

遠隔医療の推進方策に関する懇談会資料

新見地区在宅患者医療介護への IPTV電話利用の試み

-中山間地の光ファイバー網医療への応用研究-

太田隆正

新見医師会
太田病院 副院長

新見市とは



遠隔医療研究開始した理由

新見市のIT事業計画(新見市情報化計画)

①平成12年度「地域情報化計画」を策定

②平成14年4月阿新広域情報通信ネットワーク完成

(光ファイバー網設置、公共施設中心に316施設末端機器導入)

③平成16年10月より下水道FTTH事業本運用

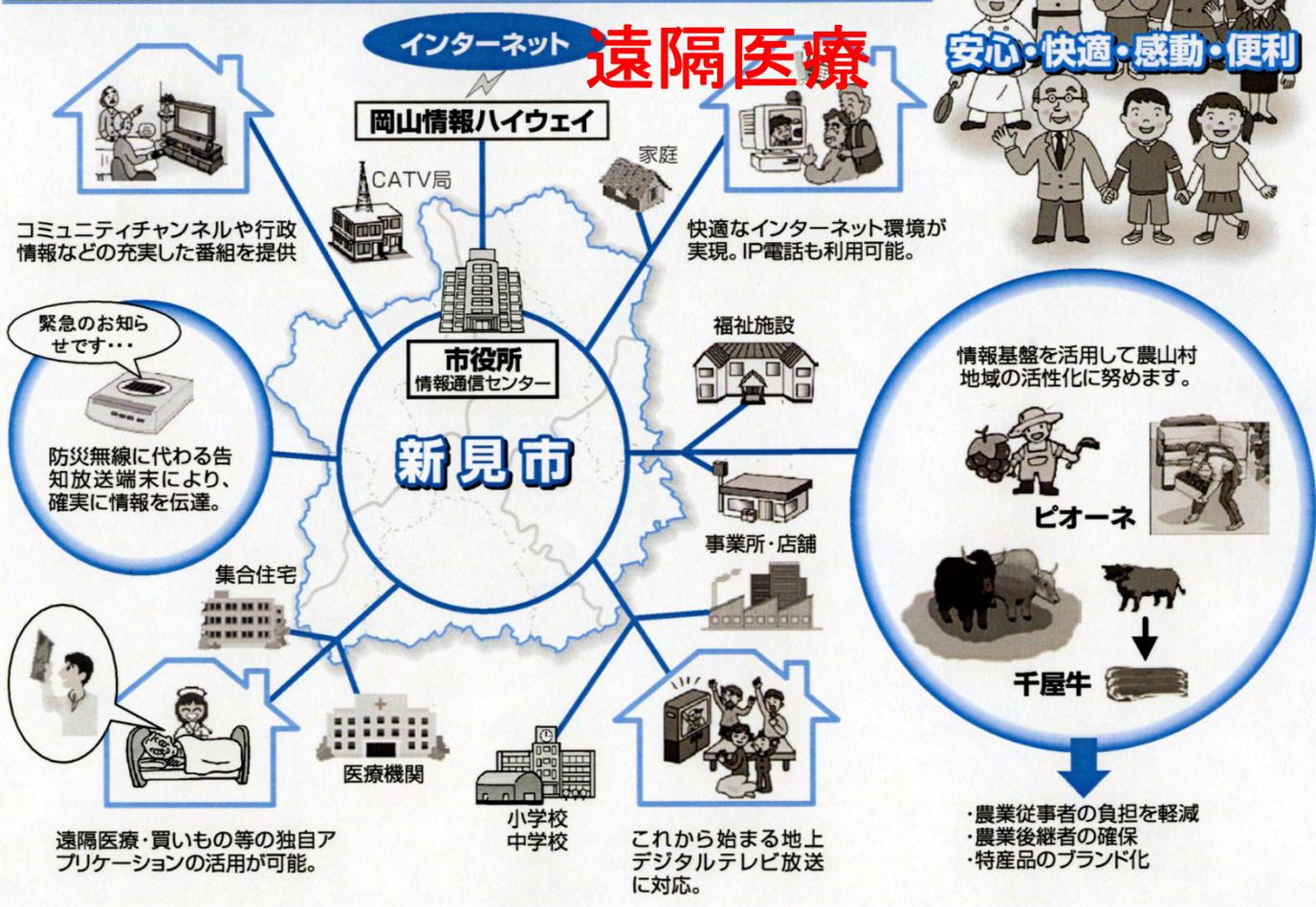
(市内約200世帯に光ファイバー接続)

