

地理研究 第64期 民國105年5月  
Journal of Geographical Research No.64, May 2016  
DOI: 10.6234/JGR.2016.64.04

## 日本幼兒防災教育初探\*

### The Disaster Prevention Education for Young Children of Japan

陳雅文<sup>a</sup>

劉淑惠<sup>b</sup>

Ya-Wen Chen

Shu-Huei Liu

#### Abstract

Disaster prevention education is the basic work in enhancing and promoting disaster prevention task. Taiwan is the top one country among those exposing to the risks of multiple disasters in the world. Therefore, it is essential to implement disaster prevention education to help children develop good habits and skills for disaster prevention during their early childhood. This article introduces and analyzes the spirit and practice of disaster prevention education for young children in Japan, for its natural environment is very similar to Taiwan. Based on Japan's experiences, we achieved a tri-folded conclusion, which we believe would be good references for the development of disaster prevention education for young children in Taiwan. The first is educational policy. Concrete educational laws and regulations should be established and the laws-based policy for disaster prevention education should be seriously practiced. The second is educational content. Integrated curriculum and various teaching materials should be developed to meet young children's needs. The third is the practice of community participation. Promotion mechanism connecting the young children, their parents and the communities they belong to should be established and encouraged. By doing so, we expect the spirit, knowledge and skills of disaster prevention can be rooted in young children's mind and thus pave a bright path for the disaster prevention education in the future.

**Keywords: Japanese experience, early childhood education, disaster prevention education, community participation**

---

\* 本文初稿曾發表於 2015 年 5 月 23-24 日「第 19 屆臺灣地理國際學術研討會暨第四屆亞洲 SUSTEP 國際研討會」

<sup>a</sup> 日本建設環境研究所環境防災部博士（工學）

Ph.D. (Engineering), Department of Environmental Disaster, Civil Engineering and Eco-Technology Consultants, Japan.

<sup>b</sup> 國立高雄師範大學地理學系副教授，通訊作者（e-mail: formosa@nkn.edu.tw）

Associate Professor, Department of Geography, National Kaohsiung Normal University.

## 摘要

「防災教育」乃有效強化與落實防災工作的重要基礎。台灣於地震、颱風及坡地等災害之風險高居世界首位，落實防災教育向下紮根，從幼兒階段開始應培養良好習慣與防災素養。本文以地理條件與我國相似的先進國家—日本為研究對象。日本推行防災教育行之有年，本研究整合日本經驗，針對教育制度面與實務推廣面進行分析，分析重點涵蓋日本幼兒防災教育法規政策的制定，幼兒防災相關課程與教材的設計，以及結合社區參與的推廣防災教育機制等層面，並進一步歸納出可供我國幼兒防災教育政策發展與實務推動參考的三個面向：(1) 教育政策面--防災教育政策端賴完善法規基礎，應制訂明確的相關法規；(2) 課程內容面--編撰設計應貼近幼兒需求且開發豐富多元的防災教材；(3) 實務推廣面--透過幼童、家長與學校及社區居民的結合，建立「防災共同體」的社區參與防災教育機制。以上，期能對我國在防災教育政策向下紮根的推展上，及強化社會整體的抗災能力上，提供參考效益。

**關鍵詞：**日本經驗、幼兒教育、防災教育、社區參與

## 前言

「防災教育」乃災害防救工作得以有效開展和落實的重要基礎，梶秀樹、塚越功（2007）指出防災教育及演練是提升個人或是地區組織防災能力的必要手段。台灣處於天然災害發生的高風險地區，根據「天然災害熱點—全球風險分析」：台灣同時暴露於地震、颱風及坡地災害之土地面積及面臨災害威脅之人口均為 73%，高居世界第一（World Bank, 2005）。1958 年以來台灣地區歷年天然災害損失統計資料顯示，天然災害不僅威脅人民生命財產之安全，經濟上社會成本的損失更是居高不下（內政部消防署，2008）。

### （一）研究緣起與目的

幼兒教育是幼兒學習與發展的關鍵時期，此時期若養成幼童良好習慣與基本防災素養，不僅為日後防災教育學習奠基，也符合我國防災教育向下紮根的基本理念。國內目前幼兒防災教育尚屬起步階段，以探討幼兒園防災教材編撰與開發為主（翁麗芳等，2008；翁麗芳等，2009；邱瓊慧，2010；洪福財，2010；邱瓊慧、洪福財，2010；黃娟娟等，2012；郭美秀、駱明潔，2014）。日本的防救災工作起步較早，防災教育成果豐富，對災害防治有顯著的成效（許民陽，2005）。為促進我國幼兒防災教育的推行，本研究以地理環境相似的日本為研究對象；取經日本幼兒防災教育發展經驗與實施情形，期對我國防災教育的發展具參考價值。

### （二）日本易致災環境與防災教育

日本暴露於地震、颱風及坡地災害之土地面積及面臨災害威脅之人口，在東亞地區的排名僅次於我國（World Bank, 2005）。歷經多次的天然災害，尤以 2011 年 3 月 11 日規模 9.0 的東日本大地震與海嘯重創東北沿海地區，也是繼 1995 年規模 7.3 的阪神大地震後創下最慘重的災害（總務省，2010；總務省消防庁，2011；內閣府，2015）。

1961年日本制訂的《災害対策基本法》明文規定，保全國土、國民生命、身體及財產免於受到災害的威脅與侵襲乃國家重大使命。日本文部科学省 2000 年度出版的《教育白書》明記，落實防災對策的基本方針：強化各級學校防災體制及防災教育、加強教育機關防災設備之機能，以及促進防災相關學術研究活動等措施之推動。日本為徹底落實防災工作，推行防災教育更是不遺餘力，其重點在於防災意識的普及與深植災害文化的理念，建構安全且安心社會，以培育符合現代社會且具備問題解決能力、生涯學習能力的人才為訴求（文部科学省，2007a）。

日本防災教育相關研究多認為防災教育應從小落實，並強調早期防災教育的重要性（石澤榮里等，2000；伊村則子、石川孝重，2001；飯泉知花、久木章江，2004）。日本幼兒園為現行學制劃分上最基層之學習階段，實施的教育課程多以體驗活動為主（文部科学省，2008），對促進災害的理解有實質助益。日本積極促進與落實幼兒防災教育，為防災教育學習與學校體系防災教育奠定穩固基礎。

### （三）幼兒期防災教育的重要性

幼兒教育被視為幼兒學習與發展的黃金關鍵時期，顏士雯（2003）指出六歲以前的發展對孩童未來發展具有決定性影響，主張孩童應及早接受教育。幼兒教育的特色是生活教育向下紮根，凡飲食、遊戲、運動、走路與安全教育等良好習慣的指導與養成在幼兒教育階段最為迫切（蕭瑞琪，2010）。日本《教育基本法》（2006）第 11 條規定：「幼兒期教育以促進身心健全發展為宗旨，此時期為培養終生人格發展形成之重要基礎，國家及地方公共團體必須致力於保育幼童並提供適當的學習環境，以幫助其身心健全發展為首要目的」。

為有效達成防災理念深植校園與社會的目標，積極進行學校防災教育的推動已受到重視（李文正等，2009）。我國各學習階段防災教育的推展歷程（教育部，2004；翁麗芳等，2008）顯示，防災教育在九年一貫課程、高中職、大專學校教育課程中已見推動，學前階段則尚無推展。陳玉婷、鄭孟斐（2010）也指出目前國內專為幼兒設計的天然災害課程付之闕如。

林新發等（2010）提出教育是社會紮根與發展的基礎，如能自幼培養正確的防災意識和防災素養，對社會的人才培育與整體發展都有極大的正面效應。面對天然災害頻發的環境，重視幼兒良好習慣與基本防災素養的培養正符合我國防災教育向下紮根與從小落實的基本理念。

