

機関番号：12401
 研究種目：基盤研究 (C)
 研究期間：2008～2010
 課題番号：20590635
 研究課題名 (和文) 学校現場で日常的・継続的に実施できる児童生徒のうつ状態チェックプログラムの開発
 研究課題名 (英文) Development of a screening program for depressive symptoms in schoolchildren which can be used daily and continuously at school.
 研究代表者
 竹内 一夫 (TAKEUCHI KAZUO)
 埼玉大学・教育学部・教授
 研究者番号：60251089

研究成果の概要 (和文)：(200 字以内平易な言葉で)

児童生徒用自記式質問票(「気分の調節不全傾向」と教師用チェックリスト(「教師のための児童生徒のうつ状態のチェックポイント」)を用いて、学校現場で児童思春期のうつ状態を簡便に判定するための新しいプログラムを開発した。2つの方法間の一致は低く($\kappa=.095$)、うつ状態に対する感度はともに高くなかったが、「少なくともどちらか一方が陽性」という判定基準を採用すると感度が少し上昇した(.529)。現場への応用が期待できる。

研究成果の概要 (英文)：

With brief self-administered questionnaires for schoolchildren (Brief Mood Control Index for Children) and short checklists for school teachers (Brief Checklist of Depressive Symptoms among Children for Teachers), a new screening program was carried out to find out depressive children and adolescents in school. The agreement between the two measures was quite low ($\kappa=.095$) and sensitivity of both measures to screen depression in the subjects were not high. However, after adopting a new criteria of 'being positive in at least one of the two', the total sensitivity increases slightly (.529). Now this program is available at school.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
20年度	1,600,000	480,000	2,080,000
21年度	1,100,000	330,000	1,430,000
22年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	3,600,000	1,080,000	4,680,000

研究分野：公衆衛生学、精神保健

科研費の分科・細目：(分科) 社会医学・(細目) 公衆衛生学・健康科学

キーワード：学校、児童生徒、うつ状態

1. 研究開始当初の背景

自殺といった悲惨な帰結をもたらす可能性のあるうつ病・うつ状態は、児童期・思

春期において最も緊急に対策の必要なメンタルヘルス問題である。一つの自殺例の背後に数百・数千のうつ状態・うつ病が存在することを考えれば、長期的視野に立ち、学校

現場で継続して実施できる日常的なうつ状態対策が必要と思われる。広範囲に学校現場に存在すると思われる潜在的なうつ状態リスクグループを、教員が多忙な学校業務の中で日常的・継続的にスクリーニングしていくためには、いつでもどこでも誰にでも使用できる、簡便なチェックプログラムが必要である。

さらに、簡便さ故の見落としを最小限にするためには、児童生徒自身に記入させる自記式質問票（自覚症状）と、現場の教員らが児童生徒に対して観察を行なうチェックリスト（他覚症状）の二方向からのスクリーニングを同時に実施する、相補的なチェックが有効と考えられる。

うつ状態の自覚症状についての自記式質問項目としては、隔年ごとに日本学校保健会により実施されている全国調査「児童生徒の健康状態サーベイランス」で使用されている「気分の調節不全傾向」8項目がもっとも簡便であり、他覚症状のチェックリストとしては厚生労働省「自殺の実態に基づく予防対策の推進に関する研究」班による「教師のための児童生徒のうつ状態のチェックポイント」10項目がもっとも簡便である。それぞれ記入時間は数分程度であり、日常的・継続的に学校現場で使用することが可能である

2. 研究の目的

児童生徒のうつ状態の有無について、養護教諭らが業務の中で日常的かつ継続的にスクリーニングすることのできる簡便なプログラムを学校現場に提示することである。具体的には、うつ状態について児童生徒自身が記入する簡便な自記式質問票と養護教諭が観察により記入する簡便なチェックリストを組み合わせたチェックプログラムの有効性を検証し、それを学校現場に配布、公開して実用に供することである。

3. 研究の方法

(1) 予備調査

まず、生徒用質問票となるサーベイランス委員会版「気分の調節不全」尺度の妥当性の検証のための予備調査を実施した。

①測定手段：予備調査用調査票は、「児童生徒の健康状態サーベイランス」項目の中の「気分の調節不全傾向」尺度に属する8項目と、臨床診断的意義の強い、テキサス大学方式の自記式うつ状態判定用尺度DSD (the DSM Scale for Depression) 27項目から構成された。自記式無記名調査である。

