

間接費配賦計算における量的次元の考察

— 補助部門費の配賦に焦点を当てて —

小樽商科大学大学院商学研究科 アントレプレナーシップ専攻

籾本智之

キーワード：補助部門費，配賦率，用役提供割合，内包量，外延量

概 要

間接費の配賦計算の中で，部門別計算を行う場合，補助部門費を製造部門へ配賦する必要が出てくる。この補助部門費の配賦計算では，配賦率×配賦基準量という間接費配賦の計算原理にそぐわない計算が示されることがある。計算原理と数値問題における数式表現の不一致は初学者にとって学習障壁となっている可能性があり，本稿では，補助部門費の配賦について量的次元を分析することでいかなる不一致が生じているのかを明らかにし，不一致を避ける方法を議論する。

1 問題の所在

間接費¹⁾の配賦計算は次のような計算式で表すことができる。

間接費配賦額 = 間接費配賦率 × 配賦基準量

ここで，間接費配賦率は間接費 ÷ 配賦基準総量で定義され，配賦基準総量は各原価計算対象の配賦基準量の総和として定義される。

上の計算式は間接費配賦計算の定義と言っても良いが，原価計算のテキストで記述されている計算式が定義通りとは一見したところ理解できないものがあ

1) 間接費という用語は，製品との関連で用いられるのが普通だが，概念的には部門共通費も間接費と考えるべきである(廣本2008, 68頁)ので，本稿では，製造間接費，補助部門費および部門共通費を含めて考える。

る。直接労務費を配賦基準としたときは、配賦率が%で表現されるので、初学者は、配賦率は%で表現される比率だと理解し、単位のついた配賦率との間で違和感を感じるようである。この点については、籾本（2012年）ですでに、単位のない純粋数ではなく、円/円という単位がついたものと理解すべきであると述べた。

しかし、同じ%であっても、補助部門費の他部門への配賦において、他部門への用益提供の割合を示す場合は、状況を異にする。本稿では、この計算方法について、量的次元から分析し、初学者教育における注意点を探ることにする。本稿の構成は次のとおりである。次節で、量的次元からの分析方法について概説し、分析対象とする計算を明示する。第3節では、この計算が、いかなる量についての演算であるのかの結果を示す。第4節では、これらの計算について、概念を正しく用いて計算式を記述するという立場から考慮すべき点を整理する。

Ⅱ 分析の対象と方法

籾本（2012）ですでに述べたので、詳述は避けるが、量的次元からの分析とは、量を外延量と内包量に分類し、量に関する計算がいかなる外延量と内包量の演算であるのかを明らかにし、効果的且つ効率的な教育を実践する上で、量に関する計算の原理を明確にすることを目的とする。

この目的が重要である理由は次のとおりである。原価計算教育において、学習者の障害となるのは、製造業そのものの理解不足の他、多数登場する計算式そのものである。計算式が同一の計算原理に基づいている場合に限り、イメージはしやすくなる。しかし同一の計算式が異なる計算原理に基づいて記述されているように認識する場合は、学習者は理解が困難となり、学習をやめてしまうか、無理矢理暗記しようとするであろう。教育が無理矢理の暗記を促進することがあるとすれば、不健全である。

製造間接費の配賦については、籾本（2012）で分析したが、そこでは、製品への配賦を念頭においていた。具体的に計算式を示すと、次のようになる。

$$\text{製品への配賦額} = \text{配賦率} \times \text{製品の配賦基準量} \dots\dots\dots (A)$$

しかし、製造間接費の配賦については、つぎのような計算過程も量的次元からの分析を必要とする。つまり、補助部門費を他の部門へ配賦する際、配賦基準量そのものではなく、補助部門への用益の提供割合を使って配賦計算を示すことがある。ある部門への補助部門費配賦額を次のように計算する。

$$\text{部門への配賦額} = \text{補助部門費} \times \text{部門への用益提供割合} \dots\dots\dots (B)$$

この配賦計算では、配賦率に配賦基準量を乗じて計算するという配賦計算の原理に照らすと、認識しにくい面がある。(B)式には配賦率が使われていないからである。そこで、本稿では、間接費配賦計算において配賦率を内包量、したがって、2つの外延量の商、配賦基準量と配賦額を外延量として認識する標準的な場合と比較して、上の場合が、いかなる量を用いた計算式になっているのかを明らかにする。ここで、量を一般的に定義すると、物体、現象、活動その他（以下、物体と略す）の1つの側面であり、外延量とは「物体を合併したとき加法が結果する」（銀林1975、48頁）量であり、内包量とは「2つの外延量の商として数値化（評価）される量」（銀林1975、101頁）である。

Ⅲ 分析結果と議論

部門用益の提供割合を用いた配賦計算は、正確には、2つの文脈で用いられる。第1は、配賦基準量ではなく、用益提供割合が計算条件として示される場合であり、第2は連立方程式を使った相互配賦法の場合である。それぞれ、いかなる量を用いられているのかを分析しよう。

