

# 地域からみた人口減少のメカニズム

小池 司朗

人口といえば全国的には出生率の動向が注目を集めているが、地域別の人口分布変化をもたらす最大の要因は依然として人口移動である。特に若年層の人口移動は次世代の人口分布にも直結するため二重の影響を持つ。一定以上の大きな都市圏を除く大半の地域では、継続的な若年層の流出から再生産に不利な人口構造が形成され、相対的に出生率が高い場合でも早い時期からの自然減がみられる。全国の人口減少が間近に迫った今日、地域にとって人口移動はいっそう重要性を帯びているといえる。

キーワード：人口減少、地域、人口移動、北海道

## 1. はじめに

まもなく長期的な人口減少社会に突入する見込みのわが国であるが、地域別にみれば既に人口減少を経験している地域は多く存在する。過疎化が社会問題となった高度経済成長期における、いわゆる過疎地域では、若年層をはじめとする人口の大都市圏への流出が、人口減少の最大の要因であった。当時仮に人口の流出が一定以下に抑えられていれば、相対的に高い出生率により人口は維持されていたはずである。ところが今日においては主に出生率の低下から、過疎地域に限らずほぼ全国的に、流出超過でなくとも人口は減少する事態となっている。大都市圏においては継続的な若年層の流入が人口を維持する役目を果たしているが、近年の出生率低下の影響により若年層の数自体が縮小しており、若年層が都市部に向かう人口移動の傾向が今後大きく変化しないと仮定しても、流入数の大幅増加を期待できる状況ではない。また大都市圏では出生率の低下が特に著しく、一方で高度経済成長期に大量に流入した第1次ベビーブーム世代が近い将来老年人口となるため、いっそうの少子高齢化ならびに中期的な人口減少のポテンシャルはやはり高い。

以上のように、人口減少が早晚日本全国を覆う現象となることは確実であるが、地域をより細かく区切った場合、例えば市区町村別には、今日までの人口の動きからどのような傾向がみられるであろうか。一般的には大都市圏の人口動向に関して取り上げられることが多いが、既に人口減少を目の当たりにしている地方

圏の内部ではどのような動きがみられるであろうか。平成7(1995)年と平成12(2000)年の国勢調査によれば、市区町村別ではこの間に全体の67.6%に相当する2,194自治体で総人口の減少がみられ<sup>1</sup>、人口減少に転じる自治体が増加している。本稿では同期間に212自治体のうち180(84.1%)にのぼる自治体において人口減少がみられた北海道を取り上げ、高度経済成長期から現在にかけての市町村別人口ならびに人口動態について概観し、地域別人口減少のメカニズムを探る。最後に、国立社会保障・人口問題研究所(以下、社人研)による「日本の市区町村別将来推計人口(平成15年12月推計)」(以下、市区町村別推計)の推計結果を示しながら、今後の見通しなどを論じて結びとする。

## 2. 地域別人口の動向(北海道を例に)

以下ではまず、北海道全体としての現在までの人口の動きについて述べる。続いて市町村別の人口ならびに人口動態について、道内人口シェアの変化とその変化を引き起こしている要因などを中心に解説する。

### 2.1 道全体の人口動向

北海道では明治期からの開拓民の移入などにより、戦前から高い人口増加率を保持してきた。終戦後も主に漁業や石炭の採掘、製鉄業などで栄えたが、1960年代以降、エネルギー革命や産業構造変化の進展とともに急速に衰退する都市も目立つようになってきた。図1は、国勢調査が開始された大正9(1920)年以降5年ごとの北海道の人口と人口増加率、ならびに全国の人口増加率を示したものである。本図によれば、大

