

[原著]

## 計量テキスト分析による言語聴覚士国家試験問題の分析

池 寄 寛 人\* 東 実 佳 緒 方 瑳 耶  
島 長 美 怜 富 永 未 来

Analysis of speech-language-hearing therapy national examination  
questions using quantitative text analysis

Hiroto IKEZAKI, Mika AZUMA, Saya Ogata,  
Misato SHIMANAGA, Mirai TOMINAGA

### 要旨

【目的】本研究では言語聴覚士国家試験問題における専門用語の頻出語の分析や共起ネットワーク分析を通して、言語聴覚士国家試験における専門用語の整理を行い、国家試験対策における基礎資料を作成することを試みた。

【方法】分析の対象は、1999年から2020年までに実施された言語聴覚士国家試験問題4,400問で用いられている184,557語である。分析方法としては、頻出語分析と共起ネットワーク分析を行った。

【結果】言語聴覚士国家試験問題の中でもっとも頻出していた用語は「理解」であり、次いで「難聴」、「声」、「失語症」、「構音」であった。上位5位までの用語は100回以上出現していた。共起ネットワーク分析の結果から頻出語を26のグループに分類した。

【考察】本研究の結果から言語聴覚士国家試験問題の出題傾向が明らかとなった。

キーワード：言語聴覚士、国家試験、頻出語、共起ネットワーク、計量テキスト分析

### I 緒言

本邦における言語聴覚士養成校は、1998年9月の言語聴覚士法施行後22年間で74校80課程になり、定員総数は3,025人となっている<sup>1)</sup>。言語聴覚士国家試験の受験者数は、第1回(1999年)4,556人、第2回(2000年)1,565人、第3回(2001年)1,908人であったのが、徐々に増加し、近年では2,500人前後が受験するようになり<sup>1)</sup>、直近の第23回(2021年)では2,546人が受験している<sup>2)</sup>。また、国家試験の合格率は、第1回(1999年)国家試験が87.9%であったものの、その後、第2回(2000年)が42.4%、第3回(2001年)が49.1%であり、第6回(2004年)

以降10年間は50%~60%台を推移し、第16回(2014年)にて74.1%と第1回以来の合格率70%越えを記録して以降は、60%~70%台で推移している<sup>1)</sup>。なお、第23回(2021年)の合格率は、69.4%であった<sup>2)</sup>。そのような状況の中で、言語聴覚士養成校で教育を担う者としては、学生に対して臨床家としての技能・態度について指導し、修得させることは当然であるが、学生の国家試験合格を念頭に置いて平素からの基礎的知識に関する教育を行うことは必須であり、国家試験対策の一環として、国家試験の分析を行うことは重要と考える。

言語聴覚士の国家試験の分析については、後藤らが言語聴覚士国家試験の合否に影響を与える要因に

ついて累積 GPA (Grade Point Average) と、模擬試験の得点を分析している<sup>3)</sup>。その結果、3年次秋学期までの GPA と国家試験受験年度の11月の段階での模擬試験の点数が関連していることを報告している<sup>3)</sup>。また、阿志賀らは、国家試験成績と基礎学力、学業成績、実習成績のそれぞれの成績間の関係について検討を行っている<sup>4)</sup>。その結果、国家試験成績と最も強い相関を認めたものは基礎学力であったと述べている<sup>4)</sup>。国家試験問題についての分析に関しては、原口らが理学療法士、作業療法士、言語聴覚士の国家試験問題過去10年分から、高次脳機能障害分野に関する問題を総出題数と最頻値、五肢選択形式、Taxonomy について分析している<sup>5)</sup>。その結果、言語聴覚士では、総出題数は190問、最頻値20問であり、Taxonomy では、想起レベルが79% (150問) と出題される頻度が高く、失語症に関する問題が63% (120問) と多かったことを報告している<sup>5)</sup>。このように言語聴覚士国家試験についていくつか報告がなされているものの、先行報告<sup>3-5)</sup>では、国家試験の合格に関わる背景要因や一部の分野に関する出題数の分析にとどまっているのが現状である。特に、国家試験対策を行うにあたり、出題数や Taxonomy に関する分析は有意義なデータを示すものの、各分野の中でもどのような専門用語の出題頻度が高いのか、またはどのような専門用語が関連づけて出題されている傾向にあるのかという点について分析を行うことは重要であると考えられた。

そこで、本研究では国家試験問題における専門用語の頻出語の分析や共起ネットワーク分析を通して、国家試験における専門用語の整理を行い、国家試験対策における基礎資料を作成することを試みた。

## II 方法

### 1. 分析対象

分析の対象は、1999年から2020年までに実施された言語聴覚士国家試験22回分の試験問題とした。言語聴覚士国家試験は、言語聴覚士法第29条に基づき「言語聴覚士として必要な知識および技能について」行われる<sup>6)</sup>。その具体的な項目として、言語聴覚士国家試験出題基準が設けられている<sup>6)</sup>。言語聴覚士国家試験出題基準は、基礎医学、臨床医学、臨床歯科医学、音声・言語・聴覚医学、心理学、音声・言語学、社会福祉・教育、言語聴覚障害学総論、失

語・高次脳機能障害学 (失語症)、失語・高次脳機能障害学 (高次脳機能障害)、言語発達障害学、発声発語・嚥下障害学、聴覚障害学の13の見出しで構成されており<sup>6)</sup>、この基準に則り200問の試験問題が出題されている。よって、第1回から第22回までに出版された4,400問を分析対象とした。なお、国家試験問題を分析対象とするにあたり、「1.a, b 2.a, e 3.b, c 4. c, d 5.d, e」や「1.a, b, c 2.a, b, e 3.a, d, e 4.b, c, d 5.c, d, e」のような選択肢はあらかじめ除外した。

### 2. 分析方法

分析には、KH Coder3 を用いて計量テキスト分析を実施した<sup>7)</sup>。計量テキスト分析では、意味の通じる最小単位に対象テキストを分割し、対象とした国家試験問題中に頻繁に用いられる用語の出現パターンや語同士の関係性を把握する。テキストの最小単位の分割・抽出方法として奈良先端科学技術大学院大学の松本裕治研究室が公開している日本語形態素解析システムのツールである Chasen「茶釜」<sup>8)</sup>を選択し、あらかじめ強制抽出させる語には、言語聴覚士関連の用語が語として認識されるよう指定した。強制抽出させる語のリスト作成にあたっては、言語聴覚士国家試験出題基準<sup>6)</sup>の中項目と小項目からの語の抽出と KH Coder3 の複合語の検出<sup>7)</sup>を用いての語の抽出を行った。言語聴覚士国家試験出題基準<sup>6)</sup>の中項目と小項目からは1,547項目から1,712語を強制抽出させる語の候補として抽出した。KH Coder3 の複合語の検出機能では、TermExtract と茶釜を用いて複合語リストを作成した<sup>7)</sup>。TermExtract の利用にて11,725語、茶釜の利用にて12,712語が強制抽出させる語の候補として抽出された。言語聴覚士国家試験出題基準<sup>6)</sup>の中項目と小項目からの抽出語1,712語と KH Coder3 の複合語の検出から抽出された語24,437語を合わせた26,149語のうち、不完全な複合語や重複する専門用語を除外し、最終的に11,673語を強制抽出させる語としてリストを作成した。茶釜の出力における品詞では、強制抽出させる語として登録された語はすべてタグに分類される<sup>7)</sup>。よって、本研究において形態素解析時に扱う品詞は、専門用語に焦点をしばって解析を行うため、タグを用いた。

