

## 재난 시 노인의 대처행동에 관한 연구

### A Study on the Coping Behavior of Older People in the Warning Phase of Disaster

정순돌\* · 박현주\*\* · 최여희\*\*\* · 이지현\*\*\*\*

Chung, Soondool · Park, Hyunju · Choi, Yeohee · Lee, Jihyun

#### Abstract

The purposes of this study were to examine the coping behavior of the elderly in the warning phase of disaster and to explore factors influencing the coping behavior of the elderly. Data were collected from 130 senior citizens aged over 60 who are residing in Pyungchang and Injae of Kangwon province which had damaged by flood disaster in 2006. Perry & Lindell (1997)'s index, a series of six categories that represent coping behaviors which progressively approximate the action of evacuating in the warning phase of disasters was used. Results showed that respondents have high coping skills. Although Activities of Daily Living (ADL) has positive influence on the coping behavior, length of residence has negative effect on the coping behavior of the elderly. This finding proves the elderly are not uncompliant or uncooperative population in the warning phase of disaster. This result also emphasizes the importance of rapid and accurate giving of public warning system of disaster and necessity of prior notification of useful information about natural disaster and effective evacuation plan for the elderly.

**key words:** Coping behavior, The elderly, Warning phase of disaster

#### 요 지

본 연구는 재난에 특히 취약한 노인에게 재난 경고시의 행동 요령과 정보전달에 도움을 줄 수 있는 방안을 모색하기 위하여, 재난 시 경고시간(warning phase) 동안의 노인들의 대처행동을 분석하고 대처 행동에 영향을 미치는 요인을 살펴보고자 하였다. 연구대상자는 2006년 집중호우로 인해 직접적인 피해가 있었던 강원도 인제군과 평창군에 거주하는 60세 이상 노인 130명이었다. 조사결과를 살펴보면, 대부분의 노인들이 자연 징후를 보고 수해를 알게 되었다고 응답하였으며 대처행동을 6단계로 나타내는 Perry & Lindell(1997)'s index를 통해 재난시의 노인들의 대처행동이 높은 수준임을 알 수 있었다. 또한 노인의 일상생활 수행 능력(ADL)과 거주기간이 대처 행동에 영향을 주는 요인인 것으로 나타났는데, 수해 노인들은 ADL이 높을수록 높은 수준의 대처행동을 보였으며, 거주 기간이 길수록 낮은 수준의 대처행동을 보였다. 이러한 결과를 통하여 약 70%의 노인들이 재난시의 대처 행동에 충실하게 따랐으며, 노인들이 재난 시 비협력적이거나 비순응적인 집단이 아니라는 것을 보여주었다. 이는 노인에게 대한 신속하고 정확한 경고의 발령과 전달의 중요성을 강조해주는 결과이며, 자연재해에 대한 사전 정보와 지식 전달, 그리고 대피에 대한 인식과 비상시의 대피계획 등에 관한 학습과 훈련의 필요성을 나타내 주었다.

**핵심용어 :** 대처 행동, 노인, 재난 시 경고 단계

#### 1. 서 론

재해가 발생하였을 때의 대처행동은 인명 피해를 최소화한다는 점에서 중요하다. 특히 재난 시 대처행동 중에서 안전한 장소로의 대피는 개인의 생명 보호와 신변안전을 위한 가장 필요한 대응이다. 이를 위해 기관에서 환경적인 위험을 사전에 탐지하고 대중매체와 지역기관을 통해 주민에게 경고를 발령한다. 즉, 경고 기간(warning period, warning phase)은 일반적으로 기관에서 위험이 예상되는 지역을 구분한 뒤

행동요령을 고안하고 위협을 알리면서 대처에 도움을 주는 정보를 포함하는 메시지를 만들어 시민들에게 전달하는 시간을 의미한다(Perry 등, 1997). 재난에 대한 위협을 사전에 탐지한 후, 직접적인 위협이 닥치기 직전까지의 이 시간은 위협에 대한 생존을 결정짓는 중요한 시기로, 이 때 어떻게 대처하는가는 재난에서의 성공적인 생존과 직결된다고 할 수 있다.

