

# マネジメント・ゲームにおける利益計算に関する一考察

大澤 一雄\*

## 目次

1. はじめに
2. マネジメント・ゲームにおける商品売買取引プロセス
3. 商品売買取引プロセスにおける信用取引の導入
4. 今後の課題

## 1. はじめに

マネジメント・ゲームは制約された時間の中で、商品の販売を行なう中でどれだけの利潤を獲得できたかをその第1期では決算手続きによって判明する。ゲームが進行している中では、最も単純には、取り扱っている商品A・商品B・商品Cに限定されており、これら三種類の商品の購買高が販売高よりも低い場合には売上総利益である利潤が獲得されていることが意識可能である。

このような商品売買取引から利潤測定が可能であることに加えて、より多くの利潤を獲得することを実現するためにどのような側面の顧慮が必要になるかを本稿の課題とする。

## 2. マネジメント・ゲームにおける商品売買取引プロセス

マネジメント・ゲームに参加しているプレイヤーをその販売を目的として商品を購入し、購買した商品を販売することによって利潤を獲得する企業を想定している。利潤をもたらすものである販売を実現するために企業は、その創業の時点から営業を開始するまでのビジネスとしての準備段階を想定することが可能である<sup>1)</sup>。

これら準備段階のうち、販売することを目的とした商品の購買は、商品の販売によって利潤の獲得に直接結びつくものであり、この利潤の大きさは商品の購買価格と販売価格との差額として認識されるものである<sup>2)</sup>。利潤の獲得までに、この商品の売買取引にみられるような短期的な期間しか要しないものがあり、そして、商品の購買代金と販売代金が現金の受払いによって行なわれる場合には、マネジメント・ゲームのプレイヤー各自がその意思決定にしたがって

---

\*本学商学部准教授

実施した取引内容を記入する「入出金表」の残高欄に示されている金額によって、創業・開業間もない商品販売業、特に、小売業に関しては販売する商品のセールク・ミックスを実現することを目的とした場合には、マネジメント・ゲームで取り扱われている商品 A・商品 B・商品 C のすべてを購入することが必要となる。そして、これら三種の商品が販売された後に、つまり、現金による決済が販売の時点で行なわれていることから、現金残高が増加した後に、新たに商品 A・商品 B・商品 C の購買が行なわれることになる。

ただし、マネジメント・ゲームにおいて取り扱われている商品 A・商品 B・商品 C のそれぞれの商品としての特性が異なることから、プレイヤーがこれら三種の商品が販売された後に購買するという同じようなプロセスを基礎とした意思決定ではなく、高価な商品である商品 A に関しては、商品 B・商品 C 以上に市場単価がより安い時点での購買の決定がなされるものと考えることが可能である。加えて、この高価な商品 A の販売から獲得される利潤が大きいものであることから商品 B・商品 C 以上に高い購買における優先順位が高いものになると考えることが可能である。しかしながら、商品 A の他の商品 B・商品 C を全く購買しないという意思決定は商品のセールス・ミックスの観点から行なわれにくいものであると考えることが可能である。より単純な意思決定の一つとして考えることが可能なものとしてマネジメント・ゲーム第 1 期における商品 A の購買単価 30・商品 B の購買単価 16・商品 C の購買単価 10 であり、これら購買単価から現金残高の制約を勘案する必要がなく 1 回の購買資金を 30 と仮定した場合には、商品 C の購買単価 10 が商品 A の購買単価 30 の  $\frac{1}{3}$  であることから、商品 C を購買した場合には、商品 A の購買を断念しなければならないことになる。反対に、商品 A を購買した場合には商品 C の購買を断念することになる。このような商品 A と商品 C との間に二律背反（トレード・オフ）の関係は厳密な理論的な考察のもとでは、商品 A を購買した場合には商品 C の購買は行なわれないことになり、商品 C を購買した場合には商品 A の購買が行なわれないことになるが、ここでの商品 C の購買に資金 30 の全てが充てられるものでないことが考察される可能性がある。

つまり、前述したような意味でのセールス・ミックスの観点から、資金 30 の範囲内という制約のもとにおいてより豊富な品揃えを実現するためにはマネジメント・ゲーム第 1 期における商品 B の購買単価が 16 であることから、資金 30 を制約として商品 B を 1 個と商品 C を 1 個の購買の意思決定を行なう余地が現れてくる。そして、商品 A の販売から獲得される利潤（マネジメント・ゲーム第 1 期における商品 A 1 個の販売による利潤は 30 と想定されている）を断念することになるが、商品 B の販売から獲得される利潤（マネジメント・ゲーム第 1 期における商品 B 1 個の販売による利潤は 12 と想定されている）を獲得することが可能となる<sup>3)</sup>。

さらに、商品 A・商品 B・商品 C のそれぞれの商品としての特性が異なることは、商品 A・商品 B に関しては、マネジメント・ゲームのプレイヤーはマネジメント・ゲームにおいて活用されている「会社盤」における「倉庫」に一旦保管されることになり、その後に「品出し」手続きによって商品陳列台である「小規模店舗」への陳列、すなわち、必要な時点での市場への持ち出しが可能となる。他方、商品 C については、このような「品出し」の手続きがなく、購買された商品 C はマネジメント・ゲームのプレイヤーが「品出し」の手続きを経ることなく販売可能な状況を作り出すことが可能となり、上述したような 1 回の購買資金を 30 と制約

