

---

NAIST ソーシャル・コンピューティング研究室

---

2016年 ～はじまりの年～



JANUARY 31, 2017

[http:// sociocom.jp](http://sociocom.jp)

[socialcomputing-office@is.naist.jp](mailto:socialcomputing-office@is.naist.jp)

## 概要

ソーシャル・コンピューティング研究室も設置後 1 年を迎えました。これまで研究室の主軸であったソーシャル・メディアの解析に加え、健常者の自由発話会話の解析、電子カルテテキストを用いた医用人工知能に関する研究を開始しました。特に、人工知能研究については、東京大学医学部附属病院、日本内科学会の協力のもと、国内最大規模の症例を集積でき、来年度以降の大きな研究リソースとなると思います。また、第一期生の配属、外部予算の獲得とスタッフの増加など大きな出来事が数多くありました。これらについて、研究、運営、教育、社会活動の観点で以下のように評価しています：

### ● 研究

研究面については、悲願であった一般紙 (PLoS ONE) に論文が採択されたものの、以降続かず、結局、主要な英文誌は 1 報のみでした。しかし、現在、リバイス中や投稿準備を進めている研究も複数あります。これらを成果として報告できるよう、来年最も注力したいと思っています。

一方、比較的迅速に出版できる国際会議については、UbiComp (若宮博士研究員)、CHI (共同研究) といったトップカンファレンス、および、COLING (M1 磯君) といった準トップ会議にて発表の機会を得ました。受賞も国際カンファレンス受賞 1 件 (若宮博士研究員) を含め 7 件、国際ワークショップ NTCIR MedNLPDoc を主催するなど、研究室の人数規模を考慮すると一定の成果があったと思います。

### ● 運営

予算を初めとした運営については、これまで中心であった、JST さきがけ (5 年型研究) が終了し、当初、大幅な縮小が危惧されましたが、新学術研究 (東大・笠井教授代表) や AMED ゲノム研究 (感染研・黒田先生代表) など 5 年以上継続が見込まれる安定した財源が得られました。同時に、厚労科研荒牧班の発足と自治医科大学との共同研究も開始し、終わってみれば、これまでにない規模の研究費を運用し、運営体力がつかしました。その一方で、一昨年はヒアリングまで辿り着けた CREST が書類落ちとなるなど、逃した研究費も多く、今後の課題とします。

### ● 教育

教育面については準トップ国際会議 (COLING) 口頭採択、情報処理学会 NL 研優秀賞などをはじめとして、M1 全員が査読付き国際会議に採択されており、幸先のよいスタートを切れたと思っています。

また、研究室活動として、週 2 回のゼミナールに加え、週 1 ペースでの医療言語処理勉強会を開催し、主に文献紹介を行いました。中村研究室や松本研究室のスタッフや学生の参加もあり、研究室を超えた交流を行うことができました。勉強会は前期のみの開催となってしまったことが反省点ではありますが、2017 年からは応用情報科学ジャーナルクラブとして心機一転して再開する予定です。

さらに、夏休み期間中には、M1 の 2 名が株式会社富士ゼロックス、和歌山大学 (宮部真衣先生、システム工学部)、京都大学 (北雄介先生、学際融合研究推進センターデザイン学ユニット) にて約 1 ヶ月間のインターンシップを行いました。普段とは異なる環境に身を置いて研究を行うことができ、学生にとってよい機会になったのではないかと考えます。

### ● 社会活動

アウトリーチに関しては、年間 10 回を超える招待講演、複数の書籍執筆 (「実験医学」「岩波データサイエンス」など) を行いました。さらに現在、単著の出版 (コロナ社自然言語処理シリー

ズ)を準備しています。また、数万人の来場が予想される博物館での展示(東京大学医学部附属病院医学図書館および国立科学博物館)も実施でき、新しい分野らしいユニークな活動ができたと考えています。

