

大規模災害からの復旧プロセスにおける「『いつ』に関するコンフリクト」についての基礎的考察

松原 悠¹・矢守 克也²

“When-to-do” conflicts in the recovery period after a large-scale disaster

Yu MATSUBARA¹ and Katsuya YAMORI²

Abstract

The “when-to-do” conflict refers to a situation in which there is general agreement on the necessity of an activity but public backlash is expected if the timing of the activity is inappropriate. Economic recovery is undoubtedly necessary after a large-scale disaster such as Nankai megathrust earthquake, but so are search and rescue activities and humanitarian logistics. Nevertheless, economic activities in disaster-affected areas are often fraught by “when-to-do” conflicts, especially in the early stage of the recovery process, when people tend to demand focus on disaster relief. To manage these conflicts, it is important to identify the timing for the commencement of diverse social and economic activities following a disaster (we call this post-disaster timelines [PDTs]). We surveyed residents’ PDTs in Aichi prefecture, Japan, and observed significant differences among residents. The structure of the differences could be classified as “concentrated type,” “quasi-concentrated type,” and “dispersed type.” These findings carry significant implications for managing “when-to-do” conflicts.

キーワード：「いつ」に関するコンフリクト，発災からのタイムライン（Post-Disaster Timelines），差異構造，南海トラフ地震，復旧プロセス

Key words: “when-to-do” conflict, post-disaster timelines, structure of differences, Nankai megathrust earthquake, recovery process

1. 背景

本研究は、「発災からのタイムライン（Post-Disaster Timelines，以下 PDTs と略記）」の調査結果の分析を通じて，大規模災害からの復旧プロ

セスにおける「『いつ（when to do）』に関するコンフリクト」についての基礎的な知見を得ることを目的とする。

まず，PDTs とは，災害発生後の多様な社会活

¹ 京都大学大学院情報学研究科
Graduate School of Informatics, Kyoto University

² 京都大学防災研究所
Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

動をいつごろ実施すべきかについて、人々が持っている時間感覚のことを指す概念である¹⁾。

防災に関するタイムラインについては、国土交通省の発行しているガイドライン²⁾などに基づき、主として風水害を対象とし、発災までの防災対策に主眼を置いて策定が進められているところである。地震等においては、同ガイドラインでも述べられているように、突発的に発生する災害であることから、風水害のような災害発生前を対象としたタイムラインでの対応は困難であるものの、発災から72時間後～1週間後程度までのタイムラインの検討がなされている事例がある³⁾。本研究では、南海トラフ地震を対象とし、発災から半年後程度までのタイムラインを扱うこととする¹⁾。

発災から半年後程度までのタイムラインについては、自治体・企業・ライフライン事業者等が個別に検討を進めている場合がある。企業等が作成する事業継続計画(BCP)は、復旧目標時間(Recovery Time Objective)を設定することが標準的な考え方とされている⁶⁾という点において、何をいつごろ実施するかという企業にとってのタイムラインをあらわすものであると考えることもできる。しかしながら、BCPは個社のみで策定すると他社の復旧活動や地域のインフラ等の復旧活動との整合がとれなくなるおそれがあり、自社の描いたタイムライン通りに復旧が進められるとは限らないという問題点が指摘されている^{7,8)}。この問題点を解決するため、サプライチェーンを構成する企業間の連携の強化・地域内連携の強化・業界内連携の強化を図る必要があることが提言されている⁹⁾。企業と自治体との連携については、災害発生からの工業団地と行政機関のタイムラインを併記した「産官連携タイムライン」を作成した事例¹⁰⁾が存在する。また、企業と住民とが関係を構築する必要性も指摘されている¹¹⁾。このように各主体のタイムラインの連携・調整の必要性が認識されつつあるなかで、本研究では特に、第2章で紹介する調査で得られた実証的なデータをもとに、地域の人々一般のPDTsについて考察する。

各主体のタイムラインの連携・調整が不十分な

場合には、いつごろ何を実施すべきかに関する意見が食い違い、復旧プロセスにおいてコンフリクトが生じるおそれがある。コンフリクトという概念は、学術分野によって、個人内部の心理的な認知齟齬、認知的葛藤から、対人紛争、階級的利害対立、さらには戦争に至るまで幅広い含意を持つものとされているものの「両立しない要素が併存している現象」というのが基本的な意義であると論じられている¹²⁾。本研究では、当該行為や活動を実施する時間・タイミングが、この「両立しない要素」となっているコンフリクトを、「いつ」に関するコンフリクトと呼ぶこととする。換言すれば、「いつ」に関するコンフリクトとは、ある活動を実施する必要性自体は多くの人に認められると考えられるものの、それを実施するタイミング次第で、人々から大きな反発を招いてしまうおそれのある状況のことを指している。したがって、PDTsが主体間で異なった場合にはこのコンフリクトが発生する可能性が生じてしまう。(なお、既に対立や衝突が発生・顕在化したもののみをコンフリクトと呼ぶ場合と、未だ発生していないものの潜在的に存在するもの〔顕在化する可能性のあるもの〕を含めてコンフリクトと呼ぶ場合とがあることが指摘されている¹²⁾。本研究においては、顕在化する可能性のある対立や衝突を事前にマネジメントすることを意図しており、後者の用法でコンフリクトという用語を用いる。)

「いつ」に関するコンフリクトの一例を挙げよう。2007年7月16日に日本で発生した新潟県中越沖地震では、柏崎市においてほぼ全域の約4万戸で断水が発生した。上水道の全戸復旧完了は8月4日であった¹³⁾が、柏崎市の経済を支えている主要な事業所(株式会社リケン)においては7月23日までに断水が復旧している¹⁴⁾。この事業所は自動車製造のサプライチェーンにおいて代替困難な部品を製造しており、多数の関連企業が従業員を派遣し復旧作業を支援していたため、市ではこのような状況も考慮して優先的な水道復旧を実施したとのことである。しかしながら、7月23日時点の市全体での水道復旧率は50%程度¹⁵⁾であり、多数の住宅がまだ断水状態にあった。柏崎市におい

