

平成 30 年 6 月 11 日現在

機関番号：16401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26460836

研究課題名(和文) 発達障害児の早期スクリーニング法の開発

研究課題名(英文) Development of a method for early detection of neurodevelopmental disorders in infants

研究代表者

安光ラヴェル 香保子 (Yasumitsu-Lovell, Kahoko)

高知大学・医学部・特任助教

研究者番号：60598522

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、自閉症など発達障害児の早期発見をできるだけ早く正確に行われるようにすることを目的として、生後3日前後の新生児を小児科医が診察し、また観察方法を統一させて母子のコミュニケーションの様子をビデオ撮影を行った。平成29年度末までに41名の参加者を募り、平成30年6月現在、小児科医診察時と母子コミュニケーション時のスコアの分布や相関等を分析中である。今後、平成31年度7月より、1歳の発達状況を調査し、生後3日目との関連がないかを分析する予定である。

研究成果の概要(英文)：This study was aimed at developing an observational method for the early detection of neurodevelopmental disorders. We recorded forty-one three-day-old newborns when: (1) a paediatrician was assessing them following our version of shortened NBAS (Neonatal Behavioral Assessment Scale); and (2) when their mother was communicating with them. As of June 2018, the data are now being analysed regarding the distribution of the scores, the association between the two scale scores, and other associations between the outcome scores and perinatal variables. A follow-up study is to be performed from July 2018, in order to assess any association between the video images and one-year old development.

研究分野：小児の精神神経発達障害

キーワード：発達障害 新生児 スクリーニング 早期発見

1. 研究開始当初の背景

自閉症スペクトラム障害(ASD)や注意欠陥・多動性障害(ADHD)等の発達障害の早期発見の研究において、特に運動機能・言語発達・コミュニケーションの問題は、発達障害のインディケータールになり得るのではないかとされている。しかし、その殆どが後ろ向き(Retrospective)の観察で対象数も少ない。かつ、発達障害児が生後まもなくから示す兆候とその時期に関しては、早くても生後数か月以降で、統一された見解はない(文献1)。また、発達障害児の保護者は早くから「育てにくさ・困り感」のような主観的な「何か」を感じていることが指摘されているが、その「何か」の情報を見つけ出すための保護者への質問票については開発途上である。(文献2)

申請者は、環境省の「子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)」の特任研究員として高知ユニットセンターの中核の一人として、また、高知ギルバーク発達神経精神医学センターの研究員を兼務する中で、スウェーデンの Gillberg Neuropsychiatry Centre のセンター長である Christopher Gillberg 博士と共同で、発達障害をより包括的に捉えようとする質問票(ESSENCE Q)の開発等に取り組んでおり、この質問票を本研究にて使用する予定である。(文献3)

(参考文献) 1. Allely et al., Res Dev Disabil. 33, 2292, 2012; 2. Ozonoff et al., J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 50, 796, 2011; 3. Gillberg et al., Res Dev Disabil. 31, 1543, 2010.

2. 研究の目的

本研究では、「発達障害児は出生直後から、定型発達児とは何らかの異なった特徴を見せる」という仮説の下、特に、運動・言語・

コミュニケーションの発達について、(1) 出生直後からの発達過程における共通する特徴、(2) その特徴が出現する時期、(3) 信頼できるビデオ撮影方法、(4) 保護者が感じる「育てにくさ」のサイン、の4点を明らかにする。

従来は見過ごされてきた可能性のある特徴・出現時期を探究するため、生後数日中に①小児科医による健診時、および②母子コミュニケーション時にビデオ記録を取り、1歳時に発達に関する質問票調査およびビデオ撮影をし、生後数日の記録との相関などを分析する。

3. 研究の方法

本研究は、当初、進行中の出生コホート調査(環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)」)の追加調査として、出生直後から児の発達をビデオ撮影し前向きの観察すると共に、保護者への質問票調査を実施し、客観的情報(=映像)と主観的な情報(=養育者の「育てにくさ感」)を統合し、見落とされてきた可能性のある発達障害のインディケータールを見つけ出し、新たなスクリーニング開発につなげることにしたが、エコチル調査参加者への負担増加の懸念等により、当初予定していた通り追加調査としての実施が出来なかったため、申請時の「研究が当初計画通りにいかない時の対応」に従い、研究計画の練り直しと新計画を実施した。

高知大学医学部にて倫理審査承認を得た後、計画当初より協力医療機関となっていた JA 高知病院にて平成 29 年 7 月～平成 30 年 2 月、出産後 2～4 日目の母親にリクルートを実施した。リクルートの翌日、児の撮影を 1) 小児科医による健診時、2) 母子が一緒にいる際にそれぞれ約 5 分間ず