した場合に現れてくる二律背反（トレード・オフ）の関係において考察されるべき商品 A とは代替的な商品を構成するものとして、その適性が低いものと考えることが可能となる。

つまり、商品 C の購買単価 10 と商品 A の購買単価 30 との比率  $\frac{1}{3}$  から理論的には厳密性がより深い考察を行なうことが可能である場合に、「品出し」というマネジメント・ゲームにおいて課せられている手続きを勘案した代替案の選択の修正が行なわれるべきである<sup>4)</sup>。このような修正が行なわれる場合には、価値的な側面の比較に代えて、マネジメント・ゲームにおける「会社盤」における商品の取り扱い内容に重点が置かれるべきであると考えられる<sup>5)</sup>。

したがって、購買単価 16 である商品 B が商品 A の購買単価 30 と近似的な値になるのは 2 個を購買した場合の 32 である。そして、この購買価格における差額は 2 であるが、商品 A の販売単価が 60 であり、商品 B の販売単価が 28 であり、さらに、これら商品 A と商品 B の購買単価と販売単価から算定される商品 A の利潤である売上利益は 30、商品 B の利潤である売上利益は 12 であり、商品 B の販売が実現した時点においては、購買単価以上に商品 A の商品 B に対する上級財としての意義が高められているものと考えられる。

こうした商品 A と商品 B の関連から、マネジメント・ゲームのプレイヤーである企業は、より多くの利益獲得を目指す場合には、商品 B よりも商品 A の購買と販売を取り扱うことに主眼を置いた経営が、言い換えるならば、マネジメント・ゲームにおいて活用されている「会社盤」における「倉庫」への市場から購買した商品の受け入れ・「倉庫」から「小規模店舗」への商品の搬送を意味する「品出し」の「意思決定」を経由した市場へのアプローチの準備を整えるといったプロセスの整備が行われなければならない。加えて、単に、商品 A という一種類だけを対象としたプロセスではなく、前述したように商品 A と商品 C との限界代替率の厳密な比率の理論的な展開の容易さに重点を置いた、つまり、商品 A と商品 C の交換比率の計算上の精密性から代替的な商品の選択が商品 A と商品 C とのミックスではなく、商品 A と商品 B とのミックスにより重点が置かれることになる。このことから、商品 A の購買・販売プロセスに加えて商品 B の購買・販売プロセスをも勘案したプロセスに基礎をおいた経営・マネジメントを取り扱うことがマネジメント・ゲームのプレイヤーに求められることになる<sup>6)</sup>。

セールス・ミックスにより重点を置いた商品の購買・販売のプロセスは、市場へのアプローチが前提となっており、このアプローチが繰り返し行われ、繰り返し行われる市場への商品の供給の回数がより多くなることによって、商品の購買単価と販売単価との差額である利潤をより多く加算することを意味することになり、したがって、「入出金表」の残高をより多くさせることを意味することになる。そして、マネジメント・ゲームのプレイヤーは他のプレイヤー自身が同時に市場へのアプローチを思考している競争相手であり、このような意味で複数のプレイヤーそれぞれが取り扱っている商品の購買・販売プロセスを「会社盤」において進行させなければならないことになる。

このような意味では、マネジメント・ゲームのプレイヤーは商品の購買・販売を継続して行い、プレイヤー自身が商品の受け入れと商品を引き渡すといった市場への継続的なアプローチを実現し続けることは、単純に、企業の目標をより多くの利益を実現することにあると考える

場合には、他のプレイヤーとの唯一の競争入札において取り扱っている商品の市場への供給を実現することに限られるものではなく、こうした競争入札によって商品の市場への供給の回数をより多くすることによってより多くの利益を実現することに通じるものであることに、より強い意義があると考えられる<sup>7)</sup>。

マネジメント・ゲームのプレイヤーは継続したビジネスを進めているために、そして、市場へのアプローチの準備段階の有様が示されている「会社盤」が、前述したようにひとつ取引を実現した後の有様であり、この有様に至るまでのプロセスそのものが「入出金表」に伝票番号にしたがって、つまり、取引が行われた順序にしたがって記録・記帳がなされており、ひとつのサイクルが形成されているものと考えることが可能である。このサイクルそのものは商品 A・商品 B・商品 C の購買・販売を「A 仕入・B 仕入・C 仕入」と「A 売上・B 売上・C 売上」の 6 の項目で把握することが可能である<sup>8)</sup>。

これまでの検討は、商品 A・商品 B・商品 C の購買・販売が現金決済によって行われている場合を前提としたマネジメント・ゲームのプレイヤーの市場へのアプローチがどのように行われるべきかを課題としていた。商品の購買と販売の決済が現金によって行われるのではなく、掛取引によって商品の購買・販売が行われることを想定する場合には<sup>9)</sup>、以下のように示すことが可能となる現金決済の場合に購買と販売との間に現れるタイム・ラグは「会社盤」に当該商品が在るのか無いかによって把握することが可能となり、当該商品が無い場合には「入出金表」の残高欄における残高の範囲内での商品の購買が決定されることになる<sup>10)</sup>。

