

※ 본 조사자료는 공정경쟁 제100호 「일본의 기업결합 효율성과 시장에 미치는 영향에 관한 경제분석(I)」에 이어지는 글입니다.

# 일본의 기업결합 효율성과 시장에 미치는 영향에 관한 경제분석(II)

본 협회 준법지원실

차례

- |                                                     |                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| I. 기업결합에 의한 효율성과 기업결합규제<br>1. 미국<br>2. EU<br>3. 캐나다 | II. 경제학적 기법을 이용한 분석<br>1. 분석의 목적<br>2. 분석기법<br>3. 분석결과<br>1) 전체분석 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

## II 경제학적 기법을 이용한 분석

### 3 분석결과

#### 2) 사례분석

이번 호에서는 석유제품과 시멘트제품 분야에 대하여 재무분석, 가격분석, 주가이벤트분석을 실시한 결과를 소개한다.

##### (1) 석유제품

석유제품의 분석대상이 된 합병 등의 사례는 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 석유제품의 분석대상 사례

사례	년	재무	가격	주가
大協석유=丸善석유의 석유정제부문 통합	1984	○	○	○
大協석유=丸善석유 합병	1986		○	○
昭和석유=셀석유 합병	1985		○	

① 재무분석 결과

大協石油와 丸善石油의 합병에 대하여 매출액 이익율 2지표<sup>11)</sup>의 상대적지표의 합병 1~5년 후의 수치가 합병전 3년간의 중앙치를 상회하고 있는가 또는 하회하고 있는가를 조사한 결과는 <표 5>와 같다.

매출액 이익율 2지표는 합병 3년후 이래 합병전의 수치를 상회하고 있으며, 이에 한정해 경쟁기업과 비교하여 합병 3년후 이래 합병기업의 매출액 비용비율은 하락하고 있다고 말할 수 있다.<sup>12)</sup>

<표 5> 합병전후의 이익율 지표의 비교(大協석유=丸善석유의 합병)

지표 \ 합병후 경과년수	1	2	3	4	5
매출액 영업이익율	△	▼	△	△	△
매출액 경상이익율	▼	▼	△	△	△

주) △: 합병전 3년간의 중앙치를 상회 / ▼: 합병전 3년간의 중앙치를 하회

② 가격분석 결과

a. 시장구조 등의 변화

분석대상이 된 가솔린, A중유 및 나프타의 경우, 합병으로 인한 CR3 및 HHI<sup>13)</sup>의 변화는 <표 6>, <표 7>과 같다. A중유는 1985년의 昭和石油와 셀석유의 합병 및 1986년의 大協石油와 丸善石油의 합병으로 출하기준(base) HHI가 각각 100이상 상승하고 있다.

<표 6> 석유제품의 CR3과 HHI의 변화(생산기준)

	가솔린		A중유		나프타	
	CR3	HHI	CR3	HHI	CR3	HHI
1983년	37.9%	745	33.3%	613	38.5%	820
1984년	38.1%	742	34.0%	627	38.2%	827
1985년	38.5%	794	35.2%	724	39.4%	902

출처: 공정취인위원회 사무총국 내부자료

11) 매출액 이익율 2지표 이외에 자본기준 이익율 3지표와 매출액 비용비율 5지표 등에 대하여도 분석하였다.

12) 매출액 비용비율이 상승/저하와 매출액 이익율의 저하/상승은 포리의 관계에 있다는 것을 전제로 평가하였다.

13) CR3이란 상위 3사 누적집중도(상위 3사의 점유율의 합계), HHI란 허핀달지수(각사의 점유율의 이승치(二乘値)의 합)

〈표 7〉 석유제품의 CR3과 HHI의 변화(출하기준)

	가솔린		A종유	
	CR3	HHI	CR3	HHI
1984년	42.9%	986	39.9%	832
1985년	45.3%	1094	44.0%	976
1986년	45.3%	1112	44.9%	1082

주) 가솔린의 1984년 수치는 데이터의 입수가능성 문제로 1983년 수치임.

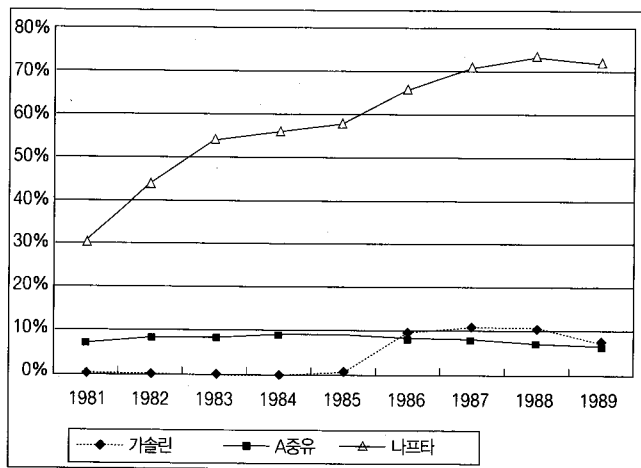
출처 : 공정권인위원회 사무총국 내부자료

b. 수입비율의 추이

가솔린은 1986년 특정석유제품수입잠정조치법이 시행될 때까지는 실질적으로 완전국산제를 채용하고 있었기 때문에 1985년말까지의 수입은 0이었다.

