



～ 夢の実現 Realizing our dreams ～

蒸し暑い日が続いておりますが、保護者の皆様お変わりなくお過ごしでしょうか。10期生の生徒たちは7月初旬の1学期中間考査を乗り越え、その後すぐに7月11日の進研記述模試、18日のGTEC、そしてつい先日の25、26日には河合塾全統共通テスト模試と、忙しいながらも充実した日々を送っております。保護者の皆様におかれましても、先日の保護者会へのご参加や8月3日からの夏の三者面談など忙しくなっておりまいます。津南中等教育学校での6年間の学びの集大成となる今年度、コロナウィルスの蔓延などの多くの逆境に見舞われておりますが、逆境こそが成長の機会と前向きに捉え、保護者の皆様と力を合わせて頑張っていきたいと考えております。何卒宜しくお願いたします。



6学年保護者会へのご参加、誠にありがとうございました

7月18日(土)、本校多目的1教室において6学年保護者会が開催されました。1組・2組あわせて62名とたくさんの保護者の方からご参加頂き、誠にありがとうございました。保護者会では、1年次の10期生クラス担任であり、現進路指導部長である小倉卓教諭から「大学入試と受験勉強について」の話がありました。

以下に、重要な点をもう一度振り返らせて頂きます。

- ・「国公立大学定員の30%が学校推薦型・総合選抜型になり、後期試験の定員が大きく減少する」
- ・「首都圏の有名私立大学の難化は継続。首都圏に近い地方の私立大学（新潟県内では新潟医療福祉大学や新潟青陵大学）も難化傾向」
- ・「私立大学入試では、共通テスト5科目利用方式が有利。さらに、私立大学希望者も共通テスト3科目型などの国公立大学（新潟県立大学など）の併願を考えるべきである」

さらに、学校推薦型選抜・総合型選抜の校内規定についての説明もありました。その中で、総合型の第1回目の校内締切りを8月28日(試験日が早く、この日以前からの指導を希望する生徒には個別に申し出てもらいます)、推薦型の第1回目の締切りを9月18日とすることになりました。夏の三者面談で担任とよく相談しながら、出願先を決定していくことになります。

また6学年進路指導担当からは、昨年度9期生の結果を振り返り、その経験をいかに10期生の進路実現に繋げていくかの話がありました。新入試制度に伴い推薦型・総合型の募集定員が拡充されますので、是非ともこういった入試方式も視野に入れていくと良いかと思ひます。生徒・保護者・担任団が力を合わせて、「夢の実現」に向けて全力で取り組んでいきましょう。



(左：模擬試験受験中の文系の生徒たち)



(右：休憩時間の理系生徒の様子)

睡眠を制するものは受験を制する！（河合塾 栄冠めざしてFamily より）

受験期の子どもたちは、睡眠時間を削って勉強しがちです。しかし、勉強したことをしっかりと記憶するには、睡眠がとても重要な役割を果たしているのです！睡眠にはノンレム睡眠とレム睡眠の2種類があることをご存知かと思います。レムとは Rapid Eye Movement の頭文字を略したもので、眼球の素早い運動を伴う睡眠です。夢を見るのはこのときで、体の筋肉は動きません。一方、ノンレム睡眠は眼球運動のない睡眠です。つまり、ノンレム睡眠は脳を休ませる睡眠、レム睡眠は身体を休ませる睡眠といえます。睡眠中は、ノンレム睡眠とレム睡眠のペア（睡眠サイクル）を繰り返しています。睡眠サイクルは基本的には90分くらいで、個人差があります。睡眠は前半の2サイクルと後半の2サイクルで異なる様態を示します。前半ではノンレム睡眠の時間が長く、レム睡眠は数十秒しか続きません。後半になるとレム睡眠は30分ほど続きます。**このレム睡眠は、集中して勉強すると延長します。**最初の深いノンレム睡眠には、新たな記憶を固定するための準備をする働きがあります。また、後半の浅いノンレム睡眠には、運動における体の使い方や問題を見て解法パターンをパッと思い出すといった「手続き記憶」と呼ばれる記憶の固定や、いろいろな記憶を相互に関連づけて統合する働きがあります。一方、レム睡眠には、いつ、どこで、何があったかといった「エピソード記憶」の固定や、次に記憶をスムーズに思い出せるように索引をつける働きがあります。つまり、「**勉強するとレム睡眠が延長する**」のはたくさん勉強したことをしっかり固定するためなのです。睡眠中は、こうして脳と体が交互に休息しながら、記憶の整理を行っています。

