

## Report

（財）北海道開発協会  
平成14年度研究助成論文サマリー

The economy into service, And  
adjustment of industrial structure.

# 経済のサービス化と

## 産業構造の調整

松本 源太郎

札幌大学経済学部教授



### 1 はじめに

1990年代から続いている不況・低成長は、「構造的な変化」を反映したものである。’81～90年平均でわが国の労働生産性伸び率は3.7%であり、全要素生産性上昇率は1.6%であった。一方、’91～2000年においては、労働生産性平均伸び率は2.0%、全要素生産性上昇率は0.2%であり、’90年代の経済成長率低下の主因が、1.4ポイント下がった全要素生産性上昇率にあった（内閣府『平成14年版 経済財政白書』、第3章第2節）。

また、5.5%にもなった高い完全失業率の一方で未充足求人も増加しており、労働のミス・マッチが拡大し、常用雇用者が減少しパートタイマー雇用が増加するなど、労働市場にも大きな変化がみられ、いわゆる「構造的失業率」が上昇している（前掲書、第1章第2節）。

これらの構造的変化の背景には、社会の少子高齢化・グローバル化と同時に経済のサービス化が進行していることが見逃せない。経済のサービス化は、否応なしに産業・企業・社会のあり方に大きな変革を強要する。工業化によって急速に発展してきたわが国が、成熟経済（脱工業化）の段階に至って、安定した持続可能な成長を実現するためには、経済のサービス化をどのようにとらえるかが特に重要である。

急速な構造的変化は、地域の資源配分に大きな影響を与える。産業構造の変化（例えばリーディング産業の交替など）は、立地する地域、要請される労働力の性格（職業・技能）などの変化を引き起こし、地域社会のあり方に大きな変化をもたらす。これまで国際競争にさらされてこなかったサービス部門が主導する経済構造のもとで地域の産業構造の調整や雇用問題を解決しなければならなくなっている。

本稿では、わが国の経済がサービス化している中で、北海道がどのように経済構造を調整できているか、どのように構造調整をしなければならないか、を考えたい。ところで、北海道経済はしばしば、九州と比較される。北海道は、自動車産業やI C工場の立地を目指してきたが、いずれも九州に先行され、そのたびに経営者や労働者の質、技術水準、賃金水準などについて、九州との比較が論議された。九州ではこれらリーディング産業の誘致・集積が進んでいるかに見え、各県の経済

力は上昇している。

このような経緯を考慮すれば、わが国経済のサービス化における北海道経済の構造調整を分析する場合に、九州の動向と比較して比較検討することが有益であると考えられる。その際、分析用具として産業連関表を用いる。産業連関表を用いれば、単に構造的な分析だけではなく、各産業部門の経済的地位や影響力についても有用な情報を導出できるからである。

## 2 北海道の産業構造

### (1) 北海道における産業構造の特徴

北海道の産業構造は、製造業のウエイトが小さく、建築・土木、第3次産業のウエイトが大きいことが知られている。

表1 北海道・全国の産業別就業者構成比 (%)

	1950年	'70年	'80年	'95年
<b>第1次産業</b>				
北海道	47.45	21.08	13.59	8.96
全国	50.21	17.39	10.42	5.68
<b>第2次産業</b>				
北海道	23.15	25.57	25.46	23.47
全国	21.61	35.16	34.79	32.91
<b>うち製造業</b>				
北海道	11.29	12.46	11.03	10.16
全国	16.34	27.03	24.69	22.55
<b>第3次産業</b>				
北海道	29.40	52.83	60.32	66.99
全国	27.95	47.29	54.55	60.85

注) 総理府『国勢調査』、総務庁『労働力調査年報』各年版等より作成。分類不能を含まない。

九州の産業構造も、全国に比して第1次産業および第3次産業比率が高く、製造業のウエイトが低い('99年時点の就業者構成比は、15.5%)。建設業の就業者構成比も11.5%と、12.6%の北海道と同様、全国水準よりも高い。第2次産業のシェアは27.0%と北海道よりは若干高いものの、全国よりかなり低い水準にある('95年数値)。

