、その「問」を「商人」と考えたなら、蓋し、現存する最古の商業帳簿は伊勢富山家の「足利帳」であり、記録上で最古のものは「土倉帳」あるという定説は完全に覆るのではなかろうか<sup>17</sup>。

## 注

- 1 「帆別銭」の徴収の経緯については、綿貫友子氏稿（綿貫2006）の284頁を参照されたし。
- 2 この時期、会計帳簿の名称として、「〇〇帳」というのと、「〇〇日記」というのが混在していたように思われる。例えば、伊勢大湊の天正二年（1574）の「船々取日記」と、永禄八年（1565）の「船々聚銭帳」は両方とも冊子状で、綿貫友子氏が述べているように、ほぼ同様の書式である（綿貫1998, 168）。僅か9年しか違わないにもかかわらず、一方のタイトルは、「〇〇日記」であり、もう一方は「〇〇帳」と付されている。筆者の考えでは、古代律令制の時代の正税帳や出挙帳が会計帳簿の元祖であるが、律令制の衰えとともにこれらの帳簿は消えていった。しかし、会計帳簿は、日常生活を記録する日記と同じように、金銭の出し入れに関するものも「日記」という名称で付けられていった。「日記」は債権簿であるとか、荘園の年貢散用状の台帳などとして残った。しかし、「〇〇帳」という名称も完全には消えず残った。また、本文で述べたように、中世には「日記」という名称で年貢散用状、つまり決算報告書になっている例も見られた。第3章で取り上げる「金澤稱名寺金堂修造料足日記」も同様であると考えられる。会計帳簿がいろいろな機能を持ち「〇〇帳」という名称になるのは、江戸時代になってからである。日記が機能分化したと筆者は考えている（田中孝2014, 174）。もっとも会計帳簿の組織の中で最初に取引を書いていく帳簿として、「日記帳」というのは残った。
- 3 綿貫氏の初出論文は、1989年の『史艸』30号に掲載されているが、その論稿がそのまま

再録されている久留島・榎原編著の(綿貫2006)を用いる。コロナ禍のため論文一つ入手するのも手間と経費がかかり、以前の研究で久留島・榎原編著を入手し手元に在ったためである。この初出論文を加筆・修正し、綿貫著(綿貫1998)に収録しておられる。しかしながら、宇佐美隆之氏との論争について述べる観点から、宇佐美氏が批判した初出論文からの引用が良いと思い再録である(綿貫2006)を用いた。

- 4 綿貫氏は、綿貫著の中で「当該史料に関する研究史」(綿貫1998, 106-110)として先学の考えを紹介されているので、そちらをご参照いただきたい。
- 5 最後の点だけ少し補足しておく。綿貫氏は船名の地名が付けられたものが複数含まれていること、さらに、船主名に多く付いている「大夫」号に注目している。筆者は伊勢で生まれ育ったので十分承知しているが、「大夫(だいゆう)」は「御師(おんし)」の称号である。「御師」とは、伊勢神宮の権禰宜のことであり、いわば下級神官(神人)である。綿貫氏は、網野善彦氏の説を引用しながら、「御師」を商人であると位置づける(筆者もそう思う)(綿貫2006, 288-292)。そして綿貫氏は次のように考える。もし、品河に入港した船が伊勢神宮への貢納物輸送船(神船)であるなら、関料・津料は減免されるのが一般的である(綿貫2006, 288)。帆別銭は「品河以下浦々出入船」に課されるが、伊勢沿岸の船について考えた場合、品河への「入」港が徴収の契機となる。その時、入港が単に御厨から伊勢への貢納物輸送のためと見做されなかったところに徴税の根拠を求めるべきであろう。つまり、品河から伊勢への復船は貢納物輸送船だったにせよ、伊勢から品河への往船は課税対象となる機能、商品輸送船として認識されたことが想定される。さらにいうなら、往船には商品が、復船には貢納物・往船の商品を販売した代金としての銭、それを資本に購入した商品が混載されていたと考えられる(綿貫2006, 292-293)としている。つまり、湊船が帆別銭の課税対象になる品を積んでいたということを論理的に説明している。綿貫氏は論文の「はじめに」において、「武蔵国品河湊船帳」について、これまでは入港船舶・商業活動の実態についての十分な分析が行われず、解明もされていないのが現状であるので、先学の業績に導かれつつ、伊勢と関東間に展開された隔地間取引の具体像を探ることが研究の目的である(下線引用者、綿貫2006, 283)としている。その目的は達せられたかと思う。宇佐美氏も、(綿貫氏は)品川に伊勢の船が来航していることを証明された。これにより、注目されながらも実証が不可能と思われていた中世の関東・伊勢間の航路の存在が明らかになった(宇佐美1997, 62)、と賞賛されておられる。
- 6 宇佐美氏のご論稿は加筆・修正され、その後発刊された宇佐美著(宇佐美1999)に収録されている。
- 7 座談会の記録は、『品川歴史館紀要』第13号(稲本・宇佐美・柘植・峰岸・綿貫1998)に「〈座談会〉中世太平洋海運と品川」として掲載されているので、ご関心のある方は参照されたし。
- 8 ただ、黒嶋氏の研究対象は「帆別銭そのもの」であり、こちらも重要な問題であると思われるが、紙面の都合上省略させていただく。ご興味のある方は黒嶋著(黒嶋2012)をご覧ください。

下いただきたい。

- 9 瀧論文と同時に著されたものに相田二郎氏の『中世の關所』（相田1943）という書物がある。その中で相田氏は關所の免税について述べている。相田氏は、津料は關所料と屢よばれている（相田1943, 51）としているので帆別錢も同様であろう。相田氏がまず關所の例として掲げている貞応元年（1222）の六波羅探題の下知状には、八幡宮寺山崎神人の不破関の関料を免除することが北条泰時、北条時房の連名で出されている（相田1943, 65）。また、「富士道者の關役免除」という節を立て、富士山中御室の供御米を運送する荷馬の關役免除や富士參詣道者の関錢免除について述べている（相田1943, 246-258）。さらに、身延山の御会式の參詣人の關所免除についても触れている（相田1943, 259-266）。しかしながら、免税者の報告とか名簿の提出については書かれていない。思うに、関料を關所の場合には通過者が多く、「帳簿」には控えるだろうが、それ自体を領主に提出すること無かったのではないか。提出されるのは日々の通過者の人数であったり、納付する関料の額であったりするのではなかろうか。例えば、宇佐美氏は別稿において『鶺鴒殿錢納日記』（談山神社1929, 511-548）を詳しく分析をされておられる（宇佐美1999, 29-32）。この日記は領主である多武峯寺に提出された関錢の收支報告書であると考えられる。關の通過者を控える関帳というような帳簿（原始簿）は当然現地で付けられていたと思うが、それを領主に提出することは無いのではなかろうか。原始簿は、あくまで報告書を作る台帳になったり、監査時に報告書の正否を確認するための照合に用いられられたりしたと思う。したがって、名簿の類いが提出されるとしたら、関料免除者の名簿であるとか一覧表になるのではなかろうか。その意味では宇佐美氏が「武蔵国品河湊船帳」を「免税台帳」とであるという説には一理ある。しかしながら、当時の人口は、現在に比べたらうんと少ないであろうし、西国から東国まで海を越えて来るような大きな船の数はそんなに多くはなかったのではないかと考えられる。それに加え船の着岸が一度とは限らないかもしれないと考えるなら、「武蔵国品河湊船帳」掲載の八カ月で30艘という数字は妥当とも取れる。すると「徵税台帳」とする綿貫氏の説も当然「あり」であろう。
- 10 綿貫氏自身もこの点に関して、田中克行氏から次のような批判がなされていることに触れられている。田中氏は、「称名寺領では、綿貫氏が注目した『行本』以外の間は、莊園経営・年貢徴収には携わっておらず、また年貢運搬さえも請け負っていないのである。こうなると、綿貫氏が人名の一致のみから導き出した『品川の問が莊園の定使を務める』という推論も、危ういものとなる。従来の研究は『問丸は莊園年貢を運搬するもの』という予断をもって史料の解釈をしている向きがある。莊園年貢が莊園領主のもとに運ばれるものである以上、莊園年貢の運搬の問題は、領主側から派遣されている代官・交代官・上使の動き、現地の庄民の動きを踏まえた上で、問がいかなる機能を占めるかを考える必要がある」（下線引用者、田中克1995, 181）と述べられる。
- 11 有徳人（うとくにん）とは、富裕者の意。有得人とも書き、有徳の人・徳人・得人など

## 中世の帳合法と湊

ともいう。中世から近世まで用いられた語であるが、文献に数多くみえるようになるのは鎌倉時代後期からである。ふつう有徳人といわれたのは非農的・非領主的な富裕者であり、身分もそのころ凡下といわれた商人・借上・土倉・山僧・酒屋などであった。いわば荘園の代官、地主的な名主、商人、金融業者、貿易業者など、当時荘園制社会のなかによりやく活発化してきた貨幣経済とともに現れた階層である（黒田1980, 138）。

- 12 鈴木道胤についての高島緑雄氏の説明で重要と思われる部分を一部抜粋すると次のようになる。妙国寺の五重塔を建て、梵鐘を寄進し、その有徳ぶりを伝えられる鈴木道胤とは、足利成氏から蔵役を免除された高利貸金融業者である。道胤は西国の廻船業者によく知られた間ではあったのではなからうか。間の経営で蓄積した財を元に質屋の経営にもりだし、巨額な財産を作り上げたのであろう（下線引用者、品川区1973, 341-342）。また、永原慶二氏は、京都の十住心院の僧で連歌師の心敬が道胤を頼って品川に下り、そこに仮寓した事実などから、道胤という人物は、経済史のみならず文化史的にも注目すべき存在である（永原1988, 295）と述べられている。さらに、佐藤博信氏は、室町期の政治的・経済的・宗教的な全運動を集約する歴史的主体として有徳人が存在し、その傑出した一人が鈴木道胤であった（佐藤1995, 124）とされている。
- 13 鈴木敦子氏の主張を「むすびに」から抜粋すると、土倉は本来の高利貸し活動を超えて、貸金の返済を確実にものとするために、荘園経営を請け負い、その収入で貸金の引当としたのである。問丸も荘園領主の年貢物の販売・送金を請け負うことから、荘園領主の依頼によって土倉と同様の経過をたどりつつ、高利貸活動を行うことになるのであろう。つまり、問丸の経営形態が土倉に限りなく近づいているのである（鈴木2000, 272）と述べておられる。
- 14 我国古来の会計責任に関する考え方は、拙稿（田中2018）をご参照願いたい。
- 15 「日記」という語は、貞慶二年（1223）三月の船法儀（廻船式目）に「積日記」として出ている。「一 積日記船頭に渡す時は、乗衆何れも加判可有也、是にはづるゝものは聊配當に入間敷もの也、但し、船内轉檢之上を以、残りたるものは積日記に不入といふとも、可入ニ配當になり、捨てたるものは會て不可入事、」（下線引用者、竹内理1973, 166）という規定がある。「積日記」というものが、どういうものか分からない。しかしながら、「配當」という語が出ていることから「儲け」か「商売」などとの繋がりを想定できる。また、帳付けができる人間が乗船していることもあろう。とにかく、東西の航路を通じて帳合法が伝播した可能性も指摘できるのではなからうか。
- 16 江戸の町で帳合法が発達するためには、大坂商人や伊勢商人、近江商人の進出を待たねばならないだろう。
- 17 筆者は拙著において、「天平勝宝二年借用銭録帳」が最古の商業帳簿ということになれば、定説を覆えすことになるのではなからうか（田中孝2014, 123）、と述べたことがあつが、それは完全には言いきれないことであつた。なぜなら公会計の分野に属すとも考えられる

