

IDEA: Initiative for the study of Development and Education of "Akachan"  
発達基礎科学研究会

## 乳幼児と環境の相互作用から発達を考える

2016年 1月22-23日  
(金) (土)

### 同志社びわこリトリートセンター

主催：同志社大学 赤ちゃん学研究センター

東京大学大学院教育学研究科附属 発達保育実践政策学センター



The Center for  
Early Childhood Development,  
Education, and Policy Research



滋賀県大津市北小松 179

「北小松」駅下車、北へ徒歩 25 分

#### プログラム

##### 1月22日(金)

進行：渡辺 はま (東京大学)

- 13:00-13:10 開会挨拶・開催趣旨説明  
小西 行郎 (同志社大学赤ちゃん学研究センター)
- 13:10-13:50 主催組織紹介  
松田 佳尚 (同志社大学赤ちゃん学研究センター)  
淀川 裕美 (東京大学大学院教育学研究科)
- 14:00-15:20 招待講演 1  
矢野 和男 (日立製作所 研究開発グループ)  
人工知能は人を幸せにするか?
- 15:30-17:00 講演 1  
中村 亨 (東京大学大学院教育学研究科)  
自発的身体活動にみるヒト行動原理とその生成機序の解明  
諸隈 誠一 (九州大学大学院医学研究科)  
胎児にみられる生体リズム  
山崎 寛恵 (東京大学大学院教育学研究科)  
発達環境のエコメトリクス
- 18:00-18:50 夕食
- 19:00-20:00 1 分間トーク (参加者全員)
- 20:00- イブニング交流会

##### 1月23日(土)

進行：加藤 正晴 (同志社大学)

- 7:30-8:30 朝食
- 9:00-10:30 講演 2  
高橋 翠 (東京大学大学院教育学研究科)  
アタッチメントと社会的認知  
伴 碧 (同志社大学心理学部)  
感じてしまう不思議：描画から考える子どものアニミズム  
金重 利典 (東京大学大学院教育学研究科)  
乳児の表情理解の発達：言語獲得との相違
- 10:40-12:00 招待講演 2  
南 泰浩 (電気通信大学大学院情報システム学研究科)  
縦断・横断データによる幼児語彙発達事象の分析
- 12:00-13:00 昼食
- 13:00-14:20 招待講演 3  
桜田 一洋 (ソニーコンピュータサイエンス研究所)  
保健と医療のパラダイムシフト：ライフコースソリューションの創出
- 14:30-16:00 講演 3  
廣安 知之 (同志社大学生命医科学部)  
進化計算による特徴量選択  
田島 世貴 (兵庫県立リハビリテーション中央病院)  
発達を生体リズム協調と捉え、生理学的意義と発生起源を考察する  
儀間 裕貴 (東京大学大学院教育学研究科)  
新生児・乳児の自発運動は何を表しているのか：発達経過から考える
- 16:10-16:40 今後の方向性に関する議論  
コーディネーター 加藤 正晴・松田 佳尚 (同志社大学)  
渡辺 はま・藤井 進也 (東京大学)
- 16:40-16:50 全体総括・閉会挨拶  
多賀 徹太郎 (東京大学大学院教育学研究科)

～報告書 発行 (Feb. 1, 2016) ～

同志社大学 赤ちゃん学研究センター

〒619-0225 京都府木津川市木津川台 4-1-1

akachan@mail.doshisha.ac.jp

東京大学大学院教育学研究科附属

発達保育実践政策学センター

〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

cedep@p.u-tokyo.ac.jp



- ※ 本報告書は、参加者による寄稿により作成されたものです。
- ※ 講演内容は、あくまで参加者の視点から書かれたものであることをご留意ください。

1月22日(金)  
午後～夜



1日目進行：渡辺 はま（東京大学大学院教育学研究科）

小西 行郎 (同志社大学赤ちゃん学研究センター)

## 開会挨拶・開催趣旨説明

本研究会の開催にあたり、”IDEA: Initiative for the study of Development and Education of “Akachan”の構想とこれまでの経過についてお話いただいた。日本学術会議第 22 期大型研究計画に関するマスタープランにおいて申請したマスタープラン『乳児発達保育実践政策学』研究・教育推進拠点の形成：発達基礎の解明に基づく乳児期からの良質な保育・養育環境の構築」に端を発し、207 件の申請のうち 27 件（人文社会科学系は 2 件）に絞られた、第 22 期重点



大型研究計画として選ばれた経緯が説明された。基礎研究部門、調査研究部門、保育政策研究部門、人材育成部門を構え、子どもの発達の道筋、保育の質の向上、政策や制度への展開、それらを担う人材の育成に取り組む構想である。その後、国内の様々な拠点でこの領域を押し進める取り組みがなされ、この度、その中の拠点の一つである同志社大学赤ちゃん学研究センターと東京大学大学院大学院教育学研究科附属発達保育実践政策学センター（Cedep：セデップ）が、合同主催の形で研究会を開催することとなった旨が説明された。

(渡辺 はま：東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース 特任准教授)



松田 佳尚 (同志社大学赤ちゃん学研究センター)

## 同志社大学赤ちゃん学研究センターの紹介

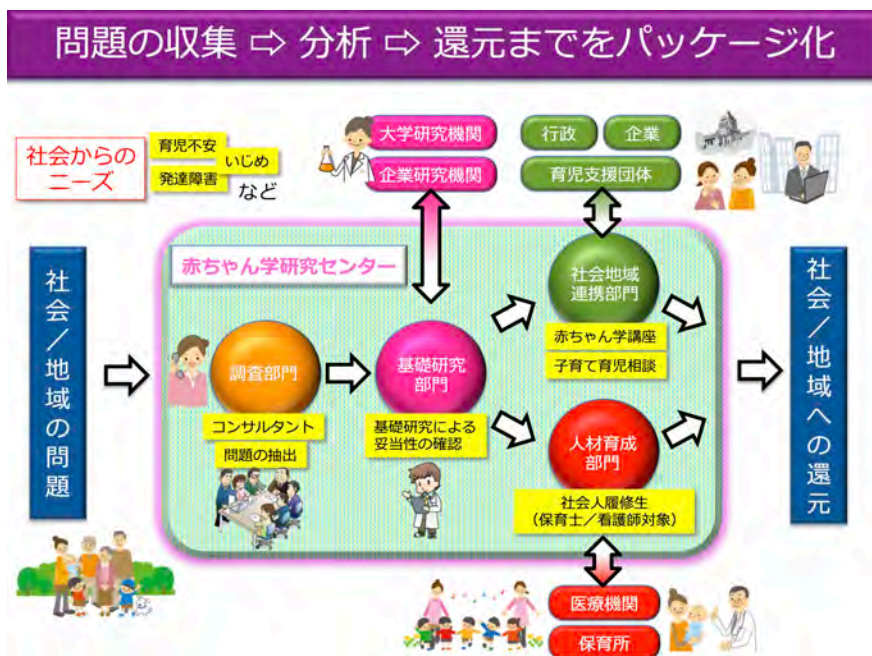
2008年10月に立ち上がった同志社大学・赤ちゃん学研究センターは、学内の異分野融合を促進するロールモデルとして「先端的教育研究拠点」に認定され再スタートを切ったばかりである。関連領域との共同研究を推進するために公募課題に対し研究助成を行い、また赤ちゃん学研究センター保有の計測機器類/データベースの共同利用に対しても助成を行う研究拠点としてのミッションである。

