

朝日村DXワーキンググループ 第1回検討会

日 時：令和4年6月24日(金) 13:00～17:15

場 所：朝日村中央公民館 講堂

1. 開 会

◇ DX推進係長 塩原

《資料P1》

それでは、時間となりましたのでこれから朝日村DXワーキンググループの第2回の検討会を始めさせていただきます。

はじめに、課長から挨拶をお願いします。

◇ 企画財政課長 清沢

皆様こんにちは。

第2回DXワーキンググループ、今回は健康やEBPM等いろいろありますが、今後のDX推進に役立てたいということで、皆さんに参加していただきますがよろしく願いいたします。

ワークショップもありますので、ぜひいろいろなご意見をいただければと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

◇ DX推進係長 塩原

それでは、私のほうから第2回目の検討会の概要を説明させていただきます。

課長の挨拶にもありましたが本日のDXワーキンググループで検討する項目といたしましては、医療・福祉、データの活用ということになりまして、説明いただく講師の方々をご紹介させていただきます。

健康健診等データ活用、データヘルス計画につきまして、信州大学医学部副医学部長の野見山先生。また、長野県の国民健康保険団体連合会、保健事業課、主任専門員の田中様からも、あわせてご説明をいただきます。

休憩を挟みまして、データ活用によるEBPM推進について、同じ自治体であります隣の塩尻市企画政策部企画課において、統計等を中心として、業務を行なっております島津様から説明をいただきます。

引き続きまして、事例発表として遠隔医療・健康福祉多職種連携システム、これはどれも運用されている自治体があると聞いております。その導入されているキッセイコムテック様から、本日はマネージャーの藤原様、スペシャリストの三沢様お二人から説明をいただきます。

（講演が）終わりましたら、本日の内容をもとに朝日村の現状、医療福祉等にどんな課題があるか、また今日聞いた事例の中でDXをどう活用すれば良いか、というワークショップを予定しております。

《資料 P2, 3》

本日の参加者と、ワーキンググループの概要について（の紹介）は省かせていただきます。

2. 健康健診等データ活用（データヘルス計画）について

講師： 信州大学医学部 副医学部長 野見山 哲生 氏

◇ DX 推進係長 塩原

それでは、健康健診等データ活用、データヘルス計画についてお話をお伺いしたいと思います。信州大学野見山先生、お願いいたします。

◇ 信州大学 野見山

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP1》

みなさんこんにちは、信州大学の野見山です。

まず、私から健康診断などのデータ活用についてということでお話し申し上げます。

DXと言いますが、IT、情報技術とかですね、いわゆるPCを使ったり、あるいはインターネットを使ったりということ、それからモノとつながった、いわゆるIoTと言われるものこの辺りが少しごっちゃになって、この辺りを使えば全部DXじゃないかというようなイメージがでています。

しかしながら、DXは様々なシチュエーションで、先ほどあったような、看護職へのタスクシフトと言われるような、これは、一種の働き方改革をやっているところで、医師がやらなくてもいいような業務を、例えば看護職でできる業務（に移行）、あるいは看護職ができる業務をクラークさんに移行するような、いわゆるタスクシフトをして、時間を有効にしよう、ということにもこういった技術が使われる一方で、いわゆる画像を送って診察をする、などといった、いわゆるインターネットによるDXと言われるものもあります。

今日お話をします、健康診断などのデータ活用は、DXというのは本来ですね、いわゆるビッグデータとかAIなど、こういったものも使ったうえで、業務プロセスを改善していくということ、それだけではなくて最終的な成果なども変革するということが、それを通して組織とか企業文化を変えてゆくということが非常に大きなテーマになっています。

非常にザクツとしたもので、DX自体、非常に掴みにくいですが、健康診断などのデータ、これはまさしくビッグデータですが、このデータの活用もこの中に当然入ることということで、お話をしたいと思います。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP2》

これはそもそも健康に…公衆衛生学と言われる我々が専門としているところですが、それにはいくつか予防のフェーズがございます。このフェーズの中で1番はですね健康教

育や予防接種などをして、根本的に病気を防ぐということが、1番予防としては大切なものですが、なかなかそうはいかないということで病気の入り口にかかっている人たちをいわゆる健康診断を行うということによって、データを出し、そこで所見のある人たちについて、そこから介入をするあるいは行動変容などをするということによって、健康状態を改善していこうという、こういった予防という考え方もあります。

一方で、三次予防と言われるものは糖尿病のようなもので合併症などを生じるというようなことが出た時に、その合併症をさらに悪くしないように、その時点から先にいかに予防しようというのが三次予防ということになります。

今日お話する内容は、主として二次予防のところにあたります。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP3》

そもそも個人の医療のアクセスというのは、我々病気になれば、この真ん中の部分ですが軽症で受診をする、そして実際に放っておくとですね、この軽症の受診をしなければ重度で受診をする、場合によってはその先死んじゃうことになるわけです。

健康診断は実はその前のフェーズでありまして、二次予防ですから健康診断を受診して、なるべく早期の段階で外来を受診して、ということ促していく、あるいは行動変容して、健康状態が、医療の段階にまでいかないようにしていくためにおこなっている、これがまさしく健康診断の役割ということになります。

しかし、残念ながらそれが難しく、先ほど申し上げたように、軽度の血液生化学検査でLDLコレステロールが例えば数字が高い、あるいは高血圧であるにもかかわらず、軽度で受診をせずに、突然、脳卒中になってしまって、残念ながら不自由な状況になって、場合によっては亡くなるということとが起きてくるということになるわけです。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP4》

それに対して、こういったデータは一体どこにあるのかということですが、健康診断のデータは、市町村の中に通常ございます。これは市町村が健康診断を行う主体だからであります。

一方、受検者の方々を中心に、朝日村の村民の方々の場合には国民健康保険に関するのみですが、レセプトの情報が、すべて村の中になります。一方で他の健康保険組合に加入している方々のレセプト情報と言われるものは、その保険者のところにあります。

レセプト情報といいますのは例えばこういった診察、診療を受けたか、それからこういった投薬を受けたかなど、医療関係の情報で、これもとに医療費が決められるわけでありまして。

そのことによって、通常我々は三割のお金を窓口で払い、七割のお金はこのレセプト情報から、審査支払機関で審査を受けた上で、保険者に七割のお金を請求したうえで、それが病院に行って十割の医療費を病院がもらうという、そういった流れになるわけです。いずれにしても、こういった市町村が、国民健康保険に関しては、健康診断の結果とレセプトの情報両方持ち合わせているということになるわけでありまして。

市町村では、こういった医療費に関しては、当然のことながら、健康診断を受ける段階では、例えば通常健康診断は七千円くらいですし、それから人間ドックなら安いもので二万円、通常ですと三〜四万円くらいで受けられるということで、実際に病気で診療にかかるよりも低コストで受けられるということになるわけです。

心筋梗塞や脳卒中になると1人当たり1000万ぐらいの医療費が年間でかかってくるということで、なるべくこちらの方でコストを抑えたい、個人としては健康状態をなるべく良くしたいというのが考えているところでもあります。

そう考えた時に、今まで市町村でおこなってきた健康管理あるいは健康診断結果にもとづく介入は、この健康診断結果だけから行われてきたものでした。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP5》

すなわち、健康診断結果で一定のリスクがある、例えば肥満であるとか、高血圧であるとか、あるいは脂質代謝異常（LDLコレステロール値が高い、糖尿病）の人と、そうでない人と比較した結果、将来的に健診の結果が、この人たちではより悪くなり、そのリスクのない人たちはその後の健康診断の結果が悪くならないというこの健康診断の結果を、時間軸を先に延ばして、それを比較することでその良し悪しを見てきたということでもあります。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP6》

ですからこういった形になります。十年というのは少し長いかもしれませんが、高血圧の人と高血圧でない人で、脳卒中になっていない人を、この0年から見てきたときに、徐々に高血圧の人たちの方が脳卒中の発生率が高くなるということになるということですからこういった検証を行うということが、今までの健康診断では行なわれてきたというものになります。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP7》

一方では、こういった健診の未受診者あるいは受診者を追いたいところですが、残念ながら健診の未受診者では、実際には検証することはできないということになります。なぜならば、健康診断を受けていない方々は、当然のことながら、このデータが全てないので未受診者に対してのデータを追えない、ですからその差は検証できないということになります。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP8》

一方、先ほどDXという言葉の説明の中でビッグデータというお話をしましたが、健康診断に関して、せっかく市町村がレセプト情報まで持ち合わせている、にもかかわらず先ほどのような健康診断の結果だけから、その町村の状況を見てきたわけです。いっそのこと、これをくっつけちゃえば良いんじゃないか、というのがデータヘルス計画と呼ばれるもので、いわゆる健康診断結果とレセプト情報とを突合したということに

なるわけでありませう。

このようなかたちで、いわゆる通常の健康診断データだけではなく、レセプト情報まで突合したビッグデータを分析することによって、その市町村の過去から現在までの状況がつかみやすくなる、とともに将来的にそれに対して介入をかけた成果が現れていくということになります。

具体的に言えば、病気の発生が少なくなる、あるいは医療費が少なくなるといったことを目的として、国はデータヘルス計画と言われるものを、推進をしているということになります。まさにビッグデータということでそれを、デジタル化して、そして分析をするということになります。

このデジタル化について、レセプト情報はずっと昔は紙だけの情報でありました。

それは先ほども言ったように、医療費を算出するためだけに使われていたものですから別に入力の必要がなかったのですがこういったデータ分析を行うということになると、これを入力したうえで、2つのデータを突合するということになる、まさにビッグデータであり、DXであるということになるわけです。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP9, 10》
データヘルス計画では先ほどのものと違って、一体何ができるのかということになるのですが。

例えば、肥満とか高血圧、脂質代謝異常症や糖尿病、あるいは検診を未受診かどうかということに対して、将来的にその疾病の発症と言われるのがレセプト情報を使って見ることができるとということになるわけです。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP11》
これは朝日村の場合には非常に深刻な、脳卒中とか、こういった疾患あるいは心筋梗塞もそうですがこういったことを前提として、その発症率の差が検証できるようになってくるとということでもあります。

それからレセプト情報には、医療費の情報が入っていますので健診を受けている人と受けてない人でどの程度こういった差が現れるのかということまで計算できてしまうということになるわけです。これは健康診断の結果だけから見ていたものでは、先ほども言ったように、未受診者の情報は集まらないわけですが、未受診者の人でもレセプト情報は入ってきますので、そういう意味では、こういった検証もできるようになっていることでもあります。

＜資料P12＞

ですからこういう検証が初めて可能になるということでもあります。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP13》
データヘルス計画に関しましては、いくつかの実は条件がございます。

その条件はやはり健康診断の受診率が高いことが大変重要だということでもあります。それは健康診断の結果が将来的にどう結びつくかということが非常に大切であり、健康診断未受診者の方々と受信者の比較をしているだけでは、それがスタートではなく、健康の情報を集めたいという、それがどのようになったかということを見たいわけですから、未受診者の人が多いというのではこれを見ることはできないということになりますので、あくまでも健康診断の受診率が高いということが条件になるわけでもあります。一方、未受診者に関しましては、いくつかの特徴があることも分かっています。1つは健康への関心が低く、そして、現在は医療費が少なくても例えば、早期の発見を逃すために医療が必要になると高額になってしまう可能性があるということで、こういった、それからすでに加療しているために健診を受診しないということがあるものですから、将来的にこういった方々（の医療費）が高額になる可能性がある、例えば高血圧で受診をしている場合には、脂質代謝異常症であるとか、他の項目についての血液検査を行っていない場合があります。ですので、そういった疾病の発症を防ぐための方策を、健康診断を受診していない方々については方策を講じることができない、ですから、先ほどのように未受診の方が、将来的に医療費が高くなるというような現象のみしか見られない、ですから今後前向きに健診の受診を、医療費の削減や、あるいは疾病の発症の低減に結び付けていくためには、やはり健康診断の受診率を高めるということが非常に重要になってくるわけがあります。

