

厚生労働科学研究費補助金  
厚生労働科学特別研究事業

東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査  
(H23-特別-指定-002)

平成23年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 林 謙治

平成24(2012)年 3月



## 目 次

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| I. 総括研究報告                    | 1   |
| 東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査        |     |
| 林 謙治                         |     |
| II. 分担研究報告                   |     |
| 1. 被災者を支える体制に関する調査           | 73  |
| 金谷 泰宏                        |     |
| 2. 被災者を支える体制に関する調査           | 79  |
| 曾根 智史、武村 真治、奥田 博子            |     |
| 3. 質問票調査による食事と身体活動項目の妥当性と再現性 | 191 |
| 徳留 信寛                        |     |
| 4. 岩手県調査                     | 201 |
| 小川 彰、坂田 清美                   |     |
| 5. 宮城県調査                     | 209 |
| 辻 一郎                         |     |



## 東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査

研究代表者：林 謙治（国立保健医療科学院 院長）

### 研究要旨

今般の大震災は、規模において兵庫県南部地震（1995年）を大きく上回り、東北地方を中心に1都9県が災害救助法の適用を受けることとなった。本震災の特徴はおおよそ6つの特徴に集約できる。第1に地震・津波・原子炉破壊の三重災害という点でかつて経験したことがない災害例である。第2に災害規模が大きかったということだけではなく、高齢者の被災が目立った先進国型の災害である。第3に市町村等基礎自治体の行政機能が破壊され、麻痺してしまったため救災活動に大きな支障を来したこと。第4に自衛隊ばかりでなく米軍の支援が行われたこと。第5に民間団体をはじめボランティアの活躍が従来にくらべ一層目立ったこと。第6に人的援助ばかりでなく技術面も含め国際間協力が図られたことである。本研究は、発災後10年間のコホート研究であるが、発災後6ヶ月を経過した時点での被災者の健康状態については、血圧、血液検査という視点からは、大きな影響は認められなかった。しかしながら、睡眠障害・心理的苦痛については、全国平均より高い状態にあり、その要因として震災後の転居回数、経済状況、失業の有無が密接に関与していることが明らかにされた。また、今後の大規模な震災に向けて、医療ITの活用、在宅医療支援のあり方等を含め、今般の震災対応の検証と課題の抽出を行った。今年度の研究成果については、研究班会議を公開で行うこと（平成24年3月6日 都市センターホテル 東京）で広く関係者の理解を図るとともに、マスメディアを通じて問題提起を行った。

### 研究分担者

金谷泰宏（国立保健医療科学院健康危機管理研究部 部長）

曾根智史（国立保健医療科学院国際協力研究部 部長）

武村真治（国立保健医療科学院健康危機管理研究部 上席主任研究官）

奥田博子（国立保健医療科学院生涯健康研究部 主任研究官）

徳留信寛（独立行政法人国立健康・栄養研究所 理事長）

小川 彰（岩手医科大学 学長）

坂田清美（岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学 教授）

辻 一郎（東北大学大学院医学系研究科地域保健支援センター センター長）

安村 誠司（福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座 教授）

### A. 研究目的

東日本大震災は、規模において兵庫県南部地震（1995年）を大きく上回り、東北地方を中心に1都9県が災害救助法の適用を受けた。本震災の特徴はスマトラ沖地震（2004年）と同様に海溝型地震であったことから地震に伴うインフラの破壊に加え、津波による広範囲な被害を伴った点である。とりわけ、今回の震災においては、市町村の行政機能までもが失われる等、従来の直下型地震では遭遇しなかった事態に直面した。結果として、避難所から仮設住宅への移行が大幅に遅れたことで、万単位の被災者が長期間、避難所での生活を強いられることとなった。こうした中、一部の自治体

での栄養調査において被災者の摂取カロリーの不足が指摘される等、環境変化に脆弱な小児、妊婦、高齢者等の健康管理の必要性が指摘された。また、生活習慣病、急性肺動脈血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）、生活不活発病等の慢性疾患、衛生状態の悪化に伴う感染症予防への対応が求められた。あわせて、震災自体や避難所生活に伴う心的ストレスについては、時間経過とともに増大することが予想され、災害対応に従事する公務員等のメンタルヘルスへの対応も喫緊の課題である。

本調査は、被災者の健康管理のために必要な対応を図るのみならず、長期にわたり被災者の健康状態や環境の状況を把握していくこと（コホート調査）を目的としており、あわせて被災者の健康状態等について自治体が迅速に把握できる情報基盤の構築を図るものである。

## B. 研究方法

本調査は、各分野の専門家からなるアドバイザーグループにより調査方式、進捗状況を統括し、共通の指標にて情報を収集、解析、評価できる体制を構築した上で、岩手県、宮城県、福島県を代表する調査チームによって各県の現状に合わせた調査を実施する。

### 【アドバイザーグループ（敬称略・当時）】

林謙治、金澤一郎（日本学術会議会長）、久道茂（財団法人宮城県対がん協会会長）、本橋豊（秋田大学医学部長）、澁谷いづみ（全国保健所長会会長）、藤山明美（全国保健師長会理事）、3県保健福祉部長、仙台市健康福祉局長より構成し、各調査の進め方、結果の行政への反映等について提言を行う。

### 【調査ワーキンググループ】

被災者の健康状態等に関する調査分野と被災者を支える体制に関する調査分野の2分野より構成し、調査を実施する。被災者の健康状態に関する調査については、各県における被災者の状況を踏まえ速やかに実施する。

《被災者の健康状態等に関する調査ワーキンググループ》

分担研究者：辻（総括）、研究協力者（分野毎）

#### ①基本的事項の調査(全ての被災者に対して実施)

- ・氏名、性別、年齢、生年月日、居住地（被災前・被災後）、被災状況
- ・疾患（生活習慣病、感染症等）、歯科保健、栄養、心の健康等に関する基本的な項目

#### ②被災者の特性に応じた追加調査

- ・透析患者、難病患者、がん患者、妊婦・新生児等、障害者、高齢者、PTSD 等

《被災者を支える体制に関する調査ワーキンググループ》

分担研究者：曾根（総括）、研究協力者（分野毎）

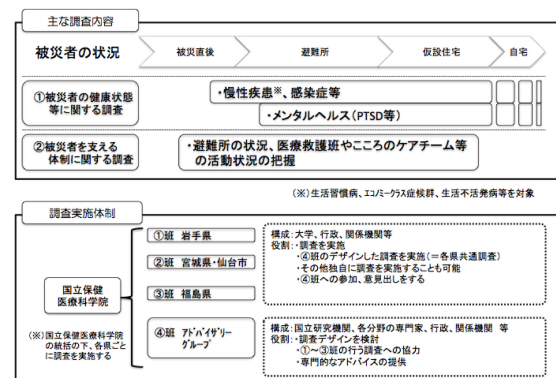
#### ①避難所実態の把握

- ・運営の指揮系統、衛生状況
- ・保健師、助産師、薬剤師等の役割

#### ②医療救護班の活動状況

#### ③心のケアチームの活動状況 等

東日本大震災被災者の健康状態等の把握に向けた調査の概要



《倫理面での配慮》

本研究では、被災者の個人情報を含むデータを扱う。データの使用にあたっては、被災者本人に対して、研究の目的・方法等の趣旨、及び個人情報公表されることがないことを明記した文書を提示し、口頭で説明した上でインフォームドコンセントを得る。個人識別情報を有する元データは、パスワードを設定し、USBメモリに保存し、施錠される保管庫で厳重に管理する。解析用データは、個人識別情報を個人識別コード（ID）に変換したものを使用する。データはパスワードを設定したコンピュータに保存する。データを他のコンピュ

ータに移動する場合は、ネットワークを介さず、特定のUSBメモリを使用する。データにはパスワードを設定し、研究組織（研究代表者、研究分担者、研究協力者）のみでパスワードを共有し、データへのアクセスを制限する。データの保管期間は5年間とし、保管期間が過ぎた時点で、USBメモリを物理的に破壊する。本研究の実施にあたっては、厚生労働省・文部科学省の「疫学研究の倫理指針」に従い、国立保健医療科学院または研究分担者の所属研究機関の研究倫理審査委員会において審査を行う。

## C. 研究結果

### 1 被災者の健康状態等に関する調査

#### 1-1 岩手県における健康調査の結果

岩手県では被災状況が最も深刻な大槌町(以下、「0町」とする。)、陸前高田市(以下、「R市」とする。)、山田町(以下、「Y町」とする。)を対象として、3市町の約1万人を対象に被災者の健康に関する長期追跡を開始した。岩手県の被災者の健康状態等に関する調査研究では、18歳以上については問診調査と健康診査を実施した。問診調査では、健康状態、仕事の状況、睡眠の状況、現在の健康状態、心の元気さ(K6)、発災後の転居回数、暮らし向き(経済状況)を調査した。18歳以上の者で、調査への参加に同意された方は、Y町3,216人(男性40.6%、女性59.4%)、0町(男性37.6%、女性62.4%)であり、年齢階級別では両町ともに60歳台が約30%を占め、最も多かった。就労者の震災後の仕事の変化については、「失業した」はY町37.0%で0町37.7%であり、「収入が減った」はY町19.2%、0町13.2%であった。また、アテネ不眠尺度による「睡眠障害あり」の者は、Y町44.1%であったのに対して0町では40.0%であった。睡眠障害に関連する要因としては、両町とも震災後の転居回数、経済状況、失業の有無が密接に関係していた。心の健康度を示すK6の得点分布を比較すると、全国調査では5点以上の有所見者が28.0%であったのに対し、Y町では44.7%、0町では43.5%と極めて高い割合となった。13点以上の重症群は全国で3.07%であったのに対して、Y町で

は6.9%、0町では6.6%と2倍以上高い割合であった。また、K6の得点は、睡眠障害と同様の項目との関連が示唆された。震災前後の健診データをレコードリンクし、比較した結果では、震災後はY町および0町で体重が減少しており、R町では逆に増加していた。収縮期血圧は、Y町および0町で低下していたが、R市では変化なかった。拡張期血圧については、Y町では変化なく、0町で低下、R市で上昇していた。HbA<sub>1c</sub>は3市町ともに低下していた。ASTは3市町で変化なく、ALTおよびγ-GTPは0町およびR市で上昇していた。中性脂肪についてはY町で低下、HDLは3市町ともに上昇しており、LDLはY町と0町で低下していた。

#### 1-2 宮城県における健康調査の結果

平成23年6月から9月に、宮城県石巻市雄勝地区1708名、牡鹿地区3357名、網地島地区460名の18歳以上の住民を対象に、血液検査、呼吸・循環器機能検査、身体測定、医科・歯科診察および自記式のアンケート調査を実施した。また、平成23年9月には仙台市若林区のプレハブ型応急仮設住宅の18歳以上の住民976名に自記式のアンケート調査を行った。アンケート調査項目は、震災前後の疾病罹患、食事、喫煙・飲酒習慣、仕事状況、睡眠(アテネ不眠尺度)、人とのつながり(Lubben Social Network Scale-6)、活動状況、現在の健康状態、心理的苦痛のスクリーニングテスト(K6)、震災の記憶、経済状況である。

対象者のうち、石巻市雄勝地区564名、牡鹿地区834名、網地島地区197名が健康診査を受診し、仙台市若林区628名より調査票の回答を得た。平均年齢は、石巻市雄勝地区63.9歳、牡鹿地区61.7歳、網地島地区73.8歳、仙台市若林区57.8歳であった。石巻市3地区における血液検査、身体測定結果については、国民健康・栄養調査において本研究対象者の年齢分布と同じ年齢層と比較したところ、差は認められなかった。アンケート調査票の結果では、喫煙者のうち喫煙本数が増えたのは、雄勝・牡鹿地区で33.7%、網地島地区4.5%、若林区33.5%、飲酒者の中で飲酒量が増えた者は雄勝・牡鹿地区で20.2%、網地島地区2.1%、若林

区 33.0%であった。また、睡眠障害が疑われる者（アテネ不眠尺度 6 点以上）は、雄勝・牡鹿地区で 16.5%、網地島地区 9.1%、若林区 22.0%であった。心理的苦痛・睡眠障害ともに経済状況が苦しいと答えた者に多く認められる傾向にあった。また、いずれの地区でも、住民が互いに結びつきを強く感じているところほど睡眠障害が少ない傾向にあった。

## 2 被災者を支える体制に関する調査

### 2-1 岩手県避難所調査

避難所の生活環境、食事、医療提供等に関する経時的变化を明らかにし、今後の避難所運営や支援の改善のための基礎資料とするため、分担研究者 曾根と岩手医科大学 高橋智准教授により、平成 23 年 4 月 10 日頃（1 か月時点）、7 月 10 日頃（震災後 4 か月）に避難所調査を実施した。岩手県内の被災地（田野畑、宮古、山田、大槌、釜石、大船渡、陸前高田）の避難所のうち、1 か月時点で避難者数が 100 人以上の 58 か所の運営責任者（4 月調査時と同じ）を対象に、7 月調査時点の状況に加えて 5 月（2 か月時点）、6 月（3 か月時点）の状況について保健師による聞き取り調査を行った。回答率は 87.7%（57 か所中 50 か所）であった。避難者総数（在避難所者数＋在宅通所者数）は、14,000 人（4 月）から 2,000 人（7 月）に減少し、在宅通所者数は 5 月に一旦増加するも、6 月に大幅に減少していたことが分かった。また、生活空間では体育館型 5 割、教室型 3 割、両方 2 割で期間中あまり変化はなかった。1 人あたりの占有面積については、5 月 10 日までは 2 畳（1 畳は、1.65 m<sup>2</sup>）未満が 60%を越えていたが、6 月に入ると約 70%で 2 畳以上のスペースが確保できていた。また、床材については、4 月の時点より畳とマットレス有りが約 50%を占めていたが、7 月の段階においても 60%台にとどまっていた。食事については、昼食および夕食ともに、4 月は白米やおにぎり（＋手作りおかず）が約 70%を占めていたが、月単位で、自治体が準備した弁当に切り替えられた。なお、昼食については当初 20%を占めていたカップ麺と菓子パン類が増え、7 月の時

点では約 40%を占める傾向を示した。一方、医療提供については、医科では 6 月まで救護所と巡回診療が中心で、医療機関への受診率は 15%未満であった。7 月に入り医療機関への受診が急速に増え約 60%に達した。一方、歯科については 6 月までは巡回診療が約 60%を占め、7 月に入り医科と同様に巡回診療が縮小し、通院が 90%台を占める傾向を示した。

一方、岩手県においては応急仮設住宅の多くが内陸部に設置され、これらの仮設住宅に居住する者の健康管理が必要となる。そこで、（独）国立健康・栄養研究所の調査チーム（研究協力者 西）岩手県釜石市平田地区の第一、第二仮設住宅に居住している 18 歳以上の 344 名を対象として、食事調査（24 時間思い出し調査法）と身体活動量調査（3 次元加速度計）を実施した。74 名より調査票による回答があり、66 名に身体活動量調査を行った。この結果、健康日本 21 の野菜の摂取目標量 350g 以上を満たしていた方は 74 名中 15 名であり、緑黄色野菜の摂取目標量 120g 以上を満たしていた方は 74 名中 21 名であった。また、24 時間思い出し調査によるエネルギー摂取量の中央値は 1902kcal/日（最小-最大値、764-4531kcal/日）であった。

### 2-2 宮城県避難所調査

宮城県においては石巻赤十字病院の協力を得て、避難所における被災者の健康状態の推移について、石巻圏合同救護チームによって記録された緊急時診療記録の整理と分析を支援した。特に受診者の多かった地域（鹿妻地区、渡波地区、旧北上川東地区）の 48 か所の救護所を受診した 10,402 件の記録を電子化した。被災者の受診のピークは、3 月 25 日（発災後 14 日）であり、その後は徐々に減少した。受診患者の年齢構成別の既往歴は、高齢者（65 歳以上）において高血圧が 18.4%を占めた。小児においては、気管支喘息が最も多く、約 4.5%であった。疾患別では、循環器疾患と呼吸器疾患で過半数を占めた。特に、気温が上昇した 3 月 20 日を契機にアレルギー疾患が増加する傾向を示し、気管支喘息、皮膚炎での受診者は、7 月



下旬まで認められた。不眠症での受診者は女性に多く、余震の集中した3月下旬から4月上旬に発生のピークが認められた。また、余震との関連は不明であるが5月中旬に発生のピークが認められている。前出の避難所における床材との関連もあるが、腰痛と褥創についても発災1週間目という比較的早い段階から認められた。

#### D. 考察

東日本大震災は災害規模が大きいだけでなく、それによってもたらされた社会的な衝撃は計り知れないものがあり、国のあり方や将来を変えるほどの内容を含んでいる。今回の震災はおおよそ6つの特徴に集約できる。第1に地震・津波・原子炉破壊の三重災害という点でかつて経験したことがない災害例である。第2に災害規模が大きかったということだけではなく、高齢者の被災が目立った先進国型の災害である。第3に市町村等基礎自治体の行政機能が破壊され、麻痺したことから救災活動に大きな支障を来したことである。第4に自衛隊ばかりでなく米軍の支援があったという点に注目する必要がある。第5に民間団体をはじめボランティアの活躍が従来にくらべ層目立ったことである。第6に人的援助ばかりでなく技術面も含め国際間協力が図られたということにも留意しなければならない。

本調査は、被災者の健康状態等に関する調査分野と被災者を支える体制に関する調査分野の2分野から調査を進めているが、その主たる目的は、被災者の2次健康被害を未然に防止することである。岩手県と宮城県における健康影響調査の中で、睡眠障害・心理的苦痛が全国平均より有意に高い状態にあり、その要因として震災後の転居回数、経済状況、失業の有無が密接に関連していることが明らかにされた。一方で、血圧、血液検査値(AST、ALT、 $\gamma$ GTP、LDL、TG、HDL)については、発災後から時間が経過していることもあるが、発災後6ヶ月の時点では顕著な変動は認められていない。本研究は発災後10年間のコホート研究であることから、被災住民の健康悪化を防ぐための「介入」の意味を持たせ、被災者の生活改善と健康悪化予

防に結び付く様なものでなければならない。生活の場が避難所から仮設住宅に移ることで、住環境が改善したように見えるが、問題はさらに複雑化している。仮設住宅周辺の砂利道は高齢者には歩くことは難しい。このため引きこもって外に出ないことにより、生活不活発病でADLは確実に低下し、個別の仮設住宅故に、生活・健康指導が届きにくくなりつつある。既に、仮設住宅における栄養調査においても運動量の低下、栄養バランスの低下が指摘されており、今後は健康的な生活基盤の再構築に向けた検討が喫緊の課題である。このような広範囲に散在する地域住民の健康状態を把握する手段として医療情報化技術(医療IT)の導入が不可欠であると考えられる。一方で、災害時に発生する救護所での被災者の健康管理を行う上でも医療ITは大きな役割を果たすことが期待できる。これまでの震災において繰り返し指摘されてきた医療支援のミスマッチを解決するためにも、現場のニーズを短期間でとりまとめ、集められた情報を最適化できる体制の構築が、災害時を見越した公的支援のあり方ではではないかと考える。特に、大規模な災害においては、個人の支援には一定の時間を要することは、今回の震災でも明白であり、在宅医療を必要とする被災者については、極めて深刻な状態に置かれることとなる。我々は、平成22年度より難治性疾患患者の災害時における対応上の問題について調査研究を進めてきたが、この中でも公助に期待できない部分については、自助の重要性を指摘してきたところである。とりわけ、人口が集中する大都市圏において大規模な震災が発生した場合、より顕著に自助の必要性が増すものと考えられる。このような問題に対して、いかに対応していくかであるが、緊急時において必要となるのは、やはり、どこに所在しているかを早期に把握することであり、このためにも医療ITの活用が欠かせない。一方で、医療ITの保健医療分野への活用は、個人情報保護という障壁を解決しなければならない。

今般の健康調査において、被災者の心理面への影響について十分な検証が進んでいる訳ではなく、引き続きメンタルヘルスへの影響についても検証

を進めることとしている。震災後の精神的外傷は単に家財や仕事を失ったというようなことばかりでなく、家族・友人知人との死別による精神的打撃のほうがむしろ大きいとされている。特に、被災者が一刻でもはやく精神的な外傷から回復し、生活の希望がもてるためにも遺体管理の問題は避けて通ることはできない。平時では生じない問題であっても今般の震災のように多数の死亡者が短期間に発生した場合、物理的な、法的な、倫理的な様々な困難が生じる。また、遺体管理にあたる職員についても日頃必ずしもこのような作業に携わっているわけではない。そこで、本研究においては、WHO の汎米保健機構 (PAHO) が出版している災害対応ガイドラインのうち、「災害時の遺体管理」を翻訳することとした。とりわけ、埋葬については、厚生労働省が所管するものであるが、災害時の埋葬に係る過程には、様々なステークホルダーが関与することからも、各関係者に広く理解を得る必要があるものと考え。特に、今般の震災では死者の多くが高齢者であり、少子高齢化を迎えた 21 世紀の日本では、「生と死の問題」について社会的にも、政策的にも真剣に直視すべき課題であり、死生観を編み込むことの重要性について再認識する必要がある。

#### E. 結論

今年度は、発災後 10 年間のコホート研究に向けた調査手法を構築したものであり、発災後 6 ヶ月を経過した時点での被災者の健康状態については、血圧、血液検査という視点からは、大きな影響は認められなかった。しかしながら、睡眠障害・心理的苦痛が全国平均より有意に高い状態にあり、その要因として震災後の転居回数、経済状況、失業の有無が密接に関与していることが明らかにされた。また、今後の震災への対応を検討するにあたり、医療 IT の活用、在宅医療支援のあり方等について引き続き検討を進める。大規模災害においては、遺体管理は無視できない問題であり、研究班としてマニュアルを作成することで広く関係者の理解を図ることとした。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

- ・林謙治 災害時の遺体管理 国立保健医療科学院 2011 年 12 月.
- ・林謙治 災害後の遺体管理 一次対応者のための現場マニュアル 国立保健医療科学院 2012 年 2 月.
- ・藤田真敬、齋藤大蔵、徳野慎一、石原雅之、立花正一、金谷泰宏. 米国の化学、放射線災害における医療危機管理体制に関する調査・研究. 防衛医大雑誌、2011;36:219-227.
- ・金谷泰宏、藤田真敬、徳野慎一、石原雅之. 震災を踏まえたテロリズム研究のあり方. 保健医療科学 2011; 60(6): 490-494
- ・Kasuga Y, Ichikawa M, Deguchi H, Kanatani Y. A Simulation Model for Analyzing the Night-Time Emergency Health Care System in Japan. Development in Business Simulation and Experimental Learning. 2011, vol.38, p171-181.
- ・坂田清美. 東日本大震災から 1 年 - 岩手県からの報告 - 被災者の健康に関する長期追跡研究を実施中. 公衆衛生 76(3):215-217, 2012.
- ・坂田清美. 東日本大震災被災者の健康調査から見えてくること. 週刊医学界新聞 2969:4, 2012.

##### 2. 学会発表

- ・Hayashi K. Role of NPHIs in Public Health Crisis. 2011 IANPHI Annual Meeting: Towards Strong and Connected Public Health Institutes. Helsinki, Finland 25-28 September, 2011.
- ・Kanatani Y. Disaster Medicine and Health Crisis Management. The 47th Meeting of the Committee of the U.S.-Japan Cooperative Medical Science Program. Tokyo Japan 23-25 October, 2011.
- ・金谷泰宏、シンポジウム「東京電力福島第一原発事故時の緊急被ばく医療」第 15 回放射線事故医療研究会、於 国立保健医療科学院、2011 年

8月27日

- ・金谷泰宏、放射線被曝線量と身体への影響に関する報告、日本防衛学会 平成23年度研究大会、於 防衛大学校、2011年11月26日
- ・坂田清美. 東日本大震災被災者の健康に関する長期追跡研究. 第28回日本医学会総会特別企画プログラムシンポジウム. 東京, 2012.
- ・坂田清美、辻一郎、安村誠司. 被災地の公衆衛生を語る―課題解決へ向けて(特別鼎談. 第70回日本公衆衛生学会総会、秋田、2011年.
- ・遠又靖丈、今井雪輝、青木 眸、須藤彰子、佐藤眞理、坪谷 透、渡邊 崇、柿崎真沙子、永富良一、南 優子、辻 一郎、鈴木玲子、鎌田由香、三原法子. 東日本大震災の被災地における運動・栄養プログラムの実施: 中間報告(口演). 第47回宮城県公衆衛生学会学術総会、仙台、2011年.
- ・坪谷 透、佐藤眞理、柿崎真沙子、永井雅人、遠又靖丈、渡邊 崇、周 婉婷、菅原由美、丹治史也、星 玲奈、金村正輝、平野かよ子、押谷 仁、松岡洋夫、八重樫伸生、永富良一、南優子、佐々木啓一、辻 一郎. 東北大学地域保健支援センターの活動報告(口演). 第47回宮城県公衆衛生学会学術総会、仙台、2011年.
- ・渡邊 崇、金村正輝、坪谷 透、遠又靖丈、柿崎真沙子、佐藤眞理、辻一郎、及川艶子、赤井由紀子. 仙台市若林区における東日本大震災被災者健康診断の実施と第I期アンケート調査の結果(口演). 第47回宮城県公衆衛生学会学術総会、仙台、2011年.
- ・佐藤眞理、柿崎真沙子、坪谷 透、渡邊 崇、遠又靖丈、高橋英子、永井雅人、菅原由美、周婉婷、丹治史也、星 玲奈、曾根稔雅、松尾兼幸、松岡洋夫、永富良一、八重樫伸生、南 優子、平野かよ子、押谷 仁、辻 一郎. 第一回宮城県東日本大震災被災者健康診査: 中間報告. 第22回日本疫学会学術総会、東京、2012年.

