

# 稚内市における産業の成長要因

## —従業員数を用いた 地域変動効果分析の視点から—

黒木宏一・河内美智子

### ●要約

本研究は、地域産業の成長を雇用（2009年及び2014年データに基づく従業員数）の増減で捉え、成長の要因を地域変動化分析（シフト・シェア分析）によって全国成長要因、産業構成要因及び地域特殊要因に分解し、その考察を試みた。その結果、おおむねつぎのことが明らかとなった。

- ① 本研究において区分した稚内市、宗谷、道北、道央、道東及び道南の道内各地域は、いずれの地域も地域特殊要因によるマイナスの影響があり、地域特殊要因は産業構成要因よりも大きな影響を与えている。
- ② 稚内市における産業別成長要因としては、「医療，福祉」部門が産業構成要因、地域特殊要因ともに成長に正の影響を、「運輸業，郵便業」「製造業」「宿泊業，飲食サービス業」及び「生活関連サービス業，娯楽業」部門が産業構成要因、地域特殊要因ともに成長に負の影響を、それぞれ与えた。
- ③ 宗谷地域における産業別成長要因としては、「複合サービス事業」及び「医療，福祉」部門は全国的には成長の傾向にあるものの、地域特殊要因が成長に負の影響を与えた。

### ●キーワード

地域変動効果分析（シフト・シェア分析）、経済センサス、従業員数、全国成長要因、産業構成要因、地域特殊要因

## 1. はじめに

地域産業の成長がどのような要因から生じるのか、「地域創生」が声高に言われる現在において関心を寄せるところだろう。

これについて、本研究は地域変動効果分析を用いて議論したい。地域変動効果分析は、シフト・シェア分析ともいわれ、地域経済の成長要因を分析する手法として広く利用されている（佐竹 [1984] 206頁）。たとえば、近年の先行研究として、農業部門では日本のどの地域においても全体的に生産額が縮小する傾向にあるが、食品産業においては「地域特殊要因」に大きな地域差が存在していることを指摘した金田（2011）や、九州沖縄地域における食品工業生産の出荷額等の動向を分析し、変動の特徴を明らかにし、全国との対比から検討した倉知（2009）、日本における地域間の経済格差の拡大のうちどの程度が産業構造<sup>(注1)</sup>の違いによって説明され、どの程度が産業構造の違いによっては説明されないのか（つまり、地域特殊要因であるのか）を議論した小本（2008）などがある。

以上の先行研究では、金田（2011）は経済産業省「地域内産業連関表」による生産額を用いた全国9地域（地域区分：北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州及び沖縄）のデータ分析、倉知（2009）は経済産業省「工業統計表」による製造品出荷額等を用いた全国と九州及び沖縄各地域のデータ分析、小本（2008）は内閣府「県民経済計算年報」による実質GDPを用いた全国9地域（地域区分：北海道、東北、関東、北陸、東海、近畿、中国、四国及び九州）のデータ分析がそれぞれ行われている。

さて、本研究の主題は、稚内市及び宗谷地域（北海道宗谷総合振興局管内の地域をいう）の地域産業の成長要因を地域変動効果分析（シフト・シェア分析）によって考察しようというものである。このような市町村や都道府県の支庁レベルの地域について分析をおこなう場合、しばしば分析にベストマッチなデータを得られないということがある。一部の基幹統計では、市町村単位での金額ベースのデータを公表しているが、農林水産業や製造業、商業等、地域産業を網羅的に金額ベースで捕捉するデータを取得するのは容易ではないといえよう。そのようなこともあり、これまで、地域変動効果分析（シフト・シェア分析）では、雇用者数（就業者数：総務省統計局「国勢調査」や従業者数：総務省統計局「経済センサス」）を説明に利用することが多い（たとえば濱田 [2015] 135頁、佐竹 [1984]）。このようなデータ整備の状況も踏まえ、本研究は従業者数を用いる。

なお、本研究が「稚内市」や「宗谷地域」という地域を対象にする理由を付しておきたい。先行研究にみられる金額ベースのデータは、たとえば、産業連関表を用いれば都道府県レベルは捕捉可能である。北海道においては国土交通省北海道開発局が「北海道内地域間産業連関表」を作成していることから、6地域（道央、道南、道北、オホーツク、十勝及び釧路・根室）別に捕捉できる。ただし、道北については、宗谷総合振興局、上川総合振興局及び留萌振興局のエリアとされ、北は稚内市から南は占冠村まで、直線距離で実に約275km離れている。これは、九州（離島を除く）北東部に位置する北九州市から鹿児島市までの直線距離約256kmよりも長い<sup>(注2)</sup>。つまり、同じ道北という圏域の稚内市と占冠村の距離は、福岡県北九州市から熊本県を経て鹿児島県鹿児島市へ至る距離よりも長く、広範な圏域の面積を持っているといえる。本研究は、以上のような北海道が広範な圏域面積を持つという現状を踏まえ、稚内市、宗谷地域の産業の状況（地域経済の成長）を、従業者数という雇用データを指標に用いて考察することとした。

以下、2節ではデータと分析手順を、3節では分析方法を、4節では分析結果をそれぞれ述べ、5

節において考察を行う。

## 2. データと分析手順

本研究において分析の対象とする地域は、図表1の通りとする。なお、北海道の稚内、宗谷地域以外の圏域や道外の都府県との比較検討を行うため、「道央」「道南」「道東」「道北」及び「道外」も分析対象地域とした。また、「道北」については宗谷総合振興局管内の市町村を、「宗谷」には稚内市を内包せずデータをセットした。

図表1. 分析対象地域の区分

区 分	該当区分の地域
稚内市	北海道稚内市
宗 谷	稚内市を除く北海道宗谷振興局管内の町村
道 北	北海道上川総合振興局及び留萌振興局管内の市町村
道 央	北海道後志総合振興局、石狩振興局、空知総合振興局、胆振総合振興局及び日高振興局管内の市町村
道 東	北海道オホーツク総合振興局、十勝総合振興局、釧路総合振興局及び根室振興局管内の市町村
道 南	渡島総合振興局及び檜山振興局管内の市町村
道 外	北海道を除く都府県

本研究において用いるデータは、総務省統計局「平成21年経済センサス基礎調査」及び「平成26年経済センサス基礎調査」の産業大分類<sup>(注3)</sup>の全国市区町村別従業者数のデータである。これを図表1の区分に再集計して用いた。データは、図表2-1及び2-2の通りである。

また、分析に先立ち2009（平成21）年と2014（平成26）年の従業者数のデータから増減数と増減率を計算した。計算結果は、図表3-1及び3-2の通りである。

なお、本研究におけるデータ処理はMicrosoft Excel 2010（Microsoft Corporation, USA）の倍精度実数を、加えて一部の図表作成はエクセル統計2015 for windows1.03（株式会社社会情報サービス、東京）の倍精度実数をそれぞれ使用して行った。

