

韓國軍事運營分析學會誌  
第 10 卷, 第 2 號, 1984.12

## 蘇聯軍의 化學戰能力 考察

張 炳 玉 \*

### 1. 序 言

今年初 이란-이라크戰爭에서 이라크側의 毒가스 使用은 化學戰의 致命性에 對한 警覺心을 다시 한번 불러 일으켰다.

어떠한 戰爭形態이든 다 무서운 것이지만 그중에서도 化學戰의 致命性은 人間에게 甚한 苦痛을 안겨주기 때문에 「제네바議定書」<sup>1)</sup>의 精神에 비추어 그 使用에 따른 不道德性을 國際社會에서 批判하고 있다.

그러나 <表 1>에서 보는 바와같이 最近 國際紛爭에서 使用된 毒가스는 蘇聯과 東獨에서 開發支援한 것으로 알려지고 있는바, 蘇聯 陸軍省長官 Sokolovsky가 言及한 「政治的, 軍事的 目的을 達成하기 爲하여 戰爭은 모든 必要한 軍事力과 手段을 使用하여 단호하게 遂行해야 한다. 勝利의 必要性과 戰爭에 있어서 作戰規模의 制限要求는 서로 共存할 수 없다.」라는 內容과 關聯시켜 생각하여 볼때 이는 蘇聯이 化學戰을 通常戰의 一環으로 여기고 있음을 단적으로 나타내는 것으로 評價된다.

한편 美國은 이미 1978年度에 國防報告書에서 「蘇聯은 決定的인 戰術上의 利益만 있다면 國際輿論등은 아랑곳없이 化學兵器와 在來兵器를 配合하여 使用할 것」이란 點을 지적한 바 있다.

이를 蘇聯의 軍事支援을 받는 北傀의 好戰性과 결부시켜 볼때 이는 우리의 安保에 甚대한 威脅으로 간주될 수 있다.

이에 따라서 蘇聯의 化學戰能力을 探索하여 우리의 對應策을 摸索하여 보고자 한다.

### 2. 蘇聯軍의 化學戰 準備態勢

蘇聯製의 毒가스가 第 2 次 世界大戰 以後 各國의 局地戰에서 使用되어 왔던 事實은 西方側의 軍事專門家들 사이에서는 하나의 常識으로 되어 있다.

라오스, 캄보디아, 아프가니스탄, 이란 등에서 使用되어 莫大한 人命被害를 초래하였고, 最近 國際問題化가 되고 있는 이란-이라크戰爭에서 使用된 毒가스는 마스타드가스(糜爛劑)와 다분가스(神經劑)로서 性能 및 効力은 <表 2>에서 보는 바와 같이 致命的이다.

이러한 化學劑의 使用은 이라크의 陸軍化學部隊에 配置되어 있는 東獨技術者의 技術支援에 使用된 것으로 전해지고 있다.

이와같은 一連의 事實들은 蘇聯이 毒가스를 本格的인 戰爭의 攻·防兩面에서 繼續적으로 使用할 準備가 되어 있다는 事實을 뒷받침하고 있다.

이 分野에 있어서 極히 적은 努力과 微弱

\* 國防管理研究所

<表 1>

化學武器 使用의 最近의 例

紛爭地	期間	死亡者	攻擊回數	使用軍隊	備考
라 오 스	'75~'81	6,504	261	베 트 남 (蘇聯監督)	神經劑包含한 有毒 化學劑, 「黃色의 비」라는 毒素使用
캄 보 디 아	'78~'81	981	124	베 트 남 (蘇聯軍包含)	上 同
아프카니스탄	'79~'81	3,000 이상	47	蘇 聯 軍	蘇聯化學大隊: 實戰 用除染所 建設('80 3)
이 란	'83~	?	?	이 라 크 軍 (東獨技術支援)	蘇聯, 東獨이 開發 한 마스타드가스 使用

資料: 世界週報(日) 1984. 4.

