

災害弱者施設（高齢者施設と障がい者施設）の火災 安全対策に関する韓日国際セミナーならびに韓国 の高齢者福祉施設視察報告書

目次

1. はじめに.....	2
2. 第3回韓日国際セミナー.....	2
(1) 主題と参加者.....	2
(2) スケジュールと講演状況.....	3
(3) 総合討論会.....	4
(4) 韓国火災消防学会との交流.....	5
3. 韓国の高齢者福祉施設の視察.....	6
(1) スケジュールと参加者.....	6
(2) 施設視察結果.....	6
4. まとめ.....	12
5. 参考資料：施設の状況.....	13
(1) ソオン養老院.....	13
(2) イェンサラ養老院.....	16
(3) チャムサラン専門養生園.....	18

2017年5月30日

日本防火技術者協会

老人福祉施設・学校教育施設の避難安全性に関する研究会

1. はじめに

日本防火技術者協会 老人福祉施設・学校教育施設の避難安全性に関する研究会では啓発活動の一環として各地で高齢者福祉施設の防火・避難に関する防火研修会を実施し、成果を上げてきた。

日本を取り巻く東アジアの国々では、現在は日本の高齢者人口の割合よりも低いですが、今後、日本の高齢者人口割合に急速に迫っていくことが推定されている。近い将来、日本と同じような悩みを抱えるこれらの国々に我々の開発成果（手法等）が、どの程度、これらの国で役立つのか確認したいと考えていた。

湖西大学の Kwon 教授の提案で、今回、韓国火災消防学会と特定非営利活動法人日本防火技術者協会（以下、防火技術者協会という）によって、『災害弱者施設（高齢者施設と障がい者施設）の火災安全対策』をテーマとして、大宇プルジオバレーを会場に第3回韓日セミナーを開催する運びになった。韓国側では開催に当たり市民生活安全協会の支援を得、丁度、大統領選挙当日（公休日）であったにも関わらず韓国火災消防学会と市民生活安全協会等の関係者が約30名参加し、熱心な議論が交わされた。

また、過去の研究によって施設の防火・避難に対する取り組み方（形態）はかなり地域に依存していることも解ってきており、東アジア諸国の施設にも施設を取り巻く環境との関係について同様な状況になっているのか調べるため、まずは韓国の施設の実情を視察することにした。

2. 第3回韓日国際セミナー

（1）主題と参加者

主題：『災害弱者施設（高齢者施設と障がい者施設）の火災安全対策』

日時：平成29年5月9日(火) 10:00～18:00

場所：韓国ソウル特別市江南区永東大路337 大宇プルジオバレー

主催：韓国火災消防学会、特定非営利活動法人 日本防火技術者協会

参加者：韓国火災消防学会関係者＋市民生活安全協会等の関係者30名

防火技術者協会 小林恭一、富松太基、大西一嘉、清水友子、栗岡均(記録)

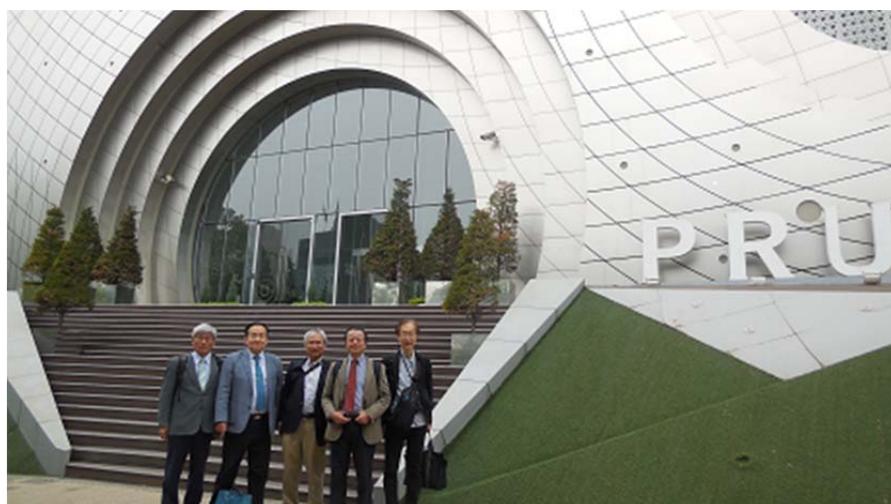


写真1 会場の外観と参加者（権教授）

(2) スケジュールと講演状況

- 10:00～10:10 : 挨拶など
10:10～10:50 : 1. 高齢者施設と障がい者施設に関する重大な火災事例と日本の法律の対応の変遷 (建築法と消防法) (東京理科大学小林恭一教授)
10:50～11:20 : 2. 同上の韓国の法律の対応の変遷 (ハンバツ大学 : Lee Young Jae 教授)
11:20～12:40 : 3. 夜間火災時の対応 (東京理科大学小林恭一教授)
12:40～14:00 : 昼食
14:00～15:10 : 4. FIG の進め方 (JAFPE 富松太基)
15:10～15:30 : 5. 調査・研究 (KFS Kim Yong Cheol 研究者)
15:30～16:05 : 6. 調査・研究 (神戸大学大西一嘉准教授)
16:05～16:15 : 7. 休憩
16:15～16:55 : 8. 調査・研究 (日本消防検定協会栗岡均)
16:55～17:10 : 9. セミナーの総括 (湖西大学 Young-Jin Kwon 教授)
17:10～18:00 : 10. 総合討論会 (Young-Jin Kwon 教授)



写真 2 開会の挨拶 (左 : Kim Yeob Rae 韓国火災消防学会会長、中央 : 市民生活安全協会 I Bokhi 会長、右 : 司会・総括 : 湖西大学 Young-Jin Kwon 教授)

日本側の発表としては、日本で行われている通常の防火研修会の講義内容 (発表 3、発表 4) に加えて、発表 1 (高齢者福祉施設の重大な火災と建築法と消防法の話) と調査研究として発表 6 (高齢者福祉施設における防火・避難安全情報の設計者とユーザーとの共有のあり方に関する研究) と発表 8 (日本の高齢者福祉施設の防火・避難研究—職員の不安に係わるアンケート分析結果—) を行った。

