

## 『日本語日常会話コーパス』構築における会話収録方法

田中弥生<sup>†</sup> 柏野和佳子<sup>†</sup> 角田ゆかり<sup>†</sup> 伝 康晴<sup>†, ††</sup> 小磯花絵<sup>†</sup>  
<sup>†</sup>人間文化研究機構 国立国語研究所 <sup>††</sup>千葉大学 文学部

## 1. はじめに

国立国語研究所機関拠点型基幹研究プロジェクト「大規模日常会話コーパスに基づく話し言葉の多角的研究」(プロジェクトリーダー:小磯花絵)では, 日常場面で自発的に生じた会話約200時間を収録した大規模なコーパス『日本語日常会話コーパス』(Corpus of Everyday Japanese Conversation, CEJC)を構築し, それに基づく分析を通して, 日常会話を含む話し言葉の特性をレジスター・相互行為・経年変化の観点から多角的に解明することを目指している。本稿は, CEJC 構築における会話の収録方法の詳細について報告する<sup>1</sup>。

2節で本コーパスの概要について説明した上で, 3節では現在行っている収録方法の概要について, 4節では収録に用いる機材や設定, 整備したマニュアルなどについて, 5節では同意書やメタ情報の収集などについて概説する。最後に6節で今後の予定を述べる。

## 2. コーパスの概要

我々の言語生活を正確に記述し, その本質を解明するためには, 日常の言語生活の幅広いレジスターをカバーするようサンプルを選定することが求められる。日常の言語生活を反映したコーパスの設計に際し, 我々が普段どのような場面でもどのような種類の会話を行っているか, その実態を知るため, 本コーパスの構築に先立ち2015年度に「会話行動調査」を実施した。この調査によって明らかになった会話の種類等の比率を一つの目安として, コーパスに格納する会話を選定することによって, 偏りの少ない幅広いレジスターをカバーするコーパスとなることを目指す。調査の詳細は小磯ほか(2016)を参照されたい。

CEJCでは, 自宅や職場, 店舗, 屋外, 交通機関など, さまざまな場所で生じる会話を収録する。また, 人を集めて雑談してもらうといったように, 収録場面を人工的に設定するのではなく, 日常場面の中で当事者たち自身の動機や目的によって自然に生じた会話(naturally occurring conversation)を対象とする。このような多様な日常場面での会話を収録するために, BNCのspoken partの収録法(Bumard and Aston 1998)を参考に, 次の二つの方法で会話を収録する。

1 コーパスの設計やこれまでの構築状況については小磯ほか(2017)を, データの転記方法については白田ほか(2017)を参照のこと。

2 協力が集める会話の中に未成年者が含まれることはある。しかし個人密

個人密着法:

性別・年代などの点からバランスを考慮して選別された調査協力者(以下, 協力者)に収録機材等を一定期間貸し出し, 協力者自身に会話参加者(以下, 会話者)との日常会話を収録してもらう方法。プロジェクトメンバー(以下, 調査者)は介在しない。

特定場面法:

職場での会合など, 個人密着法では技術的・倫理的に収録が難しいと思われる場面を特定し, 調査者が主体となり収録する方法。調査者は介在するが, 日常場面の中で自然に生じる会話を対象とする。

プロジェクトでは, まず個人密着法による収録を2016年4月から開始した。個人密着法による収録の概要は以下の通りである。

調査期間:2016年4月~2018年度(予定)。

協力者の属性:首都圏(東京都, 神奈川県, 埼玉県, 千葉県)に在住の20代以上の男女。

出身地や生育地域の制限は設けていない。

協力者の人数:約40~50名。

20代, 30代, 40代, 50代, 60代以上の男女, それぞれ4-5名を予定。後述するように, 協力者は個人情報を取り扱うなど重い責任が生じることから, 未成年者を含めないこととした<sup>2</sup>。

収録時間:協力者1名あたり15-18時間

コーパスへの採録時間:協力者1名あたり約4-5時間。40-50名で合計200時間。

個人密着法での収録をある程度進めた段階で, 不足する種類の会話を補うために, 特定場面法を実施する。本稿では, 現在調査の進んでいる個人密着法での収録方法について説明する。

