



Title	大阪北部地震における大阪大学学生のSNS 利用状況
Author(s)	中山, 一世; 中村, 文彦; 中村, 征樹
Citation	大阪大学高等教育研究. 2019, 7, p. 1-14
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/71715">https://doi.org/10.18910/71715</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# 大阪北部地震における大阪大学学生のSNS利用状況

中山 一世<sup>※1</sup>・中村 文彦<sup>※2</sup>・中村 征樹<sup>※3</sup>

## How the students at Osaka University used SNS during 2018 Osaka earthquake?

Hidetoki NAKAYAMA<sup>※1</sup>, Fumihiko NAKAMURA<sup>※2</sup>, Masaki NAKAMURA<sup>※3</sup>

2018年6月、大阪北部地震の発生直後に、大阪大学の学生たちの間で余震を不安視する声や学校情報に関する不満が散見された。一方で、東日本大震災や熊本地震の経験から、災害時の情報伝達手段としてSNSが大きな役割を果たすことが知られている。本研究では、大阪北部地震で被災した大阪大学学生がどのようにSNSを利用し、またSNSからどのような影響を受けたのかを調査するため、共通教育科目「現代社会を読み解く～科学技術と社会～」の履修者のうち108名と、ほか1名の学生を対象にウェブアンケート調査を行なった。調査の結果、普段と比べて地震時には学生たちのSNSの利用時間が増加しており、SNSを通して「授業に関すること」、「地震による被害状況」、「交通情報」が特に求められていたことが明らかとなった。これらは大学に関係する情報と地域密着性の高い情報だった。また、回答者の半数以上がSNSによって地震による恐怖が改善されたと回答しており、SNSの利用が学生の心理的ケアに寄与したと考えられる。以上から、SNSは災害時の学生たちの情報への不満や心理的な不安の解消に効果的であり、大学は災害時においてSNSを有効に活用することが求められる。

キーワード：大阪北部地震, SNS, ソーシャルメディア, 災害情報, 心理的不安, 大学生

The Osaka earthquake in June 2018 caused anxiety among students at Osaka University regarding expected aftershocks and a lack of information concerning students' lives. The past two earthquakes, the Great East Japan Earthquake and the Kumamoto earthquake, have revealed the importance of social media as communication tools and for providing important information during and after disasters. This study examines how Osaka University students used social media during the earthquake and its effects on them. A web-based questionnaire was administered to 108 students who had taken the lecture, "Interpreting Contemporary Society" and the other student. Responses showed that, after the earthquake, students spent more time on social media and demanded information, especially about their classes, earthquake damage, and public transport. This information was strongly connected to their school life and their region. Responses further revealed that over half the students had less psychological anxiety with the help of social media. These two results indicate that, when disaster strikes, social media can satisfy students' demands for information and relieve their psychological anxiety. Therefore, the university should seek effective use of social media in case of disaster.

Keywords : 2018 Osaka earthquake, SNS, social media, disaster information, psychological anxiety, university students

---

所 属 : <sup>※1</sup>大阪大学経済学部 <sup>※2</sup>大阪大学大学院文学研究科 <sup>※3</sup>大阪大学全学教育推進機構

Affiliation : <sup>※1</sup>School of Economics, Osaka University

<sup>※2</sup>Graduate School of Letters, Osaka University

<sup>※3</sup>Center for Education in Liberal Arts and Sciences, Osaka University

連絡先 : masaki@celas.osaka-u.ac.jp (中村 征樹)

## 1 序論

本研究は大阪大学基礎セミナー「Discovery Seminar ～はじめてのリサーチ～」において中山が発案、主導した調査「大阪北部地震に見る災害時のSNSの役割」をもとに、授業終了後に中山、およびそれまで助言・指導を行っていた同授業のTFの中村（文）、担当教員の一人の中村（征）が再検討、再分析を行ったものである。本研究では、中山と中村（文）は論文の執筆、データの再検討・再分析を担当した。中村（征）は論文の構想・論理的構成の決定、データの再検討・再分析の方針の決定、論文全体に対する批判的校閲を担当した。

2018年6月に発生した大阪北部地震の発生後、大阪大学の学生の間には、余震を不安視する声や授業が実施されるかが分からないなど、情報についての不満などがあった。地震発生当時、中山は、自身が電話やメールなどでなくLINEによって友人たちと安否の確認や情報交換をしたり、普段利用していなかったTwitterを用いて情報収集を行った。その際、中山は、普段利用されるような公式情報が報告されるサイトよりも、SNSを用いたローカルなネットワークにおいて情報が早く回っていたことに注目した。そして、地震時の学生たちのSNSの利用状況を調べることによって、災害時における不安の除去や情報網の構築になんらかの知見が得られるのではないかと考え調査を開始した。

SNSの災害時利用についてはいくつかの先行研究がその有用性を検証している。榎本ほか（2014：102）はTwitterにおいて、「従来のマスメディアでは扱いきれない情報が多くやり取りされ、被災者の情報支援に役立った」ことを指摘している。東日本大震災当時の情報入手手段については、「災害情報の種類により、一方向で同時に情報を発信できるマスメディアと、細かい情報を扱うことができ双方向なコミュニケーションが行えるTwitterの利用状況が異なっていることが明らかになった」（河井・藤代 2013：124）と考察されている。また熊本地震におけるメディアの評価に関する研究では、LINEの安定性・迅速性・希少性が高く評価された（総務省 2017a：223）。一方で、東日本大震災、熊本地震のいずれでもSNS上で流布されるデマゴギーが問題となっており、熊本地震では災害時のデマ拡散による逮捕者が全国で初めて出た（『熊本日日新聞』2016.7.21<sup>(1)</sup>）。このように、災害時のSNS利用は、「細かい情報を扱うことができ双方向なコミュニケーションが行える」、「安定性・迅速性・希少性が高い」といった特徴により、

SNS普及以前とは異なる災害支援を可能としたが、デマのような課題も残っている。本稿は、大阪北部地震におけるSNSの利用状況について検討するが、それに先立って、本研究の対象である大阪北部地震における学生を取り巻く環境と、上記先行研究における東日本大震災、熊本地震での環境の違いをはじめに確認しておきたい。

熊本地震が発生した2016年4月は、東日本大震災の発生した2011年3月から5年が経過している。この間、通信基地局の強化（総務省 2017b：241）、スマートフォンの普及率の増加など情報環境の整備が大きく進み、災害時のSNSの重要性が増加していることが明らかになっている。スマホの個人保有率は2011年の14.6%から2016年には56.8%へと大幅に増加しており、特に若年層については13～19歳が81.4%（2011年は18%程度）、20代が94.2%（同45%程度）と非常に高い数値となっている（総務省 2017c：3）。このような傾向は現在も大きく変化ないと考えられ、調査を実施するにあたって、大阪北部地震における学生の情報収集は、SNSに大きく依存していたものと想定される。

SNSの種類によって普段の利用目的も異なるため、地震時の利用についてもその目的は異なると考えられる。さらに、SNSは情報伝達手段としてだけでなくコミュニケーションツールとしての側面があり、学生の不安感情がSNS上で活発にやりとりされていた状況を中山や中村（征）、また先述の基礎セミナー参加者が目にしていたことから、学生の安心や不安など心理面への寄与もあると推測される。

以上をふまえ、本研究では、大阪北部地震における学生のSNSの利用状況について、LINEやTwitterなど代表的なSNS、および他のメディアの利用目的、利用率、重要度を調査するとともに、その利用が学生の情報入手行動や心理面にどのような影響を与えたかを考察していく。

## 2 方法

### 2.1 調査対象

大阪大学の全学教育推進機構が開講する共通教育科目である「現代社会を読み解く～科学技術と社会～」(担当教員：中村（征）)の履修者151名のうち108名と、履修者以外の学生1名がアンケートに回答した。回答者の内訳は、男性が56名、女性が53名、また1年生が107名、2年生が1名、4年生以上の学生が1名であり、また、下宿生が53名、自宅生が56名であった。