④平成17年度「ラストワンマイル事業」開始

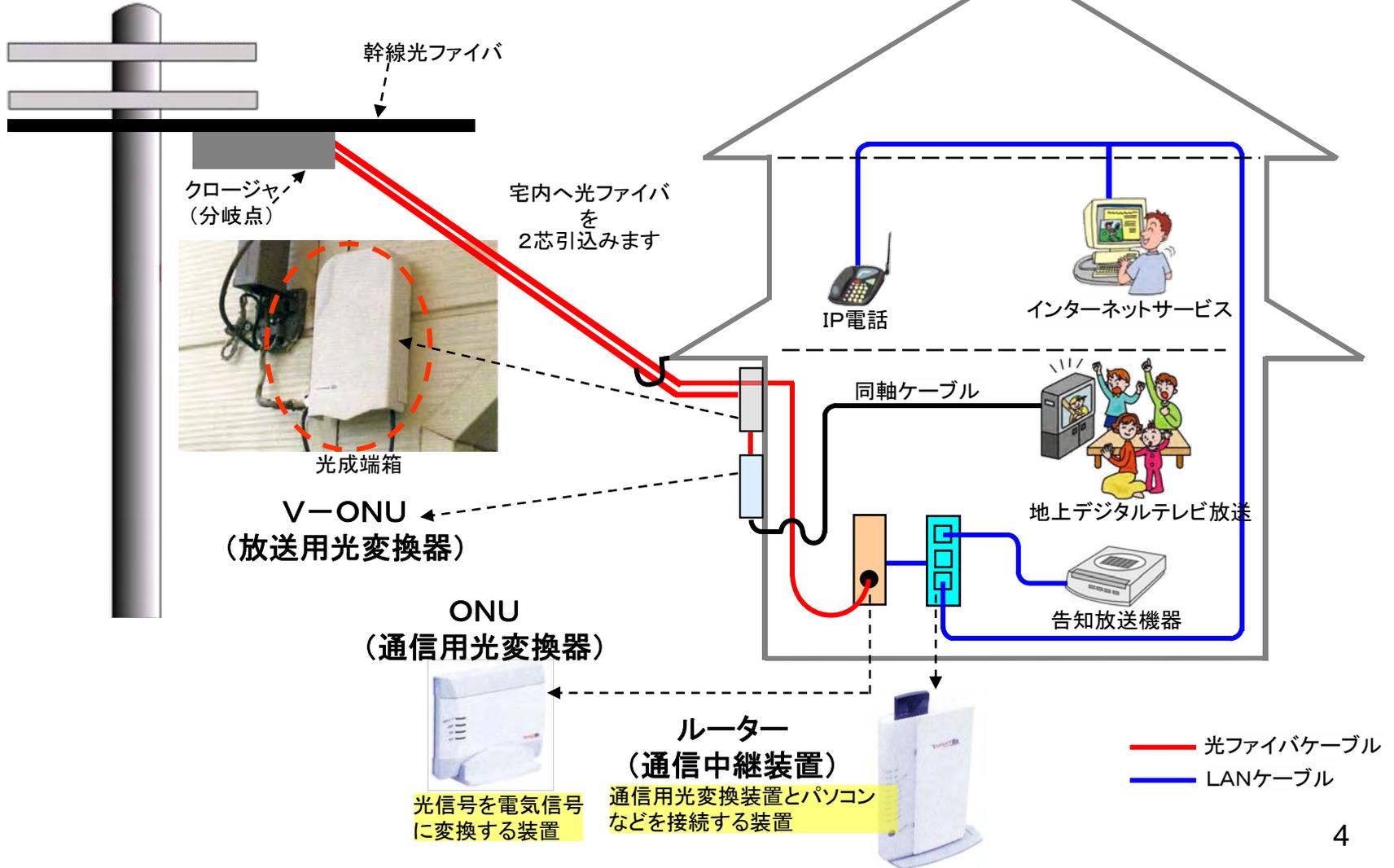
(管内全世帯(約12000世帯)へ光ファイバー接続可能にする)

