

ICT 活用に関する事例について

本協力者会議の議論の取りまとめにおいては、養護教諭及び栄養教諭を巡る諸課題の解決に向けた方向性の1つとして、「職務遂行のインフラとしての ICT の積極的な活用」が示されたところである。

令和3年1月の中央教育審議会答申「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～」においても、ICT はこれからの学校教育を支える基盤的なツールとして必要不可欠とされており、令和の日本型学校教育における今後の新しい動きとして、平成29・30年に告示された学習指導要領の着実な実施、学校における働き方改革に加え、GIGA スクール構想が挙げられている。

以下の資料では、GIGA スクール構想により目指すべき次世代の学校・教育現場の姿として、個別最適な学び、協働的な学び、教育データの利活用による効果的な学びの支援、校務の効率化の4点が示されており、養護教諭及び栄養教諭においても、これらの教育全体の方向性の中で、その専門性をより発揮するための ICT 活用が重要となる。



具体的な ICT 活用の特性・強みとしては、次の3点が考えられる。

1点目は、多様で大量のデータの取扱いができ、容易に分析や利活用ができることで

ある（ウェブブラウザによるインターネット検索等によって情報収集したり、表計算ソフトによるデータ等の整理・分析やグラフ作成などを容易に行ったりすることが可能となる。）。

2点目は、時間的制約を超えた情報の蓄積、過程の可視化を行うことができることである（写真・動画の撮影・保存によって学習過程を可視化し学習の振り返りに生かすことや、クラス管理ソフトによって児童生徒のつまずきや伸びについて教師が見取るなど、「個に応じた指導」の充実を行うことができる。）。

3点目は、空間的制約を超えた相互かつ瞬時の情報の共有（双方向性）ができる点である（ウェブ会議・ファイル共有ソフト等による家庭、地域、他の学校、あるいは海外など距離が離れた場をつないだ双方向性を有した学習や、他者との意見の共有、合意形成、アイディアの創出及び発表資料等の協働制作が可能となる。）。

このような ICT 活用の特性・強みを踏まえ、養護教諭及び栄養教諭の業務においても、例えば、以下のようなことに活用することが考えられる。

- ・ 保健管理業務及び給食管理業務のデジタル化
- ・ 健康観察や健康管理、健康診断等における児童生徒の心身の健康状況等に関する情報の把握・集計・分析の迅速化
- ・ 各教科等の指導や保健指導、児童生徒・保護者への啓発活動、研修における動画コンテンツ等の活用
- ・ 他校の養護教諭や栄養教諭との教材等の協働制作及び共有
- ・ 複数の学級・学校におけるオンラインツールによる講演等の一斉配信
- ・ 個々の児童生徒の理解度や相談内容、興味・関心に応じて課題や情報が提示されるデジタルコンテンツを活用した個別最適な学びの展開
- ・ 児童生徒への健康相談及び保健指導や保護者との連絡・相談におけるオンラインツールの活用
- ・ 学校医、学校歯科医、学校薬剤師、管理栄養士等の専門家との情報共有・相談、委員会活動や授業、研修等への参画等におけるオンラインツールの活用

以上のように、養護教諭及び栄養教諭の業務においても、ICT 活用の特性・強みを生かし、様々な場面において ICT を活用することにより、業務の効率化（業務負担の軽減）や成果の向上を図ることができる。

そこで、本資料では、各学校における管理・指導上の課題解決に向けて、ICT を活用することで具体的にどのようなことが可能となるかを示す事例を養護教諭について5点、栄養教諭について3点紹介する。

また、ICT 活用の目的は、養護教諭及び栄養教諭の役割と専門性を最大限発揮するこ

とであり、各学校における ICT 活用の在り方を考えるに当たっては、その目的を達成するための必要不可欠な手段として ICT をどのように活用するのか、という観点が重要である。

なお、ここで示す事例は、あくまでも養護教諭及び栄養教諭の業務に関する特有の課題に対する活用事例であり、養護教諭及び栄養教諭におかれては、以下の各教科等における ICT の効果的な活用に関する解説も授業を実施する際の参考になるため、併せて参照されたい。

【参考資料】

○各教科等の指導における ICT の効果的な活用に関する解説動画

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00941.html

タブレット活用で歯みがき指導の経過観察が可能となり、子供たちの意欲が向上！



POINT

タブレット端末で児童が自ら歯みがきを撮影・保存することで経過観察が可能となり、振り返りをしやすくなることで、歯みがきに対する意欲の高まりがみられた。

取組の背景・目的

歯科保健教育においては、体験的な学習を取り入れながら、自らの生活行動や生活環境における課題を把握し、改善できる資質・能力の基礎を培うようにすることが重要であるが、**集団指導では、単なる知識の伝達となってしまう、児童が受動的になりがちであった。**また、個別の指導では、家庭や学校歯科医との連携に課題があった。

取組の様子

歯垢染め出しの疑似体験(集団指導)

染め出しテストを実施する際、歯垢染め出し剤を使うことに抵抗を感じる児童もいるため、ICTを活用して、口の中が染色されるアニメーションを見ることで、染め出しテストの疑似体験ができ、児童がその必要性を理解することができるようにした。

歯みがき指導後の取組を、児童がタブレット端末で撮影し、歯肉の写真を累積保存(個別指導)

学校歯科医の指導の下、保護者と本人の承諾を得た上で、保健指導前にタブレット端末で歯肉の状況を写真に撮り、歯みがき指導を行った後と比較できるようにした。歯みがき指導は、染め出しテストを行い、歯垢の残っている部分を確認させて行いつつ、**自分の歯肉状態の経過観察ができるよう、口腔写真の撮影・保存を行った。**

