

# 大学の演習場面における パソコン要約筆記を用いた情報保障について

○鈴木 祐之介  
(長野県松本ろう学校)  
KEY WORDS : 聴覚障害学生 情報保障 アクティブラーニング

小林 優子  
(上越教育大学大学院学校教育研究科)

## 【問題と目的】

聴覚障害を有する学生（以下、聴覚障害学生）が在籍する高等教育機関において、アクティブラーニングな活動を取り入れた授業でのディスカッションやグループワーク、ゼミなどの演習場面でのパソコン要約筆記を用いた聴覚障害学生への情報保障には課題があるとされている（有海, 2013; 小林・永井・田原, 2017）。その理由として、演習場面においてやりとりされる音声情報にパソコン要約筆記（以下 PC 要約筆記）が追いつくことができず、音声情報と文字情報の時間的なずれが生じ、聴覚障害学生が獲得できる情報が講義場面に比べて減ることが原因と考えられる。すなわち、複数の話者の発話の重なりや、背景雑音として他グループの会話が音があり、聞き取りたい情報との類似性による影響があると考えられた。

そこで本研究では、演習場面に特有の要因として、発話の重なりと背景雑音に着目し、それらが PC 要約筆記による情報伝達率や要約筆記手法などにどのような影響をおよぼすのか明らかにすることを目的とした。

## 【方法】

対象：A 大学に在籍する健聴学生 12 名。PC 要約筆記による情報保障を行った経験が半年以上あり、パソコンの文字入力速度が 1 分間に 100 文字以上の者を条件とした。

期間・場所：2020 年 11 月～12 月に、A 大学内の防音室にて行った。

条件：2 名以上の人物が会話している音源について、発話の重なりの有無と背景音の有無により、重なりなし・背景音なし条件、重なりなし・背景音あり条件、重なりあり・背景音なし条件、重なりあり・背景音あり条件の 4 種類を設定した。刺激：会話音の音源として、小川洋子著『博士の愛した数式ラジオドラマ CD』（新潮社）を用いた。音声の編集には Wavelab8(Steinberg 社)を用いた。会話音の平均発話文字数は 2213 文字、平均発話時間は 9 分 30 秒であった。発話の重なり条件には、発話者 A と B の間で発話交代する際に、発話者 A の発話の終わりから発話者 B の発話の始まりが 400ms 重なっている状態を設定した。背景音にはマルチトーカーノイズを用いた。

手続き：対象者正面を 0° として、左右 45° の方向にそれぞれスピーカを配置し、1 つのスピーカから 1 名の話者の音声が表示されるように設定した。また、対象者の真後ろに当たる位置に背景音提示用のスピーカを配置した。音圧は、会話音を 60dB SPL、背景音 70dB SPL で提示した。1 つの会話音に 1 つの条件を組み合わせ、スピーカから会話音を提示した。対象者には、スピーカから提示される会話音を聞き、会話音の内容について普段行っているようにパソコン要約筆記を行うように教示した。

分析の方法：得られた PC 要約筆記文から、情報伝達率、PC 要約筆記を行う際の要約筆記手法の種類と出現回数を算出した。項目の決定と算出は、白澤（2006）、有海（2013）、田中・原島・田原（2014）らを参考に行った。なお、情報伝達率は、要約筆記文と会話の文字起こし文を比較し、要約筆記

文によって伝達されていると判断された部分の文字起こし文の文節数を文字起こし文の総文節数で除し、百分率で示したものとした。要約筆記手法は、内容を一部省略して文字化する「省略」、一文を完全に削除する「削除」、同じ表現で示す「同等」などの他に、「言い換え」「情報付加」「圧縮」「後置補足」を含めた 7 つのカテゴリーを設定し、要約筆記文での出現数を算出した。文節分けや情報の伝達可否の判断、要約筆記手法の出現の判断は、大学教員 1 名と筆者で行った。

## 【結果と考察】

図 1 に各条件の情報伝達率を示した。発話の重なりと背景音の 2 要因で分散分析を行った結果、発話の重なりと背景音のみのみが有意であった ( $F(1,11)=16.24, p<.01$ )。

要約筆記手法の出現回数について、発話の重なりと背景音と要約筆記手法の種類の 3 要因で分散分析を行った結果、発話の重なりと要約筆記手法との間に 1%水準で交互作用が見られた ( $F(6,66)=10.78, p<.01$ )。各手法の出現回数について多重比較を行った結果、省略と同等の出現回数が重なりなし条件の方がより多くなり、逆に削除については重なりあり条件の方がより多くなった。

重なりあり条件で情報伝達率が低下した理由として、発話の重なりがある会話音は 1 つの発話を文字化するために使える時間が短くなるため、PC 要約筆記が会話音に追いつくことが難しくなり、対象者が会話音に追いつくために発話内容の省略や削除をする回数が増え、情報伝達率が低下したと考えられた。

このことから、演習場面におけるパソコン要約筆記で情報伝達率を上げるためには、発話の重なりを無くすために、1 つの発話ごとに PC 要約筆記が発話内容に追いついているかの確認を行うことが必要であると考えられた。また、文字化の時間を確保するために、教員を含め、演習場面に参加する全員が配慮や工夫することが必要であると考えられた。

(SUZUKI Yunosuke, KOBAYASHI Yuko)

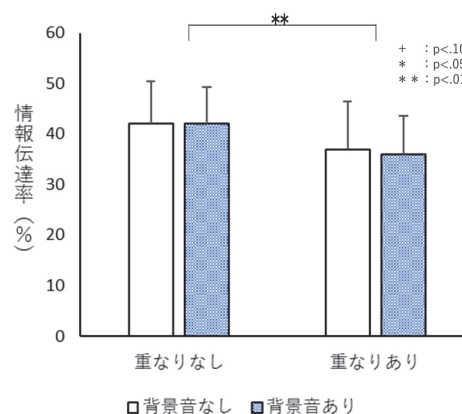


図 1 情報伝達率の平均値