

予防接種の副反応に関する衛生学的研究

才 一 編

申請状況の分析とその問題点

岡山大学医学部衛生学教室（主任教授：大平昌彦）

玉 木 武

（昭和52年11月19日受稿）

I 緒 論

わが国の衛生行政は、明治初期のコレラ、痘瘡、赤痢などの急性伝染病の流行の頻発により、これら疾病の流行予防を当面する重大課題の一つとして発足した¹⁾以来、今日に至るまで、伝染病予防は衛生行政のなかで重要な部分を占めてきたが、近年、死因の変化にも見られるように、疾病構造も変化し²⁾、各種伝染病の発生状況を見るとき、伝染病予防対策は質的な転換が必要になった³⁾といえよう。

一般に、感染症が成立するためには、感染源、感染経路、および感受性者の存在が必須の要因とされており⁴⁾、従って、感染症の発生および蔓延を防止するには、当然これら三要因への総合的な対策が必要となる。現行法では、伝染病予防法が主に感染源対策、感染経路対策の部分を、予防接種法が感受性者対策の部分を機能しているといえる。

感受性者対策としての、予防接種の歴史は古く、Edward Jenner が牛痘接種法について発表したのは1798年といわれている⁵⁾。それ以前においても、中国では経験的に天然痘に罹患した者の痂皮を粉にして、鼻から吸わせるなど痘瘡接種法が広まっていた⁶⁾。19世紀に入ると、細菌学の進歩により、Germ Theory の確立をみ、各種ワクチンの開発が進められた⁷⁾。わが国においても1848年、牛痘が輸入され、明治3年には種痘館規則の公布をみ、種痘医の資格などが定められた⁸⁾。その後、数回の痘瘡流行があり行政上の対策として種痘規則の制定をみたが、明治

42年には種痘法が公布された⁹⁾。種痘法では、義務種痘の時期を二期とし、種痘実施の責任者を市町村とし、種痘完了したことを戸籍簿の欄外に記入させるなど、種痘の普及徹底が行政措置として強力にはかられた¹⁰⁾。種痘以外の予防接種については、戦前においても腸チフス、インフルエンザ、BCG、ジフテリアなどが実施されていたが、法制化されるまでにはなっておらず、戦後の昭和23年、予防接種法の制定により、法律に基づく接種が始められた。

伝染病予防における、感受性者対策としての予防接種の意義は、伝染病の種類により、相異なるが、1960年ポリオ流行時の生ワクチンによるその後のポリオ発生数の激減は、予防接種効果の大なることを広く一般住民に示した。しかしこのような予防接種の効果、生活環境の改善、治療医学の進歩などによる伝染性疾患の発生および死亡の減少は、国民の伝染性疾患に対する考え方の変化をもたらし、予防接種に伴う副反応による死亡、後遺症に社会的な関心が向けられるようになった。種痘の副反応は19世紀にすでに種痘による神経合併症として報告があった¹¹⁾といわれ、わが国においても20世紀初め、小原頼之は、種痘に続発した紫斑病¹²⁾を、また小川原良は種痘に続発した髄膜炎¹³⁾を報告している。小川原良¹⁴⁾によれば、このような例を出したことはJenner に対して申し訳ないと述べており、痘瘡流行の恐怖および種痘の効果に比較すると、種痘の副作用は看過されていたと考えられる。また、予防接種の社会防衛的な考え方、予防接種に対する知識の不足、副反応

情報の欠如は行政側は勿論、予防接種による副反応の被害者も、副反応自体を社会的な問題にするにはいたらなかった。

予防接種の副反応は、ワクチンそのものが異物に対する生物学的免疫反応を利用している関係上、避けられないことであり^{17,18)}発熱、局所反応など通常反応と異常反応に分けて考えられている^{19,20)}異常反応については、ワクチン製造および保管上の不備によるもの、また接種時の過誤によるものなど関係者の十分な注意により避け得るケースも多いが、被接種者である個体側の要因とされているアレルギー反応および免疫不全による副反応の存在も考えられる。後者については、接種前の問診、診察を充分に行った場合でも、すべての副反応を避け得るとは考えられない。また、接種後生じた種々の健康障害について、その原因を明確に証明することは困難なことも多く、従って、予防接種との関連を否定できないケースも多く存在しよう。以上のように、予防接種による副反応は、ワクチンの改善などにかかわらず、接種を続ける限り、不可避と思われるので過去において副反応のために死亡したりまた後遺症を残した者も少なくないと想像される。

