

# 地域における産業情報化の現状と課題

——清酒製造業を事例として——

京都創成大学経営情報学部 安 高 優 司\*

## 【要 旨】

産業の情報化は、東京など中枢機能を持つ都市以外の地域にとっては不利に作用している面が強いとする指摘が多いが、各地域の産業にとっても情報化を通じた活性化は重要である。しかし地域経済の発展に結びつく産業の情報化が具体的にどのようなものかは明らかではない。本稿では、地域との結びつきが強い地場産業における情報化の状況を把握することにより、情報化を通じて地域の産業を活性化するための課題や方向性に関して議論した。事例として清酒業界をとりあげて調査した結果、上位の大手メーカーでは流通とのオンライン受発注をはじめ生産、販売へのIT導入が進み比較的先進的な情報化が行われている一方、代表的産地である灘、伏見における地域的な取り組みは活発ではないことがわかった。また、中小メーカーにおいては情報化に積極的な企業とそうでない企業との二極化が進んでいる。こうした状況の中で、灘の大手企業を中心に構築された業界VANや地方の地酒メーカーが連携した受発注システムなどの経験を生かして、情報化に積極的な地域内企業や地域間の情報ネットワークを構築することにより、商品開発や市場開拓・販路開拓などにつながる環境を創出することが期待される。

【キーワード】 地場産業、情報化、ネットワーク

## 1. 調査の背景と目的

情報化が地域経済にもたらす影響として、ひとつには公共サービスなど社会的な面での情報化によって、地域の企業や住民の活動が効率化し活発化するということがある。特に電子自治体をはじめとする行政の情報化によって、企業や市民にとって公共サービスの利便性が高まりつつあり、地域の経済活動にもプラスの影響を与えていると考えられる。また地域内で行われる住民どうしのコミュニケーションにおいても電子化が進むことによって、コミュニティ活動などを活発化させるといった効果を持つことが考えられる。

一方では、地域に立地する企業が情報化を推進することによって生産性を高めるならば、それは直接的に地域経済に寄与するであろう。また、新

たな情報通信ネットワークを通じて地域内および地域外との企業間の交流が活発化し、地域の産業が活性化することも当然考えられることである。

しかしながらこのような企業の情報化に関しては、企業の立地や活動がグローバル化するなかで情報の流通も地域や国を超えて錯綜するようになっており、地域との関連を議論することはそれほど容易ではない。したがって、公共サービス等の情報化などに比べ、地域にとっての効果が実感されにくく、地域経済の観点から地域としてどのような形で企業や産業の情報化を推進すべきであるのか十分な議論は行われておらず、また一定の知見が示されている状況でもない。

情報化と地域との関わりを産業に関する面からみれば、例えば情報産業が大都市指向であり、とくに情報サービス業などは東京一極集中の傾向にあることは広く知られている。また、情報産業に限らず産業全般における情報化という意味では、例えば企業内の情報ネットワークの整備が一因と

\* 連絡先：〒620-0886 福知山市西小谷ヶ丘3370  
京都創成大学  
ataka@kyoto-sosei.ac.jp

なって、東京本社を核とした集権的な構造や階層的な構造が強化されていることなども指摘されている（箸本，2000）。情報化の進展によって企業の生産拠点やサービス拠点が地方に分散し、高度な意思決定機関が集中化した結果、中心都市と周辺都市の格差が広がったとする指摘は海外でも多くなされてきた（例えば Castells, 1989や Kitchin, 1998など）。わが国でも立地や労働者の勤務地に関する選択肢は拡大しているように見えるが、情報ネットワーク化を通じて、情報中枢機能は全国的なネットワークの中心となる首都圏にますます集中している。こうした状況からみると、産業面での情報化の進展は首都圏以外の地域にとってはむしろマイナスに作用しているといえる。ただし、これらの研究はいずれも産業の情報化と地域の関係をマクロ的に捉えたものであり、地域にとっての観点から情報化の可能性を考えるという意味では更なる議論が必要である。

一方、日本とアメリカの間で産業の情報化投資格差が経済成長の格差につながったとする研究（新庄，2000や篠崎，2003など）を受けて、安高（2006）では、国内の地域間における情報化投資の多寡と地域の経済成長の大小との関係をシミュレーションし、それらが強い連動性を持つことを明らかにした。このことは、各地域の産業においても積極的な情報化投資を行うならば、地域の経済成長が高まり、東京など大都市と地方の経済力格差の緩和を実現することが可能であることを示している。しかし、これらの分析においてもマクロ的なアプローチであることには変わりなく、しかも情報化の量的なものを扱っているのみで質的な面については深く議論していない。したがって地域経済の発展ということを考える場合、単に情報化投資を拡大するというだけではなく、その内容をあわせて議論する必要がある。そのためには、地域の産業における情報化の実態を把握し、具体的にどのような課題があるのかをまず明らかにすることが重要と考えられる。

この場合、地域の産業を構成するのは、他地域に本拠を有する企業の支店や工場など出先事業所と、その地域を地盤として成立した企業のいずれかであるが、一般に企業の情報化投資に関する意思決定機能や情報中枢機能は本社に集中しており、地域内に本拠を有する産業の情報化実態を議論す

ることが地域政策の観点からは適当であると考えられる。地域内に本拠を有する産業としては、例えば地場産業や伝統産業と呼ばれるものが多く存在するが、産業構造の転換やグローバル化の中で多くの地域が衰退の危機にあり、これに対して何とか地域の産業を再生させようとする様々な取り組みが各地で行われており、情報化の取り組みもそのひとつである。

地場産業や伝統産業として地域に立地する企業の多くは、現在でも本社機能を当該地域に有しており、これら企業の情報化は地域内の情報流通と地域外との情報受発信の両面で地域全体の情報化を促進すると考えられる。

以上のような認識に基づいて、本論考では全国各地で古くから地域を基盤として成立し発展してきた清酒製造業を例にとり、企業や業界の情報化の経緯と現状を把握することによって、情報化を通じて地域の産業を活性化するための課題や方向性に関して一定の知見を得ることと目的とする。清酒の販売量は長らく減少傾向が続いており、厳しい環境のなかで需要拡大に向けてどのような情報化が取り組まれてきたかを把握することによって、地域に根付く産業に求められる情報化の方向性を議論することが可能になると考えられる。清酒製造業は全国各地に分散的に立地しつつ、全国銘柄を生産する複数の有力な産地も成立しており、しかもいずれも本社機能を各地域に残しているという点で、本研究の対象として適当と判断される。

## 2. 関連する政策および研究

地場産業など特定の地域に基盤を持つ産業は、その多くが中小企業を中心に構成されている場合が多い。中小企業の情報化については、1970年代から政府の中小企業政策審議会が発表しているビジョンの中で、その目指すべき方向性が示されている。