또한 나프타 수입은 이 때까지는 석유업법에 따른 신고제이어서 실제 운영상 석유정제회사 이외에는 수입할 수 없었다. 이 때문에 1983년에 석유화학기업이 실질적으로 자유롭게 수입할 수 있는 체제가 정비된 영향으로 수입비율이 급격히 상승하고 있어, 1981년도에 30% 정도였던 수입비율이 1988년도에는 70%를 초과하는 범위까지 확대되고 있다(도표 5).

〈도표 5〉 석유제품의 수입비율 추이



주) 수입비율 = 수입량 / (국내생산량 + 수입량 - 수출량)

출처 : 통상산업부 자원에너지청 석유부 석유자료

## c. 회귀분석결과

가솔린·A중유·나프타의 가격에 대하여, 1981년 1월부터 1990년 10월까지의 3개월 간격의 자료를 이용하여 Beach와 MacKinnon 방법으로 분석한 결과는 <표 8>과 같다(표본수 40개).

〈표 8〉 석유제품의 가격분석 결과

설명변수	피설명변수	가솔린 실질국내 도매물가지수	A중유 실질국내 도매물가지수	나프타 실질국내 도매물가지수
정수항(定數項)		-0.562*** (-2.878)	-1.402* (-1.872)	1.459 (0.934)
생산지수(제조공업)		0.118*** (2.631)	0.323* (1.905)	-0.279 (-0.795)
원유실질수입물가지수		0.875 (18.173)	2.602*** (12.883)	2.057*** (4.734)
실질현금급여총액지수 (석유석탄)		0.011 (0.491)	0.060 (0.512)	-0.034 (-0.123)
실질이자율		-0.072 (-0.747)	-0.003 (-0.006)	-1.995** (-2.175)
大協=丸善 통합 모형		-0.007 (-0.673)	-0.013 (-0.370)	-0.149*** (-1.974)
昭和=셀 합병 모형		-0.0002 (-0.020)	-0.027 (-0.713)	0.033 (0.415)
大協=丸善 합병 모형		0.002 (0.215)	-0.089* (-1.959)	-0.448*** (-4.492)
$\rho$		0.648*** (4.075)	0.330* (1.890)	0.188 (1.075)
자유도수정제(自由度修正濟) R2		0.983	0.974	0.956
DW비		1.739	1.846	1.988
자유도		31	31	31

- 주1) ( )은 t치, \* : 10% 유의(有意), \*\* : 5% 유의, \*\*\* : 1% 유의
- 주2) 설명변수의 수 = 5, 샘플수 40개인 경우의 DW비 5%유의의 dL=1.23, dU= 1.79
- 주3) 실질지수는 명목지수를 국내도매물가지수 총 평균으로 디플레이트(deflate)한 것
- 주4) 계절변동이 있는 변수는 계절변동을 조정한 것을 사용하였다.
- 주5) 피설명변수로서 각 품목의 실질투입내역 소분류지수를 사용한 것도 거의 같은 모양의 결과를 얻었다.
- 주6) 분석대상기간의 월차자료를 이용하여 분석을 실시한 바 계열상관정도가 커 타당한 분석결과를 얻을 수 없었다.
- 주7) 상기 분석결과는 각 년의 1·4·7·10월의 자료를 이용한 분석이다. 각 년의 2·5·8·11월과 3·6·9·12월의 자료를 이용한 분석을 실시한 바, 가상변수가 유의하지 않게 되는 사례도 보이지만, 일반적으로 상기 분석과 같은 모습의 결과를 얻었다.

각 통합가상계수(dummy) · 합병가상계수를 보아도, 대체로 마이너스(-)이며, A중유 · 나프타에 대해서는 유의한 것으로 보인다. 가상계수가 마이너스에서 유의한 경우에는 합병 · 통합 시기를 경계로 가격이 이 이전의 상황이 계속된다면 실현되었을 수준보다도 하락한 것을 나타낸다.

더욱이 여기서 추정한 식을 이용하여 나프타의 실질가격의 예측치와 실측치(합병후의 예측치는 합병 이전의 상황이 계속된다면 실현되었을 가격의 예측치)를 그래프로 계산해 낸 것이 <도표 6>이다. 1983년부터 실측치가 예측치를 크게 하회하고 있는 추이를 보이는 점에 대하여는 분석기간중에 수입압력이 높았던 것이 가격하락으로 이어진 것으로 보는 견해가 있을 수 있다.

### ③ 주가이벤트분석

#### a. 이벤트일의 특징

각 합병 등의 이벤트일을 특정하기 위하여 일본경제신문에 합병 등에 대한 기록이 게재된 날을 조사하고, 또한 신문기사 게재일 전후의 합병당사자 및 경쟁기업의 주가의 움직임으로부터 이벤트일을 추정하였다(표 9).

**<표 9> 이벤트일의 추정(석유)**

합병	신문기사 · 주가의 움직임	이벤트일
大協石油 = 丸善石油의 통합	· 1983.10.25. 조간에 기사 게재 · 1983.10.25. 양사의 주식이 거래되지 않음	1983.10.25.
大協石油 = 丸善石油의 합병	· 1985.8.2. 조간에 기사 게재 · 1985.8.1. 양사의 주가가 급격히 상승	1983.8.1.

b. 이벤트일의 AR의 변화

a에서 특정된 이벤트일에 1을 취한 가상변수를 투입하여 이벤트일의 AR의 통계적 유의성을 분석한 결과는 다음과 같다.