センターは「調査部門」「基礎研究部門」「社会地域連携部門」「人材育成部門」の4部門で構成される。地方自治体や地域住民などを対象に子どもの発達に関わる課題を抽出し、問題の収集～分析～還元までをパッケージ化して提供することで、関連分野の研究者にとって利用しやすいシステムを構築している。今回、東京大学・発達保育実践政策学センター (Cedep) との共同開催となった発達基礎科学研究会 (IDEA) には、赤ちゃん学研究センター「基礎研究部門」が参加した。関連研究者コミュニティ



から常に求められているのは、蓄積された科学的データ (エビデンス) に基づく問題解決型研究である。その核となるのが基礎研究だ。さまざまな「子どもの心の問題」が社会問題化している現在、問題の根本にある子どもの心と身体の発達、その関係について総合的に研究する必要がある。将来オール・ジャパンで取り組むべき課題の第一歩を、東の Cedep、西の赤ちゃん学研究センターが手を取り合って踏みだし、異分野・異業種の人たちが集い・考える「場」を作り続けていきたい、というのがセンター長・小西行郎の願いです。

(松田 佳尚：同志社大学赤ちゃん学研究センター 特任准教授)



淀川 裕美 (東京大学大学院教育学研究科)

## 東京大学大学院教育学研究科附属 発達保育実践政策学センターの紹介

当センターは、乳幼児の発達や保育・幼児教育の実践、そのための政策にかかわる研究を推進する「保育実践政策学」という新たな総合学術分野の確立をめざし設立された。米国をはじめ欧州諸国やアジア諸国では、ECEC(Early Childhood Education and Care: 乳幼児期の保育・教育)と子どもの発達に関する大規模調査が実施され、そこから得られた学術的知見を政策形成・立案につなげるというシステムが形成されてきた。

しかし、日本では同様の大規模調査をこれまで実施しておらず、政策形成・立案につながる学術的知見の蓄積が希求されている。そうした流れの中で、総合大学であり人文・社会科学と自然科学にわたる幅広い研究体制のある東京大学の強みを生かし、ECEC と子どもの発達に関する大規模縦断調査を行う機関として当センターが設立された。

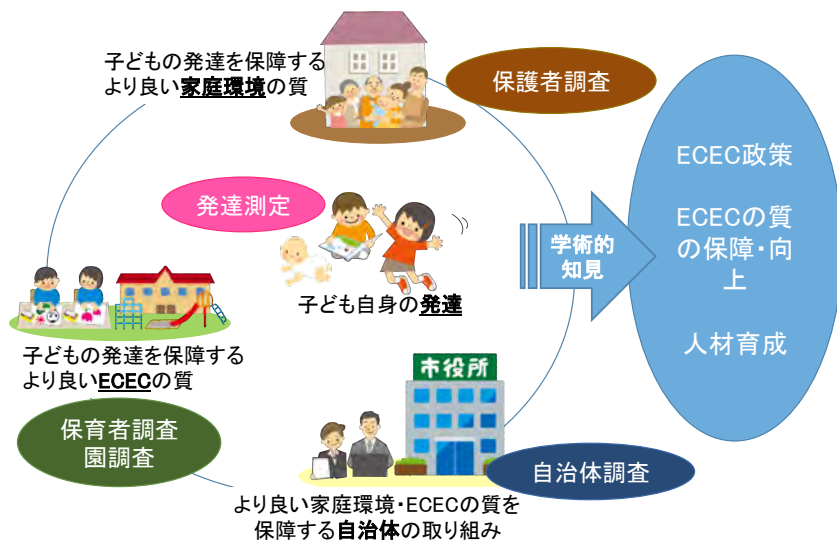
当センターは、同志社大学赤ちゃん学研究センターと同様、4つの部門—「子育て・保育研究部門」「発達基礎研究部門」「政策研究部門」「人材育成部門」—で構成されている。これら4部門を基盤に、「すべての学問は保育につながる」を合言葉に子どもの養育・保育について学際的に取り組んでいる。



現時点では、主な取り組みとして、全国の保育施設や自治体を対象とした乳幼児期における保育・教育の質の保障・向上に関する大規模調査を実施している。分析結果は随時、センターウェブサイト等でご報告予定である。また、国内外の連携による学術シンポジウムやセミナー等の実施、若手研究者の育成、出版等も行っている。進行中のプロジェクトについては、随時センターウェブサイトにてご案内予定である。

今後、国内外の研究者や研究機関、子育てや保育を実践している方々や団体、実践のための制度にかかわる国や自治体の皆様との連携協力をさらに充実していきたいと考えている。

### 実施中/実施予定の ECECの質と子どもの発達に関する調査



(淀川 裕美：東京大学大学院教育学研究科附属 発達保育実践政策学センター 特任助教)

招待講演 矢野 和男 (日立製作所 研究開発グループ)

## 人工知能は人を幸せにするか

AI、人工知能という言葉は昔からありましたが、どこかSFの世界のように思っていました。今回の矢野先生のご講演で、その印象は覆りました。ゴール（そして適切なデータのフィードバック）さえ与えれば、AIが自分で学び、最適な解を提案してくれる、そんな時代が実現しつつある。そのことをデモや事例を交えて示してくれたご講演でした。従来のプログラムとの違いは玄人目にはたくさんあるのですが、個人的には、自動学習+フィードバックデータの利用が革新的だと思いました。決められた作業を早く正確にこなすだけでなく、めまぐるしく変わる状況に応じて柔軟に行動を変えることは、ヒトにとっても容易ではないでしょう。

ご講演題目「人工知能は人を幸せにするか」(≠便利にしたか)について、加速度センサーで測定された“組織内の人々の動きの多様性”と“組織の幸福”が相関するという事例も大変興味深かったです。“個人”の動きではなく、“組織”内の人々の多様性が、組織の幸福や業績と関連したところがミソで、組織の成員一人一人を評価する際に、個人の業績だけで判断することが必ずしも組織の業績や幸福の向上につながらない可能性も示唆していると思います。ただ、“個人の”ではなく“組織の”幸福と関連するという点は、裏返せば必ずしも成員全員が幸せになるわけではないことも示唆しており、“組織の幸福”の性質についてももっと議論したいと思いました。限られた時間のご講演の中では、詳細な分析、補助的な分析についてはお聞きできなかったのですが、各変数の因果関係、結果の解釈（休憩中のコミュニケーションや雰囲気盛り上げの役の重要性など）の妥当性、ハピネス尺度そのものの妥当性、他の要因が影響している可能性など、疑問もたくさん生まれましたが、それだけ聴衆の思考を絶えず刺激するご研究発表でした。



