

保健・福祉系大学生への発達障害スクリーニング検査の信頼性と妥当性の検討

立石 恵子 立石 修康 園田 徹

Reliability and validity of screening test for developmental disorders in health and welfare university students

Keiko TATEISHI Nobuyasu TATEISHI Tohru SONODA

Abstract

The purpose of this study was to verify the reliability and validity of a screening test for developmental disorders in students at a health and welfare university. A total of 632 students completed a questionnaire about difficulties. We classified 38 questions for 5 factors with factor analysis. The analysed factors were as follows: attention-deficit disorder factor, learning disorder factor, pervasive developmental disorder factor, depression and anxiety factor and control difficulty factor.

Key words : university students, mild developmental disorder, screening test

キーワード : 大学生 軽度発達障害 スクリーニングテスト

2011.11.24 受理

はじめに

学習障害（以下LD）、注意欠陥/多動性障害（以下ADHD）、広汎性発達障害（以下PDD）はまとめて発達障害と言われ、高等教育機関の在籍学生数は年々増加している。日本学生支援機構では、2008年度から、診断がついていなくても支援を有する発達障害学生についても調査を行っている。2010年度の調査では、発達障害があり診断のある学生は865人であるが、診断がされていないが支援を必要とする学生は1,670人であり、計2,535人にのぼる。2008年度調査では計657人（診断済み237人・診断なし420人）、2009年度は計1,157人（診断済み458人・診断なし699人）と年々増加傾向にある。一方、文部科学省の調査では、全児童生徒の6.3%が発達障害を有するという報告があり¹⁾、過去5年間の大学生人口の平均約280万人を基礎に計算すると、17万人余りが発達障害を伴うと考えられ、成長とともに支援の必

要が減少するであろうことを考慮に入れてさえ、今後もしばらくは増加が予想される。2010年度には大学に在籍する診断済みの障害を有する学生の総数は8,810人にのぼり²⁾、学生支援の中でもその比重は増加している。

今までの報告の多くは、総合大学で行われた調査であり^{3,4)}、在学中に必要とされるのは主に学習による知識の蓄積である。本学では、多くの学科がカリキュラムの中に資格取得のための学外実習を設けており、知識だけではない一般的・専門的スキルを要求される。それゆえ、学生の困難も違ったプロフィールを示すのではないかと考え、今回の調査をおこなった。

目的

保健福祉系大学生の発達の偏りの実態について、高等教育におけるスクリーニングである学生の困り感調査をもとに、調査方法の妥当性を検証および検討する。

方法

1. 調査時期, 対象および手続き

対象は、本学社会福祉学部および臨床工学科を除く保健科学部の学生である。(表1) 全対象学生は916名で回収数は643名、回収率は70.2%であった。回答に不備のあった11名を対象外とし、最終的に632名(男性319名・女性313名、平均年齢20.9歳)のデータを分析対象として採用した(有効回答率98.3%)。本学倫理審査委員会にて承認を受け、所属長に許可を得て2010年9月から12月に行なった。対象学生には所属学科の教員から調査の主旨と個人情報保護の徹底および研究参加の任意性を説明し、記名された調査用紙の提出を以って同意とした。

表1 対象者

学年	人数	性別 (男:女)	学部 (社福:保健)
1年	147名	85:62	82:65
2年	160名	70:90	82:78
3年	158名	77:81	105:53
4年	167名	87:80	102:65

2. アンケート内容

佐藤による「困り具合に関するセルフチェックリスト」⁵⁾を使用した。これは、高等教育機関に所属する学生を対象としたもので、38項目の質問からなる。LD、ADHD、PDD、およびうつや不安などの二次障害で想定される困難について、とても困っている、わりと困っている、あまり困っていない、まったく困っていない、の4件法で回答させるものである。標準化はまだされておらず、正常-異常のカットオフポイントなどはない。

さらに、発達障害や自己に対する理解により回答が異なることが予想されたため、LD、ADHD、PDDについて知っているかという項目も加え回答を求めた。

3. 分析方法

統計ソフトSPSS14.0 日本語版を使用した。全項目でMann-Whitney 検定を用いて性差を検定し、Kruskal Wallis 検定により学年差を検定した。また、発達障害の知識と困り具合の関係をKendallの順位相関係数で検証した。