からである。筆者は、それ以外にも数多くの荘園の年貢の報告書や寺院の納下帳などの考察を行ってきた。しかし、それらは帳合法の起源ではあっても商業帳簿ではない。それに比し、間(丸)は、商人といえる存在ではなからうか。

## 引用文献

- 相田二郎. 1943. 『中世の關所』 畝傍書房.
- 安藤英義. 1990. 「イギリスの簿記書と組織文化」『會計』138(3) : 17-30.
- 阿部征寛. 1990. 『中世関東の武士団と信仰』 阿部征寛著作集刊行会.
- 網野善彦. 2009. 『海人と日本社会』 新人物往来社.
- 稲本紀昭・宇佐美隆之・柘植信行・峰岸純夫・綿貫友子. 1998. 「〈座談会〉中世太平洋海運と品川」『品川歴史館紀要』13 : 1-52.
- 宇佐美隆之. 1997. 「中世の太平洋岸海運と湊船 — 『武蔵国品河湊船帳』の再検討—」『古文書研究』44・45合併号 : 62-80.
- 宇佐美隆之. 1999. 『日本中世の流通と商業』 吉川弘文館.
- 及川盛雄. 1958. 『横浜市史』第1巻 有隣堂.
- 小笠原長和. 1985. 『中世房総の政治と文化』 吉川弘文館.
- 神奈川県企画調査部県史編集室. 1975. 『神奈川県史』資料編3 古代・中世(3上) 神奈川県.
- 神奈川県企画調査部県史編集室. 1979. 『神奈川県史』資料編3 古代・中世(3下) 神奈川県.
- 金澤文庫. 1955. 『金澤文庫古文書』第七輯 庶務文書篇.
- 黒嶋敏. 2012. 『中世の権力と列島』 高志書院.
- 黒田俊雄. 1980. 「うとくにん」 国史大辞典編集委員会編『国史大辞典』第二巻 : 138.
- 櫻井景雄. 1940. 『南禪寺史』 大本山南禪寺.
- 佐藤博信. 1995. 「有徳人鈴木道胤についての覚書 — とくに日親『伝灯鈔』の検討を中心として」 峰岸純夫・村井章介編『中世東国の物流と都市』 山川出版社 : 112-127.
- 品川区. 1973. 『品川区史』 通史編 上巻.
- 鈴木敦子. 2000. 『日本中世社会の流通構造』 校倉書房.
- 瀧善成. 1935. 「關所の研究 — 中世社會經濟史の一問題として—」『社会学徒』9(7) : 40-71.
- 瀧善成. 1936. 「足利初期に於ける西部東京灣内海港の發展」『鴨台史報』第四輯(大正大学史学会) : 72-82.
- 竹内理三. 1973. 『鎌倉遺文』 古文書編第五巻 東京堂出版.
- 田中克行. 1995. 「荘園年貢の収納・運搬と間丸」 峰岸純夫・村井章介編『中世東国の物流と都市』 山川出版社 : 172-202.
- 田中孝治. 2014. 『江戸時代帳合法成立史の研究』 森山書店.

## 中世の帳合法と湊

- 田中孝治. 2018. 「我国古来の受託責任（会計責任）概念について」安藤英義編『会計における責任概念の歴史—受託責任ないし会計責任—』中央経済社：402-434.
- 田中孝治. 2019. 「室町時代の禅宗寺院会計について —東班衆と百丈清規を手掛かりとして—」『産業経理』79(2)：129-152.
- 談山神社刊書奉賛會. 1929. 『談山神社文書』星野書店.
- 豊田武. 1936a. 「中世の間丸（上）」『社会経済史学』5(12)：29-52.
- 豊田武. 1936b. 「中世の間丸（下）」『社会経済史学』6(1)：23-57.
- 豊田武. 1991. 『中世日本の商業』豊田武著作集 第二卷 吉川弘文館.
- 永原慶二. 1988. 『内乱と民衆の世紀』体系日本の歴史6 小学館.
- 永原慶二. 1991. 「熊野・伊勢商人と中世の東国」小川信先生の古希記念論集を刊行する会編『日本中世政治社会の研究』続群書類従完成会：407-432.
- 舟越康壽. 1952. 「金澤稱名寺領の研究 —中世中級寺社の一典型」『横浜市立大学紀要』第九・十号.
- 山田邦明. 1995. 『鎌倉府と関東 —中世の政治秩序と在地社会—』校倉書房.
- 綿貫友子. 1998. 『中世東国の太平洋海運』東京大学出版会.
- 綿貫友子. 2006. 「『武蔵国品河湊船帳』をめぐる中世広東における隔地間取引の一側面」久留島典子・榎原雅治編 展望日本歴史11『室町の社会』東京堂出版：282-300.



## 経済成長率と労働分配率の相互依存に関する理論的分析

藤 原 秀 夫

### 1. 序

日本経済の低経済成長率と低労働分配率の併存の原因が実質賃金率の低水準にあることが指摘されてきた。そしてこれまで、低実質賃金率である究極的原因は、日本経済の低労働生産性にあるとみなされてきた。こうした現状を打開し、日本経済の再生のためには、成長と分配の好循環を実現する必要があり、そのための政策転換が必須であると言う指摘は、正鵠を射た指摘だと筆者は考えていた。

だが、その後（2022年12月）、インフレ率が当初の金融政策目標の2%を超えて上昇する中で、焦点はいつのまにか名目賃金（率）の引上げに移った。そして、政策目標である成長と分配の好循環は、物価上昇と名目賃金の上昇の好循環に置き換えられるにいたった。後者の好循環は必ずしも実質賃金率や労働分配率の上昇に帰結するとは一般的には言えない。そこで、本稿では、後者の物価と名目賃金率の上昇の好循環が、本来の政策目標であった、成長と分配の好循環にどのように繋がるのかを分析する。その際、新古典派モデルを使って分析する。<sup>1</sup>

---

1 本稿はこの問題の筆者の理解による新古典派的分析であることに注意されたい。

## 2. 新古典派理論の基本方程式

成長と分配に関する新古典派の基本方程式から、議論を始めることにする。筆者が分析の道具とする新古典派の基本方程式とは、以下のように導出される。供給サイドのマクロ生産関数を単純化のために特定化しておこう。

$$(1) \quad Y = n N \exp(\lambda t), \quad \dot{Y} = \delta K$$

$Y$ ：付加価値生産量（実質所得）、 $N$ ：雇用労働力、 $n$ ：効率単位で測った労働生産性、 $K$ ：資本ストック、 $\lambda$ ：技術進歩率、とする。資本係数（ $1/\delta$ ）は一定で、労働力増大型技術進歩を仮定する。

$$(2) \quad (Y / (N \exp(\lambda t))) / (K / (N \exp(\lambda t))) \\ = Y / K = \delta = \text{const.},^2$$

効率単位で測った労働力1単位当たりの生産量（労働生産性）が効率単位で測った資本集約度（資本／労働・比率、 $\kappa$ ）の比例関数となる。その比例定数が資本係数の逆数である。

さて、消費関数を実質賃金率の増加関数と仮定して、財市場の均衡条件を次のように表しておこう。

$$(4) \quad Y = c R N + I + G$$

新たな変数を定義しておこう。 $R$ ：実質賃金率、 $I$ ：実質投資、 $G$ ：実質政府支出、 $c$ ：消費／雇用所得・比率、とする。

---

2 これは、生産関数を次のように特定化していることと同じである。

$$(3) \quad n = \delta \kappa, \quad \kappa = K / (N \exp(\lambda t))$$

新古典派モデルではセイ法則が仮定されるので、常に均衡が成立し、マクロ貯蓄が投資すなわち資本蓄積を決定する。これが新古典派理論の本質である。両辺を生産量Yで調整すれば、次の式を得る。

$$(4)' \quad 1 = c \{R / (Y/N)\} + g / \delta + \Omega,$$

$$(5) \quad \alpha = R / (Y/N) = R / (n \exp(\lambda t)),$$

$$G = \Omega Y, \quad 0 < \Omega < 1$$

したがって、新古典派基本方程式は、次のように変形することができる。

$$(4)'' \quad (1 - c \alpha) - \Omega = (1 / \delta) g$$

政府支出／所得・比率（ $\Omega$ ）が政策変数で与えられているとすれば、マクロ貯蓄率が資本蓄積率を決定する。その逆ではない。消費率は構造的条件であるので、マクロ貯蓄率は、労働分配率により決定される。この基本方程式の本質的意味は、労働分配率（ $\alpha$ ）と資本蓄積率はトレードオフ関係にあるということである。マクロ貯蓄率を決定しているのは、消費率と労働分配率なので、これらの変数はいずれも資本蓄積率とトレードオフ関係にある。政府支出／所得・比率についても同様である。

$$(6) \quad (-c d \alpha - d \Omega) \delta = d g$$

したがって、当該変数間のトレードオフ関係を得る。ただし、資本蓄積率及び経済成長率は従属変数であり、労働分配率と政府支出／所得・比率は独立変数である。

$$(7) \quad \partial g / \partial \alpha = -\delta c < 0, \quad \partial g / \partial \Omega = -\delta < 0,$$

### 3. 成長と分配の動学モデル

資本係数は不変であるので、資本蓄積率と経済成長率（生産量成長率）は常に一致する。

$$(8) \quad y = g, \quad (dY/dt) / Y = y, \quad (dK/dt) / K = g$$

労働分配率は、時間の経過とともに変動するこのモデルの動学変数である。

$$(9) \quad (dR/dt) / R = (dw/dt) / w - (dP/dt) / P, \\ (d\alpha/dt) / \alpha = (dR/dt) / R - \{((dn/dt) / n) + \lambda\}$$

ここで、 $w$ ：名目賃金率、 $P$ ：物価、とする。

インフレ率と名目賃金率の内生化を仮定しよう。インフレ率と経済成長率は同方向に変化する。つまり、経済成長率が高いほどインフレ率も高いと仮定しよう。その程度は、経済構造が異なる先進国や新興工業国では異なる。名目賃金率の上昇率がどの程度になるかは、失業率のような労働市場の状態にも依存しているが、企業のその上昇率に対する許容度が大きければ、上昇率も大きくなる。企業は名目賃金率の上昇率を左右する相対的に大きいパワーがある。もちろん、労働者側も上昇率に影響を及ぼすパワーがあるが、企業のパワーよりも、一般的には脆弱であると考えられる。企業が名目賃金率上昇率を高めに設定する基準は、やはり労働生産性の伸び率である。このような仮定から、労働生産性の伸び率が大きいほど、名目賃金率上昇率も高いと仮定することができる。

$$(10) \quad (dP/dt) / P = \Phi(y), \quad \Phi' > 0, \\ (dw/dt) / w = \sigma((dn/dt) / n), \quad \sigma' > 0$$

