

＜平成9年度厚生省心身障害研究「不妊治療の在り方に関する研究」＞

## 多胎妊娠の疫学—わが国における15歳以下の多胎児数の推計—

(分担研究:多胎妊娠の予防に関する研究)

分担研究報告書

研究協力者：国立社会保障・人口問題研究所

今泉洋子

### 要約：

わが国の多胎出産率は年次とともに上昇しているが、出生後の多胎児数は把握されていない。そこで本研究は、1990（平成2）年と1995（平成7）年の国勢調査資料を用いて15歳以下の県別ふたごの頻度と全国の三つ子の頻度を推計した。なお、本報告での分析は、国勢調査時にふたご並びに三つ子がともに生存していた日本人集団を対象に、15歳以下の年齢別ふたごと三つ子の頻度を推計した。両国勢調査年次から得られた7～15歳のふたごの頻度分布は非常によく一致していることから、7歳以上のふたごの死亡率は非常に低いことが推測される。三つ子についても同様な結果が得られた。ふたごの出産率の高い県は、低年齢のふたごの頻度も高いことが明らかになった。なお、本報告では国勢調査資料を用いて年齢別ふたご、並びに三つ子の頻度を推計したが、このような調査研究は世界で初めて行われたものである。都道府県別のふたごの年齢別頻度は厚生行政施策としての基礎資料として提供するものである。

**見出し語：**15歳以下の年齢別多胎組数、卵性別ふたご、地域格差、国勢調査

### 研究方法：

指定統計目的外申請を総務庁統計局に行い、1990年と1995年の国勢調査資料を得た。多胎児の推計方法は全国から普通世帯を抽出し、さらに、これらの世帯について15歳以下の子供がいる世帯を抽出した国勢調査資料のコピーテープを用い、同一世帯に生年月が同じ子供がいる世帯から多胎の種類別組数の推計を行った。なお国勢調査に記載されている生年月日は月までであり、出生月も1～3月、4～6月、7～9月、10～12月と4区分になっている。

### 結果：

#### I. 年齢別ふたご組数

##### 1. 全国

1990年と1995年の国勢調査資料を用いて、年齢別・性別のふたご組み合わせ数を推計し、ワインベルグの分差法<sup>1)</sup>により、卵性別ふたご組数を推計した。次に、卵性別ふたごの頻度（出現率）を計算するための分母は、各年次の年齢別人口を用いた。図1は1990年と1995年の卵性別ふたごの年齢別頻度分布を示している。1卵性の値は両年次ともに0～13歳までは横這い傾向（人口千人あたり3.5～4.0）がみられる。一方、2卵性ふたごの頻度は両年次とも年齢とともに頻度が減少しているが、この傾向は1995年の方がより顕著にみられる。

図2は2年分の国勢調査資料をつなぎ合わせ、20歳以下のふたごの年齢別頻度分布を示し

ている。すなわち、1990年国勢調査時での2生存ふたごが5年後の1995年国勢調査時に全員生存し、国内・外への移動が無かったと仮定して作成した図である。すなわち、1990年の0～15歳の年齢別ふたごの頻度分布は1995年には5～20歳の年齢別ふたごの頻度分布にスライドさせて作成したのが図2である。2年次の年齢別グラフは非常によい重なりを示していることから、2生存のふたごの年齢別死亡率は非常に低いことが推測される。特に、7～14歳での頻度分布は殆ど同じであることがわかる。なお、1995年（1月～12月）の人口動態統計から、出生時にふたごがともに生存していた率は千出生あたり8.08、一方、1995年10月1日の国勢調査時に0歳児のふたごがともに生存していた頻度は0歳人口千あたり7.75であるから、1995年の人口動態統計と1995年の国勢調査から得られた生存ふたごの頻度の差は0.33（千対）と非常に小さい。なお、この差は動態統計と静態統計の調査時が異なることと、乳児死亡による部分が含まれるが、ふたごの頻度はよく一致していることがわかる。

## 2. 都道府県別

1990年と1995年の資料を用いて、県・年齢別ふたごの組み合わせ数を推計した。次に、ふたごの頻度（人口千対）を計算するための分母は、各年次における都道府県別、年齢別人口を用いた。図3はこのようにして得られた、県別ふたごの年齢別頻度を示している。47都道府県の中で、1990年から1995年の5年間のふたご頻度分布の変化が少ない県と大きい県がみられる。低年齢で変化が大きな県は栃木県、新潟県、石川県、京都府、鳥取県、岡山県、山口県、香川県、福岡県、佐賀県、大分県、宮崎県などである。

図4は各県における15歳以下のふたごの頻度を示している。全ての県で1990年から1995年の間でふたごの頻度が上昇していることがわかる。この5年間に上昇率（人口千対）の大きかった県は栃木県（0.92）、新潟県（0.89）、山口県（0.83）、香川県（0.82）であるが、上昇率が一番低い県は宮城県（0.17）、富山県・青森県（0.25）である。

## II. 年齢別三つ子組数

図5は1990年と1995年の年齢別三つ子の頻度（人口百万対）を示している。1990年10月（国勢調査時）に0歳だった三つ子の頻度と1995年10月に0歳であった三つ子の頻度を比べると、後者（219）は前者（105）の2倍以上と高い値を示している。両年次ともに0～5歳まで三つ子の頻度は減少していることがわかる。6歳の値は5歳での値より両年次ともにやや高いことがわかる。1990年の8歳以上の値はやや減少している。一方、1995年の三つ子の頻度は6歳と13歳を除き0～15歳まで減少している。1990年の0歳児の頻度（105.5）は、5年後の1995年の5歳児の頻度（104.0）に対応していることになる。両者の値が非常に似ていることから、この間の死亡率は非常に低いことがわかる。なお、本分析では国勢調査時に三つ子が3人とも生存している組のみを対象にしているために死亡率が非常に低い可能性が大きい。

図2は国勢調査2年分の資料をつなぎ合わせ、20歳以下の三つ子の年齢別頻度分布を示している。すなわち、1990年国勢調査時での三つ子が5年後の1995年の調査時に3人とも生存していることを仮定して作成した図である。年齢が上昇するにしたがい、三つ子の頻度は急速に減少していることがわかる。両年次での年齢別グラフは非常によい重なりを示していることから、全員生存している三つ子の年齢別死亡率は非常に低いことが推測される。なお、

1995年（1月～12月）の人口動態統計から、出生時に三つ子が3人とも生存していた率は百万出産あたり225.9（277/1,226,293）、一方、1995年10月1日の国勢調査から0歳児の三つ子が3人ともに生存している頻度は0歳人口百万あたり219.0（261/1191578）であるから、1995年の人口動態統計と1995年の国勢調査から得られた生存三つ子の頻度の差は6.9（百万対）と非常に小さい。この差は動態統計と静態統計の調査時が異なること、乳児死亡による部分、および三つ子の1人または2人が入院しているために推計から欠落した場合が含まれるが、三つ子の頻度はよく一致していることがわかる。

