

濃尾地震 —日本で起こった最大の内陸地震—大阪でも犠牲者があった。

寄稿 6-7頁

全科履修生 (生活と福祉コース) 長尾 武

2013年7月～2014年7月まで、「大阪を襲った地震と津波」という主題で、『みおつくし』に5回連載いたしました。江戸時代に起こった安政東海・南海地震と宝永地震、それから中世、南北朝時代(室町時代)に起こった正平(康安)地震についてでした。これらはすべて震源域を太平洋の海底、南海トラフとする巨大地震です。今回は、内陸部の活断層を震源とする地震で、近代以降の日本で起こった最大の地震、濃尾地震についてお話しいたします。濃尾地震は明治24年(1891)10月28日、午前6時38分頃に起こり、美濃(現・岐阜県)、尾張(現・愛知県)に大被害をもたらしました。この地震を引き起こしたのは、福井県南部の今立から岐阜市北部に至る全長80kmに及ぶ、一連の活断層でした。特に、岐阜県本巣郡根尾谷村水鳥では、写真で示す大きな断層崖が出現したことで有名です^{※1}。北西-南東の方向を境に、300mにわたって北西側が6m低落した^{※2}。この地震が朝食の準備時間帯に起こったため、岐阜市では火災が広がり、一面の焼野原となりました。東海から近畿地方にかけて死者は7,273人、家屋の倒壊は142,177戸でした。この地震では、当時、西洋から移入されたレンガ造の工場や公的建造物に大きな被害があったことも特徴的でした。



大阪・濃尾地震の犠牲者供養石碑

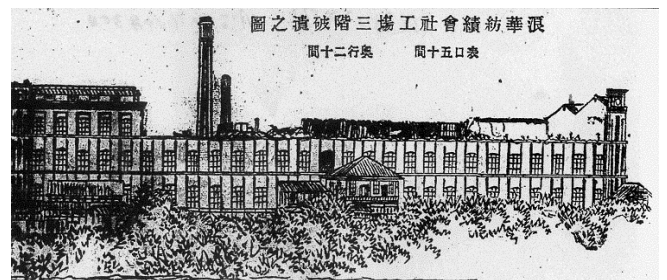
阪神なんば線伝法駅から南西約800m、此花区伝法六丁目、UR都市機構伝法団地の背後に正蓮寺があります。この寺は寛永2年(1625)、の創建で、古くは七堂伽藍が備わり、大阪25ヶ寺に数えられていたが、諸堂は安政の地震や火災で失われ、現本堂は明治七年の再建です。毎年8月26日に行われる川施餓鬼は享保六年(1721)から始まっており、日本三大施餓鬼の一つとして有名です。



この寺の境内には濃尾地震によって亡くなった職工・女工さん22名の慰霊碑(『浪華紡績会社震災死の慰霊碑』)があります。寺の門を入ってすぐ左手に無縁仏が集められていますが、写真にある無縁墓群の上段、向かって左端の石碑がそれです。筆者は初めてこの石碑を見たとき、遙かに離れた岐阜を震源とする地震が、なぜ、大阪で犠牲者を出すほどの被害を引き起こしたのか、という疑問が起きました。

浪華紡績会社・工場の倒壊

濃尾地震での大阪府の死者24名のうちの22名は西成郡南伝法村(現、大阪市此花区)の浪華紡績会社(現在、UR 伝法団地がある)で働いていた職工・女工さんでした。浪華紡績会社は、明治21年(1888)開業、据付錘数一万錘以上の大工場で、西洋式の新築間もない工場が倒壊したのです。倒壊した第二工場



は50間(90メートル)に20間(36メートル)のレンガ造三階建、昼夜交代制で、地震が起こった6時30分頃は、前夜から勤務していた者と昼間勤務の者とが交代した直後でした。当時567名の労働者が工場内にいましたが、ただならぬ地震の揺れに驚いて、多数の職工は狭い階段を先を争って階下に逃げようとしていました。工場の屋根が落ち、さらに三階の壁が内部に向けて倒れ、多くの職工・女工が瓦礫の下敷きとなりました。当時の大阪朝日新聞の挿絵から、3階の大部分が崩壊したことが分かります。早朝にかかわらず、多数の死者があったのは、昼夜2交代制の厳しい労働条件だったからです。女工さん達は工場と正蓮

寺川の中州にあった寄宿舎を往復する毎日でした。(細井和喜蔵『女工哀史』に浪華紡績会社の被災についての記述があります。ただし、死者数などについての誤りもある。)

近代的紡績工場がなぜ倒壊したか？ 被害地を調査した大森房吉は浪華紡績会社の倒壊について、大阪のように地震の揺れがそれほど強くない地で倒壊したのは、設計に問題があったとしている。また、工場の二階三階の床横木は壁の切り込みに載せてあるだけで、建物が振動するに連れて壁から脱落してしまったと述べています^{※3}。付近の民家や寺に大きな被害が無かったことから、工場の倒壊は耐震性が極度に劣っていたといえます。

