

自立活動の時間における起因疾患による指導の特徴

— 指導目標及び指導内容の計量テキスト分析 —

Attributes Seen in Instructions on Self-Reliance Activities,
Depending on Causative Diseases

小山 信博

目 次

I. 問題の所在と研究の目的	9 0
II. 方法	9 0
III. 結果	9 3
IV. 考察	9 7
V. 引用文献	9 9
謝辞	9 9

自立活動の時間における起因疾患による指導の特徴

— 指導目標及び指導内容の計量テキスト分析 —

小山 信博

本研究では、脳性まひとの比較を通して、二分脊椎、筋ジストロフィー、骨形成不全の児童生徒への自立活動の時間における指導の特徴を明らかにするために、2013～2017年度の各学期末に児童生徒に配付された「自立活動のお知らせ」（通知票）において記述された「学習目標」及び「学習内容」を対象に、KH Coder を用いて計量テキスト分析を行った。「学習目標」及び「学習内容」から語を抽出するとともに、その出現頻度を脳性まひと他の起因疾患間で比較したところ、いずれの起因疾患も脳性まひと強い相関が見られた。また、各起因疾患の「学習目標」及び「学習内容」について共起ネットワークを描くとともに、対応分析を行ったところ、脳性まひとの共通点と差異点が示唆された。脳性まひと他起因疾患間との強い相関については、自立活動の指導の専門性の蓄積の側面から、今後の検討が求められる。また、各学部段階など起因疾患とは別の要因による語の出現頻度の分析は今後の課題である。

キー・ワード： 脳性まひ 二分脊椎 筋ジストロフィー 骨形成不全 自立活動の時間における指導

I. 問題の所在と研究の目的

自立活動の時間の指導の指導目標・指導内容は、ケース会等による各児童生徒についての実態把握を経て立案され、関係する各教員間で共有されるとともに、個別の指導計画に記述される。また、各児童生徒についての実態把握や指導目標・指導内容は、日常的にPDCAサイクルを回しながら、関係する各教員の間で、より妥当なものに修正されていくプロセスを進めていくこととなる。

このようにして立案される自立活動の時間における指導の指導目標・指導内容は、一人一人の児童生徒について個別に表され、修正されていくため、その表現や用いられる語が他の児童生徒と同一のものとはなく、一人一人の児童生徒について異なったものとなる。

他方、経験的ではあるが、日々の自立活動の時間における指導においては、起因疾患によって特徴的な指導が行われることが少なくないと思われる。それは、児童生徒の個別性ととともに、起因疾患による指導の特徴が見いだせることを示唆している。

また、図1のとおり、当校在籍児童生徒は脳性まひ児を中心としていることから、脳性まひ以外の起因疾患を有する児童生徒の自立活動の時間における指導を担当する機会は、脳性まひ児を担当する機会に比べて少ない。起因疾患によって指導に特徴があったとしても、脳性まひ児以外の指導経験を積み、専門性を高めていくことは難しいのが現状と考えられる。

そこで、本研究によって、指導目標や指導内容に起因疾患による特徴が見出されれば、指導経験の少ない起因疾患の児童生徒の自立活動の時間における指導においても、根拠ある指導目標・指導内容を立案する一助になると考えられる。

このような問題意識により本研究では、二分脊椎、筋ジストロフィー、骨形成不全の児童生徒について記述された自立活動の時間における指導の指導目標・指導内容を、当校在籍児童生徒の起因疾患において多数を占める脳性まひと比較することで、各起因疾患の指導目標・指導内容の特徴を明らかにすることを目的とする。

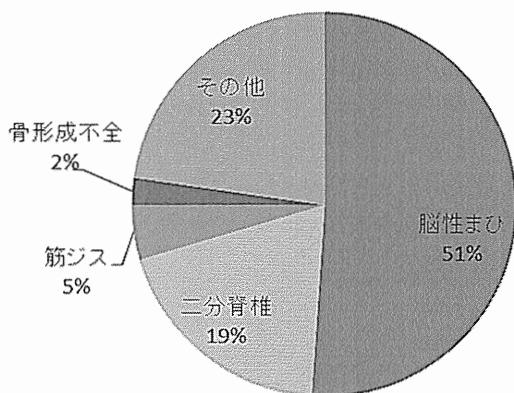


図1 2017年度在籍児童生徒の起因疾患の割合

筑波大学附属桐が丘特別支援学校『平成30年度 学校要覧』より作成。ただし、本校の値であり、同書の「脊髄・脊椎破裂」を二分脊椎、「進行性筋ジストロフィー」(原文ママ)を「筋ジストロフィー」、「骨形成不全症」を「骨形成不全」として割合を求めた。(n=88)

II. 方法

1. 対象データ

2013～2017年度の各学期末に全校児童生徒に配付された「自立活動のお知らせ」（通知票）において記述された「学習目標」と「学習内容」を用いた。

表1 抽出された語数

	脳性まひ	二分脊椎	筋ジストロフィー	骨形成不全
学習目標	660	425	170	137
学習内容	1424	907	307	275

表2 「学習目標」において高い頻度で出現した語

順位	脳性まひ	頻度	二分脊椎	頻度	筋ジストロフィー	頻度	骨形成不全	頻度
1	身体	1473	身体	363	身体	130	身体	91
2	自分	858	自分	215	姿勢	53	自分	76
3	姿勢	788	姿勢	146	自分	53	姿勢	49
4	自己	541	力	142	自己	35	動かす	48
5	状態	464	動かす	137	動かす	32	部位	45
6	動かす	445	自己	127	背中	31	状態	42
7	考える	385	考える	87	ケア	30	自己	40
8	気づく	376	気づく	77	部位	30	気づく	39
9	力	321	状態	76	気づく	29	体調	35
10	動き	257	向ける	75	動き	29	考える	33
11	ケア	252	教員	72	力	25	伝える	27
12	向ける	247	筋力	61	学校	24	ケア	26
13	座	246	方法	61	首	23	心身	24
14	心身	214	日常	60	知る	22	座	22
15	部位	195	手	55	考える	21	向ける	21
16	体調	192	とらえる	54	状態	21	疲れ	19
17	行事	190	情報	52	体調	21	方法	19
18	感覚	174	動き	52	行事	20	腰	17
19	体	148	見る	49	各部	18	筋力	14
20	膝	148	合わせる	49	肩	18	身	12

