

在宅人工呼吸器使用者の災害時対策研修

人材育成

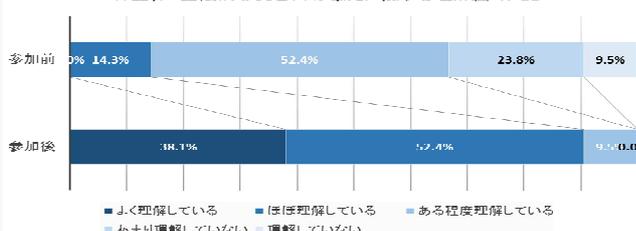
平成26年度、27年度 1回ずつ、在宅で人工呼吸器を使用している方のケアに入っている訪問看護師、訪問介護員を対象に、災害時に備えた実践的な研修を実施しました。

年度	回	日時	会場	テーマ	参加者
26年度	1	2014.12.9(火) 13:00~16:00	東北大学 クリニカル・スキル スラボ	講義1「東日本大震災から得た教訓」 北里大学医学部医学教育研究部門 千葉 宏毅様 講義2「人工呼吸器の仕組みについて」 実習「バッグバルブ、手動・足踏み式吸引器を用いた実習」 「DCインバーターとカセット式発電機の使い方」 呼吸器メーカーの方に協力いただく 東北大学宮城地域医療支援寄付講座 山田沙智子様 仙台往診クリニック 寺嶋公寿、遠藤美紀	訪問看護・ 訪問リハ9 名、訪問介 護11名、居 宅2名、通所 2名 計24名
27年度	2	2015.11.20 (金) 13:00~17:00	東北大学 クリニカル・スキル スラボ	講義1「災害時対応ハンドブックを活用して災害時に備えよう」 宮城県神経難病医療連携センター 遠藤 久美子様 実習「発電機、車用インバーターの選び方、使い方」 「バッグバルブマスク、手動・足踏み式吸引器の使い方」 呼吸器メーカーの方に協力いただく 東北大学宮城地域医療支援寄付講座 山田沙智子様 仙台往診クリニック 寺嶋公寿、遠藤美紀、佐々木みずほ	訪問看護10 名、訪問介 護10名 計20名

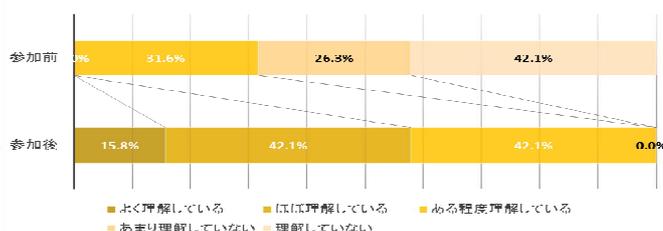


平成27年度 アンケート結果

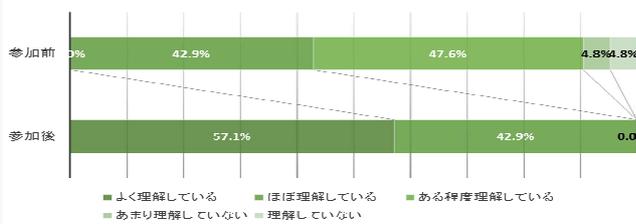
★全体 一般的な災害時の備えに関する理解度 N=21



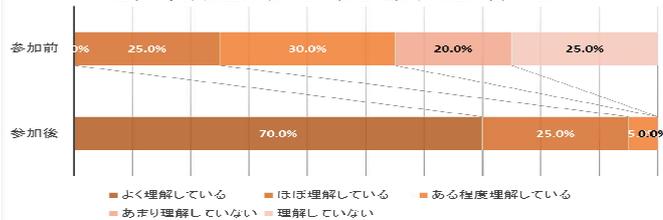
★全体 電源確保に関する理解度 N=19



★全体 人工呼吸器の仕組みに関する理解度 N=21



★全体 手動足踏み吸引器等実習に関する理解度 N=20



震災当時病院勤務であったため、震災時の状況を知る機会となり、今後の災害対策見直しに役立てたいと思った。あらためて、災害時に速やかに対応できる日頃からのスタッフの準備、家庭での準備が大切になるのだと感じた。(訪問看護職)

在宅用呼吸器の中で自分が関わっているの、その再確認することが出来ました。バッテリーの重要性、電源確保の難しさを知ることが出来、お客様宅の状況確認に役立ちました。(訪問介護職)

足踏み・手動も思っていたよりも吸引力が強く、実際に利用者様にも説明する際に、この経験をお話できると思います。(訪問看護職)
吸引に関しては色々な物がありとても勉強になりました。びっくりした事は値段が高いことでした。(訪問看護職)

平成26年度宮城県第三期地域医療再生計画補助金事業

在宅人工呼吸器使用者の 災害時対策研修

内容

日時 平成26年 **12月9日(火)** 13:00~16:00

場所 長陵会館5階 東北大学クリニカル・スキルスラボ

内容 東日本大震災から得た教訓

北里大学医学部 医学教育研究部門 助教 千葉 宏毅氏

人工呼吸器の仕組みの理解と災害時の備え

バッグバルブ、手動・足踏み式吸引器を用いた実習

仙台往診クリニック 保健師 遠藤 美紀

呼吸器メーカーの方にご協力いただきます

対象 在宅医療・介護に携わっている方（介護職の方は吸引経験のある方。吸引の基本を学びたい方は、第3号研修等の受講をご検討ください。）

費用 無料

定員 30名（定員を超えた場合は、1事業所あたりの人数を調整させていただき、なおかつ先着順とさせていただきます。ご了承ください。）

持ち物 名札 筆記用具

申込み 別紙Fax送信票にて**11/14(金)**までにお申し込みします。

バスでお越しの方

市営バス、宮城交通「交通局大学病院前」または「大学病院前」下車

地下鉄でお越しの方

「北四番丁」下車、徒歩10分程度



長陵会館(ごんりょうかいかん)

所在地 仙台市青葉区広瀬町3-34 TEL:022-717-8867



【お問い合わせ】
仙台往診クリニック
研究部
遠藤、里見
直通TEL 022-722-3866
直通FAX 022-722-3877

簡単に自己紹介

出身:宮城県
生まれは気仙沼(本吉)、育ちは仙台市

2006年～2013年	仙台往診クリニック 研究部
2013年～2014年	東北大学病院
2014年～	北里大学医学部



お話の内容(目次)

1. 東日本大震災をふりかえる
・どんな状況だっただろうか？
2. 医療・介護以前に重要なもの
・生活ができなければ医療も介護もない？
3. 震災後の事前準備状況
・他の地域での準備はどうか？
4. 療養者を支える道具や方法
・どのようなものが震災時に使えるの？
5. 訪問の際に確認するポイント
・どんな点を意識すればいいのか？

1. 東日本大震災をふりかえる

・どんな状況だっただろうか？

津波



放射能被害



地震(地割れ、地滑り)



東日本大震災による被害の特徴

津波 : 激甚被害地域と平常地域の2極化
住居流出・死者多数/家屋倒壊少・重傷少

放射線 : 放射能汚染によるあらゆる被害
食住職不可、地域コミュニティー断絶、産業荒廃 等

地震 : 家具類の倒壊、地滑り等宅地の被害
修繕に伴う二重ローンなど

阪神淡路 大震災	傷病者	43,792
		6,437
東日本 大震災	死者・行方不明者	5,388
		22,693

震災後4日間

本震に直接起因する救急搬送負傷者

87人 (うち津波13人)

- 診療能力の枠を大きく超えない
- 医療需給バランスの著しい破綻無し

➡ 避難所以外に、家に留まっている人も多かった

久志本成樹 日本救急医学雑誌 23:231 p231 (2012) 9

在宅人工呼吸器装着者の状態

震災時、宮城県内の人工呼吸装着者数は、
およそTPPV(気管切開)120名、NPPV(鼻マスク)77名

**古い人工呼吸器使用者 … 1時間しかバッテリーが
もたない**

外部バッテリー(5~8時間)を持っていない場合やそのバッテリー
が切れた場合は**病院へ入院**
(TPPV120名の約71%が一両日中に搬送と推計される)

川島孝一郎 JALSA 日本ALS協会会報 84号 p40-44

東日本大震災時

電気の復旧が最も早かった青葉区でも**約72時間(3日)の停電**

まず療養者や家族の自助が重要である

療養者や家族の**自助力**を高める支援

在宅医師
訪問看護師
訪問介護員
保健師
行政担当者

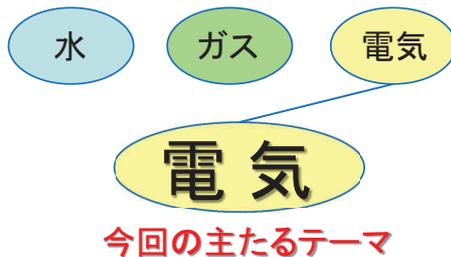
訪問時の状況確認や
呼びかけ

どのようなことを確認すべきか?

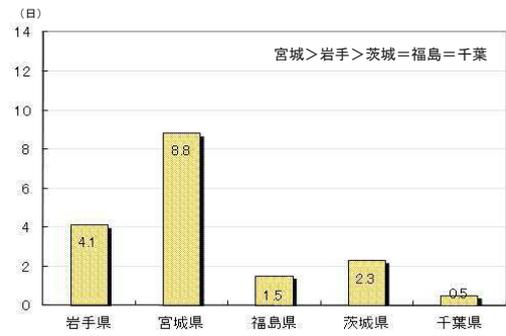
2. 医療・介護以前に重要なもの

・生活ができなければ医療も介護もない?

在宅人工呼吸療法を行っている、もしくは
絶えず吸引を行っている療養者にとって
最優先で復旧する必要があるライフライン



電気復旧までの平均日数



在宅療養支援診療所、訪問看護ステーション、訪問介護事業所、居宅介護支援事業所への調査から
有効回答n=1,872

電源確保の種類

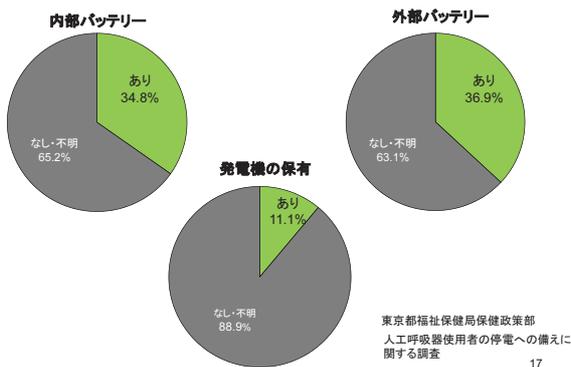
電源の種類	
1	呼吸器の内部バッテリー 人工呼吸内部に備えている バッテリー
2	呼吸器の外部バッテリー 人工呼吸器の外側に取り付ける 増設のバッテリー
3	DCインバーター (定格280W) 電気の直流を交流に変換させる 機器
4	カーバッテリー 車の電装に関わるバッテリー
5	発電機(ポータブル) ガソリンを使用して発電させる
6	ガス発電機 卓コンロガスを使用して発電させ る
7	2次電池(蓄電池) ・ニッケル水素電池 ・リチウムイオン電池 電気を蓄えておく装置で、電気の 蓄放電が繰り返し可能

3. 震災後の事前準備状況

・他の地域での準備はどうか?

人工呼吸装着者への調査結果 (H23年6月)

災害時の在宅人工呼吸器使用難病患者に係る人工呼吸器等実態調査
【東京都福祉保健局 平成24年3月】



<吸引器の確認> (n=219)

- 1) 充電型吸引器の準備
- 2) 充電型吸引器のフル充電体制
- 3) 足踏み式等非電源吸引器の準備
- 4) 吸引器・使用方法の確認

実施が50%以下は...
3) 足踏み式等非電源吸引器の準備 (44.4%)

<充電型吸引器の作動時間の確認> (n=221)

- 1) 30分以下
- 2) 31~60分
- 3) 61~90分
- ...
- 7) 181分以上
- 8) 記入無し

60分以下作動は...
45.7%
60分以上は**18.5%**
記入なし**35.7%**

http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/nanbyo/nk_shien/index.files/saigaji.pdf

18

人工呼吸器の確認状況 1

<内部バッテリーの確認>

- 1) TPPV(侵襲的陽圧換気療法)
- 2) NPPV(非侵襲的陽圧換気療法)

確認実施が50%以下は...

2) NPPV (40.0%)

- 1) 24時間装着
- 2) その他

確認実施が50%以下は...

2) その他

<内部バッテリーの作動時間>

- 1) 1時間以下
- 2) 1時間~2時間以下
- 3) 2時間~3時間以下
- ...
- 11) 9時間~10時間以下
- 12) 記入無し・不明

6時間未満の作動は...

74.5%

6時間以上は**8.3%**

http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/nanbyo/nk_shien/index.files/saigaji.pdf

19

人工呼吸器の確認状況 2

<外部バッテリーの準備>

- 1) TPPV(侵襲的陽圧換気療法)
- 2) NPPV(非侵襲的陽圧換気療法)

確認実施が50%以下は...

2) NPPV (48%)

- 1) 24時間装着
- 2) その他

確認実施が50%以下は...

2) その他

<外部バッテリーの作動時間>

- 1) 2時間以下
- 2) 2時間超~4時間以下
- 3) 4時間超~6時間以下
- ...
- 11) 20時間超
- 12) 記入無し・不明

10時間以上の作動は...

9.5%

6時間未満は**74.5%**

http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/nanbyo/nk_shien/index.files/saigaji.pdf

20

人工呼吸器の確認状況 3

<発電機の準備>

- 1) TPPV(侵襲的陽圧換気療法)
- 2) NPPV(非侵襲的陽圧換気療法)

準備が50%以下は...

1) TPPV (40.8%)

2) NPPV (16.0%)

- 1) 24時間装着
- 2) その他

準備が50%以下は...

1) 24時間 (43.1%)

2) その他 (9.8%)

http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/nanbyo/nk_shien/index.files/saigaji.pdf

21

人工呼吸器の確認状況 4

<DCインバーターの準備>

- 1) TPPV(侵襲的陽圧換気療法)
- 2) NPPV(非侵襲的陽圧換気療法)

確認実施が50%以下は...

1) TPPV (35.5%)

2) NPPV (28.0%)

- 1) 24時間装着
- 2) その他

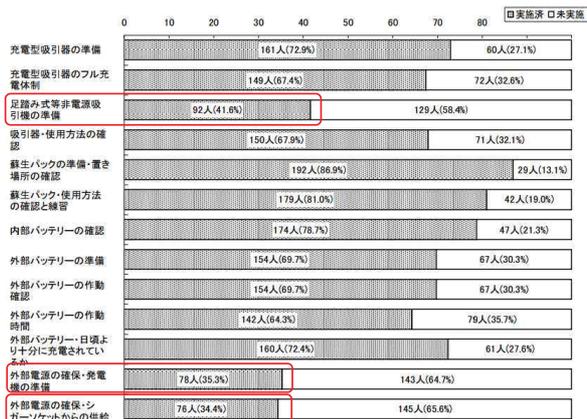
確認実施が50%以下は...

1) 24時間 (43.1%)

2) その他 (9.8%)

http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/nanbyo/nk_shien/index.files/saigaji.pdf

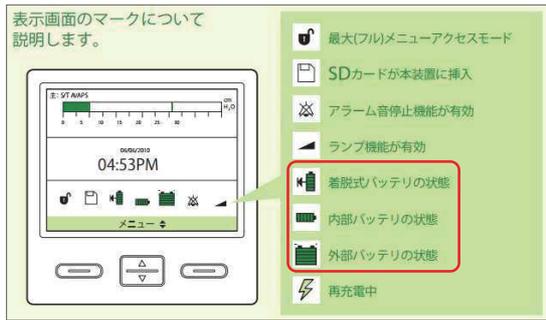
22



4. 療養者を支える道具や方法

・どのようなものが震災時に使えるの？

人工呼吸器のバッテリー（例：Trilogy フィリップス・レスピロニクス社）



http://www.respironics.philips.co.jp/healthcare/tools/file/trilogy100-200_activeflow_umanual.pdf

25

メーカー純正の外部バッテリー

ポータブル人工呼吸器用 外部バッテリーパック KCO27400



メーカー推奨する外部バッテリーのため、もっとも機器に適したバッテリーである

メーカーとの月々のレンタル契約が一般的である

IMI 計画停電対策についてのご案内

http://www.imimed.co.jp/information/index_box/news120710.html

26

外部電源

戸建の場合

マンション・アパートの場合



発電機
ガソリンがあれば安定的に電力が得られる。しかし平時はガソリンを入れっぱなしにできない。排気と音の問題がある

カーバッテリーを利用した外部電源
排気や音の心配もない。劣化が進んでいないか確認が必要。

27

DCインバーター



延長ケーブルを使用する事で
ガレージから家の中へとコンセントを引き込む事ができる
※最近の自動車はシガーソケットがオプション化して付いていないものもあるため確認が必要



Tips-1

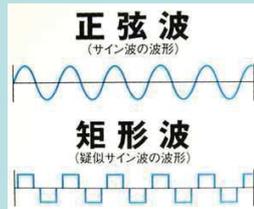
正弦波と矩形波

電気の種類
【交流 (AC)】 大きさと向きが変化する
【直流 (DC)】 向きが常に一定



インバーターの例

通常、交流は電圧が時間とともにサインカーブの形で変動する”正弦波”



直流を交流に作り変える器械をインバーターと呼ぶ。
正弦波よりも矩形波の方が容易に作れるので、安価なインバーターは概ね矩形波出力

医療機器では正弦波出力が望ましいとされている

①伝導ノイズ、②誘導ノイズ、③放射ノイズの影響が関係

29

ガス式発電機の活用

900Wの電化製品が使用可能

家庭用カセットボンベが使用可能 ボンベ2本で最大2.2時間使用可

室内・テント内では使用不可



<http://kasettogasu123.seesaa.net/>

30

こんなに おしゃれ・・・

http://gigazine.net/news/20110422_honda_enepo_catalog/

31

蓄電池(2次電池)の活用(1)



電池の名称	特徴など
A) 鉛蓄電池 (Pb)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 安定した性能をもつ(短時間で高出力、持続出力) ○ 材料が豊富で容易に確保でき、安価である × 電解液の補充などメンテナンス必要 × 一般の廃棄は×

参考: <http://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/1210/01/news090.html>
<http://www.kpt.co.jp/campaign/denchi.aspx?Ref=1>

32

蓄電池(2次電池)の活用(2)



電池の名称	特徴など
B) ニッケル・カドミウム電池(ニカド電池)(Ni-Cd)	<ul style="list-style-type: none"> ○ モーターなど大電流が必要な場合に適している × 自然放電が多い × メモリー効果あり(継ぎ足し充電による充電容量の減少) × 自然環境の問題あり

参考: <http://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/1210/01/news090.html>
<http://www.kpt.co.jp/campaign/denchi.aspx?Ref=1>

33

蓄電池(2次電池)の活用(3)



電池の名称	特徴など
C) ニッケル・水素電池(Ni-MH)	<ul style="list-style-type: none"> ○ ニカド電池より容量が倍(密度が濃い) × 自己放電による容量低下あり × メモリー機能あり(継ぎ足し充電による電力低下)(ただしリフレッシュが可能で性能を回復できる)

参考: http://kaden.watch.impress.co.jp/docs/column/fujilabo/20120301_515456.html
<http://www.khi.co.jp/gigacell/download/pdf/catalog.pdf>
<http://www.kpt.co.jp/campaign/denchi.aspx?Ref=1>

34

蓄電池(2次電池)の活用(4)



電池の名称	特徴など
D) リチウム・イオン電池(Li-ion)	<ul style="list-style-type: none"> ○ ニッケル水素電池よりもエネルギーの密度が濃い ○ 自然放電が少ない、低温でも使用可、重量が軽い × 過充電、過放電による発火・爆発(安全回路がない場合)

参考: http://kaden.watch.impress.co.jp/docs/column/fujilabo/20120301_515456.html
<http://www.khi.co.jp/gigacell/download/pdf/catalog.pdf>
<http://www.kpt.co.jp/campaign/denchi.aspx?Ref=1>

35

UPS(無停電電源装置)の活用

医療用UPSの一例



パソコン用UPSの一例



保守不要な密閉式鉛蓄電池 12Vタイプ 1000VA/700W レンタル 保守不要な密閉式鉛蓄電池 12Vタイプ 1000VA/700W ¥160,000

- ・パソコン用のものが一般的、医療用は安全面で配慮されているが高価
- ・停電時に自動で切り替わって電源を供給するので、一時的な使用が可能
- ・2~13万円と幅が広い(高いほうが高性能)

参考: http://www.omron.co.jp/ese/ups/product/bu1002-3002w/bu1002-3002w_spec.html
http://www.usac.co.jp/products/detail.php?product_id=196

36

蓄電池(2次電池)の活用(5)

さらに...

