

福岡西方沖地震の災害調査



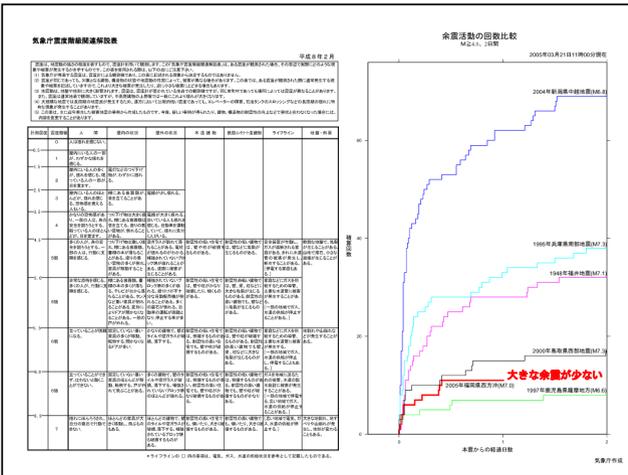
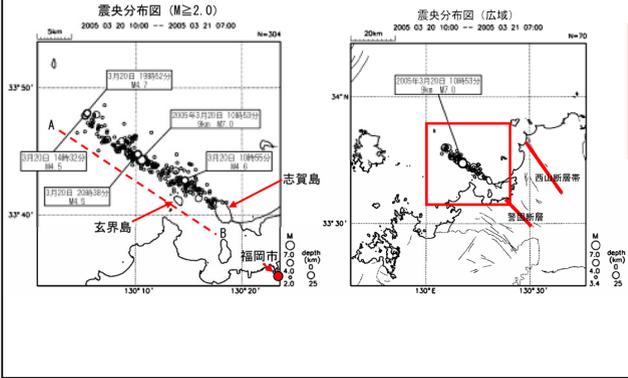
福岡市西区玄界島

2005. 3. 20~22.

東京工業大学 瀬尾和夫



気象庁報道発表資料(第3報, 3.21 14:30発表)による震央分布





福岡市西区玄界島

震源に最も近い漁村集落

- 木造住家は被害甚大
 - ・急斜面宅地は長崎に類似階段状宅地の崩壊、それに伴う住宅のずり落ちと下の住宅の押しつぶし
 - ・構造は兵庫県南部地震で被災した淡路島北淡町の構造に類似(土葺き屋根)震動による屋根の破壊、特に棟瓦の破壊が顕著
- RC造建物は殆ど無被害
室内の家具類の転倒あり
- 港の土木構造物の被害大
- 神社の鳥居・石碑の転倒

以上を総合すると恐らくは短周期の地震動に起因する被害であると考えられる。

国土院の地震直後の空中写真を引用

玄界島における人的被害と避難活動

被災状況 30棟(一部倒壊あり) 全220戸中で全壊16棟、半壊157棟
 傷病者の搬送状況 合計9名
西日本新聞(3/21朝刊)による。

- (1) 船→ベイサイド→原三信病院搬送 2名
 - ・75歳女性(骨折)
 - ・72歳女性(足首打撲)
 - ・70歳女性(骨折)
- (2) 消防ヘリ→九州医療センター 2名
 - ・84歳女性(腰部打撲)
 - ・90歳女性(右半身打撲)
- (3) 消防ヘリ→済生会病院 4名
 - ・73歳男性(ショック：持病糖尿病あり)
 - ・49歳女性(顔面負傷)
 - ・89歳女性(頭部切創)
 - ・59歳男性(頭部打撲)
- (4) 船→唐泊漁港→福大病院 1名

住民約700名の避難活動

自衛隊に派遣要請・海上保安庁に協力要請(12:40)

住民の島外避難開始(17:00)・九電記念体育館への収容完了(24:00)