### （四）研究方法

本研究參考地理環境與我國相似且防災教育成果豐碩的日本經驗，透過文獻分析與文件分析，探討日本幼兒防災教育的發展概況與實施經驗。資料的搜集與分析包含：日本推動幼兒防災教育的相關研究論文、政府的防災政策資料與書面報告、幼兒防災課程以及防災教材等；分析的面向則包括：日本防災教育的概念、發展歷程與特色、幼兒階段防災教育的發展背景與脈絡、防災教育的課程規劃與實施情形、以及防災教材的精神與內容等。綜整上述分析結果，期望對我國的幼兒防災教育提供他山之石的參考效益。

## 日本幼兒防災教育發展概況

### (一) 日本防災教育相關政策、法規與實施內容

防災教育的具體落實仰賴效率的政策推動。以下整理日本專司防救災業務工作的內閣府（相當於我國「行政院」）與文部科学省（相當於我國「教育部」）防災教育政策的推動情形，以瞭解日本防災教育施政方向。

1950-2013 年日本防災教育政策、法規與實施內容（表 1）得知：日本最早的防災政策可溯及因應伊勢灣颱風而制訂的災害對策基本法（1961 年）。自 1995 年阪神大地震後，日本政府除了進行全面修正防災基本計畫外，積極投入防救災工作；推動防災教育更是不遺餘力，政策與法規及實施內容上均能顯示政府將學校防災教育的強化與社會防災教育的推廣普及為防災教育的施政重點所在。

表 1 1950-2013 年日本防災教育政策、法規與實施內容

| 年代   | 災害事件                           | 政策與法規   | 實施內容   |
|------|--------------------------------|---|--|
| 1950 | 59 伊勢灣颱風                       |   |  |
| 1960 |                                | 61 災害對策基本法<br>62 設置中央防災會議<br>63 防災基本計畫<br>64 文部科學省防災業務計畫                      | 61 創設防災日   |
| 1970 | 76 東海地震發生<br>可能性研究發表<br>(地震學會) | 78 大規模地震對策特別處置法<br>79 (東海地震) 地震防災基本計畫   |  |
| 1980 |                                |   | 82 創設防災週   |
| 1990 | 95 阪神大地震                       | 95 防災基本計畫全面修正<br>96 文部科學省防災業務計畫修正   | 95 創設防災義工日及防災義工週<br>95 學校防災體制的充實(第 1 次報告)<br>96 推動防災教育模範地區<br>96 學校防災體制的充實(第 2 次報告)<br>97-99 各級學校防災教育教材製作及發放<br>98 彙編出版「培育生存能力防災教育的推展」 |
| 2000 |                                | 05 推廣減輕災害受害的國民運動<br>之專門委員會<br>06 推廣減輕災害受害的國民運動<br>之基本方針                       | 01 彙編出版「培育生存能力學校的安全教育」<br>01 推動防災教育挑戰計畫<br>07 防災教育支援懇談會報告彙整<br>08 防災教育支援推進計畫   |
| 2010 |                                | 12 災害對策基本法修正<br>12 學校防災便覽(地震和海嘯災害)<br>製作手冊<br>13 培育「求生力」之防災教育推廣<br>~學校防災的參考資料 |  |

資料來源：內閣府（2006；2010；2011；2015）、文部科学省（1998；2001；2007a；2012）

## (二) 日本學校安全教育中的防災教育

日本《教育白書》(文部科学省, 1993; 1997; 2000)指出,學校防災體系與防災教育的落實、學校設施防災機能的強化,以及防災相關學術研究的推動為文教設施實施綜合防災計畫的重點所在。學校安全的實施涵蓋三面向,分別為交通安全、生活安全與災害安全;其內容為交通安全教育的實踐、教職員急救處理研習的加強、災害醫療費用與補助制度的實施。學校防災教育為學校安全的一環。

1995年阪神大地震後,文部科学省重新檢視大規模災害緊急應變措施並檢討學校教育防災體制。為督導各級學校徹底執行防救災工作,針對擔任安全教育的教職員為對象,定期舉行防災研習會以提升防災指導力(文部科学省, 2000)。根據「培育生存能力學校的安全教育」及「培育「求生力」之防災教育推廣~學校防災的參考資料」(文部科学省, 2001; 2015),加強學校防災教育從日常生活中安全的實踐做起,以自他的生命尊重為基礎,培育安全生活能力,進而涵養具備貢獻與營造安心社會的能力。顯見日本公部門對於落實學校安全教育的決心,為日本學校教育體系奠定日後防災教育發展之基石。

## (三) 日本對幼兒防災教育的重視

### 1. 幼兒防災教育為生活教育的一環

幼兒教育的特色在於生活教育的向下紮根,為奠定將來良好生活習慣的重要階段(蕭瑞琪, 2010)。日本土木学会(2005)從發展心理學的觀點,指出幼兒期是從日常生活經驗中學習、奠定人生基礎的重要時期,並強調應致力於幼兒防災教育。

日本《学校教育法》(1947)揭示幼兒園為培養義務教育與奠定日後教育之基礎,需保育幼童並提供適當學習環境,以幫助其身心健全發展為首要目的。日本《幼兒園教育要領》第23條第1款(文部科学省, 2008)明言教育目標為:「培育能健康、安全且幸福生活之基本生活習慣與態度,希望能使身體諸機能協調性發展。」在幼兒身心發展與學習的黃金關鍵時期,培養自動自律的安全生活態度,不僅有助於日後防災教育學習之延伸,對於社會人才的培育與防災素養的提升,都有其正面的價值。

### 2. 連結家庭與社區—促成防災教育普及化

日本中央教育審議會第一次答申(文部科学省, 1996a)主張孩子們的教育,應強化學校、家庭、社區三者的連結,提出「打造開放學校」的提議。文部科学省(1996b)呼應並致力於加強家庭與社區的連結,期能有效且持續地推進防災教育。具體作法如下:

透過地區運動會與活動的舉辦,於平時活化與地區的連結。利用家長到校參訪的機會,進行儲備倉庫和防災設施設備的確認,目的為學校成為避難所的事前佈置。參加地區消防署和公民館主辦的防災講座,平時積極與消防署、自主防災組織等防災機關、團體密切聯繫。串連學校、家庭、地區三者的防災教育,經由家長和地區防災機關、團體等參與校內「防災委員會」或「學校安全委員會」,讓防災教育相關協議、計畫執行與實施得以順利進行。

## 日本幼兒防災教育的實施情形

### (一) 日本幼兒防災教育能力指標、教育目標、課程架構與內容

根據日本現行《幼兒園教育要領》(文部科学省, 2008), 掌握幼兒園教育體系與課程架構等現況資訊; 蒐集如: 靜岡縣防災教育基本方針(靜岡縣教育委員會, 2002)、學校防災教育指導教材(神奈川縣教育委員會, 2005)、學校防災教育・安全指針(和歌山縣教育委員會, 2009)、みやぎ(宮城)防災教育基本指針(宮城縣教育委員會, 2009)及學校安全入門(愛媛縣教育委員會, 2010), 以掌握各領域課程中災害相關學習內容, 並依幼兒防災教育能力指標、教育目標、課程架構與內容, 分項歸納整理如下:

#### 1. 日本幼兒防災教育能力指標

彙整日本現行《幼兒園教育要領》(文部科学省, 2008), 幼兒園課程架構由五大領域(健康、人際關係、環境、語言與表現)和配合各園所特性及當地的行事所構成。實施防災教育內容有: 健康、人際關係、環境與語言四領域, 及課外活動的幼兒園行事(圖1)。透過這些課程與活動進行適合幼兒身心發展的防災教育學習。其內容分三層面, 知識與理解層面, 如認識危險物品及危險場所; 技能層面, 以培養災害初期避難行動的技能為主; 以及公共與社會層面, 格遵團體規則等社會規範, 期待能達到具備防災知識與應變行為的能力、保護自己身體與克服困難的能力, 以及貢獻居住社區安全與打造安全社會的能力等防災教育能力指標。