現金決済の場合	商品 A の購買：取引③・伝票番号 [3]	タイム・ラグ	商品 A の販売：取引⑦・伝票番号 [7]
	商品 B の購買：取引④・伝票番号 [4]	タイム・ラグ	商品 B の販売：取引⑧・伝票番号 [8]

商品の購買と販売の決済が掛取引で行われる場合、すなわち、商品の購買を買掛金が現金勘定に代わって取り扱うことになり、商品の販売を売掛金が現金勘定に代わって取り扱うことになる<sup>11)</sup>。

掛取引による場合	商品 A の購買：買掛金勘定と A 商品勘定	タイム・ラグ	商品 A の販売：売掛金勘定と A 商品勘定
	商品 B の購買：買掛金勘定と B 商品勘定	タイム・ラグ	商品 B の販売：売掛金勘定と B 商品勘定

「現金決済の場合」と「掛取引による場合」とを比較すると、現金決済のタイム・ラグは商品の在庫管理の側面がマネジメント・ゲームのプレイヤーが重点を置くことになっているものと考えることが可能であり、掛取引で商品の購買・販売プロセスにおける取引が行われる場合には「入出金表」の残高を勘案した購買の「意思決定」と販売の「意思決定」ではなく、単純に考えることになるが、より大きな利潤の実現を目標とした場合に商品販売市場へのアプローチを実現するための商品購買市場からの商品購買というプロセス内での位置づけ構築が明確になるものと考えられる。

[注]

1) 拙稿：「マネジメント・ゲームの基礎に関する研究」P.64『中央学院大学社会システム研究所紀要（第7巻第1号）』2006年12月10日発行

特に、マネジメント・ゲーム第1期における資本金300を現金元入れしている取引①・伝票番号[1]として「入出金表」に記入されている創業時の資金調達を内容とする取引から、商品を陳列する機能を持つ小規模店舗の購入・人員の配置計画にもとづく正社員の採用・販売可能な商品A・B・Cの購買を考えることが可能である。

なお、「入出金表」は、以下のような形式である。

入出金表																
項目	入金					出金									現金残高	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	前期繰越	
伝票番号	借入金	特別利益	A売上	B売上	C売上	固定資産	人件費	経費	支払利息	研究開発	特別損失	A仕入	B仕入	C仕入	資本金	
															納税▲	
															配当▲	
															期首残高	
1																
2																
:																
:																
29																
30																
合計																

この「入出金表」には①から⑭の項目が示されているが、マネジメント・ゲームに参加しているプレイヤーである企業が行う取引内容をこれら14の項目に限定していることを意味していることになる。そして、三種類の商品の売上・仕入に関する項目が6の項目を割いていることから、ひとつの期間内での取引に関して、特に、ジュニア・レベルにおけるマネジメント・ゲームでは商品売買取引に関わるルール of 把握に中心が置かれており、商品A・商品B・商品Cのそれぞれの市場へのアプローチの内容を「意思決定」のかたちで明らかにし、このような「意思決定」が「入出金表」の残高欄に記録されている金額を基礎にして行われなければならないことになる。

2) マネジメント・ゲーム第1期における商品Aの購買単価は取引③・伝票番号[3]から30であり、販売単価は取引⑦・伝票番号[7]から60であり、この購買取引と販売取引との差額から商品Aを販売することによって1個当たり30の利潤が獲得されたことになる。同様に、商品Bの場合には、取引④・伝票番号[4]から購買単価16であり、取引⑧・伝票番号[8]から販売単価28であり、商品Bを販売することによって1個当たり12の利潤が獲得されたことになる。

3) なお、マネジメント・ゲーム第1期において、商品Cは販売されることなく取引⑤・伝票番号[5]と取引⑥・伝票番号[6]から購買単価10が想定されているが、この第1期において販売がなされることなく翌期であるマネジメント・ゲーム第2期に繰り越されることが想定されている。

4) 財の代替性に関しては、単純に、商品Aの限界代替率と商品Cの限界代替率が等しいものとなる

場合に、購買単価 30 の商品 A 1 個と購買単価 10 の商品 C 3 個が購買価格 30 として等しくなることから、商品 A と商品 C が価値的に等しくなるものと考えている。