研究者向けの取り組みとして、理工系から人文系までの分野を越えて、基礎から応用まで視野を広げた研究を実践されている方々による講演と議論を行うNAIST異分野融合ワークショップ「Outgrow Our Specialties」を主催しました。参加者の方にも好評をいただき、学際的な研究を促進するきっかけとすべく、今後も定期的に開催していきたいと考えています。

## 構成員(2017年1月現在)

- リサーチ・スタッフ
  - 荒牧英治(特任准教授)
  - 若宮翔子(博士研究員) テニユア・トラック制度による雇用
  - 伊藤薫(研究員) AMEDゲノムによる雇用
  - 矢野憲(博士研究員) 新学術領域研究による雇用
- サポート・スタッフ
  - 金子雅美(技術補佐員) 研究室事務・NTCIR事務局担当
- 言語資源構築スタッフ(非常勤, アルバイト)
  - 岡久太郎(技術補佐員) 「カルテ標準化」厚労科研・アノテーション監修
  - 友廣公子(技術補佐員) 「カルテ標準化」厚労科研・医療データ整形
  - 宮崎京子(技術補佐員) 「カルテ標準化」厚労科研・医療データ整形
  - アルバイト2名
- 学生
  - 真下遼 博士後期課程(D1)
  - 磯颯 博士前期課程(M1)
  - 柴田大作 博士前期課程(M1)
  - Camille Marie Ruiz 博士前期課程(M1)

## 研究指導体制

週二回の研究ミーティングを中心に、研究の進捗・相談を行っています。小規模なのを幸いにそれ以外にも適宜、臨時ミーティングを行っています。なお、留学生(Ruiz君)が加わってからは、研究ミーティングは基本英語で行っています。ただし、うまく説明できない場合は日本語に切り替えてもよいことにしています。

- 月曜日 10:30-12:00 研究ミーティング(1) 論文紹介(原則英語)
- 水曜日 10:30-12:00 研究ミーティング(2) 研究進捗報告(原則英語)
- 水曜日 14:00-15:00 スタッフ・ミーティング
- 木曜日 14:00-15:00 データ・セッション(アノテーションMTG;今年1月から)
- 木曜日 18:30-19:30 医療言語処理勉強会(前期のみ)

科研プロジェクトのミーティングはスタッフ・ミーティングに集約し、教育と研究を分離しています。ただし、アノテーションなどデータに関するMTGについては、教育効果も考え、関連のある学生や研究支援員も含めて行い、学生からみればどのようにデータが作られるのか分かるように、また、研究支援員からみればどのようにデータが研究されるのか分かるように配慮しています。

## 業績概要

- 原著論文2本
  - 英文原著1本

- 和文原著 1 本
- 国際会議（査読有）
  - 8 本
- 国内発表
  - 26 本
- 受賞
  - 7 賞

## 外部獲得資金（本年度使用分；主要なもの）

- 荒牧
  - AMED（総合診療） 46,000 千円（一部来年度繰越予定）
  - AMED（ゲノム） 7,000 千円
  - 厚労科研（荒牧班） 5,800 千円
  - 新学術（総括班） 7,800 千円
  - その他，分担（基盤 B，挑戦的萌芽など）多数
- 若宮
  - JSTACT-I（若宮博士研究員）3,000 千円
  - その他，分担（基盤 A，若手 B など）多数

## 業績

### 書籍

1. 荒牧英治，若宮翔子：医用人工知能の研究状況と今後，「何ができるのか？何が必要なのか？産業利用を考える人のための人工知能・機械学習・ディープラーニング関連技術とその活用」，情報機構，2016.
2. 荒牧英治：ビッグデータことはじめ ～ビッグデータ解析に必要な基礎スキル～，実験医学増刊号「ビッグデータと生命科学・医療」（編集：永井良三，宮野悟，大江和彦），羊土社，2016.
3. 荒牧英治，若宮翔子：岩波データサイエンス 4: ソーシャルメディアでインフルエンザ流行を捉える，岩波書店，2016.
4. 荒牧英治：日本語学 12 月号：SNS ビッグデータでとらえる言語問題，22-27，明治書院，2016.

