様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月 ２６ 日現在

機関番号：８２６１１
研究種目：若手研究
研究期間：2019～2022
課題番号：１９Ｋ１４４３９

研究課題名（和文）母親の子どもへのボンディング促進のためのビデオ相互作用ガイダンスの開発

研究課題名（英文）Development of video interaction guidance in Japan to improve mother-to-infant bonding

研究代表者
久保田　智香（Kubota, Chika）

国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター・病院　精神診療部・医師

研究者番号：５０５８４７１０

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,200,000円

研究成果の概要（和文）：母が子にもつ情緒的な関心や愛情を、「ボンディング」と呼ぶが、この機能の障害である「ボンディング障害」に有効なアプローチは確立されていない。 本プロジェクトでは、まず、質問紙での予備調査から、ボンディングの指標であるMother-to- Infant-Bonding Scaleとエジンバラ産後うつ病自己評価票の相関を海外雑誌にて発表した。　次に、母親に対する動画を用いた介入方法に関して総説等で発表した。しかし、動画介入は新型コロナウイルス感染症の影響により実施困難となったため、 新型コロナウイルス感染症のボンディングへの影響の調査およびウェブを介した前向きコホート調査を実施した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究によって、ボンディングに関する新たな知見が明らかになった。第一に、周産期のうつ病とボンディング障害には相関を認めるが、ボンディング障害自体は希死念慮と相関は認めない。希死念慮に関しては抑うつ状態自体の重さやソーシャルサポートの少なさ、その他の精神疾患などの多要因が影響していることが明らかになった。第二に、新型コロナウイルス感染症下で周産期のうつ病は増加しており、ボンディングに対してもオンラインなどで実施できる早期介入法が必要であると判明した。これらの結果は学会、研修会、日本語総説、国際誌などで発表を行った。

研究成果の概要（英文）：The emotional interest and affection a mother has for her child is called "bonding," but no effective approach has been established for "bonding disorder," which is a disorder of this function. In this project, we first published the correlation between the Mother-to-Infant-Bonding Scale, an index of bonding, and the Edinburgh postpartum depression self-assessment questionnaire, based on a preliminary survey using a questionnaire. Next, I presented a review article on intervention methods using videos for mothers. However, video intervention became difficult due to the impact of COVID-19, so we conducted a survey of the impact of COVID-19 on bonding and a prospective cohort survey via the web.

研究分野：精神医学

キーワード：周産期　うつ病　ボンディング障害

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

ボンディングとは、母親のわが子に対する情緒的な絆のことであり、養育行動を生起させるために哺乳類等が生得的に有している心理基盤と理解されている（Brockington, 1996）。子どもに対して愛情や関心を向けられない状態はボンディング障害と呼ばれ、母親の 15～40%に認められる（Kumar, 1997）。ボンディング障害は、子どもの発達に重要な要素である母子関係を悪化させ、母親の精神的健康や子の成長発達などに深刻な影響をもたらす（Brockington, 2004）。ひいては、養育の放棄、虐待などの大きな社会的損失に結びつく可能性もあり、その早期発見・早期介入は喫緊の課題と考えられる。上記背景から、英国医療技術評価機構では周産期の母子関係に関しても着目して早期にケアを行うことが推奨されている。

しかし、国内においては周産期女性を対象としたメンタルヘルスケアにおいて、ボンディング障害は未だに周知されていない。産婦健康診査においては、抑うつ症状を評価するお母さんの心と体の質問票(エジンバラ産後うつ病質問票：Edinburgh Postnatal Depression Scale/EPDS)と合わせて、赤ちゃんへの気持ち質問票によるボンディングの評価が行われているが、ボンディング障害に関しては診断基準が明確ではなく、精神科医療においてどのように介入すべきか統一した方法は確立していない。そのため、臨床上の介入を決定する明確な線引きが存在せず、現在、助産師や保健師などの個々の判断に任された介入しか行われていない。

