

# 社会福祉施設におけるより実践的な避難体制の構築

山崎 栄一 玉井 修 大西 一嘉

## はじめに

近年、比較的小規模な社会福祉施設において、多数の人的被害を伴う火災が発生している。2006年1月8日に発生した長崎県大村市の認知症高齢者グループホーム火災（死者7名、負傷者7名）を踏まえて、自力避難困難者が生活する小規模福祉施設の防火対策を強化するため、2007年6月に消防法施行令・消防法施行規則が改正された。これにより、グループホーム等が特定防火対象物とされたことにより、防火管理者の選任とともに消防計画の作成、年に2回の避難訓練、消火訓練が義務づけられることになった。

これらの内容は2009年4月に施行されたが、どのように消防計画を作成すればいいのか、そして、実践的な避難訓練をどのように展開していけばいいのかについては、十分な情報が現場レベルにおいてはまだなされていないのが現状である。

そこで、神戸大学大学院工学研究科大西一嘉教授が開発した、火災図上演習（FIG）を用いた避難訓練を大分市内にあるグループホーム「ふれあいの郷 桜坂」のご協力の下で実施させていただくことにした。

## 1 グループホームの経緯

現状として、国が掲げている【自己決定権】・【選択権】・【福祉サービスの質の向上】が現在の取組の中で、保障されている。しかし、実際は、措置制度からの利用契約制度へということで始まった介護保険制度は、介護サービスを利用する高齢者が自己決定をしようにも、その基盤がある社会福祉施設やサービスがない状態である。選択権の実際は、介護サービスを利用者が選ぶということではなく、逆にサービスを提供する事業者が介護サービスを求めている高齢者を選択していくという<逆選択>問題も現実には発生してきている。現在の介護保険制度のしくみのもとでは、介護サービス利用者が、利用料を含めた経済的負担能力の格差によって選択されている。

利用料を含めた介護サービスを利用するため経済負担が難しい高齢者は、サービスの対象から排除されてしまう。本当に社会福祉のサービスを必要とし、利用を希望している人たちが経済的状況で、この仕組みから排除され、必要最低限なサービスでさえ受けられないという問題が出てきている。現在、特別養護老人ホームの入居待ち状況が、大分県では各施設約200名ほどあり、在宅で介護されている家族の方や、コストの面で老人ホームに入居できない方などにとっては、小規模多機能型居宅介護の利用や認知症対応型共同生活介護（グループホーム）のニーズが高まっている。認知症高齢者の増加により、医療ではなく、生活の場であり、入所施設である低コストのグループホームが必要になってきてい

る。現存しているグループホームに対しての問い合わせ、申し込み等も多い状況にある。

「ふれあいの郷 桜坂」は、大分市希望ヶ丘にあり、見晴らしの良い高台の、閑静な住宅地内に位置している。大分の中心部から近く、交通（駅・バス停）への寄付きの良い立地であり、当グループホームは、多くの地域の方の期待に添える認知症対応可能な施設として地域に位置づけできる。

阿部新八（前理事長）は約 40 年にわたって介護分野で活躍している。特別養護老人ホーム、老人保健施設などさまざまな福祉施設の立ち上げや運営に参加。80 歳を迎えるに当たって、自分自身が入りたいと思える、「家」にいるような介護サービスを提供できないかと考えたのが「ふれあいの郷 桜坂」開設のきっかけである。住まいの近くへの分譲地が売り出され、「ここにならいつでも家族に会える」と決意している。少人数の高齢者がともに暮らすグループホームは魅力的であるが、入居者が認知症の方に限られる。介護が必要な方にはさまざまな事情があるので、認知症に限らず困っている方の介護をしたい。医療との連携もはかり、食事を自分で口から食べていただけるところまで、家庭での生活に近い形での施設運営をしている。ゆくゆくは、寝たきりになられた方のための特別養護老人施設を造ることを目標として目指している。『自分たちがこの施設に入所したい 自分がされて嫌なことを他人にしないように』と思えるよう全職員が利用者・家族の立場となって、利用者にお世話させていただき施設方針である。施設内には、温泉館を併設しており、健康面にも充分配慮したつくりをしている。

1 階が県指定の住宅型有料老人ホーム・デイサービスセンター・訪問介護、2 階は市指定の地域密着型認知症対応型共同生活介護住宅（認知症グループホーム）となっている（図 1・2）。