表3 「学習内容」において高い頻度で出現した語

順位	脳性まひ	頻度	二分脊椎	頻度	筋ジストロフィー	頻度	骨形成不全	頻度
1	身体	803	身体	199	腰	72	身体	78
2	腰	787	腰	150	身体	65	肩	63
3	姿勢	711	肩	143	足首	65	腰	56
4	座	649	足	128	股関節	62	座	54
5	足	559	座	107	肩	58	姿勢	53
6	足首	523	姿勢	106	座	53	部位	52
7	肩	522	動かす	105	動かす	53	自分	49
8	自分	504	腕	95	姿勢	48	あぐら	44
9	膝	476	背中	91	考える	41	考える	43
10	考える	451	自分	90	背中	41	足首	42
11	動かす	408	部位	87	膝	41	背中	39
12	動き	364	使う	86	伸ばす	38	体調	33
13	股関節	353	伸ばす	86	体	32	股関節	32
14	状態	331	裏	81	関節	30	伝える	32
15	あぐら	324	動き	79	首	28	動かす	31
16	裏	315	ゲーム	76	緩む	26	伸ばす	26
17	伸ばす	293	考える	67	自分	26	気づく	25
18	背中	290	状態	65	自己	25	ケア	24
19	ほぐす	260	足首	65	触れる	25	振り返る	21
20	体調	244	膝	65	体調	25	教員	20

これらの記述を用いたのは、通知票に記述された「学習目標」と「学習内容」は、それぞれ指導目標と指導内容として分析できると考えたためである。その理由は、「〇〇できる」などの「学習目標」や「学習内容」として記述される表現は、「〇〇できるようにする」などと語尾を変化させることで、指導目標や指導目標としての表現に変化させられることから、名詞と動詞のみを分析対象とし、助詞等それ以外の品詞を除けば、「学習目標」や「学習内容」として記述される語は、指導目標や指導内容とそれぞれ一致すると考えたためである。

分析に用いられた記述は、「学習目標」と「学習内容」とともに、脳性まひ1444件、二分脊椎431件、筋ジストロフィー98件、骨形成不全99件であった。

2. 分析

語の抽出には、KH Coder を用いた。分析においては、名詞、動詞、名詞B、動詞B、名詞Cのみを抽出対象の品詞とした。これは、先述したとおり、今回の分析には不要な助詞等の品詞を除くとともに、「学習目標」と「学習内容」の記述を、指導目標と指導内容として分析するための処理である。

KH Coder において「名詞」は漢字を含む2字以上の名詞、「名詞B」はひらがなのみの名詞、「名詞C」は漢字1文字の名詞、「動詞」は漢字を含む動詞、「動詞B」はひらがなのみの動詞である（樋口、2014）。

また、「拘縮」が単語として検出されるよう設定するとともに、起因疾患ごとの指導の特徴が明確になるよう「する」、「できる」、「出来る」、「行う」、「行える」、「付ける」、「つける」、「養う」、「高める」、「取り組む」、「深める」、「なる」、「図る」、「よる」、「学ぶ」、「まなぶ」、「取る」、「とる」、「わかる」、「分かる」、「思う」、「やる」、「ある」、「脳性」、「目標」、「課題」、「学び」、「自立活動」、「等」、「担当」、「まわり」、「回り」については分析から除外するよう設定した。

分析では、脳性まひと他の起因疾患（二分脊椎、筋ジストロフィー、骨形成不全）において「学習目標」と「学習内容」で記述された語の出現頻度の相関関係を明らかにした。また、各起因疾患の「学習目標」と「学習内容」において出現頻度の高い語の共起ネットワークを描き、比較するとともに、対応分析により共通点と差異点について検討した。共起ネットワークおよび対応分析のグラフについては、KH Coder を用いて描画した。

