

(論文) 室戸台風による岸和田市内学校施設の 被害状況について

Damage to School Facilities in Kishiwada City Caused by the Muroto typhoon

橋本 唯子

Yuiko HASHIMOTO

和歌山大学教育機構教養教育部門

Abstract

The Muroto Typhoon that occurred on September 21, 1934 caused great damage to prewar Japan. This report provides an overview of the typhoon, the damage it caused, and the impact it had, and examines the damage and collapsed school buildings, especially in Kishiwada City.

キーワード/Keywords 室戸台風、岸和田、学校、校舎

1. はじめに

室戸台風は、1934年9月21日に発生した、最低気圧911.9hPa、瞬間最大風速65～70メートルという当時の世界記録を計測した巨大台風で、その被害は西日本を中心として広範囲にわたった。死者および行方不明者は全国で3,000名を超え、被害総額は10億円と推定されている。小学校の校舎が倒壊し、多くの児童が犠牲となった点が特徴である。本稿では、室戸台風による岸和田市内の学校施設の被害を示し、その原因および対策について検討する。

この台風に関しては、これまで報告書類が多く出され、それに基づいて、関連する研究も進められている。報告書は大阪府『大阪府風水害誌』・気象庁『気象要覧』などであり、学術論文としては堀幸俊「室戸台風の教訓から学校防災を考える」・洲脇一郎「スーパー台風上陸す：1934年室戸台風と学校」などがある。本稿ではこれらに依拠しつつ、岸和田市に焦点を当て、特に被害が大きかった学校施設に関わる被害状況と原因などについて論を進めることとする。

2. 室戸台風の概要

2.1 室戸台風の呼称に関して

自然災害の呼称については、気象庁が以下のように定めている。

ア 名称を定める基準

顕著な被害（損壊家屋等 1,000 棟程度以上または浸水家屋 10,000 棟程度以上の家屋被害、相当の人的被害、特異な気象現象による被害など）が発生した場合

イ 名称の付け方

原則として、「元号年＋月＋顕著な被害が起きた地域名＋現象名」とします。

ここで「現象名」とは、豪雨、豪雪、暴風、高潮等をいいます。

なお、地域名については、被害の広がり等に応じてその都度判断します。また、豪雪については、被害が長期間にわたることが多いため、冬期間全体を通した名称とします¹。

ただし、室戸台風はこのような基準が定められる以前に発生したものであり、災害発生後すぐに「室戸台風」という呼称が広く認識されたわけではない。後述する「教育塔」建立に関して記述された『教育塔誌』には、「関西大風水害」とある。その他にも「昭和9年颱風」「昭和9年風水害」「関西地方大水害」など名称はさまざまである²。気象庁が1934年10月に発行した『気象要覧』によると、「9月13日より22日に至る颱風、番号12」のことを「室戸颱風」としており、これについて「之を室戸颱風と名付けた所以は、21日午前5時10分、土佐国室戸岬測候所に於て観測せる最低気圧が、684.0 耗といふ全世界の測候所に於て観測せられたる気圧にして海面更正を施したものの中、未だ嘗つて其の例を見なかつた為である」と記述している³。本稿では、この台風を便宜上統一して室戸台風と表記する。

2.2 台風接近

藤原咲平『室戸颱風と其の教訓』では、室戸測候所における9月20日から21日の状況を以下のように記している。

九月二十日、吾々従業員は数日来の颱風情勢よりして皆緊張警戒して居つたことは勿論である。この日午後其の附近町村に対して所長は暴風来の警報を発した。諸種機械の検査建物の見まはりを了し、弥々徹宵観測に取り掛つた。平日は此測候所は一日五回観測をする規程で有るが、この日は毎三時間観測をなし、夜半からは毎時観測をなし、午前三時から毎三十分一回の観測を続けた。此間中央气象台よりの無電及有線電報により颱風中心の位置と情勢を知り其時々警察等に通報した。

風は午前四時頃より猛烈となり、四時半頃は樹木の倒潰多く、海岸の砂石を吹き上げ来り、且つ瓦片等も弾丸の如く飛んだ破片の一つが杉のしたみに突入したのが後に見付かつた。建物が動き出したが、幸に破壊には至らなかつた。これは耐風的に十分堅固に建ててある為めであつたが屋根瓦が飛ばされた為めに雨漏りがして大切な記録類をぬらし始めた。これを片付けて居る間に窓硝子の二重になつて居るものが危険になつたので、畳を揚げて窓に押し付けたが其瞬間猛烈な風の吹き込みで窓硝子は畳と共に吹き飛ばされ、その硝子で右の手首の血管を深く切り、被服は全部血に染まつた。（略）