今日、予防接種事故が社会的な問題にされてきたのは、予防接種の副反応による死亡、後遺症が、例えば種痘のように、現在わが国に存在しない疾病に対する予防接種において毎年何例か存在し、伝染病予防における予防接種の意義に検討が加えられるようになった²¹⁾こと、および、事故原因の究明が難しく、明らかな過失のない場合、被接種者の体質にその原因が転嫁されやすく、被害者に対する補償に何ら配慮がなされていなかった²²⁾ことにある。予防接種事故に対する関心のたかまりにつれて、いくつかの地方自治体において独自の被害者に対する見舞金制度などが実施されたが、国としては、昭和45年7月「予防接種事故に対する措置について」閣議了解され、行政措置としての救済制度が始められた。この行政措置は、応急的、暫定的なものであり被害者に対する救済への第一歩を踏みはじめたといえるが、この制度による、弔慰金などの申請状況より、過去の予防接種による副反応および現行制度の問題点を検討することは、予防接種事故の被害者の健康と福祉を守り、安全で有効な予防接種の実施により伝染病を予防し国民の健康を守る上で有意義と考える。

II 研究目的

伝染病予防対策は吾が国の衛生行政の中でも歴史的に極めて重要な位置を占め続けてきたが、一方それだけに長い間その抜本的な改革が要求されつつも、これによく対応し得て来たとは云えない状況が認められる^{23), 24)}

その特徴的な例が伝染病予防法であり、数多くの衛生関連法規の中でも最も古い明治30年の制定のものが、幾度かの改訂は加えられながらも今日なお生き続けている。このことは吾が国の衛生行政の歴史的経過の中で、単に伝染病対策のみならず、衛生行政の基本的な方向において、伝染病予防法が重要な位置を占め続けてきたことを意味していると考えられるし、このことが吾が国衛生行政の一つの特異性をも示しているとも云える。何故ならば明治30年の公布以後、伝染病の発生状況はもちろん、その罹患率、致死率も大きく変化し、感染の様相も大きく変貌してきたにも拘らず、その対策については法的には殆んど変化が認められなかったことを示しているからである。

第二次大戦後、吾が国の衛生行政は占領政策の下で一定の民主化の方向が推進され、「取り締り行政から指導行政へ」とか、地区衛生組織の育成・強化を通じての行政の民主化²⁵⁾モデル保健所²⁶⁾による地域における保健所活動の展開などが認められたが、伝染病対策については、昭和23年の予防接種法の制定に認められる如く、これら戦後の民主化の方向というよりは伝統的な吾が国の伝染病対策の方向が強く守られた²⁷⁾と考えられる。

このような状況の中で、予防接種の副反応に関する情報は都道府県からの報告例や種痘後脳炎による死亡などの死亡統計、あるいはWHOへの報告数などによって僅かに得られるのみで、つい最近迄疫学的にその実態を明らかにするには至っていない。

これは伝染病予防対策として、感染源対策や感染経路対策としての生活環境整備よりは、感受性者対策に重点が置かれたために、予防接種による副反応に対する関心よりは、予防接種の普及に行政の重点が置かれたためと云えよう。

したがって昭和45年頃より各地での種痘禍が大きくマスコミに取り上げられ、社会的に幅広い関心をもたれるようになったのを契機として、予防接種事故被害者の救済が行政措置として実施されるようになってはじめて、全国的な規模での予防接種の副反

応の実態が把握されるようになった。

これら予防接種事故例を疫学的に検討することは、単にその実態を明らかにすることの意義のみに止まらず、より積極的に予防接種被害の予防とより効果的な予防接種を実施するための方策を見出していく上でも重要な意義を有していると考えられる。

このような意味から、今回は現行救済措置の発足に基づく申請状況より予防接種事故の実態を明らかにし、この制度のあり方を検討したいと考えた。

今回は行政措置発足に伴う申請例を対象にしたので、過去に遡っての発生例を検討し得る利点がある一方、その年次的な推移による申請状況への影響があることも当然推測され得るので、この点についても検討し、申請制度の問題点を検討したいと考えた。

Ⅲ 研究方法及び対象

前述の如く、昭和45年7月、閣議において今後恒久的な救済制度を創設することを前提として、予防接種事故により死亡した者の配偶者、子又は父母に対し弔慰金を支給することをはじめとして後遺症一時金、医療費の支給を行うことの行政措置を講ずべきことが了解され、10月より実施に移された。対象となる予防接種は予防接種法および結核予防法に基づくもの、国の行政指導により勧奨して行っているインフルエンザ、日本脳炎に限定されている。この措置に基づいて被害者から予防接種実施市町村に申請がだされ、申請を受けた市町村は関係書類を厚生省が設置する予防接種事故審査会に送付、ここにおいて、因果関係の有無、後遺症の等級について判定が下され、この結論に基づいて市町村が救済措置をするか否かを決定することになっている。今回、この制度により申請された最初の1,000例を対象とし申請書の記入が不十分なものと、二重に請求されているもの(医療費と後遺症一時金、医療費と弔慰金、後遺症一時金と弔慰金の重複申請で、各々後者のみをとって、集計した)とを除く985例について分析及び検討した。