## 2.2 調査方法

アンケートはGoogle社のアンケート作成サービス「Google フォーム」を用いて作成された。「現代社会を読み解く～科学技術と社会～」の履修者のうち107名については、2018年7月18日の授業内にて回答を依頼した。履修者のうち1名については、2018年7月12日に中山が直接回答を依頼した。履修者以外の1名については、2018年7月14日に中山が直接回答を依頼した。参加者はウェブ上でアンケートに回答した。アンケートにおいては、調査データは匿名化した上で統計処理を行い、個人が特定されることはないこと、および、調査目的以外に利用されることはないことを明記した。

## 2.3 調査内容

アンケートにおいて、回答者は、基本的な属性（学年、性別、一人暮らしかどうか）、普段と地震時の両方におけるSNSおよび他のメディアの利用状況、SNSに関するより詳細な利用状況（利用しているSNSの種類、SNSの1日の利用時間、利用目的など）、地震に関連する事柄（地震発生時にどこにいたか、大阪北部地震によって身の危険を感じたか、SNSによって地震による恐怖は改善されたかなど）について尋ねられた。また、質的な考察のために、回答者はいくつかの項目に関して自由記述による回答が求められた。実際に用いたアンケートの全項目は、補足資料として末尾に添付した。

## 2.4 統計的分析

統計的分析は、「統計的コンピューティングとグラフィックスのフリーソフトウェア環境」(The R Project for Statistical Computing 2019, 和訳は引用者)であるR (バージョン 3.5.1)を用いて、次の5つの予測を検証するために実施された：1) 普段と比べて、地震時の方がSNSの利用時間が多い、2) 自宅生と比べて、被災時に1人きりになる下宿生の方が地震によって身の危険を感じやすい、3) SNSの利用は地震時の恐怖を改善する、4) 地震によって身の危険を感じやすい人の方が地震時のSNSの利用時間が多い、5) 自宅生と比べて、下宿生の方が地震時のSNSの利用時間が多い。以上の予測を検証するために、次のような方針の下、統計的手法が決定された。結果の節において後述するように、本研究での統計的解析の対象となったデータは、シャピロ・ウィルク検定を行なった結果、正規分布に従うとはいえないと判断された。そのため、本研究では、対象となるデータが正規分布に従うことを仮定しないノンパラメトリッ

ク検定を用いることが適切であると判断された。対応のある2群の比較（予測1）と、母集団の中央値がある値であるかどうかの検討（予測3）に対してウィルコクソンの符号順位検定、対応のない2群の比較（予測2, 4, 5）に対してウィルコクソンの順位和検定が適用された。この両方とも、代表的なノンパラメトリック検定として知られている。すべての統計的検定に関して、有意水準は5%に設定された。

## 3 結果

### 3.1 普段のSNS利用時間

回答者の普段の1日あたりSNS利用時間は「2時間以上」27名(25%)、「1時間以上2時間未満」25名(23%)、「30分以上1時間未満」26名(24%)、「20分以上30分未満」13名(12%)、「10分以上20分未満」14名(13%)、「10分以下」4名(4%)であった(図1)。

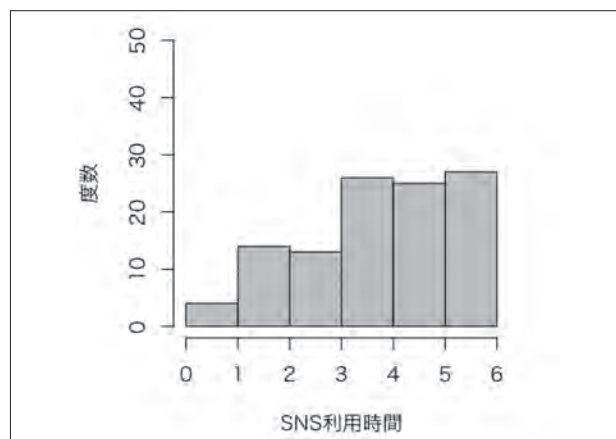


図1 普段のSNS利用時間のヒストグラム

(横軸の値に関して、1は「10分以下」、2は「11～20分」、3は「21～30分」、4は「30分～1時間」、5は「1時間～2時間」、6は「2時間以上」を示す)

### 3.2 各種SNSの利用者割合

回答者が平均して月に一度は利用するSNSの種類別利用者数は「LINE」109名、「Twitter」89名、「Facebook」14名、「Instagram」59名、「その他」5名であった。LINEとTwitterはそれぞれ100%、82%の利用率と非常に高い数値を示した(図2)。



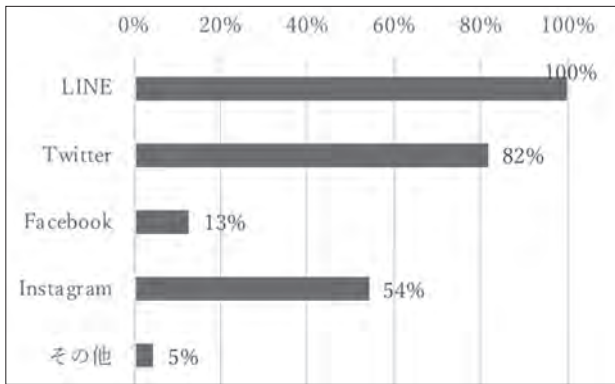


図2 各種 SNS 利用者割合

### 3.3 SNS利用目的

LINEとTwitterについて、その普段の利用目的を調べた（月に1度未満の利用者の回答も含む）。

LINEについて「家族とのコミュニケーション」は99名、「友人・知人とのコミュニケーション」は109名、ネット上の知人とのコミュニケーション」は9名、「情報収集」は49名、「情報発信」は24名であった。

Twitterについて「家族とのコミュニケーション」は6名、「友人・知人とのコミュニケーション」は58名、「ネット上の知人とのコミュニケーション」は24名、「情報収集」は90名、「情報発信」は39名であった。

LINEの主な利用目的は「家族」または「友人・知人」とのコミュニケーションであるが、Twitterにおいては「情報収集」であることがわかる（図3）。

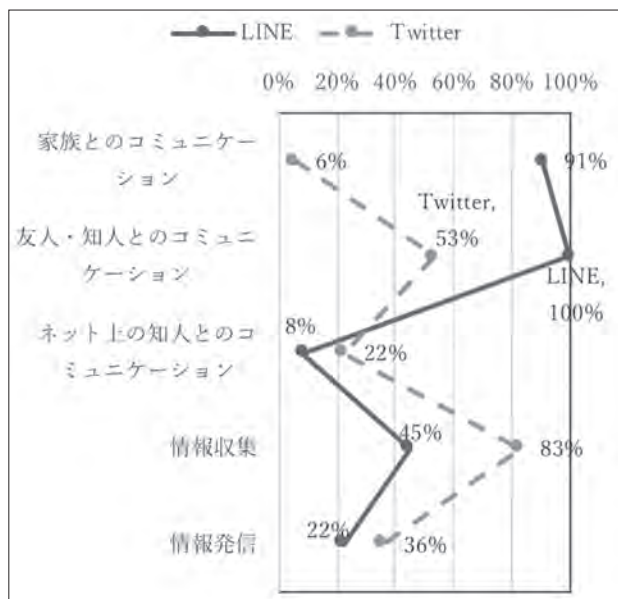


図3 LINE / Twitter 利用目的

### 3.4 普段最も役に立つ／最も利用している情報源

最も役に立つ情報源と、最も利用している情報源について調査した。最も役に立つ／最も利用している情報源

は「テレビ」37名／29名、「新聞」3名／0名、「ラジオ」1名／0名、「ネットニュース」25名／31名、「公的機関のサイト」11名／1名、「SNS」31名／44名、「その他」1名／4名であった（図4）。「最も役に立つ」と回答された情報源の1位はテレビであり、「最も利用している」と回答された情報源の1位はSNSである。

