

## IT活用進める各業界メーカーの動き (欧州)

欧州企業が情報技術（IT）を積極的に活用している。流通業界では、電子商取引が普及し始め、商品の購入や販売、決済をネット上で行う企業がでてきた。自動車業界では、中古車販売でネット販売が増加している一方、新車のネット販売は遅れ気味だ。そうした中、オペルやBMWなどは試験的に新車のネット販売を行っている。医薬品業界は規制が厳しく、IT活用が遅れているといわれるが、ソフトウェアやデータバンクの開発が進んでおり、今後、IT導入が加速する可能性がある。エレクトロニクス業界も2000年、携帯電話の製造・販売を中心に好業績を収めた。欧州情報技術研究所（EITO）によると、欧州の情報技術通信（ITC）産業は2000年に前年比13.0%増加し、2001年には同11%に拡大する見込みだ。IT戦略を中心に各業界の動向を報告する。

### 顕著な伸びをみせた2000年のICT産業

パリ・センター

西欧の情報通信技術（ICT）産業について、欧州情報技術研究所（EITO：European Information Technology Observatory）が「EITO 2001」報告書を発表した。同報告書によると、西欧のICT市場は、2000年に顕著な伸び（前年比13%増）をみせ、2001年も引き続き増加（同11%増）が見込まれているとしている。国別にみると、2000年にICT産業の伸びが10%以上を記録したのは、スペイン、ギリシャ、ポルトガルなどの南欧諸国であった。一方、北欧諸国のICT産業の伸びは低調

であった。この背景として、北欧諸国は既にICT浸透度が高く、市場が成熟しているため、市場の急激な拡大はない一方、これまでICT浸透度が低かった諸国の市場が急拡大している。

#### 1. 顕著な伸びをみせた2000年の欧州ICT産業

2000年の西欧<sup>(注1)</sup>のICT産業<sup>(注2)</sup>は、GDPの約6.3%に相当する5,380億ユーロとなった（表1参照）。内訳をみると、IT部門（オフィ

(注1) 西欧：EU、スイス、ノルウェー

(注2) ICT産業：オフィス機器、データ処理機器、データ通信機器関連のハードウェア産業、ソフトウェア産業、ソフトウェアサービスおよびテレコム関連機器とテレコムサービス

表 1 西欧におけるICT市場規模（2000年）

	市場規模 (単位:10億 ユーロ)	欧州ICT市場 全体に占める 割合(%)
コンピュータ・ハードウェア	85	15.9
通信機器	44	8.2
オフィス機器	10	1.8
データ通信、ネットワーク設備	43	8.0
ICT設備総計	182	33.9
ソフトウェア	50	9.3
ITサービス	71	13.1
サポートサービス	18	3.3
事業者サービス	217	40.4
ICT総計	538	100

(注) 西欧はEUにスイス、ノルウェーを加えた範囲  
出所：欧州情報技術研究所(EITO)「EITO2001」

ス機器、データ通信設備、ソフト、サービス)が約2,480億ユーロ、テレコム部門が約2,900億ユーロとなっている。これにより、西欧は世界のICT市場の26.7%を占めることになった(そのうち、IT部門は全世界の24.6%、テレコム部門は同28.8%)。また、EITOは2000年の西欧ICT産業の欧州全体のGDPに占める割合が前年比13.0%増加したとし、2001年は11.0%増加するとの見通しを発表している。

## 2. スペイン、ギリシャが大幅増

ICT市場の伸びを各国別にみると、前年比10%以上の大幅増を記録した国がほとんどである。最も大きな伸びを示したのがスペイン(17.7%増、対前年比、以下同)で、ギリシャ(16.4%増)、ポルトガル(15.3%増)、英国(14.2%増)と続いている。逆に伸びが低調だったのは、ノルウェー(7.6%増)、フィンランド(9.1%増)などの北欧諸国であった。

主要国についてみると(表2参照)、ドイツが2000年は10.4%の伸びをみせ、2001年は

10.5%の増加が予測されている。このうちIT部門は2000年は9.8%増、2001年も同率増を予測、テレコム部門は2000年10.9%増、2001年は11.1%増を予測。

フランスは2000年に13.7%増、2001年は11.8%増を予想している。このうちIT部門は2000年12.3%増、2001年は12.5%増を予測。テレコム部門は2000年に15.3%増、2001年11.0%増を予測。

英国は2000年15.9%増、2001年は12.0%の伸びが予測されている。このうちIT部門は2000年12.7%増、2001年は11.8%増を予測。テレコム部門は2000年14.2%増、2001年は11.9%増が見込まれている。

イタリアは2000年14.0%増、2001年は9.8%増との見通しである。このうちIT部門は2000年12.5%増、2001年11.2%増を予測。テレコム部門は2000年14.8%増、2001年9.2%増との予測。

スペインは最も高い伸びを示し、2000年は17.7%の増加、2001年は14.2%増との予測されている。このうちIT部門は2000年13.6%増、2001年10.3%増を予測。テレコム部門は2000年19.5%増、2001年15.9%増を予測。

## 3. 高い北欧諸国のIT関連支出

IT関連支出を対GDP比でみると(図1参照)、西欧全体<sup>(注1)</sup>で2.74%となっており、米国の5.40%、日本の3.37%に比べて低いが、スウェーデン(4.51%)、スイス(3.70%)、英国(3.65%)、デンマーク(3.21%)と北欧諸国を中心に比率が高くなっている。逆に低いのはギリシャ(0.97%)、ポルトガル(1.56%)、スペイン(1.88%)で、前述の2000年ICT市場の伸びが大きい諸国である。この背景としては、北欧諸国は既にICT浸透度が高く、市場が成熟しているため、市場のさらなる急激な拡大はない一方、これまでICT浸透度が低かった諸国の市場が急拡大している。

表2 西欧各国のIT市場の推移（1998～2002年）

（単位上段：100万ユーロ、下段：伸び率（%））

	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年
オーストリア	4,181	4,554 (8.9)	5,046 (10.8)	5,490 (8.8)	5,976 (8.9)
ベルギー・ルクセンブルク	5,650	6,254 (10.7)	6,923 (10.7)	7,701 (11.2)	8,487 (10.2)
デンマーク	4,776	5,194 (8.7)	5,832 (12.3)	6,466 (10.9)	7,130 (10.3)
フィンランド	2,969	3,328 (12.1)	3,735 (12.2)	4,160 (11.4)	4,613 (10.9)
フランス	34,674	38,485 (11.0)	43,204 (12.3)	48,588 (12.5)	54,761 (12.7)
ドイツ	46,106	50,738 (10.0)	55,701 (9.8)	61,159 (9.8)	67,405 (10.2)
ギリシャ	977	1,086 (11.1)	1,252 (15.3)	1,378 (10.1)	1,506 (9.3)
アイルランド	1,318	1,466 (11.2)	1,637 (11.7)	1,828 (11.6)	2,032 (11.2)
イタリア	16,623	18,367 (10.5)	20,660 (12.5)	22,965 (11.2)	25,399 (10.6)
オランダ	10,251	11,412 (11.3)	12,623 (10.6)	13,958 (10.6)	15,391 (10.3)
ノルウェー	3,684	4,138 (12.3)	4,525 (9.3)	5,015 (10.8)	5,535 (10.4)
ポルトガル	1,412	1,570 (11.2)	1,789 (14.0)	1,950 (9.0)	2,132 (9.3)
スペイン	8,566	9,850 (15.0)	11,189 (13.6)	12,341 (10.3)	13,531 (9.6)
スウェーデン	8,557	9,516 (11.2)	10,564 (11.0)	11,729 (11.0)	12,959 (10.5)
スイス	8,157	8,847 (8.5)	9,717 (9.8)	10,712 (10.2)	11,714 (9.4)
英国	42,431	47,119 (11.0)	53,106 (12.7)	59,380 (11.8)	66,106 (11.3)
合 計	200,333	221,924 (10.8)	247,504 (11.5)	274,818 (11.0)	304,678 (10.9)

（注）西欧はEUにスイス、ノルウェーを加えた範囲  
出所：EITO、「EITO 2001」

#### 4．国民1人あたりではスイスがトップ

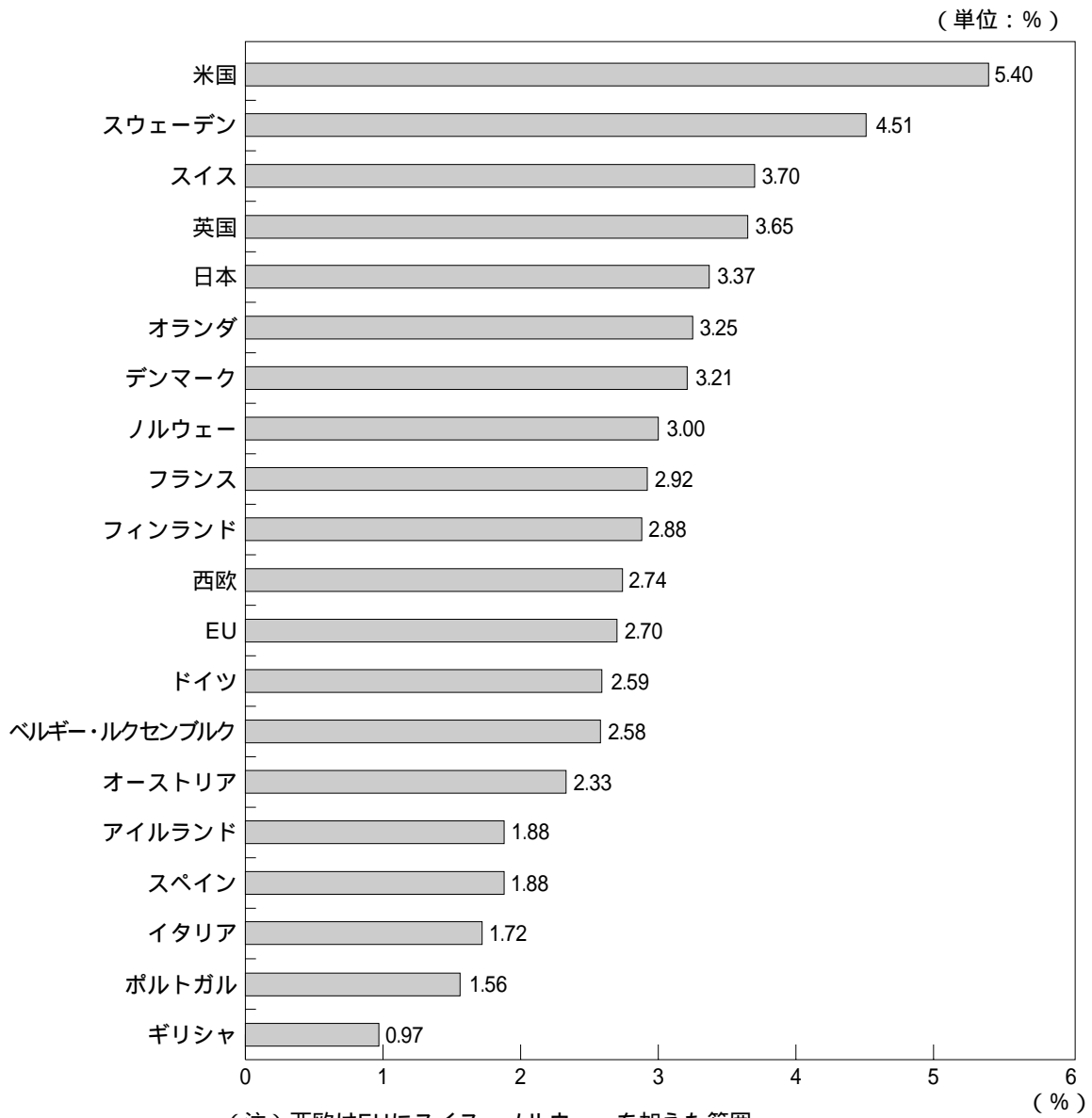
国民1人あたりのIT関連支出についてみると（図2参照）西欧<sup>（注1）</sup>は573ユーロであり、米国（1,498ユーロ）の3分の1程度で、日本（903ユーロ）にもはるか及ばない数字となっている。西欧で1人あたりのIT関連支出額が多い国順にみるとスイス（1,238ユーロ）、スウェーデン（1,072ユーロ）、デンマーク

（978ユーロ）、ノルウェー（934ユーロ）の支出が多い。他方、IT関連支出の少ない国はギリシャ（103ユーロ）、ポルトガル（157ユーロ）、スペイン（250ユーロ）、イタリア（319ユーロ）、アイルランド（411ユーロ）となっている。

