

睡眠改善への認識と行動の変容を促す健康教育 ～行動変容につながる効果的な睡眠指導の検討～

岸田佳子

鳥取大学附属中学校健康教育
E-mail: kishida_ys@tottori-u.ac.jp

Yoshiko KISHIDA (Tottori University Junior High School): Health education enhancing recognition for the sleep improvement and behavioral changes for it

要旨 — 日本の小中学生の睡眠時間は世界で一番短く、睡眠についての健康教育の推進が求められている。今まで続けてきた生活習慣を改善することは、簡単なことではない。また、一時的に変化しても継続することは難しい。睡眠について子どもの「生活実感」に寄り添いながら授業を構成することは、行動変容のきっかけや意欲へとつながると考える。また、具体的な目標を立て、セルフモニタリングシートを記入することは、行動実践へとつながると思われる。このような学習内容を実施した結果、半年以上継続して生活習慣が改善した生徒がみられた。本稿では、授業内容のどの部分が行動変容へのきっかけとなり、どのような行動に変化したのか、アンケートや聞き取り調査を行った結果を報告する。

キーワード — 睡眠, 生活実感, 生活習慣, 改善

Abstract — Elementary and junior high school students in Japan sleep the least in the world. It is required to promote health education about sleeping. It is not easy to change lifestyle habits of which one has continued. Some would try to change their lifestyle habits temporarily, but continuation of the good lifestyle habits is difficult. Planning lessons on sleeping considering students' "feeling of life" may lead to students' behavioral change or enhancement of students' motivations. Furthermore, completion of self-monitoring sheet with setting specific goals facilitates students' action. As a result of the classes there were some students who improved their lifestyle habits for more than a half year. This paper reports what part of the class elicit behavioral change, and what behaviors were induced, on the basis the interviews and questionnaires conducted after the classes.

Key words — Sleep, life feeling, lifestyle habits, improvement

1. はじめに

1.1. 背景

子どもたちの成長には、規則正しい生活が不可欠である。子どもたちの生活習慣の乱れが、学習意欲や体力、気力低下の要因の一つとされている。文科省の「早寝早起き・・・～睡眠リズムを整えよう～指導者用資料」(2005)では、中高生の生活習慣について「中学3年生の約7割が夜11時以降に寝るといった危機的な状況が依然として続いており、引き続き大きな改善努力が必要な状況となっている。自ら主体的に生活をコントロールする力を身につけさせることが重要。」と示されている¹⁾。

生活習慣を改善させようとする取り組みは、多く

の学校で行われている。私もこれまで生活習慣についての保健指導や、生活改善週間を設けての取り組みなどを行ってきたが、朝食摂取率等は比較的改善しやすいが、睡眠については一時的に変化しても継続して改善することは難しかった。

藤岡(1991)は、教育研究に行き詰まったとき、米国の教育哲学者・J. デューイが提唱した2つの概念が参考になると述べている²⁾。J. デューイ(1975)は、学習における「想念」と「外部情報」を区別した。「想念」とは、子どもの生活体験の中から自然に湧きだしてくる「疑問」「推論」「知的好奇心」である。それに対し「外部情報」とは教師の説明や教科書記述として、子どもの外側に存在する情報をさす。J. デューイは、この2つの概

念を使うと「学習の失敗」は次の2つに分類することが出来ると述べている。

- ・「想念」が生じているのに、適切な「外部情報」が与えられない場合。
- ・「想念」を欠いているところに、一方的な「外部情報」だけが与えられる場合³⁾。

住田(2018)は、これら2つは今日の保健教育・保健指導においてありふれた問題状況といえ、子ども達の「知的好奇心(想念 ideas)に答える教育研究が必要であると述べている⁴⁾。また、戸部・斎藤(2012)は、保健教育においては子ども達がただ内容を理解するだけではなく、健康的な行動を身につけ習慣として継続するために、行動科学を生かした取り組みが有効だということを述べている⁵⁾。

坪田(2014)は、女子高生の4割がネット依存であり、ネットでやりとりされる情報内容の質がもたらす心理的ストレスの深刻さを述べている。また、子どもたちが夜中まで長時間パソコンやスマホの画面を見つめていること、すなわちブルーライトにさらされていることも問題視している⁶⁾。ここで言うブルーライトという用語は今回の教材で使用しており、「スマホやタブレットの強い光刺激」に相当するものである。とくに注目したい点は、「目の水晶体は若いときほどブルーライトを透過しやすく、その影響を受けやすい」ことだといわれている⁷⁾。