특히 노인의 경우, 사회적으로 고립되어 있는 경향이 있으며 자립적인 행동이 어려워 적절한 대처행동이 이루어지지

\*정희원 · 이화여자대학교 사회복지전문대학원 사회복지학과 부교수 (E-mail: sdchung@ewha.ac.kr)

\*\*이화여자대학교 사회복지전문대학원 사회복지학과 박사과정

\*\*\*이화여자대학교 사회복지전문대학원 사회복지학과 석사과정

\*\*\*\*이화여자대학교 사회복지전문대학원 사회복지학과 석사과정

않는다는 점에서 재난 시 가장 큰 피해의 대상이 되어 왔다(이정수 등, 2004; Kohn 등, 2005; Tanida 등, 1996). 실제로 지난 2006년 7월, 10일 간의 집중호우로 인해 재산피해와 인명피해가 발생한 강원도에서도 노년층에서의 인명 피해가 가장 컸다. 강원도청 건설방재국 긴급대책회의 내부자료(2006)에 따르면, 이 때 발생한 실종 및 사망자 중에서 65세 이상의 고령자가 전체 피해자의 31.8%를 차지하였다고 한다. 55세 이상의 준고령자 집단까지 포함한다면, 전체 실종 및 사망자의 50%가 노년층으로 나타난 것이다. 따라서 수해시의 위험에 대한 적절한 경고가 발령되고 이에 따라 안전을 위한 대처행동이 이루어지도록 하는 것은 수해의 위험을 받는 노인에게 필수적이며 중요한 과정이 된다.

이처럼 다른 연령에 비해 재난에 취약하기에, 노인의 재난 시 대처 행동에 대한 연구는 피해 감소를 위한 예방적인 차원에서 필요하다. 그럼에도 불구하고, 재난과 노인에 대한 선행연구를 살펴보면 재난경험 이후의 사후적 측면에서 노인들의 회복과 적응에 관련된 연구들(권용희, 2004; Fields, 1996; Goenjian 등, 1994; Krause, 1987; Seplaki 등, 2006)이 대다수임에 비해, 재난이 발생하기 전 경고 시간(warning phase) 동안 노인이 실제로 어떻게 반응하고 행동하는지에 대한 경험적인 연구는 매우 적으며, 그 결과 또한 일관적이지 않다. 특히 국내의 경우, 최근에 들어서야 재난과 노인에 대한 관심이 생겨나기 시작하였으며(권용희, 2004; 이정수 등, 2004; 정순돌 등, 2008), 재난시의 노인의 대처 행동에 관한 경험적인 연구는 아직까지 이루어진 바 없다.

선행 연구들을 살펴보면, 재난 시 노인의 대처 행동은 크게 두 가지로 분류될 수 있다. 우선 노인들은 기관의 대피 명령이나 경고에 비순응적이며 비협력적인 대처 행동을 보인다고 주장하는 연구들이다(Bernet, 1952; Lesch, 2003). 이러한 연구들은 일반적으로 노인들이 신체적으로 쇠약하고, 상황 판단을 위한 인지 능력이 부족하며, 사회적으로 고립되어 있기 때문에, 재난에 대한 경고와 대피를 위한 권고 등에 적극적으로 협력하지 않으며 순응적이지 않은 대상이라고 주장한다. 이와는 반대로 노인이 경고를 받아들이고 대처하는 과정에서 협력적이고 순응적인 대처 행동을 보이며(Perry 등, 1981), 경고를 받아들이고 대처하는 과정에서 다른 연령 집단과 비교하여 비슷한 정도의 반응을 보인다고 주장하는 연구도 있다(Hutton, 1976). 이에 대하여 그들은 연령이 재난 시 대처 행동에서 중요한 변인일 수 있지만 단순히 연령만으로 대처 행동을 설명할 수는 없으며, 정보수혜 여부, 과거의 경험 등 사회심리적인 요인들이 함께 고려되어야 한다고 주장한다.

그러나 노인의 대처 행동에 대한 이러한 주장들은 체계적이고 경험적인 연구에 의한 것이라기보다는 일화적인(anecdotal) 것이 더 많았으며, 재난의 직접적인 위험이 닥치기 직전의 경고 기간이나 대처 행동에 대해 구체적으로 언급하지 않았다는 점에서 한계점을 갖는다. 따라서 재난시의 경고 시간 동안의 노인들의 실제 대처 행동을 파악하며, 노인의 대처 행동에 영향을 미치는 다양한 요인을 살펴보는 작업이 필요하다.

