

表6-2 都道府県別、市町村人口規模別、骨粗鬆症検診の捕捉率  
(平成15年度)

	市町村人口規模				総計
	～4999人	5000～ 9999人	10000～ 49999人	50000人 以上	
北海道	19.0	10.8	4.9	1.1	3.0
青森県	14.7	17.4	9.6	4.6	6.7
岩手県	9.6	15.6	13.7	4.8	8.0
宮城県	14.7	21.1	14.9	15.5	15.6
秋田県	17.5	18.8	10.0	18.5	15.2
山形県	51.8	16.7	9.6	9.3	10.3
福島県	15.9	9.6	13.3	10.7	11.8
茨城県	35.5	11.3	5.0	4.4	4.9
栃木県	0.0	16.8	9.9	11.5	11.1
群馬県	18.8	20.4	15.7	11.3	13.1
埼玉県	46.7	7.5	6.4	5.7	5.8
千葉県	11.6	19.5	10.2	13.7	13.2
東京都	14.6	3.2	20.1	8.7	8.7
神奈川県	25.9	3.0	4.0	8.0	7.9
新潟県	17.5	6.5	9.3	1.0	5.5
富山県	13.9	16.8	10.5	8.8	9.9
石川県	23.0	9.9	13.9	16.8	16.3
福井県	9.2	7.4	12.0	0.7	3.8
山梨県	25.2	13.3	12.5	11.8	12.8
長野県	18.4	10.7	11.7	14.1	13.3
岐阜県	18.9	15.3	16.4	6.5	11.6
静岡県	41.8	11.3	11.3	8.4	9.3
愛知県	29.8	7.8	9.4	9.8	9.8
三重県	12.4	15.5	6.8	0.4	3.7
滋賀県	11.4	12.9	13.2	3.9	7.5
京都府	10.7	8.7	13.6	0.9	1.9
大阪府		11.4	4.2	5.5	5.5
兵庫県	7.7	14.0	8.6	4.0	4.8
奈良県	22.2	8.0	6.9	7.5	7.5
和歌山県	9.7	15.2	3.8	0.0	10.1
鳥取県	15.4	17.2	10.5	0.8	7.3
島根県	19.6	34.1	5.0	6.3	10.4
岡山県	34.3	21.5	12.0	5.7	12.3
広島県	10.0	10.7	7.4	4.4	4.9
山口県	9.0	5.5	7.1	0.7	2.3
徳島県	10.8	7.3	7.0	1.0	3.4
香川県	17.8	0.0	6.8	9.4	8.2
愛媛県	28.1	20.5	5.3	0.0	10.1
高知県	11.5	17.6	0.0	15.0	14.4
福岡県	46.5	6.2	9.8	3.6	7.4
佐賀県	27.6	7.7	8.0	7.8	8.2
長崎県	16.9	11.6	10.3	1.1	6.7
熊本県	26.1	19.6	12.5	4.7	12.9
大分県	30.1	23.4	25.9	5.6	14.9
宮崎県	15.1	11.3	11.0	13.5	12.5
鹿児島県	11.7	11.6	7.8	5.2	6.9
沖縄県	21.4	8.6	5.8	3.2	3.9
全国	19.4	13.9	9.9	7.2	8.0

(%)

表7-1 年齢階級別、市町村人口規模別に見た基本健康診査の捕捉率(男)  
(平成15年度)

	市町村人口規模				総計
	～4999人	5000～ 9999人	10000～ 49999人	50000人 以上	
40-49歳	12.09	9.03	5.79	3.70	4.53
50-59歳	15.90	12.81	8.73	5.55	6.73
60-64歳	27.95	24.60	20.23	15.02	16.72
65-69歳	33.74	30.45	27.39	24.90	25.93
70-74歳	37.02	33.04	30.74	30.43	30.86
75歳以上	30.06	25.14	24.59	27.61	26.75

(%)

表7-2 年齢階級別、市町村人口規模別に見た基本健康診査の捕捉率(女)  
(平成15年度)

	市町村人口規模				総計
	～4999人	5000～ 9999人	10000～ 49999人	50000人 以上	
40-49歳	22.30	18.32	15.60	11.83	13.09
50-59歳	30.84	26.59	23.13	17.87	19.53
60-64歳	44.54	39.76	35.86	29.88	31.82
65-69歳	46.76	41.63	37.71	35.41	36.53
70-74歳	44.87	39.24	36.31	36.53	36.89
75歳以上	24.85	19.88	20.08	26.20	24.12

(%)

表7-3 年齢階級別、市町村人口規模別に見た基本健康診査の捕捉率(男女計)  
(平成15年度)

	市町村人口規模				総計
	～4999人	5000～ 9999人	10000～ 49999人	50000人 以上	
40-49歳	16.97	13.57	10.66	7.73	8.76
50-59歳	23.11	19.53	15.87	11.76	13.15
60-64歳	36.82	32.56	28.25	22.63	24.47
65-69歳	40.77	36.48	32.86	30.40	31.51
70-74歳	41.31	36.45	33.80	33.76	34.16
75歳以上	26.75	21.77	21.70	26.71	25.07

(%)

保健医療統計の年次比較および地域特性比較に関する研究

—母子保健分野の対策評価のための統計指標—

研究協力者 松田 智大 国立がんセンター がん対策情報センター  
がん情報・統計部 地域がん登録室  
主任研究者 畑 栄一 国立保健医療科学院研修企画部第一室長

**研究要旨** 人工妊娠中絶は、母子保健分野の指標として重要なものであり、他の先進国と比して日本の人工妊娠中絶比（対1,000出生）は高く、若年層では状況は悪化しているという報告がある。本研究では1965年から2005年の年齢階級別人工妊娠中絶データを用いて、日本における中絶比の推移の疫学的分析を行った。人工妊娠中絶数については「衛生行政報告例」（厚生労働省大臣官房統計情報部）より入手した。5歳階級別の統計情報を用いて指標を算出し、また年次推移の観察にはJoinpoint回帰分析を用いた。1985年の指標により年齢調整した人工妊娠中絶比は、1966年（丙午）を除けば、ほぼ横ばい状態であった。人工妊娠中絶率を観察すると、1965年より漸減していた。Joinpoint回帰によるモデルの推定では、全年齢階級（年齢調整比・率）では、人工妊娠中絶比、率ともに3つの変曲点が採用された。出生コホートで人工妊娠中絶比を見ると、傾向の違いが顕著に見られるのは、1945年近辺であり、人工妊娠中絶率を観察すると、1973年生まれから1978年生まれあたりに変化があった。高年齢の妊娠が人工妊娠中絶によって解決されることは少なくなったことと、低年齢での性行動の活発化により、変化が相殺されている。しかしながら、全体として人工妊娠中絶の実施は出生コホートよりも暦年により影響される部分が大きく、「最近の若者の性の乱れ」によって中絶比の推移を説明できないことと考える。

#### A. 研究目的

母子保健分野の保健医療指標の中でも、人工妊娠中絶は、社会的要因に色濃く影響され、出生や妊産婦死亡といった女性と子どもの健康にも結びついた非常に興味深いものである。

人工妊娠中絶の頻度に関し、現在の国内の公的統計情報に基づいて科学的な議論がされることは少なく、個人的な価値観によって、様々な社会事象と結び付けられる傾向にある。指標としても、女性人口を用いて算出される年齢未調整の人工妊娠中絶率のみが示される場合がほとんどであり、中絶率の増減が実際にどのような意味を持つのかという考察がされないままに数値のみが提示されている。

疾患における分析と同様に、現在世界的に根拠に基づいた医療、医療政策が推進される中、

人工妊娠中絶という、宗教、文化、思想等、社会的要素が強い事象に関しても、科学的な観察が必要となる。

人工妊娠中絶に関する数値をもとに、保健政策に反映させるには、人工妊娠中絶が増えているのか、減っているのか、またどの年齢層においてそれが顕著なのかという記述疫学的な分析は不可欠であり、その結果に避妊や性行動の変化を併せ、考察すべきである。