子ども達も早く寝ることが健康にとって良いということはどこかで見聞きしていたり、体験的に感じたりしている。しかし、日々の生活は忙しく学校生活や塾や習い事などに追い立てられ、しっかりと見直す機会がないまま、寝る時間を削った日々を過ごしている現状がある。また、PCやタブレット、スマホなどの情報端末を利用する機会が増え、時間を忘れて使用してしまうことや、寝る前に使用することでブルーライトが影響し、眠気が覚めてしまうということも起こりうる。

限られた時間をやりくりして生活することは大人になってからも続く。睡眠についての知識と、快眠へとつながる方法を子ども達が理解し、生活実感と合致し、実践してみたいと思わせるような授業作りが求められる。

睡眠について子ども達の素朴な疑問の「芽生え」「知的好奇心」と、問いかけの追求過程を大切に

する教材作りを行うことは、睡眠についての行動変容のきっかけや意欲へとつながると考える。また、がんばれば出来そうな具体的な目標を立て、周囲のサポートを受けながらセルフモニタリングシート(以下ぐっすりLOG)を記入することは、行動実践へとつながると考える。本稿では、睡眠が改善した生徒に対して、授業内容のどの部分が刺激を与え、どのような行動変容へとつながっていったのかについて述べる。

1.2. 生徒の実態

本校の子ども達も、帰宅後の多くの時間を塾や習い事やメディア利用に費やしており、就寝時刻が先送りとなり睡眠時間が短くなる傾向が続いている。また、遠距離通学の生徒も多く起床時刻が5時台の子どももおり、さらに睡眠時間の確保を難しくしている。授業を実施する1年生に対して、授業前の6月中旬に「睡眠についてのアンケート」を実施した。23時前に就寝する生徒は57.6%。また、就寝時刻が0時以降の生徒は9.8%いた。「午前中眠たくなることがある」と答えた生徒は53.8%。「ちょっとしたことでイライラする」と答えた生徒は25.8%。メディア利用時間が平日2時間以上の生徒は19.7%であった。そして、平日と休日の就寝時刻に2時間以上ズレがあると答えた生徒の方が、「午前中眠い」「ちょっとしたことでイライラする」と答えた生徒が多かった。メディアを4時間以上している生徒の就寝時刻は、全員12時以降であった。

2. 研究方法

2.1 対象および時期

対象は、第1学年138名(男子75名,女子63名)である。授業実践は2019年6月に実施した。

2.2 研究計画

月	内 容
6	<ul style="list-style-type: none"> ・「睡眠についての授業前アンケート」(1年生) ・1年生学級活動 「睡眠について知り、自分の睡眠を見直そう」

	・「ぐっすり LOG（生活改善週間）のについてのお願ひ」保護者向けお便り配布（1年生）・ぐっすり LOG の記録（1年生：2週間）
7	「睡眠についての授業後アンケート」（1年生）
11	「睡眠についてのアンケート」（全学年）
1	「睡眠についてのミニアンケート」・個別面談 （睡眠について継続的に良い変化がみられた1年生）

2.3 研究の流れ

生徒の睡眠実態についてアンケート調査を行う。授業では、アンケート調査結果を示しながら、睡眠時間以外に睡眠に影響しているものが何か、話し合いをさせる。睡眠の役割や仕組み、ブルーライトの影響について知識を習得し、睡眠改善についてできそうな目標を立てさせる。授業後に2週間の生活習慣改善週間を設け、ぐっすり LOG を記入させる。

ワークシートやぐっすり LOG、授業後のアンケートを分析・考察し、生徒の反応や感想、聞き取りを実施し、本指導の有効性や課題をあげる。

3. 授業実践

第1学年 学級活動（保健指導）指導案

期 日：令和元年 6月

(1) 題材名

「睡眠について知り、自分の睡眠を見直そう」

(2) 授業の内容

導入	1. アンケート結果より睡眠時間が長い・短いグループに分け質問項目を比較した。「午前中は学習に集中している」と答えている生徒の数にほぼ差はみられなかった。
展開	2. 睡眠時間以外に睡眠に影響していることについて、班で話し合う。 3. 出た意見をグループ分けする。 4. 必要な睡眠時間、睡眠の役割や、ホルモンの影響について知る。（科学的な根拠） 5. 自分の睡眠を振り返り、良い睡眠をとるための工夫を考える。
まとめ	6. 睡眠を意識した生活目標を考える。