## 考 察：

2卵性ふたごの頻度は両年次とも年齢とともに頻度が減少しているが、この傾向は1995年の方がより顕著にみられる。これは1987年ころからふたご出産率が年次とともに上昇しているからである<sup>2)</sup>。したがって、1995年の2卵性ふたごの頻度は0～8歳まで年齢とともに減少していることがわかる。一方、三つ子の頻度が年齢の上昇とともに減少しているのは、三つ子出産率が1987年以降急上昇したことによるものである<sup>2)</sup>。

1995年のふたごの乳児死亡率は2.0%、1996年の値は1.7%である<sup>3)</sup>。日本人全体のこれらの年次における乳児死亡率はそれぞれ0.43%と0.38%である。したがって、ふたごの乳児死亡率は一般集団の値に比べ4.6倍も高いことになる。ちなみに、1996年のふたごの乳児死亡数は340名であるから、全乳児死亡数（4546）中に占める割合は7.5%とかなり高いことがわかる。本報告での分析は2出生ふたごを対象にしているが、図2から両国勢調査から得られた7～15歳のふたごの頻度分布は非常によく一致していることから、7歳以上のふたごの死亡率は非常に低いことが推測される。なお、本報告では国勢調査資料を用いて年齢別ふたご、並びに三つ子の頻度分布を推計したが、このような調査研究は世界で初めて行われたものである。

## 謝 辞

本研究を行うに際し、総務庁統計局統計調査部国勢統計課職員の方々に1996～1997年にかけて、大変お世話になりましたことを深謝致します。

## 文 献

- 1) W. Weinberg, "Beitrage zur Physiologie und Pathologie der Mehrlinsgeburten beim Menschen". Arch Ges Physiol, Vol. 88, 1901, PP.346~430
- 2) 今泉洋子, 「多胎妊娠の疫学—多胎出産の国際比較」, 平成9年度厚生省心身障害研究「不妊治療の在り方に関する研究」、1998年（本報告書）
- 3) 今泉洋子, （未発表）

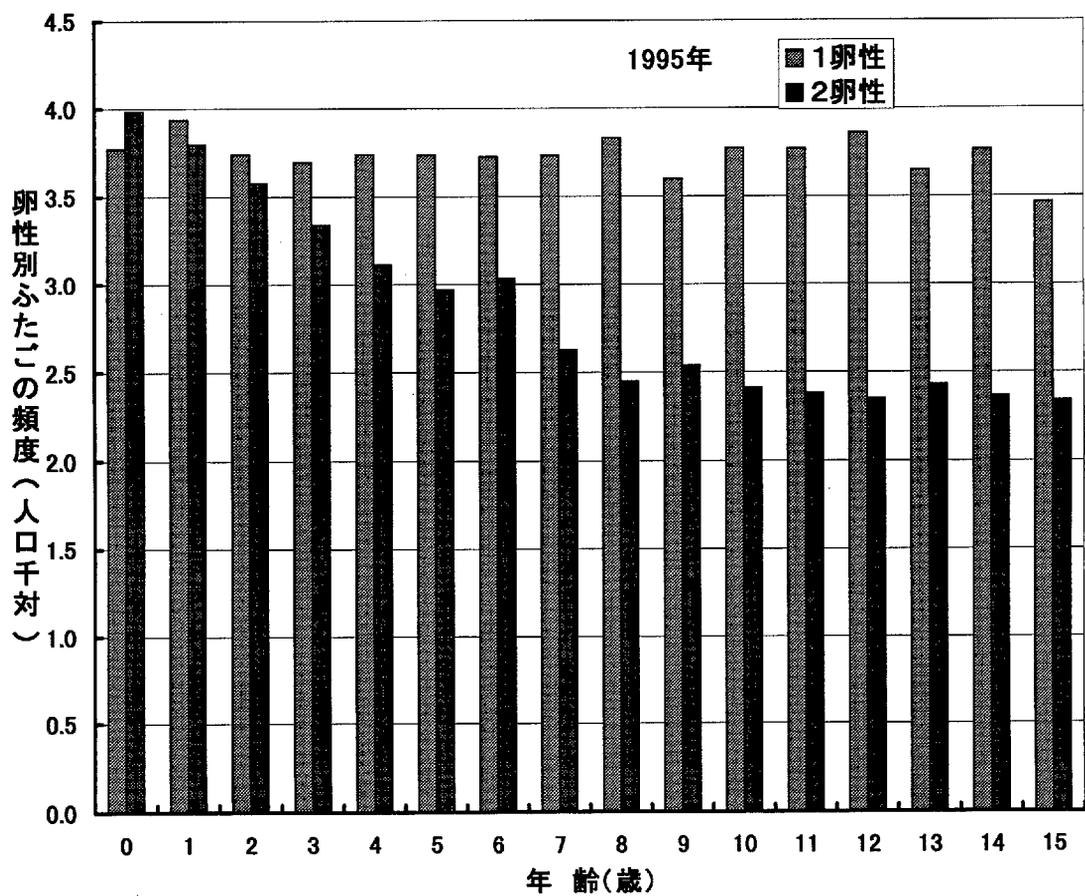
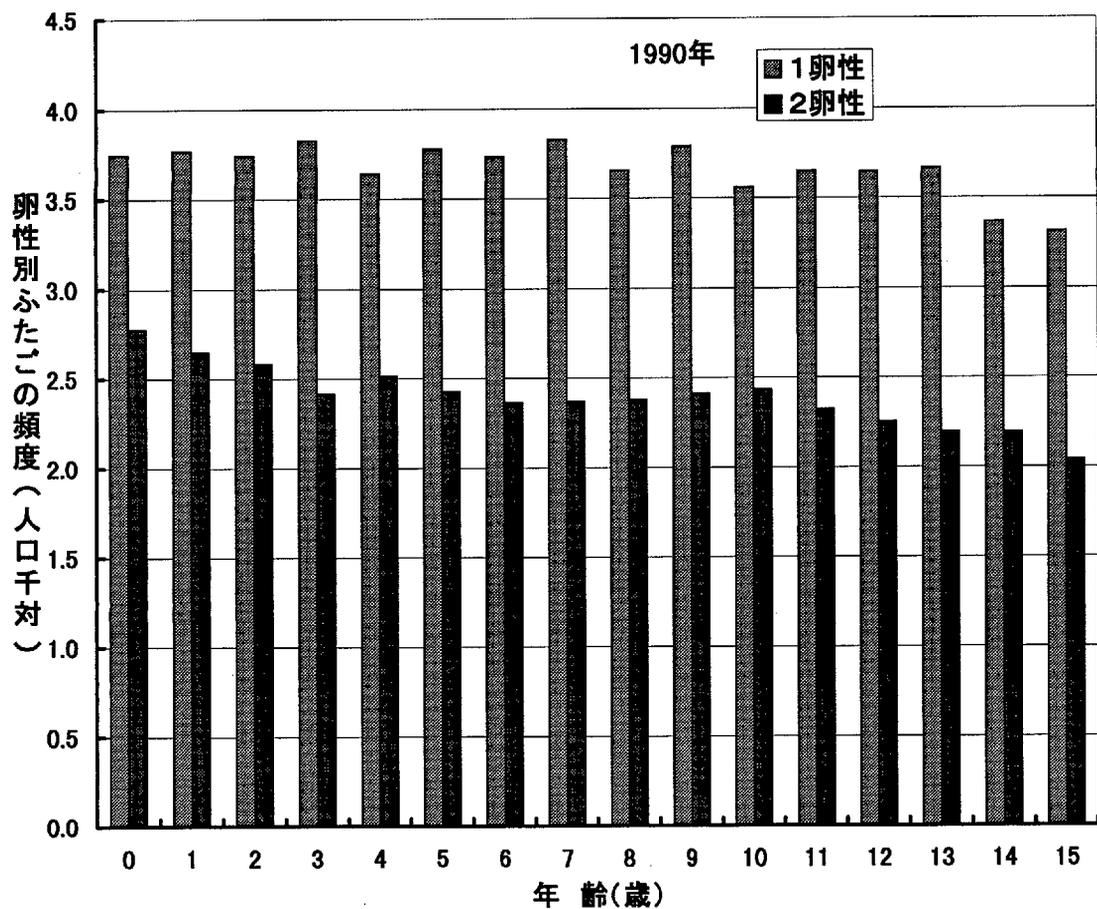


