

報告書

乳幼児期の施設養育がもたらす 子どもの発達への影響について

“チャウシェスクの子どもたち”
～ブカレスト早期介入プロジェクト (BEIP) からの教訓～



第 20 回 ISPCAN・JaSPCAN 子ども虐待防止世界会議名古屋 2014

開催日：2014 年 9 月 14 日

日本財団スポンサード・セッション

講演：ネイサン・A・フォックス教授（米国メリーランド大学）

第20回

ISPCAN・JaSPCAN 子ども虐待防止世界会議 名古屋 2014 日本財団スポンサード・セッション

開催日：2014年9月14日 場所：名古屋国際会議場 白鳥ホールA

<プログラム>

- 9:20～9:25 開会挨拶 高橋恵里子 (日本財団 福祉特別事業チームリーダー)
- 9:25～10:25 講演 ネイサン・A・フォックス教授 (米国メリーランド大学)
テーマ「乳幼児期の施設養育がもたらす子どもの発達への影響について
～"チャウシェスクの子どもたち"ブカレスト早期介入プロジェクト (BEIP) からの教訓～」
- 10:25～10:35 指定討論 藤林武史所長 (福岡市こども総合相談センター)
- 10:35～10:45 質疑応答

<講演内容>

1. 「脳の発達の原理」および「感受期」の研究 P2
(1) 脳の発達の原理について P2
(2) 感受期 (臨界期) について P4
2. 「ブカレスト早期介入プロジェクト(BEIP)」 P5
(1) プロジェクトの背景 P5
(2) 施設養育群と里親養育群を比較 P
(3) 施設で暮らす子への介入は成功だったか? P9
①IQについて P9
②言語について P11
③脳活動 (EEG) について P12
④メンタルヘルス問題について P14
⑤愛着 (アタッチメント) について P15
3. まとめ P18
総体的結論と政策展望 P18



乳幼児期の施設養育がもたらす子どもの発達への影響について ～“チャウシェスクの子どもたち”ブカレスト早期介入プロジェクト (Bucharest Early Intervention Project: BEIP) からの教訓～

ネイサン・A・フォックス教授 (米国メリーランド大学)

本日ここで皆様にお話しできることを、大変うれしく思います。この機会を与えていただいた日本財団にお礼を申し上げます。

本日は二つのお話をいたします。一つは、『早期の脳の発達について明らかなこと』。脳と行動の発達の原理や、認識することの神経科学、感受期（臨界期）という概念について、それぞれの分野における研究の概要をご説明いたします。

もうひとつは、私が主任研究者を務めている『ブカレスト早期介入プロジェクト』という非常にユニークで価値ある研究をご紹介します。この研究データを使って、子どもの社会性と感情的な発達における「感受期（臨界期）の重要性」について考察いたします。そして最後に、この研究データが、子どもの施設養育ならびに里親養育や代替家族に関連する政策課題にとって、いかに重要であるかということをお話しいたします。

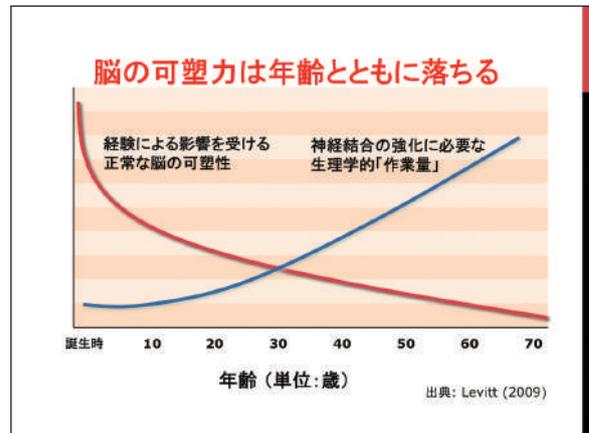
1. 「脳の発達の原理」および「感受期」の研究

(1) 脳の発達の原理について

まず、脳の原理について大切なことをお話します。脳は生後間もなく時間をかけて作られていきます。単純なスキルから始まり、その上に複雑なスキルが積み重なっていきます。認知能力、情動、社会性は、すべて発達の過程で複雑に絡み合っています。

■ 脳は乳幼児期に土台が作られる

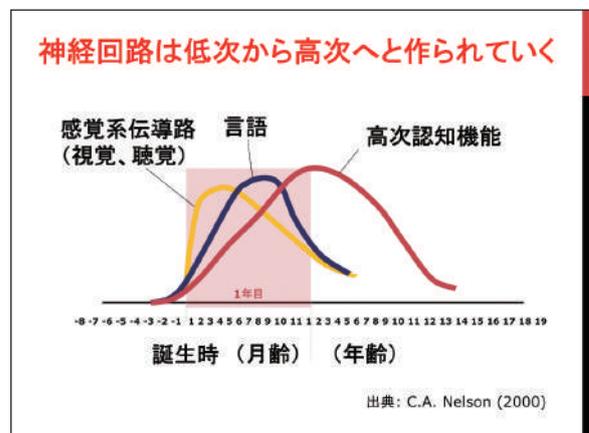
これは、私たちが神経科学者や発達心理学者として共有している原則ですが、乳幼児期に強固な土台を築くことができると良い結果が出る確率が高く、土台が弱いと後の人生で問題が生じる確率が高くなります。



