

## 乳児の突然死に関する研究

研究班長 副所長 内藤寿七郎

(昭和49年度)

### ① 北海道と九州における乳児突然死に関する研究

分担研究者 研究第3部長 高橋悦二郎

研究協力者

松島富之助

(東京警察病院小児科部長)

高野陽

(国立公衆衛生院乳幼児衛生室長)

野村 瞭

(厚生省統計情報部衛生統計課長)

浅野光雄

(厚生省統計情報部人口動態統計課)

#### I. 研究目的

本研究班は昭和47年以来乳児突然死の研究調査を続けているが、年度を重ねるにつれ、地域を拡げるにつれ、突然死による死亡は多くなっている。

然し現在一般には突然死について、まだ余り知られていない。医師の死亡診断書を見ても、突然死という概念が理解されていない為か、発病から死亡まで極めて短時間で、明らかに突然死と思われるものに対しても、心不全とか、肺炎等の診断名が書かれている事がある。

突然死の頻度についても殆ど知られていない。我が国に於ける乳児突然死(S. I. D.)の頻度調査は、内藤、松島が昭和47年に東京都、埼玉県、川崎市及び札幌市に於ける症例を報告したのが最初である。然しその発生頻度は乳児人口1000対0.56(乳児1,769対1人)で、欧米の報告に比べるとかなり低値であった。これは我が国で、乳児突然死が医師にも一般にもまだ余りよく知られていない為と、欧米では突然死の疑もたれるものも、死亡統計上突然死の項目に入れられることが多い為かと考えられる。

そこで本年は地域を拡げ、九州全県と北海道全道の乳児死亡から、明らかに突然死と考えられるもの、及び突然死の疑濃厚なもの、更に、突然死の疑もたれるもの

も調査し、その頻度調査、並びに乳児突然死の発生に及ぼす条件を種々検討した。

#### II 研究方法

##### 1) 対象児の選出方法

① 突然死(Sudden Infant Death [S. I. D. と略])の定義は R. Strimbers のいう次の定義を採用した。

即ち生後8日目～11ヵ月30日(満1歳)までの期間に一見元気に見えたものや、最後の疾患が死亡する程重くないのに、死亡している状態で見つけたか、死亡しなかった状態で見つけて病院につくまでに死亡したか、到着1時間以内に死亡したものをいう。

② 乳児死亡小票の使用許可を行政管理庁よりとり、厚生省統計情報部の協力を得て対象児を選出した。

③ 昭和49年度北海道全道、九州全県に於ける乳児死亡小票のうち、発病から死亡迄の期間が2日以内のものを先ず抽出(第1次スクリーニング)、その中から明らかに突然死と考えられる群(+), 突然死の疑が濃厚なもの(+), 突然死が疑われるもの(±)と、突然死が否定できる群(-)に分けた。(第2次スクリーニング)、その根拠は臨床死亡診断及び死亡までの時間を参照した。

##### 2) 突然死発生頻度

選出した突然死例[(+)群,(+)群,(±)群]について、

その地域の対象母数に基づいて発生頻度を算出した。

3) 突然死発生頻度と共に死亡小票から、突然死の発生に関連のあると思われる因子の分析を行った。

### III 研究成績

#### 1) 乳児突然死の頻度

① 乳児突然死の頻度を全体からみると、第1表の如くである。即ち昭和49年北海道全道、九州全県に於ける出生総数は300,517名、乳児突然死数は372名であったので、乳児人口1万人対のS. I. D数は12.4であり、乳児808名に1名の突然死が見られた。

② S. I. Dを明らかに突然死と思われる群(++)、疑濃厚なもの(+), 突然死の疑われるもの(±)の三群に分

けてみると、第2表の如くである。

即ち北海道では(++)群64名(出生1万人に対し6.7)、(+ )群29名(出生1万人対3.1)、(±)群64名(出生1万人対6.7)であり、九州全県では(++)群79名(出生1万人対3.5)、(+ )群52名(出生1万人対2.53)、(±)群84名(出生1万人対40.9)であった。

#### ③ 地域差

北海道と九州との乳児突然死の頻度を比較すると、平均値乳児人口1万人対12.4にくらべ、北海道では16.5とやや多く、九州では12.6とおおよそ平均値であった。

又九州に於ても佐賀県は出生1万人対13.2で最も多く福岡、宮崎は夫々8.3、8.7で少なく、他の長崎、熊本、大分、鹿児島は約12であった。

第1表 地域におけるS. I. D.の頻度(昭和49年)

