

大規模交通規制が行動に与える影響分析
～ツイッターのつぶやきを用いた分析～

日本工営株式会社 正会員 ○後岡 寿成
日本大学 正会員 小早川 悟

1. 研究の背景と目的

現在の状況をつぶやきのように 140 字以内で投稿するブログサービスであるツイッターは、リアルタイム性や伝播力の強さなどの特徴を有している。2012 年 4 月現在の利用者数は日本全国で 780 万人以上 (User Local, Inc. 調べ) となり、大企業や著名人、政治家など様々な利用者が存在する。それらの利用者は「いまなにしてる？」という問いに対してつぶやきを投稿しているだけでなく、様々なビジネスへの活用も行っている。顧客とのコミュニケーションや情報発信のツールとして活用する他、ツイッターにつぶやかれたデータを活用したサービスなど行われている。例えば、ある商品の口コミを分析して商品開発に活用するなど、効果的なマーケティングへの活用が挙げられる。

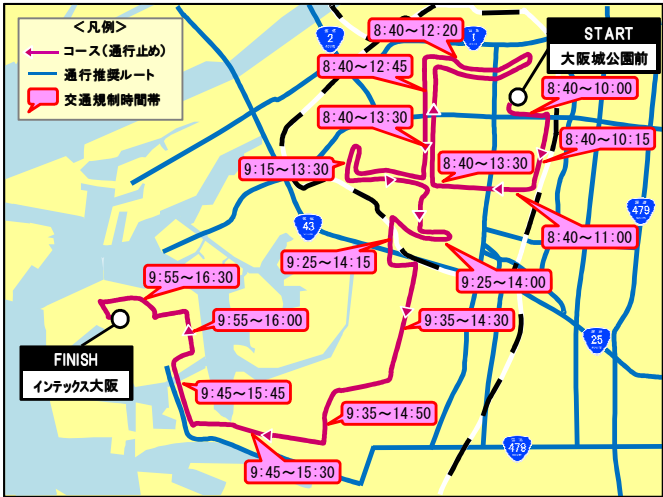
交通分野においてもつぶやきを分析することにより、交通施策の評価が活用可能であると考えている。本稿では、大規模交通規制が交通行動に与える影響についてつぶやきを用いて分析を試みた。大阪マラソン時のつぶやきを収集し、大規模交通規制の交通行動の変化や交通規制に対する感情を分析し、交通施策の評価への活用可能性について検討した。

2. 大阪マラソンの概要

大阪マラソンの概要を表-1 に示す。第 1 回大阪マラソンは 2011 年 10 月 30 日に開催され、約 3 万人が参加した。通行規制区間及び規制時間帯を図-1 に示す。大阪城公園からインデックス大阪のマラソンコースが規制対象となっており、規制時間は 7：30 から 16：30 となっている。

表－1 大阪マラソンの概要

項目	内容
開催回数	第 1 回
年月日	2011 年 10 月 30 日（日）
交通規制時間	7:30～16:30
出走者数	29,163 人



図－1 大阪マラソンのコースと交通規制時間帯

3. つぶやき調査の概要

つぶやき調査の概要を表-2 に示す。大阪マラソンが開催された 2011 年 10 月 30 日の 6 時から 17 時までのつぶやきを対象に「交通規制」で検索した結果、989 件のつぶやきが抽出された。

表－2 つぶやき調査の概要

項目	内容
年月日	2011 年 10 月 30 日（日）
時間	6:00～17:00（全交通規制解除 16:30）
検索語	交通規制
検索結果	989 件

交通規制情報（交通規制の開始および解除に関する情報、交通規制関連サイト情報の添付）に関するつぶやきを「交通規制関連」、移動（予定変更・時間変更・手段変更、移動状況報告、移動可否の確認など）に関するつぶやきを「移動関連」、それ以外のつぶやきを「その他」として整理した。

つぶやき数は図-2 に示すとおり「交通規制関連」が 129 件（13.0%）、「移動関連」が 205 件（20.7%）、「その他」が 655 件（66.2%）となった。「その他」の内容は、意味のないつぶやきが大半を占める他、他市民マラソン、ハロウィンパーティ等による交通規制が同日に実施されており、これらに関する 92 件

キーワード ツイッター、交通規制、つぶやき分析
連絡先 〒300-1232 茨城県つくば市稲荷原 2304 TEL:029-871-2045 FAX:029-871-2022