한편, 경고시간(warning period)동안 이루어지는 대처 행동

은 개인의 과거 경험 및 수해에 대한 인식 등 내적인 요소와 기관의 피난 명령과 주위 사람들의 권유 등과 같은 외적인 요소에 의해 영향을 받는다고 한다(강상혁, 2003; 이영우, 2003). Riad 등(1999)도 역시 성공적인 대피란 지역기관의 경고뿐만 아니라 개인적인 결정이 모두 관여해야만 얻을 수 있는 것으로, 안전한 대피를 위한 대처행동은 위험의 감지, 사전대비, 사회적 네트워크, 자원への 접근성 등에 의하여 결정된다고 하였다. 따라서 선행연구를 통하여 노인의 신체적 건강과 거주기간, 그리고 과거의 수해경험을 개인내적인 요소로, 독거 여부와 재난관련 교육경험을 외적인 요소로 고려해 볼 수 있을 것이다. 우선 개인내적인 요인 중에서, 노인의 신체적 상태는 재난시의 신속한 대피에 영향을 미치는 요인으로 보고되어 왔다(Fernande 등, 2002). 청력과 시력 등의 감각 기능의 저하는 위험 지각 능력을 감소시키고, 신체적인 활동 능력의 부족은 스스로 대피하기 어렵게 만들 수 있기 때문이다(이정수 등, 2004). 또한 오랫동안 정들어 살아오던 곳에서 이동하는 것에 대한 두려움 등이 노인이 집을 떠나 대피하는데 영향을 줄 수 있다(Phillips, 2006). 따라서 그 지역에서의 거주 기간도 고려해야 할 변수가 된다. 또한 이전의 경험을 비추어보면서 대피하지 않고 집에 있었기 때문에 살아남았다고 생각하거나(Fernandez 등, 2002), 반대로 반복된 경험을 통해 적절한 대처 요령을 터득하게 되는 경우와 같이, 과거의 수해경험도 대처행동과 연결된다. 다음으로 외적 요인을 살펴보면, 노인에게 있어 누구와 함께 살고 있는 가도 대처 행동에 중요한 요인이 될 수 있을 것이다. 배우자나 가족, 친척이나 친구 등의 부재는 사회적인 고립으로 연결되기 때문이다(이영우, 2003; Riad 등, 1999; Tuner, 1976), 재난 시 위험을 알려주고 함께 대처할 수 있고 도움을 줄 수 있는 거주 가족이 대처 행동에 영향을 주기도 한다. 뿐만 아니라 재난에 대한 올바른 대처 방식에 관한 교육경험도 중요한 요인으로, 피하지 않았을 때 겪게 될 위험에 대한 사전 지식이나 정보, 그리고 재난발생시의 행동요령에 대한 지식 등을 다루는 사전 교육 경험은 대처행동과 밀접하게 연결된다(Perry 등, 1997).

따라서 본 연구의 목적은 재난의 위험에서 생존을 결정짓는 중요한 시기에 노인들의 대처행동 특성과 그 영향요인을 밝힘으로써, 노인에게 적합한 재난 시 행동 요령을 모색하고 신속하고 정확한 정보전달과 지원체계 확립에 도움을 주는 것이다. 궁극적으로 이러한 노인의 대처 행동에 대한 이해를 통하여 재난에 특히 취약한 노인의 피해를 경감시키고자 한다. 이를 위해 본 연구는 재난 시 경고 시간 동안의 위험 인식 계기와 6단계의 대처행동 수준을 통해 노인의 대처 행동 특성을 파악하며, 이와 함께 노인의 대처 행동에 영향을 주는 요인을 밝히고자 한다.

