

イベントレポート

学術シンポジウム（国内）

日本精神神経学会学術総会シンポジウム
「子ども・若者の虐待・うつ・自殺を巡る
ケアの未来」

2025年6月

ムーンショット研究開発型事業 目標9
「子ども・若者の虐待・抑うつ・自殺ゼロ化社会」



イベント概要

■ 概要・開催情報

タイトル：子ども・若者の虐待・うつ・自殺を巡るケアの未来

(第 121 回日本精神神経学会学術総会 シンポジウム 61)

総会情報 (HP) : <https://www.congre.co.jp/jspn121/index.html>

日時：2025 年 6 月 20 日 (金) 10:45-12:45 (2 時間)

場所：神戸国際会議場 コンベンションホール

コーディネーター：菱本 明豊 (神戸大学大学院 医学研究科 精神医学分野・教授)

司会：菱本 明豊 (同上)、辻井 農亜 (富山大学附属病院)

演者：辻井 農亜 (富山大学附属病院 こどものこころと発達診療学講座・教授)

大塚 郁夫 (神戸大学大学院 医学研究科精神医学分野・准教授)

宮崎 智之 (横浜市立大学 研究・産学連携推進センター・教授)

寺田 努 (神戸大学大学院 工学研究科 電気電子工学専攻・教授)

標葉 隆馬 (慶應義塾大学 メディアデザイン研究科・准教授) /敬称略

■ 趣旨・開催目的

子ども・若者の自殺や精神疾患は、逆境体験や環境要因の影響を強く受けながら増加傾向にあり、早期の理解と予防的介入が急務となっている。それを実現するには、従来の神経中心の視点にとどまらず、発達段階や性差、環境要因との相互作用を含む包括的な理解が求められている。特に、幼少期の逆境体験や慢性的ストレスが、非神経細胞や免疫系を介して脳機能や行動に長期的な影響を及ぼす可能性が示されている。

こうした背景のもと、最新の基礎研究や臨床研究を中心に精神的脆弱性の形成メカニズムや診断・介入技術の開発に向けた展望を共有し、精神疾患研究の新たな方向性と社会実装の可能性やあるべき像を問う機会が必要であると考え、本シンポジウムを企画・実施した。

※本講演は、国立研究開発法人科学技術振興機構ムーンショット型研究開発事業目標 9「2050 年までに、こころの安らぎや活力を増大することで、精神的に豊かで躍動的な社会を実現」のうち、菱本明豊教授がプロジェクトマネージャーとして推進している「子ども・若者の虐待・抑うつ・自殺ゼロ化社会」プロジェクトにおける研究知見の学術的アウトリーチの一つと位置付けている。

講演

■ 序論

話者：菱本 明豊 先生（神戸大学大学院 医学研究科 精神医学分野・教授）

シンポジウム開催の趣旨および講演内容を、社会・臨床課題のサマリーや将来像とともに説明した。

- 近年、子ども・若者の自傷や自殺、自殺未遂が深刻化しており、特にコロナ禍以降は小中高校生の自殺者数が年 500 人を超える高水準で推移している。
- また、児童虐待の相談件数も増加しており、令和 5 年度には 22 万件に達している。
- これらの逆境体験（Adverse Childhood Experiences: ACE）は、うつ病や自殺のリスクを 2～4 倍に高め、治療抵抗性の精神疾患と関連することが示されている。
- 本シンポジウムでは、疫学・臨床・分子・脳画像・社会実装・倫理の各観点から、現状の理解と対応の在り方について学際的に議論する。
- 将来を担っていく国の宝である子ども・若者が虐待など不幸な体験に晒され、結果としてうつ・自殺に至ってしまう現在の負の循環を断ちきる施策創出のきっかけになればと考える。



図 1 子供の逆境体験の多角化と抑うつ・自殺への影響

（菱本発表スライドより抜粋）

■ 講演①

演題：児童青年の虐待、うつ、そして自殺の現状

演者：辻井 農亜 先生（富山大学附属病院 こどものこころと発達診療学講座・教授）

子ども・若者におけるうつ病と自殺念慮の頻度、男女比の変化、精神疾患との関連性について詳説いただいた後、評価ツールの限界や評価困難性など自殺予防における医療現場における課題について強調された。さらに、子ども・若者をとりまく環境の重要性についても触れ、多職種・多機関連携での予防施策の重要性を問われた。