### 論文

1. 若宮翔子，ヤトフトアダム，河合由起子，秋山豊和，荒牧英治：Twitter における空間差異に基づく群衆の関心分析のための可視化システム構築，情報処理学会論文誌データベース (TOD)，Volume 71，14-24，2016.
2. Eiji Aramaki, Shuko Shikata, Mai Miyabe, Ayae Kinoshita: Vocabulary Size in Speech may be an Early Indicator of Cognitive Impairment, PLoS ONE, Volume 11 (5), e0155195, 2016. [doi:10.1371/journal.pone.0155195] (Impact Factor=3.2)

### 国際会議

1. Eiji Aramaki, Yoshinobu Kano, Tomoko Ohkuma and Mizuki Morita: MedNLPDoc: Japanese Shared Task for Clinical NLP, In Proceedings of the International Conference on Computational Linguistics (COLING) workshop on ClinicalNLP, 13-16, 2016. (2016/12/16, Osaka, Japan)
2. Daisaku Shibata, Shoko Wakamiya, Ayae Kinoshita, Eiji Aramaki: Detecting Alzheimer's Disease based on Word Category Frequencies, In Proceedings of the International

- Conference on Computational Linguistics (COLING) workshop on ClinicalNLP, 78-85, 2016. (2016/12/16, Osaka, Japan) (poster)
3. Hayate Iso, Shoko Wakamiya, Eiji Aramaki: Forecasting Word Model: Twitter-based Influenza Surveillance and Prediction, In Proceedings of the International Conference on Computational Linguistics (COLING), 76-86, 2016. (2016/12/16, Osaka, Japan) (oral presentation acceptance ratio is 13%)
  4. Shoko Wakamiya, Yukiko Kawai, Eiji Aramaki: After the Boom No One Tweets: Microblog-based Influenza Detection Incorporating Indirect Information, International Conference on Emerging Databases (EDB 2016), 98-106, 2016. (2016/10/16, Jeju, Korea) (Runner-up Paper Award)
  5. Shoko Wakamiya, Hiroshi Kawasaki, Yukiko Kawai, Adam Jatowt, Eiji Aramaki, Toyokazu Akiyama: Lets Not Stare at Smartphones while Walking: Memorable Route Recommendation by Detecting Effective Landmarks, The ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (UbiComp), 1136-1146, 2016. (2016/09/12, Heidelberg, Germany) (full paper acceptance ratio is 26.0%)
  6. Eiji Aramaki, Mizuki Morita, Yoshinobu Kano and Tomoko Ohkuma: Overview of the NTCIR-12 MedNLPDoc Task, In Proceedings of the NTCIR12, 71-75, 2016. (2016/06/10, Tokyo, Japan)
  7. Eiji Aramaki, and Shoko Wakamiya: NARS: NTCIR-12 MedNLPDoc Baseline, In Proceedings of the NTCIR12, 87-88, 2016. (2016/06/10, Tokyo, Japan)
  8. Toshihide Saito, Eiji Aramaki, Mai Miyabe, Keiji Hirata: Automatic Classification and Tagging of Blog Articles with the Aim of Supporting Caregivers of Depressed Family Members, In Proceedings the International Multiconference of Engineers and Computer Scientist (IMECS), 303-306, 2016. (2016/03/16, Hong Kong)

