

ネットワークで繋がる『安心・安全』

# 遠野型ICT利活用の取り組み



健康福祉部健康福祉の里地域医療推進室

# ICTを利活用した保健・医療の3本柱

1



## 遠野市助産院 ねっこ・ゆりかご

市内に出产施設がなくなり、妊婦が通う医療機関との間で遠隔妊婦健診を実施。地域で助産師が妊婦をサポートする。



2

## Web版

## すこやか電子手帳

ゆりかごから天国まで…

電子手帳が健康を見守る



自分の健康情報を  
PCや携帯電話で  
確認・活用



3

高齢者を元気に

## 遠野ICT健康塾 (ICT健康づくり事業)



遠隔の専門医と地域のコメディカル(看護師)等が連携し、  
テレビ電話を使って高齢者を中心とした健康づくりを推進。

# 遠野市の概況

(H26年5月1日現在)

## 位置



## 概要

- 人口 : 29,242人
- 世帯数 : 10,886世帯
- 面積 : 825.62km<sup>2</sup>

### ● 高齢化率

(男) 29.7%

(女) 40.3% (計) 35.2%

※市民の3人に一人以上が高齢者

### ● 一人当たり医療費

(国民健康保険) 34万円

(後期高齢者保険) 67万円

※75歳以上の高齢者が2倍



柱その1

# 遠野市助産院「ねっと・ゆいかご」開設



モバイル遠隔妊婦健診をはじめ…  
妊婦相談  
健康教育 等の業務を開始

開設日：平成19年12月1日

場所：遠野健康福祉の里（事務室改裝）

開所日時：毎週 月～金 9:00～12:00

（土・日・祝日休業）13:00～17:00

職員体制：所長＝健康福祉の里所長  
保健医療課母子保健係 助産師2人

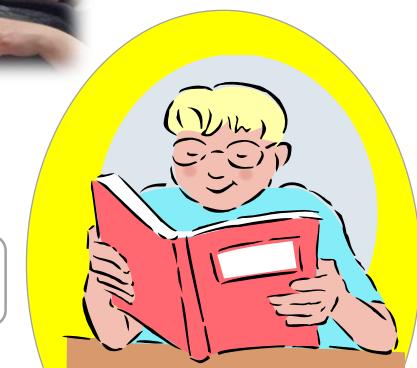
“妊婦主治医の指示で安心安全に”

- 産科医不在によりお産は扱わない
- 遠隔健診主軸に不安解消・負担軽減
- きめ細かなケアでリスクの低減
- 緊急時の迅速・円滑な搬送
- 産後の母子管理と子育て支援



\* 主な業務と料金(自由診療) \*

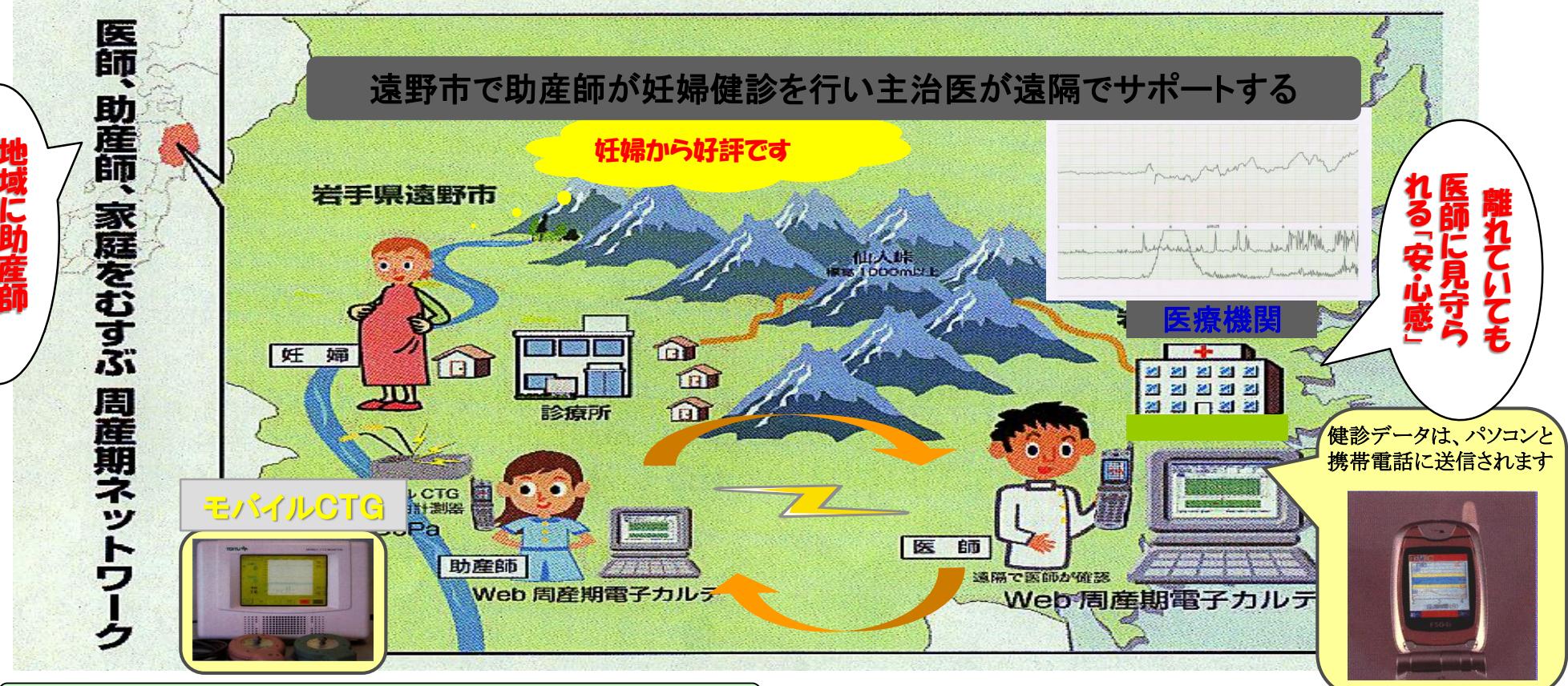
- 妊婦一般健診………3,000円
- モバイル遠隔健診… 4,500円
- 乳房管理……………3,000円
- 新生児健診…………2,000円
- 沐浴……………3,000円
- じょく婦健診…………2,000円
- 緊急搬送付添…………3,000円  
(1時間あたり)
- 健康相談・指導……… 無料



平成23～25年度の小学校選定教科書のなかで、遠野市助産院が取り上げられ、活動内容が紹介されています。(東京書籍)

# モバイルCTGで遠隔妊婦健診

小型軽量のモバイル胎児心拍数検出装置(CTGモニタ)で、医師が病院から通信ネットワークを介して、パソコンや携帯電話で遠隔地の妊婦の胎児心拍情報を常時受け取ることが可能。



