

栄養経営士

災害時アンケート調査結果 報告書

■アンケート調査の概要

1 調査対象

2018年9月6日午前3時7分に発生した北海道胆振東部地震において職場が被害を受けたと思われる、北海道在住の栄養経営士および栄養経営サポーター

送付人数：59名

調査期間：9月14日～25日

調査方法：メール

回答数：12名（回答率：20.3%）

2 調査目的

被災した病院や施設等の栄養部門の被害状況、およびそれにより発生した業務での困難や検討事項等を把握し、今後の非常時・災害時に備えるための情報を会員に提供する

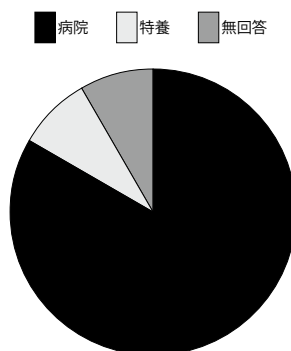
3 調査項目

- 勤務先種別
- 職場での震度および被害状況、再稼働までの日数
- 非常時（災害時）マニュアルの有無
- 食材の備蓄について
- 給食提供の対応について
- 困ったこと、役に立ったもの、あればよかったもの
- 災害時の規定やルールについて
- 写真提供のお願い

■調査結果の概要

問1 お勤め先の種別を教えてください（例：病院、老健）

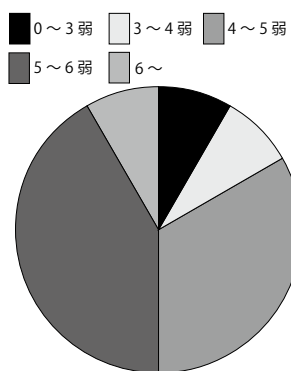
| | |
|-----|----|
| 病院 | 10 |
| 特養 | 1 |
| 無回答 | 1 |



- 回答者のほとんどが病院勤務で、あとは特養が1名、無回答が1名であった。

問2 職場での震度はどのくらいでしたか？

| | |
|--------|---|
| 震度0～3 | 1 |
| 震度3～4弱 | 1 |
| 震度4～5弱 | 4 |
| 震度5～6弱 | 5 |
| 震度6～ | 1 |



- 震度4状の揺れがあったところが大半を占めており、比較的揺れの大きい場所が多かったようである。

問3 地震発生から職場で電気・ガス・水道が復旧するまでにかかった時間を教えてください

電気

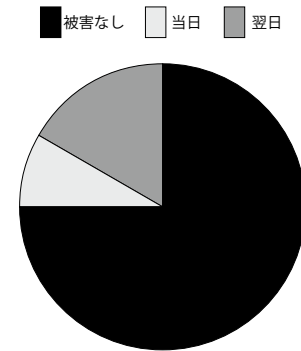
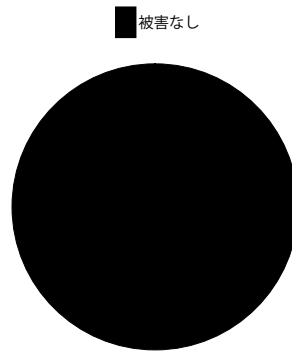
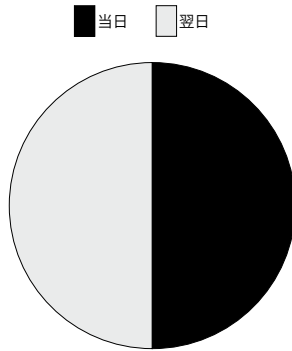
| | |
|----|---|
| 当日 | 6 |
| 翌日 | 6 |

ガス

| | |
|------|----|
| 被害なし | 12 |
|------|----|

水道

| | |
|------|---|
| 被害なし | 9 |
| 当日 | 1 |
| 翌日 | 2 |

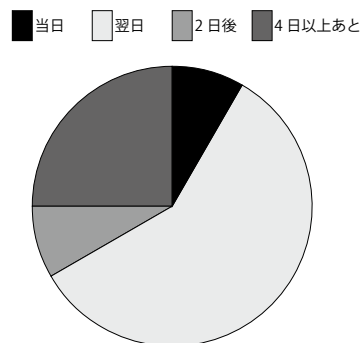


- 道内全域での停電が発生したため、電気の被害なしは0であったが、回答した全員が翌日の夜までには「復旧した」と答えている。
- ガスや水道に関してはあまり被害はなかったが、「ガスの稼働装置が電気で動かなかった」「水を吸い上げるポンプが作動できず停電解除まで水が使えなかった」という回答があった。