#### 5．深刻な技術者不足

同報告書によると、ICT関連の技術者について、西欧<sup>（注1）</sup>では99年が126万8,000人、

図1 IT関連支出比率（対GDP比）



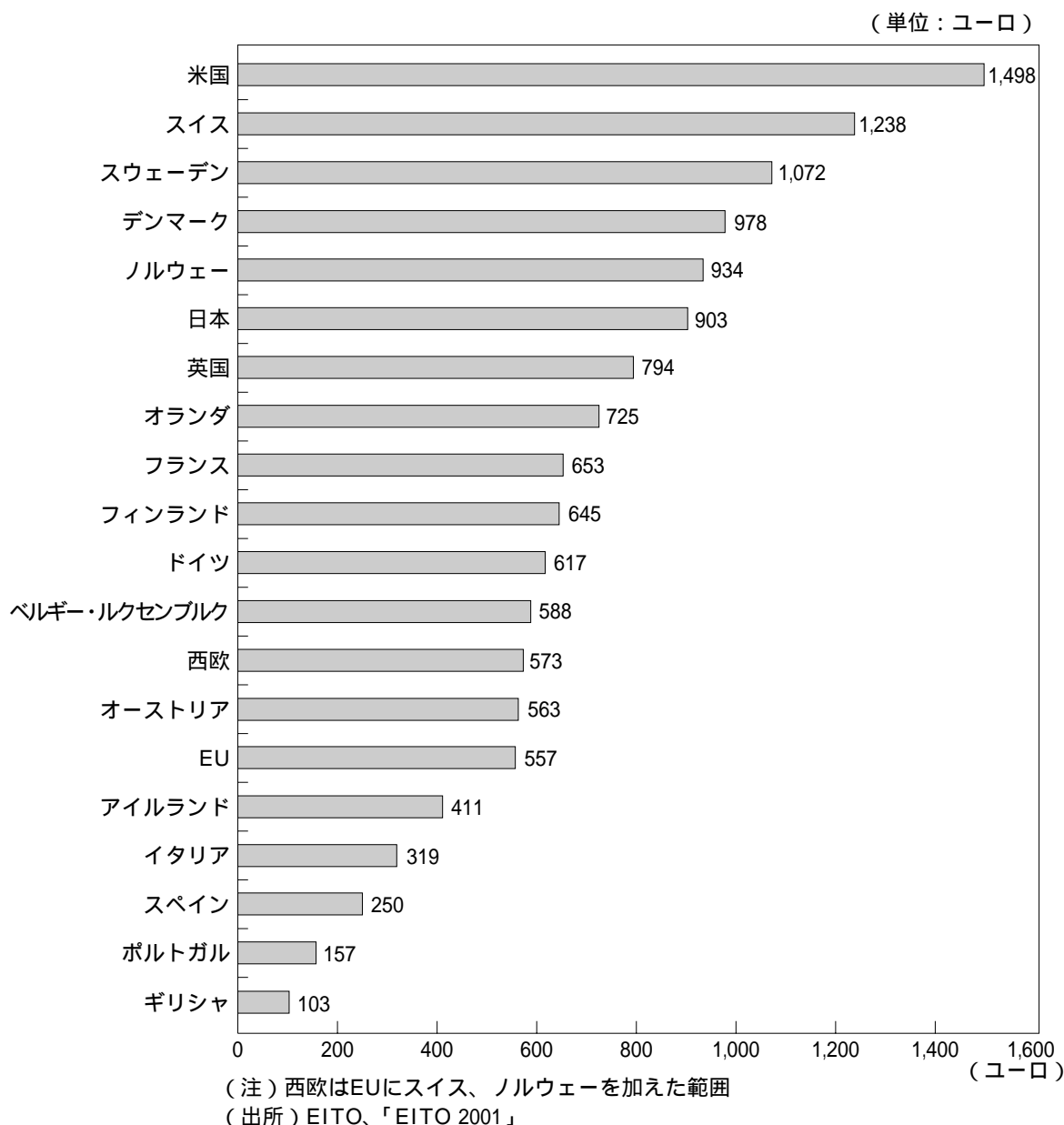
（注）西欧はEUにスイス、ノルウェーを加えた範囲  
（出所）EITO、「EITO 2001」

2000年には187万1,000人のIT関連技術者が不足していたとし、2001年では237万3,000人、2002年は300万1,000人、2003年には384万6,000人が不足するという深刻な事態が予想されている（表3参照）。

このような状況を踏まえ、欧州各国はICTに熟練した外国人技術者受け入れを目的とする移民政策に着手し始めているが、特に熱心なのはドイツで、2万人の外国人ICT技術者の受け入れ案を発表している。また、英国も

外国人の熟練ICT技術者に対するビザ発給手続き迅速化策を発表している。また、オランダは外国人の熟練技術者向けの税制優遇措置を導入している。他方、以前までは外国人ICT技術者として、インドに注目が集まっていたが、現在では東欧、北アフリカの技術者にも関心が寄せられている。また、中でも企業ベースでは仏企業が仏語圏であるチュニジア、モロッコのICT関連企業にアウトソーシングするといったケースが増加している。

図2 国民1人当たりのIT関連支出



ここでは、ICT関連技術者の受け入れに特に熱心なドイツの例をとり上げる。ドイツ政府は2000年8月、期限を5年間とし、1万人の外国人（欧州域外）にソフトウェア技術者受け入れのための特別ビザ発給政策を開始した。この背景には深刻なICT技術者不足があり、永住権利のあるアメリカのグリーンカードとは異なり、最大5年を期限とする滞在・労働許可が給付される。ビザ発給は3年間にわたって外国人ICT技術者1万人に与えられ

る見通しだが、市場がより多くのICT技術者を必要とする場合には、2万人まで拡大される予定である。新たに雇用された技術者は健康保険や失業保険等への加入も可能となっている。ドイツでの就労を希望し、ドイツ企業に雇用された外国人技術者を国別にみると、全体の17%に相当する365人がインド、次いで348人がロシアの出身で、ルーマニア、旧ユーゴスラビアがこれに続いている。求職者の大半が資格保有者で、規定により、給与は

表3 西欧のICT関連人材の需給と不足の推移（1999～2003年）

（単位：万人）

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
< 需要 >					
ICT技術	945.0	1,039.7	1,117.0	1,212.7	1,303.0
Eビジネス	181.2	280.0	391.4	508.4	632.7
コールセンター	100.0	130.0	169.0	211.3	257.7
合計	1,226.2	1,449.7	1,677.4	1,932.4	2,193.5
< 供給 >					
ICT技術	861.3	918.8	981.5	1,060.9	1,134.4
Eビジネス	148.1	225.5	304.0	376.1	434.7
コールセンター	90.0	118.3	154.6	195.4	239.7
合計	1,099.4	1,262.6	1,440.1	1,632.4	1,808.8
< 不足分 >					
ICT技術	83.7	120.8	135.5	151.9	168.6
Eビジネス	33.1	54.6	87.4	132.4	198.0
コールセンター	10.0	11.7	14.4	15.8	18.0
合計	126.8	187.1	237.3	300.1	384.6

（注）西欧はEUにスイス、ノルウェーを加えた範囲  
（出所）EITO、「EITO 2001」

年間4万ユーロ以上となっている。

なお、EITOはICT技術者の不足によって予想される事態として、賃金コストの上昇、プロジェクトの延期、従業員の生産性低下、などを指摘している。

他方、ICT技術者不足解消への対応策とし

て、ICT関連教育制度の抜本的見直し、ICT技術向上のための産官学交流促進、企業内ICT関連研修プログラム、スクリーニングの実施、ICT技術者移民の優遇策、を挙げている。

## IT活用の進展が期待される医薬品業界

ロンドン・センター

医薬品産業におけるIT（情報技術）の活用は、医薬品の安全性に関連した規制が存在することなどから、他産業に比べて遅れをとっているといわれる。しかし、その必要性の高まりとともにさまざまなソフトウェアやデータバンクが開発されており、今後、規制緩和と並行して、ITが活用される余地は大きい。以下に医薬品産業においてどのようにIT

が活用されているかなどについて概観する。

### 1. IT活用の必要性高まる

昨今のITの発展・活用は、多くの産業に事業効率化を促すなどのインパクトを与えてきたが、医薬品業界におけるIT化は、他産業に比べて遅れをとっており、一般的に「eカーブ遅れ」といわれてきた。

英政府のレポートは、同業界における電子商取引（e-commerce）への対応にはいくつかの障壁があることを指摘している。それらは、資金、人、時間などの資源にかかわる問題、安全上の問題、法規制による抑制、

既存システムとの調和にかかわる問題、外部ITサポートの不足、などである。

しかし医薬品業界においても、ITの活用の必要性は年々高まっている。実際、ITは医薬品産業に対してB2B（Business to Business）やB2C（Business to Consumer）、また研究開発などにおいてさまざまなかたちで影響を与えている。

業界誌スクリップ誌によると、「コスト削減をし、より良いかつ安価な製品をより早く市場に投入しようとするプレッシャーに駆られていることが、近年、医薬品企業でeビジネスタイプが急速に普及してきている背景にある」としている。

メルク（Merck & Co、米）は、2000年11月、約1億ドルを投下して、インターネットやネット関連ビジネス展開を行うための新会社、メルク・キャピタル・ベンチャーズを設立することを発表した。新会社では、「インターネットが医薬品関連ビジネスのイノベーションを加速させることについて疑う余地はない。過去2年間に、それは大きなインパクトを与えてきた。しかし、ITのもつ潜在力を長年培われてきた医薬・ヘルスケア関連ビジネス全般に最大限に引き出すにはまだ至っておらず初期段階にある」とコメントしている。

## 2. ITが企業戦略に影響

世界の医薬品産業の競争力強化への取り組みは、M&Aの加速やコア・ビジネスへの特化などさまざまな手法で行われてきた。競争の波に対処するために各社が実施してきていることは、最大限の経営の効率化を図ることである。そしてITの活用はその一手段である。

医薬品産業においては、コア・ビジネス以

外を分離したり、アウトソースすることによってコア・ビジネスへの特化を行う過程でITがもつ潜在力が発揮され、サプライ・チェーンにまでも効率性の追求を促すという効果をもたらすことが期待されている。

アストラゼネカ（AstraZeneca、英）は約17億ドルを投じてIBMと提携した。IBMは今後7年間にわたって同社の持つ世界的なITインフラをアストラゼネカに提供することとなった。アストラゼネカによれば、IBMとの提携によって、「eビジネスや研究開発におけるITの活用のような情報技術サービスに集中することができる」としており、同社の技術力の向上、コスト削減などの効果が期待されている。

また、イーライ・リリー（Eli Lilly、米）はITを活用するための専属部門、eリリー（e-Lilly）を発足させ、研究開発、人材育成、調達や販売などにおいてインターネット技術を駆使することとしている。同社では、インターネット技術を活用して、世界の電子商取引市場に参入することにより、新薬開発の元となる物質を発見・取引することや、オンライン上でのバーチャル共同研究、新薬開発と承認までの期間短縮、B2Bの促進、CRM（カスタマー・リレーション・マネージメント）の促進を図っている。

アベンティス（Aventis、仏）は、2001年2月に、特に医師とのネットワークを強化するための2つの対米eビジネス戦略を発表した。ひとつは、パークストーン・メディカル・インフォメーション社（ParkStone Medical Information、米）と提携し、同社の持つ「モバイル処方（m-prescribing）」を利用している医師とのネットワーク強化を図ることである。他方は、アイフィジシャンネット（iPhysicianNet、米）と提携し、電子ビデオを用いて医師とインタラクティブなコミュニケーションや情報提供に役立たせるものである。このほかアベンティスでは、従業員のリクルートや投資家への

.....

