

## 中学校における発達障害理解を促す授業の実践

—自閉症スペクトラムにみられる「コミュニケーション上の困難」を知る取り組み—

富山大学 西館 有沙  
筑波大学 徳田 克己

### I. はじめに

文部科学省は、小・中学校の通常学級に発達障害の可能性のある子どもが約 6%いるという推計を出している（文部科学省，2012）。通常学級にいる発達障害児は、教師等から適切なサポートを受けられないことで問題行動が増え、それによって周囲の人との良好な関係が作れず、結果として二次障害を併発するなど、学校不適応を起こしやすいと言われている（杉山，2000）。Takahashi（2008）は、東京都内の小・中学校において通級指導学級に通う発達障害児のうち、パニックや暴力、孤立、いじめ、不登校等の顕著な不適応を示しているケースが、高機能自閉症と ADHD を合わせて 7 割以上あったとしている。

自閉症やアスペルガー障害などの自閉症スペクトラムには、「3 つ組の障害」と言われる、対人関係（社会性）の問題、コミュニケーションの問題、想像力の問題がみられる（Gillberg，2002；杉山，2007；高柳，2014 など）。たとえば、対人関係においては、相手との距離のとり方がわからなかったり、相手の気持ちを汲むことが苦手であったり、社会に存在する暗黙のルールが難しかったりする。そのため、本人に悪意はないものの、相手を傷つけたり、相手が「失礼」と感じる言動をとってしまったことがある。コミュニケーションについては、あいまいな表現や言葉の裏にある意味の理解がむずかしい。これにより、つじつまの合わない受け答えをしたり、相手の話がわからずにとまどったりする。また、相手や場面、状況に

応じて話すことが苦手であるために、一方的に話し続けたり、場にそぐわない言葉遣いをしたりする。加えて、自閉症スペクトラムでは想像力の問題が生じるため、パタン化された行動を好む、興味が極端に偏るか狭いなどの傾向が認められる。こうした特性が障害によるものであることが周囲の人にはわからないので、結果として付き合いを避けられたり、いじめの対象となったりすることが起こり、発達障害のある子どもの不適応を強めることになっていると考えられる。

発達障害児の学校不適応を防ぐためには、個人のスキルを向上する取り組みや、教師らによる特別支援の提供とともに、同じ学級にいる子どもたちの障害理解の促進が必要である（川合・深山，2012；竹村，2011）。今枝・楠・金森（2013a,b）の調査によれば、小学校の 20%、中学校の 15%が発達障害の理解を促す活動を行った経験があると答えており、その方法の多くは小学校、中学校ともに、クラスに在籍している発達障害児について説明を行う、あるいは発達障害児と交流や共同学習を行うといったものであった。このように、障害そのものというより、発達障害のある「個人」の理解を促す試みは、研究としても取り組まれている（興津・関戸，2007；増井，2013；小野寺，2011；大久保・高橋・野呂，2011；関戸，2004；関戸・田中，2010；関戸・安田，2011 など）。一方で、「発達障害」の理解を促す授業等の実践報告は少なく、論文として発表されているものはわずか数編である（小林・池本，2010；Nishidate &

Tokuda, 2013 ; 白井・武蔵・水内, 2010)。

発達障害の理解を促す授業については、何をねらい、どのような特性をいかなる形で伝えるかについての学術的な議論が十分になされていない。そもそも、発達障害の特性は多様であり、個によって障害特性の表れ方や程度は大きく異なる。また、発達障害は脳の一部に問題が生じている状態であるので、どの機能がうまく働かないのかについて知識をもっていなければ、発達障害者が何に困るのかを想像することはむずかしい。発達障害の理解を促すには、子どもの理解が進む速さに合わせながら、特性の一つひとつを丁寧に伝えていく必要があるであろう。これには、ある程度の時間を要すると推測される。また、教育を行う際には、「おまえは発達障害だろう」などのからかいが子どもたちの間で起こる可能性にも注意を払わなくてはならない。これらのことから、教師は発達障害理解教育の実践にふみこめずにいる状況にあると考えられる。しかし、子どもたちがひとの多様性に気づき、その多様性を受け入れて対応しようとする態度を身につけるためには、個人の理解と障害理解の両方が必要であると考えられる。これは、個人の理解を通して他者の多様性に気づき、障害理解を通して多様な他者を受け入れる態度が育ち、それによって個人の理解がより進みやすくなるという循環が期待できるからである。

