

日本発達心理学会 2015 年度国際ワークショップ・公開講演会 報告 公開講演会：「社会 - 認知的および感情的発達の困難性：アセスメントと 再教育プログラム」

国際研究交流会委員長・2015 年度国際ワークショップ受け入れ担当委員 米田英嗣
国際研究交流会副委員長 中川 威

日本発達心理学会では毎年、海外の著名な研究者を講師として招聘して国際ワークショップを開催しておりますが、それに合わせて一般の方々を対象とした公開講演会も開催してきました。2015 年度は、スイスのジュネーブ大学のコヴィリユカ・バリシニコフ教授を講師としてお迎えし、「社会 - 認知的および感情的発達の困難性：アセスメントと再教育プログラム」というテーマで、2015 年 8 月 28 日（金）～30 日（日）の 3 日間、大阪大学豊中キャンパスで国際ワークショップを開催しました。3 日目の午後には「早産が実行機能と社会・感情能力に与える影響：神経心理学と脳イメージングの側面から」と題して、公開講演会を開催しました。

今回講演をしてくださったコヴィリユカ・バリシニコフ教授は、社会 - 認知的および感情的発達について、神経心理学的研究、脳イメージング研究といった基礎的なアプローチからアセスメントや教育プログラムといった応用アプローチまで精力的に研究されてこられた、発達心理学、認知心理学分野の第一人者です。今回の公開講演会では、発達・学習障害、認知機能や行動障害のリスクが指摘される早産児について、実行機能や社会・感情能力との関連から研修を受ける絶好の機会となりました。質疑にも十分に時間をとっていただき、議論は大いに盛り上がりました。

この公開講演会は、共催機関である(財)発達科学研究教育センター(CODER)の助成金支援によって実現したものです。この場を借りまして、本学会の公開講演会に温かいご支援を賜りました発達科学研究教育センターに厚くお礼申し上げます。また、この公開講演会は、日本臨床発達心理士会との共催により、臨床発達心理士の資格更新研修会として認定されました。結果として、計 27 名の臨床発達心理士の先生方が、この公開講演会への参加により、資格更新ポイントを取得されました。同様に、計 11 名の学校心理士、計 83 名の臨床心理士の先生方が、この公開講演会への参加により、資格更新ポイントを取得されました。この公開講演会は、大阪大学教育学習支援センターとの共催により、大阪大学豊中キャンパスにある全学教育大講義室にて開催されました。共催をお引き受けいただきました大阪大学の家島明彦先生をはじめ、お力添え賜りました関係各位に改めましてお礼を申し上げます。どうもありがとうございました。

公開講演会：「早産が実行機能と社会-感情能力に与える影響：神経心理学と脳イメージングの側面から」

コヴィリユカ・バリシニコフ (Koviljka Barisnikov)

【概要】

公開講演会では、早産がその後の発達に及ぼす影響について、早産児を対象にした研究と、その子供達を学齢期までフォローアップした研究を通して、解説いただきました。一連の研究から、実行機能の不全を中心とする認知機能の問題を背景として、早産児は友人関係の形成・維持や感情を抑制することに困難を示し、それらの困難は学齢期以降も続くことが報告されました。現代では、医療の発展および乳幼児保育の改善によって、早産児が生き残りやすくなっており、思春期や青年期において困難がさらに大きくなることで、早産が発達に及ぼすリスクが社会問題として広く知られるようになっていのではないかと述べられました。そのため、早産を研究することで、早産のリスクの解明だけでなく、発達障害への理解の進展が期待されることが強調されました。

講師紹介

コヴィリユカ・バリシニコフ先生



スイス・ジュネーブ大学心理学部教授である。これまで、神経発達障害児の支援と研究を行ってきた。認知・社会・感情の発達について、神経心理学的研究、脳画像研究といった基礎的なアプローチから、アセスメントや教育プログラムといった応用的なアプローチまで、幅広く取り組んでいる。

講演抄訳

講演の構成

本講演では、まず早産の定義などの基礎的知識についてお話した後、第一部として早産児として生まれてくる子供たちを対象にした研究例について、第二部として乳幼児期から学齢期期までの子供たちを対象にしたフォローアップ研究例について、時間の許す限りご紹介します。なお、フォローアップ研究は、ジュネーブ大学・大学病院小児・青年科の発達・発育部局の Petra Huppi 先生と François Lazerat 先生、ローザンヌ大学・大学病院新生児部局の Myriam Bickle Graz 先生という3つの研究チームによって取り組まれています。

早産の定義

在胎期間が 37 週未満を早産とといいます。さらに、早産のうち、28 週未満を超早産とといいます。また、出産時に 2500 グラム未満の低体重であることも場合も、早産とみなします。さらに、1000 グラム未満だと超低体重とといいます。これまで最も小さかった研究協力者は、在胎期間が 23 週目の子供でした。

早産の頻度は約 11.1%です。妊婦検診と出産後のケアの改善によって、生存率は上昇し続け、予後も良くなっています。しかしながら、早産で生まれるということは、発達への負の影響があるといわれています。

