

京都大学大学院教育学研究科教授

明 和 政 子 さん

Masako Myowa



京都大学大学院教育学研究科 明和政子教授にお話を伺いました。明和教授は、京都大学霊長類研究所でチンパンジーの心に関する研究を長年行ってこられました。ヒトという動物だけがもつ脳と心の働きが創発する軌跡とその生物学的基盤を解明する「比較認知発達科学」を開拓してきた研究者です。

育休を取ると女性も男性も、前頭葉が発達し、仕事の効率もあがる

—— 私が、先生から伺った中で、最も衝撃的だったのは、育児は親の前頭前野を発達させ、仕事のパフォーマンスをあげるというお話です。詳しく教えてください。

子育ては誰にでも出来る単純な作業と思われがちですが、実は、予測

が難しい様々な問題に対してイメージネーションを豊かに働かせながら解決法を推論する、極めて高度な作業です。子どもが泣くと、親は「何で泣いてるの？ぐずっているだけ？いや、おなかが痛い？」など、得られる手掛かりを総動員して、もっとも効果的であると思われる対処法を導き出す必要があります。子育ては「休暇」でも「勤務先での競争からの脱落」でもありません。「未知のものに対するイメージや判断力が常に求められる、最高の修練期間」なのです。

実際、育児経験は、前頭前野の活動の強さに深く関わっていることがわかっています。育休を取った（育児経験を豊かに得た）人は、取らなかった（育児経験が乏しい）人に比べて仕事のパフォーマンス効率がよいという報告もあります。

—— 育児と仕事を両立させようとすると、夕方の保育所のお迎え時間を常に意識して、あれこれ工夫して仕事の能率をあげないといけない、そうは思っていました。育児で親の脳が発達するとは思ってもいませんでした。ただ、確かに、以前はもっと優柔不断で仕事も全然進まなかったのに、産休後、自分の判断力・決断力が上がったという実感があります。

育休を活かして育児に没頭する時間と経験を得ることは、自分を外側から客観的に見る機会にもなりますよね。

国も、男性の育休取得を推奨しています。しかし、大事なことは、この機会をただの休暇にしないことです。親として必要な脳と心のはたらき、これを「親性」と言います。親性は、育児経験によって漸次的に発

達することが脳科学研究によって示されています。また、親性の発達には生物学的性差がないことも重要です。私たち研究者は、母性とか父性という表現はもうやめて、親性と呼ぼうと提案しています。妊娠期から、親としての脳と心を育む仕掛けづくりが必要です。育児経験を蓄積することなく、ただ家にいるだけでは、親としての脳と心の成長は見込めないのです。

—— 産休は「休暇」ではなく、「育児留学」とか「育児修行」と捉えるべきですね。

子育ての日常は、男女問わず「親も・子も」とともに育っていく時空間です。ヒトという生物が20万年かけて連綿と命をつないできた背景には、こうした子育てのシステムがあるのです。

—— 男性弁護士が育児・産休を取ることは難しい場合もありますが、晩や週末でも、自分が主たる養育者となる時間を作ることで、子どもとの関係ができ、妻が助かるばかりでなく、父親自身の前頭前野も発達し、仕事の効率も上がるということですね。

育児脳に男女差はない

—— ご紹介いただいた書籍「ママは悪くない！」^{※1}を拝読し、男女に子どもの泣き声とノイズを聞かせたところ、女性の脳は子どもの泣き声

に強く反応した、男性の脳の反応はノイズも泣き声と同レベルだった、男性脳と女性脳は違うと知り、凄く納得しました。私の夫も泣き声にぱっと反応するタイプではなく、私は「何で動かないの？泣いてるじゃん」とイライラしていました。

NHKスペシャルが放映されたのは2016年でした。しかし、この5年くらいで、男性脳とか女性脳というとらえ方自体が誤りであることがわかってきました。性差よりも育児経験による個人差の方が大きいのです。

アメリカの研究で、3つのグループで親性を比較したものが有ります。第1グループは、生物学上の女性でかつ第一養育者であるお母さん。第2グループは、生物学上の男性でかつ第二養育者。第3グループは、生物学上の男性だけれども「主夫」である第一養育者でした。その結果、子どものふるまいに対して生じた第1グループの脳の反応性、感受性は、第2グループのそれに比べて強いことがわかりました。しかし、大事なのは第3グループから得た結果です。彼らは、第1グループのお母さんと同じ脳の活動を示したのです。親性脳は、生物学的な性差によるものではなく、経験によって可塑的に変容するものであることがわかります。