右様の次第で有ったから、此五時の状況が東京なり大阪なりに飛べば、それからでも多少の手配は行ひ得たかも知れない。

この様に観測者としては十分に責任を尽したもので有ったが、気象事業上及殊に通信の欠陥の為に、室戸町以外にはこれが生きて役に立たなかつたのは返す返すも残念なことであつた⁴。

台風が襲来した室戸測候所での困難な状況と、それを東京や大阪に通信できなかった点が悔恨の念とともに示されている。

2.3 被害状況

『大阪府風水害誌』では、この時の風速は60メートルと未曾有のもので、「屋根瓦は木の葉の如く」、「大建築物を倒壊粉碎せる等、実に怖るべき威力を以て府下全般を襲った」としている。また高潮も襲来し、「大阪市西部一帯並に堺・岸和田市等の海岸に互り浸水し」、「遂に阿鼻叫喚の修羅場を現出し、其の惨害実に言語に絶するもの」となつたと記している⁵。

特に最も悲痛である点として、「府下に於ける学校の倒壊百四十六校の多きに達し、之が為可憐なる学童生徒五百三十三名、其の犠牲となりて、僅々一時間余に於ける天魔の災厄が、斯くも猛烈を極めたるか」と、学校の被害状況について伝えている。

2.4 室戸台風が与えた影響—教育塔の設置—

教育塔とは1936年10月、大阪城公園内に竣工された記念碑である。既述のように室戸台風では大規模な校舎の倒壊によって、600名以上の子供たちが亡くなった。この塔は、教職員も含めた犠牲者を追悼するために建てられたものである。その後、阪神・淡路大震災や東日本大震災によって亡くなった方々を合葬するなどして、現在も教育祭が執り行われている⁶。ここでは、教育塔建碑に至る経緯を、『教育塔誌』に基づき整理する。

校舎の倒壊によって多くの死傷者があつたが、「而して此危急の際に發揮せられたる教育者の幾多の殉職行為は独り教育界のみならず広く社会人心に非常なる衝動と感激を与」えたため、「万人斉しく仰ぐに足る一大記念塔を建設して是等殉職者の英霊を慰藉すると共に国本を不拔に培ふ教育者の精神を表徴すべし」という声によって建設が目指された⁷。建碑にあたり寄付金を募集したところ、全国の学校や教育会から寄付が集まつた。

子どもたちが最も守られるべき場である学校現場において起こつた悲劇に、多くの人びとの関心が寄せられた。このことが教育塔建設の背景としてあることが理解できる。また、この災害によって殉職した教職員による、身を挺した救援活動についての「美談」が、各地で過熱気味に報じられた。『昭和九年九月関西地方風水害に於ける善行美蹟』という書籍も刊行されていて、ここには188名もの教職員・児童の「善行」が掲載されている⁸。

ただし、「善行」については、特に同上書籍にも記述されている、尼崎尋常高等小学

校訓導（現在の教諭）の死去にまつわる「美談偽作」問題が提示されている。訓導の「美しい殉職」を「偽作」として追求する「策動家」が「デマを宣伝」とされ、ことの真偽をめぐって疑惑が紛糾した。『災害が学校を襲うとき』では、「けっきょく、辞職をも決意して純粋に闘った青年教師たちは、敗れた」として、真相が闇に葬られたことを伝えている⁹。

自らの身を犠牲にする美談が、時として多くの人の心を震わせることと同時に、それらが作爲的に人の感情を支配することの危うさについては、既にさまざまな指摘がなされている。たとえば、室戸台風の被害を受ける以前の1932年、満州事変における「爆弾三勇士」の軍国美談が、煽動的な報道と相まって熱狂的な反響を引き起こしていた。室戸台風襲来による美談をめぐる顛末は、このような流れと無関係ではないだろう。その後日本は国家総動員法を施行し、人びとを掌握し、戦時体制へと突入していく。室戸台風に関わる美談への、過剰ともいえる反応は、この国の未来を先取りしていたものとみることもできるのではないか。