問4 地震後、通常の診療・営業に戻るまでにかかった日数を教えてください

(全機能が使えなくても、診療・営業の時間が通常通りであれば通常としてください)

| | |
|--------|---|
| 当日 | 1 |
| 翌日 | 7 |
| 2日後 | 1 |
| 4日以上あと | 3 |

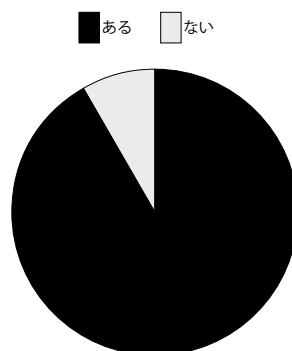


※全機能が使えて
いる：11 いない：1

- 大半の病院・施設が翌日には機能しており、「4日以上あと」と答えたところは、木曜日に被災し、間に土日を挟んで月曜に再開したためだと思われる。
- 1か所のみ「まだ全機能は使えていない」と回答したが、それ以外は全機能が使えていたとの回答だった。

問5 職場に非常時（災害時）マニュアルはありますか？ また、そのマニュアルがどこにあるか職員全員が把握していますか？

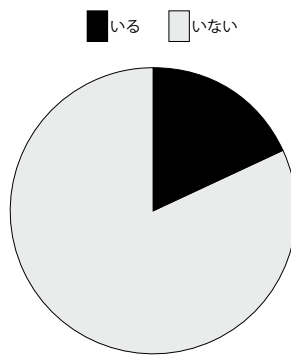
| | |
|----------|----|
| マニュアルはある | 11 |
| マニュアルはない | 1 |



※あると答えた方のみ

職員全員が把握しているか

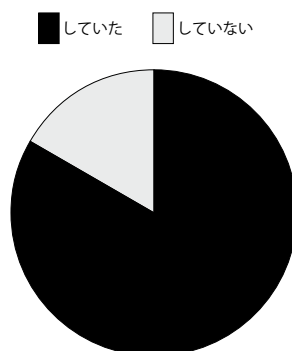
| | |
|---------|---|
| 把握している | 2 |
| 把握していない | 9 |



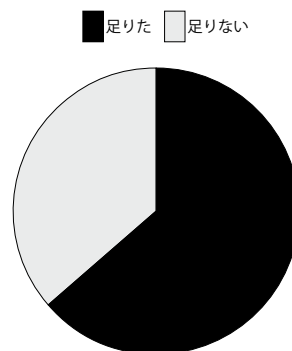
- 非常時マニュアルに関しては、「作成中だった」という1か所を除き、すべての病院・施設で準備されていた。
- ただし、非常時マニュアルがどこにあるかについては「職員全員が把握しているわけではない」というところが多い。管理体制は病院・施設ごとにさまざまではあると思うが、たとえば「管理者のみ非常時マニュアルのある場所を把握している」場合で、管理者が被災し職場に来られないときにどう対応するか、といったことも考慮する必要があるのではないだろうか。

問6 病院や老健、特養などの施設にお勤めの方におうかがいします。患者さんや利用者さんたちの食料の備蓄は足りましたか？ また、何人分を何日分ストックしていましたか？

| | |
|-------------|----|
| ストックしていた | 10 |
| ストックしていなかった | 2 |



| | |
|--------|---|
| 足りた | 7 |
| 足りなかった | 3 |



ストックしていた量

| | |
|-----------|---|
| ～20人×3日分 | 2 |
| ～50人×3日分 | 3 |
| ～100人×3日分 | 2 |
| ～200人×3日分 | 3 |

