

# 研究活動ご報告

## サフェルズバーグ先生をお迎えしました

8月15日から31日まで、外国人招へい研究者として、フィエット・サフェルズバーグ教授(オランダ、フリー大学)が、武庫川女子大学子ども発達科学研究センターに滞在されました。

サフェルズバーグ先生は、これまでも何回か来日され、子ども発達科学研究センターにも来られたことがあります。しかしいずれも数日のご滞在でした。今回は、日本学術振興会による外国人研究者招へい事業に採択され(https://www.jsps.go.jp/j-inv/index.html)、国費により2週間来ていただくことができました。サフェルズバーグ先生は、子どもの発達に関する国際雑誌の編集長をされていたこともある、運動発達やアスリートのトレーニングの専門家、オリンピック関連のお仕事もされているそうです。

来日予定日は台風が最も接近するという最悪のタイミング、果たして飛行機は飛ぶのか、飛んでも関西空港に来てくれるのか、直前まで天気予報や飛行機の運行情報にとらめっこすることになりました。幸い、予定通り、無事に到着され、スタッフ一同、ほっと胸をなでおろしました。

ご滞在中は、講演会や視察で、山梨、広島、東京と精力的に活動されました。子ども発達科学研究センターでは、皆さんに協力していただいている、「すくすくコホート三重・武庫川チャイルドスタディ」に関する全スタッフが揃う全体会を年1回開催し、現在の進捗状況を報告しています。今年度は、サフェルズバーグ先生の来日に合わせて全体会を開催し、い

## 武庫川チャイルドスタディ 夏の観察

今年度は、武庫川チャイルドスタディの6年生(後半組)の観察が行われました。ぐんと背も伸びて、ちょっぴり言葉遣いも丁寧になって、きちんと答えなくちゃ、という気持ちを感じることができました。ありがとうございました。お母さま方からお話を伺っていると、「今は少し落ち着きましたが、5年生は、ちょっと反抗期にしては早くないかしら、っていう感じで、大変でした」ということがちらほら聞かれました。一般的には反抗期の大きい物は中学生(思春期)くらいかな、というように言われていますが、自分では、もう子ども扱いしないで! という気持ちが大きくなってくると、大人との関係を再構築するタイミングになるのでしょうか。少しずつ大人への階段を昇っているのを感じたお話を伺えました。



次の観察は中学2年生を予定しています。さて、子どもたちは来てくれるのでしょうか…。ドキドキしながらお待ちしております。なお、中学生だと、夏の方が予定を立てにくい、ということがあるかもしれませんが、もう少し幅を持って計画する予定しております。いつ頃だったらいいのに、というご希望がございましたら、お知らせいただければと思います。

## 学会報告

今年度も、イギリス心理学会(発達心理学部門)で研究報告を行うことができました。Stoke-on-Trent という、陶器の生産(ウェッジウッドやバーレイなど)で有名な町での開催でした。会場となったホテルも、ウェッジウッド創業者ゆかりの建築物で、古い陶器や図案が壁に掛かっているなど、日本のすっきりとした会議場とは一味違った雰囲気でした。生憎のお天気で少し寒かったのですが、認知心理学部門との共催ということもあり、たくさんの参加者でにぎわっていました。今回は、みなさんにご参加いただいた「がまん」実験の結果と、その後の子どもたちの学校適応について報告しました。がまんするということが良いことなのか、というようなそもそもの議論があるなど、刺激的な時間となりました。

つもとは違った視点からコメントをいただくことができました(サフェルズバーグ先生のコメントは子ども発達科学研究センターのホームページで公開しています)。



また、武庫川女子大学教育研究所でも「国際セミナー」としてサフェルズバーグ先生のご研究内容を講演していただく機会を作ることができました。サフェルズバーグ先生は、人はどのようにして運動技能を上達させていくのか、ということに関し、アスレティック・スキル・モデルというものをご提唱されています。1つのことだけ小さいときから長時間練習して根性主義でたき込む、というやり方はもう古くて、乳幼児期から色々な体の動きを覚えていき、だんだんと専門的になっていく、ということや、1つだけのスポーツをするのではなく、「ドナー・スポーツ」といって、他のスポーツも同時にやることでメインのスポーツのスキルが上達すること、他にも効率的な学び方や、人が一生涯スポーツに親しめるようにするにはどうしたらよいか、また、オランダ王立子ども病院での取り組みなども紹介されました。

