

タイのナイトクラブ火災調査団報告

1月1日の未明、タイのバンコクにあるクラブ「サンティカ」で、死者66名を伴う火災が発生した。アジアで最近発生した火災としては犠牲者の数が極めて多かったため、火災科学研究センターでは、「急速に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」という本GCOE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¹。

その調査結果を報告する。

[火災の概要]

火災の概要については、JICAのシニアボランティアとしてタイに駐在している木崎さん²にまとめて頂いた資料である程度つかんでいたが、2月2日(月)に木崎さんと内務省のご尽力で火災現場を調査することができ、また、その後訪れた内務省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、かなり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(スラポングさん)がシニット氏の計らいで同席してくれたため、出火時から脱出までの状況を直接聞くことができたのは、出火時の状況を的確に理解する上で、極めて役に立った。

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	クラブ「サンティカ」バンコク都(タイ王国)
建物構造等	鉄骨造地上2階、地下1階
面積	延べ 1,683㎡(図面より推計、以下同様)
	1階 1,212㎡(うち客用ホール355㎡、VIP室98㎡)
	2階 318㎡(うち客用部分263㎡)
	地階 153㎡(トイレ等)

焼損状況(全損部分)

1階	客席フロア、舞台裏付室、VIP室等	479㎡
----	-------------------	------

- 1 タイのナイトクラブ火災調査団**；東京理科大学グローバルCOEチームと総務省消防庁消防研究センターとの合同調査団。メンバーは、団長；小林恭一、水野雅之、長岐雅博(以上東京理科大学)、副団長；山田常圭、内山明英、林大二郎(以上消防研究センター)に加え、グローバルCOEチームの一員として、国土交通省出身で主として建築防火基準の整備の支援のため内務省 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長谷川知弘(財)日本建築センター国際部長に加わっていただき、訪問先の調整と情報収集をお願いした。
- 2 木崎英紀氏**；前石川県小松市の消防長。昨年定年退官された後、JICAのシニアボランティアに応募。内務省DPT建築指導部で長谷川知弘氏を引き継ぎ、建築規制法の防火関係規定の整備に協力されている。

2階 客用部分、VIP室上部等	288㎡
合計	767㎡

死傷者 死者66名 負傷者 236名 (1月20日現在)

防火施設等の状況 内装不燃化等の規制はないため内装は可燃。消火器は設置されていた。誘導灯については一部設置されていたというが未確認。

サンティカの状況 「サンティカ」はバンコクの比較的高級な住宅街の一角にあり、ステージ上のバンドとダンサーの曲や踊りに合わせてフロアで踊りつつアルコールを飲む、というスタイルのクラブだった。「ディスコ」という報道もあったので、一昔前の日本の「ジュリアナ」のようなものかと想像していたが、フロアにはドリンク類を置くスタンドが林立しているため(図3 参照)「踊る」と言っても「曲に合わせて身体を揺する」という程度のものであったようだ。



図1 クラブ「サンティカ」の火災現場(バンコク都消防局提供)

[火災発生時の状況]

スラポングさんの証言と現地の報道や建築、消防両部局³から得た情報を総合すると、火災の状況は以下のようなものだった。

当日は大晦日の夜で、カップルで新年を迎えようとする客など約400人で立錐の余地

3 内務省公共事業及び都市・地域計画局建築指導部、バンコク都公共事業局建築指導部及びバンコク都消防局

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1000人の客が詰めかけていた。「地下のトイレから1階に戻ろうとしたら、人が一杯で戻れなかった」という有名女優の話からも、満員電車並みの混雑だったことが推測できる。

