

経営意思決定のための結合原価分析

久野光朗

目 次

- § 1 総 説
- § 2 最適生産量の決定
- § 3 最適製品混成の確定
- § 4 追加加工の是非
- § 5 価格設定
- § 6 内部統制

§ 1 総 説

相互に関連のある結合生産物 (associated commodities) の価値を決定するに当たって生産費 (cost of production) はなんら関係を有しない。生産費は単に結合価値 (joint value) を決定するだけである。⁽¹⁾

結合生産物の利用上の相対的重要度、あるいは総原価 (total cost) を結合生産物の中で配分する割り合いを決定する自然法則 (any rule of nature) は、まず存在しない。⁽²⁾

結合原価は結合生産物に全体として発生するのであり、特定の生産物に割り当てられる原価額は直接観察によって当該生産物に追跡できない。結合原価は配分できるが、配分の基準はすべて客観的に検証できない仮定 (assumptions which cannot be objectively verified) を含んでいる。かかる理由から、結合原価の配分は、特に生産物の原価が必要である場合を除いて、できる限り避けるのが至当である。また、配分を行なう場合でも、当該生産物の原価を利用する際はその前提になっている仮定を常に銘記すべきである。⁽³⁾

(1) John Stuart Mill, *Principles of Political Economy* (New York, The Colonial Press, 1900), p. 88.

(2) Alfred Marshall, *Principles of Economics* (London, Macmillan & Co., Ltd., 1920), p. 390.

(3) The National Association of Cost Accountants, *Costing Joint Products—Research Series No. 31* (New York, The Association, April 1, 1957), pp. 2—3.

ここにかかげた最初の二つの引用文は、ともに経済学の泰斗である John Stuart Mill および Alfred Marshall が結合生産物に関する結合原価配分上の限界を端的に指摘したものである。また、三番目の引用文は N. A. C. A. の調査シリーズ第31号、「結合生産物の原価計算」が同様の問題をさらに的確に表現したものである。

広義の結合原価もしくは共通原価 (joint cost or common cost) を特定の給付単位へ配分することについては、これまで種々の便宜的方法が考え出され、それに対してさらに改良を加える努力も払われてはいるが、証明力のある客観的な配分方法は依然として見い出されていないのが実情であり、“これは従来の原価計算にとって未解決のまま宿題になっているというよりは、寧ろ解決できない問題である⁽¹⁾”と極論されているほどである。

しかし、現実の産業界においては、結合原価の事象が極めて多いのであり、それは単に物理的もしくは技術的な関係からばかりでなく経済的関係からしても今後ますます多くなると思われる。なかんずく、技街革新に伴う化学工業の発展によって著しく増大してくる事実を認識しなければならない⁽²⁾。

また、結合原価配分の問題は、これを広く考察する場合、単に有形の財貨ばかりでなく、いわゆる用役についてもみられ、また製造業のみならず商業においてもみられる。さらにまた、特殊な事例としては二種以上の棚卸資産や固定資産を一括購入 (mixed, composite, or lump sum purchase) する場合にみられる⁽³⁾し、同一の倉庫の中で保管されている異種商品に対する火災保険料についてもみられる⁽⁴⁾。

(1) 久保田音二郎稿，“ジョイント・コストの計算，”中西寅雄編，「近代原価計算」(同文館，1958)，p. 206.

(2) National Association of Cost Accountants, *Ibid.*, pp. 8—9 を参照。

(3) Morton Backer (ed.); *Handbook of Modern Accounting Theory* (New York, Prentice-Hall, Inc., 1955), p. 591, 染谷恭次郎訳，「近代会計1」(中央経済社，1956)，p. 224, L. L. Vance, *Theory and Technique of Cost Accounting* (Brooklyn, The Foundation Press, Inc., 1952), p. 368 を参照。

(4) Stephen Gilman, *Accounting Concepts of Profit* (New York, The Ronald Press Company, 1939), 295, S. W. Specthrie, *Industrial Accounting* (Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, Inc., 1959), pp. 552—553 を参照。

