

# 自治体主導型子どもの健康増進研究



## ヨドネル (子どもの睡眠習慣改善支援事業)



- 主担当者** 水野敬特任准教授 (医学研究科/健康科学イノベーションセンター副所長)
- 関係組織・協力機関等** 大阪市淀川区役所、区内 23 小中学校
- 連携・協力者** 大阪市淀川区長、小中学校教員、小中学生 {5,285 人 (調査 1 回目)、5,223 人 (調査 2 回目)}
- 期間** 2016 ~ 2017 年度

### 1 きっかけと展開

- 2006 年に科学技術振興機構・社会技術研究開発事業「脳科学と教育」プロジェクトにおいて小中学生の疲労と学習意欲質問票調査研究を実施。それから 10 年が経ち、IT の活用など子ども達のライフスタイルに大きな変化が起きていると考え、2015 年に独自に本調査研究を兵庫県下の中学校で開始。その中学校における結果のフィードバックを含めた教育講演会が新聞に掲載され、淀川区から連絡を受けた。
- 淀川区は子どもの睡眠習慣改善支援事業において区と小中学校の連携により区内児童・生徒の睡眠習慣改善を目指しており、これらの取組の成果を科学的に検証するための学術パートナーを探していた。議論を重ね、2 年計画で区内小中学生の本調査研究実施に至った。

### 2 概要

- 調査研究の実施
  - ・ 2016 年 6 ~ 7 月と 2017 年 6 ~ 7 月に 2 回調査を実施した。1 回目調査から、30% の小学校高学年生 (4 ~ 6 年生) と、46% の中学生 (1 ~ 2 年生) が 1 ヶ月以上続く疲労状態にあった。ここ数週間は「全く疲れていない」、「あまり疲れていない」、「疲れている」または「とても疲れている」と回答した児童・生徒の平日の平均睡眠時間は、それぞれ 8 時間 35 分 (全体の 14%)、8 時間 26 分 (46%)、8 時間 7 分 (25%)、7 時間 46 分 (15%) と疲労度が高いほど平日の睡眠時間が短い見も得られた。
  - ・ 平日の平均睡眠時間の学年変化をみてみると、小学 6 年生は 8 時間 24 分、中学 1 年生は 7 時間 46 分と小学 6 年生から中学 1 年生にかけて睡眠時間が約 40 分も短縮していた。実際に、疲労によって生じる精神的あるいは身体的症状を示すスコアは、小学 6 年生は 11.5、中学 1 年生は 13.6 と疲労度が高まっていた。学習意欲については、例えば、先生が教えてくれることだけ勉強すればよいと思うのではなく、色々なことを進んで勉強したいと思う、より内発的な動機づけによって喚起される学習意欲は、小学 6 年生は 82.7、中学 1 年生は 75.7 と学習意欲も顕著に低下して、睡眠不足と慢性疲労が学習意欲の低下と密接に関連していた。
  - ・ 平日の睡眠時間と関連する生活習慣の分析を進めると、携帯電話・スマートフォンを用いてのクラスメイトや友達とのソーシャルネットワーキングサービス (SNS) を「利用していない」(8 時間 36 分) に比べ「毎日利用する」(7 時間 41 分) 場合は睡眠時間が 1 時間も短く、平日の自宅でのパソコン利用時間においては「1 時間未満」(8 時間 28 分) に比べ「3 ~ 5 時間」(7 時間 47 分)、「5 時間以上」(7 時間 16 分) では睡眠時間が著しく短く、平日の夜にコンビニエンスストアに「まったく行かない」(8 時間 26 分)、「時々行く」(8 時間 4 分)、「よく行く」(7 時間 28 分) と利用頻度に相関して睡眠時間が短いことが明らかになった。また、家の人とみんなで夕食をとっているか、勉強や学習を頑張った時に家の人が褒めてくれるか、これらの頻度が少ないほど平日の睡眠時間が短いことも分かった。

### ● 成果フィードバック

調査結果を基に、区民ホールで、区全体の睡眠習慣の実態と疲労、学習意欲の関係について講演会を開催し、成果の啓発活動を行った。また、参加協力 23 校における各校の特徴を分析し、各校の教員向けに調査研究結果のフィードバックを行った。区と共同で、調査結果を「淀川すいみん白書」([www.city.osaka.lg.jp/yodogawa/page/0000419977.html](http://www.city.osaka.lg.jp/yodogawa/page/0000419977.html)) にまとめ、広く成果の普及に努めた。