帰国の際には、「オランダにも来てね、飛行機恐怖症の二人は船でね(子ども発達科学研究センターのスタッフには、飛行機が怖くて乗りたくないという人がいるのです!)」といったずらっぱい笑顔と一緒に言葉をいただきました。

## 今後の予定とお知らせ

### 2020年1月～12月までの研究スケジュール

『すくすくコホート三重』では、中学校3年生はすでにご返送いただいた方もおられますが2学期に質問票をお送りいたしました。引き続きご返送をお待ちしております。中学2年生は例年通り3学期に、郵送による質問票調査を予定しております。ご自宅へ質問票を送らせていただきますので、よろしくお願いいたします。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
中学3年生				(進学) 高校1年生・就職		進学後・郵送によるアンケート						
中学2年生	郵送によるアンケート			(進級) 中3へ							郵送によるアンケート	

『武庫川チャイルドスタディ』では、中学1年生、小学6年生を対象に、3学期に郵送による質問票調査を予定しております。

また、現在小学6年生のグループの方には、来春中学校入学後にも郵送によるアンケート調査を実施いたします。こちらは中学校入学後のご様子をお伺いするもので、1学期中に実施予定です。小学生から中学生へと大きく環境が変わる時期かと思えます。勉強に部活にお忙しい時期ですが、ご協力よろしくお願いいたします。

大学での観察は、2020年度は中学2年生(現時点中学1年生)を対象にお越しいただけるよう計画していきたいと考えております。先の予定になりますので、学年が上がりましたら詳細をご案内いたします。夏休みだとかえって時間が取りにくい方もおられるかもしれませんので、夏休み以外でもお越しいただけるようにする予定です。ご希望がございましたら、お知らせください。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
中学1年生	郵送によるアンケート			(進級) 中2へ		中学2年生夏休みごろに観察を実施(計画中)						
小学6年生	郵送によるアンケート			(進級) 中1へ		進学後・郵送によるアンケート						

転居などでご住所や連絡先が変更になった方は、お手数ですが各研究グループへご連絡ください。遠方へ転居の場合も質問票のみでもご協力を継続していただけると幸いです。引き続きご協力くださいますよう、よろしくお願いいたします。

## 編集後記

今回のニューズレターでは、昨年度より新しいスタッフとしてご活躍中の中井昭夫先生より、ご専門のひとつである子どもの睡眠についてのお話を紹介していただきました。是非、参考にしていただき、質の良い睡眠について考えるきっかけとなれば幸いです。

今後さらに充実した内容をお届けできるよう、皆さまからのご意見や感想、ご質問などもお待ちしております。



【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 教育研究所 子ども発達科学研究センター  
TEL/FAX: 0798-45-9880 Email: info@childstudy.jp



SUKUSUKU COHORT NEWS LETTERS

# すくすくコホート

令和元年度号

# ニューズレター



すくすくコホート三重・武庫川チャイルドスタディ

## 研究統括からのご挨拶

ニューズレター令和元年度号によせて

研究統括 河合優年



研究統括；河合優年

平成に始まった追跡研究ですが、年号が令和になり、なんだか長い期間研究をしてきたような錯覚を覚えてしまいます。これまでの成果を評価いただき、今年から3年間の研究費を国からいただけるようになりました。これも協力者の皆様のおかげであると研究メンバー一同感謝いたしております。

