

## 日本陸上自隊의 90年代 新武器

### 임 인 철 譯

1986년부터 1990년까지에 購入할 예정인 火器, 戰鬥車輛 등의 소위 戰鬥裝備는 新규모로 9點이고, 그 前부터 계속해 오던것이 17點 정도가 될것으로 보인다. 이 裝備들은 1990年代의 主要裝備임과 동시에 21世紀의 陸上自衛隊의 武器體系의 基本을 形成하는 것으로 注目할 만하다.

그 가운데서 價格上 비싸지만 期待가 큰 5個 重要裝備인 新戰車(TKX), 新地對艦誘導彈(XS-SM1), 新對空機關砲(AWX), 裝甲戰鬥車(MIC-V), 中對戰車誘導彈(中 MAT) 등이 있다. 이외에도 陸上自衛隊의 武器體系의 기초가 되는 新小銃, 步兵用 輕對戰車火器, 警戒偵察車, 203mm 自走曲射砲를 위한 砲側 彈藥車등 평범하면서 중요한 裝備도 포함되어 있다.

繼續裝備로는 74式戰車, 82式指揮通信車, 203mm 自走曲射砲, FH 70 155mm 曲射砲, 73式 APC, 79式重 MAT 등이 있지만, 이 글에서는 上記 5個 主要裝備를 中心으로 그 性能과 運用에 대해 어느정도 推測을 加해서 소개하고자 한다.

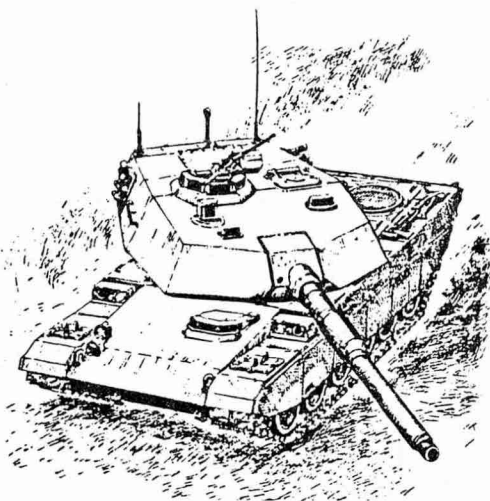
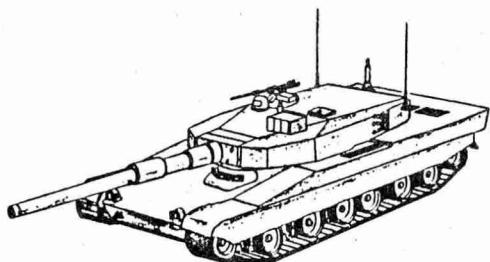
#### 新戰車(TKX)

61式戰車는 85年度 말까지의 保有數는 約 490 臺가 되나 1983年度부터 퇴역이 시작되고 있으며, 그 後繼으로서 TKX가 있다. 한때 88式戰車로 일컬었으나 개발이 늦어 88의 번호는 가망이 없는 것으로 예상된다.

1982年度에 1次試製, 1985年度에 2次試製, 1988年度의 制式化, 89年度에 장비화한다는 것이 당초의 개발스케줄이었으나 현실은 1986年度에 2次

試製예정으로 約 1年이 늦어지고 있다. 이 늦어지는 최대의 原因은 主砲를 日産으로 하느냐, Rheinmetall社製의 砲를 免許生産, 또는 輸入할것인가 선택에 時間이 소비되었다고 한다.

어쨌든 外觀은 Leopard II와 유사하고 戰鬥重量 50톤, 噸當馬力 25~30馬力, 120mm 滑腔砲(自動裝填裝置保有), 砲塔과 車體前面은 세라믹스를 넣은 複合裝甲, 油氣壓懸架장치, 환경 센서, CO<sub>2</sub> 레이저를 사용한 距離測定器 등 戰後



發表된 TKX의 完成豫想圖(上)와 本誌의 想像圖

第3世代的 頂點을 가는 主力戰車가 될것이다.

이 TKX의 등장으로 稜線射擊을 主로 하던 소극적이고 變則的인 戰車戰鬪로부터 T72나 T80 戰車群에 정면도전하는 本來의 機甲戰鬪가 가능하게 된다. 물론 거기에는 後述하는 裝甲車나 對戰車헬機의 지원도 필요할 것이고 數도 같게 할 필요가 있다.

