

平成 22 年 6 月 1 日現在

研究種目：若手研究（B）
 研究期間：2008～2009
 課題番号：20730573
 研究課題名（和文）実地調査に基づく技術者教育における発達障害のある学生への支援モデルの構築と検証
 研究課題名（英文）Support model for students with developmental disability in engineering education – based on research results from College KOSEN
 研究代表者
 黒田 一寿（KURODA KAZUTOSHI）
 東京工業高等専門学校・一般教育科・准教授
 研究者番号：60331998

研究成果の概要（和文）：200 字

高専における発達障害のある学生の在籍状況および支援状況を明らかにするため、実地調査およびヒアリング調査、アンケート調査、支援関係者との情報交換を行った。ほとんどの高専で発達障害のある学生が在籍しており、個人指導を中心とした支援が行われていた。これらの具体的支援策を支援リストにまとめた。今後は組織的な支援への展開が課題であるが、支援組織を立ち上げている高専は3割ほどに留まっていた。

研究成果の概要（英文）：

The purpose of this study was to learn about condition and support for students with developmental disability in engineering education. Field survey and interview survey and questionnaire survey were conducted. Students with developmental disability were enrolled in almost every college "KOSEN", they were supported by homeroom teachers, nurse, etc. We made a list of support measures. Organizational efforts is an issue in the future.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	700,000	210,000	910,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,200,000	360,000	1,560,000

研究分野：社会学

科研費の分科・細目：教育学・特別支援教育

キーワード：軽度発達障害，早期技術者教育，高等専門学校，特別支援教育

1. 研究開始当初の背景

(1) 文部科学省が平成 14 年に行った「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」によれ

ば、知的発達に遅れはないものの学習面や行動面で著しい困難を示す児童生徒の割合が 6.3%にのぼった。

(2) 平成 17 年には発達障害者支援法が施行さ

れ、小・中学校では平成 19 年度より特別支援教育が導入された。特別支援教育は、すべての学校において児童・生徒一人一人の教育的ニーズを把握し、適切な指導及び必要な支援を行うものである。また、発達障害のある子どもたちがやがて進学していくことを考えれば、後期中等教育および高等教育機関においても、特別支援教育の導入は急がれるべき課題である。

高校においては、平成 20 年度より発達障害支援モデル事業がスタートしたが、依然として支援体制の整備が遅れている。大学・短大・高専などの高等教育機関でも様々な障害に対応できる体制を作る必要がある。

(3) 高等専門学校（以下「高専」）は、早期技術者教育に特化した理工系高等教育機関である。独自の教育システムを持ち、高校 1 年生から大学 2 年生まで（専攻科を含めれば大学 4 年生まで）にあたる学生が、専門科目や実験・実習を低学年から配置された単位制カリキュラムに学んでいる。

松崎・三島（釧路高専）らは、全国の高専教員を対象とした平成 17 年の実態調査から、8.2%の学生に発達障害に起因する学校生活の躓きが見受けられると報告している。同じ頃、いくつかの高専において、発達障害の理解を促進すべく、校内 FD のテーマとして発達障害が取り上げられるようになった。それは相談室を中心とした啓蒙活動から始まり、現在は情報交換を求めて全国規模の研修会でも取り上げられるテーマとなっている。

2. 研究の目的

本研究は、全国の高専への実地調査および支援関係者へのヒアリングを通して、発達障害のある学生の実態と、支援の具体的な状況を明らかにする。

(1) 高等教育機関における発達障害のある学生への支援に関する研究は、まだ始まったばかりである。本研究では、より多くの事例を通して、青年期にある発達障害のある学生が抱える「躓き」「困り感」を整理する。そこで必要となる、高専の特殊性が考慮された、有効で具体的な支援策を検討し、これを「支援リスト」にまとめる。

(2) これらの支援策を実行するために必要な「支援モデル」「支援組織」の事例を収集し、そこから浮かび上がる利点や課題をもとに、柔軟で汎用性のあるモデルを精錬する。

(3) 各高専は、発達障害のある学生へ対応や支援について、相談室を中心に事例を蓄積しつつある。しかし、これらはとりわけ慎重に扱われるべき個人情報であり、それ故に情報交換が難しいテーマでもある。本研究は、調査協力者に前述の研究目的を明確に示した上で、高専における特別支援教育モデルの模索と啓蒙・普及の促進という目標を共有し、双方向の情報交換を目指した。