〈資料 P14〉

今申し上げたことをもう少し詳しくお話をしたいと思います。

健康診断の受診結果が有所見の場合に、その後の健康その後の行動による人生はこのような形になると思います。

例えば、健康診断結果に所見があって、運動や禁煙、あるいは食習慣の改善をすると、生涯これは未発症でこの先の健康状態が悪くなくなる可能性があります。

一方でこういった方々が、軽度に症状が進む可能性ももちろんあります、このようなことをしても。

その場合にしっかりとした外来治療をしていけば、その先に発症しない可能性もありますが、一部には残念ながら重度で受診して入院治療をする場合もあるかもしれませんが、こういった生活習慣の改善などを行わずに、コーチをしてやっと軽度になって受診をした場合と比べると、可能性としては重度になることを遅らせることができる可能性があるということでもあります。

ですから、有所見であって全く何もしない方々、運動、禁煙、食習慣の改善や、軽度で受診もせずいきなり重度で受診をしてしまうような場合には、より死亡のリスクが高くなっていますので、こういったような所見に関して、健康診断をするということに基づいて、こういったことがデータで明らかになり、その上で介入をするということが可能になるということでもあります。

この、死亡までの差、というものは明らかに健康診断を早く受けて有所見でアクションを起こしてもらおうということがとても重要になりますので、データヘルス計画による、こういうことが明らかになったうえで、実際の村民の方々にこのデータをフィードバックし、より健康診断を受けていただけるような体制を整備した上で、アクション、一般には保健指導というふうに言われていますが、ご本人に健康に関する気づきを促し、そして行動を起こしてもらおうような流れ、これができれば、死亡や疾病発症のリスクがより、低減をすることができるということでもあります。

健康診断とレセプトと言われるものが突合し、そしてそのデータに基づく分析をしたうえで、これを実際にまた再度分析をして、これが実際にうまくいっているか確認を取ること、これが正にデータヘルス計画ということになるわけでもあります。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP15》

今お話しした内容に関して、もうちょっと詳しくお話をすると、このような健康状態にいる、この時の医療費は非常に少ないわけです。

しかしながら、徐々に保健指導が必要であったり、受診が必要であったり、生活習慣病になったり、重症になってきたりすると、人数自体は下がってくるかもしれませんが、生活習慣病のところは少し別ですが、どんどんどんどん重症の人は下がってくるかもしれませんが、それに伴ってかかる、一人当たりの医療費は非常に高くなるということになるわけです。

こういった医療と言われるものをより悪化した状態で受ける前に、より早期の段階でとめておくためにも、健康診断の受診と、それに伴う介入と言われるような、保険指導を始めとした生活習慣の改善あるいは早期での治療と言われるものが不可欠になってくるということでもあります。

これは国民健康保険の収支のバランスという観点だけではなく、個人として見た時も、先ほど申し上げたような手法とか、あるいは重症になって発見されるリスクというものが、健康診断を受けないと、高まってくるということもありますので、いかに健康診断を受診し、そして早期に改善をしていただくかということが大きなテーマになるわけがあります。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP16》

医療費に関しては、くどいようですがこういった未受診や治療しようとしている方の医療費が当然高く、未受診の方々に関しては、基本的には外来治療費が非常に少ないので、有所見の方を含めて、健康診断を受診している方々はより健康意識が高いので、外来医療費は高め出てきます。しかしながら、時間が経過すると、未受診の方々は、より重度な疾患として発見される可能性があるために、将来的な医療費は未受診の方々のほうが、より高額になってしまう可能性があるということでもあります。

先ほど申し上げたことと同じですが、なるべく早期の段階でとめたい、ということでもあります。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP17》

これは、健康診断の受診・未受診者の生活習慣病の医療費であります。

こちら（左のグラフ）が受診をした方々、これ（右のグラフ）が未受診の方々の生活習慣病の医療費であります。

受診者の方々の生活習慣病の外来医療費は、（受診率に比例して）上がっていきます。これは主として外来における医療費として上がってくるものであります。

一方で生活習慣病の医療費を未受診者の方々で見えていくと、未受診者の方々のほうが、医療費が高くなっているということが、言えています。

ですので、未受診者の方々が全体的に高いとともに、未受診者の方々の受診割合が非常に高いところと低いところでは、未受診者の割合が高い所のほうが、医療費が高くなる傾向にあるということでもあります。

ですので、健康診断を受診していただいたほうが、こういった生活習慣病も医療費が下げられるということが、長野県の77の市町村のデータからも明らかになっているということでもあります。

最終的に、健康診断に関しましては、受診者が有所見で投薬加療のために医療費が増えているので、外来が主とした医療費ですが、大体 100 パーセントに近くなると一万円にどんどん近づいていくということになります。

一方、未受診者が突然の医療もしくは必要性によって外来よりも高額な医療を受けている為に、未受診者の割合が多いところでは非常に高額になっていますが、これも受診者の割合が高くなってくると、徐々に一万円の値段に近づいていき、最終的に受診者が 100%になると、おおむね全体の医療費は一万円ぐらいいままでに収まる金額になるということでもあります。

こういったひとつの実例から見ても、受診率を高くしていくということがいかに重要であるか、ということがわかるわけでもあります。

受診率が、長野県全体では今 50%ぐらいいだと思いますが、これをいかに 100%に近づけていくか、ということが今後の課題になります。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP18》

これは、外来と入院の医療費を示したのであります。

左側が外来の医療費ですが、受診率が高くなっていくと、外来の医療費は確かに右肩上がりだんだんと徐々に増えてきます。これは先ほどのような投薬治療が増えるということでもあります。

一方で現在の状態では、受診率が高くなると、残念ながら入院医療費まで高くなってしまっています。

これは今の状況です。しかしながら、将来的には、年数を追っていきますと、（右のグラフの）右肩上がりが今少し左側よりも鈍っていますが、徐々にこのカーブが右肩下がりに切り替わっていくということになろうかと思えます。

ですので、将来的にはなるべく軽度のところでの外来治療にできるだけ多くの方を持っていけば、入院の医療費は徐々に減ってくる、特に生活習慣に関しては減らせるのではないかというふうに思います。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP19》

今データヘルス計画で明らかにできること、それからそれに基づいて健診受診率を高めて、最終的には医療費まで反映していく、というところのお話をいたしました。このデータヘルス計画は、先ほども少し申し上げたように、今ある健康診断のデータに、いわゆるレプト情報と突合することによって、将来どのような疾患が増えてくるか、というような脳卒中の発症率のようなものを算出することができ、高血圧症によるこの発症率の差を見ることができ、さらに言えば高血圧を抑制することによって、どの程度医療費を削減できたか、あるいは入院によって、実際の社会生活と言われるものの機会を損失するというものを、どれだけ減少させることができたかというようなことなどについても分析することが可能になるということでもあります。

ですから健康情報に関しては、我々医療者は、今まで健康診断のデータを主として皆さんにお話をしてきたことが多くあったと思いますが、最終的な出口の医療費のところまでに分析が及び、こういったデータ分析が可能になり、最終的には市町村がビッグデータをいじるということ、分析をするということによって、実際のその医療費の削減が確認できるということになるわけでもあります。

《資料：02_1_信大_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP20》

最後のスライドとなります。我々はこのような地域にいるわけですが、幸か不幸かこういった臨床医学、いわゆる外来や入院加療した時のレプト情報が、市町村の中で分析をできるデータヘルス計画ということで分析をできることになってきたわけでもあります。

そういうことから、我々はDX、ビッグデータによってこの健康というところに関して、今までよりも自信を持って強く介入をすることができるようになったわけです。さらに言えば、そのことによって、先ほど来申し上げているように医療費であるとか、そういったものの削減効果も検証することができ、それを実際に住民の方々にもしっかりと伝えていくことができるようになっていくわけなんです。

ですので、健康診断のデータと言われるものを、我々は今まで単体で見ていたものから、このデータヘルス計画に移行することでより多くの情報を得て、そして成果を得ることが可能になったということになるわけでもあります。

ですので、そういったものをうまく活用して、朝日村でも活用していただければという風に思います。

ちなみに、データの分析には、かなりの多くの労力を有するということが分かっています。その労力は先ほど来お話しているような検証するための統計技術であるとか、分析

と言われるものが必要になってまいります。

これに関しましては、このあとで長野県国民健康保険団体連合会の田中さんから、実際に今ある朝日村のデータをお示ししてはいますが、こういったデータの提示、それから分析に関しましては、国保連合会とそれから我々とそれから県などが一体になってそういった分析をしたうえで、朝日村にフィードバックをし、そして朝日村はこういったデータを有効活用して、住民の方々に直接接する現場での活動を展開していただくということ、こういうことが可能になると思います。

ですので、今後こういった活動で一体となって進めることができれば、と思っています。ご質問があればお受けしたいと思います。以上でございます。

◇ DX 推進係長 塩原

ありがとうございます。このあと、国保連合会の田中さんからお話をいただきますが、野見山先生にご質問等あるかたはいらっしゃいますでしょうか。質問の方がいらっしゃいますので、しばらくお待ちください。

◇ 塩原村議議員

はじめまして。朝日村村議会議員の塩原と申します。

今日の先生のお話を伺いまして、朝日村が現在国民健康保険の関係につきましては、個人はもとより、このデータヘルス計画というものが、最後のほうのお話の中でそういったものに取り組むことが可能になるという受け止めをいたしました。が、ぜひ、そういったことを分析に基づくとところ等難しいところがございまして、どのようにしたら、すぐ取り組めるかということもあわせて、先生のお話を伺えればと思います。

◇ 信州大学 野見山

ありがとうございます。データヘルス計画はすでに 2014 年から長野県に支援する組織が立ち上がっています。

各市町村独自に分析していただくという形で現在までお願いをしておりました。

ただ、リソースいわゆるこの分析を、市町村におられる保健師やあるいは国保関連の一部の方々に実際に分析をするということがやはりなかなか難しかったというふうに思っています。

大規模な市町村ですら、実際のこの分析をしたうえでのフィードバックがかけづらかったのではないかと思います。これは私自身が支援評価に関する委員会の委員長をしていて、私自身の不徳の致すところだというふうに、大変反省をしております。

そのこともありましたので、長野県と健康保険団体連合会とで一体となりまして、このデータを全て突合したものを、今後システムティックに分析をしていこうというような会合を持っております。

我々信州大学としても、こういったデータに関しまして、分析をするための予算化をしまして、その上で各市町村にこのデータを使えるデータとしてお戻ししたい、というふ

うに考えているところであります。

このデータベースに関しては、我々が正式に分析をするために、県と書面を交わした上で、県から各市町村にご説明をしていただくこととなります。

ですので、市町村では、データヘルス計画の分析を我々に委託するという事をお認め頂ければ、秋口以降、我々は分析した結果を、全県のデータと、あるいは市、村、町の単位で出した結果と、それぞれの村との比較、あるいは村独自に、例えばこういった分析したのを見てみたいということがあれば、独自に分析をした上で朝日村さんにデータをフィードバックしたいというふうに考えています。

それをどのようにうまく使っていただくかということに関しては、朝日村及び国民健康保険団体連合会や、あるいは我々をご相談させていただいたうえで、なるべく効率良くうまく活用可能な形で実行できるように、またご相談の機会を持ちたいというふうに思っています。

ですので、まさに分析をする入り口に立っていますのでぜひ議員の先生や、住民の方々にもご理解をいただいて、後押しをしていただきさえすれば分析が可能になってきておりますので、一緒に進められれば、と思っております。

◇ 塩原村議議員

はい、よく分かりました。予算化すればこれが実行に移っていくというふうに受けとめました。

◇ 信州大学 野見山

今回のミソは、DXはお金が非常にかかる類のもので、お金のかかる話（取り組み）はたくさんありますが、これ（データヘルス計画）に関しましては、なるべくお金をかけない形でできないか、いうことを今検討しておりますので、

まずは簡単な分析に関してはコストレスでやりたい、いずれはランニングコストとしていくばくかのお金を頂戴するかもしれませんが、可能な限り実行可能性があり、それからサステナビリティのあるものを残していくために、低コストでありたいと思っておりますので、そのあたりはあまりご心配をかけないというふうに思っております。