このモデルの鍵を握る変数は、労働生産性の伸び率である。資本蓄積のすべてが労働生産性の伸び率を高める効果があるとは限らないが、資本蓄積の相対的に大きな部分が労働生産性の伸び率を高めることに関わっていると仮定しよう。<sup>3</sup>

$$(11) \quad (dn/dt)/n = \Psi(g), \quad \Psi' > 0$$

ここで、筆者の考える単純な新古典派モデルの全体を明らかにしておこう。新古典派モデルの本質はセイ法則にある。

$$(12) \quad \begin{aligned} \{(1 - c\alpha) - \Omega\} \delta = g = y, \\ d\alpha/dt = \alpha [\sigma(\Psi(g)) - \Phi(y) - \{\Psi(g) + \lambda\}] \end{aligned}$$

このモデルの定常均衡では、次の条件が成立する。

$$(13) \quad \begin{aligned} \{(1 - c\alpha) - \Omega\} \delta = y = g \\ \sigma(\Psi(y)) - \Phi(y) - \{\Psi(y) + \lambda\} = 0 \end{aligned}$$

定常均衡では、実質賃金率の変化率が労働生産性の上昇率プラス技術進歩率に一致する。したがって、労働分配率は定常値に収束する。

$$(14) \quad (dR/dt)/R = ((dn/dt)/n) + \lambda$$

定常均衡近傍での定常均衡の安定性は、次の条件によって達成される。

---

3 生産労働人口の伸び率や技術進歩率が一定で外生変数であることも、新古典派理論の前提である。この仮定の下では、資本蓄積率が高いほど効率単位労働生産性も高いと考えられる根拠がある

$$(15) \quad (d\alpha/dt) / d\alpha = [(\sigma' - 1) \Psi' (\partial y / \partial \alpha) - \Phi' \Psi' (\partial y / \partial \alpha)] \geq 0$$

定常均衡の安定性は、一般的には保証されない。 $\partial y / \partial \alpha < 0$ であるから、次の条件が安定条件として導出される。

$$(16) \quad (\sigma' - 1) > \Phi'$$

経済成長率が上昇した場合、労働生産性の伸び率よりも名目賃金率の上昇率が高くかつインフレ率の上昇を上回らなければならないことを意味している。

#### 4. 小括

経済成長率が上昇した時に、労働生産性の伸び率を上回る実質賃金率の伸び率が実現するのでなければ、当該経済は定常均衡に到達せずに不安定になることを意味している。この条件は、経済成長率が上昇した時に労働分配率が上昇しなければ定常均衡は安定とはならないことを意味している。つまり、新古典派モデルでは、成長と分配の悪循環は不安定であることを意味している。

#### 5. 開放経済への拡張の意義

成長と分配の問題をマクロ経済成長理論を使って分析する場合、閉鎖経済を前提とする場合が多い。新古典派、ケインズ派、を問わず、特に古典理論においては、とりわけそうであった。筆者のこの一連の研究でも、大部分はそれを踏襲した基本的分析であった。だが、2022年を通して、名目、実質、を問わず歴史的な円安局面にある。そればかりか、アベノミクス第一期（2013年から2016年初頭）も、異次元量的質的緩和の金融政策の影響はまず為替相場の自国

通貨安となって現われていた。名目及び実質次元で為替相場の動向の成長と分配に及ぼす影響の分析なくして、それを語れないし、また政策的分析もできない。本稿では、まず経済学の二大潮流の一つである新古典派理論を取り上げて（もう一つの潮流はケインズ派理論である）、開放経済を前提に、成長と分配問題の基礎的な理論的分析を行いたい。開放経済で新たに追加される重要な論点は、為替相場変動による内外価格調整のインフレ（率）への影響である。この仮定次第で、新古典派理論における成長と分配の好循環に与える為替相場の影響は異なる。

## 6. 新古典派の開放経済モデル

マクロ生産関数は、これまでと同様に、仮定しておこう。

$$(1) \quad Y = \delta K, \quad Y = n N \exp(\lambda t)$$

ここで、 $K$ ：資本ストック、 $Y$ ：生産量（実質所得）、 $N$ ：労働力、 $\lambda$ ：技術進歩率、とする。資本係数が一定となるように技術選択が常に行われると仮定する。

開放経済の財市場の均衡条件は、次の通りである。

$$(17) \quad Y = c R N + I + G + EX - IM$$

ここで、 $EX$ ：実質輸出、 $IM$ ：実質輸入、 $\gamma$ ：実質為替相場、とする。輸出輸入関数を、次のように特定化する。

$$(18) \quad EX/Y = x, \quad EX = x(\gamma) Y, \quad 0 < x < 1, \quad x' < 0 \\ IM/Y = m(\gamma), \quad IM = m(\gamma) Y, \quad 0 < m < 1, \quad m' > 0$$

$$m > x$$

実質為替相場が変わらなければ、実質輸出／生産量・比率が変わらないということ、生産量の増加と輸出の増加のペースが同じであることを意味する。<sup>4</sup>

実質為替相場と政府支出／所得・比率は、次のように定義される

$$(19) \quad \gamma = P / (\pi P^*)$$

$$(20) \quad G/Y = \Omega, \quad 1 > \Omega > 0$$

P：物価、 $\pi$ ：自国通貨建て名目為替相場、\*付は、外国の変数、である。実質為替相場は、外国財の自国通貨建て価格に対する自国財価格を意味する。

財市場の均衡条件で決定されるのは、新古典派モデルでは、実質為替相場と労働分配率が与えられれば、政府支出の対所得シェア（ $\Omega$ ）が外生変数であるので、資本蓄積率である。そこで、(17) 式を対所得比率で表し、(19), (20) 式を考慮すれば、下記のようなになる。

$$(21) \quad 1 = c R / (n \exp(\lambda t)) + (1 / \delta) g + \Omega + x(\gamma) - m(\gamma), \\ \alpha = R / (n \exp(\lambda t))$$

$\alpha$ ：労働分配率、とする。

さらに、整理すると、以下の式となり、これを、労働分配率、実質為替相場及び資本蓄積率の関係を表す基本方程式とする。新古典派モデルでは、この基本方程式は、次のような経済的意味を持っている。実質為替相場と労働分配率が与えられれば、マクロ貯蓄率が、資本／生産量・比率が与えられた下で、資

4 輸出輸入関数は長い間、ケインズ経済学の需要決定理論の下にあったが、現実のサプライチェーンなどを念頭に置けば、自国の輸出が自国の生産量に依存すること、つまり自国の供給能力に依存することは経験知であると考えている（自国と外国で世界は構成され、輸入と輸出は対称的であると言う2国間モデルの仮定が放棄されている）。

本蓄積率を決定する。政府支出の対所得シェアは財政政策で決定されるので、外生変数である。労働分配率と資本蓄積率及び実質経済成長率はトレードオフ関係にある。

実質為替相場が上昇すれば、自国通貨高であり、純輸出／所得・比率は悪化すると仮定されている。労働分配率と実質為替相場は粘着的な性質を持ち、一時的均衡では与えられている。政策的に決定される政府支出の対所得シェアが相対的に高ければ、資本蓄積率は相対的に低水準である。資本生産性が一定であるので、実質経済成長率も相対的に低水準である。拡張的財政政策、 $\Omega$  の上昇は、他の条件が同じであれば、経済成長にマイナスの効果を与えている。

$$(2.2) \quad (1 - c \alpha) = (1 / \delta) g + \Omega + x(\gamma) - m(\gamma)$$

実質為替相場、 $\gamma$ 、が上昇すれば、自国通貨高であり、輸入／所得・比率を考慮したマクロ貯蓄率は上昇する。政府支出／所得・比率は、政策変数与えられているので、資本蓄積率は、上昇する。

資本生産性が一定であるので、資本蓄積率と経済成長率は一致している。したがって、基本方程式は、実質為替相場と実質経済成長率の関係をも表している。それは、労働分配率と資本蓄積率及び実質経済成長率のトレードオフ関係を緩和したり厳しくしたりする。

$$(2.2)' \quad g = y = \delta [ \{ m(\gamma) - x(\gamma) \} - \Omega + 1 - c \alpha ], \\ 1 - \Omega + m - x > 0$$

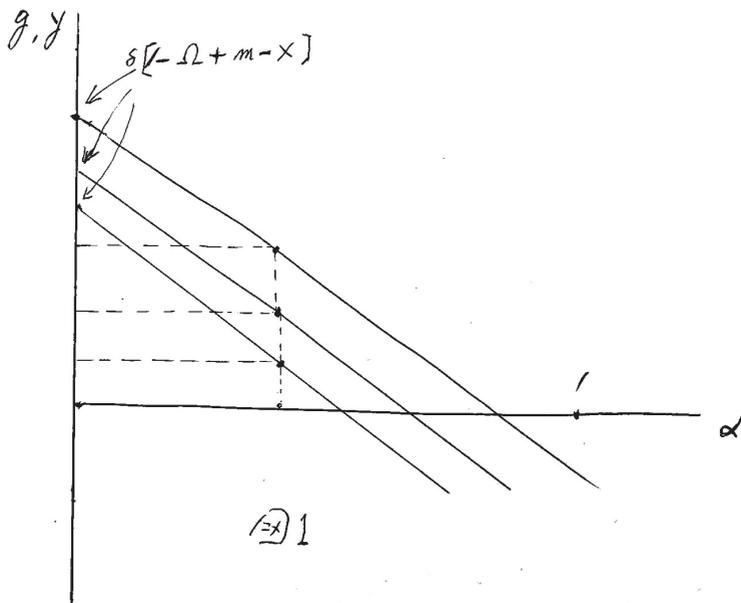


図1: 経済成長率・資本蓄積率と労働分配率

図1は、労働分配率と資本蓄積率及び実質経済成長率のトレードオフ関係を表している。実質為替相場は短期的には、硬直的であるが、時間の経過とともに変動する。実質為替相場が上昇し自国通貨高になれば、このトレードオフ曲線は上方にシフトする。それは、純輸入/実質所得・比率が上昇するからである。純輸入の増加は、海外からの自国へのネットの貯蓄の移転である。つまり、トレードオフは緩和され、労働分配率に変化がなくても資本蓄積率、したがって実質経済成長率を引き上げる。実質為替相場が下落する場合、すなわち自国通貨安の場合は、トレードオフ曲線は下方にシフトし、それらのトレードオフ関係を相対的に厳しくし、労働分配率に変わりがなくても資本蓄積率及び実質経済成長率は引き下げられる。

