

論 壇

21 世紀の間接費管理 — ネットワーク組織のキャパシティ・マネジメント —

高橋 賢

<論壇要旨>

間接費の配賦問題は、管理会計上古くて新しい問題である。間接費は、その発生原因から見るとキャパシティ・コストの性質を持っている。間接費を製品別に配賦してしまうと、キャパシティを効果的に管理することはできない。原価管理の視点からは、間接費は配賦をせずに総額で管理することが好ましい。一方、近年では、少子高齢化の進展に伴う内需の減退や労働生産人口の減少などといった社会環境から、1 企業・1 組織ではもはやアイドル・キャパシティの有効利用を図ることはできなくなっている。本論文では、産業集積や産業クラスターのようなネットワーク組織によって、アイドル・キャパシティを有効利用しているケースを取り上げた。これらのケースでは、組織の枠を越えた資源の相互活用によって、アイドル・キャパシティを有効利用していた。21 世紀ではネットワーク組織を形成し、資源の相互活用によってキャパシティ管理をすることが有効であることを示した。

<キーワード>

アイドル・キャパシティ、産業クラスター、資源の相互活用

Management of Indirect Cost in The 21st Century: Capacity Management of Network Organizations

Masaru Takahashi

Abstract

The problem of allocating indirect costs is an old and new problem in management accounting. In terms of the causes of indirect costs, they have the characteristics of capacity costs. If indirect costs are allocated to each product, capacity cannot be effectively managed. On the other hand, in recent years, a single organization can no longer make effective use of idle capacity. I took up the case of a network organization such as an industrial cluster, which makes effective use of idle capacity through mutual utilization of resources across organizations. I have shown that in this century, capacity management through mutual utilization of resources by network organizations is effective.

Keywords

idle capacity, industrial cluster, mutual utilization of resources

2021 年 12 月 20 日 受理
横浜国立大学経営学部教授

Accepted: December 20, 2021
Professor, Faculty of Business Administration, Yokohama
National University

1. はじめに

間接費という言葉は、原価計算対象との関連性から分類されたものである。個々の原価計算対象に対して経済的な方法で認識できない原価を指す。一方、コスト・ビヘイビアの面から見ると、間接費はその多くが固定費である。また、原価を発生させる原因という観点から見ると、間接費はその多くが能力維持のためのコスト、すなわち、キャパシティ・コストということになる。

間接費の処理の問題は、原価計算や管理会計の世界では古くて新しい問題である。間接費をいかにして製品に配賦するのか、ということは、常に斯界の中心的な課題であった。これは、期間損益計算をどのように行うのか、そして単位原価をいかに管理していくのか、ということに対する回答である。

周知のように、製造間接費や製造固定費が大きく認識されるようになった契機は、産業革命と鉄道の普及である。その存在が無視できないほど大きくなり、企業では様々な方法を使って製造間接費を製品に配賦するようになった。当初は実際配賦が行われていたが、単位原価の変動や情報の遅れといった欠陥が認識されるようになり、期間損益計算や原価の期間比較による管理に支障をきたすと考えられるようになった。このような背景から、正常配賦の理論が考え出された。さらに能率という概念が入り、標準原価計算が考案された。これらの配賦方法の工夫は、原価管理という観点から見れば、少品種大量生産の時代における規模の経済性を活かした単位原価の低減の効果を測るという側面を持つ。しかしながら、これらの予定配賦は操業度差異の処理という難問を相変わらず抱えており、利益計算上悩ましい問題となっていた。操業度差異の多寡によって売上高と利益が対応して推移しないという問題である。これに対する1つの処方箋が、1930年代に提唱された直接原価計算であった。直接原価計算では、そもそも製造間接費を製品に配賦しない。ある意味では、直接原価計算も、製造間接費配賦の系譜の1つとして考えることができる¹⁾。

1980年代に入り、顧客嗜好の多様化、製品ライフサイクルの短縮化などを原因として、製造業では製造間接費を発生させる経営資源の多様化・複雑化という現象が生じた。それと同時に、従来の製造間接費の配賦方法が現状を描写できていないのではないか、という疑問・批判が生じた。その結果現れたのが、ABC (Activity-Based Costing) である。学界では熱狂的な議論的となったABCであったが、実務での普及は、様々な問題もあり、さほど進まなかった。ABCは結局、配賦基準の精緻化の問題であって、何も新しいものを生み出していないのではないか、という批判もありえる。しかしながら、ABCの登場は、それまでの規模の経済性を効かせた単位原価の低減という手法がもはや有効ではないということを暗に示したことに意義があると筆者は考える。

一方で、間接費を管理する、という視点から見ると、不可逆的な製品への配賦は間接費の全体像を見失わせ、その管理を困難なものにしてしまう。とりわけ、アイドル・キャパシティの問題に悩まされている企業にとっては、アイドル・キャパシティ・コストの把握が難しくなる。本論文では、間接費の問題をキャパシティ・コストの問題として捉え、その管理のためには製品への配賦が不要であるという立場をとる。

