

作成年月日	平成30年4月12日
作成課室名	企画県民部政策調整課

## LINEを活用した社会課題解決手法の研究に関する連携協定の締結

兵庫県（知事：井戸 敏三）と尼崎市（市長：稲村 和美）、丹波市（市長：谷口 進一）は、大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所（NII、所長：喜連川 優、東京都千代田区）、LINE株式会社（LINE、代表取締役社長：出澤 剛、東京都新宿区）、京都大学大学院情報学研究科（研究科長：中村 佳正）と連携協定を締結し、LINEを活用した社会課題の解決に取り組みます。

NIIとLINEは、「Robust Intelligence（ロバストインテリジェンス）」と「Social Technology（ソーシャルテクノロジー）」を主軸とした社会課題解決のための強靱（きょうじん）な知識基盤の研究のために、2018年4月1日より共同研究部門を設け、その研究拠点として「ロバストインテリジェンス・ソーシャルテクノロジー研究センター（Center for Robust Intelligence and Social Technology, 略称 CRIS）」を設置しました。同研究センターの研究プロジェクトとして、京都大学大学院情報学研究科 黒橋禎夫教授（同研究センター 副センター長）の主導による、LINEを活用した社会課題手法の研究を実施します。尼崎市と丹波市はNIIとLINEの共同研究プロジェクトに自治体として初めて参画します。

本研究プロジェクトでは、市のホームページなど既存のサービスからの情報をベースに、人工知能を活用して、LINE上で市民からの問い合わせに対話型で即座に回答するシステムの開発を進めます。更には、問い合わせ履歴を解析して潜在的ニーズを把握し、住民サービスの向上や地域の活性化に資する新たなサービスの創出に役立てていきます。

兵庫県は、将来的な全県展開も見据えて共同研究に参画し、本プロジェクトを支援します。

本プロジェクトでは、市民の声による問い合わせを対話プログラムとサービス機能向上に役立てます。本実証実験開始にあたって、広く実証実験参加者を募ります。

### 1 協定締結式

#### (1) 日時、場所

平成30年4月12日（木）11：00～11：30 兵庫県庁2号館5階会議室

#### (2) 出席者

兵庫県 知事 井戸 敏三

尼崎市 市長 稲村 和美

丹波市 市長 谷口 進一

国立情報学研究所 所長 喜連川 優

京都大学大学院情報学研究科 教授 黒橋 禎夫

LINE株式会社 代表取締役社長 CEO 出澤 剛

### (3) 協力事項

LINEを活用した自動対話プログラムの開発を通じた社会課題解決に関すること

### (4) 協定書

別添のとおり

## 2 実証研究期間

- ・平成30年4月12日から平成31年3月31日

※LINE上での利用方法については、改めて市HPや各市のLINE公式アカウント等に詳細情報を掲載します。

- ・1年の実証研究の後、本格運用への移行を検討

#### ご参考：『LINEと国立情報学研究所（NII）の共同研究』

- ・2017年11月に両者で共同研究に関する覚書を交わし、2018年度には共同研究部門を設け、その研究拠点として「ロバストインテリジェンス・ソーシャルテクノロジー研究センター（Center for Robust Intelligence and Social Technology, 略称 CRIS）」を設立。研究期間は3年以上で、ロバストインテリジェンス（Robust Intelligence:より強靱で柔軟性を備えたAI）や防災や教育、高齢者や弱者支援、子育て支援など社会課題を解決するための技術（ソーシャルテクノロジー）を研究・開発。
- ・このうち、自動対話プログラムの研究リーダーは京都大学大学院情報学研究科の黒橋禎夫教授であり、LINE、黒橋研究室と市・県が連携して取組を推進。  
（本対話プログラムはJST CREST「ビッグデータ統合利活用のための次世代基盤技術の創出・体系化」研究領域の「知識に基づく構造的言語処理の確立と知識インフラの構築」（研究代表者:黒橋禎夫、2013年10月～2019年3月）の成果に基づく。）
- ・今回の取組は、NII所長の喜連川優氏から参画市町を募集しているとの情報を受け実現。