ては、災害発生からごく初期の段階においてこの事業所の水道復旧を優先するという判断が受け入れられたものの、別の地域で同様な判断を行った場合には、断水が続いている住民から多大な反発を招くような事態も懸念される。災害復旧において経済復旧の観点を考慮する必要性自体は多くの人々に認められると考えられるもののそれを実施するタイミングが重要になるという点で、「いつ」に関するコンフリクトになりうる事象であると考えられる。また、コンフリクトが顕在化した例としては、阪神淡路大震災時に兵庫県が震災発生から2ヶ月後において復興に関する都市計画決定を行おうとし、住民からの反発を招くこととなったという事例¹⁶⁾が存在する。さらに、内容は大きく異なるものの、北海道胆振東部地震の発生日に著名人が自身のSNSに誕生日会の写真をアップロードしたところ、不適切・不謹慎であるという指摘を受けたという事例¹⁷⁾も存在する。以上のような内容の異なる様々な事例を、「いつ」に関するコンフリクトとして解釈することが可能である。

さらに、自然災害以外の領域においても「いつ」に関するコンフリクトは存在する。たとえば、2020年から本稿執筆時点(2021年3月)まで続いている新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の問題においても、日本における「Go To キャンペーン」に代表されるような経済活動の支援と、感染症の拡大防止という、大きな社会課題のどちらかを、いつのタイミングで重視するかが問われている。経済活動も感染拡大防止も、それらの必要性自体は多くの人々が認めるものと考えられるが、「いつ」を見誤ると大きな反発を招いてしまいかねない。たとえば、共同通信が2021年1月9日・10日に行った全国世論調査の結果によると、2021年1月7日に日本政府が発出した緊急事態宣言のタイミングについて、「適切だった13.5%」「遅過ぎた79.2%」「早過ぎた0.5%」「必要なかった5.3%」「分からない・無回答1.5%」となっている¹⁸⁾。「必要なかった」という回答はわずかであり、感染症の拡大を防止するうえでの緊急事態宣言の必要性自体は多くの人々に認められているものの、そのタイミングは大多数の人にとって「遅過

ぎた」ものであったことが見受けられる。そして、内閣支持率も2020年12月5日・6日に実施された前回の同調査より低下している¹⁸⁾。なお、大規模災害からの復旧・復興においても、発災直後は人命救助や被災者支援が最優先だと考えられるものの、長期的な視点からは経済復旧も重要な課題となるため、経済活動に注力していくタイミングをめぐるコンフリクトという問題が存在していると考えられる²⁾。以上のように様々な領域において存在する「いつ」に関するコンフリクトの分析を行い、そのマネジメント方策を検討していくことは重要な課題である。

コンフリクトの分析に関しては、これまで多種多様な試みがなされてきた。たとえば、ゲーム理論を応用したもの¹⁹⁾や、コンフリクトをイシュー・ポジション・インタレストという観点から分析するIPI展開²⁰⁾、集団のなかでの個人個人の葛藤をトポロジーに着想を得た幾何学的な図解を用いながら論じたもの²¹⁾等が存在する。これらの既往研究は、コンフリクトの構造を分析するのみならず、分析にもとづいたコンフリクトの解決・緩和・予防といったコンフリクトマネジメントについての知見をも提供するものである。良質なコンフリクト分析を行うことは、コンフリクトマネジメントの知見を得ることにつながると考えられる。本研究においては、大規模災害からの復旧プロセスにおける「いつ」に関するコンフリクトを対象として分析を行い、それを通じてコンフリクトマネジメントの知見を導出することを試みる。分析にあたっては、筆者らが愛知県で実施したPDTsの調査¹⁾のデータを活用し、分析の実践例を通じて「いつ」に関するコンフリクトの分析枠組みを提示することを目指す。

2. 調査の概要

本研究では、上述のように筆者らが愛知県にて実施したPDTsの調査のデータを活用する。本章で同調査の概要について述べた後、次章では同調査のデータに新たな分析を加え、PDTsの差異構造やコンフリクトマネジメントへの示唆について考察する。

同調査は、2020年8月21日から8月24日にかけて、愛知県在住者750名を対象としてインターネット経由で実施したものである。南海トラフ地震が発生し大きな被害が出たとのシナリオのもとで、様々な社会活動（テレビCMの再開や工場エリアの水道の優先復旧など全32項目）が発災後のいつごろからなら許容される「空気感」になると考えるかを問うた。質問文は、「以下のこと（注：32項目の社会活動）は、世間の『空気感』に照らしたとき、災害発生後、いつ頃からなら許される風潮になると思いますか？今回想定した災害シナリオを踏まえたうえで、各項目について、その時点からなら許されると思うタイミングに1つだけチェックしてください。なお、あなた個人としては許されると思うが、実際にそれを行うとなると世間が許さないだろうと思う場合は、『許されない』として回答してください。」というものをを用いた。選択肢としては、「発災直後」「1週間後」「1ヶ月後」「3ヶ月後」「6ヶ月後」「6ヶ月後以降」という6つを用意し、最もあてはまるものを1つ選択する形式とした。災害シナリオの概略と、あわせて提示したイラストを図1に示す。（災害シナリオは日本政府の南海トラフ巨大地震の想定にもとづいて作成した。）

愛知県を調査対象としたのは、愛知県が国内唯一の製造業の集積地域であり経済界からも早期復旧に関する提言が出されている²²⁾なかで、前章で述べた「経済活動に注力していくタイミングをめぐるコンフリクト」といった問題を検討する重要



図1 災害シナリオの概略とイラスト

性が大きいと考えたためである。

なお、本調査においては、何が是か非かを自らが判断することが困難な事態（＝先行きが不透明な、初めて体験する未曾有の大規模災害発生時）においては、強い個人的な選好がない限りは、判断の基準は、「他者たち（世間）がどう判断しているか」にならざるをえないと考えた。社会心理学の一分野であるグループ・ダイナミクスにおいては、いわゆる「正解」が無い問題については、「他の人がどう考えているか」（社会規範）が有力な判断基準になることが指摘されてきた²³⁾。社会においては（学校の試験などとは異なり）明確な正解の無い問題がほとんどで、だからこそ（他の人がどう考えているかを確認するために）会議を開いて議論をするといったことが行われているとされる。ほとんどの人が以前に体験したことがなく、先行きも不透明な大規模災害時の状況においては、平常時にも増して「正解」を見つけるのは困難であり、「他者たち（世間）がどう判断しているか」（社会規範）は、（唯一絶対ではないにしろ）行動に影響を与える重要な要素の一つとなると考えられる。