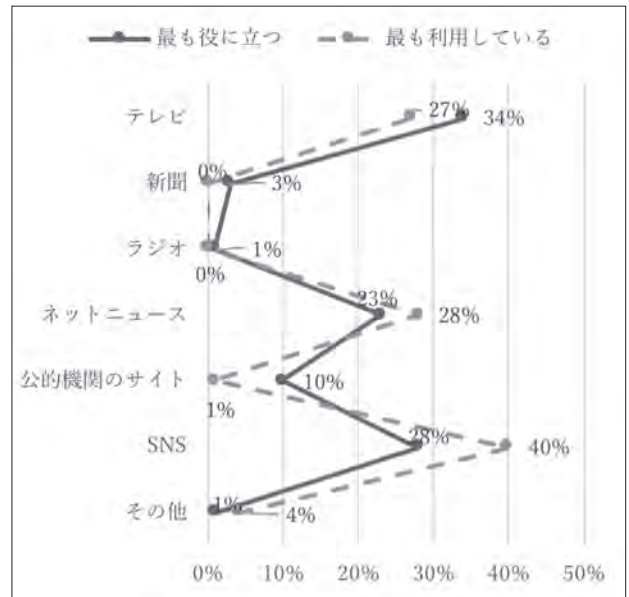


図4 普段の情報源の評価

### 3.5 地震発生時の居場所

地震発生時（2018年6月18日7時58分頃）に回答者がどこにいたかを調査した。「自宅」74名（68%）、「通学途中（交通機関内）」19名（17%）、「通学途中（交通機関外）」9名（8%）、「学校内」3名（3%）、「その他」4名（4%）であった。多くの生徒が地震発生時、「自宅」にいたことがわかる。

### 3.6 身の危険を感じる地震を経験したことがあるか

大阪北部地震発生より前に身の危険を感じる地震を経験したことがあると回答した者は23名（21%）であった。

### 3.7 大阪北部地震で身の危険を感じたか

大阪北部地震によって身の危険を感じた程度を調査した。回答者数は「非常に感じた」23名（男11名、女12名／自宅生11名、下宿生12名）、「感じた」36名（男17名、女19名／自宅生20名、下宿生16名）、「少し感じた」34名（男21名、女13名／自宅生15名、下宿生19名）、「あまり感じなかった」10名（男4名、女6名／自宅生7名、下宿生3名）、「感じなかった」6名（男3名、女3名／自宅生3名、下宿生3名）であった（図5）。

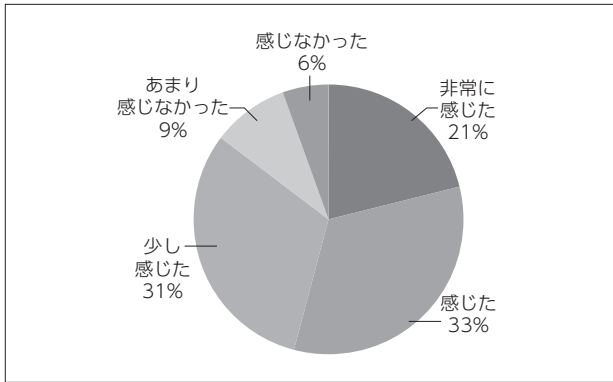


図5 地震によって身の危険を感じたか

### 3.8 地震時のSNS利用時間

地震発生から3日間（6月20日まで）のSNSの利用時間の変化を調査した。1日あたりSNS利用時間は「2時間以上」43名（39%）、「1時間以上2時間未満」29名（27%）、「30分以上1時間未満」16名（15%）、「20分以上30分未満」12名（11%）、「10分以上20分未満」8名（7%）、「10分以下」1名（1%）であった（図6）。普段の利用時間と比べて全体的に増加していることがわかる。

また各SNSの利用時間の変化は、「LINE」は増加82名（75%）、変化なし26名（24%）、減少1名（1%）、「Twitter」は増加67名（61%）、変化なし40名（37%）、減少2名（2%）、「その他のSNS」は増加9名（8%）、変化なし97名（89%）、減少3名（3%）であった。

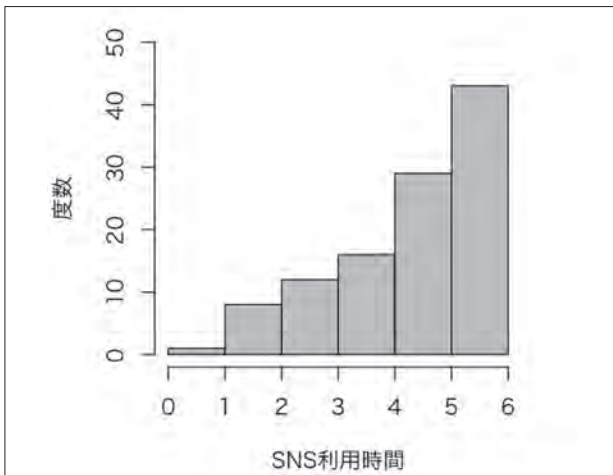


図6 地震時のSNS利用時間のヒストグラム

（横軸の値に関して、1は「10分以下」、2は「11～20分」、3は「21～30分」、4は「30分～1時間」、5は「1時間～2時間」、6は「2時間以上」を示す）

### 3.9 SNS利用目的の変化

LINEとTwitterについてそれぞれの利用目的の変化を調べた。

LINEについて「家族とのコミュニケーション」は増加73名、変化なし36名、減少0名、「友人・知人とのコ

ミュニケーション」は増加83名、変化なし26名、減少0名、「ネット上の知人とのコミュニケーション」は増加6名、変化なし99名、減少4名、「情報収集」は増加53名、変化なし54名、減少2名、「情報発信」は増加18名、変化なし85名、減少6名であった（図7）。

Twitterについて「家族とのコミュニケーション」は増加6名、変化なし102名、減少1名、「友人・知人とのコミュニケーション」は増加37名、変化なし72名、減少0名、「ネット上の知人とのコミュニケーション」は増加13名、変化なし94名、減少2名、「情報収集」は増加71名、変化なし38名、減少0名、「情報発信」は増加23名、変化なし85名、減少1名であった（図8）。

LINEでは「家族」または「友人・知人」とのコミュニケーションが多く増加しているが、Twitterにおいては「情報収集」が最も増加している。

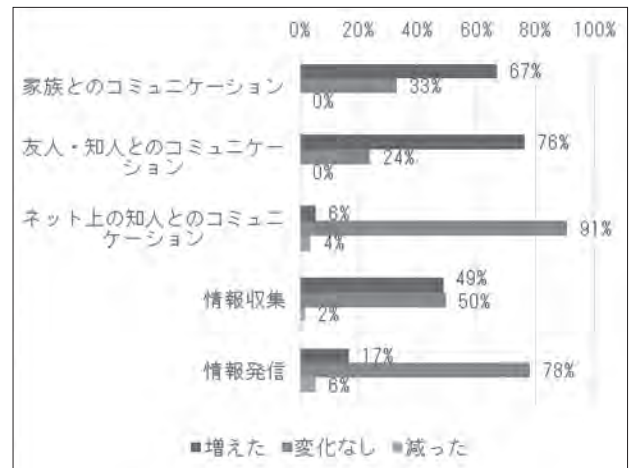


図7 LINE利用目的の変化

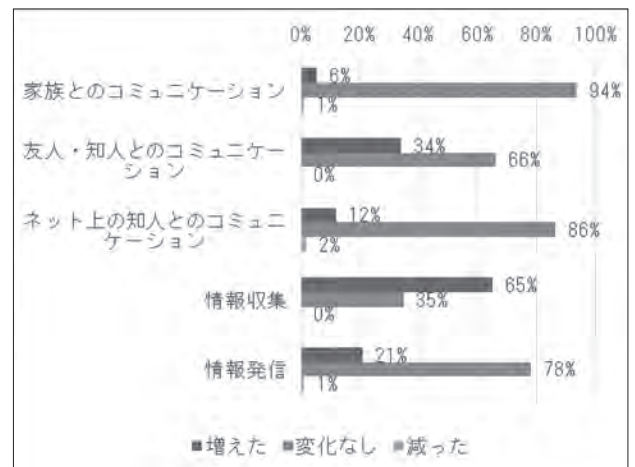


図8 Twitter利用目的の変化

### 3.10 SNSによって地震による恐怖は改善されたか

SNSによって地震の恐怖が改善されたかを調査した。回答者数は「かなり安心した」14名（男4名、女10名／自宅生9名、下宿生5名）、「少し安心した」41名（男21名、