セルフチェックリストを対象に因子分析(主因子法、プロマックス回転)で因子の抽出をおこなった。因子負

荷量は0.40とした。

全て、危険率は5%未満とした。

結果

1. 困り具合に関するセルフチェックリストの結果

困り感それぞれの項目の回答とその割合を表2に示す。

2. 発達障害に関する知識の結果

「良く知っている」と回答したものが97名(15.3%)、「かなり知っている」と回答したものが282名(44.6%)、「あまり知らない」と回答したものが184名(66.2%)、「まったく知らな」と回答したものが64名(10.1%)であった。

3. 性差

性差が認められた項目は38項目中12項目であった。男子がより困難を示した項目は5項目で、「手書きで文字を書くのが遅い」、「レポートや宿題を期日までに仕上げられないことが多い」、「90分集中して授業を受けることが苦痛である」、「シラバスと違う授業だったり突然予定が変更されると納得できない」、「衝動的に物品を壊すことがある」、であった。女子が男子より困難を示した項目は8項目で、「計算が苦手だ」、「整理整頓が苦手だ」、「約束した時間に遅れることが多い」、「クラスメートなどとトラブルになることが多い」、「思い込みが激しいとよく人から言われる」、「自分はダメな人間だと思いがちである」、「気分が沈みがちである」、であった。

発達障害に関する知識は性差が認められなかった。

4. 学年差

学年により差がみられた項目は10項目であった。学年が上がるにつれ困難が減っていく傾向のある項目は7項目で、「誤字脱字が多い」、「本を読むのに時間がかかる」、「レポートや宿題を期日までに仕上げられないことが多い」、「聞く人読む人にわかりやすいように考えを整理して話したり文章にすることが苦手だ」、「整理整頓が苦手だ」、「掲示物や配布物に気がつかない、もしくは忘れてしまうことが多い」、「どんな科目を履修すればよいのかわからない」、であった。

