

# 東北地方太平洋沖地震に遭遇して

## Encounter with The Great East Japan Earthquake

関西大学 社会安全学部

安部 誠治

Faculty of Safety Science, Kansai University

Seiji ABE

2011年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生した。この地震は、大津波を誘発し、東日本の太平洋側沿岸一帯を中心に、日本の現代史上、1923年の関東大震災に次ぐ甚大な人的被害を生じさせた。また、この地震・津波により電源を失った、東京電力福島第一原子力発電所において、第一号機から第三号機までの原子炉、及び第4号機の使用済み燃料プールが冷却不能となり、原子炉の損傷や水素爆発、放射性物質の広範囲の飛散という深刻な原子力災害が発生した。このため、現在もなお、発電所周辺の10万人を超える住民が、避難生活を余儀なくされている。

3月11日の地震発生時、筆者は、仙台市内のホテル会議室にいた。筆者が座長を務める、東北運輸局の「仙台市タクシー事業適正化・活性化協議会」の会合があったためだ。会議は、午後1時30分に始まったが、ちょうど主要議題の論議が終わり、第二議題についての事務局の説明が始まったときだった。突然、大きな揺れが襲ってきた。その強さと継続した時間は、17年前の兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）のときに体験したそれを、はるかに上回るものであった（当時、震源地から大阪湾を挟んで直線距離で約40キロのところにある大阪府南部の自宅

でこの地震を体験）。

安全・安心な社会を構築していくための教育・研究を推進している関西大学社会安全学部にとって、とりわけ、東北地方太平洋沖地震とそれが引き起こした東日本大震災が提起した問題群は極めて大きいものがある。そのうち、筆者は、これまで主として、以下に述べる二つの問題にかかわってきた。

一つは、ライフライン、なかでも交通システムに係わる問題の調査と研究である。筆者は、地震発生から2011年11月までの間に、被災地において、3次にわたって鉄道を中心とした交通インフラの津波被害などの実態調査を行った。視察した鉄道路線は、第三セクター鉄道の三陸鉄道（北リアス線ならびに南リアス線）及び仙台臨海鉄道、JR東日本の山田線、大船渡線、気仙沼線、仙石線の各線である。

交通体系は、大別して、都市間やエリア間の人の移動とモノの輸送を担う幹線交通体系、ならびに地域内の日常的な人の移動とモノの輸送を支える地域交通体系の二つから成っている。今回の大震災で、とりわけ甚大な被害を受けたのは、地域交通体系のインフラ施設である。すなわち、津波に直撃された沿岸地域では、道路は各地で寸断され、鉄道も三陸鉄道や仙台臨海

鉄道、仙台空港鉄道、JR 東日本の山田線（宮古～釜石）、大船渡線（盛～気仙沼）、気仙沼線（気仙沼～柳津）、石巻線（石巻～女川）、仙石線（石巻～高城町）などのローカル線が徹底的に破壊された。また、福島県の海岸線を通る常磐線も、福島第一原子力発電所の警戒区域内（亘理～広野間）での運行の停止を余儀なくされた。

被災地の生活・経済再建のためには、道路網の復旧とならんでローカル鉄道の復旧が欠かせない。鉄道は、自家用車を使用できない人にとって、必須の生活手段であるからである。とはいえ、新幹線のような幹線鉄道と違って、利用者の少ないローカル鉄道の復旧は前途多難である。現に、例えば、1995年7月の集中豪雨で不通となった大糸線（長野県～新潟県）の復旧・再開には2年4カ月が、そして2004年7月の集中豪雨により橋梁が流失した越美北線（福井県）の復旧には3年を要している。

一方、首都圏・西日本と東北地方地を結ぶ大量かつ高速の幹線交通手段は、東北新幹線ならびに東北自動車道などの高速道路の二つ（大量性という要件に欠ける航空は除いた）であるが、それらは地震による被害は受けたものの、その復旧は順調といってよいスピードで進捗した。すなわち、まず、377.5キロ（那須塩原～盛岡間）が不通状態となった東北新幹線は、4月29日に営業が再開された。阪神・淡路大震災の際、新大阪～姫路間91.7キロが不通となった山陽新幹線が全線復旧したのは、地震発生から88日後のことであったから、そのケースと比較すると、およそ半分の時間で復旧されたことになる。

高速道路についても、基幹となる東北自動車道は、3月24日に一般車も含め全線通行可能となった。これは、被災地の復旧・復興にとって必要不可欠の物流や人の往来の円滑化を促して、復旧支援の加速化の足がかりとなるものであった。阪神・淡路大震災のあと、名神高速道路が復旧したのは199日後、また阪神高速神戸線が復旧したのは1年8ヵ月後だったことを考えると、極めて迅速な復旧であったといえる。

これは、阪神・淡路大震災後に新幹線施設の耐震構造基準が見直されたことや、2005年に始まった国土交通省の「新幹線、高速道路をまたぐ橋梁の耐震補強3箇年プログラム」などにより構造物の耐震補強が行われたことで施設・設備が重大な損壊を免れたことが大きかったと考えられる。インフラの耐震補強は莫大なコストがかかるが、首都直下、東海、東南海、南海地震などの大規模地震に備え、引き続き減災対策を着実に進めて行かなければならない。今回の大震災はそのことを明示している。

紙幅がつきたので多くは述べられないが、もう一つは、原発事故に係わる事故調査である。すなわち、2011年6月に設置された、政府の「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会」に筆者は技術顧問というポストで参画し、原発事故の調査・検証に携わっている。当調査・検証委員会は、すでに2011年12月26日に中間報告を公表しているが、さらに、本年（2012年）夏頃に最終報告書を取りまとめるべく、現在、検証作業を続けている。