

令和 2 年 6 月 18 日現在

機関番号：62618

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K18504

研究課題名（和文）クラウドソーシングを用いたビジネス文書のわかりやすさの言語学的研究

研究課題名（英文）Linguistic study on the comprehensibility of business documents using crowdsourcing

研究代表者

石黒 圭（ISHIGURO, Kei）

大学共同利用機関法人人間文化研究機構国立国語研究所・日本語教育研究領域・教授

研究者番号：40313449

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,900,000円

研究成果の概要（和文）：遠隔地の「顔の見えない相手」どうしがインターネットを介して業務を行うクラウドソーシングでは、文書による伝達能力がビジネスの成否を大きく左右する。

本研究では、クラウドワークス社の協力を得て、クラウドソーシングで用いられる11万5千件の発注文書データベースを構築し、言語の内容伝達機能・感情伝達機能の両側面から量的・質的に分析し、クラウドソーシングの発注文書に見られるビジネス文書の特徴と、受注を妨げる要因を言語学的に明らかにした。また、実際の発注業務を行うことで収集したやり取り文書を対象に質的な分析を行い、具体的なやり取りをめぐる言語上の問題点を考察し、改善方法を提案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

専門日本語教育学の重要な研究対象にビジネス文書があるが、ビジネス文書は機密性が高く、入手が困難であるため、これまで研究はあまり進まなかった。しかし、本研究では、インターネット上で公開されているビジネス文書を、クラウドワークス社の協力を得てコーパス化するという手法を用い、ビジネス文書の量的研究を飛躍的に前進させた。

また、そこで得られた研究成果は、留学生を含む就活生の教育、新入社員等の研修、さらには、在宅ワーカーの自律的な研鑽にも適用できるものであり、日本語による業務コミュニケーション力の向上、さらには業務環境の質的改善に貢献することが期待できる。

研究成果の概要（英文）：In crowdsourcing, where "faceless people" in remote areas work online, the ability to communicate in documents greatly affects business outcomes. This study qualitatively and quantitatively analyzes the documents used here, and linguistically clarifies the characteristics and intelligibility of business documents in crowdsourcing.

In this study, with Cloudworks co.ltd., we constructed a database of 115,000 order documents, analyzed quantitatively and qualitatively from both sides of content and emotional communication functions, and clarified its characteristics and the issue as widely as possible. In addition, we collected the exchange documents by actually conducting the ordering work, and examined the problems and the improvement method of the ordering documents by qualitative analysis.

研究分野：読解教育研究・作文教育研究

キーワード：ビジネス文書 レジビリティ
専門日本語教育 ボライトネス
テレワーク クラウドソーシング 言語コーパス リーダビリティ

1. 研究開始当初の背景

働き方改革の進行にともない、業務の受注・発注をはじめとしたやり取りをインターネット上で行うクラウドソーシングが急速に広まっている。これにより、これまでオフィス等で「顔の見える相手」に口頭ベースで行っていた業務上の指示を、オンライン等によって「顔の見えない相手」に文書ベースで行う必要のある新たな状況が生まれている。

クラウドソーシングは、業務を発注する発注者が、不特定多数の受注希望者(クラウド)に業務内容と報酬を提示し、契約が成立した場合に仕事を外注(アウトソーシング)するシステムである。クラウドソーシングで業務を発注するさい、発注者は、クラウドソーシングの仲介を行う会社の運営するサイトで、業務の内容や条件を詳しく書きこんだ募集文書を作成し、受注希望者を募る必要がある。受注希望者は、発注業務の専門性や報酬の高低、業務期間の長短といった諸条件によって当該業務に応募するかどうかを判断するが、実際にはそれだけでなく、発注文書の日本語の質の良し悪しもまた、応募するかどうかを判断する根拠となっている。業務内容がわかりやすい文書、応募者への配慮がうかがえる文書には多くの受注希望者が集まる一方、業務内容がはっきりしない文書、応募者を見下したような文書には受注希望者はほとんど集まらないからである。

また、受注希望者が発注者と契約を交わし、受注者となったあとも、発注者と受注者との間で交わされるメール・チャットを用いたやり取りにおいても、発注者の文書による指示の適切さが問われる。指示が適切であれば成果物の質が高くなるが、指示が不適切な場合は成果物の質が概して低く、最悪の場合には成果物そのものが得られないこともある。