◇ 塩原村議議員

とても期待しております。よろしくをお願いします。

◇ DX 推進係長 塩原

ありがとうございました。他にご質問がある方いらっしゃいますでしょうか。先生ありがとうございました。

3. 健康健診等データ活用（データヘルス計画）について

～健康検診等データ活用について～

講師： 長野県国民健康保険団体連合会保健事業課

主任専門員 田中 ゆう子 氏

◇ DX 推進係長 塩原

それでは、引き続きまして、長野県国民健康保健連合会の保健事業課の主任専門員の田中ゆう子さんのほうから、お話をいただければと思います。よろしくお願いします。

◇ 県国保連 田中

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP1》

長野県健康保険団体連合会の田中と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、資料のほう写させていただきます。

今、野見山先生の方から、データヘルス、健診のお話がありましたが、私は、朝日村さんのデータに基づいて分析をしてみて、わずかな量ですけれども、DXですのでどこまでお話しすればいいのか迷ったのですが、いろいろ健康アプリとか、先ほど野見山先生からお金がかかるとおっしゃったのですが、今いろんなところでそういったものを活用しながら健康づくりをしているところもありますので、その話もしてみたいかなと思っています。

朝日村DXワーキング（グループ）の、今日2回目ということですが、健康作りのほうでは、安定的な社会保障実現ですとか、医療費削減とか、そういった中でデータヘルス、データに基づく保健活動を推進していくということで、進めているところです。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP2》

データヘルスに基づく生活習慣病の予防ということで先ほど野見山先生のほうでも一次予防、二次予防、三次予防という話がありましたが、保健活動の流れを示してございます。

左の方から健康、右に行くと介護という流れになっています。

左の上から不適切な生活習慣、右にいけますと境界領域期ということでメタボ予備軍、先ほどの野見山先生のお話にありました、特定健診はメタボ健診ですけれども、こういったものがあります。

さらに右へいけますと、生活習慣病の発症ということで高血圧症ですとか、肥満ですとかありまして、さらに重症化、合併症になってきますと、脳血管疾患・心疾患・腎不全、最終的には介護ということ、この流れで保健活動を進めております。

左のほう健康づくり普及啓発ということですが、まさに生活習慣病の予防活動するために、健康診断の受診をしていたということ、その中で必要なかたに保健指導を行う。

さらに、かかっちゃった人に対しては重症化予防していくということです。

さらには後期高齢者の保健事業ということも進めておりますのでフレイル予防とか、包括のほうで介護予防ということも行なっております。

いずれも、いかに健康を維持しているか、病気になってもそれを維持していく、フレイルという、皆さんご存知だと思いますが、ここ何年フレイル予防という言葉が認知されてきましたけども、年を取ることによって、心身が老いてしまう状態ですが、早く介入をして対策を講じると、また健常に戻れる状態です。

介護予防のところまでいってしまうと中々戻ることができなく、維持していくことになっていきますが、今、フレイルというものが非常に重要視されております。

多面的であって可逆的である、元に戻れるってことですね。可逆性があるということです。

と言った流れで健康づくりから、生活習慣病予防・重症化予防・フレイル予防・介護予防という流れで、保健活動のほうを行っております。

その下に表がありますけれども、生活習慣というところで簡単に朝日村さんの状況を入れてみました。詳細につきましては、また後ほど話しますが、特定健診の質問を表で見まして、どんな割合かっていうことで運動習慣のない人が65%ということ、三食以外に甘いものですか間食をしてしまう、毎日してしまうという人が25%以上、お酒、毎日飲酒ということですね、これが28%、喫煙も14%、これ長野県で比較するとちょっと高い状況です。

健診の受診に関して、健診の受診と医療機関の受診とをクロスしてみています。

特定健診受診がある人で医療機関も受診している人、ほぼほぼ4割近くの人がその状況です。

健診はありで医療機関はないですよという人が5.7%ですね、健康で維持されているかと思います。

健診は受けていないけれども医療機関は受けている人も38%以上、全く状態がわからない、医療機関の受診もないという方が15%っていうことになっております。

先ほど野見山先生の話にもありました健診を受診していただくことで、平時からの体の状況を知っていただくことが大事ですので、まずは健診の受診を実施勧奨して受けていただくってことも必要になってきます。

健康状態ということですけども、医療機関の受診勧奨者ということで、健診を受けたあとに、検査の基準で医療機関を受けてくださいという方が59%いらっしゃる中で、一番右、ちゃんと受診した方が52%、その中でも受診なかなかしないよという方が7%以上います。

そういった中でやはり受診しない人に対しては医療機関を受診勧奨するということ、医療機関を受診してもなかなか基準値に下がらない、一番右の人ですね、基準値以上、コントロール不良の方は重症化予防、ということです。

医療機関を受診している人、健診の時にも医療機関を受診していますよ、という人は特定保健指導の対象にならないのですが、なかなかコントロールできない人に対しては、主治医の先生と連絡を取りまして、そういった方に保健指導を行う、ということもやっ

ております。

こういった全体像の中で、今、皆さん保健活動されていますが、特定保健指導の終了率、最後までちゃんと特定保健指導が終わったって方が、朝日村さんの場合 15%ということです。この数字がどうかってというのはまたあとで比較の表がありますのでご覧いただきたいと思います。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP3》

ご紹介ですけども、先ほどデータの話がありました。国保の場合は、国保のデータシステムというものがあまして、こういうものを使って分析をしております。

真ん中に、国保連合会とありますけれども、左に保険者、国保中央会というのが東京にありますけれども、そういった組織の中でデータが動いております。

データ自体は保険者、市町村ですとか、後期広域連合、国保組合が持っておりますので、そういったものの情報が国保連合会に集まってきます。

その情報がなにか、というと(図の)真ん中にありますが、これがあの先ほど健診だけのデータを見て話もありましたが、健診と医療と介護のデータが、市町村で持っているものが、こちらに報告されてきます。

KDBシステムの中に入りますと、それぞれ健診・医療・介護がバラバラですので、突合しなければいけませんので、それが一番右の国保中央会ところで、突合とか加工処理をします。

そういったものを、細かいことを言うと難しいのですが、いわゆるデータを、横串を刺して、一人の人の形にしていく、ということですね。

健診・医療・介護とバラバラだったものを、個人単位で紐づけしていく、という作業が行われます。

それが国保中央会の方で全国の(データ)をやりますして、また長野県に戻ってきまして、一番下の左に行く矢印ですね、国保中央会から国保連合会に来る矢印ですけども、ここで暗号が解除されて個人のデータになるということで、私どもはこういった紐づけされた個人データを見ることが出来ますので、そこでいろいろ分析を進めているということです。

国保の方がKDBシステムということで、平成25年から作られておまして、そのあともどんどんどんどん帳票が増えてきておまして、いろんなものが見られる形になっておりますが、今88の帳票が見られるような形になっております。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP4》

これはどんなデータが入っているかというものです。また細かいのであのゆっくりご覧いただければと思いますが、ひとつ確認になります健診等医療と介護とありますけれども、健診のところ、太く囲ってあるところがKDBの取り扱いの範囲ですが、健診は特定健診40歳以上ですので、この図を見てしまうと0歳からデータが入るような形になっておりますが、これが健診は40歳以上からのデータということです。

医療は医療保険者ですので、0歳からデータがあります。また介護も第2号被保険者40歳からですので、ここを40歳までは（データが）なく、40歳以上からのデータということで、枠で囲ってあるところのデータが国保データベースに入っているということです。

で、健診、保健指導の内容ですね、健診の結果が入っております。

医療につきましては、医療のレセプトデータ、入院とか外来とか歯科とか薬剤、そういったレセプトデータが入っております。

介護は、介護の給付の関係、認定ももちろんですが、給付の関係が全部入っておりますので、こういったものが個人で紐づけされたものを見ることができます。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP5》

私が今回お示したものは、KDBシステムの中から抜粋して、朝日村さんの現況を見てみました。

ここにある朝日村の概況については、今日参加いただいている皆さんのほうがよくご存じの内容だと思われかもしれませんが、保健活動をやるうえで、まず地区把握とか地区診断ということで、自分のところの地域はどんな状況だろうということを見ます。

それには、人口、高齢化率ですとか、国保であったら加入率がどうかとか、そういったものも見ていきます。

産業のほうも、朝日村さんは非常に第一次産業というところで、長野県全体と比較すると多いかなと、印象を受けました。

そこで見ると農業が多いということで、農家の方には健康づくりが必要になってくるのかなということ、その辺は皆さんの地域に、いろんな方たちがいらっしゃるということで、どこをターゲットにしていくか、どんな状況を健康づくりしてかなきゃいけないかというところは、住んでらっしゃるとその辺が分かるのではないかと思います。

私も北信の村に少し入っていたことがありまして、果樹の農家でしたが、糖尿病の方が多いいということ、どうしたらよいか相談を受けまして、いろいろ分析してはいたのですが、農作業をしている間にお茶を飲むとか、近所の方がお手伝いしてくれると、一緒にお茶を飲む、その時にどうしても甘いものとか来た方が喜ぶようにいろいろおやつを出すというところで、菓子パンが多いとかそういう傾向がありまして、糖尿病の検査をする値が高かったのは60代の女性だとか、そういうことを分析しましたが、そういった生活環境、生活リズム、食生活もそうですけどもそういったものを分析ですとか、あとは農作業といってもいろんな農業がありますので、そういった時に医療費、例えば筋骨格系ですとか、そういった医療費がどんな傾向が高いとか多いとか、そのような分析も必要かなと思っております。

令和3年度平均自立期間ということで、皆さんご存じだと思いますが、平均寿命、0歳の方がどのくらい生きるか、ということで全国の（データ）は発表あったのですが、都道府県別（のデータ）がこの夏ぐらいに発表されると思います。

今はまだ都道府県別の最新は平成27年度のものですが、その時に長野県は男性が二位

で女性が一位という状況でした。市町村別にも、それは出ます。

今回私がお示ししたのは、KDB による中の方たちの推計値ですので、国が発表するものと多少数値はずれておりますが、KDBで長野県と朝日村を比べてみたので、ここで掲載させていただきました。

本来、推計値ですし、県内で見ますと、大きな長野市があり、何百人足らずの村があるので、比較はしちやいけないのですが、傾向ということでちょっと示してみました。

こうやって見た時に、やはり平均余命、平均寿命と、平均自立期間、健康でいる期間ですね、そういったものの差をなくすということを今やっておりますが、そこで見た時に女性が長生きですので当たり前といえばそうですが、平均自立期間と平均余命、平均寿命の差は、女性が大きいかなということで、そうすると介護といったところで、いかに介護をせず長生きできるかというところで、介護の要因となる病気、疾病というものが課題になるかな、と思っております。

平均寿命ですが、平均寿命は0歳の方がどのくらいまで生きるかということと、ここに平均自立期間とありますが、平均健康寿命、皆さんご存知健康寿命っていうのも、よくデータに出てきますが、これは国民生活基礎調査の質問票で出しているものですが、『あなたは現在健康上の問題で日常生活に何か影響がありますか』という質問です。

そうすると平均寿命が一位二位だった長野県は健康寿命で見ると、二十位とか三十位になってしまうのですね。

健康上の問題で日常生活に影響あると感じた人が非常に多いところが問題なのですが、それは主観的なもので、今回ここに示したものは介護度で見えています。

介護認定が2未満の方がどのくらいの年齢でいるかとのことですけども、長野県の場合は、介護認定自体低いので、結構、自立期間は長くなっている現状はありますが、県と朝日村さんを比較してこんな状況でした。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP6》

健康診断、特定健診の受診状況から見たものです。

まず、基本であります特定健診の受診率と、特定保健指導の終了率というところがございますが、過去五年間、令和三年の法定報告がきちんと定まっておりますので、令和二年から五年間のものを見ております。

健診の受診率なのですが40%50%というところで、上がってきているのですけれども、令和二年はコロナの影響もありまして、県全体も下がっておりまして、朝日村さんも令和元年に50%以上いきましたが、46%というところでちょっと下がっている状況です。

