

健康・福祉

東京都 墨田区

コロナ禍のリスクコミュニケーションにおけるビッグデータの活用

取組の背景

◆ 課題

新型コロナウイルス感染症を踏まえ、以下が課題でありました。

- ①エビデンスに基づいた感染者急増への対処
- ②健康度の地域格差の是正に向けたデータの利活用
- ③未知なる危機への備え

◆ きっかけ

墨田区では、積年の悲願であった大学誘致により、令和3年4月に千葉大学墨田サテライトキャンパスが開設しました。これを契機に、データ分析を通じた環境と健康の要因分析に関して知見を有する、同大学予防医学センター等と連携し、区の課題解決を図りました。

◆ 発案者

- ・墨田区(企画経営室・保健衛生担当)
- ・千葉大学予防医学センター(健康都市・空間デザインラボ)

取組の内容

◆ 目的

ビッグデータを活用したリスクコミュニケーション手法の確立

◆ 概要

① 繁華街等の人流分析

次の感染の波に備え、スマートフォンのGPSデータを活用したデータベースによる、人流分析を千葉大学予防医学センターに依頼。得られたデータを、今後の区内の感染者数の予測に活用するとともに、区民に向けた適時適切なリスクコミュニケーションに活用しました。

② 区民健康度に関する社会的要因分析とデータの可視化(墨田スタディ)

高齢者の健康の維持・増進に向けて、日常生活圏域ニーズ調査のデータ、健康とくらしの調査データ、国保データベース(KDBデータ)等を活用して、区内の健康格差に関連する要因を究明する社会疫学研究を行い、『「要介護リスク者の割合」と「学習・教養サークルへの参加率」の相関関係について、区内 A 地区と H 地区の間で、要介護リスクに約 1.5 倍の差があった』等がわかりました。また、統合プラットフォームである BI ツール(Microsoft Power BI)を活用し、データの可視化を図ることで、区民や関係者等とデータを共有し、健康課題の意識化の契機とし、健康増進への取組を推進しました。

◆ 利用したデータ

- ・スマートフォンの GPS 位置情報によるデータベースを活用した繁華街(錦糸町・押上・両国)の人流データ
- ・日常生活圏域ニーズ調査データ、健康とくらしの調査データ
- ・国保データベース(KDB データ)
- ・新規感染者数に関するデータ

◆ 体制

- ・墨田区保健衛生担当(墨田区保健所)
- ・千葉大学予防医学センター(健康都市・空間デザインラボ)

◆ 経費

- ・KDDI 人流分析システム LocationAnalyzer 活用(132 万円)
- ・千葉大学への研究経費(500 万円の一部)

取組の効果・成果

① 繁華街等の人流分析

・客観的データに基づき、感染者数の増加を見込んだ、迅速かつ的確なワクチン接種体制を構築しました。

※区と千葉大学が共同開発したワクチン接種会場の案内サインが 2021 年グッドデザイン・ベスト 100 に選出されました。

・緊急事態宣言期間等における人流の傾向について、区民に向けた墨田区長メッセージとして配信(R4.6.30 現在 計 53 回)し、区民からの信頼度向上に寄与しました。※コロナ関連情報入手率 97.9%(R2 から 16.9%増)

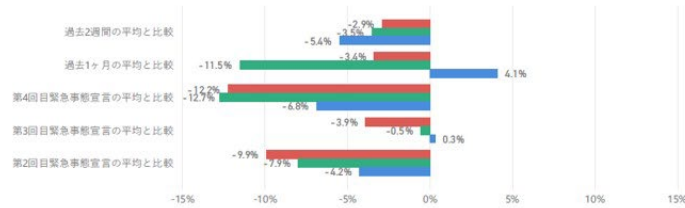
・本解析調査のデータを活用したリスクコミュニケーションによって、迅速なワクチン接種体制の構築に繋げることができたことで、第5波(令和3年6~9月)の区民のコロナの重症者0名を達成した。

② 区民健康度に関する社会的要因分析と見える化

区民の健康に影響する社会的要因を地域別に分析し、健康格差を是正するための対策を民間企業と連携して事業化を図り、疾病予防や医療費削減につなげました。

過去1週間の平均のベンチマーク

● 緑系町 ● 押上 ● 両国



人流分析ダッシュボードの開発とベンチマーキング

X期

- スーパー圏外圏内
- 一歩手前圏内
- 一歩手前圏外
- 商業圏低下リスク
- 外出先
- 外出先圏外
- 自宅圏内
- 自宅圏外
- 通勤圏低下リスク
- 通勤圏外
- 閑静圏低下リスク
- 閑静圏外

