

韓国の災害リスクとリスク管理教育

日時： 2007年3月2日（金）15:30～18:00

場所： 総合研究棟 B 0110 公開講義室

参加人数： 28名

■ 地震発生の側面から見たソウル市住宅地の問題

○ 講演者

姜良錫 教授

弘益大学校 工科大学 建設・都市工学部 都市工学科

Professor Yang-Suk Kang, Hongik University

○ 履歴

1987. 4 筑波大学 社会工学研究科 都市・地域計画 博士

1987-1988. 2 交通開発研究院 勤務（建設交通部傘下の研究院）

1988. 2～現在 弘益大学校 工科大学 教授

2004. 3-2006. 2 大韓国土・都市計画学会 会長

2006. 3～現在 大韓国土・都市計画学会 顧問

2004. 3～現在 中央都市計画委員会 委員（副委員長）

○ 概要

韓国の住宅不足問題、組積造住宅の大量供給、組石積住宅地の現況、強地震発生時における組積造住宅密集地の問題について解説する。

○ 発表内容（要約）

【タイトル】都市防災次元の老朽・不良住居地指定基準設定

● 国土の面積と都市化

- ・ 1960年代以後、韓国の人口は急に増加した。また、都市化率も高くなっており、2000年では90%ぐらいまで伸びている。
- ・ 圏域別の人口分布変化を見ると、ソウル大都市圏、釜山を中心に人口が増え、都市化率も高くなった。
- ・ 特に、1990-2000年のソウル大都市圏の人口変化は、50%に増加している。全国人口の1/2が首都圏に住んでいる。

● 1970-1980年代のソウル市の人口変化

- ・ 1970年には8%ぐらいの増加率であったが、人口増加の伸び率は減っている。し

かし、世帯当たり人口は人口増加より早く減っている。

- 住宅不足が深刻になった。
- 2000 年は、世帯当人口が 2.75 になった。
- 1970-1980 年代のソウル市の住宅持家率の変化
 - 住宅持家率は、53~54%まで伸びた。
 - しかし、社会的な問題は、住宅持家率が上がることで家の上昇が早すぎたことである。そして、世帯主が自殺したニュースもあった。
 - 1979 年から、朴正熙大統領が執権した。これから、住宅 200 万戸を建設する事業があった。
- 1990 年代のソウル市人口増加
 - 1990 年代の前半、ソウル市の人口は減少した。これは、ソウル市の周辺に新都市を作ったからである（五つ）。ソウル市から新都市に引越す人口のため、ソウル市の人口は減少した。
 - しかし、人口の減少に対して、世帯数の減少は見られなかった。
- 1990 年代のソウル市住宅持家率の変化
 - 住宅持家率は増加してきた。現在は 80%ぐらいまでなった。（一人世帯除く）
 - 特に、多世帯・多家口住宅の増加率が大きくなった。
- 多世代・多家口住宅の登場
 - 1985 年、建築法施行令改正 → 多世帯住宅の建設が可能になった。
 - 1990 年、建築法施行令改正 → 多家口住宅の建設が可能になった。
 - 多世代・多家口住宅の意味
 - 世代（日本語）、家口（韓国語）。
 - 二つとともに同じ住宅様式である。
 - しかし、分譲できる住宅は多世代、レンタルする住宅は多家口と分類されている。
- 多世帯・多家口住宅の問題点
 - 一戸建て敷地を 3・4 階共同住宅に改築
 - 道路・上下水道等の基盤施設の問題
 - 駐車場設置基準
 - 建築構造の問題
 - 低所得層のための低価住宅建設 → 無補強組積造住宅
- 多世帯・多家口住宅の周辺の環境（写真資料）
- 最近、ソウル市の住宅形式及び建築物構造の構成
 - ソウル市ではアパートの構成率が高い（50%位）。
 - 多世帯形式住宅の構成率が 20%位まで増えている状態である。
 - 組積造の棟数が全体の 52%位を占めている。占める面積としては広くないが、棟数の構成率は圧倒的に大きい。

