

厚生労働科学研究費補助金
(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 (健やか次世代育成総合研究事業))
分担研究報告書

かかりつけ医による思春期健診パイロットスタディに関する研究

研究分担者 永光 信一郎 (久留米大学小児科学講座)
研究協力者 稲光 毅 (公益社団法人日本小児科医会)

研究要旨：

【目的】思春期健診の社会実装化を目指して2019年度に作成した思春期保健指導インタビューマニュアルを用いて、かかりつけ医での思春期健診パイロットスタディを実施した。社会実装化への課題整理をおこなう目的で、健診時の保健指導用内容、実施時間、保護者のニーズについて調査を行った。

【方法】二種混合ワクチン、日本脳炎ワクチン接種でかかりつけ医を受診した16名(男8名、女8名。年齢10~14歳)を対象に、ワクチン接種前にアンケートを実施し、アンケート内容から抽出されたリスク因子について保健指導を実施した。調査した内容は、1)保健指導に要した時間、2)アンケート各15項目の回答分布、3)医師が実施した保健指導項目・項目数、4)保護者が希望する保健指導項目を集計した。本研究課題は久留米大学の倫理承認を得て実施した(#20022)。

【結果】1)保健指導に要した時間は2~3分が5例、4~5分が9例、5分以上が2例であった。2)15項目の質問項目で、週に1度眠れないことがあるが4人(25%)、自分が健康と感ぜない7人(44%)、テレビ・スマホ・ゲームを1日に2時間以上する13人(81%)、シートベルトをしない人7人(44%)認められた。医師が保健指導した項目で最も頻度が高かったのはスクリーンタイムについてであった(80%)。保健指導を行なった項目数は1項目から5項目で、平均2.3項目であった。保護者が希望する保健指導項目としては、体格(身長・やせ・肥満など)7人(44%)、ネット・スマホ使用について7人(44%)、月経のこと5人(31%)であった。11人の保護者(69%)が今後も予防接種時の保健指導を希望した。

【考察】当初研究計画では久留米地区医療圏(4医師会管轄)で協力可能な、かかりつけ医にて実施する予定であった。しかし、COVID-19のため事業説明を各地区医師会総会で行えず、大規模な介入研究を実施することができなかった。2医療機関にてパイロット的に実施し16名のデータ収集をおこなった。予防接種時に5分以内で2項目程度の保健指導が可能であり、保護者ニーズも確認された。子ども自身がどのように保健指導を受け止めて、子どものヘルスプロモーションに寄与するか、また遠隔時の保健指導効果などを検証する必要がある。

A. 研究目的

思春期は医療受診行動が全世代でもっとも低い。そのため、学校、家庭や予防接種時に行える保健指導が重要となる。我が国が抱える育てにくさ、虐待、産後うつ等の様々な母子保健課題の克服にも妊娠期からではなく思春期からの保健指導が必要である。子どもを取り巻く環境には必ずころ

とからだの健康を損なうリスクがある。そのリスクに子どもも、家族も気づかずに日々の生活を送り、表面化したときには、問題が複雑になっている場合もある。例えば肥満、やせなどの食生活の問題、メディアへの長時間暴露、正しい知識をもたない性行動などがある。予防的保健指導によっ

てそれらのリスクを減らすことができる。

しかし、現行の学校検診では学科履修に支障を来す運動器・感覚器などの身体疾患の有無を評価することが目的となっているため、健康に関する十分な予防的保健指導を子どもたちは受けることなく成人期を迎えることになる。成人期の心身の健康を維持するためには、学童期、思春期から子ども達自身が、予防的保健指導を通して自分自身の健康に関心をもつことが大切である。その機会のひとつとして米国でも実施されている思春期健診の社会実装化が我が国で期待されている。

分担者は 2019 年度に日本医療研究開発機構の研究支援を受けて、系統的に全身の各臓器に由来する症状を聞き取り、子どもの健康課題を明らかにしていく Review of System と、HEADSS (Home、Education、Activities、Drug use and abuse、Sexual behavior、Suicidality and depression)によるインタビューから構成された思春期健診を 217 名の中高生に実施した。健診の所用時間は 30 分～40 分であった。しかし、この時間はかかりつけ医で実施するには現実的ではなく、短縮版の思春期健診が予防接種来院時に可能であるか、検証することを本年度の目的とした。

B. 研究方法

対象：小児科クリニック（2 施設）に二種混合ワクチンまたは日本脳炎ワクチンで来院した 10～13 歳の生徒で、アンケートおよび予防接種実施前の保健指導の同意が得られた者を対象とした。

方法：2019 年度の本研究班で作成した健診インタビューマニュアル（末尾参考資料添付）や子ども用アンケート用紙を使用した（表 1 末尾参考資料）。具体的な手順は、図 1 に示す。

- ① 医療機関（クリニック/医院）スタッフ（主に看護スタッフ）は、手順マニュアルを参考にしながら、アンケート調査依頼書を用いて、二種混合予防接種で受診した被接種者（子ども）およびその保護者にアンケートへの協力を要請する。
- ② 協力の得られた保護者/子どもに対して、保護者が予防接種問診票に必要事項を記載している間に、被験者は子ども用アンケートに

回答する（表 2）。

- ③ 予防接種担当医が二種混合予防接種実施前に、アンケートの内容を確認し、予防接種被接種者（子ども）にアンケート内容を予防接種被接種者（子ども）にフィードバックする（その際、必要時には保健指導マニュアルを参照する。）。
- ④ アンケート内容フィードバック後に、予防接種実施医は医師アセスメントシートに必要事項を記入する。
- ⑤ 予防接種終了後に、保護者は保護者アンケートに記載する。

解析項目：1) 保健指導に要した時間、2) アンケート各 15 項目の回答分布、3) 医師が実施した保健指導項目・項目数、4) 保護者が希望する保健指導項目を集計した。

表 2 子ども用アンケート

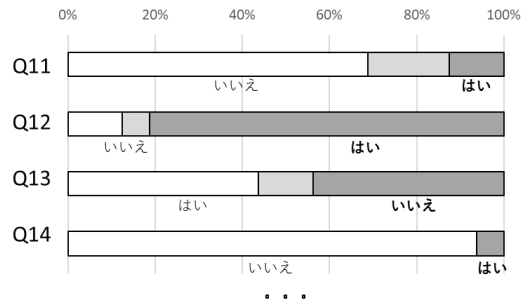
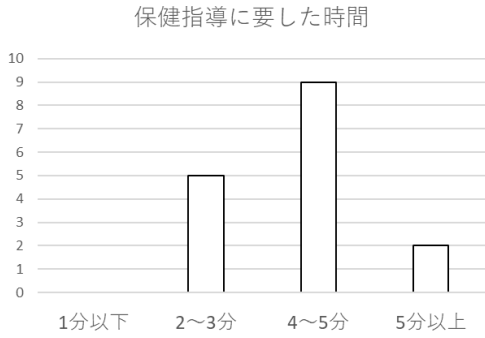
Q1 毎朝、朝食を食べていますか？
Q2 毎日、ジュースや炭酸飲料水を飲みますか？
Q3 夜は何時に寝ますか？ 8～9時、9～10時、10時～11時、11時以降
Q4 週に1度以上眠れないことがありますか
Q5 学校の休み時間や休みの日に外で遊んだり、運動をしたりしますか？
Q6 家族と一緒に食事をしますか？
Q7 家族とよく会話をしますか？
Q8 自分の体重が多すぎるあるいは少なすぎると感じますか？
Q9 自分が健康だと感じていますか？
Q10 学校で楽しいことはなんですか？()に○をつけてください（複数可） 勉強、休み時間、給食、友達、課外活動、ない
Q11 学校の勉強が負担になっていますか？
Q12 1日に2時間以上、テレビ・スマホ・ゲーム画面を見ますか？
Q13 車（後部座席）に乗ったとき、シートベルトをしていますか？
Q14 学校のこと、友だちのことで心配なことはありますか？
Q15 学校でいじめをみかけたらどうしますか？（複数可） 親に言う、先生に伝える、止めるように言う、わかりません、何もしない

