

# 情報活用能力 マスターガイド

- ・情報モラル
- ・情報リテラシー



2025年11月16日

文部科学省 ネットモラルキャラバン隊用 講演資料

# 情報活用能力マスターガイド

## 未来を生きる君たちへ贈る

### 目次

はじめに：なぜ今、君たちは「情報」と「AI」について学ぶのか？

第一部：情報モラル — デジタル社会を生きるための「心のコンパス」

- 第1章：情報社会のルールと心構え（倫理） — 見えない相手を思いやる力
- 第2章：法律やルールを守ろう — デジタル社会の交通ルール
- 第3章：キケンから自分を守る知恵 — デジタル世界のサバイバル術
- 第4章：君の情報は宝物！セキュリティについて学ぼう
- 第5章：より良い社会を作るための一員になろう  
— デジタル・シティズンシップの発揮

第二部：情報リテラシー（情報活用能力）— 未来を切り拓く「最強の道具」

- 第6章：パソコンやタブレットを使いこなそう！— 基本操作とプログラミング的思考
- 第7章：情報の海を上手に旅する方法 — 収集・評価・吟味
- 第8章：情報を整理して「なるほど！」を見つけよう — 整理・分析と比較
- 第9章：考えを伝え、仲間と協力しよう — 表現・発信とコミュニケーション
- 第10章：君はどう使う？生成AIという新しい魔法

おわりに：未来の社会の「創り手」は君たちだ

執筆者：村井宗明（元文部科学大臣政務官・AIエンジニア）

## はじめに：

### なぜ今、君たちは「情報」と「AI」について学ぶのか？

「はい、みなさん、一人一台タブレットを配ります！」

君たちの学校でも、そんな光景が当たり前になったんじゃないかな？ GIGA（ギガ）スクール構想という国のプロジェクトで、今や小中学生が自分専用のパソコンやタブレットを持つのが普通になった。まるで、新しい文房具が一つ増えたみたいだよね。

でも、ちょっと考えてみてほしい。なぜ、国はこれほど力を入れて、君たちにデジタルの道具を使える環境を整えているんだろう？ それは、君たちがこれから生きていく社会が、僕たち大人が生きてきた社会とは、まったく違うものに変わろうとしているからなんだ。

そのキーワードが「Society 5.0（ソサエティ 5.0）」。これは「AI（人工知能）やロボットが、社会のあらゆる場面で人間を助けてくれる、超スマートな社会」のこと。SF 映画のような世界が、もうすぐそこまで来ているんだ。

そして 2023 年頃、その未来を一気に僕たちの目の前に引き寄せた、とんでもない技術が登場した。それが「生成 AI（ジェネレーティブ AI）」だ。君も「ChatGPT」なんて名前を聞いたことがあるかもしれない。質問を打ち込むと、まるで人間のように自然な文章で答えてくれたり、キーワードを入れるだけで、プロの画家が描いたような美しい絵を生み出してくれたりする、あの魔法のような技術のことだ。

この生成 AI の登場は、大昔に人間が「火」を手に入れたり、100 年前に「電気」が普及したりしたのと同じくらいの、巨大なインパクトを社会に与えようとしている。これから社会では、AI を上手に使いこなすことが、読み書き計算と同じくらい当たり前のスキルになるだろう。

そんな未来を生きる君たちにとって、パソコンやタブレットを使いこなし、インターネッ

トにあふれる膨大な情報の中から自分に必要なものを見つけ出し、そして AI というパワフルな相棒と協力して新しいアイデアを生み出したり、問題を解決したりする力は、すべての学びの土台になる。文部科学省も、この「情報活用能力」を「学習の基盤となる資質・能力」と位置づけているんだ。

このガイドブックでは、その「情報活用能力」をマスターするために、大きく分けて二つのテーマについて、君たちと一緒にじっくり学んでいきたい。

一つは「情報モラル」。これは、デジタルと AI の世界を探検するための「心のコンパス」だ。このコンパスがあれば、道に迷ったり、危険なワナにはまったりすることなく、安全に旅を続けることができる。「デジタル社会の歩き方」だ。

もう一つは「情報リテラシー」。これは、未来を切り拓くための「最強の道具」の使い方だ。パソコンやインターネット、そして生成 AI というパワフルな道具を使って、情報を集め、分析し、自分の考えをまとめ、それを世界に向けて発信する。君たちの「知りたい！」「作りたい！」「伝えたい！」という思いを形にするための具体的なテクニックだ。

この二つは、車の両輪のようなもの。どっちか一つだけでは、まっすぐ前に進むことはできない。心のコンパス（情報モラル）で正しい方向を確かめながら、最強の道具（情報リテラシー）を使いこなして力強く進んでいく。この両方を身につけて初めて、君たちはデジタルと AI が融合した新しい時代の、素晴らしい冒険家になることができるんだ。

さあ、準備はいいかな？ このガイドブックを手に取って、未来の社会を自由に、たくましく、そして楽しく生き抜くための冒険に出かけよう！

## 第一部：情報モラル — デジタル社会を生きるための「心のコンパス」

君たちが毎日使っているスマホや SNS。それは、世界中の人とつながれる魔法のドアのようなものだ。でも、そのドアの向こうには、楽しいことだけじゃなく、思わぬ落とし穴や、見えない危険も潜んでいる。この第一部では、そんなデジタル社会を安全に、そして賢く生き抜くための「心のコンパス」、つまり情報モラルについて学んでいくよ。これは、君自身を、そして君の大切な友達を守るための、とても重要な知識だ。

## 第1章：情報社会のルールと心構え（倫理） — 見えない相手を思いやる力

現実の世界で、友達に会ったら「おはよう」と挨拶したり、悪いことをしたら「ごめんなさい」と謝ったり、当たり前のルールがあるよね。デジタル社会にも、それと同じか、それ以上に大切なルールと心構えがある。顔が見えないからこそ、言葉の向こうにいる「人」を想像する力が試されるんだ。

### 1-1. その投稿、本当に大丈夫？ — 責任ある情報発信

ポチッ。

スマホの送信ボタンを押す。たったそれだけの一瞬の操作で、君の言葉や写真は、世界中に広まっていく可能性がある。この手軽さとパワーはすごいけど、だからこそ、発信する前の一呼吸がすごく大事になる。

消せない過去になる「デジタル・タトゥー」

「デジタル・タトゥー」という言葉を聞いたことがあるかな？ タトゥー（入れ墨）は、一度肌に刻むと簡単には消せないよね。それと同じで、インターネット上に一度公開した文章や画像は、完全に消すことがほぼ不可能だ。これをデジタル・タトゥーと呼ぶんだ。

例えば、友達との悪ふざけで撮った変な写真を、軽い気持ちでSNSにアップしたとしよう。「面白い！」と思った誰かが、その写真をコピーして自分のSNSに投稿するかもしれない。さらにそれを見た別の人があっという間に拡散していく。君が後から「やっぱり恥ずかしいから消そう」と思って元の投稿を削除しても、世界中の誰かのスマホやパソコンの中に、その写真は残り��けてしまう。そして、何年後かに、忘れた頃にまた誰かがその写真をネットに上げるかもしれないんだ。

実際にあった怖い話だと、高校生の時にアルバイト先でふざけた動画を投稿した人が、何年も経って就職活動をする時に、その動画を会社の人に見つけられて、内定を取り消されてしまった、というケースもある。その人にとっては、ほんの数年前の軽い冗談のつもり

だったかもしれない。でも、インターネットはそれを「消えない過去」として記録し続けていたんだ。

だから、何かを発信する前には、必ずこの質問を自分にしてみてほしい。

「この投稿は、5年後、10年後の自分が見ても、絶対に後悔しないだろうか？」

「もし、この投稿をお父さんやお母さん、学校の先生や将来好きになる人が見たら、自分はどう思うだろう？」

この一呼吸が、君の未来を守ることにつながるんだ。

ネットいじめ — 「傍観者」も「加害者」の一人

ネットいじめは、本当に深刻な問題だ。LINEのグループで仲間外れにしたり、SNSで誰かの悪口を匿名で書き込んだり…。現実のいじめと違って、24時間、どこにいても攻撃が続くから、被害者の心の傷は計り知れない。

この問題を考える時、つい「いじめる側（加害者）」と「いじめられる側（被害者）」の二つの立場だけで考えてしまいがちだ。でも、実はそこにはもう一人、とても重要な登場人物がいる。それが「傍観者（ぼうかんしゃ）」だ。

傍観者とは、「いじめを見て見ぬふりをしている人」のこと。君も、誰かが悪口を言っているのを見て、「関わると面倒だからやめておこう」と思った経験はないかな？

ネットの世界では、この傍観者の行動が、いじめをさらにエスカレートさせることがある。例えば、誰かの悪口が書かれた投稿に「いいね」を押すこと。君に悪気はなくても、その「いいね」は、投稿した本人にとっては「自分の意見は支持されているんだ！」というお墨付きをもらったようなもの。悪口を言っている被害者にとっては、たくさんの人から石を投げつけられているように感じるだろう。

また、その悪口を面白がって他の人に広める「野次馬」のような行動も、被害者を深く傷

つける。

じゃあ、どうすればいいんだろう？ いじめを見て見ぬふりをする「傍観者」ではなく、勇気を出していじめを止めたり、被害者を助けたりする人のことを「アップスタンダー（upstander）」と呼ぶ。アップスタンダーになるのは、勇気がいることかもしれない。でも、君にできることは必ずある。

同調しない： 悪口の投稿に「いいね」やコメントをしない。

被害者に声をかける： 「大丈夫？」とプライベートなメッセージを送るだけでも、被害者的心の支えになる。

信頼できる大人に相談する： 一人で解決しようとせず、保護者や先生にすぐに知られる。これは「告げ口」じゃない。君と友達を守るための、最も勇気ある行動だ。

君の小さな勇気が、誰かの心を救うかもしれない。傍観者になるか、アップスタンダーになるか。その選択が、君のいる世界の空気を作るんだ。

AI が作るウソ？ — 進化するフェイクニュースとの戦い

「【緊急速報】〇〇で大地震発生！拡散希望」

こんな見出しのニュースや投稿は、これまで問題になってきた「フェイクニュース（偽情報）」だ。でも、生成 AI の登場によって、この問題はさらに深刻になろうとしている。

これまでのフェイクニュースは、人間が文章を考えたり、写真を加工したりして作っていた。だから、よく見れば「なんか日本語がおかしいな」「写真の影の向きが不自然だな」と、見破れることもあった。

しかし、これからは生成 AI が、本物のニュース記事と見分けがつかないほど自然な文章を、一瞬で大量に作り出せるようになる。それだけじゃない。ある人の顔写真と音声データがあれば、その人がまるで本当に話しているかのような、リアルな偽動画（これを「ディープフェイク」という）まで作れてしまうんだ。

もし、総理大臣が「明日から消費税を50%にします！」と話しているディープフェイク動画がSNSで拡散されたら、社会はどうなるだろう？間違いなく、大パニックになるよね。

生成AI時代には、僕たちの「情報探偵」としてのスキルが、これまで以上に試されることになる。「これはすごい！」「これはヤバい！」と思った情報ほど、シェアする前に、一度立ち止まって厳しくチェックするクセを、今まで以上に強く意識しよう。

【情報探偵のチェックリスト】

- 誰が言っている？（信頼できる情報源か？）
- 他の人も同じことを言っているか？（複数の情報源で確認したか？）
- いつの情報か？
- 証拠はあるのか？
- 感情的すぎないか？
- AI が作った可能性はないか？（画像の指が不自然、背景が歪んでいるなど、AI 生成物特有の違和感がないかチェックするのも一つの手だ）

フェイクニュースにだまされないことは、自分を守ること。そして、フェイクニュースを止めないことは、AI 時代の社会を守ることなんだ。

## 1-2. 大切にしよう、自分と相手の「権利」

デジタル社会は、たくさん的人が集まる公共の場所だ。そこでは、お互いの「権利」を尊重することが、気持ちよく過ごすための大前提になる。特に、「プライバシー」「人権」「著作権」の三つは、絶対に覚えておいてほしい大切な権利だ。

