

地区防災タイムラインに対応した生活防災タイムラインの開発とその実践効果

大阪工業大学大学院 学生員 ○向井 凌平

大阪工業大学工学部 正会員 田中 耕司

京都大学防災研究所 正会員 竹之内健介

(株)建設技術研究所大阪本社 正会員 西澤 諒亮

国土交通省近畿地方整備局紀南河川国道事務所 玉木 秀幸

1 はじめに

三重県紀宝町鮎田地区の地区防災計画はタイムラインという形で実現しており、台風が発生から上陸するまでの数日から3日前を発動起点として運用されている。その一方で、自治会組織に加わらない一般の住民にはこのタイムラインが必ずしも浸透していないことが伊香ら(2019)の調査で明らかになった。さらに、伊香らの研究で地区住民の中でコミュニケーションが活性化することによって、地区防災タイムラインが個々の住民に浸透することが期待されることが指摘されている。本研究では、上記の指摘において、図1に示すようなコミュニケーションを活性化し、地区住民の趣味や日常の習慣等の調査に基づき企画された散歩と料理教室を実施し、タイムラインの認知度の向上等の効果について報告する。

2 地区のイベントについて

2019年6月～12月(現在進行中)まで月一回の散歩と料理教室を開催した。このイベントの企画は、住民の中で散歩と料理のリーダーとサブリーダーを決め、事前に企画を考案してもらい、それに従って実施された。散歩は、地区内の日常では気づかない危険箇所や避難所までの経路などを中心に歩きながら確認しながら巡回した。料理教室については、回のみ外部の講師を招聘し、避難所での料理を想定した調理し、日常からの食材等の準備や栄養面での注意点について講演していただいた。それ以後は、リーダーを中心に、毎月の調理メニューと地域で収穫できる食材を調理し、食事会を開催した。なお、参加者については、散歩・料理を同一日に実施したが、いずれに参加する人や両方とも参加する人もいた。この背景として、散歩については健康増進も目的の一つとなっているが、散歩までの運動が困難な人は料理教室に参加し、一方で、散歩に参加しながらも料理教室には都合により参加できないといった方も存在していた。

3 生活防災と地区防災タイムラインの融合と

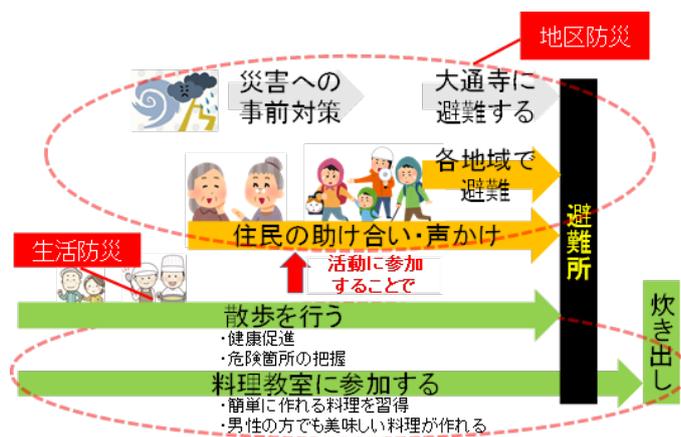


図1 地区防災タイムラインの理解を促進させる生活防災を軸とした地区の取り組みとの関係性

鮎田地区の散歩タイムライン		鮎田地区の料理タイムライン						
みんなて散歩の日	台風が来そうなとき	みんなて料理の日	台風が来そうなとき					
レベル1 (3日前)	天気予報を確かめる	今回作る料理を確かめる	・家庭の台風対策を行う ・非常持ち出し品 ・車の用意					
レベル2 (2日前)	事前に少し歩いたり、柔軟体操で、体の準備をしておく	必要な物を買に行く	・見守り隊など手助けが必要な人は、役場や自治会に相談 ・車や家財などを守る用意					
レベル3 (1日-12時前)	近所の人に声をかけ、スタート地点へ行く	・畑に食材を取りに行く ・近所の人に声をかける	近所の人に声をかけて、避難する					
レベル4 (6時前)	散歩終了!!	持っていくものを確かめて、弁慶へ。	避難完了!!					
レベル5 (0時前)	柔軟体操やマッサージを行う	料理開始!!	避難先で待機。時々、体を動かす					
みんなて散歩の日		炊き出しを行う						
6月	7月	8月	9月	10月	11月			
① 田んぼコース(水路がつかまついていないかを確認しよう)		6月		7月	8月	9月	10月	11月
② 輪中堤コース(陸間が閉まる水位を確認しよう)		□家庭	□家庭	□家庭	□家庭	□家庭	□家庭	□家庭
③ 相野谷川1回コース(相野谷川の水位を確認しよう)		12月	1月	2月	3月	4月	5月	
④ 弁慶～浄水場コース(避難路で危険な箇所を確認しよう)		□家庭	□家庭	□家庭	□家庭	□家庭	□家庭	
⑤ わたしのコース(できる範囲で好きなコースを歩いてみよう)		※新しいカードが必要な場合は、自治会長に連絡ください。						