## 7. 開放経済の動学モデル

実質為替相場の動学方程式は、その定義式を対数で表示し時間で微分することにより、次のように導出することができる。

$$(23) \quad (d\gamma/dt)/\gamma = (dP/dt)/P - (d\pi/dt)/\pi - (dP^*/dt)/P^*$$

インフレ率と実質経済成長率の関係は、経済構造を与えれば、概ね以下の関係があると考えられる。これはあくまで経験知であり、その経済理論的証明が必要であることは言うまでもない。インフレ率に影響与える変数はそれだけではないこともまた明らかである。ここでは、実質為替相場の変化による内外価格調整を考える。名目為替相場が増価 (appreciation) し実質為替相場が増価することは (自国通貨高を意味する)、自国財価格が相対的に割高になることを意味し、内外価格調整が働き自国財価格のインフレ率は低下すると仮定する。自国通貨安の場合は逆にインフレ率は上昇する。外国のインフレ率 (も同様に定式化できるが) は外生変数とする。インフレ率に影響を与えるマクロ経済活動変数の中で、需要変数の代表格が経済成長率であろう。インフレ率を規定する、サプライサイドの変数に関してはここでは無視する。

$$(24) \quad (dP/dt)/P = \Phi = \Phi(y, \gamma), \quad \Phi_1 > 0, \quad \Phi_2 < 0 \\ (dP^*/dt)/P^* = \Phi^* = \text{const.}$$

実質為替相場を内生的に変化させる名目為替相場の変化は、内外利子率格差に依存していると仮定する。為替相場予想は無視する。

$$(25) \quad (d\pi/dt)/\pi = \beta (i^* - i), \quad \beta > 0$$

内外利子率格差は、究極的には、内外インフレ率格差に依存している。そこで整合性を保持するため、利子率の内生化についてはテイラー・ルールを援用する。利子率決定のテイラー・ルールは次のように定式化される（ここでの利子率は名目利子率のことを意味する）。

$$(26) \quad i = i_f + h_1 (\Phi(y, \gamma) - \Phi_f) + h_2 (y - y_f), \\ h_1, h_2 > 0$$

ここで、 $\Phi_f$ ：目標インフレ率、 $y_f$ ：潜在成長率、 $i_f$ ：基準利子率、とする。潜在成長率は外生的に与えられる雇用労働力の成長率と技術進歩率によって決定される。現実の経済成長率が潜在成長率に一致する一般的な保証は存在しない。インフレ目標が実現し、潜在成長率が現実成長率に一致すると予想することができる利子率が基準利子率であり、それは外生的に与えられていると仮定する。<sup>5</sup>

(26) 式を次のように変形する。

$$(26)' \quad i = \Psi(y, \gamma), \quad \Psi_1 > 0, \Psi_2 < 0$$

この特定化により、実質為替相場の動学モデルは、次のように単純化することができる。

$$(27) \quad d\gamma/dt = \gamma [\Phi(y, \gamma) - \beta(i^* - \Psi(y, \gamma)) - \Phi^*]$$

次に、労働分配率の動学方程式を、定義式を対数表示し、時間で微分するこ

---

5 外国利子率の場合もありうる。その場合は、内外利子率格差が金融政策変数となる。利子率決定ルール意味するテイラー・ルールを、P. クルーグマンに倣って、簡略化する。

とにより導出しておこう。

$$(28) \quad R = w/P, \quad \alpha = R / (n \exp(\lambda t))$$

$$(29) \quad d\alpha/dt = \alpha \left[ (dw/dt)/w - (dP/dt)/P - \left\{ (dn/dt)/n + \lambda \right\} \right]$$

ここで、 $w$ ：名目賃金率、とする。

名目賃金率の上昇率と労働生産性の上昇率は次のように仮定される。開放経済の場合、実質為替相場が名目賃金率に何らかの影響を与えることは確実であるが、その方向性は一義的ではないと考えられる。

$$(30) \quad (dw/dt)/w = \sigma \left( (dn/dt)/n, \gamma \right), \quad \sigma_1 > 0, \sigma_2 \leq 0 \\ (dn/dt)/n = \xi(g), \quad \xi' > 0$$

資本蓄積率と実質経済成長率は常に一致することを考慮して、(30)式を(29)式に代入して、労働分配率の動学方程式を変形しておこう。

$$(29)' \quad d\alpha/dt = \alpha \left[ \sigma(\xi(y), \gamma) - \Phi(y, \gamma) - \{ \xi(y) + \lambda \} \right],$$

実質為替相場が定常値に収束する定常均衡は、下記の式によって与えられる。

$$(31) \quad \Phi(y, \gamma) - \beta(i^* - \Psi(y, \gamma)) - \Phi^* = 0, \\ \sigma(\xi(y), \gamma) - \Phi(y, \gamma) - \{ \xi(y) + \lambda \} = 0$$

(22)'式の基本方程式、(27)、(29)'式の連立微分方程式が、本稿の新古典派モデルを集約的に表した体系である。再掲しておく。

$$(27) \quad d\gamma/dt = \gamma [\Phi(y, \gamma) - \beta(i^* - \Psi(y, \gamma)) - \Phi^*]$$

$$(29)' \quad d\alpha/dt = \alpha [\sigma(\xi(y), \gamma) - \Phi(y, \gamma) - \{\xi(y) + \lambda\}],$$

$$(22)' \quad y = \delta [\{m(\gamma) - x(\gamma)\} - \Omega + 1 - c\alpha],$$

$$1 - \Omega + m - X > 0$$

## 8. 安定性の分析

上記の定常均衡近傍で、この連立微分方程式を一次近似し、係数行列  $J$  を導出する。それは、2行2列の行列で表すことができる。

$$(32) \quad [A_{ij}], i=1,2, j=1,2$$

$$(33) \quad A_{1,1} = d(d\gamma/dt) / d\gamma = \gamma [(\Phi_1 + \beta\Psi_1) \delta(m' - x') + (\Phi_2 + \beta\Psi_2)] \geq 0$$

$$A_{1,2} = d(d\gamma/dt) / d\alpha = \gamma [(\Phi_1 + \beta\Psi_1) (-c\delta)] < 0$$

$$A_{2,1} = d(d\alpha/dt) / d\gamma = \alpha [\{(\sigma_1 - 1) \xi' - \Phi_1\} \cdot \delta(m' - x') + \sigma_2 - \Phi_2] > 0$$

$$A_{2,2} = d(d\alpha/dt) / d\alpha = \alpha [\{(\sigma_1 - 1) \xi' - \Phi_1\} \cdot (-c\delta)] < 0$$

定常均衡の局所的安定性の必要十分条件は、一般的に次の条件である。

$$(34) \quad A_{1,1} + A_{2,2} < 0, \quad A_{1,1}A_{2,2} - A_{1,2}A_{2,1} > 0$$

この条件が充たされるためには、以下の経済的に重要な意味を持つ条件が分析されなければならない。

$$(35) \quad (\Phi_1 + \beta \Psi_1) \delta (m' - x') < -(\Phi_2 + \beta \Psi_2)$$

$$(36) \quad \{(\sigma_1 - 1) \xi' - \Phi_1\} > 0, \quad \sigma_2 - \Phi_2 \geq 0$$

これまでの仮定により、次の条件が成立している。

$$(37) \quad \Phi_1 > 0, \quad \Psi_1 > 0$$

この仮定は、次のような意味を持っていた。経済成長率（＝資本蓄積率）が上昇すれば、インフレ率は上昇する。下落の場合は逆である。この構造的仮定を考慮すれば、利子率決定のテイラー・ルールから、インフレ率が上昇すれば利子率が上昇する。下落の場合は逆が成立する。

もう一つの重要な仮定は、次の条件であった。

$$(38) \quad \Phi_2 < 0, \quad \Psi_2 < 0$$

この仮定は、次の性質を意味している。実質為替相場が上昇して自国通貨高になることは、内外価格差が拡大することを意味するので、インフレ率が低下する。それは、内外価格調整が作用し、内外価格差は縮小するという性質である。もしそうであるならば、テイラー・ルールにより、この場合は、利子率が下落する。自国通貨安となる場合は逆の結果となる。

前者の効果に対して、内外価格調整の効果が十分に大きければ、純輸入の価格調整効果（ $m' - x'$ ）が相対的に小さければ、(35)式の条件が成立する可能性がある。

(36)式の最初の条件は、経済成長率が上昇した時に効率単位で測った生産性が上昇し実質賃金を上昇させる条件である。そのためには、名目賃金率が上昇するだけでなく、インフレ率の上昇を上回らなければならない。これは、閉鎖経済で新古典派モデルの定常均衡が安定であるための条件である。開

放経済にした場合、自国通貨高が実質賃金率をも上昇させるか影響を持たないかのどちらかである。

(35)(36)式の条件が成立すれば、(34)式の局所的安定性の必要十分条件は成立する。したがって、前者は後者の十分条件となっている。この十分条件は、重要な経済的性質を意味している。

## 9. 定常均衡と財政政策

安定条件が成立する経済構造にあるとして、定常均衡の性質を分析する。ここでは、財政政策の効果を取り上げる。

$$(31) \quad \Phi(y, \gamma) - \beta(i^* - \Psi(y, \gamma)) - \Phi^* = 0,$$

$$\sigma(\xi(y), \gamma) - \Phi(y, \gamma) - \{\xi(y) + \lambda\} = 0$$

$$(22)' \quad y = \delta[m(\gamma) - x(\gamma)] - \Omega + 1 - c\alpha,$$

$$1 - \Omega + m - X > 0$$

上式の均衡条件を全微分する。

$$(39) \quad (1/\gamma) A_{1,1} d\gamma + (1/\gamma) A_{1,2} d\alpha$$

$$= (\Phi_1 + \beta \Psi_1) \delta d\Omega$$

$$(1/\alpha) A_{2,1} + (1/\alpha) A_{2,2}$$

$$= \{(\sigma - 1) \xi' - \Phi_1\} \delta d\Omega$$

$$(40) \quad \Delta = (1/(\alpha\gamma)) (A_{1,1}A_{2,2} - A_{1,2}A_{2,1}) > 0$$

$$d\gamma/d\Omega = [(\Phi_1 + \beta \Psi_1) \delta (1/\alpha) A_{2,2}$$

$$- \{(\sigma - 1) \xi' - \Phi_1\} \delta (1/\gamma) A_{1,2}] / \Delta \geq 0$$

$$d\alpha/d\Omega = [(1/\gamma) A_{1,1} \{(\sigma - 1) \xi' - \Phi_1\} \delta$$

$$- (\Phi_1 + \beta \Psi_1) (1/\alpha) A_{2,1}] / \Delta < 0$$

新古典派の基本方程式を認める限り、財政拡張政策は、労働分配率を引き下げるが実質為替相場への効果は不定である。労働分配率を引上げるためには財政規模を縮小しなければならない。労働分配率引き上げと両立する財政政策は財政健全化政策である。