サービス面では、デイサービス・グループホーム・有料老人ホーム・訪問介護ステーション・居宅介護支援事業所があり、工夫を凝らし、まず、定員を責任者や職員が利用者の現状を把握できる範囲、デイサービスでは定員 30 名・グループホームでは 9 名【1 ユニット】としている。それに加え、食事の際も、利用者と職員が同じメニューを同じ時間に同じテーブルで楽しく会話しながらできるようにしている。

在宅（居宅）の要支援・要介護者は、介護を受けながら日中を施設で過ごしている。日帰りで老人デイサービスセンターなどに通って、入浴や食事の提供とその介護など日常生活上の世話や、レクリエーションなどが行われる。健康状態の確認や日常動作の訓練による心身機能の維持回復が目的である。

## 2 グループホーム向け火災図上演習（FIG）の提案

### 2-1 グループホーム向け火災図上演習（FIG）の特徴と効果

#### ①特徴性のある仮想訓練

神戸大学工学研究科大西一嘉教授により、チェスのゲーム感覚で、遊び気分でも十分な効果をあげられる火災図上演習（FIG：Fire Image Game）が提案されている。FIG は、写真 1 に示すような入所者とスタッフの模型をゲームの駒として準備する。一方、盤にあ

たる物としては、平面図と周辺地図を用意する。平面図は、スチレンボードなどに貼り付けると使いやすい。

その FIG キットを用いて、出火場所の想定、避難方法の議論を行い、何通りもの出火パターンを想定してみる。比較検討して、最も避難に不利となる出火点を見つけ出したり、スタッフの配置や役割についても、みんなで最善の方法について、気軽に話し合うことができる。また、シフト勤務によりスタッフ全員が揃わない上、入所者を実際に避難させる訓練は事故安全への配慮からは日常的に行ないづらい。アルバイトなどのスタッフにも非常時の対応方法を周知したいといった現場の要望に対応して、FIG であれば柔軟に取り組むことが可能である。

## ②実践的活用の効果

FIG は、避難時の計画だけでなく、避難後の集結場所などについても、スタッフによる活発な議論につながり、グループホームの実態に則した消防訓練作りに役立つ。

常に全員が参加する大掛かりな避難訓練は、シフト勤務の関係や障害者にかかる負担を考えると、頻繁に行うことが難しい。しかし、FIG は、気軽に参加できるため、スタッフが防火に関心をもつ機会が増えると期待される。また、場合により利用者自身も防火に関心を持ち、消防訓練への参加意欲も高まる、あるいは消防訓練の事前説明にあたって、有効なツールとして使えるとの声もあった。高齢者向けの認知行動療法の一つとしてのソーシャルスキル向上にも有効性が期待できる。

## 2-2 FIG キットの制作

今回は、平面図を 1/100 で準備した。小規模なグループホーム・ケアホームでは 1/100 のスケールが扱いやすく、実際の空間の様子が具体的にイメージできる寸法であるが、古い民家など正確な図面がない場合は、方眼紙を使って自分達で図面を書く必要がある。消防計画書に図面の添付が求められることもあるので、予算があればこの機会に、建築士の方や工務店に作成してもらうことも考えられる。いずれにせよ、メジャーを片手に建物の寸法を測ることから始める。できれば、自分たちで手分けして採寸して図面に仕上げるとよい。

模型などのキットの材料は画材屋や大手雑貨ストアで容易に入手できる。図面と同じく、紙粘土で作られた人体模型と、盤となる厚手のスチレンボード（3～5mm 厚程度）A2 番ぐらいのサイズをそろえる。スチレンボードは、専用のスチのりを使うと粘着性が良い。平面図を貼り付けて、適当な大きさにカットして使用する。敷地周辺地図は、市販地図でもよいが、ここではグーグルマップの航空写真を用いることにした。グーグルマップは拡大していくと、家の形まで識別できるので、これを印刷したものを、1/100 の縮尺となるようコピー機で拡大率を調整し、張り合わせればよい。カラー印刷するとリアリティーが増す。後にも述べるが、建物内の動きをみるだけでなく、周辺状況の地図も使用することで、避難後の集結先での対応など、検討すべき課題がよりクリアに、可視化できるというメリットがある。