1 遠距離通院負担の軽減

2 健診の待ち時間短縮

3 医療機関との連携でケアの充実

4 遠距離居住妊婦の不安解消

5 周産期医療の情報ネットワーク



# 遠野市助産院 「ねっと・ゆりかご」

安心：妊婦の見守り



安心：緊急対応



## 遠隔健診で医療機関と連携



モバイルCTG装置・超音波診断装置

“医療機関との連携で安心安全に”

- 遠隔健診で不安解消・負担軽減
- きめ細かなケアでリスクの低減
- 産後の母子管理と子育て支援
- 緊急時の迅速・円滑な搬送

安全：医療機関連携



岩手医科大学附属病院  
県総合周産期母子医療センター（岩手医大）



県立大船渡病院  
(小笠原敏浩先生)

助産院監督医



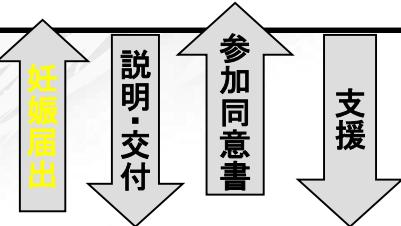
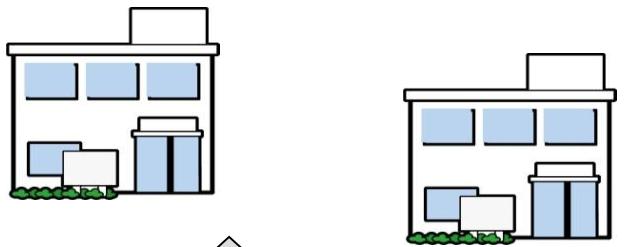
12医療機関と  
ネットワークを構築

県立釜石病院 県立中部病院  
北上済生会病院 県立磐井病院  
村井産婦人科外科医院  
黒川産婦人科医院  
KUBOクリニック 工藤医院

# いーはとーぶ



市町村



①基本情報登録



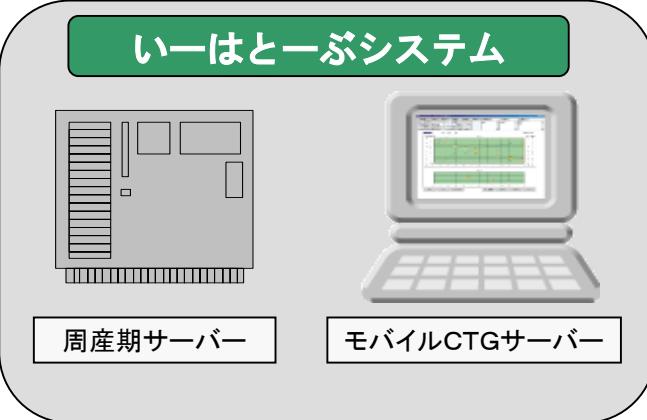
★母子手帳番号

妊婦・受診券 管理

氏名	交付日	受診券	状態
A子さん			
B子さん			

台帳管理  
統計情報

③受診券情報、診療情報 等

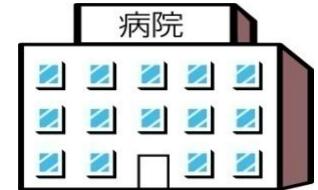


②診療情報

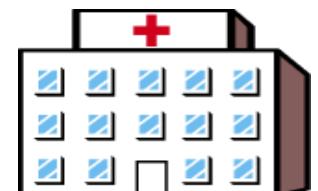
総合周産期母子医療センター



地域周産期母子医療センター



病院・診療所・助産所



妊婦基本情報、妊娠届出情報、診療(健診)受診情報、妊娠婦メンタルヘルスケア情報、妊婦・新生児アウトカム情報について、医療機関と市町村が情報連携を行い、安心・安全な出産と子どもの健全な成長をサポートする。

# 岩手県周産期医療情報ネットワーク いーはとーぶへの参画

## ～県下医療機関・行政機関加入～



### 医療情報集積・共有化のメリット

- 周産期救急医療の安全性向上
- 妊婦の状態に応じた効率的受診  
(リスクに応じた医療機関受診の推進と転院受入の連携構築)
- 電子カルテ標準化でデータ整理の効率化と遠隔診断の普及 etc

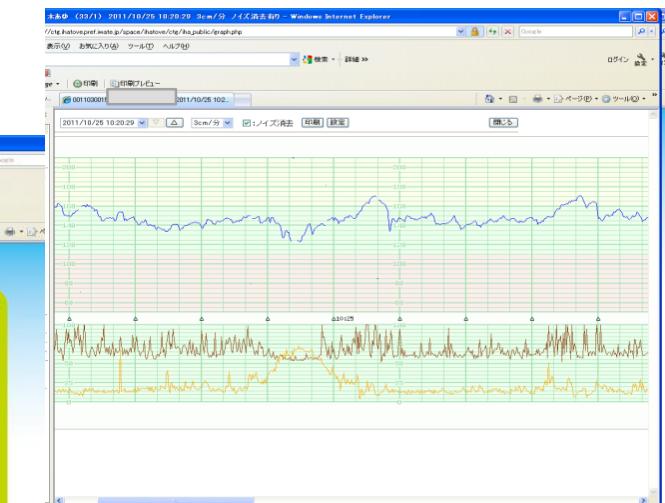
1次～周産期センター連携ネットワークの構築

関係する県内全ての機関  
産科医療機関・市町村加入の  
**情報ネットワーク化**

↑  
情報



# 遠隔健診データも 「いーはとーぶ」に



検診結果 - Windows Internet Explorer  
https://meng.hanwag.net.mie/gp/system/patient/checkup\_edit.php

岩手県周産期医療情報ネットワーク  
いーはとーぶ

佐々木 あゆ美さん  
性別: リスクスコア: 検査: 検診一覧: グラフ: 分類記録: 患者メニュー: ログアウト  
質問票: ース速報: 内診所見: パトグラム: CTGグラフ: 連携情報

検診結果

削除 保存 戻る 内診所見

2011/6/30 2011/6/30 週29 月25 日(火曜)  
26歳1日 産婦 33歳1日 妊娠2ヶ月持続して15-16出産予定期から自動計測されます  
リスク: ロースク ○ 2ドロリスク ○ ハイリスク

●検診一般項目  
23cm 子宮底高: 99 cm  
90cm 膝頭: 99 cm  
- 伸縮: ○ - ○ + ○ + 2+ ○ 3+ ○ 4+ ○ 5+以上  
- 脚踏白: ○ - ○ + ○ 2+ ○ 3+ ○ 4+  
++ 淋脹: ○ - ○ + ○ 2+ ○ 3+  
1回目: 116 / 64 血圧: 118 / 74 mmHg  
2回目: 62.8 kg 体重: 67 kg  
蹲位: ○ 強直 ○ 弱筋位 ○ 横位  
正坐: ○ 正常 ○ 異常