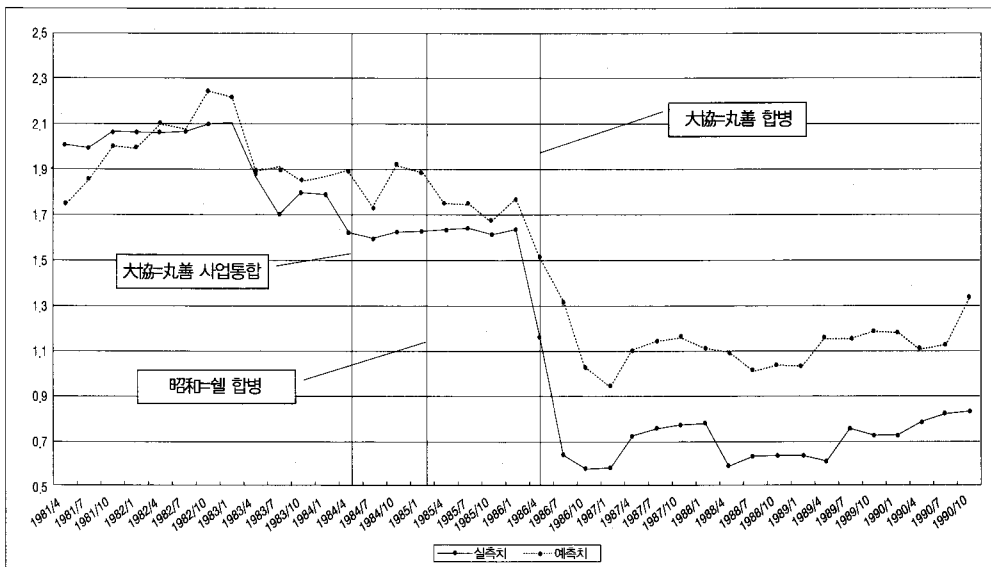
• 大協石油=丸善石油의 통합

통합기업합계의 AR은 의미있게 하락, 경쟁기업의 AR은 의미있게 변화하고 있지 않다 (CAR의 추이는 도표 7 참조). 이것으로부터 이벤트일의 주식시장은 [당해 사업통합으로 통합기업의 효율성은 저하하고 이익이 감소하나, 가격과 경쟁상황에 변화는 없다]고 예측한 것으로 생각된다.

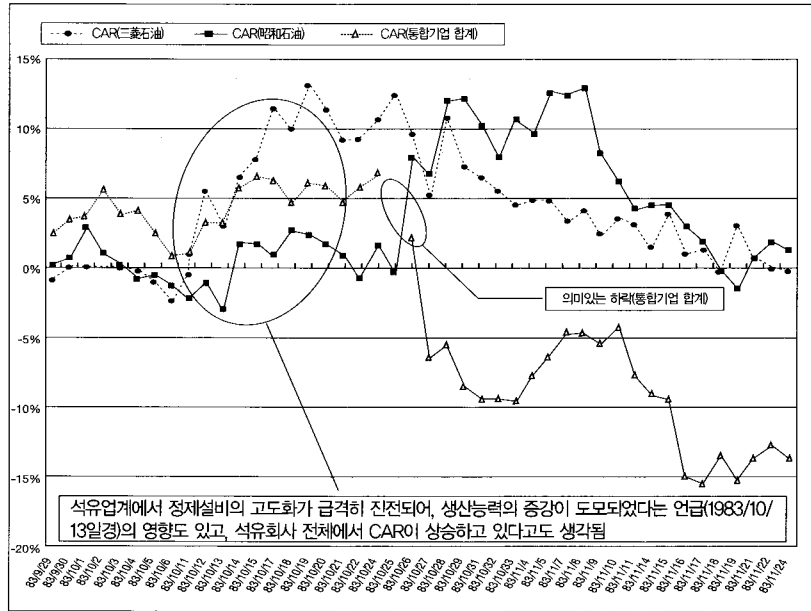
• 大協石油=丸善石油의 합병

통합기업합계의 AR은 의미있게 상승, 경쟁기업 중 日本石油의 AR은 의미있게 변화하고 있지 않은 반면, 三菱石油의 AR은 의미있게 하락하고 있다(CAR의 추이는 <도표 8> 참조). 이것으로부터 이벤트일의 주식시장은 [당해 합병으로 효율성은 상승, 합병기업은 三菱石油와의 관계에서는 경쟁상 우위에 있으나 日本石油와의 관계에서는 특별한 변화는 없으며, 가격도 특별한 변화는 없다]고 예측한 것으로 생각된다.

