

東日本大震災における 社会的影響の累積的構造

町村 敬志

一橋大学大学院社会学研究科教授

連鎖する出来事—震災における機能不全

東日本大震災とはいったい何であったのか。津波による破壊からの復旧・復興の目途がたらず、また原子力災害については収束に向けてどのくらいの時間が必要なのかさえ不明な現在、結論めいたことを述べるにはまだ早すぎる。しかし、今の時点で明らか事実のひとつに、たとえば津波がもたらした直接の被害とは別に、遠く離れた都市や地域においても震災にともなってさまざまなシステムの脆弱性が露呈させられた、という問題がある。

これまで災害や事故などのたびに、都市の脆さはたびたび指摘されてきた。だが、今回の場合、災害のもたらした影響は、単にそのスケールが量的に大きかっただけではない。そこには質的にみても新しい

内容が多数含まれていた。そこで本論では、この新しさに焦点を絞りながら、震災という出来事が明らかにした都市生活の課題を、考えていくことにしたい。

今回の災害をきっかけに起きた一連の出来事は、はたしてどのような特質をもっているのか。初めに、これまでに明らかになった4つの特質を要約しておこう！。

(1) 影響の相互連関性

地震、津波、原発事故という個別の出来事の大きさ、深刻さもさることながら、それらは相互に連関し合いながら直接・間接の波及効果を、人びとの生活や生産の広範な領域に及ぼしていった。「安全神話」にとらわれていた原発の不備が巨大な地震・津波をきっかけに露呈し深刻な事故を招いてしまったこと、逆に、原発事故が引き起こした放射能汚染が震災からの復旧・復興を大きく妨げていることなど、連関のかたちは多岐にわたる。

(2) 影響の多段階性

影響は、災害が引き起こした直接的な出来事だけに限定されない。一つの出来事がきっかけとなって、さらに別の想定されない出来事が発生する。そのことがさらなる影響を及ぼすという形で、影響は拡大していった。たとえば、次節で述べる「計画停電」はその一例である。また、特定の義援金口座へ大量の振込が集中したことをきっかけに発生したみずほ銀行の大規模なシステム障害のように、元来は別のミスが

まちむら たかし

1956年生。東京大学大学院社会学研究科修士課程修了、博士課程中退。社会学修士。専門分野は、社会学、都市研究。筑波大学社会科学系講師、一橋大学社会学部助教授を経て現職。

著書に、『越境者たちのロスアンジェルス』（平凡社、1999年）、『市民参加型社会とは—愛知万博計画過程と公共圏の再創造』（共編著、有斐閣、2005年）、『開発の時間 開発の空間—佐久間ダムと地域社会の半世紀』（編著、東京大学出版会、2006年）など。

大震災をきっかけに機能不全として露呈してしまう、というケースも発生をした²。

(3) 影響の広域性

南北500kmに及ぶ震源域をもつ今回の地震の影響はそもそもきわめて広範にわたるが、それに加えて上記(1)(2)の理由に基づき、震災の影響は、直接の被害地を越えてきわめて広範囲に及んでいる。たとえば、震災被害や「計画停電」のため引き起こされた部品生産の停滞が、海外を含むメーカーの生産に大きな打撃を与えたことは、その一例である。

(4) 影響の長期性

被害が甚大であるだけに、復旧・復興に要する期間は長期に及ぶ。とりわけ大都市部を襲った阪神・淡路大震災とは異なり、地方都市や小さな村落が被害を受けた今回のケースでは、復旧・復興の長期化がそのまま集落の放棄につながりかねない。また原子力災害に関して、放射性物質の放出という原因自体がなお継続しており、汚染地域への帰還の目途すら立てるのが困難という厳しい現実がある。さらに、原発依存からの脱却が——実現期間について意見の違いはあるとしても——政策課題とされた以上、新しいエネルギー供給に対応した生活や生産の態勢構築という、息の長い課題に取り組む必要に迫られている。

以上の4つの特性が、未曾有とも言うべき災害の規模に起因することはいうまでもない。だが、ここで重要なのは、そうした被害の特性が、現代の社会生活や都市がもともと有していた特徴、そしてそれに基づく脆弱性と深く関わる、という点である。なぜ影響は、相互連関的で多段階的な形をとっていったのか。また、広域的で長期にわたる問題に取り組む上で、何が障害となっていくのか。これら課題を深めていくためには、今回の出来事がどのような連鎖の回路をもっていたのかを、具体的に考察していく必要がある。ここでは一例として、「計画停電」を取り上げてみよう。過去に例のないこの緊急対応は、どのような影響を引き起こしていったのか。

