

Information Sharing and Human Resource Development Based on the Customer Complaints

외주 클레임에서 배우는 정보 공유와 인재 육성

大塚雅一 / 오쿠라주식회사 대표이사

1. 서론

지기·골판지제품의 제조공정에서 매우 중요한 역할을 담당하는 것이 커팅다이(thomson)이다. 베니어합판을 베이스로 칼·패션을 넣고, 주로 종이·골판지를 토출하기 위한 스펀지 등의 이미 제조된 것이 커팅 다이 제조사로부터 공급된다. 가공하는 종이나 골판지의 종류에 따라 그 재료 구성이 바뀌고, 제품별로 다른 커팅 다이가 날마다 생산되고 있다. 일본의 커팅다이 제조사 수는 약 400개사로, 현재 시장 상황이나 인재 부족, 사업 계승 문제 등으로 감소 추세를 보이고 있다. 일본 국내의 커팅다이 수요를 이 400개사로 커버하고 있는 것이다.

가공하는 종이나 골판지의 종류에 따라 재료 구성이 천차만별인 커팅다이이지만, 미리 제조된 것이 공급된 것은 약 20년 전부터이다. 그 이전에는 칼과 패션이 들어간 커팅다이가 공급되고 있었다. 토출용 스펀지 등은 톱슨 가공현장에서 작업자가 톱슨가공기의 가동 중에 적당히 처리하거나 전속 파트 종업원이 담당했다. 이 때문에 납기가 4일 이상 걸리는 것이 일반적이었다.

그러나 현재의 커팅다이 제조사는 토출용 스펀지의 침부는 당연한 일이고, 종이 종류에 따라 일어나는 트러블 등을 상정해 미리 제조해 공급한다. 납기는 일반적으로 2일가량 걸리는 데, 경우에 따라서는 당일 대응도 가능하다. 물론 테크니컬한 커팅다이의 경우에는 그 나름의 납기일이 필요하지만, 이 20년간 커팅다이 제조사에 대한 요구는 크게 변했다.

왜 이러한 상황이 된 것인가? 다음의 요인이 주요하다고 생각된다.

- (1) 종이·골판지의 공급 속도가 대폭 상승했다.
- (2) 인쇄기 속도가 매우 빨라짐에 따라 톱슨가공 과정에서 보틀 neck가 일어났다.
- (3) 톱슨가공기의 속도 상승으로 가공할 수 있는 안전이 많아졌다.
- (4) 현장작업의 개선·개혁과 관련한 붐이 일어나 커팅다이 제조사에 대한 제조 요망이 높

[표 1] 3가지 분류로 나눈 미스의 종류

미스 종류	원인	심신의 상황	
무심코	간과하다	인지	
	생각이 나지 않다	인지	
	기억과 다르다	기억	
	바로 알아차리지 못하다	가치·의식	
	깊게 생각하지 못하다	가치·의식	
	안이하게 생각하다	가치·의식	
	조바심이 나다	감정·정동	
	걱정이 머리를 떠나지 않다	감정·정동	
	반복 작업으로 질렸다	감정·정동	
	연속 작업으로 피곤하다	감정·정동	
	관찰다고 생각하다	감정·정동	
	결단을 내리지 못한 채 하다	감정·정동	
평	귀찮다	감정·정동	
	신체 밸런스가 망가지다	운동·능력	
	손이 생각대로 움직이지 않았다	운동·능력	
	무의식적으로 손이 움직였다	대접	
	평	완전 잊다	기억
		들었지만 할 때에 잊다	가치·의식
		다른 것을 순간 생각하다	가치·의식
		사실을 파악하는 방법이 나뻐다	가치·의식
		예상과 다르다	가치·의식
		위기감이 부족하다	가치·의식
		관찰다고 생각하다	가치·의식
		동료의 어려움을 생각하지 못하다	가치·의식
애초에		잘 보지 못하다	인지
		보이지 않았다	인지
		잘 들리지 않는다	인지
		다 들지 못하다	인지
	알아차리지 못하다	인지	
	알지 못하다	인지	
	생각해도 모르겠다	인지	
	힘이 달리다	운동·능력	
	스피드에 따라가지 못하다	운동·능력	
	못 하겠다	대접	
	꺼리다	대접	
	복잡해서 알기 어렵다	대접	

용해 제조한 커팅다이를 공급해도 그것이 지시대로 되지 움직이지 않으면 그 커팅다이는 어떠한 역할도 하지 못한다. 만의 하나 지시대로 할 수 없는 커팅다이가 어떠한 확인도 없이

아졌다.

