

## 研究統括からのご挨拶 ニュースレター平成23年度春号よせて 研究統括 河合 優年



河合優年

今年もよろしくお願いたします。

昨年3月の東日本大震災で遺児・孤児になった子どもたちは1900人を越えるというお話を聞きました。日本が一つになって子どもたちの育ちと学びを支えて行かなければと考えています。みなさまにご協力をいただきながら研究を進めている、私たちの研究グループも、少しでもこのような活動に参加し、今進めている研究から明らかになってきた母と子の育ちについての結果を社会に還元できればと思っています。

さて、今回のニュースレターでは、研究グループの中でも、比較的目標たない研究をしているメンバーに登場していただきました。みなさまにご協力いただいている部分が、外から直接見える母と子のやりとりであるとはしますと、今回の話題は、その背景にある身体の内部のお話しになります。

ストレスがかかるなどという言葉をよく聞きますが、実はそのようなストレスは体の中の生理学的な仕組みと関係しています。研究グループの田中先生と小花和先生は、このような身体の中の仕組みを研究しています。母と子の絆が作られる仕組みや、幼稚園や保育園での子どものストレス対処などの仕組みがわかってくるのではないかと考えています。これからもみなさまの協力をいただきながら、研究を進めて参りたいと考えております。

## 武庫川チャイルドスタディ (河合・難波)

### ◆観察スタッフの紹介◆

みなさまが武庫川女子大学での観察に来ていただいたときにお会いする、武庫川チャイルドスタディのスタッフをご紹介します。今回ご紹介するのは、観察室に入ってきたらにこやかに迎えてくれる女性スタッフ、すぐに「パソコンのゲームしようよ～」と誘ってくれる優しいお姉さん。観察終了後も、「パズルする？」と一緒に遊ぶのを楽しみに待っています。彼女は、観察中は観察室裏の暗いスペースで日々奮闘している大和です。

そんな彼女の観察での大切な役割は、観察室の裏側で6台のカメラを同時に動かして映像の記録を行ったり、ストップウォッチを片手に観察手順の進行管理をしたりすることです。観察室の内外では、予定通りのこともあれば、突然のできごとも起こります。時にはインストラクターの実施忘れも起こります。そんなときには、観察室内にマイク放送を入れることもあります。そして、今日のご機嫌ナメダなあ、ということも、「トイレ！」ということも、外できょうだいが大泣きしていることもあります。ひとりひとりのお子さんの個性やその場の状況に合わせて、観察の進行をアレンジし、実施漏れがないように、また、後の解析で困らないように記録を作っています。

こんなスタッフに支えられて、今日も観察は順調に進んでいます。

0歳時からずっと裏側で見てきたお子さんがもう5歳！ また来年もお会いできるのを楽しみにしながら、みなさまの成長を記録しつづけていきます。



大和、佐々木、小牧、石川、難波



山本初実



山川紀子

### ◆観察スタッフの紹介◆

## すくすくコホート三重 (山本・山川)

すくすくコホート三重にはこんなスタッフがあります。

今回は、すくすくコホート三重のコーディネータ2名の仕事を紹介したいと思います。

観察時に「このウロウロしている人たちは何者？」「このおばちゃんは写真屋さん？でも、本読んでくれるし、遊んでもくれるし、やけに話しかけてくれるし・・・」と不思議に思っているお子さんもいるかもしれませんが、私たちの仕事は、この研究の紹介から始まりました・・・。

私たちは、みなさまからお預かりしている大切な個人情報を管理し、観察のご協力のお願いと日程調整のお電話をしています。観察の時以外には、毎回お家に容赦なくお届けする質問票をひたすら印刷し発送しています。また、ご記入いただいた質問票も大切に管理しています。その他には「私たちのことを忘れないでね～」という思いも込めて、グリーティングカードをお送りしています。それから、観察室が「また来たいな」と思える場となるように心がけお部屋作りをしています。観察室に掲示しているお子さんの写真を、観察毎に作成しているのも私たちです。皆さんの懐かしい写真を見ながら成長を感じ、ほほえましく思っています。

大まかにコーディネータ、大谷と西の仕事を紹介しました。みなさまには、大切な時間を割いて、この研究にご協力いただき感謝しております。“これからも協力を続けてもいいよね”“楽しかった”“おばちゃんが、また来てねって言うから行ってもいいかな”と思っただけの雰囲気が出ればいいなという、スタッフ一同共通の思いで観察に携わっています。今後ともご協力よろしくお願いします。

