

美國의 消防署 現況

金 一 河 本協會 點檢 2部

1. 序 言

美國의 消防官署의 現況은 各州各都市 마다 약간의 차이가 있다. 왜냐하면 국토가 원제되어서 그 地域의 地理的인 特殊性때문이다. 아래의 글은 77년 10월 24 일부터 11월 4일까지 12일간 캘리포니아州 로스안젤레스市 의 county FIRE DEPARTMENT 에서 調査한 資料이다 이곳은 잘알다시피 山林火災 와 油田火災가 問題가되고 있는 地域임을 밝혀둔다.

2. 調査着眼 事項

짧은 調査期間에 效果的인 調査를 하기 위하여 主로 우리나라의 制度와 다른 事項에 重點을 두고 아래의 事項에 着眼點을 두었다.

- 가. 消防官署의 機構및 組織 調査
- 나. 消防官署의 主要任務 調査
- 다. 消防官署의 裝備保有現況 調査
- 라. 消防官署의 火災豫防活動 調査
- 마. 消防官署와 火災豫防會社와의 유대관계 調査
- 바. 消防官의 社會的 位置와 處遇에 관한 調査

3. 調査內容

가. 沿 革

- 1) 1920년 7월 1일~산불화재鎮火를 主任務로 業務 開始 하였으며,
- 2) 1923년 12월 17일~管割區域이 定해짐.
- 3) 1925년 7월 10일~Fire Prevention Bureau, Fire Protection Districts, Services Division, Forestry Division, Fire Warden Division 等の 機構가 擴張됨.
- 4) 1973년 3월 1일~管割地域을 4개의 管區로 分離하여 業務수행하며 現在에 이르고있음.

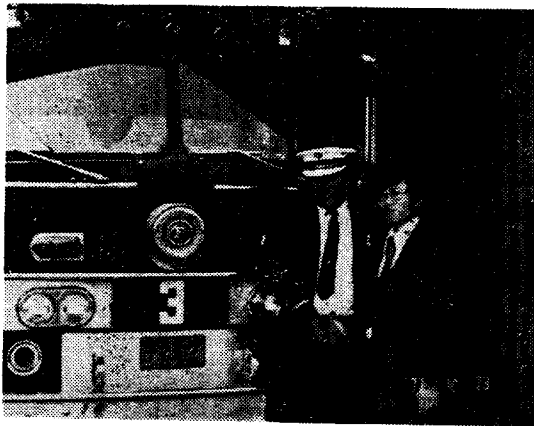
나. 機 構

〈別添 圖表 1〉

註: 上記機構表中 OPERATIONS DIVISION 의 1個 Battalion 에는 約 10~12개의 일선 消防官 派出所 가 있음.

다. 管內現況

- 1) L/A County 的 연면적: 4083.21 평방마일
- 2) L/A County 소방서 의 管轄구역: 2196.2 평방마일
- 3) L/A County 소방서 관 내 주민수: 2,125,500명
- 4) L/A County 소방서 관 내 건물수: 702,150棟
- 5) L/A County 소방서 관 내 소방파출소: 131개소
- 6) 消防官 人員現況
 - Uniform: 2,031명
 - Civilian: 234명
 - Temporary: 389명 計: 2,654명
- 7) 出動班 編成
 - Engine Co's: 139팀
 - Truck Co's: 18팀
 - Paramedic Squads: 32팀



