
インフラとしてのSNSと 災害対応

平成29年3月27日

国立研究開発法人 情報通信研究機構
耐災害ICT研究センター 応用領域研究室
大竹清敬

インフラとしてのSNS

- SNS: 2010年頃からユーザーが急増（2010年にFacebookのアクセス数がGoogleを抜く）
- マーク・ザッカーバーグ（Facebook創業者）
曰く「われわれの会社はガスや水道と同様の公共事業です」←事業者はインフラになりたがっている
- 実情は、高速道路のようなもの
→あれば便利。なくてもなんとかなる
- 一方で、使いこなせるかどうか、生活の様々な面に影響を与える可能性も増大しつつある

※ SNS : Facebook, LINE, mixi, Twitter, Instagram等、ソーシャルメディアと称されるものも含めてここでは、SNSという用語を使います

SNSは何を変えたか

- 個人がリアルタイムに情報発信することの敷居をぐっと下げた
- 個人の情報が周囲に多大な影響を与える可能性をぐっと広げた（例 炎上）
- 東日本大震災では、安否確認、情報伝達手段としてその有用性が広く認識
- 格差の拡大：デジタル・デバイス
→ソーシャル・デバイス

大規模災害とSNS

- 大規模災害（被害が甚大で被災地外から資源を投入しなければ一定期間内の回復が困難な規模の災害）
→被災地では**圧倒的に資源が不足**
- 被災者：効果的に情報発信+草の根の情報を拾う（いずれも**SNSが有効**）ことでサバイバル力が**向上**
- 被災地内で救援にあたる人：迅速な情報把握が**困難** ←**SNSが支援できる可能性**
- 一方で、デマ、風評等による混乱がSNSによって助長される可能性も

- とにかく膨大な情報→必要とする情報を探すことが困難
- 情報の信憑性、デマ



NICTではこれらの問題を解決し、災害対応を支援するシステムを研究開発

NICTの取り組み

Twitterを対象として、膨大な災害関連情報を整理、要約することで災害対応を支援する2つのシステムを研究開発し、公開中

1. 対災害SNS情報分析システムDISAANA (ディサーナ; DISAster-information ANAlyzer)
2. 災害状況要約システムD-SUMM (ディーサム; Disasiter-information SUMMMarizer)

<http://disaana.jp>

にてどなたでも無償で利用可能

DISAANA (ディサーナ)

- SNS (ツイッター) 上の災害関連情報をリアルタイムに深く分析・整理して、状況把握・判断を支援し、救援、避難の支援を行う質問応答システム
- ツイートしてから5秒で分析結果を提供可能
- 熊本地震の際には、ツイッター社から人道支援として協力いただき1ヶ月ほど100%のツイートの分析結果を提供 (平時は10%サンプル)
- WISDOM X, D-SUMMとあわせて民間企業へのライセンスも締結



住民、救援団体からの質問 (例: 「熊本県で何が不足していますか」) に瞬時に回答

2015年4月より一般公開中

- 熊本地震の際、首相官邸で活用
- 指定避難所以外のニーズ把握
 - 日々変化する要望の把握

↓
熊本県へ指示

2016年5月11日読売新聞夕刊一面等、報道多数

回答を地図上に表示し、被災状況を俯瞰可能

回答をピンポイントに抽出

生活必需品
救援物資
生理用品

地図データ©2017 Google, ZENRIN

D-SUMM (ディーサム)

- 2016年10月18日一般公開 (<http://disaana.jp/d-summ>)
- SNS (ツイッター) 上の災害関連情報をリアルタイムに深く分析し、自治体毎に整理して、一目で状況把握・判断を可能とし、救援、避難の支援を行うシステム (内閣府SIPの支援を受けて研究開発)
- 民間企業へのライセンスを締結済み

