

2011 年 5 月 11 日

筋ジス協会 宮城県支部

櫻井 さとる
理

僕はデュシェンヌ型筋ジストロフィーの 35 歳で、現在、人工呼吸器を 24 時間使用しながら、仙台空港のある宮城県名取市(仙台市の南隣)の自宅で暮らしています。今回の東日本大震災では、僕の住んでいる名取市も沿岸部では壊滅的な被害が出ていて、大勢の人が津波の犠牲になってしまいました。幸い、我が家は中心部の内陸 7k m 程にあるので津波の被害もなく、家族・住宅ともに無事でしたが、仙台空港近くの父の実家では、伯母が津波に流されて亡くなり、母の実家の祖母と叔母の家は、津波で全壊してしまいましたが、2 人は何とか 2 階の部屋に逃れ、紙一重のタイミングで助かりました。それから、小学校時代からの友人が今も行方不明で、とても心配しているところです。震災から 2 ヶ月が過ぎましたが、今回の罹災体験を振り返り、非常時の対応や行動を検証して、今後の課題・対策を考えていきたいと思います。

3 月 11 日午後 2 時 46 分の地震発生当時、僕は全壊した祖母の家よりも沿岸部にある地域活動支援センターらるご(旧デイサービスセンター)にいました。らるごは、海岸線から 1k m 弱のところにあり、月 5 回程通っています。5 分程の長く、激しい震度 6 強の揺れが収まった後、職員さんの携帯電話のワンセグでニュースを見たところ、地震速報の映像が映り、大津波警報が発令されていて、仙台新港で 7m と予想されているのを知りました。同じくワンセグにて警報発令を知った他の職員さんが、施設の車を準備し、施設長さんの指示で、最初の揺れが収まってから、15 分後くらいに避難が始まりました。その当時、利用していた利用者 40 数名、職員 20 名は、1 回では車に乗り切ることができず、2 回に分けて避難し、僕と主任さんと事務長さんが一番最後に避難しました。時間は午後 3 時 30 分頃だったと記憶しています。一度、施設から内陸に 2k m 程の美田園駅近くに避難しましたが、津波の予想高さが仙台新港で 10m に上がったのをラジオで知り、避難場所をそこからさらに 3k m 程内陸の名取市民体育館に変更しました。その後、午後 3 時 50 分頃に津波が施設に到達し、高さ 3m 程まで水没しました。もし、少しでも避難が遅れていたらと思うとゾッとします。本当に危機一髪だったと思います。

その後、市民体育館の駐車場に待機している間に、施設の職員さんが各家庭を自転車で回り、無事を知らせて、家族が迎えに来るまで待っていました。そして、午後 6 時頃、父が自家用車で迎えに来て、家に向かいました。停電の影響で信号は消えていて、道路は大渋滞していましたが、大通りの国道 4 号線ではなく、裏道を通ったことで、10 分程で無事に帰宅できました。

地震後、自宅のほうも物が散乱しましたが、僕が帰ってくるまでに家族がだいたい片付けていたので、帰宅後は、すぐに家に入ることができました。その後は、もちろん停電していたので、内蔵バッテリーで呼吸器を作動させていました。そして、バッテリーの残量が 40% を切った段階で、コンバーターを接続している外部バッテリーに切り替えて、使い始めました。この時から停電時のコンバーターを使用した罹災生活がスタートしました。