このグラフは、生後数年間における脳の可塑性と、発達過程における変化の両方を示しています。

赤い線は、脳の可塑性は最初の数年間が最も高いことを示しています。そして、年齢とともに可塑性は減少していきます。年を取ると物事を学ばなくなるといってはいけません。もちろん学ぶことはできますが、複雑なスキルを学ぶことが次第に難しくなります。

青い線は、神経結合の強化に必要な生理学的「作業量」を示しています。年を取るにつれて、結合を構築するのに必要な「作業量」が増えることがわかりいただけると思います。



このグラフは、出生前、1年目、そして思春期へと推移します。3つの曲線があります。

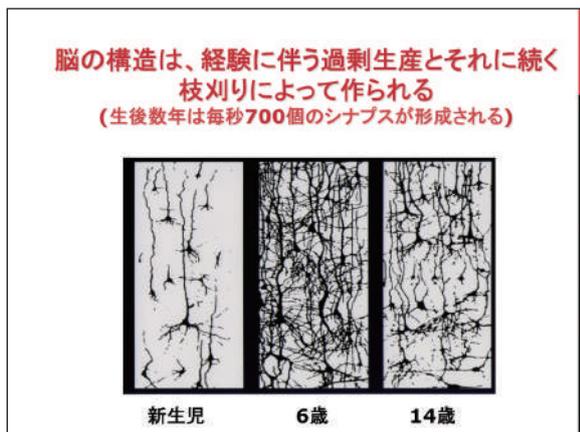
黄色の曲線は新生児期に形成される神経回路の増加を示すもので、視覚や知覚に関連しています。ご覧のように、生後数ヵ月という極めて早い時期に一気に増加します。

次の青い曲線は、言語の発達に関連した神経回路です。これは感覚系の次に生じます。1歳から2歳あたりでこの回路が形成されます。

そして、より複雑な認知機能の形成には、もっと長い時間がかかります。一般に、これらの形成は子ども期に成熟期、つまりピークを迎え、思春期になると減少します。技能と、脳内でこれらの技能を司る神経回路は、それぞれ異なるタイミングで発達するという事です。

■「シナプスの枝刈り」で、強い結合が残る

下のスライドは、新生児の出生時における大脳皮質で、スライドは6歳児のものです。



神経科学者でなくても、2枚の写真に違いがあることはすぐにわかります。出生時と比べて、5年後には脳の同じ場所に非常に多くの結合ができています。

これは6歳で、こちらは14年後の脳の同じ場所です。何が起きたのでしょうか？脳の中に結合がまだほとんどなかった状態から、6歳頃には非常に多くの結合がある状態になり、14歳になると結合が少なくなっています。このスライドは、「シナプスの枝刈り」と呼ばれる脳の原理を示しています。

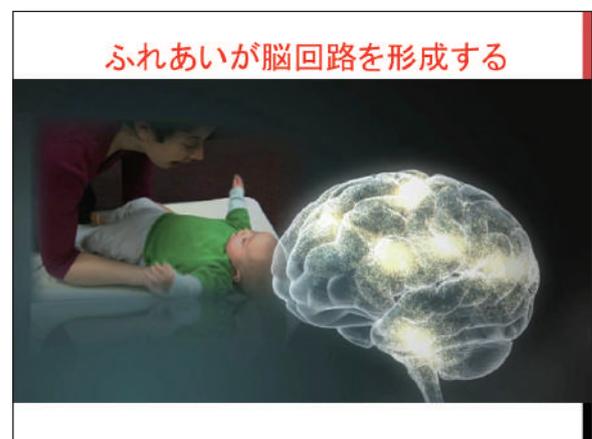
ここではシナプスの数が増えますが、枝刈りというのは、特定の技能をサポートするのにもはや必要でなくなったシナプスを取り除くことです。