タード ホーム ブックマーク Windows Microsoft PowerPoint

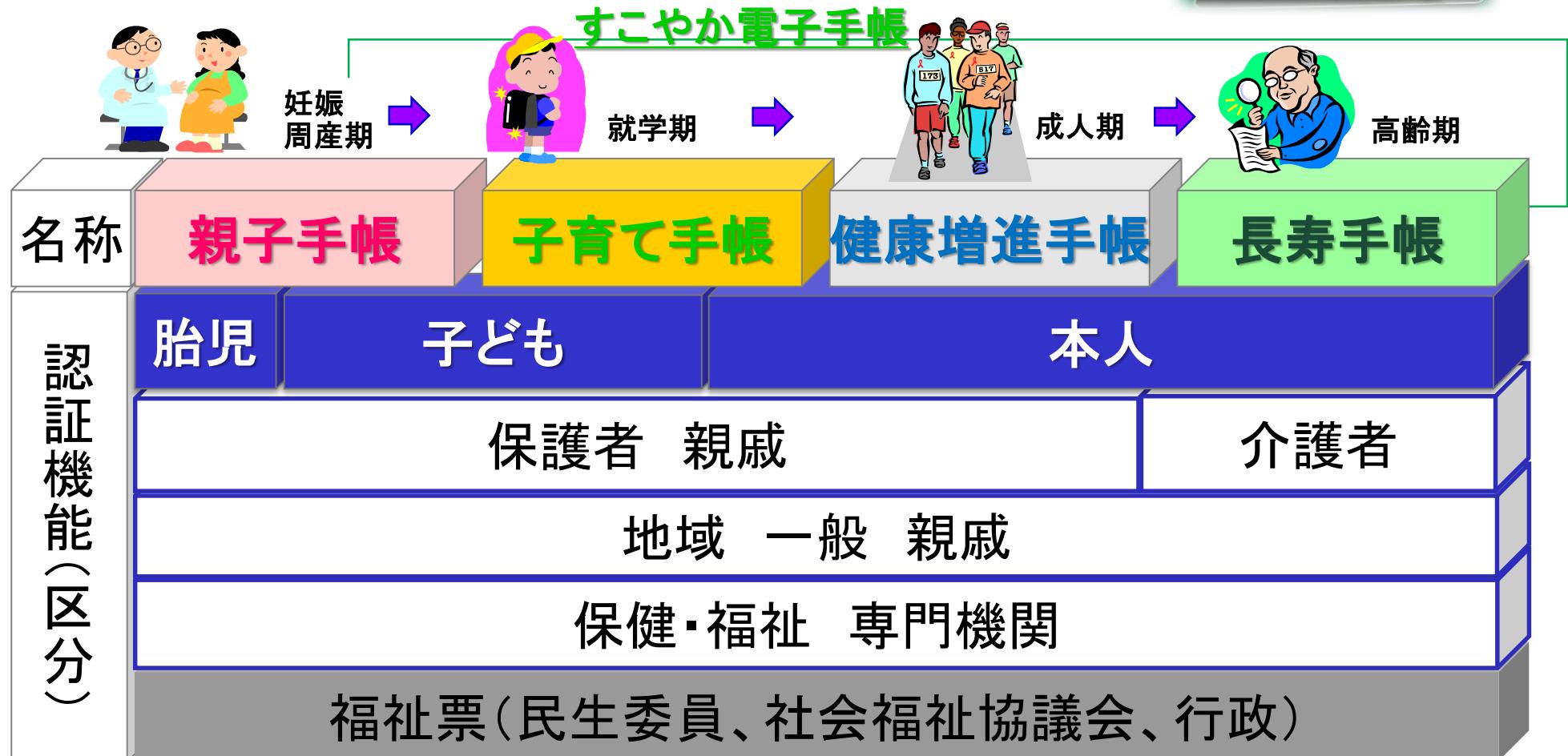
# 超音波画像診断装置(エコー)で医師に動画伝送



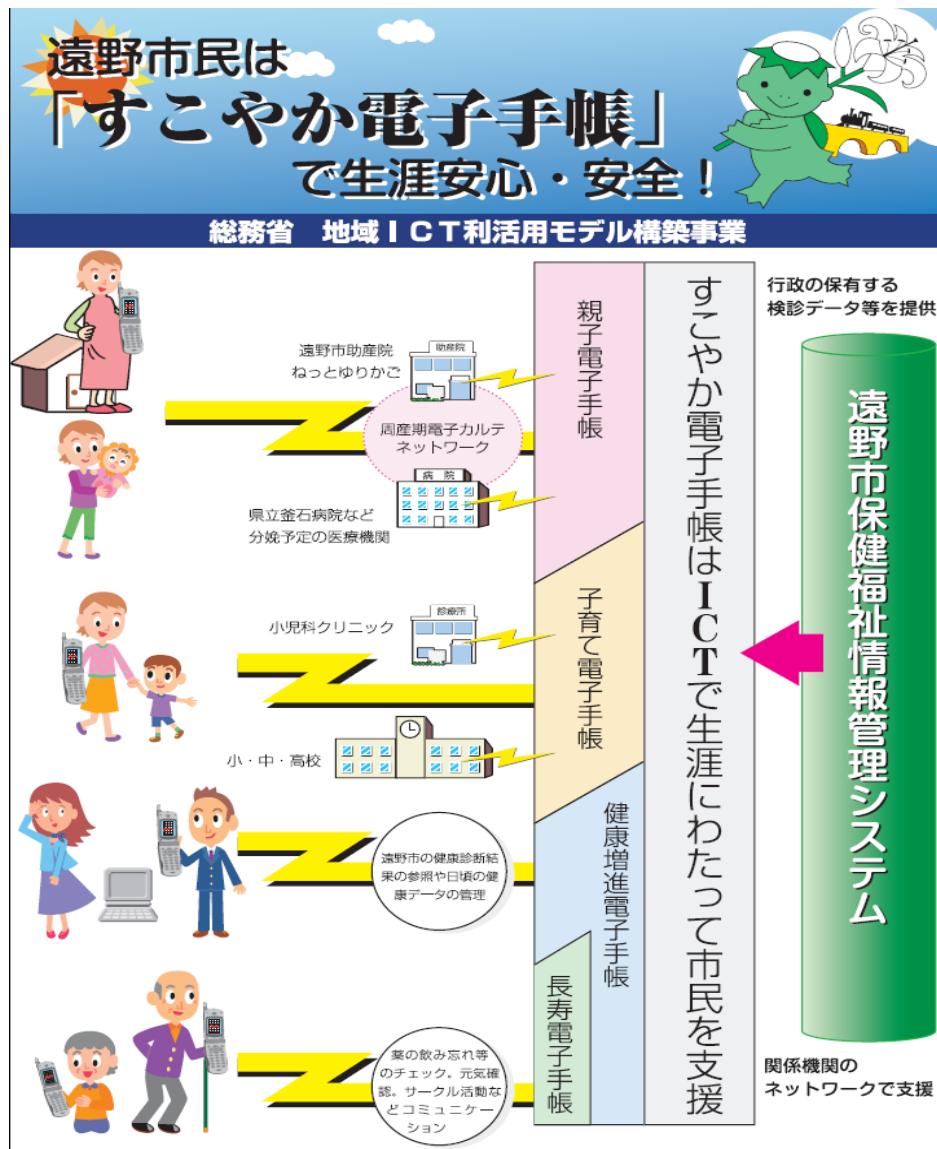
柱その2

## 生涯の健康データを記録する…

# 「すこやか電子手帳」



# すこやかポータルサイト



遠野市すこやかポータルサイト - Windows Internet Explorer

https://sukoyaka.city.toro.iwate.jp/

ログイン 会員登録

このサイトについて リンク集 お問い合わせ サイトマップ

ログインはこちらから

ログインID  
パスワード  
ログイン  
パスワードを忘れてしまった方

岩手県遠野市  
Toro City Official Website

福祉票  
健康長寿ネット

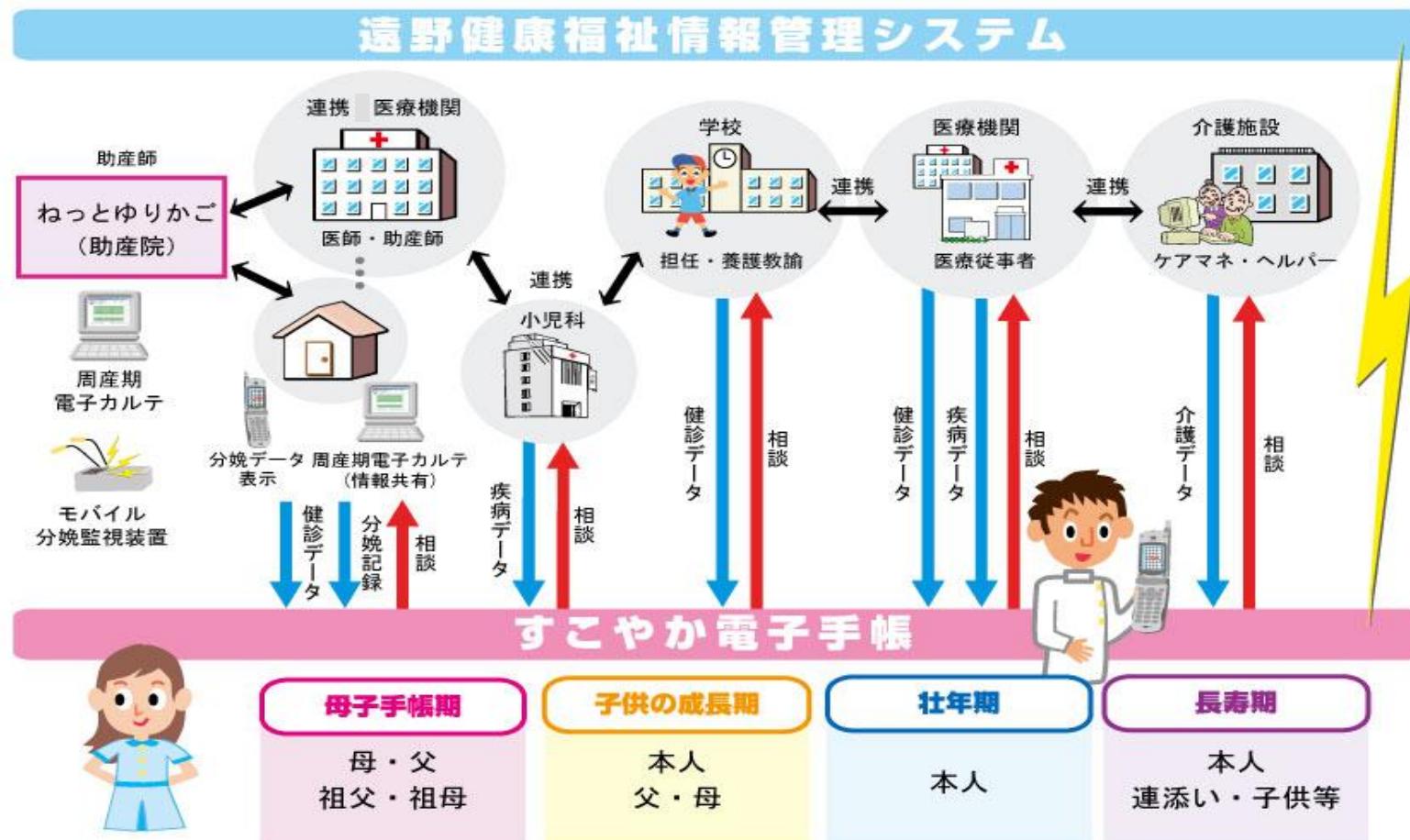
総務省  
MIC Ministry of Internal Affairs and Communications

おすすめ情報

新着情報・トピックス  