本研究では、1965年から2005年の年齢階級別人工妊娠中絶データを用いて、日本における中絶比の推移の疫学的分析および、地域特性に関する比較を行った。

#### B. 研究方法

人工妊娠中絶数は平成13年までは、「母体保

護統計報告」より求め、平成14年度からは「衛生行政報告例」（厚生労働省大臣官房統計情報部）より入手した。なお、平成13年までは暦年の数値であり、平成14年からは年度の数値である。年齢階級を5歳区切りで分け、各都道府県別年次推移を分析した。

### 1. データの扱い

人工妊娠中絶率は、人工妊娠中絶数に対して、15-49歳の女性人口で割ったものとし、年齢階級別中絶比は母の年齢階級の人工妊娠中絶数に対して、同じ年齢階級に対する出生数で割ったものとした。その他の統計情報は「人口動態調査」（大臣官房統計情報部）を利用した。

出生コホートは、各5歳年齢階級の中央歳を基準として、出生年を推定した。

年齢調整値は、人工妊娠中絶比では、1985年（昭和60年）の年齢階級別出生数を基準とし、人工妊娠中絶率では、同じく1985年（昭和60年）の年齢階級別女性人口（15-49歳）を基準として算出した。

### 2. 統計手法

人工妊娠中絶率を縦断的に分析する方法としてJoinpoint回帰分析を用いた。Joinpoint回帰分析には、米国国立がん研究所開発のソフトウェア、Joinpoint3.0を用いた。Joinpoint回帰分析では、年齢調整人工妊娠中絶比・率が有意な変化（増加または減少）を示した位置、変曲点（joinpoint）とその数を統計的に決定するものである。変曲点は最小0、最大4個と設定し、5つのモデルから最もフィットするものを選択した。モデルにおいての変曲点間の線分が増減しているかどうかに関しては、年変化率（Annual Percent Change, APC）の検定によって判断した。

### 3. 年齢調整

年齢調整は、中絶比に関しては1985年の出生の年齢構成を基準とし、中絶率に関しては、1985年の女性人口構成を基準とした。

### 4. 人工妊娠中絶の指標

指標 = (現在の値 - 設定された最小値) / (設定された最大値 - 設定された最小値) という式をもとに計算する。人工妊娠中絶比における最小値、最大値は、1955年よりの数値の推移を考慮して100-1,000とする。指標は、1が最もよい状態、0が最も悪い状態を示す。

## C. 研究結果

### 1. 年齢調整人工妊娠中絶比・率の推移

1985年の指標により年齢調整した人工妊娠中絶比は、1966年（丙午）を除けば、ほぼ横ばい状態であった。人工妊娠中絶率を観察すると、1965年より漸減していた（図1、表1）。

表2に都道府県別の数値を示す。都道府県別では、北海道・東北地方、九州地方において中絶比が高く、関東から関西にかけての都市部においては低いということが言える。

### 2. 年齢階級別人工妊娠中絶比・率の推移

中絶比は、1965年以来、横ばいであったが、1970年代半ばに大きな変化があり、20歳未満、20歳から24歳の年齢階級で上昇しはじめた。それを追うように、1980年の初めからその他の年齢階級で減少が顕著になり、2005年に到っても減少している（図2、図3）。

人工妊娠中絶率を見ると、変化は1995年ごろにあり、若年層における増加が見られた。他の年齢階級では、1965年の観察当初より一貫して減少していた。

### 3. Joinpoint回帰による変曲点と線分の当てはめ

Joinpoint回帰によるモデルの推定では、全年齢階級（年齢調整比・率）では、人工妊娠中絶比、率ともに3つの変曲点が採用された（図9、図10）。変曲点にあたる暦年は、人工妊娠中絶比では1970年、1980年、1996年であり、1965年から1970年まで有意に減少、1980年から1996年まで同様に有意に減少していた。人工妊娠中絶率では1967年、1989年、1995年が変曲

点にあたり、線分は全ての区間で有意に減少していた。

年齢階級別の線分をグラフに示す(図4、図5)。グラフ上で観察できる傾き(増加または減少)は多くの線分において統計的に有意なものであった。

#### 4. 年齢階級別出生コホート人工妊娠中絶比・率の推移

出生コホートで人工妊娠中絶比を見ると、傾向の違いが顕著に見られるのは、1945年近辺であり、それまで増減し、結果的に横ばいだった曲線が、減少し始めている(図6)。

人工妊娠中絶率を観察すると、全ての年齢階級でコホートを追うごとに率が減少していたが、1973年生まれから1978年生まれあたりに変化があり、25歳未満の年齢階級で急増に転じる様子が観察された(図7)。

#### D. 考察

人工妊娠中絶率は、生殖年齢(15-49歳)にある女性1,000人あたりの人工妊娠中絶の頻度を示すもので、 $\text{中絶率} = (\text{中絶数} / \text{国勢調査による推計生殖年齢女性人口})$ によって算出される。それに対し、人工妊娠中絶比は、対1,000出生の中絶数であるので、妊娠した場合に出生か中絶かの人為的選択状況がある程度反映した指標であるといえる。そのため、医療行政や、法制との関連で人工妊娠中絶を論じるときには、対1,000出生の人工妊娠中絶比を用いたほうが、より現実的であるだろう。

近年の生殖技術の発達と晩婚化の社会的背景から、高年齢の妊娠が人工妊娠中絶によって解決されることは少なくなった。この傾向は、本研究の結果からも読み取ることができる。しかしながら、それ以外の年齢層においては依然国際的に見ても高頻度の望まない妊娠があることが示唆され、母体への肉体的、精神的負担は依然として大きなものであるといえよう。

1990年代後半に入り、人工妊娠中絶率が増加していることから、妊娠の結果が出生か中絶か

を問わず、若年層での性行動が活発化していることは伺える。しかしながら、20歳未満の人工妊娠中絶比の増加はすでに70年代初頭、第2次ベビーブームの直後に始まっている。これは、1950年代の戦後生まれのコホートにおいて、第一子の誕生を遅らせる傾向が見られるようになったためと考えられる。このことから、近年の「インターネットや携帯電話等のメディアの影響」や「性モラルの低下」が「最近の若者」の直接中絶比に反映している、すなわち、「無計画な性行動の結果の望まない妊娠を解決する手段としての中絶」が近年頻繁に実施されるようになった、とは考えにくい。中絶の実施には非常に多くの要因が背景にあるが、本研究の結果からは、概して、ある特定の年代に拠るコホート効果よりも、歴年効果の影響が強いように思われた(図8)。

若年層において中絶比・率が上昇していることは、統計的解析でも有意なものであり、人工妊娠中絶の孕む保健医療・倫理問題を回避できるよう、科学的な調査に基づいた対策を立てることは厚生労働行政の責務であろう。

佐藤の論文には、人工妊娠中絶数の規定要因は、1) 妊娠可能女子人口、2) 妊娠の発生率に関する要因(性交頻度、避妊実行率、その他社会的要因)、3) 妊娠した場合に人工妊娠中絶を選択する率に関する要因(希望子ども数や配偶関係、倫理的意識、利用可能性など)があげられている(佐藤龍三郎(1997)。近年の日本の人工妊娠中絶の動向。厚生指標44(5):12-17)。しかしながら、疾病の罹患と違い、人工妊娠中絶の実施をコホート研究で捉える試みは現実的ではなく、また上記の社会的要因と人工妊娠中絶の実施との因果関係を実証することも難しい。しかしながら、本研究のような科学的考察を積み重ねることで根拠を確固たるものにし、国の施策が誤った方向に進まないように調整する必要があるだろう。

#### E. 結論

1985年の指標により年齢調整した人工妊娠中

絶比は、1966年（丙午）を除けば、ほぼ横ばい状態であった。人工妊娠中絶率を観察すると、1965年より漸減していた。Joinpoint 回帰によるモデルの推定では、全年齢階級（年齢調整比・率）では、人工妊娠中絶比、率ともに3つの変曲点が採用された。出生コホートで人工妊娠中絶比を見ると、傾向の違いが顕著に見られるのは、1945年近辺であり、人工妊娠中絶率を観察すると、1973年生まれから1978年生まれあたりに変化があった。高年齢の妊娠が人工妊娠中絶によって解決されることは少なくなったことと、低年齢での性行動の活発化により、変化が相殺されている。しかしながら、全体として人工妊娠中絶の実施は出生コホートよりも暦年により影響される部分が大きく、「最近の若者の性の乱れ」によって中絶比の推移を説明できないことと考える。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

##### 2. 学会発表

1) 松田智大, 谷畑健生, 青山旬, 橋本修二, 畑栄一. 日本における人工妊娠中絶比の地理的分布と経年変化の考察. 第16回日本疫学会 J Epidemiol, 2006;16(suppl.1):95.

#### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

##### 1. 特許取得

なし。

##### 2. 実用新案登録

なし。

##### 3. その他

なし。

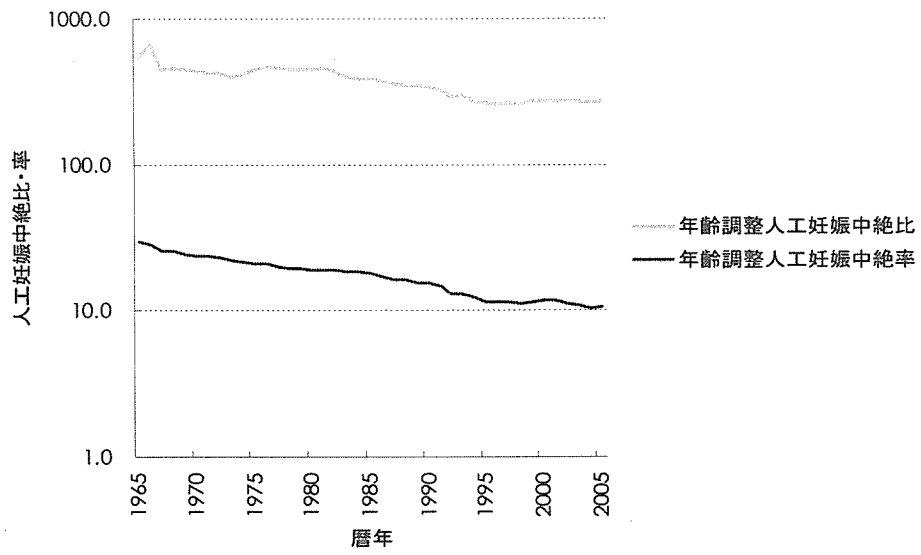


図1. 年齢調整人工妊娠中絶比および年齢調整人工妊娠中絶率の推移

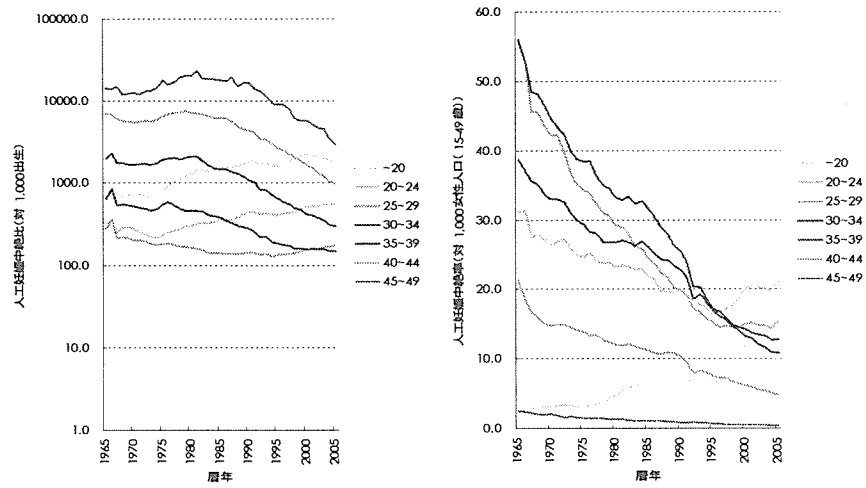


図2. 年齢階級別人工妊娠中絶比（対1,000出生）の推移 左

図3. 年齢階級別人工妊娠中絶率（対1,000女性人口（15-49歳））の推移 右

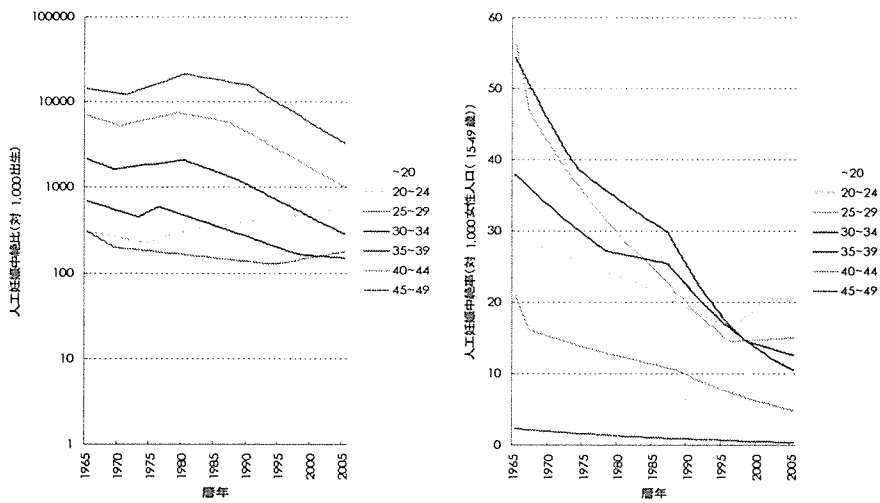


図 4. Joinpoint 回帰による年齢階級別人工妊娠中絶比（対 1,000 出生）のプロット 左

図 5. Joinpoint 回帰による年齢階級別人工妊娠中絶率（対 1,000 女性人口（15-49 歳））のプロット 右

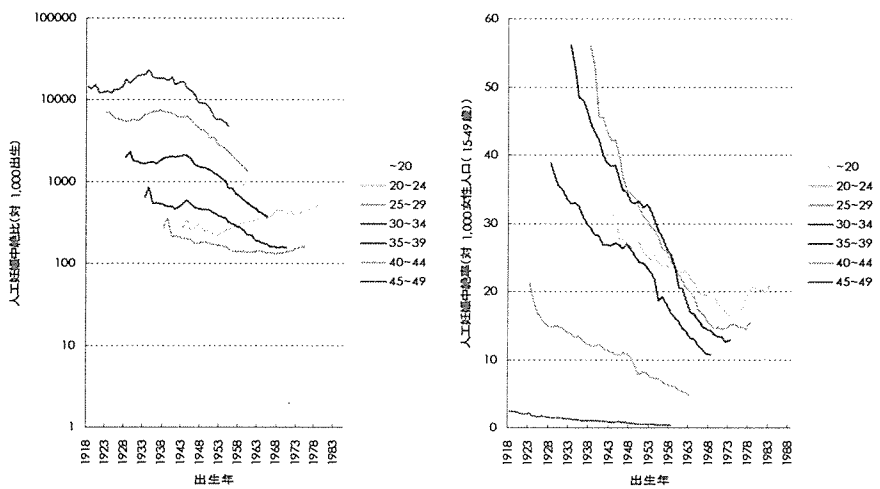


図 6. 出生コホートによる年齢階級別人工妊娠中絶比（対 1,000 出生）の推移 左

図 7. 出生コホートによる年齢階級別人工妊娠中絶率（対 1,000 女性人口（15-49 歳））の推移 右



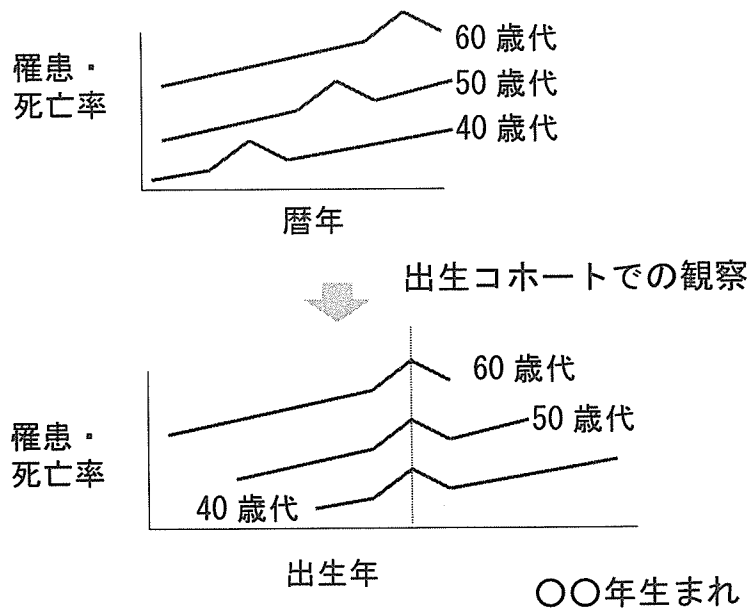


図 8. 出生コホートによるグラフの解釈に関して

表 1. 年齢調整人工妊娠中絶比・率の推移

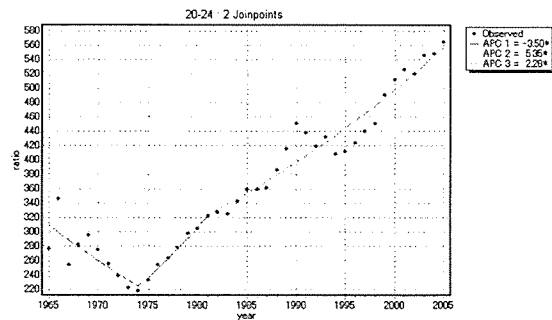
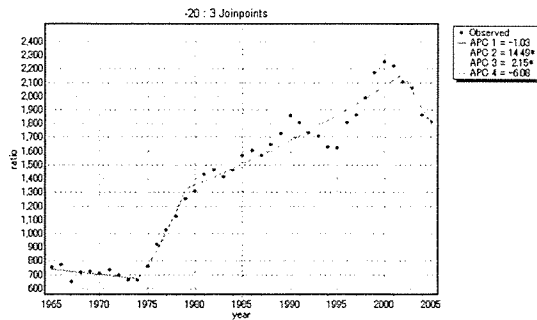
西暦	和暦	年齢調整人工 妊娠中絶比*	年齢調整人工 妊娠中絶率**
1965	昭和 40	535.3	29.8
1966	昭和 41	663.4	28.2
1967	昭和 42	447.4	25.7
1968	昭和 43	459.2	25.5
1969	昭和 44	448.4	24.5
