

睡眠衛生育成士 養成講座

## スマートデバイス等を与える 睡眠への影響

予防医療研究所  
スマホ依存防止学会(PISA)

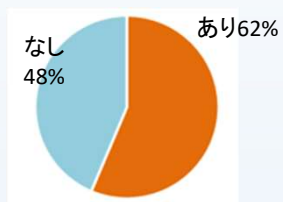
磯村毅

1

### 子どものデジタル機器の使い方について

保護者の6割が困っている。  
10人に1人が仕事に影響している。

子どものデジタル機器の使い方について、  
困っている子どもの有無



未成年の子どもを持つ社員213人に質問

困っている子供のいる社員のうち、  
「仕事に影響あり」の割合



依存症は誤解の宝庫  
誤解を解いてよりよい社会を

### [誤解例1]

プロのゲーマーを目指す若者も、プロ野球選手を目指す若者も同じ。ゲームだけ悪く言うのはおかしい。

野球とゲームには大きな違いがある。  
それは？

### 依存性

野球とゲームはまったく違う

	熱中性	依存性
野球	あり	なし
ゲーム	あり	あり



もし野球に依存性  
があったら？

野球に熱中することはあっても、  
依存することはない。  
野球を止めさせられたら、  
キレて親を刺したとか、ある？

依存症への誤解を解いて  
子どもの成長を守ろう

### [誤解例 1]

タバコもスマホも、自動車と同じツールであり、  
長所も短所も両方ある。上手に使うことが大切。

タバコ・スマホと自動車には大きな違いがある。  
それは？

### 依存性

車とスマホはまったく違う

	危険性	依存性
自動車	○	×
スマホ	○	○



もし自動車に  
依存性が  
あったら？

テレビは 2時間見ると眠りが悪くなりますが、  
スマホだと ( )分

08

Kondo Y, Tanabe T, Kobayashi MM et al (2012) Association between feeling upon awakening and use of information technology devices in Japanese children. J Epidemiol 22(1); 12-20.

ツイッター、インスタ、TikTok...  
睡眠に最も悪影響のアプリは？

入眠までの時間  
スクリーンなし... 25分  
TikTok..... 1時間7分  
Instagram..... 58分  
Twitter..... 50分  
.....

単なる時間のムダ  
ではすまない

睡眠の悪化

=

[ 精神・身体 ]状態  
の悪化

NewSphere Jan 16 2022  
<https://newsphere.jp/in-form/20220116-1/>

Pringsheim(2021) Movement Disorders 36 2707-2713.

「チック症」の10代少女が増加 TikTokが一因か

10/21(木) 12:59 配信 467  

THE WALL STREET JOURNAL  
ウォールストリートジャーナル 日本語版

— 筆者のジュリー・ジャーゴンはファミリー&テクノロジー担当コラムニスト

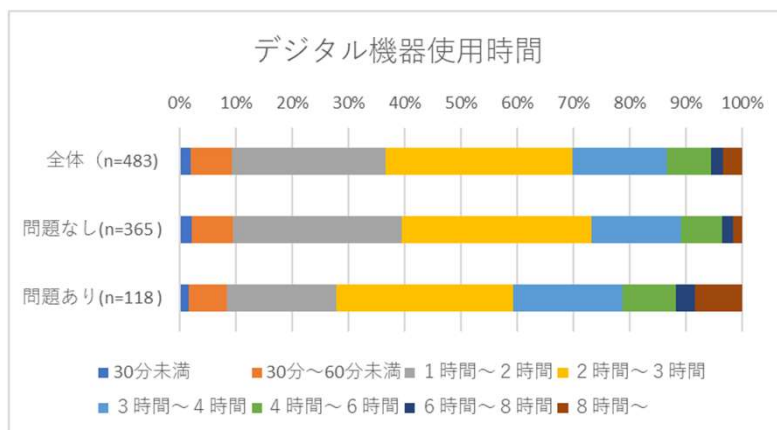
\*\*\*

新型コロナウイルスのパンデミック（世界的大流行）が始まって以来、体がけいれんしたり、突発的に声を発したりする「チック症」によって病院を訪れる10代の少女が増えている。