早産の原因

なぜ早産になるかという原因については、複数の原因が絡み合っており、その結果として早産が増えてきたと考えられます。特に懸念される要因は、医学的適応による妊娠の中断です。そして、生殖補助技術、いわゆる不妊治療を行うと、一度にたくさんの子供が生まれる可能性が多くなります。さらに、母親の初産年齢が上がっていることが挙げられます。

早産は長期的な発達に対するリスクとなります。早産は、脳の発達、感覚・運動能力、知的あるいは認知的能力、社会-感情的行動、学習能力などに影響し、早産児のうち約 30%が神経学的障害や発達過程で重大な問題を示すといわれています。知的障害、脳性まひ、知覚障害といった身体障害を生じさせることもあると考えられています。逆に言えば、70%の早産児は学校になじみ、日常生活を送ることができることを意味しますが、これらの子供たちでも問題がいくつかあるといわれています。

早産が発達に影響する過程

通常の出産では、40 週間で母親の胎内から出てきますが、40 週前の出産の場合には様々な問題が生じます。まず、23 週目が非常に重要です。23 週間未満では、生存率が大幅に低くなり、生存は難しくなります。また、24 週間以降においても、胎児は脳を発達させる段階に入るため、40 週前に在胎期間を中断することは大いに問題があります。ミエリン化と呼ばれる、脳の発達における非常に重要な過程は、在胎期間の最後にしか生じません。そのため、40 週目まででの出産でない限り、遺伝的、生物学的に子供が準備できていない状態で生まれてくるということを忘れてはなりません。

また、脳だけではなく、早産が発達に影響するリスク要因は他にもあります。短い在胎期間や低体重での出生だけでなく、妊婦のストレスや栄養失調、あるいは子宮内胎児発育不全も、発達困難を生じさせる要因になります。また、皮質障害、低酸素症、呼吸障害といった合併症もリスク要因になります。

発達のダイナミクス

図 1 に示したように、生物学的要因、社会-感情的要因、認知的要因、環境要因といった複数の要因が複雑に絡まり合い、発達は生じます。この図を発達障害にあてはめて考えてみます。まず、生物学的要因について、早産によって子供が遺伝的に十分準備できなかったことで、その他の要因にも影

響します。早産は生物学的要因だけに影響が留まるわけではありません。ただし、その他の要因は、生物学的要因の欠損を補完する役割を果たすことができます。たとえば、環境要因に関していえば、生育環境が非常に良ければ、生物学的要因の欠損によって問題が生じるのを防ぐことができるでしょう。

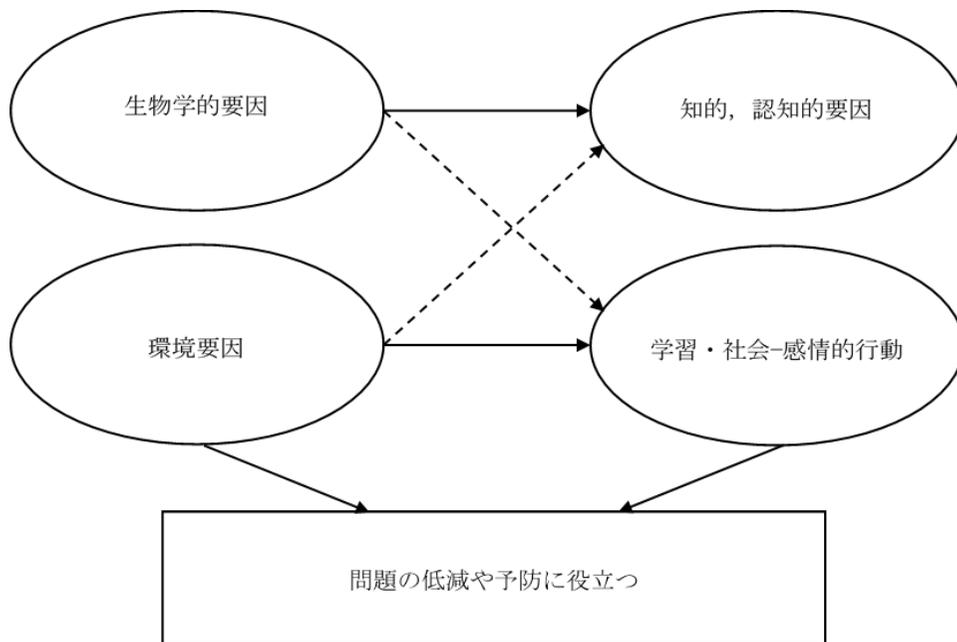


図1 発達のダイナミクス

早産研究の意義

早産を研究する意義は、早産のリスクを示すことだけではありません。早産を研究することで、その他の発達障害への理解が大幅に進むことが期待されます。たとえば、早産児は、遺伝的、生物学的に十分成長しないで生まれてくるという生物学的要因のリスクを伴っています。また、出生後数週間に渡って保育器の中で育つことが多いのですが、早産児の環境は正常産児の環境とは異なります。早産児は医学的処置を大いに受けるため、身体的に負担がかかります。医学的処置は感覚-運動発達や認知的発達に影響し、その結果感情の発達にも影響を及ぼすと考えられます。

