

## 日本の 방위산업 어제와 오늘



金勝龍 / 자유기고가  
(예) 육군 소령



일본 방위산업의 총생산액은 약 9천억 엔(1989년)에 이르고 있으나, 전체 공업생산액에서 차지하고 있는 비율은 0.35%에 지나지 않는다. 그러나 방위력의 증강과 함께 규모가 해마다 확대되고 있으며, 방위청의 조달실시본부에 등록되어 있는 방위산업 관련업체의 수(數)가 약 2천여개를 넘고 있다. 미쓰비시중공업을 중심으로 하는 미쓰비시 그룹은 수주계약액에서 항상 1위를 차지하고 있으며, 이는 전체매출액의 약 20%에 이르고 있다

### 제2차

대전 이전 일본은 세계에서 손꼽히는 병기생산국이었다. 소총으로부터 시작해 대포, 각종 화포, 전차, 항공기 그리고 근대적인 대전함에 이르기까지 당시에 장비할수 있는 모든 종류의 병기를 생산하고 있었다.

#### 한국전쟁이 계기가 된

#### 국산병기의 제조

그러나 제2차대전이 종료되는 시점에서 이미 일본은 전쟁에 패함에 따라 병기생산을 중단하게 되었다. 이러한 상황하에서 결국 자국(自國)내에서 모든 병기를 생산할수 있는 방산(防産)능력을 갖춘 나라는 미국, 소련, 영국 등 3개국에 지나지 않게 되었다.

프랑스의 경우, 예전에는 세계에서 우수한 병기생산국 가운데 하나였으나, 제2차대전 초기에 패함으로써 그 능력의 대부분을 잃게 되었다. 그러나 다시금 병기생산에 박차를 가함으로써 현재는 아랍제국의 석유와 교환무역을 하고 있다는 점은 주지(周知)의 사실이다.

제2차대전 종료후 美점령군은 일본의 병기생산능력을 철저히 파괴시켰다. 배상이라는 명목하에 구(舊) 육·해군의 공창(工廠)은 대부분이 철거되었고, 기계류는 중국을 비롯한 동남아시아지역으로 이동시켰다.

예를 들어 미국도 구(吳) 해군공창에 있는 1만5천톤 규모의 대형프레스를 철거하여 전리품(戰利品)으로 지참해 돌아감으로써, 일본의 병기생산능력은 거의 전면적으로 해체되어 버렸다.

이러한 와중에서 다시금 일본의 병기생산능력이 부활하기 시작한 것은 1950년 한국전쟁이 곧바로 계기가 되었다.

당시 군수품의 부족으로 어려움을 겪고 있었던 미국은 일본의 공업능력을 이용하여 한국전쟁의 물자보급원을 확보하기로 하였다. 그 일환으로 1953년부터 병기, 탄약의 특수(特需)가 일본에 들어오기 시작했다.

먼저 박격포탄, 무반동포탄, 소총실탄 등을 중심으로 한 탄약류의 생산에서부터 일본의 병기생산은 본격적인 부흥을 맞게 되었다.

한국동란을 계기로 일본에 재군비(再軍備)를 강요하게 된 미국은 당연히 일본의 병기생산능력을 확충하는 방향으로 일본정부에 압력을 가하게 되었다.

그러나 한국전쟁 종료후 팽배한 과잉병기를 떠맡게된 미국은 일본의 병기공업을 본격적으로 부활시킨 만큼의 발주(發注)는 행하지 않고, 오히려 대부분의 장비를 자위대에 공여(供與)함으로써, 일본은 미국식 장비를 전량 떠맡게 되었다.

## 미국, 서독을 앞지르는

### 일본산 88식 전차

자위대에서는 1962년 2월 우선적으로 당시 미군으로부터 공여받아 사용해오던 A4 및 A6기관총을 대신하는 62식 기관총을 개발하게 되었고, 이는 닛도쿠금속(日特金屬)이 생산했다.

