

バンコク・クラブ「サンティカ」の火災調査

Fire Investigation for Club “Santika” in Bangkok

小林 恭一*

Kyoichi Kobayashi

1. はじめに

2009年1月1日の未明、タイ・バンコクのクラブ「サンティカ」で、死者66名を伴う火災が発生した(写真1)。

アジアで発生した近年の火災としては犠牲者の数が極めて多かったため、東京理科大学のGCOE「先導的・火災安全工学の東アジア教育研究拠点」では、「急速に都市化・近代化が進む東アジア諸国の防火安全対策の向上に貢献する」というプロジェクトの趣旨に鑑み、消防庁の消防研究センターと合同で現地調査を行った。

本稿では、GCOEの火災調査事例の一つとして、クラブ「サンティカ」火災の概要、多数の死者が出た防火上の問題点などを整理するとともに、日本で同様の事故が起きる可能性について考察する。

2. クラブ「サンティカ」の火災

2.1 火災の概要

クラブ「サンティカ」の火災の概要は次のとおりである。

- ・発生日時 2009年1月1日 0時30分頃
- ・発生場所 バンコク・クラブ「サンティカ」
- ・建物構造等 鉄骨造地上2階、地下1階
- ・面積
延べ 1,683 m² (図面より推計、以下同様)
1階 1,212 m²
(うち客用ホール355 m², VIP室98 m²)
2階 318 m² (うち客用部分263 m²)
地階 153 m² (トイレ等)
- ・焼損状況 (全損部分)
1階 479 m² (客席フロア, 舞台裏付室, VIP室等)

* 東京理科大学



写真1 クラブ「サンティカ」の火災現場
(バンコク都消防局提供)

2階 288 m² (客用部分, VIP室上部等)

合計 767 m²

・死傷者 死者66名 負傷者 236名

(2009年1月20日現在)

2.2 火災の状況

現地の報道や建築、消防両部局から得た情報を総合すると、火災の状況は以下のとおりである。

なお、内装不燃化等の規制がないため内装には可燃性の材料も使われていた。消火器は設置されていたが使用されておらず、誘導灯は一部設置されていたというが未確認である。

(1) 火災発生時の状況

当日は大晦日の夜で、カップルや仲間で新年を迎えようとする客など約400人で客席フロア(図1⑧)は立錫の余地もないほどだった。店の南側のテラスにもステージと客席フロアがあり、屋内外合わせて約1,000人の客が詰めかけていた。

この状態で新年のカウントダウンが始まり、ステージで花火が打ち上げられ、また客には手持ち花火が配られた。ユーチューブにアップロードされた火災直前の映像を見ると、客が一斉に火の着いた花火を振り回している様子が映っている。

出火原因は、ステージで打ち上げられた花火が天井付近（図1(A)）の可燃物に着火したことによるとされている。

(2) 避難の状況

天井付近で出火した直後は、大多数の客はそれに気づかず、気づいてもショーの一部だと思い込み、すぐに避難行動を取った人は少なかった。

この時点で、芸人らは奥の避難路から避難しており、従業員も含めて、初期消火や避難誘導等を行った者はいなかった。

天井の可燃物が急激に横に燃え広がったため、多くの客は上部からの輻射熱や猛烈な黒煙で火災に気づき、一斉に出口に向かって避難を始めた。

間もなく照明が消え、^{しばらく}暫くすると直径10 m近いシャンデリアが落下した（このシャンデリアの下敷きになって死亡した人も相当数に上るということだが詳細は不明）が、その詳しい時間関係は解明できていない。

2.3 客席フロアからの避難路

(1) 避難路の状況

客席フロアからの避難路は、エントランス方向の他は、東側テラスにつながる幅70 cm程度の出入り口2箇所（図1(C)）が主なものである。

ステージから奥への通路及びステージ脇から奥への通路も避難路となり得るが、火の燃えている方向でもあるため、従業員などこの店の構造を熟知した者が誘導しない限り、この方向に避難することは難しい。