20世紀の間接費管理は、1企業ないし1組織の管理が中心であった。一方、21世紀は企業環境が激変した。わが国においても様々な経営上の問題が噴出している。ますます進むグローバ

ル化、少子高齢化による内需の低迷と労働人口の減少などが企業経営に大きなインパクトを与える。これは1企業・1組織で解決できる問題ではなく、ある種の集積・連携・提携によって解決しなければならない問題をはらんでいる。

以上の問題意識から、本論文では、21世紀のキャパシティ・マネジメントの在り方について考えるため、間接費の総額管理、不働費・未利用キャパシティ・コストの測定、アイドル・キャパシティ・コストの発生原因の究明、集積による資源の相互活用によるアイドル・キャパシティの有効活用について議論する。

2. 間接費配賦の再考：直接原価計算の展開

2.1 直接原価計算の登場

前述のように、間接費配賦の問題は期間損益計算を行う上での大きな問題となっていた。間接費の実際配賦は、間接費に固定費の要素が多く含まれることから、操業度の変動による単位原価の変動という問題をはらんでいた。それを克服するために、原価計算に予定値を組み込んだ正常配賦や標準原価計算などが考案されたが、それは予定（基準）と実績の乖離（操業度差異）の処理という新たな問題を生み出した。操業度差異を売上原価に課す、という会計処理を行っていると、不利な操業度差異が生じた場合は利益が圧縮され、有利な操業度差異が生じた場合は利益が膨張する。これは、売上高が上昇しても利益が減少したり、逆に売上高が減少しても利益が増加するという、会計の素養のないものにとっては非常にわかりにくい現象を示すことになる。

とりわけ、このような現象が顕著になったのが、1930年代のアメリカである。世界大恐慌後の不況下で、企業は積み上がった在庫を優先的に販売していた。その結果、工場は操業が停止し、多額の不利な操業度差異が生じる。在庫の販売によって売上高は上昇しても、不利な操業度差異が利益を食い潰すことになり、結果として利益は減少する。この状況を目の当たりにしていたのが、デュイー&アルミー化学会社のコントローラーであった Jonathan Harris である。彼は（あまり会計の素養が無いと思われる）社長から売上高が増加すれば利益も増加し、売上高が減少すれば利益も減少するような損益計算書の提出を求められた。そこで Harris が考案したのが、製造間接費を製品に配賦しないという直接原価計算方式の損益計算書であった (Harris 1936)。このように、直接原価計算は、当初、利益計算の是正という目的で登場したのである。

2.2 直接原価計算と間接費管理

Harris (1936) によって提唱された直接原価計算は、当初は利益計算の是正という目的で現れたが、次第にその経営管理機能について注目されるようになった。その機能の1つに、原価管理機能がある。1950年代には、Neikirk (1951) らの啓蒙により、直接原価計算と標準原価計算とが結びついた直接標準原価計算が広く普及するようになった (高橋 2008)。これは直接原価計算による利益管理機能と、標準原価計算による原価管理機能を合体させた、いわばハイブリッドなシステムである。直接標準原価計算では、変動費に関しては標準原価によって単位当たりの管理をし、固定費に関しては塊として予算で管理する、という考え方をとる。前述の Harris

(1936)の提唱した直接原価計算も標準原価計算を前提としたものであり、直接原価計算は当初より固定費を塊で管理するための素地を備えていたといえる。

固定費を塊で管理する、という考え方は、現代でも存在する。その例が、コマツにおけるSVM (Standard Variable Margin) 管理である(浅田・吉川・上總 2016)。これは構造的には直接標準原価計算にはかならない。

コマツでは、年々肥大化していく固定費の問題に悩まされていた。社内に蓄積されていた「無駄な事業や業務」によって固定費が高すぎる状態にあった。事業の多角化を進め、たくさんの子会社を作ってきたが、景気が落ち込んで不採算になっても、雇用を維持するためにそうした事業を続けてきた。それを許す体制・体質が高い固定費を生み出していた。SVM 管理導入以前のコマツでは、多くの配賦基準を用いた緻密な配賦計算を行っていたが、固定費の増大に歯止めがかからなくなっていた。そこで、固定費は変動費と分離し、固定費自体を配賦することなく総額として予算管理の方が望ましいと考えた。総額として管理することで、固定費の「見える化」を図ったのである。

このように、直接原価計算は、当初は固定費・間接費の製品への配賦をやめてしまうことで利益計算の是正を目指した。それは同時に、経営管理上の機能としては、固定費・間接費の「見える化」を促し、その効果的な管理を可能にしたのである。

3. アイドル・キャパシティ・コストの認識とその管理

3.1 キャパシティ・コスト論の台頭

キャパシティ・コストという考え方が一般的になったのは、企業規模が大きくなり、また複雑になってきた1950年代から1960年代からである。たとえば、Rennhack (1951) は固定費をキャパシティ・コストであると表現している。現在よく知られているキャパシティ・コストのマネジド・コストとコミットド・コストの分類は、Read (1957) や Evans (1959) によって提示されている。