Ⅳ 研究結果とその考察

1 種類別申請状況

予防接種の種類別申請状況をその実施年によって分類したのが表1である。申請件数の多いのは種痘、ポリオ(生ワク、ソーク)およびジフテリア・百日咳・破傷風混合(以下DPTと略記)、ジフテリア・百日咳混合(以下DPと略記)などであり、一方少ないのは

コレラ、BCGなどである。

これら申請数を副反応の発生状況として検討するためには、被接種者数との関連をまず検討しておくなければならないであろう。

予防接種の実施については、種痘はすでに明治初期より行政的な実施がされており、その他の予防接種については、昭和23年の予防接種法および昭和26年の結核予防法の制定により行政的な実施の法的根拠が定められた。腸チフス・パラチフス(以下腸・パラと略記)については、その患者発生および致命率の改善の中で、ワクチンによる免疫効果に持続性がなく、初回接種以後毎年満50才まで接種し続けなければならない、しかも副反応がある^{21,22)}ことにより、集団接種に疑問が生じ、昭和41年より実施が全面的に中止されたが、すでにそれ以前に実施を中止する動向は認められていた²³⁾表1に示す如く、第二次大戦の終末以前に実施されたものについては、種痘以外に申請は認められず、予防接種法の制定以後、種痘以外についても申請が年次的に増加しているのは、予防接種の実施に伴って副反応の発生があったことを示している。申請状況を接種状況との対比で種類別にみると、種痘による副反応の発生が著明に多く、インフルエンザ、日本脳炎の申請は比較的少ない。

年次別に申請件数の増加が認められるのは被接種者数の年次的な変化の少ない²⁴⁾ことを考慮すると、過去に遡るほど申請もれが多くなっていることを示していると考えられる。この点この申請もれの原因が、申請者に起因するものか、申請手続きによるものかの解明が必要であろう。

DP二混ワクチンおよびポリオ(生ワク)などに認められるように、明らかに行政的な実施以前の実施として申請されているものや、腸・パラの中止以後の実施によるものの申請など、実施年の確認については若干の混乱が認められる。

2 性別申請件数

性別申請件数は表2に示す如く、総数では男女比は、50.6:49.4とほぼ1:1の関係にあるが、種類によっては男に申請が多いもの、女に申請が多いものがある。vaccine-associated polyomyelitisは被接種者の男の方が女より多いとの報告²⁵⁾はあるがBCGなどをみると、これらが副反応の発生そのものを反映しているのか、副反応の内容による申請態度に起因するものかは残された検討課題であろう。

3 接種時期

接種時期は表3に示す如くジフテリアを除くと、

表1 種類別申請状況

実施年	百日咳	ジフテリア	D P	D P T	種 痘	ポ リ オ (生 ワク チン)	ポ リ オ (ソ ック)	腸 ・ パ ラ	イ ン フ ル ザ	エ ン フ ル ザ	日 本 脳 炎	B C G	コ レ ラ	計
～ 1919	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20～24	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
25～29	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
30～34	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
35～39	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
40～44	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11
45～49	0	1	1	0	34	0	0	2	0	0	0	0	0	38
50	0	3	0	0	8	0	0	3	0	0	0	1	0	15
51	0	3	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	11
52	0	0	2	0	8	0	0	4	0	0	0	0	0	14
53	2	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	7
54	1	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7
55	0	2	0	0	8	0	0	1	0	0	0	0	0	11
56	2	1	1	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	13
57	0	0	2	0	8	0	0	3	0	0	0	0	0	13
58	3	2	1	0	17	1	0	1	0	1	0	0	0	26
59	0	0	0	0	23	0	0	3	0	0	0	3	0	29
60	0	1	3	0	21	1	1	3	0	0	0	1	0	31
61	0	0	5	0	20	17	10	2	0	0	0	1	0	55
62	0	0	10	0	22	5	0	0	2	1	1	1	0	41
63	0	0	4	3	27	12	1	1	2	0	0	0	0	50
64	0	0	6	0	31	20	0	2	3	0	0	0	1	63
65	0	0	8	0	26	8	0	1	8	0	1	0	0	52
66	0	0	5	0	32	6	0	0	5	0	2	0	0	50
67	0	0	6	1	35	8	0	3	9	4	1	0	0	67
68	0	0	6	5	37	12	0	2	6	8	2	0	0	78
69	0	0	5	17	36	16	0	0	5	4	0	0	0	83
70	0	0	2	24	58	11	0	0	8	18	3	0	0	124
71	0	1	1	14	55	4	0	0	1	4	0	0	0	80
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
計	8	17	68	64	553	121	12	35	49	40	17	1	0	985

いずれも第1期の接種によるものが圧倒的であり、このことは副反応の発生そのものが第1期に多発しているのか、接種時期が若年であるほど申請を誘う動機が強いのか、あるいは高年齢になるほど後遺症の完治率が高く申請もれを多くしているのかなどの点について、さらに分析検討しておく必要がある。なお、種痘については、primary vaccination が、revaccination より10倍以上の副反応の発生があったとの報告²⁹⁾がある。