こいけ しろく

国立社会保障・人口問題研究所

〒100-0011 千代田区内幸町2-2-3

<sup>1</sup> 平成13(2001)年12月末現在の自治体境域(三宅村を除く3,245自治体)に組み替えた人口による。

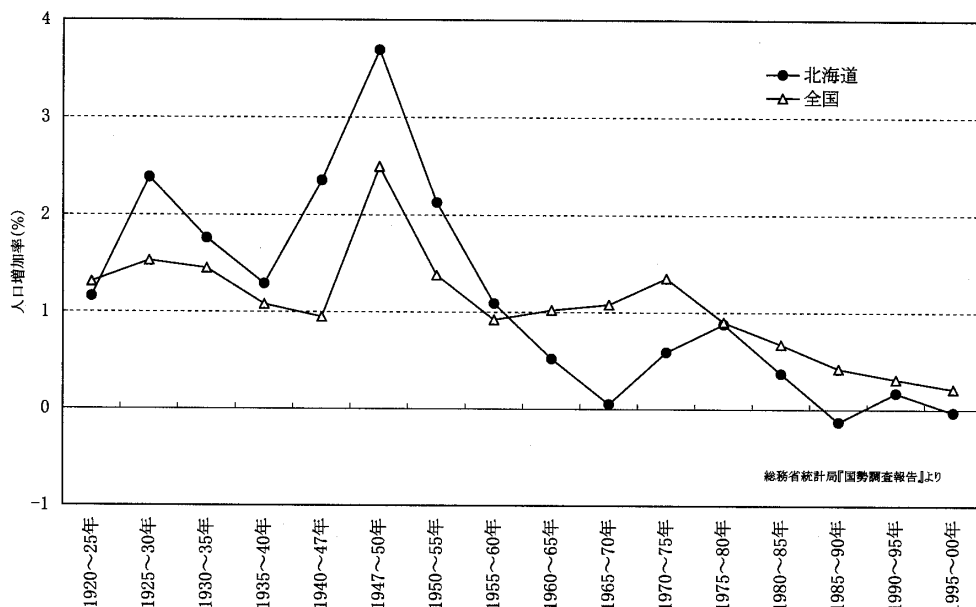


図1 北海道と全国の年平均人口増加率の推移 (1920~2000年)

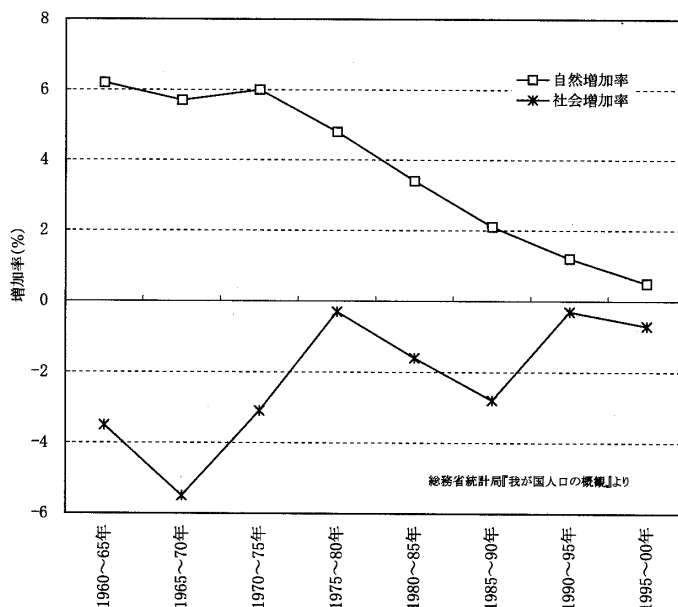


図2 北海道の自然増加率と社会増加率の推移 (1960~2000年)

正14 (1925) 年以降昭和35 (1960) 年まで、北海道の人口増加率は全国の人口増加率を上回っていたが、それ以降は一貫して下回っている。

また昭和35 (1960) 年以降の人口増加率を自然増加率 (出生率と死亡率の差) と社会増加率 (転入率と転出率の差) に分けてみると、1960年代には高かった転出超過率が縮小していくのと同時に、自然増加率が急速に低下している様子が読み取れる (図2)。近年北海道全域としては両者がほぼ相殺され、人口増加率はゼロ近辺で推移している状況であるが、直近の平成17 (2005) 年3月末時点での総務省住民基本台帳に基づく人口によれば、前年比0.33%減となってお

り、自然減が進行していることが推察される。

同様に、昭和35 (1960) 年以降について年少人口 (14歳以下) 割合と老年人口 (65歳以上) 割合の推移をみたのが図3である。年少人口割合の減少・老年人口割合の増大は全国的な現象であるが、全国値と比較すると、北海道においてはこの間全国よりも速いペースで少子高齢化が進展している。