(5) E. L. Kohler (ed.), *A Dictionary for Accountants* (Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, Inc., 1957), p. 192 を参照。

したがって、われわれとしては、かかる結合原価の配分に関する会計上の限界を単に手をこまねて見ていることはできないのであり、その限界を十分に認識したうえで経営に最も有用な結合原価分析の手法を開発することが必要である。しかし、そのような試みを企てるに当たって、まず今日の結合原価に関連する会計問題を理解しておく必要がある。いま、それらの問題を *Accountants' Cost Handbook*⁽¹⁾ に従って列挙すれば次のようになるであろう。

1. 棚卸資産の価格設定。
2. 生産物から得られる収益と原価との対応。
3. 能率の評定。
4. 内部統制。
5. 生産物の価格設定と価格構成。
6. 生産物の相対的生産量の決定および変更。
7. 特定のロットもしくは注文に関する問題。
8. 法的規制に対する価格の妥当性。

いま、これら八つの事項を1951年にアメリカ会計学会が発表した原価の概念および基準に関する委員会報告書⁽²⁾の原価計算目的に照らして三つに大別してみれば、1と2が財務会計奉仕目的、3が原価管理目的、そして4から8までが特殊原価調査目的だというふうに考えることもできるであろう。そこで、われわれは、これらの諸問題を意識しながら、三人の先覚者——Edwards, Vatter, および久保田博士がそれぞれ慣行的な結合原価の配分方法を吟味したうえでくだした優れた結論に耳を傾けてみよう。そして、そこから明確な問題意識を捉えるようにしたい。

まず、Ronald S. Edwardsの主張は下記のとおりであるが、ここでは慣行的な結合原価配分方法は棚卸資産評価および原価管理に関する面での有用性が否定され、結合生産物の構成割り合いを変更できる条件のもとにおいて最大利益の追求という経営政策の樹立に指向せらるべきだという意見が強く出されている。

(1) R. I. Dickey (ed.), *Accountants' Cost Handbook* (New York, The Ronald Press Company, 1960), 13・2 を参照。

(2) The American Accounting Association, "Report of the Committee on Cost Concepts and Standards," *The Accounting Review*, April 1952, pp. 174—188.

それゆえ、恣意的な原価配分が価格設定目的や能率の管理目的にとって無価値であることに同意できれば、かかる作業を抛棄し、もっと有用な資料を集めることに努力を傾けるのが至当である。筆者は、生産物の構成割り合いもしくは原価の構成割り合いが変動する場合に極めて重要な原価上の問題が生ずることを示そうと努めた。それは有益な仕事であり、それを遂行することによって原価会計士は政策の樹立という点で経営者を助けることができる。常に生産物および原価の構成割り合いを利益が最大になるように調整するため資料が必要とされるのである。この作業のためには恣意的な配分は不必要である。他方、構成割り合いが固定して不変であるような場合、原価会計士は総原価についてだけ考慮すればよいのであり、それを生産物の間に配分することは意味がなく、したがって無用である⁽¹⁾と私は主張する。

次に、William J. Vatter の建設的な主張は次の三つに要約することができる⁽²⁾と思う。すなわち、第一点は、もっと客観的で弁護し得る原価配分の基準 (more objective and defensible bases of allocation) を探究し、特定目的に適合せしめるために大量の原価資料処理方法を発展させるべきだということである。第二点は、複式簿記という枠の中にとどまっていなくて統計的および数学的な分析技法を会計人の工具箱 (accountants' tool kit) の中へもりこむべきだということである。第三点は、最も大切なことであるが、原価を説明するために使用する術語は必要以上に正確性とか客観性という意味を抱かせることのないよう慎重に選択すべきだということである。

久保田博士は、Lang, McFarland, & Schiff, *Cost Accounting* (New York, The Ronald Press Company, 1953) の第21章に出ている等価的結合生産物に関する四つの結合原価配分方法を詳細に吟味したうえ、それらを業務計画、原価管理、および期間損益計算という三つの面に分けて考察している。そして、それは業務計画に対して一応の有用性を認め、原価管理および期間損益計算の補助目的に関しては殆んどまったく有用性を認めていないという点で、たまたま先の⁽³⁾ Edwards の結論に近似していると思われる。

(1) David Solomons (ed.) *Studies in Costing* (London, Sweet & Maxwell, Limited, 1952), pp. 319—320.