接種時の年齢別に副反応の発生状況を検討する必要があるが、種類によって接種時年齢が特定されて

いるものが多く、今回はこの点については分析を行わなかった。

4 転機

申請状況を副反応の転機について調査した結果は表4-5に示す如くであり、死亡の占める割合が高く、後遺症については運動障害が高い比率を占めている。

この点についても申請における動機づけの問題によるものか、副反応の発生状況によるものかはさらに検討しておかなければならない課題であろう。

5 発症・死亡の状況

表2 性別申請状況

	男		女		計	
		%		%		%
百日咳	4	50.0	4	50.0	8	100.0
ジフテリア	8	47.1	9	52.9	17	100.0
D P	25	36.8	43	63.2	68	100.0
D P T	27	42.2	37	57.8	64	100.0
種痘	273	49.4	280	50.6	553	100.0
ポリオ(生ワク)	82	67.8	39	32.2	121	100.0
ポリオ(ソーク)	5	41.7	7	58.3	12	100.0
腸・パラ	22	62.9	13	37.1	35	100.0
インフルエンザ	29	59.2	20	40.8	49	100.0
日本脳炎	17	42.5	23	57.5	40	100.0
B C G	6	35.3	11	64.7	17	100.0
コレラ	0	0.0	1	100.0	1	100.0
計	498	50.6	487	49.4	985	100.0

表3 接種時期

	百日咳		ジフテリア		D P		D P T		種痘	
		%		%		%		%		%
1 期	8	100.0	10	58.9	60	88.2	59	92.2	522	94.4
2 期	—	—	3	17.6	7	10.3	3	4.7	25	4.5
3 期	—	—	3	17.6	—	—	—	—	2	0.4
4 期	—	—	1	5.9	—	—	—	—	—	—
臨時	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0.5
不明	—	—	—	—	1	1.5	2	3.1	1	0.2
計	8	100.0	17	100.0	68	100.0	64	100.0	553	100.0

表4 転機

	全治		後遺症		死亡		計	
		%		%		%		%
百日咳	0	—	4	50.0	4	50.0	8	100.0
ジフテリア	1	5.9	4	23.5	12	70.6	17	100.0
D P	5	7.4	35	51.4	28	41.2	68	100.0
D P T	28	43.7	12	18.8	24	37.5	64	100.0
種痘	99	17.9	241	43.6	213	38.5	553	100.0
ポリオ(生ワク)	16	13.2	75	62.0	30	24.8	121	100.0
ポリオ(ソーク)	0	—	11	91.7	1	8.3	12	100.0
腸・パラ	0	—	7	20.0	28	80.0	35	100.0
インフルエンザ	11	22.5	17	34.7	21	42.8	49	100.0
日本脳炎	20	50.0	5	12.5	15	37.5	40	100.0
B C G	7	41.2	7	41.2	3	17.6	17	100.0
コレラ	0	—	1	100.0	0	—	1	100.0
計	187	19.0	419	42.5	379	38.5	985	100.0

表5 後遺症

	運動障害	知覚障害	運・知	その他	不明	計
百日咳	1	1	2	0	0	4
ジフテリア	0	3	1	0	0	4
D P	7	1	21	6	0	35
D P T	2	0	7	2	1	12
種痘	34	35	127	17	28	242
ポリオ(生ワク)	48	6	15	1	5	75
ポリオ(ソーク)	8	0	2	1	0	11
腸・パラ	0	3	2	1	1	7
インフルエンザ	0	6	7	3	1	17
日本脳炎	0	3	1	0	1	5
B C G	1	0	0	3	3	7
コレラ	1	0	0	0	0	1
計	102	58	185	34	40	419

表6 実施後日数(発症まで)

	百日咳	ジフテリア	D P	D P T	種痘	ポリオ(生ワク)	ポリオ(ソーク)	腸・パラ	インフルエンザ	日本脳炎	B C G	コレラ	計
0	6	10	38	26	6	15	0	26	21	10	1	1	160
1	1	6	16	17	18	14	3	4	13	3	2	0	97
2	0	1	1	3	20	6	2	3	6	3	1	0	46
3	0	0	1	4	36	3	2	1	1	2	0	0	50
4	0	0	1	3	25	3	1	0	0	2	0	0	35
5	0	0	2	1	43	3	1	1	1	4	0	0	55
6	0	0	0	1	36	8	0	0	1	2	0	0	48
7	1	0	1	0	67	2	0	0	2	2	0	0	75
8	0	0	1	1	60	6	0	0	0	0	0	0	68
9	0	0	0	1	42	2	0	0	0	1	0	0	46
10	0	0	1	0	29	3	0	0	1	0	0	0	34
11	0	0	0	1	22	1	0	0	0	0	0	0	24
12	0	0	0	0	15	4	0	0	0	0	0	0	19
13	0	0	0	0	11	2	0	0	0	0	0	0	13
14	0	0	0	0	10	6	0	0	0	0	0	0	16
15	0	0	0	0	7	5	0	0	0	0	0	0	12
16	0	0	0	1	6	6	0	0	1	0	0	0	14
17	0	0	1	0	4	9	0	0	0	0	0	0	14
18	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	6
19	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	5
20	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	5
21 ~ 24	0	0	0	0	7	4	1	0	0	1	0	0	13
25 ~ 29	0	0	0	0	6	1	0	0	0	3	0	0	10
30 ~ 44	0	0	0	0	10	2	0	0	0	2	0	0	14
45 ~ 59	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
60 ~	0	0	0	1	5	0	0	0	0	3	1	0	10
不明	0	0	5	4	62	8	0	0	2	4	11	0	94
計	8	17	68	64	553	121	12	35	49	40	17	1	985