も「その他」に分類した。また、リツイート及びプライの 242 件についても、交通規制体験者の直接の声ではないため「その他」に分類した。

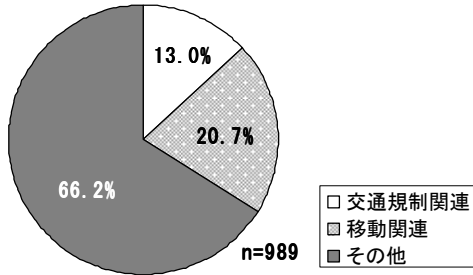


図-2 つぶやきの概要

4. 大規模交通規制が行動に与える影響分析

表-3 に交通規制が行動に与えた影響を示す。

(1) 交通手段

雨天のため車で移動したいとつぶやきがある一方で、交通規制のため車から他交通手段に変更したというつぶやきがあった。車利用者は混雑や迂回により遅れが生じ、他交通手段に変更した人も電車・駅の混雑や道路の横断ができないなど快適な移動はできなかった。一方で、交通規制の影響がない路線では交通量が少なく快適な移動ができた。

(2) 予定

休日ということもあり買物等に出掛けたいというつぶやきがある一方で、交通規制のため外出を取りやめたというつぶやきがあった。また、目的地にたどり着けないため予定していた行き先を変更したケースも見受けられた。

(3) 時間

出勤する人は出勤時間を早めていた。通勤以外では、外出を遅らせるケースもあった。到着が遅れたケースは車利用者が混雑や迂回により遅れた他、電車利用者が駅から徒歩で移動する際に道路を横断できず迂回が必要となったため遅れが生じていた。

5. 大規模交通規制に対する感情分析

図-3 に交通規制に対する感情を「ネガティブ」、「ポジティブ」、「その他」に分類した。「ネガティブ」は交通規制が移動の妨げになり迷惑、「ポジティブ」は交通規制のため車が少なく移動が快適という内容を抽出し、それ以外を「その他」に分類した。

ネガティブなつぶやきがポジティブの24倍もの数を占めており、大阪マラソンに伴う交通規制が迷惑なものであるという意識が強いことがわかる。

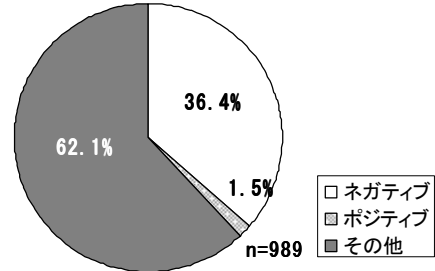


図-3 交通規制に対する感情

6. 交通施策の評価への活用可能性について

交通手段、予定、時間に着目して交通規制が行動に与える影響を分析した結果、交通規制に伴う大まかな行動の変化を捉えることができた。具体的な数量まで捉えることはできないが、交通施策による交通現象の変化を捉えることは可能であると考え。また、感情分析により交通施策がどのように評価されているのか整理できるため、交通施策がどのように思われているか簡易に知りたい場合に有用である。

つぶやきに大阪マラソンに伴う交通規制を災害時の訓練に例えるものが存在した。災害に伴う通行止めに対して人々はネガティブな感情を抱くため、ネガティブなつぶやきが大半を占める大阪マラソンに伴う交通規制と状況は似ている。今後はこのような大規模交通規制時のつぶやき分析結果を災害時の交通規制に反映可能か検討する予定である。

表-3 交通規制が行動に与えた影響 (() 内はつぶやき数)

	交通手段	予定	時間
予定していた行動内容	・雨天のため車で移動したい	・休日なので買物などに出掛けたい ・配達を受け取ってから外出したい	・いつも通りに出勤したい ・朝から外出したい
交通規制による行動内容の変更	・車から鉄道、自転車、徒歩に変更した(31)	・買物など外出を取り止めた(20) ・配達できない(2) ・行き先を変更した(5)	・移動時間を早めた(10) ・交通規制終了後、外出(帰宅)した(7)
交通規制によるデメリット	・車：混雑(22)、迂回(20)が生じた ・鉄道：電車・駅が混雑した(9) ・自転車/徒歩：横断できない(11)	・外出できなかった(20) ・配達が届かないため、自宅で待機した(1) ・目的地にたどり着けない(13)	・到着が遅れた(9)
交通規制によるメリット	・交通量が少ないため、交通規制区間以外では道が空いていた(15)	・家でゆっくりできた(2) ・客が来ないため仕事が捗った(1)	—
その他	・自転車利用者は自転車をかついで地下道を通行していた(4)	・店から交通規制情報解除や迂回情報を提供し、来客を促していた(11)	・早めに出たため影響なかった(5)