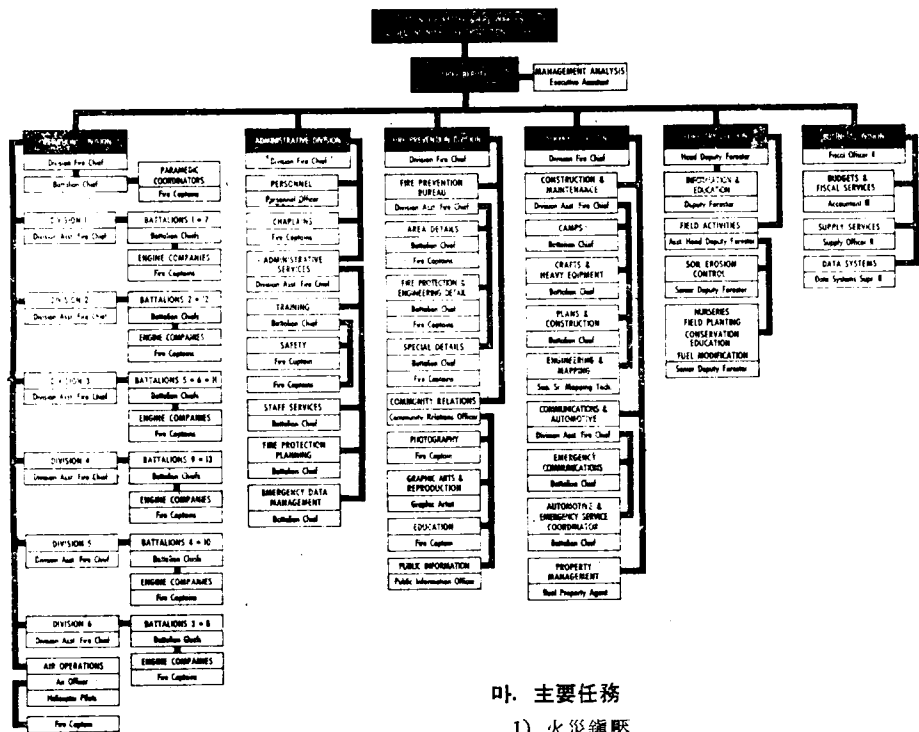
〈署長과 함께 筆者〉

註: Engine Co's 는 통상 pump車 1대, 물탱크 車 1대로 구성된 出動팀을 말하며 Truck Co's 는 化學車 1대로 구성된팀이며, Paramedic Squads 는 구호반을 말한다.

◎主要 裝備 現況

다음의 裝備現況은 出動팀의 裝備를 除外한 것을 나열한 것이다.

- 非常및 指揮車: 123대



마. 主要任務

- 1) 火災鎮壓
- 2) 火災豫防活動(點檢 및 訓練)
- 3) 긴급人命救助活動
- 4) 弘報 活動
- 5) 火災原因 및 이재 調査

바. 消防官의 채용 및 教育

消防官의 募集은 各消防署單位로 이루어지며 各消防署마다 常設 Training Center가 設置되어 있어서 教育을 實施하고 있음. 基本教育은 2個月 과정으로 育修了後 처음부터 Inspector(點檢要員)와 Fire Fighter(鎮火作業要員)으로 나누어지며 계속담당分野의 業務에만 從事케 하고 있음. 즉 點檢要員은 처음부터 退職時까지 계속點檢分野에만 勤務하게 됨.

사. Paramedic System

"Paramedic"이란 응급환자가 病院의 醫師에게 到着되기 前까지의 諸般處置을 行키는 말로써, Fire-Fighter에 依해서 이루어지는 일차적인 醫療行爲를 말한다. 여기에는 火災로 因한 人命의 損傷뿐만 아니라 심장마비 교통事故로 因한 負傷, 卒倒, 藥物過用, 呼吸障隘, 出産等 火災와 無關한 모든 種類의 人命損傷에 對한 一次의인 處置을 포함하는 擴範圍한 安全問

• 헬리콥터 : { 4인승~1대
10인승~1대
14인승~3대 計 : 5대

- 예비 pump車 : 39대
- Patrol pump車 : 52대
- 大型 운반車 : 2대
- 예비물 Tank車 : 7대
- 예비 Form Truck : 2대
- Bull Dozer : 6대
- 그레이다 : 2대
- 트랙터 : 6대
- 버스 : 9대
- 消防艇 : 2隻
- 기타트럭 : 201대
- 修理裝備 : 16set
- 地下水 開發裝備 : 1 set
- Mobile Radio unit : 476set
- Handi-talkie Radio : 370set
- 給油設備 : 2個所
- 航空給油設備 : 4個所

