

はじめに 3

第1章

知らないうちに脳・身体・メンタルを蝕むデジタル技術

Lesson 01 > デジタルの使いすぎで体調不良が増えている? 8

Lesson 02 > スマホって何がそんなに問題なの? 10

Lesson 03 > 人間の脳はテクノロジーの変化に追いついていない 12

Lesson 04 > 記憶力・集中力が低下する 14

Lesson 05 > 疲労感や不調につながる 16

Lesson 06 > 感情が安定しなくなる 18

Summary > 第1章まとめ 20

第2章

“デジタル依存”に陥るメカニズム

Lesson 01 > やめたくてもやめられないスマホ 22

Lesson 02 > 脳は新しい情報が大好き 24

Lesson 03 > 不安な気持ちでスマホが手放せなくなる 26

Lesson 04 > “深く考える時間”をスマホが奪う 28

Lesson 05 > SNSはハマるようにつくられている 30

Lesson 06 > ゲームは刺激依存につながる 32

Lesson 07 > 電子書籍や教育アプリにも悪影響がある 34

Summary > 第2章まとめ 36

第3章

“デジタル依存”になるとどうなる?

Lesson 01 > 脳への悪影響① 記憶力の低下につながる 38

Lesson 02 > 脳への悪影響② 検索のしすぎで記憶力が低下する 40

Lesson 03 > 脳への悪影響③ “ぼんやり時間”が減少する 42

Lesson 04 > 脳への悪影響④ マルチタスクが集中力を奪う 44

Lesson 05 > 身体への悪影響① スクリーンが睡眠の質を下げる 46

Lesson 06 > 身体への悪影響② 筋肉が硬直してしまう 48

Lesson 07 > 身体への悪影響③ 体重が増加する 50

Lesson 08 > メンタルへの悪影響① 怒りを感じやすくなる 52

Lesson 09 > メンタルへの悪影響② うつ病のきっかけになる 54

Lesson 10 > メンタルへの悪影響③ SNSが自己肯定感を下げる 56

Summary > 第3章まとめ 58

第4章

不調を改善するデジタルデトックス

Lesson 01 > 大企業も取り入れるデジタルデトックス 60

Lesson 02 > 頭を休めることで脳が回復しだす 62

Lesson 03 > 数週間以内に睡眠などが改善する 64

Lesson 04 > 長期的には性格にも変化があらわれる 66

Lesson 05 > デジタルデトックスは脳疾患のリスクを下げる 68

Lesson 06 > 脳を復活させる一番の方法は運動 70

Lesson 07 > 無計画なスマホ断ちは失敗の可能性大 72

Lesson 08 > スクリーンタイム削減が成功のカギ 74

Lesson 09 > 必要なものを見極めるデジタルミニマリズム 76

Summary > 第4章まとめ 78

おわりに 79

STEP 1

学習スケジュールを立てる

テキストの学習をはじめる前に、講座全体の学習スケジュールを立てましょう。各章のトビラページには、「学習項目 (Lesson)」ごとの学習予定日を記入する欄がありますので、そこに記入しておきます。

STEP 2

各単元の学習を行う

事前に立てたスケジュールに沿って、無理のないペースで学習を進めてください。テキストは第1巻・4章、第2巻・5章で構成されています。それぞれの章の最後に「まとめ」があります。各章で学習した内容の理解度を深めるために、まとめで内容を復習しましょう。

各章の構成

● **学習項目 - Lesson**

各 Lesson は、「図解」「本文」で構成されています。まずは図解で大まかな内容を理解してから、本文を読み込みましょう。その際は、本文の重要と思う部分に下線を引いたり、図解やイラストに印をつけたりするほか、気づいた点や疑問点なども余白に書き込んでおくと、読み返したり、復習したりする際に内容を思い出しやすくなります。