なお、口腔写真は、タブレット端末に個人のフォルダを作成し、累積保存している。

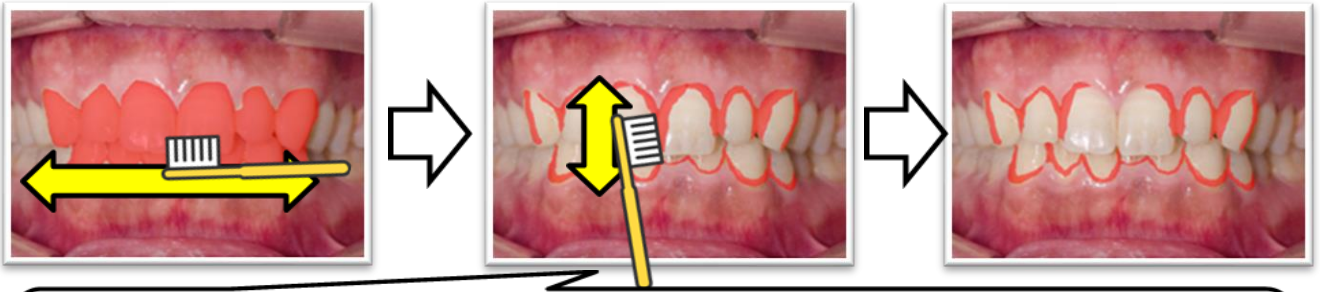
個別の歯みがき指導にICTを活用することで、**視覚的な「気付き」を促し、児童の主体的な歯の健康管理へとつながった。**



ICTの活用による成果

活用成果1

染色された歯がどのように変化するか擬似的に体験ができ、身に付けた力を日常生活の中で実践できるようになった



横方向にみがくと、歯と歯の間にプラークが残る。縦方向に細かく動かすことで、歯と歯の間もきれいにできそう、ということがわかる。

以前は歯の模型を使用して歯みがきの技能のみを教示していたが、ICTを活用することで、正しい方法で歯をみがくと、染色された歯がどのように変化するか疑似的に体験できるようになり、学習した内容を日常の歯みがきで実践できるようになった。

活用成果2

振り返りがしやすく、児童の関心と歯みがきの意識が高まった

個別の歯みがき指導の記録は、保健室で養護教諭がファイリングをしていたが、児童自身でもデータ保管をすることで、いつでも振り返りができるようになり、記録を確認しながら行うことで、受け身的な姿勢から自らの課題と向き合おうとする意識が高まり実践につながった。日々の取組の意欲を維持することができるようになった。



今後の展開に対する期待(協力者会議)

- 「GO(歯周疾患要観察者)」の観察と対応としては、ブラッシング指導等を適切に行い、観察を続ける必要があるため、養護教諭による学校での観察・指導と併せて、学校歯科医等の専門家による継続的な管理・指導により歯肉の改善を図ることが望ましい。
- その際、学校における歯みがき指導の記録等の学校での取組状況の記録をデータで保存し、学校歯科医に確認いただくことで、歯肉の状況の変化や歯みがき指導の経過をより詳細に確認することができ、学校歯科医による専門的な指導を行うことができる。また、保護者にもデータを共有することで、家庭との効果的な連携も期待できる。
- 個別指導を通して、歯肉炎が解消できたり、きちんとみがけるようになったりするなどの健康課題が解決することはもちろんであるが、児童が目標を達成するまでのプロセスで「できた」という自信を持てることが大切であり、養護教諭等の教職員や保護者、学校歯科医等からの励ましの言葉を聞くことで達成感を実感できることも期待される。
- 以上のように、歯みがき指導において集団指導はもとより、ICT活用による個別指導も可能となり、集団指導後に各児童の課題に合わせた個別指導を行うなど、集団と個別を組み合わせることでより効果的な歯みがき指導を実施することが今後期待される。

養護教諭
事例
2

ICTを活用し、休校中の生徒の健康状態もきめ細かく把握！



POINT

ICTを活用した健康観察により、学級閉鎖等の生徒が登校しない期間においても、生徒の心身の健康状態を効率よく把握することができ、その利便さを実感した。

取組の背景・目的

コロナ禍において、咳や発熱等の症状のある生徒の早期発見や、生徒を取り巻く状況の変化により心の不調を抱える生徒のケアが求められる中、日頃の健康観察の重要性が増していた。一方で、学級閉鎖もある中、対面での健康観察が難しい状況も生じていた。

取組の様子

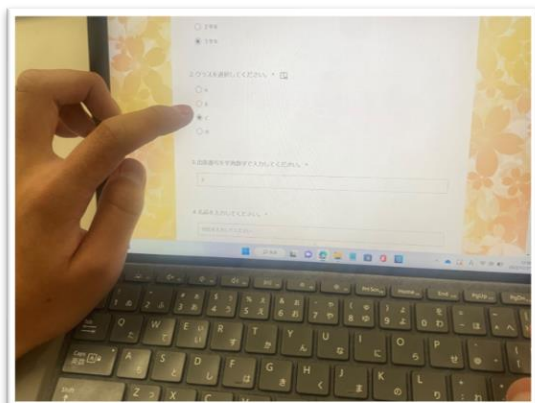
ICTを活用した毎朝の健康観察

学校では、児童生徒や教職員に1人1台端末が配置されるなどICT環境の充実が図られてきた。そこで、生徒の心身の健康状態を把握するため、全校生徒を対象にICTを活用した出欠席等連絡や健康観察を実施することとした。

新型コロナウイルスの感染拡大による学級閉鎖の際には、タブレット端末を活用して毎朝の健康観察を実施した。養護教諭は、Webで10個の質問をアンケートフォームとして作成した。

質問①～⑧は、チェックボックスやドロップダウンリストから選択できるようにし、質問項目⑨・⑩は自由回答欄として、生徒が詳細な健康状態や養護教諭に相談したいこと等があれば、自由に入力できるようにした。ICTを活用することで、**迅速かつ正確に集計等を行うことができ、全校生徒の健康状態や異常を早期に発見し、対応することが可能となった。**

- ①～④ 学年・組・出席番号・名前の基本情報
- ⑤ 起床時の検温の結果を入力してください
- ⑥ 食欲はありますか
- ⑦ 睡眠時間はどのくらいですか
- ⑧ 不安やストレスを感じることはありませんか
- ⑨ 健康面で気になることや心配なことがあれば教えてください
- ⑩ 養護教諭に伝えたいことがあればどうぞ(雑談可、可能な限りお応えします)

