



菅原 大地

Sugawara Daichi

筑波大学 人間系 准教授

太刀川 弘和

Tachikawa Hirokazu

筑波大学 医学医療系 教授  
2021年よりRISTEX研究代表者

櫛引 夏歩

Kushibiki Natsuho

弘前大学 大学院保健学研究科 助教

特集  
2

## ネガティブな孤立から前向きな「個立」へ 中学生向けプログラム「e-BOCCHI」を展開

単身世帯の増加や人間関係の希薄化によって社会から孤立する人が増えている。なぜ、人は「孤独であること」をネガティブに捉えてしまうのだろうか。筑波大学医学医療系の太刀川弘和教授を代表者とするプロジェクトでは、孤立や孤独の生成プロセスの解明や介入方法を開発し、2023年からはひとりぼっちでも前向きな考え方ができる「e-BOCCHI」プログラムを中学校で展開して一定の効果を上げている。太刀川さんらが目指すのは、孤立や孤独の状態でもメンタルヘルスが悪化しない「個立」だ。

社会技術研究開発事業

社会における具体的な問題や、科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題(ELSI)に対して、研究者と社会の問題に取り組むステークホルダーが協働する研究開発を推進する。



## コロナ禍を経て社会問題に健康・創造的な生活が目標

人間は他者と関わり合って生活している。しかし、入学や就職、部署の異動といった生活環境の変化やそこでの人間関係によって孤独を感じることも少なくない。家族や友人にその気持ちを相談すれば、解決法を見いだせるかもしれないが、相談できる人がいない「社会的孤立」の場合はますます孤独を感じ、悪循環にはまってしまう。ここでの「孤立」とは他者とのつながりや助けがないという客観的概念を指しているが、主観的な概念である「孤独」は自分はひとりぼっちだ、という感情を意味する。

筑波大学の太刀川弘和教授と菅原大地准教授、弘前大学の榎引夏歩助教ら約25人による研究チームは、こうした孤独とどう向き合い、対処すべきかを解き明かすべく、研究を進めている。太刀川さんは精神科医でもあり、長年、自殺予防や災害メンタルヘルスの研究に携わってきた。以前から自殺の要因に孤立や孤独があることが指摘されており、太刀川さんもこの問題をなんとかしなくてはという意識が常にあったという。「新型コロナウイルス感染症が流行したことで、それまでひきこもりや高齢者といった特定の人の問題だと思われていた孤立や孤独が、社会全体の問題として認識されるようになってきました」。

一般に、社会から孤立していると孤独を感じやすくなるという傾向があるが、孤立している人全員が孤独を感じているかというとはそうではない。また、社会的に孤立していても孤独を感じている人がい

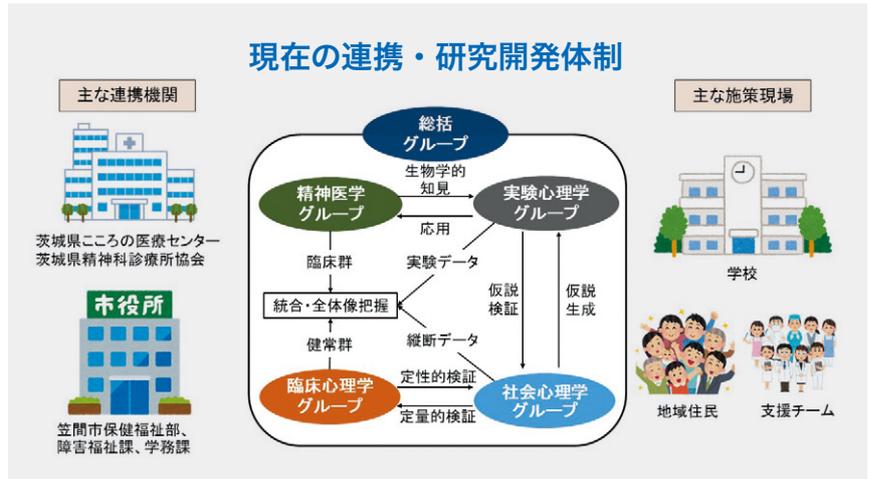


図1 それぞれの専門分野の研究を行うだけでなく、グループ間で情報を共有し、得られた成果を応用して研究を進めている。

るのも事実だ。これまでは、すでに孤立している人に相談を促すといった水際対策が中心だったが、もっと手前の段階で孤立や孤独を予防するという概念を作る必要があると感じた太刀川さん。

そのためには、孤立や孤独のメカニズムを明らかにし、介入する手法の検討や社会実装を進めなくてはいけない。最終目標は、孤立していても健康に、そして一人一人が創造的な生活を送れる社会の創生だ。「孤立」ではなく「個立」。課題名にある造語「個立」には、主観的にも客観的にもその思いを込めている。