最初の『70年代中小企業ビジョン』においては、わが国経済が高度成長から安定成長に移行する構造転換期を迎える中で、中小企業においても知識集約化が必要となったことが指摘されている。これは、重化学工業を中心とする資本集約型産業の成熟化を、知的経営資源を投入する新製品・新分野開発によって乗り越えようとする戦略であり、

直接的に情報化を指しているわけではないが、その後の情報化促進のベースとなる考え方であったといえる。

次の『80年代中小企業ビジョン』になると、より具体的な情報化の重要性が主張されるようになり、企業間での情報ネットワーク化の必要性などが強調される。例えば、フレキシブルな多品種少量生産によるクイック・レスポンス（QR）提供を実現するために、企業内業務の効率化を実現する情報処理システムを構築することや、非定型的市場情報に敏感に反応する POS システム、業界 VAN、CAD-CAM システムなどを導入することが推奨されている。

さらに『90年代中小企業ビジョン』では、中小企業に対する見方が、それまでの支援すべき企業としての存在から経済の重要な構成員としての捉え方へと変化してきたことを受けて、技術革新や情報化の積極的な担い手として中小企業が位置づけられるようになった。このように、政策的には早くから中小企業の情報化促進が支持されてきたのであり、国や地方自治体から業界や地域に対する各種の情報化支援策が数多く打ち出されて現在に至っている。

次に、産業集積における情報化の実態を分析した研究をとりあげてみよう。荒木（2001）では、京都西陣の繊維産業を事例としてとりあげ、QR 生産を実現するための情報化への取り組みが十分な成果をもたらさなかったことを指摘している。西陣で導入した「西陣織産業映像システム（JIN-OVIS）」、「画像応答システム（VRS）」がともに活用されなかった理由として、伝統的高級和装品では QR がそれほど重要でないこと、情報化に馴染まない古くからの取引慣行があること、生産や取引における標準化が遅れていたことをあげている。

中小企業金融公庫（2002）は、都市型産業集積の代表格である東京都大田区と東大阪における受発注を目的としたネットワーク構築の取り組みを紹介している。そのひとつ東大阪の「ロダン21」というグループでは、従来の下請型の業務を脱し、ものづくりの観点からクライアントとのパートナーシップを強化することを重視している。その際、IT はあくまでも本格的な打ち合わせを進めるまでの手段と位置づけ、実際にはその後の対面でのやりとりを本格的な情報交換の場と捉えている。

また、大田区の「テクノ WING 大田」という工場アパートでは、「テクノウイング」という異業種交流組織を形成、共同受注やオリジナル製品の開発を行っている。ここでは、入居中小企業が個別企業としてではなく、地域の企業集団として外部の需要に対応することで、多くの受注を獲得していることが紹介されている。しかし、情報化という面では特別な取り組みがあるわけではなく、この時点では共同の web サイト構築などが行われている程度であった。

これらの調査では、いずれも産業集積が本来のに有する強みを再評価することに重点が置かれており、たとえ情報化が進展したとしても集積としての本来の意義は失われることはないという主張が強調されている。そのため情報化自体の役割については、補助的なもの、非本質的なものという位置づけになりがちである。

このように地域の産業における情報化については、その重要性が指摘され、また各地で取り組みが行われてきたものの、情報化そのものが地域の産業再生や問題解決に果たした役割が、積極的に研究・評価されているとはいえない状況である。地域の産業情報化の意義を研究する立場からは、工場の減少などによって弱体化しつつある産業集積の強みを、情報化を通じてどのように再生することができるかという視点での、より深い分析が望まれるところである。

なお清酒製造業に関しては、古くは業界の構造を詳細に分析した近藤（1967）、近年では灘や伏見の産地としての成立の歴史的な背景を分析した上村（1989）および石川（1989）、地理学の分野では産地としての構造分析を行った松田（1989）や西邑・松田（1997）などがあるが、情報化というテーマで研究対象としてとりあげられることはほとんどない。これは、それだけ業界における情報化が進んでいなかったことも反映していると思われる。

また、地域の産業情報化の議論とは離れるが箸本（2001）は、大手ビールメーカーの生産・流通における特性を分析しており、清酒メーカーと対比する意味で参考になる。ここでは製品の多品種化の中で流通効率化と販路の維持拡大を図るために、メーカー自体が流通チャネル全体を巻き込んだ情報化を推進する動きが明らかにされている。

表1 清酒製造業および製造業の産業規模変化

分類	項目	1994年	2004年	増減率
清酒製造業	事業所数	1,763	1,279	-27.5
	従業者数(人)	35,144	22,586	-35.7
	製造品出荷額等(億円)	9,811	5,632	-42.6
酒類製造業	事業所数	2,214	1,775	-19.8
	従業者数(人)	56,718	40,055	-29.4
	製造品出荷額等(億円)	44,856	38,396	-14.4
製造業計	事業所数	382,825	270,906	-29.2
	従業者数(人)	10,416,123	8,113,676	-22.1
	製造品出荷額等(億円)	2,990,274	2,844,183	-4.9

※従業員4人以上企業

資料：経済産業省「工業統計表」

この結果、ビールの生産・流通においては先進的なサプライチェーン・マネジメントが進展することになるが、1メーカーの規模が相対的に小さく企業数も圧倒的に多い清酒業界においては、各社が独自にこのような取り組みを行うことは容易ではなく、業界内や地域内での協力など違った形で情報化を進めざるを得ない状況が推察される。

このほか山口(1998)においてアンケート調査により業界における情報化の実態調査を行った研究があり、清酒業界における情報化の立ち遅れが指摘されている。しかしこの時期はインターネットの普及期という大きな変化の最中であり、またこの時期からすでに年数が経過していることから、状況もかなり変化していると思われ、あらためて現況を把握することが必要である。次章では清酒製造業全般の状況と情報化に関して、現状を概括する。

### 3. 清酒製造業の概要と情報化の動向

本章では清酒製造業を対象として、業界における全般的な情報化動向について議論する。

#### (1) 清酒製造業の動向

清酒の製造は、古くからその土地に伝わる醸造技術を有する多数の酒造業者によって担われており、これらは全国に広く分布している。その中でも、灘五郷、京都伏見、新潟、秋田、広島西条などは有力な産地を形成しており、一部には全国的な銘柄を持つ大手企業も立地している。ただし、製造業者のほとんどは中小企業で、2001年では全国約1900社のうち中小企業基本法上の大企業は9

社しかなく、しかも上記産地に集中している。2003年度出荷額の上位3社シェアは18.4%にすぎず、上位10社でも37.4%であり、寡占のビール業界とは対照的である。