이어 역시 미군으로부터 공여받은 M1소총, 카빈총은 일본인의 체격에는 맞지 않을뿐 아니라 장비의 노후화 및 성능저하 등의 결점을 지니고 있다는 점에서, 1964년에 64식 소총을 제정(制定), 호우와공업(異和工業)이 생산을 개시하게 되었다.

이외에 60식 106밀리 무반동포가 일본제강소(日本製鋼所)에서 제작되었고, 105밀리 자주무반동포도 국산화 되고 있다. 박격포에서는 81밀리, 107밀리 자주박격포가 국산화 되었고, 64식 81밀리 박격포도 미제(美製)병기를 대신하여 국산장비화 되었다.

이밖에도 105밀리 유탄포, 155밀리 유탄포, 자주유탄포(自走榴彈砲), 75식 155밀리 자주유탄포, 74식 105밀리 자주유탄포 등 중구경(中口徑)의 화포가 이미 국산화 되었다. 고사포(高射砲)의 국산화는 현재 진행중에 있다.

또한 육상병기의 중심적인 존재라고 할수 있는 전차의 경우는 우선, 61식 중전차, 74식 중전차가 순수한 국산전차로서 현재 사용되고 있다. 장갑차는 60식 장갑차, 73식 장갑차 등도 축차적으로 국산화가 진행중에 있다.



자위대에서는 최근 차세대전차로서 「88식 전차」의 국산화를 달성함으로써, 전력증강에 박차를 가하게 되었다. 88식전차는 120밀리포를 탑재하고 있으며, 적외선(赤外線)을 내지 않고 별(星)과 달(月)의 반사, 또는 상대방이 발산하는 열이나 빛을 감지함으로써 「땅을 기어다니는 전자병기」라 불리우고 있다. 이 88식 전차는 확실히 서독이나 미국의 전차를 능가하는 자위대의 정예장비이다.

한편 해상자위대가 장비하는 함정으로는 1953년에 하루가제형 호위함(배수량 1천7백톤) 2척이 건조되었으며, 연이어 1959년부터 하야시오형 잠수함(배수량 7백50톤)이 건조되었다. 또한 카사도형 소해정등 보조함정의 국산화도 본격적으로 추진되기 시작하였다.

일본의 조선능력, 함정건조능력이 세계에서 가장 뛰어난 수준이라는 점은 잘 알려진 사실이지만, 더 나아가서는 이제까지 건조된 호위함의 경우도 점차적으로 대형화에 박차를 가하게 되었다. 따라서 1968년 이후 건조된 하루나형은 배수량 4천7백톤으로서, 전쟁 이전의 경(輕)순양함과 같은 규모의 대형화를 추진하게 되었다.

초기의 호위함이 점차적으로 노후화됨에 따라 신형 호위함의 건조를 축차적으로 계획하게 되었고, 함대공(艦對空), 함대함 등의 각종 미사일병기의 발달에 따라 신형병기를 장비한 새로운 항공모함의 건조를 추진하는 등 일본은 세계의 주목을 받을 만한 고성능의 병기를 지속적으로 개발해왔다.

그러나 일본 해상자위대가 보유하고 있는 함정은 대부분이 전쟁 이전 것으로, 말하자면 경순양함 이하의 소형 함정이다. 항공모함, 전함, 중순양함 등의 대형 함정은 아직까지 건조되지 않고 있다.

항공자위대는 최초로 F-86 세버 전투기가 미쓰비시중공업에서 녹다운(Knock Down) 방식으로 생산을 개시함으로써, 이 무렵부터 항공산업이 본격적으로 부활하기 시작하였다. 또한 연습기는 후지중공업이 개발한 P-3형 초등연습기 외에 전후(戰後) 최초로 T-1 제트연습기가 개발되었으며, 점차적으로 항공기의 국산화가 추진되었다.

1978년에는 미쓰비시중공업이 설계 및 시작(試作)한 최초의 순국산 제트전투기(F-1)가 정식으로 자위대에게 배치되었다.

결론적으로 제트전투기의 국산화가 일본 자위대에는 그리 어려운 일이 아니었다.