たとえば、私は自分の子どもたちに自転車の乗り方を教えるとき、補助輪の付いた自転車を使い

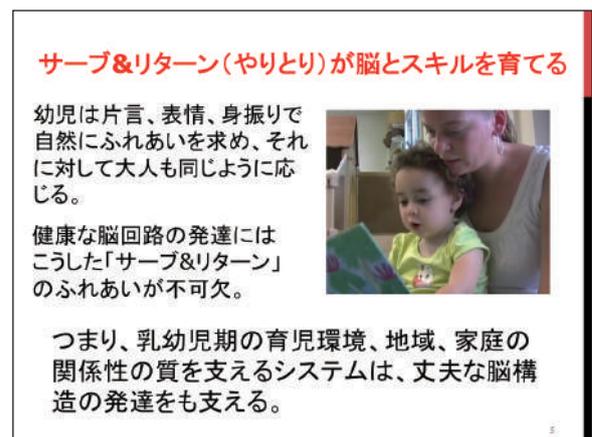
ました。自転車の後ろに付いている小さな車輪です。日本でも同じものを使いますよね？そして、子どもたちが自転車に乗れるようになったとき、補助輪はもう必要ないので、取り外しました。自転車に乗るための足場はもうなくなったからです。それが、シナプスが消えた原理です。

これは、シナプスの著しい増加とともに生じる学習の足場なのです。枝刈りによって、もはやなくなった足場が取り除かれます。そして、スキルの観点から必要な強いシナプス結合だけが残ります。

■ふれあいが脳回路を形成する



この「ふれあいが脳回路を形成する」という原理は、とても重要な原理です。



ここで私がお伝えしたいのは、「サーブ&リターン(やりとり)が脳とスキルを育てる」という原理です。

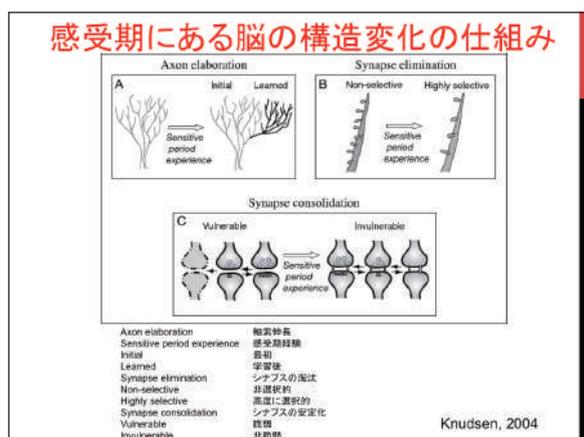
幼児は片言、表情、身振りで自然にふれあいを求め、それに対して大人も同じように応じます。これが「サーブ&リターン」です。テニスからとった例え。テニスでは、一方がサーブを打って、相手がそれを打ち返します。赤ちゃんとおしゃべりしている人がふれあうとき、サーブ&リターン、つまりふれあいに付随する応答性というものが、赤ちゃんの社会性の発達に重要になります。

したがって、乳幼児期の育児環境、地域、家庭の関係性の質を支えるシステムは、脳構造の発達も支えるのです。

(2) 感受期(臨界期)について

では、これらの原理を踏まえて、感受期(臨界期)についてお話ししたいと思います。

脳の感受期(臨界期)とは何でしょうか? それは、経験が脳に与える影響が特に強い、限られた期間のことです。この期間中は、状況に合わせて情報を処理するよう、経験が神経回路に指図することができます。また、正常な発達に不可欠であり、将来の能力を変えるかもしれない情報を提供します。



神経科学者は以前から、脳の発達には感受期(臨界期)というものがあることを知っていました。これは、スタンフォード大学のエリック・クヌーセンという神経生物学者が2004年に発表した論文からの図です。クヌーセンはここで、感受期に関連して脳内で起きる3つの仕組みを提示しています。

第一は、シナプスの軸索伸長です。感受期(臨

界期)の機能の一つとして、樹状突起とシナプスが増えていきます。(スライド内A)

第二は枝刈りで、ご覧いただけるように、これらの回路が、まったく選択されていない状態から、かなり選択された状態に変化します。(スライド内B)

第三は、シナプスの安定化です。これは、分子が実際にシナプス同士を結び付けていき、特定の形にセットするというものです。(スライド内C)

いったんセットが作られると、一生そのまま安定的に存在して、その後も行動に影響を及ぼします。

■ ローレンツの「刷り込み」



上の写真はご存知の方も多いと思います。コンラート・ローレンツという動物行動学者の写真です。

ローレンツは、感受期という説を唱えた最初の人物で、「刷り込み」という観点からその説を唱えました。ローレンツはカモを研究し、卵から孵ったヒナは兄弟たちと一緒に一斉に母親の後を追いかけるということに気が付きました。

では、子ガモたちは母親をどうやって認識するのだろうかと思ひ、カモたちを観察したわけですが、感受期(臨界期)の間に、最初に目に入った動く物体がヒナの心に刷り込まれることを発見しました。この写真で、ローレンツがしたことがわかりますね。子ガモたちは、母ガモの後を追うのとまったく同じように、ローレンツの後を追いかけている様子がおわかりいただけだと思います。

