

内モンゴル自治区における産業構造変化の実証分析

—1992-2007年の産業連関表に基づく比較分析—

龍谷大学経済学研究所 萨茹拉

1、はじめに

中国の経済開発は“先富論”に象徴されるように、不均衡発展論に基づく拠点開発方式が取られてきた。その結果、近年において急速な経済成長をとけたが、他方では地域間格差を拡大させた。地域間の経済発展の不均衡は大きな社会問題となり、地域間格差の是正が急務となった。そこで、1999年の「西部大開発」政策が象徴するように、中央政府は国民経済の均衡的かつ持続的発展を実現するために、従来の「地域拠点的发展政策」から「地域均衡的发展政策」へと政策を転換したのである。

従って、内陸地域の経済発展を実現するためには、まず、地域経済の産業構造の特徴を的確に把握し、その産業の地域的特性を特定することは必要不可欠である。それは、地域内にあるそれぞれの産業がどのような構造的特質を有し、地域経済におけるその役割と重要度を明確にすること、あるいは、地域経済開発に重要度の高い優先的に発展させるべき基幹産業を絞り込むことは地域経済の活性化を考慮するうえでは極めて重要である。

以上のような中国経済の大きな流れの中で、内陸地域の内モンゴル自治区（以下内モンゴルと略する）に分析の焦点を当て、産業連関分析を用いて内モンゴルの産業構造の実態およびその変化について実証的分析を行う。具体的には、1992年、1997年、2002年、2007年4時点間の16部門産業連関表に基づき内モンゴル地域経済の構造的変化の特徴を概観する。次に、影響力係数、感応度係数の分析によって、内モンゴル産業間の波及効果の変化の実態を明らかにする。最後に、内モンゴルと中国全体の他地域、または海外地域との経済的相互依存関係を表す交易構造変化の実態を明らかにする。以上のように内モンゴルの産業構造の変化を実証的な視点から接近し、内モンゴル経済の構造的特徴・問題点を明らかにすることである。また、4時点間の産業構造の比較分析によって、内モンゴル自治区の今後の経済発展の方向性を探る。

2、内モンゴルの産業構造

2-1 内モンゴル産業連関表からみた域内経済の構造

表1 経済規模と構造の変化（4時点間）

項目	金額（億元）				構成比（%）			
	1992年	1997年	2002年	2007年	1992年	1997年	2002年	2007年
生産額	930.80	2554.61	4141.76	13667.32	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
中間投入	493.05	1443.93	2293.46	7379.52	53.0%	56.5%	55.4%	54.0%
粗付加価値	437.75	1110.68	1848.30	6287.80	47.0%	43.5%	44.6%	46.0%
(雇業者所得)	235.20	556.76	1072.47	2572.63	53.7%	50.1%	58.0%	40.9%
(生産税净额)	43.05	193.29	180.61	838.27	9.8%	17.4%	9.8%	13.3%
(固定資産償却)	67.61	128.61	243.23	869.20	15.4%	11.6%	13.2%	13.8%
(営業余剰)	91.89	232.02	351.99	2007.70	21.0%	20.9%	19.0%	31.9%
総需要（総供給）	1228.40	2937.11	5261.89	17948.28	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
中間需要	493.05	1443.93	2293.46	7379.52	40.1%	49.2%	43.6%	41.1%
域内最終需要	486.89	1155.22	1983.42	5849.21	39.6%	39.3%	37.7%	32.6%
移輸出	248.46	337.96	985.01	4719.54	20.2%	11.5%	18.7%	26.3%
移輸入	297.60	382.50	1120.12	4280.95	24.2%	13.0%	21.3%	23.9%

表1は内モンゴルの4時点間の経済規模と構造の変化を示している。内モンゴルの域内総生産額は92年930億元、97年2554億元、02年4141億元、07年13667億元を占めている。生産のために購入された