## デジタルデトックスを考えたときの落とし穴 — どちらが正しいでしょう？

A スマホなどの使用時間を問診し、長時間使用している人に働きかける

B スマホなどの使用時間が短い人でも、デジタルの刺激を下げる方法を提案する



短時間の使用者でも、デトックスで意外な改善が生じる。

25

## 見過ごされてきた新問題

## ESS (電子スクリーン症候群)

ESS(Electric Screen Syndrome) 電子スクリーン症候群とは、

児童精神科医 ダンクレイ博士 (VL. Dunckley)が提唱した臨床的な概念

1. スマホ・ゲームなどの電子スクリーンによる、気分・認知・行動・社会性の障害  
粗暴な行動・暴力を起こす事例も珍しくない。  
発達障害・双極性障害・などと誤診されやすい。
2. 短時間の使用でも、脆弱性を有する場合は発症。  
脆弱性: 幼少時・男子・トラウマ・チック・発達障害・未熟な社会的スキルなど
3. 3週間以上の厳格なスクリーン断ちにより改善する

重なり合う概念に、脳疲労、オーバーフロー脳、デジタル認知症、スマホ脳、バーチャル自閉症など

資料のダウンロードサイト  
<https://uruuishishunki.wixsite.com/website-1>

## 赤ちゃんでも「スマホ依存症」になる

- a. そう思う
- b. ややそう思う
- c. そう思わない



- ・ スマホを取り上げられると泣き叫ぶ
- ・ 他のおもちゃは ( a )
- ・ 目は・・・近視・斜視だけでなく・・・
- ・ 言葉の発育は・・・
- ・ ( b )に誤診される

動画はこちら

<https://www.youtube.com/watch?v=XzU9fwE2bQ0>

a嫌がる b発達障害

## 症例：35歳 男性

2カ月連続で60時間の時間外労働があり産業医面談となった。

仕事にやりがいを感じ上司との関係もよかったが、疲労の蓄積が強く、仕事に集中することが難しいという。

詳しく聞くと、2歳になる子どもに言葉の遅れがあり、

注意散漫で、人と視線が合わず、母親が呼びかけても振り向かない。

体をゆするなどの常同行動があり、制止すると痙攣を起こす。

夜 ふかして11時ごろまで寝ない。

小児科医には発達障害の可能性があるが様子を見ましようと言われ心配でたまらないと涙ぐんだ。

下の子が生まれ手が離せない時にスマホを見せて静かにさせているが最小限にしているという。

ESS\*の可能性を説明し、試しに3週間の完全なスクリーン断ち(スマホとテレビ)をしたところ2週で視線が合いやすくなり、4週後には発語が増え、笑顔で両親のもとへかけよってくるようになった。

\*ESS(電子スクリーン症候群)



# デバイスの毒性イメージ



お試し・常習・そして依存へ

## スマホ・ゲームで脳が変化

1

前頭前野の障害

↓  
切れやすく感情的に

2

ドーパミン神経の障害

↓  
よろこび・意欲の低下

3

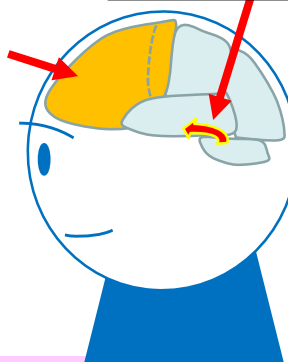
ぼんやりした時間や睡眠が損なわれ、脳に[ **老廃物** ]がたまり、  
[ **ゴミ屋敷** ]に。その結果、物忘れなどの認知症の症状が。

