様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月 ２１ 日現在

機関番号：８２６３６
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2017～2022
課題番号：１７Ｋ０２７６６

研究課題名（和文）話し合いに相転移をもたらす談話行動の研究

研究課題名（英文）A study of discouse behaviors invoking phase transitions in discussion

研究代表者
水上　悦雄（MIZUKAMI, Etsuo）

国立研究開発法人情報通信研究機構・ユニバーサルコミュニケーション研究所先進的音声翻訳研究開発推進センター・主任研究技術員

研究者番号：３０３２７３１６

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、近年、課題解決や意思決定を目的として公的な場にも実践的に導入されてきている話し合いを対象とし、1)話し合いの“場の状態”として「相」の単位化を規定し、2)話し合いプロセスに一定の観察可能な特徴もった状態としての「増長相」「対立相」「協調相」「停滞相」「独壇相」などを分類・整理し、3)これらの相の間を「相境界」として、相境界前後の参加者の振る舞いについて分析し、4)ある相が別の相に移行する「相転移」が起こる契機としての“笑い”の意義や、他者/自己開始の相転移という観点、発言のしやすさの等圧線モデルの提案など、円滑な話し合いの支援法に繋がる知見を得ることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
価値観が多様化し、答えのない課題にあふれている現代社会において、裁判員裁判における評議や地域政策における市民討議会、まちづくりワークショップなど、公的な話し合いがより身近になってきている中、市民自身が話し合いを自主的かつ効率的に進められるような、話し合いの支援法が求められており、特に話し合い過程で生じる何らかの状態が継続し、一種の膠着状態に陥っている話し合いの場を前に進めるために、本研究で得られた知見が、一定の寄与ができると考える。また、いわゆる市民性の育成という観点からの、まちづくり等の公的な話し合いの経験の意義について再考できた点も本研究における成果の一つである。

研究成果の概要（英文）："Hanashi-ai" has been introduced in the public situation to solve the social problems or to make the social decisions. This study aims to reveal the characteristics of "phase" as a particular observable condition in the process of hanashi-ai and to investigate the verbal and/or nonverbal behaviors of participants around "phase transition" from a phase to another phase. Through the analysis for some hanashi-ai data, some phases of hanashi-ai such as escalation phase, confliction phase, collaboration phase, stagnation phase and monologue phase are observed. Therefore, some viewpoints connecting to support and facilitate hanashi-ai were found, that is, a significance of "laughter" affecting phase transition, a means of analyzing phase transition whether the transition was derived from the speaker his/herself or other participants, and the isopiestic model for making a statement.

研究分野：コミュニケーション科学

キーワード：話し合い　話し合いの相　話し合いの相転移　話し合いの場　話し合いの場の空気

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

近年、科学技術の社会実装の是非を問うコンセンサス会議や、道路・土木計画への市民参画の一環としての開かれる市民円卓会議、裁判員制度に伴う評議の場など、専門家や行政と一般市民による話し合いの場が増加している。また、討論型世論調査や市民討議会など、行政の政策に熟議の結果得られた民間の声を取り入れる新しい試みが定着しつつある。これらの動きは、世の価値観が多様化し、あるいは、社会的な問題が法律や科学技術で解き得る範囲を超えて複雑化し、専門家のみでは解決できないような状況を克服するために、多様な価値観を持つ人々による話し合いが生み出す力が期待されてきていることを示唆している。さらに、日本における学校教育現場においても、LTD（Learning Through Discussion）等、学習活動に話し合いを導入するケースが増加しており、学習意欲の向上のみならず、様々な問題に対する関心や理解を深めるとともに、コミュニケーション能力の向上の効果も期待されている。しかしながら、多くの世代にとって、初等教育から高等教育の場に至るまで、話し合いについて学ぶ機会、延いては異なる立場、価値観、考え方の他者と対話する技術を学ぶ機会は少なかった。それゆえ、そのような公的な場において、如何に振る舞えばよいのか、どのように話し合いを進めればよいのか、例えば、話し合いを進める中で、過度に場が停滞したり、逆に対立が激化して感情的になり、収拾がつかない状態になったりした場合等に柔軟に対応する力を、誰しもが備えているわけではない。

