

国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所

平成30年度 研究報告会

(第30回)

プログラム・抄録集

平成31年3月18日(月)

国立精神・神経医療研究センター

教育研修棟 ユニバーサルホール1・2

平成29年度精神保健研究所報告会 受賞者名

青申賞（優秀発表賞）

- 北 洋輔（知的障害研究部）

「学習障害を早期に発見する：保幼現場での適応を目指して」

若手奨励賞

- 白田謙太郎（精神保健計画研究部）

「妊娠うつ病スクリーニングのためのエジンバラ産後うつ病質問票（EPDS）の最適なカットオフ値についての検討」 白田謙太郎（精神保健計画研究部）

平成 30 年度 国立精神・神経医療研究センター
精神保健研究所 研究報告会

会 期：平成 31 年 3 月 18 日（月）

会 場：国立精神・神経医療研究センター 教育研修棟ユニバーサルホール1・2

【開会】	9:30 ～ 9:40	開会の辞 国立精神・神経医療研究センター理事長 ご挨拶 精神保健研究所 所長	水澤 英洋 金 吉晴
【セッションⅠ】	9:40 ～ 10:25	報告1 行動医学研究部 ストレス・災害時こころの情報支援センター	座長 金 吉晴
	10:25 ～ 10:55	報告2 薬物依存研究部	座長 松本 俊彦
	10:55 ～ 11:25	報告3 精神医療政策研究部	座長 山之内芳雄
	11:25 ～ 11:40	休憩	
【セッションⅡ】	11:40 ～ 11:55	報告4 精神疾患病態研究部	座長 橋本 亮太
	11:55 ～ 12:25	報告5 精神薬理研究部	座長 山田 光彦
	12:25 ～ 12:40	報告6 児童・予防精神医学研究部	座長 住吉 太幹
	12:40 ～ 12:55	写真撮影・連絡	
	12:55 ～ 14:05	昼食	
【セッションⅢ】	14:05 ～ 14:35	報告7 睡眠・覚醒障害研究部	座長 栗山 健一
	14:35 ～ 15:05	報告8 自殺総合対策推進センター	座長 本橋 豊
	15:05 ～ 15:20	休憩	
【セッションⅣ】	15:20 ～ 15:50	報告9 知的・発達障害研究部	座長 稲垣 真澄
	15:50 ～ 16:35	報告10 地域・司法精神医療研究部	座長 藤井 千代
【閉会】	16:35 ～ 16:50	閉会の辞 精神保健研究所 〈後片付け・評価検討〉	所長 金 吉晴
	18:00 ～ 20:00	懇親会・表彰式（サンマルク） （17:30 開場）	

平成30年度 精神保健研究所リサーチ委員会
松本俊彦 近藤あゆみ 大隅尚広 藤田幸司 篠崎康子

お知らせとお願い

〈発表者の皆様へ〉

1. 発表時間

発表時間は1演題につき12分（発表9分、質疑応答3分）です。発表者の交替などのため1演題15分の時間を確保してありますので、時間を厳守して下さい。

2. 発表形式および発表用ファイルの仕様

発表にはリサーチ委員会で用意するWindowsマシン（PowerPoint2013対応）を使用します。発表者の持参機、Macintoshマシンとの切り替え作業は行いません。Windows版PowerPointでの発表用ファイル作成をお願いします。発表用ファイルは各部1ファイルにまとめ、ファイル名は「01. 行動医学研究部 pptx（もしくは.ppt）」のように、報告番号（前頁参照）および研究部名としてください。

3. 発表用ファイルの提出

発表用ファイルは、下記のいずれかの方法で提出してください。

〈動作確認を希望しない場合〉3月13日（水）までに薬物依存研究部 近藤（a-kondo@ncnp.go.jp）までメール添付で送付してください。委員会では動作を確認しません。

〈動作確認を希望する場合〉3月15日（金）15時～17時（時間厳守）に、薬物依存研究部（3号館2階）に当日使用PCを準備します。前もって薬物依存研究部 近藤（内線：6220）まで連絡の上、USBメモリでファイルを持参し各自で確認してください。

〈座長・会場係のお願い〉

1. 座長は各部長をお願いします。タイトなスケジュールですので、発表時間を厳守して進行をお願いします。
2. 会場係（タイムキーパー、照明・マイク 計2名）は、セッションごとにリサーチ委員が所属する部からの協力をお願いします。

次の座長、発表者は最前列に着席してお待ちください。

〈写真撮影に関するお願い〉

午前の発表が終了したところ（12:40～）で、会場で記念写真撮影を行います。若手の研究者の皆さんはテーブルや椅子、機材等を移動する等お手伝いをお願いします。

抄 録

摂食障害支援センターにおける相談事例の解析

○小原千郷¹⁾、北島智子²⁾、高倉修²⁾、竹林淳和³⁾、栗田大輔³⁾、阿部麻衣⁴⁾、
遠藤由香⁴⁾、河合啓介⁵⁾、関口敦¹⁾、菅原彩子¹⁾、安藤哲也¹⁾

- 1) 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所行動医学研究部・摂食障害全国基幹センター
- 2) 九州大学病院心療内科・福岡県摂食障害治療支援センター
- 3) 浜松医科大学医学部附属病院精神科神経科・静岡県摂食障害治療支援センター
- 4) 東北大学病院心療内科・宮城県摂食障害治療支援センター
- 5) 国立国際医療研究センター国府台病院心療内科・千葉県摂食障害治療支援センター

【背景】本邦における摂食障害（Eating Disorder：ED）の医療体制の問題点として、治療機関の不足に加え、患者の相談・治療・支援につながる窓口が明確でないこと、専門的な治療に至る経路が確立していないことが挙げられる。こうした問題を踏まえ、平成 26 年度より厚生労働省によるモデル事業として国庫補助金摂食障害治療支援センター設置運営事業がスタートし、平成 30 年度までに全国 4 ヶ所に摂食障害治療支援センター（以下支援センター）が設置された。各支援センターでは相談窓口を設け、電話・メール等で患者や家族・医療機関等からの相談に応じている。本研究の目的は、支援センターに寄せられた相談事例を分析し、より良い支援に役立てることである。

【方法】2015 年度に設置された、宮城県、福岡県、静岡県の 3 センターにおいて、センター開設から 2018 年 3 月末日までの相談事例を収集し分析した。調査項目は、相談者と患者との関係、相談対象の患者の年齢・状態・属性、相談回数、相談内容、対応内容等であった。相談内容・対応内容については、KJ 法にて分類しカテゴリーを作成したうえで、相談員が各カテゴリーに当てはまる件数をカウントした。同様の方法で、患者・家族の医療への不満についても分析した。

【結果】相談件数は延べ 2043 件（宮城 783 件、静岡 567 件、福岡 693 件）、新規相談は 1381 名、平均相談回数 1.6 ± 1.2 回であった。相談者は、患者本人が 489 名（35.4%）、患者家族が 643 名（46.6%）、医療機関・学校などの機関の職員が 164 名（11.9%）、その他・不明が 85 名（6.2%）であった。相談対象となった患者の平均年齢は、 29.2 ± 13.3 歳で、性別は女性 1187 名（86.0%）、男性 70 名（5.1%）、不明 124 名（8.9%）であった。患者の抱える問題は、多い順から過食、排出行為、やせ、食事制限で衰弱により緊急対応を要した事例もあった。相談内容は、多い順から受診相談（753 件）、疾患相談（639 件）、対応相談（285 件）で、対応内容は病院紹介（774 件）、助言（564 件）、情報提供（581 件）であった。相談者の続柄と患者の状態の関連性をみるためにカイ二乗検定と残差分析を行ったところ、やせ・食事制限・衰弱・運動・絶食は家族からの相談に有意に多く、過食は患者からの相談に有意に多かった。また、患者・家族のうち 274 名（24.2%）が何らかの医療への不満に言及しており、該当人数が多い順に改善なし（113 名）、専門性不足（97 名）、嫌な体験（71 名）、治療関係（60 名）対話不足（38 名）、医療システム（32 名）であった。