(2) W. E. Thomas (ed.), *Readings in Cost Accounting, Budgeting, and Control* (N. Y., South-Western Publishing Co., 1955), pp. 237—238.

(3) 久保田音二郎稿, 前掲書, pp. 216—220.

以上、三人の結論は、その表現の仕方に多少の違いはあっても、結合原価研究上の実践的価値を経営意思決定の分野に求めているというところに共通点が見られるであろう。また、そのような分野においては、正規の会計記録から入手される資料のみでなく他の資料をも十分に利用する必要があることが指摘されている。そこで、本稿では、N. A. C. A. が40社にのぼる会社の協力のもとに実地調査をして発表した *Costing Joint Products—Research Series No. 31* (New York, The Association, April, 1957) の第5章を基礎資料にしてアメリカにおける経営意思決定のための結合原価分析の実情を考察してみることにする。

なお、N. A. C. A. の調査シリーズ第31号では、経営意思決定のための結合原価分析として、次の五つの事項を扱っているので、以下その順序に従って検討していくことにする。

1. 結合生産物の生産量の増減が原価および利益に及ぼす影響を決定する方法。
2. 結合生産物の最も有利な混成を確定する方法。
3. 結合生産物をそのまま販売する方が有利か、それともさらに加工して販売する方が有利かを決定する方法。
4. 結合生産物の価格設定の指針として如何なる原価資料を利用すべきかという問題。
5. 原価が結合している経営活動の内部統制には如何なる原価および利益の資料が有用であるかという問題。

<補 説>

参考までに N. A. C. A. の調査シリーズ第31号が採用している結合原価概念を他の異なる概念規定と比較しながら説明しておく。

調査シリーズ第31号に述べられている結合原価概念は、本調査シリーズの内容上、大体において製造業の結合生産物に限定されているが、共通原価 (common cost) と同一概念であり、最広義のものである。したがって、結合生産物が (1) 主産物 (major, main, or prime products) と副産物 (by-products, minor products, recoveries) とから成る場合、(2) 等価的結合生産物 (co-products) のみから成る場合、(3) 等価的結合生産物と副産物とから成る場合の三つを考えているが、当然、いずれの場合にも結合原価が発生するものとみなされている (Ibid., pp. 2, 7 を参照)。なお、本調査シリーズが結合生産物の結合原価に限定したのは、既に *Assignment of Non-manufacturing Costs for Managerial Decisions—Research Series No. 19* (The Association, 1951) を発表しているからであろう。

しかし、結合原価を共通原価の一部と解する人もあり、また両者を全然別個の概念だとする人もあり、さらにまた結合原価を等価的結合生産物の場合だけに限定する人もいるという実情で、その解釈は必ずしも一定していない。たとえば、かかる異説については、上に示した順序に従って次の文献を参照。E. L. Kohler, *A Dictionary for Accountants* (Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, Inc., 1957), pp. 102, 278, L. L. Vance, *Theory and Technique of Cost Accounting* (Brooklyn, The Foundation Press, Inc., 1952), p. 367, 久保田音二郎稿, “ジョイント・コストの計算,” 中西寅雄編, 「近代原価計算」(同文館, 1958), p. 205.