<表 2>

主要 化學劑의 性能·効力

作用劑	名稱	기호	20℃에서 의 상태	눈과피부에 대한 毒性	作用速度	生理作用	用 法
窒息劑	호스겐	CG	無色기체	無	3時間까지 는 即時	肺損傷, 肺水腫	遲効, 傷 速効, 傷
神經劑	타 분	GA	無色~ 가지색액체	높 다	빠르다	호흡정지, 사망	速効性, 傷害劑
	사 린	GB	無色액체	"	"	"	"
	소 만	GD	"	"	"	"	"
糜爛劑	마스타드	VX	"	"	"	흡입致死	"
		HD	無色~연한 黃色액체	눈에매우 민감	수시간~ 수일지속	糜爛되어, 조 직파괴, 혈관 손상	"

資料: The Military Balance (I.I.S.S.), 1981 ~ 1982

한 保障策, 그리고 防護手段만을 請求해 왔던 美國은 1968年 Nixon大統領에 依하여 中斷되었던 化學武器의 再生産을 1982年 Re-agan大統領에 依하여 要求하기에 이르렀다.

美·蘇兩大國의 化學戰 態勢에 있어서 이러한 隔差는 蘇聯軍은 第1次世界大戰 當時

毒가스의 被害를 가장 많이 받았던 뼈아픈 體験때문이라고 볼 수 있다. 卽, 50萬名이 被害를 當하여 그중 5萬名이 死亡한 것으로 되어 있는데 이는 다른 交戰國의 中毒者數의 2倍요 死亡者數는 5배에 해당한다.

그러기 때문에 1981年 Russia革命後 탄

생한 붉은 軍隊의 組織에는 처음부터 化學戰部隊가 配置되었으며, 特히 化學戰部隊를 다른 目的에 轉用하거나 防毒裝備를 소홀히 다루었던 指揮官들에게는 엄벌이 내려졌다.

蘇聯은 이미 第2次世界大戰中 對獨戰線인 1943年 4月の 크르스크大會戰에서 戰略豫備로 後方に 配置되었던 스탈方面軍 兵士들로 하여금 8時間에 걸쳐 防毒마스크를 着用하고 獨逸側의 가스攻擊에 즉각 對應할 수 있는 態勢를 갖추었던 事實이 있으며, 同年 겨울, 가리닌方面軍의 4만명의 兵士들은 마스타드 가스를 實際 使用하면서 汚染除去訓練을 實施한 바 있었다.

蘇聯의 이러한 態勢는 數日間の 通常兵器에 依한 戰鬪後에 軍의 重要據點을 守護하기 爲한 核攻擊命令을 示達한 時點에서 練習시 나리오가 終了되곤 하는 西方側의 軍事訓練과는 커다란 차이가 있음을 알 수 있다.

蘇聯兵士들의 對 CBN(Chemical, Biological, Nuclear)戰 訓練은 學生時節의 140時間의 軍事訓練過程으로부터 始作되기 때문에 入隊前에 專門知識이 充分히 習得되어 있다고 볼 수 있다. 이러한 젊은 이들이 入隊하면 防毒마스크나 防護服등 個人裝備의 着用과 個人治療를 爲한 汚染除去裝備의 使用法을 배우고 化學防衛軍要員에 依하여 汚染除去處理方法을 배우며, 追加하여 防毒마스크나 防護服을 着用한대로 野戰訓練을 定期的으로 實施한다.

이와같이 日常化하고 있는 化學戰訓練의 核心體는 蘇聯의 化學防衛軍이다.

### 3. 化學防衛軍의 規模 및 任務

化學防衛軍(Voenno Khimicheskaya Voiska)은 豫備兵力을 包含하여 總 12萬名으로 推算되고 있는바, 이 特殊部隊야 말로 蘇聯軍의 CBN戰遂行的 창(矛)과 방패(盾) 役割을 擔當하고 있는 存在이다. 이는 蘇聯陸軍의 獨立組織의 하나로서 司令官은 大將

이 任命되며, 將校는 <表3>에서 보는바와 같이 三個의 專門教育機關에서 養成된다.

<表3> 化學戰要員 專門養成機關

教育機關	位置	教育期間	備考
化學防衛高等技術大學	사라도프	5年	·化學戰 技術教育 ·技術學位 수여 ·中尉로 任官
高等指揮官大學	고스도 로마	4年	·全般的 指揮官能力教育
	담보	4年	·中尉로 任官

上記 三個大學의 共通事項은 CBN戰에 對한 專門의인 內容을 學生들의 머리에 注入시킬 뿐만 아니라, 各種教育裝備와 시뮬레이터가 使用되며, 野外訓練도 繼續的으로 反復 實施되고 있다는 點이다.