図表2-1. 各地域の従業者数（2009年）

	稚内市	宗谷	道北	道央	道東	道南	道外	全国
A 農業、林業	120	463	6,095	15,447	14,153	1,719	291,601	329,598
B 漁業	271	432	594	1,427	4,081	407	40,785	47,997
C 鉱業、採石業、砂利採取業	7	62	220	1,301	1,066	300	27,728	30,684
D 建設業	1,977	1,870	23,590	132,184	40,884	17,993	4,101,946	4,320,444
E 製造業	2,475	1,876	19,332	114,390	45,281	20,492	9,622,993	9,826,839
F 電気・ガス・熱供給・水道業	74	65	826	6,619	1,366	671	200,912	210,533
G 情報通信業	83	6	2,101	35,595	3,131	1,944	1,681,554	1,724,414
H 運輸業、郵便業	1,259	854	15,648	102,859	27,674	12,681	3,410,988	3,571,963
I 卸売業、小売業	3,925	2,647	53,901	328,019	92,853	41,027	12,173,460	12,695,832
J 金融業、保険業	532	214	5,343	36,701	10,753	4,631	1,529,735	1,587,909
K 不動産業、物品賃貸業	298	112	4,954	42,993	8,056	3,953	1,486,322	1,546,688
L 学術研究、専門・技術サービス業	245	175	4,188	38,988	7,802	2,948	1,727,375	1,781,721
M 宿泊業、飲食サービス業	1,938	1,535	23,886	148,418	39,942	19,733	5,465,247	5,700,699
N 生活関連サービス業、娯楽業	879	457	11,547	78,912	18,751	9,519	2,593,321	2,713,386
O 教育、学習支援業	248	31	5,481	45,102	6,807	3,707	1,664,234	1,725,610
P 医療、福祉	926	617	29,955	162,537	40,598	21,099	5,374,234	5,629,966
Q 複合サービス事業	240	1,008	3,578	12,100	7,773	2,361	379,860	406,920
R サービス業（他に分類されないもの）	1,254	882	19,837	134,293	34,647	15,318	4,384,695	4,590,926
A～R全産業（S公務を除く）	16,751	13,306	231,076	1,437,885	405,618	180,503	56,156,990	58,442,129

資料：総務省統計局「平成21年経済センサス・基礎調査結果」を加工して作成

図表2-2. 各地域の従業者数 (2014年)

	稚内市	宗谷	道北	道央	道東	道南	道外	全国
A 農業、林業	123	460	5,047	14,234	14,273	1,675	278,276	314,088
B 漁業	259	357	546	1,047	3,686	423	34,049	40,367
C 鉱業、採石業、砂利採取業	8	9	151	944	849	174	17,759	19,894
D 建設業	1,800	1,664	20,367	112,202	36,245	16,280	3,603,025	3,791,583
E 製造業	2,110	2,140	18,627	113,075	45,116	19,628	8,987,429	9,188,125
F 電気・ガス・熱供給・水道業	101	69	788	6,035	1,376	714	187,765	196,848
G 情報通信業	56	7	1,355	34,655	2,540	1,316	1,590,750	1,630,679
H 運輸業、郵便業	856	642	12,589	90,485	24,459	10,674	3,108,579	3,248,284
I 卸売業、小売業	3,720	2,291	49,613	307,231	84,449	36,643	11,547,398	12,031,345
J 金融業、保険業	480	166	4,908	33,327	8,944	3,939	1,461,140	1,512,904
K 不動産業、物品賃貸業	296	126	4,840	44,401	7,433	3,923	1,430,706	1,491,725
L 学術研究、専門・技術サービス業	253	199	4,094	38,323	8,168	3,080	1,732,591	1,786,708
M 宿泊業、飲食サービス業	1,728	1,288	21,026	136,241	37,392	17,758	5,274,138	5,489,571
N 生活関連サービス業、娯楽業	746	399	10,099	69,722	17,397	9,040	2,401,092	2,508,495
O 教育、学習支援業	221	47	5,625	44,887	6,625	3,727	1,741,655	1,802,787
P 医療、福祉	1,247	770	34,926	199,692	51,736	27,090	6,875,787	7,191,248
Q 複合サービス事業	325	681	4,320	16,776	7,966	2,596	486,058	518,722
R サービス業（他に分類されないもの）	1,209	789	18,979	135,902	30,446	13,537	4,463,469	4,664,331
A～R全産業（S公務を除く）	15,538	12,104	217,900	1,399,179	389,100	172,217	55,221,666	57,427,704

資料：総務省統計局「平成26年経済センサス・基礎調査結果」を加工して作成

図表3-1. 各地域の従業者増減数 (2009～2014年)

	稚内市	宗谷	道北	道央	道東	道南	道外	全国
A 農業、林業	3	-3	-1,048	-1,213	120	-44	-13,325	-15,510
B 漁業	-12	-75	-48	-380	-395	16	-6,736	-7,630
C 鉱業、採石業、砂利採取業	1	-53	-69	-357	-217	-126	-9,969	-10,790
D 建設業	-177	-206	-3,223	-19,982	-4,639	-1,713	-498,921	-528,861
E 製造業	-365	264	-705	-1,315	-165	-864	-635,564	-638,714
F 電気・ガス・熱供給・水道業	27	4	-38	-584	10	43	-13,147	-13,685
G 情報通信業	-27	1	-746	-940	-591	-628	-90,804	-93,735
H 運輸業、郵便業	-403	-212	-3,059	-12,374	-3,215	-2,007	-302,409	-323,679
I 卸売業、小売業	-205	-356	-4,288	-20,788	-8,404	-4,384	-626,062	-664,487
J 金融業、保険業	-52	-48	-435	-3,374	-1,809	-692	-68,595	-75,005
K 不動産業、物品賃貸業	-2	14	-114	1,408	-623	-30	-55,616	-54,963
L 学術研究、専門・技術サービス業	8	24	-94	-665	366	132	5,216	4,987
M 宿泊業、飲食サービス業	-210	-247	-2,860	-12,177	-2,550	-1,975	-191,109	-211,128
N 生活関連サービス業、娯楽業	-133	-58	-1,448	-9,190	-1,354	-479	-192,229	-204,891
O 教育、学習支援業	-27	16	144	-215	-182	20	77,421	77,177
P 医療、福祉	321	153	4,971	37,155	11,138	5,991	1,501,553	1,561,282
Q 複合サービス事業	85	-327	742	4,676	193	235	106,198	111,802
R サービス業（他に分類されないもの）	-45	-93	-858	1,609	-4,201	-1,781	78,774	73,405
A～R全産業（S公務を除く）	-1,213	-1,202	-13,176	-38,706	-16,518	-8,286	-935,324	-1,014,425

資料：総務省統計局「平成21年経済センサス・基礎調査結果」及び「平成26年経済センサス・基礎調査結果」を加工して作成。以下、資料明記なき場合は同前。

図表3-2. 各地域の従業者増減率 (2009～2014年)