社会-感情的交流については、正常産児と比較すると、親は早産児にしばらく近づくことができません。早産児は保育器の中で育てられるからです。早産児において親との交流が制限されることが、正常産児とは異なる特徴でしょう。さらに、早産児の母親は育児に高いストレスを感じるため、これらの要因は、親子の愛着だけでなく、保育のやり方にも影響するでしょう。これまで、医療が発展し、新生児保育は改善したといわれますが、早産児には依然として発達上の困難が残るため、早産研究は今日においても重要なのです。

早産児が経験する長期的な発達の問題について、先行研究で報告されていることをご紹介します。認知については、注意が散漫になりがちになることや、複雑な課題を解決するために必要な実行機能

に問題が生じることが知られています。社会-感情的な困難については、反抗的行動をとったり、社会性に欠けていたり、感情調整が難しいことが知られています。学習での困難については、特に数学や視覚構成的能力に問題があると報告されています。

以降では、私の研究についてご紹介します。特に注目したのは、注意、抑制、社会-感情的発達です。まず、第一部で乳幼児の発達上の問題の早期発見に関する研究について、第二部で6歳児、9歳児、12歳児までフォローアップした、発達上の問題に関する研究についてお話しします。

第一部：乳幼児期を対象にした研究

早産は発達に負の影響を及ぼすと考えられてきました。過去の研究では、幼稚園入学前から学齢期までの子供を対象にした研究はありましたが、乳幼児期を対象にした研究はほとんど行われてきませんでした。近年になって、乳幼児期を対象にした先行研究から、気質、感情反応性と感情調整能力、注意、抑制といった能力が、その後の発達で生じる認知・行動上の問題や社会的能力の予測に役立つことが示されています。

早産に関する先行研究を概観すると、データは主に親を含む養育者の報告によって収集されてきました。すなわち、研究者は、養育者が自分の子供を観察してどう思うかについて、質問紙への回答を求めました。これまでの研究の結果は一貫していません。ある研究は早産児でも全く問題なしと報告し、別の研究は多いに問題ありと報告していました。しかし、早産の乳幼児自身が課題を行えるか、実験的に測定した研究はほとんど行われてきませんでした。そのため、私たちは、12ヶ月、24ヶ月、42ヶ月の乳幼児を対象にした実験を行いました。課題は、実験室気質アセスメントバッテリー、感情誘発エピソードおよび注意の課題、随意的統制バッテリー、神経心理学的発達検査でした。質問紙として、幼児の行動質問紙への回答を養育者に求めました。

これらのうち、感情誘発エピソードと随意的統制バッテリーの結果をお話しましょう。まず、感情誘発エピソード課題について説明します。この課題では、おもちゃが取れないという状況での、子供の感情反応性を測定します。まず、おもちゃを透明のアクリル板の向こう側に置きます。子供からは、おもちゃは見えますが、取ることができません。そのため、子供は欲求不満を感じます。さらに、見た目が怖いおもちゃを用いた課題も行い、子供がどのように反応するのかを測定しました。この課題では、感情反応性の評定値を、子供の表情、声、身体表現に基づき計算しました。

次に、随意的統制バッテリーについて説明します。12ヶ月の子供には単純な実験を行い、24ヶ月と42ヶ月の子供には、もう少し複雑な実験を行います。たとえば、目の前のお菓子を手に入れるためには、合図があるまでお菓子に手を触れないように抑制しなければいけないという状況を設定し、子供の反応を測定します。また、おいしそうなお菓子が半透明の箱の中に入っていますが、研究者はわざと箱の鍵穴と合わない鍵を渡します。箱が開かない状況での子供の抑制を測定します。これらの課題で測定される反応は、正規産児と早産児でかなり異なります。おそらく、子供たちが感じるストレスの程度も違うようです。

感情誘発エピソード課題を用いた実験結果を図2に示しました。12ヶ月児の場合、早産児は正期産児より怒りを示し、正期産児は早産児より恐れを示すという、全く逆の反応を示しました。24ヶ

月児においても、12ヶ月児と同じ反応の違いが、怒りと恐れで見られました。そして、42ヶ月児では、早産児は正期産児より怒りを示した一方、正期産児は12ヶ月時点と24ヶ月時点よりも怒りを示すようになりました。また、恐れについては、早産児が正期産児よりも高く示す結果になりました。つまり、感情反応性に発達の変化が起きたことがわかりました。さらに、怒りという感情的反応性の時間経過を調べました。その結果、早産児では、時間経過とともに怒りが高くなるパターンと常に怒りが高いパターンが多く、感情調整が困難であることがわかりました。