女20名／自宅生20名，下宿生21名），「どちらともいえない」45名（男28名，女17名／自宅生26名，下宿生19名），「少し不安になった」8名（男3名，女5名／自宅生0名，下宿生8名），「とても不安になった」1名（男0名，女1名／自宅生1名，下宿生0名）であった（図9）。

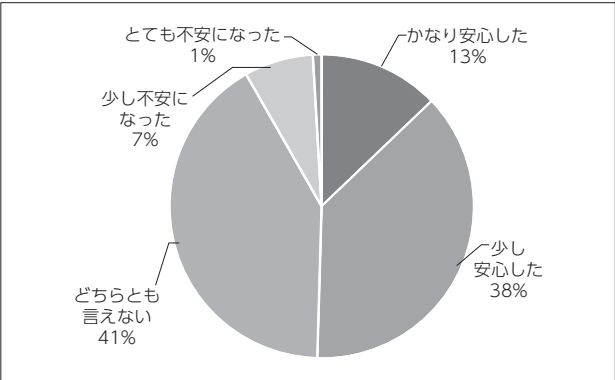


図9 SNSによる地震による恐怖の改善

### 3.11 地震時に最も役に立った／最も利用した情報源

地震発生から3日間で最も役に立った情報源と，最も利用した情報源について調査した．最も役に立った／最も利用した情報源は「テレビ」40名／30名，「新聞」0名／0名，「ラジオ」0名／0名，「ネットニュース」12名／11名，「公的機関のサイト」13名／13名，「SNS」43名／52名，「その他」1名／3名であった（図10）．最も役に立った／最も利用した情報源は，普段の回答と異なりいずれもSNSが最も多く回答された．

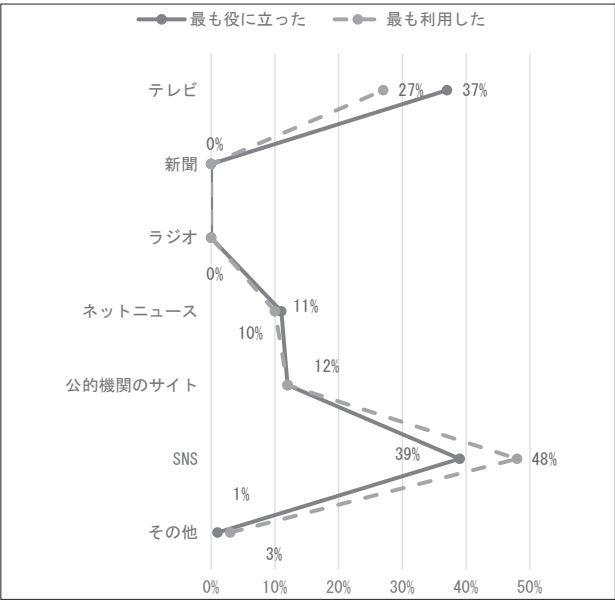


図10 地震発生から3日間における情報源の評価

### 3.12 地震時にSNSを通じて得ようとした情報

地震発生から3日間にSNSを通じて得ようとした情報を尋ねたところ（ただし，回答者は複数回答が可能

だった），回答者数は「地震による被害状況」が83名，「家族友人の安否」が55名，「交通情報」が72名，「授業に関すること」が92名，「その他」が3名であった．

### 3.13 統計的分析の結果

#### 3.13.1 予測1の検討

「普段と比べて，地震時の方がSNSの利用時間が多い」という予測を検証するために，1日あたりのSNS利用時間（中央値=4，四分位偏差=1）と地震時のSNS利用時間（中央値=5，四分位偏差=1）をウィルコクソンの符号順位検定（両側）を用いて比較した．結果として，普段のSNS利用時間より，地震時のSNS利用時間の方が統計的に有意に多いことが示された（ $V=57$ ， $p<.05$ ，図11）。

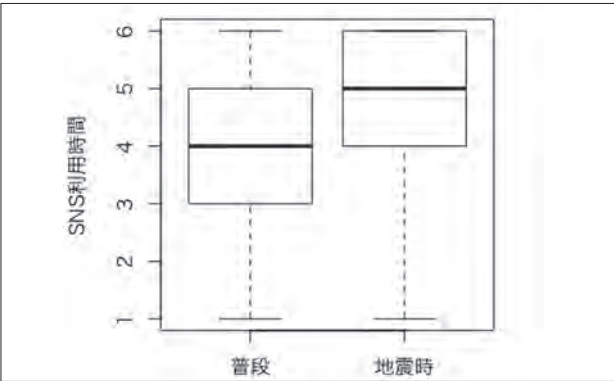


図11 普段と地震時のSNS利用時間に関する箱ひげ図（縦軸の値に関して，1は「10分以下」，2は「11～20分」，3は「21～30分」，4は「30分～1時間」，5は「1時間～2時間」，6は「2時間以上」を示す．本論文のすべての箱ひげ図に関して，箱の中の横線が中央値，箱の下端が25パーセンタイル値，箱の上端が75パーセンタイル値，箱の縦の長さが75パーセンタイル値から25パーセンタイル値を引いた値，ひげの上端が箱の上端から箱の縦の長さの1.5倍の範囲内の最大値，ひげの下端が箱の下端から箱の縦の長さの1.5倍の範囲内の最小値を示す．箱の上下端から箱の縦の長さの1.5倍の範囲を超えた値は，ひげの外側のドットとして示される．）

#### 3.13.2 予測2の検討

「自宅生と比べて，被災時に1人きりになる下宿生の方が地震によって身の危険を感じやすい」という予測を検証するために，下宿生（中央値=4，四分位偏差=0.5）と自宅生（中央値=4，四分位偏差=0.5）の地震によって身の危険を感じた程度をウィルコクソンの順位和検定（両側）を用いて比較した．結果として，下宿生と自宅生の地震によって身の危険を感じた程度の間に統計的に有意な差は見られなかった（ $W=1522.5$ ， $p=.81$ ，図12）。

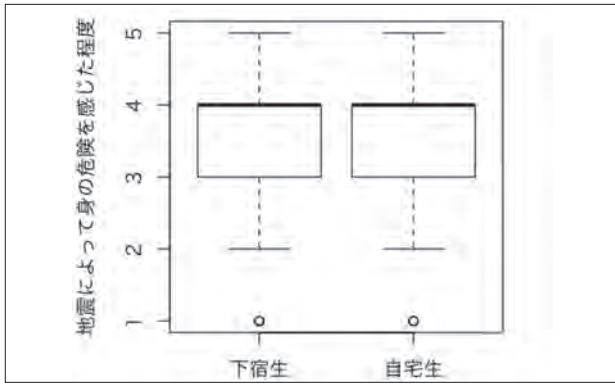


図 12 下宿生と自宅生の地震によって身の危険を感じた程度に関する箱ひげ図

(縦軸の値に関して、1は「感じなかった」、2は「あまり感じなかった」、3は「少し感じた」、4は「感じた」、5は「非常に感じた」を示す)

