

参加者（敬称略）：大神(委員長)、織田、細羽、前田、筒井（記録）

議題1：両立支援におけるPHRの有効性に係る調査研究について

大神：産業保健スタッフ、特に産業医が労働者の健康状況を見ていく上で、例えば怪我などで病院に通院している場合、主治医と産業医の間で情報が紙の文書記録や本人の自己申告でやり取りされる事が多い。この様なあやふやな情報でやり取りするよりも、スマホのアプリなどを使って画像や音声を含む記録を使って、主治医や産業医、また本人の意見などを共有した方が情報基盤として使えると思うのでその有用性を検討したい。

今はまだツールとしてはスマホとそのアプリしかないので、プリミティブな形でどこまでできるか検討してみたい。これから倫理申請を出して同意書などを考えていく。

手順として、まず織田先生のアプリをスマホに入れてもらい、個人がなんらかの健康イベントがあり次第、アプリを使って写真や音声の状態を入れてもらい、それを健康情報とする。

さらにウェアラブルな端末を併用できれば心拍数や血圧、体温なども測定できるので、同時に記録も取れる。これらの記録はタイムリーかつ簡便にとれるメリットがある。

さらに主治医から処方された薬などがあれば、処方箋を写真で撮って記録してもらおう。また、産業医の意見書なども記録する。

これらを1か月以上記録してもらい、あとで集計して有用性を検討する。

現在、産業医をしている事業所の従業員から数名、実施の内諾をもらっている。情報共有と利用者の行動変容、健診後の事後措置などにこのツールが役に立つことを期待している。

細羽：本人が主治医と産業医にデータを見せながら進めている形だと思うが、どの位の頻度になるのか？

大神：産業医や主治医および研究スタッフは少なくとも1月あたり一回、本人は都度入力となる。

前田：対象としてどの位の数を想定しているか？

大神：30～40名位集まってほしい。最低20名。出来るだけ多くの個人で使ってもらいたい。

前田：看護学生が病院などで実習する場合、予防接種や健康管理のデータを実習先に提示する必要がある。今はPCR検査結果の陰性なども実習先に提出しなければならず、PHR デバイスは仕組みとして便利。

大神：このアプリを用いた PHR では資格情報とか音声情報をデータや数値として取り出すのに工夫が必要。結果をどこかに落とし込むのが困難だというデメリットはある。

以前、携帯が普及した初期のように、この技術が今後普及する可能性があるなら、それを見越して開発をしておいて良いのではと考えている。今後デジタル化が一挙に進んで来る可能性があるなら今始めるべきで、そろそろ大きなプロジェクトを取りに行く段階にきている。少なくとも現場のニーズとして、現在紙のファイルでやりとりされている情報をデジタル化するメリットはある。

織田：アプリは多言語対応なので、外国人労働者も調査対象になるのでは？
また、アンケート項目を共有しておけば調査の抜けが無くなる。事前にしっかり協議しておいたほうが良さそう。

大神：倫理委員会は倫理の審査だけではなく、研究全体の審査も含まれているので、同意書とか調査票とかアンケートの中身とかで全部作り上げてから提出する。時間が無いのでとりあえず簡便なもので提出したい。

前田：主治医とのデータのやり取りは可能か？

大神：まだできていない。スマホを相手に渡して見せるくらい。現時点で紙に対するデジタルのメリットはデータが散逸しない、という事くらい。現状は紙で足りるのに、あえてデジタルにする理由は、将来的にデジタルステーションとかストレージなどが普及して、情報流通がある時を境に突然一般化するのではないか、それを踏まえて情報リテラシーを啓発する意味を込めて、個人が自分の健康情報を自分で持ち、自分でも入力できるし相手からも貰う事ができるようなカルチャーがあったら良いし、作るべきだろうと考えている。

前田：個人が電子カルテに直接に接続するのは、現時点では不可能だろうと思うが、電子カルテから離れた所にある個人のパソコンに健康アプリを入れて、直接情報が反映できるような共有型アプリができれば、この流れは一気に進むと思われる。

大神：情報銀行はまさにそれだと思う。

織田：現在でも画像はメールで送れる。共有については細羽先生の技術的な助力をお願いしたい。

筒井：紙と変わらないデジタルアプリとの事だが、紙とデジタルの違いについて紙の良い点はデータのアクセスが容易である事。従って紙に書くように使えるデジタルアプリは敷居が低く誰でも使えるのものになる可能性があり、それは優位点であるとも言える。