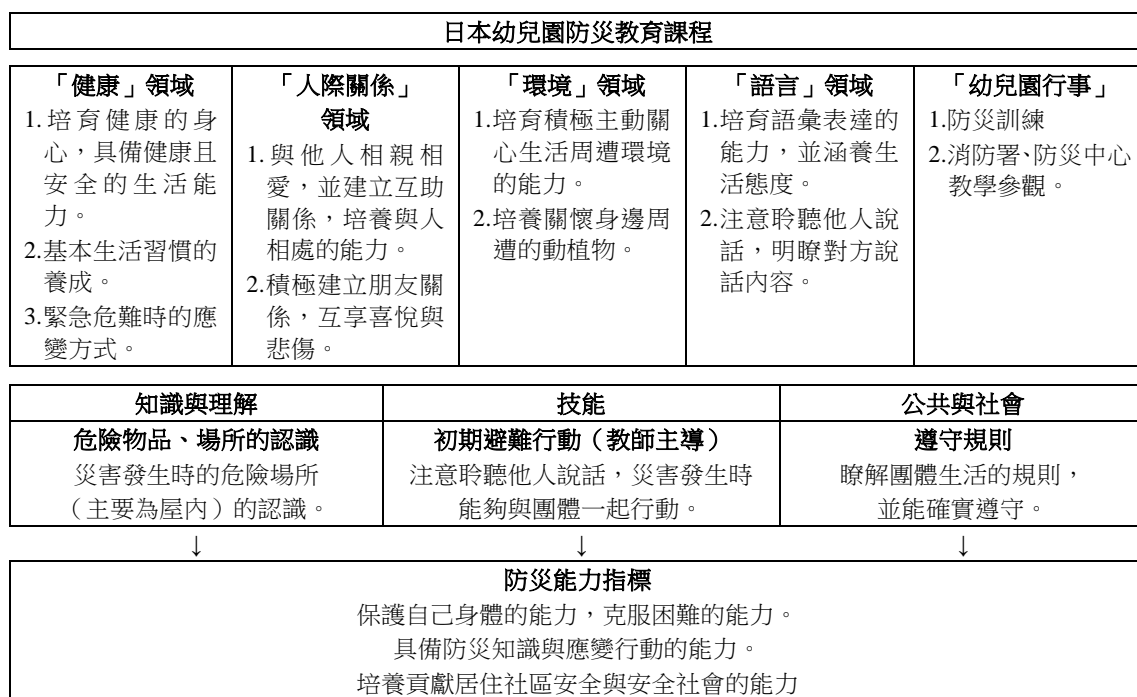


圖 1 日本幼兒防災教育課程目標及能力指標

整理自文部科学省(1996b; 2008)、宮城縣教育委員會(2009)。

## 2. 日本幼兒防災教育目標

### (1) 培養安全行為的防災教育

日本防災教育以認識並理解地震、火山活動、火災、氣象災害等之危險性為基礎，培養安全行為之防災應變能力為主要目的。「学校等の防災体制の充実について第二次報告(學校防災體制之健全第二次報告書)」(文部科学省，1996b) 揭櫫防災教育目標為：(1) 認識災害發生時的危險情況，進行日常生活中事前準備的同時，能根據各種情況，做出正確判斷以保護自我人身安全；(2) 災害發生後，進而對他人、團體與社區安全有所貢獻；(3) 瞭解天然災害發生原理、當地自然環境、災害及防災基礎與基本知識。

### (2) 考量幼兒身心發展的防災教育

面對災害的突發狀況，為保障自我安全，日本將防災教育目標落實於防災課程內容，指導幼童在日常生活中具備防災能力。在設計指導內容上，以火災、地震發生為例，配合當地與各校的實際狀況並考慮幼童的身心發展，達到培育安全行動的態度與能力。此外，配合各學科領域、道德、特別活動等進行防災指導，強化各領域間的聯繫以推展防災學習。推廣防災教育上，實際透過與當地防災機構，如消防署、氣象台、公民館與防災中心，和社區防災組織團體如：自主防災組織(文部科学省，1996b)的相互連結，以培養災後的生存、重建能力及發揮義工服務精神等(靜岡縣教育委員會，2002；神奈川縣教育委員會，2005；和歌山縣教育委員會，2009；愛媛縣教育委員會，2010)。

## 3. 日本幼兒防災教育課程架構與內容

### (1) 日本幼兒園防災教育課程架構

日本幼兒園教育課程中，「防災學習」於健康、環境、人際關係及語言等領域中實施；「防災指導」則在班級活動、班會、學校行事等課外活動時間或是於日常學校生活的指導中實施為主(圖2)(文部省体育局，1999)。為了讓學童有效學習防災知識，培養災害緊急應變能力，幼兒園防災教育的推行需配合幼兒身心發展，設計能融入幼兒園整體教育課程體系中的防災學習內容並搭配防災指導計畫，以確保指導時間，進行有計畫性且持續性的防災教育之實踐為基本要務。

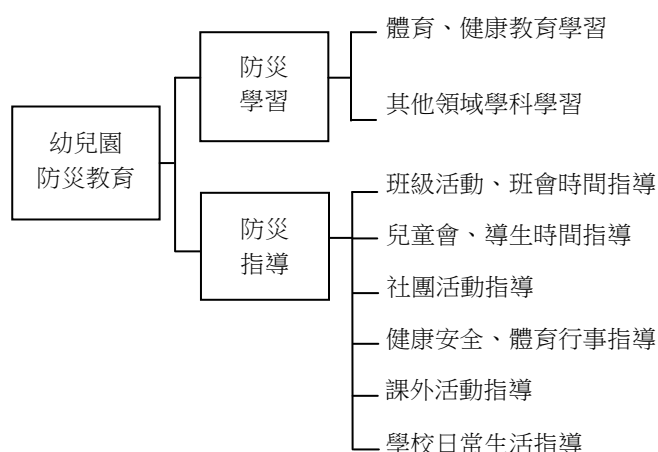


圖 2 幼兒園防災教育課程的實施

引自「教職員のための防災事典(中譯：教職員專用防災寶典)」，文部省体育局，1999，p.49。

## (2) 日本幼兒園防災教育課程內容

本研究依據日本《幼兒園教育要領》(文部科学省, 2008) 所明訂之各領域課程目標與學習內容, 探討日本防災教育於各領域課程的實施內容。並依其幼兒園防災教育課程架構(圖 2) 之防災學習課程與防災指導活動相關內容, 整理如下:

### a. 防災學習課程內容

幼兒園防災領域課程的安排, 主要利用日常生活中各種機會, 指導並加深幼兒對於安全的理解, 強化自我保護行動; 結合家庭和社區的避難訓練與舉辦消防演習、防災中心教學參觀等活動的實施, 促進教師和家長共同理解災害的危險性, 學習如何確保幼兒的安全(文部科学省, 1996b)。茲整理日本幼兒園各領域防災課程目標與內容如表 2 所示。

表 2 幼兒園防災領域課程目標與內容

| 領域   | 防災課程目標                           | 防災課程內容  |
|------|----------------------------------|---|
| 健康   | 認識危險的場所、避免危險的遊戲方式與學習災害發生時自我保護行動。 | 透過防災避難演練, 瞭解緊急危難時的避難方式。日常生活中, 建立安全的觀念與行動, 並強化日常指導的累積。 |
| 人際關係 | 培育能與人分享、喜悅和悲傷與共的同理心              | 團體生活中, 彼此尊重並遵守生活公約, 團體生活更順暢。                          |
| 環境   | 能關懷身邊周遭動植物                       | 透過接觸生活周遭的動植物, 同時感受生命的可貴, 進而學習尊重生命。                    |
| 語言   | 注意聆聽他人說話, 並學習表達能力                | 仔細聆聽老師說話, 遵從老師指示行動。                                   |

