

一般共同研究（ 課題番号：29G-06 ）

課題名：不確実な地震予知情報が社会及び個人の防災行動に与える影響の評価

研究代表者：大谷 竜

所属機関名：国立研究開発法人産業技術総合研究所

所内担当者名：橋本 学

研究期間：平成 29 年 4 月 1 日 ～ 平成 30 年 3 月 31 日

研究場所：関西大学東京センター，静岡大学総合防災センター，NHK 放送文化研究所

共同研究参加者数：12 名（所外 11 名，所内 1 名）

研究及び教育への波及効果について

地震予知情報が出された場合の社会の各セクションの対応について，これまでの大規模地震対策特別措置法による対応方針を基に，全体像を整理し見える化した．さらに，南海トラフ地震発生の数値シミュレーション結果を用いて，異常の評価・予知情報の発信・メディアによる報道等を「一連のプロセス」としてシナリオ化し，予知情報を取り扱う際の課題抽出のためのツールを開発できた．

研究報告

(1) 目的・趣旨

東日本大震災以来，国はこれまでの地震防災政策の大幅な見直しを行っている．2016 年 9 月，「南海トラフ沿いの地震観測・評価に基づく防災対応検討ワーキンググループ（以下，WG）」が設置され，大規模地震対策特別措置法（以下，大震法）に基づくいわゆる「東海地震」対策の見直しと，その南海トラフ全体への拡大を念頭に検討が行われていた．大震法においては，大地震発生が予知された場合「警戒宣言」が発せられ，道路・鉄道等の交通規制や経済活動の大幅な制限など，社会活動に大きな影響を及ぼす地震防災対策の実施が定められている．WG では，地震予知に内在する大きな不確実性を踏まえた上で，効果的な地震防災のためにはどのような情報を出していけばいいのか議論されていた．しかしながら，不確実性を持つ予知情報に対して社会や人々がどのような反応を示すのかが十分解明されていないため，議論が難航していた．

そこで本研究では，予知情報がどのように生成・加工・流通され，最終的に社会や個人の防災行動に影響を与えるのか，異分野連携による図上演習的なアプローチでシミュレーションし，そのプロセスを明らかにするための手法を開発することを目的とした．

(2) 研究経過の概要

理科班，社会班に分かれて適時打合せ等をおこない，それらのプロダクトを全体研究会において検討した．まず理科班では，研究分担者による南海トラフ地震発生の数値シミュレーションの結果を利用して，地震前に発生する地殻歪の変動を計算するとともに，気象庁から提供を受けた当該観測地点での実際のノイズデータを足しあわせることで，気象庁の歪観測点での疑似データを，異常の出現から大地震発生までのタイムラインに沿って作成した．社会班では，大震法の下であらかじめ定められている社会の各セクター（政府・気象庁，テレビ局（在京キー局），新聞，自治体（静岡県・愛知県や各市町村），住民等）の対応や想定される反応を，調査情報，注意情報，予知情報という情報発表基準に分けて一覧表（以下，対応テーブルと呼ぶ）の形で整理し，全体像の見える化を行った．全体研究会ではそれらを繋ぎ併せて，地震前に発生する異常現象の進展に応じた社会反応のシナリオを作成した．まず，研究メンバーの地震学者にブラインドテストの要領で地震発生予知の評価をしてもらった．次にそうした評価結果をどのように社会に伝えるのかについて，いつどのようなタイミングで社会に向けてどのような情報発信をするか，評価検討結果の疑似発表文として作成を試みた．主に在京メディアや自治体がどのような報道や情報伝達を行うのかを，外部の専門家も招きつつ検討した．

(3) 研究成果の概要

今回作成された歪の擬似観測データの時系列には、地殻変動起源以外のドリフト成分が含まれており、地震発生に関連する地殻変動との区別を困難なものにしていた。過去の事例から、地震発生の可能性が相対的な高まりを見せているかの判断においては、観測された歪変化がプレート境界面におけるすべりで説明できるかに大きく依存していることが明らかになっている。逆に言えば、特異なドリフト成分が存在する場合、その解析や評価の仕方によって地震発生予知の判断の仕方が大きく分かれる可能性がある。実際、ブラインドテストによる判定でも評価が分かれることが見られた。

メディア（在京キー局）については、「南海トラフに関連する情報（以下、南海トラフ地震情報）」について、政府の対応がまだ決まらない中で、対応を決めかねているメディア、暫定的に決めているメディアが多い。そうした中、何らかの情報が発表された場合、特にその「相場観」「重み」（緊急性・切迫性）がわからないため、どのように報道すべきか（どのように放送を展開すべきか）決められない。そのため、自治体の動きや住民の自主避難などの「事実」を放送することが、メディアが意図しなくても結果的に住民を「あおる」ことにつながる可能性があることが分かった。

またメディア自体が、以前の「東海地震情報体系」の概念にとらわれている部分があることも分かった。そうした読み替え・置き換えが発生することにより、情報の受け手自身による読み替えと相まって、南海トラフ地震情報の実際の中身とは異なる情報伝達が行われることにもなりかねないという課題が抽出された。

(4) 研究成果の公表

大谷竜、林能成、橋本学、堀高峰、隈本邦彦、川端信正、岩田孝仁、入江さやか、不確実な地震予測情報が社会及び個人の防災行動に与える影響に関する調査研究、日本地震学会 2017 年秋季大会、S21-11、2017/10/26、鹿児島市、2017（招待講演）