ラストワンマイル完成後の新見市の姿

ラストワンマイル事業で「安心・快適・感動・便利」な新見市が誕生します

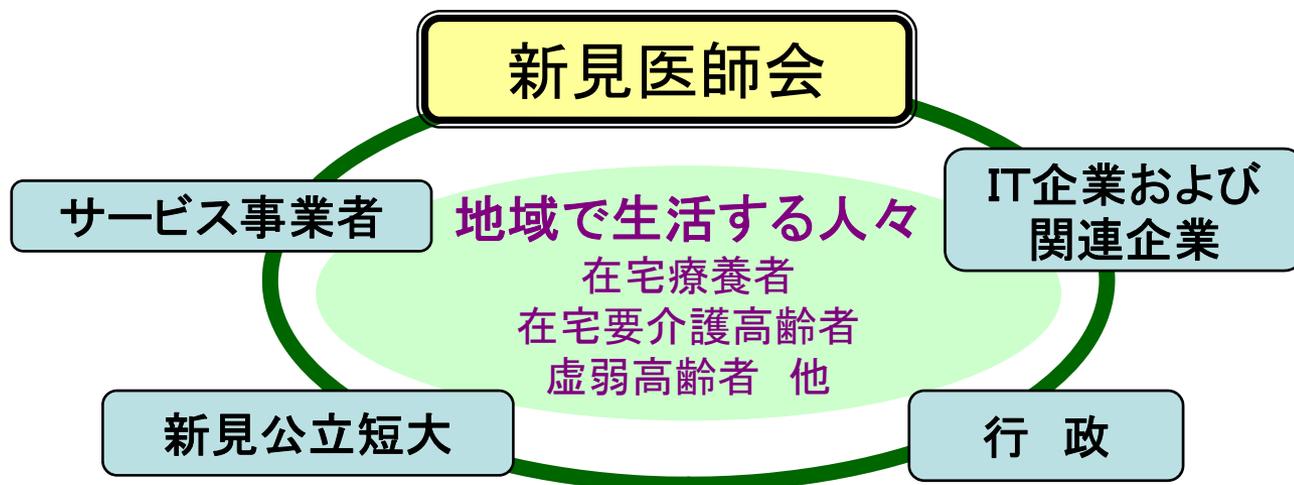


ラストワンマイル計画



遠隔在宅医療支援システム研究会

平成16年より立ち上げた。新見医師会が進めている遠隔在宅医療支援事業の実証実験は、地域の医療と福祉の充実のため、高速なネットワーク等を利用し、**民、産、学、官が連携して**研究を進めている。



遠隔在宅医療支援システム研究会組織図

システム決定の理由 ①

新見地区医療機関の事情と問題点

1. 各医療機関の関係は良好である。
2. 医療機関と新見市との関係も良好である。
3. 各医療機関でIT関連の試みは全く行われていなかった。

(電子カルテを採用している医療機関はない)

システム決定の理由 ②

医療法など法律上の制限

1. 対面診療原則があり遠隔医療が認められているのは慢性患者のみである。
2. 在宅患者側対応は看護師など有資格者の方が問題が少ない。
3. セキュリティーの問題がある。

システム決定の理由 ③

実証実験システム

1. 新見医師会、新見市、地元企業、新見公立短大など地区全体で取り組む。
(在宅医療支援システム研究会立ち上げ)
2. 医療機関と患者自宅をIPTV電話を利用するシステムとした。
(在宅患者側は訪問看護師が対応する)
3. 扱う情報は視覚聴覚情報のみとする。

IPTV電話の特徴

- 起動時間が短い
- 携帯時の衝撃に強い
- 高画質
- 画面のうごきがなめらか
- 操作が簡単（電話と同等）

他の機器との比較

	IPTV電話	パソコン	携帯電話
起動時間	10秒程度	数分	瞬時
画面の大きさ	最大15インチ程度	最大15インチ程度	2.4インチ
重量	中	中	軽
耐衝撃性	○	衝撃に弱い部品がある	○

遠隔在宅医療支援システム

- ①訪問看護師は携帯型通信端末を持ち、在宅療養者宅に訪問する。
- ②観察およびケアの後、携帯型通信端末をセットし、医師側との通信回線を接続する。
- ③画面に映る医師の顔を見ながら在宅療養者の様子などを伝える。

