

우편 설문 응답 양상에 관한 경험

서울대학교 의과대학 예방의학 교실

강대희* · 안윤옥

A Response Pattern of Mailing Questionnaires

Dae Hee Kang, M. D. and Yoon Ok Ahn, M. D.

Department of Preventive Medicine, College of Medicine,
Seoul National University

특정 질병의 발생율을 추정하기 위한 전국 규모의 연구를 수행하는 과정에서, 일부 병, 의원을 대상으로 우편설문(병록요약지)을 실시하였는 바, 그 응답양상에 관한 자료를 정리, 검토하여 얻은 몇 가지의 소견을 보고하고자 한다.

설문조사대상 및 우편설문 실시방법

1986. 1. 1—1987. 12. 31.(24개월)까지 의료보험공단에 청구된 의료비 심사자료에서 특정 질병의 진단명으로 입원진료한 환자의 병록요약을 발췌하기로 하고 해당 진료건수가 5건이하인 경우는 우편설문으로, 그 이상인 의료기관에는 조사원이 직접 방문조사하였다. 청구된 진료건이 5건이하인 전국 390개 병원에 대하여 연구목적에 대한 간략한 설명 및 협조 요청문, 대상환자명단, 완성된 병록요약지(혈액 질환에 관한 A양식, 소화기종양에 관한 B양식, 갑상선종양에 관한 C양식)견본, 회신용 병록요약지설문등을 회신용 봉투와 함께 발송하였는데 사전에 이미 관련부처로부터의 협조공문이 시달되도록 조치하였다. 1차발송 10일 후에 미응답기관에 대하여 2차 발송을 하였고 2차발송 23일 후에 3차 발송을 하였다.

응답양상

1. 1차 발송후 11일까지의 회신율은 전체 대상 390중 75로 19.2%이었고, 2차 발송후 23일까지의 회신율은 대상 315중 90으로 28.6%이었으며, 3차 발송후 26일까지의 회신율은 대상 225중 47로 20.9%이었다. 따라서 1, 2, 3차에 걸친 우송을 통해 1차 발송후 60일까지의 총 회신율은 54.4%이었다(Table 1) (Fig. 1).

2. 회신은 1차 발송후 3일째부터 도착하기 시작하였는데, 4일째부터 8일째까지에 회신이 집중되다가 9일째부터는 급격히 감소하는 양상을 보이였다(Fig. 2).

3. 2차 발송후의 응답양상에서는 삼봉모양(trimodal shape)의 응답 곡선을 보이었는데 처음 10일 이내에 총 응답의 85%가 집중되었으며 13—15일째 사이, 19—21일째 사이에 소폭의 응답집중이 있었다. 2차 발송후 1—3일 사이의 회신은 1차 발송에 대한 회신이 포함되어 있다고 할 수 있어 1차 회신에 대한 응답곡선도 적어도 2봉모양(bimodal shape)일 것으로 판단되었다(Fig. 2).

4. 3차 발송후의 응답양상에서도 처음 7일 이내에 총 응답의 70%가 집중되었고 10일과 12—14일째 사이에 소폭의 응답집중을 보이는 삼봉모양(trimodal shape)의 응답양상을 보이였으며 21일, 26일에 각 한건의 응답이 있었다(Fig. 2).

5. 대상병원 소재지별로 본 회신율에서는 충북지역이 80.0%로 가장 높았고, 전북지역이 34.8%로 가장 낮았

Table 1. Response rate and average time to receive the questionnaires by follow-up mailing

	No. of cases	No. of cases (%)	Resp. rate (%)	Cummulative percentage (%)	Average time to receive (Mean±S.D. days)
First mailing	390	75 ³⁾	19.2	19.2	6.3±2.26
Second mailing ¹⁾	315	90 ⁴⁾	28.6	42.3	7.6±5.17
Third mailing ²⁾	225	47 ⁵⁾	20.9	54.4	7.7±4.29
Total	390	212	54.4	54.4	

- 1) Second mailing was carried out 10 days after 1st mailing
- 2) Third mailing was carried out 23 days after 1st mailing
- 3) No. of response during 11 days after 1st mailing
- 4) No. of response during 23 days after 2nd mailing
- 5) No. of response during 26 days after 3rd mailing

