

学力の基礎をきたえ どの子も伸ばす研究会ニュース

NO. 353

# 学力研の広場

2024. 8. 1

学 力 研 発 行

常任委員長 岸本ひとみ

郵便振替 00920-9-319769

ホームページアドレス <http://gakuryoku.info/>

※8月4日(日)の学力研・全国フォーラムの記念講演で、東北大学の榑浩平氏が「スマホほどこまで脳を壊すか」を話されました。川島隆太・監修、榑浩平・著『スマホほどこまで脳を壊すか』(2013.2 朝日新聞出版)に、「言葉を探しているときの脳活動」を調べた研究結果が載っています。(図は荒井の連載原稿の中に)

少し難しい単語をスマホで調べた場合と紙の辞書で調べた場合の脳活動の違いを表しています。

スマホより紙の辞書の方が前頭前野の活動が活発になっています。さらに抜き打ちで調べた単語の意味を思い出せるかを聞いたところ、紙の辞書で調べた単語は5つのうち2つ思い出せたが、スマホで調べた単語は一つも思い出せなかったそうです。その理由について、著書の榑さんは次のように書いています。

「この現象は、「Google 効果」や「デジタル健忘症」とも呼ばれています。スマホで検索した情報は、覚えることができないというより、そもそも覚える必要がない情報と、私たちの脳はとらえているのです。なぜなら、検索することで何度でも一瞬にして情報を得ることができるからです。そうすれば、わざわざ記憶に留めて必要なときに思い出すといた労力を使う必要がなくなります。「忘れたらまた調べればいいや」と脳は最初から記憶することを放棄してしまうのです。脳が持つ記憶という機能を、インターネットに頼って「アウトソーシング」しているような状態といえます。」

スマホやタブレットを使うことで、今の子どもたちは脳をあまり使っていないわけです。(荒井)

## CONTENTS

### ◇特集 スマホが脳を壊す時代に私たち教師は何ができるのか◇

基本的な生活習慣の確立について発信することが必要	鈴木基久・・・・・・・・・・ 2
やり抜く力を身に付ける	加藤英介・・・・・・・・・・ 4
スマホの便利さと紙の効用	根無信行・・・・・・・・・・ 6
スマホに依存しない心を育てる	宮本 哲・・・・・・・・・・ 9
二項対立はナンセンス! アナログとデジタルの活用を	丸小野聡暢・・・・・・・・・・ 12
「流行」に流されず、「不易」にこだわり続ける	吉田雅直・・・・・・・・・・ 14
文化をリレーする	岸本ひとみ・・・・・・・・・・ 16

### ◇連載◇

「どの子も伸ばす」を本気で考える⑩ 「意欲格差」に負けない! 公立小学校へ	岡本美穂・・・・・・・・・・ 18
考える力をつけるための授業の組み立て方⑩ □が脳を作る	荒井賢一・・・・・・・・・・ 21
社会科(歴史) 授業力アップ講座⑩ 指導法研究①	深澤英雄・・・・・・・・・・ 24
局長・常任委員長だより	・・・・・・・・・・ 26
学力研カレンダー	・・・・・・・・・・ 27

## 基本的な生活習慣の確立について発信することが必要

鈴木基久

2020年2月9日にスマホ依存防止学会主催の家庭教育講座に参加した。藤田医科大学客員教授の磯村毅先生による「子どもとインターネットと家庭でできるネット&ゲーム依存の予防」という講座である。「とにかく子どもにスマホを持たせるのは遅い方が良い。だから保護者同士もうまく連携していきましよう。」という内容だった。その講座の資料の中には、平成25年学習意欲の科学的研究に関するプロジェクト・仙台市の結果が紹介されていた。

中学生の学習時間とスマホ時間と数学の平均点との関連

- ①家で2時間以上学習し、スマホが2時間未満の生徒：75点
- ②家で2時間以上学習し、

スマホが4時間以上の生徒：57点

③家での学習が30分未満で

スマホが60分未満の生徒：64点

④家での学習が30分未満で

スマホが4時間以上の生徒：48点

ここで驚いたのは、学習時間の長い②よりも学習時間が短い③の方が平均点は高かったということだ。せっかく学習したのに、スマホ時間がそれを奪っているかのように見える。

・ゲームやスマホで対人能力が低下する理由↓前頭前野が抑圧されるから。対人で囲碁をすると前頭前野は働くがアプリが相手だと働かない。

・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子どものゲーム依存は、大人のギャンブル依存よりはるかに治療が困難。それは脳が未発達なため。

・最悪は「スマホ子守り」目が合わない。言葉の遅れ。愛着の障害も。

子育て世代の保護者にぜひ聞いてもらいたい講座を聞いたので、1週間後にあつた学級懇談会の前半を学年懇談会とし、講座の内容を30名の保護者にお伝えした。保護者にとって有益な情報を伝えることができ、反応も良かった。

この講座に参加して思ったことは、本当に大切な情報は自ら取りに行かないと得られないのではないかということだ。スマホがたくさん売れば売れるほど、経済的には潤う。儲かった資金が宣伝や広告費に回るため、「スマホを持ちましよう。スマホは便利です。」という情報は日常にあふれている。一方で、スマホに潜む危険性についての情報はあまりにも

少ない。

2020年11月に「スマホ脳」が世界的ベストセラーとして話題になった。テレビでも紹介されていたので、これがきっかけで何かかわるかもしれないと期待はしていたが、それほど大きな変化にはつながらなかったと思う。

さらにコロナ禍により、学校には一人一台端末が整備され、オンラインが世の中に広まった。授業でも端末を使うことが求められるようになり、それは現在も続いている。「端末を文房具のように使う。」とも言われているが、本当にそれでよいのだろうかという疑問も残る。

昨年度の2年生に「ゲームがやりたいから学校を休みたい。」「親が子どもに何かをさせるのにゲームを御褒美にしている。」「平日の朝、学校の支度が早くできれば、ゲームをやってよいことになっている。」などの実態があった。子どもたちの基本的な生活習慣が乱れていることが心配

されたので、睡眠時間、ゲーム・動画視聴時間、食事などについて子どもにアンケートを行った。(アンケート結果が自動集計される 구글 フォームのよさを活用した。)そのアンケート結果をもとに、参観授業で①

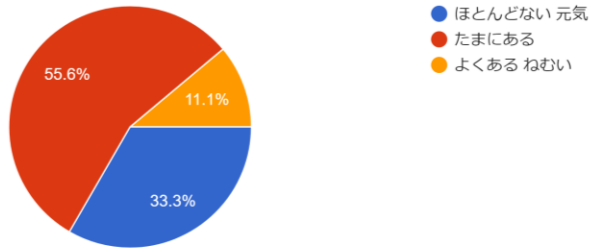
2年生の睡眠時間は何時間がよいのか。②ゲームや動画は何時間見てもよいのか。について科学的な知見をもとに自分の生活を振り返る授業をした。本来は、懇談会で話してもよい内容であったが、コロナ禍の間、学級懇談会を実施してこなかったせいか、懇談会の参加者が大変少ないことが予想されたため、多くの保護者に知ってもらうために参観授業で子どもと一緒に聞いてもらうことにした。子どものワークシートの最後の部分に、保護者の感想を記入してもらおうようにした。それぞれの家庭で時間の使い方について見直すよいきっかけになり、子どもとこれからどうするかを一緒に考えることができてよかったという感想が多かった。

この授業は、年度初めに行った方がよいと考えて、今年度の4月の最初の参観会でも行った。基本的な生活習慣が大切ですよというメッセージを保護者に直接伝えられる意義のある授業になった。

基本的な生活習慣について、昔はもつと言われていたのにもって調べてみた。平成18年4月に「早起朝ごはん」全国協議会が発足し、「早寝早起朝ごはん」国民運動が推進されていた。あれから20年近くが過ぎ、家庭生活のことは家庭に任せて、学校が口を出さないようになったからなのか、基本的な生活習慣の大切さが話題にならなくなってきた。でも、生き物としての土台がしっかりしていなければ、安定した生活を送ることができず、いろいろなことにはなげられないのは大人も子どもも同じだと思う。スマホやデジタル機器は使い方を誤ると基本的な生活習慣を乱してしまう。さらに深刻な場合は、依存症の心配も

学校でねむくなってしまうことはありますか。

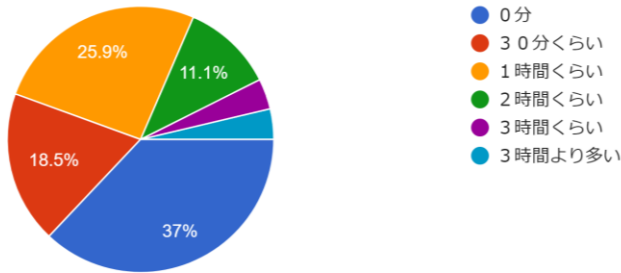
27件の回答



ある。幼児期から「スマホ子守り」だった子たちも小学校に入学してく  
ることを考えると、基本的な生活習  
慣について、学校が発信し続けるこ  
とは必要だと考える。