この研究は、子どもがどのように大人の社会の中に入って行くのかという、社会性の発達過程を明らかにするために始まりました。協力いただいているお子さんたちの多くは、中学校の高学年になっています。青年期と言われる時期で、第二反抗期とも言われます。3歳前後のところ、なかなか親の言うことを聞いてくれなかったことがあったのではないのでしょうか。この時期は、第一反抗期とよばれ、「いやいや」の連発だったのではないのでしょうか。青年期も同じように、なかなか親の言うことを聞いてくれなくなりま

すが、これは自分というものを強く意識しはじめたために起こるものなのです。親の考えが気に入らないのではなく、自分で自分のことを考えて、親を含めた他の人たちの考えとすりあわせをしているのです。ですから、自分の考えを一時的に否定されると、強く自分を出してしまうことになるのです。なかなか難しい年代になりましたが、赤ちゃんのときから連続して見させていただいている私たちにとっては、成長の証でもあり、ちょっとうれしくもあります。あの赤ちゃんだった子どもたちが、どのように育っていくのか、どのように社会の一員になっていくのか、まだまだ先は長いですが、ゆっくりと伴走させていただきたいと思っております。

これまでのところ、このように誕生時からの継続的な研究活動をしているグループはありません。皆様に協力いただいているデータは、だんだん日本の宝になりつつあります。これからもよろしく願いたします。令和最初のご挨拶とさせていただきます。

## 『すくすくコホート三重』から研究協力者のみなさまへ

三重中央医療センター 田中滋己

『すくすくコホート三重』の研究は今年で16年目を迎えました。研究に参加いただいている皆様、永きに亘り本研究にご協力賜りありがとうございます。参加いただいているお子様も中学3年生・2年生となり、義務教育の節目を終えられるのも間近となっています。最近では郵送による質問票調査が主流となっていますが協力者のお子様から質問やお手紙などをいただくこともあります。直ぐにお返事できないことが多く申し訳なく思っておりますが、お手紙をいただくたびに16年間という研究期間の長さを実感するとともに研究維持の原動力となっている皆様の協力で改めて感謝申し上げます。

本研究は日本でも稀な長期間のコホート研究となっており、貴重なデータから得られているものは少なくありません。唯一のサンプリング研究である唾液のエピジェネティックな解析についても感度の問題で最終解析にまで至ったサンプルは限られてしまいました。今後とも引き続き研究に御協力いただきますようお願い申し上げます。



今後とも引き続き研究に御協力いただきますようお願い申し上げます。

## お子さんからの質問を受け付けています！

中学1年生から始めたお子さんからの質問の受け付け、今年度も様々なご相談がありました。すでに直接お返事を差し上げた方もおられるのですが、「一般的なことでいいので教えて欲しい」というご希望も多く、今回このコーナーを設けました。今回は少し哲学的な問いもあります。保護者の方もご一読いただいて、「どう思う？」と会話のきっかけになれば幸いです。

### 「どうしたら時間を有効に使えますか。」

うーん、難しい質問です。各自限られた1日24時間を有効に使いたい、というのは、中学生になられたみなさんから、特に試験前とか、宿題の提出日の前になると聞こえてきます。しかし、どういふことのために時間を使いたいのか事情が異なりますので、こうすればいいよ！という魔法の方法は残念ながらありません。と、あっさり終わってしまうのもいけませんので、計画を立てる、ということについて考えてみましょう。例えば、家に帰ってからゲームは30分、その後、勉強を1時間、ご飯を食べながら撮っていたドラマを45分見とお風呂、ちょっとYouTubeチェックして寝る。完璧な計画のはずなのに、なぜかうまくいかない。どうしてでしょう。