TKX의 車體는 三菱重工業, 120mm 主砲는 日産, 또는 Rheinmetall社製를 택하여도 日本製 鋼所가 맡고, FCS(射擊統制裝置)는 三菱重機, 話題의 複合裝甲의 세라믹스는 京세라, 主砲彈藥의 APFSDS는 다이킹工業, HEATMP는 小松製作所가 각각 담당할 예정이다.

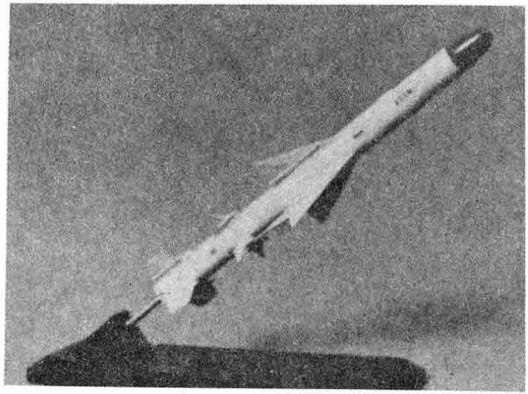
1986年度에 第2次全體試製를 착수하고 순조롭게 나아가면 1990年度에는 裝備化되어 계획대로 되는 셈이다. 이때까지는 本土師團用(師團改編이 어떻게 되느냐에 따라 변화가 있겠으나) 74式戰車의 發注가 계속된다. 生産라인維持란 관점에서든 가능하면 60臺 정도 못해도 40臺 정도는 생산될 것이다. 1990年度의 TKX 1次調達數는 富士學校나 武器學校의 教育用으로 소요되는 것이 아마도 20~30臺 정도가 될것으로 예상된다.

그렇게 되면 계획기간중에 戰車調達數는 최대 330臺, 못해도 270臺 前後가 타당할 것으로 판단된다. 初期 예상보다 100臺 정도 밀도는 결과가 되어 陸上自衛隊 關係者에게는 불만이 남을 것으로 예상된다.

### 地對艦誘導彈(XSSM1)

海軍 및 空軍이 重視하고 있는것 중에서 水中防禦力의 강화가 강조되고 있으며, 그 하나가 73式機雷, 撒布機雷 및 83式機雷敷設裝置 등의 機雷戰關係裝備에 충실을 기하는 것인데 보다 적극적인 장비가 陸上自衛隊關係의 최대목표인 XSSM1이다.

대략 EXOCET 보다 高性能으로 알려진 80式空對艦誘導彈(ASM1)의 地對艦(地對地)화가 XSSM1인데 1988年度에 裝備化 豫定으로 있다. ASM1은 73年度부터 技術研究本部가 개발착수하여 7年の 세월이 걸려 완성하였다. ASM1의



XSSM1의 完成 Model



XSSM1의 原型인의 ASM1

諸元은 全長 約 4m, 直徑 35cm, 날개폭 1.2m 重量 約 600kg 이고, ASM1의 로켓엔진을 터어보제트엔진으로 바꾸고 地上發射를 위하여 부우스터를 붙인것이 XSSM1이다. 물론 搭載電子機器는 개량된 것이고 ECM, ECCM能力이 강화되었을 것이다. 諸元은 발표되지 않았으나 ASM1 보다 大型인 것은 확실하다.

XSSM1 本體는 窒素가스를 封入한 密閉發射筒에 들어있고, 發射直後에 접혀있던 날개가 펴지고 부우스터로 일정한 推力이 주어진후 터어보제트엔진으로 비행한다.

發射로부터 海岸線까지는 地形追跡프로그램飛行을 하고 海岸線에서 목표부근까지는 慣性誘導, 最終段階는 能動레이다에 의한 유도이고 射程은 約 50~200km 라고 한다.