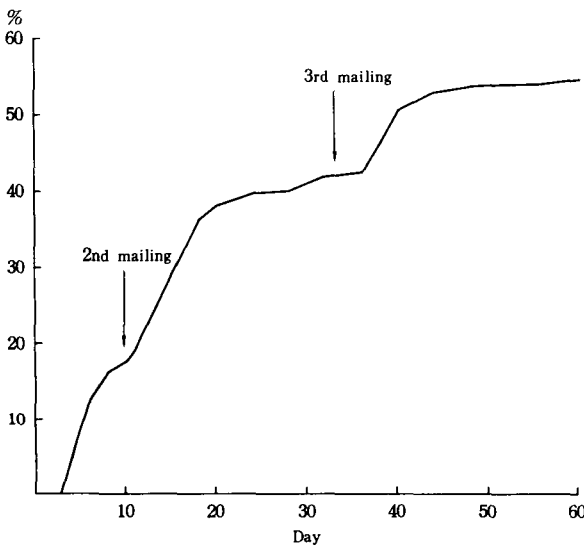


Fig. 1. Cummulative percentage of response by day after mailing questionnaires

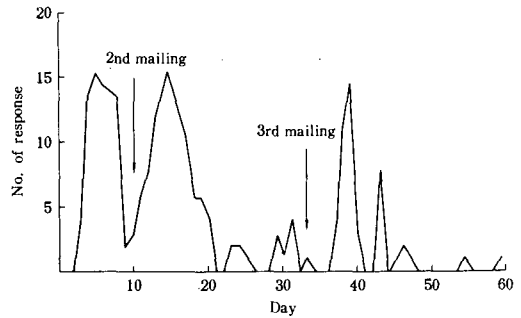


Fig. 2. No. of response by day after mailing questionnaires

으며, 병원 규모별에서는 종합병원이 66.7%로 가장 높았고, 병원은 43.3, 의원은 58.1%였다.($p<0.05$ by χ^2 -test). 병원규모별 분포는 지역간에 차이가 없었으나, 지역별로의 회신율과 지역 전체의 회신율 사이에는 높은 상관관계가 있어($p<0.01$ by Spearman's rank correlation coefficient), 대상 병원 중 55%를 차지하는 의원에서의 회신율이 지역별 전체회신율에 크게 영향을 미치고 있는 것을 알 수 있었다(Table 2).

Table 2. Response rate by province and medical facilities

	General hospital			Hospital			Clinic			Total		
	No. of cases	No. of resp.	Resp. rate(%)	No. of cases	No. of resp.	Resp. rate(%)	No. of cases	No. of resp.	Resp. rate(%)	No. of cases	No. of resp.	Resp. rate(%)
Seoul	14	11	78.6	35	14	40.0	18	10	55.6	67	35	52.2
Busan	7	5	71.4	23	11	47.8	12	10	83.3	42	26	61.9
Daegu	0	0	0	2	1	50.0	6	5	83.3	8	6	75.0
Incheon	1	0	0	1	1	100.0	3	2	66.7	5	3	60.0
Gwangju	0	0	0	6	1	16.7	29	22	75.9	35	23	65.7
Gyeonggi	3	1	33.3	19	9	47.4	21	6	28.6	43	16	37.2
Gangwon	6	5	83.3	0	0	0	8	5	62.5	14	10	71.4
Chungbuk	1	1	100.0	2	2	100.0	12	9	75.0	15	12	80.0
Chungnam	2	1	50.0	8	2	25.0	31	22	71.0	41	25	61.0
Jeonbuk	1	1	100.0	3	3	100.0	19	4	21.1	23	8	34.8
Jeonnam	4	3	75.0	5	1	20.0	25	11	44.0	34	15	44.1
Gyeongbuk	3	1	33.3	9	3	33.3	15	9	60.0	27	13	48.1
Gyeongnam	6	3	50.0	13	7	53.8	12	8	66.7	31	18	58.1
Jeju	0	0	0	1	0	0	4	2	50.0	5	2	40.0
Total	48	32	66.7	127	55	43.3	215	125	58.1	390	212	54.4

요 약

1. 회신율은 연구 주관기관이나 설문조사 내용, 표본의 성격, 응답자에게 주는 이익의 정도, 독촉 방법에 따라 많은 차이를 보이겠지만 본 사례에서 우편설문에 관한 응답양상을 살펴본 바, 회신율에 있어서는 1차 발송후 총 대상에 대하여 약 15-20%, 미응답 대상에 대한 2차 발송 후 2차 대상의 약 30%, 1, 2차 미응답 대상에 대한 3차 발송후 3차 대상의 약 20% 정도의 회신율을 보여 총 회신율에 있어서는 약 54% 정도를 보였다. 이것은 사회과학 연구 조사에서의 회신율 10-25%에 비하여는 상당히 높다고 할 수 있고(김경동, 1986), 질문서 회신율이 50%면 분석의 목적 상 무난하다고 보아야 하고, 60%면 좋은 편이고, 70%가 넘으면 아주 훌륭하다는 Babbie (1973)의 의견에 비추어 볼 때 무응답 대상에 대한 비교연구가 수반되어야 정확한 판단을 내릴 수 있겠지만 본 사례에서의 회신율은 그런대로 만족할 수 있는 수준이라고 생각된다.

2. 미응답 대상에 대한 독촉 발송 시기에 있어서는 미응답 대상에 대하여 최초 발송 2주일 후 정도가 적절할 것으로 판단되며, 3차 발송까지 시행하는 것이 회신율을 높일 수 있는 방법으로 생각된다. 3차 발송 이후에도 응답이 없는 경우 또다시 독촉(4차 이상 발송)하여도 전체 회신율에는 크게 영향을 미치지 않을 것으로 예상된다.

Christopher는 정부의 후원을 받는 조사 연구의 경우 회신율이 높다고 보고하였는데 이번 조사연구에서도 관련 부처로부터의 협조 공문이 회신율을 높이는데 기여하였다고 사료된다(Oppenheim, 1966).

참 고 문 헌

- 김경동, 이은죽. 사회조사연구방법. 박영사, 1986, 쪽. 155-159
- Babbie ER. *Survey Research Methods*. Belmont, Cal., Wadsworth, 1973, pp. 165
- Oppenheim AN. *Questionnaire Design and Attitude Measurement*. New York, Basic Books Inc., 1966, pp. 35