そして1963年には、NAA が、当時の理論と実務について調査したリサーチ・レポートとして「キャパシティ・コストの会計 (Accounting for Costs of Capacity)」を刊行している。このような刊行物が出版されたということは、キャパシティ・コストの問題が当時の大きな課題の一つとして認識されていた、ということを示している。NAA (1963) によれば、キャパシティ・コストが注目された当時の背景として、製造活動の機械化が進んだこと、労働が固定化したこと、総原価におけるキャパシティ・コストの割合がかなり大きくなってきたことがあげられている。企業は巨額の資本を必要とし、労働は高度に熟練化する傾向にあった。また、製造活動以外の、販売活動のキャパシティ・コストも増加した。市場調査、広告及び販売促進に対して多額の支出がなされたためである。さらに、一般管理部門サービスは多様化し、そのキャパシティを増大させていた。研究開発活動も増加する一方だったという。

Read (1957) は、キャパシティ・コストをマネジド・コストとコミットド・コストに分類したうえで、損益計算書上で塊として表示している。それが図1の損益計算書である。

この損益計算書は、直接原価計算における固定費の領域を、政策によって決定される原価と

図1 Read (1957) の損益計算書

売上高	xxx
変動費	xxx
販売マージン	xxx
管理可能固定費 (マネジド・コスト)	xxx
管理可能利益	xxx
その他の事業部固定費 (コミットド・コスト)	xxx
貢献利益	xxx
共通費	xxx
純利益	xxx

出所：Read, 1957, p. 33

過去の意思決定によって拘束されている原価とに分解している。Read (1957) は、管理可能利益の計算によって事業部長と事業部の利益責任を分離すること、そしてマネジド・コストをコミットド・コストから分離して表示することによって、その削減が利益に与える影響を可視化しようとしたのである。

3.2 アイドル・キャパシティ・コストの測定

キャパシティやキャパシティ・コストが認識されるにつれ、それが有効に活用されずにアイドルとなったキャパシティと、そのキャパシティに対するコストというものが問題とされるようになってきた。不況期には操業度が低下し、多額のアイドル・キャパシティ・コストが発生し、経営を圧迫してしまう。そのようなアイドル・キャパシティ・コストをいかに測定し管理していくか、ということに対する様々な取組が行われるようになる。

たとえば、Jones (1957) は、単位原価の安定と不働能力費の管理のために、能力原価計算 (capacity costing) というものを提唱している。ここで測定されている不働能力費は、実際の生産能力を基準操業度とした場合の操業度差異である。Peirce (1964) は、変動費基準全部原価計算 (absorption costing based on variable costs) というものを提唱する。これは Jones (1957) と同様の主張である。ここでは、遊休能力による損失 (loss due to idle facilities) という言葉を使って不働費を説明している。Wycoff (1974) は、不働費 (idle expense) を測定するための時間指向の会計 (time-oriented accounting) というものを提唱している。時間を基本的な尺度として考えることによって、設備能力の稼働状態を金額で明らかにしようとするものである。これらの取組はいずれも、直接原価計算では、間接費を総額としては把握できても、不働費の測定ができないという問題意識から出発しているものである。

1980年代に考案されたABCにおいても、1990年代には未利用キャパシティ・コストの測定という機能を取り込むようになった。たとえば、Cooper and Kaplan (1992) がABCによる未利用キャパシティ・コストの測定について言及している。Cooper and Kaplan (1992) は、未利用キャパシティのコストを測定する上で、キャパシティ・コストの源泉を次の3つのタイプに分類する。①将来にわたる利用を考えて取得された資源で、その支出が将来にわたり費用化されるもの、②リースなどのような、必要に応じて契約により資源の取得が可能なもの、③基本的

な雇用レベルを維持しておくために必要な給与・人件費といったもの、の3つである。Cooper and Kaplan (1992) は、これらの資源ごとに未利用キャパシティ・コストを表示する損益計算書を提示している。なお、未利用キャパシティ・コストを測定するための基準操業度は、実際の生産能力である。

ABCの欠陥を克服すべく登場したTDABC (Time-Driven Activity-Based Costing) においても、未利用キャパシティ・コストの測定が行われている。TDABCでは、活動別の原価の算定のために、資源ドライバーの代わりに時間を用いている。実際的な生産能力における時間(総提供量)と、総利用量の時間の差から、未利用キャパシティ・コストを計算する。Kaplan and Anderson (2007) は、時間以外のドライバーによって測定される資源キャパシティの存在を指摘している。そのため、より正確な用語を使うとすれば、このシステムは「キャパシティ主導型ABC」と呼ぶべきであるかもしれないが、ほとんどの資源は時間主導であることからTDABCと呼んでいるのだ、としている。

以上で取り上げた議論では、不働費や未利用キャパシティ・コストとしてのアイドル・キャパシティ・コストの発生という現象に注目し、その測定をどのように行うか、ということに着目していた。すなわち、言葉は違えど、実質的には計画操業度(基準操業度)と実際操業度の乖離から結果として発生するアイドル・キャパシティ・コストの測定方法の問題である。アイドル・キャパシティ・コストが測定できたとしても、それがどういう原因で発生しているものかということがわからなければ、キャパシティの効果的な利用を促すことはできない。不働費の削減のために実際操業度を上げていく、という策が考えられるが、これは場合によっては部分最適を助長することになる。不働費を測定するだけでは、問題の根本的な解決にはならないのである。また、不働費はアイドル・キャパシティ・コストの一部分であり、計画と実績の乖離を表しているに過ぎない。不働費以外のアイドル・キャパシティ・コストの測定や管理には、これらのシステムは役に立たないのである。

