

프로그래밍에 의한 피보험집단의 사망통계에 관하여

한국생명보험의학회 회원

임 영 훈

A Consideration on the Statistics of Mortality in the Insureds by Means of Programming

Young Hoon Im, M. D.

Member, The Korean Life Insurance Medical Association

머 리 말

저자는 '83년 3월에 S 생명에 입사하여 호남총국 의무실장을 수임하고 '93년 5월까지 재직하였다. '87년의 일로 기억하는데, 본사로부터 '86년도 총국별 사의, 축탁의 각 개개인이 진단한 보험가입자의 조기사망자 명단(계약후 1년 이내사망, 사인기재)통보 공문을 받았다. 호남총국 의무실의 사의관련 조기사망자는 2명인 것으로 나타났는데, 조사해 본즉 한사람은 보험가입 4일후에 편도선절제술후 4일간 입원 치료를 받은 생존자이고, 또 한사람은 보험가입 수개월후에 복막염으로 2주간입원치료를 받은 생존자인 것으로 밝혀졌다. 위의 통보 작성자에게 이 사실을 알려드렸던 바, 전혀 몰랐다고 하면서 크게 웃음을 터뜨리고 저자에게 피보험집단의 사망통계조사를 해보지 않겠느냐고 권유하는 것이었다.

위 통보 접수 다음해인 '88년 여름 무렵 본사의 다른 직원이 작성한 '87년도 총국별 사의, 전체축탁의 각각의 유진단 사망률 통보공문을 받았다. 기억하고 있는 바로는 이 통보에 의하면 호남총국의무실 사의 유진단사망률(대 10만)은 670내외로서 사의 유진단사망률, 축탁의 유진단사망률을 막론하고 전국에서 가장 높고, 호남총국 관내 전체 축탁의 유

진단사망률에 있어서는 440내외인 것으로 나타났다.

이 사망률 통보는 호남총국 의무실 사의인 저자에게는 실로 청천벽력과도 같은 충격적인 이벤트이었다. 저자는 즉시 그 통보작성자에게 전화로 「사의 유진단 사망률이 축탁의 유진단 사망률보다 현저히 높다는 것은 상식을 초월한 일이 아니겠느냐? 아마도 광주시 외 인접지역의 축탁의 유진단 사망자중 다수가 사의 유진단 사망자 쪽으로 잘못 편입된 것이 아니겠느냐? 전산출력 사망자에 있어 보험가입시 진단처는 어떻게 구분했느냐」고 물어봤더니 저자가 예상했던 바와 같이 「광주시내소재 영업국산하 영업소에서 모집한 진단보험 가입 신청자는 모두 호남총국 의무실에서 건강진단을 받은 것으로 간주했다」는 대답이었다. 이와 같이 사실과 동떨어진 속단이 진단처별 유진단사망률의, 어처구니없는 오류의 원인이 된 것이다.

당시에 광주시내 소재 영업국으로 광주영업국, 동광주영업국, 서광주영업국, 남광주영업국이 있었는데, 이들 영업국 산하 영업소들중 시외 영업소의 관할지역은 광주시외의 군·읍·면이었고, 예나 지금이나 한결같이 광주시외 거주 진단보험 가입신청자는 그 대다수가 축탁의에게 건강진단을 받아오고 있다. 이들 통보가 보여주는 사실은 생명보험 사망

통계에 있어서 전산자료가 안고 있는 문제를 제기 해주고 있으며, 생명보험 사망통계에 관한 지식이 미흡하고 사망통계 경험이 태무하였던 당시의 사정을 감안하면 생명보험사망통계업무의 발전과정에서의 귀중한 자료로 생각되고, 이들 통보는 저자로서 하여금 보다 정밀한 사망통계를 얻기 위해서는 통계조사시 무엇을 어떠한 수순으로 어떻게 처리해야 하고, 또한 무엇을 유의해야하는가에 관한 귀중한 예비지식을 갖게 해주었다.

전기(前記)의 첫번째 통보에 있어 그 작성과정을 미루어 살펴보면, 작성자는 전산실의 프로그래머에게 조기사망자 조사계획에 관하여 설명하고 그에 해당하는 문서의 작성을 의뢰하였을 것인데, 전산실에서 발급한 문서 - 아마도 「보험금지급현황」이었을 것이다 - 에는 조기사망자(조기사망이란 유진단에서는 계약후 1년내 사망을 말하며, 생명보험에서 사망이란 사망외에 고도장해·사망해지를 포함한다¹⁾)외에도 사망과 무관한, 조기에 발생한 모든 사고자가 수록되어 있었던 것이다. 그 프로그래머는 프로그램 디자인에 있어 당연히 조기사망자만을 선별하여 수록하도록 설계하고 사망과 무관한 조기 사고자는 제외시켰어야 함에도 불구하고, 생명보험에서의 사망의 개념의 인식 미흡에서인지, 보험금 수령자는 모두 사망자인 것으로 잘못 알고 있었는지, 아니면 알면서도 부주의로 그렇게 했는지 헤아릴 수 없는 일이다. 저자는 과거 수년간의 사망통계 경험으로 생명보험회사에서 특히 보험의학적인 사망통계는, 현실정하에서는 의무실, 전산실, 그리고 보험심사과의 협력(teamwork)을 필요로 한다고 믿고 있다. 이런 관점에서 전기의 2건의 통보에서 볼 수 있는 오류는 어느 한 부서의 잘·잘못을 운운할 수 없는 일로 생각된다.

전산실에서 발급하는 「보험금지급현황」문서에 수록되어 있는 세부사항에, 예컨대 면책유무, 해지유무, 사인, 처리코드, 지급내역코드 등에 많지는 않으나 오류·과오입력에서 비롯된다 - 가 발견되고, 프로그램 디자인이 상당히 또는 약간 부적당할 때에는 사망과 무관한 사고자가 많이 또는 많지않게 수록되는 일이 발생되고, 한사람이 2건이상의

보험에 가입시 또는 동일계약에서의 중복 보험금지급(보험금 분할지급)시에 각 사인이 서로 상이(相異)한 경우가 있는데, 어느 사인이 옳은지 판단할 수 없는 일이 있는 가하면, 연금지급전에 있어 사고일 대신 연금지급일이 기록되어 있으므로, 연금지급전에 있어서는 사망일의 기록을 필요로 하고, 면책미경과부호와 실사부호로 미루어 부활계약이어야 할 것인데도 기록된 계약일과 사고일에서 계약후 사고발생까지의 기간이 유진단에서 1년초과로 무진단에서 2년초과로 계산되고, 이 경우에 부활일의 기록을 필요로 한다. 그러므로 보험심사과의 협조 즉, 수작업에 의한, 사망과 무관한 보험금 지급전(사고자)의 삭제, 오류(과오입력)의 정정, 참고사항 기입(사망일, 부활일 기타)을 필요로 한다. 이렇듯 「보험금지급현황」문서는 현실정하에서는 반드시 보험심사과의 수작업을 필요로 하는데, 저자는 사망과 무관한 사고자의 삭제를 요하는 수효와 세부 사항의 오류(과오입력)의 정정, 참고 사항의 기입을 요하는 개소가 적지 않음을 경험하였다. 이것은 프로그램의 개발 그리고 전산기 CRT에 저장되어 있는 자료의 정비 즉, 과오입력 자료의 정정, 누락된 자료와 참고사항의 추가입력 등이 필요함을 깨닫게 해주는 귀중한 경험인 것이다.

저자는 '88년 10월에 유진단의 사망통계조사 착수시 「보험금지급현황」문서를 보험심사과에 보내서 사망과 무관한 사고자의 삭제와 오류(과오입력)의 정정과 참고사항의 기입 등의 수작업 첨삭(添削)을 의뢰하였고, '88년 10월에 호남총국관내 사망통계조사를 하고자 '83~'87년 각 연도 유진단 무진단 각각의 연초, 연말 현존계약건수를 구하고자 전산실에 위 자료의 전산출력을 의뢰하였다. 그런데 의외로 동일 연도의 출력 현존계약건수가 전산출력 조작시기가 보다 옛 연도일수록 상당히 또는 현저히 줄어드는 것으로 나타났다(당시의 자료는 유실되었고 표 9를 참고하기 바란다).

