

わたしたちの くらしと情報

じょう

ほう

情報と産業がどのように
関わっているかを学ぼう！



私たちは「情報」の中でくらしている。

みんなのまわりは「情報」であふれています。

「そうかな?」と感じる人がいるかもしれませんね。

ここでは、悠斗さんの1日をふり返ってみましょう。

朝、悠斗さんは目覚めます。朝ごはんを食べ、学校で授業を受けて家に戻りました。

おやつを食べた後、塾に行きました。帰りの時間が遅くなつたので、

お母さんに電話をして車で迎えに来てもらいました。

帰宅時間が重なつたお父さんと駅で合流し、

家族全員でコンビニエンスストアに向かいました。

お母さんが宅配便を出し、ATMでお金をおろし、

悠斗さんは、マンガとおかしを買ってもらいました。

家で晩ご飯を食べました。宿題をすませたあと、

テレビを見たり、タブレットでオンラインゲームを楽しんだりしました。

明日の準備をして布団の中に入ります……。

悠斗さんの1日の生活には「情報」が関わっているのです。

情報がなければ、ATMでお金をおろしたり、宅配便を出したり、

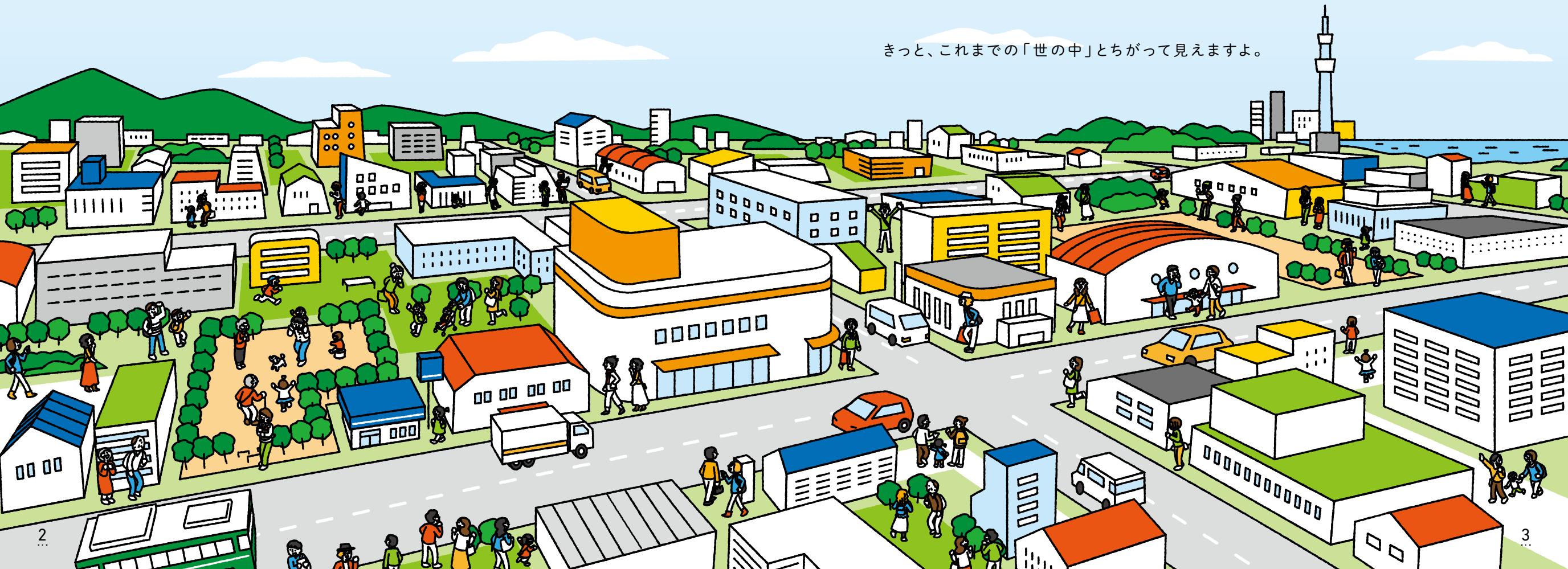
コンビニエンスストアで買い物をしたりすることもできません。

家でテレビも見られず、電話やゲームもできません。

私たちのくらしは、情報によって便利になり、守られています。

ぜひ、情報を学び、世の中を見てください。

きっと、これまでの「世の中」とちがつて見えますよ。



お店での商品販売の場合

コンビニエンスストアなどには「情報」を使った仕組みがあります。たとえば、おかしを買って代金を支はらうとき、ポイントカードを持っているかたずねられます。これは、ポイントが付くのと同時に、「どんな人がこの商品を買ったか」という情報がお店やカード発行会社に送られ、今後の販売や商品開発に生かされているのです。

さらに、「情報」を使った販売方法が開発されています。それでは、お店の「情報活用」を見てみましょう。