(※先行研究の解説に続いて)

■感受期（臨界期）に関する一般的結論

聴覚、視覚、言語の発達を司る感受期（臨界期）についてある程度のことのことが解明されています。ヒューベルとウィーセルなどの研究によると、聴覚、視覚、言語の発達には感受期が存在することがわかっているのです。

また、人間の脳は発達の特定の時期に、一定の種類の情報が入ってくると「予想する」ということもわかっています。

しかし、「認知能力、社会性、感情的な発達に感受期があるかどうか」と問われたら、「わからない」というのがその答えです。新生児の社会性の発達や新生児の認知発達において、感受期があることを証明するデータはありません。この問題に答えを出すことが、「ブカレスト早期介入プロジェクト」を実施するモチベーションの一つになっています。

2.「ブカレスト早期介入プロジェクト（BEIP）」

「ブカレスト早期介入プロジェクト」は、心理社会的な体験の剥奪（deprivation）が幼児の脳と行動の発達に及ぼす影響を検証することを目的に発足しました。

また、介入によって施設養育の弊害を軽減できるか否かを判断することを目的としています。後ほどお話しますが、私たちは里親による養育を実施しました。

ここまでお話ししてきたことに関して言えば、介入のタイミングまたは剥奪の継続期間の問題に強い関心を持っています。施設に預けられそこで生活している子どもへの介入において、認知力や社会性の発達の感受期を特定することができるかどうか解明したいと考えています。

(1) プロジェクトの背景

■チャウシェスクが行った人口増計画

チャウシェスクは1989年12月までルーマニア共産党政権の独裁者でした。ルーマニアは貧しい国で、経済的生産性を増やしたいとチャウシェスクは考えました。

そこで、生産性を増やす方法の一つとして思いついたのが、人口を増やすことでした。国内の子どもの人口を増やすために、出生奨励法と呼ばれる数多くの法律を定めました。出産適齢期の女性を調べるために、政府の婦人科医を任命しました。彼らは「メンストゥアル・ポリス（月経警察）」と呼ばれ、妊娠可能年齢の女性がちゃんと妊娠しているかどうか、または子育て中かどうか、毎月検診して回ったのです。妊娠していない場合には、罰金が科せられました。課税制度を定め、子どもが2人以上いる家庭には給付金を支給し、子どもが4人以下の家庭に課税しました。政府にお金を払わなければならなかったのです。さらに、チャウシェスクは避妊と中絶を全面的に禁止しました。

■ ルーマニア全国に児童遺棄が蔓延

その結果、1970年代から80年代にかけて、ルーマニアで生まれた子どもの数が爆発的に増加しました。そして、多くの家庭は非常に貧しかったため、生まれた子どもを育てる余裕がありませんでした。子どもを手元に置いておく余裕がないため、児童遺棄が全国に蔓延しました。

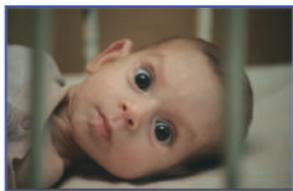
そこでチャウシェスク政権がとった対策は、子どもを施設に預けるよう奨励するというものでした。生まれた子どもを産院に置いていってもよいと奨励したわけです。子どもを施設に預け、経済的に余裕ができたなら施設へ行って子どもを引き取ればよいとされたのでした。私たちはしばしばルーマニアの施設で暮らしていた大勢の子どもたちを孤児とよびます。孤児とは、英語では「両親ともに亡くなっている子どももしくは人」と定義されていますが、ルーマニアでは約40%のケースで、生物学上の親、つまり生みの親はまだ生きていました。また、多くのケースで、親は子どもに対する法律上の権利を放棄していませんでした。

■ 約10万人の子どもたちが施設で暮らす

1989年: チャウシェスク政権の崩壊 その後....

10万人の子どもが国営施設に「収容された」

- 児童遺棄の最大の理由は貧困
- 国際メディアがこうした子どもたちの窮状を報じ、世界が注目。
- 大勢の子どもが国際養子縁組。将来的な問題に対する準備ができていない西側の家庭が養子先の例も多かった。
- その後、ルーマニアは
国際養子縁組を禁止。



1989年12月にチャウシェスク政権が崩壊したとき、ルーマニア全土で約10万人の子どもたちが施設で暮らしていました。先ほど述べたように、児童遺棄の最大の理由は貧困でした。ここにお集まりの人の中で私と同じ年代の人は、革命を取材しようと各国のメディアがこぞってルーマニアへ行ったことを覚えていると思います。そして、メディアが撮ってきた映像は、ニュース番組で世界中に放送されました。中でも、施設で暮らしている大