어떤 원인인지 분명하지 않으나 아마도 전산기 CRT에 저장되어 있었던 수년전 현존계약중 적지않은 계약이 소거되었기 때문으로 생각된다. 그래서 '86~'87년도 합산 유진단 사망통계조사를 실시하

였으며, 다음 해인 '89년에는 '87~'88년도 합산 무진단과 '88년도 유진단 각각의 사망통계조사를 실시하였고, 그 다음해부터는 매년 그 전년도(前年度) 1년간의 유진단, 무진단 각각의 사망통계조사를 실시하여, 본 학회지에 11편의 「생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구」²⁻¹²⁾를 발표하였다.

I. 프로그래밍에 의한 피보험집단의 사망통계 자료의 전산출력 실태

사망률의 계산방법은 다음과 같다.

$$\text{사망률} = (\text{연간 사망계약건수} / \text{연간 경과계약건수}) \times 1,000 \text{ (또는 } 100,000)$$

$$\text{경과계약} = (\text{연시현존계약} + \text{연말현존계약} + \text{연간사망계약}) / 2$$

그런데, 저자가 전산실에서 받은 「진단계약, 무진단계약 각각의 성별, 연령별 현존계약건수 분석」 문서에는 연시현존계약(年始現存契約)건수 대신 전년말현존계약(前年末現存契約)건수가 수록되어 있었다. 이는 어느 연말의 정확히 1년전은 전년말(前

年末)인 것으로 추정하여 대치했는지 모를 일이다.

「현존계약건수 분석」문서 내용과 「보험금지급현황」 문서내용 - 사망과 관련한 보험금지급건(사고자)만 수록되어 있어야 함에도 사망과 무관한 보험금지급건도 수록되어 있음 - 에 각각 수작업으로 정정을 요하는 부분이 적지 않은데, 수작업 정정없이 오직 시종 프로그래밍에 의존하여 행하는 사망통계 조사의 실시는 결코 적절한 일이 아니라고 생각된다. 위 두개의 문서에 대한 수작업 정정을 가하지 않은채 사망통계를 행하는 경우에는 적지않은 오차의 발생이 예상된다.

전산담당자로부터 「진단처 불명 현존계약이 출력되는데, 이를 무시(삭제)하든가, 또는 촉탁의측 진단처分明 현존계약에 가산 처리하도록 설계하여 문서를 다시 작성하면 어떠냐」는 제의를 받았으나, 그렇게 하는 경우 사망률 계산에 있어 상당히 큰 오차의 발생이 예상되므로 진단처 불명 현존계약은 출력되는대로 그대로 놔둘 것을 부탁하였다.

Table 1-1. '90년도 진단계약 성별 및 연령별 현존계약건수 분석

연령	남 자						여 자					
	89년말			90년말			89년말			90년말		
	사의 촉탁의 불명			사의 촉탁의 불명			사의 촉탁의 불명			사의 촉탁의 불명		
-19	48	123	17	64	175	21	52	187	36	60	209	37
20-24	233	546	70	308	766	83	336	975	183	438	1,201	206
25-29	622	1,572	240	920	2,114	294	647	1,924	271	869	2,423	332
30-34	783	1,612	242	1,107	2,265	306	721	1,700	250	931	2,181	285
35-39	555	1,145	132	726	1,590	174	588	1,111	134	727	1,451	170
40-44	624	1,324	135	830	1,857	179	630	1,374	128	812	1,869	174
45-49	474	1,302	106	602	1,772	154	520	1,595	119	681	2,171	168
50-54	411	1,253	132	515	1,670	171	478	1,744	159	571	2,161	197
55-59	174	531	48	202	656	59	223	900	77	256	1,032	84
60-64	57	139	11	59	169	11	41	293	20	48	319	21
65-69	29	28	1	31	32	1	10	52	2	10	55	2
70-74	3	0	1	3	1	1	0	7	1	0	7	1
75-	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
TOTAL	4,014	9,575	1,135	5,368	13,067	1,454	4,247	11,862	1,380	5,404	15,079	1,677

(주) 본 표를 들여다 보면 진단처 불명 현존계약이 적지 않음을 실감하게 될 것이다.

Table 1-2. 연도별 진단계약*의 현존계약건수 분석에 있어서의 진단처 불명건 출현률

연도	현존 계약 건수			진단처 불명건 출현률 (%)	진단처 불명 건수 대 총현존계약건수의 비
	진단처		계		
	分明	불명			
'86	20,458	3,431	23,889	14.4	1 : 7
'87	29,220	3,728	32,948	11.3	1 : 8.8
'88	37,647	3,137	40,784	7.7	1 : 13
'89	50,866	4,320	55,186	7.8	1 : 13
'90	68,616	5,646	74,262	7.6	1 : 13
'91	87,928	7,099	95,027	7.5	1 : 13.4
	294,735	27,361	322,096	8.5	1 : 11.8

* 사의 진단계약 및 촉탁의 진단계약 합산

Table 2-1. '90년도 사의 촉탁의 각각의 진단계약 진단처 分明 현존계약건수의 비

진단처 分明 현존계약건수		진단처 分明 현존계약건수의 비 (사의 대 촉탁의)
사의	촉탁의	
19,033	49,583	1 : 2.605

(주) Table 1-1의 자료를 사용하여 본 표를 작성하였다.

Table 2-2. 사의, 촉탁의 각각의 건강진단건수의 비

건강진단건수		건강진단건수의 비 (사의 대 촉탁의)
사의	촉탁의	
2,647	6,909	1 : 2.610

(주) 임영훈 : 촉탁의의 보험건강진단 실태와 그 개선을 위한 제언¹³⁾에서 인용함. 건강진단 실시기간 : 사의, 촉탁의 공히 '90년 4월 - '91년 3월

1) 「진단처 불명 현존계약건수 분석」문서의 실태

(1) 진단처 불명 현존계약의 출현률

표 1-1은 '90년도 진단계약의 성별 및 연령별 현존계약건수 분석의 실례이다. 이 표를 들여다 보면 진단처(사의 또는 촉탁의) 불명건의 수효가 적지않음을 실감하게 될 것이다.

연도별 진단계약의 현존계약건수 분석에 있어서의 진단처 불명건 출현률을 보면, 표 1-2에서 보는 바와 같이 '86, '87 각 연도에서는 각각 14.4%, 11.3%로서 공히 10%를 웃돌고, '88년도에서 '91년도까지에 4년간에 걸쳐서 진단처 불명건 출현률이 연도의 진행과 더불어 감소의 경향을 보이지 않고 8%를 약간 밑도는 수준에서 머물고 있는 것으로 나타났다. '88~'91년도에 걸쳐서 7.5%~7.8%에 해당하는 진단처 불명건 출현률을 환산한, 진단처 불명 현존계약건수 대 총현존계약건수의 비는 표 1-2

에 표시한 바와 같으며, 이들 비는 '88~'91년도에 걸쳐서 각 연도에서 공히 모집점포에서 진단계약의 전산입력시 평균하여 진단처(사의, 촉탁의) 입력누락 발생빈도가 입력을 요하는 13곳중 1곳꼴에 해당한다. 1/13의 잦은 입력누락 발생빈도로 보아 입력조작원이 진단처 입력후 원부대조 확인 절차를 생략하는 것으로 보여진다. 진단처 입력누락을 예방하기 위해서는 입력조작원 자신의 원부대조 확인의 습관화가 필요하고, 진단처 입력 누락시 전산기화면에 입력을 촉구하는 신호를 내보내도록 하여야 할 것이다.