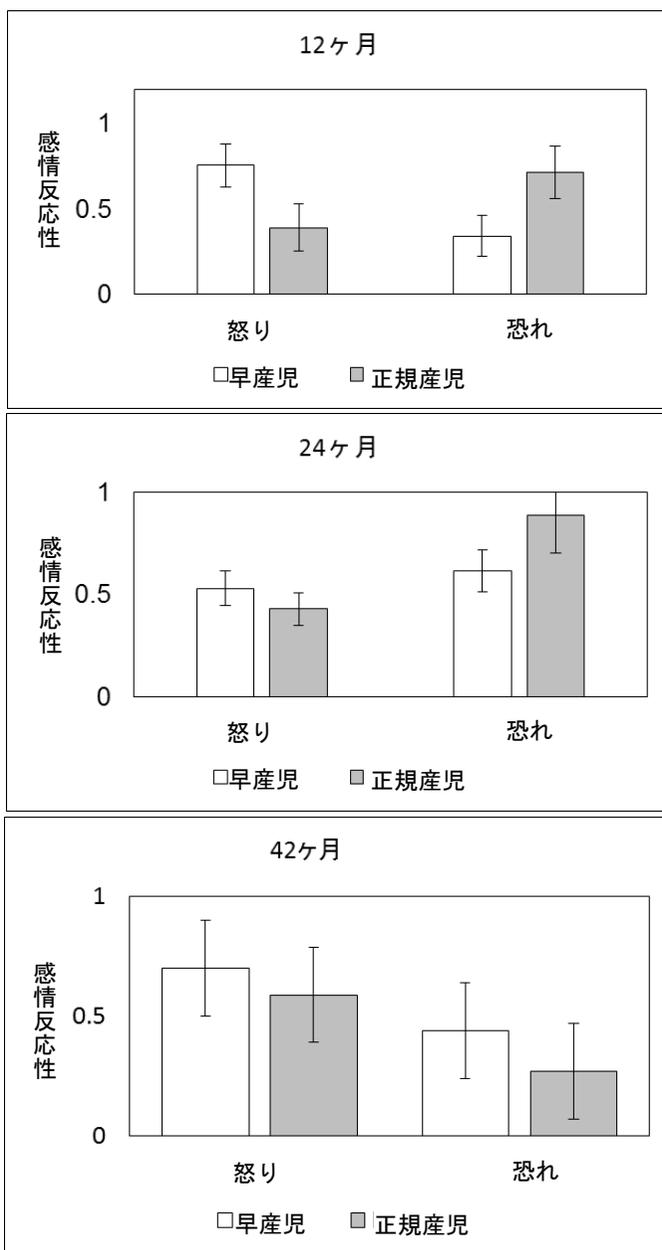


図2 早産児と正期産児における感情反応性の発達の变化

次に、随意的統制バッテリーを用いた実験結果を図 3 に示しました。4 回同じ課題を繰り返し行った結果、1 回目は超早産児と正期産児で違いはありませんでした。しかし、2 回目以降に差が生じ、超早産児は抑制ができなくなる一方、正期産児は一貫して抑制ができました。

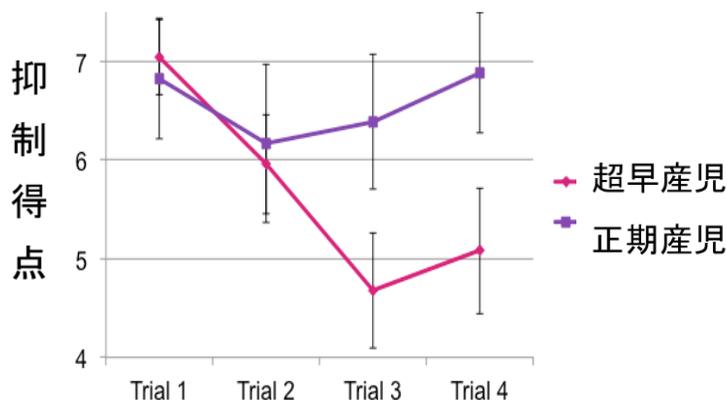


図 3 24 ヶ月時点での超早産児と正期産児の抑制の比較

他の研究者による研究においても、私たちの研究と同様の結果が報告されています。12 ヶ月児を対象にした研究では、早産児では感情反応性が高く、怒りと恐れが高いことが示されています。しかし、早産児の親に質問紙への回答を求めた結果、親は問題ないと回答していました。さらに、24 ヶ月児を対象にした研究では、早産児は抑制することが難しいということが示され、早産児の親もまた問題があると回答するようになりました。すなわち、社会性が低く、人付き合いが難しい子であるとか、衝動的な反応を示す子であると、親も評価するようになります。42 ヶ月児を対象にした研究でも、困難は続きます。早産児は強い感情反応性を示し、感情を抑制することが難しいことが示されています。また、他の人の表情を読み取るのが困難であることが報告されています。すなわち、乳幼児期における感情反応性や抑制の困難さを把握することによって、その後の発達において認知発達や感情処理がどのように変化するか、また、どのような社会-感情的行動を示すかをうまく予測することができるのではないかと考え、学齢期の早産児を対象にしたフォローアップ研究を行うことにしました。