- 5) その根拠として、マネジメント・ゲームのプレイヤーが「ルール」に従ってゲームを行なわなければならない、「品出し」という行為は意思決定カードを引いた後に、プレイヤーが「会社盤」に設けられている「倉庫」から陳列台である「小規模店舗」への搬送が行なわれるものであり、この対象となるものが商品 A と商品 B であり、商品そのものの属性からの代替性を考察することに加えて、プレイヤーの意思決定の項目を構成しているものかについての考察が必要になる点である。
- 6) ここで留意する点は、マネジメント・ゲームが一人のプレイヤーの市場へのアプローチの有様を顧慮するものではなく、複数のプレイヤーとの間での競争入札によって市場へのアプローチを実現できるプレイヤーが選ばれたことになる。このように市場からみた場合に選択されたと表現されるプレイヤーは、市場に提供した商品を手離したことを意味すると同時に、手離した商品と同数もしくは同数以上を購入する「意思決定」が行われなければならないことになる。他方、市場へのアプローチを実現できるプレイヤーとして選ばれなかったプレイヤーは、単に、取り残された状態を継続するのではなく、市場へのアプローチを実現したプレイヤーよりも取り扱っている商品の購買・販売のプロセスにおいてより進んだ「意思決定」を行うことが求められることになる。言い換えるならば、ひとつの競争入札だけで市場へのアプローチを実現できたプレイヤーは、次いで現れてくる競争入札においては市場へのアプローチを実現できなかったプレイヤーになる可能性がより高まることを意味するものと考えることが可能である。
- 7) マネジメント・ゲームのプレイヤーが市場へのアプローチを実現するためには、三種類の商品のセールス・ミックスから、すなわち、商品 A・商品 B、商品 A・商品 C、さらに商品 B と商品 C といった組み合わせを常に「会社盤」において整えておく必要があり、このためには、「倉庫」・「小規模店舗」に関わっている人員の配置から現れてくる費用としての社員の報酬としての「入出金表」の「人件費」に記入転換に要する教育費と一期間の俸給である給料と固定資産から現れてくる減価償却費が決算の時点で把握される。  
これらの費用は、ここで顧慮しているような意味での競争入札によって商品の市場への供給の回数をより多くすることによって、一回当りの競争入札に負担させる大きさをより小さくさせることが可能となり、商品の市場への供給・商品の販売から差し引かれる費用をより小さくさせることが可能になることと考えられる。
- 8) マネジメント・ゲーム第 1 期にどのような市場へのアプローチが行われたかが以下にみられるような合計残高試算表・損益計算書・貸借対照表が作成される。

拙稿：「マネジメント・ゲームの基礎に関する研究」P.76『中央学院大学社会システム研究所紀要（第 7 巻第 1 号）』2006 年 12 月 10 日発行

合計残高試算表は「入出金表」の記録内容を帳簿記帳手続きにしたがって勘定科目に関して整理したものであり、その帳簿記帳手続きの内容に誤りが無いことが借方合計・貸方合計 723 で、借方残高・貸方残高 476 でそれぞれバランスしていることによって保証されたことになる。ただし、マネジメント・ゲームの各プレイヤー自身は、より強く意識しているのは「どれだけの販売価格で競争入札に勝利できるのか」という点であり、「今回の競争入札に敗れた場合には次回の競争入札にどのように勝利するべきか」という点である。このような点で継続的な市場へのアプローチを実施しているマネジメント・ゲームのプレイヤーは「今期の売上総利益はどれだけなのか？」を認識することが可能となり、更に、以下の損益計算書に計上されている人件費 15 を勘案することによって得られている営業利益 69 が認識されることになる。損失ではなく、利益を獲得したことによって、第 1 期をほぼ同じような商品の購買・販売のプロセスを繰り返すことによって利益を獲得することが可能になることから、そして、商品 A・商品 B・商品 C の購買単価に大きな変動が無いことが想定される場合には、購買・販売のプロセスを繰り返す回数をより多くすること、購買毎の・販売毎の一回の取り扱い数量をより多くすることが顧慮されることになり、このこと

から「会社盤」のそれぞれの場所に配置される人員の増員と店舗を小規模なものから大規模なものへ拡大することが顧慮されなければならないことになる。

合計残高試算表

借方残高	借方合計	勘定科目	貸方合計	貸方残高
229	476	現金	247	
60	60	A 商品仕入		
32	32	B 商品仕入		
40	40	C 商品仕入		
100	100	固定資産		
		資本金	300	300
		A 商品売上	120	120
		B 商品売上	56	56
		C 商品売上	0	0
15	15	人件費		
476	723		723	476

損益計算書

売上高		176
(A 商品売上)	120	
(B 商品売上)	56	
(C 商品売上)	0	
売上原価		92
(A 商品売上原価)	60	
(B 商品売上原価)	32	
(C 商品売上原価)	0	
売上総利益		84
人件費		15
営業利益		69

貸借対照表

借方残高	勘定科目	貸方残高
229	現金	
40	C 商品仕入	
100	固定資産	
	資本金	300
	営業利益	69
369		369

この合計残高試算表から、各勘定への計上が誤りなく行われたことになる。

A 商品・B 商品・C 商品が3分法により仕入・売上の処理がなされているおり、右にみられる損益計算書と貸借対照表が作成されることになり。

9) 拙稿：「販売計画プロセスに関する研究」P.64 『中央学院大学社会システム研究所紀要（第9巻第2号）』2009年3月10日発行

10) これら商品A・商品Bの購買・販売に関するプロセスを関連している勘定への計上状況を示すと以下のようなになる。

現金				A 商品				売上					
資本金	300			現金	60					現金	120		
		諸口	227			売上原価	60			現金	60		
		C 商品仕入	20										
A 商品売上	120												
B 商品売上	56												
				B 商品				売上原価					
				現金	32			A 商品	60				
						売上原価	32	B 商品	32				