(2) 진단계약에 있어 진단처 불명 현존계약의 처리방법

사망률의 계산에 있어 현존 계약건수가 분모의 값의 대부분을 차지하므로, (1)항에서 관찰한 바와 같이(표1-1, 1-2) 적지않은 출현률을 보이는 진단처

Table 3-1. '87년 진단계약 보험금지급 현황(사망, 장애, 입원)(지급내역:1, 2, 3, 4, 5, 6)

영업국	영업소	보종	증번	피보험자	계약자	계약보험금	청구보험금	지급금	계약일자	사고일자	면책해지	사인	처리	지급	처리일	실사	진사	
	61××	77××	72555××	김영○	김영○	10,000	10,000	11,000,000	82 02 15	87 12 01	1	0	D779	41	2	12 24	1	1
대전주국	61××	86××	11886×××	김복○	김복○	10,000	10,000	255,300	87 07 14	87 09 17	0	1	209	47	6	12 08	1	1
	61××	76××	76550××	승홍○	승홍○	10,000	0	90,000	84 04 23	87 04 30	1	0	E928	46	3	09 05	1	1
	62××	77××	11537×××	이강○	이강○	10,000	130	244,800	87 04 23	87 07 30	0	1	D799	47	6	10 16	1	1
	62××	85××	73040××	구계○	구계○	1,000	0	100,000	82 05 10	86 12 01	1	0	E989	46	5	05 26	1	1
광주국	62××	87××	10956×××	장재○	장재○	5,000	15,000	39,000	86 12 08	86 12 21	0	1	571	47	6	01 17	1	1
	62××	76××	87921××	신선○	신선○	10,000	0	1080,000	86 05 31	87 01 30	0	0	E928	46	3	07 03	1	1
	91××	76××	74504××	박중○	박중○	10,000	100	100,000	83 02 22	87 02 27	0	0	157	43	1	02 27	1	1
	63××	11××	70528××	박중○	박중○	1,000	0	528,679	80 03 13	87 07 28	1	0	429	47	4	08 20	0	1
순천국	63××	87××	73917××	심선○	심선○	13,000	26,000	27373,217	82 10 30	87 04 15	1	0	151	47	1	04 22	0	1
	91××	86××	84159××	신양○	신양○	10,000	0	100,000	87 09 22	87 09 22	0	0	E928	46	3	11 26	0	1

(주) 본 전산출력 자료는 1988년 10월에 출력된 것의 일부이다. program design에 있어 사망과 무관한 지급코드 3 및 5의 사고, 그리고 지급코드 6의 사고 일부가 포함되었음을 알 수 있다.(지급코드 6에 있어 「사망해지」의 경우 <동전주국 김복○>에는 사망에 포함된다. 성, 연령, 생년월일은 지면관계로 기입을 생략하였다.

* 보험심사과에서 기입하였다. 「불포함」은 사망과 무관함을 뜻한다.

Table 3-2. '88년 진단계약 보험금지급현황(사망, 장해)(지급내역:1, 2, 4, 5, 6)

영업국	영업소	보종	증번	피보험자	성,연,생	계약자	성,연,생	계약일자	사고일자	면책	해지	사인	처리	지급	실사
	91××	76××	76954××	최수○	1 21 63 11 24	최수○	1 21 63 11 24	84 07 01	88 02 01	1	0	799	41	1	0
	91××	87××	12141××	조현○	1 34 54 03 30	조현○	1 34 54 03 30	87 09 29	88 02 27	0	0	E928	47	1	1
	91××	87××	35048××	김종○	1 46 43 06 05	김종○	1 46 43 06 05	88 05 03	88 05 13	0	1	E989	47	6	1
동전주국	64××	87××	35091××	김양○	2 49 40 01 13	김양○	2 49 40 01 13	88 08 09	88 09 15	0	1	D799	47	6	1
	63××	32××	72747××	강평○	1 1 81 07 03	강평○	1 26 55 12 03	82 03 15	88 03 16	1	0	E989	46	5	1
여수국	63××	77××	10670××	김무○	1 45 41 09 20	이순○	2 40 47 02 05	86 10 11	88 04 06	1	1	D799	47	6	1

85.1.1사망**
(*'90년 자료에 나타나 있음. 사망에 불포함)

(주) 본 전산출력 자료는 '89년 5월에 출력된 것의 일부이다. program design에 있어 지급코드 3(임원급여금)의 사고는 제외되고, 사망과 무관한 지급코드 5(장해급여금)의 사고 및 지급코드 6(기타반려금)의 사고의 일부가 포함되었음을 알 수 있다. * 보험 심사과에서 기입하였다. ** 저자가 기입하였다.

Table 3-3. '89년 무진단 계약 보험금지급현황 (사망, 장해)(지급내역:1, 2, 4, 6)

영업국	영업소	보종	증번	피보험자	성,연,생	계약자	성,연,생	계약일자	사고일자	면책	해지	사인	처리	지급	실사
	64××	77××	35040××	염동○	1 40 48 05 28	염동○	1 40 48 05 28	88 04 28	89 09 06	0	0	E814	47	1	0
	61××	67××	11140××	임덕○	1 27 60 03 22	임덕○	1 27 60 03 22	87 01 15	89 10 28	1	0	E928	47	2	1
동전주국	61××	45××	73865××	장수○	1 56 26 05 07	장수○	1 56 26 05 07	82 10 30	89 12 06	1	0	410	47	4	1
	61××	77××	35068××	박문○	1 51 37 04 11	정옥○	2 48 40 04 14	88 06 24	89 02 10	0	1	155	47	6	1
	61××	78××	35067××	김창○	1 34 54 11 25	김봉○	2 24 64 05 05	88 06 21	88 12 26	0	1	D799	47	6	1

(주) 본 전산출력 자료는 '90년 3월에 출력된 것의 일부이다. program design에 있어 지급코드 3(임원급여금) 및 지급코드 5(장해급여금)의 사고는 제외되고, 지급코드 6(기타반려금)의 사고의 일부가 포함되었음을 알 수 있다. * 보험사과에서 기입하였다.

Table 3-4. '90년 진단계약 보험금지급현황(사망, 장애)(지급내역:1, 2, 4, 6)

영업국	영업소	보증	증번	피보험자	성, 연, 생	계약자	성, 연, 생	계약금	청구금	지급금	계약일	사고일	면책	해지	사인	처리	지급	처리일	실사
	61××	85××	35037×××	정군○	1 50 37 11 19	최인○	2 42 46 01 03	2000	4000	3973960	880419	900204	1	0	155	47	1	900331	1
	61××	44××	78499××	박봉○	1 44 41 05 07	박봉○	1 44 41 05 07	1000	1000	1000000	850529	900920	0	0	162	43	1	901102	0
동진주국	61××	11××	14859×××	권양○	1 89 10 29	권양○	2 34 55 10 25	12500	90	44850	891116	900116	0	0	799	47	4	900227	0
	61××	67××	35116×××	박정○	1 68 07 09	박정○	1 54 35 01 06	10000	3333	1766100	881005	890530	0	1	E958	47	6	900925	1
	64××	87××	14953×××	성학○	2 64 03 20	성학○	1 27 62 07 12	10000	140	230000	891128	900702	0	1	D486	47	6	900920	1

불포함
89.10.18
사망

(주) 본 전산출력 자료는 '91년 3월에 출력된 것의 일부이다. program design에 있어 지급코드 3(임원급여금) 및 지급코드 5(장해급여금)의 사고가 제외되고, 처리코드 43(연금지급)의 사고가 포함되고, 또한 지급코드 6(기타반려금)의 사고의 일부가 포함되었음을 알 수 있다. *보험심사과에서 기입하였다.

Table 3-5. '91년 진단계약 보험금지급현황(사망, 장애)(지급내역:1, 2, 4, 6)

영업국	영업소	보증	증번	피보험자	성, 연, 생	계약자	성, 연, 생	계약금	청구금	지급금	계약일	사고일	면책	해지	사인	처리	지급	처리일	실사
	팔○	77××	72584××	서석○	1 32 50 07 17	서석○	1 32 50 07 17	10000	10000	10000000	82 02 22	91 10 20	1	0	799	41	1	911121	0
	전○	44××	78499××	박봉○	1 44 41 05 07	박봉○	1 44 41 05 07	10000	1000	1000000	85 05 29	91 10 18	1	0	162	43	1	911031	0
동진주국	동○	87××	35155×××	임막○	2 31 02 14	임막○	1 37 51 08 30	10000	1000	3491800	88 12 23	91 09 12	0	1	D401	47	6	911028	1
	새○○	88××	17685×××	김정○	2 61 01 20	김정○	2 30 61 01 20	10000	1000	41200	91 05 29	91 06 26	0	1	E989	47	6	910718	1

(주) 본 전산출력 자료는 '92년 2월에 출력된 것의 일부이다. program design에 있어 지급코드 3(임원급여금) 및 지급코드 5(장해급여금)의 사고가 제외되고, 지급코드 43(연금지급)의 사고가 포함되고, 또한 지급코드 6(기타반려금)의 사고의 일부가 포함되었음을 알 수 있다. *보험심사과에서 기입하였다.

불명 현존계약을 가산하지 않은 채로 사망률을 구하는 경우에는 적지않은 오차의 발생을 초래할 것이다. 사의, 촉탁의 각각의 각 연령층에서 진단처 분명 현존계약건수의 비에 따라 진단처 불명 현존 계약건수를 비례배분하여 얻은 사의측, 촉탁의측 각각의 몫을 사의, 촉탁의 각각의 각 연령층의 분명 현존계약건수에 가산하였다.