題가取扱된다. 일반 Fire-Fighter가 "Paramedic"이란 肩章을 부착하기 위해서는 총 1,000시간이상의 過程을履修하고 所定の 試驗에 合格해야만 資格이 부여된다. L/A County의 경우에는 "Harbor General Hospital"과 "L/A County-USC Medical Center"의 2個所에 Training Center가 設置되어 있으며, 敎育內容은 講議, 基礎的인 醫療行爲實習, 應急處置法, 看護員과의 合同勤務等 諸般過程이 포함된다. 消防車에는 精巧한 醫療裝備, 원격제측기, 人工呼吸器, 藥品, 接骨裝備, 注射器等 器具가 備置되어 있으며 "Paramedic Squads" 要員에 의해서 應急處置作業이 이루어진다. "Paramedic System"은 1969年 州政府의 "Wedworth-Townsend"法의 制定으로 시작되었다고 한다.

일단 Fire Fighter가 "Paramedic"이란 자격을 부여 받았다고 해도 그의 通常의 任務는 火災鎮壓이며, 消防官의 所謂 1人 2技라고 보면 될 것이다. 1976年 年終동안 L/A County 消防署는 총 72,719件의 "Paramedic Rescue"(응급구조)요청을 처리하였으며 이中 大部分이 火災와 無關한 事故로 人命應急救助 作業도 消防官署의 重要한 任務中의 하나임을 엿볼 수 있다.

아. 火災豫防活動

火災豫防活動은 事前安全點檢, 弘報活動으로 나눌 수 있으며 여기에서는 安全點檢에 對해서만 언급하고자 한다.

1) 安全點檢의 種類

- { Fire Prevention Inspection(安全點檢)
- { Pre-Suppression Inspection(事前鎮壓點檢)

가) Fire Prevention Inspection

Fire Prevention Division의 전문적인 Fire Inspector에 의해서 이루어지는 點檢으로써 우리 協會의 安全點檢과 유사함. 다만 적용관계 法規가 "STATE HEALTH AND SAFETY CODE, L.A. County Fire Code, L.A. County Building Code"의 3가지로써 人命의 安全에 關係되는(火災와 無關한 人命安全 포함) 事項이 포함된다는 點이 特異한 點이라 하겠다. 點檢對象物件은 "Important Building"이라고 불리우는 호텔, 병원, 공공집회장소, 공장, 백화점, 고층건물 등에 局限되어 있다. 또한 통상 1인이 한 物件을 點檢하는 것을 原則으로 하고 있다고 한다.

나) Pre-Suppression Inspection

OPERATIONS DIVISION(鎮火作業部)의 Fire Fighter에 의해서 實施되는 點檢으로써 일명 "Less Technical Inspection"이라고도 부르며 용어가 말하듯이 技術的인 側面에서 볼 때 Fire Prevention Inspection 보다 뒤지는 點檢이다. 우리나라의 消防訓練과 安全點檢을 混合한 性格을 가지고 있으며 點檢內容은 主로 有事時 人命避難관계, 排煙設備, 消火設備의 設置 및 作動與否等을 Check 한다. 特異事項은 消火設備의 作動與否를 現場에서 實際로 稼動시켜 본다는 點이다. 백화점의 Sprinkler를 一例로 들면 Head 밑에 재고 상품을 쌓아 놓고 불을 질러서 표시된 溫度範圍內에서 Head의 開放與否,放水壓, 放水量等 制限事項을 Check 한다는 點이다. 또한 消火器나 感知器 같은 것은 別로 신경을 쓰지 않는 듯한 印象을 받았다.

자. 安全點檢의 回數

法으로 明示되어 있는 것은 없으나, Fire Prevention Inspection은(州에 따라 차이가 있음)

- { ·중요물건(호텔, 병원 공장, 고층건물, 공공시설 등)~年 4回
- { ·위험도가 낮은 物件(Less Hazardous Building) ~年 1回 程度의 安全點檢을 통상 實施하고 Pre-suppression Inspection은 통상 月 1回程度 實施함.