3 岸和田における室戸台風

3.1 概要

室戸台風は、岸和田でも猛威を振るった。ここでは『岸和田市風水害概要』に依拠し、岸和田の状況を確認する。「二十一日未明より東風漸く強くなるに従ひ潮位は漸時上昇し、午前七時過ぎより轟々たる海鳴を感じ、次に風の南東に変じて益々其の暴威を逞しうするや、遂に高潮の襲来する所となれり。淡輪検潮所の調査によれば、此の時の潮高は本市海岸に於て平水位より七尺二寸六分（二・二メートル）の高きに達せり。」とある¹⁰。ここでは風の吹く方向が、東から南東へと変わったことがわかる。続いて、「二十一日早朝よりの風雨は漸次其の勢力を加へ、午前八時前後には未曾有の大颱風と化し轟々天地を震動し、瓦礫を飛ばし樹木を倒し、遂には家屋牆壁を倒壊し、電線は切断し電柱は倒れ、電信電話は不通となり、郊外電車、自動車は全部運輸不能に陥れり」とある。午前8時前後に被害が大きくなる状況が記されている。

3-2. 学校の被害 1 東光尋常高等小学校

岸和田において特に大きな被害を受けたのは、東光尋常高等小学校（以下東光小学校と略す）と府立岸和田中学校（以下岸和田中学校と略す）である。

東光小学校は、1924年に高等科男子が開校し、2年後に高等科女子と実践女子を併設している。『岸和田市風水害概要』によると、東光小学校の被害は以下の通りである。校舎が著しく壊れ、被害総額も大きいことがわかる。併設されていた実践女学校の生徒1名が負傷しているが、小学校では死傷者はでていない。

（5）東光尋常高等小学校（併設市立高等実践女学校）

本校は其の被害最も激甚にして、二階建校舎二棟（一棟は百二十五坪、他の棟は百三十坪）平家建下足場及び廊下（三十六坪）倒壊による損害五萬八千六百六十円、二

階建校舎(百六十坪)平家建廊下井戸屋形、便所其他(合計五十九坪)の傾斜による損害四萬六千三百二十八円、講堂の傾斜及手工室屋根、建具等の損傷による損害約四千円を通算し総額実に十萬八千九百八十八円の巨額に上れり¹¹。

3-3. 学校の被害 2 岸和田中学校

岸和田中学校は、1897年に大阪府第六尋常中学校として創立され、1948年に大阪府立岸和田高等学校と改組され現在に至っている。岸和田中学校では室戸台風によって校舎2棟が倒壊し、3名死亡、重傷者3名、軽傷者14名という悲惨な被害となった。東光小学校と比較すると、死傷者が発生している点が差異としてあげられるが、概要でみたように、岸和田市内で被害が大きくなった時刻が午前8時前後であったことと関連があると考えられる。

4. 被害の要因

4-1. 校舎の倒壊

大きな被害を受けた岸和田中学校では、登校していた生徒の生々しい証言が残されている。

学校につき、地下道を通つて教室へ向かつてついたとき強い風がゴオーと吹きつけ、庭球コートまで10メートルくらいふきとばされた。あわてて起きようとする
と頭の上をトタンがぴゅつと飛んできた。はいながら教室にはいると明治31年に
できた古い校舎はぐらぐらゆれている。「ここはあぶない。道場へ逃げよう……」
だれかがさげんだ。5、6人の級友がとびだそうとしたとたんに「ドシン」という音
とともに道場が倒れた。ほんの一瞬の差でわれわれは下敷きにならずにすんだのだ。
おろおろしてると5年生が「3年生の校舎も倒れ、生徒がだいぶ下敷きになつてい
る。いまひとり助けてきたがまだまだたくさんいる。みんなで助けにいこう……」
とどなつた。このとき、はじめて校舎の倒れたことを知つた。倒れた校舎にかけつ
けると大きなハリの下で3人の生徒がうめいていた¹²。

強風により校舎が倒壊していく状況や、人びとが翻弄されるようすが詳細に記されている。「午前7時35分頃、先ず武道場(1901年建築)が倒壊し、次いで木造の2階建ての南校舎(1920年建築、4年1クラス、3年全4クラスと歴史教室があった)が倒壊し、渡廊下も2ヶ所が倒壊した」¹³。

当時、御真影と教育勅語の謄本とは「絶対に守るべきものとされていた」ため、岸和田中学校でも「教職員が張り付いて万一の時にはそれを避難させるために備えて」いたという。また、保護者からの欠席に関する電話が相次いでいて、それらへの対応を行っていた。「この時代は電話を自宅にもつのは、相当な資産家で」あったため、「電話が鳴れば放ってはおけず」、「若し電話を打ち棄て置けばも少し校舎付近へ早く出で得ると同時に判断、決心等出来、処置も迅速に運び災害も少なく出来得た事と信ず」と記す資料が残されている¹⁴。同年9月30日、講堂で神式による物故3生徒の慰霊祭が挙