大阪府下での揺れの強さ 濃尾地震によって浪華紡績会社が倒壊し、22名の犠牲者がでました。大阪府下での死者は、浪華紡績会社を除けば2名でした。当時の大阪市内(東・西・南・北区)では倒壊した家屋は北区で4戸でした。西成郡では、現・西淀川区千船で寺院の本堂が倒壊、御幣島で田畑が陥没、現・大正区三軒家でレンガ造の建物に被害、郡全体で倒壊家屋は9戸でした。東成・住吉両郡では家屋の倒壊は5戸、多くの石灯籠が倒れました。生駒山地の西側低地に位置する河内地方で最も被害が大きく、若江郡、現・東大阪市で55戸が倒壊しました。筆者は住家の被害程度から、大阪府下の震度は弱いところで4、強いところで6弱と推定しました^{※4}。

鉄筋コンクリート造建築の主流化 濃尾地震は近代化の途上にあった日本の国民、政府にとって大きな衝撃でした。翌年、震災予防調査会が発足し、「被害の軽減」を任務として、具体的には「耐震建築の方法」と「地震予知の方法」を開発することに力を注ぎました。レンガ造建物の非耐震性が認識され、耐震性・耐火性を併せ持つ鉄筋コンクリート造建築が注目されるようになりました。1923年に起こった関東大震災でも、再びレンガ造建築に多くの被害が出て、以後、鉄筋コンクリート造建築が主流となりました。しかし、弱いと思われるレンガ造ですが、英国人コンドルの指揮によって施工されたレンガ造など、関東大震災でも無被害であったものもあります。レンガという材料に問題があるのでは無く、造り方の問題もあるといえます。当時の建築技術をリードした佐野利器は、「鉄筋コンクリート構造はその手法よろしきを得れば最も簡単に耐震、耐火、耐久のたり得べきことを断定し得る」と述べています。また、関東大震災後、麴町番町小学校の鉄筋校舎建設に尽力した同小学校主席訓導・肥沼健次は「設計に誤りが無く、施工に誤魔化しが無ければ、本建築(鉄筋コンクリート造)の耐久力は実に偉大なもの」と述べています^{※5}。設計、施工が正しく行われるという条件がそろって、鉄筋コンクリート造の耐震性が保証されるのです。

現在の鉄筋コンクリート造は安全か？

関東大震災以後、学校や病院など公共的建築物で鉄筋コンクリート造が主流となったが、1995年に起こった阪神大震災では多数の鉄筋コンクリートの建築物にも被害がでました。しかし、戦前の小学校校舎はほぼ完璧な耐震性を示し、多くが避難所として救援におおいに役立ちました。戦前、鉄筋コンクリートの建築物は恒久的な社会資本として永続的に使用されるべきであるとの理念があり、関東大震災後、特に耐震性に優れた建築物が造られていたのです^{※6}。

近年、鉄筋コンクリート造建築への信頼を揺るがす出来事がありました。2005年、建築物の耐震強度偽装問題が起こりました。問題となった建築物では鉄筋の数が少なく、震度5程度の地震でも倒壊する恐れがあるのです。また、2015年、横浜市の大型マンションで、杭の一部が強固な地盤(支持層)に届いておらず、建物が傾斜するという問題が起こりました。また、杭が支持層に届いていないにも拘わらず、施工記録が支持層に届いている他のデータと差し替えられていたことも判明しました。私達は建築業界を信頼して、住宅を購入し、生活していますが、このような不正が次々に出てきている現状があります。建築業界、検査機関のモラルの低下がおこれば、手抜きや偽装が横行し、耐震性の弱い建築物が増え、結果、震災によって大災害を被ることになります。建築主や施工業者から独立した検査機関による厳正な建築確認検査などの対策が必要です。現在、『浪華紡績会社震災死の慰霊碑』は無縁墓として積み上げられ、人々から忘れられようとしています。浪華紡績会社の悲惨な出来事は、近代化の流れの中で新しく起こった災害でした。私達は『浪華紡績会社震災死の慰霊碑』を訪れて、今一度、防災の初心を思う必要があるのではないだろうか。

※1 村松郁栄・他『濃尾地震と根尾谷断層帯』古今書院、2002年。 ※2 藤井陽一郎・編『写真図説 地震』国書刊行会、1979年。

※3 大森房吉『濃尾地震概況』『明治24年10月28日 大震報告』岐阜測候所、1894。

※4 長尾武「1894年 濃尾地震による大阪での被害と震度」歴史地震、25、2010年。 ※5 肥沼健次『鉄筋混凝土校舎と設備』洪洋社、1927。

※6 西澤英和、円満字洋介『地震とマンション』ちくま新書、2000年。

参考文献：長尾武『水都大阪を襲った津波』自家版、2012年改訂版。