

活動レポート 2025/1/27

ブラックアウト大作戦 アンケート結果報告

主催：長岡技術科学大学地域防災実践研究センター・中越防災安全推進機構

共催：長岡市

協賛：船山・ホリカフーズ・ブルボン

長岡技術科学大学 工学課程 機械工学分野 3年 / 雪氷工学研究室 藤田 裕

目次

- 01 実施概要
- 02 質問内容
- 03 事前アンケート結果
- 04 事後アンケート結果
- 05 まとめ
- 06 フォトギャラリー

01 実施概要

ブラックアウト大作戦とは

- ・ 災害発生時の停電を疑似体験する市民参加型イベント
- ・ 災害への主体的な対応力を高める「防災ワクチン®」としての効果が期待される

背景

中越大震災からの20年で電気の用途は大きく変化
→災害による停電が生活にもたらす影響は甚大

目的

停電を疑似体験することで、実際の停電時に起こりうる事態を把握し、その事態への備えを主体的に行う
→災害への主体的な対応力を高める

参加の流れ

登録・事前アンケート

17:56以降

ブレーカーOFF

食事・話し合い

1~2時間後

ブレーカーON

事後アンケート

02 質問内容

事前アンケート

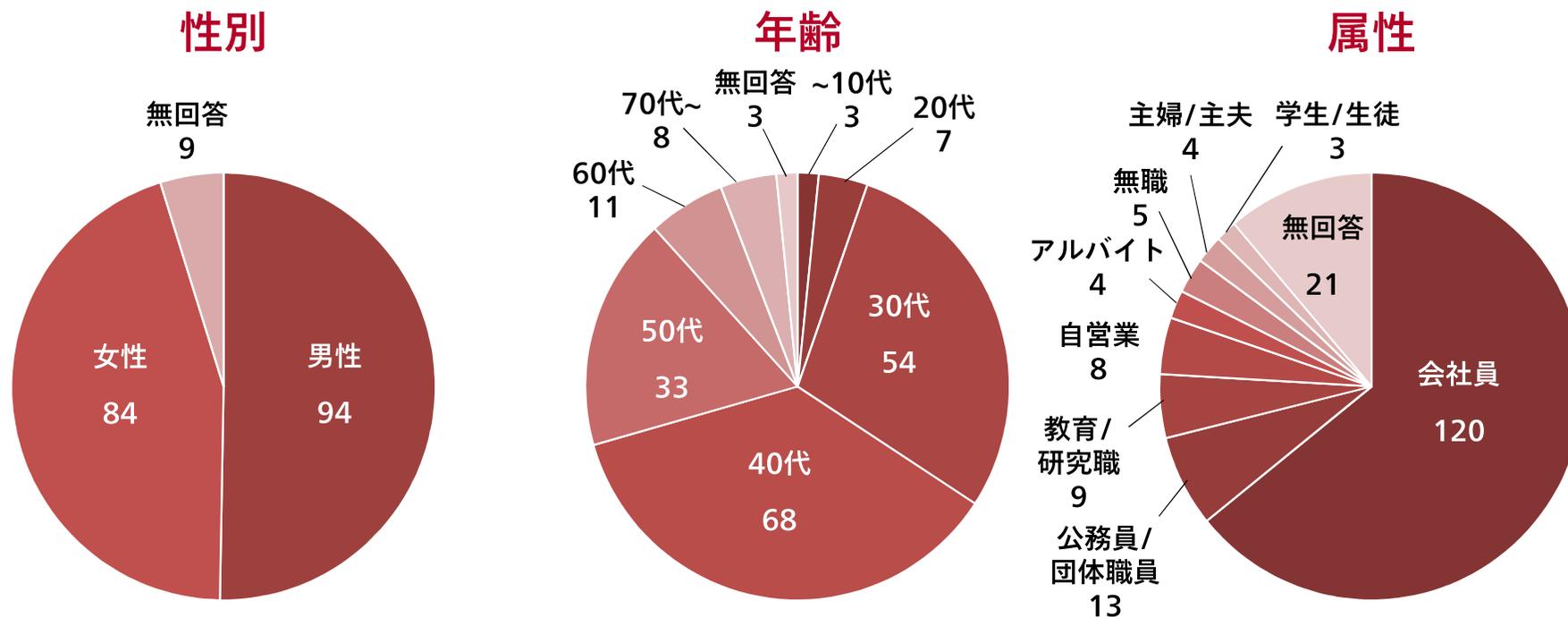
1. 氏名
2. 性別
3. 年齢
4. 居住地
5. 属性
6. 誰と参加するか
7. 参加のきっかけ
8. 被災経験
9. 停電時にストレスなく過ごせるだろう時間の長さ

02 質問内容

事後アンケート

1. 事前準備の有無とその内容
2. 誰と参加したか
3. 停電中に話し合った内容
4. 停電中の過ごし方
5. 停電中に困ったこと
6. 停電中に食事がとれたか
 - とれた
 - ・食事の内容
 - ・食事にあたって困ったこと
 - とれなかった
 - ・とれなかった理由
7. 停電中の感情
8. 電気復旧時に困ったこと
9. 備蓄は十分だったか
 - 不十分
 - ・不足していたもの
10. あって便利だったもの
11. あればもっとよかったもの
12. 実際の停電時に慌てず対応できるかとその理由
13. 守れなかった禁止事項
14. 参加した感想

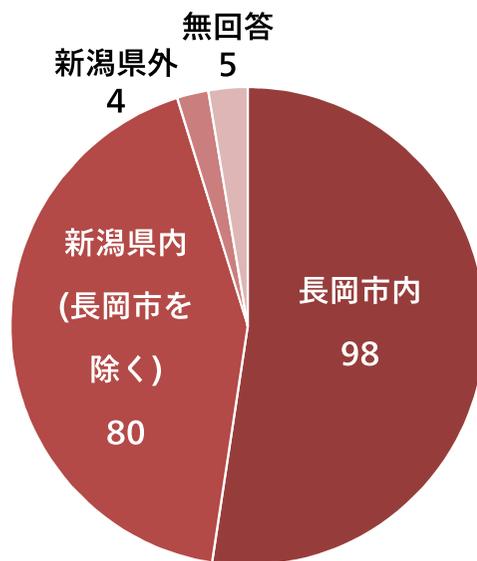
03 事前アンケート結果 (n=187)



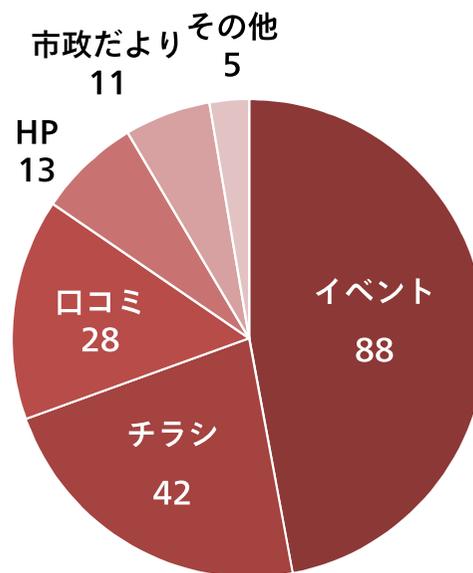
- 回答者数は189名、うち調査研究に同意いただいた187名分を集計
- 男性と女性はほぼ同数
- 若年層や高齢層の割合が低く、現役世代の割合が高い

03 事前アンケート結果 (n=187)