#### 国内会議

1. 柴田大作, 若宮翔子, 木下彩栄, 荒牧英治: 単語カテゴリを用いたアルツハイマー症スクリーニングシステム, 第36回医療情報学連合大会, 2016. (2016/11/24, 東京)
2. 磯颯, 若宮翔子, 荒牧英治: Twitterを用いたインフルエンザサーベイランスの高度化, 第36回医療情報学連合大会, 2016. (2016/11/24, 東京)
3. 磯颯, 若宮翔子, 荒牧英治: ソーシャルメディアにおける発言位置特定とその匿名化, NLP若手の会 (YANS) 第11回シンポジウム, 2016. (2016/08/28, 和歌山)
4. 柴田大作, 若宮翔子, 木下彩栄, 荒牧英治: 言語処理による語りからの診断支援へ向けて, NLP若手の会 (YANS) 第11回シンポジウム, 2016. (2016/08/28, 和歌山)
5. 柴田大作, 若宮翔子, 木下彩栄, 荒牧英治: アルツハイマーの発症に伴う代名詞の増加, 情報処理学会 高齢社会デザイン研究会 (SIG-ASD), 2016. (2016/08/05, 大阪)
6. 磯颯, 若宮翔子, 荒牧英治: 複数時点の単語出現頻度を扱う時系列データモデリング, 情報処理学会 第227回自然言語処理研究会 (SIG-NL), 2016. (2016/07/30, 岡山県立大学) (優秀賞)
7. 柿本大輔, 荒牧英治, 宮部真衣: 流言拡散防止のための情報確認行動促進システムの提案, 情報科学技術フォーラム (FIT), 2016. (2016/09/07, 富山)
8. 西澤元希, 荒牧英治, 若宮翔子, 宮部真衣: 人はどこで都市の様相について述べるのか?: 位置情報とマイクロブログにおける言及地名のずれに関する分析, 情報科学技術フォーラム (FIT), 2016. (2016/09/07, 富山)
9. 森田真季, 荒牧英治, 灘本明代, 宮部真衣: おいしさ”情報自動抽出におけるシズルワードの比較分析, 電子情報通信学会「言語理解とコミュニケーション (NLC)」 「思考と言語 (TL)」合同研究会, 2016 (2016/06/04, 東京)
10. 荒牧英治, 若宮翔子, 四方朱子, 木下彩栄: 話の冗長性でアルツハイマー病をみつける, 人工知能学会全国大会 (JSAI), 2016. (2016/06/07, 福岡)
11. 荒牧英治: ビッグデータによるアウトブレイク感染症の早期探知ツール開発, 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 迅速・網羅的病原体ゲノム解析法の開発 及び感染症危機管理体制の構築に資する研究班会議, 2016. (2016/04/27, 東京)