4. 授業の様子

事前に行ったアンケート結果から、睡眠時間が長い人ほど、「午前中に眠くなること」「起床後疲れが取れない」人が少ないことを確認した。その後、睡眠時間が長くて短くても、「午前中は学習に集中している」の問いに対して、「集中している」と答えた割合がほぼ同数であったことを示し、睡眠時間だけでは差が見られない項目があることを確認した。「睡眠時間以外に睡眠に影響することは何だろう」という問いを投げかけた。「睡眠はとりあえず、量をとってあげればいいのかと思うけど、違うことも影響しているのかと、改めて思った。」と授業後の生徒の感想にあったように、「時間の他に何が影響しているか」と考えることは、自らの体験や生活実感を振り返る思考へと、スムーズにつながっていったようだ。実際、生徒の答えは多岐にわたり、話し合いや発表は活気があった。

～睡眠時間以外に睡眠に影響していること～	
食事	<ul style="list-style-type: none"> ・食事の内容、いつ食べたか・飲食（カフェイン） ・食事の量（多くても少なくても）、朝食の有無 ・食欲がない
ストレス	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレス（不安など）・精神的ストレス、気持ち、考えてばかり、悩み、緊張、テストの結果 ・恐怖（妄想・テレビの影響）、トラウマ、ショック ・悪夢・友達の数、友達との関係・明日の予定
体調	<ul style="list-style-type: none"> ・その日の疲れ具合・けが・病気、かぜ ・トイレ（すっきりしてるかどうか） ・寝る前の行動 ・お風呂・読書 ・寝る前に運動をする（ストレッチ、激しい運動）
日中の行動	<ul style="list-style-type: none"> ・運動していたかどうか、運動時間、たくさん動いたまたは全然動いていない。 ・一日何をしたか・昼寝 ・勉強（宿題していないと不安）、勉強量
メディア	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネットやテレビ・ゲーム、テレビ、スマホ、タブレット（脳が興奮） ・ネット依存症・寝る前にブルーライトを浴びる ・寝る前に目を使う
睡眠時刻	<ul style="list-style-type: none"> ・ベッドに入る時間、夜更かし、0時過ぎ ・睡眠の質（浅さ・深さ）
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・暑さ（気候）、音、雑音・光・ベッド・枕・温度 ・湿度・明るさ、暗さ、電気の色、匂い

世界の中で睡眠時間が一番短いということは、生徒にとって意外であり、自分たちと同じくらい7時間半ほど寝ていても、世界では最下位だということにとっても驚いていた。体内時計やレム睡眠についても初めて知った者がおり、睡眠についての知識はあまり持っていない様子であった。

DVD教材(住田実監修・企画/NHKDVD教材「新・朝食と生活リズム・おもしろ大実験」NHKエンタープライズ)⁸⁾を使い、寝る前の光環境の違いによって、メラトニン分泌にどう影響があるかという実験を見せた。また、ブルーライトの影響について子どもの方が影響は多いことを資料⁹⁾より確認した。

生徒は光によって分泌量が変わってしまうホルモン(メラトニン)があることに驚いていた。また、コルチゾールやメラトニンというホルモンが規則正しく分泌されることで、生活リズムが保たれることや、これらのホルモンを増やすための生活はどうかというのを、DVDを視聴した後ワークシートを使って確認した。科学的な説明や実験映像をDVDで見せることによって、より理解が深まり納得している様子であった。

事前アンケートを個別に返却し、寝る1時間前にしていたことや、黒板に貼ってある睡眠時間以外に睡眠に影響していることを参考に、良い睡眠をとるために寝る前に気を付けたいことを考え、どんな工夫ができるかワークシートに記入した。

- ～良い睡眠をとるために気を付けたいこと～
- ・寝る前は照明の明るさを落とす
 - ・起床就寝時刻を定める
 - ・PCの利用時間を決める
 - ・メディアは寝る1時間前までにする
 - ・課題に取り組むことを早くする
 - ・寝る1時間前に、スマホを親に預ける