頻出語分析では、形態素解析にて集計した単語の出現回数から順位、抽出語、出現回数について、上

位200位までを集計した。また、抽出語の出現回数を言語聴覚士国家試験の実施回数22回で割ることで平均出題数も算出した。

共起ネットワークとは、内容分析の分野では伝統的に用いられてきた視覚化の方法で、分析対象とするテキスト内でどの語が多く出現していたか、またどの語とどの語がデータ中で結びついていたのかを表現する方法である<sup>9)</sup>。たとえば、出現頻度の高い語ほど、大きな円で素描され、国家試験問題中に出現する語と語は、共起関係に基づいて線で結ばれる。その際、出現頻度が高くても共起性を持たない語は図化されない。共起関係は0から1の値をとり、Jaccard係数が1に近いほど共起の程度が強いと解釈する。KH Coder3では、共起の程度が強ければ強いほど、共起ネットワーク上で反映され、語と語を繋ぐ線は太く表記される。語と語のネットワークを描く方法には、Fruchterman & Reingold<sup>10)</sup>の方法が用いられているが、語と語の配置の距離は、関連の強さを意味しない<sup>7)</sup>。共起ネットワークは、文章において同時に使用されることが多い語同士をエッジで結び、図示し、分析対象となる語同士の関連を視覚的に網羅しながら、テキストデータの文脈の確認を可能にする<sup>11)</sup>。本研究では一つの文章ではなく設問と選択肢の関連を含んで分析を行うために用いた。

分析時、図示される語やエッジが過多となると、語の分類や正確な解釈が困難となるため、分析対象となる抽出語の最小出現数を10とし、共起性を測る際の集計単位はH5（Excelの一つ一つのセルをKH Coder3はH5と認識する）とした。なお、共起ネットワークにおける頻度とは、出現単語数である。また、共起ネットワーク図に反映させる抽出語は、Jaccard係数が0.35以上になったものとした。Jaccard係数の数値の妥当性は、一様ではないと考えられ、視覚的に判読可能な数値に恣意的に設定し実施されることが多い<sup>12)</sup>。

言語聴覚士国家試験問題の文脈傾向をより解釈可能なものにすることを目的に、今回図示する共起ネットワーク図は、語の媒介中心性に則って、円で示される語に色を付けることとした。円の色が濃いものほど媒介中心性が高いことを示す。中心性はそれぞれの語がネットワーク構造の中でどの程度中心的な役割を果たしていたかを示しネットワークの構造によって決定する。媒介中心性は、さまざまな

ネットワークにおいて他の語同士の間であって、それらをつなぐ働きをする語を見出そうとする中心性指標である<sup>13)</sup>。

共起ネットワークで語同士の共起関係を確認し、媒介中心性が高い語から発展する語に注目した。その際、KWICコンコーダンスの機能を用いて、注目する語がどのような文脈で用いられていたかを確認した。

### Ⅲ 結果

#### 1. 言語聴覚士国家試験問題の頻出語の抽出

言語聴覚士国家試験問題4,400問を分析対象とした。KH Coder3を用いて前処理を実行し、文章の単純集計を行った結果、4,399のH5、30,540の文が確認された。また、総抽出語数（分析対象ファイルに含まれているすべての語の延べ数）は184,405語、異なり語数（何種類の語が含まれていたかを示す数）は17,847語であった。さらに、助詞や助動詞などどのような文章にでもあらわれる一般的な語が除外され、分析に使用される語として31,542語（異なり語数10,665語）が抽出された。これらの頻出語のうちの上位200語とその出現頻度を表1と表2に示す。

第1回から第22回までの言語聴覚士国家試験問題の中での頻出語を上位200位まで抽出すると、言語聴覚士国家試験問題の中でもっとも頻出していた用語は「理解」であり、次いで「難聴」、「声」、「失語症」、「構音」であった。上位5位までの用語は100回以上出現していた。それ以外にも上位100語以内では「伝導失語」、「ウェルニッケ失語」、「ブローカ失語」、「発語失行」、「半側空間無視」、「アルツハイマー病」、「知的障害」、「自閉症」、「特異的言語発達障害」、「脳性麻痺」、「AAC」、「構音障害」、「口蓋裂」、「開鼻声」、「運動障害性構音障害」、「パーキンソン病」、「筋萎縮性側索硬化症」、「重症筋無力症」、「嚥下障害」、「吃音」、「聴覚障害」、「滲出性中耳炎」、「感音性難聴」、「聴性脳幹反応」、「補聴器」、「人工内耳」、などといった専門用語が出現していた。また、平均出題数については、もっとも頻出していた「理解」の平均出題数が6.6回/年と最多であり、上位147位までが平均出題数1回/年以上であった。

表 1 言語聴覚士国家試験問題の頻出語（上位100語）

順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数
1	理解	145	26	音声	60	51	復唱	43	76	ウェルニッケ失語	33
2	難聴	141	26	日本語	60	52	音圧レベル	42	76	ブローカ失語	33
3	声	136	26	脳性麻痺	60	52	開鼻声	42	76	ホルマント	33
4	失語症	121	26	発声	60	52	片麻痺	42	76	顔面神経	33
5	構音	101	30	1歳	59	55	疾患	41	76	形態素	33
6	舌	98	30	言語発達	59	56	4歳	40	76	新生児	33
7	発話	98	32	パーキンソン病	58	57	リハビリテーション	39	82	ABR	32
8	補聴器	95	33	学習	56	57	構成	39	82	信頼性	32
9	聴覚障害	88	33	高さ	56	59	アルツハイマー病	38	82	声門	32
10	言語聴覚士	80	35	幼児	55	59	音節	38	82	東京方言	32
11	吃音	79	35	嚥下	55	59	口腔	38	86	6歳	31
12	純音	77	37	口蓋裂	54	59	声道	38	86	アクセント	31
13	構音障害	76	38	喉頭	51	59	乳児	38	86	運動障害性構音障害	31
13	行動	76	38	聴覚	51	59	閾値	38	86	半側空間無視	31
13	母音	76	40	2歳	48	65	自閉症	37	86	喃語	31
16	人工内耳	75	40	構音訓練	48	65	伝導失語	37	91	1000Hz	30
17	知的障害	73	42	5歳	46	67	声帯振動	36	91	咽頭	30
18	大きさ	71	42	モーラ	46	67	反射	36	91	筋萎縮性側索硬化症	30
19	誤嚥	68	42	音圧	46	69	記憶	35	91	重症筋無力症	30
19	周波数	68	42	声帯	46	70	感音難聴	34	91	純音聴力検査	30
21	3歳	67	46	AAC	44	70	聴性脳幹反応	34	91	聴力レベル	30
22	成人	66	46	コミュニケーション	44	70	軟口蓋	34	91	特異的言語発達障害	30
22	嚥下障害	66	46	漢字	44	70	発語失行	34	98	ピッチ	29
24	子音	61	46	小児	44	70	幼児期	34	98	マスキング	29
24	単語	61	46	発話速度	44	70	滲出性中耳炎	34	98	仮名	29