第一部は以上です。第二部の前に、質問にお答えします。

【質疑応答】

質問 1: 超早産と 36 週目頃の早産では問題が違うのでしょうか。

回答 1: 一貫した結果は示されていません。ただ、低体重児については、たとえば 2 キロを切るような低体重児の場合には、発達にかなり大きな影響を与えるということが過去の研究で報告されています。また、その他のリスク要因の中で挙げた、子宮内胎児発育不全も非常に高いリスクを伴います。何らかの理由で子宮内で十分な栄養をとれずに、在胎期間の途中で出生した子供たちは、一つことに

集中できずに、多動児になることが多いといわれています。つまり、子宮内胎児発育不全と、その後の発達障害との相関が高いといわれています。

質問2：性別による違いはあるのでしょうか。

回答2：大変重要な点で、特に新しい研究に関する質問だと思います。まず、男の子の方が概して生存率が低いことが報告されています。去年発表した論文で、早産児を男の子と女の子に分けて比較した結果、社会的な行動を始めとして、男の子の方が問題が大きくなりました。

第二部：学齢期を対象にしたフォローアップ研究

第一部でお話した子供たちが学齢期に達した時、早産がどのような影響を及ぼすか調べました。図4に、過去の研究を整理しました。実行機能の不全を中心とする認知機能の問題を背景として、社会-感情的困難と学習困難が生じると考えられています。

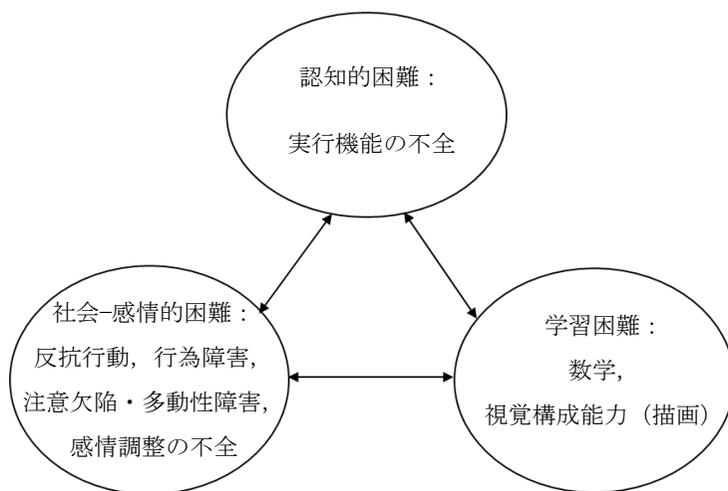
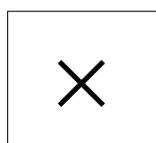


図4 学齢期における早産児の発達上の困難

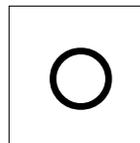
実行機能とは、新しい状況に適応したり、複雑な課題を行ったり学習する際に重要な能力です。また、実行機能の発達は、前頭葉のうち前頭全皮質の発達と関連しているようです。第一部でお話しましたが、前頭前皮質という部位が成熟するのは、在胎期間の最後の数週間から誕生後の1年間が非常に重要だと考えられています。しかし、その期間に留まらず、前頭葉は青年期まで成長を続けます。前頭葉は非常に脆弱で、影響を受けやすい脳部位です。そのため、前頭葉が何らかの負の影響を被ることで、その後の発達は混乱することになります。

先行研究を概観すると、早産と実行機能の不全は多くの研究で示されています。特に、研究間で一貫している結果は、抑制機能の不全です。すなわち、抑制ができるということが実行機能の中心だと考えられます。抑制は早期に発達しますが、実行機能におけるその他の能力の発達も重要です。ワーキングメモリ、心的柔軟性、プランニングなどが挙げられます。

抑制の定義は困難ですが、2つの認知制御メカニズムの過程として捉えられます。ひとつは反応抑制の過程で、反射的に反応することを能動的にいかにかに抑えられるかという過程を指します。もうひとつは、妨害刺激の干渉に対する抵抗で、ターゲットとは異なる妨害刺激を無視するという過程を指します。抑制課題を図5に示しました。上図は、反応抑制の課題です。子供が行動を実験者の指示通りに抑えることができるかを測定します。たとえば、×印が表示されたらボタンを押す、○印が表示されたら押さない、といった抑制です。下図は、妨害刺激の干渉に対して抵抗の課題です。真ん中の魚が左に泳いでいる時は左手でボタンを押す、真ん中のお魚さんが右に泳いでいる時は右手でボタンを押す、という課題です。なかなか簡単にはできません。たくさんの魚が現れます。一番上の魚は、友達と同じように左に泳いでいます。ところが、真ん中の魚だけは、友達とは反対に右に泳いでいます。間違えずに右手でボタンを押さなければいけません。周囲にいる魚がどちらの方向を向いて泳いでいるかが妨害刺激になります。妨害刺激を見極めて、干渉を抑制できるかを測定します。