「理想的な睡眠時間は6時間または7時間半」

記憶力を高めるには、レム睡眠に加え、深いノンレム睡眠から浅いノンレム睡眠までの、すべてのプロセスが必要なのです。寝つきが悪くて深いノンレム睡眠が阻害されると、昼間のいやな感情を、次の日も引き起こすことになり、心が癒されません。また、3～4時間程度の睡眠時間では、後半の浅いノンレム睡眠やレム睡眠がなくなるため、勉強して覚えた内容が固定されず、また索引付けもされないため思い出すこともできず、勉強が無駄になります。理想的な睡眠は、睡眠サイクルを4回ないし5回繰り返す睡眠です。睡眠時間でいえば、個人差はあるにしろ、6時間または7時間半が最適だということになります。

「寝る3時間前からは、オレンジ色の光で学習する」

そうはいつても、受験生の場合は、夜も勉強しないわけにはいきません。良質な睡眠と夜の受験勉強を両立させるためのヒントは、光の色にあります。ブルーライトには、集中力を高める効果があり、眠気を防ぐ効果もあります。そのため集中して勉強するにはベストなのですが、そのまま浴び続けていると、メラトニンが分泌されなくなるため、睡眠が阻害され、勉強した内容がうまく記憶できなくなってしまいます。寝る3時間くらい前からブルーライトを避けオレンジ色の光を浴びると、よく眠れることがさまざまな研究からわかってきました。そこで、寝る3時間前まではブルーライトの下で暗記や複雑な計算など集中が必要な勉強を行い、就床3時間前からは、オレンジ色の照明で全体的な流れを振り返るような勉強法がオススメです。

「保護者の方ができること」

まずは、食事の工夫です。朝食は絶対に必要です。脳は一日に120グラムのブドウ糖を必要とします。ブドウ糖はグリコーゲンの形で肝臓に60グラム、筋肉に200～360グラム蓄えられています。すぐに使えるのは肝臓に蓄えられた60グラム分です。睡眠中も脳は活動しているため、この60グラムを使い切ってしまう、朝の脳は絶食状態です。朝食は脂質が多いと消化に時間がかかり、午前中の活動に影響するため、**魚や納豆、豆腐、牛乳など必須アミノ酸のトリプトファンを多く含む食品を食べさせるようにしてください。**このトリプトファンが、日中にセロトニンに変換され、夜にはメラトニンに変換されるのです。食事に使う油は、不飽和脂肪酸の多い魚の油や、オリーブオイルなど植物の油をお勧めします。**夕食は早めに摂るのが理想的です。**あまり遅くならないように心がけてください。また、夜食はできれば摂らない方がいいのですが、食べるなら、高脂質のものは避け、低カロリーなものにしてください。**小魚やアーモンドなどのナッツ類を少量食べるといいでしょう。**アーモンドには亜鉛が多く含まれていて細胞の活性化にも役立ちます。また、甘いものが欲しいときには果物や果汁ジュースなど即効性のある物を少々摂るのも構いません。コーヒーや緑茶などカフェインの入っている飲料は、睡眠を阻害しますから、寝る4～5時間前には飲み終えていることが必要です。同様に、ココアやチョコレートもカフェインが含まれているので寝る前は避けるべきです。**部屋の光環境を整えることも保護者の方の大切な役目です。**昼間は太陽光に近い照明で、夕方になるとオレンジ色の光に変えられる調色式のLED照明機器が理想的ですが、学習スタンドや勉強部屋の照明機器の蛍光灯やLED管を電球色に替えるだけでも、効果はあります。**明るいまま寝るのも睡眠の質を低下させますから、必ず消灯させるようにしてください。**

夏の三者面談が始まります！

夏の三者面談が 8/3(月)～7(金)の日程で実施されます。日程は別紙で配布されているかと思っておりますのでご確認をお願いいたします。事前に、「受験プランニングシート①」(緑色 A3 用紙)に推薦型・総合型(旧 AO)入試の希望や一般受験の志望校などをご記入頂きました。それを基に生徒・保護者・担任で十分に話し合う機会とさせて頂きたいと思っております。右に 2020 年度入試の河合塾センターリサーチによる分析を載せておきました。ここからも新潟県の厳しい現状がうかがえるかと思っております。特に、関東圏への進学を考えている生徒は、厳しい戦いになることを覚悟し臨ませて下さい。

