

京都府高校生ライフスタイル睡眠調査研究

研究代表者：八木田和弘（京都府立医科大学 統合生理学 教授）

ご挨拶

京都府立医科大学 統合生理学部門 教授（地域生涯健康医学講座兼任）
八木田 和弘



都市機能の24時間化や急速に進むIT化は、私たちの暮らしに直結しライフスタイルを大きく変えてきました。例えば、24時間営業のコンビニは京都府下で2017年度には1,086店舗にのぼり、その他の娯楽施設や飲食店なども深夜営業が当たり前のような状況です。このように、いまでは都市機能そのものが眠らない24時間社会となっています。京都府の場合、特に京都市内を中心とした都市部に大学生および大学院生が15万人以上居住しており人口の約1割を占め、そのニーズに沿う形でサービス業を中心に夜型化しています。街全体が夜型化することで、これに引張りられる形で高校生も含めたより若い世代のライフスタイルにも影響を及ぼしていると言われています。

一方で、急激に進むIT化は、都市部以外の地域にも、とくに高校生などの若い世代に大きなライフスタイルの変化をもたらしています。近年、スマホの普及は都市部とそれ以外の地域差を完全に超えた急速な広がりを見せています。その結果、2018年9月に発表された厚労省の統計によると、スマホの普及に伴うネット依存症は10代で70%以上に達し、とくに高校生ではネット使用時間が平日で2時間以上という生徒の割合が60%前後に上ると指摘されています。さらに、平日でも5時間以上スマホを使用する高校生が約15%という驚くべき（いや、すでに当たり前なのか？）結果が報告されています。また、青少年期における睡眠、食事、運動の在り方は、大人になった後にも影響を残す生涯にわたる健康の基盤と成り得る可能性が指摘され、注目を集めています。

このような社会的背景のもと、睡眠・食事・運動といったライフスタイルは、生涯にわたる健康と深く関わるといわれ、大きな注目を集めています。しかし、一方で、あたりまえの日常生活を科学（サイエンス）にすることは容易ではありません。実際、科学的な裏付けがない健康情報はネットにあふれ、何を信じて良いのか分からない状況になったりします。今回、私たちの研究チームは、「まず現状を把握する」ことを第一の目的に掲げ、京都府公立大学法人共同研究として、京都府立医科大学と京都府立大学のそれぞれの専門家が結集し、高校生を対象としたライフスタイル健康医学実態調査を実施しました。睡眠・食事・運動など生活の基本をなす項目につき、質・量やタイミングさらにその背景にある健康の評価につながる生活実態を調査・解析し、「京都府に暮らすいまの高校生の生活」を知ることを目指しました。

多くの高校のご協力のもと、結果として、日本でも類を見ない規模の高校生ライフスタイル調査となりました。これは、極めて貴重な基礎データとなり、次世代を担う高校生たちのみならず全ての人々の心身の健康を考えることにも役立つものと確信しています。膨大なデータ量のため、詳しい解析にはまだ時間がかかりますが、速報版としてまず大まかな全体像について本ニュースレター第1号にて報告したいと思います。

高校生のライフスタイルと睡眠

食事と運動・日中の眠気・睡眠の質そして睡眠
日記の4部構成のアンケートを行いました。



図1 参加校
京都府下の公・私立高等学校 13校
赤丸は参加高校の位置。
実施期間：平成31年2月1日～令和2年3月31日

京都府全域をカバー

送付 5536 件について返却 3550 件
(全ての質問に回答した有効回答 3253 件)
日本で最大規模の調査研究！

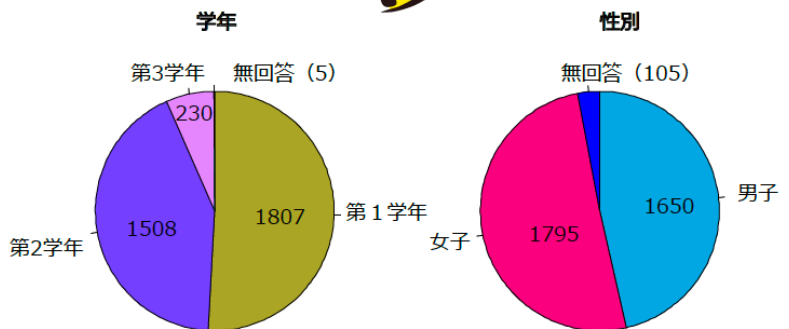
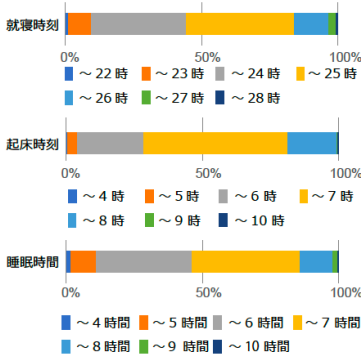