資料來源: 整理自文部科学省 (1996b; 2008)。

### b. 防災指導活動內容

日本幼兒園經由全體教育活動進行防災教育, 為了安排與進行有系統且循序漸進的防災教育課程, 各幼兒園同時配合該園所與當地社區的實際狀況, 進一步整理各學科領域、道德, 以及課外活動的防災教育相關課程內容與授課時數, 制訂涵蓋災害安全、生活安全、交通安全內容之防災教育課程計畫的「學校安全計畫」(文部科学省, 1996b)。針對「學校安全計畫」中防災能力訓練活動目標與內容整理如表 3。



表 3 幼兒園「學校安全計畫」中防災指導活動目標與內容

| 進行方式  | 達成目標                        | 內容   |
|-------|-----------------------------|--|
| 遊戲活動  | 幼童能透過周圍環境進行自我學習             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 遊戲器具、用具的使用方式</li> <li>• 運動技能</li> <li>• 判斷力</li> <li>• 培養對動植物的關心（尊重生命）</li> <li>• 建立友誼關係（尊重自己及他人）</li> </ul>                |
| 主題式活動 | 依教師所設定的主題情境下學習              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用具的使用方法</li> <li>• 訓練手指的靈巧性</li> <li>• 培養滿足感、成功感及自信</li> <li>• 培養所給予課題當作自我課題的責任感</li> </ul>                                 |
| 團體活動  | 班級全體一起活動（如繪本、捉迷藏、唱歌等）的經驗中學習 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 敏捷性技能的培養</li> <li>• 團體一同的玩樂方式</li> <li>• 能視團體活動規則與對方的動作而做出適當的行為及反應</li> <li>• 以團體為出發點的想法與行為</li> <li>• 繪本學到的心情體驗</li> </ul> |
| 生活行為  | 學習自我快樂與培養自我認同               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能夠收拾整理身邊周遭環境</li> <li>• 能夠培養健康的習慣</li> <li>• 同儕相互幫助、照顧</li> <li>• 透過照顧動植物，學習生命尊重</li> </ul>                                 |

資料來源：文部省体育局（1999：61）。

## （二）日本幼兒園防災教育的實務推動

從文獻資料中分析整理出日本幼兒防災教育的具體實施內容，如下所示。

### 1. 著重防震、防火教育的實施

日本幼兒園對各種教育需求程度的調查結果顯示，進行幼兒防震、防火教育是迫切且重要的（飯泉知花、久木章江，2004；高橋多美子，2008）。飯泉知花、久木章江（2004）對幼童的防災教育具體知識需求程度進行調查，發現「與家人建立緊急通報與聯絡方式，並確認避難場所的位置」和「火源附近不放置易燃物品」等知識需求程度較高。伊村則子等（2006）實際調查幼兒園防災教育的實施情形，發現幼兒園防災教育的實施是以團體避難為中心的防震與防火避難演練為主。藉由體驗煙霧室與參觀防災館等體驗式教學，期望幼童在緊急災難時迅速且冷靜的避難，以維護自我生命安全。

### 2. 領域課程外以體驗式防災訓練為主

日本幼兒園防災教育的實踐上，編製防災教育實施計畫，有效落實防災教育之進行。實施方式以防災訓練為主，各所幼兒園每年皆實施一次以上的防災訓練，且訓練內容首重緊急逃難時的避難方法與學會如何保護自我的應變能力，其次為與家人溝通聯絡、災害緊急通報以及確認避難場所的位置等（高橋多美子，2008；靜岡縣教育委員會教育總務課，2009）。

### 3. 幼兒防災教育教材開發種類多元

為創造幼兒防災教育多元的學習環境，編製因應各種需求的防災教材乃為要務。本研究蒐集

目前日本幼兒防災教育教材的研發與製作等相關研究，依教材種類、目標、內容構成與預期效果進行整理如表 4，發現多數的幼兒防災教材主張防災學習應寓教於樂並符合幼兒身心發展階段，以設計好學易懂的防災繪本與防災遊戲居多；幼兒防災教材的實施更融入家長參與的元素，使防災教育的實施效果不侷限於幼兒更擴及家長。

表 4 日本幼兒防災教育教材相關研究

| 作者   | 教材種類                            | 教材目標                           | 內容                                   | 預期效果   |
|--|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| 飯泉知花、久木章江 (2004)                                 | 防災繪本                            | 強調好學易懂，且能提高防災興趣                | 幼兒園防災避難演練為故事背景，透過問答方式構成故事內容          | 幼童學習正確與錯誤的行為。對於家長具啟發效果                             |
| 土屋繪里等 (2005)                                     | 防災繪本                            | 3 到 5 歲幼童，以確保身體安全為目標           | 躲藏於桌下、逃難不慌亂、頭遮防災頭巾、聽從大人指示等四大部分組成     | 促進親子同樂學習防災。幼童能寓教於樂學習防災緊急應變能力                       |
| 伊村則子等 (2006)<br>小川裕美等 (2006)<br>伊村則子、石川孝重 (2006) | 防災繪本                            | 設計打動幼童心靈要素與融合體驗學習內容為主要訴求       | 地震的存在與危險性、地震時身體的保護，設計從防災行動到防災情意培養的學習 | 防災繪本朗讀，不僅符合幼兒需求，更融入幼兒學習當中。防災繪本的編製能達到幼兒園幼兒體驗訓練事項體系化 |
| 矢守克也、吉川肇子 (2005)                                 | 防災遊戲<br>「ぼうさいダック<br>(中譯：防災鴨)」   | 幼童透過實際身體的活動，從遊戲中學習如何保護自己的生命與身體 | 透過學習面對自然災害與人為災害的緊急應變能力，將防災融入日常生活的一部份 | 透過防災遊戲，幼兒園與家庭能自然而然充實防災知識與提高防災意識                    |
| 矢守克也等 (2007)                                     | 防災遊戲「大ナマジン防災すごろく<br>(中譯：防災大富翁)」 | 將複雜的防災程序融入遊戲中學習                | 透過大富翁的方式進行防災遊戲                       | 與家人在遊戲過程中學習並確認事先預防項目                               |

#### 4. 「日本防災教育挑戰計畫」實施案例

「日本防災教育挑戰計畫」(內閣府，2010) 以提升下一代的防災素養為宗旨，透過家庭、學校與社區防災教育的推進及實踐，期能有效提高社會整體防災能力的使命。主要內容如下：

- (1) 支援防災教育新的嘗試與想法。
- (2) 建立防災教育活動中個人及團體的交流平台，以利經驗與訊息的共享，進而達到防災教育的活性化。
- (3) 推進防災教育的同時，擴展其影響範圍並致力於每位國民與社區防災力的提升。

藉由 2001 至 2009 年「日本防災教育挑戰計畫」(內閣府，2010) 中，幼兒防災教育的實施案例 (共 7 例如表 5 所示)，進一步掌握近年日本幼兒防災教育的具體實施內容與發展方向。

表 5 顯示，日本幼兒防災教育的實施內容主要有防震教育、防火教育與防範教育，可見在實施議題上，地震、火災與校園陌生人等因應對策備受關注。此外，教育對象主要有二：(1) 針對幼兒園教職員進行防災教育相關研習，以促進幼兒園設施的安全檢查與防災知能的提升；(2) 針

