

取材日：2015年2月7日



糖尿病



大分県臼杵市

ヒューマンネットワークとITによる 包括的疾患対策で高齢化に負けない街をつくる。

Point of View

- ① 行政、医療、介護、福祉が一体となったヒューマンネットワークの構築
- ② ヒューマンネットワークと技術移転を核とした糖尿病地域医療連携
- ③ ITネットワーク「うすき石仏ねっと」による情報共有と可視化で市民の健康を強力にサポート
- ④ 包括的な疾患対策と認知症対策で生活習慣病の1次、2次、3次予防を実現

医療法人孔徳会植田胃腸科内科医院院長
臼杵市医師会会長

植田 明德先生

医療法人藤野循環器科内科医院院長
臼杵市医師会理事

藤野 孝雄先生

臼杵市医師会立コスモス病院
副院長

舩友 一洋先生

臼杵市医師会立コスモス病院
内科部長

近藤 誠哉先生

臼杵市福祉健康部保険健康課
保健師

藤丸 和美氏

行政と医療が一体となった ヒューマンネットワークの構築

臼杵市では2010年に臼杵市糖尿病等生活習慣病対策ネットワーク推進会議（以下、推進会議）を設立し、市役所、保健所、協会けんぽ、医師会、健診センター、医師会立コスモス病院（以下、コスモス病院）、糖尿病療養指導士会が一体となって体系的な糖尿病対策に取り組む体制を整えた。そんな中、医療と行政が密に連携して、糖尿病等の生活習慣病の発症予防に取り組み、市民公開講座等の市民啓発と健診事業を精力的に展開している。特に健診でHbA1c5.6～6.4%に該当した市民には75g糖負荷検査を行い、インスリン分泌能が

低下している方、インスリン抵抗性が亢進している方、その両方に該当する方に分類して、きめ細かい保健指導を行っている。

また、地域医療連携に対する意識も古くから根付いており、専門医療機関とかかりつけ医との2人主治医制は、コスモス病院開院当初から定着。コスモス病院は開院以来90%以上の紹介・逆紹介率を維持し、開放病床での共同指導料の算定も全国でも随一の件数に達している。

「私が当院に着任したころにはご紹介いただいたかかりつけ医の先生を主治医、当院の医師を担当医と呼ぶことが定着していました」（近藤先生）
「コスモス病院が開設された当時、医師会は、市民にかかりつけ医を持つ

こと、急性期医療や専門的医療が必要な時はコスモス病院と連携して治療を行うことを精力的に啓発しました」（植田先生）

「市民の多くの方は、コスモス病院を受診するのにかかりつけ医の紹介が必要なことを理解してくれています。そして、私たちが保健指導する際には、病状が安定し治療方針が確定したらかかりつけ医に戻る2人主治医制について理解していただき、お勧めしています。一方、市内で糖尿病専門医が在籍する医療機関はコスモス病院だけです。糖尿病精密対象者（糖尿病未治療者HbA1c6.5%以上、空腹時血糖126mg/dl以上、随時血糖200mg/dl以上）については、かかりつけ医の紹介状がなくてもコス

コスモス病院へ受診して早期に治療を開始できるよう、推進会議で体制を整えました」(藤丸氏)

また、臼杵市では医師とメディカルスタッフが一体となって糖尿病療養指導の向上に取り組んできた実績があり、2001年には『臼杵糖尿病ネットワーク』を立ち上げ、現在までに98回の研修会を開催してきた。

そして2010年、これまで培ってきたヒューマンネットワークを土台とした循環型地域医療連携パスの稼働を開始し、糖尿病診療連携はよりシステムチックで強固なものとなった。「かかりつけ医との連携ではヒューマンネットワークの強化と技術移転が重要です。コスモス病院は従来からかかりつけ医の先生方と顔の見える連携があり、地域のメディカルスタッフにも技術移転を受け入れるだけのノウハウが醸成されていました。DPP4阻害薬の登場により、かかりつけ医で良好に血糖コントロールできる症例が増えたことも逆紹介を可能にした要因のひとつでしょう。行政からも強力にバックアップいただき、かかりつけ医の先生方に逆紹介の受け入れを促していただきました。これら一連の取り組みによって臼杵市の糖尿病地域医療連携は大きく前進したのです」(近藤先生)