２．研究の目的

そこで、本研究では、周産期におけるボンディングに着目し、その実態を明らかにした上で、適切な介入方法を探索することを目的とした。メタ解析によれば、母子関係を良好にするための心理的介入として、大人の育児感受性のみに介入するアタッチメントベースドの介入方法よりも、ビデオ相互作用ガイダンスをはじめとする母子相互作用に着目した介入方法が有効と報告されている(Bakermans-Kranenburg et al. 2003)。我が国における研究報告は極めて限られており、対人関係理論に準拠した産後うつ病プログラムがボンディングに良い影響を与える可能性が示唆されている（北村ら, 2006）。

目的①周産期における抑うつ気分およびボンディング障害との関係を明らかにするための疫学調査

抑うつ状態とボンディング障害とには相関があることが指摘されている。これまでに実施してきた前向きコホート研究においては、ソーシャルサポートを十分に得ることと、被養育体験を肯定的にとらえられていることとが、抑うつ状態にもボンディング障害にも保護的に作用することを明らかにできた(Ohara et al,2017)(Ohara et al, 2018)。そこで、本研究期間においては、抑うつ状態が悪化することにより希死念慮を呈している妊産婦においては、ボンディング障害が希死念慮を抱く要因となっているかどうかを調査した。

目的②ボンディング障害に対する早期発見・早期介入のための動画介入法に関する検討

ボンディングを改善させるアプローチとして、NICU におけるカンガルーケアのような skin-to-skin contact や、心理プログラムなどの効果が報告されているが、どのようなボンディング障害にも効果があるのかは不明であり、今後も研究が待たれる。国外においては動画介入法という、母子双方がコミュニケーションをとる様子を動画におさめフィードバックするというビデオ相互作用ガイダンスの有効性が報告されている。本研究ではボンディングを改善させる動画を介したアプローチについて調査し、実現可能性を検討した。

目的③新型コロナウイルス感染症の流行下におけるボンディング障害の実態調査

これまでに実施した研究においては、東日本大震災前後で調査を実施し、直接被災していない地域にも関わらず、妊産婦の不安が高まり、その結果、うつ病と診断される女性が増加することが明らかになっている。新型コロナウイルス感染症の流行によっても同様に妊産婦の抑うつや不安が高まっているという報告がなされており、海外の既報を調査しまとめた。

さらに、国内において新型コロナウイルス感染症の影響を調査するために、ウェブを介したアンケート調査を実施して妊産婦のボンディングへの影響を調査した。

３．研究の方法

①周産期における抑うつ気分およびボンディング障害との関係を明らかにするための疫学調査

研究対象者は 20 歳以上の女性で、日本語のアンケートを理解して回答できる、研究参加施設のマタニティクラス参加者とした。研究参加者の募集は妊娠初期に開催される母親学級において各関連施設にて実施した。なお、母親学級では心理教育としてうつ病をはじめとする精神疾患に関する説明と、対処法や相談先に関する情報提供を行っている。そこで、心理教育の最後に口

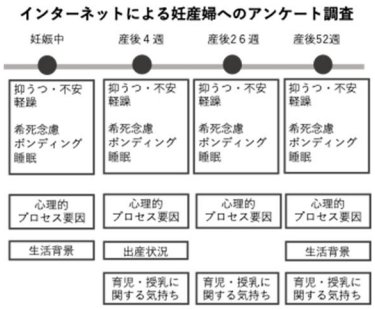
頭および紙面で研究内容を説明し、後日、自発的に参加を希望した対象者から郵送にて同意書を得た。妊娠初期、妊娠後期、3) 産後 5 日、4) 産後 1 か月の 4 時点で EPDS、Mother-Infant bonding scale(MIBQ)をはじめとする質問紙、心理社会的因子について調査を実施した。

EPDS において自殺念慮を尋ねる項目を元に、自殺念慮の有無を目的変数としてロジスティック回帰分析を実施した。説明変数は、年齢、身体的および/または精神的疾患の有無、喫煙と飲酒の習慣、世帯収入、就学年数、妊娠初期の EPDS 合計スコア、MIBQ によって評価されたボンディング、日本語版ソーシャルサポート質問票(Japanese Version of the Social Support Questionnaire:J-SSQ)によって評価されるソーシャルサポートの質と量、過去のうつ病の存在を選択した。欠損値はリストワイズ法で取り扱った。これらの説明変数を自殺念慮の有無に基づいて比較した。

