

経営総合科学

第 113 号

[論 説]

大都市における観光の外部性
— 観光における都市の成長モデルの構築と実証分析 —
..... 野 呂 純 一
神 頭 広 好

広告の情報源効果に関する検討
— トイレ広告のケース —
..... 為 廣 吉 弘

金融クラスターと証券取引所
— 支配から調整・管理へ —
..... 野 末 英 俊

選択的消費支出と株式市場の単純なマクロ経済モデルの含意
..... 藤 原 秀 夫

室町期の東寺における荘園と寺院の会計
..... 田 中 孝 治

初等数学によるリーマン予想の一証明
..... 神 頭 広 好

ゴールドバッハ予想の一証明
..... 神 頭 広 好

[研究ノート]

地域防災計画および公共施設の将来計画に関する固定資産台帳活用方法の提案と課題
～ A 市事例を中心にして～
..... 吉 本 理 沙

[研究事例]

名古屋城本丸御殿運営会社〇社責任者へのインタビュー実録
— 名古屋城のインバウンド対応を中心に —
..... 林 涛

2020年10月

愛知大学経営総合科学研究所

経営総合科学 第 113 号

[論 説]

大都市における観光の外部性

— 観光における都市の成長モデルの構築と実証分析 —

..... 野呂純一... 1
神頭広好

広告の情報源効果に関する検討

— トイレ広告のケース — 為廣吉弘... 15

金融クラスターと証券取引所

— 支配から調整・管理へ — 野末英俊... 29

選択的消費支出と株式市場の単純なマクロ経済モデルの含意

..... 藤原秀夫... 47

室町期の東寺における荘園と寺院の会計 田中孝治... 75

初等数学によるリーマン予想の一証明 神頭広好...141

ゴールドバッハ予想の一証明 神頭広好...149

[研究ノート]

地域防災計画および公共施設の将来計画に関する

固定資産台帳活用方法の提案と課題

～ A 市事例を中心にして～ 吉本理沙...155

[研究事例]

名古屋城本丸御殿運営会社〇社責任者へのインタビュー実録

— 名古屋城のインバウンド対応を中心に — 林 涛...165

[論 説]

大都市における観光の外部性* —— 観光における都市の成長モデルの構築と実証分析 ——

野 呂 純 一[†]
神 頭 広 好[‡]

キーワード：観光旅行者の集積、外部経済効果、外部不経済効果

1. はじめに

本研究で扱う「都市」や「集積」に関する先行研究について見ると、都市研究では、これまで特に地理学の分野において、重力モデル、及び空間相互作用モデルなどを用いて都市の魅力の大きさが説明されており、都市経済学の分野では Thünen (1826) の農業立地モデル、Weber (1909) の工業立地モデル、Lösch (1962) の都市モデル、Alonso (1964) の住宅立地モデルなど¹⁾を踏まえて都市の立地構造を明らかにしようとする試みがなされてきた。

集積については従来から立地論の観点で、工業や商業について Weber (1909)、Hoover (1937)、及び Isard (1956) などによって論じられている²⁾。

最近では、研究対象のグローバル化に伴い、地理学、都市経済学、及び国際経済学を統合して新たな方向性を生み出そうとする新経済地理学や空間経済学の分野³⁾において集積の経済に関する研究が行われているが、「観光」に関する集積の経済、または集積の効果についての理論研究や実証的研究は必ずしも多

いとは言えない。

集積の経済、または集積の効果について「観光」に焦点を当てて考えてみると、例えば、一般的に観光旅行者数が増加するに従って、観光旅行者の効用が高まることで都市に活気を与えるのに対して、観光旅行者数が特定水準を超えると混雑が発生することにより観光旅行者の効用が低下し、都市の活気が失われると考えられることから、観光旅行者にもたらす効用は観光旅行者密度に依存し、都市には観光旅行者の規模に対する集積経済性が存在すると言えよう。

都市内における観光旅行者の移動もまた都市に活気を与えるが、その一方で「観光旅行者の移動そのものに対する抵抗」も存在し、観光旅行者の移動における2点間の線についてもその移動の組み合わせが増加するに従って距離が重なり合い、ほぼ都市の面積が抵抗とも成り得る。そこでは、外部効果を通じた都市への求心力と遠心力の差が観光旅行者の増加に繋がっていくと考えることもできる。

そこで、本研究では、まず大都市における観光旅行者の集積度を観光旅行者密度として、これに影響される外部経済効果⁴⁾、及び外部不経済効果⁵⁾が同時に存在する場合についての単純な「観光における都市の成長モデル（以後、本文中では都市の観光成長モデルと呼ぶ）」を構築する。

次いで、構築した都市の観光成長モデルを財政や規制の点から公共サービスを比較的柔軟に管理・運営することが可能な大都市である政令指定都市⁶⁾の観光入込客数のデータに適用し、考察を試みる。

2. 観光における都市の成長モデルの構築

ここではまず、都市の観光成長モデルを構築するあたり、以下の3つの諸仮定を設定する。

大都市における観光の外部性

- (1) 当該都市には観光資源とビジネスが集中しており、短期において都市面積は変化しない。
- (2) 当該都市における観光の発展とみなされる観光旅行者の成長は、観光集積としての観光旅行者密度に依存している。
- (3) 観光による都市の成長は、観光旅行者密度に関して外部経済効果と外部不経済効果の2つの効果が生じることによって影響される。

上記の仮定を踏まえて、都市の観光成長モデルは、

$$P_t = a \frac{P_t}{L} - b \frac{P_t}{L} \quad (1)$$

で表される。ただし、 P_t は都市の観光旅行者数の増減の差、 P_t は t 期の都市における観光旅行者数、 L は都市面積、 a は外部経済効果、 b は外部不経済効果をそれぞれ示す。

ここで、(1) 式を変形すると、

$$\frac{P_t}{P_t} = \frac{a - b}{L} \quad (2)$$

を得る。また、(2) 式を時系列でとらえると、

$$\int_0^t \frac{P_t}{P_t} dt = \int_0^t \frac{a - b}{L} dt \quad (3)$$

で表される。それゆえ (3) 式から、

$$\log \frac{P_t}{P_0} = \left(\frac{a - b}{L} \right) t \quad (4)$$

を得る。ただし、 P_0 は初期の観光旅行者数を示す。

さらに、(4) 式から、

$$P_t = P_0 e^{\left(\frac{a - b}{L} \right) t} \quad (5)$$

が導かれる。

ここで、 $\frac{a}{L}$ は都市面積当りの外部経済効果、 $\frac{b}{L}$ は都市面積当りの外部不経済効果であり、

$$\varepsilon = \frac{a}{L} - \frac{b}{L} \quad (6)$$

とすれば、 ε を純外部経済効果と呼ぶことができる、(6)式によって(5)式は、

$$P_t = P_0 e^{\varepsilon t} \quad (7)$$

と書き換えることができ、 ε を推計するために、(7)式を対数線形で表すと、

$$\log P_t = \log P_0 + \varepsilon t \quad (8)$$

となる。

ここで(8)式によって推計された ε は、つぎのように解釈できる。

- (a) $0 < \varepsilon$ であれば、都市面積当りの外部経済効果が外部不経済効果よりも相対的に大きい。
- (b) $0 = \varepsilon$ であれば、都市面積当りの外部経済効果と外部不経済効果が等しいか、両効果ともに存在しない。
- (c) $0 > \varepsilon$ であれば、都市面積当りの外部不経済効果が外部経済効果よりも相対的に大きい。

3. 政令指定都市における観光入込客数データを用いた実証分析

次いで、(公)日本観光振興協会(『数字で見る観光』2015年度版、2016年度版)に掲載されている政令指定都市における観光入込客数データ(表1)を用いて、前節で構築した(8)式を推計する⁷⁾。なお、参考として図1には政令

指定都市の位置を示した。

2009年12月に観光庁によって策定された「観光入込客統計に関する共通基準」により、2010年以降、多くの政令指定都市がこの基準を採用し、観光入込客数に関する統計手法の変更が実施されている。

このような背景から、ここでは以下の7点に留意しながら分析を進める。

- (1) 2010年以降の各政令指定都市の観光入込客数のデータを用いて推計することから、時系列データが9時点と少ないことに注意を要するため、趨勢を重視し、係数固定ではない一般の回帰分析を用いること。
- (2) 本モデルを適用するに当たってはさほど影響がないと考えられるが、観光入込客数の集計において年集計を行っている自治体と年度集計を行っている自治体が存在すること。
- (3) 大阪市、及び堺市については2011年から2018年にかけてのデータが公表されていないことにより、この2つの都市を分析から除外すること。
- (4) 京都市については2011年、及び2012年のデータが公表されていないことから、2013年以降のデータを用いること。
- (5) 岡山市については2012年に観光入込客数に関する統計手法を変更していることから、2012年以降のデータを用いること。
- (6) 北九州については2011年に観光入込客数に関する統計手法を変更していることから、2011年以降のデータを用いること。
- (7) 2011年3月に発生した東日本大震災による影響については、年度集計と年集計との違いはあるものの、各都市共にほぼ同じように減少傾向が見られることに加えて、本分析が都市別の推計であることから、2011年のデータも含むこと。

なお、都市名の後の括弧内の数値は時系列データ数を、推計式の右側にある R^2 は決定係数を、また、推計式の下括弧内の数値はt値をそれぞれ示しており、推計された関数は、以下の通りである。

| | | |
|-----------|---|---------------|
| 札幌市 (9) | $\log P_t = -50.747 + 0.029t$ (- 6.031) (6.889) | $R^2 = 0.871$ |
| 仙台市 (9) | $\log P_t = -67.122 + 0.037t$ (- 2.122) (2.361) | $R^2 = 0.602$ |
| さいたま市 (9) | $\log P_t = -54.476 + 0.031t$ (- 4.168) (4.760) | $R^2 = 0.764$ |
| 千葉市 (9) | $\log P_t = -13.169 + 0.010t$ (- 0.849) (1.350) | $R^2 = 0.207$ |
| 横浜市 (9) | $\log P_t = -49.575 + 0.029t$ (- 2.784) (3.255) | $R^2 = 0.602$ |
| 川崎市 (9) | $\log P_t = -70.861 + 0.039t$ (- 3.696) (4.078) | $R^2 = 0.704$ |
| 相模原市 (9) | $\log P_t = -68.023 + 0.037t$ (- 1.963) (2.166) | $R^2 = 0.401$ |
| 新潟市 (9) | $\log P_t = -53.691 + 0.030t$ (- 4.599) (5.240) | $R^2 = 0.797$ |
| 静岡市 (9) | $\log P_t = 22.694 - 0.007t$ (1.616) (- 1.058) | $R^2 = 0.138$ |
| 浜松市 (9) | $\log P_t = -85.834 + 0.046t$ (- 3.918) (4.258) | $R^2 = 0.721$ |
| 名古屋市 (9) | $\log P_t = -93.068 + 0.050t$ (- 6.957) (7.577) | $R^2 = 0.891$ |
| 京都市 (6) | $\log P_t = 10.417 - 0.001t$ (0.536) (0.094) | $R^2 = 0.002$ |
| 神戸市 (9) | $\log P_t = 23.681 - 0.008t$ (0.568) (- 0.383) | $R^2 = 0.020$ |

大都市における観光の外部性

| | | |
|----------|---|---------------|
| 岡山市 (7) | $\log P_t = -116.897 + 0.061t$ (- 2.488) (2.627) | $R^2 = 0.580$ |
| 広島市 (9) | $\log P_t = -58.762 + 0.033t$ (- 12.979) (14.541) | $R^2 = 0.968$ |
| 福岡市 (9) | $\log P_t = -66.739 + 0.037t$ (- 17.544) (19.527) | $R^2 = 0.982$ |
| 北九州市 (8) | $\log P_t = -23.352 + 0.015t$ (- 0.987) (1.283) | $R^2 = 0.215$ |
| 熊本市 (9) | $\log P_t = 32.420 - 0.013t$ (2.136) (- 1.724) | $R^2 = 0.298$ |

4. 推計結果

本節では、前節で行った政令指定都市における観光入込客数のデータを用いた都市の観光成長モデルの推計の結果について示す。

今回の分析において、18都市中11都市で決定係数が0.5以上となっており、本モデルの適合度が比較的高い都市が多く見られる。それに対して、本モデルの適合度が低い都市について見ると、純外部経済効果である ε がマイナスの値を示している都市が多いことが見て取れる。

また、推計結果の特徴としては主に以下の7点が挙げられる。

- (1) 静岡市、京都市、神戸市、及び熊本市については、本モデルの適合度は低く、純外部経済効果はマイナスである。
- (2) 岡山市は、純外部経済効果がデータを用いた18都市中最大となる0.061を示しているが、京都市、北九州市、熊本市と同様に時系列データが他の都市よりも少ない。
- (3) 本モデルの適合度が高い都市（決定係数が0.8以上）は、札幌市、名古屋市、広島市、福岡市である。

- (4) 本モデルの適合度が比較的高い都市（決定係数が 0.5 以上、0.8 未満）は、仙台市、さいたま市、横浜市、川崎市、新潟市、浜松市、岡山市（岡山市はデータ数が少ない）である。
- (5) 純外部経済効果が 0.04 以上の都市は、浜松市、名古屋市、岡山市（岡山市はデータ数が少ない）である
- (6) 純外部経済効果が 0.03 以上 0.04 未満の都市は、仙台市、さいたま市、川崎市、相模原市、新潟市、広島市、福岡市である。
- (7) 純外部経済効果がプラスで且つ 0.03 を下回る都市は、札幌市、千葉市、横浜市、北九州市（北九州市はデータ数が少ない）である。

5. 結果の考察

ここでは、前節における推計結果の特徴として示した (1) ~ (7) について、それぞれ考察する。

- (1) について見ると、静岡市は東京大都市圏の中心部から比較的離れて位置しており、神戸市は大阪大都市圏の中心部から少し離れて立地している海沿いの都市であることから、この両都市は本モデルの仮定とは合致せず、外部経済効果と外部不経済効果がほとんど打ち消しあっているか、存在しない都市であろう。また、熊本市は熊本地震により、2016 年の観光入込客数が大幅に減少していることから、本モデル外の要因が大きく影響している都市であると言え、京都市は 2011 年、及び 2012 年のデータが公表されていないことから、他の都市と比較することは困難である。
- (2) の岡山市については 2012 年に観光入込客数に関する統計手法を変更しているために時系列データが 7 つしか存在しない。
- (3) で挙げた 4 つの都市は、推計式の決定係数の高さから本モデルの仮定に適合した都市であると言えよう。
- (4) の中には、さいたま市、横浜市、川崎市のように東日本に位置する大都

大都市における観光の外部性

市であり、且つ東京大都市圏の都心部からアクセスの良い都市が多く含まれている。

- (5) の中に含まれている浜松市は浜名湖を中心とした観光地であり、名古屋市は中京圏の中心に位置する大都市であることから、純外部経済効果についても比較的高い値を有していると考えられる。
- (6) の中には、さいたま市、川崎市、相模原市といった関東圏に属している都市に加えて、東北地方最大の都市である仙台市、本州の日本海側にある最大の都市であり、且つ唯一の政令指定都市である新潟市、中国地方最大の都市である広島市、九州圏最大の大都市である福岡市の3都市が含まれている。
- (7) に含まれる4つの都市は、特に工業が盛んな港湾都市であり、その中でも千葉市の純外部経済効果は0.01を示しており、がプラスを示す都市の中で最も低い。



図1 政令指定都市位置図

表1 政令都市における観光入込客数

| 年 都市 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 札幌市 | 1,261 | 1,217 | 1,304 | 1,356 | 1,342 | 1,365 | 1,388 | 1,527 | 1,585 |
| 仙台市 | 1,979 | 1,621 | 1,855 | 1,867 | 1,975 | 2,229 | 2,215 | 2,200 | 2,182 |
| さいたま市 | 2,131 | 1,934 | 2,062 | 2,379 | 2,363 | 2,455 | 2,401 | 2,496 | 2,572 |
| 千葉市 | 2,557 | 2,167 | 2,371 | 2,358 | 2,255 | 2,315 | 2,537 | 2,545 | 2,573 |
| 横浜市 | 4,197 | 3,610 | 4,243 | 4,566 | 4,426 | 4,859 | 4,602 | 5,143 | 4,686 |
| 川崎市 | 1,316 | 1,316 | 1,416 | 1,448 | 1,504 | 1,516 | 1,549 | 1,998 | 1,628 |
| 相模原市 | 1,017 | 787 | 1,164 | 1,174 | 1,102 | 1,377 | 1,259 | 1,258 | 1,156 |
| 新潟市 | 1,552 | 1,563 | 1,670 | 1,714 | 1,845 | 2,006 | 1,861 | 1,862 | 1,955 |
| 静岡市 | 2,746 | 2,366 | 2,499 | 2,769 | 2,627 | 2,446 | 2,489 | 2,457 | 2,470 |
| 浜松市 | 1,498 | 1,300 | 1,659 | 1,750 | 1,852 | 1,828 | 1,962 | 2,136 | 1,881 |
| 名古屋市 | 3,530 | 3,326 | 3,494 | 3,580 | 3,965 | 4,331 | 4,727 | 4,728 | 4,729 |
| 京都市 | 4,955 | - | - | 5,162 | 5,564 | 5,684 | 5,522 | 5,362 | 5,275 |
| 大阪市 | 11,600 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 堺市 | 706 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 神戸市 | 3,179 | 1,849 | 1,957 | 2,287 | 2,233 | 2,308 | 2,167 | 2,394 | 2,205 |
| 岡山市 | | | 531 | 563 | 584 | 758 | 830 | 763 | 683 |
| 広島市 | 1,057 | 1,067 | 1,087 | 1,151 | 1,165 | 1,200 | 1,261 | 1,341 | 1,336 |
| 福岡市 | 1,642 | 1,678 | 1,740 | 1,782 | 1,855 | 1,974 | 2,050 | 2,134 | 2,141 |
| 北九州市 | | 974 | 1,084 | 1,140 | 1,114 | 1,170 | 1,194 | 1,242 | 1,031 |
| 熊本市 | 533 | 547 | 523 | 544 | 557 | 561 | 460 | 502 | 495 |

注) 単位は万人を示す。また、空白の部分は自治体において統計手法変更前のデータであるために削除されていることを、「-」はデータが公表されていないことをそれぞれ示している。

6. おわりに

都市における集積の経済、集積の効果について観光に照準を当てることにより考察を試みた本研究では、都市の成長が観光の集積、また、それによって生じる外部経済効果と外部不経済効果の2つの効果によって影響されるといった単純なモデルを構築した。

この都市の観光成長モデルは本来、大都市の集積の大きさを推計することを目的として考案されたものであるが、特に都市の合併が繰り返されるような時期においては、都市面積が安定しないという理由から、当てはまりにくいモデルであると言える。また、このモデルを政令指定都市における観光入込客数データを用いて推計するに当たっては、居住地における人口統計は比較的容易に得ることができるのに対して、都市単位の観光入込客数などの統計は、観光旅行者の目的や観光の時期、観光地の選択によって変化するだけでなく、統計の手法が変更されるなどの理由から、信頼に値する長期的データを得ることが困難であることが実感できた次第である⁸⁾。

本研究における分析結果では、中京圏の中心に位置する大都市である名古屋市及び、浜名湖を中心とした観光地である浜松市は本モデルの適合度が比較的高いことに加えて、純外部経済効果も高いことが示された。それに対して、札幌市、千葉市、横浜市のような工業が盛んな港湾都市については、純外部経済効果が低いことが見て取れた。それに加えて、千葉市、相模原市のような大都市圏の都心部から比較的離れた県庁所在都市については純外部経済効果がプラスである都市の中でも本モデルの適合度が低いことがわかった。

ここでは、この都市の観光成長モデルを政令指定都市における観光入込客数データに適用して考察を試みたが、本モデルは、政令指定都市のみならず、国内外の多くの観光都市及び観光地に応用することが可能である。

今後は、引き続き、政令指定都市における観光入込客数データを用いて考察していくことに加えて、この都市の観光成長モデルを他のデータに応用するこ

とによって分析を行っていきたいと考える。それと同時に、観光都市や観光地における外部経済効果と立地条件との関連性について研究を更に深めて行くことが課題として残される。

注

- * 本稿は2018年11月17日(土)、18日(日)の二日間にわたり、南山大学において開催された日本観光学会 第112回全国大会で報告したものに基づき加筆修正を施したものである。
- 十 学習院大学経済経営研究所客員所員、及び愛知大学経営総合科学研究所客員研究員。
- 十一 愛知大学経営学部教授。
- 1) これらのモデルについては、McCann (2001) および神頭 (2009) を参照されたい。
- 2) これらの研究の多くは、西岡 (1993) によって整理されている。
- 3) これらについては、例えば、Krugman (1996)、Fujita and Thisse (2013) がある。
- 4) ここでの外部経済効果とは、市場を経ることなしにもたらされる正の便益 (例えば、公共サービス、交通手段、ホテル数の多さなど) を指す。
- 5) ここでの外部不経済効果とは、市場を経ることなしにもたらされる負の便益 (例えば、交通混雑、ゴミ、犯罪など) を指す。
- 6) 政令指定都市とは、地方自治法第252条の19による政令によって指定された人口50万人以上の都市 (地理用語研究会編『地理用語集』山川出版社、2014年、p.177) を指す。
- 7) 2015年度、2016年度、2017年度、及び2018年度の観光入込客数のデータについては、各政令指定都市のホームページを参照した。
- 8) 統計手法の変更がなされなければ時系列データが10以上存在する都市もある。

参考文献

- Alonso, W. (1964) Location and Land Use, Harvard University Press
- Fujita, M and J. F. Thisse (2013) Economics of Agglomeration, Second Edition, Cambridge University Press (邦訳 - 徳永澄憲・大田充『集積の経済学』東洋経済新報社、2017年)
- Hoover, E. M. (1937) Location Theory and the Shoe and Leather Industries, Harvard University Press (邦訳 - 西岡久雄『経済立地論』大明堂、1968年)
- Isard, W. (1956) Location and Space-Economy, The M.I.T. Press (監訳 - 木内信蔵『立地と空間経済』朝倉書店、1964年)
- Krugman, P. (1996) Development, Geography, and Economic Theory, The MIT Press (邦訳 - 高中公男『経済発展と産業立地の理論』文眞堂、1999年)

大都市における観光の外部性

- Lösch, A. (1962) *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart (邦訳 - 篠原泰三 『レッシュ経済立地論』 大明堂、1991年)
- McCann, P. (2001) *Urban and Regional Economics*, Oxford University Press (邦訳 - 黒田達明・徳永澄憲・中村良平 『都市・地域の経済学』 日本評論社、2008年)
- Thünen, J. H. (1826) *Der Isolated Staat, in Beziehung auf Landwirtschaft and Nationalökonomie* (邦訳 - 近藤康男 『孤立国』 農村漁村文化協会、1974年)
- Weber, A. (1909) *Über den Standort der Industrien, Erste Teil*, Tübingen (邦訳 - 篠原泰三 『工業立地論』 大明堂、1986年)
- 公益社団法人日本観光振興協会編 (2015) 『数字で見る観光』 2015年度版
- 公益社団法人日本観光振興協会編 (2016) 『数字で見る観光』 2016年度版
- 神頭広好 (2009) 『都市の空間経済立地論 - 立地モデルの理論と応用 - 』 古今書院
- 地理用語研究会編 (2014) 『地理用語集』 山川出版社
- 西岡久雄 (1993) 『立地論』 大明堂 増補版

広告の情報源効果に関する検討 — トイレ広告のケース —

為 廣 吉 弘

1. はじめに

われわれは外出した際、様々な広告を目にする。電車には吊り広告やデジタルサイネージ広告、またつり革にも広告が表示されている。屋外では建物の壁面や屋上の看板、バスや電車をラッピングした広告も目にする。しかし、商業施設、公共施設等のトイレにおいて広告を目にすることは極めてまれである。

広告が表示される場所は、広告媒体としての価値を有し、その価値が広告主に認められることが必要である。したがってトイレは広告媒体としての価値を認められていないといえよう。しかし、これまで不浄の場所とされてきたトイレであるが、近年はその快適性を高める取り組みも多くなされるようになっており、結果として広告媒体としての価値が高まっている可能性がある。

そこで本稿では、広告媒体効果に関する先行研究を整理し、広告媒体としてのトイレを評価する。さらに実証実験を行うことによって、広告の受け手が広告媒体としてのトイレをどのように評価するかを明らかにすることを目的とする。

なお、本稿におけるトイレ広告とは、男子トイレであれば小便器上部の壁面、女子トイレの場合は個室の扉の内側、に掲示されたポスター等を指す。

2. 広告媒体効果

(1) 広告媒体の分類と現状

日本の広告費¹⁾によると、2019年の総広告費は6,938億円で対前年比106.2%である。この統計では広告をマスコミ四媒体広告、インターネット広告、プロモーションメディア広告の3つに区分している。それぞれの費用ベースの構成比をみると、マスコミ四媒体37.6%、インターネット30.3%、プロモーションメディア32.1%となっている。プロモーションメディアにはPOP、交通、屋外、イベント等が含まれており、もしトイレ広告がカウントされているとすれば、POP、交通、屋外のいずれかであると考えられるが、その合計はわずか10.4%である。

広告媒体の分類に関して、ジョン・R・ロシター（1996）は、テレビCM、ラジオCM、新聞広告、消費者または一般ビジネス雑誌広告、業界紙広告、イエローページやディレクトリー（名簿）・ディスプレイ広告、屋外またはポスター広告、直接反応広告の8つに分類している。

コトラー&ケラー（2005）はコミュニケーションチャンネルとして人的チャンネルと非人的チャンネルに分類し、非人的チャンネルをメディア、販売促進、イベントと経験、パブリックリレーションズに区分している。屋外、交通広告は「イベントと経験」に含まれるが、「非人的コミュニケーションの大半は有料メディアであるとしている」としている。

このように広告媒体としてはインターネットを含むメディアが大きな割合を占めており、それ以外の屋外広告等とは大きな差がある。

(2) 広告媒体の評価

企業がプロモーション戦略を計画する際には広告媒体を選定する必要があり、そのためには広告媒体を評価する必要がある。

広告媒体評価基準の古典的なモデルはアメリカ広告調査財団の6段階のオー

オーディエンス概念である。これは媒体（ピークル²）普及、ピークル接触、広告接触、広告知覚、広告コミュニケーション、売上反応の6段階で広告媒体を評価しようとするものである。この概念は、岸（2008）が「段階に対応したオーディエンス数または母集団に対する比率を測定することにより、異なる媒体間の比較」を行うと評価しているように量的評価が中心のモデルである。

基本的な広告論のテキストを見てみると、亀井（2005）は媒体の一般的な評価基準を、機能（即時性、記述性、移動性、随意性）、伝達内容（静的内容：文字、静止画、動的内容音声・動画）、オーディエンス（広がり、能動・受動など）、その他の4項目に整理している。岸（2008）では、到達範囲、到達速度、信頼性、保存性、反復性、セグメンテーション効果、地域性、広告表現への適合性、出稿時期の融通性、オーディエンス関与、クラッター（混雑度）などを挙げている。

このような評価基準の分類において「量的効果」と「質的效果」という軸に着目し、「質的效果」を論じたのが仁科（1995）である。仁科は広告媒体としての番組に着目し、広告効果への貢献のメカニズムを心理学研究の類似研究から論じている。さらに、仁科（2007）では質的效果を「情報源効果」という概念で明確化し、情報源効果を、「広告主やタレントなどの『情報源』の持つ、信頼性や情緒的イメージなどの『質的特性』が、広告の中で広告情報やブランド情報と『関連づけ』られることにより、広告作品やブランドの評価に『影響』が生じる」と定義している。

広瀬（2006）は、マスコミ四媒体とインターネット、屋外媒体を対象に、媒体への態度と広告への態度に区分して把握し、媒体への態度には功利的態度と快楽的態度が存在することを明らかにした。この研究も媒体の質的效果に着目しその構造を明らかにしたのと言えよう。

本稿では広告媒体としてのトイレ広告を考えるため、仁科の「情報源効果」の枠組みを用いて検討する。

(3) 情報源効果の構造

仁科（2007）は情報源効果を、無意識的な文脈効果、無意識的な情報処理効果、意識的な認知整合性効果の3つに分類している。以下で要約し、詳しく見てみよう。

無意識的な文脈効果には、プライミング効果、ムード効果、状況依存効果などがある。プライミング効果は、先行情報が後続情報の理解を容易にすること、ムード効果は好ましいムードにある消費者は広告情報に対して好意的な評価をしやすいこと、状況依存効果は例えば会食によって商談が進みやすくなること等である。

無意識的な情報処理効果とは、人の情報処理能力には限界があるため、複数の情報を近接して提示した場合、互いに干渉し、受け手の優先度の低い情報はマイナスの影響をうけるというものである。視聴率の高い番組（受け手にとって優先度の高い情報）のCMは多くの受け手に届くものの、広告効果には逆にマイナスの影響を与える可能性があるといった例が挙げられる。

意識的な認知的整合性効果とは、例えばテレビの場合、番組に対する好意的態度が広告商品に対する好意的態度に繋がるというものである。また、全国紙に掲載された商品は信頼できる、タレントイメージが商品イメージを高める、著名人との写真をパンフレットに掲載すると商品への信頼が高まる等の状況がそれにあたる。この認知的整合性効果には、逆方向も考えられる。番組に対する非好意的な態度が形成されると、広告商品に対する非好意的態度が形成される等である。

(4) 媒体別の情報源効果の実態

広告媒体別に情報源効果に関する研究としては、民放連放送研究所（1976）や日本アドバタイザーズ協会の調査（2009）がある。前者はテレビ番組の心理的な機能を明らかにしており、後者は広告媒体別に接触状況や媒体別の広告評価を消費者調査で把握したものである。また、仁科（1991）は媒体別の心理的

特性を整理している。これらの研究、調査の対象はマスコミ媒体が中心であり、屋外・交通広告は対象としていないか、対象としている場合でも細かい差異を踏まえた調査とはなっていない。

しかし、現実の屋外広告、交通広告をみると例えば屋外であればマンションの屋上、壁面の広告、交通広告では車内の吊り広告、つり革広告、デジタルサイネージ広告、駅の壁面広告などが見られる。しかし、電車の中でも座席シート、床面にはほとんど広告は見られない。このような広告表示場所の選択には、どの程度の視線を集められるかという量的効果の他に、床面広告であれば広告主及び広告対象の商品・サービスにネガティブなイメージを喚起するというネガティブな質的特性の存在が影響していると容易に推察しうる。

3. 広告媒体としてのトイレの現状と情報源効果

(1) 広告媒体としてのトイレの現状とその評価

広告媒体としてトイレがどの程度利用されているかを把握するため、愛知県内の店舗・施設を対象に現状調査³を行った。物販・サービス等の100ヶ所のうち、トイレ広告を設置している場所は4ヶ所で、96カ所は設置していなかった。設置の内訳はホームセンター1、ドラッグストア2、百貨店1であり、広告の内容はそれぞれパンツタイプのおむつ、医薬品、化粧品であった。

次に広告媒体としてのトイレの質的効果について、広告主及び広告代理店にヒアリング調査を行った。ショッピングセンターに出店している店舗⁴を広告主と想定し、トイレ広告の可能性について質問した。「イメージが悪いので可能性はない」と回答した店舗が48.6%、「可能性有り、検討の余地はある」と回答した店舗は51.4%でほぼ同数となった。交通広告系の広告代理店に対してはインタビュー調査を行い、トイレは「イメージが悪いこと」及び「リーチが見込めないこと」から広告媒体としての適性がないと評価しているとの回答を得た。

つまり、広告媒体としてのトイレの情報源効果について、広告代理店はマイナスの評価をしていること、広告主はマイナス評価とプラス評価が拮抗していることが確認できる。

(2) トイレ広告の情報源効果の分析

トイレ広告の情報源効果について、前述した仁科（2007）の構造の枠組を用いて検討してみよう。

無意識的な文脈効果

トイレは不浄の場所であるという無意識が存在しているとすれば、マイナスの効果をもつであろう。一方で、トイレ利用時は副交感神経の働きによりリラックス状態になることがわかっており、このことを考慮すればプラスの状況依存効果を持つとも考えられる。

無意識的な情報処理効果

トイレの小便器使用中は広告以外に優先度の高い情報が存在していない。個室室内でもスマートフォンを使用するケースを除けば広告以外に優先度の高い情報が存在していない。また、トイレにおける器具の占有時間は、仲川（2008）によると、男子小便器 39.2 秒、男子大便器 242.6 秒、女子 130.8 秒である⁵。日本民間放送連盟の放送基準⁶によると、スポット CM の標準として、5 秒 10 秒 15 秒 20 秒 30 秒 60 秒が示されており、広告理解に必要な時間は確保できている。以上から、広告媒体としてのトイレについて、無意識的な情報処理効果はプラスになっていると考える。

意識的な認知的整合性効果

トイレの設備や清掃状況によって、不快な場所という意識が生まれればマイナスの効果、逆に整った設備があり清潔な状態が維持されていればプラスの意

識的な認知的整合性効果を持つ可能性がある。

広告対象となる商品・サービスとの関係で考えると、芳香剤、石けん等の広告であれば意識的な認知的整合効果が発生する可能性があるが、トイレと関連のうすい商品・サービスに関してはトイレと広告の間に意識的な認知的整合性効果は発生しないと考えられる。

(3) 調査仮説

ここまでの分析を整理すると、広告代理店及び広告主は広告媒体としてのトイレについてマイナスの情報源効果が大きいと評価している。しかし、情報源効果の構造から分析すると、トイレがプラスの情報源効果を有している可能性を指摘できる。

このことを踏まえ、以下の2つを調査仮説とし、実証実験によって検証する。

仮説1：受け手はトイレで広告情報に接することに否定的である。

仮説2：トイレ広告は商品・サービスのイメージを悪化させる。

4. 実験概要と結果⁷

(1) 実験の概要

実験の概要を以下に示す。

実験：トイレに広告を設置し、広告を見た被験者の商品・サービスに対する評価を把握する。広告の設置場所は、男子トイレは小便器の上部で視線とほぼ同じ高さ、女子トイレは個室のドアで便器に着座した際にほぼ視線と同じとなる高さである。

実験：教室内のスクリーンにトイレに設置したのと同じ広告を表示し、商品・サービスに対するイメージを把握する。

図表 1 設置した広告



調査対象：大学生

サンプルサイズ：400名（トイレ、教室ともに男100名、女100名）

提示する広告：文房具のセール及び食堂の秋限定のメニューを告知するポスター

(2) 実験結果

仮説1 「受け手はトイレで広告を見ることに否定的である」

「不快な気分になった」、「邪魔だと感じた」、「情報を知ることができてよかった」、「新鮮だった」の4項目について「あてはまる」「あてはまらない」の2択で質問を行った。

「情報を知ることができてよかった」の質問に対して「あてはまる」と回答した割合は、文具広告88.0%、メニュー広告90.0%、「新鮮だった」の質問に対しては、文具広告83.0%、メニュー広告91.0%となった。

広告の情報源効果に関する検討

図表 2 トイレ広告表示の評価

品目別「情報を知ることができてよかった」の回答率

| | あてはまる | あてはまらない | 合計 | N |
|------|-------|---------|--------|-----|
| 文具 | 88.0% | 12.0% | 100.0% | 100 |
| メニュー | 90.0% | 10.0% | 100.0% | 100 |
| 合計 | 89.0% | 11.0% | 100.0% | 200 |

品目別「新鮮だった」の回答率

| | あてはまる | あてはまらない | 合計 | N |
|------|-------|---------|--------|-----|
| 文具 | 83.0% | 17.0% | 100.0% | 100 |
| メニュー | 91.0% | 9.0% | 100.0% | 100 |
| 合計 | 87.0% | 13.0% | 100.0% | 200 |

品目別「不快な気分になった」の回答率

| | あてはまる | あてはまらない | 合計 | N |
|------|-------|---------|--------|-----|
| 文具 | 6.0% | 94.0% | 100.0% | 100 |
| メニュー | 5.0% | 95.0% | 100.0% | 100 |
| 合計 | 5.5% | 94.5% | 100.0% | 200 |

品目別「邪魔だと感じた」の回答率

| | あてはまる | あてはまらない | 合計 | N |
|------|-------|---------|--------|-----|
| 文具 | 9.0% | 91.0% | 100.0% | 100 |
| メニュー | 5.0% | 95.0% | 100.0% | 100 |
| 合計 | 7.0% | 93.0% | 100.0% | 200 |

逆に「不快な気分になった」の質問に対して「あてはまる」と回答した割合は、文具広告 6.0%、メニュー広告とも 5.0%、「邪魔だと感じた」に対しては、文具広告 9.0%、メニュー広告とも 5.0%であった。

この結果から受け手はトイレで広告を見ることに否定的であるという仮説は棄却された。

仮説2 「トイレ広告は商品・サービスのイメージを悪化させる」

トイレ広告を見た際の印象を7項目で尋ね、教室で見た場合とトイレで見た場合を比較した。回答は1~5の5段階で把握し、点数の高い方が肯定的評価である。

1) 文具広告

6項目中、「好き/嫌い」、「明るい/暗い」、「暖かい/冷たい」、「親しみやすい/親しみにくい」、「信頼できる/できない」、「面白い/退屈」の5項目について、トイレで見た方の平均値が高く、好意的な評価となった。また5項目中、「明るい/暗い」、「親しみやすい/親しみにくい」、「信頼できる/信頼できない」、「面白い/退屈」の4項目については5%有意の結果となった。

「清潔/不潔」のみトイレの平均値が低いが、教室との差は小さい。

文具広告について、「トイレ広告は商品・サービスのイメージを悪化させる」とは言えず、仮説2は棄却された。

図表3 文具広告の評価

| | 教室 | トイレ | 変化 |
|---------------|------|------|----|
| 好き/嫌い | 3.53 | 3.65 | + |
| 明るい/暗い | 2.85 | 3.85 | ++ |
| 暖かい/冷たい | 3.56 | 3.73 | + |
| 親しみやすい/親しみにくい | 3.38 | 3.84 | ++ |
| 信頼できる/できない | 3.46 | 3.71 | ++ |
| 面白い/退屈 | 2.07 | 3.26 | ++ |
| 清潔/不潔 | 3.75 | 3.69 | - |

注) ++は5%有意を示す。

広告の情報源効果に関する検討

図表4 メニュー広告の評価

| | 教室 | トイレ | 変化 |
|---------------|------|------|----|
| 好き/嫌い | 3.48 | 3.64 | + |
| 明るい/暗い | 4.02 | 3.87 | - |
| 暖かい/冷たい | 3.94 | 3.72 | - |
| 親しみやすい/親しみにくい | 3.70 | 3.82 | + |
| 信頼できる/できない | 3.42 | 3.74 | ++ |
| 面白い/退屈 | 2.81 | 3.87 | ++ |
| 清潔/不潔 | 3.23 | 3.32 | + |

注) ++は5%有意を示す。

2) メニュー広告

メニュー広告についてみると、トイレがプラス評価となったのは「好き/嫌い」、「親しみやすい/親しみにくい」、「信頼できる/できない」、「面白い/退屈」、「清潔/不潔」の4項目で「信頼できる/できない」、「面白い/退屈」の2項目については5%有意の結果となった。

メニュー広告についても、仮説2は棄却された。

5. 結論

広告媒体としてのトイレに着目し、その情報源効果の検討を行った。

広告代理店はマイナスの情報源効果が大きいと評価している一方で、広告主はマイナス評価とプラス評価が拮抗していることがわかった。

広告の受け手に対して実験を行い、トイレ広告がマイナスの情報源効果を有するかどうかを確認した。結果として、トイレに広告が表示されること、及びトイレに表示された商品・サービスに対する印象ともにマイナスの情報源効果は発生していないこと、信頼できる、面白い、という項目ではむしろプラスの

情報源効果を有することが確認できた。

以上から、現在、トイレが広告媒体として評価されていないのは、広告の受け手に対してマイナスの情報源効果が発生していないにもかかわらず、広告代理店及び広告主が情報源効果をマイナスに評価しているためであるとの結論に至った。したがって、広告媒体としてのトイレの情報源効果を再評価し、広告媒体としての利用可能性は大きなものがあると言えよう。

なお、今回の実験は比較的あたらしいトイレで実施されたこと、受け手の対象が大学生に限定されていること等の条件で行ったため、実際に広告媒体として利用する上では環境を変えた詳細な実験が必要となろう。

一方で、受け手の実験では、トイレ広告は集中して見ることになるため、広告内容が良く理解できたという意見も得られた。一般的な交通広告よりも内容理解が大きい可能性もあると思われ、この点も検討課題として指摘できる。

注

- 1 日本の広告費 2019, 電通ホームページ
https://www.dentsu.co.jp/knowledge/ad_cost/
- 2 新聞、雑誌、テレビを媒体クラス、クラスをさらに分類して日経新聞、朝日新聞レベルを媒体ピークルと呼ぶ。テレビの場合は番組レベルも媒体ピークルと呼ぶ。
- 3 2013年実施。2020年においても状況はほとんど変化していない。
- 4 名古屋駅地下街「エスカ」の37店舗、2013年実施
- 5 駅の器具占有時間を朝と夕に区分して調査している。ここでは朝夕の平均値を示した。
- 6 日本民間放送連盟 放送基準
<https://www.j-ba.or.jp/category/broadcasting/jba101032#hk8>
- 7 本実験は2013年にゼミ研究として実施したものである。本稿の執筆にあたり、筆者がデータの精査及び再集計を行った。

参考文献

石崎徹 (2009)、「広告媒体の質的効果の観点によるメディア・エンゲージメント概念の検討」『専修大学経営研究所報』、178号、1-16ページ。

広告の情報源効果に関する検討

- 亀井昭宏 疋田聰 (2005)、『新広告論』、日経広告研究所、日本経済新聞社、79 ページ。
- 岸志津江他 (2008)、『現代広告論 新版』、有斐閣、227、237 ページ。
- 木戸茂 (2004)、『広告マネジメント』、朝倉書店。
- 清水公一 (2012)、『広告の理論と戦略第 17 版』、創成社、139 ページ。
- 社団法人日本アドバイザーズ協会 (2009)、『消費者の媒体別広告評価と行動調査 2009 年版』、社団法人日本アドバイザーズ協会。
- 仲川ゆり (2008)、「駅舎内におけるトイレの利用要因と器具使用解析に基づく適正器具数に関する研究」、広島大学工学研究科学学位論文 (未公開)、64 ページ。
- 仁科貞文編著 (2001)、『広告効果論』、電通。
- 仁科貞文 (1995)、「広告媒体の質的効果」、『季刊マーケティング・ジャーナル』、56 号、日本マーケティング協会、41-48 ページ。
- 仁科貞文 田中洋 丸岡吉人 (2007)、『広告心理』、電通、173-177 ページ。
- 仁科貞文 田中洋 丸岡吉人 (1991)、『新広告心理』、電通、250-252 ページ。
- 広瀬盛一 朴亨烈 (2006)、「媒体態度が広告への態度におよぼす影響」、『日経広告研究所報』、226 号、日経広告研究所、27-34 ページ。
- 横山貞利 (2006)、『テレビマーケティング入門』、千早書房。
- 民放連放送研究所 (1977)、『番組特性 (充足タイプ) 調査実用化研究 昭和 51 年度報告』、民放連放送研究所。
- John/R/Rossiter & Larry Percy (1996), "Advertizing Communications & Promotion Management (2nd ed.)", McGraw-Hill (『ブランドコミュニケーションの理論と実際』、青木幸広 岸志津江 亀井昭宏監訳、2000 年、東急エージェンシー、565 ページ。)
- Kotler, P. and Keller, K. L. (2005), "Markeing Management 12ed", Prentice Hall (『コトラー & ケラーのマーケティングマネジメント (第 12 版)』、恩蔵直人監修、2008 年、Person education Japan、681-687 ページ。)