客席フロアの窓は幅70 cm程度の縦長のもので、東側の6つの窓のうち2つは出入り口兼用で避難路

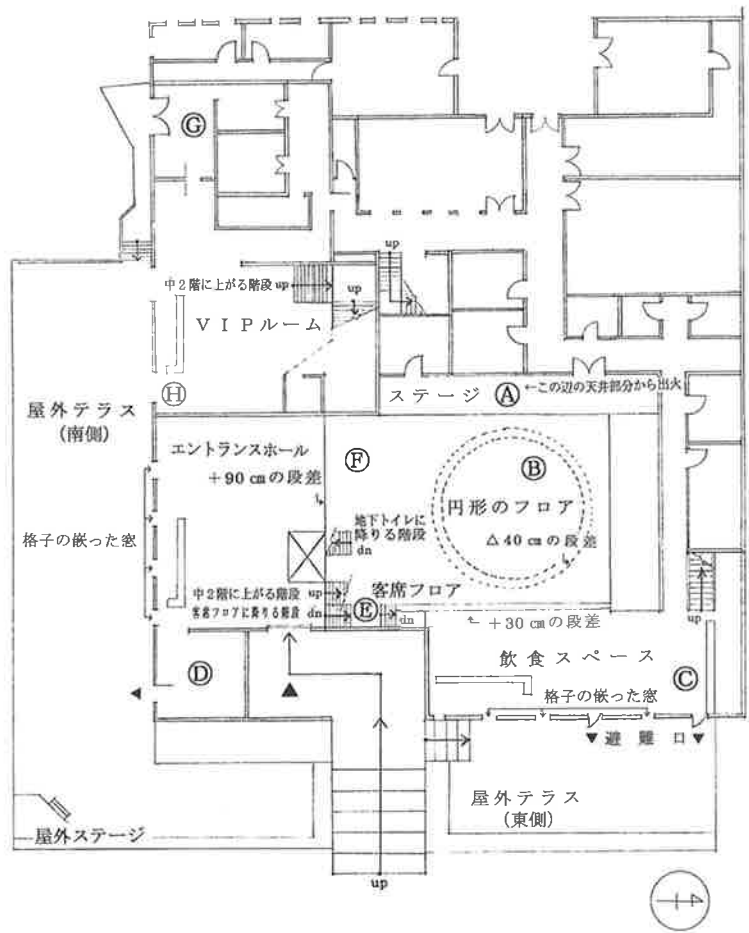


図1 クラブ「サンティカ」1階平面図

として使用され、残り4つははめ殺し窓だったが、ガラスが壊され、脱出口として使用された。

なお、南側にあった4つの窓は鉄格子付きのはめ殺し窓で、脱出口として使用されることはなかった。

この他にエントランスホールに接する玄関脇にロビーがあって南側テラスに出られるようになっており（図1(D)）、一部の人の避難や救助活動に使われた。

結局、客席フロアからの避難に使えたのは、エントランスと東側テラスへの出口2箇所の3箇所と玄関脇ロビーのルートしかなく、そこに客席フロアに溢れかえっていた群衆が殺到したことになる。

(2) 問題点

客席フロアをそこからの避難路として見たときに問題となるのは以下の点である。

- ① 客席フロアは、中央部分が円形に40 cmほど低くなっており、東側テラスに面した部分は逆に30 cmほど高くなっている。また、客席フロア自体はエントランスホールから90 cmほど低い位置にある。その高低差をつなぐため2~5段程度の階段が設けられており、このような複雑な段差があることが避難にとっては大きな障害になった。
- ② 客席フロアの円形の段差に沿ってエントランスへの避難を妨げるような位置にテーブルが半円形に配置され、ドリンク類を置くスタンドも林立しているため、避難にとっては大きな障害となった。
- ③ 客席フロアからエントランスホールに上がる部分(図1(E))は2階に上る階段があるため通れる部分が限られて狭くなっており、その幅は120 cmだった。普段は気にならない程度の幅だと思うが、群衆避難にとってはボトルネックになったはずである。
- ④ 誘導灯や非常用の照明装置に相当するものがほとんどなかったため、停電によって照明が消えると、避難路がわからなくなった。

以上から、エントランスホールに上がる階段部



写真2 客席ホールからエントランスホールへの階段(図1(E))