②ボンディング障害に対する早期発見・早期介入のための動画介入法に関する検討

ビデオ相互作用ガイダンス（Video Interaction Guidance : VIG）というプログラムは 1980 年代にオランダで開発され、現在では英国国家児童虐待防止協会から推奨されている(Kennedy, Landor & Todd 2011)。本プログラムでは、セラピストは母子相互作用を録画してその場面を母子と共に振り返り、母親のポジティブな働きかけを強化する。国外においては VIG の効果検証が行われ、診療ガイドラインにも掲載されている。そこで、さまざまな動画介入法に関して検証した。

③新型コロナウイルス感染症の流行下におけるボンディング障害の実態調査



新型コロナウイルス感染症拡大によって、周産期のうつ病、不安症、PTSD が増加していることが明らかになってきているが、国内では未だ報告が乏しい。そこで、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で外出等に制限があることを鑑みて、オンラインベースの前向きコホート研究を実施する方針とした。

本研究はインターネットリサーチ会社（楽天インサイト）に登録しているモニターを対象にリクルートを行い、参加同意を得られた妊婦に対して、産前、産後 4 週、産後 26 週、産後 52 週に調査を行う。

ボンディング障害は不適応的な育児や、育児困難と関連するという知見もある。しかし、健常者、うつ病患者、不安症患者にて、ボンディングに関してどのような差異があるかは明らかとされていない。また、ボンディング障害につながる諸要因として、妊娠中からのボンディング(Dubber, Reck, Müller, & Gawlik, 2015)、産後の抑うつ症状(Duman, Senturk Cankorur, Taylor, & Stewart, 2018)、パートナーのボンディング(Nishigori et al., 2020)、収入の低さなどが報告されているが、本邦において十分なサンプルサイズによる縦断調査の結果は報告されていない。そこで本研究では、以下の仮説を検討することとした。

仮説 1：うつ病患者と不安症患者は、健常者よりもボンディング障害の程度が高い

仮説 2：ボンディング障害は、低い年収等の心理社会的要因により予測できる

４．研究成果

①周産期における抑うつ気分およびボンディング障害との関係を明らかにするための疫学調査

本研究では、研究参加者 430 名に解析を実施した。参加者の平均年齢は 33.0 歳[標準偏差(SD): 4.7 歳]、平均就学年数は 15.0 年（SD: 2.0）となった。初産 81.8%、第二子 15.8%、第三子 2.0%、それ以上の出産回数は 0.5%だった。精神障害の有病率は 16.2%、身体障害の有病率は 38.9% となった。

自殺念慮に関しては、4 時点のいずれかで認められた参加者の割合は 13.0%となった。4 時点それぞれに関しては、妊娠初期 5.5%、妊娠後期 5.8%、産後 5 日 2.3%、産後 1 ヶ月 4.4%となった。過去にうつ病に罹患した可能性がある参加者の割合は 29.5%（n=127）となった。ボンディングに関する MIBQ 合計スコアの平均は 3.5（SD: 3.5）となった。

ロジスティック回帰分析の結果は以下の表に示す通りとなった。本研究では、日本の周産期女性における自殺念慮の危険因子は教育年数の長さ、妊娠初期の抑うつ症状、うつ病ないしその他の精神疾患の既往が重大な危険因子であることが示された。また、年齢とソーシャルサポートが保護因子であることが示された。ボンディングに関しては希死念慮との相関が認められなかった。

表：自殺念慮の有無によるグループ（n=430）間の比較

	グループ 1 (n=379)	グループ 2 (n=51)	p値
年齢 (y)	33.3±4.6	31.6±4.7	.013

学校教育の年数	15.0±1.9	15.3±2.10	.250
初産	82.3%	78.4%	.705
2回目	15.3%	17.6%	
3回目	1.8%	4.0%	
4回以上	0.6%	0%	
飲酒率	9.0%	17.6%	.053
喫煙率	1.3%	11.8%	<0.000
精神疾患の有病率	13.1%	44.9%	<0.000
身体疾患の有病率	39.0%	45.0%	.486
妊娠初期の EPDS	4.39±3.95	11.55±6.66	<0.000
妊娠後期の EPDS	4.11±4.03	10.27±6.64	<0.000
産後5日目のEPDS	4.84±4.32	9.73±6.30	<0.000
産後1ヶ月のEPDS	5.15±4.52	10.53±7.13	<0.000
うつ病の既往	24.2%	54.9%	<0.000
MIBQ	3.19±2.96	4.90±5.37	.084
J-SSQ（サポート人数）	3.95±2.16	3.20±1.73	.016
J-SSQ（満足度）	4.90±1.36	4.22±1.35	.001