保健指導の終了率なのですが、これが不思議だったのですが、体制という観点でいろいろあったのかなと思っておりますが、徐々に

下がって来ているような状況も見受けられます。

令和二年、きっといろいろスタッフの関係だと思っておりますが、特定保健指導の実施率が非

常に低くなってしまっている、というような状況がございました。

特定健診は受診していただく、受診するのが入口ですが、指導を受ける、ちゃんと指導を受けて生活習慣を変えていくということが一番の大事なところですので、そこらへんで保健指導もしっかり受けなければいけない人たちがきちんと受けて生活も改善していくということが非常に重要になってきますので、この辺も課題かなと思っております。あと、年齢別の健診の受診率があります。40から64、65から74と大きく分けてありますが、40歳から見ていきますと、他の市町村もそうなのですが、同じような傾向がみられまして、40から45くらいが、かなり皆さん、男性も30%切っており、女性も40%くらいで、年代の人口から見ると低いですね。50代になったときに、男性がまた下がっているという状況がありまして、55くらいが上がるのですが、下がるのが60歳、被用者保険で皆さん受けていた方が退職されて国保へ来た時に、健診の内容も変わりますが、なかなかその情報がなく、国保のほうで、市町村で受ける健診を受けない方も結構見受けられまして、60代のところの、特に男性ですが、下がる傾向がございました。

ただ、65以上がまた上がってきますので、そこら辺のところですね、40から64含めてですけども、そういった方たちの受診率を上げていくことも非常に重要かなと思っています。

これには40歳から、とあるのですが若いうちからきちんと健診を受けて、自分の体を理解して、自分の体を守るという、そういったことができないといけないので、こういったものは若いうちからきちんと受けていただくことが非常に重要かなと思っています。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP7》

細かい数字で申し訳ございませんが、なかなかグラフにもできなかったのもので、そのままパーセントで載せてございます。

特定健診の結果、メタボ健診ですのでメタボ該当者予備軍割合ということですが。

結果から申しますと、男性のメタボ該当者が増加しているのですよね、28年度が23、29年度が25、30(年度)が23に下がったんですが、元年、二年と上がっているという状況がございました。

男性の年齢等分析して状況なども見たほうが良いのですが、男性が増えてきているというところ、平成28から令和2年、9.9%増加しているということで、ここら辺もどういった背景があるということを引きちんと分析していかなければいけないかなと思っています。

メタボは皆さんご存じですけども、ウエスト、腹囲で男性が85cm、女性は90(cm)以上、といところで、あとは脂質異常ですとか、高血圧、高血糖でいずれか2項目以上当てはまる人ということですが、1項目の方は予備軍ということですが。

予備軍の方をメタボにしないように、そこで抑えることも大事ですけども、メタボになる前にですね、徐々に徐々に増えていく、太っていくですとか、いろいろこう経過があ

ると思いますので、若いうちからきちんと生活習慣で自分の体をしっかり管理していくことが重要だと思っております。

特定健診の有所見者の割合ということですが、

腹囲とBMIですね、両方見てありますが、県と比較したときに総数で見て、両方ともやはり非常に高い傾向が見られます。

あと血糖・血圧・脂質異常ですね、それを見た時に、血圧のみ、血糖のみ、脂質のみ、という方もいらっしゃるのですが、重なっている方たちもあります。

そういった方達というのは、若いうちから血圧が徐々に高くなっていく、太ることによって血糖が上がる、血圧も上がる、そういったことの繰り返しで、長年かけて10年20年かけてメタボ、あるいはその状況というのは血管を痛めますので、結局、長野県に多い脳血管疾患ですとか、脳卒中といったところにつながってきますので、若いうちは大丈夫、ではなくて、徐々にこう、いろんな検査データを見る中でちょっとした変化でもどんどん変化していくところをきちんと見て、どこかできちんとそれを変えていかないといけない、と思っています。

結果論として50代60代にそういった、発症したり重症化してくるようになっていくことが見受けられますので、若いうちからきちんと管理していくこと、ですので検査データがあるわけですね。

健診を受けても、その時に健診のデータを見て、カミナリを見て、LOWとかHIGHとか見て、はい以上、って形が非常に多いと思います。

その検査データの持つ意味とか、経年で見たとき自分がどう変化しているかということを見つめていける人たちを増やしていくことが大事じゃないかな、と思っております。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP8》

今度は生活のほうです。特定健診の質問票から見た、生活習慣ということですが、

最初の表でお話ししましたが、これも過去5年間の中で質問票から抜粋しまして、特に県との比較で問題、課題かなというものを抜粋してあります。

先ほど喫煙という話もしましたが、14%なり15%なり、というところで維持しているような状況です。

今喫煙は非常に下がってきております。県全体でも12から11というところで徐々に徐々に下がってきておりますので、メタボ健診で喫煙ってところなのですけども、喫煙はいろんな病気のリスクになりますので、喫煙も重要視しなければいけないですし、逆に、禁煙された方とお話をすると、禁煙は、自分の生活習慣を変えてく、とか健康づくりしていきたい、というひとつの行動変容なのですね。

そうすると結構、禁煙された方が運動も始めたとか、連鎖になって、きついひとつなのですけども健康的で自分が維持したい時には禁煙は非常に重要な課題になってくるかなと思います。

あと三食以外の間食ということで、これは平成30年からの質問ですが、25%の方が間

食をされている、あとは、就寝前の夕食なのですけれども、これは生活のリズムかな、と思うのですが、睡眠のところはまだ分からないところがあるのですが、もしかして遅くまで仕事をされて、夕飯を食べてまた朝早いので寝る、というような生活がパターン化している人が多いのかな、という気がします。

そうすると食べるのも速い、食べる速度が速いと感じる人も多いですし、さっきメタボの話したのですが20歳から比べて体重が10キロ以上増加しているという方も非常に多い、というような状況です。

一番は運動習慣ですね、きついろいろな作業、農作業もありますけど、いろいろな日常生活の中でも動いてはいらっしやると思うのですが、使う筋肉は違いますので運動習慣をつけるってことですね、そういったものも重要です。

10分で1,000歩ですので、時間を作って少しでも歩くと、運動の習慣になりますので、合間を見て運動できる、自分で運動するっていうのは気持ちがなければ、なかなか運動できないのですが、そういったことも必要かなと思います。

お酒も28%で毎日ということですよ。

ここに示したものは全て県平均より高いものですので、いろいろ分析は必要ですが数値で見た時に、こういった状況が見られます。

これは今回KBDを使いまして、長野県全体77の市町村がありますので、県全体とこういった市町村を比較していろいろ分析というか、比較などできます。

長野県は77ありまして、市町村と規模が全く違いますし、住んでいる環境も違いますので市町村の分析をしてみるとか、規模ですね規模で見るとか、生活環境が全く違いますので、今ひとつやっているのは圏域ごと、そちらですと松本圏域ですね、各地域日の中での生活ぶり、食べ物も全く北と南と違いますので、そういった圏域ごとに比較してみるようなこともやっております。

先ほど野見山先生もデータ分析できますとお話されていましたが、今KDBでできる範囲のことは、いろいろな分析をしているところです。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP9》

次、医療です。これ医療費の分析ということなのですけれども、医療費っていろいろあるのですけども、KDB上で13の医療費、生活習慣病に関する医療費ということで、ここにいくつか載っている医療費のほかに、脂質異常ですとか、高尿酸血症ですとか、脂肪肝とか、そういったもの、13の疾病に関してと、もう一つ腎臓病になりますが、それを加えたものを生活習慣病にかかる医療費ということで分類をしております。

これは生活習慣病と規定している医療費が、医療費全体を見た時に、どの医療費がどのくらい占めるかという割合です。

最大医療資源傷病名とありますけども一番お金がかかっているところをピックアップして、そのお金がのくらいかかっているかということになっていきますので、医療費の分析で全体の中で、というところとはちょっと違うのですが、傾向が見られますので示してみました。調剤も含んでおります。

令和2年の朝日村と長野県と、それが令和3年というところで、継続的に見ていたのですが、「精神」はいろんな調剤・入院等もあります、ここで比較ということはできないのですが、その他「がん」もなかなか生活習慣病と一致がしないところがありますので難しいのですが、糖尿病ですとか、高血圧症とか、そういったところで朝日村さんの傾向、長野県の傾向と多少違うかな、というところがありますし、筋骨格もこれまた74までなのですが75歳以上になると、女性が増えてきます、骨の問題もありますが、逆に筋骨格ってなにがなんでも運動して強くするのではなくて、筋肉と骨に欠陥がありますので、同じように血管を痛める病気、脳血管疾患とか心疾患とかありますが、それと同じで筋骨格も血管を痛めておりますと、筋骨格の疾患にも影響が出てきます。何が何でも歩いて強くすれば良い、というのではなく、いろいろその生活習慣病に関しても筋骨格には関わりないかなと思うのですが、筋骨格系のもも生活習慣病とは大きく関連しております。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP10》
介護の状況です。介護認定の状況ですけれども、1号認定者ということで、矢印朝日村さん、伸びてきて、徐々に徐々に伸びてきている現状がございます。
そうしますと、今回示しておりませんが、医療費がどのくらいかかっているかと、介護費用、介護給付がどのくらいかというところで、医療費がうちの地域は少ないかなあとと思うと、逆に介護の給付がかかっているというところがあります。
ですので、医療と介護、両方比較して、どのくらい(費用が)かかっているかということで、よく見ないといけないかな、ということを感じております。
詳細には今回は載せていないのですが、傾向とすると、医療費については県全体と比べて低い状況がありますが、介護費用が少し高めだなって印象を持っております。
介護認定の状況ですが、介護認定の有病状況、これもKDBのほうから出してありますけれども、介護認定の有病として、心臓ですとか、高血圧とか、そういったところが高くなっているかな、というところですね。
介護認定をしないためには、こういった疾病の対策をやっていくということで、「対策④」で若い頃からの生活習慣病予防・フレイル予防・介護予防により、介護認定の減少を目指すというところを、考えていけるといいかなと思っています。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP11》
ここまでの分析なのですが、この先、例えばいろんなDX、アプリを使って健康づくりというのちこちでやられていますが、これは提案なのですが朝日村さんもいろんなことを考えておられるし、いろんな業者が見えていると思います。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP12》
私もこういった分析をした中で、こんなものがあればいいんじゃないかなというところでちょっと考えてみました。

まずは、高齢者が多いってところで、健康情報一元化ということで書いてありますが、男性の独居高齢者の健康管理が課題だということ、そういったものを見守るといった、血圧計付きのスマートウォッチ等ありますので、そういったものでセンター化して見守るようなことも出来ればいいのではないかと考えております。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP13》
提案ですが、働き盛りの方たちの受診率を上げるってということで、なかなか予約を取るのが面倒だということがあります。

今年度、長野県の方で国保の予約情報一元化導入支援事業ということで、モデル的に健診機関と連携して、スマホを使って入力して、健診を受けられるような、そんなものをシステム化するような事業をやっておりますので、ぜひこういったモデル市町村をこれから募集していくと思いますので、こういったものもやっていけると、若い人たちがスマホですぐ24時間予約できるモノができると、その入口から変わってくるのではないかなと考えております。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP14》
あと、先ほどからずっと話しておりますが、スマホのアプリがたくさんありますし、県内の市町村もたくさんそういった取り組みをしています。駒ヶ根市さんですとか、上田とか、スマホを使ってですとか、活動量計を使って計測して、インセンティブということで、ポイント制にしていたりとか、そのようなこともやっておりますので、(アプリは)たくさんあるし業者もたくさん作っておりますが、地域に合ったものをどう考えていくか、ということが非常に重要な、と考えております。

高齢者の方もたくさんいる中で、どういう風にそれを活用していくかということが非常に重要なと考えております。

高齢者の方達が、なかなかスマホは使えないかな、というのもあるんですが、80代の方がスマホの教室に通って、スマホが使えるようになった、そうすると、子どもたちとスマホでLINEで話もできるし、そのうちZoomで仲間で話をするんだったとか、そんな話もありますので、ほんとに年齢上の方は無理かなあ、ではなくて、使えるようになる方もたくさんいると思うので、少しそういったもの、認知機能の落ちないものの活用も、良いかなと考えております。

《資料：02_2_国保連_健康健診等データ活用(データヘルス計画)についてP15》
長野県でも、働き盛りの健康づくりチャレンジ大作戦ということで、企業対抗でこういったものを作ってありまして、これは長野県主催ですけども、いろんな事業所が参加しております。

こういった県全体でやっている健康づくりもありますので、事業所単位で参加することができますので、こういったものも活用して健康づくりしていくのもいいんじゃないかなと思いますので、これから先いろんな事ができると思います。