3.3 キャパシティ・モデルによるアイドル・キャパシティの発生原因別分類

そのような課題を解決してくれるものとして、Klammer (1996) によって紹介されたCAM-Iのキャパシティ・モデルがある。このモデルでは、理論的な生産能力をベースに広義のアイドル・キャパシティを示し、そもそもアイドル・キャパシティがどのような原因で発生するのか、ということより詳細に提示している。それは図2の通りである。

図2のモデルでは、アイドルになっているキャパシティを、狭義の「アイドル」キャパシティと「非生産的」キャパシティとに分類している。そしてその狭義のアイドル・キャパシティを3つに分類している。Klammer (1996) は次のように説明している。「市場性がないアイドル・キャパシティ」とは、市場が存在しないか、または経営者がその市場には参入しないという戦略的な意思決定をした結果アイドルとなっている部分である。「オフ・リミットなアイドル・キャパシティ」とは、政府の規制、経営政策、契約等といった様々な理由で利用できないキャパシティである。「市場性があるアイドル・キャパシティ」とは、現在は未利用であるが、アウトプットに対する市場が存在し、注文を獲得すれば利用することが可能になるキャパシティである。

このモデルには問題点がある。それは、政策や経営判断によって当初からアイドルになっているアイドルと、計画生産量と実際生産量との乖離から結果的に生じたアイドルとのそもそも

図2 CAM-I のキャパシティ・モデル

理論的 生産能力	アイドル	市場性がない
		オフ・リミット
		市場性がある
	非生産的	待機
		浪費
		保全
		段取
	生産的	プロセス開発
		製品開発
		製品の製造

出所：Klammer (1996, p. 17)

の属性の違いが明確になっていないという点である。前者はいわば死蔵となっているキャパシティであり、後者は利用可能であるが結果としてアイドルとなっているキャパシティである。つまり、利用可能な市場性があるアイドル・キャパシティと製品の製造に利用されたキャパシティとの間の連続性が見えてこないのである。

この視点から、それぞれのキャパシティの項目を再検討する。「生産的キャパシティ」とされている部分には、「プロセス開発」と「製品開発」が含まれているが、このキャパシティは実際にモノを製造しているわけではない。したがって、製品を実際に製造しているか否かという観点から見ると、「非生産的キャパシティ」、「市場性がないアイドル・キャパシティ」、「オフ・リミットのアイドル・キャパシティ」、そして「プロセス開発」と「製品開発」といったキャパシティの部分は、理論的生产能力からの不可避な生産停止の部分であるということができる。

それを考慮に入れて再編したのが、高橋（2019）が提案したモデルである。それは図3の通りである。

図3のモデルでは、CAM-I モデルの「非生産的」キャパシティと「アイドル」キャパシティの並べ方を変えている。そして図3のモデルでは、CAM-I モデルのアイドル・キャパシティのうち、オフ・リミットのアイドル・キャパシティと市場性がないアイドル・キャパシティを「政策によるアイドル」としている。これは、オフ・リミットのアイドル・キャパシティに加え、市場性がないアイドル・キャパシティも、経営政策（経営判断）という広義にいえば政策によってアイドルとなっている部分だからである。市場性があるアイドル・キャパシティを原価で評価したものが、実際の生産能力を基準操業度とした場合の操業度差異にあたる。このような並べ替えと再分類によって、当初から政策によってアイドル・キャパシティになった部分と、操業の結果計画生産量（実際の生産能力）と実際生産量の乖離によってアイドル・キャパシティとなった部分を明確に分けることができる。

市場性があるアイドル・キャパシティは、需要の開拓などによって製品の製造に利用する必要がある。政策によるアイドルのうち、オフ・リミットのアイドル・キャパシティは政府の規

図3 再編したキャパシティ・モデル

理論的 生産 停止 能力	不可 避 な 生 産 停 止	非生産的	待機	
			浪費	
			保全	
			段取	
			プロセス開発	
			製品開発	
	実 際 的 生 産 能 力	アイドル	政策による	オフ・リミット
			アイドル	市場性がない
			市場性がある	
	製品の製造			

出所：高橋 (2019, p. 51)

制などの企業にとって管理不能な原因で生じている。一方、市場性がないアイドル・キャパシティは、何らかの理由で経営陣が利用しないという経営政策・経営判断を下した結果アイドルとなっているキャパシティである。したがって、この経営判断を変更することができれば、市場性がないアイドル・キャパシティは市場性があるアイドル・キャパシティに転換することができるのである。次に、経営陣がどのような経営判断によって利用しないという意思決定を行うのか、ということを考えてみる。