君の「プライバシー」、大丈夫？

プライバシーとは、簡単に言うと「自分の情報を、自分でコントロールする権利」のこと。名前や住所、電話番号はもちろん、君の顔写真、通っている学校の名前、友達とどこで遊んだかという行動、そして君がどんなことを考えているかという内面まで、すべてが大切なプライバシーだ。

友達との楽しい思い出を、すぐに SNS にアップしたくなる気持ち、よくわかるよ。でも、その写真に写っている友達は、本当にその写真をネットに公開してほしいと思っているだろうか？

君が良かれと思ってやったことでも、友達にとっては「勝手に顔写真を公開されてイヤだな」と感じているかもしれない。写真に写っている場所から、その子の家が特定されてしまう危険だってある。

顔写真には「肖像権（しょうぞうけん）」という権利があって、本人の許可なく、顔写真を撮ったり、それを公開したりすることは、権利の侵害にあたるんだ。

### 【友達と気持ちよく SNS を使うための約束】

人の写真を撮る時、そしてそれを SNS などにアップする時は、必ず本人に「載せてもいい？」と許可をもらおう。

写真にタグ付け（人物とアカウントを関連付ける機能）をする時も、本人の許可を取ろう。

自己や友達の個人情報（本名、学校名、最寄り駅など）がわかるような投稿はしないようにしよう。

自分のプライバシーを守るのと同じように、友達のプライバシーも大切にする。それが、本当の友情だよね。

許されない「人権侵害」

「キモい」「ウザい」「死ね」

匿名で書き込める掲示板や SNS のコメント欄で、こんなひどい言葉を見たことはないかな？ 相手の顔が見えないからといって、人を傷つける言葉を投げつけていいわけがない。

特定の人の悪口を言ったり、根拠のないウワサを広めたりして、その人の社会的評価を下げるることは「名誉毀損（めいよきそん）」という犯罪になる可能性もある。

また、見た目や出身地、性別、好きになる人の性別（性的指向）などを理由に、誰かを差別したり、攻撃したりする書き込みは「ヘイトスピーチ」と呼ばれ、絶対に許されない人権侵害だ。

匿名だからバレない、なんて思っていたら大間違い。ひどい書き込みで人を傷つけた場合、警察や弁護士がプロバイダ（インターネット接続業者）に情報の開示を求めれば、誰が書き込んだのか特定することができる。そして、裁判になって、多額の損害賠償を請求されることもあるんだ。

ネットの世界も、現実の世界と同じ。いや、書かれた言葉がずっと残り続ける分、もっと慎重になるべきだ。人を傷つけるキーボードは、鋭いナイフと同じなんだ。

AI と著作権 — それ、誰の作品？

君が好きなアーティストの音楽、夢中になって読んだマンガ、感動した映画。これらはすべて、誰かが創り出した「著作物」で、「著作権」という権利で守られている、という話

は前にしたよね。

では、生成 AI がボタン一つで生み出した、カッコいいイラストや、面白い物語の著作権は、一体誰のものになるんだろう？

これは、今まさに世界中の専門家たちが議論している、とても新しくて難しい問題だ。

AI が作ったものの著作権は？

今の日本の法律では、著作権は「人間の思想や感情を創作的に表現したもの」に与えられる。だから、AI が自動的に作り出しただけのものには、原則として著作権は発生しない、と考えられている。でも、君が AI に指示を出すときに、ものすごく工夫を凝らして、君にしかできないような独創的な命令を与えた結果、素晴らしい作品が生まれたとしたら…？ その場合は、君の創作的な貢献が認められて、著作権が発生する可能性もある。まだ、はっきりとしたルールが決まっていない、グレーゾーンなんだ。

AI の学習データは大丈夫？

生成 AI は、インターネット上にある膨大な文章や画像を「学習」することで、賢くなっている。その学習データの中には、有名な画家のイラストや、作家の小説など、著作権で保護されているものがたくさん含まれている。AI がそれを学習すること自体は、今の法律では許されている。でも、AI が作り出したものが、学習元の作品とそっくりなものになってしまったら…？ それは、著作権の侵害にあたる可能性が高い。

君たちが生成 AI で画像などを作る時に、絶対に覚えておいてほしいことがある。

それは、安易に「有名アニメのキャラクター風の絵を描いて」とか「有名な作家の文体で小説を書いて」といった指示を出すと、知らないうちに誰かの権利を侵害してしまうリスクがある、ということだ。

生成 AI は、素晴らしい道具だけど、その仕組みやルールはまだ発展途上だ。だからこそ、君たちは慎重に、そして敬意をもって、この新しい魔法と付き合っていく必要があるんだ。



## 第2章：法律やルールを守ろう — デジタル社会の交通ルール

車が道路を走る時、信号を守ったり、制限速度を守ったり、交通ルールがあるよね。もしルールがなければ、道路はたちまち大混乱になって、事故だらけになってしまうだろう。デジタル社会もそれと同じ。たくさん的人が安心して安全に利用できるように、法律やさまざまなルールが定められているんだ。それを知らずにいると、気づかぬうちに自分が事故の「加害者」になってしまうかもしれない。

### 2-1. 知らなかつた、では済まされない！情報社会の法律

中学生の君たちも、法律と無関係ではない。むしろ、スマホを日常的に使う君たちだからこそ、関わる可能性が高い法律がたくさんある。ここでは、特に注意してほしいものをいくつか紹介するよ。「法律なんて難しそう」と思わず、自分を守るための知識として、しっかり読んでほしい。

友だちのSNSに勝手にログイン…それ、犯罪です！

「友だちのスマホを借りた時、こっそりパスワードを見て、後で自分のスマホからそのままSNSにログインして、変な投稿をしてやろう！」

こんなイタズラ、考えたことはないかな？ たとえ軽い冗談のつもりでも、これは絶対にやってはいけない。なぜなら「不正アクセス禁止法」という法律に違反する、れっきとした犯罪だからだ。

この法律は、他人のIDやパスワードを勝手に使って、その人しか使えないはずのコンピュータやサービスに侵入することを禁止している。SNSのアカウントも、オンラインゲームのアカウントも、これに含まれる。

他人のID・パスワードを勝手に使うこと

他人のID・パスワードを、正当な理由なく第三者に教えること

セキュリティの弱点について、不正に侵入しようとすること

これらはすべて、罰せられる可能性がある。不正アクセスがバレて、警察に捕まつたり、学校を退学になつたりした高校生の例もあるんだ。「友だちだからいいでしょ？」は、通用しない。親しき仲にも礼儀あり、だ。

ネットの書き込みが、人生を変えることもある

前の章でも触れたけど、ネット上の発言は、現実世界の会話以上に重い責任を伴うことがある。

#### 名誉毀損罪（めいよきそんざい）

「A子は、万引きの常習犯らしいよ」といったように、具体的な事実（それがウソでもホントでも）を挙げて、人の社会的評価を下げるような書き込みをすると、この罪に問われることがある。

#### 侮辱罪（ぶじょくざい）

具体的な事実を挙げなくても、「バカ」「ブス」といったように、相手を侮辱する言葉を書き込むと、この罪に問われる可能性がある。最近、この罪の罰則がより厳しくなったんだ。

#### 脅迫罪（きょうはくざい）

「お前の個人情報をネットにばらまくぞ」「学校帰りに覚えてろよ」など、相手やその家族に危害を加えることをほのめかす書き込みは、この罪にあたる。

ネットは匿名だと思っているかもしれないけど、本気で訴えられれば、誰が書き込んだかは特定できる。君が書き込んだ一言が、誰かの心を深く傷つけ、そして君自身の未来を台無しにしてしまうかもしれない。送信ボタンを押す前に、その言葉を現実世界で、相手の目を見て言えるかどうか、考えてみよう。

#### 「自画撮り」要求の、恐ろしいワナ

これは、特に君たちに強く、強く伝えたいことだ。SNSで知り合った人から、「君の写真が見たいな」「ちょっとだけ、裸の写真送ってくれない？」と頼まれることがあるかもし

れない。優しい言葉で、「二人だけの秘密だから」「すぐに消すから」と言われるかもしれない。

でも、絶対に、自分の裸や下着姿の写真（自画撮り画像）を送ってはいけない。

なぜなら、その写真は、君を支配するための「武器」として使われる可能性が非常に高いからだ。

1. 一度写真を送ってしまうと、「もっと送らないと、この写真をネットにばらまくぞ」「君の学校の友達に送りつけるぞ」と脅される（これを性的脅迫（セクストーション）という）。
2. 脅されて、さらに過激な写真を送まされたり、お金を要求されたり、実際に会うことを強要されたりする。
3. その写真が、君の知らないところでネット上に拡散されたり、売買されたりする（リベンジポルノ）。

君たちが送った写真は、君が知らないところでデジタル・タトゥーとして残り続け、君の人生をめちゃくちゃにてしまう力を持っている。

もし、今まさにそんな要求をされて困っていたり、過去に送ってしまって不安に思っていたりするなら、どうか一人で抱え込まないで。すぐに信頼できる大人（お父さんやお母さん、学校の先生、スクールカウンセラー）に相談してほしい。「怒られるかも…」なんて心配はいらない。君の安全が、何よりも一番大事なんだから。

## 2-2. クリックする前に確認！ネットの契約と買い物

ネットの世界は、巨大なショッピングモールでもある。ゲームのアイテムを買ったり、好きな洋服を注文したり、指一本で簡単に買い物ができる。でも、この「簡単さ」が、思ぬトラブルの原因になることもあるんだ。

「利用規約」、ちゃんと読んでる？

アプリをインストールしたり、新しいサービスに登録したりする時、長い文章が出てきて、「利用規約に同意します」というチェックボックスに、よく読まずにチェックを入れていかないかな？

実は、あの「利用規約」は、君とサービスを提供している会社との間で交わされる、正式な「契約書」なんだ。そこには、とても大事なことが書かれている。

年齢制限： 「このサービスは13歳以上でないと使えません」といったルール。

禁止事項： 「他の人の悪口を書いてはいけません」「アカウントを他の人に譲ってはいけません」といった、破るとアカウントを削除されるかもしれないルール。

個人情報の取り扱い： 君が登録した名前やメールアドレスを、会社がどのように使うかが書かれている。

料金について： ゲームの課金やサービスの月額料金など、お金に関するルール。

読まずに同意することは、中身を読まない契約書にサインするのと同じこと。後から「そんなルール知らなかった！」と言っても、通用しないんだ。全部読むのは大変かもしれないけど、少なくとも、自分のお金や個人情報に関わる部分、禁止されていることについては、目を通すクセをつけよう。

それ、本当に払う必要ある？ — ネット詐欺の手口

ネットには、君たちのお金や個人情報をだまし取ろうとする、悪い人たちが仕掛けたワナがたくさんある。代表的なものを知っておけば、ひっかからずに済むはずだ。

#### ワンクリック詐欺

サイトのボタンや画像をクリックしただけで、「ご登録ありがとうございました！料金〇〇万円をお支払いください」といった画面が突然表示される。でも、あわててはいけない。これはただの脅しだ。契約は成立していないから、お金を払う必要はまったくない。書かれている電話番号に連絡したり、メールを送ったりすると、相手に君の個人情報を教えてしまうことになるから、絶対に連絡せず、無視して画面を閉じよう。

### フィッシング詐欺

有名な会社（Amazon、Apple、銀行など）を装って、「アカウントがロックされました。こちらから再設定してください」といったメールやSMS（ショートメッセージ）が送られてくる。そして、そこに書かれたURLをクリックすると、本物そっくりの偽サイトに飛ばされるんだ。そこでIDやパスワード、クレジットカード番号などを入力してしまうと、その情報がすべて盗まれて、アカウントを乗っ取られたり、勝手にお金を使われたりしてしまう。