学年が上がるにつれ困難が増していく傾向にある項目は1項目で、「衝動的に物品を壊すことがある」という項目のみであった。

他の2項目はいずれも3年生が一番困難を示し、「文

表2 困り具合に関するセルフチェックリストの結果

質問	かなり困っている		割と困っている		あまり困っていない		まったく困っていない	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
誤字・脱字が多い	42	7%	129	20%	315	50%	146	23%
手書きで文字を書くのがとても遅い、または文字を上手に書くことができない	59	9%	137	22%	259	41%	177	28%
文字を読むことが苦手だ	27	4%	101	16%	281	44%	223	35%
本を読むのに時間がかかる	47	7%	139	22%	249	39%	197	31%
計算が苦手だ	39	6%	134	21%	274	43%	185	29%
講義を聞きながらノートをとることができない	15	2%	81	13%	303	48%	233	37%
教員の指示を聞き逃すことが多い	19	3%	156	25%	348	55%	109	17%
レポートや宿題を期日までに仕上げられないことが多い	27	4%	78	12%	280	44%	247	39%
90分集中して授業を受けることが苦痛である	53	8%	164	26%	298	47%	117	19%
聞く人読む人がわかりやすいように考えを整理して話したり、文章にしたりすることが苦手だ	99	16%	229	36%	230	36%	74	12%
どんな科目を履修すればよいのかわからない	13	2%	65	10%	299	47%	255	40%
自分の意見をまじえてレポートを書くことが苦手だ	67	11%	201	32%	261	41%	103	16%
実験や実習に参加することに苦痛を感じる	23	4%	111	18%	306	48%	192	30%
ざわざわした教室にいるのは耐えられない	19	3%	88	14%	305	48%	220	35%
シラバスと違う授業だったり、突然予定が変更されると納得できない	14	2%	50	8%	236	37%	332	53%
整理整頓が苦手だ	51	8%	139	22%	258	41%	184	29%
諸手続の期日を忘れてしまうことが多い	15	2%	124	20%	279	44%	214	34%
物忘れ、紛失物が多い	51	8%	139	22%	267	42%	175	28%
約束した時間に遅れることが多い	35	6%	103	16%	255	40%	239	38%
掲示物や配布物に気がつかない、もしくは忘れてしまうことが多い	20	3%	123	19%	318	50%	171	27%
衝動買いの傾向がある	53	8%	144	23%	278	44%	157	25%
学業、サークル、アルバイトなどからなにを優先すべきかを判断することが難しい	11	2%	58	9%	277	44%	286	45%
二つ以上の作業を同時にこなそうとするとすぐ混乱する	47	7%	178	28%	279	44%	128	20%
授業と授業の間で時間ができると時間をつぶすのに困る	28	4%	84	13%	252	40%	268	42%
クラスメートなどとトラブルになることが多い	2	0%	30	5%	217	34%	383	61%
約束を守れなかったり、忘れてたりすることが多い	12	2%	45	7%	312	49%	263	42%
人と会話することが苦手だ	24	4%	91	14%	276	44%	241	38%
思いこみが激しいとよく人から言われる	26	4%	82	13%	292	46%	232	37%
ほかの人が考えていることを理解するのが苦手だ	12	2%	97	15%	347	55%	176	28%
周囲の人が言っていることをうまく理解していないように感じる	16	3%	91	14%	357	56%	168	27%
納得するまで質問するなど、人からしつこいとよく言われる	8	1%	63	10%	285	45%	276	44%
クラスメートの顔と名前を一致させることがなかなかできない	17	3%	63	10%	165	26%	387	61%
カッとしやすい	25	4%	92	15%	261	41%	254	40%
衝動的に物品を壊すことがある	10	2%	28	4%	161	25%	433	69%
自分はダメな人間だと思いがちである	52	8%	157	25%	265	42%	158	25%
気分が沈みがちである	42	7%	164	26%	269	43%	157	25%
まわりから孤立していると感じる	15	2%	91	14%	307	49%	219	35%
将来のことを考えると不安だ	103	16%	214	34%	201	32%	114	18%