표 1-1의 자료를 사용하여 작성한 표 2-1에서 보는 바와 같이 '90년도 사의, 촉탁의 각각의 진단계약에서 진단처 분명 현존계약건수의 비는 1:2.605이고, 표 2-2에서¹³⁾ 보는 바와 같이 사의, 촉탁의 각각의 건강진단건수의 비는 1:2.610으로서 양 비가 서로 극히 근사한 것으로 나타났으므로, 진단처 불명 현존계약건수를 사의, 촉탁의 각각의 분명 현존 계약건수의 비에 따라 비례배분하여 얻은 사의측, 촉탁의측 각각의 몫을 사의, 촉탁의 각각의 분명 현존 계약건수에 가산하는 일은 진단처 불명 현존계약의 처리에 있어 비례배분에 의한 진단처 불명 현존계약의 처리가 합리적이고 타당하다고 생각된다.

2) 「보험금지급현황」 문서의 실태

(1) 「보험금지급현황」 문서의 프로그램 디자인의 연차적 추이

저자는 전산실로부터 건네 받은 「보험금지급현황」 문서는 즉시 보험심사과에 보내서 사망과 무관한 보험금지급건(사고자)의 삭제, 문서의 세부사항의 오류(과오입력)의 정정, 참고사항의 기입(이하 보험심사과에서 동 문서에 가한 삭제, 정정, 기타의 수작업 전반에 대하여 보험심사과의 점검으로 총칭하기로 함)을 의뢰하였다.

전산출력조작 시기가 '88년 10월인 표 3-1 :「'87년 진단계약 보험금지급현황(사망, 장애, 입원)(지급내역: 1~6)」 문서에 있어서는 보험심사과의 점검과정에서 지급내역 코드 3(입원급여금), 5(장해급여금)에 해당하는 보험금지급건(사고자; 사망과 무관)은 각각 삭제되었고, 그 후 전산출력조작시기가 '89년 5월인 표 3-2 :「'88년 진단계약 보험금지급현황(사망, 장애)(지급내역:1, 2, 4, 5, 6)」 문서에 있어서는 프로그램 디자인에서 지급내역코드 3(입원

급여금)에 해당하는 보험금지급건(사고자)이 제외되었으며, 전산출력조작시기가 '90년 5월인 표 3-3 :「'89년 진단계약 보험금지급현황(사망, 장애)(지급내역 : 1, 2, 4, 6)」 문서에 있어서는 프로그램 디자인에서 지급내역코드 3(입원급여금), 5(장해급여금)에 해당하는 보험금지급건(사고자)이 각각 제외되었으며, 전산출력조작시기가 '91년 3월인 표 3-4 :「'90년 진단계약보험금지급현황(사망, 장애)(지급내역 :1, 2, 4, 6)」 문서에 있어서는 프로그램 디자인은 전년도와 그것과 동일하였다. 전산출력시기가 '92년 2월인 표 3-5에 있어서는 프로그램 디자인은 전년도와 그것과 동일하였다. 지급내역코드 1~6에 관해서는 표 4를 참조 바란다.

(2) 「보험금지급현황」 문서에서의, 수작업에 의한, 사망과 무관한 보험금지급건(사고자) 삭제 출현률

각 연도에 발생된 유진단, 무진단 합산 1,700건 내외의 방대한 보험금지급건이 수록된 「보험금지급현황」문서를 들여다 보면서 피보험자 또는 계약자의 사고가 생명보험에 있어 사망과 유관한 사고인지, 무관한 사고인지의 식별은 때로는 마치 복잡하게 얼크러진 실타래를 푸는 것과도 같은 번거로운 작업인 경우도 있는 것으로 알고있다.

보종, 지급금, 면책유무, 해지유무, 사인, 처리코드, 지급내역코드, 실사유무 등을 살펴봐야 하고, 전산조회를 요하는 경우도 있고, 연금지급건에 있어서는 사망일을 찾아야하고, 부활계약으로 추정되는 경우에는 부활일을 찾아야하고, 부호(처리코드, 지급내역코드, 해지유무, 사인 등)에 오류(과오입력)가 있는 경우도 드물지 않으며, 이만저만 번거롭고 짜증스러운 일이 아닌 것 같다.

저자가 '88년 10월에 처음으로 사망통계조사에 착수하여 전산실로부터 건네받은 보험금지급현황 문서를 휴대하고 보험심사과에 들러 저자를 도와줄 직원에게 사망과 무관한 보험금지급건(사고자)의 삭제, 오류(과오입력)의 정정, 참고사항의 기입(사망일, 부활일 기타)을 부탁하였을 때, 그 직원의 첫 마디가 "보험금지급현황을 들여다 보고 있으면 미

Table 4. 보험금지급 심사에서의 처리코드와 지급내역코드

항 목	세부사항	
청 구 사 유 처 리 코 드	사고자, 사고유형의 한글명	
	처리코드(9999)	지급내역코드(9)
	8040 : 계약자사고 납입면제	1 : 사망보험금
	8041 : 피보험자사고 납입면제	2 : 장해보험금
	8043 : 피보험자사고 계약소멸후	3 : 입원보험금
	연금지급	4 : 사망급여금
	8044 : 계약자사고 계약소멸	5 : 장해급여금
	8046 : 피보험자사고 계약유효	6 : 기타반려금
	8047 : 피보험자사고 계약소멸	7 : 치료급여금
	8048 : 피보험자사고 재특P 면제	8 : 요양급여금
	9 : 수술급여금	
면 책 유 무	0 : 면책미경과	1 : 면책경과
실 사 유 무	0 : 무실사	1 : 실사
해 지 유 무	0 : 해지무	1 : 해지(기납입보험료 지급)

쳐버려요!"의 탄성이었다. 저자는 '88년부터 '92년까지 5년간 해마다 사망통계조사를 실시해 보니, 해를 거듭할수록 위 탄성에 담겨진 의미를 절감하게 되었다.

축탁의 진단계약의 「보험금지급현황」 문서에서의, 수작업에 의한 사망과 무관한 보험금지급건(사고자) 삭제출현률은 표 5-1에서 보는 바와 같이 '86, '87년도에서는 대략 45~53%로서 상당히 높으며, '88~'91년도에서는 대략 15~23 %로서 '86, '87년도의 동 출현률에 비교하여 상당히 큰 감소를 나타냈는데, 이러한 감소는 전적으로 「보험금지급현황」문서의 작성을 위한 프로그램 디자인에서 초래된 것인 바, 프로그램 디자인에 있어서 '88년의 동 문서 작성시에는 지급내역코드 3(입원급여금)에 해당하는 보험금지급건(사고자)을, '89년 이후 '91년까지의 동 문서 작성시에는 지급내역코드 3(입원급여금), 5(장해급여금)에 해당하는 보험금 지급건(사고자)을 각각 제외시켰던 것이다(표 3-1~3-5의 각 제목 참조).

사의 진단계약의 동 삭제출현률은 표 5-2에서 보

는 바와 같이 '86~'91년도에서는 대략 20~80%로서 상당히 내지 현저히 높으며, 축탁의 진단계약에 있어서와는 다르게 '88년이후에 상당히 큰 감소를 보이지 않는 까닭은, 사의 진단계약 사고자의 총출력건수가 적은 반면에 상대적으로 연금 지급건의 수효가 많기 때문인 것으로 생각된다(사고자 한 사람의 연금지급에 있어, 일시불지급이 아니고 매월 지급하는 경우에는 「보험금지급현황」문서에 연간 12건이 수록된다).

