

防災対策の実態と意識

関東地方と近畿地方の寺院本堂を対象として

Conditions and Attitudes toward Disaster Mitigation
A study on the Main Temple both at Kanto and Kinki Region

佐々木健¹・鈴木万里恵²・伊藤美幸³・勝又英明⁴

Takeshi Sasaki, Marie Suzuki, Miyuki Ito and Hideaki Katsumata

¹東京都市大学 工学部建築学科 非常勤講師 (〒158-8557 東京都世田谷区玉堤1-28-1)

Lecturer, Dept. of Architecture, Tokyo City Univ.

²東京都市大学大学院 工学研究科 建築学専攻 (同上)

Graduate School of Engineering, Tokyo City Univ.

³東京都市大学 工学部建築学科 (同上)

Dept. of Architecture, Tokyo City Univ.

⁴東京都市大学 工学部建築学科 教授 (同上)

Prof., Dept. of Architecture, Tokyo City Univ.

As Japan developed into a modern state in the period after the Meiji Era, modern architecture became more prevalent. In addition, after the World War II, the preference for nonflammable buildings spread even to the architectural community for temples and shrines, and construction of modern temples and shrines with non-wood materials such as reinforced concrete increased. However wooden temples remain as majority both at Kanto and Kinki Region especially in the suburbs. This paper focuses on conditions and attitudes toward disaster mitigation by the people in charge of modern general main temple in order to escape from the future possible disaster.

Keywords : *Modern Main Temple, Disaster Mitigation, Fire Drill, Fire Protection(Safety Control) System*

1. はじめに

我が国には古い縁起の寺院が数多く現存する。これらの本堂の多くは木造であるが故に長い間、自然災害や人的被害の影響を受けてきた。都市部の人口密集地等では戦後、燃えない建築物への社会的な期待と防火や準防火地域に指定されたこと等により非木造の本堂が増加することとなった。しかしながら、木造による本堂の改築が近年増加しているため、寺院本堂の大半は今後も火災に脆弱な木造であることに変わりはない。

これまで、寺院本堂を対象にした歴史的建造物の防災に関する既往研究等がいくつかみられる。宮澤による歴史的建造物の防災と維持管理の報告^{注1)}では文化財に指定された建造物の災害、とりわけ火災への対策として古社寺保存法時代の避雷設備やドレンチャー設備から、現在では自動火災報知設備、消火栓設備、避雷設備の3設備が基本的な設備であること等が指摘されている。また、文化財以外の建物を含む歴史的建造物の防災・安全への対策については後藤らによる研究^{注2)}があり、日本における歴史的建造物への安全関連法令の適用に関する現状とその課題が指摘されている。さらに、村岡らによる伝統木造建築の火災安全に関する一連の研究^{注3)}では都市部における木造寺社建築が存在していく上での防火要件等について台東区の寺院を対象にして検討されている。ところが、関東地方と近畿地方の広範囲の地域における国の文化財に指定

されない一般の寺院本堂を対象にした防災の実態や住職の防災意識に関する研究はこれまでなされていない。

関東と近畿地方の寺院本堂を対象に、防災や維持管理の実態などを調査した平成22年度の研究^{注4)}では、地域別、構造別の特徴などを明らかにし、防災対策が必ずしも十分でない寺院があることを指摘した。

本研究では引き続き、様々な防災対策を講じている寺院と講じていない寺院について補足調査を行なった。これにより、寺院本堂の防災対策の実態と防災に対する住職の意識の両側面から、文化財に指定されていない一般の寺院本堂が抱える課題や府県別、地域別の特徴を明らかにし、歴史的な建造物のひとつといえる寺院の本堂が、将来起こりうる災害に備えるための知見を得ることを本研究の目的とする。

2. 研究の方法

(1) 調査対象

平成19年から22年度にかけて調査を行なった。まず、平成19年度は東京都の電話調査で回答^{注5)}が得られた1,851寺院に、郵送によるアンケート調査(以下、「基本調査^{注6)}」とする)を行なった。平成20年度は関東6県の対象寺院^{注7)}10,216寺院から無作為抽出法で選定した25%の2,556寺院に基本調査を行なった。同様に、平成21年度は近畿2府4県の15,854寺院から無作為抽出法で選定した20%の3,169寺院に、郵送による基本調査を行なった。なお、本研究の目的が、各地域の寺院本堂の全体的な傾向を把握することであるため、無作為抽出の割合を関東6県の25%から近畿2府4県では20%に減らすこととした。

郵送の結果、東京都から416件(有効回答率22.3%)、関東6県から357件(有効回答率14.0%)、近畿2府4県から514件(有効回答率17.3%)の回答を得た。平成22年度は、平成19年から21年度の基本調査で回答が得られた寺院の中で、追加調査への協力が可能と回答された関東6県の木造160寺院、関東1都6県の非木造136寺院、近畿2府4県の木造290寺院、非木造68寺院を対象に、追加のアンケート調査(以下、「補足調査」とする)を依頼した。その結果、関東6県の木造99寺院(有効回答率61.9%)、関東1都6県の非木造76寺院(有効回答率55.9%)、近畿2府4県の木造158寺院(有効回答率54.5%)、非木造34寺院(有効回答率50.0%)から回答が得られた。また、東京都の非木造寺院からは、61件の回答(有効回答率59.8%)を得た(表1)。なお、東京都の木造本堂については一部の寺院で現地調査を行なったため、本研究では東京都については非木造のみの考察とする。