	稚内市	宗谷	道北	道央	道東	道南	道外	全国
A 農業、林業	2.50	-0.65	-17.19	-7.85	0.85	-2.56	-4.57	-4.71
B 漁業	-4.43	-17.36	-8.08	-26.63	-9.68	3.93	-16.52	-15.90
C 鉱業、採石業、砂利採取業	14.29	-85.48	-31.36	-27.44	-20.36	-42.00	-35.95	-35.16
D 建設業	-8.95	-11.02	-13.66	-15.12	-11.35	-9.52	-12.16	-12.24
E 製造業	-14.75	14.07	-3.65	-1.15	-0.36	-4.22	-6.60	-6.50
F 電気・ガス・熱供給・水道業	36.49	6.15	-4.60	-8.82	0.73	6.41	-6.54	-6.50
G 情報通信業	-32.53	16.67	-35.51	-2.64	-18.88	-32.30	-5.40	-5.44
H 運輸業、郵便業	-32.01	-24.82	-19.55	-12.03	-11.62	-15.83	-8.87	-9.06
I 卸売業、小売業	-5.22	-13.45	-7.96	-6.34	-9.05	-10.69	-5.14	-5.23
J 金融業、保険業	-9.77	-22.43	-8.14	-9.19	-16.82	-14.94	-4.48	-4.72
K 不動産業、物品賃貸業	-0.67	12.50	-2.30	3.27	-7.73	-0.76	-3.74	-3.55
L 学術研究、専門・技術サービス業	3.27	13.71	-2.24	-1.71	4.69	4.48	0.30	0.28
M 宿泊業、飲食サービス業	-10.84	-16.09	-11.97	-8.20	-6.38	-10.01	-3.50	-3.70
N 生活関連サービス業、娯楽業	-15.13	-12.69	-12.54	-11.65	-7.22	-5.03	-7.41	-7.55
O 教育、学習支援業	-10.89	51.61	2.63	-0.48	-2.67	0.54	4.65	4.47
P 医療、福祉	34.67	24.80	16.59	22.86	27.43	28.39	27.94	27.73
Q 複合サービス事業	35.42	-32.44	20.74	38.64	2.48	9.95	27.96	27.48
R サービス業（他に分類されないもの）	-3.59	-10.54	-4.33	1.20	-12.13	-11.63	1.80	1.60
A～R全産業（S公務を除く）	-7.24	-9.03	-5.70	-2.69	-4.07	-4.59	-1.67	-1.74

### 3. 分析方法

本研究に用いる地域変動効果分析（以下、「シフト・シェア分析」という）は、地域の経済成長をその地域の産業構成によって説明できる部分と説明できない部分（＝地域的な要因）に分けようとするものである。以下、佐竹（1984）を参考に、分析方法を述べるとともに用語の定義を行う。

さて、本研究では地域の経済成長を雇用（従業者数）を指標に分析するが、従業者数の0期から1期の成長（増減）は、① 全国の全産業平均の雇用成長率と同じ率で成長したならば増減するであろう雇用量、② 産業構成の格差による雇用の増減量、③ ①及び②を除く地域の特殊な事情による雇用の増減量に分けることができるとする。すなわち、従業者数の0期から1期の成長（増減）を以下の式のとおり定義する。

$$X_{ij}^t - X_{ij}^{t-1} \equiv X_{ij}^{t-1} \left( \frac{X_{\cdot\cdot}^t}{X_{\cdot\cdot}^{t-1}} - 1 \right) + X_{ij}^{t-1} \left( \frac{X_i^t}{X_i^{t-1}} - \frac{X_{\cdot\cdot}^t}{X_{\cdot\cdot}^{t-1}} \right) + X_{ij}^{t-1} \left( \frac{X_{ij}^t}{X_{ij}^{t-1}} - 1 \right) \quad (1)$$

ただし、 $X$ :雇用数（従業者数）、 $i$ :第 $i$ 産業（公務を除く産業分類A～Rの18産業）、 $j$ :第 $j$ 地域（稚内市、宗谷、道北、道央、道東、道南及び道外の8地域）、 $\cdot$ :それぞれの合計、 $t$ :期（ $t$ 期は2014年、 $t-1$ 期は2009年）を表す。

(1)式で定義したように、右辺第1項は上述① 全国の全産業平均の雇用成長率と同じ率で成長したならば増減するであろう雇用量を示し、全国の産業成長に占める当該地域のシェアであると考えることができる。ゆえに、この部分で算出する仮設値を「全国成長要因（シェア効果）」と呼ぶことにする。

さらに、右辺第1項からのかい離（第2項、第3項）は各地域占めるシェアのシフトと考えることができ、これをシフト効果という。特に、右辺第2項は上述② 産業構成の格差による雇用の増減量を、第3項は③ ①及び②を除く地域の特殊な事情による雇用の増減量をそれぞれ示す。ゆえに、右辺第2項で算出する値を「産業構成要因（比例効果）」、第3項で算出する値を「地域特殊要因（差異効果）」と呼ぶことにする。

以上のような考え方に基づき、地域経済の成長要因（地域変動効果）を「全国成長要因」「産業構成要因」及び「地域特殊要因」に分解して分析するのがシフト・シェア分析である。

### 4. 分析結果

まず、全国成長要因（シェア効果）は、増減率がマイナス1.74%であり、従業者増減数（実数）は、図表4-1の通りとなった。

次に、産業構成及び地域特殊要因（シフト効果）については、実際の従業者増減数から図表4-1のシェア効果による増減数を減ずることで、図表4-2の通り算出された。

さらに、シフト効果は式に基づき産業構成要因（比例効果）及び地域特殊要因（差異効果）に分けることができる。分析結果として、図表5を得た。なお、2009年の従業者数に対する増減率は、図表6の通りとなった。

最後に、各地域の地域変動効果（シェア及びシフト効果）を整理し、図表6にまとめた。

図表4-1. 全国成長要因による従業者増減数 (2009~2014年)

	稚内市	宗谷	道北	道央	道東	道南	道外	全国
A 農業、林業	-2	-8	-106	-268	-246	-30	-5,062	-5,721
B 漁業	-5	-7	-10	-25	-71	-7	-708	-833
C 鉱業、採石業、砂利採取業	0	-1	-4	-23	-19	-5	-481	-533
D 建設業	-34	-32	-409	-2,294	-710	-312	-71,201	-74,993
E 製造業	-43	-33	-336	-1,986	-786	-356	-167,034	-170,572
F 電気・ガス・熱供給・水道業	-1	-1	-14	-115	-24	-12	-3,487	-3,654
G 情報通信業	-1	0	-36	-618	-54	-34	-29,188	-29,932
H 運輸業、郵便業	-22	-15	-272	-1,785	-480	-220	-59,207	-62,001
I 卸売業、小売業	-68	-46	-936	-5,694	-1,612	-712	-211,304	-220,371
J 金融業、保険業	-9	-4	-93	-637	-187	-80	-26,553	-27,563
K 不動産業、物品賃貸業	-5	-2	-86	-746	-140	-69	-25,799	-26,847
L 学術研究、専門・技術サービス業	-4	-3	-73	-677	-135	-51	-29,983	-30,927
M 宿泊業、飲食サービス業	-34	-27	-415	-2,576	-693	-343	-94,864	-98,951
N 生活関連サービス業、娯楽業	-15	-8	-200	-1,370	-325	-165	-45,014	-47,098
O 教育、学習支援業	-4	-1	-95	-783	-118	-64	-28,887	-29,953
P 医療、福祉	-16	-11	-520	-2,821	-705	-366	-93,285	-97,724
Q 複合サービス事業	-4	-17	-62	-210	-135	-41	-6,594	-7,063
R サービス業（他に分類されないもの）	-22	-15	-344	-2,331	-601	-266	-76,109	-79,688
A~R全産業（S公務を除く）	-291	-231	-4,011	-24,958	-7,041	-3,133	-974,760	-1,014,425

図表4-2. 産業構成及び地域特殊要因による従業者増減数 (2009~2014年)