勢の乳児や子どもたちの姿に人々は驚愕しました。

そこで、多くの人、特にアメリカとカナダ、そしてイギリスから大勢の人がルーマニアへ向かい、施設で暮らしている子どもたちを養子にしたのです。

しかし、養子を迎え入れた家庭の多くが、子どもたちが抱えている様々な障害に対応する心構えができていませんでした。子どもたちは立派な中流家庭に引き取られたにもかかわらず、迎え入れた家族は、様々な問題を感じるようになりました。

2000年に入り、国際的な圧力から、ルーマニアは国際養子縁組を禁止しました。そして、その結果、施設で暮らしていた子どもたちの多くが行き場を失ったのです。彼らはまだ施設で暮らしていましたが、行くところはどこにもありませんでした。

■ 食事や衣類は与えられていても...

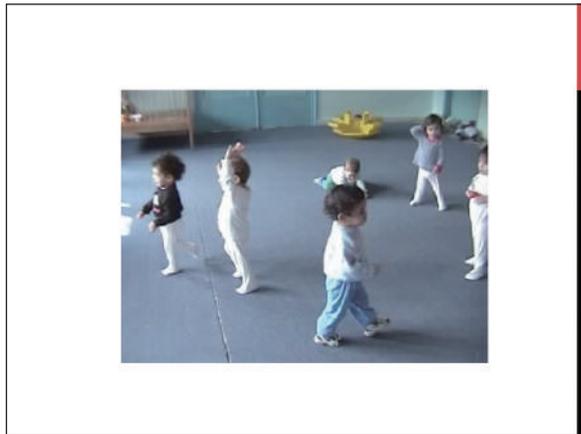
では、施設での暮らしがどのようなものか、いくつか例をお見せしましょう。これは、ルーマニアの施設で私たちが実際に撮った写真です。



まず、これは赤ちゃんの部屋です。ベビーベッドが一行に並んでいるように見えます。施設での生活についてのもう一つの点が、子どもたちには食事と衣服がきちんと与えられているが、厳格に統制されているという点です。全員が同時に食事をし、同時に入浴します。トイレにも同時に行かなければなりません。

何が足りなかったのでしょうか？ 子どもたちは必ずしも虐待されていたわけではありませんが、世話をする人が十分な訓練を受けていなかったため、子どもたちはネグレクトされていたのです。そのため、社会的なふれあいというものがない状態でした。次のスライドで、私たちの研究に協力

してくれた施設の一つにある幼児の部屋で撮った短いビデオをお見せします。（※動画再生）



この動画について、注意していただきたい点がいくつかあります。

ここにいる女性は清掃員で、子どもたちの世話をする人ではありません。最初に気が付くのが、子どもたちの多くが、前後に行ったり来たりする「常同症（※注1）」と呼ばれる症状を示していることです。

もう一つが、子どもたちの社会的行動です。一般的な保育所へ行くと、子どもたちが一緒に遊んでいる姿が目に入ります。でも、ここでは子ども同士の社会的な交流がほとんどありません。子どもたちは歩き回っていますが、交流はほとんどありません。

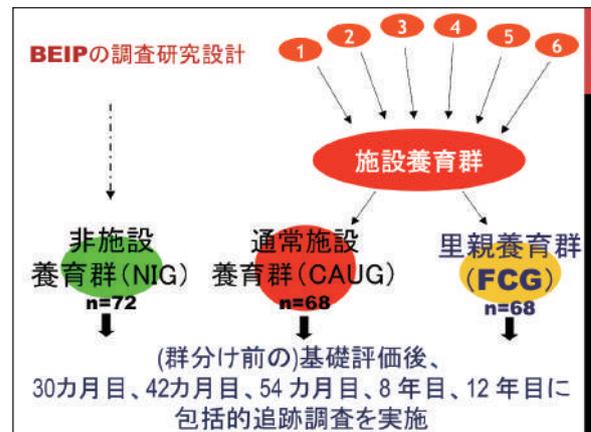
清掃員の女性が子どもたちに話しかけている様子が映っています。この中に、ルーマニア語が分かる方がいらっしゃるかわかりませんが、わかる方なら、子どもたちの「言葉」が大幅に欠如していることに気が付くと思います。この子たちは、一般には言葉が話せる年齢の子どもたちです。しかし、彼らはただ、ちらっと見るだけで、言葉はまったく発していません。

これで、研究をスタートしたときに私たちが目の当たりにした環境について、ある程度のお分かりいただけたと思います。

※注1 常同症…自閉症や知的遅滞、統合失調症などに顕著に現れる症状で、同じ行為・言語・姿勢などを長時間にわたって反復・持続するもの。

■ 施設養育群と里親養育群を比較

では、私たちの研究についてお話しします。「ブカレスト早期介入プロジェクト」の調査研究は、次のような設計になっています。



私たちは首都のブカレストで研究を実施しました。ブカレストは6つのセクターに分かれていて、各セクターに施設がありました。私たちは各施設へ行き、障害、遺伝子異常等がないかどうか、乳幼児と児童全員をスクリーニングしました。