G. 知的財産権の出願・登録状況 なし



# 東日本大震災被災者健康調査 調査票

## 共通調査票

|               |    |
|---------------|----|
| 調査票（18歳以上用）   | 1  |
| 調査票（0～2歳児用）   | 9  |
| 調査票（3～6歳児用）   | 15 |
| 調査票（小学生・中学生用） | 21 |
| 調査票（高校生相当の方用） | 27 |

## 追加調査票

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 高齢者の方（初回）             | 35 |
| 高齢者の方（2回目以降）          | 37 |
| アレルギー-疾患の方（初回）        | 39 |
| アレルギー-疾患の方（2回目以降）     | 41 |
| 難病の方（初回）              | 43 |
| 透析の方（初回）              | 47 |
| 障害のある方（初回）            | 49 |
| ・身体障害者手帳をお持ちの方（初回）    | 50 |
| ・身体障害者手帳をお持ちの方（2回目以降） | 53 |
| ・療育手帳をお持ちの方（初回）       | 55 |
| ・療育手帳をお持ちの方（2回目以降）    | 57 |
| がん患者の方（初回）            | 59 |

平成23年6月20日時点



|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 高 | ア | 難 | 透 | 障 | が | 妊 |
|   |   |   |   |   |   |   |

※事務局記載欄

## 東日本大震災・被災者健康診査 (アンケート票)

健診の日には、この用紙にお答えを記入して持参して下さい。

(答えにくい質問は、当日、係の者がお手伝いします)

お名前・性別・生年月日・住所を教えてください。

|        |   |   |           |
|--------|---|---|-----------|
|        | 姓 | 名 |           |
| (フリガナ) |   |   |           |
| お名前    |   |   | 性別： 男 ・ 女 |

生年月日を教えてください。

明治 ・ 大正 ・ 昭和 ・ 平成     年  月  日

震災前のご住所を記入してください。

〒

宮城県  市

いま生活している場所の住所を教えてください。避難所などの場合は、建物の名前で結構です。

〒

宮城県  市

【1】医療に関しておたずねします。

(1) 健康状態はいかがですか。当てはまるもの1つに〇を付けてください。

- a. とても良い      b. まあ良い      c. あまり良くない      d. 良くない

(2) 震災前に次の病気で治療を受けていましたか。当てはまるものすべてに〇を付けてください。

- a. 脳卒中                      b. 高血圧                      c. 心筋梗塞・狭心症  
d. 腎臓の病気                  e. 肝臓の病気                  f. 糖尿病  
g. 胃・十二指腸潰瘍          h. 結核・肋膜炎                  i. 関節炎  
j. 骨粗しょう症                  k. がん                          l. 高脂血症(コレステロール・中性脂肪が高い)  
m. ぜん息・肺気腫・慢性気管支炎      n. 貧血  
o. 歯科疾患                      p. 特定疾患(難病) (                      )  
q. アレルギー                      r. その他 (                      )

(3) 上で〇をつけた付けた病気のうち震災後に、治療(お薬など)を中断したものはありますか。当てはまる記号を(2)の選択肢から選び、すべてを記入してください。

記号を記入してください

(4) 震災後、新たにかかった病気やけがについて、当てはまるものすべてに〇を付けてください。(かぜ、不眠、胃腸炎、こころの不調など、何でも書いてください)

- a. インフルエンザ                  b. 肺炎                          c. 感染性胃腸炎  
d. その他 (                          )



【2】食事についておたずねします。

(1) 1日の食事の回数について教えてください。 1日に( )回

(2) ここ数日を振り返って、次の食品を1日あたりどのくらい食べましたか。  
それぞれ当てはまるもの1つに○を付けてください。

|                   | 1日あたり |    |    |    |      |
|-------------------|-------|----|----|----|------|
| 1) ごはん、パン、麺など     | 0回    | 1回 | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 2) 肉              | 0回    | 1回 | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 3) 魚、貝など          | 0回    | 1回 | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 4) 卵              | 0回    | 1回 | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 5) 豆腐、納豆など        | 0回    | 1回 | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 6) 野菜             | 0回    | 1回 | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 7) くだもの           | 0回    | 1回 | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 8) 牛乳・ヨーグルト・チーズなど | 0回    | 1回 | 2回 | 3回 | 4回以上 |

【3】タバコとお酒についておたずねします。

(1) タバコを吸っていますか。震災前と現在の喫煙本数を教えてください。吸っていない場合は0本として、数字を記入してください。

|  |   |   |
|--|---|---|
| 震災前<br>1日に <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 本 | → | 現在<br>1日に <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 本 |
|--|---|---|

(2) お酒を飲みますか。震災前と現在の飲酒回数と量を教えてください。1週間の飲酒回数と1回の飲酒量を数字で記入してください。飲まない場合は0として、数字を記入してください。

|   |   |  |
|---|---|--|
| 震災前<br>週 <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 回<br>1回に <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 合 | → | 現在<br>週 <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 回<br>1回に <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 合 |
|---|---|--|

\*各種アルコール換算表。うすめて飲むときはもとの量で計算してください。

|  |   |         |
|--|---|---------|
| 焼酎1合は・・・・・・・・・・・・・・・・日本酒 1.5合<br>ビール中びん(500ml)1本は・・日本酒 1合<br>ウイスキーダブル1杯は・・・・・・・・日本酒 1合<br>ワイン2杯は・・・・・・・・・・・・・・・・日本酒 1合 | } | にあたります。 |
|--|---|---------|

【4】お仕事の状況についておたずねします。

(1) 震災前、お仕事をしていましたか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

- a. していた      b. していない（年金生活者、主婦、学生、無職を含む）

↓  
職業について、当てはまるもの1つに○を付けてください。

- a. 農業                                      b. 漁業                                      c. 鉱業  
d. 建設業                                    e. 製造業                                    f. 電気・ガス・水道業  
g. 情報通信業                              h. 運輸・郵便業                              i. 卸売業・小売業  
j. 金融業・保険業                              k. サービス業（飲食業、観光業、宿泊業）  
l. 教育・医療・福祉・公務                      m. その他（                                      ）

(2) 震災によってお仕事の状況は変わりましたか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

- a. 変わった      b. 変わらない

↓  
どのように変わりましたか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

- a. 新しく仕事を始めた（転職を含む）  
b. 失業した  
c. 稼ぎが増えた  
d. 稼ぎが減った  
e. その他（                                      ）

【5】睡眠についておたずねします。

(1) 1日平均何時間くらい眠りますか（昼寝を含む）。当てはまるもの1つに○を付けてください。

- a. 5時間未満                                      b. 5時間以上6時間未満                                      c. 6時間以上7時間未満  
d. 7時間以上8時間未満                                      e. 8時間以上9時間未満                                      f. 9時間以上

(2) いま、昼寝は1日何分間くらいしていますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。  
ある方は数字も記入してください。

- a. ない・昼寝はしない                                      b. 1日にだいたい（                                      ）分くらい

(3) 以下の質問について、過去1カ月間に、少なくとも週3回以上経験したものに○を付けてください。

1) 寝つきは？（布団に入ってから眠るまで要する時間）

- a. いつも寝つきはよい
- b. いつもより少し時間がかかった
- c. いつもよりかなり時間がかかった
- d. いつもより非常に時間がかかったか、全く眠れなかった

2) 夜間、睡眠途中で目が覚めることは？

- a. 問題になるほどではなかった
- b. 少し困ることがあった
- c. かなり困っている
- d. 深刻な状態か、全く眠れなかった

3) 希望する起床時間より早く目覚め、それ以上眠れなかったか？

- a. そのようなことはなかった
- b. 少し早かった
- c. かなり早かった
- d. 非常に早かったか、全く眠れなかった

4) 総睡眠時間は？

- a. 十分である
- b. 少し足りない
- c. かなり足りない
- d. 全く足りないか、全く眠れなかった

5) 全体的な睡眠の質は？

- a. 満足している
- b. 少し不満
- c. かなり不満
- d. 非常に不満か、全く眠れなかった

6) 日中の気分は？

- a. いつも通り
- b. 少しめいった
- c. かなりめいった
- d. 非常にめいった

7) 日中の活動について（身体的及び精神的）

- a. いつも通り
- b. 少し低下
- c. かなり低下
- d. 非常に低下

8) 日中の眠気について

- a. 全くない
- b. 少しある
- c. かなりある
- d. 激しい

【6】人とのつながりについておたずねします。

次のそれぞれの質問について、当てはまるもの1つに○を付けてください。

|   | 0人 | 1人 | 2人 | 3<br>～<br>4人 | 5<br>～<br>8人 | 9人以上 |
|---|----|----|----|--------------|--------------|------|
| 1) 月に1回以上、会ったり連絡をとりあう <u>親戚や兄弟</u> は何人いますか。 | a  | b  | c  | d            | e            | f    |
| 2) 月に1回以上、会ったり連絡をとりあう <u>友人</u> は何人いますか。    | a  | b  | c  | d            | e            | f    |
| 3) 個人的なことでも、気兼ねなく話せる <u>親戚や兄弟</u> は何人いますか。  | a  | b  | c  | d            | e            | f    |
| 4) 個人的なことでも、気兼ねなく話せる <u>友人</u> は何人いますか。     | a  | b  | c  | d            | e            | f    |
| 5) 手助けを頼める <u>親戚や兄弟</u> は何人いますか。            | a  | b  | c  | d            | e            | f    |
| 6) 手助けを頼める <u>友人</u> は何人いますか。               | a  | b  | c  | d            | e            | f    |

|                                       | 強くそう<br>思う | どちらか<br>といえば<br>そう思う | どちらとも<br>いえない | どちらかと<br>いえばそう<br>思わない | 全くそう<br>思わない |
|---------------------------------------|------------|----------------------|---------------|------------------------|--------------|
| 7) まわりの人々はお互いに助け合っている。                | a          | b                    | c             | d                      | e            |
| 8) まわりの人々は信頼できる。                      | a          | b                    | c             | d                      | e            |
| 9) まわりの人々はお互いにあいさつをしている。              | a          | b                    | c             | d                      | e            |
| 10) 何か問題が生じた場合、まわりの人々は力を合わせて解決しようとする。 | a          | b                    | c             | d                      | e            |

【7】現在の活動状況についておたずねします。

(1) そうじをしたり、重いものを持ち上げたりするなど、体を使うような仕事をしていますか。

- a. ほぼ毎日    b. 週3日程度    c. 週1日程度    d. 月1日程度    e. ほとんどしない

(2) 仕事を含め、平均してどれくらい外出していますか。

- a. ほぼ毎日    b. 週3日程度    c. 週1日程度    d. 月1日程度    e. ほとんど外出しない

(3) 歩く時間は、1日平均してどれくらいですか。

- a. 1時間以上                      b. 30分～1時間                      c. 30分以下

(4) 日中、座ったり寝転んだりして過ごす時間は1日平均してどれくらいですか（※昼寝を含む）。

- a. 6時間以上                      b. 3時間～6時間                      c. 3時間以下

【8】健康状態についておたずねします。

(1) ここ数日、病気やけがなどで体の具合の悪いところ（自覚症状）がありますか。

- a. はい                      b. いいえ  
↓

(2) (「a. はい」と回答した方) それは、どのような症状ですか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

- |                                 |                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| a. 手足の関節が痛む                     | b. いらいらしやすい     | c. 頭痛           |
| d. めまい                          | e. 動悸           | f. 息切れ          |
| g. せきやたんが出る                     | h. ゼイゼイする       | i. 下痢           |
| j. 便秘                           | k. 食欲不振         | l. 腹痛・胃痛        |
| m. 痔による痛み・出血など                  | n. 歯が痛い         | o. 歯ぐきのはれ・出血    |
| p. かみにくい                        | q. かゆみ(湿疹・水虫など) | r. 腰痛           |
| s. 尿失禁(尿がもれる)                   | t. 足のむくみやだるさ    | u. 尿が出にくい・排尿時痛い |
| v. 切り傷・やけどなどのけが                 | w. 月経不順・月経痛     | x. 骨折・ねんざ・脱ぎゅう  |
| y. その他 (                      ) |                 |                 |

【9】こころの元気さについておたずねします。

過去30日の間にどれくらいの頻度で次のことがありましたか。次のそれぞれの質問について、当てはまるもの1つに○を付けてください。

|                                      | 全くない | 少しだけ | ときどき | たいてい | いつも |
|--------------------------------------|------|------|------|------|-----|
| 1) 神経過敏に感じましたか。                      | a    | b    | c    | d    | e   |
| 2) 絶望的だと感じましたか。                      | a    | b    | c    | d    | e   |
| 3) そわそわ、落ち着かなく感じましたか。                | a    | b    | c    | d    | e   |
| 4) 気分が沈み込んで、何が起ころしても気が晴れないように感じましたか。 | a    | b    | c    | d    | e   |
| 5) 何をするのも骨折りだと感じましたか。                | a    | b    | c    | d    | e   |
| 6) 自分は価値のない人間だと感じましたか。               | a    | b    | c    | d    | e   |

【10】今回の震災の記憶についておたずねします。

以下の反応は、今回のような災害の後、誰にでも見られることです。ここ1週間の間に2回以上、以下のようなことがありましたか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

- (1) 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る。 a. はい b. いいえ
- (2) 思い出すとひどく気持ちが動揺する。 a. はい b. いいえ
- (3) 思い出すと、体の反応が起きる（心臓が苦しくなる、息が苦しくなる、汗をかく、めまいがする、など）。 a. はい b. いいえ

【11】現在の暮らし向きについておたずねします。

現在の暮らしの状況を経済的にみてどう感じていますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

- a. 大変苦しい      b. 苦しい      c. やや苦しい      d. 普通

ご協力ありがとうございました。

東日本大震災・被災者健康調査  
(アンケート票)  
0~2歳児用

\*保護者の方等のご記入の上、健診の日に持参して下さい。

記入者氏名： \_\_\_\_\_

対象者との関係：父 ・ 母 ・ 祖父母 ・ (その他 )

記入日：平成23年 月 日

【1】 お子さんのお名前・性別・生年月日等を教えてください。

お名前

性別（○をつけてください） 男 女

生年月日 平成 年 月 日

出生時の体重 g 分娩週数 週 日

【2】 医療に関しておたずねします。

(1) 現在のお子さんの健康状態はいかがですか。1つ選んで○をつけてください。

- a. とても良い b. まあ良い c. あまり良くない d. 良くない

(2) 今までにお子さんがかかった病気についておたずねします。これまでに次の病気にかかったことがありますか。当てはまるものすべてに○をつけてください。

- a. 心臓病                      b. 腎臓病                      c. 肝臓病  
d. がん・白血病              e. 気管支ぜんそく              f. アトピー性皮膚炎  
g. 気管支炎・肺炎              h. 髄膜炎                      i. てんかん・けいれん  
j. 中耳炎・外耳炎              k. 先天奇形・染色体異常      l. 人工透析  
m. 自閉症等の発達障害      n. その他

(3) 上で○をつけた付けた病気のうち震災後に、治療（お薬など）を中断したものはありますか。当てはまる記号を（2）の選択肢から選び、すべてを記入してください。

記号を記入してください

(4) 震災後、お子さんが新たにかかった病気やけがについて、病名を教えてください（かぜ、不眠、胃腸炎など何でも書いてください）。

1.  2.   
3.  4.



【3】お子さんの睡眠についておたずねします。

(1) 過去1ヶ月間、夜中に1日平均何時間くらい眠りましたか（お昼寝は含みません）。当てはまるもの1つに○をつけてください。

- a. 6時間未満                      b. 6時間以上7時間未満                      c. 7時間以上8時間未満  
d. 8時間以上9時間未満                      e. 9時間以上10時間未満                      f. 10時間以上

(2) 過去1ヶ月間の昼寝についてお尋ねします。当てはまるもの1つに○を付けてください。

また、b. 昼寝をする場合は、1日平均何分くらい昼寝をしたか記入してください。

- a. 昼寝はしない                      b. 昼寝をする → 1日にだいたい  分くらい

(3) 過去1ヶ月間のお子さんの眠りについて当てはまるものがあれば、チェックしてください。またあなた(記入者)はその眠りの様子に問題を感じていますか。当てはまる方に○をつけてください。

|  | 1. ほとんどいつも(5~7日/週)       | 2. ときどき(2~4日/週)          | 3. まれ(1日/週かそれ以下)         | 4. なし                    | あなたは問題を感じますか(1~3の場合) |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| 夜中の眠りについて                                    |                          |                          |                          |                          |                      |
| 寝る時刻になっても寝床に入るのを嫌がる                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 寝つくのに特別な物品、もしくは儀式が必要である(例: 特別な人形や毛布、指しゃぶりなど) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 暗い部屋で寝るのを怖がる                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 夜泣きをする                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 眠ったまま歩きだす、行動をする                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 大きないびきをかく。睡眠中に息が止まっているように見える                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 夜中に目を覚ますと、水分か食物をとらないと再び寝つけない                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 夜中に叫び声を上げたり、汗をかくいたり、慰めようもないほど泣きじゃくって目を覚ます    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 怖い夢を見て目を覚ます                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 目が覚めたとき機嫌がわるい                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 目覚める時刻が早すぎる                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| その他  | ( )                      |                          |                          |                          | はい いいえ               |
| 昼間の様子について                                    |                          |                          |                          |                          |                      |
| とても眠そうにしている                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 昼寝が長すぎる                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 昼寝が短すぎる、昼寝をしない                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| その他  | ( )                      |                          |                          |                          | はい いいえ               |

【4】保育の状況等についておたずねします。

(1) 震災前の日中の保育の状況について、当てはまるものを1つ選んで○をつけてください。

- a. 保育所に通っていた                      b. 自宅で保護者等がみていた  
c. その他

(2) 現在、お子さんの面倒を主に見ておられるのは、どなたですか？当てはまるものすべてに○をつけてください。

- a. 母親              b. 父親              c. 祖父母              d. 兄弟  
e. その他 (                      )

(3) 震災によって保育の状況は変わりましたか。

- a. 変化した              b. 変化していない
- どのように変化しましたか。当てはまるものに○をつけてください。
- a. 保育所を変った。  
b. 保育所に通えなくなった。  
(理由) (                      )  
c. 保護者等が保育できなくなった。  
d. 新たに保育所に通うことになった。  
e. その他 (                      )

(4) 震災によってお子さんの食事・ほ乳の状況は変わりましたか。

- a. 変化した              b. 変化していない
- どのように変化しましたか。当てはまるものに○をつけてください。
- a. 人工乳が増えた。人工乳に変わった。  
b. 食事の内容が変わった。  
c. 食事・ほ乳量が変わった。( 増えた ・ 減った )  
d. その他 (                      )

【5】現在のお子さんの健康状態についておたずねします。

(1) お子さんはここ数日、病気やけがなどで体の具合の悪いところ（自覚症状）がありそうですか。

- a. はい      b. いいえ



(2) (「1. はい」と回答した方) それは、どのような症状ですか。あてはまるすべての症状の番号に○をつけてください。

- |                                 |              |              |
|---------------------------------|--------------|--------------|
| a. 熱がある                         | b. 頭痛        | c. ものを見づらい   |
| d. 聞こえにくい                       | e. 息切れ       | f. せきやたんが出る  |
| g. 鼻がつまる・鼻汁がでる                  | h. ゼイゼイする    | i. 下痢        |
| j. 便秘                           | k. 食欲不振      | l. 腹痛・胃痛     |
| m. 歯が痛い                         | n. 歯ぐきのはれ・出血 | o. 発疹        |
| p. かゆみ(湿疹・水虫など)                 | q. 切り傷・やけどなど | r. 骨折・ねんざ・脱臼 |
| s. その他 (                      ) |              |              |

【6】お子さんの行動の変化についておたずねします。

過去 30 日の間にお子さんに次のようなことがありましたか。あてはまる記号 1 つに○をつけてください。

|                                     | あてはまる | 少しあてはまる | あてはまらない |
|-------------------------------------|-------|---------|---------|
| 1. 親から離れられない。後追いが激しくなった。            | a     | b       | c       |
| 2. 急に体を硬くする。表情が乏しくなった。              | a     | b       | c       |
| 3. 以前より寝付きにくい、夜中によく目を覚ましてぐずるようになった。 | a     | b       | c       |
| 4. 必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。   | a     | b       | c       |
| 5. そわそわして落ち着きがない。集中力が無くなった。         | a     | b       | c       |
| 6. 特定の場所を怖がるようになった。                 | a     | b       | c       |
| 7. 元気がなくなった                         | a     | b       | c       |
| 8. いつもと異なった遊びをしたがる(地震や津波のあそび)       | a     | b       | c       |

【7】保護者の方のストレスの状況についておたずねします。

過去30日の間に次のようなことがありましたか。あてはまる記号1つに○をつけてください。

|                                     | あてはまる | 少しあてはまる | あてはまらない |
|-------------------------------------|-------|---------|---------|
| 1. あまり眠れない。                         | a     | b       | c       |
| 2. 頭痛、腰痛、吐き気、めまいなど身体の不調を感じる。        | a     | b       | c       |
| 3. いらいらしたり、怒りっぽくなった。                | a     | b       | c       |
| 4. 色々と不安だ。                          | a     | b       | c       |
| 5. ちょっとした物音や揺れに対してひどく驚いてしまう。        | a     | b       | c       |
| 6. 気分が落ち込んだり、寂しくなったりすることがある。        | a     | b       | c       |
| 7. 悪夢をみることがある。                      | a     | b       | c       |
| 8. 物事になかなか集中できない（落ち着いて取り組めない）ことがある。 | a     | b       | c       |
| 9. 子どもについ当たってしまうことが増えた気がする。         | a     | b       | c       |
| 10. 便秘がちになった。                       | a     | b       | c       |

東日本大震災・被災者健康調査  
(アンケート票)  
3～6歳児用

\*保護者の方等のご記入の上、健診の日に持参して下さい。

記入者氏名： \_\_\_\_\_

対象者との関係：父 ・ 母 ・ 祖父母 ・ (その他 )

記入日：平成23年 月 日

【1】 お子さんのお名前・性別・生年月日を教えてください。

お名前

性別（○をつけてください） 男 女

生年月日 平成  年  月  日

【2】 医療に関しておたずねします。

(1) 現在のお子さんの健康状態はいかがですか。1つ選んで○をつけてください。

- a. とても良い b. まあ良い c. あまり良くない d. 良くない

(2) 今までにお子さんがかかった病気についておたずねします。これまでに次の病気にかかったことがありますか。当てはまるものすべてに○をつけてください。

- a. 心臓病 b. 腎臓病 c. 肝臓病  
d. がん・白血病 e. 気管支ぜんそく f. アトピー性皮膚炎  
g. 気管支炎・肺炎 h. 髄膜炎 i. てんかん・けいれん  
j. 中耳炎・外耳炎 k. 先天奇形・染色体異常 l. 人工透析  
m. 発達障害（学習障害を含む） n. その他

(3) 上で○をつけた付けた病気のうち震災後に、治療（お薬など）を中断したものはありますか。当てはまる記号を、(2)の選択肢から選び、すべてを記入してください。

記号を記入してください

(4) 震災後、お子さんが新たにかかった病気やけがについて、病名を教えてください（かぜ、不眠、胃腸炎など何でも書いてください）。

1.  2.

3.  4.

