

報道関係者各位

2015年11月5日 発行

## 管理表の入力だけで会話ゲームを作成可能に？ リクルートテクノロジーズ、『脳内カレシ』と楽しむ謎解きゲームをリリース

株式会社リクルートテクノロジーズ(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:中尾隆一郎、以下:リクルートテクノロジーズ)のR&D機関アドバンステクノロジーラボ(以下、ATL)は2015年9月、“自然対話に近い検索システム開発”に向けた人工無脳研究※1の一環として、会話BOTを取り入れた謎解きゲームをリリースしました。

ゲーム提供者が既定の表にデータを入稿するだけで会話を管理できるシンプルな設計となっており、“Web開発に馴染みが薄い人でも、簡単に人工無脳をつくれる”ことを実証実験する取り組みです。

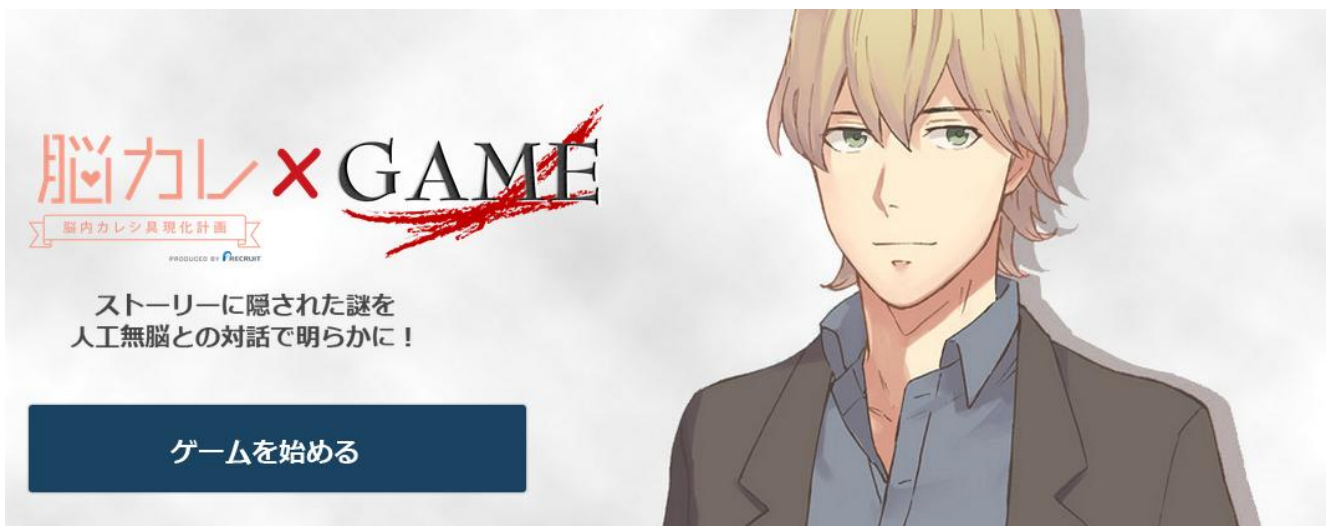
※1 人工無脳…chatterbot, chatbot と同義。人と対話をするプログラムであり、入力された文書を解析して返答する。人工知能が人間と同様の知能の実現を目指す一方、人工無脳は実用性を重視し、自然な会話を実現することを目的としている。

### ① 人工無脳と会話しながら解き進める、謎解きゲーム ～“自然対話に近い検索システム”へ応用目指す～

本取り組みは、自然言語処理※2技術の研究を行うATLが、ゲームのデザインやシナリオ制作・海外ゲームのローカライズを行う株式会社グループSNE(以下、グループSNE)からの協力をうけ、実現しました。プレイヤーは、3月にATLがリリースした「脳内カレシ具現化計画」のキャラクター『脳内カレシ(脳カレ)』とチャットのような感覚で会話しながら、謎解きゲームを楽しむことが可能です。

