

---

## 재난안전 방재워크숍

---

| 일 시 | 2017. 12. 15. [금] 13:00 ~ 17:00  
| 장 소 | 보령 호텔머드린 다이아몬드홀 2  
| 주 최 | 충남연구원 충청남도재난안전연구센터

# 재난안전 방재워크숍 개최

## □ 자율방재단 단위 워크숍 개요

- 주 제 : 방재워크숍 “(재해가 발생하는)그때 나는 어떻게 해야 할까?”
- 일 시 : 2017. 12. 15. (금) 13:00~14:50
- 장 소 : 보령 호텔머드린 다이아몬드홀 2
- 주최/주관 : 충남연구원 충청남도재난안전연구센터

## □ 프로그램 구성

시 간		내용	비고
12:40 ~ 13:00	20	● 참석자 등록	
13:00 ~ 13:05	05	● 취지설명 및 강사소개	조성 박사
13:05 ~ 14:50	105	● 재해 발생 대응을 가정한 방재대책 (자조, 공조) 워크숍 - 영상게임, 크로스로드 소개 및 실시, - 재해상황 시나리오 워크숍	라정일 (돗토리대 교수)/ 조성(충남연구원)

## □ 시군 공무원 워크숍 개요

- 주 제 : 방재워크숍 “(재해가 발생하는)그때 나는 어떻게 해야 할까?”
- 일 시 : 2017. 12. 15. (금) 15:00~17:00
- 장 소 : 보령 호텔머드린 다이아몬드홀 2
- 주최/주관 : 충남연구원 충청남도재난안전연구센터

시 간		내용	비고
14:40 ~ 15:00	20	● 참석자 등록	
15:00 ~ 15:05	05	● 취지설명 및 강사소개	조성 박사
15:05 ~ 16:20	75	● 재해 발생 대응을 가정한 방재대책 (자조, 공조) 워크숍 - 영상게입, 크로스로드 소개 및 실시, 재해상황 시나리오 워크숍 소개	라정일 (돗토리대 교수)/ 조성(충남연구원)
16:20 ~ 17:00	40	● 사회복지시설, 노인요양시설의 대피방법 워크숍	케이코 기타가와 (사가대학 교수)/통역 : 라정일 교수

---

# 차 례

---

---

1. 참가형 방재워크숍 교육 .....	3
-----------------------	---

- 라 정 일 (일본 돗토리대 교수)

---

2. 사회복지시설 대피판단 및 위기관리의식 향상 KYT .....	51
--------------------------------------	----

- 케이코 기타가와 (일본 사가대 교수)

---



재난안전 방재워크숍

참가형 방재워크숍 교육



라정일 교수(돗토리대학)



## 참가형 방재워크숍 교육

라 정일

(일본 국립) 돗토리대학 공학연구과  
rajongil@gmail.com

## 자연재해가 끊임없이 발생하는 일본

- ▶ 2005년 한신/아와지 대지진 M7.2 진도6강
- ▶ 2011년 동일본대지진 M9 진도7
- ▶ 2016년 4월 구마모토 지진 M7.3 진도7
- 10월 돗토리현 중부지진 M6.6 진도6약



혼자서 다 처리할 수 없다.

**재해**  
**역량 초과!!**

협력/협동의 필요

## \*안전/안심 도시 만들기 비전의 개요

〈사회적 상황 변화에 대응한 도시의 안전/안심에 관한 새로운 과제〉

해저도의 증대 등에  
대응하는 시설 장비의  
한계, 종합적인 활동

해저도 대응력의 저하 및  
새로운 지역역량의 활용

정보 기술 진보 및  
리스크 정보 활용

도시 구조 변화 및  
새로운 취약성에 대응

자연재해리스크 증가, 인구 감소를 고려한 안전/안심도시 만들기 추진

〈정책 전개의 기본적 생각〉

리스크 정보 활용 및 연계에 의한  
안전도시 만들기

다양한 방법의 융합에 의한  
안전도시 만들기

〈정책의 방향성〉

리스크 정보의  
명확화, 인지

리스크 정보를  
활용한 안전  
도시 장래상의  
검토

안전 도시 구조  
토의 유도

지역역량에 의한  
안전성 향상



## 협력적계획 (Collaborative Plan)

1. 참여자들 사이에 **의사소통**을 통해 서로를 이해하고 공통된 합의를 도출해가는 과정으로 **상호학습과정**, **합의형성과정**, 참여자들 사이에 네트워크가 중요한 역할을 한다.
2. 의사소통적 합리성-관심공유,의도공유 (Communicative Rationality)
3. 협력적계획 (Collaborative Plan) 의 유효성
  1. 사회관계자본(social capital)-신뢰, 관계형성
  2. 지적자본(intellectual capital)—지식·정보의 공유
  3. 정치적자본(political capital)—합의된 목적을 위해 다같이 협력 가능한 능력
4. 상호지식개발
  1. 파트너십 생성, 상호학습이 지역에 확산
  2. 새로운 협동의 발생 → 가치관의 생성 및 공유

## 행정, 주민, 연구자의 협력체계를 통한 지역사회부흥 6



협력적계획을 통한  
지역부흥 역량강화





## 지역 방재력 향상을 위한 협력적 계획



## 방재정책의 범위와 연계대상



# 방재정책활동의 PDCA사이클



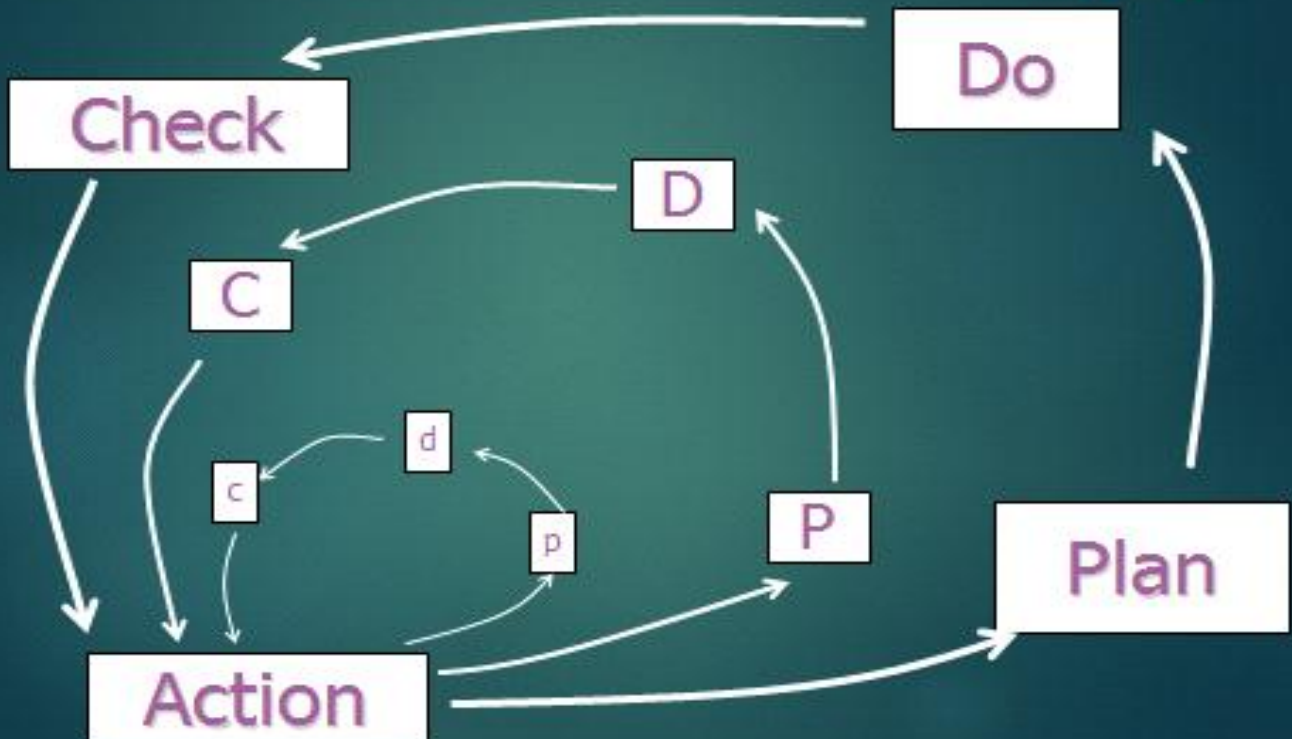
## 참여와 협동을 지원하는 참가형워크숍

- ▶ **지역방재력향상을 위해서는** 다양한 주체의 네트워크를 고려하면서 **自助・共助・公助**를 상호보완하는 전략이 필요
- ▶ 「自助」・「共助」는 개인 및 지역커뮤니티가 협동하여 지역의 특성을 적절히 반영한 연계의 형태가 필요
- ▶ 재해발생시 구조・복구활동 뿐만 아니라 평상시의 지역활성화 및 방재활동등을 종합적으로 고려해야함
- ▶ 지역커뮤니티의 활동 계획지원등에는 행동계획작성형의 의사결정수법이 활용가능



# PDCA사이클의 회오리 구조 (작은 원·중간 원·큰 원으로의 연쇄)

11



## 일본의 방재 3원칙: 자조/공조/공조



재해발생이 쉬운 자연조건  
인구밀집, 토지 이용 고도화, 위험물 증가

# 지역 커뮤니티와 공조(共助)

13



- ▶ 지역 커뮤니티, 지역사회
  - ▶ 같은 장소 (지리적) 에서 함께 생활 (사회문화적) 을 하는 **운명공동체**
- ▶ 재해시에는 自助·共助·公助가 서로 연계하여 피해를 최소한으로 줄이는 한 편, 조기의 복구·부흥에 연결이 된다.
- ▶ 특히, **지역커뮤니티의 상호부조를 의미하는 「공조 共助」에 대해서는 현재 저출산·고령화 및 가치관 다양화로 인해 본래, 지역 및 가정이 갖고 있던 共助 기능의 저하로 인한 지역 방재 및 마을 활동 등의 여러 분야에서 많은 문제가 발생하고 있다.**

방재에서는

「자조自助」, 「공조共助」, 「공조公助」의 순서가 중요

- 「양 量」과 「시간」의 두가지 시점
- 「自助」는 「共助」와 「公助」의 전제 조건
- ▶ 방재대책 중 무엇이 가장 중요한가를 묻는다면 재해 상황에 대한 상상력
- ▶ 인간은 자신이 상상되지 않는 상황에 대해서는 사전 준비등의 활동을 절대로 하지 못한다.
- ▶ 재해상황에 대한 상상력을 향상시키기 위해서는, 일상적으로 생각하는 습관을 들이는 것이 중요하다. 예를 들면 진도 6강에서 내 주변에 어떠한 일이 일어날 것 인가, 옷은 무엇을 입어야 하나, 무엇을 신어야 하나등의 생각하는 습관을 들이는 것이 중요하다.
- ▶ 「복구復旧」와 「부흥 復興」은 다르다.
- ▶ 복구 : 원래의 상태로 돌아가는 것. 그러나 생각해 보면 원래의 상태로 돌아간다고 해도 모든 상황을 원위치 시킬 수는 없다. 이 때 이런 식으로 개선하는 것이 더 좋지 않은가라는 개선형의 복구를 부흥이라고 한다.
- ▶ 부흥 : 다음의 이벤트에 대해서 피해 역지력을 향상시키는 것. 어디 까지 어떻게 향상시킬 것인가 등의 논의가 중요하므로, 이러한 논의에는 그 지역에 사는 주민들의 이야기가 가장 중요하다.