		出生総数	S. I. D. 数	S. I. D. 数/乳児1万人	乳児数/S. I. D. 1人
北海道	男	49,106	83	16.9	591
	女	46,088	74	16.1	
	計	95,104	157	16.5	
福岡	男	38,918	32	8.2	1,216
	女	36,179	30	8.3	
	計	75,097	62	8.3	
佐賀	男	6,961	13	18.7	535
	女	6,668	5	7.5	
	計	13,629	18	13.2	
長崎	男	13,866	17	12.3	816
	女	13,326	18	13.5	
	計	27,192	35	12.9	
熊本	男	13,525	16	11.8	845
	女	12,908	17	13.2	
	計	26,433	33	12.5	
大分	男	9,871	13	13.2	759
	女	9,300	7	7.5	
	計	19,171	20	10.4	
宮崎	男	9,543	11	11.5	868
	女	8,758	5	5.7	
	計	18,301	16	8.7	
鹿児島	男	13,063	15	11.5	871
	女	12,527	16	12.8	
	計	25,590	31	12.1	
総計	男	154,763	200	12.8	774
	女	145,754	172	11.8	
	計	300,517	372	12.4	

第2表 地域におけるS. I. D.の頻度(Ⅱ, +, ±群の比較)

	出生総数	Ⅱ		+		±		
		S.I.D.数	S.I.D.数/ 出生1万人	S.I.D.数	S.I.D.数/ 出生1万人	S.I.D.数	S.I.D.数/ 出生1万人	
北海道	男	49,106	36	7.3	12	2.5	35	7.1
	女	46,088	28	6.1	17	3.7	29	6.3
	計	95,104	64	6.7	29	3.1	64	6.7
福岡	男	38,918	16	4.1	3	2.5	13	3.3
	女	36,179	13	3.6	6	3.7	11	3.0
	計	75,097	29	3.9	9	3.1	24	3.2
佐賀	男	6,961	4	5.8	2	2.9	7	10.1
	女	6,668	4	6.0	0	0.0	1	1.5
	計	13,629	8	5.9	2	1.5	8	5.9
長崎	男	13,866	3	2.2	5	3.6	9	6.5
	女	13,326	5	3.8	6	4.5	7	5.3
	計	27,192	8	2.9	11	4.1	16	9.5
熊本	男	13,525	6	4.4	5	3.7	5	3.7
	女	12,908	3	2.3	4	3.1	10	7.8
	計	26,433	9	3.4	9	3.4	15	5.7
大分	男	9,871	4	4.1	2	2.0	7	7.1
	女	9,300	1	1.1	3	3.2	3	3.2
	計	19,171	5	2.6	5	2.6	10	5.2
宮崎	男	9,543	6	6.3	5	5.2	0	0.0
	女	8,758	2	2.3	3	3.4	0	0.0
	計	18,301	8	4.4	8	4.4	0	0.0
鹿児島	男	13,063	9	6.9	3	2.3	3	2.3
	女	12,527	3	2.4	5	4.0	8	6.4
	計	25,590	12	4.7	8	3.1	11	4.3
総計	男	154,763	84	5.4	37	2.4	79	5.1
	女	145,754	59	4.1	44	3.0	69	4.7
	計	300,517	143	4.8	81	2.7	148	4.9

- (Ⅱ) 明らかに突然死と考えられる群
- (+) 突然死の疑が濃厚なもの
- (±) 突然死が疑われるもの

もっとも突然死の明らかな群(Ⅱ)でみると、北海道が一番多く(出生1万対6.7)、次いで佐賀(5.9)、鹿児島(4.7)、宮崎(4.4)、福岡(3.9)、熊本(3.4)、長崎(2.9)、大分(2.6)の順であった。

④ 性差

A) 全体からみると、男児の出生1万人に対するS. I. D.数は12.9、女児のそれは11.8でやや男児の方が多い。(第1表)

B) 地域別にみて、佐賀、大分、宮崎では男児の方が

女児の約2倍も多くなっているが、その他の地域では余り男女差がみられない。もっとも突然死の明らかな群(Ⅱ)でみると、佐賀、長崎を除き男児の方が多い、大分では女児の約4倍となっている。(第1、2表)

2) S. I. D.の発生に関係ある条件

① 死亡月齢(第3表-1)

A) 全体からみると0ヵ月(生後8日~30日)代の死亡が17.5%と最高を占め、次いで1ヵ月(14.0%)、2ヵ月(11.3%)と漸減し、6ヵ月迄の合計が全体の79.9%

第3表-1 S. I. D.の発生に及ぼす条件(死亡月齢)全体(廿 + 士)

死亡月齢	男		女		計	
	N	%	N	%	N	%
8d ~ 30d	35人	17.5	30人	17.4	65人	17.5
1m ld~	31	15.5	21	12.2	52	14.0
2m ld~	22	11.0	20	11.6	42	11.3
3m ld~	25	12.5	13	7.6	38	10.2
4m ld~	19	9.5	17	9.9	36	9.7
5m ld~	25	12.5	12	7.0	37	9.9
6m ld~	10	5.0	18	10.5	28	7.5
7m ld~	10	5.0	10	5.8	20	5.4
8m ld~	10	5.0	5	2.9	15	4.0
9m ld~	8	4.0	13	7.6	21	5.6
10m ld~	3	1.5	5	2.9	8	2.2
11m ld~ 30d	2	1.0	8	4.7	10	2.7
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	200	100.0	172	100.0	372	100.0