日本側の発表に対する韓国側参加者の意見としては、細部まで研究ならびに工夫が行われていて感銘を受けた。



写真 3 会場の様子



写真4 日本側講演者（右から小林、富松、大西、栗岡）

韓国側のレベルは、未だそこまでは達していなかったのも参考になったとの発言があった。

（3）総合討論会

以下に討論会での質疑応答内容を記す。

質問1：「8. 調査・研究の報告」で施設の防火・避難に対する取り組み方（形態）が地域に依存していることを指摘されていたが、発表時の内容以外に他にあるのか？

栗岡：地域性の中でも外気温などの環境条件の影響を受け易いと考えられる。例えば、北海道など寒い地域では排煙設備の排煙口などに工夫が必要で開口部に関してはサッシュ部を含めて寒地仕様にしなければいけない。

質問2：「3. 夜間火災時の対応の報告」で水をかけるだけで消火の奏功割合が高いとの報告があったが、詳しく教えてほしい。

小林：確かに日本の消防白書の中で消火時に水をかけたときの消火の奏功割合が高かったが、この理由としては、水でも消えそうな火災に対して水をかけた結果と理解している。

質問3：「4. FIGの進め方」に関して、韓国でもFIG演習が必要であると思っている。しかし、どのようにやればよいのか、やり方が気になる。

富松：やり方は気にせず、韓国風で良いので、とにかくやることが重要である。

質問4：「8. 調査・研究の報告」では何故アンケート調査を行っているのか。

栗岡：防火・避難の観点から施設を評価し、施設の改善に役立てたいのだが、施設によって建物や消防設備、利用者、職員などが異なっており、評価することが難しい。そこで、施設職員自ら施設評価を行うシステムの開発を目指しているからである。

質問5：「1. 高齢者施設と障がい者施設に関する重大な火災事例と日本の法律の対応の変遷」の報告の中で1980年代の施設火災では比較的良い設備の施設とのことであったが、そこには排煙設備が設置されていなかったのか？



写真5 総合討論会の状況

小林)：松寿園火災である。この施設では自然排煙設備が設置されていたが、どのように使うのかを施設職員に教えられていなかった。せっかく設置されている設備を有効に使いきれなかったのは、拙かったと思っている。

質問6：「6. 調査・研究」に関して、韓国では富裕な利用者向けと、貧困な利用者向けの水準の低い施設があるが、日本ではどのようにになっているのか。

大西)：日本でも同様に、富裕層向けの豪華な有料老人ホームがある。厚生労働省の基準を満足する社会福祉施設は一定の性能が確保される一方で、その枠外にある任意施設の中には、防火力と介護力の両方で水準が低いものが存在する。昨日、北九州市で死者6人が出た火災は、貧困な高齢者が多く暮らす簡易宿泊所で居住環境も防火安全も劣悪な建物で起こった不幸な出来事である。人間が暮らす施設の火災安全を全体としてどのように高めるのが課題である。日本の高齢者の多くは福祉施設入所ではなく在宅生活を送っているが、共同住宅を含めた住居系施設の防火レベルはそれほど高くない。

質問7：今までの流れを踏まえると、高齢者福祉施設の将来はどのようになるのでしょうか？

小林)：日本においては、高齢者福祉施設に分類されるものについては防火安全性がある程度確保されたと考えている。高齢者福祉施設とそれ以外の施設との境界部分、例えば共同住宅や旅館、ホテル等に分類されるもので実態上介護が必要な高齢者が居住するものなどに関しては今後問題が生じると思う。これらの施設を高齢者福祉施設の分類の中に入れることは難しいかも知れない。消防の査察とも組み合わせて対策を考えてゆくものと考えられる。

質問8：韓国の建築設計者は、高齢者福祉施設の防火・避難に関してどのように関わっているのか？

会場参加者)：建築設計者の一人だが、今まで防火・避難に関わっておらず、消防に任せてきた。

意見：韓国においても FIG 演習などのソフト対策を行うべきである。

(4) 韓国火災消防学会との交流

国際セミナー終了後、NPO 法人防火技術者協会小林理事から韓国火災消防学会 Kim Yeob Rae 会長と Kwon 教授に記念品を贈り、交流を深めた。

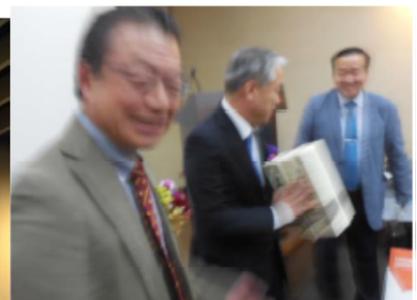
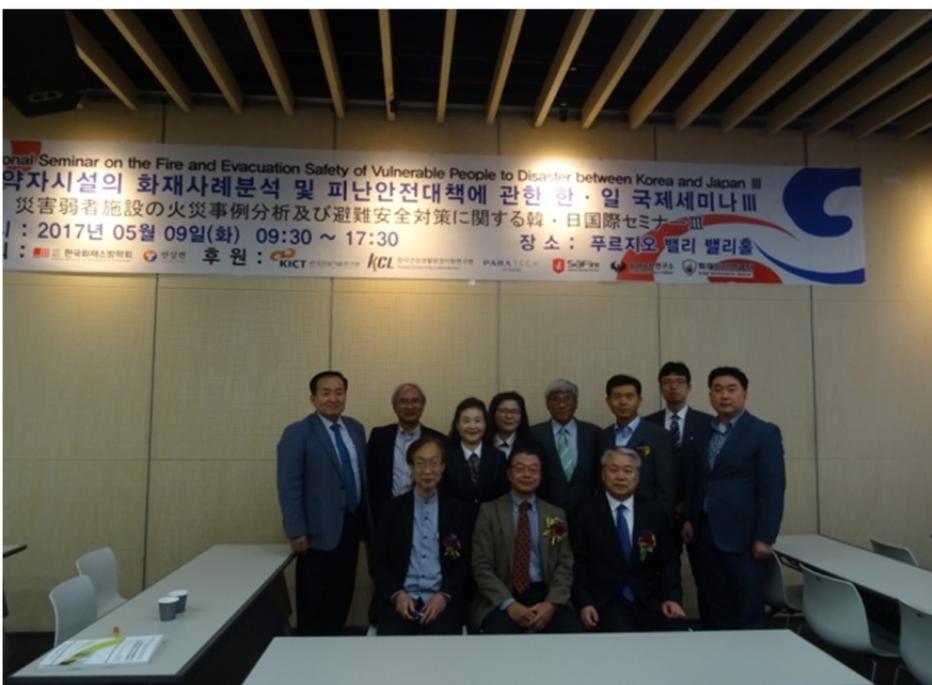