金融クラスターと証券取引所 — 支配から調整・管理へ —

野 末 英 俊

はじめに

国の経済・産業の分析を行うにあたっては、変化しない軸に注目する必要がある。グローバル資本主義の時代において、経済は、証券取引所を軸に展開している。証券取引所は、大企業や新興企業の資金調達を担う。とりわけ、その中心は、ニューヨーク証券取引所である。

1890年頃には、アメリカは世界最大の工業国となり、20世紀初頭には、最大の経済大国として台頭した。ピッツバーグ（鉄鋼）、デトロイト（自動車）、テキサス（石油）などに、産業クラスターが形成されたが、その中心として機能したのは、ニューヨークであった。

1929年11月24日の株価の崩壊に端を発する大恐慌⁽¹⁾は、ニューヨーク証券取引所⁽²⁾の株価の暴落に端を発した。株価の暴落は、生産活動の縮小と企業倒産をもたらす⁽³⁾。近年においても、1985年、日本のバブル経済形成の原因となったプラザ合意は、ニューヨーク・プラザホテルでの会議の結果である。2001年9月11日の同時多発テロでは、世界貿易センターのツインタワービルが標的となった。ツインタワーは、ニューヨークのシンボリック存在であった。周辺には、ニューヨーク証券取引所や金融集積地であるウォール街が位置し、アメ

リカの国力の源泉である経済の中心地は、依然として金融集積地にあるとみなされていることの証左である。2008年9月18日にニューヨークに本社をもつ世界4位の投資銀行であったリーマン・ブラザーズが経営破綻し、世界同時不況（リーマン・ショック）を招いた。リーマン・ブラザーズは、リスクの高いサブプライム・ローンを扱っており、これが経営破綻の原因となった⁽⁴⁾。リーマンの破綻は、大規模な金融危機を引き起こし、アメリカ経済の持続的発展は困難となった。

本稿の目的は、銀行資本⁽⁵⁾およびその集積体である金融クラスターの存在が、産業支配⁽⁶⁾という性格を低下させながらも、依然として、経済の基軸的役割を担い、産業支配から調整・管理へと機能を移行させていることを論証しようとするものである。経営戦略の研究者であるM.E.ポーターは、最初は、企業の競争力の源泉を価値連鎖など、企業内部に求めたが、次第に、企業外部の要因に注目するようになった。ポーターが提示した産業クラスター論⁽⁷⁾は、マーシャルの理論⁽⁸⁾を引き継ぎ、企業の競争力にとって、本拠地の立地が重要であり、企業は、産業クラスター（地域から一国に及ぶ）から、多くの恩恵を受けている。しかし、企業の外部要因には、金融機関の集積地である金融クラスターが重要な役割を担っている。現代の資本主義国においては、国内に金融クラスターが存在することが普通である。

大きな金融クラスターの核には、証券取引所が位置している。証券取引所の起源は、1602年に、オランダ東インド会社が設立したアムステルダム証券取引所であるとされている⁽⁹⁾。証券取引所は、株式・債権の売買・流通の機能を担い、金融クラスターの中心に位置している。

アメリカの経済中心地は、ニューヨークである。現代のアメリカにおいては、ニューヨーク証券取引所が国内経済の中心に位置している。金融クラスターは、産業クラスターの一類型であるが、国内各地に分立する他の産業クラスターを支援する。アメリカでは、その社会構造⁽¹⁰⁾・文化・価値観が、恵まれた自然的条件の潜在力を引き出し、経済発展の要因となった。機能を重視し、装飾を排

するアメリカ的生活様式は、多国籍企業の活動とともに、世界中に受け入れられ、広まった。アメリカの文化や価値観の世界への一般化であるアメリカナイズーションは、現在まで続く現象である。

国力の持続性は、工業の基盤に依存する。恵まれた立地のみに優位の源泉を依存する通商国家は、長期的には、競争力を維持することが困難であることが多い。国内に付加価値の高い工業が存在することが、その国の経済力と軍事・技術革新の力につながる。しかし、工業のイノベーションを支えているのは、国の金融システムである。企業にとって必要な資金の仲介・供給を行うのは、金融機関の役割である。金融業は、国内産業に対する支援産業として、重要な役割を担っている。金融クラスターは、産業クラスターの一類型であるが、他の産業クラスター内のイノベーションを支援し、国の経済発展に大きな影響を及ぼしている。資本主義の発展と共に、工業の役割が増大した。しかし、工業の発展は、必要な資金の仲介者としての金融機関の役割を増大させた。この結果、20世紀への転換期には、銀行資本の役割が増大した。

アメリカの資本主義の発展の分析を試みる中で、とりわけ注目されるのは、アメリカの投資銀行⁽¹¹⁾の存在である。投資銀行は、イギリスのマーチャント・バンクを起源⁽¹²⁾とし、アメリカで独自に発展した金融機関である。アメリカは、世界の資本主義を先導する役割を担うようになった。20世紀への転換期へのアメリカにおいては、J.P.モルガン商会の主導で、GE (1892)、U.S.スチール (1901)、インターナショナル・ハーベスター (1902) などの巨大企業が成立した⁽¹³⁾。このように、アメリカは、第二次産業革命の推進者であったが、大企業体制の成立には、J.P.モルガン商会などの投資銀行が大きな役割を担った。アメリカにおいては、シリコンバレーのように、各地に産業クラスターが存在し、活発なイノベーションがみられる。しかし、アメリカの経済中心地は、依然として、金融の集積地であるニューヨークであり、ロウマンハットンの狭い地域に立地する証券取引所と金融機関を軸に、経済が展開している。先進的な資本主義国には、大小の金融クラスターが存在する。大きな金融クラスターは、

国際金融センターとしての性格をもつ。20世紀の二度の世界大戦を経て、資本主義世界を先導してきたのは、アメリカであった。

．アメリカの産業クラスター

「革命」が、「発展」よりも急速な加速度的な変化⁽¹⁴⁾を意味するのであれば、1970年代以降のICTの革新は、まさに、「革命」に値するものであった。M.E.ポーターは、産業クラスター論を展開し、企業の競争力の源泉のより大きな部分として、企業外部の要因を指摘した⁽¹⁵⁾。企業は、クラスターの内部に立地することによって、インフラや情報など、外部からさまざまな恩恵を享受する。ダイヤモンド理論のほとんどが外部要因であり、内部要因は、戦略、組織のみである。企業は、企業外部の立地するクラスターから、多くの利便を得る。

企業の外部要因には、道路、港湾、空港、公共施設、教育機関などのインフラストラクチャーが存在する。アメリカは、大量生産の母国であり、1920年代には、最初に大衆消費社会を実現した。アメリカでは、各地で、特色のある産業クラスターが形成されている。これらの産業クラスターは、少数の要因を核として、徐々に形成される。企業家を育て、企業家の活動を活発化させているのもクラスターの役割である。イノベーションの多くは、特定地域のクラスター内部において創出される。企業は、クラスターの内部に立地することによって、費用・時間の節約、供給・関連産業、ライバル企業の動向や新しいアイデアの情報への接近、人的つながり、情報の交換など、さまざまな利益を享受することができる。産業クラスター内に立地した企業は、インフラや支援産業の存在などの利便によって、取引費用は低下し、情報・人材の獲得が容易である。このような、産業クラスターにおいて、イノベーションが活性化する。

産業クラスター内部では、多様な価値観が融合し、従来とは、まったく新しい知識を生み出すことが、しばしばある。アメリカ企業の競争力は、活発なイノベーションの結果である。アメリカにおいては、技術革新によって、幾度と

なく産業構造の転換が行われ、国の基幹産業が高度化した⁽¹⁶⁾。アメリカにおいては、19世紀半ばの、アメリカにおける鉄道の建設は、地域的な市場を結合し、国内の工業製品の市場の拡大に役立った。アメリカにおける鉄道は、国内市場の統一と、それ自身が、レール（鉄鋼）などの巨大な需要者であり、他の産業の発展や、企業制度の整備に役立ったが、この巨額の資金調達で活躍したのは、まだ、創業間もない国内の投資銀行であった。南北戦争は、前資本主義的性格を払拭し、アメリカにおける純粋な資本主義的発展の基礎をつくりあげた。

1980年代以降、アメリカにおいて、ケインズ主義から新自由主義的政策への転換⁽¹⁷⁾が進展したが、国内において、急速に成長した産業クラスターは、シリコンバレーであった⁽¹⁸⁾。シリコンバレーは、第二次世界大戦前、ヒューレット・パッカード（HP）が設立されたのが起源とされている。この地域には、第二次世界大戦中、軍需産業が発展し、戦後は、半導体産業が成長した。このような、地域における半導体産業の技術蓄積が、インテルによるMPUの開発を可能にした⁽¹⁹⁾。この「マイクロプロセッサ 革命」⁽²⁰⁾は、新たな巨大な個人市場を出現させた。ポーターは、企業の競争力の源泉を、企業の立地に求めた。

しかし、企業にとって必要な「生きた」情報を獲得するためには、企業がクラスターの内に立地していることが望ましい。産業クラスター内に企業が立地することによって、取引の費用・時間は低下し、企業は良質の情報に接近することが可能となる。ここでは、企業にとって有用な情報が交換される。クラスター内の情報はイノベーションを創出する知識に加工される。新たなビジネスモデルが構築され、顧客の支持を得た企業は、発展することになる。クラスター内の有利な条件が、イノベーションを生み出し、アイデアが結合して、新たなイノベーションを生み出す好循環をつくりだす。こうした、クラスターにおいては、スタートアップ企業の起業が活発である。ここで、ICT産業をはじめとする、各地のクラスターは、貨幣の供給（金融）によって支えられている。アメリカの各地の産業クラスターにおける活発なイノベーションを支えている

のは、ニューヨークを中心とする金融クラスターである。

・金融クラスターの役割

1792年、商人たちが設立した取引所が、ニューヨーク証券取引所の起源であったといわれている。他方、北東部のゼネラル・マーチャントは、しばしば金融業に進出した⁽²¹⁾。以後、アメリカ経済の発展とともに、ニューヨーク市マンハッタン地区には、金融業の集積が進展した。19世紀、世界の金融中心地は、イギリスであった⁽²²⁾。

国の工業の発展は、金融クラスター⁽²³⁾の形成を促す。金融クラスター⁽²⁴⁾は、国の交易の中心地や、交易の要衝に形成されることが多い。大きな金融クラスターの内部には、証券取引所⁽²⁵⁾、証券会社・投資銀行、商業銀行、保険会社(生保・損保)などが集積する。国の工業の発展とともに、蓄積された貨幣は、これらの金融クラスター内に集中しはじめる。また、伝統、名声が、クラスター内に立地する金融機関にとって、大きな役割を担うことがある。

これらの産業の成長を背景に、国内の金融クラスターは形成される。資本主義は依然として、貨幣を基軸として展開される体制である。1873-96年の「大不況期」にイギリスは「世界の工場」としての地位を低下させていた⁽²⁶⁾。アメリカは、19世紀後半以降、大企業が成長し、1890年頃には、世界最大の工業国となった。19世紀後半には、アメリカとドイツの工業化が急速に進展した。両国は、20世紀への転換期にかけての、電機・鉄鋼・自動車・石油化学など、第二次産業革命の主導国であった。アメリカの巨大企業は、1890年代以降、ニューヨーク証券取引所で株式・社債を上場し、資金調達を行うようになった⁽²⁷⁾。

20世紀への転換期において、アメリカ経済の中で、重要な役割を担ったのは、J.P.モルガンやクーン・ローブのようなニューヨークに本拠地をおく投資銀行であった。ニューヨークでは、マンハッタン地区のウォール街にニューヨー

ク証券取引所、ニューヨーク連邦準備銀行が位置し、周辺には、巨大な投資銀行、商業銀行が集積している。かつてのニューヨーク銀行資本の特質は産業支配であった。金融クラスターは、交通の要地に発達し、一度形成されると長く存続することが多い。貨幣の円滑な供給は、企業のイノベーションにとって必要である。産業クラスター内部では、多様な知識や価値観が融合し、イノベーションが創出される。しかし、このような産業クラスターのイノベーションを資金的に支えているのは、金融クラスター内に立地する金融機関である。産業クラスターの立地は、技術革新にともなって、しばしば変動するが、金融クラスターの立地は、不変であることが多い。金融クラスターが機能することは、国内経済の維持・発展にとって不可欠である。金融クラスターは、工業などの実体経済の上に存立する。競争力をもつ実体経済の存在は、金融クラスターの形成につながる。実体経済の悪化、すなわち過剰生産（市場の縮小）が、産業クラスターを不況に陥れ、しばしば金融クラスターを危機に陥れる。金融クラスターの危機は、信用収縮を通じて実体経済の回復を遅らせ、景気は深刻な落ち込みをみせる。

アメリカにおいては、イギリスのマーチャント・バンクの流れをくむ投資銀行が独自の発展を遂げた。20世紀への転換期において、J.P.モルガン、クーン・ローブなどの投資銀行は、アメリカの鉄道業や、鉄鋼・電機産業の再編に大きな役割を担った。アメリカの銀行資本は、ニューヨークを中心に集積し、最初は、支配を目的とし、金融帝国をつくりあげた。しかし巨大企業の超過利潤は、銀行資本への依存を低下させた。

現代では、金融クラスターは、貨幣の供給・仲介者として、他の産業クラスターの活動を調整する役割を担っている。一般に、産業クラスターは、盛衰を繰り返すが、金融クラスターの立地は、変化することが少ない。大きな金融クラスターは、国際金融センターの役割を担っている。貨幣の供給者としての金融は、依然として、重要な役割を担っている。また、国における金融クラスターの立地は、同時に、その国の経済中心地であることが多い。国の産業構造は急

速に転換し、産業クラスターの盛衰も、急である。しかし、金融クラスターの役割は不変である。現代のアメリカの軍事力、科学技術を支えているのは、その経済力とこれを可能にする企業の活発なイノベーションである。これを支援しているのは、金融機関とその集積体である金融クラスターである。銀行資本は、かつては、産業を支配し、金融帝国を形成したが、近年、その役割は、低下している。しかし、金融クラスターは、企業にとって、インフラの役割を担う。アメリカの産業クラスターや、これに立脚する大企業を支えているのは、ニューヨークなどの金融クラスターである。金融クラスター内には、多様な情報が集中する。周辺地域から、新しい知識や価値観が流入し、新たな価値観が形成する場でもある。企業にとって、金融クラスターは、インフラの役割を担っている。国の中心的な金融クラスターには、国内外の資金と情報が集中している。

国のイノベーションを担う革新的なスタートアップ企業にとって、資金の確保は重要である。画期的なイノベーションは、しばしば、中小企業によって創出される。スタートアップ企業が、軌道に乗るまでに、多くの企業は、資金の枯渇によって、市場からの撤退を迫られる。こうした産業クラスターに対する資金供給を支えているのは、各地の金融クラスターである。アメリカ経済においては、ニューヨークが、金融クラスターとして機能し、世界中の資金と情報が集中し、国内に展開するクラスターへの資金供給を行ってきた。大企業の多くは、本社あるいは情報収集の拠点として、国の中心的な金融クラスターにおくことが多い。ここでは、世界の経済や企業についての情報が集中している。企業は、クラスター内に立地する本社が、広く情報を収集し、これを分析することによって、企業にとって、もっとも効率的な戦略を策定することになる。このように、国内の経済において、金融クラスターの存在は重要である。国の発展には、金融クラスターの安定化が必要となる。

．核としての証券取引所

現代のアメリカ経済の中心には、ニューヨーク証券取引所を核とするニューヨークが位置している。ニューヨーク市のマンハッタン地区には、ニューヨーク証券取引所が立地し、金融街であるウォール街が位置し、J.P.モルガン・チェースやシティ・グループ、さらには、モルガン・スタンレーやゴールドマン・サックスなどの投資銀行が本拠地をおいている⁽²⁸⁾。マンハッタン地区の建物の高層化は、金融・ビジネスの集中度を示している。ニューヨークは、国際連合の本部が置かれる国際都市でもある。

産業構造は、常に、転換する。現在のアメリカのイノベーションの中心は、ICT産業が集積するシリコンバレーであり、活発な技術革新によって、企業の資本蓄積が進展している。古い産業クラスターは衰退し、新しい産業クラスターが成長している。しかし、各地の産業クラスターのイノベーションを支えているのは、金融クラスターである。金融クラスターの多くは、大都市や交通の要地に位置し、国内外の広範な情報が集中する。金融クラスターの内部においては、歴史・伝統や名声が金融業者の競争力に役立つことがある。とりわけ、ニューヨークには、世界中のビジネス機会についての情報が集中している。ここでは、国内外の投資家の資金を引き付け、多くの多国籍企業が、重要な拠点を置いている。巨大な金融クラスターは、国際金融センターとして機能している。

このような金融クラスターの調整機能が、国内経済の維持に役立っている。アメリカの金融クラスター内で注目されるのは、投資銀行の存在である。アメリカの投資銀行はイギリスのマーチャント・バンクに起源をもち、アメリカで独自の発展を遂げた⁽²⁹⁾。投資銀行は、1860年代以降に、イギリスやドイツなどの大陸からの資金導入を仲介して成長した⁽³⁰⁾。

1901年には、J.P.モルガン商会が、カーネギー製鋼会社を買収し、U.S.スチールを設立した⁽³¹⁾。アメリカの投資銀行は、株式による組織的な資金調達を

行い、起業や M&A による大企業の再編に関わり、アメリカにおける急速な産業構造の転換に、大きな影響を及ぼしてきた。

投資銀行による巨額資金の組織的運用は、アメリカ大企業の再編に役立ってきた。国内の金融クラスターが機能することによって、国内経済の持続的発展が可能になる。企業のイノベーションのために必要な資金は、金融クラスターによって、供給される。アメリカ経済の持続的発展を支えているのは、ニューヨークを中心とする金融クラスターである。ニューヨークには、金融機関の集積がみられ、世界中の資金とビジネスの情報が集中している。同時に、企業の立地する産業クラスターは、国の各地に立地する大小の金融クラスターから利便を受けている。先進資本主義国には、歴史と伝統をもつ金融クラスターが立地することが多い。金融クラスターは、国における資金・情報インフラとしての役割を担う。企業の競争力の強化のためには、イノベーションが必要であり、イノベーションを活発化するためには、円滑な資金・供給が重要な役割を担う。ここで、大きな役割を担うのは、金融クラスターである。金融クラスター内の金融機関は、お互いにライバルであると同時に、共通の利益が見込める場合は、協調関係を結ぶことがある。投資銀行などのアメリカの巨大な金融機関には、あくまでも、自らの利益を目的として行動するのであるが、結果的に、アメリカの特色のある産業クラスター内のイノベーションを支援する役割を担っている。そして、その中核には、証券取引所が位置している。

・ むすび

アメリカにおいては、世界最大の金融クラスターであるニューヨークが立地する。アメリカでは、国内各地に、特色のある産業クラスターが存在するが、その軸として機能しているのは、ニューヨークである。その核は、ニューヨーク証券取引所であるが、周辺には、巨大な銀行資本が集積している。このような金融集積地は、一般に経済の中心に位置する。

アメリカで、今日、注目されている産業クラスターは、シリコンバレーである。しかし、アメリカにおける、ICT産業の発展のためには、国が、望ましいグローバル・プラットフォーム⁽³²⁾であることが必要である。アメリカ経済を活性化させる役割を担うのが、貨幣の仲介者としての金融機関の役割である。アメリカの工業のダイナミズムを支えているのは、投資銀行にみられる、金融のダイナミズムである。金融クラスターには、多くの金融機関が集積している。発達した資本主義国においては、国内の各地に競争力をもつ産業クラスターが存在するが、これを支えているのは、金融クラスターである。先進資本主義国では、通常、大小の金融クラスターが存在する。中でも中心的な金融クラスターは、国際金融センターとしての役割を担っていることが多い。金融機関は、規模だけではなく、歴史・伝統・名声といった尺度で評価されることが多い。

巨大な寡占企業も、証券取引所への上場、大手銀行との取引、情報収集のために金融クラスター内の金融機関との関わりを求める⁽³³⁾。企業は、国内の金融クラスターの内部に、本社または拠点を置くことによって、費用の節約や情報収集の利益を得ようとする。シリコンバレーのような、アメリカを代表する産業クラスターにおいてさえ、金融クラスターの恩恵を受けている。資金の不足に悩むスタートアップ企業や、経営危機に陥った企業を支えるのは、金融機関である。情報は、貨幣に代わることはできない。金融クラスターは、資金・情報インフラとしての役割を担うことが多い。金融クラスターのうち、大きなものは、国際的な金融センターとして機能し、世界中から、資金・情報が集中する。アメリカでは、ICTの革新とともに、産業構造の転換が急速であり、シリコンバレーが注目されている。しかし、これらの産業クラスターを支えてきたのは、ニューヨークを中心とする金融クラスターである。

金融クラスターは、大都市に形成され、国の中に分散する他の産業クラスターとイノベーションを支援する役割を担う。金融クラスターの多くは、長い歴史と伝統をもち、長く同じ土地にとどまることが多い。金融クラスターには、金融機関が集中して立地する。今日の世界経済の革新要因の大きな要素は、ICT

に関する分野から生じており、その中心は、アメリカのシリコンバレーやシアトルに存在する。しかし、情報が貨幣にとって代われる訳ではない。企業にとって、情報は手段であって、貨幣は目的である。情報が、企業にとっての目的となることはない⁽³⁴⁾。

近年は、中国の経済発展が著しいが、ここで重要な役割を担っているのは、上海・香港・深圳などの金融クラスターである。ある地域に、競争力をもつ産業クラスターが形成されると、他の地域のクラスターも影響を受けるようになる。こうして、各国において、国内各地に多様な産業クラスターが形成される。クラスター内に立地する企業や機関は、相互補完関係にある。この補完関係を通じて、企業は、費用・時間の節約、情報・人材の獲得・人的つながりやチャンスの獲得など、イノベーションを推進する要因となる。

国の産業クラスターが盛衰を繰り返し、国の中心的産業の立地がしばしば移動するのに対して、金融クラスターは、一度形成されると、長く、その場所にとどまることが多い。資本主義にとって、金融クラスターの果たす役割は重要であり、国内企業のイノベーションを活発化しようとするれば、その安定が必要となる。国内の実体経済の落ち込みは、金融危機を招き、クラスター内の金融機関の破綻が多発し、信用収縮によって、実体経済の不況が深刻化する。ICTの発展によって、情報の役割が増し、シリコンバレーなどのICT関連の産業クラスターが注目される。しかし、これらの産業クラスターを支えているのは、アメリカ国内の大小の金融クラスターある。

アメリカの金融クラスター内で注目すべきは、イギリスのマーチャント・バンクに起源をもつ投資銀行の存在である。アメリカの投資銀行であるJ.P.モルガン投資銀行は、アメリカ国内の産業を支配し、「モルガン帝国」をつくりあげた⁽³⁵⁾。アメリカ投資銀行の巨額資金の組織的運用による起業やM & Aによる企業再編をおこなってきた。これらが、アメリカにおける急速な産業構造の転換と高度化に役立ち、アメリカの大企業の強化に役立ってきた。かつてのアメリカの投資銀行は、産業の支配を目論んだ。

第二次世界大戦後、銀行資本の役割は低下している。グローバルに事業展開を行う巨大な多国籍企業は、その超過利潤によって、銀行資本への依存度を低下させた⁽³⁶⁾。しかし、大企業が、銀行資本の影響力を排除したとみるのは誤りである。金融クラスターは、依然として、経済体制の基軸として機能している。その影響力は、銀行資本の支配力は低下したが、資金供給と情報力によって、依然として、企業に大きな影響力を有している。ここでは、産業の支配というよりも、経済の基軸としての調整・管理機能を担うとみる方が適切である。また、繰り返し、訪れる世界的な経済不況の中で、企業が、破綻に面するとき、銀行資本は、その支配的影響力を行使する。

このように、金融クラスターは、その影響力を低下させながらも、常に、国内産業の中心として、産業の調整・管理の役割を担おうとしている。このように、国の競争力の強化を図るのであれば、国内の特色のある産業クラスターにおけるイノベーションを支える金融クラスターの役割に、再び着目する必要があると思われるのである。そして、金融クラスターの中核には、証券取引所が位置しているが、その役割については、今後の課題としたい。

注

- (1) J.K.ガルブレイス、小原敬士訳『大恐慌』徳間書店、1971年、171-172頁。
- (2) ニューヨークの起源は、1614年、オランダ人がマンハッタン島の南端に毛皮貿易の拠点として入植したのが始まりである。ニューヨークは、貿易港として発展した。1664年、第二次英蘭戦争の結果、ニューアムステルダムは、イギリスに割譲され、ニューヨークと改称された。ニューヨークは、イギリスの植民地時代に、貿易港として発展した。1792年には、ニューヨーク証券取引所の起源が形成された。以後、ニューヨークには、マンハッタン島のウォール街を中心に、投資銀行などが集積し、アメリカの金融中心地として発展した。ニューヨークは、アメリカの巨大な金融機関の集中する都市であり、世界中から資金・情報が集中する。また、多くの大企業が拠点を置き、アメリカ経済の中核として機能しているが、最大の役割は、国際金融センターとしての機能である。
- (3) ジャック・ネレ、岩田文夫訳『1929年の恐慌 - 第一次世界大戦後の通貨・経済秩序崩壊からナチス・ドイツの閉鎖経済まで -』現代図書、2014年、90-91頁。
- (4) 岩田規久男『世界同時不況』筑摩書房、2009年、7頁。

- (5) 現代の資本主義において、金融機関の役割は依然として重要である。企業の経営危機に際して、金融機関が、役員を送り込み、融資先の監視（モニタリング）を行い、その経営に介入することは、しばしばみられるところである。また、金融機関は、その性格上、企業群の中心に位置することが多い。企業の存立に不可欠な貨幣の仲介・供給の役割を担い、関連する企業に対する情報が集中している。
- (6) R.ヒルファーディングは、20世紀初頭の世界の資本主義の状況を、銀行資本による産業資本（工業）の支配という図式によって示した。R.ヒルファーディング、岡崎次郎訳『金融資本論（下）』岩波書店、1982年、111-112頁。他方、レーニンも、金融資本を、銀行資本と独占資本の融合体として、これを継承した。レーニン、宇高基輔訳『帝国主義』岩波書店、1956年、78頁。しかし、独占的大企業の発展と、内部蓄積によって、産業資本の銀行資本への依存は低下した。20世紀への転換期と比較して、銀行資本の役割は低下している。P.スウィージーは、独占利潤によって内部蓄積を増大させた独占資本の銀行資本に対する優位を指摘した。P.バラン、P.スウィージー、小原敏士訳『独占資本』岩波書店、1967年、23-24頁。
- (7) M.E.ポーターは、最初、価値連鎖の概念など、企業内の要因を重視した。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 - いかにより業績を持続させるか - 』ダイヤモンド社、1985年、48-51頁。後に、ポーターは、企業の競争力の源泉を、企業の外部要因、とりわけ立地に求め、その立地が企業のイノベーションに大きな影響を及ぼすとした。産業クラスター論では、ダイヤモンドの中心は、関連・支援産業である。ダイヤモンド理論においては、要素条件、需要条件、関連・支援産業、企業の戦略・組織・ライバル競争の4要因と、チャンス、政府の役割という2つの補足要因によって、クラスター内部が自己強化することによって、国は競争優位を実現する。ポーターにとって、クラスターとは、ダイヤモンドの4要素が機能し、自己強化によって、企業の競争力の源泉が創造される場所である。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、212頁。クラスター内では、費用・時間が節約され、必要な情報の獲得が可能となり、こうして、企業は、クラスターの内部で、製品・サービスの差別化を実現することが可能となる。
- (8) A.マーシャルは、「特定産業の特定地域への集中」のもたらす利点を強調した。A.マーシャル、馬場啓之助訳『経済学原理』東洋経済新報社、1966年、250-263頁。マーシャルは、特定産業が、特定地域に集中することによって、情報の獲得や人的資源の確保、企業活動の費用の低下など、さまざまなメリットがあり、企業の発展を容易にする条件をつくりだすことを指摘した。
- (9) 大塚久雄は、「われわれは株式会社発生の実体的基礎、いわばその母体の何たるかを追求し、これを特殊なマグナ・ソキエタスすなわち先駆会社形態に求め、これが『全社員の有限責任制』を獲得することによって株式会社に転形すること、かくして株式会社は、『会社形態における集中』の最高の段階として発生したものであることを明らかにした」とした。大塚久雄『著作集第一巻 株式会社発生史論』岩波書店、1969年、144頁。株式会社の最大の特徴を、すべての出資者（株主）の有限責任制とし、アムステルダム証券取引所について、「オランダ東インド会社の設立後まもなくその『持分』ないし『株式』がアムステルダム取引所において盛んに流通するに至り、投機を、とくに先物の投機をさえ

惹きおこすに至った」ことを指摘している。同上書、143頁。

- (10) アメリカ企業の競争力の一つは、その社会構造である。このことが、その活発なイノベーションを生み出す大きな要因であった。現代のグローバル化と世界の市場経済（資本主義）化が進展した時代にあつては、封建的性格が解体し、市民の自由な経済活動の権利の擁護の基づく社会構造の保障、すなわち、民主主義が尊重される社会が大きな役割を担う。その背景は、南北戦争による徹底的な市民革命にある。鈴木圭介『アメリカ経済史の基本問題』岩波書店、1979年、324頁。
- (11) 銀行貸付は、目的のための手段を持つ者に資金を用立てる。J.A.シュンペーター、清成忠男編訳『企業家とは何か』東洋経済新報社、1998年、72頁。
- (12) ロンドンは、12世紀以降、北海貿易における木材・海産物・穀物・毛皮などの交易の一大中継都市として栄え、17世紀後半以降は、新航路貿易の中継地として、大きな役割を担った。ロンドンでは、銀行の他にロイドなどの保険業が発達した。イギリスでは、商人が金融業者を兼営するマーチャント・バンクが、イギリス経済の中で重要な役割を担ってきた。湯沢威編『イギリス経済史 - 盛衰のプロセス -』有斐閣、1996年、128頁。
- (13) 小林袈裟治『インターナショナル・ハーバスター』東洋経済新報社、1978年、108-111頁。
- (14) T.S.アシュトン、中川敬一郎訳『産業革命』岩波書店、1973年、3頁。
- (15) M.E.ポーター、竹内弘高訳『競争戦略論』ダイヤモンド社、1999年、68頁。
- (16) 19世紀後半以降は、ピッツバーグ（鉄鋼）やデトロイト（自動車）などの産業クラスターが形成された。アメリカのクラスターは、シリコンバレー（ICT）、シアトル（ICT・航空）などへ移動し、産業構造の転換とともに、産業クラスターの盛衰がみられる。建国直後のアメリカの基幹産業は、北東部の繊維であった。アメリカの工業は、植民地時代の北東部のニューイングランドのボストンなどに、日用品の生産などから開始された。19世紀半ばには、急速に拡大する国内市場に対応するために、マシンや収穫機、小火器製造において、部品の互換が行われるようになり、20世紀初頭には、フォードが大量生産の創始者として登場した。R.パッチェラー、楠井敏朗・大橋陽訳『フォードイズム - 大量生産と20世紀の産業・文化 -』日本経済評論社、1998年、15頁。
- (17) 萩原伸次郎『新自由主義と金融覇権 - 現代アメリカ経済政策史 -』大月書店、2016年、5頁。
- (18) 1980年代には、シリコンバレーが、急速に新たな産業クラスターとして成長した。シリコンバレーは、ICT産業の中心的クラスターとして、イノベーションを生み出す好循環を繰り返している。先進国においては、発展途上国より深く、幅のあるクラスターが形成される。アメリカにおいては、GAFAなどの巨大企業が、社会インフラの役割を担うプラットフォームとして、巨額の利益を本国本社に集中している。今日、イノベーションが最も活発なのは、ICT産業であり、プラットフォームは、インターネットを活用したビジネスモデルを構築することによって、顧客の情報を収集し、活用することによって、巨額の利益を蓄積している。シリコンバレーには、グーグル、フェイスブック、アップルが立地している。シリコンバレー内部には、スタンフォード大学が立地しており、旺盛な企業家精神をもつ人材をICT産業に供給してきた。シリコンバレー内に立地する企業は、ネットワークに基づくシステムによって、競争力を維持している。アナリー・サク

- セニアン、山形浩生・柏木亮二訳『現代の二都物語 - なぜシリコンバレーは復活し、ポスト
トンルート 128 は沈んだか -』日経 BP 社、188 頁。
- (19) 1971 年のインテルによる 4 ビットの MPU の発明を契機にコンピュータのダウンサイ
ジングが進展した。夏目啓二『現代アメリカ企業の経営戦略』ミネルヴァ書房、1994 年、
89 頁。
- (20) ビル・ゲイツ、大原進訳『思考スピードの経営 - デジタル経営教本 -』日本経済新聞社、
1999 年、4 頁。
- (21) A.D.チャンドラー、Jr.、鳥羽欽一郎・小林袈裟治訳『経営者の時代 - アメリカ産業に
おける近代企業の成立 -』東洋経済新報社、1979 年、48 頁。
- (22) 同上訳書、1979 年、49 頁。
- (23) 世界には多くの金融機関の集積地である金融クラスターが存在する。代表的なものは、
先進国の大都市に立地する。これらは、貿易港など交通の要衝から発展した歴史をもつ都
市が多く、金融機関が集積している。ニューヨーク、ロンドン、東京、上海、パリ、フ
ランクフルトなどである。これらは、国内外の情報の集中する場所であった。金融クラスター
の多くは、国際交通の要衝であって、古くからの交易で栄えた地域が多い。
- (24) ドイツのFrankfurtでは、1240 年以降、見本市が開催され、商人に集まり、フ
ランクフルト証券取引所が設立され、ドイツ最大の金融クラスターとなった。
- (25) イギリスのロンドン、中国の上海、日本の東京などが、代表的な証券取引所である。こ
れらは、長い歴史をもち、巨大な多国籍企業の本拠地が置かれる都市でもある。
- (26) 楠井敏朗『法人資本主義の成立 - 20 世紀アメリカ資本主義分析序説 -』日本経済評論
社、1994 年、141 頁。
- (27) 楠井敏朗『アメリカ資本主義とニューディール』日本経済評論社、2005 年、86 頁。
- (28) 1990 年代末以降、アメリカにおける金融再編が進展し、2000 年には、ニューヨークに本
拠地をおく J.P.モルガンとチェースバンクとの合併がみられた。夏目啓二『アメリカの
企業社会 - グローバリゼーションと IT 革命の時代 -』八千代出版、2004 年、65-66 頁。
- (29) ロンドンには、マーチャント・バンクと呼ばれる金融業者が存在した。19 世紀のイギ
リス経済において、ロンドン証券取引所とマーチャント・バンクと金融クラスターである
シティ街が、大きな役割を担った。ここでは、18 世紀以降には、ロスチャイルド家など
が活躍した。
- (30) 1850 年代には、鉄道建設の資金調達のために、専門の投資銀行が出現した。A.D.チャ
ンドラー、Jr.、丸山恵也訳『アメリカ経営史』亜紀書房、1986 年、46 頁。
- (31) ブラッドフォードノカー、川辺信雄監訳『アメリカ経営史』ミネルヴァ書房、1988 年、
140 頁。
- (32) 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、49 頁。
- (33) 多国籍企業の総合本社は、世界の主要都市に集中されている。S.ハイマー、宮崎義一編
訳『多国籍企業論』岩波書店、1979 年、280 頁。
- (34) 「コンピュータというのは、せいぜい特定の問題の解決に手を貸す道具でしかない、と
いう事実をしっかりと心に留めておくべきだ。...コンピュータは決して魔法の万能薬ではな
い」ビル・ゲイツ、西和彦訳『ビル・ゲイツ未来を語る』アスキー出版局、1995 年、227

頁。

(35) 楠井敏朗『アメリカ資本主義と民主主義』多賀出版、1986年、295頁。

(36) バラン=スィーザーは、もはや巨大な金融機関も大資本家一族（ロックフェラー、メロン、フォード、モルガンおよびデュボン）も会社経営に決定的な力をもつものではないと結論するに至っている。フィッチ/オッペンハイマー、岩田巖雄/高橋昭三監訳『だれが会社を支配するか - 金融資本と「経営者支配」 - 』ミネルヴァ書房、1978年、23頁。

選択的消費支出と株式市場の 単純なマクロ経済モデルの含意

藤 原 秀 夫

1. 序

周知のように、ケインズ経済学の核心的命題の一つは、裁量的支出と誘発的支出を区別し、裁量的支出にこそ、乗数効果を通じて所得と雇用を拡大する効果があるというものである。ケインズ経済学にとって、支出（有効需要）の区別は重要な論点である。その際、投資支出や政府の支出の一部は裁量的な支出に区別され、家計の消費支出は経常所得に依存する誘発的支出とされる。有効需要の理論の中心は、投資支出や政府支出の乗数効果とその値が何に依存しているかを分析することである。この単純な命題は、今日の経済でも確実に真である。その証拠に、いかなる景気循環においても、不況において、所得に占める消費支出の割合は相対的に安定しているが、投資支出の所得に占める割合は急速に低下する。好況においてはその逆である。

こうした事実があるにもかかわらず、景気対策の中心の一つとして、投資支出の刺激ばかりでなく消費支出を刺激する政策の重要性が強調される場合が少なからず存在する。近年、消費支出の中にも裁量的な支出が存在し、消費の中でその占める割合が増大していることが指摘されている（逆に非裁量的消費の割合の低下を意味する）。消費支出を選択的消費と基礎的消費に区別し、選択

的消費支出の変動幅が大きいこと、株式市場を中心とした金融市場の瓦解による実体経済の不況に際し、選択的消費支出の大幅な減退が不況の程度を大きくしていることが強調されている¹⁾。

選択的消費支出は經常所得よりも、恒常所得（予想所得）や手持ち金融資産の時価評価額に左右される傾向があり、金融市場の瓦解を直接的契機とした実体経済の不況において大きな役割を果たしているとするならば、景気対策の中心としてこの選択的消費を刺激する政策は、投資支出の刺激策とともに重要な政策となると考えられる。

本稿では、このような事実を踏まえて、単純なマクロ経済モデルにこの裁量的支出である選択的消費支出を結合し、この支出が累積的性質を持つかぎり、また株式市場の動向などに影響されるかぎり、この単純なモデルの均衡は不安定的な性格を内包する可能性があることを示す。さらに、金融政策および財政政策の有効性の比較分析を行い、伝統的命題との異動を論じる。

2. 選択的消費支出と単純なマクロ経済モデル

[1] 選択的消費支出

選択的消費支出の裁量的な性格を際立たせるために、一時的な財市場均衡において選択的消費支出は独立変数であると仮定する。この仮定により、財市場の均衡条件は、次のように定式化される。

$$(1) \quad Y = C(Y) + C_0 + I(i) + G \\ 1 > 1 - C' > 0, I' < 0$$

ここで、 Y ：実質所得（經常生産量）、 C ：実質消費支出、 C_0 ：（実質）選択的消費支出、 I ：実質投資支出、 G ：実質政府支出、とする。

この限りでは、政府支出も選択的消費支出も果たす役割はまったく同じである。問題は選択的消費支出がどの市場の動向と関係を持っているかである。本

稿では、単純な定式化のもとで、株式市場の動向と選択的消費支出が密接な関係を持っていると考える。

[2] 株式市場と選択的消費支出

(i) どのような単純な定式化であるにせよ、マクロ経済モデルで明示的に株式市場を取り上げることの重要性は明らかである。現代資本主義経済を構成する企業の大半が株式会社である。にもかかわらず、本稿のようなテキスト的なマクロ経済モデルで株式市場が明示的に取り上げられることは少ない。本稿で株式市場を取り上げることはそのような一般的な理由からではない。

株式は企業の所有権を意味するが、株式保有の分散化と短期化が支配的な経済においては、保有者にとっては、所有権という意識は希薄化しそれは債券と同様に収益性証券かもしくは投機的証券となる。にもかかわらず、債券と比較して株式を取り上げる本質的理由は存在する。債券利子と異なり、本質的には株式の配当は企業利潤と連動し株価のアンカーとして一株あたりの企業利潤が何らかの役割を果たすと考えられるからである。つまり、実物経済とリンクしその変動を相対的に大きく金融市場に反映するという理由による²。

(ii) 単純化のために、企業の新株の発行による資金調達は存在せず、株式市場は流通市場のみであると仮定する。投資の資金調達は、内部留保と債券の発行によってなされる。配当は企業利潤から支払われ、配当性向（1 - 内部留保率）は一定であると仮定する³。

$$(2) \quad dE = (1 - r_e)(1 - nR)PY, \quad N/Y = n = \text{const.}$$

ここで、 d ：1株当たりの配当、 E ：株式供給、 r_e ：内部留保率、 R ：実質賃金率、 P ：財の価格、 N ：雇用、とする。

(2) 式で、短期では生産性は一定であり、実質賃金率は一定であると仮定する。この仮定により、企業の名目利潤は名目所得に比例し、配当総額も名目所

得に比例する。実質配当利回りは、次のようになる。

$$(3) \quad (d/P)/q = (\tau_1 Y/E)/q \\ 0 < \tau_1 = (1 - r_e)(1 - nR) < 1$$

ここで、 q ：株価、とする。

株式を収益性証券であると仮定した場合、ストックの実質株式需要は、この実質配当利回りの増加関数と考えられる。しかしながら、株式は投機的証券の性格を持つ。ここでは、財の価格は一定であり、インフレもデフレも生じないと仮定する。したがって、株価の予想上昇率が株式の投機的需要を決定する。問題は、株価の予想上昇率をどのように定式化するかであり、ここでは、単純化のために回帰的予想を仮定する。

$$(4) \quad \text{株価予想変化率} = (q_0/q), \quad \tau' > 0, \quad (1) = 0$$

ここで、 q_0 ：(投資家の) 予想均衡株価水準、とする。株式の投機的需要は、株価の予想上昇率の増加関数であると考えられる。

以上の検討から、実質株式需要関数は、次のように定式化できる。

$$(5) \quad Q = Q(Y, i, (\tau_1 Y)/(qE) + (q_0/q)) \\ = (\tau_1 Y)/(qE) + (q_0/q) \\ 1 > Q_Y > 0, \quad Q_i < 0, \quad Q > 0$$

ここで、 i ：債券利子率、 τ_1 ：株式保有の予想収益率、とする。

株式需要にも直接的な所得効果を仮定している。株式と債券は不完全代替資産であると仮定している。実質株式需要は実質所得と株式の予想収益率（実質配当利回り + 株価の予想上昇率）の増加関数であり、債券利子率の減少関数であると仮定する。