第3表-2 S. I. D.の発生に及ぼす条件(死亡月齢) (廿, +, 士群の比較)

死亡月齢	廿						+						士					
	男		女		計		男		女		計		男		女		計	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
8 ~ 30d	7	8.3	7	11.9	14	9.8	10	27.0	10	22.7	20	24.7	18	22.8	13	18.8	31	20.9
1m ld~	14	16.7	5	8.5	19	13.3	5	13.5	4	9.1	9	11.1	12	15.2	12	17.4	24	16.2
2m ld~	8	9.5	8	13.6	16	11.2	4	10.8	8	18.2	12	14.8	10	12.7	4	5.8	14	9.5
3m ld~	9	10.7	5	8.5	14	9.8	5	13.5	4	9.1	9	11.1	11	13.9	4	5.8	15	10.1
4m ld~	12	14.3	8	13.6	20	14.0	2	5.4	0	0.0	2	2.5	5	6.3	9	13.0	14	9.5
5m ld~	13	15.5	8	13.6	21	14.7	5	3.5	0	0.0	5	6.2	7	8.9	4	5.8	11	7.4
6m ld~	4	4.8	6	10.2	10	7.0	0	0.0	4	9.1	4	4.9	6	7.6	8	11.6	14	9.5
7m ld~	4	4.8	2	3.4	6	4.2	2	5.4	2	4.5	4	4.9	4	5.1	6	8.7	10	6.8
8m ld~	6	7.1	2	3.4	8	5.6	1	2.7	2	4.5	3	3.7	3	3.8	1	1.4	4	2.7
9m ld~	4	4.8	4	6.8	8	5.6	1	2.7	4	9.1	5	6.2	3	3.8	5	7.2	8	5.4
10m ld~	1	1.2	0	0.0	1	0.7	2	5.4	3	6.8	5	6.2	0	0.0	2	2.9	2	1.4
11m ld~ 30d	2	2.4	4	6.8	6	4.2	0	0.0	3	6.8	3	3.7	0	0.0	1	1.4	1	0.7
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	84	100.0	59	100.0	143	100.0	37	100.0	44	100.0	81	100.0	79	100.0	69	100.0	148	100.0

を占めている。

B) 性別にみても大体同様の傾向を示し、生後3ヵ月迄におおよそ50%を占め、男女ともに月令が長ずるにつれ、突然死は少なくなっている。

C) 突然死の疑濃厚群(+)と、疑われる群(士)とでは、矢張り0ヵ月が最高で、1ヵ月から2ヵ月、3ヵ月と月令の長ずるにつれ、突然死は少なくなる傾向にある

が、明らかに突然死と考えられる群では多少趣を異にしている。

即ち第3表-2にみるように、(廿)群に於ては、最高をしめるのは、5ヵ月14.7%であり、次いで4ヵ月14.0%、1ヵ月13.3%、2ヵ月11.2%となり、更に0ヵ月9.8%、3ヵ月9.8%の順になっている。然し、このグループで男女別にみると、最高を示すのは1ヵ月男児の

内藤他：乳児の突然死に関する研究

第4表-1 季節別のS.I.D.発生 全体(廿, +, ±)

	北海道						九州						計						
	男		女		計		男		女		計		男		女		計		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
1月	7	8.4	17	23.0	24	15.3	8	6.8	9	9.2	17	7.9	15	7.5	26	15.1	41	11.0	
2	1	1.2	5	6.8	6	3.8	4	3.4	7	7.1	11	5.1	5	2.5	12	7.0	17	4.6	
3	6	7.2	4	5.4	10	6.4	11	9.4	14	14.3	25	11.6	17	8.5	18	10.5	35	9.4	
4	7	8.4	1	1.4	8	5.1	7	6.0	9	9.2	16	7.4	14	7.0	10	5.8	24	6.5	
5	4	4.8	5	6.8	9	5.7	8	6.8	4	4.1	12	5.6	12	6.0	9	5.2	21	5.6	
6	6	7.2	7	9.5	13	8.3	15	12.8	6	6.1	21	9.8	21	10.5	13	7.6	34	9.1	
7	7	8.4	2	2.7	9	5.7	9	7.7	8	8.2	17	7.9	16	8.0	10	5.8	26	7.0	
8	10	12.0	8	10.8	18	11.5	8	6.8	7	7.1	15	7.0	18	9.0	15	8.7	33	8.9	
9	5	6.0	1	1.4	6	3.8	10	8.5	7	7.1	17	7.9	15	7.5	8	4.7	23	6.2	
10	6	7.2	9	12.2	15	9.6	12	10.3	6	6.1	18	8.4	18	9.0	15	8.7	33	8.9	
11	10	12.0	3	4.1	13	8.3	11	9.4	7	7.1	18	8.4	21	10.5	10	5.8	31	8.3	
12	14	16.9	12	16.2	26	16.6	14	12.0	14	14.3	28	13.0	28	14.0	26	15.1	54	14.5	
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
計	83	100.0	74	100.0	157	100.0	117	100.0	98	100.0	215	100.0	200	100.0	172	100.0	372	100.0	