ここでのA商品勘定・B商品勘定の借方と貸方に計上される時点が異なっていることとして表示され

ることになる。つまり、A商品勘定・B商品勘定のそれぞれの借方には購買取引内容を表しており、これらの貸方には販売取引内容を表していることを意味している。

- 11) 関連勘定を示すと以下ようになる。ここではA商品勘定・B商品勘定においては、商品の購買・販売のタイム・ラグの把握が可能となっている。そして、掛取引で行われている商品の購買・販売活動が買掛金勘定・売掛金勘定においても把握することが可能となり、これらふたつの側面からタイム・ラグを把握することを意味するのではなく、A商品勘定・B商品勘定では商品のフローに介在しているタイム・ラグを把握するものとなり、買掛金の決済が一定期間を経過した時点で最終的な決済手段である現金の支出が行われ、売掛金の決済が一定期間を経過した時点で最終的な決済手段である現金の受け取りが実現することになり、これら掛取引の決済は一定期間内の適切な時点もしくは一定期間末の時点で行われるものと考えられることから、この一定期間内での商品の購買・販売のプロセスの繰り返す回数を増加させるべきか、一定期間内での一回の購買取引額・販売取引額を増加させるべきかに関しての意思決定の基礎データとしても機能することになる。

買掛金			A商品			売掛金			
		A商品	60	買掛金	60			(A商品)売上	120
		B商品	32			売上原価	60	(B商品)売上	56
現金			B商品			売上			
資本金	300			買掛金	32			(A商品)売掛金	120
						売上原価	32	(B商品)売掛金	56

買掛金と売掛金の決済がマネジメント・ゲーム第1期末の時点で行われている場合には、現金勘定・買掛金勘定・売掛金勘定の計上状況は以下ようになる。つまり、買掛金勘定・売掛金勘定に関しては、買掛金勘定の借方と貸方の合計額が92として同額となり、売掛金勘定の借方と貸方の合計額が176として同額となっており、このことは買掛金勘定・売掛金勘定にはそれぞれ残高がゼロとなっていることを意味することとなる。現金勘定に関しては、創業・開業時に調達された資本金と買掛金・売掛金の決済額のみが計上されている状況であり、現金勘定借方の合計額476から貸方計上額92を差し引くと得られる算定結果が384となり、この384には創業・開業時に調達された資本金300を差し引くことによって売上総利益84が算定されることになる。このことは商品の購買・販売プロセスが掛取引でのみ行われている限定された条件のもとでは買掛金勘定・売掛金勘定の残高から売上総利益が算定されることが可能となることを表していることになる。

買掛金			現金			売掛金			
		A商品	60	資本金	300	買掛金	92	(A商品)売上	120
		B商品	32	売掛金	176			(B商品)売上	56
現金	92							現金	176
	(92)		(92)					(176)	(176)

### 3. 商品売買取引プロセスにおける信用取引の導入

前節でみたように、商品売買取引プロセスがマネジメント・ゲームのプレイヤーが商品の購買市場からの「仕入」と販売市場への「売上」といった活動から構成されるものであり、商品のフローを把握することが「入出金表」の残高に制約される点にあり、商品の購買・販売が現金決済から掛取引を活用して行われる場合に、マネジメント・ゲームのプレイヤーの管理の主眼に変化したことがどのような意義を持つかを検討した。

特に、商品売買取引のすべてが掛取引によって行われていることを想定している場合には、商品の購買取引と関わり合いを持つ買掛金勘定の貸方残高と商品の販売取引と関わり合いを持つ売掛金勘定の借方残高とを比較することによって売上総利益の把握が可能となる。更に、買掛金勘定の貸方残高が未決済残高を表すものであると同時に一定期間内における商品の購買高をも表しているものであり、一定期間の途中における過去の一定期間との比較可能性を有するものであり、このことは売掛金勘定の借方残高にも当てはまるものである。そして、買掛金勘定の貸方残高と売掛金勘定の借方残高を比較することによって、比較した時点での商品売買取引が良好なものであるのか否かの評価をする機能をも併せ持つものであると考えることが可能である。

商品の購買・販売が行われた時点での残高欄を伴っている買掛金勘定・売掛金勘定の計上状況を示すと以下のとおりである。マネジメント・ゲーム第1期において、商品Aの購買が取引③・伝票番号[3]として表されており、商品A販売が取引⑦・伝票番号[7]、商品Bの購買が取引④・伝票番号[4]、商品Bの販売が取引⑧・伝票番号[8]として表されており、これらの取引番号を買掛金勘定・売掛金勘定の計上内容に併せて示すことによって、取引③が完了した時点では決済しなければならない残高60であり、取引④が完了した時点では決済しなければならない残高が92であることが把握される。更に、取引⑦が完了した時点では決済を受けることが可能な残高が28であることが評価可能となり、取引⑧が完了した時点では決済を受けることが可能な残高が84であることが評価されることを可能とする。