オフィス内で完結したかつての業務であれば高みから口頭で指示していればよかった業務管理者が、インターネットをつうじての業務のアウトソーシング化の波にさらされ、文書によるコミュニケーション能力を問われる時代になったのである。そうしたなか、多くの業務管理者が発注文書作成をめぐる困難な課題に直面しているが、こうした課題に日本語という言語の面から総合的にアプローチした研究はきわめて少なく、課題解決への道のりどころか、課題そのものが何かという共通理解さえも得られていない状況にある。そこで、Web 時代のビジネスにおける文書作成をめぐる課題を、言語学的なアプローチを用いて明らかにすることが急務であると考えた。

2. 研究の目的

研究の目的は、クラウドソーシングで実際に用いられた発注文書と、発注者・受注者間のやり取り文書を量的・質的に分析することで、わかりやすさをはじめとする質の高いビジネス文書の特徴を言語学的に明らかにすることにある。

3. 研究の方法

クラウドソーシングで用いられるビジネス文書の実態とわかりやすさを明らかにするために、発注文書データベースの構築とやり取り文書の収集を行った。

発注文書データベースは、業界最大手のクラウドワークス社と契約を交わし、供与を受けたデータを利用した。具体的には、2017年8月、11月、及び2018年2月、5月の4ヶ月分、11万5千件の発注データの提供を受け、それをデータベースとして構築した。発注文書の件名・本文に形態素解析を施し、IDを付与することで、解析結果を応募件数や成約の可否等といった付帯情報と関連付けた分析が可能となっている。また、サブデータベースとして、成約の可否を中心に抽出を行った正例負例データ、質的研究のためランダムに1,000件の文書を抽出した1000件データを作成した。

やり取り文書は、2017年、2018年にクラウドワークス社のサイトで研究チームが実際に業務を発注し、その際に行われたやり取りを収集した。さらに、発注業務終了後に、発注者が受注者をどう見ているか、発注者が発注という業務をどう見ているか、インタビューを行った。また、受注者に対しても受注者が発注者をどのように評価しているか、アンケート調査を行った。それにより、文書のやり取りの背後にある発注者・受注者それぞれの心理がわかるようになっている。

言語学的にコミュニケーションを考える場合、言語の機能が、内容を伝える情報伝達機能と気持ちを伝える感情伝達機能に分かれることに鑑み、発注文書が伝達するものも、受注希望者が受け取る発注に関わる情報と、発注文書や発注者に関わる感情に分かれると考え、発注文書データベースは、内容伝達機能を支える「表記」「語彙」「文法」「情報」「知識」と、感情伝達機能を支える「配慮」の計5観点から量的・質的に分析し、それぞれの特徴を明らかにすることを目指した。また、共同研究を行った富士通研究所の協力を得、AI技術Wide LearningTMを用いて、発注ごとの金額や期間といった条件と日本語の表現との関係を網羅的に探索し、成約の可否に関わる条件を分析した。

やり取り文書に関しては、発注業務により得た発注文書、受注者の応募文書、やり取り文書、アンケート結果、インタビューデータという5種の資料をもとに質的な分析を行った。発注者がどのような発注文書を書けば、受注者から質の高い成果物が得られるかについて、発注文書の問題点と改善方法を考察した。

表 分析観点と使用データ

分析観点	主な使用データ	分析観点	主な使用データ
記号	発注文書データ全体	ポライトネス	1000 件データ
労働条件との関連	正例負例データ	オノマトペ	1000 件データ
副詞	正例負例データ	発話キャラクタ	1000 件データ
接続詞	正例負例データ	情報提示	1000 件データ
条件表現	正例負例データ	発注者目線	やり取り文書
文法	1000 件データ	受注者目線	やり取り文書

4. 研究成果

本科研の研究成果については、石黒圭編著(2020)『ビジネス文書の応用言語学的研究 クラウドソーシングを用いたビジネス日本語の多角的分析』ひつじ書房、全 322 ページ(執筆者: 青木優子・浅井達哉・アンドレイ・ベケシュ・市江愛・井上雄太・岩崎拓也・岩田一成・赫楊・喬曉筠・熊野健志・佐野彩子・布施悠子・蒙韞)に収められている。ここでは、そのうち、発注文書とやり取り文書を具体的に分析したものを取りあげ、発注文書の量的な分析、発注文書の質的な分析、やり取り文書の質的な分析に分けてその概要を紹介する。