電気二重層を利用し、蓄電効率が高められたコンデンサー(スーパーキャパシター)によって、リチウムフェライト電池と鉛電池を合わせたハイブリッドタイプが登場



<http://www.famine.net/electro/>

37

電気自動車の活用

電力: 24KWh
家庭の2日分の電力



電力: 12KWh
家庭の1日分の電力
ガソリンと組み合わせると家庭の消費電力の10日分

38

Tips-2

メモリー効果とリフレッシュ機能

【メモリー効果】

使いきっていないニカド充電電池やニッケル水素電池に、**継ぎ足して充電**した場合でも、充電前の電池の容量の**熱量を記憶**しておく性質によって、記憶された電池容量付近で、**電圧降下**が生じること。(本来の電圧が維持されない⇒機器類の異常作動に影響)

【リフレッシュ機能】

電池の容量を**いったん空**にし、電池容量のメモリーを消すこと。方法は、**1)機器類で電池切れまで使用するか、2)リフレッシュ機能をもつ専用の機械**で空にする。
過放電すぎると電池を痛めてしまう場合がある

参考: <http://www.kpt.co.jp/campaign/denchi.aspx?Ref=1>

39

電源確保の種類 優先順位は1~6の順番、まずは内部・外部バッテリーの確認

電源の種類	金額	備考
1 呼吸器の内部バッテリー	呼吸器のレンタル代に込み	メンテナンス代含む、容量は不十分
2 呼吸器の外部バッテリー	毎月のレンタル代以外に別途	メンテナンスが必要
3 DCインバーター(定格280W)	5千~6千円	車がないと×マシソン等△
4 カーバッテリー	3千~1万5千円	12V、24Vなど種類あり
5 発電機(ポータブル)	10万円~	ガソリンの入手と手入れが難
6 ガス発電機	10万円~	操作が簡単ガスの入手易
7 蓄電池(ニッケル水素電池)(リチウムイオン電池)	10万円~100万円	メンテナンスが少ないが高額充電が必要

同時に**バックバルブマスク**等、呼吸を維持できる備品の確認も重要

40

5. 訪問の際に確認するポイント

・どんな点を意識すればいいのか？

電気が使えない 在宅人工呼吸器、たん吸引等が必要な在宅重症者 **×**

ガソリンがない 在宅療養者への訪問発電機の作動 **×**

ライフラインの途絶長期化による被害拡大・混乱の増長

41

42

お金を尽くせばいろいろ対策はできるが...

ポイント

しかし、現実的な支援として、
どのような確認やアドバイスが必要か

1. 水やガスも重要であるが、電気の確保に重点をおいて確認する
2. 自宅で日頃から3日間程度を乗り切る準備を少しずつ促す
3. ひとつではなく複数の電源確保の方法を用いる

43

44

普段の訪問時から、
事前準備(特に電気)状況を確認する

- 1 **ブレーカーの確認**
人工呼吸器の電源が、複数の電化製品が繋がっていないか
- 2 **バッテリーのメンテナンス**
内部、外部バッテリーが機能しそうか
- 3 **車のガソリン残量**
ガソリンがあれば発電可能(DCインバーターの使用法の確認)

45

震災でも在宅生活を続けることによって

- 療養者・家族の安心感
- 二次的な被害(震災関連死など)を防ぐ
- 病院医療の破綻を防ぐ

46

本日の要点

【人工呼吸器】

在宅療養をされている方々の状態は様々、まずは呼吸器に触れてみましょう

- 人工呼吸器の仕組みなど
- 電源の確保はどうしたらよいか(車から電源をとる)

【喀痰吸引器】

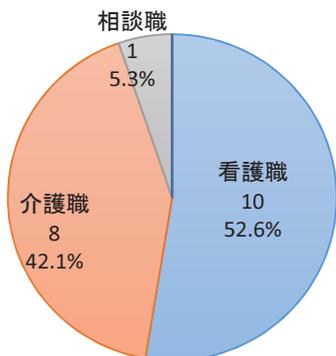
吸引の基本操作を確認しながら

- 電気を使わない吸引器にはどのような種類があるか
- どのように操作するか
- 緊急時(カニューレが抜けた場合)にどうするか

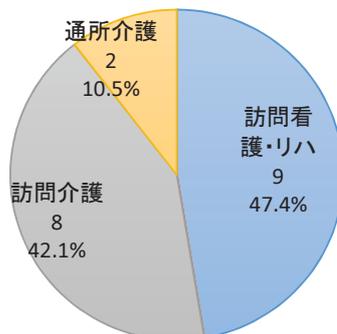
47

平成26年度 災害時対策研修 アンケート結果

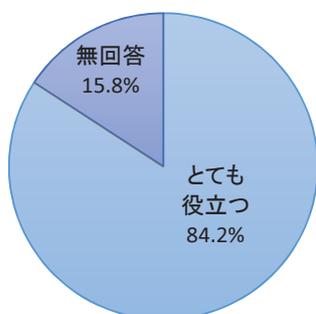
職種(人) n=19



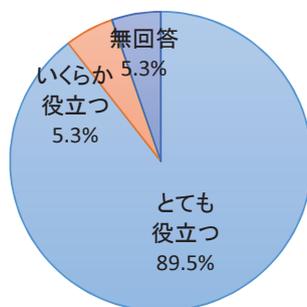
所属(人) n=19



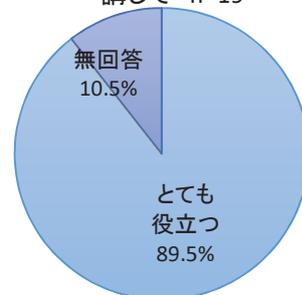
研修1「東日本大震災から得た教訓」を受講してn=19



研修2「人工呼吸器の仕組みについて」を受講して n=18



研修3「バックバルブ、手動・足踏式吸引器の実習」、「DCインバーターと発電機の使い方」を受講して n=19



NO	職種	所属	研修1「東日本大震災から得た教訓」を受講して		研修2「人工呼吸器の仕組みについて」を受講して		研修3「バックバルブ、手動・足踏式吸引器の実習」、「DCインバーターと発電機の使い方」を受講して		4 その他のご意見
			仕事に役に立つ内容でしたか	感想	仕事に役に立つ内容でしたか	感想	仕事に役に立つ内容でしたか	感想	
1	介護職	訪問介護	とても役立つ	私自身震災後に仙台で仕事を始めたため経験しておらず、在宅でとどまる利用者へのケアをしたことがないため色々な備えを対応していけるようにしたいと思いました。	とても役立つ	会社にて頂き、説明を1度して頂いたが再度確認することができ、スタッフにも再度確認するために説明し伝えたいと思います。	とても役立つ	足ふみ式等知らなかったことを触れることができた。	共に入る他事業や訪問、共に共有できることが大切だと再度感じました。もっと多くの人がこういう研修を受けられるようになってと思いました。
2	介護職	その他	とても役立つ	搬送方法がなく津波にのまれた方がいた。停電時の対応方法バッテリーが長時間になり、ホッとしました。		呼気弁のところをなぜ横にしているのか疑問に思っていました。水滴をとりやすくという説明に納得しました。	とても役立つ	実際に使うことがなかったのでよかった。	
3	介護職	訪問介護	とても役立つ	あわてずいそがず	とても役立つ		とても役立つ		何でも機械なので緊張感を心がける様にしたいと思います。
4	介護職	訪問介護		備えは大事だと思います。いろんな方法で呼吸器を維持できると思いました。	とても役立つ	再確認でき勉強になりました。	とても役立つ	高価なのでなかなか購入は難しいがレンタルで済むのであればできるだけ利用した方がよいと思いました。	このような研修に参加でき、少しは災害時の時に動けるようになったらよいと思いました。
5	介護職	訪問介護	とても役立つ	忘れてはならない体験をし、改めて電気の大切さ、勉強になりました。	とても役立つ	何度か研修に参加させていただいてますが、聞くたびに勉強になります。分かりやすい説明ありがとうございます。	とても役立つ	実際に使わせていただき、手応えを感じ、いい体験させていただきました。ありがとうございます。	参加させていただき本当に良かったです。ありがとうございます。会社に戻り、伝えます。又、次の機会には会社の仲間にも参加してほしいと思います。
6	介護職	訪問介護		バッテリー等、細かい部分の物品の説明が聞けて良かったです。	とても役立つ	いつもの呼吸器研修とは違った事が聞けて良かったです。	とても役立つ	実際に実習が出来、疑問点も確認出来てとても良かったです。	現場に戻りすぐに役立つ研修でした。実際に現場でもやってみようと思います。

NO	職種	所属	研修1「東日本大震災から得た教訓」を受講して		研修2「人工呼吸器の仕組みについて」を受講して		研修3「バックバルブ、手動・足踏式吸引器の実習」、「DCインバーターと発電機の使い方」を受講して		4 その他のご意見
			仕事に役に立つ内容でしたか	感想	仕事に役に立つ内容でしたか	感想	仕事に役に立つ内容でしたか	感想	
7	介護職	訪問介護	とても役立つ	いつおこるかわからない災害に、不安なく、とほはいかないですが、一度訓練する事でパニックにならないような気がします。	とても役立つ	まだ人工呼吸器の利用者に入っていないのですが、とてもわかりやすく、要点をとらえたお話でありありがとうございます。	とても役立つ		吸引(気切カニューレ)気管内となっているが本人よりもっと奥までとってと希望されると困った事がありました。
8	介護職	訪問介護	とても役立つ	電気の確保(発電機等)の重要性を再確認することができました。	とても役立つ	換気方式について成人と小児では管理する部分が違うことが理解できました	とても役立つ	体験できたことが良かったです。吸引圧の違いを感じました。	
9	相談職	その他(通所介護)		医療に合う電波など、全く知らなかった事を知りました。	いっくら役立つ	普段は役立ちませんが勉強になりました。	とても役立つ	とても役に立ちました。人命救助に使わせて頂きます。	
10	看護職	訪問看護	とても役立つ		とても役立つ		とても役立つ		
11	看護職	その他(デイサービス)	とても役立つ	震災は実際におこった時に大変な事になるのは確実なのですが、意外とそなえが不十分な事が分かり、在宅の方に確認していかなければいけないと実感しました。訓練を実際に行い、そなえる事も大切と思いました。	とても役立つ	くわしく説明していただいたので、ありがたかったです。人工呼吸器が詳しく学べました。	とても役立つ	吸引器で実際演習出来良かったです。現場のお話も聞け役立ちました。	人工呼吸器のくみ立て、アラームがなった時の演習も行いたいと思いました。
12	看護職	訪問看護・リハ	とても役立つ		とても役立つ			足踏み・手動も思っていたよりも吸引力が強く、実際に利用者様にも説明する際に、この経験をお話できると思います。	
13	看護職	訪問看護・リハ	とても役立つ		とても役立つ		とても役立つ	呼吸器の実践により使い勝手や吸引圧を実際に確認することができました。	
14	看護職	訪問看護・リハ	とても役立つ	電気の大切さを実感しました	とても役立つ	改めて呼吸器の仕組みを学ぶことができてよかったです。	とても役立つ	実際に使用するののはじめてのものばかりで、とても参考になりました。	
15	看護職	訪問看護・リハ	とても役立つ	災害時の人工呼吸器の対応について、勉強不足な面が多々あった為、大変参考になりました。	とても役立つ	今現在、人工呼吸器使用のご利用者様はいませんが、仕組みが分かり安心して受け入れが出来ると感じました。		簡易吸引器なども実際に使用してみて、ぜひ作ってみたいと思いました。	
16	看護職	訪問看護・リハ	とても役立つ	私は大震災後に神奈川県から引っ越ししてきました。その当時の事は同僚などから聞いてはいましたが、今回の短い講演の中でそれ以上に大変だった事がわかりました。自分の中では常識であっても利用者様サイドに立てば「何一つ常識ではなく、一から確認が必要である」と学びました。	とても役立つ	在宅用レスピレーターははじめて学びました。勉強不足であることを痛感しました。今回の事を良いきっかけとして今後も学びたいと思います。	とても役立つ	とてもわかりやすかったです。車の音がうるさく所々説明がききとりにくい所がありました。	吸引に関しては色々な物がありとても勉強になりました。びっくりした事は値段が高いことでした。レスピレーターについては蛇腹のセットについて再度確認が必要と思っています。短時間ではありますがとても良い研修でした。ありがとうございました。
17	看護職	訪問看護・リハ	とても役立つ	震災当時病院勤務であったため、震災時の状況を知る機会となり、今後の災害対策見直しに役立てたいと思った。あらためて、災害時に速やかに対応できる日頃からのスタッフの準備、家庭での準備が大切になるのだと感じた。	とても役立つ	普段から人工呼吸器に触れているつもりでしたが、家族や介護職者への指導を含め改めて、人工呼吸器への知識を深めなければならぬと感じた。	とても役立つ	手動・足踏み式吸引器を見ることはあっても、実際に実施する機会がなかったので、実際に触れることができよかった。発電機も同様に実際に触れることができよかった。	
18	看護職	訪問看護・リハ	とても役立つ	現在は人工呼吸器を使用している利用者さんはいないが、今後のためにも、電気の確保について学ぶことができて良かった。	とても役立つ	在宅での緊急時に対応できるようにアンビューパックと吸引器のバッテリーの確認と車から電源をとる方法について教えていただき参考になった。	とても役立つ	手動や足踏み吸引器は停電時なども使用できるので持っているのと良いと思った。	
19	看護職	訪問看護・リハ	とても役立つ	震災直後は、利用者さんはもちろん家族や訪問する側も動揺して普段のケアに影響するので、常日頃から災害時対応できるようにしていきたい。(ハンドブックを活用したいと思う。)	とても役立つ	現在在宅で人工呼吸器を利用している方がいないので、勉強になりました。	とても役立つ	手動、足踏み式吸引器は、事業所に1つあったらいいと思いました。カセット式発電機は身近に感じましたが、電気自動車の活用は利用できる人が限られているのでむずかしい。	

日本医学教育学会 2015 (新潟) 一般演題抄録

カテゴリー：26. 生涯教育、専門研修、専門医育成

災害を想定した在宅人工呼吸器・たん吸引研修における職種ごとの特徴と課題

A characteristic and problem every type of job in the at-home respirator, sputum absorption training that assumed a disaster

千葉宏毅 1)、遠藤美紀 2)、守屋利佳 1)

- 1) 北里大学医学部 医学教育研究部門
- 2) 仙台往診クリニック 研究部

【目的】震災時に生活支援が最も重要となる在宅療養者（特に人工呼吸器装着者）は、訪問看護師、訪問介護員の関わりが重要となる。特にたん吸引の法制化により訪問介護員の教育が必要である。震災を想定した研修で職種別の「学び」の特徴を整理し、研修課題を見直す試みをした。

【方法】在宅人工呼吸器を使用している療養者への対応をしている訪問看護師、訪問介護員 22 名を対象に、東日本大震災時を振り返りながら、1)大震災時の在宅療養者の振り返り、2)停電時の人工呼吸器の対応、3)停電時のたん吸引の対応の実習を交えた 3 つの研修を、計 3 時間行った。研修で得た「学び」について研修終了後に記述式回答を得た。8 つの研修目標（震災の振り返り、電源確保の重要性、日頃からの準備、在宅人工呼吸器の理解、家族の指導、手動・足踏み吸引器の理解、吸引圧の違いの理解、発電機材の見直し）から設定したコーディングルールをもとに、記述式回答を χ^2 検定および対応分析した。研修者にはあらかじめ記述式アンケートへの回答が任意であり、回答後も撤回できることを説明し同意を得た。

【結果】訪問看護師 9 名、訪問介護員 11 名計 19 名の記述式回答 (2,918 文字) を分析した。両職種を通して最も多く表れた学びは、「吸引圧の違いの実感」、「電源確保の重要性」、「人工呼吸器の理解」の順であった。職種別で比較すると、「在宅人工呼吸器の理解」($p < 0.01$)、「手動・足踏み吸引器の理解」($p < 0.05$)、「発電機材の見直し」($p < 0.05$)の 3 つにおいて訪問看護師の回答が有意に多かった。

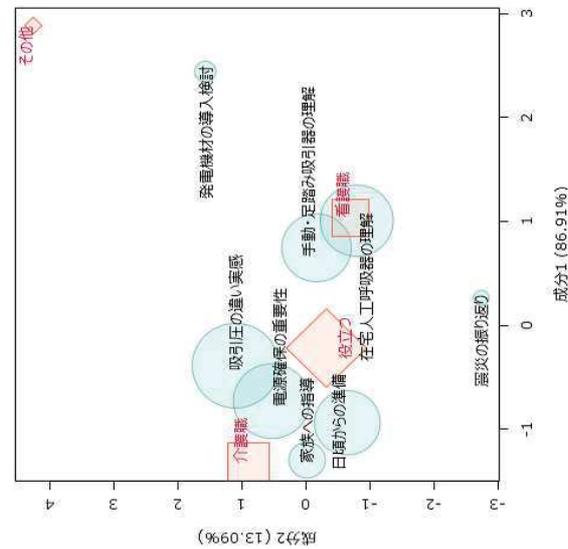
【考察】訪問介護員は訪問看護師に比べ、在宅療養者の生活を支える時間も長く、震災時により多くの支援活動が求められる場合が想定される。特に人工呼吸器や吸引器といった機器については、訪問介護員が理解しやすく、慣れやすいように、段階的かつ継続的カリキュラムを設定し、理解の程度を確認しながら進めることが重要と考えられる。

キーワード：在宅医療、災害時、学び

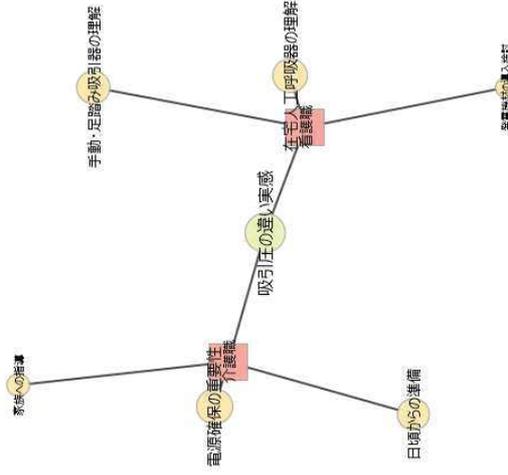
平成26年度 災害時対策研修 アンケート結果分析(KHコーダー使用)