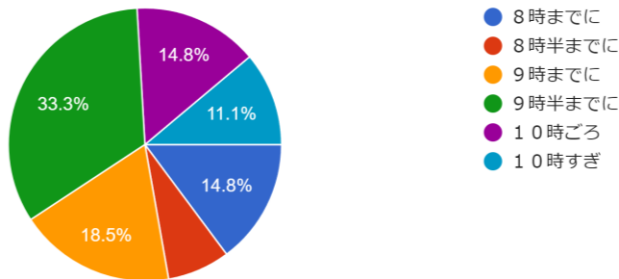
学校がある日にゲームをする時間は何時間ですか。

27件の回答



学校がある日 何時にねますか。

27件の回答



保護者の皆様へ 家での生活を見直すきっかけにしてほしいと考えて授業をしました。授業の感想をいただき、今後に生かしたいと思います。御協力をお願いします。睡眠時間やゲーム、動画視聴時間については、小児科医の成田奈緒子さんの著書を参考にしました。

感想

ゲームやTVを長時間やらせる事は悪影響<sup>B</sup>としては知ってはいましたが、どうしてもゲームやTVを見せおのが親として楽だったので本人もだいぶTVやゲームがない生活が出来なくなっているなと思います。ポケモンのゲームを与えてしまった時、やり過ぎていたのでゲームを禁止にしたなら逆に出来ない事でイライラしていて、ゲーム依存症<sup>C</sup>だ<sup>D</sup>など思っていたので、今日のお話を聞いた事で本人も時間を守る事、睡眠や自分の身に<sup>E</sup>にも悪影響<sup>F</sup>がある事を十分に理解出来たと、思います。なかなか親の言う事を聞いて

くれなくなってきたので、こういった内容について触れてもらえると素直に受け入れてくれるので感謝します。

## やり抜く力を身につける

加藤 英介

やり抜く力を身につける

現在、4年生36人の担任をしている。そのほとんどが、スマホをもち、当たり前のようにネットやゲーム、SNSなど1日に数時間触れている状況である。また、休み時間に子どもたちの話を聞いているとオンラインゲームの話やユーチューブなどの話で盛り上がる場面が多々ある。それ自体が悪いわけではないが、トラブルに発展することが多い。

トラブルになりやすい子の共通点として言えるのは、嫌なことがあると、すぐにカッとなり自分自身の言動を止めることができない、一度でも嫌だ・できないと思うと次への意欲が低くなるということだ。「うざい 死ぬ あほ」などの傷つくことを平気で仮想空間でも現実でも使っている。ただ、けんかの際に、教師が介入したときには「本当はそんなことをいうつもりはなかったけれど、つい頭に血がのぼり書き込んでしまった」口に出してしまった

りする」と冷静に話ができるときもある。このように、家庭でのことが学校生活の中に持ち込まれ、指導せざるを得ない場面が多くなっているのが現状である。

授業や行事などでも同様のことが起きます。「漢字10問書けた人からテストをします。」と指示を出し、テストに取り掛かろうとしたとき、Aさんは「できない」と怒り出し、くしゃくしゃに紙を丸めていららしていた。Bさんはドッジボール大会のときに取られたことに腹を立て悪口を言ったり手を出したりと教室の中には小さなことでもストレスを感じる子がいる。自分の思い通りにならないと気がすまないのである。そして、我慢ができず爆発してしまう。あと一歩、ほんの少し努力すればできそうなことも続けることが難しい。目の前の子どもたちにはできることは、できるまで粘り強く取り組むという「やり抜く力」を実感させることであると考える。そのために、日頃から取り組んでいること

が多くある。今回は、毎日取り組めば結果に結びつきやすい漢字指導について伝える。

### マスターへの道

マスターへの道とは、漢字や音読、計算など、テスト点数を上げるための取り組みの一つである。今回は、漢字を例に説明する。先生方はどのように漢字学習を進めているのだろうか。多くの学校で使用している市販の漢字ドリルはどのように活用しているのだろうか。職場の先生方に聞くところ、「新出漢字↓練習(宿題)↓テスト」という流れが多かった。それに比べて、学力研では自信をつけるために、新出漢字のときに自分なりの覚え方を決めたり、うそテストや漢字カルタを使ったりと楽しく覚えるための方法が紹介されている。(内容について気になる先生は、夏の大会にご参加ください)

Aさんは、カルタに興味を示して取り組んでいたが、十問テストのときには30点程度と結果に結びつけることが難しかった。落ち着いているときに、テストを振り

返りながらAさんに次の目標を聞くと「50点は取りたい」と話してくれた。そこで、学習の流れを見直して「新出漢字↓漢字マスター（空書きテスト）↓うそテスト↓テスト」という形を試した。ゲーム感覚で挑戦できるようにすれば抵抗感が少なく、取り組めると考えたからだ。

漢字マスターとは、漢字ドリルにある新出漢字一ページを書き終えた子が受けることのできる空書きテストのことである。実際は次のように行う。

- ・ 先生のところへ来て「〇ページのマスターテストをお願いします」と伝える。
- ・ 教師はそのページ数から新出漢字を一つ選び「宮崎県のざきの字を書きなさい」と伝える。
- ・ 子どもは言われた漢字を空書きで「やまへんかいて、大きいに…」と声に出しながら書く。
- ・ 教師は書き順が正しいか評価する。慣れてきたら「宮崎の崎を使った熟語を三つ答えなさい」とテストに出るところを中心に歩いていく。

Aさんは、最初こそ受けには来なかったが、周りが合格しているのを見ていたり、友達に誘われたりするうちに、自分から受けにくるようになった。初めのうちは合格できず、イライラしていた。しかし、負荷が少なかったため「もう一回挑戦しよう」「勉強しよう」と次への意欲をもてるようになっていた。友達と何度も挑戦して少しずつ合格することができるようになった。うそテストでは、50点。書いて覚えて、思い出してまた書いてを繰り返したことにやり本テストでは60点を取ることができた。テスト返し的时候には「やった!でも、満点取りたいなあ」とハイタッチしながら喜びと次への目標を語っていた。そこで、全体に向けて次のように伝えた。

「今回のテストで目標を達成した人がたくさんいます。達成した人には共通点があります。何だと思いませんか。それは、最後までやり抜くということです。合格できるまで取り組む、友達と勉強する、仲間のサポートをするなど、自分が合格したあとでも自分の力をクラスのために尽くすことができていました。テストは個人戦です。し

かし、それまでの練習やマスターまでは仲間との協力戦です。自分の力を仲間のために使うことで、さらに自分の力を高めることができます。それが、今回の漢字テストの結果に結びついたのだと思います。今まで、できないって思っていた人もできるようになっています。それは、できるまでやり抜いたからです。次に挑戦したことはありませんか。先生はいつも応援しています。」Aさんだけでなく、他の子どもたち、今以上に粘り強く学習に取り組めるようになる。「マスターへの道」をきつかけに漢字だけでなく、音読や計算などの他の学習にも波及させていくことで、学習に対する意欲が加速する。その過程の中で、一人ひとりに頑張りや励ましの声を掛け続けることで、やり抜く力を身に付けられるようにサポートする。目の前の子どもたち、クラスに合ったやり方を見極めることが大切なのである。特別なことをするのではなく、今あるものをどう使うかも大切である。やり抜く力は、教師である自分自身への決意の表れでもある。子どもたちに負けないように今後も成長していきたい。

# スマホの便利さと紙の効用

大阪 根無 信行

## 一、便利なスマホ

私自身、スマートフォンを使用し始めて16年が過ぎました（2008年）。当初、通話、メール、写真、程度の使用だった携帯電話から、ネット検索、動画、辞書代わり、スケジュール管理、買い物まで、多用途で頼るようになりました。そんな私自身は、子ども時代を「紙」を中心に学習した世代ですので、スマホ・紙、両方の便利さと効用、使い方を実感しており、その上で選択して使います。ですが今、子どもたちはスマホがあることが当たり前の中になってから生まれ、選択肢としてではなく、使う前提でタブレットが学校から配布されるということが、2020年を境に全国で行われました。その環境で育っているスマホ・タブレット世代の子どもたちが社会人となる時代が、あと数年でやってきます。それは史上初めての出来事で、その時が来るまで、スマホ・タブレットで身につけた学びで、どのような変化があるのかは未知であるといえます。

スマホ・タブレットを否定しているわけではありません。スマホが便利なことは、言うまでもない事実です。私もスマホを使わないで生活しろと言われると、もう、不便さを感じます。充電が少なくなると不安になりますし、学力研の夏のフォーラムもスマホで手軽に申し込みをしました。そのうえで、同じ効果を望んでスマホ（またはタブレット）を使用するのと、紙（紙面の文字や紙に書くこと）を使用することの比較をして、考えたいと思いました。つまり、どちらを使用するか選択できるなら、便利かどうかだけでなく、どちらを使った方が効果的なのかを確かめた上で、どちらにでもできることは、より良い方を選ぶということにしようということです。

## 二、「書く」という行為

黒板に板書、ノートに視写。筆算をしましょう。ノートに考えを書きましょう。学校によくある学習風景です。1年生もひらがなを鉛筆で書いて覚え、ノート指

導に入ります。漢字の書き取りの宿題や、100マス計算も、紙に書く活動です。岸本裕史氏は、『書く力は、学力の下限を規定する』と言われました。つまり、どれだけ言葉を知っていて、それを使って書けるのが、学力を決めるということです。