※1 2016年主婦と生活社「ママは悪くない！子育ては“科学の知恵”でラクになる」NHKスペシャル「ママたちが非常事態！？」取材班（監修）、ふじいまさこ（著）。明和教授が監修・出演された番組の反響の大きさに、番組内容を紹介するコミック＆エッセイが発刊された。

脳は予測の臓器

—— 性差ではないのですね。

女性だからといって、子どもを産むと親性のスイッチが自動的にオンになるわけではありません。性差を問わず、幼少期からの経験や、産後に自分の子どもを世話する等の経験によって、子育てに適応的な脳のネットワークが形成されていくという科学的エビデンスをもっと社会に理解してもらう必要があります。

脳は「予測」の臓器です。外界から情報が入った後に脳で処理しても間に合いません。命に関わります。そのため、脳は経験に基づいて予測し、対処しようとします。安定して同じことが繰り返される場面では予測の誤差範囲が小さいのですが、予測が困難な場面では、予測誤差が大きくなります。予測誤差が大きいと、脳の扁桃体という場所が活性化し、不安が高まります。育児を豊かに経験することは、脳の予測の範囲を豊かに広げることです。赤ちゃんってこんな生き物なんだ、という体験を幼少期から積み重ねていくことは、親性の発達に極めて有効に働きます。現代社会では、小さい弟妹や近所の子どもの世話をする機会が減っています。中学生や高校生が保育園等に行って赤ちゃんを抱っこしてみる、おむつを替えてみるなどの体験実習が行われていますが、これは、彼らの親性を発達させる上で大変重要な機会となっています。

—— 女性は出産後、授乳もあり、否応なく育児にさらされることが多いので、子どもの泣き声への反応

性、敏感性も強い脳に発達する、男性でも、育児への関与度合いで脳の発達が異なるのですね。

幼少時の育児経験

子どもが欲しいな、と思う動機づけは、幼少期の経験と密接に関連することが科学的にもわかっています。日本の少子化対策のひとつとして、思春期あるいはそれ以前の段階から、親となる脳と心を育む教育を行うことが効果的だと思います。京都大学の学生50人に授業中に、「赤ちゃんを抱っこしたことがある人は手を挙げて」と尋ねたことがあります。驚いたことに、1人いるかいないかでした。日本はそういう時代をとうに迎えているのです。これでは、子どもを産み育てたいという動機が低下して当然です。ヒトという生物が持続的に発展することが出来ない環境となっていることをとても危惧しています。

前頭前野の抑制機能、虐待回避策

—— 「ママは悪くない！」にあった、①イヤイヤ期は子どもの前頭前野の抑制機能が未発達の状態にある、②「ダメ！」と怒られた時に子どもの脳で働くのは恐怖や不安をつかさどる扁桃体であって、恐怖で一時的に欲求が抑え込まれても、前頭前野の抑制機能は働かない、③子どもにわかりやすいルールを決め、子どもが「なぜ我慢するのか」理由を理解し、自ら我慢する経験を重ねさせ、前頭前野の抑制機能の発達を促

すべきとのお話も、とても納得しました。

大脳皮質の奥の方に、大脳辺縁系とよばれる場所があり、ドキドキする、腹が立つ、イライラするといった、自分の意思ではコントロール出来ない感情を沸きたたせる働きがあります。この感情爆発をトップダウンで抑制するのが前頭前野の役割です。子育てに過度にイライラする、苦しくなるのは、大脳辺縁系の過活性が関連しています。現代社会では、ワンオペという言葉にあるように、母親がひとりで孤独に育児を行うことが多くなっています。これでは、いくら前頭前野を働かせようと思っても無理です。そもそも、ヒトという生物は、母親がひとりで子育てをする生物としては進化してこなかったのですから。誰かが孤立しがちな母親の前頭前野の役割を担ってあげなければなりません。

—— 先生は虐待をどう思われているか、お聞きしたいと思っていました。

子どもに対して直接行われる身体的な虐待でなくとも、夫婦間の言い争いや怒鳴り合いにさらされることも

虐待です。実際、そうした不適切な環境で育った方の脳は異質になっていることもわかっています。子どもを守ることは親を守ることです。そして、親を守るのは共同養育の場であるコミュニティです。「お母さん頑張れ」だけでは無理です。親も守ってあげる社会設計、制度が必要です。