무진단계약의 동 삭제출현률은 표 5-3에서 보는 바와 같이 '87, '88년도에서는 대략 15~17%로서 약간 높으며, '89~'91년도에서는 대략 4~9%로서 '86, '87년도의 동 출현률에 비교하여 약간 낮은 것으로 나타났으나, '90년도(9.2%), '91년도(8.9%)에 '89년도(4.0%)에서보다 높게 나타난 까닭은, 그 주된 원인이 입원해지건과 중복출력건(보험금 분할지급)의 증가이기는 하나, 부분적으로는, '88년이후에는 「보험금지급현황」문서의 작성을 위한 프로그램 디자인에서 지급내역코드 3(입원급여금)에 해당하는 보험금지급건(사고자)은 제외시켰는데도 '90,

Table 5-1. 촉탁의 진단계약의 「보험금지급현황」 문서에서의 수작업에 의한, 사망과 무관한 보험금지급건(사고자) 삭제 내역

연도	총출력 건수	입원급여금 건수	장해급여금 건수	연금급여금 건수	연금지급금 건수	입원해지 건수	중복출력 건수	기타	계	삭제 출현율(%)
'86	211	70	7	13	-	3	1	94	44.5	
'87	235	79	9	14	11	10	1	124	52.8	
'88	123	-	2	14	7	1	3	27	22.0	
'89	111	-	-	14	3	-	2	19	17.1	
'90	139	-	-	14	10	7	1	32	23.0	
'91	124	-	-	4	14	-	1	19	15.3	
계	943	149	18	73	45	21	9	315	33.4	
삭제구성비(%)		47.3	5.7	23.2	14.3	6.7	2.8	100		

(주) 입원급여금 : 지급내역코드 3, 장해급여금 : 해지무 - 사인(E×××)-46(처리코드 : 피보험자사고 계약유효)-5(지급코드 : 장해급여금), 연금지급금 : 43(처리코드 : 피보험자사고 계약소멸후 연금지급), 입원해지 : 해지-사인(D×××)-47(처리코드 : 피보험자사고 계약소멸)-6(지급내역코드 : 기타반려금) 중복출력 : 동일계약에서의 보험금 분할 지급
 '86, '87 각 연도의 「보험금지급현황」 문서 작성의 전산출력 조작시기는 공히 '88년 10월이고, '88년도의 그것은 '89년 3월이고, '89년도의 그것은 '90년 3월이고, '90년도의 그것은 '91년도의 그것은 '92년 2월이다.

'91 각연도의 「보험금지급현황」문서에 각각 1건, 13건의 지급내역코드 3(입원급여금)에 해당하는 보험금지급건이 수록되었기 때문이다. 이렇게 수록된 까닭인 즉, 지급내역코드 3에 해당하는 보험금지급이 있는 후 입력조작원이 잘못하여 지급내역코드 3 대신 지급내역코드 1을 입력(과오입력)시켰기 때문인 것으로 해석된다(보험심사과에서 잘못 입력된 지급내역코드 1을 발견하고 3으로 정정하였다).

위의 기술내용은 과오입력의 폐해가 작지 않음을 역력하게 보여주는 실례이며, 이러한 과오입력은 전산출력결과와 보험금지급현황의 해독(解讀)에 있어 크게 혼란을 가져온다는 사실을 뼈저리게 느끼게 해준다. 저자를 도와준 보험심사과 직원은 적지 않아 1,700건내외의 보험금지급건의 세부사항이 수록된 「보험금지급현황」문서를 여러 시간동안 훑어보면서 이런일 저런일로 해서 고생을 했을 것이다. 보험심사과직원의 점검을 필한 「보험금지급현황」문서이지만 그래도 의문이 있어(오류의 정정을 빠뜨린 경우, 사망일, 부활일, 기타 참고사항 기입을 빠뜨린 경우 등) 저자는 무수히 보험심사과를 드나들곤 하였다. 사망통계조사에 매달린 6~8개월 동안은 실로 번거롭고 짜증스러운 나날이었다.

(3) 「보험금지급현황」문서에 대한, 보험심사과 직원에 의한 수작업 첨삭(添削)상황

보험심사과직원에 의한, 사망과 무관한 보험금지급건(사고자) 삭제출현률에 관해서는 (2)항에서 기술하였으며(표 5-1~5-3), 오류의 정정 및 참고사항 기입의 합계는 '86년에서 '91년까지에 촉탁의 유진단에서는 총 29개소로서 3.1%의 출현률(표 6-1)을 보이고, 사의 유진단에서는 총 13개소로서 13.0%의 출현률(표 6-2)을 보이고, 무진단에서는 총 227개소로서 3.1%의 출현률(표 6-3)을 보인 것으로 나타났는데, 수작업에 의한 오류의 정정 및 참고사항기입의 합계는 그 발생빈도가 비록 크지는 않으나, 수작업의 실시는 그 결과에 상응하여 보다 정밀한 사망통계 성적을 얻을 수 있는 것이므로, 그 만큼 가치 있는 일로 생각된다.

Table 5-2. 사의 진단계약의 「보험금지급현황」 문서에서의 수작업에 의한, 사망과 무관한 보험금지급건(사고자) 삭제 내역

연도	총출력 건수	입원급여금 건수	장해급여금 건수	연금지급금 건수	입원해지 건수	중복출력 건수	기타	계	삭제 출현률(%)
'86	8	-	-	1	-	1	-	2	25.0
'87	18	1	-	13	-	-	-	14	77.8
'88	19	-	1	13	1	-	-	15	18.9
'89	18	-	-	13	-	-	-	13	72.2
'90	23	-	-	13	-	1	-	14	60.9
'91	14	-	-	2	1	-	-	3	21.4
계	100	1	1	55	2	2	-	61	61.0
삭제구성비(%)		1.6	1.6	90.2	3.3	3.3	-	100	

(주) Table 5-1의 내용과 같다.

Table 5-3. 무진단계약의 「보험지급현황」 문서에서의 수작업에 의한, 사망과 무관한 보험금지급건(사고자) 삭제 내역

연도	총출력 건수	입원급여금 건수	장해급여금 건수	연금지급금 건수	입원해지 건수	중복출력 건수	기타	계	삭제 출현률(%)
'87	1,253	-	130	6	35	8	3	182	14.5
'88	1,409	-	149	6	61	22	1	239	17.0
'89	1,400	-	1*	8	45	1	1	56	4.0
'90	1,568	1	-	7	63	70	4	145	9.2
'91	1,642	13	-	11	110	2	10	146	8.9
계	7,272	14	280	38	314	103	19	768	10.6
삭제구성비(%)		1.8	36.5	4.9	40.9	13.4	2.5	100	

(주) Table 5-1 의 내용과 같다. '88년 「보험금지급현황」 문서 작성을 위한 program design에서 지급코드 3 (입원급여금)에 해당하는 보험금지급건(사고자)은 제외하였는데 '90,'91 각 연도에 입원급여금 지급건이 각각 1건, 13건 수록된 까닭은 사고후 입력조작원이 잘못하여 지급코드 3 대신 1을 입력(과오입력)시켰기 때문이다.(보험심사과에서 「보험금지급현황」 문서 점검시 지급코드 1을 3으로 정정하였다.)

(4) 「보험금지급현황」문서에 나타난 동일계약의 중복출력 보험금지급건(사고자)에서의 사인의 상이(相異) 실태

사의 유진단에서는 중복출력(보험금 분할지급) 보험금지급건(사고자)에서 사인의 상이는 전무하였으며, 축탁의 유진단에서는 표 7-1에서 보는 바와

같이 중복출력 보험금 지급건(사고자)에서 사인의 상이 출현률은 '86, '87 각 연도에 각각 66.7%(2/3) 50.0(5/10)이고, '88년에서 '91년까지는 사인의 상이는 전무하였으며, 무진단에서는 표 7-2에서 보는 바와 같이 동 출현률은 '87년에서 '91년까지는 총 4.9%(5/103)를 보인 것으로 나타났으며, 축탁의 유진단에서 그리고 무진단에서 올바른 사인을 찾아내

Table 6-1. 축탁의 진단계약의 「보험금지급현황」 문서에 대한, 보험심사과직원에 의한 수작업 添削(삭제, 정정, 참고사항 기입) 상황

연도	총출력 건수	삭제*건 수	정 정				참고사항				계	출현율(%)			
			면책유무 誤正	해지유무 誤正	사 誤	인 正	처리코드 誤正	지급코드 誤正	사망일 부활일	기타					
'86	211	93	1	0			6	3				3개소	1.4		
				1개소							본사에 이의 신청후 지급 1개소				
'87	235	124			D799	799						6개소	2.6		
					799	046									
					799	046									
					799	519									
					799	211									
					D410	410	6개소								
'88	123	27			799	E958	46	47			1개소	1개소	2개소	4.1	
						1개소									
'89	111	19			D209	209			6	1		3개소	작년 자료 참고 1개소	7개소	6.3
					D799	799				1개소					
						2개소									
'90	139	31			D410	410						1개소		5개소	3.6
					D410	410		47	44						
					D410	410			1개소						
						3개소									
'91	124	18				46	41		4	1				3개소	2.4
						47	43			1개소					
							2개소								
계	943	312			1개소	12개소	4개소	3개소	3개소	5개소	2개소	2개소	29개소	3.1	

*사망과 무관한 보험금지급건(사고자) 삭제

Table 6-2. 사의 진단계약의 「보험금지급현황」 문서에 대한 보험심사과직원에 의한 수작업 添削(삭제, 정정, 참고사항 기입) 상황

연도	총출력건수	삭제*건수	정정				참고사항 기입				계	출현률(%)	
			면책유무 誤 正	해지유무 誤 正	사인 誤 正	처리코드 誤 正	지급코드 誤 正	사망일	부활일	기타			
'86	8	2							1개소			1개소	12.5
'87	18	14							2개소			2개소	11.1
'88	19	15			D799 1개소				2개소		1개소	4개소	21.1
'89	18	13							2개소			2개소	11.1
'90	23	14							2개소			2개소	8.7
'91	14	3						4	1 1개소			2개소	14.3
계	100	61							10개소	1개소	1개소	13개소	13.0

* 사망과 무관한 보험금지급건(사고자) 삭제

야 할 것인데, 「보험금지급현황」문서에서는 어느 것이 올바른 사인인지 확인할 수 없었다.