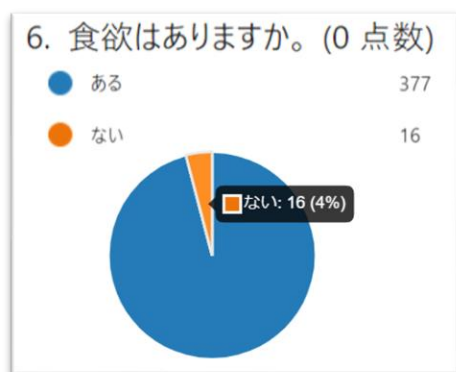


各自でアンケートフォームに回答

養護教諭は、Webで作成したアンケートフォームのURLを、校内で使用している「保健室チーム」というグループチャット等ができるアプリで生徒に共有し、朝の会が始まる前に、**各自でタブレット端末を用いてアンケートに回答**してもらおうようにしている。朝の会が終わると、養護教諭が**結果を集計し、管理職・学級担任をはじめ、教職員とその結果を共有して、健康教育や生徒理解等に役立っている。**

ICTの活用による成果

アンケートフォームの画面



活用成果1

日々の健康観察結果についての 教職員間の情報共有の迅速化

Webのアンケートフォームでは、回答数の割合が円グラフで表示されるため、生徒の実態を可視化しやすい。この機能を健康観察のスクリーニングとして活用することで、体調不良を訴える生徒、不安や悩み等を抱える生徒等を迅速に把握し、管理職・学級担任をはじめとする教職員と情報を共有して対応に役立てた。例えば、学級閉鎖の際には、生徒の感染症の罹患状況や体調不良の様子等を迅速に把握・集計して管理職に報告し、登校を判断するための情報として役立てることができた。

保健委員が作成した動画



活用成果2

データを生かした健康教育の実施

Webのアンケートフォームから収集したデータは、表計算ソフト用のデータとしても出力することができるので、毎日のデータ管理や集計も容易に行うことができる。特に、データを蓄積・分析することで、生徒の健康課題を見出し、課題解決のための手立てを講じることもできた。

例えば、学級閉鎖の際には、健康観察の結果から、目や頭、首や背中への痛み等の訴えが多くみられた。それまで本校ではほとんど聞いたことがない訴えだったが、健康観察の結果の分析により、このような新たな健康課題が見えてきた。こうした課題の解決のため、タブレット端末を活用し、養護教諭が各々に返信する形で個別の保健指導を行った。

目の体操「ぎゅっ、ぱっ！」

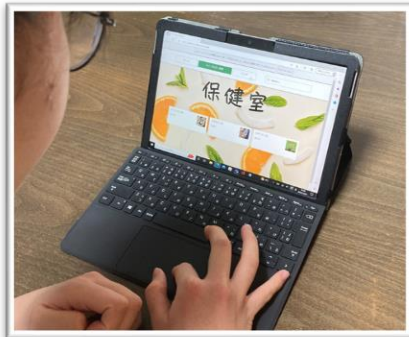


また、健康観察のデータを活用し、早急に対応が必要な目や頭、首の痛み等の健康課題を発見し、その課題に対して自宅等でもできるストレッチや目の体操の動画を保健委員と作成し、全校生徒に共有した。

今後の展開に対する期待(協力者会議)

- 1人1台端末環境の実現によるICTを活用した取組の実践から、養護教諭の業務負担の軽減だけでなく、出欠席や健康状態の迅速な実態把握と対応、情報共有、効率的なデータの管理を実現することができ、児童生徒の心身の課題の早期発見や対応、学校全体の健康状況の把握に有効であると考えている。
- 今後は、例えば、様々な理由により登校できない生徒がオンライン授業を受けたり、感染症の流行や自然災害等によって、生徒がやむを得ず登校できない状況になったりした際に、ICTを活用して健康観察を行っていくことで、生徒の心身の健康状態を把握し、そのデータを基に、遠隔でも集団あるいは個別に継続的に健康教育を行っていくことが期待される。

オンライン健康相談により、生徒一人一人のSOSをキャッチ！



POINT

ICTを活用した健康相談により、学級閉鎖等の生徒が登校しない期間においても、健康観察と合わせて生徒の心身の健康状態を迅速に把握し、収集したデータから生徒のSOSに気づき、遠隔で生徒一人一人の心のケアを行った。

取組の背景・目的

新型コロナウイルス感染症の流行により、社会全体はもとより、家庭や学校も含め、子供を取り巻く環境が大きく変化したことから、生徒の心身にも様々な影響が及ぶことが危惧された。

そこで、休校等で生徒が登校しない期間も生徒の心身の健康状態を把握するため、全校生徒を対象にICTを活用した健康観察を実施し、その中から必要に応じて個別の健康相談やビデオ会議システムを用いた面談を実施することとした。

取組の様子

ICTを活用した健康相談

学級閉鎖等のやむを得ず生徒が登校できない期間に、毎日の健康観察と合わせてWebのアンケートフォームで健康相談も受け付けた。養護教諭は、質問項目に対して気になる回答をしてきた生徒一人一人に、返信する形で相談に応じた。また、普段から生活の様子が気になる生徒には、生徒からの訴えがなくてもコメントを送った。さらに、必要に応じて、返信をするだけでなく、必要に応じて、生徒の登校時にも声を掛けるようにした。

また、これまでも学期に1回を目安に生徒のストレスチェックを実施し、気になる生徒には、養護教諭やスクールカウンセラーとの面談を行ってきたが、生徒に1人1台のタブレット端末が貸与されてからは、Webのアンケートフォームを活用したストレスチェックを行い、日々のストレス状態を把握しつつ、日常的な健康相談を実施した。

ビデオ会議システムを用いた面談

学級閉鎖のように生徒が登校できない時にも、タブレット端末を活用して、ビデオ会議システムを用いた面談を実施した。ビデオ会議システムを用いることで、電話やメールよりも生徒の表情を見ながら面談を実施できるので、対面に近い形でやり取りすることが可能になった。