일본의 국산병기 제조·개발비

항목 종류	내역	가격(엔)
전차	61식	8,100만
	74식	3억 5,000만
	88식(개발비)	200억
미사일	重 MAT (대전차 대주정, 개발비)	10억 8,000만
함정	잠수함 「세토시오」(건조중)	260억
	호위함(건조중)	350억
비행기	F15 이글(수입)	62억
	F15 이글(國產)	87억
	CI수송기(개발비)	87억
핵병기	원자력 잠수함 (핵미사일 탑재)	500억~1조 (추정)
	원폭제조	1,700억(〃)

### 통상병기 개발능력 - 세계1위

기술적으로 일본은 세계 최고의 공업기술 능력을 지니고 있다. 특히 전자공학(電子工學)과 반도체 분야에서는 미국을 능가할 정도의 기술능력을 지니고 있다. 더구나 병기개발은 이미 전자화(電子化)를 집중적으로 추구하고 있다는 점에서 더욱 그렇다.

가령 일본이 본격적으로 병기산업에 박차를 가하면서 병기수출의 재개(再開)를 시도하게 된다면, 틀림없이 선진국의 병기생산능력을 압도할수 있을 것이다. 따라서 세계의 병기시장에 큰 쇼크와 함께 상당폭의 시장점유율을 차지하게 될 것이 분명하다.

일본의 방위비 구성

(단위: 만엔, %)

구분 \ 년	1986		1987		1988		1989	
	금액	구성비	금액	구성비	금액	구성비	금액	구성비
인건·양식비	9,304	55.0	10,345	54.4	10,765	51.4	11,000	49.3
물건비	7,602	45.0	8,665	45.6	10,180	48.6	11,302	50.7
장비품등 구입비	2,936	17.4	3,258	17.1	3,925	18.7	4,609	20.7
연구개발비	157	0.9	174	0.9	204	1.0	225	1.0
시설정비비	409	2.4	462	2.4	605	2.9	614	2.8
유지비등	2,459	14.5	2,754	14.5	2,921	13.9	3,142	14.1
기지대책비	1,361	8.0	1,645	8.7	2,140	10.2	2,321	10.4
기타	278	1.5	372	2.0	385	1.8	392	1.8
합계	16,906	100.0	19,010	100.0	20,945	100.0	22,302	100.0

\* 장비품이란, 무기차량, 항공기구입, 함선건조비를 표시함.

기술적으로 일본 공업력의 수준이 우수하다고 하는 것은 세계적인 병기수준면에서 일본체의 성능이 높다는 것을 의미한다.

예를 들면 지난번 미쓰비시전기가 개발한 신예 미사일 ASM1의 경우 함대함미사일로서의 성능은 세계 최고로 평가되고 있다.

이러한 고도의 병기가 속속 개발되고 있지만, 자위대의 장비는 아직도 구식(舊式)이 많다는 모순은 방위예산의 규모에 의해 제약되었기 때문이었다.

일본의 방위예산 가운데 병기 또는 시설등과 관련한 고정비와 인건비의 비율을 감안한다면, 인건비가 전체의 50%에 달하고 있다. 이에 따라 병기 및 장비에 사용되는 예산은 극히 적다는 것을 알수 있다.

현재 일본의 민간기업에서 개발, 제품화되고 있는 병기의 정밀도가 우수하다는 점은 이미 언급한바와 같다. 또한 일렉트로닉스(electronics) 병기의 가격은 매우 높은 실정이다. 그러나 방위예산의 한정된 범위 속에서 모든 병기를 최신행으로 교체한다는 것은 현실적으로 불가능한 일이다.

더구나 이것은 일본 뿐만이 아니라 세계의 어느나라도 신형, 구형의 병기를 함께 보유하고 있으며, 첨단개발기술과 실제로 훈련 또는 실전(實戰)에서 운용하는 병기는 큰 격차가 존재하게 된다.

일국(一國)의 군대를 지탱( 유지)하는 힘은 그 나라의 공업력과 경제력이다. 통상병기 개발능력이 우수한 일본이라고 하는 나라를 배경으로 한 자위대가 타국(他國)의 침략군을 격퇴할수 없을 정도로 취약한 존재가 아니라는 점은 분명하다.