したがって、株式市場の均衡条件は、次のように定式化される。

$$(6) \quad (qE)/P = Q(Y, i, ({}_1Y)/(qE) + (q_0/q))$$

実質所得、利率、財の価格、予想均衡株価水準、株式発行量を外生変数であると仮定すれば、(6)式で市場均衡株価水準が決定される。

選択的消費支出は一時的には裁量的支出であるが、その支出は累積的な性質を持っており、株式市場の動向ときわめて密接な関係があると仮定する。つまり、選択的消費支出の増加額が株式の実質時価評価額の増加関数であると仮定する。

$$(7) \quad \dot{C}_0 = (qE/P), \quad ' > 0$$

金融資産は株式、債券、貨幣、であるので、モデルを完結するためには、貨幣市場が債券市場のいずれかを定式化する必要がある。ここでは、貨幣市場の均衡条件を明示的に定式化し取り上げるので、債券市場の均衡条件は、ワルラス法則により消去され独立でないとする。

$$(8) \quad M/P = L(Y, i, ({}_1Y)/(qE) + (q_0/q), C_0) \\ 1 - C' > L_Y > 0, L_i < 0, L < 0, -1 < L_{C_0} < 0$$

貨幣も株式と代替的資産であり、株式の予想収益率の減少関数である。ここで、重要な論点は、短期均衡においては独立変数である選択的消費支出が貨幣需要に影響を及ぼすという論点である。ワルラス法則の制約の下では、選択的消費支出が増加すれば、株式、債券、貨幣によって構成される金融資産への(金融的)「支出」の合計がそれだけ減少しなければならない。選択的消費支出は基礎的消費支出と代替的ではないと仮定する。ここでは、少なくとも貨幣の需要が減少すると仮定している⁴。

本稿では、選択的消費支出の変化は株式需要には直接的効果はないと仮定している。つまり、選択的消費支出を増加させた場合、株式需要を減少させることはないと仮定している。逆に、貨幣需要や債券需要は減少させると仮定して

いる。ワルラス法則で各市場が連結している限り、選択的消費支出の独立的变化がいかなる支出にも影響を及ぼさないと考えることは整合的ではない。 $L_{00} = -1$ のケースは、選択的消費支出の変化が貨幣需要のみに影響を及ぼす場合であり、株式需要ばかりでなく債券需要にも影響を及ぼさないと仮定することになる。

本稿では、債券需要も所得の増加関数であると仮定しているので、 L_Y は $1 - C'$ より小さい。この仮定は後述するように、分析に決定的な影響を及ぼすことになる。所得・支出モデルを使った通常の分析では、このことはあまり意識されることはないが、それは誤謬であると言わなければならない。

[3] 単純なマクロ経済モデルの性質

$$(1) \quad Y = C(Y) + C_0 + I(i) + G$$

$$(6) \quad (qE)/P = Q(Y, i, (r/Y)/(qE) + (q_0/q))$$

$$(8) \quad M/P = L(Y, i, (r/Y)/(qE) + (q_0/q))$$

$$(7) \quad \dot{C}_0 = (qE/P)$$

実質所得、利子率、株価は、財市場、株式市場、貨幣市場の一時的均衡で同時に決定される。したがって、実質株式残高も決定され、その選択的消費支出の増加量も決定される。

(i) 一時的市場均衡の性質を導出しておこう。

一時的市場均衡は、(1), (6), (8) 式によって与えられ、選択消費支出は状態変数で与えられていると仮定する。財市場は一般的にはその均衡は保証されていない。以下では、ケインジアン的な数量調整を仮定する⁵。株式市場と貨幣市場は瞬時に均衡していると仮定する。

$$(9) \quad \dot{Y} = (C(Y) + C_0 + I(i) + G - Y), \quad > 0$$

財市場の均衡が安定であるためには、均衡近傍で、下記の条件が成立することが必要である。

$$(10) \quad (C' - 1) + I' (i / Y) < 0$$

$$(11) \quad i / Y = [\{Q_Y + Q (i / (qE))\} \{L q^{-2} ((i Y / E) + 'q_0)\} - (L_Y + L (i / (qE))) \{Q q^{-2} ((i Y / E) + 'q_0) + (E/P)\}] / i_1$$

$$i_1 = - Q_i L q^{-2} \{(i Y / E) + 'q_0\} + L_i \{Q q^{-2} ((i Y / E) + 'q_0) + E/P\} < 0$$

市場均衡の安定性は、下記の十分条件によって保証される。

$$(12) \quad \text{If } L_Y + L (i / (qE)) > 0, \text{ then } i / Y > 0$$

この条件は、以下のような経済的意味をもつ。株式市場と貨幣市場は瞬時に均衡していると仮定されている。財市場は不均衡で、超過需要に反応して実質所得は増加する調整メカニズムが働くことと仮定する。株式市場と貨幣市場の均衡により、実質所得が増加すれば、(12) 式の条件が成立する限り、利子率は上昇する。実質所得の増加と利子率の上昇は財市場の超過需要を減少させるので、財市場は均衡に向かう⁶。

以下では、この条件を仮定する。この条件が充たされる限り、市場均衡の性質は次のように導出される。

$$(13) \quad a_2 = [(C' - 1) Q_i - I' \{Q_Y + Q (i / (qE))\}] a_2 + [I' \{L_Y + L (i / (qE))\} - (C' - 1) L_i] a_1 > 0$$

$$a_1 = Q \{((i Y / E) (-1/q^2) + '(-q_0/q^2)\} - (E/P) < 0$$

$$a_2 = L \{((i Y / E) (-1/q^2) + '(-q_0/q^2)\} > 0$$

$$Y / G = (L_i a_1 - Q_i a_2) / a_2 > 0$$

$$\begin{aligned}
i/ \quad G &= \{ \{ Q_Y + Q (\quad / (qE)) \} a_2 \\
&\quad - \{ L_Y + L (\quad / (qE)) a_1 \} / \quad > 0 \\
q/ \quad G &= [Q_i \{ L_Y + L (\quad / (qE)) \} \\
&\quad - L_i \{ Q_Y + Q (\quad / (qE)) \}] / \quad \leq 0 \\
Y/ \quad M &= \{ (a_i l') / P \} / \quad > 0 \\
i/ \quad M &= \{ a_i (1 - C') / P \} / \quad < 0 \\
q/ \quad M &= [Q_i (C' - 1) - l' \{ Q_Y + Q (\quad / (qE)) \}] / \quad > 0 \\
Y/ \quad C_0 &= (L_i a_1 - Q_i a_2 - L_{c0} l' a_i) / \quad > 0 \\
i/ \quad C_0 &= \{ \{ Q_Y + Q (\quad / (qE)) \} a_2 - a_i \{ (L_Y + L (\quad / (qE)) \\
&\quad + L_{c0} (1 - C') \} \} / \quad \leq 0 \\
q/ \quad C_0 &= \{ \{ Q_Y + Q (\quad / (qE)) \} (L_{c0} l' - L_i) \\
&\quad + Q_i \{ (L_Y + L (\quad / (qE)) + L_{c0} (1 - C') \} \} / \quad \leq 0
\end{aligned}$$

この性質の中で重要なものは、選択的消費支出が増加したときに株価にどのような影響をもたらすかである。それは、選択消費支出が定常値に収束するかどうか、つまり安定性にかかっているからである。選択的消費支出が増加したときに実質所得が増加することは確実である。選択的消費支出は実質貨幣需要を減少させ利率を下落させる直接的効果を持つので、実質政府支出の効果よりも大きい。実質政府支出の増加の場合、利率が上昇するからである。選択的消費支出の増加が株価を上昇させる（十分）条件は、上記の結果から明らかである。

$$(14) \quad (L_Y + L (\quad / (qE)) + L_{c0} (1 - C') \quad > 0$$

この条件の経済的意味は、次の通りである。選択的消費支出が増加したとき実質所得が増加するので、間接的な効果も含めて実質貨幣需要がどれだけ化するかを示したものではある。下記のような場合は、無条件に保証される。

$$(15) \quad L_{C_0} = -1, \quad L \left(\frac{1}{qE} \right) + L_Y - (1 - C') < 0$$

その他の条件が与えられれば、選択的消費支出の増加が実質貨幣需要を大きく減少させれば、それだけ利率を押し上げる効果も強く、実質所得を増加させる効果も強く働き、株価を上昇させる。

(ii) 定常均衡とその不安定性

このモデルの定常均衡は、選択的消費支出が定常値に収束したときに成立する。

$$(16) \quad \dot{C}_0 = 0, \quad (qE/P) = 0$$

定常均衡の安定性は、選択的消費支出が増加したときに株価が下落する場合のみ保証される。選択的消費支出の増加が株価を上昇させる場合、さらに選択的消費支出が増加し、定常均衡は不安定となる。その十分条件は、(14)式である。

$$(17) \quad \dot{C}_0 / C_0 = (\frac{1}{E/P}) (\frac{q}{C_0}) > 0$$

この条件の現実性は十分にある。選択的消費支出が増加し株価が上昇している局面で貨幣需要（現金需要）が減少する現象はよく見られるものである。(11), (12) 式の条件は、後述するモデルにおいても受け継がれる。ここで、指摘しておかなければならない一つの重要な論点は、物価の仮定である。ここでは、物価は一定と仮定されている。つまり、選択的消費と株価の好循環もしくは悪循環が持続し不安定化する背景に、物価の安定があるという論点である。物価が内生され、選択的消費支出の増加が物価を上昇させるのであれば、この不安定性を弱めることは明らかである。

(iii) 定常均衡の性質

定常均衡における金融財政政策の効果が意味あるものであるためには、定常均衡が安定でなければならない。そのためには、(14) 式の条件の反対が成立しかつ選択的消費支出の増加が株価を必ず下落させなければならない。

$$(18) \quad L_Y + L \left(\frac{1}{qE} \right) + L_{C0} (1 - C') > 0$$

(18) 式の条件は必ず成立しなければならないが、この条件が成立しても、まだ株価が上昇する可能性が残されている。次のように変形すると容易にわかる。

$$(19) \quad (Q_Y + Q_e \left(\frac{1}{qE} \right)) (L_{C0}' - L_i) \\ + Q_i \{ (L_Y + L \left(\frac{1}{qE} \right)) + L_{C0} (1 - C') \} \\ = Q_i (L_Y + L \left(\frac{1}{qE} \right)) - L_i (Q_Y + Q \left(\frac{1}{qE} \right)) \\ + L_{C0} \{ L' (Q_Y + Q \left(\frac{1}{qE} \right)) + Q_i (1 - C') \} < 0$$

選択的消費支出が増加したときに株価が必ず下落する条件は、この条件である。この条件が成立するためには、少なくとも下記の条件が成立しなければならない。

$$(20) \quad L_i (Q_Y + Q \left(\frac{1}{qE} \right)) - Q_i (L_Y + L \left(\frac{1}{qE} \right)) > 0$$

(20) 式の条件の経済的意味はわかりやすい。他の条件を与えれば、株式需要が利率の減少関数でその感応性が大きければ、この条件は充たされやすいということの意味している。

いずれにしても、(20) 式の条件が安定条件である。この条件が成立しているならば、選択的消費支出は定常値に収束する。また、この定常値を実現する長期均衡株価水準が存在すると仮定する。つまり、(16) 式によって定常均衡株価水準が決定され、これは消費者の選択的消費支出の感応性（関数の関数形）と株式発行残高と財の価格に依存している。したがって、これが予想長期

均衡株価水準（アンカー）に一致する保証は一般的にはない。

実質所得や利子率は、定常均衡における市場均衡条件によって決定される。

$$(21) \quad C(Y) + I(i) + C_0 + G = Y$$

$$Q(Y, i, (Y_1)/qE) + (q_0/q) = qE/P$$

$$L(Y, i, (Y_1)/qE) + (q_0/q), C_0 = M/P$$

金融財政政策は、株価水準にまったく影響を及ぼさない。実質所得や利子率への効果は次の通りである。

$$(22) \quad \begin{aligned} \Delta^* &= \{Q_Y + Q(Y_1/qE)\} (L_i - I'L_{C_0}) \\ &\quad - Q_i \{L_Y + L(Y_1/qE) + L_{C_0}(1 - C')\} > 0 \\ Y/G &= (Q_i L_{C_0}) / \Delta^* < 0 \\ i/G &= \{L_{C_0} (Q_Y + Q(Y_1/qE))\} / \Delta^* < 0 \\ C_0/G &= - [L_i (Q_Y + Q(Y_1/qE)) \\ &\quad - Q_i (L_Y + L(Y_1/qE))] / \Delta^* < 0 \\ Y/M &= (-Q_i/P) / \Delta^* > 0 \\ i/M &= [(1/P) (Q_Y + Q(Y_1/qE))] / \Delta^* > 0 \\ C_0/M &= [Q_i (C' - 1) - I' (Q_Y + Q(Y_1/qE))] / \Delta^* > 0 \end{aligned}$$

定常均衡が安定であるためには、選択消費支出の増加が株価を下落させなければならぬので、(19) 式の条件 ($\Delta^* > 0$) が成立する。上記の結果からわかるように、実質所得に関して、金融政策は有効であるが、財政政策は有効ではない。この結果は、予想均衡株価水準が外生変数であることに依存している。次に、これらを内生化してモデルを修正する。

3. 予想実質利潤と予想均衡株価水準の内生化を含んだモデル

これまで、投資家の予想均衡株価水準については外生変数としたが、企業の

利潤の変動とともに変化することを考慮しなければならない。投資家が均衡株価水準を予想する場合、株式を収益証券として捉えているならば、一株当たりの予想利潤とともに変動する一株当たりの配当（配当率）の予想を基準にして均衡株価水準の予想を形成すると考えられる。しかしながら、株式は投機的証券としての性格もあるので、必ずしも予想均衡株価水準は予想配当の現在割引価値に等しくはならない。本稿では、予想均衡株価水準は、一株当たりの予想利潤の増加関数と仮定する。

$$(23) \quad \text{一株当たりの予想利潤} = \{(1 - R_n) Y^e\} / E = {}_2 Y^e$$

$$1 > {}_2 > 0$$

$$q_0 = \{(({}_2 Y^e) / E)\}, \quad ' > 0$$

$$(24) \quad \text{株価の予想変化率} = [\{ (({}_2 Y^e) / E) \}], \quad ' > 0, \quad (1) = 0$$

ここで、 Y^e ：予想所得、とする。

[1] 予想均衡株価水準の内生化と単純な所得・支出モデル

(23)、(24) 式を考慮すれば、単純な所得・支出モデルの一時的均衡条件は、次のようになる。

$$(25) \quad Y = C(Y) + C_0 + I(i) + G$$

$$(qE/P) = Q[Y, i, ({}_1 Y) / (qE) + \{ (({}_2 Y^e) / E) / q \}]$$

$$M/P = L[Y, i, ({}_1 Y) / (qE) + \{ (({}_2 Y^e) / q) \}]$$

一時的市場均衡では、予想所得、選択的消費支出は与えられているので、実質所得、利子率、株価が同時に決定される。

$$(26) \quad Y = Z(Y^e, C_0; M, G)$$

$$i = H(Y^e, C_0; M, G)$$

$$q = (Y^e, C_0; M, G)$$

$$\begin{aligned}
 (27) \quad Z_G &= (a_1 L_i - a_2 Q_i) / r_2 > 0 \\
 H_G &= [a_2 \{Q_Y + Q (r_1 / (qE))\} > 0 \\
 &\quad - a_1 \{L_Y + L (r_1 / (qE))\}] / r_2 > 0 \\
 G &= [Q_i \{L_Y + L (r_1 / (qE))\} - L_i \{Q_Y + Q (r_1 / (qE))\}] / r_2 \lesseqgtr 0 \\
 Z_M &= \{(a_1 I') / P\} / r_2 > 0 \\
 H_M &= \{a_1 (1 - C') / P\} / r_2 < 0 \\
 M &= (1/P) [Q_i (C' - 1) - I' \{Q_Y + Q (r_1 / (qE))\}] / r_2 > 0 \\
 Y_{Ye} &= \{I' (r_2 / (qE)) (L (E/P))\} / r_2 > 0 \\
 H_{Ye} &= \{I' (r_2 / (qE)) (1 - C') (L (E/P))\} / r_2 < 0 \\
 Y_e &= [Q_e I' (r_2 / (qE)) \{(C' - 1) L_i \\
 &\quad - I' (L_Y + L (r_1 / (qE)))\} - L_i I' (r_2 / (qE)) \\
 &\quad \{(C' - 1) Q_i - I' (Q_Y + Q (r_1 / (qE)))\}] / r_2 > 0 \\
 Z_{C0} &= \{a_1 (L_i - L_{C0} I') - a_2 Q_i\} / r_2 > 0 \\
 H_{C0} &= [a_2 (Q_Y + Q (r_1 / (qE))) - a_1 (L_Y + L (r_1 / (qE))) \\
 &\quad + L_{C0} a_1 (C' - 1)] / r_2 \lesseqgtr 0 \\
 C_0 &= [(Q_Y + Q (r_1 / (qE))) (I' L_{C0} - L_i) \\
 &\quad + Q_i \{(L_Y + L (r_1 / (qE))) + L_{C0} (1 - C')\}] / r_2 \lesseqgtr 0
 \end{aligned}$$

以前のより単純なモデルと比較して、予想実質所得の効果が新たに持ち込まれた性質である。この点を説明しておこう。

予想実質所得が変化したときに、財市場の均衡条件は影響を受けない。実質所得と利子率が不変であるということはありませんので、新しい均衡では、実質所得が増加し利子率が下落しているかもしくは実質所得が減少し利子率が上昇しているかのいずれかである。ここでは、後者を仮定し矛盾が生じることを説明する。

実質所得が減少し利子率が上昇するとすれば、配当利回りの効果を考慮しても貨幣市場は超過供給となる。貨幣市場が均衡するためには、株価の予想上昇

率が下落して株式の予想収益率が低下しなければならない。そのためには必ず株価は上昇しなければならない。

一方、実質所得が減少し利率が上昇するので株価が上昇してかつ株式の予想収益率が低下すれば、株式需要は必ず増加し株式供給は増加するので株式市場は均衡しない。このようにして、実質所得の減少と利率の上昇は一時的市場均衡と矛盾することがわかる。したがって、新しい均衡では、実質所得は増加し利率は下落している。この場合、株式市場を超過需要にするので、均衡では株価が上昇していなければならない。

一時的均衡では与えられていた選択的消費支出と予想実質所得の変動を定式化しておこう。

$$(28) \quad \dot{Y}^e = (Y - Y^e), \quad > 0$$

$$\dot{C}_0 = (Y^e, (qE)/P), \quad \alpha_1 > 0, \quad \alpha_2 > 0$$

以上でモデルは完結している。予想実質所得と選択的消費支出が与えられている一時的市場均衡で決定される実質所得、利率、株価は、予想実質所得と選択的消費支出に依存している。実質所得と予想実質所得が一致しなければ予想実質所得が変動する。予想実質所得が与えられているもとで一時的均衡株価水準が選択的消費を増加させる水準にあれば選択的消費は増加する。これらの変化は再び一時的均衡水準を変化させる。

[2] 動学モデルと不安定性

一時的市場均衡解を考慮すれば、このモデルの動学方程式は次のようになる。

$$(28)' \quad \dot{Y}^e = \{Z(Y^e, C_0) - Y^e\}$$

$$\dot{C}_0 = \{Y^e, (E/P) - (Y^e, C_0)\}$$

このモデルの定常均衡は、 $\dot{Y}^e = \dot{C}_0 = 0$ で与えられる。

$$(29) \quad Y^e = Z(Y^e, C_0)$$

$$\{Y^e, (E/P) \quad (Y^e, C_0)\} = 0$$

(28)' 式の連立微分方程式の定常均衡近傍での性質は以下のように示される。

$$(30) \quad \dot{Y}^e / Y^e = (Z_{Y^e} - 1) \lesssim 0$$

$$\dot{Y}^e / C_0 = Z_{C_0} > 0$$

$$\dot{C}_0 / Y^e = \alpha_1 + \alpha_2 (E/P) \quad \alpha_{ye} > 0$$

$$\dot{C}_0 / C_0 = \alpha_2 (E/P) \quad \alpha_{c0} \lesssim 0$$

選択的消費支出の変化がストックの株式保有額に依存しストックの株式発行量が与えられている限り、選択的消費支出の累積的な変動には、選択的消費支出の変化が株価にどのような影響をもたらすかが関係している。つまり、選択的消費支出が増加すれば株価が上昇し株式保有額が増加して選択的消費支出の増加の程度が大きくなるならば、選択的消費支出の自己累積性は自明である。

ここでは、このようなメカニズムは働かず、選択的消費支出の株価へ与える影響は中立的と仮定し、にもかかわらず選択的消費支出の変化は累積的であることを示す。

予想実質所得が増加したときに予想均衡株価水準を相対的に大きく上昇させるならば実質所得は予想実質所得の増加以上に大きく増加する。このような所得の予想と現実の関係の不安定性は存在しないと仮定する。

$$(31) \quad Z_{Ye} < 1, \quad \alpha_{c0} = 0$$

この仮定の下で、(29) 式の定常均衡は不安定である。

$$(32) \quad \left(\dot{Y}^e / Y^e \right) \left(\dot{C}_0 / C_0 \right) - \left(\dot{Y}^e / C_0 \right) \left(\dot{C}_0 / Y^e \right) \\ = - Z_{C_0} \left(\alpha_1 + \alpha_2 (E/P) \quad \alpha_{ye} \right) < 0$$

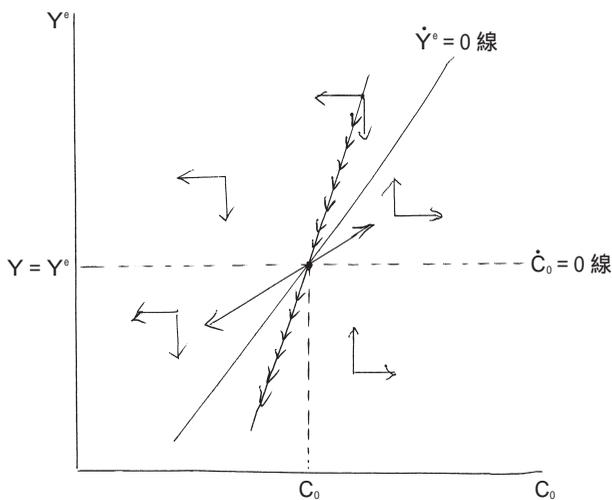


図1

4. 株式供給関数（新規株式発行による投資の資金調達）を含んだモデル

これまで、株式の資金調達の側面は無視してきた。株式供給関数を考慮すると多様な問題について考えなければならないが、ここでは単純化のために次のように仮定する。企業の投資の資金調達はすべて新規の株式発行によってなされると仮定する。債券は存在しないと仮定する。金融資産は、株式と貨幣である。

[1] 株式の供給関数を含んだ所得・支出モデル

投資による予想収益の流列は与えられていると仮定する。それは投資の逓減的な増加関数である。問題は投資資金の調達コストである。株価が上昇すると一定の配当のもとで投資のコストは減少する。この側面からは、投資は株価の増加関数であると考えなければならない。株式の需要関数はこれまでと同様で

あるとする。

財、株式、貨幣で構成される単純な所得・支出モデルは、次のように定式化される。

$$\begin{aligned}
 (33) \quad Y &= C(Y) + C_0 + I(q) + G \\
 I(q) + \{(qE)/P\} &= Q[Y, ({}_1Y)/(qE)] \\
 &\quad + \{({}_2Y^e/E)/q\} \\
 M/P &= L[Y, ({}_1Y)/(qE) + \{({}_2Y^e/E)/q\}, C_0]
 \end{aligned}$$

新たに付け加えられた性質は、次の通りである。

$$(34) \quad I_q > 0, \quad L_{C_0} = -1$$

(33) 式の一時的市場均衡で、予想所得と選択的消費支出が与えられているので、実質所得、株価が決定される。貨幣経済の制約であるワルラス法則が成立しているので、3つの市場均衡条件の中で、1つは独立ではない。ここでは、貨幣市場の均衡条件を消去して、財市場の均衡条件と株式市場の均衡条件でモデルを構成する。ワルラス法則により、偏微分係数間の次の関係が成立する。

$$(35) \quad (1 - C') - (Q_Y + Q \cdot ({}_1 / (qE))) = L_Y + L \cdot ({}_1 / (qE)) > 0$$

これまでと同様に、 $L_Y + L \cdot ({}_1 / (qE)) > 0$ を仮定しなければ、一時的市場均衡の安定性は保証されない。これを仮定すれば、(35) 式の右辺も正である。

$$(36) \quad (1 - C') - (Q_Y + Q \cdot ({}_1 / (qE))) > 0$$

一時的市場均衡の性質は、次のように求められる。

$$(37) \quad Y = Z(Y^e, C_0; G), \quad q = (Y^e, C_0; G)$$

$$\begin{aligned}
 (38) \quad \beta_3 &= -(1 - C') a_1 + \{(1 - C') - (Q_Y + Q \cdot ({}_1 / (qE)))\} I_q > 0 \\
 Z_{Y^e} &= [Q \cdot ({}_1 / (qE)) I_q] / \beta_3 > 0
 \end{aligned}$$

$$Z_{C_0} = (I_q - a_i) / \lambda_3 > 0$$

$$\dot{Y}_e = [(1 - C') Q - \lambda_1 (I / (qE))] / \lambda_3 > 0$$

$$\dot{C}_0 = [Q_Y + Q (I / (qE))] / \lambda_3 > 0$$

この単純なモデルでは、株式は貨幣とは代替的であるが、債券が存在しないので株式需要は利子率の関数ではない。また、選択的消費支出は株式需要には直接影響を及ぼさず、貨幣需要のみに直接的な効果を持つ。したがって、株価は選択的消費支出が増加すると上昇する。

[2] 動学モデルと定常均衡の安定性

これまでと同様に、予想所得は現実の所得に適応的に調整され、選択的消費支出の増加は予想所得と株式ストックの時価評価額の増加関数であると仮定する⁸。

$$(39) \quad \dot{Y}^e = \lambda (Y - Y^e), \quad \dot{C}_0 = \lambda [Y^e, q \{I(q) + E/P\}]$$

一時的市場均衡では、予想所得と選択的消費支出は与えられている。一時的市場均衡によって求められる実質所得が予想所得に一致しない場合や選択的消費支出が定常値に一致しないならば、選択的消費支出も予想所得も変化し、さらに実質所得や選択的消費が変化する。定常均衡は、 $\dot{Y}^e = \dot{C}_0 = 0$ で与えられるので、実質所得や選択的消費支出の定常値は、次の条件によって決定される。

$$(40) \quad Y^e = Z(Y^e, C_0; G), \quad Y = Y^e$$

$$[Y^e, \{I(q(Y^e, C_0; G) + E/P)\} - (Y^e, C_0; G) = 0$$

一時的市場均衡解を考慮して、(39) 式の連立微分方程式の性質を明らかにすると次のようになる。

$$(41) \quad \dot{Y}^e / Y^e = (Z_{Y^e} - 1) \leq 0$$

$$\dot{Y}^e / C_0 = Z_{C_0} > 0$$

$$\dot{C}_0 / Y^e = -\lambda_1 - \lambda_2 \{qI_q + I + (E/P)\} \quad Y^e > 0$$

$$\dot{C}_0 / C_0 = -\lambda_2 \{qI_q + I + (E/P)\} \quad C_0 > 0$$

(41) 式は定常均衡近傍で評価されている。

定常均衡の不安定性は、簡単に証明することができる。これまでと同様に、次の条件を仮定する。

$$(42) \quad Z_{Y^e} - 1 < 0$$

(42) 式を仮定すれば、

$$(43) \quad \left(\frac{\dot{Y}^e}{Y^e} \right) \left(\frac{\dot{C}_0}{C_0} \right) - \left(\frac{\dot{Y}^e}{C_0} \right) \left(\frac{\dot{C}_0}{Y^e} \right) < 0$$

逆に、次のように仮定してみよう。

$$(44) \quad Z_{Y^e} - 1 > 0$$

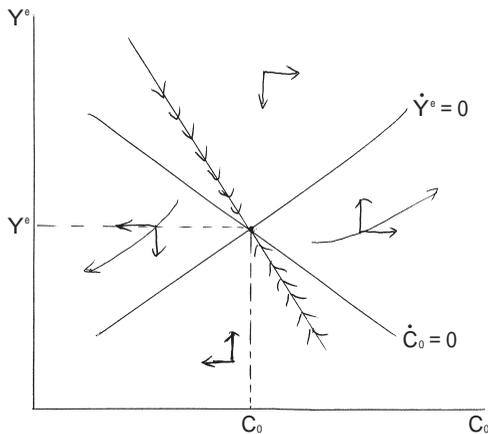


図 2

(44) 式を仮定すれば、

$$(45) \quad \left(\dot{Y}^e / Y^e \right) + \left(\dot{C}_0 / C_0 \right) > 0$$

以上の検討により、このモデルの定常均衡は不安定である。

$$(46) \quad \left(\dot{Y}^e / Y^e \right) + \left(\dot{C}_0 / C_0 \right) < 0$$

を仮定して、 (Y^e, C_0) の運動を図示すれば、図2のようになる。

5. 結語

選択的消費支出が累積的性格を持ち、金融市場と連動し株式の時価評価額に依存するならば、単純な所得・支出モデルでも、不安定な性格を持つ可能性があることは明らかである。通常、消費支出は経常所得に依存し安定的な要因として考えられてきたが、消費支出の中で裁量的な性格をもつ選択的消費支出がその比重を大きくし、金融市場と連動する性格が、今日の経済では強まっている。このような特徴を定式化したモデルはたとえ単純なモデルであっても一定の重要性を持つと考えられる⁷。

補論

． 実質利潤と株価および投資需要

予想株価変化率のアンカーとなる株価水準を一株当たりの利潤で決定するモデルは下記のように定式化することができる。

$$(-1) \quad r = Y (1 - nR) = \beta Y, \quad 0 < \beta < 1$$

r : 実質利潤、とする。

投資も実質所得の増加関数とするために、実質利潤の増加関数と仮定する。

$$(- 2) \quad I = I (\text{ }_3Y, i), I_r > 0, I_i < 0$$

これらを修正した市場均衡条件は下記のようになる。債券市場の均衡条件は、ワルラス法則によって独立ではない。

$$(- 3) \quad C (Y) + C_0 + I (\text{ }_3Y, i) + G = Y$$

$$Q (Y, i, (\text{ }_1Y) / (qE) + ((\text{ }_3Y / E) / q) = (qE) / P$$

$$L (Y, i, (\text{ }_1Y) / (qE) + ((\text{ }_3Y / E) / q), C_0) = M / P$$

財政政策、金融政策の効果、選択消費支出の効果を導出しておこう。市場均衡の安定性の十分条件は、次のように修正される。

$$(- 4) \quad L_Y + L \{ (\text{ }_1 / (qE) + ' (\text{ }_3 / (qE)) \} > 0$$

$$(- 5) \quad a_1 = Q \{ ((\text{ }_1Y / E) + ' (\text{ }_3Y / E)) (- 1 / q^2) \} - E / P < 0$$

$$a_2 = L \{ ((\text{ }_1Y / E) + ' (\text{ }_3Y / E)) (- 1 / q^2) \} > 0$$

$$_4 = (C' + \text{ }_3I_r - 1) (a_2Q_i - a_1L_i) - L_i \{ [Q_Y + Q (\text{ }_1 / (qE) + ' (\text{ }_3 / (qE))] a_2 - \{ L_Y + L ((\text{ }_1 / (qE) + ' (\text{ }_3 / (qE))) \} a_1 \} > 0$$

$$Y / G = (a_1L_i - Q_iL) / _4 > 0$$

$$i / G = [\{ Q_Y + Q (\text{ }_1 / (qE) + ' (\text{ }_3 / (qE)) \} a_2 - a_1 \{ L_Y + L ((\text{ }_1 / (qE) + ' (\text{ }_3 / (qE))) \}] / _4 > 0$$

$$q / G = [Q_i \{ L_Y + L ((\text{ }_1 / (qE) + ' (\text{ }_3 / (qE))) \} - L_i \{ Q_Y + Q (\text{ }_1 / (qE) + ' (\text{ }_3 / (qE)) \}] \lesssim 0$$

$$Y / M = \{ (a_1L_i) / P \} / _4 > 0$$

$$i / M = [(- 1 / P) \{ (C' + \text{ }_3I_r - 1) a_1 \}] / _4 < 0$$

$$q / M = [(1 / P) \{ ((C' + \text{ }_3I_r) - 1) Q_i - L_i (Q_Y + Q ((\text{ }_1 / (qE) + ' (\text{ }_3 / (qE)))) \}] / _4 > 0$$

$$Y / C_0 = [(a_1L_i - a_2Q_i) - a_1L_iL_{C_0}] / _4 > 0$$

$$\begin{aligned}
i/ \quad C_0 &= [a_2 \{Q_Y + Q (\quad 1/ (qE) + \quad ' (\quad 3/ (qE)) \} \\
&\quad - a_1 \{L_Y + L (\quad 1/ (qE) + \quad ' (\quad 3/ (qE)) \} \\
&\quad + a_1 L_{C0} \{ (C' + \quad 3 I_r) - 1 \}] / \quad 4 \lesssim 0 \\
q/ \quad C_0 &= [\{ Q_Y + Q (\quad 1/ (qE) + \quad ' (\quad 3/ (qE)) \} \\
&\quad (I_1 L_{C0} - L_i) + Q_i \{ L_Y + L (\quad 1/ (qE) \\
&\quad + \quad ' (\quad 3/ (qE)) + L_{C0} (1 - C' - \quad 3 I_r) \}] \quad 4 \lesssim 0
\end{aligned}$$

選択消費支出の安定性は、その株価への影響によって決定される。

$$\begin{aligned}
(\quad - 6) \quad \dot{C}_0 &= \quad ((qE) / P), \quad ' > 0 \\
\dot{C}_0 / C_0 &= \quad ' (E/P) (\quad q/ C_0) \lesssim 0
\end{aligned}$$

したがって、その株価への効果が正であれば、選択消費支出は定常値に収束せず発散する。つまり不安定である。そのためには、十分条件として、下記の条件が挙げられる。

$$(\quad - 7) \quad L_Y + L \{ (\quad 1/ (qE) + \quad ' (\quad 3/ (qE)) \} + L_{C0} (1 - C' - \quad 3 I_r) < 0$$

この条件は、選択消費支出の増加が貨幣需要の減少を相対的に大きく伴う場合には、満たされる可能性が出てくる。

・マンデル＝フレミング・モデルへの適用

モデルの開放経済の拡張を試みる場合、自由な資本移動の下では、今日でもマンデル＝フレミング・モデル（以下、MFモデル）は標準的な方法である。本稿のモデルをこのモデルに適用すると、興味ある結果をもたらす。

MFモデルの定式化は、解説者によって微細ではあるが異なる。筆者は下記の定式化を採用する。MFモデルの核心的条件は、金利平價条件である。

$$(\quad - 1) \quad i = i^* + \hat{e}^E, \quad \hat{e}^E = (e^E - e_{-1}) / e_{-1}$$

ここで、 e ：自国通貨建て為替相場、 -1 ：当該変数の期首の値、 e^E ：為替相場の予想レベル、 $\hat{}$ ：変化率、 $*$ ：外国の変数、とする。

この条件を同時決定モデルに接合する場合、為替相場の予想をどのように定式化するかが重要である。為替相場予想変化率であるが、当該期間の期首に期末の為替相場を予想すると仮定すると、前期末から受け継がれた期首の為替相場を基準に期末の変化率を予想するということである。為替相場の予想変化率を外生変数と仮定すれば、為替相場の予想レベルは、下記の関係で決定される。

$$(- 2) \quad (1 + \hat{e}^E) e_{-1} = e^E$$

為替相場は市場均衡条件で内生的に決定されるが、為替相場の予想レベルは外生的に決定される。本稿では、この定式化を採用する。マンデル=フレミングは、静学的予想を仮定したので、逆に為替相場予想レベルが期首の為替相場に一致するので、為替相場予想変化率はゼロを仮定したことになり、特殊なケースとなる。一般的にゼロでない為替相場予想変化率を外生変数とするということとは、常に為替相場予想は期首の為替相場と一致しない⁹。

上記の補論 のモデルは、金利平価条件と為替相場予想をこのように仮定すれば、下記のように修正される。

$$(- 3) \\ C(Y) + C_0 + I(i^* + \hat{e}^E) + G + X(Y, Y^*, (eP^*)/P) = Y \\ Q(Y, i^* + \hat{e}^E, Y/(qE) + (Y^*/E/q)) = (qE)/P \\ L(Y, i^* + \hat{e}^E, Y/(qE) + (Y^*/E/q), C_0) = M/P \\ \dot{C}_0 = ((qE)/P)$$

ここで、 X ：自国通貨建て貿易収支、 $g = (eP^*)/P$ 、 $X_Y < 0$ 、 $X_{Y^*} > 0$ 、 $X_g > 0$ とする。

この修正 MF モデルでは、自国利子率は外国利子率と為替相場の予想変化率によって決定されるとする金利平価条件を仮定し後者の二つが外生変数であ

るので、自国利子率も外生変数である。したがって、所得と株価が金融市場で決定される。そのもとで、為替相場は財市場の均衡を満たすように決定される。

財政政策、金融政策の効果、および、選択的消費支出の効果を導出する。

(- 4)

$$a_1 = Q \left[\left\{ \frac{Y_1}{E} + \left(\frac{Y_3}{E} \right) \left(-1/q^2 \right) \right\} - E/P \right] < 0$$

$$a_2 = L \left[\left\{ \frac{Y_1}{E} + \left(\frac{Y_3}{E} \right) \left(-1/q^2 \right) \right\} \right] > 0$$

$$\begin{aligned} \epsilon_5 = & \left(-X_g (P^*/P) \right) \left[\left\{ Q_Y + Q \left(\frac{Y_1}{qE} + \left(\frac{Y_3}{qE} \right) \right) \right\} a_2 \right. \\ & \left. - \left\{ L_Y + L \left(\frac{Y_1}{qE} + \left(\frac{Y_3}{qE} \right) \right) \right\} a_2 \right] < 0 \end{aligned}$$

$$Y/G = 0$$

$$\epsilon/G = \left[-1 / \left(X_g (P^*/P) \right) \right] / \epsilon_5 < 0$$

$$q/G = 0$$

$$Y/M = \left[\left(1/P \right) a_1 X_g (P^*/P) \right] > 0$$

$$\epsilon/M = \left[\left(-1/P \right) a_1 \left\{ \left(C' + \frac{3}{3} I_r - 1 \right) + X_Y \right\} \right] / \epsilon_5$$

$$\begin{aligned} q/M = & \left[\left(1/P \right) X_g (P^*/P) \left\{ Q_Y + Q \left(\frac{Y_1}{qE} \right) \right. \right. \\ & \left. \left. + \left(\frac{Y_3}{qE} \right) \right\} \right] / \epsilon_5 > 0 \end{aligned}$$

$$Y/C_0 = \left\{ \left(-L_{C_0} \right) a_1 X_g (P^*/P) \right\} / \epsilon_5 > 0$$

$$\begin{aligned} \epsilon/C_0 = & \left[a_2 \left\{ Q_Y + Q \left(\frac{Y_1}{qE} + \left(\frac{Y_3}{qE} \right) \right) \right\} \right. \\ & \left. - a_1 \left\{ L_Y + L \left(\frac{Y_1}{qE} + \left(\frac{Y_3}{qE} \right) \right) \right\} \right. \\ & \left. + a_1 L_{C_0} \left\{ \left(C' + \frac{3}{3} I_r - 1 \right) + X_Y \right\} \right] / \epsilon_5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q/C_0 = & \left[L_{C_0} X_g (P^*/P) \left\{ Q_Y + Q \left(\frac{Y_1}{qE} \right) \right. \right. \\ & \left. \left. + \left(\frac{Y_3}{qE} \right) \right\} \right] / \epsilon_5 > 0 \end{aligned}$$

上記の結果からわかるように、選択消費支出の増加は、必ず株価を上昇させる。したがって、選択消費支出の動きは不安定で、定常値には収束せず、発散する。下落の場合は、逆の動きをして、定常値には収束しない。

$$(- 5) \quad d\dot{C}_0/dC_0 = \left(\frac{q}{C_0} \right) / \left(\frac{q}{C_0} \right) > 0$$

市場均衡においては、財政政策は有効性を持たず、金融政策は有効であるという MF モデルの政策命題が成立するが、この均衡は究極的には成立しない。つまり、修正された均衡 MF モデルは不安定である。この点は本稿のモデルの必要な含意である。この結論は、物価が安定である、つまり外生変数であると仮定されていることが大きな影響を持っている。次の問題は、物価が内生化された場合に、定常均衡の不安定性は除去されるかどうかを調べることであるが、可能な限り単純化された仮定でこの論点を検討する。

・ 物価の内生化と安定性

これまでの実質賃金率が一定であるという仮定と矛盾なく物価を内生化するためには、マークアップ原理を仮定するのが整合的である。

$$(- 1) \quad P = (1 + \mu) \{(wN) / Y\}, \quad 0 < \mu < 1$$

短期モデルなので、投資の資本への追加はなくその増加の効果はない。したがって、生産の増加は雇用の増加から生まれ、生産係数は一定であると仮定する。また、貨幣賃金率は雇用率に依存しその増加関数であると仮定する。

$$(- 2) \quad w = U(N / \bar{N}), \quad U' > 0, \quad N / Y = n = \text{const.}$$

新たな変数の定義は、次の通りである。

μ : マークアップ率、 \bar{N} : 労働力、である。

以上の仮定により、物価は次のような関数として考えられる。物価に直接影響を及ぼす外生変数は明示化しない。

$$(- 3) \quad P = F(Y; \cdot), \quad F_Y > 0$$

モデルは、以下のように修正される。

(- 4)

$$\begin{aligned}
 C(Y) + C_0 + I(\text{ }_3Y, i^* + \widehat{e}^E) + X(Y, Y^*, eP^*/P) + G &= Y \\
 Q(Y, i^* + \widehat{e}^E, \text{ }_1Y/(qE) + ((\text{ }_3Y)/E/q)) &= (qE)/F(Y; \cdot) \\
 L(Y, i^* + \widehat{e}^E, \text{ }_1Y/(qE) + ((\text{ }_3Y)/E/q), C_0) &= M/F(Y; \cdot) \\
 \dot{C}_0 &= ((qE)/F(Y; \cdot))
 \end{aligned}$$