分(図1(E))で避難者が倒れて次々に折り重なり、最も多くの方がここで亡くなっている。

2.4 VIPルーム、中2階テラス及び地下トイレ

客席フロアの他に客がいた場所は3箇所ある。

一つはステージ裏手にあるVIPルームである。

図面ではVIPルームとエントランスホールや客席フロアとの間は壁になっているが、現場では、客席フロアとの間が開放されていた(図1(F))。

その開口部が壁が燃え落ちたためにできたものなのか、図面と実際が違うためなのかは、確認できなかった。

ここは内部にも階段があり、2層構造になっている。避難方向は南側テラス奥の専用出入口(図1(G))となる。出火部分に隣接するため、天井裏を初め室内上部は激しく燃えていたが、避難路が簡明なので、犠牲者は少なかった可能性がある(未確認)。また、調査時には南側テラスに面した窓(図1(H))が破壊されて開放されていた。避難者が破ったのか、救助隊が破壊したのかわからないし、いつの時点で開放されたのかも不明だが、ここから脱出したり救出されたりした人もいるものと思われる。

もう一つは客席フロアの中2階部分である。ステージ部分を除く各内壁に沿って、ステージと客席フロアを見下ろすようにコの字形のテラス状に設けられている。東側と南側の壁には1階から続く窓があったが、格子がはまっていたため避難には使えず、避難路としてはエントランスホールに降りる階段と客席フロアに降りる階段しかなかった。エントランスホールに降りる階段は1階の客席フロアからの避難者と合流するため、その地点で滞留するのは避けられない。

3番目は地下のトイレ等の部分である。ここには1階客席フロアからあふれ出した20~30人の人が火災前から滞留しており、火災が発生したため逃げ場を失った。火災が天井部分に着火して下に向けて拡大したため、地下部分は相対的に危険度が低かったようで、避難者が煙の侵入を防ぐなど積極的に籠城行為を行ったこともあり、火災が下火になった段階で多くが消防隊により救出された。

3. 多数の死者が出た原因と問題点

3.1 多数の死者が出た原因

この火災で多数の死者が出た原因について、現場調査と建築指導部や消防局との意見交換の結果、私自身は以下のように考えている。

- ① 満員状態のナイトクラブで不用意に花火が打ち上げられたこと
- ② 舞台部の上部に易燃性の断熱材が使用されていたこと
- ③ 延焼拡大速度が大きかったこと
- ④ 要避難者の数が多くかつ密度が高かったこと
- ⑤ 避難口が限られ、そこまでの経路に段差や障害物が多数あったこと
- ⑥ 自動火災報知設備が未設置だったこと
- ⑦ 非常用の照明装置や誘導灯のような、停電時に照度を確保する設備が少なかったこと
- ⑧ 従業員による避難誘導が行われなかったこと
- ⑨ ③から⑧の結果、避難開始が遅れ、また、避難しようにもできない状況だったこと

3.2 日本の防火法令の視点からの考察

クラブ「サンティカ」の建物の構造やプランニングは日本でも普通に見られる程度のものである。避難路も多くはないが、日本の建築基準法に照らしても適法だと思われる。

客席フロアが複雑な段差構造になっていたり、エントランスホールに上がる階段部分がボトルネックになっていたりしたことが死者を増加させた可能性は高いが、日本であっても、建築基準法上問題になるところはない。法律に基づく技術基準として解決することは難しく、設計者の目配りに負うところが大きいものと考えられる。

タイの建築規制法に内装制限がなく、舞台部の内装に可燃材料が用いられていたこと、特に天井の断熱材（現地では「遮音材」だと言っていたが）が極めて燃えやすい吹きつけウレタンだったことは、火災が発生し、急速に延焼した原因の一つと考えられる。

以上の認識を踏まえ、クラブ「サンティカ」の火災に関係する防火上の問題点を日本の防火法令の現状と照らし合わせてみると、以下のとおりで

ある。

(1) 火気使用制限

火気使用制限については、日本では火災予防条例で規制されている。

火災予防条例（例）^{註）}（以下「条例（例）」という。）では、劇場等の舞台と客席、百貨店等の売り場と展示部分を対象としており、ディスコやナイトクラブの舞台部や客席は明文化された規制対象とはなっていない。