紙に書くという行為は、見たこと、聞いたことを表現し、考えを言語化し、アウトプットする行為です。目と、手と、どちらも動かす事によって、より脳の働きが盛んになります。昨今の現場の流れとして、タブレットの活用が課題とされ、ともすれば書く機会を少なくしてでもタブレットを活用した学習活動がよしとされてきている気がします。その結果、書く行為が現場では少なくなっています。私が今年赴任した学校では、この間に「連絡帳」が無くなりました。その代わりは、タブレットのアプリを通じて、放課後に教員が「送る」という形です。そのため、子どもたちは自分で明日の連絡や持ち物、宿題を紙に書き写すことは無く、帰宅してタブレットのメッセージを確認した子だけ、内容を目にする事になります。「連絡帳」の復活を求めましたが、昨年買っていないノートの出費を保護者にまた申し出ることは難しい、という理由で、叶いませんでした。

タブレットの利点である、視覚優位、動画での保存など、体育で自分の動作を振り返ることに活用することはあります。動画や音声への興味が学習の意欲に繋がることが十分効果的です。けれども、明日の予定を確認し、子どもたちが意識するためには、紙に書くことの方に効用があると思っています。そういった時、使い道を教員の目線で選んで、従来の「書く」とタブレットの使用との差別化ができたらと考えます。つまり、鉛筆を使つて紙に書くように、「書く」行為自体は、タブレットには向かないのだと思うのです。タブレットで代用できることをそれに置き換えていくのではなく、これまでの「書く」ことでつけられる力にこそ取り組むべきではないでしょうか。なぜなら、教員でさえ、会議中のメモをタブレットに取っている方もいるのですが、『タッチペン』と使用して、書き込みながら記録をしている姿を見ているからです。大人は、身をもって感じているのでしよう。

### 三、辞書引き

スマホ（タブレット）の便利な使い方に、辞書検索機能があります。私も、研修中ですら、聞き慣れない言葉があると、

検索してしまいます。なにより、ダイレクトにその言葉にたどり着けるので、短時間で済み、使用場面なども丁寧に解説されていることがありがたいと思います。一方、紙の辞書は小学校では3年生で初めて使い方を習います。紙に書かれている、たくさんの語句の中からめあての語句を探し出すのに、並び順や、同音の漢字も確かめなければなりません。それを探し出すには、慣れるまで時間がかかります。分厚く、重いものですし、決して手軽ではありません。「電子辞書」が登場した頃、紙の辞書はもう必要なくなるのだろうな、と思っていました。

今年の1月、学力研の「先生のための学校」で、久保先生が、『「一斉授業不滅の原理」その効率の悪さが子どもの手と脳と仲間を育てる』と話されました。このことは、辞書引きや、「紙」に書くことにもあてはまるのではないのでしょうか。苦労して得たものは、大切に残そうとします。それは学習でも、です。連絡帳を書いていた頃より、今、忘れ物が増えた気がします。画像で視覚的に伝えることが悪いわけではなさそうですが、データで届き、保存されていることに安心して、それに任せて頭に留めようとする気持ちが無くなるのでは、プリントアウトして写真

にするか・・・

授業の中で、感想をタブレットで提出し、共有したことがありました。子どもたちは自分の感想をワープロ打ちで入力しています。名前を伏せて読み上げたとき、自分の感想だと本人が気づかないことがありました。手書きでは決してなかったことのように思われます。

スマホがあるから覚えなくていい、時間をかけなくていい、と子どもたちがならないためにも、授業は、従来の紙とICTを上手く併用したいものです。そして、子どもたちが、「タブレットがないと学べない」というような不可逆な状態になることだけは、避けたいと思っています。そうすることで、より豊かに、子どもたちは学びをひろげていくのではないのでしょうか。

### 四、おわりに

以前の学力研の広場でも、少し書かせていただいたことがありましたが、子どもたちに知らせたい（おうちの人にも）情報は、学級通信を通じて伝えるようにもしています。3年生を担任したとき、紙での辞書引きの大切さを伝えたときの通信の様子です。

わざと手書きにしています。（笑）



# 辞書引き

はじめました。

新しい言葉にふれ、学習の基礎を固める。

それは、日本語を使って頭の中で物事を考える構造の私たちに、必要不可欠な活動です。3年生の子どもたちは、自分の力で知識を広げ、深められる喜びに、楽しく生き生きと辞書を引いて言葉の意味を調べてきました。

国語辞典の使い方  
名前



いつだったか、テレビでタレントの上沼恵美子さんが、「私は、ネット検索は嫌いや、やはり分からない言葉は辞書で調べないと。」と言っていました。そのわけは、「辞書は、調べたい言葉の周囲に、他にもたくさんの言葉が散らばっている。それを目にすることで、他の言葉にも多く触れる機会になり、世界が広がる。」というような内容でした。「今の子は、ネット検索ですぐ答えにたどり着くけど、結局その1つしか見ていない。」というのです。「まあ、私はマネージャーにネットで調べさせよう。」というのが話のオチでしたが、話休行に長けたベテラン芸人さんの言葉に、納得させられるものがありました。子どもたちは、今手始めに辞書を入れて机の横にさげ、新出ばかり語や社会でも、いつでも調べられるようにしています。

# スマホに依存しない心を育てる

## 大阪教育サークルはやし 宮本哲

### 「たばこ」スマホの情報」

大人は、たばこを吸い続けると、吸わない人と比べると、がんになる可能性が高まることを知っています。しかし、体に良くないと分かっているにもかかわらず、吸い始めるとなかなか禁煙できないという話をよく聞きます。

今の子どもに聞くと、

「たばこを吸い続けるとガンになる可能性が高くなるので、将来は、たばこなんて吸いたくない。」や

「たばこにおいてはくさいから嫌。」

という答えが返ってきます。

私の小さい頃のことを思い出すと、体に良くないという事は、分かっていました。けれども、家族や周りの大人たちの多くが吸っていました。飲食店、駅、公園など多くの場所で大人たちは吸っていました。だから、中学生や、高校生などは、たばこを吸うことで大人の仲間入りをしたような感覚になり、かつこよさを求めて、吸うようになる子どももいました。周りの多くが吸っているのだからたばこを吸うことのハードルは低いものでした。

体に悪いのになぜ、大人は良くて、子どもはダメなのか矛盾もありました。だから、たばこを吸うこと

で体に悪影響を与えるとは知っていても、そんなこととはあまり気にしない感じでした。

今の子どもたちの環境は、周りではたばこを吸っている大人をほぼ見かけなくなっています。だから、たばこを吸うことでガンになるリスクが高まること、がクローズアップされ、将来も絶対に吸いたくないという意見が多くなっているのだと思います。

では、スマホは、どうでしょうか？

「スマホを長時間使用続けると、脳を壊す。」という実験結果が出ています。この事実を知れば、スマホの使用時間を考える人も出てくるはずですが、しかし、使用時間、所持率は、年々増加しています。以前は、行動範囲が広がる高校生からスマホを持たせる家庭が多かったのですが、今は小学生もたくさん持っています。

このように増え続ける原因として考えられるのは、情報操作だと思えます。スマホがあると、何かあった時に安全、ゲームができる、SNSができる。動画を見ることができるとのプラス面ばかりが強調されています。だから子どもたちは、スマホがあると、何でもできる道具として憧れます。マイナスマンは、きわめて少ない情報しかありません。書店に行

ってもスマホの便利な使い方、スマホでできることなどのプラス面の本は多数あります。

しかし、「スマホが脳を壊す」のようなマイナスマンの本は少ししかありません。ですから、多くの人がマイナスマンを知らない、もしくは、それを重大なものとしてとらえていないかもしれません。

このことから教師ができることの一つとして、スマホのプラス面、マイナスマンを子どもたちに授業を通して伝えていく必要があります。

さらにスマホを持たせるのかを最終的に決める保護者に対しても学年便り、学級通信、懇談会などを通してその情報をお知らせしていかなければなりません。

「心を養う」

タバコと同じでスマホも依存性が強いものです。ですから、スマホを適度に使える心が必要です。時間を決めて使ったり、必要な時しか触らなかつたりする自律心思考力などを養う機会を学校では、増やしていけばいいと思います。

【遊び】

子どもたちは、遊ぶ事が大好きです。友だちと遊ぶ中で、思いやりの心、自律心、思考力、忍耐力、体力など多くの成長があります。今の子どもたちの遊びは、同じ場においても通信ゲームをしている、それぞれが動画を見ているなど、直接、関わらずに遊んでいます。遊ばないよりはいいかもしれませんが、

これでは多くの成長は望めません。だから、子どもたちに授業や休み時間、放課後などに多くの遊び方を紹介し、友だちと体験する機会を増やしていくことで、少しずつ心が成長していくはず。心が成長していけば、スマホの長時間使用をおさえる自律心や誰かが傷つく使い方をしない思いやりの心など、スマホを道具として使えるようになっていくと思います。心の成長に大きな役割を持っている遊びをいくつか紹介します。

