



KGC: Knowledge Graph Completion Challenge

ナレッジグラフ推論チャレンジ

第2回ナレッジグラフ推論チャレンジ2019 の紹介

推論チャレンジとは？

◆ シャーロック・ホームズのような

“推理”（推論）ができるAIシステムの開発

を目指した技術コンテスト

➡ チャレンジのねらい

➤ **説明可能性（解釈可能性）**を有するAI技術に関する最新技術の促進・共有と、その分析・評価、体系化を行う。

➡ チャレンジタスク

➤ **推理小説のナレッジグラフ**（ホームズの短編小説）を対象に、ホームズと同じ結論に辿り着き、その理由を説明する。

第1回ナレッジグラフ推論チャレンジ2018の結果

- ▶ 対象とした小説 **まだらのひも** (Speckled Band)
- ▶ 応募件数 **8作品**(本部門:5, アイデア部門:3)
- ▶ 本部門 (実装を伴う)
 - ▶ **【最優秀賞】** 株式会社野村総合研究所
 - ▶ **【優秀賞】** 上小田中411(株式会社富士通研究所)
 - ▶ **【ベストリソース賞】** FLL-ML(株式会社富士通研究所, 神戸常盤大学, 神戸市立西神戸医療センター)
- ▶ アイデア部門 (アイデアのみ, 実装を伴わない)
 - ▶ **【ベストアイデア賞】** 白松研 feat. 59(名古屋工業大学)
- ▶ 詳細は公式サイト <http://challenge.knowledge-graph.jp> 参照
- ▶ 解説記事
「人工知能」34巻3号(2019年5月)に掲載
(AI書庫でオンライン無料公開)

第2回ナレッジグラフ推論チャレンジ2019

-開催スケジュール-

- ➡ 2019年6月4日 応募開始
 - 人工知能学会全国大会(JSAI2019)@新潟にて、第1回開催報告 & 第2回応募開始の宣言
 - 対象とするナレッジグラフについては、調整中のものを仮公開。
- ➡ 2019年7月 改良版のナレッジグラフを公開
- ➡ 2019年8月末 ワークショップ開催(企画検討中)
 - ナレッジグラフ・LODの基礎技術から、推論チャレンジのナレッジグラフを扱う技術例まで、ハンズオンを交えた解説。
- ➡ 2019年10月末 応募締切
- ➡ 2019年11月末-12月 最終選考会 & 授賞式

第2回推論チャレンジ—第1回からの変更点—

▶ ナレッジグラフの構築方法の改良

- 構築作業の**効率化**による対象KGの拡大

▶ 対象とする小説の追加

- 1 + **追加4編** = 計5編に

✓ 複数の小説を対象にすることで、よる広範囲な課題に取り組めるように！

▶ 「ツール部門」の新設

- タスクを部分的に解く小規模な**ツールの開発**でも応募可能に

- **LODチャレンジとの重複応募もOK！**

対象とする推理小説・タスク

対象とする推理小説

➡ まだらのひも(第1回のKKGの不具合を修正して利用)

➤ タスク:ヘレンを殺したのは誰か?(犯人+説明)

に加え,新たに,以下の4編をKKG化

➡ 踊る人形 [[Wikipedia](#)][[青空文庫](#)]

➤ タスク:暗号を解け(暗号の解読)

➡ 花婿失踪事件(同一事件) [[Wikipedia](#)][[青空文庫](#)]

➤ タスク:花婿はなぜ消えたか?(説明)

➡ 悪魔の足 [[Wikipedia](#)][[青空文庫](#)]

➤ タスク:各人物を殺したのは誰か?(犯人+説明)

➡ 背中の曲がった男(曲がれる者) [[Wikipedia](#)][[青空文庫](#)]

➤ タスク:バークリはなぜ死んだのか?(説明)

タスクの実行条件・応募部門

▶ 対象とするKG

- 5つの小説のうち、いずれの小説を対象にしてもよい (どれか1つだけ, 2つだけ...などでもOK)
- できるだけ多くの小説が、同じシステム(仕組み)で解けるとよい
- 各小説で使用するKGの範囲を段階的に変える(昨年同様)
 - 完全(すべてのKG) / 不完全(10%) / 不完全(10%)
- ナレッジグラフの独自拡張も可能(昨年同様)

▶ 対象とするタスク

- ①本部門:対象小説1つ以上のタスクを解くシステムを開発
- ②**ツール部門**:いずれかのタスクを**部分的に解くツール**を開発
例)容疑者の推定, アリバイ検証, 動機説明, など
 - ★「自然言語文をトリプル化」する**KG構築支援ツール**の応募も可
- **アイデア部門**:①, ②の実現方法のアイデア(実装なしでOK)

ご応募お待ちしております！

【締切：10月末】

詳細は
「推論チャレンジ」
で検索

本活動は、JSPS科研費19H04168 基盤研究(B) 解釈可能なAIシステムの実現に向けたナレッジグラフに基づく推論・推定技術の体系化、および人工知能学会研究会特別支援金の助成を受けたものです。