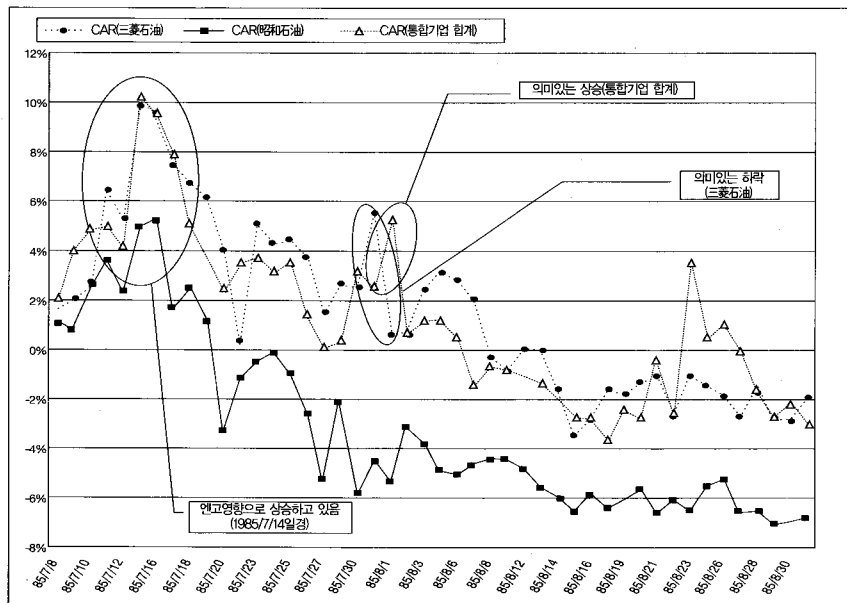
<도표 6> 나프타 실질가격의 실측치와 예측치의 추이



〈도표 7〉 CAR의 추이(大協石油=丸善石油의 통합)



〈도표 8〉 CAR의 추이(大協石油=丸善石油의 합병)



④ 분석결과 정리

석유제품의 재무분석, 가격분석, 주가이벤트분석 결과를 정리해보면 <표 10>과 같다.

효율성의 변화를 보면 사후적 분석인 재무분석의 경우, 1984년의 통합과 1986년의 합병의 합산효과로 비용이 하락(효율성이 상승)하는 결과가 발생하였으며 이 결과와 사전분석인 주가이벤트분석의 1986년의 합병에 관한 예측결과와 일치하고 있다.<sup>14)</sup> 또한 가격의 변화를 보아도 1984년의 통합에서는 가솔린과 A중유에서, 1986년의 합병에서는 가솔린에서, 사후적 분석인 가격분석의 결과와 사전분석인 주가이벤트분석 결과가 일치하고 있다.<sup>15)</sup>

<표 10> 석유제품에 관한 분석결과

합 병	합병년	재무분석 (사후적 분석)	주가이벤트분석 (사전분석)		가격분석 (사후적 분석)
		효율성	효율성	가격	가격
大協석유=丸善석유의 석유정제부문 통합	1984	비용하락	효율성 저하	변화없음	[나프타] 하락(5~10%정도) [가솔린·A중유]
大協석유=丸善석유의 합병	1986		효율성 상승	변화없음	[A중유·나프타] 하락(10%정도) [가솔린] 변화없음
昭和석유=헬석유의 합병	1985				[가솔린·A중유·나프타] 변화없음

(2) 시멘트

시멘트의 분석대상이 된 합병 등의 사례는 <표 11>과 같다.

14) 재무분석에 있어서 효율성은 경쟁기업과의 대비에서 본 합병기업의 효율성 정도를 분석한 것인 반면, 주가이벤트분석에 있어서의 효율성은 합병기업 독자의 효율성을 분석한 것이며, 양자는 성질이 상이하다는 점에 유의해야 할 필요가 있다.  
 15) 주가이벤트분석에서는 합병 등에 의한 효율성과 가격에 대한 영향만을 파악하였으나, 재무분석과 가격분석에서 추측된 효율성과 가격의 변화는 합병 등 이외의 요인에 의한 영향도 포함한 것이다. 이 때문에 예를 들면, 나프타의 가격이 합병의 영향 때문이 아닌 수입압력의 증가에 의해 하락하고 있는 경우에는 주가이벤트 분석의 예측결과와 가격분석에 의해 사후적으로 파악한 가격동향과는 당연히 다르다.



〈표 11〉 시멘트의 분석대상 사례

사 례	년 월	재 무	가 격	주 가
三菱金屬=三菱鑛業시멘트의 합병	1990. 12	○	○	○
小野田시멘트=秩父시멘트의 합병	1994. 10	○	○	○
住友시멘트=大阪시멘트의 합병	1994. 10	○	○	○
宇部興産=三菱MATERIAL 사업통합	1998. 7		○	○
秩父小野田=日本시멘트의 합병	1998. 10	○	○	○

① 재무분석 결과

매출액 이익율 2지표의 상대적지표에 대해, 합병후의 수치가 합병전 3년간의 중앙치를 상회하고 있는가 아니면 하회하고 있는가를 조사한 결과는 다음과 같다.

• 三菱金屬=三菱鑛業시멘트의 합병

매출액 이익율 2지표는 합병 3년후를 제외하고 합병전 수치를 상회하고 있으며, 이에 한해 경쟁기업과 비교하여 합병기업의 매출액 비용비율이 하락하고 있다고 말할 수 있다(표 12).