中間投入と生産活動によって生み出された粗付加価値は4時点間の構成比をみると、目立った大きな変化なく、中間投入は大体5割以上占めて、粗付加価値は4割ぐらゐを占めている。一方、総需要額に対する中間需要・域内最終需要・移輸出の構成比を見ると、生産のために販売された中間需要は92年40.1%を占め、97年49.2%で9.1ポイント上がった。しかし、02年と07年には43.6%と41.1%を占め、減少傾向が見られる。域内の消費と投資に回された域内最終需要は92年、97年に39%で02年37%、07年32%で、占める割合は減少傾向が見られる。域外からの需要のために販売された財やサービスを表す移輸出は92年20.2%を占め、97年の時11.5%で、8.7ポイントも減少した。02年18.7%を占め、07年には26.3%まで増えた。移輸入は97年の時には大きな変化を見せている。92年と比較してみれば、10.8ポイントも減少している。02年、07年になると、急激な増加を見せている。97年には中間需要が9.1ポイントも下がって、移輸出と移輸入も大幅に下がっている。これは1997年7月よりタイを中心に始まった、アジア通貨危機の影響と大きく関連していると考えられる。1997年後、その比率はちょっとずつ取り戻している。

4時点間の移輸出と移輸入の比率をみると、両方ともほぼ20%前後を占めている。これは内モンゴルの多くの産業部門が移輸出向けの生産を行いながら同時に移輸入によって、域内需要をまかなっており、域外経済とのリンケージが強いことを意味している。

2-2 域内生産額の産業別構成比の変化

表2 生産額の産業別構成比の変化

	金額 (億元)				構成比 (%)			
	1992年	1997年	2002年	2007年	1992年	1997年	2002年	2007年
1農業	192.35	514.56	585.81	1276.44	20.67%	20.14%	14.14%	9.34%
2鉱業	45.16	203.59	184.61	1425.25	4.85%	7.97%	4.46%	10.43%
3食品製造業	55.38	157.64	339.78	1146.91	5.95%	6.17%	8.20%	8.39%
4紡織、裁縫及び毛皮製品	33.75	79.62	103.32	317.39	3.63%	3.12%	2.49%	2.32%
5エネルギーの生産と供給	34.66	130.39	257.82	1026.59	3.72%	5.10%	6.22%	7.51%
6化学工業	24.56	71.09	115.98	489.64	2.64%	2.78%	2.80%	3.58%
7金属冶炼及び圧延加工業	89.01	260.95	384.19	2131.93	9.56%	10.21%	9.28%	15.60%
8金属製品業	11.01	36.60	31.45	3.86	1.18%	1.43%	0.76%	0.03%
9機械器具製造業	31.90	64.79	75.16	214.97	3.43%	2.54%	1.81%	1.57%
10電子及び通信設備製造業	5.42	3.92	32.25	84.58	0.58%	0.15%	0.78%	0.62%
11その他製造業	23.53	94.01	97.66	392.22	2.53%	3.68%	2.36%	2.87%
12建築業	104.39	219.52	470.56	1170.57	11.22%	8.59%	11.36%	8.56%
13運送通信業	79.45	209.45	380.74	1179.38	8.54%	8.20%	9.19%	8.63%
14卸売・小売、飲食業	74.28	240.97	387.22	1100.41	7.98%	9.43%	9.35%	8.05%
15金融・保険業	38.42	65.79	148.29	322.60	4.13%	2.58%	3.58%	2.36%
16その他サービス業	87.53	201.73	546.93	1384.57	9.40%	7.90%	13.21%	10.13%
全産業	930.80	2554.61	4141.76	13667.32	100%	100%	100%	100%

域内生産額の産業別構成比の推移をみると(表2)、第1次産業(農業)は1992年、1997年はほぼ20%以上占めていたが、2002年には14.14%へ低下し、その後も減少しつづけて2007年には9.34%まで落ち込んでいる。第2次産業(2鉱業から12建築業)は1992年49.29%から1997年には43.78%へ低下し、その後一貫して上昇して2007年には61.49%に達している。第2次産業のうち2鉱業と7金属冶炼及び圧延加工業が4時点間の動きを見ると、ほぼ同じ動きをして、1997年には一端上昇したが、2002年にはまた1992年とほぼ同じ割合を占めて、2007年には大幅上昇し、高い割合を占めるようになる。一方、3食品製造業と5エネルギーの生産と供給業は4時点間の動きをみると、ずっと上昇している。この4部門の産業は内モンゴルにとって特化産業になりつつあることが分かる。4時点間の第3次産業(13運送通信業から16その他サービス業)の割合はほぼ30%前後にある。