図1. 卵性・年齢別ふたごの頻度の年次比較、1990年と1995年

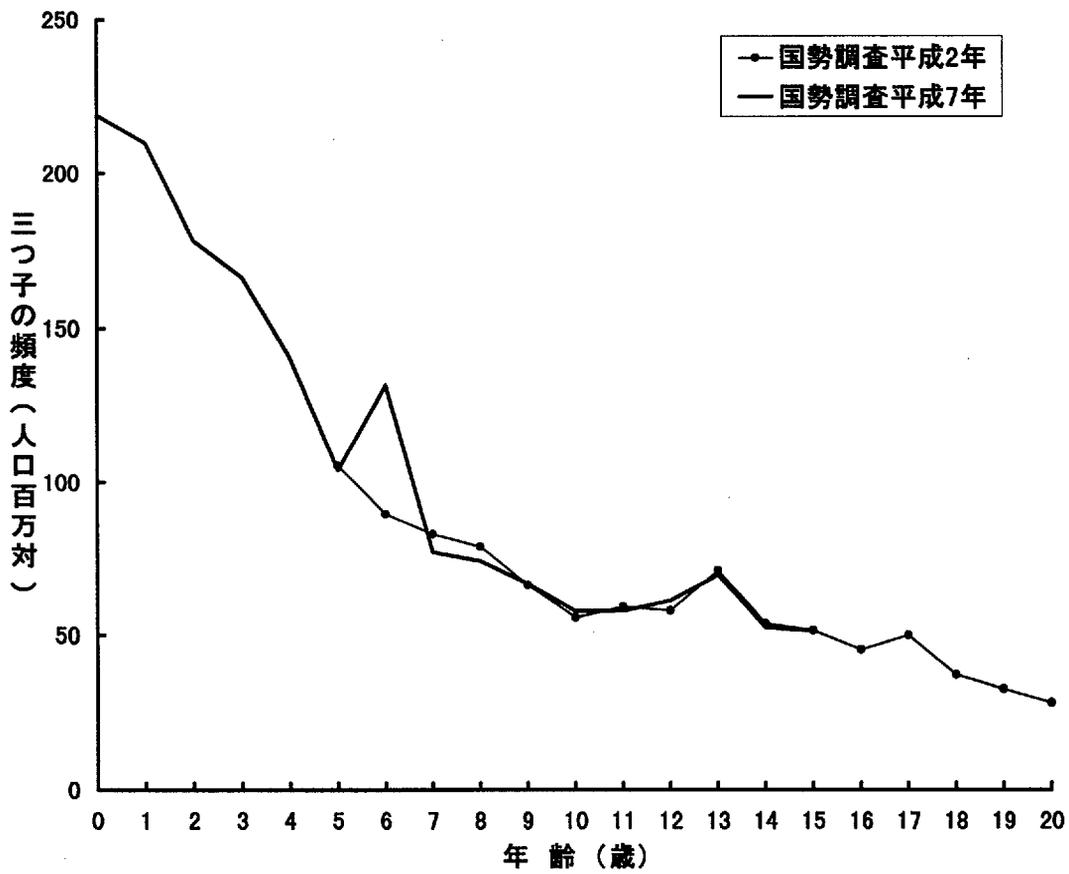
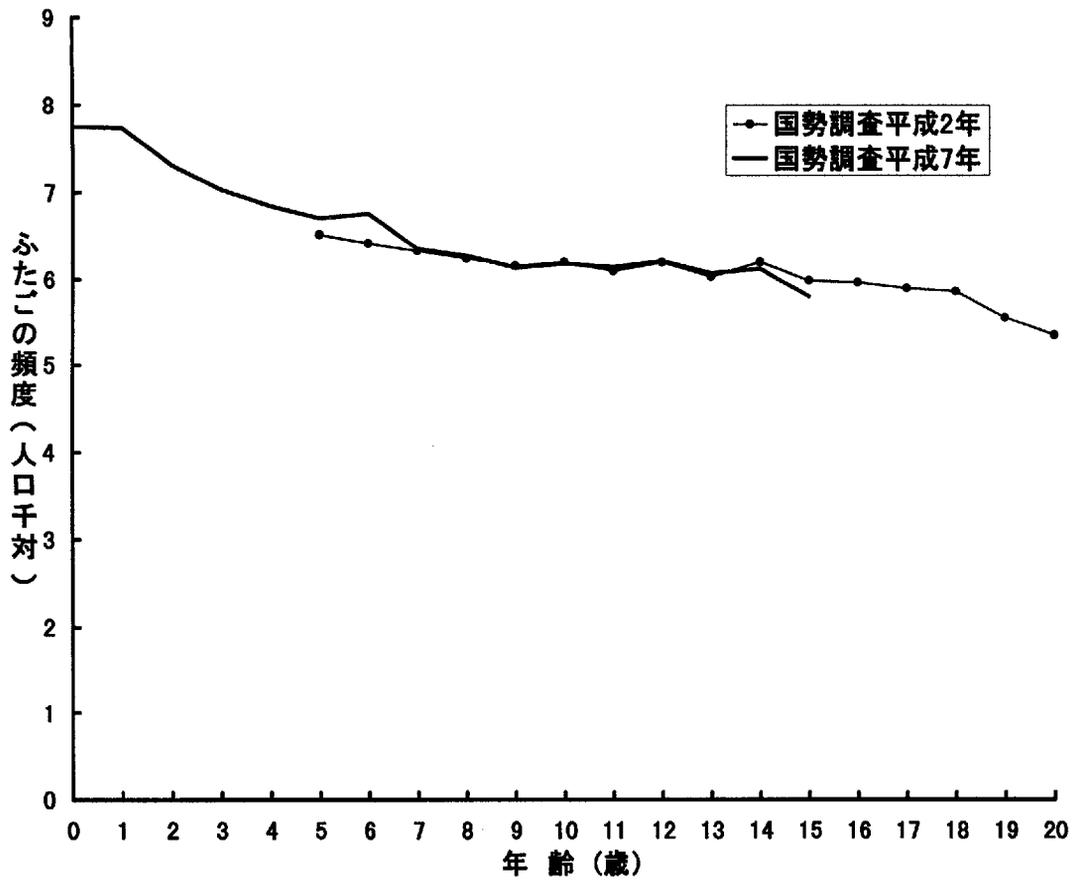