前頭前野の働き

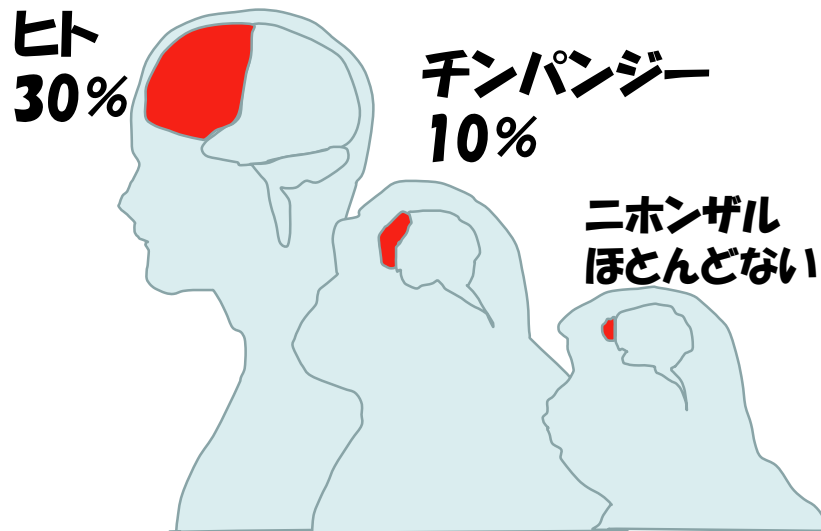
1. 考える、発明する
2. 人をおもいやる
3. がまんする
4. 挑戦する
5. 集中する

前頭葉  
前頭前野

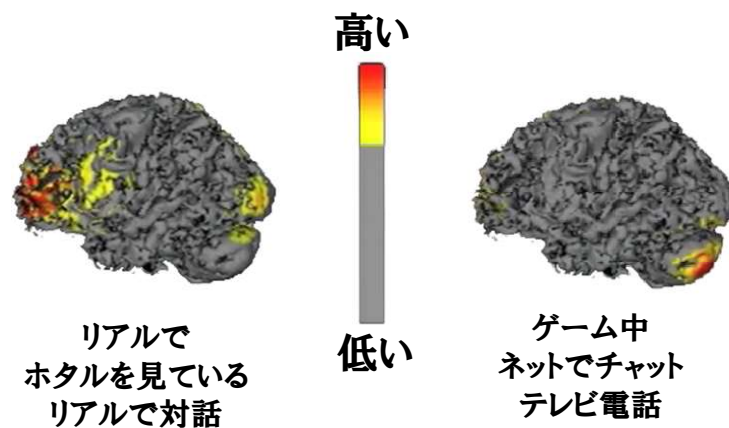
ドーパミン神経  
喜び・意欲・学習



## ぜんとうぜんや 前頭前野の大きさ



## 脳の活動 前頭前野に注目！



灰色のところには、血流が少ない。  
血の届かないところは、どうなる？

機能が低下する (ESS)

長時間にわたり繰り返されると？

壊れていく





ネット依存による脳繊維の損傷 緑: 正常 赤: 損傷部



これはコカイン依存と同様の損傷です。  
WHOが「ゲーム障害」を病名とした根拠となりました。

Lin et al., PLoS One. 2012; 7(1): e30253.

できる子だーれ？ 点数の高い順に順位をつけてみよう。

 <p>家で毎日 2 時間勉強 スマホ60分以下 夜ふかしなし</p>	 <p>家で毎日 2 時間勉強 スマホ 4 時間以上 夜ふかしなし</p>
 <p>家での勉強 30分以下 スマホ60分以下 夜ふかしなし</p>	 <p>家での勉強 毎日30分以下 スマホ 4 時間以上 夜ふかしなし</p>