こうした動きは、地方圏において概ね共通している。一般的には、出生率の低い大都市圏において少子化がより進展していると考えられがちであるが、地方圏では継続的な若年層の流出により出生には不利な人口構造が形成されているために、大都市圏以上に少子化の

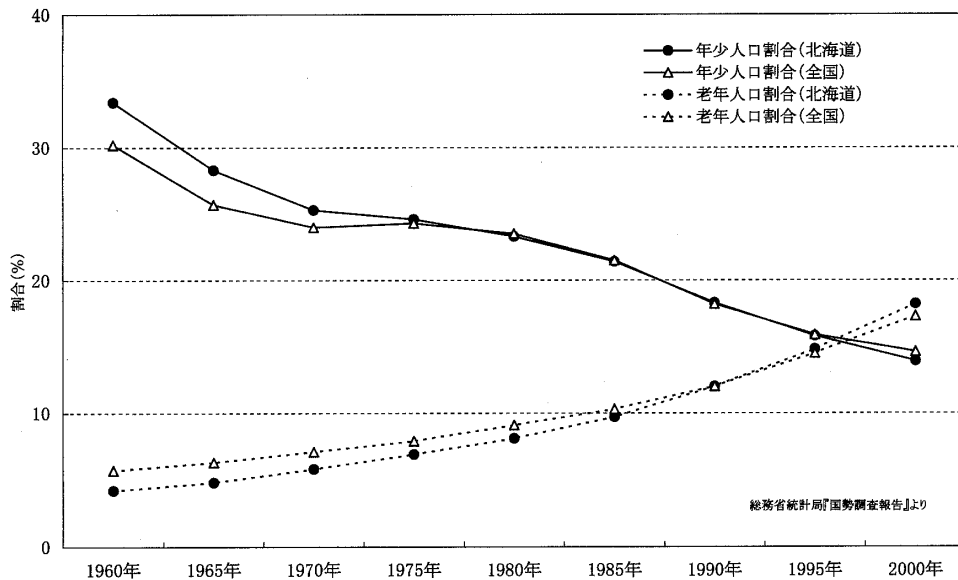


図3 北海道と全国の年少人口割合・老年人口割合の推移

スピードが速いのである。北海道の場合、相対的な出生率の低さも一つの要因として挙げられるが、若年層の域外流出が少子化に与えた影響は他の地方圏と同様に大きいといえる。

## 2.2 市町村別の人口動向

では、道内市町村別にはどのような傾向がみられるであろうか。以下では、昭和35(1960)年以降について、平成13(2001)年12月末現在の212市町村の境域に組み替えたデータを用いて分析する。

まず、過去40年における道内人口分布の変化を把握するために、昭和35(1960)年・昭和55(1980)年・平成12(2000)年それぞれにおける市町村別総人口の北海道全体の総人口に対するシェアを求めた(表1:市部のみ掲載)。表1には、直近の国勢調査から得られる平成7(1995)年～平成12(2000)年における人口増加率を併記している。

戦後道内政治経済の中心都市としての地位を固めた札幌市は、昭和35(1960)年の段階で既に全道の12.22%を占める人口を有していたが、昭和55(1980)年に25.14%、平成12(2000)年には32.07%と、全道の約1/3の人口を占めるにまで至っている。これに対し、その他の市部ではおしなべて停滞・低下傾向が鮮明である。シェアを伸ばしているのは、苫小牧市・江別市・千歳市・北広島市・石狩市などといった札幌市のベッドタウンであり、他ではわずかに帯広市・北見市が堅調に推移しているのが目立つ程度である。平成12(2000)年現在でそれぞれ道内2・3・4位の人口を有する旭川市・函館市・釧路市においても、昭和