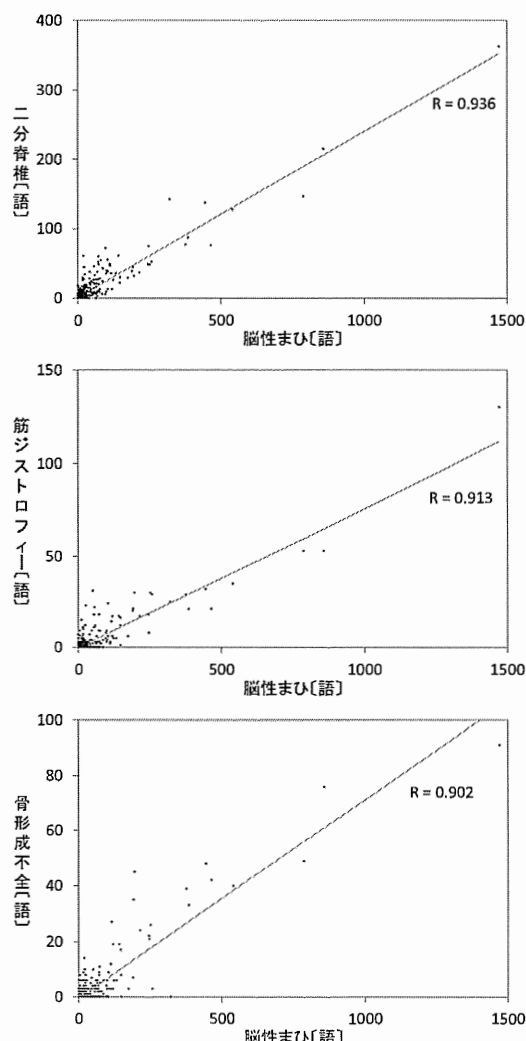


図2 語の出現頻度の相関関係「学習目標」

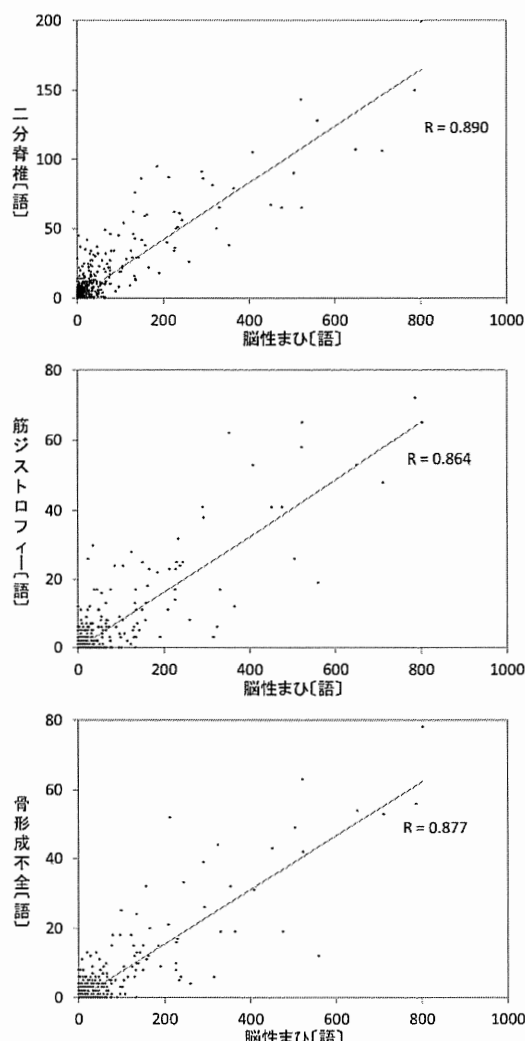


図3 語の出現頻度の相関関係「学習内容」

表4 起因疾患の「学習目標」及び「学習内容」についての共起ネットワークの属性

		語 (node)		共起関係 (edge)		
		最小出現数	描画数	描画数	density	Min. Jaccard
学習目標	脳性まひ	50	55	60	.040	.160
	二分脊椎	15	56	62	.040	.200
	筋ジストロフィー	4	46	60	.058	.291
	骨形成不全	4	48	62	.055	.286
学習内容	脳性まひ	60	55	60	.040	.144
	二分脊椎	20	49	60	.051	.200
	筋ジストロフィー	5	49	63	.054	.455
	骨形成不全	5	61	60	.033	.316

Ⅲ. 結果

「学習目標」及び「学習内容」について抽出された語数を、表1に示す。

1. 各起因疾患間の語の頻度の相関関係

「学習目標」において抽出された語について、脳性まひと二分脊椎、筋ジストロフィー、骨形成不全の各起因疾患との相関関係を図2に、「学習内容」については、図3にまとめて示す。なお、それぞれの散布図では、横軸を脳性まひの語の出現頻度として統一した。

「学習目標」については、脳性まひと二分脊椎（相関係数 $R=0.936$ ）、筋ジストロフィー（相関係数 $R=0.913$ ）、骨形成不全（相関係数 $R=0.902$ ）のすべてに、ほぼ完全な相関が見られた。また、「学習内容」については、脳性まひと二分脊椎（相関係数 $R=0.890$ ）、筋ジストロフィー（相関係数 $R=0.864$ ）、骨形成不全（相関係数 $R=0.875$ ）のすべてに強い相関が見られた。

2. 各起因疾患において高頻度で出現した語

「学習目標」及び「学習内容」について、各起因疾患において最も多く出現した語から20番目までを表2及び表3に示す。また、表2及び表3では、二分脊椎、筋ジストロフィー、骨形成不全において、脳性まひに20番目までに出現していない語が出現した場合、網掛けをした。

各起因疾患において高い順位で出現した語を脳性まひと比較すると、「学習目標」では、いずれも「身体」の出現頻度が最も高く、「自分」、「姿勢」、「自己」、「動かす」、「気づく」などの語が共通して高い頻度で出現していた。「学習内容」では、「身体」、「腰」、「姿勢」、「座」、「肩」などの語が共通して高い頻度で出現していた。

他方、表2及び表3の網掛けされた語を見ると、「学習目標」及び「学習内容」のそれぞれで起因疾患に特徴的な語が見られた。「学習目標」について脳性まひに見られ

ない語をみると、例えば、二分脊椎では、「筋力」が12番目に現れた。筋ジストロフィーでは、「知る」という動詞が14番目に現れた。骨形成不全では、「伝える」（11番目）、「疲れ」（16番目）、「筋力」（19番目）といった語が現れた。「学習内容」についても同様に脳性まひに現れなかった語を見ると、例えば、二分脊椎で「腕」（8番目）、「使う」（12番目）が現れた。筋ジストロフィーでは、「首」（15番目）、「緩む」（16番目）、「触れる」（19番目）が現れた。骨形成不全では、「伝える」（14番目）、「気づく」（17番目）、「振り返る」（19番目）といった語が見られた。