- 事例研究
 - ・ 位置及び面積
 - ソウル市の西端部
 - 1960年代に一戸住宅団地として開発された地域（面積：443.5ha）
 - ・ 地形・地勢
 - 標高が60m以下の地域である。
 - 傾斜度もあまり厳しくない地域である。
 - ・ 建築物構造別の面積構成
 - 建物棟数：56.9%が組積造である。
 - 建築面積：45.5%が組積造である。
 - 延床面積：34.2%が組積造である。
 - ・ 持避困難程度から見た危険度
 - 有効道路面積の待避人口密度
 - 最小有効道路幅員の変化
 - ・ ソウル市都市及び住居環境整備条例
 - 老朽不良住宅地指定は建築年度を基準にする。
 - 1992年1月1日以後に着工された5階以上の建築物は40年。
 - 4階以下の建築物の場合は30年。
 - 1982年1月1日～1991年12月31日に建設された5階以上の建築物の場合は、 $22 + (\text{着工年度} - 1982) \times 2$ 年。
 - 1982年1月1日～1991年12月31日に建設された4階以下の建築物の場合は、 $21 + (\text{着工年度} - 1982)$ 。（事例研究対象地組積造建物の40.9%が属するこれらの建物に対する基準）
 - ・ 事例研究対象地内の組積造建物の建築年度
 - 組積造建物は、全体建物4,633棟の中で56.9%に該当する2,636棟である。
 - 1981年以前に建設されたものの中、全体組積造建物は44.5%をしめる。大部分は1戸建て住宅である。これらの建物は、現在も老朽不良住居として指定できる。
 - 1982年～1992年に建設された4階以下の建物で、全体建物の40.9%が属する建物の大部分は多世帯・多人口住宅で、1980年代末から1990年代初の間に建設された。1990年を着工年度とすると、「ソウル市都市及び住居環境整備条例」に依り2019年に老朽不良住宅として指定できる。
- 質疑・応答
 - 昔から組積造であったのか？木造はなかったのか？
 - ◆ 昔は木造であった。組積造は1960年代以降多く建てられた。オンドル（床暖房）があるため好まれた。アパートなどは、鉄筋コンクリート造である。
 - 韓国で大地震が起こる確率はどのくらいか？

- ◆ 2029年までに震度7以上の地震が起こる確率は60%程度. 日本の大地震と韓国の地震は1~2年程度の期間をはさんで連動している.
- 老朽不良住宅の割合が高い地域の再開発による事業のイメージはどのようなものか? 一般の住宅市街地ではどうか?
- ◆ 韓国の市街地再開発によって実現する容積率は高いのが一般的である.



■ 韓国の災害管理システムと国立防災研究所の役割

○ 講演者

金賢珠氏

消防防災庁 国立防災研究所 土木研究官

Dr. Hyun-Joo Kim, National Institute for Disaster Prevention

○ 履歴

2000. 3 筑波大学 システム情報工学研究科 工学博士

2002. 1~現在 韓国消防防災庁 防災研究所 施設研究官 (人的災難チーム長)

2004. 7~2005. 7 国家安全保障会議 諮問委員

2006. 10~現在 ソウル特別市 事前災害影響性検討委員会委員

2003. 4~現在 大韓国土・都市計画学会 防災研究委員会委員長

2000. 3~現在 大韓国土・都市計画学会 学会誌編集委員

2000. 3~現在 韓国防災学会 学会誌編集委員

○ 概要

韓国における災害の状況と特徴, 災害事例, 21世紀の新たなリスク, 災害管理の仕組みと法, 対策とその実施, 災害状況管理, 復興システム, 優良事例等について解説するとともに, 消防防災庁(NEMA: National Emergency Management Agency)および国立防災研究所(NIDP: National Institute for Disaster Prevention)の戦略を紹介する.

○ 発表内容 (要約)

