

외국의 어린이 방화교육 소개 (미국편)

방화교육의 중요성은 새삼스럽게 말할 필요도 없이 충분히 인식되고 있는 바이다. 특히, 어린이를 대상으로 한 방화교육에 있어서는 심신의 교육단계나 이해도에 따른 효과적인 방화교육 실시가 요구되고 있다. 따라서, 해외 방화교육의 실상을 아는 것이 앞으로의 방화교육에 충실을 기하는데 참고가 되리라 생각하며, 본 고에서는 미국의 방화교육 실상에 대해 소개한다.

방화에 대한 본격적인 대응은 1973년 연방의회가 미국의 화재 및 소사자의 반감을 목표로 「방화소방조사위원회」를 설치하여 조사, 연구한 리포트 「America Burning」을 당시 닉슨대통령에게 보고한 것이 시작이다. 그리고, 1974년 포드대통령이 Federal Fire Prevention and Control Act를 승인하여 방화대책은 단숨에 근대화되고, 여러 가지 방화교육도 시작되었다.

여기서는 NFPA의 방화교육을 중심으로 기술한다.

NFPA는 1896년에 설립된 비영리단체로, 방화관계 법규, 화재조사 등에 큰 영향력을 가지고 있다. 방화교육에 대해서도 중요성을 충분히 인식하고, 특히 국민학교에서의 충실한 방화교육을 목표로 유아, 아동을 대상으로 한 LNTB프로그램(Learn Not to Burn Program)을 작성하여 보급에 노력하고 있다.

1996년에 NFPA는 창립 100주년을 기념하여 방화교육비디오「스파키의 방화 ABC」(Sparky's ABCs of Fire Safety) 6만개를 희망하는 국민학교에 무료로 배포하였다.

현재 LNTB프로그램에는 다음 3가지 교재가 있다.

- 방화학습(LNTB Curriculum)
- 방화학습 교재(LNTB Resouce Books)
- 방화학습 유아프로그램(LNTB Preschool program)

아래에 이 교재들에 대해 대략적인 것을 기술하면서, 최근 새로이 시도되고 있는 3가지 교육프로그램

LNTB Champion Award Program, LNTB Safe Cities Award, 그리고, Risk Watch에 대해서도 기술한다.

1. 방화학습((LNTB Curriculum)

이것은 1979년에 제1판, 그 후 수정·보완이 이루어져 1987년에 현재의 제3판(사진1)이 출판되어 미국 내(뉴욕주, 캘리포니아주, 캔터키주, 미시시피주, 인디애나주 등)는 물론, 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 영국 등 각지의 학급에서 채용되어, 현재 그 이용수는 약 125,000에 달하고 있다.

그러나, 전 세계에서 가장 많이 이용되는 방화교육 교재가 미국 전 학급수에 대한 이용율은 아직 약 6%에 머물고 있다.

내용은 연령에 따라 3단계(유치원~2년, 3~5년, 6~8년)로 나뉘어, 아이들은 방화 학습에 의해 화재 위험으로부터 자신, 가족, 친구, 타인을 어떻게 지킬지, 자신의 재산은 물론 타인의 재산도 화재로부터 지킬 책임이 있다는 것을 배운다.

이 학습의 종합적인 목표는 다음 2가지이다.

- 화재로 인한 사망자와 부상자의 수를 감소시킨다
- 화재 건수와 화재로 인한 손해를 감소시킨다

구체적으로는 방화를 위한 25가지(지역적인 과제를 3가지 포함)의 중요한 행동을 3개의 분야로 분류하여 일러스트 등을 사용, 알기 쉽게 학습할 수 있다

록 고안되어 있다. 그 내용은 다음과 같다.