H25年学習意欲の科学的研究  
に関するプロジェクト:仙台市



## 思いもかけない結果に注意！

★ せっかく学校以外で毎日2時間勉強しても、  
スマホの時間が増えると、

( **授業しか受けていない子供** )に、負けてしまうということ！

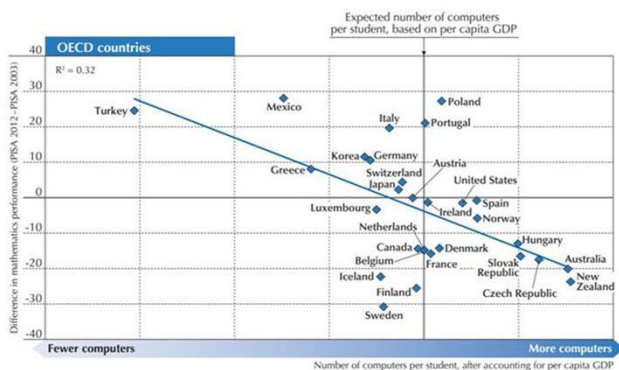
塾に通うことになり、連絡用にスマホを持たせたら、  
逆に成績が下がってしまった。  
「〇〇を返せ」という話。

まじめに勉強し、早く寝ている子にも影響が出ているということ。  
スマホを止めると成績は回復

これも、ESS (電子スクリーン症候群)

## PISA (OECD学習到達度調査) 2015より

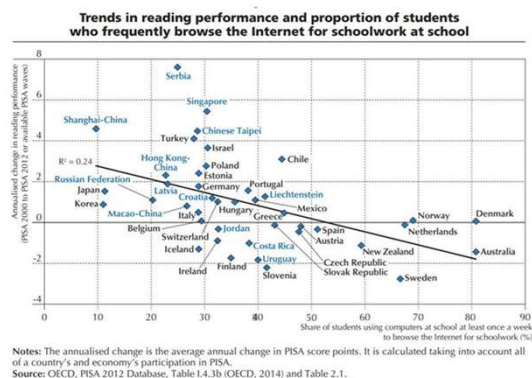
図表1 学校のパソコン保有数と数学力の関係



出所=OECD (2015), Students, Computers and Learning: Making the Connection, PISA, OECD Publishing

学校にパソコンがあるほど数  
学リテラシーが低下

図表2 授業中のインターネット利用頻度と読解力の関係



出所=OECD (2015), Students, Computers and Learning: Making the Connection, PISA, OECD Publishing

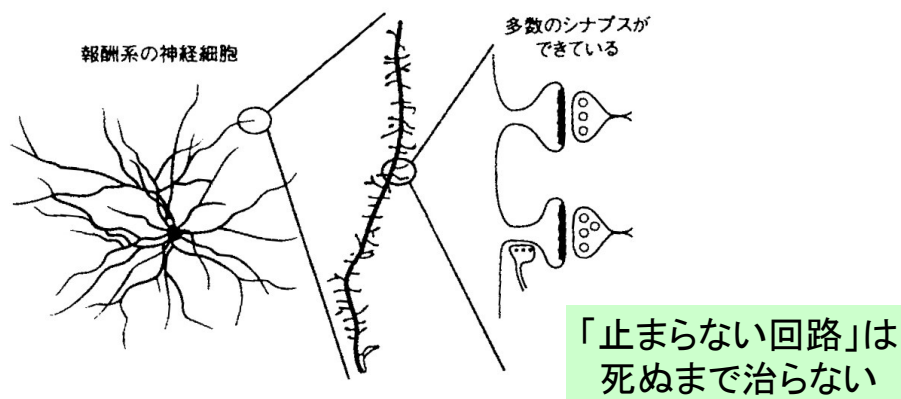
学校でインターネットを使う  
ほど読解力が低下

お医者さんは、依存症(酒・タバコ・薬物・ゲームなど)をなおすことができる。

- a. そう思う
- b. ややそう思う
- c. そう思わない

依存症に[ 治療 ]はない。[ 回復 ]はある。

脳の過敏化(止まらない回路)ができてしまう  
[例] 禁煙後でも1本吸うと次々と吸いたくなる  
アルコール、薬物、ギャンブル・ゲームでも同じ



[Robinson, T.E. & Berridge, K.C. (2003)  
Addiction. Annual Review of Psychology 54, 25-53.] をもとに作成

# 最悪のESS = 依存症

見出しだけ読むと、期待できそうだが・・・

**10人の内6人はドロップアウト、  
ゲーム時間が減った人はゼロ**

**メタ分析\*でも、現在の治療にゲーム時間短縮の効果はないと結論**

\* Stevens et al. Review Clin Psychol Psychother. 2019;26(2):191-203.