(倫理面への配慮)

本研究課題は久留米大学の倫理承認を得て実施した (#20022)。

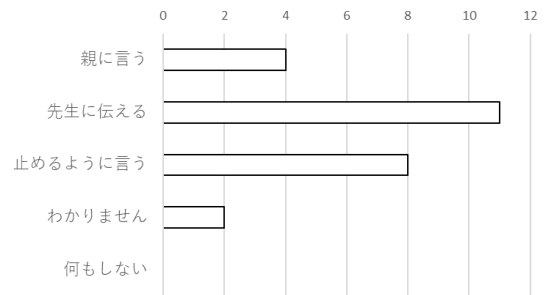
C. 研究結果

1) 保健指導に要した時間

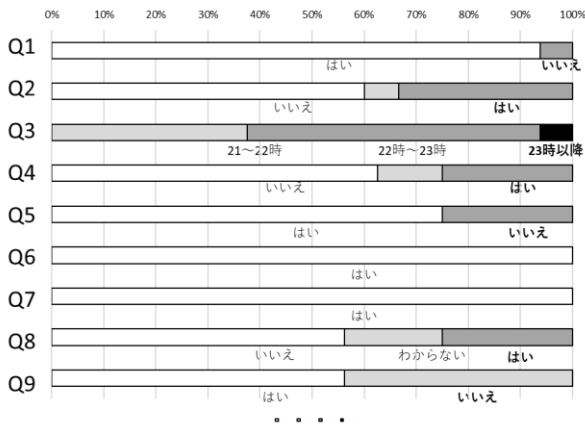


Q15 学校でいじめをみかけたらどうしますか？

(複数可) N=16

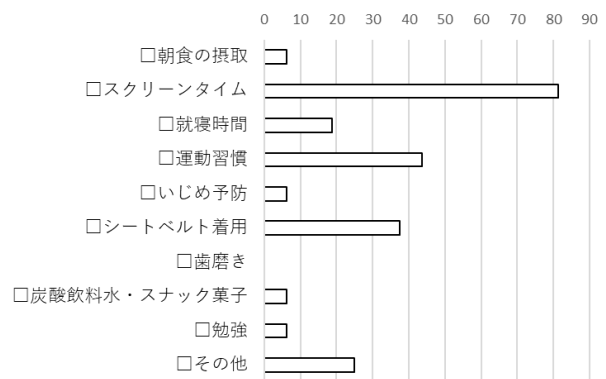


2) アンケート各 15 項目の回答分布



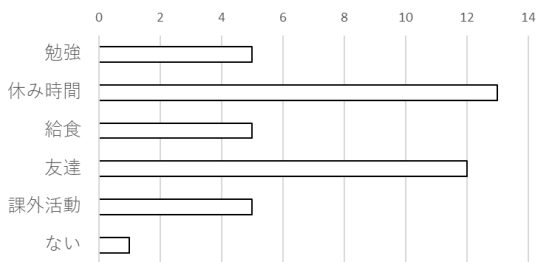
3) 医師が実施した保健指導項目・項目数

医師用 (実施した保健指導項目 N=16 %)

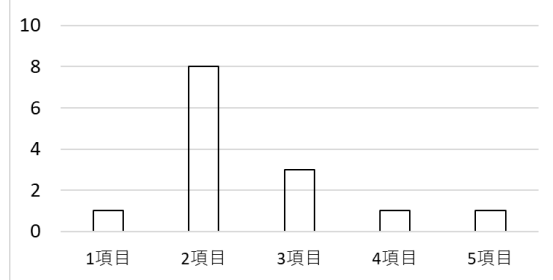


Q10 学校で楽しいことはなんですか？

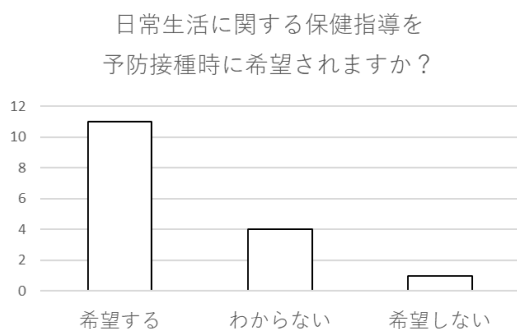
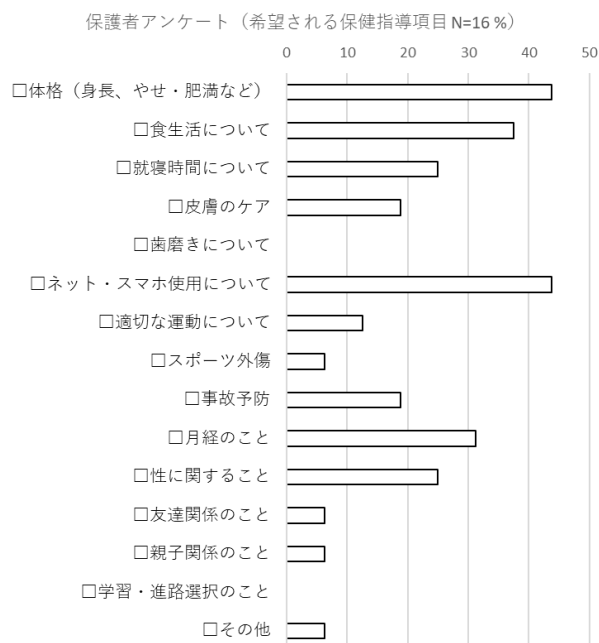
(複数可) N=16



保健指導した項目数 (N=16)



4) 保護者が希望する保健指導項目



D. 考察

本研究課題はかかりつけ医での思春期健診社会実装化を見据えて、予防接種のためにかかりつけ医に来診した子どもに対して、短縮版思春期健診が可能であるかを検証した。COVID-19感染で久留米医療圏での大規模介入研究が実施できなかったため、2医療機関16症例でのパイロット的实施となった。5分以内で2項目程度の保健指導が可能であり、スクリーンタイムに対する保健指導など保護者ニーズに対応できることがあきらかになった。