情報提供にもインターネットを活用しており、将来的には、インターネット上での臨床試験も実施していくことを目標としている。

### 3 . B2Cの進展は緩やか

医薬品企業がITの活用によって競争力の維持・向上を図ろうとする理由のひとつに、インターネットをマーケティング手段として用いることが挙げられる。これは他社との商品の差別化、ブランド力の強化、または競争の波がさほど及んでいないニッチ市場への参入といった効果をもたらす。

一般的に、B2Cには2つの大きな流れがある。ひとつは、単に、消費者に対して製品情報を伝達する手段としてインターネットを活用することであり、他方は、電子媒体を介して実際に消費者に製品を販売することである。

英政府のレポートでは、消費者を対象としてインターネット技術を活用するには、インタラクティブなウェブサイトを開発することや、サプライ・チェーンの効率性を促すようなシステム統合に焦点をあてていくことなどが必要であると指摘している。

また、英国医薬産業協会（ABPI：The Association of the British Pharmaceuticals Industry）は、病人やヘルスケア専門家らは常に薬品や治療に対するより多くの情報を求めているため、インターネットの適正な活用によって、より精緻で信頼できる広範な情報提供が可能になると指摘している。同協会では、インターネットによる薬品の流通においては商品の物理的移動に焦点をあてるべきで、消費者に対して当該薬品の潜在的危険性の情報を十分に提供しなければならないとし、然るべき条件のもとでのIT活用の普及を支援している。

小売面におけるITの活用例として、英国では、オールキュアズ・コム（allcures.com）が、インターネットを通じて消費者が処方薬を入手することを可能としていることが

挙げられる。同社のウェブサイト（<http://www.allcures.com>）では、通常の薬局のようなサービス（化粧品などの販売）も展開しているが、NHS（ナショナル・ヘルス・サービス：英国の公的医療制度）や私的診療における処方薬提供のほか、アドバイスや他のヘルスケア関連ウェブサイトへのリンクなどの情報提供も行っている。このような電子薬剤店（eファーマシー）のチャネルの活用もまた、医薬品製造業にとって新たなマーケティング機会を提供するものである。

ただし同社のようなサービス展開は、欧州において必ずしも一般的なものとはいえない。医薬品産業におけるB2Cの進展具合が緩やかな背景には、消費者が製薬業者から処方薬を直接購入できない法規制が存在すること、また国によって規制が異なることがある。英国における規制は次第に緩和されているが、それでも品質管理や病人への安全性確保の観点からeファーマシーの活動は制限されている。

### 4 . B2Bでコスト削減効果

調達部門におけるITの活用は、多くの産業においてコスト削減をもたらすものとして取り組まれてきている。

インターネットの活用は、医薬品製造における化学品調達のための情報収集手段として役立つものである。このほか、多くのユーザーおよび製品情報が存在することによって、「インターネットは、単純なマーケティングや情報伝達の手段としてのみならず、現在では、調達や品質管理など、より深化した複合的なビジネス・ツールとなってきている」（スクリップ誌）と指摘される。このように、新たな技術の導入を図ることにより一層の効率性の追求を可能にするものと認識されている。また、インターネットの活用によって、消費者が商品情報などのデータベースに直接アクセスして引き合い・問い合わせなどを行



うことで、波及的に販売価格の削減効果をもたらすことが期待できる点が挙げられる。

例えば、ケムナビゲーター・コム (the Chemnavigator.com、米) のウェブサイト (<http://www.chemnavigator.com>) では、商業化されている化学物質の在庫およびその情報をもつ研究開発企業にリンクしている。そのデータベースには100万以上の化学物質が登録されており、これを利用することで新薬開発研究のための化学物質調達の合理化を推進することを可能にしている。

医薬品産業におけるB2B電子商取引の潜在的影響はさまざまである。例えば、電子データ交換システムは取引スピードを向上させ、また、より効率的な調達プロセスをもたらす。そしてこれらは、サプライ・チェーンにも影響を及ぼし、市場により新しい、包括的な製品情報を提供することによってコスト削減効果をもたらすほか、サプライヤー、ビジネス・パートナーなどとの関係を強化するものとされる。

## 5. 研究開発の効率化を期待

ITが医薬品産業の効率化を促すものとして最も大きな潜在力を発揮するのは、研究開発分野であろう。ITの利用により、研究者は膨大なデータの蓄積およびその活用が可能となる。特に遺伝子研究などにおける新たな発見・開発においては、論理的なデータベースの構築が不可欠であるほか、ITを活用することによって、新薬開発にかかる時間を短縮することも可能となるため、メリットは非常に大きい。ファイザー (Pfizer、米) によると、平均的には、新薬開発から市場投入までには約15年の歳月を要し、投資コストは5億ドルにのぼるとされている。また特許による保護も、早期に承認を得れば得るほど、投下資本回収率が向上し利益率が上昇することから、開発から承認までの期間を短縮することが極めて重要な課題である。

コンピュータ・モデリングによって、構成分子・物質の組み合わせを行うことは、新薬発見・開発におけるIT活用の一例である。この組み合わせ (組成) は非常に複雑なプロセスであり、製造方法、安全性、環境への配慮、コストなどさまざまな要因を考慮しなければならないため、ITの活用が不可欠の分野となっている。

種々の行程管理を必要とする産業に対してコンピュータ・ソフトウェアを提供しているアスペン・テクノロジー社 (Aspen Technology, Inc.、米) は、医薬品産業に対しては、ルート・セレクション・ソリューション (Route Selection Solution) と呼ばれるソフトウェアを提供している。このソフトウェアは、製品開発にあたっての最も理想的なプロセス・ルート、原料、コストを導き出すと同時に、投薬量や販売価格などの分析も行うものであり、費用対効果のメリットを引き出すものとされている。

ある特定の病気などひとつのターゲットが特定されると、研究者はそれに対処し得る医薬品の開発のために注力していくこととなるが、適合する構成物質・分子を最も効率的な手段で見つける上で、ITの活用は欠かせない。膨大なデータ・ライブラリーからの検索は単なる構成物質の抽出のみならず、長年の新薬開発プロセスの中で培われてきた技術・情報を蓄積することでさまざまな分析・解析も助ける。

医薬およびバイオ産業向けのシステムを提供しているファースイト社 (Pharsight Corporation、米) では、ファースイト・トリアル・シミュレーターと呼ばれるシステムを開発している。それを活用することによって企業は、臨床試験に関するリスク分析、コスト分析、プランニングなどを行うことができ、市場投入までの時間を節約することができる。とされている。

(ブレア・キーナン)

---

## シェア拡大する欧州自動車メーカー

ミュンヘン事務所

欧州自動車メーカーが力をつけている。2000年の欧州市場は若干縮小、GMやフォードがシェアを落としたが、欧州メーカーは軒並みシェアを拡大した。世界市場でも欧州メーカーの健闘が目立つ。燃費の良さを理由に需要が高まるディーゼルエンジンの新技術を開発、シェアを拡大するプジョー・シトロエン（PSA）、流通ルートの徹底見直しでコスト削減を図るルノー、ゼネラル・モーターズ（GM）と合併で部品調達会社を設立、部品調達の効率化をはかるフィアットなどが注目されている。欧州の自動車業界について、その現状と見通しを報告する。

### 1. 独自路線を貫くPSA、ルノーは日産の流通網を活用

2000年の欧州自動車市場は、全体では若干縮小した。ただ、メーカーによって様子が異なり、米GM、フォードがシェアを大きく落としたのに対し、プジョー・シトロエン（PSA）やダイムラークライスラー、フィアット、BMW等の欧州メーカーはシェアを拡大、明暗を分けた。

#### (1) 欧州のメーカーが世界史上でシェア拡大

2000年の西欧の乗用車新規登録台数は、欧州自動車工業会（ACEA）の暫定値によると、前年比2.2%減の1,474万2,003台だった。年間100万台以上の国別市場では、イタリアと英国で市場が拡大したが、ドイツ、フランス、スペインでは登録台数が減少した。特にドイツでは11.1%減と大幅な後退となった。

グループ別ではトヨタが登録台数を12.9%増、シェアを3.2%から3.7%に上げた。ダイムラークライスラー（Daimler Chrysler）も7.4%増でシェアが5.6%から6.2%に上昇、

PSAは5.8%増でシェアが12.1%から13.1%に、フィアット（Fiat）は2.9%増でシェアは9.5%から10.0%に上昇した。子会社のローバー（Rover）を切り離れたBMWも、BMW単独では登録台数が2.9%増加、シェアは3.2%から3.4%に拡大した。

これ以外のグループはいずれも、登録台数は前年に比べて減少している。特にゼネラル・モーターズ（GM）とフォード（Ford）は、それぞれ8.0%減、9.7%減で、シェアはいずれも10.8%へと下がっている。GMグループのオペル（Opel）は5億ユーロの赤字決算（2000年）を発表、フォードも10億ユーロ規模の赤字に陥る見通しだ。全世界での販売台数では、3.8%増の498万888台となったルノー（Renault）・日産グループも、西欧市場では日産車の健闘にもかかわらず、ルノーの不振で登録台数が3%減少、シェアは前年の13.6%から13.3%に落ちた。（ルノー車だけの登録台数は5.9%減の156万台）。フォルクスワーゲン（VW）グループも西欧での販売台数は2.9%減で、275万台にとどまっている。

しかし世界市場に目を転じると、ルノーやVWも販売台数を伸ばした。日産を含まないルノー車単独の世界市場での販売台数は0.4%増、過去最高の235万台となっている。VWグループは世界市場で4%増の506万台を販売、初めて500万台を突破した。世界シェアも0.2ポイント増の12.2%にまで上がっている。VWグループの北米での販売台数は、18%増、アジア地域では10%増といずれも2ケタの伸びを示した。

2001年になって、世界最大の自動車市場である米国で、急激な市場縮小が始まっている中で、世界市場での欧州のメーカーの健闘が目立っている。市場の縮小で、工場の一時的閉

鎖に追い込まれたのは、いずれも米国のメーカーである。2000年に縮小したドイツ市場で、シェアが下がったのはオペルやフォードの米国系企業だ。日産を除く日本車も、欧州での販売台数を落としている。

今後5年間の各社の生産台数を予測しているマーケティングシステム（Marketing System）社によると、フィアットを除く欧州のメーカーはいずれも、今後5年間で生産台数を8%以上拡大する。これに対し米国やアジアのメーカーは、最高のGMとホンダでも7.4%ないし7.3%の拡大にとどまり、フォードは5.3%減と予想されている。ダイムラー・クライスラーではさらに鮮明で、欧州のメルセデス部門が12%拡大、米国のクライスラー部門が5.8%縮小するとの予測だ。

世界で初めて自動車の量産を始めた米国、品質管理と生産性向上を成功させた日本に続いて、欧州の自動車メーカーが注目される時代がやって来たようだ。プジョー部門の税引前利益率は4.6%、ルノーは6.3%で、ポルシェ（Porsche）に至っては11.9%の高収益率を誇る。欧州のメーカーは、メルセデス、ポルシェ、BMWなどに見られる高品質・高性能の高級車メーカーと、VW、プジョー、ルノーなど大衆車を中心のメーカーとに分かれるが、いずれも好収益を上げている。

## (2) PSA、独自路線で業績好転

PSAの世界市場での販売台数は、2000年は11.8%増の282万台で、目標の270万台を大きく上回った。プジョー・ブランドの車が167万台（10.7%増）で、シトロエンが114万台（13.4%増）だ。4年連続のPSAの躍進は、プジョー（Peugeot）の小型車206や高級車607、シトロエン（Citroen）のエックスサラ（Xsara）などの人気のおかげだ。

ガソリン価格が高騰する中で、低燃費のディーゼル車が良く売れた。PSAが生産する乗用車に占めるディーゼルエンジン車の比率

は、現在48%だが、50%を超える日も間近い。売り上げの約4割を占めるシトロエン・ブランドの車は、縮小気味の西欧市場でも、登録台数を8.5%も伸ばしている。同ブランドの「ベルリンゴ（Berlingo）」は、ディーゼルエンジンの生産が間に合わないほどだった。

PSAの全世界での車の売り上げは、過去最高の37億5,000万ユーロ（14.4%増）で、部品の販売や金融事業などを含めた総売上は16.9%増の44億1,800万ユーロ、純利益は80%増の13億1,200万ユーロだった。97年にPSA社長に就任したジャン・マルタン・フォルツ氏は、当時欧州の主要市場でジリ貧状態だったPSAを立て直し、ほかの企業が資本参加や買収で規模を拡大している間に、自力で成長力回復に成功した。

プジョーとシトロエンを合わせて2000年には西欧で193万台、全世界では280万台を販売したPSAは、欧州ではVWグループ、ルノー・日産グループに次いで第3位のメーカーだ。2位との差はわずかに2万台。フォードやGMが欧州の生産設備の過剰に悩んでいるのに対し、PSAの工場の稼働率は平均で101%、スペイン工場では130%、英国やポルトガルの工場では140%を超えている。

## (3) シトロエンのイメージ変更が課題

PSAはクラシックな高級イメージのプジョーと、前衛的なイメージのシトロエンをうまく使い分けて、ブランドの浸透を図ってきた。今後の課題はシトロエンのイメージチェンジである。ディーゼルブームに乗って人気のシトロエン「ベルリンゴ」は、小型配送車としてのイメージが強すぎるため、セダンとしてのシトロエン・ブランドの再確立が急務だ。

2001年3月に発売された中型車「シトロエンC5」の貢献が期待されている。シトロエンにしては保守的なデザインのC5は、発売初年に全世界で13万台、2002年には22万台の販売を目指している。2002年には斬新なデザ

.....