この実地調査を通じた双方向の情報交換そのものによって、支援モデルがブラッシュアップされることを狙いとする。

(4) 本研究では、さらに支援モデルの検証として、報告者の勤務する高専において、支援組織の立ち上げを試みる。ここでは、実際の支援組織立ち上げに際して、種々の課題が見えてくるであろう。

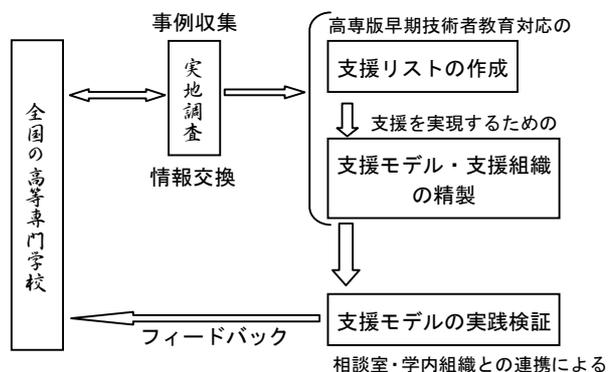


図1 研究調査の流れ

3. 研究の方法

(1) 研修会（平成 20 年度メンタルヘルス研究協議会，平成 21 年度北関東・甲信越地区メンタルヘルス研究協議会，平成 20 年度・平成 21 年度全国国立高等専門学校メンタルヘルス研究集会，平成 21 年度障害学生修学支援のための教職員研修会）への参加を通じて、同研修会への参加者らとの情報交換を行った。平成 21 年度全国国立高等専門学校メンタルヘルス研究集会においては、これに参加した高専に勤務する看護師を対象として、発達障害のある学生の在籍状況に関するアン

ケートを行った。

また、これらの機会を通じてキーインフォーマントとして協力を求め、ヒアリングを行い、実地調査の協力依頼ルートを確保した。

(2) 平成 20 年から平成 21 年にかけて、全国にある 51 の国立高専 (55 キャンパス) のうち、10 高専 ([旧] 仙台電波高専, 佐世保高専, 富山高専, [旧] 熊本電波高専, [旧] 八代高専, 木更津高専, 明石高専, 奈良高専, 高松高専, 釧路高専) において実地調査を行った。

また、それ以外の 29 高専 (双方向のやり取りを十分に出来なかった調査対象校も数校含まれる) について、相談室を中心とする支援関係者と連絡を取り、電話やメールによる情報交換およびヒアリングを行った。

(3) 実地調査による調査面談では、①発達障害またはその疑いのある学生の事例、②具体的な支援策や課題、③学内の支援体制や組織形態、等の内容を中心に聞き取りを行った。

これらはフィールドノートに記録し、相談室や支援関連設備は写真に収め、提供された関連資料を持ち帰った。また、研修会を通じた情報交換、電話やメールによるヒアリングの内容についても、同様にフィールドノートに書き留め、関連資料を収集した。調査結果は、QDA ソフトウェアを用いて整理し、コーディングと分析を行った。

4. 研究成果

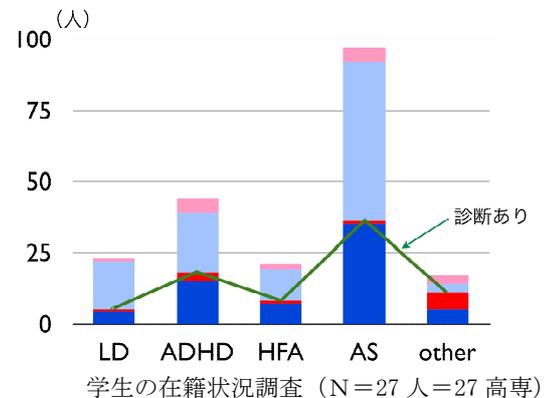
(1) 発達障害のある学生の在籍状況

実地調査およびヒアリングの中で取り上げられた発達障害またはその疑いのある学生の事例は、39 高専でおよそ 178 ケースに及んだ。各高専に発達障害のある学生が 1 名以上在籍する割合はおよそ 87% であり、1 校あたりの在籍数の平均はおよそ 4.6 人であった。発達障害の診断がある事例として取り上げられたのはおよそ 53 ケースで、1 校あたりの在籍数の平均はおよそ 1.4 人であった。

一方、高専に勤務する看護師を対象としたアンケート (N=27 人, 回収率 65%) では、発達障害またはその疑いのある学生が在籍する割合は 100% であった。1 校あたりの在籍数の平均は 7.5 人 (SD=5.4) で、診断の