(5) 리먼 쇼크로 인한 경기 저하와 시장 수요의 변화에 의해 소로트·다품종·단납기의 안건이 많아졌다.

특히 단납기화에 관해 각 커팅다이 제조사가 많은 어려움을 겪었다. 주문을 받는 것은 매우 감사한 일이지만, 모두 단납기를 요구해 지금은 생각할 수 없을 정도의 초과근무가 계속 됐다. 그 결과, 피로가 쌓이고, 그에 따른 직원 의욕의 저하, 그리고 실수 연발 등이 일어났다.

이 상황에 대응하기 위해 커팅다이 제조사들은 설비를 최신의 것으로 바꾸는 등 다양한 노력을 기울였다. CAD·CAM 설비, 레이저 가공기, 오토 렌더, 자동 패션 커터, 스펀지의 원판을 CAD 데이터로 형상대로 커트하는 워터젯 가공기 등 고객의 요망에 대응하기 위해 많은 설비 투자를 했다. 물론 어떤 설비를 도입할 수 있는지는 기업의 규모에 따라 다르지만, 현재 레이저 가공기는 필요 최저한의 설비가 되고 있다. 이것은 글루어나 자동제함기의 제상 로스물에 크게 관계하기 때문에 정확한 베니어 커트가 필요하기 때문이다. 이처럼 커팅다이 제조사도 납기 대응에 더해 품질 향상이나 인력 절감화를 목표로 해 노력해왔다. 그러나 왜인지 사외 클레임은 날마다 발생하고 있다.

최고 설비로 최고 커팅다이 재료를 사

[표 2] 미스 종류의 분류

미스 종류의 분류	내용
중대 클레임	변상금이 발생해버린 클레임
사외 클레임	변상금이 발생하지 않는 클레임
손해 미스	사내에서 손해금이 발생하는 미스
경미 미스	사내에서 손해금이 발생하지 않는 미스

생산되고 그 케이스가 고객에게 공급 되면 피해는 막대하다. 그 만의 하나를 적게 발생시키기 위해서는 무엇을 해야만 하는 것일까?

오랫동안 사외 클레임 대책을 마련하기 위해 노력해온 동사는 2015년도부

터 ‘사외 클레임 0’을 경영중점과제를 정했다. 그 프로젝트명은 ‘영원의 클레임 0’이다. 다음에 그 내용을 소개하고, 어떻게 해서 정보 공유와 인재 육성을 추진하고 있는지를 소개한다.

II. 사외 클레임이 발생하는 요인

‘영원의 클레임 0’이란 사외 클레임이 연속 300일 발생하지 않는 것을 목표로 한다. 이 영원의 클레임 0을 추진함에 있어서 사외 클레임의 발생을 명확히 하는 것에 착수했다. 먼저 사내 공정에 문제점이 없는지 조사한 결과, 물 위반과 미스의 2가지가 있다는 것을 발견했다.

먼저 과거 보고에서 자주 올라오는 미스에 집중해 조사했다. 그 결과, 빈번하게 일어나는 미스가 7가지 있다는 것을 판명했다. 이것을 7대 미스로 선정하고, 2년간 재발하지 않으면 감소한 것으로 했다.

- ①발송 실수, ②칼, 흙 넣기 실수, ③전체 절단, 절반 절단의 실수, ④앞뒤의 실수, ⑤미싱 선 넣기 실수, ⑥커팅다이어에서부터 칼 · 패션의 빠짐, ⑦베니어 잘림 실수(두께 · 치수)
- 미스에 관해서는 무심코(부주의로 알아차리지 못함) · 핑(정신이 여기에 없는, 잊어버

[그림 1] 전사에서 발생한 클레임 정보를 공유할 수 있도록 Salesforce.com사의 CRM을 도입했다.

발생일	발생내역	발생내역	발생액	발생액
2015/07/01	스타가 들어가지 않았...	스타가 들어가지 않았...	0	30
2015/07/01	스타가 들어가지 않았...	스타가 들어가지 않았...	0	30
2015/07/01	스타가 들어가지 않았...	스타가 들어가지 않았...	1,500	30
2015/07/01	스타가 들어가지 않았...	스타가 들어가지 않았...	5,220	30
2015/07/01	스타가 들어가지 않았...	스타가 들어가지 않았...	6,720	60
2015/07/01	스타가 들어가지 않았...	스타가 들어가지 않았...	6,720	90
2015/07/01	스타가 들어가지 않았...	스타가 들어가지 않았...	310	30
2015/07/01	스타가 들어가지 않았...	스타가 들어가지 않았...	700	510
2015/07/01	스타가 들어가지 않았...	스타가 들어가지 않았...	933	30

린)·애초에(처음부터 알지 못한) 등의 3개 분류로 나누고, 그 근본원인을 구명한 다음 대책을 찾기로 했다([표 1]).

