

Title	クラウドソーシングによる意味フレームと格フレームとの対応付け
Sub Title	Linking semantic frames and case frames using crowdsourcing
Author	小原, 京子(Ohara, Kyoko)
Publisher	慶應義塾大学
Publication year	2019
Jtitle	学事振興資金研究成果実績報告書 (2018.)
JaLC DOI	
Abstract	<p>本研究では、研究代表者が構築中のトップダウン・アプローチによる「日本語フレームネット」(JFN)と、ボトムアップ・アプローチにより自動構築された「京大格フレーム」(KCF)とを対応づけることで、双方の資源の利点を楽しむことを狙った。意味フレームに基づく大規模な言語資源の構築にクラウドソーシングを用いた研究はこれまで皆無である。</p> <p>本研究の提案手法には2つの特徴がある。一つは、JFNとKCFとの対応付けを大規模・高速・低コストで行うためにクラウドソーシングを用いたことである。もう一つは、JFN意味フレームとKCF格フレームを、直接ではなく例文を介して対応づけたことである。これによりクラウドソーシングを精度良く実施でき、またKCF格フレームの自動構築の再実行が可能となった。</p> <p>2018年度は、2つ以上のJFN意味フレームを持つ37述語についての対応付けに関するクラウドソーシング結果を詳細に分析した。3つ以上のJFN意味フレームを持つ63述語のクラウドソーシングを行ない、その結果を詳細に分析した。クラウドソーシング手法をとることで、JFN意味フレームの定義の見直しが網羅的に可能となることが判明した。さらに、JFN意味フレームタグ付きコーパスの大幅な増量への道筋が明確化した。</p> <p>研究成果は、3件の国際ワークショップ(LREC2018・マルチリンガルフレームネット・コンストラクティオンに関する国際ワークショップ、国立国語研究所・フレーム意味論とフレームネットに関する国際ワークショップ、ライプチヒ大学・マルチリンガルフレーム意味論に関する国際ワークショップ)、1件の国内学会(言語処理学会第25回年次大会)、1件の研究発表会(国立国語研究所共同研究)にて行った。</p> <p>The aim of the project was to link Japanese FrameNet (JFN) annotated sentences and Kyoto University Case Frames (KCF) example sentences that share the same meaning of a Japanese predicate (i.e., a verb, an adjective, or an adjectival noun), by way of crowdsourcing. JFN assigns a "semantic frame" (a script-like conceptual structure that describes a particular type of situation, object, or event along with its participants and props, assumed in the theory of Frame Semantics) to each sense of Japanese words (mostly verbs, adjectives, adjectival nouns, and nouns). Each "case frame" in KCF, on the other hand, is a predicate-argument structure. Whereas JFN has been constructed manually so far, KCF was automatically constructed from 10 billion Japanese sentences taken from Web pages. By linking JFN annotated sentences and KCF example sentences that share the same meaning of a predicate, we aimed at increasing the size of JFN and also adding semantic information to KCF. We use JFN semantic frames to link the sentences in the two resources. We crowdsourced this task to ensure rapid and large-scale mappings between the two. Our preliminary results suggest that the proposed crowdsourcing method for linking the resources via semantic frames is promising. We presented our findings at three international workshops, a conference in Japan, and a workshop at the National Institute for Japanese Language and Linguistics.</p>
Notes	
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=2018000005-20180063