表 2 言語聴覚士国家試験問題の頻出語（上位101～200語）

順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数
98	鼓膜	29	124	最長発声持続時間	25	147	語音聴力検査	22	171	一側性	20
98	補充現象	29	124	舌下神経	25	147	口蓋化構音	22	171	音素	20
103	外耳道	28	124	前言語期	25	147	喉頭麻痺	22	171	下丘	20
103	基本周波数	28	124	頭頂葉	25	147	広汎性発達障害	22	171	呼吸	20
103	言語発達障害	28	124	発話	25	147	側音化構音	22	171	口唇裂	20
103	高齢者	28	124	嚥下訓練	25	147	中耳	22	171	構音点	20
103	三叉神経	28	132	ダウン症	24	147	統合失調症	22	171	高度難聴	20
108	機能性構音障害	27	132	音韻性錯語	24	147	脳梗塞	22	171	耳硬化症	20
108	自閉症スペクトラム障害	27	132	言語理解	24	159	ICF	21	171	失調性構音障害	20
108	主訴	27	132	語音明瞭度	24	159	Piaget	21	171	精神障害	20
108	声門破裂音	27	132	視覚	24	159	ダウン症候群	21	171	聴取	20
108	舌咽神経	27	132	視床	24	159	愛着	21	171	内耳	20
108	妥当性	27	132	声帯結節	24	159	間隔尺度	21	171	乳幼児	20
108	披裂筋	27	132	名詞	24	159	記憶障害	21	171	認知症	20
108	迷走神経	27	140	口蓋	23	159	共鳴	21	171	平均値	20
108	蝸牛	27	140	上オリーブ核	23	159	極限法	21	171	老人性難聴	20
117	学習障害	26	140	乳児期	23	159	言語障害	21	192	Erikson	19
117	喉頭挙上	26	140	鼻腔	23	159	障害者	21	193	コミュニケーション手段	19
117	長さ	26	140	保護者	23	159	調整法	21	193	運動低下性構音障害	19
117	伝音難聴	26	140	優先順位	23	159	般化	21	193	下顎	19
117	糖尿病	26	140	瘻性構音障害	23	171	2語文	20	193	学童期	19
117	動詞	26	147	2倍	22	171	500Hz	20	193	顔面神経麻痺	19
117	嗄声	26	147	音韻意識	22	171	DSM-	20	193	健康診査	19
124	ホルマント周波数	25	147	音読	22	171	S-S法	20	193	言語機能	19
124	恒常法	25	147	言語発達遅滞	22	171	メニエール病	20	193	言語指導	19

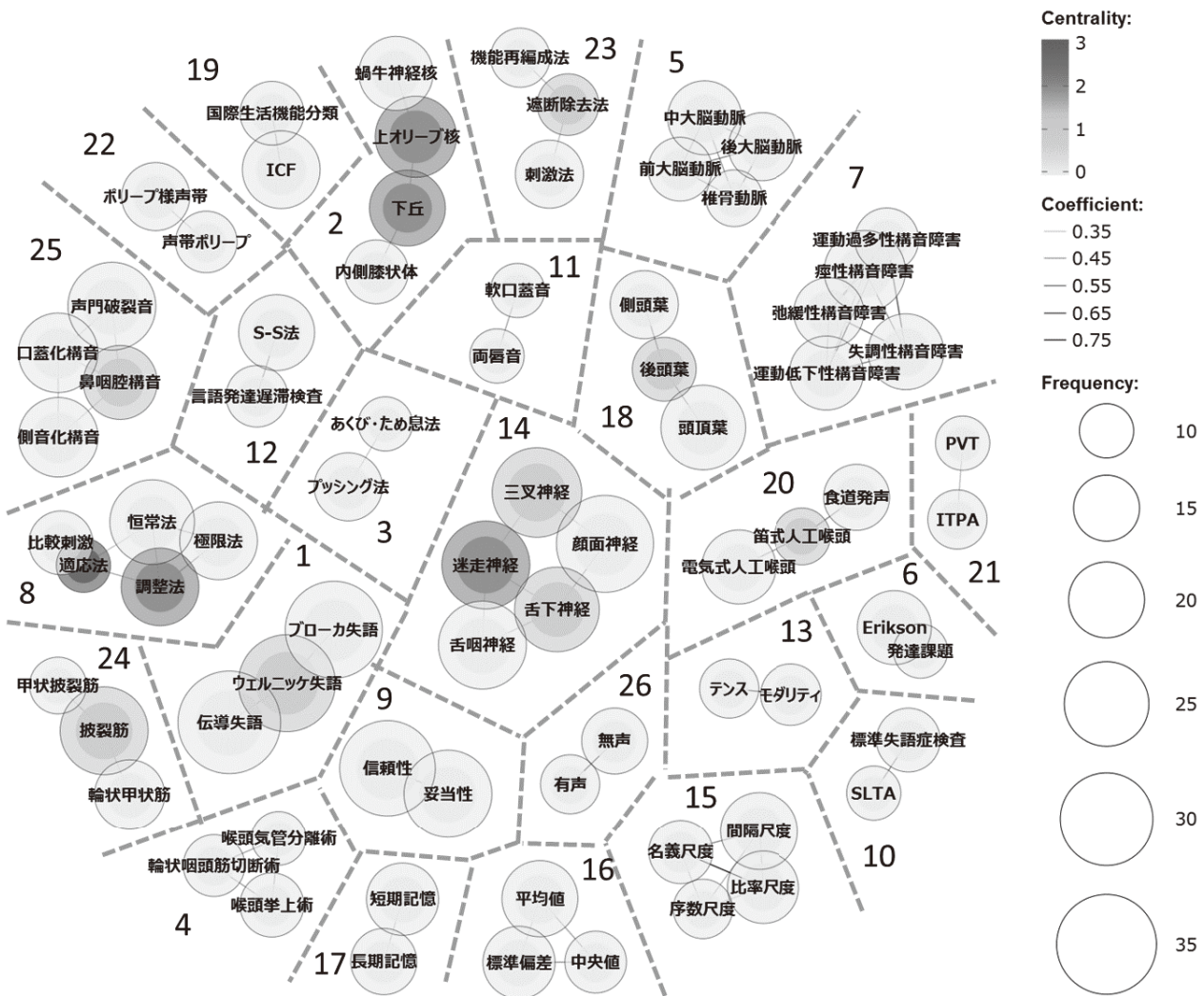


図1 言語聴覚士国家試験問題の共起ネットワーク図

## 2. 言語聴覚士国家試験問題の共起ネットワーク分析

KH Coder3 の「共起ネットワーク」のコマンドを用い、言語聴覚士国家試験問題の中で、出現パターンの似通った語（すなわち共起の程度が強い語）を線で結んだネットワークを描いた（図1）。図1では、強い共起関係ほど太い線で、出現数の多い語ほど大きい円で描画されている。また、語（node）の色分けは「媒介中心性」（それぞれの語がネットワーク構造の中でどの程度中心的な役割を果たしているかを示す）によるものであり、白から黒へ濃度が増すにつれて中心性が高くなることを示す。

