

佐賀地区における住居の特徴と不同沈下の関係

佐賀大学 理工学部 正 員 岩尾雄四郎

" " 学生員 石丸啓介

" " 学生員 田口泰則

1. まえがき

本稿は、佐賀県の屋根形態の分布状況にふれた上で、本県に主として存在する民家「クド・ジョーゴ造り」の従来の発生原因について検証し報告するものである。

2. 従来の発生原因

「クド・ジョーゴ造り」の発生原因については、これまでに色々な意見が出されている。例えば、台風などの風に対する屋根の保護、洪水による災害から逃れるため（ジョーゴ造り）、また橋本慎蔵氏は軟弱地盤対策ではないかと述べている。他にも色々な俗説があって、未だ不明解である。

3. 佐賀県の屋根形態の分布

佐賀県の屋根形態は基本的には「直屋」「鍵屋」「クド造り」「ジョーゴ造り」の4つに分類でき、その分布状況¹⁾は(図-1)に示すようにほぼ一定している。

4. 「クド・ジョーゴ造り」と風

「クド・ジョーゴ造り」の棟の高さと風圧力の影響について佐賀県の気象とをからませて検証してみた。確かに「直屋」に比べ棟を低く出来る「クド・ジョーゴ造り」は速度圧(式-2)が小さく、風圧力(式-1)の影響は受けにくい構造である。(図-2)水害年表によると地域的には限定されていないが18～19世紀にかけて暴風や台風による倒屋等の被害を受けていることが記されている。²⁾