②ボンディング障害に対する早期発見・早期介入のための動画介入法に関する検討

VIG の標準テキストである“Video Interaction Guidance: A Relationship-Based Intervention to Promote Attunement, Empathy and Wellbeing (Kennedy et al., 2011, Jessica Kingsley Pub)”を用いた英国 VIG 学会が認証する Initial Training Course を受講し、VIG 学会スーパーバイザーと共に国内における実施可能性について検討を行った。しかしながら、新型コロナウイルス感染症の拡大によって多くの生活制限を受け、産婦の自宅に訪問して母子の動画を録画し、フィードバックを行うことは極めて困難となった。国外スーパーバイザーと打ち合わせ、現在は対面の録画による VIG を実施しているが、将来的にいかなる状況下でも普及されやすいようにオンラインなどでの実施方法を確立していく必要があるという結論に達した。

ボンディングに関する早期発見・早期介入のために、助産師を対象としたメンタルヘルス研修会を開催し、これらの活動で得た知見をフィードバックした。

③新型コロナウイルス感染症の流行下におけるボンディング障害の実態調査

国内において前向きコホート研究を実施する前段階の調査として、新型コロナウイルス感染症の流行による周産期メンタルヘルスへの影響を世界中の文献をもとに調査した。その結果、新型コロナウイルス感染症の罹患に依らず、周産期のうつ病、不安症、PTSD 等が世界中で増加していることが明らかになり、レビューとして国際誌に発表した。

インターネットリサーチ会社のモニターとなっている約 2000 名の妊婦を対象に調査を継続している。第 1 回目の調査は 2021 年に開始し、妊娠中の女性 1128 名が参加した。以後、産後 4 週ではそのうち 904 名が参加、産後 26 週では 673 名が参加した。2023 年 5 月現在は産後 52 週のデータを集計中となっている。第 2 回目の調査も 2021 年に開始し、妊婦 611 名が参加している。そのうち産後 4 週は 471 名が参加し、2023 年現在は産後 26 週のデータを集計中となっている。

現在、本研究のプロトコルを国際誌に投稿する準備を進めている。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計15件（うち査読付論文　7件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　5件）