表7 発症後日数 (死亡まで)

	百 日 咳	ジ フ テ リ ア	D P	D P T	種 痘	ポ リ オ (生 ワ ク)	ポ リ オ (ソ ー ク)	腸 ・ パ ラ	イ ン フ ル	エ ン ザ	日 本 脳 炎	B C G	コ レ ラ	計
0	1	2	8	6	11	3	0	10	5	1	0	0	47	
1	0	3	7	3	26	2	1	10	9	6	1	0	68	
2	0	3	1	1	21	7	0	2	1	0	1	0	37	
3	0	3	4	3	16	5	0	2	0	2	0	0	34	
4	0	0	1	0	20	3	0	0	1	1	0	0	26	
5	0	0	1	0	10	1	0	0	1	0	0	0	13	
6	0	0	0	4	11	0	0	0	0	1	0	0	16	
7	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	8	
8	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	5	
9	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	7	
10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
11	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	
12	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	3	
13	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	5	
14	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	
15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
16 ~	0	0	0	0	4	1	0	0	1	0	0	0	6	
20 ~	0	0	1	0	12	0	0	0	1	0	0	0	14	
1ヶ月	1	0	0	0	9	1	0	0	1	1	0	0	13	
2ヶ月	0	0	0	3	4	0	0	1	0	0	0	0	8	
3~5ヶ月	0	1	2	1	7	1	0	0	0	0	0	0	12	
6~11ヶ月	0	0	1	0	4	0	0	2	0	0	0	0	7	
1年~	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	0	5	
2~4年	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	1	0	8	
5年~	2	0	1	0	11	1	0	0	0	0	0	0	15	
不明	0	0	1	0	8	0	0	0	1	1	0	0	22	
計	4	12	28	24	213	30	1	28	21	15	3	0	379	

表8 診 断

	医 師	本 人	不 明	計
百 日 咳	5	0	3	8
ジ フ テ リ ア	5	0	12	17
D P	24	1	43	68
D P T	33	0	31	64
種 痘	374	2	177	553
ポリオ (生ワク)	54	0	67	121
ポリオ (ソーク)	6	0	6	12
腸 ・ パ ラ	20	0	15	35
インフルエンザ	33	0	16	49
日 本 脳 炎	19	1	20	40
B C G	11	0	6	17
コ レ ラ	0	0	1	1
計	584	4	397	985

表9 診断機関

	公 立	私 立	不 明	計
百 日 咳	3	1	1	5
ジ フ テ リ ア	1	2	2	5
D P	11	3	10	24
D P T	19	6	10	33
種 痘	217	86	71	374
ポリオ (生ワク)	45	4	5	54
ポリオ (ソーク)	2	4	0	6
腸 ・ パ ラ	8	8	4	20
インフルエンザ	19	4	10	33
日 本 脳 炎	7	9	3	19
B C G	4	2	5	11
コ レ ラ	0	0	0	0
計	336	129	119	584

表10 診断機関

	病 院	診療所	不 明	計
百 日 咳	3	1	1	5
ジ フ テ リ ア	1	2	2	5
D P	11	3	10	24
D P T	22	4	7	33
種 痘	252	59	63	374
ポリオ (生ワク)	46	3	5	54
ポリオ (ソーク)	2	4	0	6
腸 ・ パ ラ	9	7	4	20
インフルエンザ	20	4	9	33
日 本 脳 炎	9	8	2	19
B C G	5	1	5	11
コ レ ラ	0	0	0	0
計	380	96	108	584

副反応の発症を実施後の日数で検討した結果は表6に示す如くであり、日数の少ないもの程多く、これが副反応の発生状況を示すのか、申請動機が日数の短いほど大きいのかは今後の検討課題であろう。

種類別にみると発生の状況に特徴があり、生ワクチンである種痘・ポリオは長時間にわたって発生が認められるのに対して、死菌ワクチンである百日咳、ジフテリア、DP、DP^Tなどは比較的発生が早い。

