

Empowered by Innovation

NEC



**TOHOKU
UNIVERSITY**



YNU

平成23年1月31日

報道関係各位

日本電気株式会社

国立大学法人 東北大学

国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学

国立大学法人 横浜国立大学

インターネット上の大量な情報を分析・整理し 信頼性判断を支援する技術を開発

日本電気株式会社（以下、NEC）、東北大学（以下、東北大）、奈良先端科学技術大学院大学（以下、奈良先端大）、横浜国立大学（以下、横浜国大）は、独立行政法人情報通信研究機構（以下、NICT）情報信頼性プロジェクト（注1）の協力を得て、インターネット上の大量のテキスト情報を分析・整理し、ある意見について、その判断の裏付けや参考となるような情報を複数の観点から表示することで、情報信頼性の判断を支援する技術を開発しました。

このたび、本技術に関して広く意見を収集するため、本技術を用いて開発した試作システムを、本日より試験的にインターネット上で公開します（注2）。

なお本成果の一部は、NICTの委託研究「電気通信サービスにおける情報信頼性検証技術に関する研究開発」によるものです。

現在のインターネット情報検索では、検索結果が大量に表示され、利用者がその中から信頼性や価値の高い情報を探し出し、判断の材料とすることが困難になっています。

開発した技術は、利用者が気になる意見を入力すると、関連するネット上の大量のテキスト情報を分析・整理し、その信頼性や有用性判断の裏付けとなるよう、賛否やその根拠となる意見、意見の対立点の解説、人々の意見に影響を与えた出来事を提示します。利用者はこれらを基に、一つの意見に偏らない広い観点から

情報を得ることができるため、ネット上に溢れた情報の信頼性判断に役立てることが出来ます。

本技術を応用することで、例えば、検索結果や商品の説明ページ、体験談などで見つけた気になる意見に対して、関連する他の意見を容易に調べることが可能となります。また企業においても、商品のアンケートやブログなど個人の意見を分析・整理できるようになり、マーケティングや新しい情報提供サービスへの応用が期待できます。

本技術の特長は以下の通りです(各出カイメージは別紙参照)。

1. 意見の論理的な裏付けを分析・可視化する「言論マップ化技術」を開発
(東北大、奈良先端大の成果)

利用者が入力した気になる意見に関して、WEB上の他の人々の賛否、根拠を論じた意見など、論理的に関係のある情報を1億以上のWEBページから分析。それらの関係を「言論マップ」として可視化することで、論理的な観点から気になる意見の裏付けとして利用できるような情報を提示。

2. 重要な意見間の対立点の読み解き方を解説する「整理・要約技術」を開発
(横浜国大の成果)

1億以上のWEBページから重要な意見を抽出して、言論マップ化技術と組み合わせ、重要な意見間の対立点をどのように理解したら良いか整理して、読み解き方を解説した要約レポートを提示。

3. 意見の変化の傾向や変化の要因を分析する「時系列分析技術」を開発し、1～3の要素技術を統合(NECの成果)

気になる意見に対する他の人々の意見の変化を時系列に分析し、意見の変遷と意見が変わった要因を提示。また1～3の要素技術を統合して、信頼性判断を支援するシステムを開発。

なお、本技術の実現にあたって、NICTにて独自に収集・インデックス付与している1億以上の日本語WEBページを、実験開発用データおよび、分析対象文書として活用しています。

昨今、様々なWEBサービスにより得た情報を活用して意志決定する機会が増えています。しかし、偏った意見や誤った情報も多く、専門知識を持たない利用者が、信頼性や価値の高い情報を正しく判断したいというニーズが高まっています。

このたび開発した技術は上記のニーズに応えるものです。

今後は、試作システムの一般公開等を通じて、利用者のニーズの詳細な分析を行うと共に、本成果のさらなる高速化、高精度化に向けて、研究開発を進めてまいります。

以上

注1 情報信頼性プロジェクト：

NICT知識創成コミュニケーション研究センター 知識処理グループが推進する、WEB情報の信頼性検証支援技術を研究開発するプロジェクト。

URL：<http://kc.nict.go.jp/project1/>

注2 実証実験用試作システムの公開について：

試作システム URL：<http://ici.wisdom-nict.jp/>

公開期間：2011年01月31日～2011年03月31日

(試作システムのサーバ運用上の都合により、上記期間内であっても、短期間システムを停止させていただく場合がございます。ご了承下さい。)

