

Empowered JAPAN 実行委員会 緊急ウェブセミナー 講演レポート



Empowered JAPAN 緊急ウェブセミナー

Empowered JAPAN 実行委員会はテレワークをはじめとする働き方改革や学び直しを通した「いつでもどこでも誰でも、働き、学べる世の中へ」をコンセプトに、2018年に発足しました。東京圏および地方都市におけるテレワーク啓蒙イベントをはじめ、多くの自治体や協力会社と共に企業・個人向けテレワーク研修を実施してきました。この度のコロナウイルス感染拡大と2020年2月25日の政府基本方針に含まれた「テレワーク推奨」の呼びかけを受け、全国の組織や個人がテレワークを早期に実施するため、実践的な情報をお伝えするための緊急ウェブセミナーを2020年3月17日より連続的に無料開催しています。

カテゴリ：行政・医療・教育機関向け

開催日時：2020年4月25日

講師：兵庫県立神戸甲北高等学校

主幹教諭 教務部長

Microsoft MVP Data Platform

松本 吉生氏



京都に生まれ、神戸で幼少期を過ごす。大学で応用化学を学んだのち、理科教諭として高等学校に勤務する。教育の情報化が進む中で校内ネットワークの構築運用に従事し、兵庫県立明石高等学校で文部科学省の「光ファイバー網による学校ネットワーク活用方法研究開発事業」に携わる。兵庫県立西宮香風高等学校では多部署単位制の複雑な教育システムを管理する学籍管理データベースシステムをSQL ServerとInfoPath、AccessなどのOfficeソフトウェアによるOBA開発で構築・運用する。2015年から2017年まで兵庫県立神戸工業高等学校でC#プログラミング、IoTなどのコンピュータ教育を行い、現在は兵庫県立神戸甲北高等学校に勤務する。2004年からマイクロソフト MVP (Microsoft Most Valuable Professional) を受賞し、現在16回目の連続受賞。2016年にマイクロソフト認定教育者 (Microsoft Innovative Educator Experts :MIEE) を受賞し、現在4回目の連続受賞。2020年1月14日に「令和元年度文部科学大臣優秀教職員表彰」を受賞。インターネットでは「ホチキス先生」のニックネームで活動し「プログラマーと呼ばれたい」のblogで学校のシステム管理や情報教育、プログラミング教育について発信している。数研出版株式会社から出版される高等学校教科書「社会と情報」と「情報の科学」および「社会と情報 Next」の著者（共著）。ギタリスト。58歳。

新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐための臨時休校による生徒の健康状態を把握するシステムの構築

休校中の生徒の健康状態を把握することは、生徒のケアだけでなく学校再開の判断にも不可欠です。兵庫県立神戸甲北高等学校の教務部長であり、IT教育の専門家でもある松本氏は、約10年前に似た事例があったと振り返ります。

「平成21年の新型インフルエンザによる臨時休校です。この事例については兵庫県が詳しくまとめているので興味がある方は県のホームページをご覧ください。当時は、毎日、各家庭への電話で健康調査をしたのですごく大変でした。今回は電子メールでの調査を考えましたが、全校生徒680名との非定型のメールでのやり取りは考えただけで気が遠くなります。メールアドレスを学校側に知られたくない、という生徒もいるはずです」（松本氏）

そこで松本氏が提案したのが Microsoft Forms の活用。データ入力フォームを素早く構築できて、PCでもスマートフォンでもアクセスでき、家庭における追加コストも不要です。

「私たちが構築したシステムの概要をご説明します。まず Forms でデータ入力フォームのデザイン。Forms でも簡単な集計はできますが、私たちはより細かくデータ分析をしたかったので、SharePoint にデータを保存するようにし、エクセルでダウンロードしてデータを利用できるようにしました。このように Forms のデータを SharePoint に保存し、さらに高熟者のデータのみを管理職や担任、養護教諭に電子メールで通知する流れを自動化するツールは Power Automate です。なお、教員も在宅勤務になる可能性があります。スマートフォンでもデータを確認するアプリを PowerApps で作ることも簡単です。」（松本氏）

松本氏がこのシステム構築に費やした時間はわずか半日。しかも、養護教諭や管理職とのフィードバックやテストに使った時間がほとんどで、実作業は2時間程度でした。「4月7日までは1、2年生の2学年480名が対象でしたが、8日以降は新入生を加えて680名が対象となりました。しかし、その対応にかけた時間は約1分です。フォームの最初の項目（年次を1桁の数字で入力してください）を1と2だけ入れられる設定から、1～3までの範囲に直しただけです」（松本氏）