「計画停電」という名の人災

地震の直後、多くの発電・変電施設の操業が停止した東京電力と東北電力では、電力供給量が一挙に低下する事態となった。そのため、電力需要が例年並みで推移した場合に供給が不足し、不測の大規模停電が発生する危険性があった。こうした危機的状況を前に両社は、万一の供給不足に備え、需要抑制のため地域と時間を限定しながら配電を停止する計画を、あらかじめ立てざるを得ない状況に追い込まれる。そして需給状況の厳しかった東京電力では、実際に停電を実施する事態に至る。

表1は、東電の発表などをもとに、直前に予告された計画停電の実施規模をまとめたものである。東京電力の管内(茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・東京・神奈川・山梨の各都県、および静岡県の一部)のうち、被災地となった茨城県および重要施設の集中した東京23区を原則として除くエリアが対象とされ、使用電力がほぼ均等になるような5つのグループにエリア全域が分割された。各グループは送電経路に沿って分散的に指定され、同一市内でも異なるグループに属するケースが続出した。その上で、深夜を除く時間帯を約3時間ずつに区切り、各グループがそこに割り当てられた。ちなみに各グループへの割り当て時間は毎日変えられた。また、グループ全域が必ずしも一斉に停電するのではなく、需給状況に応じて、実際には停電範囲がさらに限定された。

震災後の週明け、3月14日(月)の夕方、輪番による計画停電は初めて実施に移された。その後、気温の低下や送電網の回復にともなう電力需要予測の増加とともに、停電規模は拡大していった。ピークを記録した17日(木)には計1442万軒が停電となり、このうち374万軒では一日に2度停電が実施された。ちなみに、3月11日午後11時時点の東電管内の停電軒数は297万であり、計画停電下では、ほぼ地震直後に匹敵する軒数が場所を変えながら順次停電していったことになる(震災被害による停電は17

表1 東京電力による計画停電実施状況（時刻・停電対象軒数・該当都県）

	第1グループ	第2グループ	第3グループ	第4グループ	第5グループ
3月14日(月) (計約11万軒)					17:00～18:30 11万軒 (茨・千・山・静)
3月15日(火) (計約504万軒)	16:00～19:00 140万軒 (栃・群・千・神・静)	18:20～22:00 200万軒 (埼・千・東・神・山・静)	7:00～10:00 70万軒 (栃・群・埼・神)	10:00～13:00 24.2万軒 (栃・群・埼)	13:00～16:00 70万軒 (千・神・静)
3月16日(水) (計約1092万軒)	12:20～16:00 239万軒 (埼・千・群・神)	15:20～19:00 306万軒 (栃・埼・千・東・神・山)	18:20～22:00 262万軒 (栃・群・埼・千・東・神・山)	6:20～10:00 53万軒 (埼・山)	9:20～13:00 232万軒 (栃・群・埼・千・東・神・山)
3月17日(木) (計約1816万軒) (うち2回停電が 374万軒)	9:20～13:00 289万軒 (栃・群・埼・千・神)	12:20～16:00 322万軒 (栃・埼・千・東・神・山)	15:20～19:00 290万軒 (栃・群・埼・千・東・神・山・静)	18:20～22:00 231万軒 (栃・群・埼・東・神・山)	6:20～10:00 85万軒 (群・埼・東・神)
	16:50～20:30 289万軒 (栃・群・埼・千・神)				13:50頃～17:30 310万軒 (栃・群・埼・千・東・神・山)
3月18日(金) (計約1368万軒)	6:20～10:00 250万軒 (栃・群・埼・千・神・静)	9:20～13:00 288万軒 (栃・埼・千・東・神・山・静)	12:20～16:00 266万軒 (栃・群・埼・千・東・神・山・静)	15:20～19:00 195万軒 (栃・群・埼・東・神・山)	18:20～22:00 369万軒 (栃・群・埼・千・東・神・山・静)
3月22日(火) (計約999万軒)	9:20～13:00 250万軒 (栃・群・埼・千・神・静)	12:20～16:00 297万軒 (栃・埼・千・東・神・山・静)	15:20～19:00 257万軒 (栃・群・埼・千・東・神・山・静)	18:20～22:00 195万軒 (栃・群・埼・東・神・山)	
3月23日(水) (計約467万軒)				15:20～19:00 195万軒 (栃・群・埼・東・神・山)	18:20～22:00 272万軒 (栃・群・埼・千・東・神・山・静)
3月24日(木) (計約250万軒)	18:20～22:00 250万軒 (栃・群・埼・千・神・静)				
3月25日(金) (計約297万軒)		18:20～22:00 297万軒 (栃・埼・千・東・神・山・静)			
3月28日(月) (計約155万軒)		9:20～13:00 155万軒 (栃・埼・千)			
延べ合計軒数	1707万軒	1865万軒	1145万軒	893万軒	1349万軒
停電回数	7回	7回	5回	6回	7回
うち100万軒以上 停電の回数	7回	7回	4回	4回	4回