詳しい時間の経過と呼吸器の電源を確保していたバッテリーや車のシガーライターの使用状況・内容を一覧表にまとめてみました。

時間経過とバッテリーや車のシガーライターの使用状況・内容一覧表

月日	時間経過	電源先	内容
3月11日	14:46	内蔵バッテリー	地震発生のため、自動的に切り替え
	22:00	外部バッテリー	内蔵バッテリー残量 40%のため、外部バッテリーに切り替え
3月12日	4:00	内蔵バッテリー	連続 6 時間コンバーター使用のため、内蔵バッテリーに切り替え
	10:00	シガーライター	内蔵バッテリー残量 40%のため、シガーライターに切り替え
	16:00	内蔵バッテリー	連続 6 時間コンバーター使用のため、内蔵バッテリーに切り替え
	22:00	外部バッテリー	内蔵バッテリー残量 40%のため、外部バッテリーに切り替え
3月13日	3:00	内蔵バッテリー	コンバーターから異常音がしてきたため、内蔵バッテリーに切り替え
	7:00	シガーライター	内蔵バッテリー残量 40%のため、シガーライターに切り替え
	13:00	内蔵バッテリー	連続 6 時間コンバーター使用のため、内蔵バッテリーに切り替え
	19:00	外部バッテリー	内蔵バッテリー残量 40%のため、外部バッテリーに切り替え
	23:00	内蔵バッテリー	3:00 から外部バッテリーを再度使うため、内蔵バッテリーに切り替え
3月14日	3:00	外部バッテリー	内蔵バッテリー残量 40%のため、外部バッテリーに切り替え
	3:05	内蔵バッテリー	コンバーターから異常音がしてきたため、内蔵バッテリーに切り替え

表を見ていただけるとわかるかと思いますが、呼吸器の内蔵・外部バッテリーや車のシガーライターを効率よくローテーションで回しながら、14 日午前 3 時頃までは上手く電源を確保していました。

僕が使用している人工呼吸器(エアロック社製のレジェンドエア)は、内蔵バッテリーでの作動時間が長くて、100V 電源のフル充電状態で、僕の設定だと 10%で 1 時間半ほど作動するので、単純計算で 13 時間以上になります。内蔵バッテリーは、コンバーター使用中に充電されてバッテリー残量が回復するので、再び内蔵バッテリーで呼吸器を作動させることができます。ただし、コンバーター使用中のバッテリーでの電源の電圧は 12V のため、100V の電源に比べて内蔵バッテリーの充電が十分されないため、作動時間が 10%で 1 時間未満になってしまいました。内蔵バッテリーの残量 40%を目安にしたのは、以前にコンバーターのランニングテストをした時に 7 時間連続で使用しても異常がなく、コンバーターを 4~6 時間使用すると内蔵バッテリーが残量 40%から、ほぼ 100%まで充電されて回復するからです。停電対策として、車のガソリンは、普段から半分以下になったら満タンに給油するようにしていました。それと、事前にコンバーターを 2 台用意もしていました。それから、車のシガーライターのコンバーターを使用している時は、外部バッテリーも同時に充電していたので、対策は万全のはずでした。

表のほうにも書いていますが、13 日午前 3 時頃に一度、外部バッテリーのコンバーターからキーキーと異常な音がしてきたので、いったん停止させて、内蔵バッテリーに切り替えて、呼吸器を作動させました。その後、13 日午後 7 時頃に再び、外部バッテリーのコンバーターを使用した時には、特に異常は見られませんでした。

ところが、14 日午前 3 時頃、呼吸器のアラームが鳴り、内蔵バッテリーの残量が再び 40%を切ったので、外部バッテリーに切り替えました。その直後、またコンバーターからキーキーと異常な音がしてきたので、コンバーターを停止しました。そこで、外部バッテリーのコンバーターが故障しそうになっていると思い、車のシガーライターにつないでいた、もう 1 台のコンバーターに交換してみました。すると、交換したコンバーターからもキーキーと音がし始めたので停止し、2 台のコンバーターが、ともに正常に作動しなくなっていました。そこで、次の対処法の検討を始めました。

この時、家から車で 20~30 分のところにある、かかりつけの西多賀病院に行くべきかどうか検討しましたが、この時点でラジオの情報などでも西多賀病院のある太白区で停電が復旧しているかどうかわからず、電話が通じないため、病院の自家発電の状況なども確認できなかったのも、病院での対応が混乱している可能性もあるかもしれないと考え、12 日の夜には停電が復旧していた、家から車で 20 分程の仙台中心部の叔母の家に電気を借りるため、14 日午前 4 時頃に避難することにしました。