さて、ここで問題になって来るのは、30分のゲーム、どの部分が30分でしょう。ゲームが始まってから終わるまで、と返ってきそうですが、計画を立てるときはそれではちょっと不足です。ゲームを始めるまでの時間、座って、ソフトを探して、スイッチを入れて、起動させて、などの時間や、ゲームを終えて、セーブして、スイッチを切って立ち上がるまでの時間は計画の中に入っていますか？ 実際には5分や10分のロスがあるものですが、そんなのすぐだよ、とそこを除外して30分と計画していることが多いように思います。ところが、さて勉強するかと机の前に座ってから実際に取り掛かるまでに、鞆を開けて、ノートを出して、どこが宿題だったかなと確認して、あー、そういえば先生が何か言っていたけどなあ、友だちにLINEしといた方がいかな、なんて考え事をする時間も含めて勉強1時間になっていたりするんですけどね。ちなみに、お家の方のゲーム時間の測り方は、ゲーム機の前に行った時からスタートし、終了は立ち上がり次の行動に移る準備ができているところまで。そして、勉強の場合は、鉛筆が動いている時間が勉強時間、と思っていることが多いように思います。ですから、自分はもう気分的には終わっているつもりなのに、まだやっている！とお小言が飛んできたり、計画通り終わっただけなのに、もう勉強終わりなの？なんて嫌味を言われてしまったりするのかもしれないですね。

このように、計画を立てても計画通りに時間をうまく使えない、という場合、準備・終了にかかる時間や、課題の種類(時間できっちり終われるかどうか。切りのいいところまでやろうとすると、時間をオーバーしてしまいがちです)によって時間通りに進まなかったり、切り替えや気分転換というための時間が余分に入ってきたりすることが多いようです。ではどうすればよいのでしょうか。

まずは、自分がどこで引かかるかを分析しましょう。そして、「自分は頑張れば計画通りにできるはずだ」という前提をまずやめましょう。1日、2日はできても、毎日頑張り続けるのは難しいものです。時間の見直しを持つこと、見直し通りに行動することは決して簡単なことではありません。ですから、まずは自分に合った、頑張らなくてもできる計画を考えます。

準備のことなんて考えてなかったよ、ということならそれを含めた計画にしましょう。切り上げやすいゲームを選んだり、曜日を決めたりして調整する方法もありそうです。どのくらい時間がかかるか分からない宿題の場合は、先に始めた方がいいですね。切り替えがうまくいかないのなら、休憩時間を計画に入れて、お菓

子をつまむ、ストレッチをするなど、他の遊びに発展しないようなことを少しだけしましょう。遊びの後になんで休憩がいるの！と叱られるかもしれませんが、興奮した脳を少し休めた方がよいでしょう。目に入るとついつい手が伸びてしまう人は、マンガやスマホなどは先に片付けておきましょう。誘惑に勝つというのは、結構エネルギーのいることです。それから、嫌なこと(勉強)はやる気になれない。だから切り替えもしにくい。ついには、やる気になるのを待ってしまうのですが、待つでも簡単にやる気は出てきません。諦めて、とにかく始めてみましょう！ やらないことにはやる気は出ない、やりだすとどンドン活性化していく。脳は、そういうやれたという効力感に反応する仕組みになっているみたいですよ。時間を有効に使う、これは大人になっても難しいものです。でも今の皆さんの時期からしっかりと訓練していけば、これから先もずっとずっと役に立つことです。自分一人で難しい場合は、お家の方やお友だちの力を借りつつ、毎日の習慣にしていましょ。

### 「生きる意味や自分の存在意義はなんですか。」

というまたたむずかしーい質問です。回答している私としては、「生きているだけで十分」という考え方が好きですが・・・、とにかく、生きているからこそ悩むこともできるわけです。後から振り返って見たときに、あの時自分はこんな風に考えていたのだと、ちょっと離れたところから意味や意義が見えてくるものなのかもしれません。また、自分が存在しているということは、他の人との関係の中で強く意識されたりもします。誰かが喜んでくれたから、それでよかったのかな、と感じるもののような気もします。つまりは、自分が主体というよりは、ちょっと受け身というか。