インの小型車「C3」、2004年には高級車「C6」を発売する予定だ。これらの新車は特に、欧州最大のドイツ市場を狙って開発しており、ドイツでのPSAのシェアを現在の4.5%から6.5%に拡大することを目標にしている。

プジョーはVW「ゴルフ」の対抗車として、コンパクトクラスの新車「307」を投入、初年度の2001年に全世界で30万台、2002年には55万台という高い目標を設定している。年末には新しいミニバンも登場する予定だ。2001年から2004年にかけて、24車種の新型車（バージョンアップやマイナーチェンジを除く）の発売を予定しており、車種数は37となる。全世界での販売に占める発売後4年以内の車種の割合は、2000年の4.3%から2004年には56%に上昇する見込みだ。現在は7種のプラットフォームが使われているが、新車種はすべて新しい3種のプラットフォーム上で生産し、この3種のプラットフォーム上で生産される車の割合は2001年の50%から、2004年には85%になる。

全世界での販売目標は、2001年は300万台のライン突破、2004年は350万台だ。PSAはこれを合併や戦略的提携によらず、独自に達成する方針である。企業買収によってグローバル化を目指すルノーなどとは、異なる戦略を取っている。高馬力のハイエンド・カーやモータースポーツには目もくれず、世界最大の北米市場の早期進出にも関心を示さないPSAは、市場では中・東欧も含めた欧州と南米に、車種では中小型車とディーゼルに高い優先順位を置いて、「もうかる企業」を目指している。

#### (4) ディーゼルの排ガス対策で強み

燃費が良いために欧州で人気の高いディーゼルエンジンは、発がん性のすすを排出することが最大の欠点だった。ディーゼル車の排気は、ガソリン車の廃棄より10倍も高い発が

ん性を持つ。PSAは、このすすをほぼ完全に取り除く技術の開発に、世界で初めて成功した。FAP (Filtre a particules) と呼ばれるこの技術は、シリコンカーバイドのフィルターエレメントと直噴燃料の電子コントロール (コモンレール)、そして燃料に混入される添加物 (Eolys) を組み合わせたものだ。

PSAはこれを607HDi型ディーゼルエンジンに利用して、プジョーの高級車607に搭載した。ドイツで行われた排気ガス試験では、1キロ走行当たりの排気に含まれるすすの重量は0.000238グラムだった。2005年から適用される予定のEuro 4基準 (0.025グラム以下) のほぼ100分の1に相当する。すすの粒子の数も、ほかの最新型ディーゼル社の6,000分の1に減っている。PSAはFAP使用のHDi型エンジン搭載車を徐々に増やす予定だ。

#### (5) ルノー、南米・トルコで販売拡大

ルノーは2000年に、過去最高の235万台の乗用車や軽トラックを全世界で販売した。しかしこれは2.6%の増加にすぎない。地元の欧州で人気のディーゼル車の生産が間に合わなかったことで、販売が不振だったためだ。しかし、欧州以外でのルノー車の販売は23%拡大しており、特に自社工場を持つ南米 (アルゼンチンとブラジル) やトルコの市場で販売が伸びた。

世界全体での販売台数の伸びは小さかったにもかかわらず、売り上げは5.6%増の402億ユーロに達した。しかし、14%増加した新車開発費や、傘下の三星自動車 (韓国) とダチア (Dacia、ルーマニア) での資金需要、欧州でのディーラー網整理などのため、経常利益は11%減少して16億ユーロとなっている。これに対して、純利益は前年の5億3,400万ユーロから10億8,000万ユーロに倍増した。前年は高額の早期退職引当金が計上され、傘下の日産自動車の赤字なども純利益に影響した。しかし、2000年は日産も黒字化して、不

安要因はなくなった。2001年は新型「ラグナ」、新型「クリオ」、新たなミニバン「アヴァンタイム」、そして高級車「ヴェル・サティス」など、続々と新しいモデルを投入、ディーゼル車の生産能力も拡大されるため、156万台に落ちた西欧市場でもシェアを回復して、170万台の販売を達成できると見込んでいる。

## (6) 2010年までに800万台体制を目指す

日産との提携によるコスト削減は、5年間で10億ユーロと見込まれている。このうち2億3,000万ユーロが、7カ国にわたる流通組織の再編によるものだ。欧州では従来の日産の流通ルートの人員を1,500人から660人に整理する。ルノーの欧州内ディーラー網も再編成を進めており、3,000社あったディーラーを800社程度に整理することになっている。こうした流通組織の簡素化によって、納期は現在の6週間から2001年末には15日に短縮する。

2001年4月には、両者共同の資材購入会社をパリに設立、年末までには両者の部品や資材調達の30%を新会社経由に切り替える。長期的には共同調達の比率を70%にまで引き上げる予定だ。ルノーは2001年にメキシコ、オーストラリア、台湾の3カ国・地域の市場に初進出するが、いずれも日産の流通ルートを利用する。メキシコでは、日産の工場でルノー車を生産することが決まっており、年間8万台を販売して約8%のシェア獲得を目指している。ルノー車の売り上げのうち、非欧州諸国での売上比率は、2000年には18%だったが、2001年には22%に上昇するとルノーでは予測している。しかし、米国市場への進出は今のところ、予定していない。

ドイツの経済誌ヴィルトシャフツ・ボツヒエ(Wirtschafts Woche) 3月8日付によると、2000年11月、日産社長のカルロス・ゴーン氏が極秘裏に、ルノーの新型高級車「ヴェル・サティス」の試作車6台を米国に持ち込み、日産インフィニティの米国ディーラー網

での販売が可能かどうか反応を試した。しかし、ルノーのブランドが全く浸透していない米国での結果は悲惨なもので、ルノーは米国市場進出を断念し、高級車への進出ターゲットをとりあえず欧州市場に限定することになった。

ドイツ勢が攻めまくる高級中型車市場では、ルノーは「サフラン」がフランス市場で30%のシェアを持つだけで、西欧市場全体でのシェアは1.9%に過ぎなかった。新車種のアヴァンタイムとヴァンタイムとヴェル・サティスで、ルノーは2002年にはこのクラスでの西欧マーケットのシェアを8%に上げたい考えだ。斬新なデザインのアヴァンタイムは、今後5年間に全世界で10万台、ヴェル・サティスは30万台を販売する目標を設定している。2003年からは、GMと共同開発した小型バン「トラフィック」を、日産のスペイン工場で年間6万4,000台の規模で生産することが決まっている。再建中の韓国の三星自動車やルーマニアのダチアも含めて、2010年には全世界で800万台体制を目指している。

## 2. GMとの提携メリット追求するフィアット

赤字が続いたフィアットの自動車部門は2000年、黒字転換した。同社は現在、資本参加を受けたGMと、経営の効率化を進めている。2000年7月にはエンジン生産の合弁会社、資材調達の合弁会社をそれぞれ設立した。部品の共通化を進め、提携メリットを追求する。VWの2000年の業績は売り上げ、利益ともに過去最高を記録した。米国での販売増と部品調達コストの削減が奏功した。

### (1) フィアット、GMグループで共同部品調達

フィアットは2000年3月、自動車部門の株式の20%をGMの株式の5.7%と交換した。この資本提携により、フィアットの自動車部門

.....

はGMの傘下に入った。GMの欧州事業とフィアットの自動車部門で、大幅な組織変更が行われ、同年7月には両者は資材のグローバル調達とエンジン生産の2つの合弁会社を設立した。この2つの事業によるコスト削減効果は2001年には5億ユーロ、3年後には13億ユーロ、2005年からは年間20億ユーロと弾き出されている。

グローバル調達の合弁会社はGMフィアット・ワールドワイド・パーチェシング (GM Fiat Worldwide Purchasing) で、欧州GMとフィアットから、それぞれ5人が取締役に就任した。本社はドイツのリュッセルスハイムにある欧州GMの中核企業、オペル (Opel) 本社内に置いている。これまで両社の各工場、調達を担当していた社員は、この本社の指揮下に組織され、合計2,200人が新会社に移籍した。各地の事業所の購買部は新会社の地域事務所となり、ブランドや車種の壁を超えた部品や資材の調達を行っている。新会社はオペルとフィアット、および両者の合弁会社、パワートレイン (Powertrain) を顧客とする調達会社となった。オペルの資材購入は、100%この合弁会社を通して行われているが、農業機械やロボットなど、自動車以外の部門も抱えるフィアットの資材購入に関しては、鋼材などフィアットグループ本社が行っているものは除かれている。

新しい合弁会社では、年間約330億ユーロの資材や部品を調達、この約半分がフィアット向けである。フィアットの調達はこれまで、主にイタリア国内で行っていたが、調達業務を新会社に移管することによって、オペルのグローバル調達の組織と経験が利用できるようになった。米国ビッグ3が進めている共同オンライン調達システム「コビシント」にも参加する予定だ。将来オペル (ヴォクスホール: Vauxhallも含む) とフィアット (ランチア: Lancia、アルファロメオ: ArfaRomeoも含む) の共通部品が増えれば、共同調達の

重要性とメリットは、ますます高まることになる。

## (2) グループ内生産一本化でスケールメリット生かす

もう一つの合弁会社パワートレインは、フィアット本社のあるトリノに設立され、同社のエンジンとトランスミッションの工場がこの合弁会社の管理下に置かれた。GM、オペル、ヴォクスホール、サーブに勤める欧州と南米の社員のうち1万3,000人と、フィアットの社員のうち1万4,000人が、この合弁会社に移籍した。世界最大のエンジン・トランスミッションのメーカーとなり、その生産台数は500万台を超える (2001年計画)。スケールメリットを生かす余地は大きく、現在20余りのプロジェクトが検討されている。

その1つが、現在フィアットが8種類、オペルが6種類生産しているガソリンエンジンを、将来は8種類に統合する構想だ。ディーゼルエンジンも、現在は両社が3種類ずつ製造しているが、より進んだフィアットのディーゼル技術を使った共通のエンジンを、両方の車種に搭載することができる。燃料電池やナビゲーションシステムなどでは、GMの進んだ技術が利用可能だ。プラットフォームを4種類にまとめる構想もある。エンジンとトランスミッションに関しては、将来はGMとフィアットの区別なく、すべてパワートレイン製のものとなる予定だ。

現在、オペル、フィアット、ランチア、アルファロメオ、サーブなどのブランド別に車種の製品サイクルが異なるが、エンジンやトランスミッションの生産を一本化することで、工場の稼働率を平均化することも合弁会社設立の狙いの一つになっている。

98年と99年に1億ユーロ以上の赤字を出したフィアットの自動車部門は、2000年には4,400万ユーロを稼ぎ出し、ようやく黒字転換した。これはイタリア国内の新車販売台数

(242万台)の寄与するところが大きい。新車への買い替えに、政府が補助金を出した97年の新車登録記録を上回る販売数だった。フィアット・グループはイタリア市場で販売台数を2.6%伸ばしている。これはグループ全体の生産台数(250万台)の約3分の1に相当する。

### (3) VW、2000年の純利益は過去最高を記録

VWが2001年2月末に一部公表した同グループの業績をみると、2000年の売り上げと利益はいずれも、過去最高となっている。西欧市場では販売台数が減ったものの、世界市場での販売台数は初めて500万台を突破して、506万2,000台を記録した。これは前年比3.9%増である。世界市場でのシェアは12.2%となり、0.2ポイント増加した。

北米での販売台数は18%増、アジア地域では10%増と、いずれも2ケタ台の伸びを示した。北米では特にアウディ(Audi)が検討している。グループの売り上げは13.8%増の856億ユーロ、営業利益は65.7%増の42億ユーロとなった。米国を中心とした販売の伸びのほか、部品調達コストの削減が利益の拡大に貢献した。廃車リサイクルのために7億ユーロの引当金を計上したが、純利益は前年の2.4倍の20億6,000万ユーロとなり、過去最高を記録した。2007年から実施されるEUの廃車リサイクルに7億ユーロもの引当金を計上したのは、2000年の業績を抑えて、2001年の業績をはなばなしいものにするための操作、とアナリストはみている。1年後に社長を退くことになっているフェルディナンド・ピエッヒ氏の最後の花道を飾るためというわけだ。

VWが目標とする売上利益率6.5%は、米国式の会計基準では、実は既に到達しているとの憶測もある。しかしそれが事実だとしても、公表されるのはおそらく1年後で今回は99年の3.36%から4.89%に上昇したとされた。

### (4) ピエッヒ社長の降任人事も注目点

2002年4月、ピエッヒ社長は65歳の誕生日を迎え、監査役会長に退くことになっている。後継社長として取りざたされているのは、2000年夏にBMW社長の座を追われ、間もなくVWの取締役兼セアト(Seat)社長に移籍したベルント・ピシェッツリーダー氏。ピエッヒ氏と同じくオーストリア出身で、プラジルVW社長のヘルベルト・デメル氏や、ポルシェ社長のヴェンデリン・ヴィーデキング氏も社長候補とうわさされている。

ピエッヒ社長は、自分が監査役会長に退いた後も御しやすい、コンセンサス型経営者のピシェッツリーダー氏を後継社長に推している。ピシェッツリーダー氏は、自分がBMWを追い出された直後に、VW取締役として登用してくれたピエッヒ社長に恩義を感じているはずである。また、VWで伝統的に強い力を持つ労働組合も、対話路線を好むピシェッツリーダー氏の次期社長就任を歓迎するとみられている。

しかし、VWの株主、特に株の18.6%を所有するニーダーザクセン州は、ピシェッツリーダー氏の社長就任に難色を示しているようだ。ガブリエル州首相の姿勢は、州内の雇用を是が非でも守ろうというものではない。むしろグローバルな国際競争に勝ち抜いて、高い利益率を長期的に維持する企業が州内に存在することを重視している。目標の売り上げ利益率6.5%を実際に達成・維持するためには、強い社長が必要とされる。労働組合に妥協をするような社長は歓迎されない。このため、ガブリエル首相はヴィーデキング氏を推している。

傾いていたポルシェの経営を短期で立て直し、高コストのドイツでも、高い利益率での自動車生産が可能であることを証明したヴィーデキング氏なら、VWを生産性の高い自動車メーカーにし、グローバル競争を勝ち抜いてくれるはずとの読みである。ポルシェと言

.....