ぜひ朝日村さんの現状に合った形で、いろいろなアイデアを出してやっていければいいんじゃないかなと思っております。
私のほうは以上でございます。

☆ DX 推進係長 塩原

ありがとうございました。それでは、皆さん今国保連合会の田中さんのほうからご説明いただきましたけれども、田中さんへの質問、または前半の野見山先生のご説明についての質問をあわせて、もしご質問のある方いらっしゃいましたら、こちらのほうでおいでいただければと思いますが、よろしくお願ひします。
住民福祉課の方達いかがですか、ではよろしいですか。

それでは、野見山先生、国民健康保険連合会の田中さん、大変ありがとうございました。
DXを進めるにあたって、データの活用ということでまたこの村内において、検討を進めてまいりたいと思いますので今後ご指導のほどよろしくお願ひいたします。

4. データ活用による EBPM 推進について

講師： 塩尻市企画政策部企画課

主任 島津 英明 氏

◇ DX 推進係長 塩原

それでは、これよりデータ活用による EBPM 推進について、ということで、今まで、健康データの活用ということ、国保連合会、信州大学のほうから説明していただきましたが、健康データに限らず、塩尻市さんではいろいろなデータオープンデータまたは内部データを独自に分析して、それを政策のほうに反映させているという取り組みを行っているそうです。

その実情について説明を、塩尻市企画政策部企画課の島津英明さんから説明いただきますのでよろしくお願いいたします。

それでは島津さん、よろしくお願いいたします。

◇ 塩尻市 島津

《資料：03_データ活用による EBPM 推進について P1》

よろしくお願いいたします。

それでは、45分というお時間いただいておりますので、塩尻市の EBPM の取り組みについて、ご説明させていただきます。

《資料：03_データ活用による EBPM 推進について P2》

まず、塩尻市の EBPM の取り組み、ということで、2017年度から、データ分析の結果の提供を庁内の掲示板を通じて行っていき、というところから推進が始まりました。2018年度からは、統計分析の研修、昨年度2021年度からは Excel 研修ということで取り組みを進めているところであります。

《資料：03_データ活用による EBPM 推進について P3》

推進をしていく中で起こった課題、ということをお話したいんですが、2018年度に EBPM を推進するために研修を開催していったのですが、全体の職員のレベルが、統計の集計ですとか分析を行う以前のレベルである、ということが実施してみても分かりました。

今までデータを扱ったことがありませんでしたので、当然と言えば当然だったのですが、そういった課題が出てきた、というところであります。

では、どういうふうにしていくか、というところで、次の画面になります。

《資料：03_データ活用による EBPM 推進について P4》

集計分析を広める以前に、基礎となる Excel 能力の職員全体のレベルを上げるというところで、実態として分かったことが、SUM()しか使えないとか、ほとんど関数を知らな

い、SUM()すら知らない職員もいた状況でデータ活用を進めるのは厳しい、といったところから基礎レベルを上げていこうと、昨年度から進めているのが Excel 研修、となります。

《資料：03_データ活用による EBPM 推進について P5》

2021 年度から Excel 研修、あとデータの提供や集計分析依頼というものを 2017 年から本格的に始めたのですが、初年度は 16 件でしたが、昨年度については 73 件、こちらは職員からデータの提供ですとか分析依頼などをいただいた件数、となっています。基本的に私が集計や分析を担当しているのですが、依頼をしやすい環境づくりが必要な、と思ったところです。

データは面白い、ですとか、データが政策に活かせるんだ、というところを浸透できれば、というところですか、データは難しくない、という意識を持っていてもらうことが大事なのかな、というふうに思って、今は進めているところであります。

《資料：03_データ活用による EBPM 推進について P6》

これは研修の開催状況ですが 2018 年度から実施しているものになります。

2021 年度まで 3 年間かけて合計で 14 回、統計研修ということで実施しました。

平均 10 名程度の職員の参加がありまして、基本的に、自分自身でデータ分析をしたいと自分から手を挙げてくれた人達の人数になります。

(前述の研修参加者と)重なっている人たちもいるんですが、そういった基礎をベースに専門研修のようなものもやったりと、そういった形で取り組みを進めている状況です。

《資料：03_データ活用による EBPM 推進について P7》

我々塩尻市で(活動を)推進していますが、まだまだ取り組みは始まったばかりというところで、これからかな、というのが、僕が思うところです。

ロジックというところで、職員全体のレベルを一定水準まで引き上げる、というところで、まだ始まったばかりです。

SUM()しか使えなかった職員が、SUMIFS()とか COUNTIFS()、クロス集計、ピボットテーブルのような、ある程度 Excel を使いこなせるような状況になってもらえればということで、研修などを通じて行っている、という状況です。

今、進めている 2 段階めの部分として、データの探し方ですとか見方、分析方法の基礎を、あわせて習得してもらおうということで、統計研修を 3 年間で 14 回やってきたんですけども、そちらですとか掲示板を通じて職員の統計データに対する意識が向上をするように(活動を)やっているのですが、この 3~4 年でデータに対する意識を持つ職員が確実に増えている、と実感するところであります。

ただ、目指すべきところはもう少し高いところを設定しております。

目標という部分もありますが、事業で統計を使った政策立案を行える職員を増やしてい

く、ということ、事業課単位で一人以上、分析等を行える職員がいる、という（状況）を目指していきたいと思っています。

1～2年でできる、ということではなくて、5年10年先を見据えての部分になりますが、そういったところを目標にして行きたいと考えているところです。

目標ということで、事業課で課題認識を客観的に判断し、政策を進めることができる、ということを目指して、効果として、費用対効果の高い事業実施を行えるようになる、というところであります。

取り組みもまだ始まったばかりというところで、先ほどお話ししたとおりです。

《資料：03_データ活用によるEBPM推進についてP8》

この後お話ししたいのが、取り組み状況について2点、お話ししていきたいと思っています。

まずは、掲示板などを通じて分析事例の紹介をしている内容について、いくつかお話をしていきます。

そのあとに、職員研修のご紹介ということで、どのような研修をしているのかということ、ご紹介していきたいというふうに思っております。

《ライブ資料でのご説明》

掲示板で分析結果を出しているものを紹介したいと思います。

こちらは、塩尻市内の人口データになりますが、住民基本台帳のデータを抽出した結果で、2016年から2021年の7年分の社会動態、転入転出、これは市外との関係を見たものになりますが、そういった状況をデータで表しているものになります。

こちらを見ますと、塩尻はこの期間で社会増減数は120プラスになっていることが伺えて、右側のグラフで年ごとの転入、転出者数が分かる、このようなものをまとめて、職員にまずはデータの現状を把握してもらうことが大事だということで、データに触れる機会を増やすよう、取り組んでいて、国勢調査のデータがあれば、たくさん（データ）を出すのですが、できる限り、こういったレポートのような形で分かりやすくまとめて、職員にデータを身近に感じてもらう取り組みをしているところです。

こちらが2021年の転入転出状況、こちらが県内の市町村の転入・転出が多いところはどこか、といったことをまとめて、人の出入りの現状を知っておいてもらうというところであります。

こういった内容でグラフにして、転入が多いところ転出が多いところはどうか、というところを見ていただく、ということで、まとめたものになります。

掲示板で紹介しているものになりますが、全部読み上げる時間はないですが、そういった現状が分かるものとしてまず1つめ、ご紹介させていただきました。

もうひとつ、ご紹介したいと思います。こちらはちょっとマニアックで難しいかもしれませんが、内閣府で構築しているRESASの情報をもとに作った、塩尻市の地域経済

循環というもののレポートになります。

これも昨年度、3月9日に出しています。

あわせて、そのデータを使いながら、塩尻市でプレミアム付き商品券事業を行っていますが、データから見る地域経済、プレミアム付き商品券はどんな効果が得られたのか、ということ推計してまとめたものを簡単に紹介していきたいと思えます。

まず、地域循環という言葉は初めて聞く方もいると思うんですが、生産分配支出といった経済構造を一覧にまとめたものになっていて、産業連関表って聞いたことあるかと思うんですがそちらの公的データを組み合わせたもので作成されています。

生産は一次二次三次産業とありますが、製造業ですとか農業、サービス業から生まれる付加価値、儲けになります。

市内の儲けがどのくらいあるのか、ということがこちらで表現されています。

儲けたものが、どのように経済に流れていくかというと、分配ということで、個人の給与であったり企業の所得になっていきますが、分配といった形で市内市外にどれだけお金が回っているのかということがわかります。

続いて支出になりますが、分配された給与所得がどのように支出されているのか、市内でどのくらい市外でどのくらいというのがわかるようになっているものが、地域経済循環です。

これだけ聞いていても、塩尻市をモデルに作っていますが、多いのか少ないのか、わからないと思うので、そういったものを我々はよく19市で比較いたします。

19市でこういった位置にあるのか、比較したものがこちらのスライドになります。真ん中のものは二次産業、製造業建設業になります、が多くの付加価値を生み出している、一人あたりの労働生産性、儲け額とだけ思えば

良いと思えますが、従業員一人あたりの労働生産性なので、儲けがどのくらい出ているのか、塩尻が高い位置にいるんだよ、ということが他のモデルと比較することでわかる、そういった分析をしているものになります。

今は生産の部分であったり分配、生産された付加価値がどのように給与や企業所得として得られているのか、ということ19市で比較したことになります、

当然生産がいので分配、給与になるものも多く、塩尻市は高い位置にある、ということで住民1人当たりの給与所得、雇用者所得で見えますが、住民一人当たりになると244万円と結構高いですよということが、RESASが出しているデータを分析するとわかる、ということになります。

こちらは企業所得のほうですね、企業所得は分配が多かったのですが、先ほどの19市と比較すると、企業所得は実はそれほど高くないというところ、生産はうまくいっているけれど、外に流失している部分や儲けにつながらないというところがあるんじゃないか、というところが見え、高い位置にならないことが課題のひとつとして見ていく必要があるのかな、というふうに見ていきます。

(次は) 支出、個人消費、民間消費と書かれていますが、市民がどこに消費したのか、の図になります。

塩尻市民は 250 万の支出をしている、というデータになりますが、赤いところがポイントになります。

市外で多く支出しているんですね、こちらが塩尻市の課題であります。

長野県で商圈分析というものをしています、10品目くらいの買い物先の情報が載っているのですが、日用品はい市内で買うのですが、衣料品や他物品は市外で買うというデータもあるんですね。

なので、多く外に流出してしまっているという課題ですが、せっかく市内で良い生産が生まれているのに、最終的に外でお金を使ってしまっていますよ、という課題が見える、というわけですね、

給与として292万、1人当たりあるわけですが、同じ市内で支出されているのが、1人あたり254万ということで、一人あたり38万が外に出ています、じゃそれを塩尻市民、国勢調査2015年のデータで表すと、252億円流出超過してしまっているよ、ということがデータからわかる、というところで、これをどういうふうにしていくのか、という材料になるわけです。

細かい話が多かったり、詳しく説明している時間がなくて、大変申し訳ないんですが、どんなふうにデータを使っているのか、イメージを掴んでいただければ、いいかなというふうに思っています。

冒頭で申し上げていた、塩尻市で行っている事業の事業効果をデータから推計していく、というものも地域循環のデータを組み合わせていった、ということを紹介させていただきます。

こちらは昨年度のプレミアム付き商品券の販売実績を加工したのになります、そちらとRESASにあるデータを組み合わせて、塩尻市の課題の1つですが、先ほど(ご説明した)分配で企業の儲けが外に出ているよ、というところをRESASで見ると、企業の儲けが745億流出しているよ、というデータがあります。

そのデータを課題にしながら、これをどういうふうに改善していくのか、というものをプレミアム付き商品券で考えるというところでもあります。

プレミアム付き商品券は30億くらい売り上げがありますが、実際経済*/センサス/*のデータから付加価値の数字は30億のうち、だいたい10%くらいだろうと仮定して3億3千万くらいの付加価値が生まれたと、いう設計で見て行きます。

地元店と大型店、という属性に分けて分析をしているんですが、売り上げの割合からですね、地元店が6割くらいの売り上げ、市民が使ってくれたと、大型店は36%くらい、1/3くらいを使っていると、いうこの2つのデータを基準に考えていっているということで、3:2の割合というところですが、そういった販売がどのように影響しているのか、というのが次のスライドで説明しているんですが、地域経済循環から見る、分配