DSDは、1993年にテキサス大学の Roberts らによって開発された自記式質問紙で、米国

精神医学協会の診断基準であるDSMに基づく構造的面接診断プログラム DISC (Costello, et al, 1984) から再構成された 31項目 (原版; 日本語版は27項目) より成る。これらの項目は9つの下位カテゴリーから構成されている。下位カテゴリーは、「抑うつ気分(ゆううつ気分)」5項目、「興味あるいは喜びの喪失」2項目、「食欲・体重の変化」3項目、「睡眠の変化」2項目、「精神運動性の焦燥あるいは抑制」2項目、「疲労感」3項目、「自責感」4項目、「集中困難」3項目、および「自殺念慮」3項目である。過去2週間の間に上記の症状について、1「まれに」あるいは「ない」、2「ときどき」、3「よく」あるいは4「ほとんどいつも」あったかどうかを質問される。この結果をもとにDSMの判定アルゴリズムに従って「大うつ病エピソード」と同定する(本報告書ではこの判定を「うつ状態の疑い」と仮定した)。所要時間は約10分である。土井、竹内らにより日本語に訳されている(土井ほか、思春期の抑うつに関する疫学的研究- 手法の確立と国際比較-。平成9年度厚生科学研究報告書, 1998)。

「気分の調節不全傾向」尺度は、DSDを簡便にし、全国的なサーベイランスなどで短時間に実施できることを可能にした尺度であり(日本学校保健会, 2004)、十分な信頼性と妥当性が確認されている(平成17-18年度科学研究補助金・基盤(C) 課題番号 175 90554、研究課題名「児童生徒の感情のコントロールに及ぼすライフスタイルの影響について」研究代表者 竹内一夫)。

②対象者：さいたま市内の1公立中学校生徒、男女約500名を調査対象とした。

③手順：性・年齢など疫学的情報に関する質問の書かれたフェースシートに「気分の調節不全」8項目、DSD 27項目を併せた自記式質問票を、十分な説明と自発的協力の依頼を行った上で、上記の対象者に教室において生徒に配布し、記入を待って回収した。

④分析：集計および分析は統計処理用ソフトウェアSPSSを用いて行った。妥当性の検証はDSDの判定結果(うつ状態の疑いあり、なし)と「気分の調節不全傾向」の判定結果との関連をFisherの正確法を用いて検定し、併存的妥当性を検証した。また、個々の項目について児童思春期精神科医、疫学者、公衆衛生医といった専門家からレビューを受け、内容的妥当性について検討した。

(2) 本調査

本調査においては、生徒用の「気分の調節不全傾向」尺度と教師用の「教師のための児童生徒のうつ状態のチェックポイント」の判定結果の一致度の検証と、DSDによるうつ状

態判定結果に対するスクリーニング上の相補的使用方法の探索を中心に分析を実施した。

①測定手段:生徒用自記式調査票は「気分の調節不全傾向」尺度8項目とテキサス大学方式の自記式うつ状態判定用尺度DSD 27項目を中心に構成された。また、教員(養護教諭)への質問票は、「教師のための児童生徒のうつ状態のチェックポイント」10項目(厚生労働科学研究費補助金 こころの健康科学研究事業 自殺の実態に基づく予防対策の推進に関する研究 平成17年度 総括分担研究報告書)を中心に構成された。

②対象者:埼玉県内の3-4か所の公立中学校生徒、男女約500名を調査対象とする。

③手順:上記生徒用質問票を、十分な説明と自発的協力の依頼を行った上で、対象校生徒に教室において配布し、記入を待って回収した。また、「教師のための児童生徒のうつ状態のチェックポイント」10項目については上記調査時点直前に、養護教諭にそれぞれの生徒について記入を依頼し、事前に回収した。両者のデータ連結はID番号のみにより行われ、連結後のIDは破棄された。したがって生徒個人に関する情報は一切校外に出ない。

④分析:生徒用と教師用の判定どうし的一致についてはカッパ統計量を用いて検討した。また、DSD判定(うつ状態の疑いあり)に対する、生徒用・教師用それぞれのスクリーニング精度を、感度、特異度を求めて検討した。

4. 研究成果

(1) 予備調査の結果

予備調査のデータを用いて、質問紙の尺度の妥当性の検証を行った。さいたま市内の1公立中学校生徒、男女496名において、気分の調節不全傾向陽性者は男子5.6%、女子5.3%であり、DSD陽性者は男子5.6%、女子7.3%であった。両尺度の判定結果のクロス表より、Fisherの直接法によって関連の有無を検定したところ、男子は有意確率 $p=0.005$ 、女子では $p=0.059$ であった。女子では必ずしも有意な結果ではなかったが、両者の間に一定の関連のあることが示唆された(併存的妥当性)。