表1 調査対象寺院

	寺院総数	対象寺院	基本調査郵送数	有効回答(率)	追加調査郵送数	有効回答(率)
東京都	2748件	電話調査等	1851件	416件(22.3%)	非木造 102件	61件(59.8%)
関東6県	10596件	10216件	2556件	357件(14.0%)	木造	160件 99件(61.9%)
					非木造	34件 15件(44.1%)
近畿2府4県	16338件	15854件	3169件	514件(17.3%)	木造 290件	158件(54.5%)
					非木造 68件	34件(50.0%)

(2) 調査内容

調査内容は本堂の現状(立地・利用、防火・消火、構造など)と維持管理とした(表2)。また、防火対策については文化庁の「文化財建造物の防災・防犯対策のチェックリスト^{注9)}」の一部を参考にした。さらに、各寺院で回答された基本調査のコピーを同封し、内容を照合の上、今回の補足調査に回答していただくよう依頼した。なお本研究では、立地・利用状況、構造種別、防火・準防火地域、防火・消火対策など、防災に関係する実態調査および、防災計画を策定する利点、策定しない理由など、防災に関する意識調査の結果と考察をまとめた。

表2 アンケート項目^{注8)}

本堂の一般事項		寺院名称、住所、竣工年、伽藍構成、柱間数、規模	
本堂の現状	立地・利用	利用状況、敷地周辺状況、利用者特性、火気の使用	
	防火・消火対策	管理体制、使用予定年数について	
		防災訓練頻度、訓練内容、防災計画策定者、計画内容	
	構造	木造	防災訓練・防災計画の利点、訓練・計画を策定しない理由
非木造		壁、窓、基礎、屋根形態と書き材	
構造上の問題	木造	構造選択理由、利点・欠点、耐震性への期待、構造問題	
本堂の維持管理		シロアリ被害、耐震性への期待、構造問題、耐震改修	
		修繕計画策定者、計画策定期限、計画内容、計画の利点	
		修繕箇所、修繕状況、修繕時期、修繕をした事がない理由	

3. 本堂の構造、防火地域、立地特性、利用状況

基本調査では、大阪府を除く近畿1府4県の寺院本堂は関東6県と同様に木造が8割以上を占めた。一方、東京都では大阪府と同様に非木造の普及率が4割と高い比率であった。また、戦後に建てられた本堂が東京

表3 基本調査対象寺院の竣工年代(関東1都6県・近畿2府4県)

県別	江戸期以前	明治～戦前	戦後	不明	総計
東京都	36(9%)	62(15%)	306(74%)	12(3%)	416(100%)
関東6県	78(22%)	70(20%)	181(51%)	28(8%)	357(100%)
滋賀県	50(44%)	15(13%)	30(27%)	18(16%)	113(100%)
京都府	48(43%)	23(21%)	29(26%)	12(11%)	112(100%)
大阪府	24(24%)	10(10%)	63(64%)	2(2%)	99(100%)
兵庫県	32(29%)	19(17%)	55(50%)	4(4%)	110(100%)
奈良県	18(49%)	4(11%)	10(27%)	5(14%)	37(100%)
和歌山県	17(40%)	5(12%)	17(40%)	4(9%)	43(100%)
近畿2府4県	189(37%)	76(15%)	204(40%)	45(9%)	514(100%)

都で 74%、大阪府で 64%と多く、江戸期以前に建てられた寺院本堂は、関東 6 県で 22%、近畿 2 府 4 県で 37%と、歴史的にも古い寺院の多い近畿 2 府 4 県には特に江戸期以前の本堂が多く現存していた(表 3)。

(1) 本堂の構造種別と竣工年代

補足調査で回答が得られた中で、江戸期以前に建てられた本堂が、滋賀県(53%)と京都府(47%)で基本調査の結果とほぼ同じく高い割合だった(表 4)。一方、関東 6 県では群馬県(46%)や埼玉県(43%)を除き、千葉県(15%)と茨城県(21%)などでは江戸期以前に建てられた本堂は少なかった。

また、寺院本堂の構造は関東 6 県では栃木県で木造が 95%と最も多く、少ない神奈川県と千葉県でも木造が 81%であった(図 1)。近畿 2 府 4 県では滋賀県で木造が 98%と最も多く、大阪府では 56%であった(図 2)。竣工年代および構造比率は、基本調査と大きな違いはみられなかった。なお、東京都で竣工年代が戦後に集中しているのは、非木造を調査対象としたためである。

表 4 補足調査対象寺院の竣工年代(関東 1 都 6 県・近畿 2 府 4 県)

県別	江戸期以前	明治～戦前	戦後	不明	総計
東京都	0(0%)	0(0%)	54(89%)	7(11%)	61(100%)
茨城県	3(21%)	3(21%)	6(43%)	2(14%)	14(100%)
群馬県	6(46%)	1(8%)	5(38%)	1(8%)	13(100%)
埼玉県	6(43%)	3(21%)	3(21%)	2(14%)	14(100%)
神奈川県	6(22%)	5(19%)	14(52%)	2(7%)	27(100%)
千葉県	4(15%)	4(15%)	16(62%)	2(8%)	26(100%)
栃木県	5(25%)	4(20%)	8(40%)	3(15%)	20(100%)
関東1都6県	30(17%)	20(11%)	106(61%)	19(11%)	175(100%)
滋賀県	25(53%)	4(9%)	15(32%)	3(6%)	46(100%)
京都府	20(47%)	6(14%)	14(33%)	3(7%)	39(100%)
大阪府	11(32%)	2(6%)	21(62%)	0(0%)	19(100%)
兵庫県	13(30%)	9(21%)	21(49%)	0(0%)	32(100%)
奈良県	2(25%)	2(25%)	3(38%)	1(13%)	7(100%)
和歌山県	7(41%)	3(18%)	6(35%)	1(6%)	15(100%)
近畿2府4県	78(41%)	26(14%)	47(30%)	7(4%)	158(100%)