對幼兒及其家長、社區民眾而設計的防災教育活動與課程，旨在透過幼兒學習防災相關知識與技能的同時，帶動幼童家長與當地社區民眾的一同參與，促進家庭防災與社區防災網絡的建置。

表 5 幼兒防災教育實施案例概要

| 編號 | 年         | 團體名稱   | 計畫名稱  | 地區              | 對象  | 對象災害        |
|----|-----------|--|---|-----------------|---|-------------|
| ①  | 2001-2003 | 御茶水女子大學<br>附屬幼兒園                                 | 教師防災體驗<br>幼兒防災教育                                      | 東日本地區           | 幼兒園<br>教職員  | 防震教育        |
| ②  | 2001-2003 | 御茶水女子大學<br>附屬幼兒園                                 | 園內陌生人對策<br>校園死角大搜索                                    | 東日本地區           | 幼兒園<br>教職員  | 防範教育        |
| ③  | 2005      | 土木學會大規模<br>地震應變檢討委員會/<br>透過地區<br>防災教育之人才<br>培育部門 | 編製與發放幼兒園<br>・保育園「地區防災<br>確認表」與「地震防<br>災對策・教育參考<br>手冊」 | 東日本地區/<br>西日本地區 | 幼兒園<br>教職員  | 防震教育        |
| ④  | 2006      | 社會福祉法人<br>知恩福祉會 海<br>童保育園                        | 消防署防災體驗學<br>習！親子參加&地<br>區的進行                          | 佐賀縣・<br>鹿島市     | 幼兒園<br>幼童與家<br>長、社區<br>居民                           | 防火、<br>防震教育 |
| ⑤  | 2006      | 育兒俱樂部  | 災害發生！媽媽・<br>爸爸・地區守護幼<br>兒！「防災建議與<br>兒童救命急救法講<br>座」    | 東京都・<br>武藏野市    | 幼兒園<br>幼童與家<br>長、社區<br>居民                           | 防火、<br>防震教育 |
| ⑥  | 2007      | 愛知縣立<br>日進高中                                     | 災後餘生體驗，成<br>為災害強者透過支<br>援社區年長者與<br>孩童，學習尊重生<br>命      | 愛知縣日<br>進市      | 高中生、<br>社區居<br>民、社<br>區義工<br>團體、<br>社區幼<br>兒園幼<br>童 | 防震教育        |
| ⑦  | 2007      | 社會福祉法人<br>藤山保育園                                  | 守護幼童<br>保護自己  | 山口縣宇<br>部市      | 幼兒園教<br>職員、<br>幼童、<br>家長                            | 防範教育        |

資料來源：整理自內閣府（2010）。

## 日本幼兒防災教育實施特色與啓示

日本幼兒防災教育的推動與實施，有效落實防災教育的向下紮根，為防災學習奠定基礎，對於社會全體抗災能力的提升深具意義。以下根據前述日本幼兒防災教育實施情形與經驗，歸納其實施特色，並提出我國發展幼兒防災教育之可行途徑建議。

### （一）重視法規基礎—法規制訂明確

日本通過了《教育基本法》（2006）與《学校教育法》（1947），確保日本國民接受教育的權利與義務，及日本教育發展在憲法保護規範下的法律基礎。《教育基本法》明訂與日本憲法精神一致的日本教育目標，涵蓋健全的人格發展、國民成長的努力、強壯的身心體魄、追求真理與崇尚正

義、自我實現、職業神聖與完成工作的責任感、獨立自主的精神、以及建立和平的國家與社會；《學校教育法》則規定了教育相關的一般性規則，目的不僅在使各級學校運作有依據，並保障每位學童在教育中有公平的機會與收穫（焦正一，2000：391）。

日本幼兒防災教育經由全體教育活動的推行，各幼兒園所需依據文部科学省頒佈《幼兒園教育要領》（文部科学省，2008），針對課程內容的安排、教材的編製、教學教法的設計等規定，作為幼兒園實施防災教育的參考依據。各幼兒園同時配合該園所與當地社區的實際狀況，考量學童的身心發展，整理各學科領域、道德，及課外活動的防災教育課程內容與授課時數，制訂涵蓋防災教育課程計畫的幼兒園學校安全計畫，並據以進行有系統且循序漸進防災教育課程的教授（文部科学省，1996b）。

### （二）防災教育課程設計與教材編製重視幼兒身心發展

指導幼童如何在日常生活中有效進行防災相關內容的學習，是日本實施幼兒防災教育的重點（文部省体育局，1999）。據此，日本防災教育考量幼童身心發展，設計符合從幼兒園到高中各學習階段，具備系統性、統整性及連貫性的防災教育課程，以確保各階段學童有效進行防災學習。

幼兒防災教育課程設計上，其教育目標為透過日常生活中防災教育的實施，加深幼兒安全的認知；緊急狀況時，能聽從與遵照教師與家長的指示行動；若發現火災等危險狀態時，能在第一時間緊急告知教師、家長或附近大人（文部科学省，1996b）。根據幼兒園教育現場防災教育的調查結果（伊村則子、石川孝重，2006；伊村則子等，2006），防災教育實施情形主要可分為「防災學習課程」與「防災指導活動」兩部分，以利用課外活動的時間進行災害體驗，內容則以防震與防火避難演練最為普遍。課程內容設計與編排上，為了讓幼兒能有效吸收與學習，不論是「防災學習課程」或「防災指導活動」，皆以幼兒身心發展為考量，分別針對4歲與5歲幼兒的身心發展進行防災學習內容設計（文部省体育局，1999）。幼兒防災學習內容從日常生活中取材，結合生活經驗並透過遊戲的方式以發揮寓教於樂的效果，期能藉此促進幼兒對於防災的好奇與興趣而主動學習，進而提高防災教育學習效能。

### （三）幼兒防災教材種類豐富多元

工欲善其事，必先利其器。日本除了針對幼兒防災教育教材進行研發與編製（見表4），文部科学省（2007b）與各都道府縣教育委員會著手共同開發並主動提供各級學校所需之防災學習課程資料、補充教材、宣導短片等視聽教材以及數位化媒體的活用等。教材種類豐富，重視防災學習的多元化。各幼兒園所也可依課程需求並配合學童發展階段進行學習。針對教育現場第一線教師防災進修部分，則透過各級政府教育委員會分發教學指引等教職員使用之參考資料，如：「培育生存能力防災教育的推展」（文部科学省，1998）與「培育生存能力學校的安全教育」（文部科学省，2001），內容涵蓋學校防災教育的意義與目的、指導內容與進行方式；學生防災學習部分，針對全國各級學校，發放豐富且多元化的防災教材與宣導資料，如海報、手冊及視聽教材等，各級學校可視課程需求或學生要求選擇使用（表6）。

日本開發與編纂防災教育相關學習教材不遺餘力，適用對象從幼兒時期至各級教育階段，利於各年齡層防災教育的進行。其中，幼兒防災教材的設計，考量幼兒身心發展階段，活用身體肢

體語言的表達，以及重視生動活潑的圖畫傳達方式，結合故事書與遊戲的概念，研發寓教於樂的防災教材，讓幼兒進行防災教育學習達到事半功倍之效。

表 6 日本文部科學省防災教育相關教材一覽

| 教材屬性     | 教材名稱                                      | 適用對象      |
|----------|---|-----------|
| 防災教育宣導海報 | 「考えようわたしたちのいのちと安全」<br>中譯（下同）：一起想想我們的生命和安全 | 國小 1~3 年級 |
|          | 「たった一つのいのちを守るために」<br>為了保護唯一的生命            | 國小 4~6 年級 |
| 防災教育宣導手冊 | 「防災は自分自身の手で」<br>動手作防災                     | 國中生       |
|          | 「防災について考えよう」<br>防災總動員                     | 高中生       |
| 防災教育宣導影片 | 「ロロとモモのじしんとかじのおはなし」<br>蘿蘿與毛毛的地震與火災故事      | 幼兒        |
|          | 「地震!!あなたは どうする」<br>地震！你該如何作               | 國小生       |
|          | 「地震!!あなたが できること」<br>地震！你能作的事              | 國、高中生     |

