

令和6年度
厚生労働科学行政推進調査事業費（障害者政策総合研究事業）
分担研究報告書

障害児の疾病予防と健康増進
研究分担者 小崎 慶介 心身障害児総合医療療育センター

研究要旨 本研究では、疾病予防と健康増進を目的とした身体活動・運動の遂行が困難な場合の代替方法を探索する上で基礎的なデータとなる障害児の健康状態に関する情報を収集・分析することを目的に、長期施設入所中の障害児を障害態様により層別化して個別支援計画の記載内容の違いについて検討した。障害児の個別支援計画データベースの記載内容に対してテキストマイニング法を適用した結果、児の機能によって記載内容が異なる傾向が見られた。

A. 研究目的

医療の進歩に伴い重症障害児の救命率は向上したが、児の障害が重篤化・重複化していることが小児リハビリテーション領域において問題となっている。独立独歩困難からいわゆる「寝たきり」状態に相当する重度肢体不自由を有する障害児（以下、重度肢体不自由児）は、長期間にわたる不動または寡動の状態を強いられ、その成長過程で二次障害として複数の器官系にまたがる合併症を高頻度に来すなど、健康の維持・増進に困難を有する状況にあり、何らかの身体運動に替わる手段の開発が求められている。

しかし、重度肢体不自由児の障害態様は多彩であり、有効な支援方法が多岐にわたると考えられる。本研究では、重度肢体不自由児の対する健康の維持・増進に関する支援情報を収集・分析する事を通して、支援方法の開発にあたっての基礎的情報とすることである。

B. 研究方法

研究分担者の所属している医療型障害児

入所施設の長期入所児に対して、毎月実施されている個別支援会議の会議録データベースに蓄積された記録を匿名化した上で取得する。取得したデータを、担当者の自由記載内容も含めて、AI テキスト解析システム(Mr. DATA, 株式会社メタデータ(東京))を用いて、テキストマイニング法により解析する。具体的には、本システムを用いて、頻出語句の抽出と、頻出する2単語同士の係り受け関係の抽出を行う。

（倫理面への配慮）

研究者の所属機関の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

C. 研究結果

令和6年度には、令和5年度中に実施された全12回の会議録について検討を行った。

34名の入所児についてのべ329回分の記録が集積され、合計90,351文字分のデータが解析対象となった。

当該病棟では、児の運動機能や健康状態によって、A,B,Cの3つのグループに分けられ

ており、各グループ別にも解析を行った。グループ A は、概ね GMFCS III 相当以上の自力による実用的な移動が可能な群、グループ B は、概ね GMFCS IV 相当以下の自力による実用的な移動が困難な群、グループ C はグループ B に含まれる者のうちで各種医療デバイスを用いた日常的な医療的ケアを要する群とした基準に準じてグループ分けを実施している。今回の検討期間である令和5年度中にはグループ A は 16 名、グループ B は 18 名、グループ C は 0 名であった。

会議録のテキストデータに現れた単語は全部で 3335 語であった。その頻度順に20位まで示すと、表1の通りであった。

本解析システムでは単語出現頻度の高さに比例した文字の大きさを表現した図を出力することが可能である。全体およびグループ毎に上位 100 位までの単語を含む図を作成させたところ、図 1-1~3 に示す様な結果を得た。

会議録のテキストデータに現れた2単語の係り受け関係は 3860 組であった。その頻度順に 30 位まで示すと、表 2 の通りであった。

本解析システムでは2単語の係り受け関係を品詞分類と係り受け関係の矢印で表現した相関図を出力することが可能である。全体およびグループ毎に相関図を出力させたところ、図 2-1~3 に示す様な結果を得た。

D. 考察

グループ A とグループ B での頻出単語には、共通する語句がある一方で、グループ毎に異なる語句が頻出しているものも見られた。グループ A では「歩行」という単語が、グルー

プ B では「上肢」という単語が、より頻繁に記載されており、それぞれのグループの身体機能を反映している可能性が示唆された。

語句の係り受け関係では、全体および両グループで、「体調」「変わり」「なし」といった語句の係り受け関係が比較的上位を占めている一方でグループ B では「上肢」を中心とした係り受け関係の出現が目立っており、これもそれぞれのグループの身体機能を反映している可能性が示唆された。

E. 結論

今後、検討対象の期間を過去に遡ってデータ解析を継続する必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
 - ・ 小崎慶介. 小児の(リ)ハビリテーション医学・医療:日本における歴史と展望. 第8回日本リハビリテーション医学会 秋季学術大会. 岡山. 2024/11/1-3.