図表 2—1

#### 買 掛 金

借 方			貸 方		
残 高	相手勘定科目	金 額	相手勘定科目	金 額	残 高
			A 商品[取引③]	60	60
			B 商品[取引④]	32	92

売掛金

借 方			貸 方		
残 高	相手勘定科目	金 額	相手勘定科目	金 額	残 高
120	(A 商品)売上[取引⑦]	120			
176	(B 商品)売上[取引⑧]	56			

このように商品売買取引が商品の購買・販売プロセスを基礎にしており、そのプロセス内における購買・販売の取引の順序にしたがって、その都度、決済を行わなければならない残高と決済を受けることが可能な残高を把握することが可能となる。そして、決済を行わなければならないことを意味している残高が商品の販売を準備する意味を持つ商品の購買であり、損益計算における売上原価と同義になり、決済を受けることを意味している残高が損益計算における売上高と同義になり、上述した取引⑦が完了した時点の残高 28 が売上総利益であり、取引⑧が完了した時点の残高 84 が売上総利益であることを意味していることになる。

ここで掛取引は信用取引であり、商品の購買取引先との継続的な取引を想定した場合に、この商品の購買取引先から既に購買している商品 A と商品 B について 5% の値引きの申し出を受けることを想定することが可能となる。この場合、商品 A そのものと商品 B そのものには何らの変化、つまり、購買し「会社盤」に含まれている商品 A と商品 B の数量には何ら変動を及ぼすことはない。したがって、買掛金についての値引きを受けることになった場合には、図表 2—1 にある売掛金勘定の借方残高 176 と図表 2—2 の買掛金勘定の貸方残高 87.4 とを比較した場合、商品 A が 120 で販売され、商品 B が 56 で販売されていることから 88.6 の売上総利益が実現されることになる。つまり、買掛金の値引きの申し出を受け入れることによって売上総利益を 4.6 増加させる意味になる。

図表 2—2

買掛金

借 方			貸 方		
残 高	相手勘定科目	金 額	相手勘定科目	金 額	残 高
			A 商品[取引③]	60	60
	A 商品[取引③]	3			57
			B 商品[取引④]	32	89
	B 商品[取引④]	1.6			87.4

他方、商品の販売取引も信用取引であり、この商品の販売先との信用取引が売掛金勘定で

もって取り扱われており、上述した買掛金でみられたような商品の販売取引先との継続的な取引が想定される場合に、商品 A と商品 B について 5% の値引きを申し出ることを想定することが可能である。そして、売掛金が商品の販売額であり、収益額を意味することになり、図表 2—1 における売掛金勘定の計上状況に、ここで考察しているような 5% の値引きを加えることによって以下の図表 2—3 の売掛金勘定の計上状況となる。そして、図表 2—1 の売掛金勘定の借方残高 176 と図表 2—3 の売掛金勘定の借方残高 167.2 を比較した場合には、8.8 の売上収益の減少を意味することになる。

図表 2—3

売 掛 金

借 方			貸 方		
残 高	相手勘定科目	金 額	相手勘定科目	金 額	残 高
120	(A 商品)売上[取引⑦]	120			
114			(A 商品)売上[取引⑦]	6	
170	(B 商品)売上[取引⑧]	56			
167.2			(B 商品)売上[取引⑧]	2.8	

以上のように現金の決済による商品の購買・販売プロセスを基礎としている商品売買取引の場合には、買掛金勘定・売掛金勘定は A 商品勘定と B 商品勘定と全く同じデータを取り扱っているものとなる。信用取引である掛取引によって一定期間毎に決済を行なうこと及び決済を受ける場合には、市場価格に基づいた値引き額が算定されるという手続きを経て実際の決済額が決定されることになる。つまり、商品の購買・販売の時点では、市場に参加している商品の供給側と需要側のそれぞれを構成している企業に等しい定価でもっての商品売買取引が成立することになるが、これら商品の供給側と需要側との間に継続的な取引関係が存在している場合には、市場での取引価格を正価として前述したような値引きという商品売買取引から派生した金融取引が現れてくることが想定可能となる。

マネジメント・ゲームにおけるプレイヤーは商品の購買・販売のプロセスに商品 A・商品 B の場合には「倉庫」からの「品出し」という「意思決定」を必要とする経営行為が含まれることを認識しなければならない。そして、限定された人数から構成されているマネジメント・ゲームにおいては、プレイヤー各自にとって他のプレイヤーとの取引関係はなく、プレイヤー各自が市場へのアプローチをどのように実施するかによって必要とする商品の購買と市場に受け入れられることが可能な商品の販売を実現するかに課題があり、信用取引の意味をもつ掛取引そのものが商品の購買・販売プロセスにおける決済手段となることの意義は、前述したように「入出金表」における残高欄に示されている残高に制約されることなく商品の購買・販売プロセスを機能させることを意味することに留まるものではなく、「入出金表」の入金欄にお