### 3.13.3 予測3の検討

「SNSの利用は地震時の恐怖を改善する」という予測を検証するために、質問項目「SNSの利用によって地震による恐怖は改善されましたか」(中央値=4, 四分位偏差=0.5)に関して、母集団の中央値が3(どちらでもない)であるかどうかをウィルコクソンの符号順位検定(両側)を用いて検討した。結果として、この質問項目に関して母集団の中央値が3ではないことが示され( $V=1823$ ,  $p<.05$ ), SNSの利用によって地震による恐怖が改善される傾向が見られた(図13)。

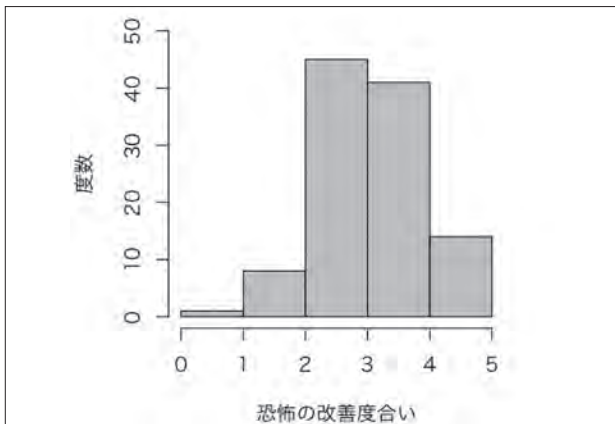


図 13 SNSによる地震による恐怖の改善のヒストグラム

(横軸の値に関して、1は「とても不安になった」、2は「少し不安になった」、3は「どちらでもない」、4は「少し安心した」、5は「かなり安心した」を示す)

### 3.13.4 予測4の検討

「地震によって身の危険を感じやすい人の方がSNSの利用時間が増加する」という予測を検証するために、地震によって身の危険を感じた程度に基づいて参加者を高恐怖群( $n=59$ , 地震によって身の危険を感じた程度が4(感じた)以上)と低恐怖群( $n=50$ , 地震によっ

て身の危険を感じた程度が3(少し感じた)以下)に分け、高恐怖群(中央値=5, 四分位偏差=1)と低恐怖群(中央値=5, 四分位偏差=1.375)の地震時のSNS利用時間をウィルコクソンの順位和検定(両側)を用いて比較した。結果として、高恐怖群と低恐怖群の地震時のSNS利用時間の間に統計的に有意な差は見られなかった( $W=1651$ ,  $p=.26$ , 図14)。

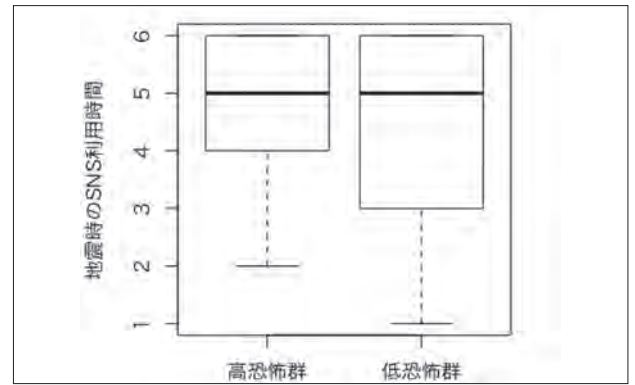


図 14 高恐怖群と低恐怖群の地震時の SNS 利用時間に関する箱ひげ図

(縦軸の値に関して、1は「10分以下」、2は「11～20分」、3は「21～30分」、4は「30分～1時間」、5は「1時間～2時間」、6は「2時間以上」を示す)

### 3.13.5 予測5の検討

「自宅生と比べて、下宿生の方が地震時のSNSの利用時間が多い」という予測を検証するために、下宿生(中央値=5, 四分位偏差=1)と自宅生(中央値=5, 四分位偏差=1)の地震時のSNS利用時間をウィルコクソンの順位和検定(両側)を用いて比較した。結果として、下宿生と自宅生の地震時のSNS利用時間の間に統計的に有意な差は見られなかった( $W=1482$ ,  $p=.99$ , 図15)。

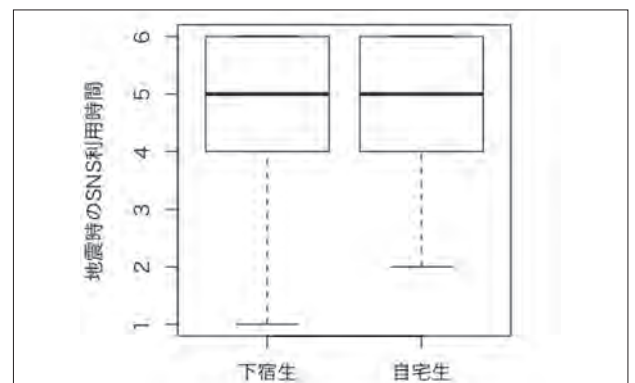


図 15 下宿生と自宅生の地震時の SNS 利用時間に関する箱ひげ図

(縦軸の値に関して、1は「10分以下」、2は「11～20分」、3は「21～30分」、4は「30分～1時間」、5は「1時間～2時間」、6は「2時間以上」を示す)



## 4 考察

### 4.1 SNS利用時間

本研究では、普段と比べて地震時にSNSの利用時間が増加していることが明らかになった。また「授業に関すること」、「地震による被害状況」、「交通情報」が、SNSを通して得ようとした情報として特に求められていたことがわかった。上記3つの情報について、SNSと他メディアとの差異を考察する。

「授業に関する情報」の入手手段としては、大阪大学のホームページや大阪大学学務情報システムKOANによって発信されるものが通常、最も信頼性の高い情報といえる。しかし、今回の地震においては、大学本部からの情報発信そのものが遅かった<sup>(2)</sup> ことにより、学生たちの混乱を招く結果となった。さらにアクセス過多によるホームページへの接続困難や、メール配信システムの遅延など通信技術の面でも災害時における迅速な情報提供面での問題が見受けられた。このため地震発生当時、大阪大学の災害時対応をネット上で確認することができず、同じ大阪府内にある豊川小学校の災害対応の画像が大阪大学の災害対応のものであるとしてライン内で出回るなどした<sup>(3)</sup>。他方、教員によって大学本部による全学休講措置が公式発表よりも前にTwitterで発言され、リツイート機能によって拡散された<sup>(4)</sup> ことで、学生間に広まることとなった。公式の発表のような確実性はないが、災害時の行動予定を立てるのにはSNSが貢献していたように考えられる。反面上述のような不正確な情報が急速に広まるという、欠点もあった。

「地震による被害状況」、「交通情報」といった情報もSNSの利用以外にテレビや新聞、ネットニュースなど情報の入手には代替手段があったにも関わらずSNSにおける需要が高かったことは、次のようなSNSの利点があったからであると考えられる。1つは、SNS利用の主な媒体であるスマートフォンの携帯性の高さによる情報へのアクセス性の高さがあげられる。2つめは、SNSでしか得ることのできない情報があったためではないかと考えられる。平成29年版情報通信白書（総務省 2017d : 236）においても、熊本地震では被災地住人による地域性の高い情報がTwitterなどのSNSで発信されていたと指摘されている。今回の地震においても、同様に地域性の高い情報がSNSで発信されていたと推察できる。教員による全学休講措置情報もある意味、地域性の高い情報である。この様にSNSは他のメディアでは得られない情報を補完的に得ることが出来、災害時