Y期

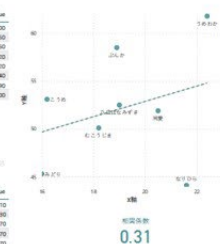
- スーパー圏外圏内
- 一歩手前圏内
- 一歩手前圏外
- 商業圏低下リスク
- 外出先
- 外出先圏外
- 自宅圏内
- 自宅圏外
- 通勤圏低下リスク
- 通勤圏外
- 閑静圏低下リスク
- 閑静圏外

商業圏低下リスク

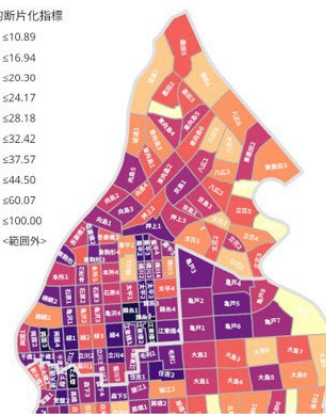
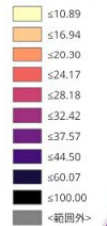
Block Name Value

Block Name	Value
1. 両国	1620
2. 両国	2050
3. 両国	2160
4. 両国	1920
5. 両国	1820
6. 両国	2240
7. 両国	1830
8. 両国	1700

Block Name	Value
1. 両国	1510
2. 両国	1230
3. 両国	1470
4. 両国	1270
5. 両国	1570
6. 両国	2090
7. 両国	1910
8. 両国	1730



社会的断片化指標



地域の健康の見える化-てがかり発見ツールの開発

社会関係の断片化度合いの見える化

今後の予定

① 繁華街等の人流分析

コロナが収束に向かうまで、今後も継続して人流分析を実施し、コロナ対策として活用する予定です。また、BCPの観点から、情報をアーカイブ化し、地域の感染症対策に係る計画策定の基礎資料とします。

② 区民健康度と社会的要因分析と見える化

健康度評価の結果に基づき、民間企業と連携した事業を立案し、実装します。また、日常生活圏ニーズ調査及び健康とくらしの調査を行い、KDB データと合わせて、コロナ禍における健康影響について分析研究を行います。

本取組を他の地方公共団体で取り入れる場合の難易度や注意点

自治体・大学間の継続的な連携体制が欠かせません。本区においては、大学誘致をきっかけに、公民学連携組織「アーバンデザインセンターすみだ(UDC すみだ)」を設立しました。同組織において日常的に区と大学間での情報共有を図っており、コロナをはじめとした区の喫緊の課題に対して迅速に対応する体制を確保できました。

担当部署

墨田区企画経営室行政経営担当

健康・福祉

大阪府 吹田市

産学官民連携により生涯にわたる健康・医療情報の効果的な利活用

取組の背景

◆ 課題

健康寿命の延伸を図る上で、介護が必要になる原因や死亡の原因となる生活習慣病の予防が不可欠です。特に、更なる高齢化の進展や就労人口の減少も見据え、従来取り組んできた健診の充実や、健診情報の活用による効果的・効率的な保健指導・保健事業の推進に加え、日々の暮らしの中で健康への気付きや行動変容を促す手法の確立、多職種連携によるまちぐるみでの健康づくりの推進が重要です。