<本件に関する報道関係からのお問い合わせ先>

NEC コーポレートコミュニケーション部 山梨

電話：(03) 3798-6511 (直通)

E-mail：r-yamanashi@ct.jp.nec.com

<本件に関するお客様からのお問い合わせ先>

- ・ 意見の論理的な裏付けを分析・可視化する「言論マップ化技術」について

国立大学法人東北大学 大学院情報科学研究科 乾研究室

URL : <http://www.cl.ecei.tohoku.ac.jp/>

E-mail : inui@ecei.tohoku.ac.jp (教授 乾健太郎)

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 松本研究室

URL : <http://cl.naist.jp/>

E-mail : matuyosi@is.naist.jp (特任助教 松吉俊)

- ・ 重要な意見間の対立点の読み解き方を解説する「整理・要約技術」について

国立大学法人横浜国立大学 大学院環境情報研究院 森研究室

URL : <http://www.forest.eis.ynu.ac.jp/>

E-mail : mori@forest.eis.ynu.ac.jp (教授 森辰則)

- ・ 開発したシステム全般について

- ・ 変化する意見の傾向やその要因を分析する「時系列分析技術」について

- ・ 実証実験用試作システムの公開について

日本電気株式会社 知的資産R&D企画本部 広報グループ

URL : <http://www.nec.co.jp/contact/>

「言論マップ化技術」(東北大、奈良先端大)

賛否やその根拠など、意見の論理的な裏付けを 分析・可視化

情報信頼性 判断支援システム [トップページ](#) [使い方](#) [利用規約](#)

インフラボンは健康に良い

利用者の
気になる意見

賛否の整理 対立点の解説 できごと検索

賛成意見 116文

- 女性ホルモン「エストロゲン」と非常に良く似た性質を持つインフラボンは、人間の健康維持に優れた働きをされています 気になる健康の悩みを解消
- 最近の研究で、大豆インフラボンには、骨粗鬆症やがん予防、更年期障害の軽減など、健康維持をサポートする重要な効果があることが分かってきました 更年期の終わり

次の3件

根拠 3文

- 骨からカルシウムが溶け出すのを抑え、骨を保護してきたエストロゲンが体内から減少することで、骨粗鬆症が起きますが、天然インフラボンサプリメントが、このエストロゲンの減少を緩やかにし、カルシウムが体内に溶け出すのを防いでくれますので、健康的な生活を保てます 健康日記

反対意見 4文

- 主に大豆由来の調整粉乳を摂取している乳幼児の血中インフラボン濃度が、日本人成人のおよそ10倍にまで達することが分かっており、このことから健康への影響が懸念されていました 健康ひとことピックアップ
- サプリメントによる大豆インフラボンの過剰摂取が、かえって健康障害の原因になると話題になっています 過剰摂取の怖さ

次の1件

根拠 1文

- ビタミン等に加え、大豆インフラボンを配合したサプリメントが多数市場に出回っていますが、大豆インフラボンには女性ホルモン「エストロゲン」と同様の作用があることから、過量摂取による人体への悪影響が出る恐れがあるといわれています インフラボ

一部反対 8文

- 大豆インフラボンが健康維持に有効なのは通常の食品から摂取した場合に限り、サプリメントによる過剰摂取には注意が必要です インフラボンの怖いニュース

賛成意見

部分的に
反対の意見

「整理・要約技術」(横浜国大)

重要な意見間の対立点の読み解き方を解説

The screenshot shows a web interface for an information reliability judgment support system. At the top, there is a search bar with the text "インフラボンは健康に良い" and a "分析" button. Below the search bar are three tabs: "賛否の整理", "対立点の解説", and "できごと検索". The main content area is titled "重要な対立点とその読み解き方" and contains a paragraph explaining the purpose of the system. Below this are two tabs for "対立点1" and "対立点2". The "対立点1" tab is active and shows two columns: "賛成側の代表意見" (Pro side representative opinion) and "反対側の代表意見" (Contra side representative opinion). The pro side opinion states that isoflavones are beneficial for human health maintenance. The contra side opinion states that isoflavone concentration in infants is much higher than in adults, raising health concerns. Below these are five tabs for "読み解き方1" through "読み解き方5". The "読み解き方1" tab is active and shows a detailed explanation of the opposing views and their underlying perspectives and premises.