そこで、発達障害の理解を促す授業を企画し、実践を行った。本実践では、自閉症スペクトラムの特性の一つである「コミュニケーション上の困難」についての理解を促すことをねらった授業を企画し、中学生を対象に実践を行った。コミュニケーション上の困難を話題に取り上げたのは、この特性が他児との関係に影響を与える可能性の高いものでありながら、障害理解教育の実践報告が少ないためである。

## II. 教育内容の検討

子どもたちがイメージをもちやすいように、

発達障害児とクラスメートの会話事例を用いて授業を進めることにした。事例に登場する発達障害児は、言葉でのやりとりが可能で、知的な遅れはないか軽度である自閉症スペクトラムの子どもを想定した。本実践では、子どもたちに発達障害者への配慮の必要性を感じてもらうこと、コミュニケーションをとる際の工夫を知ってもらうことを目標とし、「相手の発話を言葉通りに受け止めてしまう人との会話」「あいまいな表現を理解できない人との会話」を表す事例を作成した。作成した事例は3つである。そのうちの1事例は前半と後半に分かれた構成とし、前半では自閉症のある子どもが友人のあいまいな表現等にとまどう様子を、後半では教師や友人から「具体的に伝える」「やるべきことの順番を伝える」「紙に書く」といった支援を受けて安心する様子を記した。

ところで、自閉症スペクトラムへの配慮の必要性がわかったとしても、子どもたちが障害児との会話事例を聞いてネガティブな感情をもつことが考えられる。たとえば、「自分たちは普通の会話をしているのに、それが伝わらないなんて悲しい」「腹が立つ」などである。子どもたちが、このような感情は障害児と接するから生じると認識することは避けなくてはならない。このような認識は、障害児との交流を消極的にしてしまう可能性があるからである。そこで、ネガティブな感情は相手を心配する気持ちや、接し方がわからないというとまどいから生じると生徒が認識できるように、事例を読んでどのような気持ちになるか、その気持ちはなぜ生じるのかを考えることにした。加えて、「自分たちが配慮することが必要である」という意識を高めるために、二次障害について伝え、子どもたちが二次障害に苦しむ人に共感できる事例を紹介することにした。作成した事例は、発達障害児の親が、二次障害を併発して苦しんでいるわが子の状態について語るという内容であった。

### Ⅲ. 授業の実践

#### 1. 対象児

X 市立の Y 中学校第 1 学年 1 クラスの生徒 35 名であった。

#### 2. 実施時期・時間・場所

2013 年 10 月に、総合的な学習の時間 1 コマ (50 分) を使って行った。授業は筆頭著者が、教室内において行った。

#### 3. 教育のねらい

教育のねらいは以下の 3 点であった。

- ①発達障害児が他者とのコミュニケーションにおいて困難を感じる理由を知る。
- ②発達障害児が理解できるコミュニケーションのとり方を知る。
- ③コミュニケーションにおいて生じる自分の気持ちと発達障害児の気持ちを理解する。

#### 4. 授業の概要

授業は導入と 4 つの展開、まとめて構成された。授業の流れを表 1 にまとめた。導入では授業者が自己紹介を行い、本時の内容について、「友だちとのコミュニケーションについて考える」ことであると伝えた。

展開 1 では、やりとりのかみ合っていない 2 人の会話例 (表 1 の事例 1, 2) を記した模造紙を黒板に貼った。授業者はそれぞれの事例において、やりとりがなぜうまくいかなかったのか、一方が困惑することになった理由とは何かについて、生徒と話し合った。事例 1 については、時間を聞きたかったのに B が異なる反応をしたことが、A の困惑につながっているという考えが生徒から出された。授業者は、多くの人は相手が何を知りたいかを推測して問いに答えるが、「わかる?」という問いを言葉通りに受け止めて答えるとすれば、B のような回答になることを解説した。事例 2 については、汚れて茶色くなった床や机の上などを、汚れがある程度目立たなくなるまで拭いてほしいという意味をこめた「汚い所を適当に」という A の表現を B が理解できなかったことが、B の困惑につながっているという考えが生徒から出された。授業者は、