また、データのやり取りについて、電子カルテがデバイスに要求してデータを取り込む方法は、従来から PHR 協会が考えてきたことだが、実現のハードルはまだ高い。

むしろ、例えば LINE の友達登録で情報交換するような形のデータ授受が良いかもしれない。例えば患者が主治医から体重変化のデータを欲しい、と言われた場合、患者は主治医に簡単にデータを送る事ができる仕組みがあると便利。つまり友達登録のように目の前にいる人だけに数秒間だけデータのやり取りが可能となるプロトコルがあれば便利だしセキュリティも守られる。

次に、アプリの使用目的を健康指導に限定した場合、画像データをテキスト化するメリットは少ないと思われる。例えば健診データを画像で取り込んで PDF ファイルにして時系列で並べておけば、産業医の健康指導や両立支援で主治医が意見書を作成するのに必要な情報はすぐに得られて便利である。

すでに産業保健の現場では事業所の健康管理システムに、診断書や他の事業所から転勤してきた従業員のフォーマットが合わない健診結果を、画像のまま PDF で保管して面談などで閲覧しているが、意外と使いやすいものである。

大神：デジタル化のボトルネックは現場がまだアナログで動いている事。結局デジタルが良い、という話になるので、使えるところからデジタル化して使う文化を示すことが大切だろう。

議題2：PHR データ精度について

大神：全国で EHR を使ったコンソーシアムが動いている。群馬では電子カルテの標準化をしてしまう動きがある。PHR 普及推進協議会でもホームページに掲載された議事録によると標準化のためのチェックリストを作っている。そこで問題となっているのは、医療機関の医療情報は質が担保されている情報だが、一方で PGD は医療機器ではないので質が落ちる。今の PHR はそれを混在して扱っており、これを今後どう考えるか、我々の連携委員会のテーマとして重要と考える。

両立支援は産業保健が入っているので、確かな情報の PHR の連携もフォーカスに置く必要がある。その際、医療機関の情報連携において、どこまで情報を参照してもらえるか考慮する必要がある。

例えば普段こういうデータ持っているのだが、という患者が自分の PHR デバイスを主治医に見せた場合、主治医が関心を持つ、もしくは無関心、またそのデータを信用する、または信用しない、という場面が考えられる。さらに自宅で測る血圧計なら良い的な、その辺りをどうするか決める必要がある。

前田：血圧は医者が測定しないと保険点数にならないとかある一方で、血糖値は本人のデータでも保険点数に反映される。

筒井：産業保健や両立支援の現場では、産業医や主治医が健康指導や意見書を作成する場合、PHR のアプリでデータを参照できれば便利だが、そのデータについての責任は医療者と患者や労働者のどちらにあるか、状況によって異なる。

産業保健の現場では、例えば血圧は事業者が就業上の配慮をすべき項目であり、高血圧の労働者に対して産業医や保健師が保健指導しなければならないが、通常はまず医療機関に受診してもらい、その後自宅の血圧計で毎日測定して定期的に健康管理室へ持って来るように指示する事になる。もちろん健康管理室では精度管理された血圧計で医療者が血圧を測定し、本人の血圧計と比較はするが、その絶対値に大きな意味がない事が多く、例えば2週間の血圧をみて、下っていれば、よく頑張ってるねと声を掛けて、逆にまだ下がっていないようであれば、主治医と相談するように指示する。

これは労働者本人が自分で測っている血圧を産業医がそれを信用して指導してるわけで、その際に測り方の良し悪しやミスがあると、指導に影響があるのだが、その責任は誰にあるかという労働者本人にあると思われる。医療者は医療機器で定期的な測定しておけば保健指導に責任の問題はないと思われる。

つまり、家での血圧測定を医療機器で行う必要は無いし、その値に対する責任とかそういうものはないと考えられる。

血糖値にしても同様に、自分で針を刺して測ったデータと、医療機関で測定したデータだけで指導はできるし、本人が測定したデータはあくまで本人の責任となる。

大神：PHR の議論で保険点数とかの話が入ると、前に進めない印象がある。一方で保険点数を必要としない世界があって、それをなんとかとり持たなければならないと思っている。

細羽：PHR の情報としてデータ精度の問題に関しては、その情報の出処を確認で

きるという仕組みがある、と言う形で解決しなければならない。EHR用のPHRとか、管理が複雑にならない様に、情報の精度や出処など、いわゆるメタ情報がきちんと入っているのがPHRだ、と言う方向にもっていく必要がある。