プロジェクトは、精神医学、実験心理学、臨床心理学、社会心理学、そして総括グループの5つから成る(図1)。精神的な問題や集団の心理、

脳の機能など、孤立や孤独はさまざまな角度から研究する必要があるが、この体制により学際的に取り組めるのが強みだ。総括グループは、各分野の研究で得られた知見をまとめることに加えて、社会実装を進める場合の窓口の役割も果たす。

## 潜在意識と脳活動を調査 自尊心との関わりが明らかに

2021年11月にプロジェクトが始動し、まず菅原さんがリーダーを務める臨床心理学グループを中心に、孤立や孤独がどのような概念なのかを明らかにすることに取り組んだ。その結果、この2つは似た概念だが、一人でいても必ずしも不適応にはつながらない「孤高」や、無理や

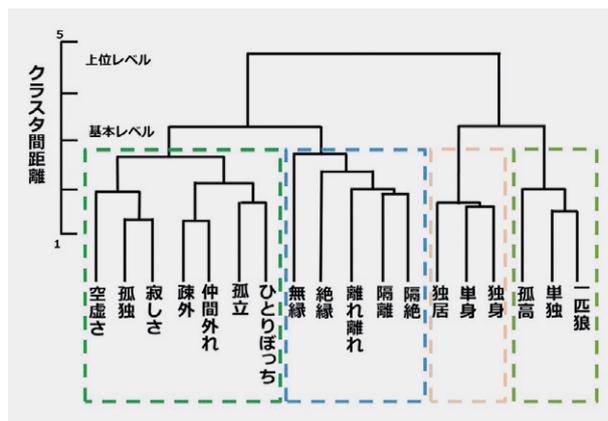


図2 孤立や孤独に関連する概念の構造を明らかにするために、一般成人を対象に各単語の類似度を評定してもらい、階層的な構造を検討した。

## fMRIを用いた社会的排斥と潜在的個人要因の関連の検討

### 方法

サイバーボール課題：社会的排斥を操作

潜在連合テスト (IAT)：潜在自尊心、潜在孤独感を測定



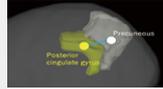
### 結果

個人要因と関連があった脳領域

**潜在自尊心：**  
右中前頭回、右後部上側頭回、左後部上側頭回、右前部海馬傍回、右淡蒼球

**顕在自尊心：**  
右中前頭回、左下前頭回三角部、左後部上側頭回、左側頭後頭下側頭回、左角回、脳梁下皮質、右前部海馬傍回、左後頭側頭筋鐘状回、左側頭平面

機能的結合の解析（脳領域間の結びつきの強さ）



潜在自尊心とデフォルトモードネットワーク (DMN) 内の機能的結合に負の相関が見られた

DMN：自己に関する思考をする際に活動。抑うつ傾向の高い個人はDMNの活動が過剰になる (Hamilton et al., 2011)

**結論：潜在指標が社会的排斥時の反応を予測する重要な指標となる可能性が示唆された**

図3 社会的排斥課題による脳活動の賦活を示している。

り物理的に離された「隔絶」といった複数の概念に区別されることがわかった(図2)。人によっても捉え方が異なるが、概念を定義するという過程を経ることで、プロジェクト内で一定の共通理解を持てたと太刀川さんは語る。

また、健康危機に至るような孤立・孤独のメカニズムを解明するために、多方向からの調査研究も実施した。例えば、コロナ禍の影響や社会全体の孤独感の変遷を見るために、プロジェクト開始から半年ごとに一般の人に対する縦断調査を続けている。また、18歳から24歳を対象にする経験サンプリング調査も実施中だ。1日4回スマートフォンに通知が送られたタイミングで回答する調査で、1日の中での孤独感の変化や活動との関係を調べ、孤独の慢性化が生じる仕組みの解明につなげる。

また、自分が仲間外れ、つまり社会的排斥状態にある映像を見ながらfMRI装置で脳活動を記録する実験では、潜在的自尊心が低い個人は、仲間外れにされている間、デフォルトモードネットワークと呼ばれる反すうや抑うつ感情

と関連するネットワークを構成する楔前部と後帯状皮質の結びつきが強くなることが判明。つまり、潜在的自尊心が低い個人は、高い個人と比べて仲間外れに対する反応が過剰である可能性が示されたのだ(図3)。

「孤独感が脳でも感知されることはすでに知られていましたが、潜在意識をさぐる『潜在連合テスト』(IAT)と脳機能の今回の実験調査を通じて、単に孤立や孤独の状況にあることが問題なのではなく、そこには自尊心や自己アイデンティティーが影響を与えていることが明らかになりました。ここが新しい点です」と太刀川さんは研究の成果を話す。

### 「ひとりぼっち」の偏見減らすキャラクター通じ意味伝える

孤立・孤独に関わるさまざまな研究成果を受けて、社会実装に取り組む総括グループでは、中学生に向けた、ひとりぼっちでも前向きな考え方ができ、いざとなったら助けを求められる教育プログラム、通称「e-BOCCHI」の開発に取り組んだ。「将来、孤立や孤独を感じても困ら