	稚内市	宗谷	道北	道央	道東	道南	道外	全国
A 農業、林業	5	5	-942	-945	366	-14	-8,263	-9,789
B 漁業	-7	-68	-38	-355	-324	23	-6,028	-6,797
C 鉱業、採石業、砂利採取業	1	-52	-65	-334	-198	-121	-9,488	-10,257
D 建設業	-143	-174	-2,814	-17,688	-3,929	-1,401	-427,720	-453,868
E 製造業	-322	297	-369	671	621	-508	-468,530	-468,142
F 電気・ガス・熱供給・水道業	28	5	-24	-469	34	55	-9,660	-10,031
G 情報通信業	-26	1	-710	-322	-537	-594	-61,616	-63,803
H 運輸業、郵便業	-381	-197	-2,787	-10,589	-2,735	-1,787	-243,202	-261,678
I 卸売業、小売業	-137	-310	-3,352	-15,094	-6,792	-3,672	-414,758	-444,116
J 金融業、保険業	-43	-44	-342	-2,737	-1,622	-612	-42,042	-47,442
K 不動産業、物品賃貸業	3	16	-28	2,154	-483	39	-29,817	-28,116
L 学術研究、専門・技術サービス業	12	27	-21	12	501	183	35,199	35,914
M 宿泊業、飲食サービス業	-176	-220	-2,445	-9,601	-1,857	-1,632	-96,245	-112,177
N 生活関連サービス業、娯楽業	-118	-50	-1,248	-7,820	-1,029	-314	-147,215	-157,793
O 教育、学習支援業	-23	17	239	568	-64	84	106,308	107,130
P 医療、福祉	337	164	5,491	39,976	11,843	6,357	1,594,838	1,659,006
Q 複合サービス事業	89	-310	804	4,886	328	276	112,792	118,865
R サービス業（他に分類されないもの）	-23	-78	-514	3,940	-3,600	-1,515	154,883	153,093
A~R全産業（S公務を除く）	-922	-971	-9,165	-13,748	-9,477	-5,153	39,436	0

## 5. 考察

前節の結果をもとに、特に稚内市及び宗谷地域の産業の成長について考察したい。

まずは、地域の産業構造の特徴（地域が得意とする産業）を特化係数から見ておこう。特化係数とは、「地域jにおける全産業に占める産業iの割合／全国全産業に占める産業iの割合」である<sup>(注4)</sup>。この数値が>1ならば当該産業は全国の水準と比較して「特化」、<1ならば「非特化」、=1ならば「全国水準」と、それぞれいえる。各地域の特化係数の値は、図表7-1及び7-2の通りである。

2014年の稚内市において特徴的（本研究ではこれを特化係数>2とする）<sup>(注5)</sup>な産業は、「漁業」及び「複合サービス事業」であった。なお、18産業のうち12産業で2009年調査時点よりも特化係数が上昇した。最も特徴的なのは「漁業」であり、特化係数（2014年）が23.71と非常に高かった。この値は道北：3.56、道央：1.06、道東：13.48、道南：3.49と比較しても顕著であり、稚内市の産業が当該産業に特化していることがうかがえる<sup>(注6)</sup>。

図表4-3. 産業構成及び地域特殊要因に基づく期待増減数 (2009~2014年)

産業構成に基づく期待増加数	稚内市							全国
	稚内市	宗谷	道北	道央	道東	道南	道外	
A 農業、林業	-6	-22	-287	-727	-666	-81	-13,722	-15,510
B 漁業	-43	-69	-94	-227	-649	-65	-6,484	-7,630
C 鉱業、採石業、砂利採取業	-2	-22	-77	-457	-375	-105	-9,751	-10,790
D 建設業	-242	-229	-2,888	-16,181	-5,005	-2,203	-502,115	-528,861
E 製造業	-161	-122	-1,257	-7,435	-2,943	-1,332	-625,465	-638,714
F 電気・ガス・熱供給・水道業	-5	-4	-54	-430	-89	-44	-13,060	-13,685
G 情報通信業	-5	0	-114	-1,935	-170	-106	-91,405	-93,735
H 運輸業、郵便業	-114	-77	-1,418	-9,321	-2,508	-1,149	-309,092	-323,679
I 卸売業、小売業	-205	-139	-2,821	-17,168	-4,860	-2,147	-637,147	-664,487
J 金融業、保険業	-25	-10	-252	-1,734	-508	-219	-72,257	-75,005
K 不動産業、物品賃貸業	-11	-4	-176	-1,528	-286	-140	-52,818	-54,963
L 学術研究、専門・技術サービス業	1	0	12	109	22	8	4,835	4,987
M 宿泊業、飲食サービス業	-72	-57	-885	-5,497	-1,479	-731	-202,408	-211,128
N 生活関連サービス業、娯楽業	-66	-35	-872	-5,959	-1,416	-719	-195,825	-204,891
O 教育、学習支援業	11	1	245	2,017	304	166	74,432	77,177
P 医療、福祉	257	171	8,307	45,074	11,258	5,851	1,490,363	1,561,282
Q 複合サービス事業	66	277	983	3,324	2,136	649	104,367	111,802
R サービス業（他に分類されないもの）	20	14	317	2,147	554	245	70,108	73,405
A~R全産業（S公務を除く）	-602	-325	-1,331	-15,925	-6,679	-2,121	-987,442	-1,014,425

地域特殊要因による期待増加数	稚内市							全国
	稚内市	宗谷	道北	道央	道東	道南	道外	
A 農業、林業	11	27	-655	-218	1,032	67	5,459	5,721
B 漁業	36	1	57	-128	325	88	455	833
C 鉱業、採石業、砂利採取業	4	-30	12	123	176	-15	263	533
D 建設業	99	55	74	-1,507	1,075	802	74,395	74,993
E 製造業	-161	418	887	8,106	3,564	824	156,934	170,572
F 電気・ガス・熱供給・水道業	33	9	30	-39	123	98	3,400	3,654
G 情報通信業	-21	1	-595	1,613	-366	-489	29,789	29,932
H 運輸業、郵便業	-267	-120	-1,369	-1,268	-227	-638	65,890	62,001
I 卸売業、小売業	69	-172	-531	2,074	-1,932	-1,525	222,389	220,371
J 金融業、保険業	-18	-34	-90	-1,003	-1,114	-393	30,215	27,563
K 不動産業、物品賃貸業	14	20	148	3,682	-197	179	23,001	26,847
L 学術研究、専門・技術サービス業	12	27	-33	-97	480	175	30,364	30,927
M 宿泊業、飲食サービス業	-105	-164	-1,561	-4,104	-377	-902	106,163	98,951
N 生活関連サービス業、娯楽業	-51	-16	-376	-1,862	387	405	48,610	47,098
O 教育、学習支援業	-34	15	-6	-1,449	-368	-81	31,876	29,953
P 医療、福祉	80	-7	-2,816	-5,098	584	506	104,474	97,724
Q 複合サービス事業	23	-586	-179	1,562	-1,808	-373	8,424	7,063
R サービス業（他に分類されないもの）	-43	-92	-831	1,793	-4,154	-1,760	84,775	79,688
A~R全産業（S公務を除く）	-320	-646	-7,834	2,178	-2,799	-3,032	1,026,878	1,014,425

図表5. 産業構成及び地域特殊要因に基づく期待増減率 (2009~2014年)