16人の少数での解析であったが、子どもの保健課題を短時間のアンケートからでも抽出可能であることがわかった。具体的には、週に1度眠れないことがある子どもが25%、自分が健康と感じない子が44%、テレビ・スマホ・ゲーム

を1日に2時間以上する子どもが81%、シートベルトをしない子どもが44%、さらには学校や友達のことなどで心配な気持ちを抱いている児童生徒が1名、学校で楽しいことが“ない”と答えた児童生徒が1名認められた。上記に対する保健指導を実施することや、医療面接を加えることで、現在罹患しているかもしれない身体や精神疾患の早期発見につながり、将来の生活習慣病の予防になる可能性もあると思われる。例えば、「眠れないことがある」という主訴に対しては、就寝前のスマホ利用が過度になっていないか、友人関係や家族関係に悩みがないか、朝起きられないことやたちくらみなどの起立性低血圧症状がないかを尋ねることや、教えることで、疾病の早期発見や予防に関わってくる可能性がある。令和元年度の本研究課題で作成した保健指導マニュアルを冊子体「思春期健診インタビューマニュアル」を資料とし末尾に添付する。医師が指導をおこなった項目として、頻度の高かった項目として「スクリーンタイム」「運動習慣」「シートベルト着用」についてであったが、それらに対するトピックや指導項目、疫学調査の文献など、「思春期インタビューマニュアル」から参照することができる。

スクリーンタイムの利用については、2時間を超える率が8割であり、医師が指導をおこなった項目としても最も頻度が高く、保護者からの保健指導希望項目としても、もっとも頻度が高かった。学童早期からスクリーンタイムの利用方法など繰り返し、医師（かかりつけ医）から子ども達へ指導することが、将来のインターネット・ゲーム依存発症の予防に寄与することが期待される。

今回の調査では5分以内で2項目の保健指導が実施可能であることが推察された。10分の時間を確保できれば、3~4項目の保健指導項目が可能と思われる。今回の調査では女性被験者の保護者（6名）の5名から月経に関する保健指導の希望があった。予防接種の対象者年齢別（例：小学校低学年、小学校高学年、中学生、高校生）で年齢に特化された保健指導が実施できることが期待される。とくに小児科医がおこなうべき月経の保健指導や性教育などを整理し、HPVワクチンが再開されたときに指導をおこなうことが期待される。

E. 結論

米国では、21歳まで年に1回、かかりつけ医で思春期健診が実施されており、その所要時間は30~40分である。わが国における思春期健診の社会実装化の障壁としてはかかりつけ医での実施時間が確保できないこと、十分な診療報酬が得られないこと、学校健診との役割分担が明確でないことなどがあげられる。今回の研究にて予防接種来院時に保健指導を実施することが可能であることが示された。予防接種時に実施する短時間の保健指導から、実績をつみ重ね、課題整理しながら思春期健診が制度化されることが期待される。

F. 研究発表

1. 論文発表

Shimomura G, Nagamitsu S, Suda M, Ishii R, Yuge K, Matsuoka M, Shimomura K, Matsuishi T, Kurokawa M, Yamagata Z, Yamashita Y. Association between problematic behaviors and individual/environmental factors in difficult children. *Brain Dev.* 2020 Jun;42(6):431-437.

Sakai S, Nagamitsu S, Koga H, Kanda H, Okamatsu Y, Yamagata Z, Yamashita Y: Characteristics of socially high-risk pregnant women and children's outcomes. *Pediatr Int.* 2020 Feb;62(2):140-145. doi: 10.1111/ped.14058. Epub 2020 Jan 30.

Yuge K, Nagamitsu S, Ishikawa Y, Hamada I, Takahashi H, Sugioka H, Yotsuya O, Mishima K, Hayashi M, Yamashita Y. Long-term melatonin treatment for the sleep problems and aberrant behaviors of children with neurodevelopmental disorders. *BMC Psychiatry.* 2020 Sep 10;20(1):445.

Suda M, Nagamitsu S, Obara H, Shimomura G, Ishii R, Yuge K, Shimomura K, Kurokawa M, Matsuishi T, Yamagata Z, Kakuma T, Yamashita Y. Association between children's sleep habits and problematic behaviors at age 5. *Pediatr Int.* 2020 Oct;62(10):1189-1196.

Nagamitsu S, Mimaki M, Koyanagi K, Tokita N, Kobayashi Y, Hattori R, Ishii R, Matsuoka M, Yamashita Y, Yamagata Z, Igarashi T, Croarkin PE.

Prevalence and associated factors of suicidality in Japanese adolescents: results from a population-based questionnaire survey. *BMC Pediatr.* 2020 Oct 6;20(1):467.

Habukawa C, Nagamitsu S, Koyanagi K, Nishikii Y, Yanagimoto Y, Seiji Y, Suzuki Y, Go S, Murakami K. Utility of the QTA30 in a school medical checkup for adolescent students. *Pediatr Int.* 2020 Nov;62(11):1282-1288.

Habukawa C, Nagamitsu S, Koyanagi K, Nishikii Y, Yanagimoto Y, Seiji Y, Suzuki Y, Go S, Murakami K. Late bedtime reflects QTA30 anxiety symptoms in adolescents in a school checkup. *Pediatr Int.* 2020 Nov 20.

山下裕史朗, 多田泰裕, 穴井千鶴, 弓削康太郎, 家村明子, 岡村尚昌, 永光信一郎, 向笠章子, 江上千代美, 稲垣真澄: サマートリートメントプログラムの多面的有効性: ADHD児とASD併存ADHD児へのくるめSTP治療効果の検討. *認知神経科学* 2020;22(1):26-33 (査読あり)

永光信一郎, 小出馨子, 松本英夫, テーマ4「調査研究やカウンセリング体制の充実・ガイドラインの作成等」特集 知っていますか? 健やか親子21(第2次), *小児内科*, 2020,52(5):648-651

永光信一郎. 産婦人科、小児科医、精神科医、心療内科医のための親子の心の診療マップ. 令和元年度厚生労働科学研究費補助金(成育疾患等克服次世代育成基盤研究事業(健やか次世代育成総合研究事業))「親子の心の診療を実施するための人材育成方法と診療ガイドライン・保健指導プログラムの作成に関する研究班」2020.3

永光信一郎. 親子の心の診療に関する多職種連携マニュアル. 令和元年度厚生労働科学研究費補助金(成育疾患等克服次世代育成基盤研究事業(健やか次世代育成総合研究事業))「親子の心の診療を実施するための人材育成方法と診療ガイドライン・保健指導プログラムの作成に関する研究」2020.3

永光信一郎. ティーンズ健診 思春期の子どもへの健康指導マニュアル. 令和元年度日本医療研究

開発費(AMED)「思春期健診およびモバイルテクノロジーによる思春期のヘルスプロモーション」
2020.3

2.学会発表

永光信一郎. 思春期健診と CBT アプリによる思春期ヘルスプロモーション 第 38 回日本小児心身医学会学術集会 2020.9.11 (久留米 Web)