〈표 12〉 합병전후의 이익율 지표의 비교(三菱金屬=三菱鑛業시멘트의 합병)

지표	합병후 경과년수	1	2	3	4	5
	매출액 영업이익율		△	△	▼	△
매출액 경상이익율		△	△	▼	△	△

• 小野田시멘트=秩父시멘트의 합병

매출액 이익율 2지표는 합병후 합병전의 수치를 하회하는 경향이 있으며, 이에 한해 경쟁기업과 비교하여 합병기업의 매출액 비용비율은 상승하고 있다고 말할 수 있다(표 13).

〈표 13〉 합병전후의 이익율 지표의 비교(小野田시멘트=秩父시멘트의 합병)

지표 \ 합병후 경과년수	1	2	3
매출액 영업이익율	△	▼	▼
매출액 경상이익율	▼	△	▼

• 住友시멘트=大阪시멘트의 합병

매출액 이익율 2지표는 합병후 합병전의 수치를 상회하는 경향이 있으며, 이에 한해 경쟁기업과 비교하여 합병기업의 매출액 비용비율이 하락하고 있다고 말할 수 있다(표 14).

〈표 14〉 합병전후의 이익율 지표의 비교(住友시멘트=大阪시멘트의 합병)

지표 \ 합병후 경과년수	1	2	3
매출액 영업이익율	△	△	△
매출액 경상이익율	▼	△	△

• 秩父小野田=日本시멘트의 합병

매출액 이익율 2지표는 합병후 모든 시점에서 합병전의 수치를 하회하고 있으며, 이에 한해 경쟁기업과 비교하여 합병기업의 매출액 비용비율이 상승하고 있다고 말할 수 있다(표 15).

〈표 15〉 합병전후의 이익율 지표의 비교(秩父小野田=日本시멘트의 합병)

지표 \ 합병후 경과년수	1	2	3
매출액 영업이익율	▼	▼	▼
매출액 경상이익율	▼	▼	▼

## ② 가격분석 결과

### a. 시장구조 등의 변화

시멘트의 경우, 합병 등으로 인한 CR3 및 HHI의 변화는 <표 16>과 같다. 1994년의 2개의 합병에서 CR3이 10% 이상, HHI가 약 400 상승하고, 또한 1998년의 합병·통합으로 CR3이 25% 가깝게, HHI가 1000 이상 상승하고 있다. 또한 1990년의 합병이 혼합합병이었던 까닭으로 집중도에 대한 영향은 없다.

오히려 시멘트의 경우는 1994년 5월까지 공동사업회사<sup>16)</sup>가 설립되었으나, 이 공동사업회사를 1개의 사업체로 본 경우, 1994년의 2개의 합병으로 인한 집중도 상승의 효과보다도 공동사업회사의 해산으로 인한 집중도 하락 측면이 더 크며, CR3 및 HHI가 함께 하락하고 있다.

〈표 16〉 시멘트의 CR3과 HHI의 변화

	CR3	CR3(a)	HHI	HHI(b)
1989년	44.6%	62.5%	1071	1946
1990년	44.5%	62.5%	1071	1942
1993년	46.1%	60.5%	1143	1700
1994년	57.8%		1535	
1997년	58.0		1521	
1998년	82.6%		2596	

주) CR3(a) 및 HHI(b)는 공동사업회사를 1개의 사업체로 본 경우의 수치  
출처 : 시멘트신문사 시멘트연감

### b. 수입비율의 추이

시멘트의 수입비율은 1980년대 후반에 4% 넘는 수준에 도달한 이외는 1~2% 정도로 낮은 수준에서 움직이는 추이를 보이고 있다.

16) 시멘트제조업에 있어서 석유쇼크후의 원재료 비용의 상승, 수요의 침체(低迷)에 대처하기 위해, 특정산업구조개선임시조치법에 따라 공동사업회사 5사가 1984년 9월에 설립되어, 2사는 1991년 7월에 해산하였으며, 나머지 3사도 1994년 5월에 해산하였다.

c. 회귀분석 결과

시멘트의 가격을 1984년 10월부터 2002년 4월까지의 6개월 간격의 자료를 사용, 최소이승법으로 분석한 결과는 <표 17>과 같다(샘플수 36).

<표 17> 시멘트 가격분석 결과

	시멘트 실질국내도매물가지수		
	사례 1	사례 2	변수감소법
정수항(定數項)	-1.417*** (-4.057)	-1.409*** (-5.649)	-1.331*** (-5.940)
생산지수(제조공업)	0.312*** (4.173)	0.311*** (5.755)	0.294*** (6.079)
석회석 실질국내도매물가지수	0.278 (1.590)	0.212 (1.453)	0.278*** (2.867)
C중유 실질국내도매물가지수	-0.020 (-1.006)	-0.011 (-0.854)	
석탄 실질수입물가지수	0.043 (1.677)	0.044** (2.144)	0.031** (2.147)
전력 실질국내도매물가지수	0.323*** (2.963)	0.339*** (3.829)	0.288*** (4.320)
실질현금급여총액지수(窯業,土石)	-0.017 (-0.237)	0.039 (0.661)	
실질이자율	0.292 (1.680)	0.312** (2.117)	0.318** (2.378)
공동사업회사 모형(1994년 합병 모형의 내면)	0.041*** (3.665)	0.048*** (4.899)	0.043*** (6.332)
1986~1988년 모형	0.044*** (4.071)	0.047*** (5.084)	0.049** (5.975)
1990년 합병 모형	-0.020** (-1.601)	-0.022** (-2.490)	-0.023*** (-2.862)
1998년 합병 모형-A	0.015 (1.183)		
1988년 합병 모형-B		0.024*** (3.373)	0.023*** (3.348)
自由度修正済	0.920	0.943	0.945
DW비	1.874	2.442	2.285
自由度	24	24	26