【考察】相談内容・対応内容ともに受診に関するものが一番多く、適切な医療機関への紹介ニーズの高さが浮き彫りとなった。一方で、相談者が言及した医療への不満からは、専門性のある治療の不足が問題であると考えられた。高い未受診率とそれによる治療の遅れが問題となっている本疾患においては、専門性の高い医療機関の整備と医療機関のネットワーク化、またその医療機関につなげるための相談体制の充実が望まれており、課題として取り組んでいく必要がある。

危機的状況後における長期精神保健指針

○篠崎康子¹⁾，立森久照²⁾，茅野龍馬³⁾，金吉晴¹⁾

- 1) 行動医学研究部、ストレス・災害時こころの情報支援センター
- 2) トランスレーション・メディカルセンター
- 3) WHO 健康開発総合研究センター (WHO 神戸センター)

【背景】

自然災害後における精神保健の重要性は、国際的に認められている。しかし、これまでの文献の多くは、急性期における外部支援の精神保健活動の役割に焦点を当てており、長期ケアに関しての意見は多くはなかった。この研究は、危機後の長期的な回復に関する専門家の見解を調査し、その見解に影響を与える背景要因を検討した。

【方法】

既存のガイドライン、専門家会議から調査項目を抽出し、それらをどの程度重視するのかを6段階のリッカート尺度で測定した。調査はNCNPの災害研修に参加した専門家に実施され、305人(22.0%)が回答した。背景要因として、職種、県の災害経験、個人の災害対応経験との関係等との関係を多変量ロジスティック回帰分析を用いて検討した。

【結果】

職種を調整した結果、重視された項目は対処スキルの強化(オッズ比 1.81 95% 信頼区間 1.03–3.04)、専門医療ネットワークの開発(オッズ比 1.89 95% 信頼区間 1.11–3.21)、心のケアセンターの設立基準(オッズ比 1.86 95% 信頼区間 1.14–3.06)、初期からの医療と精神保健モデルを備えた並列支援システム(オッズ比 1.98 95% 信頼区間 1.08–3.62)であった。職種と個人の災害対応経験を調整すると、専門医療ネットワークの開発、および心のケアセンターの設立基準に関しては合意形成が弱められた。

【まとめ】

回復期の長期的精神保健支援に関する専門家の意見が集約されたが、県の災害経験、個人の災害対応体験によってその見解が異なることが示された。

内受容感覚に着目したストレス関連疾患の 疾患横断的バイオマーカー探索のための脳 MRI 研究

○関口敦，菅原彩子，伊藤真利子，林明明，伊藤まどか，堀弘明，
河西ひとみ，船場美佐子，安藤哲也，金吉晴

【背景】心理社会的ストレスは、抑うつ、不眠などの精神症状から、多種多様な身体症状に至るまで様々な表現型を有する疾患の原因とされる。診断や治療の指標として活用しうるバイオマーカーとして、疾患非特異的な認知心理指標やそれに関連する脳画像データが注目されており、疾患横断的な脳画像研究の必要性が指摘されている。本研究では、ストレス関連疾患の認知処理機構として、『内受容感覚』に注目した。内受容感覚とは、呼吸・心拍・腸管の動きなど身体内部の生理的な状態に対する感覚のことであり、ホメオスタシスの維持に必要な機能と考えられている。近年は脳科学や心理学の分野でも広く研究されており、身体内部からの内受容感覚の信号は脳の島皮質に集約され、扁桃体への投射を通じて様々な情動体験の首座を担うとされている。本研究では、ストレス関連疾患の身体症状の背景には、『内受容感覚』処理の機能異常が存在するとの仮説を脳画像研究の手法を用いて検証した。

【方法】ストレス関連疾患（心的外傷後ストレス障害（PTSD）、過敏性腸症候群（IBS）、摂食障害）を対象とした横断的観察研究として、脳 MRI 検査および内受容感覚尺度のデータ収集を行った。上記疾患群、健常群のデータを収集し、内受容感覚の尺度の群間比較、群を跨いだ相関解析、および脳画像データとの関連解析を実施した。

【結果】疾患群 9 例、対照群 37 例（ 31.4 ± 8.3 歳、 31.6 ± 11.0 歳、全例女性）の結果を報告する。内受容感覚尺度の群間差は検出されなかったが、脳画像解析の結果、右前島皮質の脳灰白質量、右前島皮質と腹内側前頭皮質の安静時脳結合に群間差を認めた。内受容感覚尺度との相関解析では、右前島皮質の灰白質量との正相関、右前島皮質と扁桃体・前帯状皮質との安静時脳結合との負相関、腹外側前頭前野との安静時脳結合との正相関を認めた。

【考察】内受容感覚尺度の群間差は検出されなかったが、内受容感覚の Key node である前島皮質を基軸とする脳形態・脳機能変化との関連が示された。脳画像データを用いることで、内受容感覚を臨床マーカーとして活用できる可能性が示唆されたと考えている。本研究は、継続してデータを収集中であり、更に内受容感覚を臨床マーカーとしての有用性を評価するために、縦断的観察研究や内受容感覚を変容させる介入研究へと発展している。

Memo

薬物依存の民間支援団体利用者の回復に関するコホート研究：

ダルク追っかけ調査（2016～2018年）

○嶋根卓也¹⁾、近藤あゆみ¹⁾、米澤雅子¹⁾、近藤恒夫²⁾、松本俊彦¹⁾

1) 薬物依存研究部, 2) 日本ダルク・NPO 法人アパリ

【背景】覚せい剤事犯の検挙人員は依然として年間1万人を超え、再犯率は高水準で推移している。2016年には、「刑の一部の執行猶予制度」が開始され、薬物依存の背景を持つ薬物事犯者に対する地域支援が重視されている。当事者が主体となった民間支援団体であるダルク（DARC: Drug Addiction Rehabilitation Center）は、地域支援における受け皿の一つとして期待されている。1985年の創設から30年以上が経過し、その活動は全国に広がっているが、ダルク利用者の回復予後を調べた研究は限られており、断薬率等の実態については不明な点が多く、保健医療関係者・司法関係者の間でその情報が共有されていない。

【目的】全国のダルク利用者の断薬率を算出し、断薬を継続する保護因子を特定すること。

【方法】コホート研究デザイン。2016年7月時点で活動が確認できた計57団体を訪問し、研究説明を行った。2016年10～12月、同意が得られた計46団体（協力率81%）における利用者701名に対してベースライン調査（自記式）を実施した。その後、6ヶ月おきに施設職員によるインタビュー調査を実施し、アルコール・薬物の再使用等についてのフォローアップを行った。本研究では、有効回答695名（平均年齢43歳、男性93%）を分析対象とし、1年6ヶ月後までの予後を報告する。