그 외에도 化學防衛軍直屬의 幹部學校(補修教育)인 지모슈크化學防衛大學이 모스크바에 있다. 여기에서는 大尉 또는 少領級 將校가 三年間の 教育을 履修하며 全 課程의 1/3은 CBN戰에 配當되어 있다.

이와같이 CBN戰에 對한 專門教育을 받은 將校들이 指揮하는 化學防衛軍은 常備軍 戰鬪部隊에 <表4>와 같이 配置되어 任務를 遂行하고 있다.

化學防衛軍의 任務는 「CBN兵器에 依한 汚染의 偵察, 計測, 除去」라는 作業을 통하여 戰鬪部隊를 支援하는 것이다. 또한 戰術的으로 두 가지 重要的 役割을 擔當하고 있는바, 그 하나는 戰鬪部隊의 戰力을 維持·回復하는데 기여하는 것이며, 다른 하나는 戰鬪部隊의 前進速度 遲延을 最小限으로 줄이는 것이다.

對 CBN偵察은 基本的으로 通常兵器使用 戰鬪時와 同一하다. 1個師團當 12輛의 BRDM<sub>2</sub>車輪式裝甲偵察車가 放射能·毒가스

〈表 4〉 化 學 部 隊

戰團 部隊	化學部隊	編成・裝備
方面軍	化學防衛旅團	・人員：170名 ・車輛・裝備消毒中隊 2個
師團	化學防衛大隊	・人員・被服消毒中隊 1個 ・裝甲戰團車輛消毒小隊 1個
聯隊	化學防衛中隊	・人員：26名 ・車輛 9臺(6~7臺 消毒車)
大隊	化學偵察小隊 除污小隊	

探知器를 搭載하고 師團이 擔當한 地域의 偵察을 遂行한다. 그러나 CBN兵器가 使用된 時點에서 偵察・探知가 始作될 때 까지의 時間의 隔差, 放射能의 減衰, 毒物濃度의 變化로 因하여 正確한 데이터의 蒐集이 어렵기 때문에 最近 對 CBN偵察에는 헬機가 使用되고 있다. 卽, 高度 200 m, 時速 120 km (65 노트)로 飛行時 DP 38探査器에 表示된 數值를 1分마다 (2 km마다) 無線으로 報告를 할 수 있어 正確한 데이터의 신속한 입수가 可能하게 되었다.

#### 4. 50萬屯의 毒가스彈 및 運搬手段

化學防禦裝備의 效率과 訓練의 程度는 化學作用劑의 攻擊計劃을 樹立하는데 가장 重要한 要素인바, 最近의 化變劑의 効力은 數秒內에 防護服과 防毒마스크를 着用하지 않으면 生命까지 危險할 程度로 強力하다.

蘇聯軍의 毒가스의 探知, 分析, 除毒裝備의 能力은 마스타드, 호스겐, 시안化水素(靑酸) 시안鹽化物, 神經劑등에 有効하다.

化學防衛軍에 對한 蘇聯自體의 資料는 一

部 公開된바 있으나 化學戰能力에 對한 記述 資料는 全無하다.

英國 에딘바라大學 防衛研究所에서 推定한 바에 依하면 蘇聯軍의 各種砲彈, 地雷, 爆彈의 約 10%가 1980年代 初까지 化學兵器化되어 있는 것으로 알려졌다. 그렇다면 蘇聯의 毒가스彈의 總量은 40~70萬屯에 이 른 것이된다.

蘇聯側이 어떠한 運搬手段으로 毒가스 彈을 使用할 것인가는 〈表 5〉에 表示된 바와 같다.

蘇聯側의 發表에 依하면 美國은 3.5萬~4萬屯의 化學劑를 保有하고 있다. 왓슨 將軍<sup>(2)</sup>은 美國이 保有한 化學劑의 불과 6%만이 兵器化되어 있으며, 나머지는 저장탱크에 저장되어 있다고 인정한 바 있다. 그렇다면 美軍의 化學兵器의 總量은 2,500 屯 미만이 된다.