ある学生が在籍する割合は 74%、1 校あたりの平均在籍数は 2.9 人であった。各障害の内訳等の詳細は図 2 に示す。

図 2 高専の看護師を対象とした発達障害のある



2 つの調査方法による結果には差が見られ、看護師を対象としたアンケート調査の方で、発達障害のある学生数が多く報告された。その理由として、実地調査やヒアリングによる調査では、面談等で、より特徴的な事例の話題を重視して語られたことにより、比較的对応に困っていないケースが報告されなかった可能性がある。逆に、アンケート調査の対象とした看護師は、発達障害に関する専門知識も備えており、日頃より問題を抱える学生と接する機会が多く、スクリーニング能力も高かったことが推測される。

内野 (2006) らによる、埼玉県の高専に勤務する養護教諭を対象とした調査結果をもとに算出すると、高専において発達障害またはその疑いのある学生が在籍する高専の割合はおよそ 4 割で、1 校あたりの平均在籍数はおよそ 3.9 人である。よって、高専における発達障害のある学生の在籍率は、高専よりもやや高めであることが推測される。あるいは、高専では発達障害のある学生が、何らかの理由により教職員によって認知される割合が高いという可能性もあろう。

(2) 表面化する問題

(2-1) 学業不振

もっとも多く取り上げられた学校生活上の問題は学業不振であった。①実験・実習レポートが提出できない。(作業自体は熱心に取り組むケースも多い。) ②感想文等の文章

を書く課題ができない。③特定の教科が極端にできない。(英語が苦手なケース、あるいは数学が苦手なケースもみられた。)こうした理由から原級留置となるケースも多く、モチベーションや自尊心の低下といった二次障害を引き起こすケースも目立った。

高専の特徴である技術者教育では、実験・実習に伴うレポートや課題の提出は必須条件である。評価基準は厳格で、提出期限が設けられている。どの高専においても課題を未提出のままやり過ごせるということは有り得ない。こうした環境は、発達障害のある学生の苦手な面をより際立たせ、問題を表面化させる要因の1つとも考えられる。

(2-2 対人関係のトラブル

友人関係については、①クラスの中で孤立してしまうケース、②相手の気持ちが読めずトラブルとなるケース、③寮生活でのトラブル、④いじめに巻き込まれるケース、などが多くみられた。在籍数が最も多いとみられるアスペルガー症候群の特徴でもあるが、興味関心の対象が狭く限定され、相手の気持ちを汲み取れずに一方的に話してしまう事例がよく見られた。

この問題では、クラスメイトの理解や担任の学級経営の手腕も問われることが、情報交換を通じて確認された。学生の自主自立を重んじる高専の教育では、教員が学級経営や学生の友人関係にまで深く関心を寄せないケースも散在する。逆に、周りの無干渉により安定を得るケースもあるが、自意識の成長につれ、孤独感に囚われる学生も少なくない。問題が深刻化すると、不登校の状態に至るケースも珍しくなかった。

(2-3 適応上の問題

学校生活への適応上の問題として、①パニックやかんしゃくを起こしてしまう、②予定や連絡事項を整理して処理できない、③持ち物を片付けられない、などのケースがみられた。授業中においては、複雑な手順や同時に並行処理で進めなければならないタスクで戸惑うケースがあった。耳からの情報に弱い特性がある場合には、伝達事項を即時に理解し記憶できないケースも多く、重要事項を聞き逃して困ったり、叱責の対象となるケース

も見られた。

高専の実験・実習には、複雑な手続きを必要とする作業も多い。内容がよく構造化された授業では、発達障害の特性をもった学生も十分に対応可能だが、過度にその場その場の臨機応変な対応を求めるやり方では、問題が表面化しやすい。また、ほぼ全ての高専には寮が完備されているが、障害の特性によっては、この寮生活がかなり厳しいケースも見られた。

(2-4 その他

上記以外にも、①家族のサポート力の問題、②共存症等の健康問題が憂慮されるケース、③問題行動を伴うケース、などが報告された。

(3) 取り組まれている支援策 (支援リスト)

(3-1 修学支援

①補習などの個人指導に教科担当があたる場合もあるが、多くの場合負担が大きく、継続が困難である。予算措置が確保できた高専では、リタイア後の再雇用によってベテラン教員の協力を求めたり、外部の専門家等に指導にあたってもらうケースが多かった。

②ピアサポートによる自習補助の試みもみられた。5年生、あるいは専攻科生ら上級生のサポートを活用した例や、チューターの制度を利用した形態もあった。これらの活動では、サポートする側への望ましい影響も報告された。