【結果】利用者の完全断薬率（追跡期間中に一度も再使用がない者）は、6ヶ月後（88%）、1年後（77%）、1年6ヶ月後（70%）であった。再使用率（過去6ヶ月間）は、6ヶ月後（5.3%）、1年後（5.8%）、1年6ヶ月後（4.0%）であった。20歳代の利用者および入所期間が短い群（1年未満）は、他の群に比べて断薬率が低く、有意差が認められた。一方、利用者や職員との関係性が良好である群、回復のモデルとなる仲間がいる群は、他の群に比べて断薬率が高く、有意差が認められた。性別、主な依存対象、プログラム参加の積極性については、断薬率との有意な関連が認められなかった。

【考察】薬物依存症者約700名という大規模サンプルを対象とするコホート研究は、日本で初めての試みであった。ダルク利用者の断薬率を精神保健福祉センターで認知行動療法プログラムを受けた薬物依存患者の断薬率（プログラム終了後6ヶ月で58%、近藤ら、2013）と比較すると、ダルク利用者は高水準のまま断薬が継続していることが明らかとなった。依存症という共通の背景を持った利用者・職員との良好な関係性（ダルクではフェロシップと呼ばれる）や、回復のモデルとなる仲間との出会いが断薬を継続する保護因子として働いていることが示唆された。

薬物依存症者を対象とする民間回復支援施設ダルクにおける 治療共同体エンカウンター・グループの効果について

○引土絵未^{1, 2)}, 嶋根卓也¹⁾, 岡崎重人³⁾, 加藤隆⁴⁾, 山本大⁵⁾,
山崎明義⁶⁾, 松本俊彦¹⁾

1) 薬物依存研究部 2) 日本学術振興会 3) NPO 法人川崎ダルク支援会
4) NPO 法人八王子ダルク 5) NPO 法人アパリ藤岡ダルク 6) 特定非営利活動法人東京ダルク

【背景】日本国内の薬物依存症専門治療機関が非常に乏しい状況において、地域支援の重要な役割を担ってきたのが民間回復支援施設ダルク (DARC: Drug Addiction Rehabilitation Center) であった。1985年の設立以来、現在では関連施設を含め80余施設が展開されているダルクは依存症から回復した回復者スタッフが中心となり運営する自助コミュニティである。ダルクの成果について非常に高い断薬率が示されている (嶋根ほか2018) 一方で、自助コミュニティゆえの課題も指摘されている (特定非営利活動法人東京ダルク 2010)。このようなダルクの抱える課題に対し、伝統的な手法だけでなく新たなプログラムの導入が試みられている。SMARPP (松本2012) などの認知行動療法や当事者研究 (上岡2017)、治療共同体エンカウンター・グループ (以下EG) もその一つである。治療共同体EGとは、RogersによるEGと起源を共有しつつも、自助のグループプロセスを発展させたものとして位置づけられ (De Leon 2000) ており、個人 (またはグループ全体) の多様な課題について、メンバー間のフィードバックや質問を用いながら、グループ全体の気づきと感情の解決を目指す手法である。

近年、治療共同体モデルや治療共同体EGが実践レベルで散見されるようになったが、その内容は一定でなく、その効果については明らかになっていなかった。

【目的】ダルクで治療共同体EGを導入しその効果を明らかにすること。

【方法】Aダルク (2013年4月～2016年5月)、Bダルク (2014年4月～2016年5月)、Cダルク (2015年10月～2016年5月) 利用者 (入所・通所含む)・研修スタッフのうち、本研究について同意した55名において、治療共同体EGに継続的に参加し、自記式アンケート調査を実施した2時点 (導入前・6か月後) のデータがある34名を分析の対象とした。

【結果】自己実現尺度において有意に得点が上昇しており、EGが自己肯定感等を高める効果があることが示唆された。一方で、1年後の効果は明らかにはならなかった。

【考察】本調査はダルクにおける治療共同体EGについて初めての介入研究であったが、一定の効果が明らかとなった。長期的に効果が認められない要因としては、実施頻度の低さ、グループメンバーの固定化による力動の低下が推察された。これらへの対処法としてグループ活性化のためのワークブックなどを開発した。また、治療共同体EG自体の効果であるかを明らかにするために、対照群を設定した調査を現在実施中である。

新しい精神保健指定医研修・審査のあり方に関する研究

羽澄恵, 本屋敷美奈, 橋本星, 月江ゆかり, 山之内芳雄

【問題と目的】

一昨年に発覚した精神保健指定医資格の不正取得事案を受け、平成 29 年 1 月に「精神科医療提供体制の機能強化を推進する政策研究」の分担班が設置された。資格の不正取得の防止に加え、精神保健福祉法制定以来 30 年にわたり改定されなかったことに伴う制度疲労に対応するため、政策研究の枠組みのなかで当該制度の新たな在り方を検討することとなった。

【方法】

2017 年 1 月～2018 年の間、「精神保健指定医研修・審査のあり方」に関する会議を計 18 回開催した。計 21 名が継続的に会議に参加した。参加者の内訳は、精神保健指定医制度の法令や実務、教育、関連法等の造詣が深い医師または有識者が、国公立精神科病院・民間精神科病院・総合病院・診療所・精神保健福祉センター・精神医学講座の大学教員・法学・精神神経学・医師会・精神保健福祉の各領域ごとに 1～3 名ずつ、および行政経験を有する若手精神科医師 2 名だった。

【結果】

はじめに、基本指針となる「精神保健指定医の理念」について検討された。①もっぱら法を理解し着実に執行すること、②精神科医としての医学的知識や素養を担保すること、③精神医療の改革ビジョンに則った地域精神保健医療福祉に精通すべき等の見解が得られた。そのなかでも、専門医制度発展の見直しがあることや法の指定医の要件に立ち返る意味で、①を基軸に制度の在り方を検討することとなった。また、職務で行う行動制限が刑法における有罪性の阻却要件に過ぎないことの自覚や、公務員としての役割を担う自覚の醸成、指定医としての自覚を促す必要性、質を担保するための人材教育の重要性が挙げられた。

理念に沿って各施策の方針が議論された。資格審査の構造と評価に関し、当該事案発生の背景要因として現行審査での不正行為の容易さが挙げられた。よって、新たな審査では従来のケースレポートに加え口頭試問を行うことで合意された。並行してケースレポートの症例数・文字数・必須記載内容および、審査基準も議論された。また、資格の新規取得・更新のための研修に関し、精神保健指定医の理念や包括的な知識技能の促進、および研修を担う団体間の質の均てん化の必要性が合意され、実現のために研修構成や概要を示す資料と研修補助資料の作成、一部グループワークの導入がなされた。さらに、指導医の在り方としてケースレポート作成のみならず症例の診断又は治療も指導する役割を担うべきこと、および要件として指定医として指定後 5 年を経過しており指導を行う医療機関に常時勤務していること、が合意された。

法改正を見込まれての研究だったものの、実際には法案が廃案になり各施策案の一部または全部が現行の体制を維持する運びとなったことから、告示や事務取扱要領の改正、各団体での自立的対応による比較的小規模な改定をもって新制度を構築することとなった。

【まとめ】

各領域の団体みならず厚労省までも一貫した見解を得ることが難しく、十分に合意を得られず方針転換や次善の策とならざるを得ない点が多かった。“指定医のあり方”は政策問題の特性上インパクトの流動性や多様性が大きいにもかかわらず、法の制定以降コンセンサス確保や制度評価が十分に検討されないまま今に至っている現状による限界と考えられる。今後は、制度評価を含むエビデンスの蓄積や継続的な議論により、できる限り盤石な体制を構築していきたい。