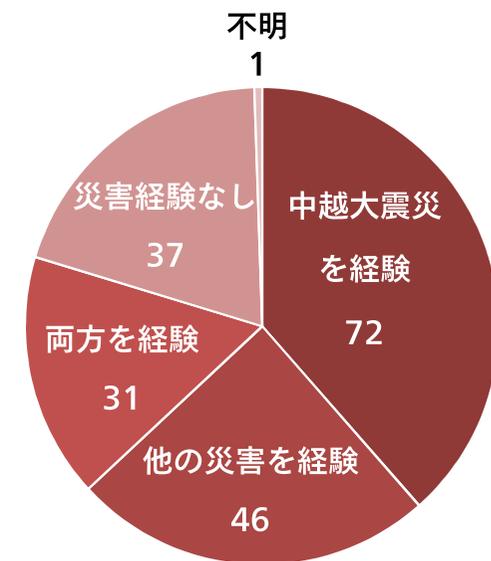
居住地



参加のきっかけ



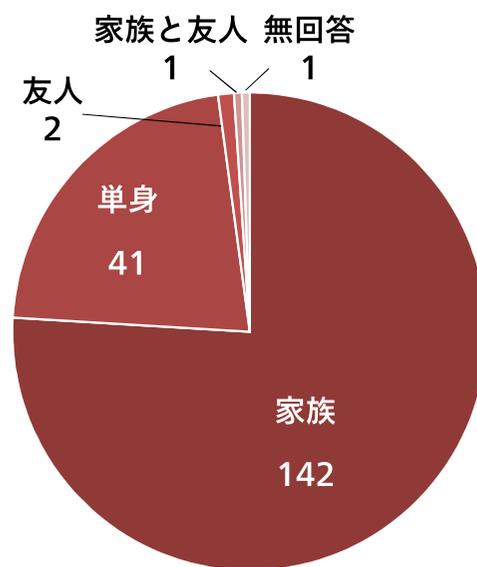
災害経験



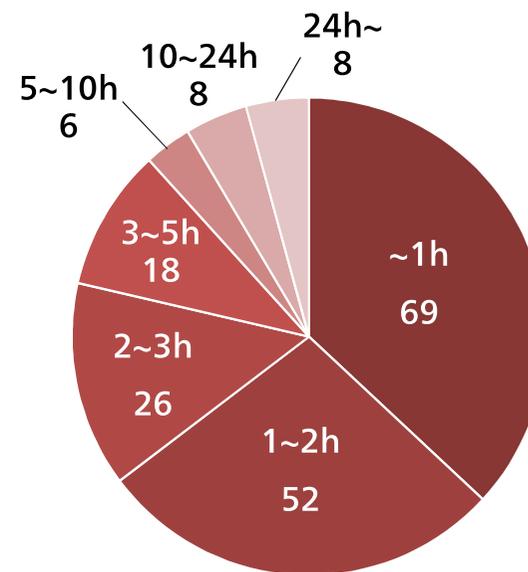
- 市内在住者が約5割、その他県内在住者が約4割
- 参加のきっかけは、イベントが約5割
- 災害経験者が約8割、中越大震災経験者は約5割

03 事前アンケート結果 (n=187)

誰と参加するか



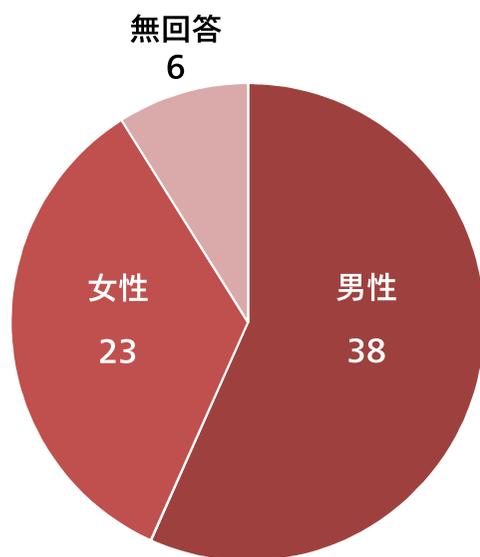
停電に耐えられる期間



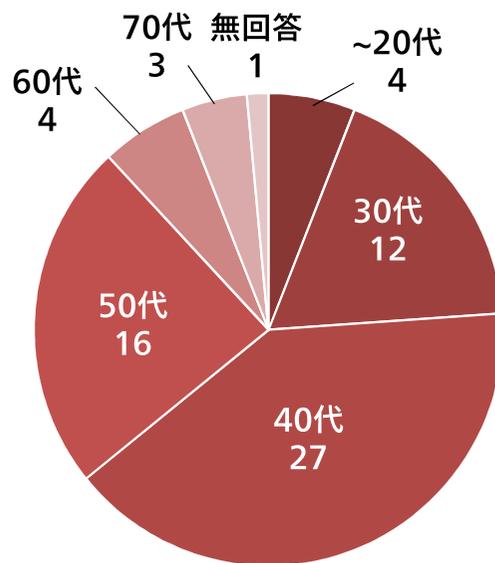
- 約8割が家族と、約2割が単身で参加
- 停電にストレスなく耐えられる期間は、3時間までが約8割

04 事後アンケート結果 (n=67)