写真6 韓国火災消防学会への贈呈品授与

写真7 関係者一同集合写真

3. 韓国の高齢者福祉施設の視察

(1) スケジュールと参加者

1) 日時：平成 29 年 5 月 10 日(水) 9:10~18:00 (移動時間を含める)

9:10 宿泊ホテルで合流 電車でブッチョン(富川)市に向う

午前 1 箇所、午後 2 箇所、計 3 箇所中 2 箇所で FIG を行った。

2) 視察対象施設

・韓国の高齢者施設の状況は、2008 年に長期老人保健法が発効し、4.61 倍に増加した。施設の種類としては、利用者が 10 人以上いる老人療養施設と利用者が 10 人未満の共同生活施設の 2 種類がある。今回は老人療養施設を視察した。

施設 1 11:00~12:30 (中規模 49 人収容：ビルの 2~6 階、居室 3~5 階) FIG 実施

施設 2 12:30~14:00 (中規模 39 人収容：ビルの 2 階全部) FIG 実施

施設 3 15:00~16:00 (小規模 29 人収容：ビルの 3 階の一部)

・中規模の施設 (身体上、精神上に著しい障害があり常時介護を必要とするが居宅でこれを受けることが困難な 65 歳以上の高齢者を養護する施設)、数十人から数百人の利用者がいる。

・小規模な施設 (数人の認知症高齢者が共同住居に住み、職員とともに日常の家事を行うことで症状の進行を遅らせ、家庭介護の負担を軽くする施設)、10 人から 20 人程度の利用者がいる。

3) 参加者

防火技術者協会 小林恭一、富松太基、大西一嘉、清水友子、栗岡均 (記録)

(2) 施設視察結果

1) 高齢者福祉施設の防火・避難安全に対する取り組み

・経営者の取組：商業ビル内に施設を設置する理由としては、当初は環境の良い田舎で始めたが、家族が親を見るために施設を訪れる回数が年と共に減り、入居者が寂しくなるので移らざるを得なかった。市内の商業ビルに移ると、入居者の家族が施設の近くに住んでいるので、毎日の様に家族が来、一緒に食事をしていく様になった。

・施設責任者ならびにスタッフは 3 施設とも、非常に人柄がよく入居者に真摯に取り組んでいる印象を受けた。職員数なども看護師を含めて、規則最低限ではなく、多めの人数を配置させていた。参加した韓国側の研究者から、「日本の施設は利用者のプライバシーを大事にしている、寂しそうな印象を受けている。韓国では家族的な雰囲気作りを大事にして、親密さを醸し出すようにしている。」との発言あり。視察参加者の間の印象としては、韓国の高齢者福祉施設の利用者の方が明るい雰囲気を受けた人が多かったが、施設の利用者の要介護度が日本ほど深刻にはなっていないことも考えられる。

・設計者の取組：建築設計者は、防火・避難に関してはほとんど関与しておらず、消防の方に任せており、建築と消防が一緒に取り組んでいない状況である。3 番目の訪問施設などは、5 階建て商業ビルの 3 階部分に高齢者施設既が入居したが、間取りの計画を含めて、インテリア事務所に任せていた。

・訓練の状況：消防訓練に関しては、年 2 回実施が義務付けられたが、現在、実施のためのマニュアルが整備されていない状況である。掲示板に救助方法を示したパンフレットが張ってあったが、知らないらしい (写真 8 参照)。ましてや BCP などは全く取り組んではいないようである。通常の訓練も 20 分程度のもので、我々が視察に行った日時に丁度消防訓練を行うことになっていたが、今回の視察対応が訓練が変わったように、非常におおらかな対応であった。

・施設職員の回答から察するに、韓国の防火・避難訓練の教育や情報の入手は日本の状況と似て、主に消防機関からのようである。消防の指導もとにかく消火活動に精力を注いでいるようで、消火に失敗した時の対応、即ち、利用者をどのように避難させるかの戦略の回答はなく、発想もまったく見られなかった。日本で言う防火管理に基づく消防計画や、統括防火管理、自衛消防組織的な活動ということはないように思えた。(ただ、日本でも、現場の職員まではレベルの違いはある。)



写真 8 掲示板に貼られた救助方法

- ・いくつかの企業が入っている商業（複合用途）ビルの中に立地している場合も、入居企業間で助け合う概念は無く、協定も結ばれていないようである。
- ・印象：この研究会の成果は、韓国においても大いに活用されるものと考えられる。

2) 職員の体制について

- ・韓国の施設調査によれば、昼間は職員 1 人あたりの利用者数は 2.3 人～4.1 人に対して、夜間は 7.7 人～19.7 人である。(規則では昼：利用者 2.5 人/職員 1 人、夜：利用者 20 人/職員 1 人)
- ・視察した施設では、49 人タイプで昼：17 人、夜：10 人、39 人タイプで夜：4 人、29 人タイプで昼：10 人、夜：3 人と規則よりも多くの職員が配置されていた。
- ・印象：利用者 1 人あたりの介護者数は日本に比べて多く、手篤いケアを行っている印象を受けた。将来もこのまま職員数が確保できれば、夜間火災時の対応も、利用者一人当たりの職員数が多いことより、戦略の構築と必要な設備の準備が整えば日本より安全な施設ができる可能性がある。