表1 全道に占める人口シェアの推移と近年の人口増加率

	1960年			1980年			2000年			1995→ 2000年 増加率
	12.22			25.14			32.07			(%)
札幌市	12.22	25.14	32.07	3.7						
函館市	5.38	5.74	5.06	-3.8						
小樽市	3.94	3.24	2.65	-4.0						
旭川市	4.76	6.32	6.33	-0.3						
室蘭市	2.89	2.69	1.82	-5.9						
釧路市	2.99	3.85	3.37	-3.8						
帯広市	2.00	2.76	3.04	0.8						
北見市	1.33	1.85	1.97	1.4						
夕張市	2.14	0.75	0.26	-13.6						
岩見沢市	1.20	1.40	1.50	-0.1						
網走市	0.87	0.80	0.76	-1.8						
留萌市	0.71	0.66	0.50	-5.8						
苫小牧市	1.24	2.73	3.03	1.6						
稚内市	1.01	0.96	0.77	-4.3						
美瑛市	1.73	0.69	0.55	-6.7						
芦別市	1.33	0.59	0.37	-8.3						
江別市	0.74	1.55	2.18	7.3						
赤平市	1.08	0.46	0.28	-9.2						
紋別市	0.80	0.61	0.50	-5.5						
士別市	0.77	0.52	0.41	-5.1						
名寄市	0.71	0.63	0.49	-3.4						
三笠市	1.12	0.42	0.24	-10.3						
根室市	0.85	0.77	0.58	-5.1						
千歳市	0.88	1.20	1.56	4.7						
滝川市	0.88	0.92	0.82	-3.2						
砂川市	0.63	0.45	0.37	-3.0						
歌志内市	0.75	0.18	0.10	-13.5						
深川市	0.83	0.63	0.49	-4.1						
富良野市	0.72	0.51	0.46	0.3						
登別市	0.58	1.01	0.96	-3.7						
恵庭市	0.53	0.77	1.15	4.6						
伊達市	0.52	0.62	0.62	1.8						
北広島市	0.15	0.61	1.02	7.8						

総務省統計局『国勢調査報告』より

55(1980)年以降は停滞もしくは低下し、札幌圏一極集中の様相を呈している。このような人口分布の変化は人口学的にどのような要因で説明されるのであろう

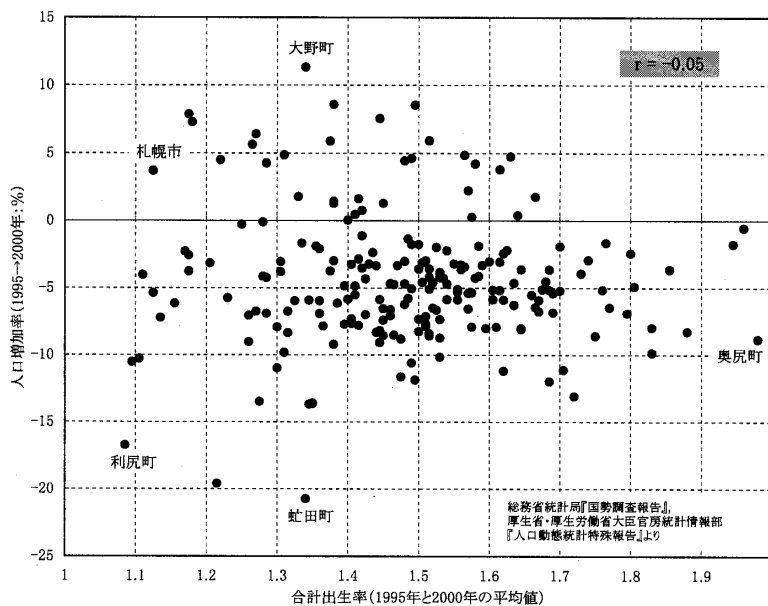


図4 道内市町村別合計出生率と人口増加率との関係

か、可能性としては、出生・死亡・移動（転入と転出）の3要素が挙げられる。

まず出生率からみてみよう。図4は、平成7（1995）年と平成12（2000）年の市町村別合計出生率（1人の女性が生涯に産むと期待される子どもの数）の平均値を横軸、平成7（1995）年～平成12（2000）年の人口増加率を縦軸にとった散布図である。