図2. 20歳以下の年齢別ふたごと三つ子の頻度分布

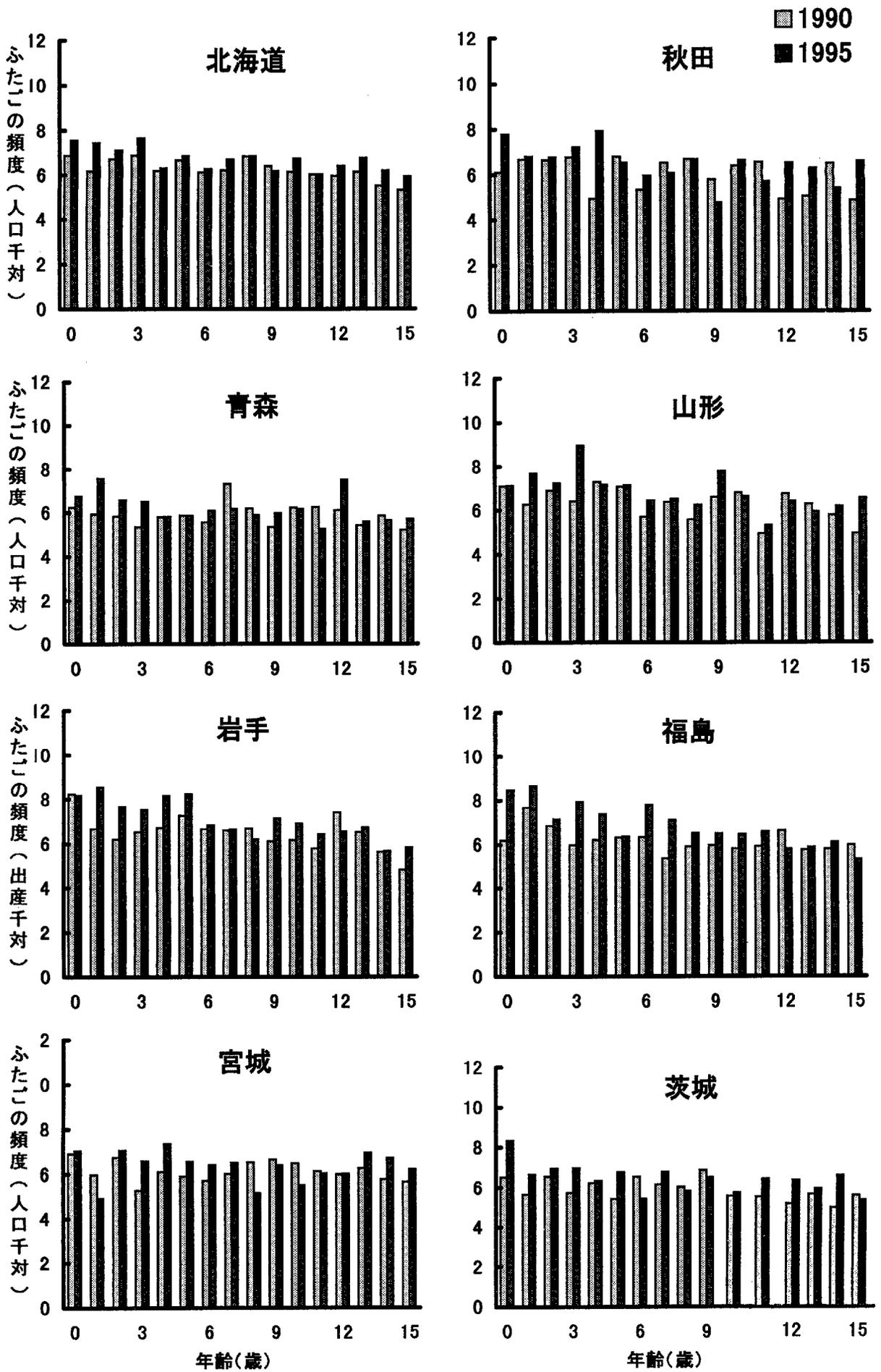


図3. 都道府県別にみた年齢別ふたごの頻度、1990年と1995年

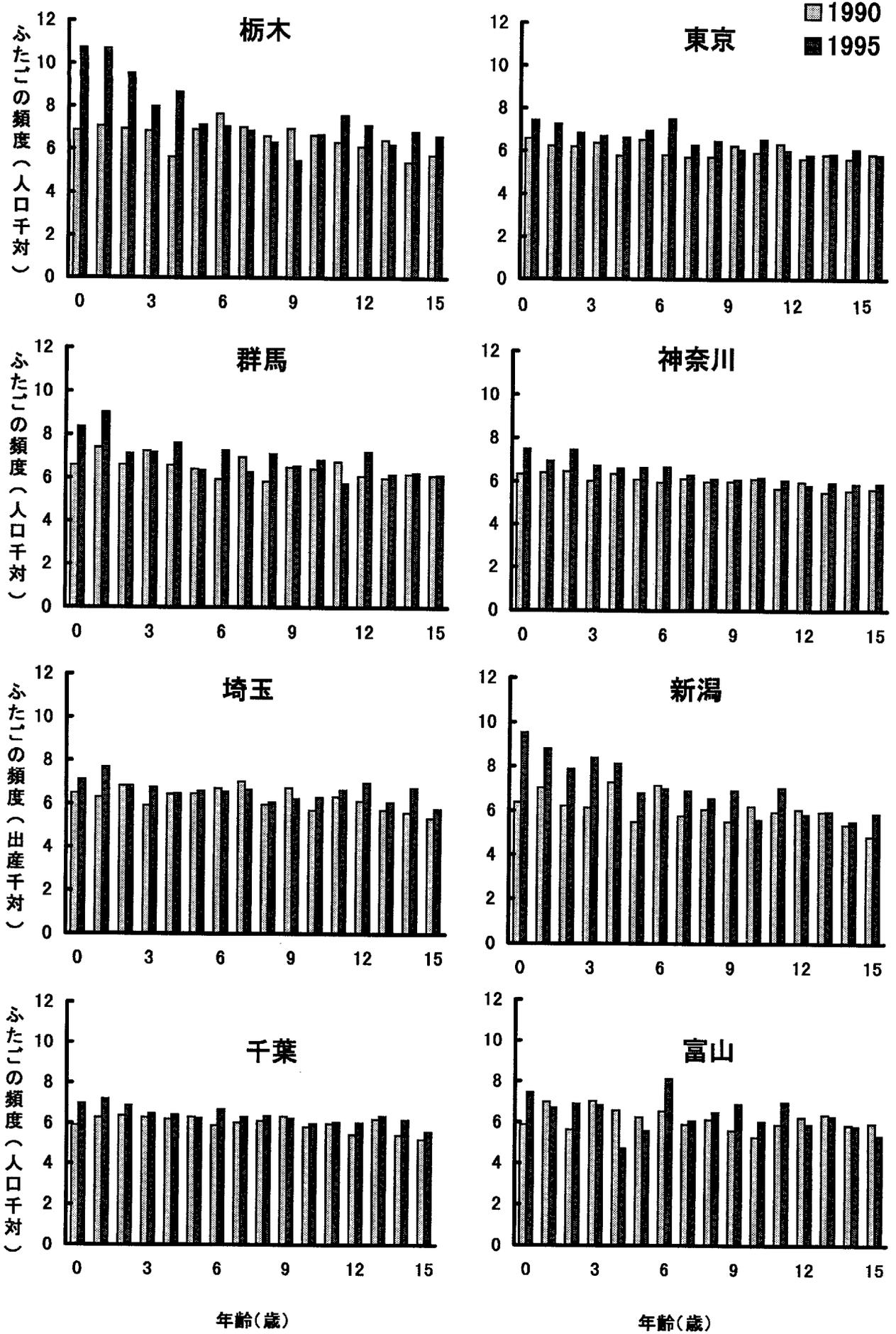


図3. 都道府県別にみた年齢別ふたごの頻度、1990年と1995年 (つづき)