From Tokyo University, Meguro



# 지역활성화·지역부흥을 위해서

15

## 1. 협력 체계의 구축

- 비전 공유를 통한 실천적인 협력적 계획의 작성
- 내재적 및 외적인 동기부여(인정과 독려)
- 정보, 지식, 비전 공유가 가능한 소통의 장을 마련: 참가형 수법 지원
- 지역커뮤니티, 스스로의 계획과 실천
  - 실현과 미래를 위한 작은 첫 걸음: 먼저 가능한 것부터!!
  - PDCA사이클의 순환
  - 행정·지역·연구자 간의 협동적 연계 및 지속적인 인재 육성

## 1. 검증을 위한 평가 시스템의 구축

- 지속적인 모니터링 (외부자의 관여, 의견교환)
- 주민에 의한 정기적인 발표/보고회

## 참가형 방재워크숍 기법 2: 재해 상황 시나리오 워크숍



「(재해가 발생하는)  
그 때, 나는 어떻게 해야 할까?」

라 정일  
돗토리대학(일본 국립) 공학연구과



## 방재워크숍의 진행(예시)

시간 배분	내용	비고	준비물
13:05 ~ (5分)	방재워크숍 [그 때, 나는 어떻게 해야 할까?]		
13:10 ~ (55分)	참가형 워크숍 실시 : 그 때, 나는 어떻게 해야 할까? (영상 자료 퀴즈에 대한 개인 대응을 포스트잇에 작성, 모조지에 붙인 후에 그룹 토의를 실시)	최 대 10 명 단 위 로 그 룹 을 나눈다.	모조지1장 (또는 화이트 보드) 매직, 포스트잇
14:05 ~ (10分)	휴식		
14:15 ~ (10分)	그룹 토의2: 평소부터 할 수 있는 방재활동에 대해서, 그리고 어떻게 실행할 것인가?	지 진 에 대 한 사 전 준 비 및 대 피 활 동	
14:25 ~ (10分)	그룹 발표 및 감상, 워크숍에 대한 질의응답	각 그룹 2분 발표 및 참가자 감상 등	
14:35 ~ (15分)	다른 참가형 워크숍 기법 설명 및 적용, 지역 방재력 향상을 위한 자조/공조	배부자료 및 PPT로 설명	

## 재해 발생 대응을 생각하는 방재 대응(자조, 공조) 참가형 워크숍

- ▶ 목적: 방재 관련 공무원 및 자율방재단 리더의 역량 향상을 위해 지진 및 쓰나미 동영상을 활용한 재해 발생의 시나리오 상황을 제시하여 재해 대응 행동에 대해 그룹 단위로 논의하며 평소부터 실천 가능한 방재활동에 대해서 그룹 발표를 실시한다.
- ▶ 개요: 재해 발생 시에는 자조, 공조, 공조(自助·共助·公助)의 상호 연계를 통해 인명 및 재산 피해를 최소한으로 줄이고 조기의 복구/부흥활동에 이어져야 한다. 특히 지역커뮤니티 내의 상호 부조를 의미하는 공조(共助)는 근래 낮은 출산율과 고령화 및 가치관의 다양화로 인해 본래 지역사회 및 가정 이 가지고 있던 자조 및 공조 기능이 저하되고 지역방재활동 등, 다양한 문제가 발생하고 있다.  
본 방재워크숍에서는 참가형 워크숍 수법을 통한 커뮤니티 방재 활동 사례를 소개하면서 참가자와 같이 참가형 워크숍을 실시하여 지역커뮤니티에서 실천 가능한 방재활동(자조, 공조)에 대해 논의하는 것을 목표로 한다.

## [그 때, 나는 어떻게 해야 할까?]

19

### 영상자료

➤지진 및 쓰나미에 대한 다양한 상황을 영상으로 제시

### 대응 행동

➤What **should** we do?  
(살아남기 위해 어떻게 할까?)

### 그룹 토의

➤What **can** we do?(무엇이 가능한가?)  
➤How/What can we work together?  
(어떻게 협력/협동할 것인가?)

서로의 정보 및 지식을 공유함으로써 살아남기 위한 대응 행동을 생각해보며 지금 할 수 있는 행동을 계획한다.

## 크로스로드 게임

20

- ▶ 갈림길이라는 의미의 크로스 로드 게임은 재해 발생시 일어날 수 있는 갈등에 대한 상황에 대해서 솔직하게 서로 이야기 하면서 각자의 사정 및 그리고 재해 대응을 위해서 어떻게 해야 할지를 서로 이야기하는 방재 워크숍입니다.
- ▶ 약6400명의 사망자가 발생한 1995년 한신아와지 대지진의 실제 사례 및 인터뷰를 참고로 교토대학 방재연구소 야모리 교수 등이 제작하였습니다.



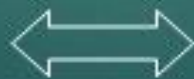
당신은.....고령자가 있는 가족의 주부입니다.

- 어머니(80세), 부부, 초등학생 1명,유치원생 1명의 5가족입니다.

장대비가 계속 내리고 있습니다. 홍수위험이 있어 방송에서 빨리 대피하라고 방송이 나오고 있습니다.

집 근처에 혼자서는 대피가 어려운 노인들이 살고 있습니다. 도와주러 가시겠습니까?

YES



NO

#### ◆YES(도와주러 간다)

- 생명은 중요하니까 도와주러 가고 싶다
- 불안해서 가본다
- 먼저 가족이 대피 가능한 걸 확인한 후에 간다
- 어머니가 건강하면 가족은 내가 도와주고, 남편을 보낸다. 그냥 두고 볼 수는 없다.
- 가족과 같이 대피시킨다
- 어떻든 지역 전원이 대피해야 하니까

#### ◆NO(갈수 없다)

- 우리 가족만으로도 어려울 것 같다.
- 가족에 부상자가 있으면 갈 수 없다
- 어머니가 90살이라서 도와주러 못간다
- 경찰이나 소방에 연락한다
- 도와주러 가다가 나까지 어떻게 될지 모른다
- 내 자신이 70대라서 체력적으로 무리다
- 내 어머니와 가족이 우선이다.

「정답」은 없지만, 그 때가 되어서 고민하지 않도록, **평소부터 가능할 것을 계획 및 실시하는 것이 중요**

## 「크로스로드」문제(1)

- 당신은 . . . . . 이재민입니다.
- 지진으로 집이 반파되었고 수도, 가스, 전기도 끊겼습니다. 대피소 (학교 체육관) 에 대피해야 합니다. 하지만 가족과 같은 반려견 반달이 (골덴리트리버, 암컷 3세) 가 있습니다. 같이 대피소에 데리고 가시겠습니까?



YES  
(데리고 간다)



NO  
(집에 둔다)



### ◆YES(데리고간다)

- 「반달이」도 가족의 일원
- 먹이주러 가다가 도로에서 2次재해가 발생할지도 모른다
- 도망가버리면 오히려 피해를 줄 수 있으니까
- 여진 등으로 심란해서 반달이랑 같이 있고 싶다

### ◆NO(自宅に残す)

- 소리를 내거나 물거나, 배변으로 다른 사람에게 피해를 준다
- 사람이 먹을 것도 부족한 때, 개를 데려가는 것 맞지 않다.
- 개털 알레르기를 가진 사람이 있을 수 있으니까

「정답」은 없지만, 그 때가 되어서 고민하지 않도록, **평소부터 가능할 것을 계획 및 실시하는 것이 중요**



•1995년 한신아와지  
대지진에서는 개 8만 마리,  
고양이 11만 마리가 있었는데  
1만 마리 이상이 죽었습니다.

•80%이상의 대피소에 개와  
고양이가 있었다고 합니다.

•물론 다른 대피자의 요구로  
나가는 경우, 서로 협의해서  
그대로 두는 경우도 있었습니다.



## 일본에서는

- 神奈川県厚木市에서는 「지역방재계획」안에 애견대응책을 책정하여, 「방재언덕 공원」에 대형견 계류장을 정비한 일시대피장소를 설치, 대중소의 케이지 200개를 준비하고, 수의사회와 협정, 애견식 2000식을 비축하고 있다.
- 2000년의 有珠山 분화에서는 北海道虻田町에서는 「펫트전용대피소」를 설치하였다. 공터에 2층 건물의 견사 등을 설치하여 개 40마리, 고양이 10마리, 햄스터, 잉꼬 등이 이용하였다. 동물을 싫어하는 사람, 짖어 대는 소리, 냄새를 참을 수 없다는 민원이 들어와서 이런 대응을 하였다.
- 東京都練馬区에서는 수의사협회와 「재해시 구와 수의사협회와의 협력에 관한 협정」을 체결하여 재해 시, 동물이 응급처치, 보호, 관리를 실시하고 구는 필요한 토지, 시설, 설비 등을 제공한다.



평소부터 가능한 것으로는.....

- 여행 및 재해 시, 반려견을 맡길 수 있는 단체 (동물애호센터) 등에 대해서 알아보고 연락처를 메모
- 「반달이」를 평소 부터 이웃에게 소개(알고 있는 개가 짖는 소리에는 그다지 시끄럽다고 느끼지 않는다)
- 잃어버릴 수도 있기에 이름·연락처를 기입한 목줄
- 반려견용 비상팩을 준비
- 자세한 정보→예를 들면 ANICE (<http://www.animal-navi.com/>)

Animal Navigation In Case of Emergency  
アナイス——動物と共に避難する  
NPO法人

Ready 災害に備えて

Refuge 災害が起きたら

Map 避難マップ



참가형 방재워크숍 기법 2: 재해 상황 시나리오 워크숍



## 재해 상황 시나리오 워크숍

라 정일

(일본 국립) 돗토리대학 공학연구과

rajongil@gmail.com

## 삼단계 기법의 주요특징

형식	재해 상황 시나리오 워크숍
목적	지역 커뮤니티의 방재력 향상을 위한 재해 상황 시나리오 및 행동계획의 개발
시나리오의 결정	퍼실리테이터는 가이드라인을 제시, 참가자가 시나리오 및 행동계획을 결정
참가대상	지역 주민
퍼실리테이터	전문가
참가자 규모	6명에서 30명 정도까지: 3 그룹 (각 그룹은 2-10명)
결과물	지역커뮤니티의 재해 상황 시나리오 및 행동계획의 작성

## 재해상황 시나리오 워크숍의 특징

- ▶ 기존 기법에서는 참가자는 개인행동의 대책과 판단에 한정되어 있었다.
- ▶ 방재전문가 및 방재행정적 시점의 일방적인 정보전달 및 유도가 중심이 되었다.
- ▶ 정보 및 지식전달의 공유레벨에 그쳐서, 주민의 시점을 고려한 구체적인 계획 또는 실천행동까지 다다르지 못했다.