両者の相関係数は-0.05であり、出生率の高低は市町村別人口の増減とは全く関連していないことがわかる。当該期間において道内で最も人口増加率が高かったのは大野町（+11.3%）、最も人口減少率が高かったのは虻田町（-20.7%）であるが、合計出生率は双方とも1.34である。また死亡率は出生率よりも地域差が小さいため、人口分布変化に決定的な影響を与える要素とは考えられない。これらから、市町村別の人口には移動が最も大きく関わっていることが導かれる。以下、人口移動による人口分布変化の状況についてみていくこととする。

ここでは特定のコーホート（本分析の期首時点である昭和35（1960）年において0～4歳の同一出生集団）に注目し、国勢調査年次ごとの市町村別道内人口シェアの変化を追う。当該コーホートは、昭和40（1965）年で5～9歳、昭和45（1970）年で10～14歳となり、平成12（2000）年には40～44歳に達している。市町村境界をまたぐ人口移動が全くない状況を想定すれば、年齢別人口分布の変動要因は死亡のみとなるが、前述のように死亡率の地域差は小さいうえ若い年齢では死亡の発生自体が少ないので、期首時点での

表2 1960年0～4歳コーホートと1990年0～4歳コーホートの道内人口シェアの推移

	1960年				1990年	
	(0～4歳)	(10～14歳)	(20～24歳)	(30～34歳)	(40～44歳)	(10～14歳)
札幌市	10.80	14.72	31.83	33.26	33.60	30.85
函館市	4.74	5.08	5.63	5.17	4.94	5.06
小樽市	3.17	3.10	3.04	2.21	2.21	2.14
旭川市	4.47	5.13	6.54	6.35	6.34	6.11
室蘭市	2.73	2.83	2.35	1.71	1.51	1.71
釧路市	3.05	3.53	3.73	3.74	3.42	3.79
帯広市	1.98	2.29	3.11	3.33	3.27	3.45
北見市	1.33	1.50	2.14	2.00	2.02	2.04
夕張市	2.27	1.70	0.37	0.23	0.19	0.23
岩見沢市	1.15	1.21	1.50	1.35	1.55	1.32
網走市	0.89	0.86	0.72	0.87	0.79	0.86
留萌市	0.69	0.76	0.53	0.57	0.50	0.61
苫小牧市	1.25	1.79	2.64	2.94	3.17	3.15
稚内市	1.20	1.18	0.89	0.92	0.81	0.94
美瑛市	1.58	0.95	0.60	0.52	0.47	0.52
芦別市	1.36	0.98	0.35	0.35	0.31	0.35
江別市	0.69	1.05	1.81	1.60	2.35	1.68
赤平市	1.04	0.75	0.31	0.25	0.22	0.22
紋別市	0.78	0.75	0.62	0.54	0.50	0.54
士別市	0.76	0.72	0.41	0.41	0.40	0.42
名寄市	0.68	0.66	0.60	0.54	0.44	0.56
三笠市	1.07	0.93	0.28	0.17	0.17	0.16
根室市	0.89	0.93	0.71	0.67	0.60	0.72
千歳市	0.96	0.96	1.71	1.71	1.57	1.78
滝川市	0.84	0.87	0.80	0.85	0.77	0.89
砂川市	0.65	0.54	0.36	0.38	0.35	0.39
歌志内市	0.76	0.46	0.10	0.10	0.08	0.11
深川市	0.76	0.76	0.49	0.43	0.42	0.44
富良野市	0.75	0.68	0.42	0.49	0.46	0.52
登別市	0.63	0.86	0.81	0.79	0.86	0.84
恵庭市	0.61	0.64	0.86	1.08	1.15	1.16
伊達市	0.52	0.60	0.52	0.54	0.58	0.51
北広島市	0.16	0.20	0.45	0.77	1.06	0.82
石狩市	0.19	0.23	0.42	0.70	0.93	0.82

総務省統計局『国勢調査報告』より

人口分布が期間を通じてほぼ一定で推移するはずである。ところが実際には人口移動によって人口分布に大きな変化が生じている。表2は、市部について当該コーホートの道内人口シェアの変化を10年ごとにみたものである。昭和35（1960）年において札幌市のシェアは10.80%であったが、当該コーホートが10～14

歳から20~24歳になる昭和45(1970)年から昭和55(1980)年にかけては14.72%から31.83%へと急増し、平成12(2000)年には33.60%と、なお微増傾向が続いている。