- ストックしていたすべての施設で「必要数×3日分」の用意がされていた。これは「最低3日分の食料の備蓄を」という政府の呼びかけによるものと思われるが、予想外に「足りなかった」という回答があった。これは後述の「物流の復旧が思ったよりも遅くて食材が足りなくなった」ということに起因すると思われる。
- なかには「マニュアルでは『近隣の事業所で助け合う』となっていたが、実際にはお互いそれぞれではなかった」という回答があった。非常時にそれができるかどうかを考え、本当に近隣で助け合うのであれば、具体的な手順や連絡方法などを決めておくことが必要ではないか。

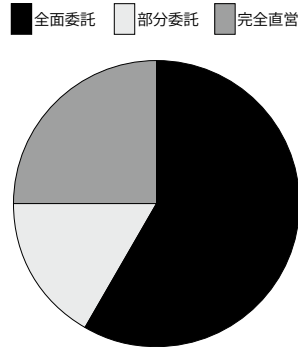
問7 職場で給食を提供している方におうかがいします。

給食調理は 全面委託 部分委託 完全直営

↑ 委託の場合、災害時の委託給食会社の対応について教えてください。

(例：連絡が取れず困った、災害時対応を決めてあったのでスムーズだった など)

| | |
|------|---|
| 全面委託 | 7 |
| 部分委託 | 2 |
| 完全直営 | 3 |



- 記述で一番多かったのは「食材の流通、納品についての遅延や不安」で、食材配送に関しては下記の2点が多かった。
 - 委託給食会社から食材が届かない、見通しが立たない
 - 食材が倉庫にあるのに、停電で出せない災害時にはガソリンや車両の不足で物流が止まりがちなため、前者は容易に想像がつくものの、後者については予想外の事態ではないだろうか。停電の場合でも食材の調達・配送が可能かどうか、確認しておく必要があるだろう。
- 自家発電や非常用電源の動作確認および燃料の確保等は、形骸化させることなく、しっかりと行いたい。
- 全面委託では委託給食会社からの連絡の有無と、食材配送の停止・遅れなどが主な問題点となっている。

○会員からの記述内容

▼良かったこと

- すぐに連絡がとれ、スタッフもシフト通りに全員来てもらえて業務が遂行できた（全面委託）
- 臨機応変に対応してくれて助かった。ただでさえ食材の確保で大変だったのに、職員の食事も提供してくれた（全面委託）
- 現場責任者と連携し、都度対応ができた（部分委託）

▼困ったこと

- 流通の復旧がはっきりせず困った。調理は出来たので備蓄食材で食事をつくった。生鮮食料品が不足した（全面委託）
- 委託の流通がストップした。在庫で調理、提供した（全面委託）
- 停電で委託会社のセンターから食材を出せなかった。厨房は調理可能だったので、病院側で食材を調達し、食事提供した（全面委託）
- 委託会社の提携先に1週間分の備蓄があったが、システムエラーで対応できなかった。電気が復旧してもガソリン不足で納品が滞り、被害が少ない割に備蓄が足りなかった（全面委託）
- 現場への確認なしで納品業者が納品時間を変更し、午前配達 of 食材が夜に届いた（全面委託）
- 物資の配送が止まり、再開の見通しがまったくつかなかった。そのときの対応もなく、栄養科が個人で動いていた（部分委託）

▼その他

- ガスが使用できてからはお粥とお味噌汁は調理し、おかずのみ缶詰を使用した。停電復旧後は残っていた食材（野菜、肉、魚）から使用し、缶詰は次の停電に備えて残しておいた（完全直営）
- ほぼ現場任せだった（全面委託）
- 指示は病院側でほとんど行った（全面委託）
- 連絡はとれたが、直営栄養士の権限ですべて行った（全面委託）
- 自家発電があったが、すぐにエネルギー切れを起こしてしまった。普段からの点検が必要だと感じた（全面委託）
- ガス、電気、水道のそれぞれが使える場合／使えない場合を想定し、献立や使い捨て食器の種類を考えておくと良いと思った（全面委託）

