

当事者による議事録を用いたミーティングの中心的課題の特定

白田 泰如¹

高梨 克也^{1,2}

1 京都大学学術情報メディアセンター 2 科学技術振興機構さきがけ

y.usuda.fandango@gmail.com

1 はじめに

本研究では、起業コンテストにおけるコンサルテーション場面というミーティングの一形態について、会話の録画記録の書き起こしと、コンサルタントの補助者によって作成された議事録との対応づけを行う。この対応づけにより、参加者の重要度判断を反映した議事録項目と会話の書き起こしデータとの対照が可能となる。また、議事録は参加者によって作成された会話の要約であると考えることができるが、その要約は機械的に作成された自動要約 [1] と異なり、参加者がその会話に参加していることで知ることのできる重要性に基づいたものであるといえる。そのため、本研究で作成したデータを用いることにより、参加者が何を重要と捉えて議事録を作成しているか、またその重要性判断にはどのような要因が関係しているかについて分析をおこなうことが可能となる。

2 本研究の目的

本研究の将来的な目的は、当事者にとっての重要性に基づいて作成された議事録からその重要性判断の要因を分析することによって、効果的な議事録作成のノウハウやコンサルテーションのための有用な知見を蓄積することである。今回はその基礎的段階として、議事録項目を会話の書き起こしと対応づけ、このデータを用いて、ミーティングにおける当事者にとっての中心的課題を特定する方法について述べる。

参加者にとっての重要性は、参加者自身が会話をどのように要約したかによって推定することができる。このとき、重要性の判断には、会話に継続的に参加していることにより得ている会話の履歴に関する知識や、専門家としての背景知識、あるいは会話の目的や当事者の利害関心についての理解といったものが関わっている [4]。したがって分析においては、これらの知識がどのように重要性判断に関わっているかを、会話と議事録の対応から探ることができると考えられる。

3 データ

筆者らは2010年より、スカイライトコンサルティング株式会社主催の起業コンテスト「起業チャレンジ¹」における活動をビデオ記録し、観察・分析を続けてきた [2]。この起業コンテストでは、起業を希望する2人以上のチームを対象に事業プランを募集し、これに対するアドバイスをを行った上で、最終的なプランの選考を行って入賞チームを決定するという手順がとられている。

このうち、2010年度は各チームに対してコンサルタントが個別に5回のコンサルテーションを行ったのに対して、2011年には約10チームを一括した3日間でのワークショップ形式が採用され、各タスクについて応募チームが相互にディスカッションを行うことによって事業プランのブラッシュアップを進める形がとられた [3]。

本研究ではこのうち2010年度のコンサルテーションについて、コンサルテーションに参加していたコンサルタントの補助者によって記録された議事録と会話の書き起こしとの対応づけを行い (第4節)、これをもとに当事者にとっての中心的課題を特定する (第5節)。

4 対応づけの一致条件

書き起こしはおおむね文ごとに改行を入れて区切られている。また議事録も文ごとに区切られているため、書き起こし・議事録双方を文単位で対応づけることが基本となる。対応づけは書き起こしのスプレッドシートの隣接する列のセルに議事録項目を貼り付けることで行う (図1)。以下、対応を判断するための基準のうち、代表的なものについてまとめる。

¹<http://www.startup-challenge.jp/stup/>

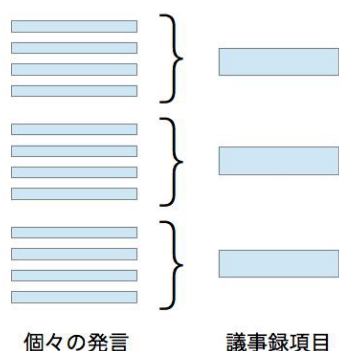


図 1: 会話の書き起こしと議事録項目との対応づけ

4.1 表現／キーワードの一致

【条件】書き起こし・議事録が相互に同一のキーワードを最も多く含む場合

【作業】最もよく対応すると判定し、当該書き起こし行と同じ行に当該の議事録項目を貼付ける。

「キーワード」とは、それぞれの文の主題や述語などに含まれる特定の表現のうち、特に一致判定に有効であると考えられる（際立ちの高い）ものを指す（図3の第3回）。

一致の判定材料となるキーワードには、固有名詞をはじめとする名詞句のほか、特定の事物に関して説明する述語や文なども用いる。

【注意】表現の一致を優先的に判定材料として利用するため、基本的には議事録上の順番と会話における時系列の一致は優先しない。すなわち、議事録を文単位で分解し、前後関係を無視して一致する箇所に対応づけることとなる。