また、質疑応答時や2日目にも話題にあがったAIの限界として、アウトカムや変数の設定、データの整備はヒトしかできない、という点については、教育や保育、政策を考える上でも重要な示唆であると思います。その時代や場所の文化、歴史、他者との関係性などによって、アウトカムの評価の仕方は変化します。教育においても“評価”は最も重要かつ難しい問題の一つです。“幸せ”の定義（ハピネス尺度）でさえ、誰もが納得いくものを作ることは容易ではないと思います。そうした価値観の違いが、設定されるアウトカムの違いにつながっていくことにも気をつけていきたいです。同時に、AIなどの技術革新、あるいは医療の発展などが人々の価値観に与える影響についても考えさせられました。

紙幅の都合上、矢野先生のご講演内容を網羅している自信がありませんが、幅広い分野の研究者、実践者が、それぞれの分野とビッグデータやAIとの関係の在り方を模索し、各分野へのAIの応用について考えた時間になったことは間違いありません。

(福山 寛志：同志社大学赤ちゃん学研究センター 特別研究員)



講演 中村 亨 (東京大学大学院教育学研究科)

## 自発的身体活動にみるヒト行動原理とその生成機序の解明

中村先生の話は大変興味深かった。大筋をまとめると、我々の日常生活の行動には意識無意識関係なく、ある法則に支配されている（行動組織化則）。これが

1. 精神疾患によって変わる
  2. マウスでも時間スケールは異なるが同じパラメタ値で表現可能である
  3. 種を超えた単純な力学系モデルで表現可能と考えそのモデルを提案
  4. その結果、疾患の発症や、病気が悪くなるあるいは改善することを予測できるかもしれない
- という流れにのって説明された。

最初に、精神疾患は基本的には問診に基づくものであり、客観的に評価可能なバイオマーカーが存在していないことを話された。精神疾患を客観的に捉えることはとても重要で、たとえば治療のための薬を作ろうと思ったときに、現在のシステムでは動物実験が必要とされている。その時に、マウスに問診をすることができないことから分かると思う。

現在は血液、イメージング、自律神経系の活動などからバイオマーカーを見つける研究がなされているが、中村先生は行動にこだわる。なぜなら、精神疾患を定義するもののなかに、行動に関係する記述が多くあるからとおっしゃっていた。これに私は感銘を受けた。私が行動学者だからというだけでなく、問診との関わりを大事にしているという姿勢に。

このような現場に繋がる姿勢を見せつつも、データを最終的に力学モデルに落とし込み、その安定性を評価することで、予測まで可能にしてしまおうというスマートさにも感銘を受けた。

本研究で注目しているのは身体の動きであり、今では腕時計型やペンダント型などいろいろな種類の活動量計がたやすく手に入れることができる。これらのデータを利用して、従来は身体の健康管理をすることが考えられてきたが、それを一歩進めて、個人でも自分の精神の健康管理が可能になるのではないかという絵を見せてもらった。自分も行動を力学系で表現することでその仕組みを明らかにしたいと思って研究をしているので、論の進め方も含め、大変参考になった。

一つ引っかかっているのは、睡眠覚醒リズムと行動組織化則の関係についてである。質問にもあったが、概日例リズムを構成するいくつかの遺伝子のうち、報酬系とも関連のある遺伝子の欠損にのみ行動パタンの異常が見られたとのこと。また、赤ちゃんの場合は睡眠覚醒リズムがまだ24時間周期になっていないので、同じように評価できないのではないかという推測をなされたこと。一方は睡眠覚醒リズムが行動組織化則に関係ないことを示唆するように見えるが、もう一方はリズムが睡眠覚醒リズムが重要であることを示唆しているように見える。睡眠覚醒リズムと行動組織化則の関係についてもっと詳しく知りたいと思った。



(加藤 正晴：同志社大学赤ちゃん学研究センター 特任准教授)

講演 諸隈 誠一 (九州大学大学院医学研究科)

## 胎児にみられる生体リズム

本講演では、主に胎児期に観察される様々な生体リズムとその発達変化についてご解説いただいた。妊娠初期に見られる胎児のリズムとして、神経活動、脳波、心拍変動、呼吸変動、睡眠周期などがあり、その中でも行動の要素としての周期（General Movements のリズム変化）は、自身の研究内容ともリンクし、とても興味深い現象であると感じた。また、ウルトラディアンリズムについては胎児エコーを用いた眼球運動・口唇運動の観察から、サーカディアンリズムについては、眼球運動と心拍数の日内変動および位相の観察から得られた知見を基に解説され、眼球運動が在胎 28~30 週頃から明瞭になること、眼球運動期と無眼球運動期のリズムは週数を増す毎に明確になっていくこと、眼球運動期のリズムとその他の色々な運動（口唇運動、胎動、呼吸様運動、排尿など）の同期性が週数と共に高まってくる様相が理解できた。本研究会のタイトルでもある「児と環境の相互作用から発達を考える」という点については、母児におけるコルチゾールの日内変動の観察からの知見が示され、胎児のサーカディアンリズムが児の視交叉上核ではなく、母親のリズムに依存していることが示され、胎児における生体リズムの発達が、母体を含む環境要因に規定される要素が大きいことを示唆された。これは、近年注目されている睡眠リズムの障害や、発達障害のメカニズムを理解する上で大変重要な側面であると考えられ、と



とても興味深く拝聴させていただいた。また、胎児発育不全（FGR）と胎児行動の関連では、行動量の減少、運動の単調化、動作の同期性の減少といった知見を解説いただき、ヒトの発達メカニズムを考える上で、胎児期初期からの様々なリズムを考えることが重要であると感じた。質疑では、胎児眼球運動の様子から視交叉上核の成熟をどのように捉えるのか？生体リズムを生成していく中枢はどこに存在するのか？など具体的なディスカッションが交わされ、本講演への関心の高さがうかがえた。諸隈先生におかれては、1) 胎児の行動・リズム形成、2) 胎児期と出生後、3) 環境要因、4) 診断法、5) 胎児治療法といったキーワードをもって今後も検討を進められるとのことで、新たな興味深い知見に期待したい。

(儀間 裕貴：東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース 特任研究員)



講演 山崎 寛恵 (東京大学大学院教育学研究科)

## 発達環境のエコメトリクス

山崎先生は、乳幼児の行為が環境に影響を受けている様子を、様々な動画や画像を用いてご紹介して下さいました。個人的には今回の研究会のタイトル「乳幼児と環境の相互作用から発達を考える」を体現化したようなご講演で感銘を受けました。