## 3. 収録方法

## 3.1. 協力者の募集方法

主に調査者の伝手により協力者を集めたが, 属性が偏ら

ずでは, 必ず協力者(つまり成人)が加わる会話のみを対象となるため, 未成年者のみにより構成される会話がこの方法で収録されることはない。個人密着法で収録したデータの会話者属性の性質を調査し, 仮に未成年者が少ないなどの偏りが見られる場合には, 特定場面法などで補うことも検討する。

ないよう、年代・性別の他に、職業の有無やその内訳(会社員や自営業、学生など)も考慮した。

候補となる人に、協力者募集のチラシあるいはプロジェクトのホームページにて調査の概要を確認してもらったのち、30分～1時間程度かけて調査の趣旨や依頼内容、データ公開の方法などについて詳細に説明を行い、調査参加への意思を確認した上で、協力者を決定した。

### 3.2. 協力者に依頼する作業

協力者が行う作業は、以下の通りである。

- ① 会話の収録(録画・録音)
- ② 会話者への調査内容及び公開方法の説明
- ③ 会話者への同意書への署名の依頼
- ④ 会話状況(日時、使用機材、配置など)の記録
- ⑤ 会話者の属性(性別、出身地など)に関するメタ情報収集のための会話者へのフェイスシート記入の依頼
- ⑥ 自宅等での機材や書類の管理
- ⑦ 定期的なデータ提出
- ⑧ メールや電話などでの調査者とのやりとり
- ⑨ 各種打合せ(一連の調査方法の説明・フォローアップインタビュー、いずれも3時間程度)

調査者は介在せず、収録を含む多様な作業を協力者自身に行ってもらうため、準備研究として、2016年1月～3月に一般の方を対象とする個人密着法に基づくテスト収録を行い、機材の選定、録画・録音の設定、収録手続きを定めると同時に、詳細なマニュアルを整備した。ただし、今年度最初の本収録に基づき、手順を変更した部分もある。

自然に発生する日常会話を収録するため、協力者には、収録のために人を集めるのではなく、自宅での日常の家事や食事、あらかじめ決まっている会食や打ち合わせなどで、収録機材を配置するよう求めた。また、収録場所については、自宅や、レストランなどの公共商業施設、友人宅、職場など、場面については、家族との食事や旅行の相談、友人や同僚との飲み会などのように、ある程度のバリエーションがあることが望ましいことも伝えている。

### 3.3. 収録調査の流れ

収録協力期間は2～3か月とした。当初は1か月の予定であったが、昨年度に行ったテスト収録の結果、1か月間での13～18時間の収録は難しいこと、また長期間に渡る方が会話のバリエーションが確保しやすいことから、期間を長めに設定することとした。この期間に、上記⑨のフォローアップインタビュー以外を実施する。インタビューは、調査終了後に全データを確認し、コーパスに格納するデータを確定したあとに行う。

一連の調査協力に対し、協力者に謝金12万円を支払う。謝金の額は、テスト収録に基づき作業量を試算した上で確定

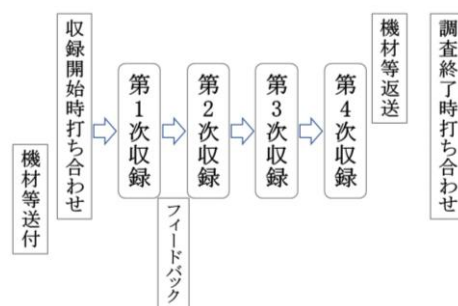


図1 収録調査の流れ

した。

調査の流れを図1に示す。

収録期間の初めに、協力者の自宅等指定場所に機材や書類一式を送付し、同時期に3時間程度の打ち合わせ(「開始時打ち合わせ」)を設定して、調査の手順や機材の取り扱い方法、倫理的問題などについて説明を行う。最初の収録はテスト収録の意味合いも持たせ、「開始時打ち合わせ」から約1週間程度の間、2、3回収録を行い、調査者あてにデータ(SDカード)と書類を送付してもらおう。調査者は、録画・録音データ及び書類について、手順やカメラの配置、録画・録音状態、書類の記入などに問題はないかを確認し、協力者にフィードバックを行う。その後は、1回の会話収録の上限を1時間として、2～3週間ごとに5時間程度収録が終わったタイミングでデータと書類を送付してもらい、必要に応じて問題点などをフィードバックする。収録時間合計が15～18時間程度となったところで、収録調査が終了であることを伝え、機材や書類一式を返送してもらおうよう依頼する。その後、調査者がすべてのデータを確認し、コーパスに格納するデータを確定したあとに、フォローアップインタビュー(「終了時打ち合わせ」)を行い、データに関する補足情報や不明点などを確認する。