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表1 単語の出現頻度

単語出現頻度						
グループ	全体		グループA		グループB	
順位	単語	出現回数	単語	出現回数	単語	出現回数
1	あり	455	あり	209	あり	246
2	練習	330	練習	199	練習	131
3	変わり	309	変わり	178	変わり	131
4	体調	249	体調	130	月	123
5	行っ	218	予定	119	体調	119
6	予定	195	なく	110	行っ	118
7	なく	177	歩行	109	促し	77
8	月	174	行っ	100	予定	76
9	歩行	170	本人	67	なっ	76
10	なり	130	元気	66	上肢	75
11	でき	128	でき	65	見	75
12	なっ	127	下肢	63	時	69
13	上肢	126	なり	62	なり	68
14	なし	120	なし	57	なく	67
15	見	115	実施	57	発作	67
16	下肢	112	いき	56	なし	63
17	促し	112	受診	55	でき	63
18	元気	108	月	51	歩行	61
19	いき	103	上肢	51	介助	60
20	時	97	なっ	51	可動	58

表2 2単語の係り受け関係の出現頻度

係り受け出現頻度						
グループ	全体		グループA		グループB	
順位	係り受け	出現回数	係り受け	出現回数	係り受け	出現回数
1	体調 - 変わり	125	体調 - 変わり	80	上肢 - 域	60
2	上肢 - 域	101	体調 - なし	47	上肢 - 可動	60
3	上肢 - 可動	101	体調 - なく	42	上肢 - 練習	57
4	体調 - なし	86	ない - 予定	41	体調 - 変わり	45
5	上肢 - 練習	72	上肢 - 域	41	体調 - なし	39
6	体調 - なく	62	上肢 - 可動	41	動き - 練習	37
7	体調 - あり	56	ない - 新規	40	動き - 装着	36
8	体幹 - 伸展	45	ない - 作成	40	動き - 装具	36
9	ない - 予定	41	ない - SLB	40	連絡 - 手続き	33
10	ない - 新規	40	変わり - あり	30	連絡 - あり	31
11	ない - 作成	40	なく - 元気	27	体調 - あり	31
12	ない - SLB	40	変わり - 変わ	27	挟まる - 訪問	30
13	練習 - 練習	40	体調 - あり	25	挟まる - 股関	30
14	なく - 元気	38	マッサージ -	24	挟まる - 禁止	30
15	動き - 練習	37	マッサージ -	24	挟まる - 火	30
16	動き - 装着	36	マッサージ -	24	挟まる - 木	30
17	動き - 装具	36	秋津 - なし	24	挟まる - 月	30
18	変わり - あり	34	秋津 - 変わり	24	挟まる - 時	30
19	連絡 - 手続き	33	秋津 - 本人	24	挟まる - 授業	30
20	連絡 - いき	31	体幹 - 練習	24	挟まる - 作成	30
21	連絡 - あり	31	体幹 - 伸展	24	挟まる - 体幹	30
22	挟まる - 訪問	30	変わり - 経過	20	挟まる - 事故	30
23	挟まる - 股関	30	練習 - 行っ	18	挟まる - マニ	30
24	挟まる - 禁止	30	体幹 - 域	16	挟まる - ポジ	30
25	挟まる - 火	30	体幹 - 可動	16	挟まる - ギャ	30
26	挟まる - 木	30	母 - 日大	16	挟まる - アッ	30
27	挟まる - 月	30	母 - 受診	16	自己 - いき	30
28	挟まる - 時	30	母 - 予定	16	自己 - あり	30
29	挟まる - 授業	30	母 - 一緒	16	自己 - 請求	30
30	挟まる - 作成	30	上肢 - 行う	16	自己 - 措置	30