された。

なぜこれほど校舎が激しく倒壊したのか。大型木造建築は校舎以外にも庁舎や工場などがあったが、西日本の校舎は広範囲にわたって特に大きな被害をもたらした。その理由について、「横に10教室以上を配置した長い構造の校舎などが犠牲者多発の背景にある」ことがあげられる。

また、「学校校舎の倒壊は耐風性の低い木造校舎、構造的に弱い2階建建築に原因が求められる」、「とくに、校舎建築は採光優先のガラス窓の多用、教室空間の優先による壁や柱の少なさなどにより著しく弱い構造をもつ」ことなど、建築上の問題点が指摘されている¹⁵。

このような問題点とは別に、校長のリーダーシップによる避難指示や情報共有の有無なども、被害の大きさに関係すると考えられる。比較的被害が少なかった学校では、教員が速やかに避難指示を出していたことや、教職員が早期出勤して安全体制を構築していたことなどが明らかとなっている¹⁶。岸和田中学校では災害当日、運悪く校長は出張不在だった。

4-2. 被害の要因 発生時刻

室戸台風は、既述のように西日本では午前8時頃に大きな被害が発生している。東光小学校では2階建ての校舎2棟が倒壊するという大規模な被害となったが、人的被害は比較的軽微であった。東光小学校には「風害記念」碑があり、石碑の表面には「風害記念 昭和九年九月二十一日午前七時二十分」と刻まれている。最も大きな被害となった時刻が、児童の登校前だったことが推測される。

岸和田中学校との違いは、この被害発生時刻にあると考えられる。東光小学校は校舎から比較的近い範囲から児童が登校する。中学校では遠方からの登校もあり、少し早い時刻に既に登校していたのではないかな。なお、この室戸台風で京都市内では児童・生徒が170名もの死者を出している。校舎倒壊は、岸和田市内よりやや遅れた8時30分前後に発生したことが多い¹⁷。ここからも、発生時刻が命運を分けたことが示されている。

なお、当時の気象予報はどのようなものであったか。『颱風概報』によると、大阪付近に暴風警報が発せられたのは午前8時であった¹⁸。また、通信状況については、『颱風概報』に、ラジオを通じた報道が別表のようになされていたことが記されている。しかし、この警報はほとんど機能していなかった。当時、多くの人にはこれらの情報を知るすべがなかったのである。『室戸颱風と其の教訓』では警報伝達手段について、「電



東光小学校 風害記念碑（筆者撮影：2022年12月）

表 ラジオによる報道				
日	放送時刻		内容	中継
9月20日	7:00		東京地方天気予報	
	7:40		同上	
	8:30		全国概況、漁業気象、東京地方天気予報	全国中継
	9:00		同上	
	15:40		全国概況、漁業気象、各地天気予報、颱風報告第一報	仙台札幌中継
	21:30		全国概況、漁業気象、各地天気予報、颱風報告第二報	大阪を除く全国へ中継
9月21日	7:37	～ 7:39	颱風警報	大阪以東中継
	7:40		東京地方天気予報	
	8:30		全国概況、漁業気象、東京地方天気予報	名古屋中継
	9:00		同上	名古屋中継
	9:40	～ 9:43	颱風報告第三報	名古屋中継
	10:41	～ 10:44	颱風報告第三報、東京地方天気予報	名古屋中継
	11:40	～ 11:43	颱風報告第三報、全国概況、漁業気象、東京地方天気予報	名古屋中継
	12:00	～ 12:02	同上	名古屋中継
	12:05		同上	名古屋中継
	15:40		全国概況、漁業気象、各地天気予報、颱風報告第四報	仙台札幌中継
	21:30		全国概況、漁業気象、各地天気予報	仙台札幌中継
中央気象台編『颱風概報』（中央気象台、1934）より作成				

信・電話・ラジオ・新聞・文書に拠る警報」と項目立ててそれぞれ記述している。

これによると電話は「一般の電話加入者にはこの便益が得られて居ない」、ラジオ放送についても「加入者は誰でもこれによつて颱風の状況を聞く事が出来」るが、最も重要な9月20日午後のものが大阪には十分に伝わらなかったとしている。新聞によるものは「どうしても後れて仕舞ふ」、などとし、「有らゆる手段を尽して警報を発して居たのであるが、其れが徹底せず、今度の様な大被害を招いたことは甚だ遺憾」であるとしている¹⁹。