이 무심코·평·애초에 등의 3가지 미스를 발생시키지 않도록 동사는 확인 구조를 변경하고, 그것에 따른 시스템을 도입했다.

동사는 룰 위반에 대해서는 룰을 지키지 못한 작업원에 문제가 있기 때문에 룰 준수의 철저와 반복한 경우에는 개시서 제출을 요구했다. 그러나 미스에 관해서는 벌을 주는 것은 없었다.

III. 사외 클레임을 발생시키지 않는 구조 만들기

‘영원의 클레임 0’ 달성을 목표로 미스·클레임의 분류, 경미 미스 연구회의 실시, 확인 체제의 변경 등을 실행했다.

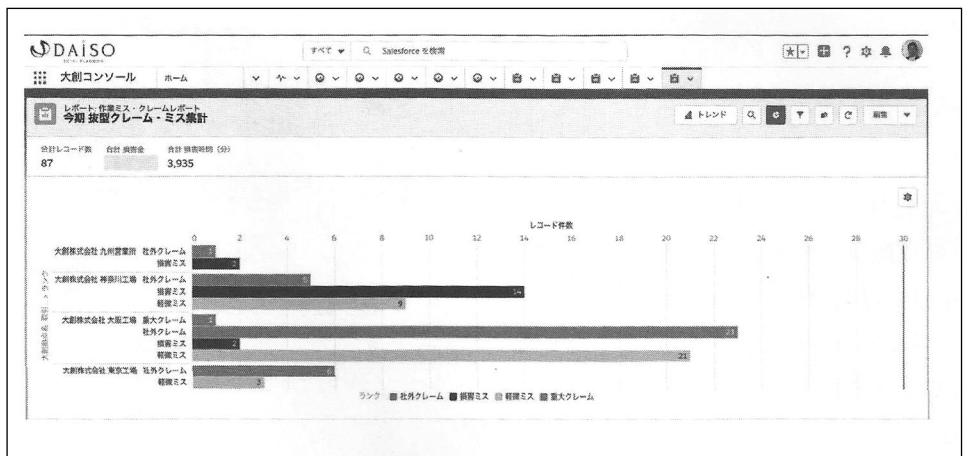
미스·클레임의 종류를 나누기 전에는 고객에게 변상금이 발생했을 때에만 보고하도록 했다. 또한 보고를 받았을 때에는 사후 대책과 미스의 재발 방지를 책임지게 했다. 그러나 그것만으로는 클레임이 없어지지 않았다.

그래서 미스·클레임의 종류를 나누고, 지금까지 보고 의무를 하지 않은 사내에서 발생하고 있는 미스까지 보고하도록 했다([표 2]).

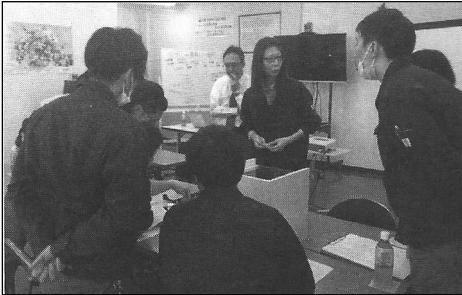
이 보고 체제를 갖추기 위해서는 사내에서의 정보 공유는 물론, 고객 정보와의 링크가 필요해 Salesforce.com사의 CRM을 도입했다. 전사에서 클레임 발생을 신속히 정보 공유할 수 있는 구조를 만든 것이다([그림 1], [그림 2]).

사외 클레임을 나오지 않기 위해서는 사내에서 방지해야만 한다. 지금까지 일어난 사외 클레임의 그림자에 숨어있는 경미 미스가 이것만 나온다는 가설을 세우고, 경미 미

[그림 2] 전사에서 발생한 클레임 정보를 공유할 수 있도록 Salesforce.com사의 CRM을 도입했다.