Nagamitsu S, Horikoshi M, Sakashita K, Sakuta R, Okada A, Matsuura K, Kakuma T, Yamashita Y. Effectiveness of health promotion interventions for adolescents using healthcare visits and a smartphone cognitive behavior therapy application: A randomized controlled trial. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP)'s 67th Annual Meeting 2020.10.19 (San Francisco Web)

永光信一郎, 江崎光世, 末田遼, 石井隆大, 酒井さやか, 山下大輔, 阪下和美, 岡田あゆみ, 北島翼, 作田亮一, 山下裕史朗. 思春期ヘルスプロモーションスケールの標準化研究. 第 123 回日本小児科学会学術集会 2020.8.23 (神戸 Web)

永光信一郎, 松岡美智子, 石井隆大, 山下裕史朗. 親子の心の診療を支える親子向けアプリ政策に関する研究～子どもと親のためのヒーロー図鑑心を支えてくれるヒーローたち～. 第 38 回日本小児心身医学会学術集会 2020.9.12(久留米 Web)

松岡美智子, 石井隆大, 永光信一郎. 精神疾患患者の子ども支援としての心理教育ツールの作成に関する研究と, 研究を始める契機となった症例. 第 38 回日本小児心身医学会学術集会 2020.9.12(久留米 Web)

石井隆大, 永光信一郎, 山下大輔, 山下裕史朗. 治療に難渋した摂食障害の 1 例 知的障害を合併した小学校低学年の摂食障害. 第 38 回日本小児心身医学会学術集会 2020.9.12(久留米 Web)

石井隆大, 永光信一郎, 山下裕史朗. 子どもの睡眠障害予防教育アプリケーション:ぐっすり・わーきんぐを用いたパイロット研究. 第 38 回日本小児心身医学会学術集会 2020.9.12(久留米 Web)

山下大輔, 石井隆大, 永光信一郎, 山下裕史朗. 相撲クラブへの拒否感から摂食障害に陥った 1 例. 第 38 回日本小児心身医学会学術集会 2020.9.12(久留米 Web)

土生川千珠, 永光信一郎, 小柳憲司, 綿井友美, 柳本嘉時, 吉田誠司, 鈴木雄一, 呉宗憲, 村上佳津美: 思春期の学校健診～大人が知らない 子どもの心とからだ～. 第 38 回日本小児心身医学会学術集会 2020.9.12(久留米 Web)

石井隆大, 永光信一郎, 山下裕史朗. 発達障害の要支援度評価尺度の当院における実状と課題. 第 67 回日本小児保健協会学術集会 2020.11.4～11.15 (オンデマンド配信)

石井隆大, 永光信一郎, 山下裕史朗. 親子で取り組む睡眠障害予防・教育介入アプリの試み. 第 67 回日本小児保健協会学術集会 2020.11.4～11.15 (オンデマンド配信)

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

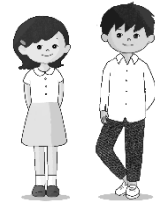
なし

3. その他

なし

ちか せいかつ きぶん かん
近ごろの生活と気分に関するアンケートです。

あ 当てはまる答えに○をしてください。



おなまえ () 性別 (女性 男性 わかりません)

1. 毎朝、朝食を食べていますか？	はい	わかりません	いいえ
2. 毎日、ジュースや炭酸飲料水を飲みますか？	いいえ	わかりません	はい
3. 夜は何時に寝ますか？	8～9時, 9～10時, 10時～11時, 11時以降		
4. 週に1度以上眠れないことがありますか	いいえ	わかりません	はい
5. 学校の休み時間や休みの日に外で遊んだり、 運動をしたりしますか？	はい	わかりません	いいえ
6. 家族と一緒に食事をしますか？	はい	わかりません	いいえ
7. 家族とよく会話をしますか？	はい	わかりません	いいえ
8. 自分の体重が多すぎるあるいは少なすぎると 感じますか？	いいえ	わかりません	はい
9. 自分が健康だと感じていますか？	はい	わかりません	いいえ
10. 学校で楽しいことはなんですか？ ()に○をつけてください(複数可)	() 勉強	() 休み時間	() 給食 () 友だち () 課外活動 () ない
11. 学校の勉強が負担になっていますか？	いいえ	わかりません	はい
12. 1日に2時間以上、テレビ・スマホ・ゲーム画面 を見ますか？	いいえ	わかりません	はい
13. 車(後部座席)に乗ったとき、シートベルト をしていますか？	はい	わかりません	いいえ
14. 学校のこと、友だちのことで心配なことは ありますか？	いいえ	わかりません	はい
15. 学校でいじめをみかけたらどうしますか？ (複数可)	おや 親に言う, せんせい 先生に伝える, つた や 止めるように言う, わかりません, なに 何もしない		

図1 手順マニュアル

① 手順マニュアル

赤: 受付・Nr 担当
青: Dr 担当



二種混合/日本脳炎ワクチンで来院した子どもと保護者にアンケートの協力要請

②アンケート調査依頼書を保護者に渡し、協力を依頼する



母親がワクチン問診票を記載中に、子どもがアンケートに回答(約3分)

③子ども用アンケート用紙を子どもに渡す



医師はアンケートの結果をみて、子どもとお話し(保健指導)をする(3分)。

⑥思春期健診インタビューマニュアル
⑦Adolescenceヘルスプロモーションカード

*マニュアルを参考に指導し、該当するカードを子どもへお渡しください。



医師がワクチンを実施する

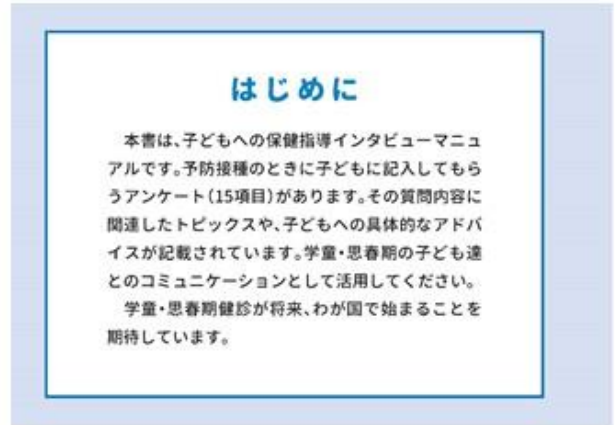


ワクチン終了後、
母はアンケートに回答(2分)。
医師はアセスメントシート記載(1分)

④保護者アンケートを保護者に依頼する
⑤保健指導実施項目チェック表(医師用)を医師が記載する

★③④⑤は、同じ通し番号の用紙をご使用下さい

③④⑤は複写になっています。原本はカルテ内に保管し、複写はまとめて、後日、レターパックで久留米大学小児科へお送りください。(830-0011 久留米市旭町67 久留米大学小児科 永光信一郎宛)



目次

- 1 毎朝、朝食を食べていますか？
- 2 毎日、ジュースや清涼飲料水を飲みますか？
- 3 夜は何時に寝ますか？
- 4 週に1度以上眠れないことがありますか？
- 5 学校の休み時間や休みの日に外で遊んだり、運動をしたりしますか？
- 6 家族と一緒に食事をしますか？
- 7 家族とよく会話をしますか？
- 8 自分の体重が多すぎるあるいは少なすぎると感じますか？