夏の三者面談では、本人の意思・希望が一番なのですが、その生徒を導くべき大人の意見も非常に大切であると考えております。たくさんの意見交換の中からそれぞれの生徒に合った選択をしていけるように準備を進めて行きたいと思っておりますので、何卒宜しくお願いいたします。

保護者のサポートについて

先日の 6 学年保護者会では、前段の話が長くなりすぎたため、受験費用についての話が手短になってしまい申し訳ありませんでした。しかし今は便利な世の中になり、たくさんの情報がインターネットを通じて簡単に手に入るようになりました。保護者会で配付した資料の他にも、インターネットのサイトから、「受験費用」・「奨学金」・「新入試についての情報」などを調べることができます。是非保護者の皆様も、最新の情報を入手して頂き、生徒さんと一緒になって大学進学や将来について考えて頂けたらと思います。以下に、保護者向けのページをいくつか紹介いたします。さらには、受験を考えている大学のホームページの情報も随時更新されていきますので、こまめにご確認頂きますようお願いいたします。

- ・河合塾 Kei-Net → <https://www.keinet.ne.jp>
- ・ベネッセ マナビジョン 保護者版 → <https://manabi.benesse.ne.jp/parent/>
- ・スタディサプリ進路 保護者版 → <https://shingakunet.com/parent/>
- ・その他、各大学のホームページは必ずご確認頂きますようお願いいたします。

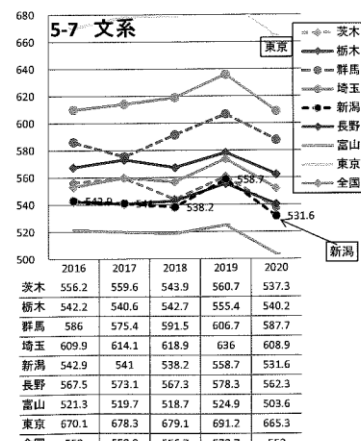
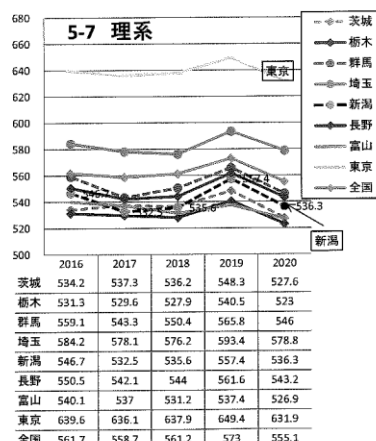
(頑張る生徒の様子。勝負はまだこれからです。夏にどれだけ伸ばせるか！?)



2020年度入試結果分析

河合塾

センター・リサーチ 県別平均点推移(高3生のみ)



センター・リサーチにおける47都道府県中の順位										
県名	5-7理系					5-7文系				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
20新潟	21	29	30	23	25	22	29	25	26	29

8月の予定

日 Sunday	月 Monday	火 Tuesday	水 Wednesday	木 Thursday	金 Friday	土 Saturday
7/26	27	28	29	30 進路講演会	31 大清掃	8/1
2	3 午前授業 三者面談	4	5	6	7	8 大学別模試
9 大学別模試	10 山の日	11 閉庁日 ～8/17まで	12	13	14	15
16	17	18 6年登校学習 生徒完全下校 17:45	19 8K 記述模試	20 全校集会 職員会議	21 卒業生講話	22
23 英検(2次)	24	25	26	27	28	29 オープンスクール 高校サッカー選手 権大会
30 漢検 高校サッカー選 手権大会	31 振替休日					

※8月は、三者面談期間の午後や閉庁期間など、生徒たちが自主学習を行える日がたくさんあります。そこで6学年団では「夏のしおり」を作成し、生徒の自主自律の学習を促す予定です。「受験の天王山である夏を制するものは、受験を制する」と言われております。生徒たちが充実した夏を送れるように、保護者の皆様からも陰ながら応援して頂けたらと思います。宜しくお願いいたします。