3.4 市場性がないアイドル・キャパシティの発生要因

市場性がないという経営陣が判断する要因として、高橋 (2020) は以下の4つをあげている。①営業力の不足、②サイズの不適合、③イノベーション力の不足、④ケイパビリティの不適合である²。高橋 (2020) によれば、これらは独立して発生する場合もあれば、複合的に関連して発生する場合もある。

- ①営業力不足により既存の市場に入り込めない、また新しい販路を開拓できない、といったことから、市場に参入しない、という判断をとることによりアイドル・キャパシティが生じる。
- ②サイズの不適合とは、需要はあるのだけれども自社の現有のキャパシティだけでは対応できないために受注を断念しなければならないという場合である。そのために市場に参入しないという判断をすることによりアイドル・キャパシティが生じる。
- ③イノベーション力の不足により、新しい製品やサービスを生み出せないために市場に参入しないという判断により、アイドル・キャパシティが生じる。これはアウトプットに対するイノベーションのみならず、プロセスのイノベーションの創出力が乏しいために、キャパシティが陳腐化している状態も含んでいる。

- ④ケイパビリティの不適合とは、ケイパビリティが市場と不適合を起こしている場合である。さらにこれには単純にケイパビリティが不足している場合と現有のケイパビリティと市場のニーズがマッチしていない場合とがある。その結果、市場参入を断念することになり、アイドル・キャパシティが生じることになる。

これらの要因から、経営陣が市場に参入しないという意思決定をした結果、市場性がないアイドル・キャパシティが発生する。逆にいうと、これらの4つの要因から生じる問題を克服できれば、経営陣の判断は変わり、市場性がないアイドル・キャパシティは市場性があるアイドル・キャパシティに転換することができる。次に、その転換をいかにして行うのか、という点について述べる。

4. 集積によるアイドル・キャパシティの有効活用

4.1 企業単体によるアイドル・キャパシティ管理の限界

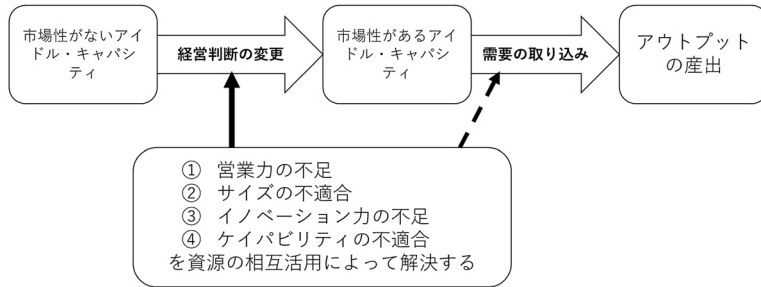
先に挙げた4つの要因から生じる問題を克服することによって経営陣の判断が変われば、市場性がないアイドル・キャパシティは市場性があるアイドル・キャパシティに転換することができる。しかしながら、これらの要因の排除には、様々な投資や支出が必要である。たとえば、サイズの不適合を解消するためには設備投資と人員の雇用が必要になる。好況期であればこのような投資も可能であろうが、不況期には減価償却費や人件費が経営を圧迫してしまうことになり、企業としてはこのような投資は差し控える。特に企業としての体力が無い中小企業であれば、好況期ではあっても不況期に備えてなるべく資源サイズを大きくしたくないと考えるであろう。同様に、営業力の強化やイノベーションの創出、ケイパビリティの向上といったことにもそれなりの物的・人的投資が必要であるが、そういう投資も避けられてしまうことになる。現状、何も手を打たなければ、市場性がないアイドル・キャパシティとなっている経営資源をそのまま死蔵させてしまうことになる。

近年の社会状況は、以上のような市場性がないアイドル・キャパシティを利用可能な状態にするための様々な投資の差し控えを企業に余儀なくさせている。その社会状況とは、少子高齢化の進行に伴う生産労働人口の減少である。これは内需の減退と、慢性的な人手不足を招く。前者の問題は、一時的な需要のピークに合わせてキャパシティを設える意欲を企業から奪ってしまう。また、後者の問題により、企業の人的資源の充実のための雇用は困難になってしまう。そういった意味では、1企業ないしは1組織による取組では、市場性がないアイドル・キャパシティを市場性があるアイドル・キャパシティに転換することは難しいといえる。

4.2 資源の相互活用によるアイドル・キャパシティの転換の可能性

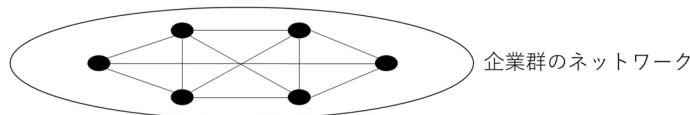
市場性がないアイドル・キャパシティとなっている経営資源を死蔵させずに、市場性があるアイドル・キャパシティに転換して活用可能な状態にするにはどうすればよいのか？ 1つの有力な方法として、集積による連携によって、資源の相互活用をするという方策がある。資源の相互活用によって、先にあげた4つの要因を解決し、経営陣の経営判断を変更させ、市場性がないアイドル・キャパシティを市場性があるアイドル・キャパシティに転換することができ