問8 復旧までの間、仕事をするうえで一番困ったことはなんですか。また、予想外に困ったこと、想定通りいかなかったことなどもあれば教えてください。

- 多数挙がっていたのは「電気がなくて暗かったこと」と「食材の納品が止まったこと」。
- 停電になると止まるものが多数あり、エレベータや電子カルテといった電気で動いていると意識しやすいものだけでなく、ガス(調理器具)や水道、内線なども使えなくなることがあるので注意したい。
- エアコンや換気扇が使えない状態での調理は、室温の上昇による雑菌の繁殖や一酸化炭素中毒の危険性など、普段は意識しないところへの配慮も必要なことがある。
- 「再利用のためにラップやビニールを敷いて盛りつけたら、認知症が進んでいる方には異食の危険性があった」という報告があった。認知症が進んでいる方への食事提供は、通常とは違う提供方法だと混乱や異食の危険性があることに留意したい。

○会員からの記述内容

▼調理について

- ペーストを手で裏ごしした
- 停電で水道が使えず、利用者の義歯の洗浄ができなかったため、通常とは違う食事形態になった。
- 非常電源は非常灯と冷凍冷蔵庫にしか接続されていなかったため、ガスで調理を行ってできるだけ通常と同じ食事を提供したが、予想以上に室温があがり、食中毒の危険が高くなった。また、換気ができなかったため調理担当者の一酸化炭素中毒の懸念もあった。
- 夕方以降の作業、冷蔵庫・冷凍庫での保冷ができなかった。
- 厨房がオール電化で、停電中は調理器具がすべて使えなかった。
- 懐中電灯が1つもなく、早朝出勤時、暗くて何も作業ができなかった。

▼盛りつけ・配膳について

- 使い捨て食器が足りず、再利用のためにラップやビニールを敷いて盛りつけたところ、認知症が進んでいる方には異食の危険性があった。また、飲食時にビニールを取られて意味がなくなった。
- 災害時の配膳マニュアルも必要だと感じた。

▼委託、流通、納品について

- 委託会社の流通再開の見通しが立たなかった。
- 委託会社からの食材納品が3日間止まり、在庫食材での献立作成が大変だった。
- 備蓄は3日分用意していたが、それ以降の食材の調達に困った。
- 復旧後もしばらく、前日になっても次の日に何が納品されてくるかがわからず、当日納品されたもので都度献立を作成することになり大変だった。
- 物資の配送が予想より遅く、通常の6～7割程度の食事しか提供できなかった。

▼その他

- 入院予約の患者数に大幅な変更があり、食数の予測が難しかった。
- 日曜に委託会社から予告なしで災害支援物資が届いた。たまたま居合わせたのでよかったが、食数が見合わない膨大な量で(備蓄量は50人×3日間という規模で、食パン48斤、オレンジ270個、バナナ100本など)処理が大変だった。オレンジはかびたものが混ざっており、一人で洗浄、消毒作業にあたった。結果的には患者食のほか、職員食に使ったり配ったりして喜ばれた。無償提供だったので食材調達費の節減にもなった。
- マニュアルにはなかったのに、職員用の食事も用意することになった。
- 厨房用の非常用電源の確保は必須だが、停電の場合は厨房用のランタンなど複数の明かりが必要だと思った。
- 委託側に栄養士がおらず、施設側栄養士も1人であったため、相談できる人がそばにおらず、対応が追いつかなかったりして不安だった。
- 自家発電があり非常用電源が使用できたが、部署の電子カルテにはつながっていなかったため、電カルや給食管理部門のシステムが使用できず、急遽別の端末を用意して使えるようにしてもらった。
- 井水、上水の仕組みを厨房スタッフが理解しておらず、水道が復旧すれば水が使えるものと勘違いしていた(実際には電動ポンプでくみ上げているため、電気が復旧しない限り使えない)
- 同一敷地内に病院と老健があり、水道の電動ポンプが老健側にあったため、病院側の電気が復旧しても老健側の電気が復旧するまで水が使えなかった。
- 同一敷地、近隣にあるグループ施設の分も一括で調理したが、指示がうまく伝わらなかった。
- 電話がアナログ回線だったので、外部に通じたのが助かった。
- 電気が復旧するまで院内の内線電話も使えず、携帯も通信制限がかかっていたため、他部署との連絡が思うように取れず、常に走り回っていた。
- 外線がほとんど使えなかった。やっとつながっても、一方の声しか通らないこともあった。