言語聴覚士国家試験問題の共起ネットワーク図より類出語の共起関係を確認し、KWIC コンコーダンスの機能を用いて、注目する語がどのような文脈

で用いられていたか検証したところ、26のグループに分類できた（図1）。26のグループを言語聴覚士国家試験出題基準<sup>6)</sup>の見出しに分けて表3と表4に示す。

### 1) 基礎医学関連問題

グループ5では、「前大脳動脈」と「中大脳動脈」、「後大脳動脈」、「椎骨動脈」が共起しており、【脳動脈】と分類・解釈した。グループ14では、「迷走神経」と「舌下神経」、「三叉神経」の媒介中心性が高かった。「迷走神経」と「舌下神経」、「三叉神経」を介して、「舌咽神経」、「顔面神経」の語が共起しており、【脳神経】と分類・解釈した。グループ18では、「後頭葉」の媒介中心性が高かった。「後頭葉」を介して、「頭頂葉」、「側頭葉」が共起しており、【脳葉】と分類・解釈した。

基礎医学関連問題では、【脳動脈】と【脳神経】、

表3 言語聴覚士国家試験問題の文脈（基礎科目）

出題基準	グループ	問題	
基礎医学	5	【 <b>脳動脈</b> 】 「前大脳動脈」と「中大脳動脈」, 「後大脳動脈」, 「椎骨動脈」が共起している	一次視覚皮質を支配するのはどれか。1. <u>前大脳動脈</u> 2. <u>前交通動脈</u> 3. <u>中大脳動脈</u> 4. <u>後大脳動脈</u> 5. <u>後交通動脈</u> <sup>14)</sup>
	14	【 <b>脳神経</b> 】 「迷走神経」と「舌下神経」, 「三叉神経」を介して, 「舌咽神経」, 「顔面神経」の語が共起している	鰓弓神経に含まれないのはどれか。1. <u>顔面神経</u> 2. <u>舌咽神経</u> 3. <u>迷走神経</u> 4. <u>副神経</u> 5. <u>舌下神経</u> <sup>15)</sup>
	18	【 <b>脳葉</b> 】 「後頭葉」を介して, 「頭頂葉」, 「側頭葉」が共起している	誤っている組み合わせはどれか。1. 一次運動野－中心溝前方 2. 体性感覚野－ <u>頭頂葉</u> 3. 聴覚野－前頭葉 4. ウェルニッケ野－ <u>側頭葉</u> 5. 視覚野－ <u>後頭葉</u> <sup>16)</sup>
臨床医学	24	【 <b>内喉頭筋</b> 】 「披裂筋」を介して, 「輪状甲状筋」, 「甲状披裂筋」が共起している	輪状披裂関節に対して外側輪状披裂筋と作用が拮抗するのはどれか。1. <u>甲状披裂筋</u> 2. <u>後輪状披裂筋</u> 3. <u>披裂筋</u> 4. <u>輪状甲状筋</u> 5. <u>輪状咽頭筋</u> <sup>17)</sup>
心理学	6	【 <b>Eriksonの発達段階説</b> 】 「Erikson」と「発達課題」が共起している	<u>Erikson</u> , E. Hの発達理論における成人後期の発達課題はどれか。1. 基本的信頼 2. 親密性 3. 自己同一性 4. 勤勉性 5. 生殖性 <sup>18)</sup>
	8	【 <b>精神物理学的測定法－測定法</b> 】 「適応法」と「調整法」を介して, 「恒常法」, 「極限法」, 「比較刺激」が共起している	被験者が比較刺激を変化させることができるのはどれか。1. <u>恒常法</u> 2. <u>適応法</u> 3. <u>極限法</u> 4. 評定法 5. <u>調整法</u> <sup>19)</sup>
	15	【 <b>精神物理学的測定法－尺度水準</b> 】 「比率尺度」と「間隔尺度」, 「序数尺度」, 「名義尺度」が共起している	正しい組合せはどれか。a. ID (個人識別) 番号－ <u>名義尺度</u> b. 交互反復運動回数－ <u>順序尺度</u> c. 反応時間－ <u>間隔尺度</u> d. セルシウス (摂氏・セ氏) 温度－ <u>比率尺度</u> e. 歩行距離－ <u>比率尺度</u> <sup>17)</sup>
	9	【 <b>テスト理論－信頼性・妥当性</b> 】 「信頼性」と「妥当性」が共起している	ピアソンの相関係数が0のときに結論できることはどれか。1. <u>信頼性</u> がない 2. <u>妥当性</u> がない 3. 因果関係がない 4. 相互作用がない 5. 線形関係がない <sup>20)</sup>
	16	【 <b>テスト理論－標準化</b> 】 「平均値」と「標準偏差」, 「中央値」が共起している	序数尺度上の測定値に使用できない統計量はどれか。 a. <u>平均値</u> b. <u>中央値</u> c. 最頻値 d. パーセントイル e. <u>標準偏差</u> <sup>19)</sup>
	17	【 <b>記憶の分類</b> 】 「短期記憶」と「長期記憶」が共起している	<u>短期記憶</u> と <u>長期記憶</u> とが独立に存在することを示すのはどれか。1. 順向抑制 2. 文脈依存性 3. 系列位置効果 4. 体制化 5. 場所法 <sup>21)</sup>
音声・言語学	11	【 <b>構音点</b> 】 「両唇音」と「軟口蓋音」が共起している	日本語の破裂音音素にないのはどれか。1. 有声音 2. 無声音 3. <u>軟口蓋音</u> 4. <u>両唇音</u> 5. ふるえ音 <sup>19)</sup>
	26	【 <b>有声・無声</b> 】 「有声」と「無声」が共起している	<u>有声</u> ・ <u>無声</u> の対立を示す最小対はどれか。1. 「まめ」と「まね」 2. 「かみ」と「かび」 3. 「地質 (チシツ)」と「資質 (シシツ)」 4. 「橋 (ハシ)」と「端 (ハシ)」 5. 「パン」と「パン」 <sup>22)</sup>
	13	【 <b>統語論</b> 】 「テンス」と「モダリティ」が共起している	「きっと読んでいないだろうね」と「きっと読まなかっただろうね」の違いは何か。 a. <u>モダリティ</u> b. ヴォイス c. 否定 d. <u>テンス</u> e. アスペクト <sup>23)</sup>