本活動を通じて、例えば“ユーザーからの入力に対して答えを用意していなかった割合”を一定以下に抑えるためには、どれくらいの返答パターン(検索結果)を用意すれば良いか?」等、“自然対話に近い形で情報検索を行えるシステム”の開発に向けたノウハウの収集※3を目指しています。

※2 自然言語処理…人間が日常的に使っている言語をコンピュータで処理、解析する技術。



<ルール>

与えられた一枚の絵について、プレイヤーが出題者兼進行役である『脳カレ』に対して様々な質問を投げかけ、隠されたストーリーの解明を目指します。プレイヤーは何度でも質問することができますが、内容はYesかNoで回答できるものに限りです。

▽ゲームはこちらから楽しめます。

[http://atl.recruit-tech.co.jp/noukare\\_game/](http://atl.recruit-tech.co.jp/noukare_game/)

## ② すべての会話を一つの表で管理 ～“誰でもつくれる人工無脳”を実証実験～

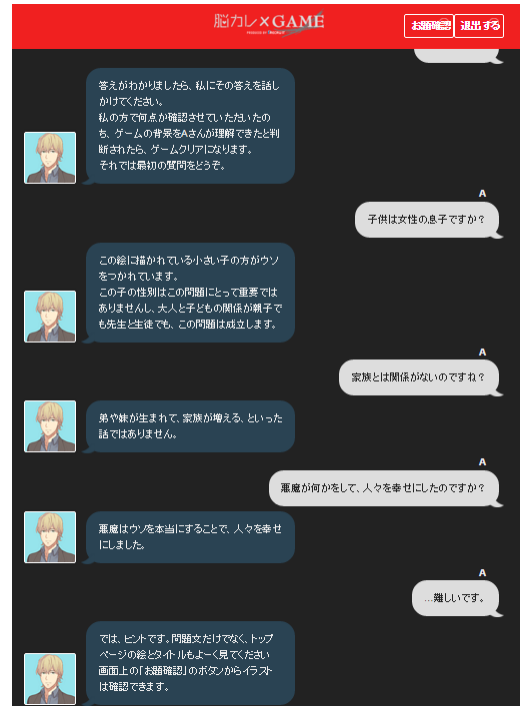
本ゲームの最大の特徴は、プレイヤーからの自由なテキスト入力です。従来型の選択肢を選ばせるゲームやキーワード単位での検索と違い、あたかも実際の人に話しかけるかのような形での入力を大前提としている点です。そのため、会話を擬似的に成立させるため、プレイヤーからの質問の履歴を利用し、会話の流れをコントロールできる仕組みを作りました。

具体的な管理スキームとしては、すべての会話を一つの表で管理できる技術を独自に開発。ゲーム提供者が、以下に記載したデータを入力するだけでゲームを管理可能になりました。

また、プレイヤーがゲーム中に「おかしい」と感じた会話内容についても随時、意見を募集。プレイヤーからの声を上記の管理表に反映することにより、簡単に会話を改善していく取り組みも行っています。

- keyword… プレイヤーが入力するキーワード。
- response… input に対して、返答するセンテンス。
- image… 返答時に表示する画像。
- flag\_on/off 過去の会話内容を、その後の会話に反映させる機能。例えば同じキーワードを2回入力した場合、1回目とは異なる返答をすることなどが可能。