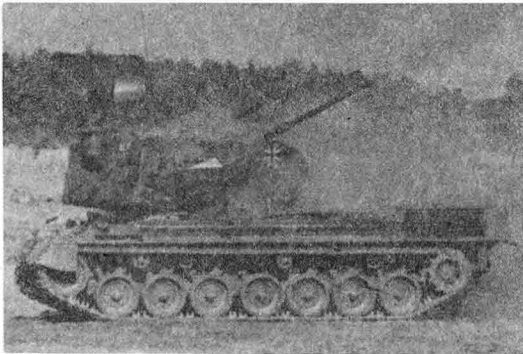
本體는 三菱重工業에서 제작하나 이 武器體系에는 海上監視레이다, 標定레이다 中繼裝置, 統制장치와 고도의 電子장비가 필요한데 有數한 電子關係業體가 참가할 예정으로 있다.

陸上自衛隊는 XSSM1 部隊 3.5 個砲隊(1個 砲隊는 發射器 6個)를 계획기간중에 배치하려 하고 있다. 이 중에서 0.5개 砲隊는 教育所要分이고 3個砲隊는 石狩灣正面, 道北正面, 道東正面 등 3 個正面의 上陸適地를 담당할 것으로 보여진다.

### 新對空機關砲(AWX)

航空自衛隊의 능력에 기대를 걸었는지 NIKE 와 HAWK 를 全幅的으로 믿었는지, 지금까지의 陸上自衛隊의 師團防空能力은 바로 貧弱以下라는 것이 定評이었다. 66年度부터 조달된 L90이 師團防空의 主役이었으나 이는 본래 據點防空用 장비로서 流動的인 野戰에서는 곧 대응할 수 없다.

그래서 1981年度부터 81式 短距離地對空誘導彈(短 SAM, 師團砲兵用)과 Stinger(砲兵이나 戰車部隊등의 自衛用)가 도입되어 조금씩 陣容을 갖추어 갔으나 해결수단은 裝甲軌道車輛에 탑



AWX의 砲塔形狀은 GEPARD 를 닮았다



레이더配置는 Sgt York Type

재한 新對空機關砲(AWX)이다.

AWX 自體는 1982年度에 全體試製着手하여 85~86年度에 실용시험을 끝내고 制式化하여 87年 부터 배치된다.

陸上自衛隊는 첫 計劃期間중에 AWX 40~60 臺 정도의 조달을 기대하고 있다. 이로써 師團 對空火器部隊에 短 SAM 과 AWX 가 갖추어져 유도탄과 砲가 相互能力을 보완하여 빈약하다고 해온 師團防空能力도 일약 세계적인 平均水準에 달하게 된다.

그러나 40~60臺 정도로는 教育所要分과 第7 對空部隊의 充足分에 지나지 않으며, 늦어진 分野인만큼 數의 문제가 일어날 것으로 예상된다.

AWX의 전체적인 外觀은 GEPARD 對空砲車와 유사하다고 하나 寫眞에 의하면 搜索레이더와 目標追跡레이더의 배치는 Sgt York 對空砲車에 가까운 型이다. 또 TV 카메라도 裝備되어 있고 ECM 環境下에서도 충분히 能力을 발휘하게 되어 있다는 情報도 있다.

또 레이저距離測定器도 갖추어져 있는데, 이는 追跡레이더의 機能도 갖는 Rider(光波 레이더略語)라고도 하는 說이 있다.

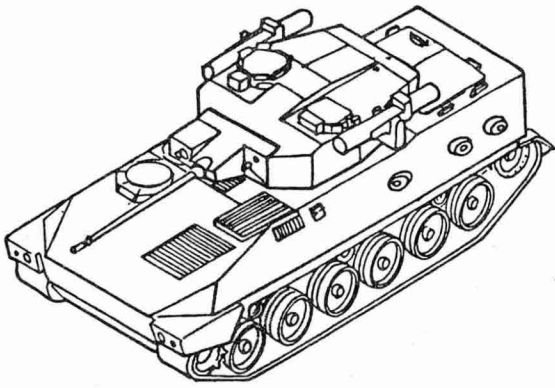
砲는 Oerlikon 社 製의 35mm KDA 機關砲 2門이 GEPARD 對空砲車처럼 砲塔兩側 外部에 장치되어 있다. 車體는 74式戰車와 거의 같으나 大電力使用을 고려하여 車內에 補助動力장치가 탑재되어 있다.

車體는 三菱重工業, 砲는 日本製鋼所, FCS 는 三菱電氣, 彈藥은 日本工機가 각각 담당하고 있다.