1970	昭和 45	435.0	23.9
1971	昭和 46	427.4	23.8
1972	昭和 47	422.7	23.3
1973	昭和 48	398.6	22.1
1974	昭和 49	413.2	21.3
1975	昭和 50	452.7	20.9
1976	昭和 51	472.6	20.7
1977	昭和 52	464.1	20.1
1978	昭和 53	446.5	19.4
1979	昭和 54	451.3	19.3
1980	昭和 55	449.5	18.8
1981	昭和 56	453.9	18.9
1982	昭和 57	431.8	18.9
1983	昭和 58	397.5	18.3
1984	昭和 59	389.0	18.4
1985	昭和 60	384.0	17.8
1986	昭和 61	376.3	17.2
1987	昭和 62	358.0	16.4
1988	昭和 63	348.9	16.1
1989	平成元	345.5	15.6
1990	平成 2	342.9	15.3
1991	平成 3	324.6	14.6
1992	平成 4	292.3	13.0
1993	平成 5	296.0	13.0
1994	平成 6	268.5	12.3
1995	平成 7	264.0	11.6
1996	平成 8	259.9	11.4
1997	平成 9	262.4	11.4
1998	平成 10	258.1	11.2
1999	平成 11	268.3	11.4
2000	平成 12	269.4	11.6
2001	平成 13	273.7	11.6
2002	平成 14	267.6	11.3
2003	平成 15	272.0	11.0
2004	平成 16	264.2	10.4
2005	平成 17	535.3	29.8

\*1985年（昭和60年）の年齢階級別出生数を基準とした

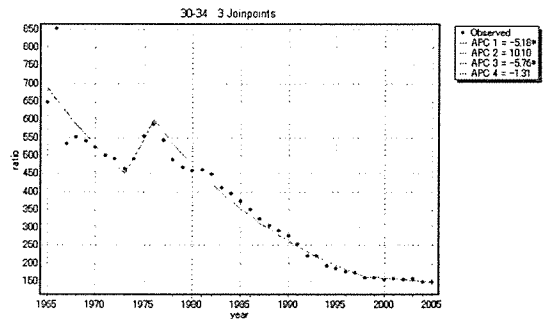
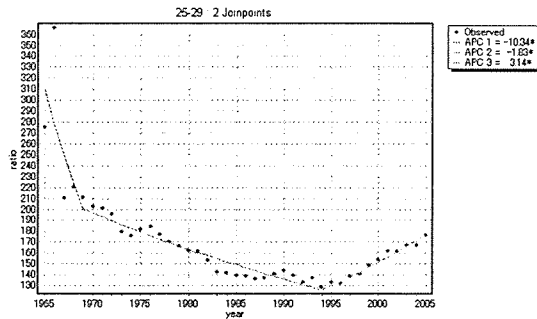
\*\*1985年（昭和60年）の年齢階級別女性人口（15-49歳）を基準とした