### 4. 収録機材・設定・マニュアル

日常会話では、音声による発話だけでなく、視線や身振りといった身体動作も重要な役割を果たしている。そのため、ビデオカメラによる映像の記録は不可欠である。一方で、協力者は必ずしもカメラなどの機械類の操作が得意なわけではなく、また、自宅以外での収録の際には収録機材を携帯する必要もあることから、操作が簡単で軽量な機材であること、また、設定なども簡便で短時間での設営が可能であることなどが求められる。そのため、業務機器ではなく民生機を対象に機材を選定し、テスト収録を踏まえて収録の流れや設定などを具体的に定めた。以下に、調査で用いる収録機材や設定などについて説明する。

#### 4.1. 基本収録

基本的な会話の収録には、2種類3台のカメラと、1台の全体録音用ICレコーダー、及び、人数分の個人用ICレコーダーを使用する。対面する2名の収録時の基本的な配置による映像の例を図2に示す。

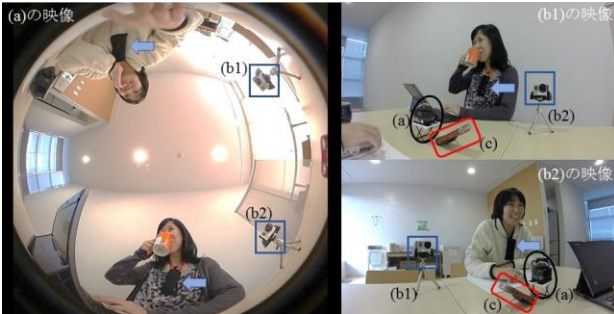


図2 対面2名の基本的な配置による収録映像の例

**映像収録:** 会話者たちの中心に360度撮影可能なカメラ(機種: Kodak PIXPRO SP360 4K, 以下 SP360, 設定: 1440×1440, 60fps)を配置すると同時に、会話者を俯瞰的に記録するために170度の視野角を持つカメラ1~2台(機種: GoPro Hero3+, 以下 GoPro, 設定: 1920×1080, 60fps)を設置する。SP360(図2内(a))により図2の左の映像が、GoPro(図2内(b1)(b2))によりそれぞれ右下・右上の映像が記録される。会話者の配置や環境によって、一部のカメラのみを用いることもある。

これらのカメラは、液晶ディスプレイの装着やスマートフォン等へのWiFi接続により、録画面面を確認できるが、収録準備手順の複雑さや設営時間を抑えるため、また液晶ディスプレイ(タッチパネル)による設定変更等の誤操作を抑制するために、こうした確認は実施しないことにした。確認を省いた結果、会話者がフレームアウトすることもあるが、SP360は人の集まりの中心部に置けば概ね問題なく撮影できること、またGoProも170度の広角で撮影できることから、多くの場合、会話者はどこかのカメラに記録される。

**音声収録:** 音声の録音にはICレコーダーを用いる。会話者ごとにICレコーダー(Sony ICDSX734, 以下個人レコーダー, 設定: リニアPCM, 44.1kHz, 16bit, 図2内矢印)を装着し、当該の会話者の音声を主に記録する。また、会話全体を録音するために、ICレコーダー(Sony ICD-SX1000, 設定: リニアPCM, 44.1kHz, 16bit, 以下中央レコーダー, 図2内(c))を、会話者の中心(SP360の隣あたり)に配置する。

個人レコーダーは会話人数分の台数を操作する必要がある。操作の手間を軽減するため、外部マイク等は用いずレコーダー内蔵のマイクを用いる。レコーダーを装着した会話者の音声をできるだけ大きく録音するため、マイクの指向性の設定は「ズームマイク」とし、マイク感度は12に固定した。マ

