

パソコンノートテイク講習会参加学生における関係入力の困難さ

○永井友幸・安永正則・前田由貴子・樋口隆太郎・大江佐知子・望月直人（大阪大学）

問題・目的

【大学等における情報保障支援の現状(JASSO,2014;2019;2024)】

- ・ノートテイク 18校(2012年度)→180校(2017年度)→138校(2022年度)
- ・PCノートテイク 8校(2012年度)→118校(2017年度)→120校(2022年度)
- ・手話通訳 2校(2012年度)→63校(2017年度)→58校(2022年度)

→情報保障手段としてのパソコンノートテイクのニーズ増

これまで情報保障の主流であった手書きノートテイク(白澤,2004)と逆転するか?

【パソコンノートテイクを実施することの長所・短所(PEPNet,2019から抜粋)】

◎長所:・手書きノートテイクと比較して情報量が多い

・ある程度の訓練を経れば支援が可能

△短所:・機器の購入にコストがかかる

・支援者養成に一定の時間がかかる

→養成上の困難さを解消することで養成時間の削減が可能になる

【パソコンノートテイク養成に関する研究】

○パソコンノートテイクにおける関係入力プロセスの分析(白澤ら,2010)
2名の熟練した入力者の報告と、文字通訳分析によるフローチャートの作成。

①入力者は関係入力に大きな注意を割いている。

②関係入力の過程は「割り込み位置の決定」「文頭入力」「本文入力」「文末処理」「整合性の確認」に分けられる。

③これらのメインループと、漢字変換、割り込み位置の決定、衝突回避といった3つのサブグループを合わせて関係入力のフローチャートが作成された。

→初学者が関係入力の練習においてどこに困難を感じるかを明らかにすることで、熟練者との視点を比較することも可能になるかもしれない。

本研究では、大阪大学において開催しているパソコンノートテイク講習会の取組について報告するとともに、講習会に参加した初学者が関係入力を練習した際に感じる困難さについて、整理し報告する。

方法

【対象者】ノートテイク講習会に参加したノートテイク未経験の学生23名

学年:1年生9名、2年生1名、3年生3名、4年生7名、修士2名、博士1名
参加者の募集は、学内ポータルを通じてすべての学生を対象に行われた。また、参加条件としてe-typing「腕試しレベルチェック」において、ローマ字タイピングのスコア200点以上の得点を獲得したものが対象であった。

【開催時期】2024年度の夏休み期間に2日間×2回開催した。(Table.1)

【方法】講座はZOOMを利用したオンライン研修の形式で実施した。単独入力練習はMicrosoft Word(ブラウザ版)、関係入力練習はcaptiOnlineを使用し、講習会終了後に、Formsを用いてアンケートを行った。

【分析】

①「関係入力の難易度について」の回答について単純集計を行った

②「関係入力で難しいと感じたことを教えてください(自由記述)」の回答について、計量テキスト分析ソフトKH Coder(樋口,2014)を使用し、共起ネットワーク分析を行った。

なお、回答において「関係」を「連携」と表記されていたものについては、文脈を確認したうえで、「関係」に統一した。

Table 1. 講習会スケジュール

時間	1日目	時間	2日目
13:00	参加者自己紹介(50分) 講義:聴覚障害、情報保障について	13:00	演習:関係入力*(60分) 音楽やニュースを聞き関係入力を行う
14:00	演習:単独入力(50分) スロー再生の音楽、音読される6つの資料の単独入力を行う	14:00	演習:関係入力*(150分) 授業動画(阪大)を聞き関係入力を行う
15:00	演習:単独入力(50分) 30分間の動画を視聴しながら入力を行う	16:30	振り返り(30分) 事務手続きの説明、質疑応答
16:00	演習:関係入力*(50分) captiOnlineの説明 関係入力の説明 川柳などを用いてを関係入力を行う		※ 関係入力の1グループの構成人数は2名

【倫理的配慮】

講習会時に調査趣旨を説明し、アンケート内に研究使用への同意に関する項目を設置した。

結果・考察

① 関係入力の難易度について(単純集計)

Q.二人でノートテイクをすること(関係入力)の難易度についてどう感じましたか回答してください(5件法)