臼杵糖尿病地域医療連携パスは、HbA1c 7%未満(高齢者は8%まで可)の病状が安定した2型糖尿病患者で進行した合併症のない患者を対象とし、バリアンス基準もHbA1c 8%以上が3ヵ月持続した場合、低血糖が頻発または重症低血糖発作の出現、血管合併症の進行と明確に定義された。連携患者は着実に増加し、2015年現在300名以上の患者で連携パスが運用されている。「専門医がしっかりと専門的医療を施してくれるので、かかりつけ医は食

事や運動療法を継続させることに専念できます。2人主治医制は専門医だけでなく、かかりつけ医にとっても非常に有効な取り組みなのです」(藤野先生)

これら一連の取り組みにより、潜在していた糖尿病患者の掘り起しが進み、虚血性心疾患、脳血管疾患、人工透析の有病率に低下傾向がみられるようになってきている。「互いに顔が見える関係があって、病院医師、かかりつけ医それぞれのできることを、やりたいことを共有し、事業を組み合わせながら疾病対策に取り組んできた結果、生活習慣病の1次、2次、3次予防が向上したのだと思います」(近藤先生)

うすき石仏ねっと誕生 総合情報共有ツールで市民を守る

臼杵市の強みである行政と医療、介護を核としたヒューマンネットワークは、2010年「うすき石仏ねっと」(以下、石仏ねっと)の稼働により新たなステージに突入した。

石仏ねっとは診療情報や検査、画像診断データはもちろん、メールや掲示板などのコミュニケーションツール、糖尿病連携および介護連携ツールなどを含めた総合情報共有ツールだ。検査結果には端末が設置されているすべての医療機関のデータを時系列に表示することができる。今後は、国保の健

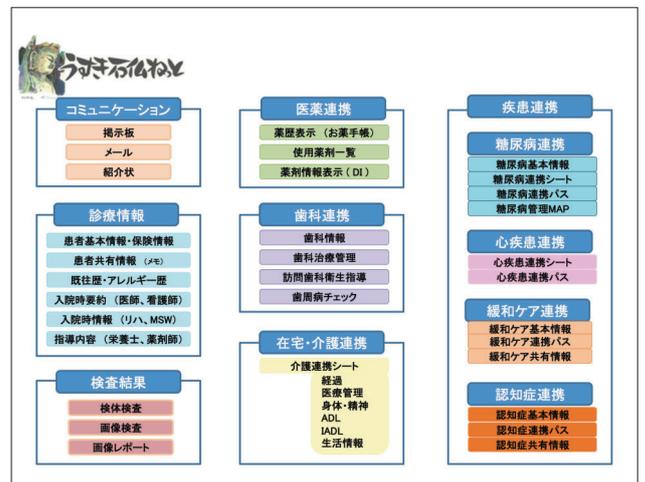
診データも取り込み、同じ画面で閲覧できる予定だ。糖尿病連携ツールは地域医療連携パスはもとより、眼検査や歯周病検査などの連携機能もカバーしている(【資料1、2】)。

石仏ねっとの個人認証はフェリカカードを用い、患者の同意を得て患者用カードと医療機関用カードを同時にカードリーダーで読み取ることによって閲覧が可能となる。共有情報の閲覧期間は60日間であり、この期間を超えると、新たにカード認証が必要となる。医療機関用端末は医師1名につき3台まで設置可能で、カードリーダーおよびセキュリティ機器などの設置と保守管理は医師会が担ってきた。

石仏ねっと稼働までの道のりを植田先生が振り返る。「2003年、コスモス病院の検査センターと医師会の有志がITを介して検査データを共有し、かかりつけ医から直接検査をオーダーするネットワーク実験が開始されました。2006年6月、臼杵医師会情報化協議会が設置され、2008年4月にネットワーク事業を拡大。2010年、国の補助金を受

【資料1】

うすき石仏ねっとの機能概要図



けて石仏ねっとを立ち上げました。

白杵市の医療ITネットワークを構想段階から実現まですべてをリードしてきたのは舩友先生で、言わば舩友先生は石仏ねっとの生みの親と言えるでしょう」(植田先生)