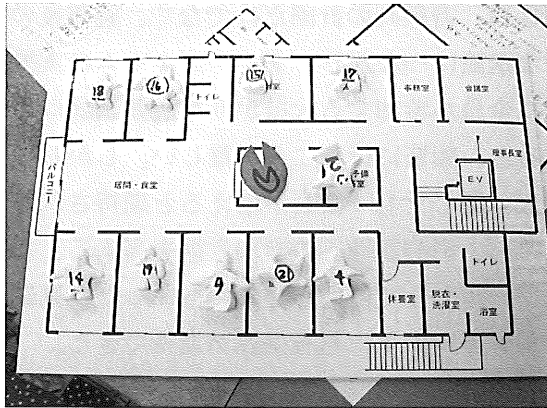
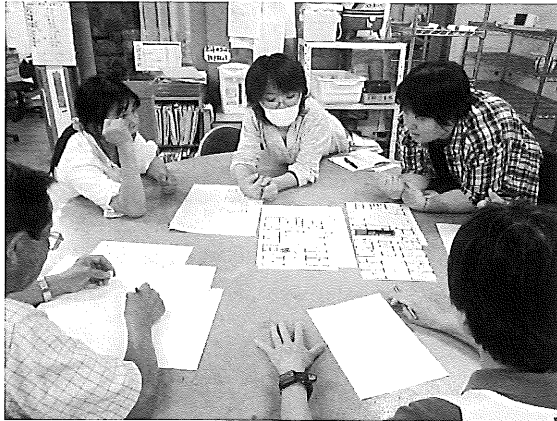


写真1 キット制作の様子

当日は、グループホームの職員を5班に分けて、もっとも不利であると思われる出火場所をその選定理由を含め想定してもらい、具体的な避難手段について検討してもらった。その結果は以下の通りである。

〔F I Gの結果〕

	出火場所	選定理由	避難手段
1班	2階乾燥機室	漏電(ショートした)	火元確認 ①火の近くの戸口を閉める ②非常ベルを押して119へTEL ③2階の職員が1階に知らせる ④全員を起こす ⑤初期消火 ⑥理事長へ連絡 ⑦2人で火元から近い順に歩ける人から誘導
2班	1階厨房	施設の中心にあり、危険	①初期消火…消火器にて消火作業

		度が高いし、2階の各人の避難がむづかしい	②大声で火災発生を1階、2階に告げる(通報) ③初期消火失敗を大声で発する ④消防署へ通報(直通用)及び通信回答する ⑤避難誘導 自分で動ける人に自分で動けない人を見てもらう、緊急連絡網にてTELする (自分で動けない人の避難誘導)動けない人を床に座らせすぐに避難させる、2階の少し動ける人をバルコニーへ避難させる、2階の動けない人を座らせて非常階段に運ぶ ⑥全員避難したか点呼する
3班	1. 厨房 2. 2階	火を使う場所なので出火する可能性が高い	①1階の厨房の火元発見、消火器で初期消火(消火できなかった場合)厨房のドアを閉める、ホールの窓を開ける、ベルを押す(1人) ②職員3人集合、そのうちの1人が「厨房が火事です」と知らせる、連絡網で連絡する、1階が2人、2階が1人のポジションにつく (1階の場合)まず担送者(車イス)を背負う(1人)、軽症者を誘導する(1人)…この動作を繰り返す (2階の場合)軽症者を非常階段へ誘導する、担送者を背負った車イスで運ぶ ③集合場所で人数を確認する
4班	2階厨房	逃げ道が狭いから	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 初期消火</li> <li>・ 火災報知器の確認…通報</li> <li>・ 出火場所のまわりのドアを閉める</li> <li>・ 2階に通じるドアを閉める</li> <li>・ 2階に火事の発生を連絡</li> <li>・ バルコニーに誘導</li> <li>・ 自分で歩ける人は脱衣所、階段側に呼び寄せる</li> <li>・ 1階の人の応援</li> </ul>
5班	1階のエレベーターと2階の乾燥機	1階は電源の入れっぱなし、原因はショート 2階は乾燥機の使いすぎ	2階はバルコニーに一番近い部屋に集める、奥の部屋の人から職員は全ての窓を開けて煙を外に出す 1階はベランダから火元に近い人から誘導を1人ずつする

### 3 グループホームでの避難訓練

#### 3-1 避難訓練の概要

以上のように、避難訓練における出火場所の想定について、通常は火を頻繁に扱う台所を出火場所とするが、避難に最も支障が出る出火場所はどこか、図上演習にて議論を行ったところ、最も不利な条件として、全員が就寝中に、表玄関前の倉庫から出火するという状況を想定した。また、自動火災報知器による覚知から炎上に至るまでの時間は早くても5分程度であるため、入所者全員避難完了までの目標時間を10分と設定した。連絡先については玄関を出てすぐの、駐車場として利用しているスペースを集結場所とした。