反応



反応しない

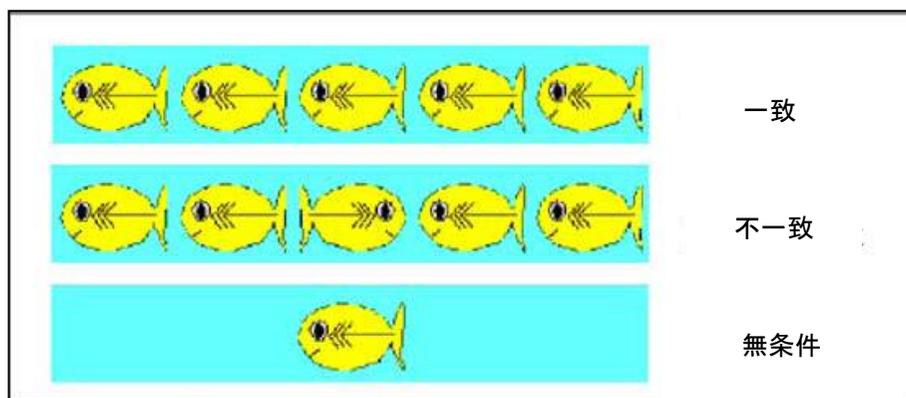


図5 抑制課題

注：上図は反応抑制の課題，下図は妨害刺激の干渉に対する抵抗の課題

学齢期の子供たちを対象にした研究を概観すると、反応抑制は6歳児では全く問題ないという報告があります。あるいは、8歳児や12歳児になると、抑制機能の不全はなくなるという報告もありま

す。一方、私たちの研究では、6歳児では妨害刺激の干渉に対する抑制はそれほど問題がないようでしたが、選択的な注意は問題がありました。たとえば、多くの動物の中から猫を選び出しなさいと課題では、猫だけに注意を向けるのは困難なようでした。

私たちは一連の研究を行ってきましたが、依然として検討すべき課題があります。まず、早産児はこれらの問題を長期的な発達の問題として抱えているのか、あるいは、発達の遅れなのか、そして、これらの問題は抑制機能の困難によって生じているのか、といった課題です。もし発達がただ遅れているだけならば、問題が一時的な遅れの結果生じているのであれば、何らかの解決策を取ることによって問題を修正することができるでしょう。それとも、抑制ができないという発達上の長期に渡る問題によって生じているのでしょうか。

次に、学齢期において、早産の子供たちは感情調整が困難なのかという課題です。子供たちは、感情的になりやすい場面で感情を抑制する必要がある場合、感情にどれだけ左右されるのでしょうか。早産の乳幼児は感情調整に問題を抱えているようです。

さらに重要な課題があります。もし抑制機能の不全があるなら、何がその原因なのでしょう。たとえば、神経細胞の発達が遅れたことによる不全なのでしょう、あるいは、脳が質的に変化したことによる不全なのでしょう。本日は時間が限られているため詳しくお話できませんが、私たちは脳の構造と機能に関する研究を数多く行ってきました。

あと2つの課題があります。まず、早産の新生児がどのようなストレスを感じているのでしょうか。この課題については、親に質問紙への回答を求めることができるでしょう。さらに、早産の6歳児が学習困難を抱えている原因は、その前の発達段階における抑制機能の不全にあるのでしょうか。これらの課題を検討するため、早産児の親も研究することにしました。

フォローアップ研究の例

9歳から12歳の早産児における反応抑制の困難について、一部ご紹介します。参加者は、9歳から12歳までの早産児60人です。対照児は、早産児と同じ年齢の、健常な正期産児です。方法として、レーヴン色彩マトリックス検査に加え、処理速度、ワーキングメモリ、抑制機能の課題、そして質問紙を使いました。なお、早産児は、知能の水準は正常の範囲でした。

抑制機能の測定には2つの課題を使いました。まず、表情を用いた課題では、恐怖の表情が呈示されたら左のボタンを押し、幸せな表情が呈示されたら右のボタンを押すように求めました。ただし、表情が赤い枠で囲まれていたら、ボタンを押してはいけませんでした。つまり、恐怖と幸せの2つの条件を比較し、それぞれの感情への注意を抑制できるか測定しました。もうひとつは、単純な数学の課題です。足し算をするよう求めました。たとえば、 $2+6$ という課題が呈示され、いくつかの選択肢の中から正解のボタンを押すように求めました。もちろん、この場合は8というボタンを押すのが正解です。ただし、この課題には工夫がされており、時々コンピュータが動かなくなります。少し待ったらコンピュータは再び動くので、課題を再開できることを教示した後、子供たちが待つことができるかを調べます。