#### 【フィッシング詐欺の見分け方】

「緊急」「重要」など、不安をあおる言葉が使われている。

日本語の文章が、少しおかしい（翻訳ソフトを使ったような不自然な日本語）。

メールの送信元アドレスや、リンク先のURLが、本物の公式サイトのものと微妙に違う。

少しでも「怪しいな」と思ったら、メールのリンクはクリックせず、必ずブックマークや公式アプリからサイトにアクセスして確認しよう。

#### 困った時の「未成年者取消権」

もし、君が親の同意を得ずに、ゲームで高額な課金をしてしまったり、ネットで何かを買ってしまったりした場合、実はその契約を後から取り消すことができる。これを「未成年者取消権（みせいねんしゃとりけしけん）」という。これは、まだ知識や経験が少ない未成年者を、悪い業者から守るための法律なんだ。

ただし、これには例外もある。

君がお小遣いの範囲で買い物をした場合。

君が「自分は20歳です」とウソについて、相手をだまして契約した場合。

この権利は、君たちを守るための最後の切り札だけど、それに頼りすぎるのはよくない。高価なものを買う時や、お金がかかるサービスを使う時は、トラブルを避けるためにも、必ずお父さんやお母さんと相談する。これが一番大事なルールだよ。もしトラブルに巻き込まれたら、一人で悩まず、すぐに大人に相談しよう。全国どこからでも電話できる「消

費者ホットライン（電話番号188）」という専門の相談窓口もあるから、覚えておくといい。

## 第3章：キケンから自分を守る知恵 — デジタル世界のサバイバル術

ジャングルを探検する時、地図もコンパスも持たず、どんな危険な動物がいるかも知らずに出かけたら、どうなるだろう？きっと、すぐに道に迷って、危険な目にあってしまうよね。デジタル世界も、ある意味では広大なジャングルのようなもの。便利で楽しい発見がたくさんある一方で、注意しないと危険なワナにはまってしまうこともある。この章では、そんなデジタル・ジャングルを生き抜くためのサバイバル術を伝授するよ。

### 3-1. 見えないキケンを察知する力

ネットの世界には、君たちの心や体に悪い影響を与える情報や、君たちをだまそうと近づいてくる悪意を持った人たちが隠れている。大切なのは、そうしたキケンの匂いを敏感に察知して、近づかない、関わらないようにすることだ。

#### 心の栄養にならない「有害情報」

僕たちが毎日食事をするように、心にも「情報」という栄養が必要だ。でも、食べ物の中に、体に悪いジャunkフードがあるように、情報の中にも、君たちの心をむしばむ「有害情報」というものがある。

暴力的な情報： 人がひどく傷つけられたり、殺されたりするような過激な映像や文章。

性的な情報： いやらしい画像や動画、性に関する露骨な表現。

差別的な情報： 特定の国の人や、障害のある人などをバカにしたり、傷つけたりする言葉。

犯罪を誘う情報： 薬物の使い方、爆弾の作り方など、犯罪につながるような情報。

自殺を誘う情報： 「一緒に死のう」と誘ったり、具体的な自殺の方法を紹介したりする情報。

こんな情報に触れると、心がザワザワしたり、不安になったり、眠れなくなったりすることがある。また、暴力的なものを見続けると、人の痛みを感じにくくなってしまうかもし

れない。

もし、偶然こんな情報に出会ってしまったら、どうすればいいか。答えはシンプルだ。

「すぐにその場を離れること」。

ブラウザのタブを閉じる、アプリを終了する、電源を切る。そして、そのサイトやアカウントをブロックしたり、運営会社に通報したりする。決して、「怖いもの見たさ」で見続けてはいけない。そして、もし見てしまって気分が悪くなったら、すぐに信頼できる大人に話して、気持ちを打ち明けよう。

君たちが使っているスマホやパソコンには、こうした有害情報を自動的にブロックしてくれる「フィルタリング」という機能がある。これは、キケンなジャングルに入る前に、防犯ブザーを持たせてもらうようなものだ。お父さんやお母さんと相談して、ぜひ活用してほしい。

ただし、フィルタリングも万能じゃない。すべての有害情報を 100% 防げるわけではないんだ。だからこそ、最終的に自分を守るのは、君自身の「これはキケンだ」と判断して避ける力なんだ。

#### AI を悪用する手口 — 「優しい人」に隠された、新たな顔

SNS で知らない人とつながることの危険性、そして「グルーミング」の手口については前に学んだよね。生成 AI の登場は、残念ながら、こうした犯罪の手口も進化させてしまう可能性がある。

例えば、君と自然な会話をしてくれる AI チャットボット。これを悪用して、犯人が直接話さなくても、AI が自動的に君の悩みを聞き出し、親密な関係を築き、巧みに個人情報を聞き出そうとするかもしれない。相手が人間ではなく AI だからと油断していると、気づいた時には大切な情報が犯人の手に渡っている、なんてことも起こりうるんだ。

また、ディープフェイクの技術を使えば、君の顔写真を元に、君がやっていないのに、まるであなたかもやっているかのような、わいせつな画像や動画を生成することもできてしま

う。そして、それをネタに「ネットにはらまくぞ」と脅される（これを「デジタル性的搾取」という）被害も増えている。

技術がどれだけ進化しても、君が自分を守るための合言葉は変わらない。

#### 【自分を守る合言葉】

ネットで知り合った相手は、たとえAIであっても、その向こうにいる人間を信じない。

自分の個人情報（本名、学校、住所、顔写真）は、絶対に教えない。

裸の写真は、絶対に撮らない、送らない、要求に応じない。

もし、少しでも「なんか変だな」「怖いな」と感じたら、すぐにその人との連絡を断ち、ブロックしよう。そして、必ず信頼できる大人に相談するんだ。

### 3-2. スマホとの上手な付き合い方 — 心と体のバランス

スマホは、僕たちの生活を豊かにしてくれる最高の道具だ。でも、その使い方を間違えると、君の大切な時間や健康、集中力を奪ってしまう、ちょっと厄介な存在にもなりうる。スマホに「使われる」んじゃなく、君がスマホを「使いこなす」ためのヒントをいくつか紹介するよ。

もしかして「スマホ依存」？

次の質問に、いくつ当てはまるかチェックしてみよう。

- スマホが近くにないと、なんだか落ち着かない。
- 食事中や勉強中も、ついスマホを触ってしまう。
- SNSの通知が来ていないか、何度も確認してしまう。
- 夜、布団に入ってからも、長時間スマホを見てしまい、寝不足気味だ。
- スマホの使いすぎで、家族や友達とケンカしたことがある。
- スマホの利用時間を減らそうと思ったけど、できなかった。

- スマホ以外の趣味や、友達と直接会って遊ぶ時間が減った。

もし、3つ以上当てはまつたら、少し「スマホ依存」の傾向があるかもしれない。スマホに夢中になりすぎて、日常生活に悪い影響が出てしまう状態のことだ。特に、オンラインゲームにのめり込みすぎて、昼夜逆転したり、学校に行けなくなったりする「ゲーム障害」は、WHO（世界保健機関）も病気として認定している、深刻な問題なんだ。

スマホの使いすぎは、心だけじゃなく、体にも影響を与える。

ストレートネック： 下を向いてスマホを見続けることで、首の骨がまっすぐになってしまい、肩こりや頭痛の原因になる。

視力低下・ドライアイ： 小さな画面を長時間見つめることで、目が疲れて視力が落ちたり、目が乾いたりする。

睡眠障害： 寝る前にスマホの画面から出るブルーライトを浴びると、脳が「まだ昼だ」と勘違いして、寝つきが悪くなったり、眠りが浅くなったりする。

「デジタル・ウェルビーイング」を目指そう！

「じゃあ、スマホは使っちゃいけないの？」と思うかもしれないけど、そうじゃない。大切なのは、スマホとの距離感を自分でコントロールして、自分の心と体の健康（ウェルビーイング）を第一に考えること。これを「デジタル・ウェルビーイング」という。

そのための、具体的なアイデアをいくつか紹介するよ。

自分ルールを作る：

「時間ルール」：平日は夜9時まで、休日は合計3時間まで、など。

「場所ルール」：食事のテーブル、寝室、お風呂にはスマホを持ち込まない。

「目的ルール」：目的もなくダラダラ見るのをやめ、「調べ物をする」「友達に連絡する」など、目的を決めてから使う。

スマホの設定を見直す：

通知をオフにする： 緊急でないアプリの通知はオフにしよう。通知が来るたびに集中力が途切れるのを防げる。

スクリーンタイム機能を使う： 自分がどのアプリにどれくらいの時間を使っている

るかを確認し、アプリごとに時間制限を設定できる機能を使ってみよう。

デジタル・デトックスを試す：

週末の半日だけ、スマホの電源を切って、本を読んだり、スポーツをしたり、家族と話したりする時間を作つてみよう。最初はソワソワするかもしれないけど、デジタルから離れることで、見えてくる世界がきっとあるはずだ。

一番いいのは、これらのルールを、お父さんやお母さんと一緒に話し合つて決めてること。一方的に押し付けられると反発したくなるけど、自分で納得して決めたルールなら、守りやすいはずだ。

スマホは、君の人生を豊かにするための道具であつて、君の人生そのものじゃない。リアルの世界での体験や、友達との直接の会話、家族との時間も、同じように大切にしようね。

## 第4章：君の情報は宝物！セキュリティについて学ぼう

君の家には、玄関に鍵がかかっているよね。窓にもロックがあるはずだ。なぜなら、家の中には、君や家族にとって大切なものがたくさんあって、それを泥棒から守るためだ。

デジタル社会における「情報セキュリティ」も、これとまったく同じ考え方だ。君のスマホやパソコンの中には、友達との思い出の写真、日記、個人情報、そしていろいろなサービスにログインするためのIDやパスワードといった、君だけの「大切な宝物（情報資産）」がたくさん詰まっている。それを、ネット上の泥棒（悪意のある攻撃者）から守るための「家の戸締り」の方法、それが情報セキュリティなんだ。

### 4-1. ネットの泥棒たちの手口

泥棒が、ピッキングで鍵を開けたり、窓を割って侵入したり、いろいろな手口を使うようには、ネットの泥棒たちも、さまざまな方法で君のパソコンに侵入し、情報を盗もうとしてくる。代表的な手口を知っておこう。

#### 忍び寄るウイルスの恐怖

コンピュータウイルスは、その名の通り、風邪のウイルスのように、コンピュータからコンピュータへと感染して広がり、悪さをするプログラムのことだ。まとめて「マルウェア」（悪意のあるソフトウェア）とも呼ばれる。マルウェアにも、いろんなタイプがいるんだ。

**ウイルス/ワーム型：**自分自身を勝手にコピーして、メールやUSBメモリを通じて、他のコンピュータにどんどん感染を広げていく。感染すると、パソコンの動きが遅くなったり、ファイルが勝手に消されたりする。

**スパイウェア型：**君のパソコンにこっそり忍び込んで、君がキーボードで入力した文字（IDやパスワードなど）や、見てきたサイトの履歴といった個人情報を、スパイのように盗み出して、犯人に送信する。

**ランサムウェア型：**君のパソコンの中にある大切な写真や文書ファイルを、勝手に暗

号化して開けなくしてしまう。「元に戻してほしければ、金（身代金＝ランサム）を払え」と要求してくる、最も悪質なマルウェアの一つだ。

じゃあ、こんな怖いマルウェアは、どこから入ってくるんだろう？

怪しいメールの添付ファイル： 「請求書」「重要なお知らせ」といった件名で、ウイルス付きのファイルが送られてくる。

改造されたウェブサイト： 有名なサイトにそっくりな偽サイトや、ちょっと怪しいサイトを見ただけで、自動的にウイルスが送り込まれることがある。

信頼できないアプリ： 公式のアプリストア以外からダウンロードした、怪しいアプリの中に仕込まれている。

### 君を守る「セキュリティ三種の神器」

これらの脅威から君の宝物を守るために、最低限やっておくべき対策が三つある。これを「セキュリティ三種の神器」と呼ぼう。

#### 1. OS やアプリを常に最新の状態に「アップデート」する！

君が使っている Windows や macOS、iOS、Android といった OS（基本ソフト）や、いろいろなアプリには、時々「脆弱性（ぜいじやくせい）」という、セキュリティ上の弱点が見つかることがある。泥棒が狙う「鍵の壊れた窓」のようなものだ。