また、清酒製造業は2000年に中小企業経営革新支援法に定める特定業種<sup>2)</sup>に指定されており(信金中央金庫総合研究所, 2002)、生産額が減少するなかで、杜氏の高齢化や後継者難など中小企業全般に典型的な問題を抱えている。

清酒の出荷量は長期低落傾向を示しており、酒類全体に占める割合も同じく長期低落傾向にある。これは一般に知られているように、アルコール飲料の消費自体が頭打ちとなるなかで、嗜好の変化によってビールやワイン、焼酎など他の酒類とのパイの争奪で苦戦を強いられていることによる。

具体的な出荷量および事業所数の変化は表1のとおりである。1994年から2004年の10年間で製造業全体の出荷額が約5%減であるのに対して、酒類全体では約14%減と減少の程度が大きく、さらに清酒に限れば出荷額が約43%減と大幅な減少を示している。清酒製造業は事業所数についても約28%減、従業者数で約36%減と大きく減少しており、近年の産業としての縮小が急激であることが

2) 中小企業経営革新支援法10条では、①事業活動の相当部分が中小企業者によって行われていること、②経済的環境の著しい変化による影響を受けていること、③生産額または取引額が相当程度減少していること、の要件を満たす業種を「特定業種」として指定し、当該業種に属する全国組合等の作成する「経営基盤強化計画」が主務大臣の承認を受ければ、その計画に沿って行われる事業は低利融資および租税特別措置等の支援措置を受けることができる。

表2 清酒製造業における従業員規模別の事業所数

従業員数	1994年	2004年	増減率
4～ 9人	771	604	-21.7
10～ 29人	775	538	-30.6
30～ 99人	179	114	-36.3
100～299人	32	20	-37.5
300人以上	6	3	-50.0
計	1,763	1,279	-27.5

※従業員4人以上企業

資料：経済産業省「工業統計表」

わかる。

また、事業所数の減少よりも出荷額等の減少が大きいということは、必ずしも小規模企業の廃業が進んでいるだけでなく、業界全体で廃業や出荷額の低下が生じていることを表している。実際に従業員数でみた企業規模別の事業所数をみると(表2)、大企業から中小企業までいずれも大きく減少しているが、その中でも規模の大きい企業ほど減少率が大きい。

なお、流通構造の変化から酒類の販売が量販店にシフトしており、一般小売店(酒販店)での清酒の販売量はすでに全体の半分以下になっている(中小企業研究センター, 2004)。

## (2) 情報化の動向

酒類業界では、従来からビールメーカーが業界の情報化を主導してきたと言える。特約店である卸からのオンライン受注は、ビールメーカーではすでに1980年代から行われており<sup>3)</sup>、メーカーはオンライン受注率を高めるために卸へのコンピュータ導入を促進してきた。また、卸から小売酒販店への販売量データは、卸の在庫情報を定期的に入手することにより得ていた。

また、末端の酒販店での販売データはビールメーカーでも容易に得ることができず、長年の懸案となっていた。1985年に最大手ビールメーカーが酒販店向けのPOSレジを販売開始し、電話回線

を利用して販売情報の定期的な送信を酒販店に依頼することによって、パネルデータを入手する取り組みを開始しており、ここでもビールメーカーが先導する形で情報化を進めてきた。

このようなビールメーカーからの働きかけもあって、中小規模まで含め卸・小売店へのコンピュータ導入が徐々に進み、その後免許制度の緩和によって販売の主力が量販店に移行するとともに、急速にチャンネル全体のコンピュータ利用率が高まることになった。

清酒メーカーは、酒類業界全体としての情報化が進むなかで、ビールメーカーに遅れる形で1980年代の後半から卸との受発注のオンライン化を中心に情報化が本格化していった。1989年には、業界VANとして清酒流通ネットワークシステム(SDN)協会が、清酒メーカー9社、卸10社の参加によって設立され(山口, 1998)、現在に至っている。平成17年7月末時点のSDN参加企業は、メーカー13社、卸64社、運送会社26社となっている(表3)。参加している企業をみると、卸と運送会社は比較的全国に分散しているのに対し、メーカーは9社が兵庫県、3社が京都府となっており、大半が灘、伏見の大手メーカーで構成されている。したがってSDNは、主に全国的銘柄である関西の大手メーカーの製品を全国の市場に販売するための受発注システムになっている。

このSDN構築の中心となったのは、灘のメーカー7社で発足した「酒造INS研究会」であり、大手中心ではあったが、産地企業が一体となって取り組んだ情報化のひとつの事例と言える。システム構築の目的は、清酒の流通が多品種少量化するなかで、メーカーや流通各社を含めた業界全体としての業務効率化を図ることであった(清酒流通ネットワークシステム協会, 2002)。この点、メーカー各社が単に業務効率化だけではなく流通の囲い込みを重視して、自社独自の情報ネットワークを構築しようとしたビール業界とは状況がやや異なっている。相対的に企業規模の小さい清酒業界では、自社の勢力拡大よりも業界としての業務改善が優先されたと考えられる。なお、SDNの事務局は大阪市内に設置されており、大手4社の本社がすべて東京にあるビール業界とは、情報のハブ機能の場所に関しても大きな違いがある。

一方、中小清酒メーカーの流通システムとして、

3) 麒麟麦酒では、1981年2月から東京や大阪の比較的特約店数の多い特約店にテレフォン・データ・ターミナル(TDT)を設置して、ターミナルから同社支店のコンピュータに直接注文を伝送できるようにし、受信したデータを自動的に処理するTDL受注システムを導入している(麒麟麦酒株式会社社史編集委員会編1985)。

表3 SDN 協会加入者の分布

都道府県名	メーカー	卸	運送会社
北海道		4	
山形		1	1
宮城		1	
群馬		1	
栃木		1	
長野		1	1
新潟		2	1
埼玉			2
千葉		2	
東京		11	2
神奈川		3	1
山梨		2	
石川		3	
福井		1	
愛知	1	2	
静岡		1	1
三重		2	
岐阜			1
大分		8	4
京都	3	1	4
滋賀		1	
兵庫	9	5	4
和歌山		1	
広島		2	
岡山		1	1
山口		1	
愛媛			1
福岡		3	2
長崎		1	
熊本		1	
鹿児島		1	
計	13	64	26

資料：清酒流通ネットワークシステム協会「SDN 通信」(2005年8月1日)

「地酒サプライウェブ」とよばれるシステムが構築されている。これは岐阜県に本部を持つ「地酒VAN サービス」という会社が提供するサービスで、全国約100社(約500銘柄)の地酒メーカーと卸、小売店が加盟している。メーカーと卸、小売店間の取引を web 上で仲介するサービスを行っており、中小メーカーへの全国への販路提供と流通への小ロット発注を可能にしている。システムを通じて酒販店から発注された製品は、共同配送センターまたはメーカーから直接酒販店に配送されるため、流通段階では過剰な在庫を持つ必要がない。この仕組みは、岐阜県大垣市の地酒メーカーが全国の同業者に呼びかけて発足した「地酒VAN 研究会」が母体となっており、同じ中部地方の運輸事業者の提供するVAN サービスを利用して構築したも