(1) 発注文書について量的な分析から明らかになったこと

観点: 「労働条件との関連」「副詞」「接続詞」「条件表現」「記号」

「労働条件との関連」については、「良い発注文書には応募者が集まる」という仮説のもと、募集件数分の業務が満たされた文書を正例、満たされなかった文書を負例と分けた上で、Wide Learning™を用いた分析を行った。発注ごとの諸条件と発注文書中の表現の関連から、応募期間が短いと、発注文書内の副詞の多寡が受注成約の可否に対し影響すること、応募期間が長いと副詞の多寡は受注成約への影響が薄くなることを明らかにした。

このように受注成約に影響を及ぼす「副詞」について、一部の副詞で正例と負例の間に著しい頻度の差が現れていたことに着目した。負例に多いものとして、程度量副詞「十分」「とても」「よほど」「いまいち」や、陳述副詞「まったく」「なるべく」「あくまで」「なかなか」、情態副詞のオノマトペ「さくさく」「はっきり」「きちんと」「ばんばん」、漢語副詞「直接」などがあることを示した。副詞は、発注者の主観性を強く反映させる表現であるため、「あいまいな表現」「配慮を欠く表現」になりやすいという問題が生じていることがわかった。つまり、副詞の主観的な使用に発注者の立場の強さが現れ、それが受注希望者の発注文書の評価に影響を与えていると考えられる。

「接続詞」についても、負例に傾きやすいものが多く見られ、負例に傾くものを、接続詞の選択自体に問題があるものと、前後の文脈に問題があるものに分けて分析を行った。副詞の選択が不適切なものが存在するのは容易に想像がつくが、本来、文章を論理的にすることを期待される接続詞において、接続詞を使用した結果、そこに論理の飛躍が生じ、前後の文脈の説明不足や論理展開の矛盾などが露呈するものが見られた。このように、接続詞の使用が文章の質の高低に強く反映される点、注意が必要である。

「条件表現」は文法の範ちゅうにあり、場合分けの問題と考えられることが多いが、本研究では、むしろ条件表現の待遇性の問題に着目して分析を行った。その結果、「可能なら」よりも「よろしければ」を、「～と幸いです」よりも「～ば幸いです」を用いたほうが印象がよく、問い合わせについて記載するときは「もし」をつけるとより丁寧になることを明らかになった。敬語のみならず、条件表現の使用一つで文書の印象が改善できる点で、示唆に富んだ結果が得られたと考える。

「記号」については、データベース全体を用い、依頼タイトルにおける記号の使い方、とくにカッコの使い方について詳しく分析を行った。使われているカッコは大きくは 2 系統に分かれ、仕事の内容や条件については【 】《 》()で、タイトルやキーワードについては「 」『 』で表されるという。記号は表記の一部であり、その意味では、場面によって記号が使い分けられていると言えそうである。もちろん、カッコ以外の記号、! や 、さらには顔文字や絵文字といったウェブ記号は、対人関係的機能の観点から使われていると考えられる。

注目したいのは、カッコの改善法として示した「カッコの種類をそろえる」「カッコの種類をその内容をもとに使い分ける」「過剰な記号の使用は控える」の 3 点である。こうした指摘にクラウドソーシング文書の質の低さの問題と改善のヒントが隠されているように思われる。

(2) 発注文書について質的な分析から明らかになったこと

観点：「文法」「オノマトペ」「ポライトネス」「発話キャラクタ」「情報提示」

近年、日本語のグローバル化が進んでいることと、クラウドソーシングが国境を越えるやり取りを可能にしていることに鑑み、「文法」面においては、旧日本語能力試験の文法項目を基準に発注文書を外国人にもわかりやすいような書き方の観点からの分析を行い、外国人受注者にも効率よく読めるようにするために、初級文法（3級・4級文法）への書き換えを提案した。

クラウドソーシングの文書は基本的に初級文法でかなり理解でき、上級文法（1級文法）で頻度の高いものはないが、敬語と複合助詞については中級文法（2級文法）の知識が必要である。つまり、敬語と複合助詞を単純化すれば、初級文法でもクラウドソーシングの発注文書は理解できることになる。ただし、敬語の単純化は、文書の質の低さを母語話者受注者に想起させる恐れがあるという点で注意が必要である。もちろん、敬語の単純化によって、複雑な敬語使用や誤った敬語使用が改善され、質が向上するケースもあり、今後は文書の質の向上につながる敬語の修正という観点が求められよう。