ご講演の中で「動くあかちゃん事典」(注)をご紹介いただき、様々な動画を見せていただきました。この事典では、2名の男児の生後1ヶ月から3歳までの家庭における940もの映像クリップを多数のキーワードで検索することができます。例えば「寝返り 段差」というキーワードで検索することで、段差の助けを借りて寝返りをしているクリップを探することができます。また再生機能により、同じ子どもで一つの運動の変化を通してみることもできます。これは学部生向けの講義でぜひ使用させていただきたいなあと、早速購入手続きをしました。届くのがとても楽しみです。印象に残ったのは、あかちゃん事典に収録されている動画は家庭環境における様々な場面で撮影されていることです。私のこれまでの「発達を評価する」ことに対する考え方は、発達検査のような定められた器具や条件で、認知や運動の発達を評価するというものでした。環境から受ける影響力の大きさは分かっているつもりではいたものの、評価をするときは統制された条件でなければいけないとどこかで思っていた部分があったのです。今回のご講演を聞いて、子どもが過ごすありのままの環境におけるありのままの姿だからこそ、分かることも多くあると感じました。



また、乳幼児施設における研究のご紹介の中で、子どもに小型カメラをつけてもらい子どもからはどのように見えているのかを調べたところ、施設の先生が一生懸命にレイアウト等を工夫している場所が子ども達の視野に入っていないこと、また子どもの視野に入っている場所は先生が普段あまり意識を向けていない場所であったという話も印象的でした。私自身も日々子ども達と関わる立場なので、子どもからの視点を意識しないといけないと改めて考えさせられました。

お話の中で、とても多くの学びをいただきました。ありがとうございました。

(注)「動くあかちゃん事典」は、単行本“アフォーダンスの視点から乳幼児の育ちを考察(佐々木正人, 小学館, 2008)”の特別付録 DVD-ROM です。

(小川 詩乃：京都大学大学院人間・環境学研究科/日本学術振興会特別研究員 PD)

村上 祐介 (東京大学大学院教育学研究科)

## 1日目 総括

今回は発達基礎科学の研究会であるが、教育行政学を専門とする筆者（村上）にとっても分かりやすく、いずれも純粋に知的に面白い講演であった。毎月行われている Cedep セミナーでもそうであるが、自然科学系の講演は、保育に役立つかは別としても聞いていて面白く、知的なエンターテインメントとして十分に楽しめる。特に、招待講演の矢野先生がお話しされた人工知能システムは、人工知能によって人間の幸福感＝ハピネスを高めることができそうだという点で刺激的であり、月並みな感想であるが、人工知能の技術は既にこんなところまで到達しているのか、という驚きを禁じ得なかった。あと蛇足であるが、人工知能システムはいくらで買えるのかということと、英語翻訳の人工知能が早くできてほしいということも思った。

エンターテインメントという研究者にとっては失礼な表現かもしれないが、知的に面白い、知的好奇心をかき立てられるということは、研究にとって非常に大事である。本プロジェクトは、一方では保育実践・政策に資する研究を目指している。それも重要である。しかし、優秀な人材を研究に引きつけるには、役に立つかどうかは分からないがとにかく知的に面白い、ということも同時に（あるいはもっと）大切ではないか。教育学を専門とする筆者にはそう思えた。

同時に思ったのは、人工知能のように社会的インパクトが強い、あるいは強烈なエビデンスを示しうる可能性がある研究では、人文知も極めて重要になってくるのではないかということである。これは IPS 細胞の研究で倫理学の専門家が必要であることから推測できる。研究成果はそのまま政策や実践に応用できるわけではなく、たとえば研究知見が独り歩きしてしまい思わぬ影響を世の中に与えてしまうこともあれば、エビデンスが政治的・恣意的に使われることもありうる。基礎科学の知見を社会に「適切



に」還元するには、頑健なエビデンスがあれば事足りるというわけではなく、それを社会にどう還元・応用していくかという点で、また異なる学識や運用が求められる。そうした場合に人文知は重要であるが、この点は同志社・東大とも手つかずの部分が多く、まだまだ課題は多い。しかし、この日の講演を聴き、現実の基礎科学の進歩は、そうしたことを考えなければならない段階に突入しはじめている、あるいは既に突入しているという印象を受けた。

もう一つ言えば、基礎科学のエビデンスはアウトプットだけでなく、そこに至る過程やメカニズムも同時に明らかにすることが、基礎科学と政策・実践との接合を図る際には重要になるように思われる。社会科学の世界ではランダム化比較実験（RCT）が知られているが、教育学者の今井康雄氏が指摘するように、RCT はインプット

の違いによるアウトプットへの影響を析出するが、その過程についてはブラックボックスになることが多い。しかし、保育のような対人サービスの場合は特にそうであるが、保育の中身や考え方は国・地域や文化によって異なるため、ある国・地域での特定の人々を対象とした RCT の結果が、他でそのまま適用できるとは限らない。こうした場合、RCT の結果を絶対視するのではなく、RCT での違いが生じた過程やメカニズムを丁寧に明らかにすることで、エビデンスの独り歩きを防いだり、応用が利きやすくなることが期待できるように思われる。基礎科学でも、インプットとアウトプットの差分を明らかにすることに加えて、その間の過程やメカニズムを丁寧に解明することで、保育実践・政策への実質的インパクトを高めることが期待できるのではないだろうか。

やや長くなったが、1 日目の講演・報告を通じて、社会科学を専門とする筆者はこうしたことを考えた。

(村上 祐介：東京大学大学院教育学研究科学校開発政策コース 准教授)



すべての参加者

## 1 分間トーク・イブニング交流会

半日間の研究会を終え、夕飯も食べた後、自己紹介が行われた。時間帯も遅く、交流会の前であったため、興味関心や趣味に関する話が中心の、いわゆる「普通の」自己紹介を想像しながら席に着いたのであるが、蓋を開けてみると、研究者各々が今まさに取り組んでおられる研究の内容について持ち時間も忘れて詳しく説明する「本気の」自己紹介が繰り広げられ、個人的には相当の衝撃を受けた。しかも皆さん、淡々と真面目な仕事の話をするのではなく、ご自身の研究について熱く、それは楽しそうに語るのである。特にベテランの先生ほど、更に熱く、熱心に目標や理想について語っておられたのが印象的であった。いわゆるハードサイエンスの方々がいつもそうなのか、今回の参加者が特別そうであったのかはわからないが、自分も将来同じようにいられたらよいと、衝撃から解放されたときにふと思った次第である。なお、今回はいつもバックヤードで研究者を支えてくださっている方にも、自己紹介に加わっていただいた。普段は裏方の皆さんの事を知ることにより、研究会として一体感が出たように思われたし、また、「色々な方に支えられてこの場にいる・ある」ことが強く意識され、この貴重な機会に出来るだけ多くのことを学ぼうという気持ちになったと思う。

(高橋 翠：東京大学大学院教育学研究科附属 発達保育実践政策学センター 特任助教)



1月23日(土)  
午前



2日目進行：加藤 正晴（同志社大学赤ちゃん学研究センター）

講演 高橋 翠 (東京大学大学院教育学研究科)