そのような背景のもと、話し合いに対する支援の方法論が模索されている。話し合いの場を如何に設計するかも重要なポイントであるが、中でも強力な支援の在り方の一つが、話し合いの場にファシリテーター（facilitator）やモデレーター（moderator）などの話し合い支援者を置くことである。ファシリテーターは、中立な立場で話し合いに参与し、参与者の意見をよく聴き、個々の意見の相違を尊重しつつ、参与者同士の発言を促し、適宜話し合いの内容をとりまとめ、意思決定や合意形成の道筋をたて、話し合いをゴールに導く役割を担う。しかしながら、常にこのようなスキルを持った支援者を置くことができるわけではなく、話し合い参与者自身が話し合いの進行や自らの言動をモニタし、何か問題があればそれに気づいて、修正し、話し合いを建設的に進めることができるようなスキル獲得手法および支援法が求められる。それには、熟練した話し合い支援者が行っている、そのような問題状況を作らない、あるいはそのような状況になったとしてもその状況を打開するために実践している言語的、非言語的な振る舞いを明らかにし、それを方法論として体系化することが重要である。また、そのような状況に陥る原因を作る、あるいは、そのような状況を打開することができた参与者の振る舞いの特徴を明らかにすることも、同時に求められる。ファシリテーションのコツや道具などを紹介した文献は多いが、実際の話し合い場面において、それらの支援者が実践的に行っている、あるいは、支援者がいない状況で、そのような状況を生み出す、参与者の振る舞いについて詳しく分析した研究は多くない。

２．研究の目的

そこで本研究では、そのような（膠着状態であるとか、対立状態などの）話し合いのプロセスにおける観察可能なある種の状態をフェーズ＝「相」として分類し、その「相」の変化＝「相転移」と、その変化を与えることになった、話し合い支援者、あるいは参与者の言語的・非言語的な行動を分析、規範化し、それを話し合いの支援法として応用することを検討することを目的とした。具体的には、以下を目的として研究を進めた。

１．支援者が介在するものを含む様々な話し合いデータを整理した上で、話し合いのプロセスにどのような相（「停滞」や「膠着」「破たん」「発散」「活発」等があり得る）があるのかを調べ、分類する手法を検討する。

２．本研究に必要な、参与者の発現量や身体動作、視線、発話スタイル等、言語的・非言語的行動の特徴量を検討し、必要に応じて話し合いデータに情報を付加する。

３．相転移と関連性の高い特徴量を抽出し、相転移パターンと行為特徴量の関係性を調べる。

４．相分類手法、相変化を与える行為特徴を明らかにし、話し合い支援法としての応用可能性を検討し、支援ツールを開発する。

３．研究の方法

上記の研究目的を達成するために、主に以下のような方法で進めた（研究提案当初）。

1) 対象とする話し合いデータの整備
2) 話し合いの相の種類の検討と分類
3) 話し合いデータの行為特徴量の検討と抽出
4) 話し合いの相と行為特徴量の相関分析
5) 話し合い支援法の開発
6) 話し合いの相を自動認識するシステムの検討

ただし、後述の研究成果でも詳述するように、研究の過程で一部変更を行っている。特に、話し合いデータは、それまでに研究代表者が研究協力者とともに収録に携わって来た話し合いデータや、研究協力者から提供いただいたデータを用いて分析を進めていたが、それだけでは話し合

いのパターンとして限定的である点と、偶然にも生の公的な話し合いの実践データの収録に携わる機会を得、多くの貴重な話し合いデータを入手できた。それに伴い、4)以降は、結果的に方向性を変えることとなった。