4.2 表現が一致しない場合

【条件】議事録における表現に一致する表現が書き起こしにない場合

【作業】内容の一致をもとに判定する。内容の一致は、言い換えられていると考えられるキーワード、およびキーワードに関する記述や評価などといった述語の内容を検討する。

言い換えられるキーワードについては、会話中で用いられたキーワードが議事録中で一般的な表現に言い換えられる場合（図3の第4回）と、会話中では一般的もしくは非特定の表現を用い、議事録中では専門用語に言い換えている場合（図3の第5回）がある。どちらの場合も、ここでは言い換え関係にあることが語義の上から判断できることが条件となる。

【注意】ここでも議事録上の前後関係は優先しない。

4.3 該当箇所が数行にわたる場合

【条件】議事録の一文に対応する内容が、会話の記録において複数行にわたっている場合

【作業】議事録のひとつの文を複数部分に分割することせず、文単位で対応づけを行う。

議事録のひとつの文に該当する発話が複数行にわたる場合は、該当する発話の連続のうちなるべく最初の部分に対応づける。「なるべく」に含まれない除外対象としては、発話連続の最初の文がフィラーや談話標識、同意や反意のみを示す文など、実質的な意味内容が希薄な表現などが挙げられる。この場合は意味内容の希薄な部分を避け、続く部分のうちなるべく最初のほうに対応づける。

4.4 議事録だけで補足されている説明

【条件】会話のなかでは特に断りなく用いられているキーワードについて、議事録では説明が挿入されている場合

【作業】キーワードの初出とみられる箇所に原則として対応づける。ただしそのキーワードが話題の中心となっている箇所が、初出の箇所と時間的に離れた箇所にある場合、そのキーワードを話題とする箇所のうち、主題としてそのキーワードにもっとも明確に言及している箇所に対応させる。

4.5 同意などの実質的内容が希薄な表現

【条件】議事録中で単に同意を示すなど、単独では実質的な内容が希薄な部分がある場合

【作業】議事録上の前後関係を手がかりとして、該当する箇所を推定する。

4.6 複数の条件が関係する例

ただし、以上の基準のひとつだけを適用して判定できる場合だけでなく、実際には次の例のような、より複合的な判断が必要な場合も見られる。

【例】

（書き起こし）

その、心理療法師の人たちとかにも聞けるんだったら、聞いていた方がいいですね。

（議事録項目）

→プロトタイプに関しては、ユーザーもそうだが、心理療法師の方にも見てもらった方が良い。中村氏のお知り合い等。（コンサル）

上記の例の議事録項目には「プロトタイプ」「ユーザー」「心理療法士」「見てもらったほうが良い」「中村氏のお知り合い」といった、対応判定に関連する可能性のあるキーワードが現れている。この中で、この議事録項目における焦点は「心理療法士の方にも見てもらったほうが良い」であると考えられる。

この対応づけを傍証する要素として、この対応箇所に行先する部分の会話では、「(事業の)プロトタイプ」に関する話がなされている。また直前の部分では「ユーザー (によるテスト)」について話されており、これは引用部分の「心理療法士に見てもらう」という内容と対比的な内容として議論されている。直後には「中村氏のお知り合い (の心理療法士)」に関する言及も見られる。なお「聞いていたほうが良い」→「見てもらったほうが良い」の対応については4.2の「表現が一致しない場合」に該当する。これらの複合的な条件から、この例においてはこの位置に対応づけを行った。

5 中心的課題の特定

コンサルテーションという社会的活動について分析する際には、コンサルタントの専門的知識や経験に基づいてタスクの分割を行うトップダウンの方法も考えられる。このコンサルテーションの包括的目的は「ビジネスプランを改良する」ことであり、このことは参与者全員に共有されていると考えられる。個々の発言は大局的に見れば、おおむねこの目的にしたがって発されているはずである。しかしこの方法だとクライアント (応募チーム) ごとの個別の問題を考慮するのは難しい。そこで本節では、個々の発言およびその要約と、このコンサルテーション活動自体の包括的目的との間には、もう一段階、一連のコンサルテーション活動を通して解決すべきいくつかの「中心的課題」が属する階層が存在していると仮定した上で、前節で作成した対応づけデータを用い、この階層に属する、各当事者にとっての個別の中心的課題をボトムアップに特定する作業の一例を紹介する (図2)。