図4 アイドル・キャパシティの転換のメカニズム



出所：筆者作成

図5 面の集積のイメージ



出所：筆者作成

る。このメカニズムは、図4の通りである。図4では、図3の「製品の製造」というキャパシティを、より広い意味で展開するため、「アウトプットの産出」という言葉に置き換えている。

図4では、資源の相互活用による解決が、「経営判断の変更」の方に直接的に作用することを示している。そのため、この「解決のボックス」からの矢印は実線となっている。一方、4つの要因の解決は、市場性があるアイドル・キャパシティに対する需要の取り込みにも作用する場合があるので、「解決のボックス」からの矢印は破線で示している。たとえば、イノベーション力不足が解消された場合、新しい製品やサービスの創出が可能になり、新たな需要を掘り起こしていくといった可能性がある。

この資源の相互活用については、集積の構造・形態によって異なる部分が出てくると思われる。そこで次に、集積の形態について分類し整理する。

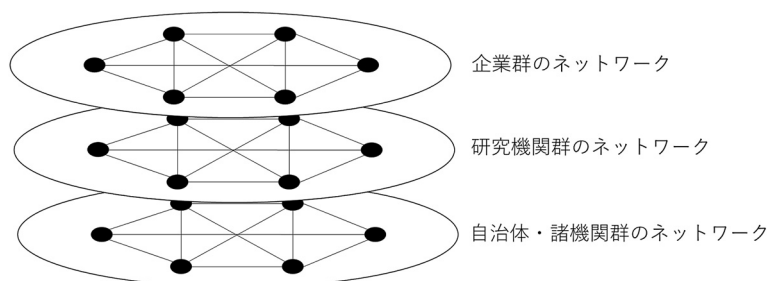
4.3 面の集積と立体の集積

集積には2つのタイプがありうる。1つは同じ属性の企業や組織が集積したもの、今ひとつは異なる属性を持つ企業や組織が集積したものである。

前者の典型的な例は、東京の大田区、大阪の東大阪市などに代表される、工業地帯における工場群の集積である。たとえば、大田区では1つの発注に対してそれぞれの工場得意な加工を分担して施し納品するという「仲間まわし」という仕組みが自律的に形成されている。また、東大阪市では、景気の変動に伴う需要の変動を吸収するための同業者取引として、「仲間型取引ネットワーク」が形成されている。これらの集積は、工場という同じ属性を持った組織が面状のネットワークを作っている。すなわちこれは「面の集積」である。そのイメージは、図5のようなものである。

後者の典型的な例は、産業クラスターにおける集積である。産業クラスターとは、「相互に

図6 立体の集積のイメージ



出所：筆者作成

関連し合う一定の産業群において、地理的に近接する企業群、大学・研究機関、産業支援機関、ネットワーク組織、技術移転機関・産学連携仲介機関、専門家群といった行動主体が、それぞれの地域が有している魅力を誘因として集まったものである」(産業クラスター研究会 2005, p. 12) とされる。ここにあるように、産業クラスターでは、プレイヤーとして企業、大学・研究機関、その他の自治体等の諸機関など、属性の異なる組織が集積している。産業クラスターの形成においては、地域において自然発生的に集積し形成されるパターンと、政策によって意図的に形成されるパターンとがある³。産業クラスターから産出されるアウトプットは、工業製品のみならず、食料品、医薬品、IT など様々なものがある。

それぞれの属性においてレイヤーが形成され、そのレイヤーが多層的にネットワークを作っている。すなわちこれは「立体の集積」である。このイメージは、図6のようなものである。産業クラスターでは、同じレイヤーに属するプレイヤーの連携だけではなく、異なるレイヤーに属するプレイヤー同士が「マッチング」することで、プロセスやアウトプットのイノベーションを引き起こす。

4.4 面の集積による資源の相互活用事例

面の集積では、キャパシティのシェアリングが行われる。加藤(2016)で紹介されている東大阪市の仲間型取引ネットワークは、景気変動に伴う需要の変動を吸収するための同業者取引である。自社の受注が溢れたときに仲間に仕事を発注し、自社の仕事が不足しているときには仲間の下請けとして受注する、というものである。これによって、営業力の不足とサイズの不適合、ケイパビリティの不適合という要因が解消されることになる。

東大阪市の工業地帯では主に金型を生産している。金型は元請けである家電業界や自動車産業の需要変動の影響を大きく受ける。受注は安定せず、一方で納期が短いため、余分に受注をしていくということ、つまり在庫をバッファーにすることができない。加藤(2016)が指摘するように、受注のピークに合わせて熟練工や機械設備をそろえると、受注が減少した際には稼働率が大きく低下してしまう。また、金型製造工程では多様な機械設備が必要になるが、需要の変動が大きい中でこれらの設備を安定的に稼働させることは容易ではない。そこで、一つの工場ですべての加工をまかなうのではなく、それぞれの工場得意な加工を分業し、ネットワークとして受注をこなして需要の変動に対応していくのである。この分業は、加藤(2016)のいう「自己雇用による起業」によって促進される。不況期に既存企業が倒産・廃