上記の諸説を比較考察してみた場合、筆者は、やはり N. A. C. A. の解釈がよいと思う。その理由は、結合生産物は単独生産物の対概念であり、主産物は副産物の対概念であるという考えに基づいている。この筆者と同じ見解は、既に渡辺進, 「結合原価の研究」(森山書店, 1940) p. 4 に見られる。また先に co-products の訳語として筆者は等価的結合生産物なる語を用いているが、対立聯結製品と称している人もある。たとえば、土岐政蔵稿, “聯結生産物の原価計算,” 日本会計学会編, 「原価及び原価計算」(森山書店, 1940), p. 229 を参照。なお, co-products は自動車生産の場合のような組立型産業における関連部品の意味に解し、必ずしも他の生産の結果であるとは限らないという特異な見解もある。たとえば, C. F. Schlatter & W. J. Schlatter, *Cost Accounting* (New York, John Wiley & Sons, Inc., 1957) p. 675 を参照。

§ 2 最適生産量の決定

結合生産の弾力性は、製造過程の技術的性格もしくは当該生産物に関する需要という面から限定を受ける。たとえば、塩水の電気分解によって塩素と苛性ソーダとを生産する場合、その結合生産物は常に同一の割り合いで発生する。また、製鋼会社のコークス製造工場においては一定の品質を維持する要請から、原油精製業においては顧客の需要から、それぞれ結合生産物の生産割り合いが限定を受けることになる。

結合生産物が一定の割り合いで生産される場合、一方の生産物の生産量の増減は必然的に他方の生産物の増減と比例することになり、経営者は製品混成 (product mix) を考慮する余地がなくなってしまう。このような事情のもとにおいては、結合原価の配分が生産量の決定に役立たなくなる。したがって、結合生産物の総原価 (total cost) を全売上収益 (combined sales revenue) と比較することによって全体としての収益性を測定する以外に方法がない。

以上の理由から、調査シリーズ第31号は、個々の結合生産物について損益を

算定しない会社があり、また算定するとしても生産量の決定に当たってそれを利用しない会社があることを報告し、大豆、コブラ、および亜麻などから生産される油とひきわりの例をあげている。

なお、上述した総原価と全体収益との比較に当たって、製品の物量単位の代わりに投入原材料の物量単位を採用することがあるという。それは製品間の物量単位が必ずしも共通していないからであり、また投入原材料の特定単位について原価を測定することは経営者が加工費や管理費を低減させるのに役立ち、かつ人や設備に関する能率の比較を可能にするからであろう。

なお、結合生産物が主産物と副産物とから成る場合、通常の会計手続では主産物に対して副産物の価額を貸記した後で全生産物について全体としての損益数値を算出しているが、⁽¹⁾ その場合、副産物の価値が極めて小さければ、主産物に関する生産量の決定上、副産物を無視することも考えられる。かかる事情においては、副産物の生産増加分が販売不能であっても、主産物の生産を増加させる方が有利な場合があるからである。

§ 3 最適製品混成の確定

調査シリーズ第31号は、結合生産物が発生する割り合いを管理できる場合として、まず或る塩漬物製造業者が決定すべき経営方針を次のような例で示している。

塩漬物は種々の方法で加工されたり利用される。すなわち、塩漬のまま販売されたり、調味料用もしくは混合塩漬物用に切断されたり、種々の飲料に投じられたり、他の罐詰業者へ販売されたりする。いま、或る規格のものが甚だしく不足したとすると、その市場価値は高騰するであろう。ところで、Michindo については、これまで上記の規格のものが混合漬物用に切断されていたとする。そうすると、経営者は、有利な売れゆきを期待してただちにこの規格のものを持ち越すことにし、⁽²⁾ 切断用には別の規格のものを向けることになる。

(1) 副産物評価における非原価法の一つであり、総原価差引副産物価格法 (total cost less value of by-products, including selling and administrative expense) と称されている。たとえば、R. I. Dickey (ed.), *Ibid.*, p. 13・23 を参照。

(2) W. A. Bush, "Pickle Costs," *N. A. C. A. Bulletin*, November 1, 1938, p. 285.