問9 「これは役に立った」「これがあればよかった」というものがあれば教えてください

▼役に立ったもの

- カセットコンロは調理で使用して「便利だった」と答えた人が多く、栄養士や調理士が自宅から持参したというケースが多く見られた。
- 停電でテレビが見られず、情報収集の手段として「ラジオが役立った」という意見も多数あった。
- 使い捨ての食器や弁当箱は便利だったという意見や、逆にそれがあればよかったと答えた人が複数いた。
- 意外なところでは「炊き込みご飯の素」があがっており、理由は「おかずが多少減っても食事として成り立ち、おいしいと喜ばれた」。
- 院内や施設内の人とやりとりができるコミュニケーションアプリが、内線や外線がつながりにくい状況で通信手段として役立ったという意見があった。

▼あればよかったもの

- ランタンを筆頭に、照明器具があれば良かったと答えた人が多数いた。
- 行政や提携先などに支援物資をお願いするにあたり、あらかじめ食品リストをつくっておいて、それにチェックを入れればすぐ依頼できるようなシートを作成しておけばよかったという意見もあった。

○会員からの記述内容

▼役に立ったもの

- カセットコンロ 停電時の朝食 28 食、昼食 35 食、夕食 15 食の調理をカセットコンロで行った。1 台しかなかったので自宅から持ち寄り、計 3 台で調理した。厨房備品としてカセットコンロ 3 台、ボンベ 50 本くらい必要だと思った。※同様の意見複数あり。
- ラジオ、自家発電できるラジオライト 停電でテレビが見られなかったため、情報収集のためにラジオは欠かせなかった。
- 炊き込みご飯の素 再度停電になっても大丈夫のように缶詰を残しておきたかったのと、肉・魚・野菜などの生鮮食品が入ってこない状況でも米は炊飯できたので、スーパーで必要最低限の個数を購入した。献立のバリエーションが増え、通常より 1~2 品少なくとも食事が成り立った。そして何よりも、入居者の方々がおいしかったと喜んで食べてくれた。
- 賞味期限切れの水 2L 入りのものが 150 本あり、調理やトイレの洗浄水として使えて大変助かった。

- グラタンケース、硬質アルミカップ 水道がくみ上げ式のため間もなく出なくなり、洗浄ができなかったところ、食器代わりに役立った。
- 使い捨てのお弁当箱 職員提供用に使用しているものが役立った。
- 使い捨て食器 ノロウイルス対策で備蓄していたものが役立った。
- 発泡スチロール+ごみ袋 水を入れたごみ袋を発泡スチロールに入れると運びやすく、保管もしやすかった。
- コミュニケーションアプリ『WowTalk』 全体への通信手段としてとても役立った。

▼あればよかったもの

- 照明器具（センサー付きライト、ランタン、ヘッドライト） ※ランタンは同意見多数あり。
- ペーストの保存食
- 大きいサイズの紙コップ 夕食時のみそ汁の提供に紙コップを使用したか、大きめサイズの備蓄があればよかった。
- 非常用電源
- アルファ米
- 支援物資を依頼するときの表 事前に、カレー、中華丼、栄養補助食品などの食品名をリストアップし、必要な個数を記入するだけでよいものがあればよかった。
- ミキサー食用の非常食 経口補助食品（飲料、ゼリー）で対応したが、おかず的な食品も取り扱ってれば、もっと幅広く対応できたと思う。
- その他 厨房が半地下にあり、電気が復旧するまで日中も薄暗いなかで調理した。1階以上であれば昼間は比較的明るかったのか、厨房は窓からの光を取り込める階に設置して欲しいと思った。

問 10 災害時の規定やルールなどで「見直した方が良い」と感じたものはありますか

- 災害時のマニュアルは「電気もガスも水道も使えない状態」を想定して献立を用意しているところが多く、今回のように「水道とガスは使える」といったようなことは想定していなかったため、献立に苦労したという話がいくつかあった。
- 非常時の患者・利用者の食事だけでなく、職員の食事も提供すべきかどうか、検討しなおす必要があると答えたところも散見された。
- 配膳についての非常時ルールがなく、運ぶのが大変だったので、あらかじめ決めておけばよかったという意見も複数あった。
- 市や区の援助について、連絡はあったものの、どの程度の援助が受けられるのか等がわからなかったという話もあった。平素から、地域の担当部門に確認をしておくと思われる。