II. 전산출력 자료(현존계약건수분석, 보험금지급현황;수작업실시, 미실시)를 사용하여 산출한 사망률실태

1) 진단처불명 현존계약 가산시, 미가산시별 「보험금지급현황」문서에 대한 수작업실시, 미실시별의 촉탁의, 사의 각각의 진단계약 사망률

진단처불명 현존계약을 가산하여(I, 1), (2)항) 경과계약건수를 구하고, 또한 「보험금지급현황」문서에 대한 수작업을 가하고 사망사고건수를 구하여 산출한 사망률이 가장 정도(精度)가 높은 사망률임은 자명한 일이다. 표 8-1~8-4에서 보는 바와 같이 진단처불명 현존계약 가산시 「보험금지급현황」 문서(이하 문서로 약함)에 대한 수작업 실시시의 사망률에 비교하여, 진단처불명 현존계약 미가산시 문서에 대한 수작업 실시시의 사망률(C/A)은 촉탁의 유진단에서는 '86, '87 각 연도에서는 각각 대략 17%, 13%의 증가를 보이고, 증가의 폭이 다소 큰 것으로 나타났는데, '88년도에서 '91년도까지는 대략 8~9%의 증가를 보이고, '88년도 이후에는 증가의 폭이 다소 축소된 것으로 나타나고, 진단처불명 현존계약 미가산시, 문서에 대한 수작업 미실시의 사망률(D/A)은 '86, '87 각 연도에서는 각각 대략 109%, 137%의 증가를 보이고, 증가의 폭이 현저히 큰 것으로 나타나고, '88년도에서 '91년도까지는 대략 28~41%의 증가를 보이고, '88년도 이후에는 증가의 폭이 현저히 축소된 것으로 나타났으며, 사의 유진단에서는 사망률의 비교에 있어 C/A에서는 '86, '87 각 연도에서는 각각 대략 16%, 13%의 증가를 보이고, 증가의 폭이 다소 큰 것으로 나타나고, '88년도에서 '91년도까지는 대략 8~9%의 증가를 보이며, '88년도 이후에는 증가의 폭이 다소 축소된 것으로 나타나고, 촉탁의 유진단의 경우와 비교하여 대단히 흡사한 증가양상을 보이고, D/A 에서는 '86년도에서 대략 55%의 증가를 보이고 증가의 폭이 상당히 크고, '87년도에서 대략 407%의 증

Table 6-3. 무진단계약의 「보험금지급현황」 문서에 대한 보험심사과직원에 의한 수작업 添削(삭제, 정정, 참고사항 기입) 상황

연도	총출력 건수	삭제* 건수	정정			참고사항 기입				출현률 (%)		
			면책유무 誤 正	해지유무 誤 正	사인 誤 正	처리코드 誤 正	지급코드 誤 正	사망일	부활일		기타	
'87	1,253	182		1 1	958 E958 1개소	46 47 41 기타 계	47 2개소 44 4개소 47 2개소 3개소 11개소	1 6 6 계	6 2개소 4 1개소 3개소	3개소 3개소	부활일 출력안됨 3개소	26개소 2.1
'88	1,409	239			D174 174 D518 518 D151 151 083 038 계 4개소	46 47 기타 계	47 9개소 44 2개소 3개소 14개소	4 4 계	6 1 2개소	3개소 3개소		26개소 1.8
'89	1,400	56			D799 799 D519 519 D410 410 기타 4개소 계 7개소 21개소	46 47 47 계	47 3개소 44 2개소 40 1개소 6개소	1 1 계	4 2개소 5 1개소 3개소	1개소 10개소	전산 지워져 있어 부활일 불명 1개소	42개소 3.0
'90	1,568	145			D799 799 기타 3개소 계 3개소 6개소	46 46 기타 계	47 3개소 40 3개소 3개소 9개소	4 기타 계	1 2개소 4개소 6개소	7개소 3개소		31개소 2.0
'91	1,642	146	0 1개소		699 799 E928 E989 2개소	46 기타 계	47 4개소 9개소 13개소	1 기타 계	3 13개소 4개소 17개소	16개소 52개소	1개소	102개소 6.2
계	7,272	768	1개소	2개소	34개소	53개소	31개소	31개소	5개소	62개소	227개소	3.1

*사망과 무관한 보험금지급건(사고자) 삭제

Table 7-1. 축탁의 진단계약의 「보험금지급현황」 문서에 나타난 동일계약의 중복출력 보험금지급건(사고자)에서의 사인의 相異 실태

연도	총 중복 출력건수	성명	출력순	사인	사인의 상이 출현률
'86	3	임○호	전 후	E814 E989	2 / 3 : 66.7%
		김○희	전 후	E814 E928	
'87	10	신○석	전 후	E928 E928	5 / 10 : 50.0%
		김○님	전 후	429 571	
		김○욱	전 후	E928 E814	
		박○님	전 후	D573 D799	
		김○현	전 후	E989 E928	
'88	1				0 / 1
'89	-				-
'90	7				0 / 7
'91	-				-
계	21				7 / 21 : 33.3%

(주) 사의 진단계약에서는 동일계약의 중복출력 사고자의 사인의 相異는 전무하였다.

Table 7-2. 무진단계약의 「보험금지급현황」 문서에 나타난 동일계약의 중복출력 보험금지급건(사고자)에서의 사인의 相異 실태

연도	총중복출력 건수	성명	출력순	사인	사인의 상이 출현률
'87	8	최○월	전 후	518 799	2 / 8 : 25.0%
		안○영	전 후	E814 E928	
'88	22	강○수	전 후	E928 E989	1 / 2 : 4.5%
'89	1	최○규	전 후	E928 410	1 / 1 : 100%
'90	70				0 / 70
'91	2	서○희	전 후	E928 799	1 / 2 : 50.0%
계	103				5 / 103 : 4.9%

Table 8-1. 진단처 불명 현존계약 가산세, 미가산시별, 「보험금지급현황」 문서에 대한 수작업 실시시, 미실시시별 촉탁의 진단계약 사망률 (사망률 단위 : 대 10만)

연도	구분	촉탁의 진단계약 사망률			
		진단처 불명 현존계약 가산시		진단처 불명 현존계약 미가산시	
		수작업 실시시	수작업미실시시	수작업실시시	수작업미실시시
'86	경과계약건수	8,973	9,020	7,684	7,731
	사망건수	117	211	117	211
	사망률	1,304	2,339	1,523	2,729
	사망률 부호	A	B	C	D
'87	경과계약건수	11,844	11,906	10,503	10,565
	사망건수	111	235	111	235
	사망률	937	1,974	1,057	2,224
	사망률 부호	A	B	C	D
'88	경과계약건수	14,512	14,526	13,398	13,411
	사망건수	96	123	96	123
	사망률	662	847	717	917
	사망률 부호	A	B	C	D
'89	경과계약건수	19,846	19,856	18,295	18,304
	사망건수	92	111	92	111
	사망률	464	559	503	606
	사망률 부호	A	B	C	D
'90	경과계약건수	26,882	26,898	24,846	24,861
	사망건수	107	139	107	139
	사망률	398	517	431	559
	사망률 부호	A	B	C	D
'91	경과계약건수	34,436	34,446	31,874	31,884
	사망건수	105	124	105	124
	사망률	305	360	329	389
	사망률 부호	A	B	C	D

(주) 사망률 부호 부여의 이유 : Table 8-2, 8-4의 작성시 간략하게 표현하기 위해서 이다.