１．著者名 蟹江絢子，牧野みゆき，青山さやか，岡津愛子，伊藤正哉，中嶋愛一郎，堀越勝	４．巻 61
２．論文標題 周産期のメンタルヘルスにおける効率認知行動療法の研修プログラムの開発	５．発行年 2022年
３．雑誌名 小児の精神と神経	６．最初と最後の頁 334-335
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 蟹江絢子，久保田智香，中嶋愛一郎，堀越勝	４．巻 37
２．論文標題 日々のみんなの対話に活かす効率認知行動療法	５．発行年 2022年
３．雑誌名 精神科治療学	６．最初と最後の頁 34-39
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 久保田智香	４．巻 41
２．論文標題 周産期メンタルヘルスへのコロナ禍の影響	５．発行年 2022年
３．雑誌名 精神科	６．最初と最後の頁 1-7
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 久保田智香，蟹江絢子	４．巻 2022年夏季増刊号
２．論文標題 認知行動療法を基盤としたコミュニケーション	５．発行年 2022年
３．雑誌名 ペリネイタルケア	６．最初と最後の頁 884 - 887
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 久保田智香，高橋恵理矢，蟹江絢子	4．巻 5月号
2．論文標題 周産期メンタルヘルス支援の現場からー「子どもを愛せない」親の臨床	5．発行年 2023年
3．雑誌名 こころの科学	6．最初と最後の頁 34-39
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 C. Kubota and T. Inada	4．巻 30
2．論文標題 Perinatal Depression and Anxiety during the COVID-19 Pandemic: A Review and Future Direction	5．発行年 2023年
3．雑誌名 International Medical Journal	6．最初と最後の頁 5-9
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 久保田　智香	4．巻 50
2．論文標題 周産期メンタルヘルスにおける精神科医の役割	5．発行年 2021年
3．雑誌名 臨床精神医学	6．最初と最後の頁 221-227
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 久保田　智香	4．巻 24
2．論文標題 周産期メンタルヘルスにおけるスクリーニング	5．発行年 2021年
3．雑誌名 臨床精神薬理	6．最初と最後の頁 817-822
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 蟹江絢子、中嶋愛一郎、久保田智香	4．巻 40
2．論文標題 周産期を乗り切るための認知行動療法を基盤と したコミュニケーション	5．発行年 2021年
3．雑誌名 ペリネイタルケア	6．最初と最後の頁 884-887
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 蟹江 絢子 久保田 智香 中嶋 愛一郎 三田村 康衣 伊藤 正哉 堀越 勝	4．巻 123
2．論文標題 周産期におけるメンタルヘルスの不調に対する認知行動療法に基づく支援	5．発行年 2021年
3．雑誌名 精神神経学雑誌	6．最初と最後の頁 746-753
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Kubota Chika、Inada Toshiya、Nakamura Yukako、Shiino Tomoko、Ando Masahiko、Aleksic Branko、Yamauchi Aya、Morikawa Mako、Okada Takashi、Ohara Masako、Sato Maya、Murase Satomi、Goto Setsuko、Kanai Atsuko、Ozaki Norio	4．巻 15
2．論文標題 Validation and factor structure of the Japanese version of the inventory to diagnose depression, lifetime version for pregnant women	5．発行年 2020年
3．雑誌名 PLOS ONE	6．最初と最後の頁 e0234240
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1371/journal.pone.0234240	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kubota Chika、Inada Toshiya、Shiino Tomoko、Ando Masahiko、Sato Maya、Nakamura Yukako、Yamauchi Aya、Morikawa Mako、Okada Takashi、Ohara Masako、Aleksic Branko、Murase Satomi、Goto Setsuko、Kanai Atsuko、Ozaki Norio	4．巻 11
2．論文標題 The Risk Factors Predicting Suicidal Ideation Among Perinatal Women in Japan	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6．最初と最後の頁 441
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3389/fpsyt.2020.00441	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kubota Chika、Inada Toshiya、Shiino Tomoko、Ando Masahiko、Aleksic Branko、Yamauchi Aya、Sato Maya、Ohara Masako、Murase Satomi、Morikawa Mako、Nakamura Yukako、Okada Takashi、Goto Setsuko、Kanai Atsuko、Ozaki Norio	4．巻 10
2．論文標題 Relation Between Perinatal Depressive Symptoms, Harm Avoidance, and a History of Major Depressive Disorder: A Cohort Study of Pregnant Women in Japan	5．発行年 2019年
3．雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3389/fpsyt.2019.00515	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kubota Chika、Inada Toshiya、Shiino Tomoko、Ando Masahiko、Sato Maya、Nakamura Yukako、Yamauchi Aya、Morikawa Mako、Okada Takashi、Ohara Masako、Aleksic Branko、Murase Satomi、Goto Setsuko、Kanai Atsuko、Ozaki Norio	4．巻 11
2．論文標題 The Risk Factors Predicting Suicidal Ideation Among Perinatal Women in Japan	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3389/fpsyt.2020.00441	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kubota Chika、Inada Toshiya、Nakamura Yukako、Shiino Tomoko、Ando Masahiko、Aleksic Branko、Yamauchi Aya、Morikawa Mako、Okada Takashi、Ohara Masako、Sato Maya、Murase Satomi、Goto Setsuko、Kanai Atsuko、Ozaki Norio	4．巻 15
2．論文標題 Validation and factor structure of the Japanese version of the inventory to diagnose depression, lifetime version for pregnant women	5．発行年 2020年
3．雑誌名 PLOS ONE	6．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1371/journal.pone.0234240	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

〔学会発表〕　計1件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

1．発表者名 久保田智香
2．発表標題 評価尺度を用いた抑うつ症状の重症度評価を行う際の留意点
3．学会等名 第117回日本精神神経学会学術総会
4．発表年 2021年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関