ところで、心理学の中には、人は自分のことは分かっているようで、案外分かっていないものだ、という考え方もあります。これは、自分のしたことを見てからその行動の意味を考えて理解する(例えば、夕陽を見てじわっと泣けてきた。あれ？私は今感動しているのかな、悲しいのかな、と気づく)という考え方や、周りの人の反応を見て、自分の行動の社会的な意味を知る(例えば、行列に並んでいるときに、周りみんなが難しい顔をしたり貧乏ゆすりをしているのを見て、そうか、イライラしていいくらい待たされているんだ、と納得する)という考え方もあります。

それでは答えになっていない、と怒られるかもしれませんが、そうですね。でもそれぞれ違う個人なので、みんなに共通して言えることってなかなかないようにも思います。ただ、それでも強調しておきたいのは、「いま自分がいる」というのは奇跡だということです。今、この文字を読んでくれているあなたは奇跡のかたまりなのです。

しかし、「いま生きている」という奇跡的な事態そのものに目を向けること、あるいはその価値に思いをいたすことができなくなることがあります。悩んでいることがあまりに苦しかったり辛かったりすることがあったりすると、こんな思いをするくらいなら、生きることを手放した方が楽なんじゃないかという方向に考えが進む人もいるかもしれません。そんな時には、自分にとっての意味・意義だけではなく、少し長い目で見たら、他の人との関係の中での自分を見つめてみてください。

何千年の昔から哲学者たちが(もちろん普通に生きる人たちも)考えてきた大切な命題です。今のあなたなりの答えが見つかったら是非聞かせてください。

スタッフ一同、額を寄せ合ってお返事を考えています。素朴な疑問、質問お待ちしております。

こんなことが分かってきました

## 睡眠科学から見た学習のコツ

武庫川女子大学 教育研究所／大学院 臨床教育学研究科／子ども発達科学研究センター・教授 中井昭夫 (小児科専門医、子どものこころ専門医、公認心理師、臨床発達心理士)

令和の時代となりましたが、昭和の時代には「四当五落」という言葉がありました。受験のときに、「4時間しか寝ないで勉強すれば合格するけれど、5時間も寝ているようでは合格できない！」という意味です。流石に最近はこのような教師や塾は減ったようですが、まだまだこのような指導をされているところもあるようです。

でも、本当に「寝る間を惜しんで」つまり、睡眠時間を削ってでも勉強したほうがよいのでしょうか？例えば、みなさんは、こんなことありませんか？徹夜して、一夜漬けてテストに臨んだけれど、単位を間違えた、解答欄を間違えた、惜しい！もったいない！などのケアレスミス・・・中間・期末試験はいいんだけど、定期試験が終わった途端、ほとんど忘れてしまい、実力テストの成績が伸びない・・・友達との答え合わせや、家に帰って見直してみたら、今なら解ける、簡単と思えるのに、テスト中はあの公式が出てこなかった・・・

ヒトはなぜ眠るのか？人生の3分の1といわれる睡眠の意味や仕組みについては全てがわかっているわけではありません。ただ、最近の研究によれば、睡眠は身体の疲労を回復するというよりも、「脳」の、脳による、脳のための睡眠(Hobson JA, 2005)と言われています。眠っている間に、脳は自分のメンテナンスを行っています。これは脳をパソコンに例えれば、スリープモードではなく、メンテナンスソフトを走らせているようなイメージです。また、日中体験・学習した短期記憶(メモリ)から長期記憶(ハードディスク)に書き込んでいます。いわゆる勉強だけでなく、スポーツや運動、楽器などの練習についても同じことがわかっています。



先程のテストでのケアレスミスやひらめきについての失敗例を考えてみましょう。例えば、Belenky Gら(2003)の有名な研究があります。彼らは健康な成人を1週間、3時間から9時間睡眠の4群に分け、期間の前後で、眠気の自覚や課題のパフォーマンスについて違いがあるのか検討しました。その結果、3時間睡眠では最初眠気を感じるのですが、2日ほどで慣れてしまいます。しかし、課題の処理速度や誤答数はほとんど低下しました。本人は睡眠不足の自覚がなくとも、日中のパフォーマンスは低下するばかりであることが分かったのです。また、複雑な問題に対して新しい解決策を思いつく能力や創造性は、一晩眠らないと3分の1に低下すると言われていました。