図3は、3回にわたって「臨床心理士との協力体制」についてディスカッションを行っている部分の抜粋である²。この事業においては、臨床心理士によるアドバイスをユーザーに提供されるサービスの中核的な部分に据えており、サービスの実現可能性を左右する重要度の高い話題といえる。また話題は「コスト」(第3回)→「事業の捉えられ方」(第4回)→「関わりの方的方法」(第5回)と遷移しており、「臨床心理士」

²当該コンサルテーションは「うつに悩む人びとをオンラインで支援するサービス」の計画について議論している

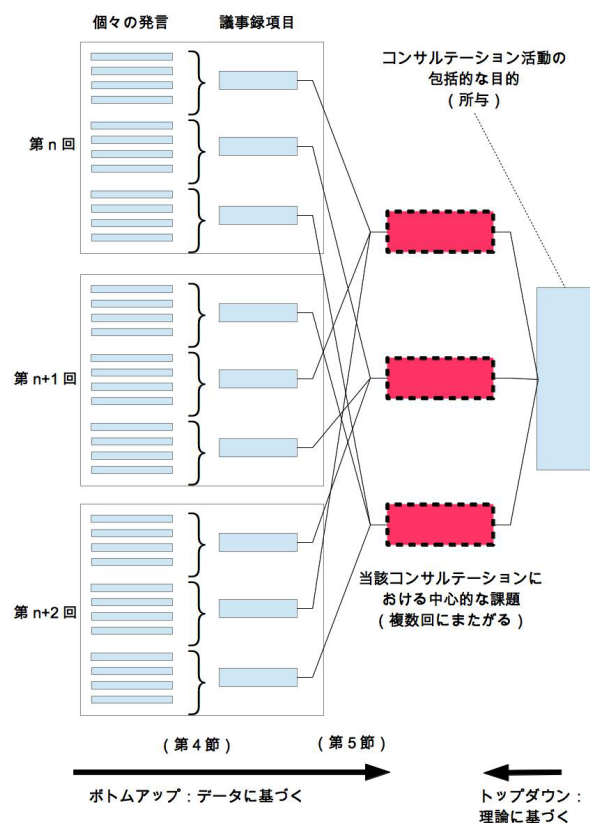


図2: 中心的課題の階層

に関わる解決すべき問題の具体的焦点が徐々に推移していることがわかる。この課題は「ビジネスプランを改良する」というコンサルテーションという活動の一般的な目的に直結するものであるだけでなく、この応募チームのビジネスプランに固有の個別的な問題であるという点が特に重要であるため、より詳細な分析が必要になるが、今回の対応づけと中心的課題の特定によって、これが実際に議論されている会話の箇所を特定し、より微視的に分析することが可能になる。

さらに、このように中心的課題を特定することにより、どのように重要性判断がなされて議事録項目に要約されたかを分析することも可能となる。図3では、「臨床心理士さんだと、積極的にやりたいんじゃないかと」→「臨床心理士に、このサービスがどう捉えられるのか」といった一般化や、「自分がどういう問題を抱えているのか、(中略) まとめてくれる」→「最初に自分が抱えている問題を入力すると、心理士さんが、ケースフォーミュレーションの形に落とし込んでくれる」という、実現手順を具体化した表現が用いられている (4.2節)。