調査票の設計においては、上述の観点で回答することを回答者に依頼するにあたり、「空気感」という語句を用いた。「空気」は日常用語として「空気を読む」といった用法でも使用される。そして、その場その場の「空気」は他者たちの作るルール（社会規範）としての側面を持ち、「空気」に反する行為を行った場合には（世間から）村八分にされ不利益を被るといった「抗空気罪」があたかも存在しているようであるという指摘²⁴⁾も存在する。この社会規範としての「空気」の感覚をたずねるべく、「空気感」という語句を用いた。「空気感」という語句は、上述した質問文中で用いたほか、調査票の冒頭においても、「発災からの時間経過に伴って、どのようなことなら許される雰囲気になら社会（世間）になるのか、その『空気感』について調べる調査」であると説明する形で用いた。

以上のような、「他者たち（世間）がどう判断しているか」が社会規範を形成しそれが実際の行動に影響を与えるという観点から、本研究での調査

では、回答者自身が望ましいと考える主観的な PDTs ではなく、どのような「空気感」(社会規範)があるかについて回答してもらう形式を通じて PDTs を調査する形をとった^[3]。

調査の対象とする発災後の社会活動については、阪神淡路大震災・中越地震・中越沖地震・東日本大震災・熊本地震といった地震災害における事例の文献調査や、被災経験・災害対応経験がある方々へのヒアリング^[4]を通じて、「いつ」に関するコンフリクトのおそれがあると思われる活動を設定した。具体的な内容としては表 1 に示したように、経済活動関連とそれ以外の活動とについて 16 項目ずつ、合計 32 項目の社会活動を設定した。社会全体の空気感を把握するため、一見雑多とも思われるような、なるべく多様な活動を設定することを心掛けた。

回答者に対しては、上記の質問の後、調査に回

答するにあたってどこの「空気感」を主に思い浮かべたかを尋ねた。選択肢としては、「日本全体」「被災地全体(県外も含む)」「県内」「身近な人たち」「その他」の 5 つを用意した。なお、この質問への回答を、その人が判断の準拠点とする集団と考え、社会学や社会心理学で伝統的に用いられてきた概念である準拠集団²⁾と呼ぶこととし、回答者の属性の一つとして扱うこととする。また、居住地域、職業、年齢、性別、家族構成(6 歳未満の乳幼児や 65 歳以上の高齢者との同居の有無)、世帯年収についても質問を行い、これらの属性による PDTs の差があるかどうか確認できるようにした。なお、居住地域については愛知県を地域特性が異なるとされる 3 地域(尾張・西三河・東三河)に区分して集計した。職業については、職業上の立場の影響があると思われる会社員(正社員)・公務員とをそれぞれ区分して集計し、それら以外

表 1 調査に用いた 32 項目の社会活動

No.	経済関連	No.	経済関連以外
1	企業が自社製品を PR するテレビ CM を再開する	17	有名人が個人の SNS に、にぎやかな誕生日パーティの写真をアップする
2	地域の経済団体が、産業復興支援の要望書を行政に提出する	18	東京のテレビ番組で「もし次の大地震が東京で起こったら?」という議論をする
3	被災地復興のための観光キャンペーンを開始する	19	内閣総理大臣が公務で海外渡航する
4	地域経済にとって重要な工場の早期再開のために、そのエリアの水道を優先的に復旧する	20	小規模な避難所を閉鎖し、他の避難所に集約する
5	地域の有力企業が、自社の拠点につながる道路の早期復旧を行政に要望する	21	学校再開のため、教室内の避難者に体育館へ移動してもらう
6	内閣総理大臣が、自動車輸出の早期再開を支援するようにとの指示を出す	22	県議会議員の選挙を実施する
7	災害ボランティアを、被災した住宅の片付けに加えて、被災した企業の事業所の片付けにも派遣するようにする	23	復興まちづくり計画を作成するための住民ワークショップを行う
8	県内のパチンコ店が営業を再開する	24	災害の教訓を後世に伝えるため被災者対象のインタビュー調査を行う
9	避難所での食料や生活用品の無料配布を終了する	25	県内の自治体が災害廃棄物の受け入れを終了する
10	避難所や被災者対応の役所職員を減らし、企業の復旧支援の業務に充てる	26	自衛隊による県内での給食・入浴支援を終了する
11	地域の主要企業が、操業の早期再開のため、地元の下請け企業との取引をやめ、県外の企業と取引する決断をする	27	自治体が、風水害への注意を呼びかける記事を広報誌に掲載する
12	地域経済を支えていた主要な企業が県外に移転する	28	テレビでバラエティー番組の放送を再開する
13	県内の企業(製造業)が自由出社としていたものを原則全員出社に変更する	29	県内でプロ野球の試合を開催する
14	県内の自動車販売店がにぎやかな店頭イベントを開催する	30	被災者を応援するチャリティ音楽イベントを開催する
15	地域の大企業が、転勤を伴う大規模な人事異動を実施する	31	行方不明者を捜索する人身体制の縮小を開始する
16	リニア中央新幹線の工事を再開する	32	復興まちづくりの都市計画を決定する

の職業とあわせ、合計3区分で集計した。

3. 「発災からのタイムライン (PDTs)」の差異構造の分析

本章では、回答者の属性による PDTs の差と、愛知県全体としてみたときの PDTs の傾向という2つの観点をもとに PDTs の差異構造を分析し、大規模災害時からの復旧プロセスにおける「いつ」に関するコンフリクトについての知見を導出することを試みる。

3.1 回答者の属性による PDTs の差

まず、回答者の属性による PDTs の差については、回答者の属性別に回答結果の集計を行い、属性を同じくする集団（これを属性集団と呼ぶ）を作成した。そして、属性集団間における PDTs の差を確認した。回答結果の集計は、発災からの各時点までで何パーセントの人がその活動を許容さ

れると回答したかに基づいて実施した。一例を表2に示す。表2は「県内の企業（製造業）が自由出社としていたものを原則全員出社に変更する」という項目について、「日本全体」を準拠集団とした人と「被災地全体」を準拠集団とした人との PDTs の差を示したものである。たとえば、発災から1ヶ月後においては、「日本全体」を準拠集団とした人は62.4%が許容されるとしているが、「被災地全体」を準拠集団とした人は、40.7%が許容されるとしており、21.7%の属性集団間の差が生じている。