コード名	頻度	%	*震災の振り返り	*電源確保の重要性	*在宅人工呼吸器の理解	*日頃からの準備	*家族への指導	*手動・足踏み吸引器の理解	*吸引圧の違い実感	*発電機材の導入検討	ケース数
*震災の振り返り	7	12.50%	2 (6.67%)	12 (40.00%)	10 (33.33%)	7 (23.33%)	6 (20.00%)	13 (43.33%)	1 (3.33%)	1 (3.33%)	30
*電源確保の重要性	21	37.50%	5 (19.23%)	9 (34.62%)	8 (30.77%)	4 (15.38%)	13 (50.00%)	11 (42.31%)	7 (26.92%)	7 (26.92%)	26
*日頃からの準備	18	32.14%	7 (12.50%)	21 (37.50%)	18 (32.14%)	11 (19.64%)	19 (33.93%)	24 (42.86%)	8 (14.29%)	8 (14.29%)	56
*在宅人工呼吸器の理解	20	35.71%	1.026	0.019	0	8.502**	0	4.334*	0	4.550*	
*家族への指導	11	19.64%									
*手動・足踏み吸引器の理	19	33.93%									
*吸引圧の違い実感	24	42.86%									
*発電機材の導入検討	8	14.29%									
#コード無し (文書数)	9	16.07%									
	56										

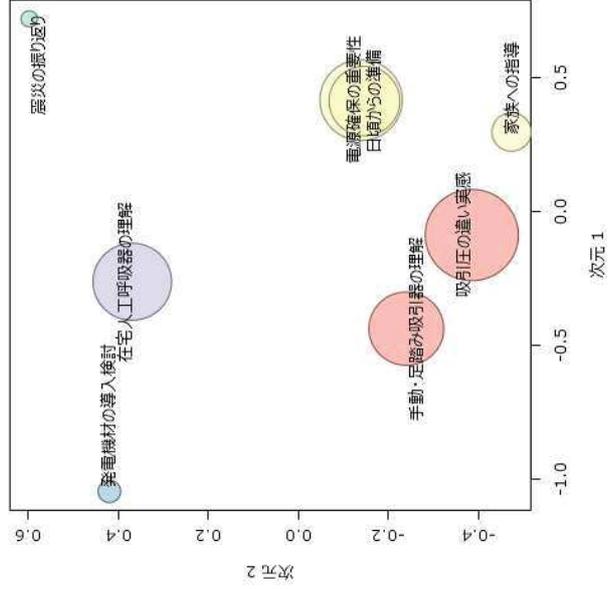
対応分析



共起ネットワーク



多次元尺度構成法(MDS)



共起の絞り込み = Jaccard係数0.2以上

コーディングによる語と外部変数(職種)の共起

- * 強い共起関係ほど太線で描画
- * 出現数の多いコードほど大きな円で描画

平成27年度宮城県第三期地域医療再生事業補助金

在宅人工呼吸器使用者の 災害時対策研修

内容

日時

平成27年 **11月20日(金)** 13:00~17:00

場所

良陵会館 地下1階 東北大学クリニカル・スキルスラボ

内容

講義1:災害時対応ハンドブックを活用して災害時に備えよう

宮城県神経難病医療連携センター 遠藤 久美子様

講義2:人工呼吸器の仕組みの理解

実習:発電機、車用インバーターの選び方、使い方

バッグバルブマスク、手動・足踏み式吸引器の使い方

呼吸器メーカーの方にご協力いただきます

仙台往診クリニック 寺嶋 公寿 遠藤 美紀

対象

在宅医療・介護に携わっている方（介護職の方は喀痰吸引等第3号研修を修了し、吸引業務に携わっている方を対象とします。基本を学びたい方は第3号研修受講をご検討ください。）

費用

無料

定員

25名（定員を超えた場合は、1事業所あたりの人数を調整させていただき、なおかつ先着順とさせていただきます。但し昨年度の研修に外れた方は優先いたします。恐れ入りますが昨年度の研修を受講された方のお申込みはお控えください。尚、この後の災害関係の研修予定は現在のところございません。）

持ち物

筆記用具

申込み

別紙Fax送信票にて**11/6(金)**までにお申し込みください。

バスでお越しの方

市営バス、宮城交通「交通局大学病院前」または「大学病院前」下車

地下鉄でお越しの方

「北四番丁」下車、徒歩10分程度



良陵会館(ごんりょうかいかん)

所在地 仙台市青葉区広瀬町3-34

TEL:022-717-8867

昨年度参加者のアンケートからの抜粋

足踏み・手動も思っていたよりも吸引力が強く、実際に利用者様にも説明する際に、この経験をお話できると思います。(訪問看護職)

在宅用呼吸器の利用者に関わっているので、必要な事の再確認することが出来ました。バッテリーの重要性、電源確保の難しさを知ることが出来、お客様宅の状況確認に役立ちます。(訪問看護職)

震災当時病院勤務であったため、震災時の状況を知る機会となり、今後の災害対策見直しに役立てたいと思った。あらためて、災害時に速やかに対応できる日頃からのスタッフの準備、家庭での準備が大切になるのだと感じた。(訪問看護職)



【お問い合わせ】
仙台往診クリニック 研究部
遠藤、佐々木、里見
直通TEL 022-722-3866
直通FAX 022-722-3877

災害時対応ハンドブックを活用して 災害時に備えよう

宮城県神経難病医療連携センター

関本聖子・遠藤久美子

在宅人口呼吸器使用者の災害時対策研修 宮城県神経難病医療連携センター 設置から現在まで

- 平成11年2月 「宮城県神経難病医療連携協議会」設置
会長：東北大学 神経内科教授 糸山康人先生
事業委託先：広南病院
医療相談事業開始 広南病院の神経内科医とMSWが担当
- 平成11年8月 補佐として看護師が外来業務と医療相談を兼任（関本）
- 平成12年4月 専任として看護師1名が難病医療専門員として配置
- 平成16年6月 難病医療専門員 看護師2名体制（関本・遠藤）
- 平成19年9月 保健文化賞 受賞
- 平成24年4月 「宮城県神経難病医療連携センター」に名称変更
センター長：東北大学 神経内科教授 青木正志先生
- 平成27年4月 事業委託先：東北大学病院に変更 事務局移転

どうぞよろしくお願いたします。



宮城県神経難病医療連携センター
TEL. 022-717-7992
〒980-8574 宮城県仙台市青葉区長町1-1

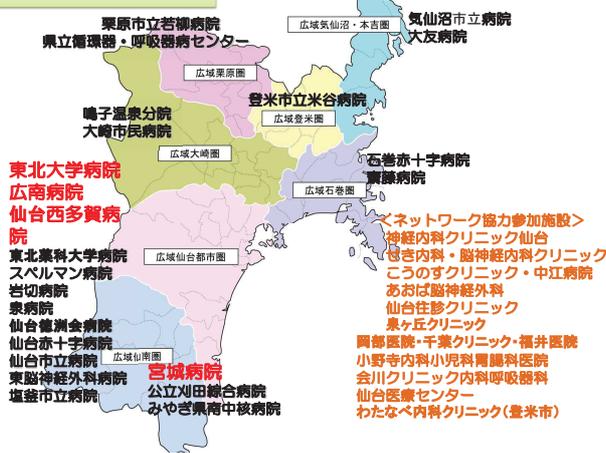
ごあいさつ
難病とは神経の病気に、脳卒中や認知症、痙攣など様々な病気がありますが、その中には「神経難病」といわれ、患者さんの数は少ないものの進行性で治療が難しい病気があります。ノーベル賞を受賞した17細胞の発現で再生医療の研究が進んでいますが、神経難病の患者さんは長期にわたって不自由な生活を強いられることが少なくありません。このような病気の患者さんが宮城県内のどこかの地域にすんでいても充実した生活が行えるように支援を行っていくために、医療機関のなぞが地域や仙台市などの行政、患者会が一緒になって活動を行っているのが宮城県神経難病医療連携センターです。
2011年の東日本大震災では、神経難病の患者さんはより大きな生活を強いられました。これまでに以上に大規模災害への備えも動いていきたいと考えております。どうぞよろしくお願いたします。

神経難病医療連携センター長 青木正志
東北大学大学院医学系研究科神経内科教授

宮城県神経難病医療連携センター
TEL. 022-717-7992
〒980-8574 宮城県仙台市青葉区長町1-1

平成27年4月から 事務局が移動になり連絡先が変わりました！
宮城県神経難病医療連携センターは、宮城県が実施する神経難病医療ネットワーク事業（以下、「ネットワーク事業」）の円滑な運行を図るためにつくられたセンターです。ネットワーク事業は、神経難病患者の皆様が住み慣れた地域で安心して生活ができるように、在宅医療と入院医療を円滑に連携することを目的としています。
ネットワーク事業には4つの拠点病院と20の協力病院が決定されています。事業運営協議会はこれら拠点・協力病院、医師会、訪問看護師、介護支援専門員、市町村、保健所関係、患者団体、県などの関係者で構成されています。
なお、神経難病患者支援事業の実施は宮城県から東北大学病院に委託され、事業の拠点窓口である難病医療専門員（看護師）が各事業を遂行するとともに、常時、皆様からのご相談に応じしています。

宮城県神経難病医療ネットワーク



宮城県神経難病医療連携センター

医療相談事業（13時～17時）

ネットワーク入院調整事業

在宅難病患者支援事業

医療従事者等の研修

対象疾患

- 多発性硬化症
- 筋萎縮性側索硬化症
- 脊髄小脳変性症
- パーキンソン病
- と関連疾患
- 多系統萎縮症

TEL/FAX : 022-717-7992

<http://www.miyagi-nanbyou.jp/>

平成12年度から

在宅神経難病患者支援の一助として神経難病患者看護手帳（さぼーと）を発行し、データベースとして活用

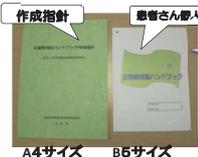


- <内容>
- ①個人情報 ②医療情報 ③社会制度の活用状況④看護・介護情報
 - ⑤医療機器情報 ⑥日常生活動作 ⑦使用中の薬剤 ⑧情報のページ
 - ⑨療養の記録 ⑩私の意思表示

A5サイズ

平成18年度から

宮城県沖地震への備えとして人工呼吸器装着難病患者用「災害時対応ハンドブック作成指針」と「災害時対応ハンドブック」を県疾病・感染症対策室と共同で作成した。



- <内容>
- ①災害時の心構え ②避難方法や連絡体制
 - ③予備の電源（接続方法等）④療養に必要な物品
 - ⑤医療機器情報（人工呼吸器等の詳細）⑥医療情報
 - ⑦緊急時連絡票（個人情報等）

A4サイズ B5サイズ

災害時対応ハンドブック2014年版

本編

作成様式

資料編



A4サイズ

災害時における「自助」「共助」「公助」について

- 自助：** 各自で日頃から災害に備えること。
「自分の身は自分で守る」
- 共助：** 地域住民同士や地域団体が連携すること。
「ご近所力」を高める
- 公助：** 県や市町村等公的機関による支援のこと。



①災害時対応ハンドブック2014年版巻頭言
②メッセージ～在宅人工呼吸器使用ALS患者さんの家族から～

I 災害時対応ハンドブックについて

1. ハンドブック作成の趣旨
2. ハンドブックの対象
3. ハンドブック作成方法と使い方

II 自分の病気、障害の理解

III ハンドブック作成

1. 起こりうる災害(ハザード)の確認
2. 日ごろから助け合える関係づくり
3. 3日間(72時間)の備えと確保
4. 災害時の連絡・通信手段
5. 避難先、避難の手順

【私の災害時対応ハンドブック 2014年版】

- ◇ 自宅付近のハザード情報
- ◇ 緊急連絡用カード
- ◇ 緊急連絡先一覧
- ◇ 備蓄チェックリスト(医療機器・療養必需品)
- ◇ 避難先、避難の手順
- ◇ ハンドブック作成確認表



1. 難病とは

2. 宮城県神経難病医療連携センターとこれまでの支援
3. 宮城県における神経難病認定者地域別データ
4. 特定疾患(対象・疾患)臨床調査個人票解説

- (1) 多系統硬化症(MS)
- (2) 筋萎縮性側索硬化症(ALS)
- (3) 脊髄小脳変性症(SCD)
- (4) パーキンソン病関連疾患(パーキンソン病・進行性核上性麻痺・大脳皮質基底核変性症)
- (5) 多系統萎縮症(MSA)

線状体黒質変性症・オリブ核小脳萎縮症・シャイ・ドレーガー症候群

2 ハンドブックの対象

このハンドブックは、(進行性の病気で身体の障害の程度も重く)、主に、在宅で人工呼吸器や吸引器、酸素濃縮器等の医療機器を使って療養されている**※重症神経難病患者さん**を対象として構成していますが、基本的な内容は、他の難病患者さんにも利用いただけるものですので、**療養状況に応じてご活用ください。**

- ※多発性硬化症
- ※筋萎縮性側索硬化症
- ※脊髄小脳変性症
- ※パーキンソン病関連疾患
- ※多系統萎縮症

自分で作る

災害時対応ハンドブック2014年版 特徴

- ①**自分の病気・障害の理解**(危機管理の上で重要)を促す
→ 自分の病気の特徴・障害状況を理解し、自分の療養に必要なものを考え、準備ができる
- ②災害時の不安「**電源確保**」「**人材確保**」「**連絡方法**」を含む内容
- ③東日本大震災を経験した、**ピアの視点**を入れる

自分で作る 災害時対応ハンドブック 2014年度版 完成まで

- ①**ワーキンググループの設置** (H24.2月)
構成員：医師・看護師・MSW・保健師、患者家族等
新・災害時対応ハンドブックの原案を作成する
- ②**神経難病医療連携センター運営協議会での意見交換**
構成員 (H25.7月)
拠点・協力病院・ケアマネージャー協会、医師会、仙台市宮城県担当部署
- ③**県保健所、仙台市保健センター保健師との意見交換**
意見交換目的の会議を2回開催 (H25.7月・11月)
- ④**患者・家族との意見交換** (H25.10月)

P1 I 災害時対応ハンドブック(ハンドブック)について

1. ハンドブック作成の趣旨

○災害はいつどんな時に起こるか分かりません。大規模災害時には、膨大な被災者の発生、電気・水道・ガス・交通網などのライフラインが寸断されるなどで、即座に公的な支援を受けることが難しくなります。
「支援を待つ」だけでなく、「自分のいのちは自分で守る」という心構えを持ち「日ごろから備えや災害時の対応について考えておくことが大切です。」

○また、お住まいの地域や病気によって、準備すべきものや災害時の対応の仕方も人それぞれ違います。

○このハンドブックは、患者さん一人一人の特性に合わせて、**日ごろの療養環境の整備や、災害への備えを行う際の一助**として活用いただくものです。

○このハンドブックを使いながら、**患者さん・家族が、支援関係者との話し合いを通じて、自ら考え、記入**いただきながら、災害時の準備を進めてください。

○このハンドブックで取り上げている内容は、皆様のいのちを守るために必要と思われる基本的なものです。患者さんそれぞれの病気や障害、療養生活の特性に合わせて、必要な内容を追加いただき、それぞれの特性に応じたオーダーメイドの「**私の災害時対応ハンドブック**」を作成してください。

P4 1. 起こりうる災害(ハザード)の確認

自宅付近のハザード情報

地震	H23.3.11 震度6強 電気5日間停電、水道1か月断水、ガス1か月間使用困難 今後も、同様の地震、被害が予想される
津波	H23.3.11 震災時、自宅前まで襲来。 庭にがれきが流れてきた。
洪水	H20.5.20 集中豪雨 自宅前の田んぼが水没、自宅も床下浸水の被害を受けた。
台風	H24.9.1 台風24号 6時間の停電があった。
土砂災害	裏の山が土砂災害警戒区域に指定されている。 近年、集中豪雨が頻発しており、土砂災害の危険性が高まっている。
その他	過去に近所で火災があり自宅への延焼が心配だった。 雷で停電があった。

別冊：資料編

特徴①

自分の病気・障害の理解

医師が記入する「特定疾患個人調査票」から、**自分の病気の特徴**と障害の程度を正しく把握できるように内容の解説を入れる

- ①多発性硬化症
- ②筋萎縮性側索硬化症
- ③脊髄小脳変性症
- ④パーキンソン病関連疾患
- ⑤多系統萎縮症

拠点病院の神経内科医5名(各1疾患)に解説を依頼

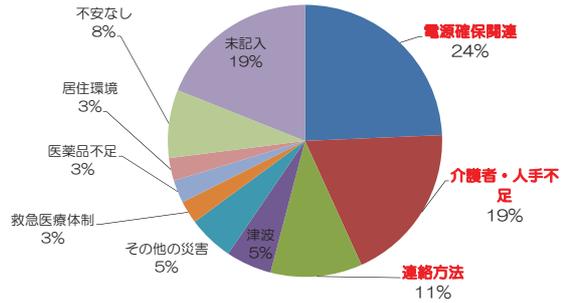
筋萎縮性側索硬化症



①初発症状
「発症と経過」「家族歴」「経過」についてそれぞれ記載する項目があります。ここにある1～6までの症状のどれがまず出現したかについて聞いています。これらは、筋萎縮性側索硬化症でよく見られる症状です。

1. 構音障害
ろれつが回らないなど、話にくさのことで。
2. 嚥下障害
食べ物が飲み込みにくい、むせるなどの症状です。
3. 呼吸障害
動く息切れがする、などの症状です。
- 4～6. 運動障害
どの部位からはじまったのか聞いています。首の筋力低下から発症した人は首下がりの症状は最初に出ます。腕や足の筋力についても、それぞれ近位（体中心にちかい部分、方や腰など）
・遠位（中心から遠い部分、指や足首など）、右・左どちらからはじまったのか聞いています。

震災時の不安（複数回答）



n=38

特徴② 災害時の不安「電源確保」「人材確保」「連絡方法」への対策

- ◆電源確保
 - ・複数の方法で電源確保をする
 - ・各医療機器の停電時対応
 - ・非常用電源準備チェックリスト
- ◆人材確保
 - ・患者本人のコミュニケーション手段の確保
 - ・家族内の話し合い、地域との関係づくり
 - ・市町村の避難行動要支援者名簿制度への参加登録推奨
- ◆連絡方法
 - ・災害時伝言ダイヤル、公衆電話、携帯電話等のサービス
 - ・緊急連絡先一覧

「電源確保」

3日間（72時間）の備えの確保

- 多くの方法で電源の確保をしましょう
- 蘇生パックの準備と練習をしておきましょう
- 電気を 사용하지 ない吸引器の準備と練習をしておきましょう

各発電機等の概要と注意事項

発電機の種類	概要	注意事項
ガソリンタイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車と同じ「ガソリン」を使用するタイプ。 （大型では燃料缶の持ちもあり） ・燃料の確保には、必ずガソリン専用の給油のガソリン携行缶を使用する。 ・満量用のガソリン缶も販売されています。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ガソリンを常備しておく必要があるが、ガソリンは揮発性が高く、すぐに蒸発してしまうため、取扱いには注意が必要です。 ・灯油などを入れるポリ容器に絶対に給油してはいけません。 ・ガソリンにも揮発性があり、揮発時に可燃性物質が飛散し、火災の原因になります。購入時に確認し適切な管理をしましょう。
プロパンガスタイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・LP ガスを使用する発電機で、容量による比較的長時間の運転が可能です。 	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭で普段使用しているプロパンガスを使用する場合は、ガス会社へご相談ください。
カセットボンベタイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・スーパーやホームセンターなどで手軽に購入・管理できます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ガスボンベの燃料は、保管が簡単で安全性が高いが、質量が高いと使用できる容量が少なく、燃焼時に注意が必要となります。