選択消費支出の変化は、物価が内生化したので、株価だけではなく実質所得の関数でもある。

選択消費支出の実質所得と株価への効果を導出する。 a_1 , a_2 , はこれまでと同じである。

(- 5)

$$\begin{aligned}
 Y/C_0 &= \{(-a_1 L_{C_0}(Xg(P^*/P)))/\epsilon_0 > 0 \\
 q/C_0 &= [(L_{C_0} Xg(P^*/P) \{Q_Y + Q(\text{ }_1/(qE) \\
 &\quad + '(\text{ }_3/(qE))\} + ((qE)/P^2) F_Y)]/\epsilon_0 > 0 \\
 \epsilon_0 &= (-Xg(P^*/P)) [a_2 \{Q_Y + Q(\text{ }_1/(qE) + '(\text{ }_3/(qE)) \\
 &\quad + ((qE)/P^2) F_Y\} - a_1 \{L_Y + L(\text{ }_1/(qE) + '(\text{ }_3/(qE)) \\
 &\quad + (M/P^2) F_Y\}] < 0 \\
 a_1 &= Q \{(\text{ }_1Y)/E + '((\text{ }_3Y)/E) (-1/q^2) < 0 \\
 a_2 &= L \{(\text{ }_1Y)/E + '(\text{ }_3Y)/E\} (-1/q^2) > 0
 \end{aligned}$$

したがって、不安定性は必ずしも除去できない。定常値が安定である場合もある。

$$\begin{aligned}
 (-6) \quad \dot{C}_0/C_0 &= [(E/P) \{ q/C_0 \\
 &\quad - (q/P) F_Y(Y/C_0) \}] \leq 0
 \end{aligned}$$

局所的に安定であるための必要十分条件は下記の条件である。

$$\begin{aligned} (-7) \quad & a_1 + (q/P) F_Y [Q_Y + Q \{ / (qE) + / (qE) \} \\ & + \{ (qE) / P^2 \} F_Y] > 0 \end{aligned}$$

この条件の経済的意味は、次のように理解することができる。物価の所得弾性や株式需要の所得感応性が相対的に大きければこの条件を満たす可能性が大きくなる。逆に株式需要の株価感応性が相対的に大きければ不安定の可能性が大きくなる。不安定性は、その他の条件が同じならば、物価の変動が相対的に小さい場合に生じる。

注

1. 「'94 への潮流」(解説部 新井光雄)日本経済新聞 1993 年 12 月 24 日号、参照。2008 年のリーマンショックにおいても、耐久財の場合で、この論点が強調されている。
「マイナス景気」(景気動向研究班)日本経済新聞 4 月 7 日～11 日。
2. 株式発行(新株)は債券発行と同様に企業の資金調達手段でもある。株式発行による資金調達の直接的コストは配当であるが、全資金調達における株式発行の比重が小さい場合でも、株価の変動は資本の期待利潤を変化させ投資を変化させる可能性があるため、株式供給関数を考えることは重要である。
3. このような仮定にリアリティがないわけではない。少なくとも、日本経済では、変動はあるが、企業の資金調達の圧倒的部分は債券によるものである。
4. ワルラス法則は、次のように示される。

$$\begin{aligned} \{C(Y) + C_0 + I(i) + G - Y\} + \{L(Y, i, \quad, C_0) - (M/P)\} \\ + \{Q(Y, i, \quad) - (qE/P)\} = \text{債券の実質超過供給} (-B^d) \end{aligned}$$

実質政府支出はすべて債券でファイナンスされるので、実質政府支出の増加は同額だけ債券の実質超過供給を増加させる。実質貨幣供給の増加は同額だけ債券の実質超過供給を減少させる。この制約が経済全体で成立しているならば、行動方程式には、次のような制約が存在していることは明らかである。

$$1 - C' = L_Y + Q_Y + B_Y^d, \quad Q + L + B^d = 0, \quad 1 + L_{C_0} + B_{C_0}^d = 0$$

本稿では、 $1 > B_Y^d > 0$, $B^d < 0$, $-1 < B_{C_0}^d < 0$ が暗黙に仮定されている。

5. J. Tobin, Keynesian Models of Resession and depression, The American Economic Review, Vol. 65, No. 2, May 1975.
6. この条件は、ワルラス法則の制約からは保証されない。それは、次のようにしてわかる。

$$1 - C' = Q_V + L_V + B_V^d, \quad Q + L + B^d = 0$$

この2つの制約を少し変形すれば、次のような制約が成立することがわかる。

$$1 - C' = \{Q_V + Q (\partial / \partial (qE))\} + \{L_V + L (\partial / \partial (qE))\} + \{B_V^d + B^d (\partial / \partial (qE))\}$$

この制約とモデルの性質から、(12) 式の条件は自明であるというわけではない。

7. 開放経済に拡張したモデル、物価を内生化したモデル等については、補論 を参照。
8. $\partial > 0$ 、関数の Y^e 、 $q \{I(q) + E/P\}$ の偏微分係数がそれぞれ $\partial_1 > 0$ 、 $\partial_2 > 0$ 、である。
9. 為替相場の予想変化率を外生変数として、MFモデルを解説したものに、下記の文献がある。

西川俊作編 浅子和美・その他著 『経済学とファイナンス』 第13章 (執筆者：須田美矢子)

室町期の東寺における荘園と寺院の会計

田 中 孝 治

1 はじめに

筆者は、かつて「我国中世における荘園会計について」というテーマで、備中国（今の岡山県）にあった新見荘という荘園の請負代官尊爾が、建武二年（1335）に領主である東寺に書き送った決算報告諸表について検討をした（田中孝 2014, 第3章に収録）。そしてその中世荘園の決算報告書、結解散（算）用状が江戸時代の商人の帳合法の基ではないかと考えた。そのことが和式会計の起源・源流を探るといふ筆者の研究の出発点になった。拙著の段階（田中孝 2014）では、和式会計の起源は古代律令制における正税帳と出挙帳ではないか、という見解を述べた。しかしながら、荘園の年貢の決算報告書（年貢散用状）というものは複雑で、様式の上から正税帳との共通性を見つけにくいという課題があることも指摘しておいた。その後の研究（田中孝 2016）で、我国古代における初期荘園「東大寺越前國桑原庄」の決算報告書が現存することが確認され、中世荘園の会計のルーツも律令制の中にあることが明らかになった。

そこで、研究対象の場を再び中世に移し荘園の会計を研究対象としようと思うのであるが、それだけでなく寺院の会計も合わせて検討を試みたい。なぜなら、荘園領主の多くは寺院である。荘園からの年貢は寺院の収入となるわけがあるので、その収入が寺院でどのように会計処理されるのかの考察を試みたい。

阿諏訪青美によると、荘園領主たる寺院に遺る算（散）用状の種類には、荘園現地で作成して寺院に提出した荘園算用状と、次いでそれをもとに法会や諸行事の実施に関する経費や収支決算のために寺内の実務担当者が作成した寺内算用状¹があり、中世寺院にはこれらを合わせた膨大な量の算用状が残されている（太字引用者、阿諏訪 2003, 8）という。すなわち、散用状には荘園現地で作成されるものと、寺院で作成されるものと二種類あるということである。

本来なら、前述した東大寺領の桑原庄を対象とすれば古代と中世の比較研究になるのであるが、中世においてはその実体は失われていると考えられる。そこで本稿では、中世荘園領主の典型といわれる東寺（佐々木銀 1981, 237）に絞って論を進めることとする。ただ、寺院についての知識も乏しく、まして中世史はおろか歴史研究の専門家でない筆者には荷が重すぎる仕事なので、歴史学における研究成果に大いに頼りとしていきたいと思う。そこで、まず料荘中最大の荘園（網野 1978, 271）であり²、研究蓄積も豊富な矢野荘の考察から始めたいと思う。

2 矢野荘の散用状について

2.1 矢野荘の東寺支配と散用状について

中世において矢野荘の範囲は、現在の兵庫県相生市とほぼ重なる（相生市史 1986, 45）という。散用状も含め矢野荘そのものについての研究は、馬田綾子が第一人者であると考えられる。なぜなら、馬田は、『相生市史』の編纂執筆に携わり、その過程で当然、矢野荘現地に何度も足を運び、また多くの一次史料に当たっていると思われるからである。また、その他にも優れた先行研究が数多くあるが、馬田が散用状を分析するにあたり参考にした黒川直則の研究（黒川 1981）や、馬田の研究を参考とした福嶋紀子（福嶋 2011）などの研究は重要な示唆を与えてくれる³。最近では、青木貴史の研究（青木貴 2018）がある。本章は、馬田の研究を主軸とし他の研究も参考にしながら考察を進めてい

きたい。

馬田によると、矢野荘の沿革について次のようである。すなわち、正和二年(1313)十二月、後宇多上皇は矢野庄例名(領家分)を東寺に寄進し、東寺の供僧・学衆の依怙として寺院興隆に充てることとした。さらに文保元年(1317)、後宇多上皇は残された重藤名以下の地域を寄進した。これ以後の矢野庄の領有関係は、かつての預所藤原冬綱(寂願)や公文を務めた寺田法念らの動きとあいまって複雑な経過をたどることになるが、東寺内部においては一貫して供僧・学衆が共同して支配するところとされた(太字・下線・傍点引用者、馬田1996, 10)。

ここで、供僧とは、特定の法会に携わる僧侶のことであり、学衆とは、学問を修める僧侶のことである⁴。元応元年(1319)七月に矢野荘の支配原則と呼ぶべき「元応の置文」が定められ、矢野荘から納められた年貢は、供僧と学衆によって二分されることになり、以後東寺では、一貫して供僧と学衆とが共同して矢野荘を支配することになった(太字引用者、相生市史1986, 48)。今ここでその「元応の置文」を示すと以下のようなものである。

「定置 播磨国矢野庄条々」

- 「一 所務間事、供僧・学衆一臈相共、一期之間可有管領、……………」
- ……………」
- 一 寺用支配事、供僧・学衆各半分令分之後、可被支配之、……………」

(相生市史1990, 641-642)

馬田は、その要点について、(1)所務については、供僧・学衆の^{いちろう}一臈(最上位の者)が一生の間、管領すること。(2)寺用(寺内で配分しうる年貢)は、供僧・学衆に二分したのち、それぞれの内部で一定の基準で配分する。ということになる。ここでは供僧・学衆が対等な立場にたって、共同で矢野荘を支配するという原則がはっきりと示されている(相生市史1986, 67)、と述べている。

さて、このような東寺における矢野荘の支配原則を踏まえた上で、矢野荘の

散用状はどうなっていたのであろうか。馬田は、散用状の基本的な性格や特質について次のように述べている。少し長いが引用する。

散用状というのは、莊園年貢等の収支決算書のことで、その年度に収納された年貢・雑公事およびその未納額を記し、そこから莊園現地における必要経費や守護からの賦課を指し引いて、東寺に送進される額の内訳を書き上げたものである。したがって散用状は、その年度分の収納が終わった後に、収納責任者によって作成されることになる。矢野荘の場合、原則として代官（給主代）と田所が散用状の差出人となる（初期にはそれに公文も加わる）。散用状は大きくわけて、供僧方散用状・学衆方散用状からなる⁵。このうち供僧方・学衆方の散用状は、矢野荘が東寺の供僧・学衆によって支配されていることに対応して作成されているもので、矢野荘からの収納が予定されている額を供僧・学衆で二分し、それを基準にしてそれぞれの収支を書き上げたものである。これらの散用状は寺家に提出されると、寺僧の点検を受けたと思われるが、初期の散用状にはその形跡を見つけるのは難しい。しかし散用状の提出が遅れ、さらに現地における支出内容が問題とされるにつれて、散用状点検（算勘）の体制が整えられていく。すなわち供僧・学衆の年預（奉行）がそれぞれの散用状の項目および数値について点検し、問題点があればそのことを朱記で追記していく。点検が終わると、年預（奉行）は巻末に算勘の日付を記し、その日付の下と紙継目裏ごとにみずからの花押を据える。そして端裏に供僧方・学衆方といった散用状の内容と、算勘の日付を書き込むのである。時代が下るにしたがって、巻末に据えられる花押の数が増えていくが、基本的な算勘の方法は変わらない（下線・太字引用者、相生市史 1995, 1132）⁶。すなわち、東寺に納入される年貢を供僧方・学衆方で二分し、散用状もそれに対応して供僧方・学衆方の双方で作成されていたということである。最後には、会計監査（算勘）のことも触れている。それにしても下線部の「予定されている額を二分」とは、どういうことであろうか。この点については、後に明らかになる。

それでは次節において矢野荘の実際の散用状を取り上げ、検討していきたい

と思う。

2.2 矢野荘における散用状の作成過程と未進徴符

2.2.1 散用状の作成過程と「目録」について

永和二年(1376)は、その作成の画期となる年である。東寺に伝えられた文書には、引付ひきつけと呼ばれる寺僧たちの議事録(太字引用者、相生市史1986, 46)が存在する。その引付のうち永和二年の学衆評定引付の五月十日条には、次のような散用状作成に関する記事がみられる。

「一 矢野庄散用状事、自当年、嚴密勘定可有之旨、去春治定之間、為(毎)年比較、(以)本帳、作目録畢、兩給主加(判形)云々、向後(可為)本
 治定畢、去年散用状校合之处、聊違目等 之、不足分、今
 度於京都、可弁沙汰之由、可問答之由、治定畢、・・・」

(太字引用者、相生市史1990, 184)

これについて馬田はそのいきさつを次のように述べている。すなわち、学衆方の代官をつとめる祐尊が、応安六年(1373)以来、年貢・雑穀・公事錢以下の未進等の責任をとわれて解任されそうになった。この時は給主興雅が祐尊の父の代からの寺家に対する忠節を述べ、また祐尊も改めて請文⁷を提出して解任を免れた。寺家としては、今後も起こりうるこうした年貢以下の未進に対応するため、散用状を厳密に点検(算勘)すべきことを決定し、「為毎年比較、以本帳、作目録」って、その目録に供僧方・学衆方の給主が判形をくわえることとした(馬田1996, 11)。

以上の説明で、引付の意味が理解できたと思う。さらに馬田は引き続き引付について次のように解説している。

ここでいう「本帳」とは、東寺領となって最初に行われた貞和元年(1345)の検注⁸によって作成された帳簿類、なかでも検注と斗代定の数値を集計した「矢野荘西方田畠実検注并斗代目録」⁹を指すものと考えられる。この収納の基本台帳ともいえるべき「本帳」をもとに、いわば収納のモデルを作り、それをも

とに毎年の散用状を比較検討することによって、年貢等の収納にかかわる不正をなくそうとしたのである。こうして作成されたものが、「供僧・学衆両方年貢并雜穀以下員数目録」（以下、単に「目録」と略す）である（下線・太字引用者、馬田 1996, 11）。

詳述は避けるが、貞和元年の検注の結果作成された、「矢野莊西方田地実検名寄取帳」、「矢野莊西方畠并栗林実検名寄取帳」の二通の帳簿が東寺に伝えられている。さらに翌二年の再度の斗代定¹⁰が行われ、その結果作成されたものが「矢野莊西方田畠実検注并斗代定目録」（相生市史 1992, 101-104）、すなわち「本帳」である（相生市史 1986, 67）。

図表 1 が、その「供僧・学衆両方年貢并雜穀以下員数目録」、略して「目録」（相生市史 1992, 392-396）である。見出しの後の部分（印）に、「以貞和検注帳、為本」と記されている。前述のように、「貞和検注帳」を以て作られたのが、「矢野莊西方田畠実検注并斗代目録」（本帳）である。

さらに、「目録」の末尾の方にも、次のように記述されている。

「散用状注進之時、毎度不及勘定之間、庄務之跡、^(譯)逐年、令零落歟、依之、去正月廿四日評定、被定毎年算勘之規式訖、仍為校合、以貞和検注帳、所作目録也、向後雖一事、不可違此旨之状、如件、但有興行沙汰者、可注加之、」

（相生市史 1992, 396）

この文章について馬田は、寺家に進められた散用状を検査する体制が整っていないなかことが、莊園支配の零落に繋がると認識されていたのである（馬田 1996, 11）と、述べている。だから、貞和検注帳をもって、「目録」を作り、それを毎年、散用状と比べ合わせ監査することを規則とし、今後（向後）は、一事といえどもこの旨に違わないようにせよ、と命じているのである。

馬田によると、この「目録」の中で公文雜免（図表 1 中のウ（＝引用者））は、かつての重藤名（図表 1 中のイ）の一部で、本年貢が寺家の、雜公事が公文の得点とされている田である。この公文雜免の年貢を含めて矢野莊の年貢額は、最初に寄進された部分（公田＝図表 1 中のア（引用者））、次いで寄進され

室町期の東寺における荘園と寺院の会計

図表1 供僧・学衆両方年貢并雜穀以下員数目録

(還暦)

一 雜

大野生貢○蒸麥重目録 永和二丙辰

先野庄供僧・学衆両方年貢并雜穀

已下員数目録 右科雜穀并雜穀 ← ☆

一年貢事

ア 公田分 斗

本在貢 玖拾柒石〇式并參合

同 交分 一方分肆拾捌石捌斗肆升壹合伍勺

一方分陸石參斗伍升伍勺

▲ 已上拾石肆斗式并肆合

一方分伍拾伍石式〇并式合

イ 重 十六名分

本在貢 伯伍石參斗參升陸合

一方分伍拾式石陸斗肆升捌合

同 交分 拾伍石柒斗玖升伍合 五割斗斗重目録

一方分柒石捌斗玖升柒合伍勺

同 斗轉分 陸石伍升伍合 斗割斗金目録

一方分參石式并柒合伍勺

Ⅹ 一 伍式拾柒石一斗捌升陸合

一方分陸拾參石伍斗玖并參合

ウ 公文雜免年貢 玖石陸斗肆升陸合 陸割斗斗花目録

一方分四石八斗二升二合

同 交分 壹石肆斗肆升 五割斗斗重目録

一方分柒斗二升

同 斗轉分 伍斗伍升 斗割斗金目録

一方分二斗七升五合

ⅴ 一 拾壹石陸斗參升陸合

一方分五石八斗一升八合

Ｂ 已上重 十六名分米伯參拾捌石捌斗式并式合

一方分陸拾玖石肆斗壹并壹合

Ｃ 惣 拾合式伯肆拾玖石式斗肆升陸合内

★ 一方分伯式拾肆石陸斗式并參合

一 陸分省略

Ｄ 殘 壹米式伯式拾柒石捌升柒合陸勺

一方分百十三石五斗四升二合八勺

給 斗五分一 未實人別三百又 一合八割陸定

以下、「夏麥事」、「豆事」、「粟・蕎麥事」等 省略

右 取用狀注進之時、毎度不及御定之間、庄廢之懸、

遠[○]年、令發糞數、依之、去正月廿四日評定、被定毎年

實働之規式、仍為較合、以員和與糞帳、所作目録也、

向後雖一事、不可違此旨之狀、如件 此等實働狀者、可出願之

永和二丙辰五月 日 公文 田良 (花押)

(還暦)

年 野權律師 (花押) 給主代祐尊 (花押)

阿國梨 (花押) 給主代 祐秀 (花押)

○(紙雜目録)とに、学衆方年貢覽紹、供僧方年貢の花押が据えられている。

出典 相生市史 1992, 392-396

た重藤名等を合わせて総額 249 石余とみなされ、供僧・学衆でそれを二分した 124 石 6 斗余が、それぞれに収納を予定される額として確認されたのである。こうして基準となる数値が確定されると、それ以後の散用状はその数値に基づいて作成されることになる（下線引用者、馬田 1996, 11）という。

すなわち、矢野荘の米年貢は、アの公田分、イの重藤并十六名分、さらにウの公文雑免年貢の三者から構成される。具体的に公田分（ア）からみると、97 石 7 斗 2 升 3 合が本年貢であり、それに交分（実質は付加税）¹¹ の 12 石 7 斗 1 合加えた A の 110 石 4 斗 2 升 4 合が公田分の年貢となる。重藤并十六名分（イ）についても、同様に本年貢と交分を加えて x の 127 石 1 斗 8 升 6 合が、公文雑免年貢は、y の 11 石 6 斗 3 升 6 合として計算される。但し、前述のようにウは、かつてイに含まれていたため、x と y は合計され、B の 138 石 8 斗 2 升 2 合として算出されている。これら A と B の合計額 C、すなわち 249 石 2 斗 4 升 6 合が、予定年貢額（基準となる数値）である。この基準値（C）から検注以後の河成^{かわなり}や、大避神社への上分米、天満宮での流鍋馬^{やぶさめ}などの費用、「除分」を差し引いた 227 石 8 升 7 合 6 勺（D）が年貢収入となる。

なお、重藤并十六名分と、公文雑免年貢については、交分の他に、「同斗増分」というものが加算されている。これはあくまで推測で間違っているかもしれないが、交分（付加税）の上乗せではなからうか。なぜなら公田と、重藤并十六名・公文雑免の田地のランク（田品）を比べた場合、後者の方が高い。したがって、前者の交分が石別一斗三升定であるのに対して、後者のそれは、石別一斗五升定であり、それに伴い斗別五合の累進的課税的な賦課がされているのではなからうか。

この米年貢以外の夏麦や大豆、粟、蕎麦等の年貢についても同じ方法で計算がなされる。この他、現物で納める粟（生粟・搗栗）・麻苧、銭で納める北山地子・公事銭、矢野荘で作り出された様々なものが東寺のもとへ集められることになっていた（以上、相生市史 1986, 154-155 を参考）。

なお、「一方分」とあるのは、その前の数値（矢野荘全体のもの）を二分し

たもので、供僧方・学衆方それぞれの分である。前述したように、矢野荘は供僧・学衆が共同して支配するところとされた。このことは、年貢・公事以下の取り立ては全体で一括して行うこと、その結果得た収入を二分すること、供僧・学衆がそれぞれ二分された一方をとること。供僧・学衆が共同して収納を行うが、下地そのものは双方に分割する、という支配の原則は、目録には「一方分」として表示された（相生市史 1986, 155）。

確認であるが、馬田が述べたように、この「目録」は「収納のモデル」であり、以後作成される散用状の原型といえるものである。したがって散用状と同じ様式である。しかしながら、基準値は (D) ではなく、(C) である。(C) から差し引かれるところの費用である「除分」は年によって変わってくるものであり、あくまでその荘園の正常な生産額（会計学的に考えると収益力か）を基準とするの考えであろう。(C) の半分、すなわち「一方分」が、前節で馬田が述べた「予定されている額を二分」したものである。その値が供僧方・学衆方の各散用状に転記されるのである。散用状は、そこからスタートする。

2.2.2 散用状と未進徴符について

それでは、いよいよ散用状の検討には入るわけであるが、その前に馬田が参考としたと思われる黒川直則の散用状についての見解を示したい。その方が、散用状を理解する手助けとなると考える。黒川によると、散用状は荘官が、その年の年貢や公事の収納状況を報告する目的で作成する文書である。したがって、年貢が完納されれば、きわめて簡単な形式のものとなる性質のものである。しかし、実際には年貢の未進もあれば、荒田も生ずるし、年貢の減免要求がなされることもあれば、種々の経費が差引かれることもあって複雑な内容となっているのである。ある意味では、散用状は一荘園の一年間の政治史の反映でもあるのである（下線引用者、黒川 1981, 288）と、述べている。

次に掲げる図表 2 が、「目録」を作成した翌年にあたる永和三年（1377）分の学衆方の散用状、「東寺御領矢野庄学衆御方永和三年散用状事」である。た

だし、末尾を見ても分かるように、この散用状が作成されたのは三年後の康暦二年（1380）四月である。これは、惣荘一揆¹²ためである¹³。しかしながら、内容的には永和三年分と考えて間違いのないものと思われる。また、矢野庄の散用状は、代官、公文、田所^{たどころ}が作成し署判することになっていたが、永和三年の所務については、代官・公文を兼ねていた祐尊が係わることができなかった。田所家久だけが署判を加えているのはそのためである（相生市史 1986, 160）と、馬田は述べている。なお、田所は主として年貢の取り立てに携わるものであり、公文が本来その荘園に関する文書を管理・伝達するものである（相生市史 1986, 160）。

さて青木貴史によると、散用状に記載される品目は、米・夏麦・大豆・雑穀（粟・蕎麦）・粟・北山地子・公事銭の7つであり、各品目ではさまざまな項目が立てられて散用が行われる。項目は品目によって若干の違いがあるが、ほとんど共通している。その内容を品目の一つである米を事例にしてまとめてみると、「合」、「除分」、「国下用」、「庄未進」、「所済」の五つになる（青木貴 2018, 22）、としている。この図表 2 も（大豆・北山地子・公事銭は省略したが）、青木の述べる様式で間違いのないと考えられる。

この図表 2 の計算構造を分析したものが図表 3 である。まず、印の「合」124 石 6 斗 2 升 3 合は、「目録」より転記された「予定されている額を 2 分の 1」、すなわち学衆方の年貢収入の基準値である。この額について青木は、徴収される年貢の総額である（青木貴 2018, 22）、と述べている。馬田によると、ここから通常の「除分」（年々河成¹⁴・庄立用¹⁵）と、永和年間に入ってから河成として、6 斗 3 升 1 合、合わせて 11 石 7 斗 1 升 2 勺が差引かれるので、収入予定額は残りの 112 石 9 斗 1 升 2 合 8 勺（図 3 中 ）となる（相生市史 1986, 160）。なお、この工「除分」について、青木は「さまざまな理由によって『合』から差し引かれるものである」（青木貴 2018, 22）としている。筆者は、井料（用水路などの整備）などの通常、荘園を維持するために発生する費用も含まれるのではないかと考える。ここからさらに、現地で必要とされる様々な経費

室町期の東寺における荘園と寺院の会計

図表2 東寺御領矢野庄学衆御方永和三年散用状事

「目録」より転記し、「予定されている額を2分の1」

(備忘録)

「本庄三斗散用状 應仁二年四月廿日 田所進之」

注進 東寺御領矢野庄学衆御方永和三年散用状事

★ 合の式給御方散用状并參合

一 餘

① 玖石貳斗陸升参勺 年々同成 如先々

② 貳斗貳升 永年同成

③ 肆斗貳升参合 同三年同成

④ 壹石貳斗貳升捌合勺 庄立用

⑤ ④已上惣參合并壹斗貳升参勺

⑥ 残伯 伍石玖斗壹升参合捌勺内

★ 田所用

⑦ 壹斗貳升参合 代十石五文 十月十日 宝林寺役夜焚時、力奉雜事

⑧ 一斗一升 代十石五文 前部上人権從進、雜事 十月十日

⑨ 一斗一升 代十石五文 重部郷向人権從進、雜事 十月十日

⑩ 三斗 代十石五文 同部郷向人権從進、雜事 十月十日

⑪ 一斗一升 代十石五文 高麗上人権從進、雜事

⑫ 三斗一升 同部合六人、馬二匹、雜物 衣履供雜事

⑬ 一斗一升 代十石五文 高麗人向時、送儀、供雜事

⑭ ④已上 壹石貳斗貳升参合

⑮ 餘 十一石四斗六升八勺内

▲ 所落

a 十九石一斗 代十石五文 永和三年十二月十日京進

b 七斗一升 代十石五文 同共所送 御部豆別一斗一升

c 十四斗四斗 代十石五文 同共所送 御部豆別一斗一升

d 七斗一升 代十石五文 同共所送 御部豆別一斗一升

e 七斗一斗 代十石五文 同共所送 御部豆別一斗一升

(返書)

f 二斗五斗 代十石五文 同共所送 御部豆別一斗一升

g 四石一斗 代十石五文 同共所送 御部豆別一斗一升

h 一斗一升 代十石五文 同共所送 御部豆別一斗一升

i 七斗一斗七斗二合 代十石五文 同共所送 御部豆別一斗一升

j 三斗一升 代十石五文 同共所送 御部豆別一斗一升

k 四斗一斗 土御殿後七 庄立用

l 已上 五石五斗五升八勺二合

m 錢五石五斗五升八勺二合 學衆方御供重過分

n 四斗七升七合五勺八勺内 學衆方御供重過分

o 總合 十九石九斗三升六合二勺内

p 廿六石三斗三升九合六勺 莊奉進 御供重過分

q 二十一石六斗 庄奉進

一 夏散用事

合十三石一斗三升三合内

武石三斗三合勺 庄立用

五石 代十石五文 六月廿日京進

三斗七升五合 代十石五文 同共所送

一斗三斗五升 代十石五文 同共所送

四斗一斗二合 代十石五文 同共所送

已上 七石三斗三合

三石九斗九升六合 庄奉進

(以下、大豆散用事、御公事用散用事、北山地子角送事 略)

一 雜散用事

合三十石九斗三合 庄奉進

右 應仁二年四月 日 田所家久(花押)

図表 3 東寺御領矢野庄学衆御方永和三年散用状事（計算構造）

（単位 石）

| | | 石高 | 備 考 |
|------------|---------|----------------------|--------------------------|
| | | 124.6230 | 「目録」より転記、「予定されている額を2分の1」 |
| 工 (除) | | 9.2607 | |
| | | 0.2200 | |
| | | 0.4110 | |
| | | 1.8185 | |
| | | 11.7102 | = ~ |
| | | 112.9128 | = - 収入予定額 |
| オ (国下用) | | 0.1020 | |
| | | 0.1800 | |
| | | 0.2100 | |
| | | 0.3000 | |
| | | 0.1500 | |
| | | 0.3600 | |
| | | 0.1500 | |
| | | 1.4520 | = ~ |
| | | 111.4608 | = - 実際の学衆方の収入額（年貢） |
| カ (所済) | a | 19.2000 | |
| | b | 0.7200 | |
| | c | 14.4000 | |
| | d | 0.7200 | |
| | e | 7.2000 | |
| | f | 0.2700 | |
| | g | 4.8000 | |
| | h | 0.1800 | |
| | i | 7.2720 | |
| | j | 0.3600 | |
| | k | 0.4800 | |
| | l | 55.6020 | I = a ~ k |
| | m | 55.8588 | m = - I |
| | n | 4.0775 | |
| o | 59.9363 | o = m + n 実際の年貢納入額 | |
| p | 28.3356 | | |
| q | 31.6007 | q = o - p 年貢の未納（未進）分 | |

が差引かれることとなる。ここでは、オ「^{くにげよう}国下用」と呼ばれる守護（国は守護方を意味する）に関わる経費が差引かれているが、守護方との交渉に要した費用、守護からの課役がその主な内容である¹⁶。結局、1石4斗5升2合の国下用を差し引いて、残る111石4斗6升8勺が実際の学衆方の収入額（図3中）となる（相生市史1986, 160を参考）。

黒川直則は、この「国下用」について、惣荘一揆の展開している最中にも守護方の夫役が課され、これに応じていることも明らかになる。この年に来朝し

た高麗使節の上洛・下向に沿道の荘園から人夫が徴発された事情を伝える唯一の史料でもある（黒川 1981, 288）と、指摘している。

さて、最後の力「所済」が、年貢の納入状況である（相生市史 1986, 160）。「年貢の納入に係わる事柄が・済んだ・所」といったところであろうか。青木は、領主の収入となる部分であり、給主得分¹⁷と所済分の二つに分かれる。給主得分は学衆・供僧の中から任命される給主にたいする得分であり、所済の5分の1が計上される（ここでは、先給主分と自名分が合計されているので分からない=引用者）。所済分は寺家の収入となる部分である（青木貴 2018, 23）と説明している。

図表 2 に戻り力「所済」を見ると、永和三年十二月十九日に京都に第一回目の年貢を送った (a) を皮切りに、以後 5 回 (c、e、f¹⁸、g、i) 京進しているのが分かり、それに付随して運送に携わった人夫の費用も同時に支出されていることが分かる (b、d、f、h、j)。なお、年貢は見てのように米を和市¹⁹で売却して銭で納めるという代銭納が行われていた。この京へ送られた年貢が、法会や諸行事の実施に関する経費として使われるわけである。そして、「1 はじめに」で阿諏訪が指摘した法会や諸行事の実施に関する収支決算のための「寺内算用状」が実務担当者によって作成されることとなる（阿諏訪 2003, 8）。この点については、次章で考察する。

ところで、図表 3 に戻ると、最後尾 q に 31 石 6 斗の庄未進（現地での未納分）が表示されている。これは、「目録」より転記された「予定されている学衆方の年貢収入額」を基準値としているので、この額よりも実際の年貢納入額が少なければ庄未進が出るのは当然といえば当然である。同様の庄未進は、夏麦についても、また大豆や公事銭についても、さらに北山地子や雑穀（粟・蕎麦）においてもみられる（相生市史 1986, 161）。この「庄未進」は、負債である。したがって、この散用状という名の年貢決算報告書中に負債も同時に表示されるということになる。

なお、この庄未進については、散用状とは別に、「未進徴符」（図表 4）とい

図表 4 注進 矢野庄学衆御方永和三年御年貢未進徴符事

(簡要書)
「永和三年未進徴符 田所住進」

注進 矢野庄学衆御方永和三年御年貢未進徴符事

| | | | |
|---|-----------------------|----------|--------------|
| 合 | 貞次 | 八斗四升七合 | 西藤 |
| | 二斗八升二合 | 一石四斗一升 | 延時 |
| | 四斗一升二合 | 二石一斗四合六勺 | 国延 |
| | 四斗九升四合 | 種次 | 九斗一升九合 |
| | 一石七斗八升 | 是貞 | 恒末行 |
| | 九斗二升一合 | 權二郎 | 一石一斗九升七合九勺末行 |
| | 四斗五合 | 吉真 | 一石二斗 |
| | 七斗一升二合 | 有光 | 三斗三升 |
| | 四斗七合 | 重行 | 一石一斗四升八合 |
| | 三斗九升一合 | 近守 | 七升九合 |
| | 八斗七升九合 | 末末 | 宗正 |
| | 巴上十五石九斗五升一合 | | |
| | 同交分 二石七升一合 | | |
| | 重藤分 | | |
| | (以下、九行省略) | | |
| ◎ | 公田・重藤都合三十二石一斗一升四合三勺 | | |
| | (以下、先給主納分裏 上總法眼自名分 略) | | |

右、散用状、如件、
康暦二年四月 日
田所家久(花押)

出典 相生市史 1992, 426-428

うものが作られる²⁰。馬田によると、この未進徴符というものには、本年貢の他、大豆・公事銭の未納者・未納額が、^{みょう}名ごとに書き上げられている²¹。年貢などを未納したならば、耕作権を没収されても仕方ない。けれども未進徴符に書き上げられたならば、未納分を納めてしまうまでは、耕作権を没収されることはない。未納分をかかえる人々にとっては、耕作地を確保しておくためにも、未進徴符に書き上げてもらう必要があったのである²² (相生市史 1986, 162)。

それでは、この庄未進はどのように処理されるのであろうか。当然、次年度の納入分で決済されることになるが、散用状上どのように表示されたのであろうか。明德三年(1392)の学衆方散用状(「注進 東寺御領矢野庄学衆御方 明德参年 御年貢・雑穀等散用状事」(相生市史 1992, 572-577))で考えてみたい。簡単に説明すると、一行目に「合」として、「目録」より転記された年貢収入の基準値、118.805石²³があり、そこから「除」分の12.8568石が差し引かれ、さらに「斗追加分²⁴」2.8225石を加えた108.7707石が明德三年の年貢収入である。それに明德二年の庄未進10.482石(去年未進=引用者)を加えた119.2527石が、明德三年の収入予定額となる。この額から明德三年(今年)

の庄未進 9.1238 石（庄名未進 5.0123 石 + 乙王名未進分 4.1115 石）を差し引いた 110.1298 石が、明德三年の収入となる（太字注引用者、相生市史 1986, 162 参考）。そこから「国下用事」が差引かれるという様式となっている。図表 2 の散用状と比べると、基準値から「除」分を差し引いた後に去年未進を加えていることが特徴である。

いずれにしても矢野庄の散用状は、基準額、庄園そのものに係わる費用である「除」分、守護に係する費用である「国下用」、そして寺家の収入である「所済」分に区分される様式であるといえる。

2.2.3 未進年貢散用状について

矢野庄では、永和三年四月までは未進徴符とは別に「未進年貢散用状」というものが作成されていた。これについては、青木貴史の研究がある。青木によると、未進年貢散用状は年貢散用状に計上された「庄未進」に対する決算書であるという。年貢散用状に計上された庄未進は年貢散用状が寺家に提出された後、未進徴符に基づいて催促される。そして、その結果は未進年貢散用状にまとめられ、翌年度の年貢散用状とともに寺家へ提出される。年貢散用状に計上された庄未進に対しても散用状が作成されて決算がなされるため、翌年度の年貢散用状に前年の庄未進が計上されることはない。庄未進は、年貢散用状と未進年貢散用状によって別々に決算がなされているため、それぞれの散用状に計上される庄未進は該当の散用状が示す年度の未進額と一致する（下線引用者、青木 2018, 21-25）。つまり未進年貢散用状は、単年度決算である。

図表 5 が永和三年四月の日付を持つ未進年貢散用状である。家久と祐尊の署名（花押）が記されている。この時は未だ祐尊は解任されていないとみえる。図表 5 の未進年貢散用状中の未進額 12.2 石は、前々年（永和元年）のものである。その未進額が、永和二年十二月の京進とその運送人夫賃、給主分、遂可致沙汰候として処理されている。イメージ的には、利益処分計算書や損失処理計算書を連想させるものがある。これと同じ日付、署名を持つ年貢散用状も当然

同時に作成されている。17.1814石の庄未進がみえる（相生市史 1992，401）。前述のように、この未進額は翌永和四年作成の未進年貢散用状で決算処理されるはずである。

しかしながら、未進年貢散用状は、前掲の永和三年四月を最後として以後に作成されなくなった。その理由として青木は、康暦二年に新しく代官に補任された明済が庄務を開始したこと、前述の祐尊が解任された惣荘一揆の2点を挙げる。青木は次のように指摘している。永和三年から康暦元年まで三年間は、永和三年に発生した噉訴による混乱によって庄務が円滑に行われない時期であった。各年度の年貢の収納に関しては、百姓に直納を命じたり、臨時の政所を設定したりすることによって実施することができたが、収納の過程で生じた庄未進は翌年に催促できなかった。前述の「去年未進」は庄未進の催促ができなかった永和二年から康暦元年までの四年間の庄未進を回収するために生み出されたものであった。未進催促が四年もの間なされなかったことにより庄未進が累積し、結果として名主対して直ぐに支払いを求めることができない額へと膨くらんでしまった。そこで、従来一年ごとに決算していた庄未進の決算を年貢収納の決算と一体化させることによって、累積した膨大な庄未進を翌年以降に名主へ返済させることにしたのである。おそらく新しく就任した明済が庄未進の回収をもくろむ寺家のために実現可能な形式を生み出したのであろう（下線引用者、青木 2018，28-29）と分析している。

2.2.4 未進の処理について

以上、庄未進の処理について、未進徴符による方式と、未進年貢散用状を作成する方式の二つがあった。歴史的には、方式から方式に移行した。

図表 5 請加 去と永和元御年貢未進并細と物散用状事

一請加 去と永和元御年貢未進并細と物散用状事
合七石二斗内
八石一斗 代五貫文 去年十月廿二日京進
四斗八升六合 代三百文 同夫用途
一石四斗四升 給主分
一石一斗七升四合 代七百二十五文 遂可致沙汰候、
已上十二石二斗
一夏委散用状事
（以下、大豆事、北山錢未進事、公事錢未進事、略）
有 去と永和元年未進散用状、如件
永和三年四月 日 家久（花押）
祐尊（花押）

出典 相生市史 1992，404-405

青木はその理由を一揆の混乱により未進の処理が滞ったことに求めている。そうすることによって、従来、散用状を作るための決算と、未進年貢散用状を作るための決算の二本立てであったものが一本化した。また、後者の場合も百姓等に未進分を認識させるために未進徴符は作成されていたので（注 17 参照）、未進年貢散用状作成の手間が省けるのであろう。

青木は歴史の研究者であり、青木の説を否定するつもりは毛頭ない。また、歴史的にも の方式 の方式に変化したのも事実であろう。ただ、会計学的に考えるとどちらの方式が良いのだろうか。その点の若干の考察を試みたい。確かに に移行化したことによって、事務的には合理化したと考えられる。もちろんそれは実際の年貢の収納を考えた場合、前年の未進額を翌年の年貢で賄うのは当然であるし、現物の流れにも対応する。しかしながら、 の方式で行った場合、散用状において、基準値に未進額を加算する。基準値はあくまでも検注の結果から導き出された標準であり、未進額は前年の実際の未納額である。いわば性格（属性）の違う数値を散用状上で加算することとなるわけである。それなら未進年貢散用状の中で、「今年未進」と区別し、「去年未進」とか「去々年未進」と表示する方が、何年にどれだけの未進があったのかも分かる。そして未進額を、先入先出法でもって処理したりした分を該当年の未進額から差し引く方式の方が対応関係から考えて妥当ではなからうか。さらにいうなら、未進徴符も付属明細表として上申すれば明瞭性の原則に適うのではなからうか。

2.3 中世荘園の散用状と決算報告について

以上、ここまで矢野荘における散用状を中心とした会計報告書についてみてきた。「目録」より転記された基準値を用いて未進額を計算し、その処理のために未進徴符や、未進年貢散用状を作成したことなど、それ以前の我国の決算報告制度に見られなかったものではないかと思われる。古代における初期荘園「東大寺越前國桑原庄」の決算報告書には見られなかった。つまり決算報告制

度が進化したと考えてもいいのではなかろうか。そして、この未進額を表示する散用状は東寺の他の荘園でも見ることができる。それが証拠に、次に掲げる島田次郎の散用状の定義からいえる。島田は、算用状は、散用状とも記し、また結解状ともいう。一年間の年貢・公事について、収納すべき基準量と、損免(水損・日損・風損などの損害分)、荒不作分(永荒・年荒などの当初から作付しない分)、および井料(用排水の経費)、現地社寺料田分などの控除分をあげ、総額から以上の控除分を差引き、さらに現納分と未進分を区別して記す、いわば年貢以下収納の決算書である(太字・傍点引用者、島田1981, 179)と、定義している。中世荘園に精通した島田が散用状を定義する中で、「現納分と未進分を区別して記す」としているのであるから、それだけこの方式が普及していたことの証拠ではなかろうか。

ところで、「未進」というのは散用状を提出する荘園現地の側、すなわち耕作する百姓等(農民)から見た場合には前述したように負債である。しかしながら、荘園の所有者は領主であり、散用状は領主から派遣された代官が領主のために作成し領主に提出する。したがって、散用状を提出させる領主の側から見れば「未進」は「貸付」すなわち債権である。だから未進は、未進徴符に基づいて催促されるのである。このような観点に立てば、「未進徴符」は個人別の債権を表示した一種の附属明細表といえるものである。「貸付」については、古代より「出拳帳」という稲の貸付簿が丹念に付けられてきたのであり、天平勝宝二年(750)の銭の貸し付け簿も現存する(田中孝2014, 123)。また記録上我国最古の商業帳簿であるとされてきた「土倉帳」は、質屋の台帳(債権簿)であった。こうした流れから散用状に未進額を表示したり、未進徴符を作成したりするようになってくるのは当然ではなかろうか。

さらに現代の会計学と照らしていうなら、「目録」より転記された「基準値」というものは、科学的に計算されたものではないにしても原価計算でいうところの「標準」と見なせないだろうか。