1 情報を集める

店に入ったとき、天井や棚に設置されたカメラやセンサーであなたの姿をとらえます。そして、あなたが「どんな商品に興味を持ったのか」、「どんな商品に興味がないのか」が記録・分析されます。

あなたはお気に入りのおかしではなく、となりに置いてあった人気アニメのキャラクターがかった商品を手に取りました。しかし、しばらく考えて、やはりお気に入りのおかしを買うことにしました。あなたは、電子マネーで商品を買いました。



2 情報を活用する

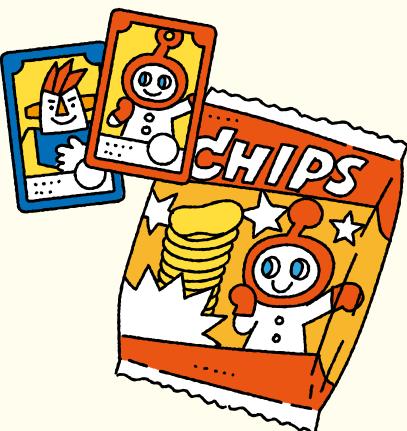
買い物ではどのような情報が記録されたでしょうか。コンビニエンスストアなどが発行しているポイントカードには性別や年齢などの情報が登録されています。また、これまでの購入履歴が記録されています。お店での行動もまた情報として記録・分析されています。

来店時間、地域の天候や気温、どの商品を買ったのか。おかしを買っただけでさまざまな情報が収集されました。

これらの情報から、どのような商品が小学生に人気があるのかがわかります。そして、商品が売れるごとにデータは本部へと届き、商品の発注が行われます。これによって売れる商品が棚にないことがさけられます。



3 情報を使ったこれからの販売方法



たとえばアニメキャラクターのカード付きのおかしを売りたいメーカーが、あなたが入ってきたときにアニメの主題歌や映像を流すとどうなるでしょうか。あなたはアニメを思い出し、カード付きのおかしを買うかもしれません。たくさんの小学生がやってくる時間がわかれれば、その時間帯だけ小学生に人気の商品を置くことができます。

どのルートで店内を歩き、どの商品に興味を持ったか。そのような情報をたくさん集めれば、「どんな人」が「どのような商品」を買うのかがわかり、お店に売れない商品を置く必要がなくなります。

ひとことコラム

監視カメラは私たちを守ってくれる便利なもの?