「ハンカチ落とし」

今年、六年生担任ですが「ハンカチ落とし」を今までにしたことがない子が多くいました。紹介後は、休み時間や放課後に自分たちで楽しみながらやっています。

実際に「ハンカチ落とし」をクラスですると、特定の子どもしかハンカチが落とされず、全員が楽しめることがよくあります。

そんな時は、始めの数分させてみて、いったん中断します。そこで全員が楽しめているか聞いてあげます。そうすると、

「楽しくない。」

「同じ人ばかり。」

などの声が出てきます。その後、どうすれば全員が楽しめるかを聞くと

「異性に落とす。」

「一回も落とされていない人に落とす。」などの意見

が出てきます。この時に思いやりの心や思考力などを養う事ができます。

ハンカチは、一枚だと活動量も減るので二枚、三枚と増やしていくのがお薦めです。ハンカチ落としが終わった後は、汗だくになっています。

「はないちもんめ」

今のクラスは、二十八人います。「はないちもんめ」のルールを教えた後、一度、させてみました。数分後、聞きます。

「全員が楽しめていますか。」

やはり

「楽しくありません。」

「同じ人ばかりが行ったり来たりしていて楽しくありません。」

などの意見が出ます。

ここでどうやったら全員が楽しくなるか考えて意見を出してもらいます。今年、「指名されていない人を優先する。」

「男女交互に指名する。」

「クラスを四分割にする。」

などの意見が出ました。ここでも思いやりの心や思考力などの成長があります。

このように遊びを通して心を養い、友だちと関わりながら遊ぶ楽しさを味わうことで、スマホを使わない遊びの時間が増えるのではないのでしょうか。

## 【授業】

一時間の授業でスマホを長時間使用すると脳を壊したり、視力が低下したりなどのマイナス面は伝えていきます。しかし一回だけの授業で子どもたちは、スマホの依存性から逃れることはできません。ですから定期的に伝えていく必要があります。

それ以外にも授業の中で私が意識していることとして「自分で選択」させる場面を増やしていくことです。「自分で選択」する機会を多くとることでの成長につながっていくと思います。

「賛成か反対」「するかしないか」「良いか悪いか」など授業の中で自分の立ち位置をしっかりと決めさせ、理由を考えることで思考力や決断力、自律心など少しずつはあるが、養っていきけるはず。その心が、だからスマホをしない、人に迷惑をかける使い方をしないなどの行動にもつながるのではないのでしょうか。

## 「大人が子どもの手本」

子どもたちは、大人の言動をよく見て真似をします。ですから大人はそのことをもって自覚し、子どもたちのより良い成長につながるような行動をしていかなければなりません。

一人一人が自立・自律してみんなが笑顔になれる社会を作っていく力を養っていくことが教師のできることでないのでしょうか。経済や社会の流れもあります。根本は人を育てることだと思えます。

# 二項対立はナンセンス！アナログとデジタルの活用を

丸小野 聡暢

全国フォーラム 記念講演者

著書：「スマホはどこまで脳を壊すか」

著：榊（木偏に神） 浩平

監修：川島 隆太

スマホは脳を壊す

スマホが脳に悪いということは、感覚的に私にも分かります。年齢とともになのかスマホの影響なのか、以前よりも記憶力がなくなり集中力も下がってきました。榊先生の著書を読ませてもらい、スマホが私の脳を壊していることが明らかになりました。私は「スマホなしに生活することはできない」と思っていました。川島先生が著書の中で『オンライン習慣によって、ほとんどの人が常に情報に接しようとする行動するようになり「改造」されてしまっていることです。』と述べられていました。まさにその通りであり、私の生活を振り返ると一日の中でオフラインになるのは、寝ている時だ

けです。それでも寝る直前までスマホをあたり、短い睡眠時間で脳が休まっているか疑問です。ただ、オンライン習慣を断ち切ることはできませんので、脱オンライン習慣を心掛けなければいけません。

よく二項対立で「デジタルが良いのか、それともアナログか」と議論されますが、どちらかを選ばないといけないのでしょうか。人は、一方のデメリットが強調されると、もう一方の考えに流れがちです。学校におけるICT活用も同じです。教育先進国と言われている北欧諸国では、一人一台のタブレットやPCを付与してICTを活用した学習を推進してきました。この取組は、デジタル社会にいち早く対応した取組だと評価をされてきました。日本でも、北欧から遅れること約十年、GIGAスクール構想により、一人一台端末が配布されました。スウェーデンでは、社会の流れに逆

行するように「紙と鉛筆のアナログ教育」に戻る計画が2023年に発表されました。実際に、スウェーデン全土で、キーボード操作のスキルに使っていた時間が減らされ、読書や手書きの練習時間に充てられているそうです。背景として、「国際読解力調査（PIRLS）」において、高い水準にあるものの、毎年ポイントを下げていることがあげられます。このようなことを聞くとやはりデジタルではなく、アナログが良いと考えってしまうことがあります。ですが、この政策に踏み切った大臣は、もともと全面的なデジタル化に反対でした。当然、議論をしたうえで決定だと思えますが、国策が一人の大臣の意向によって決まるのです。このようなニュースによって、私たちがAかBかという二項対立に踊らされるのではなく、しっかりと自分で考え、判断していくことが大切です。

デジタルかアナログか？

先ほども述べましたが、デジタルかアナログかという二項対立で議論することはナンセンスです。現在の社会は、あらゆるところにデジタル技術が使われています。デ

デジタル技術なしに、生活することはできません。デジタル技術をどのように活用していくかが大切です。

授業で考えてみましょう。理科で大切なことは、科学的な見方・考え方を育てることです。科学的な見方の一つとして再現性があります。仮説を実証する時、時間や場所を変えて何回実験を行っても同一の実験条件下のもとでは同じ結果が得られるということです。タブレットが導入されるまでは、各班の実験結果を板書して終わりでした。ひどい時は、時間が来れば終わりということも。タブレットが導入されたことで、各班の実験の様子を動画で共有することができず。共有することで、複数班で行われた実験から再現性を立証することができます。また、体育でも自分の動きを録画することで客観的に見ることができず。これは、プロの選手も行っている自己調整です。このことから分かるように、デジタルかアナログかで語ることはできません。体験が大切なことは重々分かっています。ICTは学びを深める重要なツールであることが分かります。

## ツールとしてのICT活用

学力研の活動の中心は大阪です。私は大分県に住んでいますので、コロナ前は年に1〜2回しか参加できませんでした。コロナ禍ではオンラインでつながり、月に3〜4回程度は学力研の活動を行っています。私は、オンラインによってつながりを感じましたが、榊さんの著書の中で川島先生が『オンラインでは、コミュニケーションの質が非常に低く、人々が共感しあえないことが明確にわかりました。情報伝達のみを目的としたコミュニケーションであれば、オンライン・コミュニケーションは必要十分かもしれません。』と述べています。矛盾するかもしれませんが、川島さんの意見に共感できます。実際に、多くのオンライン講座に参加しましたが、対面講座のような熱量を感じることはなく、満足度が高くありません。これは、著書の中で書かれていたのですが、研究の結果、会話のラリーが少ない、一人あたりの一回の会話が長いなど会話に特徴があるそうです。また、オンラインでは「心と心がつながらない」「コミュニケーションになっていない」

「ひとりポーツとしている状態と変わらない」という事実も分かっているそうです。では、私はなぜつながったと思えたのか。そこは、コロナ禍までの先生方とのつながりや授業について議論するようなオンラインの使い方をしたからです。やはり、あくまでもツールとしてどのように活用するかが大切です。初対面の人や一方的な講義であれば、オンラインではなく対面でコミュニケーションをとるべきです。

学校でも一人一台端末が導入されていますが、とにかく使えばよいのではなく、教師が目的に応じてICTの特質を生かした活用方法を身に付けることが大切です。私は、幼児期や低学年は直接的な体験が重要だと思っていますが、学びに必要であればICTを活用するべきだと思っています。

## 全国フォーラムでコミュニケーションを!!

私は、全国フォーラムに大分県から現地参加をします。現在、オンライン参加している人、参加を迷っている人はぜひ会場参加で直接対話をしましょう。対面でのコミュニケーションは質が違います。会場で会えることを楽しみにしています。

# 「流行」に流されず、「不易」にこだわり続ける

大阪 吉田雅直

タブレットの個人持ちが当たり前になり、ICTを活用すること自体が目的化してしまっている今日の教育現場ですが、私たちにできることは、「流行」に流されることなく、「不易」にこだわり続けることではないでしょうか。

GIGAスクール構想の流れに逆らうことは難しいかもしれませんが、子どもたちのために使うことのできる時間とエネルギーは限られています。「本質ではない」と判断した取り組みは「軽く流す」くらいの柔軟な対応が必要なのではないでしょうか。

教育の主体は教師と子どもたちであり、上からどんなことが降りてこようが、それが目の前の子どもたちにとって「プラス」なのか「マイナス」なのかを判断することができるとは、現場の教師だけなのです。

タブレットに頼りすぎる学習活動の問題点を具体的に指摘することも大切だとは思いますが、同じ時間とエネルギーを使うな

ら、私は教育活動における「不易」の大切さを、実践を通して地道に実証し続ける道を選びたいと思っています。

実践に根差さず科学的根拠がない「流行」は、やがて淘汰されていくと思われませんが、一時的な「流行」によって、これまで大切にされてきた「不易」が損なわれてしまうことがあつてはならないと思います。しかし教育における「不易」の大切さを確かな実践によって証明することができれば、「流行」の弊害をくいとめる力になり得ると考えています。