避難するために急いで荷物の準備をしていたところ、呼吸器の内蔵バッテリーの残量が急激に減っていき、緊急事態を告げる警告のアラームが鳴り止まなくなり、ついには、家を出る前に呼吸器の内蔵バッテリーが切れて、呼吸器が完全に停止してしまいました。内蔵バッテリーの残量に少し余裕があると思っていたので、かなり慌てましたが、母が手動のアンビューバッグを使いながら(20 分程連続使用)、叔母の家に移動しました。叔母のアパートに着いてからは、最初に、完全に停止してしまった呼吸器が正常に作動するか確認するために、叔母の部屋に呼吸器だけを先に運んで、電源をつないだところ正常に作動したので、その後に、父が僕を抱きかかえて、狭い階段を上って 2 階の叔母の部屋に着いて、アンビューバッグから呼吸器につなぎかえて、何とか助かりました。その後、2 日程叔母のところにお世話になり、15 日の午後 6 時頃、自宅の電気が復旧したので、翌朝、無事に家に戻りました。

呼吸器が完全に停止した時はかなり慌てましたが、そんな中でも比較的冷静に対応できていたように思います。避難する時の荷物をまとめる時も忘れ物はなかったですし、アンビューバッグを使わなければならない状況になった時も、不思議と恐怖感はなく、パニックになることもなく、僕自身はわりと落ち着いていました。たぶん、定期的に入院しているので、荷物をまとめるのにも慣れていてのことと、普段からアンビューバッグを入浴時に使っていて慣れていてのことと、的確に対応できた要因だったように思います。

叔母の家に避難する時、コンバーターから異常音がしてはいましたが、何とか動かすことはできる状態だったので この際、壊れてもいいので使おうと思ったのですが、車のシガーライターにコンバーターをつないでも、なぜか作動しませんでした。それで、停電が復旧して少し落ち着いてから、車をディーラーに持って行って、調べてもらったところ、シガーライターのヒューズが飛んでいたようで、すぐに修理してもらいました。おそらく、シガーライターにつないでコンバーターを使用していた時に、呼吸器だけでなく外部バッテリーの充電も同時にしていたので、その影響もあって、かなりの負荷がかかっていたからだと思われます。それから、次に 2 台のコンバーターの作動確認をしたところ、なんと問題なく使えてしまいました。推測ですが、コンバーターを無理して連日、連続 6 時間使っていたので、オーバーヒートを起こして、故障しそうになったのか、外部バッテリー出力の電圧が低下してしまったからだと思われます。いろいろと想定外のトラブルもありましたが、何とか無事に乗り切って、命をつなぐことができました。

その後は、体調を崩すこともなく元気に過ごしていましたが、震度 6 弱の最大の余震があった 4 月 7 日の午後 11 時 30 分頃に再び停電しました。午前 3 時頃まで内蔵バッテリーで呼吸器を作動させ、その後、外部バッテリーから電源を確保しました。本震の停電の時は、内蔵バッテリー残量 40%になってからコンバーターを使用していましたが、叔母の家に避難する時に 40%を切ってから急激にバッテリーがなくなったのを教訓にして、この時から、バッテリー残量 70%を切った段階でコンバーターを使用することにしました。それと、トラブル予防のためにコンバーターの連続使用時間を 40 分にしました。コンバーターを 40 分使うと、内蔵バッテリー残量が 10%回復するので、午前 3 時から 3 時 40 分まで外部バッテリーを使用後、内蔵バッテリーで午前 3 時 40 分から 4 時 40 分まで 1 時間だけ呼吸器を作動させました。その後、内蔵バッテリーが再び残量 70%を切ったので、また、外部バッテリーを作動させ、午前 4 時 40 分から 5 時 20 分まで、コンバーターを使用した後、もう一度、内蔵バッテリーを使って呼吸器を作動させていたところ、午前 6 時頃電気が復旧し、結果、2 回目の停電は大きなトラブルもなく無事に乗り切ることができました。