ただし、条例（例）では「火災が発生した場合に人命に危険を生ずるおそれのある場所」を規制対象とすることができるようになっているため、管内にディスコやナイトクラブが存する市町村では、この規定によりこれらの施設の舞台部や客席を火気使用制限の対象としていることが多い。このため、日本では、そのようなところで裸火を使用したり花火を打ち上げたりすることは事実上禁止されていると考えて良い。

(2) 内装制限と防災規制

日本の建築基準法令をクラブ「サンティカ」に適用した場合、出火室が「窓その他の開口部を有しない居室」に該当するなどにより内装制限の対象となる可能性が高い。その場合は、花火程度で直接天井に着火することはない。

だが、天井や壁の仕上げが不燃性でも、竣工後に可燃性の材料を使って過度な装飾が施されることがある。その場合、それを天井や壁の「仕上げ」と捉えて内装制限の対象と解しようとしても、建築確認の一環として内装工事の前に規制することは事実上困難である。

また、この種の施設に用いられるカーテンやじゅうたんのほか、特に舞台部で用いられることの多いどん帳、舞台幕、大道具用の合板等については、防災性能を有することが要求されている。このため、これらに該当する装飾については当然防災規制の対象となるが、これらに該当すると解し得ない装飾材も相当あるものと考えられる。

以上から、ディスコやナイトクラブに日本の内装制限や防災規制が適用されれば、天井、壁、調度類、装飾物等の着火危険を相当程度減らすこと

は可能であるが、完全に排除することは難しい。

(3) スプリンクラー設備

劇場等の舞台部については、スプリンクラー設備の設置規制が特に強化されている。これは、この部分で火災が発生した場合に、客席からの円滑な避難が困難なためである。

ディスコやナイトクラブの舞台部でも同等又はそれ以上の危険性があることは、諸外国のこの種の施設の火災事例が示しているが、現在のスプリンクラー設備の設置基準では対象とされていない。

ただし、劇場等の舞台部に関するスプリンクラー設備の設置規制（舞台部の床面積300～500 m²以上）をそのままディスコやナイトクラブの舞台部に適用しても、規模が小さいため設置義務は通常生じない。

(4) 避難管理

ディスコ等の場合は、過度の騒音や特殊照明により、火災が発生しても客がそれに気づくのが遅れ、避難開始が遅れることが多いため、消防法施行規則で、火災時には速やかに特殊照明や音響を停止するとともに、避難上有効な明るさを保つことが求められている。この規定は、ディスコ等の火災危険性が注目されるようになった平成3年9月に追加されたものであるが、クラブ「サンティカ」に適用すれば、ある程度の効果はあったものと考えられる。

また、条例(例)では、キャバレー等や飲食店の客席には有効な避難通路を確保し、いす席、テーブル席又はボックス席から容易に当該通路に達することができるようにしなければならないとされている。

さらに、避難口、廊下、階段、避難通路その他避難のために使用する施設については、床面を避難の際につまずいたり滑ったりしないように維持すること、避難口に設ける戸は、原則として外開きとし施錠装置を設けてはならないことなども定められている。ただし、この規定は避難路に限定した規定であるので、この規定をクラブ「サンティカ」に適用しても、客室フロアから避難口に至る複雑な形状と段差を制限することは難しい。

(5) 定員管理

条例(例)では、劇場等については一定の算出方法に従って定員を定め、その定員を超えないように管理することを求めているが、他の施設については特段の定めはない。

クラブ「サンティカ」の火災では、惨事の一因として客の密度が極めて高かったことがあげられており、諸外国のディスコやナイトクラブの火災事例でも同様の指摘がなされたものが多い。この種の施設については、劇場等と同様、定員管理の規定が必要ではないかと考えられる。

(6) その他の防火法令

クラブ「サンティカ」に日本の防火法令を適用した場合、自動火災報知設備と誘導灯及び非常用の照明装置の設置義務があることは明らかである。これらが十分に設置されていれば、より早く避難の必要性を客に知らせることができ、避難をより容易にすることができた可能性がある。