アメリカやヨーロッパでは、子ども・子育てに関する施策の立案の段階で科学的なエビデンスを重視します。しかし、日本は異なります。「皆、等しく平等に」は大事です。しかし、その中身は、科学的なエビデンスに基づかず、歴史的な価値観・観念だけで進められている印象がぬぐえません。科学的エビデンスに基づき施策を見直す提案を行政側に受け入れてもらうこと、議論の俎上に乗せること自体、とても難しい。そこで、私は産学連携に力を入れて、人類未来のための社会システムの設計を図ってきました。

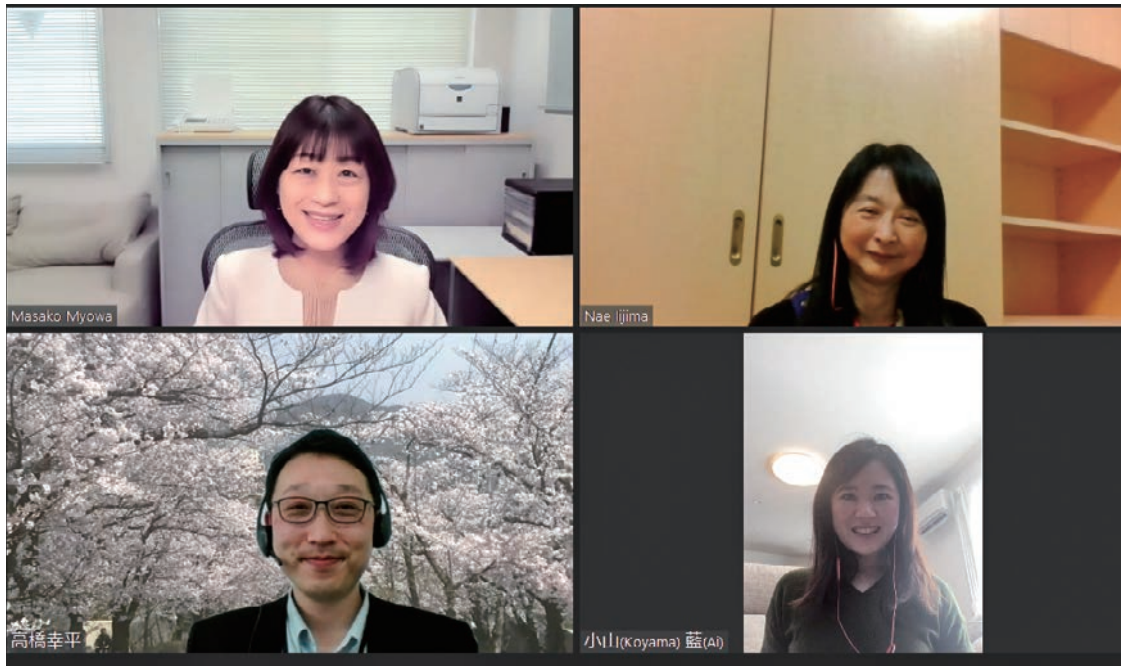
—— 商品開発等で社会に影響していくということですか？

マネタイズという点でも、社会貢献という点でもよいです。人類の持続的発展を左右するこのテーマを、脱炭素化と同じように企業側に理解いただける時代としたいのです。子ども・子育て問題、少子化の問題解決に、社会的、経済的価値を見出すイノベーションを起こす必要があります。

成人年齢

—— 子どもの保育所の先生に、子どもには幼少期に自分を受け入れてくれる存在がとても大事だと言われたことがあります。





アタッチメントとか愛着という言葉があります。自分が不安になった時に、この人のところに行けばいつもくっつける「安全基地」と呼べる対象をもつことです。幼少期に安定したアタッチメント対象を持つことができないと、その後の対人関係に大きく影響します。特に、思春期頃に不安障害や引きこもり、対人的ストレスの過多等の問題が生じやすくなります。

—— 確かに少年事件とか少年犯罪の事件を見たりするとそういう感じは受けます。

意外と知られていませんが、ヒトの脳が完成するのは25歳以上です。生物学的には脳の成人は25歳以上なのですが、今、社会的な成人年齢の定義はどんどん早まっています。また、25歳で脳が完成したとしても、幼少期の根っこのところが不安定だと、感情をコントロールする前頭前野の働きに弱さを抱えることとなります。科学的エビデンスも組み込んでいただきながら、成人の

定義の議論が進むといいなと思っています。

—— 幼少期の安定というのは、必ずしも親と子の関係ではなくてもいいけれども、そういう安定を求められる存在がいることがやっぱり重要なんです。

おっしゃるとおりです。血縁は関係ないです。

—— 子育てと仕事を両立させる中で、自分でなくてもいいけれど、子どもには安全基地が必要であることを意識すること、お父さんもお母さんも毎日ハグして、子どもの目を見る、子どもに向かい合って話を聞く、受け入れることが大事なんです。