今回の東日本大震災を経験して、在宅で人工呼吸器等の医療機器を使っている患者の電源の確保の重要性を改めて感じました。宮城県は、今後 30 年間に 99%の確率で大地震が起きるといわれていたので、我が家でも外部バッテリーや車のシガーライターからコンバーターを使って、電源を確保するように準備していました。バッテリーやコンバーターの作動時間のランニングテスト等も事前にしていて、その時は特にトラブルもなく安心していました。僕の想定では、おそらく 2~3 日程もあれば電気が復旧するだろうと思い、そのつもりで、それに耐えるだけの電源を用意しておけばいいと思っていました。

ところが、実際、今回の大震災では、僕の住んでいる名取市は 5 日間停電していました。想定外の大地震とはいえ、停電の復旧には、かなり時間がかかるものだとすることを十分認識して、電源の用意をしておく必要があることを痛感しました。

かかりつけの西多賀病院からは、本震の翌日にケースワーカーさんが安否確認にきてくださいました。病院の被害は少なく、受け入れ可能とのことでしたが、その時は、僕の家ではバッテリーで問題なく電源が確保できていたので、緊急入院はしませんでした。その後の病院の状況を入所している友人から聞いてみたところ、病院では地震後に自家発電で対応をしていて、停電が復旧したのは 13 日夕方頃だったとのことでした。ただ、自家発電の燃料が切れる直前だったそうで、きわどいタイミングだったようです。その後は、3 日間ほど食事は 1 日 2 回で、おにぎりやパンが 1 つか 2 つだったそうで、1 週間後には、ほぼ通常に近い状態に戻ったようでした。結果的には、僕も仙台の叔母の家に避難しなくても、病院に行けば大丈夫でしたが、電話も通じず、病院の様子もすぐに確認できないような状況だったので、今後の対応策として、今回、比較的つながりやすかったといわれているメールやツイッター、スカイプ、SNS 等を活用した連絡網の整備が急務だと思われます。

それから、ありのまま舎のほうは、毎月送られてくる会報誌に書いてありましたが、停電時は、呼吸器などの医療機器を使っている人の電源を確保するために、すぐ近くの消防署に発電機を借りに行ったりしていたようでした。非常時の電源確保の方策も改めて考えておく必要があるように思えてなりません。用意周到に準備を整えていても、想定していない事態に陥ることもあると思うので、停電時のシミュレーション等は綿密に行っておくと、トラブル発生時にも、次の対処法を考えることができるようになるような気がしています。今後の課題としては、停電はもちろん、電力の計画停電や節電対策等も考慮して、電源の確保をどうするかということだと思います。

僕は震災後、今回の体験を教訓にして、現在、発電機を購入するために、準備をしているところです。発電機は、パソコン等の精密機械の使用に適しているインバーター発電機を使用すべきだと思われます。ホンダやヤマハの製品で一番容量が小さい 900W のモデルで 13 万 5000 円程しますし、ガソリンの管理やメンテナンスも大変ですが、命にはかえられないので、自費で購入する予定です。全国には、在宅で人工呼吸器を使用している患者が 10 万人以上いるといわれていますが、すべての人が、バッテリーや発電機、家庭用蓄電池、アンビューバッグ等を用意しておく必要があるように思われます。ただ、自費で購入するとなると、かなり負担がかかると思うので、補装具給付や日常生活用具給付制度等での助成の対象品目に、バッテリーや発電機、家庭用蓄電池、アンビューバッグ等も加えてもらえるように活動していくことも重要だと思います。

今後は、この体験を生かして、地域で暮らす災害弱者の防災対策の支援・啓蒙活動に取り組み、積極的に行動していきたいと思っているので、皆様のご協力をお願いして、罹災体験報告を終わります。