属性集団間の差を、各種の属性について確認した結果を表3にまとめた。表3は、全32項目の社会活動について属性集団間の差の大きさを確認し、一定以上の大きさの差の出現箇所数をカウントすることによって作成した。たとえば、表2に示した例であれば、15%以上～20%未満の差が1箇所、20%以上の差が2箇所とカウントした。こ

表2 準拠集団の違いによる PDTs の差の例

県内の企業（製造業）が自由出社としていたものを原則全員出社に変更する						
	発災直後	1週間後	1ヶ月後	3ヶ月後	6ヶ月後	それ以降
日本全体 (A)	23.9%	38.5%	62.4%	77.0%	91.1%	100.0%
被災地全体 (B)	8.1%	18.0%	40.7%	69.5%	91.9%	100.0%
差 (A - B)	15.9%	20.5%	21.7%	7.5%	-0.8%	0.0%

※なお、数値は小数第二位を四捨五入している。

表3 属性集団間における一定以上の大きさの PDTs の差の出現箇所数

		10%以上 15%未満	15%以上 20%未満	20%以上
居住地域	尾張 - 西三河 間	1	0	0
	尾張 - 東三河 間	0	0	0
	西三河 - 東三河 間	1	0	0
職業	公務員 - 会社員 (正社員) 間	1	0	0
	公務員 - それ以外 (公務員や会社員 (正社員) 以外の職業) 間	46	3	3
	会社員 (正社員) - それ以外 (公務員や会社員 (正社員) 以外の職業) 間	28	4	0
	年齢 (59歳以下, 60歳以上) 間	12	0	0
世帯年収	性別 (男性, 女性) 間	27	2	0
	500万円未満 - 500万円以上, 1,000万円以下 間	0	0	0
	500万円未満 - 1,001万円以上 間	4	0	0
	500万円以上, 1,000万円以下 - 1,001万円以上 間	2	0	0
準拠集団	乳幼児や高齢者との同居ありの世帯 - なしの世帯 間	0	0	0
	日本全体 - 被災地 間	35	24	22
	日本全体 - 県内または身近な人たち 間	49	37	10
	被災地 - 県内または身近な人たち 間	0	0	0

の作業を、全32項目の社会活動について実施し、結果を集計してまとめた。(なお、各属性集団の回答者数が100以上になるように集団を作成した。)

表3より準拠集団、職業、性別の順で、10%以上の属性集団間の差が多く生じていることがわかる^[5]。また、表2の例においては、日本全体を準拠集団とした人のほうが、被災地を準拠集団とした人と比べて、早めの時期に許容されると回答する傾向があることがみてとれる。属性集団間の差が10%以上になった箇所、属性集団間の差の符号(プラスかマイナスか)に着目することにより、どちらの属性のほうが「早め」「遅め」に許容されると回答する傾向にあるかを確認した。結果、差の符号はすべての箇所で同一であり、準拠集団については日本全体のほうが被災地・県内・身近な人たちよりも早め、職業については公務員や正社員の会社員のほうがそれら以外の職業と比べて早め、性別については男性のほうが女性よりも早めに許容されると回答する傾向があることがわかった。調査は、図1に示したように災害シナリオという条件設定を統一し、同一の質問文を用いたうえで実施したものであるが、それにもかかわらず回答者の属性によって回答傾向に差がみられたという事実は、「いつ」に関するコンフリクトが存在する可能性を示しているものであり、大規模災害からの復旧プロセスの検討において留意されるべきものである。

3.2 愛知県全体としてみたときの PDTs の傾向および PDTs の差異構造

次に、愛知県全体としてみたときの PDTs の傾向について述べる。仮にすべての回答が発災後の一時点に集中していれば「いつ」に関するコンフリクトは発生しないため、愛知県全体としてみたときに、各活動について回答がどの程度集中しているのかを知ることは重要である。

まず、国勢調査(平成27年)のデータをもとに、先ほどの属性集団間の差の分析を通じて PDTs に与える影響が比較的大きいことがわかった職業および性別に関して、調査のデータが実際の人口分

布と同じ構成になるよう補正するウェイトバック集計を行った。そして、ウェイトバック集計した回答結果に対して、図2の要領でピーク付近集中度を算出した。ピーク付近集中度とは、一番回答が多かった時期およびその付近の時期2つへの回答が、回答全体に占める割合のことである。調査内の各選択肢、「発災直後」「1週間後」「1ヶ月後」「3ヶ月後」「6ヶ月後」「6ヶ月後以降」への回答数を順に a, b, c, d, e, f とすると、ピーク付近集中度の定義は次のとおりとなる。

・発災直後が最頻値の場合：

$$(a+b+c)/(a+b+c+d+e+f)$$

・1週間後が最頻値の場合：

$$(a+b+c)/(a+b+c+d+e+f)$$

・1ヶ月後が最頻値の場合：

$$(b+c+d)/(a+b+c+d+e+f)$$

・3ヶ月後が最頻値の場合：

$$(c+d+e)/(a+b+c+d+e+f)$$

・6ヶ月後が最頻値の場合：

$$(d+e+f)/(a+b+c+d+e+f)$$

・6ヶ月後以降が最頻値の場合：

$$(d+e+f)/(a+b+c+d+e+f)$$

この指標の値は、回答が特定の選択肢付近に集中していれば大きくなり、6つの選択肢にまんべんなく分布していれば小さくなる。この指標が大きければ大きいほど、愛知県全体としてみたときに、人々の時間感覚が一致していることとなる。一番回答が多かった時期(最頻値)のみを取り上げるような指標としなかったのは、回答全体の傾向をあらわすうえで最頻値付近の回答もあわせて考慮できるピーク付近集中度のほうが適切であると考えたためである。最頻値のみを取り上げた場合には、最頻値の1つ前の時期や1つ後の時期が最頻値とほぼ同等の回答数であった際、指標の値が小さくなってしまいう問題が生じる。ピーク付近集中度であれば、1つ前の時期や1つ後の時期も合算して計算する形となるため、愛知県全体としてみたときの人々の時間感覚の一致度合い(近接度合い)をあらわすうえでより適切であると考えた。なお、最頻値が複数存在するケースはなかった。また、図2において、回答者数の合計が750