次回は、もう一人のスタッフを紹介させていただき予定です。



森、大谷、西

## 今後の予定

### 【すくすくコホート三重】

この春、117名のお子さんが小学校に入学されます。このレターが届く頃には、きっと新しい生活に心躍らせていることでしょう。6月に就学後調査を行う予定ですので、ご協力をお願いいたします。2年生になる20名の方は、夏休みにお会いできるよう、観察スケジュールを作成中です。5月中にはその第一報をお送りしますので、ご一読をお願いいたします。NICU卒業生の方は、5歳の観察が始まっています。5歳からは修正月齢ではなく、お誕生日に合わせて観察を行います。成長したみなさまにお会いできるのをとても楽しみにしています。

### 【武庫川チャイルドスタディ】

平成24年度の武庫川チャイルドスタディは、5歳の子どもたちの観察が中心となります。ほとんどのお子さんが幼稚園や保育園(所)に通うようになり、お母さまたちの知らない時間が増えてきたかと思えます。観察の時間でも、おうちでは見せないよ行きのちょっと頑張っている顔を見せてくれるかもしれません。3歳半の観察から少し時間が開きましたので、いつにも増してスタッフ一同楽しみにお待ちしております。

### 【全体】

研究グループは、三重県と兵庫県西宮市の2地点のみなさまと一緒に子どもの育ちと学びを追いかけてきています。

すくすくコホート三重では、平成17年度からご参加いただいているお子さんのうち、昨年度小学校へ入学されたお子さんの学びの様子について夏休みに少し時間をかけて調査させていただき予定にしています。貴重な時間をお借りすることになりますが、よろしくお願いたします。

## 編集後記

この春で、すくすくコホート三重で平成17年度の生後4か月の観察からご一緒させていただいたお子さんが全員小学生になります。本当に長期にわたって協力をいただいていることに心から感謝いたします。研究の大きなテーマは、子どもの育ちと学びを理解することでしたが、これからはいよいよ学びの部分になってきます。学校での学習や仲間関係の広がりなど、お母さまにとっても関心の高い事柄であるかと考えています。いろいろと意見を交換しながら、さらに子どもを見守り続けたいと考えております。

今後ともよろしくお願いたします。



Japan Children's Study

### 【すくすくコホート三重】

〒514-1101 三重県津市久居明神町 2158-5 三重中央医療センター 臨床研究部内  
TEL: 059-259-1211 (代)