### 裝甲戰鬪車(MICV)

MICV(정확히는 機械化步兵戰鬪車)의 개발은 81年度에 部分試製가 개시되어 1983년에 防衛廳에서 발행하는 “防衛안티나”에 간단한 Sketch 와 함께 公表되었다. 이는 防衛廳으로서는 대단히 신기한 경우인데, 納稅者인 國民의 이해를 얻는다는 意味에서 자주 해주었으면 하는 弘報活動이다.

1984年度에 全體試製가 개시되어 1987年度에 實用試驗, 1988年度에 制式化하여 TKX 와 雙으



裝甲戰鬪車의 完成豫想圖

로 88式으로 命名할 예정이었다. 그러나 TKX 가 늦어져 있어 TKX 에 맞출 可能性이 크다고 한다.

歩兵을 탑승시키는 裝甲車의 開發經驗은 60式, 73式이 중복되어 왔으나 이 兩車는 어디까지나 APC 이고 MICV 에는 어려운 요소들이 들어가야 되며 개발에 時間이 많이 소요됨은 M2 Bladly MICV 로 증명된다.

MICV 의 要素란 20mm 機關砲 이상의 遠距離戰의 火力을 갖는 것과, 搭乘歩兵의 車內戰鬪가 가능한 것(車內에서 小銃射擊이 가능), NBC 防護能力이 있는 것, 對戰車미사일을 갖는 그 外 主力戰車와 같은 機動力을 갖는 것등, 이와 같은 諸要素를 충분히 만족시킬 수 있는 MICV 가 등장한다.

戰鬪重量은 25톤, 톤當 馬力은 25馬力이상, 全周施回砲塔에 Oerlikon 社製의 35mm KDE 機關砲 1門과 同軸의 7.62mm 機關銃 1挺, 重 MAT 2基, 固定乘務員은 車長, 砲手, 運轉手 3名이고, 搭乘歩兵은 6名이지만 運轉席 바로 뒤에 1名이 들어갈 자리가 있다. 銃口眼은 兩側 6個, 後部 門에 1~2개이고, 64式小銃으로 車內射擊은 무리인 것으로 생각되어 搭乘機甲歩兵은 新小銃을 장비하든가 車內戰鬪用으로 短機關銃 등을 따로 장비할 수도 있다.

일부의 資料에는 MICV 를 30~40臺 조달할 것을 계획하고 있는 것으로 되어있으나, 1989年度에 制式化되는 40臺는 조달될 것이다.

이 MICV 는 北海島師團의 개편에 따른 것인데 원활히 進展되면 戰車聯隊에 속한 歩兵中隊

에 장비할 것이다. 개편에 따라 戰車聯隊가 6個가 되면 裝甲歩兵中隊도 6個가 된다. 1個中隊는 4個小隊, 1個小隊에 3臺씩 편성하면 단순히 計算하여 총 72臺가 되고 教育用을 포함시키면 90臺 정도가 計劃期間中에 조달되기를 바라고 있다.

### 中對戰車誘導彈(中 MAT)

1955年度부터 개발한 國產의 64式 對戰車誘導彈(MAT 또는 ATM)은 威力低下가 문제되어 있었는데 그의 後繼品이 中MAT 이다.

눈과 有線으로 유도하는 第1世代의 MAT 를 발전시켜 레이저를 이용한 誘導(레이저 照射, 레이저能動호우밍)와 個人휴대용으로서 發射管에 넣는 것등이 개발의 초점이었다. 1982年度에 全體試製하고 1987年度에 裝備化할 예정인데 計劃期間中에 100~150세트의 조달이 예상되고 있다.

中MAT 가 裝備化되어도 79式對小艦艇, 對戰車誘導彈(重 MAT)의 생산이 계속될 것이다. 이는 中MAT 는 64式 MAT 의 後繼品이고 重 MAT 는 60式 106mm 無反動砲의 後繼品과 성격이 다르기 때문이다.

中MAT 의 등장과 後述하는 Fire and Forget 對戰車로켓트의 裝備化로 對戰車로켓트, 84mm CARL GUSTAV, 中MAT, 重MAT 와 歩兵部隊나 對戰車部隊의 對戰車能力이 향상하고 각종 機甲兵器威脅에 대처할 수 있는 태세가 갖추어진다.

製造는 64式 MAT 나 重 MAT 와 함께 川崎 重工業에서 맡고 있다.