イク感度は収録に合わせて調整すべきだが、操作にかなりの時間を要するため、事前調査に基づき数値を決定し、値を固定することとした。会話者には、ストラップを付したフォルダーに個人レコーダーを入れて配布し、口元に極力近い位置(顎下10センチ程度)にマイク部分が来るようフォルダーのストラップの長さを調整してもらう。協力者には、原則として6台の個人レコーダーを貸し出すが、7~8名の会話が複数回見込まれることがあらかじめわかっている場合、追加で1~2台貸し出す。それ以上の会話者が見込まれる場合、機材の都合上、15台を上限に、別の機種(ICDSX734は廃版のためICD-UX560Fを選定、基本的な設定は同じとする)を貸し出す。

中央レコーダーは、会話全体を収録できるよう、マイク設定を「ステレオマイク」とする。感度は、事前調査に基づき「中」に固定する。

**機材の設定の操作:** カメラやレコーダーの録画・録音設定は事前に調査者が行うこととし、協力者には設定を変更しないよう伝えている。ただし、個人レコーダーの録音レベルが容易に変更される様式で、録音開始後に誤操作防止ロックをする手順としているが、念のため、録音終了後に録音レベルを確認するよう依頼している。

このように、収録の設定や手順については、かなりシンプルなものにしているが、それでも、録音ボタンの押し忘れや充電不足による収録中の電池切れなどのトラブルが多少見られる。基本的な方法は、昨年度のテスト収録などに基づき定めたが、今年度からの本収録以降も、生じたトラブルや協力者などの意見を取り入れ、マニュアルを改版したり、開始時打合せでの説明の仕方を工夫したりするなどして対応している。また、収録回数を重ね、手順や機材の扱いになれることによって、このようなトラブルは減少するため、第1次収録(2, 3回の収録)の様子を確認して必ずフィードバックを行うとともに、その後も協力者の状況に合わせてサポートを行っている。いずれにせよ、何らかのトラブルは必ず発生するが、2種類3台のカメラを設置することによって、全く映像が撮れない状態を回避し、個人レコーダーと中央レコーダーで録音することによって、音声もほぼ確保できている。

#### 4.2. 移動時収録

散歩や散策、外出先への移動など、主として屋外での移動時における会話状況を収録する場合、会話者全てを撮影することは難しい。そのため、会話状況を把握することを目的に、会話者の目線で見えているものを撮影するために、ウェアラブルカメラ(Panasonic HX-A500, 設定: 1920×1080, 60fps)を使用する。カメラは協力者を含む会話者のうち1名が頭部に装着する。音声は会話者全員が個人レコーダーを装着し、中央レコーダーは用いない。



#### 4.3. その他の場面での収録

基本収録と移動時収録のほか、自家用車の中での収録や電話での会話収録のための機材や補助機材を用意している。例えば、自家用車の中で会話収録をする場合、カメラを固定して取り付けるアームなどを、携帯電話での会話収録をする場合、2名の会話者の音声を別チャンネルに記録するための機器一式を貸し出している。

#### 4.4. マニュアル(手引き)

収録調査が問題なく進められるよう、マニュアルを用意した。調査の進め方や、機材の取り扱い方法、データの提出のタイミングや方法などを記載した『会話収録の手引き』のほか、具体的な機材の操作については、別冊で、『会話収録の手引き—基本収録編—』、『会話収録の手引き—移動編—』、『会話収録の手引き—電話編—』などを作成した。

『会話収録の手引き』は40ページの冊子で、調査の概要、収録の流れ、機材やメモリーカードの操作・管理方法、調査者へのデータの送付方法などについて、詳細に述べている。上述の「開始時打ち合わせ」ではこの手引きに基づいて、調査の具体的な進め方や機材の使用方法などについて3時間程度説明を行う。

『会話収録の手引き—基本収録編—』は、収録場所で使用することを想定した、8ページの小冊子で、収録開始から終了後の後片付けまでと、カメラの電池パック交換方法を述べている。『会話収録の手引き—移動編—』ではウェアブルカメラの装着方法と録画開始・終了方法について、『会話収録の手引き—電話編—』ではマイクとスマートフォン及びICレコーダーの接続方法と使用方法、録音開始・終了方法について説明している。