3) 建築設備に関して

- ・規制：現在のところ、高齢者福祉施設の設置規制はないが、今後は 5 階以下にのみにしか設置できなくなるとの事である(梯子車の届く高さからか?)。建築法の改正によって 6 階以上の施設には排煙設備の設置の義務化と施設内部の防災処理、区画の強化などが行われたが、500m² 以下の施設であれば排煙設備の設置義務が適用されず、既存設備までの遡及処置は行われなかった。

・入居者数 50 人以上、40 人以上、30 人以上などの規模別に基準が設定されている。

・立地条件とアプローチ：日本の施設の立地条件に慣れていると、韓国の高齢者福祉施設の場所や外観に驚かされた(写真 9, 10 参照)。

・2 方向避難は免除されており、見学した施設はすべて、



写真 9 施設の建物の外観
(雑居ビルの 2～6 階)



写真 10 建物入り口部
(外階段はなし、1 箇所のみ)

施設内部の1階段で1出口の建物に立地していた(写真10参照)。階段室の扉は常閉なのに開放されており、非常時の閉鎖は難しいものと考えられる。もしも下階の火災や階段室での放火があった場合、地上への避難は不可能になり、被害の増大につながるものと考えられる。

・商業ビルの一部(ある階を全部、階の一部)を高齢者福祉施設とする場合は、階段室から施設までの通路の防火対策が求められるが、写真11に示すように外部の廊下と施設入り口部は防



写真11 階の一部を利用した高齢者施設入り口部状況

火区画(防煙も?)されておらず、他の施設が火災時には時間と共に容易に熱・煙が施設内に侵入するものと推定される。

・施設内部:施設内部は3,4人の利用者の共同部屋が主体で、日本の同様の施設と極めて似ている(写真12,13参照)。共同部屋の内部を見ると入居者数の割に私物のモノが極めて少なく、火災可燃物も少なかった。私物のモノが極めて少なく利用者の生活に影響しそうであるが、聞くところによると、毎日のように家族が訪問するので、その際に必要なものを持参してくることが考えられる。



写真12 共同室の状況(日本の施設とほぼ同じ、窓落下防止手すりを設置)

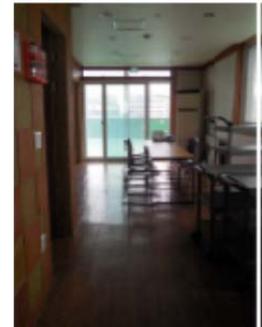


写真13 共用室の状況

・内部区画:居室と廊下との間の扉はさまざまなタイプが見られた。写真14に示すように煙の拡散対策としては問題があるアコーディオンタイプの扉が用いられていた。



写真14 アコーディオンタイプの扉



写真15 ガラスを配置した扉



写真16 吊扉の仕様

写真15に示すガラスを配置したタイプは、室内での利用者の状況がぼんやり見ることが出来る。写真17に示すように、円形の丸窓を区画に用い、明るい空間の提供という意味では、良い印象を得た。

写真16に廊下と居室の間の吊り扉の上端部の状況を示す。扉の上端部が周囲の框部よりも深く、特に廊下側の框は上端部の隙間部を隠すようになっていて、框と扉の間の空隙部が少なく、上端部を通過する熱・煙量を少なくする工夫が見られる。

・バルコニーの状況:冬期が寒いためにバルコニーはほとんどの施設に設置されておらず、有っても非常に幅が狭く、しかもたくさんの空調機の屋外機が置かれており、とても一時避難場所になるとは思えない状況であった。また、



写真参17 ガラスを通して内部が解る内部区画

見学した施設では、バルコニー出口の扉をシーツ類で隠し、扉の前にはベッドが置かれていたりしていた。日本においても長岡や札幌のような積雪寒冷地においては、全周バルコニーがほとんどなく、寒冷期は一時



写真 18 バルコニーの状況（右：狭いバルコニーに空調機の屋外機設置状況、中央：室内から見た状況、左：バルコニー出口の扉：室内からはわかり難い。）

避難場所としてはバルコニー以外の内部空間を検討しており、消防隊の消火・救援の拠点としてのみバルコニーが位置していることときわ

めて似ている状況である。しかし、韓国においては非常時の戦略が未成熟で、水平避難時の一時避難場所の確保の必要性も未だ考えられていない状況と考えられる(写真 18 参照)。

4) 消防設備について

・消防隊進入口：韓国の施設の窓には非常時の消防隊進入マークが無く、法規にも義務付けられていないように推察される。施設訪問時、職員から「火災時には前面道路側の窓を道具(写真 19 参照)で破壊し、火災場所の位置を消防隊に伝えると共に、消防隊に利用者を避難させてもらう予定である。」とのことであったが、破壊によるガラス片の道路歩行



写真 19 窓を割る道具



写真 20 熱感知器

者への影響や開口部が開くことによる室内の火源や煙層への影響は考慮されていない状況であった。

・自動作動化：一般的には写真 20 に示す熱感知器が設置されており、煙感知器は少なかった。視察した 3 施設には、火災感知器から火災情報が入ると、消防署へ自動通報される(写真 21, 22 参照)とともに、ドアロック装置も自動的に解除されるようになっていた(写真 23 参照)。

自動通報装置を除くと火災発生以降の関連する設備の自動作動化については日本よ



写真 21 受信機



写真 22 自動通報装置



写真 23 入り口のロック解除装置



写真 24 SP ヘッド(上:ヒュージブルリンク型、下:ガラスバルブ型)

り積極的に進められているようにも思えた。ただし、自動通報以降、消防署からの電話に施設側職員が出ないと、消防隊は出動しないとのことである。消防機関と話し合っ、施設の実状から解決策を見いだすべきである。例えば、日本で進められている夜間火災時の施設職員が少ない場合には、この消防署からの確認電話に出ないというソフト的な対応を韓国においても、施設と消防署が話し合いの元、採用されることを薦める。

・**消火・抑制設備**：写真 24 に示すようにスプリンクラー設備（以降 SP と省略）のヘッドが設置されていたが、韓国の

SP には通常の水量の多いタイプと簡易型 SP（速動型 SP：早く感知するので水量が少ない：日本の水道直結タイプに近い）があり、2 箇所は簡易型 SP、最後の 1 箇所は商業ビルの一区画を高齢者福祉施設に変更したために通常の SP が設置されていた。（簡易 SP は 600m² 以上の施設に義務設置が必要）