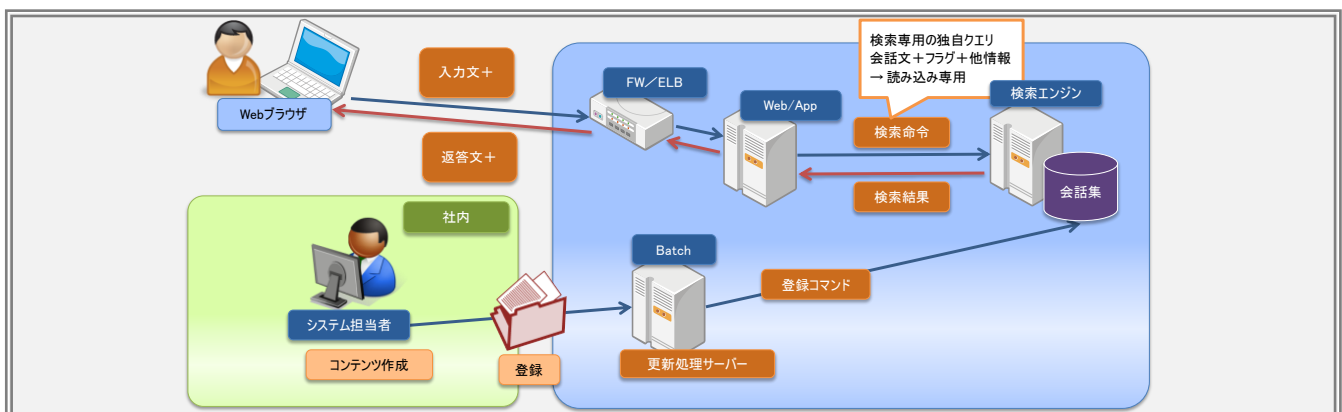
## ▽プレイ画面



## ▽管理表の画面

| flag  | keyword          | response                               | image          | flag_on | flag_off |
|-------|------------------|--|----------------|---------|----------|
| start | \$(all)          | もう質問しても大丈夫です。<br>いかがでしょうか？難しい場合は、      | ichinose_1.gif | flag_on | start    |
| start | よろしく 初めまして こんにちは | これはご丁寧にありがとうございます。<br>差し支えなければ、この問     | ichinose_1.gif | rule    | start    |
| start | リドルマスター 何 誰      | 私はリドルマスターであり、リドルマスターとは出題者のことです。<br>    | ichinose_1.gif | rule    | start    |
| rule  | \$(yes)          | ルールを説明させていただきます。<br>問題の背景にある物語を見つ      | ichinose_1.gif | ex1     | rule     |
| rule  | 是非 お願いします 知っ     | ルールを説明させていただきます。<br>問題の背景にある物語を見つ      | ichinose_1.gif | ex1     | rule     |
| ex1   | \$(check)        | このままでは正解することは、ほとんど不可能ですが、\$[userName]さ | ichinose_1.gif | ex2     | ex1      |
| ex2   | \$(check)        | 「はい」か「いいえ」で答えられない質問を、私は直接答えることはでき      | ichinose_1.gif | ex3     | ex2      |
| ex3   | \$(check)        | 答えがわかりましたら、私にその答えを話しかけてください。<br>私の     | ichinose_1.gif | ex3     | ex3      |
| rule  | \$(no)           | わかりました。最初の質問をどうぞ。                      | ichinose_1.gif | rule    | rule     |
| rule  | 大丈夫 平気 問題ない      | わかりました。最初の質問をどうぞ。                      | ichinose_1.gif | rule    | rule     |
|       | \$(all)          | 申し訳ありませんが、そのことにはお答えできません。<br>おそらく問     | ichinose_1.gif |         |          |

## ▽管理表を通じて会話が成り立つ仕組み



### ③ 研究開発機関 ATLにおける、人工無脳の取り組み ～サービス連携やオープンイノベーションに挑戦～

ATL はこれまで、自然言語処理や人工無脳の分野において、事業会社とのサービス連携や、オープンイノベーションによる BOT 開発※3 など、様々な取り組みを行ってきました。今回の取り組みでは、(1) 自然対話調での情報検索システムを開発するための、ノウハウ収集、(2) 手軽に開発・管理可能な仕組みをサービス開発に取り入れることによる、「Web 開発に馴染みが薄くても、簡単に人工無脳や関連サービスをつくれる」ことの実証 の2点を目指しています。