そして、研究の対象となる子どもを分け、それらの児童や乳幼児がまだ施設で暮らしている間に評価を実施しました。最初に実施した評価を基礎評価として、その後、子どもたちを無作為に2つのグループに分けました。

こちらを、『通常施設養育群 (Care As Usual Group : CAUG)』と名付けました。もう一つのグループは里親に預け、『里親養育群 (Foster Care Group : FCG)』と名付けました。

また、比較対照として、一度も施設に預けられたことがなく、家族と一緒に地域で暮らしている子どもたち『非施設養育群 (Never Institutionalized Group : NIG)』も集めました。そして、30ヵ月目、42ヵ月目、54ヵ月目、さらに8歳と12歳のときに包括的な追跡調査を実施しました。

■ ソーシャルワーカーで構成する里親養育チーム

私たちは里親養育による介入を計画しました。効果的かつ金銭的に無理のないものにすることが目的でした。施設養育が問題になっている場所があれば、国を問わずどこでも導入できる介入にしたいと思いました。同時に、研究を実施している場所のニー

ズに対して、文化的に配慮したものでなければならぬという点も理解していました。

したがって、このケースでは、ルーマニアの状況に対して文化的に配慮したものでなければなりません。また、言うまでもなく、最新の臨床観点や研究結果に基づくものでなければなりません。

まず、3人のソーシャルワーカーで構成される里親養育チームを作りました。そして、各ソーシャルワーカーに家族を引き合わせました。それから、里親ファミリーになりたいと申し込んだ家族をスクリーニングしました。家族と直接会って面談し、適性をスクリーニングする必要がありました。その後、児童保護委員会という委員会があって、里親ファミリーはその委員会の承認を受けなければなりません。

前にお話したように、里親に引き取られる子どもの約40%には、まだ親権を持っている血縁上の家族がいました。そのため、血縁上の家族との面談を管理する必要がありました。また、施設から子どもを引き取って里親養育にゆだねることについて、血縁上の家族の同意を得る必要もありました。

さらに重要だったのは、子どもの問題行動の管理において、里親ファミリーを手助けする必要があるという点でした。また、パーマネンシー（永続的な家庭）という観点から将来を見据える必要もありました。この子どもたちのために、私たちが探してあげられる定住場所はどこなのか。

■ ソーシャルワーカーが里親家庭を訪問

通常、各ソーシャルワーカーは18から20の家族を担当し、10日から15日ごとに里親ファミリーを訪問しました。電話でも密に連絡を取り合い、子どもの問題行動について話し合いました。里親ファミリーを支えるサポートグループを作り、ベビーベッド、チャイルドシート、おむつ、衣類など必需品も支給しました。

里親ファミリーが直面した問題行動の一例をお話ししましょう。それは、入浴です。お風呂に入るとは、すべてが統制されていた施設で暮らしていた乳幼児や子どもにとって、とても嫌なことでした。施設ではホースを使って、子どもの頭か

ら一気にかけて洗い流し、次々に洗っていくのです。ですから、子どもを引き取って、お風呂の時間を里親と子どもと一緒に楽しむイベントにすることは、とても大変なことでした。お風呂に入るとは嫌なことではなく楽しいことなのだ子どもの意識を変えてあげられるよう、里親ファミリーを手助けする必要がありました。

これは、ブカレスト早期介入プロジェクトの研究で私たちが集めた評価項目のリストです。ここでは、全部について説明する時間がありませんが、できるだけお話することにします。

● BEIP の評価項目

- ・身体的発達
 - ・言語
 - ・認知力
 - ・脳機能
 - ・情動的反応
 - ・育児環境
 - ・愛着
 - ・社会性
 - ・メンタルヘルスの問題
 - ・遺伝
- ※下線を引いた項目は今回論じるもの。

次に示すのは、ブカレスト早期介入プロジェクト研究の一般的な仮説です。

● BEIP の研究の一般的仮説

- ・施設養育は、子どもの社会性・情動の発達に基大な影響を与える。
- ・子どもを施設から出して家庭環境で養育すると、こうした影響が一部緩和される。
- ・里親養育に出す年齢やタイミングは、介入効果を説明する重要な要因になる。

(ただし、項目で異なる可能性)