#### 5. 同意書・メタ情報の収集

調査者が収録場面に介在しないため、会話者への収録の趣旨説明やデータ収録・公開に関する同意書への署名、及びメタ情報収集のためのフェイスシート記入の依頼、会話場面のメタ情報記録は、協力者が担当する。

**同意書:** 収録に先立ち、協力者は会話者に対して収録の主旨やデータ公開方法などを説明した上で、データ収録・公開に関する同意書への署名を依頼する。2枚の同意書に署名してもらい、1枚は協力者が一時的に保管したのち、データとともに調査者に提出してもらう。もう1枚は会話者が保管する。同意書には、非公開を希望する箇所を記載する欄や、データ公開の同意を撤回する様式も設けている。なお、収録の主旨やデータ公開方法などの説明のために、これらの情報を分かりやすく説明したチラシや、同内容の情報を記載したホームページも準備した。いずれの資料にも、調査者の問合せ先を明記し、不明な点などがあれば電話やメールで対応できる体制を整えた。チラシなどの資料は、店舗などでの

収録の際の店舗や他の客などへの説明や問い合わせなどにも活用している。

**フェイスシート:** 会話者のメタ情報収集のため、フェイスシートを用意した。無記名で、①生年月日、②現在の居住地、③出身地、④転居により1年以上居住したところの都道府県名、⑤性別、⑥職業(選択式)を記入してもらい、協力者に、当該会話者との⑦同居の有無、⑧関係(家族、友人、知人など)を追記してもらう。

**記録ノート:** 会話や収録のメタ情報については、「記録ノート」を準備し、収録ごとに、①日時、②収録を行った場所、③集まりの内容、④話題、といった個々の会話の属性や、⑤機材の配置、⑥会話者が使用したICレコーダーの番号と位置を記録してもらう。また、機器に生じた問題や、収録時に発生したトラブルなども記入してもらう。

このように協力者には、映像・音声データや、会話者の属性に関するフェイスシートを収集し、調査者へデータを提出するまで一時的に自宅に保管してもらう必要がある。そのため、個人情報の取り扱いに関するガイドライン(複製の禁止、調査で得た個人情報を調査以外に用いない、データ保管の安全性の確保など)を作成し、調査開始時に説明した上で、同意書に署名を得ている。

#### 6. まとめと今後の予定

本稿では、『日本語日常会話コーパス』構築のために現在行っている会話の収録方法について報告した。2016年4月に調査を開始して約10カ月が経過したが、これまでのところ順調に調査は進んでおり、2016年1月10日現在、13名の調査者が調査を完了し、6名が調査中である。これまでに収録されたデータの詳細については、小磯ほか(2017)を参照されたい。2017年度には16~18名の収録調査を依頼する予定である。

**謝辞:** 本研究は、国立国語研究所の共同研究プロジェクト「大規模日本語日常会話コーパスに基づく話し言葉の多角的研究」の研究成果を報告したものである。コーパスの収録にご協力・ご参加くださった皆さまに感謝します。

#### 参考文献

- Burnard, Lou, and Guy Aston (1998). The BNC Handbook. Edinburgh: Edinburgh University Press. (北村裕(監訳) (2004). 『The BNC Handbook: コーパス言語学への誘い』(松柏社).)
- 白田泰如・川端良子・西川賢哉・徳永弘子・小磯花絵(2017)『日本語日常会話コーパス』の転記基準と特徴について『言語処理学会第23回年次大会(NLP2017)予稿集』
- 小磯花絵・居關友里子・白田泰如・柏野和佳子・川端良子・田中弥生・伝康晴・西川賢哉(2017)『日本語日常会話コーパス』の構築『言語処理学会第23回年次大会(NLP2017)予稿集』
- 小磯花絵・土屋智行・渡部涼子・横森大輔・相澤正夫・伝康晴(2016)「均衡会話コーパス設計のための一日の会話行動に関する基礎調査」『国立国語研究所論集』10: 85-106