【3】お子さんの睡眠についておたずねします。

(1) 過去1ヶ月間、夜中に1日平均何時間くらい眠りましたか（お昼寝は含みません）。当てはまるもの1つに○をつけてください。

- a. 6時間未満                      b. 6時間以上7時間未満                      c. 7時間以上8時間未満  
 d. 8時間以上9時間未満                      e. 9時間以上10時間未満                      f. 10時間以上

(2) 過去1ヶ月間の昼寝についてお尋ねします。当てはまるもの1つに○をつけてください。

また、b. 昼寝をする場合は、1日平均何分くらい昼寝をしたか記入してください。

- a. 昼寝はしない                      b. 昼寝をする → 1日にだいたい  分くらい

(3) 過去1ヶ月間のお子さんの眠りについて当てはまるものがあれば、☐チェックしてください。またあなた(記入者)はその眠りの様子に問題を感じていますか。当てはまる方に○をつけてください。

|  | 1. ほとんどいつも(5~7日/週)       | 2. ときどき(2~4日/週)          | 3. まれ(1日/週かそれ以下)         | 4. なし                    | あなたは問題を感じますか(1~3の場合) |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| 夜中の眠りについて                                    |                          |                          |                          |                          |                      |
| 寝る時刻になっても寝床に入るのを嫌がる                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 寝つくのに特別な物品、もしくは儀式が必要である(例: 特別な人形や毛布、指しゃぶりなど) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 暗い部屋で寝るのを怖がる                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 夜泣きをする                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 眠ったまま歩きだす、行動をする                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 大きないびきをかく。睡眠中に息が止まっているように見える                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 夜中に目を覚ますと、水分か食物をとらないと再び寝つけない                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 夜中に叫び声を上げたり、汗をかいたり、慰めようもないほど泣きじゃくって目を覚ます     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 怖い夢を見て目を覚ます                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 目が覚めたとき機嫌がわるい                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 目覚める時刻が早すぎる                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| その他  | ( )                      |                          |                          |                          | はい いいえ               |
| 昼間の様子について                                    |                          |                          |                          |                          |                      |
| とても眠そうにしている                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 昼寝が長すぎる                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 昼寝が短すぎる、昼寝をしない                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| その他  | ( )                      |                          |                          |                          | はい いいえ               |

【4】保育の状況等についておたずねします。

(1) 震災前の日中の保育の状況について、当てはまるものを1つ選んで○をつけてください。

- a. 保育所・幼稚園に通っていた                      b. 自宅で保護者等がみていた  
c. その他

(2) 現在、お子さんの面倒を主に見ておられるのは、どなたですか？当てはまるものすべてに○をつけてください。

- a. 母親              b. 父親              c. 祖父母              d. 兄弟  
e. その他 (                      )

(3) 震災によって保育の状況は変わりましたか。

- a. 変化した              b. 変化していない
- どのように変化しましたか。当てはまるものに○をつけてください。
- a. 保育所・幼稚園を変わった。  
b. 保育所・幼稚園に通えなくなった。  
(理由) (                      )  
c. 保護者等が保育できなくなった。  
d. 新たに保育所・幼稚園に通うことになった。  
e. その他 (                      )

(4) 震災によってお子さんの食事の状況は変わりましたか。

- a. 変化した              b. 変化していない
- どのように変化しましたか。当てはまるものに○をつけてください。
- a. 食事の時間が変わった。  
b. 食事の内容が変わった。  
c. 食事の回数が変わった。( 増えた ・ 減った )  
d. その他 (                      )

【5】現在のお子さんの健康状態についておたずねします。



(1) お子さんはここ数日、病気やけがなどで体の具合の悪いところ（自覚症状）がありそうですか。

- a. はい      b. いいえ



(2) (「1. はい」と回答した方) それは、どのような症状ですか。あてはまるすべての症状の番号に○をつけてください。

- |                                 |              |                |
|---------------------------------|--------------|----------------|
| a. 熱がある                         | b. 頭痛        | c. ものを見づらい     |
| d. 聞こえにくい                       | e. 息切れ       | f. せきやたんが出る    |
| g. 鼻がつまる・鼻汁がでる                  | h. ゼイゼイする    | i. 下痢          |
| j. 便秘                           | k. 食欲不振      | l. 腹痛・胃痛       |
| m. 歯が痛い                         | n. 歯ぐきのはれ・出血 | o. 発疹          |
| p. かゆみ(湿疹・水虫など)                 | q. 切り傷・やけどなど | r. 骨折・ねんざ・脱きゅう |
| s. その他 (                      ) |              |                |

**【6】お子さんの行動の変化についておたずねします。**

過去 30 日の間にお子さんに次のようなことがありましたか。あてはまる記号 1 つに○をつけてください。

|                                     | あてはまる | 少しあてはまる | あてはまらない |
|-------------------------------------|-------|---------|---------|
| 1. 親から離れられない。後追いが激しくなった。            | a     | b       | c       |
| 2. おもらし、おねしょ、便秘をするようになった。またはひどくなった。 | a     | b       | c       |
| 3. 以前より寝付きにくい、夜中によく目を覚ましてぐずるようになった。 | a     | b       | c       |
| 4. 必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。   | a     | b       | c       |
| 5. そわそわして落ち着きがない。集中力が無くなった。         | a     | b       | c       |
| 6. 特定の場所を怖がるようになった。                 | a     | b       | c       |
| 7. 元気がなくなった                         | a     | b       | c       |
| 8. いつもと異なった遊びをしたがる（地震や津波のあそび）       | a     | b       | c       |
| 9. 急に体を硬くする。表情が乏しくなった。              | a     | b       | c       |

【7】保護者の方のストレスの状況についておたずねします。

過去30日の間に次のようなことがありましたか。あてはまる記号1つに○をつけてください。

|                                     | あてはまる | 少しあてはまる | あてはまらない |
|-------------------------------------|-------|---------|---------|
| 1. あまり眠れない。                         | a     | b       | c       |
| 2. 頭痛、腰痛、吐き気、めまいなど身体の不調を感じる。        | a     | b       | c       |
| 3. いらいらしたり、怒りっぽくなった。                | a     | b       | c       |
| 4. 色々と不安だ。                          | a     | b       | c       |
| 5. ちょっとした物音や揺れに対してひどく驚いてしまう。        | a     | b       | c       |
| 6. 気分が落ち込んだり、寂しくなったりすることがある。        | a     | b       | c       |
| 7. 悪夢をみることがある。                      | a     | b       | c       |
| 8. 物事になかなか集中できない（落ち着いて取り組めない）ことがある。 | a     | b       | c       |
| 9. 子どもについ当たってしまうことが増えた気がする。         | a     | b       | c       |
| 10. 便秘がちになった。                       | a     | b       | c       |

東日本大震災・被災者健康調査  
(アンケート票)  
小学生・中学生用

\*ご本人に確認しながら保護者の方等がご記入の上、  
健診の日に持参して下さい。

記入者氏名： \_\_\_\_\_

対象者との関係：父 ・ 母 ・ 祖父母 ・ (その他 )

記入日：平成23年 月 日

【1】お子さんのお名前・性別・生年月日を教えてください。

お名前

性別（○をつけてください） 男 女

ご自身の生年月日を教えてください。

平成  年  月  日

【2】医療に関しておたずねします。

(1) 現在のお子さんの健康状態はいかがですか。1つ選んで○をつけてください。

a. とても良い b. まあ良い c. あまり良くない d. 良くない

(2) 今までにお子さんがかかった病気についておたずねします。これまでに次の病気にかかったことがありますか。当てはまるものすべてに○をつけてください。

- a. 心臓病                      b. 腎臓病                      c. 肝臓病  
d. がん・白血病              e. 気管支ぜんそく          f. アトピー性皮膚炎  
g. 気管支炎・肺炎          h. 髄膜炎                      i. てんかん・けいれん  
j. 中耳炎・外耳炎          k. 先天奇形・染色体異常    l. 人工透析  
m. 発達障害（学習障害を含む）    n. その他

(3) 上で○をつけた付けた病気のうち震災後に、治療（お薬など）を中断したものはありますか。当てはまる記号を（2）の選択肢から選び、すべてを記入してください。

記号を記入してください

(4) 震災後、新たにかかった病気やけがについて、病名を教えてください（かぜ、不眠、胃腸炎など何でも書いてください）。

1.  2.   
3.  4.

**【3】睡眠についておたずねします。**

(1) 過去1ヶ月間、夜中に1日平均何時間くらい眠りましたか(お昼寝は含みません)。当てはまるもの1つに○をつけてください。

- a. 6時間未満                      b. 6時間以上7時間未満                      c. 7時間以上8時間未満  
d. 8時間以上9時間未満                      e. 9時間以上10時間未満                      f. 10時間以上

(2) 過去1ヶ月間の昼寝についてお尋ねします。当てはまるもの1つに○をつけてください。

また、b. 昼寝をする場合は、1日平均何分くらい昼寝をしたか記入してください。

- a. 昼寝はしない                      b. 昼寝をする → 1日にだいたい  分くらい

(3) 過去1ヶ月間のお子さんの眠りについて当てはまるものがあれば、チェックしてください。またあなた(記入者)はその眠りの様子に問題を感じていますか。当てはまる方に○をつけてください。

|  | 1. ほとんどいつも(5~7日/週)       | 2. ときどき(2~4日/週)          | 3. まれ(1日/週かそれ以下)         | 4. なし                    | あなたは問題を感じますか(1~3の場合) |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| 夜中の眠りについて                                |                          |                          |                          |                          |                      |
| 寝る時刻になっても寝床に入るのを嫌がる                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 暗い部屋で寝るのを怖がる                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 夜泣きをする                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 眠ったまま歩きだす、行動をする                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 大きないびきをかく。睡眠中に息が止まっているように見える             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 夜中に目を覚ますと、水分か食物をとらないと再び寝つけない             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 夜中に叫び声を上げたり、汗をかいたり、慰めようもないほど泣きじゃくって目を覚ます | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 怖い夢を見て目を覚ます                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 目が覚めたとき機嫌がわるい                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 目覚める時刻が早すぎる                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| その他                                      | ( )                      |                          |                          |                          | はい いいえ               |
| 昼間の様子について                                |                          |                          |                          |                          |                      |
| とても眠そうにしている                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 昼寝が長すぎる                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| 昼寝が短すぎる、昼寝をしない                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | はい いいえ               |
| その他                                      | ( )                      |                          |                          |                          | はい いいえ               |

【4】 学校や生活の状況についておたずねします。

(1) 現在、お子さんの面倒を主に見ておられるのは、どなたですか？当てはまるものすべてに○をつけてください。

- a. 母親                      b. 父親                      c. 祖父母                      d. 兄弟  
e. その他 (                      )

(2) 震災によって学校の状況は変わりましたか。

- a. 変化した                      b. 変化していない

どのように変化しましたか。当てはまるものに○をつけてください。

- a. 同じ学校だが、場所が変わった。  
b. 震災で壊れたため別の学校に変わった (同じ市町村内/別の市町村)  
c. 避難のため別の学校に変わった (同じ市町村内/別の市町村)  
d. その他 (                      )

(3) 震災によって友達の状況は変わりましたか。

- a. 変化した                      b. 変化していない

どのように変化しましたか。当てはまるものに○をつけてください。

- a. 同じ友達だとの遊びや話が変わった  
b. 友達が増えた  
c. 友達が減った  
d. その他 (                      )

(4) 震災によって食事の状況は変わりましたか。

- a. 変化した                      b. 変化していない

どのように変化しましたか。当てはまるものに○をつけてください。

- a. 食事の時間が変わった。  
b. 食事の内容が変わった。  
c. 食事の回数が変わった。( 増えた ・ 減った )  
d. 食事の量が変わった。( 増えた ・ 減った )  
e. その他 (                      )

【5】現在の健康状態についておたずねします。

(1) お子さんはここ数日、病気やけがなどで体の具合の悪いところ（自覚症状）がありますか。

- a. はい      b. いいえ  
↓

(2) (「1. はい」と回答した方) それは、どのような症状ですか。あてはまるすべての症状の番号に○をつけてください。

- |                |                                 |                 |
|----------------|---------------------------------|-----------------|
| a. 熱がある        | b. いらいらしやすい                     | c. 頭痛           |
| d. 体がだるい       | e. 動悸                           | f. 息切れ          |
| g. せきやたんが出る    | h. ゼイゼイする                       | i. 下痢           |
| j. 便秘          | k. 下痢                           | l. 腹痛・胃痛        |
| m. 食欲不振        | n. 歯が痛い                         | o. 歯ぐきのはれ・出血    |
| p. 発疹          | q. かゆみ(湿疹・水虫など)                 | r. 腰痛           |
| s. 手足の関節が痛む    | t. 足のむくみやだるさ                    | u. 切り傷・やけどなどのけが |
| v. 骨折・ねんざ・脱きゅう | w. その他 (                      ) |                 |

【6】こころや行動の変化についておたずねします。

過去 30 日の間にどれくらいの頻度で次のことがありましたか。あてはまる記号 1 つに○をつけてください。

|                                   | あてはまる | 少しあてはまる | あてはまらない |
|-----------------------------------|-------|---------|---------|
| 1. 必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。 | a     | b       | c       |
| 2. そわそわして落ち着きがない。集中力が無くなった。       | a     | b       | c       |
| 3. 特定の場所を怖がるようになった。               | a     | b       | c       |
| 4. わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。     | a     | b       | c       |
| 5. 勉強に集中できない様子である。                | a     | b       | c       |
| 6. やる気がおこらない様子である                 | a     | b       | c       |
| 7. 学校に行くのを嫌がる                     | a     | b       | c       |

|                             | あてはまる | 少しあてはまる | あてはまらない |
|-----------------------------|-------|---------|---------|
| 8. 兄弟やペットをいじめたり、友達とうまくあそべない | a     | b       | c       |
| 9. 口数が少なくなった                | a     | b       | c       |
| 10. 自分の体を傷つけることがある          | a     | b       | c       |
| 11. 反抗的な態度が多くなった            | a     | b       | c       |
| 12. 友達と喧嘩が多くなった             | a     | b       | c       |



東日本大震災・被災者健康調査  
(アンケート票)  
高校生相当の方用

健診の日には、この用紙にお答えを記入して持参して下さい。

(健診を受けられない場合は、保護者の方等が代わりにお持ち下さい。)

※持参者が本人でない場合はご記入下さい

持参者氏名：

対象者との関係： 父 ・ 母 ・ 祖父母 ・ (その他 )

お名前・性別・生年月日を教えてください。

お名前

性別 (○をつけてください) 男 女

ご自身の生年月日を教えてください。

平成

年月

日

日

**【1】医療に関しておたずねします。**

(1) 現在のあなたの健康状態はいかがですか。1つ選んで○をつけてください。

- a. とても良い    b. まあ良い    c. あまり良くない    d. 良くない

(2) 今までにかかった病気についておたずねします。これまでに次の病気にかかったことがありますか。当てはまるものすべてに○をつけてください。

- |                  |               |                      |
|------------------|---------------|----------------------|
| a. 心臓病           | b. 腎臓病        | c. 肝臓病               |
| d. がん・白血病        | e. 気管支ぜんそく    | f. アトピー性皮膚炎          |
| g. 気管支炎・肺炎       | h. 髄膜炎        | i. てんかん・けいれん         |
| j. 中耳炎・外耳炎       | k. 先天奇形・染色体異常 | l. 人工透析              |
| m. 発達障害（学習障害を含む） | n. その他        | <input type="text"/> |

(3) 上で○をつけた付けた病気のうち震災後に、治療（お薬など）を中断したものはありますか。当てはまる記号を（2）の選択肢から選び、すべてを記入してください。

記号を記入してください

(4) 震災後、新たにかかった病気やけがについて、病名を教えてください（かぜ、不眠、胃腸炎など何でも書いてください）。

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. <input type="text"/> | 2. <input type="text"/> |
| 3. <input type="text"/> | 4. <input type="text"/> |

**【2】食事についておたずねします。**

- (1) 1日の食事の回数について教えてください。 1日に( )回
- (2) ここ数日を振り返って、次の食品を1日あたりどのくらい食べられていますか。それぞれ当てはまるもの1つに○を付けてください。

|                   |      | 1日あたり |    |    |      |
|-------------------|------|-------|----|----|------|
| 1) ごはん、パン、麺など     | それ以下 | 1回    | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 2) 肉              | それ以下 | 1回    | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 3) 魚、貝など          | それ以下 | 1回    | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 4) 卵              | それ以下 | 1回    | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 5) 豆腐、納豆など        | それ以下 | 1回    | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 6) 野菜             | それ以下 | 1回    | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 7) くだもの           | それ以下 | 1回    | 2回 | 3回 | 4回以上 |
| 8) 牛乳・ヨーグルト・チーズなど | それ以下 | 1回    | 2回 | 3回 | 4回以上 |

**【3】睡眠についておたずねします。**

(1) 過去1ヶ月間、夜中に1日平均何時間くらい眠りましたか（昼寝は含みません）。当てはまるもの1つに○をつけてください。

- a. 5時間未満                      b. 5時間以上6時間未満                      c. 6時間以上7時間未満
- d. 7時間以上8時間未満      e. 8時間以上9時間未満                      f. 9時間以上

(2) 過去1ヶ月間の昼寝についてお尋ねします。当てはまるもの1つに○を付けてください。  
また、b. 昼寝をする場合は、1日平均何分くらい昼寝をしたか記入してください。

- a. 昼寝はしない      b. 昼寝をする → 1日にだいたい  分くらい

(3) 以下の質問について、過去1カ月間に、少なくとも週3回以上経験したものに○を付けてください

1) 寝つきは？(布団に入ってから眠るまで要する時間)

- a. いつも寝つきはよい                      b. いつもより少し時間がかかった
- c. いつもよりかなり時間がかかった      d. いつもより非常に時間がかかったか、全く眠れなかった

2) 夜間、睡眠途中で目が覚めることは？

- a. 問題になるほどではなかった                      b. 少し困ることがあった
- c. かなり困っている                      d. 深刻な状態か、全く眠れなかった

3) 希望する起床時間より早く目覚め、それ以上眠れなかったか？

- a. そのようなことはなかった                      b. 少し早かった  
c. かなり早かった                                        d. 非常に早かったか、全く眠れなかった

4) 睡眠時間は？

- a. 十分である    b. 少し足りない  
c. かなり足りない                                        d. 全く足りないか、全く眠れなかった

5) 全体的な睡眠の質は？

- a. 満足している                                        b. 少し不満  
c. かなり不満    d. 非常に不満か、全く眠れなかった

6) 日中の気分は？

- a. いつも通り                      b. 少しめいった                      c. かなりめいった                      d. 非常にめいった

7) 日中の活動について（身体的及び精神的）

- a. いつも通り                      b. 少し低下                      c. かなり低下                      d. 非常に低下

8) 日中の眠気について

- a. 全くない                      b. 少しある                      c. かなりある                      d. 激しい

#### 【4】学校や生活の状況についておたずねします。

(1) 現在、あなたの面倒を主に見ておられるのは、どなたですか？当てはまるものすべてに○をつけてください。

- a. 母親                      b. 父親                      c. 祖父母                      d. 兄弟  
e. その他（    ）

(2) 震災前、学校に通っていましたか。当てはまるものに○をつけてください。

- a. 通っていた。                      b. 通っていない。

(3) 震災前に学校に通っておられた方は、震災によって、学校の状況は変わりましたか、当てはまるものに○をつけてください。

- a. 変化した      b. 変化していない
- どのように変化しましたか。当てはまるものに○をつけてください。
- a. 同じ学校だが、場所が変わった。
  - b. 震災で壊れたため別の学校に変わった（同じ市町村内／別の市町村）
  - c. 避難のため別の学校に変わった（同じ市町村内／別の市町村）
  - d. その他（                      ）

(4) 震災によってお友達の状況は変わりましたか。

- a. 変化した      b. 変化していない
- どのように変化しましたか。当てはまるものに○をつけてください。
- a. 同じ友達だとの遊びや話が変わった
  - b. 友達が増えた
  - c. 友達が減った
  - d. その他（                      ）

(5) 震災前、お仕事をしていましたか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

- a. していた      b. していない（年金生活者、主婦、学生、無職を含む）
- 職業について、当てはまるもの1つに○を付けてください。
- a. 農業
  - b. 漁業
  - c. 鉱業
  - d. 建設業
  - e. 製造業
  - f. 電気・ガス・水道業
  - g. 情報通信業
  - h. 運輸・郵便業
  - i. 卸売業・小売業
  - j. 金融業・保険業
  - k. サービス業（飲食店、観光業、宿泊業）
  - l. 教育・医療・福祉・公務
  - m. その他（                      ）

(6) 震災前、お仕事をしておられた方は、震災によってお仕事の状況は変わりましたか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

a. 変わった

b. 変わらない

どのように変わりましたか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

a. 新しく仕事を始めた(転職を含む)

b. 失業した

c. 稼ぎが増えた

d. 稼ぎが減った

e. その他 ( )

### 【5】現在の健康状態についておたずねします。

(1) あなたはここ数日、病気やけがなどで体の具合の悪いところ(自覚症状)がありますか。

a. はい

b. いいえ



(2) (「1. はい」と回答した方) それは、どのような症状ですか。あてはまるすべての症状の番号に○をつけてください。

a. 手足の関節が痛む

b. いらいらしやすい

c. 頭痛

d. めまい

e. 動悸

f. 息切れ

g. せきやたんが出る

h. ゼイゼイする

i. 下痢

j. 便秘

k. 食欲不振

l. 腹痛・胃痛

m. 痔による痛み・出血など

n. 歯が痛い

o. 歯ぐきのはれ・出血

p. かみにくい

q. かゆみ(湿疹・水虫など)

r. 腰痛

s. 手足の関節が痛む

t. 足のむくみやだるさ

u. 尿が出にくい・排尿時痛い

v. 切り傷・やけどなどのけが

w. 月経不順・月経痛

x. 骨折・ねんざ・脱ぎゅう

y. その他 ( )

【6】 心身の元気さについておたずねします。

過去 30 日の間にどれくらいの頻度で次のことがありましたか。次のそれぞれの質問について、当てはまるもの 1 つに○を付けてください。

|                                      | 全くない | 少しだけ | ときどき | たいてい | いつも |
|--------------------------------------|------|------|------|------|-----|
| 1) 神経過敏に感じましたか。                      | a    | b    | c    | d    | e   |
| 2) 絶望的だと感じましたか。                      | a    | b    | c    | d    | e   |
| 3) そわそわ、落ち着かなく感じましたか。                | a    | b    | c    | d    | e   |
| 4) 気分が沈み込んで、何が起ころうとも気が晴れないように感じましたか。 | a    | b    | c    | d    | e   |
| 5) 何をするのも骨折りだと感じましたか。                | a    | b    | c    | d    | e   |
| 6) 自分は価値のない人間だと感じましたか。               | a    | b    | c    | d    | e   |

(注) 上に書かれている感覚は誰にでも生じうるものです。多くの場合は自然に軽くなっていきますが、長引くときにはお気軽に保健所等にご相談してください。

【7】 今回の震災の記憶についておたずねします。

以下の反応は、今回のような災害の後、誰にでも見られることです。ここ 1 週間以内に 2 回以上、以下のようなことがありましたか。当てはまるもの 1 つに○を付けてください。

- 1) 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る。 a. はい b. いいえ
- 2) 思い出すとひどく気持ちが動揺する。 a. はい b. いいえ
- 3) 思い出すと、体の反応が起きる（心臓が苦しくなる、息が苦しくなる、汗をかく、めまいがする、など）。 a. はい b. いいえ





## 追加問診票 (高齢者・初回)

氏名

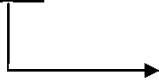
(男・女)

回答者に○をつけてください→ 本人, 家族, その他 ( )

### 【1】介護保険についておたずねします。

あなたは介護保険の認定をうけていますか。介護保険被保険者証等を参考に記入してください。

a. はい    b. いいえ



|         |         |         |          |
|---------|---------|---------|----------|
| a. 要支援1 | a. 要支援2 | c. 要介護1 | d. 要介護2  |
| e. 要介護3 | f. 要介護4 | g. 要介護5 | h. わからない |

### 【2】日常生活についておたずねします。

|    |                                   |       |        |
|----|-----------------------------------|-------|--------|
| 1  | バスや電車で1人で外出していますか                 | 1. はい | 2. いいえ |
| 2  | 日用品の買物をしていますか                     | 1. はい | 2. いいえ |
| 3  | 預貯金の出し入れをしていますか                   | 1. はい | 2. いいえ |
| 4  | 友人の家を訪ねていますか                      | 1. はい | 2. いいえ |
| 5  | 家族や友人の相談にのっていますか                  | 1. はい | 2. いいえ |
| 6  | 階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか             | 1. はい | 2. いいえ |
| 7  | 椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか      | 1. はい | 2. いいえ |
| 8  | 15分位続けて歩いていますか                    | 1. はい | 2. いいえ |
| 9  | この1年間に転んだことがありますか                 | 1. はい | 2. いいえ |
| 10 | 転倒に対する不安は大きいですか                   | 1. はい | 2. いいえ |
| 11 | 6ヵ月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか          | 1. はい | 2. いいえ |
| 12 | 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか           | 1. はい | 2. いいえ |
| 13 | お茶や汁物等でむせることがありますか                | 1. はい | 2. いいえ |
| 14 | 口の渇きが気になりますか                      | 1. はい | 2. いいえ |
| 15 | 歯磨きや入れ歯の清掃を毎日していますか。              | 1. はい | 2. いいえ |
| 16 | 週に1回以上は外出していますか                   | 1. はい | 2. いいえ |
| 17 | 昨年と比べて外出の回数が減っていますか               | 1. はい | 2. いいえ |
| 18 | 周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると言われますか | 1. はい | 2. いいえ |
| 19 | 自分で電話番号を調べて電話をかけることをしていますか        | 1. はい | 2. いいえ |

|    |                               |       |        |
|----|-------------------------------|-------|--------|
| 20 | 今日が何月何日かわからない時がありますか          | 1. はい | 2. いいえ |
| 21 | 自分のいる場所がどこかわからなくなることはありますか    | 1. はい | 2. いいえ |
| 22 | 自分で食事の準備はできますか                | 1. はい | 2. いいえ |
| 23 | 自分で、薬を決まった時間に決まった分量のむことはできますか | 1. はい | 2. いいえ |
| 24 | 震災後に、もの忘れが増えた后感じますか           | 1. はい | 2. いいえ |