注1：軒数は東電による「停電予告軒数」を示しており、実際の停電軒数はこれと違う可能性がある。

注2：かつこ内、茨＝茨城県、栃＝栃木県、群＝群馬県、埼＝埼玉県、千＝千葉県、東＝東京都、神＝神奈川県、山＝山梨県、静＝静岡県。

資料：東京電力プレスリリース（2011年3月13日～3月28日）（<http://www.tepco.co.jp/cc/press/11031507-j.html>ほか）より作成

（ただし、3月14日分、3月15日分の一部については新聞等によって補足）

日午前10時には2600軒まで減っていた（東電のプレスリリースによる）。その後も平日を中心に繰り返され、3月28日（月）まで計10日、実際に停電した。

筆者の勤務する大学（東京都国立市）は第3グループに属しており、日中の時間帯、停電を3回ほど体験した。3時間弱ほど続く停電のたびに、パソコンやネットワークに依存した業務が不可能となり、薄暗いなか、図書館閉館など、多くの仕事が事実上半日中断となった。

東電の創業以来初めてとされる計画停電は、インフラとしての電力がもつ重要性を再認識させると同時に、その供給が独特のみえない構造によって支えられていることを浮き彫りにさせた。たとえば、実際に経験された計画停電は、次のような特質をもっていた。

第1に、電力という基礎的なインフラが大規模にストップすることにより、幅広い領域に多大な影響が及ぶことになった。たとえば、停電は水道・ガス、運輸・通信、医療・福祉など他のインフラ施設を通じて供給される公共サービスの利用に大きな打撃を与えた。実施初日の14日、電力使用の大幅制限を要請された鉄道各社が運行区間や運行本数を朝から大幅に削減したため、通勤通学の足は大混乱した。ピークの3月17日には、首都圏の約2万6000戸で断水が発生した³。また一日3時間という限定的な停電ではあったが、電力を切れ目なく連続的に必要とする業種（たとえば、ヨーグルトや納豆など発酵食品を生産する製造業、サーバーなどを運用する通信サービス業など）には、とりわけ深刻な打撃が及んだ。さらに、各自治体の公共施設、民間・地域の各種イベントが計画停電を理由に軒並み休止や中止に追い込まれ、住民生活にも大きな影響を及ぼした。

第2に、停電の影響は、実際には地域的に偏っており、そのことが潜在的な不満を強めた。表1が示すように、大規模停電の回数には5つのグループの間でかなりバラツキが出る結果となった。これは多分に偶然の結果によるが、人口のもつとも多い東京23区の大部分は、そもそも計画停電の対象エリアからはずされていた。加えて、残された東京都（おもに多