このように、「臨床心理士との協力体制」という中心的課題を踏まえて考察すると、このような書き起こ

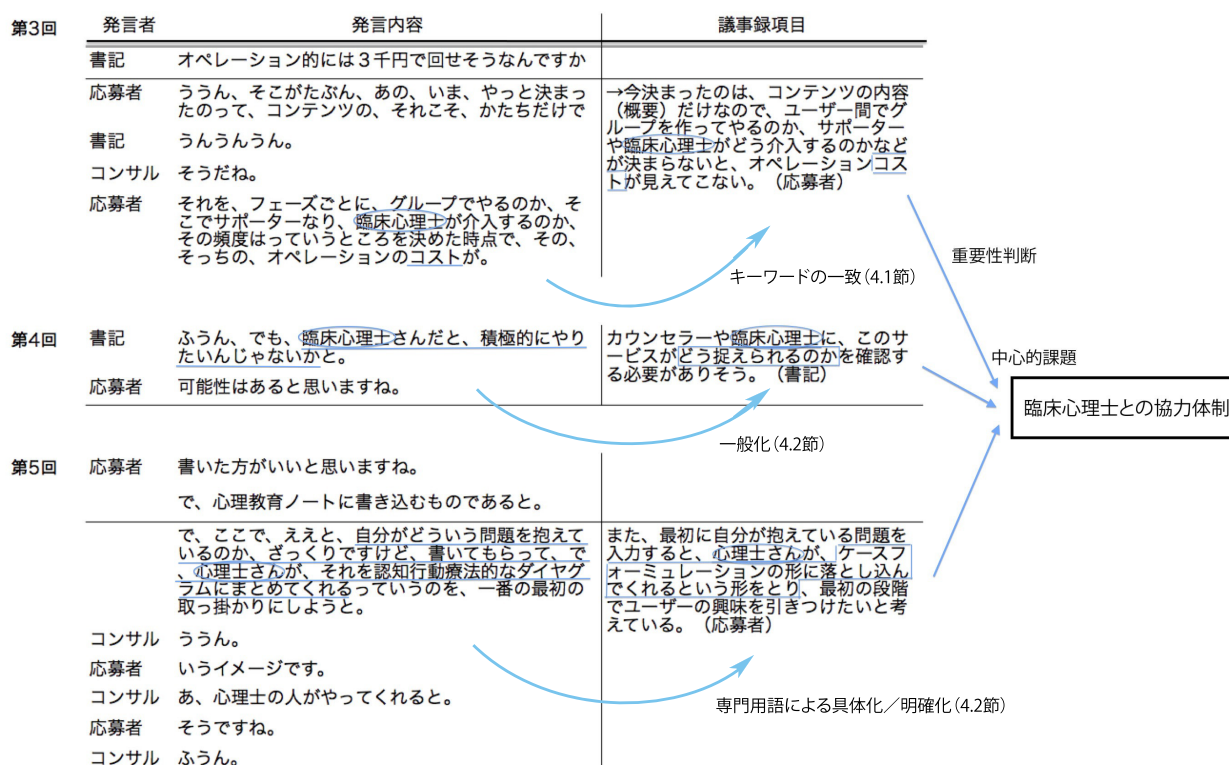


図 3: 中心的課題と実際の議論との関係

しと議事録項目の表現のずれから、会話の中では必ずしも明確に述べられていない当事者にとって重要な視点を取り出せるのがわかる。

6 今後の予定

前節で述べたように、中心的課題が特定できたことで、中心的課題からさかのぼって会話の書き起こしを分析することが可能となり、その中心的課題がどのように話し合われたのかを解明することが可能になる。今後行う分析では、それぞれの中心的な課題について、問題の発見→提起→共有→解決策の提案→検討→採用という一連のプロセスが、会話を通じてどのように達成されているかが焦点となる。さらに中心的課題がどのように話し合われ達成されているのかを分析することによって、コンサルテーションにおける問題解決に用いられている特徴的な会話の手法を明らかにすることも可能となると考えられる。

謝辞

共同研究者の小川育男氏、田頭篤氏（スカイライトコンサルティング株式会社）、秋谷直矩氏（京都大学）と、対応付け作業の一部をお手伝いいただいた城綾実

氏（滋賀県立大学）に感謝いたします。本研究は JST 戦略的創造研究推進事業さきがけ「多人数インタラク ション理解のための会話分析手法の開発」の一環として行われた。

参考文献

- [1] 奥村学・難波英嗣 2005 テキスト自動要約. 人工知能学会編. オーム社.
- [2] 高梨克也 2011 実社会で自然に生起する継続的なミーティング活動のフィールド調査の狙いと工夫. 人工知能学会研究会資料 SIG-SLUD-B101: 55-62
- [3] 高梨克也 2012 「コミュニケーション実践のコミュニケーション科学」のための試論－「当事者を交えたデータセッション」という試み－. 人工知能学会研究会資料 SIG-SLUD-B202: 39-46
- [4] 高梨克也・平本毅 2012 参与者による議事録を利用した継続的なミーティング活動記録の構造化. 人工知能学会研究会資料 SIG-SLUD-B103: 81-88