### 【武庫川チャイルドスタディ】

〒663-8558 兵庫県西宮市池開町 6-46 武庫川女子大学 子ども発達科学研究センター  
TEL/FAX: 0798-45-9880

この研究は文部科学省の日本学術振興会 科学研究費補助金(課題番号 21243039)から研究支援をいただいています。



# すくすくコホート ニュースレター

平成23年度  
春号



すくすくコホート三重・武庫川チャイルドスタディ

# こんなことがわかってきています。 ～すくすくコホート活動レポート～

「今回のニューズレターでは、研究グループの中でも、比較的目立たない、身体の内側の研究をしているメンバーに登場いただきました。」

## 『お母さんのストレスは赤ちゃんの免疫に影響を及ぼすのでしょうか?』

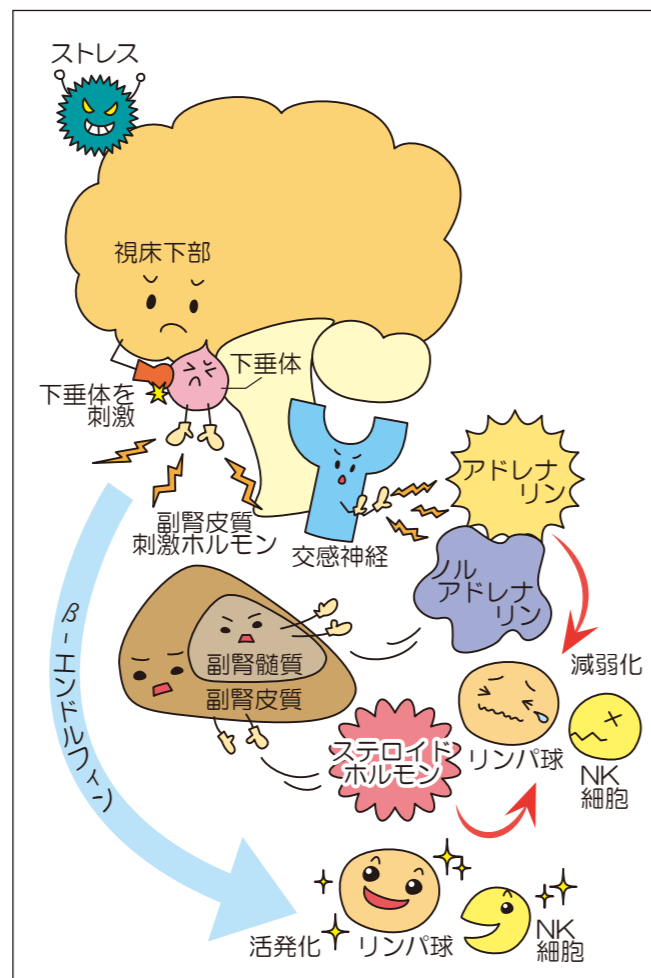
三重中央医療センター・田中滋己先生

### 1. 赤ちゃんとお母さんの絆、臍帯

赤ちゃんはお母さんのお腹の中にいる間に、お母さんの感情の影響を受けるといわれています。3Dエコーと呼ばれる3次元の画像で観察することができる超音波の機器を用いた観察から、お母さんが楽しんだり喜んだりするとお腹の赤ちゃんもニコリと笑ったような顔を、お母さんが悲しむとお腹の赤ちゃんも悲しそうな顔をすることが報告されています。この報告はお母さんと赤ちゃんをつなぐ臍の緒「臍帯」を介して感情を伝える何らかの信号伝達が行われていることを示しています。

### 2. 免疫と精神的ストレス

精神的なストレスが人の免疫に影響を与えることは以前からよく知られた事実です。おおよそのメカニズムは図のようであると考えられています。脳がストレスを感じると視床下部、下垂体、副腎皮質系や交感神経、副腎髄質系から神経伝達物質と呼ばれる物質やステロイドホルモンが放出されNK細胞やリンパ球などの免疫を司る白血球に影響を与えることとなります。身近な例をあげると試験で疲れた学生さんのNK細胞は数や働きが減弱し免疫力は低下してしまっており、試験が終わった途端に病気になってしまうといった具合です。



### 3. 臍帯血が伝える

#### お母さんのストレス

こうしたストレスに反応したお母さんのストレスシグナルは前述の神経伝達物質などとして血液中に放出されるはずですから、胎盤でお母さんの血液から赤ちゃんの血液に移ることが予測されます。多くの物質が胎盤でお母さんの血液から赤ちゃん側の血液に受け渡されていることもよく知られた事柄です。ですからお母さんが受けるストレスによって

放出された神経伝達物質は赤ちゃんの血液に受け渡されることが十分に予想されるわけです。しかし、お母さんの神経伝達物質がどの程度、赤ちゃんに受け渡されるか、赤ちゃんの免疫細胞がお母さんと同じように反応するのは誰にも分からないことです。そこで、私たちはお母さんの受けたストレスがどのように赤ちゃんの免疫に影響するのかを確かめる調査をはじめました。

### 4. 調査の方法

この調査で行っていることは妊娠中と産後のお母さんのストレスに関するアンケートおよび臍帯の血液を用いて赤ちゃんの免疫の状態（リンパ球の種類や血液中のサイトカインなど）を調べることです。この調査によって私たちはお母さんの感じるストレスが赤ちゃんや子どもの病気にどのような影響があるのかを明らかにし、病気への対応が今まで以上に正確にできるようになることを期待しています。

## 子どものやる気と唾液の調査

武庫川女子大学・小花和 Wright, 尚子先生

お父さんたちは、新しいことに挑戦することによって、それまでは知らなかった自分の力に気づいたり、新しい力を獲得したりします。しかし、新しいことに挑戦することは、決して容易なことではありません。ときには、挑戦してみたもののやり遂げることが難しかったり、やる気が起きなかったりすることもあります。どうしてもやり遂げられなくて、周囲の大人に援助を求めようとするお父さんや子どもをどこまで見守るべきなのか、どのタイミングで援助の手を差し伸べるべきなのかは、周囲の大人にとって、とても判断がむずかしいことです。