それでは、教育における「不易」とは何でしょうか。私は「読み・書き・計算」の基礎学力であり、子どもたち同士を豊かな関係性においてつなげ、「自治の力」を育てることだと思っています。そして、それが教育の究極の目的である「人格の完成」につながるかどうか、ということが、その試金石になると考えています。

もちろんタブレットにインストールした学習アプリで基礎学力をつけることもできます。しかし、学力づくりにおいて大切なことは、学力そのものよりも、その「つけ方」「育て方」「きたえ方」なのです。

先日、(不本意ながら)一年生に初めてタブレットを配布し、計算アプリをインストールして「お家でいつでも取り組んでいい」ということにしました。はじめはみんな大喜びでお家で熱心に取り組み「全部クリアした!」とうれしそうに報告にきてくれましたが、三日もたつと飽きてきたよう

で、やがて話題にもあがらなくなりました。これに対し、授業では、たし算とひき算の手作りのプリントを使ってみんなで習熟を目指しています。計算問題が並んでいるだけの無味乾燥なプリントを、レベル①から④まで順番に解いて先生に丸つけしてもらうだけの活動なのですが、なぜか、子どもたちは夢中で取り組んでくれます。

子どもたちの様子を見てみると、レベル④をノーマスでクリアできるまで何度も挑戦し続ける子、休み時間になっても「もう一回やりたい」とレベル①から再挑戦する子、早々と全部クリアして、苦手な子の所に基石を持って教えに行く子、タイマーで

時間を計って自己ベストに挑戦する子、家で練習したいからと、余ったプリントを持ち帰る子など、それぞれが自分の課題に向かつて意欲的にがんばる姿がたくさん見られます。

私は、このタブレット学習とプリント学習における子どもたちの「姿」のちがいがこそが、教育における「不易」を考える大きなヒントになると考えています。

タブレット学習は、基本的に「個人」で自己完結するようになっていきます。いつでもどこでも自分のペースで進めることができ、どこまでも進めることもできるし、いつでもやめることができます。丸つけも自動で行われるので、長い行列に並ぶことも待ち時間もなく、ストレスフリーで進めることができます。しかし、そこには、丸つけをしながら「一問まちがい、おしい！」「一発合格、おめでとう！」と声をかけてくれる先生も、碁石を持って「いっしょにやろう」と教えに来てくれる友だちもいません。「自分のペースで、いつでもどこでも何度でも」という利便性と引き換えに、みんなが楽しくきたえる習熟の時間が「孤独な作業」になってしまっているのです。私のクラスの子どもたちは、「みんなできたえ

る楽しさ」を日々実感しているからこそ、タブレットによる「孤独な作業」は、三日で飽きたのだと思っています。

これに対し、教室で行うプリント学習では「みんなで」「いっしょに」ということが最大のポイントになります。「よーい、はじめ！」というかけ声を合図に、シーンと静まり返った教室の中、友だちの鉛筆がかりかり言う音を聞きながら、高度に集中した時間と心地よい緊張感が共有されていきます。これが「教室文化」であり、「自治」のベースになるのです。

もちろん、タブレットを活用した「共有」もあります。それはあくまでも「情報の共有」にすぎません。学級づくりに必要なのは「情報」の共有ではなく、「空気感」の共有なのです。空気感は「場」を共有することではじめて感じることができません。オンラインでは情報を共有することはできませんが、音読の一斉読みはできません。話し合い活動にしても、友だちの方に体を向けることも、視線を合わせることもできないのです。

少し話がそれてしまいましたが、プリント学習の優位性は他にも色々と考えられます。先生に花丸して百点と書いてもらった

プリントを手渡されることは子どもたちにとつて大きな達成感になります。それを帰って帰ってお家の人に見せてほめてもらえるというメリットもあります。間違え直しも、よく間違える問題がわかったり、間違える数が減っていくことが励みになったりします。教え合いも、みんな毎日同じプリントにいっしょに取り組んでいるからこそ、成立するのです。その中で、「〇〇くんがはじめて最後までいけた」「〇〇くんに教えてもらった」と喜びを共有することで、友だち同士のつながりがどんどん深まってきています。

このように、子どもたち同士が豊かにつながる可能性が、タブレットの利便性や効率化という教育の本質とは関係ない理由で、ばつさりと切り捨てられようとしているのです。いま、私たちにできることは、これまで積み上げてきた学力実践の「よさ」の本質を分析することで、「不易」として再確認し、実践を続けることで、「流行」に流されない「しなやかさ」を持つことではないでしょうか。

## スマホが脳を壊す時代に私たち教師は何ができるのか 〜文化をリレーする〜

加印いろえんぴつ 岸本 ひとみ

### ○歴史は繰り返す

私の学童期は、高度経済成長の真っただ中でした。「3種の神器」と言われると、テレビ、洗濯機、冷蔵庫でした。東京オリンピックの年が小1(1964年)。白黒テレビのあるご家庭におじゃまして、近所の人たちがぎゅうぎゅう詰めになって、東洋の魔女を見ました。この時、白物家電の登場によって、子どもの発達に阻害される、「テレビっ子」はよくない、と盛んに言われました。



その次の波は、テレビゲーム機が家庭に入ってきたときです。1970年代です。50年ぐらゐ前のことです。1980年が私の初任の年です。当時も、

ゲーム依存が問題になり、近視や姿勢のおかしな子どもがたくさん育っていました。

そして、スマホの普及とオンラインゲーム全盛の現代へとつながっています。最近になって、ようやくスクリーン症候群とか、ゲーム依存症が問題になってきたけれど、1970年代から、すでにそれは感じられました。ただ、電源プラグを抜いてしまえば、ゲームもテレビもそこでおしまいにできたので、今ほど時間を奪われることはありませんでした。

### ○スマホ(が脳を壊す)時代の脅威

端的に言えば、コロナ禍で小学生以上の子どもに、1人1端末が与えられた時からこの脅威は始まったのだと考えます。スマホとタブレットの連携は、すぐにできます。子どもでも、少し教えれば楽々です。タブレットとスマホを使い、家に帰れば

オンラインゲーム機が待っている。それが今の子どもでしょう。

今年の1年生は、毎日のゲーム時間のアンケートに対して、平日は1時間以内、休日は2〜3時間と答えました。(Google formで答えさせる担任も片棒を担いでいるような気がしますが……)

そして、ゲームの時間が長い児童ほど、就寝時間が遅いという傾向が明らかなのです。小1年ですから、9時には夢の中というのが理想です。でも、9時から入浴になっていました。当然、10時以降に就寝です。睡眠時間が不足しています。

左は、私が保護者に注意喚起する時に使う資料です。学力低下や、朝からあくび程

### 厚生労働省「e・ヘルスネット子どもの

睡眠」によると、小児の睡眠不足・睡眠障害が続くと、肥満の危険性が高くなる他、生活習慣病(糖尿病・高血圧)、うつ病などの発症率を高める可能性もあるとされています。

度では、保護者もピンと来ないのが今です。生活習慣病のリスクが高くなり、うつ



病発症率も高くなるのであれば、ちょっと用心してみようとなります。

### ○発達段階を丁寧に進める

小1年、7歳の特徴というところ、自分との関わりの中で、世界を広げていくことです。直接触れたり、見たり、聞いたりすることで、五感を磨き、次の間接体験の段階へと進むのがこの年齢です。

家に帰れば、虚構の世界のゲームが待っているのですから、学校の中では、特に直接体験を大事にしています。算数のブロック操作、国語の登場人物へのなりきり、友だちとの関わり方の指導、給食での初めての食材の喫食経験などなど。毎日、毎時間が、新しい体験の連続です。

特に大事にしているのが、体育の時間です。1mぐらいの高さから飛び降りたり、体が接触する遊びを取り入れたり、動物になつてお話マットをしたり、幼児期の経験の差が、そのまま体のしなやかさの差になっている点を、少しずつ修正しながら、学齢期の体育へと進めています。

### ○歴史をなぞっている1年生

国語では、なかなか文章がうまくならないことに対して、ため息が出る時もあります。そういう時は、「この子たちは先史時代から歴史時代に進化している最中。人類は1万年ぐらいかかったはず。」と思うことにしています。

文字の獲得から、それを残す文明を持つまでに、何万年もかかったことを思うと、なかなか書けなくても、何度も場を設定して、書けるようになるまで辛抱強く待つことができます。

日本の識字率の高さと暗算力は、江戸時代末期に日本を訪れたアメリカ人が「驚異」だと記した文書もあるそうです。寺子屋の果たした役割が大きかったようです。

そんな、文字と数概念の感覚を遺伝子にインプットされている日本人ですから、少し手助けをして、ゲーム機から離れる時間を確保していけば、ちゃんと歴史をなぞって、発達していくてくれると考えています。