2-3 中間投入と粗付加価値

表3 中間投入率と粗付加価値率

	1992年		1997年		2002年		2007年	
	中間投入率	粗付加価値率	中間投入率	粗付加価値率	中間投入率	粗付加価値率	中間投入率	粗付加価値率
1農業	33.2%	66.8%	35.2%	64.8%	37.0%	63.0%	51.4%	48.6%
2鉱業	46.5%	53.5%	65.6%	34.4%	64.7%	35.3%	42.5%	57.5%
3食品製造業	76.2%	23.8%	67.4%	32.6%	72.4%	27.6%	60.1%	39.9%
4繊維、裁縫及び毛	71.5%	28.5%	72.5%	27.5%	74.1%	25.9%	72.4%	27.6%
5エネルギーの生産	55.4%	44.6%	74.2%	25.8%	63.8%	36.2%	57.2%	42.8%
6化学工業	70.6%	29.4%	63.5%	36.5%	65.6%	34.4%	64.8%	35.2%
7金属冶煉及び圧延	57.8%	42.2%	74.5%	25.5%	68.5%	31.5%	64.6%	35.4%
8金属製品業	74.8%	25.2%	50.6%	49.4%	82.5%	17.5%	69.6%	30.4%
9機械器具製造業	70.9%	29.1%	79.0%	21.0%	70.2%	29.8%	85.1%	14.9%
10電子及び通信設備	78.5%	21.5%	72.3%	27.7%	73.0%	27.0%	81.6%	18.4%
11その他製造業	69.0%	31.0%	68.1%	31.9%	72.1%	27.9%	76.2%	23.8%
12建築業	68.2%	31.8%	67.6%	32.4%	67.1%	32.9%	67.7%	32.3%
13運送通信業	50.0%	50.0%	43.7%	56.3%	52.8%	47.2%	48.0%	52.0%
14卸売・小売、飲食	56.5%	43.5%	55.0%	45.0%	46.3%	53.7%	46.3%	53.7%
15金融・保険業	37.3%	62.7%	59.5%	40.5%	27.4%	72.6%	12.1%	87.9%
16その他サービス業	40.3%	59.7%	40.1%	59.9%	40.5%	59.5%	33.0%	67.0%
合計	53.0%	47.0%	56.5%	43.5%	55.4%	44.6%	54.0%	46.0%

地域経済の活性化を考える際に、その地域でどのくらいの粗付加価値が創出されたかが重要になる。中間投入と粗付加価値について分析することで、内モンゴルの生産構造（費用構成）を知ることができる。粗付加価値は雇用者所得や企業利益として分配されるために、地域住民の所得が多くなれば、消費を増加させる効果があるだけでなく、需要増大に応じて企業の設備投資の原資も確保することが可能になる。