表 2. 平成 14 年度の都道府県別年齢階級別人工妊娠中絶比および人工妊娠中絶比指標

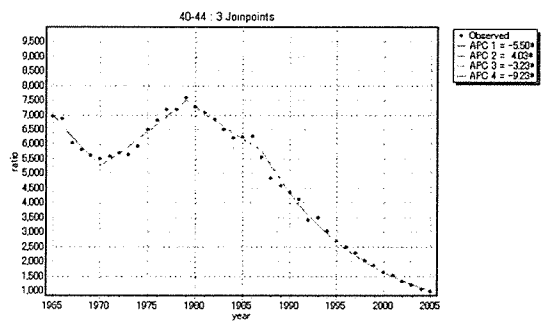
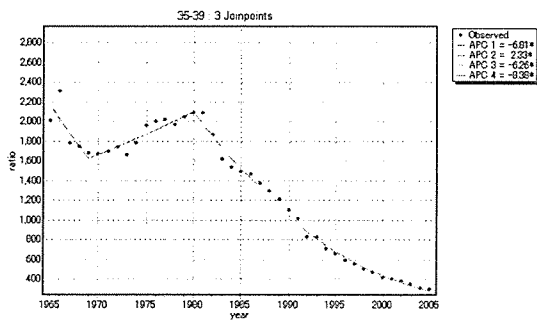
	総数	20 歳							50 歳 以上	人工妊 娠中絶 比指標
		未満	20-24 歳	25-29 歳	30-34 歳	35-39 歳	40-44 歳	45-49 歳		
全国	285.4	2102.1	519.5	161.5	155.7	377.0	1334.4	4760.1	3600.0	-
1 北海道	451.9	3094.8	769.4	269.4	244.5	485.2	1646.2	7000.0	1000.0	0.609
2 青森	310.9	1970.4	423.6	164.5	187.6	413.1	1508.5	7333.3	-	0.766
3 岩手	413.3	2688.3	534.8	241.2	235.2	601.7	1636.8	7166.7	-	0.652
4 宮城	377.1	2325.8	555.9	210.9	211.9	469.9	1646.0	4777.8	-	0.692
5 秋田	430.9	3993.1	649.5	210.2	242.2	602.3	2240.0	31000.0	-	0.632
6 山形	345.7	3011.0	482.3	172.7	208.1	516.3	1940.7	9500.0	-	0.727
7 福島	399.7	2730.1	475.9	211.6	236.3	567.2	2275.9	4000.0	-	0.667
8 茨城	250.1	1383.1	356.7	132.0	148.8	415.1	1356.0	3454.5	-	0.833
9 栃木	327.9	2413.7	517.9	176.1	183.1	447.8	1679.0	7000.0	-	0.747
10 群馬	288.0	1933.7	467.7	173.5	170.3	390.4	1403.6	5000.0	-	0.791
11 埼玉	214.4	1792.8	375.9	117.0	114.1	319.8	1024.7	3545.5	1000.0	0.873
12 千葉	183.6	1368.1	311.3	105.4	99.1	261.5	941.0	2375.0	-	0.907
13 東京	291.1	2411.1	857.8	220.2	138.1	253.4	757.8	2686.3	1000.0	0.788
14 神奈川	220.5	1870.0	507.7	136.1	115.4	256.2	919.8	3121.2	1500.0	0.866
15 新潟	313.1	2948.2	505.9	165.0	177.7	464.2	1395.2	9600.0	-	0.763
16 富山	270.4	2450.8	428.0	134.0	180.7	507.3	1990.4	7666.7	-	0.811
17 石川	273.2	2907.3	501.5	135.6	159.9	440.8	1775.7	-	-	0.808
18 福井	263.5	2161.9	433.8	128.1	159.8	507.7	1978.0	1800.0	-	0.818
19 山梨	164.8	1324.8	294.8	79.8	105.0	258.7	776.8	1750.0	-	0.928
20 長野	313.9	3135.7	595.6	182.3	168.1	420.8	1495.4	10000.0	-	0.762
21 岐阜	243.6	1847.1	398.3	122.0	140.7	492.2	1688.8	18000.0	-	0.840
22 静岡	241.5	2177.2	359.7	129.0	135.1	356.7	1614.7	4769.2	-	0.843
23 愛知	216.6	1829.8	432.6	116.7	111.2	337.0	1684.8	6312.5	-	0.870
24 三重	295.2	2265.9	450.7	136.4	191.0	518.0	1965.7	2875.0	-	0.783
25 滋賀	244.9	2617.8	432.4	128.3	130.8	395.9	1888.9	8666.7	-	0.839
26 京都	284.2	2592.1	669.2	152.2	141.2	377.8	1393.9	4125.0	-	0.795
27 大阪	240.6	1551.5	498.1	140.9	135.2	315.0	1153.8	8200.0	-	0.844
28 兵庫	223.7	1654.6	421.6	127.2	130.3	314.2	1158.4	3625.0	-	0.863
29 奈良	157.7	1300.5	287.5	72.8	93.3	248.0	1080.0	7000.0	-	0.936
30 和歌山	330.9	1895.3	485.4	164.0	213.8	623.8	2039.2	12000.0	0.0	0.743
31 鳥取	449.2	3164.1	706.3	249.1	254.5	534.9	1533.3	13000.0	-	0.612
32 島根	284.3	2043.9	436.0	151.7	168.2	395.7	1626.5	4333.3	500.0	0.795
33 岡山	352.5	2679.0	585.4	190.2	216.9	521.3	1675.1	10250.0	500.0	0.719
34 広島	305.3	1939.3	550.2	166.9	182.7	440.3	1543.0	3000.0	-	0.772
35 山口	287.6	1794.8	430.2	158.7	173.5	450.6	1568.2	4000.0	-	0.792
36 徳島	286.6	1797.1	382.8	156.5	170.3	519.4	1871.8	9500.0	-	0.793
37 香川	327.8	1968.5	541.0	178.2	202.6	512.2	1663.3	4000.0	-	0.747
38 愛媛	325.1	2378.3	494.1	174.6	201.5	410.1	1934.3	6000.0	-	0.750
39 高知	430.4	2764.7	659.9	225.0	249.5	620.8	1955.6	11000.0	-	0.633
40 福岡	427.1	2776.7	822.8	237.1	223.9	508.1	1609.2	6250.0	-	0.637
41 佐賀	414.0	2629.2	576.8	209.4	248.0	600.0	2508.8	8333.3	-	0.651
42 長崎	392.4	2744.0	652.7	195.7	234.7	512.6	2019.7	3250.0	-	0.675
43 熊本	359.9	2468.5	517.7	189.6	210.1	497.1	1469.1	5142.9	-	0.711
44 大分	412.4	3339.0	668.5	211.5	226.9	614.1	2318.8	-	-	0.653
45 宮崎	293.8	1613.2	344.7	161.5	195.8	451.0	1686.4	4166.7	-	0.785
46 鹿児島	357.2	1994.4	551.2	173.2	189.3	600.8	1683.2	4000.0	-	0.714
47 沖縄	183.7	523.4	228.7	119.8	114.1	234.2	630.5	2400.0	-	0.907



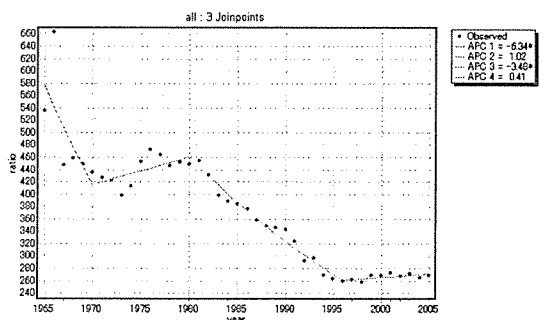
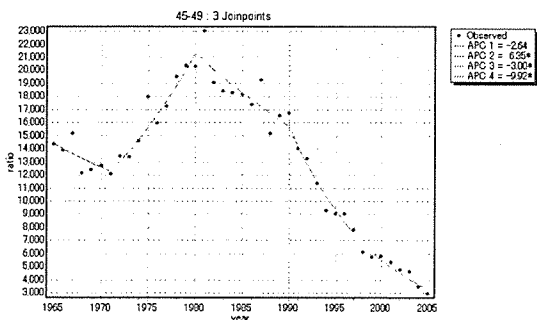
(左) 20 歳未満 (右) 20-24 歳



(左) 25-29 歳 (右) 30-34 歳

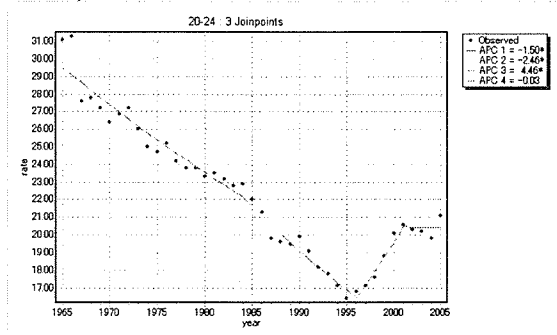
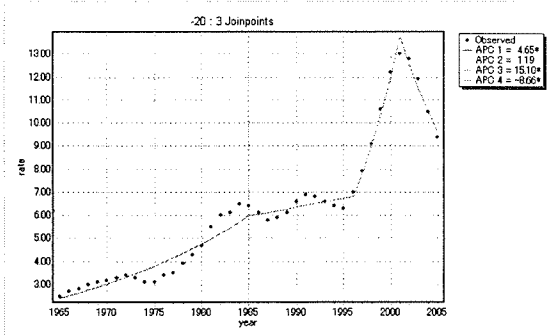