中MAT 는 Milan 이상의 性能을 보유했다

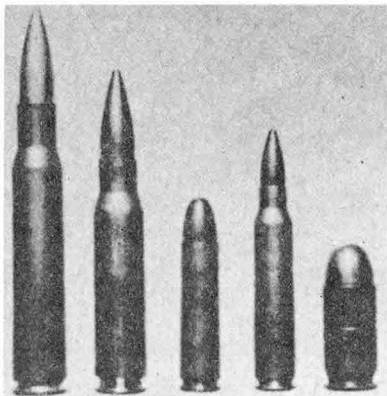
## 新小銃

新小銃은 이른바 5個主要事業에는 안들어있으나 地上裝備體系의 基本이 되는 것이므로 특별히 이 項에서 취급하고 싶다.

小口徑化의 世界的 추세와 美軍과의 彈藥共通性의 추구로 인하여 1982年度에 威力評價試製, 1986年度에 全體試製着手, 1989年度에 裝備化 예정으로 있다. 計劃期間中에 3,000~5,000挺의 조달이 예상되고 空挺部隊 裝甲戰鬪車를 장비한 步兵部隊부터 우선하여 지급된다.

歐美各國의 하나의 유형인 Pull-Pop型(방아쇠가 彈倉 노리쇠 앞에 있는 型)이 아니고 총대가 직선형이다. 가스壓力作動에 使用彈藥은 M16과 같이 5.56mm×45이나, M16(AR-15)이 아니고 AR-18을 참고하였다고 한다. AR-18은 프레스加工을 많이 하는데 그 生産性을 생각하여 일부러 AR-18을 참고했을 것이다.

5.56mm×45 彈의 채용과 各部의 輕量化努力의 결과 20發 彈倉을 포함하여 3.5kg 정도가 된다(64式 小銃은 4.7kg). 新小銃의 20發 彈倉은 310g 정도(64式은 487g)이므로 그만큼 携帶彈數를 늘릴 수도 있고 30發 바나나型 彈倉도 制式化될 것이다.



右로부터 45口徑 拳銃彈, 5.56mm×45彈, 30口徑 카빈彈, 7.62mm×51彈, 30口徑彈



新小銃의 參考가 된 AR18.

小口徑化는 威力低下라고 생각할 수도 있으나 64式의 秒速 700~800m에 대하여 新小銃은 秒速 1,000m에 달할 것이다. 物理的으로 생각하거나 M14와 M16을 생각해 보아도 威力은 확실히 향상되는 것이다.

製造業體는 64式에 이어 豊和工業이고 新小銃 登場으로 輕機關銃(分隊火器), 短機關銃型의 개발이 기대되나 이들은 다음 計劃으로 넘어갈 것으로 예상된다.

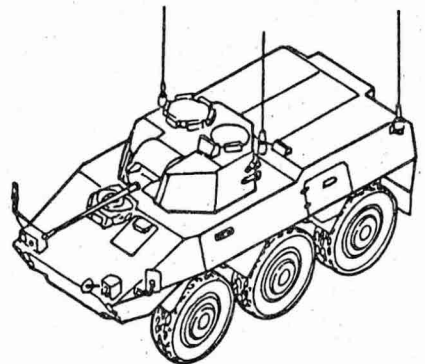
## 其他

### 警戒偵察車

MICV와 함께 1983年度의 “防衛안테나”에 간단한 스케치가 발표되나 있으나 1982年度에 制式化된 82式指揮通信車의 車體를 기본으로 하여 1983年度부터 개발이 本格化되어 1986年度에 制式化되고 1987年度에 裝備化될 예정인데 計劃期間中 50~60臺의 조달이 예상된다.

國產裝備로선 개발기간이 짧으나 이는 82式指揮通信車와 系列化한 결과이고 各國이 慣用하는 開發手法이다. 앞으로 開發期間도 짧고 開發經費도 적게 드는 系列化를 촉진하는 것이 바람직하다.

82式指揮通信車와 같이 大型 戰鬪用 타이어 6



警戒偵察車의 完成豫想圖

輪, 6×6, 第1輪과 第2輪間 上部에 機關砲塔을 탑재한다. 機關砲는 Oerlikon社 製의 25mm 機關砲 KBA 이고 乘務員은 砲塔內에 車長, 砲手, 前部에 正副의 操縱手, 後部에 通信手등의 5~6명이 적당할 것으로 예상된다.