がんばれば出来そうな目標設定については、より具体的に寝る前の行動を記入する生徒と、何時までに寝る、何時間寝るという時間について書いている生徒が多くみられた。

5. 結果と考察

授業前と授業後(生活改善週間を2週間設け、さらにそこから1週間後)のアンケート結果では次のような変化が見られた。

12時以降に就寝する男子は、授業前10%から授業後2.9%(7.1%減)、女子は授業前9.7%から授業後4.8%(4.9%減)に減った。また、睡眠時間については、5時間以下が授業前9人から、授業後5人へと減った。睡眠時間8時間以上の者は授業後の方が減ってしまった。睡眠時間7時間以上の人数については51.5%から55.3%とほとんど変化はなかった。メディア使用時間3時間以上の生徒が、授業前10人から授業後5人に減った。

表1. 就寝時刻(授業前)

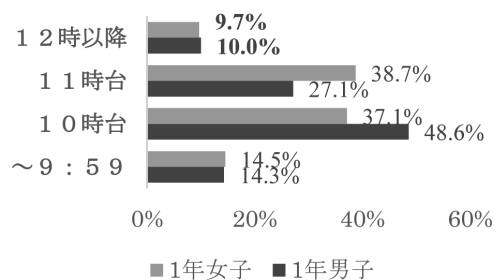


表2. 就寝時刻(授業後)

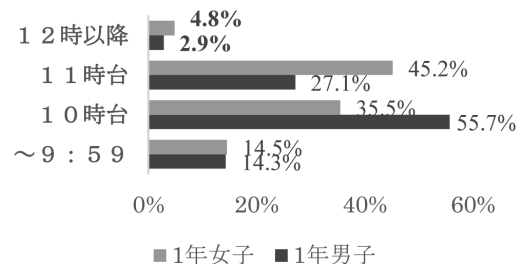


表3. 睡眠時間(授業前)

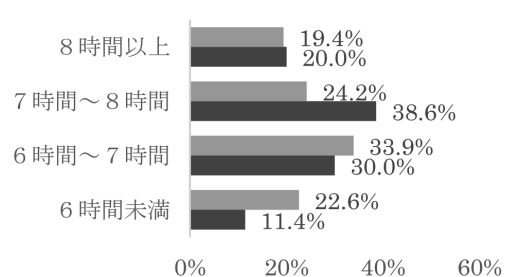
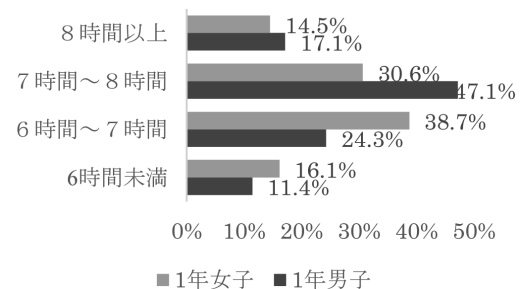


表4. 睡眠時間(授業後)



授業前、後のアンケートは、起床・就寝時刻、寝る前にすること等の他に以下の項目を4件法で聞いた。

- ・毎日同じ時刻に寝ていますか
- ・寝つきはよいですか
- ・起床後疲れが取れていない、寝た気がしないことがありますか
- ・午前中に眠たくなることがありますか
- ・授業中は学習に集中していますか
- ・ちょっとしたことでイライラしますか
- ・自分のことを大切に思いますか

○質問 A 「午前中に眠たくなることがありますか？」

	ない	ある
授業前	61	71
授業後	78	54

有意差を検定するために、4件法の結果を肯定的評価と否定的評価に分け、カイ二乗検定を行った。質問 A 「午前中に眠たくなることがありますか」という項目のみ有意差が認められた。 $(\chi^2=4.391, df=1, p<.05)$

取り組み前後で睡眠時間にはあまり変化が認められなかった。しかし、午前中に眠たくなることがないと答えた生徒が増えたのは、今回の取り組みを行うことで、生徒の睡眠の質が変化したことによるかと仮定することができるのではないかと考えた。そこで、生徒の感想等から、睡眠の質の変化に気づいたものや、授業でこんなことに気づいたので質を向上させるためにこういう工夫を行った等という感想や意見に注目することとした。