精神疾患の病態解明とその障害への支援に関する研究

橋本亮太、椎野智子

統合失調症、気分障害、発達障害などの精神疾患の原因はまだ解明されていない。精神疾患を診断できる検査はないため、精神症状によって診断され、原因に対してではなく対症療法としての治療がなされている。そして、治療によって十分に改善しない場合には、その障害に対する支援がなされているが、原因や病態に基づく診断・治療・支援が確立されていないことが、精神疾患の根本的な問題である。私たち精神疾患病態研究部では、精神疾患の克服とその障害支援のために、新たな疾患分類による病態解明と診断法・治療法の開発や既に確立している精神科治療ガイドラインの普及・教育・検証活動を行っているため、その研究成果を発表する。

精神疾患の病態解明研究として、認知社会機能、眼球運動、脳神経画像などを用いた解析を行っており、本年度は特に労働時間などの社会機能に着目した研究を行った。統合失調症で認められる知的機能の低下と労働時間が相関すること、統合失調症で認められる眼球運動障害と労働時間が相関すること、前頭葉白質と脳梁の統合性低下が統合失調症の社会機能障害と関連することを見出した。更に、大脳皮質下体積と白質統合性についての精神疾患横断的な脳神経画像解析を行った。統合失調症、双極性障害、うつ病、自閉スペクトラム症、健常者合わせて5877例を用いて、疾患共通な側脳室体積の増加と右視床体積の減少、統合失調症、双極性障害、うつ病では海馬体積の減少、被殻・淡蒼球の統合失調症特異的な増加を見出した。更に、これらの大脳皮質下体積情報を用いて診断名を考慮せずにクラスター解析して得られた5クラスターのうち、一つのクラスターにおいては、知的機能の低下、社会機能（SFS）や日常生活技能（UPSA）の低さと共に、労働時間が短い特徴が認められた。このクラスターは特定の精神疾患が多い群ではなく、脳病態に基づいた認知社会機能の低下を生じる新たな患者群である可能性が示唆された。また、上記4つの精神疾患と健常者合わせて2937例の拡散テンソル画像を用いて、脳梁体の白質統合性異常は統合失調症、双極性障害、自閉スペクトラム症に共通、辺縁系（脳弓・帯状束）の異常は統合失調症と双極性障害に共通であり、皮質間の異常は統合失調症に特異的であることを示した。Imaging geneticsの国際共同研究機関であるENIGMAに参画し、CNVと基底核体積の関連、統合失調症の皮質体積及び白質統合性のメガアナリシスを行うなどの成果を上げた。

精神科治療ガイドラインの普及・教育・検証活動であるEGUIDEプロジェクトにおいては、3年目に入り、全国で40の大学が参加するプロジェクトへと発展した。本年度は、全国15会場で23日の講習（統合失調症薬物治療ガイドライン講習及びうつ病治療ガイドライン講習）を行った。約200名が受講した。2016年度と2017年度の講習の前後におけるガイドラインの内容に関する理解度についての検討を行い、どちらのガイドライン講習においても、講習を受講することにより理解度が向上することを示した。もう一つのアウトカムである処方行動の変化については、Quality Indicator（クオリティ・インディケーター：QI）を作成し（例：統合失調症では退院時処方における抗精神病薬単剤治療率、高いほどよいとされる）、統合失調症、うつ病の両方において検討を行った。データ集計が完了している2016年度においては、統合失調症における抗精神病薬単剤治療率56%、うつ病における抗うつ薬単剤治療率64%であった。今後の長期的な普及・教育・検証活動が必要であると考えている。

Memo

ストレス負荷は負情動行動と眼窩前頭皮質-扁桃体経路のシナプス可塑性を変化させる:マウスの光遺伝学を用いた検討

國石洋^{1,2)}、和田圭司²⁾、関口正幸²⁾、山田光彦¹⁾

1) 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 精神薬理研究部

2) 国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 疾病研究第四部

[背景と目的] 近年、大うつ病や PTSD などのストレス関連精神疾患において、眼窩前頭皮質 (OFC: orbitofrontal cortex) の過活動が報告されている。実験動物においても OFC は負情動制御に重要であるとされているが、その情報処理過程に与えるストレス負荷の影響は明らかとなっていない。そこで本研究では、マウスの OFC から扁桃体外側基底核 (BLA: basolateral nucleus of amygdala) への神経投射回路に焦点を当て、負情動行動とシナプス可塑性に与えるストレス負荷の影響を光遺伝学的手法 (オプトジェネティクス) を用いて検討した。

[方法] マウス (C57BL/6J、雄性) の OFC に、アデノ随伴ウイルスベクターを用いて光感受性陽イオンチャンネル ChR2 を発現させた。次に、このマウスの急性脳スライス標本を作製し、BLA の錐体細胞からパッチクランプ記録下で青色光を照射することで、OFC から BLA に投射するシナプス伝達を単離計測した。ストレス負荷には、3 日間の拘束ストレスと尾への電気ショック (1 日に 2 時間 3 分おき) を組み合わせた repeated tail-shock を用いた。また、OFC-BLA 投射回路の神経伝達とストレス誘導性負情動行動との関係を検討するため、OFC に ChR2 を発現させたマウスの BLA に LED カニューレを留置し、尾懸垂試験中に青色光照射を行うことで OFC-BLA 投射回路選択的にシナプス伝達を活性化し、行動評価を行った。

[結果] オプトジェネティクスを用いて OFC-BLA 投射回路のシナプス伝達を単離検討可能なモデルマウスを確立することができた。また、マウスに repeated tail-shock を負荷した結果、尾懸垂試験において無動時間が延長した。さらに、OFC-BLA シナプスにおける AMPA/NMDA 電流比を計測したところ、repeated tail-shock によって AMPA 電流比が増大していることが明らかとなった。興味深いことに、ストレスを負荷していないマウスの OFC-BLA 投射回路の神経伝達を尾懸垂試験中に活性化することで、無動時間の有意な延長が再現された。

[考察] 本研究により、ストレス負荷はマウスの OFC-BLA 投射回路のシナプス可塑性を変化させることが明らかとなった。さらに、このシナプス可塑性の変化がストレス誘発性負情動行動の基盤である可能性が強く示唆された。我々の結果は、ストレス関連精神疾患の病態解明に資するものであり、新規治療法開発のための基盤となるものと考えられる。

GABA 仮説に基づく統合失調症モデルマウスの有用性の評価

三輪秀樹、山田光彦

[背景と目的] 近年、統合失調症患者死後脳の解析により、大脳皮質や海馬のパルブアルブミン(PV)陽性GABA作動性神経におけるGABA合成酵素GAD67の発現低下が報告されている。興味深いことに、複数の統合失調症モデル動物においても共通してGAD67の発現低下が観察されている。そこで、GABA神経の障害が統合失調症の病態に関与している可能性が強く指摘されている。これらの報告をもとに、本研究ではGABA仮説に基づく統合失調症モデルマウスを開発し、その有用性について検討した。

[方法] Cre/loxPシステムを用い、PV-CreマウスとGAD67 floxマウスを交配させることで、PV陽性GABA作動性神経特異的GAD67遺伝子ヘテロ欠損(PV-GAD67ヘテロKO)マウスを作製し、神経解剖学的、神経生理学的な手法を用いて解析した。さらに、統合失調症患者においてノンレム睡眠中のスピンドル波異常が観察されることから、GAD67 floxマウスの視床網様核(TRN)にアデノ随伴ウイルスベクター(AAV-CreGFP)を微量投与し、スピンドル波の発生源と想定されているTRN特異的にGAD67を欠損するマウスを作製し、スピンドル波発生への影響を確認した。