주1) 괄호안은 t치, \* : 10% 유의, \*\* : 5% 유의, \*\*\* : 1% 유의

주2) 설명변수의 수=10, 샘플수 36인 경우의 DW비의 dL=0.87, dU=2.22

주3) 실질지수는 명목지수를 국내도매물가지수 총 평균으로 디플레이트 한 것

- 주4) 계절변동이 있는 변수는 계절변동을 조정한 것을 사용하였다.
- 주5) 변수감소법은 표에 게재된 설명변수 및 C중유 실질수입물가지수를 투입, 제거한 F의 확률을 0.1로 하였다.
- 주6) 분석대상기간의 월례(月次)자료를 사용하여 분석을 실시한 바 계절상관정도가 커, 타당한 분석결과를 얻지 못했다. 또한 3개월 간격의 자료를 사용한 분석을 행한 바 여전히 계절상관정도가 커 타당한 결과를 얻지 못했다.
- 주7) 상기 분석결과는 각 년의 4·10월의 자료를 사용한 분석이다. 각 년의 1·7월, 2·8월, 3·9월, 5·11월 및 6·12월 자료를 사용한 분석도 실시한 바, 대체로 상기 분석결과와 같은 결과를 얻었다.

또한 여기서 추정된 식을 이용하여, 시멘트 실질가격의 예측치와 실측치(합병후의 예측치는 합병 이전의 상황이 계속된다면 실현되었을 가격의 예측치)를 도표화 한 것은 <도표 9>와 같다. 각 모형변수의 계수에 대해 고찰해 보면 다음과 같다.

• 공동사업회사 모형

시멘트제조업자의 공동사업회사가 설립되었던 기간(1984년 9월~1994년 5월)의 영향을 파악하기 위한 모형이다. 공동사업회사 설치기간중에는 해산후의 기간과 비교하여 5%정도 가격이 높다. 이와 같이 1994년경을 기점으로 이 이전의 상황이 계속되고 있다면 실현되었을 수준보다도 가격이 하락하고 있으나, 이것은 공동사업회사의 해산 또는 합병으로 경쟁이 격화된 영향으로도 생각할 수 있다.

• 1986~1988년 모형

동 기간의 일시적인 가격상승을 파악하기 위한 모형이다.

가상계수는 플러스(+) 유의이며, 당해 기간중에는 가격이 5% 정도 상승하고 있다. 시멘트 제조업자 각 사는 1985년경부터 카르텔을 행하고 있었던 것에 대해 1990년 12월에 공정거래 위원회로부터 권고를 받았으며, 이 가격상승은 당해 카르텔의 영향으로도 생각할 수 있다.

• 1990년 합병 모형

1990년의 三菱金屬=三菱鑛業시멘트의 합병후의 영향을 파악하기 위한 모형이다. 또한 합병과 거의 동시기에 공정거래위원회에 의한 시멘트제조업자 각 사에 대한 현장검사가 행해지고 있었던 까닭으로 본 모형은 이 영향도 동시에 반영하고 있다고 말할 수 있다.

가상변수는 마이너스(-) 유의이며, 당해 합병의 시기를 경계로 이 이전의 상황이 계속되고 있다면 실현되었을 수준보다도 가격이 하락하고 있으나, 이는 합병으로 경쟁이 활성화된 영향도 있으며, 또한 공정거래위원회의 현장검사에 의한 영향 때문인 것으로도 생각할 수 있다.

• 1998년 합병 모형 A/B

1998년의 합병·통합후의 영향을 파악하기 위한 모형이다. 모형 A는 분석대상기간의 종기

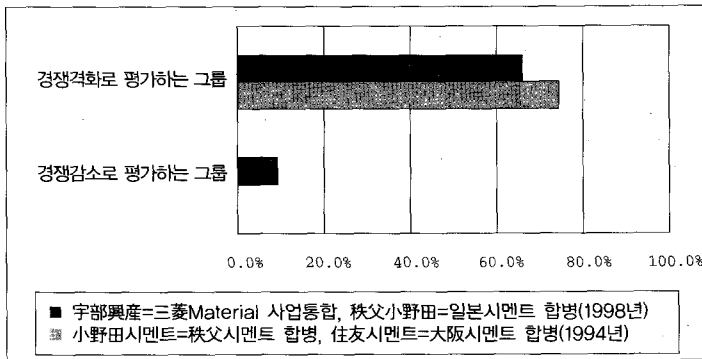
(終期)(2002년 4월)까지 모형을 투입한 것이며, 모형 B는 합병·통합후 2년간에 한정하여 가상을 투입한 것이다.