「オノマトペ」をめぐる分析では、ビジネス文書である発注文書にもオノマトペが現れるという現象に注目した。興味深いのは、クラウドソーシングで文章には事態を描写するオノマトペでなく、受注者・発注者の行為に言及するオノマトペが多用される事実である。しかも、受注者の行為に言及する行為要求型・行為促進型のオノマトペは総じて印象が悪く、発注者の行為に言及する行為支援型のオノマトペは総じて印象がよい点というのである。つまり、受注者にばかり要求をする文書には問題が多く、発注者が襟を正す文書には好印象のものが多いという点、受注者と発注者の間のあるべき関係を暗示しているように思われる。

「ポライトネス」の面においては、敬語が日本語学習者にとって難しく、その手当てが必要であることはすでに「文法」のところで示したが、実際の発注文書を調べると、日本語母語話者が書いたと思われる敬語にも誤りが多く見られ、日本語母語話者であっても敬語の社会化が十分に進んでいない人が少なくないことを指摘した。この論文で明らかになっているのは、発注者の敬語に誤りが多いという深刻な実態である。敬語使用の質の低い文書は、発注文書としての質自体が低いものが多く、発注内容の質と連動しているように感じられる。

「発話キャラクタ」の分析では、インターネット上の発注文書という発注者の顔が見えない状況で、発注者の人柄が発注文書ににじみ出るとい現象を、発話キャラクタという切り口から取り出した。発話キャラクタは発注者の文書上の「顔」であり、これによって発注者と受注者の関係が形成される。一般に、業務発注の仕様書は、無味乾燥なものである。しかし、クラウドソーシングの発注文書は、求人という要素を兼ね備えているため、発話キャラクタが問題になる。その発話キャラクタもまた、ビジネス文書の質を形作る一つの要素であり、発注文書の背後に存在する人間に光を当てた点に新規性が見られる。

「情報提示」の側面からは、情報の有無を含む情報の量的側面と情報の質的側面における様々な問題を次のようにまとめた。

- 1) 情報の有無：情報を種類分けした上で、6種すべての項目を網羅しているものから、1項目しか書かれておらず、発注者と個別にやり取りをしなければ、業務内容を把握することが難しい発注文書まで、文書による情報の著しい差が見られた。
- 2) 情報の量：「少なすぎるもの」には、仕事内容が書かれていなかったり、仕事の目的や対象、条件が書かれていなかったりするものがあつた。また、「情報量が多すぎるもの」は、同じ情報が繰り返されていたり、概要と本文のバランスが悪かったりするなど、情報が整理されずに書かれているため、読みにくいと感じられるものが見られた。
- 3) 情報の質：「あいまいなもの」には、発注文書を読んでも指示内容をイメージできなかったり、幅のある解釈が可能なもの、「不正確なもの」には、前後の情報に矛盾があつたりするものが見られた。
- 4) 情報の前提・背景：発注者と受注者の文化的背景の違いによる情報差について、「前提や用語に説明がないもの」、「前提や用語に説明がなされ適切なもの」の2種に分類した。発注者には自明であると思われる専門用語や固有名詞が発注文書内で説明なく使われていた。

このように、情報という観点を中心に、広範な問題を論じたものであり、情報の示し方が文書の質を左右することを示した。

(3) やり取り文書についての質的な分析から明らかになったこと

観点：「発注者目線」「受注者目線」

「発注者目線」からの分析は、発注者 4 名へのインタビューをもとに丁寧な分析・考察を行い、「クラウドソーシング上のコミュニケーションでは齟齬が生まれやすいことを念頭に置き、発注者は受注者が意図を汲み取りやすい文書を作成することが必要である」という結論に至った。これはすなわち、発注者側が、傾向としてそのような視点を持っていないことを意味し、情報伝達上の深刻な問題を抱えていることを示している。同時に、発注者と受注者のやり取りの面から見ると、業務に必要な機器の所持に認識の差が見られるなど、現実との関わりで言語使用が問題になっており、現実の場面に即した配慮が必要なことがわかった。

「受注者目線」からは、発注者と受注者のやり取り文書、および受注者を対象にした事後アンケートを分析し、受注者が感じている情報面、管理面、配慮面の問題を考察した。そこには、情報不足や説明不足による誤解や、連絡や相談をめぐる不安、配慮が伝わらないという問題が描き出されている。その改善方法として、