「医療ITネットワークの構築は私のライフワークのようなもので、その構想は石仏ねっと稼働の10年以上前からありましたが、当時は情報インフラが十分でなく、技術の進歩を待ちました。画像診断データ等の大容量データを共有するには高速通信が不可欠です。また、個人情報を実際に管理するには患者さんの目の前で患者さんが許可した場合のみ情報共有できる承認機能が必要です。そこで、私たちは当時の技術でも可能だった情報実験を有志の間で行いながら将来の構想を練り、地域の理解を醸成しました。その後、光通信網の整備により大容量通信が可能となりフェリカカードの開発で個人情報承認が可能になりました。これらの技術革新により石仏ねっとの稼働が可能になったのです」(舩友先生)

2014年からは、保険薬局が石仏ねっとに参加し、市内で調剤されたほとんどの薬歴データが確認可能となった。

「薬歴情報が共有されたことで保険薬局とのチーム医療が可能になりました。たとえば、腎機能の低い患者さんに腎排泄の薬剤を常用量で処方すると、薬局から減量について疑義照会を受けます。それ以外にも、患者さんは多くの医療機関を受診していますので、処方の重複や薬物相互作用の確認など、薬剤師が職能を発揮する機会は増えるでしょう。また、市外の医療機関を受診した場合も、市内の薬局で調剤すれば自動的に薬歴情報が石仏ねっとに反映されますので、患者さんには市内でかかりつけ薬局を持つよう啓発しています」(植田先生)

「外来診療に病院の薬剤師が十分に介入するのは困難ですので、薬局薬剤師による薬学的支援に期待しています」(近藤先生)

「当院の救急ではインフルエンザ脳症を診断できた症例がありました。石仏ねっとの薬歴情報がなければ昏睡の原因を突き止めることは困難だったでしょう」(舩友先生)

糖尿病診療についても石仏ねっとは疾病管理の向上をもたらした。

「石仏ねっとによって連携パスが電子化された際、疾病管理ツール『糖尿病管理MAP』を新たな機能として組み込みました。

このツールは、糖尿病の合併症発症に強く関わる血糖コントロール、糖尿病性腎症、動脈硬化の3つの因子をミニマムデータセットとして抽出し、合併症発症のハイリスク患者を拾

い上げるツールです。血糖コントロールはHbA1cが3ヵ月間8%を超えた患者、糖尿病性腎症はeGFR 50ml/min/1.73m²未満、尿中アルブミン30mg/g・crを上回る、または尿蛋白0.5g/g・crを上回る患者、動脈硬化は頸動脈エコーでmax IMT1.5mm以上の患者がMAPの画面に一目でわかるように表示されます。このMAPをチェックし、血糖コントロール不良の患者は血糖管理強化の再介入を、糖尿病性腎症の患者は透析予防指導を、頸動脈肥厚が確認された患者は冠動脈MDCT検査を行うことで、合併症対策を漏れなく行うことが可能になりました」(近藤先生)

2015年現在、白杵市では心疾患連携パス、癌・緩和連携パスが新たに稼働し、認知症連携パスも予定されている。また、消防署通信司令室での石仏ねっとの閲覧を可能にし、救急車要請時、インスリンや経口血糖降下剤の服用を確認してから出動できる態勢を構築しようとしている。

ITネットワークの発展を健康で豊かな市民生活に生かす

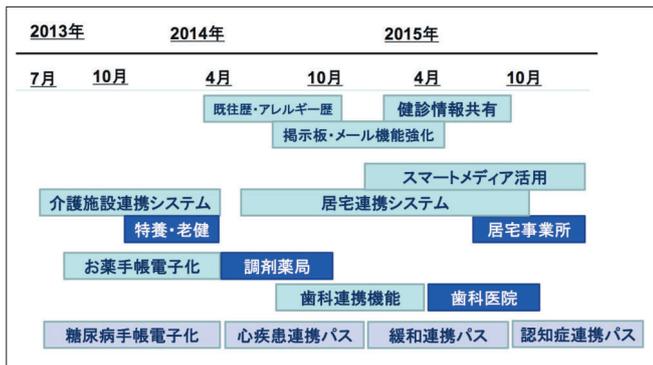
白杵市の健康づくりに対する取り組みはさらに加速する。市と医師会と協会けんぽが協力して健診データと診療情報を一体的に調査分析し、市民の健康づくりを推進する取り組みを全国で初めて開始するべく、2015年2月12日に調印式が行われた。これにより、国保と協会けんぽの健診データが石仏ねっとで閲覧可能になる。