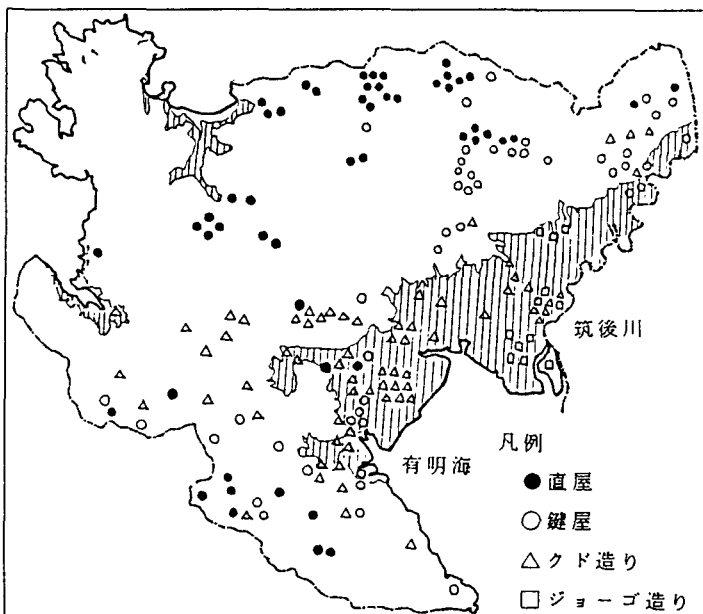


図-1 佐賀県の屋根形態の分布状況と地質との関係

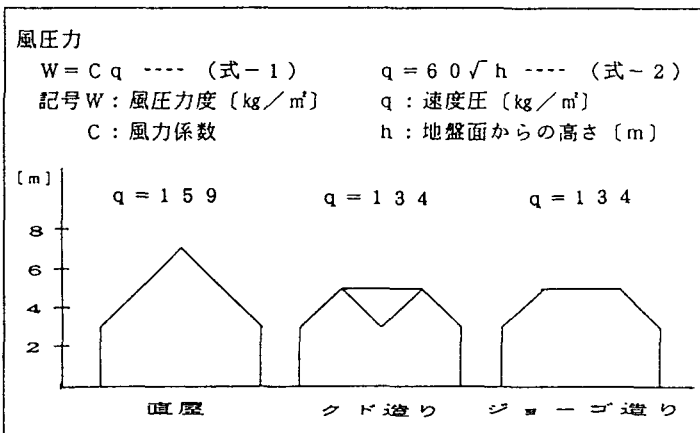


図-2 屋根の高さと速度圧

5. 「ジョーゴ造り」と水害

「ジョーゴ造り」の分布状況は筑後川河口流域地帯に限られ筆者らが調査した(1990年8月)川副町における分布状況だけを見ても、それははっきりしている。この地域は、現在では治水も進み水害も少なくなったが、川副町誌³⁾より抜粋すると「1578年から1924年に至る346年間に発生した筑後川の洪水総数は118回で3年に1回の割合を示し、やや顕著にして被害の記事があるものは54回で6年に1回の割合を示し、特に激しく多大の損害があったものは18年に1回の割合で発生している。浸水は床上2m以上にも及ぶこともあった。しかも、湛水時間は有明海という特異な地形もあって、1週間から1ヶ月と長期に至ることもあった。」と記されている。

表-1 川副町におけるクド・ジョーゴの分布状況

クド	ジョーゴ
16軒	222軒

6. 佐賀県の屋根形態の分布と地質との関係

佐賀県の屋根形態の分布図と表層地質図とを照合する。(図-1)参照。「直屋」と「鍵屋」は比較的に強固な地盤地域に分布し「クド・ジョーゴ造り」は有明粘土層と呼ばれるN値0の軟弱地盤地域(図-1 縦線部)に分布している。

5. 「クド造り」の構造特性

調査対象:「クド造り」民家(佐賀県杵島郡江北町1邸)

- ①平面形状は正方形に近く、梁間、桁行間が殆ど2間と短い。
- ②床束を極力少なくした構造である。
- ③水平梁は継ぎ手の無い状態で、最大長さが建物の長さに至るものがある。梁が互いに直交する場合は自然の材料曲がりを利用して、そこで梁を切断すること無く交わしてあくまでも1本物を用いるように巧みに配置している。(図-3)

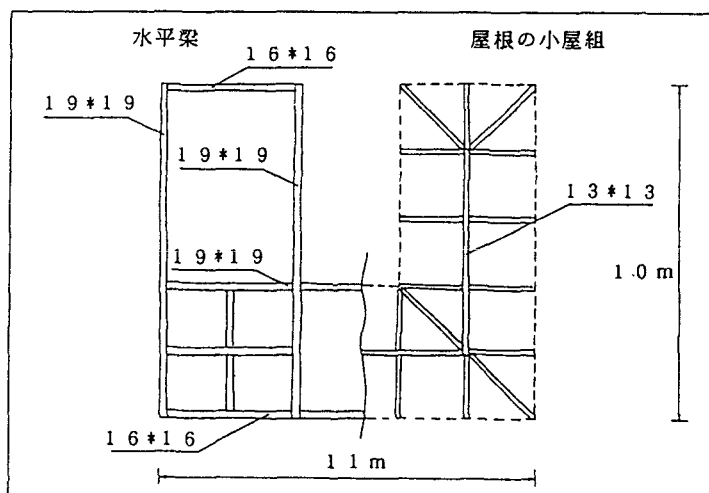


図-3 水平梁と屋根の小屋組

7. まとめ 元々特異な形をしている「クド・ジョーゴ造り」なのだが、佐賀県の屋根形態の分布状況に着眼してみるとその発生原因について様々な見解が飛び交っていることがうなずける。確かに、その地域の過去の災害のデータと「クド・ジョーゴ造り」の構造特性とを照合してみても、理にかなっているといえる。しかし、18~19世紀の人達がそこまで考えて「クド・ジョーゴ造り」のような極めて希な形の住居で暮らしていたか否かは、何も証拠が残っていないので定かではない。ただ単に流行で建てられた建物が、たまたま先に述べた発生原因をもたらしたのかもしれない。

- * 参考文献 1) 佐賀県教育委員会: 佐賀県文化財調査報告書第31集・佐賀県の民家
2) 佐賀地方気象台: 佐賀県災異誌 3) 川副町誌編集委員会: 川副町誌