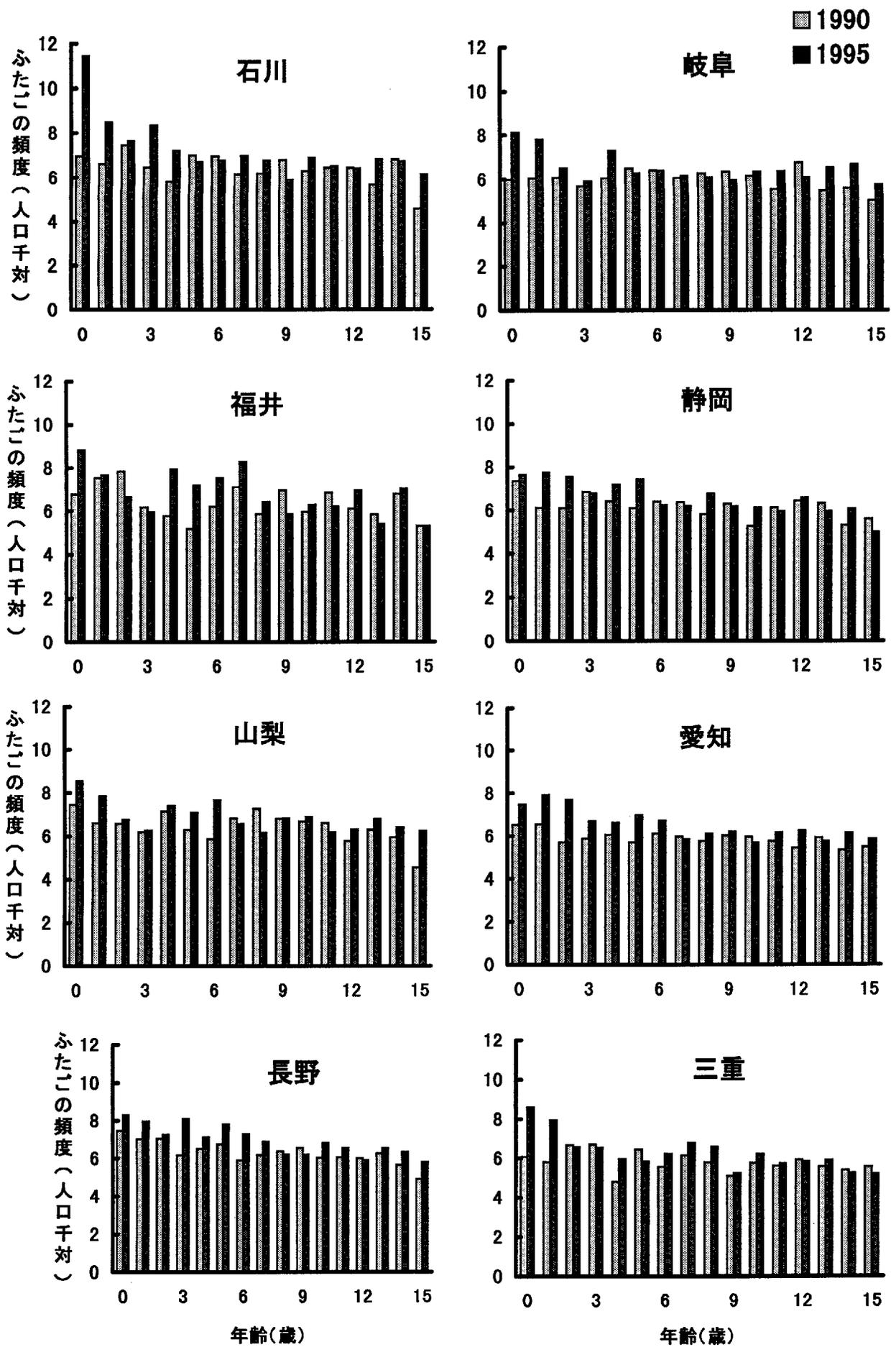


図3. 都道府県別にみたふたごの頻度、1990年と1995年  
(つづき)