「多くの人は『適当に』と言われても相手の意図をある程度は推測することができる。もしそうした推測ができなければ、B のようにとまどうことになる」と話した。

展開 2 では、ひとがコミュニケーションのとり方を学ぶ方法には、経験を通して身につけるものと、大人等からルールとして教わるものの 2 通りがあることを説明した。経験を通して身につけるコミュニケーションについては、たとえば相手がムツとした時に、ギャグで場を和ませたり、相手への気づかいを見せるといったように、実際にコミュニケーションをとる中で他者とよい関係を作るためのコツを覚えていくものであると伝えた。加えて、「何時かわかる」と聞かれたら時間を知りたいのだろうと推測して答えるような「暗黙のルールやマナー」を学ぶことでもあると話した。一方、ルールとして教わるコミュニケーションについては、「こんにちは」とあいさつされたら「こんにちは」と返す、「ごめん」と言われたら「いいよ」と許す、物をもらったら「ありがとう」とお礼を言うといったように、小さい頃には大人から「～時は…する」と教わって身につけるものであると伝えた。授業者は、親しい人同士のあいまいな表現を使った会話を例に挙げて、ひとは親しくなるほどに、経験を通して身につけたコミュニケーション方法を使って、あいまいなやりとりをするようになると話した。

展開 3 では、多くの人は 2 通りの方法でコミュニケーションを学ぶことを積み重ねて、他者とうまくやりとりができていくが、これらの方法を使うことのむずかしい人がいることを伝えた。また、コミュニケーションに障害のある人は、特に暗黙のルールやマナーを経験から身につけていくことに困難を覚えること、彼らの中には「自閉症」と呼ばれる人がいることを説明した。自閉症については、「経験を通してコミュニケーションのとり方を身につけていくことや、相手の意図や感情を読み取ることが苦手である。そのため、相手が何を言いたいかがわからな

表 1. 授業の流れ (授業 1 コマ ; 50 分)

活動の流れ	○ねらい ・内容	準備物
導入 (5 分)	・自己紹介と本時の説明	
展開 1 (15 分)	<p>○やりとりのかみ合わない事例について、なぜやりとりがうまくいかないのかを考える</p> <p>・会話がかみあっていない 2 事例を示す。</p> <p>&lt;事例 1&gt; B さんが A の発話を言葉通りに受け止めた例</p> <p>A 「今、何時かわかる？」</p> <p>B 「うん、わかる」</p> <p>A 「??」</p> <p>・生徒に「A が本当に聞きたかったことは何か」「A はなぜ困惑しているのか」を問う。</p> <p>&lt;事例 2&gt; A の表現があいまいで B に伝わらなかった例</p> <p>A 「私は掃き掃除担当するから、あなたは拭き掃除をしてよ」</p> <p>B 「どこを？」</p> <p>A 「<u>汚い所を適当に拭いてよ</u>」</p> <p>B 「??」</p> <p>・生徒に「A の『適当に』とはどういうことか」「B はなぜ困惑しているのか」を問う。</p>	事例 1, 2 のやりとりを模造紙で示す。
展開 2 (5 分)	<p>○コミュニケーションの学び方には 2 通りあることを知る</p> <p>・コミュニケーションの学び方には、①経験を通して学ぶ、②ルールとして学ぶ、の 2 通りの方法があることを説明する。</p> <p>・私たちは、あいまいな言葉を使ってコミュニケーションをとることが多いことを伝える。</p>	
展開 3 (15 分)	<p>○コミュニケーションに障害がある人がいることを知る。</p> <p>・多くの方は、①と②の両方の方法を使って他の人とうまくコミュニケーションをとる技術を身につけていくが、これらの方法をうまく使うことの苦手な人がいることを伝える。</p> <p>⇒彼らにとって特に、①の「経験上、何となくわかるでしょ」「暗黙のルールでしょ」のコミュニケーションはとても難しい。</p> <p>⇒①は、相手の意図をくみ取ることが求められる。しかし、そもそも脳機能の一部がうまく働かなくて、相手の意図をくみ取ることの難しい人がいる。彼らは、相手の意図をくみ取ることにはむずかしさを感じるので、経験的に「何となく」出来上がっている暗黙のルールやマナーに則ったコミュニケーションをとることが苦手である。</p> <p>⇒自閉症を例に挙げる。</p>	