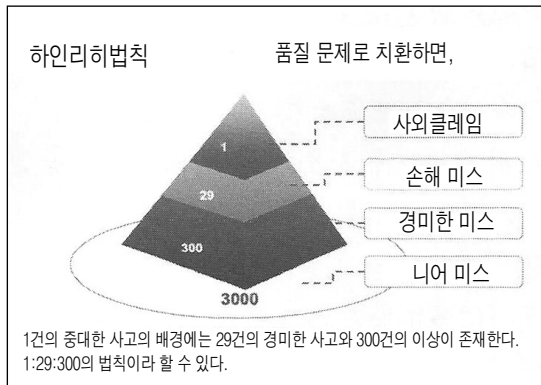
[사진 1] 경미 미스 연구회의 모습



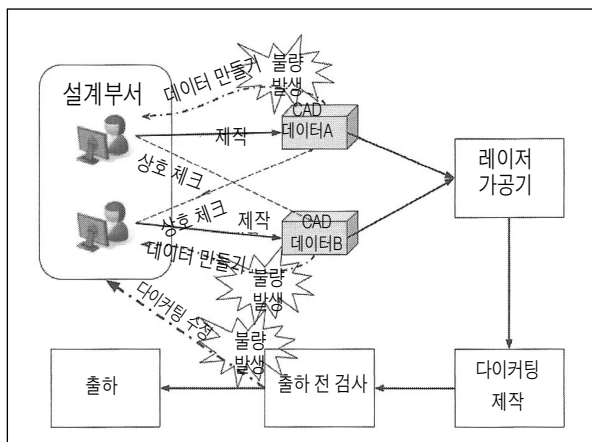
[표 3] 세이브의 종류

경미 미스의 발견	굿 세이브
손해 미스의 발견	나이스 세이브
클레임이 된 미스 발견	엑셀런트 세이브

[그림 3] 하인리히법칙을 동시에 적용한 모습



[그림 4] 기존 검사 체제

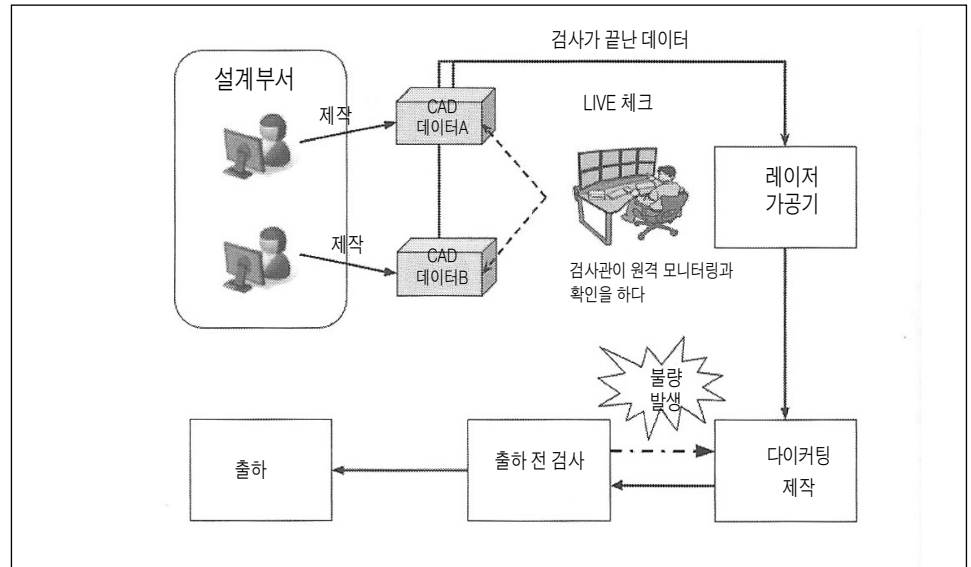


스 연구회를 실시하게 되었다([사진 1]). 이 연구회에서는 과거에 일어난 클레임의 반복이나 다른 공장에서 일어난 클레임 사례, 그리고 경미한 미스를 발견하는 것을 배우고 공유하는 장이 됐다. 미스 발견을 세이브(save)라고 하고, 분류를 한 뒤 그 내용에 따라 세이브 포인트를 부여해 보답하도록 했다([표 3]).

스타트 초기에는 타인의 단점을 지적하는 것으로 느끼는 사원이 많아 적극적으로 미스 발견을 보고하지 않았다. 실제로 보고하지 않고 처리해 버리는 것도 다수 있었다. 그러나 미스를 일으킨 사람을 질책하려는 것이 아니라 발견한 사람을 칭찬하는 ‘잘 발견했다!’, ‘세이브했다!’의 분위기 만들기를 지도했다. 그 결과, 1년째에는 415건의 세이브가 있었고, 다음해에는 688건, 그 다음해에는 589건으로 다소 과도는 있지만 계속해서 미스를 사내에서 발견하는 노력이 이어지고 있다.