産業構成	産業構成	地域特殊要因						
		稚内市	宗谷	道北	道東	道南	道外	
A 農業、林業	-4.71	8.94	5.79	-10.75	-1.41	7.29	3.88	1.87
B 漁業	-15.90	13.20	0.27	9.55	-9.00	7.95	21.56	1.12
C 鉱業、採石業、砂利採取業	-35.16	51.19	-48.58	5.54	9.46	16.54	-5.10	0.95
D 建設業	-12.24	5.02	2.96	0.31	-1.14	2.63	4.46	1.81
E 製造業	-6.50	-6.51	22.31	4.59	7.09	7.87	4.02	1.63
F 電気・ガス・熱供給・水道業	-6.50	44.72	14.39	3.64	-0.59	8.97	14.64	1.69
G 情報通信業	-5.44	-25.36	23.84	-28.34	4.53	-11.70	-25.13	1.77
H 運輸業、郵便業	-9.06	-21.21	-14.03	-8.75	-1.23	-0.82	-5.03	1.93
I 卸売業、小売業	-5.23	1.75	-6.48	-0.99	0.63	-2.08	-3.72	1.83
J 金融業、保険業	-4.72	-3.32	-15.97	-1.68	-2.73	-10.36	-8.48	1.98
K 不動産業、物品賃貸業	-3.55	4.62	17.79	2.99	8.56	-2.44	4.53	1.55
L 学術研究、専門・技術サービス業	0.28	4.72	15.17	-0.79	-0.25	6.15	5.93	1.76
M 宿泊業、飲食サービス業	-3.70	-5.40	-10.65	-6.53	-2.77	-0.94	-4.57	1.94
N 生活関連サービス業、娯楽業	-7.55	-5.84	-3.40	-3.25	-2.36	2.07	4.25	1.87
O 教育、学習支援業	4.47	-13.62	48.88	-0.11	-3.21	-5.41	-2.20	1.92
P 医療、福祉	27.73	8.67	-1.20	-9.40	-3.14	1.44	2.40	1.94
Q 複合サービス事業	27.48	9.68	-58.18	-5.00	12.91	-23.26	-15.79	2.22
R サービス業（他に分類されないもの）	1.60	-3.45	-10.41	-4.19	1.33	-11.99	-11.49	1.93

図表6. 地域変動効果の要約 (2009~2014年)

単位：人，%

	従業者増減数			従業者増減率				
		全国成長 要因	産業構造 要因	地域特殊 要因		全国成長 要因	産業構造 要因	地域特殊 要因
稚内市	-1,213	-291	-311	-611	-7.24	-1.74	-1.86	-3.65
宗谷	-1,202	-231	-94	-877	-9.03	-1.74	-0.71	-6.59
道北	-13,176	-4,011	2,680	-11,845	-5.70	-1.74	1.16	-5.13
道央	-38,706	-24,958	9,033	-22,781	-2.69	-1.74	0.63	-1.58
道東	-16,518	-7,041	362	-9,839	-4.07	-1.74	0.09	-2.43
道南	-8,286	-3,133	1,012	-6,165	-4.59	-1.74	0.56	-3.42
道外	-935,324	-974,760	-12,682	52,118	-1.67	-1.74	-0.02	0.09
全国	-1,014,425	-1,014,425	0	0	-1.74	-1.74	0.00	0.00

また、2014年の宗谷地域において特化係数>2の産業は、「農業，林業」「漁業」「鉱業，採石業，砂利採取業」「建設業」及び「複合サービス事業」であった。特に、「農業，林業」「漁業」及び「複合サービス事業」については、他の地域よりも顕著に高い。すなわち、「農業，林業」は6.95で、比較的高い道東：6.71、道北：4.23よりも高い。「漁業」は41.96で、稚内市の2倍弱、その他の地域で最も高い道東：13.48の3倍強であった。また、「複合サービス事業」は6.23で、比較的高い稚内市：2.32、道北：2.19、道東：2.27よりも顕著に高い状況にある。

以上のような地域的な特徴を持つ稚内市及び宗谷地域において、地域経済の成長がどのような要因によるものであったかを、シフト・シェア分析の結果から検討しよう。

① 全国成長要因 (シェア効果)

全国成長要因 (シェア効果) による成長は、マイナス1.74%であった。つまり、2009年から2014年の期間の全国全産業平均の従業者数は減少しており、従業者増減数 (実数) はマイナス1,014,425人であったことを意味する。シフト・シェア分析により、全国成長要因に基づく稚内市の全産業の従業者増減数を算出すれば、マイナス1,213人であった。また、宗谷地域ではマイナス1,202人であった (図表6)。

図表7-1. 従業者数による特化係数 (2009)

	稚内市	宗谷	道北	道央	道東	道南	道外
A 農業，林業	1.2702	6.1699	4.6769	1.9049	6.1869	1.6886	0.9207
B 漁業	19.6988	39.5319	3.1300	1.2084	12.2507	2.7455	0.8843
C 鉱業，採石業，砂利採取業	0.7959	8.8748	1.8134	1.7233	5.0056	3.1656	0.9404
D 建設業	1.5965	1.9010	1.3809	1.2435	1.3634	1.3484	0.9881
E 製造業	0.8787	0.8385	0.4975	0.4731	0.6639	0.6752	1.0191
F 電気・ガス・熱供給・水道業	1.2263	1.3560	0.9923	1.2778	0.9348	1.0319	0.9931
G 情報通信業	0.1679	0.0153	0.3081	0.8390	0.2616	0.3650	1.0148
H 運輸業，郵便業	1.2297	1.0501	1.1080	1.1704	1.1163	1.1494	0.9938
I 卸売業，小売業	1.0786	0.9157	1.0738	1.0501	1.0538	1.0463	0.9979
J 金融業，保険業	1.1689	0.5919	0.8510	0.9394	0.9757	0.9443	1.0026
K 不動産業，物品賃貸業	0.6722	0.3180	0.8101	1.1298	0.7505	0.8275	1.0001
L 学術研究，専門・技術サービス業	0.4797	0.4314	0.5945	0.8894	0.6309	0.5357	1.0089
M 宿泊業，飲食サービス業	1.1861	1.1827	1.0597	1.0582	1.0095	1.1207	0.9977
N 生活関連サービス業，娯楽業	1.1302	0.7397	1.0763	1.1820	0.9957	1.1359	0.9946
O 教育，学習支援業	0.5014	0.0789	0.8033	1.0623	0.5684	0.6955	1.0037
P 医療，福祉	0.5738	0.4813	1.3457	1.1734	1.0390	1.2134	0.9934
Q 複合サービス事業	2.0577	10.8800	2.2238	1.2086	2.7523	1.8786	0.9715
R サービス業 (他に分類されないもの)	0.9530	0.8438	1.0928	1.1889	1.0874	1.0803	0.9939
A~R全産業 (S公務を除く)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

資料：総務省統計局「平成21年経済センサス-基礎調査結果」を加工して作成



図表7-2. 従業者数による特化係数(2014)