## ゲーム依存 集団で治療

### 患者 失敗談共有

2021年1月24日付 読売新聞朝刊

◆ゲーム依存症の治療プログラムの主な内容



睡眠時間を記録しリズムを整える  
患者同士で失敗談などを話し合う  
ゲーム以外の楽しみを探す

ゲーム依存症は、スマートフォン（スマホ）や専用端末などのゲームに没頭を繰り返して、生活に支障が出る状態。未成年に多いとされるが、病気が十分認識されず、治療を受けずとも一部みられていく。

治療プログラムは、①不登校の風波逆転の弾力的なうち複数の項目が該当する通院患者を対象。医師や看護師、臨床心理士らが1回90分のプログラムを半年かけて10回行う。

具体的には、日々の睡眠時間を患者に記録させて生活リズムの改善を指導。体操作や作業など挑戦させ、新たな楽しみを探る。薬物依存の集団治療プログラムを参考に、患者がゲームのやり過ぎによる失敗談などを話し合う場も設けられる。

2019年6月に開始。中学生ら約10人が参加。全プログラムを卒業した4人のうち複数の項目が該当し、3人は睡眠時間が最大約2時間増えたという。

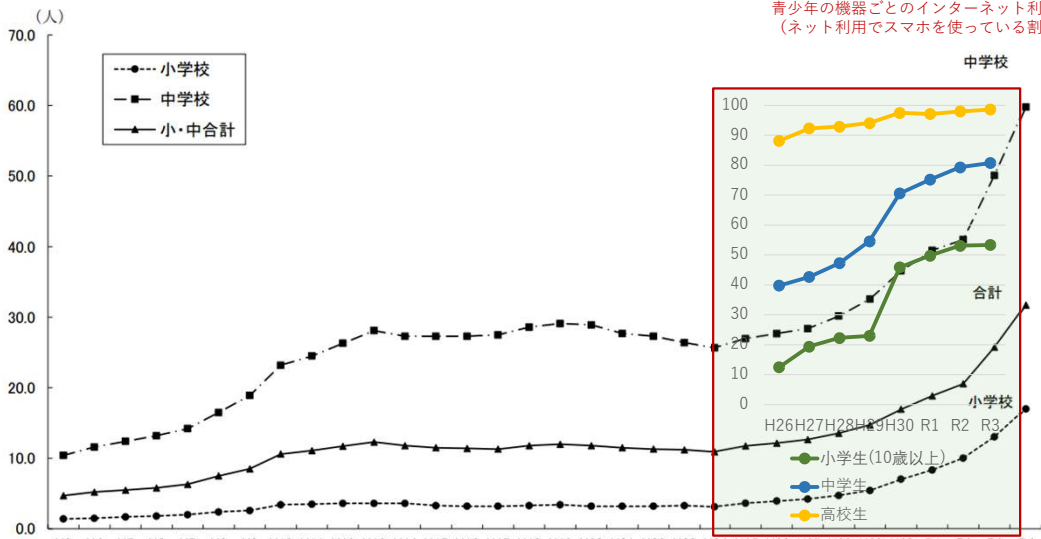
国内では、医師が外来でのカウンセリングなどで行動の改善を促す医療機関が多い。同センターの花房昌美医師は「ゲームの時間が減る効果はまだ見られないが、約りなご打ち込めるようになった患者もいる。さうごに改善したいと話す。神戸大の曾良一郎教授（精神医学）の話「スマホやゲーム機を使わない場合『オフラインキャンプ』などと同様に良い働きかけがた。ゲーム依存症は治療の有効性が分りてくいたため、検証を重ねる必要がある」