Empowered JAPAN 実行委員会 緊急ウェブセミナー 講演レポート

兵庫県立神戸甲北高等学校 健康調査フォーム

• 必須

1. 年次を1桁の数字で入力してください。(例: 1年次なら「1」と入力する) *

数値は1～3の範囲内にする必要があります

2. クラスを1桁の数字で入力してください。(例: 2組なら「2」と入力する) *

数値は1～6の範囲内にする必要があります

3. 出席番号を2桁の数字で入力してください。(例: 3番なら「03」と入力する) *

数値を入力してください

こうして完成した「兵庫県立神戸甲北高等学校 健康調査フォーム」は高校のWEBサイトのトップページに現在も掲載中です。Formsには認証機能はないため、いたずらの入力を避ける工夫として、担任の教員の名前を入れることを必須としました。もちろん、入力した内容は管理者以外が閲覧することはできません。

「生徒の個人情報ができるだけ入力させたくありません。年次(学年)とクラス、出席番号を入れた後は、氏名はひらがなで入力する設定にしました」(松本氏)

実際の運用は以下の通りです。学校側からの協力呼びかけに応じた生徒は日々、Formsに体温を含めた体調を入力します。入力データはSharePointリストに保存され、日に一度、管理者(松本氏)がエクセルデータとして取り出して、

校内の共有フォルダに保存。養護教諭や担任はデータを見て、生徒の健康状態によっては家庭への電話連絡で詳細を聞きます。

「体温が38.5度以上の登録があったときは、自動的に養護教諭と管理職にメールが届くようにPower AutomateでFlowを作りました」(松本氏)

なお、ネット環境が整っていない生徒などには、最初から担任が電話連絡をして健康状態を把握しました。このようにシステムの運用を始めて、失敗もあったと松本氏は明かします。

「当初、生徒の登録データはすべて各クラスの担任にメール送信される設定にしていたのですが、それを自動化するPower Automateには上限があるため、メール送信が停止してしまったのです。その後は、高熱者のデータのみを養護教諭と管理職に送信することにしました。今後も、高熱者が多数出たときはメール送信がとまる可能性はあります」(松本氏)

このような問題は残っていますが、現在までの運用実績は上々です。最も多い週では1日の平均報告数が358件で、対象生徒数の74.6%から報告を得ることができました。3月3日から4月23日までの51日間では、8,563件ものデータを取得しています。学校再開などの大きな判断材料になることは間違いありません。

運用実績

- 運用期間 令和2年(2020年)3月3日～4月23日(現在)まで
51日間
- 対象生徒数 3月3日～4月7日(28日) 2学年 480名
4月8日～4月23日(23日) 3学年 680名
- 取得データ数 8563件 平均570名 15報告/日
3/3 (217) 3/4 (326) 3/5 (239) 3/6 (250) 3/7 (118) 3/8 (101)
3/9 (343) 3/10 (386) 3/11 (382) 3/12 (320) 3/13 (359)
3/14 (323) 3/15 (141)
2週目の平均報告数 358/日 平均報告率 74.6%

「マイクロソフトがクラウド上で提供している開発環境であるPower Platformを使えば、クリックと簡単なデータ入力だけで私たちと同じようなシステムを作ることができます。WEB上で作業できるので、アプリケーションのインストールやコード管理などは不要です」(松本氏)

本セミナーでは、松本氏がOffice 365の画面を見せながら、FormsとSharePoint、Power Automateを使って健康調査フォームの作り方を実演しました。PowerAppsでのスマートフォンアプリの作成も含めて、参考にすれば誰にでも同じシステムが作れるはずですが、

「ただし、システム開発にはコツが要ります。最初はITに詳しい人に教えてもらう必要があるかもしれません。いつでもお手伝いしますので、私の個人ブログ『ホチキス先生の「プログラマーと呼ばれたい』』をご覧くださいか、Facebookで私を探してメッセージをください」(松本氏)

最後に、学校関係者が特に気になるセキュリティについて。学校の方針によってはFormsを使った健康調査フォームを生徒に入力させること自体が難しいこともあり得ます。

「校内のルールに従うべきです。学校としてやりたいことと合わせなければなりません。私も、個人の活動ではリスクを取ることができますが、学校の仕事とは明確に切り分けています。セキュリティも大丈夫だと確信が持てなければ提案していません」(松本氏)

松本氏によれば、様々な機能と同じくセキュリティ技術も日々進歩しています。情報を取りつつ、校内ルールも確認し、安全で便利で効果的なシステムを作っていきたいものです。