3. 「学習目標」及び「学習内容」の共起ネットワーク

KH Coder を用いて、脳性まひ、二分脊椎、筋ジストロフィー、骨形成不全の各起因疾患について、「学習目標」と「学習内容」の共起ネットワークを描いた（図4及び図5）。図4及び図5は、描かれる共起関係（edge）の数が60程度になるよう設定し、強い共起関係（edge）ほど太い線で描画し、出現頻度の多い語ほど大きい円で描画した。

また、各起因疾患の「学習目標」及び「学習内容」について、それぞれの語（node）の最小出現数、描画された語（node）の数、描画された共起関係（edge）の数、密度（density）、Min. Jaccard を表4に示す。樋口（2014）によれば、密度とは、実際に描かれている共起関係の数を、存在しうる共起関係の数で除したものを表し、Min. Jaccard は、グラフに描画されている中で最も弱い共起関係の Jaccard 係数の値であり、Jaccard 係数がこの値以上の共起関係だけが選択され、グラフに描画されていることを示している。

（1）「学習目標」についての共起ネットワーク

図4は「学習目標」について描かれた共起ネットワークである。

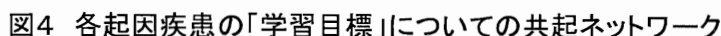
「脳性まひ」の図からは、「自分」・「身体」を中心とし、「姿勢」・「気づく」や「自己」・「動かす」などと関係す

「筋ジストロフィー」については、「姿勢」・「気付く」や「肩」・「背中」・「首」などの語より形成されるネットワークが最も大きかった。続いて、「座」・「力」や「自己」・

「骨形成不全」について見ると、円の数では「筋力」・「腕」・「肩」などの語からなるネットワークが最も大きかった。円の大きさも含めれば、「ケア」・「方法」や「自分」・「気づく」などの語で形成される関係が、続いて大きく描かれた。

図5は、「学習内容」について描かれた共起ネットワークである。

「脳性まひ」の図からは、大きく「自分」・「身体」に関するネットワークが描かれるとともに、「足」・「裏」・「感覚」と「腰」・「足首」・「股関節」のそれぞれ大きな



ネットワークがゆるやかに「膝」と「立つ」・「裏」,「肩」と「背中」で繋がる関係が描かれた。この他には,「あぐら」・「座」・「姿勢」などのネットワークが大きく描かれた。

次に,「二分脊椎」について見ると,「腰」・「背中」に関する大きなネットワークと「体」・「幹」のネットワークが「肩」と「甲骨」・「周り」で関係していた。この関係性は,「肩甲骨周り」で繋がる関係と解釈できる。他には,「あぐら」・「座」,「上半身」・「筋肉」などのネットワークが続いた。

「筋ジストロフィー」については,小さな関係が多数描かれているのが特徴であった。円の大きなものは,「股関節」・「足首」・「膝」であるが,数では「木」・「棒」・「手首」などの語により描かれるネットワークが大きかった。

その他には,「自己」・「視点」,「主動」・「他動」,「胸」・「腹」・「手」・「当てる」などが描かれた。

「骨形成不全」では,やはり小さな関係が多数描かれたが,その中でも,「教員」・「本人」・「ずれる」,「膝」・「伸ばす」・「曲げる」,「学校」・「行事」,「体調」・「伝える」,「足」・「裏」・「ふれる」,「上腕」・「周り」・「筋力」などのネットワークが大きく,円の大きさでは,「身体」・「部位」や「腰」・「まわる」,「あぐら」・「座」などが大きく描かれた。