가. 화재로부터 몸을 지킨다(방호)

- 학교에서의 화재(연기)훈련
- 가정에서의 피난계획
- 공공 장소에서의 2방향 피난경로와 비상구 확인
- 연기 속에서의 낮은 자세
- 화재와 연기를 발견하면 바로 알린다
- 만일 옷에 불이 붙으면 멈춰 서고, 넘어져서 구른다
- 화상의 응급조치

나. 화재를 예방한다(예방)

- 성냥과 라이터의 안전한 사용법
- 주방의 위험
- 열원 주변에서의 방화
- 가연성 액체의 취급
- 캠프 등 야외에서의 화재예방
- 가전제품의 안전한 취급
- 가정 내 위험을 체크
- 축제 행사를 안전하게 치른다(크리스마스 때 타기 쉬운 장식품이나 촛불의 사용에 주의한다)
- 아이 돌보는 사람에게도 방화교육이 필요
- 화상의 예방

다. 방화를 보다 확실한 것으로 한다(설득)

- 안전한 흡연습관의 충고자가 된다
- 연기감지기의 설치와 유지관리
- 옥외에서의 전기에 의한 사고(벼락을 포함)를 막는다
- 소방서의 활동에 협력한다
- 화재감지기에 장난을 하지 않는다
- 그 지역 특유의 과제

아이들은 이 학습들을 통해 화재와 화재의 잠재위험 등에 대해 즉각 효과적으로 대처할 수 있게 된다.

이 방화 학습은 주로 학교에서 활용되도록 작성되므로 예술, 체육, 국어, 산수 등의 수업에도 응용할 수 있게 배려되어 있다.

2. 방화학습 교재(LNTB Resource Books)

유치원부터 3학년까지의 아이들을 대상으로 작성되어 LNTB 교재의 보조교재로, 단독 방화학습프로그램(체험수업)으로 이용되고 있다.

각 교재에는 교사를 위한 방화지식의 배경과 화제의 요점 등이 해설되어 있으며, 국어, 산수, 예술, 보건(안전)과 요리 등의 수업에서 방화 학습이 가능한 활동시트도 있다.

게다가, 아이들의 학습효과를 평가하기 위한 시험도 준비되어, 이 프로그램을 실시한 학급의 학습결과를 NFPA로 송부하면, NFPA는 이 학급을 공식 LNTB학급으로 인정하는 증명서를 발행한다.

3. 방화학습 유아프로그램(LNTB Preschool Program)

유아(미취학 아동)를 대상으로 화재나 화상을 예방하는 기본적인 8가지 행동을 가르치기 위해 작성된 프로그램으로, 오리지널 송과 게임이 있고 실제 움직임을 해 보게 하는 것이다.

여기서 가르치는 8가지 행동의 내용은 다음과 같다.

- 화상의 원인이 되는 뜨거운 것에 가까이 가지 않는다
- 성냥과 라이터를 발견하면 어른에게 알린다
- 만일 옷에 불이 붙으면 멈춰서서 넘어지고 구른다
- 화상은 차게 해서 식힌다
- 연기 속에서는 기어 간다
- 연기감지기의 경보음을 기억한다
- 피난계획에 의거하여 훈련한다
- 소방사는 도와주는 사람이라는 것을 이해한다.

이 행동들을 짧고 단순하게 반복하여 가르침으로써 아이들은 실제로 해보고 싶다는 기분이 들게 된다.

이 프로그램을 개발할 때의 시험적인 테스트 결과에서 아이들의 방화 지식 및 바른 행동을 실행하는 능력과 언어를 구사하는 능력은 극적으로 증가하였다.

이 프로그램에서는 교사용 입문서가 있어 여기에는 상세한 지도계획, 방화지식의 배경이 되는 정보, 부모

에게의 편지, 그리고, 복사가능한 일러스트가 준비되어 있다.

또한, 오리지널 송은 귀엽고 외우기 쉬운 방화 노래로 8가지 행동 전부가 들어 있고, 카세트 테이프도 붙어 있다.