「睡眠は心身を修復し、健康を保つのに不可欠」

最初に、睡眠がいかに大切か、簡単に紹介しておきましょう。睡眠には、心身を修復したり、脳を休めたり、記憶を整理したりと、さまざまな働きがあります。とくに成長期の子どもにとって、睡眠は非常に重要です。成長ホルモンは血液中に高濃度で存在することにより働きます。低濃度では効果が出ません。成長ホルモンは、しっかり寝ていると睡眠の前半で高濃度に分泌され、この高濃度の成長ホルモンこそが子どもの成長を促してくれるからです。睡眠には、体温を下げる機能があります。脳は人間の体の中で最もエネルギーを消費する器官で、筋肉の約4倍にものぼります。そのため、睡眠によって体温を下げ、休息させないと脳がオーバーヒート状態に陥り、不都合なことが起こります。たとえば、脳の扁桃核という部位は、恐怖や不安といった負の感情にかかわっていますので、睡眠により扁桃体を休息させることによって、こうした負の感情を軽減させることができます。昼間いやなことがあっても、一晩寝れば、いやな出来事自体は覚えていても、いやな感情は弱まったり消失したりします。しかし十分な睡眠がとれないと、いやな感情は次の日も持続します。睡眠は、心の修復にも一役買っているのです。今回のテーマである記憶にも、睡眠は深くかかわっています。きちんと睡眠をとらないと、昼間苦勞して覚えたことも記憶として固定されず、忘れやすくなってしまいます。このほか、睡眠不足は糖尿病や心臓病のリスクを高め、肥満率も高めます。さらに、良質の睡眠をとらないとストレスホルモンが睡眠中に過剰に出て風邪を引きやすくなり、また、うつ病を発症する確率も高まります。筋肉の疲労は、長くても数分程度の休息で回復しますが、勉強などによる脳の疲労（神経疲労）は、一晩の睡眠でしか回復しません。健康的に生活するためには、睡眠は死活的に重要なのです。

「脳を休めるノンレム睡眠と体を休めるレム睡眠」

睡眠にはノンレム睡眠とレム睡眠の2種類があることをご存知の方もいらっしゃると思います。レムとは Rapid Eye Movement の頭文字を略したもので、レム睡眠は、眼球の素早い運動を伴う睡眠です。夢を見るのはこのときで、体の筋肉は動きません。一方、ノンレム睡眠は眼球運動のない睡眠です。つまり、ノンレム睡眠は脳を休ませる睡眠、レム睡眠は身体を休ませる睡眠ということができます。睡眠中は、ノンレム睡眠とレム睡眠のペア（睡眠サイクル）を繰り返しています。睡眠サイクルは基本的に90分から120分間で、個人差があります。睡眠は前半（最初の2サイクル）と後半（朝方の2サイクル）で異なる様態を示します。夜間の前半では睡眠サイクルは、ノンレム睡眠の時間が長く、レム睡眠は数十秒しか続きません。後半になるとレム睡眠は30分ほど続きます。このレム睡眠は、試験前に集中して勉強すると延長します。最初の深いノンレム睡眠には、新たな記憶を固定するための準備をする働きがあります。また、後半の浅いノンレム睡眠には、運動における体の使い方や問題を見て解法パターンをパッと思い出すといった「手続き記憶」と呼ばれる記憶の固定や、いろいろな記憶を相互に関連づけて統合する働きがあります。

一方、レム睡眠には、いつ、どこで、何があったかといった「エピソード記憶」の固定や、次に記憶をスムーズに思い出せるように索引をつける働きがあります。つまり、先にも述べたとおり「勉強するとレム睡眠

が延長する」のはたくさん勉強したことをしっかり固定するためなのです。睡眠中は、こうして脳と体が交互に休息しながら、記憶の整理を行っています。

「理想的な睡眠時間は6時間または7時間半」

以上のことから、記憶力を高めるには、レム睡眠に加え、深いノンレム睡眠から浅いノンレム睡眠までの、すべてのプロセスが必要なことがわかります。寝つきが悪くて深いノンレム睡眠が阻害されると、昼間のいやな感情を、次の日も引きずることになり、心が癒されません。また、3～4時間程度の睡眠時間では、後半の浅いノンレム睡眠やレム睡眠がなくなるため、勉強して覚えた内容が固定されず、また索引付けもされないため思い出すこともできず、勉強が無駄になります。理想的な睡眠は、睡眠サイクルを4回ないし5回繰り返す睡眠です。睡眠時間でいえば、個人差はあるにしろ、6時間または7時間半が最適だということになります。