次に、散用状を作成するための台帳の存在についてである。矢野荘の散用状

は、基準額、庄園そのものに係わる費用である「除」分、守護に關係する費用である「国下用」、そして寺家の収入である「所済」分に区分される様式であった。この事に関係すると思われる事柄として、伊藤俊一は「国下用帳」なるものの存在を指摘している。伊藤によると、同じ東寺領荘園の丹波国大山荘では、従来『代官』の職務であった「国下用帳」の作成が、応永25年分以降は百姓の手によって行われるようになった（伊藤俊 1993, 47）としている。伊藤の指摘する百姓が作成したという「国下用帳」は、「大山庄百姓人夫役請文」、「丹波国東寺御領大山庄 応永廿五同廿六 守護夫入目日数帳」同催促使日記、「守護方日記」、「御代官御入部注 夫」、「日役日記」の5点である（傍点引用者、兵庫県史 1991, 323-325）。この他にも散用状を作成している当時の代官、中西重行作成の「守護方日記」なるものもみられる（傍点引用者、兵庫県史 1991, 322-323）。これらの「国下用帳」は、散用状を作成するための台帳として機能したのであろう。そして、この事柄は同じ東寺領の矢野荘においても散用状作成のための台帳があったことを示唆するものである。さらにいえることは、「国下用帳」の多くは「日記」という名称が付されているということである。筆者はかつて、拙著においての中世荘園の決算報告書が、日記帳から作成されていた（田中孝 2014, 159-184）という見解を示した。「国下用帳」もそのことを裏付けるものであるといえよう。

本来なら東寺領における他の荘園の散用状²⁵についても考察し比較検討をおこなわなければならないのであるが、紙面の都合もあり、次章では荘園から年貢を納入される側の領主の側である東寺そのものの会計、すなわち、阿諏訪が指摘した「寺内算用状」についての検討を進めていきたいと思う。

3 東寺における寺内算用状について

佐々木銀弥は、中世荘園領主の典型といわれる東寺においては、その荘園支配の内部構造は、学衆方、供僧方に分かれていた（佐々木銀 1981, 237）、と

述べている。この点は前章で見たとおりである。さらに佐々木は、寺内の経済生活の運営は、さらに細分化された諸部門毎に行われていた。東寺には、各部門の独立採算に近い寺内経済の運営に関する収支決算書が、多く残されている。室町時代、東寺の内部では造営方、浮足方、御成方、湯方、光明講方、五方等がそれぞれの目的と役割によって分立し、独立的な経済を営んでいたのである(太字引用者、佐々木銀 1981, 237)、と続けている²⁶。

また、橋本初子によると、寺内の経済組織別の収支決算をした、五方算用状、浮足方算用状、造営方算用状、仏事方算用状は、領家東寺が庄園から送られてきた年貢・公事を寺内運営に資する場合の経済構造を把握できるいわゆる帳簿型の文書である(太字引用者、橋本初 1986, 83)としている。

そこで、これら東寺における「方」の算用状(すなわちそれが「寺内算用状」であろう)について先行研究を足掛かりとして検討していきたい。

3.1 五方算用状とその周辺

3.1.1 五方算用状について

嚆矢かどうかは断定できないものの早いものとして、佐々木銀弥による「五方」の研究がある。佐々木によると、五方は時の将軍、三管四職家にあたる細川・山名・斯波氏等有力守護大名、松田・清・飯尾等幕府奉行に対する礼銭・進物、土一揆対策、棟別銭・地口銭徴収に尽力してくれた人々に対する礼銭等、主に幕府関係を中心とした、寺外との、いわば渉外担当を主要な役割とした、東寺の渉外部門²⁷で、しかもそれは固有の独立組織ではなく、寺内各部門から選出された代表によって構成された寄合組織と推定される(下線引用者、佐々木銀 1981, 237-238)としている。そして、こうした寄合組織であるだけに、五方はその独自の経済基盤、すなわち五方固有の庄園・所領は存在しなかったようである。その主な財源は、供僧方・学衆方の支配下に属する矢野荘から貢納される年貢の一部が提供されたり、五方としてとくに指定された庄園、すなわち久世・植松・新見・三村荘、周防国兼行名、女御田、柳原等からの年貢の

一部が、五方の経費に充てられていた（傍点引用者、佐々木銀 1981, 238）と述べている。

佐々木の研究を先行研究として参考とした論文を書いたのが岡田智行である。岡田によると、応永二十八年（1421）の「廿一口方注文」において、「廿一口方」の名の下に五方の収支を扱った文書（「五方注文」）と他の寺僧組織の借入金をも扱った文書（「寺家借物」）が一括されている。これは、廿一口方が五方以下の借入金のやり取り管理していたことを示すものと考えられる。永正元年（1504）分の五方算用状の奥上には、「廿一口方借錢注文」として、公文および公文所が仲介した借書七通の目録がある。公文（所）・供僧が仲介する寺外の高利貸からの借入金は「廿一口方借錢」として扱われたのではあるまいか。そしてその注文が五方算用状と結びついたのである。五方は廿一口方の分化した組織であったと指摘している（下線引用者、岡田智 1982, 104）。

また岡田は、東寺五方固有の荘園・所領と関連して、「五方」の意味について次のように述べている。

「『五方』は特定の庄園からの寺納分の一部を割いたものである。享徳年間までは久世庄（山城国）・新見庄（備中国）・植松庄（山城国）・三村庄（近江国）・矢野庄（播磨国）の五つが『五方』を構成していたと考える。康正年間以後、矢野庄が抜け、女御田（山城国）が加わっている。（『五方』に五つの庄園が一時に全部顔をそろえるという例は残っていない。植松庄・女御田・久世庄が中心になっている）」（岡田智 1982, 97）。

五方の意味が分かったところで、「五方算用状」について見てみたい。図表 6 が文安二年（1446）分の五方算用状（決算は翌文安三年（1446）二月）の一部（先頭の部分と後の部分）である。また、図表 7 は、五方算用状の構造を示したものである。両者を比較しながら見てほしい。

図を見て分かるように、五方の収入は、まず「五方」からのもの（X）、「十分一」から（Y）、「借用」（a～d）からなる。A がその収入の合計額となる。「五方」については、前述の五方の名称にもなった荘園からのものである。こ

の年は、久世庄と、植松庄からの拠出である。おそらく十貫文ずつであろう。「十分一」について佐々木は、「五方の最大の収入をなしていた『十分一』とは、これまたその内容は明らかではないが、上久世荘年貢や柳原地子等、特定の荘園・所領・敷地から貢納された寺納年貢の十分の一が、五方財源として供出された分を称したように思われる」（佐々木銀 1981, 238）と述べている。また、阿諏訪青美は、「十分一」は五方収入の約 40% から 50% を占めその中心をなしており、「五方算用状」とは別に「十分一方算用状」というものも存在した（阿諏訪 2003, 9）している。文安弐年五月廿七日から同三年二月十日までの「十分一方算用状」（東寺百合文書タ函 121 号の三番目、以下東寺百合文書については「函号」のみを記載）の最後から二行目には、(Y) と同じ「定残捌拾壹貫四十六文」とあり、時期的にも一致するので、それから振替られたものであろう。その振替がもつとはっきり分かるのが、一期前の朱書きで末尾に「文安弐年十二月十六日算合了」とある「十分一方算用状」（タ函 121 号の二番目）である。最後から二行目には、同じく朱書きで「五方散用加之了」とある。さらにもう一期前の末尾に「文安元年散用可入了」と書かれている算用状（タ函 121 号の一番目）には、「五方散用入了」とある。これらは十分一方算用状から五方算用状への振替が行われた明らかな証拠である。「十分一方算用状」については後述する。

また、第三の収入である「借用」については、下部に書かれているのが借り入れをした日付である。資金が枯渇してくると新たな借り入れを行っていたようである。これについても後述する。ただ、通常土倉などの借入先が明示されるがそれがない。岡田智行によると、借入先を明記しない借用金は、供僧・公文（所）が仲介をして寺外の高利貸から借り入れてくる例が存在した（岡田智 1982, 102）としているので、その類ではなからうか。

次に支出額が続く。二月から月別に分けて記載されている。まず、丹波國山名持豊とは有力守護大名であり、後に応仁の乱の西軍の総大将になる山名宗全である。宗全への礼物ということになる。次の「杉原」は、中世において公文

書など最も幅広く用いられた「杉原紙」のことであろう²⁸。御教書²⁹を書く紙を購入したということである。また、乗眞と、正願の二人の僧が見回りか何かのために矢野庄へ下った際の粮物³⁰、つまり食料代も支出されている。出張旅費といったところであろうか。いずれにしても、これら二月分の支出の合計額が である。以下省略したが、同じ形式で三月分の支出の合計が、四月分の合計が、五月分 というふう十二月分まで続く。とりあえずそこまでの支出の合計（～）Bが出される。

そしてその次の「一、御返弁方」というのは、以前借りた借入金（a～d）の返済と、その利平（利子）の支払い額がくる。なお、四文字、五文字とあるのは、月利が単利で4パーセントと5パーセントということである。借金の返済額と利息の支払額を合わせたものがCである。そして一月（正月）分の支出が続く。後述するがこれらの支出は、時系列的に書かれている。ではなぜ、十二月分の後に借金の返済がくるのか。このことについて岡田智行は、「算用状の支出項目をみていくと、正月十七日付のものは十一月、五月二日以降のものは十二月に返済されている。各庄園からの東寺への貢租収納時期は秋から冬それも十二月中には納入されることが多い。したがって『五方』・『十分一』の五方への配分があるのはこの時期か、これ以後ということになる。つまり一年を区切ってみると、五方の運営は春先から夏にかけて借入金でまかない、秋以後は貢租収入に接続するという方法なのである。借入金の返済が十一月、十二月に集中していることもこれを裏づける」（岡田智 1982, 101）と述べている。岡田のいうように、秋になり収穫があり年貢が納入され借入金を返済できたのが十一月、十二月であったので、十二月分と正月分の支出の間に借入金の返済Cが書かれているのであろう。なお、借入れの時期についても、岡田の指摘の通り借入れたお金が無くなってくると新たな借り入れを行っている。

Dが、総支出額、すなわちBとCとを合計したものがDである。以上で支出に関係することは終わりである。

次に収入の記載になる。まず、先頭部で算出された収入の合計額Aをもう一

室町期の東寺における荘園と寺院の会計

図表 8 五方算用状 文安貳年分 (計算構造)

(単位 貫)

| | | 費高 | 計算 | 備考 |
|--------|--------|---------|----------|--------------------------|
| 収 入 | X | 20.000 | | |
| | Y | 81.046 | | |
| | a | 20.000 | | |
| | b | 20.000 | | |
| | c | 10.000 | | |
| | d | 30.000 | | |
| 収入合計 | A | | 181.046 | 収入の合計 (X ~ d) |
| 支 出 | | 7.750 | | |
| | | 1.896 | | |
| | | 10.647 | | |
| | | 2.180 | | |
| | | 8.470 | | |
| | | 2.688 | | |
| | | 6.419 | | |
| | | 31.542 | | |
| | | 5.390 | | |
| | | 2.600 | | |
| | 29.321 | | | |
| 支 出 | B | | 108.903 | 2月から12月までの支出合計 (~) |
| | C | 123.500 | | abcdの借入金を利息と共に返済した額の合計 |
| | | 16.705 | | |
| 支出合計 | D | | 249.108 | 当年度の支出合計 (D = B + A +) |
| 収 入 | A | 181.046 | | 算用状先頭部の収入の合計 (X ~ d) を移記 |
| | Z | 19.326 | | 浮足方算用状から残高を転記 |
| 収入合計 | E | | 200.372 | 当年度の収入合計 (E = A + Z) |
| 差 額 | F | | - 48.736 | 当年度の収支差額 (F = E - D) |

度記載し、その次にZ、浮足方算用状から残高を振り替えられた額（赤松1964, 9）を記載する。AとZの合計額がE（総収入）である。

そして、このE（総収入）からD（総支出）を差し引いたものが残高Fとなる。上記の年はマイナスとなり「不足分」となっている。この不足分については、次の行に書いてある「文安三年正月より御借物也」ということである。なお、この借用分については、次年度の文安参年分の五方算用状の「一、御返弁方」で利息とともに返済されていることが表示されている（赤松1964, 88-89）。

なお、図表6の五方算用状の金額には、朱書きで「1」合点マーク（朱合点）が付されている。これは監査をした印と思われるが、この点については後述する。

以上が文安二年分の五方算用状である。ただし違算があまりにも多いので、筆者が表計算ソフトで計算し直したものが図表 8 である。計算構造が一覧できると思われる。

ただ、一つ不明な事柄がある。それは、図表 6 中「？」マークを付した箇所である。「一、御返弁方」に、「五貫二百文 上野方寺崎 [玄雅] 方御借用 自四月、至十一月 八ヶ月分 五文字」とある。借入金については、算用状の先頭の収入の部に書かれていた a~d の四回のみである。収入の部に書かれていないものをいきなり返済しているのである。作成者の誤りであろうか。それとも先ほども述べたように前年度の赤字額を今年度の「一、御返弁方」で返済するということであろうか。ただし、前年度の欠損額は、二貫九百十一文なので合わない。計算間違いも多いので、単に収入の部に書き忘れたのかもしれないが、よく分からない。

さて、最後の部分に入る。「以上 右、御算用状、如件」とあり、作成した日付、「文安参年二月日」があり、作成者の署名と花押がくる。作成者は、公文所代³¹の乗順と清増の二人である。

次に異筆で、「同五月廿八日算合了」と、その下に覺壽以下 9 名の署名やら花押が書かれている（花押だけのものもある）。岡田智行によると、算合³²はいずれも複数の供僧が担当する。算合とは直接には収支決算の監査だと考えるが、担当供僧はたんなる会計監査役ではない。……算合を担当する供僧たちをみると、特定の寺僧組織の算合には特定の供僧の組み合わせが存在した。一人ひとりの供僧をみるなら重複している僧も存在するが、組み合わせとしては別個のものである。算用状を作成する公文も寺僧組織ごとに別個であり、算合を行う供僧たちとは一対の組合せになっていた（岡田智 1982, 103）、と指摘されている。算合を担当する供僧と、算用状の作成を担当する供僧が同じ寺僧組織に属しているのか、別の組織に属しているかについて岡田は語っていない。岡田の「一対の組合せ」という表現からは、同じ組織に属していたと受け取れる。もしそうなら現代の公認会計士の監査のように独立の第三者による監査とは意

味合いは異なるし、機能しにくい。この点については後述する。

いずれにしても、二月に算用状が完成し、会計監査（算合）が終了するのが五月二十八日なので、凡そ三カ月を要したこととなる。

以上、ここまで五方算用状について検討してきた。会計期間は約一年。書き出しは収入である。収入は、「五方」荘園からのもの、「十分一」方からのもの、そして「借用」の3つのルートからである。「十分一」の金額は、「十分一方算用状」から転記されたものである。その次に支出が書かれる。二月から月別に順次書かれる。十二月の後には、借入金の返済と利息の支払いが書かれ、再び一月の支出が書かれる。その後、支出の合計がなされ、収入の合計との差額で差引残高が計算される。収入は先頭部分の3つのルートからの合計に、「浮足方算用状」の残高の転記も加算される。すなわち、最初に収入を書き、その後に支出を時系列的に記載していくという様式である。またこれらの項目や金額は、台帳あるいはメモがありそこから書き写されたものと考えられる。前述したように、図表6の五方算用状に付された朱合點は、監査（算合）の時に台帳が何かと照合したといういわゆるチェックであると思われる。江戸時代の帳合にもよく見られるもので、我国古代の貸付簿、さらにはシルクロード要衝のトルファンや敦煌の出土文書にもみられるものである（田中孝 2014, 「第七章 和式簿記の源流について」）。したがって、照合するための何か、つまり算用状作成のもととなる台帳乃至メモが存在したはずである。筆者は拙著（田中孝 2014, 「第六章 日記と和式簿記について」）において「日記」から算（散）用状が作成されている事例を紹介しそのことを指摘した。蓋し、この五方算用状の台帳乃至メモも、「日記」と呼ばれたものではなからうか³³。

さらに、このような五方算用状の（収入がきて、その後に月別の支出書いていくという）様式は、寛正三年（1462）八月日の御成方算用状（夕函 167号）と同じ様式である。前述したように、五方は東寺の渉外部門であり、御成方も対象は將軍に限定されているが、どちらも接待に関係しており同じ性格の部門であることには変わりないので、同じ様式を取っているのではなからうか³⁴。

それでは次に五方算用状に残高を振り替えたところの、十分一方算用状と、浮足方算用状について考察してみたい。

3.1.2 十分一方算用状について

十分一方算用状については、阿諏訪青美の研究（阿諏訪 2003）がある。算用状について考察する前に、十分一方について考えたい。阿諏訪は、『廿一口方供僧評定引付』、永享五年（1433）十二月二十八日の記事に宝菩提院の得点を「五分一方」（後の十分一方）へ納めることをめぐっての問題から、十分一方とは五方と同様に廿一口方のもとにある組織であるとしている。すなわち宝菩提院への下行を統括しているのは廿一口方供僧になる。彼らは東寺供僧中を代表する存在であり五方を組織しており、十分一方もまた廿一口方供僧によるものであった（下線引用者、阿諏訪 2003, 11-12）としている。

阿諏訪によると、十分一方算用状と呼ばれる文書は計八点が存在し、それぞれ複数年の算用状が纏められている。永享二年(1430)から享徳三年（1454）までの二十四年間にわたってほぼ毎年書き次がれている。当初は「諸方止足散用状」、「五分一方」と呼ばれ、十分一方算用状という名称は永享六年（1434）からである。十分一方算用状の作り方は、上段から金額・内容・日付が一筆ごとに記され、それが紙を貼り継いで長大に続いている。途中にはそこまでの一筆分の合計金額を算出した付箋や書き込みが挿入されており、末尾ではすべての一筆書の合計を計算して、返弁分・奉行得分・諸雑費等の除分を差し引いて、残金を計算している。そして算勘年月日が記入され、算勘した供僧の花押が据えてある（下線引用者、阿諏訪 2003, 9）、とのことである。

十分一方算用状の特徴は、多くの荘園の年貢算用状のように収穫後の十月から翌年の二月頃までに作成して寺家に提出するという方法を探らず、八月に始まり翌年十月までのもの、六月に始まり翌年五月までのものなど、ほぼ一年間を区切って様々な季節で纏められている（阿諏訪 2003, 9-11）。

また、宝徳三年(1451)二月六日から宝徳四年(1452)正月十四日までの十分一

方算用状（チ函 114 号）の末尾に朱記で「已上一貫百五十二文 往来に付落之間、今書入之」と書かれていることや、教王護國寺文書の中にある永享十二年（1440）の「五方一方等料足算用状写」（教 1237）の最初に「注文写之了」と見える。このことから、作成の前段階には「往来」「注文」と呼ばれる書付があり、その合計額が目標値に達すると該当部分を写すか裁断をして十分一方算用状を作成したと推測できる（下線引用者、阿諏訪 2003, 11）としている

一方、十分一方算用状に記される一筆ごとの金額の内容は、次の二つに大別できる。一つは東寺領荘園からの年貢諸公事等であり、上久世、新見・三村・拝師・太良などの荘園からの年貢およびその給主分、夏成・早米・麦などのさまざまな東寺への収入が何度もわたって記されている。もう一つは寺内行われる多くの仏事の布施や法会の供料等であり、これには五月八日布施・四月九日布施など年間を通しての仏事の布施、護摩堂阿弥陀三昧・鎮守理趣三昧・毎月廿一日論議などの恒常的な法会の会料、さらには最勝光陰評定分・学衆評定分などの供僧たちへの得点が記され、これらは先ほどの項目とは逆に、寺家が支払う下行の細目である。このように十分一方算用状の一筆とは、寺家の収入細目と下行細目とがその出入の順ごとに書き継がれていたものであった（下線引用者、阿諏訪 2003, 11）。

以上、引用が長くなった。ここまでについて私見を交えて説明を付け加えていきたい。

図表 9 が宝徳四年（1452）二月六日から享徳二年（1453）二月十四日までの十分一方算用状の最初と末尾である。二月から月ごとに区分して時系列で順次書き継がれている。これは五方算用状と同じである。2

図表 9 十分一方算用状 享徳元年分

| | | | | |
|---|-----------------------------|----------------------|------------------|--|
| 惣都合六十貳貫參百六十五文 已上享徳元年諸費用次入了、 同二年二月十四日勘定了 | 百八十二文 六十文 貳百文 | 六升 | | 貳月分 新見庄 取勝光陰御評定 二月十五日 三村庄 新見庄 |
| | 最勝光陰評定 太良庄大豆 貳月十四日御布施 | 正月十九日 正月廿三日 当日 | 九日 十五日 十五日 | 六日 十五日 日 |

出典 京都府立 2012, 420-431
 (但し、太字は朱記)

行目は、二月六日に新見庄から六百文を受け入れた、という意味である。ただ、その金額というのが、東寺に入るお金の当初は五分の一、後には十分の一であったということである。これについて詳述は避けるが、阿諏訪は廿一方供僧の評定記録から十分一方算用状の一筆に記される金額が最初は寺家の収支の五分の一、後には十分の一、であった（下線引用者、阿諏訪 2003, 11）ことを解明している。このことは前述した佐々木の推定（佐々木銀 1981, 238）を裏づけるものである。「五分一方」とか、「十分一方算用状」という名称もそれに基づいて生れたのであろう。

それでは、十分一方算用状は誰が作成していたものであろうか。五方算用状のように作成者の署名は記されていない。阿諏訪によると、十分一方というのは、そもそも永享二年（1430）の將軍義教の東寺御成に際してかかった膨大な費用の返済を目的として設置された機関であるという。そのような十分一方において、借錢の返済の実務をこなすべく設置されたのが借物奉行であり、初代の奉行には東寺公人の乗喜が就き、銭の管理、返済や利息の計算・残金の保管などを行った。乗喜は乗南に交代（永享十一年（1439）まで）し、その後に乗順と清増の両納所が五方納所と兼務した（阿諏訪 2003, 20）とのことである。乗順と清増は、図表 6 でみた五方算用状の作成者である。すなわち、十分一方算用状と五方算用状は、同一人物（達）によって作成されていたのである。この点は、算用状の形態や監査とも関係するので後述する。

次に、十分一方算用状の形状について考える。阿諏訪は、十分一方算用状について二十四年間にわたってほぼ毎年書き次がれている指摘していた。実際の十分一方算用状を見ると、一つの十分一方算用状が終わると、少しだけ間隔をあけ、次の年の十分一方算用状が始まる。それが終わればまた次の算用状の書き出しが始まる。すなわち、「一通」、或は「一枚の紙」で完結するのではなく、紙を貼り継いで日記のように書き連ねているものである。「算用状」という名称で呼ばれているが、「算用」とは単に「計算する」という意味で使われているのではなかろうか。図表 6 の五方算用状を見ても分かるように、算

用状というものは、通常「注進」という文言で始まる上申書、すなわち決算報告書である。したがって、十分一方算用状は、決算報告書として上申するようなものではなく、五方算用状の台帳的な存在だったのではなからうか。

そこで最後に、監査に話を写す。図表6の文安二年(1446)分の五方算用状の末尾に異筆で、「同五月廿八日算合了」と、その下に覺壽以下9名の署名やら花押が書かれていた。この五方算用状の振替のもとになった文安三年五月廿七日から同三年二月十日までの「十分一方算用状」(夕函121号の三番目)の末尾には朱筆で「文安三年五月廿八日散用畢」とある。これは算合(会計監査)の終了した日付であると思われる。振替えられた側の五方算用状の算合が終了した日である。つまりこのことは、五方算用状と十分一方算用状が一緒に監査されたことを意味すると思う。また、十分一方算用状には、五方算用状に付されていた朱合點は付されていない。これは五方算用状の監査をするために、参照される側として十分一方算用状が位置づけられていたためではなからうか。つまり、^{つきあわせ}突合³⁵が行われる帳簿であったと考えられる。

前述したように、算用状の末尾には、「文安三年五月廿八日散用畢」とか、「文安三年十二月十六日算合了」、「文安元年散用可入了」のどの監査を終了したことを示す文言が朱で書かれていた。そればかりでなく、五方算用状への振替の文言、「五方散用加之了」、「五方散用入了」も同筆の朱書きである。これらは共に監査を担当した供僧の筆によるものと思われる。また、算用状の金額に付されていた合点のも朱書きであった。さらに算用状の途中にも所々に金額の間違いや、計算間違いを訂正する朱書きも入っているが、これも同じ供僧の手によるものと考えられる。このことは算合(会計監査)の担当者にそれだけ強い権限があったということの現れではないか。岡田智行の指摘をもとに、算合を担当する供僧と、算用状の作成を担当する供僧が同じ寺僧組織のグループに属するか、別のグループに属するかについての疑問を挙げておいた。以上の事柄を加味すると、同じグループに属するより上位の位階をもつ供僧が算合を行っていたとの考えに辿りつく。五方算用状も同じような朱書きが見られると

ころから、少なくとも東寺における寺内算用状の算合に共通するのではないかと思う。

以上、十分一方算用状について検討してきた。十分一方算用状は帳簿の形式で書かれ、注進状（報告書）として作成されていたものではなかった。五方算用状と同じ人物（乗順と清増の両納所）によって作成され、一緒に監査された。五方算用状の監査に際して、関係会計帳簿的な位置づけで突合されたと考えられる。阿諏訪によると、十分一方は、永享二年度の將軍御成の借錢の返済を果たした後、五方に組み込まれた（阿諏訪 2003, 16）としている。こうした点から考えても、十分一方算用状は五方算用状の附属的な存在ではなかったかと思われる。

それでは次に、五方算用状に残高を振り替えたもう一つの算用状である浮足方算用状について考察してみたい。

3.1.3 浮足方算用状について

この振替がよく分かるのが、同年のものが残っている文安四年分の浮足方算用状と五方算用状である。両方とも乗珍と清増が文安五年（1448）五月の日付で作成し、算合（監査）終了の日付も同年十一月廿二日も一致している。その浮足方算用状の残額は、「殘五貫四十六文」と記され、その下に「有足分五^方算用^{可入之。}」（赤松 1964, 119）と記されている。一方、五方算用状の方にも、朱で「浮足方殘五貫四十六文立用畢」（赤松 1964, 128）と同額が記されている。なお、同五方算用状の一年間の支出は、伯陸拾七貫九百十三文であり、収入分を六貫五百九文上回っているため、浮足方算用状の振替額、五貫四十六文で補填し、「殘壹貫四百六十文過上」（赤松 1964, 128）と支出増になっている（これは計算間違いで、壹貫四百六十三文が正しい。もっとも収入の合計額自体が誤っていた。東寺の寺内算用状を見ていると計算間違いが多すぎる気がする。監査人が所々朱記で訂正しているが、それも誤りであることがある）。

図表 10 が嘉吉三年（1443）分の浮足方算用状である。浮足方算用状につい

ては、仲村研の研究（仲村研 1971）がある。仲村によると御影堂法会に関する収支決算書であるという。仲村の解説（仲村研 1971, 96-101）を参考にしながら、図表 10 を見ていきたいと思う。まず、アからキまでの 7 項目の年貢が収入である。すなわち、ア水田一町一段小、イ乾町二段、ウ御所前一段、エ清水上二段六十歩、オ五反田屋敷分、カ北山吹屋敷分、キ西山吹屋敷分³⁶であり、アの水田一町一段小なら、坊用升³⁷段別二石換算で、分米すなわち年貢米が 22 石 6 斗 6 升 6 合 6 勺 6 才、イ乾町二段は仏聖升段別三石六斗五升換算で、分米 7 石 3 斗という具合に計算される。その合計額から過去の未進分を差し引き、下行升で換算されたものが、A 残三拾八石二斗九升七合五勺（38 石 2 斗 9 升 7 合 5 勺）となる。この額から米で支給されるあ御影堂法会の支出と、い公文所給を差引いたものが、B 残貳拾捌石三斗八升七合六勺（28 石 3 斗 8 升 7 合 6 勺）である。ここまでが石高での計算で、以後銭に換算される。すなわち B を和市の下行升八升三合に百文で C 三拾四貫二百九十二文（34 貫 292 文）に銭換算する。これに、三カ所からのク加地子、貳貫六百文（2 貫 600 文）と上野庄供僧方からのケ壹貫二百十三文（1 貫 213 文）を加算したものが、D 惣都合三拾捌貫十三文（38 貫 13 文 計算違い。38 貫 105 文）である。この D は、銭で支払われるう御影堂法会関係の支出と、え廿一口御奉行分やお廿一口御評定得分などの合計、E 都合三拾五貫九十三文（35 貫 93 文）と相殺される。残額が、F 定残貳貫貳百廿八文（2 貫 228 文 計算違い。3 貫 012 文）であり、浮足方算用状の純収入額である。このうち X の一貫九十文（1 貫 90 文）が五方算用状へ振替えられることになる。なお、さらに G 百卅五文（135 文）が藏未進として繰り越される。

以上長々と説明してきたが、要は「米」による収支の計算と、「銭」による収支の計算から成っている。収入（年貢・加地子など）も支出（御影堂法会関係費など³⁸）も共に、米・銭の両方あるということである。前半が米による収支の計算である。その算出された差額を銭に換算し、後半はそれに銭の収支を加減するという具合である。もう少し詳しく見ると次のような算式になる。

- ・前半部 米による年貢（ア～キの合計 A） - 米による支出（あ 御影堂
法会の支出・い 公文所給） = B
- ・後半部 C（B を和西市で銭換算米） + （ク 三力所からの加地子 + ケ 上
野庄供僧方から収入） = D
D - E（う 銭で支払われる御影堂法会関係の支出 + え・お
廿一口御奉行分など） = F

前述したように、この F が浮足方算用状の純収入額であり、このうち X が五方算用状へ振替えられることになる。なお、G が藏未進として繰り越される。

簡単ではあるが、以上が浮足方算用状の計算構造である。

ここで一つの注目点は、G の未進額が最後に表示されていることである。第 2 章の矢野荘における散用状でみたように、年貢に基準値を決め、それに納付額が達しない場合は「未進」として表示することになっていた。すなわち荘園現地で作成される散用状と同じ様式で、浮足方算用状も作成されているということである。これは、浮足方算用状の収入が荘園年貢の散用状と同じように、款冬町などからの年貢によるものであるからではなからうか³⁹。

次に、浮足方算用状も五方算用状と同じように「注進」ではじまり、朱合點も付されている。これは五方算用状と同じレベルの決算報告書（つまり十分一方算用状とは違う）と位置づけられるということである。

また、この図表 10 の「浮足方算用状」（嘉吉三年（1443）分）の作成者は、公文所代の乗順と、公文所代の清増である。これは図表 6 の「五方算用状」（文安二年（1446）分）の作成者とおなじである。同一年分ではないが、おそらく同一年分の算用状が残っていたとしても同一人物が作成していたものと考えられる。前述したように「十分一方算用状」も五方算用状と同じ人物たち（乗順と清増の両納所）によって作成されていた。したがって、これら三つの算用状（五方算用状・十分一方算用状・浮足方算用状）は同じ納所によって作成されていたと考えられる。

さらに、「う」や「え」を見ても分かるように、廿一口方関係の支出が見られる。仲村研自身も、浮足方の主要な収入源である款冬（山吹）町に關係する史料として『廿一口方供僧評定引付』の記事を使っている。前述したように、五方は廿一口方の分化した組織であり、十分一方もまた廿一口方供僧によるものであった。したがって、これら三つの「方」自体、廿一口方供僧の手中にあったのではなかろうか。

さて、以上の事を踏まえて岡田智行の次の意見をみてみよう。

「浮足方のみは、作成者・算合者ともに五方とまったく同じである。財政面では浮足方の黒字分が五方の収入になることが恒常化していた。文明年間までは五方算用状の末尾に追筆でこのことが記入されていたが、永正年間以後は正規の収入項目として「浮足方残分」が登場した」と指摘している（岡田智 1982, 109）。確かに、岡田の指摘する通り永正十八年（1521）二月の五方散用状（手函 171）などを見ると、最初の収入の部で「拾分一」の次に「浮足方残分」が書かれている。

この点に関連してもう一つの事柄を見てみたい。それは室町中期京都における飢饉と民衆についての西尾和美の研究である。西尾によると、『廿一口方供僧評定引付』の寛正二年（1461）三月二十九日条には、施行の勸進、心経会臨時祈禱、光明講一座、流灌頂卒塔婆の造立に関する費用は、すべて浮足方から出費すべきことが定められている。しかし、寛正二年分の浮足方算用状には、これらの対応に関する支出は見出されない。これらの支出はすべて、寛正二年分の収支を記した寛正三年分の五方算用状の中に確認される（西尾 2006, 270-271）としている。寛正三年分の五方算用状（赤松 1964, 803-817）の卯月七日に「百文 心経會御支具」、「百廿文 心経百代」とか、五月四日には、「一貫三百卅一文 臨時之光明講御雜事」、「一貫百文 同米代」、さらに自九日、至十一日は、「七十五文 西院臨時御祈禱・・・」などと云う記述がみられる。

何が言いたいかという、前者においては、浮足方算用状の残額振替の変更であり、後者は本来浮足方から出費すべきものが五方からなされているという

ことである。こうしたことがなぜできるのかということ、二つの算用状が同じ人物たち（両納所）によって作成されていたことによって作成されているからであり、ひいては廿一口方供僧の影響下にあるからではなからうか。

ところで仲村の指摘するように、浮足方算用状は御影堂法会に関する収支決算書であるということが出来る。御影堂法会は真言宗の宗祖である弘法大師（空海）の御影をまつる御影堂法会の法会ことであるので、東寺にとっては最重要の儀式であろう⁴⁰。その目的のために独立した「方」を設置することは当然であろうと考えられる。それでは、なぜ御影堂法会を行うところを「浮足方」としているのであろうか。そもそも浮足方の「浮足」とはどういう意味があるか。「浮足 うきあし」という語を室町時代語辞典編集委員会編纂の『時代別国語大辞典』室町時代編（以下、『室町時代語辞典』と称す）で引くと、「足がまともに地に着いていないこと。また、そのような不安定な境地にあること。領主の財政において、いつも特定の用途に充てられた庄園群の年貢類に対して、不特定の経費に予定された銭貨」（室町時代 1985, 665-666）と出ている。は当てはまらない。は引用文から浮足方の事を指しているのは確かであるが、前述したように浮足方の経費は、主に御影堂法会に関するものであった。それでは逆に、「足が着く」というのはどうだろうか。「足を着く」というのは出ている。「打消しの言い方に用いて、一所にじっとしていることのない意を表す」（室町時代 1985, 77）となっている。これも繋がらないと思われる。それでは『広辞苑』はどうだろうか。「足が付く」というのはある。「逃亡者の足どりがわかる」（新村 1983, 36）ということである、他に「足が出る」というのもある。こちらは「出費が予算を超過する」（新村 1983, 36）というのもある。この場合の「足」は「お金」という意味である。（江戸時代を舞台とした）時代劇などで、お金（銭）のことを「お足」と言っているのをよく見かける。『室町時代語辞典』にも「流通するかね。銭」と載っている。また、1603年に、日本イエズス会によって刊行され、実質的には、中世末期の用語を集めた、我国初の本格的な外国語の辞書である『日葡辞書』でも、「Voaxi. ヲアシ leni

(銭)に同じ。銭」(土井・森田・長南 1980, 695)とあるので「足」は当時から「お金(銭)」という意味があったわけである。「足」を「お金(銭)」と考えれば、「金が浮く」という表現は使う。この場合の「浮く」は、「余分ができる。余る」(新村 1983, 198)である。したがって「浮足」とは、「余分に浮いたお金」という意味になる⁴¹。

話は急に現代に飛ぶが、企業において「浮いたお金」はどうする。一つは将来に備えての内部留保、もう一つは企業のための消費・投資である。ここで話を戻すと、浮足方算用状からの振替先は五方算用状であった。それでは「五方」とは何だったか。田中浩司は、五方の東寺内の位置づけとして、当該期の現実的な要請の実現のためであり、幕府向けの儀礼的な関係維持のための礼銭や礼物を負担する組織で、渉外担当部門であった(田中浩 1994, 125)と述べている。岡田智行も、東寺にとって武家権力との関係が使命を制する問題であったことを五方運営の意義としている(岡田智 1982, 107)。五方の機能は、正に企業のための消費であり、投資である。蓋し、浮足方で浮いたお金を、五方に振替えることの意味はそこにあったのではなからうか。さらに、付け加えるなら、算用状の作成者を見ても分かるように、五方も浮足方も管轄は同じ「納所」である。五方で使える銭を増やすために作られたのが浮足方だったのかもしれない。

以上、五方算用状、十分一方算用状、浮足方算用状という三つの算用状について検討してきた。これらは収支決算であった。東寺にはこれらと違うタイプの算用状が存在する。たとえば、「造営方算用状」のように他の方に銭を貸付けて利息を取るといったような収益を生み出す方の算用状である。そうした算用状で「光明講方算用状」というものを、もう一つ最後に採り上げる。

3.2 光明講方算用状について

光明講方算用状については、近年、会計史の研究者としては初めて三光寺由実子が翻刻し分析・研究を発表している(三光寺 2014)。もちろん以前から中

世史の研究者によって研究がなされてきた。三光寺自身が先行研究として挙げられている小葉田淳（小葉田淳 1978）、内藤莞爾（内藤 1978）⁴²、橋本初子（橋本初 1990）、馬田綾子（馬田 2006）らである。これらの研究を踏まえた上で、三光寺は、簿記・会計史的観点に立って光明講方算用状を再検討した（三光寺 2014, 35）としている。本稿では、他の先行研究もよりどころとしつつ、三光寺研究を中心として光明講方算用状について検討してみたい。

光明真言とは陀羅尼のひとつであり、日本では室町時代、故人の菩提をとむらうために、これを念誦して供養することが行われていた。東寺では南北朝期の終わり頃から光明真言講が結ばれていたが、これは鎌倉時代中頃からはじまった、東寺における弘法大師への民衆的な信仰、すなわち御影堂にはじまった「大師信仰」の発展した姿であったと、橋本初子は述べている（橋本 1990, 285-286）。

また馬田綾子も、光明真言信仰とは一般に 27 文字からなる光明真言を唱えることによって亡者往生が可能となる、そのような真言の功德に対する信仰をいい、念仏と真言が同じ功德を持つと認識されていた（馬田 2006, 239）と説明している。東寺の光明真言講がいつ開始されたかは定かではないが、13 世紀末には開始され、14 世紀末になると恒常的に行われている状況が明らかになる。東寺の光明講では出銭により生前に名を記入した現在帳と、死後に記入する過去帳を備えていた（太字引用者、馬田 2006, 240）という。

算用状の説明に入る前に一つ断わって置くことは、光明講方も廿一口方と関係があるということである。橋本初子は、料所からの年貢は、毎年東寺の光明講方へ送進された。東寺では、御影堂の運営をしていた廿一口方供僧の年預が、御影堂で行われる追善仏事の奉行をしていたし、また供僧の中からも光明講方奉行（年預）をえらび、これらの光明講方料所よりの年貢の請取と会計（算用）に当たっていた（橋本初 1990, 301）と述べている。

それでは光明講方算用状はどのようなものだったのだろうか。小葉田淳が早くに次のように定義している。

光明講方用脚算用状⁴³とは、奉行が前年分の収支の勘定を翌年に行って、その残り銭を次の奉行へ引き渡す算用状である。この書式は多少の変化はあるが、享徳ころからは在足分つまり収入分はふつう出銭・年貢分・借錢返弁方より成っているが、文明頃以後はかような項分けもなく極めて簡単な記載になっている。出銭の主要な部分は、講の中心的構成員の口入によって講に加わったものが一ヶ年二百文宛拠出した銭であり、年貢分とは上野庄及び図書寮・兵庫寮の年貢等で、すべて銭納となっている。支出分は遣足または使足といい、春・夏・秋・冬四季の講の不足分、炭・酒・茶等の経費、奉行への給与等がある（傍線・太字引用者、小葉田 1978, 483-484）。

ここで注意を要するのは、収入の中に「借錢返弁方」が入っているということである。つまり光明講方では、銭を貸付けていた、金融機能を持っていたということである⁴⁴。馬田によると、必要に応じて学衆方・供僧方・造営方などの寺内各組織や寺僧・執行・寺官などに貸与され、しかも利率は二文字という低利のものがほとんどだった（下線引用者、馬田 2006, 241）という。

それでは光明講方算用状はどのような様式なのであろうか。三光寺は、現存する最古の応永 34 年（1427）と、その翌年、応永 35 年（1428）の連続した光明講方算用状を示し、その構造を解説している。図表 11 が応永 34 年の光明講方算用状（レ函 106、三光寺翻刻）である。

三光寺は、その構造を次のように説明している。

「前年すなわち応永 33 年（1426）分の収入額が出銭、過去帳入足、年貢代、各講会残額の順に並ぶ。「除」以降は、講会の不足額と思われる。「定残 4 貫 420 文（「除」の 5 行後）」は収支差額である。収支差額の記載の後、光明講方が行った貸付の内訳が 4 件続く。注目すべきは、日付・花押の前にある「以上有足 4 貫 420 文」と、先の収支差額との金額が合致していることである。4 件の債権記録に目を転じると、すべて応永 33 年（1426）12 月晦日に書かれたものである。収支差額と貸付額が合致していることを鑑みると、これらの貸付は、当該年の収支差額に基づき行われたものであるといえる」（三光寺 2014,

室町期の東寺における荘園と寺院の会計

図表 11 応永 34 年 光明講方算用状

| | | |
|--|---|---|
| <p>d</p> <p>以上 有足四貫四百廿文 応永卅四年 二(分)ノ月六日 勘定(花押) (花押)</p> | <p>c b</p> <p>卅一文 春季講不足 出之 以上壹貫九百五十二文 定残肆貫肆百廿文内 八百文 宝菩提院借用有文書 三百文 同 應永三十七月晦日 同晦日 阿闍梨借用有文書 一貫九百卅九文 宝殿院借用 同 同 一貫三百七十八文 守旧借足 以上 有足四貫四百廿文</p> | <p>a</p> <p>除 一貫九百廿一文 十一月廿二日寺内山□追善 惣有足被行之有言□□□□ 光明講 一 出錢方納足 百五十文 宝喜上人 百五十文 阿闍梨 以上 伍貫五百一文 (省略) 百文 過去帳入足 乘南口入 二百八十五文 図書寮当年ノ年 九文 二月廿七日 兩日講殘足 以上八百七十一(分)ノ文 (省略) 惣都合陸貫參百七十二文</p> |
|--|---|---|

出典 三光寺 2014, 36

36)

すなわち、a が収入の合計、b が支出の合計、c がその差額「定残肆貫肆百廿文 (4 貫 420 文)」である。そしてその後はその銭を、宝菩提院、阿闍梨 (アサリ)、宝殿院などに貸付けた内訳が記載される。その貸付額の合計 d 「以上 有足四貫四百廿文 (4 貫 420 文)」が、c の収支差額と一致している構造ということである (賢明な読者の方はもうお気づきと思うが、c と d は一致しない。宝菩提院、阿闍梨 (アサリ)、宝殿院などの貸付額の合計は、4 貫 417 文となる。3 文足りない。この点について、三光寺は、「省陌法」というものと、「50 文緡」というものの存在を使用していると指摘している。一種の概算法と考えられる。詳しくは注をご覧ください。ここまでの考察の中で東寺の算用状で違算が多いことを何度も指摘してきたが、この概算法と関係があるものと思われる⁴⁵⁾。