가를 보이고, 증가의 폭이 현저히 큰 것으로 나타나고, 사망률의 증가양상은 축탁의 유진단의 경우와 비교하여 다소 유사한 것으로 나타나고 '88년도에서 '91년도까지는 대략 37~416%의 증가를 보이고, 축탁의 유진단의 경우와 비교하여 상당히 다른 증가양상을 나타냈다.

이러한 현상은 사의유진단에서는 사고자의 출력전수가 적은 반면에 상대적으로 연금 지급건의 수효가 많은 관계로(사고자 한사람의 연금지급에 있어 일시불로 지급하지 않고 매월 지급하는 경우에는 「보험금지급현황」문서에 연간 12건이 수록된다), 사망과 무관한 보험금 지급건(주로 연금지급건)을 삭제하지 않을 경우, 야기되는 사망률의 상승에서 초래되는 것이므로 특별한 의미를 갖는 것은 아니다(표 5-2와 I, 2), (2)항 참조).

축탁의 유진단, 사의유진단에 있어 사망률의 비교 B/A, C/B, D/C, D/B에 관한 설명은 생략하기로 한다.

이상의 성적은, 축탁의 유진단, 사의유진단에 있어서 보다 정도(精度)가 높은 사망통계를 구하기 위해서는 첫째, 진단처 불명 현존계약의 적정한 처리(진단처 분명 현존계약에 가산)와 둘째, 수작업에 의한 「보험금지급현황」문서의 정비 - 사망과 무관한 보험금지급건(사고자)의 삭제와 세부사항의 오

류(과오입력)의 정정, 사망일, 부활일 기타의 참고사항 기입 - 가 절대적으로 필요함을 보여주고 있는 것이다.

2) 무진단계약 사망률

무진단에서는 진단처 불명 현존계약이 있을 수 없고 사망률의 고찰은 복잡하지 않다. 표 8-5와 같이 「보험금지급현황」문서에 대한 수작업 실시시의 사망률에 비교하여, 「보험금지급현황」문서에 대한 수작업 미실시시의 사망률은 '87, '88 각 연도에서는 각각 대략 17%, 20%의 증가를 보이고, 증가의 폭이 다소 큰 것으로 나타나고, '89년도에서 '91년도까지는 대략 4~10%의 증가를 보이고, '89년도 이후에는 증가의 폭이 다소 축소된 것으로 나타났는데, 이상의 성적은 유진단에 있어서와 마찬가지로, 보다 정도가 높은 사망통계를 구하기 위해서는 수작업에 의한 「보험금지급현황」문서의 정비 - 사망과 무관한 보험금지급건(사고자)의 삭제와 세부사항의 오류(과오입력)의 정정, 사망일, 부활일 기타의 참고사항 기입 - 가 절대적으로 필요함을 보여주고 있는 것이다.

진단계약에 있어서는 진단처의 입력누락이 적지 않아 발생('88년에서 '91년에 걸쳐서 진단처입력 누락발생빈도는 평균하여 13곳중 1곳 꼴에 해당)되고

Table 8-2. 진단처 불명 현존계약 가산시, 미가산시별, 「보험금지급현황」 문서에 대한 수작업 실시시, 미실시시별의 축탁의 진단계약 사망률 비교 (Table 8-1 사망률 부호 참조하시요)

연도	축탁의 진단계약			사망률의 증감률		
	진단처 불명 현존계약 가산시			진단처 불명 현존계약 미가산시		
	대비 형태			대비 형태		
	B / A	C/A	C/B	D/C	D/B	D/A
'86	79.4% 증	16.8%증	34.9%감	79.2%증	16.7%증	109.3%증
'87	110.7% 증	12.8%증	46.5%감	110.4%증	12.7%증	137.4%증
'88	27.9% 증	8.3% 증	17.1%감	27.9%증	8.3%증	38.5%증
'89	20.5% 증	8.4% 증	10.0%감	20.5%증	8.4%증	30.6%증
'90	29.9% 증	9.3% 증	15.9%감	28.5%증	8.1%증	40.5%증
'91	18.0% 증	7.9% 증	8.6%감	18.2%증	8.1%증	27.5%증

Table 8-3. 진단처 불명 현존계약 가산시, 미가산시별, 「보험금지급현황」 문서에 대한 수작업 실시시, 미실시시별의 사의 진단계약 사망률 (사망률 단위 : 대 10만)

연도	구분	사의 진단계약 사망률			
		진단처 불명 현존계약 가산시		진단처 불명 현존계약 미가산시	
		수작업 실시시	수작업미실시시	수작업실시시	수작업미실시시
'86	경과계약건수	3,024	3,035	2,607	2,608
	사망건수	6	8	6	8
	사망률	198	264	230	307
	사망률 부호	A	B	C	D
'87	경과계약건수	4,688	4,695	4,165	4,172
	사망건수	4	18	4	18
	사망률	85	383	96	431
	사망률 부호	A	B	C	D
'88	경과계약건수	5,930	5,938	5,476	5,484
	사망건수	4	19	4	19
	사망률	67	320	73	346
	사망률 부호	A	B	C	D
'89	경과계약건수	7,796	7,802	7,187	7,194
	사망건수	5	18	5	18
	사망률	64	231	70	250
	사망률 부호	A	B	C	D
'90	경과계약건수	10,308	10,315	9,521	9,528
	사망건수	9	23	9	23
	사망률	87	223	95	241
	사망률 부호	A	B	C	D
'91	경과계약건수	13,135	13,137	12,148	12,150
	사망건수	11	14	11	14
	사망률	84	107	91	115
	사망률 부호	A	B	C	D

(주) Table 8-1의 내용과 같다.

유진단, 무진단에서 공히 「보험금지급현황」 문서에 사망과 무관한 보험금지급건(사고자)이 적지않이 수록되어 있고, 많지는 않으나 세부사항의 오류(과

오입력)와, 연금지급건, 부활계약에서 사망일, 부활일의 입력생략이 발견된다.

이러한 현 실정을 감안할 때 오직 시종 프로그래

밍에 의존하여 행하는 사망통계에 있어서는 적지않은 오차의 발생이 예상되므로, 장차 오직 시종 프로그래밍에 의존하여 행하는 사망통계의 실시를 가능하게 하기 위해서는, 해야 할 급선무는, 전산기 CRT에 저장되어 있는 자료에 있어 1개소의 오류(과오입력)의 개재도 없도록 정정해야 하고, 입력을 생략한 부분은 추가입력이 필요할 것이며, 유진단에서의 적지않은 진단처의 입력누락은 채워져야 할 일이다.

호남총국 관내 사의, 촉탁의 유진단에서 '91년도에 그러니까 '90년말 각각의 진단처 분명(分明) 현존계약 합계는 87,928건이고, 진단처 불명 현존계약

은 7,099건인 것으로 나타났는데(표 1-2), 각 모집점포에서 해당 입력누락을 찾아 채워져야 할 일이다. 원부를 보고 입력조작했던 일인 것이므로 누락된 부분을 찾아낼 수 있지 않겠는가 생각되는 것이다. 진단처의 누락은 필히 채워져야 할 일이다. 또한 이전에 입력된 자료의 오류(과오입력) 역시 일일이 원부와 대조하여 정정해야 할 일이다.

호남총국 관내에서 보험금지급건수는(사망, 장해(지급내역:1, 2, 4, 6) '91년도에 유진단 138건, 무진단 1,642건으로서 합산하여 연간 1,780건으로 나타났다.