마지막으로 착수한 것이 확인 체제의 변경이다. 영원의 클레임 0을 노력하기 전에는 [그림 4]의 검사 체제였다. 설계부서에서 하고 있는 상호 확인에서는 서로 ‘잘못은 없을 것이다’라는 생각으로 확인된 것이 많고, 또한 서로 바쁘기 때문에 확인이 부주의하게 이뤄지는 경우도 많

[그림 5] LIVE 체크 체제



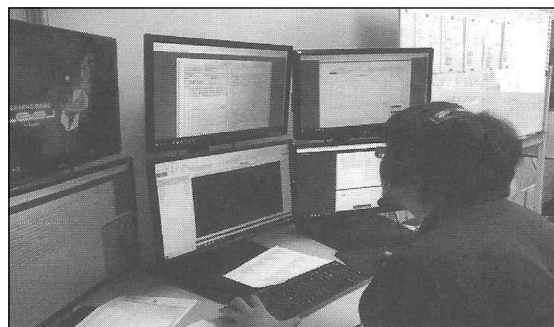
았다. 또한 각각의 스킬에 약점이 있으면, 그것이 확인 상에서 나와 버리는 경우도 있었다.

그래서 새로운 수법으로써 LIVE 체크를 도입하게 됐다. 이것은 심사관(데이터 설계부서)을 선정하고, 원격으로 각 데이터 설계자의 CAD 오퍼레이팅 작업의 모니터링하고, 데이터 작성 후에는 데이터 설계자와 함께 체크 항목을 확인한다([그림 5]).

다거점 전개를 하고 있는 동사에게 이 구조는 효과가 컸다. 검사관은 각 거점에 근무하고 있지만, 거점을 불문하고 인터넷을 통해 각 거점의 설계자를 모니터링하는 것이 가능했다.

그리고 대부분의 미스는 레이저 가공 전에 일어났다. 약 60%가 수주·지시서 작성·데이터 작성의 공정에서 일어나고 있기 때문이다. 그곳에서의 검사 체제가 강화되는 것에 의해 사외에 대한 클레임은 크게 감소했다.

[사진 2] Web회의시스템의 Omni Join을 활용하는 모습



IV. 사외 클레임 대책의 효과는?

사외 클레임은 고객에게 큰 불편함을 줬다는 것과 다름없다. 그로 인해 신용이 떨어지고, 최악의 경우에는 거래 정지로 이어져 사업에 큰 영향을 미치게

된다.

발생했을 때에 발생시킨 ‘사람’을 그 원인으로 해 쫓아버리는 경우도 있다. 그러나 그렇게 하면 ‘사람’을 육성하지 못할 뿐만 아니라 미스·클레임이 멈추지 않는다. 중요한 것은 사외에서 클레임이 나오지 않게 하는 것이다.

동사의 구조와 관련한 항목을 순서대로 정리하면 다음과 같다.

- (1) 목표 설정
- (2) 재발하는 미스·클레임의 선출
- (3) 미스의 종류와 원인의 구명
- (4) 물 준수의 철저
- (5) 클레임의 분류
- (6) 경미 미스 보고의 철저와 공유(사내에서 방지할 수 있도록 의식 부여)
- (7) LIVE 체크의 도입

아직 완성되지 못했지만 성과는 착실히 쌓이고 있다. 앞에서 소개한 7대 미스 박멸을 위한 노력도 전개하고 있어서 대책 전에는 연간 100건 이상이었던 사외 클레임이 현재에는 2019년도 기준 38건이 되었다.

사외 클레임 대책을 마련하면서 예상 밖 성과도 있었다.

- ① 최후 검사에서 불량 발생 시보다 자재 로스와 작업시간이 대폭 삭감
 - 완성 상태에서 최종 검사가 이뤄지기 때문에 불량이 된 경우에는 파트를 사용하지 않고, 완전히 폐기된다.
 - 데이터를 약간 수정하기 위해 작업 수정 시 걸리는 작업시간은 양품에 걸리는 시간의 3/4은 걸린다. 레이저 가공 전에 경미 미스를 발견하는 것과는 비교할 수 없다.

② LIVE 체크에 의한 코칭으로 인재 육성

- 경험치가 있는 숙련자에 의한 체크는 CAD 작업자에 대한 기술 지도나 왜 이러한 사양이 되는가 등의 노하우 습득으로 이어진다.
- 신인이 해도 수순을 LIVE로 지도할 수 있기 때문에 하적이나 잡무에서부터 시작하지 않아 업무의 습득시간 단축으로 이어진다.

또한 사내 효율도 올라가 수주 캐퍼가 늘어났다.

대책을 시작했다고 바로 사외 클레임이 0이 되지는 못한다. 클레임 0이 되는 날은 아직 멀었지만, 착실히 추진해가고 있다고 확신한다.

지금 대책이 베스트 방법이라 생각하지 않고, 날마다 진보하는 IT기술을 적극적으로 도입해 영원의 클레임 0을 실현할 수 있도록 노력할 것이다. 