・初期の消火に力を入れている為か、消火器については通常の消火器以外に、写真 25～27 に示すように多様なタイプの消火設備が設置されていた。ただし、写真 27 に見られるように装置の一部が欠損している設備も見られ、有効期限などを含めて定期点検がしっかりと行われ、非常時に無事作動するのか確認する必要がある。

5) FIG 演習

FIG 演習を行った 2 つの施設では、写真 28 に示すように 5～10 分程度の FIG に関する事前説明の後、自施設の平面図を用いて、4 人程度のスタッフ(写真 29 参照、偶然かもしれないが 2 施設とも全て女性スタッフで、中央のピンクの服を着た人がリーダーである)が参加して 1 時間程度の演習が行われた。

・**実施状況**：2 施設とも、最初、どのようにやるのか戸惑いを見せるとともに、施設内での消火活動について強く説明し始めた。消火に失敗したときの対応については、まったくの発想が無かったようだ。初期消火に失敗した場合の対応はどうするのか考えていただくと写真 30 の施設では写真に示す

ように最終的には階段に近い人は階段側の居室に、奥の空間の人たちはバルコニーに逃げる考え方になったが、現状



写真 25 スプレー型消火器

写真 26 消火弾、懐中電灯、避難経路図



集熱版が欠損

写真 27 天井据え付け消火設備 (住宅用下方放出型自動消火装置)



写真 28 FIG 要領説明状況



写真 29 ファシリテーターの質問への返答状況

のバルコニーでは全く対応出来ない状況であった。時間が少なくまた通訳を介しての助言だったせいも、今回はファシリテーターの助言後でも、職員だけで考えて火災後の行動演習までには至らなかった。

・日本の施設に比べて職員数が倍以上多いにも関わらず、共同で手分けして消火・避難活動を行うなどの工夫が無

く、他階から職員が駆けつけることなどはまったく考慮外であった。

演習終了後、提案した水平避難の訓練内容を行うとしたら、どの程度時間がかかるのか質問すると、1時間程度はかかるとの回答で、避難限界時間の考えもなかった。

・**取り組む姿勢**：職員の取り組む姿勢は熱心で、特に女性リーダーはとても優秀で理路整然としているのには驚かされた。FIG 演習は、職員にとって自施設の空間をイメージしながら訓練に取り組めるので、解りやすく、非常に好評であった。今後、このような教育を重ねると共に、一時避難場所を内部空間に整備したり、消防署との調整を行っていけば、職員数が日本に比べて多いということの他に熱心な取り組みの姿勢からも日本よりも安全な施設運営が行える可能性があるものと考えられる。



写真 30 左：初期の配置

右：バルコニーへの避難時の配置

4. まとめ

今回の目的である下記項目について、確認を行った。

- ① 近い将来、日本と同じような悩みを抱えるこれらの国々に我々の開発成果（手法等）が、どの程度、これらの国で役立つのか確認すること。

韓国の高齢者施設においては、消防や建築の法規が日本と異なっているという背景があるが、日本と同様に消防の指導による初期火災時の対応としての消火活動の強化を中心に行っているようで、消火に失敗した時の施設利用者全員を助けるという発想や戦略も構築されていなかった。

FIG 演習を含めて、今回のセミナーに対して韓国側の参加者の感想は良好で、火災時の水平避難の戦略や FIG 演習などの開発成果（手法等）が大いに役立つことが確認された。

- ② 施設の防火・避難に対する取り組み方（形態）はかなり地域（環境）に依存していることより。韓国の高齢者福祉施設でも同様に確認できるのか確認すること。

施設運営に影響を及ぼすソウル近辺の地域特性としては、積雪寒冷地であることより全周バルコニーが設置されていなかった。施設内部に代わりの一時避難場所の設置が重要なことを施設側に理解して頂き、設置の方向に動いてもらうと共に通常時の消防機関との話し合いの中で施設側の方針と消防機関の救援方針の擦り合わせ（意志(情報)の疏通）が重要なことも確認された。

今後、韓国では急激な高齢者の増加が推定されており、これら的高齢者を迎える施設数の増加と施設を取り巻く環境の変化は避けられない。日本では2000年に「介護保険」制度が実施され（韓国では2008年に長期老人保健法が発効）、爆発的に施設開設が増え、介護、福祉に関係ない企業までもが多数参入したが、これらの企業はどちらかというと、経営的な視点から施設運営をとらえている。今回の調査で見られたような韓国風の家族的な雰囲気を大事にする経営者がいつまでいられるのか不安な部分でもある。

韓国の高齢者福祉施設の防火安全性は、多分に日本よりも利用者に対する職員数の多さによることが大きく寄与していると考えられ、この部分が経営的な観点より低下すると、ハード的な要素がどちらかというと日本よりも脆弱なだけに、日本で見られた以上の悲惨な状況を招くものと考えられる。

人手があり、家庭的な雰囲気のある韓国、施設面の充実がある日本、ソフトを補うのがハードなのか？ハードを補うのがソフトなのか？それぞれの課題を認識できる良い機会でした。今後とも韓国の高齢者福祉施設の動向を見守りたい。

一方、日本防火技術者協会で蓄積された技術は、韓国だけではなく、他の諸国でも有効に活用されるものと考えられる。日本の周辺の国々の状況把握と一層の情報交流が望まれる。

以上

5. 参考資料：施設の状況

(1) ソオン養老院

1) 全体概要

中規模の施設（49人収容：ビルの2～6階、居室3～5階）で、中層商業ビル（1階）の中に立地

2) 建物および設備の状況

構造：鉄筋コンクリート(耐火仕様)、内装は防災処理の製品を使用

面積：330m²/階

利用者：3,4階に各21人、5階に7人

全職員：40人（1日働くと、2日休み）、昼：17人、夜：3人/

階（合計10人）、夜：職員のリーダー1名は2階に居る。

3階は共同部屋方式で4階5階はユニット形式とのことであったが、確認するとすべて共同部屋方式であった。

建築設備：1階のみ（将来は滑り台を設置する予定）

非常に狭い部分バルコニーあり（空調機の屋外機で埋められている）

通常の窓はあるが排煙設備はなし(500m²以下は不要)