う中堅企業を10年間経営して、成功に導いた後に、ドイツを代表する企業でもあり、名実ともにグローバル企業となったVWの社長に就任することは、ヴィーデキング氏にとっても大きな魅力に違いない。しかし、次々と成功を重ねているポルシェの社長として、ポルシェ家から最高の条件と最大限の信頼を得て、一切の決定を任されているヴィーデキング氏が、2002年9月末の契約期限後に、報酬が現在の3分の1に減るVW社長の座につく意思があるかどうかは不明だ。

ポルシェの場合と異なり、VWの経営では株主や監査役会、州政府など、各方面の意向を十分に考慮しなければならない。雇用を維持するために取り決めたVW労働組合との合意も、社長が変わったからといって破棄することは不可能だ。ヴィーデキング氏がナンセンスと評しているVWの高級車進出計画（ブガッティ、ベントレー、ランボルギーニ）も、ピエッヒ氏が監査役会を支配している限り、撤回は難しい。量の拡大よりも利益を重視するヴィーデキング氏に、VWの体質が合うのかも疑問だ。同氏がVW社長に就任すれば、多くの摩擦が予想される。

### 3. 新デザイン車の投入進めるBMW

BMWの売上高は2000年、前年に比べ減少したが、税引前利益と純利益はともに過去最高を記録した。英ローバーの事業を分離売却し、身軽になったことが影響している。中型車・高級プレミアム車が中心の同社は今後、小型モデル、オフロード車などの新デザイン車を投入していく。

欧州で新車のインターネット販売は普及していない。販売全体におけるインターネット利用の比率は、最も進んだドイツでも0.7%にとどまる。ただ、オペル、BMWなどのメーカーは、ネット上の販売を試験的に行っている。

#### (1) BMW、「ミニ」以外のローバーブランド・生産設備を売却

BMWは94年に買収した子会社ローバーに50億ポンドの資金を投入して経営の立て直しを試みていたが、ポンド高を背景に拡大する赤字のために、ついに再建をあきらめ、2000年春から夏にかけて、ローバーの事業を分離売却した。わずか10ポンドでローバー・ブランドの事業と生産設備をフェニックス・グループに譲り渡し、ランドローバーは31億ユーロでフォードに売却した。ローバー傘下のブランドは「ミニ」だけをBMWの傘下に残した。

バーミンガム近郊、ロングブリッジのローバー本社工場にあった「ミニ」の一部製造設備は、100キロ離れたオックスフォード工場に移転し、オックスフォード工場内に建設中だった「ローバー75」の生産ラインは逆に、ロングブリッジに運ばれた。この引っ越しに、BMWは4,500万ポンドをかけている。

ローバーは社名をMGローバーと変え、5,500人の社員で再スタートした。BMWの設計によるローバー75は、2001年1月にMGローバーから発売された。BMWはローバーを分離独立させる際に、5億ポンドを無利子でMGローバーに融資している。利益が出たらその4分の1を返済に充てるという条件だが、年間返済額の上限は2,500万ポンドで、完済の期限は50年も先である。

ローバーを切り離すことで身軽になったBMWは、2000年に全世界で83万台（BMWとミニの合計）を販売した。これは前年比8.8%の伸びだ（99年は76万3,000台、ローバーとランドローバーを加えると120万台）。売り上げは325億ユーロとなる見込みで、ローバーとランドローバーを含む99年の売り上げ344億ユーロより下がるものの、約20億ユーロの税引前利益や10億ユーロに達した純利益は、いずれも過去最高の97年を上回る。

アジア地域では販売台数を16.3%伸ばし、5万8,000台を超えた。このうち、ほぼ3分



の2が日本で販売されている。しかし日本での販売台数の伸びは2.4%で、増加分のほとんどは中国、タイ、インドネシアなどでの市場の拡大による。特に今後は中国で、急速な市場拡大の可能性があるとみたBMWは、同国の高い輸入障壁を回避するために、中国の小型バスメーカー、ブリリアンス自動車(Brilliance China Automotive)との合併会社を遼寧省瀋陽に設立し、3シリーズの乗用車を現地生産する交渉を進めている。しかし、中国政府から要求されている生産量は年間12万台なのに対して、BMWは8万から10万台以内を考えている。現在タイにある組み立て工場でも、2000年は2,400台しか生産しておらず、生産能力の4分の1も使っていない。

BMWは大衆車のローバーを切り離した後、スケールメリットを追わない「プレミアム・ブランド」戦略に切り替えた。ミニも従来は個性派の車だが、BMWの設計による新型ミニは「小型プレミアム車」という位置付けで、BMWの「中型および高級プレミアム車」のラインアップを補完することになっている。BMWブランドの車では、ミニと3シリーズの間に1シリーズが2004年に加わり、5シリーズと7シリーズの間にスポーツクーペの6シリーズが2006年に登場する。さらにロールスロイスのブランド権が、2002年末にVWからBMWの手に移るため、BMWでは同ブランドの車を最高級車として2003年から、BMWブランドの上に加える計画だ。年間生産台数は1,000台の予定である。

## (2) 新モデル向けの新工場設立を画策

1月のデトロイト・ショーではミニ、7シリーズなどの新デザインを発表しているが、各シリーズの中でも新しいモデルが増える予定だ。オフロード社のラインアップ、ニッチモデルの投入、ミニのディーゼル車の開発などが計画中である。目標は2002年までに年間生産100万台を突破し、2005年には130万台を

達成することだ。3シリーズ、5シリーズ、7シリーズが合わせて90万台、新しい1シリーズが20万台、新型ミニが12万台、オフロード車ではX 5に居住性を高めたX 3が加わって10万台の規模に拡大する。

現在、これらの新モデルや、エンジンなどの製造立地を検討中だ。これまでもっぱら3シリーズを組み立てていたレーゲンスブルク工場では、2004年から1シリーズの生産を始める予定で、生産能力の拡大が必要な3シリーズの工場立地のために、多くの候補地が調査検討されている。地理的に近いチェコも有力候補地だが、経済再建が遅れている東部ドイツに工場を新設するよう、シュレーダー首相がBMWを説得しているといわれている。BMWは既に、英国工場に2001年と2002年の2年間で、10億ポンドの投資を行うことを発表している。英国での生産が決まっている新型ミニとロールスロイスのほか、年間40万台のエンジンを英国で生産、世界各地のBMW工場に運ばれることになる。

## (3) 新車のネット販売には慎重

中古車のインターネット販売が増えているのに比べ、新車のインターネット販売は、欧州では今のところ進んでいない。ダイムラークライスラーが「スマート」の販売を99年末からインターネット上で行っていた程度だ。ただし、これは代理店を通じた定価販売である。オベルモカーナビゲーション装置を標準装備した特殊仕様のモデル「Corsa Webc@r」に限って、99年4月からネット販売してきた。この場合も、消費者からの発注は、電子メールで最寄りの代理店に送られている。キャップ・ジェミニ・アーンスト・アンド・ヤング(Cap Gemini Ernst & Young)社の調査結果では、2000年の欧州の自動車販売におけるインターネット利用は表のように小さな数字にとどまっている。一番多いドイツでも米国の半分以下だ。

新車販売のインターネット利用率  
(単位：%)

英 国	0.1
ド イ ツ	0.7
フ ラ ンス	0.1
イ タ リ ア	0.3
米 国	1.6

出所：キャップ・ジェミニ・アーンスト・アンド・ヤング

オペルは2001年3月10日から7月末まで、期間を限ってインターネット上での4車種の試験販売を始めた。「Webk@uf」と名付けたこのキャンペーンには、ドイツ国内の875のオペルディーラーが参加している。オンライン・コンフィギュレーション(仕様の選択・決定)によって、オペルのホームページ上で、車種やタイプ、仕様、色、エンジン、内装、オプション装備などを選択していくと、最初に表示された標準金額が、選択のつど変更されて、希望仕様の価格が表示される。

試験販売中は一律に8%の割引価格も適用する。中古車の下取価格も計算されるので、消費者は予算に合わせながら、自分の好みの車を仕立て上げることができる。最後に住所、氏名、支払方法などを記入してボタンをクリックすれば、最寄りのディーラーにこの仕様書が届く仕組みだ。しかしこれは、正式なオンライン発注ではない。ディーラーには問い合わせのかたちで情報が送られ、正式の見積り書類がディーラーによって作成される。消費者がこれに署名することによって、初めて正式の発注となる。しかし、この試験販売のために特別に部品在庫を用意し、注文どおりの使用の車が即座に生産ラインに乗せられるようにしている。このため納期は大幅に短縮される。

上記のようなインターネット上での使用選択は、既に多くの自動車メーカーが実施して

いるが、これを発注に結び付けているところは少ない。BMWの場合も、消費者は直接、インターネット上で車の使用を選択・決定できるが、オンライン発注はできない。BMWはインターネット上ではなく、ディーラーの店舗内でのオンライン発注システムを構築している。欧州内の2,500のディーラーすべてが、ミュンヘンの本社とオンラインで結ばれており、販売員は消費者の希望を聞きながら端末にデータを入力すると、希望の使用が可能かどうか即座にチェックできる。また価格や納期も即座に表示されるので、消費者が発注を早期決断するのに役立つ。

現在、一部の人気車種を除くと、通常は20日程度の納期に短縮されている。BMWはこの納期を、2002年末までに10日に短縮する目標を掲げている。消費者の希望仕様情報は即座に部品メーカーにまで伝達され、部品メーカーは折り返し指定の色や仕様の部材や部品の納期情報を送り返す。発注が確定すると即座に、部品メーカーでの生産が始まる。BMWではこうした一連のサプライ・チェーン・マネージメント(SCM)を、情報技術(IT)技術専門の子会社ソフトラブ(Softlab)を設立して構築している。

2000年末には、電子商取引専門のコンサルティング会社ネクソラブ(Nexolab)も設立、部品メーカーや運送会社の取り込みを図っている。現在欧州で人気の車種は、消費者の発注から納車まで1カ月から2カ月かかることもある。この短縮を図っているのはBMWばかりではない。ルノーは納期を15日に短縮する目標を設定している。欧州自動車流通市場でのインターネットの活用は、新たな流通経路の開拓ではなく、納期短縮に主眼を置いて進められている。

## 携帯電話市場は2001年も堅調

デュッセルドルフ・センター

米国で急減速する携帯電話市場も、欧州では依然堅調との見方がある。欧州の携帯電話メーカーをみると、米国での売上げが高く市場縮小で影響を受けるノキア、生産部門を外委託し開発と販売に注力するエリクソンなどの動きがある。独シーメンスは2001年に地上設備を含む情報通信機器部門の売上げを前年比で30～50%増加する見込みだ。

欧州では近年、電機メーカーのビジネスに影響を及ぼす制度の変化が起こっている。例えば、電気・エレクトロニクス製品の回収・再利用を規定するEU指令が2001年中に発効する見込みだ。また、デジタル著作権に関する取り決めも進んでいる。欧州のエレクトロニクス産業の現状と見通しを以下に報告する。