情報信頼性 判断支援システム

トップページ 使い方 利用規約

インフラボンは健康に良い 分析

賛否の整理 対立点の解説 できごと検索

利用者の気になる意見

重要な対立点とその読み解き方

「インフラボンは健康に良い」には賛否両論ありますが、どちらかの意見が間違っていると決めつける前に、「読み解き方」を読んで、互いに意見の前提や条件が違っているだけで両者とも正しい意見を言っている可能性がいか調べてみましょう。

対立点1 対立点2

「賛成意見と反対意見」の読み解き方

賛成側の代表意見

女性ホルモン「エストロゲン」と非常に良く似た性質を持つインフラボンは、人間の健康維持に優れた働きをされています [元文書を見に行く](#)

反対側の代表意見

主に大豆由来の調製粉乳を摂取している乳幼児の血中インフラボンの濃度が、日本人成人のおよそ10倍にまで達することが分かっており、このことから健康への影響が懸念されていました [元文書を見に行く](#)

賛成側の代表意見

賛成意見や反対意見、それぞれの視点や前提を解説している文章

両方の意見の読み解き方

読み解き方1 読み解き方2 読み解き方3 読み解き方4 読み解き方5

大豆に含まれるインフラボンは、女性ホルモンのエストロゲンに似た働きをする成分として、女性の骨粗しょう症や更年期障害に効果があるのではないかと注目されています。通常の食事で大豆インフラボンを取る分には特に問題ありませんが、サプリメントなどにより大豆インフラボンのみを過剰に摂取すると、女性ホルモンのバランスが崩れる可能性があり、月経周期の遅れや子宮内膜増殖症などのリスクが高まることが報告されています。そのため、サプリメントや特定保健食品などで摂取する量は1日当たり30mgまでが望ましいとされています。 [元文書を見に行く](#)

「時系列分析技術」(NEC)

意見の変化の傾向や変化の要因を分析

情報信頼性 判断支援システム

トップページ 使い方 利用規約

インフラボンは健康に良い

分析

利用者の気になる意見

賛否の整理 対立点の解説 できごと検索

「インフラボンは健康に良い」についての発言の数

「インフラボンは健康に良い」に関して 意見が大きく変わったできごと

2006年01月28日のできごと

反対意見が増えました！

『インフラボン 過剰摂取でホルモンバランスを崩すおそれあり』健康に良いと話題の「大豆インフラボン」だが、過剰摂取すると、ホルモンバランスを崩す恐れがあるという報告書案を食品安全委員会がまとめたことが分かった。

[インフラボン過剰摂取に注意](#)

みんなの意見

- 健康食品は薬と同じで、使用方法を間違えると危険な結果を招くことがあるので気をつける必要。
- インフラボンが入っていることを売り文句にしている健康食品には、含有量が多すぎて過剰摂取しみたいなので要注意。

2007年01月20日のできごと

賛成意見も反対意見も増えました！

有名健康情報番組の捏造問題に続報。なんでも、血中インフラボンの測定実験でも、測定を行わずに結果を捏造具なる放送をしたそうだ。

[健康情報番組](#)

みんなの意見

- そもそも納豆に含まれるインフラボンを大量に摂取すると、問題があるみたいだけど。
- 実験結果に捏造はあったかもしれないけど納豆自体の「インフラボン」が体にいいことは間違いない。
- 大豆に含まれるインフラボンを取りすぎて下痢を起こす副作用が問題になったことがあった気がする。

2007年06月04日のできごと

賛成意見が増えました！

気になる意見に関する文書数の時間変化

賛成意見・反対意見の変化の概要

意見変化の要因となった出来事を示す文章

その出来事についての人々の意見