*統計資料は福岡市災害対策本部発表(3/23)による。

犠牲者を出さなかった原因は、住家の圧壊がなく、重たい家具の転倒も比較的少なかったから？

地震による火災も発生しなかった。

住家の被災状況



室内外の雰囲気







福岡市中央区



福岡市中央区の被害分布と 推定警固断層との関係

警固断層より東側の被害

殆どの被害が天神・大名・赤坂地区に集中している。

- 天神(1)：福岡ビル(窓ガラスの破損落下)
- 天神(2)：誓固神社(本社の窓ガラス破損と石灯籠の転倒)
- 天神(3)：安国寺(外周石塙の破壊と石碑類の転倒)
- 大名(1)：醤油工場上久(レンガ造煙突の破損と土蔵の被害)、相5ビル(RC建築の構造被害、立ち入れないため未確認)
- 舞鶴(1)：大長寺(山門の圧壊と石碑類の転倒)
- 舞鶴(2)：西日本シティ銀行(外壁タイル破損、内部詳細不明)、富士ビル赤坂(不同沈下?、外周道路の被害)、材木店

警固断層より西側の状況

液状化に伴う博多湾岸の被害のみ。

- 大手門(3)：円応寺(墓地あり、墓石の転倒1%以下と判定)
- 唐人町(1-3)：寺院多数(墓地あり、墓石の転倒2~3%と判定)
- 百道(1)：千眼禅寺(石碑等の転倒なし、寺院の屋根が一部破損)

天神(1)の福岡ビル



突貫工事でネット張り

防護ネットに覆われた福岡ビル(3/21朝)

車線規制

散乱したガラス片



誓固神社

天神界限
(南側)

中には反対向き転倒も見られた

数少ない民家の被害

アーケードの補強工事(3/21)

補強工事完了(3/22)

天神(3)の安国寺



天神界隈(北側)

小林寺

3/21撮影

警固断層よりも西側の状況

百道(1)千眼禅寺



唐人町(3)妙法寺

大手門(2)徳栄寺



唐人町(1)成道寺



唐人町(3)民家

大手門(3)円応寺



警固断層付近の状況(東側)



大名(1)大破した相5ビル(右)と警戒態勢

大名(1)醤油工場上久の折れた煙突と土蔵

タイルの剝離、大名(1)

舞鶴(1)の大長寺

舞鶴(2)付近の建物周辺の被害

福岡市災害対策本部



3/22撮影

人的被害・物的被害（3月22日06:00現在）

被害区分	全市	東区	博多区	中央区	南区	城南区	早良区	西区（玄界島を除く）	玄界島
死者	1		1						
負傷者	623	61	148	176	43	20	72	92	9
住家被害	1750	73	10	21	6	5	24	1438	173
非住家被害	88	20	8	25	10	4	12	9	
嵐	10	2			1	1	2	4	

避難状況（3月22日07:30現在）

全市	東区	博多区	中央区	南区	城南区	早良区	西区（玄界島を除く）	玄界島
1889（人）	174	98	288	31	23	74	853	348
894（世帯）	45	60	185	15	12	43	285	249
69（箇所）	17	11	14	4	4	6	12	1

統計資料は福岡市災害対策本部による

今後追加すべき検討項目

地震観測・震度情報のまとめと余震観測（4/6より開始）

地盤条件・地盤資料のまとめ、微動測定調査の必要性

地下鉄等の運行規制の状況

体験談（1週間後の西日本新聞）の分析

現時点でのまとめ

- ★ 今回の調査は地震発生から3日間のみ概査でしかなく、調査の対象とした地域は福岡市西区の玄界島と糸島半島北端地域、早良区百道浜、中央区の天神から唐人町に至るごく限られた地域であった。
- ★ 福岡市街の被害はそれほど大きなものではなかったが、日頃から地震災害に馴染みのない福岡市民にとっては大変な脅威であった。
- ★ 玄界島は震源に近かったために他地域に比して甚大な被害を蒙った。自力での復旧・復興は困難な状況にあり、行政による特段の配慮が必要になるものと思われる。
- ★ 推定されている警固断層は活動していないが、断層周辺の被害分布には断層に起因した地下構造の影響が含まれているものと考えられる。今後、断層近傍の地下構造と地震動特性の関係を明らかにしておくことは重要である。
- ★ 福岡市はこれまで地震災害を経験していないはずであるが、その割には地震直後の発災対応は適切であったと思われる。今後は中長期的視野に立った復旧・復興対策が望まれる。