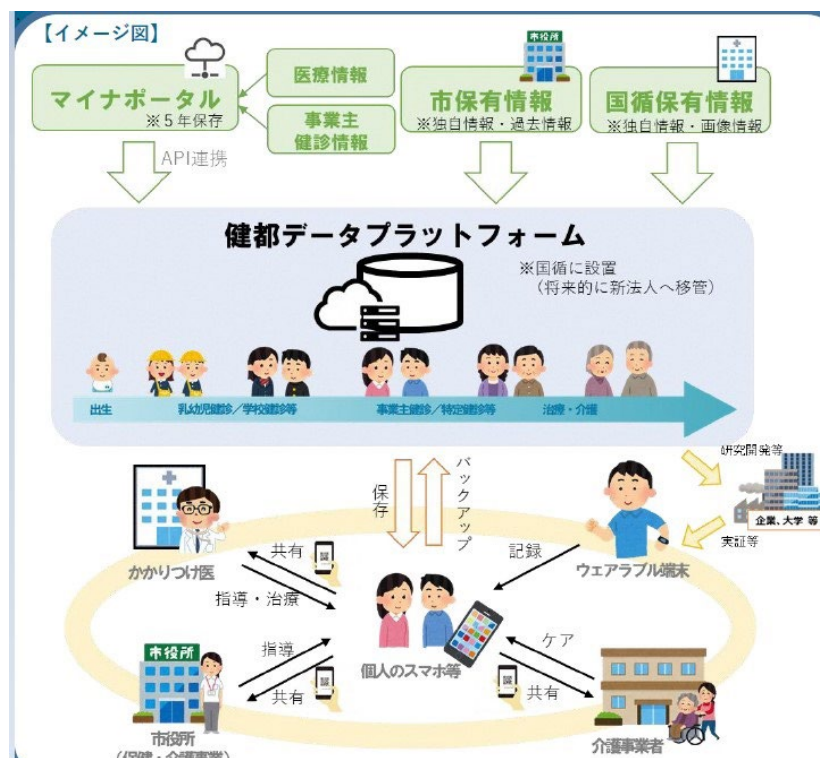
◆ きっかけ

国立循環器病研究センター(以下「国循」という。)を中心とした北大阪健康医療都市(健都)では、産学官民の連携による“イノベーションとまちづくりの好循環”を目指し、集積する健康医療関連の企業・研究機関とともに、健康・医療のまちづくりを進めています。

2019年の国循移転によりハード整備が一定完了し、健都に集まる資源を生かしたソフト事業を展開する中で、データヘルスの推進に向けた検討を開始しました。

◆ 発案者

吹田市健康医療部



取組の内容

◆ 目的

国によるデータヘルスの環境整備が進む中、健康・医療情報の利活用手法を確立し、個人に即した効果的・効率的な保健事業の展開や多職種連携によるまちぐるみでの健康支援等生活習慣改善が自然とできる環境づくりを整備するとともに、新たなイノベーションを創出することで、健康寿命の延伸を図ります。

◆ 概要

健康・医療情報の利活用に対する市民等の理解を得ながらデータヘルスの取組を進めるため、本人への還元を第一に、「情報の一体的管理」、「情報の効果的活用(一次利用)」、「イノベーション促進(二次利用)」を総合的に推進。

(1)健康・医療情報等の一体的管理について検討(2021年1月開始)

国の「共創の場形成支援プログラム」(2020年12月採択)も活用し、(2)の各種取組を進めながら、情報の利活用からバックキャストで健康・医療情報を一体的に管理するためのデータプラットフォームを構築。

(2)健康医療情報の効果的活用に向けた研究の開始及び介入ツールの作成

市保有の健康・医療情報等を活用し、健康課題の見える化や健康・医療に係るエビデンスの獲得を図るとともに、新たな予防ツールの開発を目指して、国循等の研究機関と共同研究を実施。

①子供と保護者の健康支援プロジェクト

ア 市が既に保有する乳幼児健診と学校健診の情報を一体的に分析することで、試行的に情報の抽出・突合を行いながら健康課題の見える化(学齢期の体格は乳幼児期の生活習慣や親の養育不安が関連している等)を図る(2021年6月開始)。

イ 市のモデル地域において子供の生活習慣病予防を目的とした血圧測定や血液検査を新規実施し、今後開発する健康管理アプリを通じて、市保有の健診情報等を還元しながら、それらを活用して子どもと保護者の生活習慣の改善を促す(2022年7月開始)。

②“健都”循環器病予防プロジェクト(2020年11月開始)

国循による30年にわたるコホート研究(吹田研究)で開発された2つのリスクスコア(心筋梗塞、心房細動)とBNP(心不全マーカー)を市の健診で実装し、リスク別スクリーニングや吹田研究による知見を踏まえた保健指導を行い、国循・地域医療機関との連携の下で健診情報等を活用。今後は、予後データ(KDBデータ等)の分析により介入効果を検証。

③吹田研究 AI 解析/吹田研究 NEXT(2021年7月開始)

吹田研究で蓄積された健診データのAI解析や心不全と認知症に係る国循の新コホート研究(吹田研究NEXT)を実施し、イノベーションを促進することで新たな知見の獲得を目指すとともに、①②の事業の中で得られた知見の実装を目指す。

◆ 利用したデータ

乳幼児健診(4ヶ月児、乳児後期、1歳6か月児、3歳児)データ

学校健診(小学1年～中学3年)データ

生活習慣病予防検診(小学5年、中学2年)データ

国保データベース(KDB)システムデータ(医療・介護)