ゲーム依存症 世界保健機関（WHO）が2019年に精神疾患と位置づけ、勉強や仕事に大きな支障があってもゲームをやめないなどの状態が1年以上続くか、短期でも症状が重いものと定義した。17年度の厚生労働省研究班の調査では、ゲームやネットに依存する中高生は93万人と推計された。

大阪精神医療センター  
ビデオゲームなどをやめられなくなるゲーム依存症（ゲーム障害）に対し、大阪精神医療センター（大阪府枚方市）が、複数の患者が一緒に取り組む集団治療プログラムを進めている。現状では確立された治療法がないため、患者が失敗談などを共有する薬物依存治療の手法を取り入れた。こうした試みは全国的にも珍しいという。

## 不登校児童生徒の割合

1000人当たりの推移



令和4年度児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果について (mext.go.jp)  
[https://www.mext.go.jp/content/20231004-mxt\\_jidou01-100002753\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20231004-mxt_jidou01-100002753_1.pdf)

内閣府(2022年3月)『令和3年度 青少年のインターネット利用環境実態調査 調査結果(概要)』より図を作成

2023年8月3日9:39

## 中国ネット当局、子どものスマホ利用に厳しい時間制限導入へ

ライター <https://jp.reuters.com/article/idJPL4N39K030>



中国ネット当局、子どものスマホ利用に厳しい時間制限導入へ

2021年9月オンラインゲームは金・土・日の20～21時の1時間のみ

2021年11月 フォートナイトは完全禁止  
動画投稿アプリ「抖音(ドウイン)」は十代の利用を40分以内

★今回の方針

22～6時の未成年のネット利用禁止

1日当たりの使用時間 16～18歳 →2時間  
8～16歳 →1時間 8歳未満 →8分

【香港 2日 ロイター】

- 中国のインターネット規制当局である国家インターネット情報弁公室(CAC)は2日、子どものスマートフォン利用に厳しい時間制限を導入する方針を示した。9月2日まで意見を公募する。

CACはスマホなど多機能端末の供給業者に、午後10時から午前6時の時間帯に18歳未満のユーザーのインターネット利用を禁止する「未成年モード」の導入するよう求めている。

1日当たりの利用時間は**16歳以上18歳未満が2時間、8歳以上16歳未満が1時間、8歳未満はわずか8分**とした。ただ保護者が子どもの利用時間制限を解除できるようにすべきだとしている。

午後の香港株式市場では、CACの発表を受けてハイテク株が軒並み急落した。

中国当局は近年、若者の間で近視やネット依存が増えていることに懸念を強めており、**2021年には18歳未満のゲーム利用を制限する措置を導入。動画投稿アプリ「抖音(ドウイン)」は十代の利用を40分以内に制限している。**

## デジタル障害から子供を守る 諸外国の対策

- 2013年に発表されたドキュメンタリー映画 Web Junkie
- 中国のネット依存患者の治療施設を取材。
- 強制的に連れてこられた若者が軍隊的な集団生活をしながら、  
投薬・精神療法・ネット以外の時間の過ごし方を学ぶ。
- こうした施設は中国に400か所以上ある。
- 中国はここまでやったが、結局、2021年に未成年のオンラインゲームの厳しい規制に舵を切った。



## 保護者だからできる、スマホ・ゲーム障害対策

### 予防が最も大切！

- ・親同士で協力して極力持たすのを遅らせよう。  
1人でよいかからスマホを与えるのを遅らせるママ友を作ろう！  
スマホ買ってとせがまれても、  
「〇〇さんと約束したし、迷惑がかかる」と断れる
- ・家族全員に、スマホ・ゲーム障害に関する情報提供をしよう。  
(祖父母に用心！無警戒な人が多い)
- ・外で・リアルで・対面で遊ばせよう！
- ・安全確認は子ども携帯で可能。
- ・すでに持っている子は他の家の迷惑を理由に時間制限を  
(ペアレンタルコントロール) スクリーンタイムなど