また、最近問題となっているのが、スマホやタブレット、そしてLINEなどSNSやオンラインゲームなどICT(情報通信技術)です。これら液晶画面はメラトニンという就寝後最初の深い睡眠を司るホルモンの分泌を抑制してしまうブルーライト成分が多く、加えて、スマホやタブレットは見る時の距離が近く、光量が多くなるため、それだけでも寝付が悪くなります。さらに、コンテンツによっては、覚醒系の神経伝達物質であるド

パミンやノルアドレナリンが分泌され、睡眠の質が妨げられてしまいます。

隣の芝生は青く見える、ではありませんが、あの子は3時間しか寝ていないのに、日中も元気で、成績も優秀なのはなぜ？ということもあるかと思えます。実は、睡眠にはクロノタイプと呼ばれる個人差があり、例えば、ナポレオンでも有名な短眠型か、長時間睡眠型か？また、Morning lark(朝型)か Night owl(夜型)か？などが知られています。また、年齢によって必要睡眠時間は変わりますが、大人の場合、平均睡眠時間は7~8時間と言われていますが、小学生であれば10時間、中学生で9時間、高校生で8.5時間くらいが理想とされています。なので、本当は「八当七落」なのかもしれません。

さらに、受験時期に当たる思春期から20歳ころまでは体内時計が急速に「夜型」にシフトしてしまい、学校など社会時間とのズリが大きくなる生物学的にも辛い時期に重なってしまうことが分かっています。そこで2014年に米国小児科学会では、思春期の子ども達の睡眠時間を確保し、学業と心身の健康を維持するために、学校の登校時間を遅くする工夫が必要という勧告を出しました。これを受け、英国ではトライアルとして始業時間を午前10時としたところ、病気が減少し、成績が向上したことから、現在100校を超える大規模な社会実験が始まっています。アジアでも、韓国、香港、シンガポールで始業時刻遅延プロジェクトが始まり、さらに、先日カリフォルニア州では公立学校の始業時間を、中学校は午前8:00以前、高等学校は午前8:30以前とすることを禁止する法案が可決されました。日本では、今のところそのような動きはなさそうなので、自分の身(脳と身体)は自分で守るしかありません。すなわち、睡眠は重要である、少しでも早く寝ると意識付けが必要となります。

それにはまず自分の最適な睡眠時間を知ることが大切です。一番の目安は昼間や夕方眠くならないということです。昼食後に少し眠くなることは問題ないのですが、明らかに午後眠くなる、何度もあくびがでてしまうなどは、十分な時間と、質の良い睡眠が足りていないという指標になります。

では、どうすれば、深い質の良い睡眠を得られるのでしょうか？理想的には、

- 1) 寝る時間を決める、ぼらつきを少なくする
  - 2) 寝る時間の2時間前までに夕食、入浴、ICTを終了させる
- さらに、夜型の人でも以下の4つに気をつけると、概日リズムを平均2時間朝にずらすことができ、その結果、疲れにくくなった、ストレスや憂鬱感が減少した、認知能力および身体能力が向上したとされています(Facer-Childs ER, et al. 2019)。
- その4つとは、
  - 1) 起きてすぐに朝食を食べる
  - 2) 起きている時間はできるだけ長く日の光を浴びる
  - 3) 午後3時以降のカフェイン摂取、午後4時以降の昼寝を控え、夕飯は午後7時より前に食べる
  - 4) 午前中に運動をする

日本の現状をみると、難しいことは十分理解していますが、今日ご紹介したような睡眠についての知識を少しでも実践につなげて、家庭、学校、そして社会全体で成りたいものに向かう子ども達を応援するとともに、「脳」と「こころ」と「身体」そして「命」を守っていただければと思っています。