美國의 化學戰을 爲한 化學豫算의 配分比를 보면 〈表 6〉과 같이 70%가 化學防護에 쓰여지고 있다.

〈表 6〉 FY '85~'89美國의 化學豫算比率

內 容	化學豫算比率
化學防護計劃	70%
化學報復計劃	20%
化學彈廢棄및整備	10%

資料：Annual Report to the Congress (美) FY 1985.

一般의으로 口徑 100미리 以上の 彈藥이라면 化學兵器化하여 使用할 수 있다.

平射砲나 曲射砲彈은 總重量의 5%밖에 化學劑를 充填할 수 없다. 그렇기 때문에 短期間內에 大量의 毒가스를 數陣地에 퍼 붓기에는 부적당하나, 긴 射程과 正確度에서는 利點이 있다.

迫擊砲用의 毒가스彈은 總重量의 10%가 化學劑이며 특히 彈着時 地面에 파고들지 않

<表 5>

蘇聯軍의 化學武器 運搬手段

運搬手段	最大射程距離	最大發射速度	保有量 (자동차저격사단/ 전차사단)
△ 師團級 (自動車化 저격師團/戰車師團)			
M-43 120 미리 박격포	5 km	12 ~ 15 발/分	54문 / 18문
D-30M/74 127 미리 곡사포	15.2 km	6 ~ 8 발/分	90문 / 54문
M-73 152 미리 곡사포	17.2 km	7 ~ 8 발/分	18문 / 18문
BM-21 다연장 로 켓트	20.5 km	40 발 / 20 초	
FROG-7 지대지 미사일	65.0 km	-	4 발 / 4 발
△ 軍 級			
D-20/M-73 152 미리포	17.2 km	4 ~ 8 발/分	保有總計 54문
M-46 130 미리포	27.0 km	5 ~ 6 발/分	" 72문
BM-21 단연장 로 켓트	20.5 km	40 발 / 20 초	" 18문
M-77 다연장 로케 트	30.0 km	-	?
SCUD 지대지 미사 일	280.0 km	-	24 발 -

資料 : 軍事研究 (日) 1984. 6

기 때문에 化學劑의 損失이 적고 發射速度가 높아 前線에서 使用하는데 適合하나, 射程이 짧다는 것이 短點이다.

多聯裝로켓트砲가 地域目標 攻擊에는 理想的이다. 로켓트彈의 경우 彈頭重量의 15%까지 化學劑를 運搬할 수 있다.

BM-21 로켓트砲는 40聯裝에 122 미리 로켓트彈을 20秒간에 40發을 發射할 수 있어 (最大射程 20 km) 20 km의 地域을 순식간에 毒가스바다로 만들 수 있다.

보다 遠距離의 地域目標에 對하여는 550 미리 地對地 戰術로켓트彈인 FROG (最大射程 65 km)나 SCUD 850 미리 미사일 (最大射程 280 km)이 使用된다. 이들의 威力은

強力하기 때문에 命中率은 별로 問題視되지 않는다. 新型 地對地 미사일 SS-21 이나 SS-23의 威力, 射程, 命中率은 더욱 높을 것으로 보인다.

大型爆彈을 협소한 地域에 集中的으로 投下할 수 있는 가장 좋은 手段은 航空機이다. 航空機 爆彈은 60%까지 毒가스의 充填이 可能하며, 기상의 條件에 따라 攻擊의 融通性이 있고 命中率가 높다는 利點이 있으나 被擊의 危險이 따르는 弱點이 있다.

어느 흐리고 微風이 부는날 한대의 미그 27 이나 스펀이 24가 은밀히 침투하여 故障의 風上 5 km地點에 4 屯의 시린가스 (神經劑)를 6 km의 거리에 뿌렸다고 가정했을 때

잘 訓練된 兵士라면 즉각적으로 防毒 마스크를 着用하는 등 防護手段을 취하기 때문에 치명상을 당하는 比率을 20 ~ 30 %이며 나머지는 縮瞳症이나 呼吸障碍等 輕傷에 머물 것이다. 그러나 訓練이 不充分한 兵士들이라면 그 比率은 逆으로 생각할 수 있다.