第4表-2 季節別のS.I.D.発生 (廿)

	北海道						九州						計						
	男		女		計		男		女		計		男		女		計		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
1月	4	11.1	7	25.0	11	17.2	2	4.2	1	3.2	3	3.8	6	7.1	8	13.6	14	9.8	
2	0	0.0	1	3.6	1	1.6	2	4.2	3	9.7	5	6.3	2	2.4	4	6.8	6	4.2	
3	2	5.6	1	3.6	3	4.7	2	4.2	5	16.1	7	8.9	4	4.8	6	10.2	10	7.0	
4	6	16.7	1	3.6	7	10.9	1	2.1	4	12.9	5	6.3	7	8.3	5	8.5	12	8.4	
5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.2	1	3.2	3	3.8	2	2.4	1	1.7	3	2.1	
6	5	13.9	3	10.7	8	12.5	8	16.7	3	9.7	11	13.9	13	15.5	6	10.2	19	13.3	
7	4	11.1	1	3.6	5	7.8	6	12.5	2	6.5	8	10.1	10	11.9	3	5.1	13	9.1	
8	7	19.4	3	10.7	10	15.6	4	8.3	1	3.2	5	6.3	11	13.1	4	6.8	15	10.5	
9	1	2.8	1	3.6	2	3.1	3	6.3	2	6.5	5	6.3	4	4.8	3	5.1	7	4.9	
10	4	11.1	7	25.0	11	17.2	7	14.6	1	3.2	8	10.1	11	13.1	8	13.6	19	13.3	
11	2	5.6	1	3.6	3	4.7	6	12.5	1	3.2	7	8.9	8	9.5	2	3.4	10	7.0	
12	1	2.8	2	7.1	3	4.7	5	10.4	7	22.6	12	15.2	6	7.1	9	15.3	15	10.5	
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
計	36	100.0	28	100.0	64	100.0	48	100.0	31	100.0	79	100.0	84	100.0	59	100.0	149	100.0	

16.7%となっている。

② 死亡季節(第4表)

A) 全体からみると(第4表-1)

i) 月平均31名の突然死となるが、それを上回っているのは12月の54名、1月の41名を始め、3月、6月、8月、10月、11月の各月である。11月、12月、1月の寒季

3か月間が全体の半を占めている。最も少ないのは2月の17名で、次いで5月21名、9月23名、4月24名となっている。

ii) 季節別に12月、1月、2月の冬季に多く(30.1%)、次いで6月、7月、8月の夏季(25%)、9月、10月、11月の秋(23%)、春(22%)となっている。

第4表-3 季節別のS. I. D.発生 (+)

	北海道						九州						計					
	男		女		計		男		女		計		男		女		計	
	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%
1月	0	0.0	2	11.8	2	6.9	3	12.0	4	14.8	7	13.5	3	8.1	6	13.6	9	11.1
2	1	8.3	2	11.8	3	10.3	2	8.0	1	3.7	3	5.8	3	8.1	3	6.8	6	7.4
3	1	8.3	3	17.6	4	13.8	5	20.0	5	18.5	10	19.2	6	16.2	8	18.2	14	17.3
4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	12.0	3	11.1	6	11.5	3	8.1	3	6.8	6	7.4
5	1	8.3	1	5.9	2	6.9	1	4.0	1	3.7	2	3.8	2	5.4	2	4.5	4	4.9
6	0	0.0	2	11.8	2	6.9	0	0.0	1	3.7	1	1.9	0	0.0	3	6.8	3	3.7
7	2	16.7	0	0.0	2	6.9	2	8.0	4	14.8	6	11.5	4	10.8	4	9.1	8	9.9
8	0	0.0	4	23.5	4	13.8	3	12.0	3	11.1	6	11.5	3	8.1	7	15.9	10	12.3
9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0	1	3.7	2	3.8	1	2.7	1	2.3	2	2.5
10	2	16.7	1	5.9	3	10.3	2	8.0	2	7.4	4	7.7	4	10.8	3	6.8	7	8.6
11	3	25.0	0	0.0	3	10.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	8.1	0	0.0	3	3.7
12	2	16.7	2	11.8	4	13.8	3	12.0	2	7.4	5	9.6	5	13.5	4	9.1	9	11.1
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	12	100.0	17	100.0	29	100.0	25	100.0	27	100.0	52	100.0	37	100.0	44	100.0	81	100.0

第4表-4 季節別のS. I. D.発生 (±)