(左) 35-39 歳 (右) 40-44 歳

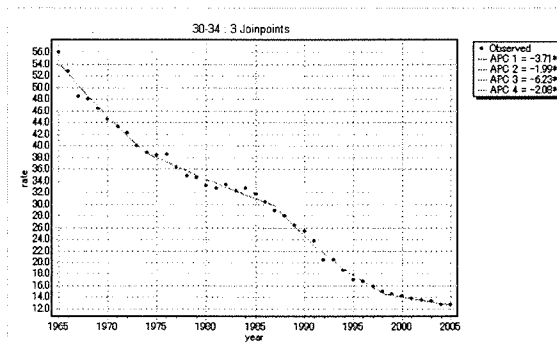
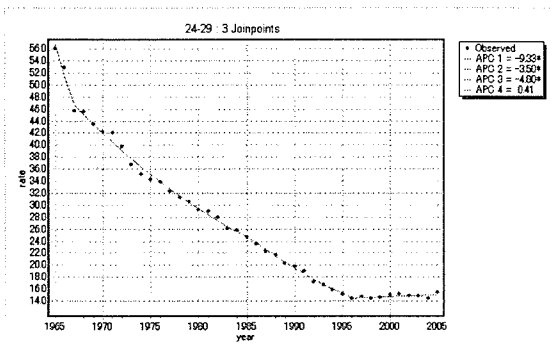


(左) 45-49 歳 (右) 全年齡

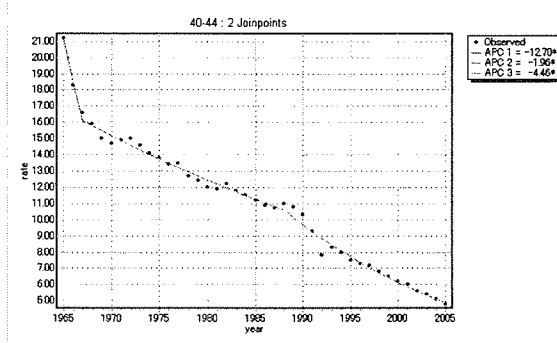
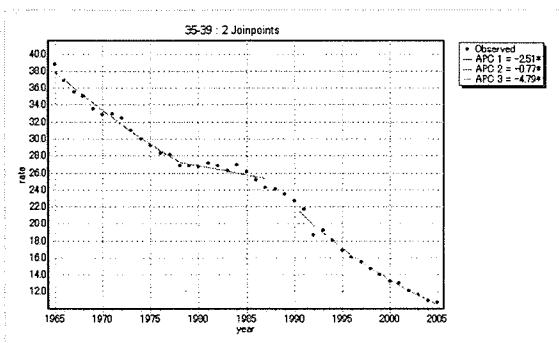
図 9. 人工妊娠中絶比



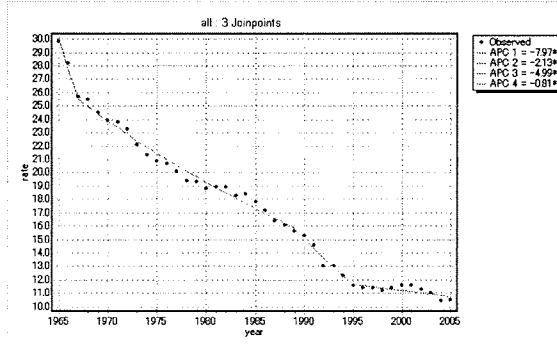
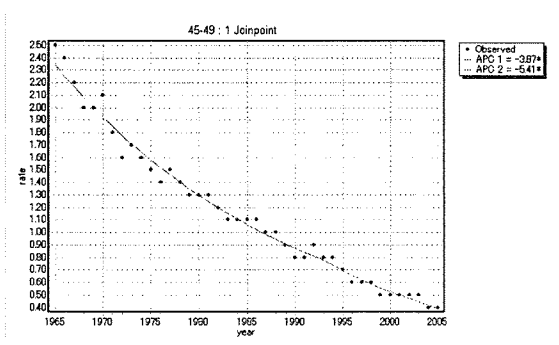
(左) 20 歳未満 (右) 20-24 歳



(左) 25-29 歳 (右) 30-34 歳



(左) 35-39 歳 (右) 40-44 歳



(左) 45-49 歳 (右) 全年齡

図 10. 人工妊娠中絶率

保健医療統計の年次比較および地域特性比較に関する研究

—医療分野の対策評価のための統計指標—

分担研究者	橋本 修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学教授
研究協力者	川戸 美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学助手
	世古 留美	藤田保健衛生大学衛生学部衛生看護学科助手
	加藤 昌弘	豊橋市保健所所長

**研究要旨** 医療分野の対策評価のための統計指標について、その年次推移と地域分布などの基礎的な特性を明らかにすることを目的とした。検討対象の統計指標として、昨年度は医療計画の關係に絞り、本年度は対策全般に広げて、医療分野の対策評価に重要と考えられる統計指標の候補（「保健医療統計のグループ別地域指標化に関する研究—統計指標による対策評価に関する基礎的検討—」の検討結果）を用いた。その統計指標の多くは地域保健医療基礎統計で取り上げられていたが、患者の治療の満足度、電子カルテシステムの導入状況とホームページの開設状況などが取り上げられていなかった。患者の治療の満足度は関連統計から地域別に得られないが、昨年度に重要性を確認した。電子カルテシステムの導入状況とホームページの開設状況は関連統計の調査項目に最近導入または拡充強化されたものであり、いずれも急激に上昇しつつあり、また、ホームページの開設割合は医療施設数の少ない都道府県でかなり低い傾向であった。このような年次推移と地域分布などの基礎的な特性からみると、両統計指標は、他の統計指標とともに対策評価への利用に有用性が大きいと考えられた。

**A. 研究目的**

保健医療福祉分野において、統計指標を対策評価へ利用するにあたって、その年次推移や地域分布などの基礎的な特性を検討しておくことが大切である。分担研究課題の「保健医療統計の年次比較および地域特性比較に関する研究」では、保健医療福祉のいくつかの分野において、対策評価のための統計指標について、その年次推移と地域分布などの基礎的な特性を明らかにすることを目指している。

ここでは、医療分野の対策評価のための統計指標について、年次推移と地域分布などの基礎的な特性を検討する。昨年度は医療分野の対策として医療計画に焦点を絞って、関連する統計指標の例を示すとともに、その統計指標の年次推移と地域分布の観察、および、統計指標間の関連性分析を行った。

本年度は医療分野の対策全般に検討対象の範囲を広げて、その評価に重要な統計指標について基礎的な特性を検討した。医療分野の対策評価において重要な統計指標の候補として、それ以外の分野の統計指標の候補とともに、「保健医療統計のグループ別地域指標化に関する研究—統計指標による対策評価に関する基礎的検討—」で示されている（詳細は本研究報告書の同研究課題を参照）。また、地域医療分野における基礎となる主要な統計指標は、地域保健分野の基礎となる統計指標とともに、地域保健医療基礎統計にまとめられている。同統計では、年次推移や地域分布の観察および関連性分析が行われている。そこで、医療分野の対策評価において重要な統計指標の候補について、地域保健医療基礎統計の統計指標と照合するとともに、それに含まれない統計指標の年次推移と地域分

布を検討した。

## B. 研究方法

### 1. 資料

基礎資料としては、医療分野の対策評価において重要な統計指標の候補（本研究報告書の「保健医療統計のグループ別地域指標化に関する研究—統計指標による対策評価に関する基礎的検討—」を参照）、および、地域保健医療基礎統計とした。また、関連する統計指標のデータを医療施設調査などの研究報告書から得た。

### 2. 方法

医療分野の対策評価において重要な統計指標の候補について、地域保健医療基礎統計の統計指標と照合するとともに、それに含まれていない統計指標の年次推移と地域分布を検討した。それらの検討対象の統計指標としては、後述する通り、昨年度に検討した統計指標などを除いて、電子カルテシステムの導入状況、ホームページの開設状況とした。年次は2002年と2005年、地域は都道府県とした。