12. 夏苺郁子, 金原明子, 熊倉陽介, 荒牧英治, 熊谷晋一郎, 笠井清登, 池淵恵美, 福田正人: 当事者・家族の協力を得て真に価値ある研究をするには何が必要か, 第 11 回統合失調症学会, 2016. (2016/03/25, 群馬)
13. 山下直美, 葛岡英明, 平田圭二, 荒牧英治, 工藤喬, 服部一樹: みまもりねっと: 家族看護者のための看護記録用 Web アプリの開発とその効果, インタラクシオン, 2016. (2016/03/02, 東京) (ベストペーパー・アワード)
14. 米良俊輝, 平木理恵, 若宮翔子, 森嶋厚行, 荒牧英治: クラウドソーシングを用いた仮説入手・検証の自動化, データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム(DEIM2016), 2016. (2016/03/01, 福岡) (学生プレゼンテーション賞)
15. 若宮翔子, 八田太一, 藤田みさお, 荒牧英治: ソーシャルメディアを用いた iPS・再生医療に関する話題調査, データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2016), 2016. (2016/03/01, 福岡)
16. 粟村蒼, 岡照晃, 荒牧英治, 河原大輔, 黒橋禎夫: ユーザの健康活動の抽象化に基づく健康アドバイスの自動生成, 言語処理学会 第 22 回年次大会, 2016. (2016/03/08, 東北大学)
17. 荒牧英治, 若宮翔子, 四方朱子, 木下彩栄: 自然言語処理で話者の能力を測る, 言語処理学会 第 22 回年次大会, 2016. (2016/03/08, 東北大学)
18. 岡照晃, 粟村蒼, 荒牧英治, 河原大輔, 黒橋 禎夫: おしゃべりけんこうノート ~管理栄養士・運動トレーナーのアドバイスに基づく健康アドバイス自動生成システム~, 言語処理学会 第 22 回年次大会, 2016. (2016/03/08, 東北大学)
19. 加藤大介, 宮部真衣, 若宮翔子, 荒牧英治, 灘本明代: 類似するシズル感を持つ食品検索手法の提案, データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2016), 2016. (2016/03/1, 福岡) (学生プレゼンテーション賞)
20. 柿本大輔, 荒牧英治, 宮部真衣: 流言拡散防止のための信頼性アウェアネス提供手法の検討, ライフインテリジェンスとオフィス情報システム研究会(LOIS), 2016. (2016/03/3, 沖縄)
21. 森田真季, 荒牧英治, 灘本明代, 宮部真衣: マイクロブログにおける「おいしさ」に言及したシズルツイートの自動抽出, ライフインテリジェンスとオフィス情報システム研究会 (LOIS), 2016. (2016/03/3, 沖縄)
22. 西澤元希, 北雄介, 荒牧英治, 宮部真衣: 京都の街歩きイベントに基づいた他地域の様相記録自動分類手法: “100ninmap”プロジェクトの応用, 第 78 回情報処理学会全国大会, 2016. (2016/03/10, 東京) (学生奨励賞)
23. 森田真季, 荒牧英治, 灘本明代, 宮部真衣: マイクロブログにおける「おいしさ」に言及したシズルツイートの自動抽出, 第 78 回情報処理学会全国大会, 2016. (2016/03/10, 東京)
24. 柿本大輔, 荒牧英治, 宮部真衣: 情報の信頼性判断支援のための流言テキストの特徴分析 第 78 回情報処理学会全国大会, 2016. (2016/03/10, 東京)
25. 齋藤俊英, 荒牧英治, 宮部真衣, 平田圭二: うつ病患者の周辺看護者に向けた構造化検索結果の可視化, 第 78 回情報処理学会全国大会, 2016. (2016/03/10, 東京)
26. 延安幸広, 加藤大介, 宮部真衣, 荒牧英治, 灘本明代: 投稿時期に着目した Twitter 上のシズルワードと食品の関連分析 第 78 回情報処理学会全国大会, 2016. (2016/03/10, 東京)

## 招待講演

1. 荒牧英治: 「花粉症対策のこれまでを聴き、その未来を探る」, 花粉と花粉症の科学セミナー (国立科学博物館), 2017. (2017/02/25, 東京, 国立科学博物館)
2. 荒牧英治: 「人工知能の社会応用 ~医療・健康分野を中心に~」, アントレプレナー人材育成プログラム GEIOT, 2017. (2017/02/10, 大阪)
3. 荒牧英治: 「すぐそこまできた人工知能 ~情報処理の医療応用~」, 第 4 回医療 ICT カンファレンス, 2016. (2016/12/09, 東京)
4. 荒牧英治: 「自然言語処理の医療応用」, 電子情報技術産業協会 (JEITA) セミナー, 2016. (2016/11/08, 東京)
5. 荒牧英治: 「ことばで医療を変える ~自然言語処理の医療応用~」, 情報処理学会連続セミナー「スマートなヘルスケアとライフケア」, 2016. (2016/09/30, 東京)
6. 荒牧英治: 「ソーシャルでみまもる健康社会」, 平成 28 年度 創立 25 周年記念学術講演会, 2016. (2016/09/28, 奈良)
7. 荒牧英治: 「ソーシャルメディアと現実との差異を生む心理」, 日本認知科学会「学習と対話」研究分科会, 2016. (2016/08/24, 京都)

8. 荒牧英治：「ソーシャル・シティ」特別ゲスト，放送大学，2016. (2016/08/16, 千葉)
9. 荒牧英治：「情報処理の医療応用の可能性」，京都大学，2016. (2016/06/29, 京都)
10. 荒牧英治：「クラウドソーシングが拓く新たな医学知」，人工知能学会全国大会 オrganイズドセッション「ヒューマンコンピューテーションとクラウドソーシング」，2016. (2016/06/06, 京都)
11. 荒牧英治：「言語処理が拓く未来の医療」，バイオメクフォーラム 21 研究会，2016. (2016/04/16, 京都)
12. 荒牧英治：「語りを活かす～ライフログとしてのニフティ・テキスト～」，NIFTY-Serve フォーラム研究報告会 基調講演，2016. (2016/03/29, 東京)