※3 人工無脳のオリジナルキャラクター開発を目的として 2015 年 3 月、「脳内カレシ具現化計画」を実施。“公募した一般生活者から、会話アイデアの提供を受ける”という方法を通じて、簡易に会話 BOT を作成する実証実験を行った。(体験用 URL: [http://atl.recruit-tech.co.jp/noukare\\_atl/](http://atl.recruit-tech.co.jp/noukare_atl/))



#### ◆ 自然言語処理でパン田一郎と会話

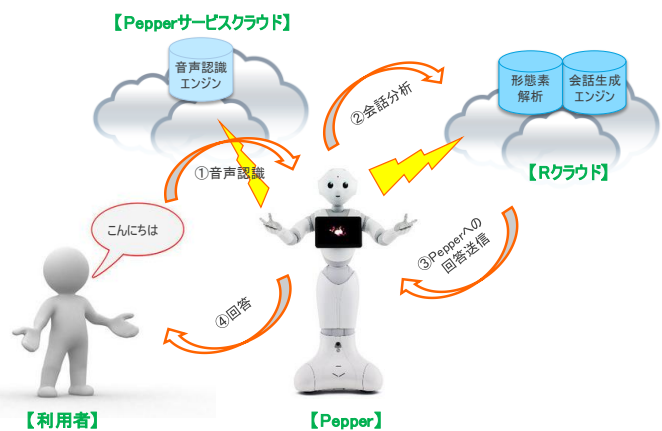
LINE ビジネスコネクト API※4 を利用し、世界初のバイト探し会話型 BOT「パン田一郎」のサービスを提供しています。会話中の文章や質問をコンピュータで解析できる自然言語処理技術により、“まるで中の人がいるかのような”コミュニケーションを実現しました。ユーザーは「パン田一郎」との会話を楽しみながら、『fromA navi』のバイト情報、バイトの際に役立つ情報を取得することが可能です。

※4 LINE の公式アカウントで受けたユーザーのメッセージ等を、API で受け取れるサービス。自社システムと連携させ、ユーザー個別に様々な情報を提供できる。

#### ◆ 独自の会話 BOT 搭載の Pepper が接客デビュー

ATL が独自に会話 BOT を開発し、「Pepper」※5 へ搭載。リクルート住まいカンパニーが運営するスーモカウンター店頭で接客担当として設置しました(一部店舗、期間限定で実施)。家族連れのお客を対象に、サービス案内・未就学児向けゲームの提供・会話による接客等を通じて、家族全員が楽しめるサービスの実現を目指しています。

※5 ソフトバンクロボティクス株式会社と ALDEBARAN Robotics SAS が共同で開発する世界初の感情認識パーソナルロボット。「Pepper」はソフトバンクグループの商標および登録商標。



#### ◇ 株式会社リクルートテクノロジーズについて

株式会社リクルートテクノロジーズは、リクルートグループのビジネスにおける IT・ネットマーケティングテクノロジーの開発・提供を行う機能会社です。IT・ネットマーケティング領域の専門力・イノベーション力で、リクルートグループのビジネスを進化させることがミッションであり、「次世代技術の R&D・新ソリューションの開拓」「ビジネスの実装」といったテーマに取り組んでいます。

- 社名 : 株式会社リクルートテクノロジーズ
- 設立 : 2012 年 10 月 1 日
- 資本金 : 1 億円
- 従業員数 : 383 名(2015 年 4 月 1 日現在)
- 事業内容 : IT・ネットマーケティングテクノロジーの開発・提供
- Web サイト : <http://recruit-tech.co.jp/>

#### 本件に関する報道関係様からのお問合せ先

株式会社リクルートテクノロジーズ PR 事務局 池田(イケダ)・田口(タグチ)・濱西(ハマニシ)・大畑(オオハタ)

TEL: 03-5545-3888 FAX: 03-5545-3887 MAIL: [rte-ml@aur.co.jp](mailto:rte-ml@aur.co.jp)

〒107-0052 東京都港区赤坂 1-7-1 赤坂榎坂森ビル 5F