る「③A 売上」・「④B 売上」・「⑤C 売上」の記載内容と出金欄における「⑫A 仕入」・「⑬B 仕入」・「⑭C 仕入」の記載内容の「売上」と「仕入」については単価に関するデータと数量に関するデータの記載が必要とされていることは、これまでみてきたような掛取引に関して現れてくる値引きという資金取引が、商品の購買取引のなかで商品Bの購買単価が「14～20」の範囲内で行なわれる。このことはマネジメント・ゲームのプレイヤーがこのような範囲内により安い単価からの仕入・購買を行なうという「意思決定」を志向することは当然なことであり、その意味が単純に購買価格をより安いものを購買するということを根拠にするのではなく、商品売買取引を構成している商品の購買・販売のプロセスには商品の数量の側面と単価としての価格の側面の二つ側面からの「意志決定」を行なうことが必要となり、そして、価格の側面により多くの利潤を実現することを内容とする管理の対象となると考えることが可能となる。

掛取引における値引きに関してみたように、図表2—2の買掛金勘定においては売上総利益を4.6増加させる計上が行なわれており、図表2—3の売掛金勘定においては図表2—1の売掛金勘定の借方残高176と図表2—3の売掛金勘定の借方残高167.2を比較した場合に、8.8の売上収益の減少と同額が計上されていることになる。これらの計上内容のうちA商品の購買である取引③・伝票番号[3]60から派生している値引き取引3が計上されているが、この計上については、以下のような簿記的な手続きのなかの仕訳手続きが行なわれている<sup>1)</sup>。

仕訳手続き (借) 買掛金 3 (貸) 値引き 3

以上のような値引きに関する仕訳手続き行なわれることによって、値引き勘定の借方計上額が売上総利益を増加させる効果を持つものであり、反対の貸方計上額が売上総利益を減少させる効果を持つものであると考えることが可能となる。更に、この値引き勘定の残高が借方に現れる場合には売上総利益を増加させる効果を意味し、貸方に現れる場合には売上総利益を減少させる効果を意味することになる。このような値引き取引に関連している勘定から以下の図表2—4にみられるような勘定システムが構成されることになる<sup>2)</sup>。

図表2—4

買掛金				値引き		売掛金			
		A商品[取引③]	60		買掛金	3	(A商品)売上[取引③]	120	
A商品[取引③]	3				買掛金	1.6		(A商品)売上[取引③]	6
		B商品[取引④]	32	売掛金	6		(B商品)売上[取引④]	56	
B商品[取引④]	1.6			売掛金	2.8			(B商品)売上[取引④]	2.8

## [注]

1) 参考までにここで設けられている値引き勘定に計上されているデータは以下の仕訳手続きを記帳したものである。

- A 商品の購買である取引③・伝票番号 [3] 60 から派生している値引き取引 3 について  
 仕訳手続き (借) 買掛金 3 (貸) 値引き 3
- B 商品の購買である取引④・伝票番号 [4] 32 から派生している値引き取引 1.6 について  
 仕訳手続き (借) 買掛金 1.6 (貸) 値引き 1.6
- A 商品の販売である取引⑦・伝票番号 [7] 120 から派生している値引き取引 6 について  
 仕訳手続き (借) 値引き 3 (貸) 売掛金 3
- B 商品の販売である取引⑧・伝票番号 [8] 56 から派生している値引き取引 2.8 について  
 仕訳手続き (借) 値引き 3 (貸) 売掛金 3

2) 図表 2—4 にみられるような勘定システムに関しては、K. メレロヴィッツが、材料の購買に関して、材料の納入業者から受け入れているデータと材料が消費されているデータを材料価格差異勘定において処理し、この材料価格差異勘定を含めている勘定システムを提唱しており、特に、材料価格差異勘定が決算の時点で貸借対照表に振り替えられる手続きのプロセスを示しており、つまり、本稿で考察しているように商品の購買において把握されている市場価格から差し引かれる項目が現れた場合の手続きが示されているものと考えられる。そして、マネジメント・ゲームにおける商品 A・商品 B の販売が「商品売上」として「会社盤」の陳列台である「小規模店舗」から商品 A・商品 B をそれぞれの市場へ移すことになるが、マネジメント・ゲームのプレイヤーが商品の購買・販売を掛取引で行なう場合には、購買取引が買掛金勘定によって、販売取引が売掛金勘定によって取り扱われていくことになり、このような信用取引が商品のフローを基礎にして、商品売買取引から金融取引の性格を帯びるようになると、つまり、実物である商品の取り扱い数量に変更を及ぼすことなく、決済額に影響を及ぼす値引き取引が現れることが想定される。この差額部分としての値引き額そのものを取り扱うことを目的とした勘定システムの構築が可能なることを、K. メレロヴィッツが示している勘定システムにみられる。