目次

- 9 自分が健康だと感じていますか？
- 10 学校で楽しいことはなんですか？
- 11 学校の勉強が負担になっていますか？
- 12 1日に2時間以上、テレビ・スマホ・ゲーム画面を見ますか？
- 13 車（後部座席）に乗ったとき、シートベルトをしていますか？
- 14 学校のこと、友だちのことで心配なことはありますか？
- 15 学校でいじめをみかけたらどうしますか？

1. 毎朝、朝食を食べていますか？

- 朝食を欠かす子が増えています。
(15%の小学6年生が朝食欠如)
- 朝食を摂る子のほうが、成績がよく、体力があります。
- 朝食を摂る子のほうが、イライラが少ない傾向にあります。

◆毎朝、朝食を食べるようにしましょう。
◆家族コミュニケーションの場になるので、家族と一緒に朝食しましょう。

健やか親子 21 (第2次) 中間報告では朝食を欠食する子どもの割合(小学6年生)が15%と年々増えていることが判明しました。¹⁾ 朝食を欠食すると午前中の体温が上がりやすく、学習意欲が低下し、疲労感が増すとも言われています。朝食を摂らない子の中には自分自身の健康状態についても「あまりよくない」と思っている子が多くなります。夜型生活のための遅い夕食や、夜の朝食は、朝の空腹感が欠如するために朝食を摂らない原因にもなります。「早寝・早起・朝ごはん」は国民運動として推奨されており、生活リズムを整え体力・気力・学習意欲を向上させることが明らかとなっています。また、肥満小児はバランスを欠いた朝食を摂っています。²⁾

【文献】
1) http://ukoyaka21.jp/pdf/01_H30_sental_report_2019-04-03.pdf (2020.3.23 アクセス)
2) 小松智子, 他. 小児のメタボリックシンドローム・肥満性における生活と食事療法. 特集 小児のメタボリックシンドローム. Adiposience. 2007;4(4):3-9.

2. 毎日、ジュースや清涼飲料水を飲みますか？

- ペットボトル1本(500ml)に、約50gの砂糖が入っています。
- 清涼飲料水を摂りすぎて、肥満や糖尿病になることがあります。
- 清涼飲料水の習慣摂取は、龋歯のリスクを高めます。

◆清涼飲料水の代わりに低脂肪乳、水や果物、野菜の摂取をしましょう。
◆清涼飲料水だけでなく、スナック菓子の摂りすぎにも注意しましょう。

清涼飲料水の過量摂取によりケトosisまたはケトアシドーシスが惹起されることがあります(ペットボトル症候群)。肥満若年男性に多く、清涼飲料水に含まれる糖質の急速かつ大量摂取により高血糖、インスリン抵抗性が増すためです。³⁾ また女性においても清涼飲料水の飲用量が多いほど将来の糖尿病発症のリスクが高くなります。⁴⁾ 清涼飲料水の過剰摂取と肥満の間には相関関係があると言われていますが、相関がなかったという報告も散見されます。学校を中心とした清涼飲料水の過剰摂取予防の介入指導は、肥満や体重増加の抑制に効果があります。清涼飲料水はpHが3.6-4.6と低いのでエナメル質の脱灰が生じるので齲蝕のリスクが高まります。⁵⁾

【文献】
3) 五十野純子, 他. 【子どもから成人へ-生活習慣病】子どもの成人病とペットボトル症候群. 成人病と生活習慣病. 2014;44:106-111.
4) Ezhak ES et al. Soft drink, 100% fruit juice, and vegetable juice intakes and risk of diabetes mellitus. Clin Nutr. 2013;32:300-305.
5) 高木裕二. 小児科医に必要な齲蝕の知識. 東京小児科医学会. 2012;2:47-53.

3. 夜は何時に寝ますか？

- 日本人の子どもは世界の中で最も睡眠時間が短いです。
- 睡眠不足は、成績が落ちたり、イライラしたりします。
- 睡眠不足は、肥満になる傾向があります。



- ◆朝の日光を浴びて、体内時計を整えましょう。
- ◆9時間以上の睡眠をとるように心がけましょう。

本邦における 11～12 歳の平均睡眠時間は、8 時間 45 分ぐらいですが、10 時間程度が推奨されます。欧米の子に比べて 1 時間程度、少ないと書かれています。⁶⁾ 睡眠不足は昼間の覚醒度の低下、多動衝動性の増加、学習の低下につながります。テレビ視聴時間やゲーム・インターネット使用時間が長い人ほど、睡眠時間は短くなる傾向があります。また、養育者の生活スタイルが子どもの睡眠習慣に影響することもあるため養育者の生活スタイルも尋ねてみましょう。⁶⁾ 11～12 歳でも半数に薄い寝が認められます。睡眠時間の短縮により成長ホルモンの分泌量が減少するため夜間の脂肪分解が抑えられ、肥満が発生する可能性があると言われています。⁷⁾

【文献】

- 6) 村田麻美, 他. 日本の小学生の睡眠習慣と睡眠に影響を及ぼすライフスタイルについての大規模調査. 小児保健研究, 2014;73:298-310.
- 7) 関根謙和, 他. 【睡眠とメタボリックシンドローム】子どもの睡眠と生活習慣病 母の力は太る. 医学のあゆみ, 2007;223:833-836.

4. 週に1度以上眠れないことがありますか？

- 長時間のスマホやゲームで入眠困難になることがあります。
- 心配事や気持ちが沈みがちの時も眠れないことがあります。
- 朝が起きにくい場合、起立性調節障害のこともあります。



- ◆運動や日中の睡眠、スクリーンタイムなど生活習慣を振り返りましょう。
- ◆睡眠ログをつけてみましょう。

全国の中高生の 15% 程度に入眠困難があると書かれています。⁸⁾ 日中に過眠をとったり、就寝前の運動や紅茶・コーヒーなどのカフェイン摂取は寝つきを悪くします。また就寝前のスマートフォン・パソコンの使用もブルーライトの影響で寝つきが悪くなります。自閉スペクトラム症や、起立性調節障害をもつお子さんは寝付けにくいなどがよくあります。自閉スペクトラム症の睡眠障害には、入眠困難以外に睡眠の断片化、入眠に対する不安感、睡眠時覚醒症などがあります。11-17 歳の 3,000 人規模の米国調査データでは、入眠困難が小児のうつ病の初期症状と関係していると報告されています。⁹⁾ 入眠を妨げている因子がないか聞いてみましょう。

【文献】

- 8) 高井建一, 他. 特集：睡眠と健康 国内外の最新の動物-エビデンスからアクションへ-子どもの睡眠, 保健医療科学, 2012;61-11-17.
- 9) Roberts RE et al. Depression and insomnia among adolescents: a prospective perspective. J Affect Disord. 2013;145:66-71.