[結果] PV-GAD67ヘテロKOマウスは、NMDA受容体拮抗薬(MK-801)への感受性増大、プレパルス抑制の障害、社会的行動の異常といった統合失調症様の行動異常を示した。興味深いことに、この遺伝子改変マウスの脳は、PV陽性GABA作動性神経を取り囲む細胞外マトリックスの免疫染色シグナルの減弱という、統合失調症患者の脳で報告されている組織学的特徴を備えていた。一方、TRN特異的にGAD67を欠損させたマウスでは、野生型マウスと比較して、統合失調症患者での脳波所見と類似したスピンドル波密度の減少が観察された。

[考察] 本研究により、我々が開発したPV-GAD67ヘテロKOマウスは、GABA仮説に基づく統合失調症モデルマウスとして妥当性及び有用性が高いことが明らかとなった。さらに、TRNに起因するノンレム睡眠中のスピンドル波異常が、統合失調症の病態やその形成過程と相互かつ密接に関連している可能性が強く示唆された。本研究の成果は、統合失調症の病態解明に資するものであり、GABA仮説に基づく新規治療法開発のための基盤となるものと考えられる。また、この研究成果を発展させることで、統合失調症と睡眠との新たな関係についても明らかとなることが期待される。

認知機能関連トランスレータブル脳指標の開発

○松元まどか, 住吉太幹

認知機能の障害は統合失調症を含む精神疾患の主要な症状の一つであり、発症前から異常が認められている。近年、精神疾患における認知機能障害のメカニズムとして、前頭連合野と海馬との相互作用が注目されている。前頭連合野は、課題を行う上で一時的に必要な記憶であるワーキングメモリを司っていることが知られている。一方、海馬は前頭連合野に情報を送ることでその働きを修飾する。例えば、齧歯類では手がかり刺激を記憶するタイミングで、海馬から前頭連合野への入力を選択的に抑制すると、ワーキングメモリ課題の正答率が低下する。また、若齢期の海馬破壊により、統合失調症患者の行動学的異常に関連する所見（ストレスに対する過剰反応やプレパルス抑制の低下など）が観察される。さらに、同処置により、前頭連合野の神経細胞の樹状突起の短縮とスパインの密度が、思春期以降に低下する。統合失調症の患者では、前頭連合野とドーパミン細胞の相互作用も文脈の予測などの認知機能に重要であることが示唆されている。また、前頭連合野に特異的なスパイン密度低下を引き起こすコンディショナルノックアウトを施したマウスでは、中脳ドーパミン作動核に直接投射する前頭連合野の細胞の反応性が高まり、線条体におけるドーパミン放出量が増加する。

以上のエビデンスに基づき、前頭連合野が発達している霊長類（マーモセット）、および **at-risk mental state (ARMS)** 者における、前頭連合野と海馬、線条体、ドーパミン細胞に注目したトランスレータブル脳指標の開発を、以下のように行うことを計画している。

- ① マーモセットの前頭連合野と海馬やドーパミン細胞との相互作用を計測するシステムの開発を行う。例えば、若齢期海馬破壊による統合失調症モデルマーモセットにおいて、ヒトにおける発症に関連する行動異常の出現前に、薬物投与や認知トレーニングを行い、発症予防効果をトランスレータブル脳指標およびの組織学的検討によって評価する。
- ② **ARMS** 者から認知課題遂行中の事象関連電位、脳画像、血液バイオマーカーなどのデータを取得し、前頭連合野と海馬、線条体との相互作用に着目した横断的ならびに縦断的な解析を行う。そして、認知機能に関連するトランスレータブル脳指標の妥当性を検証する。

Memo

社会的ジェットラグおよび睡眠規則性と体組成・代謝機能との関連

北村 真吾, 肥田 昌子, 三島 和夫

【背景】睡眠の量的な不足とともに睡眠リズムの乱れは肥満/代謝障害のリスクとなりうることが知られる。平日と休日それぞれの睡眠タイミングの差分から算出される社会的ジェットラグは睡眠リズムの乱れを代表的な指標であるが、規則的な社会的スケジュールのない集団には適用困難という制約がある。近年提案された Circadian Phase Deviation (CPD) は、交替勤務者の適応度の評価として開発されたものであるが、前日からの睡眠中央時刻の差分 (Δ Day-to-Day) と、休日の睡眠中央時刻 (MSFsc) との差分 (Δ Reference) という 2 つの単位ベクトルの合成として表される指標であるため、社会的ジェットラグが算出困難な学生等でも睡眠リズムの乱れを評価可能である。本研究では、社会的ジェットラグと CPD の体組成および代謝機能との関連について検証した。

【方法】研究協力者は地域在住の成人男女 83 名である (平均年齢 47.4 ± 5.5 歳、範囲 40~58 歳、男女比 37%:63%)。研究協力者は在宅で活動量計 (FS-760) による睡眠記録とミュンヘンクロノタイプ質問紙 (MCTQ) への回答を行った。欠損のない連続 10 日間の活動量計記録から Δ Day-to-Day、 Δ Reference、CPD が、また、MCTQ の回答から MSFsc と社会的ジェットラグが算出された。在宅記録の完了後、身体計測および空腹時採血が行われ、BMI、腹囲-身長比、トリグリセリド、空腹時血糖、HbA1c、インシュリン分泌能 (HOMA- β)、インシュリン抵抗性 (HOMA-IR) が決定された。

【結果】性別、年齢、睡眠時間、朝型夜型得点、睡眠障害度、不眠重症度、抑うつ状態を調整した多変量解析の結果、社会的ジェットラグは腹囲-身長比と有意な相関がみられた ($p=.024$)。一方 CPD はいずれのパラメータとも有意な関連を示さなかったが、 Δ Reference では HOMA- β との相関傾向 ($p=.079$) がみられ、また Δ Day-to-Day は肥満 (BMI > 25) 出現との関連 ($p=.041$) が示された。

【結論】本研究の結果から、睡眠時間とは独立に社会的ジェットラグおよび睡眠ミスアライメントが肥満、代謝障害につながる体組成・代謝機能変化と関連することが示された。睡眠時間の長短のみならず、睡眠習慣の規則性の維持が生活習慣病予防において重要となる。

画像解析を用いた短時間睡眠による表情変化検出の試み

吉村 道孝¹⁾, 元村 祐貴^{1,2)}, 勝沼 るり¹⁾, 北村 真吾¹⁾, 鶴嶋 史哉³⁾,
北沢 桃子³⁾, 岸本 泰士郎³⁾, 三島 和夫^{1,4)}

1) NCNP 睡眠・覚醒障害研究部, 2) 九州大学, 3) 慶應義塾大学, 4) 秋田大学

1. はじめに

短時間睡眠による表情変化はこれまで複数報告されている。睡眠不足では表情の魅力が低下し健康的に見えず¹⁾悲しそうな表情になる²⁾などの報告がある。しかしこれらの評価方法は観察者の主観的評価による限界があった。また、実験室環境で睡眠状態をきちんと統制したうえで、顔部を客観的に測定した研究は少ない。

そこで本研究では、画像解析による客観的な表情解析技術を用いて、実験環境にて睡眠状態をコントロールしたうえで、短時間睡眠における顔部への影響を検討した。

2. 方法

本研究は国立精神・神経医療研究センター倫理委員会の承認を受けた。成人男性 17 名 (27.0 y.o.±6.80)が睡眠隔離実験室にて 2 週間のインターバルを設けた。それぞれ 2 日間の通常睡眠 (9 時間睡眠) および短時間睡眠 (3 時間睡眠) セッションにクロスオーバー方式で参加した。セッション間は自宅で生活し、睡眠覚醒リズムが乱れるような生活は制限し、通常の睡眠—覚醒習慣を維持するように指示された。