【**脳葉**】のグループが確認できた。これらのグループの問題は、「基礎医学」に限らず、他の分野でも出題されている傾向を認めた。【**脳動脈**】と【**脳葉**】については、「基礎医学」だけでなく、臨床神経学を含む「臨床医学」や神経系の構造と機能・病態を含む「音声・言語・聴覚医学」, 「失語・高次脳機能障害学 (失語症)」, 「失語・高次脳機能障害学 (高次脳機能障害)」にて出題されていた。【**脳神経**】で

は、「迷走神経」と「舌下神経」, 「三叉神経」を介して, 「舌咽神経」, 「顔面神経」の語が共起していたことから脳神経の中でも音声や構音、嚥下に関連していた。よって、「基礎医学」だけでなく、耳鼻咽喉科学を含む「臨床医学」, 呼吸発声発語系の構造・機能・病態を含む「音声・言語・聴覚医学」, 音声障害や構音障害、嚥下障害を含む「発声発語・嚥下障害学」で出題されていた。

表4 言語聴覚士国家試験問題の文脈（専門科目）

出題基準	グループ	問題
言語聴覚障害学総論	19 <b>【ICF】</b> 「ICF」と「国際生活機能分類」が共起している	ICF（国際生活機能分類）の機能障害として適切でないのはどれか。1. 構音障害 2. 片麻痺 3. 半側空間無視 4. 感覚障害 5. 歩行障害 <sup>24)</sup>
失語・高次脳機能障害学（失語症）	1 <b>【失語症の古典分類】</b> 「ウェルニッケ失語」を介して、「ブローカ失語」と「伝導失語」が共起している	前大脳動脈閉塞症で起こるのはどれか。1. <u>ブローカ失語</u> 2. <u>伝導失語</u> 3. <u>混合型超皮質性失語</u> 4. <u>ウェルニッケ失語</u> 5. <u>超皮質性運動失語</u> <sup>25)</sup>
	10 <b>【SLTA】</b> 「標準失語症検査」と「SLTA」が共起している	重度失語症に適さない検査はどれか。1. <u>標準失語症検査（SLTA）</u> 2. <u>実用コミュニケーション能力検査（CADL）</u> 3. <u>標準抽象語理解力検査</u> 4. <u>レーヴン色彩マトリックス検査</u> 5. <u>WAB失語症検査</u> <sup>24)</sup>
	23 <b>【失語症治療】</b> 「遮断除去法」を介して、「刺激法」と「機能再編成法」が共起している	対話構造を導入した失語症の訓練法はどれか。1. <u>刺激法</u> 2. <u>PACE</u> 3. <u>遮断除去法</u> 4. <u>機能再編成法</u> 5. <u>メロディック・イントネーション・セラピー</u> <sup>25)</sup>
言語発達障害学	12 <b>【S-S法】</b> 「S-S法」と「言語発達遅滞検査」が共起している	ことばが遅れている4歳児に適用でない検査はどれか。1. 新版K式発達検査 2. 絵画語い発達検査（PVT-R） 3. <u>&lt;S-S法&gt;言語発達遅滞検査</u> 4. <u>DN-CAS認知評価システム</u> 5. <u>LCスケール</u> <sup>24)</sup>
	21 <b>【言語発達検査】</b> 「PVT」と「ITPA」が共起している	絵カードに反応しない子どもに適した言語検査はどれか。1. <u>&lt;S-S法&gt;</u> 2. <u>ITPA</u> 3. <u>インリアル</u> 4. <u>質問-応答関係検査</u> 5. <u>PVT</u> <sup>26)</sup>
発声発語・嚥下障害学	3 <b>【音声治療】</b> 「プッシング法」と「あくび・ため息法」が共起している	一側性反回神経麻痺による嘔声に対して有効な音声治療はどれか。1. <u>吸気性発声</u> 2. <u>軟起声発声</u> 3. <u>プッシング法</u> 4. <u>ブローイング法</u> 5. <u>あくび・ため息法</u> <sup>24)</sup>
	20 <b>【無喉頭音声】</b> 「笛式人工喉頭」を介して、「食道発声」と「電気式人工喉頭」が共起している	喉頭摘出後の音声獲得の手段として適切でないのはどれか。1. <u>食道発声</u> 2. <u>笛式人工喉頭</u> 3. <u>電気式人工喉頭</u> 4. <u>咽頭弁形成術</u> 5. <u>気管食道瘻作成術</u> <sup>20)</sup>
	22 <b>【声帯の器質的病変】</b> 「ポリープ様声帯」と「声帯ポリープ」が共起している	正しい組み合わせはどれか。a. 声帯結節-出血 b. <u>ポリープ様声帯-喫煙</u> c. 喉頭乳頭腫-ウイルス感染 d. <u>声帯ポリープ-細菌感染</u> e. 声帯嚢胞-外傷 <sup>16)</sup>
	7 <b>【運動障害性構音障害】</b> 「痙性構音障害」と「弛緩性構音障害」, 「失調性構音障害」, 「運動低下性構音障害」, 「運動過多性構音障害」が共起している	正しい組み合わせはどれか。1. <u>パーキンソン病-痙性構音障害</u> 2. <u>ギラン・バレー症候群-運動過多性構音障害</u> 3. <u>重症筋無力症-運動低下性構音障害</u> 4. <u>脊髄小脳変性症-失調性構音障害</u> 5. <u>偽（仮）性球麻痺-弛緩性構音障害</u> <sup>18)</sup>
	25 <b>【異常構音】</b> 「鼻咽腔構音」を介して、「側音化構音」と「口蓋化構音」, 「声門破裂音」が共起している	構音位置が口腔以外にある構音の誤りはどれか。a. <u>側音化構音</u> b. <u>鼻咽腔構音</u> c. <u>咽頭摩擦音</u> d. <u>声門破裂音</u> e. <u>口蓋化構音</u> <sup>21)</sup>
4 <b>【嚥下障害の手術的治療】</b> 「喉頭挙上術」と「輪状咽頭筋切断術」, 「喉頭気管分離術」が共起している	永久気管孔を必要とする嚥下障害の手術はどれか。a. <u>喉頭挙上術</u> b. <u>輪状咽頭筋切断術</u> c. <u>甲状軟骨形成術</u> d. <u>気管食道吻合術</u> e. <u>喉頭気管分離術</u> <sup>25)</sup>	
聴覚障害学	2 <b>【聴覚伝導路】</b> 「上オリーブ核」と「下丘」を介して、「蝸牛神経核」と「内側膝状体」が共起している	聴覚伝導路で両耳聴の処理が始まるのはどれか。1. <u>蝸牛神経核</u> 2. <u>台形体核</u> 3. <u>上オリーブ核</u> 4. <u>下丘</u> 5. <u>内側膝状体</u> <sup>27)</sup>