表3によると、92年の中間投入割合の大きかったのは10電子及び通信設備製造業（78.5%）、3食品製造業（76.2%）、8金属製品業（74.8%）、4繊維、裁縫及び毛皮製品製造業（71.5%）が7割を超えている。これらの産業は域内の他産業と強く関連していることが分かる。一方、粗付加価値の高い産業は1農業（66.8%）、15金融・保険業（62.7%）、16その他サービス業（59.7%）、2鉱業（53.5%）の順になっている。これらの産業は域内の他産業との関連は弱いと言える。97年の中間投入割合の大きい産業順を見れば、9機械器具製造業（79.0%）7金属冶煉及び圧延加工業（74.5%）、5エネルギーの生産と供給業（74.2%）、4繊維、裁縫及び毛皮製品製造業（72.5%）、10電子及び通信設備製造業（72.3%）となっている。一方、粗付加価値のほうは最も割合の大きかったのは1農業（64.8%）、次いで16その他サービス業（59.9%）、13運送通信業（56.3%）の順になっている。02年の中間投入割合の最も大きかったのは8金属製品業（82.5%）である。次いで4繊維、裁縫及び毛皮製品製造業（74.1%）、で、続いて10電子及び通信設備製造業（73.0%）、3食品製造業（72.4%）が7割を超えている。反対に、粗付加価値の高い産業は15金融・保険業（72.6%）である。次いで1農業（63.0%）、16その他サービス業（59.5%）の順になっている。07年の中間投入割合の最も大きかったのは9機械器具製造業（85.1%）であり、次いで10電子及び通信設備製造業（81.6%）で、8割以上を占めている。次いで4繊維、裁縫及び毛皮製品製造業（72.4%）11その他製造業（76.2%）の順になっている。この時期中間投入の高い産業はほとんど製造業に集中するようになっている。反対に、粗付加価値の最も高い産業は15金融・保険業（87.9%）であり、9割に近い割合を占めている。次いで16その他サービス業（67.0%）で、続いて2鉱業（57.5%）の順になっている。

3、影響力係数と感応度係数による4時点間の比較分析

影響力係数とはある産業の最終需要が1単位増加したとき、全産業の生産額が何単位増加するかをしめす指標で、ある産業が産業全体へ及ぼす影響力の大きさを知ることができる。一般的に、原材料を他産業へ供給する割合の高い産業では、影響力係数が大きくなる傾向がある。感応度係数とは全産業への最終需

要が1単位増加したとき、ある産業の生産額が何単位増加するかをあらわす指標で、ある産業が産業全体から受ける影響力の大きさを知ることができる。一般的に、原材料の供給を他産業に依存する割合の高い産業では、感応度係数は大きくなる傾向がある。影響力係数と感応度係数が大きいほど他の産業との連携効果が大きいことを意味する。

表4 内モンゴルの影響力係数・感応度係数表(16部門・4時点間)

	1992年		1997年		2002年		2007年		1992年	1997年	2002年	2007年
	影響力係数	感応度係数	影響力係数	感応度係数	影響力係数	感応度係数	影響力係数	感応度係数	区分	区分	区分	区分
1農業	0.85	1.30	0.78	1.22	0.82	0.80	0.98	1.25	II	II	III	II
2鉱業	0.89	1.17	1.11	1.43	1.08	1.09	0.91	1.37	II	I	I	II
3食品製造業	1.19	0.70	1.07	0.66	1.00	0.85	1.07	0.84	IV	IV	III	IV
4紡織、裁縫及び毛皮製	1.10	0.73	1.03	0.67	0.96	0.67	1.07	0.65	IV	IV	III	IV
5エネルギーの生産と供	0.99	1.17	1.22	1.05	1.12	1.37	1.05	1.38	II	I	I	I
6化学工業	1.02	0.83	1.02	0.74	1.03	0.89	1.05	0.84	IV	IV	IV	IV
7金属冶炼及び圧延加工	0.99	1.45	1.13	1.07	1.08	1.40	1.12	1.31	II	I	I	I
8金属製品業	1.08	0.69	0.91	0.76	1.11	0.74	0.98	0.63	IV	III	IV	III
9機械器具製造業	1.01	0.71	1.13	0.78	1.05	0.82	1.19	0.71	IV	IV	IV	IV
10電子及び通信設備製造	1.02	0.71	0.83	0.55	1.14	0.71	0.96	0.73	IV	III	IV	III
11その他製造業	1.00	0.76	1.02	1.01	1.00	0.90	1.12	0.98	IV	I	IV	IV
12建築業	1.03	0.71	1.05	0.62	1.03	0.72	1.10	0.64	IV	IV	IV	IV
13運送通信業	0.98	1.51	0.88	1.70	0.97	1.10	0.93	1.29	II	II	II	II
14卸売・小売、飲食業	1.08	1.14	0.94	1.92	0.92	1.65	0.95	1.55	I	II	II	II
15金融・保険業	0.86	1.33	1.04	0.99	0.79	1.15	0.70	0.86	II	IV	II	III
16その他サービス業	0.90	1.08	0.82	0.85	0.90	1.14	0.82	0.98	II	III	II	III