前田：診療の場では家で測った血圧と外来で測った血圧の差が判ってくると、そこは主治医がゼロ点補正しながら診断しているので、精度の低い血圧計を使って家で測った血圧も診療には有用。そこを分かって使っていれば、両方成り立つ話である。

筒井：今後PHRのデータとして、本人が収集したものと医療機関で測定したもの、どちらを優先するか、という議論については、そのPHRが誰の為、何の為に使うかによって大きく異なる。

健康データを現在ストリーミングとして流れているものを拾いながら本人の健康指導に用いる場合は、絶対値よりも相対値が有用で、精度もさほど必要としない。

一方で、データをきちんと管理して今後の統計などに使いたいのであれば精度管理は大切である。その際、狭い意味での個人のためのPHRではないので、コストを個人に求める事はできない。

この二つの目的は全く異なるので、混同すると纏まらなくなってしまう。いずれも重要な目的であるが、個人が自分で集めてきた健康情報を主治医や産業医が利用する場合は、精度や保険点数、という話よりも本人の自発的な健康意識をサポートするのが大切だろう。

つまり両立支援や産業保健はいずれも本人が主役であって、産業医や主治医はそのサポートとして健康指導をするのが目的なので、データの質よりもデータの変化の方が重要となる。従ってデータの質を求めなければPHRを低コストでスタート出来るので、まずはPHRを産業保健から始めるのが良いと考えている。

大神：PHR普及推進協議会ではホームページの議事録によるとマイクロソフト等、色々なベンダーがついて、賛助会員も30~40社と、拡大している。議論もかなり本質的で法律をどう変えていくかみたいのところまで議論が及んでいる。

一方で産業保健のような我々が得意としてる分野はまだ言及されていない領域でPHR協会として、これまで議論してきた事は貴重なものであるし、もっとみんな盛上げていきたい。

織田：iPHRはEHRの概念に近く、共通のものがある、一方で本日議論している個人のためのPHRアプリはEHRとは全く異なっており、個人が自分の責任で健康データを集めて、専門家の意見を聞きながら自分の健康づくりや健康管理に活用するものとなっており、自分の責任で行う事が基本であるから、精度もさほど必要と

しないし、EHRベースのPHRとは全然違う。ベンダーでは現在どちらが主となっているか？

大神：まだベンダー各社も色々な取り組みをしている段階。どちらのPHRもある。

予防と言う観点から、両立支援ではデータを見ながら如何に、職場に適応させていくか、という場面でデータの精度が必要な場合もある。例えば、薬をどの位のんでいるかなど、粒度が必要なデータもある。統計や解析をする際にはデータの精度が重要となるが、例えば健診データでも現在は使えるレベルにない。

一方で、そこまでの精度を必要としない物もあるので、出来るだけリスクを下げ方へコントロールしていくのもありだと思っている。医療ではリスクがゼロでないと使えないという方向に行きがちだが、アバウトなところがあっても出来る事は多い。

織田：データが少ない時は精度が求められるが、ビッグデータになれば、そこまでの精度は必要なくなってくるのではないか？

筒井：前田先生のお話で、主治医は患者が持ってきたデータを補正しながら使う、という点は重要である。

産業保健の分野でも、1つの事業所の千人を超える健診データが20年、30年と溜まってくると、データの精度が低くて偏りがあるとしても、その事業所で長年働いている産業医であればその変化を追う事で、従業員の健康管理を丁寧に行う事が可能である。

その事業所が新米の産業医に替わったとしても、デジタルデータの蓄積があって、そのデータに対する補正さえできれば粒度の高い保健指導ができるはずである。従って、精度が低いデータを使えないとして捨てるよりも、今あるデータをデジタル化して有効に使える技術を開発すべきだと考える。

議題3：PHRの導入効果の判定について

織田：産業医や主治医がPHRを導入する事によって、かえって医者が忙しくなったら困る、と言う考え方もある。勿論その通りで、本人がデータを集める事で医者が楽になるようなPHRでなければならない。ただ、個人のメリットが大きくなるためには多くの人が使わないといけないので、医者がワクチン接種のように、個人に勧めて広めていく必要がある。

細羽：プロジェクトをどんどん大きくしていく必要があると思うが、このプロジェクトがうまく行った場合、どれくらいの労働者や個人が楽になったり、救えるかの

見通しを、数字として出せるか？

織田：大企業であれば会社で健康管理をしてもらえるが、労働者の6割以上は中小企業で産業保健の恩恵を得ていない。今回のPHRアプリは個人が持っている携帯を使うので殆どの人にその機会を提供できる。今すぐにでも始められると思うので、あとはするかしないかの問題。