「アップデートのお知らせ」が来たら、面倒くさがらずに、必ず実行しよう。これは、その「壊れた窓」を修理して、泥棒が入れないようにする、最も基本的で重要な対策なんだ。

#### 2. 信頼できる「セキュリティ対策ソフト」を導入する！

セキュリティ対策ソフトは、君の家の警備員さんのようなものだ。怪しいメールやサイトがないか見張ってくれたり、ウイルスが侵入しようとした時にブロックしてくれたり、もしウイルスが入ってしまっても、退治してくれたりする。パソコンやスマホを買ったら、必ず導入しよう。そして、ウイルス定義ファイル（ウイルスの犯人リストのようなもの）を常に最新の状態にしておくことが大切だ。

#### 3. 「怪しいメールや URL」は、絶対に開かない！

これが一番大事な、君自身の心構えだ。知らない人から届いたメールの添付ファイルや、うますぎる話が書かれたメールの URL は、絶対にクリックしない。友達から送られてきたメールでも、件名が不自然だったり、日本語がおかしかったりしたら、ウイルスに感染している可能性があるので、本人に直接確認するまで開かないようにしよう。

#### 4-2. 君のアカウントを守る「合言葉」のルール

君が使っている SNS、オンラインゲーム、メール… これらすべてのサービスは、ID とパスワードで君本人であることを確認している。つまり、パスワードは、君のデジタル世界の「家の鍵」そのものなんだ。

もし、この鍵が簡単なものだったらどうだろう？ すぐに泥棒に開けられて、家に入られてしまうよね。アカウントを乗っ取られて、君になりすまして友達に悪口を送られたり、君の個人情報を盗み見られたり、登録してあるクレジットカードを勝手に使われたり… 考えただけでも恐ろしいことが起こってしまう。

だからこそ、パスワードの管理は、情報セキュリティの中で最も君自身が意識すべきことなんだ。

#### 最強のパスワードを作るための 3 つのルール

泥棒に破られない、強力なパスワード（合言葉）を作るには、3 つのルールがある。

##### ルール①：長くする！

パスワードは、長ければ長いほど、解読するのが難しくなる。アルファベット 4 文字のパスワードは、コンピュータを使えば一瞬で解読されてしまう。最低でも 8 文字以上、できれば 10~12 文字以上を目指そう。

##### ルール②：複雑にする！

文字の種類を組み合わせると、さらに強力になる。

英語の大文字 (A, B, C…)

英語の小文字 (a, b, c...)

数字 (0, 1, 2...)

記号 (!, @, , ?...)

これら 4 種類をすべて混ぜて作ろう。

#### 【ダメなパスワードの例】

`password` (簡単すぎる単語)

`12345678` (単純な数字の羅列)

`tanakataro` (名前)

`20100401` (誕生日)

→ これらは、泥棒が最初に試すパスワードだ。絶対に使ってはいけない。

#### 【良いパスワードの作り方のヒント】

好きな日本語のフレーズを変換する：

例：「毎日ラーメンが食べたい！」 → `MainichiRamen@Tabetai!`

これなら、自分では覚えやすいけど、他人には推測されにくい、長くて複雑なパスワードが作れる。

#### ルール③：使い回さない！

これが、意外と多くの人がやってしまっている、一番危険なことだ。

考えてみてほしい。もし、君が家の鍵と、自転車の鍵と、学校のロッカーの鍵を、全部同じ一本の鍵で開けられるようにしていたら？ もしその鍵を落としたら、すべての宝物が一度に盗まれてしまうよね。

パスワードも同じだ。もし、どこか一つのサービスから個人情報が漏れて、君のパスワードが泥棒に知られてしまったら、その泥棒は同じパスワードを使って、君の他の SNS やメールにも次々とログインしようとするだろう（これをパスワードリスト攻撃という）。

サービスごとに、全部違うパスワードを設定するのは、本当に大切なんだ。「そんなにたくさん覚えられないよ！」と思うかもしれない。その場合は、パスワードを安全に管理し

てくれる「パスワード管理ツール」というアプリを使うのも、一つの良い方法だよ。

### 最強の防御！「多要素認証」

最近、多くのサービスで使えるようになってきた、さらに強力な防御方法がある。それが「多要素認証（たようそにんしゅう）」だ。

これは、ID とパスワード（君が知っている情報）に加えて、

君のスマホに送られてくる確認コード（君が持っているモノ）

君の指紋や顔（君自身の情報）

といった、2つ以上の要素を組み合わせないとログインできないようにする仕組みだ。二重、三重に鍵をかけるイメージだね。

これなら、万が一パスワードが泥棒にバレてしまっても、君のスマホがなければログインできないから、アカウントを乗っられるのを防ぐことができる。

君が使っているサービスで、もし多要素認証（「2段階認証」や「2ファクタ認証」と呼ばれることがある）が設定できるなら、少し面倒でも、必ず設定しておこう。これが、君の大切な宝物を守るための、現時点でもっとも強力な盾になるんだ。

## 第5章：より良い社会を作るための一員になろう — デジタル・シティズンシップの発揮

情報モラルについて学んできたこの第一部の締めくくりとして、少し未来の話をしよう。

これまで学んできたルールやマナーは、「～してはいけない」「～は危険だ」といった、いわば「守り」の側面が多かったかもしれない。でも、情報モラルの本当のゴールは、そこじゃないんだ。

デジタル社会のルールをしっかりと理解した君たちが、その上で、インターネットという素晴らしい道具を使って、「どうすれば、僕たちの社会はもっと良くなるだろう？」と考え、行動すること。それこそが、情報モラル学習の最終目標なんだ。

社会の一員として、責任ある行動をとり、社会をより良くするために積極的に関わっていく市民のことを「シティズン（Citizen）」と呼ぶ。そして、デジタル社会において、同じように責任ある市民として行動することを「デジタル・シティズンシップ」という。

これは、単にルールを守るだけの「良い子」でいることじゃない。デジタル社会が抱える問題（例えば、フェイクニュースやネットいじめ）を自分ごととして捉え、その解決のために自分に何ができるかを考え、主体的に行動する「カッコいい市民」になることなんだ。

君の「発信」が、世界を動かすかもしれない

中学生の君たちにも、社会を動かす力がある。インターネットは、そのための強力な武器になる。

### 地域の魅力を発信する

君が住んでいる町の、まだあまり知られていない素敵な場所や、美味しいお店、面白いイベントなどを、ブログや動画で世界に発信してみよう。君の発信がきっかけで、町が活性化するかもしれない。

### 社会問題について声を上げる

環境問題、貧困問題、動物愛護…。君が「これはおかしい」「もっとこうなればいいのに」と感じる社会問題について、自分で調べ、自分の考えをまとめ、SNS やウェブサイトで発信してみよう。同じ問題意識を持つ仲間とオンラインでつながり、解決策を議論したり、オンライン署名活動を行ったりすることもできる。君の小さな声が、大きなうねりを生み出す第一歩になるかもしれない。

### 困っている人を助ける

災害が起きた時、デマに惑わされず、公的機関が発信する正確な情報を SNS でシェアすることは、多くの人を助けることにつながる。また、病気と闘う人を支援するクラウドファンディング（ネットを通じて多くの人から少しづつ資金を集める仕組み）に参加したり、その情報を広めたりすることも、素晴らしい社会貢献だ。

大切なのは、「どうせ自分が何かしたって、何も変わらない」と諦めるのではなく、「自分にも何かできることがあるはずだ」と信じて、一歩を踏み出すこと。その一歩が、デジタル・シティズンシップの始まりなんだ。

### 意見の違う人と、どう話す？ — 建設的なコミュニケーション

デジタル社会では、自分とはまったく違う年齢、違う環境、違う価値観を持つ人々と出会う。それは素晴らしいことだけど、時には意見がぶつかり合うこともあるだろう。

顔が見えないオンラインでの議論は、つい感情的になりやすく、相手を言い負かすための言葉の殴り合いになりがちだ。でも、それでは何も生まれない。デジタル・シティズンシップを持つ君たちに目指してほしいのは、「建設的な対話」だ。

建設的な対話とは、たとえ意見が違っても、

相手の意見を、まず最後まで聞く（読む）。

相手の人格ではなく、その「意見」に対して、自分の考えを述べる。（「君はバカだ」ではなく、「私はその意見には、こういう理由で反対です」）

感情的な言葉（「ありえない」「最悪」など）を使わず、冷静に、根拠を示して話す。

自分と相手の意見の共通点や、妥協できる点を探す。

最終的に、お互いが納得できる、より良い結論（合意形成）を目指す。

これは、とても難しいスキルだ。でも、このスキルは、学校での話し合い活動や、将来社会に出て仕事をする上で、必ず役に立つ。意見の違う相手を「敵」とみなすのではなく、一緒に問題を解決していく「パートナー」として尊重する。そんな姿勢が、デジタル社会の空気を、もっと気持ちのいいものに変えていくはずだ。

君たちがこれから作っていく未来のデジタル社会は、まだ誰も見たことのない、新しい世界だ。そこを、誰もが安心して、自分らしく、幸せに暮らせる場所にできるかどうかは、君たち一人ひとりの「心のコンパス」にかかっている。

さあ、第一部の学びはここまでだ。君はもう、デジタル社会を探検するための基本的な心構えとサバイバル術を身につけた。続く第二部では、いよいよ、その世界で君の夢や目標を叶えるための「最強の道具」の使い方をマスターしていくよ！

## 第二部：情報リテラシー（情報活用能力）— 未来を切り拓く「最強の道具」

ようこそ、第二部へ！

第一部では、デジタル社会を安全に旅するための「心のコンパス」を手に入れたね。これで君は、道に迷わず、キケンを避けることができるようになった。

この第二部では、いよいよ、その旅を何倍も面白く、エキサイティングにするための「最強の道具」の使い方を学んでいく。その名も「情報リテラシー（情報活用能力）」だ！

情報リテラシーとは、簡単に言うと、「課題を解決するために、情報を上手に使いこなす力」のこと。

例えば、「地球温暖化について調べて、クラスのみんなに分かりやすく発表する」という課題があったとしよう。

まず、インターネットや本で、信頼できる情報を「集める」。

集めた情報が本当かどうかを「確かめる」。

たくさんの情報を、テーマごとに「整理」し、原因や結果を「分析する」。

そして最後に、自分の考えをプレゼンテーション資料に「まとめ」、みんなの前で「発表する」。

この一連のプロセスすべてが、情報リテラシーなんだ。これは、学校の勉強はもちろん、将来君たちがどんな仕事に就くとしても、絶対に必要になる「一生モノのスキル」だ。さあ、最強の道具をピカピカに磨き上げて、未来を切り拓く準備を始めよう！

## 第6章：パソコンやタブレットを使いこなそう！— 基本操作とプログラミング的思考

最強の道具も、まずはその基本的な使い方を知らないと始まらない。この章では、君の学習者用端末（パソコンやタブレット）を、ただの「動画視聴マシン」から「思考を助ける最高のパートナー」へと進化させるための基本技と、その奥にある「プログラミング的思考」について学んでいくよ。

### 6-1. これだけはマスターしたい！ICT 活用スキル

ICT（アイシーティー）とは「Information and Communication Technology」の略で、日本語にすると「情報通信技術」。まあ、簡単にパソコンやインターネットのことだと思ってくれていい。これを使いこなすための、基本的なスキルをレベルアップさせていくう。

#### 指が覚える魔法、タイピング

レポートを書く時、友達とチャットする時、調べ物をする時…。キーボードでの文字入力は、すべての基本だ。人差し指だけでキーを探しながらポチポチ打っているのと、両手の指を使ってスムーズに打てるのとでは、作業のスピードがまったく違う。