(3-2 定期的な面談

本人が困っていることを自覚できないケースや、誰かに相談できないでいるケースが多いことが分かっており、こうした学生に対して①定期面談を行っている。カウンセラーがこれにあたることもあれば、相談員の教職員があたることもある。高専においては、特に看護師の果たす役割が大きく、発達障害の特性をもつ学生たちが、困ったときに駆け込む避難所のような役割を果たしている。同時に、安心できる話し相手としても働いていた。寮では寮母がこの役割を代替するケースもあった。

(3-3 ソーシャルスキルトレーニング

相談室のカウンセラーや、外部機関の専門家による指導を行っているケースがあった。

就職や進学に際して表面化する問題の1つである①面接対策も比較的多く取り組まれていた。5年卒業時の就職率の良さが高専の強みの1つであるが、発達障害のある学生にとって、面接試験が大きな関門となるケースが多かった。

また、学校生活のストレスが原因となって、強い緊張を強いられているケースも多く、②リラックス方法をテーマとするカウンセリングも行われている。

(3-4 障害特性への配慮)

①連絡や伝達事項の伝え方の工夫がなされていた。板書、掲示板の活用、カメラの活用、メールの活用、Web上の連絡システムの活用など、各高専の現状に合わせて様々な工夫がみられた。

②保健室、安心できる場所・個室、などの提供を通じて、パニックを起こしたとき、あるいは起こしそうなどの不安に対処する方法を予め確認しておくなどの配慮がなされるケースが見られた。例えば、得意なパソコンを使えるスペースを提供する例もあった。

③切り替え支援が行われているケースがあった。障害による特性が一見して明らかな場合に限るが、作業や試験において、時間配分が苦手で、一カ所に躓いたまま停滞してしまう学生に対して、補助員が適切に声かけ等を行うというものであった。

④教室環境の保全等を通じて、感覚の過敏さ等からくる不安定を軽減するなどの配慮

も見られた。

(3-5 保護者の理解・協力促進)

家庭環境は多種多様であるが、特に①障害に対する保護者の理解が乏しいケースや、抵抗感が強すぎて必要な支援を拒むケースなどがある。保護者との連絡を取り合い、信頼関係をベースに協力体制を築く必要が認められた。また、②ペアレントトレーニング等の提案がなされるケースもあった。

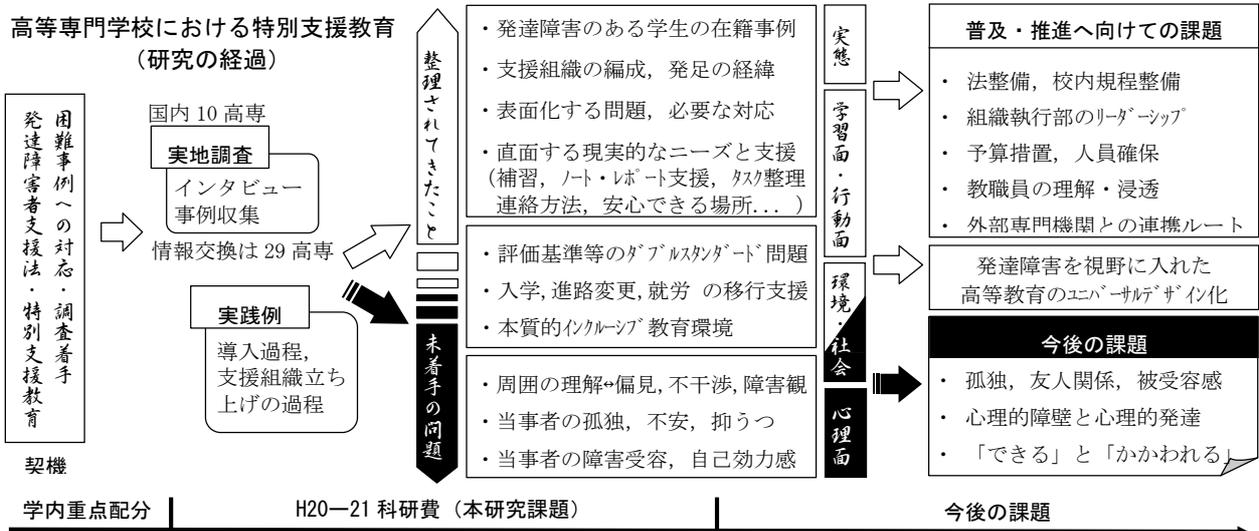
(3-6 発達障害への理解・情報共有)