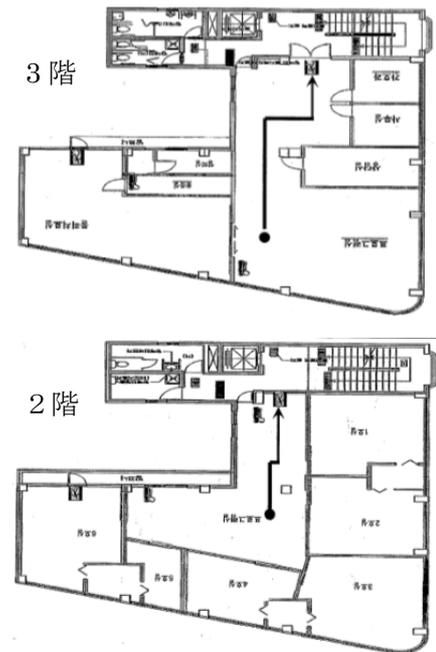
消防設備：高感度速動型スプリンクラー（簡易型）設置

熱感知器設置、火災信号によって消防署への自動通報、扉の電子錠解除が行われる。

消防署からの電話に出ないと、消防隊は出動しないルー

ルになっているとのこと。

訓練：避難訓練は年1回ぐらい行うが20分程度で済んでしまうとのこと。



図参1 ソオン養老院平面図



写真参1-1 ソオン養老院外観
(雑居ビルの2～6階)



写真参1-2 建物入り口部
(外階段はなし、1箇所のみ)



写真参1-3 施設内の避難経路
図(施設内の壁に貼り付け)



写真参 1-4 共同室の状況(日本の施設とほぼ同じ、窓落下防止手すり)



写真参 1-5 共同室の状況(私物が少なく、収納する家具類も無い)



写真参 1-6 吊扉の仕様



写真参 1-7 厨房室(2階)



写真参 1-8 共用室



写真参 1-9 共用室



写真参 1-10 EV制御



写真参 1-11 扉の固定



写真参 1-12 扉の開錠 (2階で制御)



写真参 1-13 バルコニーの状況 (右:狭いバルコニーに空調機の屋外機設置状況、中央:室内から見た状況、左:バルコニー出口の扉:室内からはわかり難い。)



写真参 1-14 左:SPヘッド、右:熱感知器

3) 視察時の感想

- ・施設長ならびにリーダーの介護士の意識が高く、手篤いケアを行っている印象を受けた。
- ・中層雑居ビルの中に位置していて、日本には無い状況であったが、施設内部は日本の施設と似通っていた。数年前の日本とほぼ同じで共同部屋が基本で、入居者の私用のものが少ないようである。
- ・火災信号によって消防署への自動通報、扉の電子錠解除化がすでに行われており、火災初期の対応は行いやすい環境になっている。
- ・排煙設備が設置されていなく、一時避難場所も無く、初期消火に失敗した場合はかなりの被害者が発生するものと危惧される。

4) FIG 演習実施

4人の女性スタッフ(写真 23 参照、中央のピンクの服を着た人がリーダーである)で演習が行われた。写真 22 に示すように、最初に FIG 演習の要領の説明を行い、演習を行っていただいた。このような経験が無いのか、最初戸惑いを見せていた。

そこでファシリテーターが火災発生時刻として夜中の 12 時、火災発生場所は選択室を決めて、質問をすると、韓国の高齢者施設内では自動通報され通報は不要であるが、消防署からの電話連絡に出ないと消防隊が来ないと。また施設内での消火活動について強く説明し始めた。即ち、韓国の消防でも初期の消火活動に力を入れていて、それに失敗したときの対応については、まったくの教育がなされていないものと推定される。

初期消火に失敗した場合の対応はどうするのか考えていただくと写真参 1-17 に示すように最終的には階段に近い人は階段側の居室に、奥の空間の人たちはバルコニーに逃げるとの事であった。ファシリテーターの助言の後においても、職員だけで考えて火災後の行動演習までには至らなかった。

5) FIG 演習の感想

今までの教育や訓練では、具体的に各職員が何をやればよ

いのか分からないまま、ただ消火活動をやればよいと考えていたものと推定される。日本の施設に比べて職員数が倍以上多いにも関わらず、共同で手分けして消火、避難活動を行うなどの概念が無かったようである。ましてや、他階から駆けつけることなどはまったく範疇に無かったようである。

排煙設備が無く、一時避難場所の全周バルコニーがなく(日本でも雪国は同じである)、ハード面の避難環境はかなり問題があるといえる。我々の訓練内容を行うとしたら、



写真参 1-15 FIG 要領説明状況



写真参 1-16 ファシリテーターの質問への返答状況



写真参 1-17 左：初期の配置
右：バルコニーへの避難時の配置

どの程度時間がかかるか確認すると1時間程度はかかってしまうのではないのかとの返事であった。

しかし、職員の取り組む姿勢は熱心で、特に女性リーダーはとても優秀で理路整然としているのには驚かされた。今後、このような教育をきちんと行い、一時避難場所として整備し、消防署との調整がうまく行えるようになれば、職員数が日本に比べて多いということのほかに取り組みの姿勢が熱心という点より日本よりも安全な施設運営が行える可能性がある。

(2) イェンサラ養老院

1) 全体概要

中規模の施設（39人収容：8階建てビルの2階全部を利用）で、中層商業ビル（1階段）の中に立地

2) 建物および設備の状況

構造：鉄筋コンクリート(耐火仕様)