2) 臨床医学関連問題

グループ24では、「披裂筋」の媒介中心性が高かった。「披裂筋」を介して、「輪状甲状筋」, 「甲状披裂筋」が共起しており, 【内喉頭筋】と分類・解釈した。

臨床医学関連問題では, 【内喉頭筋】のグループ

が確認できた。喉頭軟骨の3次的な構造と合わせて内喉頭筋の部位と働きについて, 耳鼻咽喉科学を含む「臨床医学」に限らず, 呼吸発声発語系の構造・機能・病態を含む「音声・言語・聴覚医学」や音声障害を含む「発声発語・嚥下障害学」で出題されていた。

### 3) 心理学関連問題

グループ6では、「Erikson」と「発達課題」が共起しており、【Eriksonの発達段階説】と分類・解釈した。グループ8では、「適応法」と「調整法」の媒介中心性が高かった。「適応法」と「調整法」を介して、「恒常法」、「極限法」、「比較刺激」が共起しており、【精神物理学的測定法－測定法】と分類・解釈した。グループ15では、「比率尺度」と「間隔尺度」、「序数尺度」、「名義尺度」が共起しており、【精神物理学的測定法－尺度水準】と分類・解釈した。グループ9では、「信頼性」と「妥当性」が共起しており、【テスト理論－信頼性・妥当性】と分類・解釈した。グループ16では、「平均値」と「標準偏差」、「中央値」が共起しており、【テスト理論－標準化】と分類・解釈した。グループ17では、「短期記憶」と「長期記憶」が共起しており、【記憶の分類】と分類・解釈した。

心理学関連問題では、生涯発達心理学の分野から【Eriksonの発達段階説】、心理測定法の分野から【精神物理学的測定法－測定法】、【精神物理学的測定法－尺度水準】、【テスト理論－信頼性・妥当性】、【テスト理論－標準化】、認知学習心理学の分野から【記憶の分類】のグループが確認できた。心理学関連問題では、その分野に限局して繰り返し出題されるグループと分野をまたいで出題されているグループが見受けられた。その分野に限局して繰り返し出題されているグループは、生涯発達心理学の【Eriksonの発達段階説】、心理測定法の【精神物理学的測定法－測定法】であった。一方、他の分野でも出題されている傾向を認めたグループは、心理測定法の【精神物理学的測定法－尺度水準】、【テスト理論－信頼性・妥当性】、【テスト理論－標準化】、認知学習心理学の【記憶の分類】であった。

### 4) 音声・言語学関連問題

グループ11では、「両唇音」と「軟口蓋音」が共起しており、【構音点】と分類・解釈した。グループ13では、「テンス」と「モダリティ」が共起しており、【統語論】と分類・解釈した。グループ26では、「有声」と「無声」が共起しており、【有声・無声】と分類・解釈した。

音声・言語学関連問題では、音声学の分野から【構音点】、【有声・無声】、言語学の分野から【統語論】のグループが確認できた。音声学・言語学ともに、音声学・言語学的にみた日本語を解釈する問題

が多く出題されている傾向を認めた。

### 5) 言語聴覚障害学総論関連問題

グループ19では、「ICF」と「国際生活機能分類」が共起しており、【ICF】と分類・解釈した。

言語聴覚障害学総論関連問題では、【ICF】のグループが確認できた。「国際生活機能分類」とその略称の「ICF」が併記されて出題されている傾向を認めた。

### 6) 失語・高次脳機能障害学（失語症）関連問題

グループ1では、「ウェルニッケ失語」の媒介中心性が高かった。「ウェルニッケ失語」を介して、「ブローカ失語」と「伝導失語」が共起しており、【失語症の古典分類】と分類・解釈した。グループ10では、「標準失語症検査」と「SLTA」が共起しており、【SLTA】と分類・解釈した。グループ23では、「遮断除去法」の媒介中心性が高かった。「遮断除去法」を介して、「刺激法」と「機能再編成法」が共起しており、【失語症治療】と分類・解釈した。失語・高次脳機能障害学（失語症）関連問題では、【失語症の古典分類】と【SLTA】、【失語症治療】のグループが確認できた。【失語症の古典分類】と【失語症治療】については、失語・高次脳機能障害学（失語症）に限局して繰り返し出題されている傾向を認めた。【SLTA】については、「標準失語症検査」とその略称である「SLTA」が併記して出題されていた。また、【SLTA】では、検査の概要や適応について問われている問題以外に、検査結果から失語症の古典分類におけるどのタイプの失語症に該当する可能性が高いのかを解釈する問題が出題されていた。

### 7) 言語発達障害学関連問題

グループ12では、「S-S法」と「言語発達遅滞検査」が共起しており、【S-S法】と分類・解釈した。グループ21では、「PVT」と「ITPA」が共起しており、【言語発達検査】と分類・解釈した。

言語発達障害学関連問題では、【S-S法】と【言語発達検査】のグループが確認できた。S-S法は、<S-S法>言語発達遅滞検査の略称であり、「S-S法」と「言語発達遅滞検査」は併記して記載されていることが多かった。【S-S法】、【言語発達検査】ともに、対象児の情報が与えられ、検査の適応や訓練の選択が必要な問題が出題されていた。

### 8) 発声発語・嚥下障害学関連問題

グループ3では、「プッシング法」と「あくび・



ため息法」が共起しており、【音声治療】と分類・解釈した。グループ20では、「笛式人工喉頭」の媒介中心性が高かった。「笛式人工喉頭」を介して、「食道発声」と「電気式人工喉頭」が共起しており、【無喉頭音声】と分類・解釈した。グループ22では、「ポリープ様声帯」と「声帯ポリープ」が共起しており、【声帯の器質的病変】と分類・解釈した。グループ7では、「痙性構音障害」と「弛緩性構音障害」、「失調性構音障害」、「運動低下性構音障害」、「運動過多性構音障害」が共起しており、【運動障害性構音障害】と分類・解釈した。グループ25では、「鼻咽腔構音」の媒介中心性が高かった。「鼻咽腔構音」を介して、「側音化構音」と「口蓋化構音」、「声門破裂音」が共起しており、【異常構音】と分類・解釈した。グループ4では、「喉頭挙上術」と「輪状咽頭筋切断術」、「喉頭気管分離術」が共起しており、【嚥下障害の手術的治療】と分類・解釈した。

発声発語・嚥下障害学関連問題では、音声障害の分野から【音声治療】と【無喉頭音声】、【声帯の器質的病変】、構音障害の分野から【運動障害性構音障害】と【異常構音】、嚥下障害の分野から【嚥下障害の手術的治療】のグループが確認できた。発声発語・嚥下障害学の問題は、限られた領域の内容が繰り返し出題されている傾向がみられた。