이상과 같이 일본자위대의 군사장비에 대한 변천과정과 군대의 강약에 대한 지표(指標)가 되는 기본적인 3가지 포인트로 부터 현재의 자위대 역량을 종합적으로 판단해 볼때, 결코 「약한 자위대」가 아닌 「세계에서도 가장 우수한 군대」라는 인상을 받게 된다.

### 방위산업의 현주소

방위청과 계약하여 물품의 납입(納入) 또는 판매 자격을 지닌 민간업체를 방위산업체라고 한다. 일본의 방산업체 수(數)는 1989년 기준으로 제조업체가 1천5백91개, 판매업체가 9백50개로 총 2천5백41개사에 이른다.

자위대의 장비품은 모두가 방위청 조달실 시본부에서 일률적으로 조달하게 되어 있다. 조달방법은 다음과 같다.

- 국산품을 국내메이커로 부터 구입
- 商社를 경유하여 타국으로 부터 수입
- 미국이 무기수출관리법에 입각하여 우방국에 유상(有償)으로 행하는 군사원조-FMS

일본 주요 방위산업체 (※ 계약고 순위 · 1989년) (단위 : 100만엔)

순위	기업명	건수	금액
1	미쓰비시중공업(三菱重工業)	183	234,541
2	이시카와지마중공업(石川島重工業)	66	108,479
3	가와사키중공업(川崎重工業)	106	81,198
4	미쓰비시전기(三菱電機)	185	72,386
5	도쿄지포전기(東京芝浦電氣)	208	32,906
6	일본전기(日本電氣)	289	22,313
7	이토슈아비에손(伊藤忠)	43	14,044
8	일본석유(日本石油)	212	12,907
9	일본제강소(日本製鋼所)	30	12,270
10	스미모토중기계공업(住友重機)	4	12,043
11	고마쓰제작소(小松製作所)	45	12,026
12	히다치조선(日立造船)	29	11,413
13	동경계기(東京計器)	77	9,394

공업생산액中 방위생산액

품목	비율(%)
무기 · 탄약	99.76
항공기	77.76
선박	4.83
차량	0.08
전기통신기기	0.41
석유제품	0.46
의약품	0.15
식량	0.15
기타	0.06

일본 국내 개발 주요장비

장비	연구개발(年)
73식 장갑차	1967~1971
74식 전차	1964~1972
75식 자주다연발로켓탄발사기	1969~1974
75식 자주다연발로켓탄발사기	1969~1973
82식 지휘통신차	1978~1981
대잠 비행정(PS-1)	1960~1969
수송기(C-1)	1966~1972
고등 연습기(T-2)	1967~1973
지원 전투기(F-1)	1972~1975
79식 대함 대전차 유도탄발사장치	1966~1977
80식 공대함 유도탄	1973~1980

1989년도의 조달내역을 보면 총 9천9백80건 1조 1천9백93억 8천만엔으로, 전년도에 이어 1조엔을 초과하였다. 이 가운데 국산이 9천2백24건 1조8백48억 엔으로, 건수에서 92.4%, 금액면에서 90.4%이다.

수입은 5백84건(5.8%)으로 5백6억 8천만엔(4.2%)이었다.