さて、生産割り合いを管理する範囲は一般に長期的になる傾向が多い。短期的な場合、既存の製造設備によって製品混成の変化に限界が加えられ、また既存の得意先によって販売されるものが限定されるからである。時が経つに従って、新しい製造方法が発展し、新しい製造設備が入手され、新市場が発見されることになる。このような過程は、技術進歩によって原材料の大部分を高級品に転換させ、新市場を発展せしめた石油産業においてみることができる。

製品の生産および販売の割り合いが変更する場合、一般に売上収益総額と原価総額の両方に影響を与えることになる。したがって、生産量の割り合いを変更できる結合生産物については、最適混成 (optimum mix) をもたらしことに主眼がおかれる。そして、その際、個々の結合生産物の原価は確実に決定できなくても、製造活動の変動に基因する結合原価合計額の変動分を測定することができる。

ここにおいて、調査シリーズ第31号は、かかる問題に対する解決方法として“全般予算接近法 (over-all budget approach)”と“差額原価接近法 (differential cost approach)”の二つをあげて説明している。すなわち、前者は提案された各方法に基づいて全般的な予算を作成し、それらの比較から最大利益が示されるものを採用せんとするのに対して、後者は提案された各方法を採用することによって変動する原価差額と関連売上収益差額だけを計算し、その両者の比較から最も有利な方法を決定するのである。もちろん、条件が等しい限り、両者は同一の解答を与えることになる。全般予算接近法が果物罐詰業者によって採用されている一例を調査シリーズ第31号に従って示せば次のとおりである。

製品の類別が最大価値になるようにする場合、個々の製品について“回収価値 (recovery value)”と称する価値尺度を確定している。特定の製品に関して、取引価格を決定し、割引額や手数料などを控除し、それから認識し得る直接費をすべて控除する。かくして求められる数値は、果物の回収に関して、その間接費、利益、および税金となる。これはケース単位で表わされるが、ケース単位の相対的回収数値を比較する場合、個々の製品の相対的利益が得られることになる。この回収価値概念は、かかる特定の製品の生産に関して自由にその決定を行なえる場合、或る一定の特殊な形態もしくは規格のものを他よりも多く罐詰にした方がよいかどうかの決定を促す際に利用されている。

これは、共通原材料費総額が類別前の果物を入手した時に決定され、当該原材料を如何なる製品に加工したらよいかという問題に対する経営意思決定方法の一つを示したものである。ここでは、結合原価の配分は不要であり、経営意思決定上なんら関連を持たない。この手続は、一つの共通原材料から生ずる複数製品の結合生産に限定されるものではなく、生産量に関する幾つかの代替的方法が考えられる場合、共通する製造および販売上の原価要素を最も有利に利用するという広範囲の問題にも適用せられるであろう。しかし、代替的方法を評定する際に考慮すべき与件の数が多い場合、その計算は複雑になるので高度の計算技法や近値計算が必要となる。

差額原価接近法として調査シリーズ第31号が示しているものには次のような原油精製業者の実例がある。

或る原油精製業者はケロゼンを供給している。彼は、それをケロゼンのままで販売すべきか、それともそれを加工して利用すべきかを知りたがっている。その場合、ケロゼンを加工する増分原価を知らなければ、本当に賢明な意思決定を行なえないことは明白である。ケロゼンの加工に関連する原価は差額原価である。それは、その後の加工部門までに発生する原価と現状の生産で発生する原価との差額である。差額収益は、ケロゼンを加工した後の収益(すなわちガソリンおよび燃料油の収益)とケロゼンの売上収益との差額である。もし差額収益が差額原価を超過していれば、さらに加工をすることが正当化される。⁽¹⁾

§ 4 追加加工の是非

副産物もしくは等価的結合生産物を生産分離点 (cut-off production point) で販売するか、それともそれをさらに加工して販売すべきかという問題の解決においては、結合生産物の分離前に発生した結合原価はなんら関連しないのであり、分離後の加工費と当該加工製品の収益とが決定条件になる。いま、これを調査シリーズ第31号が引用している例に従って全般予算法と差額原価法によって示せば次のとおりである。⁽²⁾

(1) J. L. Fox, "Cost Analysis Budget to Evaluate Operating Alternatives for Oil Refiners," *N. A. C. A. Bulletin*, December 1949, p. 407.

(2) William J. Vatter, "Tailor-Making Cost Data for Specific Uses," 1954 Conference Proceedings, *N. A. C. A. Bulletin*, August 1954, pp. 1703-1704.