図5の上図でお話した抑制課題の結果についてです。まず、早産児の方が正期産児よりも反応抑制

のエラーが見られ、反応してはいけない時に反応していました。また、表情を用いた課題では、早産児の方が正常産児よりも、恐怖の表情と幸せな表情のいずれの場合でも速く反応していました。しかし、正常産児では、恐怖の表情に反応してはいけない時に反応してしまう傾向が見られました。さらに、早産児は反応抑制のエラーが多いことがわかりました。

親に質問紙への回答を求めた結果、早産児では正常産児よりも多くの行動上の問題があることがわかりました。たとえば、早産児の親は、自分の子供が多動で、注意が長続きせず、衝動的な行動が多いと回答していました。友人関係についても、わずかばかりですが、早産児の方が正常産児よりも不得意でした。統計的に、年齢、性別、非言語知能の影響を除いても、結果は同じでしたが、子宮内胎児発育遅延は多動あるいは不注意の問題を予測していました。

第一部と第二部の結果のまとめ

早産の子供たちを対象にした私たちの研究の結果は、5つにまとめることができます。第一に、抑制の困難は幼児期から学齢期にも続いていました。第二に、早産児では全般的に抑制の困難を示し、感情といったある特定の領域だけに抑制の困難が生じるわけではありませんでした。第三に、衝動性の困難が生じていました。たとえば、コンピュータが動かなくなったら、ボタンを長押ししたり、何回も何回も押ししたりして、待つことができません。また、抑制する確率が低く、反応が速いことから、早産児はすぐに反応してしまい、抑制が困難であることがわかりました。第四に、早産児は遅延に耐えられないことがわかりました。何かを待たなければならない状況に対して、非常に欲求不満を感じていました。24ヶ月児と42ヶ月児を対象にした実験では、24ヶ月児は合図があるまで目の前のお菓子を手を触れてはならない状況で、待つことができませんでした。さらに、42ヶ月児でも、お菓子を手に入れるのが遅れた状況においても、同様の欲求不満が生じていることが確認されました。第五に、抑制機能の課題の成績が低いと、多動と不注意の問題と関連していると考えられます。多動と不注意は、欲求不満な状況における反応抑制を困難にしています。また、抑制機能の不全は、否定的な感情反応と関連しています。つまり、早産児は、感情調整が難しく、そのため友人を作ることが困難です。そして、これらの問題は、乳幼児期の早産児だけでなく、学齢期の早産児にも報告されることが多いことがわかりました。すなわち、早産児は抑制が困難であるという障害を長期間に渡って抱えており、この困難は意図的にコントロールすることが難しい、自動的な過程と関連していると考えられます。つまり、早産児は、決して自分が意図的にそのようにしているわけではないのに、注意散漫になったり、衝動的になってしまうのではないかと思います。さらに、この問題は長く持続する可能性があります。そのため、早産児は、年齢を重ねても、行動上の問題を示す可能性があるということが、現在社会で生じている問題の背景にあるのではないのでしょうか。早産児が生き残り、その後成長する過程で、思春期や青年期において問題がさらに大きくなることで、社会問題として広く知られるようになっているのかもしれない。

【質疑応答】

質問 3: 早産児が抱える障害には個人差があり、全く問題がない場合もあれば、軽度の障害である

場合もあります。今回お話いただいた研究の結果では、抑制の問題を特に強調されていましたが、これらの結果が早産児に対する医学的処置を差し控えた方がよいという結果になる懸念はないでしょうか。

回答 3: 臨床心理学者としての所見では、肯定的側面より否定的側面が多いという印象があります。過去の研究においても、何千件という臨床治験の結果、早産児は問題を抱えて成長するケースが多いと報告されています。それでは、早産児にどのように対応すればよいのでしょうか。早産児の個人差は非常に大きく、良好に成長し、その後全く問題がなく、正期産児以上に成長する早産児はいくらでもあります。しかし、早産研究を行うことで、どのような子供が高いリスクを負っているかを、早期に見極めることができるという、非常に大きな意味があります。早期に介入した方がいいのはどの子供であるのかをいかに科学的に見極めるか、ということが私たちの研究の目的なのです。

また、聴衆のみなさんに、親の立場になって考えてみていただきたいと思います。自分の子が脳神経学的な問題を抱えていますと診断されれば、医師は一生懸命治療するでしょう。一方、問題はありませんが、そんなに心配することはありませんと診断され、学齢期に達してから何らかの問題に気付いた場合は、大きな問題ではないのでしょうか。親の立場では、後者より前者が望ましいと考えるのではないのでしょうか。

質問 4: 臨床心理士として小児科で勤務しています。早産児の継続的支援を考えると、小児科の医師たちは早産のリスクに関する知見を知りたいかもしれませんが、私たち臨床心理士はいかにリスクを抱えた子供たちの脳の発達を促す可能性があるのかを知りたいと思います。たとえば、私自身は、早産の子供たちに発達検査を半年に1回行い、親御さんに対して、人に注意を向けないお子さんが人に注意を向けるようにする関わり方をお伝えしています。早産の子供たちに対する介入は、子供たちの脳の発達を促しているのでしょうか。