ないように、義務教育課程が終わる前に予防教育するのがよいと考えたためです」と菅原さんは中学生を対象にした理由を語る。

日本では、孤立や孤独をテーマとした中学生向けの心理教育プログラムはこれまでになく、どのような内容にするかかなり悩んだそうだ。スクールカウンセラーとしても活動経験がある榎引さんを中心に議論を重ね、最終的に孤立や孤独の知識を身に付けながら孤立や孤独への偏見を減らし、困ったときにはSOSを出せるようにすることを目標とした。

授業は全3回で構成。第1回は否定的に捉えがちな「ひとりぼっち」にも良い側面があることを学び、認知の変容を目指した。対人関係について学ぶ第2回では、人とつながり過ぎてつらくならないように複数のつながり先を作ることの大切さや、ゆるやかな関係の作り方を学んだ。そして、第3回では一人でも楽しい過ごし方を見つけつつ、一人でつらいときのSOSの出し方、相談先などを紹介した(図4)。

また、中学生に孤立や孤独という抽象的な概念を言葉だけで理解してもらうのは難しいと考えたことから、教材にはそれぞれの言葉をイメージしたクマのキャラクターを登場させた。孤立しているがその状態をどう考えているかは客観的に



図4 研究チームメンバーが中学生に対して授業を行い、プロジェクト終了後は各中学校の教師も授業に取り入れられるように動画の制作を進めている。



図5 左から、コリトゥン、スティグマン、コドクン、ココ。中学生でも孤立や孤独の概念を理解できるよう、工夫が施されている。

はわからない「コリトゥン」、ひとりぼっちは悪いことだという偏見を広める「スティグマン」、ひとりぼっちを悪いことだと思っていて、怒りと悲しみの表情を持つ「コドクン」、ひとりぼっちでも楽しむことができ、必要な時には周囲にも関わることができる「ココ」の4キャラクターだ(図5)。

榎引さんが自ら作成したキャラクターは、コドクンがつらい気持ちをためたピンを抱えていたり、スティグマンがひとりぼっちへの差別や偏見を広めるためのマントを羽織っていたりと、見ただけでもその意味が伝わってくる。また、授業の各回ではグループワークやロールプレイも取り入れ、学習効果を高める工夫もした。

### 中高授業で一定の教育効果 不登校・成人向けにも制作

2023年に茨城県笠間市などの中学校3校で中学2年生に向けてe-BOCCHIの授業を実施。24年には、都内の私立高校など合計9校で

授業を行った。「生徒からは、今まで『ぼっち』は悪いことだと思っていたがそうじゃないことがわかって良かったという前向きな反応が多いですね」と榎引さん。授業の実施前後の心理尺度を比較しても、孤独感と抑うつについては減少し、困ったときにSOSを出せる援助要請と自尊感情は増加したという。

一定の教育効果を上げられたことから、今後も笠間市ではこのプログラムを継続していく予定だ。現在は学校に来ている生徒を対象にしているが、不登校の生徒もいる。教師からはそうした生徒へのアプローチを要望する声もあり、学校に来られない生徒に向けたe-BOCCHIを開発する話もあるという。

太刀川さんは中学生向けの社会実装としてはかなり良いペースで進んでいると手応えを感じている。また、成人向けに「探偵は動けない」という孤独に関する6つのエピソードから成る映画と、認知再構成法や行動活性化を含む認知行動療法を体験できる動画を組み合わせた介入プログラムを制作中だ。2025年

には、何らかの方法で公開したいと検討している。

2025年はプロジェクトの最終年度となる。太刀川さんらは、プロジェクトとしての提言を行うシンポジウムを秋に計画中だ。「今回、心理学的、生物学的に得られた知見を基に、孤立や孤独の状態でもメンタルヘルスが悪化しないようにするにはどうしたらよいかを伝えることが、このプロジェクトとしてのまとめになると考えています」。

e-BOCCHIや「探偵は動けない」などにより今回の研究成果が広く社会に実装され、健康な「個立」が実現するにはどのくらいの期間が必要なのだろうか。太刀川さんらは、日本社会には孤立や孤独が良くないものという偏見があり、その価値観を変えるには時間がかかると推測する。私たちが孤立や孤独に対する認識を改め、一日でも早く誰もがより生きやすい社会を実現するにはどうすればいいか、いま一度考えたい。

(TEXT: 肥後紀子, PHOTO: 島本絵梨佳)

「これからも多くの中学生にe-BOCCHIを実施して、彼らの今後の人生が少しでも豊かになればと願っています」(榎引さん)。「日本は個人より集団を重視する民族ですが、一人でもいいんじゃないかということは積極的に発信すべきだと思います」(太刀川さん)。「私たちが開発するさまざまな介入プログラムで、健康な「個立」というものがあることを知っていただきたいです」(菅原さん)。