### 3 成果や課題

#### (1) 得られた成果

- 2016 年の調査 1 回目の解析結果から、疲労している児童・生徒数の背景に慢性的な睡眠不足があると考えられた。1 年後の 2017 年調査時には、中学生では有意な変化がみられなかったが、小学生では平日の平均睡眠時間が 4 分間有意に延長し、疲労症状も低下し、学習意欲も高いことがわかった。淀川区と小中学校が一体となり様々な睡眠習慣改善活動を継続させた結果と考えられる。
- 一連のヨドネルの取組みは、厚生労働省が主催する「第 6 回 健康寿命をのばそう!アワード<母子保健分野>」において、子ども家庭局長賞 自治体部門優良賞を受賞した。

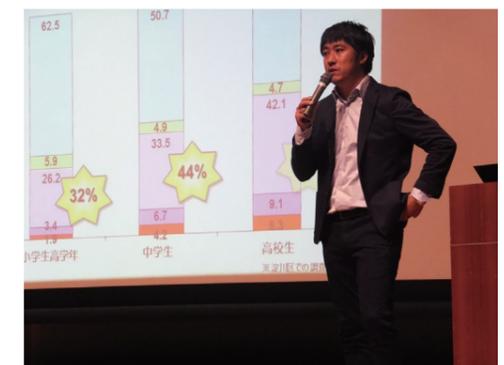
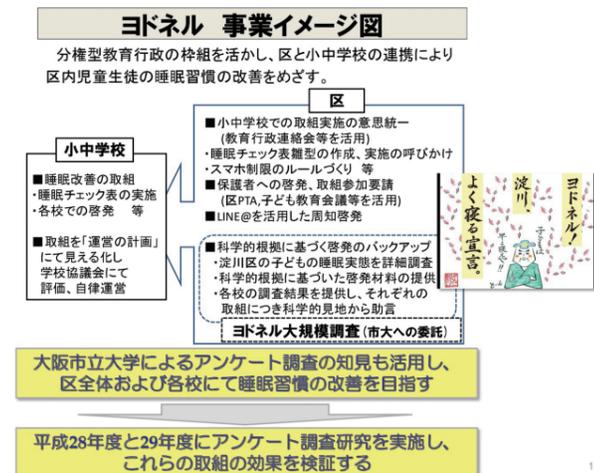
#### (2) 地域との関係で工夫した点

- 調査研究を滞りなく遂行するため、区担当者が小中学校教員と研究者の間に入り繋ぐコーディネーター役をしっかりと担うことを依頼した。調査研究成果を教育現場にしっかりとフィードバック (参加協力 23 校における各校の特徴分析後に個別フィードバック) することで、研究者と小中学校教員との連携も密にし、各学校からの個別の講演依頼も引き受けた。
- 区と連携し積極的にプレスリリースを行い、他地域の学校・教育機関・メディアへと情報発信に努めた。

#### (3) 感想と今後の課題

- 自治体、学校教員と研究者の官学連携モデル事業は成功した、と感じている。一方で、2 年間の本調査研究・事業の取組みについて、今後も「継続性」が担保できるかがポイントとなる。区担当者は非常にアクティビティ高く連携活動に力を注いでくれた。今後もヨドネルプロジェクトが淀川区の新しい教育文化として後世まで引き継がれることを切望する。

(事例報告者：水野敬)



ヨドネル調査研究結果報告講演会

# 女子中高生のための関西科学塾



## 女子生徒の理系進路選択支援プログラム



- 主担当者** 保尊隆享教授・後藤慎介教授・保野陽子助教（理学研究科）、佐藤絵理子准教授（工学研究科）、酒井英樹准教授（生活科学研究科）
- 関係組織・協力機関等** 関西科学塾コンソーシアム、大阪市教育委員会、神戸大学、大阪大学、京都大学、奈良女子大学、大阪府立大学
- 連携・協力者** -
- 期間** 2016年度～現在

### 1 きっかけと展開

- 2006年、科学技術振興機構（JST）が「女子中高生理系進路選択事業」を開始した。関西地区の4国立大学が関西科学塾を結成して応募し、採択された。
- 以後毎年、同事業に応募し、継続的に採択されている。
- 2016年、本学が参加して、実験講座を提供することになり、理学研究科が担当した。
- 2017年、工学研究科、生活科学研究科も担当に加わった。
- 現在は、6大学が持ち回りで幹事校を定め、協力して運営している。