また、防火管理の義務もあるため、火災時の対応について責任を持つ防火管理者を決め、消防計画を作成し、火災時に対応する自衛消防組織を編成し、訓練等も行わなくてはならない。このようなソフト面の対策は、日本でも完璧に行われているとは言い難く不確実性が高いが、火災時の対応がより適切になった可能性がある。

4. まとめ

我々調査団がタイに滞在中の2009年1月31日深夜に、中国の福建省福州市でサンティカの火災と酷似したバーの火災が発生し、客等17人が死亡、22人が負傷した。

世界の火災史を見ると、ディスコやナイトクラブの火災で多数の死者が発生した例は1970年以降22件に上り、しばしば100人以上の死者を伴っている¹⁾。

ディスコやナイトクラブの火災で多数の死者が発生する理由は以下のとおりであると考えられる。

- ① 客の密度が極めて高い場合があること
- ② 客の数の割に避難口が少ないこと

- ③ 窓が少なく照明が消えると避難路がわからなくなる
- ④ アルコールと騒音で客が平常心を失いがちである
- ⑤ 過度な演出が行われる場合がある
- ⑥ 内部に派手な装飾が施されそれがしばしば可燃性である
- ⑦ 演出の一部として室内で花火が打ち上げられることがあり、その火が天井に燃え移って火災になることがある（近年発生した多数の死者を伴う5件のディスコ等の火災（「サンティカ」及び福州市の火災を含む）はいずれも室内で花火を打ち上げたためとされている。）

近年、アジアでこの種の火災事例が増加している。その理由は、一つはアジアの大都市にこの種の施設が増えて来ていることであろうが、上述のような火災危険の高い空間であるにもかかわらず、それが認識されておらず、火気が不用意に取り扱われる場合があることも見逃せない。

日本の場合、3章に記したように、防火法令により一定の安全性は確保されていると考えられるが、この種の施設の火災危険性を考えると完璧とは言えない。万一火災が発生して初期消火に失敗すれば、同じような惨事が起こる可能性は大にある。

それでも多数の死者が出る火災が起こっていないのは、国民の多くが火気の取り扱いに慎重であることが大きいのかも知れない。少なくとも、超満員のディスコやナイトクラブで花火を打ち上げるようなことは、規制の有無にかかわらず、普通はしないと考えられるからである。

謝辞

今回の調査では、東京理科大学の水野雅之氏、長岐雅博氏及び総務省消防庁消防研究センターの山田常圭、内山明英、林大二郎には、調査団メンバーとして調査結果のとりまとめにご協力いただ

いた。また、(財)日本建築センターの長谷川知弘氏には、タイの建築防火基準の整備支援のため内務省公共事業及び都市・地域計画局(DPT) 建築指導部を中心に4年間タイに駐在していた経験と人脈を活かし、訪問先の調整と情報収集に多大なるご尽力いただいた。

火災の概要については、長谷川氏の後任のJICAシニアボランティア木崎英紀氏(元・石川県小松市消防長)とタイ国内務省のご尽力で火災現場を調査することができた。

さらに、内務省DPT建築指導部で、同部の責任者であるシニット部長代理に現場の状況やタイの建築規制法との関係などを詳しく伺ったため、正確かつ詳細に理解することができた。特に、たまたま現場で火災に遭遇し危うく脱出した同部の若い技官スラポング氏がシニット氏の計らいで同席してくれたため、出火時点から脱出までの状況を直接聞くことができたことは、出火時の状況を的確に理解する上で、極めて役に立った。

ここに記して謝意を表する。

(役職等はいずれも2009年2月1日現在)

注) 火災予防条例は、法律に反するものでない限り、各市町村で独自に制定することができるが、実際には、消防庁長官が示した条例(例)をそのまま火災予防条例として定めたり、条例(例)を大部分踏襲しつつ一部の条文だけを当該市町村固有の事情に合わせて変更したりする場合が多い。このため、今回の考察では、関係する火災予防条例が条例(例)とほぼ同様であることを前提として考えることとする。

参考文献

- 1) 小林恭一：クラブ・サンティカの火災とタイの防火対策の状況(後編)、表1ナイトクラブ・ディスコ等の火災(1970年以降の主なもの及びそれ以前の特筆すべき火災)、近代消防、5月号、pp.46-48, 2009.