基本方程式を全微分しておこう。

$$(24) \quad dy = \delta [(m' - x') d\gamma - d\Omega - c d\alpha]$$

したがって、次の関係が成立する。

$$(24)' \quad dy/d\Omega = \delta [(m' - x') (d\gamma/d\Omega) - 1 - c (d\alpha/d\Omega)]$$

財政縮小政策は小さな政府を意味する。小さな政府を促進して労働分配率を引き上げても、経済成長率が落ちない場合は、少なくとも、実質為替相場が自国通貨高になり、純輸入比率が上昇する場合である。

## 10. 結語

セイ法則を本質的特徴と考える新古典派理論では、開放経済、閉鎖経済を問わず、マクロ貯蓄に負の効果を持つ労働分配率の上昇および財政拡張政策は、経済成長率及び資本蓄積率を低下させる。つまり、これが筆者の言う新古典派のトレードオフ関係である。

この関係が成立するので、最終均衡（定常均衡）を労働分配率が定常値をとる状態とする限り、この均衡を安定にするためには、経済成長率が上昇し労働生産性が上昇した場合、実質賃金率のそれを上回る上昇が実現するのだけ

ば、労働分配率は定常値に収束しない。つまり、労働分配率が上昇するならば経済成長率が低下するという悪循環が動学的にも成立するならば、最終均衡は不安定である。

開放経済では、純輸入は外国の貯蓄の移転であり、その増加は国内のマクロ貯蓄が減少する場合、この負の効果を相殺する可能性があることを意味している。開放経済では自国通貨高が実現し、純輸入が増加すれば、このトレードオフ関係を緩和し、逆転させて、労働分配率と経済成長率の好循環を実現する可能性がある。この場合、新古典派の最終均衡である労働分配率と実質為替相場が定常値に収束し均衡が安定となる可能性がある。

実質および名目ベースの自国通貨高が経済成長と労働分配率の好循環の実現に必ず負の効果をもたらす最終的には必ず不安定になると主張することは、本稿の新古典派モデルでは妥当性を持たない。それは、自国通貨安の場合であり、これは新古典派的トレードオフ関係をより厳しいものとする。新古典派理論では、自国通貨高は成長と分配の好循環と親和性があると言わなければならない。ケインズ派理論においては、この逆で、好循環のためには、自国通貨安が親和性があると言わなければならないであろう。この点は、機会があれば次回に証明することにした。

## Nurturing Strength of Extended Family: Toward longtermism as good ancestors<sup>1</sup>

Yosuke Takeda<sup>2</sup>

November 1, 2022

### 1 . Introduction

Every 5 years there has been a reunion meeting for worldwide Uchinanchu at Naha, Okinawa at October 30th called ‘World Uchinanchu Day.’ The day is considered as quite significant in that Uchinanchu looks back at one’s past for the future. For immigrants and their descendants on one hand, it is a day when they imagine the Okinawan future, in view point of ‘good ancestors<sup>3</sup>.’ On the other hand, the day is when the Okinawans track back the past experience of their precedents as immigrants, connecting the past and their present. On this occasion, the Uchinanchu confirms strength of nurturing ties with each other, through activities organized by WUB (Worldwide Uchinanchu Business Network) contributing to forming an ‘extended

---

1 This is an English transcript of my keynote speech delivered at the 25<sup>th</sup> year anniversary meeting of WUB (Worldwide Uchinanchu Business Network) held on November 1<sup>st</sup>, 2022 at Naha, Okinawa, Japan. I am so honoured to join such a celebrated reunion for Uchinanchu community gathering from worldwide regions. I am also amazed with seeing Mr. Nolan Higa as a participant here, a son of Mr. Thomas Taro Higa who was a hero in a real story “Pigs from the Sea” mentioned below. I own financial support to *the Science Research Promotion Fund, Promotion and Mutual Aid Corporation for Private Schools of Japan*.

2 Department of Economics, Sophia University, Japan. y-takeda@sophia.ac.jp

3 The term ‘good ancestor’ is quoted from Roman Krznaric, *The Good Ancestor-How to Think Long Term in a Short-Term World*. Ebury Publishing, 2020.

family.’ I would like to celebrate WUB for the 25<sup>th</sup> year anniversary meeting today.

## 2. Take a Long-Term View!

Today, I present a keynote with the bottom line “take a long-term view!” at bottom line. As a science aiming toward long-term socio-economic prosperity, economics has analysed some ‘role models’ of long-term prosperity, concerning those aspects of institutions including property rights or democracy; social norms which attain cooperation with sanctions against free-riders; and organizations which efficiently function with social or corporate identities. Those role models have been thoroughly analysed in economics.

Among what economics achieved, I would emphasize what Frank Ramsey did, a British economist known as the pioneer of economic growth theory. He considered a role of ‘discounting’ in economic growth, saying

*“it is assumed that we do not discount later enjoyments in comparison with earlier ones, a practice which is ethically indefensible and arises merely from the weakness of the imagination” (“A Mathematical Theory of Saving,” *The Economic Journal*, 38(152), pp. 543-559, 1928).*

In recent years, the behavioural economics has developed to incorporate some insights from psychology or cognitive sciences<sup>4</sup>, different from a premise of the conventional economics that we are rational ‘homo economicus.’ Our humans have a tendency to behave themselves in some irrational fashions. The most typical case of the

---

4 A representative manifestation of the behavioural economics is Daniel Kahneman, *Thinking, Fast and Slow*. Penguin, 2012.

irrationality is subject to ‘present bias,’ which means we have not only ‘acorn brain’ requiring our self-command, but also ‘marshmallow brain’ leading to presentism. One of the critical examples of marshmallow brain is the phenomenon of global warming which results from both excessive emissions of carbon dioxides from fossil fuel and deforestation in myopic and mass production uses.

We live our lives in the critical era when we search for the new capitalism instead of the mass production and consumption taken for granted since the 18th century Industrial Revolution<sup>5</sup>. The older version of capitalism which has increased such social complexities as the global warming, is now going to be replaced with the new one which will require a long-term view immune to present bias, a clue of the change which is currently visible, for instance in a popularity of ESG (environmental, social and governance) investing in the financial markets.

### 3. Culture Does Matter for Longtermism

How can we transform our society into the new capitalism? Will the transformation even if possible, leave any problems associated with intra- and inter-generational conflicts or violence in societies? How could be the violence avoided toward cooperation among social members?

My answer is a role of culture in the new capitalism where the longtermism could lead to socio-economic prosperity in societies as a whole. Opposite to ‘algorithm,’ culture is a ‘heuristic’ in the economics literature<sup>6</sup>, meaning a collection of wisdoms

---

5 In this sense, I agree with Rebecca Henderson, *Reimagining Capitalism in a World on Fire*. Public Affairs, 2020.

6 I draw on Nathan Nunn, “On the Causes and Consequences of Cross-Cultural Differences: An Economic Perspective,” in Gelfand M, Chiu C-Yue, Hong Y-Yi eds. *Advances in Culture and*

acquired from gradual try-and-error changes for better states in a similar way to genealogical evolutionary processes. Culture is also intergenerational inheritance for a safeguard against such cognitive biases as present bias. A biological representation of culture is visible in ‘narratives’ as human’s niche construction<sup>7</sup>.

Such an interpretation of culture reminds us of a role of tacit knowledge in organizational development, a concept of philosopher Michael Polanyi<sup>8</sup>. For instance, in a case of business succession, a reason for long-term business operations is an intergenerational transmission of tacit knowledge called ‘dinner table human capital’<sup>9</sup> in some cases. Imitating unwritten principles even without scientific knowledge, another economic agent like entrepreneurs than concerned ones can also achieve better outcomes than otherwise, ultimately leading to social contagion of beneficiary outcomes.

In reality, however we observe unfortunate clashes from cultural diversities in ethnicity or religion. The history of violence has been the case with our humanity instead of continuing cooperation. How can we overcome the lapse of time in cultural clashes?

## 4 . Nurturing Social Capital

Social science has considered the problem of cooperation in human society for a

---

*Psychology*. New York: Oxford University Press, forthcoming.

7 The description is quoted from Paul Collier, “The Cultural Foundations of Economic Failure: A Conceptual Toolkit.” *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2016, 126, pp. 5-24.

8 Michael Polanyi, *The Tacit Dimension*. the book title in italics Peter Smith, 1966.

9 Hvide, H K and P Oyer (2018), "Dinner Table Human Capital and Entrepreneurship", NBER Working Paper 24198.

long period. Sociology as the forerunner, addressed trust as social capital which is defined as a mechanism of reducing social complexity (Niklas Luhmann, *Trust and Power*. Wiley, Chichester, 1979). In economics as another strand of social science, a concept of empathy, a role of which Adam Smith emphasized in a well-functioning of market mechanism in 1759 *The Theory of Moral Sentiment*, has been reinterpreted as social capital which has conflicts with incentives.

Let me mention in brief two examples of the conflicts between empathy (intrinsic motivation) vs. incentives. One is an example in Israel where a problem of delays in parents' picking up children were once raised at day-care centres<sup>10</sup>. The authorities were then concerned about teachers' complaints about their extra hours for meeting coming parents. A decision of fine was made up to incentivize parents against a delay in their picking up the children. After the fine scheme was implemented, the day-care centres turned out to observe more frequent delays than before, since the fine scheme resulted in legitimating a right 'price' for parents to come back late. The other example is concerning NIMBY (not-in-my-back-yard) problems<sup>11</sup>. Two repositories to store nuclear waste would be planned to locate at a region in Swiss. The government asked residents to agree on whether they hold a briefing for explanation. Residents who understood social significance of nuclear waste repository first agreed. However, in face with pecuniary negotiations after the briefing, most of residents turned down their empathy in favour of social significance of the energy source, against their economic incentives for pecuniary compensations.

Those examples of the conflicts between empathy and incentives imply that we

---

10 Uri Gneezy and Aldo Rustichini, "A Fine is a Price." *The Journal of Legal Studies*, 29(1), 2000, pp. 1-17.

11 Bruno S. Frey and Felix Oberholzer-Gee, "The Cost of Price Incentives: An Empirical Analysis of Motivation Crowding-Out." *American Economic Review*, 87(4), 1997, pp. 746-755.

should face with a problem of where social prosperity lies between markets for self-help and government interventions for public help. However, we have an alternative to the polar institutions: markets vs. government, that is civil society for mutual assistance. As a sociologist Mark Granovetter showed in a case of job searching in unemployment<sup>12</sup>, the strength of ‘weak ties’ would contribute to mutual assistance in a civil society where ‘fairness’ must be put more emphasis on than on efficiency.

## 5. Remembering a Narrative “Pigs from the Sea”

Before closing this keynote speech, a narrative “Pigs from the Sea” on past experience of the Okinawans is mentioned for learning ‘longtermism’ I have addressed for nurturing strength of social prosperity in Okinawan future. The narratives are a real story on pigs imported from former immigrants in Hawaii, US to Okinawa just after the end of the WWII<sup>13</sup>. Hawaii was where numerous former-Okinawan immigrants engaged a pork raising industry, while Okinawa was then heavily ruined by the US military force in a food crisis for the Okinawans who held pigs with the heads 120,000 in the pre-war period but merely 2,000 heads in the post-war period.