４．研究成果

(1) 最初に行ったことは、「相」をどのように規定すべきか、という考察と、「相」の種類としてどのようなものがあり得るのかを、話し合いの実践データの中に見出すことであった。そのため、研究協力者から提供を受けた、大学生の話し合いデータ、および、自らも収録にも携わった日本人学生と留学生との話し合いデータを分析対象として、これらのデータについて、書き起こしを再整備したうえで、試行的な分析を行った。対話研究においては、分析単位としての単位化が重要となる。本研究における「相」は、一定の発話や相互行為の連鎖から生まれる、話し合い相互行為上のまとまりを想定しているが、「話段」や「トピック」といった、言語学上の単位とは直感的に異なるものと思われた。わかりやすいのは「談話セグメント」との比較であろう。例えば、場が盛り上がった状態で、“各自の意見の提示”セグメントから“意見の集約”セグメントに移行すれば、この二つのセグメントの間に境界が引かれることになるが、「相」の境界＝「相境界」は引かれない。逆に、三人の参与者がいたとして、三人のうち二人までが意見が一致して、意見提示セグメントで盛り上がっていながら、三人目の意見がたまたま反対意見で、急に険悪なムードになった場合に、二人目までの意見提示と三人目の意見提示の間に－同じ意見提示セグメント内に－相境界が引かれることになる。この、同じ状態が継続している、状態が変わった、ということに関して、第三者的に観察可能であれば、それは客観的な尺度として規定が可能なはずである。その仮定に基づいて分析を進めた結果、二者が互いの主張を譲らず、対立状態が継続している状態である「対立相」、話し合い参与者が同じ姿勢、同じ方向性で互いの意見を認め合いながら話し合いを進めている状態である「協調相」、議論が行き詰まり、打開策が見つからずにぽつぽつと発言が続いている状態である「停滞相」、一人の話者が頑なに自らの主張を崩さないばかりか、その主張をエスカレートさせていく状態が継続する「増長相」などの「相」が見いだされた。

(2) さらに、それらの「相」がどのような過程で形成され、どのように終わるのか、つまり相転移を迎えるのか、について分析を行った。例えば、「増長相」が形成されていく過程で、一人の話者の発言の特徴を分析すると、1)発話のオーバーラップ、つまり、他の話者の発話にかぶせるように自身の主張を次々に展開していく様や、2)言葉の選択の変化、つまり、それまでの主張内では比較的丁寧で抽象的、中立的な表現を使っていたのが、攻撃的かつ粗野な言葉の選択に変化していく様、3)発声のパワーが、主張を重ねるごとに次第に大きくなっていく様などが観察され（図１。◆が主張話者で、◇が他話者）、「相」を構成する相互行為の特徴としてどのような点に留意すればよいかが示唆された。ここまでの分析や考察の成果は、５．主な発表論文等の〔学会発表〕に記載の四件にて発表をしている。