## C. 研究結果

表1に医療分野において重要と考えられる統計指標の候補を、表4～表8にそれぞれ2001～2005年の地域保健医療基礎統計の統計指標を示す。医療分野において重要と考えられる統計指標の候補としては、20の統計指標であった。この中で、地域保健医療基礎統計に含まれている統計指標としては、診療科別の医療施設数、開設者別の医療施設数、二次・三次救急病院数、診療科別の病床数、特殊診療設備（ICU、NICUなど）の病床数、手術（悪性腫瘍、ペースメーカーなど）の件数、在宅医療サービスの実施件数、医師数、看護師数、医療費、傷病別の患者数、流入・流出患者数、平均在院日数、病床利用率の14統計指標であった。

一方、それに全く含まれていない統計指標としては、電子カルテシステムの導入状況、ホームページの開設状況、医療監視員による立入検

査施設数、紹介患者の割合、患者の治療の満足度、患者の医療施設の選択理由の6統計指標であった。この中で、患者の治療の満足度、患者の医療施設の選択理由は、関連統計に地域別情報が含まれていない。

電子カルテシステムの導入状況について、表2に年次推移を、図1と図2にそれぞれ病院と一般診療所の都道府県分布を示す。病院において、電子カルテシステムの導入割合は、2002年の1.2%から2005年の5.2%へ急激に上昇した。各都道府県での割合は全国とほぼ程度であり、また、全国とほぼ同様の上昇傾向であった。一般診療所において、電子カルテシステムの導入割合は、2002年の2.5%から2005年の6.3%へ急激に上昇した。各都道府県での割合は2005年で全国とほぼ程度であった。

ホームページの開設状況について、表3に年次推移を、図3と図4にそれぞれ病院と一般診療所の都道府県分布を示す。病院において、ホームページの開設割合は、2002年の53.7%から2005年の70.2%へ急激に上昇した。各都道府県での割合は、2002年では、医療施設数の少ない都道府県で全国より低い傾向であったが、2005年では、医療施設数の少ない都道府県でも全国とほぼ同程度の傾向であった（図5）。一般診療所において、ホームページの開設割合は、2002年の12.9%から2005年の20.5%へ急激に上昇した。各都道府県での割合は、2002年と2005年ともに、医療施設数の少ない都道府県で全国より低い傾向であった（図6）。

## D. 考察

医療分野において、政策の基本目標は「厚生労働省における政策評価に関する基本計画（改正：平成17年4月1日）」に示されている。すなわち、基本目標1として、「安心・信頼してかかれる医療の確保と国民の健康づくりを推進すること」が挙げられている。一方、現在、医療制度改革が進められており、医療分野は急激な変革期にある。「平成18年の医療制度改革を念頭においた医療計画制度の見直しの方向

性（中間まとめ）：医療計画の見直し等に関する検討会」や「医療制度改革の課題と視点：厚生労働省高齢者医療制度等改革推進本部事務局」などに示されている通りである。

統計指標の対策評価への利用にあたって、医療分野では、このような状況を踏まえることが重要である。一方、医療分野の主要関連統計として、患者調査、医療施設調査、病院報告、受療行動調査、医師・歯科医師・薬剤師調査、衛生行政報告例、社会医療診療行為別調査と国民医療費などがある。これらの統計をみると、医療関連の対策評価へ利用可能な統計指標がきわめて多く含まれている。したがって、医療分野の対策評価のための統計指標については、ある程度に絞り込むとともに、その基礎的な特性を検討することが大切と考えられる。

昨年度は、検討対象の統計指標として、医療計画に絞ったが、本年度は対策全般に広げることとした。ここでは、「保健医療統計のグループ別地域指標化に関する研究—統計指標による対策評価に関する基礎的検討—」での検討結果に基づき、医療分野の対策評価で重要と考えられる統計指標の候補を利用した。このような検討対象の設定には、当然、一定の制限と問題がある（詳細は本研究報告書の同研究課題を参照）。

医療分野の対策評価で重要と考えられる統計指標の候補について、その多くは地域保健医療基礎統計に含まれていた。地域保健医療基礎統計は、地域医療分野の基礎となる主要な統計指標を収載していることから、ある程度自然なことと考える。それに含まれなかった統計指標として、患者の治療の満足度、患者の医療施設の利用理由、電子カルテシステムの導入状況、ホームページの開設状況などであった。

この中で、患者の治療の満足度、患者の医療施設の利用理由については、関連統計の受療行動調査では地域別に示されないことから、地域保健医療基礎統計には含まれない。一方、医療分野の対策評価として利用する意義の面から、医療分野の対策評価で重要と考えられる統計指

標の候補に含まれている。患者の治療の満足度は、昨年度に年次推移などを検討し、その重要性を確認した。なお、同統計指標については、必要に応じて都道府県が独自に調査することになるが、その場合に受療行動調査の全国値は比較の対照として用いることができよう。

電子カルテシステムの導入状況とホームページの開設状況については、地域医療分野全体からみると比較的細かい事項であり、基礎となる主要な統計指標として、これまでは必ずしも優先順位が高くなかったと考えられる。一方、対策評価の面からみると、最近、重要性が大きくなりつつあるとも思われる。実際、いずれの統計指標も医療施設調査の調査項目に最近導入または拡充強化されている。また、前述の基本目標1においても、施策目標3として「利用者の視点に立った、効率的で安心かつ質の高い医療サービスの提供を促進すること」が含まれ、さらに、その下位の目標に「3-I 利用者の視点に立った、効率的で質の高い医療サービスを実現するため、情報提供体制を推進すること」が、また、その関連補助事業に「地域医療連携のための電子カルテシステム導入補助事業」が挙げられている。

電子カルテシステムの導入状況とホームページの開設状況について、年次推移をみると、いずれも急激に上昇しつつある。電子カルテシステムの導入割合は都道府県間差があまり大きくないものの、病院で低く一般診療所で高い傾向であった。一方、ホームページの開設割合は都道府県間差が大きく、とくに医療施設数の少ない都道府県で低い傾向であった。このような年次推移と地域分布の状況からみると、電子カルテシステムの導入状況とホームページの開設状況は、他の統計指標とともに対策評価への利用に有用性が高いと考えられた。

## E. 結論

医療分野の対策評価に重要と考えられる統計指標の候補（「保健医療統計のグループ別地域指標化に関する研究—統計指標による対策評価



に関する基礎的検討一」の検討結果)を、検討対象とした。その統計指標の多くは地域保健医療基礎統計で取り上げられていたが、患者の治療の満足度、電子カルテシステムの導入状況とホームページの開設状況などが取り上げられていなかった。患者の治療の満足度は関連統計から地域別に得られないが、昨年度に重要性を確認した。電子カルテシステムの導入状況とホームページの開設状況は関連統計の調査項目に最近導入または拡充強化されたものであり、いずれも急激に上昇しつつあり、また、ホームページの開設割合は医療施設数の少ない都道府県でかなり低い傾向であった。このような年次推移と地域分布などの基礎的な特性からみると、両統計指標は、他の統計指標とともに対策評価への利用に有用性が大きいと考えられた。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし。
2. 学会発表  
なし。

#### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし。
2. 実用新案登録  
なし。
3. その他  
なし。

表1. 医療分野において重要と考えられる統計指標の候補

統計指標	関連する統計
診療科別の医療施設数	医療施設調査
開設者別の医療施設数	医療施設調査
二次・三次救急病院数	医療施設調査
診療科別の病床数	医療施設調査
特殊診療設備（ICU、NICUなど）の病床数	医療施設調査
手術（悪性腫瘍、ペースメーカーなど）の件数	医療施設調査
在宅医療サービスの実施件数	医療施設調査
電子カルテシステムの導入状況	医療施設調査
ホームページの開設状況	医療施設調査
医療監視員による立入検査施設数	衛生行政報告例
医師数	医師・歯科医師・薬剤師調査
看護師数	衛生行政報告例
医療費	国民医療費
傷病別の患者数	患者調査
流入・流出患者数	患者調査
紹介患者の割合	患者調査
平均在院日数	病院報告
病床利用率	病院報告
患者の治療の満足度	受療行動調査
患者の医療施設の選択理由	受療行動調査