次に図表 12 が翌応永 35 年の光明講方算用状 (レ函 107、三光寺翻刻) である。

三光寺は、「応永 34 年 (1427) の光明講方算用状にあった 4 件の貸付の全額返済ならびに受取が確認できる。それは、収支額を各々示した後にある、「返

図表 12 応永 35 年 光明講方算用状

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| <p>D う</p> <p>定残現納貳百七十八文 応永卅五年二月八日勘定</p> <p>(花押)</p> | <p>い</p> <p>残現納十一文 渡之了</p> <p>(花押)</p> | <p>あ</p> <p>惣都合六貫廿二文内 壹貫文 仏乘院借 壹貫文 治部卿アサリ借 九百文 弁アサリ借 壹貫八十八文 宝善提院借 貳貫廿文 治部卿律師借 已上借書分六貫十一文 文書之無</p> | <p>か</p> <p>惣都合六貫廿二文内 已上一貫五百二文 二百八十八文 同り十二ヶ月分 二百文 同り十二ヶ月分 百十二文 同り十二ヶ月分 八百文 宝善提院借 三百文 郷アサリ借</p> | <p>C</p> <p>定残現納貳百六十七(分)文 渡進之了(分) <small>(省略)</small> 返弁分 一貫九百卅九文 宝蔵院御房借 七百二文 同り十二ヶ月分 一貫三百七十八文 治部卿律師借 四百九十六文 同り十二ヶ月分 已上四貫五百廿文内</p> |
|--|--|--|---|--|

出典 三光寺 2014, 37

弁分」以下で記載されている。「返弁分」に次いで書かれている惣都合 6 貫 22 文内 (翻刻の日付ならびに花押の 2 行前)」を「返弁分」の前にある収支差額「2 貫 167 文 (翻刻の冒頭)」に加えると、最終的な現金有高「定残現納 2 貫 178 文 (翻刻の日付ならびに花押の 1 行前)」となる。このように応永 35 年には、債権の回収額と受取利息を元に、新たな貸付を行っていることが分かる」(三光寺 2014, 37) と、説明としている。

つまり、図表 12 における大文字の C が図表 11 における小文字の c に当たる。光明講方の収支の差額である。あは、前年に宝善提院、阿闍梨 (アサリ)、宝蔵院などに貸付けた返済額と利息の合計額である。今度はそれを新たに貸付けた合計がいであり、あとの差額がうである。ぴったり全額貸付けられなかった誤差である。C とうを加えたものが D、すなわち最終的な銭有高である。この額は、「渡之畢」とあるように、次年度の繰り越しとして奉行に渡される。

以上、三光寺の考察に従って光明講方算用状を見てきた。その結果、光明講方算用状は大きく前後二つの部分から構成されていることが分かった。すなわち、前半部では、光明講方の活動の収支計算であり、後半は貸付と返済の計算部分であることが見て取れた⁴⁶。

急ぐが先を進めたい。三光寺のもうひとつの功績は、残存する関連帳簿を分析し帳簿組織の一端を明かにしたことであると考えられる。三光寺は、年代のズレはあるものの光明講方算用状を作成するための台帳（原始簿）として、「光明講料足等所出人公名」、「光明講入足注文」、「光明講方料足注文」、「光明講方年貢算用状」という関連する帳簿があること突き止め、それらの帳簿と光明講方算用状との関係図を示している（三光寺 2014, 37-44）。

「光明講料足等所出人公名」と、「光明講入足注文」については、三光寺は馬田の説明を引用しているのだからそれを用いると、⁴⁶には講会のたびに出銭の費用を支払った者の名が記されており、⁴⁷には、交名の人々からの出銭に基づいて購入した、講会に必要な品物の金額を書き上げたものである（馬田 2006, 253）。橋本初子は、⁴⁸によって追善される故人とその追善講の日と奉加者の名前を知ることができる（橋本初 1990, 301）としている。いずれにしても両者によって講会の際に生じた過不足が分かる。三光寺は、超過の場合は光明講方算用状の収入の部に「追善講残額」として、不足の場合は、「追善講不足額」⁴⁹として振替えられる（三光寺 2014, 44）としている。また、「光明講方料足注文」について三光寺は、現金収入を時系列に記したもので、まさに算用状作成のための歴史的記録と考えられる（三光寺 2014, 39）としている。これは、光明講方算用状の収入の部の「出銭」と、「借錢返弁、利平（債権額の回収分、受取利息）」に振替えられる（三光寺 2014, 44）。「光明講方年貢算用状」は、少額ではあるが上野庄及び図書寮・兵庫寮からの年貢等⁴⁸の収支報告書である。石高で示されているが、銭に換算されている。光明講方算用状の収入の部の「年貢」に振替えられる（三光寺 2014, 44）。

以上の帳簿組織について付言すれば、⁴⁹、⁵⁰に関しては一度に書けるので、メモ的な性格に感じられる。⁵¹は、現金の出入を時系列的に書いていくのであるから日記（日次記）的なものである。ただ、⁵²については年貢算用状であるので、作成のためにさらにメモや日記などの台帳の存在が考えられる。

また、これらの関係帳簿は光明講方算用状の項目の明細表であり、監査の対

象として光明講方算用状と突合されたと考えられる。図表 11 と図表 12 では省略されているが、各項目の金額に合点が付されている（図表 13 参照）。これは照合されたという証拠であるといえる。光明講方算用状の末尾には三人の署名・花押がみられる。内藤莞爾は、この三人について、初めが前年度の奉行であるところの「先奉行」、次が当年の奉行「当奉行」、最後が「年預」である（内藤 1978, 132）としている。確かに、明応五年閏二月十日年（1496）の算用状をみると「先奉行」、「當奉行」、「年預」と花押の上部に添え書きされている。この三人が、算用状の作成と監査に携わったことは間違いない。「先奉行」が算用状を作成し、残金を引き継ぐ「当奉行」と、「年預」が監査に当たったのではなかろうか⁴⁹。

三光寺は、「借書目録」ことにも言及している。これは、光明講方算用状の後に「借書目録」が附記されているもので、「光明講方算用状并借書目録」と呼ばれる。東寺百合文書を一看すると、途中切れ目もあるが、永享八年（1436）から明応十年（1501）までのものが収容されている。「借書目録」について三光寺は、「貸付を行っている債権者・債権額・債権発生日の一覧」と説明し、光明講方に対して生じている債権は、売掛金ではなく、貸付によるものであるが、債権に関する分析的記録の明細を担うという意味で、今日の得意先元帳に近い機能を持つと考えられ、決算報告のために収支報告書に、得意先元帳に近い借用目録が附随していると考えられる（三光寺 2014, 44-45）としている。誠に三光寺の指摘の通りである。

東寺では他に「造営方算用状」にも借用目録が附随しているものがある。永享十二年（1440）十二月五日の「造営方散用状并借錢散用状」（キ函 53）がそれである。また、第 2 章で取り上げた「未進徴符」を思い出してほしい。あれも同じように個人別の債権を書き上げたものであった。つまり「借書目録」と「未進徴符」は同じ発想のもとに作られたものといえる。繰り返しになるが、我国固有の会計は古来より債権を重視してきた。古代の「出掌帳」しかり、中世の「土倉帳」しかりである。したがって、「借書目録」や「未進徴符」の作

成は、当然といえば当然といえるかもしれない。

筆者はかつて拙著（田中孝 2014，第 2 章）において近世の伊勢商人、長井家の決算報告について検討した。長井家では、年に二回江戸店から伊勢の本家に決算報告書類が袋入りで送られてくる。その中には、主要財務諸表に当たる「戌盆前店算用目録帳」を含め九つの書類が同封されていた（田中孝 2014，62-63）。その中で「戌盆前店算用目録帳」と同じ紙質で、同じ横帳で書かれていたのは唯一「戌盆前残貸書抜」という売掛金の明細表だけであった。つまり江戸時代長井家においては、主要財務諸表と同じように売掛金の明細も開示されていたのであり、それだけ重要であったということである。光明講方算用状の「借書目録」が長井家の「戌盆前残貸書抜」に直接影響を与えたとは考えられないが、その中世の考え方が近世に受け継がれていったと考えるのは妥当ではなからうか。

ここまで見てきて感じることは、光明講方算用状は複数の帳簿をもとに作成され、江戸時代の算用帳に近いものになってきたのではないかということである。なぜなら、算用状に元本の返済額と分けて利息収入を載せていることは、利息という収益を収入とは別に表示していることであり、また収支残高と貸付額が一致している⁵⁰ということは、いわゆる複式決算簿記の複式決算構造の萌芽とも取れることである。

最後にもうひとつ話を付け加える。それは光明講方算用状の様式の変化である。大きな原因は応仁の乱にあると思われるが、最大の収入であった出銭の激減による財政規模の縮小と、貸付の停止である。小葉田の引用にもあったように毎年二百文の出銭であったが毎度十五文に変化した。また詳しいことは省略するが、応仁の乱を経た 15 世紀末以降、光明講の貸付機能は停止し、寺院経済にとって潤滑油としての機能は停止した（馬田 2006，253）。したがって、算用状のトップに書かれていた出銭もその地位を譲り、貸付に関する記述もなくなりさっぱりしたものとなった。

東寺百合文書を管見して光明講方算用状の変化が生じるのは文明四年

(1472) 12月24日(レ函181)のものである。まず「所納分」と収入を表すと思われる見出しがあり、一番目に「去年先奉行納之」という前期繰越から書き始める。それ以前の例えば応仁二年三月八日(レ函174)の「光明講方算用状并借書目録」は、「一出銭方」で収入が始まり、「一年貢方」、「一借物方」と収入が続き、「自先奉行請取之」(前期繰越)は収入の部の最後の項目であった。それがここにきて先頭に踊り出たわけである。

様式が安定するのは東寺百合文書に残る光明講方算用状では文明十二年(1480)二月十九日(レ函186)ものからである。ここからは前半は「在足」(収入)、後半は「遣足」(支出)という様式に統一される。「在足」の先頭の項目は「従(自)先奉行請取之」(前期繰越)であり、「在足」から「遣足」を差し引いた残高である「次奉行渡之申候」(次期繰越)が書かれ計算は終わる。以後、用語等若干の違いがあるが、この様式は文亀二年(1502)二月十七日(へ函147)まで続く。

さらに光明講方算用状が大きく変わるのは文亀二年分、すなわち文亀三年(1503)二月九日作成(レ函244)のものからであると考えられる。図表13は、その翌年の光明講方算用状である。タイトルには、「光明講方要脚算用状」と「要脚」⁵¹という文字が追加されている。この型の算用状は、享祿五年(1532)二月十八日の分まで見られる。アの「去年癸亥算用残」は、去年の残高すなわち前期繰越である。イの「往來注納分」とは出銭・過去帳入不足・輿代・凶書寮年貢・七条坊門地子の総称である(馬田2006, 253)という。かつては最大の収入源であった出銭はその座から降りこの項目の中にまとめられた。ウは年貢収入であり、Aはそれらの合計である。収入の大部分は、前期繰越である。次に「遣足」は支出であり、Bはその合計となる。収入から支出を差し引いたものがCであり、残高(次期繰越)を表す。

「光明講方要脚算用状」と名称変更する前年の文亀二年の光明講方算用状は、前述したように「一 在足」という見出しの下に、「従先奉行請取之」(前期繰越)という項目で始まり、「次奉行渡之申候」という次期繰越で終わる。これ

室町期の東寺における荘園と寺院の会計

図表 13 永正元年 光明講方要脚算用状

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|-------------------|---|--------------------------------|---|---|
| <p>C 右、算用状如件 永正貳年之正月十七日</p> | <p>B 以上六貫六十一文引之 八十文 四貫四十一文 六十五文 一貫文 參百文 八文 廿四文 百五十文 百六十文 一貫四百六十九文 一貫四百六十九文</p> | <p>あ 遺足 五百文</p> | <p>A 以上拾貳貫八百五十九文内</p> | <p>ウ 八百十文</p> | <p>イ 拾貳貫七百四十文 拾貳貫七百四十文 八百十文</p> | <p>ア 拾貳貫七百四十文 八百十文</p> | <p>合永正元年甲子年 光明講方要脚算用状之事 去年癸亥算用殘 往來注納分 年貢代乘慶方請取之</p> | <p>「光明講方算用状 永正元年甲子年 同貳乙丑年正月十七日 勘定畢」 光明講方要脚算用状之事</p> |
|-------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|-------------------|---|--------------------------------|---|---|

| | |
|--|--|
| <p>算用世諦 奉用世諦 廿一日 廿二日 廿三日 講不足 廿四日 廿五日 廿六日 廿七日 廿八日 廿九日 講不足 茶代春秋合八ヶ度 灰(段)代同八ヶ度 抹香同前 檀香同前 尊阿弥 奉行徳分 過去張代 坂上人足 布味會里發取 同布出家發取同前</p> | <p>(曹長地院) 遺 (花押) (金勝院) 遺 (花押) (廣光院) 遺 (花押)</p> |
|--|--|

出典 東京大学 1970, 297-299 (\\は朱合點)

だと奉行個人が前年の残額を前年の奉行より受け取り、お金の使い道の仔細について説明するという書き方である。それよりも図表 13 の「去年残」とする方が今日の会計的な書き方ではなからうか。

ところで、この「光明講方要脚算用状」の様式は、拙著(田中孝 2014)で検討した京都臨濟宗大徳寺の真珠庵に残る「真珠庵祠堂方納下帳」(田中孝 2014, 139)によく似ている。真珠庵の納下帳も「先勘残」という前期繰越から始まり、それに収入を加え、支出をマイナスし次期繰越を算出するものである。ただ、日付の後に残(次期繰越)が記入されている点は異なる。

これら二種の決算報告書の計算構造は、
 $(\text{前期繰越} + \text{その他の収入}) - \text{当期支出} = \text{次期繰越}$
 となる。これを少し変形すると
 $\text{前期繰越} + \text{当期収入} - \text{当期支出} = \text{次期繰越}$
 となる、これは古代中国で用いられ、我国に伝播した「四柱決算法」であると

考えられる。

筆者は拙著（田中孝 2014）において、我国古代の正税帳も、中世寺院の「真珠庵祠堂方納下帳」も中国の「四柱決算法」の様式であり、さらに近世に入り最古の複式決算構造を持つ鴻池家の算用帳にも繋がっていくと述べた。この「光明講方要脚算用状」も「四柱決算法」の様式ではなからうか。

京都の大徳寺は禅宗のお寺である。中世の仏教で一番中国との行き来が多かったのは禅宗ではなからうか。そういう意味でも禅宗は中国の影響は強い。ここでもう一つ思い出してほしいのは光明講方が貸付を行っていたことである⁵²。利率は二文字であった。禅宗の専売特許であった祠堂銭貸付けの利率も二文字であった。これは競争上同じ利率としたのではなく禅宗の影響があったからではなからうか。筆者は前稿（田中孝 2019）において、禅宗には「東班衆」という金融や会計に卓越した僧侶の集団がいることを考察した。そして、東班衆の有していた会計の知識なり技術は、禅宗のネットワークを通じて地方の禅宗寺院に伝わり、さらに禅宗だけでなく仏教の他の宗派へともっと広く伝わっていた可能性がある（田中孝 2019, 144）と述べた。禅宗の有する会計の知識も、独り禅宗のものだけでなく他の宗派にも広まっていったのではなからうか。もしこの推測が誤っていないとしたら、「光明講方要脚算用状」への様式の変更も禅宗さらにその背後には中国の影響があったからではなからうか。

4 おわりに

かつて上島有は、庄園というのは何よりもすぐれて庄園領主の経済組織の一構成體であるという、基本的な性格を無視する譯にはいかない。一寺院をとった場合、庄園はその寺院経済のあり方に規定されており、寺院経済の枠内で、或いは寺院経済という窓を通して庄園は把握されるべきであろう（上島 1959, 710）と述べている。

本稿では、中世庄園領主の典型といわれる東寺の、しかも料荘中最大の庄園

の散用状である矢野庄散用状と、荘園から年貢を送られる側の東寺そのものの寺内算用状について検討してきた。

矢野庄では、検注に基づき「目録」⁵³が作成された。「目録」は「収納のモデル」であり、以後作成される散用状の原型といえるものであった。数字は荘園の正常な生産額基準を示し基準値となるものであった。もし実際の収納額が「目録」の数値に満たない場合は「未進」として散用状に計上された。未進の処理について、未進徴符による方式と、未進年貢散用状を作成する方式の二つがあった。未進というのは散用状を提出する荘園現地の側（百姓等）から見た場合に負債である。しかしながら、散用状を提出させる領主の側から見れば未進は「貸付」すなわち債権である。したがって、「未進徴符」は個人別の債権を表示した一種の附属明細表といえるものである。このことは「出拳帳」や「土倉帳」といった貸付簿を重視してきた我国における古来からの流れに沿うものであるといえる。なお、未進額の表示は、荘園の散用状ばかりでなく、寺内算用状である「浮足方算用状」にもみられた。

寺内算用状については、「五方算用状」、「十分一方算用状」、「浮足方算用状」、「光明講方算用状」について検討した。「五方算用状」の収入の最大のものは、「十分一方算用状」の収支残高からの振替であった。また、末尾には「浮足方算用状」の残高も振替えられている。「五方算用状」と、「浮足方算用状」の金額には朱合点が付されている。「十分一方算用状」には無い。これは他の帳簿と突合したということであり、会計監査が行われたことを表している。「五方算用状」と「浮足方算用状」は決算の注進状（決算報告書）であり、「十分一方算用状」は明細表であり、関係帳簿としての位置づけであると考えられる。これら三つの算用状（五方算用状・十分一方算用状・浮足方算用状）は同じ納所によって作成されていたと考えられる。さらに共通していることは、廿一口方の影響下にあるということである。

一方、光明講方算用状は利息という収益を収入とは別に表示していること、収支残高と貸付額が一致していることや、「借書目録」の開示など、いわゆる

近世の複式決算簿記の萌芽とも取れる特徴があった。また、中国から我国に伝播した「四柱決算法」や、禅宗との関わりも指摘できる。この算用状も、廿一口方の影響下にある。

もう一つ付け加えるなら荘園の散用状も然りである。高橋敏子によると、例名内の公文名については、供僧・学衆方の管轄下にあったが、散用状の監査は、廿一口供僧方年預が統括し、年貢支配も廿一口供僧方の処務を担当した惣公文が行っていた（高橋敏 2010, 41）、という。

ここで改めて「方」について考えてみたい。早い時期に東寺の寺内組織について研究した富田正弘は、「各寺僧組織は、それぞれの独自の目的をもって独立した運営が行われている。しかしこれらは、寺僧が縦割りに分裂しているのではなく、同一寺僧が複数の組織に属するというように、互いに重複しあうものであった」（富田 1980, 168）と述べている。そして富田が南北朝期から戦国時代に存続した東寺の寺内組織（「方」）には、(1) 十八口方、(2) 廿一口方、(3) 叡勝光院方、(4) 学衆方、(5) 宝荘院方、(6) 鎮守八幡宮方、(7) 不動堂方、(8) 植松庄方があるとしている（富田 1980, 162-163）⁵⁴。しかしながら、ここには本稿で検討した算用状の「方」は入っていない。そこで、第三章の初めに紹介した佐々木銀弥の説明を思い起こしてほしい。佐々木によると東寺における荘園支配の内部構造は、学衆方、供僧方に分かれ、寺内の経済生活の運営は、さらに細分化された諸部門毎に行われており、東寺には、各部門の独立採算に近い寺内経済の運営に関する収支決算書が、多く残されている。室町時代、東寺の内部では造営方、浮足方、御成方、湯方、光明講方、五方等がそれぞれの目的と役割によって分立し、独立的な経済を営んでいたのである（太字引用者、佐々木銀 1981, 237）という。これ以外にも、本稿で扱ったものに十分一方と仏事方というのもあった。

佐々木の説明では、「学衆方」、「供僧方」と二つにしか分けていないが、これらが富田のいう八つの「方」を形成していると考えられる。筆者の勉強不足かもしれないが、これらの「方」の算用状は、ほとんど残存しないのではない

か、もっというなら作られていなかったのではないかと考えられる（但し、廿一口方算用状については若干残されている（ヨ函 143、チ函 101、ア函 257）。今後検討する必要があると考える）。

すなわち、東寺の「方」には、（僧侶らが協議をし、指令を出し、人も出すが）自ら経済活動を行わない「方」と、経済活動をし、1個の経済的な単位として、その結果として決算書（算用状）を作成するものがあったということである。そして、その中心は廿一口方ではなからうか。阿諏訪も廿一口方僧は東寺供僧中を代表する存在であったと述べていたし、東寺百合文書を所蔵している京都府立京都学・歴彩館のHP（<http://hyakugo.pref.kyoto.lg.jp/?p=285>）でも、廿一口方は最も重要な組織として位置付けられると書かれている。廿一口方がいわゆる司令塔のような役割をしていたのではなからうか⁵⁵。

東寺における会計は、現代におけるような優れたシステム化はされていないし、連結財務諸表のような統合的な決算書の作成もなされていない。しかしながら、廿一口方の指令のもとに、それぞれの「方」が算用状を作成したり、さらには算用状の改廃にも影響力を發揮したのではなからうか。

以上、本稿では室町期における東寺の荘園と寺院の会計について考察してきた。しかしながら、筆者が菲才のため東寺全体の会計をカバーするには程遠いものとなってしまった。ただ、この時期のすでに東寺においては、優れた会計制度が整っていたと考えて良いのではなからうか。そして、それは当時の大寺院にはある程度共通するものではなかつたらうか。筆者は、これまで近世の帳合法の発達、中世寺院の会計が基礎にあるのではないかとということを再三述べてきた。明治における急速な近代化が可能だったのは、江戸時代すでに、世界で類を見ないような高い識字率と、高い技術力があったからだといわれる。蓋し、江戸時代の優れた算用帳制度が開花するのも、室町時代すでにその土台が出来上がっていたからではなからうか。

注

- 1 寺内算用状については、禅宗寺院では「納下帳」と呼ばれている。佐々木銀弥氏は、「納下帳」は計数に明るく、寺院経済の運営、特にその収納に異常な関心を払った禅宗寺院に広くみられた方の帳簿である（佐々木銀 1981, 233）、と述べられている。
- 2 橋本初子氏によると、東寺領庄園は、平安時代から室町時代までの間に、約 70 余の庄園の成立をみている。これを地図の点にすれば、北は茨城県（常陸国信太庄）から南は熊本県（肥後国鹿子木庄）にまで及び（橋本初 1986, 81）とのことである。
- 3 本稿では検討できないが、福嶋紀子氏は、「荘園の農事サイクルの中に、領主による支配の文書である散用状を位置づけ、領主にとってその作成の意義を、翌年の収納分を決定する勸農行為としての側面をもっていた」と述べておられる（下線引用者、福嶋 2011, 289-309）。
- 4 学衆方、供僧方の成立等については、網野善彦氏の（網野 1978）に詳しく述べられている。
- 5 実は馬田綾子氏は、この引用文の中で、「公文名散用状」も含め三種類の散用状を挙げているが、ここでは話を単純化するため省略した。公文名散用状については、馬田氏は別稿（馬田 1996）で論じているので、そちらを参照されたし。
- 6 この文章は『相生市史』第八巻下の「解説」からの引用であり、馬田綾子氏の記名は無い。しかしながら、『相生市史』の執筆分担の一人が馬田氏であり、馬田氏は別稿（馬田 1996, 18）において、『相生市史』第八巻下の「解説」で散用状の概略を述べたと記している。なお、馬田氏は、「算勘の日付を書き込むのである。時代が下るにしたがって、巻末に据えられる花押の数が増えていく」と述べている。これは会計監査についてのことである。本稿では荘園の年貢散用状の算勘について検討する余裕はなかった。しかしながら、この点に関して近年、青木貴史氏が、注目すべき論文を発表されている。青木氏は、14 世紀前半から中葉にかけて算勘が行われた徴証が確認できない散用状が大半を占める。これは各寺院組織の評定や寺家公文によって算勘が行われていたことが推察される。散用状作成者と算勘者が対面した上で算勘が行われなかったために散用状の末尾に署判がなされなかったのではなかろうか。14 世紀後半から 15 世紀初頭にかけて矢野庄では年預が散用状の算勘を行うことが一般化する。太良庄や大山庄では寺家公文による算勘が行われている事例を多く散見する。15 世紀前半には何れの庄園でも複数の寺僧によって散用状が算勘される方式が採用されていることが確認される。これは庄園ごとの個別の事情のみならず算勘者である寺僧の側で算勘に対する関心を高めるような事情が生起したことが推察される（青木貴 2018, 33-36）。その事情について青木氏は、年貢の納入額を増加させようという寺僧の思惑が存在した。……都鄙間の和市の開きを前提としてより多くの年貢額の納入を寺僧が思考した点こそが、応永期を起点として算勘方式が転換していく一つの大きな要因であった（青木貴 2018, 45）と、述べておられる。詳しくは、青木稿（青木貴 2018）をご覧ください。
- 7 祐尊が提出した請文とはどういうものであったのだろうか。祐尊は、本文に引用した五月十日条の引付と同じ永和二年五月（日付の記載はない）に次のような「播磨国矢野庄学

藤俊 2010, 「第 部 第一章 高井法眼祐尊の一生 南北朝～室町時代前期における東寺の寺領経営と寺官」251-300) で詳細に論じておられる。

- 8 馬田氏によると、同じ矢野荘でも南禅寺領となっていた別名方においては十年に一度、検注が行われることになっていたらしいが、東寺領では、後宇田上皇より寄付されて以来なされるまま貞和元年になって初めて検注が行われ、その後は行われることはなかった(相生市史 1986, 57-58) とのことである。また、黒川直則氏も、1345 年(貞和元年)の実検が東寺領のもとでの唯一の実検である(黒川 1981, 273) と述べておられる。なお、平井上総氏は、一般に日本中世の土地調査は、室町時代までは検注、戦国時代からは検地と呼ばれている。「検注」の用例を奈良時代からみても、本来は調査・確認一般を指す言葉として用いられていたようであり、土地調査を指す言葉としては検田の方が用いられていた。およそ 11 世紀からは、検注が官使の派遣による土地調査の意で用いられ始め、やがて検田を包摂して主流になっていく(平井 2015, 73-75) と述べられている。検注が古代の検田から続くものであるなら、古代の荘園の決算報告書と中世の散用状との連続性は当然あるといえる。
- 9 ここで「本帳」が「西方」とされているのは、次のような理由がある。すなわち、矢野荘はもともと久富保と呼ばれていたが、保延三年(1137)に正式に荘園と認められることになった。その後、別名と呼ばれるようになる田地が出され、残った部分は例名と呼ばれるようになる。別名は後に南禅寺領となる。例名のうち、相模湾に沿った地域がひとまとまりになっており、浦分(那波・佐方)と呼ばれた。例名から浦分を除いた地域がせまい意味での「例名」となる。この「例名」の支配を地頭(海老名氏)と領家が争った結果、下地中分が行われ、「例名」の土地は地頭分(東方)と領家分(西方)に大きく二分されることになった。正和二年(1313)に、後宇多田上皇より東寺に寄進されたのは、この領家分であったが、後に那波・佐方をも合わせて寄進を受けた。こうして東寺は別名と地頭分を除いた矢野荘例名の全域(西方)を支配する事になった(相生市史 1986, 46-47)。
- 10 斗代とは荘園・国衙領における土地 1 段あたりの年貢収納高。その決定権は領主の勸農権(下地進止権)に属し、検注の際に定められた。1 つの所領でも田地の等級により、5 斗代・3 斗代など数種類の異なった斗代が適用された(勝山 1990, 728)。
- 11 馬田氏は、別の箇所では交分米について、「現地の預所・代官等の得分となる部分」と述べられている(相生市史 1986, 66)。
- 12 永和三年の惣荘一揆については、佐藤和彦氏の(佐藤和 1979, 85-99)をはじめ、黒川直則氏の(黒川 1981, 250-265)や、『相生市史』第二巻(相生市史 1986, 123-132)に詳しく述べられているのでそちらをご覧ください。
- 13 黒川直則氏は、永和三年は祐尊の排斥を訴えて惣荘一揆が闘われた年である。したがって、この散用状は、その事情を種々反映している。まず、同荘の散用は翌年の正月中に行い二月十五日以前に散用状を京進することになっていたのであるが、この場合は三年後に作成されている。また、同荘の散用状は起請文言を付し、代官・公文・田所が署判をすることになっているが、同年の所務には代官・公文を兼帯する祐尊が関係できなかったので田所家久のみが散用状に署判している。惣荘一揆のために、年貢納入の時期が遅れたことも示されているし、結果として、この年の未進総額が 31 石余という膨大な額に上ったことも知ることができる。……と、述べておられる(黒川 1981, 288)。

- 14 馬田氏は、「河成」を「洪水による流損」とされている（相生市史 1986, 165-166）。田村憲美氏によると、「河成」は旧暦の五月から九月にかけての多雨期や台風の時期に洪水（大水）によって発生している。すなわち河川の氾濫であり、それは気象状況（降水）と密接に関係していることはいうまでもないことである。河成について考慮しなければならないのは、河成とは、検注によって年貢を負担すべき定田（公田）と認定された田地が、地目を変更されて改めて年貢負担を免除される地目に認定され直すことである。年貢散用状に記載される河成除分の背後には、地目変更の手続きが存在しているはずであろうし、河成は荘務をめぐる政治的力学の帰結としての側面をもっていることを忘れてはなるまい（田村 2013, 21-22）、とのことである。また、高橋典幸氏も、それらは全てが控除として認められたわけではなく、なるべく控除額を抑えたい領主と、多くの控除をかち取りたい現地との、交渉の結果次第であった。そうした目で見れば、年貢散用状の数値の列記の中に両者のせめぎ合いを見出すことも可能であろう。さらに、両者の間にあって年貢収納の実務にあたり、実際に年貢散用状を作成・提出した荘官や代官らの思惑も、そこに隠されているに違いない（高橋典 2013, 167-168）、と述べられている。
- 15 青木貴史氏によると、「庄立用」とは、庄園現地で行われた行事などの費用であり、毎年定額が学衆方と僧侶方の双方で計上されている（青木貴 2018, 23）とのことである。本文の『目録』の「除分」の所で述べた、「大避神社への上分米、天満宮での流滴馬などの費用」などは、これに該当すると思われる。
- 16 伊藤俊一氏は、守護権力は周辺の武家勢力と共に「荘家」を脅かす存在として警戒されていた。ところがこの状況は観応の擾乱を契機に大きく変化すると考えられる。……この緊張状態を生き抜く中で、守護は国内の掌握を進め、管国を軍事的に総動員できる体制を構築していった。その一環として、この時期以降、本所一円領に対しても守護から課役が課されるようになる（伊藤俊 1993, 32-33）、述べられている。なお、同じ東寺領である太良荘の散用状を分析された山家浩樹氏は、守護への支出は年貢の一部として処理されている（山家 1999, 376）こと、守護方への礼銭や夫役は、貞治五年（1366）以前から、年貢のうちの現地支出として算用状に計上されている（山家 1999, 391）と述べられている。
- 17 西谷正浩氏によると、鎌倉期の荘園では、領家・預所のもとで処務執行者と得分権者が一体であったのが、室町期にはそれぞれ別個の主体に分離する傾向がみられる。処務の担当者は預所・代官・所務職・雑掌などと呼ばれ、得分権者の方は給主と称された。南北朝期頃までは給主が所務を執る事例が多いが、本来給主の語は得分権者の側面を表す概念であって、時代が降ると給主と代官が分化する傾向が進んだ（西谷 2014, 139）という。
- 18 福嶋紀子氏は、f の「大唐米」を通常収納される米の品種と区別して、散用状の上に注記する必要があったのかについて検討されている（福嶋 2011, 263）。福嶋氏によると、大陸から最初に日本列島に渡った米の起源を大唐米に見出す説もあり、縦長粒で赤みを帯びているので「赤米」ともいわれ、祝い事の時に炊く赤飯の起源を大唐米に求める見解もあるという（福嶋 2011, 268）。大唐米は通常の米と比べて安いものであったが、領主である東寺にとっては本来、不作・損亡の時にも最低限度の年貢をもたらす保障的側面を有していた。ただ、販売価格の安い、悪米の代表のように取り扱われ、生産する側も領主の側もそれが共通認識であったことこそが、中世の散用状の中に大唐米が記される最大の理由だったのではないかと考えられている。さらに続けて、大和國小東荘の「白米納帳」、

- 「白米返抄」を挙げ、収納に係わる文書の中では、米の「色」を収納の前提として認識することが、日常的に行われていた。いずれにせよ、「強靱な悪米」という特性を持った大唐米は、領主にとっては強靱であるが故に最低限の年貢の保障をもたらし、生産者の側にとっては悪米であるが故に販売価格が安いことを領主の側に認識させるという点で、双方にとって利をなす作物であったといえよう（福嶋 2011, 282-284）と付け加えておられる。
- 19 古代においては強市に対し、「^{まがな}和い市^かう」つまり合意の売買を意味したが、次第に単なる売買の意味になる。中世に至ると市場の相場（売買価格）を意味するようになる（伊藤・大石・斉藤 1989, 452）。桜井英治氏によると、中世において、価格や相場を意味するもっとも基本的な用語は「和市」であり、「相場」が登場するのは16世紀後半である。「和市」は時価とか実勢価格というより、まさに適正価格そのものの意味で用いられている（傍点引用者、桜井 2004, 57）、という。さらに桜井氏は、事例を挙げながら、中世の消費者は、季節間価格差と地域間価格差をよく熟知し、適切な消費者行動をとっていたことを紹介している（傍点引用者、桜井 2004, 57）。また福嶋紀子氏は、莊園からの年貢が市場で換金される時、立ち会うのは代官・名主・沙汰人であり、和市を監視し報告するのは代官の役目であった。名主ごとの年貢納入について、現物で行うか代銭で行うかはおののの名主の判断によるところがあった。市場での和市についての報告は、年貢米の換金に携わる代官・沙汰人層によりなされるのであるが、彼らが在地市場の情報に乏しい東寺に対して十分な報告を行ったとは考えられない。収納業務の一切を任された代官のもとには、枡の違い目や和市の操作によって利分が生じやすい状況であった（福嶋 2011, 281-282）と述べておられる。また、特に矢野庄和市と算用状について研究をされた牛尾浩臣氏は、年貢の取り立ての実質的担当者である田所の家久は、算用状などの文書の取り扱い担当者である政所の道円・秀恵をかたからって、和市を操作することによって東寺へ納入する年貢の代金を減らす不正を行っている^{と指摘されている}（牛尾 1999, 29）。
- 20 「符」というのは、下達文書の様式であるにもかかわらず、「未進徴符」は、「解」すなわち上申文書としての働きをしている。この点に注目したのが酒井紀美氏の研究である。酒井氏によると、「未進徴符」は莊園領主に未進分を報告した後、譴責使などの手で在地に「下し遣わされ」、百姓等に未進分を認識させ、彼らから請文を提出させることによって、はじめて本来の役割を果たせることになる。このように考えるなら、残された文書の中に、「注進状としての未進徴符」は数多くあるのに、「上から下に遣わされた未進徴符」を見つけ出せない理由も納得できる（酒井 1996, 375）、とされている。なお、福嶋紀子氏は、未進年貢を計上する方式として、「人夫役散用状」があったことを指摘されておられる（福嶋 2011, 296）。
- 21 榎原雅治氏によると、矢野庄の未進徴符は、康暦元年（1379）から宝徳二年（1450）まで35点残っている。永享四年（1432）までの記載様式は名ごとに書かれており、名ごとの名請人の名が付されることは原則としてない。しかしながら、永享五年（1433）以後の未進徴符は全て名ごとに人名が付されている。これは永享期を境に、東寺がその時点での納入者の把握に勤め始めたことを示している（榎原 1985, 14-15）と、述べておられる。その理由についてはここでは言及しない。榎原氏のご論考をお読みいただきたい。
- 22 なお、渡辺隆喜氏は、未進は中世の逃散に関わって議論がある。すなわち中世の百姓は原則的に「去留」の自由が認められているが、その発動としての逃散を行う場合、それが

- 正当であるための重要な要素に年貢未進のないことが求められるという見解である（渡辺隆 1992, 317）、と述べられている。
- 23 本文で述べたように、学衆方の年貢収入の基準値は 124 石 6 斗 2 升 3 合であった。しかしながら、康暦元年（= 永和五年、1379）から、公文名分 5 石 8 斗 1 升 8 合が差し引かれ 118 石 8 斗 5 合となったことを、馬田氏は指摘されている（馬田 1996, 12）。
- 24 「斗追加分」については、よく分からない。斗代、すなわち 1 段当たりの年貢（課税額）が何らかの理由で増やされたのではなからうか。田品（田地のランク）が上がったとも考えられる。
- 25 山家浩樹氏は、矢野庄の散用状と、同時期の応安六年（1373）十二月作成の太良荘地頭方の年貢算用状を分析・紹介されている（山家 1999）が、それ（山家 1999, 373-376）を見て未進が計上されるなど矢野庄のものと同様の様式である。この時期東寺領ではこのような様式の散用状は共有されていたのではなからうか。
- 26 富田正弘氏が挙げておられている「方」（富田 1980, 162-163）とは違う。佐々木氏のいう「方」と富田氏のいう「方」が、同じレベルのものかどうかは分からないが、いずれにしても東寺の中に「方」と呼ばれる寺僧の組織があったことは事実である。この点については「おわりに」で述べる。
- 27 田中浩司氏は、「東寺五方とは、供僧方の中心的な位置を占める二十一口方から、東寺奉行などへの礼銭負担にシステムティックに対応するために、分化・成立してきたものと考えられる。年始の東寺奉行への礼銭は、継続的に五方の年間経済の中に組み込まれており、その点から、この礼銭は、東寺・東寺奉行の双方にとって、いわゆる賄賂というより、定期的な「給与」といった意識に近いものとして授受されてきたものと思われる」（田中浩 1994, 123）と述べておられる。
- 28 寿岳文章氏によると、中世を通じ、公家・武門・僧侶の諸階層に、公文書その他の最も幅広く用いられたのは、檀紙の材料と同じ楮の繊維で造られ、檀紙よりも手軽な杉原である。もと播磨の近衛家荘園の杉原（すぎはら）荘で抄かれていたが、中世後期にはその盛行を反映してこれと同質の紙を造る漉場が全国各地にあらわれた（寿岳 1983, 564）と、述べておられる。
- 29 「御教書」とは、古文書の形式の一つ。書札様文書のうち三位以上の仰せを奉じた文書の総称。御教書はほぼ 10 世紀後半頃から使われ出したものと考えられる。その仰せの主体によっていろいろな名称でよばれているが、例えば某長者（別当・座主）御教書（各寺院の長者などの仰せ）がある。室町時代の伝奏奉書も御教書と呼ばれている。いずれにしても御教書が中世におけるもっとも重要な国政文書としての役割を果たしたことになる（上島有 1992, 293）。
- 30 ろうぶつ【粮物・糧物】食糧。かて。ろうもつ（日本国語 2002, 1154）。
- 31 岡田智行氏によると、五方算用状の作成者は、応仁・文明の乱以前においては、納所が二人で担当している。しばしば肩書で示される「公文所代」というのが彼らの立場であり、ここでいう「公文所」とは惣公文ことを指すと考える（岡田智 1982, 104）、と述べられ、「公文」の説明として富田正弘氏の論文の次の箇所を引用している。すなわち、「公文は主として供料庄からの年貢・公事等の収支経理、庄園の代官以下庄官へ下命する文書の作成などにあたった。公文は各寺僧組織にそれぞれ置かれたといってもよいが、廿一口方・十

八口方・鎮守八幡宮方・不動堂方は一人の公文が兼帯した。学衆方・叡勝光院方・宝莊嚴院方は、それぞれ独自の公文を定めていた。このうち、廿一口方の公文は、惣公文といひ、署名も、「公文所法眼」・「公文所法橋」と称し、他の公文が「公文法眼」等と署すのと相違している。これは、各寺僧組織が同じ寺僧をその組み合わせ方により、多様な組織を現象させているように、公文所もまたひとつのものであることを物語っている。公文所の長が惣公文であり、各寺僧組織の公文とは、公文所内の公文の担当分掌と考えてよいであろう」（富田 1980, 170）。

- 32 監査には、「算勘」と、「算合」という二つの表現が見られた。『室町時代語辞典』によると、「さんがふ [算合] 物の実際の数量を、基準どおりであるか、照合し確かめること」、「さんかん [算勘] 計算をして答えを出すこと。また、その能力」（共に、室町時代 1994, 181）とある。また、『日葡辞書』でも、「Sancanja, サンカンジャ（算勘者）」で「計算の上手な人、または、すぐれた算術家」（土井・森田・長南 1980, 553）となっている。これらの説明からすると、算合の方が、現代の監査の考え方に近いと思われる。
- 33 「支配状」というものを切断し、時系列的に貼り継いで作成された算用状もみられる。「仏事方散用状」というものであり、富田正弘氏が研究されている（富田 1986）。富田氏によると、東寺百合文書口函・夕函・ソ函・ノ函そして教王護国寺文書に、一点が 100 紙以上、長さ 20~30 メートルに及ぶ大巻の「仏事方散用状」が残されている。これは、東寺における一年間に行われる「仏事」にかかる経費の収支決算書である。この散用状は、もともとある文書を切断した「断片」を再度貼り継いだ複雑な文書である。中世の東寺で一年間に行われる仏事は、年によっても異なるが、文明十五年の例では、100 ヶ度行われることになっていた。これらの仏事は「正月十五日仏事」と日付を付した名称と呼ばれ、その経費は定められた所領からの上分をもって、それぞれ独立採算を原則とする経理を行っていた。したがって、所領や経理の事情によって取りやめられる仏事もあり、一年間に実際に行われる仏事は 70 ヶ度であった。これらの仏事の経費の収支と、その残金の支配（分配）は、仏事毎に行われるが、これを一・二度あるいは数ヶ度まとめて報告（「注進」で始っている = 引用者）した文書が、「箇度仏事支配状」（以下「支配状」と略す）である。……一通の「支配状」に載せる数ヶ度の仏事は、所領が同じか近かったり、年貢納入者や収納者が同じだったり、あるいは収納時期等の関係で一括されたもので、毎年その組み合わせが変わり、順序良く整理したものではなかった。したがって、これらの仏事の一年間の決算を行うためには、仏事毎の収支と支配を、日付順に整理する必要があった。そのため、まず、これらの「支配状」も仏事毎に切断し、仏事毎の支配状の断片に分解し（断片 20~30 センチ）、そしてこの断片を日付（月日）順に並べ直し、貼継ぎ、支配状断片の行列を作る。一通の長さは、一通の「支配状」が二~三紙、100 センチ平均としても二十数通分、二十数メートルに及ぶ。このような「支配状断片」の行列は、一年分の収支の算用（計算）と勘定（監査）（これを合わせて算勘という）のために、朱書きの合点や数字訂正を加えて「仏事方散用状」となるのである。「仏事方散用状」の奥には、算勘を行った者の奥書と署判が加えられ、袖には、表紙を施し、「仏事方散用状 文明十六年分 文明十七年九月十八日」なる表題、表題見返には、算勘の差引過不足の結果が注記される（富田 1986, 23-24）、と述べられている。一点だけ疑問に思うのは、富田氏は「散用状」と表記されているが、筆者が素人ながらに調べたところによると、原文書には「仏