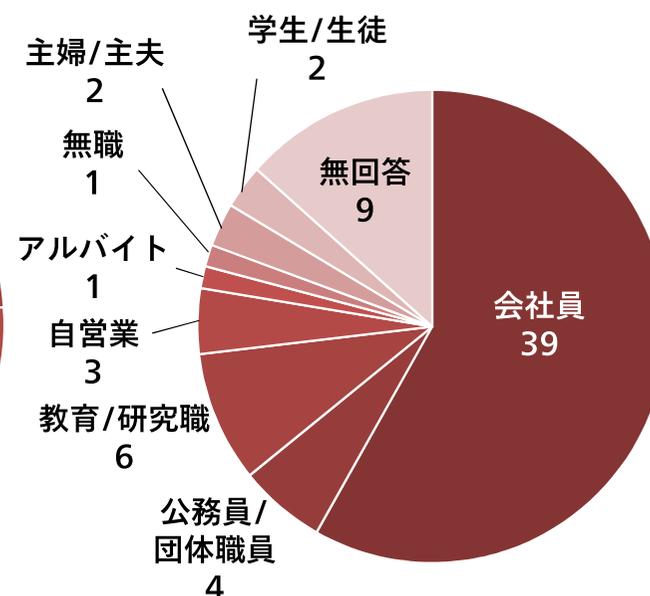
性別



年齢

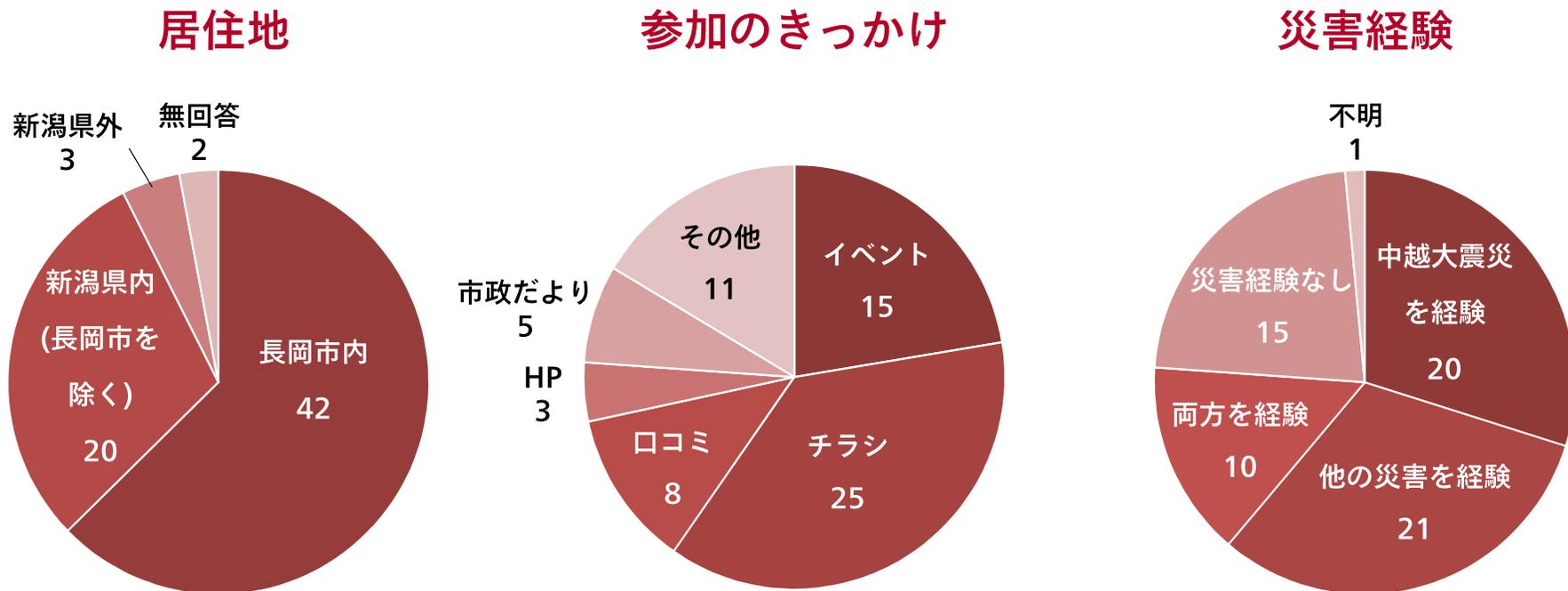


属性



- 回答者数は67名で、事前アンケート回答者のうち約36%
- 男性の割合が約6割に上昇
- 事前アンケートと同様に若年層や高齢層の割合が低く、現役世代の割合が高い

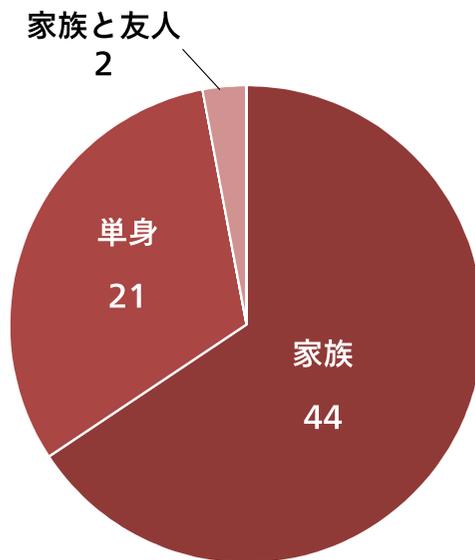
04 事後アンケート結果 (n=67)



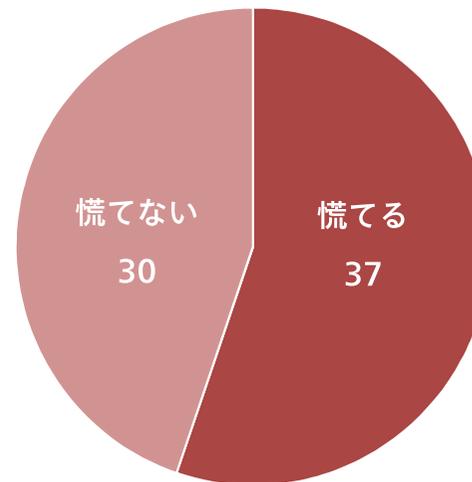
- 市内在住者の割合が約6割とわずかに上昇
- 参加のきっかけは、イベントでの参加が約5割から約2割に減少
- 事前アンケートと同様、災害経験者が約8割、中越大震災経験者は約5割

04 事後アンケート結果 (n=67)

誰と参加するか



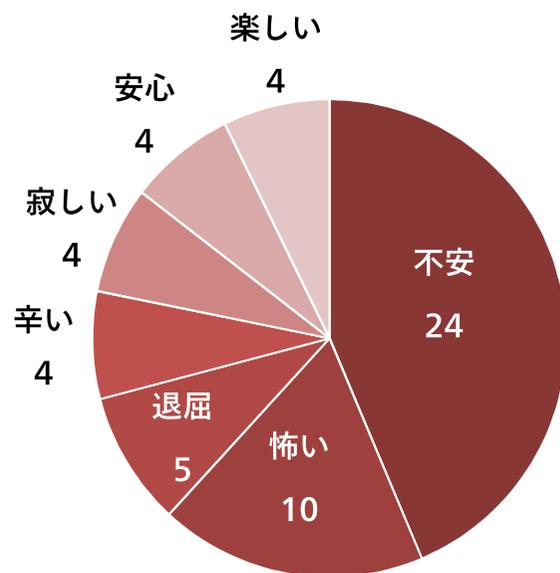
実際の停電で慌てないか



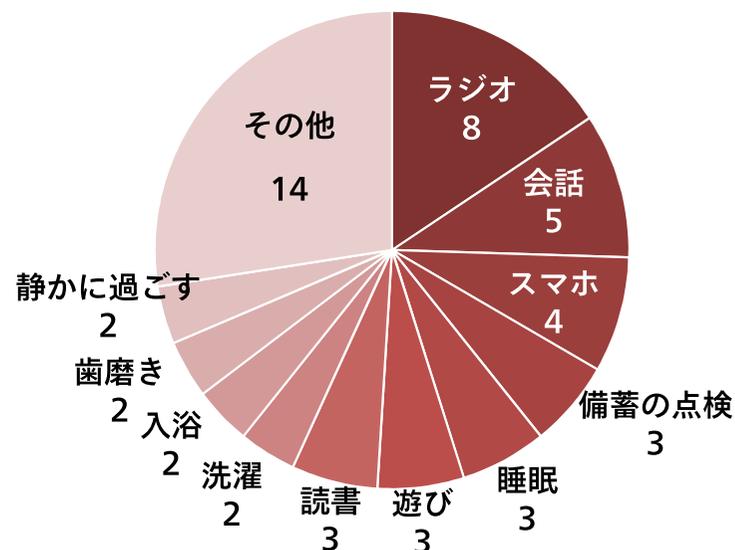
- 約7割が家族と、約3割が単身で参加
- 約6割が実際の停電時には慌てると回答
- 慌てる理由ではパニックになる、経験不足、予測できないなどが挙げられた

04 事後アンケート結果 (n=67)

停電中の感情



停電中の過ごし方(食事除く)