#### 9) 聴覚障害学関連問題

グループ2では、「上オリブ核」と「下丘」の媒介中心性が高かった。「上オリブ核」と「下丘」を介して、「蝸牛神経核」と「内側膝状体」が共起しており、【聴覚伝導路】と分類・解釈した。

聴覚障害学関連問題では、【聴覚伝導路】のグループが確認できた。聴覚伝導路である蝸牛神経、蝸牛神経核、上オリブ核、下丘、内側膝状体が併記され、出題される傾向が多かった。また、他の分野でも出題されており、耳鼻咽喉科学を含む「臨床医学」や聴覚系の構造・機能・病態を含む「音声・言語・聴覚医学」でも出題されていた。

## IV 考察

本研究では、第1回から第22回言語聴覚士国家試験問題における専門用語の頻出語の分析と共起ネットワーク分析を通して、国家試験における専門用語の整理を行い、国家試験対策における基礎資料を作

成することを試みた。22回分の言語聴覚士国家試験問題を分析した結果、頻出語分析や共起ネットワーク分析の結果から言語聴覚士国家試験問題の出題傾向が明らかとなった。

### 1. 言語聴覚士国家試験問題の頻出語

言語聴覚士国家試験問題の中でもっとも頻出していた用語は「理解」であり、次いで「難聴」、「声」、「失語症」、「構音」であった。上位5位までの用語は100回以上出現していた。また、上位200語の出現頻度を確認すると、147位以上の用語は出現頻度が22回以上であり、実施された回数で割ると平均1回/年以上の出現頻度であった。これらの用語は、言語聴覚士国家試験に毎年出題されている可能性が高い用語であると考えられた。上位147位までの語に含まれた専門用語については、出題される可能性の高い語であることから、国家試験対策の中で重点的に取り上げることや学生がキーワードをまとめ、記憶することが必要と考えられた。特に、「脳性麻痺」、「パーキンソン病」、「口蓋裂」、「アルツハイマー病」、「筋萎縮性側索硬化症」、「重症筋無力症」、「自閉症スペクトラム障害」、「学習障害」、「ダウン症」、「メニエール病」、「耳硬化症」といった定義や症状など学生が記憶する内容がある程度限られている専門用語や「Piaget」、「Erikson」といった人名と関連するキーワードは、国家試験対策で覚えるポイントとして取り上げることが望ましいと考えられた。

### 2. 言語聴覚士国家試験問題の共起ネットワーク分析

言語聴覚士国家試験問題の共起ネットワーク分析を行った結果、言語聴覚士国家試験出題基準<sup>6)</sup>で示されている13の見出しのうち、「基礎医学」と「臨床医学」、「心理学」、「音声・言語学」、「言語聴覚障害学総論」、「失語・高次脳機能障害学（失語症）」、「言語発達障害学」、「発声発語・嚥下障害学」、「聴覚障害学」の9の見出しにおいて頻出語間の共起関係が明らかになった。共起関係の確認された用語は、関連するキーワードで構成されており、国家試験対策として学生はこれらの用語の関連性や相違点を意識して学習することが望ましいと考えられた。

まず、各分野に限局して出題されている用語については、限られた範囲で繰り返し出題されていることを考慮すると学生がこれらの分野を勉強するにあ

たり、必ずおさえておくべきポイントであると考えられた。具体的には、心理学関連問題の【Eriksonの発達段階説】・【精神物理学的測定法－測定法】、失語・高次脳機能障害学（失語症）関連問題の【失語症の古典分類】・【SLTA】・【失語症治療】、言語発達障害学関連問題の【S-S法】・【言語発達検査】、発声発語・嚥下障害学関連問題の【音声治療】・【無喉頭音声】・【声帯の器質的病変】・【運動障害性構音障害】・【異常構音】・【嚥下障害の手術的治療】である。これらのグループは限られた分野で繰り返し出題されていることから、まずはこれらのグループの用語を学生は把握しておく必要があると考えられた。

次に、複数の分野にまたいで出題されている傾向のある用語もみられた。基礎医学関連問題の【脳動脈】・【脳神経】・【脳葉】、臨床医学関連問題の【内喉頭筋】、心理学関連問題の【精神物理学的測定法－尺度水準】・【テスト理論－信頼性・妥当性】・【テスト理論－標準化】・【記憶の分類】、言語聴覚障害学総論関連問題の【ICF】、聴覚障害関連問題の【聴覚伝導路】である。これらのグループに分類された用語は、基礎科目、専門科目を問わず出題されている傾向にあるため、これらの用語を理解し、記憶を定着させることによって、学生は複数の分野の問題に対応できるようになる可能性があると考えられる。

そして、一部の用語では、特定の知識や方法論について想起できるレベルではなく、その知識の理由がわかり解釈できるレベルや知識の応用もしくは複数のデータの分析から問題解決ができるレベルが求められていた。具体的には、音声・言語学関連問題の【構音点】・【有声・無声】・【統語論】、失語・高次脳機能障害学（失語症）関連問題の【SLTA】、言語発達障害学関連問題の【S-S法】・【言語発達検査】の6グループである。ここで要求されている解釈レベルや問題解決レベルとは、Taxonomyの解釈レベル、問題解決レベルに相当するものである。Taxonomyとは、1956年にBloomが示した教育目標の6分類（Taxonomy of Educational Objectives）<sup>28)</sup>をIllinois大学医学部医学教育開発センター（Center of Educational Development, University of Illinois at the Medical Center）が医学教育用に3つのレベルにまとめたものであり、医学教育における認知領域を、想起レベル、解釈レベル、問題解決レベルに分けたものである<sup>29-30)</sup>。想起レベルでは単純な知識を知っているもしくは想起できるレベルであり、解

釈レベルはその知識の理由が分かることが要求され評価結果などの解釈ができるレベルであり、問題解決レベルは特定の具体的な問題の解決のために理解している知識の応用や複数のデータの分析、解釈した後に解決方法を決定するといった二段階の処理が要求されるレベルである<sup>30-31)</sup>。言語聴覚士の国家試験では、原口ら<sup>5)</sup>が失語・高次脳機能障害分野で指摘しているように想起レベルの問題を多く認めた。しかしながら、音声・言語学関連問題の【構音点】・【有声・無声】・【統語論】では、音声学・言語学的にみた日本語を解釈するといった問題が出題され、失語・高次脳機能障害学（失語症）関連問題の【SLTA】では、検査結果の解釈が求められ、言語発達障害学関連問題の【S-S法】・【言語発達検査】では、検査の適応や訓練の選択が必要な問題が出題されるなど他のグループとはやや異なる傾向を認めた。このように、これらの6グループにおいてはTaxonomyの解釈レベルから問題解決レベルの能力が学生に要求されている傾向があり、単純な記憶では対応できないことから実例を交えた学びが必要と考えられた。