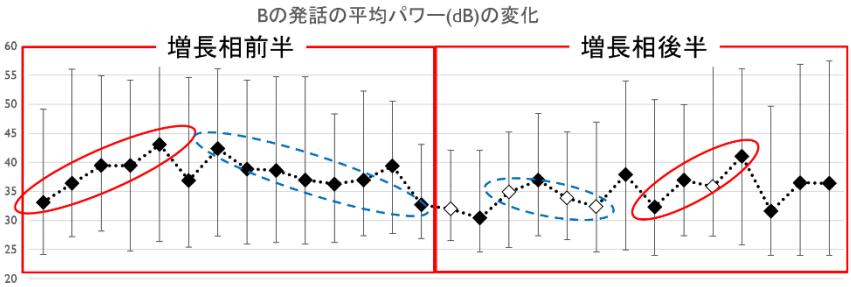

図１ 増長相における発話ごとの平均パワーの変化

(3) 一方、対象が大学生や留学生の話し合いであることで、現象としての話し合い過程上の「相」として、ある意味、似通ってしまう、つまり、相の分類をするに足る、話し合いデータとしてのバリエーションが十分なのかどうか、という課題があった。上述の試行的な分析で使用していた話し合いデータは、ある種、実験的に課題を設定して収録したものであったが、研究を進めていく中で、協力研究者とともに、まちづくりプロジェクトやワークショップにおける話し合いを収録、それを分析対象とできる機会を得ることができた。このことはその後の本研究の進め方や話し合い研究自体への意義を見直す機会となった。主催者やワークショップ参加者へのフィードバックをすることを条件として、収録の機会を得ることができたのは、（株）フューチャーセッションズ（当時。現在は Slow Innovation（株）が運営）が主催する、企業、NPO、行政からさまざまな立場の人たちが参加し、地域課題を解決するビジネスモデルをつくるまちづくりプロジェクトである“渋谷をつなげる 30 人”第三期、“京都をつなげる 30 人”第一期、京都市が「つながり促進プログラム」の一環として、2019 年度から、まちとしごと総合研究所とともに、まちづくり団体、NPO、企業、行政、大学関係者等の異なるセクターのさまざまな主体が、共通のゴールを掲げてお互いの強みを出し合いながら地域課題の解決を目指すための実践的なプログラムである“クロスセクター京都”第一期である。いずれも、数人の協力者を追跡して活動を録画、録音することを許可いただいて、期間を通じて収録を行った。ただし、同じテーブルで同じ位置に参加者が座り、定点観測で録画をすればよかった前述までの話し合いデータに比べて、プ

ロジェクト期間中、対象者は様々な活動に参加し、同じテーブルで議論をする、ということが稀であると言ってよいほどに動きまわるため、様々な収録上のトラブルがあり（対象者が映っていない、途中でワイヤレスマイクやカメラのバッテリーが切れる、IC レコーダに雑音が入る、他参加者の声がはっきり聞こえない、など）、今後の課題ともなった。このデータを用いて、様々な観点から分析を行った。特に、成人の学習の観点からは、最初は意欲のなかった参加者が業種や年齢、性別、立場や考え方の異なるメンバーと互いを認め合い、いつしか“仲間”となって、壁にぶつかりながらも事業を立ち上げ、自分事としてプロジェクトに関わることで成長していく過程が話し合い活動の中でも観察できた。この分析、考察結果は、本研究の方法論上の概念である「相」、「相転移」にこだわらず、特定の対象者の行為の変容を追うことで考察し、５．主な発表論文等の〔学会発表〕における四件の発表や、〔雑誌論文〕における「社会言語科学」誌掲載の査読論文にまとめている。

(4) 新たなデータも加わり、また、上述の新たな視点を得たことで、話し合いの「相」および「相転移」の分析を次の段階に進めることができた。まず、話し合いの「場」と「相」について再考した。「話し合い場のデザイン」と言う場合の「場」は、どんな場所で、どのような人が参加し、何人ぐらいで話し合うのか、どのぐらいの時間話すのか、司会役はいるのか、議題は何か、などの話し合いの環境とその構成要素の集合を指す。そして、どのようにこの「場」を設計するか、によって人々の話し合いのプロセスや話し合いの結果に影響がもたらされることになる。つまりは、静的な“条件”としての場である。一方、「話し合いの場の空気」と言う場合の「場」は、参与者の関係性や話の流れにも影響を受けながら、話し合いの時間経過に伴って動的に変化するような“状況”依存的なものであると考える。話し合いの参与者はこの二種類の「場」の影響下で話し合いを進めることになる。また、会話相互行為上の「規範」も人々の会話行動を決める一要因になり得る。エスノメソドロジーや語用論等の数多の研究者によって、如何に人々が日常的に当たり前のように行っている会話行動が秩序立てられているかが明らかにされてきた。話者交替規則も、協調の原理も、関係性理論も―我々がそれを意識しているかどうかは別として―、コミュニケーションを可能とする基盤の存在を示しており、逆に言えば我々の会話相互行為上の暗黙裡の制約、つまり規範として働くものであると考える。その一方で、通常、任意の状況における行為の選択は会話の場の成員に委ねられている。A によって次話者として選択されたからと言って、当の B が発言“しなければならない”わけではなく、場合によっては発言しないこともあれば、代わりに C が発言することもある。ただし、B は発言することが―会話の規範によって―“期待されている”わけであるから、B が発言しない、あるいは C が発言する「権利と必然性」（小児科医の質問に対して子ども本人ではなく親が答えるときのように）が求められる。ここにおいて、B が発言する/しない、C が代わりに発言する/しない、に少なからず一時に多大に―影響を与えるのがその場の空気としか言えないようなもの（「そんなことが言える空気ではなかった」と言われる「空気」に総括される何か）のペルソナとして、場の「相」という概念を位置付けたい。つまり、上述の規範のような基盤に支えられながらも、この成員の都度の行為の選択に少なからず影響を与える、成員の関係性や当該会話がなされている“コンテキスト”、さらに相互行為の連鎖によって生み出される、より状況依存的な（situated）性質のものとしての「場」、そして、その「場」が動的に変化しながらも、何らかの状態として一定期間安定して感得される結果、“陽に”成員の行為に影響を及ぼす要因となり得るものを「相」として位置付けた。