## 2. 연구내용 및 방법

### 2.1 연구대상자 및 자료수집

본 연구는 2006년 호우피해가 집중되었던 강원도 인제군과 평창군에 거주하며 실제로 수해를 경험하고 재산이나 인명의

피해를 입은 60세 이상의 노인을 대상으로 하였다. 각 군청의 사회복지전담공무원의 도움을 받아 가장 수해가 심했던 지역을 조사지역으로 선정하였으며, 인제군 가리산리, 덕산리, 덕적리, 하추리, 한계 2리, 한계 3리의 여섯 마을, 평창군의 상월오개 1리, 상월오개 2리, 속사 1리, 속사 2리의 네 마을을 선정하였다. 자료 수집은 사전교육을 받은 사회복지전공 대학원생들이 연구보조원인 학부생들과 함께 마을 이장의 도움을 얻어 노인들의 집을 방문하거나, 인근 교회와 마을회관을 활용하여 이루어졌다. 자료수집기간은 2007년 5월부터 6월까지 약 두 달간에 걸쳐 이루어졌으며, 4차례에 걸쳐 현장을 방문하여 조사대상자들에게 연구목적을 설명하고 연구 참여에 대한 구두동의를 얻었다. 노인들의 경우 글을 읽지 못하는 경우가 많아 조사원들이 질문을 읽어주고 답변을 들은 후 설문지에 표기하는 1:1 인터뷰조사를 실시하였고, 응답시간은 약 30분이었다. 총 184명의 수집된 자료 중 수해로 인해 직접적인 피해를 입었고, 재난시 대처행동에 응답한 노인 130명의 자료를 최종적으로 분석에 사용하였다.

## 2.2 설문조사 도구

조사대상자가 수해를 인식하게 된 계기를 살펴본 항목은 중앙재해대책본부(2003)와 소방방재청(2005)이 실시한 조사의 항목을 참조하여 개발한 것이다. 수해 시 노인의 대처행동의 측정은 Perry와 Lindell(1997)이 노인이 재난의 위험경고 발령시간 동안에 어떠한 대처행동을 취하는가를 살펴보는 데 사용한 재난 시 대처행동 척도를 사용하였다. 이는 여섯 단계로 나뉘어 있으며, 아무것도 하지 않았다(1단계), 위협이 될 만한 징후를 점검했다(2단계), 위협에 따른 재산보호를 위한 행동을 했다(3단계), 개인의 안전을 위한 보호행동을 했다(4단계), 대피할 준비를 했다(5단계), 경고에 따라 그 지역을 벗어났다(6단계)로 이루어진다. 단계가 높을수록 재난 시 노인의 대처 정도가 높으며 협력적이며 순응적임을 나타낸다.

노인의 청력상태는 잘 안 들린다(1)에서 잘 들린다(3)의 3점 척도로 질문하였다. 그리고 ADL은 옷입기, 세수하기, 목욕하기, 식사하기 등으로 이루어진 노인의 일상생활 수행능력을 측정하는 7문항으로 이루어져 있으며, 불가능함(1)에서 혼자서 가능함(3)의 3점 척도로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 수행능력이 높음을 의미한다.

## 2.3 통계 처리

본 연구를 통해 얻어진 모든 결과는 SPSS 12.0을 이용하여 분석하였다. 조사대상자의 수해를 인식하게 된 경로와 대처 행동은 빈도와 백분율을 통하여 분석하였으며, 대처행동의 6단계의 평균과 표준편차를 구하였다. 그리고 대처행동에 영향을 미치는 요인을 밝히기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

# 3. 결과 및 고찰

## 3.1 일반적 특성

조사 대상자의 일반적 특성을 살펴보면 <표 1>과 같다. 대상자들의 성별은 남성(41.9%)과 여성(58.1%)으로 구성되어 있다.

표 1. 노인의 일반적 특성 (n = 130)

항목	세부항목	빈도(%) / 평균
성별	남	54 (41.9)
	여	75 (58.1)
연령	64세 이하	21 (16.2)
	65세 이상-69세 이하	41 (31.5)
	70세 이상-74세 이하	27 (20.8)
	75세 이상	41 (31.5)
과거의 수해경험	없음	99(77.3)
	1회	19(14.8)
	2회 이상	10(7.8)
독거 여부	예	16 (12.3)
	아니오	114 (87.7)
재난관련 교육경험	없음	103(79.2)
	있음	27(20.8)
청력 상태		2.48점
ADL		2.97점
거주 기간		42.08년