ただし、九州に立地する製造業には、全国的にも有数の重化学・造船・輸送機器などの工場が多

く、I C関連企業の立地も北海道に先行しており、製造品出荷額等の対全国シェアは上昇している(表2)。

表2 北海道・九州の対全国シェア (%)

		人口	域内総生産	製造品出荷額等
'75年	北海道	4.8	4.2	2.5
	九州	11.2	9.1	5.9
'95年	北海道	4.6	4.0	1.9
	九州	10.7	8.6	6.3
直近年	北海道	4.5('01年)	4.0('98年)	2.0('00年)
	九州	10.7	8.6	6.6

出所) 内閣府政策統括官編『地域経済レポート 2001』より作成。

表3には、北海道および九州7県について、1人当たり県民純生産の推移を示した。左側数字は最下位からの順位をあらわしている。北海道の相対的地位がほぼ不変であるのに比し、熊本県および大分県の躍進は明らかであり、九州全体としても経済力が増進していることが分かる。'70年代からの自動車産業やI C関連工場の立地と地場企業の発展が、このような経済的地位の向上に結びついていると推測できる(産業連関表に合わせて'95年度データを示したが、現在は、九州の有効求人倍率は北海道のそれを大きく上回り、1人当たり県民純生産順位も'91年当時に類似している)。

表3 1人当たり県民純生産 (単位: 千円)

1970年度		1991年度		1995年度	
2 鹿児島	303	3 宮崎	2,074	3 鹿児島	2,153
4 熊本	354	6 鹿児島	2,105	5 長崎	2,269
5 長崎	360	7 佐賀	2,121	9 宮崎	2,402
7 宮崎	365	11 長崎	2,212	13 熊本	2,464
10 大分	389	17 熊本	2,368	15 佐賀	2,497
11 佐賀	391	20 北海道	2,479	19 大分	2,665
21 北海道	464	21 大分	2,493	20 福岡	2,688
33 福岡	519	33 福岡	2,720	30 北海道	2,836
平均	576	平均	2,997	平均	2,776

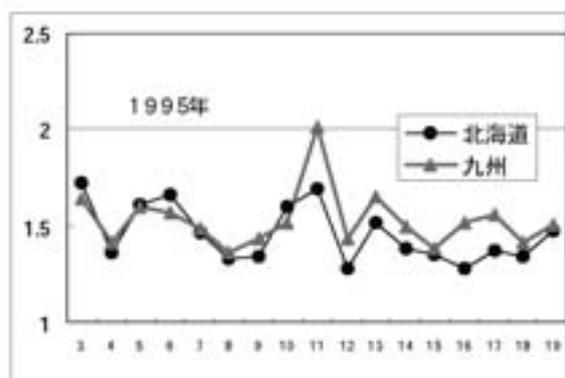
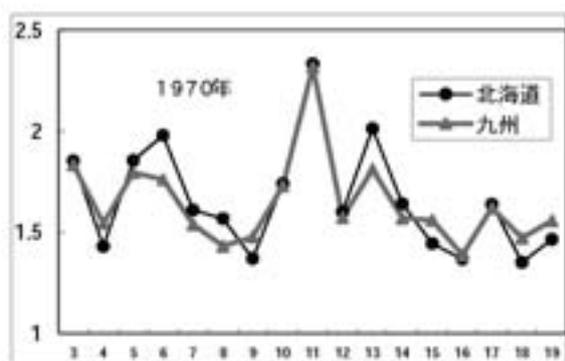
出所) 東洋経済『地域経済総覧』より作成。

注) 左側数字は47都道府県中最下位からの順位。

## (2)産業連関表からみた北海道と九州経済

以上のように、北海道に比した九州経済の発展は、製造業の発展に起因していると推測できる。もっとも、'70年代半ばには、第3次産業就業者比率が50%を超え、わが国経済は急速にサービス化が進んだ。'70年から'95年の間に、わが国全体で製造業の生産額シェアは14.35ポイント低下し、北海道では15.44ポイント、九州地域内では14.34ポイント低下した。九州においては鉄鋼業の落ち込みが顕著であり、逆に電気機械・自動車・精密機械の地域内シェアが大幅に増加した。北海道では、鉄鋼をはじめ立地係数で比較優位にあった食料品、木材・家具、パルプ・紙といった産業も域内でのシェアが低下し、電気機械や自動車など成長産業のシェアは伸びなかった。