各セッション最終日の起床 2 時間後に、実験室にて PC ディスプレイに呈示された中性刺激を 3 分間閲覧し、閲覧時の顔部をビデオカメラで正面から動画撮影(1920×1080 pixel, 60fps)した。解析には後半 2 分間の動画を使用した。

動画ファイルを、連続した静止画像に分割し、顔部のトリミングなどの画像処理と顔部特徴量の抽出などをおこなった上で、顔部解析をおこない、通常睡眠と短時間睡眠における顔部の各部位の座標差、顔中心部の動揺軌跡、眼の開閉度、表情割合 (無表情・喜び・驚き・怒り・悲しみ) を比較した。

画像処理と顔部解析にはオープンソースのソフトウェアや市販の画像解析ソフトを使用した。

3. 結果と考察

通常睡眠セッションと短時間睡眠セッションにおける眼の開閉度、顔部座標および動揺、表情割合について対応のある t 検定を行った。結果、目の開閉度は通常睡眠と比較して短時間睡眠の方が有意に閉じ具合が大きかった ($p < .05$)。顔部位の座標変化、顔中心部の動揺では、どの部位にも有意差は認められなかった。表情割合 (無表情・喜び・驚き・怒り・悲しみ) は、それぞれどの表情にも有意差は認められなかった。

本研究によって、2 日間の短時間睡眠により顔部の部分的変化を数値として検出できる可能性が示された。今後は眠気や時系列変化などについて解析を重ねて、睡眠不足状態と表情にどのような関係があるのかを明らかにし、簡便に睡眠不足を検出できる方法を模索したい。

4. 引用文献

1) Axelsson J et al., BMJ, 2010, 14;341:c6614. 2) Sundelin T et al., Sleep, 2013, 1;36(9):1355-60.

社会参加をしていない高齢者の特徴とその関連要因

○藤田幸司¹⁾、松永博子¹⁾、佐々木久長²⁾、播摩優子³⁾、金子善博¹⁾、本橋豊¹⁾

1) 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 自殺総合対策推進センター

2) 秋田大学大学院医学系研究科

3) 日本赤十字秋田看護大学

【背景】日本の高齢者の自殺率は低下してきているとはいえ、他の世代と比較すると依然として高い。地域における高齢者のメンタルヘルス及び自殺対策として、高齢者の孤立・孤独を防ぐための居場所づくり、社会参加の促進、ソーシャル・キャピタルの醸成を促進する施策が求められている。本研究では、社会参加をしていない高齢者の特徴とその要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】秋田県A市に居住する20歳以上84歳61579人のうち、層化無作為抽出による6000人を対象に、2017年12月に質問紙調査を実施し、3,400人から回答を得た(回収率56.7%)。本研究では、65歳以上85歳未満の1447人(回収率52.3%)を分析対象とした。分析項目：基本的属性(性別・年齢・婚姻・同独居)、社会参加の有無、抑うつ(K6)、希死念慮、寂寥感、地域孤立感、自己効力感1)、援助欲求2)、援助抵抗感2)、主観的健康感、認知症に対する不安、外出頻度、要介護、生活困窮相談窓口の認知などとした。社会参加の有無については、「社会参加をしておらず、家族以外と親密な対人関係がないことはありますか」の質問に「ある/ない」との回答を得た。方法：社会参加の有無と関連要因について、独立性の検定(カイ二乗検定)およびノンパラメトリック検定(マン・ホイットニーの検定)を行った。

【結果】分析対象者のうち社会参加をしていないと回答したのは282人(19.5%)であった。カイ二乗検定の結果、社会参加なし群は社会参加あり群と比べて、年齢階級が高い、抑うつ傾向あり、主観的健康感が悪い、寂寥感あり、地域孤立感あり、希死念慮あり、閉じこもり、介護を受けている、暮らし向きに余裕がない、生活に困った時の相談先を知らない割合が高かった。また、マン・ホイットニーの検定の結果、社会参加なし群は社会参加あり群と比べて、援助欲求が強く、援助抵抗感が強い傾向が認められた。

【考察】社会参加をしていない地域高齢者は、従来から指摘されている心身の課題に加えて、援助要求の強さ、援助抵抗感が強いことが明らかとなったことから、地域自殺対策の重要なターゲットであると考えられる。よって、社会参加を促す取り組みや居場所づくり等の高齢者対策が必要である。

地方都市の勤労世代における希死念慮と関連要因の分析

○松永博子¹⁾、藤田幸司¹⁾、佐々木久長²⁾、播摩優子³⁾、金子善博¹⁾、本橋豊¹⁾

1) 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 自殺総合対策推進センター

2) 秋田大学大学院医学系研究科

3) 日本赤十字秋田看護大学

【背景】我が国の自殺死亡率には大きな地域差がある。勤労世代の自殺死亡率は依然として高く、自殺対策の推進が求められているが、特に経済状況が芳しくない地方都市ではその対策が重要である。本研究の目的は、地方都市における勤労世代における希死念慮とその関連要因を検証し、総合的な自殺対策の均てん化に役立てることである。

【方法】秋田県A市に居住する20歳以上84歳61,579人のうち、層化無作為抽出による6000人を対象に、2017年12月に質問紙調査を実施し、3,400人から回答を得た（回収率56.7%）。本研究では、30歳以上60歳未満の1269人を分析対象とした。分析項目は、基本的属性（性別・年齢・婚姻・学歴・職業）、希死念慮、抑うつ（K6）、寂寥感、地域孤立感、自己効力感、主観的健康感、経済状況（暮らし向き）、生活に困ったときの相談先の認知、就労支援の窓口の認知、仕事の有無などとした。希死念慮については、「あなたは過去1年間に死にたいと考えたことがありましたか」との質問に「なかった／あった」で回答を得た。希死念慮の有無と関連要因について、カイ二乗検定および多重ロジスティック回帰分析を行った。

【結果】分析対象者のうち、過去1年間に希死念慮のあった者は128人（10.1%）であり、男性50人（9.1%）、女性78人（11.1%）と性差は認められなかった。

2群間の関連についてカイ二乗検定を行った結果、希死念慮あり群は希死念慮なし群と比べて、年齢が低い、抑うつ傾向、主観的健康感が悪い、自己効力感が低い、寂寥感や孤独感が強い、暮らし向きに余裕がない、仕事をしていない割合が高かった（5%水準で有意）。

また、希死念慮（あり／なし）を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果、有意な関連がみとめられた項目のオッズ比は、寂寥感あり（vs. なし）3.69（95%信頼区間 2.30-5.92）、主観的健康観悪い（vs. 良い）2.96（1.93-4.53）、無職（vs. 有職）2.08（95%信頼区間 1.10-3.93）、孤立感あり（vs. なし）1.66（95%信頼区間 1.07-2.57）、暮らし向きに余裕がない（vs. ある）1.60（95%信頼区間 1.02-2.51）、年齢1.05（95%信頼区間 1.08-1.02）であった。

【考察】地方都市の勤労世代住民の希死念慮に強い関連が認められたのは、心理的要因の寂寥感・主観的健康観・孤立感に加えて、暮らし向き・無職であった。これまでも、勤労世代の無職者（失業者）の自殺率は、同世代の有職者に比べて高く、社会的に排除されやすい傾向があるにも関わらず、支援につながりにくいとされたが、地方都市の勤労世代に対する総合的な自殺対策として、心理的な支援とともに就労支援等の雇用対策の推進や相談窓口の充実、生活困窮者自立支援制度等の制度連携、社会的孤立の防止を目的とした居場所づくり等のありかたを総合的に検討していくことが重要であると考えられる。