● **まとめ - Summary**

各章の要点をまとめたページです。重要なポイントをしっかりと確認しておきましょう。

STEP 3

記録ノートに記入する

学習をはじめた日から、デジタルデトックスの取り組みをはじめていきましょう。日々の取り組みの内容やその成果、問題点などを記録ノートを利用し記録していきます。

STEP 4

課題を提出する

各単元のテキスト学習が終了したら、提出課題に取り組みましょう。はじめはテキストを見ずに課題に挑み、わからない部分があればテキストを読み返しながらか解答を記入します。すべての設問に解答できたら、期日までに提出しましょう。

第 1 章

知らないうちに 脳・身体・メンタルを 蝕むデジタル技術

▶ **学習スケジュール**

	学習予定日	学習実施日		学習予定日	学習実施日
Lesson 01	/	/	Lesson 04	/	/
Lesson 02	/	/	Lesson 05	/	/
Lesson 03	/	/	Lesson 06	/	/

デジタルの使いすぎで 体調不良が増えている？

デジタルによる不調の例

脳の不調	記憶力・集中力・思考力・判断力・コミュニケーション力の低下
身体の不調	不眠、疲労感、筋肉の緊張、身体の痛み、体重増加
メンタルの不調	イライラ、気分の落ち込み、うつ、自己肯定感の低下

Point

症状はさまざまで、深刻な不調を招くことも

脳の不調



全然頭に入
ってこない…

身体の不調



疲れが
取れない……

メンタルの不調



自分なんて
……

デジタルの使いすぎが脳を疲弊させる？

総務省の調査では、スマホの保有割合は、2019年度に8割を超えました（世帯ごとの調査）。また、スマホに関する調査を行うMMD総研による2021年の調査では、1日に3時間以上スマホを使用する人の割合は6割を超え、その使用時間は年々増加しています。また、NTT西日本が運営するビジネス情報サイトのBiz Clip調査レポート（第28回）によると企業のパソコン導入率は9割を超えています。このようにデジタル機器は日常生活でも、仕事でも欠かせないツールとなっています。

デジタル機器が欠かせない現代ですが、これらを利用することによるさまざまな悪影響が指摘されはじめています。2021年に大ヒットしたアンデシュ・ハンセン氏の著書『スマホ脳』ではスマホが脳に与えるダメージや健康被害などが紹介されています。

アメリカでは2人に1人が身体に不調

デジタル機器の過度な使用が与える悪影響は、脳に対してだけではなく、アメリカでは、成人の2人に1人が、医師の診察が必要なほど筋肉や骨、靭帯などに不調を抱えていることがわかっています。その大部分がデスクワーカーであり、職場や自宅でスクリーンにさらされる時間の長さが、不調の原因だと考えられています。デジタル機器を使うことで目や脳などにかかるストレスが、無意識の筋緊張や不眠、自律神経失調をもたらすのです。また、パソコンやスマホ、テレビの使用にともなう“座りすぎ”が、血行不良などをもたらし、背中や腰のトラブルだけでなく、糖尿病や心臓疾患、免疫機能疾患を引き起こすことも報告されています。

デジタル機器は、メンタルの健康も大きく左右します。アメリカ疾病対策センターによって、SNSを見る時間が長いほどうつ病のリスクが大きくなることや、2017年には10代の若者の間に近年、うつ病と自殺が増加しているという研究結果が発表されたことで、デジタル機器の利用がおよぼすメンタルヘルスへの被害の関連性が心配されています。抑うつ的な傾向だけではなく、攻撃的な性格になる、感情のコントロールが難しくなるといったことも確認され、メカニズムも解明されてきています。デジタル機器の使いすぎによる健康被害が、徐々に明らかになっているのです。

スマホって何が そんなに問題なの？

スマホとテレビの異なる点

- ・スマホは時と場所を選ばずに、いつでも使えるうえ、常に接続状態になる
 - ・情報を享受するだけでなく発信することができる
- デジタル機器は、健康への悪影響が大きい

