

## 6・3 人口動態統計の利用による中枢神経異常の疫学的研究

厚生省人口問題研究所

今 泉 洋 子

### ま え が き

現行の人口動態統計を利用して先天異常のモニタリングを行うには、我国では出生票に先天異常の記載がないため死産票と死亡票のみしか利用できない。このため、モニタリングのできる先天異常は致死的なものに限定され、非致死的な先天異常は脱落してしまう。

### 研 究 目 的

本研究は日本のかような現状において出産児の死産または死亡原因の診断に最も信頼できる中枢神経異常（無脳症，二分脊椎，先天性水頭症）をとりあげ、この疾病の発生率の地域格差，これらの発生率に及ぼす母の出産年令，出産順位，出産の季節および世帯の職業の影響を調べることである。

### 研 究 方 法

1969年から1974年の6年間における全国の人口動態統計の死産票と死亡票から，中枢神経異常児を抽出し，これらのデータ処理を電算機を用いて行なった。

### 研 究 成 果

1969年から1974年の6年間における全国の死産票と死亡票から，無脳症5,610例（死産5,228例，生後死亡382例），二分脊椎症1,012例（死産340例，生後死亡672例），と先天性水頭症3,354例（死産2,022例，生後死亡1,332例）を得た。

中枢神経異常の発生率の計算は，1969年から1974年間の，これらの疾病による死産数と死亡数の総数を同一期間における一般集団の全死産数と出生数

の総数（出産数）で割算を行い推定した。

無脳症発生率の全国平均は出産1万当り4.40で都道府県別の発生率分布は北海道地方が高く、九州地方で低い傾向を示している。一方、二分脊椎および先天性水頭症発生率の全国平均はそれぞれ出産1万当り0.79および2.76で都道府県別の発生率は北海道地方で低く、九州地方で高い傾向を示した。次に、市郡別に発生率を比較すると無脳症と二分脊椎の発生率は市郡部で同程度の値を示したが、一方、先天性水頭症の発生率は郡部の方が市部より有意に高い値を示した。

母の出産年令と出産順位の分析には死産票のみ用いた。その結果、無脳症では母の年令が20才以下、先天性水頭症では35才以上で高い発生率、一方、二分脊椎では母の年令と直線的に発生率が増加した。

受胎の季節が中枢神経異常の発生率に影響をおよぼすとの報告がある。そこで、この疾病と出産の季節との関係を見ると、無脳症と二分脊椎では5月出産、先天性水頭症では1～2月出産で高い発生率を示している。6年間全体についての季節的変動をみると、無脳症と二分脊椎では季節変動は得られなかったが、先天性水頭症では、統計的有意差をもって季節変動がみられた。

社会経済階層が低いほど中枢神経異常率は増加の傾向にあると報告されている。そこで、中枢神経異常率と世帯主の職業（専農、兼農、自営、勤Ⅰ、勤Ⅱ、その他）との関係を見ると、3疾病共に専業農家世帯で高い発生率を示した。即ち、無脳症では出産1万当り4.86、二分脊椎では1.03、先天性水頭症では3.89が得られた。6つの職業間で発生率の有意格差は無脳症と先天性水頭症で得られた。

中枢神経異常で双胎の症例を集め、双胎が共に同じ疾病を発病しているか否かを調べることにより、これらの疾病の成因をさぐる手がかりを得ることが出来る。表1は中枢神経異常のふたごの一致率を示してある。無脳症、二分脊椎および先天性水頭症の一致率は、それぞれ0.086、0、0.217が得られた。

## 考 察

現行の人口動態統計を用いて、先天異常のモニタリングを行う場合、死産票と死亡票を用いる為に、非致死的な先天異常は脱落してしまう。しかしながら、

現状においてどの程度迄、人口動態統計を利用して先天異常の把握をすることが出来るだろうか。国際疾病分類基本分類（ICD）によると先天異常は740～759迄の20種類である。本研究は、このうち死産または死亡原因の診断に最も信頼できる中枢神経異常の3種類（740＝無脳症，741＝二分脊椎，742＝先天性水頭症）をとりあげ、これらの疾病の発生率の地域格差および発生率におよぼす要因分析を行なった。その結果、人口動態統計から得られた無脳症の発生率は病院出産児から得られた無脳症発生率の7～8割に相当することが明きらかになった。このように、人口動態統計の利用による中枢神経異常の発生率は過少評価となるが、一方、全国レベルでの発生率の地域格差の研究および中枢神経異常の疫学的研究を行うには、人口動態統計は有益な資料を提供する。

## 要 約

1969年から1974年の6年間における全国の人口動態統計死産票と死亡票の個票から無脳症5,610例，二分脊椎症1,012例と先天性水頭症3,354例を得た。そこで、これらの資料をもとに、各疾病の発生率の地域格差、これらの発生率におよぼす母の出産年令、出産の季節および世帯の職業の影響、および各疾病の一致率を調べた。

無脳症発生率の全国平均は出産1万当り4.40で都道府県別の発生率は北高南低の傾向を示している。一方、二分脊椎および先天性水頭症発生率の全国平均はそれぞれ出産1万当り0.79および2.76で都道府県別の発生率は北低南高の傾向を示している。次に市郡別に発生率を比較すると無脳症と二分脊椎の発生率は市郡部で同程度であるが、一方、先天性水頭症発生率は郡部の方が市部より有意に高い値を示した。

無脳症では母の年令が20才以下、先天性水頭症では35才以上で高い発生率、一方、二分脊椎では母の年令と直線的に発生率が増加した。

先天性水頭症の発生率と出産の季節との関係を見ると、統計的有意差をもち季節変動がみられた。他の2疾病については季節変動が得られなかった。

中枢神経異常率と世帯主の職業との関係を見ると、3疾病共に専業農家世帯で高い発生率を示した。6つの職業間で発生率の有意格差は無脳症と先天性水

頭症で得られた。

無脳症，二分脊椎および先天性水頭症の双生児一致率は，それぞれ0.086，0，0.217が得られた。

文 献

- 1) 今泉洋子 (Y. Imaizumi) : Some further observations on parental consanguineous marriages of anencephaly in Japan. Jap. J. Human Genet 22:49-51. 1977年6月30日.
- 2) 今泉洋子 (Y. Imaizumi) : Incidence of spina bifida and parental consanguinity in Japan. Congenital Anomalies 17:471-478. 1977年12月30日.
- 3) 今泉洋子 (Y. Imaizumi) : Consanguinity among parents of congenital hydrocephalus in Japan. Congenital Anomalies 17:479-486. 1977年12月30日.
- 4) 今泉洋子 (Y. Imaizumi) : Population structure in Kanoya Population, Japan. Human Heredity 28:7-18. 1978年1月.

表1. 中枢神経異常の一致率

中枢神経異常	一 致			不 一 致			計	一致率
	ふたごの組合わせ			ふたごの組合わせ				
	男男	女女	男女	男-	女-	---		
無 脳 症	3	3	1	38	31	4	80	0.086
二 分 脊 椎	0	0	0	3	0	0	3	0
先 天 性 水 頭 症	8	2	0	18	18	0	46	0.217

↓ 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

まえがき

現行の人口動態統計を利用して先天異常のモニタリングを行うには、我国では出生票に先天異常の記載がないため死産票と死亡票のみしか利用できない。このため、モニタリングのできる先天異常は致死的なものに限定され、非致死的な先天異常は脱落してしまう。