【3】 次の①～⑥の項目について、地震前と現在のあてはまる状態に、それぞれ この項目は雄勝に間にあがなくていい  
一つずつ〇をつけてください。

| ① 屋外を歩くこと                  | 地震前 | 現在 |
|----------------------------|-----|----|
| 遠くへも一人で歩いていた<br>(歩いている)    |     |    |
| 近くなら一人で歩いていた<br>(歩いている)    |     |    |
| 誰かと一緒なら歩いていた<br>(歩いている)    |     |    |
| ほとんど外は歩いていなかった<br>(歩いていない) |     |    |
| 外は歩けなかった (歩けない)            |     |    |
| ② 自宅内を歩くこと                 | 地震前 | 現在 |
| 何もつかまらずに歩いていた<br>(歩いている)   |     |    |
| 壁や家具を伝わって歩いていた<br>(歩いている)  |     |    |
| 誰かと一緒なら歩いていた<br>(歩いている)    |     |    |
| 這うなどして動いていた<br>(動いている)     |     |    |
| 自力では動き回れなかった<br>(動き回れない)   |     |    |
| ③ 身の回りの行為 (入浴、洗面、トイレ、食事など) | 地震前 | 現在 |
| 外出時や旅行の時にも不自由はなかった (ない)    |     |    |
| 自宅内では不自由はなかった (ない)         |     |    |
| 不自由があるがなんとかしていた (している)     |     |    |
| 時々人の手を借りていた (借りている)        |     |    |
| ほとんど助けてもらっていた (助けてもらっている)  |     |    |

| ④ 車いすの使用                 | 地震前 | 現在 |
|--------------------------|-----|----|
| 使用していなかった<br>(していない)     |     |    |
| 時々使用していた<br>(している)       |     |    |
| いつも使用していた<br>(している)      |     |    |
| ⑤ 外出の回数                  | 地震前 | 現在 |
| ほぼ毎日                     |     |    |
| 週3回以上                    |     |    |
| 週1回以上                    |     |    |
| 月1回以上                    |     |    |
| ほとんど外出していなかった<br>(していない) |     |    |
| ⑥ 日中どのくらい体を動かしていますか      | 地震前 | 現在 |
| 外でもよく動いていた<br>(動いている)    |     |    |
| 家の中ではよく動いていた<br>(動いている)  |     |    |
| 座っていることが多かった<br>(多い)     |     |    |
| 時々横になっていた<br>(なっている)     |     |    |
| ほとんど横になっていた<br>(なっている)   |     |    |

## 追加問診票 (高齢者・2回目以降)

氏名

(男・女)

回答者に○をつけてください→ 本人, 家族, その他 ( )

### 【1】介護保険についておたずねします。

あなたは介護保険の認定をうけていますか。介護保険被保険者証等を参考に記入してください。

a. はい    b. いいえ

|         |         |         |          |
|---------|---------|---------|----------|
| a. 要支援1 | a. 要支援2 | c. 要介護1 | d. 要介護2  |
| e. 要介護3 | f. 要介護4 | g. 要介護5 | h. わからない |

### 【2】日常生活についておたずねします。

|    |                                   |       |        |
|----|-----------------------------------|-------|--------|
| 1  | バスや電車で1人で外出していますか                 | 1. はい | 2. いいえ |
| 2  | 日用品の買物をしていますか                     | 1. はい | 2. いいえ |
| 3  | 預貯金の出し入れをしていますか                   | 1. はい | 2. いいえ |
| 4  | 友人の家を訪ねていますか                      | 1. はい | 2. いいえ |
| 5  | 家族や友人の相談にのっていますか                  | 1. はい | 2. いいえ |
| 6  | 階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか             | 1. はい | 2. いいえ |
| 7  | 椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか      | 1. はい | 2. いいえ |
| 8  | 15分位続けて歩いていますか                    | 1. はい | 2. いいえ |
| 9  | この1年間に転んだことがありますか                 | 1. はい | 2. いいえ |
| 10 | 転倒に対する不安は大きいですか                   | 1. はい | 2. いいえ |
| 11 | 6ヵ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか          | 1. はい | 2. いいえ |
| 12 | 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか           | 1. はい | 2. いいえ |
| 13 | お茶や汁物等でむせることがありますか                | 1. はい | 2. いいえ |
| 14 | 口の渇きが気になりますか                      | 1. はい | 2. いいえ |
| 15 | 歯磨きや入れ歯の清掃を毎日していますか。              | 1. はい | 2. いいえ |
| 16 | 週に1回以上は外出していますか                   | 1. はい | 2. いいえ |
| 17 | 昨年と比べて外出の回数が減っていますか               | 1. はい | 2. いいえ |
| 18 | 周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると云われますか | 1. はい | 2. いいえ |

|    |                               |       |        |
|----|-------------------------------|-------|--------|
| 19 | 自分で電話番号を調べて電話をかけることをしていますか    | 1. はい | 2. いいえ |
| 20 | 今日が何月何日かわからない時がありますか          | 1. はい | 2. いいえ |
| 21 | 自分のいる場所がどこかわからなくなることはありますか    | 1. はい | 2. いいえ |
| 22 | 自分で食事の準備はできますか                | 1. はい | 2. いいえ |
| 23 | 自分で、薬を決まった時間に決まった分量のむことはできますか | 1. はい | 2. いいえ |

【3】 次の①～⑥の項目について、現在のあてはまる状態に、それぞれ一つずつ ○をつけてください。

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>①屋外を歩くこと</b>                      |  |
| 遠くへも一人で歩いている                         |  |
| 近くなら一人で歩いている                         |  |
| 誰かと一緒に歩いている                          |  |
| ほとんど外は歩いていない                         |  |
| 外は歩けない                               |  |
| <b>②自宅内を歩くこと</b>                     |  |
| 何もつかまらずに歩いている                        |  |
| 壁や家具を伝わって歩いている                       |  |
| 誰かと一緒に歩いている                          |  |
| 這うなどして動いている                          |  |
| 自力では動き回れない                           |  |
| <b>③身の回りの行為<br/>(入浴、洗面、トイレ、食事など)</b> |  |
| 外出時や旅行の時にも不自由はない                     |  |
| 自宅内では不自由はない                          |  |
| 不自由があるがなんとかしてる                       |  |
| 時々人の手を借りている                          |  |
| ほとんど助けてもらっている                        |  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>④車いすの使用</b>            |  |
| 使用していない                   |  |
| 時々使用している                  |  |
| いつも使用している                 |  |
| <b>⑤外出の回数</b>             |  |
| ほぼ毎日                      |  |
| 週3回以上                     |  |
| 週1回以上                     |  |
| 月1回以上                     |  |
| ほとんど外出していない               |  |
| <b>⑥日中どのくらい体を動かしていますか</b> |  |
| 外でもよく動いている                |  |
| 家の中ではよく動いている              |  |
| 座っていることが多い                |  |
| 時々横になっている                 |  |
| ほとんど横になっている               |  |

## 追加問診票(アレルギー疾患・初回)

氏名

(男・女)

(震災前時点における状況についてお伺いします)

(1) あなたは、何らかのアレルギー疾患で定期的に医療機関を受診していましたか？

① はい → (2) に進む

② いいえ

(2) あなたが定期的に医療機関(かかりつけ医)を受診していたアレルギー疾患の病名(複数回答可)は何ですか？

① 気管支喘息                      ② アトピー性皮膚炎                      ③ アレルギー性鼻炎

④ アレルギー性結膜炎              ⑤ 花粉症                                      ⑥ 食物アレルギー

⑦ 薬物アレルギー                      ⑧ じんましん                                      ⑨ 過敏性肺炎

⑩ その他(具体的な病名:                                      )

→ (3) に進む

(3) あなたが定期的に服用していたくすりの名前を(2)の疾患名毎((2)の病名の番号毎)に記載してください。

疾患名:(              )→[                                      ] [                                      ] [                                      ]

疾患名:(              )→[                                      ] [                                      ] [                                      ]

疾患名:(              )→[                                      ] [                                      ] [                                      ]

(震災後 1 ヶ月以内の時点における状況についてお伺いします)

(4) かかりつけ医（新たな医師含む）に受診していましたか？

- ① はい
1. 震災前と同程度
  2. 震災前より受診回数が減少した
  3. 震災前より受診回数が増加した
  4. 巡回診療を受けていた
- ② いいえ
1. かかりつけ医が被災したため
  2. 自分が避難所に来たため
  3. 調子がいいから
  4. その他：[ ]

(5) 定時薬は処方されていましたか？

- ① はい
1. 震災前と同程度
  2. 震災前より処方量が減少した
  3. 震災前より処方量が増加した
  4. その他：[ ]
- ② いいえ
1. 特に症状がないから
  2. 医療機関に受診していないから
  3. その他：[ ]

(6) その他ご自身のアレルギー疾患管理の為に今回の大震災で

困ったことは有りますか？

[ ]

追加問診票（アレルギー疾患・2回目以降）

氏名

（男・女）

(1) あなたが定期的に医療機関（かかりつけ医）を受診しているアレルギー疾患の病名（複数回答可）は何ですか？

- ① 気管支喘息                      ② アトピー性皮膚炎                      ③ アレルギー性鼻炎  
④ アレルギー性結膜炎              ⑤ 花粉症                                      ⑥ 食物アレルギー  
⑦ 薬物アレルギー                      ⑧ じんましん                                  ⑨ 過敏性肺炎  
⑩ その他（具体的な病名：                      ）

(2) あなたが普段定期的に服用しているくすりの名前を（1）の疾患名毎（（1）の病名の番号毎）に記載してください。

疾患名：(                      )→[                      ][                      ][                      ]

疾患名：(                      )→[                      ][                      ][                      ]

疾患名：(                      )→[                      ][                      ][                      ]

(最近1ヶ月以内の状況について、前回調査時点との比較をお伺いします)

(3) かかりつけ医(新たな医師含む)に受診していますか?

- ① はい
1. これまでと同程度
  2. 受診回数が減少した
  3. 受診回数が増加した
  4. 巡回診療を受けている
- ② いいえ
1. かかりつけ医が被災したため
  2. 自分が避難所に来たため
  3. 調子がいいから
  4. その他:[ ]

(4) 定時薬は処方されていますか?

- ③ はい
1. これまでと同程度
  2. 処方量が減少した
  3. 処方量が増加した
  4. その他:[ ]
- ④ いいえ
1. 特に症状がないから
  2. 医療機関を受診していないから
  3. その他:[ ]

(5) その他ご自身のアレルギー疾患管理の為に今困っていることは有りますか?

[ ]



## 追加問診票 (難病者用・初回)

氏名

(男・女)

※本調査で「震災後」とはおおよそ1ヶ月以内(4月中旬までの間)の時点のことを指します。

(1) 現在罹患している難治性疾患の名前を教えてください。

(2) (1) の病気を発症した時期、診断のついた時期を教えてください。

発症した時期： 大正・昭和・平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 頃 (満 \_\_\_\_\_ 歳)

診断のついた時期： 大正・昭和・平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 頃 (満 \_\_\_\_\_ 歳)

以下、あてはまる番号に○をつけて下さい。

(3) 震災前後の受診状況の変化について教えてください。

震災前の状況について

震災後の状況について

① 主に入院 ( \_\_\_\_\_ 日間/月)

① 入院中 ( \_\_\_\_\_ 日間/月)

② 入院と通院半々

② 入院と通院半々

(入院： \_\_\_\_\_ 日間/月

(入院： \_\_\_\_\_ 日間/月

外来： \_\_\_\_\_ 回/月)

外来： \_\_\_\_\_ 回/月)

③ 主に通院 ( \_\_\_\_\_ 回/月)

③ 主に通院 ( \_\_\_\_\_ 回/月)

④ 主に往診 ( \_\_\_\_\_ 回/月)

④ 主に往診 ( \_\_\_\_\_ 回/月)

⑤ 入通院なし

⑤ 入通院なし

⑥ その他 ( \_\_\_\_\_ )

⑥ その他( \_\_\_\_\_ )

(4) 震災後の通院先の変化について教えてください。

1. 変更なし
2. 変更あり

「2. 変更あり」の方



理由は

1. かかりつけ医が被災したから
2. 自分が避難所に来たから、
3. その他 ( )

(5) 震災前後の症状の変化について教えてください。

① 震災前にどのような症状がありましたか。

② その症状は震災後変わりましたか。

1. 少しよくなった
2. 変わらない
3. 悪くなった

「3. 悪くなった」の方



1. 震災前からある症状が悪くなった
2. 別の症状が加わった (具体的に: )
3. その他 ( )

(6) 服薬について教えてください。震災前に難治性疾患の服薬をしていましたか?

1. なし
2. あり

「2. あり」の方



- ① 震災後に服薬を継続できましたか
1. できた
  2. できなかった
- ② (①で「2. できなかった」を選択した方へ) それはなぜですか?
1. 薬がなかった
  2. 薬はあったが忙しかった
  3. その他 ( )
- ③ 現在は服薬を継続できていますか?
1. できている
  2. できていない
- ④ (③で「2. できていない」を選択した方へ) それはなぜですか?
1. 医療機関に行けない
  2. 薬はあるが忙しいから
  3. その他 ( )

(7) 震災前の医療処置について教えてください。

1. 胃瘻
2. 経鼻経管
3. 酸素投与
4. 非侵襲的人工呼吸器
5. 気管切開
6. 気管切開 (人工呼吸器)
7. 人工肛門
8. その他 ( )

震災時または震災後医療処置において困ったことについて ( ) 内にお書き下さい。

(震災時 )

(震災直後～1週間 )

(震災1週間～現在 )



## 追加問診票（透析・初回）

氏名 \_\_\_\_\_ (男・女)

透析施設名 \_\_\_\_\_

(設問01および04は初回調査のみ)

### <透析治療の概要>

01. 透析を始めたのは 昭和・平成 年 月

02. 現在の透析治療法は

①腹膜透析 ②血液透析 ③腹膜透析と血液透析の併用 ④その他

03. 透析スケジュール

①月・水・金 ②火・木・土 → ①午前 ②午後 ③夜間

04. 震災前は

①通院していた ②入院していた

05. 現在は

①入院治療中 ②被災後入院したが現在外来通院中 ③外来通院中

06. 被災後の透析は

①震災前の透析施設で継続中 ②一時的に他院で透析したが現在は元の透析施設で受けている ③現在も他院で透析を受けている

07. 通院方法は

①自家用車（本人が運転） ②自家用車（家族が運転） ③一般のタクシー ④介護タクシー ⑤施設による送迎 ⑥路線バスまたは JR ⑦その他（具体的に \_\_\_\_\_）

08. 自宅（避難施設）または職場から透析施設までの所要時間

①30分以内 ②1時間以内 ③1時間以上

<健康管理情況>

09. おしっこ（尿）は

①たくさん出ている ②少し出ている ③ほとんど出ない

10. 最近の目標体重（ドライウエイト）は

①減った ②変わらない ③増えた ④わからない

11. 食事管理で気をつけていることは（複数選択可）

①エネルギー（カロリー）摂取 ②水分制限 ③塩分制限

④カリウム制限⑤りん制限 ⑥特に気をつけていない ⑦わからない

12. 現在の自己管理状況について

1) 体重管理

①良い ②普通 ③悪い ④わからない

2) 貧血（ヘモグロビン・ヘマトクリット）管理

①良い ②普通 ③悪い ④わからない

13. 飲み薬や注射などの薬物療法

①以前とほとんど変わらない ②ずいぶん変わった ③わからない

14. この調査ではあなたの体調に関連する血液検査の項目を集計しています。治療を受けておられる透析施設での検査結果のうち、調査に必要な項目を透析施設から教えていただくことにご了承いただけますか。

①了承する ②了承しない

## 追加問診票 (障害のある方用・初回)

氏名

(男・女)

### (1) あなたは障害者手帳をお持ちですか？(複数回答可)

1. 視覚障害
2. 聴覚又は平衡機能障害
3. 音声機能、言語機能又はそしゃく機能の障害
4. 肢体不自由
5. 心臓機能障害
6. じん臓機能障害
7. 呼吸器機能障害
8. その他の身体障害
9. 療育手帳
10. 精神障害者保健福祉手帳
11. 持っていない

### (2) -1 等級はどれですか

障害名(上記番号) ( )

1. 1級
2. 2級
3. 3級
4. 4級
5. 5級
6. 6級
7. A
8. B
9. わからない

### (2) -2 等級はどれですか

障害名(上記番号) ( )

1. 1級
2. 2級
3. 3級
4. 4級
5. 5級
6. 6級
7. A
8. B
9. わからない

### (2) -3 等級はどれですか

障害名(上記番号) ( )

1. 1級
2. 2級
3. 3級
4. 4級
5. 5級
6. 6級
7. A
8. B
9. わからない

### (3) 障害程度(支援度)区分はどれですか

1. うけていない
2. 区分1
3. 区分2
4. 区分3
5. 区分4
6. 区分5
7. 区分6
8. わからない

### (4) 障害名を教えてください(脳卒中、脳性麻痺など)

( )

## 追加問診票（身体障害者手帳をお持ちの方用・初回）

氏名

（男・女）

震災前と今とではお加減はいかがですか？（初回のみ）

- (1) 障害が
1. 悪化した
  2. 変わらない
  3. よくなった

悪化したとお答えになった方にお聞きします。具体的にはどのようなことですか？  
（ ）

- (2) 生活の自立度はいかがですか？
1. 前より介助が増えた
  2. 変わらない
  3. 介助が減った

(3) 以下の状態はいかがですか

- a) 褥瘡（床ずれ）が
1. ない
  2. できた
  3. 増えた
  4. ひどくなった
  5. 変わらない
  6. 減った
  7. 軽くなった
  8. 直った
- b) 関節の動きが
1. 問題ない
  2. 悪くなった
  3. 変わらない
  4. よくなった
- c) 筋肉の力が
1. 問題ない
  2. 弱くなった
  3. 変わらない
  4. 強くなった
- d) 痙性（こわばり）が
1. 問題ない
  2. 強くなった
  3. 変わらない
  4. 軽くなった
- e) 目が
1. 見えづらくなった
  2. 変わらない
- f) 耳が
1. 聞こえづらくなった
  2. 変わらない
- g) 痛みが
1. 強くなった
  2. 痛い箇所が増えた
  3. 変わらない
  4. 軽くなった
- h) てんかん発作が
1. 元々ない
  2. 起こるようになった
  3. 増えた
  4. 減った
  5. 震災後は起こっていない

- (4) リハビリを
1. 震災前も今も受けている
  2. 震災前も今も受けていない
  3. 震災前は受けていたが、今は受けていない
  4. 震災前は受けていなかったが、今は受けている



(5) 震災前と今の生活動作の変化をお聞きします。

a) 食事

- |     |                    |                       |
|-----|--------------------|-----------------------|
| 震災前 | 1. 自分でできた (自立)     | 2. 一部手伝いが必要だった (部分介助) |
|     | 3. 自分でできなかった (全介助) |                       |
| 震災後 | 1. 自分でできる (自立)     | 2. 一部手伝いが必要 (部分介助)    |
|     | 3. 自分でできない (全介助)   |                       |

b) 車いすの乗り移り

- |     |                    |                       |
|-----|--------------------|-----------------------|
| 震災前 | 1. 自分でできた (自立)     | 2. 一部手伝いが必要だった (部分介助) |
|     | 3. 自分でできなかった (全介助) |                       |
| 震災後 | 1. 自分でできる (自立)     | 2. 一部手伝いが必要 (部分介助)    |
|     | 3. 自分でできない (全介助)   |                       |

c) 洗顔、歯磨き

- |     |                    |                       |
|-----|--------------------|-----------------------|
| 震災前 | 1. 自分でできた (自立)     | 2. 一部手伝いが必要だった (部分介助) |
|     | 3. 自分でできなかった (全介助) |                       |
| 震災後 | 1. 自分でできる (自立)     | 2. 一部手伝いが必要 (部分介助)    |
|     | 3. 自分でできない (全介助)   |                       |

d) おトイレ動作

- |     |                    |                       |
|-----|--------------------|-----------------------|
| 震災前 | 1. 自分でできた (自立)     | 2. 一部手伝いが必要だった (部分介助) |
|     | 3. 自分でできなかった (全介助) |                       |
| 震災後 | 1. 自分でできる (自立)     | 2. 一部手伝いが必要 (部分介助)    |
|     | 3. 自分でできない (全介助)   |                       |

e) 入浴

- |     |                    |                       |
|-----|--------------------|-----------------------|
| 震災前 | 1. 自分でできた (自立)     | 2. 一部手伝いが必要だった (部分介助) |
|     | 3. 自分でできなかった (全介助) |                       |
| 震災後 | 1. 自分でできる (自立)     | 2. 一部手伝いが必要 (部分介助)    |
|     | 3. 自分でできない (全介助)   |                       |

f) 歩行

- |     |                     |                       |
|-----|---------------------|-----------------------|
| 震災前 | 1. 歩けた (自立) (杖使用も可) | 2. 一部手伝いが必要だった (部分介助) |
|     | 3. 歩けなかった (全介助)     |                       |
| 震災後 | 1. 歩ける (自立)         | 2. 一部手伝いが必要 (部分介助)    |
|     | 3. 歩けない (全介助)       |                       |

g) 階段昇降

- |     |                    |                       |
|-----|--------------------|-----------------------|
| 震災前 | 1. 自分でできた (自立)     | 2. 手すりなどが必要だった (部分介助) |
|     | 3. 自分でできなかった (全介助) |                       |
| 震災後 | 1. 自分でできる (自立)     | 2. 手すりなどが必要 (部分介助)    |
|     | 3. 自分でできない (全介助)   |                       |

h) 着替え

- |     |                    |                       |
|-----|--------------------|-----------------------|
| 震災前 | 1. 自分でできた (自立)     | 2. 一部手伝いが必要だった (部分介助) |
|     | 3. 自分でできなかった (全介助) |                       |
| 震災後 | 1. 自分でできる (自立)     | 2. 一部手伝いが必要 (部分介助)    |
|     | 3. 自分でできない (全介助)   |                       |

i) 尿失禁

- |     |                 |            |
|-----|-----------------|------------|
| 震災前 | 1. なしかあっても自分で始末 | 2. 始末を一部介助 |
|     | 3. おむつなど全介助     |            |
| 震災後 | 1. なしかあっても自分で始末 | 2. 始末を一部介助 |
|     | 3. おむつなど全介助     |            |

j) 便失禁

- |     |                 |            |
|-----|-----------------|------------|
| 震災前 | 1. なしかあっても自分で始末 | 2. 始末を一部介助 |
|     | 3. おむつなど全介助     |            |
| 震災後 | 1. なしかあっても自分で始末 | 2. 始末を一部介助 |
|     | 3. おむつなど全介助     |            |

(6) 補装具をお使いですか

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. 使っていない       | 2. 使っていたが震災で壊れた    |
| 3. 使っていたが震災で失った | 4. 震災前後で変わりなく使っている |

(6)-1 補装具をお使いの方にお聞きします。どのような補装具をお使いですか？

1. 拡大鏡 2. 白杖 3. 補聴器 4. コミュニケーションエイド 5. 車いす  
6. 杖 7. 下肢装具 8. その他 ( )

(6)-2 補装具について何かおこまりのことはありますか？

( )



(4) 今の生活動作はどのようなですか

- |              |            |            |  |
|--------------|------------|------------|--|
| a) 食事        |            |            |  |
| 1. 自立        | 2. 一部介助    | 3. 全介助     |  |
| b) 車いすの乗り移り  |            |            |  |
| 1. 自立        | 2. 一部介助    | 3. 全介助     |  |
| c) 洗顔, 歯磨き   |            |            |  |
| 1. 自立        | 2. 一部介助    | 3. 全介助     |  |
| d) おトイレ動作    |            |            |  |
| 1. 自立        | 2. 一部介助    | 3. 全介助     |  |
| e) 入浴        |            |            |  |
| 1. 自立        | 2. 一部介助    | 3. 全介助     |  |
| f) 歩行        |            |            |  |
| 1. 自立        | 2. 一部介助    | 3. 全介助     |  |
| g) 階段昇降      |            |            |  |
| 1. 自立        | 2. 一部介助    | 3. 全介助     |  |
| h) 着替え       |            |            |  |
| 1. 自立        | 2. 一部介助    | 3. 全介助     |  |
| i) 尿失禁       |            |            |  |
| 1. あっても自分で始末 | 2. 始末を一部介助 | 3. おむつ等全介助 |  |
| j) 便失禁       |            |            |  |
| 1. あっても自分で始末 | 2. 始末を一部介助 | 3. おむつ等全介助 |  |

その他何か変わったことがあったらお書き下さい。

(

)

その他障害や健康に関してなにかお困りのことがあればお書き下さい。

## 追加問診票（療育手帳をお持ちの方用・初回）

氏名

（男・女）

療育手帳をお持ちの方へ（代返者の方へ）お聞きします。

### 1. 震災前と今とでは、ご様子はいかがですか？

(1) 自傷が

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(2) 他害が

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(3) こだわりが

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(4) 器物破損が

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(5) 多動が

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(6) パニックの回数が

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(7) パニック状態が

①ひどくなった ②かるくなった ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

### 2. 震災前と今とでは、以下の状態はいかがですか？

(1) 自分の好きな物が選んでいたのに選べなくなった。

①はい ②いいえ ③わからない

(2) コミュニケーションが取れていたのに取れなくなった。

①はい ②いいえ ③わからない

(3) ここ1ヶ月で明らかな体重減少がありましたか？

①はい ②いいえ ③わからない

3 (1) 合併症はありますか(てんかん、自閉症など)

( )

(2) てんかんがある方は、震災前と比較して、発作が

- ①増えた ②減った ③変わらない ④わからない

(3) 服薬について

常備薬を飲んでいますか?