に利用が増えたと考えられる。

以上のことから、地震時におけるSNSを通じた情報入手への需要は平時よりも高くなっており、また大阪大学の学生にとって、彼らの生活の大部分を占める大学の授業に関する情報への関心が非常に高かったといえる。

### 4.2 利用SNSの種類

図16は、調査から得られた大阪大学学生の各種SNS利用者割合と、平成29年の主なソーシャルメディア系サービス／アプリ等の利用率を示した図である。大阪大学学生と10代、20代のグラフを比較すると、大阪大学学生のLINE、Twitter、Instagramの利用率は全国平均よりも高く、Facebookの利用率は低いことがわかった。図16を見ると、Facebookの利用率は20～40代で高く、このことからFacebookはITに通じており、かつ社会人である世代での利用率が高いと推測される。本研究では、調査対象の多くが社会人ではないと考えられる学部1年生であったため、Facebookの利用率が低かったと考えられる。

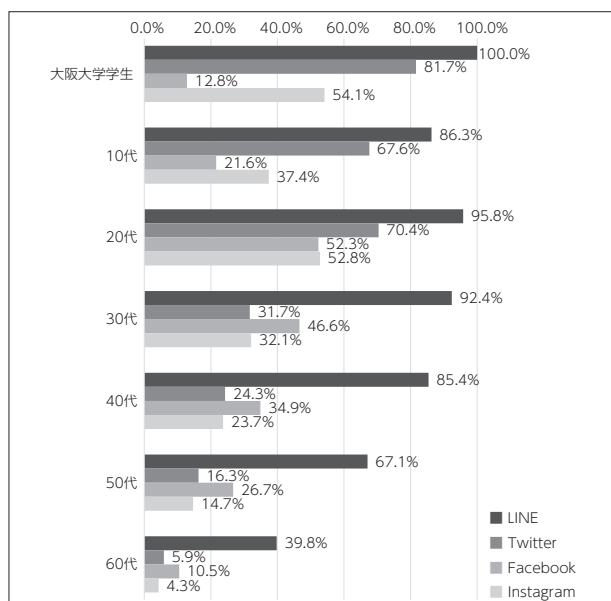


図16 本研究における参加者と平成29年の日本人のソーシャルメディアの利用率の比較

（本研究で取得したデータと「平成29年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書概要」における「平成29年 主なソーシャルメディア系サービス／アプリ等の利用率（全年代・年代別）」の図（総務省情報通信政策研究所 2018: 15）を元に作成）。「大阪大学学生」が本研究の参加者。

### 4.3 SNS利用目的

図17、18は、それぞれLINEとTwitterに関する普段の利用目的と地震時に利用が増加したと回答した者の割合をグラフにしたものである。LINEとTwitterのい

ずれにおいても、地震時に増加した利用目的は普段の利用目的と同様のものであった。このことは、LINEとTwitterに関して、普段と地震時で利用目的が変化するわけではなく、地震時には普段と同様の目的での利用が増加するということを示していると考えられる。

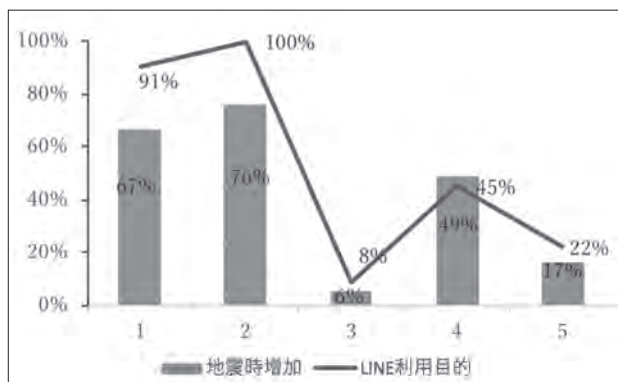


図 17 普段のLINE利用目的と地震時の利用増加の関係  
(横軸の値に関して、1は「家族とのコミュニケーション」、2は「友人・知人とのコミュニケーション」、3は「ネット上の知人とのコミュニケーション」、4は「情報収集」、5は「情報発信」を示す)

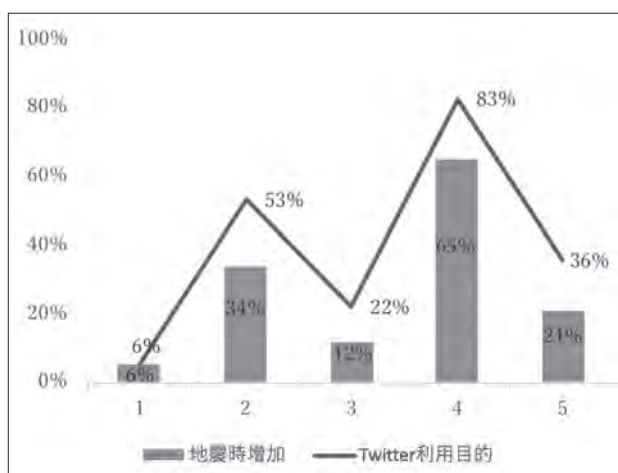


図 18 普段のTwitter利用目的と地震時の利用増加の関係  
(横軸の値に関しては、図 17 と同じ)

#### 4.4 SNS、各種メディアの評価

図4から、大阪大学の学生にとって日常生活における重要性の高い情報源はテレビ、ネットニュース、SNSであると考えられる。ただし、「最も役に立つ」情報源と「最も利用する」情報源は必ずしも一致していない。テレビ、新聞のような公共性の高い報道機関が発信している情報源は、いずれも「最も役に立つ」の回答が「最も利用する」の値を上回っている。テレビは「最も役に立つ」と回答した者が情報源の中で1番多いが、「最も利用する」かどうかについてはSNS、ネットニュースに次ぐ3位である。テレビは多種多様な情報が得られ、

また、公共性の高い報道機関が発信しているために情報の信頼度が高いため、「最も役に立つ」と回答した者が多いと考えられる。しかしながら、スマートフォンによって時間や場所を選ばずアクセスできるSNSやネットニュースと比べ、テレビは視聴の場が限られることから利用率が低かったと思われる。公的機関のサイトについても、「最も役に立つ」の回答が「最も利用する」の値を上回っているが、「最も利用する」と回答したものは「最も役に立つ」の回答と比べて非常に低い。このことは、公的機関が発信する情報は信頼性が非常に高いが、速報性に欠けることや、特定の情報を必要とした時に見るものであり、頻繁に利用されるものではないからであると思われる。

反対に、「最も利用する」が「最も役に立つ」を上回ったものには、ネットニュースとSNSがある。この理由としては、ネットニュースとSNSのいずれもスマートフォンの普及により、そのアクセス性が高い反面、その情報発信元は公的なものから個人のものまで玉石混合であることから、情報の信頼性に欠けたものであると大阪大学学生は認識しているからであると考えられる。

図10から、普段の評価と比べると、地震時はSNSの評価が「最も役に立った」、「最も利用した」のいずれにおいてもテレビを上回り、回答者数は1位である。このことは、地震時においてSNSの情報源としての重要性が上がっていることを示すと考えられる。これは地震という非常事態においては、情報発信が個人により容易に行えることによる地域密着性の高さ、スマートフォンの所持によるSNSのアクセス性の高さが評価されたことによると考えられる。

SNSには一歩劣る結果となったが、地震時のテレビの情報源としての重要性は普段の利用と変わらず高いままであった。SNSにアクセス性、地域密着性では劣るものの、情報の正確さとLive中継などによる速報性も兼ねている点が評価されたと思われる。

一方で、ネットニュース、公的機関のサイトでは、普段と地震時で異なった結果が見られた。ネットニュースは普段ではテレビ、SNSとともに高い利用率が示されていたが、地震時の利用は低下している。この理由としては、ネットニュースはSNS同様アクセス性は高いが、学生の関心を「授業に関すること」のように大学に関係する情報が大きく占めていたことから、地震時の情報需要に適さなかったからと考えられる。