また、ICTを活用することで、普段から欠席しがちな生徒やカウンセリングを受けている生徒に、継続した支援をすることができた。



ICTの活用による成果

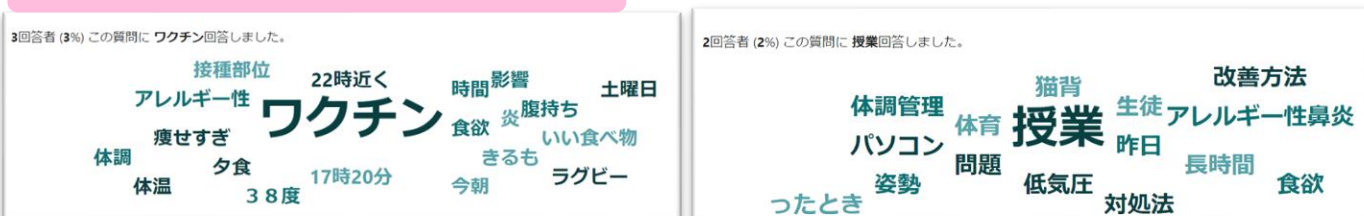
活用成果1

AIによるテキストマイニング(※)を活用し、生徒の実態をつかむ

Webのアンケートフォームを活用した健康相談では、生徒から寄せられた相談内容をデータで管理しているので、AIによるテキストマイニングを実施できる。さらに、この機能を活用することで、**生徒からどんな内容の相談が多く寄せられているか、相談の特徴を可視化することもでき、管理職や学級担任をはじめとする教職員と迅速に情報共有をすることも可能**である。また、データで管理しているので、毎学期行っているストレスチェックでは、前回のデータと比較した生徒の変容から、支援の手立てを考えることにも役立っている。

(※)テキストマイニングとは、大量のテキストデータを解析し、データの特徴を抽出する分析方法。

テキストマイニングで可視化した生徒の声



活用成果2

“手軽さ”が“相談しやすさ”につながった

実際に生徒から寄せられた相談と利用した感想

対面で話すのもとってもいいですが、私は話すのが上手ではないので、言おうと思っていたことを忘れてしまう時や、いろいろ相談したいことがあるのに、話す時間がない時もあります。そういう時に、PCを利用して文章を打ち込む形で相談できてよかったです。

Webのアンケートフォームを活用した健康相談を利用した生徒からは、「相談しやすくて、使いやすかった」や「ちょっとしたお話ができて嬉しかった」等の感想が寄せられ、**生徒達にとっては、使い慣れているデジタル端末を用いた“手軽さ”が“相談しやすさ”につながっていることが分かった**。また、**対面で話すのが苦手な生徒にとっても、こうしたツールを用いることで、自分の気持ちを伝えられる機会となった**。

ICTを活用した健康相談で、**普段はほとんど保健室を利用しない生徒とのやり取りも生まれ、生徒理解を深めるきっかけとなった**。また、欠席しがちな生徒にも継続した支援ができた。生徒がやむを得ず登校できない時にも、**遠隔で生徒一人一人の心に寄り添い、心のケアをしたりすることができた**。

今後の展開に対する期待(協力者会議)

- GIGAスクール構想による1人1台端末環境の実現とICTを活用した取組の実践から、養護教諭の業務負担の軽減はもとより、生徒理解を深め、迅速な情報共有や生徒対応に生かすことができている。また、対面で話すことが苦手な生徒もいるため、ICTを活用することで生徒にとっても選択肢が増え、個々のニーズに応じた対応ができるようになると思われる。さらに、登校できない生徒に対しても、継続して、必要な支援を絶やさず行うことができるものとする。
- 今後は、バーチャル保健室等を開設し、アバターを作成して顔を出さずにオンライン上で相談等を行うこともできるようにするなど、更なるICTの活用による健康相談の充実が図られることも期待される。

養護教諭
事例
4

校務支援システムを活用し、健康診断票作成業務を大幅に軽減！

POINT

校務支援システムを活用することにより、健康診断票の入力業務が大幅に簡素化されるとともに、学校保健統計調査票も自動作成されるようになった。



取組の背景・目的

児童生徒の健康診断に係る帳票は多数あり、各検査・検診の連名簿等の他、児童生徒個々の健康診断票や学級健康診断一覧表、治療勧告書などといった帳票作成において、児童生徒の氏名と健康診断結果の転記を何度も繰り返す必要があった。それらの業務の後も、児童生徒の身長、体重、肥満度の状況、各検査・検診の受診者数や異常のあった児童生徒数などを集計し、学校保健統計調査票を作成している。

これらの転記作業や集計作業は、養護教諭1人の手作業に頼る部分が多く、在籍する児童生徒数が多い学校ではかなりの業務負担であった。

取組の様子

一度の入力で、必要な帳票に情報が反映

校務支援システムで健康診断結果を一度入力することにより、集計結果から各種帳票が自動で作成されるようにすることで、養護教諭の負担の軽減に取り組んだ。

校務支援システムの利便性は、結果の入力が一度だけで済み、多くはチェックボックスやプルダウンによる選択式になっている点にある。また、結果として一番多い「異常なし」は、学級や学年で一括入力が可能であり、個別には入力が不要となっている。

※写真は、耳鼻科検診結果入力の際の画面

教務機能との連携による名簿類の作成省略

学校では、出席簿をはじめ名簿が多用される。校務支援システムでは、在籍する児童生徒の基本情報(氏名や生年月日等)が入力されれば、必要な情報を様々な領域で使用でき、児童生徒名の入力やコピー&ペーストの作業を要さず、多様な名簿が作成できる。