2011/2/14 健康増進電子手帳リニューアルのお知らせ

インターネット | 保護モード: 有効

# 健康情報を電子手帳に蓄積



▲ 総務省 地域ICT利活用モデル構築事業

# 二つの電子手帳に集約

## すこやか親子電子手帳

すこやか 親子電子手帳

民話のふるさと遠野市

アドバイス 遊び場 イベント 動画  
食事 絵本紹介  
掲示板

> スキップ

成長記録へ → ポータルサイトへ → ゲストページへ →

## すこやか健康増進電子手帳

すこやか健康増進電子手帳 (Web健康手帳)

市がお知らせする健康情報を見たり、自分の健診結果等の参照や記録、日々測定する血圧や体重、歩数などを記録できるインターネット上の健康手帳です。

ポータルサイトへ トップページへ  
遠隔健康相談 NTT東日本①  
システムへの取り組み  
遠野市様への導入事例紹介はこちら②

健康手帳	動画	食事	情報ボックス	リンク集
自分だけの健康管理ページ	健康増進の動画ギャラリー	献立の紹介・栄養について	市からのお知らせ・健康情報	健康に関するサイトの紹介

健康手帳 自分で測定した体重や血圧、歩数などを記録し、結果を見たり印刷ができます。また、市が行った健診の結果やICT健康塾での測定データが自動で取り込まれ、いつでも見ることができます。