職員：夜：4人、職員のリーダーは決めている。

共同部屋方式：廊下との扉はアコーディオン扉

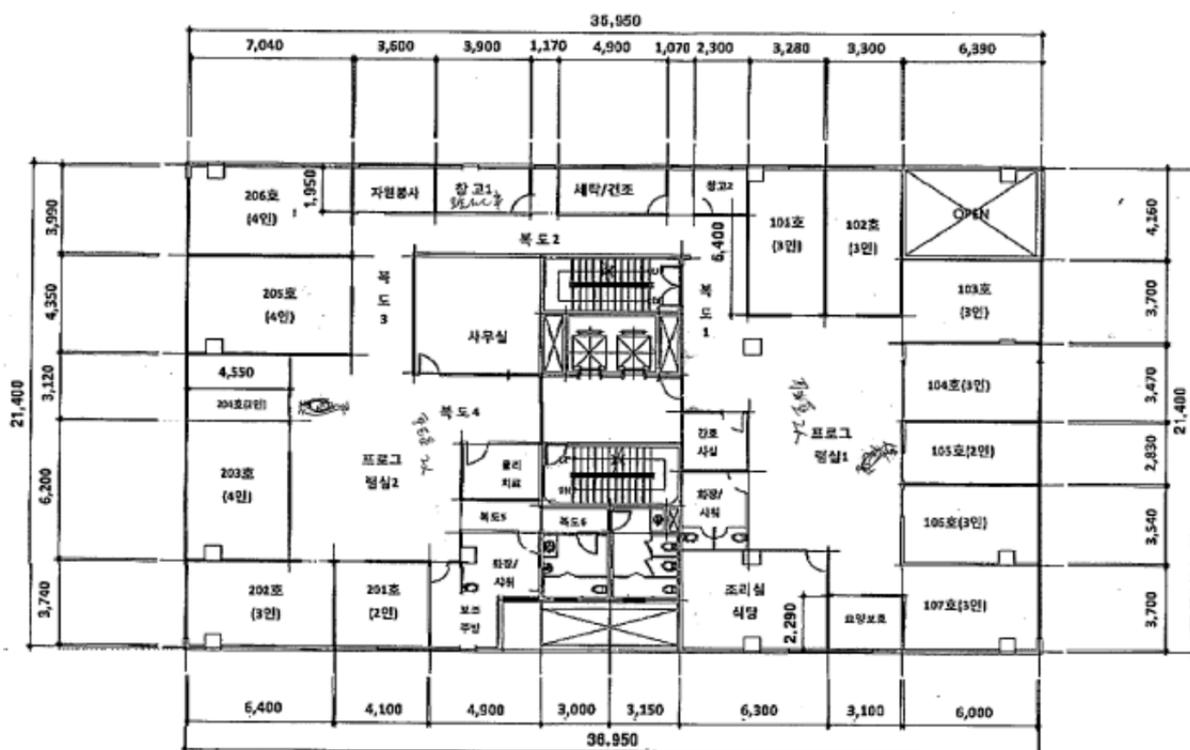
建築設備：1階段のみ

バルコニーなし

通常の窓はあるが排煙設備はなし(500m²以下は不要)

消防設備：高感度速動型スプリンクラー（簡易型）設置

熱感知器設置、火災信号によって消防署への自動通報、扉の電子錠解除が行われる。



図参 2 イェンサラ養老院平面



写真参 2-1 施設外観
(雑居ビルの2階)



写真参 2-2 建物入り口部
(外階段はなし)



写真参 2-3 内部階段
の状況



写真参 2-4 消火器の配置図



写真参 2-5 洗濯
室の状況



写真参 2-6 衣類の乾燥状況



写真参 2-7 扉の開錠設備



写真参 2-8 共同室の状況(日本の施設とほぼ同じ、窓落下防止手すり)



写真参 2-9 共同室
一廊下の扉：
アコーディオン扉



写真参 2-10 廊下の状況

3) 視察時の感想

・最初の施設と夫婦で経営。施設長ならびにリーダーの介護士の意識が高く、手篤いケアを行っている印象を受けた。

・中層雑居ビルの2階部分を施設として利用している。数年前の日本とほぼ同じで共同部屋が基本で、入居者の私用のものが少なく、可燃物も少ないが、共用部に洗濯物を干したりしていた。

・火災信号によって消防署への自動通報、扉の電子錠解除化がすでに行われており、火災初期の対応は行いやすい環境になっている。

・排煙設備が設置されていなく、一時避難場所も無く、初期消火に失敗した場合はかなりの被害者が発生するものと危惧される。

4) FIG 演習実施

5人の女性スタッフで演習が行われた。写真35に示すように、最初に FIG 演習の要領の説明を行い、演習を行っていただいた。前の施設とほぼ同じ状況を示した。

ここでも、初期の消火活動に力を入れていて、それに失敗したときの対応については、まったくの教育がなされていなかった。興味深いことに消防隊の進入位置が示されていなく、法律にも規定がないとのことであった。窓ガラスを割るための道具が設置されていて、必要に応じてガラスを割るとの事で、道路を歩いている歩行者へのガラス片の落下や開口部が新たに出来ることに関する燃焼状態が変化や煙の移動が変化する場合が考えられるが、そのあたりはまったく考慮されていなかった。

5) FIG 演習の感想

具体的に各職員が何をやればよいのか分担して消火、避難活動を行うなどの概念が無かった。我々の提案している訓練内容を行うとしたら、どの程度時間がかかるか確認すると30分～1時間程度はかかってしまうのではないのかとの返事であった。

排煙設備が無く、一時避難場所の全周バルコニーが無く（日本でも雪国は同じである）、ハード面の避難環境はかなり問題があるといえる。しかし、職員の取り組む姿勢は熱心で、ここでも女性リーダーはとても優秀で理路整然としていた。



写真参 2-11 集合写真



写真参 2-12 FIG 演習の要領説明の通訳の状況



写真参 2-13 平面上に火源位置と利用者の設置状況

(3) チャムサラン専門養生園

1) 全体概要

小規模の施設（29人収容）で、中層商業ビル（5階ビル、1階段）の3階の一部に立地。

2階から5階まで、各階に異なる高齢者施設が入居している。また、3階には若者向けのゲームセ

ンターに類した施設が入っている。

2013年9月開設：自分の母が亡くなったときに始め、経営を個人から法人にした。

商業ビル内に施設を設置する理由：当初は環境の良い田舎で始めたが、家族が親を見るために施設を訪れる回数が年と共に減り、寂しくなるので移らざるを得なかった。また徐々に利用希望者が少なくなった。そこで、市内の商業ビルに移ったが、利用者の家族が施設の近くに住んでいるので、毎日の様に家族が来、一緒に食事をしていく。