- 1) 発注者は早い段階から受注者が必要な詳細情報を提供すること
- 2) 発注者と受注者共同で報連相の体制を上げること
- 3) 良好な人間関係を維持するために、常に相手のことを配慮し、そしてその気遣いを可能な限り省略せずに言葉にして示すこと

を提案した。情報面と管理面・配慮面における発注者・受注者双方の「手抜き」が業務遂行上、とりわけ心理面に支障をきたすことがわかった。しかし、注意したいのは、発注者の側により「手抜き」が起きやすいという事実である。そのことは、受注者の観点に立って初めて明瞭に見えてくることである。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計15件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 石黒 圭, 井上 雄太, 岩崎 拓也, 佐野 彩子, 布施 悠子
2. 発表標題 クラウドソーシングを用いたビジネス発注文書の言語学的分析試論
3. 学会等名 日本テレワーク学会第20回研究発表大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 岩崎 拓也, 井上 雄太
2. 発表標題 クラウドソーシング発注文書におけるレジビリティの量的分析
3. 学会等名 言語資源活用ワークショップ2018
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石黒 圭, 岩田 一成, 蒙 ユン, 青木 優子, 浅井 達哉
2. 発表標題 クラウドソーシングを用いたビジネス発注文書の質的分析試論
3. 学会等名 日本語教育学会2018年度秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石黒 圭
2. 発表標題 わかりやすいビジネス文書の条件
3. 学会等名 産業日本語研究会第10回シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 青木 優子
2. 発表標題 クラウドソーシングにおけるわかりやすい発注文書とやり取り
3. 学会等名 専門日本語教育学会第21回研究討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐野 彩子, 岩崎 拓也, 浅井 達哉
2. 発表標題 クラウドソーシング表現分析の一試論 Wide Learningの活用
3. 学会等名 第184回 N I N J A L サロン
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuko Aoki, Andrej BEKES
2. 発表標題 What should be written and how: a study of crowd sourcing business correspondence
3. 学会等名 The 3rd EAJS Conference in Japan (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石黒 圭
2. 発表標題 本シンポジウムの枠組み
3. 学会等名 シンポジウム 「ビジネスと日本語の接点」
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 井上 雄太
2. 発表標題 分析用データベースの設計と活用
3. 学会等名 シンポジウム 「ビジネスと日本語の接点」
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 青木 優子
2. 発表標題 発注文書の表現の分析
3. 学会等名 シンポジウム 「ビジネスと日本語の接点」
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 浅井 達哉, 柳瀬 隆史
2. 発表標題 Wide Learningを用いた発注文書の分析
3. 学会等名 シンポジウム 「ビジネスと日本語の接点」
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 佐野 彩子
2. 発表標題 発注文書に見られる語彙の問題
3. 学会等名 シンポジウム 「ビジネスと日本語の接点」
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 蒙 ユン
2. 発表標題 発注文書に見られる敬語の問題
3. 学会等名 シンポジウム 「ビジネスと日本語の接点」
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 布施 悠子, 岩崎 拓也
2. 発表標題 発注者と受注者の意図のずれ
3. 学会等名 シンポジウム 「ビジネスと日本語の接点」
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 熊野健志, アンドレイ・ベケシュ, 成田修造, 松岡清一, 穴井宏和, 小田淳, 庵功雄
2. 発表標題 “よいビジネス文書” とはなにか? -伝達力が仕事をを変える-
3. 学会等名 シンポジウム 「ビジネスと日本語の接点」
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 石黒圭編著、青木優子・浅井達哉・アンドレイ・ベケシュ・市江愛・井上雄太・岩崎拓也・岩田一成・赫楊・喬曉イン・熊野健志・佐野彩子・布施悠子・蒙ユン著	4. 発行年 2020年
2. 出版社 ひつじ書房	5. 総ページ数 322
3. 書名 ビジネス文書の応用言語学的研究 クラウドソーシングを用いたビジネス日本語の多角的分析	

〔産業財産権〕

〔その他〕

シンポジウム「ビジネスと日本語の接点」
<https://www.ninjal.ac.jp/event/specialists/project-meeting/m-2019/20200320/>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	庵 功雄 (IORI Isai) (70283702)	一橋大学・森有礼高等教育国際流動化機構・教授 (12613)	
研究分担者	岩田 一成 (IWATA Kazunari) (70509067)	聖心女子大学・現代教養学部・准教授 (32631)	