4. 방화학습 챔피언프로그램(LNTB Champion Award Program)과 방화학습 안전 도시 프로그램(LNTB Safe Cities Award Program)

NFPA는 LNTB프로그램을 더 많은 아이들에게 가르치기 위해 1994년부터 새롭고 시행적인 방화교육 프로그램「LNTB Champion Award Program」을 시작했다.

이는 캐나다를 포함한 북미의 시골, 도시를 불문하고 다양한 커뮤니티를 매년 최소 60개 이상 선택하여 그 지역의 소방관계자나 교육관계자 중에서 이 프로그램을 추진하는 핵이 되는「챔피언」(LNTB Champion)이라 불리는 매니저를 뽑고, NFPA가 무료로 그 지역의 국민학교나 아이들을 위한 탁아소에 LNTB프로그램에 필요한 교재를 제공하며, 챔피언에 뽑힌 사람에 대해서도 LNTB프로그램을 능숙하게 가르치는데 필요한 지식, 선생과 아이들에게 흥미를 유발시키기 위한 방법, 교육효과의 평가방법 등을 특별히 교육하는 프로그램이다.

이 프로그램 실시 중에는 NFPA의 전문스태프가 각지의 챔피언을 방문하여 적절한 어드바이스를 하고 있다.

1995년부터는 이 프로그램을 더욱 강력히 추진하기 위해 특히 화재위험이 크다고 생각되는 대도시를 매년 10개 선정하여(1995년: 보스턴, 인디아나폴리스, 달라스, 오클랜드 등) 커뮤니티 중 적어도 3인(소방·교육관계자 등) 이상의 멤버에게 챔피언프로그램과 같은 방법으로 방화교육을 실시하는 LNTB Safe Cities Award Program이 시행적으로 도입되었다.

5. 위험에 주의(Risk Watch)

NFPA는 Risk Watch라 불리는 종합안전교육프로그램을 Lowe 가정안전협의회(Lowe's Home

Safety Council)와 공동으로 1998년 완성을 목표로 현재 개발 중이다. 이는 다양한 사고나 재해, 예를 들어, 화재나 화상뿐 아니라 교통사고, 水難, 轉落, 총, 중독 등 모든 위험으로부터 아이들을 지키기 위한 종합적인 안전교육을 학교교육(유치원~8년) 가운데 시행하려는 것이다. 미국에서는 지금까지 이와 같은 종합적인 안전교육을 하기 위한 시스템이 없었다. 이미 1996년 10월부터 8주간에 걸쳐 노스캐롤라이나주에서 이 시험적인 프로그램이 실시되고 있다.

6. 세인트루이스 오비스포 하이스쿨에서의 피난훈련

마지막으로 캘리포니아주의 서해안 연안에 있는 세인트루이스 오비스포 하이스쿨(전교생 약 1,500명, 4학년 14~18세, 약 30km 떨어진 곳에 다이아브로캐니온원자력발전소가 있다)의 긴급시 대응매뉴얼(화재·지진·원자력발전소 사고)에 대한 개요를 소개한다.

이 학교에서는 매뉴얼에 따라 매년 1회 가을에 여러 가지 훈련을 실시하고 있다.

가. 화재

비상벨과 동시에 교장비서가 화원을 확인하여 소방기관으로 통보한다. 한편, 학생과 교직원은 지정 피난장소로 피난한다.

교직원은 팀(Sweep Team이라 부름)을 조직하여 잔류자 파악과 시설의 안전 확인을 한다. 시설관리원은 게이트를 열어 소방대에 정보를 제공한다.

화재 상황에 따라 위험이 있으면 학생들을 더 안전한 장소로 피난시키며, 안전하다고 확인되면 교실로 되돌려 보낸다.

나. 지진

지진 발생시간을 수업 중, 점심시간, 방과 후, 전교 집회 등 여러 가지로 가정하여 각각에 대응한 계획을 세우고 있다. 또한, 부상자가 발생한 경우와 그렇지 않은 경우, 부상 정도에 따라 생명에 위험이 있는 때와 그렇지 않은 때의 대처방법도 정해져 있다.