地域経済にとっては、成長産業で、しかも他産業の生産を誘発できるという意味で影響力の大きな産業のシェアが上昇する事が望ましい。だから、製造業のシェアというよりも、どのような業種の立地・成長が進んでいるかが重要なのである。そこで、産業連関表を用いて、産業間の相互依存関係の大きさ、特に波及効果に注目して北海道と九州の比較をみる。



注) 縦軸は逆行列係数の総計(列和)。  
横軸は注記の産業部門番号。

図1 北海道と九州の産業別逆行列係数総計

ある産業  $j$  の生産が他の産業  $i$  ( $i = 1, 2, \dots$ ) の生産にどれだけ影響するかは、産業連関分析における「逆行列係数;  $b_{ij}$ 」により計測できる。各産業の  $b_{ij}$  の総計について、特にもの部門の製造業について北海道と九州を比較してみよう(製造業以外の産業では、2地域間であまり相違がみられない)。<sup>注)</sup>

図1にみられるように、70年当時はこれら産業の  $b_{ij}$  について、北海道は九州に比して何ら劣るものではなかった。しかし、'95年時点では、北海道においてシェアが高く成熟産業である食料品、パルプ・紙産業の  $b_{ij}$  が大きい一方で、自動車、電気機械、金属や精密機械などの技術進歩の速い産業で九州に較べて  $b_{ij}$  が小さく、その意味で製造業が経済全体に与える影響力が弱体化したことが分かる。

## 3 もの部門とサービス部門との相互依存関係

次に、経済がサービス化してゆく過程で避けて通れない、「サービス部門の生産性の上昇」という課題を、もの部門とサービス部門との相互依存関係という視点から考えたい。以下、産業部門を「もの部門」と「サービス部門」とに大別する(産業の部門分割については、注を参照)。

経済がサービス生産のウェイトが高くなる方向へ向かっているとき、生産性の高い製造業にこだわって地域の経済・雇用・生活を守ろうとすることは困難であろう。特に、北海道のように第3次産業のシェアが大きく、サービス部門の生産性が

注) 以下の分析で用いた産業連関表は、筆者が27部門表に組み直したものである。「サービス部門」は、第3次産業から電気・ガス・水道を除き、印刷・出版を加えてある。産業分類は表のごとくであり、「もの部門」は農林水産から電気・ガス・水道までの分類番号1~21の産業からなり、「サービス部門」は分類番号22~27の6産業からなる。

番号	部門名	番号	部門名	番号	部門名
1	農林水産	10	窯業・土石製品	19	他の製造業
2	鉱業	11	鉄鋼	20	建築土木
3	食料品	12	非鉄金属	21	電気・ガス・水道
4	繊維製品	13	金属製品	22	出版・印刷
5	木材・家具	14	一般機械	23	商業
6	パルプ・紙	15	電気機械	24	金融・保険・不動産
7	化学製品	16	自動車	25	運輸・通信
8	石油・石炭	17	他の輸送用機械	26	サービス
9	プラスチック・ゴム	18	精密機械	27	公務

低く、単純労働・低賃金の就業者比率が高い地域では、サービス部門それ自体の生産性の向上が必要であると同時に、サービス部門がもの部門の高付加価値化や新商品・市場の開拓に貢献すべき役割が求められると考えるからである。