## アタッチメントと社会的認知

なぜこの人はこの状況でこうしたのかという対人関係の中の情報処理について、アタッチメントと社会的認知の視点から高橋翠先生にご講演をいただいた。先生されている顔の魅力研究の中で、顔に対する認知は配偶者選択が影響し、また同じ顔でも文脈情報の掲示によっても差があるという結果が得られている。それらの個人差は初期経験が影響し、アタッチメント理論が背景にあるのではないかと考えら



れた。アタッチメントは特定の他者(主に養育者)との間に築く情緒的結びつきであり、愛情に満ちたやりとりよりも、一貫して保護される安心感のことを指す。アタッチメントは直接関係ない対人関係や情報処理にも影響を与えるが、何より、養育者のアタッチメントスタイルは養育の質に大きな影響を与えることがわかった。さらに、養育者自身も安全という感覚を求める存在であることを理解する必要があることがわかった。アタッチメントといえば養育者と養育される側の二者間の関係に注目されがちであるが、アタッチメントが子供に影響を与えるのであれば、養育する側のアタッチメントを支える基盤を築くことが必要不可欠であるのではないかと考えた。つまり、二者間から周囲の人間である第三者を含めた良い関係、体制づくりを目指していくべきであると、講演を通じて改めて感じた。

(鈴木 菜央：同志社大学心理学部 3年)



講演 伴 碧 (同志社大学心理学部)

## 感じてしまう不思議：描画から考える子どものアニミズム

ロボットは子どもの世界、教育の世界にも入り込み、様々に活用されてきている。ロボットと子どもとのインタラクションをどのように捉えられるか、またそこから子どもの発達に関する何が明らかになるか。伴先生からは、子どものアニミズムという切り口から、ロボットと子どもの相互作用の有無とお絵かきの特徴、そこから読み取れるアニミズムについてのお話を、ご研究の内容をふまえてお話いただいた。人間は子どもも大人も、ロボットのような無生物のものに対しても、そこに心を感じると「生きている」と捉える傾向がある。また、子どもは自己推進性を持つものに対してアニミズムを感じる

(Piaget, 1926) と言われている。そこで伴先生らは複数の実験を行い、ロボットとの相互作用（ここではロボットがドラムを叩いたら子どもも同様に自分の目の前のドラムを叩くというもの）があった場合に子どもがロボットに対して「生きている」という捉え方をしている可能性があり、それが描画時に目を付与するという行為として捉えられるという知見を得た（相互作用がなかった場合には、そのような描画の特徴は認められなかった）。このようにロボットとの相互作用があることで、アニミズム的にロボットを捉えるようになると示唆され、描画時の目の付与が、子どものアニミズムを捉える1つの指標になるのではないかというご提案もまじえて発表を終えられた。質疑応答では、アニミズムについて「生きている」という概念がそもそも子どもによって異なるのではないかという点や、ロボットのドラムを叩くリズムにシンクロする（子どもが引き込まれる）という現象について、さらには、ロボットと子どもとのインタラクションを第三者目線で捉えるだけでなく、子ども自身の目線から捉えることの必要性等について議論された。



日頃、保育所における子ども同士、あるいは子どもと保育者の言語的な相互作用を研究対象としている者として、無生物であるロボットとの（単純なリズムを媒介とする）相互作用をアニミズム的な視点で捉えようとしている点が大変興味深かった。目の付与から子どもがロボットを「生きている」と捉えていると推測できるとして、そのことによって、その先の子どもとロボットとの相互作用の質がどのように変化していくかといったお話も伺いたいと思った。また、子ども同士の言語的な相互作用研究とロボットと子どもとのドラムを用いた相互作用研究とでは、相互作用の相手も媒介も異なるものの、相互作用から子どもの発達を考えるという点で共通する部分がある。ここでは、子どもの発達のどの側面をアウトカムとして設定するか

（あるいは導出するか）によって、そもそも相互作用のどの側面を条件設定（あるいは抽出）するかや、子どもの発達を経時的にどのような指標を用いて捉えるかというような、データの収集や解釈の方向性が変わってくるのではないだろうか。研究デザインも含めて、ぜひ今後とも学ばせていただきたい。

(淀川 裕美：東京大学大学院教育学研究科附属 発達保育実践政策学センター 特任助教)

## 乳児の表情理解の発達：言語獲得との相違

表情は言語と同様に、情報を伝える“シグナル”として機能する。では、ヒトはいつごろから表情を理解しはじめるのだろうか。また、表情理解の発達と言語獲得の違いとは一体何であろうか。先行研究によると、ヒトは生後0ヶ月で表情差を検出、生後4ヶ月で表情のカテゴリライゼーション、生後6ヶ月で感情的意味の知覚、生後7ヶ月で表情と音声の統合、生後12ヶ月で社会的参照を行うといわれる。つまり、生後1年目までにヒトは表情を理解し、表情からもたらされる情報を利用しはじめるといわれる。しかしながら、「表情が表出者にタグ付けされたものであることへの理解」に着目した研究は少ないという。そこで金重先生は、1) 乳児は表情と表出者を結びつけることができるか、2) 乳児は表情から表出者の情報を得ることができるかに着目し、研究を行ってこられた。

研究1では、生後4ヶ月・6ヶ月の乳児を対象に研究が実施された。馴化フェーズにおいて感情のある表情を提示し、その後のテストフェーズにおいてニュートラルな表情を提示した場合、生後6ヶ月の乳児では馴化フェーズの表情に引きずられ、テストフェーズのニュートラルな表情の注視時間に変化がみられた。ところがこのような注視時間の変化は生後4ヶ月の乳児では観測されなかった。研究2では、同じく生後6ヶ月の乳児を対象に研究が行われた。幸福顔の人が援助行動、怒り顔の人が援助行動、幸福顔の人が妨害行動、怒り顔の人が妨害行動を行う場合のそれぞれについて、乳児の注視時間が測定された。すると、幸福顔の人が援助行動を行う場合（一致条件）に比べて、怒り顔の人が援助行動を行う場合（不一致条件）に、乳児の注視時間が長くなる様子が観察された。研究1、2の結果からすると、ヒトは生後6ヶ月の段階で既に感情と表出者とを結び付けはじめ、表出者の行動について情報を得ていると考えられる。



質疑応答では、1) なぜ、幸福顔の人が妨害行動を行う場合と、怒り顔の人が妨害行動を行う場合の比較では、注視時間に差が見られなかったのか、2) 幸福顔と怒り顔とでは新規性や予測性が異なるのではないか、3) 時間経過にともなって、表情と表出者のラベリングが変化するかもしれない点についてはどう考えるか、4) 教育現場での複雑なインタラクションの中で、どれだけ表情理解が重要なのかなど、活発に議論が行われた。ぬいぐるみの行動を援助する・妨害するという実験設定のかわいさに癒されつつ、もし自分がニコニコ顔の人に急に意地悪されたとしたら、驚くと同時に色々思索に耽るだろうなあ、などと思いながら、楽しくご発表を聞かせていただいた。また、最新のメガネ型端末技術を応用して、長期間・日常的に乳幼児の視線計測ができないか、日常場面での表情認知についてビッグデータの観点から研究できないかなど、表情理解の発達研究の未来に思いを巡らせた。