総人口と同様、札幌市周辺の都市においては40年間にシェアが増大している一方で、他の主要都市では目立った増大がみられず、シェアを低下させた都市も多い。本表では割愛しているが、町村部において40年間にシェアの増大がみられるのは、178自治体中9にすぎず、その大半は主要都市のベッドタウンである。以上から、当該コーホートの道内人口移動は札幌圏への一極集中によって最もよく特徴づけられているといえるが、こうした動きはいずれのコーホートにも共通しており、継続的な傾向として認められる。

さらに、こうした若年層の人口移動が人口分布に与える影響は、単なる移動による分布の変化にとどまらない。若年層が多く流入している地域では、出生適齢期に相当する年齢層の人口が増加するため出生に有利な人口構造を有する反面、流出している地域では出生に不利な人口構造を有することとなる。表2の右端に、平成2(1990)年における0~4歳のコーホートの道内人口シェアを平成12(2000)年とあわせて示しているが、このコーホートは概ね、表の左側に記したコーホートの子ども世代としてとらえられる。前述のように昭和35(1960)年の0~4歳においては札幌市のシェアが10.80%であるのに対して、平成2(1990)年の0~4歳では札幌市のシェアは30.85%にのぼっている。反面、例えば夕張市では昭和35(1960)年の0~4歳シェア2.27%に対して、平成2(1990)年の0~4歳では0.23%に激減するなど、平成2(1990)年の0~4歳人口は親世代(同時期に30~34歳)の人口シェアと酷似した分布となっていることが認められよう。このように若年層の人口移動は、その子ども世代の分布にもダイレクトに反映するという意味で、二重の影響力を持っている。

では、市町村別の人口構造が出生数とどの程度関連しているかをみてみよう。ある地域の出生数 $B$ は、当該地域の再生産年齢に相当する年齢別女子人口 $P_i$ ( $i$ :年齢、通常15~49歳)と女子年齢別出生率 $f_i$ の積和で表される。すなわち、

$$B = \sum_i (P_i \times f_i) \quad ①$$

上式は、次のように表現することもできる。

$$B = P \times \sum_i (q_i \times f_i) \quad ②$$

ここに、

$P$ : 総人口

$q_i$ : 総人口に占める年齢 $i$ の女子人口シェア

②式は、総人口が等しい場合、出生数に違いをもたらすのは年齢別女子人口のシェアと年齢別出生率の積和であることを示している。ここで、次の指標 $T_m$ を市町村別に算出することを試みる。

$$T_m = \frac{\sum_i (q_i^m \times f_i^h)}{\sum_i (q_i^h \times f_i^h)}$$

ここに、

$q_i^m$ : 総人口に占める年齢 $i$ の女子人口シェア(市町村 $m$ )

$q_i^h$ : 総人口に占める年齢 $i$ の女子人口シェア(北海道全体)

$f_i^h$ : 年齢 $i$ の女子出生率(北海道全体,  $15 \leq i \leq 49$ )

この指標は、出生率が全道水準の場合、全道と比較して各市町村がどの程度出生に有利な人口構造を有しているかを表し、以下「出生構造比」と呼ぶこととする。出生構造比が1より大きければ全道と比較して出生に有利な人口構造、逆に1より小さければ全道と比較して出生に不利な人口構造であることを示す。国勢調査から得られる女子5歳階級別人口と人口動態統計から得られる女子5歳階級別出生率をもとに平成12(2000)年の出生構造比を算出すると、市部では最高が札幌市の1.186、最低が夕張市の0.526であった。これは、平成12(2000)年の人口構造を維持したまま夕張市の総人口を札幌市の総人口と等しくなるように調整しても、出生率がともに全道水準であった場合、夕張市は札幌市の0.526/1.186≒44%程度の出生数しか見込まれないことを意味する。若年層の人口移動がいかに出生数の地域分布に影響しているかが察せられよう。