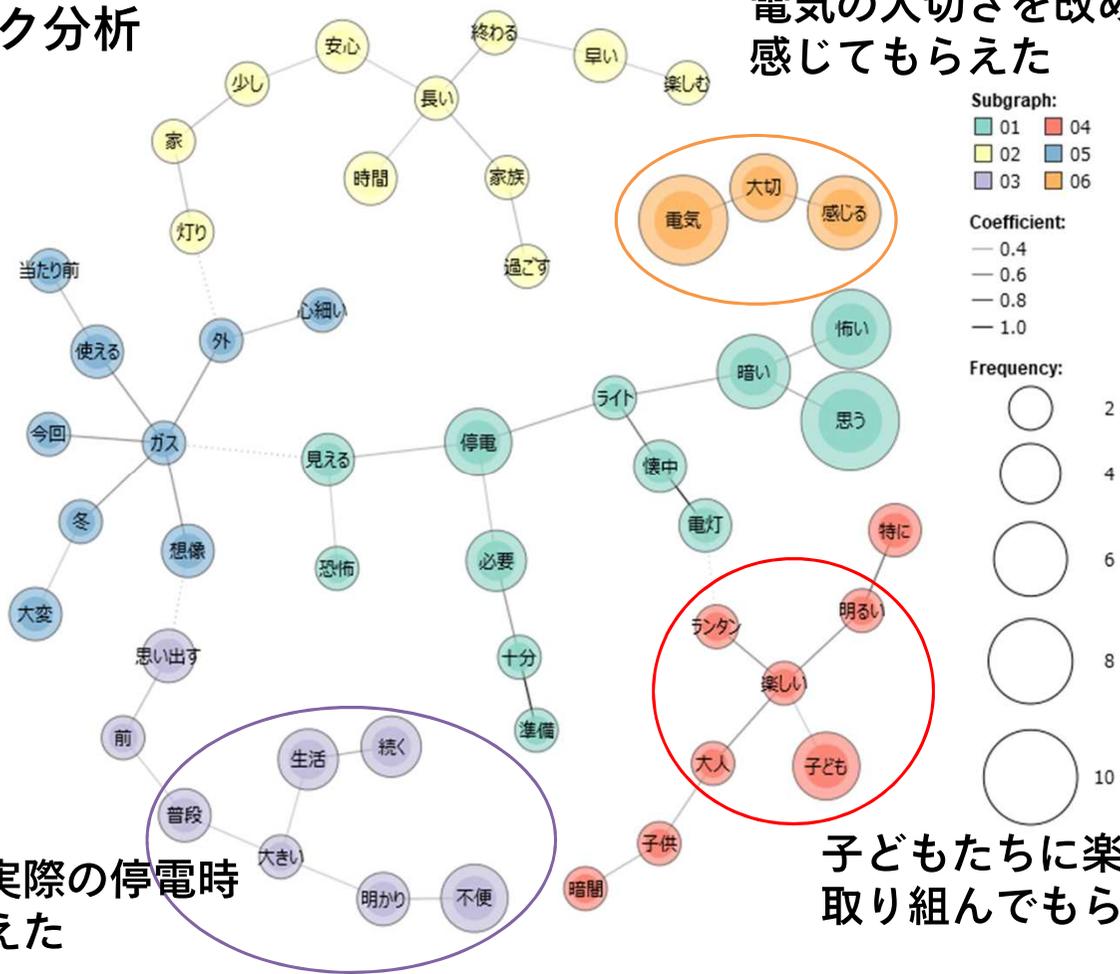


- 頻出語句から7種類の感情に分類し整理
- 不安、怖い、辛いなどのマイナスの感情が大部分を占める
- 食事以外にはラジオを聴いたり、家族で会話したりして過ごしている

04 事後アンケート結果 (n=67)

停電中の感情

共起ネットワーク分析



電気の大切さを改めて感じてもらった

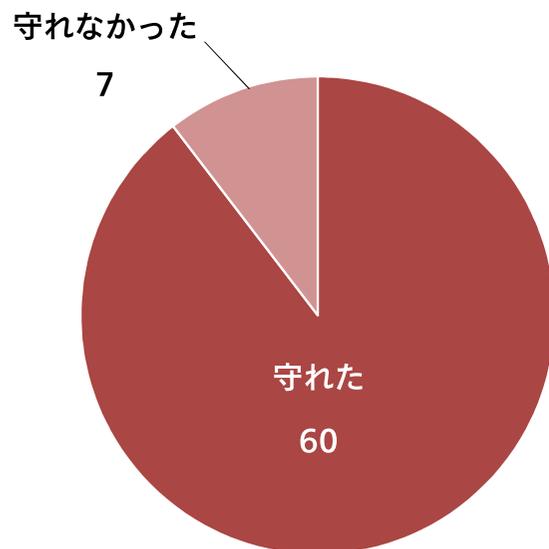
普段との違いや実際の停電時を想像してもらえた

子どもたちに楽しんで取り組んでもらえた

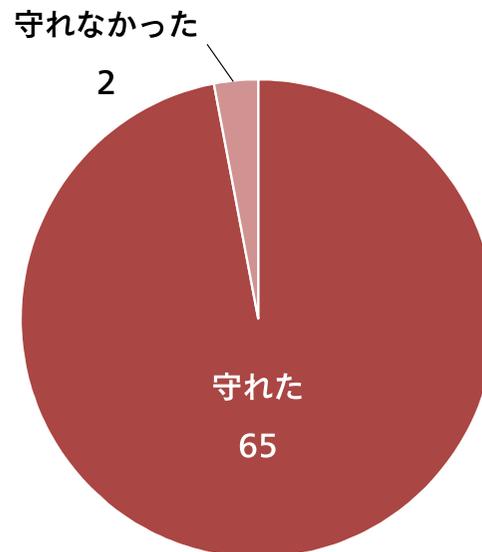
04 事後アンケート結果 (n=67)

守れなかった禁止事項

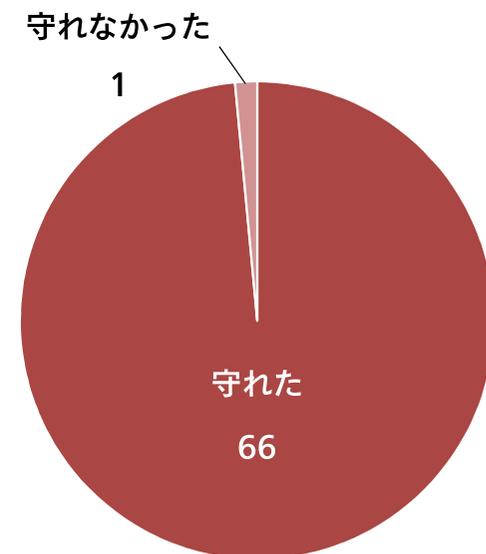
ネット利用



外部電源利用



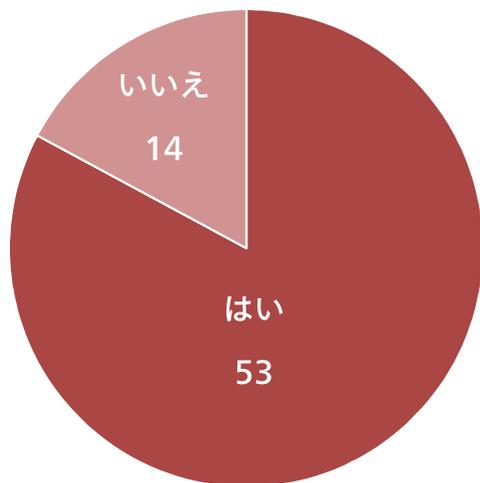
外出



- ネット利用とバッテリーなどの外部電源の利用、外出の3つが禁止事項
- ほとんどの参加者が守れたが、ネット利用禁止は約1割が守れなかった

04 事後アンケート結果 (n=67)

事前準備をしたか

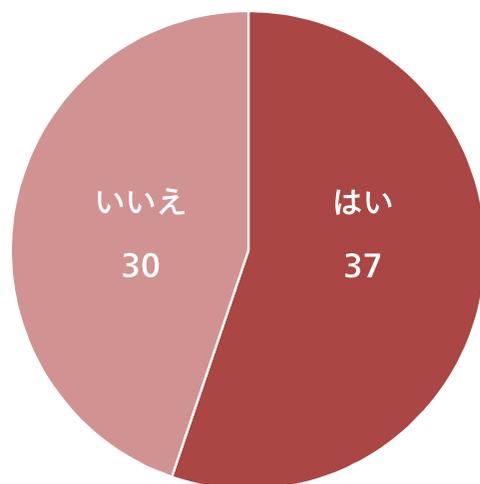


具体的な準備内容(複数回答)	件数
照明の準備	43
食料の準備	39
冷蔵庫の整理	13
カセットコンロの準備	2
ラジオの準備	2
ビニール袋レシピの確認	1
部屋の片づけ	1
ブレーカーの確認	1
備蓄品の確認	1