①半数以上の高専で、教職員を対象とする講習会が行われていた。少数ケースではあるが、クラスの学生に障害があることを知らせ、その特性を理解してもらうよう説明を行っているケースもあった。また、形式は様々だが、②障害のある学生についての情報共有の試みがなされていた。情報共有については、集団守秘義務の考え方と、次に述べる支援組織のあり方とも深く関わっている。

(3-7 就労支援)

ほぼ全ての高専において最も大きな課題であり、まだまだ未開拓の領域であった。先進的な取り組みを行っている高専において、支援コーディネーターが就職先へ学生の特性を説明するといった取り組みが行われていた。

また、高専のカリキュラムの特徴の1つであるインターンシップにおいて、一般企業での就労体験が困難である場合に、学内の事務的な仕事の経験を積ませるなどの配慮を行っているケースがあった。



(4) 見えてきた課題と支援モデル

調査活動における情報交換から、次のような点が明らかになり、今後の課題を含めて検討を進めた。

前述の一人一人のニーズに応える支援リストを実行するためには、組織的な取り組みが必要不可欠である。今回の調査において、発達障害のある学生への支援組織を有する高専は12校（約3割）ほどであった。

これら支援組織を立ち上げた高専には、いくつかのパターンや共通する条件が認められた。①授業中にパニックを起こすなど、明らかな障害による困難さを抱える学生が在籍するケース、②特別支援教育に関連する補助金事業に学校をあげて取り組むモデルケース、③特別支援教育に関する知識と熱意を有するリーダーやキーパーソンが存在するケース、などである。

高専における発達障害のある学生への支援は、保健室や相談室を中心に進められてきた経緯がある。それらは、やや特定の個人の力に頼る傾向があった。しかし、今後支援を必要とする学生が増加した場合、こうした体制は継続が困難であろう。

また、校内のオーソライズされた支援組織による支援活動には、1つ1つの具体的支援について、その権限と責任を明らかにし、実行力を担保するという意味も含まれている。そのため、本調査で得られた支援組織がある高専のほとんどの事例において、教務主事や学生主事といったリーダーがメンバーに加わっていた。担任、看護師、相談室スタッフ等への負担の偏り、あるいは担任のサポート力の差や、教科担当者の障害に対する理解度の相違による支援内容の格差を解消することも重要である。

別の観点からは、障害による特性が可視化されない工夫も必要である。これは「社会モデル」ベースとした障害観であり、多くの人々の理解によってはじめて可能となる。ピアサポートの事例を通して見られるように、支援する側もまた、貴重な成長の機会を得ることができることを再確認できた。また、義務教育から一貫した福祉、障害に関する教育カリキュラムの開発も必要であろう。

(5) 支援体制の構築と検証

報告者の勤務する高専において、研究成果に基づく支援組織の立ち上げを試みた。実際には、トップの判断により学生相談室の改組という形での導入となった。執行会議の検討課題として取り上げられるまでに予想以上の時間を要し、2年間の研究期間内で支援組織が動き出すところまでには至らなかった。

しかし、それでも学内規程の改定までたどり着いた背景には、多くの教職員が発達障害への関心を寄せるきっかけとなった事例の存在があった。

(6) 研究成果のフィードバック

研究最終年度の1月末には、東京において「高専特別支援教育研究会」を主催し、高専における支援関係者を交え、研究成果を調査協力者へフィードバックする機会を設けた。今後も、こうしたアウトリーチ活動を通じて、研究成果を高専における特別支援教育の普及に役立てて行きたい。

5. 主な発表論文等

[研究発表]

1. 国立高等専門学校機構主催，高等専門学校教員研究集会，口頭発表「高専教員の学生支援にまつわる個人誌」，2009年8月．
2. 檜田氏（徳島大）主催，東京ミーティング，口頭発表「支援関係者へのインタビュー調査に基づく工業高等専門学校における特別支援教育の現状」，2009年11月．
3. 黒田（東京高専）ほか主催，高専特別支援教育研究会東京ミーティング，口頭発表「高専における支援モデル構築に向けた道のり」，2010年1月．
4. 八王子未来学主催，第2回八王子未来学ニューFD/SDセミナー，口頭発表「高専における特別支援教育」，2010年3月．

6. 研究組織

(1) 研究代表者

黒田 一寿 (KURODA KAZUTOSHI)

東京工業高等専門学校・一般教育科・准教授

研究者番号：60331998