## 受賞

1. 2016, International Conference on Emerging Databases (EDB 2016), Runner-up Paper Award (研究主導者(PI)として) .
2. 2016, 情報処理学会 第 227 回 自然言語処理研究会 (SIG-NL), 優秀賞 (6%=1 件/17 件) (研究主導者 (PI) として) .
3. 2016, 情報処理学会, 山下記念賞 (共著者として) .
4. 2016, インタラクシオン 2016, ベストペーパー・アワード (共著者として) .
5. 2016, 第 78 回情報処理学会全国大会, 学生奨励賞 (共著者として) .
6. 2016, データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2016), 学生プレゼンテーション賞 (共著者として) .
7. 2016, データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2016), 学生プレゼンテーション賞 (共著者として) (別の発表にて上記と同賞) .

## 解説／総説

1. 荒牧英治：高齢者の社会的孤立と認知症，その防止，人工知能学会論文誌 特集号「超高齢社会と AI」 2015.
2. 荒牧英治：テキストにおけるソーシャル・メディアと現実の差異に関する検討，統計数理研究所和文誌「統計数理」第 64 巻 2 号, 2015.

## 外部資金

1. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 臨床研究等 ICT 基盤構築研究事業，2017 年 (H29.1)～2018 年 (H30.3), 「総合診療医の診療支援及び診療業務効率化の支援基盤構築に関する研究」, 46,000 千円 (期間全体) (研究代表者：永井良三, 期間全体：370,000 千円) .
2. 厚生労働科学研究費補助金 (臨床研究等 ICT 基盤構築研究事業), 2016 年 (H28.10)～2017 年 (H29.10), 「カルテ情報の自動構造化システムと疾患数理モデルの逐次的構築, 及び, 自動構造化機能を有した入力機構の開発」, 5,800 千円 (期間全体) (研究代表者：荒牧英治, 期間全体：26,600 千円) .
3. 新学術領域研究, 2016 年 (H28.4)～2022 年 (H34.3), 「思春期からの主体価値の発展過程解明」, 24,000 千円 (期間全体) (研究代表者：笠井清登, 期間全体：325,400 千円) .
4. 科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究, 2016 年 (H28.4)～2019 年 (H31.3), 「自然言語処理解析による認知症の低侵襲・早期発見に関する研究」, 2,500 千円 (期間全体) (研究代表者：荒牧英治) .
5. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業, 2016 年 (H28.4)～2019 年 (H31.3), 「迅速・網羅的病原体ゲノム解析法の開発及び感染症危機管理体制の構築に資する研究」, 21,000 千円 (期間全体) (研究代表者：黒田誠, 期間全体：111,000 千円) .
6. 公益財団法人一般用医薬品セルフメディケーション振興財団, 2016 年, 共同研究者：荒牧英治 (研究代表者：臼井美沙), 770 千円.
7. 株式会社ハカルス, 2016 年, 研究代表者：荒牧英治, 600 千円.
8. 富士ゼロックス, 2016 年, 研究代表者：荒牧英治, 500 千円.
9. ネクスト株式会社, 2016 年, 研究代表者：荒牧英治, 50 千円.
10. モスフードサービス株式会社, 2016 年, 研究代表者：荒牧英治, 500 千円.

---

## 特許

1. 特許 2016-036988, 診断装置, 診断方法, 及び診断プログラム, 荒牧英治, 平成 27 年 2 月 29 日.