業をした場合、放出された人員が設備とともに起業していく。これらの起業家がネットワークに入ることで、仲間内での取引が行われていく。起業家ごとにキャパシティが細分化されているため、受注の質やサイズに合わせていろいろな組み合わせで対応することができる。

つまり、1工場ではとれない大きな受注でも、ネットワークとしては受注が可能になり、営業力不足の問題が解消される。同時に、1工場では完結することができない大きな受注でも、ネットワークとしては物理的にも技術的にも受けることが可能になるため、サイズの不適合とケイパビリティの不適合が解消されることになる。したがって、1工場としては市場性がないアイドル・キャパシティとなってしまう部分も、ネットワークに入ることで市場性があるアイドル・キャパシティとなる。そして注文を受けることで製品の製造に活用可能になる。ネットワークに参加している企業間における資源の相互活用が、これを実現しているのである。

4.5 立体の集積による資源の相互活用の事例

産業クラスターのような立体の集積では、イノベーションが生まれやすい。これは属性が異なる組織がクラスターにプレイヤーとして参加し、それぞれの持っている知的資産、人的資産、物的資産を掛け合わせることで新しい財やサービスを生み出すからである。したがって、産業クラスターによる集積では、イノベーション力の不足や、ケイパビリティの不適合を解消できる可能性がある。ここでは、高橋（2014）が紹介した、熊本製粉株式会社（以下熊本製粉）が中心となり熊本県食料産業クラスター協議会が手がけた米粉開発のプロジェクトのケースから、立体の集積による効果について検討する。

熊本製粉では、クラスター参加以前より、会社としての方針が「地域に貢献せよ」ということであったため、熊本県産の原料を使った商品の開発に取り組んでいた。当初は県産の小麦を扱おうとしたが、安定した供給という面から商品化が難しく、断念した。そこで、米を使った商品の開発を考えた。熊本県は米の供給の基盤が大きく、そして安定していた。その一方で休耕地も多かった。農家としてはアイドル・キャパシティを抱えている状態である。その休耕地の活用を念頭において米粉の開発を始めた。

当初は同社の研究開発部門で研究を行っていたが、商品化となると原料のコストが問題となった。そのような状況の下、2009年に政府より「米穀の新用途への利用の促進に関する法律第3条第1項に基づく基本方針」という新規用途米の利用促進の政策が打ち出された。新規用途米であれば、何とかコストの面はクリアできると考えた。

熊本食料産業クラスター協議会は2006年2月に設立されたが、熊本製粉は設立当初より協議会に参加している。米粉の商品化にあたっては、原料として新規用途米である多収穫米を用いることとした。これは、コスト面ということだけではなく、農家も潤い、消費者にもよいものを、ということを実現するために重要なファクターであると同社では認識していた。この多収穫米の採用は、同社がクラスターに参加していたことで研究機関や農家・農業法人と「マッチング」したことによって実現できたことである。

クラスターには、多収穫米の種を持っている九州沖縄農業研究センター、それを栽培する県内の農家や農業法人、それを指導する県の農業関連機関、米粉という新しい粉を製造するための機械のメーカー、米粉を製造する熊本製粉、製パン業者や製菓業者といった米粉を評価する業者といった様々なプレイヤーが参加している。これらの属性の異なるプレイヤーがそれぞれのケイパビリティを組み合わせることで、「新しい米粉」という商品が開発されたのであ

る。たとえば、原料の粉碎装置には、気流式粉碎装置、ピン式粉碎装置、スタンプミル、挽き臼式粉碎装置、ロール式粉碎装置などがあるが、熊本製粉では、機械メーカーの協力を得て、米粉の製造により適した気流式粉碎装置とピン式粉碎装置を採用している。これは、熊本製粉と機械メーカーの「マッチング」によりプロセスのイノベーションが起きたことを表している。

このような一連の米粉開発プロジェクトは、様々な視点から分析が可能であるが、ここでは農家の視点から本論文の問題意識で整理すると次のようになる。まず、農家は市場性がないアイドル・キャパシティを抱えている。食用米の需要減少や減反政策により、耕作放棄地や休耕地が農家にとってのアイドル・キャパシティとなっている。それは農家にとってはなすすべもなくアイドル・キャパシティとなっていたものである。そのような農家や農業法人が産業クラスターに参加したことによって、新規用途米である多収穫米の販売先として熊本製粉とのマッチングが行われた。農家に欠けていた営業力がクラスターへの参加で補うことができたのである。また、その多収穫米の栽培は、九州沖縄農業センターが種子の提供をし、県の農業関連機関の栽培法による協力があって実現している。農家にとって不足していたケイパビリティが補われたことになる。つまり、米粉の開発プロジェクトでは、属性の異なる様々なプレイヤーがマッチングしたことで、販路、栽培技術、耕作地といった資源の相互活用があり、その結果、農家の営業力不足、ケイパビリティの不適合が解消されたといえることができる。その結果、市場性がないアイドル・キャパシティであった休耕地は、市場性があるアイドル・キャパシティに転換され、多収穫米というアウトプットを産出するキャパシティとなったのである。