前田：ワクチン接種の時にPHRがあると問診が省力化できて便利。今コロナの時にこのPHRがあると、非常に有効に使えられると思われる。

大神：PHRに汎用性が出てくると、かなり運用模様が変わってくる。災害医療や救急医療の世界ではPHRの情報としてどの情報を入れるかを論議しているグループがあって、救急や災害字に必要なPHRが基本にあってそれがまずプラットフォームになって、それから予防医療や就業判定、両立支援とかの話になると思う。現在、マイナーポータルはまだ利便性が良いとは言えない。暗証番号だけで3つあり、最後のものは16桁もあって覚えきれない。手続きも時間がかかる。自治体の格差もあって、関東はできて福岡はできないとかも問題。こういうマイナンバーカードが進まないのはデジタルの方に人が寄ってこない事が抵抗や足かせになっている気がする。

細羽：リテラシー問題が大きいかもしれない。PHR協会は評価が出来るのが大きな成果。

議題4：PHRのメリットについて

織田：これから日本はもっと災害が増えるかもしれないので、PHRで記録する意味は大きい。紙では災害で簡単に無くなってしまう。

ところで、とびうめネットは続いてはいるようだが何か情報はないか？

北九州では介護で使われているようだが、救急医療では使われていないようだ。

大神：広島大学の久保先生が救急医療における個人健康情報の流通の仕方というフレームを考えているようで、それが決まると乗っかる手もある。

織田：新しい母子手帳の考え方があって、PHRを取り込んできている。

大神：母子手帳を自分で見たことがないんですね。親しか見たことがない

織田：母子手帳は子供の成長記録なので、母親がしっかり見てくれると思う。ただ妊娠中の定期的な検診あるいは婦人科への受診で、受診していない妊婦さんが結構いて、そういう人たちが自分の健康情報を管理してくれると、もっと違ってくると思う。

前田：子供の心臓手術やってきたので母子手帳からのデータは情報がしっかりしているの使っている。母子手帳に手術や成長の記録がある。デジタルでPHRの基盤になってくれれば一番いいと思っている。特に心臓先天性心疾患は1%くらいの頻度で発生しており、就学・就労支援をどうするかについてデータを取りたい場合、母子手帳のデータが基盤となって、仕事はそこから始まる。昨年からデータはマイナーポータルに入っているはずだが、非常に取り出しにくい形になっているのが問題。重要なのはワクチン接種がきちんと打っているかとか、その記録が無いのは虐待児やその予備軍の可能性があり、早期に洗い出しができるなどのメリットがある。ただ、現在はまだ保健所が手入力で入力しているので、コロナ禍にあって出来ていない可能性がある。

大神：インフラとして、病院がデジタルで入れていかないと、うまく進まないと思う。

前田：そのフォーマットを作るだけでもすごい手間になると思われる。

前田：アプリを学生に使いたいが、一部仕様変更などはできるのか？

織田：本体を変えるのは難しい。

大神：今回のアプリはデータを吸い上げるものではなく、あくまで個人が入れていくものだと思っている。

織田：バックアップはクラウドに置くことができる。ただ、全体を見る事はできるが一部分だけ取り出すのは難しい。

前田：今、データを収容する方のアプリを開発している。データをデジタルとして共有する形をこれとは別枠になった形のものをイメージしている。

織田：発想が違うので別枠が望ましい。出来たら使ってみたい。

細羽：情報を例えば産業医に共有しても良いということを、本人の同意で産業医が見ることができるという形にはなるのか？

織田：そういう発想はしていないが、どこまで本人がコントロールできるかっていうことだと思うので、やってみて良ければ、見てもらっても構わないとして、その時は緩めるかもしれないが、最初はやはり本人以外はダメだということになる。

細羽：今は共有する場合は全部をいつでも見れるが、本人が限定したものを見せるというような形に改良していけば良いと思う。

前田：以前、パイロットスタディとして、デフォルトで見せる範囲を決められるアンドロイドのアプリを作った事がある。誰に見せるか 2 段階のオンオフのスイッチをつけて、オンにするということは共有に同意をするということを最初の意味づけとしておいた。そういう形で今回もやりたいなと思っている。

織田：今回のアプリはシンプルに作っており、部分的な共有についてはまだ考えていない。

大神：目的が異なる二つのアプリだが完成したらいずれも使ってみたい。

次回開催予定：

今回は、9月27日(月)、18時から