#### その他決めた事項

- ・就寝中のスタッフは、廊下の布団を邪魔にならないよう端に寄せる。
- ・停電しても大丈夫なよう、懐中電灯を持つ。
- ・バックアップ施設、家族への連絡等が必要なので誰かが携帯電話を持っておく。
- ・火元の確認は3方向に分かれ、発見した人は「火事だ！」と叫ぶ。
- ・消化、通報、避難のうち各スタッフが何をするか、相互に連絡をして行動に移る。
- ・出火室の周辺（居室）の入所者の避難が終わればドアを閉め、間仕切りで区切る（区画化する）。
- ・避難場所を決めてそこに避難させて集める。
- ・一番最初に外に避難させたスタッフは、外で身柄の確保に努める。
- ・残りの2人は声を掛け合いながら、残された入居者を避難させる。

#### 3-2 避難訓練の様子

訓練時の行動を中心に、ビデオカメラ・デジタルカメラで撮影記録した（写真2）。



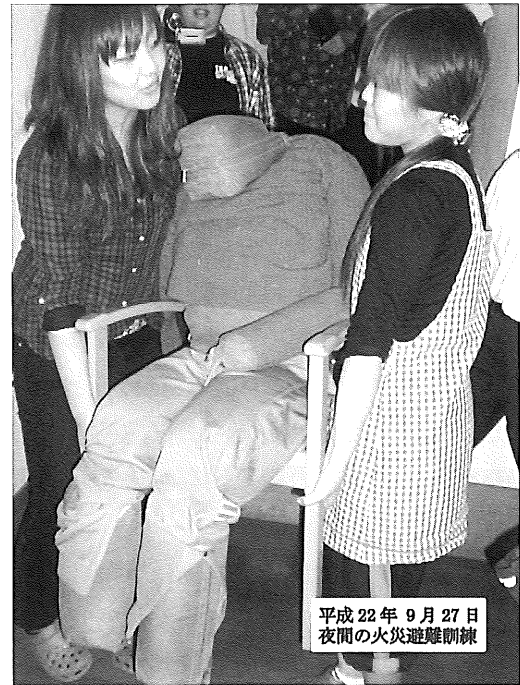


写真2 避難訓練の様子

### 3-3 訓練の成果と教訓

#### ① 時間が重要

訓練の一つのねらいとして大事なことは、時間の感覚を見計らうことであり、最初の訓練で10分かかったけど本当はそうはいかない、うまくいって10分だということであり、もっとかかることもある。

火災が起こってもスプリンクラーで消せる確率が高いが、ただスプリンクラーの点検を万全にしていなくてはならないのであり、そういうときに事故がおきやすいのである。そうすると10分以上かかった場合、セカンドメンバーがへたをすると危険な状態になり、時間とのレースになる。

そういう時間の感じから、自分ならどのくらいで何ができるかということ、考えておく(夏休みの宿題のドリルのような感覚)。自分のペースをつかむことが大切である。

携帯で119番に通報するのに時間がどのくらいかかるのか? 通報に際して色んなことを聞かれる(「あなたは誰か?」「あなたは今どういう状況にいるのか?」とか)。想像以上に聞かれるから、119番は必要なことだけ言って切るのが良いとされている。

場所の所在地がどこかというのがわかれば、向こうは聞きたいことを聞けなかったら現地に来るので、人とまず関わることが目的であって、多量の説明をしても仕方がないのである。119番には自動通報装置が適している。

#### ② 発見者がすべきこと

「まず火事を発見した人は、第一に何をしなくてはならないのか」というと、やはりみんなに知らせることであり、そこにいるよりも全員に火事である事をわからせるということである。そのためには大きな声を出すことが非常に大事である。

### ③ 設備器具の取扱い

施設の設備の取扱いについては訓練をしてみると、扱いなれてないようだったので、その消防設備がどういった機械なのかということ職員間でもう一度検討する。

そして、全員がそれを扱えるように指導する。昼間に誰がその機械を扱うかわからない、どの機械の音かわからないので、研修をする際には設備業者に同行してもらい指導を仰ぐ。

### ④ 消防への通報

受話器をとってから当初、30秒間は119につながらなかった。電話回線をインターネットと共用していたため、ダイヤル後に若干の空白時間があり、呼び出し音が聞こえない状態を、ダイヤルの押し間違いであると勘違いして、何度も再ダイヤルしたことが原因であった。使い慣れた電話でも、緊急時となると焦ってつながらないという好例といえる。通報のミスなどで自力避難困難者の避難誘導の余裕時間を圧迫することは避けなければならない。