授業後の感想を読むと、授業内容から睡眠についての仕組みや役割、身体に及ぼす影響についておおむね理解したようであった。特に、話し合い活動では、自分の知識や経験から、睡眠について影響していることをたくさん上げることができた。また、そこから自分が改善できそうなことを選んで、生活目標としてあげることができていた。

○授業後の感想

- ・心や体や脳に、睡眠時間の影響がこんなあるとは思いませんでした。寝る前の行動で寝る質が変わるので意識していきたいです。
- ・今まで、今回ほど睡眠について考えたことが

なく、ちょっとしたことで睡眠が良くなるのでこれから少しずつやっつけていこうと思いました。

- ・いろんな理由で睡眠が削られていることが分かったので、ちゃんと睡眠を取れるようにしたいです。
- ・睡眠時間をたくさん取ることで、眠くならず授業にも集中できるということを知って、身体を休ませることはとても大事だなと思いました。
- ・睡眠時間以外にも睡眠に関わるがよく分かったので、これからいろいろなことに気を配って、良い睡眠をできるだけたくさん取れるようにしたいと思いました。頑張ります！
- ・睡眠は生活に大きな影響を与え、心や体が不安定になる事がわかった。これからはそんな睡眠の質を高めるために頑張っていきたい。
- ・寝る前にテレビやスマホを見ていましたが、時間を決めて寝る1時間前にはやめようと思いました。疲れをとるためにも工夫して質の良い睡眠を取りたいです。

授業後アンケートには、「睡眠を改善したいと思った授業内容や取り組みはありましたか。」(複数回答可)の設問を加えた。

選択項目	回答人数
メラトニンや光実験 DVD	64 人
ノンレム・レム睡眠説明	53 人
班活動の話し合い	18 人
ぐっすり LOG	74 人
ない	1 人

科学的な実験に基づいた説明や、継続して取り組むぐっすり LOG は、子どもたちにとって行動変容をもたらす取り組みへとつながったようだ。特に、光がホルモン分泌に及ぼす影響は印象深く、寝る前にスマホを使っていたら眠気がなくなってしまった、リビングの明かりがとても明るいのが気になるなど、生活実感と結び付けている発言も聞かれた。また、光に気を付けるという簡単なことで睡眠改善につながるのならばすぐに取り組みそうだと答えている生徒も複数みられた。

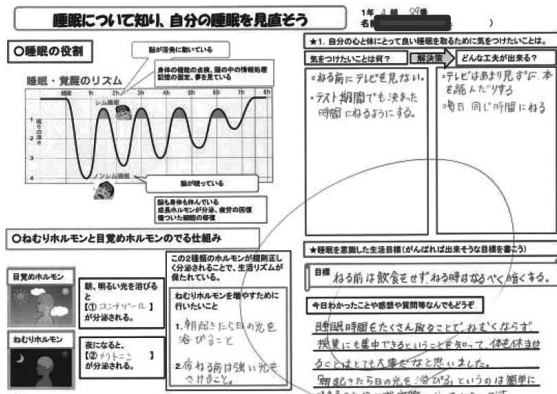


表5. ワークシート

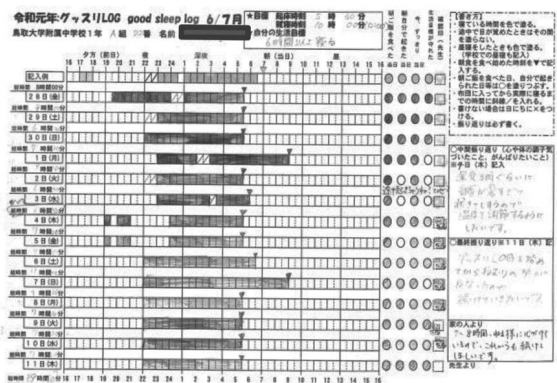


表6. 睡眠記録表

2週間の生活改善週間は、概ねきちんと取り組んでいる様子であった。一週間後の中間振り返りでは、心や体の調子や気づいたことや頑張りたいことを記入するように指示した。「部屋を暗くするとすぐに寝られるようになった」「早く寝た日は授業に集中できる」等、心や体の様子を記入したり、自分の生活習慣のよくないところに気づき、目標の見直しをする生徒もいた。2週間後の振り返りでは、以下のような感想がみられた。