### 3. 本研究の教育的意義と課題

本研究では、言語聴覚士国家試験問題を分析した結果、頻出語分析や共起ネットワーク分析から言語聴覚士国家試験問題の出題傾向が明らかとなった。これは言語聴覚士養成校において国家試験対策を行ううえで学生に覚えるポイントを提示するにあたり基礎資料として活用できるものと考えられた。今後の課題として、本研究では「自閉症」と「自閉症スペクトラム障害」などのように同義語が別々に集計されていた。今後は、同義語を1語として集計するなどコーディングルールを再度検討する必要があると考えられた。

本研究における利益相反は存在しない。

## 文 献

- 1) 一般社団法人日本言語聴覚士協会：言語聴覚士の国家試験・養成課程の変遷. 言語聴覚療法白書2020年度, 一般社団法人日本言語聴覚士協会編, pp99-103, 2021.
- 2) 言語聴覚士国家試験対策委員会：言語聴覚士国

- 家試験の受験者数，合格者数および合格率。  
2022年版言語聴覚士国家試験過去問題3年間の  
解答と解説，大揚社，pp413，2021.
- 3) 後藤多可志，春原則子，立石雅子，他：言語聴  
覚士国家試験の可否に影響を与える要因－在学  
時学業成績と模擬試験の得点推移－. 健康科学  
研究，8: 37-42，2015.
  - 4) 阿志賀大和，大平芳則：国家試験成績と基礎学  
力，学業成績，実習成績との関連－本学言語聴  
覚士養成課程の成績からの考察－. 明倫紀要，  
18: 1-6，2015.
  - 5) 原口裕希，阿志賀大和，須藤崇行，他：高次脳  
機能障害分野における国家試験対策について～  
理学療法士・作業療法士・言語聴覚士の国家試  
験問題過去10年の分析～. 明倫紀要，15: 32-34，  
2012.
  - 6) 公益財団法人 医療研修推進財団：言語聴覚士  
国家試験出題基準平成30年4月版，医歯薬出版，  
2018.
  - 7) 樋口耕一：社会調査のための計量テキスト分析  
－内容分析の継承と発展を目指して－. ナカニ  
シヤ出版，2014.
  - 8) 松本裕治：形態素解析システム「茶筌」. 情報  
処理，41: 1-7，2000.
  - 9) 友枝敏雄：震災後の高校生を脱原発へと向かわ  
せるもの－自由回答データの計量テキスト分析  
から－. リスク社会を生きる若者たち 高校生  
の意識調査から，大阪大学出版会. pp186-203，  
2017.
  - 10) Fruchterman TMJ & Reingold EM: Graph  
Drawing by Force-directed Placement. Software-  
Practice and Experience, 21:1129-1164, 1991.
  - 11) 嘉瀬貴祥，坂内くらら，大石和男：日本人成人  
のライフスキルを構成する行動および思考：計  
量テキスト分析による探索的検討. 社会心理学  
研究，32: 60-67，2016.
  - 12) 西尾敏和，塚田伸也，森田哲夫，他：テキスト  
マイニングによる富岡製糸場の世界遺産登録前  
における観光まちづくりの把握. ランドスケ  
ープ研究，79:519-524，2016.
  - 13) 田中京子：KH Coder と R を用いたネット  
ワーク分析. 久留米大学コンピュータジャーナ  
ル，28: 37-52，2014.
  - 14) 公益財団法人 医療研修推進財団：第21回言語  
聴覚士国家試験問題. 2019.
  - 15) 公益財団法人 医療研修推進財団：第3回言語  
聴覚士国家試験問題. 2001.
  - 16) 公益財団法人 医療研修推進財団：第13回言語  
聴覚士国家試験問題. 2011.
  - 17) 公益財団法人 医療研修推進財団：第19回言語  
聴覚士国家試験問題. 2017.
  - 18) 公益財団法人 医療研修推進財団：第20回言語  
聴覚士国家試験問題. 2018.
  - 19) 公益財団法人 医療研修推進財団：第9回言語  
聴覚士国家試験問題. 2007.
  - 20) 公益財団法人 医療研修推進財団：第18回言語  
聴覚士国家試験問題. 2016.
  - 21) 公益財団法人 医療研修推進財団：第16回言語  
聴覚士国家試験問題. 2014.
  - 22) 公益財団法人 医療研修推進財団：第10回言語  
聴覚士国家試験問題. 2008.
  - 23) 公益財団法人 医療研修推進財団：第12回言語  
聴覚士国家試験問題. 2010.
  - 24) 公益財団法人 医療研修推進財団：第3回言語  
聴覚士国家試験問題. 2015.
  - 25) 公益財団法人 医療研修推進財団：第3回言語  
聴覚士国家試験問題. 2013.
  - 26) 公益財団法人 医療研修推進財団：第6回言語  
聴覚士国家試験問題. 2004.
  - 27) 公益財団法人 医療研修推進財団：第8回言語  
聴覚士国家試験問題. 2006.
  - 28) Bloom BS (Ed.) : Taxonomy of Educational  
Objectives: The Classification of Educational  
Goals, Handbook 1, Cognitive Domain, New  
York, McKay, 1956.
  - 29) A Revised Taxonomy of Intellectual Processes.  
The Research and Evaluation Section, Center  
for Educational Development, University of  
Illinois, College of Medicine, 1973.
  - 30) 日本医学教育学会教育開発委員会：3. 教授目  
標. 日本医学教育学会監修，医学教育マニユ  
アル1 医学教育の原理と進め方，篠原出版，  
pp28-44，1978.
  - 31) 久保高明：第46回理学療法士国家試験問題の分  
析－教育目標分類 (Taxonomy)，出題形式，  
出題項目を基準として－. 保健科学研究誌，9:  
37-48，2012.

(令和3年11月28日受理)

## Analysis of speech-language-hearing therapy national examination questions using quantitative text analysis

Hiroto IKEZAKI, Mika AZUMA, Saya Ogata,  
Misato SHIMANAGA, Mirai TOMINAGA

### Abstract

The main objectives of this study were to organize the knowledge tested in questions asked in the Japanese national examination for speech-language-hearing therapists, and to clarify the relationship between the words used in the questions. A total of 184,557 terms appeared in 4,400 question sentences in the national examination from 1999 to 2020. The co-occurrence rate of terms was determined, and a co-occurrence network analysis was computed. The results showed that the most frequently used term in the speech-language-hearing therapist national examination questions was “understanding”, followed by “deafness”, “voice”, “aphasia”, and “speech”. As for the results of the co-occurrence network analysis, the most frequently used terms were classified into 26 groups. From the results of this study, the tendency of terminology trends in the Japanese national examination for speech-language-hearing therapists were clarified.

Key word: speech-language-hearing therapist, national examination, frequent words, co-occurrence network, quantitative text analysis