	稚内市	宗谷	道北	道央	道東	道南	道外
A 農業, 林業	1.4474*	6.9486*	4.2349	1.8600	6.7069*	1.7783*	0.9214*
B 漁業	23.7137*	41.9599*	3.5648*	1.0646	13.4769*	3.4943*	0.8772
C 鉱業, 採石業, 砂利採取業	1.4863*	2.1464	2.0004*	1.9476*	6.2986*	2.9166	0.9283
D 建設業	1.7546*	2.0822*	1.4157*	1.2146	1.4109*	1.4318*	0.9882*
E 製造業	0.8488	1.1050*	0.5343*	0.5051*	0.7247*	0.7124*	1.0172
F 電気・ガス・熱供給・水道業	1.8963*	1.6631*	1.0550*	1.2583	1.0317*	1.2095*	0.9920
G 情報通信業	0.1269	0.0204*	0.2190	0.8723*	0.2299	0.2691	1.0145
H 運輸業, 郵便業	0.9740	0.9377	1.0214	1.1433	1.1113	1.0958	0.9952*
I 卸売業, 小売業	1.1428*	0.9034	1.0868*	1.0481	1.0360	1.0156	0.9981*
J 金融業, 保険業	1.1726*	0.5206	0.8550*	0.9041	0.8725	0.8682	1.0044*
K 不動産業, 物品賃貸業	0.7334*	0.4008*	0.8551*	1.2217*	0.7354	0.8770*	0.9974
L 学術研究, 専門・技術サービス業	0.5234*	0.5284*	0.6039*	0.8803	0.6747*	0.5748*	1.0085
M 宿泊業, 飲食サービス業	1.1634	1.1132	1.0094	1.0186	1.0053	1.0787	0.9991*
N 生活関連サービス業, 娯楽業	1.0991	0.7547*	1.0610	1.1408	1.0236*	1.2017*	0.9954*
O 教育, 学習支援業	0.4531	0.1237*	0.8223*	1.0219	0.5424	0.6894	1.0047*
P 医療, 福祉	0.6409*	0.5080*	1.2800	1.1397	1.0618*	1.2562*	0.9943*
Q 複合サービス事業	2.3157*	6.2288	2.1949	1.3274*	2.2666	1.6688	0.9745*
R サービス業(他に分類されないもの)	0.9580*	0.8026	1.0724	1.1959*	0.9634	0.9678	0.9952*
A~R全産業(S公務を除く)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

資料：総務省統計局「平成26年経済センサス-基礎調査結果」を加工して作成  
注：\*は2009年よりも特化係数が上昇したことを示す。

② 産業構成要因及び地域特殊要因(シフト効果)

産業構成要因及び地域特殊要因(シフト効果)による成長は、産業構成要因(比例効果)と地域特殊要因(差異効果)に分解して考察する。

稚内市及び宗谷地域についての分析結果は次の通りである。稚内市において、産業構成要因に基づく従業者の期待増減数はマイナス311人(マイナス1.86%)であり、地域特殊要因に基づく従業者の期待増減数は、マイナス611人(マイナス3.65%)であった。宗谷地域においては、産業構成要因に基づく従業者の期待増減数はマイナス94人(マイナス0.71%)であり、地域特殊要因に基づく従業者の期待増減数は、マイナス877人(マイナス6.59%)であった(図表6)。

さて、上記の分析結果を他の地域の結果と比較し、地域産業のシフト効果による成長の特徴を明らかにしたい。地域特殊要因を横軸に産業構成要因を縦軸にとったグラフが図表8である。

図表8のとおり、道外地域の地域特殊要因及び産業構成要因による従業者数の増減率はほぼ0%である。これは、本研究において北海道以外の都府県を道外地域としたため、全国とほぼ同じ傾向を示したためである。以下では、道内各地域の特徴について考察したい。

図表8において、第1象限及び第2象限にある地域は産業構成要因による成長が正(プラス)であり、第3象限及び第4象限にある地域は産業構成要因による成長が負(マイナス)であることを意味する。また、第1象限及び第4象限にある地域は地域特殊要因による成長が正(プラス)であり、第3象限及び第2象限にある地域は地域特殊要因による成長が負(マイナス)であることを意味する。

北海道内の各地域のうち、道北、道央、道東及び道南地域は第2象限に位置する。これらの地域については、産業構成要因に基づく成長がプラスで、地域特殊要因に基づく成長がマイナスである。また、45°線の下方に位置するので、産業構成要因によるプラスの成長(従業者数の増加)よりも、地域特殊要因に基づくマイナスの成長(従業者数の減少)が大きいといえる。さらに、原点からの距離が大きいほど変化が大きく、両要因に基づく変化は道北が最も大きいといえる。

次に、第3象限に位置する稚内市及び宗谷地域については、産業構成要因に基づく成長、地域特殊要因に基づく成長がともにマイナスである。また、45°線の上方に位置するので、産業構成要因によるマイナスの成長(従業者数の減少)よりも、地域特殊要因に基づくマイナスの成長(従業者数の減少)が

大きいといえる。稚内市は、産業構成要因、地域特殊要因によるマイナスの成長がともに大きいといえる。宗谷地域は、産業構成要因によるマイナスの成長は小さいものの、地域特殊要因によるマイナスの成長は他の地域に比べても大きい（マイナス6.59）といえる。

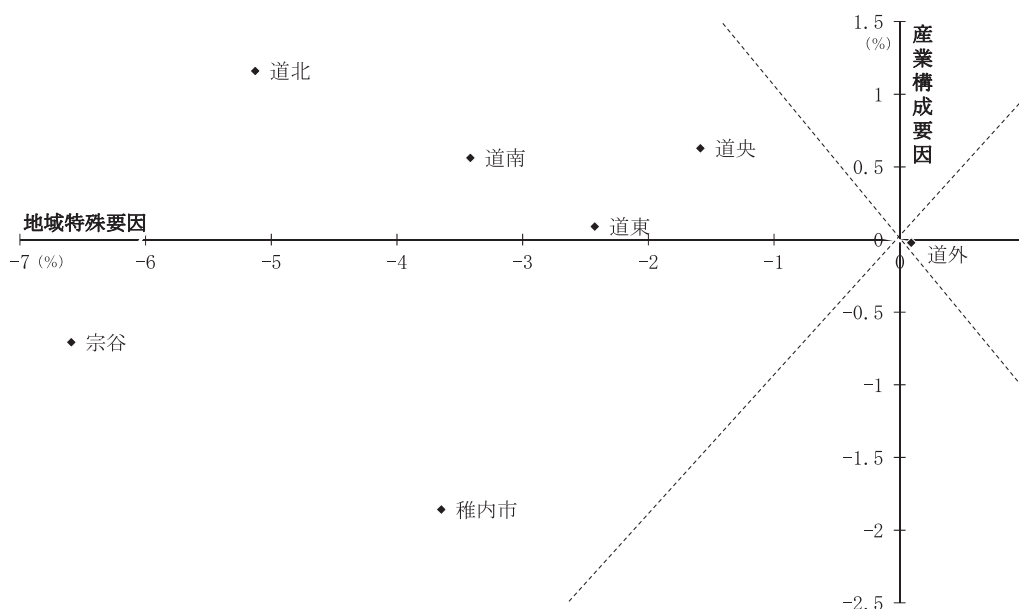
北海道の地域産業の成長は、地域特殊要因に大きな影響を受けていると考えられる。また、その効果はマイナスである。道北、道央、道東、道南の各地域は、成長力のある産業を地域内に抱えているものの、地域的要素（地域特殊要因）による成長の後押しが乏しいという特徴があるといえよう。稚内市及び宗谷地域の産業の成長は、成長力の劣る産業を多く抱えており、地域特殊要因による成長の後押しも難しいという特徴があるといえよう。