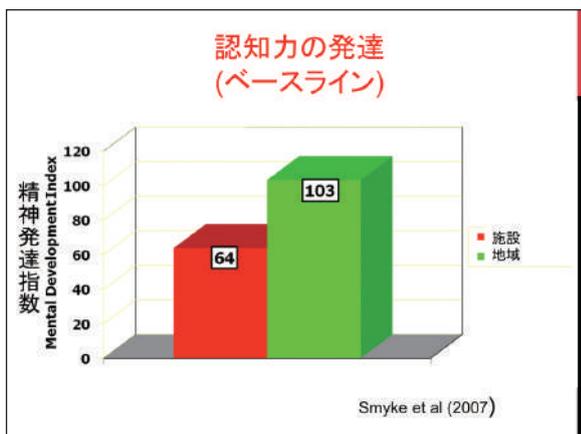
施設養育が子どもの発達にマイナスの影響を与えることは、かなり明白です。子どもを施設から引き取ると、プラスの影響が出てくると考えられます。そして、冒頭で感受期について述べましたが、感受期が非常に重要だという仮説のもとで里親養育に出すタイミングが介入効果を説明する重要な要因になるかどうか調べました。

■ 里親養育前の認知力の評価

では、認知力の分野についてお話しします。次のスライドをお願いします。

乳幼児と児童がまだ施設で暮らしている段階で、評価を実施しました。里親養育に出す前です。

私たちは、ベイリー乳幼児発達検査という評価基準を用いました。皆さんの中で、ご存知の方はいらっしゃるでしょうか。これは基本的に乳幼児のIQ(知能指数)テストです。精神発達指数、つまりEQ(こころの知能指数)がわかります。



グラフをご覧ください。平均値を100として、標準偏差は15です。したがって、85から115までの間に、乳幼児の約85%が入ります。この緑色の棒グラフは家族と一緒に地域社会で暮らしている子どもたち、ブカレストの典型的な子どもたちのEQです。赤い棒グラフは施設で暮らしていた子どもたちのEQです。平均値が100なので、地域社会で暮らしている子どもたちの103という平均スコアは大体の予想通りです。

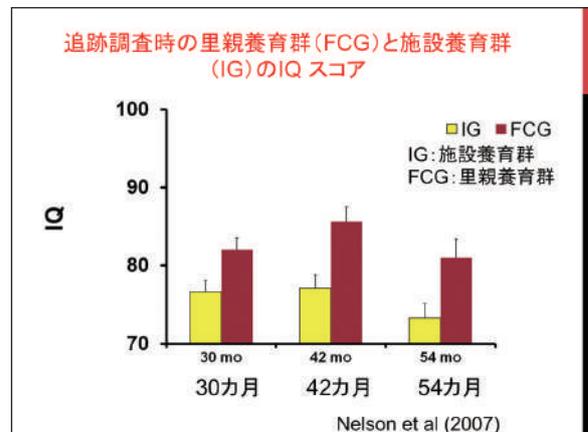
ところが、施設で暮らしている子どもたちは、著しく大幅に遅れています。64というスコアは、予想される普通のIQより標準偏差で2倍以上低いスコアです。著しく大幅に遅れています。

(3) 施設で暮らす子どもへの介入は成功だったか？

では、これから皆さんにお見せする各データについて、2つの質問をします。最初の質問は、「施設で暮らしている子どもたちに見受けられた体験の剥奪を修正することにおいて、私たちの介入は成功だったか？」というものです。2番目の質問は、

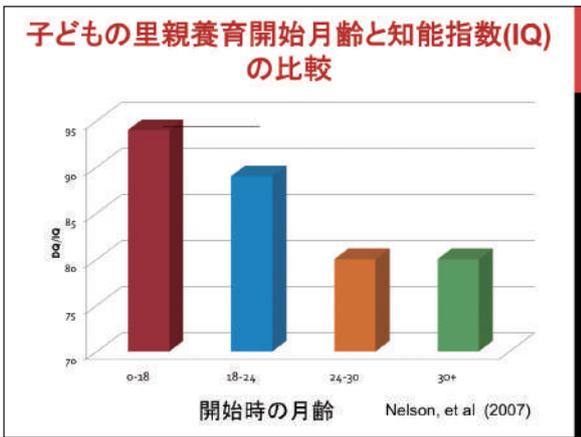
感受期に関するものですが、「介入の効果を説明する感受期はあるのか？」という質問です。

① IQ について



これは私たちが2007年に発表した、介入の効果を示す最初のエビデンスです。それぞれ、30カ月、42カ月、54カ月です。これはIQのスコアです。赤い棒グラフは、施設から引き取って里親養育に出した子どもたち (FCG) のスコアを示します。各年齢において、里親養育に託された子どもたちのIQは、無作為に施設に残った子どもたち『施設養育群 (Institutionalized Group: IG)』のIQより高いことがわかります。42カ月と比べて54カ月のスコアが下がっているのは、実は途中で評価基準が変わったからです。(42カ月ではベイリーを使って、54カ月ではWPPSI知能診断検査を使用)。いずれにしても、施設で暮らしている子どもたちと里親養育を受けている子どもたちの間には、大きな差があります。したがって、私の最初の質問に対する答えは「イエス」で、54カ月までIQに対して介入の効果はあります。