- ①はい ②いいえ

震災前と比較して、服薬量が

- ①増えた ②減った ③変わらない ④わからない

薬の種類は何ですか。該当するものすべてに○をつけてください。

抗てんかん薬・向精神薬・睡眠薬・下剤  
その他( )

4. 震災前と今とでは、過ごし方は変わりましたか?

- ①一人であることが多くなった ②支援者といることが多くなった  
③うろうろすることが多くなった ④変わらない  
⑤わからない

追加問診票（療育手帳をお持ちの方用・2回目以降用）

氏名

（男・女）

療育手帳をお持ちの方へ（代返者の方へ）お聞きします。

1. 前回と比べ今の、ご様子はいかがですか？

(1) 自傷が

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(2) 他害が

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(3) こだわりが

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(4) 器物破損が

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(5) 多動が

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(6) パニックの回数が

①増えた ②減った ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

(7) パニック状態が

①ひどくなった ②かるくなった ③変わらない ④わからない ⑤元々ない

2. 前回に比べ、今は以下の状態はいかがですか？

(1) 自分の好きな物が選べていたのに選べなくなった。

①はい ②いいえ ③わからない

(2) コミュニケーションが取れていたのに取れなくなった。

①はい ②いいえ ③わからない

(3) ここ1ヶ月で明らかな体重減少がありましたか？

①はい ②いいえ ③わからない

3. (1) 今合併症はありますか (てんかん、自閉症など)

( )

(2) てんかんがある方は、前回と比較して、発作が

- ①増えた ②減った ③変わらない ④わからない

(3) 服薬について

常備薬を飲んでいますか？

- ①はい ②いいえ

前回と比較して、服薬量が

- ①増えた ②減った ③変わらない ④わからない

薬の種類は何ですか。該当するものすべてに○をつけてください。

抗てんかん薬・向精神薬・睡眠薬・下剤  
その他 ( )

4. 前回と今とでは、過ごし方は変わりましたか？

- ①一人であることが多くなった ②支援者といることが多くなった  
③うろろろすることが多くなった ④変わらない  
⑤わからない



## 追加問診票（がん患者の方・初回）

（ご家族が回答いただいて結構です。）

氏名

（男・女）

（１）あなたのかかっているがんの種類について、あてはまるもすべてに○をつけて下さい。

- |              |            |            |             |
|--------------|------------|------------|-------------|
| 1. 胃がん       | 2. 大腸がん    | 3. 肺がん     | 4. 肝がん      |
| 5. 乳がん       | 6. 前立腺がん   | 7. 膵がん     | 8. 食道がん     |
| 9. 子宮頸がん・体がん | 10. 悪性リンパ腫 | 11. 膀胱・腎がん | 12. 口腔・咽頭がん |
| 13. 甲状腺がん    | 14. 白血病    | 15. 皮膚がん   |             |
| 16. 脳腫瘍      | 17. その他（   |            | ）           |

東日本大震災の発生前1ヶ月間の治療等状況についてお答えください。

（２）治療状況について、あてはまるものすべてに○をつけてください。

- |                       |           |             |
|-----------------------|-----------|-------------|
| 1. 特に治療を行っていなかった      | 2. 入院していた | 3. 外来通院していた |
| 4. 医師による往診・訪問診療を受けていた | 5. その他（   | ）           |

補問（２）で2.～5.と答えた方にお聞きします。治療内容について、あてはまるものすべてに○をつけてください。

- |                               |          |               |
|-------------------------------|----------|---------------|
| 1. 緩和ケア（痛みなどの管理）              |          |               |
| 2. 抗がん剤治療（化学療法、ホルモン療法、抗体療法など） |          |               |
| 3. 放射線治療                      | 4. 手術を予定 | 5. 手術後（3ヶ月以内） |
| 6. その他（                       |          | ）             |

日本大震災の発生後1ヶ月間の治療等状況についてお答えください。

(3) 東日本大震災によって、震災後1ヶ月間に計画が変更となった治療はありましたか

1. ある                      2. ない  
↓

補問1 (3)で1.あると答えた方にお聞きします。計画が変更となった治療はどれですか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1. 緩和ケア（痛みなどの管理）
2. 抗がん剤治療（化学療法、ホルモン療法、抗体療法など）
3. 放射線療法                      4. 手術                      5. その他（                      ）

補問2 どのように変更となったのですか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1. 治療中であったが、中断となっていた。
2. 治療開始予定であったが、延期となり開始できていなかった。
3. もとの医療機関にて予定より遅れながらも治療していた。
4. 別の医療機関にて予定より遅れながらも治療していた。
5. その他

補問3 なぜ変更となったのですか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1. 医療機関の事情（閉院、休院、訪問診療の休止など）。
2. 医療機関までの交通手段がなかったから。
3. 他の病気になるなどして、治療を受けられなくなったから。
4. 家族や家屋の対応に追われるなど、治療にかける時間がなかったから。
5. 金銭面が心配で治療を控えていたから。
6. その他

現在の状況についてお答えください。(3)で1.ある と答えた方のみお答えください。

(4) 治療状況について、あてはまるものすべてに○をつけてください。

1. 中断・延期となっていた治療を再開している。
2. もとの医療機関に戻って治療を行っている。
3. 震災前とは違う医療機関にて治療を行っている。
4. 治療が中断・延期となったままである。
5. その他



## 被災者を支える体制に関する調査

分担研究者：国立保健医療科学院 健康危機管理研究部長 金谷泰宏

### 研究要旨

東日本大震災による医療福祉の機能の喪失は、救護所における医療、福祉ニーズを大幅に増大させ、震災前より高齢化が深刻であったことも医療福祉面における需要に拍車をかけることとなった。そこで、今般の震災における避難所での健康管理、慢性疾病管理のあり方に関する検証を行うため、石巻圏合同救護チームの協力を得て、緊急時診療記録の解析を行った。これまでの検証作業の中で、救護所を受診した被災者のピークは発災後第2週（3月25日）であり、その後は徐々に減少する傾向を示した。疾患別では、発災後1週においては高血圧症及び呼吸器感染症での受診が主体であった。特に、不眠症と診断され投薬を必要とする者についても発災直後から認められ、震災前からうつ病等の既往を有する者も含まれていたこともあるが、早期からの心のケアチームによる診察の必要性が考慮された。平均気温の上昇とともに気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎を訴える者が増加傾向を示したが、アトピー性皮膚炎、気管支喘息を有する小児については、避難所における低アレルゲン食の確保が困難であり、今後の避難所支援を考える上で、小児向けの食糧備蓄のあり方についても考慮する余地があるものと考えられた。

### A. 研究目的

東日本大震災による避難者数は、発災後1週の時点で約38万人に及び、6ヶ月後に至っても7万人を超えることとなった。これは、自然災害後の慢性期<sup>1</sup>が極端に長期化したことを意味しており、阪神大震災と比較しても明らかに遅い傾向を示した。避難生活の長期化が今般の震災の特徴であり、結果として多大な医療支援を必要とした。特に、宮城県においては、石巻市中心部までが津波による被害を受けた。石巻市を中心とした石巻医療圏は、平成17年度の国勢調査では221,282人から構成されているが、65歳以上の人口は平成20年度において55,396人(25.1%)と、宮城県の平均21.2%と比較しても高齢化が進んでいる地域である。また、入院外来(患者住所地)別の患者数と受療率(人口10万対)は、いずれも宮城県平均より高く、循環器系、消化器系疾患で高い受療率となっている。石巻医療圏の特徴としては、地域依存率が外来で

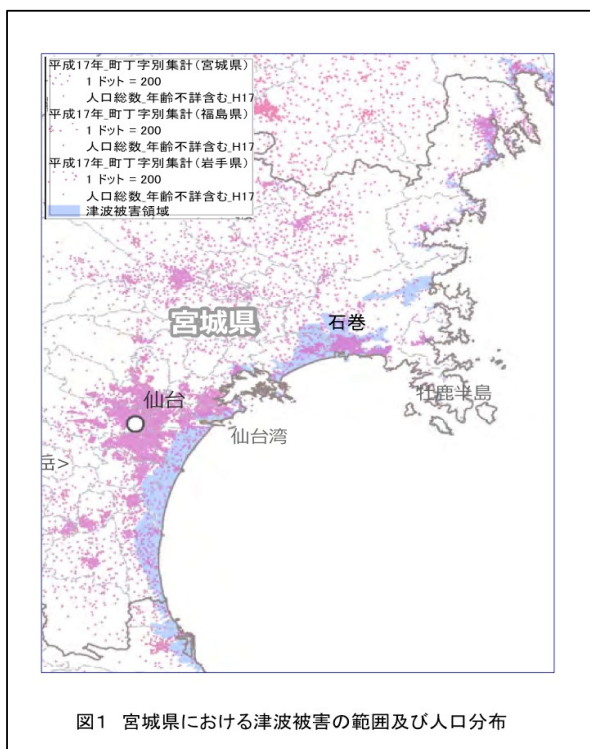
93.4%（「平成18年度宮城県患者調査」宮城県保健福祉部）と仙台市(99.4%)に次いで宮城県内で2番目に高いこと、すなわち独立した医療圏であることがあげられる。一方、人口10万対の総病床数は941.1と宮城県の平均1141.6を下回り、最も病床数が少ない医療圏である。医師数についても141.1人(人口10万対)と宮城県平均208.7、全国平均217.5を下回り、いわゆる高齢化、医療過疎という問題に直面している地域である。今般の大震災は、わが国で増えつつある高齢化と医療過疎が進行する地域を直撃することとなった。そこで、このような状況に際して、救護所における医療支援活動がどのように行われ、この過程でいかなる問題が発生したのかを明らかにするため、石巻圏合同救護チームの資料の分析を行うこととした。とりわけ、高血圧、糖尿病等の慢性疾患を伴った被災者の健康状態の推移については、避難所における健康管理、栄養管理のあり方を評価する上で重要な資料である。また、避難所におけるインフルエンザをはじめとした感染症の広がりにつ

<sup>1</sup> 発災後1～2週間の復興までの時期を指す。

いても、災害時における感染症対策を考慮していく上で見過ごすことのできない問題である。

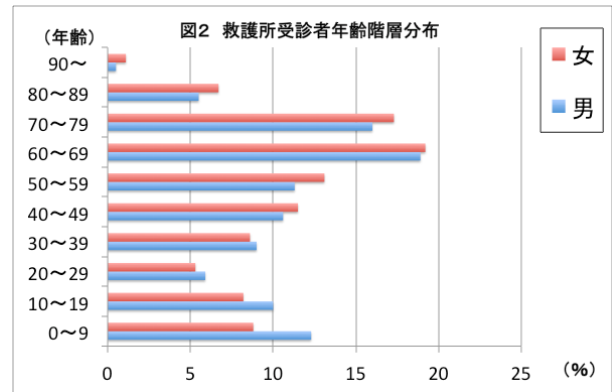
## B. 研究方法

石巻圏合同救護チームによって記載された記録用紙は、エクセルベースで構築した登録システム（日本電気株式会社）を用いてデータベースを作成した後、個別に区分するためのIDを付与した上で暗号化を行った。患者統計の作成に当たっては、前出のデータベースより性別、年齢、既往歴、理学所見、傷病名（ICD10コード準拠）、処置内容（手術、注射・点滴、処方）、処方内容（支払基金コード）についてCSV形式で抽出を行い、診療カルテデータ集計モジュール（パイケーキ社）を用いて傷病情報に基づくデータのフィルタリングならびにデータ集計を行った。なお、前出のデータベースについては、石巻圏合同救護チームに帰属するものであり、石巻赤十字病院において管理されている。地理情報については、ESRI ジャパン無償ライセンスを申請し、ArcGIS (ESRI) を用いることとした。なお、人口分布については、平成17年度国勢調査データを使用した。

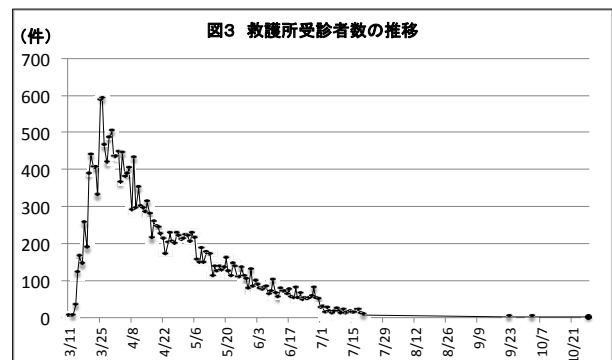


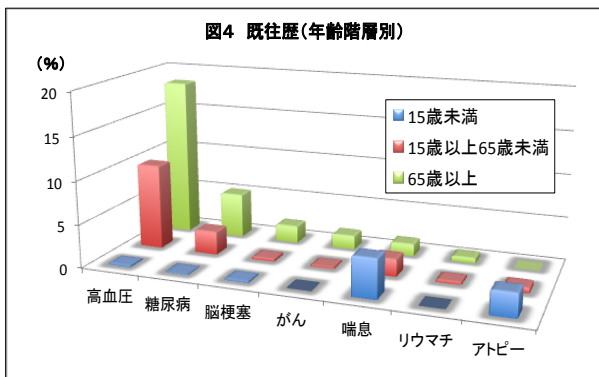
## C. 研究結果

地理情報システムを用いて津波被害を受けた地域を人口分布図上に重ねたところ、宮城県においては石巻市の人口集中地域が浸水したことがわかる（図1）。

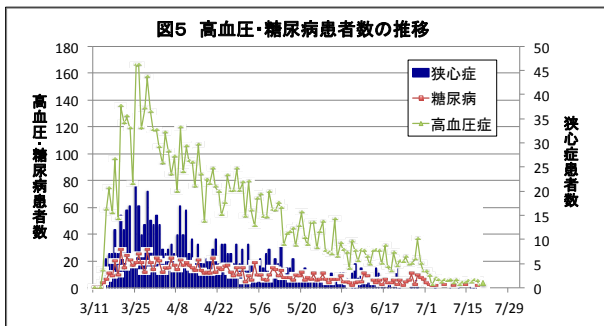


石巻圏合同救護チームは、石巻医療圏を15のエリアに分割して救護活動を行い、救護所が閉鎖された10月28日までの期間中、全体で25,373人が救護所を受診した。このうち最も受診者が多かった地域としてエリア6（鹿妻地区・渡波地区）8,039人であった。そこで、エリア6に隣接するエリア7（旧北上川東地区）の2,363人を加えた10,402人の記録について分析を行うこととした。これら10,402人のうち、年齢が記載されていたものは7,934人であり、年齢階層別、性別でみた場合、60～69歳の年齢層及び0～9歳の年齢層でピークが認められた（図2）。



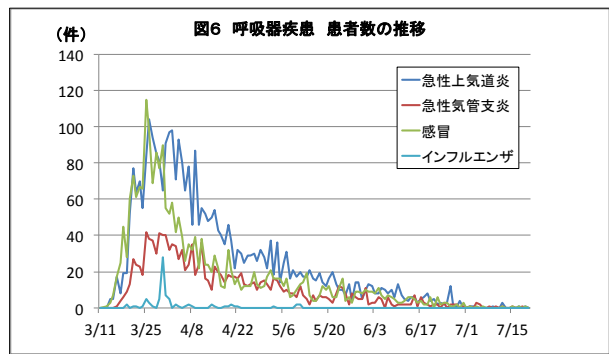


救護所を受診した被災者のピークは3月26日であり、その後は徐々に減少し、7月末にはほぼ受診者がいない状態となった(図3)。図4に受診患者の年齢構成別の既往歴を示すが、高齢者(65歳以上)においては高血圧の既往歴を有する者が18.4%に、小児(15歳未満)においては、気管支喘息の既往を有する者が4.5%と多い傾向を示した。図3の既往歴のとおり基礎疾患として高血圧を有する患者が多いことから3月11日以降、高血圧、狭心症で受診する被災者が著しく増加する傾向を示した(図5)。

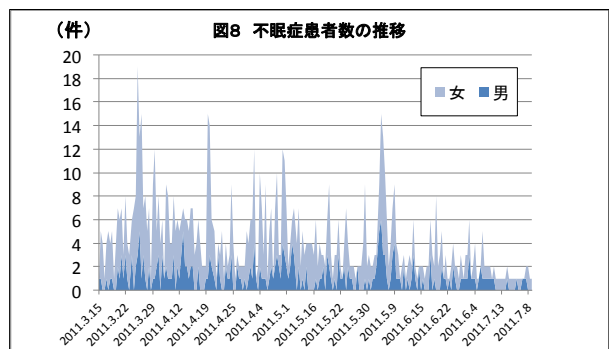
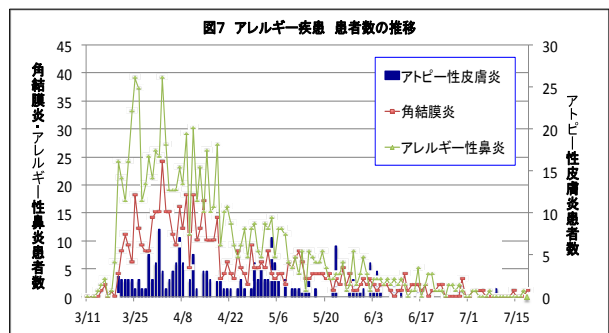


一方、図6に呼吸器系疾患の患者数の推移を示すが、高血圧患者の立ち上がりから約1週間程度遅れて増加する傾向を示した。特に、インフルエンザの流行が危惧されていたが、これまでの分析では小流行が1回確認されたのみである。なお、迅速検査の結果では、インフルエンザA型が主体であり、いずれも大規模な避難所に集中していた。

発災後10日後より、気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎等のアレルギー性疾患で受診する被災者が増加する傾向を示した(図7)。発災後1週間目より不眠症と診断され、睡眠剤による治療が必要となる被災者の増加が認められた。

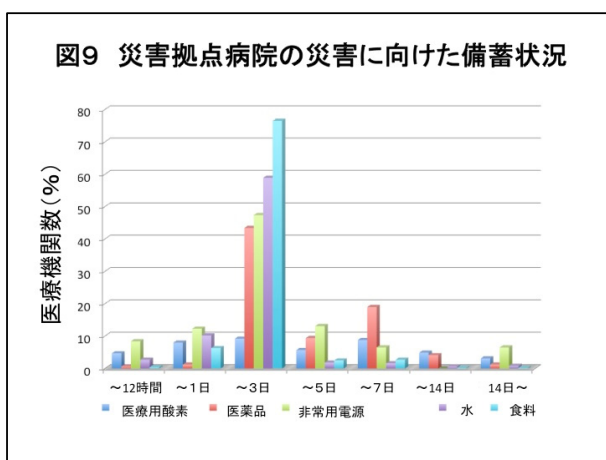


その患者発生ピークは、震度5~6クラスの余震が集中した3月下旬から4月上旬に集中していた。当該症状は、女性、とくに65歳以上の年齢層に多い傾向を示した(図8)。



今般の震災を受けて全国609カ所の災害拠点病院にアンケートを配布し、各医療機関の災害への準備の状況について調査を実施した。災害拠点病院の備蓄状況についてまとめた結果では、大多数の拠点病院において衛生資材、食料等の備蓄は3日前後であった。一方、他の医療機関との連携については40%の機関が「はい」と回答しており、連携・応援態勢の内容として、医療従事者の派遣、患者搬送がそれぞれ20%台、医薬品及び水・食料提供は10%台と低いものの、平素からの連携体制

について取り組んでいることが分かった。



#### D. 考察

今般の震災の特徴は、津波災害により地域の保健医療福祉体制が根幹から失われたことであり、さらに震災以前から存在していた高齢化・医療過疎化の問題が事態をより深刻化させた。とりわけ石巻医療圏は、高齢化が著しく、それなりの人口を抱えつつ、独立した医療圏を構成していた。このため、津波による医療機関及び介護福祉施設の機能停止は、平時に増して医療福祉ニーズの負担を増幅させることとなった。

震災後のストレスに伴う血圧の上昇は阪神大震災における調査でも指摘されているが、今般の震災においても高血圧症で受診する被災者の数は総患者数の過半数を占めた。特に、既往歴において65歳以上の年齢層では高血圧症が18.4%を占めるなど、震災前の疾病構造が反映されることとなった。受診者の年齢構成を図2に示したが、小児と高齢者にピークが認められており、避難所における健康管理のあり方として、高齢者、小児の特殊性をある程度考慮する必要がある。また、岩手県及び宮城県調査班における研究報告の中で、不眠症の問題が指摘されているが、今般の調査では、比較的早期から不眠を訴える者が多いことが確認できた。とりわけ、これらの症例の中には、鬱病等の疾患の既往歴を有する者もあり、その治療法の選択においては、心のケアチームによる適切な診断と対応が必要である。平時における診療であ

れば、投薬における問題への対応は可能であるが、ライフラインの途絶した環境下での投薬管理は専門家の指導の下で行うことが望ましい。

震災に伴う医薬品の流通量の減少は、慢性疾患の継続的な管理を困難とし、投薬内容を患者本人が把握できていない場合は、診察時の状況に合わせた投薬となるため、従来の投薬内容が変更されるという事態となった。今回の震災のように、全国規模での医療チームが診療にあたる場合、薬効は類似しているものの様々な名称の医薬品が持ち込まれることとなり、誤った内服指示の危険性も高まる。このため、平時からのクラウドによる診療記録の管理が提案されているが、緊急時に平時と同様の処方を行うことは後方支援がない場合は困難である。限られた備蓄の中で対応する観点から、災害時における処方については一定の優先度を設ける必要があるものと考えられ、いかなる処方が適切かについては、今回の資料の分析を進める中で明らかになってくるものと考えられる。特に、アトピー性皮膚炎、気管支喘息を有する小児については、アレルギーフリーの食品が必要となるが、これらは一般の保存食と比較して保存期間が短く、備蓄が困難であると言われている。今回の調査でも明らかにされたとおり、アレルギー疾患を有する患者への対応を含め、食糧備蓄のあり方について考慮する余地があるものと考えられる。また、潰瘍性大腸炎患者についても、低残さ食が必要となるが、年々、都市部において増加傾向を示していることから対応が急務である。既に、一部の自治体では、このような特殊なケースを視野に入れた備蓄計画を進めているところもある。では、医療機関がどの程度、災害に向けて準備できているかであるが、3日間の備蓄があれば、その後の供給が回復するという阪神大震災における経験を踏まえたものと考えられるが、今般の震災においては物流の遮断に伴い、物資の確保に約2週間を要したと言われている。この連携を災害時下においても維持させるための枠組みとして、医療コーディネーターが着目されつつあるが、その運用については、今回の震災を踏まえ更なる検討が必要



とされている。

## E. 結論

阪神大震災以降、わが国においては災害医療派遣チームの育成、災害拠点病院、広域医療搬送及び広域災害救急医療情報システムの整備が進められてきました。一方で、高齢化、医師不足を伴う地域も増えつつあり、このような地域が大規模な災害に遭遇した場合、平時における健康問題がより増大することが示唆された。しかしながら、緊急時における医療サービスは、限られた医療資源で対応することとなることから、効率化と情報の地域での共有化を図るための体制整備が必要であると考えられる。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 藤田真敬、齋藤大蔵、徳野慎一、石原雅之、立花正一、金谷泰宏。米国の化学、放射線災害における医療危機管理体制に関する調査・研究。防衛医大雑誌、2011;36:219-227.
- 2) 金谷泰宏、藤田真敬、徳野慎一、石原雅之。震災を踏まえたテロリズム研究のあり方。保健医療科学 2011; 60(6): 490-494
- 3) Kasuga Y, Ichikawa M, Deguchi H, Kanatani Y. A Simulation Model for Analyzing the Night-

Time Emergency Health Care System in Japan. Development in Business Simulation and Experimental Learning. 2011, vol.38, p171-181.