### ③ 産業別成長要因

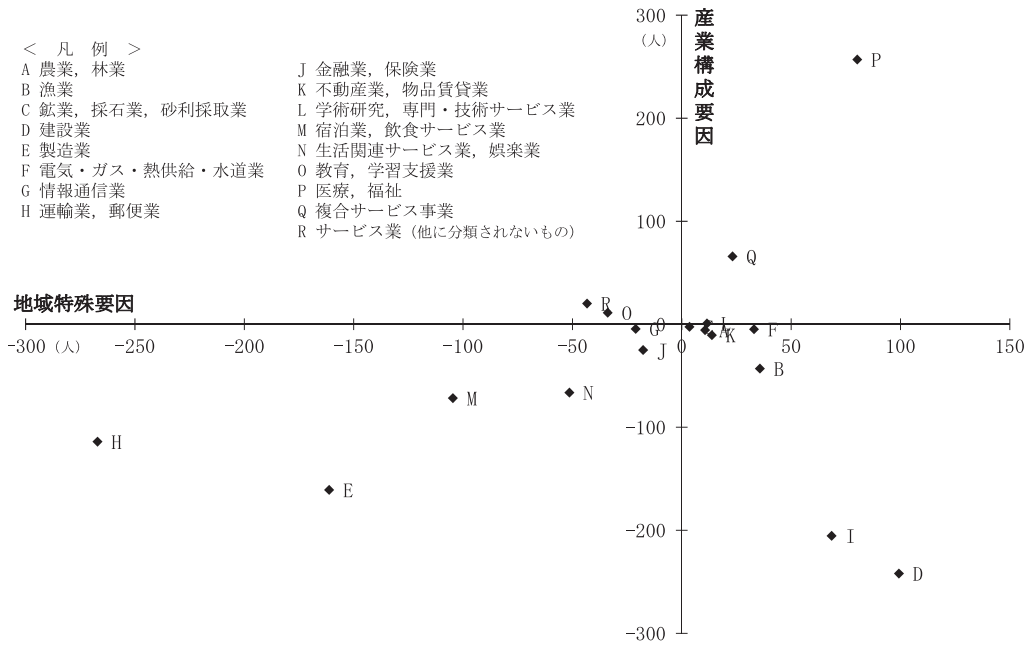
上述②では、稚内市及び宗谷地域の地域産業の特徴を全体的に考察した。つぎに、各地域における各産業の特徴を産業構成要因と地域特殊要因で考察したい。稚内市の産業別成長要因を図表9、宗谷地域の産業別成長要因を図表10である。なお、図表9及び10は、従業員増減数（実数）によるグラフである。増減率による議論もあるが、本研究は地域産業の各要因が及ぼす雇用数全体への影響を考察したいため、実数を用いた。

図表9により、稚内市における各産業の成長要因について、それぞれの要因による従業員増減数が50人を超えていた産業について考察したい。まず、第1象限には「P 医療、福祉」が位置する。この象限は、産業に成長力があり、地域固有の要因によって成長がみられた部門が位置する。「医療、福祉」部門は、産業構成要因によって257人、地域特殊要因によって80人それぞれ増加した。

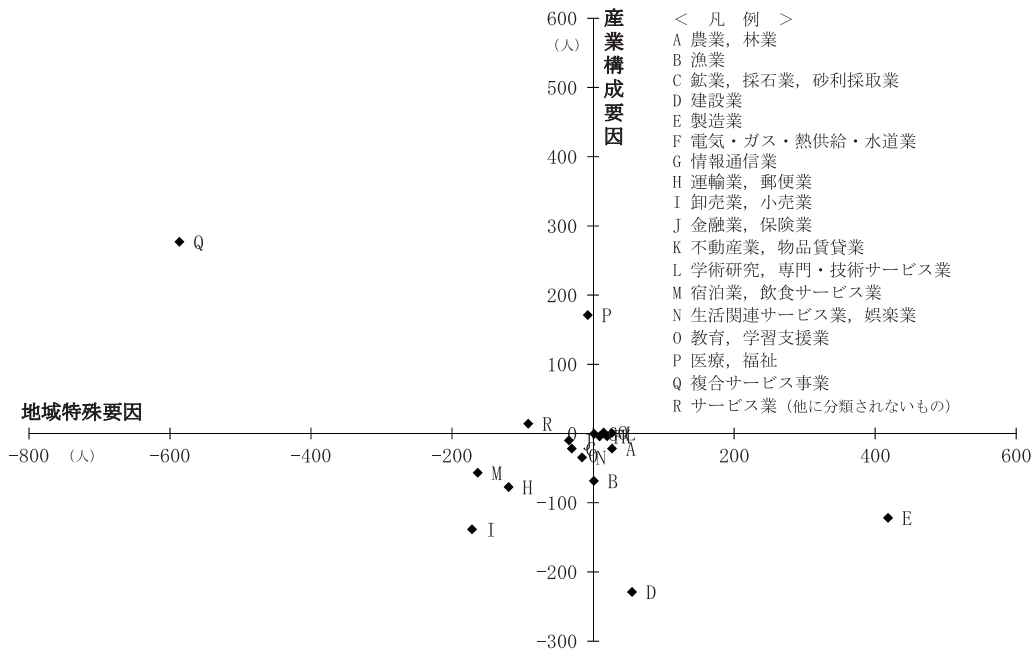
図表8. 各地域の特徴（増減率による）



図表9. 稚内市における各産業の成長要因



図表10. 宗谷地域 (稚内市を除く) における各産業の成長要因



第3象限には、「H 運輸業, 郵便業」「E 製造業」「M 宿泊業, 飲食サービス業」「N 生活関連サービス業, 娯楽業」が位置する。この象限は、産業の成長力が乏しく（全国的にみて衰退部門）、また地域固有の要因によってそれ以上に落ち込みが大きかった部門が位置する。「運輸業, 郵便業」部門は産業構成要因によって114人、地域特殊要因によって267人それぞれ減少した。「製造業」部門は産業構成要因によって161人、地域特殊要因によって161人それぞれ減少した。「宿泊業, 飲食サービス業」部門は産業構成要因によって72人、地域特殊要因によって105人それぞれ減少した。「生活関連サービス業, 娯楽業」部門は産業構成要因によって66人、地域特殊要因によって51人それぞれ減少した。

第4象限には、「D 建設業」「I 卸売業，小売業」が位置する。この象限は、産業の成長力が乏しいものの、地域固有の成長がみられ他地域に比べて有利な方向に展開した部門が位置する。「建設業」部門は、産業構成要因によって242人減少したものの、地域特殊要因によって99人増加した。「卸売業，小売業」部門は、産業構成要因によって205人減少したものの、地域特殊要因によって69人増加した。

つぎに、図表10により、宗谷地域における各産業の成長要因について、それぞれの要因による従業者増減数が100人を超えていた産業について考察したい。まず、第2象限には「Q 複合サービス事業」「P 医療，福祉」が位置する。この象限は、産業に成長力があるものの、地域固有の要因によって衰退がみられる部門が位置する。「複合サービス事業」部門は、産業構成要因によって277人増加したものの、地域特殊要因によって586人減少した。「医療，福祉」部門は、産業構成要因によって171人増加したものの、地域特殊要因によって7人減少した。

第3象限には、「I 卸売業，小売業」「M 宿泊業，飲食サービス業」「H 運輸業，郵便業」が位置する。「卸売業，小売業」部門は産業構成要因によって139人、地域特殊要因によって172人それぞれ減少した。「宿泊業，飲食サービス業」部門は産業構成要因によって57人、地域特殊要因によって164人それぞれ減少した。「運輸業，郵便業」部門は産業構成要因によって77人、地域特殊要因によって120人それぞれ減少した。