資料來源：整理自文部科學省（2007b）。

#### （四）推動家庭與社區防災教育

一年當中，日本幼兒在幼兒園生活的時間僅佔 16~25%，大部分時間仍以待在家庭的時間為主（土木学会，2005）。因而雖在「防災教育網站」上也有相當的發展，為了真正達到確保幼兒安全之目的，透過幼兒園幼兒防災教育的推廣，結合家庭與社區的防災教育推動機制勢在必行。

在教材設計上，結合幼兒園、家庭與社區三者的防災學習內容，透過家長與社區居民的協助，陪同幼兒進行防災學習的同時，不但強化三方的互動，也達到提升社會整體防災能力的目標；在防災組織架構上，文部省体育局（1999）透過鼓勵在校內設置由家長與社區防災關連機關、團體組成的「防災委員會」，並成立加入地區防災相關機構委員的「學校安全委員會」，作為順利推動防災計畫的制訂與防救災業務進行上的擔綱要角。主要業務內容為利用週休二日，由地區消防局、氣象站、社區活動中心，以及防災中心共同舉辦的以防災為主題的公開演講與體驗學習等活動的參與，促進與防災機構、團體的緊密結合為首要目的。透過此組織的運作，對於事前各相關單位在地區的防災避難演練、野外露營及求生訓練等避難場所營運的配合上，皆具積累實務經驗之功效。

## 結 論

近年來，全球各地天然災害發生的頻率日益頻繁，如何在鄰里社區之間發揮最具效果的「自助、共助」減低災害實為刻不容緩。綜整上述日本幼兒防災教育之實施特色，日本在幼兒防災教育的發展上，重視教育制度的完整性且多元規劃防災課程教材，並結合社區的參與及推動，促進

防災教育的全面性推廣等，足供我國之參考採納。

以下，本研究歸納出可供我國幼兒防災教育政策發展與實務推動參考的三個面向。

教育政策面：確立教育相關法規。日本將法律規範視為政策的核心，明確的教育法規為幼兒防災教育政策有遵循的憑據，為日後相關政策之制訂與制度推行上奠立完善基礎。

課程內容面：積極研發配合幼兒身心發展的教育內容與提供豐富多元化的教材選擇。幼兒防災教育的實踐需以幼兒教育課程為根本，並考量當地特性、幼兒園實際情況以及幼兒適性發展，求得具系統性、完整性且適當的幼兒防災教育課程。

實務推廣面：藉由家庭與當地社區的緊密結合來推動幼兒防災教育，為整體防災教育中相當重要的一環。加強防災體系健全化，以有效減輕人民和社會的災害風險。致力於幼兒園、家庭與社區三位一體的社區參與防災教育乃當務之急。

日本幼兒期防災教育以寓教於樂的方式為訴求，在遊戲當中幼童與家長一同快樂學習防災為最高理想境界（土木学会，2005）。本研究取經日本幼兒防災教育的教材編撰與教育實務推廣等發展經驗，最終目標在幼兒園防災教育的落實與推動，期能奠基於完善的教育體制以及全面性的教育實踐，進而建立防災從小紮根的理念。以上，作為未來我國推動幼兒防災教育策略與方針的參考，期待及早建立自我安全保護與危機意識的觀念與認知，將防災理念深植於教育基層，逐步邁向零災害之願景。

## 謝 辭

本論文感謝匿名審查委員的寶貴意見。此外，感謝在「第 19 屆臺灣地理國際學術研討會暨第四屆亞洲 SUSTEP 國際研討會」中提供貴重意見與鼓勵的師長先進們，特此致上誠摯謝意。

## 引用文獻

內政部消防署（2008）：〈台灣地區歷年天然災害損失統計 2006 年版〉，《內政部消防署全球資訊網》。<http://www.nfa.gov.tw/Show.aspx?MID=97&UID=827&PID=97>。（2009/12/20 瀏覽）。

【Nation Fire Agency, Ministry Of The Interior (2008). *Statistics of Natural Disaster Losses over the Year 2006 in Taiwan*, Nation Fire Agency, Ministry of the Interior.

<http://www.nfa.gov.tw/Show.aspx?MID=97&UID=827&PID=97>. (accessed 2009/12/20)】

行政院（2011）：〈幼稚教育法〉，《全國法規資料庫》。

[http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawOldVer\\_Vaild.aspx?PCODE=H0070007](http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawOldVer_Vaild.aspx?PCODE=H0070007)。（2015/4/13 瀏覽）。

【Executive Yuan (2011). *Early Childhood Education Law*, Laws and Regulations Database of The Republic of China. [http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawOldVer\\_Vaild.aspx?PCODE=H0070007](http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawOldVer_Vaild.aspx?PCODE=H0070007). (accessed 2015/4/13)】

李文正、翁慕涵、章順強、歐陽嶠暉、金玉堅、黃宏斌、施邦築（2009）：〈98 年度「防災科技教育深耕實驗研發計畫」推動成果與檢討〉。臺北：教育部顧問室。

【Lee, W.C., Wong M.H, Zhang S.Q., Ouyang C.F., King Y.C., Huang H.B., and Shi B.Z. (2009). *The*

*Implementation and Introspection of Technological Disaster Prevention Education and Subsoil Experiment Research and Development Programs in 2009*, Taipei: The Ministry of Education Advisory Office.】

林新發、翁麗芳、洪福財、王芷嫻（2010）：《防災教育總成果研討會暨幼兒園防災教育工作坊計畫（精簡版）》。臺北：國立臺北教育大學。

【Lin, S.F., Wong L.F., Hung F.T., and Wang Z.S. (2010). *Symposium of Total Achievements on Disaster Prevention Education and Workshop Program of Disaster Prevention Education in Kindergarten (Lite)*. Taipei: National Taipei University of Education.】

邱瓊慧（2010）：〈幼兒園防災教育指標與教材轉化-以火災教材為例〉，《物業管理學會論文集》，4：663-682

【Chiu, C.H. (2010). Transformation of disaster prevention education indicators for Kindergarteners into teaching materials- An example of fire disaster, *Institute of Property Management Proceedings*, 4:663-682.】

邱瓊慧、洪福財（2010）：〈日本兒童防災教育網站之內容分析－以「消防防災博物館－兒童廣場」為例〉，《物業管理學會論文集》，4：683-697

【Chiu, C.H., and Hung F.T. (2010). Content analysis of disaster prevention education websites for kids in Japan - An example of “kids plaza on Museum of Fire safty & disaster preparedness”, *Institute of Property Management Proceedings*, 4:683-697.】

洪福財（2010）：〈幼兒園防災教育實施現況之調查研究〉，《物業管理學會論文集》，4：637-661

【Hung, F.T. (2010). An investigation of disaster prevention education implementation in kindergarten, *Institute of Property Management Proceedings*, 4:637-661.】

翁麗芳、洪福財、邱瓊慧、蔡元芳、塘利枝子（2008）：〈幼兒園防災教育教材開發〉。臺北：國立臺北教育大學幼兒與家庭教育學系。

【Wong, L.F., Hung F.T., Chiu C.H., Tsai Y.F., and Tomo, R. (2008). *Development of Disaster Preparedness Curriculum and Teaching Materials in Disaster Education for Young Children*. Taipei: Department of Early Childhood and Family Education, National Taipei University of Education.】