<資料>

A製品とB製品とが結合生産されている。経営者は次の二つの代替的方法の選択に直面している。(1) B製品をそのまま販売するか、(2) B製品を加工してC製品にして販売するか。原価および売上収益は下記のとおりである。

A製品とB製品との結合原価 \$ 36,000.

A製品の生産量 10,000ポンド ; 売価ポンド当たり \$ 3.00 ; 売上総額 \$ 30,000.

B製品の生産量 10,000ポンド ; 売価ポンド当たり \$ 1.50 ; 売上総額 \$ 15,000.

追加加工によつて \$ 16,000 の原価が発生し、10,000ポンドのB製品はポンド当たり \$ 4 で販売可能な8,000ポンドのC製品に加工される。

<全般予算法>

第1法 (B製品を加工しないで販売する場合)

A製品の売上高	\$ 30,000
B製品の売上高	15,000
総収益	<u>\$ 45,000</u>
分離点前の原価	\$ 36,000
総原価	<u>\$ 36,000</u>
純利益	<u>\$ 9,000</u>

第2法 (B製品を加工してC製品として販売する場合)

A製品の売上高	\$ 30,000
C製品の売上高	32,000
総収益	<u>\$ 62,000</u>
分離点前の原価	\$ 36,000
追加加工費	16,000
合計	<u>\$ 52,000</u>
純利益	<u>\$ 10,000</u>

<差額原価法>

C製品の売上収益 (8,000ポンド@\$4)	<u>\$ 32,000</u>
未加工状態のB製品の売上収益 (10,000ポンド@\$1.50) ...	15,000
追加加工費	<u>16,000</u>
総原価	<u>\$ 31,000</u>
追加加工による利益	<u>\$ 1,000</u>

上記の計算ではB製品の販売に必要な経費が含まれていないが、販売費その他の付帯費用が発生するのが普通である。したがって、二つの代替的方法を比較する場合、それらの費用は正味売価を決定するためB製品の売上収益から控除することになる。⁽¹⁾しかし、副産物の中には生産分離点では殆んど無価値のものがあ、このような場合には比較上その副産物の販売費などが負の数値になることもある。

(1) 本稿の p. 71 の脚注 (1) を参照。

§ 5 価 格 設 定⁽¹⁾

一定の割り合いで生産される結合生産物の場合。生産量の割り合いが固定している結合生産においては、個々の生産物について計算される原価は価格設定上に殆んど意義を持たないと言われている。したがって、その全生産量を販売する必要がある、生産の割り合いに応じて生産物を販売するよう個々の生産物の価格が調整されることになる。

おそらく、個々の結合生産物に関する唯一の信頼できる収益性の尺度は、個々の製品が当該製品に割り当て得る個別的原価 (separable costs) をその売上収益から差し引いた後で結合原価に如何ほどの貢献 (contribution) をするかということである。この貢献度合いが或る製品を他の製品と比較する場合の相対的収益性を示すことになるのであるが、もちろん、それは純利益数値ではない。二つ以上の製品が一定の比率で結合生産される場合、一方の結合生産物の価格騰貴はその生産量を増大させることになり、市場がその増加分を吸収できるように他方の結合生産物の価格を下落させる傾向がある。調査シリーズ第31号はこの関係を植物油製造業者を例にとって次のように説明している。

油とひきわりはそれぞれそれ自体の市場を持っているが、一定の範囲内で結合した市場価値を維持する補完効果 (counter-balancing effect) がある。たとえば、油の価格が騰貴すれば利益が増加するが、業者はひきわりの価格を下げるであろう。油の価格が下がれば、業者は一定の収益水準の結合利益を維持するためにひきわりの価格を高めるであろう。

配分に相対的市場価格が利用されている結合生産物の場合。製品の市場価格に一定の関連を持たせて結合原価を配分する場合、相対的販売価格が唯一の配分基準になるが、この基準によれば製品原価が決定される前に売価を知る必要がある。これは一種の循環論法にすぎないように思われるが、その手続の応用が価格設定の指針として実際に使われているとのことである。たとえば、調査シリーズ第31号では、過去における製品間の市価の違いが共通原価の配分に利