## インフルエンザの発生状況を調べられる「インフルくん」

"INFURU-kun" that the outbreak situation of influenza is checked

インフルエンザの流行をtwitterの投稿（ツイート）から解析する「インフルくん」。感染症の情報をビッグデータから解析する方法として注目されています。

日本では、感染症の発生や流行を防ぐ目的で、1999年に制定された感染症法に基づき、インフルエンザをはじめとする107の感染症に関して、国と都道府県の感染症情報センターが5000の医療機関を結んで全数を把握し、発生動向を1週間単位で情報公開しています。

奈良先端科学技術大学院大学研究推進機構（シーシャル・コンピューティング研究室の荒牧英治特任准教授（元・東京大学医学部）は、この感染症情報センターのデータと、twitterへの投稿を組み合わせて、インフルエンザの発生状況を感染症が一目で分かるウェブサービス「インフルくん」を作成・運営しています。

「インフルくん」はtwitterの投稿（ツイート）からインフルエンザに関する言葉を自然言語解析技術で自動的に拾い出します。そして、言葉を忠実に症状レベルを3段階で判断し、顔のアイコンとともに「ツイート」欄に刻々とツイートを追加していきます。

また、一部のツイートには発信した場所を示す情報が含まれており、それを集計して地図上に表示します。ツイートの数を集計したグラフは、感染症情報センターの発生件数が非常に似た形を示しているのがわかります。

自分や周囲の人の症状がインフルエンザかどうかを考えると、出張や旅行に行くときなどに「インフルくん」は役立ちそうです。

● ツイート分布MAP

● インフルくんのtwitterと感染症情報センター調べとの比較

● インフルくん twitter

東京大学医学部附属博物館 健康と医学の博物館，  
第10回企画展「見えざるウイルスの世界」協力出品  
2016年5月

# 花粉と花粉症の科学

2016年  
12/23 (金・祝)

2017年  
3/20 (月・祝)

国立科学博物館 (東京・上野公園)  
日本館1階 企画展示室

Science of pollen and pollinosis

【開催時間】 午前9時～午後5時（金・土曜日は午後8時まで） ＊入館は各開演時刻の30分前まで  
【休 日】 毎週月曜日、12月28日（祝）～1月1日（日・祝）、1月10日（火）  
なお、12月28日（祝）、1月2日（祝）、1月9日（祝）、1月16日（祝）、3月20日（月・祝）は閉館  
【入 館 料】 一般・大学生 620円（団体 310円）、高校生以下および65歳以上は無料 ＊団体は20名以上  
【主 催】 国立科学博物館、花粉症対策事業推進協議会  
【後 援】 文部科学省、農林水産省、経済産業省

国立科学博物館 花粉症対策事業推進協議会

花粉といえば「花粉症」を思い起こす方も多いでしょう。自然界では、花粉には受粉によって種子を生産し子孫を残すという役割があり、陸上植物の進化の過程で誕生しました。植物にとっての花粉とは何か、その形態や機能、送粉様式などを紹介します。

送粉様式のうちのひとつ、受粉に風を利用する風媒花こそが、いまや国民病ともいわれる花粉症を引き起こす主な原因です。「花粉と人類」という視点から、食用や薬用などの人間による花粉の利用から花粉症の原因となる植物、その発症メカニズムと防御について、最先端の研究内容を農学、医学、工学の各分野から紹介します。

### 花粉の誕生から花粉症まで4つのゾーンで紹介!

- ① 花粉の誕生  
～植物にとっての花粉～  
1章では、植物の進化と花粉の誕生について紹介します。花粉の形は、花粉を運んでもらう雄蕊と関係があります。また、花粉の形はさまざまです。雄蕊や雌蕊の形態や構造などを見てみましょう。
- ② 花粉と人類  
～花粉のもつ2つの顔～  
この章では、人間と花粉の関係について考えます。私たち人間の花粉の食事は、紀元前、花粉を含む蜂蜜を食べたことに始まります。生薬や薬品のサプリメントにも用いられます。人間にとって花粉は食料にもなります。しかし、一方で花粉は人間を苦しめる原因にもなっています。花粉症です。花粉症の原因と歴史、花粉症研究の歴史とともに、世界で花粉症を予防するための研究とその花粉を標本と電子顕微鏡写真などで紹介します。
- ③ 花粉は語る  
～花粉から何がわかるのか?～  
植物に埋没して保存された花粉化石を調べることによって、過去の植物や環境を知ることができます。花粉化石によって、古気候や気候変動などを推定する研究を紹介し、花粉化石に用いられる植物の研究方法や手法を紹介しましょう。
- ④ 花粉症の対策  
～花粉生成・発散から予防・治療の最新情報まで～  
花粉の最新情報として「生成」「発散」「飛散」「集積」の4つに分けて紹介します。花粉が24時間生成・発散の予防に繋がる研究、身近なところでは花粉が付着しにくい衣服やマスク・メガネ・空気清浄機などの開発があります。さらに、花粉症の予防や治療など、最新の医療分野の研究も紹介します。