Point

過去の発明品とスマホには大きく異なる特徴がある

受動性スクリーン



比較的、脳への影響が少ない

双方向性スクリーン



刺激が強く、「過覚醒」になりやすい

コロナで増えるスマホ使用時間

デジタルの使いすぎで特に問題になるのが、スマホです。新型コロナウイルス対策のため外出を控えた影響で、スマホを使う時間は増加傾向にあります。よく「テレビが登場したときも、健康のリスクが指摘されていた。しかし、そんな大きな問題はなかったから、スマホも心配する必要はない」と過去の例を根拠に、スマホのリスクを軽視する人がいます。しかし、その考え方は実は大きな誤りで、**テレビなどの過去の発明品とスマホには大きな違いがあります。**そのうちの一つは、「どこにでも持ち運べて、常に接続できる」という点です。**時と場所を選ばずに使えるスマホは、意識しないと際限なく使用時間が延びてしまいます。**また、常にインターネットにつながったり電波が入ったりするのはメリットでもありますが、自分だけの時間をもてないというデメリットにもつながります。オフラインで誰にも邪魔をされず、余計な情報が入ってこない時間は、脳の休息にとっても大切なものなのです。脳の機能が正常に働く状態であり、いわば「脳の健康」によい状態ともいえるでしょう。

双方向性スクリーンは身体への負担大

スマホがテレビなどより悪影響があるという、もう一つの理由は、スマホには双方向性があり、身体へのリスクが大きいからです。テレビのように、ただ流れてくる映像を見るタイプのスクリーンは「受動性スクリーン」と呼ばれます。もちろん受動性スクリーンも脳や身体へのリスクがありますが、より深刻なのがスマホやゲームに代表される「双方向性スクリーン」です。双方向性スクリーンとは、使用者が定期的に操作するタイプのデバイスのことです。**2012年に2000人以上の中学生までの子どもを対象にした調査では、受動性スクリーンは2時間で睡眠に影響があったのに対し双方向性スクリーンは30分で影響があったとの結果が出ています。**この結果から、4倍も身体に与える影響が大きいと考えられます。また、近年は、SNSのメッセージやニュースなどがデバイスのスリープ時でも通知されるなど、デバイス側から利用を促すような機能もあります。

人間の脳はテクノロジーの 変化に追いついていない

人類は危機回避に特化して進化してきた

・半数が10歳以下で亡くなるような過酷な時代を生き抜いてきた人類は、危機を切り抜ける能力が発達した

→安全になった現代でも、その名残でちょっとした情報にストレスを感じるように

Point

デジタルによる体調不良は、脳の仕組みが原因の一つ

過去の人類



現代の人類



ネガティブになりやすい人間の脳

20万年前に誕生して以降、人類は過酷な歴史を生き抜いてきました。そして、そのうちのほとんどは、狩猟採集によって暮らしていた時代です。常に食糧不足で飢え死にするものも多く、平均寿命は30歳にも届きません。また、クマやライオン、トラといった外敵も数多く存在します。厳しい時代を生き抜くように、19万年ほどかけて人間は脳や身体が進化してきました。その一方で、今のように食料も有り余り、安全も保証されている時代になったのは、長い人類の歴史から見ればほんの最近のことであり、現代の環境に人間は適応できていません。例えば、肥満や血糖値上昇などのデメリットがあるのに甘いものに魅力を感じてしまうのは、食料が少ない時代に貴重で日持ちもしない果物を、他人に取られる前に食べきってしまうようにしていた名残なのです。同じように、人類は危機を切り抜けるように進化しました。**ちょっとした危機を察知すれば、心臓がドキドキして、血流が早くなります。**これは少しでも早く逃げる（もしくは闘う）ことで、人類が厳しい環境を生き抜いてきたという証でもあります。このように「ネガティブになりやすい脳」をもつことで、死の危険から逃れてきたのです。