事方算用状」と「算用状」と「算」の字が使われているように思う。何か意図があって使われているのかもしれない（本稿の末尾、追記をご覧ください）。

- 34 田中浩司氏によると、將軍の御成りの場合などのような巨額の負担は、五方とは別に「御成方」など、随時その収支を管掌するためだけの組織を設置し、寺内の各セクションへの割り当て、寺領荘園への段銭賦課、その他借入金などによって、惣寺をあげて対応していたことは明らかである。この点から五方は、日常のかつ恒常的な渉外担当部門であったということが出来る（太字・下線引用者、田中浩 1994, 125）とのことである。この見解から考えると、御成方は、將軍の御成りの時だけに設置される「臨時的」な渉外担当部門であったということになるのではなかろうか。なお、この御成方算用状の存在を指摘しているのは田中浩司氏である（田中浩 1994, 114）。これに対して、阿諏訪青美氏も御成方算用状（永享十一年（1439）八月二十一日の「上様御成方仕足算用状」夕函 167号）について言及している（阿諏訪青美 2003, 12）。ただし、こちらの様式は収入の記載方法は同じであるが、支出の方が「方」別で記載されている。理由は不明であるが、一時のためであるからかも知れない。
- 35 河合秀敏氏は、突合について、ある事実または記録が他の事実または記録と一致しているかどうかについて確かめる監査手続きであり、証憑突合、帳簿突合、計算突合等として用いられる（河合 1983, 129）と述べておられる。この場合は、帳簿突合といえる。
- 36 仲村研氏によると、浮足方に偏成されている地域は山城国上野庄を除くと大宮、朱雀、九条、八条を四至とする東寺境内にあったことが確認される（仲村研 1971, 97）とされる。浮足方算用状の対象となるのは、水田一町一段小、乾町二段、清水上二段六十歩、御所前一段、五段田屋敷、北款冬屋敷、西款冬屋敷、両所（乾町・清水上）加地子分などを収入として、御影堂法会の費用に充てている（仲村研 1971, 96）と述べておられる。
- 37 仲村研氏は、浮足方算用状の分析から、坊用枡、佛性枡、十三合枡の三種類の枡が使用されていたという（仲村研 1971, 95）。
- 38 青木貴史は、嘉吉三年分の浮足方算用状を分析し、浮足方が支出した費用の性格を、1. 御影堂で行われる法会に関わる費用、2. 所領支配に関わる費用、3. 廿一口方供僧の得分、4. 他の寺内組織に支出する費用、の四つに分類されている（青木貴 2019, 79）。
- 39 仲村研氏は、図表 10 の 7カ所の米年貢の石高は以後不変である（仲村研 1971, 97）と述べておられる。したがって、この石高を基準として未進額が計算されていくこととなる。
- 40 橋本初子氏によると、東寺の成立は、平安草創以来の鎮護国家の道場という、官立寺院として出発した。しかし、鎌倉時代の中頃から、こうした官寺の伝統に加えて御影堂を中心とした弘法大師信仰の寺として、中世的な寺院の活動を開始した。すなわち、講堂や食堂で国家祈禱を行う教王護国寺と西院の弘法大師像を中心とした、大師の御寺東寺との両面が、中世の東寺には存在した（橋本初 1990, 290）とのことである。
- 41 この考え方は、すでに青木貴史氏が指摘されている「浮足」を「余剰」と捉える考え方に通ずるものと思う。青木氏は、2019年6月25日（火）に開催された日本史研究会の中世史部会において、応永年間以降に収支が変化していく背景として 庄園支配の動揺、得点が少ないという寺僧の認識、御影堂への所領寄進の増加による浮足（余剰）の発生を指摘し、によって生じた浮足（余剰）を に振り分けるために「浮足方」が成立したと評価する報告をされておられる（下線引用者、青木貴 2019, 79）。討論の場におい

て「浮足」を余剰という意味で捉えることの妥当性が問題となった時、青木氏は他の組織でも算用の際に「浮足」という用語が使用されている事例や、浮田などとの類似性を示し、浮足を余剰という意味で使用できるのではないかと回答されている（青木貴 2019, 80）。青木氏は、もちろん「浮」を「余り」、「足」を「銭」と捉えた上で説を述べられていると考えられる。

- 42 三光寺由実子氏は初出論文にも当たられている。（小葉田淳 1978）は、1932年の『歴史と地理』第27巻第2号に収録した「中世に於ける社寺の講に就いて」を加筆修正したものであり、また、（内藤 1978）は、1943年に『日本教学研究所研究報告』に「東寺光明講僧侶講社並に宗教経済講関連の例として」を改稿したものであると述べておられる（三光寺 2014, 54）。
- 43 小葉田淳氏が定義の中で使用している「光明講方用脚算用状」と「光明講方算用状」とは、様式は若干異なるが同じものと考えられているようである。東寺百合文書を所蔵している京都府立京都学・歴史館は「光明講方算用状」という見出しで統一している。一方、東京大学史料編纂所の『大日本古文書』は、「光明講方要脚算用状」で統一されているが、原文書を見ると「光明講方算用状之事」となっていたりする。この点については本文で述べる。
- 44 小葉田淳氏は、寺社が金融行為を行う理由について次のように述べておられる。武家政治の出現以来、社寺権貴の全国に及ぶ荘園が、漸次崩壊の歩を進め、室町時代にいたって戦乱に託して、実力のある武人の庄園併合となり、ほとんど衰滅状態に陥った。宗教上の講が定期的に行われるためには、一定せる資源が必要であり、荘園は主要な資源だった。されば荘園の崩壊期に当たり、講の行事を持続せんがため、懸銭が一の手段として撰らばれる。これは、講の組織が僧侶の手を離れ、大衆化せられることと密接し、懸銭の方式を助長し、頼母子講の形態を整うに寄与したのであろう。そして荘園の崩壊は、社寺の財政的窮迫を意味するのであるから、講が実質的に金融化の過程を辿るにいたったことも自然の推移であった。講が、単に講自体のための金融化に止まらずして、社寺全体の財政救済の手段として、挙用せられたのである（小葉田 1978, 501-502）。
- 45 三光寺氏は、伊藤俊一氏の著書（伊藤俊 2010, 「第 部 第七章 省陌法について」 461-478）から引用し次のように説明されている。すなわち、50文綴は銭49枚をつないで50文とみなす計算をいう。50文綴は100文綴を作るまでの一時的な形態に過ぎず、加算する場合は崩された。東寺文書群に数多く伝わる算用状等において、単純に四則演算した数値と資料に記された数値との違いが省陌法を適用した結果であるという。省陌法が、東寺文書の算用状等で多く用いられていること、その具体的な計算方法を明らかにしたのが岩間敬子氏であり、以下のようになるという。
- 加算・・・97文で100文に繰り上がる。
減算・・・100文から繰り下がる時は97文をおろす。
乗算・・・加算を繰り返す。
除算・・・100文の桁で商を求めた上、余りに97文を乗じて下2桁に加えたものを割る。

そして三光寺氏は、省陌法において、97文を100文とみなすのは、一綴当たり縄代2文と、銭を数える手間賃1文が含まれていたためであろうという伊藤氏の見解を紹介され

ている（三光寺 2014, 54-55）。

- 46 なお小葉田淳氏は、光明真言講の他に金融機能を持つものとして、高野山、谷上院金剛心院における陀羅尼講を挙げておられる（小葉田 1978, 497-501）。金剛心院における銭及湯料の勘録状は、光明講方算用状と比較できると思われる。明応四年（1495）の銭及湯料の勘録状（東京大学 1968, 307-310）の後尾にも「借帳」が付され、利率、貸付額、貸付日、債務者の名称が書かれている。同じ弘法大師が開いた真言密教の寺院であるので当然情報の交流はあったのだろう。
- 47 その際に、「光明講入足引違注文」というものの存在について、三光寺は言及されておられるが、ここでは省略する。
- 48 これらは洛中・京郊の散在所領からの年貢であるといえる。橋本初子氏は、散在所領というのは、弘法大師への信仰が庶民へ及んだ結果、その帰依の志をあらわすために、洛中・京郊の段歩にみえない屋地・敷地・田畠が御影堂の大師宝前に寄進された所領である。東寺にとって、荘園の歴史が官寺の歴史であるとするならば、散在所領の歴史は、大師信仰の歴史といえる。東寺の光明真言講の歴史は、こうした弘法大師へ寄進された散在所領の歴史と、同じレールの上であった。……東寺が官寺から中世寺院に生まれ変わるにあたって、これらの散在所領の果たした役割は大きく、就中、大師信仰による御影堂の発展には、こうした散在所領の存在は無視できない（橋本初 1990, 291）と、述べておられる。
- 49 文書からは誰がどの役割（任務）を担当したか読み取りにくい。三人の署名・花押が並べて書かれているものがほとんどで、同じ時に順番で書いたように思われる。書止を見ると、応永 34 年（1427）・35 年（1428）は、日下に「勘定」、永享 3 年（1431）から嘉吉 3 年（1443）までは、「散（算）用畢（了）」、文安 4 年（1447）から享徳元年閏 8 月（1452）までは、「勘定畢」となっているが、区別がつかない。それが、延徳 3 年（1491）になると、最後から二行目に「延徳三年二月日」の下に花押、次の行に「同二月廿日勘定畢」とあり、花押が二つ続く。以後、このスタイルの末尾が文亀 3 年（1503）まで続く。つまり日下（作成日下）に書かれた花押が算用状の作成者であり、その横に書かれている同日は作成日と同日ということであり、その下の花押（二つ）は、監査をした者である。したがって、作成者と監査人は作成日に集まり、作成者立会の下三人で帳簿の突合など監査を行い、その後順次署名と花押を書いていったのではなからうか。だから区別がつきにくい。内藤莞爾氏の示した順序からすると、最初の花押の「先奉行」が作成者、二番目の「当奉行」と、三番目の「年預」の二人が監査がということになる。なお、高橋敏子氏は荘園の算勘について興味深い指摘をされている。東寺の場合、最終的にはその荘園を管理する寺僧組織において、目録等を基準に算勘すなわち監査が行われる。算勘の場合は、その時の「勘定酒直」（追加 17）・「御散用点心」（わ 21）などの支出にみられるように、算用状の作成者と領主である寺僧との共同飲食をともなった場であった。勘定が合意に達すれば、算用状の奥に寺僧が署判し、端裏の銘には、文書名および算勘終了の旨と日付が記される（下線引用者、高橋敏 1998, 180）。これは荘園算用状の場合であるが、寺内算用状の算勘の場でもこのような飲食を伴った場であったのではなからうか。時代は下るが江戸時代の商人には「目録開き」という決算報告の制度があった。例えば伊勢商人の場合、江戸からお目付け役である勤番が持ってきた「算用目録」（決算報告書）を主人以下歴代の支配人の前で披露し、たとえ損失が出ていようが、財政状態が悪からうが、主人は「結構な勘定です」

と、一切うるさいことは言わず、後は宴会になるという趣向になっていた（田中孝 2014, 51-52）。もっとも江戸で十分に監査は行われてきていると思われるが。しかしながら、この飲食を伴う「目録開き」に繋がるようなことが、すでに室町後期にあったのかもしれない。

- 50 三光寺氏は、この収支額と貸付額が合致していることについての簿記学的な意味については今後すべき課題である（三光寺 2014, 54）と述べておられる。
- 51 「要（用）脚」を『広辞苑』で引くと、 錢、または必要経費、費用、 税金（新村 1983, 2458）と出ている。「光明講方要脚算用状」の「要脚」もそのような意味かとも思われる。ただ、中国古来の簿記には、「三脚帳」（津谷 1998, 58-64）、それに清代のものといわれているが「四脚帳」（津谷 1998, 73-76）というものも存在した。この場合の「脚」は文字通り「足」という使い方のような気がするが、名称の付し方自体に中国との関係性を感じる。この点については本文でも述べる。
- 52 東寺の貸付については阿諏訪青美氏が興味深い説を出されている。阿諏訪氏は、東寺には「惣蔵」（そうぐら）と呼ばれる東寺経済の中核をなす蔵と、その周囲に多くの私的な蔵が存在した。惣蔵とは寺家を代表する収蔵庫の意と考えられる。一方、東寺公人たちは代官・納所・公文所として、その私宅に「私蔵」をもっていた。彼らはこの私蔵で惣蔵に入る以前に年貢公事等先納し、その差益を資本として権門勢家らを相手とした私的な金融を行っていた。つまり彼らは金融業者、土倉であったのである。……惣蔵に納入する年貢公事を私蔵に先納して運用し、その利益分も併せて惣蔵へ納入していた。つまりこのような私蔵の活動があつてこそ、惣蔵への着実な納入が可能となっていたのである（阿諏訪 2004, 154, 176-177）と、述べておられる。貸付の実態はこういうことであつたかもしれない。代官・納所・公文所が土倉であったという件は、「禪宗」とも関係することであり、その事については、本文をさらに読み進めてもらいたい。また阿諏訪氏は、永村眞氏の研究された東大寺の「油倉」を比較対象としてその名を挙げられている（阿諏訪 2004, 154）。永村氏によると、南北朝期から室町中期に至る油倉の諸活動は、造営事業を始めとして、惣寺から委託された寺領年貢等の収納・貯蔵・下行と、これらの活動を媒介とする財源経営にわたり、更には造営事業や財源経営を維持する経費を、「院家」の蓄銭より調達する一方で、「院家」には利子収益を配分するという、寺内金融に及ぶものであり、油倉は、寺家・院家の経営にとって、不可欠な寺内財政機関としての機能を果たしていた。油倉が果たした役割は極めて大きく、当該期の惣寺財政は油倉の諸活動に依拠していたといっても過言ではなく、「中世東大寺」の発展を支えた（永村 1989, 738-739）という。東寺のそれと比較検討する価値はあると感じられる。
- 53 このように、「目録」は算用状（決算報告書）作成の基準となるもので重要であつた。江戸時代商人の決算報告書は一般に「算用帳」呼ばれているが、「算用目録」ともいった。話は現代に飛ぶが、安藤英義氏は、日本の企業会計制度において昭和 49 年の商法改正で財産目録が廃止されたことについて「大黒柱を引っこ抜いた」（安藤 2019, 16）と憂いておられる。もちろん我国中世以来、和式簿記で使用されてきた「目録」の意味と企業会計制度に位置づけられてきた「目録」の意味合いが違うと思う。しかしながら、我国において中世以来、「目録」というものが重要であつたために、西洋式簿記が伝来し「財産目録」という訳語が当られたのかもしれない。

- 54 富田正弘氏は、これら八つの「方」についての重複の様子を分かりやすく図に示されている。ここでは紹介できないので富田稿（富田 1980, 169）をご参照願いたい。
- 55 「廿一口方」だけでなく「造営方」も強い影響力を持っていたと考えられる。伊藤俊一氏によると、造営方は貞治元年（1362）に作られた組織だという（伊藤俊 2010, 385）。高橋敏子氏は、廿一口方は中世後期において東寺経営の中心組織であったが、造営方も……やはり寺経営の実質を担った重要な組織であった（高橋敏 2000, 29）と述べておられる。「寺経営の実質を担った」ということは、それだけ力があったということであろう。なお、本稿では「造営方算用状」について検討する余裕がなかった。「造営方」については、早くに毛利一恵氏が造営方算用状を使った研究をされている（毛利 1976）。また、金子拓氏がその変遷の分析されている。金子氏によると、「第一期は康暦三年（1381）から応永十年（1403）まで。この時期の算用状は、公文が算用し廿一口方奉行が勘合ないし裏花押をすえている。第二期は応永十八年（1411）から三十一年（1424）まで。納所が算用し、勘合・裏花押は見られない。第三期は永享六年（1434）以降で、代官が算用し造営方奉行単独・上首六、七人が勘合、奉行が裏花押をすえるものである」（金子 2004, 83）。なお、造営方算用状にも光明講方算用状と同じように、借用目録が附随しているものみられる。永享十二年（1440）十二月五日の「造営方散用状并借銭散用状」（キ函 53）がそれである。こうした事からも、廿一口方を通じて光明講方と繋がりが感じられるところである。

引用文献

- 相生市史編纂専門委員会. 1986. 『相生市史』第二巻.
- 相生市史編纂専門委員会. 1990. 『相生市史』第七巻.
- 相生市史編纂専門委員会. 1992. 『相生市史』第八巻上.
- 相生市史編纂専門委員会. 1995. 『相生市史』第八巻下.
- 青木貴史. 2018. 「年貢散用状の記載からみる『庄未進』の変遷——東寺領播磨国矢野庄を事例として——」『日本歴史』837: 20-35.
- 青木貴史. 2018. 「中世後期東寺における算勘制度の展開」『ヒストリア』(268): 28-53.
- 青木貴史. 2019. 「中世史部会 中世後期における寺院財政と所領支配——東寺浮足方を事例として——」『日本史研究』687: 79-81.
- 赤松俊秀編. 1964. 『教王護國寺文書』巻五 平樂寺書店.
- 阿諏訪青美. 2003. 「東寺十分一方算用状の分析」『研究紀要』13 (東京大学史料編纂所): 8-22.
- 阿諏訪青美. 2004. 『中世庶民信仰経済の研究』校倉書房.
- 網野善彦. 1978. 『中世東寺と東寺荘園領』東京大学出版会.
- 安藤英義. 2019. 「日本における会計教育——歴史の節目と今日の課題——」『専修大学論集』109: 9-23.
- 伊藤清郎・大石直正・斉藤利男. 1989. 「荘園関係基本用語解説」網野善彦・石井進・稲垣泰彦・永原慶二編『講座日本荘園史 1 荘園入門』吉川弘文館: 385-453.

- 伊藤俊一．1993．「中世後期における『荘家』と地域権力」『日本史研究』368：29-55．
- 伊藤俊一．2010．『室町期荘園制の研究』塙書房．
- 上島有．1959．「東寺寺院經濟に關する一考察　特に最勝光院領庄園について」讀史會編『国史論集』1　讀史會：709-726．
- 上島有．1992．「御教書」国史大辞典編集委員会編『国史大辞典』第十三卷：293-295．
- 牛尾浩臣．1999．「東寺領荘園の和市と算用状　播磨国矢野庄の場合」『史学論集　佛教大学文学部史学科創設三十周年記念』：25-32．
- 馬田綾子．1996．「荘園の歴史と収納方法　矢野庄公文名散用状をめくって」兵庫県史編集専門委員会編『兵庫県の歴史』(32)：10-18．
- 馬田綾子．2006．「中世京都における寺院と民衆」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：238-256．
- 榎原雅治．1985．「荘園制解体期における荘官層　東寺領矢野庄の十五世紀」『史学雑誌』94(6)：1-39．
- 岡田智行．1982．「東寺五方について」『中世史研究』中世史研究会：96-112．
- 小葉田淳．1978．『日本經濟史の研究』思文閣出版．
- 勝山清次．1990．「斗代」京大日本史辞典編纂会『新編日本史辞典』東京創元社：728．
- 金子拓．2004．「室町期東寺造営方の活動と変質」『史学雑誌』133(9)：77-98．
- 河合秀敏．1983．『監査論 [改訂版]』同文館．
- 京都府立総合資料館．2012．『東寺百合文書』十　思文閣出版．
- 黒川直則．1981．「中世一揆史研究の前進のために　史料と方法」『一揆 5　一揆と国家』東京大学出版会：247-307．
- 酒井紀美．1996．「『符』、その後の展開」河音能平編『中世文書論の視座』東京堂出版：351-380．
- 桜井英治．2004．「中世における物価の特性と消費者行動」『国立歴史民俗博物館研究報告』113：55-79．
- 佐々木銀弥．1981．『中世の商品流通史の研究』法政大学出版会．
- 佐藤和彦．1979．『南北朝内乱史論』東京大学出版会．
- 三光寺由実子．2014．「15世紀末東寺百合文書における光明講方算用状の分析」『財務会計研究』8：27-57．
- 島田次郎．1981．「村落」『日本古文書学講座』第5巻中世編　雄山閣出版：135-196
- 寿岳文章．1983．「紙」国史大辞典編集委員会編『国史大辞典』第三巻：563-564．
- 高橋敏子．1998．「古文書学研究と東寺百合文書」『東寺百合文書にみる日本の中世』京都府立総合資料館　京都新聞社：174-193．
- 高橋敏子．2000．「大日本古文書　家わけ第十　東寺文書之十二」『東京大学史料編纂所報』35：28-29．
- 高橋典幸．2013．「年貢散用状ノート　東寺領播磨国矢野荘形成期を事例に」悪党研究会編『中世荘園の基層』岩田書院：167-184．
- 田中孝治．2014．『江戸時代帳合法成立史の研究』森山書店．
- 田中孝治．2016．「我国の荘園会計発達史」『経営総合科学』105(愛知大学経営総合研究所)：23-53．

室町期の東寺における荘園と寺院の会計

- 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.
- 田中浩司．1994．「中世後期における『礼銭』『礼物』の授受について 室町幕府・別奉行・東寺五方などをめぐって」『経済学論纂』(中央大学経済学研究会) 35 (4) : 107-132.
- 田村憲美．2013．「中世における生業環境と民衆の地域社会 東寺領播磨国矢野荘の「河成」と気候変動をめぐって」悪党研究会編『中世荘園の基層』岩田書院 : 11-37.
- 津谷原弘．1998．『中国会計史』税務経理協会．
- 土井忠生・森田武・長南実．1980．『邦訳 日葡辞書』岩波書店．
- 東京大学史料編纂所．1968．『大日本古文書 家わけ一ノ四』東京大学出版会．
- 東京大学史料編纂所．1970．『大日本古文書 家わけ十ノ三』東京大学出版会．
- 富沢清人．1982．「中世検注の特質 取帳と目録を通じて」『日本史研究』233 : 1-25.
- 富沢清人．1991．「検注と田文」網野善彦・石井進・稲垣泰彦・永原慶二編『講座日本荘園史 2 荘園の成立と領有』吉川弘文館 : 329-356.
- 富田正弘．1980．「中世東寺の寺院組織と文書授受の構造 付 寺院一覧・諸職補任・索引」『資料館紀要』8 (京都府立総合資料館) : 151-274.
- 富田正弘．1986．「仏事方散用状について (上)」『金沢文庫研究』276 : 23-32.
- 内藤莞爾．1978．『日本の宗教と社会』御茶の水書房．
- 仲村研．1971．「中世後期の東寺款冬町について」同志社大学人文科学研究所編『京都市社会史研究』法律文化社 : 80-121.
- 永村眞．1989．『中世東大寺の組織と経営』塙書房．
- 新村出．1983．『広辞苑』第三版 岩波書店．
- 西尾和美．2006．「室町中期京都における飢饉と民衆 応永二十八年及び寛正二年の飢饉を中心として」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 : 257-281.
- 西谷正浩．2014．「荘園制の展開と所有構造」『岩波講座 日本歴史』第8巻 中世3 岩波書店 : 113-151.
- 日本国語大辞典第二版編集委員会 小学館国語辞典編集部．2002．『日本国語大辞典 第二版』第十三巻 小学館．
- 橋本初子．1986．「東寺領庄園と東寺 古文書からみた年貢輸送の実態」『歴史地理学紀要』(28) : 79-103.
- 橋本初子．1990．『中世東寺と弘法大師信仰』思文閣出版．
- 兵庫県史編集専門委員会．1991．『兵庫県史』史料編 中世6.
- 平井上総．2015．「検地と知行制」『岩波講座 日本歴史』第9巻 中世4 岩波書店 : 71-102.
- 福嶋紀子．2011．『中世後期の在地社会と荘園制』同成社．
- 室町時代語辞典編集委員会．1985．『時代別国語大辞典』室町時代編一 三省堂．
- 室町時代語辞典編集委員会．1994．『時代別国語大辞典』室町時代編三 三省堂．
- 毛利一憲．1976．「東寺修造略史 鎌倉・南北朝時代の造営料所と造営・修理」『紀要 史学科』(中央大学文学部) 12 : 31-61.
- 山家浩樹．1999．「太良荘に賦課された室町幕府地頭御家人役」東寺文書研究会編『東寺文

書にみる中世社会』東京堂出版：370-393.
渡辺隆喜．1992．「未進」国史大辞典編集委員会編『国史大辞典』第十三巻：317．

(追記、「庄園」と「荘園」、「散用状」と「算用状」の用語は、同じ意味として使われることが多いように思われる。本稿では、引用者の思いを伝えるために統一はしなかった。ただ、引用の箇所以外では、前者については、なるべく「荘園」を用いた。また青木貴史氏によると、14～15世紀の東寺領庄園では「散用状」と表記されることが一般的である(青木貴 2019, 46) という指摘に従い引用以外の部分はそのように努力した。反対に寺内算用状の方は、「算用状」という表記が多いように感じた。蓋し、この「算用状」が、江戸時代の商人の「算用帳」という名称に受け継がれていったのではなかろうか。)

初等数学によるリーマン予想の一証明

神 頭 広 好

1. はじめに

リーマン予想 (1859) [鹿野編 (1991)] に関する研究論文については、数学の分野では数多く存在するが、その多くは素数と虚数の研究から始められている¹。チューリング以降コンピュータサイエンスを通じて枚挙にいとまがないくらいゼータ関数のゼロ値が計算されていてもこの予想の矛盾については証明されていない。

ちなみに、リーマン予想は、「ゼータ関数の自明でないゼロ点は、実数部分が $\frac{1}{2}$ である」ということを示している²。すなわち、ゼータ関数のゼロ点において成立する複素数について実数部分が $\frac{1}{2}$ であることを予想したのである。

ここでは、まず有限の空間を考え、ゼータ関数の不等式における中央値のところでのゼータ関数を仮定する。ついで無限の空間に拡大することによって、そのゼータ関数がゼロとなる条件のもとで構築された関数から、それをゼロとする複素数が導かれる。その結果、素数を含む奇数の間隔においてリーマン予想が成立することが説明される。

2. リーマン予想の初等数学による一証明

まずリーマンのゼータ関数は、

$$(s) = \frac{1}{1^s} + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{3^s} + \dots = \left(\frac{1}{1 - \frac{1}{2^s}}\right) \left(\frac{1}{1 - \frac{1}{3^s}}\right) \left(\frac{1}{1 - \frac{1}{5^s}}\right) \dots \quad (1)$$

で表される。

ここでは、(1) 式から有限のモデルを考えると、

$$\begin{aligned} (s) &= \sum_{m=1}^n \frac{1}{m^s} = \frac{1}{1^s} + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{3^s} + \dots + \frac{1}{n^s} \\ &= \left(\frac{1}{1 - \frac{1}{2^s}}\right) \left(\frac{1}{1 - \frac{1}{3^s}}\right) \left(\frac{1}{1 - \frac{1}{5^s}}\right) \dots \left(\frac{1}{1 - \frac{1}{p^s}}\right) \end{aligned} \quad (2)$$

で表される。ただし、 p は 1 から n の範囲内における最後の素数を示す。

このゼータ関数の第 2 項目の和による部分の範囲は、まず s を実数としてイメージすると、 $0 < s$ において最初の 1 が最も高いことから、この関数における和は n を超えることができない。一方、第 3 項目の素数を含む積の部分は

$\frac{1}{1 - \frac{1}{2^s}}$ 以上である。これらを踏まえて、(2) 式を不等式で表すと、

$$n \geq (s) \geq \frac{1}{1 - \frac{1}{2^s}} \quad (3)$$

を得る。ここで、中央値でゼータ関数のゼロ点を満たすゼータ関数が存在するとすれば、このゼータ関数 $\hat{(s)}$ は、

$$\hat{(s)} = \frac{1}{2} \left(n + \frac{1}{1 - \frac{1}{2^s}} \right) \quad (4)$$

で表される。さらに、有限表示において、

$$\hat{\zeta}(s) = \frac{1}{2} \left(n + \frac{1}{1 - \frac{1}{2^s}} \right) = \frac{1}{2} \left(n + 1 + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{2^{2s}} + \dots + \frac{1}{2^{2ns}} \right) \quad (5)$$

で表される。ただし、ここでは s が虚数の場合を考慮して、偶数の項で終わるようにした。

(5) 式から、 $\hat{\zeta}(s) = 0$ となる条件は、

$$n + 1 + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{2^{2s}} + \dots + \frac{1}{2^{2ns}} = 0 \quad (6)$$

である。また、(6) 式が成り立つのは、最後に加算される項によるので、虚数を考慮すれば偶数である必要がある。ここで、 $s = a + bi$ として、これを (6) 式へ代入すると、

$$n + 1 + A + \frac{1}{2^{2n(a+bi)}} = 0 \quad (7)$$

で表すことができる。ただし、 $A = \sum_{m=1}^n \frac{1}{2^{(2m-1)(a+bi)}}$ である。

さらに、(7) 式を解くと、

$$a + bi = \frac{\log(-n-1-A)}{-2n \log 2} = \frac{\log(-n-1-A)}{-2n} \quad (8)$$

が得られる。また、 $\log 2 \approx 1$ として、 $\log(-n-1-A)$ を線形に近似できるとすれば、

$$\log(-n-1-A) = -n-2-A \quad (9)$$

で表される。(9) 式について近似計算すると 0.3 ほどの誤差において、 $0.4 \leq -n-2-A \leq 1$ での近似範囲が成立する。(9) 式を (8) 式へ代入すると、

$$a + bi = \frac{n+2+A}{2n} = \frac{1}{2} + \frac{1}{n} + \frac{A}{2n} \quad (10)$$

に書き換えられる。

さらに、 n とすれば、 $\frac{1}{n} \approx 0$ である。また、 A は複素数で表されているが、実数部分は n であることから、(10) 式は、

$$s = \frac{1}{2} + \frac{A}{2n} = \frac{1}{2} - gi \quad (11)$$

で書き換えられる。ただし、 $\frac{A}{2n} = -gi$ である。(付録参照)

ここでは、 a に関わりなく (11) 式が成り立つことに注意を要する。ところで、(3) 式の範囲内であれば、ゼータ関数は中央値で成立する必要はない。また、最後の項が奇数 $2n - 1$ であっても n であるため (11) 式が成り立つ。

一方 $s < 0$ の場合は、(3) 式とは符号が逆になる。 $\hat{\zeta}(s)$ の存在する範囲は、

$$n \leq \hat{\zeta}(s) \leq 1 + 2^s + 2^{2s} + \dots + 2^{2^{ns}} \quad (12)$$

で表される。ここで、(12) 式は発散するために、第 3 項から第 1 項の差の中央値でゼータ関数のゼロ点を満たすゼータ関数が存在するとすれば、このゼータ関数 $\hat{\zeta}(s)$ は、

$$\hat{\zeta}(s) = \frac{1}{2} (-n + 1 + 2^s + 2^{2s} + \dots + 2^{2^{ns}}) \quad (13)$$

で表される。 $\hat{\zeta}(s) = 0$ であるためには、

$$0 = -n + 1 + 2^s + 2^{2s} + \dots + 2^{2^{ns}} \quad (14)$$

が成り立つ必要がある。ここで、 $s = a + bi$ とすると、(14) 式から、

$$-n + 1 + A + 2^{2n(a+bi)} = 0 \quad (15)$$

で表すことができる。ただし、 $A = \prod_{m=1}^n 2^{(2^m - 1)s}$ である。

(15) 式から、 s について解くと、

$$s = \frac{\log(n - A - 1)}{2n \log 2} = \frac{\log_2(n - A - 1)}{2n} \quad (16)$$

で表される。上記同様に $\log 2 \approx 1$ として、 $\log(n - A - 1)$ を線形に近似すると、(16) 式は、

$$s = \frac{\log(n - A - 1)}{2n} = \frac{n - 2 - A}{2n} = \frac{1}{2} - \frac{1}{n} - \frac{A}{2n} \quad (17)$$

で表される。ここで、 n とすれば、 $\frac{1}{n} \approx 0$ となり、(17) 式は、

$$s = \frac{1}{2} - \frac{A}{2n} = \frac{1}{2} + gi \quad (18)$$

で表される。ただし、 $-\frac{A}{2n} = gi$ である。(付録参照)

したがって、 $(s) = \hat{(s)} = 0$ が成立する s は $\frac{1}{2}$ を通る複素数である。これでリーマン予想が証明された。

ただし、最後の項で $\hat{(s)} = 0$ が決定されるために、 n であっても1つ前の項までは、すでに計算されていることが前提である。また、そこで計算された値は、自然数の無限の大きさからすれば奇数を隔てた素数間の大きさは微々たるものであり、その結果としてリーマン予想が成立する。

<付録>

$0 < s$ の場合、(7) 式の A から、

$$\frac{1}{2^{(2n-1)(a+bi)}} = d$$

として、この式を解くと、

$$a + bi = \frac{\log d}{-(2n-1)\log 2} = \frac{\log d}{-(2n-1)}$$

を得る。ただし、 $\log 2 \approx 1$ である。また、 $1 \leq d < 2$ として、 $\log d$ を線形近似すると、

$$\log d = d - 1$$

で表される。それゆえ、

$$a + bi = \frac{d - 1}{-(2n - 1)} = \frac{1 - d}{2n - 1}$$

が成り立つ。

さらに、 $d = w + gi$ とすると、

$$a + bi = \frac{1 - w}{2n - 1} + \frac{gi}{2n - 1}$$

で表される。また、 n であれば、かつ w が相対的に小さければ、

$$a + bi = \frac{gi}{2n - 1}$$

となる。これより、 $d \approx -gi$ とすると、 $\zeta(s) = \hat{\zeta}(s) = 0$ を満たす s は、

$$s = \frac{1}{2} + \frac{A}{2n} = \frac{1}{2} + \frac{(2n-1)d}{2n} \approx \frac{1}{2} + d = \frac{1}{2} - gi$$

で示される。

一方、 $s < 0$ の場合、(15) 式の A から、

$$2^{(2n-1)(a+bi)} = d$$

とすると、上記と同様な分析から、 $\zeta(s) = \hat{\zeta}(s) = 0$ を満たす s は、

$$s = \frac{1}{2} + gi$$

で示される。

3. おわりに

ここでは、まずゼータ関数の有限の範囲を前提にして、ゼータ関数が存在する範囲を設定した。ついで、その範囲においてゼータ関数は、素数の出現が不規則であることから、中央値にあるとした。また、リーマン予想を証明する上で、対数の線形近似を用いて、ゼータ関数がゼロであるところで計算された複素数が実数部分において $\frac{1}{2}$ であることが示された。そこでは、必ずしもゼータ関数が中央値で成立する必要はなく、設定された範囲内であれば成立する。また、最後の項が奇数 $2n - 1$ であっても予想は成立する。ここでは有限から出発しているが、そこでのプロセスにおいて無限へと発展させており、最終的には素数を含む奇数間隔で起こりうるリーマン予想を説明していると考えられる。

この場を借りて、本拙論が、今後のリーマン予想の証明の一助となれば幸いである。

注

- 1 これについては、黒川 (2012、2014、2019) によって最近の研究成果およびリーマン関数について平易に説明されている。また、素数との関連において Newton (2020) および NHK (DVD) はたいへん参考になった。
- 2 これについては、竹内 (2015、第4章)、小島 (2013、第6章) および小島 (2017、第7章) において平易に説明されている。また、3次元の図については Newton (2018) 『数学の世界』 Newton Press、11月5日発行、pp.104-105 を参照せよ。

参考文献

- 鹿野 健編 (1991) 『リーマン予想』 日本評論社
黒川信重 (2012) 『リーマン予想の探求』 技術評論社
黒川信重 (2014) 『リーマン予想を解こう』 技術評論社
黒川信重 (2019) 『リーマン予想の今、そして解決への展望』 技術評論社

小島寛之 (2013) 『世界は2乗でできている』講談社ブルーバックス
小島寛之 (2017) 『世界は素数でできている』角川新書
竹内 薫 (2015) 『素数はなぜ人を惹きつけるか』朝日新書
竹内 薫 (2019) 『虚数はなぜ人を惑わせるのか』朝日新書
Newton (2018) 『虚数がよくわかる』Newton Press、6月5日発行
Newton (2018) 『数学の世界』Newton Press、11月5日発行
Newton (2020) 『素数』Newton Press、2月25日発行

資料

NHK (DVD) 『リーマン予想 天才たちの150年の闘い』(2009年11月21日NHK BS-hiにて放送)

ゴールドバッハ予想の一証明

神 頭 広 好

1 はじめに

素数の研究に関しては未解決な難問と言われるリーマン予想をはじめゴールドバッハ予想などがある。最近の論文では、コンピュータの数値結果から、弱ゴールドバッハ予想として、Helfgott および Helfgott and David, (2013) によって証明されている。さらに、Maynard (2016) および Ford, Green, Konyagin and Tao, (2016) によって、素数間の大きなギャップについて分析が行われている。

ここでは、コンピュータによる数値解析的観点からではなく、チェビシェフの定理 (またはベルトラン=チェビシェフの定理) および不等式の性質を用いてゴールドバッハ予想の証明を試みる。実際に最小の2つの素数の和が計算され、調和平均から導かれる偶数が、最大の2つの素数の和であることから、ゴールドバッハ予想が明らかにされる。

2 ゴールドバッハ予想の一証明

ゴールドバッハ予想は、「4以上のすべての偶数は、2つの素数の和で表すことができる」ということである。ここでは、実数軸に対してチェビシェフの定

理が成立しているとする、素数の範囲は、

$$a < P_k < 2a \quad (1)$$

で表される。ただし、 a は自然数 ($2 \leq a$)、 P_k は素数を示す。

また、同じ軸上で素数 P_m が存在するとすれば、(1) 式同様に、

$$b < P_m < 2b \quad (2)$$

で表される。ただし、 b ($2 \leq b$) は自然数を示す。

(1) 式と (2) 式を加えると、

$$a + b < P_k + P_m < 2(a + b) \quad (3)$$

を得る。(3) 式の第 3 項について、幾何平均、調和平均を用いて範囲を縮小させると、調和平均のところで、等・不等号で示されると、

$$a + b < P_k + P_m \leq \frac{8ab}{a+b} < 4ab < 2(a + b) \quad (4)$$

で表される。ただし、 $a \neq b$ である。

(4) 式を簡単化すると、

$$a + b < P_k + P_m \leq \frac{8ab}{a+b} \quad (5)$$

で表される。(5) 式において素数の数が少なくとも 2 つを必要とする。

さらに、 $3 \leq a$ 、 $5 \leq b$ であることから $8 \leq a + b$ である。したがって、(5) 式は、

$$8 \leq P_k + P_m \leq \frac{8ab}{a+b} \quad (6)$$

に書き換えられる。

ここで、(6) 式での調和平均の値は 2 つの素数の和が最も高い偶数であることを示唆している。この式は範囲が最小化されたもとで 2 つの素数の和が最大

化されていると考えることができる。さらに、(6) 式の第 3 項を変形すると、

$$8 \leq P_k + P_m \leq \frac{8ab}{a+b} = \frac{8a}{\frac{a}{b} + 1} \quad (7)$$

で表される。ここで、 a よりも b の方が相対的にかなり大きいとすれば、

$\frac{a}{b} \approx 0$ が成り立つ。これを (7) 式の右辺へ代入すると、

$$8 \leq P_k + P_m \leq 8a \quad (8)$$

で表される。さらに、(8) 式は、

$$8 \leq P_k + P_m \leq 2a \quad (9)$$

で書き換えられる。ただし、 $4 \leq a$ である。最小値 8 の時は、 $a = 4$ である。

これで 4 以上の偶数は満たされる。

また、それぞれの素数の範囲において、素数が 1 つであれば問題なく、さらに (1) 式および (2) 式の偶数 $2a$ および $2b$ の手前に奇数がかかるために、その奇数が素数であれば、または素数の範囲の取り方をそのようにすると、(9) 式から、

$$P_k + P_m \leq 2a \quad (10)$$

が成立する。自然数 a と b は無数に存在することから素数の範囲も無数に存在する。それゆえ P_k および P_m も任意の素数であるため、あらゆる素数でも 2 つの素数の和は偶数になる。

さらに、 $a = b$ であれば、素数の和の最小値は 4 である。この 4 を (5) 式に代入すると、

$$4 \leq P_k + P_m \leq 4a \quad (11)$$

が成り立つ。上記と同じ解釈によって (11) 式から、

$$P_k + P_m \leq 2a \quad (12)$$

と書くことができる。ただし、 $2 \leq a$ である。

ここで、各同範囲において素数が1つの場合は、(1) 式および (2) 式から (12) 式は成立しない。

しかし、 $P_{k-1} \leq a$ および $P_{m-1} \leq a = b$ であれば、

$$P_{k-1} + P_{m-1} = 2P_{k-1} = 2P_{m-1} = 2a \quad (13)$$

であることから、

$$P_{k-1} = P_{m-1} = a \quad (14)$$

が成り立つ。これについては、チェビシエフの定理から P_{k-1} および P_{m-1} が a 以下の最大の素数であることを意味する。

一方、同範囲において素数がいくつか存在する場合は、(1) 式の $a < P_k < 2a$ から、(12) 式が存在するためには、 $P_k = P_m$ でなければならない。また、 a がかなり大きな値で、 $2a$ との範囲における最大の素数と最小の素数に差がある場合のそれら素数の和においてゴールドバッハ予想が成り立つ。 $a < b$ かつ a と b にかなりの差がある場合と同じ解釈となる。

3 おわりに

ここでは、チェビシエフの定理から導かれる素数存在のもとで不等式の性質を用いてゴールドバッハ予想の証明を試みた。素数の性質を明らかにしたものではないが素数の性質には調和平均が関わっていること、それぞれの素数の範囲に差がある場合と、同じ範囲であっても同じ素数同士、またはかなり範囲が大きく、その範囲において素数間の大きさに差がある場合にゴールドバッハ予

想が成り立つことが分かった。

この場を借りて、浅学の私に基礎を与えて頂いた小島 (2013、2017)、清水 (2017) ならびに竹内 (2015) の各著書、さらに私に探求心をもたらしてくれた NHK (DVD) に対して謝意を表する次第である。

参考文献

- Ford, K. Green, B., Konyagin, S. and T. Tao, (2016) Large gaps between consecutive prime numbers, *Annals of Mathematics*, vol. 183, pp. 935-974.
- Granville, A. and Martin, G. Prime Number Races, (2006) *The American Mathematical Monthly*, vol. 113, pp. 1-33.
- Helfgott, H. A., The ternary Goldbach conjecture is true, preprint: <https://arxiv.org/abs/1312.7748>
- Helfgott, H. A. and J. David, (2013) Platt Numerical Verification of the Ternary Goldbach Conjecture up to $8.8755 \cdot 10^{30}$, *Experimental Mathematics*, vol. 22, pp. 406-409.
- Maynard, J. (2016) Large gaps between primes, *Annals of Mathematics*, vol. 183, pp. 915-933.
- 小島寛之 (2013) 『世界は2乗でできている』講談社ブルーバックス
- 小島寛之 (2017) 『世界は素数でできている』角川新書
- 清水健一 (2017) 『美しすぎる「数」の世界』講談社ブルーバックス
- 竹内 薫 (2015) 『素数はなぜ人を惹きつけるか』朝日新書
- Newton (2020) 『素数』Newton Press、2月25日発行