「人材確保」

2 日ごろから助け合える関係づくり

- (1) 患者自身が日ごろからかけておくこと
 - あなたは複数の方法でコミュニケーションができますか
- (2) 家族の協力（日ごろから話し合う）
 - 想定される悪悪の事態を考慮して予想被害状況に応じた準備と、行動手順・役割を決めておきましょう
- (3) 地域住民との関係づくり
 - 「もしも」の時に、地域の中に何かしら手伝っていただける方はいますか
- (4) 市町村の「避難行動要支援者名簿」制度の活用
 - 災害時に支援を必要とする方は、地域の支援が受けやすくなるよう市町村の「避難行動要支援者名簿」制度を活用しましょう

「避難行動要支援者名簿」制度

災害時には**本人の同意がない場合でも**、消防や民生委員等の避難支援関係者へ必要限度で情報提供され、生命を守るために必要な支援や安否確認を行うための**基本情報として活用される**

本人から同意があった場合は、平時から避難支援関係者へ情報提供され、**各地域での避難支援体制づくりに役立てられます**。

詳細は、お住まいの市町村へ確認してみましょう。

市町村が定める「避難行動要支援者」要件の一例

生活の基盤が自宅にある方のうち、以下の要件に該当する方

- ① 介護認定2～5を受けている方
- ② 身体障害者手帳1級・2級（総合等級）の第1種を所持する身体障害者（心臓・腎臓機能障害のみで該当する方は除く）
- ③ 療育手帳Aを所持する知的障害者
- ④ 精神障害者保健福祉手帳1級・2級を所持する方で半世帯の方
- ⑤ 市の生活支援を受けている高齢者
- ⑥ 上記以外で自治会が支援の必要性を認めた方（平成25年8月「内閣府」避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針）より

※上記はあくまでも例であり、実際の要件は各市町村が異なります。



「連絡方法」

4 災害時の連絡・通信手段

- 徒歩や自転車で人を呼びに行くなど連絡手段も考慮しておきましょう
- (1) 災害用伝言ダイヤル「171」
 - あなたは使用法がわかりますか
- (2) 公衆電話
 - あなたの家の近くに公衆電話が設置されている場所はありますか
- (3) 災害用伝言板（携帯電話・スマートフォン）
 - あなたは今使用している災害伝言サービスなど使用法がわかりますか

PHILIPS

sense and simplicity

人工呼吸器の仕組み

フィリップス・レスピロニクス合同会社
仙台営業所

Dec 9, 2014

PHILIPS

在宅用人工呼吸器の種類



Confidential

Dec 9, 2014

3

PHILIPS

在宅用人工呼吸器の特徴

- ・軽量コンパクトに作られている。
(場所を取らない、移動が容易である)
- ・内部バッテリーを内蔵している。
(停電時に停止しない、移動時に使用できる)
- ・作動音がうるさくない様に作られている。
(睡眠の妨げにならない)
- ・車のシガライターソケットでの使用が可能
(専用コードもしくはインバータを使用)



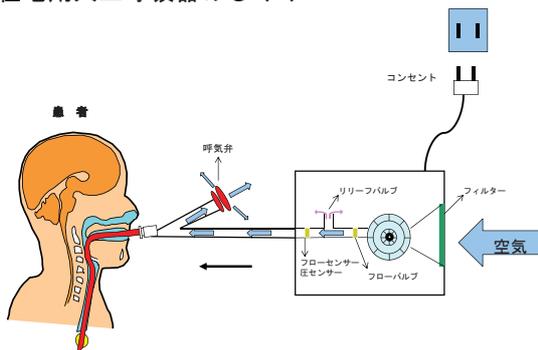
Confidential

Dec 9, 2014

5

PHILIPS

在宅用人工呼吸器のしくみ



Confidential

Dec 9, 2014

7

在宅人口呼吸器使用者の災害時対策研修

PHILIPS

院内用人工呼吸器と在宅用人工呼吸の違い

院内用人工呼吸器



主に壁配管の高圧酸素（緑ホース）
高圧空気（黄色ホース）によって駆動する。
モーターなどの動力を必要としない。

在宅用人工呼吸器



器械内部にモーター（プロア/タービン/ピストン）を搭載し駆動する。
酸素必要時は「酸素濃縮器」と併用する。

Confidential

Dec 9, 2014

2

PHILIPS

マスク用人工呼吸器



Confidential

Dec 9, 2014

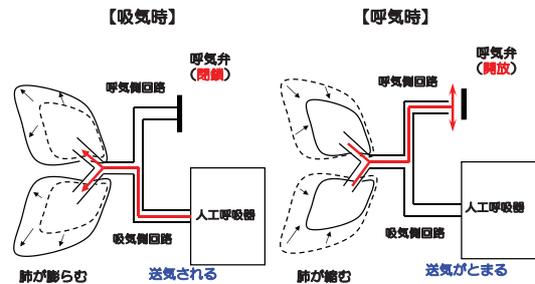
4

気管切開用人工呼吸器



PHILIPS

人工呼吸器の基本作動



呼気ガスは胸郭と肺の弾性収縮力によって呼出される
(人工呼吸器による呼出操作は行われぬ)

Confidential

Dec 9, 2014

6

PHILIPS

在宅人工呼吸療法に必要なもの



- ・アンビューバック
緊急時、移動時、回路交換時に必要
- ・電動式吸引器
・バッテリー無しと内蔵型がある
- ・パルスオキシメータ
電池式（指に挟むタイプ）と
AC電源式（センサーを巻く）
タイプがある

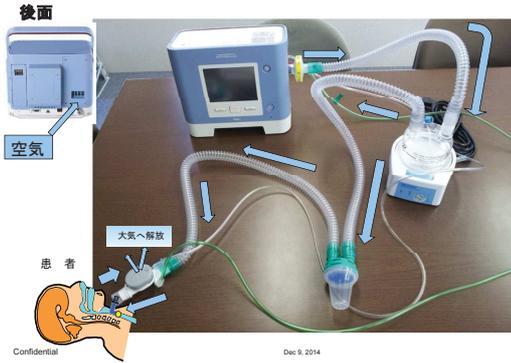
Confidential

Dec 9, 2014

8

PHILIPS

気管切開用人工呼吸器について



Confidential

Dec 9, 2014

9

PHILIPS

普段やらなくてはならないこと (人工呼吸器関連)

- 吸引
- 定期的な回路交換、吸引フィルターの清掃 (交換)
- 定期的なカニューレ交換
- カフ圧の確認
- 加温加湿チェンバーへの給水
- ウォータートラップの水捨て
- 人工呼吸器データのモニタリング

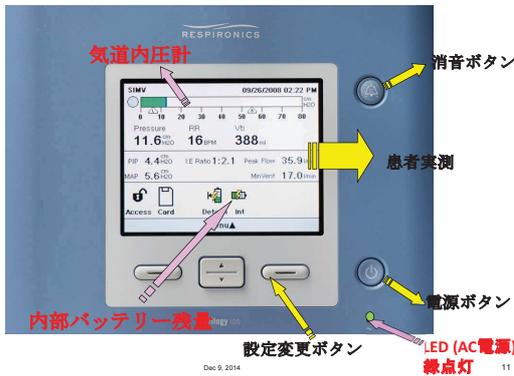
Confidential

Dec 9, 2014

10

PHILIPS

トリロジー100



Confidential

Dec 9, 2014

11

PHILIPS

覚えておきたい言葉

換気方式

・従量式 (VCV)

⇒設定した換気量が得られるまで人工呼吸器は送気する。
肺や気道の病態が変化しても一回換気量は少ないが、気道内圧が変動する。

・従圧式 (PCV)

⇒回路内圧が設定圧になるまで、または設定圧を維持するように人工呼吸器は送気する。
同じ設定圧であっても肺や気道の病態により一回換気量が変わる。

用語

- PIP (最高気道内圧) 気道内にかかる圧力の最高値
- Vte (一回換気量) 一呼吸の換気量
- VE (分時換気量) 一分間の換気量 一回換気量×呼吸回数
- PEEP (呼吸終末陽圧) 呼吸終末に大気圧以上の圧力をかけること
- I:E (吸気呼気比率) 吸気と呼気の時間の比率
- F (呼吸回数) 1 分間の呼吸回数

Confidential

Dec 9, 2014

12

PHILIPS

主なアラームの種類

メッセージ	意味
吸気圧上	回路圧が設定された圧をこえた(回路・気道のつまり)
吸気圧下	回路圧が設定された圧に満たなかった(空気の漏れ)
分時換気 下	分時換気量が設定された量に満たなかった(空気の漏れ)
回路 下	回路が適切に接続されている事を確認して下さい
国外	回路外れ、多量のリーク発生時
着脱式 外 外	電源が外れた場合

Confidential

Dec 9, 2014

13

PHILIPS

アラーム内容と振動表示	レベル	アラーム音	対 処
電源欠陥(電源なし)	高	● ● ●	電源の接続を確認してください。 十分に充電されている充電式または外部(バッテリー)を接続してください。 空気が供給されない場合は呼吸器を電源から切り離してください。
人工呼吸器の動作停止	高	● ● ● ● ●	呼吸器の動作停止の原因を確認してください。 電源が正常に動作していることを確認してください。 人工呼吸器の動作が停止する場合は、呼吸器を電源から切り離してください。
回路接続が適切です	高	● ● ● ● ●	回路接続を確認してください。 回路が適切に接続されていることを確認してください。
回路リーク低下	高	● ● ● ● ●	回路のリークを確認してください。 回路のリークが減少していることを確認してください。
呼吸圧上昇/下降	高	● ● ● ● ●	呼吸器の状態を確認してください。 呼吸器の圧力が高すぎることを確認してください。
内回路上昇	高	● ● ● ● ●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
患者フロー 上昇/低下 (TripOut)	高	● ● ● ● ●	患者の状態を確認してください。 患者の状態が適切であることを確認してください。
回路外れ	高	● ● ● ● ●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
電源切れ	高	● ● ● ● ●	電源の接続を確認してください。 電源の接続が適切であることを確認してください。
VE 上昇/下降 VE 目標値超過/不足 分時換気量 上昇/下降	高	● ● ● ● ●	患者の状態を確認してください。 患者の状態が適切であることを確認してください。
吸気圧 上昇	中-高	● (持続 2 音) ● ● ● ● ● (持続 3 音) ● ● ● ● ● (持続 4 音)	回路の接続を確認してください。 呼吸器の状態を確認し、回路の接続が適切であることを確認してください。
吸気圧 低下	高	● ● ● ● ●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。

Confidential

Dec 9, 2014

14

PHILIPS

アラーム内容と振動表示	レベル	アラーム音	対 処
バッテリー電圧低下	中-高	● ● ● ● ●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
高値	中-高	● ● ● ● ●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
従量式(バッテリー)要交換	低	● ● ● ● ●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
人工呼吸器の動作を再開します	中	● ● ● ● ●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
電源が適切でバッテリーが充電しませんでした	情報	●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
バッテリーが充電しません	情報	●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
外部(バッテリー)を接続しませんでした	情報	●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
AC電源外れ	情報	●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
外部(バッテリー)外れ	情報	●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
バッテリーで起動	情報	●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。
カードエラー	情報	●	回路の接続を確認してください。 回路の接続が適切であることを確認してください。

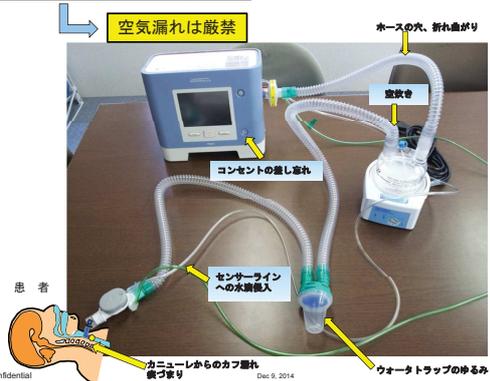
Confidential

Dec 9, 2014

15

PHILIPS

気管切開用人工呼吸器使用時に注意すること



Confidential

Dec 9, 2014

16

アラームが鳴ったら・・・

主に考えられる問題は下記の通りです。
患者さんや回路を速やかに確認を行ってください。

【吸気圧上限アラーム（高圧アラーム）】

痰などが詰まり気道が閉塞状態になっていませんか？
回路がベトナムなどに挟まれていませんか？
咳などのパツパツなどでアラームが鳴ったりしていませんか？

【吸気圧下限アラーム（低圧アラーム）】

回路接続部が外れたり緩んだりしていませんか？
フィルターがきちんと閉まっていますか？ずれていませんか？
回路に破損や漏れがありませんか？
かはどうですか？漏れたり加圧は大丈夫ですか？

上限アラームは閉塞・下限アラームは漏れが主な原因です。
慌てずに確認をしてください。

Confidential

Dec. 9, 2014

17

バッテリーの種類と対応機種

リチウムイオンバッテリー
鉛蓄電池

機種	Trilogy100/200		BiPAP harmony /Synchrony2		LTV950/1150		BiPAP AVAPS	
	充電時間	駆動時間	充電時間	駆動時間	充電時間	駆動時間	充電時間	駆動時間
着脱式バッテリー	3時間	3時間						
スプリットバッテリー					3時間	3時間		
NP24-12Bバッテリー	5時間	5時間	5時間	7時間	5時間	4時間	5時間	7時間
専用外部バッテリー	10時間	3.5時間	10時間	4.5時間			10時間	4.5時間
専用外部バッテリー					8時間	9時間		
専用UPS					4時間	6時間		

© 2012 Philips Respironics GK

資料・マーケティング本部, 2012年4月, Ver.0

19

Trilogyシリーズ（100・200）
着脱式バッテリー



© 2011 Philips Respironics GK

資料・マーケティング本部, 2012年4月, Ver.0

4

BiPAP Synchrony2・harmony
自動車シガーライターソケット接続



※12VDCインターフェースモジュール（インバータ）
＜器械のAC電源コードのプラグを直接に接続＞

© 2011 Philips Respironics GK

資料・マーケティング本部, 2012年4月, Ver.0

10

《災害時の備えについて》

基本は人工呼吸器専用バッテリーにて
電源の確保を行う事！

在宅人工呼吸器 各種バッテリーの取扱について



Confidential

Dec. 9, 2014

18

補足注意事項

・バッテリーの充電について

- 過充電・過放電は、バッテリー自体の寿命を短くすることになりますので、定期的に充電を行ってください。
- 充電の目安：1ヶ月毎のフル充電をお願い致します。

・バッテリーの保管について

- バッテリーは保管温度により品質に影響を及ぼすことがあります。
 - 保管は室内保管で保管し、直射日光が当たらないように保管をお願い致します。
- ・駆動時間について
- 可能であればバッテリー駆動時間は、現在使用されている人工呼吸器の設定条件下で実際に確認されることをお勧めいたします。
 - いかなる場合でも保証駆動時間に対して余裕を持った計画を心がけることをお勧めいたします。

・緊急時に対応できるように、蘇生パックや電源コードなどは必ず持参して下さい。

Confidential

Dec. 9, 2014

20

Trilogyシリーズ（100・200）
自動車シガーライターソケット接続



© 2011 Philips Respironics GK

資料・マーケティング本部, 2012年4月, Ver.0

6

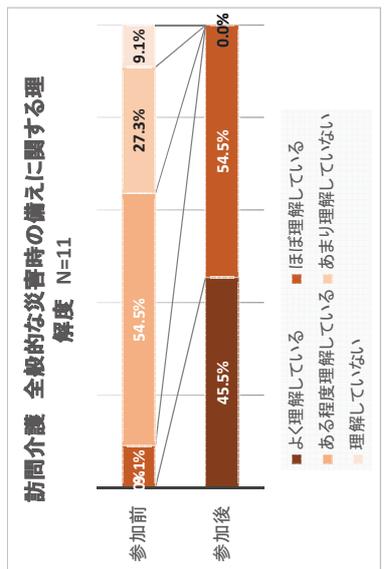
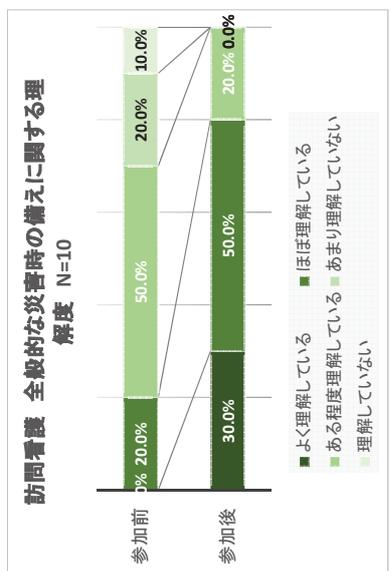
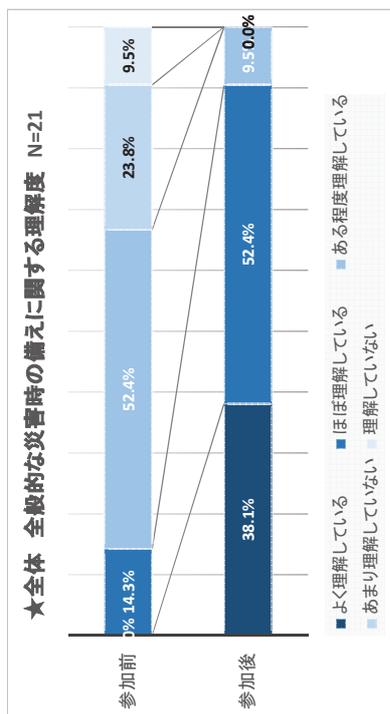
Confidential

Dec. 9, 2014

22



平成27年度 人工呼吸器使用者の災害時対策研修アンケート結果 参加前後の理解度の変化



★全体 全般的な理解度

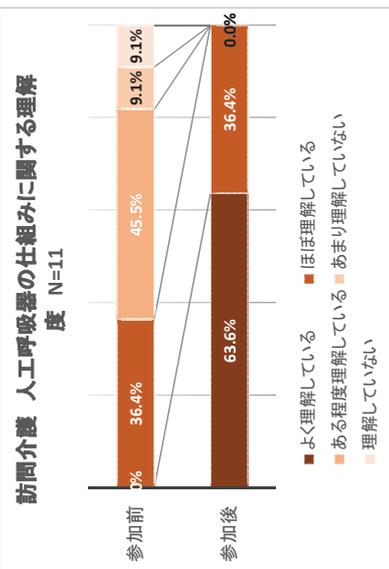
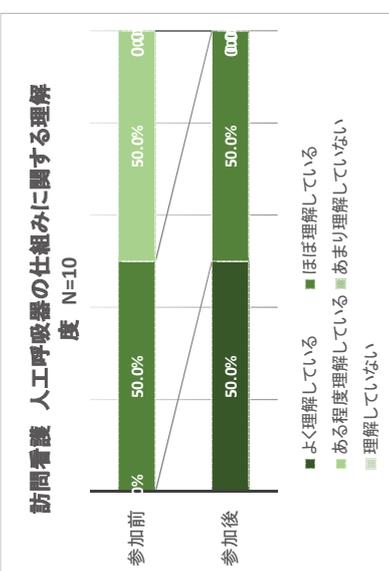
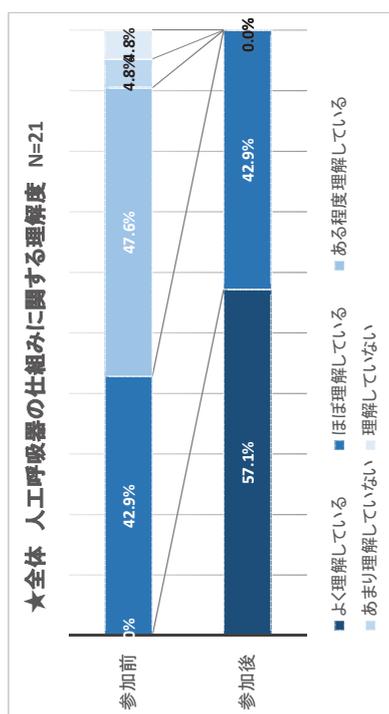
理解度	参加前	参加後
よく理解している	0	8
ある程度理解している	3	11
あまり理解していない	11	2
理解していない	5	0
合計	19	21