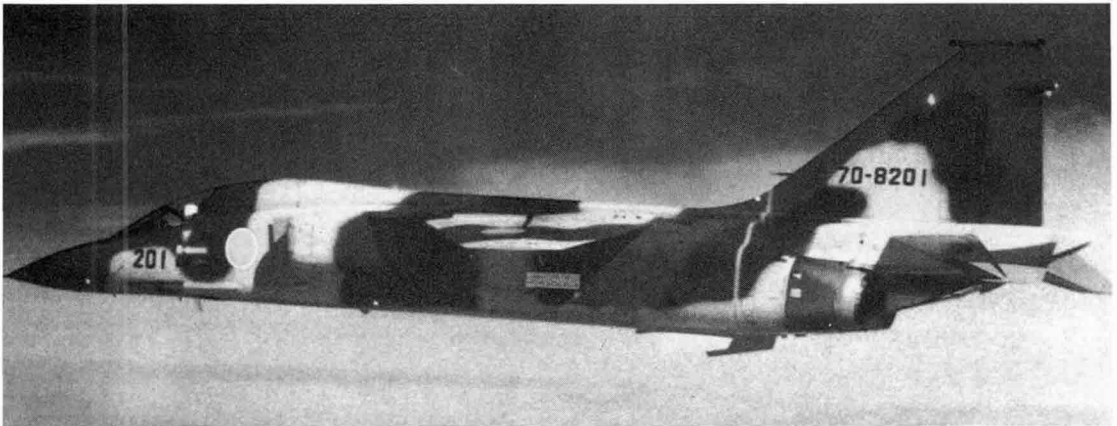
FMS의 경우는 1백2건(1.7%) 6백38억 8천만엔(5.3%)이었다.

이와 같이 국산의 비중이 압도적으로 높으나, 문제는 내용에 있다. 왜냐하면 국산의 경우에도 그 구성부품이 타국으로부터 수입해야만 되는 경우가 존재하기 때문이다.

예를 들어 AEGIS함의 경우는 핵심부품이라 할수 있는 전자시스템을 미국으로부터 수입하고 있다.

이러한 면허생산에서는 흔히 국산화율이라는 표현이 사용되지만, 개별의 경우에 따라서 서로 다를 뿐만 아니라 생산시기에 따라 달라지게 된다.

F-15 전폭기를 예로 든다면, 최초의 2기는 FMS로서 도입되었고, 조달(생산)비중 70%가 미국으로부터 수입되었다. 현재의 국산화율은 약 70%이다.



미쓰비시중공업이 설계 및 試作한 최초의 순일본산 F-1 제트전투기

최근 미국은 군사적인 대소(對蘇)위협론과 기술면에서의 대일(對日)위협론이 작용함으로써, 일본으로의 군사기술 제공에 신중을 기하고 있다.

예를 들면 면허생산의 F-15 전폭기에 대해 미국측은 전자대책관련의 AN/ALQ135 ECM장치 및 기타의 일부 부품을 제공하지 않았다. 이로써 일본은 독자적으로 자신들의 전자장비를 개발하게 되었다.

일본의 방위산업은 2천5백여 업체를 상회하지만, 이 가운데 1천5백여 회사는 중소기업이다. 방위청과의 조달계약액을 살펴보면 미쓰비시중공업이 전체의 24.3%, 약 3천억엔을 차지하여 1위를 유지하고 있다. 이 회사는 항공기, 유도무기, 차량, 함선, 일반무기에 이르기 까지 모든 장비를 취급하고 있다.

미쓰비시중공업은 매년 전체조달액 가운데 4분의 1을 독점함으로써, 22년간 연속 1위의 자리를 차지하고 있다.

제2위는 가와사키중공업(山崎重工業)으로 항공기, 유도무기, 함선을 생산하고 있다.

최근 수년간에 걸쳐 상위 5개사의 위치를 차지하고 있는 기업은 미쓰비시중공업, 가와사키중공업, 미쓰비시전기, 이시가와중공업(石川重工業), 도시바(東芝) 등이다.

일본 방위산업의 핵(核) -

미쓰비시(三菱)중공업

일본 방위산업의 총생산액은 약 9천억엔(1989년)에 이르고 있으나, 전체 공업생산액에서 차지하고 있는 비율은 0.35%에 지나지 않는다.

그러나 방위력의 증강과 함께 규모가 해마다 확대되고 있으며, 방위청의 조달실시본부에 등록되어 있는 방위산업 관련업체의 수(數)가 약 2천여개를 넘고 있다.