### 1. 「選択と集中」進める欧州電機メーカー

欧州の通信機器メーカーが健闘している。同分野の世界上位8社のうち、半分は欧州企業だ。爆発的に拡大を続けた携帯電話市場は2001年に入り、成長が不安視されている。ノ

キアやエリクソンなどが相次いで業績見通しを下方修正したからである。ただ縮小が懸念されるのは米国市場だけで、欧州の携帯電話市場は2001年も堅調に拡大するとみられている。

#### (1) 欧州企業、通信機器で健闘

世界の電機・エレクトロニクスメーカーの売上げトップ企業10社は、米国と日本がほぼ独占している。欧州企業ではドイツのシーメンス (Siemens) がただ1社、4位に入っているだけだ。欧州2位のオランダのフィリップス (Philips) は、世界ランキング12位を米国のモトローラ (Motorola) と争っているが、モトローラが通信技術と半導体に特化しているのに対して、フィリップスは7つの事業分野を持つ総合電機メーカーだ。

シーメンスとフィリップスを除くと、欧州には総合電機メーカーとして電機とエレクトロニクスの両方にわたる幅広い分野で事業展開する大企業はない。過去にそのような形態を目指した企業も、現在ではすべて特定分野に特化している。表1は欧州の電機・エレクトロニクスメーカーの収益 (99年)

表1 欧州の電気・エレクトロニクスメーカーの収益 (99年)

(単位: 100万ユーロ)

	分野	売上げ	利益
1 シーメンス	総合	68,582	1,864
2 フィリップス	総合	31,459	1,799
3 エリクソン	通信	25,229	1,421
4 ABB	重電	24,686	1,614
5 アルカテル	通信	23,023	644
6 ノキア	通信	19,772	2,656
7 BAEシステム	軍事	14,448	531
8 エレクトロラックス	家電	14,002	489
9 マルコーニ	通信	9,262	850
10 シュナイダー	設備	8,378	481

出所: メトロポリタンフェアラーク

トロニクスメーカーの売り上げランキングだが、総合電機メーカー以外で電子製品を扱うのはすべて、通信機器メーカーだ。アルカテル（Alcatel）やマルコーニ（Marconi）など、いずれもほかの部門を分離し、内外の通信機器メーカーを買収して、グローバル展開している。

表1にはコンピュータや事務機器、音響映像機器のメーカーは登場しない。コンピュータメーカーとしては、日、米、仏の企業が所有するフランスのブル（Bull）や、富士通とシーメンスのドイツでの合弁会社、富士通シーメンスがあるが、売り上げ規模は前者が32億ユーロ、後者が34億ユーロ（いずれも2000年）で、米コンパック（Compaq）と比べると10分の1である。音響映像家電メーカーではフランスのトムソン・マルチメディア（Thomson Multimedia）が91億ユーロ（99年は67億ユーロ）で、ソニーの10分の1の規模、ドイツのグルンディヒ（Grundig）は14億ユーロでさらに規模は小さい。

しかし通信機器業界では、世界のトップ8社のうち、半分が欧州のメーカーだ（表2）。中小メーカーの多くは特定分野に特化して、大企業の傘下に入っている。ドイツのクヴァンテ（Quante）やクローネ（Krone）は、もともと電話機メーカーだったが、現在では両

社ともネットワーク機器の専門メーカーとして、米国企業の子会社になっている。いずれも売り上げが3億5,000万ユーロ程度とルーセント・テクノロジー（Lucent Technologies）の100分の1の規模だが、大企業の傘下でルーセントと世界市場で互角に競っている。

（2）欧州市場は堅調だが、2001年の業績は下方修正

2000年末まで破竹の勢いで伸びていた携帯電話市場は、2001年に入ると警鐘が鳴り始めた。まず、トップを走るフィンランドのノキア（Nokia）が1月末、第1四半期の悲観的な見通しを発表した。当初、前年同期比25～30%の売り上げ増を予想していたが、20%増程度にとどまる見込みだ。主力部門の端末事業だけでは15～20%増と予想している。

世界3位のエリクソン（Ericsson）は、既に2000年の決算で、携帯電話端末部門で18億3,000万ユーロの赤字を計上している。2001年第1四半期も5億ユーロ近い赤字の見通し。世界2位のモトローラも業績予想を下方修正して、1～3月期の営業損益が赤字になることもあり得ると発表した。

フランスのアルカテルも、2001年第1四半期は、携帯電話端末（同社の売り上げの約7%を占める）の販売数は前年同期比で減少

表2 世界の通信機器メーカー売り上げランキング

（単位：10億ドル、%）

	99年	2000年	伸び率
1 エリクソン	25.7	31.3	34.9
2 ノーテルネットワークス	21.3	30.3	42.2
3 ノキア	20.1	27.2	57.0
4 ルーセント・テクノロジー	33.8	25.8	23.5
5 シスコ・システムズ	15.0	23.9	59.3
6 シーメンス	20.0	22.8	32.5
7 モトローラ	19.7	22.8	15.3
8 アルカテル	17.1	21.6	46.8

（注）伸び率は現地通貨によるもの。

出所：ガートナーグループ

する見込みと発表した。年初まで5億5,000万台とみられていた2001年の世界の携帯電話予想販売台数は、1カ月もたたないうちに5億台、そして4億5,000万台へと縮小した。

しかし市場の縮小が鮮明になっているのは、今のところ米国だけである。ドイツの市場調査会社GfKは、ドイツ、英国、フランス、イタリア、スペインの主要5カ国の携帯電話市場は、2001年は12～15%の成長を、西欧全体では16%の成長を予測している。米系調査会社のフロスト&サリバンも、欧州の携帯電話の市場は99年の237億ドルから2006年には488億ドルに拡大すると予想する。特に2002年のスタートを目指している次世代携帯電話が、大きな市場拡大要因になると期待され、既に地上基地設備の受注競争が始まっている。

### (3) ノキア：米国市場縮小が痛手

世界市場のほぼ3分の1を握るノキアは、2000年決算では税引き前利益を前年比57%も増大させ、49億ユーロを達成した(表3参照)。しかし、売り上げの70%を携帯電話端末に頼っているノキアにとって、最大市場である米国市場の頭打ちは、他社以上に打撃となる。米国市場の減速に加え、欧州での携帯電話用高速情報通信技術(GPRS)携帯電話の発売の遅れも、同社の売り上げ拡大の足かせになっている。

表3 携帯電話世界市場シェア(2000年)  
(単位：%)

ノキア	30.6
モトローラ	14.6
エリクソン	10.0
シーメンス	6.5
松下(パナソニック)	5.2
その他	33.1

出所：日本経済新聞2月26日付

### (4) エリクソン：生産外注し開発・デザインに注力

エリクソンは携帯電話端末部門の生産事業のすべてを、2001年4月1日付でシンガポールのフレクストロニクス社(Flextronics)に売り渡した。生産は同社に委託して、エリクソンは開発とデザイン、販売に専念することになった。社員も4,200人がフレクストロニクス社に移籍した。同社は典型的なEMS(電子機器の受託生産事業)企業で、エリクソンの競争相手のシーメンスやモトローラも顧客である。モトローラは同社に1億ドルの資本参加を行っている。

エリクソンは企業向けの通信機器販売事業を、エンタープライズ・ソリューション(Enterprise Solutions)として別会社に組織し、4月にその株式の80%を英国の投資会社アパックス(Apax Partners)に4億8,000万ドルで売却した。社員数を1万6,800人から7,000人に減らして身軽になるエリクソンは、9億ユーロを開発やデザインに投資、イメージの刷新を図る計画だ。これまで携帯電話端末の赤字は、ほかの部門の黒字で補われていた。特にエリクソンは地上基地設備では世界のトップで、これが同社のドル箱だ。欧州の次世代携帯電話サービス提供企業は75社だが、このうち既に33社が地上基地設備の発注を始めており、エリクソンはこの受注競争でトップを走っている。

### (5) シーメンス：携帯電話部門の成長に自信

2001年3月にニューヨーク証券取引所に上場したドイツのシーメンスは、総売上が784億ユーロで、欧州最大の電機メーカーである。2000年10～12月期には、利益が前年同期比32%増加した。同社最大の部門が、売上が204億ユーロの通信機器部門である。この部門で同社は欧州3位、世界6位である。携帯電話端末では現在世界4位だが、製造から撤退するエリクソンを抜いて、3位の座を獲得

.....

しそうだ。既に欧州では2000年9～12月期に930万台を販売して、ノキアに続く第2位にのし上がった。

これまで携帯電話部門に進出していなかった米国市場で、世界標準のGSM携帯電話が始まるため、GSMを開発した欧州企業にとっては新たなチャンスとなる。ほかのメーカーが投資を控え始めた中で、シーメンスは半導体メーカーのインテル（Intel）に大量発注を行っており、今後3年間で20億ドル以上のフラッシュメモリーを購入する長期契約を交わしたと報道されている。これは携帯電話ブームの前年度に、半導体不足のため、計画していた3,000万台に対して2,400万台しか製造できなかった苦い経験による。

今年度は4,800万台の計画で、今のところ下方修正はしていない。地上設備を含む移動情報通信機器部門（ICM）全体の売り上げは30～50%増を見込んでいる。シーメンスの携帯電話における社外製造比率は15～20%で、この比率は大きくは上げない方針だ。

ネットワーク設備でもシーメンスは攻勢に出ている。ブロードバンド技術の分野での同社のシェアは4%で、アルカテル、シスコ・システムズ（Cisco Systems）、ルーセント・テクノロジーなどに大きく遅れをとっている。しかし現在、DSL<sup>（注）</sup>端末で世界市場の30%を握る米国のエフィシエント・ネットワーク社（Efficient Networks）の買収を進めており、これによってブロードバンド技術を強化する戦略だ。

## 2. 企業に対応迫る著作権制度と環境規制

欧州で、エレクトロニクス産業をめぐる制度に変更がみられる。例えば、EUはデジタル著作権に関して、作者に補償を受ける権

利があると認める一方、その補償方法は加盟各国に一任した。ドイツではパソコンメーカーと著作権協会が、料金の徴収方法で対立している。

環境面では、電気・エレクトロニクス製品の回収・再利用を規定する「電気・電子機器廃棄物（WEEE）に関する指令」の制定準備が進んでいる。同指令が2001年中に発効するのはほぼ確実だ。これに対して大企業は、リサイクルセンターを設立するなど、対策を進めている。

### （1）メーカーと著作権協会が対立

欧州議会は2000年2月半ばに、デジタル著作権に関する新しい指令を採択した。これによると、音楽CDの複製やインターネットからの音楽のダウンロードは、私的な用途に限り、合法とすることを確認した。しかし、アーティストには相応の補償を受け取る権利があることも、同時に認めている。どのようにこの補償を行うかに関しては、加盟各国の法規定に任されることになった。

ドイツでは1965年以来、ダビング機能のある音響映像機器について、1台当たり2.50マルクないしは18マルクの一括著作権料を機器メーカーや輸入業者が著作権協会に支払っている。しかし、パソコン周辺機器にはこれまで、はっきりとした取り決めがなかったために、著作権協会と機器メーカーが裁判で争っていた。

2000年11月のシュツットガルト地方裁判所の調停案では、CD-Rライターを輸入しているドイツ・ヒューレット・パカード（HP：Hewlett Packard）が、98年2月までさかのぼって、販売した台数に応じて1台当たり3.60マルクを、また2000年11月20日以降に販売するCD-Rライターに関しては

---

（注） 一般回線を用いて高速通信を実現する技術。

1台あたり12マルクの料金を私的コピー権センター（ZPÜ：Zentralstelle für private Überspielrechte）に支払うことになっている。しかしドイツHPは、この調停案に対する異議申し立て期限の延長を申請した。同社だけが支払い義務を負うことに納得がいかないためだ。ドイツHPとしてはZPÜに、すべてのメーカーを取り込んだ包括契約を結ぶよう求めている。

また、機械の販売時に一律の料金を徴収するのではなく、コピー機能を使った回数に応じて徴収するシステムを構築すべきだと主張している。ドイツの著作権協会ではCD-Rライターだけでなく、ハードディスクやプリンター、さらにパソコン自体からも著作権の一括料金を徴収しようという動きがある。