	<p>・自閉症児とクラスメートとのやりとりの例を示す。</p> <p>&lt;事例 3&gt; 僕（自閉症）は今日、Aさんと給食の当番を担当する。Aさんが僕に「ちょっと待って」と言った。『ちょっと』ってどれくらいだろう。わからない。「給食当番です」と僕は言った。Aさんは「今、黒板を消している」と言った。僕には、なぜAさんが黒板のことを言ったのかよくわからない。僕は「給食当番です」と繰り返した。Aさんは「わかってる。何でわからないの?」と聞いた。</p> <p>・自閉症の「僕」とAさんのやりとりを生徒と見比べてみる。</p> <p>その時、先生がAさんに何かを伝えた。Aさんは、紙に何かを書いて、その紙を僕に渡した。紙には「①黒板の文字を消します。②給食を取りに行きます」と書いてあった。よくわかった。僕はAさんと一緒に黒板の文字を消した。Aさんが僕に「ありがとう」と言った。僕が「給食当番です」と言うと、Aさんは「はい。給食当番します」と答えた。僕は安心した。</p> <p>・なぜコミュニケーションがうまくいったのかを生徒と考える。</p>	<p>事例を模造紙で示す。 ※前半と後半を分けて示す</p>
<p>展開 4 (8分)</p>	<p>○コミュニケーションがうまくいかない事例に対して自分が抱く感情に気づく。また、その感情がなぜ起こるかを知る。</p> <p>・上の「僕」の事例を読んで、どのような気持ちになるかについて、例を黒板に書く（悲しい、腹が立つ、かわいそう、面白い、楽しい）※生徒に尋ねることはしない。</p> <p>・なぜそのような気持ちになるかについて、例を黒板に書く。</p>	
<p>まとめ (2分)</p>	<p>○二次障害について知り、自分たちの対応の仕方を考える</p> <p>・コミュニケーションに障害のある人の話を伝える。</p> <p>&lt;事例 4&gt; 私の子どもは、人の気持ちを汲んでコミュニケーションをとることが苦手で、思ったことを素直に口にして、友だちを傷つけてしまうことがあります。そのために学校では友だちから無視をされているようです。最近、家の中で「私なんかだめだ。誰とも話せない。何を話していいかわからない。私が話すと人を傷つけてしまうから、友だちもみんな離れていく。言葉を発するのが怖い。私は暗い。おもしろい話もできない。」とっています。小学校の時から友だちができないことをずっと悩んでいました。途中まではがんばって学校に行っていましたが、どんどん自信をなくしていったようで、今は時々学校を休んでいます。体にも影響があるようで「お腹が痛い」「頭が痛い」とっています。わが子には将来、保育士さんになりたいという夢がありますが「私は性格が悪いから保育士になれない」と落ち込んでいます。</p> <p>・二次障害とは何かについて説明する。</p> <p>・二次障害は障害のある人をととても苦しめること、授業者は二次障害を食い止めたいと思っていることを伝える。</p>	

くて困ってしまうことがある」と話した。また、展開 1 で示した事例 1、2 は自閉症のある人とのやりとりであったと伝えた。次いで、事例 3 を示した（表 1）。事例 3 は、前半と後半に分かれている。授業者はまず、前半部分の事例のみを示して、自閉症の「僕」が A の言ったことを理解できなかった理由を生徒と考えた。ここでは、「ちょっと」という表現があいまいであること、A が給食当番のことについて返事をせず、黒板を消しているとだけ伝えたことが「僕」を混乱させていることを生徒と確認した。その後、事例の後半部分を示し、自閉症の「僕」に A の伝えたいことが理解できた理由を生徒と考えた。生徒の「紙に書いて伝えている」「A が『僕』の知りたいことを整理して伝えている」という回答を受けて、授業者は「具体的に伝える」「やるべきことの順番を伝える」「紙に書く」などの工夫をすれば、自閉症のある人は話の内容を理解して対応することができることを説明した。