### 2. 学会発表

- 1) Yasuhiro Kanatani. Disaster Medicine and Health Crisis Management. The 47th Meeting of the Committee of the U.S.-Japan Cooperative Medical Science Program. Tokyo Japan 23-25 October, 2011.
- 2) 金谷泰宏、シンポジウム「東京電力福島第一原発事故時の緊急被ばく医療」第15回放射線事故医療研究会、於 国立保健医療科学院、2011年8月27日
- 3) 金谷泰宏、放射線被曝線量と身体への影響に関する報告、日本防衛学会 平成23年度研究大会、於 防衛大学校、2011年11月26日

## G. 知的財産権の出願・登録状況

(※予定を含む)

1. 特許取得  
該当なし
2. 実用新案登録  
該当なし
3. その他  
特記すべきことなし



## 被災者を支える体制に関する調査

研究分担者 曾根 智史（国立保健医療科学院国際協力研究部長）  
武村 真治（国立保健医療科学院健康危機管理研究部上席主任研究官）  
奥田 博子（国立保健医療科学院生涯健康研究部特命上席主任研究官）

### 研究要旨

東日本大震災被災者の避難所の生活環境、食事、医療提供等に関する経時的変化を明らかにし、今後の避難所運営や支援の改善のための基礎資料とするため、岩手県内の大規模避難所 50 か所の運営責任者に質問紙を用いた聞き取り調査を行った。

被災後 1 か月時点では、一部で、衣類・寝具、パソコン・インターネット、入浴回数、ゴミ回収、肉魚・野菜の摂取、高齢者用・女性用・乳幼児用物資、支援スタッフ、スタッフの休みが不足している避難所が目立ち、これらは比較的整備が間に合いにくい事項であると考えられた。

一方で、自治組織の有無、各種スペースの設置、トイレの臭い等の環境、飲酒のルール、子ども環境については固定化しやすく、初期の整備、ルールづくりが重要である。

食事内容については、特に長期間避難している方の栄養素やカロリーの過不足が懸念された。

医療については、時間の経過とともに、常駐診療→巡回診療→外部受診に移行していった。心のケアについては、9 割の避難所で実施されていた。

休みやメンタルサポートなどスタッフ環境の整備が遅れがちであった。

200 人以上の避難所で、特に留意すべき課題があることがわかった。

### 研究協力者

高橋 智（岩手医科大学医学部災害医学講座  
特命教授、いわて災害医療支援ネットワーク本部長）

赤坂 博（岩手医科大学医学部災害医学講座  
助教）

実施主体：岩手医科大学医学部災害医学講座  
特命教授 高橋智教授（いわて災害医療  
支援ネットワーク本部長）のグループ

調査委託：岩手県予防医学協会

調査期間：平成 23 年 7 月 10 日頃（震災後 4  
か月時点）。

調査票：各分野の専門家からなる避難所調査  
票作成ワーキンググループで作成し、分  
担研究班が最終とりまとめをしたものを、  
高橋班で実際の状況を加味して改変した  
調査票を用いた（資料参照）。

対象避難所：岩手県内の被災地（田野畑、宮  
古、山田、大槌、釜石、大船渡、陸前高  
田）の避難所のうち、1 か月時点で、避

### A. 研究目的

東日本大震災被災者の避難所の生活環境、  
食事、医療提供等に関する経時的変化を明ら  
かにし、今後の避難所運営や支援の改善のた  
めの基礎資料とする。

### B. 研究方法

難者数が100人以上の避難所58か所(4月調査時と同じ)とした(表1参照)。  
方法:各避難所の運営責任者に対し、調査票を用いた保健師による聞き取り調査を行った。調査当日、運営責任者に会えなかった避難所については、自分で記入してもらい、後日郵送にて回収した。7月の調査時点の状況に加えて、5月時点(震災後2か月)、6月時点(震災後3か月)の状況を遡って思い出してもらった。なお、4月10日頃(1か月時点)に岩手医大が独自に避難所調査を実施していたのでその結果と合わせて分析した。

(倫理面への配慮)

質問紙・インタビュー調査では、回答者に対して十分に説明し、同意を得た上で実施した。回答用紙は鍵をかけて保管している。データは記録媒体を制限すると共にネット上でやりとりせず、パスワード管理を行うとともにアクセスを研究代表者・研究分担者に限定した。

### C. 研究結果

研究結果を図1～図160に示した。

以下に主な所見を述べる。

1. 58か所中50か所の回答が得られ、回答率は86.2%であった。
2. 避難者総数(在避難所者数+在宅通所者数)は14,000人(4月)から2,000人(7月)に減少。特に、在宅通所者数は5月に一旦増加するも、6月に大幅減少。(図1～4)
3. 要支援者リスト:「ある」は5割前後であまり変化なし。(図5)
4. 生活空間:体育館型5割、教室型3割、両方2割であり変化なし。(図6)
5. 一人あたり面積:6月以降大幅に改善。(図7)
6. 床材質:床(マットレスなし)が期間を通じて1-2割存在。(図8)
7. 水道:1か月時点で7割が回復。6月ではほぼ100%。(図9)  
ガス:使用できないが期間を通じて1-2割。(図10)  
電気:4月時点で9割が回復。5月で全部回復。(図11)
8. 連絡手段はFAXや連絡員に比べて電話設置が多い。移動手段はバスが多いが、どれも期間を通じてあまり変化なし。パソコンは、4月6割だが、6,7月でも8割程度。インターネット接続は、4月4割→7月7割に増加。(図12～21)
9. 支援スタッフ(当該自治体職員)は、5月以降縮小傾向で7月には1～3人が大多数。支援スタッフ(他自治体職員)は、いないところも多いが、いても1～3人程度。支援スタッフ(ボランティア)は、いるところが4～5割程度。支援スタッフの充足度は、4月は3割強が不足していたが、その後改善し、7月時点では不足は数%。(図22～25)
10. 自治組織は、ありが8割で、期間を通じて大きな変化なし。(図26)
11. パーティション、談話スペース、更衣室、授乳スペースは、期間を通じて大きな変化なし。(図27～30)
12. 衣類、寝具については、4月は不足していたが多かったが、5月以降はかなり改善。(図31～33)
13. トイレは、段階的に仮設が減少。臭いは期間を通じて2割程度が臭っていた。(図34～38)
14. 冷暖房は、4月は半数が不十分だったが、以後改善。(図39～40)
15. 土足の有無、寝起き場所の掃除、屋内掃除、屋外掃除については、期間を通じてあまり変化なし。寝起き場所や屋内の掃除については、多くが定期的に行われていた。(図41～44)
16. ゴミについては、4月では回収なしが2割あったが、以後改善。回収しているところ

- ろでは、頻度は期間を通じてあまり変化なし。(図 45~47)
17. 調理施設は、期間を通じて 8 割があった。冷蔵庫は、4 月は不足していたが 4 割あったが、以後、徐々に改善。(図 48~52)
  18. 風呂・シャワーは、なしが 4 月 6 割、7 月 5 割であまり変化なし。外部入浴も含めた入浴の頻度は、4 月では 5 割以上が週 2 回以下であったが、以後改善。(図 53~55)
  19. 洗濯機は、4 月ではなしが 3 割であったが、以後改善し、7 月では 6 割が 3 台以上あり。洗濯頻度もそれにつれて改善。(図 56~61)
  20. 避難者自身がやっていた業務：受付は 2 割以下、物資整理は 4 割、配食は 9 割。いずれも期間を通じてあまり変化なし。介護は期間を通じてほとんどなし。(図 62~65)
  21. ペットについては、4 月はありが約半数であったが、以後減少。ルールはありが 8 割。(図 66~68)
  22. 喫煙については、屋内・敷地内禁煙が大多数だが、飲酒については、ルールなしが 6 割で、期間中を通じてあまり変化なし。(図 69~70)
  23. 栄養(肉魚、野菜果物)については、4 月では摂取が不十分なところが 4 割程度あったが、以後改善。(図 71~73)
  24. 朝食の内容は、白米やおにぎり+手作りのおかずが期間を通じて多かった。昼食の内容は、カップ麺や菓子パン、自治体が準備した弁当の割合が 6、7 月で増加。夕食は、自治体が準備した弁当が増加し、白米やおにぎり+手作りのおかずが減少。(図 74~76)
  25. 炊き出しの頻度は、期間を通じて若干減少。自衛隊による炊き出しは 4 月 3 割から 7 月 2 割以下まで減少。避難住民による炊き出しは、期間を通じてありが 3 割程度。ボランティアによる炊き出しは、期間を通じてありが 7 割程度。食事指導は、4 割であった。特別食の不足はあまりなかった。(図 77~83)
  26. 医療については、4 月では常駐が 4 割を超えていたが以後減少。不足を巡回診療が補っていたが、7 月以降は外部診療に移行していった。歯科は、6 月までは巡回と外部は半々であったが、7 月以降は外部診療が主体。(図 84~89)
  27. 受療手段は、バス、相乗り、タクシー、送迎の順で、期間を通じて割合にあまり変化なし。救急は、直接受け入れの医療機関受診が 6 割で、期間を通じてあまり変化なし。(図 90~95)
  28. 市販薬、持病薬、健康管理器具は 4 月の時点で 9 割が十分あった。(図 96~98)
  29. 健康観察の頻度は、だんだん減少傾向。健康教育は、あるところとないところが固定化傾向。(図 99~100)
  30. 予防接種、介護サービス、視聴覚サービス、福祉器具、車いす、移送サービス、徘徊見回りの提供は、期間を通じて割合にあまり変化がなかった。(図 101~107)
  31. 心のケアは常駐が 1 割程度で巡回が主体。頻度は、期間を通じて若干減少傾向。(図 108~109)
  32. 高齢者用物資、女性用物資、乳幼児用物資は、4 月は不足していたところがあったが以後改善。(図 110~112)
  33. 子ども環境(家族部屋、遊び場、読み聞かせ、保育)は、期間を通じてあまり変化なし。(図 113~116)
  34. スタッフ環境(交替勤務、仮眠、休み)は、4 月ではあまりよくないところが多かったが、5 月以降改善傾向。スタッフへのメンタルサポートは、期間を通じてありが 5 割程度。(図 117~120)
  35. 食事内容について、避難者数に換算して比較したが、避難所数でみたときの傾向を強調するような結果で、大筋では大きな違いはなかった。(図 121~126)

36. 4月（震災後1か月）時点で、被災者数が200人未満の避難所と200人以上の避難所に分けて分析をした。目立った差が見られた項目は、一人あたりの面積（未満>以上）、自治組織（未満<以上）、寝具充足（未満>以上）、トイレの臭い（未満<以上）、肉魚の摂取（未満<以上）、野菜・果物の摂取（未満>以上）、昼食がカップ麺や菓子パンの割合（未満>以上）であった。（図127～160）

#### D. 考察

1. 多くの方々の努力下、4月（被災後1か月）時点でも、多くの点で避難環境の改善が見られた。ただ、全体としてみると、この時点では、まだ、

- ・水道、電気等のインフラの回復が遅れた避難所
  - ・支援スタッフが足りない避難所
  - ・パソコンやインターネットが整っていない避難所
  - ・衣類・寝具が不足している避難所
  - ・ゴミの回収がない避難所
  - ・入浴回数が少ない避難所
  - ・洗濯機がない避難所
  - ・肉魚・野菜の摂取が不足している避難所
  - ・高齢者用・女性用・乳幼児用物資が不足している避難所
  - ・スタッフの休みが少ない避難所
- が目立った。これらは比較的整備が間に合にくい事項であると考えられた。

その後2か月目以降、上記については、多くが改善傾向を示していた。一人あたりの面積も避難所避難者数が減少するにつれ、顕著に増加していった。

2. 一方で、自治組織の有無、パーティション・談話スペース・更衣室・授乳スペースの設置、トイレの臭い、土足の有無、掃除の実施状況、避難者自身が行っていた業務、飲酒のルール、子ども環境（家族部屋、遊び場、読み聞かせ、保育）については、期間

中割合にあまり変化がなく、最初の状況が固定化している様子が見えた。これらについては、避難所ごとの初期の設定や整備、ルールづくりが大変重要であると考えられた。

3. 食事内容では、時間がたつにつれ、特に夕食で自治体が準備した弁当の割合が増加した。また、昼食でのカップ麺や菓子パンが常に全体の3～4割程度であった。特に長期間避難している方の栄養素やカロリーの過不足が懸念される結果であると考えられる。

4. 医療については、常駐診療→巡回診療→外部受診に移行していった様子が見えた。市販薬、持病薬も含め、4月以降は避難所の医療に関しては、整備が進んだものと考えられる。

5. 心のケアは巡回が主体で9割程度の避難所で実施されていた。これで十分なのかについては今回の調査では尋ねていない。一方、スタッフへのメンタルサポートは半数程度であったので、今後は、こちらも考慮すべきと考えられた。

6. 全体として、休みを含めたスタッフ環境の整備が遅れがちである点が明らかとなり、今後の課題と言える。

7. 200人以上の避難所では、それ未満の避難所に比べ、一人あたりの面積、寝具の充足状況、トイレの臭い、野菜・果物の摂取で不十分な状況であった。大規模な避難所の運営について、特にこれらの項目に留意する必要がある。

#### E. 結論

東日本大震災被災者の避難所の生活環境、食事、医療提供等に関する経時的変化を明らかにし、今後の避難所運営や支援の改善のための基礎資料とするため、岩手県内の避難者100人以上の避難所50か所の運営責任者に質問紙を用いた聞き取り調査を行った。

被災後1か月時点では、一部で、衣類・寝具、パソコン・インターネット、入浴回数、ゴミ回収、肉魚・野菜の摂取、高齢者用・女性用・乳幼児用物資、支援スタッフ、スタッフの休みが不足している避難所が目立ち、これらは比較的整備が間に合いにくい事項であると考えられた。

一方で、自治組織の有無、各種スペースの設置、トイレの臭い等の環境、飲酒のルール、子ども環境については固定化しやすく、初期の整備、ルールづくりが重要である。

食事内容については、特に長期間避難している方の栄養素やカロリーの過不足が懸念された。

医療については、時間の経過とともに、常駐診療→巡回診療→外部受診に移行していった。心のケアについては、9割の避難所で実施されていた。

休みやメンタルサポートなどスタッフ環境の整備が遅れがちであった。

200人以上の避難所で、特に留意すべき課題があることがわかった。

**F. 研究発表** なし

**G. 知的財産権の出願・登録状況** なし

表1 調査避難所一覧

| 地域        | 避難所名       |
|-----------|------------|
| 田野畑       | アズビィ学習センター |
|           | アズビィホール    |
| 宮古        | グリンピア三陸宮古  |
|           | 津軽石小学校     |
|           | 宮古小学校      |
|           | 愛宕小学校      |
|           | 宮古第二中学校    |
|           | 赤前小学校      |
|           | サンホーム宮古    |
|           | ほほえみの里     |
|           | 鍬ヶ崎小学校     |
|           | 宮古総合体育館    |
|           | 山田         |
| 山田北小学校    |            |
| 山田南小学校    |            |
| 大沢小学校     |            |
| 織笠小学校     |            |
| 豊間根中学校    |            |
| 織笠コミュニティー |            |
| 大槌        | 大槌高校       |
|           | 安渡小学校      |
|           | 中央公民館      |
|           | 寺野弓道場      |
|           | 吉里吉里地区体育館  |
|           | かみよ稲穂館     |
| 釜石        | 栗林小学校      |
|           | 釜石市民体育館    |
|           | 甲子小学校      |
|           | 釜石小学校      |
|           | 甲子中学校      |
|           | 釜石高校       |
|           | 釜石市民交流センター |
|           | 中妻体育館      |
|           | 釜石中学校      |
|           | 旧釜石第一中学校   |
|           | 白山小学校      |
|           | 旧釜石商業高校    |

| 地域   | 避難所名             |
|------|------------------|
| 大船渡  | 大船渡地区公民館         |
|      | 蛸の浦地区公民館         |
|      | リアスホール           |
|      | 大船渡中学校           |
|      | 赤崎地区公民館          |
|      | 末崎中学校            |
|      | 末崎地区公民館・ふるさとセンター |
| 陸前高田 | 高田第一中学校          |
|      | 長部小学校            |
|      | 広田小学校            |
|      | 下矢作多目的研修センター     |
|      | サンビレッジ           |
|      | 高寿園              |



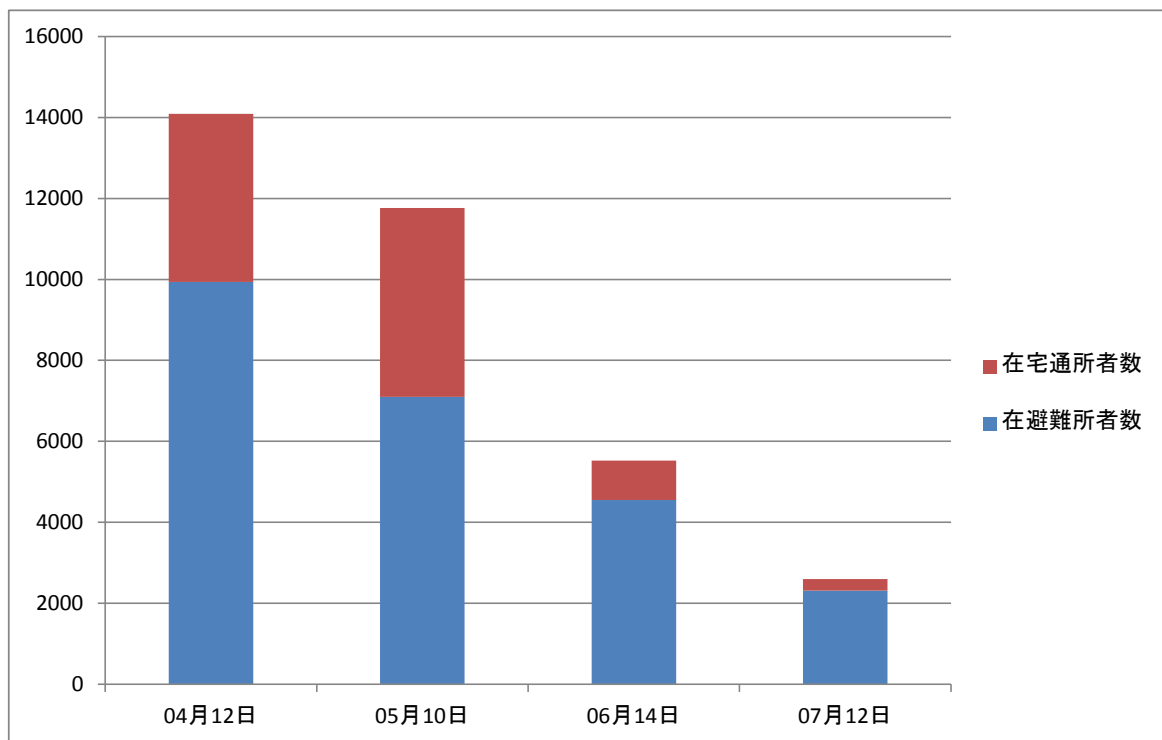


図1 避難者総数

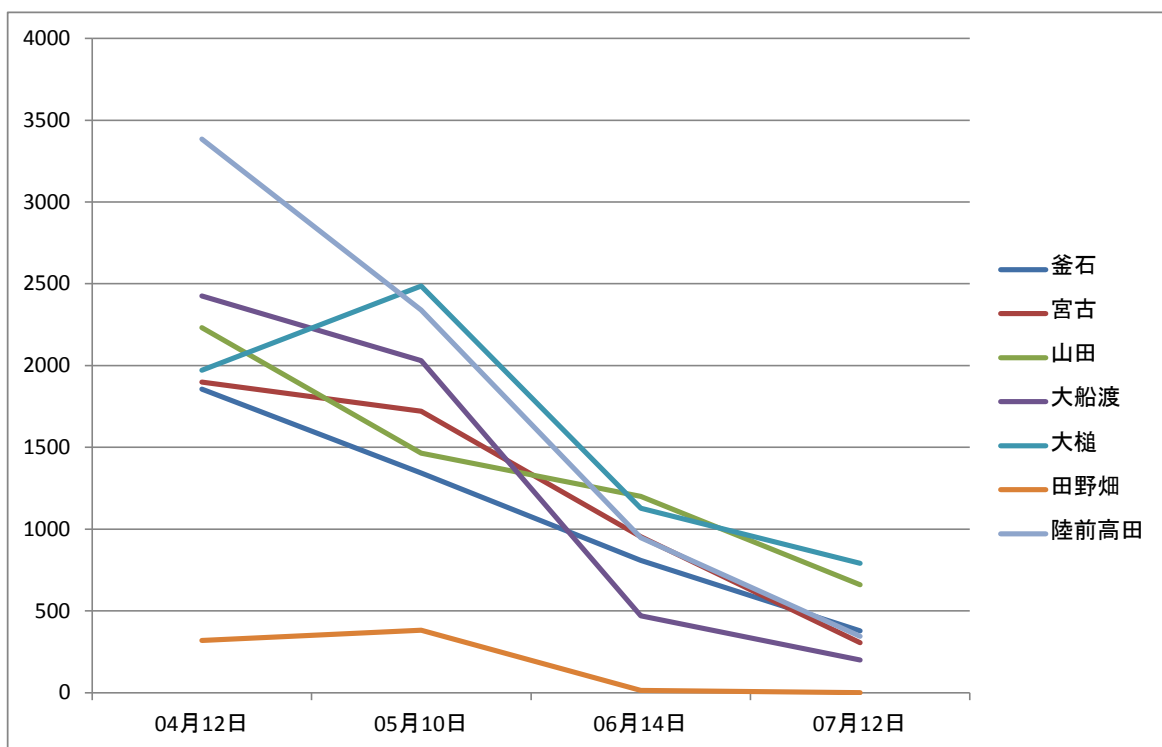


図2 避難者総数(地区別)

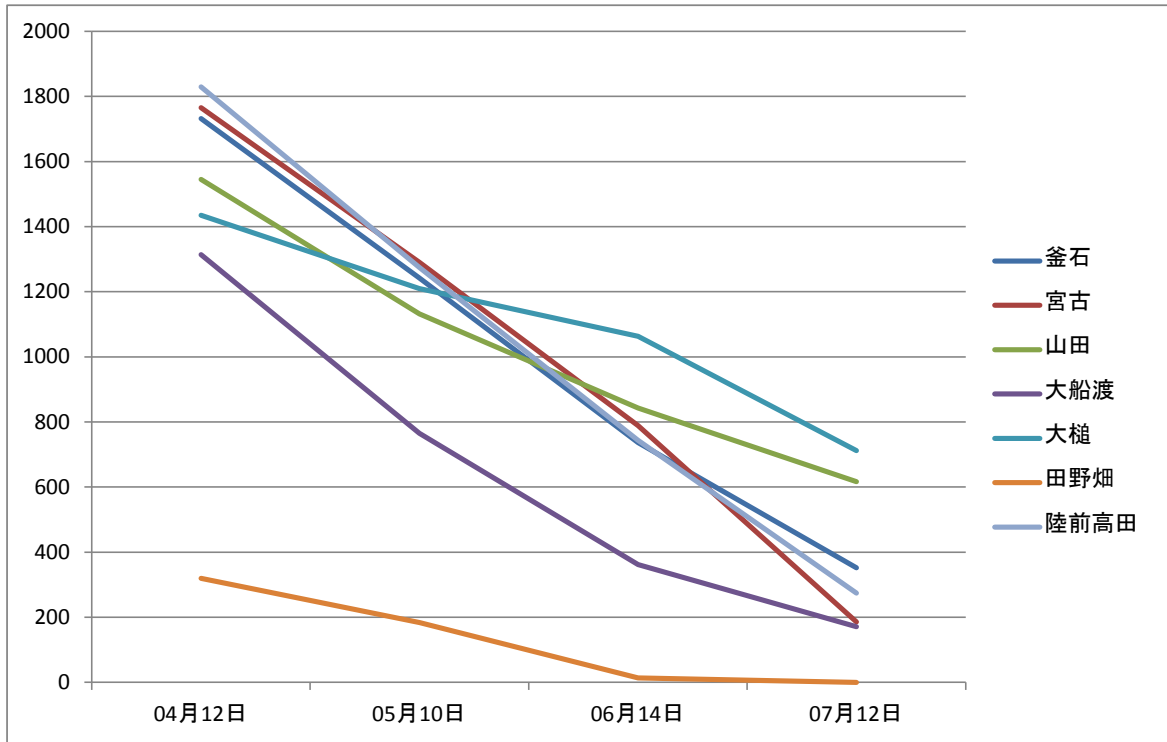


图3 在避難所者数(地区別)