つ実施した。児の評価は、NBAS (Neonatal Behavioral Assessment Scale) に基づいた。なお、母子同時撮影については、母の表情も同時に撮影できるよう鏡を利用して撮影した(図1)。併せて、アウトカムに影響を与える可能性のある妊娠中の合併症や胎位・分娩方法などについて、カルテより情報を取得した。

Setting – Mother/Examiner & Baby

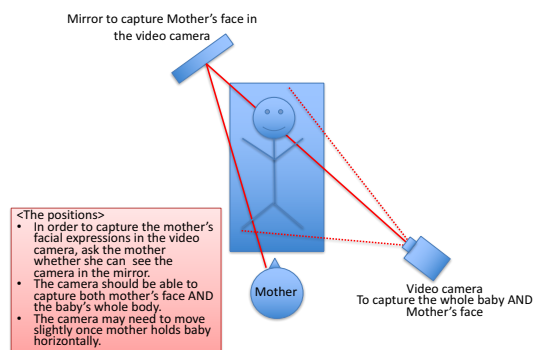


図1：母子コミュニケーション時の撮影方法

予定をしていた1歳時の発達段階の追跡調査については、本科研費の期間は終了しているが、平成30年度7月より引き続き実施予定である。計画通り、研究協力者である Christopher Gillberg 博士が作成をした ESSENCE-Q を使用する。

4. 研究成果

本研究は、自閉症など発達障害児の早期発見をできるだけ早く正確に行われるようにすることを目的として、生後3日前後の新生児を小児科医が診察し、また観察方法を統一させて母子のコミュニケーションの様子についてビデオ撮影を行った。

平成29年度末までに41名の参加者を募った(応諾率約3割)。平成30年6月現在、小児科医診察時と母子コミュニケーション時のスコアの分布や相関等を分析中である。今後、平成30年度7月より、1歳の発達について質問票調査を実施し、生後3日目と

の関連がないかを調査する予定である。

尚、医師の健診時によるビデオ撮影による評価のスコア(図2)、母子コミュニケーション時の評価スコア(図3)は下記の通りである(最初の19名分)。引き続き、41名全員の評価スコア、妊娠・分娩期の異常・母親の属性等について総合的に分析中である。

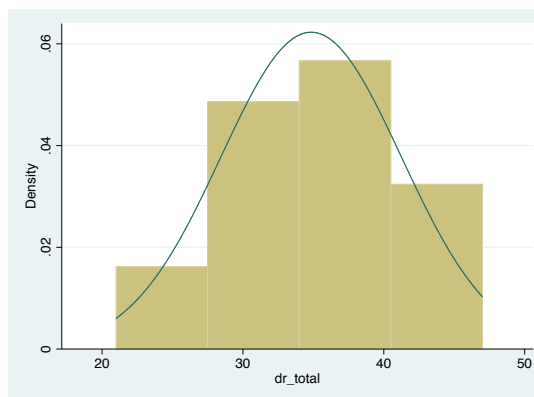


図2：医師健診時のスコア

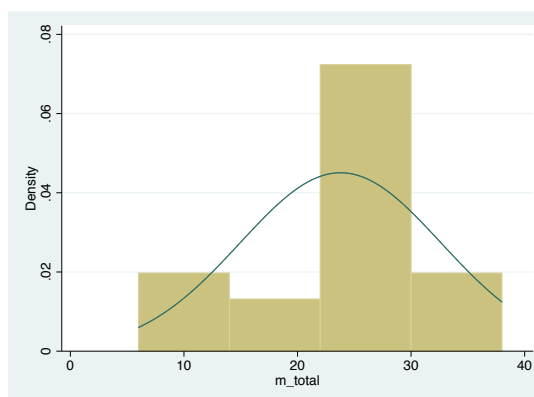


図3：母子コミュニケーション時のスコア

5. 主な論文等

(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0件)

〔学会発表〕(計0件)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計0件)

○取得状況(計0件)

6. 研究組織

(1) 研究代表者
安光ラヴェル 香保子

(YASUMITSU-LOVELL, Kahoko)

高知大学医学部 特任助教

研究者番号 : 60598522

(2)研究分担者

鈴木 恵太 (SUZUKI, Keita)

高知大学 人文社会教育科学系 講師

研究者番号 : 50582475

満田 直美 (MITSUDA, Naomi)

高知大学 医学部 特任研究員

研究者番号 : 30611389

(3)連携研究者

栄徳 勝光 (EITOKU, Masamitsu)

高知大学

教育研究部医療学系連携医学部門 助教

研究者番号 : 50552733

菅沼 成文 (SUGANUMA, Narufumi)

高知大学

教育研究部医療学系連携医学部門 教授

研究者番号 : 50313747

(4)研究協力者

GILLBERG, Christopher

Professor

Gillberg Neuropsychiatry Centre

Sahlgrenska Academy

University of Gothenburg, Sweden