- 約8割が事前準備を実施
- 照明と食料の準備、冷蔵庫の整理を多くの方が挙げていた

04 事後アンケート結果 (n=67)

備蓄は十分だったか

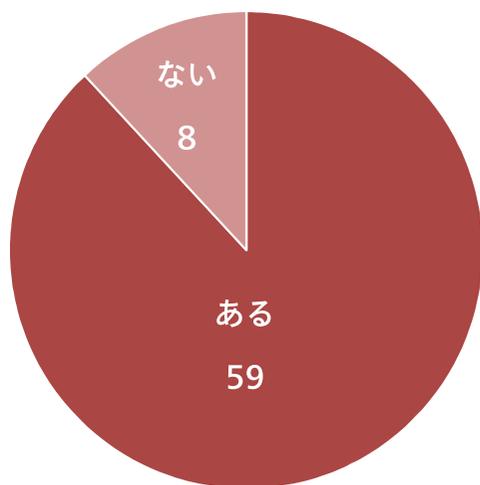


不足していた備蓄	件数
照明器具	8
電池	4
水	3
防寒用品	3
簡易トイレ	2
バッテリー/発電機	2
ラジオ	1
カセットコンロ	1
おもちゃ	1

- 約6割が備蓄は十分だったと回答
- 備蓄はしていても被災時の状況を想定しきれず、自分に合ったものを適切な量だけ用意できていない方が多い

04 事後アンケート結果 (n=67)

あって便利なもの

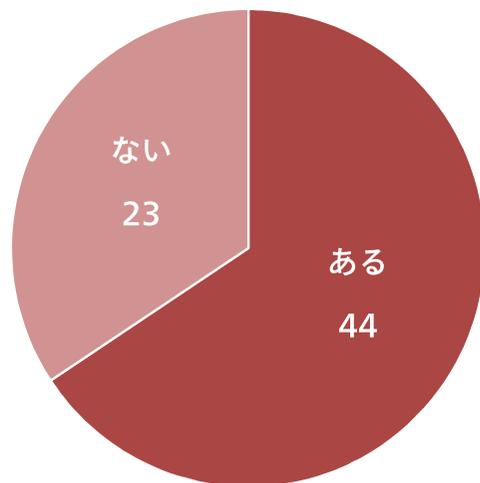


あって便利なもの(複数回答)	件数
懐中電灯	13
ランタン	12
ライト	12
ラジオ	5
電池	5
カセットコンロ	4
スマホ	3
非常食	2
ウェットティッシュ	2
ビニール袋	2
ペットボトル	2

- 約9割があって便利だったものがあると回答
- 照明器具が圧倒的に多く、ラジオや電池、カセットコンロも多く挙がった

04 事後アンケート結果 (n=67)

あればよかったもの

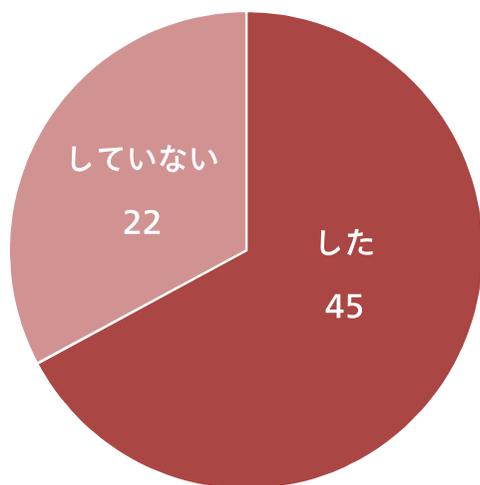


あればよかったもの(複数回答)	件数
電池	13
カセットコンロ	4
ライト	4
ラジオ	4
懐中電灯	4
バッテリー	3
ランタン	3
クーラーボックス	2
石油ストーブ	2
ヘッドライト	2

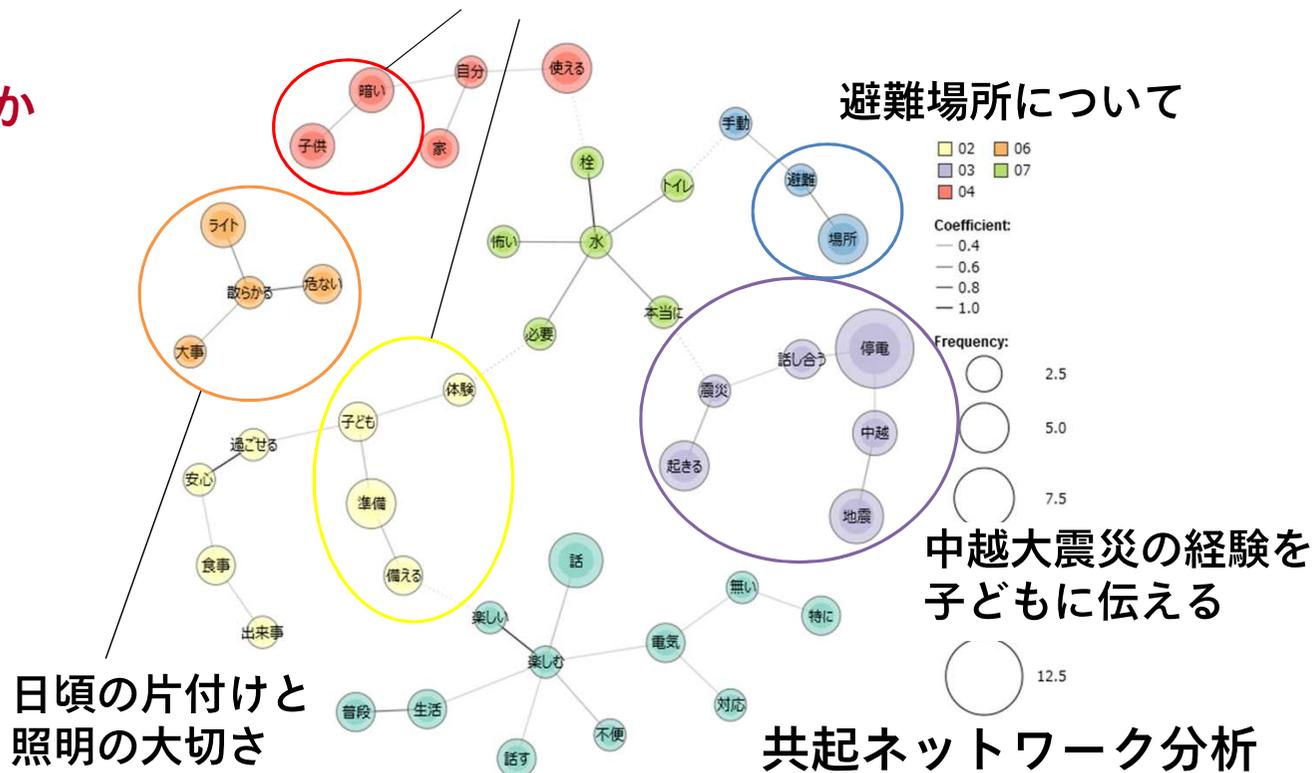
- 約7割があればよかったものがあると回答
- あって便利だったものと同様に、電池や照明、ラジオ、カセットコンロが挙げられた

04 事後アンケート結果 (n=67)