のである。この取り組みもSDNと同様に、複数のメーカーが協力して業界としての業務改善・改革を企図したものであるが、こちらの場合は業務効率化だけでなく販路拡大も重視されており、地域を超えた連携が行われている。

このほか、現在では卸や小売店が主催する地酒のインターネット販売のwebサイトが多数公開されている。

一方生産面においては、杜氏<sup>4)</sup>などの熟練労働力の不足を補うための自動化の必要性から、大手メーカーを中心にコンピュータ化が浸透し、季節を限定しない四季醸造が普及してきた。また、前述のように現在では量販店、CVSなど酒販店以外での売上げが全体の半分以上を占めているため、小売段階での販売データは従来よりも入手しやすくなっており、こうして得られる末端の販売動向にもとづいて生産計画が作成されている。

販売面では、大手メーカーが小売店向けに様々な販促システムを開発している。小売店の陳列棚やクーラーの棚割りを提案するシステムや、商圏分析を行うシステムなどをインストールしたパソコンを営業マンが携帯し、いつでも商談や提案ができる体制を整えている。担当者の話によれば、ここ数年でこうした取り組みを実施した大手メーカーとそれ以外の中小メーカーとの間で、営業力に大きな格差が生まれつつあるとのことである。

インターネット直販については、ECがブームとなった2000年代初頭の段階では大手各社とも研究段階にあり、既存の流通チャネルとの軋轢、商品配送手段とコスト、代金回収方法等の未決定などから二の足を踏む状況であった(兵庫県中小企業振興公社, 2001)。現在でも、大手企業のインターネット直販はそれほど活発ではなく、一部メーカーが限定商品をコミュニティサイトで販売するなど限られたものにとどまっている。これに対して販路の脆弱な中小清酒メーカーは、流通段階への影響も小さいことから自社のサイトを通じて直販を実施している企業が多い。

このように、全体的にビールメーカーと比較して清酒メーカーの情報化は遅れていたが、1980年

4) 杜氏は酒造工のうちのリーダーを指し、その他を蔵人と称する場合と、酒造工全体を指して杜氏と言う場合があるが、ここでは後者の意味で使用している。

代の末ごろから流通の情報化が進展、1990年代には生産の自動化が進み、2000年代以降ごく最近になって販売面の情報化が大手メーカーを中心に整備されてきたという状況である。

#### 4. 産地および企業の情報化の現状

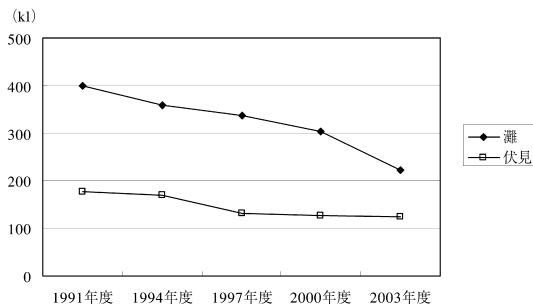
本章では、灘および伏見地区の酒造組合および代表的メーカーへのヒアリングを通じて得られた情報と、両地区メーカーへのアンケート調査をもとに、清酒メーカー集積地域の現状を情報化の観点から整理する。また、これら大産地との比較のために、丹波地方に立地する中小メーカーの事例もとりあげる。

##### (1) 産地の情報化

灘、伏見両地域とも立地メーカー数の減少と出荷量の減少が続いており、特に阪神・淡路大震災の影響を大きく受けた灘地区の減少は激しく、現在でも歯止めがかかっている。図1は1991年度から2003年度までの両地区の出荷量変化を示しており、両地区とも出荷量の低下がみられるが特に灘地区での減少が大きい。

灘はわが国で最大の清酒メーカー集積地であり、全国の清酒出荷量の約3割がこの地域で生産されており、2003年度の清酒課税数量は約22万3千キロリットルである。兵庫県西宮市から神戸市灘区にかけての海岸部に大小33のメーカーが立地しており、地区ごとに東から今津郷、西宮郷、魚崎郷、御影郷、西郷と称される5つの小集積を形成し、通常これらを灘五郷と称している。最も多い時期(1966年)には71社が立地していた。

同地域には、清酒メーカーの組合として灘酒造



資料：灘酒造組合および伏見酒造組合

図1 灘・伏見の課税出荷数量の推移

組合があり、産地として業界のとりまとめおよび調整業務を実施している。酒造組合へのヒアリングによれば、仕入、製造、販売といった具体的な業務における地域としての連携はほとんどなく、組合も所管庁との連絡調整や社会保険業務などを主務としつつ、地域全体のPR活動などを担当している程度である。組合として、インターネットに産地PRのためのwebサイトを持っているが、制作・運用はすべて外注で、更新もほとんどされていない状況である。組合員33社のうち、16社が自社独自のサイトを立ち上げており、組合サイトにリンクされている(2006年10月現在)。このように、産地としての具体的な活性化の取り組みは少なく、情報化の面でも以前は前述のようにSDNの構築などの取り組みがみられたものの、最近では特にみるべき成果がない。産地の生産量の低下に対しても、個別企業の努力によるほかはないという認識である。

一方、伏見は現在清酒メーカー28社が立地する清酒の産地であり、これらメーカーの出荷する清酒課税数量は約12万5千キロリットル(2003年)で、全国の約15%を占めている。清酒の生産量が低下傾向を示す前の1970年には44社が立地しており、生産量も現在の倍であったことを考えれば、産地としては大幅な規模の縮小であるといえる。生産規模は灘のおよそ半分の規模ではあるが、産地としての当地区の状況は灘とほぼ同様であり、数社の大企業とその他の中小企業との二極分化が激しく、また地域内の連関も少なくなっている。伏見も灘と同様に、産地としての集積のメリットが次第に失われつつあるといえる。

同地域にも、清酒メーカーの組合として伏見酒造組合があり、産地として業界のとりまとめおよび調整業務を実施している。同組合へのヒアリングの結果では、製造や流通・販売に関する産地としての積極的な取り組みはあまりみられず、主に事務的な作業を処理しているのが現状である。組合として、灘と同様にインターネットに産地PRのためのwebサイトを持っているが、制作・運用はすべて外注で、更新もあまり実施されていない。組合員28社のうち15社が自社独自のサイトを持ち、組合サイトにリンクしている(2006年10月現在)。清酒産地伏見としての具体的な活性化の取り組みは少なく、情報化の面でも特に成果はない。