1. 「재해상황시나리오 워크숍」은 참가자에 대해서 대응책의 행동계획 작성과 지역 커뮤니티의 실천가능한 자원의 잠재적가치를 인식 공유하는 지역 진단형 방재활동 지원기법이다.
2. 지역커뮤니티를 대상으로 재해발생후의 「직후」, 「일주일후」, 「한달 후」라는 3개의 기간으로 나누어져, 그룹 브레인스토밍을 실시한다. 상호역할분담을 하면서 각 발생할 수 있는 상황에 대한 예상과 대응을 논의한다. 그 후에 서로 역할을 바꾸어서 타 그룹이 작성한 안을 검증하면 개선점을 제안한다.

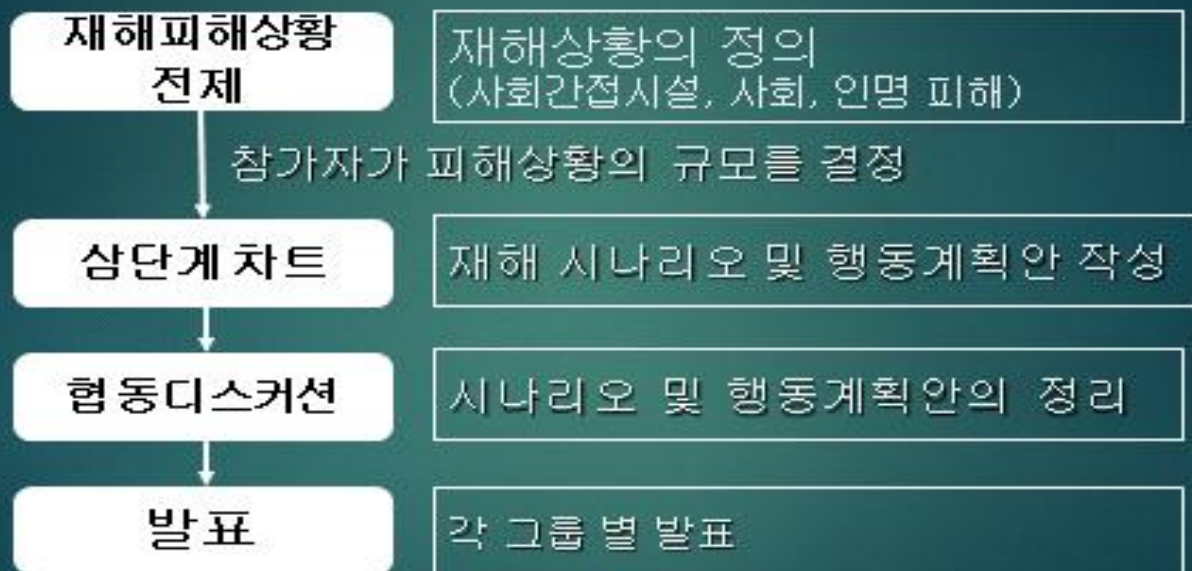


## 재해 상황 시나리오 워크숍의 특성

기존 기법		재해 상황 삼단계
재해발생의 직후	<b>재해상황의 설정</b>	재해발생의 생존영역부터, 재해후의 생활복구영역까지
개인의 생존문제에 관한 행동판단이 중심	<b>취급범위</b>	개인레벨에서 지역커뮤니티레벨까지의 상호협동의 행동계획 작성
퍼실리테이터	<b>상황설정의 주체</b>	퍼실리테이터가 참가자와의 응답을 통해 추가적으로 특정화

참가자가 지역커뮤니티의 이용가능한 지역자원의 존재와 잠재적가치에 대해서 다시금 인식을 공유할 수 있는 참가형 워크숍 기법이다.

## 재해 상황 시나리오 기법의 프로세스



# 재해상황시나리오의 진행

2011. 2. 10

		개별	누적
가능시간		90분	30명
설명 소개	PPT	15분	15'
그룹배분	A,B,C Groups	5분	20'
조건설정		5분	25'
상황카드작성	포스트잇, 펜, 전지	15분	40'
대처카드작성	포스트잇, 펜, 전지	15분	55'
그룹발표	그룹대표	10분(3분씩)	65'
디베이트		10분	75'
재종합		5분	80'
앙케이트		10분	90'
최종정리			

## Case Study: 삼척고등학교 (December, 2009)

1. 강원도에 위치한 삼척시는 산으로 둘러 쌓여 있어서 인근도시와의 도로 연결에 대해서 재해위험으로 차단의 위험성이 크다.
  1. Total Area: 1185.8 km<sup>2</sup>
  2. 전체 면적의 89%가 산지와 논밭으로 이루어져있음
  3. 2006년 부터 삼척시 자율방재단이 구성되었었음.

2010년 6월	
인구	72,324
세대수	32,122
고령화율	14%





## Case Study: 삼척고등학교 (December, 2009)

### 1. 자연재해 피해 (2002, 2003)

#### a. Super Typhoon RUSA (Aug 30 to Sep 1, 2002)

- 강우량 : 4798 mm (max 819 mm)
- 사망 : 45 명 (246 명 한국전체)
- 경제피해액 : 5000억원 (한국전체 약 6조원)



#### b. Super Typhoon MAEMI (Sep 11 to 13, 2003)

- 강우량 : 401mm (max 540 mm)
- 사망 : 5 명 (한국전체 117명)
- 경제피해액 : 약 2000억원 (한국전체 45조원)

2. 참가자 (삼척고 2학년 학생) : 96%의 학생이 2002, 2003년 자연재해를 경험하였다.  
30%의 학생은 실제로 피난

## 삼단계 워크숍의 진행

1

기법의 가이드런스



2

재해 피해 상황 등을 의논 및 결정



참가자는 재해에 대한 경험을 공유

3

어떤 상황인가?

무엇을 해야 하는가?

4

1일-2일

시나리오

행동계획

1주-2주

시나리오

행동계획

1달-2달

시나리오

행동계획

발표 및 토의

실시 약 2시간





# 재해 피해 상황의 정의

내용	피해상황과 복구 필요 시간
재해 발생 시기	Around the end of Summer (Typhoon Season)
전기	From some days to one month
수도	From one week to one month
LNG (Gas)	Rural Area uses LPG (not LNG)
통신	From some days to two week (telephone)
Roads	Within two days (two months for some roads)
Human Injury	Some people injured
Houses	Shelters (within one week, could last more than one year)

◆이 과정은 참가자들에게 지역 커뮤니티의 잠재적인 재해 리스크에 대한 경험과 정보의 공유 기회를 제공하였다.

◆참가자들은 재해상황에 대해서 다각적인 측면을 고려하여 정의하였다.  
(라이프라인, 사상자, 가옥의 상태에 대해서 복구 필요시간)

# 재해 피해 상황의 전제

**Disaster** 재해상황과 복구까지 필요로 하는 시간

Within Two Days → Within Two Weeks → One Month -> Two Months

전기, 며칠 부터 한 달까지

수도, 몇 주부터 한 달

통신은 며칠부터 2주까지

도로,  
2일이내

일부 도로는 2달

집, 가옥  
1주일  
이내

1년이상 피난



# 재해상황 시나리오를 위한 삼단계 차트 (Dec 23, 2009)



	하루 (A)	일주일 (B)	한 달 (C)
시나리오	21	23	13
행동계획	22	20	16

## 지역커뮤니티의 복구/재건을 위한 재해 상황 시나리오 및 행동계획안

Disaster Scenarios	
Within 1 Month	To 2 Months
1	Discovery of the body of an old man who lived alone
2	Unknown condition of the elementary school and the students
3	Medical volunteer group needs to be dispatched
4	Individuals staying in shelters in the local community
5	Buying bottled water for drinking
6	The activities of volunteers from outside (military) end
7	Damage to the government office and the health center
8	Spread of eye disease in the local area
9	Damaged walls and wallpaper
10	Flood victims deceived by a swindler
11	Vehicular traffic blocked by a destroyed bridge
12	An old woman worried about her shelter (container) when it rains
13	A married local woman ran away with a construction laborer who was working on rebuilding the local community

Action Plan for the Recovery Process of the Local Community	
Within 1 Month	To 2 Months
1	Carry out the special budget of government for the stricken area
2	<u>Visit the homes of elderly men for emotional care</u>
3	School teachers call students
4	<u>Establish volunteer organization for the local community</u>
5	<u>Get along in a friendly manner with neighbors</u>
6	<u>Local government to restore water service</u>
7	<u>Clean schools</u>
8	Clear destroyed houses
9	Rebuild destroyed houses
10	<u>Manage personal health care</u>
11	Car and electronics companies provide repair services to flood victims
12	<u>Volunteers build new houses</u>
12	<u>Arrest the swindler</u>
14	Build temporary bridges for vehicular traffic
15	Begin reconstruction of bridges
16	<u>Provide ethics education to increase inhabitants' awareness of societal moral</u>

학생들 스스로가 실시 가능한 항목에 대해서 구분을 하였다.