訪問看護 全般的な理解度

理解度	参加前	参加後
よく理解している	0	3
ある程度理解している	2	5
あまり理解していない	5	2
理解していない	1	0
合計	8	10

訪問介護 全般的な理解度

理解度	参加前	参加後
よく理解している	0	5
ある程度理解している	1	6
あまり理解していない	6	0
理解していない	3	0
合計	10	11



★全体 人工呼吸器

理解度	参加前	参加後
よく理解している	0	12
ある程度理解している	9	9
あまり理解していない	10	0
理解していない	1	0
合計	20	21

訪問看護 人工呼吸器

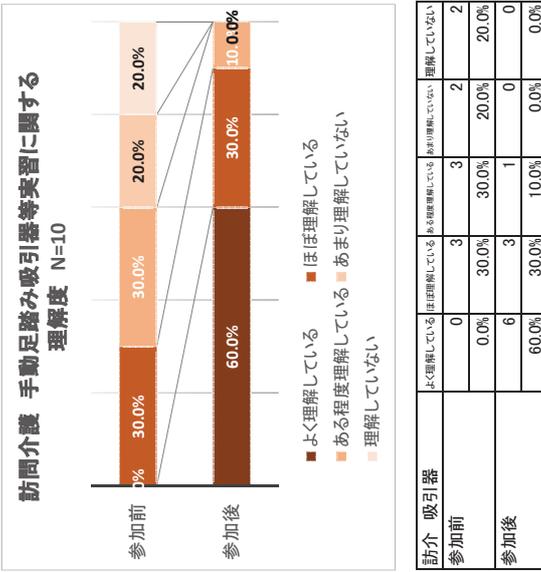
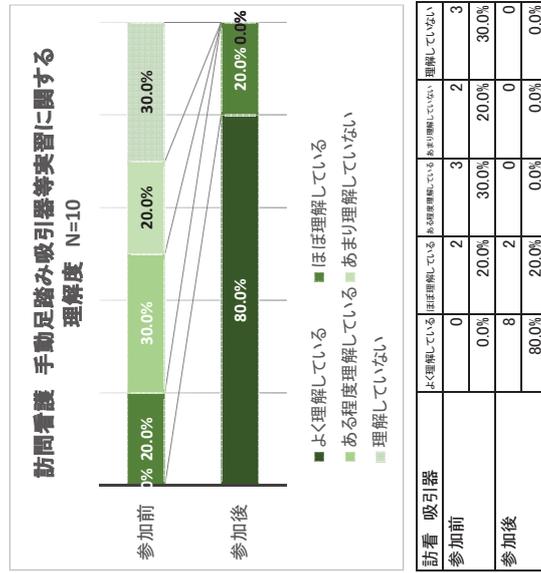
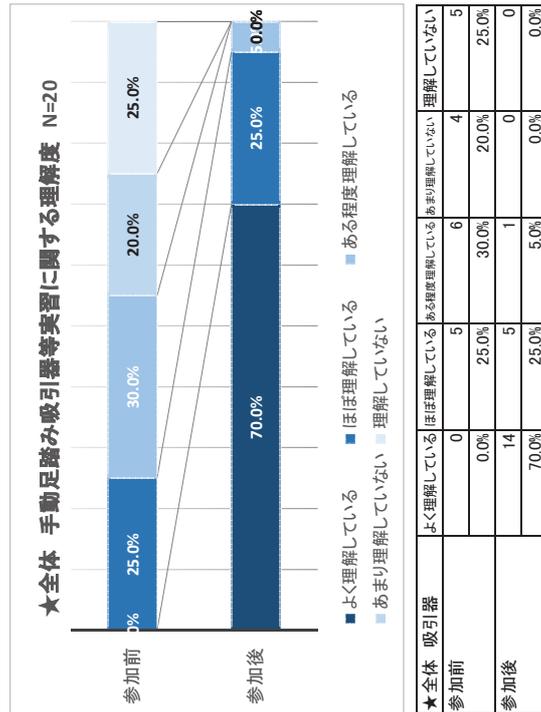
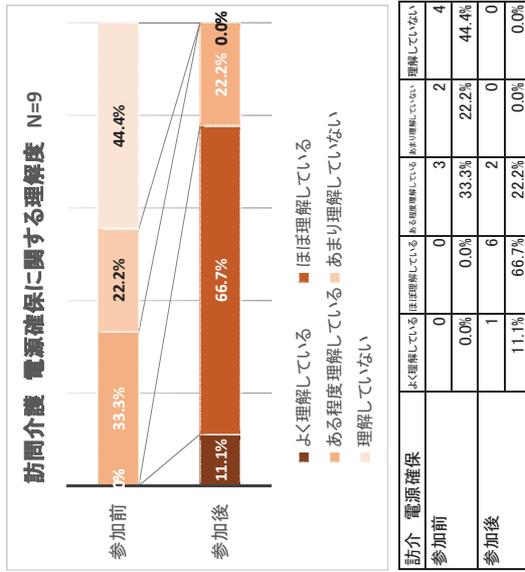
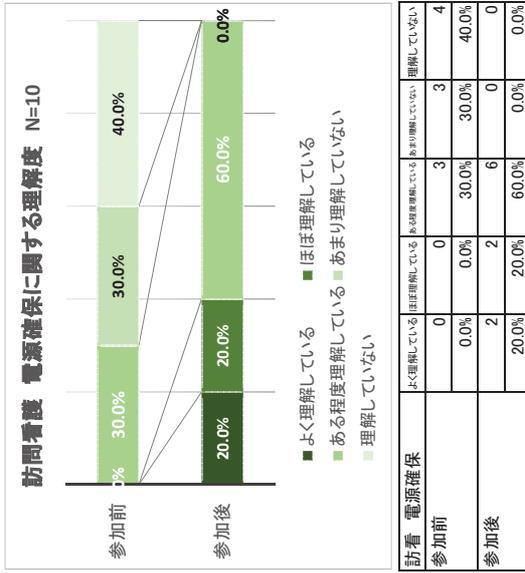
理解度	参加前	参加後
よく理解している	0	5
ある程度理解している	5	5
あまり理解していない	5	0
理解していない	0	0
合計	10	10

訪問介護 人工呼吸器

理解度	参加前	参加後
よく理解している	0	7
ある程度理解している	4	4
あまり理解していない	5	0
理解していない	1	0
合計	10	11

災害時の備えの全般的な理解度(全体)について、研修前によく理解しているのが0%、ほぼ理解しているのが14.3%であったが、研修後はよく理解しているのが38.1%となり、ほぼ理解しているの52.4%を合わせると90.5%と増加している。
人工呼吸器の仕組みに関する理解度(全体)は、研修前によく理解しているのが0%であったが、研修後はよく理解しているの57.1%に増加しており、ほぼ理解しているの38.1%と最も理解度が

平成27年度 人工呼吸器使用者の災害時対策研修アンケート結果 参加前後の理解度の変化



電源確保に関する理解度(全体)について、研修前にはよく理解しているとほぼ理解している割合が0%であったが、研修後は両者を合わせて57.9%に増加している。訪問看護職で、よく理解の割合が40%に対し、訪問介護職では77.8%と高くなっている。
手動足踏み吸引器等の実習に関する理解度(全体)は、研修前にはよく理解している割合が0%でほぼ理解している割合が25%であったが、研修後はよく理解している割合が70%に増加しており、ほぼ理解している割合を合わせると、95%と理解度が高くなっている。

平成27年度 人工呼吸器資料者の災害時対策研修アンケート 自由記述

No	所属	(1) 全般的な災害時の備え	(2) 人工呼吸器の仕組み	(3) 電源確保について	(4) 手動、足踏み式吸引バッグバルブマスク、カニューレ挿入の実習	(5) その他ご意見ご感想
1	訪看	備えておくようにしたいと思います。ありがとうございます。	バッテリーを使ってみたことではないので、4にしました。	やはり、実際に接続してないので、不安な点があります。日頃から備えて動かしておくようにしたいと思います。	カニューレ挿入は始めてで勉強になりました。	
2	訪看					大変参考になりました。
3	訪看	再度、ハンドブックの活用必要性、チェック等の継続性が大切と感じています。初心忘れずに、ですね。	より理解することが出来ました。	種類があり、機種、使用上の注意などをくわしく説明して頂き、理解することが出来ました。	実際に体験でき、吸引圧などをすることが出来ました。	・久々の吸引器の勉強させて頂きました。災害時、緊急時の対応、日々マンネリ化してしまう状況にいました。 ・自分自身も含め災害対策を常に念頭におき看護がおこなえるようにしたいと感じています。
4	訪看					震災時のお話や、自働力の必要性等たくさんのお話を聞くことができました。とても勉強になりました、ありがとうございます。
5	訪看	ハンドブックを活用し災害時に備えていきたいと思いました。	わかりやすく理解できました。	はじめて目にする物だったのですが、勉強になりました。	実際に吸引してみても、使い勝手がわかり、勉強になりました。	
6	訪看	各事業所で災害時のマニュアルを作成していると思いますが……。上記のハンドブックを共通のものとして利用した方が良いと思いました。		実際の発電機の使用、インバータのつなぎ方など、口頭では分かりにくいので、動画などを使って、実際に視覚的に見た方が理解できると思います。	いろいろな吸引器の比較ができて身につきました。日頃行っていることが、エビデンスとマッチしているか、確認しながら今後していきたいと思いました。定期的に研修する必要を感じました。	日頃感じている疑問や情報を共有できて大変勉強になりました。参加できて良かったです。ありがとうございました。
7	訪看	ハンドブックがある事は知っていましたが、活用法や更新されている事を知らなかった。今回を機に生かしていきたい。	新たな知識を得る事ができた。	正直実際の時にきちんとできるか、まだ不安は残る。実際に行ってみる(定期的に)必要があると思った。	吸引の手技やカニューレの挿入でもう一度見直さなければいけない点に気づく事ができた。	今日は本当に多くの学びがあり、参加して良かったです。又勉強会がある時には、ぜひ参加したいです。
8	訪看	いつ起こるか分からない災害にそなえて、常に準備しておこうと思った。			初めて使用したのですが、分かりやすく、いざとなる時、すぐ使用できると思います。ありがとうございます。	
9	訪看	他県で訪看をしていましたが、宮城県ではどんな災害支援があるのか分からず参加しました。今回ハンドブックの存在を初めて知り、こちらに沿ってNsだけでなく、地域の保健師さんの助言をもらってオリジナルのハンドブックを作成し、活用していきたいと思った。ハザード情報の把握についてはステーション全体で見直したい。	久しぶりに、きちんと呼吸器について学べて良かった。回路の情報やバッテリーについても新しい情報がもられた。	全く、分からなかったので少し難しい(物理ダメなので…)ところもあったが、どんな方法があるか、どんな知識が必要かも分かった。資料をゆっくり見直したい。	実際、吸引器でデモできて良かったです。吸引圧のデータ、価格も提示してもらって、さっそく患者さんに情報提供したいと思う。	とても分かりやすく、すぐ使える大切な情報がもらえました。ありがとうございました。
10	訪介	今まで気付かなかった点を災害時ハンドブックを通して勉強になりました。実践に生かしていきたいと思います。	利用者様宅入室時、帰宅時には必ず点検チェックするようにはしていますが、更に再認識させていただきました。			
11	訪介	すごく具体的に教えていただき、とても良かったです。	表面的な理解度だったので、反省しました。	全然理解がなく、今回初めて教えていただき良かったです。	いろいろな種類があることにびっくりしました。とても参考になりました。	

No	所属	(1) 全般的な災害時の備え	(2) 人工呼吸器の仕組み	(3) 電源確保について	(4) 手動、足踏み式吸引バッグバルブマスク、カニューレ挿入の実習	(5) その他ご意見ご感想
12	訪介	いろいろなケースで、マニュアルが何通りが必要になると思うので、ひとつの場合で固定しないように気をつけながら、使っていく必要があると思います。	新しい呼吸器のタイプなど、実際みせていただき、ありがとうございました。	今まで、わからなかった点がどこかということ、今回確認ができました。とてもよい資料を作っていただいで、ありがたかったです。	それぞれの特徴、数値を明確に教えていただきありがとうございます。	
13	訪介	実際に普段使用しておらず、入っている利用者様宅のハンドブックはどこに置いてあるのか、果たしてハンドブック自体あるのかすら分からない状態です。これを機会に少し明るみに(笑)してみたいと思います。	普段毎日一緒にすごしている人工呼吸器の仕組みを改めて再確認できてよかったです。仕組みは分かるのですが、バツシブの理解、うまく分からなかったです。センサーは何のためのセンサーなのか。内圧、上・下のアラームはもう鳴らなくなってしまうのか等個別にいつか聞いてみたいと思います。	現在、緊急時の備えがないご自宅のケアに入っています。なかなか、ご本人、ご家族様には介護職一人の意見としては出せない状態です。「本人が考える」ことの大事さを改めて考えさせられました。		本日は大変ありがとうございました。
14	訪介	とても勉強になりました。日頃のコミュニケーション大切。	・今回とても勉強になりました。アンビューバッグの練習が必要、重要だと思いました。※自分なりの勉強が足りない実感！	・大切な事ですが、口頭の説明では理解が難しいと思いました。・電源の重要な事をあらためて感じ、備え、お客様宅の家族様と状況を早々に確認してみたいと思います。	身の回りに何も無い時、シリンジやベットボトルも役に立つ事を知り、とても勉強になりました。	
15	訪介		あやふやな部分を理解できました。	車から電源を引く方法をご利用者様の自室に貼り付けてあるものの、不安だったため不明な所を学ぶ事ができました。	色々なものがある事を知り、ためして使ってみることができ良かったです。	呼吸器にまだふれていない時に習った事がありますが、不安を取り去る事ができました。とても勉強になったと思います。ありがとうございました。
16	訪介	いろんな体験ができて良かった。災害時でも何とかして苦しみを取ってあげなければと思っていた。				
17	訪介	初めて参加しました。色々な資料など見た事もなかったので何回でも勉強するのが大事だと思いました。	呼吸器のしくみの理解が来ました。		手動式足踏み式呼吸器、初めてやりましたが色々あるのがわかりました。	
18	訪介		仕組みについては自分で勉強することしか出来ず、本日は、講義を聞くことで、より理解できたと思います。緊急時、あわてず対応していくためには、日々勉強が必要だなと感じました。		アンビューバッグの存在は知っているものの、実際に使用したことはなかったので、今日はとても勉強になりました。ただ、テストバッグはどこにあるのかわからず、次回提供に入った時に、しっかり確認できると良いと思います。	
19	訪介	災害時の迅速な対応ができる様に学びたいと思い研修に参加しました。とても分かりやすい説明と資料で災害に備えて準備をしたり、あわてずに対応できる様な環境をつくっておく事が大切だと思いました。	呼吸器はなかなか難しかったですが、実際に呼吸器をみながらの説明と回路交換の実演で今までよりも呼吸器のことが分かるようになりました。(仕組みなど)		初めて手動、足踏み式吸引器を使用して、使用しておいて良かったと思いました。良い経験になりました。	
20	訪介	災害時をイメージ、シミュレーションをして準備しているのといないのとでは違うということが良くわかりました。準備されていない利用者様も多くいるので、教えたいと思います。	アラームが鳴った時などの緊急対応法がわかりとても勉強になりました。			介護の仕事は、とても責任が重大であり、勉強しなくてはならないことが多いと思います。その利用者様のケアでしか体験勉強できないので、このような勉強会をもっと行ってほしいです。よろしく願います。本日は、ありがとうございました。

つながラインのシステム改修、運営、管理 資源の見える化・情報共有

会員登録し、ログインすればもっと便利に！

ログイン後のトップ画面では、各事業所からののお知らせ、受け入れ情報などが確認できます！

数字をクリックすると、該当日の施設一覧が手元に表示されます。

ショートステイの受け入れ情報が確認できます！

更新日: 2016/01/09 地域密着型特別養護老人ホーム 粟生ハウス(ショートステイ)

情報入力が自分でいつでもできます！

●施設・事業所情報：仙台往診クリニック 医療部（診療所）

こちらでは、【施設・事業所情報の詳細】が更新できます。

こちらでは、【新規利用者受け入れ状況】／【お知らせ】がワンクリックで更新できます。

新規利用者受け入れ： 余裕あり 若干あり 困難 応相談 情報なし

受け入れ備考：
★7月より新しい診療 0223-23-1531 利用 相談ください。
お知らせ：★在宅緩和ケアチーム

こちらをクリックすると、固定した情報を入力する画面になり、施設情報を入力できます！

こちらでは受け入れ情報やお知らせといった、随時更新が必要な情報が、ワンクリックで簡単に更新できます！

探したいサービス種別や条件を選んで検索できます！

サービス種別と制度から探す

医療サービス：病院、診療所、在宅療養支援診療所

自宅に訪問している：病院、診療所、在宅療養支援診療所

訪問看護・訪問リハビリ

公的医療保険制度にもとづくサービス：病院、診療所、在宅療養支援診療所

公的介護保険制度にもとづくサービス：障害福祉、障害者支援センター、障害児・児童発達支援センター

地域包括支援センター（高齢者の総合相談）

居宅介護支援事業所

訪問看護、訪問リハビリ、訪問介護

夜間対応型訪問介護

定期巡回型・随時対応型訪問介護看護

訪問入浴、福祉用具

通所介護、認知症対応型通所介護

訪問・連日・宿泊の組み合わせができる

短期間お泊りできる

地図表示と一覧表示を切り替えられます。

会員施設の空き状況は、にこちゃんマークで一目瞭然!!