係数というものがあまして、これは雇用者所得、市民の所得とその他の所得、企業所得という部分ですが、その割合を出したりしながら、細かく説明できなくて申し訳ないですが、実際にそのプレミアム付き商品券が、住民にどれだけ循環したのか、というものを推計したモデルになっています。

先ほどはRESASのデータからと66%が地元店で、大型店に1/3というお話をしましたが、プレミアム付き商品券の実績を見ると、3/4が地元で、大型店に25%ぐらい流出しただろうという推計をしているというところで、どれだけの効果があったのか、最後に見ているのですが、このプレミアム付き商品券で、地元店で多く使われたことによって、通常は66:33になっているところが74:25になって、8.5ポイントほど市内で多く使われましたよ、という推計を出したものになります。

事業効果としてはそれだけ地元で多くお金が流れているということで、通常外で買い物をしてしまうものを市内で抑えられている、と推計しております。

短時間でお話する内容ではないかもしれませんが、分析しながらデータ活用を進めているというところです。

ただ、実際我々職員の中でも、この内容が全部わかる、という職員はまだ多くはないです、「何やってんだろう？」みたいなところも多いのですが、いずれは内容をしっかり理解していける職員が増えればいいな、というふうに思っています。

これからお話ししたいのは、分析事例のものになります、

将来推計人口というものを作っていて、その将来人口にあわせて、小さい行政区の中で空き屋が全国的にも問題なっているということで、空き家を解消すると将来人口がどんなふうになるのか、というものを推計したものを作って持ってきたはずなのですが、そのデータが見当たらずで、お話ししたかったんですけど、すみません。

なので、違うデータでいきたいと思います。

先ほど医療の話がありましたので、我々もKDBの医療データを分析したものをご紹介したいと思います。

これから高齢者が全国的に増えていくということで、高齢者の医療費が課題になると思います。

こちらは将来人口推計と先ほど空き家の話をさせていただいたんですが、その中で後期高齢者、75歳以上の人口推計を基に、高齢者の医療費がどれだけ増えていくのかを推計したことになります。

2021年度までは実績、2022年以降は推計人口をもとに医療費を見たもの、黒い線が75歳以上の高齢者です。それに伴って、75歳以上の全体に医療費は当然上がっていき、市の負担割合を3割くらいと担当者から聞いたので3割とあてると、20億くらい市で負担していく、と予測しています。

これを改善するにはどうしたら良いか、当然健康でいる人を多くしていくことがポイントになると思うので、こういったものを推計して、健康な人を増やすこと医療費を抑え

ようというところを考える元データになるわけです。

そういった考えで、データを庁内の職員に提供しているという状況であります。

提供のところは以上で、続いて職員の研修について紹介したいと思います。

どのような研修をしているのかというと、まずSUM()しか使えないということで、昨年の5月13日に一度行って、先月改変して行ったものになります。

研修の狙いとしまして、初心者が高度な知識を要せずに、関数の基礎、SUMIFS()とかCOUNTIFS()を中心に習得して、自分で自動集計表の作成ができるようになることを目指した研修になります。

2時間ぐらいにわたって研修を行っている内容ですけど、その一部を紹介したいと思います。

この研修の内容については、皆さんもデータベースというふう聞いたことがあると思いますが、データベースというものを職員が全然知らないんですよ。

どういう形がデータベースなのか、というふうに聞いても多分答えられる職員は、あまりいないというのが現状であります。

それから覚えていくというところですが、データベースの重要性、自動集計に適したレイアウトを知る、という部分ですとか、データベースにするべき項目、実際に自動集計表を作ってみよう、といったことが研修のテーマにあげているものです。

続きがありまして、2回目の研修もう組ちょっと複雑な組み合わせ、クロス集計くらいのを自動集計化してみる、いったことをしました。

実際データベースって（言葉を）初めて聞く方もいるかもしれませんが、加工しやすい形式で保存されたものですよ、ということで必要な情報を簡単に抽出することができる状態がデータベースですよ、と職員に話していています。

実際に、ゴールが自動集計表を作っていくというところでしたが、データベースをどのように作っていくのか、という説明しているというような形で職員には、基本的なところから入って覚えてもらっているところです。

この研修では、データベースをどのように作っていくのか、学んでいただいているところですが、そういった基本的なところから始めていて、その研修と通じて、どんな効果が生まれたのか、というところをご紹介していきたいと思います。

《資料：03_データ活用によるEBPM推進についてP11》

昨年度から研修を実施しているんですが、実際に職員がどのように取り組んでいるのか直接伺って、「こんな風に直したら良いでしょう」と直した結果、このような業務改善を達成できたということで、6項目上げているわけですが、だいたいの目安を示して、データ効率によってこういった効果が図られていますよ、とやってるということです。一番効果が出ているのが50時間（削減）というところもあります。

《資料：03_データ活用によるEBPM推進についてP15》

これは長寿課というところで行ったものになります。

今までは障害者控除対象認定書という、税金控除になる申請をしにくる市民がいるということで、現状と課題は、住基の情報を見ながら、申請書の紙を見て、要介護度を目で確認して、PCを立ち上げて認定書を発行するのにレベルに応じたものがあるということで、重度とか軽度とかあるようですが、そちらの状況を目で確認する、いうことをやっていました。

その確認した結果を、業務フローというところでWordに打ち、併せて台帳用のデータもExcelで管理しており、2回同じ情報を入れていたということです。

(データを)入れて認定書を発行して、公印をもらって本人に郵送するというような段取りで、一件の作業で40~50分ほどかけていた、という現状でありました。

それをどのように改善していったかということ、住基の介護認定のデータをすべて抽出して、認定証をExcelで作って、あとは被保険者番号を打てば、その人の情報が呼び出されて、介護度の状況を機械が自動判定して、業務効率化を図ったということで、10分程度で発行できるようになり、今まで40分50分窓口ですっと待っていただけなので一旦帰っていただいていたんですが、窓口で即日交付が可能になったということになります。

郵送を今までしていたので、郵送費も浮きましたよ、と今まで年間100件くらいあったものに対して67時間かけていたんですが、それが17時間(になり)50時間削減したということで、アフターの部分で情報をExcelで打てば、名簿データも管理できるし、認定証も発行できてそのまま交付できるということで、EBPMに関連する前進というところで、こういった見直しも図っている状況であります。

あと五分くらいしゃべって質疑にいきたいと思いますけれど、そういったことを進めていて、職員がSUM()しか知らないとか、それ以前のレベルから、何かを改善しようという発想もないんですね。

もう一つをやっていて思ったことが、あまり良いことではないのですが、前任が作ったフォーマットをそのまま引き継いで同じように使っていることです。

良いものもありますが、職員の持つ視点としては、今までと違った方法はないのか、といった視点で考えるよう、癖をつけるように、と話しをしています。

僕も、データを扱いながら企画政策部門にもいるので、そういった視点でいろいろ考えるように、という話をしています。

《資料：03_データ活用によるEBPM推進についてP9》

最後に、EBPMの取り組み状況ということで、昨年は73件依頼があったんです。

結構簡単な人口データから、結構深い細かいデータも求めてくれるようになってきました。

データに対する意識が、変わってきていると思い、僕も受け手側じゃなくて、どんどん

入り込んで、どんな風にやってるかな、と話しやすい環境作りっていうのも影響してるかなと思うのですが、データ分析も結構依頼がありまして、アンケートとか職員が行ったものを、僕が監修して、分析するとこんな風に見えますよ、というようなアドバイスをしているところであります。

最後にお話したいのですが、僕はデータを扱う部門に（入って）8年目になりますが、異動になった当時はSUM()しか使えなかったです。

必要にかられて、統計調査をやりながら合間を見ながら勉強していく中で、3~4年くらいいたら推計人口が作れるようになり、5~6年で、先程の経済循環の分析などができるようになってきているので、優れて採用されているというわけではありませんので、SUM()しかわからない方でも、これからいろいろ覚えいけば、いろんなことができるようになる、ということをお話させていただいて、私からは以上とさせていただきます。

質疑があれば、承ります。

◇ DX 推進係長 塩原

ありがとうございます。

皆さんご質問等ございましたらよろしくお願いいたします。

それでは、私の方からですね、データ分析の事例のところ、気になる人口動態の分析をされていて、そこにある転入転出の状況の中に朝日村という文字が見えたものですから、そのところだけ、詳しく説明いただければと。

また、分析の結果、塩尻市さんとして、どのような推計をしているか、というあたりのところを説明いただければと思います。

◇ 塩尻市 島津

はい、こちらは人口動態の部分で、塩尻市全体のものを表しているもので、転入の多い市区町村ということで諏訪市に次いで朝日村さんが、実は昨年度多かったというところでは。

その前の年、2020年の時はあの3人ですが、細かく分析はできていないのですが、特異的な何かがあったのかな、と思っています。

従前から転出超過が、実は多いんですよ、2016から2020の年平均は、実はマイナスなので塩尻市から朝日村に人口が多く異動してるんですね。

5年平均は-11ですね。

なんとなくわかっていることは、アパートから一軒家を建てて出ている世帯だと、朝日村さんについてはそう思っています。

子供が生まれて、アパートで暮らしていたのが、住む場所を探そうということで、ここがいい、と朝日村を選んでいると思うんですが、昨年はなぜか転入が多かったのですが、長い目で見ると、多く塩尻市から出ている、という状況であります。

他には、安曇野市に出ていたり、松本市に出ていたり、長野市にも出ていたりするので

すが、住む場所で選んでいる、というところかな、と思っています。

◇ DX 推進係長 塩原

ありがとうございました。

そのほか何かございますでしょうか？

◇ SCOP 鷺見

島津さんこんにちわ、SCOP の鷺見です。

今年度、朝日村のDXの計画をお手伝いしていただきまして、今日は拝見させていただきました。

質問ですが、凄く良い取り組みをされてるな、と思ったのですが、島津さんが在籍している8年の間に、統計係の仕事の内容は凄く変わっていると思うのですが、市役所の中のデータ分析の外注を受けてるとか、全然違う動きをされてるなと思って、すごいと思ってるのですが、この統計係の役割とかミッションみたいなものが、どのように設定されてるのかな、というのが知りたくて。

それは、島津さん個人として、かなり前のめりにやっているのか、組織として役割が定義されてるのか、というところを教えてくださいたいです。

◇ 塩尻市 島津

自部署的には、「統計データに関すること」くらいしか載ってなくて、僕が前のめりになって、「データは大事だよ」と進めているのが、実際のところですよ。

僕も職員なので、別の部署へ異動していくってことはあるので、後継者も作らないといけないねと考えながら、自分で分析、だけでなく普及を進めているところであります。

◇ SCOP 鷺見

「島津さんやりすぎてからそろそろやめてください」とか言われたりしてないですか？大丈夫ですか？

◇ 塩尻市 島津

そういうのは、あまりないですね。ただマニアックすぎて何言ってるのか分からない、とならないよう、分かりやすいものを作っていくといけないなと思っていますところですよ。

◇ SCOP 鷺見

ありがとうございました。すごくいい取り組みで、図書館の司書がリファレンスサービスをやってますよね、貸すだけじゃなくて、何か調べてほしいと言われたら、司書はいろいろ調べて情報を調査して返すっていうのは推奨されてるんですけど、ほとんどの自

治体の図書館の司書はそういうことをやってないんですが、統計係が庁内のいろんなデータの分析を依頼されるっていうのも、レファレンスサービスみたいだなと思って、1つの役割として確立していてもいいんじゃないかな、とお話を聞いていて思いました。ぜひ継続していただければと思います。

☆ DX 推進係長 塩原

他はございますか。

今後データの活用についてまた、EBPM 研修等も繰り返しながら、進めていきたいと思
います。

大変ありがとうございました。

5. 遠隔医療・多職種連携システムについて

講師： キッセイコムテック(株)公共・医療ソリューション事業部

マネージャー 藤原 尚 氏

スペシャリスト 三沢 浩一 氏

☆ キッセイコムテック 藤原

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP1》

ただいまご紹介にあずかりました、キッセイコムテック公共医療ソリューション事業部の藤原と、こちらに居ります三沢でございます。

この度は第2回DX（ワーキンググループ）検討会ということで、講演の機会をいただきまして、ありがとうございます。

これからですね、遠隔医療健康福祉多職種連携システムと題しまして、当社が取り組んでいるDXサービスの事例をご紹介させていただきます。

長時間の聴講ということでお疲れかと思えますけれども、もうしばらくよろしく願いいたします。

当社ですけれども、長野県初のDX認定事業者として認定を取得しておりまして、朝日村様におきましても、ペーパーレス会議の仕組みですね、スマートディスカッションという製品を導入いただいていると思います。