(1) The National Association of Cost Accountants, *Product Costs for Pricing Purposes* —Research Series No. 24, 青木茂男訳, 「価格設定と原価計算」(日本生産性本部, 1959) を参照。

用されている例を次のように報告している。

キューリの塩漬製造業者は異なる規格の製品について価格設定をする問題に直面している。過去においては、相当に安定した価格差異が存在しており、当該業種ではこの価格差異を利用して各種の規格の製品に共通原価を配分するのが慣例になっている。この実務慣行は、相互に関連のある個々の規格品の価格設定の指針として役立ち、また競争相手の価格と比較できる数値を提供する⁽¹⁾。

販売競争が激しい製品の場合。製品の中には競争の激しい市場で販売されるものがあるが、そのような製品を作っている会社はその製品を市場価格で販売しなければならない。かかる事情のもとにおいては、経営者は原材料に支払い得る価格および発生する加工費許容額を決定したり、また一定の価格で原材料を購入したとしてもその製品を時価で販売できるかどうかということを決める問題に直面している。調査シリーズ第31号では、このような問題に対処している実例として食肉罐詰業をあげているが、かかる業種では毎日“豚の価格調査 (hog test)”を行ない、それによって経営者が豚を購入する指針とし、かつ損をしないように製品売価の調整を指示する損益数値の提供を図っているとのことである⁽²⁾。

なお、かかる場合、個々の結合生産物の売価がその原材料と直接的な関係を持たないので、下記のように収益からの逆算をする必要がある。

収 益		
時価5セントのX製品	45ポンド	\$ 2.25
時価12セントのY製品	13ポンド	<u>1.56</u>
減損,	2ポンド	
市 価 合 計		\$ 3.81
原 価		
原材料,	60ポンド	\$ 3.50
加工費		<u>.28</u>
総原価		<u>3.78</u>
加工利益		<u>\$.03</u>

(1) 本稿の p. 71 の脚注 (2) を参照。

(2) The National Independent Meat Packers Association, *Accounting Manual for Meat Packers* (The Association, 1956), Chapter XIII を参照。

この例示は二つの製品だけを考慮した比較的簡単なものであるが、多くの等価的結合生産物や副産物が結合生産される際でも同様の計算が行なわれる。しかし、実務上、かかる数値だけから経営意思決定が行なわれることはないのであり、現在の経済情勢がいつまで続くか、好転もしくは悪化するという将来の趨勢、固定費の回収⁽¹⁾、仕入先および得意先を維持する見込みといったような与件が考慮されなければならないであろう。

販売競争が激しくない製品の場合。製品によっては上記の事情と異なって販売業者自身が或る一定の範囲で売価を設定できる場合がある。かかる場合、経営者は結合原価の配分基準を或る程度自由に選択できるわけであるが、もちろん結合生産物の売価が結合原価を回収できなければならない。かくして、基本的な共通原材料費が配分される場合、その結合生産物は原材料の内容に応じて原価を負担すべきだと言える。あるいはまた、結合原価が得意先に対する相対的価値を測定する基準で配分されることもある。かかる例として、調査シリーズ第31号は、天然ガスと石油との結合原価が熱量基準で配分されることがあるとして、その場合、得意先が当該製品に進んで支出をするよう見積りによって配分基準を選択しなければならないと説明している。そうしなければ、結合生産物は生産割り合いに応じて販売されるという確証もなければ、また最も有利な販売割り合いが達成される確証も存在しないからである。

結合生産物が再び原材料として利用される場合。市場性のある結合生産物が

(1) この固定費の回収ということに関し、S. W. Specthrie, *Ibid.*, p. 548 は電力会社を例にあげ、得意先別の単位原価の算定方法として全部原価を変動費と固定費とに分け、前者については各得意先の電力消費比率により、また後者については最大出力時 (at peak load) における各得意先の使用比率によって按分するという方法を説明している。いま、その計算例を示せば下記のとおりであるが、かかる計算の根拠は固定費が主として最大出力時の電力供給のために必要な原価であるという考えによるのであろう。