모형 B의 계수는 플러스(+) 유의이며 1998년의 합병·통합의 시기를 경계로 2년 정도간 이 이전의 상황이 계속되고 있다면 실현되었을 수준보다도 가격이 2% 정도 상승하고 있다. 그러나 모형 A계수는 유의한 것은 아니며, 또한 실측치와 예측치의 그래프(도표 9)를 보아도 합병 2년후 이래 실측치가 급락하고 있기 때문에 합병후의 가격동향에 대하여 단순히 결론지을 수는 없다.

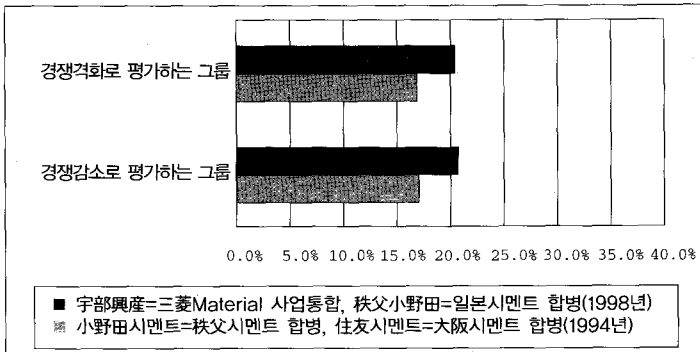
d. 앙케이트 조사결과

합병 등 당사자·경쟁기업·거래처기업에 대해 합병 등의 후 경쟁상황의 변화 등에 대하여 앙케이트 조사를 실시한 결과는 도표 <9·10>과 같다. 합병 등 당사자·경쟁기업은 합병 등의

<도표 9> 합병 등 당사자·경쟁기업에서 본 합병후의 시황(市況) 변화(시멘트)



<도표 10> 거래처 기업에서 본 합병후의 시황 변화(시멘트)



후에 경쟁이 격화하였다고 회답한 경우가 많았다. 반면에 거래처기업은 특히 1998년의 합병·통합후 경쟁이 격화하였다는 회답과 경쟁이 감퇴하였다는 회답이 서로 맞서고 있다. 이 점에 대하여 합병·통합직후의 가격안정기의 경쟁상황을 평가한 것인지, 이 2년후 이래 가격하락기의 경쟁상황을 평가한 것인지에 대해 의견이 나뉘어지고 있는 것으로 생각된다.

③ 주가이벤트분석

a. 이벤트일의 특징

각 합병 등의 이벤트일을 특정하기 위해 일본경제신문에 합병 등에 대한 기사가 게재된 날을 조사, 또한 신문기사 게재일 전후의 합병당사자 및 경쟁기업의 주가의 움직임으로부터 이벤트일을 추정하였다(표 18).

〈표 18〉 이벤트일의 추정(시멘트)

합 병	신문기사·주가의 움직임	이벤트일
三菱金屬=三菱礦業시멘트의 합병	· 1994.4.11.의 조간에 기사 게재 · 1990.4.10.의 종가로부터 4.11의 시가에 걸쳐 양사의 주가가 상승	1990.4.11.
小野田시멘트=秩父시멘트의 합병	· 1993.11.12.의 조간에 기사 게재 · 1993.11.11.의 종가로부터 11.12의 시가에 걸쳐 秩父시멘트의 주가가 급격히 하락	1993.11.12.
住友시멘트=大阪시멘트의 합병	· 1994.3.10.의 석간에 기사 게재 · 1994.3.10.에 양사의 주가가 상승	1994.3.10.
宇部興産=三菱MATERIAL 사업통합	· 1997.12.22.의 석간에 기사 게재 · 1997.12.22.에 宇部興産의 주가가 급격히 하락	1997.12.22.
秩父小野田=日本시멘트의 합병	· 1997.10.3.의 조간에 기사 게재 · 1997.10.2.에 양사의 주가가 상승	1997.10.2.

b. 이벤트일의 AR의 변화

a에서 특정한 이벤트일에 1을 취한 가상변수를 투입하여 이벤트일의 AR의 통계적 유의성

을 분석한 결과는 다음과 같다.

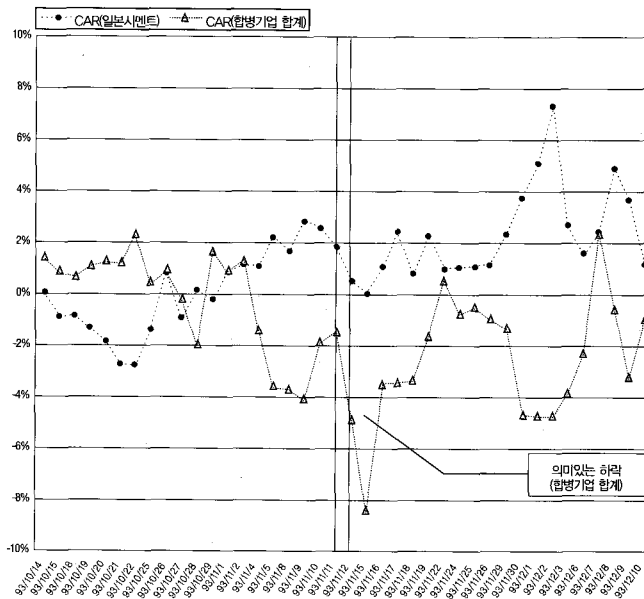
• 三菱金屬=三菱礦業시멘트의 합병

합병기업합계 및 경쟁기업의 AR은 의미있게 변화하고 있지 않다. 이로부터 이벤트일의 주식시장은 [당해 합병은 혼합합병이기 때문에 가격과 효율성에 특히 변화는 없으며, 합병기업과 경쟁기업의 이익에 각별히 영향을 주지 않는다]고 예측한 것으로 생각된다.