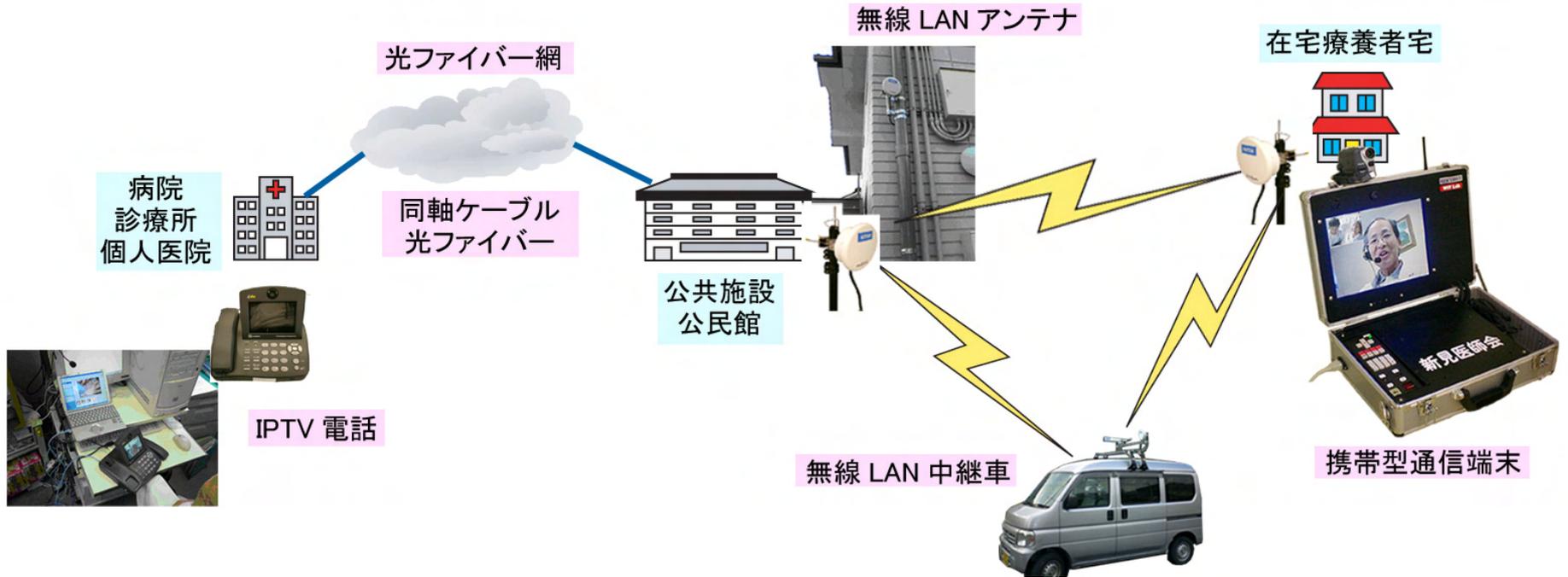
携帯型通信端末（医心伝信）の特徴

- 臨場感のある大きな画面サイズ（14インチ）
- 高速起動（約11秒）と簡単な操作方法
- 患部撮影用のビデオカメラ
- 鮮明な映像を撮影するための小型デジタルカメラ
- その他（マイク、端末の形状）