	最大出力時の使用比率	消費比率	固定費	変動費	総原価	使用量	単価 (K.W.H.)
一般家庭	60%	40%	\$ 240,000	\$ 80,000	\$ 320,000	4,000,000	\$.080
工業会社	25	30	100,000	60,000	160,000	3,000,000	.033
電鉄会社	15	20	60,000	40,000	100,000	2,000,000	.050
その他の公益会社	0	10	—	20,000	20,000	1,000,000	.020
合計	100%	100%	\$ 400,000	\$ 200,000	\$ 600,000	10,000,000	\$.060

販売されないで利用される場合、最終生産物の価格設定に役立つ原価を決定するため、その市場価値をもって分離点後の製造活動への賦課額とすることがある。かかる例として、調査シリーズ第31号はチョコレート製造業の場合をあげている。すなわち、ココア豆がまず主産物たるココアと副産物たるココア・バターとに分割され、その後ココアとココア・バターは一定の最終生産物の中へ種々の割合いで結合されるが、かかる生産物の原価計算上ココア・バターに関してはその市場価格を利用するというのである。これは、言うまでもなく、価格設定上に取替原価という機会原価概念 (opportunity cost concept) を採用したものである。

§ 6 内部統制

結合原価の現象は原価管理 (cost control) や利益管理 (profit control) を遂行する内部組織 (internal organization) にも影響を与え、また経営成果 (managerial performance) を測定する諸方法にも影響を与える。たとえば、調査シリーズ第31号によれば、食肉罐詰業においては製品評価基準として市場価値を利用する会社があるとのことであるが、それは市場価値が客観的に決定できるのに対して製品原価は客観的に決定できないからであると言われている。かかる会社においては、経営上の責任区分は製品が市場価値を有する点で決定され、製品別でなくて責任区分別に損益を示すことになる。このような場合、経営成果は結合生産物全体に関する利益によって測定されるのであり、結合生産物に対する結合原価の配分は不要である。

原価管理目的からすれば、結合原価の結合生産物への配分は無用である。結合原価の配分ということには経営成果と無関係な原価の変動額が含まれるからであり、また管理すべき原価額よりも原価配分の方法に経営者の関心が集中する傾向があるからである。そこで、一般に結合生産物の生産量に関する統計資料を能率制定の基本的指針としているようである。たとえば、調査シリーズ第31号によると、製材業で使用される原木の原価は管理目的からすれば重要であるが、その総額を各等級の材木に配分することは基本的原材料の原価管理には

役立たず、むしろ、各種結合生産物の生産数量に関する資料が経営能率の有用な指標となり、原材料購入の指針になっていると言われている。

しかし、内部統制目的上、個々の製品に対する個別損益を示すために結合原価を製品間に配分することが有用だと主張されている場合がある。かかる典型的な例として、調査シリーズ第31号は或る会社の事例を次のように示している。

二つの等価的結合生産物が一つの共通原材料から生産されるとする。その二つの製品は別々の市場で販売されるので、二つの販売部門で扱われている。各製品販売部門の成果は各製品の利益によって測定され、各製品の利益の趨勢が毎月観察されている。これら製品別利益数値は販売促進にも大きな効果があると考えられる。この目的から、変化を測定する基準数値よりも製品別利益数値の変化に注意を向けている。結合原価の配分に関しては、製品原価の高度の正確性は必要でなく、合理的で首尾一貫した方法を採用すれば十分である。

しかしながら、調査シリーズ第31号によれば、副産物に関しては、一般に採用されているその会計方法が副産物の利益表示を行っていないので、なんら販売促進に役立たないという見解を発表する会社代表者もいたとのことである。また、等価的結合生産物に関しても、その個別的損益数値の有用性について、実地調査をした会社の代表者達が見解の一致をみていなかったとのことである。

以 上