ではなく748となっているのは、ウェイトバック集計を行う際に性別：その他と回答した2名の回答を考慮できなかったためである。

ここで、属性集団間の差とピーク付近集中度との関係に着目することにより、PDTsの差異構造を明らかにすることができる。32項目の社会活動それぞれについて、属性集団間の差が15%以上となった箇所数とピーク付近集中度との関係をプロットした結果を図3に示す。なお、15%以上の属性集団間の差に注目したのは、「いつ」に関するコンフリクトのおそれという点からは比較的大きな差に注目することが重要と考えたためである。図3の図中の各プロットへの付番は、表1の各項目への付番に対応している。また、各社会活動のピーク付近集中度および属性集団間の差が15%以上になった箇所数を表4に示した。

図3より、ピーク付近集中度が高くなると属性集団間の差が15%以上になった箇所数が多くなる傾向がみえてくる。ただし、ピーク付近集中度が高くても属性集団間の差が少ない項目も存在している。これらをもとに、PDTsの差異構造を3つに類型化しよう。なお、図3中には、差異構造の類型の特徴をあらわす模式図を3つ記載しているので参考にされたい。模式図中の棒グラフは、左から順に、「発災直後」「1週間後」「1ヶ月後」「3ヶ月後」

月後」「6ヶ月後」「6ヶ月後以降」の回答数をあらわしている。また、薄い灰色と濃い灰色は、各時点の回答数を属性集団ごとに集計した場合の内訳(図中の場合は属性集団Aと属性集団Bの2つ)をあらわしている。

1つ目の類型は、ピーク付近集中度が高いことから愛知県全体としての回答の集中度合いが高く、属性集団間の差も小さい類型である。その活動を実施するタイミングに関する愛知県の人々の時間感覚がある時点付近に集中していることから、これを「集中型」と呼ぶこととする。2つ目は、ピーク付近集中度が高いことから愛知県全体としての回答の集中度合いは高いものの、属性集団間の差が大きい類型である。これは、一見すると「集中型」と同じように見えるものの、実は属性集団間でPDTsの差が存在していることから、「擬似集中型」と呼ぶ。図3中の模式図においては、濃い灰色の属性集団は左から3つ目の「1ヶ月後」の回答が多いが、薄い灰色の属性集団は左から4つ目の「3ヶ月後」の回答が多くなっている。愛知県全体としてみた際には1ヶ月後と3ヶ月後がほぼ同数であるように見えるものの、属性集団別にみた際には実は明確な差がある、というものがこの類型である。3つ目の類型は、属性集団間の差は小さいものの、ピーク付近集中度も低いものである。これは、愛知県全体としての集中度合いが低く、属性集団内での集中度合いも小さいことから、「非集中型」と呼ぶ。PDTsの差異構造には、これらの3つの類型があると考えられる。また、本章で用いた分析アプローチによってPDTsの差異構造の類型を見出すことができたことから、「いつ」に関するコンフリクトの分析を行うにあたっては、「属性集団間の差」と「ピーク付近集中度」の2点に着目することが重要であることが示唆される。

項目：有名人が個人のSNSに、にぎやかな誕生日パーティの写真をアップする

発災直後	1週間後	1ヶ月後	3ヶ月後	6ヶ月後	それ以降	合計
91	39	126	149	163	181	748
						↑最頻値

ピーク付近集中度=(それ以降 181+6ヶ月後 163+3ヶ月後 149)/合計 748=65.9%

図2 ピーク付近集中度の計算例

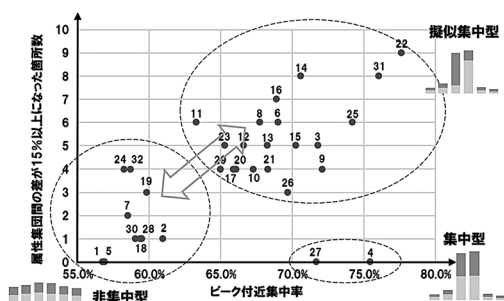


図3 ピーク付近集中度と属性集団間の差との関係 (PDTsの差異構造図)

3.3 コンフリクトマネジメントへの示唆

本節では、PDTsの差異構造の類型から、「いつ」に関するコンフリクトマネジメントへの基礎的な知見を見出すことを試みる。なお、本研究はPDTsの調査結果のみを用いて様々な社会活動を

いつ実施すべきかを定めるべきであると主張するものではない。むしろ、個々の企業や自治体、そして個人がそれぞれの事情を考慮しながら決定を行う際に、必要に応じて PDTs (世間の人々の時間感覚) を考慮に入れることができるようにするための情報・知見の提供を新たに行おうとするものである。PDTs をどの程度考慮に入れるかの判断は、あくまで個々の活動の実施主体に委ねられている。

まず、集中型の項目についてはその社会活動をいつごろ実施すべきかに関する社会規範が比較的まとまりをもっているため、愛知県全体としてみたときに回答が集中している時期に注目し、当該活動をその時期に実施することにより、「いつ」に

関するコンフリクトの顕在化を回避することができると考えられる。また、世間の空気感とは違うタイミングで当該活動を実施しようとする際には、異なる時間感覚を持つ人々へ配慮した形で説明方法を工夫することによりコンフリクトを緩和することができると考えられる。

次に、擬似集中型の項目については、愛知県全体としての傾向に加えて、属性集団間の差に留意することが必要となる。とりわけ、属性集団間の差の分析結果より、準拠集団が異なる人々 (日本全体の空気感を主に思い浮かべる人と、被災地や県内・身近な人たちの空気感を主に思い浮かべる人) の存在を考慮することが重要であり、これらを念頭に置きながら実施時期や説明方法を検討す