字を読むことが苦手だ」、「シラバスと違う授業だったり突然予定が変更されると納得できない」、であった。

発達障害に関する知識は、学年が上がるにつれ増える傾向がみられた。

5. 知識とセルフチェックリストの関係

有意な正の相関が多くの項目間にみられたが、いずれ

も相関係数0.2未満のごく弱い相関であったため、詳細は割愛する。

6. 因子分析の結果

チェックリストの回答を因子分析（主因子法、プロマックス回転）した結果を表3に示す。スクリープロット等の結果から5因子が適当であると判断した。因子負荷

表3 困り具合に関するセルフチェックリストの項目文と因子負荷量

	因子				
	1	2	3	4	5
掲示物や配布物に気がつかない、もしくは忘れてしまうことが多い	0.776	0.438	0.344	0.469	0.144
諸手続の期日を忘れてしまうことが多い	0.755	0.350	0.336	0.457	0.191
物忘れ、紛失物が多い	0.695	0.440	0.362	0.366	0.182
約束を守れなかったり、忘れてしまうことが多い	0.662	0.332	0.409	0.445	0.417
教員の指示を聞き逃すことが多い	0.620	0.546	0.493	0.509	0.102
レポートや宿題を期日までに仕上げられないことが多い	0.607	0.404	0.326	0.430	0.176
二つ以上の作業を同時にこなそうとするとすごく混乱する	0.591	0.582	0.514	0.578	0.104
整理整頓が苦手だ	0.523	0.312	0.372	0.347	0.168
約束した時間に遅れることが多い	0.503	0.183	0.230	0.239	0.265
学業、サークル、アルバイトなどからなにを優先すべきかを判断することが難しい	0.448	0.290	0.289	0.398	0.391
クラスメートの顔と名前を一致させることがなかなかできない	0.369	0.144	0.290	0.286	0.320
衝動買いの傾向がある	0.358	0.226	0.253	0.211	0.292
文字を読むことが苦手だ	0.333	0.816	0.345	0.441	0.229
誤字・脱字が多い	0.428	0.630	0.334	0.325	0.140
聞く人読む人がわかりやすいように考えを整理して話したり、文章にすることが苦手だ	0.435	0.630	0.448	0.606	-0.035
本を読むのに時間がかかる	0.312	0.625	0.240	0.360	0.208
講義を聞きながらノートをとることができない	0.458	0.571	0.441	0.547	0.031
手書きで文字を書くのがとても遅い、または文字を上手に書くことができない	0.403	0.568	0.343	0.389	0.024
計算が苦手だ	0.422	0.423	0.312	0.356	0.145
気分が沈みがちである	0.370	0.342	0.802	0.442	0.362
自分はダメな人間だと思いがちである	0.392	0.399	0.784	0.485	0.280
まわりから孤立していると感じる	0.405	0.279	0.627	0.492	0.431
将来のことを考えると不安だ	0.384	0.323	0.604	0.427	0.185
思いこみが激しいとよく人から言われる	0.366	0.293	0.514	0.359	0.434
自分の意見をまじえてレポートを書くことが苦手だ	0.413	0.581	0.412	0.653	-0.005
周囲の人が言っていることをうまく理解していないように感じる	0.520	0.516	0.570	0.627	0.245
実験や実習に参加することに苦痛を感じる	0.414	0.371	0.402	0.614	0.217
ほかの人が考えていることを理解するのが苦手だ	0.451	0.429	0.493	0.579	0.290
人と会話することが苦手だ	0.277	0.301	0.468	0.536	0.147
授業と授業の間で時間ができると時間をつぶすのに困る	0.274	0.285	0.281	0.526	0.201
どんな科目を履修すればよいかかわからない	0.468	0.400	0.323	0.498	0.242
90分集中して授業を受けることが苦痛である	0.416	0.393	0.261	0.430	0.130
ざわざわした教室にいるのは耐えられない	0.248	0.136	0.312	0.403	0.229
シラバスと違う授業だったり、突然予定が変更されると納得できない	0.300	0.252	0.174	0.372	0.371
カッとしやすい	0.264	0.249	0.372	0.248	0.599
衝動的に物品を壊すことがある	0.209	0.150	0.248	0.213	0.580
クラスメートなどとトラブルになることが多い	0.306	0.236	0.342	0.358	0.470
納得するまで質問するなど、人からしつこいとよく言われる	0.390	0.242	0.380	0.314	0.468

量は通常通り0.4を宰相として尺度を選定した。ただし、当該因子の以外の因子に0.4以上の負荷量で重複する項目は含めた。また、当該因子と当該因子以外の負荷量との差が0.15いないでもその因子を採用した。

(1) 第1因子「ADD(注意欠陥)様因子」

第1因子に高い因子負荷量を示した項目は10項目で、

「掲示物や配布物に気がつかない、もしくは忘れてしまうことが多い」、「諸手続の期日を忘れてしまうことが多い」、「物忘れ、紛失物が多い」、「約束を守れなかったり、忘れてしまうことが多い」など、不注意に関する項目が多く含まれており、多動や衝動性に関する項目は含まれていなかったため、ADD様因子と名付けた。多義的項

目は10項目中7項目であった。6項目は第4因子との多義性を示し、5項目は第2因子との多義性を示した。なお、 α 係数は0.853と高い信頼性を示した。

(2) 第2因子「LD(学習障害)様因子」

第2因子に高い因子負荷量を示した項目は7項目であった。「文字を読むことが苦手だ」、「誤字・脱字が多い」、「聞く人読む人がわかりやすいように考えを整理して話したり、文章にすることが苦手だ」、「本を読むのに時間がかかる」、「講義を聞きながらノートをとることができない」、「手書きで文字を書くのがとても遅い、または文字を上手に書くことができない」、「計算が苦手だ」が含まれる。読む、書く、聞く、話す、計算が含まれたため、LD様因子と名付けた。全ての項目が他の因子にも高い因子負荷量を示し、多義的であった。5項目が第1因子と多義性を示し、第3・4因子がそれぞれ3項目と多義性を示した。 α 係数は0.747であった。