※写真は、児童生徒情報入力画面および尿検査受診者名簿



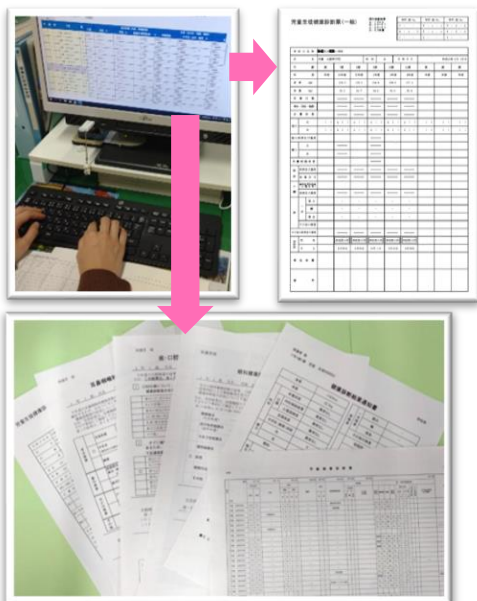
仕様により、異常なしは一括入力



1度登録されれば、各種名簿が簡単に作成可能

ICTの活用による成果

活用成果1



健康診断に係る各種帳票や学校保健統計の調査票の作成を自動化し、業務を軽減

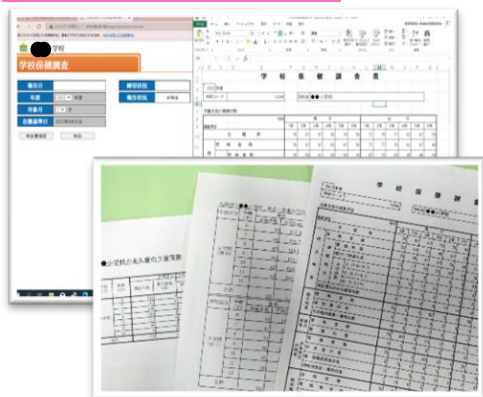
校務支援システムを活用することで、学級の健康診断一覧簿に自動的に集約されるほか、疾病・異常が発見された児童生徒については、治療勧告書に結果が反映され、帳票に自動的に転記される。

また、身長・体重の平均値や肥満度の算出は、表計算ファイルを学級担任等に配付し入力してもらうこと等により養護教諭の業務負担軽減を図ってきたが、校務支援システムでは個々の端末で入力作業が可能のため、表計算ファイルの配付・回収やコピー&ペースト等の作業も不要となり、養護教諭のみならず学級担任等の負担軽減も実現できた。

各種帳票へ児童生徒の氏名の記載や結果の転記作業が不要となった他、転記ミスも防ぐことが可能となり、大幅な業務軽減を実現できた。

さらに、疾病・異常のある者の数が自動で集計されることから、学校保健統計調査票がボタン一つで作成できた。

活用成果2



健康診断結果の経年比較が可能に

これまで健康診断の結果を、紙ベースの帳票へ手書きすることにより管理してきたため、経年変化の比較をするのも、別々の帳票を見る必要があり全校生徒の経年変化を個別にみていくことが難しかった。

しかし、校務支援システムの導入により、児童生徒の記録を、「健康診断結果一覧入力」の画面で、毎年入力することにより、数年分の結果が個々の児童生徒毎に紐付けられ、入学から卒業までの記録をボタン一つで健康診断票にまとめることが可能となり、前年度との比較も簡単になった。

今後の展開に対する期待(協力者会議)

- 現在は、健康診断時に紙媒体に記録した内容を、校務支援システムに入力する作業が生じている学校もあるが、その業務を教員業務支援員(スクール・サポート・スタッフ)に担ってもらうことも考えられる。また、健康診断時の記録を児童生徒の持つ端末に入力し、入力後に管理サーバー等に送信、それが校務支援システムに自動入力されるようなシステムを構築できれば、紙媒体が一切不要となり、入力作業も削減できることが期待される。
- また、管理サーバー等に保管された健康診断結果を、児童生徒個々に付与するID等で呼び出せるようなシステムを構築できれば、健康診断結果や治療勧告の内容を、保護者が端末で確認することが可能となり、紙媒体による保護者への通知が不要となるほか、本人や保護者がそれらの情報を医療機関に提示して適切な医療につなげるなど、有効に活用されることも期待される。さらに、既読を確認できるようにすることで、保護者が健康診断結果を確認したかどうかについても把握できるようなシステムの仕様上の工夫も考えられる。
- なお、健康診断結果等のデータについては、個人情報の取扱いに十分留意する必要がある。

学校保健委員会のオンライン開催により、保護者や学校医の参加率がUP！

POINT

オンラインで学校保健委員会を開催することで保護者や学校医の参加率が上がり、児童生徒の健康の保持増進に向けて連携がとりやすくなった。



取組の背景・目的

児童保健委員会は、学校における健康教育を推進する上で重要な活動の場であり、養護教諭は、保健に関する実践活動の推進役となる児童保健委員会の指導に携わっているが、コロナ禍において集会活動が制限される中でも、児童の自発的、自主的な活動が効果的に展開されるよう努める必要があった。

また、児童保健委員会の活動の発表の場でもある、学校保健委員会についても、コロナ禍において、感染対策をしながら開催できる方法等を模索する必要があった。

取組の様子



児童保健委員会が作成した資料をオンラインで配信

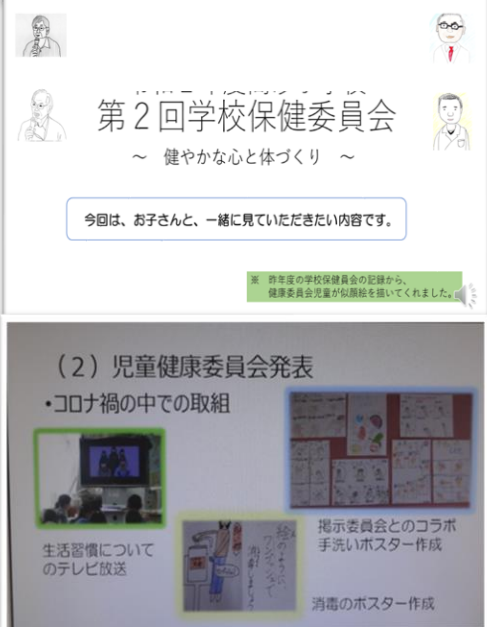
児童保健委員会の児童が各自作成したスライドを画像として取り込み、プレゼンテーション用のスライドを作成した。そのスライドを、ビデオ会議アプリケーションを使って配信することで、一堂に会することなく、委員会の発表活動が可能になった。

WEBを活用した学校保健委員会の実践

コロナ禍により対面開催が難しい状況の中、感染状況を確認しつつ、人数制限をして体育館で学校保健委員会を開催した。後日その様子を交えた動画を作成して、学校のホームページや動画の限定配信機能を活用し、保護者が日常生活の隙間時間にも視聴することができるようにした。

具体的には、児童保健委員会で行った「手洗いの実験」の取組を動画で作成して配信することで全校児童や多くの保護者が視聴することができた。

また、作成した動画を、学校医・学校歯科医・学校薬剤師に視聴していただき、いただいた指導・助言を「学校保健委員会だより」に掲載し各家庭に配付した。



ICTの活用による成果

活用成果1



委員会活動に取り組む児童の意欲が上がった

委員会の活動時間も限られた中、資料の作成時間を確保することが難しかったが、タブレット端末を使用することで、個別に作業が進められたため、児童の負担感が軽減し、より内容を高めようとする意欲が高まった。