Table2. 関係入力の難易度

低い	やや低い	ちょうどよい	やや高い	高い
0	0	9	12	2

②-a) テキストマイニング抽出語の分析

Q.関係入力で難しいと感じたことを教えてください(自由記述)

Table3. 自由記述における頻出語(上位10位)

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
入力	18	自分	5
タイミング	11	感じる	4
難しい	11	打つ	4
相手	9	分かる	4
タイピング	5	変換	4

②-c) テキストマイニングによる分析—共起ネットワークサブグラフと抽出語

Table4. 出現したサブグラフと抽出語

サブグラフテーマ	抽出語数	抽出語
様々に注意を向けながらの関係	9	自分、感じる、タイピング、関係、変換、箇所、見る、書く、講義
パートナーの動きを見計らいながら入る判断をする	5	入る、部分、見計らう、追いつく、判断
入力する文章の分担に慣れるまでのペース	3	文章、分担、ペース
聞き逃した時に入力が止まる	3	聞く、逃す、止まる
相手とタイミングを合わせた入力	4	入力、難しい、タイミング、相手
入りに時間がかかる際の対応	7	長い、話、内容、時間、分かる、打つ、悩む

②-b) テキストマイニングによる分析—共起ネットワーク(2回以上出現した語を対象)

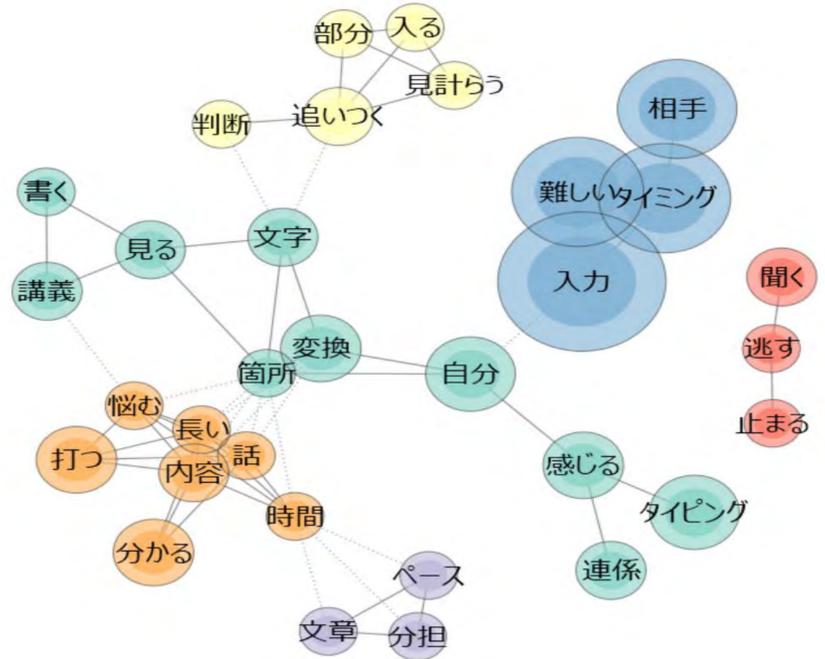


Fig.1. 関係入力の難易度に含まれる話題

① 初学者にとって関係入力の経験は、難しく感じられる体験となる可能性が示唆された。困難を感じる部分を明確にしていくことで、今後の初学者向け講習会のプログラム内容を精査していくことが可能になると考えられる。

② 自由記述からは、「入力」や「タイピング」「打つ」「変換」などの音声情報の入力や、「タイミング」「相手」などの他者と調整することに関する言及が多くされている。

③ 共起ネットワーク分析により出現したサブグラフからは、関係のタイミングを合わせること(「パートナーの動きを見計らいながら入る判断をする」「相手とタイミングを合わせた入力」)、情報取得や入力のエラーに対する対応(「聞き逃したときに入力が止まる」「入りに時間がかかる際の対応」)、「様々に注意を向けながらの関係」、講習会内において「入力する文章の分担に慣れるまでのペース」に困難を感じていることが示唆された。パソコンノートテイクの初学者は、白澤ら(2010)における、入力プロセスの内の「割り込み位置の決定」の困難が生じているといえる。また、初学者特有の難しさとして、入力中のエラー対応があることが示唆され、講座において入力エラーへの対処に関するプログラムを盛り込むことが有用である可能性が示唆された。