大産地であるこれら2つの地域でも、1980年代ごろまでは産地としての社会的分業が行われており、酒粕の生産や酒樽の生産など関連する特定業務を専業とする業者が立地して、地域内連関が形成されていたとのことである。その後、全国的な物流の進展によって地域外との取引が増加し、地域内の取引は減少していった。全国的な需要量減少のなかで大手メーカーの生産量に余裕が生じてきたことから、メーカー間の桶売り・桶買いも減少し、現在では生産力の低下した一部中小メーカーに大手から供給される程度になっている。

全国有数の産地でありながら産地内での連携が行われない要因としては、全国的な大企業となった大手メーカーと中小メーカーとの格差が開きすぎたことと、大手企業といえども業界リーダーとなるほどの企業が存在しないこと、大手から中小までいずれもが伝統的なオーナー経営であり、近代的企業としての組織化・ネットワーク化につながりにくい体質を持っていることなどがあげられる。同じ産地であっても、より小さな規模の産地のほうが地域としての共同的な取り組みは実施しやすく、両地区あわせて全国の4割以上のシェアを持つ大産地であるがゆえに、地域としての取り組みが実施しにくいといえる。それでも、流通の効率化など流通網を共有するメーカー各社にとつ

て利害の一致する課題であれば、前述のSDNの構築ように一部企業とはいえ地域としての取り組みが可能であることも事実である。

灘・伏見両地区の情報化の実態をより具体的に把握するために、両地区に立地する清酒メーカーに対して簡潔な質問票を作成しアンケート調査を実施した(2006年9月実施)。送付先は酒造組合のサイトで所在地を公開している両地区の企業であるが、このうちある企業からは2ヶ月前に廃業との回答があり、また別の企業はすでに親会社に統合されていたなど、産地としての縮小が現在も進行中であることが窺える。結果として、有効送付数54に対して、38社(灘地区23社、伏見地区15社)からの回答が得られた。質問の内容は、情報関連業務担当の有無と、受注、販売、調達、製造の各業務に関して実施されている情報化の内容、および他企業とのネットワークの有無などである。

回答企業の規模は表4および表5のとおりで、従業員数300人以上6社、売上高100億円以上7社など大手メーカーが含まれている。38社のうち、本社を灘・伏見地区に持つものは35社である。販売先として、全国に出荷している企業が6割、関西中心に出荷している企業が4割である。

情報化に関する社内体制については、専門の部署を設置している企業が9社あり、いずれも従業員

表4 回答企業の従業員数

従業員数	灘	伏見	計
10人未満	10社	6社	16社
10～29人	3社	5社	8社
30～99人	3社	2社	5社
100～299人	3社	0	3社
300人以上	4社	2社	6社
計	23社	15社	38社

表5 回答企業の売上高

売上高	灘	伏見	計
1億円未満	8社	3社	11社
1～10億円	7社	9社	16社
10～100億円	3社	1社	4社
100億円以上	5社	2社	7社
計	23社	15社	38社

表6 情報化の体制

項目	回答企業数	10人未満	11～99人	100人以上	灘	伏見
<社内体制>						
専門の部署と専任の担当者	9社			9社	7社	2社
専任の担当者(専門部署なし)	1社		1社			1社
兼任の担当者(専門部署なし)	17社	7社	10社		8社	9社
業務自体がほとんどない	10社	9社	1社		7社	3社
その他(関係会社への委託)	1社		1社		1社	
<情報関連部署の配置>						
本社内または本社近隣	32社	11社	12社	9社	19社	13社
東京	1社		1社		1社	
その他地域	5社	5社			3社	2社



員100人以上の企業であった（表6）。情報関連の部隊を設置する必要性が生じ、また設置することのできる規模がおおむね100人以上の中堅以上企業であるとみられる。なお、情報関連業務担当の部署・人員はほとんどの企業が本社内または近隣に配置されているが、一部関東に置かれている企業があった。

次に、社内の各業務について情報化の取組状況を質問した結果は表7のとおりである。

まず受注に関しては、前述のSDNとみられるVANを利用している企業が大手中心に10社あり、このほかに特約店と個別にオンライン受発注を行っている企業やインターネットを利用している企業もある。また、消費者へのインターネット直販を実施しているという回答が16社もあり、現在では零細規模から大手まで多様な規模の企業がECを取り入れていることがわかる。後述のヒアリングでは、大手メーカーとしては流通への遠慮から大々的な直販は難しいとのことであったが、商品や販売方法を限定するなどによって多くの企業が

すでに実施しているものとみられる。電話・FAXのみの受注は19社で、大半は従業員10人未満の零細企業であるが、100人～300人規模の企業も1社含まれていた。

販売面に関しては、零細企業を除いては電子メール利用や広告・宣伝などインターネットの利用が一般化している。さらに大手を中心に営業に関する情報の電子化、共有化、販促への活用などが進展していることがわかるが、情報共有や携帯パソコンを使った販促など比較的高度な情報活用について、必ずしも大手に限らず中小・零細企業でも実施されている場合がある。現在では情報機器や通信のコストも低下しており、技術的にも比較的容易になってきていることから、小規模企業でも人材や意欲があればこうしたシステムを導入できる状況であることが示されている。

調達では電子的な発注が行われている企業は一部である。受注や販売に比べて導入企業が少ないことが、業務の性質上必要性が相対的に低いことによるものか、あるいは多種多様な業者があるた

表7 情報化の取組状況

項 目	回答企業数	10人未満	11～99人	100人以上	灘	伏見
<b>&lt;受注&gt;</b>						
VAN事業者経由の受注	10社	1社	2社	7社	6社	4社
個別企業からのオンライン受注	7社		3社	4社	2社	5社
インターネットによる受注（特約店）	3社		2社	1社	2社	1社
インターネットによる直接受注（消費者）	16社	3社	7社	6社	8社	8社
電話・FAXによる受注のみ	19社	13社	5社	1社	13社	6社
<b>&lt;販売&gt;</b>						
インターネットによる広告・宣伝	20社	5社	7社	8社	12社	8社
顧客情報の電子的な管理と活用	12社	2社	4社	6社	8社	4社
販売動向や市場動向の社内での電子的情報共有	14社	2社	4社	8社	8社	6社
携帯電子機器を用いた販促ツールの利用	11社	2社	3社	6社	7社	4社
得意先との電子メールによる情報交換	21社	6社	6社	9社	10社	11社
<b>&lt;調達&gt;</b>						
特定の仕入先にオンライン発注	6社	2社		4社	3社	3社
不特定の仕入先にインターネットで発注	2社			2社	2社	
電子的な発注は未実施	31社	14社	13社	4社	19社	12社
<b>&lt;製造&gt;</b>						
生産工程でのコンピュータ制御	17社	2社	6社	9社	9社	8社
生産管理でのコンピュータ利用	17社	3社	6社	8社	12社	5社
コンピュータ未利用	13社	9社	4社		7社	6社
<b>&lt;全般&gt;</b>						
調達～製造～販売にわたるSCMシステム導入	2社			2社	1社	1社