4. 「学習目標」及び「学習内容」の対応分析

KH Coder を用いて,脳性まひ,二分脊椎,筋ジストロフィー,骨形成不全の各起因疾患について,対応分析(コレスポンデンス分析)を行った(図6)。

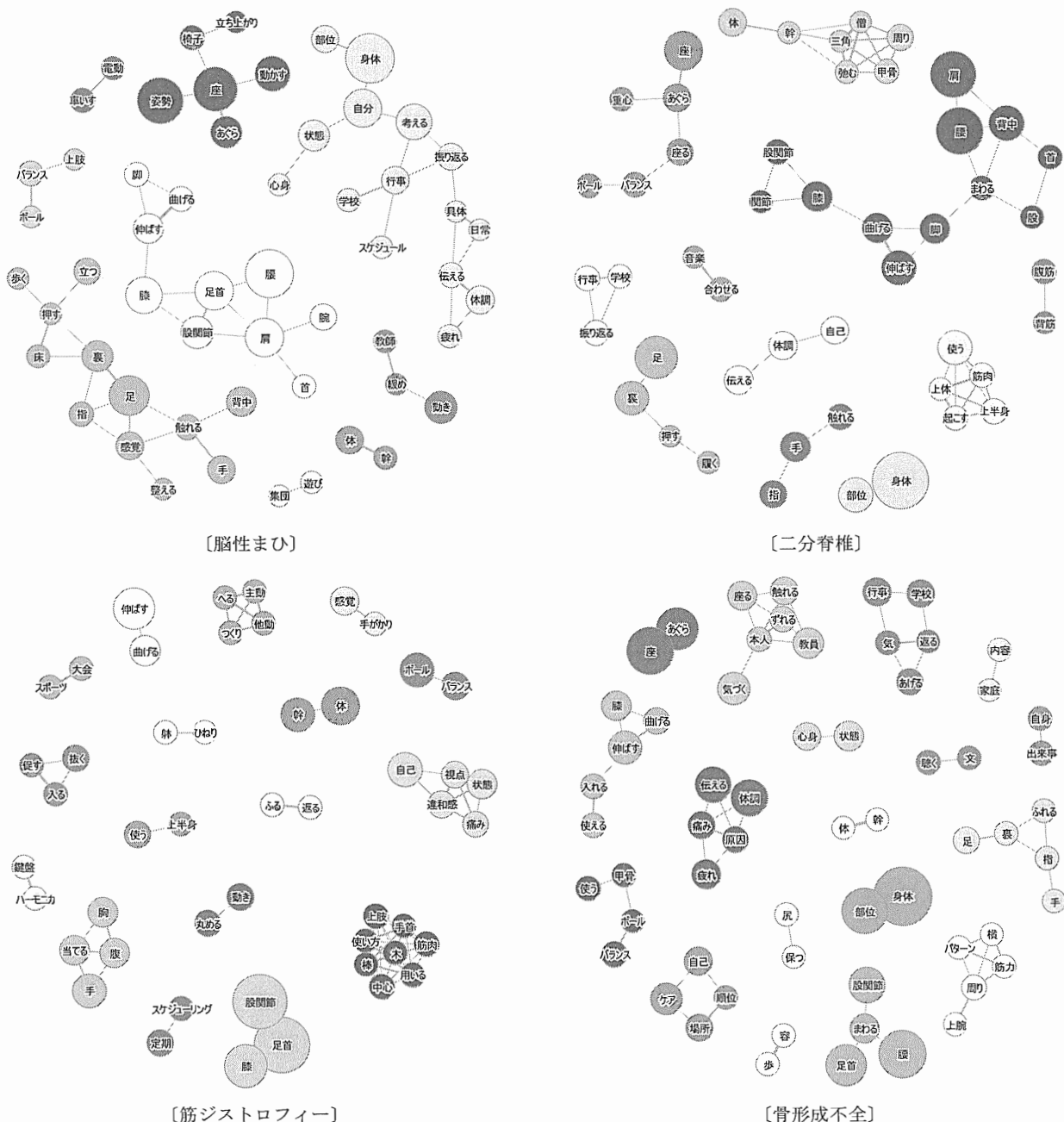


図5 各起因疾患の「学習内容」についての共起ネットワーク

図6は、出現数4以上の単語を分析対象とした。これは、1名の指導について1年間同様の指導目標や指導内容が記述されている場合、出現数は3となるため、個別性による傾向が強くなると考えたためである。このため、起因疾患による指導の傾向ではなく、個別性による指導の傾向をできるかぎり除外するために、分析対象の後の最小出現数を4とした。また、描画の際にはバブルの大きさを分散100%で標準化した。

(1)「学習目標」についての対応分析

起因疾患についてみると、原点付近に「脳性まひ」が描画され、その周囲に「二分脊椎」、「筋ジストロフィー」、「骨形成不全」が配置された。「骨形成不全」や「二分脊椎」は「脳性まひ」と近いところに配置されており、やや離れて「筋ジストロフィー」が配置された。

抽出語については、「脳性まひ」の周辺に「姿勢」「疲れ」「部位」「状態」「伝える」などといった語が集合した。

また、「二分脊椎」の方向には、「脳性まひ」と遠いところに「防ぐ」「腹筋」「親指」などの語があり、少し近づいたところに「上半身」「筋力」「腕」といった語がプロットされた。「脳性まひ」の近くには、「見る」「聞く」「日常」「情報」「とらえる」といった語が配置された。

次に、「筋ジストロフィー」の方向には、「脳性まひ」と遠いところに、「背景」「送れる」「チェックポイント」などの語があり、少し近づいたところに「首」「ゆるむ」「家庭」「取り組み」といった語がプロットされた。「脳性まひ」に近づくと、「股」「背中」「各部」「知る」などの語が配置された。

最後に、「骨形成不全」の方向には、「脳性まひ」と遠いところに、「背」「努める」「高校」「中学校」、近づいたところに「体力」「傾向」「出来事」がプロットされた。

(2)「学習内容」についての対応分析

起因疾患についてみると、原点付近に「脳性まひ」が描画され、その周囲に「二分脊椎」、「筋ジストロフィー」、「骨形成不全」が配置された。「骨形成不全」や「二分脊椎」は「脳性まひ」と近いところに配置されており、やや離れて「筋ジストロフィー」が配置された。

抽出語については、「脳性まひ」の周辺に「股関節」「足首」「ほぐす」「あぐら」などといった語が集合した。

また、「二分脊椎」の方向には、「脳性まひ」と遠いところに「傷」「親指」などの語があり、少し近づいたところに「背筋」「ゲタ」「筋力」「筋肉」「腹筋」「上半身」といった語がプロットされた。「脳性まひ」に近づくと、「ゲーム」「集団」といった語が配置された。

次に、「筋ジストロフィー」の方向には、「脳性まひ」と遠いところに、「躰」「幹」「主動」「他動」などの語があり、少し近づいたところに「違和感」「鍵盤」「ハーモニカ」「倒す」「木」「丸める」「緩む」といった語がプロットされた。「脳性まひ」に近づくと、「スケジュールリング」「視点」「当てる」「寝返り」「腹」などの語が配置された。

最後に、「骨形成不全」の方向には、「脳性まひ」と遠いところに、「上腕」「延ばす」「使える」「素振り」「日記」「距離」、近づいたところに「聴く」「ずれる」「文」「パターン」などの語がプロットされた。「脳性まひ」に近づくと、「痛み」「ケア」などの語が配置された。