- 心理的虐待が最も多く、実際には身体的・性的虐待と複合する例が多い。
- 小中学生のうつ症状は約 13%、自殺念慮は約 14～16%、ほぼ毎日あると答えた者は 2～4%にものぼる。
- 小中学生の自殺者数は昭和 55 年比で 1.8 倍、人口比では約 3.4 倍に増加している。特に女性の割合増加が顕著である。
- 自殺の 90%以上に精神疾患の関与があるが、予測精度は低く、医療機関との接点を持たずに亡くなる例が多い。
- コロンビア自殺評価尺度などのスケールは成人には一定の有用性があるが、小児・思春期には適用が難しく、自殺リスクを「定量化」「可視化」することは極めてむずかしい。
- また、ASD の子どもでは、抑うつ評価尺度が適合せず、リスク評価が困難である。
- 保護因子として、家族や学校、仲間とのつながり、身体活動、自己認識などの社会的・情緒的支援が重要である。GPS（位置情報）などに用いたつながりについての研究も始まっている。
- 医療機関だけでの対処には限界があり、教育現場や地域と連携した支援体制の整備が求められている。

<質疑応答>

Q：中学生のうつ病増加の要因として、何が大きいと考えられるか。

質問者（所属/役割）：横浜市立大学医学部/研究者

A：明確な単一因子は見出されていないが、仲間関係の希薄化、インターネット・SNS などの影響、家庭内のストレスなど、複合的な社会的背景が関与していると考えられている。

■ 講演②

演題：若者の虐待・うつ・自殺に関するゲノムバイオロジー

演者：大塚 郁夫 先生（神戸大学大学院 医学研究科 精神医学分野・准教授）

ゲノム・エピゲノム研究による新たな生物学的指標の探索に加え、テロメアや X 染色体の喪失といったマーカーの可視化に取り組んでいる立場から、遺伝子に関する基本的な知識や国内外の研究動向を丁寧にサマライズした上で、自身の研究アプローチや研究知見を共有し、治療評価や予防における応用の可能性を示した。

- 自殺研究には、「生前調査の困難性」、「死後組織研究の限界」、「動物モデルの不在」という複数の障壁が存在する。
- 一卵性双生児における自殺の一致率が高く、遺伝的背景と自殺の関連性が示唆されている。
- 神戸大学では日本人自殺者 746 例を対象に GWAS を実施している。
- 自殺者には特定の SNP の偏りが認められ、遺伝的要因の存在が統計的に確認されている。
- テロメアの長さは、自殺者群で顕著な短縮がみられ、特に若年層でその傾向が強い。
- エピゲノム年齢は、自殺者で実年齢より 5～10 歳進んでいる。
- エピゲノム年齢は、一部のうつ病患者で治療により若返ることも確認されており、可逆的かつ回復も評価できるマーカーとして注目している。
- 性染色体の異常（女性における X 染色体喪失、男性における Y 染色体喪失）も自殺リスクと関連している可能性がある。
- 今後、研究を進めて、自殺予防や治療に役立つ指標の確立を目指す。

<質疑応答>

Q：ゲノムやエピゲノムの知見は、実際の治療に活かせるか。

質問者（所属/役割）：富山大学附属病院/医師

A：テロメアやエピゲノムの変化はストレスの影響検出や治療効果の検証に有望であり、将来的には予防や介入の指標となり得る。

■ 講演③

演題：AMPA 受容体密度変化を指標とした逆境体験の生物学的基盤の可視化

演者：宮崎 智之 先生（横浜市立大学 研究・産学連携推進センター・教授）

感情調節や記憶に関わりが深く精神疾患との関連も示唆される AMPA 受容体を標的とした PET イメージング技術を用いて、逆境体験が脳内に及ぼす分子レベルの影響を可視化する試み逆境体験歴を持つ 3 症例における結果を共有し、新たなバイオマーカーの可能性を示した。