	北海道						九州						計					
	男		女		計		男		女		計		男		女		計	
	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%
1月	3	8.6	8	27.6	11	17.2	3	6.8	4	10.0	7	8.3	6	7.6	12	17.4	18	12.2
2	0	0.0	2	6.9	2	3.1	0	0.0	3	7.5	3	3.6	0	0.0	5	7.2	5	3.4
3	3	8.6	0	0.0	3	4.7	4	9.1	4	10.0	8	9.5	7	8.9	4	5.8	11	7.4
4	1	2.9	0	0.0	1	1.6	3	6.8	2	5.0	5	6.0	4	5.1	2	2.9	6	4.0
5	3	8.6	4	13.8	7	10.9	5	11.4	2	5.0	7	8.3	8	10.1	6	8.7	14	9.5
6	1	2.9	2	6.9	3	4.7	7	15.9	2	5.0	9	10.7	8	10.1	4	5.8	12	8.1
7	1	2.9	1	3.4	2	3.1	1	2.3	2	5.0	3	3.6	2	2.5	3	4.3	5	3.4
8	3	8.6	1	3.4	4	6.3	1	2.3	3	7.5	4	4.8	4	5.1	4	5.8	8	5.4
9	4	11.4	0	0.0	4	6.3	6	13.6	4	10.0	10	11.9	10	12.7	4	5.8	14	9.5
10	0	0.0	1	3.4	1	1.6	3	6.8	3	7.5	6	7.1	3	3.8	4	5.8	7	4.7
11	5	14.3	2	6.9	7	10.9	5	11.4	6	15.0	11	13.1	10	12.7	8	11.6	18	12.2
12	11	31.4	8	27.6	19	29.7	6	13.6	5	12.5	11	13.1	17	21.5	13	18.8	30	20.3
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	35	100.0	29	100.0	64	100.0	44	100.0	40	100.0	84	100.0	79	100.0	69	100.0	148	100.0

iii) 地域別に北海道では12月、1月に多く、次いで8月となっているが、九州では12月が最高に変わりはないが、次は3月、6月となっている。

B) 明らかに突然死と思われるグループ(±)では(第4表-2)

i) 季節別に夏季が最も多く(32.9%)、次いで冬季

(24.5%)、秋(25.2%)がほぼ同じ、春が一番少なくなっている(17.5%)。

ii) 地域別に北海道では1月に最も多く(17.2%)次いで8月(15.6%)となっているが、九州では12月に最も多く(15.2%)、次いで6月(13.9%)となっている。九州の1月は3.8%で、5月の3.8%と共に最低となっ

第5表-1 死亡発見時刻 (全体)

死亡発見時刻	男		女		計		
	N	%	N	%	N	%	
1 AM	3人	1.5	4人	2.3	7人	1.9	(N) 96
2	9	4.5	11	6.4	20	5.4	
3	13	6.5	3	1.7	16	4.3	
4	5	2.5	2	1.2	7	1.9	
5	14	7.0	12	7.0	26	7.0	
6	14	7.0	6	3.5	20	5.4	
7	4	2.0	10	5.8	14	3.8	101
8	16	8.0	7	4.1	23	6.2	
9	9	4.5	5	2.9	14	3.8	
10	13	6.5	7	4.1	20	5.4	
11	12	6.0	8	4.7	20	5.4	
12	5	2.5	5	2.9	10	2.7	
1 PM	9	4.5	9	5.2	18	4.8	104
2	8	4.0	10	5.8	18	4.8	
3	7	3.5	6	3.5	13	3.5	
4	13	6.5	13	7.6	26	7.0	
5	13	6.5	10	5.8	23	6.2	
6	12	1.0	4	2.3	6	1.6	
7	3	1.5	7	4.1	10	2.7	71
8	5	2.5	9	5.2	14	3.8	
9	4	2.0	9	5.2	13	3.5	
10	8	4.0	2	1.2	10	2.7	
11	11	5.5	5	2.9	16	4.3	
12	0	0.0	8	4.7	8	2.2	
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
計	200	100.0	172	100.0	372	100.0	

ている。

iii) 北海道5月には(+)群の発生はみられなかった。

C) 突然死の疑濃厚群(+)では(第4表-3)

i) 3月が最も多く(17.3%), 8月(12.3%), 12月, 1月(共に11.1%)がこれについている。

ii) 北海道では12月, 8月, 3月が13.8%で多く, 九州では3月(19.2%), 1月(13.5%)が多くなっている。

iii) 北海道の4月, 9月, 九州の11月には突然死(+)群の発生がみられなかった。

D) 突然死の疑われる群(±)では(第4-4表)

i) 矢張り冬季に多く, 12月が最高を示し(20.3%), 1月(12.2%)がこれに次いだ。

ii) 地域別に北海道, 九州ともに12月が最高を示し, (±)群では夏季の発生は少なかった。

③ 死亡発見時刻(第5表)