## 지역 커뮤니티를 위해 우리가 할 수 있는 것 (참가자 의견)



- 올바른 재해 대응과정의 학습
- 자연재해의 학습



- 자원봉사자 활동 참가
- 지역주민과의 협조



- 생수병 비축
- 위기응급백의 준비
- 비상시를 위한 손전등 및 초의 구비



집짓기 운동의 참가

- 하수구 및 맨홀 주변에 쓰레기 버리지 않기
- 주변의 독거노인 돌보기
- 수상한 사람 신고하기

### 참가형 방재워크숍 기법 1: 방재전략 사면회의 워크숍



## 방재전략 사면회의의 워크숍을 통한 지역 방재력 향상 적용 사례

라 정일

(일본 국립) 돗토리대학 공학연구과  
rajongil@gmail.com

# 사면회의 워크숍 개요

1. 「방재전략 사면회의 워크숍」은  
하나의 테이블에서 상호 커뮤니케이션을 기반으로 공통의 목표 달성을  
위해 서로 협동하면서 행동계획안 작성을 체험하고 선언하는 참가형 게임  
기법
2. 사면회의 워크숍은 지역 커뮤니티 방재력 향성을 위한 협동적인  
행동계획안 작성을 위한 디스커션 및 작성 방법을 제공
3. **SWOT**은,  
강점 (STRENGTH), 약점 (WEAKNESS), 기회 (OPPORTUNITY), 위협  
(THREAT) 의 요소를 지역커뮤니티의 외부환경 변화에 대해서  
내부요인을 분석하여 지역의 성장과 발전을 위한 전략을 생각하는 기법
  - S와 W는, 우리 지역이 가진 장점과 단점을
  - O와 T는 「우리가 컨트롤할 수 없는」外部環境에 의한 영향요인을 의미.  
(정치, 경제, 사회의 트렌드 등)
4. **협동 디베이트**는  
일반적으로는 지정 주제에 대해 찬성과 반대, 2개의 그룹으로 나뉘어  
토론을 하는 것이지만 사면회의에서는 행동계획안의 실천 가능 여부에  
대해서 상대와 논의하는 것

Copyright © 2003 by Korea Disaster Management Center

## 사면회의시스템의 개요

44



전체의 계획 작성을 4개의 행동요소로 분할하여 사면의 역할(종합관리, 정보, 인적자원, 물적자원)에 따라 계획 기간에 따라서 배치함. 실천가능한 계획실행을 위해서 다대면 그룹 디베이트를 실시.



# 사면회의시스템의 프로세스

45

SWOT 분석

➤What do we know?(현장진단)

사면회의도

➤What **should** we do?  
(무엇을 해야하는가?)

Win-win  
디베이트

➤What **can** we do?(무엇이 가능한가?)  
➤How/What can we work together?  
(어떻게 협력/협동할 것인가?)

상호간의 정보 및 지식을 공유함으로써 목표달성을 위한  
행동계획을 작성.

## 안전/안심의 마을만들기

(교토시 슈하치 자주방재조직, 2008~2011년)

46





## 인도네시아 메라피화산 긴급방재 프로젝트

47



2010년 7월  
생명을 구하는 피난훈련



2010년 10월

- 화산지역 주민들에게 화산경보 피난종합훈련, 방재교육, 방재 이벤트 등을 기획 및 실시하고 모니터링 및 분석, 평가를 진행
- 프로젝트 종료 3개월 후 메라피 화산 분화: 400명 이상의 사망자 발생하였으나
- 제도/ 의무적인 방재훈련 및 방재교육의 필요성 및 방재활동의 중요성을 체감



**Kemiren마을**

약 1,100명의 주민



모래 채굴 트럭 현황 조사

## 인제군 가리산리 방재체험캠프 사업 사례

### 2006年인제군 집중호우 (수해)



상류에 위치하여 지금까지 큰 수해등이 없었다.



2006年, 수해로 인한

1. 사망·행방불연 : 47명
  2. 2196名(819世帯) 이재민 발생
  3. 土砂流 발생에 의한 피해가 만만치 않음
- 마을 전체가 침수된 곳도 있음

31,515名/1,646.36km<sup>2</sup>  
(人口密度: 19.14名/km<sup>2</sup>)



48

<http://news.nabn.co.kr/news/articleView.html?idxno=4764>  
<http://m21.egloos.com/photo/290>

1. The Study on the Development of a Flood Disaster Recovery Model for Farming and Mountain Villages in the South

# 인제군 가리산리

## 1. 인제군 인구 약 3 만명

- ▶ 내륙산간지역 : 최고기온 34.8 최저 : -17 (2009)
- ▶ 경제자립도 : 約23% (2460억원/年)

## 2. 가리산리

- ▶ 이장 : 김근수 (2011년 당시)
- ▶ 60세대, 약 170명이 거주
- ▶ 2006年7月15日집중호우로 인한 수해  
이재민: 113名, 45宅 (침수, 붕괴) 복구비 : 600억원
- ▶ 재해 시, 매스미디어 방송으로 인한 전국적 지원
- ▶ 수해후, 방재체험캠프 마을만들기 활동을 전개
  - ▶ 2011년부터 「住民力量強化教育」을 실시중



# 방재체험캠프 마을만들기

## • 배경 : (이장님 인터뷰)

2006年수해시 전국적인 도움을 받아 복구가 가능하였다. 피해경험은 지금 생각해도 괴롭지만 우리의 극복사례를 방재체험캠프활동을 통해 많은 분들에게 그 감사함을 보답하고 싶다.



지역활성화활동으로 전개 기대 :  
관광, 민박, 특산물 판매 등



# 역량강화교육의 성과 및 문제점

51

1. 전반적인 주민 커뮤니케이션의 향상
2. 행정: 교육필요성에 대한 인식, 거시적 목적 및 목표 설정, 평가의 미정립
3. 교육 프로그램과 주민 실현 역량의 갭 (강사는 이상만을 이야기함)
  1. 「하고 싶은 것」과 「할 수 있는 것」사이의 격차
  2. 주민 의견 : 지금까지 2년간 교육을 받았지만 도움이 되는 것은 없었다.
4. 방재체험마을만들기에 대한 실제로 주민의 생각과 요구를 개선할 수 있는 프로그램이 되지 못했다.
  1. 사업 실시를 위해 주민이 필요로 하는 내용이 아닌 톱다운식의 교육 계획
5. 하지만, 이런 비판이 가능한 것도 지금까지의 교육효과!
6. 교육목표 및 방향성에 대한 지원이 가능한 연구기관의 참여 및 요청도 없었다.
  1. 연구 재원의 문제를 포함한 장기적인 계속성이 어렵다.



## 협력적 계획의 관점에서

- ▶ 주민이 무엇을 원하고 있는 지를 묻는 강사가 없었다.  
→ 당연한 것이 왜 일어나지 않았는가?
- ▶ 행정에서 강사에게, 본 사업에 대한 설명이 충분치 않았다.  
→ 본 사업에 대한 대부분의 강사의 이해는?
- ▶ 강사는 개별적인 판단으로 필요하다고 생각한 것만 강요하지 않았는가?  
→ 주민의 이야기를 듣기 위해 무엇을 하였는가?  
어떻게 이해하고 해석하였는가?
- ▶ 왜 9명의 주민은 2년간 교육에 지속적으로 참가하였는가?

# 가리산리에서 YSM-WS의 실시까지 53



강원도 인제군 가리산리(20명)

## 가리산리 재해상황 시나리오 워크숍 (2011.2)

Disaster Situation & Collaborative Action Plan

# 눈물의 워크숍



상황의 제시

삼단계차트

토의

발표



# 주민 주도 마을만들기 사업을 통한<sup>55</sup> 지역커뮤니티의 부흥 지원



가리산리 재해시나리오 워크숍(2011년2월, 주민 20명 참가)으로 계기를 마련



재해시나리오 2011 방재전략회의2012 방재캠프개선2014 지역안전지도2015  
방재전략회의 워크숍등을 통한 비전 공유 마당의 형성

## 인제군 가리산리의 지역부흥 마을만들기 (2011,2012,2014,2015)

56



협동디베이트 (2012년1월)



2012년6월



2012년8월



2014년2월

## 가리산리 YSM 개요

- ▶ **테마 :**  
「방재체험캠프 마을만들기」를 위한 행동계획안 작성
  1. 가리산리는 2006년 수해후 마을의 부흥을 위해 2010년부터 방재체험마을만들기를 테마로 한 지역활동을 펼치고 있다. 현재는 주민을 대상으로한 교육에 중심을 두고 있다.
  2. 마을만들기 활동의 일환으로 방재캠프를 계획하고 있고 방재캠프계획안은 2011년 2월에 실시한 삼단계 시스템 워크숍 결과로 부터 작성되었다.
- ▶ **사면의 구성 :** 매니지먼트, 정보&PR, 인적자원, 물적자원
- ▶ **계획실시기간 :**  
한달이내, 3개월이내, 반년이내의 3단계 시간설정
- ▶ **참가자 :**  
가리산리주민 및 인제 자율방재단(남성3名, 여성7名) ,  
전원 2006년 수해의 피해자
- ▶ **実施 :**  
2012년 1월4~5일, 오후2시~오후5시(총5시간)

## 완성된 사면회의의 차트(행동계획)



Win-Win Debating를 통해  
1. 개별 행동계획안의 보완  
2. 역할 분담등  
3. 각 그룹의 협업이 일어남

1. 활동을 위한 조직 형성
2. 교육 및 프로그램의 개발
3. 홍보 및 정보의 발신
4. 기자재의 정비등

	~1개월	~3개월	~6개월
M(管理)	16	1	5
I(情報)	8	22	5
S(人的)	11	6	2
H(物的)	9	10	6



# 행동계획안 개요

59

활동을 위한 조직만들기 (M)	각 활동을 전문적으로 수행하기 위한 팀 형성 및 담당자의 결정 (해설사, 훈련사, 레크레이션)
교육· 프로그램의 개발 (S)	참가주체 (청소년, 여성, 고령자 등) 특성을 고 려한 방재체험캠프 프로그램만들기
홍보 및 정보의 발신(I)	지역내(행정, 학교) 및 외부 (도시, 방재활동관련 조직)에 홍보활동
필요물건의 구비 및 정비 (H)	AED설치 및 식사/숙박시설 및 체험장소 정비등

## 각 그룹의 행동계획안

	1개 팀	2개 팀	3개 팀
1차 활동	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
2차 활동	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명
	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명	초등학생 10명, 초등학생 10명, 초등학생 10명

# 각 그룹의 행동계획안

61

	1개월	3개월	6개월
인 적 자 원	청소팀	안내자 교육	훈련사 특강체험 산행
	학생,봉사활동 이용	오락부장	해설사 (수해견학탐)
	통계 프로그램 관리자	여가활동	
	부녀회원(식단파기)	출발관리자	
	부식주부자	출무, 농촌체험 인원나누기, 농가방문	
	식사준비팀		
	숙박장이 마을의 준비나		
물 적 자 원	회원활동회		
	구급요원 배치(M)	홍보대사 입명 배치(M)	
		해설 훈련사, 식당	
	화장실 청소	나침반	물놀이 도구
	식재료 준비	산행부장	사회장
	식당청소	계절별 분장	야외음식 만들기 도구
		광사(해설사)	농산물 판매대
	물품관리자	숙박시설	안내판
	방재지도 교육자료	차 세트	재해사진
	로프(구조활동)	식재료 농장	
	대피장소 지정	비상식량 교체	
	심폐소생술 도구	무전기 방범대 빌리기	
	카메라 비디오		