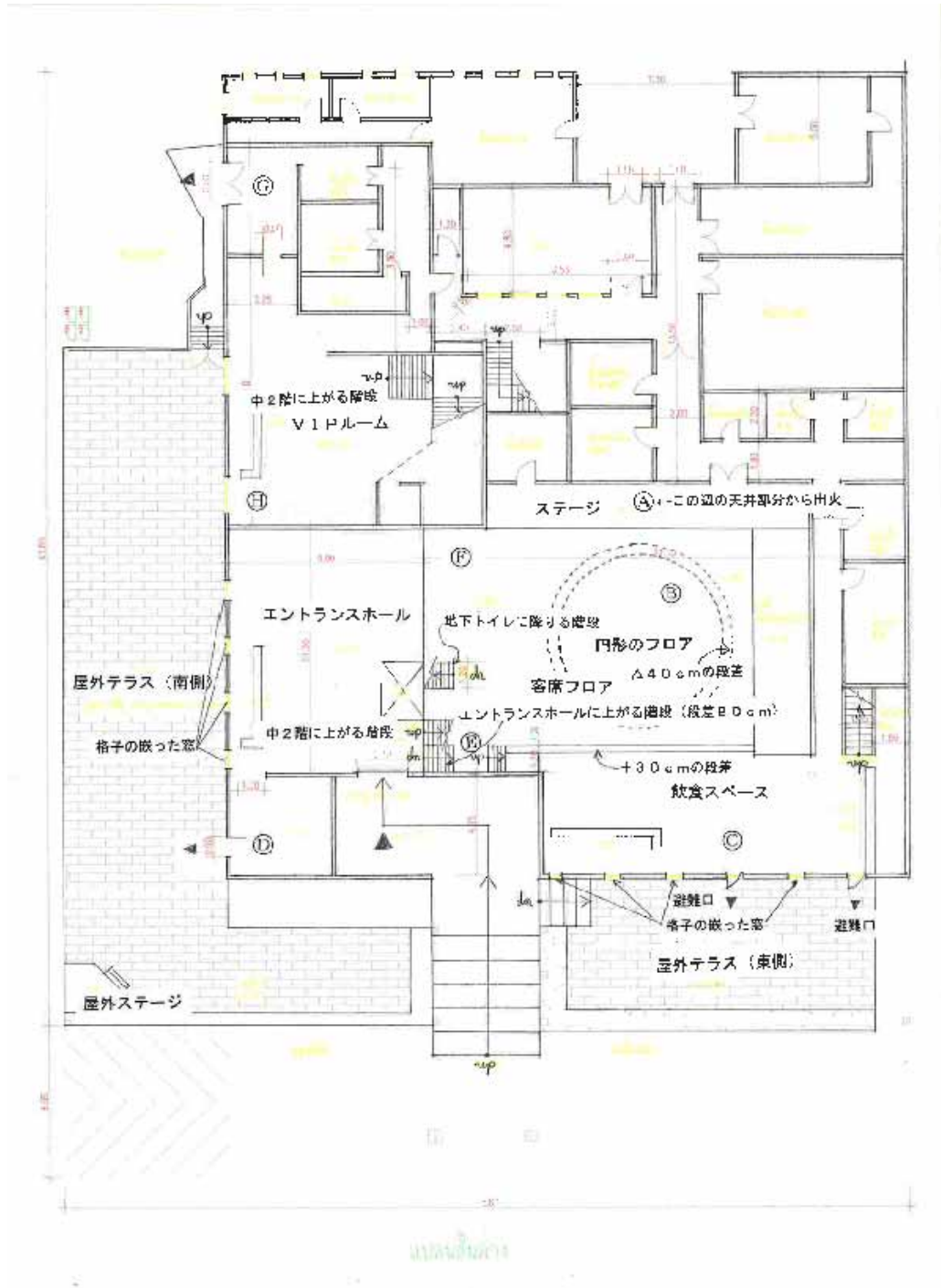


図2 クラブ「サンティカ」1階平面図



図3 客席フロアの固定スタンド 右上は落下したシャンデリアの一部

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。火災直前のユーチューブの映像を見ると、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。

ただ、火の手がステージの上部(図2のA)から上がったことから、ステージで打ち上げられた花火が天井付近の何らかの可燃物に着火したのが出火原因とされており、結果的には手持ち花火は犯人ではないようだ。

[スラポングさんの脱出と出火直後の状況]

スラポングさんは、恋人や仲間など6人でステージの直近(図2のB)にいたが、ステージ奥で花火が打ち上げられた直後に天井付近で火が出たのに気づき、危険を感じてすぐに仲間と東側テラスの避難口(図2のC)に向かって避難を始めた。フロアの大多数の人は当初は出火したのに気づかず、気づいても火がステージ奥の真ん中付近から左右に走ったのを見て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。フロアの奥で避難口から一番遠い位置にいたスラポングさんは、他の人たちより一瞬早く避難を始めたことで九死に一生を得た。だが、6人のうち一人は脱出できずに死亡し、彼の恋人も出口付近でつないでいた手が離れてしまって、殺到した群衆流に飲み込まれ、死ぬことはなかったがまだ入院しているということだった。彼が無事に脱出できたのは、ほんの数秒早く外に出られたためだったようだ。

この時点で、ステージ上で花火を打ち上げた芸人らは奥の避難路から逃げ出しているが、避難誘導等は一切行っていない。

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、暫くすると直径10m近いシャンデリアが落下する(図4 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)のだが、その詳しい時間関係はわからない。



図4 客席フロアに落下したシャンデリア（左下半分に見える円形の構造物）

[客席フロアからの避難路]

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70cm程度の出入り口2カ所が主なものだ。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できないだろう。

客席フロアの窓は幅70cm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（扉が開けられ、脱出口として使用された）、残り4つは嵌め殺し窓（ガラスが壊され、脱出口として使用された）。南側の4つの窓は鉄格子付きの嵌め殺し窓（脱出口として使用されることはなかった）（図6及び図7参照）。

この他にエントランスホールに接する玄関脇の小部屋があって南側テラスに出られるようになっている（図2のD）。ちょっとわかりにくいだが、ここから逃げた人もいたはずで、避難誘導が行われれば避難路として機能したに違いない。救助についてはここからも行われたようだ。