回答 4: 脳の発達を促すことは難しいと思います。早産児では、30%の子供たちは脳神経的な障害を抱えて生まれてくるという事実があります。脳神経的な障害を抱えたために障害が生じている場合、あるいは、遺伝学的な問題が障害の原因になっている場合、どのような介入もあまり効果はありません。また、たとえば言語障害があると診断された場合、あまりに早期に介入しても効果は期待できないでしょう。まだその子供が歩くことも、話すこともできないのに、言語障害の治療を行うことに意味はあるのでしょうか。私たちが研究しているのは、障害を予測できるのか、どのようなリスクが障害を予測するのか、ということなのです。

実際に、正期産児に比べて、早産児の方が多動児になってしまう可能性が4倍高いという報告があります。親が、自分の子供が多動であることに早期に気づき、専門家に相談すれば、問題の解決に近くなるのではないのでしょうか。まず、子供たち一人一人個別的な存在として接するべきでしょう。一人一人の子供の個性を見極めてから、その子供の問題とそのために対処を考えるべきだと、私たちは考えています。早産児だから一律に早期の治療を行うべきだとは思いません。もちろん、治療をすることは決して悪いことではありません。特に何も問題がなく、治療の必要がない早産の子供がいれば、その子に不必要な介入を行わなくてもよいと思います。

主要参考文献

- Arpino, C., Compagnone, E., Montanaro, M. L., Cacciatore, D., De Luca, A., Cerulli, A., Di Girolamo, S., Curatolo, P. (2010). Preterm birth and neurodevelopmental outcome: a review. *Child's Nervous System*, 26, 1139-1149.
- Fischi-Gómez, E., Vasung, L., Meskaldji, D.E., Lazeyras, F., Borradori-Tolsa, C., Hagmann, P., Barisnikov, K., Thiran, J.P., 2,4 & Hüppi, P.S. (2015). Structural brain connectivity in school-age preterm infants provides evidence for impaired networks relevant for higher order cognitive skills and social cognition. *Cerebral Cortex*, 25, 2793-2805.
- Langerock, N., van Hanswijck de Jonge, L., Bickle Graz, M., Hüppi, P.S., Borradori Tolsa, C., & Barisnikov, K. (2013). Emotional reactivity at 12 months in very preterm infants born at <29 weeks of gestation. *Infant Behavior and Development*. 36. 289-97.
- Lejeune, F., Borradori Tolsa, C., Bickle Graz, M., Hüppi, P. S., & Barisnikov, K. (2015). Emotion, attention, and effortful control in 24-month-old very preterm and full-term children: Complementary methods of evaluation and analysis. *L'année psychologique/ Topics in Cognitive Science*, pp. 1-24.
- Mulder, H., Pitchford, N. J., Hagger, M. S., & Marlow, N. (2009). Development of executive function and attention in preterm children: A systematic review. *Developmental Neuropsychology*, 34, 393-421.
- Nosarti, C., Rubia, K., Smith, A.B., Frearson, S., Williams, S.C., Rifkin, L., & Murray, R. M. (2006). Altered functional neuroanatomy of response inhibition in adolescent males who were born very preterm. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48, 265-271.
- Pizzo, R., Urben, S., Van der Linden, M., Borradori-Tolsa, C., Forcada-Guex, M., Hüppi, P., & Barisnikov, K. (2010). Attentional network efficiency in preterm children. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(1),130-7.
- Réveillon, M., Urben, S., Barisnikov, K, Borradori Tolsa, C., Hüppi, P.S., & Lazeyras, F. (2013). Functional neuroimaging study of performances on a Go/No-go task in 6- to 7-year-old preterm children: Impact of intrauterine growth restriction. *NeuroImage: Clinical*, 3, 429-437.
- Réveillon, M., Borradori Tolsa C., Monnier, M., Hüppi P. S., & Barisnikov, K. (2015). Response inhibition difficulties in preterm children aged 9-12 years: Relations with emotion and behavior. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development In Childhood and Adolescence*, 8, 1-23.
- Witt, A., Theurel, A., Borradori Tolsa, C., Lejeune, F., Fernandes, L., van Hanswijck de Jonge, L., Monnier, M., Bickle Graz, M., Barisnikov, K., Gentaz, E., & Hüppi, PS. (2014). Emotional and effortful control abilities in 42-month-old very preterm and full-term children. *Early Human Development*, 90, 565-569.

付記

本稿は、公開講演会の講演内容の逐語録に基づき、報告書として再構成したものです。国際交流委員会として、助成をいただきました（財）発達科学研究教育センター，日本発達心理学会，日本臨床発達心理士会，日本学校心理士会，日本臨床心理士資格認定協会，各府県の臨床心理士会，大阪大学教育学習支援センターに深く感謝いたします。

（報告）

日本発達心理学会国際交流委員会

受入れ担当・委員長 京都大学 米田 英嗣

副委員長 大阪大学 中川 威