私たちの生活を守ってくれる監視カメラは、映像を録画しているので、事件や事故が起こったときの証拠になることもあります。しかし、この映像が悪意のある人の手に渡ったらどうなるでしょう。私たちの生活が勝手にのぞかれたり、記録が消されたりしてしまうかもしれません。監視カメラの記録も安全に保管されることが求められています。

情報を生かす医療

インフルエンザの予防の場合

毎年、冬になると流行するインフルエンザ。天気予報のように「情報」を使ってインフルエンザの流行状況を予測できれば、学級へいさの判断をしやすくなります。それでは「インフルエンザの予防システム」を見てみましょう。

1 インフルエンザ情報を集める

4000 以上の病院から提供されたインフルエンザ患者の情報を、市区町村別にまとめます。この情報を活用して、**人工知能 (AI)** が「どの地域でインフルエンザが流行するのか」の予測を行います。

人工知能 (AI) 人間の知的活動をコンピューターが肩代わりしてくれる研究や技術のこと。



2 医療情報を活用する

インフルエンザの情報はスマートフォンやタブレット端末などで確認できます。流行速報や予防に役立つ情報を見ることもできます。駅などにあるディスプレイに予測情報を表示するほか、**SNS** 上に、予測情報を定期的に通知します。

SNS (エスエヌエス)

ソーシャル・ネットワーキング・サービスの略で、インターネット上で人と人とがつながるサービス。



3 医療情報のこれから

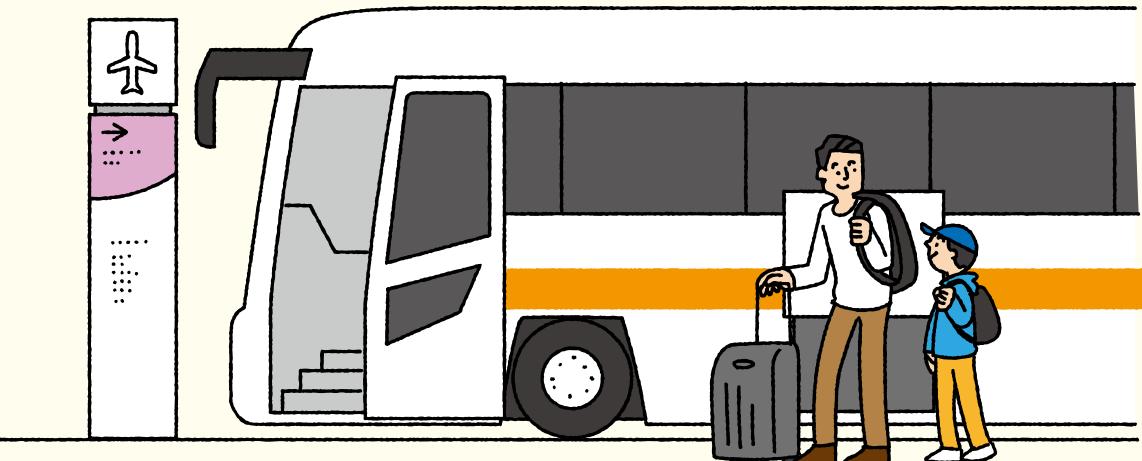
情報でインフルエンザの予防ができれば、今後はほかのかんせん症にも応用ができます。中国や韓国では新型コロナウイルス発生時に、かんせん者の情報（通話記録、行動記録）を利用したアプリ*で濃厚接触者との特定に役立てています。予測情報を適切に使用することによって、かんせんの拡大を防ぐことが期待されています。

※アプリケーションの略

情報を生かす運輸業

空港リムジンバスの場合

空港へ私たちを運んでくれる空港リムジンバス。バスが遅れてしまったら、飛行機に乗り遅れてしまうかもしれません。そのため、空港へのリムジンバスは定時運行が求められます。空港のリムジンバスは「情報」をどのように使って、予定の時刻に遅れないよう運行しているのでしょうか？



1 交通情報を集める

リムジンバスでは全車両にGPS（位置情報計測システム）が搭載されています。また乗務員は道路の状況を無線で集中司令室に知らせます。事故や渋滞が発生していないか？ 雪や大雨が交通に影響しているか？など、運行に関わるさまざまな情報を集めています。