(3) 第3因子「抑うつ・不安因子」

第3因子に高い因子負荷量を示した項目は5項目であった。「気分が沈みがちである」、「自分はダメな人間だと思いがちである」、「まわりから孤立していると感じる」、「将来のことを考えると不安だ」、「などであった。抑うつ感や不安感を表した項目が多いことから抑うつ・不安因子と名付けた。全ての項目が多義性を示した。特に第4因子と多義性を指名した項目は4項目であった。 α 係数は0.807と高い信頼性を示した。

(4) 第4因子「PDD様因子」

第4因子に高い因子負荷量を示した項目は9項目であった。「自分の意見をまじえてレポートを書くことが苦手だ」、「周囲の人が言っていることをうまく理解していないように感じる」、「実験や実習に参加することに苦痛を感じる」、「他の人が考えていることを理解することが苦手だ」、「人と会話することが苦手だ」、「授業と授業の間で時間ができると時間をつぶすのに困る」、「どんな科目を履修すればよいのかわからない、」などであった。PDDによくみられる症状が含まれていたことから、PDD様因子と名付けた。多義性を認めた項目は8項目で、6項目が第1因子と、5項目が第3因子と、4項目が第2因子と重複した。 α 係数は0.778であった。

(5) 第5因子「抑制困難因子」

第5因子に高い因子負荷量を示した項目は4項目あった。「カッとしやすい」、「衝動的に物品を壊すことがある」、「クラスメートとトラブルになることが多い、」などである。多義性のある項目はなかった。 α 係数は0.651であった。

(6) 除外された項目

どの因子にも高い因子負荷量を示さなかった項目が3項目あった。「クラスメートの顔と名前を一致させることがなかなかできない」、「衝動買いの傾向がある」、「シラバスと違う授業だったり、突然予定が変更されると納得できない」である。

(7) 先行研究との因子・項目の比較

4年制大学生を対象とした、米山(2008)、佐藤ら(2009)の研究の項目の因子と因子負荷項目を表4に示す。3つの研究で共通してみられた項目はADD(ADHD)様因子で4項目、LD・読字障害因子で6項目、抑うつ・不安因子で4項目、PDD・抑制困難因子で6項目であった。米山、佐藤らの研究では、因子負荷量を0.35に設定している。

考察

米山(2008)、佐藤ら(2009)の結果と同様に、今回の調査結果からも、保健・福祉系大学生を対象として、ある程度代表的な発達障害(ADD, LD, PDD)に該当する症状のスクリーニングが可能であることが示唆された。

第1因子がADHDではなくADD様因子となったのは、青年期を迎えてある程度多動性はおさまっている学生が多いため、多動性・衝動性を示す項目が含まれなかったことが理由であると考えられる。

第2因子のLD様因子は、想定されるLDの症状がほぼ含まれた結果となった。また、米山、佐藤らとの結果とほぼ同様で、学生が最も自覚しやすい項目群であると考えられる。

第3因子の抑うつ・不安因子も同様で、学生が自覚しやすいものであると言える。

第4因子のPDD様因子は、米山の結果ではLDに分類される項目が多く、佐藤らの結果では計画性に分類される項目が含まれた。最も学生が自覚しづらい項目群であると考えられる。また、多義性を示す項目が全体の88.8%と最も高く、発達障害の特性自体が重なり合うことが関係しているとも考えられる。

第5因子は今回は別の因子として抽出されたが、他の二つの研究ではPDD因子に含まれる項目群であった。

本研究の第5因子をPDD因子に含め、米山の読字障害因子をLD因子に含めると20項目が安定して同様の因子として抽出されると考えられる。それぞれ特定の大学の学生を対象としているため、母集団に偏りがある。そのため、直接的な比較には限界がある。しかし、項目を絞り、今後増加が予想される診断済みの学生との比較も視