5. 学校の休み時間や休みの日に外で遊んだり、運動をしたりしますか？

- 運動習慣は二極化(全くしない子、しすぎる子)しています。
- 子ども達の運動時間は減少し、体力は低下してきています。
- 運動不足は肥満や生活習慣病(小児メタボリックシンドローム)につながっていきます。



- ◆一日、1 時間以上を目安に(家族と伴に)運動をするようにしましょう。
- ◆スマホやゲームのしすぎで、運動時間が減らないように気をつけましょう。

文科省の調査では 1 週間に運動する時間が 60 分未満の中学生の割合は男子で約 10%、女子で 30%でした。¹⁰⁾ 2019 年度のスポーツ庁の調査で小 5 男子の体力(特に走力)の低下がみられました。一方で 1 週間の総運動時間の次のピークは男女とも 900 分前後でした。部活動等で関節、筋力、筋肉など使い過ぎ(オーバーユース)で起こる故障をスポーツ障害と言い、週に 16 時間未満の運動が推奨されています。¹¹⁾ 1 週間の運動回数が多いほど、小児メタボリックシンドローム(腹囲小学生 75cm/中学生 80cm 以上、中性脂肪 120mg/dL 以上、収縮期血圧 125mmHg 以上または拡張期 70mmHg 未満、空腹時血糖 100mg/dL 以上)のリスク指数を下げます。¹²⁾

【文献】

- 10) https://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/a_kcsFiles/afkfile/2012/07/11/1121174_05.pdf(2020.3.23 アクセス)
- 11) スポーツ庁ガイドライン. 運動部活動のあり方に関する総合的なガイドライン. H30.3
- 12) 藤原, 他. こどものスポーツの必要性について. 日本臨床スポーツ医学会誌, 2010;18:173-176.

6. 家族と一緒に食事をしますか？

- 食事は栄養を摂る以外に、大切な家族のコミュニケーションの場です。
- 忙しい部活や習い事は不規則な食事時間や生活リズムの乱れになります。
- 家族との食事は、危険な行動リスク(喫煙・酒・摂食問題等)を下げます。



- ◆家族と一緒に食事をできる時間をみんなで話し合って作りましょう。
- ◆食事中はスマホやテレビ視聴はやめて、家族と食事を楽しみましょう。

食育白書では、2020 年度の目標として「朝食又は夕食を家族と一緒に食べる『共食』の回数」を週 11 回以上としています。家庭での食事の手伝い(テーブルの準備、買い物等)を実施する子どもほど、共食の率が高いことがわかっています。¹³⁾ 共食頻度が低い子どもでは、肥満や朝食欠如、不定愁訴が多いことがわかっています。¹⁴⁾ 子どもの頃に身についた食習慣を大人になって改めるのは困難なので、子どものときからの適切な指導が大切です。米国の 9 万人規模の調査では、週に 5 回以上家族と夕食を共食する子どもは、週に 0～1 回の子どものに比べて、喫煙率、うつ病、暴力、食行動の異常、性体験などのリスク行動が低いことがわかっています。¹⁵⁾

【文献】

- 13) 野末みほ, 他. 小学 5 年生の家庭での食事の手伝いと保護者の中心より子どもの共食の状況との関連. 栄養学雑誌, 2015;73:195-203.
- 14) 黒見公子. 食育から考える摂食と共食. 心身健康科学, 2016;12:24-26.
- 15) Fulkerson, JH et al. Family dinner meal frequency and adolescent development: relationships with developmental assets and high-risk behaviors. J Adolesc Health. 2006;39:337-345.

7. 家族とよく会話をしますか？

- 家族とよく会話する子どもには、友だちもたくさんいる傾向があります。
- 家族とよく話さない子どもは、孤独、不幸せ、悩みなど持っています。
- ゲーム/インターネットをする時間と家族との会話時間は逆相関します。



- ◆家族とよく話していることを「えらいね」とほめてあげましょう。
- ◆「わからない/いいえ」と回答した時は「お父さん、お母さん、忙しいのかな？」と聞いてみます。

カナダの26,000人(11-15歳)の調査では、家族とよく会話する子どもは内向的でなく社会的で、健康度や人生の満足も高い結果がでています。¹⁴⁾ 夕食を家族で摂ることが会話のきっかけになっていました。日本の22,000人(13~18歳)の調査でも、家族とよく会話する子どもは友だちが多く、悩みや孤独感も低い結果がでています。¹⁵⁾ 家族との関係や会話が少ない場合に子どもがインターネット・ゲーム依存症の症状を示しているという調査報告もあります。¹⁶⁾ 一方で2015年の欧米諸国の調査研究では2002年から2010年にかけて、両親とくに父親と会話しやすくなったと感じる11-15歳の子どもが増えていました。¹⁷⁾ 子育てや子どもの発達への父親の役割が理解されてきた結果と推測しています。

【文献】

- 14) Elgar FJ, et al. Family dinners, communication, and mental health in Canadian adolescents. *J Adolesc Health*. 2013;52:433-438.
- 15) 永光信一郎, 他. 厚生労働省子ども・子育て支援推進調査研究事業: 健やか親子21(第2次)を推進するための幼少期の母性保健の向上を目的とした効果的な保健指導のあり方についての調査研究. 平成29年度.
- 16) Xu J, et al. Parent-adolescent interaction and risk of adolescent internet addiction: a population-based study in Shanghai. *BMC Psychiatry*. 2014;14:112.
- 17) Fiona B et al. Trends in adolescents' perceived parental communication across 32 countries in Europe and North America from 2002 to 2010. *European Journal of Public Health*. 2015;25:46-50.

8. 自分の体重が多すぎるあるいは少なすぎると感じますか？

- 肥満は生活習慣病(高血圧・糖尿病・脂質異常症)/睡眠障害の原因になります。
- 小児の摂食障害は増えています。無理なダイエットはないか注意しましょう。
- 運動部(陸上等)、習い事(バレエ、新体操等)における厳しい食事制限に注意しましょう。



- ◆思春期の肥満は大人の肥満に移行するので注意しましょう。
- ◆食生活を見直し、家族と一緒に取り組むことが大切です。

12歳の子どもの肥満は10%程ですが、その率は2000年以降減少しています。²⁰⁾ しかし、正常範囲内体重でも子ども(7歳/16歳)の時のHigh normal-weight (BMI percentile 50-85th)の40%が成人期(39歳)の肥満につながっています。²¹⁾ 大人の肥満を防ぐためには、子ども(7歳/16歳)の時の体重指導が大切です。子どもにとって、体型や身長の悩みは将来の進路、成績に次いで多い悩みでした。成長曲線を使って正しい情報を提供することが大切です。子どもの摂食障害(神経性やせ症等)は、肥満恐怖やボディイメージの歪みがなくて、胃部不快感や部活の疲労、軽いダイエットなどから発症することもあります。成長期の体重減少はしっかりと経過観察が必要です。

【文献】

- 20) 岡田圭輔, 他. 【体格と子どもの健康】ポイント小児医療 体格の全国的な傾向と地域差. *小児内科*. 2015;47:1380-1386.
- 21) Ryder JR, et al. Longitudinal Changes in Weight Status from Childhood and Adolescence to Adulthood. *J Pediatr*. 2015;214:157-162.