発症後死亡までの日数については表7に示す如く、種痘、ポリオが他の副反応に比して長期にわたっている。

6 診断機関

表8に示す如く、半数以上が医師の診断によって申請を行っているが、副反応であることを診断した者が不明の例も少なくない。これは申請手続きとして医師の診断が得られなかったことによるものか、その必要を考えずに申請したのかを検討しておかなければならないが、表9-10に示す如く、医療機関別について調査した結果をみると、公的医療機関とくに病院が診療所よりも多い点申請に際しての医師および医療機関の協力態度の点で問題が残されていると考えられる。

7 都道府県別申請状況

都道府県別の申請状況は表11に示す如くである。都道府県別の比較のため、昭和45年の出生数を基準に出生10万対の申請数でみると高い県の102.0から低い県の5.5まで、かなりの相異が認められる。したがってこの申請状況が必ずしも副反応の発生状況を反映しているとはいえず、予防接種事故への対応、

市町村に対する行政的な指導などが都道府県によって相異していることが推察される。

8 病名、症状別申請状況

申請者の副反応としての病名あるいは症状は表12に示す如く、予防接種の種類により病名、症状に特徴が認められる。全体的にみると、中枢神経系の副反応としての脳炎、脳症が約4割を占めている。種類別にみると、種痘において脳炎(40.5%)が最も多く、種痘疹は7.0%となっている。腸・パラのショック(41.2%)、インフルエンザにおける脳炎、脳症(42.0%)が目される。

V 結 論

以上申請状況について、その問題点を指摘してきたが、これを集約すると以下に記す如くである。

1. 過去に遡るほど申請もれが多くなっている。
 2. 実施年の確認について若干の混乱が認められる。
 3. 性別による申請件数では、ポリオは男子にBCGは女子に多い。
 4. 接種時期では第1期の接種によるものが圧倒的に多い。
 5. 申請に際して、医師および医療機関の協力が特に判定との関連で問題となろう。
 6. 申請件数が必ずしも副反応の発生を反映しているとは限らず、申請の動機づけおよび地方自治体の事故への対応に影響されていることが推察される。
 7. 副反応の実態を把握するには、上記申請による方法では充分といえず、そのためのサーベイランス・システムの確立が必要といえる。
- これら申請上の問題点を、審査による判定結果によって検討すれば、申請状況と発生状況との関連がより一層明確になるであろう。

稿を終えるに当り終始懇切なる御指導、御校閲を頂いた恩師大平昌彦教授及び岡山大学医学部衛生学教室青山英康助教授、福岡大学医学部和気健三助教授に対して深甚の謝意を表します。

表 11 都道府県別申請状況

	百 日 咳	ジ フ テ リ ア	D P	D T	種 痘	ポ リ オ (生 ワク)	ポ リ オ (ソ ーク)	腸 ・ バ ラ	イ ン フ ル エ ン ザ	日 本 脳 炎	B C G	コ レ ラ	計	出 生 10 万 対	(昭 45 年)	
1	海	道	1	1	4	0	32	9	1	1	0	1	0	51	55.6	
2		青森	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	15.2	
3		岩手	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	13.6	
4		宮城	1	0	0	2	4	1	0	0	2	0	0	1	36.2	
5		秋田	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	22.6	
6		山形	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3	17.4	
7		福島	0	0	1	0	8	3	2	0	3	1	0	18	60.1	
8		茨城	0	0	0	0	10	0	0	1	1	1	0	14	36.3	
9		栃木	0	1	0	0	4	1	0	1	0	0	0	7	25.5	
10		群馬	0	1	0	0	7	3	0	0	1	0	0	12	40.8	
11		埼玉	0	0	4	1	10	4	1	0	1	0	0	22	24.2	
12		千葉	0	0	0	3	12	4	0	3	0	1	26	35.9		
13		東京都	1	1	10	18	103	13	0	5	11	6	3	171	74.5	
14	奈	神奈川	0	1	12	11	48	13	2	1	3	2	2	95	76.1	
15		新潟	0	0	1	1	13	4	0	2	3	0	0	24	64.3	
16		富山	0	2	0	0	5	2	0	0	0	0	0	9	51.4	
17		石川	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5.5	
18		福井	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0	6	49.2	
19		山梨	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	5	40.7	
20		長野	1	0	2	0	4	0	0	0	1	0	0	8	25.5	
21		岐阜	0	0	0	2	3	3	0	0	2	1	0	11	34.1	
22		静岡県	0	1	0	0	17	2	0	1	2	1	0	24	41.5	
23		愛知	0	0	5	2	9	4	0	1	7	2	1	31	26.7	
24		三重	0	0	0	1	6	1	0	0	0	1	1	10	38.3	
25		滋賀	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1	0	7	44.9	
26		京都	0	0	3	2	11	2	0	0	1	0	0	19	46.1	
27		大阪	0	0	3	9	51	13	0	4	1	2	0	83	48.9	
28		兵庫県	0	0	3	3	26	6	1	1	0	2	0	42	46.1	
29		奈良	0	0	0	0	5	1	0	0	1	0	0	7	40.0	
30	歌	和歌山	0	0	0	0	13	2	0	1	0	0	0	16	88.9	
31		鳥取	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	37.5	
32		島根	1	0	1	0	3	0	0	1	0	0	0	6	67.0	
33		岡山	0	2	2	0	7	5	0	1	0	1	0	18	62.7	
34		広島	0	0	2	0	10	2	0	2	0	0	0	16	36.0	
35		山口	0	0	0	0	9	4	0	0	1	0	1	15	61.0	
36		徳島	0	1	0	0	5	1	0	0	0	0	0	7	59.3	
37		香川	0	0	0	0	8	1	1	0	1	0	0	11	75.9	
38		愛媛	0	1	0	1	6	1	0	0	2	5	1	17	74.2	
39		高知	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	16.9	
40		福岡	1	1	4	6	43	8	3	1	0	4	0	71	102.0	
41		佐賀	0	0	2	0	3	1	0	0	2	0	0	8	60.6	
42		長崎	0	0	1	0	7	0	0	1	0	0	1	10	37.5	
43		熊本	0	1	2	1	8	1	0	0	0	1	0	14	55.8	
44		大分	0	0	1	0	3	1	0	3	0	0	0	8	45.4	
45		宮崎	0	0	0	0	7	0	0	1	0	1	1	11	64.7	
46	児	鹿嶋	1	1	3	1	8	1	0	0	0	0	0	15	61.7	
47		沖繩	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
48		不	0	0	0	0	5	1	0	1	1	0	1	9	—	
計			8	17	68	64	553	121	12	35	49	40	17	1	985	51.0