表4 先行研究との因子・項目の比較

	立石	佐藤・衛藤	米山
掲示物や配布物に気がつかない、もしくは忘れてしまうことが多い	ADD	ADHD	ADHD
諸手続の期日を忘れてしまうことが多い	ADD	ADHD	ADHD
物忘れ、紛失物が多い	ADD	—	ADHD
約束を守れなかったり、忘れてしまうことが多い	ADD	PDD	ADHD
教員の指示を聞き逃すことが多い	ADD	—	LD
レポートや宿題を期日までに仕上げられないことが多い	ADD	ADHD	LD
二つ以上の作業を同時にこなそうとするとすぐ混乱する	ADD	LD	LD
整理整頓が苦手だ	ADD	ADHD	ADHD
約束した時間に遅れることが多い	ADD	ADHD	ADHD
学業、サークル、アルバイトなどからなにを優先すべきかを判断することが難しい	ADD	計画性	ADHD
クラスメートの顔と名前を一致させることがなかなかできない	—	—	PDD
衝動買いの傾向がある	—	ADHD	—
文字を読むことが苦手だ	LD	LD	読字障害
誤字・脱字が多い	LD	LD	LD
聞く人読む人がわかりやすいように考えを整理して話したり、文章にすることが苦手だ	LD	LD	LD
本を読むのに時間がかかる	LD	LD	読字障害
講義を聞きながらノートをとることができない	LD	LD	LD
手書きで文字を書くのがとても遅い、または文字を上手に書くことができない	LD	LD	LD
計算が苦手だ	LD	LD	—
気分が沈みがちである	抑うつ・不安	抑うつ・不安	抑うつ・不安
自分はダメな人間だと思いがちである	抑うつ・不安	抑うつ・不安	抑うつ・不安
まわりから孤立していると感じる	抑うつ・不安	抑うつ・不安	抑うつ・不安
将来のことを考えると不安だ	抑うつ・不安	抑うつ・不安	抑うつ・不安
思いこみが激しいとよく人から言われる	抑うつ・不安	PDD	PDD
自分の意見をまじえてレポートを書くことが苦手だ	PDD	計画性	LD
周囲の人が言っていることをうまく理解していないように感じる	PDD	PDD	PDD
実験や実習に参加することに苦痛を感じる	PDD	計画性	—
ほかの人が考えていることを理解するのが苦手だ	PDD	—	PDD
人と会話することが苦手だ	PDD	PDD	PDD
授業と授業の間で時間ができると時間をつぶすのに困る	PDD	PDD	LD
どんな科目を履修すればよいのかわからない	PDD	—	LD
90分集中して授業を受けることが苦痛である	PDD	—	LD
ざわざわした教室にいるのは耐えられない	PDD	—	—
シラバスと違う授業だったり、突然予定が変更されると納得できない	—	—	PDD
カッとしやすい	抑制困難	PDD	PDD
衝動的に物品を壊すことがある	抑制困難	PDD	PDD
クラスメートなどとトラブルになることが多い	抑制困難	PDD	PDD
納得するまで質問するなど、人からしつこいと言われる	抑制困難	PDD	PDD

野に入れ、学生支援に役立つ精度の高いセルフチェックリストの作成が急務であると考える。

まとめ

今回、本学の社会福祉学部・保健科学部の学生632名を対象に、高等教育機関の学生向け発達障害スクリーニ

ングテストである「困り具合セルフチェックリスト」をおこなった。因子分析の結果、①ADD様因子、②LD様因子、③抑うつ・不安因子、④PDD様因子、⑤抑制困難因子の5つの因子が抽出された。いずれの因子も高い信頼性を示し、保健・福祉系大学生の発達障害スクリーニング検査としても有用である可能性が示唆された。

謝辞

お忙しい中、アンケートの配布・回収ご協力いただきました先生方に感謝申し上げます。

文献

- 1) 通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査，文部科学省HP，2002
- 2) 平成22年度障害のある学生の修学支援に関する実態調査，日本学生支援機構，平成23年3月31日
- 3) 米山直樹：高等教育機関における発達障害のある学生に対する支援に関する研究—評価の試みと教職員への啓発—研究報告書，独立行政法人国立特別支援教育総合研究所・独立行政法人日本学生支援機構，2008，pp.17-21.
- 4) 佐藤克敏，衛藤裕司：高等教育機関における発達障害のある学生に対する支援に関する研究—評価の試みと教職員への啓発—研究報告書，独立行政法人国立特別支援教育総合研究所・独立行政法人日本学生支援機構，2008，pp.14-17.
- 5) 佐藤克敏：発達障害のある学生支援ケースブック．ジアース教育新社，東京，2007