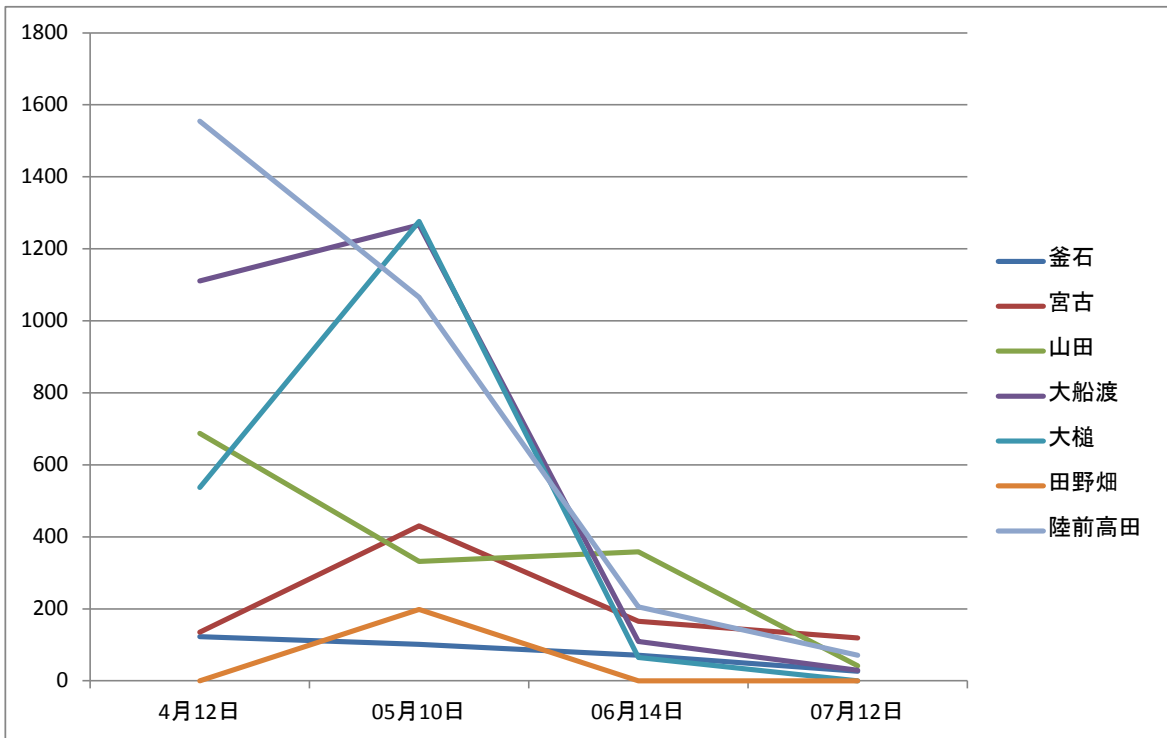


图4 在宅通所者数(地区別)

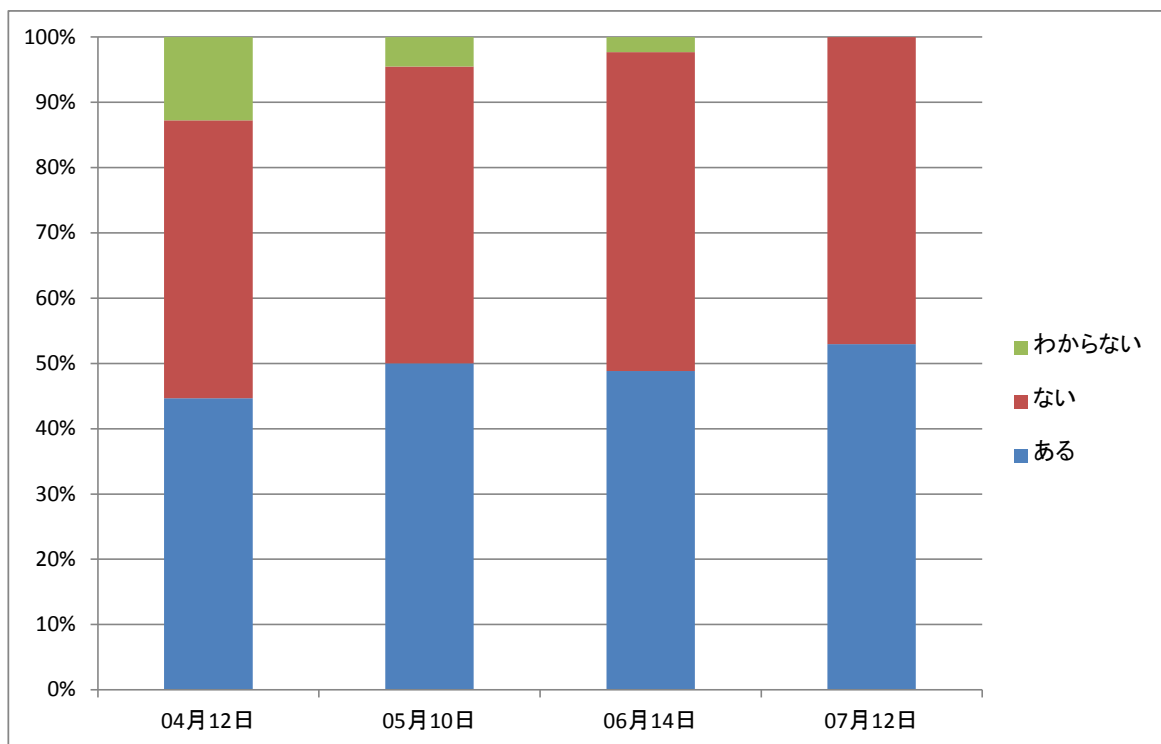


図5 支援リスト

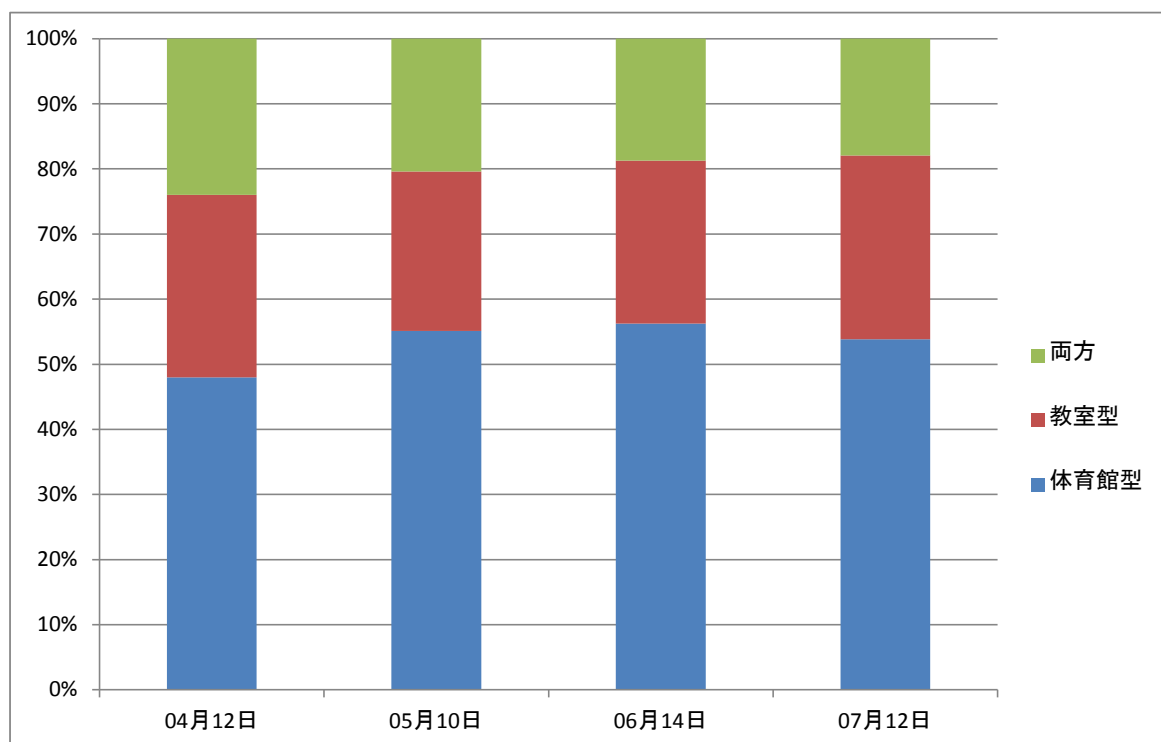


図6 生活空間

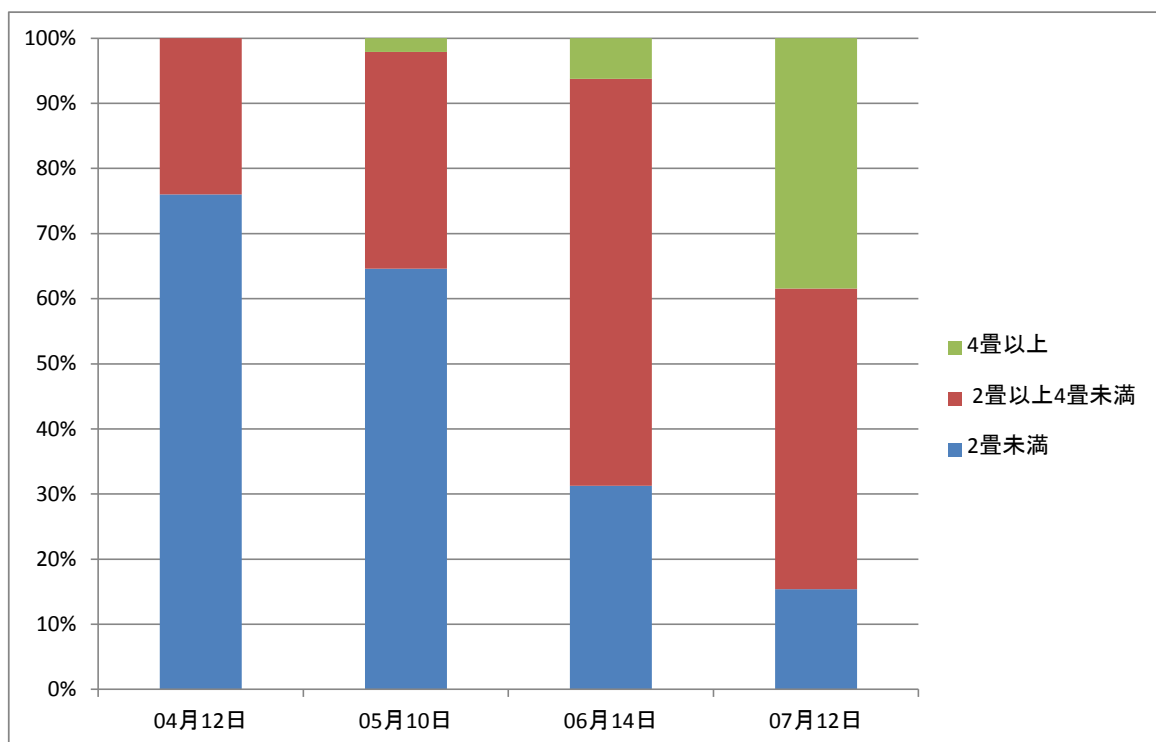


図7 一人当たり面積

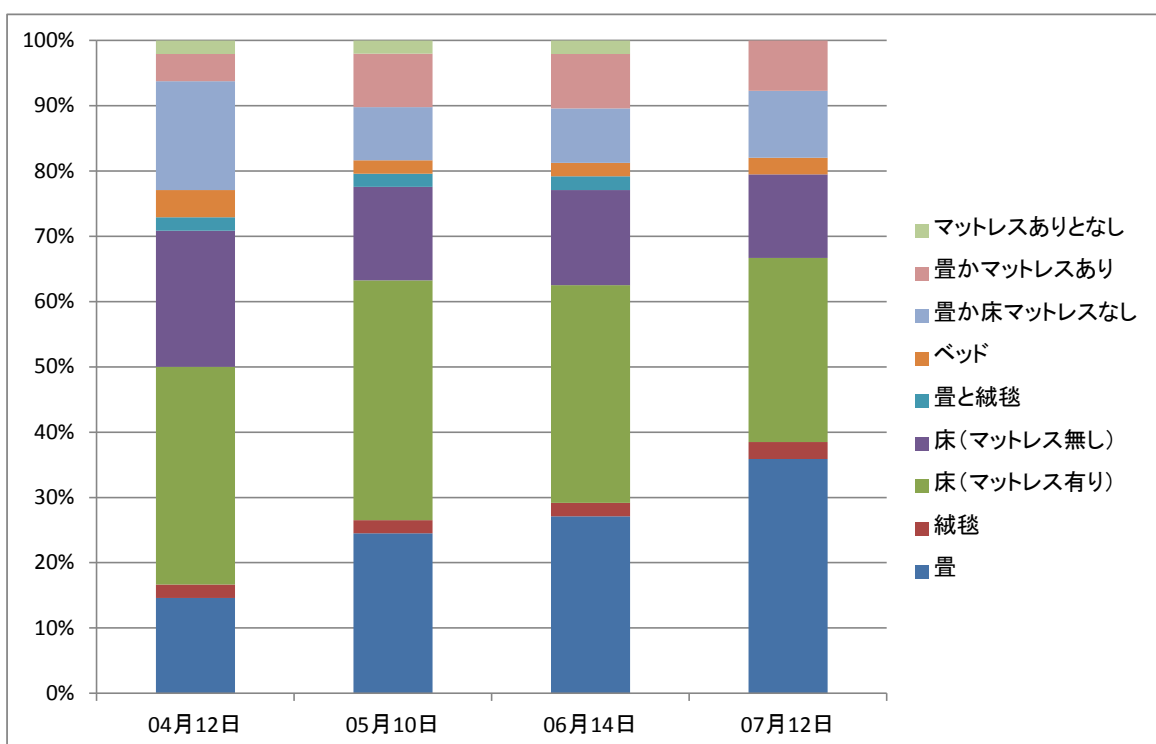


図8 床材質

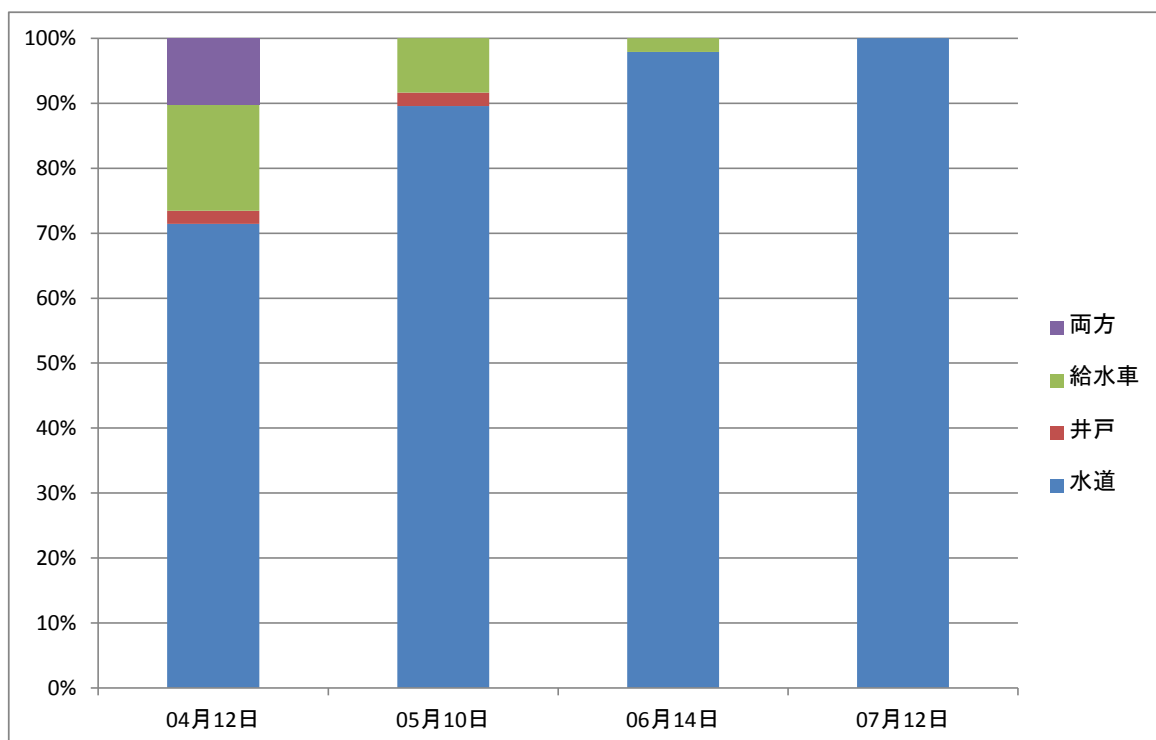


図9 水道の確保

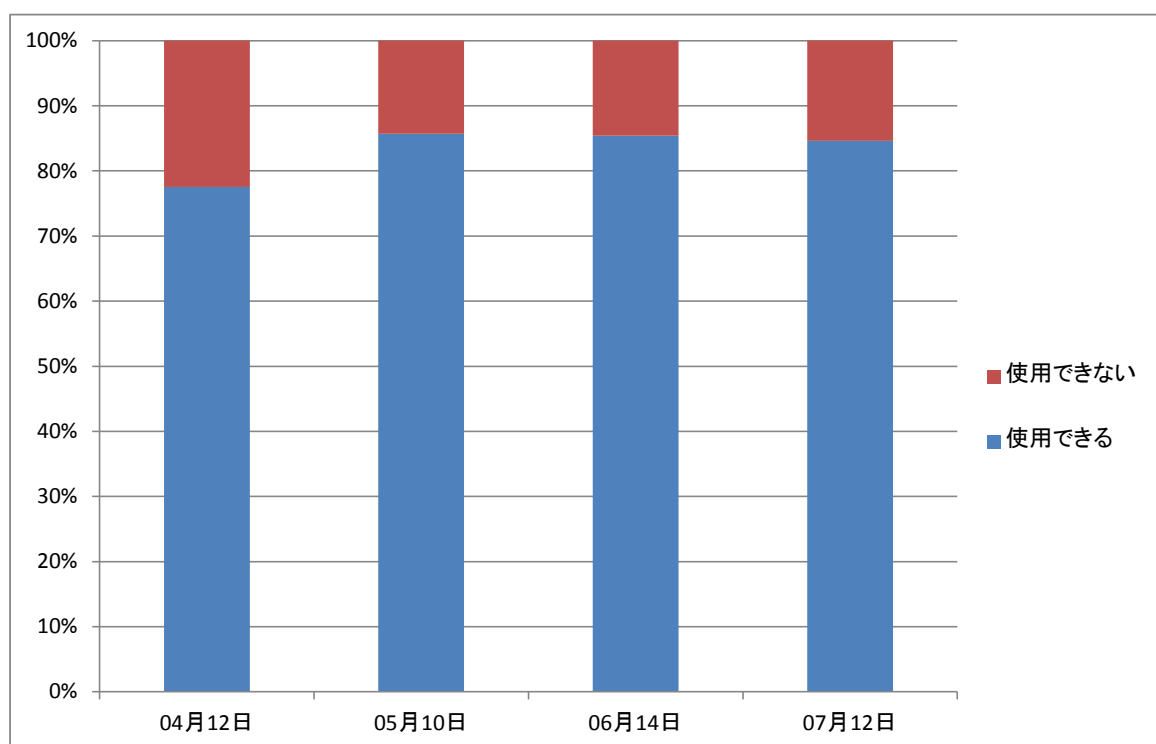


図10 ガス

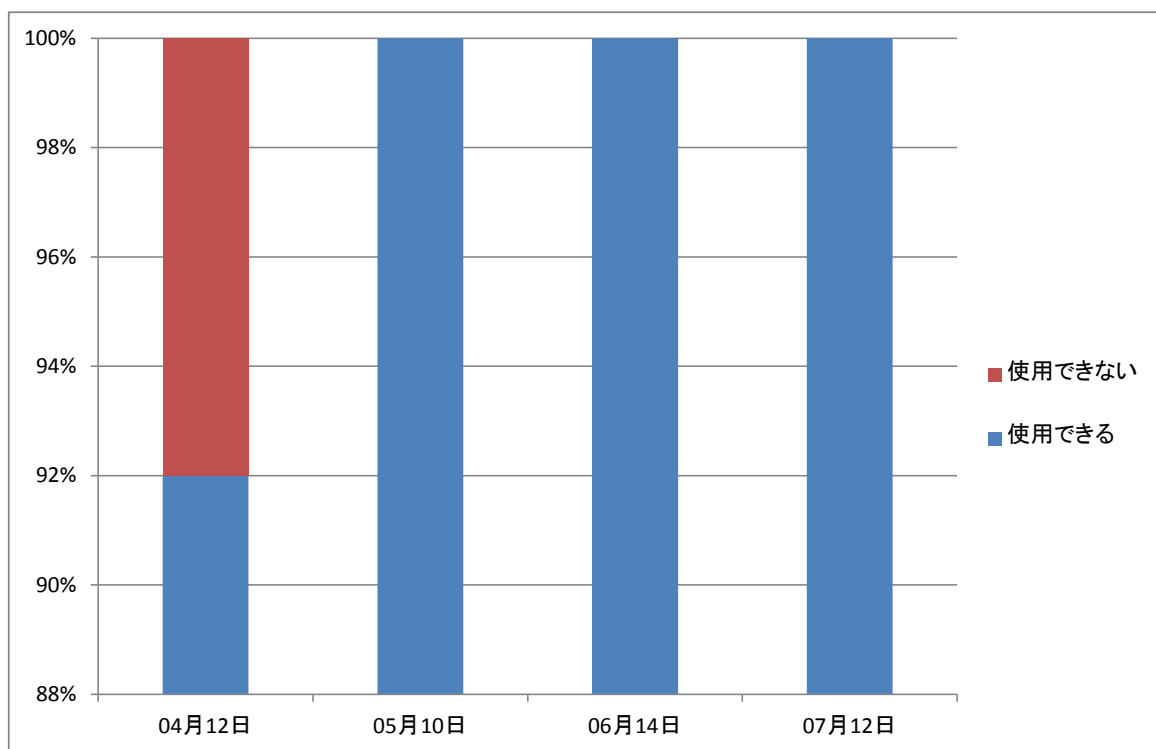


図11 電気

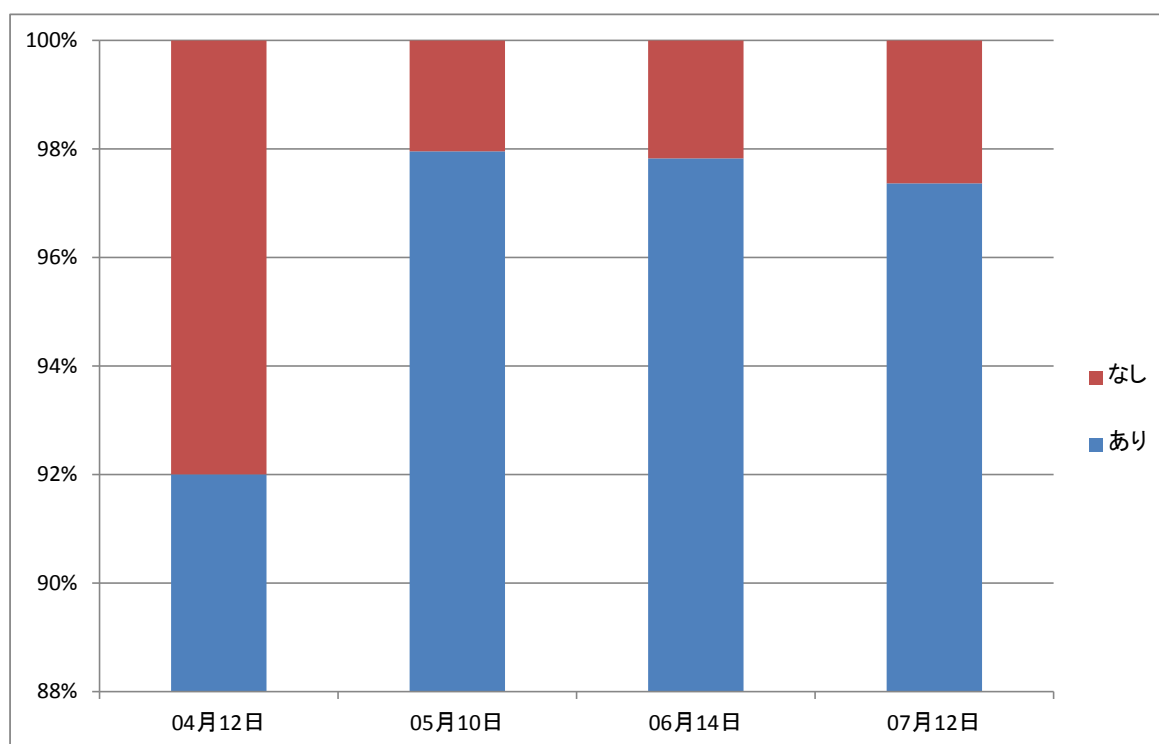


図12 連絡手段(電話)