차. 消防設備士 制度

州政府別로 年 2回程度의 면허시험을 實施하며 特異한點은 實技試驗이 포함된다는 點이다. 應試資格은

- { ·工大를 卒業한者로써
- { ·試驗에 通過하면됨.

California州의 경우, 5年前부터 消防設備士 制度가 始作되었으며 우리나라의 技士 1級과 거의 비슷함(2級은 없음). 應試者들은 慣例의으로 自己의 大學에서 專攻分野에 該當하는 資格證만을 取得하며, 官署에서도 그렇게 하도록 권장하고 있음. (의무사항은 아님). 免許取得者는 主로 設計分野와 生産部門에 從事하며 施工에 반드시 免許를 必要로 하지는 않는다고 함. 一例로 연기感知器는 個人住宅의 廚房천정에 住宅所有者 自身이 設置하고 있음.

카. 消防官署와 火災保險會社의 紐帶關係

한마디로 아무런 관계가 없음. 그러나 罹災發生時 保險金の 決定은 官署의 罹災調査를 根據로 支給하는

것이 예입. 다만大規模付保物件이나, 기타保險會社가 必要한 경우에 自體調査를 하고 있음.

타. 一線 消防署의 勤務實態

一線消防署(우리나라의 消防官派出所 해당)에는 裝備로 通狀 pump車 1대와 給水車 1대가 있으며 20명의 人員이 10명씩 2個組로 編成되어 24時間씩交代勤務를 하고 있으며 炊事等 모든 것을 스스로 解決하고 있음. 消防署에는 望樓施設은 전혀 없고 市民의 신고와 本署의 指示等에 依해서 出動하고 있음. Freeway(高速道路)와 市內의 主要道路邊에는 소방관서와의 非常電話가 設置되어 있음. 業務는 大部分이 computer에 依해서 처리되며 事務職은 大部分 女子들로 구성되어 있는 듯함.

파. 消防官의 社會的位置 및 待遇

소방관의 社會的인 認識은 極히 좋고, 市民의 全的인 信賴를 받고 있다고 함. 消防官自身들도 긍지와 자부심을 가지고 業務에 임하고 있는 듯한 印象을 強하게 받았음. 警察官들 中에는 흑인이 많으나 消防官中에는 전혀 黑人이 없으며 이 點을 자랑으로 삼고 있음. 消防官의 待遇는 初俸이 1300\$程度로(工大卒業者의 初俸과 비슷한 수준임) 中上의 수준임. 特히 inspector의 學歷은 大卒者가 많고 높은 편임.

하. 總 計

1976年度 L.A. County 消防署의 主要統計를 열거하면 아래와 같다.

1) 火災發生件數

- 建築物火災~11,234件
- 山林 火災~ 4,804件
- 自動車火災~ 5,668件
- 쓰레기火災~ 4,558件
- 기타 火災~ 947件 總: 27,211件

2) 火災로 인한 人命被害

- 사망

消防官~1명

민간인~39명 計: 40명

· 負傷

消防官~125명

민간인~295명 計: 420명

3) 火災로 인한 피해액

21,000,000 \$ (韓貨: 約 10,185,000,000원)

4) 기타사고

· Paramedic-Rescuecall~72,719件

· 誤動作 警報~2,648件

· 차량事故 ~1,216件

· 油類, Gas 누출~1,265件

· 電線墜落 ~1,466件

· 爆發事故 ~ 16件

· 기타 事故 ~5,054件

5) 安全點檢件數

· Fire Prevention Inspection~25,341件

· Pre-suppression Inspection~69,928件

總: 73,630件

6) 弘報活動

· 實施回數~3,052回

· 總참석人員數200,000명

· 現場弘報活動回數(학교, 병원, 단체 등을 對象으로 한)~1,511回

4. 結 論

앞의 調査內容을 통해서 볼 때 人力과 裝備面에서 우리나라의 現況과는 顯著한 水準의 차이를 엿볼 수 있다.

특히 "Paramedic System"은 요사이 우리社會에서 큰 문제點으로 提起되고 있는 "安全과 人命應急救助活動을 생각해 볼 때에 確實히 理想的인 制度라고 생각한다.

— 끝 —