### 2 概要

- 女子中高生に、理系には様々な学術分野があること、魅力的で興味深い研究が行われていること、仲間・先輩が大勢いること、様々な仕事・職業があること、などを知らせて、低年齢から理系に興味を持つ雰囲気醸成することを目的として活動している。
- A日程～F日程の6回に分けて、実験講座、講演会、交流会、練習船乗船訓練、企業見学と交流、宿泊を伴う勉強会・発表会、などを開催している。それ以外のアウトリーチ活動（科学イベント、講演会）も随時行っている。
- 関西地区の女子中高生や保護者を中心に、年間のべ約2,000名の参加者があり、毎年参加するリピーターや、イベントを手伝う科学塾卒業生も増えている。
- 本学は、2016年、2017年とも、中学生対象の実験講座を担当した。2017年は、「LEDの性質を調べよう!」「温めて水を凍らせる?～賢いポリマーの世界～」 「地球を構成する鉱物」「色の科学：色はどうやって測るのか?」「吸水性ポリマーを使いこなそう!～水を吸う原理から応用まで～」の5講座を提供し、中学生、保護者あわせて約100人の参加者があった。
- 2017年度の講座実施内容の一部を下記に紹介する。  
「色の科学：色はどうやって測るのか?」（生活科学研究科 酒井英樹准教授）では、色を題材に、物事を科学的に捉えるために必要となる「測る」という行為について、実験を通して学習した。（実験項目、学習項目は以下の通り）  
実験項目：1. 純粋な色の見え方を体験する（開口色）  
2. 色の順序を知る（色相環）  
3. 色の物差しをつくる（表色系）  
学習項目：1. 色ってなんでしょ? 物体? エネルギー? 波長? 感覚?  
2. 色はどうやって観察すればいいでしょうか?  
3. 色の見え方には、どんな種類・要素があるでしょうか?  
4. 色も含めて、何かを測るってどういうことでしょうか?

### 3 成果や課題

#### (1) 得られた成果

- 参加者した中学生からは、貴重な体験ができ視野が広まった、科学技術や理科・数学に対する興味・関心が高まった、理科・数学に関する学習意欲が高まった、就いてみたい職業の幅が広がった、進路選択の参考になった、などの好意的な感想が多く寄せられた。
- 保護者からも、子供の将来の選択肢・職業の幅が広がり、たいへん参考になった、等の高い評価が得られている。

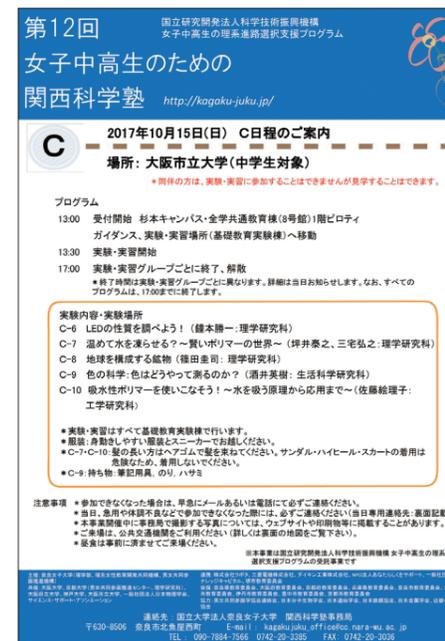
#### (2) 地域との関係で工夫した点

- 関西地区にある主要大学で開催し、大学・学部の説明や施設見学などの要素も加味して、女子生徒が具体的な進学先をイメージできるように図っている。
- 2017年には、大阪市教育委員会の指導主事にも実験講座を見学してもらい、今後の連携を深めていくことで合意した。

#### (3) 感想と今後の課題

- 年々参加者数が増加し、リピーターや科学塾卒業生の参加も増えている。また、参加者や保護者からは好意的な感想・高い評価が多く寄せられており、理系分野における女性の活躍を活性化しようとするこの活動の目的は、十分に果たされていると思われる。
- この事業は、従来、JSTの補助金に基づいて進められてきたが、JSTに依存しない、より安定的・継続的な運営体制の構築をめざして、2017年に6大学を正会員とする「一般社団法人関西科学塾コンソーシアム」を発足させた。女性の登用は企業にとっても重要であるので、多くの企業に趣旨に賛同してもらい、サポートしてもらえるように、働きかけを行っている。
- 2019年は、本学が幹事校として担当することが内定した。全学的な運営体制を早急に構築する必要がある。