展開 4 では、展開 3 で示した事例を読み、どのような気持ちになったかを尋ねた。ここでは生徒に回答を求めることをせず、悲しい、腹が立つ、面白いなどの複数の感情を黒板に書き出した。また、それぞれの感情がなぜ生じたのかについて、いくつかの例を示した。たとえば、悲しいと感じた背景には、相手を心配する気持ちや自分の意図が伝わらなかったことへの残念な思いがあること、怒りを感じた背景には、心に余裕をもてなくて「自分を困らせないでほしい」という思いがあること、面白いと感じた背景には、自分の期待とは異なる反応が返ってきたことで、相手への興味が生まれていることなどを挙げた。

授業の最後には、事例 4（表 1）を紹介し、コミュニケーションに障害がある人は他者とうまくやりとりができない経験を積むことで、自分は大げな人間だという思いが強まったり、他の人と接することが怖くなったりする「二次障害」が生じる場合があることを伝えた。授業者は、「私は二次障害を食い止めたい」と、自らの

思いを生徒に話して聞かせた。

#### IV. 考察

本実践では、展開 3 において取り上げた事例について、二人の会話のどこに問題があるか、なぜ問題が生じたのかを、生徒が正しく答えることができていた。これは、展開 1 において事例 1、2 を用いて、やりとりがうまくいかない理由を考える時間をもったことによると考えられる。つまり、事例 1、2 は生徒が問題点を整理するのに役立つと言える。また、扱う障害特性を「相手の発話を言葉通りに受け止めてしまう」「あいまいな表現を理解できない」の 2 点に絞ったことも、事例 3 の理解につながったと考える。

一方、教育方法には課題が残った。展開 2、4 とまとめは、授業者が一方向的に話す形で進み、展開 1 と 3 は「授業者」対「生徒」のやりとりによって進んだ。そのため、授業全体が単調になり、一部の生徒の目線や身体が動く、姿勢が崩れるなど、集中力が途中で切れる様子が確認された。生徒が自らの考えを整理してワークシートにまとめる作業や、「生徒」対「生徒」のやりとりを含むなど、活動に変化をもたせながら授業を進める形への改善が必要であると言える。

徳田・水野（2005）は、障害理解は「する」「しない」といった一次元的なものではないと述べている。本実践で扱った内容は発達障害の特性の一部に過ぎず、教育時間も授業 1 コマと短い。当然のことながら、本実践のみで、発達障害に関する十分な理解が促されたとは考えにくい。子どもたちの発達障害理解を進めていくためには、今後も継続して教育を行っていく必要がある。そこで今後は、本実践で取り上げた特性だけでなく、他の特性の理解を促す授業案を作成し、その効果検証を通して、教育モデルの作成を目指す。