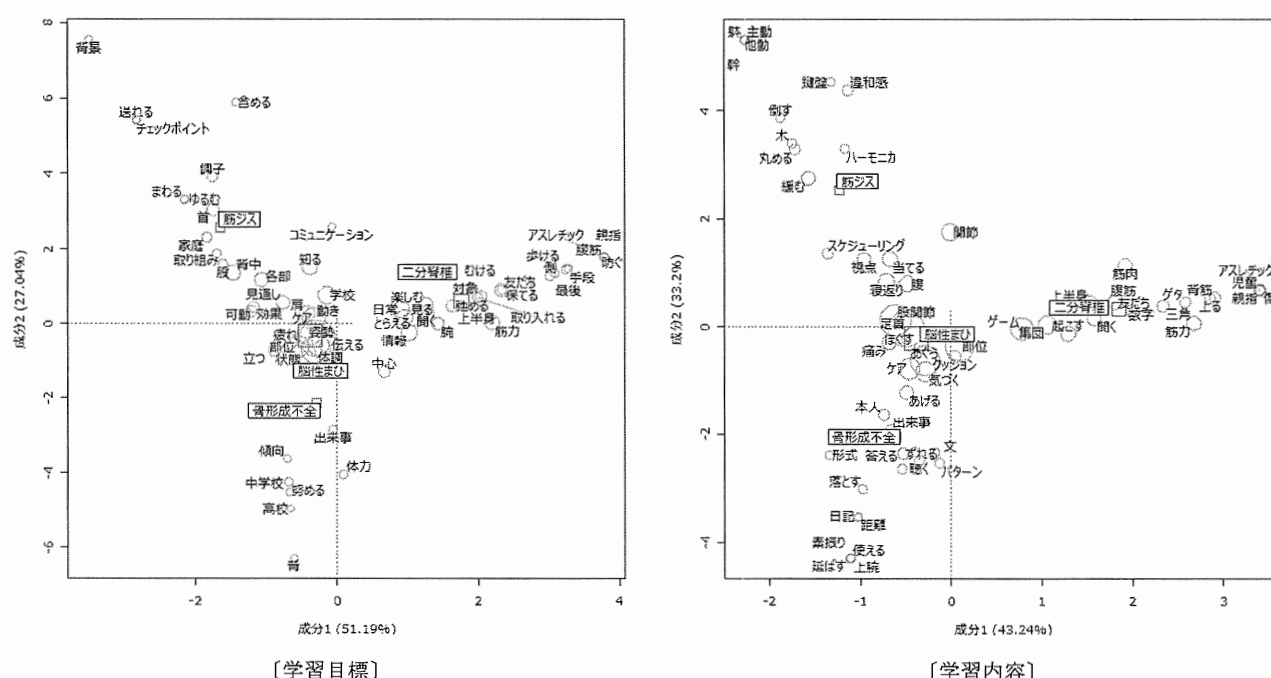


図6 各起因疾患間の対応分析

IV. 考察

1. 起因疾患による指導目標の特徴

図2に表したように、「学習目標」に用いられた語の出現頻度を起因疾患別に比較すると、脳性まひとその他の起因疾患間で非常に高い相関が見られた。したがって、各起因疾患で「学習目標」に使用された語に特徴的な差異はなく、起因疾患による特徴を見出すことは難しいと考えられる。

また、多くの語が原点の近くにプロットされているために、相関がより強い結果となった。原点近くに多くの点が集まったのは、極めて低い頻度でのみ出現する語が多いためであり、指導目標に使用される語には起因疾患による共通性よりも、むしろ個別性による差異が大きいと考えられる。

しかしながら、表2に表されるように、上位20位までの語句を比較すると、各起因疾患の差異が看取できた。

そこで、より詳細な比較のために、共起ネットワーク(図4)を描いた。図4では、「脳性まひ」に対して、「二分脊椎」や「骨形成不全」は、「筋力」に関する指導目標が特徴的に現れているなど、他起因疾患の指導と目標の特徴を見ることができた。しかしながら、「脳性まひ」の指導目標に着目すると、自分の身体の姿勢や状態、疲れなどに気づくことを基本に、動かし方を学んだり、原因を考えたり、それを他者へ伝えたり、ケアを習慣化したりという広がりを見ることができた。それに姿勢や身体部位の多様性が加わっていた。その周辺には、見る・聞くなどの認知面や情報の捉え方、電動車いすの操作などさらに具体的な指導目標が点在した。

これら「脳性まひ」の指導目標をふまえ、他の起因疾患の指導目標と比較すると、他の起因疾患の指導目標の多くは、「脳性まひ」において記述される指導目標に包含されるものと考えられることができる。

これらを定量的に分析し、改めて「脳性まひ」と他の起因疾患の間で共通する指導目標と、各起因疾患において特徴的な指導目標を明らかにするために、対応分析(図6)を行った。図6を見ると、「脳性まひ」を中心に、「二分脊椎」、「筋ジストロフィー」、「骨形成不全」の「学習目標」において出現する語がY字型に配置された。このことから、やはり、各起因疾患の指導目標は、「脳性まひ」と共通しているものが多いことが看取できる。

2. 起因疾患による指導内容の特徴

図3を見ると、「学習目標」について起因疾患別に分析した図2と同様に強い相関関係が見られるものの、図2と比較すれば、相関係数はわずかではあるが、いずれも低い。したがって、指導目標に比べれば、指導内容は起因疾患による特徴があると考えられる。ただし、図3も図2と同様に原点付近に多くの点プロットされること

から、出現頻度の少ない語が多く、個別性の高い記述となっていることが看取できる。

次に、表3を見ると、20位以内には脳性まひに見られない語が他の起因疾患に現れる。

さらに、図5の共起ネットワークを見ると、起因疾患別に特徴的な指導内容があることが分かる。他方、「学習目標」の分析と同様に、「脳性まひ」と他の起因疾患の間では共通的なものも見られ、詳細な分析が必要と考えられる。