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

研究代表者	所属	理工学部	職名	教授	補助額	500（特B）千円
	氏名	小原 京子	氏名（英語）	Kyoko Ohara		
研究課題（日本語）						
クラウドソーシングによる意味フレームと格フレームとの対応付け						
研究課題（英訳）						
Linking semantic frames and case frames using crowdsourcing						
1. 研究成果実績の概要						
<p>本研究では、研究代表者が構築中のトップダウン・アプローチによる「日本語フレームネット」(JFN)と、ボトムアップ・アプローチにより自動構築された「京大格フレーム」(KCF)とを対応づけることで、双方の資源の利点を享受することを狙った。意味フレームに基づく大規模な言語資源の構築にクラウドソーシングを用いた研究はこれまで皆無である。</p> <p>本研究の提案手法には2つの特徴がある。一つは、JFN と KCF との対応付けを大規模・高速・低コストで行うためにクラウドソーシングを用いたことである。もう一つは、JFN 意味フレームと KCF 格フレームを、直接ではなく例文を介して対応づけたことである。これによりクラウドソーシングを精度良く実施でき、また KCF 格フレームの自動構築の再実行が可能となった。</p> <p>2018年度は、2つ以上の JFN 意味フレームを持つ 37 述語についての対応付けに関するクラウドソーシング結果を詳細に分析した。3つ以上の JFN 意味フレームを持つ 63 述語のクラウドソーシングを行ない、その結果を詳細に分析した。クラウドソーシング手法をとることで、JFN 意味フレームの定義の見直しが網羅的に可能となることが判明した。さらに、JFN 意味フレームタグ付きコーパスの大幅な増量への道筋が明確化した。</p> <p>研究成果は、3 件の国際ワークショップ (LREC2018・マルチリンガルフレームネット・コンストラクティコンに関する国際ワークショップ、国立国語研究所・フレーム意味論とフレームネットに関する国際ワークショップ、ライプツヒヒ大学・マルチリンガルフレーム意味論に関する国際ワークショップ)、1 件の国内学会 (言語処理学会第 25 回年次大会)、1 件の研究発表会 (国立国語研究所共同研究) にて行った。</p>						
2. 研究成果実績の概要（英訳）						
<p>The aim of the project was to link Japanese FrameNet (JFN) annotated sentences and Kyoto University Case Frames (KCF) example sentences that share the same meaning of a Japanese predicate (i.e., a verb, an adjective, or an adjectival noun), by way of crowdsourcing. JFN assigns a “semantic frame” (a script-like conceptual structure that describes a particular type of situation, object, or event along with its participants and props, assumed in the theory of Frame Semantics) to each sense of Japanese words (mostly verbs, adjectives, adjectival nouns, and nouns). Each “case frame” in KCF, on the other hand, is a predicate-argument structure. Whereas JFN has been constructed manually so far, KCF was automatically constructed from 10 billion Japanese sentences taken from Web pages. By linking JFN annotated sentences and KCF example sentences that share the same meaning of a predicate, we aimed at increasing the size of JFN and also adding semantic information to KCF. We use JFN semantic frames to link the sentences in the two resources. We crowdsourced this task to ensure rapid and large-scale mappings between the two. Our preliminary results suggest that the proposed crowdsourcing method for linking the resources via semantic frames is promising. We presented our findings at three international workshops, a conference in Japan, and a workshop at the National Institute for Japanese Language and Linguistics.</p>						
3. 本研究課題に関する発表						
発表者氏名 (著者・講演者)	発表課題名 (著書名・演題)	発表学術誌名 (著書発行所・講演学会)	学術誌発行年月 (著書発行年月・講演年月)			
Ohara, Kyoko Hirose, Daisuke Kawahara, Satoshi Sekine, and Kentaro Inui	Linking Japanese FrameNet with Kyoto University Case Frames Using Crowdsourcing	Proceedings of LREC2018 International FrameNet Workshop 2018: Multilingual Framenets and Constructicons, 56-61.	2018/5/12			
Ohara, Kyoko Hirose	Linking Japanese FrameNet with Kyoto University Case Frames	NINJAL International Workshop on Frame Semantics and FrameNet	2018/5/8			
Ohara, Kyoko Hirose	Inside the Japanese Construction: A Partial Network of Constructions involving Internally Headed Relativization	10th International Conference on Construction Grammar (ICCG10)	2018/7/16			
Ohara, Kyoko Hirose	Comparability of Frames	Workshop on Issues in Multilingual Frame Semantics, Universität Leipzig	2018/10/10			
小原 京子	日英語対照とフレーム・構文分析	国立国語研究所「対照言語学の観点から見た日本語の音声と文法」第3回合同研究発表会	2019/2/16			
小原 京子・大久保 佳子	日英対訳絵本の語彙・構文から見た日本語フレームネットと英語フレームネット	言語処理学会第25回年次大会予稿集. pp. 312-315.	2019/3/14			