表2. 電子カルテシステムの導入状況

		総施設数	導入施設数	割合 (%)
病院	2002年	9,187	109	1.2
	2005年	9,026	470	5.2
一般診療所	2002年	94,819	2,417	2.5
	2005年	97,442	6,169	6.3

表3. ホームページの開設状況

		総施設数	開設施設数	割合 (%)
病院	2002年	9,187	4,936	53.7
	2005年	9,026	6,338	70.2
一般診療所	2002年	94,819	12,221	12.9
	2005年	97,442	19,959	20.5

表 4. 地域保健医療基礎統計の統計指標 (2001年)

統計調査	統計指標	分類内容	地域区分
医療施設調査 1999年	医療施設数	施設の書類	都道府県・大都市・中核市
	病床数	施設の書類・病床の種類	都道府県・大都市・中核市
	人口当たり施設数・病床数	施設の書類・病床の種類	都道府県・大都市・中核市
	医療施設数・病床数	施設の書類・病床の種類	二次医療圏
	病院数・台数	診療機器	二次医療圏
	一般診療所数・台数	診療機器	二次医療圏
	病院数・病床数	特殊診療設備	二次医療圏
	病院数	理学療法室等	二次医療圏
	病院数・実施件数	手術等	二次医療圏
	一般診療所数・実施件数	手術等	二次医療圏
	病院数・実施件数	在宅医療サービス等	二次医療圏
	一般診療所数・実施件数	在宅医療サービス	二次医療圏
	病院数・一般診療所数	救急医療体制等	二次医療圏
	一般診療所の従事者数	職種	二次医療圏
	歯科診療所の従事者数	職種	二次医療圏
	病院報告 1999年	病院の1日平均患者数等	在院・新入院・退院・外来
病院の病床利用率		病床の種類	都道府県・大都市・中核市
病院の平均在院日数		病床の種類	都道府県・大都市・中核市
病院の1日平均患者数等			二次医療圏
病院の従事者数		職種	二次医療圏
患者調査 1999年	推計患者数	施設所在地(都道府県)	都道府県(患者住所地)
	推計患者数	性・年齢階級・施設の書類	都道府県(患者住所地)
	受療率	傷病分類・施設の書類	都道府県(患者住所地)
	推計入院患者数	入院期間	都道府県(患者住所地)
	病院の推計入院患者数	圏内外	二次医療圏(患者住所地)
	病院の推計入院患者数	圏内外	二次医療圏(施設所在地)
	病院の推計入院患者の受療割合	圏外者圏内・圏内者圏外	二次医療圏(患者住所地)
	病院の推計入院患者数	性・年齢階級	二次医療圏(患者住所地)
	病院の推計入院患者数	傷病分類	二次医療圏(患者住所地)
	退院患者平均術前・術後日数	傷病分類	都道府県(施設所在地)
	退院患者平均在院日数	傷病分類	都道府県(患者住所地)
	推計退院患者数	転帰	都道府県(施設所在地)
	推計退院患者数	在院期間	都道府県(患者住所地)
医師・歯科医師 ・薬剤師調査 2000年	医師数	業務の種類	都道府県・大都市・中核市
	人口当たり医師数	業務の種類	都道府県・大都市・中核市
	医師数	業務の種類	二次医療圏
	医療施設従事医師数	診療科名(主たる)	都道府県・大都市・中核市
	医療施設従事医師数	診療科名(重複計上)	都道府県・大都市・中核市
	歯科医師数	業務の種類	都道府県・大都市・中核市
	人口当たり歯科医師数	業務の種類	都道府県・大都市・中核市
	歯科医師数	業務の種類	二次医療圏
	薬剤師数	業務の種類	都道府県・大都市・中核市
	人口当たり薬剤師数	業務の種類	都道府県・大都市・中核市
	薬剤師数	業務の種類	二次医療圏
衛生行政報告例 2000年度	就業保健師数	就業場所	都道府県
	就業助産師数	就業場所	都道府県
	就業看護師数	就業場所	都道府県
	就業准看護師数	就業場所	都道府県
	就業歯科衛生士数等	就業場所	都道府県
	人口当たり就業保健師数等		都道府県
地域保健・ 老人保健 事業報告 1999年度	保健所の健康診断の人員	健康診断の種類	都道府県・大都市・中核市
	保健所の妊産婦保健指導人員		都道府県・大都市・中核市
	保健所の歯科検診の人員	対象者の種類	都道府県・大都市・中核市
	保健所の栄養指導の人員	対象区分	都道府県・大都市・中核市
	保健所の精神保健福祉相談人員		都道府県・大都市・中核市
	保健所の難病相談等の人員		都道府県・大都市・中核市
	健康手帳の交付	年齢階級	都道府県・大都市・中核市
	健康教育の参加人員	教育内容	都道府県・大都市・中核市
	健康相談の被指導人員		都道府県・大都市・中核市
	基本健康診査・がん検診受診者数		都道府県・大都市・中核市
国民医療費 1999年度	医療費		都道府県

表5. 地域保健医療基礎統計の統計指標 (2002年)

統計調査	統計指標	分類内容	地域区分
医療施設調査 2001年	医療施設数	施設の書類	都道府県・大都市・中核市
	病床数	施設の書類・病床の種類	都道府県・大都市・中核市
	人口当たり施設数・病床数	施設の書類・病床の種類	都道府県・大都市・中核市
	医療施設数・病床数	施設の書類・病床の種類	二次医療圏・市町村
病院報告 2001年	病院の1日平均患者数等	在院・新入院・退院・外来	都道府県・大都市・中核市
	病院の病床利用率	病床の種類	都道府県・大都市・中核市
	病院の平均在院日数	病床の種類	都道府県・大都市・中核市
	病院の病床利用率・平均在院日数		二次医療圏
	病院の1日平均患者数		二次医療圏
	病院の従事者数	職種	二次医療圏
衛生行政報告例 2001年度	精神障害者措置入院患者数		都道府県・指定都市
	集団給食施設数	施設の種類の	都道府県・指定都市・中核市
	建築物環境衛生の登録営業所数		都道府県
	墓地数等	経営主体	都道府県・指定都市・中核市
	食品関係営業施設数	監視回数・営業の種類	都道府県・指定都市・中核市
	薬局数・無薬局町村数		都道府県
	医薬品等営業許可・届出施設数	特定営業の種類	都道府県
地域保健・ 老人保健 事業報告 2000年度	保健所の健康診断の人員	健康診断の種類	都道府県・大都市・中核市
	保健所の妊産婦保健指導人員		都道府県・大都市・中核市
	保健所の歯科検診の人員	対象者の種類	都道府県・大都市・中核市
	保健所の健康増進導の人員	栄養・運動・休養・禁煙	都道府県・大都市・中核市
	保健所の精神保健福祉相談人員		都道府県・大都市・中核市
	保健所の難病相談等の人員		都道府県・大都市・中核市
	健康手帳の交付	年齢階級	都道府県・大都市・中核市
	個別健康教育の参加人員	教育内容	都道府県・大都市・中核市
	集団健康教育の参加人員	教育内容	都道府県・大都市・中核市
	健康相談の被指導人員		都道府県・大都市・中核市
	基本健康診査の健康度評価人員	年齢階級	都道府県・大都市・中核市
	訪問指導の被指導人員	年齢階級・指導内容	都道府県・大都市・中核市
	基本健康診査・がん検診受診者数	年齢階級	都道府県・大都市・中核市
	複数の統計調査	医療関係・基本健康診査受診率	1997-2001年