#### 【問い合わせ先】

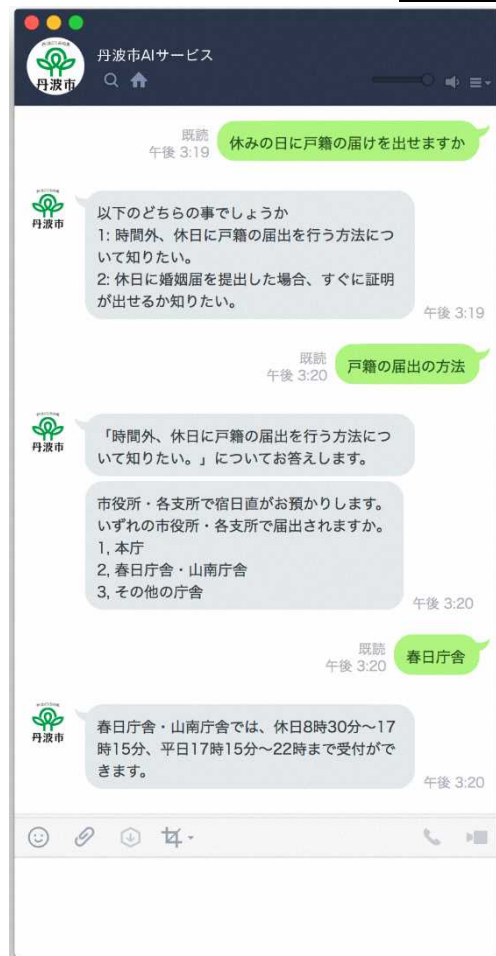
兵庫県企画県民部政策調整局政策調整課政策班 TEL：078-341-7711（内線2156）

## 1 自動対話プログラムのイメージ

① LINE上で、市民が、例えば、休日の戸籍の届出ができるかを知りたいと思った際に、テキスト入力やスマートフォンの音声入力機能を使い、「休みの日に戸籍の届けを出せますか」と問いかける。

② 問いを受けて、自動対話プログラムがユーザーの質問に対し、事前に作成したシナリオに基づきつつも、意図推定の技術により、ユーザーの質問とシナリオとの間の言葉のずれを吸収しながら回答を返す。

③ 従来から両市が行ってきたLINE@での市民への情報発信サービスはこのアカウントでも継続し、情報発信内容に関する問い合わせに対しても対話可能とする予定。



## 2 研究のポイント

### (住民サービスの向上や地域活性化の観点)

- ・市が作成したFAQ（よくある質問と回答集）を用いて対応シナリオを作成  
→対応シナリオを市が管理・修正することにより迅速的確なサービスが可能に
- ・問い合わせ履歴による潜在的ニーズの分析による新たなサービスの創出
- ・日頃からの市民との対話の接点とし、災害時などの非常時の情報支援などを円滑化

### (社会課題の解決に資する人工知能の開発の観点)

- ・利用者の問い合わせとFAQのズレを意図推定などの技術により解消  
→ 利用者の話し言葉に曖昧さがあっても推論を働かせて情報を補完しながら答えたり、AIが持つ知識が不十分でも可能な範囲で利用者の要求に近い回答をするAIの開発に資する。

**同義語**

住所 = 所在地、水道をひく = 水道工事 休みの日 = 休日

**固有名詞**

防災無線がよく聞こえません → 「防災テレホンサービス」について知りたい

**意図推定**

運動不足を解消したい → プールを探しています

## LINEを活用した社会課題解決手法の研究に関する連携協定

兵庫県、尼崎市、丹波市、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所、国立大学法人京都大学大学院情報学研究科とLINE株式会社は、次の条項により協定(以下「本協定」という。)を締結する。

### (目的)

第1条 本協定は、LINE株式会社が提供するソーシャル・ネットワーキング・サービスLINEを活用した自動対話プログラムの開発を通じて社会課題の解決に寄与することを目的とする。

### (協力事項)

第2条 前条の目的を達成するため、各者は、次に掲げる事項について、相互に協力するものとする。

- (1) 住民サービスの向上や地域の活性化に資する新たなサービスの創出にすること
- (2) 社会課題の解決に資する人工知能の開発にすること
- (3) その他前条の目的を達成するために必要な取組にすること

### (経費)

第3条 本協定に基づく取組によって生じる経費の負担については、協議の上、決定する。

### (個人情報の保護)

第4条 本協定に基づく取組によって取得した個人情報は、個人情報の保護に関する法律（平成十五年法律第五十七号）その他個人情報の保護に関する法令の趣旨を踏まえ、適正に管理するものとする。

### (成果物の取扱い)

第5条 本協定に基づく取組によって生じる知的財産、データ等の取扱いについては、協議の上、決定する。

### (有効期間)

第6条 本協定の有効期間は、締結の日から平成31年3月31日までとする。ただし、本協定の有効期間終了の日から1ヶ月前までに、各者のいずれからも異議の申し入れがないときは、1年更新するものとし、その後も同様とする。

(協議)

第7条 本協定に定める事項について疑義が生じた場合又は本協定に定めのない事項について必要がある場合は、誠実に協議の上、これを決定する。

本協定締結の証として、本協定書6通を作成し、署名の上、各々1通を保有する。

平成30年4月12日

兵庫県 知事

尼崎市 市長

丹波市 市長

大学共同利用機関法人

情報・システム研究機構 国立情報学研究所 所長

国立大学法人

京都大学大学院情報学研究科 研究科長

LINE株式会社 代表取締役社長