白杵市は認知症対策においても最前線の取り組みを行い、石仏ねっとがこれを加速させる役割を果たしている。

「白杵市では2006年頃から医師会と行政が協力してさまざまな活動をして

【資料2】

うすき石仏ねっとの2015年度までの機能拡張スケジュール





後列左から藤丸氏、舛友先生、近藤先生、前列左から藤野先生、植田先生

きました。認知症は高齢者の生活を困難にするだけでなく、すべての生活習慣病を悪化させる重要な因子でもあります。市民に認知症の正しい知識や認知機能検査の重要性を啓発して早期発見に努め、地域の見守り体制を強化するなど、認知症に負けない街づくりを推進してきました。今後はタブレット端末を用いて認知機能検査を行い、石仏ねっとに取り込んで他の検査値と同様に閲覧することが可能になります。また、認知症連携パスを稼働することで行政と医療が一体となった認知症対策が推進されることでしょう」(藤野先生)

ところで、石仏ねっとの運用により地域の糖尿病診療の新たな課題が明らかになりつつある。地域の健診・診療情報を一元化する中で、治療中断患者の実態が明らかになってきたのだ。

「国保加入者の方については、健診を受けていただければ、国保データベースシステム(KDB)に登録されますので、行政で治療状況を把握することができます。医療で介入が困難な治療中断者の方に対しては、訪問活動を行い推進会議等で情報を共有してサポートしていきたいと思えます。今後、市の健診情報を石仏ねっ

とで閲覧いただけるようになりますので、先生方からも『健診では、治療項目以外の検査もしているから、年に1回は受けましょう』とお声かけいただけると幸いです」(藤丸氏)
「治療を中断した患者さんが再び来院すると、急速に病状が進行し、深刻な合併症を患っていることが少なくありません。治療中断患者の拾い上げはきわめて重要な課題ですが、来院しなくなった患者さんに医療機関が介入することは困難です。この課題にこそ、医療と行政の密な連携が求められます」(近藤先生)

石仏ねっとの運用にかかる国の補助金は2014年度で終了し、2015年度からは市の助成による運営を開始する。現在、石仏ねっとの患者用カード発行枚数は累計6,180枚だが、市は10,000枚の発行をめざそうと協力を惜しまない。また、2015年4月に運営主体を医師会から、うすき石仏ねっと運営協議会に移管。行政、医師会、歯科医師会、薬剤師会、介護施設代表者らが協力して運営を担う。行政と医師会が中心となってスタートした石仏ねっとは、今や市民の安心で豊かな暮らしを健康面から支えるライフラインに昇華しつつある。「構想から15年あまり、その間一貫し

て、私は医療ITネットワークの構築に情熱を注いできました。2008年に石仏ねっとが稼働し、現在にいたるまでたくさんの仲間を支えられ、ワクワクしながらネットワーク発展に取り組んできました。臼杵市で石仏ねっとが成功したのは、行政、医療、介護、福祉などの分野が垣根を越えて連携し、豊かなヒューマンネットワークを構築できていたからに他なりません。そして、このヒューマンネットワークを武器に今後も地域の課題に取り組み、情報共有することで石仏ねっとも成長してゆくことでしょう。もはや、今後、石仏ねっとがどのような発展を遂げるのかは私の想像を超えています。仲間から新しいアイデアがどんどん生まれるからです。そんなネットワークに私のワクワクは途切れることがないでしょう」(舛友先生)

医療法人孔徳会植田胃腸科内科医院

〒875-0041
大分県臼杵市大字臼杵2-107-716
TEL : 0972-63-8023

医療法人藤野循環器科内科医院

〒875-0043
大分県臼杵市大字二王座34
TEL : 0972-62-3055

臼杵市医師会立コスモス病院

〒875-0051
大分県臼杵市大字戸室字長谷1131-1
TEL : 0972-62-5599

臼杵市福祉健康部保険健康課

〒875-8501
大分県臼杵市大字臼杵72-1
TEL : 0972-63-1111