表 4 各社会活動のピーク付近集中度と属性集団間の差

No.	項目名	ピーク付近集中度	属性集団間の差が15%以上の箇所数
22	県議会議員の選挙を実施する	77.6%	9
31	行方不明者を捜索する人員体制の縮小を開始する	76.0%	8
4	地域経済にとって重要な工場の早期再開のために、そのエリアの水道優先的に復旧する	75.4%	0
25	県内の自治体が災害廃棄物の受け入れを終了する	74.2%	6
9	避難所での食料や生活用品の無料配布を終了する	72.1%	4
3	被災地復興のための観光キャンペーンを開始する	71.8%	5
27	自治体が、風水害への注意を呼びかける記事を広報誌に掲載する	71.7%	0
14	県内の自動車販売店がにぎやかな店頭イベントを開催する	70.6%	8
15	地域の大企業が、転勤を伴う大規模な人事異動を実施する	70.2%	5
26	自衛隊による県内での給食・入浴支援を終了する	69.7%	3
6	内閣総理大臣が、自動車輸出の早期再開を支援するようとの指示を出す	69.0%	6
16	リニア中央新幹線の工事を再開する	68.9%	7
21	学校再開のため、教室内の避難者に体育館へ移動してもらう	68.3%	4
13	県内の企業 (製造業) が自由出社としていたものを原則出社に変更する	68.2%	5
8	県内のパチンコ店が営業を再開する	67.7%	6
10	避難所や被災者対応の役所職員を減らし、企業の復旧支援の業務に充てる	67.3%	4
12	地域経済を支えていた主要な企業が県外に移転する決断をする	66.6%	5
20	小規模な避難所を閉鎖し、他の避難所に集約する	66.1%	4
17	有名人が個人の SNS に、にぎやかな誕生日パーティの写真をアップする	65.9%	4
23	復興まちづくり計画を作成するための住民ワークショップを行う	65.3%	5
29	県内でプロ野球の試合を開催する	65.0%	4
11	地域の主要企業が、操業の早期再開のため、地元の下請け企業との取引をやめ、県外の企業と取引する決断をする	63.3%	6
2	地域の経済団体が、産業復興支援の要望書を行政に提出する	60.9%	1
19	内閣総理大臣が公務で海外渡航する	59.8%	3
28	テレビでバラエティー番組の放送を再開する	59.5%	1
18	東京のテレビ番組で「もし次の大地震が東京で起こったら?」という議論をする	59.4%	1
30	被災者を応援するチャリティ音楽イベントを開催する	59.0%	1
32	復興まちづくりの都市計画を決定する	58.7%	4
7	災害ボランティアを、被災した住宅の片付けに加えて、被災した企業の事業所の片付けにも派遣するようにする	58.5%	2
24	災害の教訓を後世に伝えるため被災者対象のインタビュー調査を行う	58.3%	4
5	地域の有力企業が、自社の拠点につながる道路の早期復旧を行政に要望する	56.9%	0
1	企業が自社製品を PR するテレビ CM を再開する	56.8%	0

ることで、「いつ」に関するコンフリクトのマネジメントが可能になる。既に述べたように、日本全体を主に思い浮かべる人のほうが、早めの時期に許容されるとする傾向がある。なお、既往研究では地理的な被災地内外（阪神淡路大震災における神戸と東京）で震災復旧・復興への支援の必要性等に関する意見の温度差が存在したことが指摘されている²⁶⁾が、地理的な被災地内外ではなく、(今回の調査における災害シナリオで被災地とした)同じ愛知県内であっても準拠集団によってPDTsの違いが出るという点には注意が必要である。

最後に、非集中型の項目については、PDTsの集中度合いが小さいため、実施時期を調整することによるコンフリクトマネジメントの効果は限定的となる。集中度合いが小さいため、実施時期をピーク付近へ調整したとしても、許容されるとする人の増加は「集中型」や「擬似集中型」の項目と比べて相対的に少なくなってしまう。(ピーク付近集中度合いが大きければ、集中している時点付近へ実施時期を調整することにより、許容されるとする人の割合が大きく増加することとなる。)このため、いつの時期に実施するにせよ、「早すぎる」と感じる人と「遅すぎる」と感じる人の両者がいることを念頭に置き、活動内容の詳細(たとえば、テレビCMの再開であればその内容面での工夫)やコミュニケーションにおける配慮をしながら実施することのほうが、コンフリクトを緩和する上で重要になると考えられる。関連する知見として、インターネット上におけるいわゆる「炎上」は、

インターネット利用者のうちのごく少数によって書き込みが実施されているという指摘²⁸⁾が存在する。ごく少数の者の書き込みによっても現代では炎上につながりかねないという一面はあるものの、ごく少数の者からの反発の可能性を重視するあまり、それ以外の人々からみたときの活動実施の適切なタイミングを逃すことは望ましくないように思われる。反発や批判にさらされる可能性には説明方法の工夫等における配慮によって留意しつつも、時には毅然として活動を実施するような判断も求められよう。愛知県全体としてのPDTsにただ単に従おうとするといった「空気を読む」行動だけでなく、必要に応じて、愛知県全体としてのPDTsからみると「早すぎる」「遅すぎる」といった時期に実施することを決断し、説明責任をしっかりと果たすことで実施主体自らが「空気を変えていく・空気を作っていく」ような行動も重要であると考えられる。

本章で考察したPDTsの差異構造の類型と、コンフリクトマネジメントへの示唆を次の表5にまとめた。なお、表5中の「代表的な活動」の付番は、図3中の各プロットへの付番と対応している。「代表的な活動」を選定するにあたっては、「擬似集中型」と「非集中型」の特徴が最も色濃く出ていると考えられた図3中で最も「右上」の領域に存在するもの(擬似集中型)や最も「左下」の領域に存在するもの(非集中型)を、「代表的な活動」として例示した。また、「集中型」については、図3で「右下」に位置した2項目を「代表的な活動」とした。

表5 PDTsの差異構造の類型とコンフリクトマネジメントへの示唆

類型	集中型	擬似集中型	非集中型
代表的な活動	<ul style="list-style-type: none"> ◇地域経済にとって重要な工場の早期再開のために、そのエリアの水道を優先的に復旧する(4) ◇自治体が、風水害への注意を呼びかける記事を広報誌に掲載する(27) 	<ul style="list-style-type: none"> ◇県議会議員の選挙を実施する(22) ◇行方不明者を捜索する人員体制の縮小を開始する(31) ◇県内の自動車販売店がにぎやかな店頭イベントを開催する(14) 	<ul style="list-style-type: none"> ◇企業が自社製品をPRするテレビCMを再開する(1) ◇地域の有力企業が、自社の拠点につながる道路の早期復旧を行政に要望する(5) ◇被災者を応援するチャリティ音楽イベントを開催する(30)
実施期間の調整によるコンフリクト緩和効果	大	大 (属性集団間の差への注意が必要)	小