2 交通情報を活用する

高速道路モニターや各車両の運行実績データ、乗務員からの情報は集中司令室で管理されています。それらの情報を使用してもっとも適切なルートを割り出します。

3 運転のこれから

「この先で事故が起きたよ」「大きな石が落ちているよ。気をつけて！」など、まるで車同士が会話をするように情報を共有できれば、どうなるでしょう？

これから実用化される自動運転もより安全な技術になるでしょう。

みんなの「情報」は「お家のかぎ」と同じように大切なものです！



• 教えてくれた人

セキュリティについて研究をしている

日立ソリューションズ

おうぎ けん いち
扇 健一 さん

私たちの情報がねらわれることもあるの？



これまで、コンピューターなどの情報がねらわれるのは政府や会社などでした。しかし、今ではみんなの家のコンピューターやスマートフォンなどもねらわれています。パスワードが悪い人の手に渡ると、ゲームで勝手に課金されたり、SNSを乗っ取られたりします。写真がぬすまれたり、買い物をされたりしてしまうこともあるので注意してくださいね。

情報をねらう人たちから被害にあわないためには？

被害にあわないためには「個人情報」を守りましょう。「個人情報」とは、みんなの名前、性別、生年月日、住所、電話番号、ID、パスワードなどです。これらの情報が知られてしまうと、その人がだれかを特定されてしまいます。必要なとき以外は情報を公開することはさけましょう。そして、パスワードは英数記号を使った、長くて複雑なものにしましょう。

また、個人が特定できる写真をインターネット上に公開することも注意が必要です。一度、公開された写真や情報は消すことができません。個人情報は「お家のかぎ」と同じように自分を守る大切なものであると思ってくださいね。



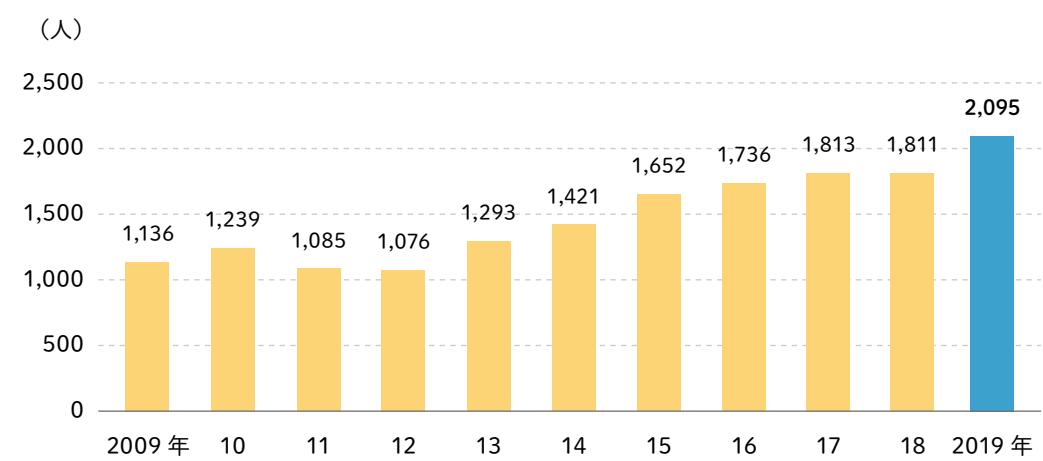
もし、知らない人とメッセージ交換してしまったら？



インターネットはとても便利な道具です。しかし、なかには知らない人にだまされて、おどされたり、お金を取られたり、誘拐されたりしてしまう人がいます。うっかり知らない人に返事をしてしまった場合は、絶対に自分だけで解決しようとせず、お家の人にや学校の先生に相談してください。身近な大人はあなたを守ってくれます。

家庭で話し合ってSNSやインターネットを使うときのルールをつくることも大切です。SNSやインターネットは楽しくて便利な道具ですが、危険な世界ともつながっていることをよく理解して、安全に使ってくださいね。

SNSが原因で被害にあった児童数の変化



出典元：警察庁 令和元年の犯罪情勢【暫定値】

※「児童」とは18歳に満たない者をいう。

情報通信技術(ICT)には どんな可能性があるんだろう?

