

マルチアクティビティが2人会話の 順番交替に与える影響の検討

傳研究室 18L1037B 北國玲奈

1.はじめに

会話と他の活動を同時進行的に行っているマルチアクティビティ会話では、身体資源が複数の活動に配分されている状態である。そのようなマルチアクティビティ会話では、視線や呼びかけなどの様々な手がかりを用いながら行う順番交替においてどのような影響があるかを同時進行で行う他の活動の種類にも着目しながら検討した。

2.分析 1

2.1.目的

マルチアクティビティ会話の場面とマルチアクティビティのない会話のみの場面の順番交替を比較し、順番交替の逸脱の起こりやすさに違いがあるのかを確かめる。またマルチアクティビティ会話間においても、活動の種類によって違いがあるのかを調べることを目的とする。

2.2.方法

データ：『日本語日常会話コーパス』モニター公開版のうち、参加者が共同作業を行なっている会話の場面(マルチ共同作業)や、参加者が異なる活動をしている会話の場面(マルチ個別作業)、他の活動を行なっていない会話のみの場面(マルチなし)の、3種類の会話場面が存在する1データを対象とした。

手続き：ELANを用いて順番交替が行われている箇所の移行時間(後続発話の開始時間から先行発話の終了時間を引いたもの)をアノテーションした。200ミリ秒以上の発話の重複をオーバーラップとみなし集計を行った。

2.3.結果と考察

移行時間をヒストグラムにした結果(図1)、どの会話種でも0~200ミリ秒にピークがあり、大幅に順番交替の逸脱が増加することはなかった。オーバーラップは「マルチ個別作業」>「マルチ個別作業」>「マルチなし」の順で多くなり、移行時間が0秒以上をとる割合は「マルチ共同作業」>「マルチなし」>「マルチ個別作業」で多かった。

マルチアクティビティ会話全体で順番交替の逸脱が起こりやすくなるのではなく、同時に行っている活動によって順番交替に異なる影響が出ている可能性がある。マルチアクティビティ

によって視線などの順番交替の手がかりに変化が生じ、順番交替に影響を与えているのではないかと考え、順番交替時の視線関係と移行時間の分布を調べ、マルチアクティビティ会話の順番交替の特徴を検討した。

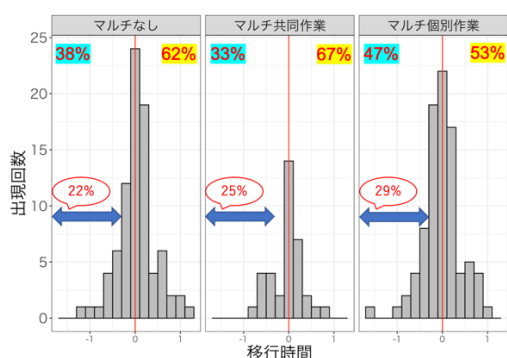


図1 会話種ごとの移行時間の分布

3.分析 2

3.1.目的

順番交替時の参加者の視線は、会話の種類によって違いがあり、また参加者の視線の方向によって移行時間の長さの違いがあるのではないかと考え、順番交替時の視線に注目し移行時間の分布を調べ、マルチアクティビティ会話の順番交替の特徴を検討した。

3.2.方法

データ：『日本語日常会話コーパス』モニター公開版のうち、マルチアクティビティ会話を行っている場面がある6データを使用した。(分析1で用いたデータと新規の5データ)

手続き：会話が行われている場面を各データから約10分取り出し、順番交替時の視線関係と移行時間の比較を行った。視線関係は以下の4条件に分類した。

- 双方：どちらも相手に視線を向けている
- 先行：先行話者が相手に視線を向けている
- 後続：後続話者が相手に視線を向けている
- なし：どちらも相手に視線を向けていない

3.3.結果と考察

順番交替時の視線関係の割合を求めた結果(図2)、「マルチなし」は「双方」が一番多く、マルチアクティビティ会話はどちらも「なし」が多くなった。このことから、マルチアクティビティによって視線は相手に向きづらくなると言える。次に会話場面、視線関係ごとに全12条件の移行時間を求めたヒストグラム(図3)では、視線関係で比較すると、「双方」はピークが0~200ミリ秒になりやすかった。「マルチ共同作業」は、視線関係に関わらずピークが0~200ミリ秒より遅

くなり、マルチ個別作業はピークが0~200ミリ秒になりやすいという結果になった。これらの結果から視線が相手に向いていないことで、長いオーバーラップや長い沈黙が増えるといえる。一方で、視線関係に関わらず移行時間の異なる特徴があったことから、視線以外にも移行時間に影響を与えている手がかりがあると考えられる。特に「マルチ個別作業」は、視線以外の言語的手がかりを重視し順番交替を円滑に行おうとしていて、「マルチ共同作業」は移行時間を長くすることでオーバーラップを避けている可能性がある。