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カ所の3カ所プラス玄関脇の小部屋ルートしかなく、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。

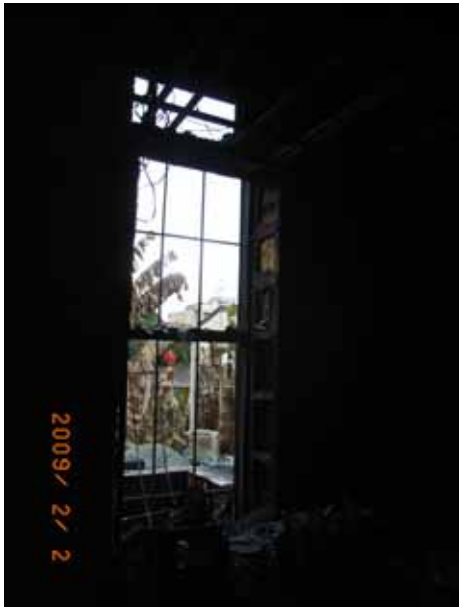


図5 格子のはまった窓（南側テラス側）



図6 東側外観と窓の様子。格子がはまっているのが見える。



図7 客席フロアと東側テラスの間の段差



図8 エントランスホール（手前）と客席フロア（手すりの向こう側）。落下したシャンデリアの手前に半円形のスタンドがある。

客席フロア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だ。

客席フロアは、中央部分が円形に40cmほど低くなっており、東側テラスに面した部分は逆に30cmほど高くなっている（図7参照）。また、客席フロア自体はエントランスホールから1m10cmほど低い位置にある（図8参照）。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。

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。

客席フロアからエントランスホールに上がる部分（図2のE）は2階に上がる階段の下部によって狭くなっており、その幅は1m20cmだった（図9参照）。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だ。

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、のエントランスホールに上がる階段部分（図2の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。



図9 客席フロアからエントランスホールへ上がる階段。階段の右半分は、2階へ上がる階段の下部に邪魔されて使えない。右は地下トイレへ降りる階段。

[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のは3カ所ある。

一つはステージ裏手にあるVIPルームだ。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おり(図2のF)、我々もそこからVIPルームに入った(図10参照)。



図10 客席フロアとVIPルームの間の開口部

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2の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2のH)が破壊されて開放されていた(図11参照)。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。



図11 VIPルームの南側テラスに面した窓(写真右側部分)。ガラスが破壊されている。

もう一つは客席フロアの中2階部分だ。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(図12参照)、その地点で滞留するのは避けられない。エントランスホールでも多くの方が亡くなっているが、その原因の一つになっているのではなかろうか。

3番目は地下のトイレと関係施設の部分だ。前述したように、1階客席フロアからあふれ出した人が2~30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て閉じ込められた。火災が天井部分から降りてくるような燃え方をしたため、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。



図12 左側は中2階からエントランスホールへ降りる階段。右側は客席フロアに降りる階段。

[多数の死者が出た原因]

現地を見たり建築指導部や消防局と意見交換をしたりした結果、多数の死者が出た原因は以下のようなものだと考えられる。

建物の構造やプランニングは日本でも見られる程度のもので、特にひどいものではない。

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。だが、日本であっても、法律に基づく技術基準として解決することは難しそうだ。設計者の目配りに負うところが大きく、設計者教育の問題として捉えるべきである。

建築規制法に内装制限がなく、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、火災の直接の原因として大きい。

日本では、劇場等の舞台部については、防災制度や消火設備の設置基準などで特別に厳しい規制が課されており、火災予防条例の火の使用に関する制限についても厳しくなっている。これは、劇場等の舞台部で火災が発生して惨事になった経験を踏まえてのことだ。ディスコのステージが劇場等の舞台部に当たるかどうかは微妙だが、今回のサンティカの火災を見ると、同様に考えていく必要があると考えられる。

定員管理と火の使用の制限は、今回の火災の最も重要なポイントである。日本では火災予防条例のテリトリーだが、ディスコなどを劇場等と同様に扱う必要はないか、改めて考えるべきである。

[おわりに]

ナイトクラブやディスコで、ワンフロアに詰めかけた多数の客がアルコールと音楽とダンスで興奮状態にある時に、花火や爆竹の火が内装材に着火し、客の数に比べて避難口が少ないため多数の死者が発生する、というパターンの事故は世界中で普遍的に見られるものだ。

現に調査団がタイに滞在中にも中国の福建省でほとんど同様の火災が発生し、17人の方が亡くなった。2003年にはアメリカのロードアイランドで100人、2004年にはアルゼンチンのブエノスアイレスで194人、昨年(2008年)9月には中国で43人が亡くなる、ほとんど同じような火災の例もある。

この種の火災の再発防止のためには、内装制限など建築的要素や設備的要素だけでなく、火気使用や定員管理などを組み合わせた総合的な対策が必要であると考えられる。