そこで、対応分析(図6)を行うと、「学習内容」についても、「学習目標」と同様に、「脳性まひ」を中心とするY字型に語が配置された。このことから、各起因疾患においては、指導目標だけでなく指導内容も、「脳性まひ」と共通しているものが多いことが看取できた。

このことは、肢体不自由児の自立活動の指導についての2つの側面から解釈することができよう。

図1に示したように、当校の在籍児童生徒の大半は脳性まひ児である。したがって、多くの教員は、脳性まひ児の自立活動の指導を担当する機会が多く、他の起因疾患の指導を担当する機会は、脳性まひ児を担当する機会と比較すれば、確率的に少ない。このような現状では、脳性まひ児の指導を通して身につけられた自立活動の指導の専門性が基礎となり、他の起因疾患の指導目標が検討されるのは必然であると考えられる。

もう1つは、当校の現状に関わらず、そもそも肢体不自由児の自立活動の指導は脳性まひ児を主な対象として蓄積されてきたのであり、肢体不自由児に対する自立活動の指導の基本が脳性まひ児の指導に凝縮されていると考えられる側面である。

歴史的に見ても当校では、他の起因疾患に比べ、脳性まひ児の指導の専門性が最も発展し、蓄積されてきたことは明らかである(例えば、野戸谷, 2006a; 野戸谷, 2006bなど)。また、わが国の肢体不自由教育全体をみても、小山・小倉(2009)に示されるように、在籍児童生徒の起因疾患の中心は常に脳性まひ児であり、他の起因疾患については在籍時期に時期的な偏りがある。そこで、脳性まひ児を対象とした指導の専門性が一貫して蓄積されてきた一方で、他の起因疾患の指導の専門性の蓄積が困難であったと考えられる。

これらのことを鑑みると、指導目標・指導内容の立案においては、脳性まひ児の指導を基礎に検討することが、教員にとって最も効率的で容易であるのだろうと推察される。

3. 各起因疾患の児童生徒に対する指導の特徴

以上のことから、図4～図6をもとに、出現語を解釈するために生データにあたって整理し、「脳性まひ」と各起因疾患の児童生徒に対する自立活動の指導の特徴について、共通点と差異点を明らかにする。

(1) 脳性まひの児童生徒に対する指導の特徴

図6の「学習目標」からは、自分の体調や疲れ、あるいは姿勢や動きなどの状態を教員に伝えることが、他の起因疾患の児童生徒と共通な指導目標であることが見いだせる。また、「学習内容」からは、足首や股関節をほぐすことやあぐらの姿勢を取ることが他の起因疾患の児童生徒と共通な指導内容であることが見いだせる。

これについて、図4と図5の「脳性まひ」の図をみると、大きく分けて2つの指導が看取できる。1つは学校行事についてスケジュールを立てたり、振り返りをする中で、自分の心身の状態について考えたり、体調や疲れを他者に伝えたりする指導である。もう1つは、さらに2つに分かれている。股関節を中心とした、膝、足首、腰、肩、首、脚など関節の曲げ伸ばしと、床を押すような足裏感覚をもとに立ったり、歩いたりする指導である。これら関節の曲げ伸ばしと立位や歩行の指導は、ゆるやかにネットワークで繋がれていることから、それぞれ単独での指導と言うよりは、関連付けながら進められると考えられる。また、立つことに関する指導に着目すると、「立ち上がり」が、あぐら座位やいす座位の姿勢の指導との関係で別のネットワークで描かれている。これらは「立つ」と「立ち上がる」が別の語として描かれているためであり、やはり前述の関節の曲げ伸ばしや立ったり、歩いたりする指導と関連して進められていくものと考えられる。これらの周囲には、バランスボールや電動車いす、集団遊び、体幹、教師による緩めなどが描かれている。体幹の指導については、上述した座位や立位の指導と深く関わっていると考えられるものの、ネットワークで繋がれていない。これは、体幹に関する指導が、他の指導と同じ文中に現れるのではなく、独立した文章で記述されているため、共起ネットワークとして描かれていないと推察できる。体幹の指導は、その広範な重要性のために、特定の語とともに記述されにくいのかかもしれない。しかし、このような重要な語が、共起ネットワークとして描かれないのは、分析方法に検討の余地があるとも考えられる。また、バランスボールや電動車いす、集団遊びや教師によるゆるめについては、児童生徒の生活の状況や興味・関心、心身の状態などによって、実際の指導では他の指導内容と関連付けながら取りあげられていると考えられる。

(2) 二分脊椎の児童生徒に対する指導の特徴

図6から「二分脊椎」の方向を見ると、感覚のまひしている下肢の傷の確認や、腹筋や背筋などの上半身や腕の筋力をアスレチックなどを通して高めることの他、親指を中心とした足指のストレッチなどが特徴的であると考えられる。

また、図4と図5の「二分脊椎」についてみると、やはり「脳性まひ」と共通したものが少なくないが、バランスボールを座位の指導に用いたり、上体起こしによる

筋力トレーニングが描かれたりするなど、特徴的な指導も見られる。また、脳性まひと異なり下肢の感覚のまひが見られるが、足裏に関する指導が描かれている。とくに歩行可能な児童生徒については、足裏を意識できるように、また、それ以外の児童生徒についても、冷えやすい足裏の血流をタッピングなどを通して改善する指導が展開されたと考えられる。さらに、上半身の筋肉を中心的に使う生活になることから、脳性まひよりも、体幹や肩甲骨周り、三角筋などのゆるめが取り立てて記述されることが多いと考えられる。

