TYPE OF INDUSTRY

科学技術・大学

情報通信研究機構

NICT 先端研究 ㊼

SNSの災害情報 瞬間整理

私は、SNS（ソーシャル・ネットワーク・サービス）上の災害関連情報を瞬時に要約、整理することで、災害時の状況把握を支援する二つのシステムDISAANA（ディサーナ）とD-SUMM（ディーサム）を研究開発している。

東日本大震災を契機に災害時におけるSNSの有用性が認識される一方で、有用な情報を短時間に探す事は難しく、デマなどにより混乱が生じる事も認識された。

D-SUMMは例えば、ある県を指定するだけで膨大なSNSの投稿の中からその県下の被害状況を人工知能（AI）が市町村単位で分かりやすく整理し、どこで何が起きているかを容易に把握できるようにする。地図上でも具体的な位置を簡単に把握できる。大地震の直後など、被害の全体像が分からない段階での状況把握に役立つ。

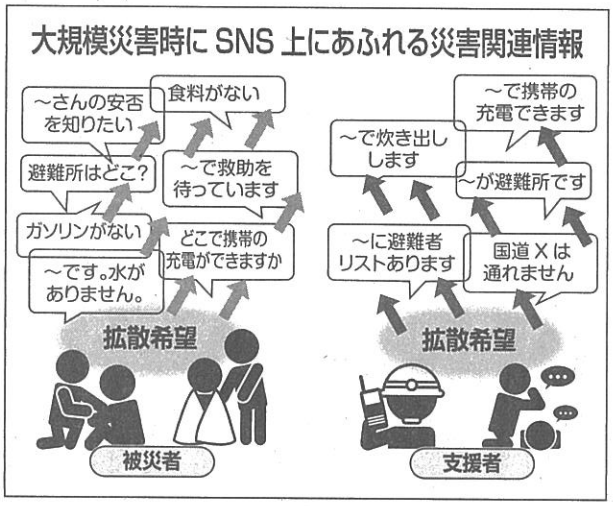
DISAANAは、質問応答と呼ばれる技術を用いており、具体的に知りたいことがはっきりしている場合に役立つ。例えば「熊本県で何が不足していますか」とDISAANAに聞くと、数千万のSNSの投稿の中から一瞬で「食料、医薬品、飲料水…」といったリストが作られる。また、回答を地図に表示できるので、何がどこで不足しているかを地図上でも確認できる。

いずれのシステムでも、要約や回答を出力するために、それらと矛盾する内容を同時に探すことで、情報の信ぴょう性の判断材料を提供する。矛盾する内容が見つかった場合、どちらが本当かわからないので、注意してほしいと言うことだ。

D-SUMMは、被害を示す表現を数万件の学習データから学習している。DISAANAでは「～が不足する」と「～が足りない」がほぼ同じ意味であるという学習データからAIがこういった同義表現を自動的に発見し作成した膨大な辞書を用いて漏れなく答えが見つかるようにしている。

今後は、SNS上でチャットボットと呼ぶシステムと人間が双方向にコミュニケーションすることで、災害対応の効率化、被害の低減を図る研究開発を進める。

（火曜日に掲載）

耐災害ICT研究センター
応用領域研究室上席研究員
大竹 清敬

大学院修了後、ATR音声コミュニケーション研究所を経て、2006年よりNICT。音声言語処理、自然言語処理などに関する研究に従事。DISAANA、D-SUMMの研究開発を担当。博士（工学）。