9. 自分が健康だと感じていますか？

- 健康とは「身体的」「精神的」「社会的」にwell-beingな状態を言います。
- 小学生では「わからない」と答える子どもも多くなります。
- 健康観の高い(低い)子は自己効力感や自尊感情も高い(低い)傾向があります。



- ◆「わからない」と答えた場合は食事・睡眠・運動・遊び等についてお話ししましょう。
- ◆「いいえ」と答えた場合はどのようなことで健康と感じていないか聞きましょう。

学童思春期健診の目的は、子ども達自身1人1人が「well-being(健康な状態)とは何か」関心をもってもらうことです。身体的、精神的のみならず社会的健康(社会活動に参加できること)も重要です。²²⁾ 米国の9-13歳、1,500人規模の研究では、well-beingな人(身体症状がなく、不安や抑うつ、ストレスも少なく、適度な運動や適切な栄養を摂る人)ほど、学校での成績や友人や教師との関係が良好でした。²³⁾ また中国の小学生の調査ではwell-beingがよいと自尊感情(self-esteem)も成績もよい結果がでています。²⁴⁾ 米國小児科学会は学校での子ども達の適切なbiopsychosocialなwell-beingを推進させるために、小児科医の役割を提言しています。²⁵⁾

【文献】

- 22) 五十嵐隆. 【学校健康診断・健診・検診と事後措置】子どもをbiopsychosocialな点から支援するために必要な健診とは. *日本医事雑誌*. 2017;146:1146.
- 23) Forrest CB, et al. Health and school outcomes during children's transition into adolescence. *Adolesc Health*. 2013;52:186-194.
- 24) Yang Q, et al. Relations among academic achievement, self-esteem, and subjective well-being in school among elementary school students: A longitudinal mediation model. *Sch Psychol*. 2015;34:328-340.
- 25) Devore CB, Wheeler LS; Council on School Health; American Academy of Pediatrics. Role of the school physician. *Pediatrics*. 2013;131:178-182.

10. 学校で楽しいことはなんですか？

(勉強・休み時間・給食・友だち・課外活動・ない)

- 多くの子どもが「友だちと会えること」を学校の楽しみにしています。
- 勉強がついていけないことで、「楽しくない」と思う子もいます。
- 学校生活のほとんどが授業なので、担任の先生との関係も大切です。



- ◆「楽しい」と回答した項目について、「よかったね」と声掛けしましょう。
- ◆「ない」と回答した時は、他の設問の回答にも注意して理由を聞いてみます。

本邦における6年生、約400名の調査研究では、学校への登校意欲は、「良好な友人関係」「よく分かる授業」「楽しい学校生活」と密接な関係があることが報告されています。²⁶⁾ さらに、中学生700名を対象とした研究では、学校生活の満足度が高い者やふだんの生活の中で楽しみが多い者ほど、成績も高いとの報告があります。²⁷⁾ 学校で楽しいこと「ない」と答えた場合には、友達がいけないこと、勉強についていけないこと、いじめなど様々なリスクが考えられます。フクテン様種とは別に、「〇〇ちゃんのことが先生、とても気になるから別の日にお話しに来ないかな」と声掛けをしましょう。

【文献】

- 26) 門田美穂子, 他. 小学校第6学年児童の登校意欲に影響を与える生活実態. *心身健康科学*. 2012;6:6-9.
- 27) 野々上敏子, 他. 中学生の生活習慣および授業成績と学業成績に関する研究. 岡山市内A中学校生徒を対象として. *学校保健研究*. 2008;50:5-11.

11. 学校の勉強が負担になっていますか？

- 子ども達の日常生活の悩みで、「成績のこと」はトップになります。
- 勉強がわからないと、学校に行きたくない気持ちが強くなります。
- 学習障害や発達障害の存在が勉強の負担になっていることもあります。



- ◆「いいえ」と回答したら、「勉強頑張っているね」と家族の前で褒めましょう。
- ◆「はい/とどき」と回答したら、具体的にどの科目が負担か聞いてみましょう。

国内2万人の中高生の普段の生活での悩みベスト3は、3位：体型のこと(41%)、2位：成績のこと(57%)、1位：将来の進路のこと(64%)でした。³¹⁾ 友人関係の悩み(21%)に比較しても効率でした。中国における800人の小学生(平均年齢9歳)の調査研究では学業成績が振るわない、自尊感情や健康度が低下していました。³²⁾ さらに成績が振るわないと不登校になりやすいという4,000人規模の調査報告もあります。³³⁾ ADHD、自閉スペクトラム症(ASD)、知的障害(ID)があるとodds比で2-5倍不登校の率が高まり、ADHD/ASD/IDの重症があればあるほど、そのリスクは高まります。社会性以外にも学習面の困難さが学校不登校の原因になっている可能性があります。³⁴⁾

【文献】
 28) Yang Q, et al. Relations among academic achievement, self-esteem, and subjective well-being in school among elementary school students: A longitudinal mediation model. *Sch Psychol*. 2019;34:328-340.
 29) Moore S, et al. The relationship between school absence, academic performance, and asthma status. *J Sch Health*. 2008;78:149-146.
 30) Black LI, Zablotzky B. Chronic School Absenteeism Among Children With Selected Developmental Disabilities: National Health Interview Survey, 2014-2016. *Natl Health Stat Report*. 2018;113:1-7.

12. 1日に2時間以上、テレビ・スマホ・ゲーム画面を見ますか？

- 長時間のスクリーンタイムは、睡眠時間の減少、学力/視力低下、肥満発生と関係します。
- ゲーム・インターネット依存症のリスクとして幼少期からのゲーム開始があります。
- 寝る前の使用はブルーライトの影響で体内時計のリズムが乱れて寝付けなくなります。



- ◆テレビ・スマホ・ゲーム等スクリーンの前で過ごす時間は1日2時間以内ようにしましょう。
- ◆家族でルールを作り、家族全体でメディア使用について見直しましょう。

ゲーム依存のスクリーニング検査として、インターネット依存テスト(IAT)やインターネット依存自己評価スケールがあります。³⁵⁾ 小学校5、6年生のゲーム時間、インターネット時間、テレビ時間を合計したスクリーンタイムは平均4時間30分くらいです。³⁶⁾ スクリーンタイムが長いほど、睡眠時間は減り、視力や学力が低下し、肥満になりやすい調査研究が数多くあります。³⁷⁻³⁹⁾ スクリーンの照明に用いられるブルーライト(青色光)は波長が380~495nmで、短波長を落ち着かせる作用がある一方、覚醒効果があり、メラトニン分泌抑制作用により、生体時計(本来約24時間10分)を延長するとされています。「寝る1時間前のメディア使用を避けること」が大切です。メディア曝露年齢が早いほどゲーム依存になりやすい傾向があります。⁴⁰⁾