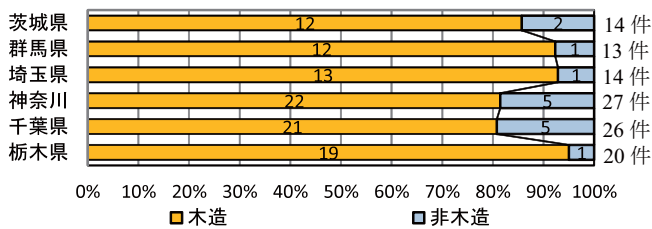


図 1 対象本堂の構造比率(関東 6 県)

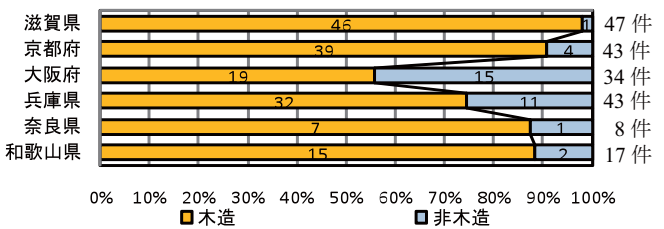


図 2 対象本堂の構造比率(近畿 2 府 4 県)

(2) 防火・準防火地域指定の実態

補足調査による都府県別の内訳では京都府と大阪府で準防火地域に指定されている寺院が多かった(図 3)。また、防火地域に立地している非木造本堂は兵庫県が 27%と最も多く、防火・準防火地域を含めると大阪府が 67%と最も多かった(図 4)。さらに、京都府において準防火地域に立地している 14 件(35%)の木造本堂は、全て京都市の寺院で、大阪府では 5 件のうち大阪市が 4 件、兵庫県では 1 件が高砂市であり、いずれも都市化が進んでいる地域であった。

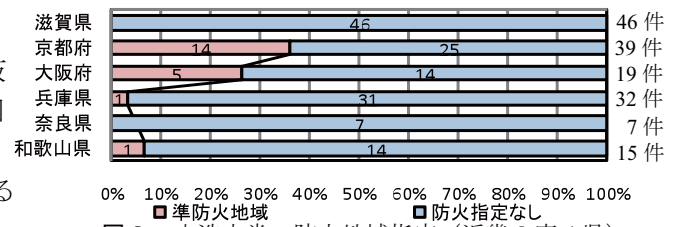


図 3 木造本堂の防火地域指定(近畿 2 府 4 県)

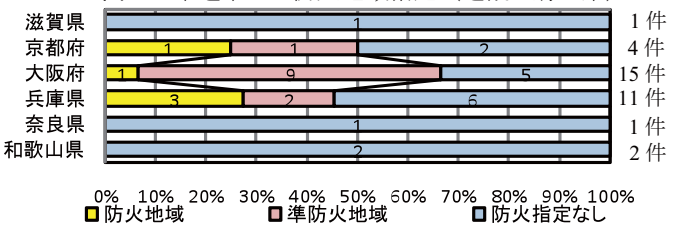


図 4 非木造本堂の防火地域指定(近畿 2 府 4 県)

(3) 本堂の立地特性

本堂の立地特性において、十分な空き地がなく消火活動等が困難な寺院は、関東 6 県の本堂で 17%であったのに対し、近畿 2 府 4 県の本堂では 35%と多い傾向がみられた(図 5)。寺院本堂周辺に十分な空き地がない地域では、消火や避難活動が困難となる問題の他に、隣家からの類焼の危険性も高まる。このような地域では特に、延焼防止対策と防火対策の検討も重要であると考えられる。