また時系列でも、出生構造比は大きく変化している。図5は、昭和35(1960)年と平成12(2000)年の市町村別出生構造比である。昭和35(1960)年の段階では、主要都市において出生構造比が1を上回っており、当時は町村部の若年層人口が域内の主要都市に分散する形での移動が多く発生していたと推測される。ところが平成12(2000)年になると、札幌市を除く主要都市で出生構造比が軒並み低下している。旭川市・帯広市では昭和35(1960)年より低下しつつもまだ1を上回っているが、他の主要都市では1を割り込み、この間に全道よりも出生に不利な人口構造

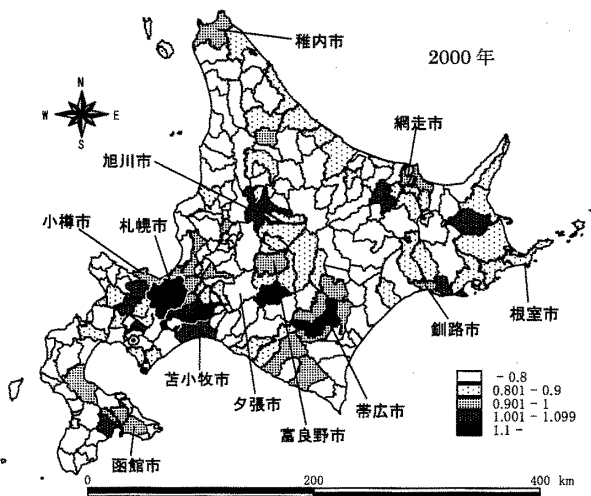
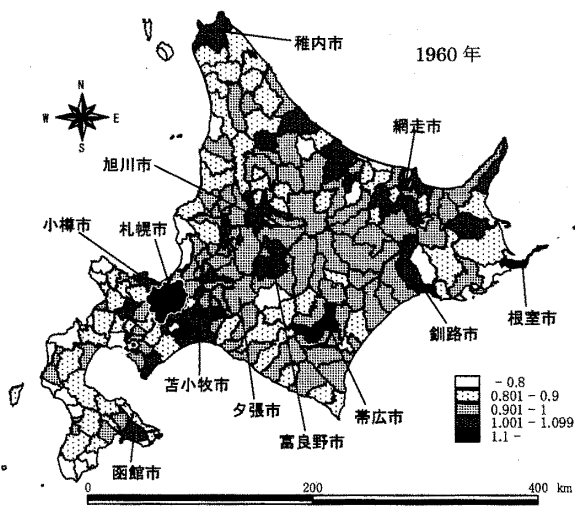


図5 北海道の市町村別出生構造比 (1960年, 2000年)

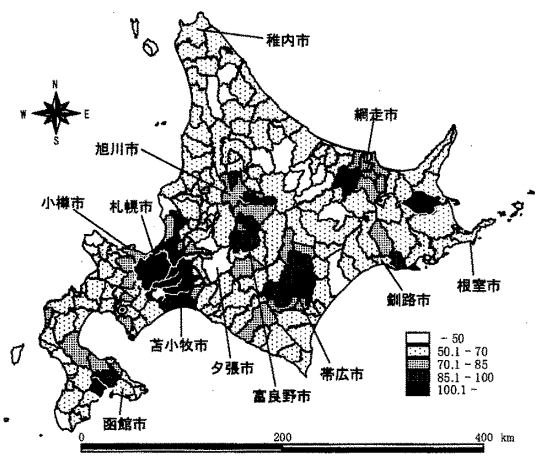
へと変化したことを表している。

人口の吸引力が主要都市を含む全道に及んでいる札幌市に対し、他の都市では人口吸引圏の大半が過疎地域であるため若年人口の集中が弱まり、産業の低迷と相まって、若年層の道内移動パターンが各都市分散型から札幌圏一極集中型へと変化したことを象徴している図である。とりわけ町村部においては比の落ち込みが激しくなっており、継続的な若年層の流出による影響の大きさが伺える。全国的な傾向と連動して北海道全体でも少子化が進行しており、出生率ベースでは都市部での低下が目立っているが(平成12(2000)年の合計出生率は、札幌市と小樽市(1.07)が道内最低)、実際には出生率の相対的に高い若年層流出地域の方が、少子化ポテンシャルが高いのである。