## （2）W E E 指令、2001年末までの発効確定

EUによる「電気・電子機器廃棄物（WEEE）および特定有害物質の使用制限に関する欧州議会・理事会指令」の制定準備が進んでいる。この指令は古くなった電機・エレクトロニクス製品の回収と再生・再利用を規定し、環境破壊の原因となる有害物質の使用を禁止するものである。機器メーカーに無料での回収と、環境に配慮した処理を義務付けることになっている。2000年12月のEU環境相理事会で、政治的な合意に一步近づいた。同理事会では禁止されるべき物質から、液晶ディスプレイやハンダの原料となる鉛など、一部を除外することになった。2001年末までにこの指令が発効することは、ほぼ確実とみられている。EU指令の加盟各国に対する国内法制化には、30ヵ月の猶予期間を設ける方向で検討していると伝えられる。

指令の骨子は次のとおり。

- ・対象となるのは家電、音響映像機器、情報技術（IT）機器、通信機器、照明機器、電動工具、玩具、電子医療機器、電

子計測制御機器、自動化機器。

- ・消費者は古くなった機器の無料引き取りを要求できる。
- ・販売業者は新製品の販売の際に、同種の古い製品を引き取る。
- ・メーカーや輸入業者は、機器の再生・資源化・処理の費用を負担する。
- ・回収システムは業界全体のもので、企業ごとのものでも構わない。
- ・発効以前に販売された機器は、すべてのメーカーが協力してその回収・処理に当たる。
- ・最低回収量は住民1人当たり4キログラム。最低再生率は機器の種類により50～80%。
- ・業務用機器には、業者間の個別の取り決めが認められる。
- ・2008年からは鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、多臭化ジフェニル（PBB）、多臭化ジフェニルエーテル（PBDE）の使用が禁止される（例外措置あり）。

## 対策講じる大手メーカー

IT機器廃棄物の量は、毎年5～10%増えており、電気製品廃棄物に占める比率も約10%から次第に拡大している。欧州委員会では99年のエレクトロニクス機器の廃棄物の量を約600万トンと推定しているが、これは93年の数字を基にして、販売数の伸びや製品寿命の短期化を考慮して算定したものだ。このうち4分の1から3分の1は、ドイツが出しているとされる。

回収・再生処理にかかる費用は、ドイツ電機工業会（ZVEI）の試算ではEU全体で75億ユーロとされている。しかし欧州委は、回収の一部は自治体の経費で行われるので、メーカーが負担するのは半分程度と推定している。

大企業の多くは既に対策を講じている。これはドイツなどで同様の法律が議会で審議されていた経緯があり、また環境を大切にする企業のイメージが重要視されているためだ。

改修や処理・再生にかかるコストも比較的よく把握されているといわれるが、いずれの企業もこれを公開していない。

欧州コンパックは10年以上前から、「Return & Invest」というスローガンで、同社製品を買う顧客から、古くなった機器を残存価格を支払って引き取っている。このためオランダに自社の解体センターを持ち、EU全域から、古くなったコンパック製品がここに集められている。同社は企業ユーザーの70%が、Return & Investを利用しているとみている。

富士通シーメンスも92年から、自社のリサイクルセンターを持ち、年間6,000トンの自社製品を回収している。壊れていないものは、中古機器として社内販売や本社周辺のパソコンショップに回し、使える部品は再利用、それができないものは材料の再生に回す。

IBMは欧州内に4カ所の回収センターを持っている。99年には5,200トン、2000年には5,800トン（推定）の機器が回収された。IBMは顧客の事務所からの機器の回収も行う。顧客が支払うのは回収や輸送にかかる費用だけで、パソコンの場合は約12.5ユーロ、大型機の場合は約1,100ユーロになる。同社の場合はコンパックや富士通シーメンスと異なり、上記のような顧客の事務所からの回収は製品価格に含まれておらず、別途の契約によって行われる。

### (3) 電子商取引を活用するシーメンス

シーメンスが99年1月に設立した電子商取引の子会社、SPLS (Siemens Procurement and Logistics Systems) は、グループ内外の事業のために買い付け、物流、サプライチェーン・コンサルティングなどのサービスを行う。グループ内の電子購買システム「click 2 procure」の導入も、SPLSの事業だ。シーメンスはグループ全体で年間350億ユーロの資材を買い付けているが、その約10%が電

子化されている。この比率を今後3年間で50%以上に引き上げるのが目標だ。

電子化された買い付け業務の多くは、専用線を使った特定取引相手との電子データ交換(EDI)によるものだが、各部署の担当者が、業者のカタログから買い付ける場合も少なくない。そのために導入されたのが、インターネット上のバーチャルカタログ・システム「click 2 procure」だ。IT機器、事務用品、オフィス家具、工具、消耗品、工場備品、設備機器など、シーメンスのグループ企業が定期的に購入する商品40万点以上が電子カタログになっている。

この発注システムはグループ外の企業にも開放されており、現在グループ内外の1万2,000人がオンライン発注している。これらの商品については納入業者と包括購入契約を結んでおり、新たな商品や新たな納入業者が決まるたびに、データを更新している。商品の輸送や支払いはSPLSが一括して行う。このようなカタログ化された発注システムに適している調達商品は、シーメンス・グループの購入商品全体の20~25%とみられている。

### (4) 余剰在庫を売買するバーチャル市場が始動

SPLS社が2000年1月にスタートさせた「click 2 asset」は、余剰在庫の電子部品を販売するためのバーチャル市場だ。「鮮度」が売り物の電子部品の余剰在庫が、ここで競売にかけられる。発足以来1年でグループ内外の150社が参加し、予想を上回る300万ユーロの売り上げを記録した。2年目は売り上げを600万ユーロに倍増させる計画で、シーメンスは、積極的にグループ外の企業にも利用を呼びかけている。

製品サイクルが短くなっているため、電子部品の在庫はますます大きなコスト要因となっている。特に米国の会計手法に従って、四半期ごとにバランスシートを作る企業が増えており、これまで年1回の棚卸し時にしか発



見できなかった余剰在庫が、目立つようになってきた。そのため余剰在庫品の買い手を速やかに見つける需要が高まっている。こうした企業のために、S P L S自身が電子部品のブローカーの役割を担う。売り手が余剰在庫を発見してS P L Sに委託すると、S P L Sはその電子部品の検品、引き取り、管理、マーケティング、売買契約の締結、納品、請求書発行、入金確認など売買の全般を請け負う。

需要家にとってバーチャル市場は、安い価格だけでなく、即座に入手できる点も大きな利点だ。そのために迅速な納入が重要な要素になっており、S P L Sが売買を一手に行う理由もここにある。売り上げの約半分につい

ては、S P L Sが物流も引き受けている。

余剰在庫品は通常、仕入れ価格の1~10%程度でしかさばけない。このため売らずに廃棄処分にする企業も多かった。S P L Sは余剰在庫品を仕入れ価格の30%以上で売ること为目标にしている。これまでは電子部品は市場で窮迫していたため、比較的高い価格での販売が可能だった。半面、余剰在庫の電子部品を十分に仕入れることが難しく、S P L Sでは余剰在庫情報を専門に集める担当者を世界各地に置いている。今後、半導体などを中心に過剰在庫が増えてくると、バーチャル市場「click 2 asset」の利用も増えると予想される。

## 競争激化で大手の市場占有進む流通業界

ベルリン・センター

欧州流通業界でも競争の激化から集中化が進み、大手企業の市場占有率が上昇している。一方、そうした寡占企業による不当な取り引きの防止など、公正競争維持に向けた独禁当局の動きもみられる。

情報技術（IT）革命が進む中、欧州流通業界でもITを駆使した取り引きが拡大している。オンライン競売など生き残りが厳しくなっている分野もあるが、決済システムの開発も進み、英国ではデジタル衛星放送を利用した双方向性のテレビショッピングに多くの小売企業が参加するなど、徐々に電子商取引のすそ野が広がっている。

### 1. 拡大する大手の市場占有率

欧州における小売業トップ5社の市場占有率の合計は、91年の15.8%から99年には25.4%に拡大し、欧州小売業の集中化が進んでいる。フランクフルトの市場調査会社M + Mオイロデータ社は、トップ5社の集中化は

今後さらに進行し、その市場占有率の合計は2005年には約40%に達するとみている。94年の段階ではメトロ（Metro）、レーヴェ（Rewe）、アルディ（Aldi）、エデカ（Edeka）のドイツ小売企業4社が欧州トップ5社に顔を出していた。しかし、5年後の99年にはカルフル（Carrefour、仏、売上高666億ユーロ）、メトロ（売上高489億ユーロ）、アンテルマルシェ（Intermarche、仏、売上高319億ユーロ）、レーヴェ（売上高316億ユーロ）、オーシャン（Auchan、仏、売上高303億ユーロ）とフランス勢が3社登場し、ドイツ勢は2社に減少した。

### 2. 2001年末に黒字化目指すウォルマート・ドイツ

レーベンスミッテル新聞によると、欧州のハイパーマーケット部門では、ウォルマート（米、99年売上高168億ユーロ、ここでは欧州のみ）が99年売上高でメトロのハイパーマー

.....

ケット部門であるリアル（Real）とエクストラ（Extra）を抜いた。またディスカウント店では、アルディ（国内売上率70%）、リードル（Lidl、57%）、プルス（Plus、76%、テンゲルマン系列）、ペニー（Penny、80%、レーヴェ系列）のドイツ勢の売り上げが大きい。

ウォルマート（米）本体は2001年に世界中で新規に400店、アホールド（Ahold、蘭）も同年に世界中で新規に600店を開店する計画を立てており、両社とも拡大路線を走っている。ウォルマートは98年に進出したドイツでは、今後3年間で買収によらずに内的成長によって50店を新規開店するという計画を依然として捨てていない。しかし、適切な立地探しに苦労しており、許可手続きもうまくいっていないが、同社のスコット社長は「成功するのに、買収は必要ではない」と述べ、企業買収はこれまでの95店で十分としている。ウォルマート・ドイツが黒字になるのは、2001年末と見込まれている。

メトロは会員制卸売りのキャッシュ&キャリア（C&C）店の中国とロシアへの進出を積極化することを考えている。同社は2005年までに、中国だけでC&C店を新規に50店開店する計画を打ち出している。ロシアへの進出は当初2002年を考えていたが前倒しし、2001年から3年計画でモスクワ圏に2億5,000万マルクを超える投資を行い、C&C6店を新規に開店する。モスクワ市場は800万人を超える人口を抱え、ロンドン市場よりも大きく、小売業の売上高は99年に前年比8%増、ロシア全体の小売売上高の30%に相当する。これまでロシア市場は不安定との評価があり、トルコのスーパーマーケットとスウェーデンの家具小売りチェーン・イケア（Ikea）が乗り込んでいるにすぎない。

オーストリアでは、小売業大手2社ピラ（Billa、99年売上高74億マルク）とスーパー（Spar、同61億マルク）が99年に市場占有率をさらに伸ばした。

レーベンスミッテル新聞によると、99年における両社の市場占有率の合計は55%に上る。第3位は南アルディ系列のホーファー（Hofer）で、占有率は13%だった。ピラとスーパーの売り上げ拡大は、オーストリアの老舗マインル（Meinl）からの店舗買収によるところが大きい。レーヴェの子会社であるピラはマインルのスーパー163店を買収し、スーパーは同社の大規模店ラインであるPamPam店21店を買収した。スーパーはさらに2000年に同社の残りの店舗93店を買収し、これでマインルはオーストリア小売業界から消えた。エデカ（99年売上高255億マルク）が50%資本参加しているアデーグ（Adeg、99年売上高、C&C含まず26億マルク）は、テンゲルマン（Tengelmann、独、99年売上高172億マルク）の子会社レーヴァ（Löwa）の大規模店を買収したため、2000年の市場占有率は11%に上昇したとみられている。

### 3. 不当な価格設定にメス

テスコ（Tesco）、セインズベリー（Sainsbury）、アスダ（Asda、ウォルマート傘下）などの英国小売り大手企業が、独占により不当な小売価格を設定していないかどうかの調査を行っていた英国の競争委員会（The Competition Commission）は2000年10月10日、16ヵ月間にわたる調査の結果、そのような事実はないとのレポートを公表した。

一方、同委員会は、正当な競争を維持していくためのいくつかの改善点をあげた。第1点は、大手小売企業が寡占化の下で納入業者に不当な値引き、手数料を求めているとして、法律に基づいた取引の実施規約「Code of Practice」を作成すべきとした。第2点は、一定の商品についてコスト割れ販売が行われており、公正な競争を妨げる恐れがあると指摘した。第3点は、大手スーパーチェーンが既存の自社スーパーの近くにさらにスーパーを開店する際、それで消費者の選択の可能性

が制約され、競争条件の悪化につながるとして、新規出店などに関しては英国の公正取引局（Office of Fair Trading）の許可を得るようなシステムを提案した。