指遊びで、利き手でない薬指と小指を動かす練習をしないと、指算が難しいこともわかっているの、暇があれば、いろいろ

な指遊びを取り入れています。鉄棒の順手にぎり逆手にぎりもしたり。指が自由に使えることで、繰り上がりや繰り下がりもスムーズにできるようになります。

### ○乳幼児期の発達と学童期の発達

こんなノウハウも、学力研の先輩方が残してくれたものです。故人となられた寢屋川の雨越康子さんが、いろいろと研究され、教えていただいたことも多いです。

スマホ時代の子どもと保護者は、ダメなことはわかっているけど、どうなるのか結果が見えないために、流されてしまっている様子が見えます。SNSの情報のみを信じている人もたくさんです。けれども、いったん子どものためにプラスになることを納得していただければ、それをSNSで発信してもらうことができます。

なかなか難しいことですが、「脳を壊す」に至るまでに、力を合わせられるようぼちぼちと歩み続ける努力をしています。「お手紙」の「かたつむりくん」ですけどね。(苦笑)

「意欲格差」に負けない！公立小学校へ

事務局長 岡本 美穂

授業づくりは、付けたい力とめざす子供の姿から逆算しながら考える

■子供たちから「深める問い」が出てくるよう、意図的に育てていくことが大切

単元づくりや単元の中の授業づくりを考えていくときには、やはり付けたい力とめざす子供の姿から逆算しながら考えていくことが必要だと考えています。

例えば、研究授業をするとなったら、公開をして見てもらう本時は単元の中のどの場面で、どんな授業をしたいのか、そのためにどんな発問をしたらよいかをまず考えていきます。その発問を考えるときも、子供がふり返りにどんなことを書いていたらよいかということから、逆算しながら

考えていくわけです（その授業を通して付けたい力⇨最終的な子供の姿から、逆算しながら授業を構成する）。

その中で、「本時は単元のどの場面にするのか」と悩むときに必須なのが、教材研究、とくに教材解釈です。十分に教材解釈をして、自分が「ここが一番重要だ」と考える部分、斎藤喜博の言葉で言えば、「教材の核」はどこかを考え、解釈して、授業（単元）を展開していかなければならない、と私自身、先輩から教えていただきました。今もそこを大事にしています。

具体的な教材解釈の方法については、やはり先輩から教えてもらった方法ですが、まずは教材文を自分で読みながら、「ここは変だな」「この叙述は気になるな」とい

う所を見付けて、調べつつ深く読んでいきます。例えば、初回の「大造じいさんとがん」の授業で、深める発問として出した「手をのばしても」の叙述も、私自身が読みながら、「普通はそんなところで手を伸ばさへんやろ」とか「手を伸ばしても』って、なんで『も』なんやろ？」と「気になった所」でした。それを十分に教材解釈した上で、「深める発問」としてもっておいて、あの場面で出したわけです。

もし、公開のない日常の授業ならば、この単元（授業）で付けなければならない力、この学年で付けなければならない力を考えます。そして、その力を付けた子供たちが単元（授業）の最後のふり返りでどんなことが書かれていればよいか、ということから逆算しながら考えていくことになるでしょう。実際に最近、6年生の担任の先生と、「風切るつばさ」の授業公開に向けて教材研究に取り組んだのですが、そのときも「この単元ではこんな力を付けたいといけない

ね。だから、こんなことが書けるようにしたいよね。すると、この場面ではこんな発問が必要だよね」というような話をしてみました。

そのように、教師は事前にしつかり教材研究をして、めざす力の育成に向け、子供たちが読みを深めるための問いをもっておくことが必要です。ただし、子供たちの読む力、伝える力が育つと、教師の側から問いを投げなくても子供たちから問いが出てくるようになってきます。実際に「大造じいさんとガン」の単元でも、本時までの授業では、すべて子供たちから出た問いについて対話していくことで、読みが深まっていきました。

ですから、教師が事前の教材研究を通して、深めるための問いを準備しておくことは絶対に必要だと思っていますが、それ以上に子供たちから、「深める問い」が出てくるよう、単元を通して、さらに年間を通して意図的に育てていくことが大切だと思

います。そのためには、いくつかのポイントがあるように思います。

例えば、教師が反応しすぎないということもその一つでしょう。教師が過剰に反応し、評価すると、それが正解になってしまい、子供はその正解に沿うような発言をしようとし、そうではなく、子供が主体的に考え、対話しながら深めていくことが必要で、例えば、私が関わる学力研の久保齋先生は、「教師の反応は、『は、ひ、ふ、へ、ほ』で、いいねん」とおっしゃいます。子供が発言したときに、教師は「は〜」「ふ〜ん」「ほお〜」などの反応でよいというわけです。それを受け、発言した子供や周囲の子供たちが考え、互いの「伝え合う力でつながり」ながら深めていくのです。当然、すべての子供たちが「伝え合う力でつながり」ながら、対話し、読みを深めていくためには、「自分の発言の内容がクラスの学びにとって意味がある」と感じられることが大切です。ですから、私は年度

当初からそのように子供たちに伝えながら、どの子供も安心して発言できるような学びの場（クラス）をつくってきました。

その上で、単元の構造を通して、子供たちが安心して自分の考えを発言しやすいようにしています。

例えば、「大造じいさんとガン」の単元では、授業の導入で「この場面の大造じいさんはどうですか？」と、同じ発問を続けたと説明しました。場面は変わっていきませんが、繰り返し同じ形式で発問を行っていききました。そのため、国語が苦手な子でも自分なりの考えを発言することができるようになるわけです。

その中で「資質・能力」について、「この段階ではこんな力を付けられるように意識させたい」と思うことを、学習の「めあて」として示しながら少しずつ育てていくのです。ただし、学級全体の「めあて」と同時に、子供たち一人一人にも個々の「めあて」を決めて書かせるようにしており、

それによっても子供たちが少しずつ成長していきます。例えば最初は、「今日はペアで話し合うことをがんばりたい」と書いていた子が、次第に「今日は〇の人物像について考える」というように、教材の読みに関わり、他の教材でも活用できる内容を書くようになっていきます。

そのため、学級としての「めあて」も、あまり細かい具体のことは書かないようにしています。それは「めあて」が「〇」について考えよう」というように具体的すぎると、子供が自分なりの「めあて」を書きにくくなるからです。ですから「めあて」は、あえて大きく示すことで、子供たちが自分なりの「めあて」を考えて書きやすいようにしているのです。

また、ふり返りも毎時設定することで、最初は「〇〇さんと同じで〜」と書いていた子が、「〇〇さんは〜と書いていましたが、私も〜という点については同じように思います。この点については〜」と書け

るようになっていきます。そのように、授業の枠組みをあまり変えないため、いつも同じようなことをやっているように見えるかもしれませんが、少しずつステップアップしていく見通しを教師がもちながら関わっていくことが大事でしょう。

#### ■4月から翌年の3月にかけて、板書も子供の成長と共に変えていく

そのように単元や年間を見通しながら少しずつ子供たちを育てていくため、当然、板書も年度当初の4月から、「大造じいさんとがん」の時期のような複雑な板書を書いているわけではありません。4月から翌年の3月にかけて、板書も子供の成長と共に変えていっています。

まず4月は、目の前の子供の意見を受けながら、板書を参考にすれば子供たちも良いノートが整理できるようなシンプルなものにしています。そこから次第に、子供たちの発言であふれるような板書にしてい

て、「君たちの発表を書いていたら、こんなに黒板が埋まるんだよ！」と伝えながら、どんどん子供たちが多様な意見を出していけるようにしていきます。やがて、そんなことをしなくても意見が出てくるようになったら、子供たちが本質について考えやすくなるよう、意見を取捨選択しながら構造的に整理をするようにしていくわけです。

ネット上では、4月から3月まで同様にびっしり書き込まれた板書例を見ることがありますが、私は学級集団がどういう学びの状況なのかを見ながら、板書を整理し、変えていくことが必要だと思います。やはり、板書を通して子供の育ちが見えることが大事だし、同時に教師の育てたい意図が見える板書になっていくことが大切だと思っています。

<https://kyoiku.sho.jp/323866/>

【全国優秀教師にインタビュー！ コレが私の授業づくり！ 第12回】より

## □が脳を作る

考える力をつけるためには、私たちの「脳」自体を鍛えていく必要がある。

### □が脳を作る

あなたは、右の□に何を入れるだろうか。読書が脳を作る。

ノートが脳を作る。  
ビタミンが脳を作る。 など

## BODY SHAPES BRAIN

「身体が脳を作る」という言葉がある。身体を通して脳機能が高められていく、という意味である。

### 『脳を鍛えるには運動しかない!』

ジョン・レイティ『脳を鍛えるには運動しかない!』最新科学でわかった脳細胞の増やし方』(2009.3NKK出版)では、これまでの脳科学

研究で、運動がヒトに与える効果が書かれている。なぜ、運動が脳の働きを高めるかの理屈は、結構むずかしくて理解できなかった。ただ、実験によって、それが確からしいことは証明されているようだ。

二〇二〇までくれば、運動が三つのレベルで学習を助けていることは十分わかりただけだと思ふ。まず、気持ちがよくなり、頭がすっきりし、注意力が高まり、やる気が出てくる。つぎに、新しい情報を記録する細胞レベルでの基盤としてニューロンどうしの結びつきを準備し、促進する。そして三つ目に、海馬の幹細胞から新しいニューロンが成長するのを促す。