(5) 上述までの話し合いの「場」や「相」の再考を踏まえて、最終年度において、「空気を読んだ」行為としての一例として、「引く（引き下がる、主張を引っ込める）」行為に焦点を当て、場の空気という捉え難い現象を話し合い相互行為の分析の射程に入れることを試みた。話し合いをしていると、誰か一人が熱を持って語り、他の参与者は、これを聞くしかない状態になることがある。そのような状態の相を、独壇場の意で「独壇相」と呼び、その「独壇相」からの相転移が如何に行われているかをいくつかの事例を元に分析を行った。その結果、共通する点として、独壇相からの相転移前後で語り手自身あるいは聞き手側に笑いが生じていた。桂枝雀が自身の落語の枕でも何度も語っていたように、笑いとは緊張と緩和の落差、カタルシスによって起こる。ただし、緊張状態からの解放によって起こる笑いと、語り手自らの笑いが、緊張状態の解放に寄与している、つまり順序が逆になっているケースがあった。後者のケースでは、笑いながら発話末を迎えているところが独壇相の間に何度かあり（「相転移可能点」とも言える）、ここで他の参与者は別の話題を開始して独壇相からの相転移を起こすことも可能だが、聞き手の肯定的な反応（発話継続の承認）があると、語りは止まることなく、ついぞ誰の反応もなくなるまで語り続け、何度かの相移行可能点で相転移を迎えることになる。つまり、この相転移は当該語り手のみによって達成されたものではなく、語り手の語りに対する他参与者の反応（視線や頷きなどの非言語的なものも含む）によって、やはり相互行為的に達成されたものと考えられる。また、語り手が語りを終えるきっかけを作ったのは誰かによって、他者開始による相転移か、自己開始による相転移か、という分類ができるのかもしれない。誰かの制止による語りの中止は他者開始であり、誰の制止もなく、自らが語りを終えて引くことが自己開始である。しかし、共通して言えることは、「肯定的な反応の不在」が当の語り手の気づきを促した、つまり、空気を読んで引く、という行為につながったとも考えることができ、独壇相からの相転移過程を、空気を読むことが相互行為的に達成されるプロセスとしてもとらえるができることが示唆された。加えて、この空気を、発言のしやすさの関数としてとらえる「等圧線モデル」の検討を行った。天気図における

等圧線は、高気圧から低気圧に向かって空気が流れる。高気圧の地点にいる話者に比して、低気圧の地点にいる話者はその場において発言がしにくい状態にある。この圧力差はいろいろな要因（話し合い参与者間の関係性や、主張の正当性やその背景など）によって起り得る。圧力差がない（話し合いの場に高気圧地点も低気圧地点もない）ことが理想的であろうが現実的にはなく、これを参与者自身がモニタして、場の圧力をうまく制御することも、今後の社会においては求められるスキルとなるであろう。上述までの知見はそのような社会的話し合い実践に必要なものとして意義があると思われる。ここまでの成果を、５．主な発表論文等の〔学会発表〕における一件の発表や、〔雑誌論文〕における「日本地域政策研究」誌掲載の論文にまとめている。その一方で、分析ができた話し合い場面は多くなく、「相」の種類や、「相転移」に関わる相互行為上の特徴について到底網羅できたとは思えない。また、当初の計画にあった、話し合いの相の自動認識に必要な「相」を検出するために必要な相の体系的な分類ができているとは思えず、多くの課題を残すことになった。それらの課題は、今後の研究課題として取り組んでいきたいと考えている。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計2件（うち査読付論文　1件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　1件）