Guided by voice of an Uchinan journalist Thomas Taro Higa, 7 Hawaiian immigrants managed to send 550 pigs delivered from the US, taking into account pedigree information based on their own pig farming. They raised a fund of \$47,196 during a half year with an aid of the Hawaii United Okinawan Association. The pedigree was not Okinawan indigenous Agu pigs, but Chester White which was full of fatty

---

12 Mark S. Granovetter, “The Strength of Weak Ties.” *American Journal of Sociology*, 78(6), 1973, pp. 1360-1380.

13 The source of the narrative is Noriko Shimada, “The Emergence of Okinawan Ethnic Identity in Hawai’i: Wartime and Postwar Experiences.” *The Japanese Journal of American Studies*, No. 23 (2012).

ingredient that the Okinawan then ran short of. They purchased 550 pigs at Portland, US, sent them on board Vessel Robert Owen, and remaining 536 pigs arrived at White Beach at Uruma, Okinawa on shore September 27, 1948. The day is now the Pigs-from-the-Sea Day at Uruma City, Okinawa.

The imported pigs were equitably apportioned to regions per capita. The use was neither specified for direct food nor breeding. The number of pig heads in Okinawa was more than 100,000 in 1950, and 140,000 in 1956.

What a great success the gift was in nurturing longtermism in Okinawa! I would like to visit any monuments and concerned figures in Hawaii soon.

## 6. Concluding Remark

Learning how the Uchinanchu has embodied longtermism on a basis of the cultural tradition, we are able to construct a narrative on the new capitalism, where a long-term prosperous society could be achieved with rationality as a safeguard against human's cognitive biases.

Thank you for inviting me and listening to my presentation.



〔研究ノート〕

数と色をつなぐペイント理論  
—フェルマーの最終定理、四色問題、ABC予想—

神 頭 広 好

Hiroyoshi Kozu (Aichi University)

Nagoya Campus 4-60-6 Hiraike-cho, Nakamura-ku, Nagoya Aichi, JAPAN 453-8771

Email: kozu@aichi-u.ac.jp

自称ペイント理論とは、数と色をつなぐ理論である。ここでは、この理論にもとづきペイント使用量と色の特徴から数学の難問と言われるフェルマーの最終定理、四色問題、ABC予想に挑戦する。

ペイント理論にもとづくフェルマーの最終定理  
Fermat's last theorem based on paint theory

**Abstract**

In this paper, based on the paint theory, applying the binomial theorem to the  $n$ -order equation for the amount of three different paint colors used, we found that there were many mixed colors in the world of colors. Next, to maintain the world of three different colors, we needed only quadratic equation by the conversion between the

amount of paint used and the brightness of the color. Finally, Fermat's last theorem was proved by repeating the conversion for the brightness and the amount of the mixed color.

## はじめに

17世紀にピエール・ド・フェルマーによって予想された定理とは、「 $x^n + y^n = z^n$ 」を満たす3以上の自然数  $n$  に対して自然数の組  $(x, y, z)$  は存在しない」というものである。これは、フェルマーの最終定理と呼ばれ、1995年にイギリスの数学者、アンドリュー・ワイルズによって証明された<sup>1</sup>。

ここでは、独自で考案したペイント理論<sup>2</sup>にもとづいて、フェルマーの最終定理を導出する。

## フェルマーの最終定理の導出

ここでは、色と数とが共存する世界を考え、ペイント理論として以下の仮定が設定される。

- (1) 3つの異なる色のペイントが存在し、ペイントの使用量は自然数で表される。また各ペイントによって混合された色（混合色）はそれに使われた単色<sup>3</sup>の積として表される。ここでは、ペイントは単色が詰まったものである。
- (2) 色の共通の尺度は明度<sup>4</sup>であり、それは自然数で表される。

---

1 この証明の歴史的経緯については、Amir(1996)、Simon(1997)、加藤(2009、第11章)、ニュートン別冊(2022、7)等で平易に説明されている。

2 これは、ペイントの使用量と色の性質から数としての和と色の掛け合わせとしての積を融合させた理論である。この考え方は、kozu(2022、pp.1-9)にもとづいている。

3 これについては、つぎの2つの説明がなされている。1. 1色だけで他の色のまじっていない色。2. プリズムによって太陽光線を分光したときの七原色の一つ一つの色。(単色(たんしよく)の意味 - goo 国語辞書) ここでは、単純化のために1を採用する。

4 これは、「どのくらい明るい色か」を表しており、明るい色は白に近く、暗い色は黒に近い

- (3) 同色に同色を掛け合わせても、また同色に数値を掛け合わせてもその明度は変わらない。

上記の仮定にもとづいて、フェルマーの最終定理を導出する。

まず、この定理に登場する式は、

$$x^n + y^n = z^n \quad (1)$$

である。ただし、異なる色を有するペイント  $x$ 、 $y$  および  $z$  は使用量を示す。

(1) に、 $n=1$  を代入すると、

$$x + y = z \quad (2)$$

で表される。

さらに、(2) の両辺を二乗すると、

$$(x + y)^2 = z^2 \quad (3)$$

で表される。

ところで、(1) を二項定理の一般式で展開すると、

$$(x + y)^n = x^n + {}_n C_1 x^{n-1} y + {}_n C_2 x^{n-2} y^2 + \cdots + {}_n C_{n-2} x^2 y^{n-2} + {}_n C_{n-1} x y^{n-1} + y^n = z^n \quad (4)$$

で表される。

また、(3) の左辺を展開すると、

$$(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2 = z^2 \quad (5)$$

である。(5) において、3色ではなく4色が存在するため、3色にするためには、色の世界において、混合色は単色の積で表されることから、混合色  $xy$  は同色(同

---

ことを示している。明度は色相に属さず、純色の中ではニュートラルな黄色が最も明度が高く、ニュートラルな青が最も明度が低いとされている。(出所: [色 - Wikipedia](#))

明度)としての $z$ に対応しなければならない。一方、(4)から、 $3 \leq n$ の場合は、コンビネーション $C$ が付されたところの異なる混合色は幾つも存在するために、これらの混合色と $z$ は1:1の対応ができない。したがって、色の明度としての式は、 $n=2$ の場合に限り、

$$2xy = z^2 \quad (6)$$

で表される。ただし、仮定(3)から明度において(6)は、

$$xy = z \quad (7)$$

と書くこともできる。ただし、(7)は(2)からも導かれる。

さらに、(6)をペイント使用量に変換すると、左辺および右辺は、

$$2xy \rightarrow 2(x+y) \rightarrow 2x+2y \quad (8)$$

$$z^2 \rightarrow 2z \quad (9)$$

で表される。(8)および(9)から、(6)は、

$$2x+2y = 2z \quad (10)$$

で表される。ただし、(10)は(2)に2を乗じることによっても導かれる。

つぎに、(10)から、各ペイントの使用量を色の明度に変換すると、

$$2x \rightarrow x^2 \quad (11)$$

$$2y \rightarrow y^2 \quad (12)$$

$$2z \rightarrow z^2 \quad (13)$$

で表される。

(11)、(12)、(13)から、(10)は、

$$x^2 + y^2 = z^2 \tag{14}$$

に書き換えられる。ただし、(14)は明度ごとに変換されたペイント使用量の積み重ねから成る式である。

結果として、(14)は(1)に $n=2$ を代入したものである。このことから、 $n=2$ に対してのみ自然数の組 $(x, y, z)$ が存在するというフェルマーの最終定理が導かれる。

なお、ここでは単色と混合色は区別することなく、混合色も明度が唯一ということでは単色でもあることを意味する。

## おわりに

本研究では、ペイント理論にもとづいて、異なる3色のペイントの使用量に対して $n$ 次式に2項定理を応用すると、色の世界において、幾つもの混合色が存在する。そこで3色の世界を維持するためには、ペイントの使用量と色の明度から、2次式でなければならない。ここでは2つの単色から成る混合色と他の単色の明度が一致する必要があり、この明度からペイント使用量に変換して、さらに、その使用量から明度に変換することによって、フェルマーの最終定理が導かれた<sup>5</sup>。

要約すると、数の世界一色の世界一数の世界のプロセスを通じて、フェルマーの最終定理が証明されたことになる。

---

5 この考え方は、タイヒミュラー理論およびそれを応用した望月教授によるIUT理論に近いような気がする。これらの理論については、加藤(2019)およびNewton別冊(2022、9)を参照せよ。

## 参考文献

- Amir, D. A. (1996) *Fermat's Last Theorem — Unlocking the Secret of an Ancient Mathematical Problem*, Four Walls Eight Windows(吉永良正訳『天才数学者たちが挑んだ最大の難問』早川書房、2003年)
- Kozu, H. (2022) *Space and Order of Four Colors*, Book series Vol.7, Institute of Managerial Research, Aichi University. ([\.-PDF.p.pwd \(aichi-u.ac.jp\)](#))
- Simon, S. (1997) *Fermat's Last Theorem*, Conville & Walsh Limited (青木 薫訳『フェルマーの最終定理』新潮文庫、2006年)
- 加藤文元『物語 数学の歴史』中公新書、2009年
- 加藤文元『宇宙と宇宙をつなぐ数学』角川書店、2019年
- 安福 悠『発見・予想を積み重ねる—それが整数論』オーム社、2016年
- 山崎隆雄「[フェルマー予想とABC予想 \(PDF\)](#)」『[数学セミナー](#)』2010年10月、2022年4月16日閲覧。
- Newton 別冊「7フェルマーの最終定理」『[数学の世界 数と数式編 \[改定第2版\]](#)』ニュートンプレス、2022年
- Newton 別冊「9素数と難問ABC予想」『[数学の世界 数と数式編 \[改定第2版\]](#)』ニュートンプレス、2022年

# ペイント理論による四色問題の解

## Solving the four-color problem by paint theory

### Abstract

In this paper, by applying the inequality consisting of the arithmetic mean and the geometric mean to the paint theory that the weight of the mixed color is the total weight of the single colors used, the world consisting of the mixed color with the strongest attraction and the three single colors was derived and by adjusting the weight of the three paints, we found that the map could be painted with only four colors.