※いずれもMA

め実施が困難であることによるものか、この結果からだけでは判断できない。他の産業の場合から考えれば、おそらく両方の理由があるものと推察される。しかし、一部大手ではオンライン発注に加えてインターネットによる発注も開始されており、徐々に調達業務の効率化も進展しつつあるといえる。

製造に関しては、半数近くの企業が生産工程や生産管理においてコンピュータを利用しており、大手にとどまらず生産面での情報化が進んでいる状況がみられる。醸造を電子的・機械的にコントロールする四季醸造が全国的にも増えており、灘・伏見においては大企業に限らず中小でもオートメーション化が進んでいることがわかる。また最近では量販店ルートでの販売比率が上昇していることから、小売段階での販売状況がメーカーにフィードバックされやすくなっているとみられ、末端での需給変動をより細かく生産面に反映することが必要になっていると思われる。なお、製造面でコンピュータを利用していないという企業はすべて従業員30人未満の企業であった。

さらに、調達から販売までの SCM（サプライチェーン・マネジメント）システムを導入しているという大手企業も2社あり、一部の手先では急速に高度な情報システムを導入しつつあるとみられる。

以上の結果を総括してみると、かつては他産業と比較して大きく遅れていたとみられる清酒メーカーでも、最近では一部の手先を中心に急速に社内の情報化が進んでいる実態が把握された。しかし大企業と中小企業の格差が大きく、従業員数10人未満の零細企業では全く情報化と縁のない企

業もある。全国の清酒メーカーの大半が中小企業であることを考えれば、業界全体としては必ずしも情報化が急速に進展したとは言えない。ただし同じ中小企業であっても先進的な取り組みがみられる企業もあり、情報化への対応には二極化がみられる。

最後に、業界内での情報交換の有無を人的なものや電子的なものに分けて質問したところ、地域内では人的な情報交換の仕組みがあるとする回答が27社あり、組合活動などを中心に人的交流が現在も続いていることを示している（表8）。また、遠隔地の同業者との間にも交流がある企業が3分の1以上あり、業界内でのつながりがみられる。電子的なネットワークについては、遠隔地と情報交換を行っている企業が7社あり、しかもこのうち5社は従業員30人未満の企業である。「電子的に情報交換を実施」という表現が抽象的であるためその内容が特定できないが、電子メールなどのやりとりのほかに前述の地酒流通システムなども含まれている可能性があり、少ないながらも地域を問わない新たなネットワークが一部に形成されている可能性がある。

ここで、限られたアンケート回答数からではあるが、灘と伏見の産地間の状況を比較してみると、次のようなことが指摘できる。それは、情報化の社内体制、受注、調達などの面で、電子化に対する取り組みが無いとする企業が灘においてやや目立つ点である。その他の項目に関しても、回答企業数に比例して灘のほうが情報化の取り組みが必ずしも多いとはいえ、全般に伏見に比べ情報化の取り組みに消極的な企業の割合が多い可能性がある。前述のように清酒の出荷量自体も灘のほう

表8 情報交換の実施形態

項目	回答企業数	10人未満	11～99人	100人以上
地域内で営業・製造の情報交換を人的に実施	27社	9社	9社	9社
地域内で営業・製造の情報交換を電子的に実施	4社	2社		2社
遠隔地企業と営業・製造の情報交換を人的に実施	14社	3社	3社	8社
遠隔地企業と営業・製造の情報交換を電子的に実施	7社	3社	2社	2社

項目	回答企業数	灘	伏見
地域内で営業・製造の情報交換を人的に実施	27社	17社	10社
地域内で営業・製造の情報交換を電子的に実施	4社	2社	2社
遠隔地企業と営業・製造の情報交換を人的に実施	14社	8社	6社
遠隔地企業と営業・製造の情報交換を電子的に実施	7社	4社	3社

※いずれもMA

の落ち込みが大きく、最大の産地である灘における活力の低下が懸念される。また、いずれの地区においても情報化に積極的でない企業が多数存在しており、社会全体に情報化の重要性に対する認識が高まってきているなかでこうした状況であることは、依然として保守的な体質が業界に残っていることを示唆している。

## (2) 企業における情報化の取り組み

個別企業の情報化実態をみるため、伏見の大手メーカーであるA社に対してヒアリングを実施(2005年7月)したところ、業界の中でも特に積極的に情報化を進めている実態が把握できた。以下にその概要を述べる。

A社は、2003年度時点で年商368億円、従業員数606人、全国に9支店を配置する業界の大手企業である。本社は現在でも伏見にあり、情報システムを管轄する部署も本社内に置かれている。ただし大手スーパーやCVSを管轄する広域流通部のみは、2000年に本社から東京支店に移設されている。

生産計画は流通段階からの情報を参考に立てられており、同社の場合、GMS、スーパー、CVSへの販売が全体の44%を占めており、消費者への実販売情報が比較的容易に得られるようになってきている。受注に関しては、前述のSDNと情報サービス会社のVANサービスによってほぼ100%EOS化されている。これらのVANサービスについて、現在web化が検討されているが、取引が固定的な業界で緊急性がないため、当面の予定はないとのことである。

営業マンは全員が、棚割りプランや販促資料など各種ソフトをインストールした携帯用のパソコンを所持しており、卸や小売店へのプレゼンテーションやリテールサポートに利用している。最近では、情報ツールを活用してデータに基づいた説得力のある提案をしなければ、なかなか小売店に入り込むことが難しくなっている。大手メーカーの中でも、こうした取り組みを実施した企業とそうでない企業との間に、大きな営業力格差が生まれつつあると指摘している。なお、営業マンと量販店のバイヤーとの間の情報伝達手段は、ほとんどが電子メールになっている。

2000年には女性向けの会員制コミュニティサイトを立ち上げ、20~30代の女性を中心に約1万人

の会員を集めている。このサイトでのコミュニケーションをもとに商品開発を実施し、会員限定でオンラインショップによる直販を実施した。コミュニティサイトを利用した商品開発は業界における最近の流行となっているとのことである。会員以外も含めたインターネット直販については、こうした取り組みの状況をみて判断するとのことであるが、インターネットの利用に関しては、どちらかという消費者とのコミュニケーションや情報収集を主体にする意向である。ただし、新規事業である化粧品についてはインターネット主体の販売を展開しており、商材による使い分けが行われている。