A) 全体からみると(第5表-1)

i) 24時間分類でみると, 最少は6p.m.の6例から, 最多の5p.m.並びに4p.m.の26例まで, 各時間に分散していて, 特別に高い時間帯はない。

ii) 1日を4つの区分, A(A.M.1-6), B(A.M.7-12N), C(P.M.1-6), D(P.M.7-12), に分けてみても, A96例(25.8%), B101例(27.1%), C104例(28.0%), D71例(19.1%)で各区分の間に余り差は認められなかった。

B) (+)群, (+)群, (±)群の比較(第5表-2)

(+)群では区分C(P.M.1-6)にやや多く(31.5%), 区分D(P.M.6-12)に少なく(16.8%), (+)群では区分B(A.M.7-12N)が最高で(32.1%),

第5表-2 死亡発見時刻 (廿, +, ±群の比較)

死亡発見時刻	廿						+						±					
	男		女		計		男		女		計		男		女		計	
	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%
1AM	0	0.0	2	3.4	2	1.4	1	2.7	1	2.3	2	2.5	2	2.5	1	1.4	3	2.0
2	7	8.3	4	6.8	11	7.7	0	0.0	2	4.5	2	2.5	2	2.5	5	7.2	7	4.7
3	4	4.7	1	1.7	5	3.5	2	5.4	1	2.3	3	3.7	7	8.9	1	1.4	8	5.4
4	3	3.6	2	3.4	5	3.5	1	2.7	0	0.0	1	1.2	1	1.3	0	0.0	1	0.7
5	5	6.0	1	1.7	6	4.2	3	8.1	4	9.1	7	8.6	6	7.6	7	10.1	13	8.8
6	8	9.5	3	5.1	11	7.7	3	8.1	3	6.8	6	7.4	3	3.8	0	0.0	3	2.0
7	1	1.2	2	3.4	3	2.1	2	5.4	4	9.1	6	7.4	1	1.3	4	5.8	5	3.4
8	3	3.6	2	3.4	5	3.5	5	13.5	2	4.5	7	8.6	8	10.1	3	4.3	11	7.4
9	2	2.4	2	3.4	4	2.8	2	5.4	1	2.3	3	3.7	5	6.3	2	2.9	7	4.7
10	5	6.0	4	6.8	9	6.3	4	10.8	0	0.0	4	4.9	4	5.1	3	4.3	7	4.7
11	7	8.3	1	1.7	8	5.6	2	5.4	3	6.8	5	6.2	3	3.8	4	5.8	7	4.7
12	4	4.7	1	1.7	5	3.5	0	0.0	1	2.3	1	1.2	1	1.3	3	4.3	4	2.7
1PM	3	3.6	3	5.1	6	4.2	1	2.7	3	6.8	4	4.9	5	6.3	3	4.3	8	5.4
2	4	4.7	2	3.4	6	4.2	1	2.7	3	6.8	4	4.9	3	3.8	5	7.2	8	5.4
3	2	2.4	5	8.5	7	4.3	1	2.7	1	2.3	2	2.5	4	5.1	0	0.0	4	2.7
4	7	8.3	4	6.8	11	7.7	3	8.1	5	11.4	8	9.9	3	3.8	4	5.8	7	4.7
5	9	10.7	5	8.5	14	9.8	0	0.0	2	4.5	2	2.5	4	5.1	3	4.3	7	4.7
6	1	1.2	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	2.3	1	1.2	1	1.3	3	4.3	4	2.7
7	1	1.2	2	3.4	3	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.5	5	7.2	7	4.7
8	1	1.2	5	8.5	6	4.2	1	2.7	0	0.0	1	1.2	3	3.8	4	5.8	7	4.7
9	2	2.4	1	1.7	3	2.1	1	2.7	5	11.4	6	7.4	1	1.3	3	4.3	4	2.7
10	4	4.7	1	1.7	5	3.5	3	8.1	1	2.3	4	4.9	1	1.3	0	0.0	1	0.7
11	1	1.2	2	3.4	3	2.1	1	2.7	1	2.3	2	2.5	9	11.4	2	2.9	11	7.4
12	0	0.0	4	6.8	4	2.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	5.8	4	2.7
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	84	100.0	59	100.0	143	100.0	37	100.0	44	100.0	81	100.0	79	100.0	69	100.0	148	100.0

区分Dが矢張り16.0%で少なかった。(±)群では各区分にほぼ均等に分散して各区分の間に殆ど差を認めなかった。

④ 死亡の場所 (第6表)

A) 全体からみると (第6表-1)

自宅での死亡が44.9%と約半数を占めているが、乳児の突然死であれば当然の事であろう。病院での死亡が35.5%で、この二つを合わせると80.4%に及んでいる。次いで診療所17.5%、その他(移送車の中等)となっている。

B) (廿)群, (+)群, (±)群各グループ別にみると (第6表-2)

明らかに突然死と考えられる(廿)群では自宅が70%を

第6表-1 死亡場所 (全体)