### はじめに

四色問題は1852年に、F. Guthrie によって提起された問題である。当時、これを証明することは易しく見えたが、オイラーの公式、トポロジーの理論、組み合わせの理論を駆使しても誰も解くことが出来なかった<sup>6</sup>。1976年になって、Appel and Haken によって、コンピュータを使って1000時間もかけて計算が行われ、四色問題を解決したとされている<sup>7</sup>。これについては、数学的エレガントな証明という意味において賛否両論ある。

最近、Kozu(2022) ではペイント間の重力モデルとペイントの性質を用いて、すべての地図は四色で塗分けられることを導いている。

本研究では、算術平均・幾何平均の不等式から色の概念を重視して、「混合色は使われたペイントの色の積で表され、混合色の重量はそこで使用されたペイントの重量の和とする」をペイント理論として、混合色の最大の引力を有す

---

6 これについては、Saaty and Kainen (1977)、Willson (2002)、一松 (2016) によって説明されている。

7 これについては、Appel and Haken (1977)、竹内 (1976)、Willson (2002)、一松 (2016) を参照せよ。

る場合は、それを構成する3つの単色が存在しなければならないことを導く。その結果、混合色と3つの単色との引力関係から、すべての地図が4色のみで塗られることを明らかにする。

## 四色問題の解

まず、仮定として、色の異なる各ペイントの重量は1単位であり、混合色は各ペイントの色を掛け合わせたものである。また、その混合色の重量は各ペイントの重量の和である。ただし、混合色と区別する意味において、ペイントの色は単色<sup>8</sup>として扱う。

一般に、算術平均と幾何平均からなる不等式は、

$$n\sqrt[n]{abc\cdots z} \leq a+b+c+\cdots+z \quad (1)$$

で表される。ただし、 $a$ から $z$ はそれぞれ異なる色のペイントの重量を、 $n$ は $a$ から $z$ までの個数をそれぞれ示す。

また、混合色は $n$ 本のペイントの色を完全に混ぜたもので、上記の仮定から、混合色の重量はペイントの重量の和であることから、

$$abc\cdots z \rightarrow a+b+c+\cdots+z \quad (2)$$

が成立する。(2)は、重量のみならず混合色とそれに使う色の数が等しいことを強調している。(以下同様)

さらに、(1)および(2)から、この段階においてペイントの数によっては、

$$n\sqrt[n]{a+b+c+\cdots+z} \leq a+b+c+\cdots+z \quad (3)$$

---

8 これについては、1. 1色だけで他の色のまじっていない色。2. プリズムによって太陽光線を分光したときの七原色の一つ一つの色。(単色(たんしょく)の意味 - goo 国語辞書)と定義されているが、ここでは、単純に1のみを採用する。

る場合は、それを構成する3つの単色が存在しなければならないことを導く。その結果、混合色と3つの単色との引力関係から、すべての地図が4色のみで塗られることを明らかにする。

## 四色問題の解

まず、仮定として、色の異なる各ペイントの重量は1単位であり、混合色は各ペイントの色を掛け合わせたものである。また、その混合色の重量は各ペイントの重量の和である。ただし、混合色と区別する意味において、ペイントの色は単色<sup>8</sup>として扱う。

一般に、算術平均と幾何平均からなる不等式は、

$$n\sqrt[n]{abc\cdots z} \leq a+b+c+\cdots+z \quad (1)$$

で表される。ただし、 $a$ から $z$ はそれぞれ異なる色のペイントの重量を、 $n$ は $a$ から $z$ までの個数をそれぞれ示す。

また、混合色は $n$ 本のペイントの色を完全に混ぜたもので、上記の仮定から、混合色の重量はペイントの重量の和であることから、

$$abc\cdots z \rightarrow a+b+c+\cdots+z \quad (2)$$

が成立する。(2)は、重量のみならず混合色とそれに使う色の数が等しいことを強調している。(以下同様)

さらに、(1)および(2)から、この段階においてペイントの数によっては、

$$n\sqrt[n]{a+b+c+\cdots+z} \leq a+b+c+\cdots+z \quad (3)$$

---

8 これについては、1. 1色だけで他の色のまじっていない色。2. プリズムによって太陽光線を分光したときの七原色の一つ一つの色。(単色(たんしょく)の意味 - goo 国語辞書)と定義されているが、ここでは、単純に1のみを採用する。

または、

$$n^{\sqrt{a+b+c+\cdots+z}} \geq a+b+c+\cdots+z \quad (4)$$

で書き換えられる。ただし、上記の仮定においてペイントの重量は  $a=b=c=1$  (単位) であることから、

$$a+b+c+\cdots+z = n \quad (5)$$

である。結果を見越して、(5) を (4) へ代入すると、

$$n^{\sqrt{n}} > n \quad (6)$$

を得る。さらに、

$$\sqrt[n]{n} > 1 \quad (7)$$

を得る。(6) の左辺は混合色の全ペイントに対する引力の大きさを、(7) の左辺は混合色の各ペイントに対する引力の大きさを示している。ただし、各色間の距離は微々たるものとして、それぞれ色間の引力に対して影響しないものとする。

ここで重要なことは、色から数へ変換することによって、不等式の不等号が逆転する場合がある。これはペイント理論の特徴である。

(7) から、混合色の各ペイントに対する引力としての大きさ  $m$  は、

$$m = \sqrt[n]{n} \quad (8)$$

で表される。

さらに、(8) から、 $m$  を最大化するペイントの数は、(8) を対数に変換することによって、

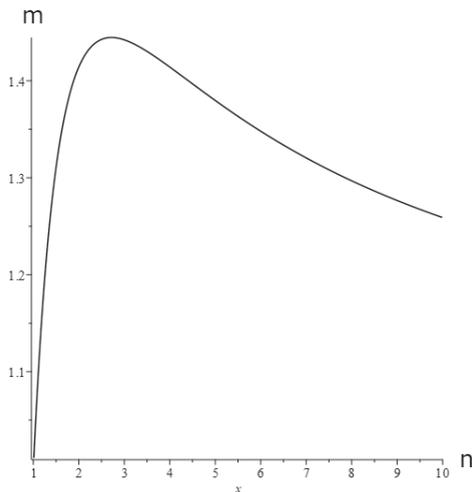
$$\log m = \frac{1}{n} \log n \quad (9)$$

で表される。(9)を $n$ で微分してゼロとおくと、

$$\frac{d \log m}{dn} = -\frac{\log n}{n^2} + \frac{1}{n^2} = 0 \quad (10)$$

である。これを解くと、 $n = e$  (2.718...) であり、 $n$ は自然数であることから、 $e$ に最も近い自然数は $n = 3$ である。この時、混合色が最も強い引力を有する空間であり、1つの混合色と3つの単色の計4色が存在することになる。この時の各ペイントに対する混合色の引力は、 $m = \sqrt[3]{n} = \sqrt[3]{3} \approx 1.442$ である。ちなみに、 $m$ の範囲は、 $1 \leq m \leq e$ である。なお、(8)については、 $1 \leq n \leq 10$ の範囲で図1が描かれている。

図1



ペイント使用量としての重量の観点から、混合色に1色のペイントが接することによって、それらによる引力がより増大して、他の2つの色のペイントも

順次接していくことになる。ただし、同重量のペイント同士は引力が作用しないために、お互い接することはないが、混合色と同色の引力によって同色が隣り合ってしまうことがある。その結果、四色問題が成立しない。

そこで、上記の仮定の各ペイントの重量が1単位であることを削除して、色によって3つのペイントの重量がそれぞれ異なるとすれば、または使用するペイントの量が異なるとして、

$$c < b < a \tag{11}$$

で表されるとする<sup>9</sup>。(11)については、 $3! = 6$ から6通りの不等式が成立する。

さらに、各3つのペイントの使用量が異なってもそれらの総重量は変わらないとして、

$$a + b + c = 3 \tag{12}$$

を満たすとすれば、(8)へ $n=3$ を代入した値1.442は変わらず、基本形としての図2および地図としての図3のように4色で塗分けられることになる。

言い換えると、混合色は、それぞれ3つのペイントを引っ張り、さらに3つのペイントの異色同士が引っ張られるために4色あれば地図は塗り分けられる。

また、ペイントの使用量は自然数でなくても構わないために、(12)を満たす3色の使用量の組み合わせは、(11)の制約のもとでもほぼ無数に存在する。それゆえ混合色も無数に存在することになる。

---

9 これは、ペイントの重量と色を対応させた、一種の秩序である。このような秩序にもとづいてKozu(2022)では四色問題が解かれている。

図2

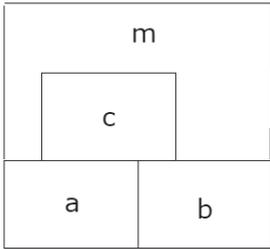
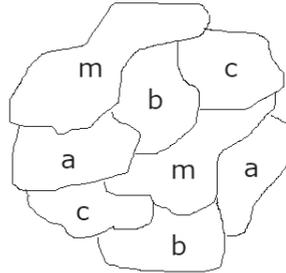


図3



注) 図2および図3における m は混合色を示している。

## おわりに

本論では、算術平均・幾何平均から成る不等式を混合色の重量は使用した単色の総重量とするペイント理論に応用することによって、最も強い引力を有する混合色とそれを構成する3つの単色からなる世界が導かれた。その結果、われわれは4色のみで地図が塗り分けられることが分かった。ここでも数学で活躍している  $e$  が登場してくるのは不思議な縁である。

本論において、興味深いことは3つのペイントの使用量が分かり、ペイントの使い方が私たちに委ねられると、4色だけで地図が塗り分けられることを暗に示していることである。

この四色問題を経営立地に応用すれば、異なる特徴を有する3つのチェーン店とこれら3つの特徴を融合するチェーン店があれば、この4つのチェーン店で、すべての地域においてそれぞれのチェーン店が接近することなく立地することが可能となる。これは、経営戦略論およびマーケティングの観点からも有益と考えられる。

## 参考文献

- Appel, K and W. Haken (1977) *The Solution of the Four-Map- Problem*, SCIENTIFIC AMERICAN, October ( 島内剛一訳「4色問題の解決」『別冊 日経サイエンス172』)
- Goldsmith, M. (2019) *Inside Mathematics: Understanding shapes and sizes*, Shelter Harbor Press Ltd, New York, USA ( 緑慎也訳『深淵なる「幾何学」の世界』創元社、2021年)
- Kozu, H. (2022) *Space and Order of Four Colors*, Book series Vol.7, Institute of Managerial Research, Aichi University. (\.-PDF.p.pwd (aichi-u.ac.jp))
- Saaty, T.L and P.Kainen(1977) *The Four Color Problem—Assaults and Conquest*, McGraw-Hill.
- Willson, R. (2002) *Four Colours Suffice*, Allen Lane Science. ( 茂木健一郎訳『四色問題』新潮文庫、2004年)
- 一松 信『四色問題』講談社、2016年
- 竹内外史「四色問題=ついに解決！」『数学セミナー』1976年、10月号、pp.2-6

# ペイント理論にもとづく ABC 予想

## ABC conjecture based on paint theory

### Abstract

In this paper, based on the paint theory that the total amount of paint used for the colors used is calculated as an addition, and the mixed color composed of those colors is calculated as a multiplication, Comparing the brightness of the mixed color consisting of three single colors with the brightness of the mixed color multiplied by the brightest single color of the three single colors, we derived the formula for the ABC conjecture.