## 참여형수법을 통한 인제군 가리산리방재체험캠프의 행동계획안 방재체험캠프 마을만들기사업

62





# YSM-WS실시의 전/중/후의 주민의 의식 변화

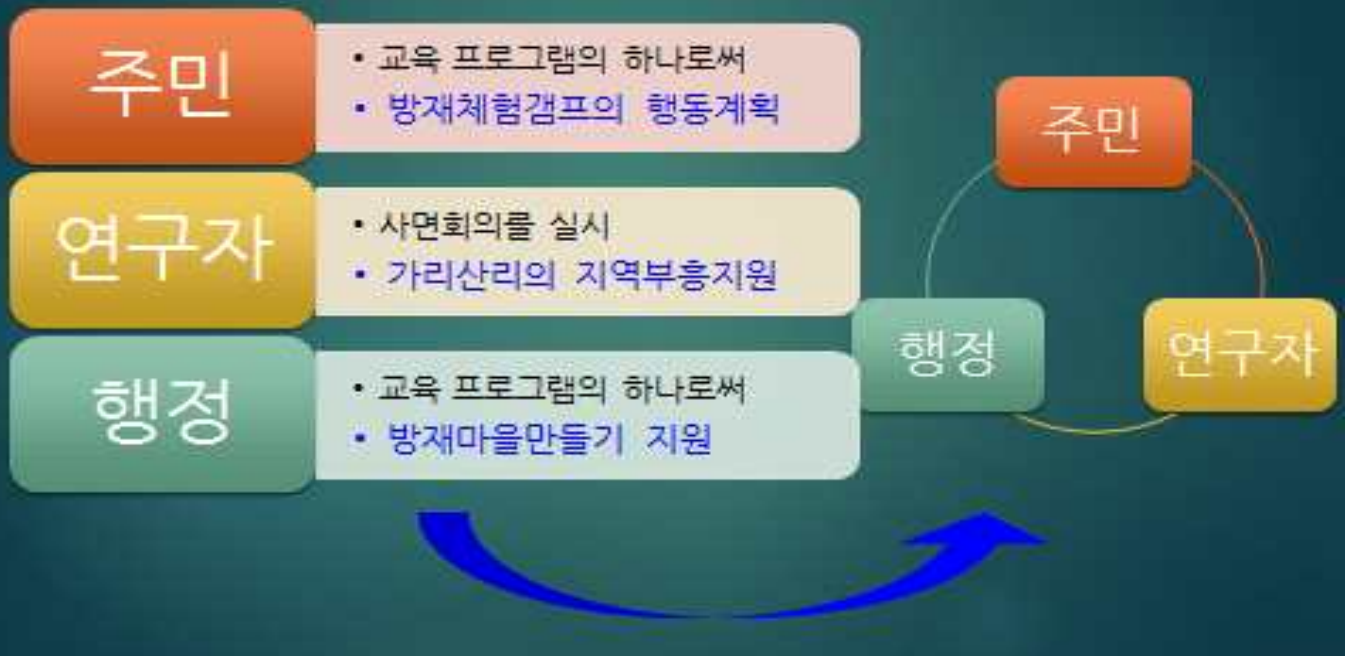
- ▶ 실시 전 :
  - ▶ (방재체험캠프) 무엇을 해야 할지 전혀 모르겠어요.
  - ▶ 우리들은 계획이라던가 그런 거 잘 몰라.
- ▶ 실시 중 :
  - ▶ (지역 안내, 체험담) 이런 거라면 내가 할 수 있어.
  - ▶ 그 때에는 우리가 이런 것도 많이 했지.
  - ▶ 상호간에 이야기 해보니, 실제로는 주민들이 가능한 것들이 많다는 걸 인식
- ▶ 실시 후 : WS해서, 교수님 때문에 아주 걱정만 늘었어.  
(방재체험캠프를 실시해야 하기 위해서는 무엇을 해야 할지를 알았기 때문에)

## WS를 통한 협력적 계획 (의사소통, 3가지 자본)

- ▶ 주민 ↔ 주민
  - ▶ 「방재체험마을만들기」에 관한 상호의 의견
  - ▶ 역할분담, 조직체계, 주민이 가능한 것
- ▶ 주민 ↔ 연구자
  - ▶ 교육 프로그램의 문제점
  - ▶ 동기부여, 가치부여, 방향성의 설정 등
- ▶ 연구자 ↔ 행정/주민
  - ▶ 행정과 주민 간의 요구/불만에 대한 중간지대
  - ▶ 「방재체험마을만들기」활동의 의미, 방향성 제시
- ▶ 주민 ↔ 행정 : 상호적 요구 및 불만, 개선 등



## 사업에 대한 의식 변화 (사면회의WS의 전·후)



## 가리산리 사면회의 실시의 의미

- ▶ YSM을 통해 방재체험마을만들기 달성을 위한 종합적인 행동계획안 작성을 하였다.
- ▶ 참가자로부터의 YSM 실시효과로써
  - 1) 방재체험마을 활동에 대한 각 개인의 의견을 이야기 하고
  - 2) 서로간의 생각과 정보를 공유할 수 있었으며
  - 3) 구체적인 계획을 주민 스스로 세울수 있었다.
  - 4) 또한 사면회의 실시를 통해 자신들의 문제점 및 지금까지 배워왔던 것들을 어떻게 활용할 수 있는지 알게 되었다는 의견이 있었다.
- ▶ 지금까지 「방재체험마을만들기」 활동을 하면서도 행정기관에 의존하여 실제로 주민들끼리 모여서 마을만들기에 대한 토론/의논등을 서로간에 이야기한적이 없었다.
- ▶ 사면회의워크숍은 주민들에게 상호간에 생각을 나누고 실제적인 행동으로 옮길 수 있는 계기를 만들어 주었다.



# 사면회의 시스템 트레이닝



2012年3月26日 (月)



연수시간의 부족으로 인해  
1) 주민이 가능한 프로그램 제안  
2) 사면회의워크숍 설명 및 연습



- 주민에 의한 진행 및 연습을 통하여 본 시스템의 교육을 실시
- 사면회의의 주체는 「안전/ 안심하며 살 수 있는 지역만들기」로 고정

## 강원도 인제군 인제읍 가리산리 방재체험마을만들기

68

중고교생



안전약자



2014방재활동 우수마을 경진대회에서  
국무총리상 수상

지역자율방재단



초등학교생



가리산리 주민



## 안전·안심 마을만들기 사업 (2015년3월)

69

- ▶ 국민안전처의 「2015년안전마을사업」에 응모하기 위한 활동으로써 「안전·안심맵만들기WS」를 실시
  - ▶ 결과는 채택되지 못했다
  - ▶ 그러나 다른 방재캠프의 교육활동으로 전개!



## 안전·안심마을만들기사업 (2015年3月)

70

- ▶ 가리산리 주민이 느끼는 효과
  - ▶ WS를 실시한 것 만으로 많은 도움이 되었다.
  - ▶ 지역에 대하여 : 복구사업 후 개설된 도로가 겨울에 잘 언다.  
→ 정보의 공유
  - ▶ 방재교육참가자의 관심
    - ▶ 특히 이장·통장들이 관심을 가짐
  - ▶ 방재체험캠프의 교육 프로그램으로써 활동





## 가리산리방재체험캠프 (자율방재단, 2015년9월)



## 사면회의WS의 적용

## 일본의 지역 커뮤니티와의 교류 72



2016년12월2일, 인제군 가리산리  
(돗토리현 치즈초 야마사토 지구의 방문)





## 일본의 자주방재조직에서 보는 지역자율방재단 활동

라 정일

(일본 국립) 돗토리대학 공학연구과  
rajongil@gmail.com

## 일본의 자주방재조직

- ▶ 자주방재조직은 "내 지역은 내 스스로 지킨다" 라는 자각과 연대감을 바탕으로 자발적으로 결성 된 지역 커뮤니티의 자치조직이며, 재해로 인한 피해를 예방하고 줄이기 위한 활동을 하는 조직
- ▶ 재해 대책의 가장 기본이 되는 법률 인 재해대책기본법에서는 "주민의 상호 협력의 정신에 근거한 자발적인 방재 조직"(제 5조 제 2항)으로써, 시정촌이 충실히 임해야한다는 취지를 규정하고 있다.
- ▶ 자주 방재 주요한 평소 활동으로는 방재 지식의 보급, 지역의 재해 위험 파악, 방재 훈련 실시, 화기 사용 설비기구 등의 점검, 방재용 기자재의 정비 등이 있다.
- ▶ 또한 재해발생 시에는 정보 수집·전달, 화재 방지·초기 소화, 주민 대피 유도, 부상자 구출·구호, 급식·급수 등의 활동을 들 수 있다.
- ▶ 이 외에도 지역 커뮤니티 활동 단체와 협력하면서, 예를 들면 주택의 내진 진단이나 가구의 전도 방지를 추진하는 등 방재 활동과 주택 방화 대책으로 주택용 화재 경보기의 보급 계발, 환경, 복지 관련의 활동을 하는 등 다양한 활동이 가능하다.



# 자주방재조직의 개요

- ▶ 지역 방재 능력 향상을 위한 주민의 활동은 다양한 커뮤니티 활동의 핵심이 된다. 그리고 방재를 비롯한 지역의 안심·안전한 생활에 대한 관심과 의식이 일상생활 속에서 자주 방재 활동으로 활성화되고, 과소화, 저출산 고령화 등으로 희석되고 있는 지역 사회의 연대의식의 조성도 기대할 수 있다.
- ▶ 2010 년 4 월 1 일 현재 전국의 자주 방재 조직 결성 상황 (매년 4월 1일 기준)는 전국 1,750 도시 중 1,621 도시에서 설치되어있으며 그 수는 14만 2,759 조직이다.
- ▶ 자주 방재 조직 활동 커버율 (전국 가구 수에 대한 자주 방재 조직이 활동 범위로 하는 지역의 가구 수의 비율)은 74.4 % (전년 대비 0.9 포인트 증가)이다.
- ▶ 1995년 이후 활동 커버율 등은 해마다 증가 추세에 있다. 한신·아와지 대지진에서 얻은 교훈인 "내 지역은 내 스스로 지킨다"라는 의식의 정착·실천을 도모하고 있다.

## 자주방재조직 등의 추이 (소방청)



自主防災組織の手引, 消防庁, 2010로부터 편집

## 자주방재조직의 당면 과제

- ▶ 자주 방재 조직의 당면한 과제로써 소방청의 "자주 방재 조직의 활동 체계 등의 정비에 관한 연구 보고서(1996 년 3 월)"에서는
- ▶ 자주 방재 조직 운영 활동 구성원의 고령화 및 적극적인 활동 인원의 부족, 방재활동에 대한 주민 의식의 부족, 리더의 부족 외에,
- ▶ 회의 및 훈련 준비 활동에 사용하는 활동 거점의 부족, 자주 방재 조직의 장기적 활동에 대한 매너리즘화 등의 과제가 지적되고 있다.
- ▶ 또한, 최근에는 자연 재해뿐만 아니라 흉악한 범죄 등 지역의 안심·안전한 생활을 위협하는 불안 요소 등이 다양화되고 있으며, 그 것이 지역 사회에 중요한 테마 및 이슈가 되고 있다.
- ▶ 이러한 배경을 바탕으로 자주방재조직 및 커뮤니티 등 주민 역량을 살려 지역 커뮤니티의 안심·안전을 확보하기 위한 방재·방범 등에 폭넓게 대응하는 지역 거점 네트워크를 창출하는 것이 중요하다.