（事例報告者：保尊隆享、酒井英樹）



2017年の実験講座のチラシ



関西科学塾ニュースレター



# 住吉区の不登校に関する調査・研究

**主担当者**

添田晴雄准教授（代表）・森久佳准教授・島田希准教授（文学研究科）

**関係組織・協力機関等**

大阪市住吉区、大阪市立中学校（住吉区内）、大阪市教育委員会事務局、大阪市子ども相談センター・南部子ども相談センター、住吉警察署等

**連携・協力者**

本学大学院生 6 人、学部生 3 人（計 9 人）

**期間**

2016 年度

**対象地域**



## 1 きっかけと展開

2016 年 3 月に提出された「住吉区子ども教育専門会議報告書」において、住吉区の不登校に関する調査・研究が提言された。本学は、「住吉区の不登校に関する調査・研究（不登校対策事業）業務委託」の「仕様書」に掲げる「4. 業務委託内容」の「(1) 住吉区の不登校の実態及び不登校対策の実態調査」に基づき、同「(2) 住吉区の不登校調査結果の分析」として、「調査結果をもとに住吉区として取り組むために必要な視座や環境整備などを特定する」ことを目的とした調査を行った。なお、ここで「不登校」とは、「仕様」に従い、住吉区内の中学校における「不登校」を指し、小学校における「不登校」や区外における「不登校」は扱っていない。

## 2 概要

本研究では、主に聞き取りにより基礎資料を収集し考察を行った。調査にあたった研究員は、大学教員 3 名および大学院生・学生 9 名の計 12 名であり、聞き取り調査を実施した上で、幾度も研究会を重ねて報告書をまとめた。聞き取りは、2016 年 8 月から 2017 年 2 月まで継続的に行った。なお、聞き取り対象者は 30 名（のべ 44 名）であり、聞き取りに要した総時間は 1,885 分（約 31 時間）であった。（表 1）

聞き取りの手順は次の通りである。まず初めに、問題の所在を把握するために、主任児童委員、住吉区保健福祉課子育て相談室、Y 中学校、W 中学校、教育委員会事務局のスクールソーシャルワーカー担当者等を対象として予備調査を行った。次の段階として、学校との連携先の調査対象を絞るため、W 中学校で個人情報に配慮しながら具体的な事例の聞き取りを行った。W 中学校での聞き取りでは、複数の教員に集まっていたり、個々の事例につき、思い出すことを次から次に話していただいた。研究会では、これらの情報をいったん引き取り、各事例について、生徒の状況、教員の対応、外部機関との連絡内容・連携事項等につき時系列で整理した。その後、整理した結果を W 中学校に照会し、事実確認と欠落情報の補遺を行った。

次に、これらの事例を参考にしながら、学校が連携を取る可能性が高い機関を対象として、W 中学校での具体的な事例を念頭におきつつ、学校との連携の在り方についての聞き取り調査を行った。

また、これらと並行して、W 中学校、Y 中学校、Z 中学校の教員や教員と連携して不登校の生徒の指導にあたっている学校スタッフにも聞き取りを行った。なお、W 中学校では合計 15 名の事例を、Y 中学校、Z 中学校ではそれぞれ数名の事例を扱った。

各機関における聞き取りは 1 回で済まないことが多く、初回の聞き取り後、研究会で議論して論点整理をした後に、確認のための聞き取りや、別の視点からの聞き取りを行った。また、報告書作成に向けた研究会で論点になったことを確認するための聞き取りも適宜行った。