연간 총 출근일을 대략 290일내외로 보는 경우

Table 8-4. 진단처 불명 현존계약 가산시, 미가산시별, 「보험금지급현황」 문서에 대한 수작업실시시, 미실시시별의 사의 진단계약 사망률 비교(Table 8-3. 사망률부호 참조)

연도	사의 진단계약 사망률의 증감률					
	진단처 불명 현존계약 가산시			진단처 불명 현존계약 미가산시		
	대비 형태 B / A	C/A	C/B	D/C	D/B	D/A
'86	33.3% 증	16.2%증	12.9%감	33.5%증	16.3%증	55.1%증
'87	350.6% 증	12.9%증	74.9%감	34.9%증	12.5%증	407.1%증
'88	377.6% 증	9.0% 증	77.2%감	37.4%증	8.1%증	416.4%증
'89	260.9% 증	9.4% 증	69.7%감	257.1%증	8.2%증	290.6%증
'90	156.3% 증	9.2% 증	57.4%감	153.7%증	8.1%증	177.0%증
'91	27.4% 증	8.3% 증	15.0%감	26.4%증	7.5%증	36.9%증

Table 8-5. 무진단계약의, 「보험금지급현황」 문서에 대한 수작업 실시, 미실시시 사망률 비교 (사망률 단위 : 대 10만)

연도	수작업 실시시			수작업 미실시시			수작업 미실시시 사망률의 증가률(%)
	경과 계약 건수	사망건수	사망률	경과계약 건수	사망건수	사망률	
'87	264,241	1,071	405	264,332	1,253	474	17.0
'88	284,253	1,170	412	284,372	1,409	495	20.1
'89	330,554	1,344	407	330,582	1,400	423	3.9
'90	365,291	1,423	390	365,363	1,568	429	10.0
'91	409,484	1,496	365	409,557	1,642	401	9.9

Table 9. 進段계약에서의 출력조작시기별 연말 현존계약건수

출력조작시기	'87년 말			'88년 말			'89년 말			'90년 말		
	현존계약건수			현존계약건수			현존계약건수			현존계약건수		
	사의 추락의 불명	계	사의 추락의 불명	사의 추락의 불명	계	사의 추락의 불명	사의 추락의 불명	계	사의 추락의 불명	사의 추락의 불명	계	
'88년 10월	4,921	11,670	1,938	18,529								
'89년 5월	4,818 (-103)	11,626 (-44)	1,329 (-609)	17,773 (-756)	6,130	15,073	1,808	23,011				
'90년 5월					6,101 (-29)	15,060 (-13)	1,804 (-4)	22,965 (-46)	8,268	21,437	2,516	32,221
'91년 3월					8,261 (-7)	21,437 (0)	2,535 (+19)	32,233 (+12)	10,772	28,146	3,131	42,049
'92년 2월					10,771 (-1)	28,164 (+18)	3,131 (0)	42,066 (+17)				

(주) ()안의 숫자는 전년도 대비 당해연도의 현존계약건수의 차이이며, 음수는 감소, 양수는 증가를 표시한다.

Table 10. 무진단계약에서의 출력조작시기별 연말 현존계약건수

출력조작시기	'86년 말			'87년 말			'88년 말			'89년 말			'90년 말		
	현존계약건수			현존계약건수			현존계약건수			현존계약건수			현존계약건수		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계
'89년 5월	97,705	150,641	248,346	108,222	170,842	279,064	125,695	162,576	288,271						
'90년 5월	112,531 (+14,826)	139,960 (-10,681)	252,491 (+4,145)	141,774 (+33,552)	164,822 (-6,020)	306,596 (+27,532)	171,129 (+45,434)	136,486 (-26,090)	307,615 (+19,344)	206,421	145,728	352,149			
'91년 3월				87,560 (-54,214)	102,140 (-62,682)	189,700 (-116,896)	146,643 (-24,486)	110,286 (-26,200)	256,929 (-50,686)	202,151 (-4,270)	144,242 (-1,486)	346,393 (-5,756)	222,778	159,987	382,765
'92년 2월													204,494 (-18,284)	125,885 (-34,102)	330,379 (-52,386)

(주) Table 9의 내용과 같다.

연간 보험금지급건 총 1,780건의 입력조작 처리는 하루 평균 6건을 입력조작하는 셈인 업무량인 것이다. 「보험금지급현황」문서에서 발견되는 오류(과오 입력)와 사망일, 부활일의 입력누락 등은 많지 않은데(표 6-1~6-3), 이들 오류가 업무량과다에서 발생할 수 있는 불가피한 일로 간주할 수는 없지 않겠는가 생각된다.

사망통계조사를 용이하게 행할 수 있도록 하기 위해서는 보험금지급의 세부사항 입력완료 직후에 전산기가 이들 세부사항을 판독하여 사망과 관련한 보험금지급건, 무관한 보험금지급건에 부여된 각 부호가 자동적으로 입력되도록 하는 프로그램의 개발을 필요로 한다고 생각한다.

III. 전산출력자료의 모순

표 9와 표 10에서 보는 바와 같이 유진단, 무진단에서 공히 동일 연도말의 현존계약 건수가 전산출력시기가 1년후인 경우에는 전산출력시기가 그 1년 전인 경우에 비교하여 증가 또는 감소한 것으로 나타났는데, 동일 연도말의 현존계약건수의 증·감은 인위적인 결과로 생각되는데, 그 이상의 상세한 원인은 저자로서는 밝힐 수 없는 일이다.

맺 는 말

오늘날 생명보험회사에서 사망통계에 사용되는 전산출력자료로서는 「진단계약, 무진단계약 각각의 현존계약건수 분석」문서와 「진단계약, 무진단계약 각각의 보험금지급현황」문서를 들 수 있다.

그런데, 전자에서는 유진단에서 진단처 불명 현존계약건수가 적지않이 수록되어 있고, 후자에서는 유진단, 무진단에서 공히 사망과 무관한 보험금지급건(사고자)이 적지않이 수록되어 있고, 또한 세부사항에 많지는 않으나 과오입력으로 인한 오류가 발견되고, 연금지급건, 부활계약에 있어 사망일, 부활일의 기입이 누락되어 있는 경우가 있어서, 이 문서를 보험심사과에 보내서 잘못된 부분에 대한 첨삭(添削)을 의뢰하곤 하였다.

유진단에서 진단처 불명 현존계약의 처리방법에 관해서는 본문에서 상술하였다. 유진단에서 진단처의 입력누락에 대해 원부와의 대조로 진단처를 확인하여 입력하여야 할 일이다. 보험금지급의 세부사항의 오류(과오입력)와 참고사항(사망일, 부활일 기타) 누락에 대해서는 원부와의 대조로 정정 재입력, 추가입력을 행해야 할 일이다. 사망과 관련한 보험금지급건(사고자), 무관한 보험금지급건(사고자)의 식별은 때로는 보종, 지급금, 면책유무, 해지유무, 사인, 처리코드, 지급내역코드 등의 종합적 검토 끝에 결정되는 것으로 알고 있다.

앞으로 오직 시종 프로그래밍(programming)에 의존하여 사망통계를 행할 수 있는 프로그램(program)의 개발을 서두려야 할 일이다. 가직한 장래에 사망통계업무를 전담할 기구를 신설하여 사망통계의 전산화에 관한 연구를 행하고, 정기적으로 「현존 계약건수 분석」문서와 사망과 관련한 「보험금지급현황」문서를 작성하는 등으로 사망통계 관련 정보를 보관하고, 주기적으로 사망통계조사를 실시 발표하도록 해야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 韓國保險計理人會 : 제1회 경험생명표(1982~1984), PP 1-294, 1988.
2. 임영훈: 생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제1보 진단보험가입자의 사망 양상, 보험의학회지, 8(1):39-63, 1989.
3. 임영훈: 생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제2보 무진단 보험가입자의 사망양상, 보험의학회지, 9:69~84, 1990.
4. 임영훈: 생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제3보 진단보험가입자의 사망 양상, 보험의학회지, 9:85~102, 1990.
5. 임영훈: 생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제4보 진단보험가입자의 사망 양상, 보험의학회지, 10:117~135, 1991.
6. 임영훈: 생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제5

- 보 무진단 보험가입자의 사망양상, 보험의학회지, 10:136~151, 1991.
7. 임영훈:생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제6보 진단보험가입자의 사망 양상, 보험의학회지, 11:31~49, 1992.
8. 임영훈:생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제7보 무진단 보험가입자의 사망양상, 보험의학회지, 11:50~67, 1992.
9. 임영훈:생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제8보 보험 가입자의 조기사망에 관한 연구, 보험의학회지, 12(1):56~88, 1993.
10. 임영훈:생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제9보 진단보험가입자의 사망 양상, 보험의학회지, 12(1):89~115, 1993.
11. 임영훈:생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제10보 무진단보험가입자의 사망양상, 보험의학회지, 12(1):116~135, 1993.
- 12) 임영훈:생명보험가입자의 사망양상에 관한 연구-제11보 일부지역피보험집단의 사망지수에 관한 조사, 보험의학회지, 15:149~168, 1996.
13. 임영훈:축타의의 보험건강진단 실태와 그 개선을 위한 제언, 보험의학회지, 15:169~191, 1996.