## 자주방재조직의 규모

- ▶ 주민이 연대감을 가지고, 지역의 방재활동을 효과적으로 행할 수 있는 정도의 규모일 것.
- ▶ 지리적 상황, 생활환경 등을 고려하여 주민의 일상생활 상의 범위로서 일체성을 갖는 규모일 것.



자주방재조직 등의 추이 (소방청)



# 자주방재조직의 편성

- ▶ 자주방재조직을 결성하여, 활동을 진행하기 위해서는 조직을 관리하는 회장을 선출하고, 부회장 또는 자주방재활동에 참가하는 구성원 한 명 한 명의 업무 분담을 정해 조직을 편성할 필요가 있다.

자주방재조직의 기본적인 반편성(예)

편성반	일상의 역할	재해시의 역할
총무반	전제조정 타기관과의 연락조정 재해시요구호자의 파악	전제조정 타기관과의 연락조정 피해/피난상황의 전체파악
정보반	정보의 수집 및 전달	상황파악 보고활동
소화반	기구점검 방화홍보	초기소화활동
구출/구호반	기자재조달/정비	부상자들의 구출 구호활동
피난유도반	피난로/표식점검	주민의 피난유도활동
급식/급수반	기구의 점검	식수/식량 등의 배급 급식 및 급수활동

自主防災組織の手引, 消防庁, 2010로부터 편집

# 방재계획에 포함되어야할 주요 항목

분야	포함할 항목	내용
조직 관련	자주방재조직의 편성 및 업무 분담	조직 편성 및 각 반의 역할을 명확히 함
일상에서 의 활동 관련	방재 지식의 보급/계발	사항, 방법, 실시 시기 등을 정함
	재해 위기의 파악	사항, 방법 등을 정함
	방재 훈련	훈련 중별, 훈련 실시 계획, 훈련의 시기 및 회수 등을 정함
	방재 기자재등의 비축 및 관리	조달 계획, 보관 장소, 관리 방법 등을 정함
재해 발생시 활동 관련	정보의 수집/전달	정보 수집/전달 및 방법 등에 관해 정함(정보반)
	화재방지, 초기소화	화재방지대책, 초동소화대책 등에 대해 정함(소화반)
	구조/구호	구조/구호활동, 의료 기관과의 연락 등을 정함(구조/구호반)
	피난	피난 유도 지시, 방법 및 피난로, 피난장소의 관리/운영 등을 정함(피난유도반)
	급식/급수	식량 및 음료수의 확보, 배급, 취사 등에 대해 정함(급식/급수반)
타 단체와의 협력 활동	재해시 요보호자 대책	평상시, 재해 발생시의 체계를 정함
	타 조직과의 연계	다른 방재활동을 실시하는 조직과의 연계에 대해서 정함

# 조직의 활동목표 설정과 활동 계획의 PDCA사이클

- ▶ 주민 방재 의식 함양 및 지역방재력 향상을 도모하는 자주방재조직의 활동은 지속적인 노력을 통해 효과가 나타난다. 따라서 중장기적인 활동 목표를 설정하고 목표 달성을 위한 연간 활동 계획을 세우는 것이 중요하다.
- ▶ 카가와 현 마루가메시의 카와니시 지역 자주방재회(香川県丸亀市川西地区自主防災会)에서는 "방재 목표 / 방재 대책 실시 계획, 연간 계획 작성 (PLAN)", "긴장감을 갖는 방재훈련 실시, 방재 의식의 계발을 의식한 다양한 이벤트 추진 (DO)", "훈련 이벤트 종료 후 성과 발표와 상황 확인, 문제점 체크 (CHECK)", "방재 인프라면의 충실, 방재 훈련의 개선 등 방재 활동 개선을 위한 행동 (ACTION)"이라는 PDCA 사이클을 통해 하나 하나의 기능을 강화면서 조직적으로 구성하고 실질적인 행동으로 연결시키는 것이 큰 특징이라 볼 수 있다.



활동 목표의 설정/활동 계획 책정의 흐름(PDCA 사이클)

## 일상에서의 활동

- ▶ 방재 지식의 홍보/계발(지역방재/가정내의 안전 대책)
- ▶ 지역의 재해 위기의 파악(방재 맵/해저드 맵)
- ▶ 방재훈련(개별 훈련/종합 훈련의 실시)

### (1) 방재 지식의 홍보 및 계발

- ▶ 지역 주민이 방재에 관한 지식을 습득하기 위해서는 다양한 기회를 제공한다.
  - ▶ 여러 모임 등의 기회를 살펴 가능한 이야기 할 수 있는 기회를 늘린다.
  - ▶ 지역 행사 등 다양한 기회로 방재지식(지역방재/가정내의 안전 대책)을 홍보하는 기회를 만든다.
  - ▶ 시군청 및 소방기관 등의 강연회 및 연수 참가
  - ▶ 시군청의 지역 방재 계획 등의 내용을 충분히 이해하기 위해 시군청 및 소방기관 등의 설명을 듣고, 상호간 협의할 수 있는 체계를 구축한다.
  - ▶ 재해가 발생한 지역을 시찰하여 피해 상황 및 적절한 대응책을 논의한다.
  - ▶ 지역의 방재 지도를 그려, 지역 방재 지도를 제작하는 활동을 한다.
  - ▶ 방재 지식에 관한 과제를 실시하여, 방재지식을 습득한다.

○ 1995년의 한신아와지 대지진에서는 사망자의 80% 이상이 가구의 파손 및 넘어짐으로, 부상자의 반 이상이 가구 전도로 발생하였다. 또한 재해 발생 직후에는 도로 파손 및 교통 체증으로 인하여 식량 및 식수 등의 구조 물자가 충분히 전달되지 못하는 피난소가 있기 때문에 각 가정의 경시 대비는 매우 중요하다.

○ 가정 내의 구체적인 안전 대책으로써는 내진 진단 등의 건물 안전 확인, 가구 등의 전도/낙하 방지, 방재용품, 식량/음료수 등, 물자의 사전 준비, 주택용 화재 경보기의 설치 촉진, 초기 소화 등 주택방화 대책 등이 있다.



# 지역 커뮤니티의 재해 위험 요소의 파악

- ▶ 지역 내의 재해 위험 요소를 파악하여 방재 의식 향상을 도모하는 것이 중요하다.
  1. 지역 내의 위험물 집적 지역, 연소 확대 위험 지역, 토사 재해 위험 구역, 벽 등의 안전도에 대한 실태 파악을 실시한다.
  2. 재해 발생시 요원호자를 배려한 피난 유도 등의 대응책에 대해서 이해하도록 한다.
  3. 시정촌이 작성한 해저드 맵을 활용하여 재해 종류에 따른 위험 장소를 파악한다.

# 방재 훈련

- ▶ 자주 방재 조직의 중심활동이 되는 방재 훈련은 자주 방재 조직의 방재계획에 기본하여 실시된다. 훈련 실시에 있어서 다음과 같은 점을 주의해야 한다.
  - ▶ 정확한 지식과 기술을 습득하기 위해서 방재기관의 지도를 받는다.
  - ▶ 훈련 종료 후에는 훈련 내용을 검토하여 필요한 개선책을 실시한다.
  - ▶ 지역내의 사업장 및 인근의 자주 방재 조직과 공동으로 방재훈련을 실시한다.
  - ▶ 특정의 재해 뿐만 아니라 지역의 실상황에 맞는 훈련 내용을 계획한다.
  - ▶ 재해시 요원호자를 배려한 효과적인 훈련 내용을 계획한다.
  - ▶ 시정촌 및 소방기관 등이 주최하는 종합 방재 훈련에 적극적으로 참여한다.
  - ▶ 단시간에도 훈련을 실시할 수 있도록 실시방법을 개선한다.
  - ▶ 고정 관념에서 벗어나 상황에 맞는 임기응변이 가능하도록 한다.
  - ▶ 훈련에 있어서 참가자의 사고 방지 및 안전 대책을 수립한다.
  - ▶ 훈련 실시를 시군구에 보고해야 하는 경우, 잊지 말고 보고한다.
- ▶ 방재 훈련은 개별훈련, 종합훈련, 체험 이벤트형 훈련 및 도상 훈련 등이 대표적으로 실시되고 있다. 이러한 훈련은 서로가 유기적으로 기능할 때 재해 발생시 인명을 구조하고, 재해 피해 확대를 방지 할 수 있기에 어느 것 하나도 소홀해서는 안된다.

## 체험 이벤트형 훈련과 도상 훈련

- ▶ 체험 이벤트형 훈련: 방재활동과는 직접적인 관련이 없는 이벤트 등에 재해 발생시 도움이 되는 기초 지식의 보급 및 재해 모의 체험의 프로그램을 기획하여 방재를 의식하지 않아도 재해 대응 능력 및 의식 변화의 기대가 가능하다. 캠프의 각 행사에 방재의 요소를 추가하는 방재캠프 및 학교 및 지역의 운동회에서 방재 요소를 포함한 경기를 실시하는 방법 등이 가능하다.
- ▶ 도상 훈련은 재해 발생에 대한 이미지 트레이닝으로써 재해에 대한 지역 및 개인 의식에 무엇이 부족한가(예를 들어 재해에 대한 지식, 대피 경로 등)에 대한 되돌아 보는 계기가 되어 앞으로 어떤 훈련을 실시하면 좋을지 “행동”으로 이어질 수 있는 중요한 훈련이다.
- ▶ 도상 훈련에는 방재맵을 활용하여 논의하는 브레인스토밍형의 재해 도상 훈련 등 여러가지 방법이 있으며, 또한 지진, 풍수해 등 재해의 종류 및 다양한 지역 니즈에 부합하기 위해 크로스로드, 재해 상황 시나리오, 재해 전략 사면회의 등의 방재 게임을 활용하여 과거 재해로부터의 교훈을 통한 시뮬레이션 훈련을 실시하는 것도 중요하다.