本研究では、不登校のタイプを保護者の意識に着目して次の 3 つのタイプに分類した。

タイプⅠは、保護者の関心が高く、かつ、保護者と学校がほぼ同じ方向を向いているタイプである。

タイプⅡは、子どもの教育・養育に対する保護者の関心が低いタイプである。

タイプⅢは、保護者の教育関心が高いにもかかわらず、保護者と学校との間に相互に不信感があるタイプである。

## 3 成果や課題

### (1) 得られた成果

住吉区における聞き取り調査に基づいて、タイプⅡの不登校を中心に問題点の指摘と提案を行った。個人情報の守秘義務という障壁が原因となって、学校と関係機関との連携の前提となるべき情報共有が困難になっていることが浮き彫りになった。外部機関と連携することができないままでは学校はますます疲弊してしまう。そうなれば、生徒の学力保障がおろそかになってしまうのみならず、不登校の現象の解決も遠のいてしまう。しかしながら、聞き取り調査の結果、発想を転換したり、小さな工夫を積み重ねたりすることにより、状況を好転させることが可能であることも判明した。大切なことは、障壁があるのでなにもできないとあきらめてしまうのではなく、目の前の生徒のために、そして、行政サービスのネットワークから漏れてしまっている人々のために、現状の中で何ができるかを模索していくことである。

なお、「住吉区の不登校に関する調査・研究 調査結果報告書」は大阪市の HP からダウンロード可能。  
<http://www.city.osaka.lg.jp/sumiyoshi/cmsfiles/contents/0000409/409699/2-3kenkyu.pdf>

### (2) 地域との関係で工夫した点

不登校現象のステークホルダー間の情報共有の促進と、個人情報の守秘義務の履行との、両者の最適化の方策を模索するため、情報共有の障壁となっている原因をていねいに究明した。

### (3) 感想と今後の課題

本研究ではタイプⅡの不登校を中心に扱った関係上、同報告書では、行政職員や主任児童委員ではない一般の地域の人々の協力について言及することができなかった。個人情報の関係上、学校側から不登校に関する情報を一般の区民に開示することはできない。しかしながら、一般の地域の人々の側から不登校に関する情報や不登校の解決につながる情報を学校や区役所に提供することは十分可能であるし、学校はそれを歓迎していることが聞き取りで確認できた。また、同報告書では触れていないタイプⅠの不登校対策のうち、たとえば、生徒の居場所づくりを地域で支援するといった協力の仕方も期待される。すでに実践を始めている団体等と連携していくことから着手することが求められる。

（事例報告者：添田晴雄）

調査日	聞き取り対象者	調査員数(人)	調査時間(分)
08月08日	主任児童委員	10	90
08月08日	住吉区保健福祉課子育て相談室(課長代理)	10	30
08月16日	Y中学校(校長、生徒指導主事)	7	90
08月22日	大阪市教育委員会事務局指導部中学校教育担当生活指導グループ(指導主事・スクールソーシャルワーカー担当)	3	45
08月23日	W中学校(校長、生徒指導主事、生活指導支援員、養護教諭)	6	105
09月02日	住吉区副区長、教育文化課課長代理、教育文化課担当係長、保健福祉課課長代理(子ども若者育成支援事業担当)、保健子育て担当課長	5	90
10月06日	Z中学校(生活指導担当教員)	3	45
10月07日	W中学校(生活指導支援員)	3	105
10月11日	Z中学校担当スクールソーシャルワーカー	3	60
10月17日	Y中学校(校長、生徒指導主事)	4	75
10月27日	W中学校(教頭、生徒指導主事、2年学年主任)	6	75
11月04日	W中学校(生活指導支援員)	2	75
11月09日	Y中学校(生徒指導主事)	2	60
11月10日	Z中学校(生徒指導主事、生徒指導部長)	2	60
11月14日	大阪市教育委員会事務局指導部中学校教育担当生活指導グループ(指導主事)	1	60
11月16日	Z中学校担当スクールソーシャルワーカー	1	30
11月16日	Y中学校(人権教育担当)	2	75
11月29日	W中学校(生活指導支援員)	1	120
12月01日	大阪市教育委員会事務局指導部中学校教育担当生活指導グループ(指導主事・スクールソーシャルワーカー担当)	1	60
12月05日	Y中学校(生活指導支援員)	1	40
12月07日	X中学校(生活指導支援員)	1	75
01月06日	W中学校(教頭、生活指導支援員)	5	75
01月13日	子ども相談センター(教育相談担当課長代理)	5	75
01月31日	住吉区保健福祉課子育て相談室(課長代理、心理相談員、家庭児童相談員)	4	60
02月03日	南部子ども相談センター(担当係長)	3	90
02月06日	住吉警察署生活安全課(課長、課長代理、少年係係長)	4	60
02月08日	主任児童委員	3	60
	合計	98	1885 約 31 時間

表 1 聞き取りの記録