5. 災害対策 室戸台風が残したもの

室戸台風による校舎の甚大な被害については、多くの著名人がその問題点を示している。物理学者でありながら、関東大震災で被災した経験を持ち、自然災害に関する随筆も多い、寺田寅彦の記述を引用する。

小学校の倒壊のおびただしいのは実に不可思議である。（略）これにはいろいろの理由があるであろうが、要するに時の試練を経ない造営物が今度の試験でみごとに落第したと見ることはできるであろう。

小学校建築には政党政治の宿弊に根を引いた不正な施工がつきまとっているというゴシップもあって、小学生を殺したものは〇〇議員だと皮肉をいうものさえある。あるいは吹き抜き廊下のせいだというのはなはだ手取り早で少し疑わしい学説もある。あるいはまた大概の学校は周囲が広い明き地に囲まれているために風当たりが強く、その上に二階建てであるためにいっそういけないという解釈もある。いずれもほんとうかもしれない。しかしいずれにしても、今度のような烈風の可能性を知らなかったあるいは忘れていたことがすべての災厄の根本原因である事には疑いない。そうしてまた、工事に関係する技術者がわが国特有の気象に関する深い知識を欠き、通り一ぺんの西洋直伝の風圧計算のみをたよりにしたためもあるのではないかと想像される。これについてはなはだ僭越ながらこの際一般工学者の謙虚

な反省を促したいと思う次第である²⁰。

寺田が指摘した、「周囲が広い明き地に囲まれている」という点は、東光小学校においても該当している。北側には池が広がっていて遮るものがなく、東西に建っていた校舎が倒壊している。暴風への備えが万全ではなかったことに加え、さまざまな災害対策が重要であるという批判は、私たちが改めて傾聴すべきものであろう。

関東では、これより約10年前に発生した関東大震災によって木造校舎が多く焼失し、その後コンクリートの校舎が再建されている。震災予防調査会は、被災を受けて作成された注意書の中で、以下のように提言している。

震甲第五四号

本邦各地ニ於ケル木造小学校ノ建築ノ多クハ耐震的ニ構造サレテ居ナイ為メ一朝震災ニ際会シテハ真先キニ倒潰シ可憐ナル児童ヲ死傷セシムルニ至ルノハ洵ニ遺憾ノ次第デアリマス、本会ニ於テハ此ニ鑑ミテ研究ヲ重ネ木造小学校新築ノ場合ニ於ケル耐震的手法ト在来ノ同建築ニ対スル補強法トヲ作製シテ当事者ノ注意ヲ促ス事ト致シマシタ、此ハ啻ニ過去ノ震災地方ノミナラズ全国ノ各小学校ニ迄モ本注意書ノ趣旨ヲ実行セシメラレテ学校自身ガ震災カラ免レルト共ニ如何様ナ地震ノ場合ニモ登校中ノ児童ニ対シテ父兄ハ安心シテ居ラレル様ニ致シ度イト希望スルカラデアリマス、茲ニ此趣旨ヲ添ヘ謹デ本注意書ヲ進達致シマス。

大正十四年八月十九日

震災予防調査会

幹事 今村明恒

文部大臣岡田良平殿²¹

このように震災予防調査会は、関東大震災を経たことによって、校舎を新築する場合の「耐震的手法」および今ある校舎の「補強法」を伝え、全国に警鐘を鳴らした。しかし西日本では、昭和恐慌による予算不足の問題などから、すぐに全面的な校舎の建て替えや補強が進むことはなかった²²。

室戸台風以後、西日本でも校舎の安全性が議論されていく。東光小学校では1936年に、岸和田中学校では1938年に新しい校舎が建てられた。

6. まとめ

室戸台風は、戦前期日本において、さまざまな暴風雨対策に大きな影響を与えた大規模災害であった。本稿では、このうち岸和田市内における校舎の被害に焦点を当て、被害の要因と学校施設の災害対策について検討した。

室戸台風以後、暴風警報の発令方法を変更し、用語を平易なものとするなど、多くの改正がなされた。その後アジア・太平洋戦争の激化などによって、これらの対策は限定的となったが、戦後徐々に進められていった。

岸和田においても、被害の大きかった2校の校舎は建て直された。岸和田中学校で

は、「白亜の殿堂」と称される鉄筋コンクリート3階建ての堅牢な校舎が完成し、東光小学校の新校舎はその後1989年まで50年以上使用された。各学校で避難訓練も行われている。