4. まとめと今後の課題

本研究では、愛知県における PDTs の調査結果を用いて、「いつ」に関するコンフリクトの分析を行った。「属性集団間の差」と「ピーク付近集中率」という視点をもとに、「いつ」に関するコンフリクトにおける3つの類型の存在を明らかにした。また、それらの類型から得られるコンフリクトマネジメントへの示唆について論じた。類型に応じて異なった示唆が得られたことから、「いつ」に関するコンフリクト分析の1手法としての本研究の分析枠組みは、有用性があるものであると考えている。

最後に、「いつ」に関するコンフリクトのマネジメントについて若干の考察を行いたい。第1章で言及した風水害時のタイムラインに関連させて言えば、たとえば風水害時のタイムライン作成の取り組みは、その作成にあたって多くの主体間で十分な調整がなされた場合、活動を実施するタイミングに関する合意が事前に存在していることとなり、コンフリクトを緩和する効果があると考えられることができる。また、自主防災会等で、なるべく多くの住民が参加して避難開始のタイミングといった「防災スイッチ(避難スイッチ)」²⁹⁾を作成しておくことによって、自主防災会等による避難呼びかけが「早すぎるのでは」「遅すぎるのでは」といった反発を未然に低減させる効果があると考えられる。このように、風水害時のタイムラインや避難スイッチの作成はどちらかという事前の合意による協調的行動を目指そうとしていると言える。

一方、地震時の PDTs については、「避難開始のタイミング」といった特定の活動に焦点を絞ることが有効な風水害時のタイムラインと異なり、発災後は平常時にむけた多種多様な社会活動がなされるため、どの活動のタイミングがマネジメント上の焦点となるのかを絞り込むのが困難である。さらに、ありとあらゆる災害発生後の社会活動の実施時期について事前に合意形成を図ることも現実的には困難であると考えられる。これらの点を考慮したとき、地震時については、あらゆる活動のタイミングについて事前に合意するこ

とを目指すよりも、人によって PDTs の差があることを前提としたうえで、その差異構造を知ることにより異なる PDTs を持つ人々同士が互いに配慮しあうことで共存することを志向したコンフリクトマネジメントがより効果的なアプローチとなる。この視点に基づいたコンフリクトマネジメントの実践を今後さらに展開していくにあたり、本研究で得られた基礎的知見が有用となる。(なお、PDTs を、単数形の PDT ではなく敢えて複数形の PDTs と表記しているのは、差のある複数の PDT が併存しているという状態を含蓄させたいと考えたためである。)

なお、本研究は社会調査から得られた量的データを用いて知見を抽出したものであり、今後、コンフリクトの実態をより深く理解していくために、質的データを用いた分析をあわせて行うことが望ましい。現在筆者らは、愛知県の自治体や企業の関係者に参加いただき、「いつ」に関するコンフリクトのマネジメントをテーマとしたワークショップを実施している。このワークショップを通じて、PDTs の差の背景にある考え方の違いや、個々の活動における具体的なコンフリクトマネジメントの方法などについて、ワークショップ中で得られた意見をもとに検討を加えていくことを予定している。今後、ワークショップで得られた発言などのデータが蓄積されれば、それをもとにしたコンフリクト分析も可能になると考えている。

また、コンフリクトマネジメントのアプローチの一つとして、発災前の工夫によって、「いつ」に関するコンフリクト自体を部分的に解消することが可能な場合も存在すると考えている。たとえば、調査で採用した社会活動の一つに「避難所での食料や生活用品の無料配布を終了する」というものがある。これは、食料や生活用品の無料配布は被災者支援上重要であるものの、無料配布が長引くと被災地の経済復旧が長期化するという観点から設定したものであるが、たとえば、被災地の業者から弁当を調達するようにする取り組み(中越地震や中越沖地震における弁当プロジェクト³⁰⁾)を発災前から準備しておくことで、被災者支援を継

続しつつ、地域経済の復旧を促すことにつなげることができる。PDTsの差異構造を知っておくことは、事前にこのような対策を講じておく必要性の認知にもつながるものと考えている。

筆者らは愛知県以外の地域でもPDTsの調査を実施し、その差異構造を比較することも検討している。今後、ワークショップの継続や追加調査等を実施することを通じて、PDTsや「いつ」に関するコンフリクトについての知見をさらに蓄積していく予定である。

補注

- [1] 災害発生からの中長期的な復興プロセスについては、事前復興計画による検討がなされている⁴⁾。短中期的な復旧プロセスについても、地域としての「事前復旧計画」が検討されている例がある⁵⁾ものの、国によるガイドライン等も作成されておらず、事前復興計画ほどには取り組みが広がっていない状況である。
- [2] 風水害に関して言えば、発災前の段階の行動に関するものではあるものの、行政の避難勧告や避難指示が出るのが「遅すぎる」「早すぎる」といった批判が(多くの場合は事後的に)なされる場合があり、この問題も「いつ」に関するコンフリクトと同様の構図を持っていると考えることができる。
- [3] なお、災害発災後の社会規範の変化については、たとえば災害発生後の人々の助け合いを「災害ユートピア」の出現として描いたもの²⁵⁾や、阪神淡路大震災時における被災地内外の社会規範の変化の違い(被災地内外の温度差)を指摘したもの²⁶⁾等がある。
- [4] 阪神淡路大震災の対応経験のある神戸市職員、阪神淡路大震災や東日本大震災での復旧支援経験のあるライフライン企業社員、水害対応経験のある自治体職員、メディアにおいて災害報道に携わった経験のある方、被災地での災害ボランティア経験のある方などへ、調査の趣旨を説明したり調査票の草案を示したりすることで調査の企画意図をお伝えし、調査に加えるとよい項目等についての意見・アイデアを伺った。
- [5] 準拠集団と職業、準拠集団と性別、職業と性別による回答者数のクロス集計を行った結果、準拠集団と職業、準拠集団と性別の間に強い相関は認められなかった。職業と性別については相

関が認められたものの、同一職業カテゴリ内で性別差が回答に与えた影響を確認したところ、同一職業カテゴリ内であっても性別による回答差があることが認められた(詳細については筆者らの既報¹⁾を参照のこと)。したがって、表3の結果は3属性のうちのいずれかの属性による擬似相関によるものではなく、これらの3属性それぞれがPDTsの違いをもたらす主要な要素であると考えられる。