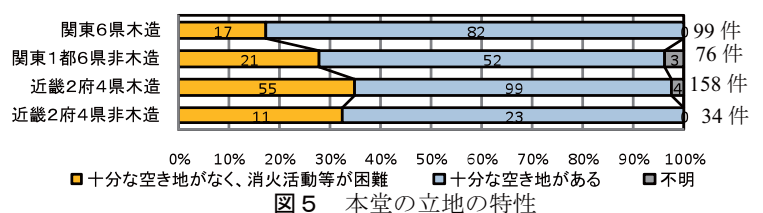


図 5 本堂の立地の特性

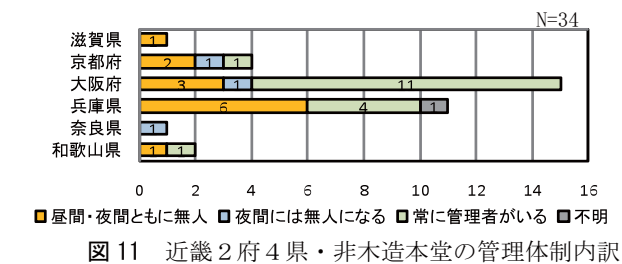
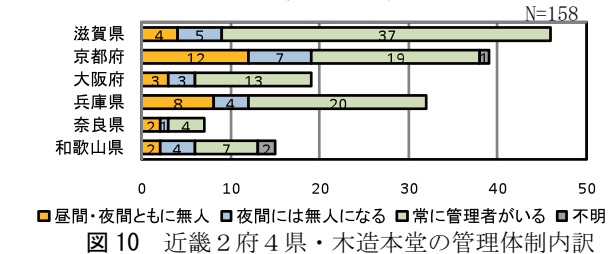
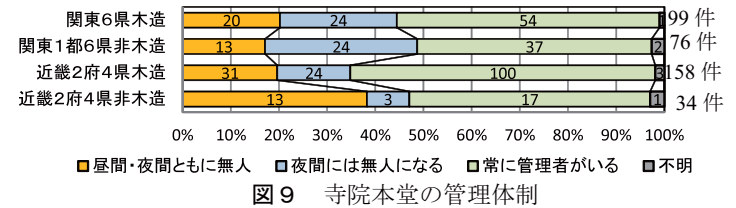
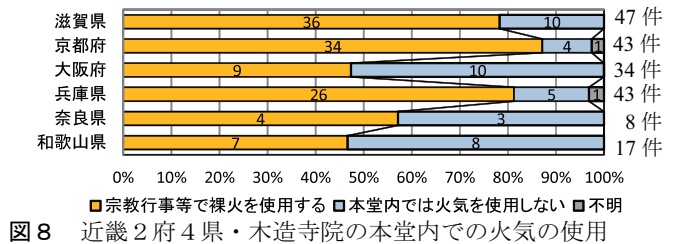
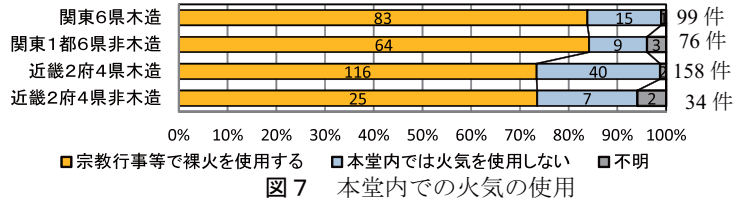
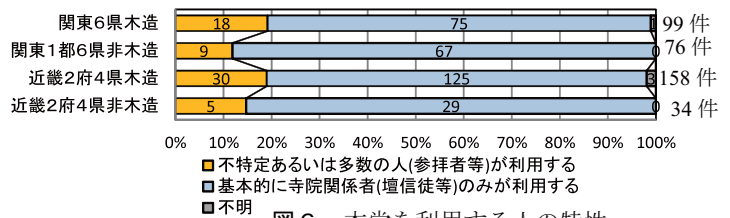
(4) 本堂を利用する人の特性・火気の使用・管理体制

一般の参拝者や観光客等の不特定あるいは多数の人が利用する寺院本堂では火災等の災害の発生を想定した対策を講じる必要がある。

文化庁では国の文化財の場合、利用人数を把握し、消防署の指導を得た上で避難計画を含めた防火・防災対策を検討するように注意を促している^{注10)}。そこで、本堂を利用する人の特性を調査したところ、関東地方・近畿地方ともに約8割で檀信徒などの「特定の人のみが利用する」寺院であった(図6)。構造による大きな違いはないが、木造本堂では不特定多数の利用者が僅かに多い傾向がみられた。

また、可燃物の多い本堂内部で火気を使用する場合、十分な注意と管理が必要となる。そこで、本堂内での火気使用について調査したところ、7～8割の寺院で「宗教行事等で裸火を使用する」との回答があり、中でも関東地方での裸火使用が1割ほど多い傾向がみられた。木造本堂の県別では、京都府で約9割、兵庫県と関東6県で約8割の寺院で裸火を使用している一方で、大阪府や和歌山県では裸火の使用は半数以下と、県別による違いがみられた(図8)。裸火の多くが、蠟燭や燈籠等の小さな火気と推測されるが、現地調査では宗派により護摩を焚く寺院も見受けられ、大掛かりな排煙設備を設置していた。利用の状況と管理体制によっては火災等の災害の発見が遅れ、適切な初動体制が取れない可能性がある。そこで、寺院本堂の管理体制について、近畿2府4県の木造・非木造ならびに関東1都6県の非木造本堂について調査したところ、地方や構造には関係なく、半数以上の本堂で「常に管理者^{注11)}がいる」と回答された(図9)。特に、近畿2府4県の木造本堂では常に管理者がいる寺院が多く(図10)、県別の内訳では滋賀県や兵庫県での割合が高かった。一方、京都府の本堂では昼夜ともに無人となる寺院が多く、近畿2府4県の非木造本堂でも昼夜・夜間ともに無人となる寺院の割合が比較的高かった(図9)。近畿2府4県の非木造本堂の県別の内訳(図11)をみると、非木造本堂の割合が高い大阪府では常に管理者がいる寺院が多い。兵庫県では昼夜・夜間ともに無人になる寺院が多く、また非木造よりも木造本堂において常に管理者がいる寺院が多いことがわかった。常に管理できない不安から、火災に脆弱な木造を避け非木造で建設したのか、あるいは非木造で本堂を建てた結果として防火への安心感から、管理をしなくなったのか、何れかの可能性を推測することができる。