## 24歳男性

2か月連続で時間外労働が60時間以上で  
産業医面談となった。

人づきあいが苦手で、忙しいと更に落ち込む。  
仕事をやめようかと考えている。上司との関係はよい。

睡眠時間は6時間とれているが途中で目が覚める。  
お酒・タバコなし。  
ゲームはたまにする程度、スマホでの夜更かしはないと。

Q: どんなアドバイスをしますか？



## 24歳 男性

ESSの可能性とその対策について話した。

短時間の使用でも敏感な人の場合、気持ちが落ち込んだり、眠りが悪くなったりすることがあるよ。特にストレスがかかった時は。

「あなたには、当てはまらないかもしれないが、スマホのアラームで起きるのを止め、目覚まし時計に変えて、寝るときはスマホを部屋の外に置くようにしたら、すごく眠りが良くなって、睡眠薬がいなくなったメンタルの人がいるよ。試してみるかはあなたの自由だけど。」

★動機づけ面接のスタイル

2週後

スマホのアラームではなく、目覚まし時計に変えてみたよ。

めざめはよくなったが、途中で目が覚めるのは変わらず、その部分は期待外れ。

まあ、しかし、目覚めは良くなったので、目覚まし時計は、続けている。

友だちと話したら、「やめてもなにをする。仕事やってれば、ストレスもたまるし、しょうがないんじゃない」となり、そうかなと思った。

仕事を止めたくてたまらなかつた最悪時を-10とすると、今は病んでる感じは減ったし、+2くらいなかと。やっていけそうと。

27

学校でもできる(保護者でなくても) 子どもたちへのメッセージ

「デジタルを使いこなすのができる子」というのはうそ。個人差はあれでもできる子も悩んでいる。



小さい子にスマホを見せないでね。赤ちゃんの脳を守ってあげて。スマホのルールが守れないのは、恥ずかしいことじゃない。子供には刺激が強すぎるんだ。困ったら親に預けよう。

合格の秘訣は「スマホ断ち」

受験勉強中は**精神のバランスを保つ**ことが大事。

SNSはやめても、週1回、90分間のバレエ教室だけは続けました。



上田彩瑛(さえ)さん  
「ミス東大コンテスト2019」でグランプリ

LINE画面に「スマホをやめます」受験に集中

最初はつらかったですが、次第に慣れます。スマホにエネルギーを割かなくていいので、心理的に楽な部分もありました。受験が終わってから、クラスのLINEグループに戻れたので、特に不便なことはありませんでした。



「東大王」鈴木光さん

<https://www.sanspo.com/article/20221011-ZNHISYVOBVPSJHQUSYT2Q5RRM/>

真のエースになるため「スマホ断ち」した西武・高橋光成投手  
サンケイスポーツ 2022/10/11 12:00



「スマホ依存症、に近い状態にあった自らに気付き、ガラケーにした効果は絶大だったという。

「時間の使い方ががらっと変わりましたね。家族と話す時間が増えたり、愛犬と過ごす時間が増えたり、本を読んだり…。有意義に時間が使えるようになった。そういうのも（野球の成績が）良くなった原因かな」



記事の続きを読んで、  
メディアリテラシーについて考えよう

もっとも不便も増えた。「一番はナビが使えない。だから、行きたい場所にたどり着かない。でも、パソコンもあるので、それはそれで…」と苦笑した。

3G回線のガラケーはauが今年3月末にサービスを終了。SoftBankは2024年1月下旬、NTTドコモも2026年3月末に停波を予定している。3Gガラケーが完全消滅する頃、高橋は大エースになっているのだろうか。

何が問題なのでしょう？



**【注意】**

現在のガラケーの主流は( a )ではなく( b )。高橋投手が買ったのは？  
こんな記事も

【2023年最新版】ガラケーのおすすめ人気ランキング10選【新機種も続々登場】  
2023/04/04 gooランキング <https://ranking.goo.ne.jp/select/4205>

誰が、なぜこんなことを書くのだろう？ これを見抜くのは実質的に不可能では？

a. 3G b. 4G

## 親子の関係が良ければ、依存症は防げるのか？

親子関係で、脳の変化は防げない。



もともと、大反対の中を出発した。  
1日目の昼、おにぎりが凍って  
食べれず、幹部は戻ることを決めた。  
しかし、若い下士官たちが、  
続行を主張したらしい。