注意欠如多動症児のバイオマーカー：Go/NoGo 課題試行中の NIRS と事象関連電位の同時計測による抑制機能の検討

○加賀佳美¹⁾、上田理誉¹⁾、田中美歩¹⁾、北 洋輔¹⁾、江頭優佳¹⁾、
鈴木浩太¹⁾、奥村安寿子¹⁾、三橋翔太¹⁾、北村柚葵¹⁾、
中川栄二²⁾、稲垣真澄¹⁾

1) 知的・発達障害研究部 2) センター病院 小児神経科

【緒言】注意欠如多動症(ADHD)は、実行機能障害、とりわけ抑制機能障害が中核的障害として知られ、前頭葉の機能低下が指摘されている。ADHD の客観的評価を示すバイオマーカーとして、Go/NoGo 課題における近赤外線スペクトロスコピー(NIRS)や事象関連電位(NoGo 電位)の有用性が報告されている¹⁾。一方 NoGo 電位には明らかな差を認めないという報告²⁾や、NIRS の計測上の問題など、計測機器の特異性や年齢によって異なる結果が散見される。そこで、バイオマーカーの有用性を比較検討するため、ADHD 児に対し NIRS と事象関連電位の同時計測を行い、発達変化を検討した。

【方法】対象は7~14歳のADHD児23例と定型発達児(TDC)20例として7~9歳の年少群、10~14歳の年長群にわけて群間比較を行った。方法は、色を用いた continuous performance test (CPT) による Go および Go/NoGo 課題をブロックデザインで提示し、Go 条件ではボタン押しを、NoGo 条件では行動抑制を求めた。課題中の前頭部 OxyHb 変化を NIRS により計測した。また脳波は、10-20 法による Fz、Cz、Pz を記録し、得られた加算波形より NoGoN2、NoGoP3、GoP3 を同定しピーク潜時と振幅を比較検討した。また行動学的評価として DN-CAS による Stroop テストもあわせて検討した。

【結果】NoGo 電位は、年少 ADHD 群で、NoGoP3、GoP3 潜時が延長傾向であったが有意差はなかった。NoGoP3 /GoP3 振幅比が、年少群 ADHD で有意に低かったが($p<0.05$)、年長群では有意差を認めなかった。一方、OxyHb は両年齢群とも ADHD で低下する傾向を認めたが、特に年長群でのみ右前頭部の OxyHb に有意差が認められた($p<0.01$)。Stroop テストによる評価点は、両年齢 ADHD 群で低く OxyHb 変化値と相関していた($p<0.05$)。

【考察】NoGoP3 は前頭葉眼窩部を起源とし、実行機能の中でも抑制機能を示す電位として知られている。ADHD でさまざまな報告があるが、近年抑制機能のバイオマーカーとしては疑問視する報告も散見される。われわれの検討でも、年長群ではほとんど群間差が認められなかった、一方、NIRS では、Go/NoGo 課題中の OxyHb は右前頭部で低下するという報告が多いが、特に年長 ADHD 群で有意な低下を認めた。しかし年少群では有意差が認められなかった。以上より、バイオマーカーとしての有用性が年齢によって異なっている可能性があり、多角的な検査を行う必要があると考えた。

【結語】ADHD の抑制機能のバイオマーカーとして、年少児では NoGo 電位、年長児では OxyHb(NIRS)の方が有用であり、多角的検査を組み合わせることによって診断精度を上げることが出来る可能性がある。 参考論文 1) 加賀佳美, 2017. 2) Cheung, et al. 2016.

運動の不器用さと抑制性の事象関連電位の関係

○江頭優佳¹⁾、北 洋輔¹⁾、鈴木浩太¹⁾、白川由佳¹⁾、加賀佳美¹⁾、
北村柚葵¹⁾、三橋翔太²⁾、新垣香菜子²⁾、稲垣真澄¹⁾、奥住秀之²⁾

1) 知的・発達障害研究部 2) 東京学芸大学大学院 教育学研究科

【背景】 発達性協調運動障害 (DCD: Developmental coordination disorder) はラジオ体操などの粗大運動やボタンを留めるなどの微細運動の不器用さが前景に立つ発達障害で、注意欠陥・多動性障害 (ADHD: Attention-Deficit Hyperactivity Disorder) など他の発達障害との併存も多い。円滑な協調運動の遂行には、課題に対する持続的注意や反応抑制など前頭葉機能の関与が重要と考えられるが、神経生理学的手法を用いた検討は十分に行われていない。本研究では運動の不器用さと前頭葉機能の関係を明らかにするために、運動機能の程度の違いが抑制性の事象関連電位 (ERP: Event-Related Potential) に与える影響を検討した。

ERP は刺激に対する脳の一過性の応答を記録するもので、ミリ秒単位の脳の反応を観察できる。前頭葉由来の ERP の導出には、刺激系列の中でボタン押しなどの反応を求められる Go 刺激と無反応を求められる NoGo 刺激の弁別を行う Go/NoGo 課題を用いる事が多い。NoGo 刺激の呈示後 200ms 付近に惹起する陰性成分 (NoGoN2) は葛藤モニタリングを、300ms 付近に惹起する陽性成分 (NoGoP3) は抑制機能を反映すると考えられている。

【方法】 健常成人 56 名 (23.5±4.71 歳) に対して、Go/NoGo 課題中の頭皮上脳波を 32ch で計測し、抑制機能に関わる ERP 成分を導出した。更に運動機能の評価には DCD 診断時の国際標準テストバッテリーである MABC-2 (Movement Assessment Battery for Children-Second Edition) を用いた。今回の群内での運動機能の高低と脳機能を比較するために被験者を MABC-2 総合得点の中央値を境に上位群、下位群に分け ERP を比較した。

【結果】 低頻度の NoGo 刺激に対する P3 振幅 (非標的刺激提示後 300~500ms の陽性成分) は MABC-2 得点の上位群に比べて下位群で小さかった ($p < .05$)。一方で高頻度の NoGo 刺激に対する P3 振幅や NoGoN2 の振幅には群間の差はなかった。

【考察】 NoGoP3 成分は脳の抑制機能を反映し、抑制機能が弱いと振幅が低下することから、より抑制を要求される刺激に対して下位群は上位群よりも脳の抑制機能が低下していることが分かった。ADHD においては抑制機能障害が病因の一つと考えられており、健常群に比べて NoGoP3 振幅が小さいことが知られている。更に、NoGoP3 の起源は前頭葉眼窩面であることが示されている。本研究の結果、運動機能の低い群において高い群よりも NoGoP3 が小さかったことから、DCD においても ADHD と同様に前頭葉眼窩面由来の抑制機能が関係する可能性が示唆された。

医療観察法通院処遇中の対象者の変化に関する研究

○菊池安希子、河野稔明、藤井千代

【目的】

心神喪失等の状態で重大な他害行為を行った者の医療及び観察等に関する法律（医療観察法）は、社会復帰を促進することを目的とした制度である。指定入院医療機関において専門的処遇を受けた者の予後調査によれば、退院後3年間の推定他害行為率は2%台であり、諸外国と比べて低い水準であることが示されている。しかしながら、通院処遇中にどのような要因が変化しているかについての研究は乏しい。そこで、本研究では、医療観察法通院処遇中に対象者が示す変化についての検討を行うことを目的とした。