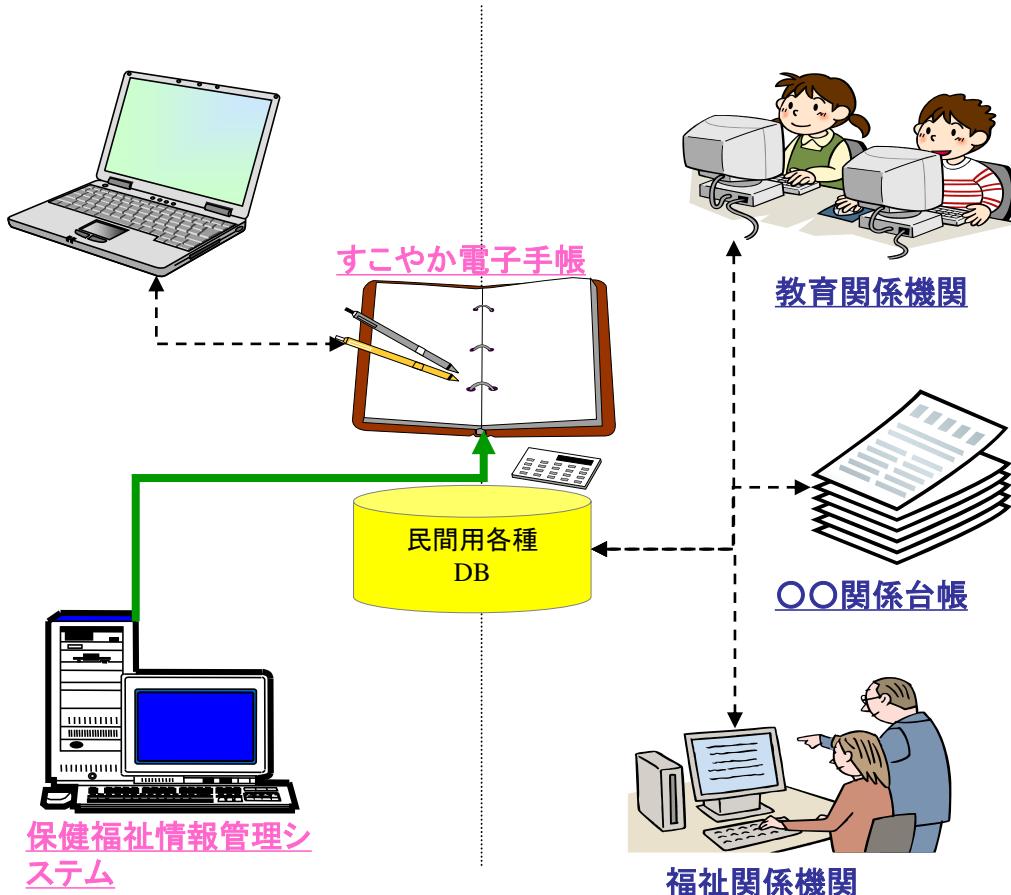
動画 自宅で簡単に出来るストレッチや筋トレ、元気楽らく体操などを動画でわかりやすく紹介します。

食事 栄養に関する情報や、健康に良い食事、遠野に伝わる郷土食などの献立などを紹介します。

情報ボックス 健康福祉の里やICT健康塾からのお知らせ、健康づくりや病気の予防に関する情報を提供します。

リンク集 健康に関するサイトを紹介しています。ぜひ健康づくりにお役立てください。

# 新たな住民サービスの可能性



- 電子手帳は、行政内ネットワークと民間が利用するインターネットの狭間におかれて、これを取り持つ役割を有する。
- 地域全体が活用可能な形態にするため、各種データベースの一元化が可能な構造にする。

新たな住民サービスへ

# 健康社会への想い…

## ICT遠野型健康増進ネットワーク事業「遠野ICT健康塾」

### 目的

テレビ電話等のICTを使い、医師と健康指導スタッフが連携した「顔の見える」健康サポートのネットワークによる疾病予防と健康づくりのコミュニティづくり。

ね  
う  
い

- 健康不安の解消・孤立化防止
- 自発的な健康意識の醸成(行動変容)
- 健康づくりのネットワーク化
- 疾病予防の習慣づけで医療費軽減

### 遠隔指導医



3人

Webパソコン テレビ電話

- 健康情報や血液データを参照
- コメディカル及びコールセンターとの情報データ共有と指導
- テレビ電話で健康指導(年2~3回)

### コールセンター



2人

Webパソコン



ケアコンシェルジュ

- 健康情報データ共有
- テレビ電話で健康相談と指導(毎週OK)

### 市民参加者

500人(20会場)



テレビ電話

歩数計



血圧計

歩数計持って毎日運動  
テレビ電話で健康チェック

体重  
体組成計

- 毎日計測した歩数データ、毎週ごと計測した血圧・体重・体組成データ等をテレビ電話に取込
- テレビ電話でコールセンターや医師に健康相談したり指導を受ける

### コメディカル



4人+補助員4人



- 参加者が集まる集会施設を巡回して健康づくりをサポート。
- 歩数データや血圧など健康状態を計測し指導。
- テレビ電話でコールセンターや医師につないで遠隔健康指導。
- 年2回採血を実施。

### 事業費

H20~22年度・ 166,045千円(総務省)

H23年度から(市単独)・ 35,890千円

- ◇ コメディカル/医師等委託 29,930千円
  - ◇ システム運用費(通信含み) 4,295千円
  - ◇ その他諸費 1,665千円
- (※収入⇒参加者会費 3,000千円)

## ICT活用の展開

### 【事業の目的】

地域づくり

人づくり

健康づくり

### 地域活動の三本柱

NHK巡回ラジオ体操みんなの体操会を契機に 平成19年8月立ち上げ

市民センター

各地区センター  
(市内9地域)

## 各部署連携・一体的推進・総合力

遠野市健康づくり総合大学「とすぼ」

◆地域づくりは人づくりと健康づくりからをキーワードに自発的な健康づくり活動を応援します。

健康福祉の里

## ICTによる遠野型健康増進ネットワークの構築

サテライト校

◆コメディカル(保健師、看護師等)専門的スタッフ

地域コミュニティ

地 域 住 民

健康づくり活動団体、組織

## 地域ICT健康増進ネットワークプログラム

健康情報の集積・共有化、情報のネットワーク化、疾病予防、保健指導、遠隔による専門医の健康指導、ICT人材育成等

地域ICTによる健康増進ネットワークを推進するとともに、保健事業、健康スポーツ、生涯学習等の健康づくりプログラムのネットワーク化を推進し、ICTを活用しての情報の共有、提供を行いながら地域の健康づくり活動の充実、市民の健康増進を図る。

## 保健プログラム

特定健診、特定保健指導、各種ガン検診、電子手帳、健康づくりサポーター養成、健康相談、介護予防教室等

## 健康スポーツプログラム

運動による健康づくり講座、教室、健康スポーツ、ニュースポーツ、プール、トレーニングルーム利用、子供の体力向上、キッズ元気アップ応援隊等

## 生涯学習プログラム

生涯学習、趣味活動、文化活動等

## 【地域ICT健康増進事業の狙い】

- 健康の不安(ストレス)と閉塞感の解消／孤立防止
- 自発的な健康づくり意欲の醸成(連帯感)
- 健康づくりプログラムのネットワーク化
- 地域組織及びマンパワーの活用
- 病気にかかりにくい予防体制
- 病院のサロン化の緩和
- 将来の医療費・介護給付費の低減