生徒用および教師用の各項目の内容的妥当性については、各分野の専門家(児童思春期専門の精神科医師、社会調査法専門の疫学者、現場教員など)によるワーディングの検証が行われ、内容的妥当性について一定の評価が得られた。ただし、質問文の文章や項目数等について、いくつかの指摘があったため、これらの知見に基づき本調査に向け若干の改訂が実施された。

(2) 本調査の結果；生徒用と教師用の一

致・不一致

埼玉県内の3つの公立中学校生徒1、2年生男女163名のデータを収集したが、新型インフルエンザの流行などの事情により必ずしも十分な標本数が得られなかったため、さらに1県立高校2年生180名と1公立中学2年生73名のデータを追加収集した。合わせて男女416名の内、生徒用と教師用双方がそろっている262名を以下の分析対象とした(表1)。

表1. 分析対象者の特性

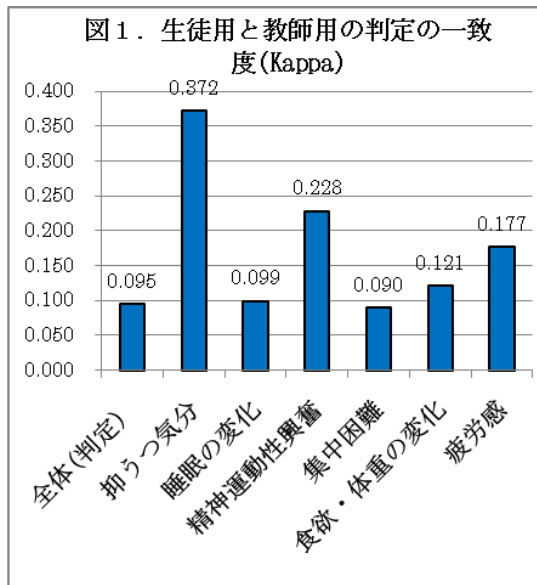
			性別		
			男子	女子	合計
学 年	中 1	度数	31	29	60
		%	51.70%	48.30%	100.00%
	中 2	度数	90	76	166
		%	54.20%	45.80%	100.00%
	高 2	度数	12	24	36
		%	33.30%	66.70%	100.00%
	合 計	度数	133	129	262
		%	50.80%	49.20%	100.00%

当初の目標の標本数には達しなかったため、本来は男女・学年別に分析するべきであるが、今回は層別化せず全体としてデータ処理を行った。

まず、個別の項目ごとに生徒用と教師用の回答のクロス集計を行ったところ、一致度は全般的に低く、特に生徒自身の回答に比べて教師側では症状の程度を低い側に回答する傾向が見られた。

そこで、教師用の各項目の陽性判定の基準を1レベル下げて以下の分析を行うこととした。すなわち、回答選択肢の、1「まれに」あるいは「ない」、2「ときどき」、3「よく」あるいは4「ほとんどいつも」の内、3と4の間をカットオフとする、元来の定義に沿ったやり方ではなく、2と3の間をカットオフとすることにより、個々の項目の陽性率を上げて、その後の判定を行うこととした。