どんな運動がいかについて書かれている。どうやら激しい運動は、前頭前野への血流が少なくなるため、あまり効果がないようだ。

二〇〇七年の注目すべき実験では、最大心拍数

の六〇から七〇パーセントを保って三十五分間ランニングマシンで走っただけで、認識の柔軟性が向上することが示された。

また、それにあわせて、複雑な技能を要求される運動を組み合わせることで、より脳を鍛えることができるようだ。

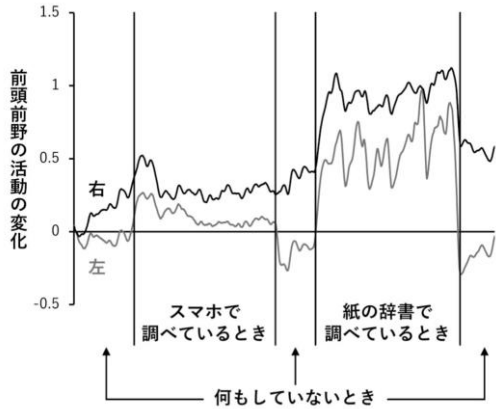
週二回ジムでランニングをしている私としては、認識の柔軟性が向上することは有難いことだ。ただ、技能を要求される運動までしようとは思わない。

(YouTube動画の中に、ロマッキー大学「運動しないと損する!」脳を鍛えるには運動しかない!」がある。前述の本は、書籍版で約三五〇ページもある分厚い本だが、右の動画は十分で分かりやすくまとめられている。まずは、この動画を視聴したのち、内容がもっと詳しく知りたい方は、本の購入をお勧めする。ちなみに、私は家の近くの図書館で借りた。ベストセラーになった本なので、たいいていの図書館にはあるだろう。)

### 『スマホが脳を壊す』

川島隆太・監修、榊浩平・著『スマホはどこまで脳を壊すか』(2013.2朝日新聞出版)に、次の図がある。

【図2-13】言葉を調べているときの脳活動



少し難しい単語をスマホで調べた場合と紙の辞書で調べた場合の脳活動の違いを表している。

スマホより紙の辞書の方が前頭前野の活動が活発になっている。

さらに抜き打ちで調べた単語の意味を思い出せるかを聞いたところ、紙の辞書で調べた単語は五つのうち二つ思い出せたが、スマホで調べた単語は一つも思い出せなかったそうだ。その理由について、著書の榊氏は次のように書いている。

この現象は、「Google 効果」や「デジタル健忘症」とも呼ばれています。スマホで検索した情報は、覚えることができないというより、そもそも覚える必要がない情報と、私たちの脳はとらえているのです。なぜなら、検索することで何度でも一瞬にして情報を得ることができるからです。そうすれば、わざわざ記憶に留めて必要がないに思い出すといった労力を使う必要がなくなりません。「忘れたらまた調べればいいや」と脳は最初から記憶することを放棄してしまつのです。脳が持つ記憶という機能を、インターネットに頼って「アウトソーシング」しているような状態といえます。

私自身は、記憶系の学習はあまり好きではない。例えば、日本各地の地名などは、忘れたら地図帳で調べたらいいと思っっているぐらいだ。

でも、いつでも調べられるスマホに頼り切りでいいとも思えない。

しかし、私たちにとって、本当に情報が必要になるのはどんなときでしょうか？その一つに、災害などに見舞われた生死に関

わる緊急事態があります。2011年の東日本大震災、私は仙台で被災しました。当時、インターネットは全く使えない状態になりました。生死を左右するような極限状態で、人間の「生きる力」が試されます。多くの記憶をアウトソーシングしている人間が、生き残れるとは思えません。

たしかに榊氏の言うことも一理あるのですが、記憶の必要性は生死を左右するような災害時だけではないとも思う。

わたしたちはたくさん記憶を持つことで、その記憶を使って、いろいろなことを考えられるのだと思っている。考える力の土台として、自分の脳に記憶をためていく必要があるのではないだろうか。

ところで、パソコンやスマホなどの機械は何のために作られたのだろうか。

そもそも機械とは何のために作られたかというところ、人間がラクをするためです。ラクをする、すなわち時間と労力を肩代わりしてくれるものに対して、私たちは便利であると感じ、対価を支払います。スマホを開発する側の技術者の方たちに【図2-13】

のグラフを見せたら、逆に大喜びしてくれることでしょう。人間の脳に負荷をかけないことが、スマホが便利な機械であることの証明になるわけですから。

便利な機械を使うこと自体に問題があるわけではない。

もし洗濯機という機械がなければ、私たちは洗濯物を一つ一つ手洗いしないといけない。そのことで膨大な時間と労力を使わないといけないわけである。

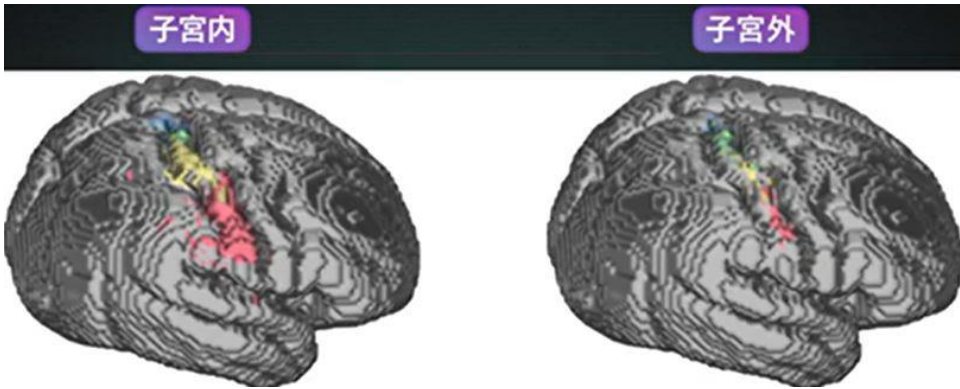
もしパソコン（ワープロ）がなければ、今ここで打っている原稿も、紙に一文一文手書きしていかないとけない。

ただ、洗濯機にしてもパソコンにしても、便利な道具を使うことによって、ラクをしているので、手洗いの筋力や手書きする腕の力や漢字を記憶する力などが弱まっていることも確かだろう。

何より、子どもたちの脳を鍛え、考える力や記憶力を高めないといけない学校教育の中で、ラクをするための機械（タブレット）を使わせることには問題がある。（便利な機械が悪いわけではない。）

### 身体が脳を作る

左の図を見ていただきたい。



胎児が子宮内で育つ場合と子宮外で育つ場合の脳の働き方をシミュレートしたものである。（NHK『フロンティア AI 究極の知能への挑戦』より）

子宮外で胎児が育つ場合、ベッドの接触面以外、体に触れるものがない。一方、子宮内であれば羊水の中なのでその抵抗がある。（空気と大違いなのだ。）さらに、子宮の壁に頭や手や足や体が触れることで、自分の体の機能が分かってくるわけである。

「真の知能とは、体を通して生まれる。」

と、この番組の中で、研究者の一人が言っていた。例えば、鉛筆を持つ前に、まずは指書きをして、文字の形を認識し、それから鉛筆を持つのは、とても理がかなっている。

一方、タブレットでは、スタイラスペンも使うが、多くが指だけになっている。音声入力では指さえも使わない。子どもたちの脳が発達しない方向に、今の教育は進んでいるのかもしれない。

身体が脳を作る。

もちろん、脳を作るのは、身体だけではない。それでも、身体を使うことの重要性を忘れてはいけないだろう。

指導法研究①

学力研常任委員 深沢 英雄

一、指導法研究

〈教材研究〉を、素材研究・教材研究・指導法研究という三つに分けることを提案されたのは、野口芳宏氏です。この連載も3つの枠組みに沿って、私の実践を述べていきます。

指導法研究は、指導展開、発問などの授業のやり方について考える作業です。素材研究を十分に行ったうえで、それをどのように教えればよいか研究します。指導法研究は、どのように指導したら効果的であるかということの考察をすることです。いかに問い、いかに考えさせ、だれを指名し、何を話し合わせるかというような工夫をすることにになります。

この連載でも述べてきたように、最も重要な部分は素材研究です。「教材研究の殆どは、素材研究である」と野口氏は言われます。しかし、学校現場の教材研究という

と指導法研究が先にきている現状があるのではないのでしょうか。

今の学校がおかれている現実はきびしく、先生方は本当に毎日忙しい日々を送られています。教材を読み込む時間などないのかもしれませんが。授業よりも生徒指導や親対応に追われて、教材研究にさく時間などないと思われるかもしれません。

でも、子どもの実態を考えた発問や指示、説明、板書計画、授業形態などの指導法を研究し、形式的な学習指導案ではなく、教師の働きかけや子どもの反応などが生き生きとイメージできることができれば、子どもは意欲的に授業に参加してきます。「先生、楽しかった。」という笑顔が返ってくることを願って、教材研究をすることが教師のやりがいです。指導法には多くの要素がありますが、まずは、資料をどう生かすかについて述べます。

二、資料を読み取る力をつける

小学校の教科書は昔に比べて、ずいぶんビジュアルになりました。大単元の最初には、見開きなど多くのスペースととって、想像図や絵図が掲示されています。

予習として、想像図や絵図から分かったこと、疑問に思うこと、気づいたことをノートに書いてきて、発表させます。4月当初は、時間をかけて資料をどう見ていくかの指導をします。1人1人の書いてきたノートを見て指導したり、全員発表をさせたりもします。そして、子どもの実態に応じて変化させていきます。