死亡場所	男		女		計	
	N人	%	N人	%	N人	%
病院	69	34.5	63	36.6	132	35.5
診療所	36	18.0	29	16.9	65	17.5
助産院	0	0.0	0	0.0	0	0.0
自宅	91	45.5	76	44.2	167	44.9
その他	4	2.0	4	2.3	8	2.2
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	200	100.0	172	100.0	372	100.0

第6表-2 死亡場所 (廿, +, ±群の比較)

死亡場所	廿						+						±					
	男		女		計		男		女		計		男		女		計	
	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%
病院	12	14.3	11	18.6	23	16.1	13	35.1	15	34.1	28	34.6	44	55.7	37	53.6	81	54.7
診療所	11	13.1	2	3.3	13	9.1	11	29.7	14	31.8	25	30.9	14	17.7	13	18.8	27	18.2
助産院	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
自宅	58	69.0	42	71.2	100	69.9	12	32.4	15	34.1	27	33.3	21	26.6	19	27.5	40	27.0
その他	3	3.6	4	6.8	7	4.9	1	2.7	0	0.0	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	84	100.0	59	100.0	143	100.0	37	100.0	44	100.0	81	100.0	79	100.0	69	100.0	148	100.0

占めている。(+)群、(±)群では自宅よりむしろ病院での死亡が多くなっている。(夫々34.6%, 54.7%)

⑥ 家庭の主な職業 (第7表1, 2)

常用勤労者I (いわゆるホワイトカラー) が23.4%, 常用勤労者II (いわゆるブルーカラー) が28.2%と約1/2づつを占めている。専業は15.3%であり、ついで臨時日傭いを主とするその他に属するものが14.2%, 兼業10.2%, 自営業8.6%はであった。(第7-1表)

(+)群、(+)群、(±)群を比べた時も、ほぼ同様の傾向がみられた。

3) 突然死の死亡原因 (臨床診断名) (第8表)

死亡小票から死亡原因の臨床診断名をみると、突然死と明記されているのは僅か3例(0.8%)であった。

第7表-1 家庭の主な職業 (全体)

職業	男		女		計	
	N人	%	N人	%	N人	%
1 専業	32	16.0	25	14.5	57	15.3
2 兼業	25	12.5	13	7.6	38	10.2
3 自営業	18	9.0	14	8.1	32	8.6
4 常用勤労者I	39	19.5	48	27.9	87	23.4
5 常用勤労者II	50	25.0	55	32.0	105	28.2
6 その他	36	18.0	17	9.9	53	14.2
7 不明	0	0.0	0	0.0	0	0.0
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	200	100.0	172	100.0	372	100.0

第7表-2 家庭の主な職業 (廿, +, ±群の比較)

職業	廿						+						±					
	男		女		計		男		女		計		男		女		計	
	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%	N人	%
専業	10	11.9	10	16.9	20	14.0	7	18.9	7	15.9	14	17.3	15	19.0	8	11.6	23	15.5
兼業	12	14.3	8	13.6	20	14.0	7	18.9	1	2.3	8	9.9	6	7.6	4	5.8	10	6.8
自営業	7	8.3	7	11.9	14	9.8	2	5.4	2	4.5	4	4.9	9	11.4	5	7.2	14	9.5
常用勤労者I	19	22.6	15	25.4	34	23.8	5	13.5	15	34.1	20	24.7	15	19.0	18	26.1	33	22.3
常用勤労者II	19	22.6	16	27.1	35	24.5	10	27.0	14	31.8	24	29.6	21	26.6	25	36.2	46	31.1
その他	17	20.2	3	5.1	20	14.0	6	16.2	5	11.4	11	13.6	13	16.5	9	13.0	22	14.9
不明	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
記なし	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	84	100.0	59	100.0	143	100.0	37	100.0	44	100.0	81	100.0	79	100.0	69	100.0	148	100.0

最も多い臨床診断名は窒息で31.5%、ついで肺炎15.3%、心不全14.8%、先天性心疾患12.1%の順であり、急性熱性皮膚粘膜リンパ腺症候群 (M. C. L. S.) による

突然死と思われる例も0.5%みられた。(第8表)  
窒息117例の中では、如何なる理由か不明であるが、ただ窒息と記載されているものが、41例(35%)で最も

第8表 突然死の死亡原因（臨床診断名）

死亡診断名	死亡原因															計
	突然死	窒息	心不全	先天性心疾患	急性熱性皮膚粘膜リンパ腺症候群	呼吸不全	肺炎	気管支炎	喉頭炎	上気道炎	消化不良症	脳疾患	その他			
+	男	1	60	16	1	0	1	1	0	0	1	0	1	2	84	
	女	1	44	10	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	59	
	計%	2	104	26	1	0	2	1	0	0	1	0	2	4	143	
+	男	0	3	2	1	0	2	15	2	0	5	3	0	4	37	
	女	1	6	6	0	1	1	13	1	1	3	5	2	4	44	
	計%	1	9	8	1	1	3	28	3	1	8	8	2	8	81	
±	男	0	1	9	23	1	2	14	7	0	4	8	2	8	79	
	女	0	3	12	20	0	1	14	1	1	1	10	1	5	69	
	計%	0	4	21	43	1	3	28	8	1	5	18	3	13	148	
計	男%	1	64	27	25	1	5	30	9	0	10	11	3	14	200	
	女%	2	53	28	20	1	3	27	2	2	4	15	4	11	172	
	計%	3	117	55	45	2	8	57	11	2	14	26	7	25	372	
	計%	0.8	31.5	14.8	12.1	0.5	2.2	15.3	3.0	0.5	3.8	7.0	1.9	6.7	100.0	