## 가정 내의 안전 점검

- ▶ 지진 등의 재해가 발생하면 가옥의 파손 및 가구의 전도에 따른 피해가 예상된다. 또한, 화재 발생으로 인한 피해가 확대되기도 한다.
- ▶ 따라서 평상시부터 원인이 될 만한 요소에 대해서 점검하고 대책을 세워야 한다.
- ▶ 구체적으로는 화기 사용 설비 기구, 위험물, 목조 건물, 가구의 전도 및 낙하 방지 등의 점검이 필요하다.
- ▶ 일반적으로는 각 가정 단위로 실시해하하나 자주 방재 조직을 활용하여 점검의 날을 설정하여 전체적으로 점검되도록 지도할 필요가 있다.
- ▶ 또한, 주택용 화재경보기 설치(일본의 경우 2011년 6월부터 주택용 화재경보기 설치가 의무화 되었다.)에 대한 지도도 중요하다.



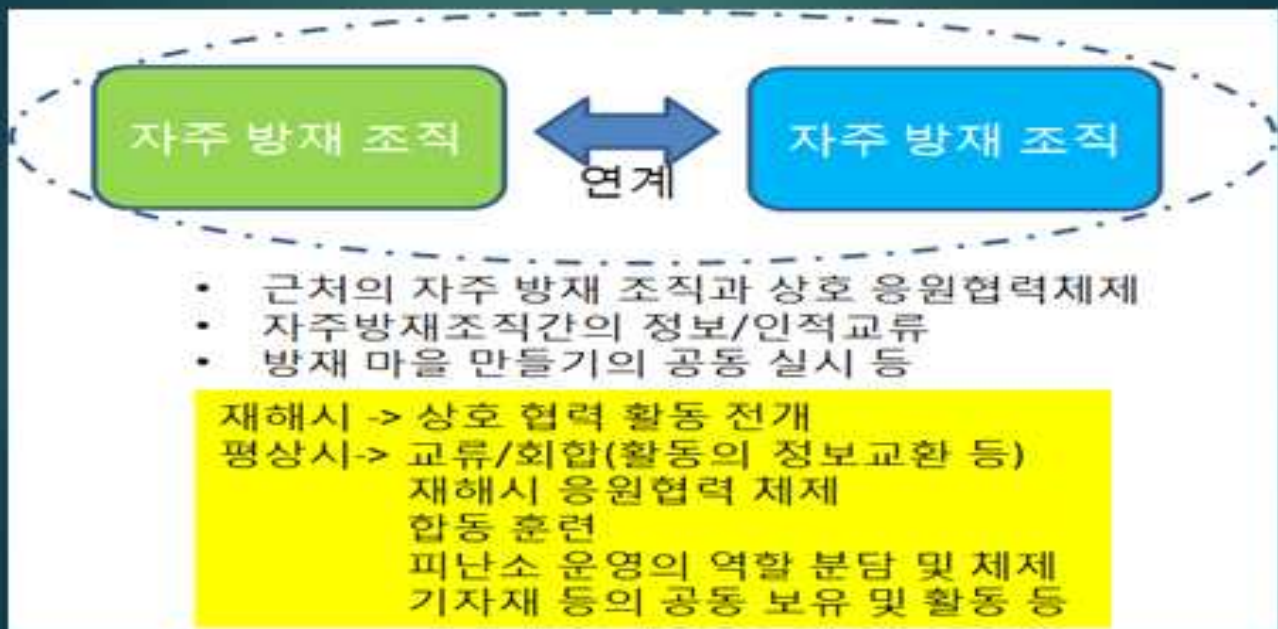
# 자주 방재 조직의 재해 시 활동 및 훈련

	재해 상황	자주 방재 조직의 활동
발생전		<ul style="list-style-type: none"> <li>방재 지식의 보급</li> <li>방재 훈련의 실시</li> <li>기자재 등의 정비</li> <li>재해 위험 장소, 재해시 요보호자 파악 등</li> </ul>
발생직후	<p><b>재해 발생</b></p> <p>~재해 발생 직후~</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자신 및 가족의 안전 확보</li> <li>이웃간의 도움 (화재 방지, 초기 소화, 구조 등)</li> <li>쓰나미로부터 신속한 피난 유도</li> </ul>
수시간후	<p>지역에서 구조활동을 벌이는 인원을 포함하여 대부분이 피해자로 생명 위기/생활 환경 등의 파괴로 인하여 자조 및 지역 주민의 공조가 중심이 된다.</p> <p>~재해 발생 후 수 일~</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>안부 및 피해에 대한 정보 수집</li> <li>초기 소화 활동</li> <li>구출 활동</li> <li>부상자의 치료 및 운송</li> <li>주민의 피난 유도 활동</li> <li>재해시 요보호자의 피난 지원</li> </ul>
수일후	<p>행정 및 공적 기관에 의한 긴급 대응 및 지역 주민과 자주 방재 조직으로서 초기 소화, 피난, 구조/구호, 급식/급수 등을 실시하는 시기. 또한, 외부로부터 다양한 지원활동, 인제, 지원물자가 들어오는 시기 (지역성 및 재해 규모에 따라 외부 지원의 시기는 다르다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>피난소 운영</li> <li>지자체 및 유관기관 정보 전달</li> <li>타 단체 등에 협력 요청</li> <li>물자 배분, 물자 수요의 파악</li> <li>급식 / 급수 활동</li> <li>방역 대책, 오수 처리</li> <li>피난 중의 방법 활동</li> <li>재해시 요보호자 배려</li> <li>자원봉사자 활동의 니즈 파악</li> </ul>

# 자주 방재 조직의 재해 시 활동 및 훈련

	재해 상황	자주 방재 조직의 활동
발생전	<p>라디오/텔레비전 등의 기상정보에 주의하여 피난준비 정보 및 피난 권고, 피난 지시에 준비하여 행동한다.</p> <p>지역의 재해 상황(수위, 토사 재해의 전조 현상)에 주의한다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*초기 정보 전달/사전 행동이 필요</li> <li>*토사 재해의 전조 현상 등에 주의하여 이상이 발견되면 자주 피난 및 시정촌에 통보한다.</li> <li>주민 피난</li> <li>마대 쌓기 등 피해를 경감시키는 행동</li> <li>재해시 요보호자의 피난 유도</li> </ul>
발생직후	<p>조기에 피난을 완료하여 피난소 등의 안부확인 등을 실시하는 시기. 상황에 따라 수방 활동 및 구조/구호를 실시한다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*피해를 줄이기 위한 행동과 피난소 운영</li> <li>수방 활동</li> <li>안부 및 피해에 대한 정보 수집</li> <li>구조 활동</li> <li>부상자의 처리 및 운송</li> <li>피난소 운영</li> </ul>

## 자주 방재 조직 간의 연계



## 지역 사회의 다양한 단체와의 연계



지역주민이 연구자 및 학생들과 함께 걸으면서 실시하는 마을 시찰 활동(방재타운의정)을 통해서 지금까지 알지 못했던 지역 내의 위험 요소 및 방재 취약점 등을 외부의 눈을 통해 재인식하고 지역커뮤니티내의 다세대간의 의사소통의 틀로써도 역할을 하는 지역 활동을 행정/대학/학교/소방단 등과 연계하여 초·중·고·대 규모(우리나라의 틀/리에 해당)에서 실시하고 있다.



## 방재마을만들기 (지역 안심안전 스테이션의 개념)

- ▶ 적극적인 주민의 방재활동은 방재 행정의 권한을 넘어 지역 도로 정비 및 거주 환경 상의 문제, 고령화 복지 등과도 관련이 깊은 재해 약자의 문제, 지역 산업 등을 포함한 지역 경제적인 문제 등, 일상적인 과제 해결을 대처하는 것이다.
- ▶ 이러한 문제 등에 대해서 모든 것을 행정이 대응하기가 어렵기 때문에 방재 행정이라고 하여 응급 대책에 한정된 부분만을 강조하면 주민의 관심에서 멀어져 자주적인 방재 활동은 형태화되기 어렵다. 따라서 방재 마을 만들기는 주민이 생활하는 지역 사회의 안전이라는 관점에서 넓게 이해해야 한다.
- ▶ 인근 자주 방재 조직과 연계하며 방재와 방범의 연계를 기본으로 한 네트워크를 구축함으로써 지역 방재력의 향상이 기대된다.
- ▶ "지역 안심안전 스테이션"은 지역커뮤니티의 주민의 역량을 활용하여 자주 방재 조직을 중심으로 지역의 다양한 단체가 광역으로 연계하여 지역의 안심·안전마을을 구축하는 활동이며, 자주 방재 조직 간의 상호 협력, 자주 방재 조직과 유관단체와의 연계(네트워크화)라는 소프트 방재면과 지역의 방재 활동 거점으로서의 하드 방재면의 자리매김을 가진 개념이다.

## 방재마을만들기 (지역 안심안전 스테이션의 개념)

- ▶ 이러한 점에서는 "방재 마을 만들기 운동"과 동일한 개념을 가지고 있다고 볼 수 있다. 광역적인 활동 범위와 네트워크를 효과적으로 활용함으로써 개별의 자주 방재 조직의 활성화, 지역의 각종 단체와의 연계를 통한 폭 넓은 인재의 방재 활동에 참여, 대피소 운영에 참획 등을 실시할 수 있다고 생각한다.





오늘 방재워크숍에 참가해 주셔서 고맙습니다.  
지역 방재력 향상을 위해서 방재교육 및  
방재훈련 등이 지역 사회에서 지속적으로 실시될  
수 있도록 부탁드립니다.  
방재계획, 방재교육, 방재훈련 등에 대한 의견 및  
실시 등에 대한 도움이 필요하시면 언제든지  
연락주시기 바랍니다.