公的機関のサイトは、普段はその重要性に比べて利用頻度が低い。地震時においては「最も役に立った」、「最

も利用した」のいずれも同程度の値を示し、またネットニュースの値を上回っている。これは公的機関のサイトが、非常時において最も信頼できる情報源であると考えられていることや、災害時における更新頻度の増加が影響していると思われる。

#### 4.5 SNSの心理面への影響

回答者の半数以上がSNSによって地震による恐怖が改善されたと回答しており、逆に負の影響を受けたと回答した者は8%程度であった。その理由として、本調査のアンケートにおける自由記述項目から考察を試みる。「どのような情報やコミュニケーションなどで安心／不安になったか」を尋ねる自由記述項目では、45件の回答を得ることができた。その回答を要約すると、安心した理由として「友人・家族の安否確認ができた」「地震への対処法を知ることができた」「コミュニケーションを取ることによって気が紛れた」「感情を共有できる人がいて安心した」「休講情報をすぐに知れて安心した」など32件があった。反対に、不安になった理由として「本震の噂がある」「被害状況を見て不安になった」「憶測で人々の不安を煽るような発言があった」など9件の回答があった。安心した理由、不安になった理由の双方によってどちらともいえないと回答した者もいた。

これらの回答は、SNSの特性を反映したものが多いと考えられる。「安否確認」については、SNSはネット回線を利用していることにより、災害時における連絡手段として電話回線に対する優位性が判明しており、2018年6月19日の日経産業新聞では、大阪北部地震においても地震後の電話回線の混乱に対してSNSによる安否連絡が行われたと報道されている（広井 2018）。「地震への対処法」についてはTwitterのリツイート機能など、利用者が重要であると思った情報を不特定多数の人々に共有することができ、この機能によって被災者に迅速な情報提供が可能となっている。特に、今回の調査では同じ大学の学生を対象にしていたことから、SNSによって学生同士のネットワークがすでに形成されており、情報の共有に大きな影響を与えたことも考えられる。「感情の共有」「コミュニケーション」については、SNSのソーシャルメディアとしての特性が学生の地震による恐怖の改善に一定の役割を果たしたことを示すと考えられる。他のメディアと比べてアクセス性が高く、相互的なコミュニケーションが可能であるSNSは、人や物、情報の流れが遮断されやすい災害時における有望な心理的ケアの手段の1つであると考えられる。「休講情報の入

手」が安心につながったという記述は、一見すると安心とは関係ないように思われるが、災害時に通学しなければならないのだろうか、あるいは自己判断で講義を欠席することによる成績面での不利益があるのだろうかなどという不安が除かれたと推測され、こういった公共機関が扱うことのできないローカルな情報入手の手段としてSNSが機能したと考えられる。

不安になった理由として「憶測で人々の不安を煽るような発言があった」という回答にもあるように、不特定多数の個人が発信できるSNSにおいては、不安を過剰に煽る発言が規制されることはなく、不安につながったと考えられる。またSNSの情報の信頼性の低さやデマ拡散などのリスクへの不安もあったと思われる。しかしながら、「本震の噂がある」「被害状況を見て不安になった」という回答については、他のメディアについても同様なことも言えることと、「少し不安になった」「とても不安になった」が合わせて8%であることを考慮すると、SNSの利用と不安な気持ちの関係性は今回の調査における学生内では低いと考えられる。

#### 4.6 下宿生と自宅生の差について

統計的分析では、自宅生と比べ、被災時に1人きりになる下宿生の方が地震によって身の危険を感じやすい、また地震時のSNS利用時間が多いという予測は今回の調査では支持されなかった。このことは、下宿をしているかどうかという要因は、回答者の地震による身の危険の感じやすさやSNS利用時間に有意な効果を持たないことを示す。これは、大阪北部地震ほどの地震に遭遇すると、下宿をしているかどうかに関わらず、ほとんどの人は十分に重大な危機に晒されるため、感じた身の危険の程度やSNS利用時間という強度という観点からは下宿生と自宅生のあいだで差を検出することができなかったことが考えられる。ただし、身の危険をどのように受け止めたか、SNSを実際にどのように利用したかといった質的な側面では違いがある可能性もあり、その点について明らかにするためにはさらなる調査が必要である。

#### 4.7 まとめ

本研究では、大阪大学学生のSNSの利用状況、普段と比べて地震時においてSNS利用時間が多くなっていたこと、SNS利用によって地震による恐怖の改善が見られたことが明らかになった。

今回の調査によると、大阪大学の学生は、数あるSNSのなかでもLINE、Twitterの利用率が非常に高く、



大阪大学においては、これらを活用して学生に対する災害時の情報発信を強化することが重要ではないかと考える。さらに授業に関する情報は、学生が行動の見通しを立てるために、できるだけ早い情報提供が求められていたと考えられることから、最終決定でなくそれにいたる過程であっても、大学側からのこまめな情報提供が重要と考えられる。一方 SNS の利用が地震時の恐怖や不安の解消に役立つことがわかった。このことは SNS が単なる情報入手手段であるだけでなく、心理的ケアの手段としても重要であることを示している。

以上のように、地震時においても SNS は高いアクセス性を維持し、情報共有や心理的ケアに一定の効果を発揮することから、災害時における大学での SNS の活用は、積極的に試みられるべき方策であると考えられる。

最後に本研究で扱う内容ではないが、本調査で明らかになったことを付け加える。アンケート内の自由記述項目で、大学の対応を疑問視する声が複数上がっていた。実際、大阪北部地震では休講措置の決定が遅くなったことなど大学の対応への不満が SNS 上で多く表明されたほか、学生の抱く不安が吐露されたツイートも数多く見受けられた。災害時に、より適切な対応を大学として実施するためにもそれらの情報は有効であり、SNS の活用が寄与するものと考えられる。

受付 2018.10.22 / 受理 2019.1.9

## 謝辞

本研究の前身である調査「大阪北部地震に見る災害時の SNS の役割」の作成に中山とともに携わった加藤高輝、中澤圭佑の両名、ご指導していただいたディスカバリーセミナー担当教員の方々や TA のの方々、同セミナー内で協力いただいた受講生の方々、そしてアンケート調査の回答に協力いただいた学生の皆様に心よりお礼申し上げます。

## 註

- (1) 引用元 URL : <https://kumanichi.com/kumacole/earthquake/139258/> (2018.10.20 参照)
- (2) 正確な時刻は不明だが、大阪大学公式 Twitter が 20 時 1 分に告知しており、他の情報等を勘案すると地震発生から 11 時間ほど経過した 19 時すぎに公式ホームページに掲載されたと推測される。  
[https://twitter.com/osaka\\_univ/status/1008665900621295617](https://twitter.com/osaka_univ/status/1008665900621295617) (2019.1.5 参照)
- (3) 中山は 176 名 (2019.1.6 時点) の経済学部 1 年生が所属す

る LINE グループ他複数のグループでこの画像を確認している。

- (4) 言及している Twitter のアカウントと投稿に関しては、  
<https://twitter.com/yagena/status/1008630129734504448> (2018.10.20 参照)  
なお、当該ツイートはリツイート 864 件、「いいね」1103 件であり、休講措置についての情報の需要がきわめて高かったことがわかる。