速く正確にタイピングができるることは、思考のスピードを落とさないためにもすごく重要なんだ。頭に浮かんだアイデアを、そのままのスピードで文章にできたら、カッコいいと思わない？

そのための究極の技が「タッチタイピング（ブラインドタッチ）」。キーボードを見ずに、指先の感覚だけでスラスラと文字を打つ技術だ。最初は難しく感じるかもしれないけど、タイピング練習用のゲームやサイトがたくさんあるから、毎日少しづつ練習してみよう。ホームポジション（両手の人差し指を「F」と「J」のキーに置くこと）を意識するのが上達のコツだ。一度身につければ、一生使える財産になるよ。

## アプリケーションを「目的」で使い分ける

君たちの端末には、文書作成ソフト（Wordなど）、表計算ソフト（Excelなど）、プレゼンテーションソフト（PowerPointなど）といった、便利なアプリが入っているはずだ。これらのアプリを、ただ何となく使うのではなく、「何のために使うのか」という目的をはっきりさせて使い分けるのが、デキる人の第一歩だ。

文書作成ソフト：思考を整理し、論理的に伝えるための「ノート」

国語の授業で書く作文や、社会科のレポートなど、文章を主体として何かをまとめる時に使う。

### 【レベルアップ術】

見出し機能を使おう： ただ文字を大きくするだけでなく、「見出し1」「見出し2」といった機能を使うと、文章の構造がはっきりして、目次を自動で作成することもできる。

図や表を挿入しよう： 文章だけでは伝わりにくいことも、図や表を入れることで、ぐっと分かりやすくなる。

コメント・変更履歴機能： グループでレポートを作成する時、この機能を使えば、誰がどこを修正したかが一目でわかる。友達の意見をもらって、より良い文章に練り上げていこう。

表計算ソフト：数字を整理し、隠れた意味を見つけ出す「探偵メガネ」

理科の実験データの記録や、クラスのアンケート結果の集計など、数字やデータを扱う時に使う。

### 【レベルアップ術】

計算式と関数を使おう： 合計（SUM）や平均（AVERAGE）など、基本的な関数を覚えるだけで、面倒な計算が一瞬で終わる。電卓はもういらない！

グラフ機能で「見える化」しよう： 数字の羅列だけではピンとこなくとも、棒グラフや折れ線グラフ、円グラフにすることで、「どの項目が一番多いのか」「時間と共にどう変化しているのか」といった特徴が、一目でわかるようになる。

**並べ替え（ソート）と絞り込み（フィルタ）**： 大量のデータの中から、特定の条件（例えば「〇〇という回答をした人だけ」）に合うものだけを表示させることができます。データ分析の第一歩だ。

**プレゼンテーションソフト**：考え方魅力的に伝え、人の心を動かす「ステージ」  
総合的な学習の時間での発表や、文化祭の企画説明など、大勢の人に何かを分かりやすく伝えたい時に使う。

#### 【レベルアップ術】

**「1スライド=1メッセージ」の原則**： 1枚のスライドに情報を詰め込みすぎないこと。一番伝えたいことを、大きな文字とシンプルな図で表現するのがコツだ。

**デザインはシンプルに**： 背景や文字の色を使いすぎると、逆に見づらくなる。統一感のあるデザインを心がけよう。

**アニメーションはスパイス程度に**： 動きや音は、聞き手の注意を引く効果があるけど、使いすぎるとうるさくて内容が頭に入ってこない。強調したい部分だけに、効果的に使おう。

これらのアプリを、各教科の学習の中でどんどん使ってみよう。「この場面なら、どのアプリを使うのがベストかな？」と考えるクセをつけることが、情報活用能力を高める近道だ。

### 6-2. 論理的思考を鍛える！プログラミングの世界へようこそ

「プログラミング」と聞くと、「黒い画面に英語の暗号を打ち込む、一部の天才がやるやつでしょ？」なんて思っていないかな？もちろん、そういう専門的な世界もあるけど、君たちが中学校の技術・家庭科で学ぶプログラミングは、それとは少し違う。

その目的は、プロのプログラマーを育てるんじゃない。「プログラミング的思考」という、物事を論理的に考える力を身につけることなんだ。

プログラミング的思考って、なんだ？

プログラミング的思考とは、簡単に言えば「ゴールから逆算して、やるべきことを細かく分解し、最適な順番に並べる力」のこと。

例えば、「美味しいカレーライスを作る」という課題があったとしよう。

君は、頭の中で無意識にこんな風に考えているはずだ。

1. ゴール設定： 美味しいカレーライスを4人分作る。

2. 分解： そのためには、何が必要？

材料（肉、じゃがいも、にんじん、玉ねぎ、カレールー…）を揃える。

道具（鍋、包丁、まな板、おたま…）を揃える。

調理する手順（野菜を切る→肉と野菜を炒める→水を加えて煮込む→ルーを溶かす…）を実行する。

3. 順序立て： 手順を正しい順番に並べる。

いきなりルーを溶かしてもカレーはできない。切る→炒める→煮込む、という順番が大事だ。

4. 効率化・改善：

「野菜を切っている間に、お湯を沸かしておこう」とか、「煮込んでいる間に、お皿を準備しよう」とか、同時進行できることを見つけて、全体の時間を短縮する。

もし味が薄かったら、「塩を少し足してみよう」と試行錯誤する。

これが、まさにプログラミング的思考だ。コンピュータに命令を出す時も、これとまったく同じことをする。「この問題を解決するために、コンピュータに何を、どの順番で、どのように実行させればいいか」を、細かく具体的に指示していく。

### 学校で学ぶプログラミング

中学校の技術の授業では、主に二つのタイプのプログラミングを学ぶことが多い。

#### 計測・制御のプログラミング

これは、センサー（光センサー、温度センサーなど）と、コンピュータ、そしてモー

ターや LED などを組み合わせて、身の回りのものを自動で動かす仕組みを作ることだ。

例えば、「部屋が暗くなったら（光センサーが感知）、自動的にライトがつく（LED が点灯する）」というプログラムを作る。これは、僕たちの身の回りにある、自動ドアやエアコン、お掃除ロボットなどに応用されている「IoT（モノのインターネット）」の基本的な考え方だ。物理的な世界の出来事（暗くなる）を、情報の世界（プログラム）で処理して、また物理的な世界に働きかける（ライトがつく）。この繋がりを体験的に学ぶことができるんだ。

#### 双方向性のあるコンテンツのプログラミング

これは、君からの操作（クリックや文字入力）に対して、コンピュータが反応を返してくれるような、やり取り（インターラクション）のあるプログラムを作ることだ。

例えば、簡単なクイズアプリを作るとしよう。「問題を表示する」→「答えが入力されるのを待つ」→「もし、入力された答えが正解なら、『ピンポーン！』と表示する」→「もし、不正解なら、『ブブー！』と表示する」。このように、条件によって処理を変える（条件分岐）のは、プログラミングの基本中の基本だ。

プログラミングを学ぶことは、コンピュータの気持ちになって考える訓練だ。曖昧な指示では動いてくれないコンピュータに対して、どうすれば自分の意図が正確に伝わるかを考えるプロセスが、君の論理的思考力を飛躍的に高めてくれる。この力は、数学の問題を解く時も、国語の文章を組み立てる時も、友達と議論する時も、人生のあらゆる場面で君を助けてくれる「最強の思考ツール」になるんだ。

## 第7章：情報の海を上手に旅する方法 — 収集・評価・吟味

インターネットは、まるで巨大な図書館であり、世界中のニュースが集まる放送局であり、何でも知っている博士のようでもある。この広大な「情報の海」には、君の知りたいことの答えが、ほとんどすべて眠っている。

でも、この海は、あまりにも広すぎて、どこに何があるのか分かりにくい。そして、中にはキラキラ光る宝物（価値ある情報）もあれば、ただのガラクタや、危険な毒（偽情報）も混じっている。

この章では、この情報の海を上手に航海し、目的の宝物を探し出し、それが本物かどうかを見極めるための「情報探偵のスキル」を磨いていくよ。

### 7-1. 宝の地図を読み解け！戦略的な情報収集

探究学習などで、「〇〇について調べてみよう！」という課題が出た時、君はどうする？多くの人は、とりあえず思いついた言葉を検索窓に入れて、上から順にサイトを見ていくんじゃないかな。もちろん、それも一つの方法だけど、「デキる情報探偵」は、もう少し戦略的に動く。

検索は「計画」が9割

いきなり海に飛び込む前に、まずはしっかりと「宝の地図（調査計画）」を描こう。

1. 課題を分解する： 「地球温暖化」という大きなテーマなら、「地球温暖化の原因は？」「どんな影響があるの？」「どんな対策が行われているの？」といったように、知りたいことをいくつかの小さな問いに分解してみる。
2. キーワードを考える： 分解した問いごとに、検索するためのキーワードをいくつか考えてみよう。一つの言葉だけでなく、複数の言葉を組み合わせるのがコツだ。  
例：「地球温暖化 原因 二酸化炭素」「気候変動 影響 農業」「パリ協定 とは」
3. 情報源を考える： どんな情報が、どこにありそうか、見当をつけてみよう。

基本的な知識が知りたい → 百科事典サイト（Wikipedia など）が便利。ただし、誰でも編集できるので、最終的な根拠にするのは避けよう。

最新のニュースが知りたい → 新聞社やテレビ局のウェブサイト。

信頼できるデータや公式見解が知りたい → 政府や市役所などの公的機関（「go.jp」で終わるサイト）や、大学・研究機関（「ac.jp」で終わるサイト）のウェブサイト。

幅広い情報を探したい → Google や Yahoo!などの検索エンジン。

### 検索エンジンを使いこなす「検索の呪文」

検索エンジンには、宝探しをぐっと楽にしてくれる、いくつかの「呪文（検索テクニック）」がある。これを覚えれば、君も検索マスターだ。

AND 検索（スペースで区切る）：「猫 育て方 初心者」

→ 「猫」と「育て方」と「初心者」のすべての言葉が含まれるページを探してくれる。一番基本的な使い方だね。

OR 検索（OR を大文字で入れる）：「中学生 スマホ OR 携帯」

→ 「スマホ」または「携帯」のどちらかの言葉が含まれるページを探してくれる。似たような言葉をまとめて検索したい時に便利。

NOT 検索（- を前に付ける）：「パンダ -上野動物園」

→ 「パンダ」という言葉は含むけど、「上野動物園」という言葉は含まないページを探してくれる。関係ない情報を除外したい時に使う。

フレーズ検索（" " で囲む）：「"立つ鳥跡を濁さず"」

→ 「立つ鳥跡を濁さず」という言葉が、この順番で、完全に一致する形で含まれるページを探してくれる。ことわざや歌詞、正確な名称を調べたい時に便利。

サイト指定検索（site: を使う）：「情報モラル site:mext.go.jp」

→ 文部科学省のウェブサイト（mext.go.jp）の中から、「情報モラル」に関するページだけを探してくれる。信頼できるサイトの中から情報を探したい時に、超便利！

これらの呪文を組み合わせることで、情報の海の膨大なガラクタの中から、効率的に宝物だけを釣り上げができるようになるんだ。

## 7-2. その宝物、本物？ — 情報の信憑性を吟味する

さて、宝物らしきものを見つけたとしよう。でも、それが本当に価値のある純金なのか、それとも金メッキが施されたただの石ころなのか、見極めなければならない。ネット上の情報は、玉石混交。ウソや間違い、誰かの個人的な思い込み、意図的に人をだまそうとする情報がたくさん紛れ込んでいる。

集めた情報を鵜呑みにせず、「これって、本当に信じていいのかな？」と、一度立ち止まって批判的に検討する力。これが「クリティカル・シンキング」であり、情報探偵にとって最も重要なスキルだ。