図2 散歩・料理教室の参加シートと併記した生活防災タイムライン

キーワード 地区防災タイムライン, 生活防災タイムライン, 住民参加

連絡先 〒535-8585 大阪府大阪市旭区大宮5丁目16-1, tel:06-6167-6363, fax:06-6957-2131

その効果検証

3.1 生活防災タイムラインの作成

地区防災タイムラインを理解していただくことを目的に、図2に示す活動シートを全戸に配布し、イベントの参加時にはこのシートを持参してもらった。これらのシートには、地区防災タイムラインに記載されている住民に求められている判断・行動と日常の散歩・料理に関連した非日常時(台風接近～台風上陸まで)での判断・行動を併記した。散歩・料理教室については、非日常に移行する台風接近から上陸までの期間における避難行動の判断が連想できるように、レベル毎の行動をシートに記載した

3.2 イベントの効果検証

2019年12月時点で、イベントの開催・参加によってタイムラインの理解等にどのような効果があったのかを全戸対象にアンケートを配布し調査した。(全世帯数131戸、回収世帯数100戸:76%)なお、参加人数は概ね20%前後(全世帯数)となっている。

図3には、散歩・料理教室に参加した人ほど、タイムラインを利用している割合が多いことを示している。「台風が来るたびに確認」「時々確認」という割合は、参加回数が多いほどその割合が増加している。一方で、参加していないあるいは私的な都合などで参加できない方々の半数弱は、「台風が来るたびに確認」「時々確認」を回答しているものの、残りは「ほとんど確認していない」「タイムラインを知らない」といった状態にあることが分かった。このアンケート調査は12月時点行っているが、イベント開始前にほぼ同様なアンケートも実施しており、その比較をすると、明らかに地区防災タイムラインを確認する行為の割合が増加していることが図4からもわかる。これらの結果を裏付けるように、図5に示すように、参加者の中には地域の方と話す回数・頻度が増えている住民も見受けられる。これは、タイムラインを知る、理解する、確認するといった効果が出ている背景となっているものと考えられる。

4 おわりに

散歩・料理教室のイベントを開催した結果、参加者においては、地域内のコミュニケーションの活性化が図れたものと考えられる。しかしながら、イベントに参加できない方もタイムラインを理解している状況の中で、イベントの参加に代わる方法を提案することが重要と考えられる。また、より多くの住民に地区防災タイムラインを生活防災に置き換えた理解を促進させ、日常生活と非日常生活のシムレスな行動を判断することが可能となるものと考えられる。

謝辞

本研究は、国土交通省河川砂防技術開発の支援を受けて行われた。ここに感謝の意を表す。

文献文献

伊香・田中・竹之内・西澤・吉田, 2019, 「地区の事前防災計画を軸とした生活防災タイムラインに関する研究」, 『地区防災計画学会誌 (C+Bousai)』16巻, pp.64-75

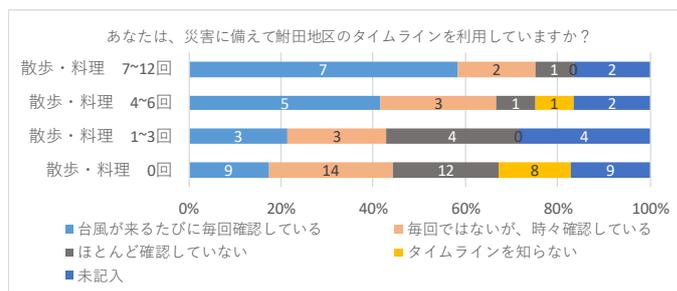


図3 タイムラインの利用状況

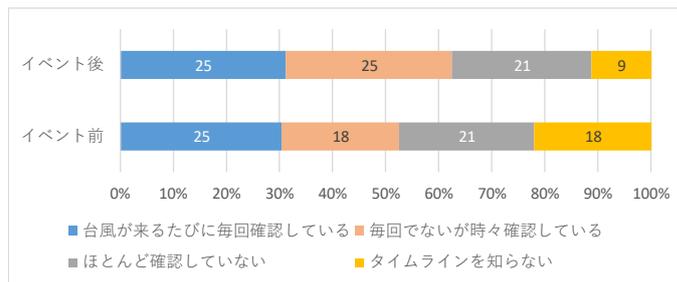


図4 イベント前後のタイムラインの利用状況

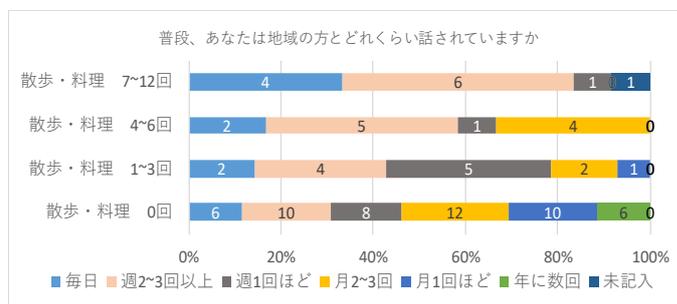


図5 コミュニケーションの頻度