熊本地震前震発災後 1 時間の熊本県の被災状況の要約

熊本市、益城町を中心に火災、建物被害や、電気、ガス、水道、通信等のトラブル、通行止めの報告多数ということが一目でわかる

地図表示も可能



地図データ©2017 Google, ZENRIN

熊本市

被災報告が
深刻なエリア
から順に表示

建物被害の報告
100件以上



電気、ガス、水道、
通信のトラブル

家屋倒壊

火災発生

自治体等において情報収集が困難な発災直後1時間でも被害状況概要の把握を可能にし、初動対応を支援

益城町

阿蘇市

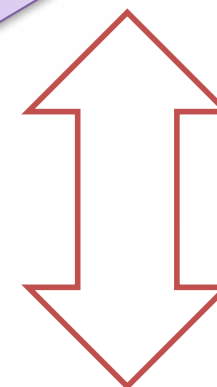
デマ対応の例

東日本大震災試用版での動作例

質問：千葉の石油コンビナートで何が発生している



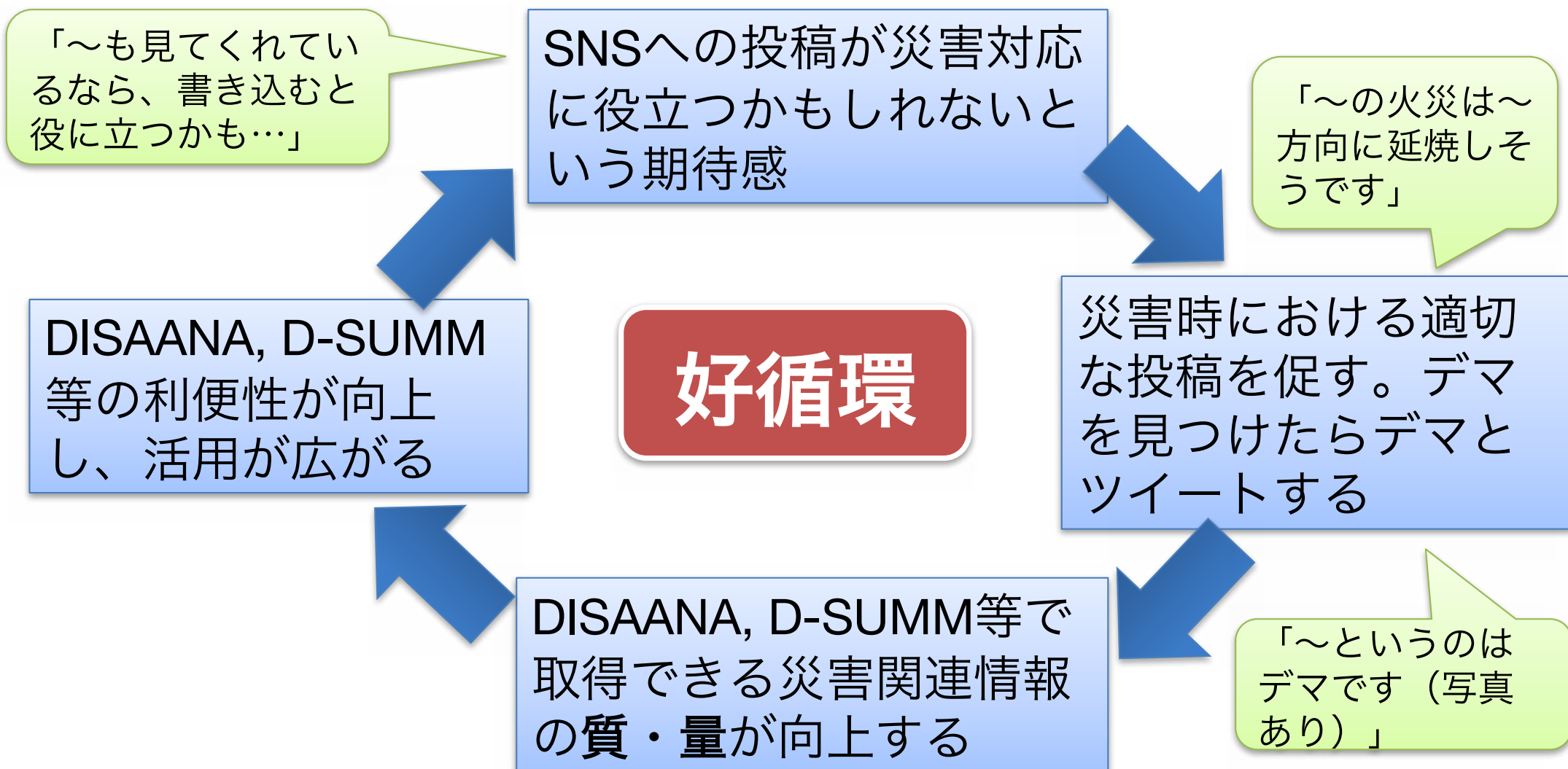
回答候補が抽出されたツイート：
…今後の雨が非常に強い酸性雨になります…



回答候補と矛盾するかもしれないツイート：
…酸性雨になるというのはデマです…

矛盾する情報を同時に検索し提供することで情報の信憑性を判断する材料を提供

今後の期待



さらに、デマの発生源を特定できる→デマの抑制

- SNSはインフラ
- 災害時にはSNSが有用な情報源に
- 災害対応において圧倒的に不足する人的資源
 - 情報の収集：住民等をセンサーとしてSNSから
 - 情報の分析・整理：膨大な情報を専用のシステムで分析・整理し効率化

<http://disaana.jp>