翁麗芳、塘利枝子、洪福財、邱瓊慧、孫秉筠、張紹盈、洪玉燕（2009）：〈幼兒園防災教育教材編修與推廣〉。臺北：國立臺北教育大學幼兒與家庭教育學系。

【Wong, L.F., Tomo, R., Hung F.T., Chiu C.H., Sun P.Y., Zhung S.Y., and Hung Y.Y. (2009). *Development and Implementation of Disaster Preparedness Curriculum and Teaching Materials in Disaster Education for Young Children*. Taipei: Department of Early Childhood and Family Education, National Taipei University of Education.】

教育部（2004）：〈防災教育白皮書〉。臺北：教育部。

【Ministry of Education (2004). *White Paper on Education of Disaster Prevention*. Taipei: Ministry of Education.】

許民陽（2005）：〈我國地震防災教育現況〉，《經濟部中央地質調查所 2005 臺灣活斷層與地震災害

研討會論文集》，37-46。臺北：經濟部中央地質調查所。

【Hsu, M.Y. (2005). The situation of earthquake disaster prevention education in Taiwan, *Ministry of Economic Affairs of the Central Geological Survey 2005 Symposium of Active Faults and Earthquakes in Taiwan Proceedings*, 37-46. Taipei: Ministry of Economic Affairs of the Central Geological Survey.】

郭美秀、駱明潔 (2014)：〈火災防災教育融入課程之探究-以臺中市一所公立幼兒園為例〉，《幼兒保育學刊》，11：1-18

【Kuo, M.H., and Lo M.J. (2014). A study on integrating fire disaster education into theme courses: take a public preschool in taichung city for example, *Journal of Child Care*, 11:1-18.】

陳玉婷、鄭孟斐 (2010)：〈鄒族幼兒天然災害課程之行動研究〉，《幼兒教育研究》，2：51-72。

【Chen, Y.T., and Cheng M.F. (2010). An action research study on teaching tsou young children about natural disaster, *Early Childhood Education Research*, 2:51-72.】

焦正一 (2000)：〈日本科技教育課程發展的回顧與啟示〉，《屏東師範學報》，13：373-402。

【Jiau, J.I. (2000). Technology/industrial arts curriculum envelopment in Japan and it's implement, *Journal of Pingtung Teachers College*, 13:373-402.】

黃娟娟、王君瑜、李俞瑩 (2012)：〈幼兒防災教育的課程與發展：防跌撞傷篇〉，《嘉大體育健康休閒期刊》，11(1)：89-106.

【Huang, J.J., Wang J.Y., and Lee, Y.I. (2012). Curriculum and development of disaster prevention on children: fall injury prevention part, *Journal of National Chiayi University Physical Education Health Leisure*, 11(1)：89-106.】

蕭瑞琪 (2010)：〈落實生活教育在幼兒園〉，《Ckids 的教學在園所》。

[http://www.ckids.com.tw/gn/kids\\_1914.htm](http://www.ckids.com.tw/gn/kids_1914.htm)。(2010/8/12 瀏覽)

【Xiao, R.C. (2010). *Implement Life Education in Kindergarten*, Ckids' Teaching in Kindergarten, [http://www.ckids.com.tw/gn/kids\\_1914.htm](http://www.ckids.com.tw/gn/kids_1914.htm). (accessed 2010/8/12)】

顏士雯 (2003)：〈K-12 國教向下延伸看幼兒托育與教育整合〉，《教育學苑》，3：37-42。

【Yan, S.W. (2003). K-12 national basic education's downward extension to see the integration of child care and education, *Education Academy*, 3:37-42.】

土木学会 (2005)：《幼兒園・保育園のための災害対策・防災教育ハンドブック—から始める地震に強い園づくり—》。東京：土木学会巨大地震災害への対応検討特別委員会。

【Japan Society of Civil Engineers (2005). *Disaster Countermeasures and Disaster Prevention Education Handbook for Early Childhood and Nursery Schools- Developing a Strong Kindergarten for Earthquake from Scratch*. Tokyo: Correspondence Investigated Special Committee to the Japan Society of Civil Engineers on Huge Earthquake Disaster.】

土屋繪里、久木章江、石川孝重 (2005)：〈防災力を高めるための防災教育に関する研究—その2 幼児自らが学ぶことのできる早期防災教育に役立つ教材開発(1)〉，《日本建築学会大会学術講演梗概集》，757-758。

【Tsuchiya, E., Hisagi, A., and Ishikawa, T. (2005). Study on education for disaster prevention to



improve people's ability to cope with earthquake disaster – part 2 useful material of early childhood education for disaster prevention which infants learn by themselves (1). *Summaries of Technical Papers of Annual Meeting Architectural Institute of Japan, 757-758.*】

小川裕美、石川孝重、伊村則子（2006）：〈幼稚園の教員評価および実習にもとづく早期防災教育としての絵本教材とその評価－市民の防災力向上に向けて その3〉、『日本建築学会大会学術講演梗概集』、463-464。

【Ogawa, H., Ishikawa, T., and Imura, N. (2006). Production of a picture book as disaster prevention education in early stage based on evaluation of teachers and practice in kindergarten – efforts to improve people's ability for earthquake disaster prevention part 3. *Summaries of Technical Papers of Annual Meeting Architectural Institute of Japan, 463-464.*】

文部科学省（1993）：『平成5年度教育白書』。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (1993). *1993 White Paper on Education, Culture, Sports, Science and Technology*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（1996a）：『中央教育審議会第一次答申』。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (1996a). *Central Education Council for the First Reply*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（1996b）：『学校等の防災体制の充実について 第二次報告』。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (1996b). *Enhancement of Disaster Prevention System as School*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（1997）：『平成9年度教育白書』。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (1997). *1997 White Paper on Education, Culture, Sports, Science and Technology*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（1998）：『生きる力をはぐくむ防災教育の展開』。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (1998). *Deployment of Disaster Prevention Education to Nurture Power to Live*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（2000）：『平成12年度教育白書』。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (2000). *2000 White Paper on Education, Culture, Sports, Science and Technology*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（2001）：『生きる力をはぐくむ学校での安全教育』。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (2001). *Safety Education at Schools to Nurture Power to Live*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（2007a）：《防災教育支援に関する懇談会 中間取りまとめ（概要）》。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (2007a). *Social Gathering on Disaster Prevention Education Support - Middle Compile (Summary)*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（2007b）：《文部科学省及び関係府省等における防災教育の取組例について》。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (2007b). *For Disaster Prevention Education Initiatives on Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology and the Relevant Ministries, etc.*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（2008）：《日本幼稚園教育要領》。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (2008). *Japan Early Childhood Education Guidelines*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（2012）：《学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引き》。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (2012). *Guide to Creating Manual of School Disaster Prevention (Earthquake/ Tsunami Disaster)*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部科学省（2015）：《学校防災のための参考資料「生きる力」を育む防災教育の展開》。東京：文部科学省。

【Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (2015). *Deployment of Disaster Prevention Education to Nurture Reference Materials "Power to Live" for School Disaster Prevention*. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.】

文部省体育局（1999）：《教職員のための防災事典》。東京：日本体育・学校健康センター。

【Ministry of Education Sports Bureau (1999). *Disaster Encyclopedia for Faculty*. Tokyo: Japan Sport and School Health Center.】

内閣府（2006）：《災害被害を軽減する国民運動の推進に関する基本方針》。東京都：内閣府中央防災会議。

【Cabinet Office (2006). *The Basic Policy on the Promotion of the National Movement to Reduce Disaster Damage*. Tokyo: Cabinet Office Central Disaster Prevention Council.】

内閣府（2010）：《防災教育チャレンジプラン》。http://www.bosai-study.net/top.html。(2014/7/28 閲覧)

【Cabinet Office (2010). *Disaster Prevention Education Challenge Plan*.  
http://www.bosai-study.net/top.html. (accessed 2014/7/28)】