この処理後、生徒用と教師用の間で、全体および各下位カテゴリーの判定どうしをクロス集計し、その一致度(Kappa)を求めた(図1)。



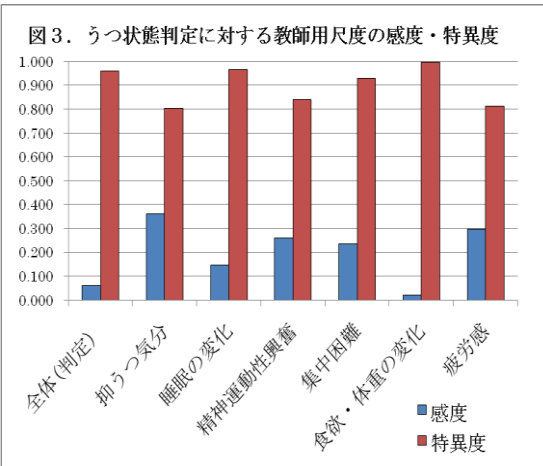
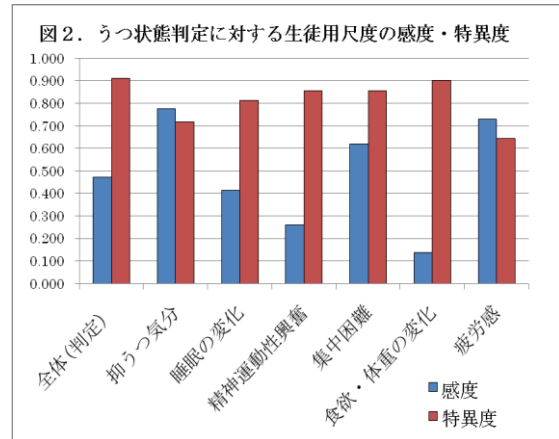
生徒用と教師用の全体の判定結果は一致度が非常に低かった ($\kappa = .095$)。生徒用では全体で 262 名中 29 名が陽性となったが、教師用ではカットオフ値を下げて陽性者は 11 名であり、双方一致して陽性となったものはわずか 3 名であった。また、下位カテゴリーごとに見ると、「抑うつ気分」の一致は中等度 ($\kappa = .372$) であり、「精神運動性興奮 (落ち着かない、など)」も比較的一致が見られた ($\kappa = .228$) が、食欲や睡眠といった身体的症状や「集中困難」では一致が極めて低かった。

(3) 本調査の結果；うつ状態判定に対する生徒用・教師用尺度のそれぞれの精度

先行研究より、自記式質問票ながら診断的アルゴリズムによる判定方法を用いている DSD は、より臨床的診断に近いとされる構造的面接 SCID との関連が深いことが示されている (思春期・青年期における抑鬱/自殺のリスク要因と予防に関する国際疫学研究 (課題番号 09670377) 平成 9 年度～平成 10 年度文部省科学研究費補助金基盤研究 (C) (2) 研究代表者 竹内一夫)。学校内において対象者全員に診断的面接あるいは構造的面接を行うことは難しいため、今回、DSD の判定結果を、生徒のうつ状態の推定結果とした。全分析対象者 262 名中 17 名 (6.5%) が、うつ状態と判定された。

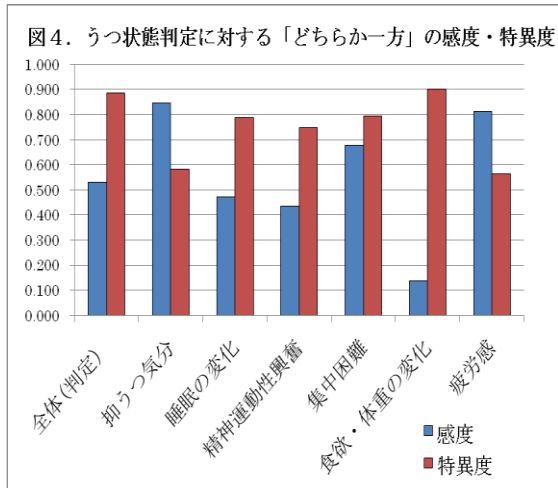
そこで、このうつ状態判定に対する、生徒用および教師用尺度のスクリーニングの精度について検討した。それぞれ、うつ状態判定に対する感度 (真のうつ状態に対して陽性を示す率) および特異度 (真の非うつ状態に対して陰性を示す率) を求めたところ、生徒用尺度では感度 .471、特異度 .910 であり、教師用尺度では感度 .059、特異度 .959 と、感度が非常に低かった。また、下位カテゴリー

一判定についても同様に検討したところ、やはり全般的に、教師用尺度は生徒用尺度より感度が低かった (図 2、図 3)。



(4) 精度改善に向けた分析の結果

多忙な学校現場で、自殺にもつながりかねないうつ状態の生徒を早期発見することが目的であることを考えると、感度が低いこと (真のうつ状態にある生徒を見逃してしまうこと) は大変危険である。感度を上げるためのプログラムの再編が必要と考えられた。本稿 (2) で述べたように、全体および各下位カテゴリーにおける生徒用と教師用の判定どうしは不一致が多く、また陽性者も重なりが少ないため、当初考えたように両者から項目を選びだして尺度を再構成するより、両者をそのまま全て使用し、最終的な判定基準を「どちらか一方が陽性であること」とすることを検討した。疑わしい者を可能な限り陽性群に組み入れるための判断である。この基準で感度と特異度を再計算したところ、感度.529、特異度.886 となった。生徒用のみで判定した時と比べ、若干の感度の上昇が得られ、それに伴う特異度の下降は僅かであった。下位カテゴリーにおいても同様の所見が見られた (図 4)。