• 小野田시멘트=秩父시멘트의 합병

합병기업합계의 AR은 의미있게 하락, 경쟁기업의 AR은 의미있게 변화하고 있지 않다 (CAR의 추이는 도표 11 참조). 이로부터 이벤트일의 주식시장은 [당해 합병으로 합병기업의 효율성은 저하하고 이익이 감소하나, 주가와 경쟁상황에 변화는 없다]고 예측한 것으로 생각된다.

〈도표 11〉 CAR의 추이(小野田시멘트=秩父시멘트의 합병)



• 住友시멘트=大阪시멘트의 합병

• 秩父小野田=日本시멘트의 합병



합병기업합계의 AR은 의미있게 상승, 경쟁기업의 AR은 의미있게 변화하고 있지 않다. 이로부터 이벤트일의 주식시장의 예측은 다음의 2종류로 생각된다.

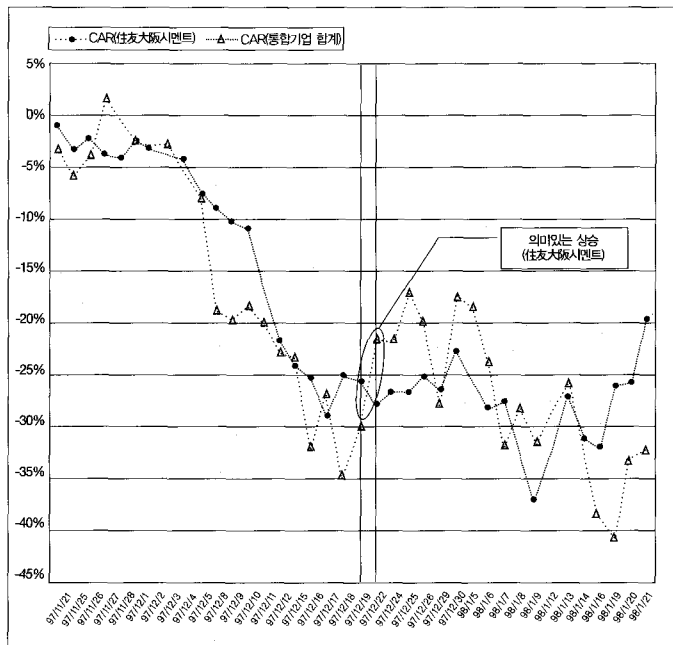
첫째, 합병으로 경쟁감살에 의해 가격이 상승하는 것과 함께 합병기업이 경쟁상 우위에 섬으로써 합병기업은 가격상승의 플러스(+)효과와 경쟁상 불리한 입장에 선 마이너스(-)효과가 상쇄되어 이익도 불이익도 생기지 않았다.

둘째, 합병으로 효율성이 상승, 합병기업은 이익을 얻으나, 가격과 경쟁상황에 변화는 없다.

• 宇部興産=三菱MATERIAL 사업통합

통합기업합계의 AR은 의미있게 변화하고 있지 않으나, 경쟁기업의 AR은 의미있게 상승하고 있다(CAR의 추이는 도표 12 참조).

〈도표 12〉 CAR의 추이(宇部興産=三菱MATERIAL 사업통합)



④ 분석결과 정리

시멘트의 재무분석, 가격분석, 주가이벤트분석의 결과를 정리해보면 <표 19>와 같다.

가격의 변화를 보면 1998년의 결합·통합에 대한 사후적 분석인 가격분석의 결과와 사전분석인 주가이벤트분석의 결과가 일치하고 있다. 또한 효율성의 변화를 보더라도 1994년의 합병에 대한 사후적 분석인 재무분석과 사전분석인 주가이벤트분석의 결과 역시 거의 일치하고 있다.

〈표 19〉 시멘트에 관한 분석결과

합 병	합병년	재무분석 (사후적 분석)	주가이벤트분석 (사전분석)		가격분석 (사후적 분석)
		효율성	효율성	가격	가격
三菱金屬 = 三菱礦業 시멘트의 합병	1990	비용하락	효율성 변화없음	변화없음	하락(2%정도) (공정위의 현장조사의 영향도 있음)
小野田시멘트 = 秩父시멘트의 합병	1994	비용상승	효율성 변화없음	변화없음	하락(4%정도) (공동판매회사 해산의 영향도 있음)
住友시멘트 = 大阪시멘트의 합병	1994	비용하락	효율성의 동향불명 또는 효율성 상승	상승 또는 변화없음	하락(4%정도) (공동판매회사 해산의 영향도 있음)
宇部興産 = 三菱MATERIAL 사업통합	1998	비용상승	효율성 저하	상승	상승(2%정도)
秩父小野田 = 日本시멘트의 합병	1998		효율성 저하		상승(2%정도)

다음호에 계속

월간 공정취인 2003. 10월호 발췌