資料

- NHK (DVD) 『リーマン予想 天才たちの150年の闘い』(2009年11月21日NHK BS-hiにて放送)

[研究ノート]

地域防災計画および公共施設の将来計画に関する 固定資産台帳活用方法の提案と課題 ～ A 市事例を中心にして～

吉 本 理 沙

1. 背景・目的

自治体は、人口減少、少子高齢化、インフラ等老朽化、頻発・激甚化する自然災害など複合的な課題に対応していく必要に迫られている。具体的には、国に要請され人口減少に合わせた公共施設等総合管理計画、コンパクトシティに向けた立地適正化計画、老朽化に備えたインフラ長寿命化計画、防災・減災のための地域防災計画などを作成している。これらの計画は主眼が異なるため別個に作成される。しかし、複数の計画に関わる防災・減災の視点であっても、それらの計画を担当する部・課が連携して考慮しているとは言い難い。

そこで、本稿では、部・課の単位にとらわれない自治体全体の固定資産を管理するための台帳（以下、固定資産台帳）を活用することにより、別個の計画を部・課の単位を超えてつなぐ可能性を示すことを目的とする。具体的には、固定資産台帳を活用することで、地域防災計画および公共施設の将来計画の両者に役立つ手法を提案する。

2. 研究方法

2.1 先行研究の動向

公共施設等の老朽化に関しては、先行研究^{[1][2]}において、固定資産台帳を活用し、その耐用年数に対する経過年数を意味する「減価償却率」という指標を公共施設の将来計画に関する優先度の参考とすることが提案されている。

また、インフラ等の老朽化に関して、千葉県習志野市が2011年度から実施しているバランスシート探検隊事業^[3]がある。これは、インフラおよび公共施設の維持・管理・更新に対する財政課題を市民と共有するため、固定資産台帳に基づき作成されたバランスシートを学習し、実地調査を行う取り組みである。これに刺激を受け同様の事業を行う自治体も出てきている。

このように、老朽化する公共施設およびインフラを安全に維持・管理・更新するための財政課題に向き合うために固定資産台帳の活用が行われている。しかし、先行研究では危機管理として欠かせない防災・減災の視点を含めた議論となっていない。

2.2 手法の提案

そこで、そのような議論を促進する呼び水として、本稿では、これらの老朽化する公共施設等に関して土砂崩れ、津波、洪水など各種災害の危険度の高低を一覧できる手法を提案する。このような視点を加えることで、より総合的な判断の一助となり得ると考えられる。

(1) 手法の内容

データは、固定資産台帳に記帳されている各固定資産（建物）の所在地情報と国土交通省の国土数値情報⁴から災害・防災に関して得られる「土砂災害警戒区域」「津波浸水想定」「洪水浸水想定区域」等の区域を用いる。次に、プログラミング言語のpythonを用いて、前者の所在地情報を一旦緯度・経度に変換し、それを後者に重ねることで、警戒区域にある公共施設を一覧できるよう

にする。

(2) 手法の有用性

これにより、「減価償却率」で更新優先度の高い老朽化した公共施設の目安を提供するだけでなく、防災・減災の視点から危険度の情報も同時に提供することで、複眼的な視点から効率よく議論するのに役立つと考えられる。

また、政令市など一部の自治体は公共施設に関する詳細な情報も津波ハザードマップに載せているが、載せていない自治体もまだまだ存在する^[4]。そのため、本稿で提案した自治体が保有する公共施設にどの程度の津波が来ると想定されているかを同じ形式で一覧できるようにすることは価値があると言える。

(3) 手法に用いるデータの利用可能性

総務省は、全自治体に固定資産台帳の整備だけでなく公表も求めているが、ウェブサイト上で固定資産台帳を公表している自治体は、現時点では一部である²。

また、「土砂災害警戒区域」「津波浸水想定」「洪水浸水想定区域」という情報は作られているが、国土数値情報からダウンロード可能としている自治体も現時点では限られている³。

そのため、現時点ではこの手法により、全自治体の情報を横並びに比較することはできない。したがって、本稿では自治体の一つ選択し事例研究を行う。

2.3 研究対象とする自治体の選択基準

上述の通り、この手法はデータが利用可能であれば、全自治体に適用できる。しかし残念ながら、このような手法を活用する意欲のある自治体は限られるであろう。なぜなら、それは将来起こり得るそれぞれの事象に対してどれほど強い危機感を持っているかに関わるからである。その危機感として、本稿では大きく2つを想定している。一つは人口減少に対する危機感、もう一つは災害に対する危機感である。

(1) 人口減少に対する危機感

前述の立地適正化計画、インフラ長寿命化計画、公共施設等総合管理計画は、主眼は異なるとはいえ、背景に人口減少という共通の社会課題がある。そのため、自治体は国に求められそれらの計画を作成している。しかし、自治体によって状況は異なる。日本全体では2008年に人口のピークを迎えた後、人口は減少に転じているが、人口が増加し需要も増加している自治体にとっては、公共施設等の統廃合のニーズは比較的高くないと考えられる。

一方、人口規模が小さい自治体ほど加速度的に人口が減少し、また平成の大合併により財政課題の解決を図ろうとした自治体ほど公共施設が重複する傾向にあり、公共施設等の統廃合のニーズが高いと考えられる。そこで、合併に関しては、吸収合併など様々な形があるが対等な重複施設が生じる「新設合併」を行った自治体を取り上げる。加えて、合併して市になった自治体を想定し、市の最小の区分である小都市に分類される「人口規模10万人未満」という基準を採用する。

(2) 災害に対する危機感

また、地震による津波、火災、倒壊、台風・豪雨による土砂崩れ、洪水など近年の自然災害は多岐に渡る。これらの災害のうち、今後30年以内発生確率70%と言われる南海トラフ地震による被害は人命・財産共に過去最大規模が想定されている⁴。特に、東日本大震災の経験から沿岸部自治体の津波に対する危機感は比較的高いと考えられる。

そこで、本稿では、南海トラフ地震による津波浸水を想定し、津波浸水深データが国土数値情報としてダウンロード可能な市町村と、総理大臣指定の139の「南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域指定市町村」⁵から選択する。

以上に該当した自治体は2市あり、予備的に両市に手法を試したが、本稿ではより論点を明確にすることができたA市を取り上げることにした。

3. A市の事例

本節では、前節で提案した手法を用いて、A市における公共施設のうち、津波による浸水深が3m以上と想定されているものを示す。今回3mを基準としたのは、木造2階建て住宅の場合、1階のすべてが浸水する深さが3mで、別の場所へ避難できなくなるからである⁶。自治体により状況が異なるため、次の段階分けは必ずしも統一されているわけではないが、A市の津波浸水深は次の7段階、0.3m未満、0.3m以上～1m未満、1m以上～2m未満、2m以上～3m未満、3m以上～4m未満、4m以上～5m未満、5m以上、に分けられている。3m以上であるので、ここでは に該当する施設を一覧する。

3.1 手法の適用結果

A市の2018年度末時点の公共施設の所在地情報と2018年の国土数値情報(津波浸水深データ)を重ねた結果、津波による浸水深が3m以上と想定されている公共施設の一覧は以下の表の通りであった。まず、総数から該当数を見ていくと、A市における218施設のうち、16施設が津波浸水深3m以上であることが分かった。

加えて、減価償却率が同時に一覧できることで、危険度の高い公共施設の高台移転⁵⁾など防災と老朽化の両面から将来計画の必要性に関して、自治体は住民・議会のコンセンサスを得やすくなると考えられる。ただし、この仮説の検証にあたっては、後述する固定資産台帳の信頼性に関する課題(3.3)を克服する必要がある。

3.2 手法の別の有用性

課題を述べる前に、上述の手法の有用性に加えて、この事例を通じて別の有用性があることも分かった。それは、別の計画、ここでは地域防災計画の適切

表 想定される津波浸水深 3m 以上の A 市の公共施設

| 施設名称 | 津波浸水深 | 資産構造 | 取得価額(円) | 面積 (㎡) | 階数 | 減価償却率 (%) |
|----------|-------------|----------|---------------|--------|----|-----------|
| 小学校 | 3m 以上～4m 未満 | 鉄骨造 | 57,173,240 | 304 | 1 | 52.1 |
| 市営住宅 A | 4m 以上～5m 未満 | 木造 | 810,550,000 | 3260 | 3 | 48.7 |
| 市営住宅 B | 5m 以上 | 鉄筋コンクリート | 55,030,320 | 360 | 2 | 72.6 |
| 教員住宅 | 3m 以上～4m 未満 | 鉄骨コンクリート | 35,293,000 | 413 | 1 | 100.0 |
| 市営住宅 C | 5m 以上 | 鉄筋コンクリート | 84,116,950 | 543 | 2 | 92.0 |
| 児童館 | 3m 以上～4m 未満 | 鉄筋コンクリート | 1,084,304,951 | 5371 | 3 | 45.2 |
| 公民館 A | 5m 以上 | 鉄筋コンクリート | 25,408,350 | 188 | 1 | 83.6 |
| 公民館 B | 3m 以上～4m 未満 | 鉄筋コンクリート | 11,689,200 | 130 | 2 | 2.7 |
| 図書館 | 5m 以上 | 鉄筋コンクリート | 18,576,000 | 186 | | 100.0 |
| 文化施設 | 5m 以上 | | 174,109,791 | 809 | 1 | 73.2 |
| 地域振興施設 | 5m 以上 | 鉄骨造 | 61,349,400 | 584 | 2 | 89.1 |
| 観光施設 | 5m 以上 | 木造 | 188,592,000 | 697 | 2 | 73.8 |
| 公園トイレ | 3m 以上～4m 未満 | 鉄筋コンクリート | 112,940,000 | 100 | 1 | 75.6 |
| 産業振興施設 | 5m 以上 | 鉄骨造 | 259,656,000 | 1923 | 3 | 74.0 |
| 排水機場 | 3m 以上～4m 未満 | 軽量鉄骨造 | 10,043,000 | 54 | 2 | 66.0 |
| 学校給食センター | 3m 以上～4m 未満 | 鉄骨造 | 9,765,000 | 93 | 1 | 100.0 |

出所：A 市固定資産台帳⁷と国土数値情報を基に筆者作成

性を検証する情報ともなり得るということである。具体的に、この 16 施設のうち地域振興施設は、表に示す通り、津波浸水深と建物の階数から、津波避難ビルへの指定は適切でないことが分かる。しかし、実際は 2018 年度に地域防災計画が修正されるまでの間、津波避難ビルに指定されていた。このように、不適切な施設であっても制度上、津波避難ビルとして指定できる現状がある。そのため、検証のための情報を提供するものとしてもこの手法は有用であると言える。

3.3 手法の課題

以上では、手法の実現可能性（適用結果）と有用性を確認した。ただし、この手法が真に有用となるためには、この手法に用いる固定資産台帳が正しく記帳されている必要がある。通常、意思決定に有用な情報には、正確性や検証可能性など信頼性が付与されていることが前提となる。

しかし、固定資産台帳への記帳のルールを示すガイドラインは総務省が示しているものの、そのガイドラインに則って自治体が記帳しているかをチェックする仕組みは整備されていない。内部統制を行うことや、監査委員もしくは外部監査員がチェックすることも考えられるが、それらは自治体の自主性に任されており、そのような自助努力を期待するに足る根拠は見つからないどころか、逆に信頼性に欠ける点が散見された。具体的に、この16施設のうち文化施設も津波避難ビルに指定されているが、資産構造が空欄、階層は1階となっている。しかし、A市の広報誌によれば、この文化施設は鉄筋コンクリート造3階建てである。また、この16施設のうち図書館は、A市のウェブサイトで見ると、1階の建物に見えるが、階層が空欄になっている。それゆえ、固定資産台帳の精度に問題があることは明らかである。

このように、この事例研究を通じて固定資産台帳の信頼性が担保されていない現状が浮き彫りとなった。ただし、固定資産台帳の精緻化、更新の必要性は、総務省が従前より指摘している通りである^[6]。とはいえ、総務省が固定資産台帳の精緻化、更新を自治体に強制することは、地方自治に反するとする論理から困難であろう。そうであっても、活用の大前提となる固定資産台帳の精緻化、更新は必ずなされなければならない。

3.4 課題解決策の提案

それでは固定資産台帳の信頼性の向上、担保は誰が行うべきであろうか。固定資産台帳の作成は自治体が行っている。行政をチェックするのが議会の主な役割の一つである。その意味で、自治体が固定資産台帳の精緻化、更新を行い、

議会が固定資産台帳をチェックする役割を担うべきであると言える。また、能力の観点からも、通常、議員は地元を知り尽くしているため、適任であると言える。

そこで必要となるのは、議会が固定資産台帳をチェックする仕組み作りである。例えば、地方自治法あるいは財政健全化法の改正などである。このため、筆者を含め公会計研究者は、国会議員や総務省等の国に動いてもらうだけの固定資産台帳活用による便益に関する証拠を積み上げる必要がある。それには、バランスシート探検隊などで固定資産台帳を活用している自治体と連携していくことが重要であり、今後の研究課題としたい。

4. まとめと展望

本稿で提案した手法は、固定資産台帳と国土数値情報の両方がウェブサイトで公表されている自治体であれば、組織再編も事業費も不要ですぐに作成でき、汎用性が高いと言える。また、公共施設の経過年数と災害に関する危険度を同時に一覧できるため、早期対策に関して自治体が住民・議会のコンセンサスを得るのに役立つと考えられる。その前に固定資産台帳の精度の向上が必須であるが、それを達成するためには政官民学が連携して工夫を重ねることが大事である。

今回は津波浸水深データを用いたが、災害は多岐に渡るため、「土砂災害警戒区域」「洪水浸水想定区域」も用いて多面的な議論につなげていく手法として展開していく。また、将来のまちづくりの計画の基礎情報として、例えば、公共施設の更新事業費の見積りに関して、再調達価額^[7]に建物の面積を掛けるなど、簡便で汎用性の高い手法の有用性を次の研究で明らかにする。このように固定資産台帳を基礎として種々の視点を追加していくことで、複眼的かつ汎用性の高い情報提供の礎を構築したい。

注

- 1 国土数値情報ダウンロード<<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>>
- 2 総務省が各自治体のホームページにおける公表状況をまとめている。
<<https://www.soumu.go.jp/iken/kokaikei/koteishisan01.html>>
- 3 2011年の津波防災地域づくり法に基づく津波浸水想定設定済みの都道府県は（2018年度時点）35道府県であり、全47都道府県が設定済みとはなっていない状況にある。その上、オープンデータとして利用可能な道府県は限られ、商用または公的利用などの条件により公開するか否かを定める府県から、国土数値情報としてダウンロード提供しない県まで様々ある。<<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A40.html>>
- 4 内閣府によると、南海トラフ巨大地震は2013年3月時点で死者・行方不明者数が約32.3万人、住宅全壊戸数は約238.6万棟とされ、首都直下型地震では、前者が約2.3万人、後者が約61万棟と想定されている。
<<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/hokenkyousai/jishin.html>>
- 5 南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域指定市町村は2014年時点で139指定され、南海トラフ地震防災対策推進地域指定市町村は707指定されている。
<http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/nankaitrough_shichouson.pdf>
- 6 国土交通省のマニュアルでは、浸水深に関するハザードマップの標準的な表示として、「一般的な家屋の2階が水没する5m、2階床下に相当する3m、1階床高に相当する0.5m」等が示されている。
<http://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyo_keikaku/saigai/tisiki/hazardmap/suigai_hazardmap_tebiki_201604.pdf>
- 7 なお、施設名称については、A市固有の名称から一般的な名称へ筆者が修正した。

参考文献

- [1] 大塚成男（2018）「静岡県における地方公会計情報活用の取り組み 資産情報を用いた団体比較」『千葉大学経済研究』第33巻第1・2号、pp. 93-121.
- [2] 吉本理沙（2019）「公共施設の将来計画に関する自治体の課題の可視化 2016年度愛知県A市固定資産台帳情報の分析を中心にして」『経営総合科学（愛知大学経営総合科学研究所）』第110号、pp. 121-139.
- [3] 大塚成男（2020）「第5章 資産情報と将来計画 ストック情報の活用事例」『地方自治体の公会計制度改革』税務経理協会。
- [4] 渡邊亮・桜井慎一・鷹島充寿（2017）「津波ハザードマップの表記内容の統一性に関する研究」『沿岸域学会誌』第30号第1号、pp. 17-27.
- [5] 野呂雅之（2016）「南海トラフ巨大地震の想定被災地における高台移転施策の財源と地域づくりの課題：『南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域』に指定された139市町

村調査から」『災害復興研究』第8号、pp. 1-13.

- [6] 鳥居祐輔（総務省自治財政局財務調査課課長補佐）（2019）「統一的な基準による地方公会計の推進について」配布資料。
- [7] 多田直人（2014）『水害被害推計手法の高度化に関する研究』東京大学博士論文。

謝辞

本研究は、2019年9月14日国際公会計学会第22回全国大会自由論題報告「防災・減災を中心に据えた固定資産台帳の活用に関する一考察～南海トラフ地震を中心にして～」を経て作成されたものである。当日頂いたコメントに対しては御礼申し上げます。

本研究は、下記2点の助成を受けた。記して感謝申し上げます。

- ・（独）日本学術振興会の平成27年度科学研究費補助金基盤研究B（研究代表 明治大学教授：山浦久司、期間3年、課題番号 15H03400）
- ・財団法人シキシマ学術・文化振興財団（2018年度）

[研究事例]

名古屋城本丸御殿運営会社〇社責任者へのインタビュー実録 — 名古屋城のインバウンド対応を中心に —

林 涛

実施対象：名古屋城本丸御殿運営会社〇社責任者 M 氏

実施時間：2019年11月28日

実施目的：名古屋城本丸御殿のインバウンドへの対応を明確にすること

実施方法：実施日の一週間前に質問事項の内容をメールで送っている。当日はその質問事項に沿って、インタビューを実施する。なお、録音を行った。

説明事項：〇社は名古屋城の本丸御殿を中心に、名古屋城の主な運営の委託を受けている会社である。質問者林（筆者）は、2019年7月から11月まで本丸御殿で4か月間スタッフとして働きながら、名古屋城のインバウンド対応の観光調査を実施した。〇社の運営に影響を及ぼさないよう、社名と人物名を伏せさせていただく。

以下はインタビューの実録である。林＝質問者林涛、愛知大学大学院博士課程在籍。M＝本丸御殿運営会社〇社責任者。

林：まず簡単な自己紹介をお願いします。

M：株式会社〇の代表取締役を務める M です。4年ぐらい前から社長として働くことになりました。

林：名古屋城の運営に携わるまでの経緯、業務内容、運営年数、投入人員、主な業績、名古屋市や名古屋城総合事務所とのご関係を教えてください。

M：まず言うておくべき内容ですが、名古屋城の運営に関しては、頼まれてやっているわけなので、極端な話、私たちは何かの意志をもって行っているものではなく、少しの意見を述べることは可能ですが、あくまで名古屋市が決めた方針、名古屋市の考え方を沿った上で、滞りなく運営するということが私たちの一番のお仕事だと思います。名古屋城本丸御殿の運営方針、天守閣の木造復元の賛否などに関しては、意見を述べる立場にはありません。もっと細かいことであれば、例えば現場で働く人間はこうすればいいと思っていて、私も同じ意見だと、変更することはあります。

弊社は名古屋城サービス共同事業体の代表を平成 31 年の 1 月 1 日からの 4 年間務めます。これまでは、名古屋城の中では、本丸御殿の運営とほかのところの運営は分かれていました。本丸御殿の運営は弊社が平成 25 年度、28 年度、29 年度、30 年度やりました。平成 30 年度までは、一般公開入札、要は金額競争でした。コストが安い会社の勝ちとなっていました。平成 31 年度からは、二つの所に分かれていた、本丸御殿とそれ以外の部分の運営は、全部一つになって、金額競争をやめて、企画競争にしました。今まで委託された会社たちは一つのグループを作って、みんなでやりましょうということで、共同事業体を作りました。そのグループの中で、弊社は代表とされました。ただ名古屋城の隅櫓だけは特別で、一般公開入札でやっています。なぜかという、隅櫓の一般公開の期間は限定的なので、そこだけは別扱いです。因みに、隅櫓の最初の一年の運営は弊社がやりましたので、隅櫓に関しても分かります。

運営に携わるまでの経緯ですが、平成 17 年の 3 月から、愛知万博に合わせた名古屋城博覧会が開催されました、当時名古屋市から博覧会の運営を委託された財団法人の更なる下請けで、弊社はスタッフを入れました。それより前の平成 15 年からも、名古屋城に出入りする業者の人材を派遣

したりしました。平成 17 年の名古屋城博覧会は主なきっかけです。正式に名古屋市から公的に委託されたのは本丸御殿の公開年平成 25 年でした。

投入人員についてですが、名古屋全体で弊社は一日 100 名ぐらいです。本丸御殿は一日 25 名ほどです。主な業績ですが、依頼されたお仕事を満了させることです。長い間やっているの、名古屋市との信頼関係はあります。こちらの表彰状は平成 30 年 5 月に、天守閣が閉鎖されるので、最後の時、物凄くたくさんのお客様が来場されました、その時、弊社の運営に対して、名古屋城振興協会から「ありがとうね」として頂いたものです。名古屋城振興協会は名古屋市の資本が入っている外郭団体、事務所は名古屋城の事務所の中にあります。今、弊社、あととある警備会社と一緒に、3 社が名古屋城サービス共同事業体を構成しています。

名古屋城総合事務所はイコール名古屋市で考えればいいと思います。名古屋市の中の一つの部署です。弊社は名古屋市と契約しています。

林：名古屋城の名古屋全体の観光市場における位置づけ、また本丸御殿の名



写真 1 名古屋城の天守閣と本丸御殿（手前）

写真出所：名古屋城 HP

古屋城に置いての位置づけについて、天守閣閉鎖前と閉鎖後に分けて教えてください。

M：名古屋城は名古屋市中で、年間の来場者数がトップな施設なので、名古屋一の観光地ですね。天守閣閉鎖前は、天守閣のなかに入るとは多分観光客の一番最優先していることです。閉鎖後は本丸御殿が取って代わったので、現状としては、本丸御殿は名古屋市中で一番来場者数が多い施設ですね。外国人観光客も非常に多いです。割合としては、名古屋城入場者数の1割ほどです。数年前の話ですが、外国人観光客は9%から10%だと思います。門で毎日数えています。大体の数字だと思います。本丸御殿の入場者数も毎日数えています。天守閣閉鎖後は、名古屋城の入場者数の7割くらいは本丸御殿に訪れます。バスで来る団体のお客様は名古屋城に滞在する時間は限られていますので、天守閣閉鎖前は、天守閣だけを見て帰ることがありました。名古屋城の観光は一日ではなく、午前中だけあるいは昼からの時間が多いですね。名古屋城内では、食事をする場所もないので、団体客の多くは朝一番に来場して、昼前に出て、他の場所で食事をします。そうすると、滞在時間が約2時間ほどなので、天守閣が優先されていました。そして今は、本丸御殿がメインとなりました。あと、雨が降った場合は、本丸御殿に入ってくるお客様の数は急に上がることもあります。

林：近年、名古屋城のインバウンド数の変動、特に中華圏のお客様の状況について、教えてください。できれば、例を挙げて説明してください。

M：中華圏のお客様は平成28年ごろから、すごく増えています。いわゆる「爆買い」が流行った時期。名古屋港のクルーズで、約900名の中国人が30台の観光バスで来る団体もありました。今は落ち着いている感じです。平成29年から本丸御殿も中国語スタッフの配置が義務付けとなりました。今は英語スタッフと同じ、毎日4名ずつが必要です。

林：中華圏のお客様と日本人のお客様、またほかの国のお客様と比較して、どのような特徴がありますか。いい面、悪い面を含めて、事実に基づいて述

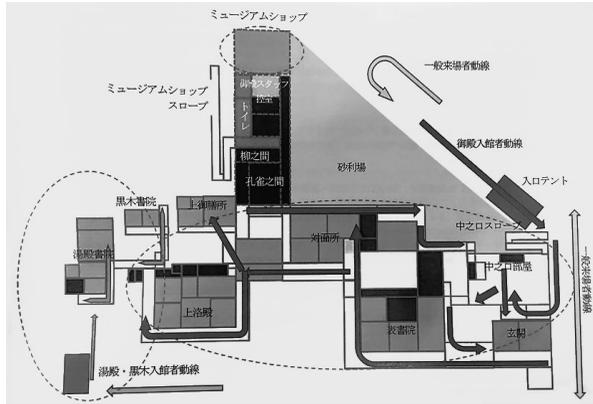


写真2 本丸御殿全体図（湯殿書院の入り口は別である）

写真出所：『名古屋城本丸御殿 業務運営マニュアル』2019年版

べてください。質問者の国籍などの配慮は要りません。

M：言葉と文化の問題ですが、必ず悪いとは言えないと思います。中華圏のお客様はよく入ってはいけないところに入ってしまいます。日本人は低い結界でも渡らないし、仮にそれが入れる高さでも、またいで入りません。展示部屋の中の畳に乗って写真を撮ることもあまりありません。これは元々持っている文化の違いだから。低い結界は日本人用に当然作っているのだから、外国人には分かりにくいだろうと思います。中華圏のお客様だけではなく、外国人のお客さんの全体はそういう傾向があります。わかりにくいからルール守らないことがありました。日本人のスタッフからは、話を聞かないように解釈されますが、そうではなくて、わからなかった、知らなかっただけのことです。考え方の問題です、印象としては確かにありますが、中華圏のお客様に限らないと思います。これはこちらとしては、反省したことであるが、平成29年中国語スタッフが配置される前は、確かに中国人のお客様とのトラブルは多かった、平成29年から中之口（筆者注：本丸御殿の玄関、下駄箱がある部屋）に中国人スタッフを立たせてから、中国



写真3 膝より低い結界（筆者撮影）

語の説明をはじめたら、お客様は説明を聞いて守ってくれるようになりました。私はすごく考え方を改めたのは、中華圏のお客様の行儀が悪いのではなく、知らなかっただけ、わかりにくかっただけだと思います。それまで、日本語と英語で説明しましたね。

林：中国本土、台湾、香港のお客様の区別できますか。またマナー、関心分野など違いはありますか。

M：私はそこまでの違いは区別できません。現場からもこのような報告は聞いたことがありません。日本の地方で、この人は南から、この人は東北から来た人など何となくわかるが、中国の中のどこかは分かりません。でも、日本人ではないことはすぐ分かります。

林：インバウンド増加に向けて、運営側としての戸惑いはありましたか。どのような対策を取りましたか。中華圏のお客様限定のような対策は？対策をして失敗した経験談、あるいは成功の事例を教えてください。

M：実際、中国語スタッフをどこに配置するかは名古屋市が決めることです。私たちは運営する際に、名古屋市からまず仕様書をもらいます。仕様書の中に、外国語スタッフの配置などの情報があります。毎年仕様書が変わり

ますが、運営している会社と相談して決めます。なので、名古屋市と頻繁に会議して、報告しています。会議での情報を交換して、結果としては、名古屋市が仕様書を作ります。例えば、中国語を話すお客様の増加に対応して、中国語スタッフの人数を決めたりします。これは名古屋城だけではなく、日本全国の変化です。ここ3、4年で一気に中国のお客さんが増えて、その対応は皆が迫られているわけです。やらないと商売できないぐらいになっています。

失敗談ですが、最近湯殿書院（筆者注：将軍専用のお風呂、本丸御殿の本体とは別の入り口がある）の人員配置について、外の待合テントでは日本語スタッフで対応しなさいという指示があったが、やはり外国人のお客様にうまく説明できませんでした。それで、湯殿書院のなかのガイド配置も変えたよね。最初は外国語対応があったが、今は日本語でのガイドになりました。その代わりに、そとのテントは中国語、英語で対応できるようにしました。

林：確かに湯殿書院の運営について、とても興味深い事例だと思います。中国人スタッフが中国人のお客様へのガイドも日本語じゃないといけないと決められていますね。

M：湯殿書院の運営方針についてですが、物凄く二転三転がありました。具体的には、最初は日本語、中国語、英語のツアーを循環で行ったが、この一番の問題は、名古屋市は湯殿書院の来場者数を多くすることを最優先事項にしたわけです。三言語でやると、待つ時間は長くなります。日本語ツアーが出発すると、次の日本語ツアーまで30分待たなければなりません。結局、入るのをやめてしまいます。せっかく遠くから来てくださったのに、とても残念。だから、なるべくたくさんのお客様に見てもらうように、日本語で統一されました。これについては、賛否があります。悩んだこともたくさんあります。じゃ、中国語のお客様がいらっしやいました、中国人のスタッフが対応します。そこで中国語ではなく、わざわざ日本語でやる

のはどうなのだという現場の声はもちろんあります。そこは難しい問題です。例えば、定員 15 名の中に、中国人のお客様が 14 人、日本人のお客様が 1 名、スタッフは中国人、どちらの言語でやるべきかという話になるわけです。英語の時も同じです。14 人のお客様が全員中国人で、担当のガイドは日本語しか喋れないときもあります。日本語、中国語、英語対応のスタッフ 3 名がいるので、じゃ中国人スタッフに代わってもらったほうがいいと思ったが、その次のツアーに参加するお客様も中国人ばかりでした。ローテーションがあるので、そこはずっと中国人スタッフで対応してもらうこともできません。「たまたま」ということは良くないね。中国人のお客様がいらしゃった時に、たまたま中国語スタッフが対応しました。あるいはたまたま英語での対応でした。このようなことはいけません。三言語循環の時、30 分おきに同じ言語のツアーが来るというルールがあるが、文句は言えません。でもたまたま中国人のお客様が来て、中国語の対応があったよと中国人のお友達に言いますね、でも今度お友達が来ると、日本語だった、どうして中国語でやってくれないのって聞きますね。お客様に、「前はたまたま中国語でした、今日はできません」は駄目です。名古屋



写真 4 三言語ツアー実施当時の案内板 (筆者撮影)

市が金額を投資しているので、いつ入っても同じ品質のサービスを提供したいわけです。

林：そもそもどうして湯殿書院だけは入り口は別でしょうか。現場のスタッフは本丸御殿の本体と同じように自由に見せればいいのに、どうして湯殿書院だけはガイド付きツアーにする必要がありますか。

M：いくつかの理由があります。まず、そのまま本体の上洛殿から入ると、お客様の流れが詰まってしまいます。本来、上洛殿と湯殿書院は繋がっているが、湯殿書院の通路が狭くなるので、上洛殿で一気に入列になってしまいます。だから、出入り口を分ける必要があります。湯殿書院のなかも自由に見せるとなると、狭いから、お客様が建物にいろいろ触ったりして、建物内曲がり角が多くて、監視員をたくさんつける必要があります。そうなると、本体と同じように、下駄箱にいるスタッフ、注意事項を説明するスタッフ、中の監視員も必要になります。今の人数体制でとてもこのような対応はできません。今の人数で、しかもスタッフが目に届く範囲での監視ができるのは、スタッフがお客様を連れて歩くことです。予算内で湯殿書院の特別感も出せません。だから、ツアー形式は変えられません。中では日本語でのガイドですが、待合テントの中では、中国語、英語での説明になります。中国人スタッフも大体英語が喋れるので、今のところは落ち着きました。でも、また方針が変わるかもしれません。今、入場者数はだいぶ増えました、待たずに入れたので。

林：中国人責任者を起用するまでの経緯を教えてください。起用によって、以前と比べて変化はありましたか。予想した効果があったのでしょうか。

M：中国人責任者の起用は、思い切ったことです。少なくとも、平成 25 年時点では、名古屋城も私個人にとっても、考えられないことでした。日本の施設に外国人責任者を送ることは珍しいです。外国人を雇うことはあまりメジャーではありませんでした。平成 25 年時点で、中国人スタッフは一人しかいませんでした。でも、その一人の中国人人材は非常に便利でした。

お客様に中国語での説明もできたので、すごく良かった。今回の中国人責任者の起用は、私一人で決めたことです。一番の理由は、彼女は中国人ではなくて、彼女の人柄です。みんなのリーダーに向いているからです。たまたま彼女が中国人でした。もちろん、総合的に考えると、勤務時間が長いこと、ほかの責任者は全部男性で、女性が多い職場では女性の責任者も必要だと思います。年齢が40代もちょうど良かった。もっと良かったのは、彼女が中国人だから、中国語対応もできるし、今までほかの日本人責任者たちができなかった中国語に関する仕事のケアとか、指導とかやってもらえます。なおよし。例え彼女が日本人でもお願いはしていました。効果としては、ほかの中国人スタッフは自信が持てるようになりました。日本の施設でもちゃんと仕事すれば、責任者になれることを証明できました。新しく入ってきた中国人スタッフも安心できます。女性も安心した。男性の責任者がわからない事情がたくさんあるので、気軽に相談もできるようになりました。

林：外国人人材使用の問題点は何ですか？台湾人スタッフと中国本土スタッフの仕事ぶりの特徴は何ですか？

M：外国人人材はすぐやめることもなく、一生懸命働いてくれています。ビザの確認、就労制限など、普通の日本人と比べれば、手間をかけるところは確があるが、特に問題を感じなくなりました。あえて言うとしたら、日本の施設に中国人が対応していることには、日本人のお客様、特に年齢が高いお客様からの苦情があります。「どうして日本の施設なのに、中国人が対応するの」みたいな苦情。でも、これも恐らく数年のうちに、なくなります。今まで外国人が少なかったから、外国人からの対応に対して抵抗感とか、日本の施設は日本人、例えば和食の店に中国人がいるとか、京都の舞妓に中国人がいるとかの違和感を覚える日本人がいるので、そのような苦情は時々きます。そのとき、名古屋市も私たちもそのような苦情は取り上げません。「だから何かをしなければ」はしません。お客様からの理解

が将来来ることをじっと待っています。湯殿書院で日本語でガイドをする中国人スタッフへの苦情は正直あります。日本語の意味が分かるのに、言葉のアクセントの違いだけで苦情をする人もいます。日本語ができる外国人にはこの仕事をやってはいけないとは思わないが、トラブルを避けるためにちょっと対応しました。

台湾人スタッフだから違う、中国本土スタッフだから違うという考え方は、正直昔はありました、中国人スタッフに仕事を頼んだら大変だったとか。あいまいなところは大変だったと聞きます、きちんと決まりを決めていなく、何となくこうするべきとかの空気を読む部分は大変でした。今はもう皆さんは日本の働き方に慣れているので、違いはなくなりました。あと、四分の一のスタッフが外国人になると、私たちも自分のやり方を変えます。なので、出身地で分けるのではなく、その人の性格で判断します。

林：本丸御殿の柱の落書き事件についての経緯、運営側としてのお気持ち、対策を教えてください。実は2箇所目の落書きは私が見つめました。

M：そうですね。対策は巡回するだけだと思いますが。どこでも悪い人がいる



名古屋城本丸御殿の柱の2カ所に落書きとみられる傷。名古屋市は近く被害届

写真5 マスコミに取り上げられた名古屋城落書き事件

写真出所：東海テレビ

から、仕方がないと個人的に思っています。本丸御殿のルールを厳しくしても意味がないと思います。悪い人が一定数いる以上、こんなことは何年かごとに一回は起こります。泥棒を厳しく取り締まると、もちろん事件が減るが、ゼロには絶対なりません。だから、来るお客様に傷つけるような目で見、厳しい監視体制をとることは、私は反対です。ほとんどの人は大切に扱ってくれるわけです。その人たちも不愉快になるような厳しい監視には反対です。

林：ほかに今まで特徴的な「事件」があれば、教えてください。

M：あまり大きなトラブルは思い出せません。スタッフの靴がなくなったとかしかありません。

林：外国人観光客に一番見せたいものは？ 見せたい場所は？

M：外国人観光客も日本人観光客も人によって差が大きいです。好きな人なら、本丸御殿で何時間も滞在します。関心がない人はどんなに説明しても興味がありません。本丸御殿の建物は中国から影響を受けているので、中国人観光客の立場から見れば、西洋人のようにびっくりしません。名古屋城の桜を外国人観光客に見せたいと思います。一週間しかないが、とても素晴らしいです。

林：国際観光と文化の交流について、一観光産業関係者と一普通の日本国民のそれぞれの立場からのお考えを教えてください。オーバーツーリズムなどのことに関してはどのように考えていますか？名古屋城は問題や対策はありますか？

M：京都とかで外国人観光客がたくさん来ることで問題になっているみたいですが、名古屋城に関しての外国人の対応は全然まだできていません。その前に、まず人数での対応も足りていません。一日に1万人が限界の施設なので、平均一日1万人来場すると、入場券を買うだけでも行列ができます、荷物を預ける場所も足りません、自動販売機が売り切れま。1万人を超えると、全部ショートしてしまいます。とても矛盾しているのが、天守閣

の木造で観光客を増やそうとしているが、私個人の考え方ですが、名古屋城はとてまたくさんの人を入れられる施設ではありません。まず、その体制を作らないと、木造天守閣を作ってもどうかと思います。年に何回か一日2万人が来場するが、桜が咲いてくると、一日に3万人の来場者が来る、3万人になると、どんな感じかという、東門のチケット売り場の列が、近く地下鉄市役所駅まで続きます。チケット売り場の窓口は3つしかないから、トイレ、自販機、下駄箱を考えると、一日に8000人が限界です。そこに何万の人を呼んで、どうするの？ 単純に観光客の人数を増やすことは意味がありません。木造天守閣の400億円をかける前に、その受け入れる人数を対応する体制を準備しないとイケません。

編集後記

今回のインタビューは、筆者が4か月間名古屋城でのフィールドワークに基づいて、運営会社責任者に実施したものである。実質名古屋で一番外国人観光客が訪れている観光スポットにおいて、インバウンド対応をめぐる事例を混ぜながら、インバウンドの現場対応、施政方針に関しての難しい点を取り上げてみた。日本政府は2020年までに来訪者4000万、2030年までに来訪者6000万という大きな目標を掲げている。目標を語るの簡単であるが、その目標に向けての準備作業はそう簡単ではない。日本人観光客の利益との衝突、現場での体制整備の難しさなどいろいろな壁が立ちはだかっている。今回のインタビューを快く快諾して頂いたM氏に感謝の意を申し上げたい。



写真6 M氏(左)と筆者

彙報

2019年度事業報告(抄)

1. 出版関係

「経営総合科学」の刊行

第111号 2019年9月28日(発行)

論説 神頭広好、猿爪雅治

「労働の規模と空間距離」

吉田 洋 「マレーシアにおける会計監査制度

- コロニアルパワーとカルチャーファクターの研究 -」

野末英俊 「アメリカ企業の競争力と社会構造

- カルヴィニズムとイノベーション -」

野呂純一、ラタナピタック・キティカーン

「潜在的な訪日観光客から見た日本の魅力

- タイ人大学生に対するアンケート調査から -」

有澤健治 「連立1次ディオファントス方程式」

研究ノート 神頭広好 「ニュートンおよびアインシュタインにもとづく
大都市圏に関する研究」

報告 Darrough, Masako 長沼、星野靖雄

「日米の研究環境について

: ニューヨーク市立大学パルーク校の
Darrough 教授との対談」

書評 塚本恭章 「丸山俊一

『14歳からの資本主義 - 君たちが大人になるこ

ろの未来を変えるために」(大和書房、2019年
2月)

欲望の資本主義 をめぐる多面的問題群
- 偉人たちの洞察を活かして -」

第 112 号 2020 年 2 月 28 日 (発行)

論 説 野末英俊「アメリカ企業の競争力と社会構造
- 自由競争と民主主義の役割 -」

角本伸晃「観光土産品の現状と土産品店の立地
- 菓子類を中心として -」

松田 修「アセアン 4 各国における会計制度の研究」

藤原秀夫「民間銀行部門資金余剰の代替的定義と信用創造
を接合した単純なマクロ金融モデル」

有澤健治「小型家電リサイクル
- 愛知県の取り組みと結果 -」

報 告 山本大造「2019 年度 経営総合科学研究所 企業調査報告
- 西日本豪雨を乗り越えて「自然に学ぶ味噌づく
り」まるみ鞠本店 -」

「愛知大学経営総合科学研究所叢書」の刊行

53 中京大都市圏における空間構造分析

加藤好雄、蔣湧、竹内啓仁、神頭広好、猿爪雅治

2020 年 3 月 19 日 (発行)

54 内部統制に関する研究

栗濱竜一郎、大槻隆、田子晃、望月恒男

2020 年 3 月 27 日 (発行)

2. 講演会

日 時 2019年11月6日(水) 14:45~16:15

場 所 名古屋校舎 講義棟3階306教室

講 師 鶴崎清貴氏(大分大学経済学部教授)

テーマ 「日本企業の経営の問題点とその解決策」

3. 企業調査

期 日 2019年8月8日(木)・9日(金)

調査先 有限会社まるみ麹本店(岡山県)

4. 特別事業

共同研究 コーポレートガバナンス研究(2018年度~2019年度事業)

(所 員) 大槻隆、栗濱竜一郎、田子晃、望月恒男

(客員研究員) 今西宏次、浦野恭平

共同研究 小型家電のリサイクルの現状と課題(2018年度~2019年度事業)

(所 員) 吉本理沙、富増和彦

(名誉研究員) 有澤健治

5. 補助研究員の研究報告会

昨年度は補助研究員の都合により研究報告会を中止。報告の代わりに活動報告書を提出いただいた。

執筆者紹介（執筆順）

| | |
|------|--|
| 野呂純一 | 学習院大学経済経営研究所客員所員 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 |
| 為廣吉弘 | 愛知大学経営学部教授 |
| 野末英俊 | 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 |
| 田中孝治 | 愛知大学経営総合科学研究所客員研究員 |
| 吉本理沙 | 愛知大学経営学部准教授 |
| 林 清 | 愛知大学大学院中国研究科博士課程 |

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 2020年 10月 7日

経営総合科学 第113号

発行 2020年 10月13日

編集者代表 神頭広好

印刷・製本 (株) 一 誠 社

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.113

2020• 10

CONTENTS

Articles

- The Externality of Tourism in the Large Cities
: Construction of Tourism Growth Model
in the Cities and Empirical Analysis Junichi Noro
Hiroyoshi Kozu
- Study on Source Effect of Advertizing
: Case of Advertizing in Restroom Yoshihiro Tamehiro
- The Financial Cluster and Stock Exchange
: From Dominance to Adjustment
and Management..... Hidetoshi Nozue
- The implication of the Simple Macroeconomic Models
with Selective Consumption Expenditure
and Equity Market Hideo Fujiwara
- The Toji accounting in Muromachi period in Japan
..... Takaharu Tanaka
- A proof of the Riemann hypothesis by elementary mathematics
..... Hiroyoshi Kozu
- A proof of the Goldbach conjecture
..... Hiroyoshi Kozu

Note

- Utilization of fixed asset information regarding
regional disaster management plan and facility plans
: a case study of a local government..... Risa Yoshimoto

Research case

- The record of an interview with the responder of the Hommaru
Palace of Nagoya Castle Operation Company
: About the inbounds who visit the Nagoya Castle
..... TAO LIN

PUBLISHED

BY

INSTITUTE OF MANAGERIAL RESEARCH

NAGOYA, JAPAN