共同養育

先ほど触れましたが、私たちホモサピエンスという生物は、母親が1人で子育てをするように進化してきた生物ではありません。自らの努力で社会的な自己実現を成してきた方

は、子育ても努力をすれば、それに見合った結果や成果が得られると頑張りがちですが、子育てにそれを当てはめることはできません。立派な社会的地位を得ている方でも、子育てにストレスをためておられるのは至って当たり前です。

—— 子育ては自分でない別の生き物を相手にするから全然思いどおりにならず、挫折感も大きいんですよね。

そうなんです。でも、親って勝手なもので、自分の子どもの成長を通して、つまり、子どもの存在を自分の頑張りの「鏡」として扱ってしまうケースも多いです。

—— 子どもが自己実現のツールになっちゃいますものね。

それは、子どもにとって大変不幸なことです。「あなたはこうでありなさい」という親の思いの背後には、「そうであるのは私のため」という思いが意識的にも無意識にもあるわけです。

—— 親は子どもの鏡というより

**も、むしろ子どもが親の鏡になって
いるんですね。**

現代社会は、親も子も互いに生き
づらさを高めあうリスクが高くなっ
ています。子どもという鏡を使わ
ず、親の頑張りや価値を肯定してあ
げる社会の鏡こそが必要です。子育
てを頑張りすぎてしんどくなってい
るお母さんを責めたり、もっと頑張
らせようとするのではなく、「よく
頑張っているよ、すごいわ、みんな
で支えるから大丈夫」と社会が反射
してあげなければいけません。

**—— ますます父親の育児参加が必
須ですね。**

愛情ホルモンともいわれるオキシ
トシンには、実は2つの作用があり
ます。自分が信頼できる相手から触
れられるとオキシトシンはより信頼
を高める方向に働きます。他方、こ
の人は信頼できないと思う相手に対
しては、むしろ攻撃性を高めるので
す。オキシトシンは、ほ乳類が巣を
守るため、子孫を守るために作用す
るよう進化の過程で獲得してきたホ
ルモンです。夫が家事や育児に非協
力的だったりして妻からの信頼が下
がると、敵に対する働き作用が高
まるのです。

**—— 夫として、「ママは悪くな
い！」の本のその部分もぐさっと刺
さりました。振り返ってみて、妻か
ら敵認定されていた時期が結構ある
なと思いました。**

コロナ禍の子育て

**—— コロナ禍の育児に対する影響
について伺います。**

ヒトは、身体接触を基本とした環

境の中で進化してきた生物です。密
を避けましょう、身体接触はやめま
しょう、食事を皆でするのはやめま
しょうという状況は、人類未曾有の
事態です。

家庭では、コロナ禍以前よりも意
識して家族と身体接触をとる、ハグ
したり、なでたり、豊かな表情を介
してやりとりをする等の実践を心が
けていただきたいです。一緒に笑い
合いながらご飯を食べるなど、互い
にオキシトシンを高めあう時空間を
できるだけ持ちたいものです。

**—— 緊急事態宣言中は、公園で子
どもを遊ばせることもままならず、
オンライン授業や密室育児が進まし
た。**

オンラインによるコミュニケーション
も、完成された脳をすでに持
つ大人には便利ですが、環境の影響
を受けながら脳を発達させている途
上にある子どもたちにとっては別で
す。オンラインでのコミュニケーション
は身体接触の機会がありません。今、
目の前で、私が梅干しを口
に入れたら、みなさんも酸っぱい感
覚に襲われ、唾液があふれてくると

思いますが、そういった自動的に沸
き立つ共感、相手との身体経験を
共有してきたから起こるものなの
です。情報科学技術は、子育てを省力
化、利便化する方向だけに使われる
のではなく、親子の絆を強める媒体
としての役割を果たすべきです。

**—— やはり、接触は大事なんで
すね。**

はい。特に環境の影響を強く受け
て育つ乳幼児期はそうです。オンラ
インで、身体接触の機会を奪われた
環境で育っていく子どもたちは、今
後どうなるのでしょうか。共感し合う
心、その人の気持ちに寄り添い考え
る心は育つでしょうか。コロナ禍で
子どもたちが室内でYouTubeを見
たり、SNS等、オンラインでのコ
ミュニケーションに時間を費やすこ
とが多くなっています。お子さん
と、意識的に身体接触を取るよう
にしていきたいです。

2021年(令和3年)3月11日(木)

インタビュー： 飯島 奈絵
高橋 幸平
小山 藍