必要な関係をここに示そう。Xを産出マトリックス、Fを最終需要マトリックス、A\*を投入係数マトリックスとして、産業連関表における需給均衡の方程式は、

$$X = A^*X + F \quad (1)$$

である。これをもの部門とサービス部門に分割してあらわす。まず、投入係数マトリックスA\*は、

$$A^* = \begin{bmatrix} A & A_1 \\ S_1 & S \end{bmatrix} \quad (2)$$

のように、2×2に分割される。ただし、

A : もの部門のもの投入係数

S<sub>1</sub> : もの部門のサービス投入係数

A<sub>1</sub> : サービス部門のもの投入係数

S : サービス部門のサービス投入係数

である。ものおよびサービス部門の変数に、それぞれGおよびSの添え字をつけて、先の(1)式は、

$$\begin{bmatrix} X_G \\ X_S \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A & A_1 \\ S_1 & S \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_G \\ X_S \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_G \\ F_S \end{bmatrix} \quad (3)$$

となる。ただし、X<sub>G</sub>はもの部門産出ベクトル、X<sub>S</sub>はサービス部門産出ベクトル、F<sub>G</sub>、F<sub>S</sub>は各部門の最終需要ベクトルである。これを整理すると、

$$X_G = B_2 X_S + B F_G \quad (4-a)$$

$$X_S = T_2 X_G + T F_S \quad (4-b)$$

である。各部門の産出量を、自部門の最終需要と他部門の生産活動から波及する部分とであらわすことができる。ただし、変数の意味は以下のとおりである。

$B = (I - A)^{-1}$  : もの部門内部の波及効果 (もの部門内部乗数)

$B_1 = S(I - A)^{-1}$  : もの部門の内部波及により直接必要とされるサービス投入

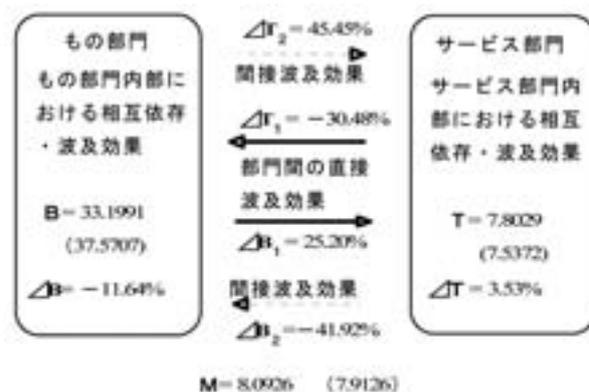
$B_2 = (I - A)^{-1} A_1$  : サービス部門のもの投入が誘発するもの部門の内部波及

$T = (I - S)^{-1}$  : サービス部門内部の波及効果 (サービス部門内部乗数)

$T_1 = A_1(I - A)^{-1}$  : サービス部門の内部波及により直接必要とされるもの投入

$T_2 = (I - S)^{-1} S_1$  : もの部門のサービス投入が誘発するサービス部門の内部波及

$M = (I - T_2 B_2)^{-1} T$  : サービス部門の総波及効果



注) B、TおよびMは95年数値でカッコ内が70年数値。Δは変化率。

図2 もの部門とサービス部門の相互依存：全国 1970-1995年

このように分割された産業連関表を用いて、ものおよびサービスに対する最終需要の変化が、両部門の生産活動にどの経路を経て、どのくらい影響を与えるか、両部門の相互依存関係はどのくらい変化しているか、などについて検証することが可能となるのである。わが国全体についての分析結果を、図2にまとめた。

石油ショック、為替の変動相場制への移行、プラザ合意などを経て、もの部門の内部乗数Bは大幅に低下した。その一方で、サービス部門の内部乗数TおよびMは一貫して増加してきた。

もの部門の活動に直接必要とされるサービス部門の投入B<sub>1</sub>は大きく増加しており、サービスの投入がますます必要となってきている。サービス部門の活動から直接必要とされるもの投入T<sub>1</sub>は、逆に大幅な減少である。B<sub>2</sub>の変化率も考慮すれば、サービス部門の活動により直接・間接に誘発されるもの部門の生産の度合いは低下してきている。そうして、サービス部門全体の総波及効果(M)が増大している。ただし、経済全体からみれば、もの部門の活動が依然としてドミナント(支配的)である状況も依然として続いている。