今回はですね、医療と、福祉といったところで、当社の取り組みが朝日村様のDXの検討に、お役に立てれば、という風に思っております。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP2》

本日はご紹介するトピックはご覧の通りとなっております。

はじめにDX医療介護福祉分野の自治体の動向と、自治体の役割について、次に地域包括ケアシステムを支える多職種連携システムについて、さらに遠隔医療オンライン診療についてというところで、それぞれ事例を交えてご紹介させていただきます。

最後に、松本市民の健康増進を目的とした、松本ヘルス・ラボの取り組みにつきましては、開発を手がけました、三沢より紹介をさせていただきたいと思っております。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP3》

それでは、早速本題に入っております。

ご承知の通り、DXに関する国のビジョンとしましては、Society 5.0などに示されておりますけれども、要はICTを活用してDXを実現して、住民が活力があって、快適で、そして質の高い生活を送れるようにする、ということ目指しているものと考えられます。

このビジョンに従って、特区を設けてスマートシティですとか、スーパーシティなど、住民が抱える社会的課題を解決するための取り組みが行われているのはご承知通りかと思っております。

ただ、一時的なものに留まらず、持続可能なものにしていくというところに、まだ課題があるのかなと思われまます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについて P4》

長野県の動向についても見ていきます。長野県 DX 戦略が 2020 年 7 月に 5 力年計画ということで策定されております。

右側にですね、2022 年度の達成目標が掲げられておりますけれども、この中に、後ほどご紹介させていただきます、オンライン診療に関する記載もございます。

国の動向、県の DX の動向といったことがありますけれども、それでは各自治体の医療介護福祉分野の DX といったときに、なにから始めればいいのか、ということについて、次のスライドから見ていきます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについて P5》

医療介護福祉分野の DX、なにから始めればいいのか、自治体ごとに課題が異なると、先ほどご発表されていた方も仰っておられました、例えば人口ですとか、高齢化率、あと、社会支援の豊富さ、あと塩原さんも仰っておられましたが交通の便ですね、そういったところを含めて、地域の特性、課題を把握したうえで、ICT をいかに活用できるかを検討していく、ということが大切になっておるかと思ひます。

今は問題がなくても、将来的に顕在化してくる問題は予想できる場合があります。そういったものに関しては計画的、段階的に対策を実施していくということが重要になるかと思ひます。

将来的に想定される課題、例えばどんなものがあるでしょう？

例えば高齢化の問題、人材不足、社会資源の減少、こういった問題がピークを迎えるのが、団塊の世代が後期高齢者となる 2025 年といわれているかと思ひます。

おそらく、対策がなければ、より多様化したり複雑化したりするニーズに対応できなくなる可能性があります、そうならないように国の施策として構築が急がれているのが、地域包括ケアシステムということになってきます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについて P6》

地域包括ケアシステムはですね、ご承知のとおり住民の皆様が住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるように構築を目指されておりますが、具体的には住まい、医療、介護、介護予防、生活支援が一体的に提供される地域をことが求められている、とされています。

そして、この地域包括ケアシステムにおいて、質の高い住民サービスを提供するためには、様々な職種の方々が有機的に連携することが重要になっております。

このことをですね、多職種連携、あるいは多職種共働、といった言い方をされます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについて P7》

またですね、地域包括ケアシステムの構築、あるいは共生社会の実現においては、というところで、自助、互助、共助、公助のバランスが重要とされています。

自助というのは、要は自分のことは自分です、自らの健康管理は自分です、互助というのは、お互い様の精神でボランティアとか、住民組織の活動していく、そして共助といのは、介護保険に代表されるようなサービス、それから公助は一般財源による高齢者福祉事業等、生活保護等、ということになりますが、当社の取り組みとしてこれからご紹介するものとして、互助、共助、公助の部分に関する取組として遠隔医療多職種連携DX、それからもう一つが自助といったところで、地域住民健康増進DXということで、2つの取り組みをご紹介していきます。

ということで前段が長くなってしまいましたが一つめのトピック、DX 医療介護福祉の動向と自治体の役割について、以上となります。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP8》

ここからはですね、当社が取り組むDX 開発サービス事例として、2つのサービスをご紹介させていただきます。

まず一つめは、多職種連携システムトリニティケアクラウド、というサービスになります。

それによる遠隔医療多職種連携の事例をご紹介させていただきます。

そのあとに、松本市、松本ヘルス・ラボの開発について、ご紹介させていただきます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP9》

では、一つめの多職種連携システムについてご紹介を始めます。

まず多職種連携システムとはどのようなシステムなのか、イメージつきますでしょうか？

多職種連携自体は、どのような職種の方々が携わっていて、なにをどんな風に連携するのか、といったところがイメージつくでしょうか？

今ご覧いただいている三角形の中にお示ししている、いくつかの機関というのが、地域包括ケアにおける関係機関の一例ということになります。

これらの関係機関が有機的に連携することが重要なのですが、実際には課題があるようです。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP10》

地域包括ケアにおいて、多職種連携が必要なケースとしては、例えば、地域支援事業の中で①②③と記述させていただいておりますが、例えば在宅医療介護連携ですとか、認知症総合支援といったところでの職種連携などが挙げられます。

この中で、とくに支援が困難なケース、例えば虐待の事例だとか、障害をもった息子さんを高齢の親御さんが看るといったケースですとか、様々なケースがあろうかと思えますけれども、そういった困難なケースの対応というところでは、より多くの関係機関が

関わる必要が出てきます。

また、時に迅速な対応が必要となってきますけれども、ここで現実を見ますと、紙ベース、FAX、電話、郵送あるいは書類の持参といった形での情報のやりとりがまだまだ多くて、さらにそういった書類を作ったりするところでの専門職の方々の負担も大きいと伺っております。

また、関係機関が増えれば増えるほど、連携、調整、それから意思決定、そういったところにも時間がかかりますし、負担も大きくなります。

そういった状況から、さらに今後 2025 年頃というところまで、高齢者の方が増えていくということを考えますと、質の高い住民サービスをキープしていくことも非常に大変かと、課題があるかと思えます。

こういった課題への対策として、ICT の活用による情報共有といったことを、ご提案させていただいております。

情報共有することによって、業務が効率化されるわけですが、本来やらなければいけない業務以外のところにも業務が嵩んでしまっているところを効率化していったら、本来やらなければいけない業務に、時間をきっちりと割けるようにしていく、というところも 1 つの狙いとなるかと思えます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについて P11》

このスライドは多職種連携システムの概念図を示しています。

当社の多職種連携システムはクラウド型のものになっていまして、あらかじめ住民の方、利用者さん、本人を中心とした多職種メンバーをチームとして登録することができるようになっています。そうしますと、そのまわりの必要な支援者さんが、必要な時に必要な情報にどこからでもアクセスできるメリットがあります。

多職種連携に関わる機関や職種の例として、ここに書かせていただいているかかりつけ医師、入院医療機関、地域連携薬局、歯科クリニック、老人福祉施設、地域包括支援センター、ということで書かせていただいておりますけれども、もちろんこれ以外にも社会福祉協議会ですとか、サービス事業所など、実際に関わる関係機関というのは地域ですとか疾病、利用者さんの希望によっても異なるので、様々なケースが考えられるかと思えます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについて P12》

いろんなケースがあるのですが、当社のシステムの主な機能としては、こちらにありますようにメンバーを限定したクローズド SNS、メンバーを限定したファイル共有、メンバーを限定したオンライン会議と、主に 3 つの機能が実装されており、従来の紙ベース、先ほど申し上げました FAX、電話、郵送、持参で行われていたような多職種連携のワークフローを、ICT を活用することで、DX を実現するための基本的な機能となっております。

次のスライドからは、こちらの機能を活用して、入退院支援における医療介護連携というところを例にとりご説明させていただきます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP13》

例えば、介護サービスを利用されている住民の方入院することになった時に、ケアマネさんから入院支援看護師さんに、入院時の情報提供書を送るという業務があります。現状ですと、ケアマネさんが紙ベースで提供書を作成して、FAXで送るケースが多いようですけれども、書類作成の手間がかかったり、FAXですので番号を間違えると誤送信してしまいますね、そういったリスクがあったり、受け取れたか確認も二度手間がかかってしまったり、いくつも手間がかかってしまう、そういったことが利用者さんごとに嵩んでいきますので、本来のケアマネ業務に支障が出るくらい大変な状況があると伺っています。

仮にシステムを投入した場合、どうなるのだといったところをスライドに書かせていただいておりますが、ケアマネさんのシステムで提供書をアップロードする、そういった操作をしますと、直ちに看護師さんにメール通知されて、それに看護師さんに気づいていただいてシステムで提供書を見ると、

既読、という形になります。

その、既読、いうことをケアマネさんが確認できるので、電話での受領確認を省くことができる、受領確認までシステムの中でできる形（になっています）。

このような限定されたチームメンバーの中でのみ公開、ということで誤送信のリスクは断然下がるとか、あとは受領確認が簡単にできたり、過去の提供書との比較やデータのコピーとか、そういったことも、データで管理されているものに関してはすごくやりやすくなると、あとはクラウドなので、いつでもどこでもアクセスできるという点が、メリットとして挙げられます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP14》

次のスライドは退院の時になります。

退院の時には、今度は入院した時の情報を、退院した先の地域のかかりつけの先生ですとか、訪問看護のスタッフさんですとか、ケアマネさんですとか、そういったところの情報共有ということで、退院時カンファレンスという会議が開かれます。

そういったところに関しても、今度は病院側からケアマネさんのほうに情報提供するところで、同じようにシステムを使うことによってメリットがあるということになります。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP15》

ケアマネさんの業務で大変とお伺いしていることがもう一つありまして、サービス担当者会議だとか、退院時のカンファレンスもそうですが、多くの会議体があって、会議の日程調整をするのが非常に大変だということをお伺いしています。

日程調整は、一人一人に電話をしなければならないということをお伺いまして、電話でな

くてもいいのでしょうか現状と電話が多いようですね、で担当者が不在だったとか、調整の途中で候補日が全滅してしまったり、また振り出しに戻ったりだとか、とにかく大変だと伺っておりまして、さらに、それを住民の方、サービス利用者さんに関しては、人数分おこなっていく必要があります。

そうするとぼう大な時間がかかりますし、本来のケアマネさんの業務の時間を奪われている、ということになっています。

これをお聞きしてですね、現場の声と、お困り事だと、当社は捉えまして、最近になりますが、その解決策と一緒に考えさせていただいて、この多職種連携システムに日程調整機能、というものを実装いたしました。

機能詳細に関しては割愛しますが、日程調整機能はこれから実際に使っていただいて、それがゴールではなくて、それでさら日程調整をしました、日程が確定しました、確定をすると皆さんにお知らせが行くんですが、そこに事前資料の共有ができたりとか、会議が終わった後に議事録を付けられて一連の情報の流れができるようにする、とかですね、さらにブラッシュアップできる部分も多いのかなと思っておりまして、そういったところを導入させていただいているお客様と一緒に良いシステムを作ればいいのかな、と思っています。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP16》

次のスライドは、少し毛色が変わりまして、災害時の利用を想定した場合ということで、スライドをご用意しています。

トリニティケアクラウドはクラウドの仕組みなので、例えば災害時に避難先においても支援者の必要な情報にいつでもアクセスできる、という特性から、活用ができるということで期待していただいている部分があります。

具体的には、災害時の要配慮者情報を事前に共有しておくことができます。

また、実際に災害が起きたときの状況の可視化といったところですか、要配慮者の方の安否確認といったところで、SNS 機能がありますので、そういったものを使っていたとか、もしくはオンライン会議の機能がありますので、災害対策担当者会議のオンライン開催といった活用もできると考えております。

こういったものは、災害時に、その時だけ使ってくださいと言っても、なかなか難しく、普段から備えておく、普段から使えるようにしておくということが大事だという風に思います。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP17》