(3) 筋ジストロフィーの児童生徒に対する指導の特徴

図6から「筋ジストロフィー」の方向を見ると、運動・動作が難しくなるなかで教師の補助により他動的に動くことで主動的な動きをイメージする動きづくりや、腹の使い方を意識するとともに、ハーモニカ、鍵盤ハーモニカなどを活用して長く息を吐く呼吸の指導、行事などにおける疲労をイメージして休憩をスケジュールリングするなどの指導が行われているところが特徴的と考えられる。

図4と図5からは、やはり自己理解や計画性に関することなどが特徴的と考えられる。介助を受けることを前提として、適切なタイミングや方法で、必要なことを伝えられるようにするための指導と考えられる。また、木の棒に関するネットワークについては、比較的軽量の物体を用い、手首や上肢を使うことで運動機能の維持を図る指導が展開されたと考えられる。さらに、胸や腹に手を当て、呼吸を意識した指導が行われたことが見いだせる。

(4) 骨形成不全の児童生徒に対する指導の特徴

図4～6から、自分の体調や疲れに加えて痛みなどの状態を教員に伝えることや日記形式で心身について振り返ることが、中学部・高等部の生活において心身ともに安定して生活するために展開されたことや、生活に必要な上腕の筋力トレーニング、音声の聞き取りに関する指導、が行われたことが特徴的である。

とくに聞くことに関する指導に関しては、骨形成不全には、耳小骨病変による難聴を伴うものがある（氷見，2002）。そこで、聞こえづらさがある児童生徒に対し、聞き取りの練習を行う指導内容が展開されたと考えられる。

4. 今後の課題と展望

城戸・杉林・村主・佐々木・岡崎・川間（2016）は、「小・中・高の各部で「育てたい力」の整理」として、学習指導要領をふまえて個々の児童生徒の自立活動の指導目標を分析し、当校の児童生徒に自立活動で「育てたい力」を以下の4点に整理した。

1. 自分の健康の状態、身体の状態、認知の特性につ

- いて知る。(自分)
2. 物理的環境や人的環境、活動内容が変化しても対応できる方法を知る。(環境)
 3. 1日や1週間の流れの見通しをもって、自分に合った過ごし方を計画できる。(時間)
 4. その時に必要な情報を選び取って、自分に役立てる方法を知る。(情報)

これら4点を見ると、前述した「脳性まひ」を中心とした自立活動の指導の特徴目標の共通点は、城戸ら(2016)とほぼ一致するものであったと考えられる。

このことから、本研究による起因疾患ごとの指導の共通点と差異点については、肢体不自由児の自立活動について、指導の方向性を検討する上で、手がかりとなるものとなるう。

他方、脳性まひと比べて、事例の少ない他の起因疾患の児童生徒の自立活動の指導については、専門性の蓄積が今後の課題と言えよう。

また、城戸ら(2016)は、これらの4つの育てたい力は段階性を示しているのではなく、どの発達段階にも必要な要素であると述べた。

これに対し、今回のデータや分析方法を用いれば、学部ごとに出現頻度の多い語やその語と関係のあるネットワークを見いだすことが可能である。また、対応分析を行えば、共通点と差異点を定量的に示すことができる。

したがって、どの発達段階においても必要な要素とはいえ、各学部で実際にはどのような指導に重点化されているのか、そしてそれらの関係性を明らかにすることができるだろう。本研究の手法は、それを各学部の「育てたい児童生徒像」などと比較することを通して、指導を重点化する方向性を調整したり、「育てたい児童生徒像」そのものを修正したりするなど、学校全体のカリキュラム・マネジメントを進めていく過程でも、役立てることができる。

V. 引用文献

- 1) 樋口耕一(2014)社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の軽傷と発展を目指して。ナカニシヤ出版。
- 2) 氷見徹夫(2002)耳小骨病変の診断と治療。耳鼻臨床, 95(4), 315-323.
- 3) 城戸宏則・杉林寛仁・村主光子・佐々木高一・岡崎志乃・川間健之介(2016)教室でいきる自立活動の指導実践—テーマの設定による教室場面と自立活動の時間における指導とのつながりを意識した授業実践—。筑波大学附属桐が丘特別支援学校研究紀要, 52, 93-108.
- 4) 小山信博・小倉靖範(2009)肢体不自由養護学校在

籍児童生徒の起因疾患の推移に関する数量的研究。障害科学学会第1回研究報告会, 5.

- 5) 野戸谷睦(2006a)脳性まひ児の学習困難に関わる研究の成立と教育実践への展開。筑波大学安藤研究室『筑波螢雪』, 1, 29-61.
- 6) 野戸谷睦(2006b)脳性まひ児の学習困難に関わる研究の成立と教育実践への展開。日本特殊教育学会大会発表論文集, 44, 718.

謝辞

本論文は、私が自立活動についての研究をまとめた最初の論文です。この論文を作成するにあたり、杉林寛仁氏、成田美恵子氏、大西彩乃氏にご助言・ご示唆をいただきました。お名前を記してお礼申し上げます。

とくに、杉林寛仁氏には幾度も相談に乗っていただき、自立活動の専門的な視点から当校における研究の経緯をふまえたご示唆をいただきました。また、成田美恵子氏には当校の研究全体の視点から、ご示唆をいただきました。さらに、大西彩乃氏には、論文執筆に際して懇切丁寧なご助言をいただきました。ありがとうございました。

みなさまのご助言をふまえて、論文がより良いものになるよう尽力いたしましたが、不十分なところがありましたら私の力不足によるものです。何卒ご容赦くださいますようお願いいたします。