이와같이 보면 蘇聯陸軍보다도 前線空軍쪽이 化學戰 攻擊能力이 큰 것으로 볼 수 있다.

最近 蘇聯이 大陸間彈道彈 (ICBM)에 의한 化學劑撒布實驗을 實施했다는 情報를 考慮한다면, 앞으로 多様な 化學劑의 種類가 選擇된 戰略化學兵器의 등장도 時間問題라 할 수 있다.

化學武器는 在來武器나 核武器에 比하여 少額의 費用으로도 大量의 殺傷이 可能하고 特別히 敵에게 心理的 壓迫感을 주게 되며, 風向에 依한 汚染地域의 확신은 後方に 있는 一般國民을 恐怖로 몰아 넣어 對 國民戰爭心理를 크게 混亂시킬 것이다.

또한 化學武器는 化學作用劑에 精通한 部隊에 커다란 利點이 있으며 攻者의 立場에서 볼때 여러가지 매력을 갖고 있다. 特別히 相對方이 化學報復力이 제한되어 있고, 防護裝備가 不充分하거나, 化學戰에 對한 訓練이 미흡할 때 이 매력은 더욱 增加한다.

## 5. 結 言

앞에서 지적한 바와 같이 蘇聯은 化學戰의 特性을 충분히 인식, 化學戰을 通常戰의 一環으로 여기고 있는바, 繼續적으로 化學兵器의 量的 優位確保에 努力하였으며 앞으로는 質的 優位獲得과 化學戰 能力增大에 最大의 力點을 두고 있는 것으로 判斷된다.

北韓의 軍事思想 및 教理는 蘇聯軍의 그것에 根源을 두고 있다. 그렇기 때문에 앞으로 한반도에서 豫想되는 北傀의 도발 전쟁에서는 蘇聯의 支援을 받은 北傀의 化學戰 使用可能性은 쉽게 豫見될 수 있는 事實이다.

우리의 對北傀 化學戰對應策은 化學防護能

力提高와 抑制手段으로서의 化學報復力 確保라는 두가지 側面에서 살펴볼 수 있다.

前者를 爲해서는 軍·官·民이 統合된 市民防衛를 包含한 化學戰教理의 再定立이 시급한 것으로 判斷되며, 또한 化學武器의 被害의 致命性和 廣範圍性을 감안, 全 國民에 對한 化學戰對備態勢 (加入防護裝具, 대피施設 등)의 完備 및 이를 爲한 弘報活動이 要求되며,

後者の 對備를 爲하여서는 抑制手段으로서의 化學報復力 確保를 爲한 政策的인 檢討와 아울러 軍事外交를 通하여 化學戰의 韓·美聯合作戰 遂行能力의 提高가 절실히 要求된다 하겠다.

性能이 良好한 防毒마스크도 正常視野를 25% 이상 減少시키고 음향전달을 2/3 程度 減少시키며, 9kg의 짐을 더 運搬하는 것과 같은 結果를 초래하는 바, 化學武器는 防護裝具 着用 (防毒마스크, 防護服 등)으로 作業能率을 低下시키기 때문에 防護手段 着用 強要 自體만으로도 直接的인 死傷者 發生만큼이나 軍事作戰에 被害를 줄 수 있다는 事實을 잊어서는 안되겠다.

## 參 考 文 獻

1. Charles J. Dick, 'Soviet Chemical Warfare Capabilities,' *Field Artillery, Journal*, May-June/1982, pp. 13-21.
2. K. G. Benz, 'NBC Defense - an Overview,' *I. D. R. Vol. 16*, 1983. pp. 1783 ~ 1790.
3. Caspar W. Weinberger, 'Annual Report to the Congress,' FY1985, pp. 272 ~ 275.
4. I I S S, 'The Military Balance,' 1981-1982, pp. 130 - 133.
5. 松井馨, '現實に使われ始めた化學兵器の恐怖' *世界週報*, 9/24. 1985, pp.12 ~ 18.

註(1): 化學武器等 使用禁止에 關한 「제네바  
議定書」, 1925.6.17 調印, 1928.2.8  
發効

註(2): 美國의 Binary (二成分式) 武器計劃의  
前擔當者