### 情報探偵の七つ道具「CRAAP（クラップ）テスト」

情報の信憑性をチェックするための、便利なフレームワーク（考え方の枠組み）がある。それが「CRAAP テスト」だ。5つの英語の頭文字をとったもので、情報探偵の七つ道具ならぬ「五つ道具」だと思ってほしい。

#### ① C = Currency (通用性・最新性) : その情報は、いつのもの？

チェックポイント： サイトや記事がいつ作られたか、いつ更新されたか、日付を確認しよう。医療や科学技術の分野では、数年前の情報はもう古いことがある。逆に、歴史の出来事を調べるなら、古い資料の方が価値がある場合もある。課題のテーマによって、情報の「鮮度」が重要かどうかを考えよう。

#### ② R = Relevance (関連性) : その情報は、君の目的に合っている？

チェックポイント： その情報は、君が今調べていることと、本当に関係があるだろうか？ 表面的なことしか書いていないか、それとも深く掘り下げてくれているか？ 誰に向けて書かれた情報か（専門家向け？子ども向け？）も確認しよう。

#### ③ A = Authority (権威性・情報源) : その情報は、誰が言っているの？

チェックポイント： 記事を書いた著者や、サイトを運営している組織は誰だろうか？

その人は、その分野の専門家だろうか？ 例えば、病気の治療法について調べるなら、どこの誰だかわからない個人のブログより、大学病院の先生が書いた記事の方が信頼できるよね。「〇〇博士によると…」と書いてあっても、その博士が本当に存在するのか、どんな専門家なのかまで調べてみよう。サイトの URL が「go.jp」（政府機関）や「ac.jp」（大学など）で終わっているものは、一般的に信頼性が高いと言える。

④ A = Accuracy (正確性) : その情報は、本当に正しいの？

チェックポイント： 書かれている内容の「根拠（証拠）」は示されているだろうか？ グラフや統計データがあるなら、その出所はどこだろうか？ 感情的な言葉ばかりで、客観的な事実が書かれていないサイトは要注意だ。そして、一番大事なのは、他の信頼できる情報源と比べてみること（ファクトチェック）。少なくとも 2~3 つの異なるサイトで同じ内容が書かれていたら、その情報の正確性は高いと言えるだろう。

⑤ P = Purpose (目的) : その情報は、何のために作られたの？

チェックポイント： なぜ、この情報が発信されたんだろう？ その目的を考えてみよう。客観的な事実を伝えるためか？ それとも、何か商品を売るため（広告）か？ 特定の政治的な意見に、人々を誘導するため（プロパガンダ）か？ サイトの作りや、「広告」と書かれた表示などから、その情報の裏にある「意図」を読み解くことが大切だ。

この CRAAP テストの 5 つの視点を使って、見つけた情報を多角的にチェックするクセをつけよう。そうすれば、君はもう、偽情報にだまされることはないはずだ。

君の脳をだます「認知のワナ」

実は、僕たちの脳には、情報を正しく判断するのを邪魔する、ちょっとした「クセ（認知バイアス）」がある。このワナを知っておくことも、情報探偵には必要だ。

確証バイアス（好き嫌いフィルター）

人間は、自分がすでに信じていることや、信じたいことを肯定してくれる情報ばかりを、無意識に探してしまう傾向がある。「やっぱり自分の考えは正しかった！」と安心したいからだ。例えば、ゲームが大好きだと、「ゲームは脳に良い影響を与える」という記

事ばかりが目につき、「ゲームのやりすぎは危険」という記事は読み飛ばしてしまうかも  
しれない。

#### フィルターバブル（自分だけのシャボン玉）

Google や YouTube、SNS などは、君が過去にどんなものを見たか、どんなものをクリックしたかを学習して、「君が好きそうな情報」を優先的に表示してくれる、とても賢いアルゴリズムを持っている。これは便利だけど、一方で、自分と似たような意見や、自分の好きな情報ばかりに囲まれてしまい、まるで「自分だけのシャボン玉」の中にいるような状態になってしまう。これが「フィルターバブル」だ。

このシャボン玉の中にいると、世の中には自分と違う意見を持つ人がたくさんいる、  
ということが見えなくなり、自分の考えが世の中の常識だと勘違いしてしまう危険がある  
んだ。

これらのワナにはまらないためには、どうすればいいんだろう？

答えは、「意識的に、自分と違う意見や、興味のない分野の情報にも触れてみること」。  
いつも見ているサイトだけでなく、たまには論調の違う新聞社のサイトを読み比べてみ  
る。自分の好きなジャンル以外の本を手に取ってみる。そうやって、自分の「シャボン  
玉」に時々穴を開けて、外の新鮮な空気を取り入れることが、君の視野を広げ、より深  
く、より公平に物事を考える力を育ててくれるんだ。

### 7-3. 生成 AI は物知り博士？ それともウソつき？

これまでの情報収集は、検索エンジンでキーワードを打ち込み、表示されたサイトのリストの中から、自分で答えを探しにいく、というスタイルが基本だった。

でも、生成 AI (ChatGPT など) の登場で、新しい情報収集のスタイルが生まれた。それは、AI に「○○について教えて」と、まるで人間に質問するように直接尋ね、答えを文章で教えてもらう、というスタイルだ。これは、すごく便利だよね。

しかし、ここに大きな落とし穴がある。

#### AI の答えを鵜呑みにしてはいけない理由（リリシネーション）

生成 AI は、君が何かを質問すると、インターネット上から集めた膨大なデータを元に、「次に来る確率が最も高い言葉」をつなぎ合わせて、もっともらしい文章を作り出している。

ポイントは、「事実」を答えているのではなく、「それっぽい答え」を予測して生成しているだけ、ということだ。

そのため、生成 AI は、時々、平気で、自信満々に、もっともらしいウソをつくことがある。まるで事実かのように、存在しない事件や、間違った人物名、データラメなデータを語り出すことがあるんだ。この現象を「ハリシネーション（幻覚）」と呼ぶ。

例えば、「豊臣秀吉が作ったパソコンについて教えて」と質問したら、AI は「作っていません」と答えるべきなのに、「豊臣秀吉は安土桃山時代に『天下統一』という名前の木製パソコンを開発しました…」なんて、SF 小説のような大ウソを、さも本当のことのように語り出してしまうかもしれない。

だから、情報探偵としての君の仕事は、AI 時代にさらに重要になる。

生成 AI が出してきた答えは、絶対に鵜呑みにしないこと。

答えの中に書かれている事実（人名、年代、データなど）は、必ず、検索エンジンなどを使って、信頼できる情報源（公的機関のサイトや新聞社の記事など）で裏付けを取る（ фактチェックする）こと。

この習慣を身につけないと、君は AI のついたウソにだまされ、間違った情報に基づいてレポートを書いたり、発表したりしてしまうことになる。生成 AI は、あくまで「調べるための出発点」や「ヒントをくれるアシスタント」であって、「最終的な答え」そのものではない。そのことを、絶対に忘れないでほしい。

## 第8章：情報を整理して「なるほど！」を見つけよう — 整理・分析と比較

お疲れさま！ ここまで航海で、君の船には、たくさん情報という名の宝物が集まってきたはずだ。でも、今の状態は、ただ宝箱を甲板にごちゃごちゃと並べただけ。このままでは、どの宝物にどんな価値があるのか、よく分からないままだ。

この章では、集めた情報をきれいに「整理」し、そこに隠された意味やパターンを「分析」して、君だけの「なるほど！」という発見（知見）を導き出すためのテクニックを学ぶよ。これは、ごちゃごちゃに散らかった部屋を、きれいに片付けて、どこに何があるか一目でわかるようにする作業に似ている。

### 8-1. 思考を助ける「魔法の整理箱」

情報をただノートに書き写すだけでは、頭の中は整理されない。そこで役立つのが「思考ツール（シンキングツール）」だ。これは、目に見えない君の考えを、図や絵にして「見える化」するための、いわば「魔法の整理箱」。目的に合わせて使い分けることで、複雑な情報もスッキリ整理できる。

アイデアを広げる魔法：マインドマップ

どんな時に使うの？

テーマについて、知っていることや思いついたことを、とにかくたくさん書き出したい時。

グループでアイデアを出し合う「ブレインストーミング」の時。

どうやって使うの？

1. 紙や画面の真ん中に、中心となるテーマ（例：「環境問題」）を書く。
2. そこから、木の枝のように放射状に線（ブランチ）を伸ばし、関連する言葉やアイデア（例：「ゴミ問題」「温暖化」「リサイクル」）をどんどん書き足していく。
3. さらに、その枝から孫の枝、ひ孫の枝を伸ばしていく（例：「ゴミ問題」→「プラスチックごみ」→「ペットボトル」「レジ袋」）。

どんな効果があるの？

頭の中にあるモヤモヤとしたアイデアを、自由につなげながら書き出すことで、自分

でも気づかなかった新しい発想や、アイデア同士の意外な関係性が見えてくる。

### 情報を比べる魔法：ベン図、マトリクス

どんな時に使うの？

二つ（または三つ）の物事の、共通点と違いをはっきりさせたい時（ベン図）。

複数の項目を、いくつかの観点で評価・分類したい時（マトリクス）。

どうやって使うの？

ベン図：二つの円を少し重ねて描き、それぞれの円にしか当てはまらないことを書き込む。そして、重なった部分に、両方に共通することを書き込む。

（例：円A「犬」、円B「猫」。重なった部分には「ペットとして人気」「哺乳類」などが入る）

マトリクス：縦軸と横軸にそれぞれ比較したい項目や観点を設定し、マス目を埋めていく表。

（例：縦軸に「コンビニA」「コンビニB」、横軸に「価格」「品揃え」「接客」などを設定して、それぞれを評価する）

どんな効果があるの？

物事を漠然と「違う」と捉えるのではなく、「どの点が同じで、どの点が、どのように違うのか」を、視覚的に、そして論理的に整理することができる。

### 考えを深める魔法：ピラミッドチャート、座標軸

どんな時に使うの？

自分の主張や結論と、その根拠となる理由を、構造的に整理したい時（ピラミッドチャート）。

二つの異なる軸（観点）で、物事の位置づけを考えたい時（座標軸）。

どうやって使うの？

ピラミッドチャート：三角形の頂点に、一番言いたい主張（結論）を置く。その下に、その主張を支えるいくつかの主要な理由（根拠）を並べる。さらにその下に、それぞれの理由を具体的に裏付けるデータや事実を配置する。

座標軸：縦軸と横軸に、それぞれ対立する概念（例：縦軸「価格が高い/安い」、横軸「品質が良い/悪い」）を設定し、分析したい対象が4つのエリアのどこに位置するかをマッピングする。

どんな効果があるの？

自分の考えの「なぜ？」を深く掘り下げ、説得力のある論理を組み立てるのに役立つ。また、物事を一つの側面からだけでなく、複数の視点から立体的に捉えることができるようになる。

これらの思考ツールに、正解はない。君が「これを使うと、頭がスッキリするな」と感じるものを、自由な発想で使ってみよう。手書きでも、アプリを使ってもいい。大切なのは、情報をただ受け身で眺めるのではなく、自分で手を動かして、並べ替えたり、つなげたり、分類したりして、「情報と対話する」ことなんだ。

## 8-2. 数字の裏に隠されたストーリーを読み解く

情報の中には、文章だけでなく、グラフや統計といった「データ」もたくさん含まれている。特に、社会科の資料集や、理科の実験結果、ニュースサイトの記事などには、たくさんの数字があふれているよね。

「うわ、数字ばっかりで、見るだけで頭が痛くなる…」

なんて、敬遠していないかな？ でも、それはすごくもったいない！ データは、正しく読み解けば、文章よりもずっと雄弁に、社会の姿や物事の変化を語ってくれる「ストーリーブック」なんだ。

グラフは「変化」と「比較」に注目せよ

データを分かりやすく「見える化」したものがグラフだ。グラフを読む時の基本は、「何が、どう変化しているか」と「何と、何を比較しているか」の二つのポイントに注目すること。