招待講演 南 泰浩 (電気通信大学大学院情報システム学研究科)

## 縦断・横断データによる幼児語彙発達事象の分析

今回、南泰浩先生には、12 から 18 か月ごろにかけて子供の語彙が急に増える“語彙爆発”という現象について、縦断データと横断データによる分析に基づく研究を紹介いただいた。お母さんに長期間子供の発話を記録してもらった縦断データから、語彙爆発の定義の明確化、モデル化がなされ、単語習得時期を特定することを目的とされていた。そして、学習機構の変化によって語彙爆発は起こるのだとする従来の見解に対し、実は語彙は急に増えているのではなく、一定の速度で語彙は増え続けているが、その間に活動休止期間“プラトー”を挟んでいるため、見せかけ上、急に増えて見えるのであると指摘された。また、縦断的データから、語彙獲得の速度に影響する要因について検討した研究も紹介され、初期のころに獲得される言葉の品詞の分布との関連が見られることから、早期のうちから決定されていると話された。

一方で、横断データからは語を覚える順番への環境要因についての検討を紹介された。その結果、言語や国によって多少の文化差や性差はみられるが、その影響は、大きくはないと指摘された。今回の南先生の発表から、これまでも知られていた語彙爆発が、新たなデータの精査によって、全く異なってみえてくるということに驚かされた。また、一つのテーマについて縦断的データを扱うことで、語彙爆発について発達的に捉えた研究がなされ、横断的データからは文化や性差について研究がなされており、様々な角度から調べることによって、より深く、広くまで掘り下げられた研究の紹介は大変興味深いお話しであった。また、南先生は“プラトー”がどうして起こるのかについてはいまだ不明であるとお話になったが、質疑中も、プラトーについて様々な議論がなされ、どこまでも関心の尽きない発表であった。



(残華 雅子：同志社大学大学院心理学研究科 博士後期課程 1 年)



## 2日目 午前 総括

二日目の午前はいわゆる発達心理学で取り扱われることのある話題を題材としつつも新たな側面から問題に切り込む発表が行われた。高橋先生からは古くて新しいアタッチメントと社会的認知を組み合わせる研究の妙味を、伴先生からは最近話題のシンクロの評価を臨床心理的アプローチである描画からアプローチする斬新さを、金重先生からは表情の理解と帰属先の関係についての深い洞察を、南先生からは、類を見ない大量かつ貴重なデータを駆使して解明した語彙爆発の仕組みを聞かせて頂きました。

(加藤 正晴：同志社大学赤ちゃん学研究センター 特任准教授)

1月23日(土)

午後

招待講演 桜田 一洋 (ソニーコンピュータサイエンス研究所)

## 保健と医療のパラダイムシフト： ライフコースソリューションの創出

本講演では、世界の健康問題に関する現状（特に生活習慣病、喘息、自閉症）の理解から、このような背景のなかで今何が求められているのか？ということをご解説いただいた。ハーバード大学による大規模なコホート研究や Project Ice Storm（ケベック州における事例）などの具体例を基に、幼児期の環境要因や母親のストレスが胎児発達におよぼす影響、幼児期の環境要因とその後の発達（形質、脳機能、免疫系、認知機能など）の関連について述べられ、環境要因に基づいた疾患の発症がいかにか（増えているか）ということ強く考えさせられた。こども達の健康な未来への支援には、「ライフコースソリューション（先制医療）」が重要であるということ強く主張され、QOLの向上と医療費の削減といった点からみても、従来の対症療法中心の医療から新しい治療法へのパラダイムシフトが必要であると感じた。現代は Industry 4.0（第四の産業革命）と位置づけられ、IoT（Internet of Things：コンピュータなどの情報・通信機器だけでなく、世の中に存在する様々な物体に通信機能を持たせ、インターネットに接続したり相互に通信したりすることにより、自動認識や自動制御、遠隔計測などを行うこと）のような情報処理技術を利用した保健・医療分野への取り組みが躍進しているとのことであり、遺伝情報、各種バイオマーカー、生活習慣の計測データに基づいた効果的な保健・医療の実現についての解説は、自身の理学療法士としてのバックグラウンドもあり、とても衝撃的で興味深く感じられた。また、生命科学の深刻な状況としてバイオメディカル領域研究の再現性の低さから、集合平均と仮説主導の限界についてご解説され、平均的な患者のためにデザインされた型の医療から個別型へのパラダイムシフト（集合平均から出来事へ）の重要性も理解できた。遺伝要因に関しては、ご自身のゲノム解析データを例に挙げられ、ドーパミン受容体（DRD4）、セロトニン・トランスポーター（SLC6A4）、オキシトシン受容体、バソプレッシン受容体とパーソナリティの関連についての考察はとても興味深かった。まとめとしては、新たな価値を創造していくには「調和による問題解決」の重要性を説かれ、心と身体の調和、自己と他者の調和、人と自然の調和など、“接続可能な社会”の構築と、人・自然・人工物（機械）の関係の再考が求められていることを強く感じる事ができた。質疑では、「時系列データから生命の状態を捉えること」と「遺伝子から網羅的に捉えること」をどう組み合わせていくべきか？という問いに対してはベイズ統計学の有用性について、また、個々の健康（心と身体の健康）と組織・集団の健康（社会的な協調性）の違いについては、構成論的手法（シミュレーション）で検討していくことの可能性についてディスカッションされた。



（儀間 裕貴：東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース 特任研究員）



講演 廣安 知之 (同志社大学生命医科学部)

## 進化計算による特徴量選択

本講演は、深層学習を脳科学研究に適用する際の具体的な手順をご自身の研究と絡めながら説明するものであった。私は今まで機械学習に対して、名前こそ最近よく聞くもののどこか自分には関係のないものという印象しか抱いていなかった。しかし、機械学習の中でも特に深層学習は今まで人間が経験や勘に頼りながら分析していた事象をより理路整然としかも簡便に扱えるということを知り、怠け者の私は一気に興味を掻き立てられた。具体例として示されていたのは、fNIRS の解析と唾液から情報を取り出す際の分析方法についてであった。fNIRS とはヘモグロビンの値を見て脳のどの部分が働いているかを見る脳機能測定法の1つで、頭皮に取り付けたチャンネルの数だけデータが出力される。研究目的に合わせて、取得されたチャンネルのうち、どのチャンネルの値を使うのかを選ぶ必要があるが、これは大きな労力を要する。そこで、登場するのが深層学習である。先生によれば、深層学習機能を備えた AI は、データを入力しさえすれば、それぞれの相関値などを計算して事象の本質に関わる「特徴量」を自動的に探し当てることができるという。唾液から脳活動状態を推定する実験でも、深層学習によって約300～500の成分が含まれている唾液から脳活動を推定する上で重要な成分を特定することができる。最後に先生は、生体は時々刻々と変化するものであり、現在は捨てられることが多い時間情報に注目することが大切だと述べていた。深層学習を取り入れることによって、扱えるデータの数にも余裕が出てくれば時間情報に限らず多様なデータを解析に入れることができ、今まで気付かなかった意外な要素同士の関係も明らかになるのではと思った。