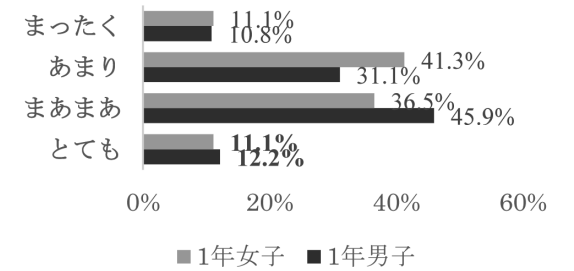
○取り組み後の感想

- ・ぐっすりLOGを意識して14日間生活できました。少し頑張ればできる目標を11時に寝ることにして達成できました。
- ・起きてから日光に当たるとすっきりするを実感できた。これからも続けたい。
- ・チェックしていくことで、寝起きがよくなった。質の良い睡眠を心掛けたいです。
- ・決まった時間に部屋の電気を暗くすることで、ベッドに入った後素早く寝ることができました。

- ・この活動のおかげで、11時に寝ていたのが10時までに寝ることができるようになった。
- ・早くお風呂に入ると、布団に入ってからすぐに寝られるようになり、朝すっきり起きられるようになった。
- ・休日に夜更かししていることが分かったし、自分で起きられるようになった。
- ・寝る1時間前にメディアやめるのは難しいけど、30分前にやめることができるようになった。また、休日の前日に夜更かしすることがなくなった。
- ・この活動のおかげで、11時に寝ていたのが10時までに寝ることができるようになった。
- ・いつもより寝る時間が遅いとすっきりしないことが分かった。寝る前にメディアを使用していると、なかなか眠れず次の日に響くことも分かった。

11月に「睡眠についてのアンケート」を取り、「ぐっすりLOGや睡眠についての学習は、その後の生活習慣に良い影響を与えましたか？」の設問を設けた。その中で「とても良い変化があった」と答えたものは、男子9名、女子7名いた。授業実施から5ヶ月以上経過しているが、肯定的評価が男子58.1%、女子47.6%と半数以上いた。

表7. ぐっすりLOGや睡眠についての学習は生活習慣に良い影響を与えましたか？



また、「とても良い変化があった」と答えた、16人に対して、別途アンケートと聞き取り調査を行った。

質問内容

問1. 睡眠について、授業後から今日まで継続して良い変化が続いていることがありますか。

問2. 睡眠について工夫するようになったことを教えてください。

問3. すっきりLOGや睡眠学習のどのようなところが行動の変化へとつながったと思いますか。

【事例 1】 (A さん)

- 問 1. 質の良い睡眠をとろうと心がけるようになった。
問 2. 寝る1時間前くらいからテレビを観ないようにし、心を落ち着かせた。
問 3. グッスリ LOG のその日の睡眠時間を表にすることで、自分の睡眠時間を確認することができたため、もっと頑張らなければと思いき継続につながった。

【事例 2】 (B さん)

- 問 1. テスト勉強で寝るのが遅くなっても、最低7時間は寝るように心がけるようになった。
問 2. 夜は明るい光をできるだけ浴びないようにした。
問 3. グッスリ LOG で一日の起きる時間と寝る時間を確認できたところが、起きる時間と寝る時間を早くしようと心がけることにつながった。

【事例 3】 (C さん)

- 問 1. 7～8時間は寝るようにした。夜更かししないようになった。
問 2. テレビ、パソコンなど寝る前に見ないようにした。お風呂に入ってすぐに寝ないようにした。
問 3. 簡単なことに気を付ければよかったから。

【事例 4】 (D さん)

- 問 1. 夜更かしせず、時間に余裕がある日は早く目に寝た。時間がない日もこの時間までには寝ると心がけるようになった。
問 2. 少なくとも寝る30分前にはテレビやタブレットは見ないようにした。
問 3. グッスリ LOG の自分で目標を立てたことで、達成しようと意識してやると継続できた。

【事例 5】 (E さん)

- 問 1. 睡眠時間を第一に考えて夜の行動を変えるようになった。
問 2. 時間を意識するようになった。寝る前の電気はオレンジ色にした。
問 3. 授業の中で睡眠時間以外に影響するところを考えたところから、気を付けるようになり、授業に集中できるようになった。

【事例 6】 (F さん)