# 【遠野市健康づくり総合プログラム】

« 地域ICT遠野型健康増進ネットワーク事業 »



- 市民が心身ともに明るく元気な生活を営むための未来型健康スタイルとして、ICTを利活用した健康情報の集積と共有化を図る。
- コミュニケーションと運動等、生活習慣が調和した「顔の見える」健康維持・増進のネットワークを形成し、自発的な健康づくりの意欲の醸成と人材の育成を図る。健康寿命の延伸。
- 遠隔医療を取り入れた健康づくりや疾病予防など、ICTを利活用した持続的な活動の実施。

# テレビ電話でつなぐ遠隔健康相談システム

総務省ICT事業で構築  
23年度⇒市単独実施

地区センターや集会所  
22会場で実施  
参加者450人

週1回集まって健康チェック。  
テレビ電話で健康管理。



歩数計を持って  
毎日ウォーキング  
参加会費は毎月  
1コイン(500円)



●歩数計で毎日歩こう

地区センター



週1回集合

健康状態を計測

集会所



●週1回血圧・体重・体組成等を計測

## テレビ電話で計測・健康指導

コメディカル巡回／医師の遠隔指導

## 医師・地域コメディカル・コールセンターが連動した遠隔支援体制



相談・指導

遠隔指導医

インターネット

遠野テレビ  
CATV回線

計測データは赤外線で  
テレビ電話に自動取込

コールセンター

サーバ  
データ蓄積  
情報共有



施設を巡回して指導。年2回採血



遠野健康福祉の里

看護師  
(コメディカル)

# テレビ電話とWeb電子手帳で健康管理

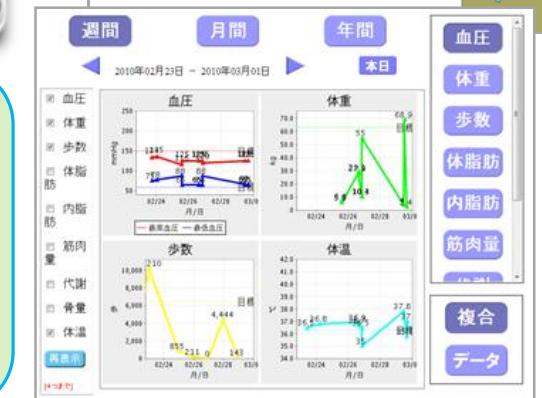


画面共有前



顔のほかに  
計測グラフ  
等を見なが  
ら健康指導  
が受けられ  
ます

画面共有中

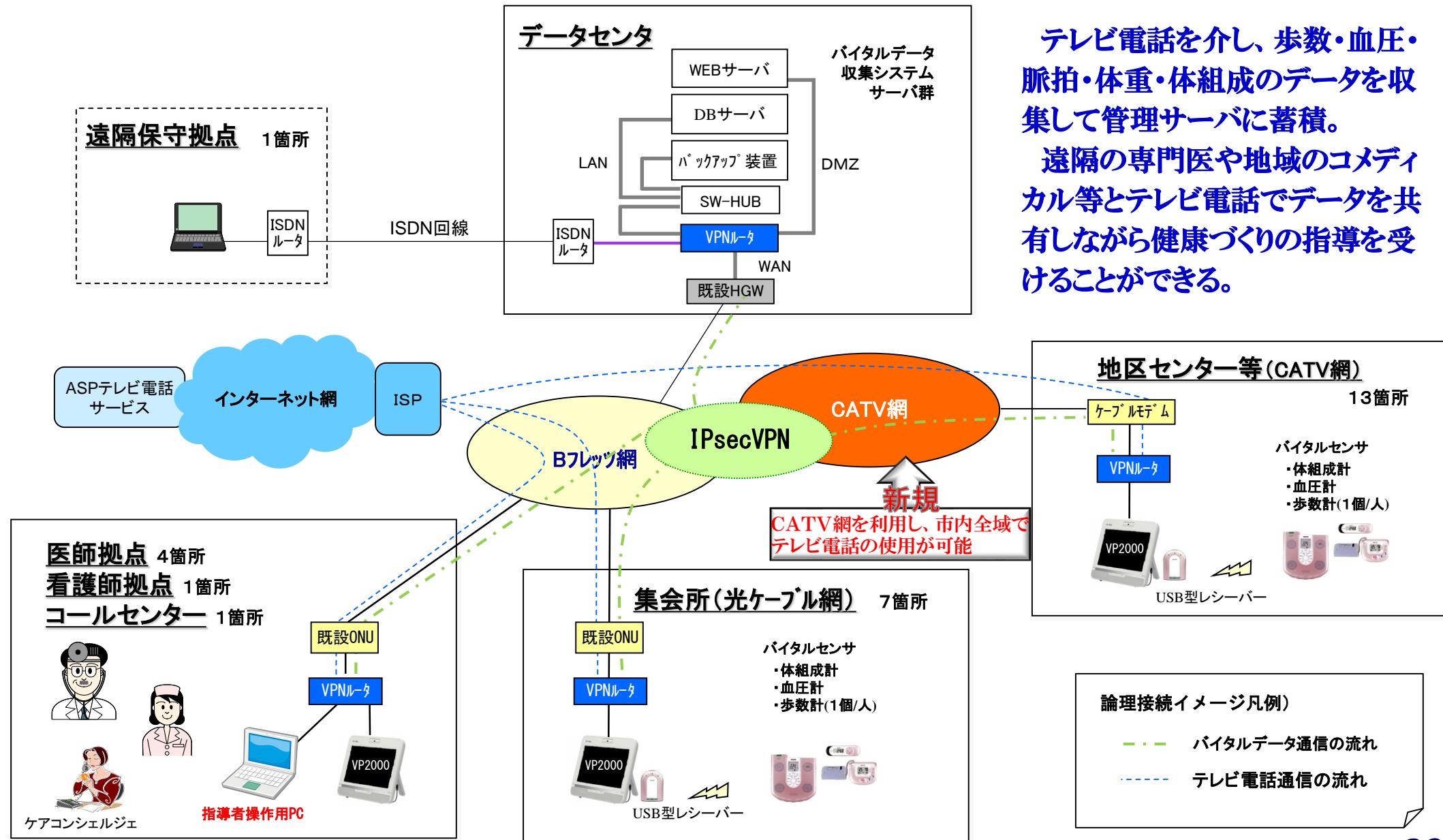


Webにアクセスして健康チェック！ 『すこやかポータルサイト 『すこやか健康増進電子手帳』



計測結果の  
印刷もOK

# 遠隔健康相談システム 構成図



テレビ電話を介し、歩数・血圧・脈拍・体重・体組成のデータを収集して管理サーバに蓄積。

遠隔の専門医や地域のコメディカル等とテレビ電話でデータを共有しながら健康づくりの指導を受けることができる。

# 活動の よ・う・す …



集会所で健康計測



【毎週の計測項目】  
歩数/血圧/脈拍/体重/体温  
/体脂肪/内脂肪/筋肉量/  
骨量/基礎代謝  
※その他、年2回血液検査



テレビ電話でDr指導も



血液検査も実施



遠隔指導医を招いて  
森の健康塾を開催



歩こう会  
歩中会の仲間たち



集会所で健康計測



遠隔指導医・栗原毅Dr  
(栗原クリニック東京・日本橋院長)