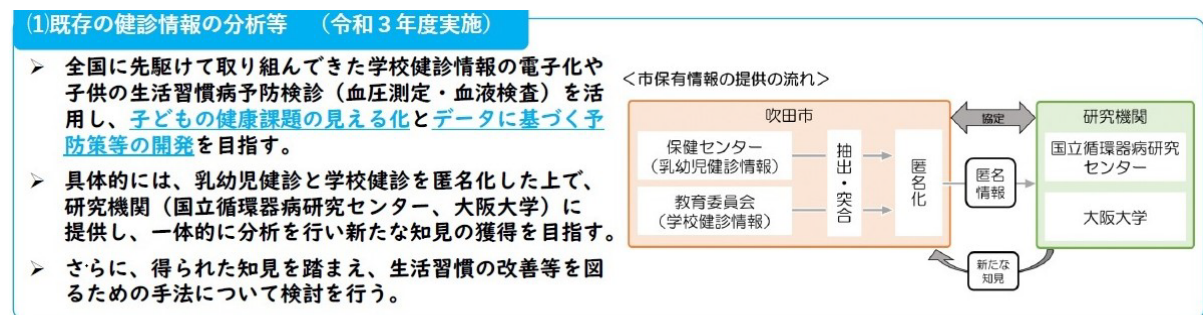
健診(国保健康診査、健康長寿健診、生活習慣病予防健診、30歳代健康診査)データ

◆ 体制

国立循環器病研究センター、大阪大学、健康医療関連企業、吹田市他

◆ 経費

健康支援アプリの管理運営費見込み 1,320 千円(健康支援アプリの管理運営費(見込み))



取組の効果・成果

- ◆ 循環器病予防に係るリスクスコアや生活習慣改善のポイント、スクリーニングの視点等、健康・医療情報を活用した研究により新たな知見を獲得できました。
- ◆ 研究成果を市の健診において実装し、心不全という新たな切り口で研究機関・地域医療機関と連携して取り組んだことで、保健指導への高い参加率(対象者の約30%)、多い新規参加者(参加者の約半数がこれまで保健指導を受けたことがない)、保健指導の低い脱落率(参加者の約5%)を実現しました。

今後の予定

- ◆ 母子手帳機能を搭載した子育て支援アプリを開発し、生活習慣が子供の体格等に与えるとの分析結果を踏まえ、通知機能等活用した新たな予防・介入モデルを作成予定。
- ◆ 子育て世帯に対して、行政情報の適時適切な発信や妊娠期からのゆるやかなつながり創出等利便性向上を図るため、相談フォームや手続ナビ等のアプリ機能を追加予定。
- ◆ 更に、就労世代、子育て世代に対して、セルフケアに加え医療や福祉等の多職種間での情報活用が図れるよう、アプリ機能を順次拡充予定。
- ◆ 本人の健康増進等への活用(一次利用)に加え、研究機関や企業による研究開発への活用(二次利用)を見据え、健康・医療情報を市保有情報と研究機関保有情報等を一体的に活用するためのデータプラットフォームを構築予定。

本取組を他の地方公共団体で取り入れる場合の難易度や注意点

健診情報等の活用に対する市民や市職員の理解が前提として、科学的なエビデンスを基に研究機関、教育委員会等と緊密な連携・対話を図りながら、積極的な成果の見える化・発信が必要です。また、一体的な管理・活用を前提としない各情報管理システムの改修等の実務的な課題も存在します。

担当部署

大阪府吹田市健康医療部健康まちづくり室

健康・福祉

大阪府 八尾市

健康まちづくり計画に関わるヘルスケアデータ分析と情報発信

取組の背景

◆ 課題

当市では、令和3年4月1日に設置した健康まちづくり科学センターを中心に、健康寿命の延伸、一人ひとりの健康をみんなで支え守る地域づくりを推進するため、科学的根拠に基づくデータ分析と情報発信を行っています。

今回、令和4年3月に策定した『健康まちづくり計画～健康日本21 八尾第4期計画及び八尾市食育推進第3期計画～』の基礎資料とし、市民の抱える健康課題を抽出するため、多角的なデータ分析を行います。

◆ 発案者

健康福祉部保健企画課健康まちづくり科学センター

取組の内容

◆ 目的

介護保険情報、国民健康保険関連情報(特定健診、医療費)等を活用して死因や健診結果、生活習慣の状況等を集計し、全国平均等と比較し分析することで、市民の健康課題を明らかにし、市民の主体的な健康づくりの取組へとつながることを目的としました。

