

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

一、研究動機

台灣位於歐亞大陸板塊與菲律賓板塊交界處，因多斷層致使地震十分頻繁，台灣本島至少包含了主要七個斷層，而這些斷層均曾經引起災情慘重的地震。據統計，世界上百分之七十的地震發生在這所謂的環太平洋地震帶上，地震災害時有所聞，且可能直接引起的山崩、地裂、建築物橋樑傾倒．．．等，間接的使得爐火震倒、瓦斯管線破裂釀成火災或引發海嘯、河堤潰決造成水災等，均對人民之生命財產造成重大的威脅。

民國 88 年發生之 921 大地震，重創全台，全國各地災情慘重，造成無數傷亡損失，嚴重顯現出我國對於都市防災、救災規劃體系之不足與缺失，喚起政府對於都市防災、防災空間避難場所、防災體系等之重視。在 921 災害期間，許多災民露宿於災區之學校操場、公園綠地以及其他開放空間內，於是公園綠地兼作為防災避難空間之規劃，成為未來都市防災避難空間規劃之重要課題，並使國內更為重視防災公園之相關規劃，亦努力訂定防災公園設計準則。

都市地區由於人口稠密，高樓大廈林立，使得公園、綠地之開放空間猶如都市沙漠中之綠洲，不但提供都市民眾自然之景觀生態，亦提供閒暇休閒之遊憩機能，更可於遭遇緊急災害時，提供各項避難、防災之機能。

依據台北市都市計畫法，因基於促進都市美觀、國民健康、防洪、

避難、防災等功效，因而興闢公園；雖然於法令上明文顯現出公園具有防災之功能，但在實質上卻常被大眾所忽略。公園是都市人民最親近的避難空間，過去，雖已經有許多對於防災避難空間之相關研究，但其多著重於避難空間之指定以及避難空間系統之規劃，然而，對於避難時災民的避難生活行為以及對應作為主要避難空間之機能和設施設置，皆未加以進一步的研究探討。

公園對於都市安全防災規劃中，特別是面臨緊急災變發生時，為了保護民眾避難時之生命、安全與舒適，都市需要適當規模的公園及綠地之開放空間，並興建避難生活必須之相關設施，以備遭遇災變避難時之使用。

二、研究目的

一旦不幸遭遇地震災害，一般多以學校或是公園作為提供震災避難生活之場所，但是由於不同避難期需要不同性質的避難空間，若是超過 3 天以上之避難期，學校空間因為須恢復學生上課之使用，因此必須退出提供避難空間，所以若以公園作為避難場所，較適合提供不同時期避難之需求。

承上所述，將公園作為避難場所，要真正落實到供避難時，應顧及使用民眾之避難行為以及其對應之避難空間，賦予設施供避難者使用，以解決其生活上的相關問題；如供電設施、儲水設施、儲糧食設施、供熱設施、浴廁設施、搭置臨時帳棚之位置等設施之預先興建，一旦遇到災害時，才能發揮避難場所的功能。

經歷 921 大地震，台灣興起防災公園之興闢，但其所具備之功能，於震災發生時，是否能發揮避難場所的功能，引發本研究之目的；因

此，本次研究之目的如下：

- (一)本研究乃就都市震災發生後，災民對於震災發生之時間序列以及其所衍生出之避難行為加以探討。
- (二)對於公園作為避難場所之空間與機能(例如：宿營區、醫療區、服務中心、指揮中心等…)，以及避難時其所應具備的生活相關設施(例如：相關儲水設備、預埋之管線、倉儲設備等…)之設置與劃設，加以研究探討。
- (三)檢討目前防災公園現況空間與設施機能之缺失，以作為未來防災公園內部設施之規畫、興闢或立法之參考。

第二節 研究內容

一、研究內容

本研究之內容主要分為以下幾個部分：

- (一)震災發生之時序列與災民所反映出之生活活動、行為的探討。
- (二)避難空間的規劃與避難生活設施的種類的探討。
- (三)探究日本對於防災公園之相關規範與設計，以作為參考。
- (四)以 921 受災地區的南投縣草屯鎮作為訪查之對象，以利了解台灣災民之避難生活行為、需求與經驗。
- (五)由於台灣目前僅有台北市有防災公園之劃設，因此將以台北市為研究對象，進行防災公園空間機能與相關避難設施之檢討

二、研究範圍

以國內相關之研究，對於不同階段性震災時序之避難空間型態的定義，不盡相同。因此，本研究將以內政部建築研究所 2005 年的『都

市震災避難空間系統規劃設計與管理維護機制之研究』中之定義為依據，將震災避難時其分為四個階段：

- (一) 0 到 10 分鐘為緊急逃生避難期；避難空間：任何避難空間皆可。
- (二) 10 分鐘到 3 天為臨時避難期；避難空間：主要為學校與公園。
- (三) 3 到 28 天為短期避難期；避難空間：以公園為主。
- (四) 28 天以上為中長期生活安置期；避難空間：須另行安置(例如：組合屋)。

由於上述之 10 分鐘到 3 天為臨時避難期、3 到 28 天為短期避難期，所使用之避難空間以公園為主。因此，此兩階段將為本研究的主要研究範圍，將以此兩避難階段之災民所對應出之避難行為與其所對應避難空間之機能與設施需求進行研究與探討。