- 幼少期の逆境体験は、前頭前野や海馬などの脳領域における構造的・機能的な変化を引き起こし、神経活動にも長期的な影響を及ぼすことが知られている。
- AMPA 受容体はグルタミン酸作動性神経伝達に関与し、学習・記憶・神経可塑性を支える重要な分子である。
- 横浜市立大学の研究グループは、AMPA 受容体の状態を in vivo（動物・ヒト）で可視化できる PET プローブを世界に先駆けて開発した。
- この PET 技術を用いた撮像では、逆境体験がある若年者において全能的に AMPA 受容体量の増加が確認された。
- 今後の症例追加や動物モデルとの相互比較などによって、「見えないところの不調」を可視化する技術・手法を確立し、診断支援や治療効果のモニタリング指標としての活用を目指す。

<質疑応答>

Q：今後の医療に役立つと考えるが、臨床で実装できるようにするためにはどうしたらいいか。

例えば、逆境体験（ACE スコア）は確認に時間がかかり、質問を絞る等の工夫をしている。

質問者（所属/役割）：大阪徳州会病院/医師

A：デジタルツール導入が役立つ。重要な項目（経済状況など）をピンポイントにきくのも検証は必要であるが有効であると考え。いずれも検証の上、臨床現場に導入することが肝要である。

Q：AMPA-PET 受容体の差異は事実か、負荷試験設計や領域毎の精査の予定はあるか。

質問者（所属/役割）：神奈川県/研究支援者

A：AMPA-PET は長期ストレスの痕跡を反映するため、急性反応評価には向かないが、負荷試験や MFB（内側前脳束）での精査なども今後の研究課題となりうる。

■ 講演④

演題：ウェアラブル・AI 技術に基づくポジティブなケア技術の確立に向けて

演者：寺田 努 先生（神戸大学大学院 工学研究科 電気電子工学専攻・教授）

センシング技術によって得られる生体・行動データを社会実装に活かすには、心理・生理への影響を考慮した情報提示の設計が重要である。これまでの研究例から、見せ方が本人の感情や身体感覚に影響を及ぼす可能性があることを具体的な事例と共に示すと共に、メンタルヘルスや逆境体験に関する情報提示野に介入関する先端技術を用いたアプローチ例を紹介した。

- 「あなたはリスクが高い」といった断定的な伝え方は、相手に不安や抵抗感を与えやすく、行動変容や支援受容にはつながりにくい。ため、実用化には配慮が必要である。
- 音声のトーンや表情変化、視線の動き、心拍や皮膚電位などの客観的なセンシングデータなども活用して、本人が自らの状態に気づきやすくなるようなフィードバック設計が重要である。
- 心拍や活動量などのデータを取得できるウェアラブルデバイスに機械学習を組み合わせることで、ストレスや不安、抑うつといった心理状態をリアルタイムに推定する技術が実現しつつある。
- センシング技術の社会実装には、日常生活に自然に溶け込むようなインターフェース設計が不可欠であり、利用者が安心して受け入れられる表現やタイミングでの情報提示が鍵となる。
- 虐待・自殺・精神疾患に関する情報は非常にセンシティブであり、リスク者の行動・特性も配慮した上での介入法を検討している段階にある（理想の場面を模倣する生成 AI 動画など）
- 当事者および専門家における受容や倫理に対する配慮をしながら技術開発を進める。

<質疑応答>

Q：医療現場における治療成績のフィードバックは行う取組（技術開発）はしているか。

フィードバック設計において重視していることは何か。

質問者（所属/役割）：大阪徳州会病院/医師

A：医師向けのフィードバックシステムは開発中であり、整形外科領域で効果を上げている例がある。複数のセンサや評価手法を統合することが重要であり、将来的には自己評価・医師評価・客観データが連携されたシステムの実現が期待される。