## 4．コスト割れ販売と認定

ドイツでもコスト割れ販売が問題となった。ディスカウンター大手アルディの日常食品価格を下回るウォルマートの「スマート価格」攻勢は、約95品目を対象に2000年5月央にスタートしたが、アルディはさらに価格を下げてこれに挑戦し、リードも続いた。業界では既にウォルマートのスマート価格プログラムがスタートした段階で、これは仕入れ値以下での販売を禁止する法に違反しているという声が大きくなっていった。ドイツ小売業中央連盟では、この値下げ競争に終止符が打たれなければ、ドイツ小売業では次々に破産が起き、2000年だけでも雇用機会が2万件は失われるとの懸念を表明していた。これに対してドイツカルテル庁は9月、競争監視の歴史上初めて食品小売り大手の値下げ競争に介入し、ウォルマート、北アルディ、リードのダンピング価格での食品販売を禁止した。

この決定に対し、同3社は予想以上に早くバター、ミルク、砂糖、小麦粉、コメ、マーガリンなど問題になった製品の価格を9月末には引き上げる動きに出た。この仕入れ値以下での販売の禁止に再度違反すれば、最高100万マルクの罰金を覚悟しなければならない。ハンブルガー・アーベントブラット紙によれば、ドイツ大手スーパーマーケットがとってきた価格政策により、ドイツ食品小売業界は劇的に変化した。20年前には全国に食品店が15万店あったが、現在この店舗数は半分以下の7万店になった。

## 5．専門化するインターネット「モール」

小売業の旧来のビジネスモデルの一例とし

て「ショッピングセンター」があげられる。ショッピングセンターは、種々の商品を提供する多数の店舗を集中することで買い物客の流れに影響を与えようとするものである。出店場所を集中することでセンター内の各店舗は駐車場、その他の設備、広告、イベントなどを共同利用できるようになり、コストの削減につながるというのが構想である。

ショッピングセンターのインターネット版といえるウェブ上のモールには、すべての業者を受け入れるグローバルモール、ある地域の業者、地域特有の商品に専門化した地域モール、特定の業界あるいはテーマに専門化したモールがある。

現在ビジネスモデルが話題になる場合、インターネット、携帯電話などのコミュニケーション手段、さらにテレビという技術を基礎にしたモデルがほとんどであり、「eコマース」（電子商取引）、「ウェブTV」などの言葉が生まれている。

ドイツのインターネット・アナリストであるフレンコ氏はインターネット「autoresponder.de」の中で、米国の電子商取引専門家であるイーストン氏がオンライン・ビジネスモデルについて、内容を中心としたサイト、購読料を必要とするサイト、商取引のためのサイト、の3タイプに分類していることを紹介している。

内容を中心としたサイトは、特定のテーマをめぐって広範な情報を用意し、多くの利用者に魅力的なサイトを作り、多数のサイト訪問者数を基礎に広告主の関心を引こうとするものである。特定のテーマを中心に消費者と企業が集まってできる仮想共同体（バーチャル・コミュニティー：VC）も、その一つと考えられる。一つのテーマを軸に共同体を作るという点では、メトロ（Metro）系列のメトロ・オンライン社がレストラン、ホテル業界をテーマに中小企業向けに構想しているポータルサイトも、この分類に入りそうである。

.....

同社はこのポータルサイトのテストを2000年11月に始め、その応募広告を2001年1月から集中して始める。同ポータルサイトでは、自社ばかりでなく、他社の食品、非食品や業界情報も提供する。

購読料を必要とするサイトは、株価情報、市場分析情報、データバンクの調査資料などへのアクセスに対し手数料を取るもの。統計局の統計、新聞、雑誌の蓄積資料などへの有料アクセスが、その例である。

商取引のためのサイトでは、製品やサービスをインターネットを通じて販売することが唯一の目的になっている。キーワードは電子商取引である。

電子商取引のビジネスモデルでは、ビジネスパートナーの相違（企業対企業、企業対消費者、消費者対消費者）により、また目的（販売、購買、業務プロセス）の相違により、ビジネスのタイプを分類することが多い。企業対企業（B2B）では電子調達、業務プロセスのサプライチェーン・マネジメント（SCM）、企業対消費者（B2C）ではオンラインショップ、業務プロセスのオンラインバンキングやオンライン支払いシステム、消費者対消費者（C2C）ではインターネット競売などが主なタイプとして考えられる。

## 6．巨大な潜在力持つオンライン競売

オンライン競売はB2C、B2Bの分野で巨大な潜在力を持っている。オンライン競売の先進国である米国では、日ごとに売り上げが伸びているといわれ、フォレスター・リサーチ社の見通しでは、99年の134億マルクから2002年には947億マルクに達すると推定されている。米国のオンライン競売の世界で最も著名な企業は、95年に設立されたeBay（サンホセ、カリフォルニア）である。これに対しドイツ語圏では、業界トップを目指すPrimus-Onlineのほか、ricardo.de、alando.de、auxion.deなどが地盤を固めようとしている

が、安定するまでには至っていない。98年に設立されたハンブルクのricardo. delは、2000年春に株価が213ユーロから100ユーロに暴落するなど破産寸前まで追い込まれたが、競合会社QXL（英）との合併で危機を乗り越えた。今後QXL ricardoとして、これまでB2C競売に重点を置いていたのを、C2C競売を中心とする方針に変更、これまでの自社配達をやめるなど、仲介業に専念する予定である。

従来の競売は、特定の日時に開催され、数時間のうちに競売品は競り落とされる。これに対し、オンライン競売の場合は数日かけることが多く、5～10日かけることも珍しくない。このため参加者は、競売品がどれほどの価値があるかをじっくり考える余裕があり、このやり方で実際に市場の実勢によく合った価格が設定されることが多い。そのため、企業が新製品の価格を探るためにオンライン競売をテスト市場として利用することも考えられる。その他の長所として、取り引きにかかる費用が少なく済むことがあげられる。また、オンライン競売は販売が難しくなった在庫品の販売にも利用できる。

B2Bオンライン競売の場合には、必然的に自前でインターネット競売サイトを作るか、競売サービス会社のサイトを利用するかの選択を迫られる。試験的に競売を行うのであれば、競売サービス会社を利用する方がいい。定期的に競売を開催するのなら、自前の競売サイトを持つ方がいいといえるが、次にどの競売ソフトが最適かという選択の問題が出てくる。

## 7．広がる小売企業のインターネット調達

小売企業の、欧州を超えた、まさしくグローバルなB2Bの調達の分野では、GlobalNetXchange（GNX）が2000年2月28日にカルフル（Carrefour、仏）、シアーズ（Sears、米）、データベース・ソフトウェア

アの最大手でITサービスを行うオラクル(米)の合併事業として発足した。同年3月にはメトロ、セインズベリー(Sainsbury、英)も同事業に参加した。この調達競売市場にはさらに、クローガー(Kroger、米)、コールズ・マイヤー(Coles Myer、豪)、ピノ・プランタン・ルドゥット・グループ(Pinault Printemps Redoute、仏)、カールシュタット・クヴェレ(Karlstadt Quelle、独)が参加している。同市場では食品、非食品の両方が取り引きされており、総購買規模は4,000億ドルに達する。将来的にはサプライチェーンの最適化を含めて、小売業者とメーカーとのコミュニケーションの場としての機能を強めることが考えられている。2000年12月には日本法人「グローバルネットエクスチェンジ・ジャパン(GNX-J)」の設立を発表しており、日本の小売業界特有のニーズにも合わせていきたいとしている。

また、2000年3月31日には世界の大手小売企業11社が、B2Bのインターネット市場、World Wide Retail Exchange(WWRE)の設立を明らかにした。WWREには、アホールド(Ahold、蘭)、オーシャン(Auchan、仏)、カジノ(Casino、仏)、ドゥレーズ(Delhaize、ベルギー)、Kマート(K-Mart、米)、テスコ(Tesco、英)、セーフウェイ(Safeway、英)、エル・コルテ・イングレス(El Corte Ingles、西)、ケスコ(Kesko、フィンランド)、デリーファーム(Dairy Farm、香港)、レーヴェ(Rewe、独)、エデカ(Edeke、独)、コープ・スイス(Coop Schweiz、スイス)などの小売企業のほか、ジャスコ、西武百貨店なども参加している。2001年3月末現在のメンバー小売企業数は53社に達し、これら企業の総売上高は7,220億ドルに上る。WWREの最大の目的は、サプライチェーンの効率向上である。ITサービスはIBM、i2、アリバ(Ariba)が連合して行っている。

## 8 . B2Cの分野でも競争が激化

既成小売り大手企業のオンラインショップは、この分野に属する。例えば、欧州トップ小売企業のカルフルは、picard.frとooshop.frで食品宅配を、verywine.comでワインの販売を行っている。さらに、地方ニュース、レストラン紹介、映画紹介、買い物情報などの情報ポータルであるWebcity.frに、20%資本参加している。

欧州第2位の小売企業メトロの電気製品インターネットショップであるMediamarkt.deは、2000年10月末で顧客登録数が10万人を超えた。メトロ系列のハイパーマーケットであるリアル(Real)とエクストラ(Extra)のオンライン宅配サービスの可能性について、メトロ・オンライン社のドンブロウスキー取締役は「中期的にみて、利益を出せそうなスーパーマーケットによるB2Cビジネスモデルをこれまで見たことがない」と否定的に述べている。

米ウォルマート系列のアスダ(Asda、英)は、英国市場で先行している競合小売企業テスコ、セインズベリーに対し、B2C分野でも競争に突入した。www.asda.comでは、生鮮食品、冷凍食品を含め約6,000点を提供しており、オンライン宅配サービスでも英国最大手であるテスコに挑戦することになる。

## 9 . 決済システムの開発進む

eコマース(電子商取引)とeビジネス(インターネットを使ったビジネス)は同義語として使われることが多い。しかし概念的に分けて考える場合には、eコマースは主に商品やサービスをインターネットを通じて紹介・販売し、取り引きと支払いをオンラインで行うという意味合いが強いに対し、eビジネスには、最終的に企業の全業務をインターネットまたはイントラネットを通じて行うという意味が込められている。このため、マ

.....

ーケティング、販売・サービス、調達、生産、物流、決済など企業の全活動分野が対象になっている。

業務プロセスの分野、特に支払い方法については、paybox.net社のシステムが2000年5月にドイツでスタートし、その後オーストリア、スペインなどへも拡大、近い将来、ほかの欧州諸国にも展開する予定になっている。同社にはドイツ銀行が50%資本参加している。この支払いシステムに必要なものは、携帯電話、振替口座、同社への登録である。オンラインで注文したピザの支払い、タクシーの支払いなど携帯電話で同社のホットラインを呼び出し、携帯電話の番号と金額を打ち込むと折り返し回答があり、その支払いについて暗証番号で確認する。金額は顧客の振替口座から引き落とされる。

オーストリアのペイセーフカード(Paysafecard)社は、携帯電話の分野で既に実現している前払いカードシステムを、オンラインショッピングに適用した。この方法は2000年11月からオーストリアで実施されており、同国のインターネットショップ50店以上が協定を結んでいる。ドイツでは2001年5月から導入されることになっており、売り出されるカードは3種類、50、100、200マルクのカード。この支払い方法の特徴は、銀行、クレジットカード、個人に関するデータが一切関与してこない点である。

B2Bの分野では、シールズ(Seals)社のインターネット支払いシステムがある。サブラ

イヤーあるいは顧客が同社の支払いシステムの利用を決定した場合、同社は両社の会計ソフトを検討し、インターフェースを作る。請求書は同社のサーバーを通して伝達される。同社のX.net(クロスネット)の顧客数は現在20社にすぎないが、ネスレなどの大企業が加入している。

## 10. 英国ではデジタル放送によるショッピングも

英国のデジタルテレビ放送局ブリティッシュ・スカイ・ブロードキャスティング(BSkyB)は、99年10月にチャンネル“Open”を開設した。Openは、ブリティッシュ・テレコム(BT)、松下電器ヨーロッパ、香港上海銀行(HSBC)、BSkyBの合弁事業で、本社はロンドンにある。Openは、デジタル放送を使った双方向性テレビによる英国初のショッピングサービスである。電気製品チェーンのディクソンズ(Dixons)、書籍販売のWHスミス(WH Smith)、百貨店のウールワース(Woolworth)、食品小売りのサマーフィールド(Sommerfield)、スポーツ用品販売のキットバッグ(Kitbag)などが参加している。

Openによると、英国では2000年末時点で400万世帯以上がデジタル衛星放送を受信できる。同社は2000年12月には、高級百貨店ハロックスと組んでクリスマスキャンペーンを実施している。