第三節 研究方法與流程

一、研究方法

(一)文獻回顧

蒐集防災避難空間研究之相關文獻進行回顧，以了解防災公園之相關理論與定義，並加以歸納整理，以作為後續訪談與研究之基礎，以利建構防災公園之機能特性。

(二)資料蒐集與整理

蒐集國內對於公園避難空間之相關研究以及法令之資料，並加以整理日本過去成功之相關案例，以供參考。

(三)災區里長訪談

1.探訪曾經參與 921 震災避難之人員，進行訪談(但由於經歷時間久遠，能探訪之對象有限)。

2.受災地區的南投縣草屯鎮，曾以當地之中山公園(當地的運動公園)作為震災之避難生活使用，因此將以曾參與當地救災之里長作為訪談之對象。

3.主要想藉由訪談了解遭遇震災時，災民的避難行為、生活需求以及在當時以公園作為避難間之缺失，以利對現今之防災公園進行相關之檢討。

(四)案例分析

以實地勘查與紀錄，探討台北市防災公園內部避難空間機能之規劃以及相關避難生活設施之劃設現況，以利了解其各項震災避難之功能、提供災民生活之設施等…是否符合災民之需求，並加以分析、檢討。



二、研究流程

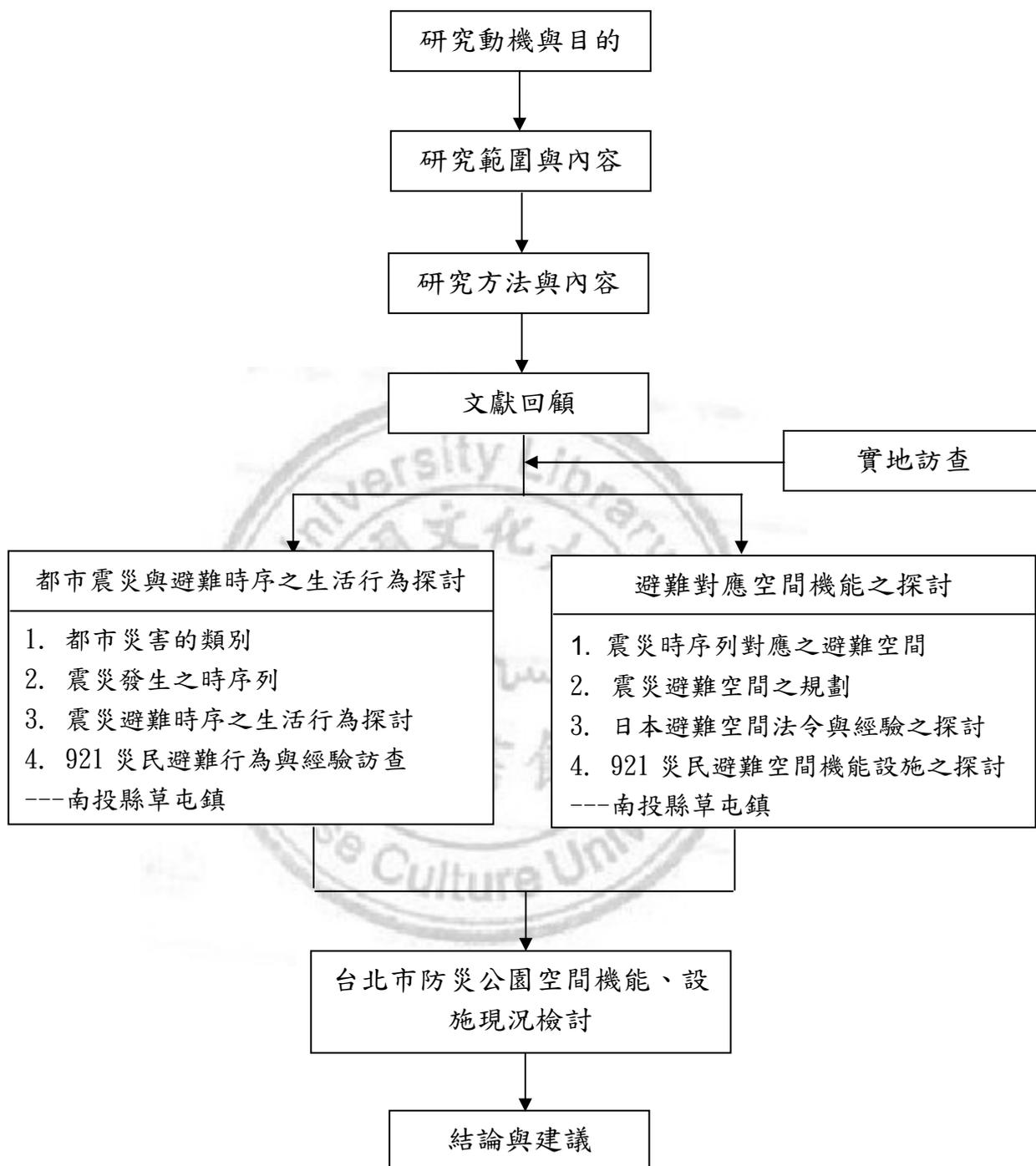


圖 1-1-1 研究流程