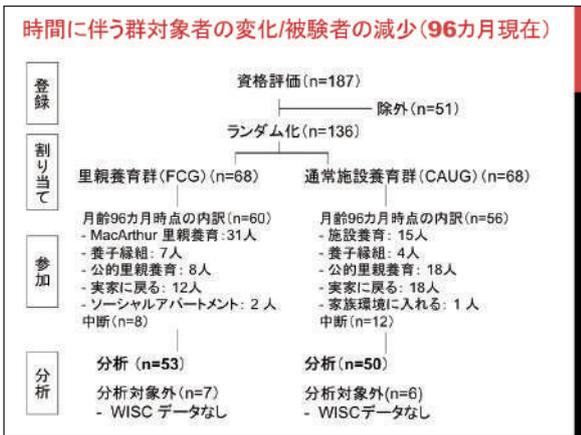
次の質問は、タイミングの効果、つまり感受期はあるのかというものです。54カ月までの結果を見ると、感受期はあると言える、というのが答えです。



これはIQについてのグラフです。月齢24ヵ月までに子どもを施設から出して里親養育を始めれば標準的なIQになることがお分かりいただけると思います。

これは里親養育群の比較ですが、2歳を過ぎてから里親養育に託されたケースでは、IQが大幅に低くなっています。したがって、IQに関しては感受期(臨界期)があると言えます。私たちはこの子どもたちが8歳、さらに12歳になるまで追跡しましたので、後ほどご紹介します。

下記は非常に複雑な表ですが、最初に取り決めた環境に子どもたちがとどまらなかったことを示しています。

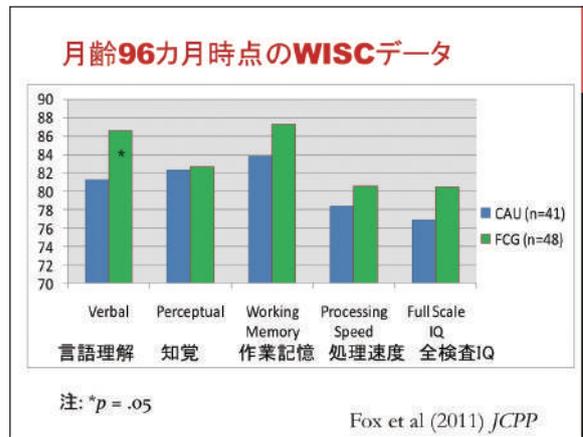


施設にいた子どもたちは、何人かは実の親元へ戻りました。また何人かは、8歳までに公的里親養育に戻りました。8歳の時点で、まだ施設にいる子どもはわずか15人でした。同様に、里親養育に出された子どもたちも、全員が里親の元にとどまったわけではありませんでした。

そのデータをまず、包括解析(Intent-to-Treat)という方法を使ってお見せします。

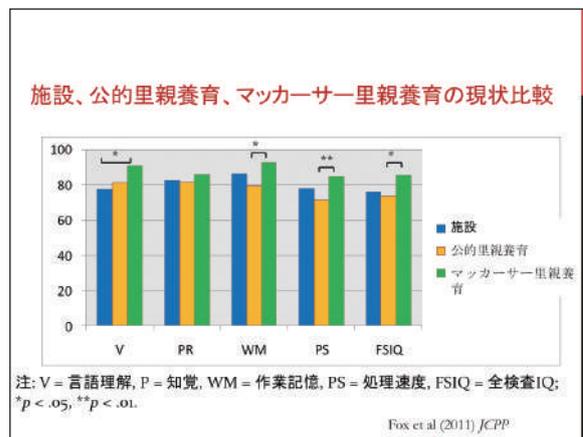
これは薬剤の臨床試験で使われる解析方法で、無作為に分けたグループから逸脱した人がいたとしても、まだグループにとどまっているものとして、そのまま解析する方法です。

・知能検査(WISC)のデータ



8歳時点のIQを見てみると、里親養育群の子どもたちのほうが高いように見受けられますが、さほど大きな差ではありません。言語理解には大きな差があるものの、介入の効果は失われています。

では、この8年間にわたって私たちの介入(マッカーサー里親養育)を継続して受け続けた子どもたちがどうなったかを見てみましょう。緑色の棒グラフを見てください。私たちが実施した実施したマッカーサー里親養育を受け続けた子どもたちは、8歳の時点で公的里親養育に出された子どもたちや施設にとどまった子どもたちと比べて、IQが大幅に高かったことがわかります。



したがって、私たちの介入は成功しただけでなく、介入における養育の安定性も効果があったと言えます。