병기라는 특수한 제품을 생산하기 위해서

일본의 면허생산중인 장비

면허생산품목	제휴선	일본측 업체
203미리 자주유탄포	BMY社(미국)	(주)고마쓰제작소(小松制作所)
62구경 76미리 단발 속사포	오토·멜라라社(이탈리아)	(주)일본제강소(日本製鋼所)
F-15J	맥도넬 더글라스社(미국)	미쓰비시중공업(주)
P-3C	록히드社(미국)	가와사키중공업(川崎重工業)
개량형 호크	레이세온社(미국)	미쓰비시전기(주)
Sea Sparrow	레이세온社(미국)	미쓰비시전기(三菱電機)



는 무엇보다도 경험과 실적이 중요하며, 이에 따라 일반적으로 큰 계약은 특정 기업에 집중되고 있다.

미쓰비시중공업을 중심으로 하는 미쓰비시 그룹은 수주계약액에서 항상 1위를 차지하고 있으며, 이는 전체매출액의 약 20%에 이르고 있다. 일명(一名) 미쓰비시병기창이라고 불리울 정도이다.

일본 방위생산의 주력—

항공기와 무기·탄약

일본, 방위산업 가운데 방위생산의 주력은 항공기와 무기·탄약이다.

기업의 입장에서 방위생산에 특히 중요한 지위를 차지하고 있는 것은 항공기와 무기(탄약)의 2가지 뿐이라고 해도 과언이 아니다. 이 2가지 품목에 관련하는 기업을 제외하면 기업의 방위생산 의존도는 미약하다고 볼 수 있다.

그러나 선박의 경우, 기업측에는 경제적인 것과는 별도의 메리트를 가질수 있다. 현대의 정밀한 군함을 건조한다는 것은 그 기업의 높은 기술수준을 나타내는 절호의 선전기회가 된다.

일본이 우수한 공업기술을 배경으로 하여 독자적으로 개발한 병기와 장비는 대부분 세계적 수준의 성능을 지니고 있다.

특히 현대전에서 빼놓을수 없는 장비중의 하나라고 할수 있는 일렉트로닉스(electronics: 전자공학) 관련장비는 미국으로부터도 강도 높은 지원요청을 받고있는 실정이다.

또한 일반적인 병기에 대해서도 그 성능의 우수함은 세계적인 주목을 끌고 있다해도 과언이 아니다. 특히, ASMI는 포클랜드분쟁으로 유명해진 「엑조세」를 능가하는 성능을 보유하고 있는 것으로 알려지고 있다. 그러나 일본에서 개발된 병기는 기술적으로 지나치게 응집되어, 내구성(耐久性)이나 가동성애 문제가 있다는 지적도 나오고 있다.

일본의 면허생산

일본은 면허(License)생산방식을 적극적으로 추진하고 있으며, 대부분의 병지를 독자적으로 개발·생산하는 능력을 보유하고 있다. 그러나 병기의 개발에는 장기간의 세월과 거액의 비용을 필요로 하기 때문에, 선진국에서 이미 개발된 병기를 면허생산하는 방식을 폭넓게 이용하고 있다. 예를 들어 최근 생산된 F-15J 전투기, P-3C 초계기 등은 대표적인 사례라고 할수 있다.

면허생산은 완성품 수입 보다는 단가가 높다는 결점을 지니고 있는 반면에, 생산을 담당하는 기업의 입장에서는 기술능력을 향상시킬수 있는 기회이다. \*

일본 자위대의 전력

	육상 자 위 대	해 상 자 위 대	항 공 자 위 대	합 계
정 원	190,346명 (사무관 10,346명)	50,548명 (사무관 4,028명)	52,231명 (사무관 4,264명)	293,125명
예 산	1조4748억5300만엔	9760억2300만엔	1조1217억600만엔	3조5725억8200만엔
장 비	전차 1220대	잠수함 14척	F-1 對地공격전투기 74기	
	자주포차 640대	호위함 55척	F-15 전투기 126기	
	장갑차 640대	기뢰함정 41척	F-4EJ 전투기 125기	
	지대공 미사일 340기	초계함정 14척	E-2C 조기경보기 8기	
	AH-1S 공격헬기 42기	수송함정 9척	C-1 수송기 27기	