

1. はじめに

2005年3月20日午前10時53分頃、福岡県西方沖（北緯33.9度，東経130.2度，福岡市の北西約40kmの玄界灘）を震源とする地震が発生した。震源の深さは9km，地震の規模はマグニチュード（M）7.0と推定されている。この地震により，福岡市中央区・東区と福岡県前原市，佐賀県みやき町で震度6弱，福岡県久留米市や長崎県壱岐市などで震度5強の揺れを記録したほか，九州地方を中心に近畿から東海地方までの広い範囲で震度1以上を観測した。気象庁は20日10時57分に福岡県日本海沿岸，壱岐・対馬に「津波注意」の津波注意報を発表し，その後12時00分にこの津波注意報を解除した。この地震により津波は観測されていない。

自治省消防庁の調べでは，2005年3月30日現在，福岡県およびその隣接県を含めた人的被害は，死者が1名（福岡県），負傷者が771名（福岡県：754名，佐賀県：14名，長崎県：2名，山口県：1名）である。住家被害は，全壊が443軒（福岡県：442軒，長崎県：1軒），半壊が1000軒（福岡県：999軒，佐賀県：1軒），一部破損が3643軒（福岡県：3507軒，佐賀県120件，長崎県：13軒，山口県：1軒，大分県：2軒）である。山（崖）崩れは12箇所（福岡県：10箇所，長崎県：1箇所，大分県：1箇所）発生している。避難者数は，地震発生翌日の3月21日が最大で，総数2877名（福岡県：2876名，佐賀県：1名）にのぼった。

九州で震度6弱以上の地震を観測したのは，1997年5月の鹿児島県北西部地震の際に，鹿児島県川内市で震度6弱を観測して以来である。福岡県では1898年8月に糸島地方を震源とするM6級の地震が起きた記録があるが，震度6弱を記録したのは，観測を開始した1890年以降最大である。福岡県での地震による死者は初めてである。

気象庁によると，震源はこれまでに知られていない海底の断層がずれたことによる内陸直下型地震である。南北方向に引っ張る力と東西方向から押す力が震源付近で働くことによる左横ずれ断層で，北西から南東方向にかけて地盤がずれたと推定されている。

今回の地震では，震源地に近い玄界島（福岡市西区）では非常に多くの住家が損壊し，島民706人のうちほぼ全員が船で福岡市の避難所等に避難した。玄界島はお椀を伏せたような山岳地形の島であり，急傾斜地に建つ住家が多く，住家損壊の原因は主に，宅地造成のための擁壁が崩壊することによるものであり，急傾斜地に建つ住家の耐震安全性に関する問題を露呈させた。

また，激しい揺れを観測した福岡市・天神の繁華街では，ビルの窓ガラスが大量に割れて落下し，歩道に破片が散乱した。通りを歩いていた男性2人が落下したガラスで頭を切るなどのけがを負った。

さらに今回の地震では，埋立地を中心に各地で液状化現象も発生しており，港湾施設に関しても，須崎埠頭や中央埠頭の一部などにおいて大規模な被災を受けている。

土木学会・地震工学委員会では，地震発生後，直ちに被害調査団派遣に関する検討に入

り，土木学会災害緊急対応部門と協議の上，福岡県西方沖地震被害に関する調査団派遣（団長：大塚久哲，九州大学大学院建設デザイン部門教授）を決定した．本報は，各団員が限られた時間と資料を基に現地で調査・確認した被害状況とその分析を記述した速報である．被害調査は現在進行中であり，今回の地震の教訓や被害防止のための対策を提言するには更なる調査が必要であることは言うまでも無いが，人々の地震に対する危機意識が強い出きるだけ早い時期に，調査結果を開示することは意義深いと考えたため，現時点までに得られた調査結果を速報として公表することを決定した．本速報が，今後の地震防災対策と地震工学研究の一助になれば幸いである．

本調査にあたってご協力いただいた，関係機関各位に厚く御礼申し上げる次第である．

2005年3月31日

福岡県西方沖地震・土木学会調査団団長
九州大学大学院・教授 大塚 久哲