第4象限には、「E 製造業」「D 建設業」が位置する。「製造業」部門は、産業構成要因によって122人減少したものの、地域特殊要因によって418人増加した。「建設業」部門は、産業構成要因によって229人減少したものの、地域特殊要因によって55人増加した。

## 6. おわりに

本研究では、地域産業の成長を雇用（2009年及び2014年データに基づく従業者数）の増減で捉え、成長の要因を地域変動化分析（シフト・シェア分析）によって全国成長要因、産業構成要因及び地域特殊要因に分解して考察を試みた。

その結果、おおむねつぎのことが明らかとなった。

- ① 本研究において区分した稚内市、宗谷、道北、道央、道東及び道南の道内各地域は、いずれの地域も地域特殊要因によるマイナスの影響がある。
- ② 上記①において、地域特殊要因は産業構成要因よりも大きな影響を与えている。
- ③ 稚内市における産業別成長要因としては、「医療，福祉」部門が産業構成要因、地域特殊要因ともに成長に正の影響を与えた。
- ④ 同様に、「建設業」及び「卸売業，小売業」部門は全国的には衰退の傾向にあるものの、地域固有の要因により正の影響を与え、総じて負の影響は軽減された。
- ⑤ 同様に、「運輸業，郵便業」「製造業」「宿泊業，飲食サービス業」及び「生活関連サービス業，娯楽業」部門は、産業構成要因、地域特殊要因ともに成長に負の影響を与えた。
- ⑥ 宗谷地域における産業別成長要因としては、「複合サービス事業」及び「医療，福祉」部門は全国的には成長の傾向にあるものの、地域固有の要因が成長に負の影響を与えた。
- ⑦ 同様に、「製造業」及び「建設業」部門は全国的には衰退の傾向にあるものの、地域固有の要因が成長に正の影響を与え、総じて負の影響は軽減された。

一方で、シフト・シェア分析が地域の成長率を（単に）分解したものであり、地域特殊要因が何によるものかを明らかにしたものではないことに注意が必要である（小本 [2008] 7頁）。このことは、佐竹 (1984) など他の文献でも指摘されている。そのため、シフト・シェア分析の結果に対して分散分析や回帰分析を適用し、シフト効果に分解することの意味の統計的な検証や、シフト効果の経済的な意味づけを検討する必要がある。

また、本研究は産業大分類の従業者数データを用いたが、たとえば「製造業」といっても部門に属する製造業は食料品、繊維、・・・、輸送用機械等、様々である。したがって、各産業部門の内訳を吟味する必要がある。さらには、製造品出荷額といった金額ベースのアプローチも必要と考えている。

以上については、今後の課題として研究を継続したい。

### ●注釈

- 注1 本研究では、小本 (2008) にいう産業構造要因を「産業構成要因」という。そもそも、シフト・シェア分析において分解した各項目の名称は論者によって異なる。たとえば、地理学においては、全国成長効果・比例効果・競合効果といわれる例がみられるし、経済学においては、全国成長効果・構成効果・競合効果とされる例がある（濱田 [2015] 135頁）。本研究は、綿貫 (2007b) を参考にして、産業構成に起因する部分を「産業構成要因」、それ以外の部分を「地域特殊要因」と説明する。
- 注2 距離の測定は、ウェブサイト「地図蔵」(<http://japonyol.net/>、最終閲覧2016年1月1日)を用いた。なお、本研究において稚内市、占冠村間の距離は、稚内市役所と占冠村役場の距離を、北九州市、鹿児島市間の距離は、北九州市役所と鹿児島市役所の距離を、それぞれ指す。
- 注3 産業分類の詳細については、総務省統計局 (2014) を参照せよ。
- 注4 特化係数については、外戸保 (2015) や綿貫 (2007a) を参照せよ。
- 注5 本研究は、より顕著な特徴を有する産業を特化係数 $>2$ とみなし考察する。
- 注6 特化係数は、当該地域の産業がどれだけ特化係数の高い産業に特化し、全国と比較してその特化の状況がどの程度のものかを算出している。しかし、それは絶対的な数値でなく相対的なものであることに注意が必要である。すなわち、特化係数が高い産業が「競争力が高い産業」なのか、あるいは「地域の経済を支える基盤産業」なのかは、他の方法により慎重に検討する必要がある（外戸保 [2015]）。

### ●参考文献

- [1] 金田憲和 (2011) 「地域における農業・食品産業の生産額分布とその変動」東京農業大学農業経済学会『農村研究』第113号、25-38頁。
- [2] 倉知哲朗 (2009) 「九州・沖縄における食品工業の産業連関分析」九州沖縄農業研究センター『九州沖縄農研報告』第52号、95-124頁。
- [3] 小本恵照 (2008) 「シフト・シェア分析からみた地域経済動向」ニッセイ基礎研究所『経済調査レポート』No.2008-01。
- [4] 佐竹光彦 (1984) 「シフト＝シェア分析の実証的研究」同志社大学経済学会『経済学論叢』第34巻1・2号、206-226頁。
- [5] 総務省統計局 (2014) 『平成26年経済センサス - 基礎調査産業分類』全424頁。
- [6] 外戸保大介 (2015) 「特化係数：地域の得意な産業を探ろう」半澤誠司、武者忠彦、近藤章夫、濱田博之編『地域分析ハンドブック Excel による図表づくりの道具箱』実践編③ - 1、ナカニシヤ出版、122-123頁。
- [7] 濱田博之 (2015) 「シフトシェア分析：雇用の成長要因を分析しよう」半澤誠司、武者忠彦、近藤章夫、濱田博之編『地域分析ハンドブック Excel による図表づくりの道具箱』実践編③ - 5、ナカニシヤ出版、134-135頁。
- [8] 綿貫伸一郎 (2007a) 「地域成長の経済分析」山田浩之、徳岡一幸編『地域経済学入門 [新版]』第4章、有斐閣、49-67頁。

[9] 綿貫伸一郎 (2007b) 「シフト・シェア分析」 山田浩之、徳岡一幸編 『地域経済学入門 [新版]』 補論 2、有斐閣、311-312頁。

### ● 英文タイトル

The analysis of the industrial growth effects in Wakkanai city – from a viewpoint of the shift-share analysis by persons engaged

### ● 英文要約

This study captured regional industrial growth by the increase and decrease of the employment (the persons engaged based on the data from 2009 to 2014), decomposed into national growth effects, an industrial mix effects and regional share effects by shift-share analysis, and tried the consideration. As a result, the next became clear in general.

- i. In this study sorted Wakkanai city, Soya, Northern Hokkaido, Central Hokkaido, Eastern Hokkaido and Southern Hokkaido, each region has an negative influence by regional share effects, and regional share effects have an influence bigger than industrial mix effects.
- ii. For industrial growth effects in Wakkanai city, “medical care・welfare” sections had an equilateral influence on industrial mix effects and regional share effects, and “transport and postal activities”, “manufacturing industry”, “accommodations, eating and drinking services” and “living-related and personal services, amusement services” sections had a negative influence on industrial mix effects and an regional share effects.
- iii. For industrial growth effects in Soya region, although they tend to grow nationwide, in “compound services” and “medical care・welfare” section, regional share effects had a negative influence.

### ● Key word

shift-share analysis, Economic census, persons engaged, national growth effect, industrial mix effects, regional share effects