詳細画面ではこんなことがわかります！
※サービス種別によって項目は異なります
受入れ状況（施設の空き状況）
連携担当者や依頼方法
受入れ可能な疾患や処置内容
訪問範囲 営業時間 人員配置

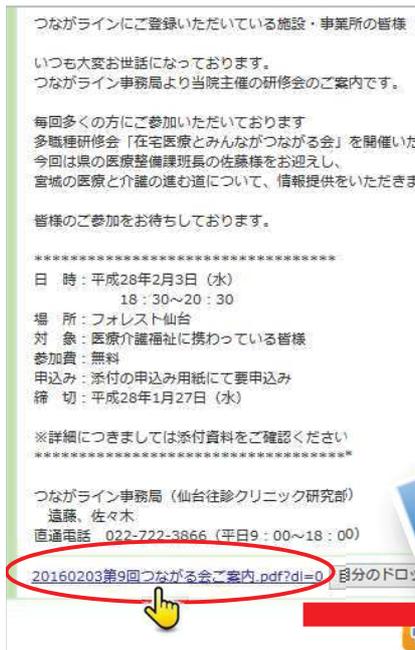
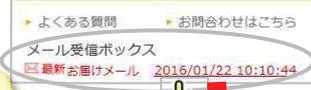
つながラインメールで低コストで効率的に多職種連携



つながラインにメールが届くと、登録しているパソコンや携帯に、つながラインメールが来ているというお知らせメールが来ます。



つながラインにログインし、メールを確認します。



添付ファイルを開きます。ドロップボックスをインストールしてなくても、ファイルのダウンロードができ、申込みできます。



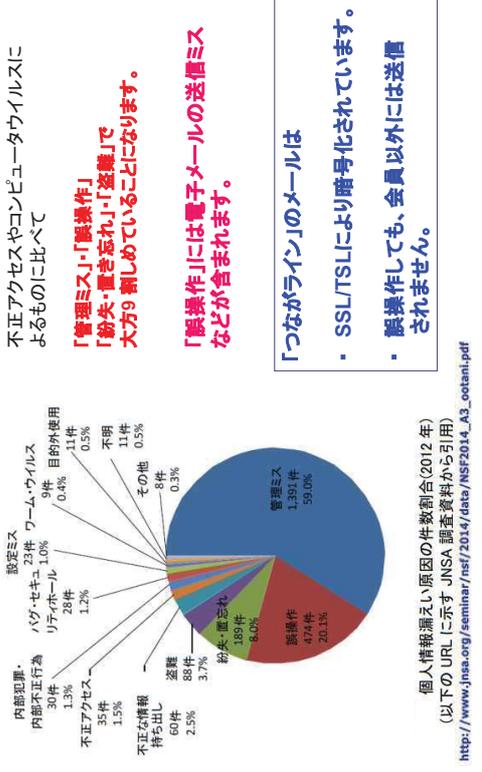
つながライン会員の皆様は、いつでも情報発信することもできます！ ご不明な点はお問合せください。
※募集パンフレットも合わせてご覧ください！

無事参加して、皆さんと交流できました！



2

2012年度の個人情報漏えいの原因比率(インシデント件数)



1

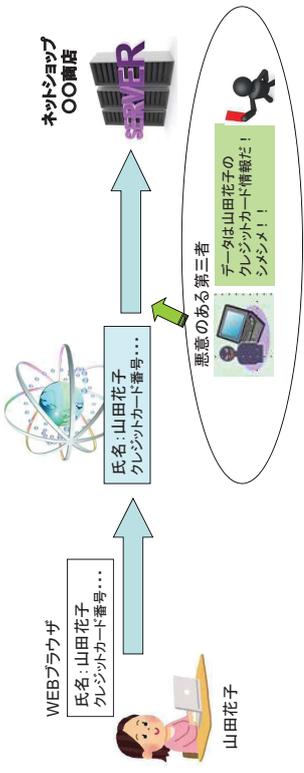
「つながライン」セキュリティについて

「つながライン」と代表的ネットサービスのセキュリティ比較

はじめに
 インターネットは、ネット銀行、ネットショップ、企業内の情報共有など、さまざまな目的で利用され日常生活に密着したツールとして利用されています。

通線、インターネット回線を通るデータは、発信元のパソコンからさまざまなインターネット接続業者のサーバーを経由し、受信先のサーバーへと届けられますが、その途中においてデータを盗聴される場合があります。

例えば、ネットショップで買い物をしてクレジットカード番号や個人情報暗号化せずに送信した場合、送られたデータが盗聴されると、クレジットカード決済に必要な情報が盗まれて、不正に利用されるおそれがあります。



3

データの暗号化の必要性

インターネット上には4つの危険要素があります。

- 盗聴**
 電子商取引などでは企業のデータや取引データなど、他人に知られては困るものが通信されています。これらのデータを盗み取ってしまうのが「盗聴」となります。
 - なりすまし**
 文字通り第三者が正当な取引に成り済まして取引を行う行為です。
 - 改ざん**
 例えば、Aさんが旧商店に対して単価300円の商品を1,000個注文したとします。この注文データを誰かが書き換え、10,000個注文したことになってしまう。
 - 否認**
 自分が注文したのに、「それは第三者が私に成り済まして行ったものだ」と言い張ったり、1,000個の注文を出していたのに、「私が注文したのは100個であり、第三者が1,000個に改ざんしたのだ」と主張したりして、自分の行った行為を否定してしまうものです。
- この問題は、ホームページにSSL/TSL電子証明書を導入することによって解決されます。
- ・ SSL/TSLを使用することにより、WebサーバとWebブラウザ間にて、通信データの暗号化が行われます。
 - ・ 通信データを暗号化することにより、盗聴されても通信内容が秘匿されます。

4

インターネットブラウザの暗号化の確認

ホームページの暗号化は、ホームページ運営者が実施するものです。

利用者は、ホームページの暗号化に対応したインターネットブラウザを使用してホームページを閲覧すると、送信するデータは自動的に暗号化されます。

暗号化は、次の方法で確認できます。

- アドレスバーの文字で確認
 暗号化されたサイト(例：つながライン)
<https://kokuzaizaitaku.sakura.ne.jp/>
Sが付きます
- マークで確認
 暗号化されたサイト(例：つながライン)
<https://kokuzaizaitaku.sakura.ne.jp/>
<http://www.yahoo.co.jp>

ブラウザによって表示される場所が異なる場合があります。

6

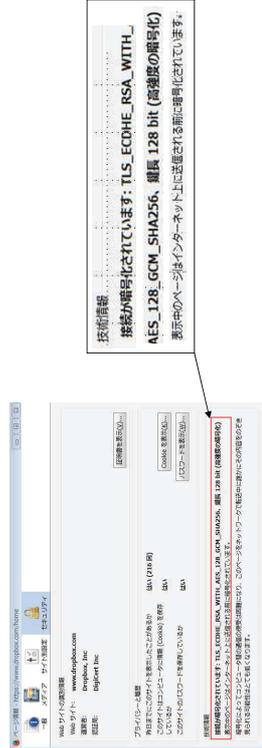
添付ファイルの暗号強度

つながりラインは、高強度に暗号化されたホームページの中で操作するメールシステムを使い添付ファイルの送受には、「ドロップボックス」を利用しております。

- (1) ドロップボックスのホームページでは、次のように紹介されています。

Dropbox の安全性について(抜粋)
 ・Dropbox ではデータの転送/格納の両方に、現代の暗号化技術を使用しています。
 ・セキュア・ソケットレイヤー (SSL) および AES-256 ビット暗号を使用しています。
 ・一般公開ファイルは、そのファイルへのリンクを持つユーザーのみが閲覧できます。

- (2) ドロップボックスのセキュリティ情報画面



添付ファイル(ドロップボックス)の暗号強度は、SBI証券、SBIネット銀行と同等です。

5

ホームページの暗号強度の比較

オリコン2014年度
ネット証券顧客満足度ランキング1位「SBI証券」
ネットバンク顧客満足度ランキング1位「SBIネット銀行」と「つながりライン」を比較します。

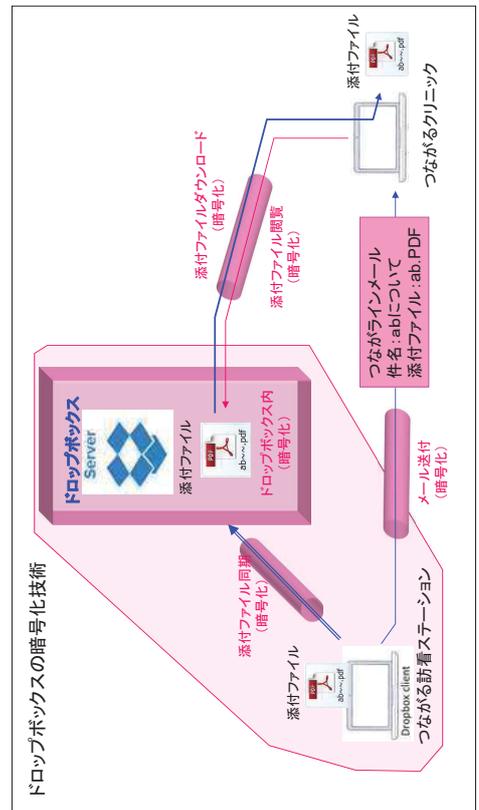
HomePage	SBI証券	SBIネット銀行	つながりライン
ホームページ セキュリティ 情報画面			
SSL鍵長 (拡大図)	鍵長 128 bit (高強度の暗号化)	鍵長 128 bit (高強度の暗号化)	鍵長 128 bit (高強度の暗号化)

「つながりライン」の暗号強度は、SBI証券、SBIネット銀行と同等です。
 ホームページ、メールともに高強度に暗号化されます。

7

「添付ファイル」暗号化の概要

添付ファイルは、ドロップボックスを利用することにより、送り元から送り先までの全ての区間で高強度に暗号化されます。



8

つながりラインで使用しているDropBoxと他の同様のサービスの比較

Google Driveの利用規約に注意
DropBoxでは?
 あなたが当社サービスを利用してアップロードした書類やフォルダの著作権は、あなたに帰属します。
当社は一切の著作権を主張しません。

また、当社は当社サービスを運用するための最小限のものを除き、あなたの書類に対する何らの権利や知的所有権を、この規約によって得ることはありません。

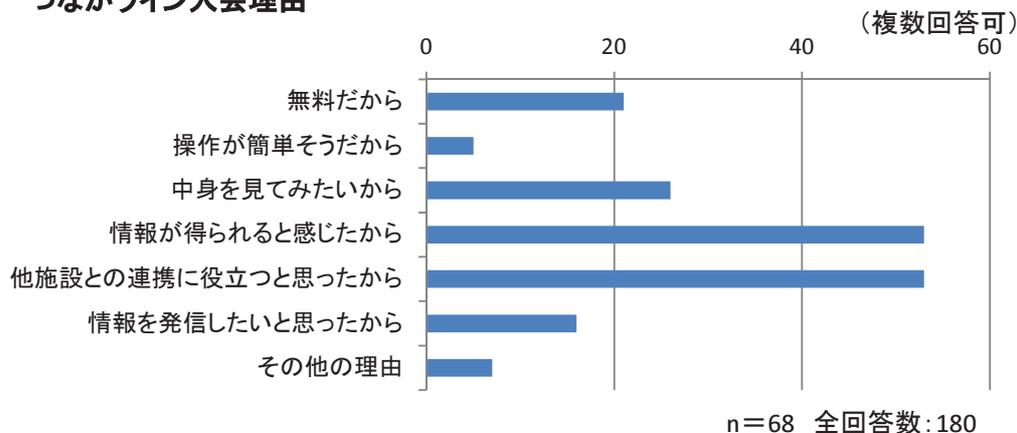
Google Driveでは?
ユーザーがコンテンツをアップロードするとGoogleに対して、使用、保存、複製、変更、派生物の作成、送信、出版などを行うための全世界的なライセンスを付与することになる
 出典Google 利用規約 - ポリシーと原則 - Google
このライセンスは、ユーザーが本サービスの利用を停止しても継続
 出典Google 利用規約 - ポリシーと原則 - Google
法律で定められる場合には、Google は責任を負わない
 出典Google 利用規約 - ポリシーと原則 - Google

Microsoft SkyDriveでは?
 当社があなたにライセンスするものを除き、当社はあなたがアップロードするコンテンツの 著作権を主張することはありません。
あなたのコンテンツは、あなたのものです。
 当社はあなたのコンテンツに対し一切のコントロール、内容チェックをしません、保証することもありません。

つながライン利用者アンケート集計結果 (2013年8月実施)

アンケート配布数: 207
アンケート回収数: 68
回収率: 32.9%

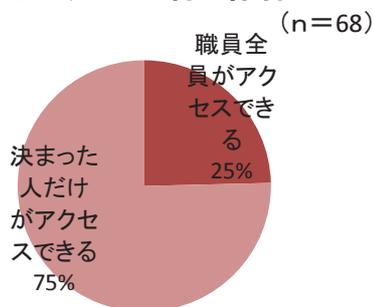
つながライン入会理由



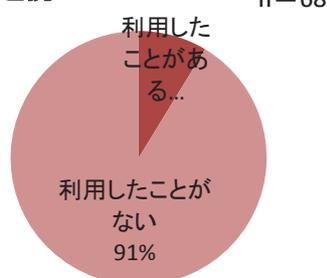
その他の理由 (自由記述)

人様のお役に立てればと思い
川島先生と往診クリニックの先駆的取り組みに協力したい。
つながラインの趣旨に賛同したため。
今後必要なサービスだと感じたため。
お声がかかったから。
近隣の患者さんに何か役に立つことをしたい。
仙台往診クリニックの処方箋を受けているので。
仙台往診クリニックとの連絡を取る手段として。

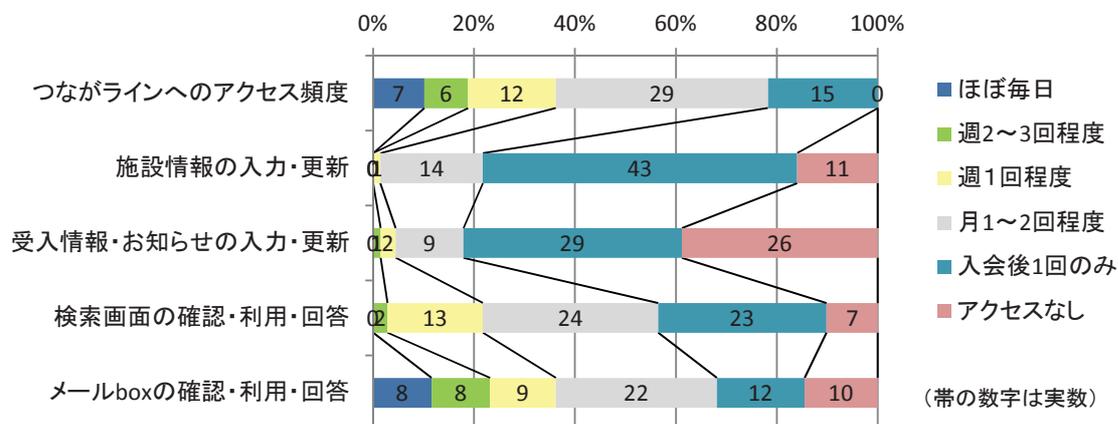
つながラインの管理体制



つながラインでの他施設との連絡・連携について



つながラインのアクセス頻度について



つながラインへの要望（自由記述）

【施設入力について】

- アクセスはまだ1回のみですが、今後の更新や情報発信をしていきたい。
- 難しい入力はありませんでしたので、使いやすいと思います。
- 包括用、ディ用、施設用といった様に入力フォーマットが違うといいと思う。性質が違うものを同じスケールで比較してもわかりにくいのでは。
- 特に問題ないと思います。
- 情報を訂正しにくい感じがあります。また、責任者以外はいじれません。

【にこちゃんマーク、お知らせについて】

- 知りませんでした。
- とても参考になり易いと思います。地図上でのにこちゃんマークが多くなってきたため、見にくくなっているように思います。業種毎の色分けなどがあるとより良いのかもしれない。
- はじめ戸惑いましたができました。
- 表示が吹き出しだけになってしまい見づらくなっています。
- 頻度としてあまり使用していませんでしたが、今後利用していきたいと思います。
- その施設の最終更新日がはっきりと前面に確認できるようにしてほしい。
- ホームに新しい情報が縦に並んでいるが、もう少し幅を大きくした方が見やすいと思う。
- 状況が分かりやすいので良いと思います。
- そのような機能があったと今知りました。後で確認してみます。

【検索機能について】

- 今のところ利用していません。
- よくわかりません。
- 頻度としてあまり使用していませんでしたが、今後利用していきたいと思います。
- 閲覧者が画面をスクロールしないと仙台市中心部の結果しか画面にうつらず好ましくない。
- 「チェックをつけた全ての条件に当てはまる施設」の検索になっておりますが、or検索もできると検索しやすいと思います。
- 他施設の動向やコメント等は確認させて頂いてます。
- 地図表示にすると重すぎて見るのに時間がかかる。ふきだしが多いと後ろのふきだしが見えないので改善できると良い。

【メールBOX機能について】

- 分かりません。
- メールの確認ができません。
- メール画面が正しく表示されないためやや不便な状況となっております。
- 事務局からの連絡しがなく、寂しいです。
- 会員施設のメアドが入力されているともっと情報交換が出来ると思いました。
- メール確認後に前のページへ戻るボタンが押せないのを改善してほしい。
- 登録メールアドレスにもメールBOX受信のお知らせを頂ける点が助かっております。メール作成、メール受信時のレイアウト等も問題ないと思います。
- その都度のログインが必要なため、アクセスしにくい感じが少しあります。また、本部からのみではなく、ツイッターのような機能もあってもいいのかなとも思いました。
- 往診クリニックの薬剤部にも付箋がつけられるとメールが送りやすいと感じました。
- こちらの操作が悪いのかもしれませんが、うまく付箋を付けられません。教えて頂けるのなら幸いです。

【その他のご意見】

- 角田にて利用を考えていますが、登録施設が少なく今のところ利用していません。今後名取へ展開した場合には利用が増えると思います。
- 特になし。今後ともお世話になりますのでよろしくお願い致します。
- 多くの施設が入るといいですね。期待しています。
- 特にありません。今後ともよろしくお願い致します。
- 事務局にメールを返信してもできませんでした。
- 正確にID,Pass入力してもアクセスできないときが何度もあります。
- もっと活躍したいのですが、どうしたらいいのかわからず、上手に利用している方の利用方法など教えて頂けるとありがたいです。
- 毎回アドレス、IDを入れて入力することが非常に大変です。
- ほとんど利用していない状況なので申し訳ありません。
- パスワードが入力しにくいので、開きにくいです。施設ごとに設定できるようにしてほしいです。
- まだ活用しきれてないので、これから定期的にアクセスしてみようと思います。
- 3事業でパスワードを設定しましたが、事業所は同一であるため、1つのパスワードで、3事業が登録できたら楽になるかと…。実務や現場と同時並行で入力をしなければならず、少し大変かな？と思っています。メールを見るだけで操作は止まってしまう。

お家で療養したいと思ったら

つながりラインの入り方

つながりラインで検索、アドレス入力後は、仙台往診クリニック・仙台往診クリニック研究部のホームページからも入れます。



本システムは、厚生労働省による平成24年度在宅医療連携拠点事業の中で実施された、「医療と介護における多職種連携上の課題抽出のための実態調査」結果を元に考案されました。

★在宅医療連携拠点事業とは★

高齢者の増加、価値観の多様化に伴い、病気をもちつつも住み慣れた場所で自分らしく過ごす生活の質が求められています。このため、在宅医療を提供する機関等を連携拠点として、多職種協働による在宅医療の支援体制を構築し、医療と介護と介助を包括的、地域における包括的、かつ継続的な在宅医療の提供を目指すために、厚生労働省で行ったモデル事業です。

平成24、25、26年度は宮城県第三期地域医療再生事業補助金にて事業を継続中です。

つながりラインの名前の由来～宮城県で「〇〇してほしい」ということを「〇〇してけらりん」と使います。人と人とを結ぶ「ライン」と、この方言の「らりん」をかけて、みんながつながってほしいという思いを込め、「つながりライン」と命名しました。

＜お問い合わせ先＞

〒980-0013 仙台市青葉区花京院二丁目1-7
TEL022-722-3866
つながりライン事務局（仙台往診クリニック研究部）

在宅療養支援マップ
つながりライン

在宅療養支援マップ

つながりラインが便利です！



まずはパソコンをインターネットにつなぎましょう！
スマートフォンでも大丈夫です！
「**つながりライン**」と言葉を入れ、
ひらがな かたかな
検索します！



在宅医療の基礎知識や制度のことが紹介されています！
在宅療養支援マップでは、訪問診療をしてくれるお医者さんや看護師さん、デイサービスや障がい者施設などを検索できます！



検索した施設に、電話をして相談してみよう！
どこに相談してよいか困った時には、地域包括支援センターに電話してみよう。宮城県内の一覧も「つながりライン」で検索できます！

つながりライン 1 2 3 の順に検索すると

医療介護福祉関係者は、会員登録ができます！
 会員になると、自分の施設情報を自分で発信することができます！
 登録、利用料全て無料ですので、ぜひ、医療介護福祉社に従事しているお知り合いにも登録をお勧めください！

2 探したいサービス種別や条件を選んでクリックすると施設一覧が出ます！

受入れ状況は、ニコちゃんマークで一目瞭然！

地図表示と一覧表示を切り替えられます。

3 検索した一覧の詳細ボタンか、地図の丸いマークをクリックすると詳細画面が表示されます！ 電話番号などが掲載されていますので、相談してみましょう！

詳細画面ではこんなことがわかります！

- ※サービス種別によって項目は異なります
- 受入れ状況 (施設の空き状況)
- 連携担当者や依頼方法
- 受入れ可能な疾患や処置内容
- 訪問範囲 営業時間 人員配置 など

施設・事業所名 仙台住診クリニック 医療部

新療養者受入 余程あり

コメント 暫く、がん、認知症など通所回診の方を受け入れていきます。詳細については、お気軽にお問い合わせください。

管理者 川島孝一郎

住所 仙台市青葉区花京路2-1-7-3 階

電話 022-212-8501

ファックス 022-212-8533

ホームページ あり

URL: <https://oushin-sendaia.jp/>

施設の特徴 住診 (訪問診療) 専門クリニックで24時間365日専業主人の緊急対応も必可対応しております。(夜間の電話対応は、当番制で医師が直接患者さんから連絡を受ける体制で対応しております。) 病室からの呼び出し、ケアスベ



在宅療養支援マップ

つながりライン

会員登録はこちら

ログインID

パスワード

パスワードを忘れた場合は変更する場合はこちら

会員登録は無料

現在の施設登録数 1160 件

検索

災害情報 (掲示板)

無料ダウンロード バックアップ

在宅医療のこころ

在宅療養支援マップ

医療・介護従事者の方は、簡単に会員登録できます。

在宅療養支援マップをクリック！

都道府県をクリックすると、検索画面が表示されます。

北海道 青森県 岩手県 宮城県 秋田県 山形県 福島県 茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 新潟県 富山県 石川県 福井県 山梨県 長野県 岐阜県 静岡県 愛知県 三重県 滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 大分県 熊本県 鹿児島県 沖縄県

在宅療養支援マップ

お問い合わせ 022-722-3866

一般の方は「在宅療養支援マップ」で、会員が入力した情報を検索することができます！

1 都道府県をクリックすると、市区町村名が出てきますので、探したい地域の住所をクリックします！ 検索メニューが出て、探したいサービス種別や条件で検索します！

検索メニューを選択してください

サービス種別と制度から探す

条件を組み合わせて探す

さまざま検索条件を組み合わせて、その条件にあった事業所を検索、一覧表示することができます。

医療・介護・障害などの公的制度等にもとづくサービス種別と、各サービスの特徴を選択することにより、その条件にあった施設を絞り込んで検索、一覧表示することができます。

医療介護従事者向け案内

在宅療養支援マップ つながライン

会員の方
登録・利用料
無料

登録事業所募集中!