#### 文献

Gillberg C. (2002) *A Guide to Asperger Syn-*

- drome, London: Cambridge University Press.  
 (クリストファー・ギルバーグ, 田中康雄監修, 森田由美訳 (2003) 『アスペルガー症候群がわかる本—理解と対応のためのガイドブック』, 明石書店)
- 今枝史雄・楠敬太・金森裕治 (2013a) 通常の小・中学校における障害理解教育の実態に関する研究 (第 I 報) —実施状況及び教員の意識に関する調査を通して—, 大阪教育大学紀要第 IV 部門, 61(2), 63-76.
- 今枝史雄・楠敬太・金森裕治 (2013b) 通常の小・中学校における障害理解教育の実態に関する研究 (第 II 報) —障害種別に見る実施状況の分析を通して—, 大阪教育大学紀要第 IV 部門, 62(1), 75-85.
- 川合紀宗・深山翔平 (2012) 通常学級に在籍する障害のある児童への理解推進を図る取り組みの現状と課題, 特別支援教育実践センター研究紀要, 10, 73-81.
- 小林由紀子・池本喜代正 (2010) 小学校 2 年生を対象とした障害理解教育の方法論的検討, 宇都宮大学教育学部・教育実践総合センター紀要, 33, 217-223.
- 興津富成・関戸英紀 (2007) 通常学級での授業参加に困難を示す児童への機能的アセスメントに基づいた支援, 特殊教育学研究, 44, 315-325.
- 増井眞樹 (2013) ユニバーサルデザインを取り入れた学級経営—発達障害児童と共に学ぶ—, 環太平洋大学研究紀要, 7, 183-188.
- 文部科学省 (2012) 通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について, 文部科学省, <[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/tokubetu/material/1328729.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1328729.htm)>, (最終閲覧日 2013 年 12 月 26 日).
- Nishidate A. & Tokuda K. (2013) Pedagogical Practice to Promote Understanding of Developmental Disability among Junior High School Students: Through Case Studies of Individuals with Paresthesia, *The Asian Journal of Disable Sociology*, 13, 1-16.
- 小野寺謙 (2011) かんしゃくを示す児童に対する通常学級の級友による支援—非随伴強化手続きの応用—, 特殊教育学研究, 49(4), 387-394.
- 大久保賢一・高橋尚美・野呂文行 (2011) 通常学級における日課活動への参加を標的とした行動支援—児童に対する個別的支援と学級全体に対する支援の効果検討—, 特殊教育学研究, 48(5), 383-394.
- 関戸英紀 (2004) 通常学級に在籍する特別な教育的ニーズのある児童に対する支援—有効な支援を行うための要件の検討—, 特殊教育学研究, 42, 35-45.
- 関戸英紀・田中基 (2010) 通常学級に在籍する問題行動を示す児童に対する PBS (積極的行動支援) に基づいた支援—クラスワイドな支援から個別支援へ—, 特殊教育学研究, 48(2), 135-146.
- 関戸英紀・安田知枝子 (2011) 通常学級に在籍する 5 名の授業参加に困難を示す児童に対する支援—クラスワイドな支援から個別支援へ—, 特殊教育学研究, 49(2), 145-156.
- 白井佐和・武蔵博文・水内豊和 (2010) 発達障害の障害理解教育プログラムに関する研究—小学校低学年の通常学級での LD(学習障害) の理解について—, 香川大学教育実践総合研究, 20, 85-98.
- 杉山登志郎 (2000) 軽度発達障害, 発達障害研究, 21(4), 241-251.
- 杉山登志郎 (2007) 『発達障害の子どもたち』, 講談社現代新書.
- Takahashi S. (2008) School Maladjustment and Problems of Educational Support for Students with Mild Developmental Disabilities A Survey of Resource Rooms for Students with Emotional Disturbances in Elementary and Lower Secondary School in Tokyo, *The Japanese Journal of Special Education*, 45

(6), 527-541.  
高柳伸哉 (2014) 不登校・学校での不適應の背景として, 臨床心理学, 14(1), 21-25.  
竹村洋子 (2011) 通常学級における「問題行動」をめぐる児童と環境との相互作用の分析と行動論的介入—わが国における発達障害児への教育的対応の現状と課題—, 特殊教育学研究, 49(4), 415-424.

徳田克己・水野智美編著 (2005) 『障害理解—心のバリアフリーの理論と実践—』, 誠信書房.  
付記  
本研究は JSPS 科研費 22330186 の助成を受けた。

## Educational Practice of the Lesson for Understanding Developmental Disability in Junior High School

—The Measure to know "the Difficulty on Communication" of Autism Spectrum—

Currently in elementary schools, there are cases where they make initiative to promote the understanding for the “individual” with developmental disabilities, but there are not very many initiatives to promote the understanding for disabilities. So in this research, we planned and presented a lesson to promote the understanding for the developmental disabilities. This time, we planned a lesson to understand one of the autism spectrums, “communication difficulties” and presented to junior high school students.

The lesson was given to 35 students who are in the first year of junior high school using 1 comprehensive learning period (50 minute). In the lesson, conversation examples with a classmate with developmental disabilities were used so children can have clear image. The examples were “conversation with a person who takes the meaning of the words said by the others literally” and “conversation with a person who cannot understand vague expressions”. Based on these examples, we talked with students about why the communication is not working well. In addition, we explained about the characteristics of communication in autism spectrum and showed the examples when the communication with students with autism went well such as “communicate specifically”, “communicate what they need to do in order” and “write it down on paper”. Based on this, we talked student about why communication went well with thee students.

Next, we read examples and wrote down emotions such as “sad”, “angry”, and “funny” when we read the examples. Next, we explained why these emotions occur. We explained this so they can recognize that these negative feelings occur because they communicated with students with disabilities but it is because they feel the concern for others and bewilderment of not knowing how to communicate with them.

Lastly, we read the example where parents of students with disabilities talked about their children are suffering because of deuteropathy. After that, we explained about deuopathy and talked about the feeling of how “we want to stop deuopathy”.