なお、メレロヴィッツの材料の購買に関わっている勘定システムに関しては、以下を参照されたい。

拙稿：『メレロヴィッツの在庫評価に関する一考察』2010 年 9 年 [中央学院大学商経論叢 第 25 巻 第 1 号] 中央学院大学商学部

#### 4. 今後の課題

マネジメント・ゲームに参加しているゲーム・プレイヤーである企業を典型的なケースとして捉えた場合には、市場へのアプローチを行っている時点で、その行為が的を射たものであるのか否かの評価は一定期間毎に実施されなければならない決算手続きにおける損益計算によって明らかになる。マネジメント・ゲームが行なわれている中では、取り扱っている商品 A・商品 B・商品 C の購買価格と販売価格に関するデータを記載している「入出金表」において短期的には把握可能である。つまり、これら三種類の商品を購入した場合には「出金」欄に単価・数量・金額が記載することになり、これら三種類の商品を販売した場合には「入金」欄に単価・数量・金額が記載することになる。そして、購買の場合の単価に関しては、商品 B については、単価が 14～20 の範囲内での購買が行なわれることになり、より低い単価で購買することによってより多くの利潤を獲得する可能性を持つことになる。この商品 B を販売する場合には、参加している他のゲーム・プレイヤーとの間で行われる「競争入札」によって販売を競うことになる。そして、この場面では第一義的には販売価格が購買価格を上回っていることによって利潤を実現させることになる。さらに、利潤を獲得しつつ、ゲーム・プレイヤー自

身が「意思決定」によって販売を意図した時点での販売実現するための販売価格の設定がより重要な意味を持つことになる。

取り扱っている商品の購買は販売可能な商品を仕入れることであるが、マネジメント・ゲームにおいては販売のタイミングを顧慮したうえでの「意志決定」によって行なわれることになる。ゲーム・プレイヤーは「商品の購買・商品の品出し・商品の販売」といって一連の行為を念頭においた市場へのアプローチがマネジメント・ゲーム第1期の場合には商品A・商品Bの購買から販売に至るまでは「入出金表」に現れてくる「意思決定」が4回そして「品出し」という「入出金表」には現れてこない「意思決定」が必要となり、このことは商品A・商品Bをそれぞれ単独に即ちセールス・ミックスを考慮しない場合のサイクルを構成することになると考える。

そして、商品Aと商品Bをそれぞれ単独に購買することから確認可能なサイクル内でのこれら商品A・商品Bを単独に販売を実現することから現れてくるタイム・ラグが発生することになり、このタイム・ラグそのものは、マネジメント・ゲームに参加している他のゲーム・プレイヤーが販売を実現した後は、次に「意志決定」によって販売を実現する可能性が高まることを意味し、つまり、他のゲーム・プレイヤーが「商品の購買・商品の品出し・商品の販売」の一連の行為の中での商品の販売以外の行為を進めなければならないことになることをその根拠としている。

「商品の購買・商品の品出し・商品の販売」の一連の行為の中で市場との関連性を持つ購買・販売がその決済として現金で行なわれている場合には、つまり、「入出金表」における「出金」欄と「入金」欄に記入される場合には、「商品の購買・商品の販売」の行為を「意志決定」する場面では「入出金表」の「残高」欄に記載されている金額を基礎としているものと考えることが可能であるが。商品の購買・販売が信用取引である掛取引によって実施される場合には、商品売買取引が実物としての商品のフローと決済行為という二つの側面を持つことになる。このことは単純に商品の販売から得られている売掛金が商品の購買から現れてくる買掛金を上回っていることによってより大きな利潤の獲得につながることになり、更に、一定期間における売掛金勘定の借方残高が買掛金勘定の貸方残高よりも大きい場合には利潤を、売上総利益を実現している状況にあると判断することに誤りがないことになる。

商品の購買・販売プロセスの決済が現金によるものではなく信用取引のひとつである掛取引によって行なわれる場合には、商品のフローから離れた資金のフローの側面におけるビジネスが構成されることになる。つまり、継続的な取引関係にある企業間においては値引きという資金面でのビジネスが行なわれ、決済されなければならない金額を意味している買掛金を減少させる値引きについては利潤を増加させる効果があり、決済を受けることが可能な金額を意味している売掛金を減少させる値引きについては利潤を減少させる効果があり、これら値引きを実施される場面では、このことに先行して市場価格に基づいている正価が必ず存在していることが意味されている。

このような意味での正価と値引きの関係が現れてくることは、値引きが行なわれる時点までにタイム・ラグが存在していることが想定可能であり、したがって、商品の購買・販売プロセスにおけるタイム・ラグに関しては、特に、マネジメント・ゲームにおける商品Bを考察し

た場合により大きな売上総利益を実現させる可能性が現れてくるものと考えられ、商品売買取引である商品の購買・販売における最終的な決済に至るまでのタイム・ラグを取り扱っている買掛金勘定の貸方残高と売掛金勘定の借方残高とを比較することによって、更に、これら掛取引における値引き取引をより明らかにすることが可能となる値引き勘定を勘定システムの中に設けることによって資金取引の利潤への影響を把握することが可能になる。

#### [付記]

本稿は中央学院大学社会システム研究所の2005年度研究助成による大澤プロジェクトに基づく研究成果の一部である。

## A Study on The Calculation of Profit in Management Game

OSAWA Kazuo

Faculty of Commerce, Chou Gakuin University

### **Abstract**

In this article I treated the transactions on the trade of goods in the management game. And I examined the profit search and sales mix in the decision of sales. Additionally, I studied the time lag between the accounts payable and receivable for the credit transaction.