○会員からの記述内容

- 炊飯器が使えず鍋で米を炊いたが、調理員が鍋での炊き方を知らなかった。鍋での炊き方を掲示したい。
- 備蓄品の内容。
- 備蓄食品は置いておくべきだが、アルファ米は食べにくかった。
- 備蓄品の見直し。義歯が使えないような状態でも食べられるものを増やす。
- 備蓄食・備蓄水の量について。
- 配膳マニュアル。
- 停電でエレベータが使えず、配膳のために2階の厨房から4階の病棟まで階段を使ったが、階段の乗降ができる患者さんには2階の職員食堂に降りてもらえばよかった。
- 停電直後にその日の食材が納品された。それらを使用してカセットコンロでつくれるメニューをもっと考えておけばよかった。
- 非常時のマニュアルはあったが、細かい部分が不足していた。食事を準備する手順や配膳方法、食材が調達できない場合、電気・ガス・水道がそれぞれ使用できないことを想定した調理の仕方など、具体的な内容が不足していた。
- 被害状況に合わせた食事提供マニュアルをつくっておくべきだった（最悪のケースを想定したものしかなかった）
- 献立（職員も含む）
- 職員食の提供について。

- 市町村のバックアップの確認。保健所より「困ったことはないか」と電話をいただいたが、どの程度の援助があるのか、支援依頼の窓口がどこかがわからなかった。
- 院内の連絡方法。
- 調理部門のスタッフが来られない場合の食事提供方法。
- 法人内に厨房がいくつかある場合、どこを拠点にして誰の指示で動くかを明確にしておいた方が良い（指示系統の統一や決定権の有無、通常業務の細かなルールの線引きなど）
- 非常用電源がどこまで使えるのかは絶対に確認しておくべき。水のくみ上げやエレベーターが動かないと、トイレの水も階段で運ぶ必要がある。
- 物流遅延を考慮し、濃厚流動食を1日3食→2食にしたが、それで本当に良かったのか、後から疑問に思った。物流状況がわからなかったのもうしたが、3食のままでももったかもしれないと考えたりもした。とりあえず数日で終わったので良かったが、これが長期化したらと思うとぞっとする。
- 災害時マニュアル。病院全体のもの、栄養科独自のものが存在している。独自のものがあって問題はないのだが、全体に周知させておくべきだった。

問 11 企業にお勤めの方におうかがいします。取引先の病院・施設などから言われたこと、要望などがあれば教えてください。

(回答なし)

問 12 いままでの項目以外で伝えたいこと、知ってほしいことがあればご記入ください

- 震災当日から電気が復旧するまでの数日は、早朝 4 時、5 時から夜 21 時、22 時までずっと病院にいて仕事をしていた、という報告が複数みられた。
- 3 日分の備蓄はあったが、3 日を過ぎても食材供給が安定せず、備蓄分では足りなかったというところが散見された。直接的な被害が少なくとも 3 日分の備蓄では不足することがあるというのは、誰も予測できなかったことではないだろうか。非常時の食材供給について再度確認するとともに、備蓄量の見直しをかけることも視野に入れておきたい。
- 水や電気が止まる、強盗が出るなど、非常時にはさまざまなうわさが飛び交うことがある。それを確認する手段や確認先などをあらかじめ調べておくのが良いだろう。
- 「非常時の食事はカロリーも量も通常時とは変わるため、リハビリや薬剤なども通常時とは変える必要があることを、多職種に知ってもらう必要がある」という報告もあった。