北海道についてはどうであろうか。分析結果を表4にまとめた。

表4 北海道におけるもの部門とサービス部門との相互依存関係：1970—95年

	1970年	1975年	1990年	1995年	70→95年
B	29.3647	28.1730	25.8255	25.5749	-12.91%
B <sub>1</sub>	3.3834	3.5793	3.3981	3.8614	14.13%
B <sub>2</sub>	0.7571	0.7651	0.4725	0.4501	-40.55%
T	6.8476	7.2435	7.2002	7.3259	6.99%
T <sub>1</sub>	0.5834	0.6499	0.4429	0.4272	-26.77%
T <sub>2</sub>	3.1302	3.4339	3.3669	3.9025	24.67%
M	6.9681	7.3873	7.2926	7.4226	6.52%

B<sub>1</sub>については、北海道が全国水準よりも相当低だけではなく、'75～'90年の間に全国の動向とは逆にその影響力は低下した。さらに、同期間でサービス部門内部の波及効果Tは一度低下し( $\Delta T < 0$ )、サービス部門の活動が北海道経済全体に及ぼす影響力(総波及効果)も低下した( $\Delta M < 0$ )。このことは全国の動向と好対照である。

'75年から'90年にかけては、わが国の製造業・第2次産業のウエイトが急速に低下し、製造業においてはリーディング・インダストリー(主導産業)が基礎素材産業から加工組立型産業へと産業構造の調整が急速に進んだ期間であり、ソフト化・サービス化も進展した。北海道のTおよびM等の推移は、全国規模のそのような産業構造の急速な変化に対して、調整が遅れたことを反映したものだといえよう。

北海道のサービス部門は全国に比して高い水準で推移してきた。しかし、ウエイトの大きなサービス部門の産業波及効果が、全国に比して著しく劣る。このことは、北海道のサービス部門ともの部門との連携が不十分であり、サービス部門の果たす役割を全国水準に引き上げることができる余地が残されており、地域の産業政策として考慮すべき課題であるともいえるのである。

#### 4 むすびにかえて

工業化を通じて発展してきた戦後の日本経済は、1970年代半ばに大きな転換点を迎え、ソフト化・サービス化が進展し続けている。北海道で

は製造業、中でも投入・産出の相互依存関係の強い産業部門のウエイトが小さく、道内需要の大きな割合が移入を通じて道外の生産活動に流出し、道内の付加価値を形成するパワーに欠ける。その反面、全国に先駆けてサービス部門が高いシェアを保ち、サービス型職業従事者が増加している。

九州においても、全国に比して製造業・第2次産業の域内ウエイトは小さい。しかし、北海道とは異なり、'70年代の早い段階から製造業の中で調整が進み、成長産業で波及効果の大きな産業の立地が実現した。熊本県や大分県では、その成果がはっきりとあらわれている。そのため、九州で製造業のウエイトが低下しても、経済力はかえって上向いている。

ところで、持続的に拡大してきたサービス部門は、全国水準においても高度化・高付加価値化に遅れ、経済全体に及ぼす影響力にも期待はずれのものがあった。全国に比してサービス部門のウエイトが大きい北海道では、サービス部門の経済全体に対する影響力がさらに小さいことも明らかとなった。これらの結論は、サービス型職業従事者が多い北海道では、未熟練・低賃金就業者をいっそう増加させることを予感させる。また、そのことはもの部門に偏重した工業開発にこだわらず、サービス部門の生産性の改善や両部門の相互依存関係の強化といった要素をも考慮に入れた産業政策を考える必要があるということでもある。

\* 本稿は、2002年度(財)北海道開発協会の助成による調査・研究に加筆したもので、職業構造に関する分析は割愛した。利用可能な地域産業連関表に合わせるため、基本データは1995年時点までとしている。より詳細な分析については、松本源太郎『経済のサービス化と産業政策』(2001年、北海道大学図書刊行会)を参照して下さい。

#### profile

松本 源太郎 まつもとげんたろう

1948年苫前町生まれ。'71年札幌大学経済学部卒業。'75年北海道大学大学院博士課程修了・経済学部助手。'77年札幌大学経済学部講師。経済学博士(北海道大学)、経済政策論担当。1年半の英国の田舎暮らしで脱工業化・経済のサービス化に関心を深めた。