表12 病名・症状別申請状況

	百 日 咳	シ フ テ リ ア	D P	D T	種 痘	ポ リ オ (生 ワク チン)	ポ リ オ (ソ ー ク)	腸 ・ パ ラ	イ ン フ ル ザ	日 本 脳 炎	B C G	コ レ ラ	計 %
1 ショック	0	3	4	7	1	2	0	14	4	2	0	0	37 (3.8)
2 急死	1	3	5	1	7	2	0	2	2	1	0	0	24 (2.4)
3 熱のみ	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	5 (0.5)
4 神経失調	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	4 (0.4)
5 片マヒ	0	0	5	1	14	4	2	0	0	3	0	0	29 (2.9)
6 脊膜炎	0	0	1	0	3	2	0	1	0	1	0	0	8 (0.8)
7 髄膜炎	0	0	0	0	7	1	0	1	1	0	0	0	10 (1.0)
8 脳症	1	1	15	21	12	8	0	3	7	6	0	0	74 (7.5)
9 脳炎	5	1	5	5	248	11	0	1	14	5	0	0	295 (30.0)
10 熱性痙攣	0	1	4	6	6	1	0	1	4	3	0	0	26 (2.6)
11 点頭てんかん	0	0	4	4	5	2	0	0	1	1	0	0	17 (1.7)
12 てんかん	0	1	11	3	39	9	0	2	1	3	0	0	69 (7.0)
13 多発性神経炎	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1 (0.1)
14 ポリオ	1	0	1	0	6	53	8	0	0	2	0	0	71 (7.2)
15 血管障害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (—)
16 中毒性湿疹	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2 (0.2)
17 副痘	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6 (0.6)
18 自己接種	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	12 (1.2)
19 湿疹	0	1	0	1	18	0	0	0	0	1	1	0	22 (2.2)
20 全身性ワクチニア	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	23 (2.3)
21 進行性種痘疹	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1 (0.1)
22 紫斑病	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3 (0.3)
23 難聴	0	1	2	0	8	1	0	2	2	0	1	0	17 (1.7)
24 ケロイド	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	8	0	13 (1.3)
25 接触疹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (—)
26 細菌感染	0	0	0	0	4	0	0	0	1	1	0	0	6 (0.6)
27 肝炎	0	0	1	1	3	1	0	0	2	0	0	0	8 (0.8)
28 腎不全	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	4 (0.4)
29 自家中毒	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2 (0.2)
30 消化不良性中毒	0	1	3	5	21	11	1	1	0	0	1	0	44 (4.5)
31 下痢	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2 (0.2)
32 肺炎	0	1	2	2	30	7	0	1	0	1	2	0	46 (4.7)
33 突発性湿疹	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3 (0.3)
34 水痘	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (0.1)
35 麻疹	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	8 (0.8)
36 結核性髄膜炎	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4 (0.4)
37 細菌性髄膜炎	0	1	0	1	5	0	0	0	1	0	0	0	8 (0.8)
38 種痘疹	0	0	0	0	43	1	0	0	0	2	1	0	47 (4.8)
39 脳性マヒ	0	0	4	0	20	6	0	0	0	1	0	0	31 (3.2)
40 その他	0	2	5	9	45	8	1	3	8	6	3	1	91 (9.3)
41 不明	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1 (0.1)
計	8	17	74	72	612	135	12	35	51	41	17	1	1075 (100)