- 問 1. 早く寝るために、一週間の学習スケジュールをたて、見たいテレビを観たらすぐに学習に取り掛かるなどするようになった。

問 2. 寝る時間を決めて、朝は目覚ましをかけるようになった。

問 3. グッスリ LOG で、早寝早起きを2週間続けたところから継続しようと思えた。

【事例 7】 (G さん)

- 問 1. 22時までに寝ようと気を付けるようになった。
問 2. 寝る30分前に家族で話をするようになった。
問 3. できないと思うような目標ではなく、達成できそうな目標を立てて今に至った。

【事例 8】 (H さん)

- 問 1. 23時になる前に深い睡眠につけるように気を付けるようになりまし。最低でも7時間は寝ようと計画を立てて過ごせるようになった。
問 2. 7時間寝るために、寝た時刻の7時間後にアラームが鳴るようにセットした。寝る前にブルーライトを多く浴びないように、読書をするようになった。
問 3. グッスリ LOG で睡眠時間を目に見える形にして、どれだけ寝たか毎日意識したところ。中間反省を入れて、前半を振り返り後半につなげられたところ。

授業から半年が経過していても、内容を覚えていて、日々の生活に取り入れている生徒がいた。また、さらに自分に合った方法を考え、工夫している生徒もいた。

6. まとめと今後の課題

主な取り組み内容が授業1時間とセルフモニタリングシート記入2週間という中で、睡眠習慣の認識や行動が変容することは難しいと思うが、実践前後の記録やアンケートを読み取ることで、子どもたちに起こった変化を見つけることはできるのではないかと考えた。取り組み前後で、睡眠時間にはあまり変化が認められなかったが、睡眠の質について考え、生活の中で自分に合った改善方法を実践できた生徒が、継続へとつながっているように思われた。

生徒の生活実感から出発し、科学的な根拠を示した後、これなら取り組めるかもという簡単な改善方法を実践し、心と体に及ぼす良い変化を経験することができれば、生活習慣改善の継続へとつ

なかるのではないかと推察できた。今後、それを証明するためには、信頼性のある方法で統計的なデータを示していくことが必要だと考える。

生活習慣改善を継続して行うためには、一度きりの取り組みではなく、時期や機会をとらえ繰り返し行う必要がある。そして、良くなっていた睡眠習慣が崩れてしまったときには、以前取り組みで行った事を実践すればよいのだという引き出しを作っておくことが習慣化へとつながるのだと考える。

いうまでもなく、子どもだけでは改善が難しい場合は、家庭の協力も必要である。ぐっすりLOGについては、今年度から附属四校園で活用し始めたところなので、今後学校間や保護者とも連携を取りながら継続的に実施していきたい。

また、今後は生活習慣の改善が難しい子どもに対する支援の方法を考えていきたい。

参考文献

- 1) 早寝早起き朝ごはんで輝く君の未来
～睡眠リズムを整えよう!～ 指導者用資料(中学生・高校生等) 文部科学省(2015)
- 2) 藤岡信勝(1991) 社会認識教育. 日本書籍, 41pp～44
- 3) J. デューイ, 松野安雄訳(1975) 民主主義と教育(下). 岩波書店
- 4) 住田実(2004) “疑問”の芽生えと“問いかけ”の追究過程を大切にする健康教育を創ろう, 健康教室, 55巻9号, 6pp～14.
- 5) 戸部秀之・齋藤久美(2012) 児童・生徒の心に響く! 行動科学を生かした保健の授業作り. 少年写真新聞社
- 6) 坪田一男『ブルーライト・体内時計の脅威』集英社, p.192, 2014年
- 7) 坪田一男, 前掲書, pp.192～193
- 8) 住田実監修・企画(2012) NHKDVD教材「新・朝食と生活リズム・おもしろ大実験」NHKエンタープライズ
- 9) 住田実(2014)
 - [ビジュアル探検:からだと健康の小宇宙(152)] ブルーライトと子どもの睡眠事情・新時代(1) 気をつけよう! 寝る前のスマホ・タブレットの強い光刺激, 健康教室, 64巻11号
 - [同上連載(153)] ブルーライトと子どもの睡眠事情・新時代(2) ブルーライトを透過しやすい子どもの目の水晶体, 健康教室, 64巻12号
 - [同上連載(154)] ブルーライトと子どもの睡眠事情・新時代(3) 夜の地球の衛星写真から38億年の“昼夜のリズム”を考える, 健康教室, 64巻13号