セラバンド体操など  
健康教室も実施



テレビ電話で健康指導



歩く中毒の会  
歩中会の仲間たち



【毎日の習慣】

歩数計を持ってウォーキング。  
仲間同志で会うと「何歩あるいた?」が口癖  
に。歩こう会が結成され、歩く中毒集団……

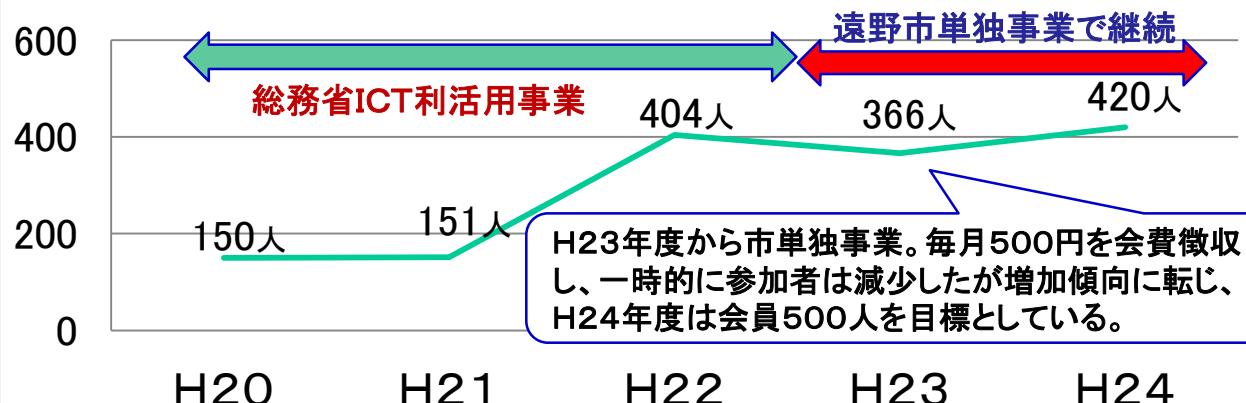
「**歩中会**」ができました。  
(あるちゅうかい)

# ～健康を『見える化』へ～

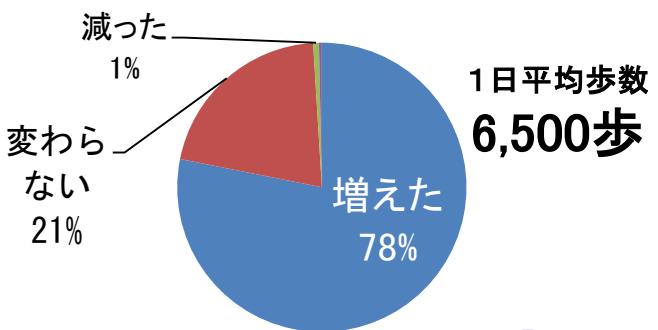
体の健康スイッチがON！

(H24年9月調べ／387人アカウト)