文 献

- 1) 田波幸男編：公衆衛生の発達. 日本公衆衛生協会, 東京, 1967.
- 2) 橋本正己：衛生行政. 續文堂, 東京, 1958.
- 3) 橋本正己：明治前期における日本の地方衛生制度. 医学史研究, 8 : 20—25, 1963.
- 4) 南吉一：日本のコレラ. 医学史研究, 6 : 42—43, 1962.
- 5) 保健所行政研究会編：保健所行政の現状と展望. 103—110, 金剛出版, 東京, 1967.
- 6) 大平昌彦, 青山英康：最新公衆衛生学. 学建書院, 東京, 1975.
- 7) 金子正次, 岡田博, 甲野礼作, 重松逸造, 平山雄：疫学とその応用. 190, 南山堂, 東京, 1968.
- 8) 梅田敏郎：Jenner の種痘法の発見をめぐって. 医学史研究, 8 : 14—16, 1963.
- 9) 鈴木鑑：免疫血清学の歩んだ道. 近代出版, 東京, 1974.
- 10) 浦上五六：愛の種痘医 (2). 医学史研究, 7 : 41—48, 1962.
- 11) 小川鼎三：医学の歴史 143, 中央公論社, 東京, 1969.
- 12) 小林登：予防接種の免疫学. 小児外科・内科, 7 : 305—312, 1975.
- 13) 厚生省：医制百年史. きょうせい, 東京, 1976.
- 14) G. S. Wilson: The Hazard of Immunization, Athlone Press University of London, 157—159, London, 1967.
- 15) 小原頼之：種痘後ニ続発シタル紫斑病. 一例, 児科雑誌, 65 : 77—84, 1905.
- 16) 小川原良：種痘ニ繼発セル脳膜炎一例. 児科雑誌, 82 : 35—44, 1907.
- 17) 野島徳吉：ワクチン. 167, 岩波書店, 東京, 1972.
- 18) 国立予防衛生研究所学会編：日本のワクチン. 丸善, 東京, 1969.
- 19) 木村三生夫, 平山宗宏：予防接種の手引き. 51—59, 近代出版, 東京, 1975.
- 20) 木村三生夫：予防接種事故の実態と対策. 小児外科・内科, 7 : 323—335, 1975.
- 21) 岡田博：最近の感染症の様相とその予防対策. 公衆衛生, 32 : 202—207, 1968.
- 22) 青山英康：予防接種の現在の課題 (衛生行政の問題点と公的救済), 日本小児科学会雑誌, 78 : 814—815, 1974.
- 23) 金子義満：伝染病対策. 公衆衛生, 34 : 402—405, 1970.
- 24) 山下章：夏の伝染病予防法への切りかえを. 公衆衛生, 29 : 421—422, 1965.
- 25) 厚生省公衆衛生局保健所課：保健所管理, 18—19, 日本公衆衛生協会, 東京, 1961.
- 26) 腸チフス中央調査委員会：腸チフス・パラチフスの中央管理システム. 公衆衛生, 33 : 438—445, 1969.
- 27) L. B. Schonberger, J. E. McGowan Jr. and M. B. Gregg : Vaccine-associated polyomyelitis in the United States, 1961—1972; Am. J. Epidemiol. 104 : 202—211, 1976.
- 28) J. M. Lane, F. L. Ruben, J. M. Neff and J. D. Millar : Complication of smallpox vaccination, 1968; N. Engl. J. Med., 281 : 1201—1208, 1969.

Review on adverse effects of vaccinations
Report 1. Analysis of the applicant to the relief work
provided by government

Takeshi TAMAKI, M.D.

Department of Hygiene Okayama University Medical School

(Chief Director: Professor Masahiko Ohira)

Japanese Government has enforced statutory activities for the relief of the victims due to the adverse effects of legal vaccinations since October in 1970.

The author collected and analyzed 985 cases applied for relief system run by the Government, and pointed out several problems arisen by the analysis.

The results are as follows.

- 1) Concerning the distribution of the applicants classified by the time victims received vaccinations, the applicants decrease as the year of occurrence of the victim goes back to the past.
- 2) As for kinds of vaccinations, more victims were observed among small pox, poliomyelitis and combined vaccines of diphtheria and pertussis (DP) than cholera and BCG vaccinations.
- 3) As for sex ratio, no significant difference was admitted as a whole, though a slight difference was observed among poliomyelitis and BCG.
- 4) About one third of the applicants died. The more they died, the shorten was the duration from vaccination to the appearance of adverse effect.
- 5) There were differences of incidence among prefectures.

According to the findings mentioned above, the author concluded that an effective surveillance system must be established for the complete relief activities.