停電中に話し合いをしたか



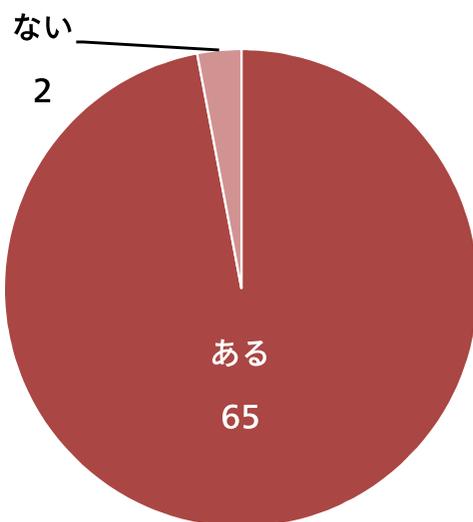
子どもと備えについて考える



- 約7割が話し合いをしたと回答
- 子どもを交えたりしながら、実際に災害が起きたときを想像したり、過去の体験を共有したりしていただけた

04 事後アンケート結果 (n=67)

停電中に困ったこと

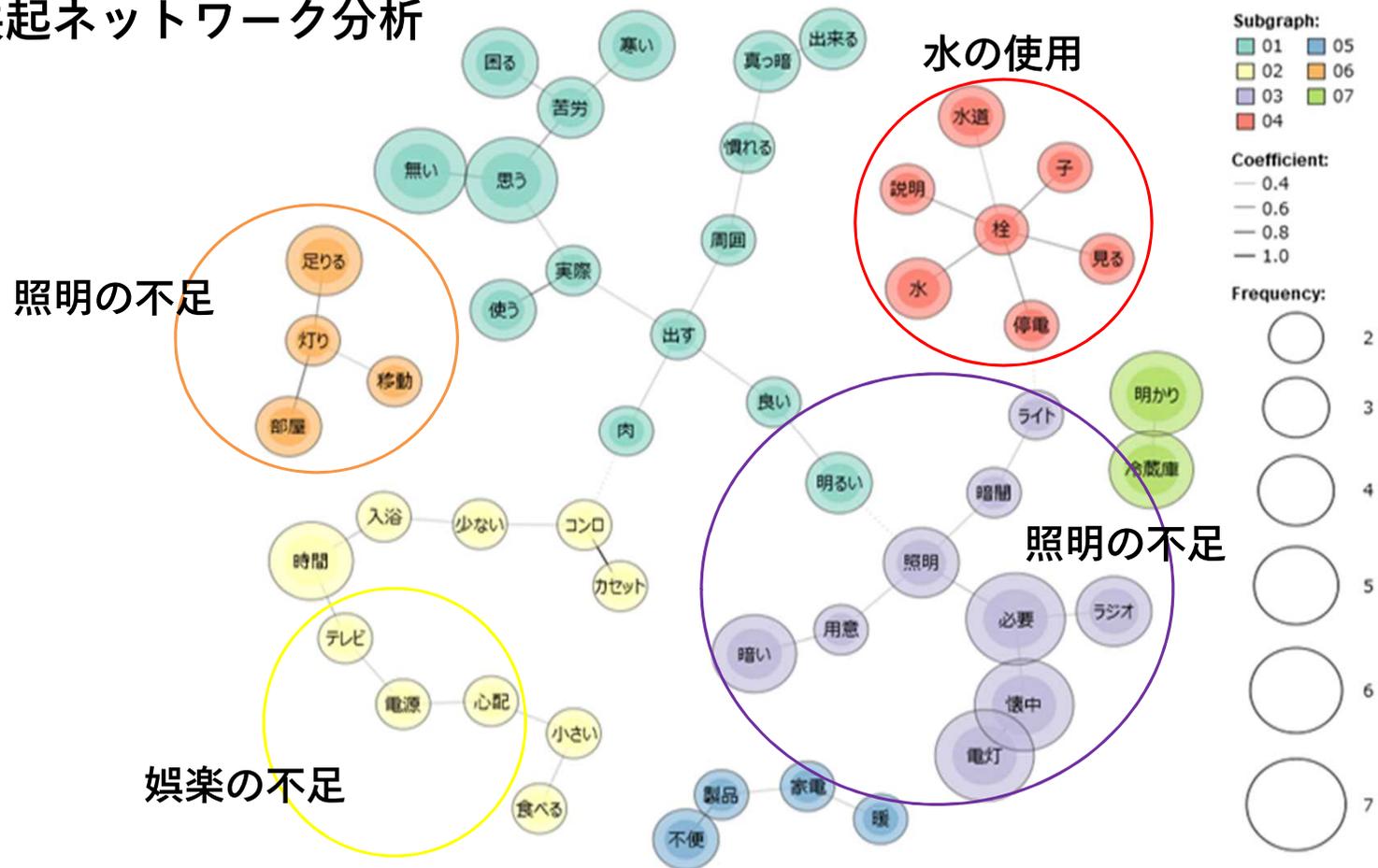


具体的な困ったこと(複数回答)	件数
家電の使用	16
照明不足	14
調理/片付け	11
子供のケア	10
トイレの使用	7
寒さ/暑さ対策	7
娯楽不足	6
スマホの電池切れ	4
水/お湯の使用	3
備蓄品の紛失	2
備蓄品の使い方	2
お風呂の使用	2

- 参加者のほとんどが停電中に困ったことがある
- 照明の不足は、調理/片付けの難しさや子供の不安、トイレなどへの移動にも影響をもたらしている

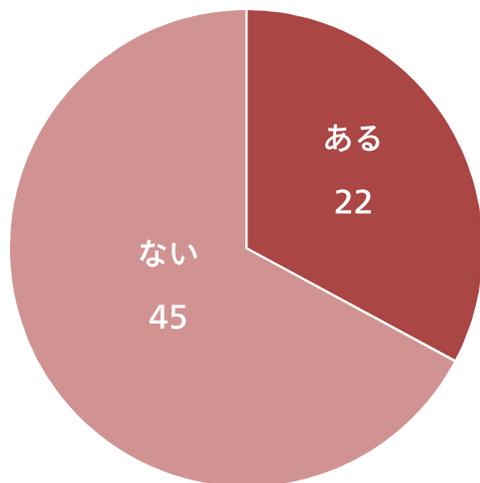
04 事後アンケート結果 (n=67)

停電中に困ったこと
共起ネットワーク分析



04 事後アンケート結果 (n=67)

復旧後に困ったこと

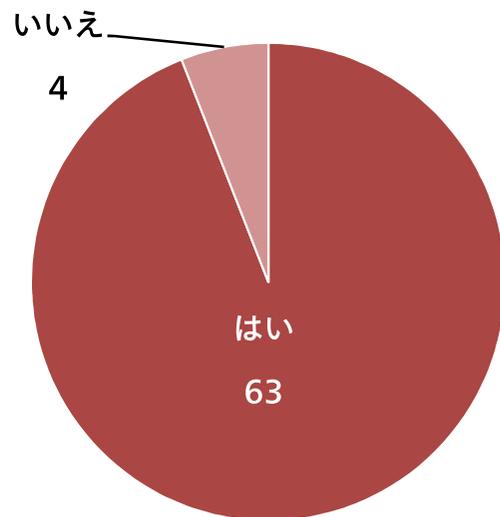


具体的な困ったこと	件数
家電の再設定	14
目が慣れない	3
食器の片付け	2
家の片付け	1
冷凍庫の中のものが溶けていた	1
保冷バッグに移したものを戻す作業	1

- 約3割が復旧後に困ったことがある
- 困ったことのほとんどが家電の時刻や機能の再設定

04 事後アンケート結果 (n=67)

食事はとれたか



具体的な料理	件数
カレー	12
非常食	10
白米	8
インスタントラーメン	6
パン	4
魚料理	4
鍋料理	3
肉料理	2
うどん	2

- 約9割が食事をとれた
- カレーと非常食が約2割ずつ、次いで白米、インスタントラーメンが多かった
- とれなかった理由では照明不足や電子レンジが使えないことが挙げられた