## 参加人数は？ 増加傾向に

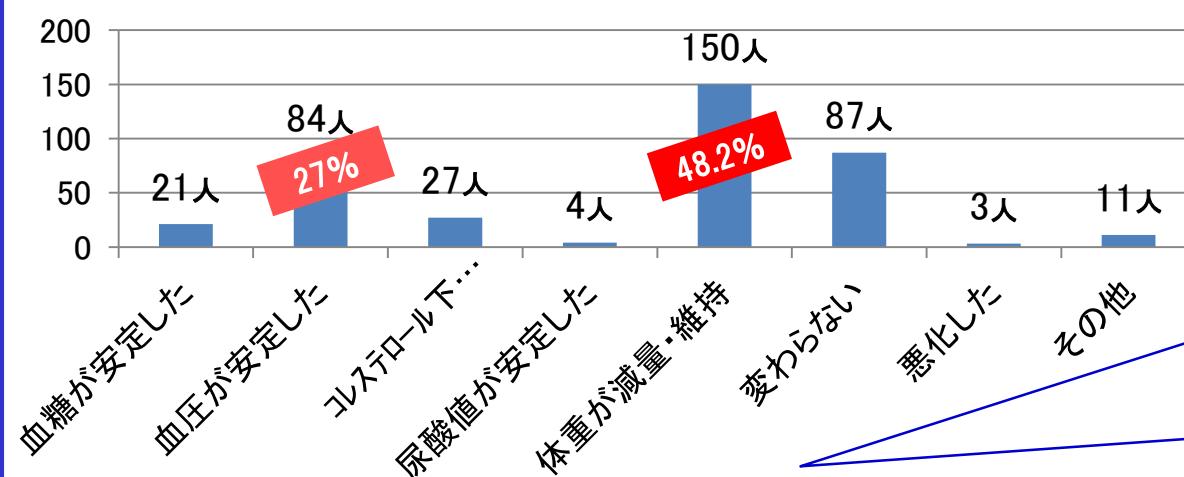


## 歩数は？ 8割が増加



週に一度、皆と会うことを楽しみにしている 90代の女性もいます。

## 体調は？ 体重が減量・血圧安定



毎日のウォーキング！  
1日4万歩の80代  
男性かいります。

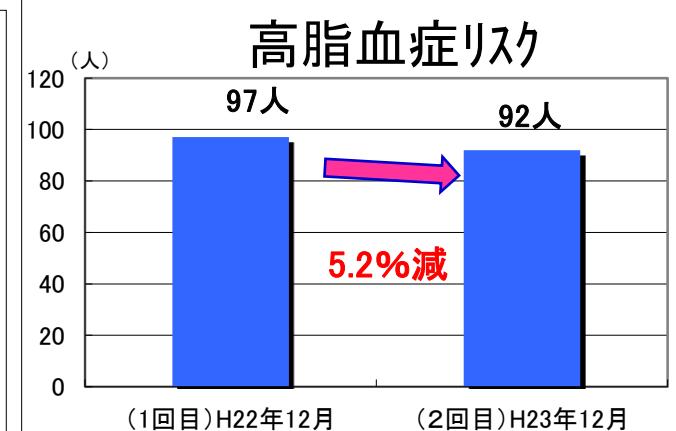
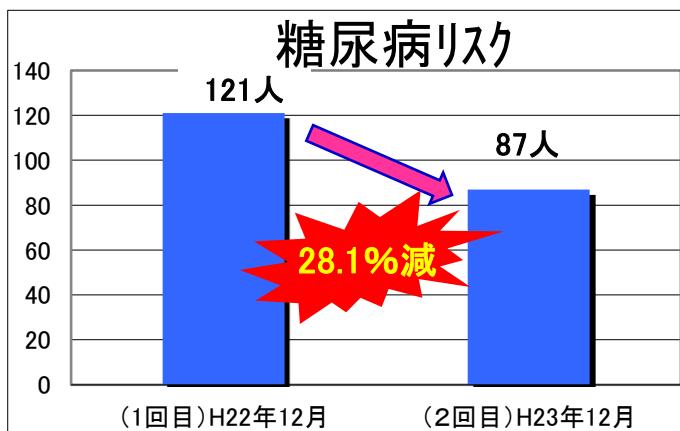
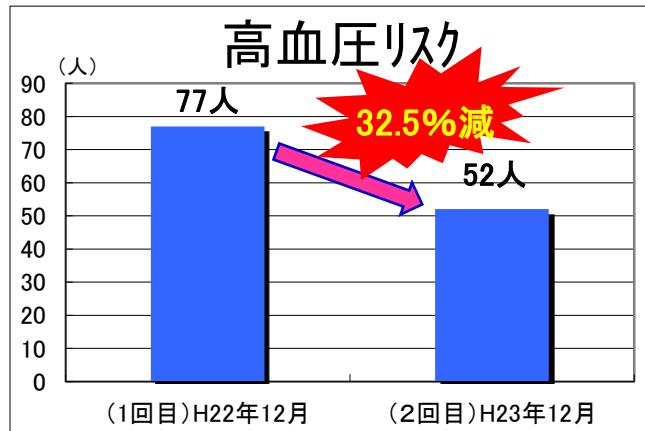
活動3年半で  
5千万歩。地球  
1周(40,000km)  
の距離を歩行  
しました。

この活動に参加する前と比べ

- 体重が減量した・増加させず維持できたと実感した人が150人(48.2%)と約半数。
  - 血圧が安定したと実感した人は84人(27%)と約3割。
- ⇒ 健康状態の改善傾向を実感し・見えてきたことが、健康への行動変容となり、前向きな健康づくりの生活スタイルができたといえる。

# 年間をとおし 健康づくりの効果が見えてきました！

平成22年12月と23年12月の血液検査をした187人の数値を比較した結果、高血圧のリスクを抱える人が77人から52人に減少し32.5%が改善傾向にあります。着実に健康づくりの成果が表れています。



リスク群	22年12月	23年12月	変化率
[高血圧群]	77人 41.2%	52人 27.8%	△32.5%
[糖尿病群]	121人 64.7%	87人 46.5%	△28.1%
[高脂血症群]	97人 51.9%	92人 49.2%	△5.2%

**課題** 健康効果と医療負担軽減の分析等

- ◆テレビ電話等による健康指導効果
- ◆健康への意識変化等行動変容の状況
- ◆血圧降下等、医療費負担軽減の効果

参加者の

**声**

★食事に気を付けるようになった⇒(77%)

(野菜から食べる・多くとる／早食いしない／糖分・塩分減／油摂取／食べ過ぎずゆっくり／カルシウム)

★参加して良かった⇒(99%)

(健康意識が高まった／運動量増えた／交友広がった／自分の体を知った／計測・採血・指導が受けられる)

★今後も事業を続けてほしい⇒(91%)

# ICT遠隔医療の課題と新たな健康サービスの展開



ICTを利活用し、遠隔地の医師の参画のもとで地域のコメディカルや関係スタッフが連携した健康指導・ケアの実践で、参加者の**行動変容**と**健康改善**に**効果**あり。

しかし、**医師法(20条)**では**対面診療が原則**。医療の対象外で無報酬。



- 診療報酬 or 活動支援制度が必要。
- 医療過疎地の活動普及に繋がらない。



健康づくり推進



疾病予防と  
健康改善の実証



医師法20条 → (対面診療が原則)

※遠隔医療は一部認可(対象・範囲が不明確)



遠野型健康増進ネットワーク事業  
(ICTを利活用した遠隔健康指導・疾病予防の実践)

テレビ電話で医師等のスタッフが  
市民参加者に健康指導  
～初期診療並みの健康改善効果～

例えば特定健診も

平成20年4月から実施されている国の特定健康診査・保健指導は、行政負担金により一定の支援策があるものの医師関与のインセンティブや初回面談等の条件から、遠隔医師の場合は関与が制限されるものとなっている。⇒例えば、遠隔プログラムにより遠隔医師も参画しやすい仕組みも必要。

現制度では**診療報酬の対象外**

対面診療が原則。遠隔医療は離島患者  
や在宅慢性疾患等一部診療のみ認可。  
テレビ電話で疾病予防に医師が関与しても  
**医療報酬として評価されていない。**

ICTを安全・適正  
に運用し、医師への  
インセンティブ必要

# 沿岸被災地の健康管理にも有効



## ～テレビ電話で健康づくりの支援～

遠野市

ICT 健康づくり事業

テレビ電話で被災者の健康管理を支援

被災者を見守る

沿岸被災者のケア



テレビ電話



テレビ電話で  
心身ケア



健康不安と孤独感を解消  
TV電話で医師が健康指導



つながる安心



仮設住宅

集会所



スタッフ連携



つながる安心



健康管理・心のケア 安心をつなぐ  
サポートセンターなどで34人利用

# ICTネットワークでつなぐ健康長寿のまちづくり



- 健康寿命を延ばす。地域で、在宅で。
- 65歳はまだ若い？遠野は**70歳or75歳**から高齢者！
- 丈夫な高齢者が地域医療を守る。(負担軽減)



地域活動3本柱

## ICTで都市と地方を結ぶ健康社会

～遠隔通信ネットワークで新たな健康支援サービスの構築へ～

地域ぐるみの  
健康づくり

住民  
地域協働

地域の**外**で支える遠隔健康サービス  
(ICT利活用)

国

行政支援

拠点病院

病院

急性期

診療所  
(かかりつけ医)

慢性期



コメディカル  
地域スタッフ

地域力

マンパワーで  
健康を支える

健康社会で

医療の負担軽減

遠隔で連動

医療資源を補完

地域医療との連携

新たな医療の選択肢

疾病予防

健診指導

再発防止

インセンティブ確保  
費用の報酬化

医療機関や住民との情報共有。  
健康づくりの推進。  
地域医療推進の意識啓発。

ICTで地域の医療資源を補完・支援。  
遠隔医療は、情報化と通信ネットワー  
クによる新たな医療提供の**補完**であり、  
**一つの選択肢**

# 「民話の里」遠野におでんせ...

～遠野物語～



日本民俗学の父  
柳田 國男  
(やなぎたくにお)  
<著者>



「日本のグリム」  
昔話研究の先駆者  
佐々木喜善(ささききぜん)  
<話者>