### 3. おわりに

本稿では北海道を事例として、特に人口構造や人口

2006年1月号



国立社会保障・人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口(平成15年12月推計)」による

図6 市区町村別推計による北海道の市町村別2030年の総人口指数(2000年=100.0)

動態に注目しながら、全道と市町村別の人口の動きについて概観してきた。近年全道における総人口は大きな変動がないが、自然・社会動態別にみれば変化が生じていること、また市町村別には札幌圏への一極集中が認められるなど人口分布の不均衡化が進行し、その主たる要因は若年層の人口移動パターンであることなどを述べた。近年の過疎地域における人口流出率は高度経済成長期と比較して低下しているが、これは出生率の低下による人口構造の変化と大きく関連している。実際、昭和35(1960)年~昭和40(1965)年と平成7(1995)~平成12(2000)年において、国勢調査と都道府県別生命表を用いて北海道の市町村別に15~19歳→20~24歳の純移動率を推計してみたところ、両者に大きな差はみられず、過疎地域における若年層の大幅な転出超過傾向に変わりはない。したがって、人口構造的な要因(若年層人口の減少)が全体としての転出超過率を低下させていることが伺える。

以上述べてきたような傾向が今後も大きく変わらないとすれば、将来市町村別の人口はどのように変化するであろうか。図6は、国立社会保障・人口問題研究所が公表した「日本の市区町村別将来推計人口(平成15年12月推計)」(以下、市区町村別推計)による、平成12(2000)年を100.0とした平成42(2030)年の総人口指数の推計値である。

道全体としては、社人研において先立って行われた「都道府県別将来推計人口(平成14年3月推計)」(以下、都道府県別推計)により、平成42(2030)年に83.9(16.1%減)という値が得られているが、市町村別には図のように大きな較差がみられる。札幌市とそ

の周辺部においては平成 42 (2030) 年において平成 12 (2000) 年の総人口を上回る自治体も散見されるが、その他の地域では大幅減少する自治体が多数を占め、総人口が 3 割以上減少する自治体は 157 (74.1%)、半減未満の自治体も 27 (12.7%) を数える見通しとなっている。全域的な特徴としては自然減の拡大が挙げられ、都道府県別推計によれば、北海道全体の 30 年間の減少率 16.1%のうち、社会減 5.1%に対して自然減 11.0%となっている<sup>2</sup>。道内各地から若年層が集中する札幌市においても、人口吸引圏となっている道内主要都市において若年層が激減することにより社会増加率が低下し、出生率の低迷と重なって自然増加率も急速に低下するため、平成 27 (2015) 年以降は総人口が減少する推計となっている。同時に、過去に流入してきた若年層が加齢することにより、老年人口の増加が顕著となる。市区町村別推計の詳細については文献[1]を参照されたいが、本推計の結果は基本的に近年の人口動態に大きな変化がないと仮定した場合の推計値であり、今後突発的な動きが生じれば実際値とは乖離する可能性もある。しかし、地域人口の動きに対して最も影響力が大きいのは再三指摘している若年層の人口移動であり、そのパターンに変化がみられな

い限り、実際にも推計値と近い値で推移していくであろう。

本稿で述べてきた北海道の市町村別人口の動きは、国内の他の地方圏にもほぼ共通してみられる現象である。県庁所在地クラスの都市ならびにその近郊では若年層の流入によって、しばらくの間は人口が維持されないしは微増の傾向があるが、その他の地域では市部も含めて若年層の継続的な流出が出生に不利な人口構造をもたらす、早期からの自然減がみられる。国際人口移動がさほど活発ではないわが国全体でみれば、自然動態が人口を規定する最大の要因となるが、地域別では社会動態（人口移動）が自然動態にも影響を及ぼすことで人口を大きく規定する。全国各地において人口流入なしでは人口が維持できなくなっている今日、特に市区町村のような地域レベルにおいては、人口移動はこれまで以上に重視されるべき変動要因といえるのである。

#### 参考文献

- [1] 国立社会保障・人口問題研究所、『日本の市区町村別将来推計人口—平成 15 年 12 月推計』, 2004.

<sup>2</sup> 都道府県別推計とその参考推計（純移動率 0 を仮定した場合の推計）から算出。