04 事後アンケート結果 (n=67)

食事をとるときに困ったこと

No	主なご意見
1	骨付きの魚だったので、骨がよく見えず身をほぐすことが大変だった
2	部屋が暗いと、どのくらい火が通っているかわかりにくかった
3	非常食の作り方が見つらなかった
4	テーブルに2つ光源を用意しましたが、全然明るくなくてお皿の中が見えない！！ 1歳のこどもは怖くて席に座れない
5	懐中電灯やスマホのライトでは暗くて手元が見えにくく食べづらい
6	お湯をわかせなかったなので、水をアルファ米に注いだが、待ち時間が長くて。子どもが待ちきれず、おやつをあげることになった
7	一人で屋内で火を使うのが怖かったので、冷たい食べ物ばかり食べたら体が冷えて寒くなった。真冬に被災したら困ると思う
8	ランタンを点けたが思った以上に明るくなくて、お皿の中が暗くて見えない。熱いお味噌汁は子供には危ないと感じた。薄暗い中食事することは出来た

04 事後アンケート結果 (n=67)

参加した感想

No	主なご意見
1	改めて中越地震の時を思い出し、もう一度備品のチェックをしようと思いました
2	暗い時は懐中電灯を探すのも大変なので置き場所を変えないように家族にも伝えることが大事だった。一人一つの懐中電灯を準備してよかった。電気のありがたさが感じられた
3	防災減災の備えを家族で話合うことで防災力が高まった。また、同じ停電体験をしたことで、子供たちも家族の大切さを感じていた
4	いつもより暗い部屋の中を子供達は怖がっていましたが、家中の光るものを光らせました。子供達は光を天井にむけたり、ペットボトルと組み合わせたりしてより明るくなる方法を工夫していました。子供は意外と災害時の知恵など知っていて大人の方がびっくりしました。テレビや携帯もなく不便を楽しんだ貴重な時間になりました
5	いつ電気が復旧するかわからない状態になったら不安は大きくなるだろうと感じました。小さな子どもと一緒に、ブラックアウト大作戦をきっかけに、子どもでも食べやすい防災食をチェックしました。家の防災備品を整理する良い機会となりました
6	「停電」を始める前から家族全員ワクワクしていました。実際に始めた時、子ども達が想像以上に楽しんでいて、家族団らんがいつも以上に楽しく過ごせました。こんなに「楽しい時間」となるならば、普段から「家庭内計画停電」を設けて、停電時に不足している物を確認、次までに用意、を繰り返し、楽しい停電時間を作ろうと思いました

04 事後アンケート結果 (n=67)

参加した感想

No	主なご意見
1	いざというときに備えることの重要性。もっと地域全体で取り組んで、周囲の人との連携を経験したかった
2	いざという時のための心構えと準備ができるので、定期的に行うことが良いと思った
3	宅内警備を契約していたので事前にブレーカー遮断を相談しました。バッテリーが2時間くらい保ちますがそれ以上遮断されると警報が発報して出勤してしまうとのことです
4	電気もなく、スマホも使用できないとなると子供の暇つぶしもなく大変だった。お菓子で気を紛らわせたが、おもちゃなども防災グッズに入れようとおもいました。
5	子どもが小さいうちに停電を体験できてよかった。子どもが小さくても地震時の対応や怖さについて共有することができた
6	短時間の参加だったが肌寒かったので、自分の体温調節と、飼っている魚の水槽の水温が気になった。真冬や真夏だったらどんな準備が必要だろうと新たな課題が生まれた。
7	今まで、災害袋を用意していましたが、その中身が実際に必要な物とかけ離れていたことに気づかされました。今回は電気が無いだけでしたが、1時間半の停電の準備をして参加したにも関わらず、それに全く足りていなかったこと、予想以上に不便がありストレスが大きかったです。災害袋の内容を明日にでも揃えたいと思いました！

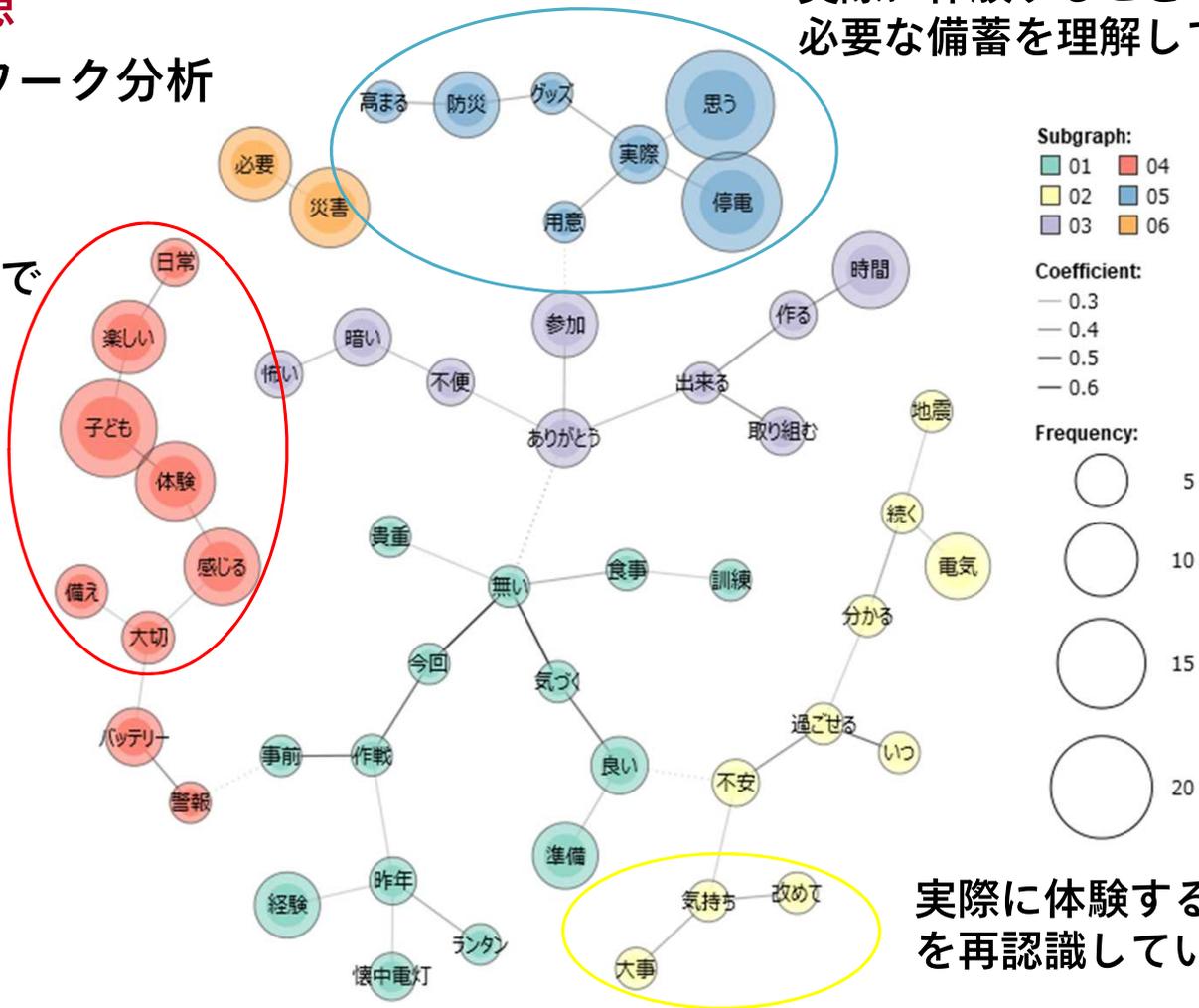
04 事後アンケート結果 (n=67)