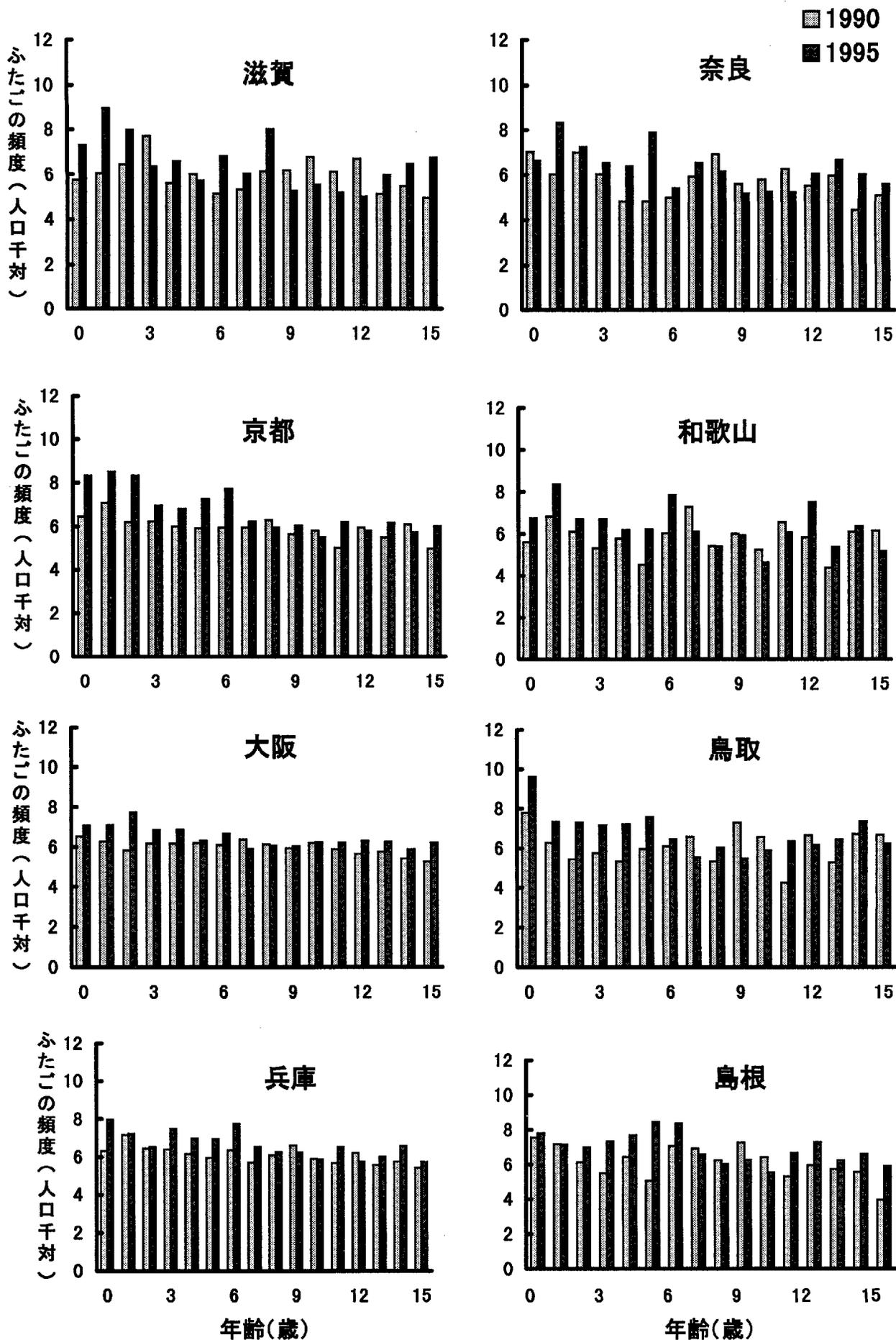


図3. 都道府県別にみたふたごの頻度、1990年と1995年  
(つづき)

1990

1995

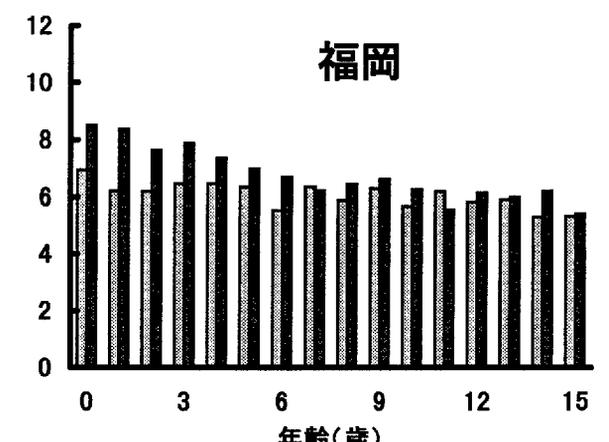
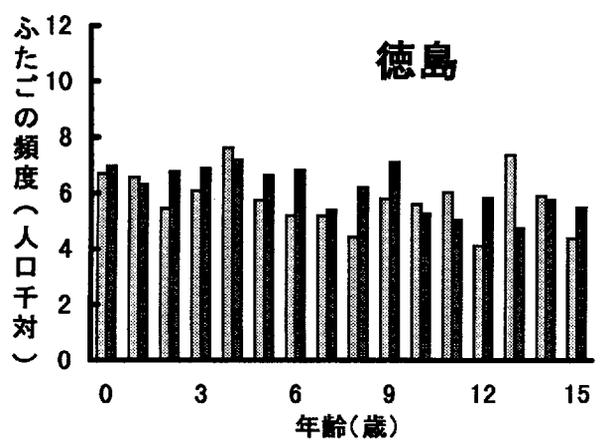
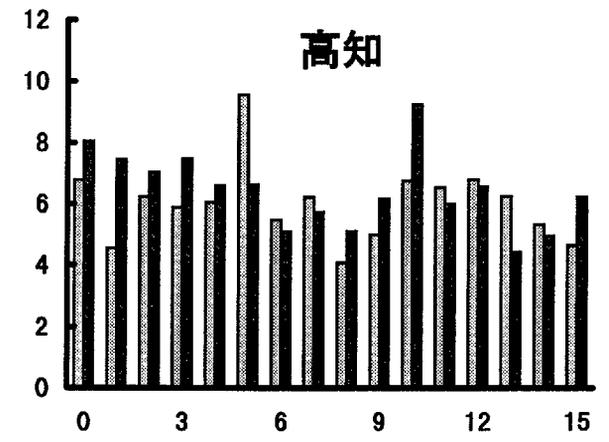
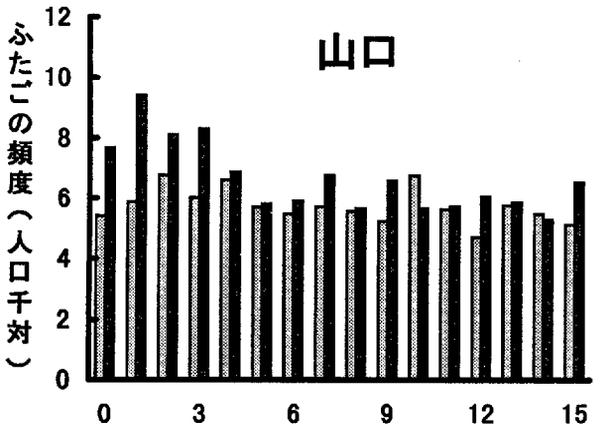
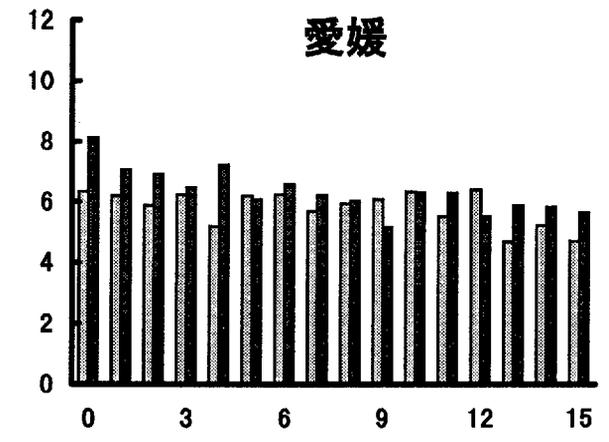
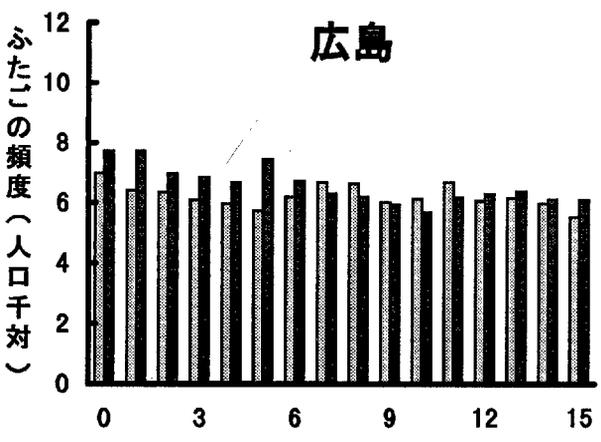
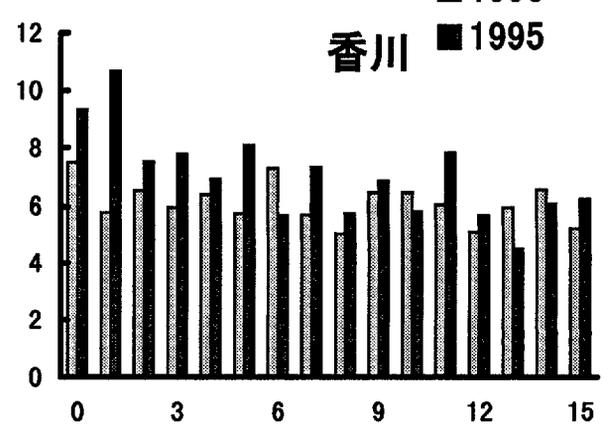
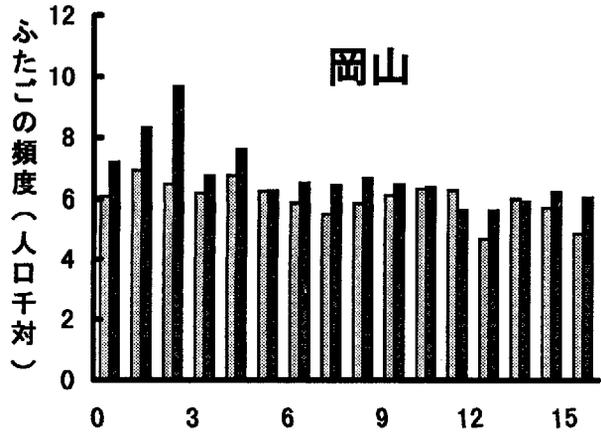