며, 연령별로 살펴보면 64세 이하(16.2%), 65세 이상 69세 이하(31.5%), 70세 이상 74세 이하(20.8%), 75세 이상 (31.5%)로 분포되어 있다. 과거의 수해경험은 '없음'이 77.3%, 경험 '있음'이 22.6%로 이었으며, 독거노인은 전체 12.3%로 나타났다. 재난과 관련된 교육이나 홍보를 받은 적이 있는지에 대해서는 '없음'이 79.2%, '있음'이 20.8%였다. 그리고 노인의 신체적인 건강 상태를 청력상태와 ADL을 통하여 살펴본 결과, ADL점수는 3점 만점에 평균 2.97점으로 일상생활수행 기능이 거의 독립적으로 이루어지고 있음을 알 수 있었으며 청력 상태는 3점 만점에 2.48점으로 양호한 편이었다. 마지막으로 거주 기간은 평균 42.08년으로 나타났다.

## 3.2 수해 발생 인지 경로

수해 시 피난대상자가 실제로 어떠한 대처행동을 보이는가는 위험을 인식하게 된 동기와 밀접한 관련성을 갖는다고 한다. 강원도 수해 피해노인들이 위험을 인지하게 된 경로는 <표 2>와 같다. 응답자의 대다수인 87.7%가 계속 내리는 비나 태풍, 번개 등 자연 징후를 본 후 위험을 감지하였다고 응답하였고, 밖에 기르던 가축이 떠내려간 것을 본 후 등과 '기타'가 6.9%로 나타났다. 이외에 가족이나 친지의 전화를 통해 재난을 인식하게 되었다가 4.6%였고, 경고방송을 들었던 경우는 0.8%로 극히 미미하였다. 대상자가 외부로부터의 경고를 듣지 못한 까닭은 그 당시 갑자기 쏟아진 국지성 폭우로 인해 예보가 불가능했으며, 전선이 끊어져 전화 통화나 경고 방송을 들을 수 없었기 때문이라고 한다. 실제로 외부로부터의 경고와 대피 권유는 대처 행동에 많은 영향을 주지만, 본 연구 결과를 통하여 대상 노인들에게 경고방송과 같은 외부적인 동기 요인이 거의 작용하지 않았던 것으로 볼 수 있다.

표 2. 수해발생 인지 경로 (n=130)

문항	응답자 수 (%)
경고방송을 듣고	1 (0.8)
자연 징후를 보고	114 (87.7)
가족이나 친지의 전화	6 (4.6)
기타	9 (6.9)

표 3. 노인들의 대처 행동(n=130)

단계	대처 행동	응답자수 (%)
1	아무것도 하지 않았다	18 (13.8)
2	위험이 될 만한 징후를 점검했다	6 (4.6)
3	위험에 따른 재산 보호를 위한 행동을 했다	1 (0.8)
4	개인의 안전을 위한 보호행동을 했다	15 (11.5)
5	대피할 준비를 했다	23 (17.7)
6	경고의 지시에 따라 그 지역을 벗어났다	67 (51.5)
평균(SD)		4.69(1.79)

### 3.3. 노인들의 대처행동

수해 시 노인들의 대처행동을 살펴본 결과는 다음의 <표 3>과 같다. 경고방송의 청취여부를 떠나서 안전한 대피장소로 이동하였음을 의미하는 6단계인 '경고에서 지시된 대로 그 지역을 벗어났다'가 51.5%, 다음으로 5단계인 '대피할 준비를 했다'가 17.7%를 차지하여 절반이 넘는 노인들(69.2%)이 수해 시 적극적인 대응을 한 것으로 나타났다. 또한 이러한 6단계의 대처행동이 비록 등간척도는 아니지만 6점을 만점으로 하는 리커트 척도로 보고 평균을 구한 결과, 평균 4.69점으로 나타났다. 이를 통해 실제적으로 노인들이 자연재해를 당했을 경우 경고에 비순응적이며 비협력적이 된다는 기존의 인식과 달리, 비교적 적극적인 대처행동을 보여주고 있음을 알려주고 있다. 이 결과는 Perry와 Lindell(1997)의 연구에서 수해경험지역 노인들의 경고 시간에 보여주었던 순응도가 평균 4.2~5.6점의 분포를 보였던 것과 크게 다르지 않았다. 그리고 한편으로 본 연구 결과에 의하면 1단계인 '아무것도 하지 않았다'라고 응답한 노인이 13.8%를 차지하여 수해의 위험에도 불구하고 평상시처럼 행동하였다는 노인들이 있었다. 이러한 결과를 나타낸 노인들의 특성들을 살펴보고 원인을 파악하여 재난 시 경고에 신속히 대응할 수 있도록 도와야 할 것이다.