スマホで“警報”が鳴りっぱなしになる

このような仕組みは、現代では戦争にでも行かない限り、あまり役に立ちません。ところがデジタルに触れるときに感じるストレスによって、この脳の警報が作動してしまうのです。「こんな事件があった」というニュースだけでなく、「上司からメールが届いた」「知り合いが結婚した」という情報でさえ、私たちの心臓をドキドキさせたり、不安な気持ちにさせたりする場合があります。これは「命を最優先にする」という人類の生存本能の原則に沿っています。不安を感じた際に、消極的な行動をとることで目の前の危険は避けられるからです。しかし、ちょっとした危機やストレスのたびに、ネガティブになってしまえば、日常生活がままなりません。いつか人間がデジタルに適応することもあるかもしれませんが、それは何年も先のことだと考えられています。

記憶力・集中力が低下する

デジタル使用の脳への悪影響

記憶力の低下 睡眠の質の低下や脳の使い方の偏りなどによって、物事が覚えられなくなる

集中力の低下 脳の関心がスマホに向くことによって、近くにあるだけで集中力が低下する

Point

「覚えられない」「集中できない」の原因はデジタルにあり

記憶力の低下



ブルーライトによる
睡眠の阻害



昨日覚えたけど、
忘れてしまった

集中力の低下



スマホって
楽しい

スマホへの依存



スマホを
触りたい…

「覚えられない」はデジタル機器のせいかも

デジタルの使いすぎによる悪影響は、一般的に知られている「目に負担がかかる」「ブルーライトの影響で不眠になる」という症状だけではありません。あまり知られていないような不調も、スクリーンを見つめる時間の長さが原因である可能性があります。脳や身体、メンタルにまで影響を与えるこれらの不調は「デジタル症候群」と呼ばれ、さまざまな研究が進められています。例えば、脳については、記憶力や集中力の低下が挙げられます。「人の名前が思い出せなくなった」「あたらしいことが覚えられない」といった記憶にまつわる症状や、「本を読みたいのにすぐ気が散ってしまう」「仕事が手につかない」といった集中力不足は、デジタルの使いすぎが原因である可能性があるのです。

詳しくは p38 で解説しますが、記憶力低下の原因の一つに、おもにスマホやデジタル機器による「睡眠の質の低下」が挙げられます。波長が長いスマホの青白い光はブルーライトと呼ばれ、脳を昼だと錯覚させて入眠を難しくします。ブルーライト以外にもスマホには眠りを浅くする副作用のようなものがあり、スクリーンを見る時間が長いほど、睡眠の質は低下します。記憶は睡眠時に整理されるため、スマホの使いすぎが睡眠に質の低下を引き起こし、記憶力の低下につながるのです。

スマホは作業効率を下げている

SNS やゲームなど、スマホの依存性の高さが問題となっています。通知が鳴ると、大事な話をしているときでもスマホが気になるのは、脳がスマホが提供する情報の虜になっているから。脳は新しい情報を求めるという性質があるため、どんなときでも新しい情報を運んでくれるスマホが気になってしまうのです。こうなると、携帯できるスマホは私たちの集中力を奪い続ける存在になってしまいます。「本を読んでいるのに、スマホを手にとってしまう」「スマホが近くにあると気が散ってしまう」など、やるべきことが手につかなくなってしまうのです。集中力と記憶力には深いつながりがあり、集中しているほど内容が記憶に定着しやすくなります。つまり、集中力が低下すると、記憶力も低下するという悪循環に陥ってしまうのです。