### ⑤ 非常ベルが大音量で連係に支障

自動火災報知器の非常ベルが大音量のため、スタッフ同士の声がききとりづらい状況であった。そのため、声の連係がうまくいかず、避難済みの居室を再確認するという事が起こった。

火災で停電し、煙が充満した状況であると、居室に入所者がいるかどうかの確認は時間がかかることが予想されるため、作業の重複は避けなければならない。対策としては、避難済みの居室が一目でわかるようなツールを準備しておくことが考えられる。ベルを停止してから避難誘導を行うという方法もあるが、ベルを停止する行為に時間が掛かるうえ、ベルには近隣に火災を知らせる効果があるため、切ってしまう方がいいというわけでもない。必要に応じて停止できるように、停止手順について整理しておくべきである。

### ⑥ 安否確認に手間取った。

2階のほうでは、入所者の部屋を空けて、確認は非常に良かったが、一回見た部屋を次の人が来て、また同じ部屋を見たということがあった。だから職員同士がどこからどの部屋を見たのかということを確認し合うことが必要であり、時間を有効に使うように、職員同士の伝達が必要である（階段の昇り降りのときや、トイレなどで、「ここはもう見たよ」などと声を掛け合う）。

### ⑦ 救出の順番

重度で手間のかかる方から先に行かせるというのが一般的なルールと理解されている。今日それを実践してみたが、避難の動きとしては鈍かったので、最初から救出することについてはちょっと違和感がある。今後、ここに適したやり方を職員全員で話し合っって検討する必要がある。

### ⑧ 避難経路の確保に問題が見られた

収納空間が不足し、洗濯物や生活用品が廊下にはみ出していたが、避難経路確保の点からは望ましくない。火災というのは整理整頓が悪い・管理状態が悪いといったところから出火する。日頃から避難経路上に避難行動の支障となる物品を放置しないことが、出火危険や延焼媒体となる危険性も含め防火管理上、重要な点検事項である。避難する場所だったら、日頃から物を置かないようにきれいにしておくか、管理しておけば火災が起こりにく



いのである。

連絡・通報の拠点が駄目になったときどうするか？これも同じことで、そこが出火しないようにすることである。非常階段の近くの洗濯置き場で出火したら困るのであれば、なるべくそこが燃えないように、燃えるものをできるだけ置かないような方法を考えるべきである〔福島県いわき市小規模多機能型居宅介護施設における火災（2008年12月26日）は、洗濯場にアロマオイルを置いていたためにおこった。オイルがかかった状態で乾燥機に入れたら出火した〕。

いろんな出火例を読むことによって、それが起こらないような管理をすることが大事。こういうことを考えておけば、どこをどういうふうに日頃から重点的にやれば火災を防ぐことができるのかということがわかる。

#### ⑨ 避難後の安全確保が十分ではなかった

高齢者が避難後に、再進入することはよく起こるので、訓練時はスタッフ1名が集結先にて入所者の身柄の確保に当たった。しかし、前面道路の交通が多く、避難先での安全確保のために、通路交通を止めなければならないことがわかった。そのためのツールとして、パトライト、発煙筒、パイロンなどを準備しておく必要がある。

もし外に迎えないとなると1階はドアを閉めて外に出さないことであり、2階は非常階段の側にどんどん1人ずつ座らせる、そして消防署の到着を待つ、ようは火や煙がある位置から利用者を遠ざける。またドアや窓などを閉めることが必要である。

#### ⑩ 今後の検討方法

建物のバルコニーや非常階段が、今の現状と違うところにあったらどうなのか？ということも考える。ないものねだりではなく、(金銭的に余裕があれば、バルコニーがもっと広がったらどうなのか、など)もし理想的な条件が整えばどうするか？ということもあらかじめ考えることも防災の一つの考えである。

それから通常こういうふうに行ったら良いという計画どおりに行かなかった時にどうするのか？バックアップシステムが整備されているか？最悪の場合どうしたら良いのか？ということも考えなければならない。

#### ⑪ まとめ

いろいろな意見が出てきたが、これは一番最初の段階である。計画を実施して避難訓練を実行することによって、良い点と悪い点のチェックを行い、何度もチェックを行う中で、新しい計画が実行されて、より螺旋状に積みあがっていくことになる。今後も定期的に避難訓練をやっていけば、避難させる能力が徐々に毎年レベルアップする。