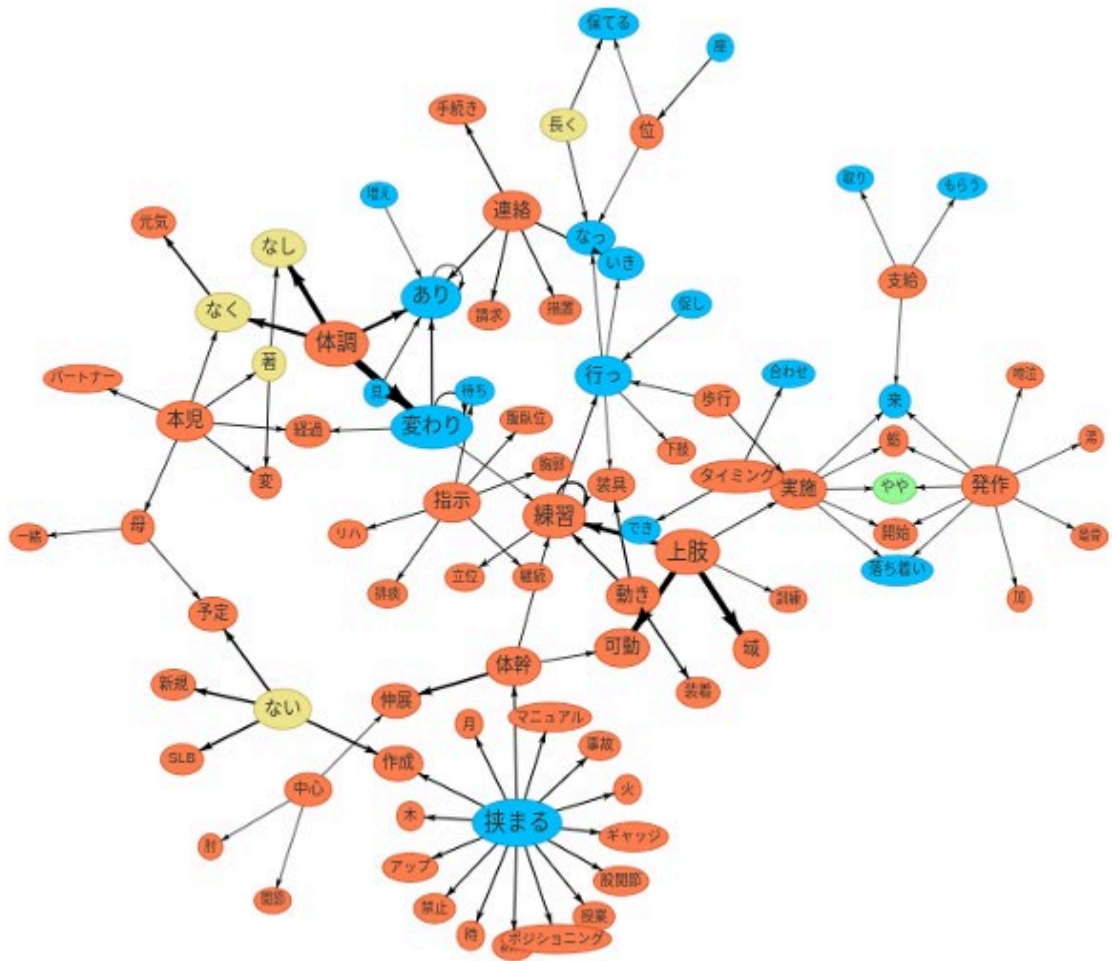


図 2-1 2単語の係り受け関係の相関図(全体)

<橙色は名詞、青色は動詞、黄色は形容詞、黄緑色は副詞を示す。>

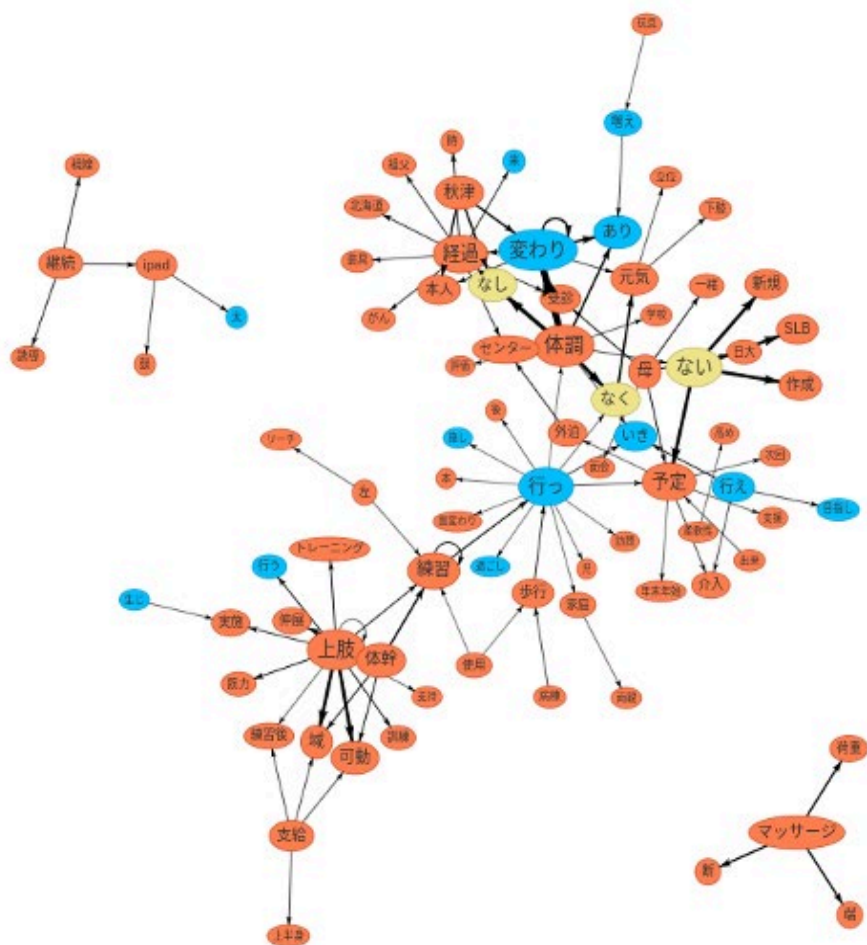


図 2-2 2単語の係り受け関係の相関図(グループ A)