気をつけていただきたいのは、レム睡眠は決して覚醒（起きている状態）に近い睡眠ではないということです。「ノンレム睡眠が深い睡眠で、レム睡眠が浅い睡眠だから、レム睡眠のときに起きればいい」といった声を時折耳にしますが、これは間違いです。最後のレム睡眠のときに起きてしまうと、記憶が固定できないだけでなく、熟睡感がなく、疲労感を伴った最悪の目覚めになります。一番スッキリ起きられるのは、その次の浅いノンレム睡眠のときなのです。そこで、布団に入ってから眠りに就くまでの時間（睡眠潜時）と勉強したことによるレム睡眠の延長時間を考慮して、布団に入っている時間は6時間半または8時間をめざしたいところです。

「良質な睡眠の鍵を握るホルモン メラトニン」

では、記憶力を高める良質な睡眠をとるには、どんな点に気をつければいいのでしょうか。

睡眠には、メラトニンというホルモンが深くかかわっています。メラトニンには体温を下げ、成長ホルモンの分泌を促す作用があります。体温が下がると、自然な睡眠に入りやすくなります。メラトニンにはもう一つコルチゾールの分泌を抑えるという大事な働きがあります。睡眠中にはコルチゾールというホルモンが分泌され、起床時に最大濃度となります。コルチゾールは朝起きたらすぐに活動できるように欠かせないホルモンです。このホルモンは欠かせないホルモンですが、出続けると身体に負担がかかってしまいます。つまり「よーい、どん！」の「よーい」が一晩中続くと脳や身体に大きな負担となります。また、コルチゾールは免疫機能を下げる働きがあるので、出続けると風邪を引きやすくなります。メラトニンはこれらのことを防いでくれるのです。メラトニンは、習慣的に寝る1～2時間前くらいから分泌が始まり、深夜の3～4時でピークに達し、急速に消えていきます。このリズムは、体内時計で決まっていますが、光にも強く影響されます。とくにブルーライトと呼ばれる青色の成分を含んだ光を浴びると、メラトニンの分泌は止まります。ブルーライトは昼間の太陽の光や蛍光灯に含まれているため、昼間、こうした光を浴びている間は、覚醒状態を維持できるのです。また、このブルーライトは元気になるホルモンであるセロトニンを作るのにも大事な働きをします。後に述べるようにセロトニンは、食べ物に入っているトリプトファンという必須アミノ酸から体内で作られます。実は、これまで述べてきた睡眠に大変重要なメラトニンは、夜になってブルー

ライトが当たらなくなるとセロトニンがメラトニンに作り替えられるのです。

また、朝早起きするということは、人の体内時計は約25時間周期ですから、毎朝、太陽の光を浴びることで、体内時計をリセットし、24時間周期（地球上の時間）に合わせることに欠かせません。そして、規則正しく起床して、しっかり活動することにより、高濃度に溜まったコルチゾールを消費し、脳や身体への負担を軽減できます。良質な睡眠のためには、メラトニンを規則正しく分泌させればいいのですが、現代の生活環境や受験勉強は、なかなかそれを許してくれません。たとえば、夜300ルクスの光を浴びていると、メラトニンの分泌が阻害されます。蛍光灯の明るさは、一般家庭で約300ルクスです。直接光源を見なくても180ルクス程度の光が目に入っており、パソコンやスマホの画面を見れば300ルクス近くなります。特に気をつけなくてはならないのは、夜11時30分から朝5時までの間です。この時間帯は、160ルクスの光でもメラトニンの分泌を抑制してしまうからです。

「15分間の昼寝を心がけ、寝る前はオレンジ色の光で」

そうはいっても、受験生の場合は、夜も勉強しないわけにはいきません。良質な睡眠と夜の受験勉強を両立させるためのヒントは、光の色にあります。ブルーライトには、集中力を高める効果がありますし、眠気を防ぐ効果もあります。ですから集中して勉強するには、太陽光や蛍光灯の光はベストなのですが、そのまま浴び続けていると、メラトニンが分泌されなくなるため、睡眠が阻害され、勉強した内容がうまく記憶できなくなってしまいます。ところが、寝る3時間くらい前からブルーライトを避けオレンジ色の光を浴びると、よく眠れることがさまざまな研究からわかってきました。そのため夜はブルーライトの成分を含まない電球の下で勉強するのが理想ですが、調色式のLED照明機器（照明光の色が変えられるもの）でも効果が確認されています。あるいはすでにお持ちの蛍光灯やLED照明機器を、電球色の蛍光管やLED管に替えることにより、ブルーライト成分は消えませんが、交感神経優位が副交感神経優位になるため、リラックスした状態になり、スムーズに入眠できることが判明しています。そこで、私が推奨したいのは、寝る3時間前までは、ブルーライトの下で、暗記や複雑な計算など集中が必要な勉強を行い、就床前の3時間は、オレンジ色の照明で、全体的な流れを振り返るような勉強をする方法です。歴史であれば、ブルーライトの下で年号や出来事を覚え、オレンジの光の下で、時代全体を概観するような勉強をするのです。