また、デジタルでなく手書きにこだわりたい児童についても、各自作成した手書きの絵をデータとして取り込むことで共有することもでき、取組方法の多様性も確保することができた。

以前は体育館に全校児童が参集し、実施してきた各種集会だったが、ICTの活用により、感染症対策を踏まえながらの児童会活動を実施することができるようになり、委員会の活動に意欲的に取り組む児童の姿がみられた。

活用成果2

オンラインで学校保健委員会を開催し、児童の活動等を通して学校保健の取組を啓発

ホームページ等を活用した学校保健委員会を開催したが、保護者が都合の良い時間に見ることができ、今までは時間が合わずに参加できなかった保護者も視聴できるというメリットがあった。そのため、多くの保護者に学校保健の取組の普及・啓発を行うことが可能となり、学校保健の取組についての保護者の理解が深まった。

実験方法1

- 1 手洗いチェッカーを手にぬって乾かし、ブラックライトで、ついているか確認めます。
- 2 手を洗います。



実験方法2

- 3 手洗いチェッカーが、どのくらい汚れているかブラックライトにてをかざしてみた。
- 4 手洗いチェッカー（汚れのモデル）の残ったところにシールを貼りました。



実験結果 ※汚れが残ったところにシールを貼りました。



今後の展開に対する期待(協力者会議)

- 児童保健委員会の活動は、委員会に所属する児童で話し合っただけで考えをまとめたり、協働してポスターやスライドを使ったプレゼン資料・作品などを制作したりするが、その際、ICTを効果的に活用(データの共有等)することで、効率よく作業が進められ、児童も意欲的に取り組むことができる。
- 学校保健委員会については、学校医・学校歯科医・学校薬剤師や保護者は時間の確保が難しく、参加しにくいという課題があるが、オンラインを活用することで、学校医・学校歯科医・学校薬剤師や保護者が参加しやすくなり、学校保健委員会における情報発信の効果が上がるとともに、学校保健委員会の活性化につながる。
- 学校や家庭のそれぞれの実情に合わせながら、双方の負担軽減が図れるよう、デジタル化を進めることで、学校保健に関する取組の普及・啓発を効果的に行うことが期待できる。また、健康面に関する個別の連絡等(情報交換)も行えるようにすれば、学校と家庭が連携した児童の健康管理の充実が図られるものとする。

対面・オンラインのハイブリッドで食に関する指導の機会を増加！

POINT

共同調理場などから、オンラインで給食の時間や教科等における食に関する指導、個別的な相談指導を実施することで、栄養教諭の指導機会を増やすことができた。そのことによって、教職員や児童生徒との関係性が深まり、対面の指導の効果も上がった。



取組の背景・目的

32校の学校に給食を配送している共同調理場で、3名の栄養教諭が食に関する指導を行っている。一人10校以上の学校を担当しており、各学校への移動時間も含め、全ての学級への指導や、必要な児童生徒への個別的な相談指導の時間を確保するのに限界があった。

また、学校への訪問回数が少ないことから、各学校の教職員や児童生徒に顔を覚えてもらえず、いざ学校へ訪問をしても教職員から食に関する指導や児童生徒の栄養面の相談を受けたりする機会がなかった。児童生徒からの相談をされることもほとんどなく、学級担任からつないでもらい食に関する課題を抱える児童生徒に対して対面で指導をする際も、ほぼ初対面の状態であるため児童生徒から本音を聞き出すのが難しく、指導の効果も薄かった。

取組の様子

オンラインを活用した食に関する指導

- 本務校や共同調理場から、複数の学校の児童生徒のタブレットとつなぎ、複数の学校・学級に対して同時配信で指導を行った。給食の時間においては、栄養教諭の指導を一斉配信をした。
- 対面で栄養教諭が食育の授業をする際に、共同調理場とオンラインでつなぎ、調理の様子をリアルタイムで見せることで、食育の授業の効果を高めた。

オンライン(zoom等)を活用した個別的な相談指導

- 個別的な相談指導において、家庭とオンラインでつなぐことで、他の児童生徒の目を気にすることなく、プライバシーに配慮した指導が可能になった。また、保護者との面談においては、学校に向いてもらうことなく、面談時間の調整が行いやすくなった。



ICTの活用による成果

活用成果1



オンラインと対面指導を組み合わせた指導による指導内容の充実と指導機会の増加

給食の時間において、3名の栄養教諭のうち、1名の栄養教諭が共同調理場からオンラインによる一斉指導の配信を行い、他2名の栄養教諭は学校において、個別に支援が必要な児童生徒への声掛けや指導を実施し、全体指導と個別対応の両立を可能にした。

活用成果2



立ち入りできない調理場内の様子も見る ことができる！

共同調理場の学校からの見学を受け入れているが、見学者は調理場に立ち入ることは出来ず、窓ガラスの外から見学することとなっていた。しかし、栄養教諭が調理場の中から調理の様子を配信することで、見学に来る以上に調理員の様子を間近に感じ、調理についてより詳細に学ぶことができた。

今後の展開に対する期待(協力者会議)

- ICTの活用により、食に関する指導の更なる充実が今後期待される。例えば、給食の時間の対面での巡視も必要ではあるが、対面での巡視は1日に回れる学級数に限りがあることから、オンラインを活用した配信を日常的に行うことも考えられる。そして、ICTも活用しながら、児童生徒と接する機会を増やすことで、児童生徒に寄り添い、頼られる存在へと自らを高めていくことが求められる。
- さらに、各学校で実施された食に関わる授業を教科等別に教材や指導案のデータをクラウド上で管理し、域内の全教職員が閲覧・活用できるようにすることで、食に関する指導の更なる充実が期待される。
- また、ICTの活用によって、栄養教諭の配置のない学校(本務校以外の学校)が食に関する指導の充実に向けて栄養教諭との連携強化を図ることにつながり、配置の有無による食育推進の格差を縮小することが期待される。具体的には、栄養教諭は食に関する指導の指導者としてではなく、全校的な体制で食育を実施するためのコーディネーターであるという自覚を持ち、担当する学校の教職員と関係性を築いていくことが求められている一方で、複数の学校の教職員と連絡を取り合うのは、物理的・時間的な制約から難しさがある。しかし、各校の職員会議や、教職員との食に関する指導の実施や個別指導についての事前打合せはオンラインで行うなど、ICTを活用することによって負担感なく実施できるよう工夫した展開が期待される場所である。
- なお、食に関する指導の際の調理場内の配信や給食センターと各学校の打合せのオンライン化にあたっては、各学校の単独調理場はもちろんのこと、共同調理場の調理室においても、無線LAN等の整備が求められる。