折れ線グラフ → 時間の経過とともに、数値がどう変化したか（増えた？ 減った？ 急に変わったのはいつ？）を見るのに適している。

（例：日本の人口の推移、一日の気温の変化）

棒グラフ → 複数の項目を比較して、大きさや量の違いを見るのに適している。

(例：国別の二酸化炭素排出量、クラスの好きな教科アンケートの結果)

円グラフ・帯グラフ → 全体に対する各項目の割合（構成比）を見るのに適している。

(例：日本のエネルギー源の割合、一日の生活時間の内訳)

グラフを見る時は、ただ「Aが一番多いな」で終わらせないのが、デキる情報探偵だ。

「なぜ、Aが一番多いんだろう？」

「なぜ、この年から急にグラフが伸びているんだろう？」

「この二つのグラフを比べると、どんな関係が言えるだろう？」

というように、グラフの裏側にある「なぜ？」を考え、自分なりの「仮説（かもしれない、という仮の結論）」を立ててみよう。

平均値のワナと、データの偏り

データを扱う時によく使われる「平均」。例えば、「クラスの男子の平均身長は 165cm です」と言われると、なんとなくクラスの男子はみんな 165cm くらいなのかな、と思ってしまうよね。

でも、本当にそうだろうか？

もしかしたら、180cm 以上のすごく背の高い人が数人いて、150cm 台の小柄な人もたくさんいて、その結果、平均が 165cm になっているだけかもしれない。

このように、データ全体の様子を知るためにには、平均値だけを見るのではなく、「データがどのように散らばっているか（分布）」や、「最も多くの人が当てはまる値はどこか（最頻値）」、「データを順番に並べた時に真ん中に来る値は何か（中央値）」なども合わせて見ることが大切なんだ。

データは、使い方を間違えると、人々を誤解させる武器にもなる。グラフの目盛りを操作して変化を大きく見せたり、自分に都合のいいデータだけを切り取って見せたり…。そうした「データのウソ」にだまされないためにも、データが示す表面的な数字だけでなく、

その裏にある意味や、データの作られ方まで、批判的に見る目を養っていこう。

情報を整理し、分析する力は、すぐに身につくものではないかもしれない。でも、この地道な作業こそが、ありふれた情報から、君だけのオリジナルな「発見」を生み出すための、最も重要なプロセスなんだ。

## 第9章：考え方伝え、仲間と協力しよう — 表現・発信とコミュニケーション

さあ、いよいよ最後の航海だ！

君は情報の海を旅し、宝物を見つけ、それが本物かを見極め、きれいに整理して、その価値を解き明かした。君の頭の中には、今、たくさんの素晴らしい発見や、君だけのオリジナルな考えが詰まっているはずだ。

でも、その宝物は、君の頭の中にあるだけでは、誰にもその輝きは伝わらない。最後の仕上げは、その宝物をピカピカに磨き上げて、他の人にその価値が伝わるように「表現」し、「発信」することだ。そして、時には仲間と力を合わせ、それぞれの宝物を持ち寄つて、もっと大きな宝物を「創造」していく。

この章では、君の考え方を効果的に伝え、仲間と協力して新たな価値を生み出すための、コミュニケーションと表現のスキルをマスターしていくよ。

### 9-1. 人の心を動かす「伝え方」の技術

同じ内容を発表するにしても、「伝え方」一つで、聞き手の反応はまったく違ってくる。

「ふーん、それで？」で終わってしまう発表と、「なるほど、すごい！」「もっと知りたい！」と思わせる発表。その違いは、どこにあるんだろう？

見た目が9割！？ 情報デザインのチカラ

プレゼンテーションのスライドや、壁新聞、レポートを作るとき、君は何を一番意識しているかな？ とにかく情報をたくさん詰め込むこと？

実は、人が情報を受け取る時、その内容よりも先に「見た目の分かりやすさ」が、理解度に大きな影響を与えることが分かっている。ごちゃごちゃして見づらい資料は、それだけで「読む気」「聞く気」を失わせてしまうんだ。

君の伝えたいことを、一目で、直感的に、そして魅力的に伝えるための工夫。それが「情

報デザイン」だ。

【心を動かす情報デザイン 4 つの原則】

1. 「近接」の原則：関係の深いものは、近くにまとめる。

→ 関連する写真と説明文は、グループとして近づけて配置しよう。逆に、関係ない情報とは、スペース（余白）をしっかりと区別する。これだけで、情報の構造がパッと見てわかるようになる。

2. 「整列」の原則：見えない線で、要素をそろえる。

→ 文章の左端、図の上端などが、目に見えない線でピシッとそろっていると、それだけで全体がスッキリと整って見える。要素をバラバラに配置しないようにしよう。

3. 「反復」の原則：同じ役割のものは、同じデザインを繰り返す。

→ 見出しのフォントの種類や大きさ、色などを、すべてのページで統一しよう。デザインのルールを繰り返すことで、資料全体に一貫性が生まれ、見る人が安心して情報を追いかけることができる。

4. 「対比」の原則：一番見てほしいものを、思いっきり目立たせる。

→ すべての要素が同じような大きさや色だと、どこが重要なのかが伝わらない。一番伝えたいキーワードは、周りよりもずっと大きくしたり、太くしたり、色を変えたりして、コントラスト（対比）をつけよう。ジャンプ率が高いほど、人の視線はそこに引きつけられる。

そして、プレゼンテーション資料を作る上での、最も重要な心構え。それは、

「1スライド = 1メッセージ」。

一枚のスライドに、言いたいことをあれもこれも詰め込んではいけない。そのスライドで一番伝えたいメッセージを一つだけ決めて、それを大きな文字と、シンプルな図や写真で表現する。細かい説明は、口で話せばいいんだ。スライドは、君の話を補助するための「巨大なカンペ」なのだから。

## ストーリーで語れ！論理的な構成術

魅力的なデザインが「器」だとしたら、その中に入れる「中身」、つまり話の組み立て方も同じくらい重要だ。人を惹きつける話には、必ずしっかりとした「論理」と、聞く人が

ワクワクするような「ストーリー」がある。

国語の授業で習う「序論・本論・結論」の構成は、その基本だ。

#### 序論（イントロ）：聞き手の心をつかむ

まず、これから何を話すのか（テーマ）を明確に伝える。

そして、「へえ、面白そうだな」と思わせるような、問いかけや、意外なデータ、印象的なエピソードなどから始めよう。（例：「みなさん、日本で一年間に捨てられる食品の量が、どれくらいか知っていますか？」）

最後に、自分が一番伝えたい「結論（主張）」を、ここで先に言ってしまうのも効果的だ。（例：「今日は、私たちが食品ロスを減らすためにできる、三つの具体的なアクションを提案します！」）

#### 本論（ボディ）：根拠で結論をガッカリ支える

序論で述べた結論を裏付けるための「根拠（理由）」を、いくつかのポイントに分けて、具体的に説明していく。

その際、「第一の理由は～です。なぜなら…」「第二に…」というように、話の道筋が分かるような「接続詞」や「サインポスト（道しるべ）言葉」を使うと、聞き手は迷子にならずに済む。

根拠を説明する時には、信頼できるデータや、具体的な事例、専門家の意見などを引用して、話の説得力を高めよう。

#### 結論（まとめ）：感動と行動を呼びかける

最後に、もう一度、自分の最も伝えたかった主張を、力強く繰り返す。

本論全体を簡潔に要約し、聞き手の頭の中を整理してあげる。

そして、ただ「ご清聴ありがとうございました」で終わるのではなく、聞き手に「何を考えてほしいか」「何をしてほしいか」を問い合わせ、メッセージを投げかけよう。（例：「明日から、みなさんも冷蔵庫の中をチェックすることから始めてみませんか？」）

この構成は、発表だけでなく、レポートや意見文を書く時にも、まったく同じように使える「最強の型」だ。この型を身につければ、君の考えは、もっと深く、もっと強く、相手の心に届くようになるだろう。

## 9-2. 1+1 を 10 にする！協働という名の魔法

これまでのスキルは、主に一人で課題に取り組むことを想定していた。でも、学校生活では、グループで何かを調べたり、文化祭の企画を練ったり、仲間と協力して一つの目標を達成する場面がたくさんあるよね。

一人でできることには限界がある。でも、それぞれの得意なことや、違う視点を持つ仲間が集まれば、一人では到底たどり着けなかつたような、素晴らしいアイデアや成果を生み出すことができる。1+1 が、2 ではなく、5 にも 10 にもなる。それが「協働（コラボレーション）」という魔法なんだ。

特に、君たちが持っている ICT ツールは、この協働をめちゃくちゃパワフルにサポートしてくれる。

クラウドが可能にする「いつでも、どこでも、みんなで」

クラウドサービス（Google ドキュメントやスプレッドシート、Microsoft 365 など）を使えば、同じファイルを、複数の人が、同時に編集することができる。

役割分担がスムーズに：

レポート作成なら、「Aさんは序論、Bさんは本論の1、Cさんはデータ集め…」というように、担当部分を同時に書き進めることができる。誰かがサボっていると、すぐにバレるけどね（笑）。

アイデアが化学反応を起こす：

誰かが書き込んだ意見に対して、別の人気がすぐにコメント機能で質問や提案を書き加える。さらに別の人人が、そのアイデアを発展させる。まるで、リアルタイムでパスを回し合うサッカーのように、思考がダイナミックに展開していく。

進捗状況が「見える化」される：

「今、誰がどこまでやっているのか」が一目でわかるので、「〇〇くんのパートが終わらないと、次に進めない…」といった手待ちの時間がなくなる。

オンライン会議を成功させるコツ

ビデオ会議ツール（Google Meet, Microsoft Teams, Zoom など）を使えば、家にいながらでも、顔を見ながらグループで話し合いができる。でも、ただ集まるだけでは、時間だけが過ぎてグダグダになってしまいがちだ。

オンラインでの話し合いを成功させるには、いくつかのコツがある。

リーダーと書記を決めよう： 話し合いを進行する「リーダー（ファシリテーター）」と、決まったことや出た意見を記録する「書記」の役割を、最初に決めておこう。

今日のゴールを共有しよう： 話し合いを始める前に、「今日は、〇〇について決めるのが目標です」というゴールを、全員で確認する。

発言しない時はマイクをミュートに： 家の生活音などが入らないように、話す時以外はマイクをオフにするのが基本マナーだ。

反応は大きく！： オンラインでは、相手の表情が読み取りにくい。相づちを打ったり、チャット機能で「なるほど！」「いいね！」と書き込んだり、リアクションボタンを押したりして、「ちゃんと聞いてるよ」というサインを、いつもより少し大きめに伝えよう。

意見を可視化しよう： 画面共有機能を使って、みんなで同じ資料を見ながら話したり、オンラインのホワイトボードツールを使って、付箋にアイデアを書き出しながら議論したりすると、話が空中戦にならず、論点が整理しやすい。

協働は、楽しいことばかりじゃない。意見が対立することも、なかなか作業が進まなくてイライラすることもあるだろう。でも、その困難を、対話を通じて乗り越え、全員で一つのものを創り上げた時の達成感は、一人で味わう喜びの何倍も大きい。

このスキルは、これからの中学校で最も求められる力の一つだ。世界中のどこにいる専門家とも、オンラインでチームを組んで、新しいプロジェクトを生み出すのが当たり前の時代になるからだ。中学校でのグループ学習は、そのための最高のトレーニングの場なんだ。

### 9-3. AI は君の創作パートナー

レポート作成やプレゼンの準備は、大変な作業だよね。アイデアが思いつかなかったり、うまく文章がまとまらなかったり…。そんな時、生成 AI は君の創作活動を助けてくれ

る、最高のパートナーになる。

アイデアの壁打ち相手になってもらおう

ブレインストーミング：「食品ロスを減らすためのアイデアを10個、中学生でもできる視点で出してください」と頼めば、AIはたくさんのヒントをくれる。

構成案の作成：「『地球温暖化の原因と対策』というテーマでプレゼンをします。序論、本論、結論の構成案を考えてください」と頼めば、話の骨組みを作ってくれる。

表現のブラッシュアップ：自分で書いた文章を見せて、「この文章を、もっと小学生にも分かりやすい表現に書き換えてください」とか、「もっと説得力のある言い方にしてください」と頼めば、文章を磨き上げてくれる。