### 3.4. 노인의 대처 행동에 영향을 미치는 요인

수해 시 노인의 대처행동에 영향을 주는 요인을 알아보기 위해서 성별, 연령, 청력 상태 및 ADL, 거주 기간, 과거수해경험, 독거여부, 교육경험 등을 독립변수로 하여 다중회귀 분석을 실시하였으며, 그 결과는 <표 4>에서 제시하였다. 재난 시 노인의 대처 행동에는 ADL( $\beta=.240$ )과 거주기간( $\beta=-.204$ )이 유의미한 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 노인의 일상생활 수행능력이 높을수록 대처행동의 수준이 높고, 수해 지역에서의 거주 기간이 길수록 대처행동의 수준이 낮은 것으로 해석된다. 그러나 그 외의 독립변수인 성별, 연령,

표 4. 재난 시 노인의 대처행동에 영향을 주는 요인

	노인의 대처행동	
	b <sup>1)</sup>	$\beta$ <sup>2)</sup>
성별 <sup>a</sup>	.360	.099
연령	.034	.137
청력상태	-.202	-.088
ADL	1.917	.240**
거주기간	-.017	-.204*
과거수해경험 <sup>b</sup>	-.010	-.048
독거여부 <sup>c</sup>	-.550	-.102
교육경험 <sup>d</sup>	-.050	-.011
상수	-2.231	
F	2.053*	
R <sup>2</sup>	.123	

\*p < 0.05 \*\* p < 0.01

- a. 남성 1, 여성 0
- b. 과거의 수해를 당한 횟수가 1회 이상인 경우를 1, 0회인 경우 0로 가변수처리하였다.
- c. 독거를 1, 거주 가족이 한 사람이라도 있는 경우를 0으로 가변수처리하였다.
- d. 재난에 대한 교육경험이 있음은 1, 없음은 0으로 가변수처리하였다.

독거여부, 청력상태, 과거수해경험, 교육 홍보여부는 노인의 대처행동에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

## 4. 요약 및 결론

본 연구는 2006년 수해의 피해를 입은 강원도 인제와 평창군의 노인들을 대상으로 하여 경고 시간(warning periods) 동안에 노인들이 어떻게 인식하고 대처하였는지, 그러한 대처행동에 영향을 미치는 요인은 무엇인지에 대하여 분석하였다. 분석한 결과, 거의 대부분의 노인들이 스스로 자연의 징후를 보고나서 수해가 발생한 것을 인식하였다고 응답하였고 약 70%의 노인들은 안전한 대피를 위한 준비를 하거나 실제로 그 지역을 벗어나는 5, 6단계의 대처 행동을 보여주고 있었다. 이러한 결과를 통하여 노인이 재난 시에 비협력적이며 비순응적인 집단이 아님이 밝혀졌다. 또한 노인의 신체적인 건강 상태와 거주 기간이 대처 행동과 관련된 요인이 나타났다. 즉, 노인의 신체적인 건강 상태가 좋을수록 적극적인 대처행동을 보여주었으며, 그 지역에서 거주한 기간이 오래될수록 낮은 수준의 대처행동을 보였다. 이러한 결과를 토대로 다음과 같은 결론을 얻었다.