【お申し込み】  
「やさしく説明」：JAPOCカンファレンス / 上野KAHAKU-2017  
【会場】 日本館2階展示室 【開場】 13:00 - 15:00 【定員】 100名

◆ 第1回 1月22日(日)  
「花粉症対策の最新情報 JAPOCが詳しく語る～花粉症の最新情報～」  
◆ 第2回 1月28日(土)  
「花粉症の歴史と花粉～24時間生成・発散～」  
◆ 第3回 2月5日(日)  
「花粉症の予防、この情報が重要!!」  
花粉の予防、最新の医療分野の研究も紹介し、花粉症の予防・治療  
◆ 第4回 2月25日(土)  
「花粉症対策の最新情報」  
花粉症の予防、最新の医療分野の研究も紹介し、花粉症の予防・治療

【交通ガイド】  
上野公園から徒歩5分  
● 東京メトロ 有楽町線 日比谷駅  
【開場】 13:00 開演 14:00  
【観覧料】 無料  
【観覧時間】 13:00～15:00  
【会場】 日本館2階展示室  
【定員】 100名

国立科学博物館  
http://www.kahaku.go.jp

国立科学博物館「花粉と花粉症の科学展示」協力出品  
2016年12月（ダイキン田中利夫様の紹介）  
(http://www.kahaku.go.jp/event/2016/12kafun/)

# 認知症傾向が会話で察知

## 奈良先端大がソフト 早期受診促す

「楽しいことって何ですか？」

「楽しいことって、何もないよ。あー」

「最近楽しかったことは？」

「同じ言葉を繰り返しているなあ」

奈良先端大学が、認知症は発症する前から、会話から傾向を察知するソフトを開発した。奈良先端大の最先端技術センターが開発した「認知症傾向検出ソフト」は、会話の内容から認知症の傾向を察知する。奈良先端大の最先端技術センターが開発した「認知症傾向検出ソフト」は、会話の内容から認知症の傾向を察知する。奈良先端大の最先端技術センターが開発した「認知症傾向検出ソフト」は、会話の内容から認知症の傾向を察知する。


「コミュニケーションが上手な人は、認知症の傾向を察知しにくい。認知症傾向検出ソフトは、会話の内容から認知症の傾向を察知する。奈良先端大の最先端技術センターが開発した「認知症傾向検出ソフト」は、会話の内容から認知症の傾向を察知する。

2年ぶり「トランプ相場」続く

2016/12/24 日本経済新聞夕刊1面

日本経済新聞 12月24日夕刊1面

## Pollen | TimeOut



**Left:** Computer scientist Eiji Aramaki has been trying to harness social media in order to monitor and predict hay fever trends since 2011. Below left: Forestry researcher Takayuki Kawahara says there's no quick fix to the pollen problem.

TOMOKO OTAKE

cles in the air to be ingested, triggering allergic symptoms, so providing a forecast by region is not very helpful in determining when or how a person might be affected by hay fever. Adding to the problem, pollen also becomes more toxic when mixed with air pollution.

"The time gap (between pollen's dispersal and the onset of symptoms) is large," he said, adding that the data charts — the tweets on hay fever and actual pollen levels — don't quite match. He almost abandoned his research once, thinking it wasn't useful before ultimately changing

Japan Times 1月22日