

お子さんに、自分のコトバで考える経験を・・・ 人類に、自由な言葉でモレなく考える汎用AIを

# HUMANOTE

自由な言葉でコンピュータに正しく思考させ、その思考を見た人が賢くなるパソコンソフト

例えば・・・

「\$Xはよく\$Yのそばに移動する」 & 「\$Xは人間か動物」 ⇒ 「\$Xは\$Yが好き」

といった（連立）言葉方程式を用いた自由文演繹が可能な論理プログラミング言語「**中学\$Prolog**」により本格的な「自然文推論」分野のデファクトスタンダードを目指す**思考プログラミング環境**を開発してきました

The screenshot shows the HUMANOTE software interface. The main window displays a query and its results. The query is: "音声認識の範囲を修正しました 音声認識の範囲を修正しました え？なんですか？" (I corrected the voice recognition range. I corrected the voice recognition range. Huh? What is it?). The results are: "1: 2: 新製品\$Aの形状は\$B :- \$C新製品は\$A ; \$Bは魅力的 ; 3: CFRPは軽くて強い 4: 球形は転がり易い 5: 当社の九谷新製品はおちよこ 6: ハート型は暖かい 7: 球形はシンプル 8: くちびる型は魅力的". The interface also shows a search time of 399msec and search parameters: 探索回数:5/100000 探索深さ:1/2/100 CU. There are two callout boxes: ① 言葉方程式で答えを求める (Find the answer with word equations) and ② コンピュータが、自動で「自由文による知識」たちを本格的に組み合わせた推論をして解答する (The computer automatically performs logical reasoning by combining 'free text knowledge' and provides an answer).

## ◆長所◆

- 1) ディープラーニングと異なり、論理であるため**判断根拠や思考過程についての説明責任**を果たすことが容易。
- 2) 自然言語に許された本来の自由度（表記ゆれ、方言、外国語、新語、等）にしなやかに対応（相互変換）。
- 3) 子供達に構成要件（AND）や選択肢（OR）、NOT等の論理を**自分の言葉で本格的に考える経験**を提供。
- 4) おばあちゃんに「お茶の間から音声対話で世界を冒険する楽しみ」を提供。
- 5) 疲れたり、勉強不足だったりしても、**最新の知識と独自の発想・価値観に沿ったアイデア合成**が可能。

## ◆主な機能◆

- A) 変数付きの「**言葉方程式**」のパターンマッチングによる、検索・三段論法・構成要件（AND）の統合
- B) 便利なくつものOR（通常、個数の閾値による、**重みの和の閾値**による、・・・）
- C) 便利な3つのNOT（証明不能、該当する例がない、**科学的／道徳的に・・・であるべきでない**）

- D) 根拠ツリー、推論トレース、差分質問、重文質問、逆質問、四則演算、文字列操作・・・
- E) 前向き推論による提案／後向き推論による解答／2種類の自発的あいさつ構文／タイマーによる起動
- F) 業務用／遊戯用アドベンチャーゲーム用のマルチメディア制御、音声認識、音声合成、手続的解釈
- G) 「価値観や程度の定義」と価値観（・・・であるべき／でない）に沿ったアイデアの自動合成（企業）
- H) インターネット知識の実行時取込（2種類）、高速化キャッシュ、半自動目視枝刈り・・・
- I) 文脈を本格的に管理した汎用AI／汎用RPG／Semantic Webのための論理サーフィンブラウザ

## ◆知財

- ◆2011年から7年間の開発の成果である、スクラッチからの完全オリジナル VC++ソースコード  
(C言語と同じ時期に開発された PROLOG はおおいに尊敬しつつ、いずれのソースコードも、参考も引用もしていない)
- ◆特許 (国内・国際) その他数件
  - ☆特許 5246680 アドベンチャーゲーム (又は相談システム) における複数制作者ソースの動的結合
  - ☆特許 6263858 自由文による思考プログラミングの基本特許 (国際出願番号 PCT/JP2014/005571)
  - ☆特許 6799731 自由文思考プログラミングにおいて利用者から必要な知識等を獲得する方法、その他5件程度
- ◆特許出願 (未公開分除く) 25件
  - 特願 2017-192296 自由文思考プログラミングを用いた LinkedOpenRPG
  - 特願 2017-092076 "を用いたアイデア合成
  - 特願 2017-092057 "のための新たな否定
  - 特願 2017-092047 "のための新たなOR
  - 特願 2016-228425 "のための知的音声認識
  - 特願 2016-224596 "と広告との組み合わせ
  - 特願 2016-216820 LinkedOpenRPG的音声認識
  - 特願 2016-210096 "のための独自の目視半自動枝刈り高速化方法
  - 特願 2016-200618 "のための音声対話の難読文字対応
  - 特願 2016-196069 "のための音声対話の音声認識対話の効率向上
  - 特願 2016-165180 "のための独自の高速化方法
  - 特願 2016-103010 "のための表記ゆれリスク対応
  - 特願 2016-009324 "のための入力やコーディングの効率化
  - 特願 2015-248091 "を用いた一般教科の勉強方法
  - 特願 2015-234356 "を用いた程度や価値観の定義・比較方法
  - 特願 2015-219007 "における動的外部知識取り込み (LinkedOpenRule: LORと略します)

## ◆商標登録

「HUMANOTE」「中学\$ Prolog」「論理サーフィンブラウザ」「自由文演繹」「自然文推論」「言葉方程式」  
「LinkedOpenRPG」「LinkedOpenRule」「自由文思考プログラミング」「哲学プログラミング」等、15件

## ◆操作マニュアル (β版)

<https://humanote.xyz/manual/>

- Window 10用 (日本語64ビット用) 個人用1クライアント 99,000円 (税込)
  - Window 10用 (日本語64ビット用) 法人用10クライアント 495,000円 (税込)
  - Linuxサーバー用ライセンス (1台) 4,950,000円 (税込)
  - node.jsバージョン (JavaScriptによる機能サブセットの実装版) 価格についてはご相談下さい
- ※いずれも、保守・バージョンアップサービス期間は5年間となります  
※その後は、定価の10%にて年間保守・バージョンアップに対応します

お問合せ先 ナレルシステム株式会社 代表 中村圭介 ([keisuke@marusei-sk.com](mailto:keisuke@marusei-sk.com))  
〒920-0348 石川県金沢市松村2-95 TEL +81-76-213-5211 FAX 076-213-5239  
詳細説明 <https://knowrel.com/>

## 2019～受賞等

第55回石川県発明くふう展 金沢市長賞  
日本ソフトウェア科学会全国大会 優秀発表賞  
国際発明協会主催世界天才会議 AI部門賞  
中部地方発明表彰 奨励賞  
日本情報処理学会  
第61回プログラミングシンポジウム講演