内閣府（2011）：《日本の災害対策》。東京：内閣府政策統括官（防災担当）。

【Cabinet Office (2011). *Disaster Counterplan on Japan*. Tokyo: Cabinet Office General for Policy Planning Officer (Disaster Management.】

内閣府 (2015):《地域における防災教育の実践に関する手引き》。東京:内閣府防災教育チャレンジプラン実行委員会。

【Cabinet Office (2015). *The Guidance on the Practice of Disaster Prevention Education in the Community*. Tokyo: Cabinet Office Disaster Prevention Education Challenge Plan Execution Committee.】

石澤榮里、石川孝重、伊村則子 (2000):〈小学校・中学校における防災教育のあり方—命を守る動機づけのために〉,《日本建築学会大会学術講演梗概集》, 667-668。

【Ishizawa, E., Ishikawa, T., and Imura, N. (2000). Education of disaster prevention for children in elementary schools and lower secondary schools: for motivation for saving their lives. *Summaries of Technical Papers of Annual Meeting Architectural Institute of Japan*, 667-668.】

矢守克也、吉川肇子 (2005):〈幼児向け防災教育ツールの開発〉,《平成 17 年度京都大学防災研究所研究発表講演会資料》, 11。

【Yamori, K., and Kikkawa, T. (2005). Development of disaster education tool for kids. *2005 Research Conference of Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University*, 11.】

矢守克也、諏訪清二、船木伸江 (2007):《夢見る防災教育》。京都:晃洋書房。

【Yamori, K., Suwa, S., and Fuaki, N. (2007). *Dreaming Disaster Prevention Education*, Kyoto: Kouyou Shobou.】

伊村則子、石川孝重 (2001):〈安全意識向上のための社会における安全教育に関する研究—その 3 防災副読本にみる動機づけに関するケーススタディー〉,《日本建築学会大会学術講演梗概集》, 441-442。

【Imura, N., and Ishikawa, T. (2001). Social education of structural safety and disaster prevention for improvement in consciousness- part 3 case study about the element of motivation in the disaster prevention supplementary readers. *Summaries of technical papers of Annual Meeting Architectural Institute of Japan*, 441-442.】

伊村則子、石川孝重 (2006):〈幼児園の現状調査に基づく早期防災教育教材の制作〉,《日本建築学会大会学術講演梗概集》, 221-224。

【Imura, N., and Ishikawa, T. (2006). An earlier production of disaster prevention educational materials based on the survey of current state of kindergartens. *Summaries of Technical Papers of Annual Meeting Architectural Institute of Japan*, 221-224.】

伊村則子、石川孝重、小川裕美 (2006):〈自治体と幼児園の防災教育の現状調査をふまえた絵本教材の試作—市民の防災力向上に向けてその 2〉,《日本建築学会大会学術講演梗概集》, 461-462)。

【Imura, N., Ishikawa, T., and Ogawa, H. (2006). A trial picture book as teaching material of disaster mitigation based on the survey of current state of education by local government and some kindergartens —efforts to improve people's ability for earthquake disaster prevention part 2. *Summaries of Technical Papers of Annual Meeting Architectural Institute of Japan*, 461-462.】

災害対策基本法 (1961): <http://www.houko.com/00/01/S36/223.HTM>。(2015/4/15 閲覧)

【Disaster Countermeasures Basic Act (1961). <http://www.houko.com/00/01/S36/223.HTM>. (accessed 2015/4/15)】

学校教育法 (1947): <http://www.houko.com/00/01/S22/026.HTM>。(2015/4/15 瀏覽)

【School Education Law (1947). <http://www.houko.com/00/01/S22/026.HTM>. (accessed 2015/4/15)】

和歌山県教育委員会 (2009):《学校における防災教育・安全指針－防災教育の充実と児童生徒等の安全確保のために－》。和歌山県:和歌山県教育委員会。

【Wakayama Prefectural Education Committee (2009). *The Disaster Prevention Education and Safety Guidelines in School - to Ensure the Safety for Children and Fulfill the Disaster Prevention Education*. Wakayama prefecture: Wakayama Prefectural Education Committee.】

神奈川県教育委員会 (2005):《学校における防災教育指導教材》。神奈川県:神奈川県教育委員会。

【Kanagawa Prefectural Education Committee (2005). *The Disaster Prevention Education Instructional Materials in Schools*. Kanagawa Prefecture: Kanagawa Prefectural Education Committee.】

高橋多美子 (2008):〈地域と連携した幼児期における地震防災教育の普及〉,《保育学研究》, 46(2): 299-309。

【Takahashi, T. (2008). Spread of emergency education for earthquakes for young children cooperating with the community, *Japan Society of Research on Early Childhood Care and Education*, 46(2): 299-309.】

宮城県教育委員会 (2009):《みやぎ防災教育基本指針》。宮城県:宮城県教育委員会。

【Miyagi Prefectural Education Committee (2009). *Basic Guidelines for Miyagi Disaster Prevention Education*. Miyagi Prefecture: Miyagi Prefectural Education Committee.】

教育基本法 (2006): <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H18/H18HO120.html>。(2010/10/5 瀏覽)

【Fundamental Law of Education (2006). <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H18/H18HO120.html>. (accessed 2010/10/5)】

梶秀樹、塚越功 (2007):《都市防災学 地震対策の理論と実践》。京都:学芸出版社。

【Kaji, H., and Tsukagoshi, I. (2007). *Urban Disaster Prevention Science: Theory and Practice of Earthquake Strategy*. Kyoto: Gakugei Publication.】

飯泉知花、久木章江 (2004):〈幼児期の防災教育のあり方と教材の作成〉,《日本建築学会大会 学術講演梗概集》, 739-740。

【Iiizumi, C., and Hisagi, A. (2004). Ideal education for disaster prevention in infancy and making a picture book. *Summaries of technical papers of Annual Meeting Architectural Institute of Japan*, 739-740.】

愛媛県教育委員会 (2010):《学校安全の手引》。愛媛県:愛媛県教育委員会。

【Ehime Prefectural Education Committee (2010). *Handbook for school safety*, Ehime Prefecture: Ehime Prefectural Education Committee.】

総務省 (2010):《日本の統計 2010》。<http://www.stat.go.jp/data/nihon/01.htm>。(2015/4/15 瀏覽)

【Ministry of Internal Affairs and Communications (2010). *2010 Japanese Statistics*.

<http://www.stat.go.jp/data/nihon/01.htm>.( accessed 2015/4/15)】

総務省消防庁（2011）：《平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）（第 127 報）》。東京：総務省消防庁。

【Fire and Disaster Management Agency of the Ministry of Internal Affairs and Communications (2011). *2011 Tohoku-Pacific Ocean Earthquake (No. 127)*. Tokyo: Fire and Disaster Management Agency of the Ministry of Internal Affairs and Communications.】

静岡県教育委員会（2002）：《静岡県防災教育基本方針》。静岡県：静岡県教育委員会。

【Shizuoka Prefectural Education Committee (2002). *Basic Policy of Disaster Prevention Education in Shizuoka Prefecture*. Shizuoka Prefecture: Shizuoka Prefectural Education Committee.】

静岡県教育委員会教育総務課（2009）：《学校防災に関する実態調査結果の概要》。静岡県：静岡県教育委員会。

【Shizuoka Prefectural Education Committee Educational Affairs Division (2009). *Summary of Survey on School Disaster Prevention*. Shizuoka Prefecture: Shizuoka Prefectural Education Committee.】

The World Bank (2005). *Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis*. Washington, D.C.: The World Bank.

投稿日期：104 年 10 月 05 日

修正日期：104 年 12 月 22 日

接受日期：105 年 01 月 05 日