情報通信技術(ICT)とは コンピューターやインターネットを使い、情報を活用するしくみのことです。「IT」という言葉も、同じ意味で使われています。

どんな未来がくるんだろう?



将来、どんな未来になるのでしょうか。きっと、「欲しい!」「やりたい!」と思うことが、今よりも簡単にできる世の中になるでしょう。みなさんの年齢いや好みなどの情報が、サービスとつながることで、ミスマッチが減ります。そうすることによって社会全体で大きなむだをなくすことができ、より持続可能な社会を実現できるようになるでしょう。あなたが社会でかつやくするところには、ロボットや人工知能(AI)が人間に代わってたくさんの仕事をしてくれるはずです。



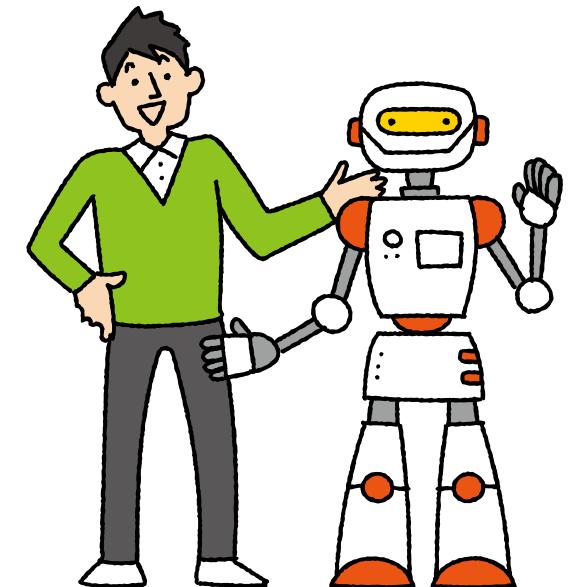
教えてくれた人

情報通信技術の可能性について研究をしている

日立ソリューションズ
柚山 知之さん

未来で私たちは どんな仕事をするのだろう?

未来の社会では、あなたはどんな仕事をしていると思いますか? 未来では今の社会にある仕事の多くを、ロボットや人工知能がかわりにやってくれるはずです。では、私たち人間はなにをするのでしょうか。ロボットや人工知能には「これまでになかった新しい価値」をつくりだすことはできません。それを考えることこそが人間である私たちの仕事です。ロボットや人工知能に負けないように、たくさんのこと学び、「新しい価値」をつくりだしていきましょう。



どんどん変わっていく未来って 怖くないの??

情報化社会はこれからもどんどん変化していきます。その変化を恐れることなく、学び、楽しんでいきましょう。小学生のあなたは、これからのお情報化社会に生きる主役です。

自分の情報を正しく守り、社会の情報を正しく生かす知恵を身に着けていただければ、と思います。ぜひ、たくさん勉強をして、楽しい未来をつくってくださいね。



か て い じ ょ う ほ う 家庭で「情報」のあつかい方を話し合おう。

みなさんは「情報」を安全にあつかっていますか？

チェックリストを参考にして、
お家の方と話をしてみてくださいね。

- パソコンにセキュリティソフトウェアは入っていますか？
- スマートフォンやタブレットにパスワード設定していませんか？
- 知らない人からのメッセージに反応していませんか？
- エヌエヌエス SNS 上で知り合った人にあなたの写真などを送っていませんか？
- お家の人に内緒で、SNSで知り合った人と会ったりしていませんか？
- トラブルにあったとき、相談できる身近な人はいますか？

企画： 株式会社 日立ソリューションズ

Hitachi Solutions, Ltd. 2020. All rights reserved.

本教材を利用したことにより生じたいかなる損失・損害等に関しましても、
株式会社日立ソリューションズは賠償等含めて一切の責任を負うものではありません。