不特定あるいは多数の人が利用する本堂では、人命の安全と仏像の保護のため、速やかに避難ができるようにするための避難経路の確認が重要である。また、宗教行事などで裸火を使用する本堂では火災の危険性が高くなる。そのため、本堂の利用状況や管理の状況に合わせて、個々の寺院で防災計画の策定や定期的な防災訓練を行うことを含め、防火・消火対策と防災意識の向上が重要と考える。



4. 本堂の防火・消火対策の実態

基本調査では、本堂の消火対策として簡易的な消火設備である消火器が近畿2府4県(85%)、関東6県(79%)と最も多く設置されており、さらに10%以下と少ないものの、防災計画を策定している寺院や実際に防災訓練を実施している寺院もあることがわかった。一方、近畿2府4県で10%、関東6県で14%もの寺院が、防火対策や消火対策を何も講じていないこともわかった。

そこで、近畿2府4県で防火・消火対策を何も講じていない52寺院を県別でみると、滋賀県の木造本堂が16件(15%)と最も多く、地域的な違いがみられた(表5)。一方、防火・消火対策を何も講じていない木造本堂45件の中で、戦前に竣工した古い本堂と戦後に竣工した本堂は、基本調査の時代比率とほぼ同じであり、本堂の竣工年代による防火・消火対策の違いはみられなかった。関東6県の現地調査では、日頃から近隣に在住の檀家や地域住民の協力を得ている寺院もあった。このように火災への弱点をもつ木造本堂の防火・消火対策では、設備と合わせて寺院を中心とした地域での防災意識を高めることも重要であると考えられる。

表5 防火・消火対策をしていない寺院本堂の県別・構造別内訳(近畿2府4県)

県別	滋賀県			京都府			大阪府			兵庫県		奈良県		和歌山県		近畿2府4県			
	木造	非木造	不明	木造	非木造	不明	木造	非木造	不明	木造	非木造	木造	非木造	木造	非木造	不明	木造	非木造	不明
対策していない	16(15%)	0(0%)	9(9%)	0(0%)	0(0%)	3(5%)	3(7%)	0(0%)	10(12%)	1(4%)	2(6%)	0(0%)	5(15%)	3(30%)	45(11%)	7(7%)	0(0%)		
対策している	92(84%)	3(75%)	91(91%)	11(100%)	1(100%)	53(95%)	38(93%)	2(100%)	73(88%)	25(93%)	34(94%)	1(100%)	27(82%)	6(60%)	370(89%)	84(89%)	3(100%)		
不明	1(1%)	1(25%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	1(4%)	0(0%)	0(0%)	1(3%)	1(10%)	2(0%)	3(3%)	0(0%)		
総計	109(100%)	4(100%)	100(100%)	11(100%)	1(100%)	56(100%)	41(100%)	2(100%)	83(100%)	27(100%)	36(100%)	1(100%)	33(100%)	10(100%)	417(100%)	94(100%)	3(100%)		

5. 防災訓練を実施・防災計画を策定している寺院

基本調査では、近畿2府4県の寺院で、防火・消火対策のうち、防災計画書を策定している本堂は木造14件(9%)、非木造4件(4%)、防災訓練を実施している本堂は木造22件(15%)、非木造4件(4%)と、何れも木造の本堂にて比率が高い傾向がみられたが、竣工年代には関係なく全体的には少ないことがわかった。そこで、補足調査では防災訓練や防災計画の実施状況と防災訓練を実施しない寺院における住職の意識などについて地域別および構造別に調査を行なった。合わせて、近畿2府4県の本堂における火気の使用状況や管理体制による違い、地域別の特徴などを調査した。なお、関東6県の本堂については、防災に関するアンケート調査を行なっておらず、ここでは関東6県に限り非木造本堂のみの考察とする。

(1) 寺院本堂の防災計画の策定者

防災計画の策定者については、関東1都6県の非木造本堂、近畿2府4県の本堂において、住職が最も多かった(図12)。中には、副住職や住職が防火管理者となり、消防署の指導を受けて防災計画書を策定した例もみられた。

近畿2府4県の本堂を管理体制別にみると、防災計画書の策定者が住職の場合は、常に管理者がいる寺院が33件(72%)、策定者が檀家・門徒の場合でも8件(80%)と多いことがわかった。一方、策定者が消防署の場合は常に管理者がいる寺院は5件(36%)と少ないことがわかった。本堂の管理が十分にできないために、消防署に防災計画の策定を依頼したものと考えられる。なお、防災計画策定者の回答46件が、基本調査の14件を上回った理由は、補足調査において改めて防災計画の詳しい内容を認識し、当院でも計画を策定していると判断した寺院や、基本調査がきっかけとなって防災計画を策定した寺院があったものと推測する。

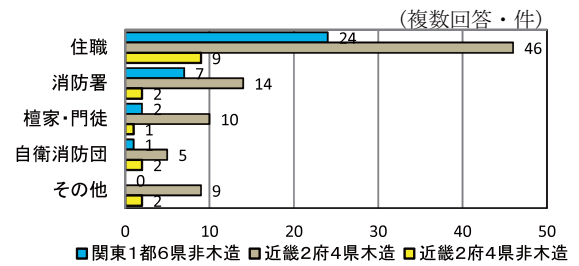


図12 寺院本堂の防災計画の策定者

(2) 寺院本堂の防災計画の内容

防災計画書を策定している本堂は4~9%と少ないが、計画書に記載されている災害時に実施する項目には、仏像の保護、初期消火、消防署への通報、設備の点検、避難経路の確認など、何れも災害時の火災を想定した重要な行動が記載されていた(図13)。

