

あなたが怒っていることを知っているスマートフォン

新しいシステムは、タイピング速度から天気に至る変数に基づいて感情を検出する

ダンカン・グラハム・ロウ(2012年1月9日)

サムソンの研究者らが、人の感情を検出できるスマートフォンを開発

専用のセンサーやカメラに頼ることなく、スマートフォンが、ユーザの電話の使い方に基づいて、その人の感情を推測する。

例えば、ユーザの文字入力する速度、“バックスペース”や“特殊記号”ボタンが押される頻度、デバイスの揺れ頻度など、特定の入力情報をスマートフォンがモニターする。このような計測データにより、このユーザは幸せなのか、悲しんでいるのか、驚いているのか、恐れを抱いているのか、怒っているのか、うんざりしているのか、をスマートフォンが推測できるのだ、と韓国のサムスン電子兼サムスン先端技術研究所インテリジェンス・グループで研究者を務めるホソプ・リーは言う。リーは、新しいシステムに関する取り組みを率いてきた。彼は、そのような入力データは感情と殆ど関係がないように見えるかもしれないが、こういった行動と人の精神状態の間には微妙な相関があり、ソフトウェアの機械学習アルゴリズムであれば67.5%の精度で検出できる、と言う。

来週、ラスベガスのCCNCで発表されるプロトタイプ・システムは、アンドロイド・ベースのサムスン Galaxy S II 上で、ツイッター・クライアントの一部として機能するように設計されている。これによって、ソーシャル・ネットワーク内の人々は、ツイートの横に、その人の感情を示す記号を表示することができる。しかし、もっと多くの潜在的なアプリケーションがある、とリーは言う。このシステムは、様々な電話の着信音をきっかけに、発信者の感情を伝えたり、気分が落ち込んでいる人を元気づけたりすることができる。「スマートフォンは、ユーザの気分をよくするために、面白い漫画を表示するかもしれません」と彼は言う。

将来的に、この種の感情検出は、より幅広い魅力を持つだろう、とリーは言う。「感情認識技術は、将来の家電製品や家電サービスに対応した、コンテキストを意識した精巧なシステムの入り口になるでしょう」と彼は言う。「各ユーザの感情が分かれば、より個別対応のサービスが提供できます」

サムソンのシステムは、個別ユーザと連携するようにトレーニングする必要がある。この段階で、このシステムは、ユーザが何かをツイートするたびに、ユーザの感情を反映しているであろう行動だけでなく、気分に影響を与える天気や照明条件といった状況の手掛かりなど、簡単に取得できる多くの変数を記録する、とリーは言う。また、ユーザは、ツイートするたびに、自分たちの感情を記録する。以上の事項はすべて、ベイジアン・ネットワークで知られる一種の確率的機械学習アルゴリズムに供給され、データ分析された後に、様々な感情とユーザの行動やコンテキストとの相関が特定される。

依然として精度はかなり低いですが、この技術はまだ非常に初期の実験段階にあり、1人のユー

ザからの入力データを使用して評価されているにすぎない、とリーは言う。この技術を商品化する計画があるかどうか、サムスンは明言していないが、より多くのトレーニング・データがあれば、プロセスを大幅に改善できる、とリーは言う。「これにより、ユーザの感情に関連する新しい特徴や、ユーザの気分、性格、態度といった他の感情表現を予測する方法を発見できるようになります」と彼は言う。

通常の携帯電話の使用とコンテキストを通じて間接的に感情を読み取ることは新しいアプローチであり、精度は低いものの、追求する価値がある、と MIT の感情コンピューティング研究グループの創設者兼主任であり、昨年、人間の感情を検出する市販製品を上市した Affectiva 社の共同創設者 [ロザリンド・ピカード](#) は言う。「企業が顧客の感情にもっと敬意を払いやすくするテクノロジーには、巨大な成長市場があります」と彼女は言う。「顧客が興味を持っているのか、退屈しているのか、ストレスを感じているのか、混乱しているのか、喜んでいるのかを認識することは、敬意を以て顧客と対峙する重要な最初のステップです」と彼女は言う。