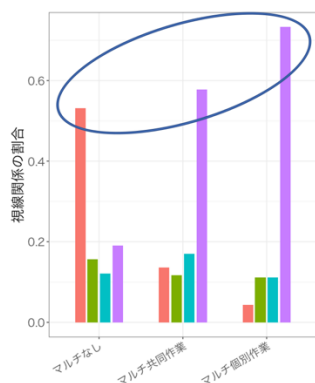


図2 会話場面ごとの順番交替時の視線の割合

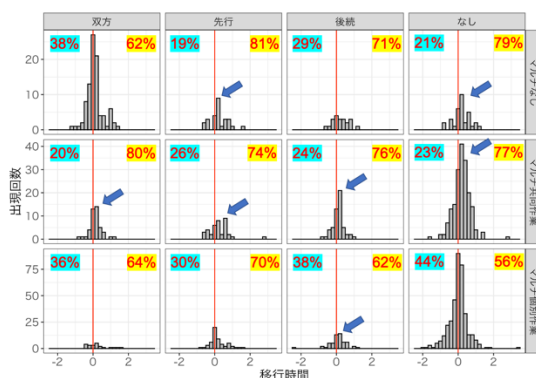


図3 会話場面×視線関係の移行時間の分布

4.分析 3

4.1.目的

順番交替の手がかりのひとつである発話末要素に注目して、移行時間の分布を調べ、マルチアクティビティ会話の順番交替の特徴を検討し、視線関係と発話末要素の共起があるのかを確かめる。

4.2.方法

分析2と同一のデータを用いて、順番交替が行われている箇所に発話末要素が出現しているかをアノテーションし、移行時間を比較した。視線関係と発話末要素の手がかりとしての共起をみるにあたって、視線関係の「双方」の条件の場合が視線を手がかりとして使用しているとした。

4.3.結果と考察

会話場面ごとの発話末要素の出現の割合(図4)より、マルチアクティビティ会話では発話末要素が出現しやすくなることがわかった。会話場面と発話末要素の有無ごとの全6条件の移行時間の分布(図5)で、発話末要素なしだどの会話種でもピークが0~200ミリ秒よりも遅くなったことから、発話末要素の出現は手がかりとして機能しており、特に「マルチ個別作業」で重視

される手がかりの可能性がある。また、「マルチ共同作業」は発話末要素の有無に関わらずピークが遅いことから分析 2 と同様にオーバーラップを避けるために移行時間が長い傾向にあると考えられる。視線関係と発話末要素の共起を求めると(図 6,7/表 1,2)、視線が使えなくなった時に「視線のみ→なし」「両方→発話末要素のみ」に変化すると考えた場合、予測よりも「なし」が少なく「発話末要素のみ」が多くなった。このことから、マルチアクティビティ会話においては視線が使えない代わりに、発話末要素を多用することで順番交替の手がかりを補っているのではないかと。

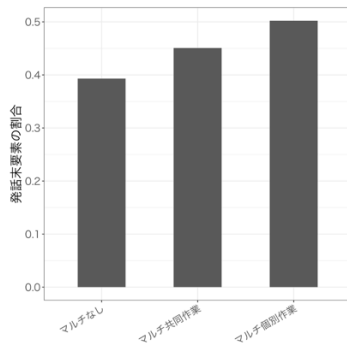


図 4 発話末要素の割合

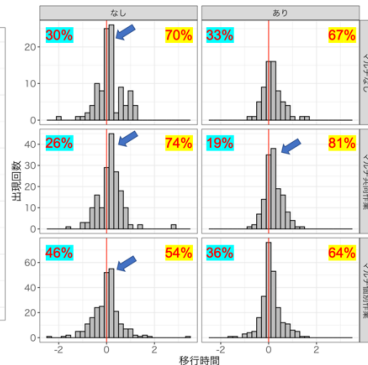


図 5 会話場面×発話末要素の移行時間の分布

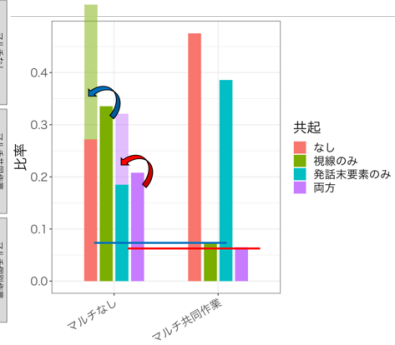


図 6 視線と発話末要素の共起 (マルチなし,共同)

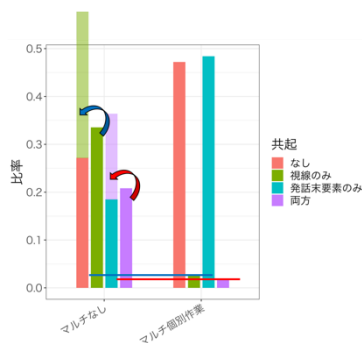


図 7 視線と発話末要素の共起(マルチなし,個別)

共起の比率	なし	発話末要素のみ	共起の比率	なし	発話末要素のみ
予測	0.53	0.32	予測	0.58	0.37
結果	0.47	0.38	結果	0.47	0.48

表 1 共起の予測と結果 (マルチなし,共同)

表 2 共起の予測と結果 (マルチなし,共同)

5.総合考察

マルチアクティビティ会話であることは大幅に順番交替の逸脱が起こりやすくなるというわけではないが、非言語情報の視線の代わりに言語情報の発話末要素が順番交替の手がかりとして用いられやすく、参加者が共同作業を行っているときオーバーラップを避けるために移行時間が長くなりやすいなどの影響があると考えられる。また、マルチアクティビティ会話で統一的な順番交替の特徴があるのではなく、同時並行で行う活動によって変化するのでないかと。