### はじめに

ABC 予想 (abc conjecture) は1985年にジョセフ・オステルスとデイビット・マンサーによって提起された数論の未解決予想である。ABC 予想とは、「 $a+b=c$  を満たす互いに素 (1以外に共通の約数をもたない) な自然数の組  $(a, b, c)$  に対し、積  $abc$  の互いに異なる素因数の積を  $d$  と表す。このとき、任意の  $\varepsilon$  ( $0 < \varepsilon$ ) に対して、 $d^{1+\varepsilon} < c$  を満たす組、 $(a, b, c)$  は有限個しか存在しない」という予想である<sup>10</sup>。すなわち、 $d^{1+\varepsilon} < c$  を満たすものがたかだか有限個しか存在しないことを証明するものである<sup>11</sup>。

本研究の目的は、自称ペイント理論を用いて、ABC 予想の解を導くことで

10 最近では、ABC 予想が京都大学の望月教授によって証明されたとしている。(「ABC 予想」論文掲載 京大の望月教授証明、審査7年半・日経新聞(日本経済新聞社)。(2021年3月7日))

11 この定式化については、他に2つの定式が存在する。これについては、ABC 予想 - Wikipedia を参照せよ。また、ABC 予想については、黒川 (2012, 128-131)、黒川・小川 (2018)、安福 (2016、第7章) 等によって説明されている。さらに文系向きには小山 (2021、第20話-第24話)、横山 (2022, pp.244-247) によって平易に説明されている。また、ABC 予想の回帰については、ノートとして神頭 (2022) がある。

ある。ここでのペイント理論は、「混合色は単色<sup>12</sup>を掛け合わせたものであり、単色の積として表され、混合色の重量は、これに用いた各単色の使用量の和である」ことにもとづいている。この理論において、単色を素数と同一視することによって ABC 予想<sup>13</sup>を導く。

## ABC 予想の導出

ABC 予想の導出に際し、以下の仮定が設定される。

- (1) 混合色は、2つ以上の単色の積で表される。混合色の重量は、これに用いた各単色の使用量の和であることにもとづいている。
- (2) 混合色および単色のすべての色において統一される尺度は明度<sup>14</sup>である。これは自然数で表される。また、同色に同色を掛け合わせてもその明度は変わらない。
- (3) 単色は唯一の色であることから素数と同一視される。したがって、混合色は素数を除くすべての自然数（合成数）を意味する。

ここで、上記の仮定にもとづいて、ペイントの使用量から色に置き換えるならば、

$$a + b + c \rightarrow abc \quad (1)$$

および

---

12 単色とは、1色だけの色を示し、混合色とは他の色が混じっている色を示す。これについては、つぎの2つの説明がなされている。1. 1色だけで他の色のまじっていない色。2. プリズムによって太陽光線を分光したときの七原色の一つ一つの色。（単色（たんしょく）の意味 - goo 国語辞書）ここでは、1のみを採用する。

13 これについては、[ABC 予想 - Wikipedia](#)を参照せよ。

14 これは、「どのくらい明るいか」を表しており、明るい色は白に近く、暗い色は黒に近いことを示している。明度は色相に属さず、純色の中ではニュートラルな黄色が最も明度が高く、ニュートラルな青が最も明度が低いとされている。（出所：[色 - Wikipedia](#)）

$$a + b \rightarrow ab \quad (2)$$

で示される<sup>15</sup>。

ABC 予想における条件式は、

$$c = a + b \quad (3)$$

である。この式から、ペイント使用量の大きさの順位は、

$$a < b < c \quad (4) \text{ または } b < a < c \quad (5)$$

である。

また、(4) および (5) に従い、単色  $c$  が単色  $a$  および単色  $b$  より高い明度を有しているとする、

$$ab < c \quad (6)$$

で表される。(6) は、混合色が単色ではないことと一致する。

ここで、(1) に関して3つの単色  $a$ 、 $b$ 、 $c$  のうち単色  $c$  だけ使用量を増やすことによって明度の高い混合色に変換すると、

$$a + b + \gamma c \rightarrow (ab)c^\gamma \quad (7)$$

で示される。ただし、 $1 < \gamma$  である。

また、(1) および (7) において明度の大きさを比較すると、

$$abc < (ab)c^\gamma = (abc)c^{\gamma-1} \quad (8)$$

で表される。さらに、(8) の両辺を  $(1+\varepsilon)$  で乗じると、

---

15 これは、純色  $c$  の使用量が、間接的に混合色  $ab$  の明度に関わっていることを意味している。

$$(abc)^{1+\varepsilon} < (abc)^{(1+\varepsilon)} c^{(\gamma-1)(1+\varepsilon)} \quad (9)$$

で表される。ここで、(9)の右辺において  $c$  の乗数  $(\gamma-1)(1+\varepsilon)$  を増やしていくと、すなわち混合色  $abc$  に明度の大きい単色  $c$  を掛け合わせていくと、究極的には、混合色  $abc$  は単色  $c$  の明度に近づいていく。それゆえ、(9)の右辺は、

$$(abc)^{(1+\varepsilon)} c^{(\gamma-1)(1+\varepsilon)} = c \quad (10)$$

で表される。しかし、混合色は単色になれないことから、(10)は、

$$(abc)^{(1+\varepsilon)} c^{(\gamma-1)(1+\varepsilon)} < c \quad (11)$$

でなければならない。その結果、(9)と(11)から、

$$d^{1+\varepsilon} < c \quad (12)$$

が導かれる。ただし、混合色の表示として  $d = abc$  である。ところで(12)は、ABC 予想の式を示す。

(12)は、(10)であっても成立する。また、明度の大きさが、例えば、 $a < c < b$  または  $c < a < b$  の場合などを考慮すると、 $d^{1+\varepsilon} < c$  を満たす組  $(a, b, c)$  が存在しない場合がある。したがって ABC 予想において満たされる組は有限個しか存在しないことが言える。

要約すると、ペイント使用量から色の明度への変換を通じて、ABC 予想の式が成立する。

## おわりに

本研究では、利用される色のペイントの総使用量は足し算として計算され、それらの色から成る混合色はかけ算として計算されるというペイント理論にもとづいて、3つの単色からなる混合色の明度とその3つの単色のうち最も明度

の大きい単色を乗じた混合色の明度を比較することによって、ABC 予想の式が導かれた。

そこでは、単色は素数として、混合色は合成数として、色から数の世界へ戻しても ABC 予想の意味は変わらないと考える。

最後に、ペイントの数と色の性質から成るペイント理論は、まさに IUT 理論<sup>16</sup>と同じことを数と色の次元で説明しているような気がする。

## 参考文献

- Kozu, H. (2022) *Space and Order of Four Colors*, Book series Vol.7, Institute of Managerial Research, Aichi University. ( \.-PDF.pwd (aichi-u.ac.jp) )
- 加藤元文『宇宙と宇宙をつなぐ数学』角川書店、2019年
- 黒川信重「付録 数論の有名な予想のいくつか (1)abc 予想」『リーマン予想の探求 ABC から Z まで』技術評論社、2012年
- 黒川信重・小山信也『ABC 予想入門』PHP 研究所、2018年
- 神頭広好「ABC 予想への回帰ー AC 予想、準 ABC 予想および平均公式にもとづいてー」『経営総合科学研究所』第117号、2022年10月。(014-117 KOZU (aichi-u.ac.jp))
- 小島寛之『素数ほどステキな数はない』技術評論社、2021年
- 小山信也『日本一わかりやすい ABC 予想』ビジネス教育出版社、2021年。
- 芹沢正三『素数入門』講談社ブルーバックス、2002年
- 田口雄一郎.“abc 予想の話”. 東京工業大学 理学院 数学系 . 2022年 4月16日閲覧。
- 西来路文朗・清水健一『素数が奏でる物語』講談社ブルーバックス、2015年
- 安福 悠『発見・予想を積み重ねるーそれが整数論』オーム社、2016年
- 山崎隆雄「フェルマー予想と ABC 予想 (PDF)」『数学セミナー』2010年10月、2022年4月16日閲覧。
- 横山明日希「ABC 予想」『数式図鑑』講談社ブルーバックス、2022年
- Newton 別冊「9 素数と難問 ABC 予想」『数学の世界 数と数式編 [ 改定第2版 ]』ニュートンプレス、2022年9月

---

16 これは、「次元の異なる二つの舞台を用意して足し算とかけ算を分離することで、足し算とかけ算の関係性を解き明かそうとする理論」である。(Newton 別冊 (2022, 9) を参照)

## ペイント理論にもとづく ABC 予想

最後に、ペイント理論を用いて、コールドバツハ予想およびリーマン予想なども解かれているが、今回の紀要はページ数に制限があり、余白が少なすぎて掲載することができなかった。

近いうちに、これらの予想などを含めて、叢書にまとめることを考えている。



執筆者紹介（執筆順）

- 木村 義和 愛知大学法学部教授
- 池田 幸典 愛知大学経営学部教授
- 野末 英俊 愛知大学経営学部非常勤講師、経営総合科学研究所客員研究員
- 若原 憲男 豊橋創造大学経営学部講師、  
愛知大学経営総合科学研究所客員研究員
- 田中 孝治 愛知大学経営総合科学研究所客員研究員
- 藤原 秀夫 同志社大学名誉教授、愛知大学経営総合科学研究所客員研究員
- 竹田 陽介 上智大学経済学部教授、  
愛知大学経営総合科学研究所客員研究員
- 神頭 広好 愛知大学経営学部教授

資料交換の場合は、お手数ながら下記あてまでお送りください。

印刷 2023年3月7日

経営総合科学 第118号

発行 2023年3月13日

編集者代表 神頭 広好

印刷・製本 (有)三星印刷

---

発行所 愛知大学経営総合科学研究所

〒453-8777 名古屋市中村区平池町4-60-6

TEL 052-564-6124 FAX 052-564-6224

# THE KEIEI SOGO KAGAKU

(JOURNAL OF MANAGERIAL RESEARCH)

---

No. 118

2023 · 3

---

## CONTENTS

### Articles

- Re-Study about Convenience Store Accounting and Restrictions of Closed-out Sales  
by Franchisor-Will Food Loss be Reduced at Convenience Stores Where 4.68  
Million Yen of Food is Wasted Every Year? ..... Yoshikazu Kimura
- Accounting for Crypto Assets in the Year-end Closing ..... Yukinori Ikeda
- Transformation of Enterprises and Continuation :  
Practicing Neighborly Love and Corporate Competitiveness  
..... Hidetoshi Nozue
- A Study on the Effectiveness of Introducing Material Flow Cost Accounting  
..... Norio Wakahara
- The old style Accounting and the ports in Muromachi period in Japan  
..... Takaharu Tanaka
- Theoretical Analysis on the Interdependence  
between Economic Growth Rate and Labor Share ..... Hideo Fujiwara
- Nurturing Strength of Extended Family:  
Toward longtermism as good ancestors ..... Yosuke Takeda

### Notes

- Paint Theory that connects Numbers and Colors  
— Fermat's lost theorem, four-color problem, ABC conjecture —  
..... Hiroyoshi Kozu

---

PUBLISHED  
BY  
INSTITUTE OF MANAGERIAL RESEARCH  
NAGOYA, JAPAN