図3. 都道府県別にみたふたごの頻度、1990年と1995年 (つづき)

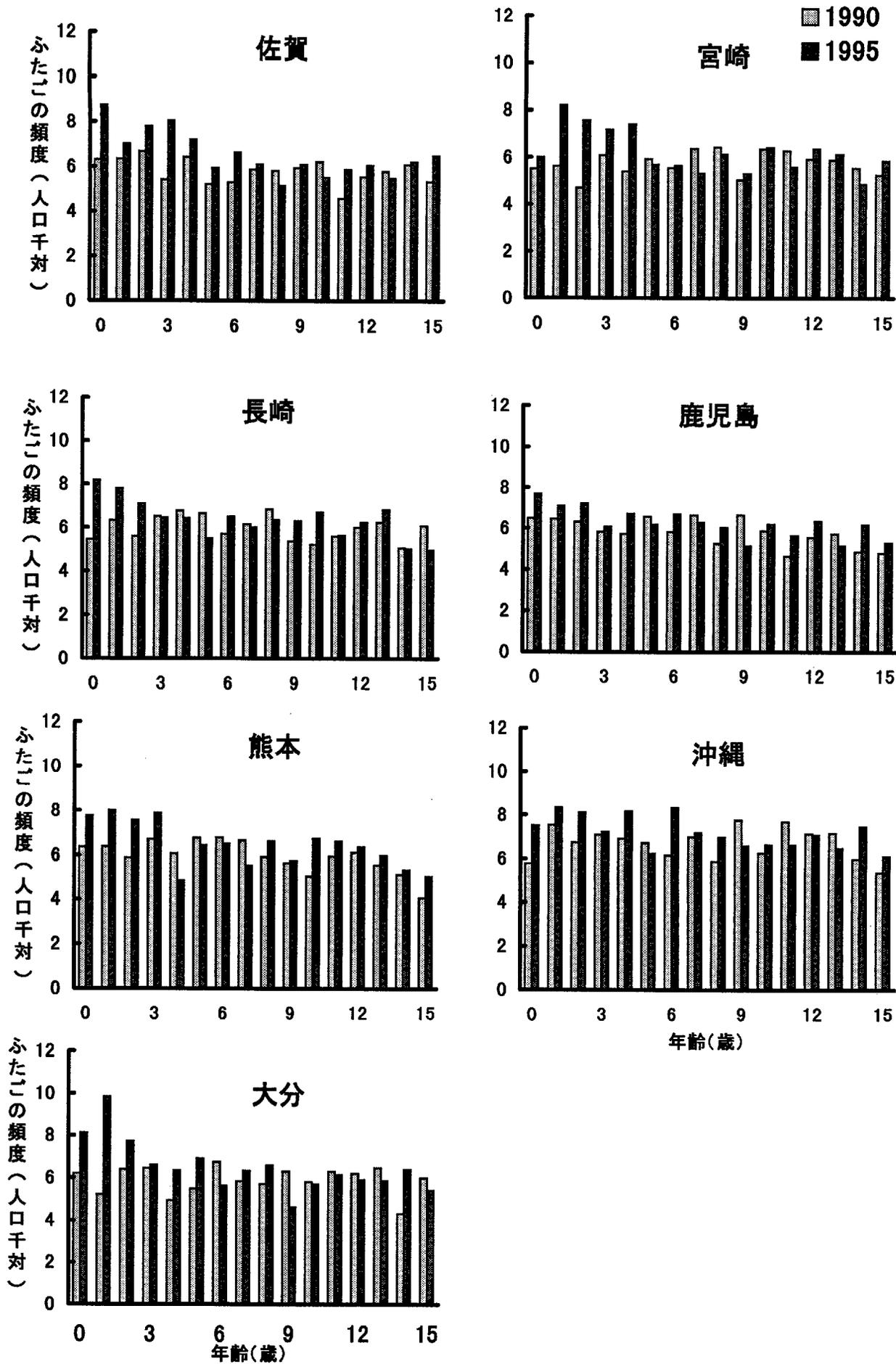
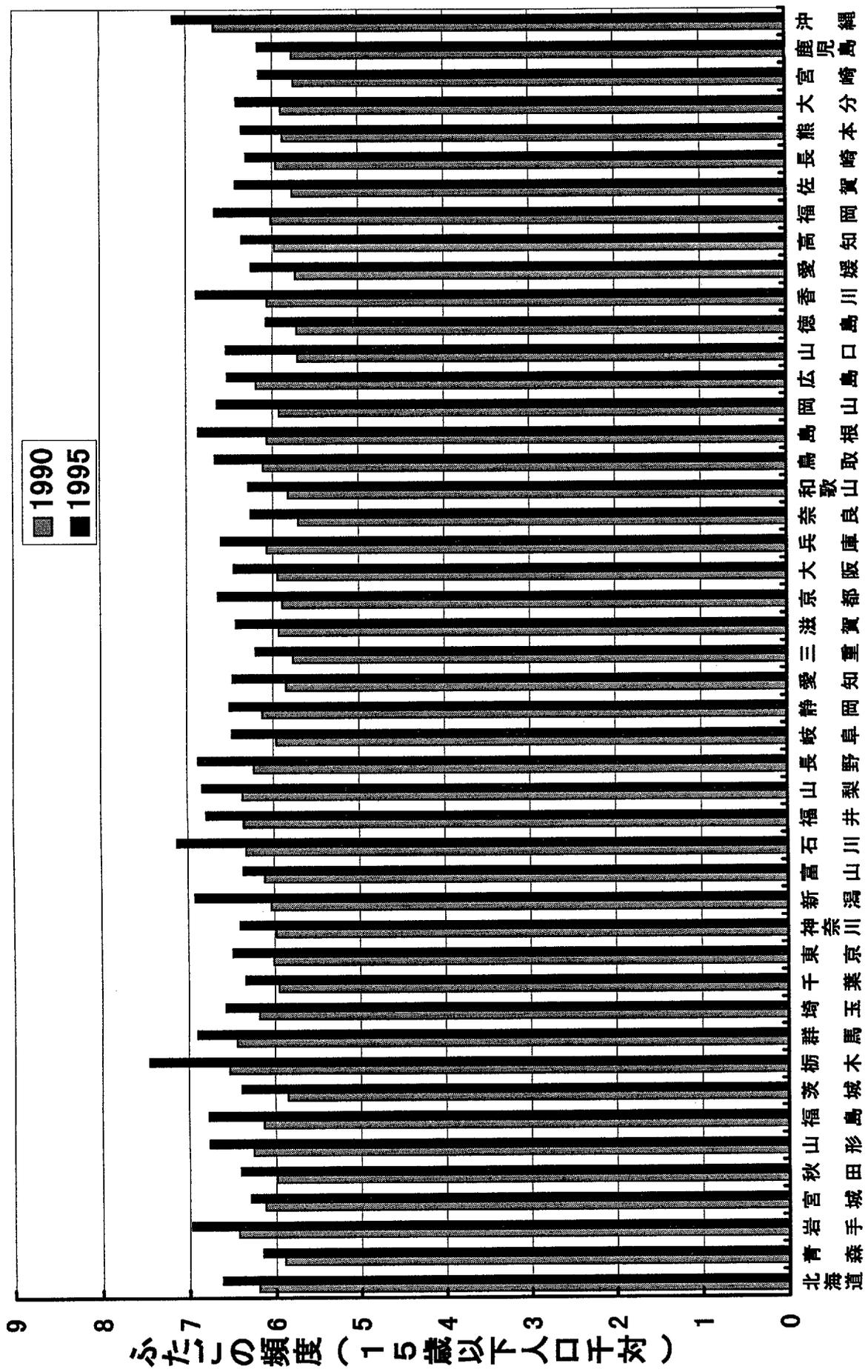