参考文献

- 1) Matsubara, Y. and K. Yamori: Survey on post-disaster timelines following a large-scale disaster expected to occur in the near future for pre-disaster recovery planning, *Journal of Integrated Disaster Risk Management*, in press.
- 2) 国土交通省 水災害に関する防災・減災対策本部 防災行動計画ワーキング・グループ：タイムライン(防災行動計画)策定・活用指針(初版), 2016.
- 3) 古林智宏：地震・津波発生後の自治体タイムラインの研究－兵庫県応急対応行動シナリオ策定のアクションリサーチ, *災害情報*, No.16, pp.1-11, 2018.
- 4) 国土交通省：復興まちづくりのための事前準備ガイドライン, 2018.
- 5) 高橋亨輔・磯打千雅子・白木 渡・岩原廣彦・井面仁志・佐藤英治：南海トラフ巨大地震発生時の高松市道路ネットワークに対する戦略的事前復旧計画の検討, *土木学会論文集 F6(安全問題)*, Vol.72, No.2, pp.I_99-I_106, 2016.
- 6) 内閣府 防災担当：事業継続ガイドライン－あらゆる危機的事象を乗り越えるための戦略と対応－(平成25年8月改定), 2013.
- 7) 永松伸吾：減災政策論入門, 弘文堂, 258p., 2008.
- 8) 磯打千雅子・白木 渡・岩原 廣・井面仁志・高橋亨輔：大規模災害時における地域の機能支障に対する社会的許容限界と地域継続計画(DCP)策定指針, *土木学会論文集 F6(安全問題)*, Vol. 69, No.2, pp.I_31-I_36, 2013.
- 9) 日本経済団体連合会：企業間のBCP／BCM連携の強化に向けて, 2014.
- 10) 内閣官房, 地方強靱化に向けた産官連携の取組事例, https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/pdf/kanmintorikumijirei, 2021年3月27日
- 11) 新たな産業防災・減災のあり方検討会(中部経

- 済産業局)：地域連携 BCP 策定ポイント集～地域一体となった企業の防災力・減災力の向上による“災害に強いものづくり中部”の構築のために～, 2012.
- 12) 和田仁孝：コンフリクト・マネジメント研究と医療，医療コンフリクト・マネジメント，Vol.1, pp.1-12, 2012.
 - 13) 日本水道協会：平成19年(2007年)新潟県中越沖地震水道施設被害等調査報告書，2008.
 - 14) 経済産業省：中小企業強靱化研究会(第3回)配布資料「企業活動のベースとなるBCPの永続的取組み」中越沖地震の教訓と新たな自然災害への対応，2018.
 - 15) 厚生労働省：新潟県中越沖地震の被害状況及び対応について(第11報)，2007.
 - 16) 内閣府：阪神・淡路大震災教訓情報資料集，2006.
 - 17) J-CAST ニュース，「不謹慎狩り」引き起こすソーシャル・ジャスティス・ウォリアー，<https://www.j-cast.com/2018/09/07338129.html>，2021年6月21日
 - 18) 京都新聞社：全国世論調査結果 京都新聞朝刊(2021年1月11日付)，2021.
 - 19) 岡田憲夫・ハイブル，キース，W.・フレーザー，ニル，M.・福島雅夫：コンフリクトの数理－メタゲーム理論とその拡張，現代数学社，164p.，1988.
 - 20) 和田仁孝・中西淑美：医療メディエーション－コンフリクト・マネジメントへのナラティブ・アプローチ，シーニュ，308p.，2011.
 - 21) クルト・レヴィン(末永俊郎訳)：社会的葛藤の解決，ちとせプレス，233p.，2017.
 - 22) 中部経済連合会：南海トラフ地震等が中部経済界に与える影響を最小化するために，2019.
 - 23) 吉田道雄：人間理解のグループ・ダイナミックス，ナカニシヤ出版，164p.，2001.
 - 24) 山本七平：「空気」の研究，文藝春秋，237p.，1983.
 - 25) Solnit, R.: A paradise built in hell –the extraordinary communities that arise in disaster–, penguin: U.S., 368p., 2010.
 - 26) 山中茂樹：震災とメディア，世界思想社，238p.，2005.
 - 27) Shibutani, T.: Reference groups as perspectives, American Journal of Sociology, Vol. 60, No. 6, pp.562-569, 1955.
 - 28) 田中辰雄・山口真一：ネット炎上の研究－誰があおり、どう対処するのか－，勁草書房，256p.，2016.
 - 29) 竹之内健介・矢守克也・千葉龍一・松田哲裕・泉谷依那：地域における防災スイッチの構築－宝塚市川面地区における実践を通じて－，災害情報，No.18, pp.47-58, 2020.
 - 30) 永松伸吾：地震に負けるな地域経済－小千谷・柏崎発「弁当プロジェクト」のススメー，防災科学技術研究所，83p.，2007.

(投稿受理：令和3年4月2日
訂正稿受理：令和3年7月2日)

要 旨

『「いつ」に関するコンフリクト』とは、ある活動を実施する必要性自体は多くの人に認められると考えられるものの、それを実施するタイミング次第で、人々から大きな反発を招いてしまうおそれのある状況を指す概念である。南海トラフ地震など大規模災害が発生した際、発災直後には救急救命活動や緊急物資の輸送が不可欠となることは論を俟たない。また、復旧プロセスにおいて経済面での早期復旧を図る必要性自体についても多くの人が同意すると考えられる。しかし、発災直後などタイミング次第では、経済復旧に関連する活動に注力することに対する人々から反発を招きかねない。したがって、このような「いつ」に関するコンフリクトのマネジメントためには、災害復旧に必要とされる多様な活動をいつ頃(から)実施すべきかに関して人々が持っている時間感覚(発災からのタイムライン [Post-Disaster Timelines, PDTs])をあらかじめ把握しておくことが望ましい。本研究では、南海トラフ地震による大きな被害が想定されている愛知県の在住者を対象として実施したPDTsの調査結果を分析した。その結果、PDTsは県全体として一枚岩ではなく、人によって差異があることがわかった。また、PDTsの差異構造が「集中型」「擬似集中型」「非集中型」の3つに類型化できることも明らかとなった。そして、この違いに留意することで、災害復旧プロセスにおける「いつ」に関するコンフリクトのマネジメントについての示唆を得ることができた。