この分類の仕方は、産業間の波及効果を相対的に位置づけ、産業政策を立案する際、非常に有効な分析道具となる。それは、地域産業政策立案の際、影響力係数が高く、感応度係数が低い区分IVに分類される産業を優先的に振興させるべきである。そうすれば、感応度係数の高い区分Iと区分IIに分類される産業部門が、この区分IVに分類される産業に引っ張られて振興する。他方、影響力係数が高く、感応度係数が低い区分IVに分類される産業の衰退が他産業に与えるダメージも大きいことに注意すべきである。また、区分IIIに類型されている産業部門は、影響力係数も感応度係数も1より低いため、他の産業との連携効果が低く、相対的に独立性が強い産業部門である。影響力係数と感応度係数による産業分類は、産業開発資金の制約をうける発展途上地域の傾斜的な産業振興政策を立案する産業の優先順位を決定する重要な分析方法である。

表4は4時点間の内モンゴル影響力係数と感応度係数による産業分類の結果である。

①92年の時には16産業部門は基本的にII区分とIV区部にはっきり分けられて分布していた。97年、02年の両時点は影響力係数と感応度係数の分布の動きが激しく、07年の時点の分布は再びII区分とIV区分に定着する傾向がみられる。

②産業全体の動きのパターンからは、感応度係数の変化(上下)より影響力係数の変化(左右)が多い傾向がある。つまり、各々の産業部門の他部門から受ける影響力の変化が小さくて、他部門へ与える影響力の変化が多いことを意味する。

③3食品製造業、4紡織、裁縫及び毛皮製品製造業、6化学工業、9機械器具製造業、11その他製造業、12建築業は他産業への影響力が全産業の影響力の平均よりも大きく、IV区分に属し、今後他産業の経済波及効果に大きく期待を寄せるべき産業である。

④4時点間では影響力係数と感応度係数に基づく波及効果には大きな変化がみられない、相対的に安定した波及効果を持つ産業部門は6化学工業、9機械器具製造業、12建築業、13運送通信業である。これらの産業は内モンゴルにとって、相対的に安定し、果たす役割が大きく変化がない産業群である。

⑤4 時点間では変化があった産業を2つの軸にしてみたいこうことにする。まずは、影響力係数を軸にした場合の変化パターンである。このパターンには2 鉱業、3 食品製造業、4 紡織、裁縫及び毛皮製品製造業裁縫、5 エネルギーの生産と供給業、7 金属冶炼及び圧延加工業、8 金属製品業、10 電子及び通信設備製造業、14 卸売・小売、飲食業らの産業が属している。次は、感応度係数を軸にした場合の変化パターンである。このパターンには1 農業、11 その他製造業、16 その他サービス業が属している。

4、 スカイライン分析による4 時点間の考察

内モンゴルは天然鉱物、エネルギー資源などの要素賦存状態に恵まれ、基礎資源などの原材料製造部門は進んでいる。したがって、自治区政府は内モンゴルの産業実態に相応しい産業政策を策定したうえで、基礎資源の再加工による粗付加価値加工型産業構造を自地域内に定着させようとするれば、産業構造の高度化を推し進めながら、域外経済（中国のその他の地域と海外）との相互依存関係を強化する必要がある。そうすることによって、内モンゴルは天然鉱物、エネルギー資源に恵まれた立地条件を発揮させることで、地域経済全体への波及効果も期待することができる。

内モンゴルと中国その他の地域、そして内モンゴルと海外との相互依存関係は、それぞれ移出・移入の変化と輸出・輸入の変化が反映されている。内モンゴルは移出入と輸出入を行うことによって、国内市場と海外市場へ自地域の工業製品を搬出し、生産不足物質などを搬入している。したがって、産業構造の実態分析においては、この域外経済との相互依存関係の把握は重要な構成部分となる。ここでは4 時点間の産業連関表に基づき、スカイライン分析を用いて産業部門の他地域、または海外地域との経済的相互依存関係を明らかにする。