◆ 概要

分析結果は計画冊子に掲載するとともに、市民への効果的な情報発信のため、更に分かりやすくアレンジし、ホームページに掲載しました。ホームページでは①死亡原因の特徴、②健康寿命の状況、③特定健診の状況、④生活習慣の状況、⑤新型コロナ流行に伴う生活習慣への影響、⑥医療費の状況 という6つのテーマで、より詳細な分析結果や課題に対する対策を合わせて紹介し、また、市民の抱える課題を「メタボや糖尿病が多い!」「早食い、酒飲み、睡眠不足が多い!」といった分かりやすい言葉で表現しました。(ホームページ <https://www.city.yao.osaka.jp/0000062747.html> 「健康まちづくり計画に関わるデータ分析結果」)

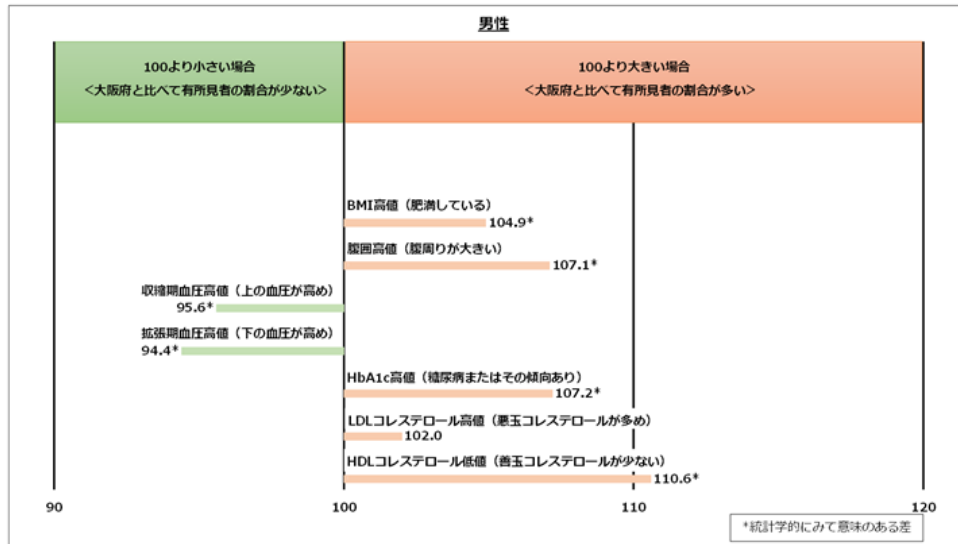
◆ 利用したデータ

全市民を対象にした死亡統計、抽出調査による市民アンケート、介護保険情報、国民健康保険関連情報(特定健診、医療費)

特定健診受診者（40-74歳）における各有所見該当者の年齢調整割合：男性、令和元（2019）年度

	特定健診受診者数	BMI高値 (25kg/m ² 以上)	BMI高値 (25kg/m ² 以上)	BMI高値 (25kg/m ² 以上)	BMI高値 (25kg/m ² 以上)	HbA1c高値 (5.6%以上)	LDLコレステロール高値 (120mg/dl以上)	HDLコレステロール低値 (40mg/dl未満)
八尾市	5294人	33.8%	39.6%	48.9%	23.7%	63.3%	48.2%	8.3%
大阪府	159437人	32.3%	55.6%	51.3%	25.3%	59.1%	47.4%	7.5%