5. むすび

本論文では「間接費配賦の再考」という問題について、間接費のキャパシティ・コストという性格に焦点を当て、その管理という視点から議論を進めた。キャパシティ・コストの管理という視点からすると、間接費を不可逆的に製品に配賦することは不適切であるという立場をとった。そして、間接費の総額管理、不働費・未利用キャパシティ・コストの測定、アイドル・キャパシティ・コストの発生原因の究明、集積による資源の相互利用によるアイドル・キャパシティの有効活用について議論した。

本論文でも指摘したように、わが国が21世紀に抱える社会問題は、少子高齢化の進行と生産労働人口の減少である。それは、個々の企業や組織が、市場性がないアイドル・キャパシティを抱えてしまうことに拍車をかけることになる。これらのキャパシティは活用される見込みもなく、死蔵されてしまう。この死蔵分のキャパシティは、国というマクロレベルで見ると非常に大きなものとなるものと考えられる。今回取り上げた産業クラスターの事例における休耕地は、ただ農家だけの問題ではなく、国として考えた場合にも大きなアイドル・キャパシティである。その意味では、この死蔵しているアイドル・キャパシティの活用は、解決すべき社会課題の1つであるといえる。本論文で検討した集積による資源の相互活用によって、この課題を解決できる可能性がある。

謝辞

本論文は、日本管理会計2021年度全国大会（長崎県立大学・オンライン開催）における統一論題報告（テーマ：間接費配賦の再考）に加筆・修正したものである。報告の機会を与えてくださった大会準備委員長である長崎県立大学宮地晃輔先生、統一論題座長の九州大学丸田起大先生、そして当日フロアから質問・コメントをいただいた諸先生方に記して謝意を表すものである。

なお、本論文は日本学術振興会科学研究費基盤研究（C）（課題番号19K02009）の成果の一部である。

注

- ¹ Marple (1965) は、直接原価計算の誕生を配賦問題の延長線上に捉えている。
- ² ここでいうケイパビリティとは、「企業が生産やマーケティングなどのアクティビティを実行するために必要な知識、スキル、そして経験」（谷口2006, p. 34）である。
- ³ わが国における政策の例としては、経済産業省の「産業クラスター計画」（2001年）、2002年文部科学省の「知的産業クラスター創生事業」（2002年）、農林水産省の「食料産業クラスター推進事業」（2005年）などがある。

参考文献

- 浅田拓史・吉川晃史・上總康行. 2016. 「コマツの経営改革と管理会計」『原価計算研究』40(2):154-166.
- Cooper, R. and R. S. Kaplan. 1992. Activity-based systems: Measuring the costs of resource usage. *Accounting Horizons* 6(3): 1-13.
- Evans, M. K. 1959. Profit planning. *The Harvard Business Review* 37(4): 45-54.
- Harris, J. N. 1936. What did we earn last month? *NACA Bulletin* 17(10): 501-527.
- Jones, R. K. 1957. Why not capacity costing? *NAA Bulletin* 39(3): 13-21.
- Kaplan, R. S. and S. R. Anderson. 2007. *Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits*. Boston: Harvard Business School Press.
- 加藤厚海. 2016. 「連携のネットワーク：仲間型取引ネットワークと起業家」加護野忠男・山田幸三編『日本のビジネスシステム：その原理と革新』有斐閣, 126-147.
- Klammer, T. 1996. *Capacity Measurement & Improvement: A Manager's Guide to Evaluating and Optimizing Capacity Productivity*. Chicago: Irwin.
- Marple, R. 1965. Historical Background. In Marple ed. *National Association of Accountants on Direct Costing*. NY: The Ronald Press Company, 3-14.
- NAA. 1963. *Accounting for Costs of Capacity, Research Report No. 39*. National Association of Accountants.

tants.

- Neikirk, W. 1951. How direct costing can work for management. *NACA Bulletin* 32(5): 523–535.
- Peirce, R. F. 1964. The importance of the distinction between fixed and variable costs. *NAA Bulletin* 45(9): 19–26.
- Read, R. B. 1957. Various profit figures and their significance. *NAA Bulletin* 39(1): 32–37.
- Rennhack, E. 1951. More informative costs on the income statement. *NACA Bulletin* 32(8): 883–892.
- 産業クラスター研究会. 2005. 『産業クラスター研究会報告書』経済産業省.
- 高橋賢. 2008. 『直接原価計算論発達史：米国における史的展開と現代的意義』中央経済社.
- 高橋賢. 2014. 「食料産業クラスターにおける商品開発プロジェクト：熊本県のケース」二神 恭一・高山貢・高橋賢編『地域再生のための経営と会計：産業クラスターの可能性』中央経済社, 65–77.
- 高橋賢. 2019. 『管理会計の再構築：本質的機能とメゾ管理会計への展開』中央経済社.
- 高橋賢. 2020. 「ネットワーク組織におけるアイドル・キャパシティ・マネジメント」『横浜経営研究』40(3・4): 37–49.
- 谷口和弘. 2006. 「企業とは何か」『三田商学研究』49(1): 19–40.
- Wycoff, D. W. 1974. Direct and idle-time cost accounting. *Management Accounting* 56(6): 36–38.