예를 들어, 교실에서 수업 중에 지진이 발생한 경우, 창이나 물체에서 떨어져 지진이 끝날 때까지 안전한 자세(DROP, COVER and HOLD)를 취한다. 옥외에서의 수업 중에는 건물, 나무, 전선, 기타 낙하 위험성이 있는 물체로부터 떨어져 요동이 멈추면 반전원이 한곳에 모여 지시가 있을 때까지 그 장소에서 움직이지 않는다.

최종적으로는 어떤 경우라도 전원이 운동장으로 피난한다. 피난완료 후 학생 부모에게로 인도하는 것도 가정되어 있다.

지진발생 직후의 교직원 역할분담도 명확히 정해져 있다. 진재 대응 총괄책임자(클라이시스 코디네이터)를 비롯하여, Sweep Team, 대피소, 응급조치, 트리아지(다수의 부상자를 중증도, 처치의 긴급성 등으로 선별하여 치료 우선순위를 정하는 작업), 인도센터, 설비·시설 등에 대해 각각 책임자와 멤버가 지명되어 있어 지진발생과 동시에 활동을 개시한다.

예를 들면, Sweep Team의 역할은 교내 안내도, 열쇠, 소화기를 가지고 책임자와 함께 매뉴얼에 따라 순차적으로 각 교실, 창고, 강당 등을 눈으로 보고, 소리를 지르고, 실제로 안에 들어가 체크하며 돈다. 이외에 책임자는 선생들의 응급처치나 피난유도를 거들도록 멤버에게 지시한다. 또한, 모든 부상자의 현재 위치가 지휘본부에 보고된다.

다. 원자력발전소 사고

연방정부의 기준에서는 원자력발전소의 사고발생 시 방사성물질에 의한 긴급사태를 다음의 4단계로 분류하고 있다.

I. 이상사태(Unusual Event)

적절히 대응함으로써 중대 사태가 되지 않는 사고로, 인근 주민에게는 알려지지 않는다.

II. 경보(Alert)

중대 사태가 될 가능성이 있는 사고로, 관계기관은 인근 주민에게 광고를 포함, 긴급사태의 발생에 대비한다.

III. 국소적인 긴급사태(Site Area Emergency)

주변주민에게 피해를 미칠 우려가 있는 중대한 사고로, 관계기관은 주민의 피난 등 구체적 대응책의 준비를 개시한다.

IV. 전역적인 긴급사태(General Emergency)

爐心(원자로에서 핵분열 연쇄 반응이 행해지는 곳)용융 등 주변지역에 방사능오염의 우려가 있는 중대한 사고로, 관계기관은 주민의 피난 등 대응책을 매뉴얼에 따라 실행한다.

세인트루이스 연안지방에는 이 분류에 의거하여 종합적인 지역원자력발전소 긴급대응계획이 있고, 이를 계승하여 이 학교의 긴급대응매뉴얼이 작성되었다.

예를 들면, 수업 중에 경계 이상의 통보를 받은 경우, 교장비서의 역할은 그 내용과 통보자 이름을 받아 적고, 교장에게 보고, 라디오로 정보수집(단, 전역적인 긴급사태가 되기 전에는 라디오로 홍보되지 않음), 피난시 필요한 구급상자, 약 및 모포 등을 준비하는 직원에게 연락, 전 교실의 소재와 학생수의 파악 및 피난을 위한 교통수단의 확보 등 외에 사무소 안이나 복도의 안전한 장소(창에서 떨어진 방구석 등)로 대피(Sheltering)하여 전화로 외부와의 연락을 확보하고 긴급사태가 해제될 때까지 움직이지 않는다.

“화재” Vol. 47 No. 4(97. 8)에서 발췌