2) 建物および設備の状況

既存建物の間取りの計画は、インテリア事務所で行った。

構造：鉄筋コンクリート(耐火仕様)

職員：昼間：利用者 2.5 人/職員 1 人、計 10 人(13 人が詰めている)

看護師：2 人 (規則では 1 人で良い)、社会介護士：2 人 (規則では 1 人で良い)

夜間：3 人 (規則では 1~2 人で良い：1 人/利用者 20 人)、職員のリーダーは決めている。

利用者：利用者の平均年齢：82~83 歳、ほとんどが認知症高齢者

共同部屋方式：廊下との扉はガラス付きの扉

建築設備：1 階段のみ

バルコニーなし

通常の窓はあるが排煙設備はなし(6 階未満、500m²以下は不要)

消防設備：通常のスプリンクラー設置

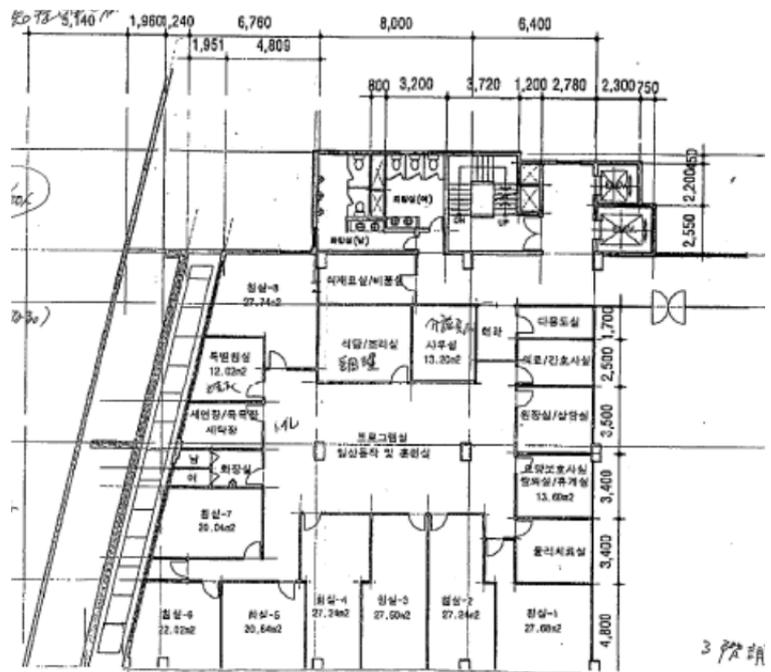
熱感知器設置、火災信号によって消防署への自動通報、扉の電子錠解除が行われる。

制御は、管理事務所で行われる。

消防官が月に 1 回、訪れる。(担当者が決まっており、ビデオなどを見せている。)施設側としては特別に準備をしたりせず、通常の施設の姿を消防官に見せている。

火災時には前面道路側の窓を道具で破壊し、火災場所の位置を消防隊に伝えると共に、消防隊に利用者を避難させてもらう予定である。(道路歩行者への硝子片の影響や室内の火源や煙層への影響は考慮していない。)

平面計画上、1 ゾーンの中に調理室や管理室を取り巻くように廊下が配置されている。火災時には全員の避難が難しいことより、廊下には 1 カ所、既に扉が設置されていることより新たにもう 1 箇所扉を設置することにより、2 ゾーンに分け水平避難を可能にすることを提案した所、次の改築時には、早速、実施したいと大変喜ばれた。



前面道路

図 参 3 チャムサラン専門養生園平面図

3) 視察時の感想

- ・家族的経営（施設長ならびに介護者の一部）で、手篤いケアを行っている印象を受けた。
- ・中層商業ビルの3階の一部分を施設として利用している。共同部屋が基本で、居室での入居者の私用のものが少なく、可燃物が少ない。共用部に洗濯物を干したりしていた。
- ・火災信号によって消防署への自動通報、扉の電子錠解除化がすでに行われており、火災初期の対応は行いやすい環境になっている。
- ・排煙設備が設置されていなく、一時避難場所も無く、初期消火に失敗した場合はかなりの被害者が発生するものと危惧される。



写真 参 3-1 高齢者施設雑居ビル(2～5階、各階に異なる高齢者施設が入居)



写真 参 3-2 雑居ビル入り口部(1階段)



写真 参 3-3 高齢者施設雑居ビル 3F 廊下から見た非常階段



写真 参 3-4 高齢者施設入り口部(3階)



写真 参 3-5 施設経営者との聞き取り状況



写真 参 3-6 廊下部の扉（ガラスが入っており、見通しが利く）

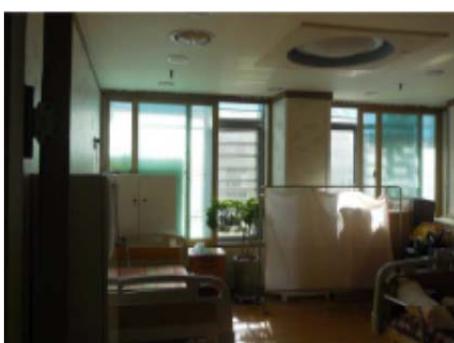


写真 参 3-7 共同部屋内部(換気窓あり：排煙窓ではない)



写真 参 3-8
トイレの状況



写真 参 3-9 使用
されている扉



写真 参 3-10 事務室天井近傍の状況
(SP ヘッド：ガラスバルブ型)



写真 参 3-11 消火弾



写真 参 3-12 スプ
レー型消火器



写真 参 3-13 受信機



写真 参 3-14 消防設備設置位置
と避難経路図



写真 参 3-15 前面
道路と建物入り口
近辺



写真 参 3-16 集合写真