システム構成図



医療機関と在宅患者実証実験

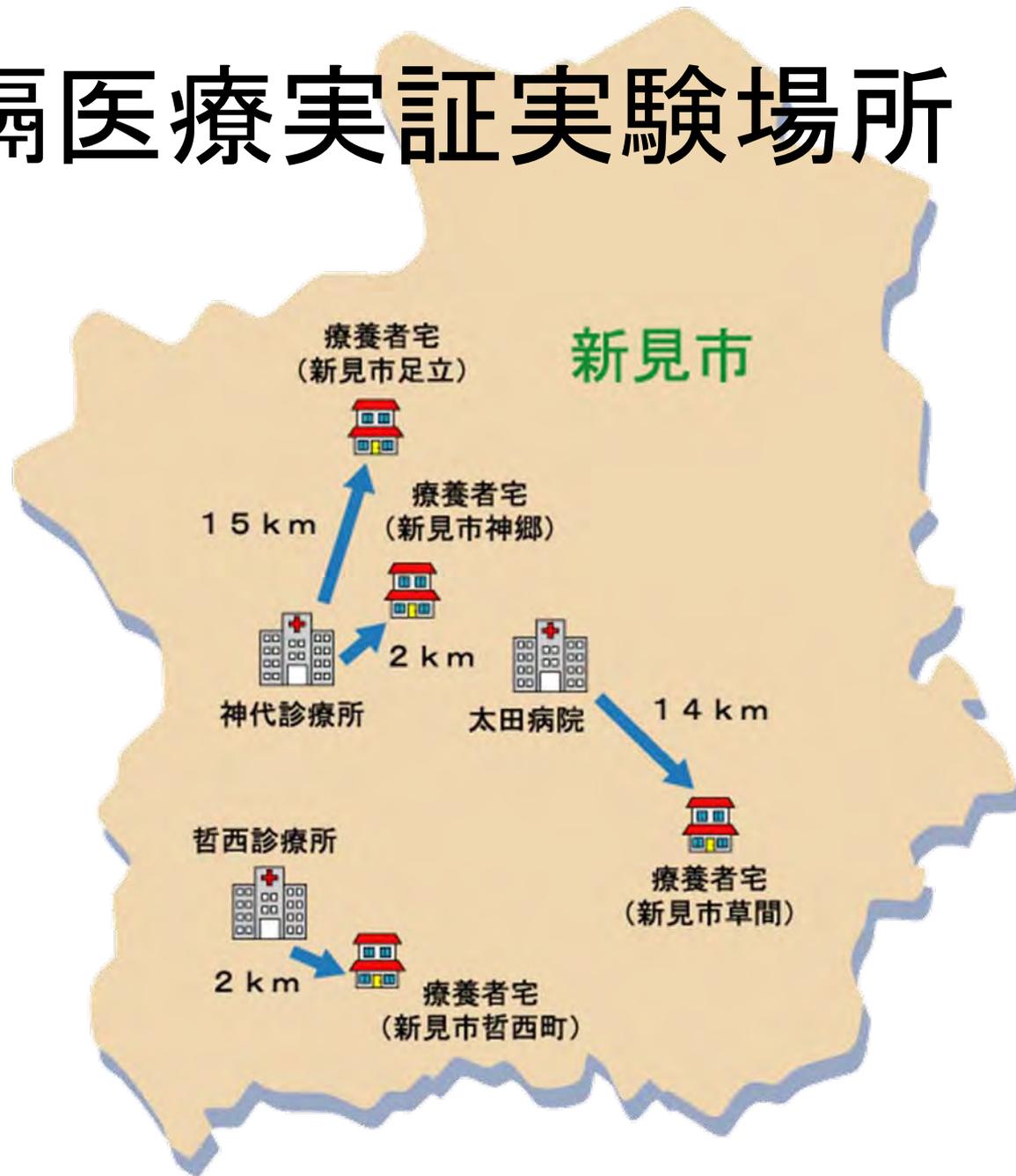


実施状況2(医師側)



実施状況3(療養者側)

遠隔医療実証実験場所



訪問看護師の評価

- ・ 情報の共有ができた。
- ・ その場で指示が得られ時間が短縮できた。
- ・ 視覚を通してより多くの情報が送れた。
- ・ 画面が大きく表情まではっきりとわかる。
- ・ 自然な会話ができる。

利用者・家族の反応

- ・ 主治医の顔を見ることで安心できる。
- ・ 顔が見えるので細かなことも相談できる。
- ・ 移動も時間もないので、体が楽である。
- ・ 訪問看護師が居るので安心して話せる。
- ・ 緊急時にもこのシステムがほしい。

実証実験経過

- 平成16年9月携帯末端器(医心伝信)ワコムアイティで1号機完成。
- 平成16年11月医療機関と寝たきり在宅患者宅実証実験開始。平成20年3月まで5医療機関が参加。
- 平成18年医療機関と在宅酸素患者実証実験、在宅リハビリの実験開始。
- 平成19年在宅リハビリ患者実証実験開始。
生活習慣病患者指導、新見市、新見公立短大で実証実験開始。

生活習慣病指導



市役所指導側



指導対象者通信端末画面

在宅リハビリテーション指導



平成20年度活動計画

平成20年4月より新見市ラストワンマイル事業が運用開始となった。

- 在宅患者症例数を増やし有用性を実証していきたい。
- ケアマネージャと医療機関の患者相談へのシステム使用実験計画。
- 医療機関のみでなく介護施設にもIPTV電話を設置すれば、地域の医療と介護に利用できる。
- 地域救急医療への応用も検討していきたい。

遠隔医療を行うには

いつでも

どこでも

誰でも簡単に

(お年よりも、医療関係者も)