【方法】

本研究への協力に同意した社会復帰調整官に対し、Short Term Assessment of Risk and Treatability Japanese version (START-J) の評価者研修を実施した。その後、協力RCが、担当する地域処遇中の対象者についてSTART評価を、調査開始時と6ヶ月後の2時点で行った。STARTは、成人の精神科患者を対象とするリスクアセスメントであり、以下の特徴を持つ：a) 対人暴力だけでなく、社会復帰を阻害する自傷、自殺、無断退去、物質使用、セルフネグレクト、被害についてのリスク評価を行う；b) 脆弱性とストレングスの双方に焦点をあてる；c) マネジメント方法を導く構造的専門的判断ツールである；d) 静的要因と20項目の動的要因の評価を通して最終的なリスク判断をする。

本研究は、国立精神・神経医療研究センター倫理審査委員会の承認を受け、実施した。

【結果】

全国から102人の社会復帰調整官が参加し、その内、包含基準を満たす対象者を担当していた82名から医療観察法対象者181名分のデータが収集された。6ヶ月後の変化を見ると、調査開始時に通院処遇の前期にいた対象者群では脆弱性（リスク）が有意に高まり、中期、後期にいた群では有意な変化はなかった。また、調査開始時のステージに関わらず、6ヶ月後には、ストレングスが有意に向上していた。

【考察】

医療観察法の精神保健観察では、脆弱性とストレングス双方に注目しつつ、全体としてストレングスが向上することでリスクを相対的に下げていることが示唆された。また、通院処遇前期にいる者でリスクの有意な上昇がみられたことは、退院後の1-2年に問題行動が観察されやすいとの先行研究に一致しており、移行期支援の重要性を支持する結果となった。

Assertive Community Treatment (ACT) における 認知行動療法の効果と医療経済的検討

○佐藤さやか, 小川亮, 松長麻美, 山口創生, 菊池安希子, 藤井千代

【目的】

本研究の目的は ACT チームによる CBT の効果検討のための RCT について医療経済的側面を含めた包括的な分析をすることであった。

【方法】

1) 対象者と研究デザイン: ①年齢が 20 歳以上のもの、②「不安を中核とする症状、問題」で日常生活上の支障があると ACT スタッフが判断したもの、③書面による同意が得られるもの、クラスター-RCT デザインで介入群と対照群を比較 **2)** 介入内容: ①介入群: 研究班が ACT チームのスタッフを対象に CBT に関する研修および継続的なスーパーバイズを提供し、これに基づいてスタッフ自身が ACT 利用者に CBT を実施、②対照群: 通常の ACT 支援のみを実施 **3)** 評価: ①利用者関連指標: モグラフィックデータ、BPRS、GAF、新版 STAI Y2、FNE 短縮版、日本語版 24 項目版 RAS、WHO-QOL26、就労の有無(就労日数・就労期間)、悪化・再入院の有無、「日常生活上の不安に関する頻度」記録、②スタッフ関連指標: GHQ12、MBI-HSS、③プロセス関連指標: 日本版 CSRI-J 改訂版、利用者-スタッフコンタクト数

【結果と考察】

1) 介入の効果検討

全国の ACT チーム 15 機関から研究協力を得た。これらのチームをランダムに 2 群に分け、8 チームを介入群、7 チームを対照群とし、それぞれ 50 名(平均年齢 45.11±9.93 歳)、44 名(平均年齢 42.16±11.56 歳)の利用者をリクルートした。ベースライン調査終了後から 2 カ月 1 回、介入群チームを対象に CBT に関する研修及び事例検討会を実施し、これを踏まえた CBT 実践を各チームで 12 か月間を提供した。分析の結果、精神症状や社会的機能だけでなく、主観的な不安感等にも介入群にのみ有意な改善があった。

2) 医療経済的検討

利用者 1 人あたりにかかる医療費、障害福祉サービス費および訪問回数の 1 カ月あたりの平均値を算出した(表 1)。この結果、対照群と比べて対照群のほうがかかる費用が低く、訪問回数も少なかった。

以上の検討から ACT チームのような多職種アウトリーチチームによる CBT の提供は利用者の臨床像や生活上の課題を改善することに加え、医療費や障害福祉サービス費用を抑えられることが示唆された。

表 1 利用者一人にかかるサービス費用および訪問回数の 1 月あたりの平均値

		障害福祉 サービス費用 (円)	医療費 (円)			合計	費用の合計 (円)	訪問回数 (回)
			訪問	入院	その他			
介入群	n=50	32,437	49,504	10,931	12,394	72,829	105,265	8.0
対照群	n=44	39,703	49,499	49,612	6,877	105,988	145,691	9.5

「『精神障害にも対応した地域包括ケアシステム』の構築」に資する「所沢モデル」開発プロジェクト

○下平美智代, 佐藤さやか, 山口創生, 藤井千代

【背景】

地域におけるメンタルヘルス支援の課題は複雑化し、かつ拡大している。

医療機関では実施しづらい生活困窮等に起因するメンタル不調者に対する精神保健活動が不十分であること、疾病構造の多様化・多問題化、退院後支援の必要性の増大等、問題が山積する中、平成30年4月から始まった第7次医療計画および第5期障害福祉計画では「『精神障害にも対応した地域包括ケアシステム』の構築」の実現が掲げられており、一部の市町村では事業として取り組まれ始めている。しかし、その有効性や効果的な活動の実態は明らかになっていない。

地域部は2018年10月より所沢市の独自事業である「所沢市精神障害者アウトリーチ支援事業」を受託し、多職種アウトリーチチームによる訪問支援を開始した。同チームをプラットフォームとして、自治体の保健活動として必須となるであろうメンタルヘルス領域に対応できるアウトリーチ支援について効果的な支援システムおよび技法のモデル開発とその効果検討を行うことを目指している。

【方法】

現在予定している取り組みは以下である。

1) モニタリングのあり方に関する検討

自治体によるアウトリーチ活動は新規性の高い活動であるため、どのような機器でどのような項目について記録を行うべきかについて、新たに検討する必要がある。関係者へのインタビュー等に基づき、記録すべき事項の検討と効率的な記録システムについて検討を行う。

2) 望ましい支援システムおよび支援技法の開発とマニュアル化

Flexible Assertive Community Treatment Manual をたたき台として、幅広い住民層を対象とした自治体の行う多職種アウトリーチ支援についての望ましい支援システムと支援技法について検討を行い、支援マニュアルを作成する。

3) モニタリングおよび支援の実施と効果検討

支援システムの評価項目（スタッフの1日あたり訪問数、1人あたり担当ケース数、訪問時の支援内容等）に加えて、支援を受けた利用者の変化を評価できる項目（全般的機能、主観的ウェルビーイング、サービス満足度等）も評価する。これらの変数について前後比較を行うことで、支援の効果検討を実施する。

【今後の展望】

上記の活動を通じて学術的検討を行うことに加え、研修や普及啓発活動も展開する。

平成18年度より医療/福祉領域の支援者や行政職を対象に実施してきた「精神保健に関する技術研修」における多職種アウトリーチ研修で本プロジェクトについて紹介する。また「NCNPメディア塾」等の機会をとらえて新聞他、マスメディアを通じて情報発信し、社会全体へ「地域中心のメンタルヘルスケア」に関する普及啓発を行う予定である。

Memo

国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
平成 30 年度 研究報告会
(第 30 回)

プログラム・抄録集

©発行者 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター
印刷 株式会社アトミ

本書の内容の一部または全体の複写・引用については事前にご一報下さい。無断での複写・転載を固く禁じます。

©2018, All rights reserved, Printed in Japan