お父さんたちが、そうしてやる気を発揮し、自分でがんばろうとしているときに、体の中では、どのような変化が起きているのでしょうか。私たちは、お父さんががんばっているときに起こる体の変化を調べるために、唾液の中にあるアミラーゼという物質に注目してきました。アミラーゼは、消化酵素として知られていますが、脳の神経系の

働きによって、その量は変化することが知られています。これまでに、アミラーゼの量と、お父さんのやる気との関係を調べてきましたが、前にはできなかったことができるようになったときに、「自分でがんばった！」と自信をもてるお父さんのアミラーゼは、高い値をとることがわかってきました。特に、普段から、物事に意欲的に取り組もうとするお父さんのアミラーゼは、高い値を示すようです。

アミラーゼについての大人を対象とした研究では、新しいことに挑戦したり、緊張する場面が高い値を示すことがわかっています。ですから、物事に意欲的に取り組もうとしたり、周囲の力を借りずに、「自分で」やり遂げたいと考えるお父さんは、大人が物事に挑戦したり、緊張する場面と似たような気持ちを感じていらっしゃるのかもしれませんが。これからもアミラーゼの変化を調べることを通じて、挑戦するお父さんを見守ったり、援助の手を差し伸べるタイミングを、明らかにしていきたいと考えています。



## コラム①武庫川チャイルドスタディ ジェンガ遊びを通して

5歳の観察では、ジェンガというゲームを楽しんでいます。ご存知の方も多いと思いますが、細長い直方体の積み木を3本ずつ縦横に積み上げ、その山から順に1本ずつ引き抜いていく、という対戦ゲームです。重さがかかっている所をうまく探し当て抜いていきますが、段々と難しくなり、最後は派手に崩れてしまいます。簡単なルールですが、こんなルールを守って楽しむゲームができるようになってきました。

最初はごちなくて、いったいどうやって引き抜けばいいのか、恐る恐る積み木に触っていたお父さんも、慣れてくるとかなり大胆になってきます。こちら負けじとつい頑張ってしまうのですが、しかしインストラクターとしてはあまりこればかりに時間をかけるわけにはいきません。頭の片隅では『ここで崩れては時間が足りない(あ～～～！ そのピースは取らないで!!)』『もう時間過ぎたからそろそろ崩さなくちゃ(バレないようにできるかしら)』などとあれこれ頭を悩ませているのです。



ジェンガゲームの様子  
(掲載を承諾していただいた方のお写真を使わせていただいています)

念のため。これから観察に来ていただける方、ジェンガの勝ち負けを調査しているわけではありませんので、おうちで練習していただかなくて大丈夫です！ 初体験でも安心してお越しくださいね。ちなみに、すでに5歳の観察を終えているすくすくコホート三重協力者のお兄ちゃん、お姉ちゃんたちの中には、翌年に観察室に来た時にも「ジェンガは？」と聞いてくれる人がいたんだそうです。1年覚えていくくらい楽しんでくれたみたいですね！

## コラム②三重すくすくコホート がまんできるかな?

三重では6歳の観察が2月で終わり、また、NICUの5歳の観察が始まりました。5・6歳ではパソコンを使った課題を行っており、6歳では「もぐらたたきゲーム」をやっています。また、2歳半から毎回「がまんできるかな？」という課題も実施しています。「がまんできるかな？」では、後ろで音がしても振り向かずいられるか？ とかラムネを前にして食わずに待っているか？ とかポケモン等のスタンプを前にして押さずいられるか？ という、裏で見ている保護者の方やスタッフにはとても興味深い、でもお子さんたちにはなかなか難しい課題をやっています。

3歳半の時には何度も振り返っていた子が6歳になってスタンプに触りもせずがんばってじっと待っている姿をみると、感慨深いものがあります。また、「もぐらたたき」では10分間延々と単調なゲームに取り組んでもらっているのですが、多くのお父さんが飽きてしまってもがまんして最後までやってくれています。自分のやりたいこと・やりたくないこと、社会的に自分が今すべきこと・求められていることが理解できて、葛藤しつつも、自分の気持ちよりも振舞うべき行動を優先できるようになってきたんだなあと感じます。中には、さっさとラムネを食べてしまい、包装を元通りにして「食べてないよ～！」と笑っていたりもいましたが、その子も6歳の時にはちゃんと待っていてくれました(笑)。