１．著者名 水上 悦雄	４．巻 30
２．論文標題 まちづくりの話し合いにおける参加者の変容―話し合いの相転移過程分析からの一考察―	５．発行年 2023年
３．雑誌名 日本地域政策研究	６．最初と最後の頁 22～30
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.32186/ncs.30.0_22	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 村田 和代、水上 悦雄、森本 郁代	４．巻 23
２．論文標題 話し合いの可能性―異質な他者との対話を通した学習とは―	５．発行年 2020年
３．雑誌名 社会言語科学	６．最初と最後の頁 37～52
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.19024/jajls.23.1_37	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計11件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 水上悦雄
２．発表標題 参加者の意識変容をもたらす話し合いの諸相―経時的な話し合い相互行為プロセスの分析から
３．学会等名 日本地域政策学会2022年度第21回全国研究大会
４．発表年 2022年

１．発表者名 水上悦雄・村田和代・森本郁代
２．発表標題 まちづくりプロジェクトにおける話し合いと参加者の変容について～社会課題と"話し合い"研究例として～
３．学会等名 人工知能学会研究会言語・音声理解と対話処理研究会第97回研究会
４．発表年 2023年

１．発表者名 水上悦雄
２．発表標題 話し合いにおける「引く」という行為とその過程の分析～話し合いの相移行期の考察（4）～
３．学会等名 人工知能学会研究会言語・音声理解と対話処理研究会第97回研究会
４．発表年 2023年

１．発表者名 水上悦雄
２．発表標題 異なる他者との話し合い経験が与える言語行為の変容について～その分析の視点と分析例～
３．学会等名 2021年度全国研究大会 イノベーションと話し合いプロジェクト研究 分科会
４．発表年 2021年

１．発表者名 水上悦雄
２．発表標題 事例研究１－継続的な話し合い参加によって生じる個人の変容
３．学会等名 2020年度全国研究大会 イノベーションと話し合いプロジェクト研究 分科会
４．発表年 2020年

１．発表者名 村田和代、森本郁代、水上悦雄
２．発表標題 話し合いの可能性ー異なる他者との対話を通じた相転移ー
３．学会等名 社会言語科学会第44回研究大会ワークショップ
４．発表年 2020年

１．発表者名 水上悦雄・劉礫岩・森本郁代
２．発表標題 話し合いの相を生み出す要因の分析～話し合いの相移行期の考察(3)～
３．学会等名 人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会第83回研究会
４．発表年 2018年

１．発表者名 水上悦雄
２．発表標題 話し合い実践を通じて何が変わったのか？～コミュニケーションの経時観察と予備的分析から～
３．学会等名 LORC公開研究会「話し合いが、人・組織・まちを変える」
４．発表年 2019年

１．発表者名 水上悦雄
２．発表標題 話し合いで話し手/聞き手になるための声の間合い～「仲間」になるためのプロセスの分析～
３．学会等名 日本認知科学会間合い研第13回分科会
４．発表年 2019年

１．発表者名 水上悦雄
２．発表標題 話し合いにおける参与者間の間合い～話し合いの相移行期の考察(1)～
３．学会等名 日本認知科学会間合い研第10回分科会
４．発表年 2018年

１．発表者名 水上悦雄・劉磔岩・森本郁代
２．発表標題 話し合いの停滞期境界における参与者の振舞の分析～話し合いの相移行期の考察(2)～
３．学会等名 人工知能学会言語・音声理解と対話処理研究会第82回研究会
４．発表年 2018年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

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
研究協力者	森本　郁代 (MORIMOTO Ikuyo)	関西学院大学・法学部・教授	
研究協力者	村田　和代 (MURATA Kazuyo)	龍谷大学・政策学部・教授	

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関