■ 講演⑤

演題：先端科学技術をめぐるガバナンスの未来

演者：標葉 隆馬 先生（慶應義塾大学 メディアデザイン研究科・准教授）

ELSI（倫理的・法的・社会的課題）研究の専門家として、自殺・うつ・虐待といった社会課題に関連するエピジェネティクスや AMPA-PET などの生体情報データの取扱いに対する個人の尊厳やプライバシーを尊重した制度整備の必要性を、これまでの ELSI 研究や現在行っている研究（法制度調査、文献調査、メディア分析）を基に説明した。

- 脳画像・AI・エピジェネティクスなどのセンシティブな生体情報の取扱いには、個人識別性や監視感、レッテル貼りのリスクが伴うため、慎重な対応が求められる。
- 研究初期段階から当事者・市民との対話を行い、透明性ある合意形成を進める必要がある。
- 制度設計と連動した倫理的かつ丁寧な情報開示の方法が求められ、『自己責任論』に陥らない制度的支援が必要であり、日本社会特有の文脈への配慮も重要である。
- 再生医療などの先行事例では、専門家と市民の間の認識ギャップが明らかとなっている。
- epigenetic データに関する文献調査では、活用への期待とともにリスクや悪用への懸念も確認されている。メディア分析では、社会が抱くイメージの分析が進行中で、共起キーワードの抽出まで完了している。
- 生体マーカーを用いた自殺・精神疾患予防に関する予備調査では、リスク回避やデータ管理に対する関心が高く、基本情報提供の重要性が示唆されている。
- 専門家に対する社会的信頼や説明責任も問われており、双方向的なガバナンスが必要である。
- 米国・カナダでは GINA 法により遺伝子差別を禁止しているが、日本の法制度は未整備であり、対策が必要である。
- リスク可視化に資するバイオマーカー（エピゲノムなど）に固有の課題を整理しつつ、ニューロサイエンス等の先行分野を参考に段階的対応を進めていく予定である

<質疑応答>

なし（録画での発表をおこなったため）

■ 総合討論

ファシリテーター：菱本 明豊（神戸大学大学院 医学研究科 精神医学分野・教授）

<質疑応答>

Q：希死念慮はどのように評価されているか。子どもたちの「死」に対する捉え方が変化していることを評価や研究にどのように反映すべきか。

質問者（所属/役割）：千葉大学法学部/研究者

A：（辻井）子どもの自殺に関する評価は極めて困難である。

現状で専門的なスケールが用いられているが発達段階や年齢に応じた新たな評価尺度の開発が求められている。特に5～6歳の幼少児については、認知的特性も踏まえた標準化スケールの整備が不可欠である。

（菱本）重要な視点である。希死念慮を捉えるには、精神医学に限らず社会学的視点や行政の関与も含めた多角的なアプローチが必要である。たとえばSNS上には、「#死にたい」といったハッシュタグ投稿が多く見られ、死にたいという感情の表現や対人関係の在り方自体が変化していることがうかがえる。こうした変化を踏まえた評価枠組みの再構築が求められる。ムーンショット研究で開発中の『自分の顔を埋め込むことで行動変容を促す技術』の活用などが実践の一例として挙げられる。精神医療の現場で感覚的に把握されてきた現象を科学的に解明し、臨床・日常のさまざまな現場に具現化していくことが重要である。

（辻井）臨床の場では「どうにかしたいが、どうにもできない」という現実と直面することが多い。そうした困難な課題に対しても粘り強く取り組んでいきたいと考えている。加えて、医療の枠組みにとどまらず、地域社会全体での自殺予防の仕組みづくりも今後の重要な課題といえる。

■ 当日の様子

幅広い年代の専門家や医療関係者が会場いっぱいに参加し、多くが最後の演題・質疑まで熱心に聴講し、講演後にコーディネーターや演者と積極的に意見交換しており、関心が高く現場に求められているテーマであったことが伺えた。



図 2 シンポジウム会場の様子（左：会場全体、右：会場後方）



図 3 シンポジウムに登壇された先生方 ※動画発表者除く
（左より：宮崎先生、寺田先生、辻井先生、菱本先生、大塚先生）

参加者属性：精神医療に携わる専門家（医療従事者）が中心

参加人数（推計/ピーク時）：250名超

以上