ここからは実際の導入事例をご紹介させていただきたいと思っております。

まず1つめが信州大学医学部附属病院信州診療連携センター様、それからそこと連携しております長野県難病相談支援センター様のご紹介になります。

もともと、弊社のトリニティケアクラウドという多職種連携システムは、信州大学医学部の第三内科様と共同研究したところがスタート地点になっております。

難病患者さんの在宅療養というところが、はじめにあったのですが、難病患者さんですと、医師、看護師、保健師、ケアマネ、場合によっては就労支援の関係機関、そういった多くの職種での連携というものが求められるという状況がありました。

一緒に共同研究した先生の思いとして、日々の状況ですとか、診療と診療の間のご自宅での状況はなかなか分かってこない、というところが課題としてあったので、ご家庭での日々の状況とか、本人の意思だとか、家族の悩みだとか、そういったところをチームのみんなでタイムリーに共有して、看取りまで質の高い個別ケアというものが実現できないだろうか、ICT を活用してできないだろうか、思いがありまして、弊社としても大変共感いたしましたして、ぜひ支援させていただきたいということで、共同研究、システム開発がスタートしたのでございます。

現在も共同研究は継続しておりまして、多職種連携システムのさらなる発展を目指してブラッシュアップに臨んでいるものでございます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについて P18》

続いての事例になりますが、自治体様への事例になります。木曾広域連合様の事例をこのスライドでご説明させていただきたいと思っております。

木曾地域は長野県木曾郡の6町村で構成されており山間部が多くて、社会福祉機関、医療機関と療養者宅、在宅支援機関としていたところの距離かなり離れているという特性があります。

トリニティケアクラウドを実際に導入いただく前は、多職種間の連携というところで、やはり何か書類を持っていかなければいけないといったことがあると移動に時間がかかります。

長時間の移動は負担が大きく、とくに冬場はすごく大変だと思います。

先生に電話をするのも、お忙しいかと躊躇してしまうとか、口頭での申し送りをしてみたのだけどうまく伝わらないとか、あと電話では記録がのこらないので、言った、言わない、のトラブルになってしまったとか、そういったことが生じてしました。

それに対して、システムを使ってこれで4年目になるのですけれども、移動しなくても連携が取れるようになったというところ、あと先生の都合を考慮しなくてもメッセージを送れ、先生のほうは空いている時間にメッセージを確認するというので、先生が見ると、それが既読ということになるので、「先生見ていただいたのだな」ということがわかるですとか。

あと、画像を送れるので、口頭での説明と比べれば一目瞭然で伝わるようになっております。

このような先生とのやりとりですとか、多職種の別のメンバーとのやりとり記録として残るので安心、といったお言葉をいただきました。

ただ、まだまだ課題がありまして、ケアマネさんの業務負担に対するDXの取り組みはこれからになります。

まだまだ大変だ、という声が消えずに、たくさん残っている状況です。

今年は主任ケアマネ会議に参加させていただきまして、話題をヒアリングさせていただきながら、じゃあどのような場面でICT活用が有効であるのか、ですとか、優先順位も含めて一緒に検討を進めさせていただいているという状況でございます、

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP19》

多職種連携システムに関するご紹介については以上になりまして、ここからは遠隔医療、オンライン診療といった切り口での、ご紹介をさせていただきたいと思っております。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP20》

とくにこの中で「遠隔医療(オンライン診療)」という書き方をさせていただきましたが、じゃあ何が違うのかといったところを少しご説明させていただきます。

定義といたしましては、遠隔医療というのは情報通信機器を活用して、健康推進、医療に関する行為を行うこと、とされています。

また、遠隔医療のうち、医師と患者の間で情報通信機器を通して患者の診察、診断を行い、診断結果の伝達や処方診療行為をリアルタイムにより行うことをオンライン診療という、ということで、オンライン診療は遠隔医療の一部である、という風に捉えていただければと思います。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP21》

オンライン診療というのは2018年度の診療報酬改定の中で、算定が可能になったものでございます。まだ4年ほどということになります。

オンライン診療の適切な実施に関する指針ガイドラインによりますと、いわゆるオンライン診療のほかに、こちらの図にありますように、オンライン受診勧奨、それから遠隔健康医療相談ということにも記載されております。

トリニティケアクラウドのオンライン会議機能は実装されておりますけれども、このオンライン診療、オンライン受診勧奨、遠隔健康医療相談における、いずれものについてもツールとしてご利用いただけるような形になっております。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP22》

このオンライン診療ツールを活用して、地域に貢献できることはないだろうか、という切り口でのスライドになります。

長野県内にあります、医師がいない地域、無医地域における遠隔医療をサポートするツールとしてご提供させていただいて、長野県内の地域課題解決に貢献したいというふうに考えております。

具体的には、無医地域診療所とへき地医療拠点病院を結ぶオンライン診療を実現しますということで、先月、新聞にも掲載されたのですが当社システムを利用した売木村診療所と県立阿南病院を結ぶオンライン診療の運用が開始されたところでございます。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP25》

スライドをスキップしまして、事例紹介の3ですね25ページのところを表示しておりますが、売木村診療所と阿南病院は距離にして20km離れています。

時間にして30分、冬場はもっと時間がかかるかなと思います。

売木村の住民の方が、阿南病院に対面診療のために行くのは大変ですし、売木村診療所では、これまで週に2回阿南病院から先生が派遣されていて、先生も移動ですごく大変で、冬場はとくに怖いかなと思います。

医師の移動の負担も大きくて、週に1回にしようかなとなった時に、今度は売木村の住民の方の医療アクセスの機会が減ってしまうと、そういった課題があったと、ということですね。

そんな折に、医師不足を補う遠隔医療ツールとして、トリニティケアクラウドを採用いただきまして、医師の移動負担軽減と住民の医療アクセスの機会の確保と、2つの課題解決に貢献することができたのですが、どういうことかという週に2回行っていたうちの1回をオンライン診療にしたのですね。

そうすることで先生は週に1回だけ行けばいいということになりまして、売木村の方も治療機会自体は2回あるということで、機会を確保できた、ということです。

こういった無医地区ですとか、もしくは医療資源が少ない地域というのは、長野県にはたくさんあるのかな、同様の課題を抱えた地域がたくさんあるのかな、と思っております。私共としましては、こういった地域の課題解決に貢献できるサービス提供を、今後も積極行っていけたら、というふうに思っております。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP26》

ここまでが当社の多職種連携、遠隔医療に関するご紹介でございました。

ここから、三沢にマイクを渡しまして、今度は松本市の松本ヘルス・ラボ、健康増進のアプリになりますけれども、そちらの開発を担当しました三沢の方からご紹介させていただきます。

☆ キッセイコムテック 三沢

それでは続きまして、昨年度、弊社が開発いたしました松本ヘルス・ラボの会員向けアプリと、管理システムをご紹介します。

本日の前半で、国保連の田中様のお話にありましたけれども、そのアプリのひとつをご紹介しますという形になります。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP27》

はじめに松本ヘルス・ラボについて、ご説明いたします。

こちら、松本ヘルス・ラボのサイトに掲載されている画像です。

ヘルスケア・イノベーションを市民から。あなたの健康づくりを通じて、健康産業の未

来を創ります。

松本ヘルス・ラボとは、一人ひとり「健康増進」と企業の「ヘルスケア産業の製品やサービスの開発」を、一体的に支援する松本市が設立した機関です。

と謳われています。

松本ヘルス・ラボは 2015 年に設立した松本市の外郭団体ですが、このように市民の健康づくりだけではなく、健康産業の創出を目指しています。

このため、松本市は、産業振興部の商工課が担当となっています。

2000 名以上の会員が所属していきまして、多くは松本市民なのですが、松本市外の会員の方も所属しています。

会員の年会費は無料ですが、一部有料サービスもございます。

年間 3,000 円の会費で健康チェックを受けられるサービスも行っています。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについて P28》

次に具体的な松本ヘルス・ラボの活動をご紹介します。

先ほどご説明したように、健康づくりと健康産業の創出という 2 つの軸で活動しております。

まず、健康づくりの側面では、会員が集まって活動、ということが中心になります。

年 2 回の健康チェック、これでは身体測定、体力テストのほかに血液検査、尿による栄養検査を行っています。

また、定期的に運動イベントやセミナーなどを開催しております。ラーラ松本ですとかイオンモール、地区の体育館などを会場に、リズム体操やヨガなどの健康フィットネスプログラム、ウォーキングイベント、健康講座などが行われています。

ほかにも、毎月おたよりを発行して健康に役立つ情報を発信しています。

一方、健康産業創出の側面では、会員を対象に企業のモニター調査を実施しています。直近では、メンタルヘルスに関する WEB 調査、風邪のひきにくさに関する調査などを実施しています。

企業にとっては貴重なデータが得られること、会員にとっては製品開発に関わることができる、というメリットがあります。

また、松本市内の店舗を中心に特典サービスが受けられる、会員応援事業も実施しています。

これまでは、これらの活動を紙ベースで運用していました。

例えば、健康チェックの結果ですとか、おたよりといったものは印刷して、都度郵送しておりました。

あと、入館手続きですとか、イベントの参加受け付けも、電話ですとか、松本ヘルス・ラボのオフィスで、スタッフの手を介して行っていました。

特典を受けられる会員証も、都度カードを発行する、といった運用をされていました。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについて P29》

そんな中、松本ヘルス・ラボ会員にとって魅力があり、さらに多くの方が松本ヘルス・ラボの会員に登録したくなるサービスを提供するために、会員健康管理システムを構築しました。

会員には、スマートフォンアプリを提供してサービスの向上を、スタッフは会員の管理機能によって業務の効率化を図りました。

将来的な拡張を考慮しつつ、松本ヘルス・ラボの目指す、松本市民の健康増進と健康産業の創出のための基盤となるシステムが構築できました。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP30》

システム導入後、松本ヘルス・ラボの活動がどのように向上したか、ご説明します。

まず、会員の入会ですけれども、入会はアプリをインストールして、会員が直接必要な情報を入力することで完了するようになりました。

年2回の健康チェック、この結果はデータ化されます。会員はアプリでその結果を確認できるようになりました。

過去にさかのぼって推移を確認することもできるようになりました。

また、健康チェックの結果から、筋力やプロポーションに関するスコアを自動で算出します。

スコアについては次のページでご説明しますが、健康増進の指標となる値です。次に、アプリでは独自のトレーニング動画を閲覧することができます。

先ほどのスコアを改善するための動画が、取り揃えられておりまして、スコアに応じたレベルの動画をお勧めするようになっています。

会員ごとに適したトレーニングを行うことができるようになっています。

さらに毎日の記録を残すことができます。

毎日の歩数は、スマートフォンで計測された歩数が自動で登録されますので、手で入れる必要はありません。

後ほどご紹介しますが、ウォーキングチャレンジという仮想旅行ができるような仕組みもありまして、継続を促すような仕組みになっております。

食事につきましては、アプリに登録されている料理の中から、実際に食べた料理とその量を登録すると、摂取カロリーですとか栄養バランスを参照できるようになっております。

会員証につきましても、アプリの中に入っております。

イベントに参加する際は、アプリで参加の申し込みを行って、会場でQRコードをかざしますと、参加登録が完了する、という仕組みになっております。

このように、健康チェックを受けて自分の状態を確認して日々のトレーニング、記録、イベントを通して改善に努める、という好循環がアプリ導入結果になっております。

また、スタッフの手をほとんど介することなく、これらの情報を電子化、蓄積されてい

きます。

これらのデータをどうやって活用していくか、というところは今後の課題となっております。

《資料：04_遠隔医療・健康福祉多職種連携システムについてP31》

次に先ほどのスコアについて、簡単にご紹介します。

システムでは、握力、体重、身長、腹囲片足立ち時間、たった5項目ですけれども、これを用いてさまざまなスコアを算出しています。

まず、筋力の指標として、体重と握力で握力体重比を求めています。握力は全身の総合的な筋力と関係があることがわかっておりまして、握力など筋力の低下は慢性疾患と関連すると言われていています。

しかし、握力が高い男性のほうが慢性疾患が少ないかというと、そういうことはありません。

握力の絶対値ではなくて、

※※以降機器トラブルにて記録途絶※※