参加した感想

共起ネットワーク分析

実際に体験することで自分に本当に必要な備蓄を理解していただいた

子どもたちに楽しんで取り組んでもらえた



実際に体験することで備えの大切さを再認識していただいた

05 まとめ

- 停電中の感情として、前回よりも「不安」や「怖い」などの悲観的な感情の割合が増加
今回は不安を感じなかったが、実際に停電が起こったときに想像して不安を感じたという意見が散見
- 不足していた備蓄としては、照明器具と電池を挙げた方がほとんど
「体験によって起こりうる事態を把握するきっかけ」という目的を達成
- 停電時に慌てず対応できないと答えた理由として、経験不足や実際起こるとパニックになると挙げた方が多数
今回のブラックアウト大作戦によって、自身の停電への対応力を客観視していただけた
- 子育て世帯で、子どもが楽しんでいたという感想が多く見られた
楽しみながら学んでいただくことの重要性

06 フォトギャラリー <当日の様子>



06 フォトギャラリー <当日の様子>

No	投稿写真	写真の状況について	No	投稿写真	写真の状況について
1		子どもと2人で夕飯を食べてます。ランタンだと明かりが足りず、おもちゃの懐中電灯を2つ出しました。	6		ご飯を準備したけど、抱っこで手が塞がり食べられない
2		メスティンと固形燃料を使って炊飯してみました。冬季に暖かい食事を取るための方法の一つとして検討していたので、参加をきっかけにして試してみました	7		ごはんを食べている所です。
3		用意していたランタンだけだと暗かったので、ろうそくに火を灯してみました。誕生日のケーキの上のろうソクのみたいたと楽しい雰囲気になりました。	8		食事の様子
4		「停電中」の夕飯に、子ども達が大喜び♪	9		月の明るさを感じました
5		子供達が、どうやったら懐中電灯一つで部屋を明るく出来るかを研究？している所です	10		食事中

06 フォトギャラリー <当日の様子>

No	投稿写真	写真の状況について	No	投稿写真	写真の状況について
11		作ったカレーとサラダ	16		停電中の食事が初めてだったため、非常にテンションが高かった。家族が集まっているので安心しているようだった
12		懐中電灯の明かりで子供たちとポテトチップスを食べました	17		食事もお風呂も終わり、他の部屋の様子をみにいくところ。ハロウイングッズが暗闇の中、活躍しました。
13		ガスコンロで、ビニール袋に入れた米を炊いた。	18		照明はランタンを使用した。
14		ガスを使って鍋焼きうどんを作りました。おけさ柿のデザート付き	19		懐中電灯と、水を入れたペットボトルを組み合わせたランタンの灯りのもと、食事をとっている
15		ライトの明かりを手がかりにしてご飯を食べているところ。目が慣れてきて、4歳の長男はご飯を食べれたが、2歳の弟は手が止まってしまった。	20		防災として、停電しても点灯するセンサーライトが廊下があり、光があると安心感が違った。

※写真の著作権を主催者に譲渡頂いたもののみ掲載

06 フォトギャラリー <当日の様子>

No	投稿写真	写真の状況について	No	投稿写真	写真の状況について
21		停電時、買い置きのカップ麺と水があった、 とうい想定です。	26		ライトをつけて勉強してます
22		手持ちのライトを置き食事をとっているところ	27		非常食を食べている娘
23		ろうそくの明かりでおにぎりを作る	28		キャンプで使用しているケロシンランタン を使用して灯を確保した
24		カセットコンロで夕食をつくっているところ	29		ラジオをつけています
25		準備した食事を食べるところです。	30		東日本大震災の時よく停電＝照明と電池は 大事

※写真の著作権を主催者に譲渡頂いたもののみ掲載

06 フォトギャラリー <当日の様子>

No	投稿写真	写真の状況について	No	投稿写真	写真の状況について
31		非常食	36		非常用ライトと水と牛乳を混ぜた物に照射してどのくらい明るくなるか試しました
32		家の中をきれいにしていないと怖いということがわかった	37		非常用インスタント食品を準備した状況
33		スマホのライトで食事している状況	38	-	-
34		食事完成	39	-	-
35		懐中電灯に照らされた天井	40	-	-

※写真の著作権を主催者に譲渡頂いたもののみ掲載

06 フォトギャラリー <特製景品 当選者からの声>

No	写真	受領時コメント	No	写真	受領時コメント
1		<p>お世話になっております。景品確かに収受いたしました。ありがとうございました。ホームページへの掲載については「1 掲載してもかまいません」併せて、写真についての掲載も可能ですので、添付ファイルをご確認願います。</p> <p>停電チャレンジしたときは泣いていた子が笑っていて日常のありがたみを感じました</p> <p><居住地：長岡市内></p>	4		<p>景品を受け取りました！ありがとうございました。防災バックに追加させていただきました。写真を添付します。掲載可です</p> <p><居住地：長岡市内></p>
2		<p>景品ありがとうございました</p> <p><居住地：長岡市内></p>	5		<p>プレゼント届きました！ありがとうございます。1 掲載してかまいません家庭での防災に役立ってます。この度は楽しい企画をありがとうございました！</p> <p><居住地：新潟県内></p>
3		<p>景品受け取りました。ありがとうございました。子供達と楽しく開封しました。名前と市町村名の掲載差し支えありません。添付の写真も掲載結構です。ありがとうございました。</p> <p><居住地：長岡市内></p>			

※写真の著作権を主催者に譲渡頂いたもののみ掲載

06 フォトギャラリー <特製景品 当選者からの声>

No	写真	受領時コメント	No	写真	受領時コメント
6		<p>特製景品受領致しました。 この度は誠にありがとうございました。 ホームページへの氏名の掲載については問題ありません。添付の写真についても活用等問題ありませんのでお知らせします。 <居住地：新潟県外></p>	8		<p>お世話になっております。 掲載して頂いて構いません。 子供にモデルになってもらいました！ 早速非常用靴に入れようと思います。 ありがとうございました。 <居住地：長岡市内></p>
7		<p>また、ご連絡が遅くなってしまいました、申し訳ありません。 先週、景品が届きまして受取いたしました。子ども達が大喜びでした！</p> <p>商品はもちろんのこと、中の資料もゆっくり目を通したいと思います。大変ありがとうございました！子ども達が写真のアップに顔出しが恥ずかしいと云うので、景品と一緒に、子ども達のランドセルを撮影しました。よろしければお使いください♪</p> <p>氏名の掲載ですが、イニシャル「F」でしたら問題ありませんのでお使いください♪お忙しいところお手数おかけいたします。よろしく願いいたします。 <居住地：長岡市内></p>	9	<p>我が家では、今年の元旦に発生した石川県での地震を受けて「地震」について話す事が増えました。地震に強いと言われるハウスメーカーで自宅を建てた事により地震発生時の不安は無いと考えておりましたが、たとえ住居が倒壊しなかったとしても停電や断水などによって避難しなければならない可能性がある事に気付かされた地震となりました。</p> <p>今回のイベントを通じて、停電発生時にどのようなリスクとなる事象が発生するのか、そしてどのような物が必要になってくるのかなどが少なからず見えて来た気がしております。今後も今回のような「気づきとなる様なきっかけ」を開催して下さる事を期待しております。</p> <p>この度は、防災について考えさせられる素晴らしいイベントを開催して下さいまして誠にありがとうございました。長文駄文失礼致しました。 ※写真なし、コメントのみ掲載 <居住地：新潟県内></p>	

※写真の著作権を主催者に譲渡頂いたもののみ掲載