図2 参加人数（学年別）

図3 参加人数（性別）

睡眠質問票の結果より

就寝時刻・起床時刻・睡眠時間

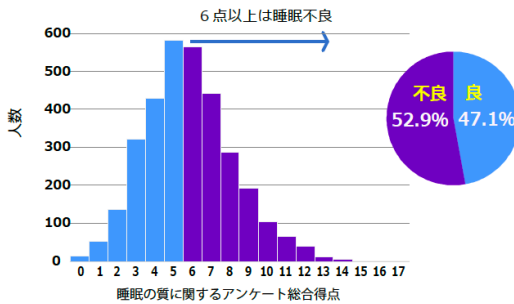


過半数は 24 時以降に就寝、睡眠時間は 6 時間から 7 時間。夜型の生活習慣が伺える。

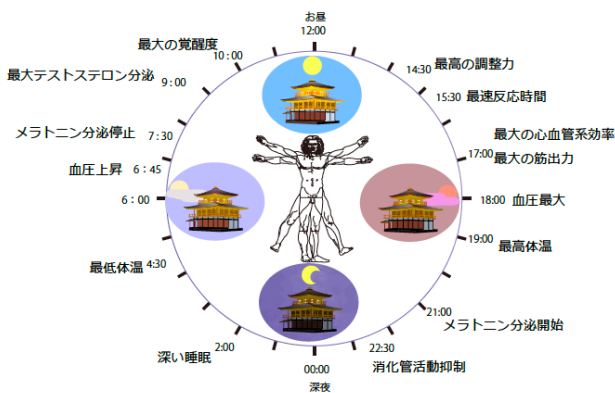


	就寝時刻	起床時刻	睡眠時間
平均値	23時50分	6時33分	6時間23分
中央値	24時	6時30分	6時間30分
標準偏差	57分	53分	56分

過半数の生徒は睡眠の質に難あり



概日リズムとヒトの生理機能



身体機能多くは 24 時間の周期性 (概日リズム) を示します。例えば、メラトニンという睡眠を促すホルモンは日中は少なく夜間に多く分泌されます。また、体温は夕方もっとも高くなり朝方に最も低くなります。日々繰り返される行動に対して我々の身体機能が適切に働くように前もって準備していると言えます。この様な身体機能の周期性は、視交叉上核と呼ばれる神経核が制御しており、視交叉上核は中樞時計と呼ばれています。動物の実験では視交叉上核を破壊するとこれらの身体機能の周期性が

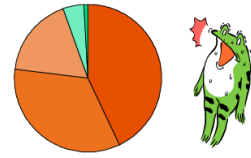
失われることが知られています。また、身体機能のほぼ全ての細胞には時計遺伝子と呼ばれる遺伝子群が 24 時間周期で発現しています。いわば、一つ一つの細胞が時計を持っており、全体の調律を視交叉上核が担っていると言えます。時計遺伝子は様々な機能に関わっていますが、例えば Bmal という遺伝子は夜間に発現が高まります。脂肪の代謝制御に関わっており、脂肪の蓄積を促しますので、深夜に食事を摂ると太りやすいという現象との関連が注目されています。

(京都府立医科大学大学院 統合生理学・講師・井之川 仁)

日中の眠気評価より

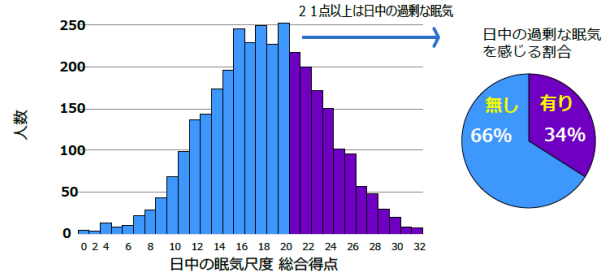
約 95% もの人が寝足りないと感じている！

寝足りないと思う



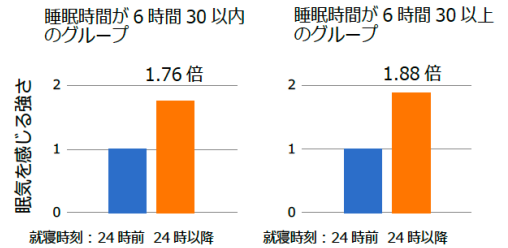
いつもある よくある ときどきある あまりない まったくない
日常生活で寝足りないと感じている人は、「いつもよくある」、「よくある」、「ときどきある」を合わせると 94.5% にもなりました。

34% の人が日中に過剰な眠気を感じている！



日中の眠気評価のアンケートでは、総合得点が 2.1 点以上は日中に過剰な眠気を感じていると分類されます。このアンケートは国際的な学術調査にも使用されています。

就寝時刻が遅くなる方が、強い日中の眠気を感じる



「私って、睡眠不足？」(簡単な睡眠不足の判定法)

睡眠時間についてよく聞かれる話として、「私はショートスリーパーなので大丈夫」とか「私は毎日 5 時間しか寝てないけど元気」などの武勇伝があります。適正な睡眠時間については個人差が大きく、確かに短時間睡眠でも大丈夫な人もわずかながら存在します。でも、そういう人の多くが実は睡眠不足と言われています。

では、自分が睡眠不足かどうか、簡単に知るにはどうしたらいいでしょうか？実は簡単に分かる方法があります。休みの日に、目覚まし時計に頼らず、自然に目がさめる時刻が普段よりどのくらい遅くなるか、を試してみてください。普段より 3 時間以上遅いと慢性的な睡眠不足の可能性がります。

「昼寝」の効用

今回、日中の眠気を感じる人が多いことがわかりました。授業中にどうしても我慢できずに居眠りしてしまう人、いませんか？午後の授業で先生の話が子守唄のように感じられるみなさんに提案です。「昼寝」を試してみてください。昼寝といっても、たった 10 分～20 分でも効果があります。ほんの少しウトウトするだけで頭スッキリ、午後からのスベックが全然違ってきます。逆に、1 時間以上熟睡してしまうと夜に眠れなくなってしまう、体内時計に「ズレ」が生じます。昼寝は 30 分以内にとどめることで体内時計と睡眠のズレを防ぐのがコツです。

実は、私たち人間にはもともと昼下がり眠くなる生物学的な性質があります。みなさん、自然な眠気を利用して昼休みの「ウトウト昼寝」、ぜひ、試してみてください。



(京都府立医科大学大学院 統合生理学・教授・八木田 和弘)

現在解析中のデータも多数あり、今後、随時公表していく予定です。