이 警戒偵察車는 주로 偵察部隊에 배치될 예정인데 지금까지 오토바이와 機關銃을 장비한 偵察部隊는 단순한 斥候이고 攔차력 부족으로 威力偵察이 불가능하다고 했으나 이 警戒偵察車의 배치로 해서 裝輪車 特有의 靜肅性, 航續性을 살릴뿐더러 25mm 機關砲란 攔차력을 갖고 어느 정도까지의 威力偵察을 偵察部隊 獨自的으로 수행할 수 있게된다. 製造業體는 小松製作所, 機關砲는 日本製鋼所가 된다.

### 砲側彈藥車

203mm 自走曲射砲(美軍의 M110A2)는 1986年度부터 免許生産이 시작되어 一線部隊의 攔차力으로서 重點裝備로 되었다. 計劃期間에도 조달은 계속되어 30~40門정도의 조달이 예상된다.

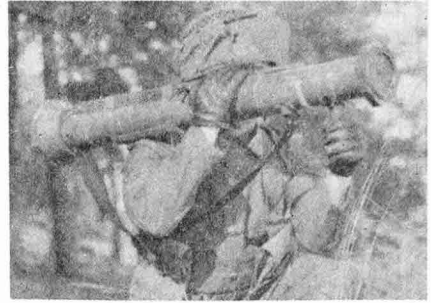
砲車自體의 기동력과 砲自體의 위력은 충분히 만족할 수 있으나 砲車에는 砲彈 2發뿐 탑재하지 못하고 乘務員도 13名 중에서 무리해도 5名밖에 탑승못한다. 어떻게든 隨伴車輛이 필요한데 美軍은 M548 砲側彈藥車와 1:1의 짝으로 운용하고 있다.

그러나 어찌된 일인지 陸上自衛隊에서는 M548를 導入하지 않고 당초에 大型트럭으로 代用해 온 것으로 기억된다. 砲車를 裝軌式으로 해도 彈藥補給을 裝輪車에 의존하는 것이라면 野外機動性이 좋지못하다. 동시에 自走砲 導入에 따라 現保有하는 73式 牽引車가 남아돌아 가므로 이를 개조하여 砲側彈藥車로 하는 研究開發이 1984年度에 개시되었다. 1987年度에 實用化되어 203mm 自走砲와 1:1의 비로 조달될 예정으로 있다. 改良의 焦點은 203mm 自走曲射砲와 동일한 8V 71T 엔진으로 바꾸는 것이라 한다. 擔當業體는 73式과 같이 日立製作所이다.

### 輕對戰車火器

對戰車武器體系는 먼저 戰車, 對戰車헬機,

《國防과 技術 1985. 8》



AT4(上)와 B300(下)

TOW 등 重MAT와 같은 遠中距離對戰車誘導彈, 그리고 步兵의 自衛用 對戰車로켓트와 어떤 威脅形態에도 대처할 수 있는 幅이 넓은 것이 바람직하다.

現在 陸上自衛隊의 步兵自衛用 對戰車火器의 주력은 M20 改造型 89mm 케트發射筒(소위 바즈카砲)인데 彈頭自體의 위력부족과 命中精度에도 문제가 있다. 84mm 無反動砲(CARL GUSTAV)도 있는데 이는 對戰車火器로도 사용할 수 있으나 그보다도 步兵中隊의 火力增強用이다.

그리하여 個人携帶, 이동목표에 대하여 有效射程 300m, 使用後 버릴 수 있고 後方爆風이 적어야 되는, 이와같은 要求에 따라 1986年度부터 배치할 예정으로 選定이 進行되고 있다.

計劃期間中에 2,500~3,000세트의 조달이 예상되는데 아마도 輸入이나 免許生産이 될 것으로 생각된다. 候補로는 美軍의 M72 LAW는 時代에 뒤떨어져 절망적이라고 프랑스의 APILAS, 이스라엘의 B300, 스웨덴(FFA社)의 AT4가 예상되고 있는데 好評인 CARL GUSTAV의 관계도 있고하여 AT4의 가능성이 높다.

### 참고 문헌

(軍事研究 85年 7月)