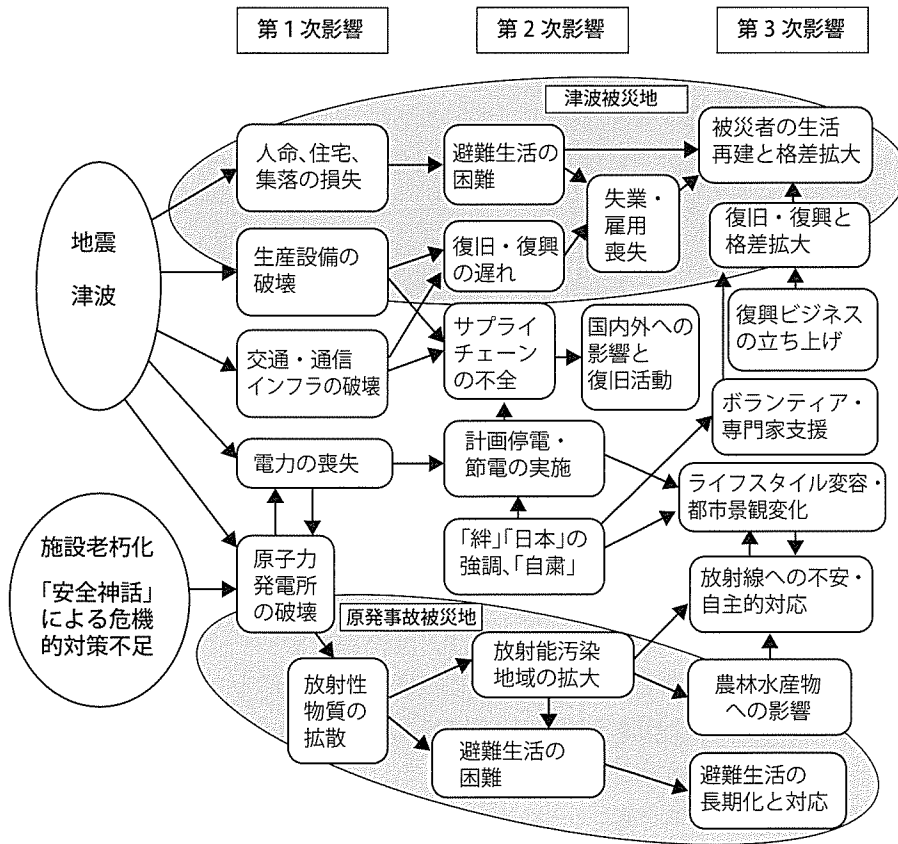
摩地区）も、他県と比較すると実際の停電実施回数が少なかった。反対に、相対的に小規模な停電を中心に、郊外や北関東だけが対象とされた時間帯が目につく。表1によれば、停電実施の計37グループ・回の対象地のうち、埼玉県内を含むもの29、同じく栃木県26、千葉県24であるのに対し、東京都を含むものは19にとどまる。

第3に、これだけの影響をもたらした計画停電は、どのようにその責任がとられるのかという疑問が残る。結論から言うと、今回の「計画停電」は、電力会社と顧客間の契約に当たる「電力供給約款」を根拠に実施された。東京電力の「約款」では、「非常震災」の場合の供給中止の可能性を定めており、この場合、「それが当社の責めとならない理由によるものであるときには」損害賠償の責めを負わない旨が明記されている（42 損害賠償の免責）。その上で、同約款に基づき、一般家庭（30アンペア契約）で、1日1時間以上の停電について、1日ごとに基本料金の4%割引が実施された。これは、基本料金（30アンペア）819円について、計画停電1日32.76円の割引に相当する。また、契約電力500kW以上の高圧・特別高圧の契約者の場合、1回10分以上の停電発生について、停電延べ時間1時間ごとに基本料金から0.2%割引となった。

緊急時の対応として、計画停電は確かにやむを得なかった面をもつ。しかし、巨額のコストを個人や企業にもたらした計画停電実施は、はたしてどの程度の必要性や必然性をもっていたのか。また他の手段はなかったのか。この点の検証は欠かせない。だが、その材料となる情報は十分に公開されていない。

第4に、こうした不十分な説明の下での停電実施を可能にしたのが、節電の「道徳」化という事態であった。計画停電の実施は、ちょうど福島第1原発で水蒸気爆発が立て続け起こり、原子炉の冷却や放射性物質の拡散をめぐって極度の緊張が首都圏を蔽っている時期に当たっていた。次第に明らかになる津波被害の惨状とあわせ、計画停電の是非を冷静に議論する雰囲気からはほど遠かった。むしろ、「い

図1 東日本大震災にみる累積的影響の構図 (2011年夏まで)