栄養教諭
事例
2

書類作成システムを導入し、より 確実に効率的なアレルギー対応が 実現！

POINT

食物アレルギー対応を管理するための個人別書類作成システムを導入することで、児童生徒ごとの個別の書類(アレルギー対応選択表や配食確認票、配送日程表、食管・ボックス用シール)を短時間に正確に作成することができ、安全・安心な対応や業務の効率化につながった。



取組の背景・目的

学校給食における食物アレルギー対応を行うにあたり、除去食対応児童生徒の家庭には、詳細な献立表と加工食品の配合表、原因食物に応じた個別のアレルギー対応選択表を配付している。また、配食や配送時には、除去食が確実に児童生徒の元に届くよう、チェックシートを使用している。

これらの書類は栄養教諭が作成していたが、毎日の業務量が大きく負担となっていた。また、誤りがあってはいけない書類である一方、手入力によりミスが発生する可能性もあった。

そこで、栄養教諭が行っていたアレルギー対応関係書類作成の業務の軽減と安全・安心なアレルギー対応を行うため、個人別書類作成システムを導入した。

取組の様子

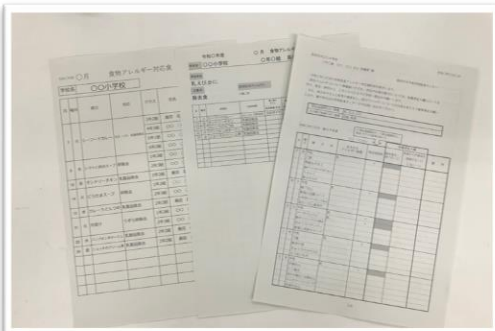
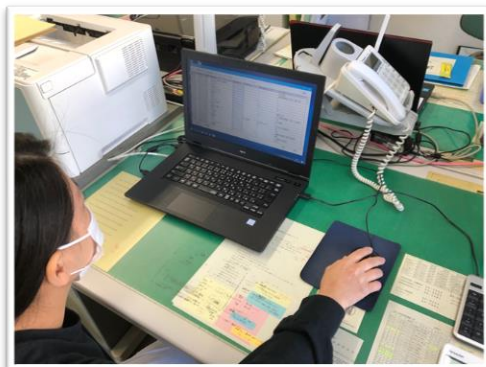
個人別書類作成システムと連動した献立作成

年度初めに、学校給食において食物アレルギー対応を希望する児童生徒・保護者と個別面談を行い、対応する児童生徒のリスト(アレルギーのある食品の情報含む)を作成している。

そのリストを個人別書類作成システムに年度初めに一度入力すると、その後は献立(食品)を入力するだけで、個人や学校・学級単位に必要な書類(学校名や学年・学級、個人用アレルギー対応献立表、アレルギー対応食の配食確認票・配送日程表・食管・ボックス用シール等)がシステム上で正確に一括作成されるようになった。

これまでは、栄養教諭が対象児童生徒ごとにアレルギー対応食品を確認しながら、複数人でチェックのうえ、個人献立表等の書類を作成していた。食物アレルギー対応児童生徒が増加する中、書類作成と確認業務が煩雑化し、学校に出向いて指導する時間が確保できなくなっていた。

システムを導入することで、書類作成業務等が激減し、栄養教諭が毎日計画的に学校に出向くことができるようになり、給食時間等の指導や、個別的な相談指導を行うことができるようになった。



ICTの活用による成果

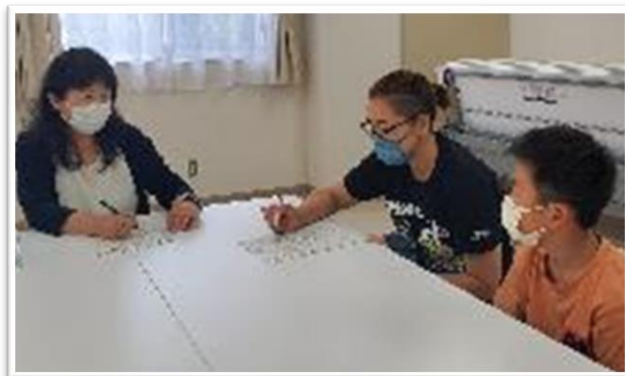
活用成果1

安全・安心な食物アレルギー対応食の提供と書類作成業務の負担軽減を実現

個人別書類作成システム

氏名	性別	学年	アレルギー	対応
山田 太郎	男	5年	卵	除去
田中 花子	女	5年	小麦	除去
佐藤 健一	男	5年	大豆	除去
鈴木 美咲	女	5年	乳	除去
高橋 誠二	男	5年	そば	除去
伊藤 真由	女	5年	魚	除去
渡辺 拓也	男	5年	鶏卵	除去
山崎 由香	女	5年	豚肉	除去
佐々木 大輔	男	5年	牛肉	除去
松本 千尋	女	5年	果物	除去

令和4年7月4日 印刷日
六合小学校
5年1組
ふりがな
氏名
○ ○
○ ○
○ ○
印刷済



献立表等のアレルギー情報については、栄養教諭等が複数人で誤りがないか確認していたが、システムで正確に書類が作成されるようになり、手入力によるヒューマンエラーの防止にもつながった。

さらに、今まではアレルギー対応を有する児童の保護者には個人献立表を配付して除去食提供か弁当持参かの対応をしていたが、システム上のアレルギー対応の情報はスマートフォン等からでも確認することができるため、保護者との連携がとりやすくなり、対応の効率化が図られた。加えて、担任の代わりに臨時で給食指導に当たることになった教員もシステムから間違いなくない対応できるようになった。