「つながライン」は地域の医療・介護・福祉の資源マップです。皆様の声にお応えし、平成27年10月より、現在の**会員専用ページ**に加え「一般の方でも検索できる**医療介護資源マップ**」ページを作成し、一般の方にも役立つ**資源マップ**を目指します。また「**障害者支援**」の部分の強化を図ります。会員登録をいただくと、ご自身でいつでも簡単に、自分の施設の情報を掲載・更新することができます。

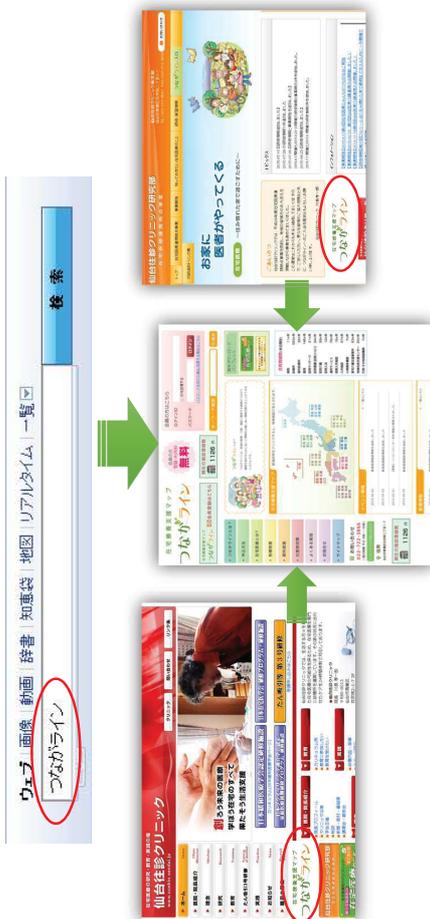
つながラインは皆様の生きた情報で支えられています。この機会に是非ご入会くださいませう、何卒よろしくお願ひ申し上げます。



※リニューアルイメージ
名前の由来～宮城県で「〇〇してほしい」ということを「〇〇してけらいいん」と使います。人と人とを繋ぐ「ライン」と、この方言の「らいいん」をかけて、みんながつながってほしいという思いを込め、「つながライン」と命名しました。

■ つながラインへの入り方

つながラインで検索、アドレス入力又は、仙台住診クリニック・仙台住診クリニック研究部のホームページからも入れます。



■ つながライン登録方法

- ① 在宅療養支援マップ つながライン 会員登録はこちら
- ② 事務局から、承認作業後、ID・パスワードが送られてきます。申込フォームに必要事項を入力・送信します。
- ③ ID・パスワードを受取り、すぐに利用できます。
- ※ID・パスワードは、1法人でいくつでも取得できます。
- ※登録可能な施設に勤務している個人の登録もできます。
- ※個人会員の方は施設情報の入力はできません。
- ※郵送でも申込できます。詳しくは、ホームページの申込方法をご確認ください。

本システムは、厚生労働省による平成24年度在宅医療連携拠点事業の中で実施された、「医療と介護における多職種連携上の課題抽出のための実態調査」結果を元に考案されました。

★在宅医療連携拠点事業とは★
高齢者の増加、価値観の多様化に伴い、病気をもちつつも住み慣れた場所で自分らしく過ごす生活の質が求められています。このため、在宅医療を提供する機関等を連携拠点として、多職種協働による在宅医療の支援体制を構築し、医療と介護が連携した、地域における包括的、かつ継続的な在宅医療の提供を目指すために、厚生労働省で行ったモデル事業です。

＜お問い合わせ先＞
〒980-0013 仙台市青葉区花京院二丁目1-7
TEL022-722-3866
つながライン事務局（仙台住診クリニック研究部）



たこともありません。

最後の1カ月間は高血圧性心不全の症状が強くなり、車椅子とベッド間のちよっとした移動動作でも度ごとに苦しそうな表情を見せるようになり、頭張っていたリハビリテーションも休みがちになり、食事中にむせることも多くなり、心臓停止に至り、そんな矢先の朝食の最中に誤飲から心肺停止に至り、東北大学救命救急部に搬送されましたが救命されませんでした。小生はちよほど出勤上で、携帯に向かって救急搬送の手配をするほかは何もできませんでした。

後から聞き及んだところでは、前日に担当スタッフ、むせ予防のため米飯から粥に変更するよう提案してくれたのですが、父が頑として応じなかった由でした。きっと父は従来どおりの生活に戻ることには強い意欲をもって、前向きな姿勢を維持する以外の選択は考えられなかったのでしょう。

もっと早くに、元の家庭生活に戻ることに思い切りをつけて、基本的にはベッド上での介護の形にもっていかねば、より承えさせられたのかもしれません。しかしそれでは父の「尊厳」を守ることにならなかったように思います。

一人ひとりの最晩年に寄り添う中で、それぞれの価値観やライフスタイルと、お世話をする立場の事情とのすり合わせについて、当分はこの診療現場で考えてみたいと思っています。

(太白区八木山香澄町1-20
介護老人保健施設エバーグリーン・ヤギヤマ)

地域の医療と介護をつなぐシステム つながラインについて

川島孝一郎

昨年度、厚生労働省から在宅医療・介護あんしん2012が打ち出され、在宅医療推進に国が本腰を入れた年となりました。国民に調査した結果では、高齢者の60%以上は「在宅で最期まで暮らしたい」という願いを持っています。仙台市の在宅看取り率は20.9%（全国平均は16.1%）で、日本の政令市の中で最も高い都市の一つです。しかし国民の希望である60%以上には遠く及びません。超高齢社会の到来はすぐ目の前、希望をかなえるための方策を喫緊に進めていかねばなりません。当クリニックでは、「平成24年度在宅医療連携拠点事業」を厚生労働省医政局から受託し、実施させていたいただきました。本事業は、望む場所で最期まで自分らしく過ごせる社会に向けて、医療・介護・福祉の多職種が連携し、地域における包括的かつ総合的な在宅医療の提供を目指すとして、モデル事業として立ち上げられました。

本事業の中で、仙台市内多職種を対象としたアンケート調査を実施し、連携の課題や情報共有の課題を抽出しました。「患者さんの受け入れ状況や多職種との連絡方法を知りたい」「もっと連携していきたい」という声が多数あり、生活者を中心とした関連職種が相互に連絡しあうための情報が不足していることがわかりました。そこで、施設の生きた情報発信、検索でき、連絡も取り合えるネットを使ったコミュニケーションツール「つながライン」を考案・作成いたしました。

名前の由来は、古城弁では、「〇〇してほしい」ということを「〇〇してけらいん」と言います。これに人と人とを結ぶ「ライン」をかけて、「みんながつながってほしい」という思いを含め、

「つながライン」と命名しました。

「つながライン」の登録・利用料は無料です。対象は一般の方ではなく、医療・介護・福祉に携わる施設や事業所の登録制のサイトといたしました。支える側が連携を図り、在宅生活を希望する方々を支援する体制作りに役立てられるサイトを指しています。

つながラインの特徴をまとめると以下の通りです。
登録した事業所が、自分でいつでも情報を入力し発信できます。こちらは従来の検索サイトにはなかった特徴です。いつの情報か、更新日も確認できます。

固定化した情報とは別に、変更が多い受け入れ情報の入力更新や会員事業所へお知らせしたい内容を、ワンクリックで簡単に入力・更新、表示させることができます。

施設情報の検索では、受け入れ情報はニコちゃんマークで地図や一覧に出るようにしており、一目瞭然です。ニコちゃんマークをクリックするか、詳細ボタンをクリックすると、施設や医療機関の情報をみることでできると同時に、受け入れ可能な疾患、処置、実施内容など、サービスを利用する患者あるいは利用者の方々

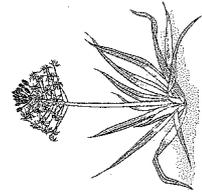
を受け入れるための詳細情報を得ることができ

ます。
検索結果からメール機能を使って、ケア会議の日程調整や、利用者受け入れの打診、研修会のお知らせ、また、外部だけでなく、同一法人内の連絡など、自由に幅広くお使いいただけるようにいたしました。メールアドレスは情報保護のため、公開されず施設名でのやりとりとなります。

今後とも会員から要望のあったものを参考に、機能を拡充していく予定です。

今年の4月から稼働を開始し、4月末現在70事業所にご登録いただいております。これから、まずは仙台市内の医療機関や事業所に募集案内を送付させていただき、後々県内全域に広めていきたいと考えております。地域の医療と介護が連携し、在宅で過ごされることを希望されている方を共に支えていける体制を築いていきましょう。ぜひご参加くださいますようお願い申し上げます。

(青葉区花京院2-1-7
仙台住診クリニック)



河北新報 2014. 3. 19 (水) 掲載

毎月第1・第3水曜日掲載

宮城 つながる「つながライン」

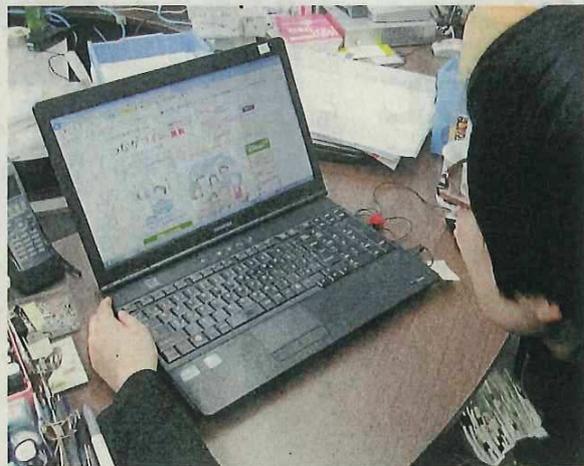
医療・介護事業所の情報交換サイト、会員増

宮城県内で地域の医療や介護、福祉に携わる事業所同士の情報交換のために昨年3月開設された会員制サイト「つながライン」の会員数が徐々に増えている。登録した事業所が施設情報を公開し合うことで連携を深め、在宅医療などの充実に努める仕組みだ。サイト事務局は、さらに多くの事業所の参加を呼び掛けている。

◇ サイトは厚生労働省の委託事業で、仙台往診クリニック(仙台市)が開設した。現在は同クリニックが事務局となり宮城県の補助金で運営している。1年後の3月中旬までの会員登録数は約380カ所に上る。

会員登録できるのは宮城県内の医療機関や介護系事業所、地域包括支援センターなどの相談機関。登録が済んだ各事業所は、施設の特徴や人員配置、業務時間、利用者の受け入れ態勢、訪問サービスの提供地域など

在宅ケアの充実化に一役



つながラインのホームページを開く薬剤師
＝仙台往診クリニック薬剤部

の情報を入力する。情報を基に事業所同士が連携し、医療・介護サービスの利用者を支える。

つながラインを通じ、会員同士が個々にメールのやりとりをすることもできる。医療・介護サービスの受け入れが可能なかどうかの打診や、研修情報の提供など多様な活用が可能だ。

事務局、さらに参加呼び掛け

したところ、各職種が相互に連絡し合う手段の不足を訴える声が多かったという。遠藤次長は「医療や介護の事業所の各職種が情報を共有して連携を促すため、つながラインを考案した。さらに多くの事業所が参加してほしい」と訴える。登録申し込みは、つながラインのホームページ(H.P.) 上から郵送できる。申し込み後の審査を通ればログイン用のIDとパスワードが郵送される。登録や利用は無料。一般の人は登録できないが、H.P.でつながラインの仕組みや在宅医療のパフレットを閲覧できる。連絡先は同クリニック研究部022(722)3886。平日午前9時～午後6時。H.P.は<https://kokusaizaitakusakurane.jp/tsuna-saline/>

2015年(平成27年)11月4日(水曜日)

医療・介護の事業所など無料で検索

在宅療養支援サイト開設

仙台往診クリニック(仙台市青葉区)は、在宅療養をすすめる高齢者や障害者らをサポートする医療・介護の事業所などを無料で検索できるサイト「在宅療養支援マップ」を開設した。多様な方法で検索できるのが特徴で、訪問介護などサービスの種類や、たんの吸引を必要としているといった患者の状態、受け入れ可能かどうか分かる「空き状況」などを組み合わせて探すことができる。

仙台往診クリニックは20

仙台往診クリニック

13年3月、事業者が情報交換し、連携するためのサイト「つながライン」を厚生労働省の委託事業で開設し、宮城県の補助金で運営を続けている。今回、つながラインの機能を拡充し、一般向けに開放する形で、サービスを始めた。

サイトに登録している事業所数は現在、宮城県を中心に約1180で、訪問介護事業所や薬局、診療所などの登録が多い。各事業所は施設の特徴や業務時間、訪問サービス

の提供地域などを自ら入力、更新している。仙台往診クリニックは、事業者の新規登録も募集している。

つながラインの事務局を務めている仙台往診クリニック研究部の遠藤美紀次長は「各事業所が直接入力していることで、確実な情報を見ることができ、在宅療養を希望する方のために活用していただきたい」と話している。

ホームページは「つながライン」で検索すると閲覧できる。

画面
検索サイト「在宅療養支援マップ」の

- ▶ つながラインとは?
 - ▶ 申込方法
 - ▶ 在宅医療とは?
 - ▶ 各種制度
 - ▶ 資料部屋
 - ▶ 災害時対策
 - ▶ よくある質問
 - ▶ お問い合わせ
 - ▶ サイトマップ
- ☎ お問い合わせ



事業所・施設の空き状況がにごちゃんマークで地図に出ます!

在宅療養支援マップをクリック!

在宅療養支援マップ



災害情報
助け合いのページ
(掲示板)

無料ダウンロード
パンフレット

在宅医療のこと

生きることの難大城を叶える
在宅医療パンフレット

事業検討会議

事業の企画立案

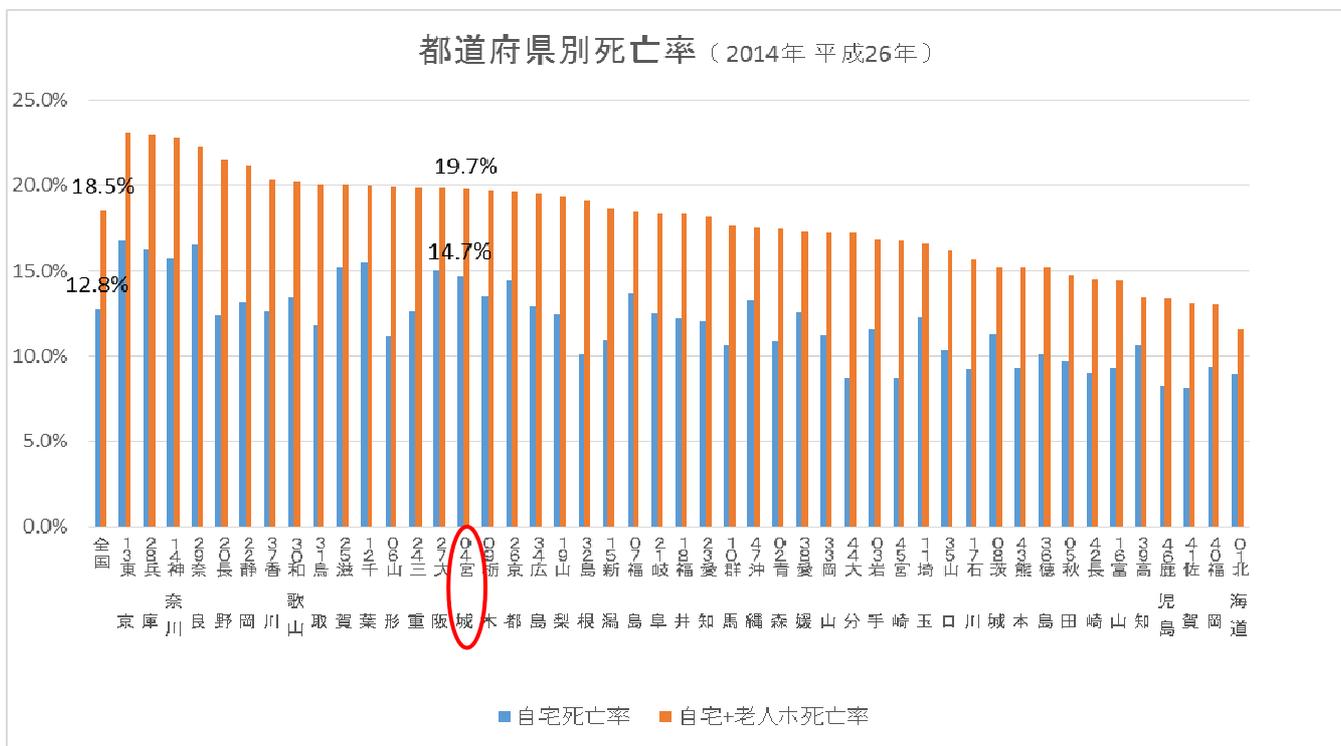
事業の内容については、仙台往診クリニック事務局と外部有識者で開く「事業検討会議」にて話し合いを行い、事業を進めてきました。