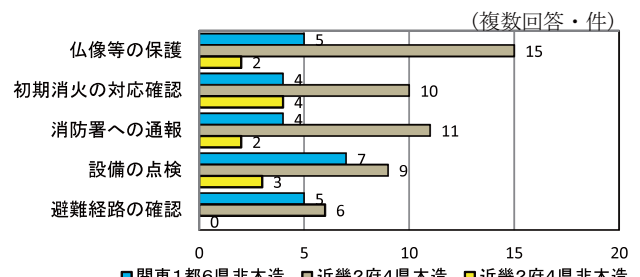
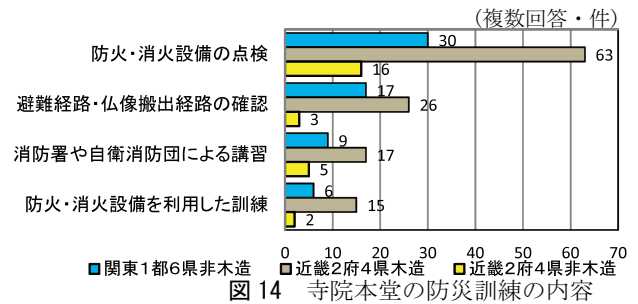


図13 寺院本堂の防災計画の内容

また、中には「防災計画には、年に一回は必ず消防署による講習や指導を受け、防火・消火設備の点検を行い、震災時に近隣への初期支援を行なうため、種々の機材や道具を用意する」とした寺院のように、近隣を含めた地域の防災を意識している例もみられた。さらに、近畿2府4県の木造本堂では、仏像等の保護を行なう寺院が15件と最も多くあった。その他にも滋賀県の寺院において、「町内総出でバケツリレーの模擬訓練を行っている」とあり、防災意識の高さが伺えた。その一方で、京都府の寺院では、「村で火災等は30余年起こっておらず、小さい村ゆえに考えたことがない」との回答や、「消防署の指示はあるが、消防計画を未実施のまま放置している」と回答した寺院もあり、寺院による意識の違いもみられた。

(3) 寺院本堂の防災訓練の内容

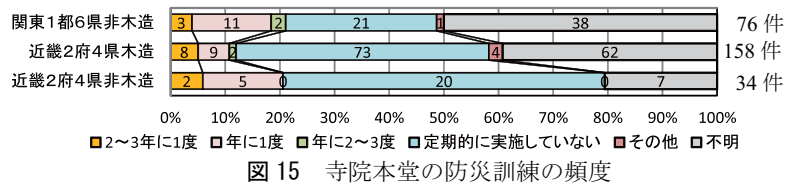
防災計画書があったとしても、災害時に活用できなければ机上の空論となってしまう為、防災時を想定した訓練が重要となる。そこで、防災訓練の具体的内容を調査したところ、消火器等の設備点検を行なっている寺院が、それぞれの地域で最も多かった(図14)。また、避難経路・仏像搬出経路の確認など、寺院ならではの訓練もみられた。しかし、訓練の多くは点検や確認といった内容で



あり、実際に消火活動や避難誘導などに地域の人や寺院関係者が参加し、消火設備を利用した訓練を実施している寺院は少数であった。また、消火や避難活動を行なう本堂周辺の空地の存在も重要であるが、開口部が多く災害時の避難が比較的容易な木造平屋建ての本堂とは違い、非木造本堂には2階建て以上の複層の本堂も多く、開口部も木造と比較すると少ないことがわかった。これらの本堂では人命の安全確保と仏像の搬出など、建築基準法や消防法で要求される設備以外にも災害時を想定した防災訓練は重要と考えられる。

(4) 寺院本堂の防災訓練の頻度

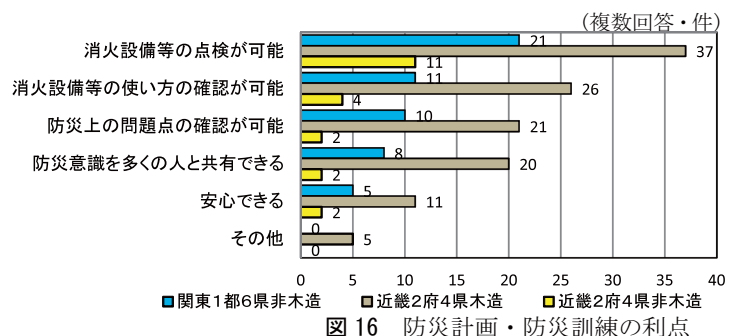
防災訓練を定期的実施(2~3年に1度から年に2~3度)している寺院は、関東1都6県の非木造本堂で16件(21%)、近畿2府4件の木造本堂で19件(12%)、近畿2府4県の非木造本堂で7件(21%)であった(図15)。近畿2府4県で定期



的に訓練を実施している木造本堂は19件のうち8件が京都府にあり、地域による防災意識の違いが伺えた。年に2~3度の高い頻度で訓練を実施している防災意識の高い寺院は、関東1都6県の非木造本堂で2件、近畿2府4県の木造本堂で2件と僅かであった。多くの寺院で定期的な訓練は実施しておらず、近畿2府4県の非木造本堂においては半数以上を占めた。また近畿2府4県の木造本堂における火気の使用状況は、定期的訓練を行っている全ての寺院で宗教行事などで裸火を使用しており、定期的訓練を実施していない24件(33%)の寺院では本堂内で火気を使用していないことがわかった。さらに、定期的に訓練を実施していない寺院の中には、防火・準防火地域に指定されている寺院もあった。今後は、防災の日(9月1日)や文化財防災デー(1月26日)に防災訓練を行なうなど、期日を決め、年に1度は確実に訓練を実施するなどの工夫が求められる。