- (1) 신속하고 정확한 정보를 수집하고, 경고의 발령과 전달을 위한 체계를 정비할 필요성이 강조된다. 본 연구결과에서는 미디어를 통한 집중호우에 대한 주의 방송 혹은 기관의 경고에 의한 대피 권고 등에 의해 수해의

<sup>1</sup> 비표준화된 회귀계수

<sup>2</sup> 표준화된 회귀계수

- 위험을 인식한 노인들은 극히 적었다. 사전에 위험 상황을 신속하고 정확하게 파악하는 것은 적절한 대처행동에 가장 필수적이며 우선적인 부분이므로 노인에 대한 원활한 경고의 발령과 전달이 이루어질 수 있도록 체제의 정비가 필요한 상황이라 할 수 있다.
- (2) 공식적인 기관으로부터의 경고 발령과 대피에 대한 안내를 전달받을 수 없는 불가피한 상황에서, 피난권고 등의 정보 취득 여부에 관련 없이 긴급 시에 노인 스스로가 자주적인 판단으로 대처할 수 있도록 하는 정보가 평상시에 제공되어야 할 것이다(심재현 등, 2005). 본 연구에서 대부분의 노인들이 스스로 자연 징후를 보고 수해의 발생을 지각하고 있었음에도 불구하고 실제적인 대피 행동으로 모두 연결되지는 않는 것으로 나타났다. 재난 시 노인들이 스스로 위험을 실감하고 판단해야 하는 상황에 처했을 때, 위험 정도에 맞는 적절한 대처행동을 할 수 있도록 하는 정보제공의 필요성이 제기된다. 예를 들어 지역 내 하천 수위의 변화 또는 강우량 정도로 위험시기를 파악하는 방법과 같이 알기 쉬운 인지적인 정보가 교육과 홍보를 통하여 노인들에게 제공되어야 한다.
  - (3) 노인의 신체적인 건강 상태가 대처 행동에 영향을 준다는 점에서, 신체적으로 취약한 노인들의 특성을 고려하여 보다 신속하고 안전하게 대처할 수 있는 재난 경고 방법과 대피 방안이 마련되어야 할 것이다. 실제로 ADL(일상생활 수행능력)이 낮고 신체적으로 취약한 노인들이 실제로 수해의 위험을 확인하여 대처하는 것은 쉽지 않다. 또한 안전한 장소로 대피하고자 마음을 먹더라도 임시대피소로 가는 이동 과정에서 오히려 다칠 수도 있다는 생각에 대피 자체가 어려웠을 가능성도 있다(김장용, 2007). 따라서 재난발생 이전에 지역 사회의 공공 기관을 통해 일상생활수행능력과 같이 건강상의 문제가 있는 노인들에 대한 파악과 관리가 미리 이루어져야 하며, 재난 발생 시에는 원활한 대처 행동을 유도할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.
  - (4) 그 지역에서 거주한 기간이 노인의 대처 행동에 영향을 미친다는 결과는, 노인들이 실제의 재난 상황에 대해 현실적으로 덜 심각하게 받아들이거나 오랫동안 살던 곳에서 이동하는 것에 대한 두려움이 있기 때문으로 해석할 수 있을 것이다. 따라서 이러한 노인들에게 위험한 재난 상황에 대한 올바른 이해와 안전과 관련된 신뢰할 만한 정보를 제공하여 적극적인 대처행동을 할 수 있도록 도와야 할 것으로 보인다. 외부로부터 피난명령과 권유를 전달받아도 실제 어떠한 대처행동을 선택하느냐는 노인 자신의 판단에 의해 결정되므로, 대피소에 대한 잘못된 선입견 등을 바로잡고 거주지를 떠나는 데 있어서 심리적인 안정을 취할 수 있도록 지원해줄 필요성이 있다.

강상혁 (2003) 저지대 침수지역 주민의 피난행동과 적정 피난수심에 관한 연구. *대한토목학회 논문집*, 대한토목학회, 제23권, 제6B호, pp. 561-565.

권용희 (2004) 수해지역 노인의 외상 후 스트레스 조사연구, 석사학위논문, 서울대학교.

김장용 (2007) 대규모 토석류 피해에 따른 주민대응력의 평가 및 위기관리방안에 관한 연구, 석사학위논문, 강원대학교.

소방방재청 (2005) 방재 및 피난관리행정에 관한 국민의식 조사. 국립방재연구소.

심재현, 김영복 (2005) 2004년 수해를 계기로 전환되는 일본의 방재대책 패러다임(1). *한국수자원학회 논문집*, 한국수자원학회, 제38권, 제3호, pp.72-80.