図5 1992 年の内モンゴルのスカイライン図

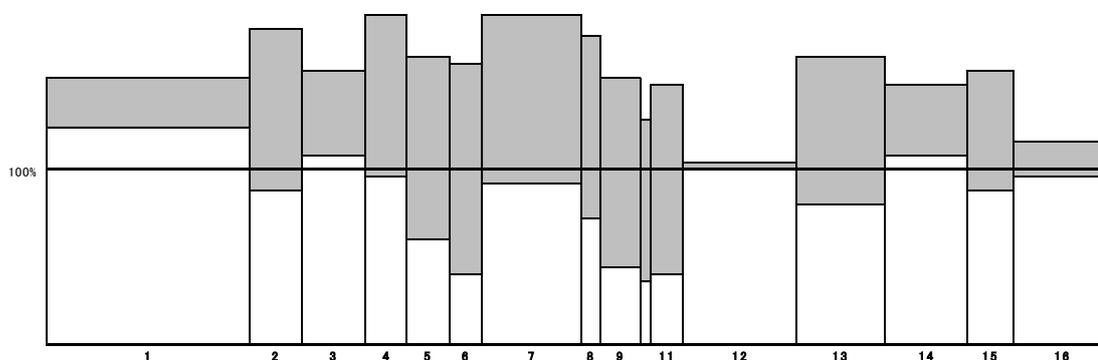


図6 1997 年の内モンゴルのスカイライン図

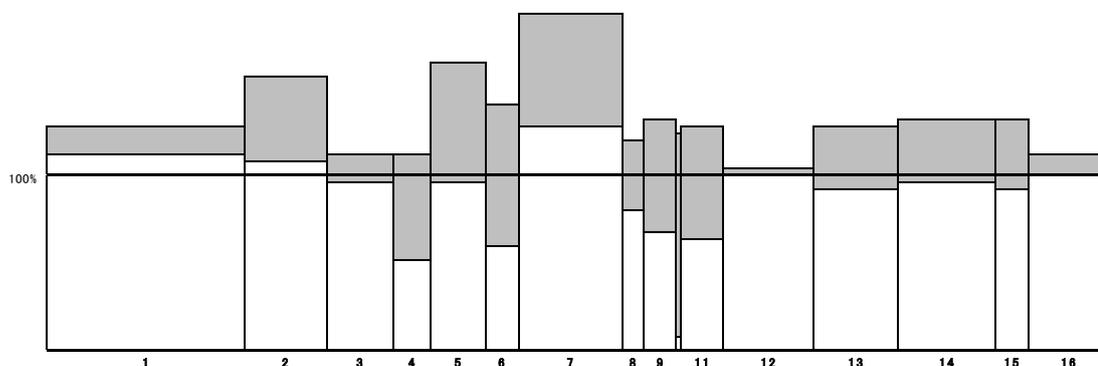


図7 2002年の内モンゴルのスカイライン図

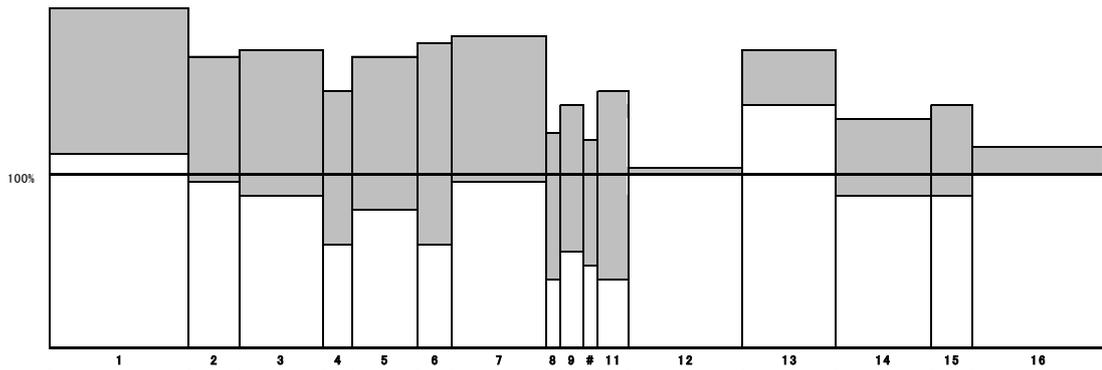
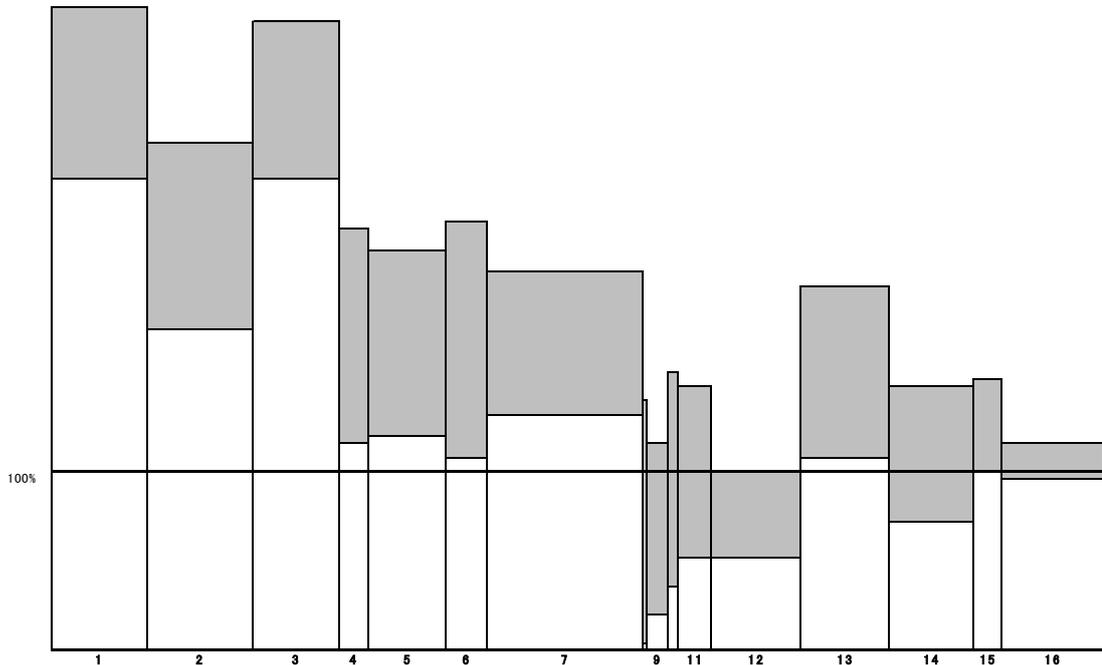


図8 2007年の内モンゴルのスカイライン図



①まず生産額比率（棒の横幅）からみると、4時点間では1 農業、7 金属冶煉及び圧延加工業、12 建築業、16 その他サービス業の占める比率が大きかった。2002年になってから、3 食品製造業、5 エネルギーの生産と供給業の占める比率が大きくなっている。2 鉱業は2007年に占める比率が高くて、自治区の基幹産業になっていることが言える。

②次にスカイラインの高さ、すなわち自給率の構造をみると、2002年まで農業及びその他製造業がぎりぎり自給率100%を上回っているのに対して、その他の各産業部門においては、域内需要を満たすのに十分な域内生産を行なっておらず、大部分を輸入に頼っている。つまり、その時点で農業についてはほぼ内モンゴル内でまかなうことが可能な状態にあるが、非農業部門の一部製造業以外については他の地域との強い補完関係が成り立っていることが言える。

③2007年は大きな構造変化があった年であり、生産額の比率で最も高い産業は1 農業から7 金属冶煉及び圧延加工業に変わった。多くの産業部門は自給率100%を上回るようになっている。1 農業、2 鉱業、3 食品製造業は例年より多く移輸出を生み出す生産を行っている。

④自治区の多くの産業部門においては、移輸出向けの生産を行ないながら同時に移輸入によって域内需要をまかなっている特徴がある。