(黒宮 寛之：東京大学教育学部身体教育学コース 4年)

講演 田島 世貴 (兵庫県立リハビリテーション中央病院)

## 発達を生体リズム協調と捉え、 生理学的意義と発生起源を考察する

睡眠不足で朝起きれない、眠気や慢性疲労を感じ、不登校になってしまう子どもたち。睡眠障害に悩まされる子どもたちの中には、発達障害の子どもたちもたくさんいるという。睡眠障害を有する定型発達児群と、自閉症スペクトラム (Autistic Spectrum Disorder: ASD) 群とでは、心拍リズムに違いがみられ、睡眠中の心拍と脳波間の情報伝達度 (移動エントロピー) を計算すると、ASD 群は、定型発達児群に比べて心拍—脳波方向への情報伝達度が小さい。近年では、ASD を生体リズム脱協調と捉える見方もあり、睡眠障害を有する患者は、メラトニンやコルチゾールの分泌代謝リズムが時間シフトしているという知見もある。

生体リズム系には、細胞間情報伝達のレベル、脳波—心拍のレベル、内分泌代謝のレベル、運動のレベル、脳機能のレベルなど、ミクロからマクロまで様々なレベルがある。これら様々なレベルにおける生体リズム系の構造化、表現型の最適化として、発達を捉えることができるかもしれない。あそびのない硬い振動ではなく、揺らぎを持つ柔らかな振動を有し、振動現象がロバストなものとして統合された結果として、個体を捉える。内因性の神経ノイズが、知覚、認知、行動メカニズムに有利にはたらいっているという確率共振の概念を用いて、ASD を理解する。発達を生体リズム協調として捉える視点、細胞機能あるいは細胞間相互作用によって生じる非線形振動子が生体リズムの発生起源であるという視点、そして、リズム協調は生体リズム群の確率共振によって構造化されるという視点。これらの視点に基づき発達を捉え、発達障害への理解を深めるため、脳機能理解の深化と合わせて、生体リズム=身体性のアプローチから、研究を進めていくことが望まれる。



質疑応答では、確率共振の概念から ASD を理解しようとした場合、どのような神経メカニズムが想定されるか、また、意識の情報統合理論 (ファイ理論) の観点から、ASD のデフォルトモード神経ネットワークを解析できないかなど、議論が行われた。睡眠のリズム、心拍のリズム、脳波のリズム、内分泌代謝のリズム、行動のリズムなど、生体系にはリズム現象が遍在している。非線形力学系の理論やリズム現象の数理を基礎として、発達を捉える視点の重要性を再認識させていただいた。リズムをキーワードとした発達研究が、睡眠障害、慢性疲労症候群、発達障害などに関する諸問題をひとつなぎにし、解決へのブレークスルーを導く可能性があると感じ、期待に胸が高鳴った。

(藤井 進也：東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース 特任助教)

講演 儀間 裕貴 (東京大学大学院教育学研究科)

## 新生児・乳児の自発運動は何を表しているのか： 発達過程から考える

医学の進歩により低出生体重児の命を守ることができるようになり、次はその「ところ」の発達を支えていきたいというのが基礎系・臨床系問わず科学者の共通課題であることを再認識できた時間となりました。儀間先生による新生児・乳児の自発運動に関するわかりやすい概観説明に続き、先生のこれまでの研究をまとめて聞くことができ、大変勉強になりました。儀間先生が取り組んできた新生児・乳児の自発運動を定量化するための研究、そして神経・精神疾患の早期発見やリハビリ介入を目指す姿勢も伝わってきました。私もひとりの科学者として、自分に何ができるかを真剣に考えることができました。発表後のディスカッションでは、参加者からの素朴な質問にも、専門的な質問にも、先生が丁寧に受け応えていく中で、実にインタラクティブなかたちで次の研究課題が立ち上がっていく瞬間に立ち会うことができました。それは赤ちゃんの動きが平均的な赤ちゃんのものと何か違うと感じた時に（いわゆる教科書や専門書籍からのズレを感じたときに）、それを神経・精神疾患のサインとみるか、非凡な才能の萌芽とみるか、本音を言えば、僕たちには未だそれさえもできないということでした。赤ちゃんの自発運動が表現していることの不思議について、まさにこのとき研究の第二ステージがスタートをきった、と感じました。



(高野 裕治：同志社大学赤ちゃん学研究センター 特任准教授)



## 2日目 午後 総括

示唆に富む講演ばかりであった。端的に言えば、赤ちゃん研究をする際に「注目すべき点」と「注意すべき点」である。注目すべき点は、人の成長はとどまらない点。定点観測の限界をウェアラブルセンサーによって乗り越え、将来、人生全体に寄り添うことが可能ではないかと思わされた。「発達障害の発達」を追えるような、その人の軌跡を描くのである。

注目した生理指標・生活指標から得られる、日々のデータ、時々刻々のデータは膨大な量にのぼる。では、どんな特徴に注意してデータを解析していけば良いのであろうか。例えば、赤ちゃんのサーカディアンリズムであれば、将来、発達障害の危険因子となるものは1日の総睡眠時間なのだろうか。それとも1回の睡眠の継続時間なのだろうか。レム/ノンレム睡眠のバランスなのだろうか。その取舍選択を行う一つが、ディープラーニング等に代表される機械学習なのだそう。得られる膨大なデータを最適化し、特徴量を抽出することが得意とされる。一方で、私たちの想定外の結果は出てこない。入力も出力も評価も、私たち人間が行うからだ。何を入力とするか、何を出力とするか、何を評価するか、この点に私たちの知恵が必要なのだろう。異分野が集まり話し合う理由がここにあるのではないか。

(松田 佳尚：同志社大学赤ちゃん学研究センター 特任准教授)

多賀 巖太郎 (東京大学大学院教育学研究科)

## 全体総括

本研究会は、異なるバックグラウンドを持つ人々が、琵琶湖畔の「リトリート」施設に集い、1泊2日の日程で時間を共有することができるイベントであり、多様で刺激的な話題に触れることができた。本研究会は、”IDEA: Initiative for the study of Development and Education of “Akachan”というコンセプトで開催したものであり、Initiative をどのように取っていくかを考える重要な機会になったと思う。研究活動、実践活動の中で、個人がとる Initiative と、それとは別に集団でとる Initiative について、