#### むすび

我々がこれまで経験してきた「儀式型」あるいは「予定調和型」ともいえる避難訓練とはうってかわって、いってみれば失敗だらけの避難訓練であった。原因としては、「情報不足」「考慮不足」「思い込み」といったさまざまものが考えられる。しかし、その失敗の中で、避難訓練に参加したメンバーが避難の困難さという現実と直面し、今後検討しなければならない課題を発見することが出来たことが大きな成果であった。実践的な避難訓練と

いうのは、よりリアリティーを追求しつつ、失敗を積極的に引き出していく所にその本質があるといえよう。この避難訓練を教訓に避難支援能力の向上が図られることを期待したい。

参考文献：大西一嘉「第4章 4-2 グループホームの消防計画づくり」グループホーム学会『火災安全を中心にグループホームにおけるリスクを考える』（2010年）63～78頁。



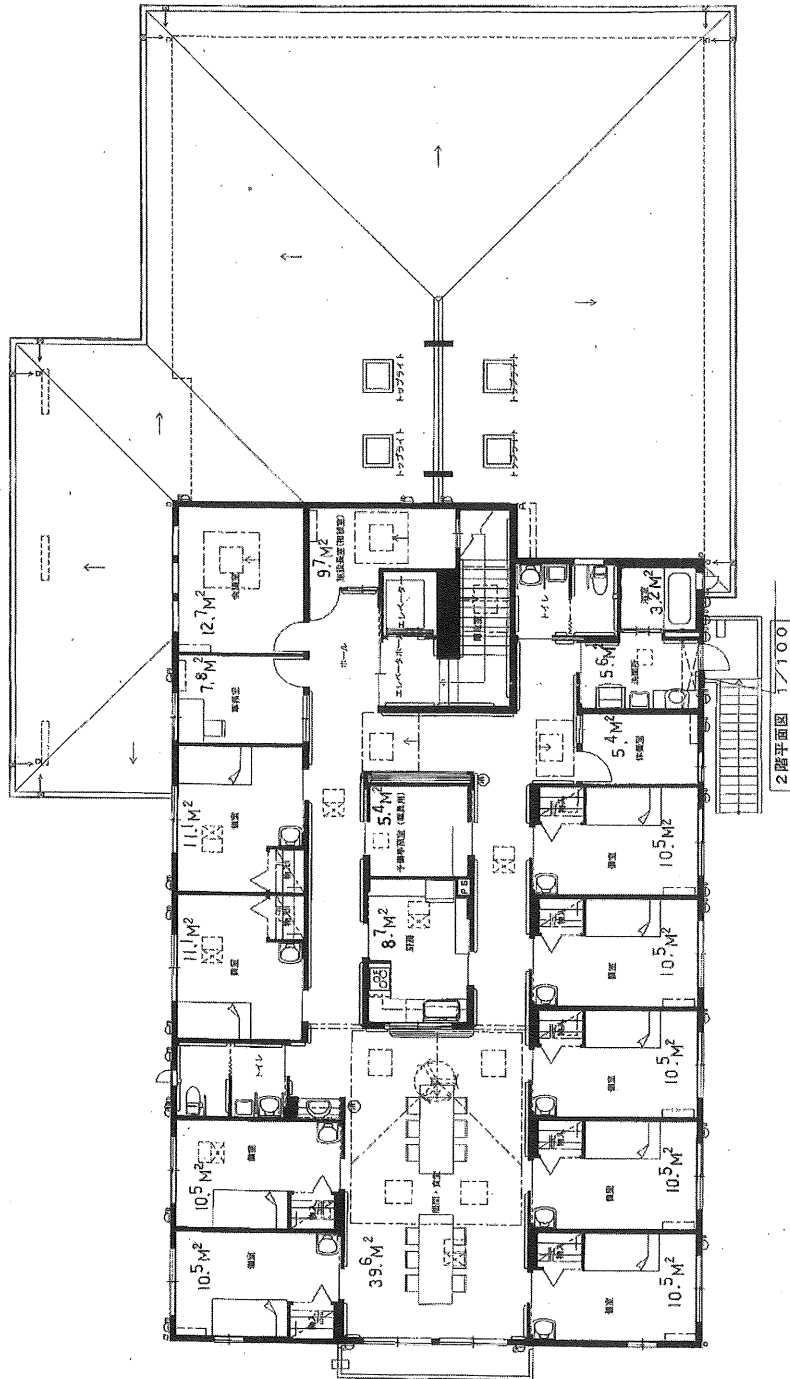


図2 桜坂2階平面図