年度	回	会議日	主な検討議題	事務局	有識者	参加計
25 年度	1	2013.4.26(火)	1.つながラインシステム改修の進捗状況について	5	2	7
	2	2013.5.8(水)	1.地域医療再生基金(在宅医療連携拠点事業の継続)について 2.つながラインの進捗状況	5	2	7
	3	2013.6.5(水)	1.つながライン使用時の個人情報取り扱いについて 2.第4回在宅医療とみんながつながる会について	8	2	10
	4	2013.6.18(水)	1.つながラインの進捗状況について 2.第4回在宅医療とみんながつながる会について	8	1	9
	5	2013.8.6(火)	1.宮城県地域医療再生事業補助金の計画について 2.つながラインについて 3.看取りに関するパンフレットの作成について	10	1	11
	6	2013.9.11(水)	1.宮城県地域医療再生事業補助金の計画について 2.つながラインについて 3.平成25年度在宅医療推進フォーラムについて 4.看取りに関するパンフレットの作成について 5.第5回在宅医療とみんながつながる会について	10	3	13
	7	2013.10.29(火)	1.つながラインについて 2.第1回代表者会議「仙台医療介護連携の会」について 3.看取りに関するパンフレットの作成について 4.第6回在宅医療とみんながつながる会について	9	2	11
	8	2013.11.7(木)	1.仙台医療介護連携の会について	10	3	13
	9	2013.11.16(土)	1.仙台医療介護連携の会について	4	2	6
	10	2013.11.20(水)	1.仙台医療介護連携の会について	5	2	7
	11	2013.12.10(火)	1.つながラインの進捗状況 2.第2回仙台医療介護連携の会について 3.在宅医療推進フォーラムについて 4.12/18 看取りに関するパンフレット講演会について	10	3	13
	12	2013.12.24(火)	1.つながラインについて 2.代表者会議「仙台医療介護連携の会」 (第1回の分析と第2回に向けて) 3.看取りに関するパンフレット講演会報告	7	3	10
	13	2014.1.14(火)	1.つながライン進捗状況について 2.第2回仙台医療介護連携の会について 3.市民フォーラムの開催について	7	3	10
	14	2014.2.6(木)	1.つながライン進捗状況報告 2.第3回仙台医療介護連携の会について(第2回の分析と第3回に向けて) 3.市民フォーラムに開催について 4.次年度の事業内容について 5.第6回在宅医療とみんながつながる会について	10	3	13
	15	2014.3.12(水)	1.つながライン進捗状況 2.市民フォーラムの開催について 3.第3回仙台医療介護連携の会について (第2回のまとめと第3回に向けて) 4.次年度の事業内容について	8	1	9
	16	2014.3.24(月)	1.在宅医療推進市民フォーラムの報告 2.第3回仙台医療介護連携の会について	7	2	9
26 年度	17	2014.4.22(火)	1.平成25年度計画の報告と平成26年度計画について 2.第4回仙台医療介護連携の会について (第3回のまとめと第4回に向けて) 3.つながラインの今後の改修について 4.第6回在宅医療とみんながつながる会について	8	3	11
	18	2014.5.15(木)	1.第4回仙台医療介護連携の会について 2.第6回在宅医療とみんながつながる会について	6	3	9
	19	2014.5.21(水)	1.第4回在宅医療とみんながつながる会について 2.つながラインの改修状況について	8	3	11
	20	2014.6.11(水)	1.第6回在宅医療とみんながつながる会における「つながライン」改修の進捗状況	9	3	12

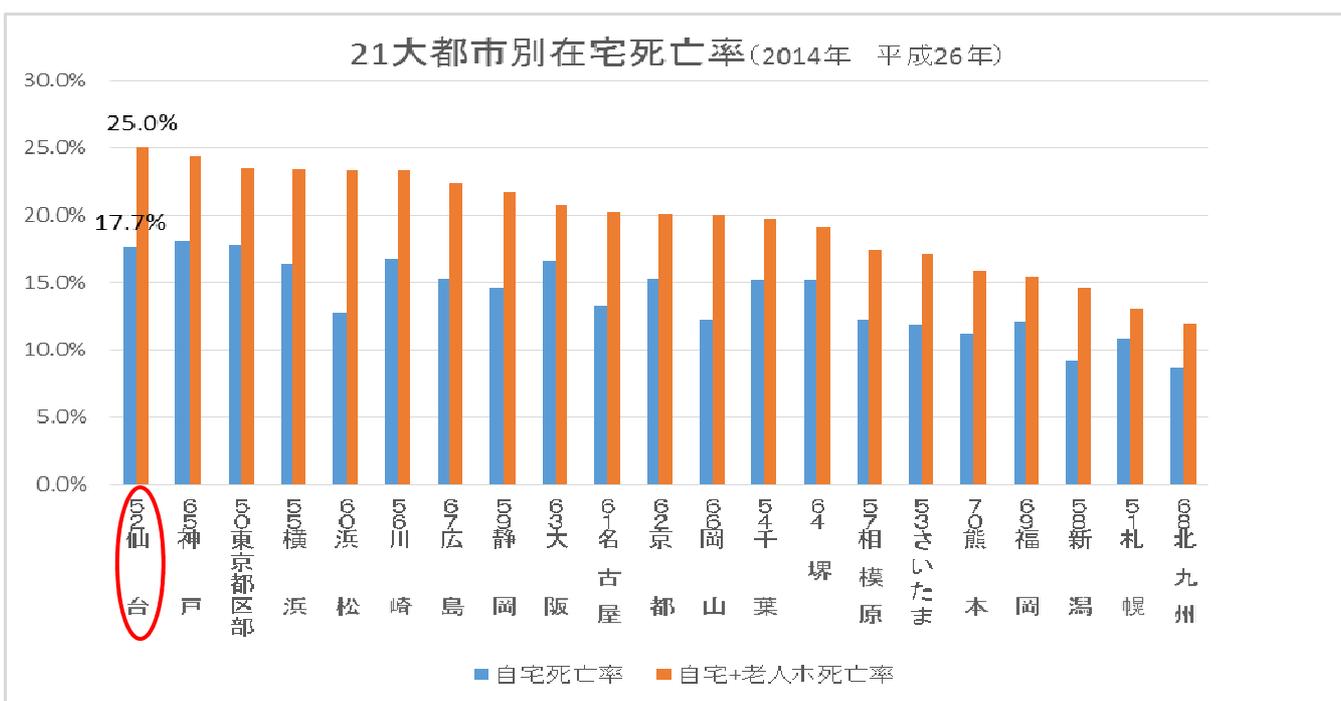
年度	回	会議日	主な検討議題	事務局	有識者	参加計
26 年度	21	2014.6.16(月)	1.第6回在宅医療とみんながつながる会について 2.第4回仙台医療介護連携の会から第5回に向けて 3.つなごラインの改修について	12	3	15
	22	2014.7.8(火)	1.第6回在宅医療とみんながつながる会報告 2.つなごラインの入会状況について 3.つなごラインの改修と今後の予定について 4.第4回仙台医療介護連携の会から第5回に向けて	9	3	12
	23	2014.7.22(火)	1.第5回仙台医療介護連携の会について	9	3	12
	24	2014.8.6(水)	1.第5回仙台医療介護連携の会について	9	3	12
	25	2014.9.9(火)	1.つなごライン入会状況について 2.第5回仙台医療介護連携の会について 3.第7回在宅医療とみんながつながる会について	9	3	12
	26	2014.10.7(火)	1.平成26年度事業の進捗状況について 2.第6回仙台医療介護連携の会について	8	3	11
	27	2014.11.11(火)	1.第7回在宅医療とみんながつながる会について 2.第6回仙台医療介護連携の会について(特にモデル事業について)	8	3	11
	28	2015.1.6(火)	1.在宅医療パンフレット(看取りに関するパンフレット)の改定について	7	3	10
	29	2015.1.20(火)	1.第7回在宅医療とみんながつながる会について 2.来年度事業計画について	5	2	7
	30	2015.2.9(火)	1.第7回在宅医療とみんながつながる会について 2.在宅医療パンフレットの改定と配布について	6	3	9
	31	2015.3.3(火)	1.在宅医療普及啓発事業について 2.平成27年度事業計画について 3.つなごラインの入会状況について	7	3	10
27 年度	32	2015.4.21(火)	1.つなごライン入会状況について 2.平成26年度事業報告、平成27年度事業計画について 3.第7回仙台医療介護連携の会まとめと第8回に向けて 4.市民フォーラムの開催について 5.第8回在宅医療とみんながつながる会について	6	3	9
	33	2015.5.12(火)	1.つなごラインの普及啓発について 2.第8回仙台医療介護連携の会について(市民への普及啓発について) 3.第8回在宅医療とみんながつながる会について	6	3	9
	34	2015.5.26(火)	1.市民フォーラムプログラムについて	5	2	7
	35	2015.6.9(火)	1.第8回在宅医療とみんながつながる会について 2.市民フォーラムのプログラムについて 3.つなごラインの改修および会員情報の取り扱いについて	5	3	8
	36	2015.7.7(火)	1.第8回在宅医療とみんながつながる会について 2.市民フォーラムまでのスケジュールについて 3.第9回仙台医療介護連携の会に向けて	6	3	9
	37	2015.8.4(火)	1.10/9市民フォーラムについて 2.第9回仙台医療介護連携の会について	7	3	10
	38	2015.8.31(月)	1.10/9市民フォーラムについて 2.第9回仙台医療介護連携の会について 3.つなごラインの改修進捗状況について	6	3	9
	39	2015.9.15(火)	1.10/9市民フォーラムについて 2.第9回仙台医療介護連携の会について	7	3	10
	40	2015.11.17(火)	1.10/9市民フォーラムの報告 2.第10回仙台医療介護連携の会について	7	3	10
	41	2016.1.12(火)	1.第9回在宅医療とみんながつながる会について 2.本事業(平成25年度～27年度)のまとめについて	7	3	10
	42	2016.2.16(火)	1.第9回在宅医療とみんながつながる会のまとめと今後について 2.平成28年度地域医療介護確保事業提案について	7	3	10
	43	2016.3.15(火)	1.仙台医療介護連携の会の提言書について 2.本事業のまとめについて 2.平成28年度地域医療介護確保事業 相談支援事業について	6	3	9

在宅死亡率（都道府県別、21大都市別 平成26年）

平成26年の宮城県は全国平均の18.5%を上回り、19.7%で全国第15位となっている。
在宅死亡率とは、自宅と老人ホームを合わせた死亡率を指す。



平成26年の21大都市別在宅死亡率では、仙台市は25.0%で全国第1位となっている。
自宅死亡率のみで見ると、17.7%で全国第3位である。

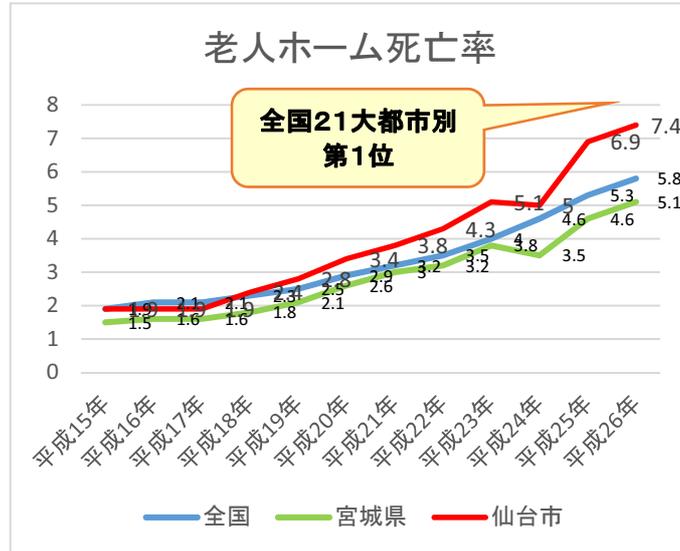
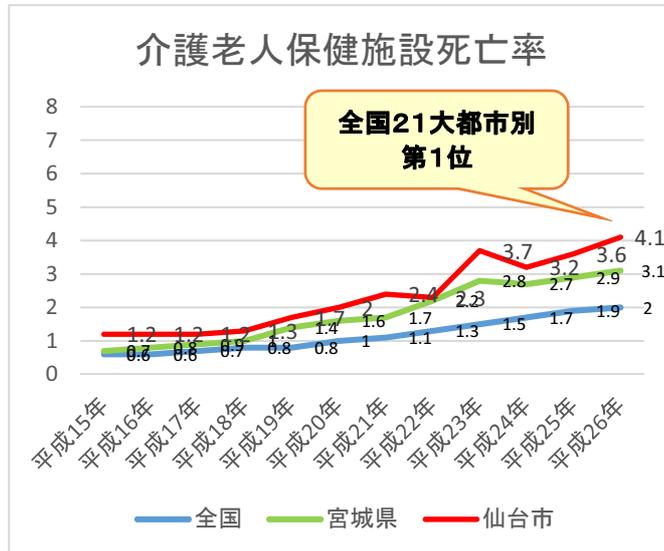
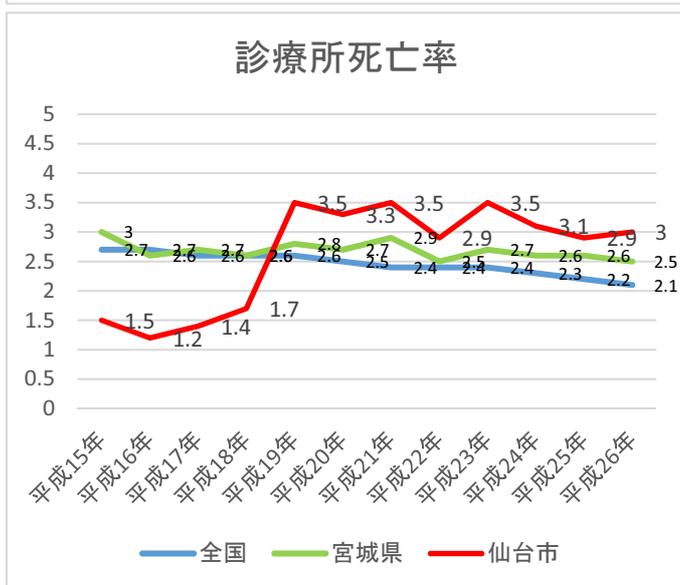
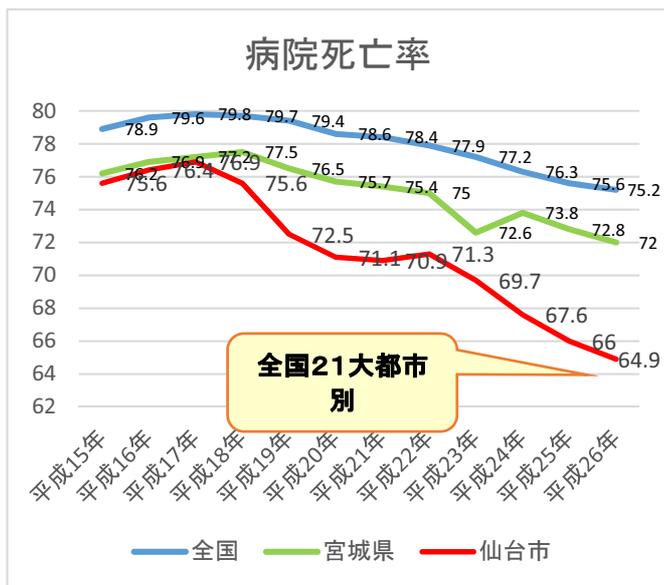
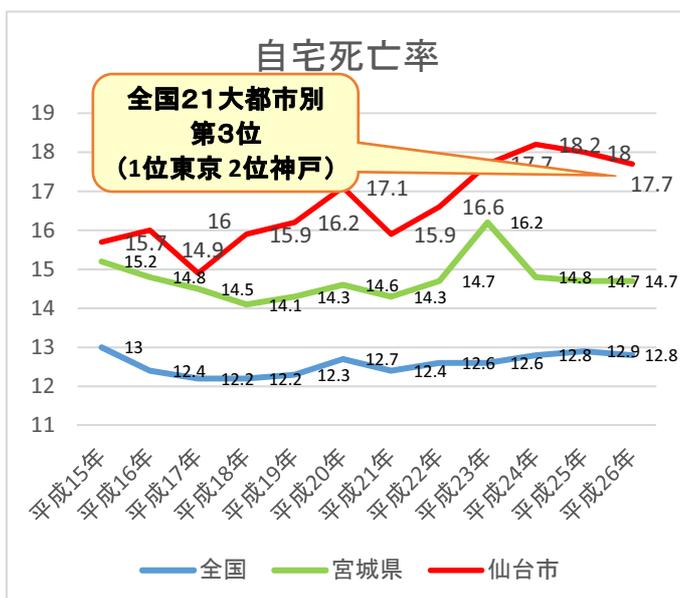
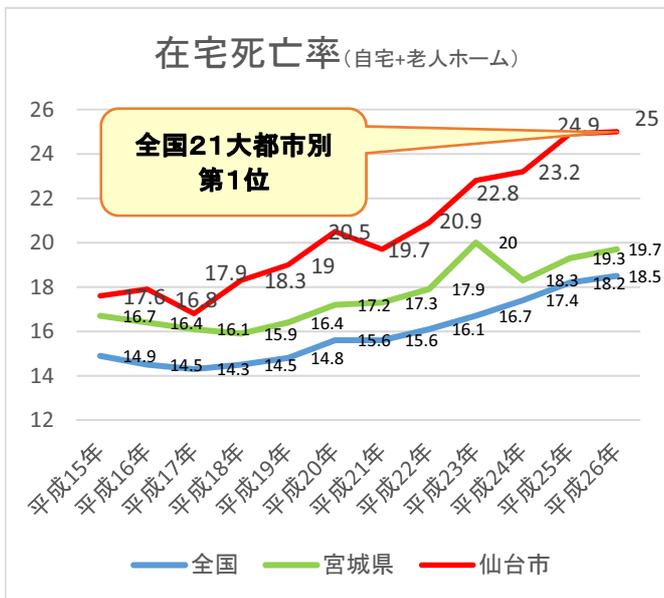


※在宅 = 自宅+老人ホーム

政府統計e-stat人口動態調査のデータより作成

在宅死亡率（平成15～26年 経年変化）

平成15～26年の経年変化をみると、平成27年を境に、宮城県、仙台市とも在宅死亡率は増加している。
 病院死亡率は宮城県、仙台市とも大きく低下している。



おわりに

仙台市より事業協力を得ながら、これまでの取り組みを維持しつつ、各職能団体に大きな負担感を与えることなく、しかし連携が進むよう顔の見える活動を中心とする方針とし、事業を実施して参りました。

事業目的や在宅医療の未来に向けた活動などをイメージした際に、この 100 万人の人口規模に拠点が一か所で、我々に何ができるのか、どのように活動していくべきか、悩みながら遂行していました。

今後は、各区に一か所拠点を設置し、行政がその取りまとめを行う役割を担い、各拠点同士が連携を図り、協力し合うことによって、医療と介護の連携が深まり、在宅医療により希望する誰もが最期まで地域で生活できる社会が実現できればと考えます。

仙台往診クリニック事務局

学識経験者

小坂 健	東北大学大学院歯学研究科副研究科長・教授
伊藤 道哉	東北大学大学院医学系研究科講師
武吉 宏典	合資会社テディーズ・コンピュータ・サポート社長

仙台往診クリニック

川島 孝一郎	院長
西崎 久純	医療部長
小玉 礼子	看護課長
伊藤 裕子	事務部長
遠藤 美紀	研究部 次長
佐々木 みずほ	研究部 研究員
寺嶋 公寿	事務員
菱沼 湖亜	事務員
里見 俊	事務員
鶴飼 正美	事務員
大野 千代次	事務員
長谷川 香織	事務員