이영우 (2003) 침수지역 주민의 피난대응 평가와 적정 피난수심의 유도에 관한 연구. *한국소방화재학회 논문집*, 한국소방화재학회, 제17권, 제4호, pp. 92-97.

이정수, 김응식 (2004) 노인시설의 피난행태 분석을 통한 건축계획 및 운영관리 지침에 관한 연구. *대한건축학회 논문집*, 대한건축학회, 제20권, 제6호, pp. 145-154.

정순돌, 기지혜 (2007) 강원도 노인의 수해경험과 재해인식에 관한 연구 - 남성노인과 여성노인의 비교. *한국방재학회 논문집*, 한국방재학회, 제8권, 제1호, pp. 57-62.

중앙재해대책본부 (2003) *풍수해에 대한 국민의식조사*. 행정자치부.

Barnet, E. and Ikle, F. (1952) Evacuation and the Cohesion Urban Groups. *American Journal of Sociology*, Vol. 58. pp. 133-138.

Fernandez, L. S., Byard, D., Lin, C., Benson, S., and Barbera, J. A. (2002) Frail elderly as disaster victims: emergency management strategies. *Prehospital and Disaster Medicine*, Vol. 17, No. 2. pp. 67-74.

Fields, R. (1996) *Severe stress and the elderly. Are older adult at increased risk for posttraumatic stress disorder?* In P. E. Ruskin, J. A. Talbott(Eds.), *Aging and Posttraumatic Stress Disorder* (pp. 79-100), American Psychiatric Press; Washington, DC.

Goenjian, A. K., Najarian, L. M., Pynoos, R. S. and Steinberg, A. M. (1994) Posttraumatic Stress Disorder in Elderly and Younger Adults After the 1988 Earthquake in Armenia. *The American Journal of Psychiatry*, Vol. 151, No. 6, pp. 895-901.

Hutton, J. R. (1976) The differential distribution of death in disaster: a test of theoretical propositions. *Mass Emergencies*, Vol. 1. pp. 261-266.

Kohn, R., Levav, I., Garcia, I. D., Machuca, M. E. and Tamashiro, R. (2005) Prevalence, risk factors and aging vulnerability for psychopathology following a natural disaster in a developing country. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Vol. 20, pp. 835-841.

Krause, N. (1987) Exploring the impact of a natural disaster on the health and psychological well-being of older adults. *Journal of Human Stress*, Vol. 13, No. 2, pp. 8-10.

Lesch, M. F. (2003) Comprehension and memory for warning symbols: age-related differences and impact of training. *Journal of Safety Research*, Vol. 34, No. 5, pp. 495-505.

Perry, R. W. and Lindell, M. K. (1997) Aged citizens in the warning phase of disasters: re-examining the evidence. *International Journal of aging and Human development*, Vol. 44. No. 4, pp. 257-267.

Perry, R. W., Lindell, M. K., and Green, G. (1981) *Evacuation planning in emergency management*. Health-Lexington books, Lexington, Massachusetts.

Phillips, B. D. (2006) Evacuation : why don't people leave? *Working Conference Report on Emergency Management and Individuals with Disabilities and the Elderly*. <http://www.add-em->

conf.com.

- Riad, J. K., Norris, F. H., and Ruback, R. B. (1999) Predicting evacuation in two major disaster: risk perception, social influence, and access to resources, *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 29, pp. 918-934.
- Seplaki, C. L., Goldman, N., Weinstein, M., and Lin, Y. (2006) Before and after the 1999 Chi-Chi earthquake: Traumatic events and depressive symptoms in an older population. *Social Science & Medicine*. Vol. 62, No. 12, pp. 3121-3132

- Tanida, N. (1996) What happened to elderly people in the great Hanshin earthquake. *British Medical Journal*. Vol. 313, No. 7065, pp. 1133-1135.
- Tuner, R. (1976) *Earthquake prediction and public policy, Mass Emergencies*. pp. 179-202.

- ◎ 논문접수일 : 08년 05월 23일  
◎ 심사의뢰일 : 08년 05월 27일  
◎ 심사완료일 : 08년 08월 12일