多く、ついで、布団がかかったもの29例(24.8%)、吐乳吸引19例(16.2%)、うつ伏寝、乳房等による圧迫窒息16例(13.7%)の順であり、その他異物による窒息、絞扼等が12例(10.3%)みられた(第9表)。

以上のうち解剖され死因の確かめられたものは僅か2例に過ぎない。

#### IV 考按並びに結論

我が国に於ける乳児突然死頻度調査は、昭和47年に内藤、松島が東京都、埼玉県、川崎市及び札幌市に於ける症例を報告したのが最初である。然し、その発生頻度は乳児人口1万対5.6(乳児1,769人に1人の割)で欧米の報告にくらべるとかなり低い。これは我が国で乳児突然死が医師にも一般にもまだ余りよく知られていない為と、欧米では、突然死の疑いもたれるものも、死亡統計上突然死の項目に入れられることが多い為かと考えられる。

そこで本年度の研究に於ては、厚生省情報統計部の協

力を得て、九州全県と、北海道全道の乳児死亡から、明らかに突然死と考えられる群、突然死の疑が濃厚な群、及び突然死の疑いもたれるもの、三群に分けて調査し、その頻度調査、並びに乳児突然死の発生に及ぼす条件等について検討した。

##### 1) S. I. D. 発生頻度

① 昭和49年北海道全道と九州全県に於ける出生総数は300,517名で乳児突然死数は372名であった。頻度は乳児人口1万対12.4(乳児808名対1名)であった。

② 乳児突然死を、明らかに突然死と思われる群(+), 疑濃厚な群(+), 突然死が疑われるもの(±)の三群に分けてみると、(+群)143名(出生1万対4.8), (+群)81名(出生1万対2.7), (±群)148名(出生1万対4.9)であった。

##### ③ 地域差

北海道と九州とのS. I. D. の頻度を比較すると、北海道では出生1万対16.5、九州では12.6と北海道に多かった。

第9表 窒息の原因

		不明窒息	フトン窒息	吐乳吸引	圧迫窒息	その他	計
廿	男女	25	17	7	7	4	60
	計	40	28	17	14	5	104
	%	38.5	26.9	16.3	13.5	4.8	100.0
+	男女	0	1	0	0	2	3
	計	1	1	2	2	3	9
	%						
±	男女	0	0	0	0	1	1
	計	0	0	0	0	4	4
	%						
計	男	25	18	7	7	7	64
	女	16	11	12	9	5	53
	計	41	29	19	16	12	117
	%	35.0	24.8	16.2	13.7	10.3	100.0

④ 性 差

全体にみても地域別にみても、男児の方が突然死例は多かった。

2) 乳児突然死の発生に関係ある条件

① 死亡月齢

0～3カ月迄が約 $\frac{1}{2}$ 、6カ月迄が約 $\frac{1}{3}$ を占め、突然死

は年齢の小さい者に多く、しかも男児に多い傾向がある。

② 死亡季節

地域により、又、(廿)、(+), (±)のグループにより多少の違はみられたが、概して冬と夏が多く、全体では12月に最も多く1月がこれに次ぎ、11月、12月、1月の寒い季節に突然死全体の $\frac{1}{2}$ がみられた。

③ 死亡時刻

年齢の小さいものでは、夜就寝中に突然死するものが多いと云われているが、今回の調査では特別の時間帯はなかった。

④ 死亡の場所

約半数(44.9%)が自宅で死亡し、次いで病院での死亡が35.5%となっている。

⑤ 家庭の主な職業

常用勤労者が約半数を示め、その中いわゆるホワイトカラー-23.4%、ブルカラー-28.2%となっている。専業は15.3%、兼業10.2%、自営業8.6%であった。

3) 突然死の死亡原因(臨床診断名)

① 死亡小票に記載されている臨床診断名をみると、突然死と明記されているものは僅か3例(0.8%)であった。

② 死亡原因は窒息が最も多く(31.5%)、ついで肺炎(15.3%)、心不全(14.8%)、先天性心疾患(12.1%)の順であり、M.C.L.S.による突然死と思われる例も2例(0.5%)みられた。

③ 窒息の中原因不明が41例(35%)見られたが、全く原因もつかめず死亡するのが、突然死の特徴とも云えよう。

④ 解剖されたものは372名中僅か2名に過ぎず、突然死の原因究明に際して大きな障害である。