## 参考文献

- 榎本甫・桑野将司・小池淳司, 2014, 「災害時のソーシャルメディアと帰宅行動の関連性分析」, 『土木学会論文集 D3 (土木計画学)』, 70 (1): 102-112, (2018 年 10 月 5 日参照, [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscejpm/70/1/70\\_102/\\_article-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscejpm/70/1/70_102/_article-char/ja/)).
- 広井洋一郎, 2018, 「大阪地震, SNS 利用急増 LINE は利用 5 倍に」, 『日経産業新聞』, (2018 年 10 月 21 日参照, <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO31913020Y8A610C1X13000/>).
- 河井孝仁・藤代裕之, 2013, 「東日本大震災の災害情報における Twitter の利用分析」, 『広報研究』, 17: 118-128, (2018 年 10 月 5 日参照, [http://jsccs.jp/publishing/kohokenkyu\\_archive02.html#17](http://jsccs.jp/publishing/kohokenkyu_archive02.html#17)).
- 総務省, 2017a, 「平成 29 年版情報通信白書」第 1 部「特集 データ主導経済と社会変革」第 5 章「熊本地震と ICT 利活用」第 2 節「熊本自身における ICT 利活用状況に関する調査結果」, (2018 年 10 月 20 日参照, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/n5200000.pdf>).
- 総務省, 2017b, 「平成 29 年版情報通信白書」第 1 部「特集 データ主導経済と社会変革」第 5 章「熊本地震と ICT 利活用」第 4 節「熊本地震の教訓と ICT」, (2018 年 10 月 20 日参照, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/n5400000.pdf>).
- 総務省, 2017c, 「平成 29 年版情報通信白書」第 1 部「特集 データ主導経済と社会変革」第 1 章「スマートフォン経済の現在と将来」第 1 節「スマートフォン社会の到来」, (2018 年 10 月 20 日参照, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/n1100000.pdf>).
- 総務省, 2017d, 「平成 29 年版情報通信白書」第 1 部「特集 データ主導経済と社会変革」第 5 章「熊本地震と ICT 利活用」第 3 節「熊本地震と新たな災害情報等の共有の在り方」, (2018 年 10 月 20 日参照, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/n5300000.pdf>).
- 総務省情報通信政策研究所, 2018, 「平成 29 年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書概要」, (2018 年 10 月 20 日参照, [http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000564529.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000564529.pdf)).
- The R Project for Statistical Computing, 2019, (Retrieved January 4, 2019, <https://www.r-project.org/index.html>)



補足資料

調査に使用したアンケート【1 ページ目】

SNSの役割を調べるためのアンケート

大阪北部地震発生時においてSNSがどのような役割を果たしていたかを主に阪大の学生を対象に調査するためのアンケートです。

本アンケートにおいてご入力いただいた情報は研究目的のためにのみ用いられます。このアンケートによって得られた情報は統計的に処理され、個人が特定されることはありません。

あなたについての質問です

1.学年を教えてください \*

☐ 1年

☐ 2年

☐ 3年

☐ 4年以上

☐ 学生ではない

2.性別を教えてください \*

☐ 男

☐ 女

☐ その他

3.下宿・一人暮らしをしていますか (2018年6月18日時点) \*

☐ はい

☐ いいえ

普段、あなたがどのようにSNSを利用しているかに関する質問です。

1.月に1度以上利用するSNSについて教えてください \*

	利用する	利用しない
LINE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Twitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instagram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
その他	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

全てのSNSを利用しないとなっている方はその理由を教えてください。

回答を入力

2. 普段のSNSの1日の合計平均利用時間を教えてください \*

☐ 10分以下

☐ 11～20分

☐ 21～30分

☐ 30分～1時間

☐ 1時間～2時間

☐ 2時間以上

3. 普段のSNSの利用目的を教えてください。

・LINE \*

	当てはまる	当てはまらない
家族とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
友人・知人とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ネット上の知人とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
情報収集	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
情報発信	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

・Twitter \*

	当てはまる	当てはまらない
家族とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
友人・知人とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ネット上の知人とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
情報収集	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
情報発信	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

その他に利用目的がある方は教えてください

回答を入力

4.普段もっとも役に立つと思う情報源を教えてください \*

☐ テレビ

☐ 新聞

☐ ラジオ

☐ ニュースサイト (Yahoo!ニュース、LINEニュースなど)

☐ 公的機関の情報サイト (政府サイト、交通機関サイト、大阪大学サイトなど)

☐ SNS

☐ その他

よろしければその理由を教えてください

回答を入力

5.普段もっとも利用している情報源を教えてください \*

☐ テレビ

☐ 新聞

☐ ラジオ

☐ ネットニュース

☐ 公的機関の情報サイト (政府サイト、交通機関サイト、大阪大学サイトなど)

☐ SNS

よろしければその理由を教えてください

回答を入力

次へ

Google フォームでパスワードを記憶しないでください。

12

## 【2 ページ目】

## SNSの役割を調べるためのアンケート

\*必須

大阪北部地震に関連してあなたがどのようにSNSを利用していたかに関する質問です

## 1.地震発生時あなたはどこにいましたか\*

- ☐ 自宅
- ☐ 通学途中（交通機関内）
- ☐ 通学途中（交通機関以外）
- ☐ 学校内
- ☐ その他

## 2.大阪北部地震を除いて身の危険を感じる地震を経験したことはありますか\*

- ☐ はい
- ☐ いいえ

## 3.大阪北部地震によって身の危険を感じましたか\*

- ☐ 非常に感じた
- ☐ 感じた
- ☐ 少し感じた
- ☐ あまり感じなかった
- ☐ 感じなかった

## 4.地震発生時（2018年6月18日7時58分頃）から6月20日の3日間においてSNSの利用が普段より増えたかどうか教えてください。普段利用せず地震後も利用しなかったものは変化なしを選んでください。\*

	増えた	変化なし	減った
LINE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Twitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
その他	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 5.地震発生から6月20日までのSNSの1日の合計平均利用時間を教えてください\*

- ☐ 10分以下
- ☐ 11～20分
- ☐ 21～30分
- ☐ 31分～1時間未満
- ☐ 1時間～2時間未満
- ☐ 2時間以上

6.地震発生から6月20日までのSNSのどのような利用が普段より増えたか教えてください。普段利用せず地震後も利用しなかったものは変化なしを選んでください。

## ・LINE\*

	増えた	変化なし	減った
家族とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
友人・知人とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ネット上の知人とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
情報収集	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
情報発信	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## ・Twitter\*

	増えた	変化なし	減った
家族とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
友人・知人とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ネット上の知人とのコミュニケーション	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
情報収集	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
情報発信	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 7. SNSの利用によって地震による恐怖は改善されましたか\*

- ☐ かなり安心した
- ☐ 少し安心した
- ☐ どちらとも言えない
- ☐ 少し不安になった
- ☐ とても不安になった

どのような情報やコミュニケーションなどで安心/不安になったか教えてください

回答を入力

## 8.地震発生時から6月20日においてもっとも役に立ったと思う情報源を教えてください\*

- ☐ テレビ
- ☐ 新聞
- ☐ ラジオ
- ☐ ネットニュース
- ☐ 公的機関の情報サイト（政府サイト、交通機関サイト、大阪大学サイトなど）
- ☐ SNS
- ☐ その他

よろしければその理由を教えてください

回答を入力

9.地震発生時から6月20日においてもっとも利用することの多かったと思う情報源を教えてください \*

- ☐ テレビ
- ☐ 新聞
- ☐ ラジオ
- ☐ ネットニュース
- ☐ 公的機関の情報サイト（政府サイト、交通機関サイト、大阪大学サイトなど）
- ☐ SNS
- ☐ その他

よろしければその理由を教えてください

回答を入力

10.地震発生から6月20日までSNS上ではどのような情報を知りたいと思いましたか（複数回答可） \*

- ☐ 地震による被害状況
- ☐ 家族・友人の安否
- ☐ 交通情報
- ☐ 授業に関すること（休講情報など）
- ☐ その他
- ☐ SNSは利用しなかった

これまでの質問で疑問・質問があればご自由にお書きください

回答を入力

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

戻る

送信

Google フォームでパスワードを送信しないでください