各々が考えていく必要があるだろう。本研究会での問いは、我々が対象としている乳幼児は、時系列的に多様な変遷を遂げる多自由度をもつ存在であり、その発達をどのようにとらえていったらよいのかという問いであり、また子ども達の発達の先に、未来の世の中の幸せをどのように捉えていったらよいのかという問いであった。我々の持つ各人のエキスパート性が、子どもの発達や未来の社会にどれだけ通用するのかについて考えたとき、今までのやり方を少し変えていく必要があるのかもしれない。我々の持っている哲学や方法論が少しずつ変わっていかなければ、新しい展開を生むことは難しいように思う。何をどのように変えていくのかは、我々に与えられた宿題として考え続けたい。

(多賀 巖太郎：東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース 教授)

## 今後の方向性に関する議論

1日を通して、ご講演とそれに対するディスカッションが白熱したため、今後の方向性に関する議論に割ける時間は限られたものであったが、本研究会の主催組織のメンバーを中心に、研究会で得られたことについて、またそれを受けた今後の展望についてコメントいただいた。

藤井進也さん（東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース特任助教）からは、会の終了にあたり「衝撃」、「反省」、「希望」の3つのキーワードが頭を巡っているとの話があった。「衝撃」は、研究会にて様々な立場での多様な取り組みに触れることにより、自身の中での「揺らぎ」が増大し、今いるフェーズと異なるフェーズに転位しそうな予感がするということであった。会の途中や終了後に耳にした参加者の声からも、同様の感想が出ており、領域全体としての揺らぎと新たな展開への期待が高まる。「反省」は、研究会後は、結局これまでの続きで研究活動をおこなうことになる現実があり、何とかしてこれまでの殻を破った新たな状態への遷移を遂げるために、どのようにしたらいいかがまだ手探りであるという話であった。多賀先生の全体総括にも通ずる「我々が課された宿題」であろう。「希望」は、本研究会でのそれぞれの講演から感じられる真摯な姿勢から、研究を開始した当初の気持ちを思い起こさせてもらい、勇気をもらったという話であった。異なる領域のメンバーが集ったからこそ、ピュアな部分をお互い感じることができ、刺激される時空間になったのではないかと思う。



松田 佳尚さん（同志社大学赤ちゃん学研究センター特任准教授）からは、同志社大学の赤ちゃん学研究センター、および東京大学の Cedep の発足を踏まえて、チームワークとしてのあり方、またそれぞれの立ち位置について思いを巡らせたとの話があった。企業に所属する研究者の皆さんの考え方の広さ、グランドデザイン、方向性から学ぶことがたくさんあったとのコメントであった。また、大学という研究機関に属するセンターとして、保育、地域連携、人材育成に関する取り組みを展開する中で、人が集まってくる仕組みや構造をどのようにしていったらよいかについて、模索していく必要があるとの指摘があった。本研究会を通じて、個を超えた、集団あるいは組織としてのあり方を追求していくスタート地点に立ったような気がした。



淀川 裕美さん（東京大学大学院教育学研究科附属発達保育実践政策学センター特任助教）からは、これまでずっと保育の現場の研究に取り組んできて、自身は保育者に近い立場にいて活動してきたが、今回の研究会を通して、「研究者」として求められている部分があることを痛感したとの感想が出された。子どもの発達に関する基礎的な知識を持ちつつ、保育の実践に関わっていききたいとの展望が示された。本研





研究会は、発達の基礎研究を中心にプログラムを作成したが、保育や政策に関する研究者や、保育や自治体の実践者の皆さんにこそ参加していただくことを意図したものであった。企画者として、保育研究をおこなう若手の研究者が、この研究会から刺激を得てくれたことをとても嬉しく、また頼もしく思う。



高橋 翠さん（東京大学大学院教育学研究科附属発達保育実践政策学センター特任助教）からは、ご自身の専門領域である心理学の立場から感じられた感想が述べられた。心理学の立ち位置は、大変難しく、例えば神経科学の台頭によって心理学の存在意義について考えさせられることが多いが、今回の研究会に参加し、勉強することにより、様々な領域での最新の知識に触れつつ、それを自分たちの枠組み（例えば心理学の枠組み）で捉え直して、表現していくことができるのではないかと感じたとのコメントがあった。「専門性」と「新たな展開」というテーマは、多くの参加者が感じたキーワードであり、「宿題」であると思う。

渡部 基信さん（学研都市病院小児科医師／同志社大学赤ちゃん学研究センター研究員）からは、本研究会の講演を聞いて、「自分の常識も変えないといけない」と感じたとの旨が話された。例えば、「発達障がい」というものを、「治さなければいけない、減少させなくてははいけない」と一義的に捉えるのではなく、そういう人たちがいることの意義やそういう人たちが研究をリードするキーパーソンであるかもしれない、といった視点で捉えることができるのではないかというコメントであった。また、遺伝子に何らかの非典型的な特徴を持つ子どもが医療の対象になるが、非典型的な遺伝子の振る舞いがなくなり、単一の遺伝子になった場合の、人類の存亡に思いを巡らせたとの感想があった。「多様性」をどのように計測し、認識し、未来につなげるかといったテーマについて、参加者それぞれが各人のバックグラウンドから自由に思いを巡らす時間を過ごすことができる、たいへん贅沢な2日間であったと思う。



本研究会は、乳幼児期（あるいはそれ以前の胎児期も含む）の子ども達を中心においた研究機関や組織が産声をあげ、それらがネットワークを構築して Initiative を取ることを目指すものである。そういった流れの中では、それぞれの組織のゴールやアウトプットを明確にしていくことにより、発達基礎研究の果たす役割が自ずと見えてくると思う。例えば、少なくとも近い未来の範囲では、同志社大学赤ちゃん学研究センターは、全国の研究機関や組織、あるいは個人の研究者の研究の中核、ネットワークのハブになることを目指している。東京大学の Cedep は、乳幼児期の子どもに関わる政策や制度への展開を目指している。そしていずれも組織も、そういった問題に取り組む様々なレベルでの人材（研究者、保育実践者、行政担当者、政策立案者等）を豊富にしていくことが目標の達成には不可欠であることを実感している。これらの目標、展望に向けて、発達基礎研究の領域がどのように関わっていくかが今後の発展のキーになるだろう。

（渡辺 はま：東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース 特任准教授）

# 研究会のひとこま



発達基礎科学研究会事務局  
(東大・齊藤、同志社大・小野)



議事録隊





【運営】

同志社大学 赤ちゃん学研究センター

〒619-0225

木津川市木津川台 4 丁目 1-1

同志社大学学研都市キャンパス（快風館）内

TEL : 0774-73-1917



東京大学大学院教育学研究科附属  
発達保育実践政策学センター（Cedep）

〒113-0033

東京都文京区本郷 7-3-1

東京大学大学院教育学研究科内

TEL: 03-5841-8311

E-mail: [ceden@n.u-tokyo.ac.jp](mailto:ceden@n.u-tokyo.ac.jp)