라 정일 올림

(일본)+82-(0)90-8523-5896

(한국) 010-5862-6985

rajongil@gmail.com 또는 na@sse.tottori-u.ac.jp

## 참고 및 인용문헌

1. Kikkawa T. and Yamori, K.: Development and Implementation of CROSSROAD: A Training Tool for Disaster Preparedness and Response. Japanese Journal of Risk Analysis, Vol.16, No. 2, pp. 39-45, 2006. (in Japanese)
2. Government of Japan, The 2008 Disaster Prevention White Paper, Tokyo, Japan, 2008 (in Japanese).
3. Jong-Il NA, Norio Okada, Ir. Bambang Hargono, Dipl. HE. M. ENG., Djoko Legono and Naoki Uehata: A Challenge of Mutual Knowledge Development in Implementation of the Yonmenkaigi System for Sand Mining Management in Local Community of Merapi Volcano, Japan Society for Natural Disaster Science, Journal of Natural Disaster Science, Vol.31, No.2 pp.79-91, 2009
4. Jong-Il NA, Norio Okada, and Liping Fang: A Collaborative Action Development Approach to Improving Community Disaster Reduction by the Yonmenkaigi System Method Japan Society for Natural Disaster Science, Journal of Natural Disaster Science, Vol.30 No.2 pp.57-69, 2009
5. Jong-Il NA, Norio Okada, and Liping Fang: Collaborative Action Development for Community Disaster Reduction by Utilizing the Yonmenkaigi System Method IEEE, Proceedings of 2009 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, San Antonio, TX, October 11-14, pp. 1929-1934, 2009
6. Jong-Il NA, Norio Okada, and Liping Fang: A Participatory Workshop Approach to Scenario Development for Disaster Relief, Response and Recovery Processes IEEE, Proceedings of 2010 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Istanbul, Turkey, October 10-13, pp. 3433-3438, 2010
7. Jong-Il Na, Norio Okada, and Liping Fang: Utilization of the Yonmenkaigi System Method for Community Building of a Disaster Damaged Village in Korea, 2012 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, Seoul, Korea, October 14-17, pp. 3093 - 3098, 2012
8. 라정일, 재난환경 변화에 따른 과학적 재해관리체계 강화를 위한 법적연구-일본편-, 법제연구원, 2012
9. Norio Okada, Jong-Il Na, Liping Fang, Atsushi Teratani: The Yonmenkaigi System Method: An Implementation-Oriented Group Decision Support Approach, Group Decision and Negotiation, Volume 22, Issue 1, pp 53-67, 2013/Published online 5 April 2012)
10. 라정일, 지역방재력 강화 및 계합고유프로그램의 개발-일본의 사례조사 위탁연구결과 보고서-, 장원발전연구원, 2013
11. Jong-Il Na, Norio Okada: Utilization of the Yonmenkaigi System Method for Sand Mining Management of Community Building at the Local Community Level of Merapi Volcano, Indonesia, Proceedings of the 12th International Symposium on River Sedimentation, Kyoto, Japan, September, 2-5, pp. 2093-2105, 2013
12. Jong-Il Na: The Yonmenkaigi System Method for disaster restoration of a local community in Korea, Proceedings of 11th International Conference of The International Institute for Infrastructure Resilience and Reconstruction, Seoul, Korea, August 28-29, Session III (USB), 2015
13. 堀武一, 徳島, 坂山隆, 松尾昌祐: 地域コミュニティ復興計画づくりに関連する参加型手法の意義とその検証, 土木学会論文集F6 (防災問題) Vol.71, No.2 特別号, 土木学会, 131-138, 2015
14. 라정일, 임종남: 재해피해자의 지역사회 회복을 위한 정책, 추진, 연구자간의 협력적 계획, 2017년 방재학회 학술발표대회 논문집, p.187, 2017



재난안전 방재워크숍

## 사회복지시설 대피판단 및 위기관리의식 향상 KYT

케이코 기타가와 교수(사가대학)

# 사회복지시설 대피판단 및 위기관리의식 향상 **KYT**

## 고령자 시설 대피판단 기준의 필요성

수해의 경우, 고령자요양시설의 대피판단은 현재 시설의 독자적인 판단에 일임.  
이에 **사가현의 모든 사회복지시설에 대한 대피 매뉴얼을 작성하였다.**

### \*대피 판단 기준 작성의 검토사항

- 자력 대피가 어려운 고령자 집단의 시설
- 각 시설 마다 입지 조건 및 침수 리스크가 다름
- 해저드 맵의 유효 활용(사전 해저드 리스크의 파악)
- 건물 침수 리스크 파악 및 사전 건물 내 수직 대피의 검토
- 수직 대피, 옥외대피소 대피 시기의 검토 (타임라인의 필요성)
- 고령자 시설 (요양보험시설) 특성 = 경사지 · 좁은 폭 (4m미만) 의 도로가 많아, 조기에 옥외 대피소로 대피가 필요

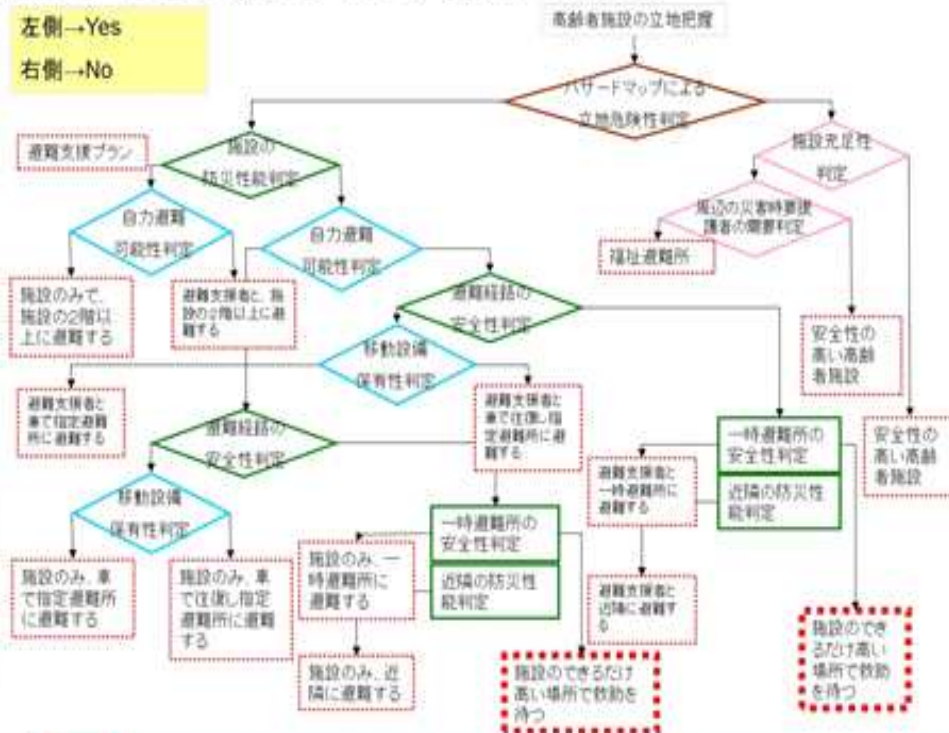


## 수해, 토사 재해, 지진의 대피 판단 차트 작성

## 避難プラン支援システム（浸水の場合）

左側→Yes

右側→No



## 대피를 위한 준비용품

「일본·구마모토지진 ( 2016 ) 의 대피소에서 부족했던 물품」에서 배울 것은?

- 생활용품
- 마스크 및 손 소독액
- 라디오
- 쌀 (알파미)
- 텔레비전
- 파티션
- 가설 화장실/휴대 화장실
- 휴대전화 충전기
- 담요, 침구
- 음료수
- 알레르기대응 식품

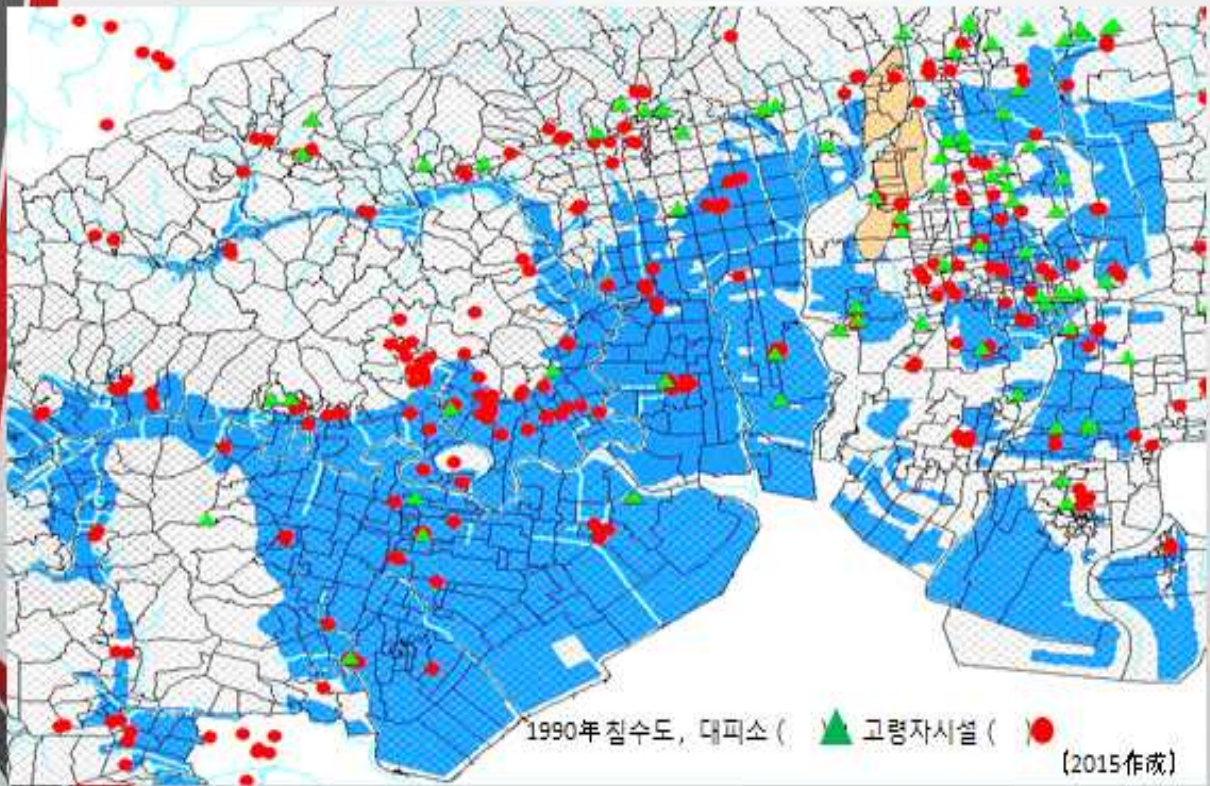
- 이유식 : 63 지자체
- 요양식 : 80 지자체
- 생활습관병대응식 : 13 지자체
- 종이거저귀(유아용) : 307 지자체
- 종이거저귀(성인용) : 307 지자체
- 생리용품 : 267 지자체
- 배리어프리 대응 가설화장실 : 164 지자체
- 파티션 : 279 지자체
- 간이침대 : 108 지자체

2011년 동일본대지진 전까지 전국시설에는 :  
 ① 손전등  
 ② 라디오  
 ③ 요양용 기저귀

사회복지시설에서 준비해야 할 것은 ?



## 침수 및 대피소 · 고령자요양 시설 분포(사가 히라노)



## 일상의 위험장소를 KYT게임으로 인지



각 그림에서 위험한 곳을  
5개씩 찾아보세요!





## This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

[illegible]



[illegible]

[illegible]



## This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

[illegible]



[illegible]

## This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.



## This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

[illegible]



---

「재난안전 방재교육 워크숍」

---

발 행 일 : 2017년 12월 15일

발 행 인 : 강 현 수

편 집 인 : 조 성

발 행 처 : 충남연구원 충청남도 재난안전연구센터

32589 충청남도 공주시 연수원길 73-26

Tel) 041-840-1230

인 쇄 처 : 예로니모상사

32827 충남 계룡시 금암로 192

Tel) 042-841-0264