まず、用益提供割合であるが、これが内包量であるのは明らかである。割合は全体に占める部分の比率だからである。配賦基準量と配賦基準総量を使って表現すると、用益提供割合は、外延量である配賦基準総量に占める外延量である配賦基準量の比率である。補助部門費が外延量であるのも明らかである。し

たがって、(B)式は外延量に内包量を乗じたものとなっている。(A)式が内包量に外延量を乗じたものであるから、乗法の交換則から、順序を無視すれば、両式とも内包量と外延量の乗法である点は同じである。

しかし、使われている内包量がいかなる外延量で構成されたものであるかは全く異なる。(A)式の内包量は、配賦率であり、間接費を配賦基準総量で除したものである。他方、(B)式の内包量は用益提供割合であり、配賦基準量を配賦基準総量で除したものである。つまり、両式では内包量を構成する分子が異なる外延量となっている。

この分析結果は重要である。配賦計算の原理を計算式に反映させようとする、(B)式は配賦計算の原理を純粹に表現したとは言えないからである。むしろ(B)式では、異なる原理を表現していると理解される可能性がある。配賦率を用いる(A)式が、配賦計算の原理を表現しているとする、(B)式はいかなる原理を表現しているのかを明らかにしなければならない。(B)式における用益提供割合は、配賦計算の結果としては、ある部門への配賦額の配賦総額に占める割合、したがって間接費の負担割合になる。つまり、(B)式が表現している計算原理は、補助部門費を負担割合に応じて他部門へ負担させるということである。これは、配賦率が、配賦基準総量1単位当たりの補助部門費という補助部門用益の提供価格を意味している(A)式での配賦計算とは全く異質である。

一方、第2の文脈である連立方程式を用いる相互配賦法については、用益提供割合に最終的な部門費を未知数として乗じる形で連立方程式が表現される。そこでは方程式としての表現方法が大きく関わっている。つまり、方程式の場合、未知数に対して乗じたり除したりする数は未知数に対する係数としてひとまとめにして表現するのが標準的な表現作法である。そのため、連立方程式を用いる相互配賦法において、解くべき連立方程式では、用益提供割合が未知数である最終的な部門費に対する係数として表現される。たとえ用益提供割合自体が与えられていなくても、連立方程式の中では配賦基準量のデータから用益提供割合が導き出されて登場してくるのである。

この点が第1の文脈とは大きく異なっている。第1の文脈では、配賦基準量

が示されておらず、したがって、配賦率を具体的な2つの外延量の商の形としては表現不能である。しかし、第2の文脈では、配賦基準量が与えられていれば、配賦率自体は未知数を含むが表現可能である。いま、最終的な部門費を x 円、当該部門がある部門に提供する用益量、つまりある部門の配賦基準量が3単位、当該部門が他部門に提供する全用益量、つまり配賦基準総量が10単位としよう。配賦率を明示して、ある部門への配賦額を表現すると、 $\frac{x円}{10単位} \times 3単位$ 、または $0.1x円/単位 \times 3単位$ となるが、これを連立方程式として表現する際は $\frac{3単位}{10単位} \times x円$ 、または $0.3 \times x円$ となる。後者のように表現すると、第1の文脈に関する分析と同じように、配賦計算の原理とは異なる原理が用いられているように見える。しかし、方程式としての表現作法という、間接費配賦の計算原理とは別の次元での問題として捉えることができる点は注意を要する。

Ⅳ まとめ：教育上考慮すべき点と残された議論

補助部門費の配賦を巡る2つの文脈で、用益提供割合という配賦率とは異質の内包量が使われることを確認した。第2の文脈である方程式の表現作法上の議論にすぎないのであれば、連立方程式を立式できない、あるいは解くことができないといった初等数学レベルの議論は除いて、原価計算教育上特別に考慮する必要はない。配賦率が明示化された連立方程式を立式し、その後、係数について整理した上で解けば良いだけであるからである。

しかしながら、第1の文脈では適切な取扱い方が必要であろう。配賦率と用益提供割合とは全く異質な内包量だからである。しかも、用益提供割合を配賦率であると勘違いする可能性がある。用益提供割合は負担率であるので、価格を意味する配賦率とは全く異なるが、配賦率の率を割合の比率として誤解すると負担率を配賦率と勘違いするかもしれない。この勘違いが起きたまま、連立方程式による相互配賦法の計算例にであうと、用益提供割合こそが配賦率であると勘違いが是正されず定着してしまうかもしれないのである。初学者にとっての落とし穴であると認識すべきである。計算原理を説明する際、数値例

を用いることは避けることはできず、むしろ教育上は積極的に行うべきであるが、落とし穴が潜んでいることを忘れてはならない。

本稿では、補助部門費の配賦に焦点を当てて間接費配賦の次元を分析したが、活動基準原価計算を間接費の配賦と理解するならば、同じ分析が適用可能となるはずである。この点については別の機会に行うこととする。

参考文献

銀林 浩『量の世界－構造主的分析』教育文庫 8，麦書房，1975年。

旗本智之「原価計算における量的次元の考察」『商学討究』小樽商科大学，第63巻第1号，2012年，109-119頁。

廣本敏郎『原価計算論 第2版』中央経済社，2008年。