若い人が「頑張る」とい  
う。  
これも、目が曇る時  
「ぼく、頑張って約束を  
守って上手に使うよ！」

八甲田山雪中行軍  
210人中199人の犠牲者

司令官は、  
保護者のあなたです！

### 参考図書

スマホ依存防止学会(PISA)推薦図書  
「スマホを持たせるのは遅いほうがよい」  
山中憶良・倉石宗範 東京六法出版



<https://uruishishunki.wixsite.com/mysite-1>



「子どものデジタル脳  
完全回復プログラム」 飛鳥新社



スマホ依存防止学会(PISA)  
<https://uruishishunki.wixsite.com/mysite-1>



ご清聴  
ありがとうございました。

### スライド・資料などご希望の方は・・・

今回使用したスライドのPPTや資料のファイルを希望者にお送りします。  
下記アンケートのQRコード、または、  
[takeshi.isomura@gmail.com](mailto:takeshi.isomura@gmail.com) までメールでご連絡ください。

アンケート



16

皆が持っているので、スマホを持たせないと、  
仲間外れになりかわいそう。

- a. そう思う
- b. ややそう思う
- c. そう思わない

確かに、スマホを持つ子供が増え、持っていないと連絡が  
つきにくく仲間外れになりやすいのは事実でしょう。  
そこは、しつかりサポートする必要があります。

しかし、保護者が最も心配しているのは、仲間外れではなく、  
( a ) ではないでしょうか。

a いじめ

## 盲点

★ 万一、いじめがおきてしまったとしましょう。

スマホを

持っている子がいじめられた場合と、

持っていない子がいじめられた場合では、大きな違いがあります。

ダメージが大きいのは 持っている子 or 持っていない子？

その理由は？

スマホがなければ、家に帰れば、やれやれです。  
ところが、スマホがあると？

そもそも、最近のイジメのきっかけで多いのは、  
( )でのトラブル

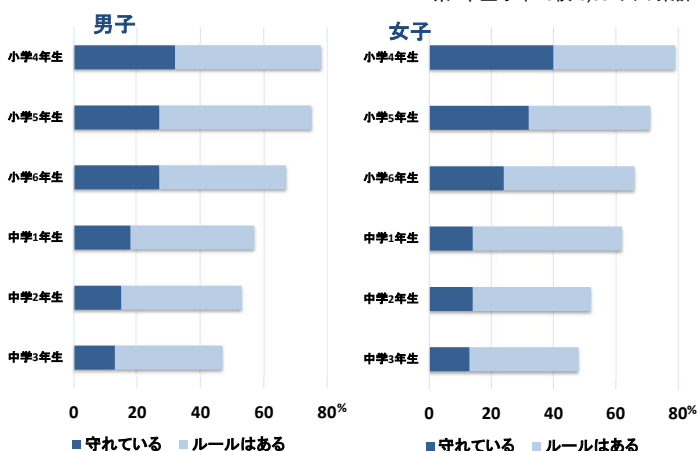
SNSなどスマホ

「スマホは持たせてしまったら終わり。あとは祈るだけ」

(山田眞理子)

学年別スマホ・ゲームに関するルール状況

A県B市立小中16校 6,031人の集計



2019 磯村毅, 日本動機づけ面接学会指導者研修会

赤ちゃんに「ルールを守って上手に」という人はいませんが、小中学生にも守るのは困難。大人もだよね・・・。

特に、思春期の時期は親から独立していく時期であり、体力的にも逆転します。せつかくルールがあっても、次第に守れなくなります。

もともと、子どもは意志が弱いからのだから、約束するなら、大人の側で守れる約束にする必要があります。

約束が守れなければ、子どもの自尊心を奪うだけ。

我慢が困難なものを渡しておいて  
「約束を守って使え」  
「上手につきあえ」とは？