A社における情報化の今後の課題は、得られた情報を販売に活用する仕組みを強化することと、一層のコストダウンに結びつけることであるとしている。これは裏返して言えば、同社が近年相当規模の情報化投資を行ってきたものの、投資に対する実質的な効果の点でまだ満足のいく水準に達していないことを表しているといえる。実際に売上高の点でも最近では灘の大手企業に抜かれるなど、情報化が事業の成長には必ずしも寄与していない状況である。A社は最近では販売量よりも利益率を重視しているとのことであるが、わが国の清酒全体の需要が低迷している状況においては、市場のパイを拡大するような形で各社の情報化が推進されることが必要であろう。

以上のように、酒造業界の情報化は大手メーカーから次第に進展しつつあるが、あくまでも個別企業内の展開であり、業界全体あるいは産地全体としてのネットワークを生むレベルにまで進展している状況ではない。他の産業で、サプライチェーン・マネジメントや不特定企業間のマッチング、あるいは高度な顧客サービスへの情報活用など、ネットワークを前提とした高度なIT活用が活発化している中では、酒造業界の情報化はまだまだ展開の余地が残されているといえよう。

次に、産地の大手メーカーと対比する意味で、大都市圏の周辺地域に立地する小規模メーカーB社を事例としてとりあげる。同社は革新的な製品開発やインターネットによる積極的な販売に取り組んでおり、地域でも注目を集めている。

B社は、兵庫県の中西部に位置する丹波市に立地しており、1849年に創業した老舗の酒造業者で

ある。出荷量は500キロリットルあまりで、前述のA社のお荷量が約56,000キロリットルであるのと比較すると零細な規模であることがわかる。しかしながら、同社は高級地酒メーカーとして知られており、伝統あるブランドを有している。現在は有馬、神戸、大阪など関西を主な市場として展開している。1990年代の地酒ブームで販売を拡大し、一時は関東にも進出したが、その後ブームの沈静化によって需要が縮小する中で同社のお荷量も減少していき、経営的にも厳しい状況となったため、東京で大手放送局に勤務していた子息が後継者として入社し、次々と経営改革を断行するに到ったのである。増えすぎた銘柄の整理など社内の合理化を進めるとともに、それまでのプロダクト・アウトの発想からマーケット・インへと従業員の意識改革を促し、そのうえで関係機関との連携の下で多くの新製品開発を行っている。

放送業界出身であるこの後継者は情報の活用にも積極的で、特にインターネットによる販売にも積極的で、製品のタイプによって卸経由、小売直販、ネットによる消費者直販などを使い分けている。また、高級地酒メーカーとしてのイメージを重視して電波系のマス広告は一切打たず、地域版の新聞によるパブリシティと連動した広告を利用している。

さらに、経済産業省の推進する「新連携」の取り組みにも関わっており、灘や但馬など県内各地の意欲ある中小清酒メーカー4社と連携して海外展開を研究するなど、ネットワークによる新しい取り組みにも積極的である。

このようにB社では、近年、情報化を武器に連続的な経営革新を実施してきており、経営状況の改善がみられるとのことである。進行中の取り組みも多く、本格的な成果は今後の推移をみなければならぬが、少なくとも一時の低迷からは脱却しつつある状況がうかがえる。同社の取り組みで特に注目されるのが、マーケットを特定した情報の活用である。主力製品は近畿圏を中心に情報発信と販売を展開するとともに、戦略的製品をインターネットで全国に販売するなど、地域内と全国との情報発信を使い分けている。さらに県内での新しい企業間ネットワークを形成するなど、従来のどちらかという閉鎖的で固定的な業界環境に対して、オープンでフレキシブルな事業展開が特

徴的である。

一方でこのメーカーは地産地消主義を標榜しており、地元で賄える原材料はできるだけ地元から調達することを基本方針としている。地元の原材料を使用して地元や京阪神を中心に販売することによって地域での地酒としての知名度を確立し、それをインターネットで全国や海外に対しても情報発信・販売することによって、結果的に地域に対しても高級品イメージを一層定着させるという形で、地域経済を核としながら広域の情報流通を作り出すことによって販売の維持拡大を図っている。

以上、産地の大手メーカーと地方の中小メーカーの事例をとりあげた。前者の事例からは、業界のトップクラスに位置するような企業ではある程度先進的な情報化が進展する一方で、同じ産地内での他企業との販売力格差はますます拡大し、地域としての連携は困難となりつつある状況が窺われた。また、大手企業といえども積極的な情報化投資が自社の売上増大には結びついておらず、需要を拡大するような方向に企業としても産地としてもITを活用する取り組みが求められる。一方後者の事例からは、大産地以外でも情報化に積極的で元気のある中小メーカーが存在する事実も示された。大手でも中小でも流通に対する力がビールメーカーなどに比べて相対的に弱い清酒メーカーでは、販売・流通面において情報化のあり方に苦心している状況が窺える。上記のように産地内での連携が現状では困難であるとすれば、こうした地方の意欲ある企業が地域を超えて産地の企業とITで連携することなども、新たな販路や需要を創出するひとつの方策として考えられる。

## 5. 調査結果の考察

本稿では地域の産業を活性化する情報化のあり方を考察するため、清酒製造業を事例として実態を調査し議論を行った。清酒メーカーは灘、伏見をはじめ全国に代表的な産地を形成し、多くの産業で本社機能の東京一極集中が進む中でも特異な立地傾向を有しており、同産業における情報化は東京を中心とした現在の一般的な情報流通とは異なる形態を持つといえる。

東京への本社機能の集中の要因としては、巨大

市場との近接性やフェイス・トゥ・フェイスの接触の重要性などが考えられるが、清酒メーカーの場合には元々全国に分散して立地し独自の商圈を形成していた背景から、東京に立地することによるこれらのメリットはそれほど大きくなかったものと考えられる。

しかし清酒メーカーは、業界全体が縮小の危機にあるなかで、情報化を武器に各社が強力な製造・販売網を構築しているビール業界などに対抗していくには、相対的な規模の小ささを克服するために企業間の連携を図ることが重要と考えられる。実際に業界 VAN やインターネットによる地酒販売網などにみられるように、地域内および地域を超えた情報化による連携の実績も有する。ただし、情報化の面でも積極的なメーカーとそうでないメーカーとの二極化が進んでいる現状を考えると、単に産地内だけの連携を情報化によって復活するということは現実的でない。今後は、意欲的な産地企業を巻き込みつつ産地を超えた連携を前提に多様なネットワークを構築して、新たな販路拡大・需要拡大を図ることが望まれる。