図3. 都道府県別にみたふたごの頻度、1990年と1995年  
(つづき)



都道府県

図4. 15歳以下の県別ふたごの頻度の年次比較

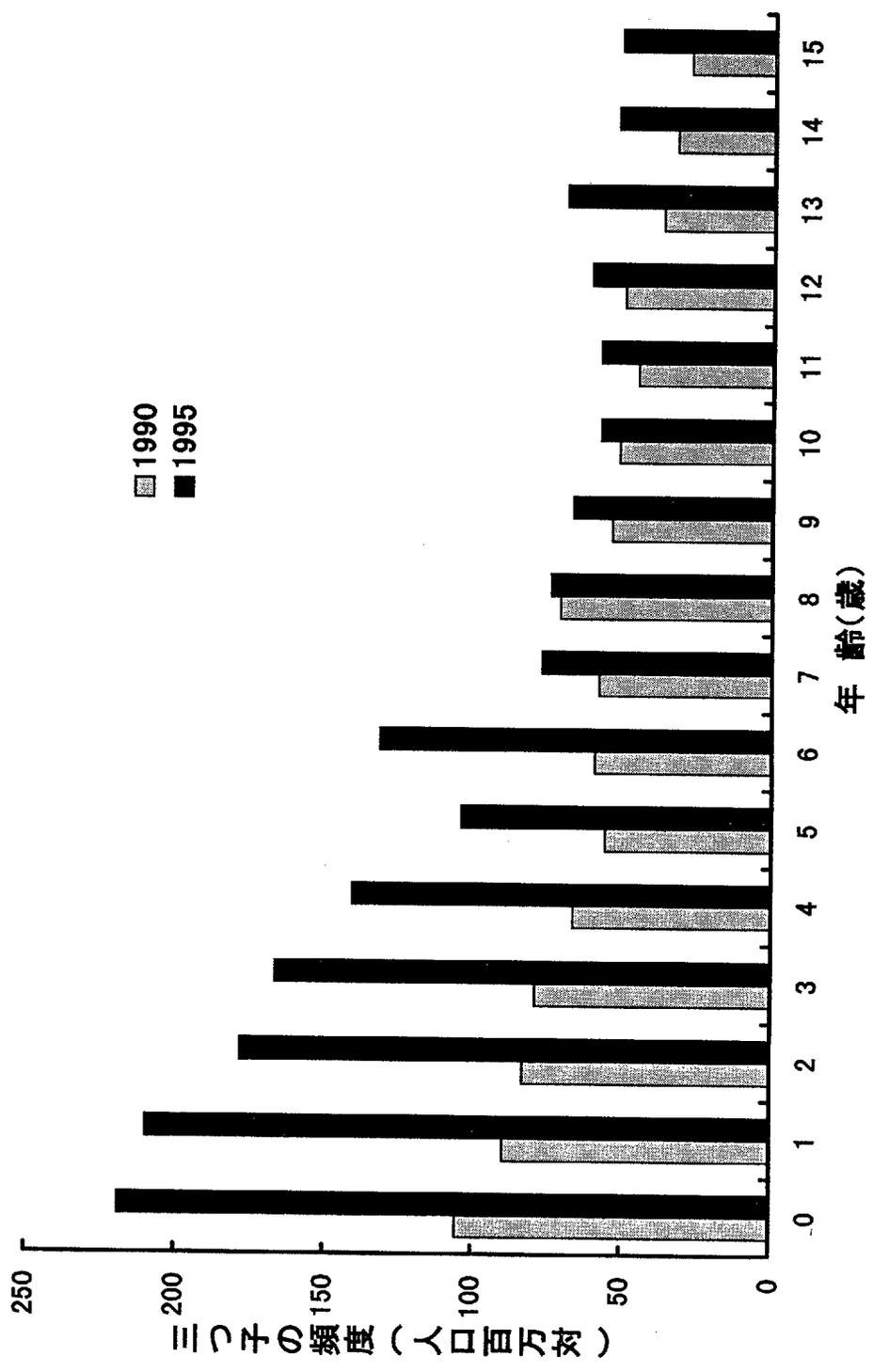
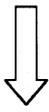


図5. 年齢別にみた三つ子の頻度、1990年と1995年



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:

わが国の多胎出産率は年次とともに上昇しているが、出生後の多胎児数は把握されていない。そこで本研究は、1990(平成2)年と1995(平成7)年の国勢調査資料を用いて15歳以下の県別ふたごの頻度と全国の三つ子の頻度を推計した。なお、本報告での分析は、国勢調査時にふたご並びに三つ子がともに生存していた日本人集団を対象に、15歳以下の年齢別ふたごと三つ子の頻度を推計した。両国勢調査年次から得られた7~15歳のふたごの頻度分布は非常によく一致していることから、7歳以上のふたごの死亡率は非常に低いことが推測される。三つ子についても同様な結果が得られた。ふたごの出産率の高い県は、低年齢のふたごの頻度も高いことが明らかになった。なお、本報告では国勢調査資料を用いて年齢別ふたご、並びに三つ子の頻度を推計したが、このような調査研究は世界で初めて行われたものである。都道府県別のふたごの年齢別頻度は厚生行政施策としての基礎資料として提供するものである。