(5) 寺院本堂の防災計画・防災訓練の利点

防災計画の策定や防災訓練を実施している寺院に、その利点について調査したところ、関東1都6県、近畿2府4県ともに「消火設備等の点検が可能」、「消火設備等の使い方の確認が可能」など、予期せぬ災害時に設備が利用できるようにするための回答が最も多く、構造別には大きな違いはみられなかった(図16)。他



には、「防災への意識を多くの人と共有できる」などの意見も挙げられた。また、中には「信徒を集めて実施している」との回答もあり、檀信徒の理解や地域での防災意識向上などの利点もあることがわかった。消防設備は主に非常時に稼働するため、設置したまま放置されてしまうケースもみられた。災害時に確実に消防設備を使用するための確認が可能となる防災計画の策定と定期的な防災訓練の実施を推奨したい。

本堂の火気の使用状況や管理体制の現状から火災の危険性を住職や管理者が自ら判断し、積極的に防災計画の策定や防火対策を行っている寺院もいくつかみられた。これらの寺院では積極的に対策を講じているため、安心できるといった意見もあり、防災計画と防災訓練の利点とも言える。その一方で、防災訓練を実施していない寺院が大半を占め、防災計画も策定されていない。また、防災計画を策定している寺院でも、設備の点検などの確認事項が多いこともわかった。実際に消火設備を使った訓練などを通じて、防災計画の内容を見直した上で次の防災訓練に活かすなど、訓練を繰り返すことで防災意識を高めることも必要と考える。

6. 防災訓練・防災計画を策定していない寺院

前項の防災訓練の実施や防災計画を策定している寺院では、住職をはじめとした関係者の防災意識が高く、長い間受け継がれた寺院を後世に大切に継承する姿勢が伺えた。管理者が不在となる寺院、火気を使用する寺院、不特定多数の拝観者が利用する寺院、寺院の周りに十分な空地がない寺院など、厳しい条件が重なる寺院であれば尚更のこと、訓練の実施や計画の策定が期待される。ところが、基本調査では関東6県で、防災訓練を実施している寺院は9件、防災計画を策定している寺院は23件であった。同様に、近畿2府4県でもそれぞれ防災訓練26件、防災計画18件と、訓練の実施や防災計画を策定している寺院は少数であった。

そこで、これらの寺院に、防火・消火対策や防災訓練の実施、防災計画を策定されない理由を調査した。

(1) 防火・消火対策を実施しない理由

防火・消火対策を実施しない理由について、特に理由はないと回答した寺院は、関東1都6県の非木造本堂で9件(12%)、近畿2府4県の木造本堂で26件(16%)、近畿2府4県の非木造本堂で7件(21%)と、いずれの地域でも最も多かった(図17)。また、設備費用の負担を理由とした寺院が、関東1都6県の非木造本堂で2件、近畿2府4県の木造本堂で17件の回答があった。近畿2府4県の17件の中には消火器さえ設置していない本堂が6件あった。不安を感じていながらも、費用面から防火・消火設備を設置できない寺院もあることが確認されたが、費用負担の少ない消火器や水バケツは設置するべきではないかと考える。なお、近畿2府4県において設備費用の負担を理由としている寺院は木造本堂に限られていた。非木造本堂は戦後に建てられた新しい建物が多く、防火・消火設備が法的に要求される場合もある。また、意匠上も防火・消火設備を最初から計画し、設置することが容易であることが理由として考えられる。

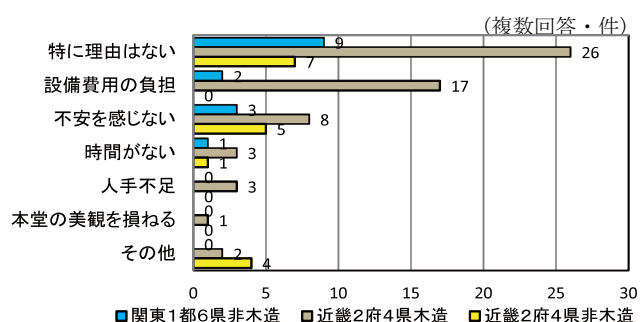


図17 防火・消火対策を実施しない理由

(2) 防災訓練や防災計画の策定を実施しない理由

防災訓練の実施や防災計画の策定を行わない理由については、特に理由はないと回答した寺院が、関東1都6県の非木造本堂25件(27%)、近畿2府4県の木造本堂74件(47%)、近畿2府4県の非木造本堂19件(56%)といずれの地域でも最も多かった(図18)。この中で消火器さえ設置していない本堂は木造7件(9%)、非木造ではなかった。また、近畿2府4県において不安を感じないとの意見は、木造本堂9%、非木造本堂21%と、非木造本堂の方が多かった。この結果は、非木造本堂の耐火性への期待が影響しているものと考えられる。なお、基本調査の意識調査では、近畿2府4県のこれらの寺院でも本堂に高い防火性を求めるとした寺院が木造81%、非木造89%と高い数値を示した。その反面、防災訓練や防災計