活用成果2



データの蓄積により、アレルギーを有する児童へのより適切な個別指導が可能に

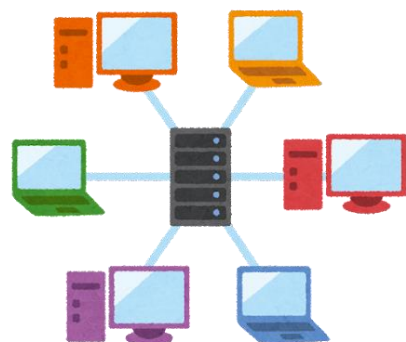
システム導入により学年が上がる際にもデータが蓄積されることから、他の教職員への引継ぎや経年比較も容易になった。

そのことで、アレルギー症状の改善が見られない児童の発見がしやすくなり、そういった場合の医療機関等の紹介や個別指導の方法の改善など、より適切な対応が行いやすくなった。

今後の展開に対する期待(協力者会議)

- アレルギーの改善に向けた個別指導においては、主治医や専門医と密接に連携することが求められるが、アレルギー対応についてデータ化されることで、主治医や専門医との情報共有も行いやすくなり、更なる連携が期待できる。
- アレルギー対応と指導状況の経緯が積み上げられることで、小学校及び中学校の9年間を見通した長期的な給食対応と個別的な相談指導の実施が今後期待される。
- アレルギー対応の情報をデータ化することで、有事の際に食物アレルギーを有する児童生徒の情報を消防署と共有し、適切な処置につながることも期待できる。

クラウドを活用し、食材発注業務を効率化！



POINT

食材の発注書をクラウド上で市と各学校と共同で作成し、市が食材発注業務を一括して行うとともに、調理場の温度管理等も自動化することにより各学校の管理業務を効率化することができた。

取組の背景・目的

これまで、市内統一献立での給食を実施していたものの、発注量の計算や発注書作成等を各学校ごとに行っており、栄養教諭が本務校及び兼務校の複数校分の発注業務を担わざるを得なかった。また、食数の変更があった際には発注数の変更を食材事業者ごとに電子メールにて申請しており、非常に複雑な業務となっていた。その結果、食に関する指導の時間が十分に確保できないことに加え、発注ミスや食材経費の計算ミス等を生じるリスクを抱えるという弊害があった。

また、衛生管理において調理場の温度等(部屋、冷蔵庫、冷凍庫、中心温度等)の確認をはじめとした管理業務についても栄養教諭が担っており、負担が大きかった。

そのため、食材経費の管理や発注業務等を市が一括管理して行うことや、衛生管理業務の合理化を行うことで、栄養教諭が行うべき給食管理業務を整理するとともに、食に関する指導の時間を確保する必要があった。

取組の様子



クラウド上で献立作成から食材発注を一括管理し、関係者間でリアルタイムで情報共有

市のクラウド上で、教育委員会に配置された栄養教諭が市の統一の献立作成を行い、一人分の食材と分量を入力する。そこに各学校の担当者が必要な食数を入力すると自動で発注量が算出される。臨時休業等で食数に変更がある場合は、各学校がクラウド上で入力する。

そのクラウド上の情報を食材発注業者等が確認し、食材発注が行われるとともに、教育委員会において経費管理を行っている。

なお、献立作成の際は、作業工程や作業動線を視野に入れた市内共通の献立指示書(調理員の作業手順)も教育委員会に配置された栄養教諭が作成している。また、栄養量の計算もクラウド上で自動算出されるようになっている。

クラウド上で調理場の温度等を一括管理

市のクラウド上で、各調理場における部屋ごとの温度・湿度、冷蔵庫・冷凍庫の温度、調理の中心温度等が、自動で一括管理され、記録されている。



ICTの活用による成果

活用成果1



栄養教諭の栄養管理業務が整理されることで、食に関する指導時間を確保

栄養教諭が行うべき献立作成や栄養管理に係る業務が整理されたことで、給食の時間や教科等における食に関する指導、個別的な相談指導の時間が確保できるようになった。指導のための担任等との打合せや教材作成の時間も確保できるようになり、指導内容の充実も図られた。

活用成果2



食数管理により、食材経費が可視化され、発注ミスや食材経費の計算ミス等のリスクが軽減

各学校、市町村教育委員会、食材調達業者等がデータをリアルタイムに共有できるシステムにおいて、食数管理、発注量の自動計算や発注書の自動作成、食材経費の管理等を行うことで、管理状況が可視化されるとともに、発注ミス・計算ミスのリスクを減らすことができた。

また、食数の変更があった場合にもクラウド上で共有ができるため、紙決裁及び各事業者への報告が不要になったことで、業務軽減とペーパーレスにつながった。

活用成果3



急な学級閉鎖で生じた食材の余剰分も、域内全体で管理することで効率的に有効活用できるようになった

コロナ禍において、翌日からの学級閉鎖や学年閉鎖が決まることがあり、3、4日分の食材が急遽余ってしまうことがあったが、食材の賞味期限を確認し、後に回せるものは献立を組み替えるなどの調整・変更を行ったうえで、賞味期限が近い食材について市内全体で管理することで、フードバンクや子ども食堂につなぐことができ、効率的に有効活用することが可能となった。

今後の展開に対する期待(協力者会議)

- この事例のようにクラウド上で発注書等を管理することで、単独調理場に限らず、共同調理場、共同調理場と単独調理場を複数持つ自治体においても発注業務を一括化することが可能である。献立が市内で異なる場合も、献立を調理場ごとに市のシステムに入力し、発注業務は教育委員会で行うことで栄養教諭の負担を減らすということも想定される。
- 衛生管理について、今後、タブレット等を活用して、定期点検や日常点検、作業工程表、作業導線図等の諸帳簿の作成等を行うことで、毎日の点検等のための印刷や書類管理が不要となり、関係者同士の情報共有がさらに効率化されることが期待できる。また、衛生管理業務がデータとして蓄積・可視化されることで、業務の見直し・改善を行いやすくなる。
- 今後の栄養管理の展開として、給食における栄養の摂取状況と児童生徒一人一人の身長体重等の発育発達状況(成長曲線等)を掛け合わせて分析し、そのデータを個別の相談指導の充実に生かすことが期待できる。