【タイトル】 韓国の災難管理システム

- 韓国における災害の状況と特徴
 - ・ 自然災害 (Natural Disasters) : 暴雨, 台風, 暴風, 豪雪, 日照り, 地震
 - ・ その中で, 特に 暴雨・暴風による被害が災害の大きい部分をしめる.
(6月, 7月中に年間降水量の2/3に当る雨が降る.)
 - ・ 人的災難 (Technological Disasters) : 火災, 崩壊, 暴発, 交通事項, 海運事故
 - ・ 事例紹介 (写真資料)
- 災難分類及びその特徴
 - ・ 災難分類
 - 自然災害: 気象災難, 地質災難
 - 人的災難: 物理的災難, 化学的災難, 汚染災難, 特殊災難
 - ・ 21世紀災難の特徴
 - 大型化 (Enlarge)
 - 頻発化 (Frequent)
 - 非定型化 (Irregular)
 - 複合化 (Complex)
- 災難管理政策の変化
 - ・ 胎動期 (1960年代)
 - 自然災害に対する近代的業務の始まり
 - 1963年 防災課新設 (建設部)
 - ・ 成長期 (1970~80年代)
 - 洪水予防のための災害予防対策事業遂行
 - 無分別な開発事業の加速化による災害規模の大型化
 - ・ 成熟期 (1990~2000年代)
 - 異常気候、大型事故頻発被害の大型化
 - 災難管理法制定
 - 自然災害対策法制定
 - 災害影響評価制度の導入
 - 災難管理機能の縮小
 - ・ 跳躍期 (2004~現在)
 - 汎政府次元の国家災難管理システム革新に対するニーズ
 - 消防防災庁開庁災難管理の一元化及び専門化
 - 法、制度、運営システムの改善
 - 災難及び安全管理基本法制定
 - 自然災害対策法及び施行令の改訂
- 災難管理段階

- ・ 予防/軽減 (Mitigation)
 - 危険要因による影響を低減するための構造的・非構造的な対策
- ・ 対備/準備 (Preparedness)
 - 災難発生時安全な状況から効果的な救護・救助をするための人力動員、資源・装備の供給活動あるいはその対策
- ・ 対応 (Response)
 - 救助・救急・応急措置など災難に対応する応急支援活動
- ・ 復旧 (Recovery)
 - 基礎的な生活環境の回復や災難の危険度を低減するための対策
- 防災対策
 - ・ 災難予防に関する認識や投資
 - ・ 救助救急及び現場収拾などの対応指揮体系確立
 - ・ 自治団体の災難管理機能及び関連機関の協力体系強化
 - ・ 被害の最小化のための緊急対応計画樹立や運営
 - ・ 安全意識提高のための国民広報など予防活動体制確立
 - ・ 災難状況管理報告体系の改善
 - ・ 安全度評価による自治団体の力量強化
 - ・ 地方の災難管理組織の改善
 - ・ 民官協力システムの構築
 - ・ 災難関連基金の統合運営及び改善
 - ・ 災難保険制度の運営
 - ・ 総合安全管理体系の構築
 - ・ 災難救護業務：災難救護業務の一元化（保健福祉部 → 消防防災庁）
 - ・ 災難関連産業の育成：予防中心の自動化
 - ・ マニュアル開発及び実用化
 - ・ 教育訓練の強化
 - ・ 研究開発機能の強化
 - ・ 国際協力増進
- 消防防災庁および国立防災研究所の戦略
 - ・ 戦略1：生活密着型の政策やシステムを通じた高質のサービス提供
 - ・ 戦略2：国民が安心する災難予防能力の強化
 - ・ 戦略3：消防力量の高度化による現場対応能力の強化
 - ・ 戦略4：風水害被害の低減など国家防災体系の改善
 - ・ 戦略5：効率的な組織の人事管理による防災力量の強化
- 防災研究所の組織
 - ・ 消防防災庁（NEMA）（行政自治部（MOGAHA）の傘下）

- 国立防災教育研究院 (NDMI)
- 防災研究所 (NIDP) (since Sept. 1997)
 - 管理チーム
 - 企画&分析チーム
 - 風水害政策チーム
 - 河川防災チーム
 - 施設防災チーム
 - 人的災難チーム
- 防災研究所の主要機能
 - 災難管理における国立研究機関として政府の各種災難管理サービスのうち専門性が要求される業務を行う。
 - 災難に関する防災政策研究
 - 災難の予防及び応急対策、復旧などに関する防災技術の普及
 - 災難と関連した資料の収集及び調査研究
 - 災難軽減のための国際交流協力
- 質疑・応答
 - 韓国語で「災難」と「災害」の違いは何か？
 - ◆ 「災難」は「災害」を含む広義な概念である。
 - NEMA の存在が活かされた事例はあるのか？
 - ◆ 一昨年の大雨のときに、機能した。
 - 防災教育研究院の教育スタッフは防災研究所の職員か？
 - ◆ 別のスタッフである。一般公務員全体に対して教育を行う。
 - 国防部との連携関係はあるか？
 - ◆ 戦時については民防と連携した教育が行われている。