○会員からの記述内容

- 他部門の冷凍庫を冷凍デザートの保管に貸してもらえた。日頃の付き合いがあってこそと思う。
- 停電だけだったので 3 日目まではもともと納品してあったもの、準備していたもので食事が提供できていた。しかし 3 日目以降になると食材の流通が徐々に少なくなり、残っている食材で献立を考える力が必要になることが改めてわかった。納入できないはずの食材が納入されるといったこともあり、その都度、献立の修正が必要だった。
- 2 日電気が止まっただけでも、食材の供給が通常通りに回復するまでに 1 週間かかった。コンビニやスーパーは閉まっているか、再開しても購入は争奪戦だった。
- 備蓄品は患者さんのみの数しか用意しておらず、職員食はその間（5 日ほど）提供を中止して、個人で用意してもらった。しかし自宅に食料を備蓄していない職員が多くいたため、職員食も提供した方が良いか等、課題がたくさん見つかった。
- 備蓄品は委託会社が用意していたが、バリエーションが少なく、賞味期限が短いものも多かった。今回のことで 4 日目以降の備蓄も必要だとわかり、アルファ米などの保存のきく備蓄食品について、事務方から話を持ち掛けられた。災害が起きるまでは金銭面が重視され要望を出しても聞いてもらえなかったが、お金の問題ではないと理解してもらえたのは不幸中の幸いだった。
- 非常時に、他職種に食事を提供することの大変さを理解してほしい。
- 配膳時、リハビリスタッフがリレー形式で、階段を使ってお盆に入れた弁当箱を運んでくれた。後になって、食器かごに入れて病棟に届けられれば、少ない人数で洗浄の手間や水の使用を抑えられたのではと思った。
- 厨房は栄養士の指示を待っているため、地震当日は 4 時半に総務から連絡がきて 5 時

に出勤、帰宅は21時だった。翌日は4時半出勤で22時まで病院にいた。ほぼ丸2日、立ちっぱなし走りっぱなしだった。

- 断水の情報があリ、結局なかったのだが、正しい情報が入手しづらかった。停電でテレビもつかない、ネットや電話も回線が混んでいてつながらない、誰に聞いても噂レベルだった。
- 備蓄食として3日分の食材はあるが、通常食とは全く異なるため、総摂取カロリーが変わってしまう。それに伴って、リハビリの活動量、薬剤の調整が必要だということを、医師をはじめ多職種に知ってもらうようにこちらから働きかける必要がある。
- 本州の同じグループの病院から、フェリーで医療資材と食材の支援が3回あり、大変ありがたかった。
- 各地域の栄養士会や近隣病院との連携などがあつたのか知りたい。
- かまぼこ・すり身関係の企業から、ちくわやホタテコロッケなどを提供いただけるとの声がかかった。他のところはどのような支援の声がかかったのか知りたい。

●災害時の食事として患者さん・利用者さんに提供したものや、被災時の状況（屋内・屋外問いません）など、NME ニュースに掲載可能な写真がありましたら添付してお送りください。

（以下、すべて写真は会員提供）



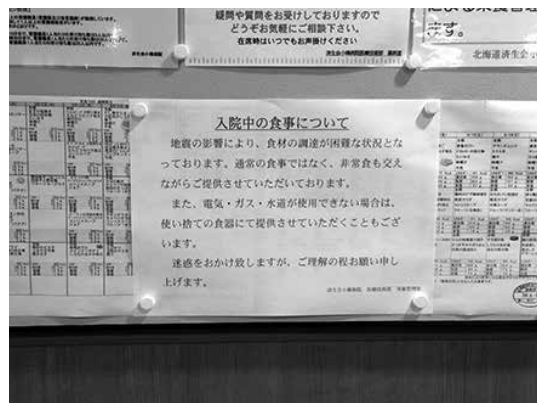
9月6日震災当日の夕食調理のようす（その1）



9月6日震災当日の夕食調理のようす（その2）



届けられた食材支援物資



震災後に貼りだされた、食事についての案内

(前ページより続き)



水道局から配布された「非常用飲料水袋」
裏面に注意事項が記されている。

栄養経営士 災害時アンケート調査結果 報告書
(2018.9.6 北海道胆振東部地震)

平成 30 年 12 月発行
一般社団法人日本栄養経営実践協会 事務局
〒 101-0042
東京都千代田区神田東松下町 17 ニッテン神田ビル 3F
E-mail : info@nutrition-management.jp