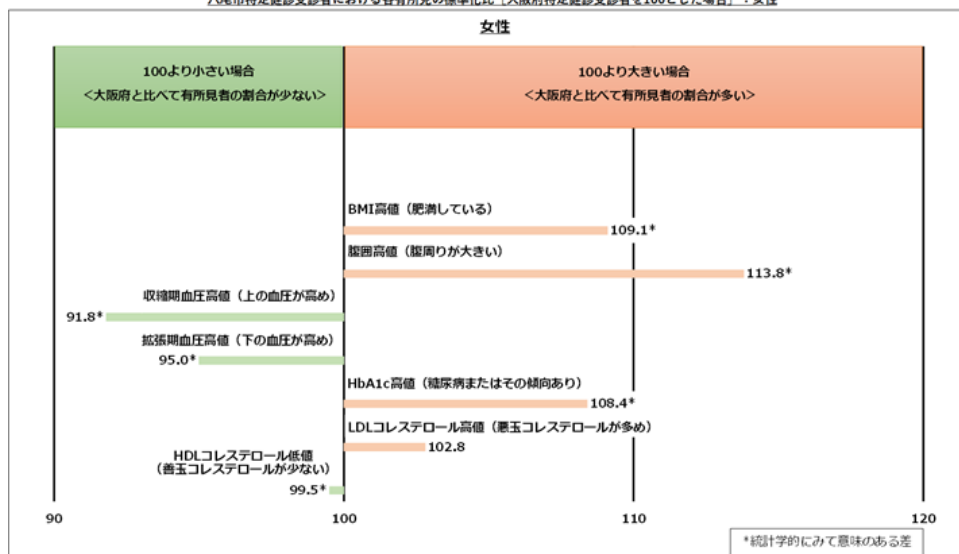
八尾市特定健診受診者における各有所見の標準化比〔大阪府特定健診受診者を100とした場合〕：男性



特定健診受診者（40-74歳）における各有所見該当者の年齢調整割合：女性、令和元（2019）年度

	特定健診受診者数	BMI高値 (25kg/m ² 以上)	BMI高値 (25kg/m ² 以上)	BMI高値 (25kg/m ² 以上)	BMI高値 (25kg/m ² 以上)	HbA1c高値 (5.6%以上)	LDLコレステロール高値 (120mg/dl以上)	HDLコレステロール低値 (40mg/dl未満)
八尾市	7586人	22.3%	20.8%	40.6%	14.7%	61.7%	58.9%	1.3%
大阪府	222189人	20.5%	38.2%	44.2%	15.5%	56.9%	57.4%	1.3%

八尾市特定健診受診者における各有所見の標準化比〔大阪府特定健診受診者を100とした場合〕：女性



取組の効果・成果

データの分析結果について、市政だよりのほか、ローカル新聞『八尾タイムズ』にシリーズで取り上げられる等、計画冊子やホームページ以外の媒体でも市民の目に触れる機会が増えており、市民の健康に対する意識の高まりが期待されます。

今後の予定

データの分析結果は今後もホームページ等で紹介していくとともに、計画の中間評価や次期計画策定の際には、現状把握や効果評価等のため、改めて分析を行い取組に活用していきます。

本取組を他の地方公共団体で取り入れる場合の難易度や注意点

健康まちづくり科学センターでは、循環器疾患の疫学と対策及びフレイル予防の調査研究に長年携わってきた公衆衛生専門家(医学博士)を総長として迎え、データ分析及び情報発信を行っていますが、事務職職員だけでは医療・介護等の詳細なデータ分析及びその結果を分かりやすく示すことは困難であるため、専門性の高い人材が必要と思われます。

担当部署

八尾市健康福祉部保健企画課健康まちづくり科学センター

健康・福祉

和歌山県

積極的疫学調査及び治験記録データに基づく新型コロナウイルス感染症対策

取組の背景

◆ 課題

当初、未知なるウイルスに関して、いかに正確な情報を県民に提供するかという観点から、正確な情報をわかりやすく伝えることで感染症に対する県民の不安解消と理解を深め、一人一人の基本的な感染予防対策を徹底する必要があった。

◆ 発案者

福祉保健部技監

取組の内容

◆ 目的

新型コロナウイルス感染症に対する正しい知識、情報を適時公表することで、県民の不安解消と基本的な感染対策を徹底し、県民一人一人の感染予防の取組みにより感染拡大を抑制する。

◆ 概要

積極的疫学調査により、日々蓄積する陽性者に関するデータを分析し、感染動向を始め、肺炎等の重症化状況、推定感染経路の分析、ワクチン接種と抗体値の相関関係、ワクチン接種による発症予防効果等、分析し適宜公表した。

◆ 利用したデータ

保健所における積極的疫学調査による陽性者データ及び医療機関における抗体値データ等

◆ 体制

健康推進課職員及び部内応援職員

取組の効果・成果

県民の感染予防行動につなげるとともに、特に、ワクチン接種回数別での感染者数・重症化率等の分析により、ワクチン接種が発症及び重症化予防に効果がある旨公表したことが、本県のワクチン接種率の高さに寄与した。

今後の予定

変異を繰り返す新型コロナウイルス感染症が未だ収束の見込みがないことから、引き続き、陽性者データを蓄積・分析し、感染症対策に役立てるとともに、県民に対して適宜、正しい情報を周知する。

担当部署

健康推進課