一方、清酒業界の個別企業をみると、これまで全体的に情報化が遅れていたが、近年最大手クラスのメーカーにおいて、流通とのオンライン受発注をはじめ生産、販売への IT 導入が進み、急速な情報化の進展をみせている。これら全国ブランドを有する灘・伏見の企業による全国的な情報ネットワークが形成されることは、東京を中心とした集権的・階層的な情報流通構造の強まりに対して微弱ながらも多様性をもたらすことにつながるであろう。また、中小規模メーカーの中でも情報化を積極的に進めビジネスに活用している企業と全く関心のない企業とに二極化しており、大手メーカーと中小メーカーおよび中小メーカー内での二重の分化が生じている。インターネットを利用して独自の販路開拓やマーケティングを行う中小企業は、地域を超えたネットワークによって独自の市場を確保していく可能性がある。

問題なのは、個別企業の情報ネットワーク化が進展しているなかで、産地内のネットワーク化や、他の産地とのネットワーク形成が、その萌芽はみられるものの大きな動きになっていない点である。灘のように大きくその地位を低下させている産地の維持を図るためには、地域内外の連携が求めら

れる。

なお補足の議論になるが、ヒアリングで得られた事実として、季節雇いの技術者である杜氏を通じた醸造技術の地域的な伝承と洗練の仕組みが、産地としての発展に重要な役割を果たしてきたことは注目される。杜氏はその出身地から秋田、南部、越前、丹波、但馬、広島の6つの主な流派が形成されており、各メーカーは独自に各流派とのつながりを持っている。灘などの産地では、これら杜氏間および流派間の技術競争が古くから活発で、また産地内では出仕企業を超えた技術者どうしの交流が行われており、現在まで続いている。さらに、杜氏は産地内ではそれぞれ競合企業に勤務して競争関係にあっても、非勤務期に地元へ帰ったときには、互いの技術について情報交換しつつ、さらに切磋琢磨し合うという独特の環境を有している。つまり、それぞれの出仕する企業の大小を問わず、産地では公式の情報交流が、出身地では非公式の情報交流が行われていたわけである。こうした技術者のネットワークが、産業集積のメリットを議論する際の、技術の伝播や競争と協調の関係に該当する仕組みと言える。しかしながら近年では四季醸造が普及するなかで、産地における技術の競争的伝承の仕組みは次第に衰退しつつある。製造面での地域内外の交流ネットワークはすでにその役割を終えつつあるが、今後に期待されるのはこうした地域内外の連携の伝統を、新たな需要拡大や販売面で構築していくことであろう。

清酒業界は、ビールや焼酎の業界と比較しても、ダイナミックな競争による製造・販売の革新が従来から不足している印象が強く、それが長期低落傾向に歯止めがかからない要因の一つと考えられる。この背景には、各企業の閉鎖的で保守的な体質が作り出した、イノベーションの生まれにくい業界風土があるといえる。生産技術の面ではオートメーション化など一定の進展が図られている現在では、商品開発や新市場・販路開拓など需要の創造につながるような販売・流通面でのイノベーションが求められる。その際に情報化が重要な役割を果たす可能性があると考えられる。

本稿で議論した内容はあくまでも清酒業界に限定したものであるが、他の業界や地場産業における情報化の議論に展開する場合、次のことがひと

つの留意点になると考えられる。それは、産地としての地域内での連携が次第に弱まっている場合、その中でも情報化の面で積極的な一部の企業が地域内や地域を超えたネットワーク化を図ることによって、いかにして規模のメリットや範囲のメリット、さらにイノベーションの生まれる環境を創出していくことができるかという点である。今後、他の産業も含めたより詳細な議論が必要である。

### 【参考文献】

- 安高優司 (2006) 「情報化投資が地域の経済成長に与える影響—成長会計による地域別分析—」『経済地理学年報』52-2, 67-81頁。
- 荒木國臣 (2001) 『転換期の地盤産業』MBC 21名古屋支局・サンレム出版。
- 麒麟麦酒株式会社社史編纂委員会編 (1985) 『麒麟麦酒の歴史—統戦後編』麒麟麦酒。
- 近藤康男編 (1967) 『酒造業の経済構造』東京大学出版会。
- 信金中央金庫総合研究所 (2002) 「激変する販売環境への対応が求められる中小酒類製造業者」『産業調査情報』No. 65。
- 清酒流通ネットワークシステム協会 (2002) 「SDN シス

- テム概説書」。
- 中小企業金融公庫調査部 (2002) 「情報化の進展が地域産業集積に与える影響—大田区と東大和市の受発注ネットワーク」『中小公庫レポート』2001-3。
- (社) 中小企業研究センター (2004) 「伝統産業の酒造りおよび日本酒メーカー (蔵元) の展望について」調査研究レポート115。
- 西邑雅子・松田隆典 (1997) 「伏見酒造業の展開と産地構造」『新地理』45-3, 19-27頁。
- 箸本健二 (2000) 「情報通信技術の革新と産業空間の再構築」『経済地理学年報』46-4, 337-351頁。
- 箸本健二 (2001) 『日本の流通システムと情報化—流通空間の構造変容』古今書院。
- (財) 兵庫県中小企業新興公社 (2001) 『兵庫県の地場産業—地場産業実態調査報告書—』アロエ出版。
- 松田松男 (1989) 「最近における酒造業の地域構造に関する若干の考察」『経済地理学年報』35-3, 245-258頁。
- 森本隆男 (1998) 「地場産業としての日本酒業界—灘日本酒メーカーのケースを中心として—」, 森本隆男編『転換期の日本酒メーカー』森山書店, 3-24頁。
- 山口隆之 (1998) 「情報化と灘日本酒メーカー」, 森本隆男編『転換期の日本酒メーカー』森山書店, 119-136頁。
- Castells, M. (1989). *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process*, Blackwell.
- Kitchin, R. M. (1998). "Towards Geographies of Cyberspace", *Progress in Human Geography* 22, pp. 385-406.

\* 本稿は投稿時に2人のレフェリーによる査読という要件を満たしたものである。

# Informatization in Sake Brewing Manufacturers

ATAKA Yuji

Faculty of Management Information, Kyoto Sosei University

## [Abstract]

Although it is assumed that informatization in industries works disadvantageously for local industries in many cases, informatization is important for the development of the local industries as well. But it is not clear what types of informatization investment are effective to the development of the local industries. In this study, we investigated the condition of informatization in sake brewing manufacturers as a case study.

The results obtained from the investigation are as follows. At the major sake brewing manufacturers, investment for informatization has come to be done positively in receiving and ordering, production, selling and marketing. So the condition of informatization at the major sake manufacturers has progressed to a certain extent. Though, the effort toward informatization as a region is not active at both of Nada and Fushimi, forming typical and agglomerative sake brewing industries production areas in Japan, while the production volume has been decreasing at each region.

Therefore, it is expected to form such a network as creates new market by manufacturers which are positive to informatization in the region and over the region, utilizing the experience of the industry VAN which was constructed by Nada major manufacturers and the experience of the network system which was constructed by local sake brewing manufacturers.

**key words** : local industry, informatization, network