そうして光に気をつけていても、受験生ではきちんとした睡眠がとりづらくなるのは確かです。脳が疲労したまま活動すると、午後になって眠気に襲われることになります。そこでお勧めしたいのが昼寝です。昼休みに15分間昼寝すると、授業中や家庭学習中の居眠りが減少し、休日も平日と同じ時刻に起床できるようになるという研究報告があります。椅子に座って目を閉じ、腕を机に乗せて上半身を支えてじっとしているだけで、脳は休息できます。体を横にしたり、15分以上寝たりすると逆効果ですから、注意してください。

反対に、絶対に避けてほしいのが「夕寝」です。午後5～7時は「睡眠禁止時間帯」であり、ここで寝ると夜寝られなくなります。また、午後7～9時は「入眠禁止時間帯」で、深く寝ようとしても寝られませ

ん。どんなに眠くても、午後5時～9時は起きていなければならず、それを可能にするのが、15分間の昼寝なのです。

「保護者の方ができること」

まずは、食事の工夫です。朝食は絶対に必要です。脳は一日に120グラムのブドウ糖を必要とします。人がブドウ糖としてすぐに使えるのは60グラム位です。ブドウ糖はグリコーゲンの形で肝臓に60グラム、筋肉に200～360グラム蓄えられていますが、すぐに使えるのは肝臓に蓄えられた60グラム分です。睡眠中も脳は活動しているため、この60グラムを使い切ってしまう、朝の脳は絶食状態です。朝食は脂質が多いと消化に時間がかかり、午前中の活動に影響するため、魚や納豆、豆腐、牛乳など必須アミノ酸のトリプトファンを多く含む食品を食べさせるようにしてください。このトリプトファンが、先にも述べたとおり、日中にセロトニンに変換され、夜にはメラトニンに変換されるのです。食事に使う油は、不飽和脂肪酸の多い魚の油や、オリーブオイルなど植物の油をお勧めします。

夕食は早めに摂るのが理想的です。現代社会では、夕食は夜食と化しています。あまり遅くにならないように心がけてください。また、夜食はできれば摂らない方がいいのですが、食べるなら、高脂質のものは避け、低カロリーなものにしてください。小魚やアーモンドなどのナッツ類を少量食べるといいでしょう。アーモンドには亜鉛が多く含まれていて細胞の活性化にも役立ちます。また、甘いものが欲しいときには果物や果汁ジュースなど即効性のある物を少々摂るのも構いません。コーヒーや緑茶などカフェインの入っている飲料は、睡眠を阻害しますから、寝る4～5時間前には飲み終えている必要があります。同様に、ココアやチョコレートもカフェインが含まれているので寝る前は避けるべきです。

先に述べた、部屋の光環境を整えることも保護者の方の大切な役目です。昼間は太陽光に近い照明で、夕方になるとオレンジ色の光に変えられる調色式のLED照明機器が理想的ですが、学習スタンドや勉強部屋の照明機器の蛍光管やLED管を電球色に替えるだけでも、効果はあります。明るいまま寝るのも睡眠の質を低下させますから、必ず消灯させるようにしてください。

生活リズムの管理も重要です。睡眠の質を低下させる夕寝をさせないこと、朝食が摂れる時間に早起させることを含め、可能なら休日、平日を問わず就床時間と起床時間を一定にすることをお勧めします。寝る3時間前には入浴し、体温が下がってから睡眠に入る方が、よく眠れますので、このあたりも気をつけてあげるといいでしょう。夜型は避けなければなりません。夜型を急に朝方にシフトするのは、脳に大きな負担がかかることが明らかにされています。ちょうど東回りの海外旅行で起こる時差ぼけと同じことが起こるのです。早くから受験に合わせて、早起きの習慣をつけることが大事です。

朝はきちんと起きて、昼間にブルーライトを十分に浴び、夕方からはオレンジ色の光を浴びて、夜は静かに体を冷やして寝れば、メラトニンがしっかり分泌され、良質な睡眠が得られます。当たり前のようですが、規則正しい生活のリズムこそが、記憶力を高めてくれるのです。