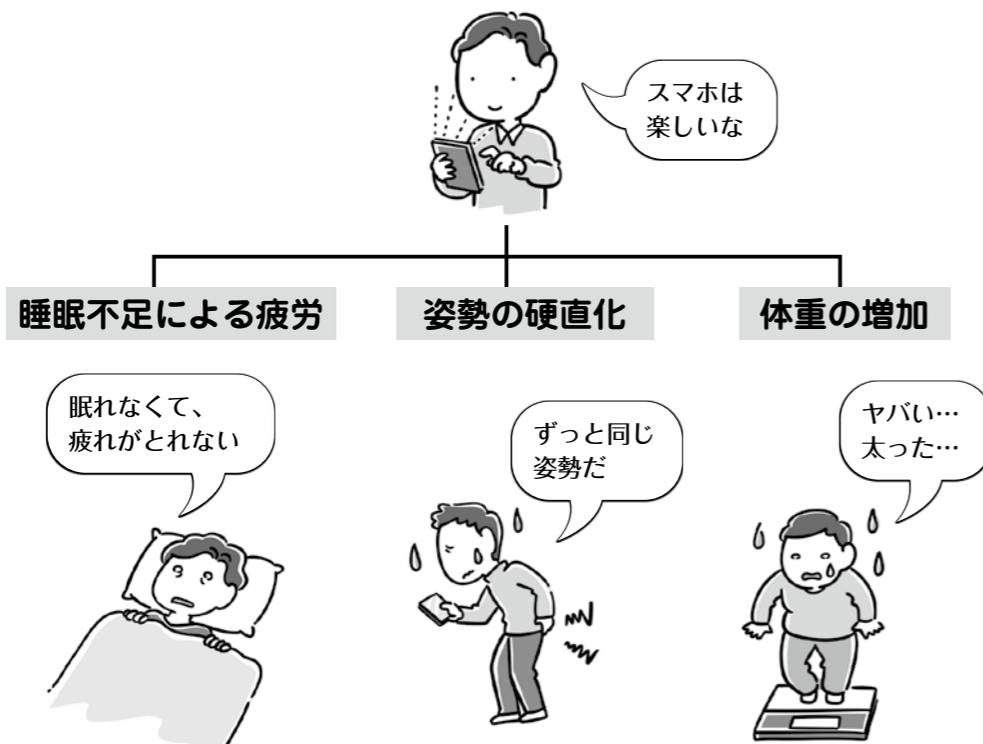
疲労感や不調につながる

身体への悪影響

- 睡眠不足** 眠れなくなることによって、疲労感や体調不良につながる
- 姿勢の硬直化** 同じ姿勢でいることで肩こりや血行不良が起こる
- 体重の増加** ストレスの増加により、体重増加やメタボになりやすくなる

Point

身体の不調は、仕事のパフォーマンス低下につながるので
要注意



不調の原因は、実はスマホ!?

「身体がだるい」「腰が痛い」といった身体の不調は、パソコンなどを長時間利用すると起きやすいVDT症候群である可能性があります。例えば、パソコンやスマホをしている間は、前かがみの猫背の姿勢になって身体を痛めやすくなります。画面を見つめる時間が長いとストレートネックといわれる、本来カーブを描くはずの首の頸椎がまっすぐになってしまう状態になり、首や肩などの痛みの原因になります。頭の重さを支えるために、筋肉には力が入り、緊張します。そうすると、身体は疲労状態になるうえ、血行不良がおこって酸素や栄養素の供給が滞り、疲れがとれにくくなります。そして、緊張しすぎた筋肉は、しだいに痛みを感じるようになります。加えて、猫背の姿勢や首の緊張が、落ち込みなどの気分障害につながることも報告されており、同じ姿勢で長時間過ごすリスクが近年注目を集めています。

身体の回復力という点では、スマホによる睡眠の質の低下も大きく関係します。睡眠には、昼間に使用して不足した化学物質を、体内で合成して身体を回復させる役割があります。また、免疫システムが、がん細胞などの有害物質を取り除きます。それらの機能が働くには、十分な睡眠が必要です。睡眠が不足したり、質が低下したりすることによって、身体のメンテナンス機能が働かなくなってしまうのです。その結果、身体のエネルギーが足りなくなり、ときには大きな病気につながることもさえあります。

体重の増加につながることも

デジタルの使いすぎは体重の増加にもつながります。長時間、デジタル機器の使用を続けると慢性的なストレスにさらされるようになります。ストレスによって体内のホルモンバランスが崩れ、代謝が下がったり、食欲が増してしまったりして、肥満やメタボリックシンドロームになりやすくなります(→p51)。さらに、デジタル症候群によって、身体が疲労状態にあると、運動をしようという気持ちが起こりにくくなります。デジタルの使用で疲れがとれず、運動不足になり、さらに太りやすくなるという悪循環が起こる可能性があるのです。