【文献】
 31) <https://kurihama.hosp.go.jp/hospital/screening/iat.html> (2020.3.29 アクセス)
 32) 神山 隆「子どもとメディアの関係を考える」メディア使用と健康。日本小児科協会会報。2017.3:34-38.
 33) 岡田和雄「学校保健(フエクトガイド)3学校保健における健康課題。不適切なICT(スマホ、タブレット端末など)利用による健康被害。小児科誌。2016;79:1651-1656.
 34) 藤原 真「ゲーム依存」ゲーム依存(ゲーム依存)の診断と治療。医学のあゆみ。2019;65:3-536.
 35) Lesak G. Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environ Res*. 2018;164:149-157.
 36) Benor A, et al. Internet Use and Television Viewing in Children and Its Association with Vision Loss: A Major Public Health Problem. *J Public Health Adv*. 2012;3:16.
 37) Benor A, et al. Obesity and low vision as a result of excessive internet use and television viewing. *Int J Food Sci Nutr*. 2011;62:60-62.
 38) Jo YS, et al. Clinical Characteristics of Diagnosis for Internet Gaming Disorder: Comparison of DSM-5 IGD and ICD-11 GD Diagnosis. *J Clin Med*. 2019;8:1945.

13. 車(後部座席)に乗ったとき、シートベルトをしていますか？

- シートベルトをしていないと衝突したときに、車の外に放り出され大けがをします。
- 後部座席のシートベルト着用は法律で義務化されています。
- 後部座席シートベルト未着用の場合、事故時に前方座席の人に大けがを負わせず。



- ◆後部座席でも必ずシートベルトを着用するようにしましょう。
- ◆自動車を発進する前には、家族でシートベルト着用を確認しましょう。

JAFの調査(2017)では、一般道路でのシートベルト着用率は運転手が98.6%、後部座席同乗者は36.4%でした。高速道路でも後部座席同乗者の着用率は74.4%でした。米国のFatality Analysis Reporting System and National Automotive Sampling System dataによると致命的/非致命的な自動車事故において、運転者がシートベルトをしていない場合、子どももシートベルトをしていないことが高率に見られました。⁴¹⁾ また、8歳以下の子であれば後部座席に乗車していた方が助手席乗車に比べ、事故による死亡率は低かったが、9歳から12歳においては、助手席乗車の方が後部座席乗車に比べて、死亡率が低かったというデータも出ています(いずれもシートベルト着用下で)。⁴²⁾

【文献】
 39) Boehler DR, et al. Factors Associated With restrained Young Passengers in Motor Vehicle Crashes. *Pediatrics*. 2019;143:e20182507.
 40) Dublin DR et al. Rear seat safety: Variation in protection by occupant, crash and vehicle characteristics. *Accid Anal Prev*. 2015;60:355-52.

14. 学校のこと、友だちのことで心配なことはありますか？

- 子どもの悩みとしては、成績のこと、将来の進路のことが多いです。
- クラブ活動内の友だち関係に悩んでいる子もいます。
- 仲の良い友だちができることで、学校生活が楽しくなることがあります。



- ◆得意な科目、苦手な科目や、将来なりたい職業などについて聞いてみましょう。
- ◆学校や友だちのことで悩みができたときは誰かに相談するが聞いてみましょう。

国内2万人の中高生の普段の生活での悩みベスト3は、1位：将来の進路のこと(64%)、2位：成績のこと(57%)、3位：体型のこと(41%)でした。友人関係の悩み(21%)に比較しても効率でした。⁴³⁾ 韓国の小学生における調査では、仲間関係がよいほど、子どもは抑うつ症状を示しませんでした。⁴⁴⁾ また、放課後の部活動(特にphysical activity)は社会性を養い、抑うつ症状が少なく、子ども自身のヘルスプロモーションによいとの報告が多くみられますが⁴⁵⁾、一方で、physical activityの部活動は競争心等から攻撃的な行動に転じ、いじめ加害やいじめ被害の温床になることもあるとの報告もあります。⁴⁶⁾

【文献】
 41) Bang JS et al. Physical Symptoms, Depression, and Related Factors of Late School-age Children in Seoul, Korea: The Mediating Role of Peer Relationships. *J Pediatr Nurs*. 2018;43:e120-e125.
 42) Kjeppang AL et al. The association between physical activity and symptoms of depression in different contexts – a cross-sectional study of Norwegian adolescents. *BMC Public Health*. 2018;18:1368.
 43) Minded 1 et al. Impact of the Physical Activity on Bullying. *Front Psychol*. 2019;10:1520.

15. 学校でいじめをみかけたらどうしますか？

- いじめは、子どもに身体的、精神的なダメージを与えます。
 - いじめ事案を報告すると、子どもは自分がいじめのターゲットになると心配します。
 - いじめを受けている場合、自分が悪いからと自分を責める傾向にあります。
- ◆いじめを見たり、体験したら、親、先生、友人に相談しましょうと伝えましょう。
- ◆相談することは、恥ずかしいことではないと説明しましょう。



いじめは深刻化、陰湿化、集団化しています。⁴⁴⁾⁴⁵⁾ いじめの早期発見(二次予防)も大切ですが、すべての子どもを対象にしたいじめに対する啓発的・予防的なとり組み(一次予防)も重要です。いじめ被害が慢性化すると、いじめられている自分に非があると思うようになり、自分がいじめられていることすら否認するようにもなります。いじめを見たら、されたら、「先生や友達に言う」と子ども達は言いますが、「親に言う」はなかなか出ません。親に迷惑をかけたくないという思いもありますが、自宅と学校での本人の普段からのキャラ(振る舞い)が異なることから説明するのはやや面倒なようです。親に相談することは恥ずかしいことではないと伝えましょう。子どもに読んで欲しいいじめ対策の本「いじめなんてへっちゃらさ」があります。⁴⁷⁾

【文献】

- 44) 和久田学, いじめの科学, 児童青年精神医学とその近接領域, 2015;3:16-32.
- 45) 斎藤暉, いじめ-自殺-被害-加害-社会の視点 大人たちはなぜ「いじめ」に気づけないのか? いじめの透明性, 臨床心理学, 2016;16(5):456.
- 46) 出張志郎, 【子ども家庭のメンタルヘルス】 地方教育の取り組み 東京都におけるいじめの防止対策について, 小児内科, 2017;49:651-657.
- 47) トレポー・ロメイシ, いじめなんてへっちゃらさートレポー・ロメイシこころの救急箱 大月書店, 2002

執筆者 永光 信一郎 久留米大学小児科
イラスト 内野 真由美
編集協力 辻藤 明子 久留米大学小児科

本産書は、令和2年度厚生労働科学研究費補助金(児童福祉施設等次世代育養基盤研究事業(第4次)次世代育養基盤研究事業)「身体的・精神的・社会的(Sociopsychosocial)に響く子どもの発達を促すための切れ目のない学習・指導支援体制のための研究(192-504-01-01-054)」の作成に属する研究員(研究代表者 岡 明)および、令和2年度日本医師会研究奨励金(AIME)/児童福祉施設等総合研究事業「児童期後遺症およびモバイルテクノロジーによる児童期のヘルスプロモーション」によって制作されました。