出所:「社会と基盤」研究会の作成する「東日本大震災クロニクル」をもとに、筆者が作成。

ま私たちにできること」として節電、そして停電の不便さに耐えることが、義務ないし美德として、メディアを通じて絶え間なく強調されていった。東電のサービスエリア外に住む福島の人びとが苦難に直面する様子を眼にすると、その原発から恩恵を受けてきた首都圏の人びとが不利益を享受することは、受益・受苦のバランスからいって（なおあまりにも不十分すぎるが）当然とも言える。だが、この「道徳」化が、計画停電という出来事じたいの影響を正当化するわけではもちろんない。

連鎖の構造を考える

以上のように、影響の連鎖が作り出す構造は、時間の経過とともに累積的となり、かつ複雑化していった。

いまだ仮説的なものでしかないが、影響の累積的過程を図1にまとめてみた⁴。

災害をめぐる出来事の連鎖は現在も続いている。私たちが学ぶ内容はさらに拡大し、また深さを増していくことだろう。しかし、事柄の方向性はしだいに明らかになりつつある。課題は、単に災害への備えといった水準だけにとどまらない。戦災復興から高度経済成長期を経る過程で形成されてきたシステム自体の不全が、一連の事態の根底には存在する以上、その見直しを避けて通れない。

原因と影響が相互連関的で多段階的であるため、特定の主体だけに責任を帰すのは難しい。また、単一の制度だけでは対応しきれない地理的・時間的スケールを、各課題はもっている。このため結果的に、解決の責任はしばしば国・政府へと求めるしかなく

なっていく。だが、その限界が指摘されてきた国・政府中心のシステムを前提とする限り、十分な対応は難しい。

計画停電が実施されていたとき、いくつかの印象的な風景に出会ったことを思い出す。実施当初、商店街の店舗は停電時にただ店を閉めることでしか対応できていなかった。しかし数日のうちに、多くの商店は店を部分的に開けるため、いろいろな工夫を始めていた。また、お客の方もそれに合わせて求める水準を下げている。これに対して、停電時に店舗を閉め続けていたのは、規模の大きなチェーン店であった。

ぎりぎりの状況の下で、あえて不完全さを残しながらもそれに対応しつつ、日常を継続しようとする力量や構えを、人びとや集団は備えている。それは、「耐性」・「弾性」(resilience)と呼ばれるものに近い。複雑に連鎖する事象を前にして、できる限りのリスクを想定し、それに対応した態勢を作ることは重要なことである。また、基本的なインフラがすべて失われてしまったとき、個人でそれに対応するのはやはり難しい。だが、あらゆる可能性に制度が対応することは不可能である。むしろ、対応でき(てい)ると安易に考えてしまったところに、今回の失敗の根っこがあった。

社会に埋め込まれた、この耐性の力に信頼を置くことの大切さを今回の出来事は教えてくれた。しかし、こう書くと、そうした耐性じたいをすぐに資源として制度化ないし主体化すべきという発想がでてきかねない。ネオリベラリズムと介入主義の奇妙な混合の下で、新しい「介入の政治」とも呼ぶべきものが始まる

うとしている⁵。あらゆる資源とリスクを可視化し、計量し、動員やマネジメントの対象としようとする。こうした発想の台頭こそが、今回の震災の最終的な帰結のひとつである可能性が大きい。

しかし、こうした発想こそが、実は今回の原発災害のような出来事を招いたのではないか。開発主義の根底には、やはり社会の透明化や動員への欲望が潜んでいた。この連鎖をいかに断ち切ることができるか。課題はまだ始まったばかりである。■

《注》

- 1 本稿執筆に当たっては、科学研究費補助金(基盤B)プロジェクト(2011～14年度、研究代表者町村敬志)に基づく「社会と基盤」研究会が共同で作成している「東日本大震災クロニクル」からアイデアを得た。記して感謝いたします。
- 2 システム障害特別調査委員会(2011)『報告書』(2011年5月20日)、(みずほ銀行の設置した第三者委員会)
- 3 厚生労働省「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の被害状況及び対応について(第20報)」(2011年3月18日)(<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000015caa.html>)
- 4 作成に当たっては、Little, R.G.(2010)“Managing the Risk of Cascading Failure in Complex Urban Infrastructure,” Graham, S., ed., *Disrupted Cities: When Infrastructure Fails*, Routledge.などを参照した。
- 5 Lakoff, A., ed., (2010) *Disaster and the Politics of Intervention*, Columbia University Press.