資料を読みとる力をつけるには、資料を提示して、教師が適切な問いをしながら読み取らせたり、子どもの気づきをとりあげていきます。徐々に、子どもたちは、気づきから、「なぜだろう?どうして?はてな?」という「問い」発見の力がついてきます。

この連載でも「古墳」の授業の導入でお示しました。その模擬授業を受講した先生の感想を紹介します。



## 二、深澤先生の実践の今日的意義

その先生が書いてくれた表題です。ちょっと恥ずかしいです。

「深澤先生の実践の今日的意義」は、「資料を読んで、見つけたこと、疑問に思ったことを伝える」活動にあると感じました。

中学校 学習指導要領解説社会編(2018)で、社会科における言語活動として、「資料等を有効に活用して論理的に説明したり、立場や根拠を明確にして議論したりするなどの言語活動に関わる学習を一層重視する」とあります。つまり、社会科の「言語活動」と「資料の活用」は切り離せない関係にあるといえます。

資料を活用できるようにするためには、資料から情報を読み取る力が必要です。深澤先生の実践にあるのは、まさに「資料を読む力」の育成であると感じました。この力をベースにして、中学校で子どもたちは、資料をさらに関連付けて論理的に説明したり、立場や根拠を明確にして議論したりすることが可能になってくるのだと感じました。しかしながら、「資料を読む力の育成」これは、意外と難しいものであると私は思います。「独

学」という書籍の中に、次のような文章があります。私は、深澤先生の授業中、幾度となくこの文章を思い出していました。

弁護士であり美術史家でもあるエイミー・フ・ハーマンは、美術品の収集と展示を行っているフリッツ・コロシジョンで、古今の名画を教材に長年あるレクチャーを行ってきた。受講者は、医者を目指す医学生や数学で落第しそうなブロンノスの高校生、それにIBやニューヨーク市警の捜査官など様々だ。彼らが共通して学ぶのは「観察力」である。我々が普段とれただけ多くのものを見落としているか、そして見落としていること自体にいかにも無自覚であるかに気付くこと、そうした見落としが時として大きな危険や損害につながることを、そして見落としを回避し、多くの人が気付きかねない詳細を汲み取ることを、それらが意味することを理解する力を身につけること等である。(P.202)「独学大全 読書猿(2020)ダイヤモンド社

私が深澤先生の授業で何度も感じたのは、まさに「見落とししていたものがある」という驚きです。元寇の資料の中で、鼻をつまんでいる人の存在に気付いた時の驚き。「え、こんな人いたっけ??」これまで私は、資料をさらっと眺めるだけで、そこから情報を抽出するために資料を読む、

ということをしていませんでした。先ほど引用した叙述にもあるように、資料を読むにも技術が必要なのだと思います。つまり、資料をじっくり見て、情報をきちんと抽出する練習がとても大切だと思います。このステップを踏まずに、情報の活用へ進むことはできないのではないのでしょうか。深澤先生の授業では、この「資料を読む」時間が十分に確保されています。これは、「情報の活用」へ進むための重要なステップを保障していることに他ならないと思います。

もちろん、深澤先生の授業の中では、子供たちが「情報を活用する」場面がたくさんあります。それが、「資料からわかること」を伝える活動です。しっかりと情報を抽出することができるから、既習内容と関連付けて意味を見出したり、問いをもったりできるのだと思います。

このように、深澤先生の実践では、言語活動として重要視されている「資料を活用する」力の育成がなされています。「資料を読んで、見つけたこと、疑問に思ったことを伝える」ことは、まさに「資料を活用する」ことであると思いました。

過分な感想ですが、指導法の重要な柱の資料活用力をどう育てるかを的確に指摘してくれています。

# 局長だより 8月

## ◇学力研最新情報 岸本ひとみ

### ●夏は充電期間

今年、7月20日から9月1日までが夏休みとなりました。私の地域では、7月中は、出勤して備品整理や指導要録の確認作業、校内研修などがあります。今年の場合は、22日と25日がそれでした。

研修担当者が、実に上手に講師招聘の日程を確保してくれるので、午前研修、午後蔵書点検。午前指導要録確認、午後研修。と1日で2つつ組み合わせてくれました。そして、26日からは、全国フォーラムの準備期間に入っています。

### ●積ん読 乱読、映画鑑賞

酷暑なので、まだ集中して読書ができず、涼しい映画館に行ったり、図書館でウロウロしたりしている最中です。でも、「キングダム」は観に行きました。中国史ヲタクの私には、始皇帝や呂不韋の人となりがどう描かれるのか、興味深いシリーズです。

## ◇事務局だより 岡本 美穂

### ●学力研・家庭塾連絡会

#### 第65回 全国フォーラム

テーマ

学力づくりで子どもをつなぐべき

た！わかった！つながった！

ハイブリッド講座です。

1年生 「安心」「自信」から「自治」をめざす 吉田雅直(大阪)

2年生 学び方を積み上げる2年説明文の学習 鈴木基久(静岡)

3年生 中学年の子どもたちの良さをいかす学力づくりと授業づくり 岡本美穂(大阪)

4年生 クラスのみんなと学ぶ楽しさを 算数・社会 根無信行(大阪)

5年生 授業で子どもや学級を育てる 丸小野聡暢(大分)

6年生 学力づくりで学級づくり 加藤英明(愛知)

中学・高校 阿久澤恵子(群馬)

家庭教育 幸せへの『扉』をたくく何

をすることが、子どもを支え、希望を切り開けるのか？ 恩庄澄(京都)

実践報告

しあわせな学級づくり

李詩愛(大阪)

記念講演

スマホはどこまで脳を壊すか 榎浩平

さん(東北大学)

### 【会場参加申し込み】

会場参加(下)ンセンター・天満橋

<https://www.kokuchipro.com/event/603>

[503771832f6cc236529cc388104/](https://www.kokuchipro.com/event/603)

### 【オンライン講座】

<https://www.kokuchipro.com/event/534>

[341af7f413769e3d076132a5d46/](https://www.kokuchipro.com/event/534)

### ●18期「先生のための学校」

・本日は、ありがとうございます。生活指導がしんどい学校で、毎日、何をしてるのか分からない日々を、過ごしています。壁がないと、成長しないし、パワーも出ない。自発性、自主性は自由保育ではない、まさしくその通りで、本校のある学年は自由保育ながら、保護者の協力も得にくく、疲弊しています。今日、今日の講座のおかげで元気が出ました。本当にありがとうございます。

・先生のための学校で改めて学び直すことがたくさんあります。今年度も行います。ぜひ参加してください。

# 学力研カレンダー



《各地のサークル・部会 2024年 8月 例会、イベント》

どなたでもご参加いただけます。お誘い合わせのうえお越しください。お待ちしております。

※会場等使用状況により、変更の可能性もありますことをご了承ください。

## 8/

- 23 (金) 伊丹学力研 18時半～ ※阪急武庫之荘駅近く 前田 090-9715-3830  
23 (金) 春日井学力研 18時半～ レディヤン春日井(JR勝川駅) 山口 080-6904-1697

オンライン開催のサークルには、参加方法を連絡先にお尋ねください。

下記サークルも活動していますので、翌月以降の日程のお尋ね等はこちらへご連絡下さい。

- 大阪教育サークルはやし 午後 エルおおさか 荒井 aik28501@bca.bai.ne.jp
- 神奈川学力研 10時～12時 県民サポートセンター704号室(横浜駅西口) 湯浅 090-1104-4667
- みなみ学力研 9時半～12時 阿倍野区民センター 図書 nobu580701@yahoo.co.jp
- いろえんぴつ(加印) 18時半～ 天満南小サークル室 岸本 090-9117-6330
- 持ち方書き方研究会 ライン会議で行います。日時や参加のしかたはご連絡を 前田 090-9715-3830

## 《全国キャラバン等 今後の予定》

### ○ 学力研 全国フォーラム 8/4 (日)

学年別講座 低・中・高学年・中高家庭教育

記念講演 榊浩平氏 「スマホはどこまで脳を壊すか」 会場：ドーンセンター

実践報告 李 詩愛 「しあわせな学級づくり」

- 学力研 1年生講座 第6回 8月24日(土) 午後1時半～2時半 オンライン
- 先生のための学校 8月25日(日) スタート

(詳細はメルマガ「まぐまぐ」、「こくちーず」などで)

(講師派遣希望、サークル情報などは 事務局へ 079-426-5133)

※もうすぐ60歳になる私(荒井)の子どもの頃は、この世にはスマホどころから、携帯電話もパソコンもゲーム機だってありませんでした。その後、いろいろな便利な物が発明・普及され、わくわくして、常に新製品を買い求めました。ワープロ、パソコン、電子辞書、ブルーレイビデオ、デジカメ、iPad、VR、ビジョンプロト。それらのものがある状態とない状態を比較していきたいです。(荒井)

ご意見・ご感想は下記まで

荒井 賢一 E-mail aik28501@bca.bai.ne.jp

李 詩愛 E-mail iwamotoshie@gmail.com

堀井 克也 E-mail katsuya4k1h9@gmail.com