遠隔医療の推進方策に関する懇談会資料

新見地区医療介護へのIPTV電話利用試み

新見医師会 太田隆正

1. 新見地区医療の問題点

新見市は岡山県北西部に位置して広い面積に人口約 36000 人、高齢化率 32%と典型的中山間地域である。医療機関は新見市内 4 病院と地域に開業医、診療所が散在、かろうじて無医地区はない状態である。しかし、開業医は広い過疎地域をカバーしなければいけないし、冬期は雪による往診制限が生じてくる。また地域の病院では医師不足は以前よりあったが常勤医師の高齢化、大学の医局制度崩壊により派遣医師の削減が問題となっている。最近では看護師不足により病床制限行わなければいけない病院もでてきている。県内でただ 1 箇所救急指定病院がない地区となっている。

現在の日本の医療の問題をすべて抱えている地域である。

2. 新見市IT事業とIT事業の医療への応用

新見市はラストワンマイル事業を平成 20 年 4 月よりすでに運用開始市内約 12000 世帯軒下まで光ファイバーが設置された。この規模で中山間地に高速通信網が整備された地域は新見地区が初めてである。新見医師会は地域（新見市、新見公立短期大学、企業）で遠隔在宅医療システム研究会を立ち上げ平成 16 年から研究を行ってきた。

平成 20 年 3 月までは医療機関と在宅医療を中心に検討して基礎実験の段階であったが 4 月よりは実用化をめざして規模拡大して実証実験を続けて行きたい。新見医師会すべての医療機関が参加できるようにしたい。

IT 技術の救急医療への応用により問題のあるこの分野へも利用を検討していきたい。

3. 実証実験計画

1. 医療機関と在宅患者宅との IPTV 電話通信実験

現在 6 医療機関が実験参加しているが、参加医療機関、在宅患者数を増加して有用性を実証していく。現在行っている携帯末端器（医心伝信）を訪問看護師が患者宅に持参する方法を持続する。

対象：寝たきり在宅患者、在宅酸素療法患者、在宅リハビリテーション患者
入院患者と自宅患者家族と通信、ケアマネージャとの担当者会議、退院時担当者会議など

方法：通常は携帯電話でも可能だが、訪問看護師が携帯末端器を持参するほうが各自宅に IPTV 電話設置するよりコスト的に安くできる。また本人、患者家族と訪問看護師と複数で会話可能である。移動で故障しにくい。

2. 病院と診療所、開業医、介護施設との IPTV 電話通信

診療所などより病院へ患者相談および紹介相談、病院より退院時に診療所など状

態説明。

方法：IPTV 電話にビデオカメラ付属。

3. 救急関連

a. 新見地区救急関連医療機関と 3 次医療機関

新見地区で救急医療に関連している施設（休日診療所+4 病院）と 3 次医療機関（川崎医大救急部、岡山医療センター 予定）を IPTV 電話で接続救急患者の相談、紹介依頼を行う。（計画）

方法：IPTV 電話+ビデオカメラ（新見医療機関使用）

血圧、酸素飽和度、脈拍、心電図情報（日本光電機器）SD カード使用

b. 消防と医療機関

平成 17 年よりメディカルコントロール症例検討会、年 1-3 回 IPTV 電話利用テレビ会議システムで川崎医大救急症例検討医参加開催している。

平成 20 年 1 月より救急車より医療機関への携帯電話利用映像通信実験を開始した。新見地区だけではなく直接川崎医大救急部との通信実験も検討している。

4. 特定健診患者指導、生活習慣病指導への応用

平成 19 年より新見市、新見公立短大が実証実験を行っている。まだ基礎実験の段階である。

4. 考察

第 1 回の会議でも少し発言したが、地域の病院には電子カルテ採用している施設はまったくない。コンピューター入力などと言うと拒否されてしまう。住民の方も同じである。まず地域で IT 事業行うには視覚から始めることが 1 番と考えた。これが IPTV 電話を使用する理由である。定着後にデータ通信を追加していく予定である。

使用方法を出来るだけ医療機関側も患者側も簡単にする工夫が必要である。

今までの実験では診療報酬請求はまったくしていない。症例数を増やして有用性を実証しなければいけないと考えている。しかし参加医療機関が増えて症例数も増えれば検討しなければいけないだろう。現在は費用負担についてはコメントできない。

今回在宅実証実験行った場合患者さんが利用しようとすると、接続業者との契約が必要となりかなりの出費となる。ラストワンマイル回線使用時軽減処置はできないか検討をお願いしたい。

在宅医療を行っていくためには、医療と介護をいっしょに考えていかなければいけない。地域医療機関連携も必要となってくるし、医療関係者だけでなく介護関連職員との連携も重要になってくる。IPTV 電話利用を検討していく。