スライドデザインのヒント：「このプレゼンの内容に合う、シンプルで分かりやすいスライドのデザインを提案してください」と頼めば、配色やレイアウトのアイデアをくれる。

このように、AIを「思考の壁打ち相手」や「優秀なアシスタント」として使うことで、君はもっと創造的な部分、つまり「何を伝えるか」という本質的な部分に集中することができるようになるんだ。

丸写しはNG！AIと君の共同作業

ここで、絶対に守らなければならないルールがある。それは、「AIが作った文章やアイデアを、そのままコピー＆ペーストして、自分が考えたものとして提出しない」ということだ。

それは、友達の宿題を丸写しするのと同じ、ズルい行為（剽窃・ひょうせつ）だ。先生にはバレてしまうかもしれないし、何より、君自身の「考える力」がまったく育たない。AIに頼ってばかりいると、自分の頭で文章を組み立てたり、問題を解決したりする力がどんどん衰えてしまう。

大切なのは、AIとの「共同作業」という意識を持つこと。

AI がおしてくれたアイデアをヒントにして、そこから自分自身の言葉で、自分自身の考えを付け加えて、オリジナルの作品に発展させていく。AI はあくまで補助輪。自転車をこぐのは、君自身なんだ。

AI が作ったものを、いつ、どこで、どのように参考にしたのかを、レポートの最後に明記しておくのも、誠実な態度としてとても大切なことだよ。

## 第 10 章：君はどう使う？ 生成 AI という新しい魔法

さあ、このガイドブックの新しい章へようこそ。ここでは、君たちの新しい相棒であり、使い方を間違えれば危険な道具にもなりうる「生成 AI」という魔法について、もっと深く探求していくよ。この魔法を正しく理解し、賢く使いこなせるかどうかが、これからの君の学びを大きく左右するんだ。

### 10-1. 生成 AI って、いったい何者？

ChatGPT のような生成 AI を、どんなイメージで捉えているかな？ 「ドラえもん」のような、何でも知っている万能ロボット？

そのイメージは、半分正しくて、半分間違っている。生成 AI の正体を、分かりやすいキャラクターに例えるなら、こんな感じだ。

「世界中の本をすべて読破した、ものすごく物知りなオウム」

ものすごく物知り： インターネット上の膨大なテキストや画像を記憶しているから、古今東西のあらゆる知識について、それらしい話ができる。

オウム： でも、AI は君が話している言葉の「意味」を、人間のように本当に理解しているわけじゃない。ただ、記憶した膨大な言葉のパターンの中から、「この言葉の後には、この言葉が来る確率が高い」という計算をして、オウム返しのように、もっともらしい文章を紡ぎ出しているだけなんだ。

だから、AI は「なぜ地球は丸いのか？」という質問には見事に答えられるけど、「友達とケンカしたんだけど、どうすれば仲直りできるかな？」というような、人の気持ちが関わる悩み相談には、本当の意味で共感して答えることはできない。「一般的には、素直に謝ることが大切だと言われています」といった、教科書的な答えしか返せないんだ。

そして、一番の特徴は、このオウムが「時々、自分で物語を作って、平気でウソをつく」こと。これが前に話した「ハルシネーション」だ。AI は自分が知らないことでも、「分か

りません」とは言わずに、記憶した言葉をそれっぽくつなぎ合わせて、もっともらしいウソの答えを作り出してしまう。

この「物知りだけど、意味は分かっておらず、たまにウソをつくオウム」という正体を知っておくことが、AIと上手に付き合うための第一歩だ。

## 10-2. 生成AIを使いこなす「魔法の呪文（プロンプト）」

この物知りなオウム（AI）に、上手に仕事をしてもらうには、こちらの「質問の仕方」や「命令の仕方」がすごく重要になる。このAIへの指示のことを、専門用語で「プロンプト」と呼ぶ。良いプロンプトは、AIの能力を最大限に引き出す「魔法の呪文」なんだ。

### 【AIを賢くする呪文（プロンプト）のコツ】

**役割を与える**： ただ質問するのではなく、「あなたはプロの編集者です」「あなたは中学の歴史の先生です」というように、AIに役割を与えてから質問すると、その役になりきって、より専門的で的確な答えを返してくれる。

**条件を詳しく、具体的に書く**： 「面白い物語を書いて」という曖昧な命令では、あたりがちな答えしか返ってこない。「主人公は気弱な中学生の男の子。ある日、しゃべる猫と出会い、未来を救う冒険に出る、という設定で、物語の冒頭部分を800字程度で書いてください。読者がワクワクするような書き出しにしてください」というように、条件を細かく指定すればするほど、君のイメージに近いものを生成してくれる。

**お手本を見せる**： 「以下の文章を、この【お手本】のような、箇条書きのスタイルに要約してください」というように、やってほしいことの具体例を示すと、AIは君の意図を正確に理解してくれる。

**ステップ・バイ・ステップで考えさせる**： 複雑な問題について質問する時は、「ステップ・バイ・ステップで、順を追って説明してください」と付け加えると、AIは論理的に、一つずつ段階を踏んで考えてくれるようになり、答えの精度が上がることがある。

良いプロンプトを考えることは、君自身の頭の中を整理し、「自分は一体何が知りたいのか」「何をさせたいのか」を明確にする訓練にもなる。AIへの質問力を鍛えることは、君

の思考力を鍛えることと、イコールなんだ。

### 10-3. 生成 AI を使うときの、絶対に守るべき「お約束」

生成 AI は便利な魔法だけど、使うときには絶対に守らなければならない、大切な「お約束」がある。これを破ると、君自身や、他の誰かを、取り返しのつかない危険にさらしてしまうかもしれない。

お約束①：個人情報や秘密は、絶対に入力しない！

君が AI に入力した文章は、AI がさらに賢くなるための学習データとして使われる可能性がある。つまり、君の名前、住所、学校名、友達の悩み相談、家族の秘密などを入力すると、その情報が AI の向こう側にいる世界中の誰かに、意図せず漏れてしまうかもしれないんだ。AI との対話は、公園での立ち話のようなもの。誰に聞かれてもいい情報だけを入力しよう。

お約束②：AI の答えを、100%信じない！

何度も言うよ。AI はウソをつく。AI が出してきた答えは、必ず自分で FACT CHECK する。特に、命や健康に関わること、法律に関わることなど、重要な判断をする時に、AI の答えを根拠にしてはいけない。

お約束③：最終的な責任は、君自身にある！

AI が作った文章をそのままレポートとして提出して、もしその中に間違いや、誰かを傷つける表現があったとしたら、「AI がそう言ったから」という言い訳は通用しない。その情報を使って発信した君自身の責任が問われる。AI はあくまで道具。その道具をどう使い、その結果にどう責任を持つかは、すべて使う人である君に委ねられているんだ。

### 10-4. これから AI 時代を生きる君たちへ

「AI が進化すると、人間の仕事がなくなっちゃうの？」

そんな不安を煽るニュースを、見たことがあるかもしれないね。

でも、歴史を振り返れば、人間はいつも新しい技術と共に進化してきた。馬車が自動車に変わった時、馬車の御者の仕事はなくなつたけど、代わりにタクシーの運転手や、自動車整備士という新しい仕事が生まれた。

AI 時代も、きっと同じだ。AI にできる単純な作業は、どんどん AI に任せられるようになるだろう。その代わりに、人間にしかできない、もっと創造的で、もっと人間的な仕事の価値が高まっていく。

AI に的確な指示を出し、その答えを吟味して、新しい価値を生み出す力。

AI にはできない、人と人が協力し、共感し、励まし合う力。

AI が生み出したものを、社会にとって本当に良いことなのかどうか、倫理的に判断する力。

これらはすべて、このガイドブックで君が学んできた「情報活用能力」そのものだ。

AI を、自分と競争する「ライバル」と捉えるのではなく、自分の可能性を広げてくれる「最高の相棒」として、上手に乗りこなしていく。そんな未来が、君たちを待っている。そのための準備は、もう始まっているんだ。

## おわりに：未来の社会の「創り手」は君たちだ

長い冒険、お疲れさま！

このガイドブックを最後まで読み通してくれた君は、もう、デジタルと AI が融合した新しい社会を生き抜くための「心のコンパス（情報モラル）」と、未来を切り拓く「最強の道具（情報リテラシー）」の、両方を手に入れたはずだ。

もう一度、思い出してみよう。

情報モラルは、君をキケンから守り、見えない相手を思いやり、デジタル社会の「良き市民」として行動するための土台だ。

情報リテラシーは、あふれる情報の中から真実を見つけ出し、論理的に考え、人の心を動かすように表現し、そして AI という新しい相棒と協力して、新たな価値を創造するための力だ。

この二つの力は、これから君の人生の、あらゆる場面で君を助けてくれる「最強の装備」になる。高校での、より高度な探究学習。大学での専門的な研究。そして、社会に出てからの仕事。さらには、君が家庭を持ち、親になった時にも、きっと役に立つはずだ。

Society 5.0 という、まだ誰も経験したことのない新しい時代が、もうすぐやってくる。AI が、僕たちの最高のパートナーになる時代だ。そんな時代に、人間にしかできないことって、何だろう？

それは、「新しい問いを立てること」「共感し、協働すること」「倫理的な判断をすること」「創造性を発揮すること」だと、僕は思う。そして、このガイドブックで君が学んできたことは、まさに、そのための力なんだ。

最後に、一番大切なことを伝えたい。

それは、「失敗を恐れないでほしい」ということ。

情報活用能力は、自転車の乗り方と同じだ。最初は何度も転ぶかもしれない。調べ学習がうまくいかなかったり、AI に思った通りの答えを出してもらえなかったり、プレゼンで頭

が真っ白になったり…。でも、その一つひとつの失敗が、君を成長させてくれる。転んだら、また立ち上がりたい。そして、どうして転んだのかを考え、次はもっとうまくやろうと工夫すればいいんだ。

そして、もし、本当に困った時、怖い目にあった時、自分一人ではどうしようもなくなつた時は、絶対に一人で抱え込まないで、信頼できる大人に助けを求めてほしい。お父さんやお母さん、学校の先生、スクールカウンセラー。君の周りには、君の味方になってくれる大人が、必ずいる。助けを求めるることは、恥ずかしいことじゃない。それは、自分を守るための、最も賢明で勇気ある選択なんだ。

このガイドブックは、君たちの冒険の始まりの地図にすぎない。この先、どんな素晴らしい発見をし、どんな新しい世界を創り出していくのかは、君たち次第だ。

君たちは、ただ未来の社会を「生きる」だけの存在じゃない。

その未来の社会を、自らの手で「創っていく」主役なんだ。

さあ、羅針盤を手に、最強の道具を携えて、胸を張って、未来への航海に出かけよう！

君たちの冒険が、素晴らしいものになることを、心から応援しているよ。

## 執筆者

村井宗明 (元文部科学大臣政務官・AI エンジニア)

小学校の頃からプログラミング技術を身に着けてゲームを開発。

30 歳で衆議院議員。文部科学省では、憲政史上最年少の 30 代で、文部科学大臣政務官を勤め、教育 ICT 化をリードした。

その後、教育分野に強い IT エンジニアとして、ヤフー株式会社、LINE 株式会社を経て、現在は東武トップツアーズ。また、浦山学園 CDO として、AI エンジニアの養成にも関わる。

エンジニアとしては、文部科学省 子供の学び応援システム、文部科学省給付金申請システム、経産省、神奈川県教育委員会、Gakken、市進学院、数学検定協会などのシステムを開発した。

全国 627 自治体が利用登録をしている公務員 AI マサルくんの他、教員専用 AI フクたん、生徒用 AI かてきょん、の開発者としても知られる。