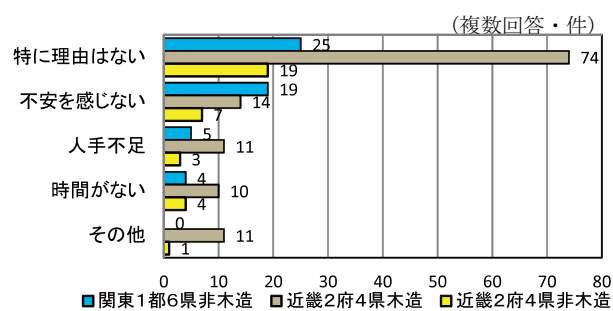


図18 防災訓練の実施や防災計画を策定しない理由

画の必要性は認識されておらず、防災への意識が低いことがわかった。たとえ消火設備を設置したとしても、実際にそれらの設備を使えなければ意味がなく、防災訓練や防災計画の重要性も今一度見直すべきである。防災計画の策定と防災訓練を実施している寺院からは、5.(5)で示したように多くの利点が挙げられており、仏像の保護と搬出経路の確認、消火器や水バケツの常備など、それぞれの寺院における対策を推奨したい。

7. まとめ

本研究により、寺院本堂の防災の実態について、以下のことが明らかになった。

- ① 主に檀家、門徒などの特定の人に利用され、また宗教行事などで裸火を使用する本堂が多かった。管理体制では地域による違いがみられ、常に管理者がいない本堂の多い地域があることがわかった。
- ② 古い木造本堂に、防火・消火対策をしていない寺院が多くみられ、火災に脆弱な木造本堂の防災では、寺院を中心とした地域で防災意識を高めることも必要ではないかと考えられる。
- ③ 防災計画の策定では防災意識の高い寺院がある一方で、防災計画を策定していない寺院では、今まで必要性を感じたことがないとした寺院もあり、意識の差がみられた。防災意識向上への啓蒙が重要と言える。
- ④ 本堂の防災訓練を定期的実施している寺院は少なかった。また実施している場合でも、設備の点検が多く、消火設備を実際に利用した訓練はあまりされていなかった。利用状況や管理状況に合わせて防災計画を策定するなど、防災意識の向上や防災訓練の実施ならびに防火・消火への対策が求められる。
- ⑤ 防火・消火対策を実施していない木造本堂の中には、不安を感じていながらも、費用面から防火・消火設備を設置していない寺院もあるが、消火器すら設置していない寺院もみられた。

8. 今後の課題

関東地方と近畿地方の本堂の調査を4年間に亘り継続した。その間、本堂の防災に関する調査の必要性を認識し、徐々に調査内容が増えることとなった。その結果、初期に調査を実施した東京都や関東6県では、結果が得られていない場合もあり、全ての地域で調査結果の比較検討ができない点が今後の課題と言える。

謝辞：調査にご協力いただいた寺院の住職ならびに寺院関係者の皆様に深く感謝致します。また、本研究では東京都市大学の卒業生、水谷氏、川合氏、梅澤氏の協力を得ました。ここに、記して感謝の意を表します。なお、平成21～22年度の研究を進めるにあたり、(財)鹿島学術振興財団により研究助成を受けています。

注

- 注1) 参考文献1)による。
- 注2) 参考文献2)による。
- 注3) 参考文献3)、4)による。
- 注4) 参考文献5)による。
- 注5) 東京都の2,748寺院に電話調査を行なった結果、1,535棟の回答が得られた。その後、調査を断られたケース等を除き不在だった等を加えた1,851寺院に郵送によるアンケート調査を行なった。
- 注6) 基本調査とは、都道府県毎に寺院へ行なう一律のアンケート調査で本堂の実態調査と住職への意識調査で構成。
- 注7) 対象寺院とは、府県別の寺院リストから新興宗教や国の文化財(国宝・重要文化財)等を除外した寺院を指す。
- 注8) 関東6県の木造寺院を対象にした補足調査の時点では、主に修理や維持管理に関する調査を行ない、防災に関する補足調査は実施していない。
- 注9) 参考文献6)による。
- 注10) 文化庁HP「建造物の防火・防犯対策チェックリスト」による。ただし、国の文化財が対象である。
- 注11) 管理者とは、住職やその家族なども含む。

参考文献

- 1) 宮澤智士：新建築学大系50 歴史的建造物の保存 7.5 防災と維持管理 彰国社(1999年4月) p. 388～390
- 2) 後藤治：都市の記憶を失う前に II 防災・安全への対策と建造物の保存活用 白揚社新書(2008年4月) p. 58～111
- 3) 村岡宏、菅原進一：台東区における寺社建築とその防火管理に関する実態調査 都市部における伝統木造建築物の火災安全性に関する研究 日本建築学会構造系論文集 第539号, 175-182, 2001年1月 p. 175～182
- 4) 村岡宏、菅原進一：都市部における純木造寺社建築の類焼防止上の安全条件 都市部における伝統木造建築物の火災安全性に関する研究 その2 日本建築学会構造系論文集 第548号, 175-182, 2001年10月 p. 175～182
- 5) 佐々木健、鈴木万里恵、勝又英明：近代寺院本堂の防災 関東地方・近畿地方の実態と意識 歴史都市防災論文集 Vol.4(2010年7月)立命館大学 p. 29～36
- 6) 文化財建造物の防災・防犯対策のチェックリスト、文化庁文化財部
http://www.bunka.go.jp/bunkazai/bouhan/pdf/kenzoubutsu_checklist.pdf