そこで、現行の生徒用・教師用の尺度をそのまま使用し、今回改められた判定基準を添えて、今後学校現場へ提供していくこととした。

(5) まとめ；実地応用の試みと今後の展望

うつ状態のチェックに関する簡便なプログラムを一般の中学生・高校生に用いた。生徒用と教師用の回答間で不一致が見られた。類似の項目や判定結果におけるクロス表で見ると、教師が陰性で生徒が陽性の、いわゆる「(教師の)見落とし」の方がその逆の「(教師の)過大見積もり」より大きいことがわかった。教師側の陽性判定のレベルを引き上げても、なおこの傾向は保たれた。

この知見は、しかし、①必ずしも完全に同じ聞き方で両者に症状を尋ねているわけではない、②そもそも主観的な症状が中心のため、他者からの観察では判定すること自体難しい項目がある(集中困難など)、③日中の学校における観察だけからではわからない項目も多い(睡眠や食欲)、などといった理由から、「教師(養護教諭)が生徒の症状を見落とししていることが多い」ということを意味しているとは言えない。

今回、真のうつ状態と仮定したDSD判定も、元来生徒自身の記入によるものであることを考えれば、生徒用に比較しての教師用尺度の全般的な感度の低さは理解できることである。むしろ、生徒用と重なっていないところで陽性を認めた部分は、教師が客観的な観察から生徒のうつ状態の兆候を見出している可能性もある。したがって、双方の陽性部分について等しく注意が必要であり、今回、最終的に得られた判定基準のように、生徒本人の訴えと教師の観察からなる陽性所見を、最大限にうつ状態のスクリーニングに利用することが望まれる。両者を相補的な形で活用していくことが重要であろう。

すでに調査協力校の一部で、このチェック

プログラムを用い、早期発見とその後の保健指導が試験的に開始されている。また、現場のパソコンでその場で判定結果が出せるように、エクセルによる判定プログラムを作成し、協力校へ配布を開始した。

今後は、引き続き標本数を増やすためのデータ蓄積を進めることが、今回の知見の確認の上で重要である。また同時に、次の段階として、早期発見後の保健指導についてもモデルプランを作成し、実施後のアセスメントを行って、よりよい早期介入の選定に向けた努力が必要となるだろう。

多忙な日常業務の中で、教師(特に養護教諭)が生徒自身と協力して、生徒のうつ状態の日常的・継続的な把握とフォローアップを行っていくためには、簡便な方法による早期発見と早期介入を合わせた、包括的なプログラムの整備が必要であり、その提供を最終目標としたい。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計2件)

① Toru Uehara, Kazuo Takeuchi, Fumio Kubota, Kihachi Oshima and Osamu Ishikawa, "Annual transition of major depressive episode in university students using a structured self-rating questionnaire.", *Asia-Pacific Psychiatry*, 査読有、2、99-104、2010

② 戸部秀之、堀田美枝子、竹内一夫、「児童生徒のインターネット、テレビゲーム依存傾向尺度の構成と小学生から高校生にかけての依存傾向尺度値の横断的变化」、*埼玉大学紀要*、査読有、59、181-199、2010

〔図書〕(計4件)

① 大澤清二、笠井直美、國土将平、竹内一夫、辻和男、平山宗宏、村田光範、赤坂守人、鈴木和弘、宇津見義一、丸善出版、「学校と家庭で育む子どもの生活習慣」、pp3-5及び98-113、2011

② 大澤清二、鈴木和弘、竹内一夫、柿山哲治、小磯透、永井大樹、「学校保健の世界」、杏林書院、pp57-56及び70-77及び84-87及び106及び184、2010

③ 竹内一夫ほか、「平成20年度版 学校保健の動向」、日本学校保健会、pp55-59、2009

④ 大澤清二、笠井直美、國土将平、竹内一夫、辻和男、平山宗宏、村田光範、「平成20年度 児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書」、日本学校保健会、2009

6. 研究組織

(1) 研究代表者

竹内 一夫 (TAKEUCHI KAZUO)

埼玉大学・教育学部・教授

研究者番号：60251089

(2) 研究分担者

関 由起子 (SEKI YUKIKO)

埼玉大学・教育学部・准教授

研究者番号：30342487

(3) 連携研究者

笠井 直美 (KASAI NAOMI)

新潟大学・教育学部・准教授

研究者番号：20253243