災害対策は、このような先人たちの、厳しい経験に基づく知識の積み重ねによって少しずつ築き上げられてきた。今後も激甚化する自然災害を前に、たゆまぬ防災対策のアップデートが必要であることが明らかとなる。

なお、岸和田市では現在、高潮ハザードマップについて、「掲載している浸水想定シミュレーションは、最悪の事態を想定しており、想定される最大規模の台風（室戸台風級：910hPa）により大阪湾の潮位偏差が最大となる台風経路を設定し、堤防等の決壊等も考慮したものです。」としている²³。このような「最悪の事態を想定」した対策を継続して検討していくことが望まれる。

¹ 気象庁ホームページより「顕著な災害を起こした自然現象の名称について（平成30年7月9日）」〈<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/meishou/meishou.html>〉（2023年12月31日閲覧）。

² なお、藤原咲平著『室戸颱風と其の教訓』（社会教育協会、1934）には、「損害が大阪で多かつたから大阪颱風と名けようと云ふ考へも有つたが、兎も角世界記録を表はす意味に於て室戸颱風と呼ぶ」とある。

³ 気象庁編『気象要覧=Geophysical review(421);昭和9年9月』（気象庁、1934年10月）。なお海面更正とは、「気圧の観測値を、その地点直下の高度零メートル、すなわち平均海面での値に換算すること。高所ほど気圧は低いので、観測所の直下に海面を仮想して補正し、比較できるようにする」ことである（『デジタル大辞泉』）。

⁴ 藤原咲平『室戸颱風と其の教訓』（社会教育協会、1934）、25～26頁。

⁵ 大阪府編『大阪府風水害誌』（大阪府、1936）。

⁶ 詳細は、教育塔ホームページ参照〈<http://www.kyouikutou-jtu.jp/>〉（2024年1月25日閲覧）。

⁷ 帝國教育會編『教育塔誌』（帝国教育会、1937）、1頁。

⁸ 文部省編『昭和九年九月関西地方風水害に於ける善行美蹟』（文部省、1935）。なお、このうち故人は23名記されていて、特に多くの紙幅が割かれている。

⁹ 上村武男『災害が学校を襲うとき』（創元社、2011）、83頁～91頁。

¹⁰ 岸和田市編『岸和田市災害史料集』所収「岸和田市風水害概要」、45頁。
〈<https://www.city.kishiwada.osaka.jp/soshiki/70/kishi-saigaisi.html>〉、以下同じ。
（2024年1月25日閲覧）。

¹¹ 岸和田市編『岸和田市災害史料集』所収「岸和田市風水害概要」、48頁。

¹² 大阪府立岸和田高等学校校史編纂委員会編著『岸和田高等学校の第一世紀 通史編』（大阪府立岸和田高等学校岸高百周年実行委員会校史刊行委員会、1997）、273頁。

¹³ 同上、272頁。

¹⁴ 同上『岸和田高等学校の第一世紀 通史編』、272頁。

¹⁵ 植村善博「室戸台風による京都市とその周辺の学校被害と記念碑」立命館大学歴史都市防災研究センター京都歴史災害研究会『京都歴史災害研』19所収。

- ¹⁶ 堀幸俊「室戸台風の教訓から学校防災を考える」『社会教育学研究』34所収。
- ¹⁷ 植村前掲論文。
- ¹⁸ 中央气象台編『颱風概報 昭和9年9月自13日至22日』（中央气象台、1934）、11頁。
- ¹⁹ 藤原前掲書、19～20頁。
- ²⁰ 寺田寅彦『天災と国防』（岩波書店、1938）、142～143頁。
- ²¹ 震災予防評議会『震災予防調査会報告 第101号』（震災予防評議会、1927）、69頁。
- ²² 植村前掲論文より、「大阪市の小中学校倒壊率は京都市に比べて半分程度と低い。これは大阪市が耐震構造校舎を統一的に建築したのに対して、京都市では学区制により校舎建築の質が学区の経済力に左右されていたことに原因がある。京都市では復興建築として鉄筋コンクリート校舎をめざした。しかし、経済的余裕のない学区および郡部では復興校舎の多くが講堂など避難所を除いて木造となった」。
- ²³ 岸和田市ホームページより、「高潮ハザードマップ」
〈<https://www.city.kishiwada.osaka.jp/site/bousai/kishiwada-takashio-hm.html>〉
(2024年1月29日閲覧)。