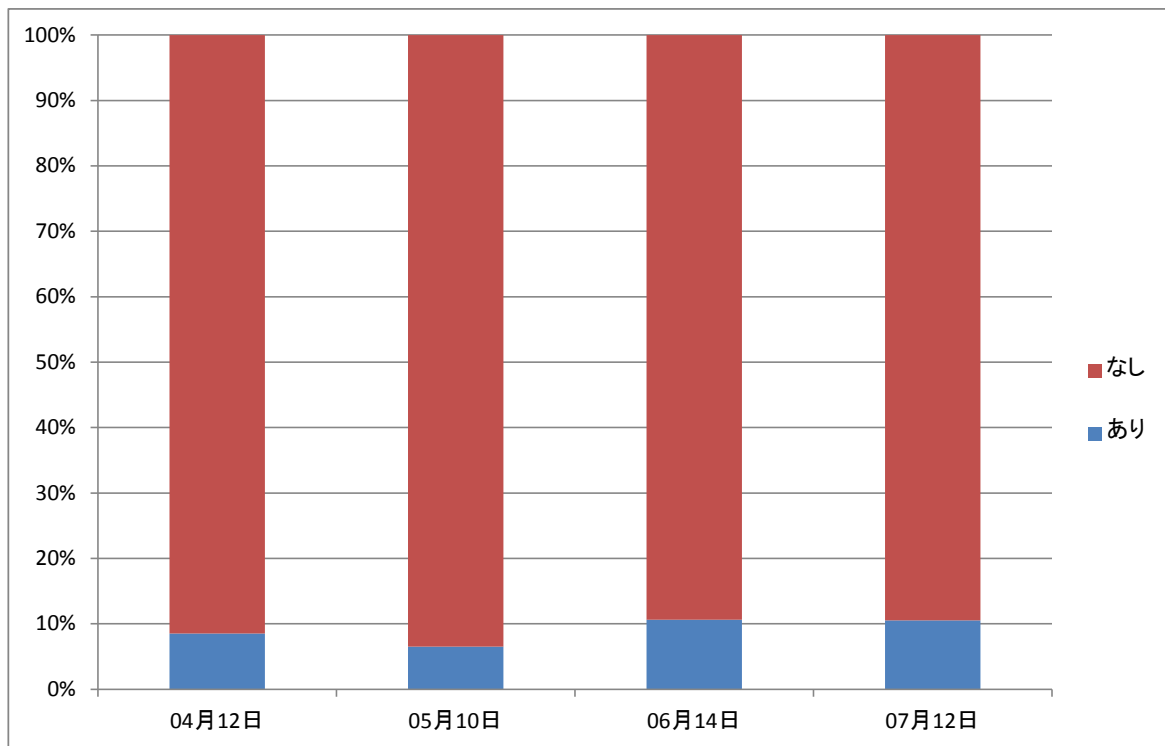


図13 連絡手段(ファックス)

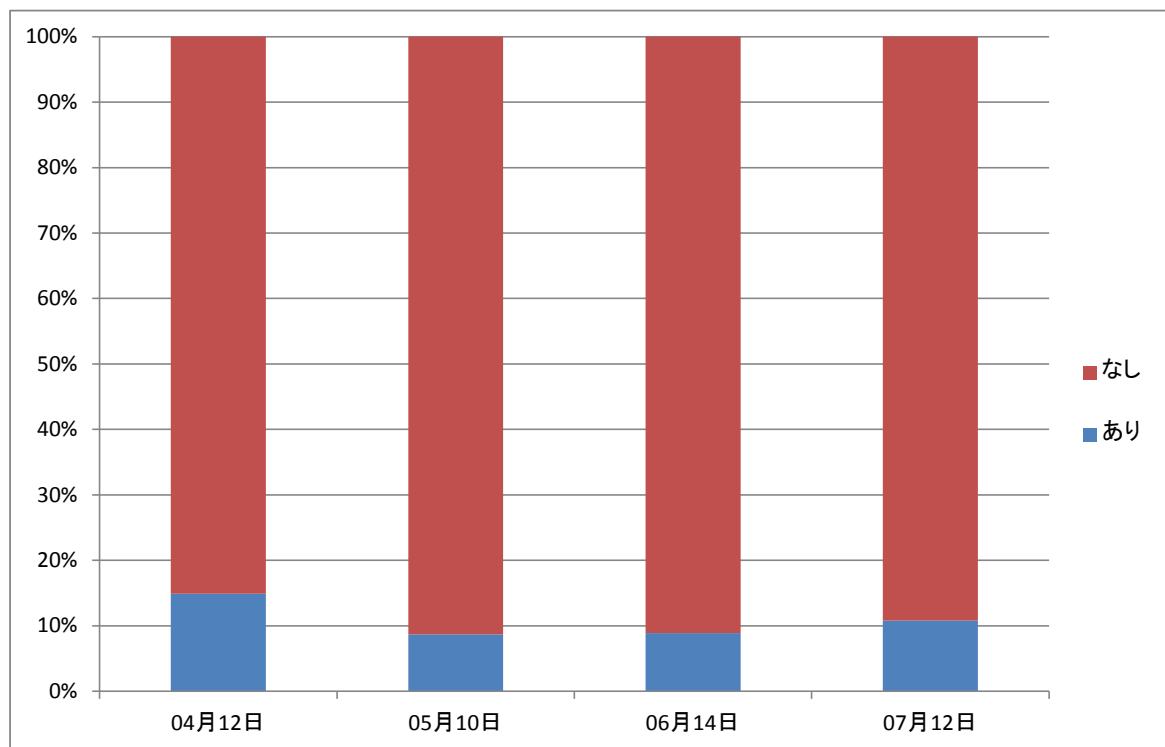


図14 連絡手段(連絡員)

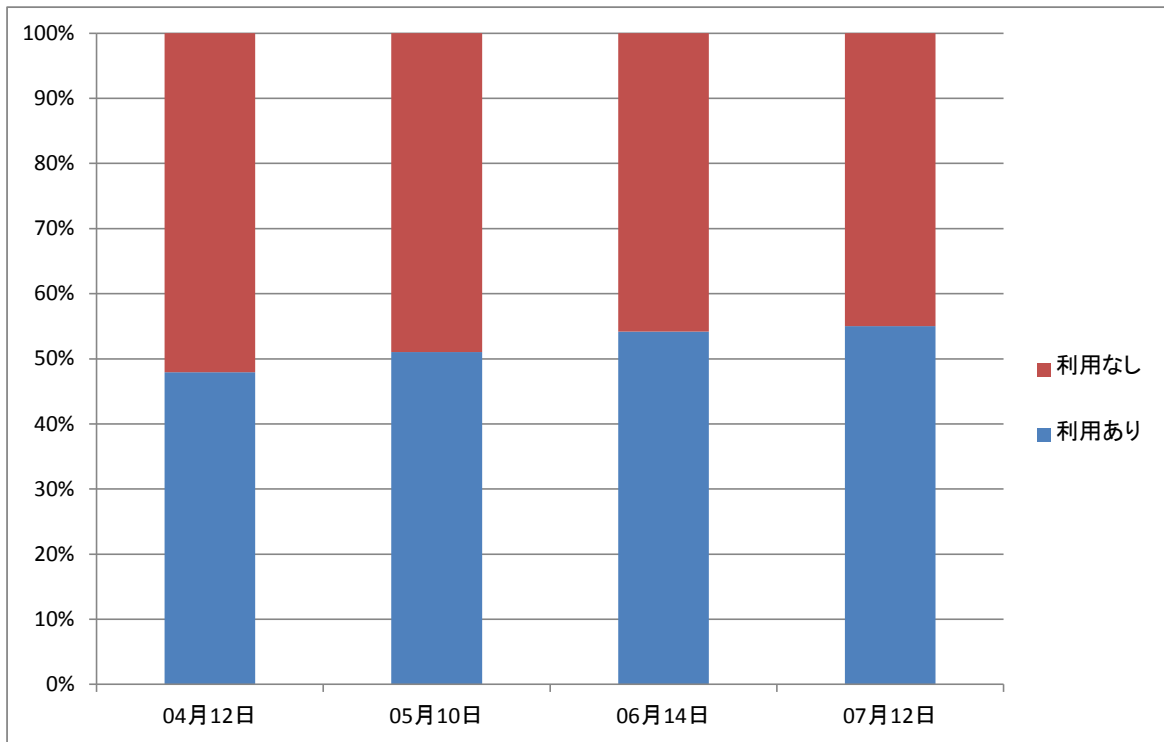


図15 移動手段(バス)

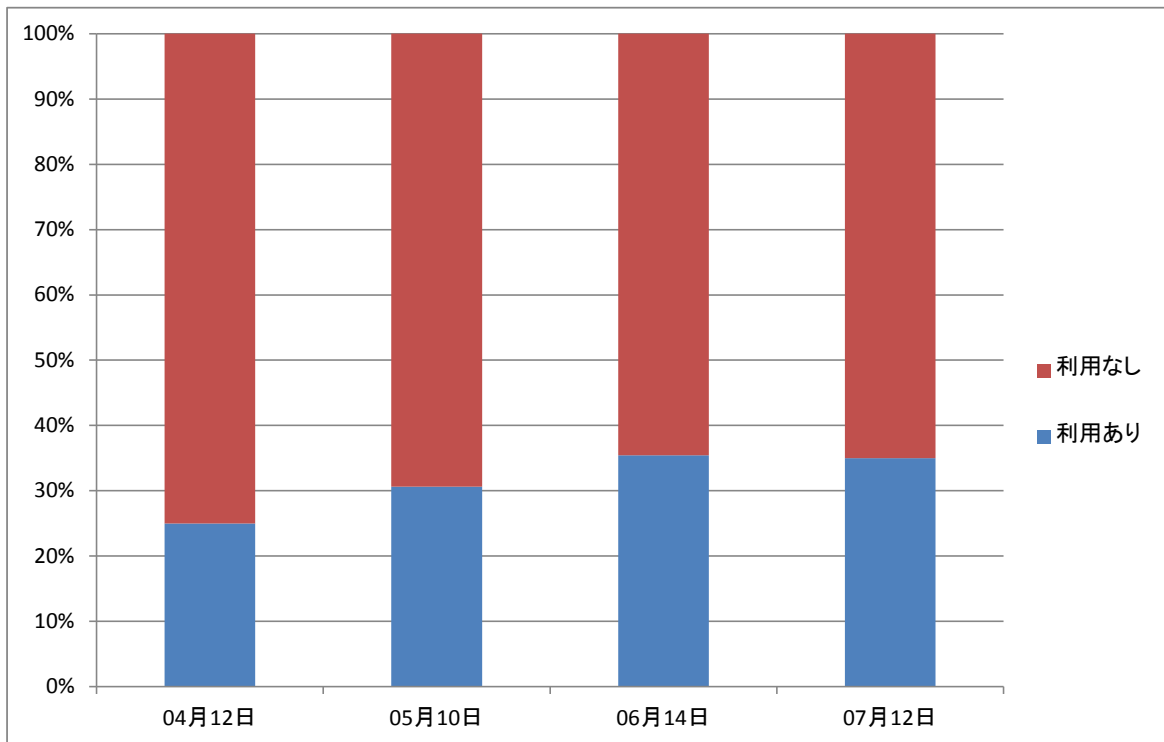


図16 移動手段(タクシー)



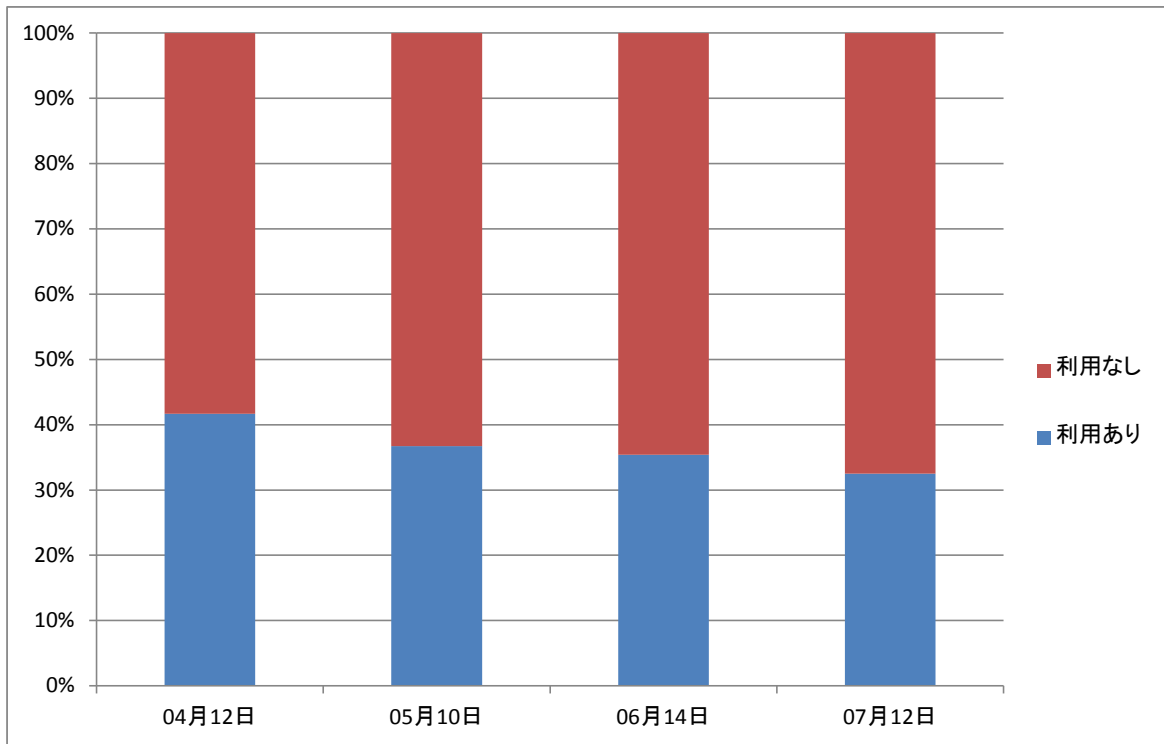


図17 移動手段(送迎)

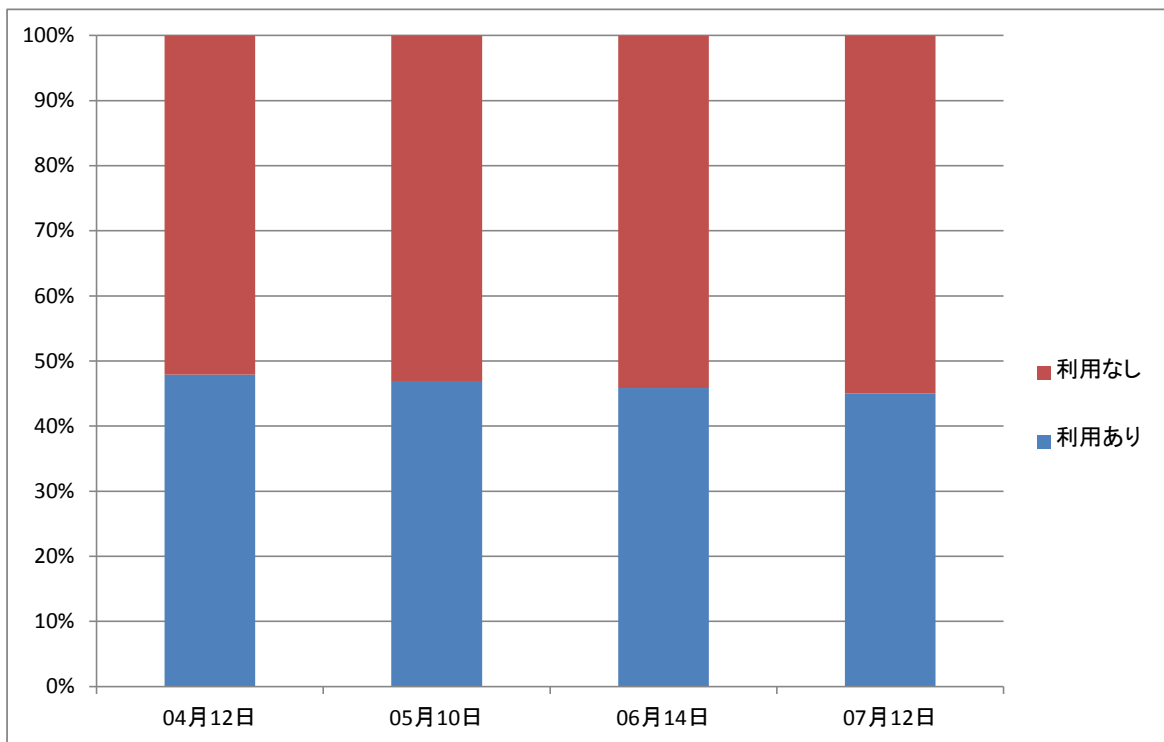


図18 移動手段(相乗り)

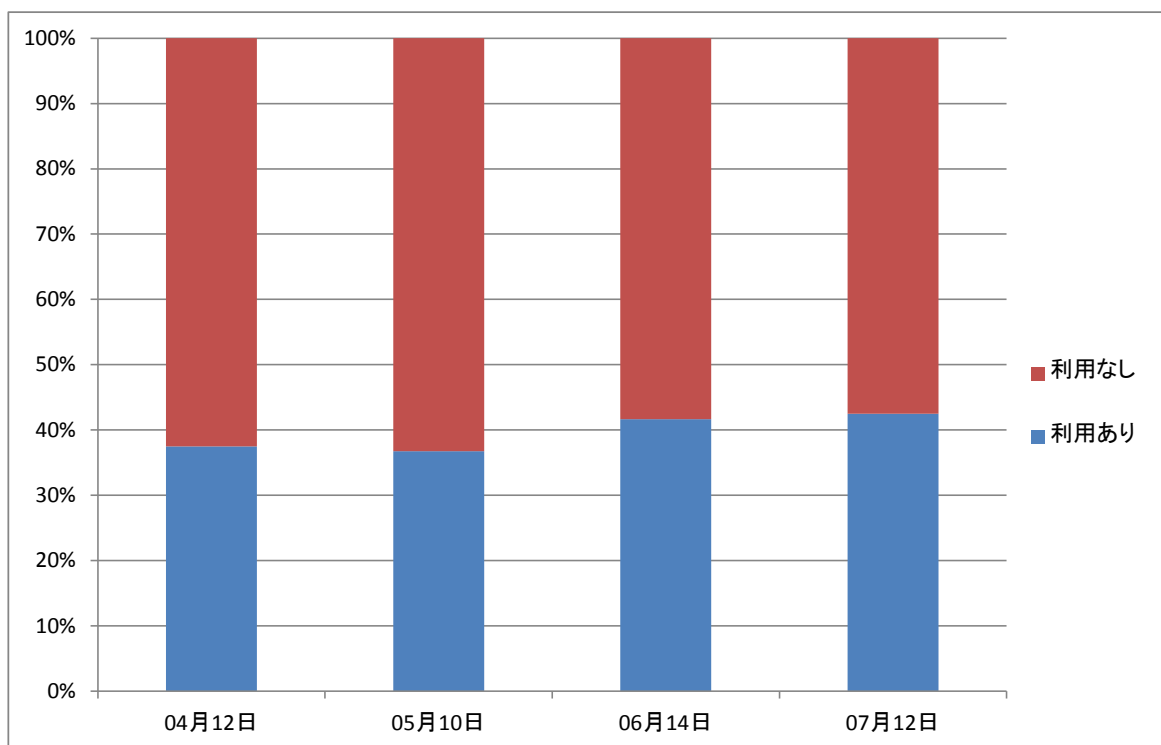


図19 移動手段(その他)

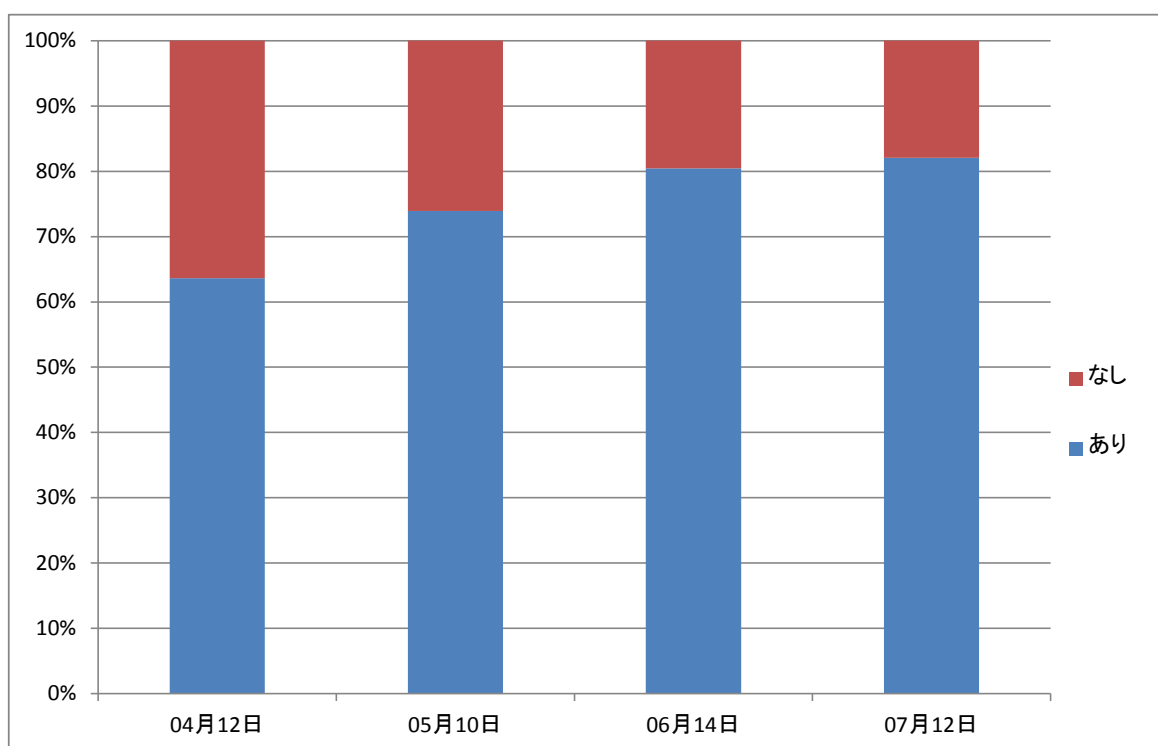


図20 パソコンの設置

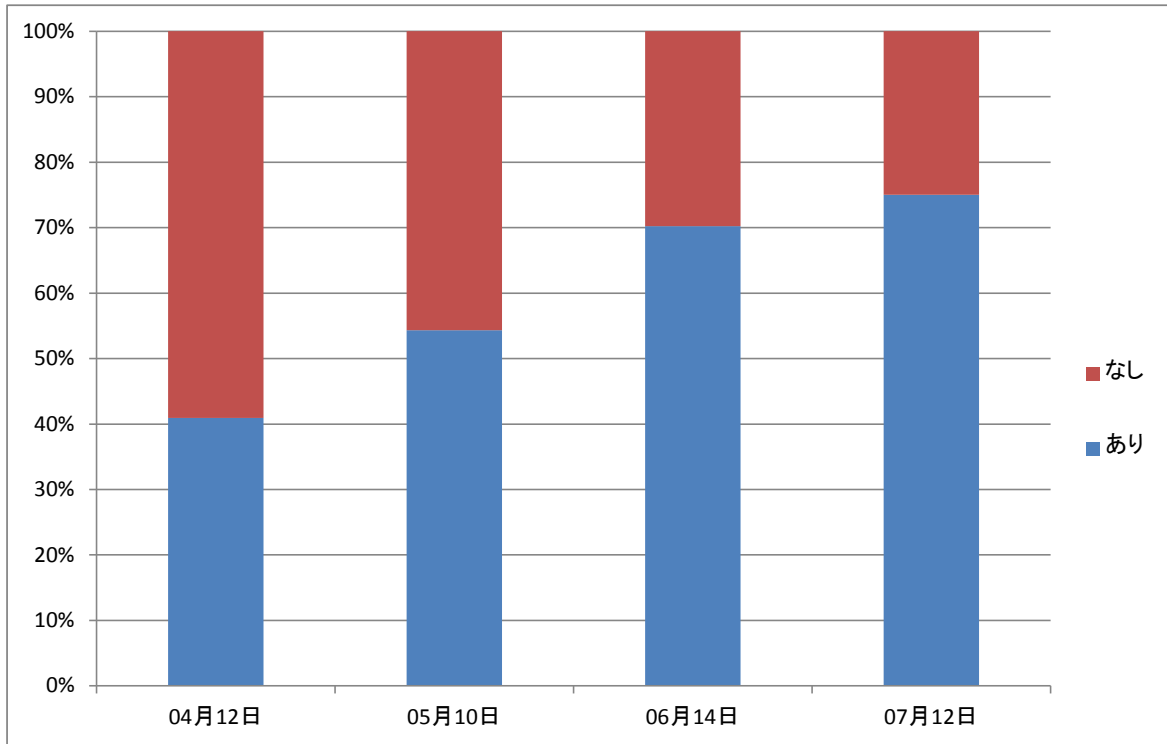


図21 インターネットの接続

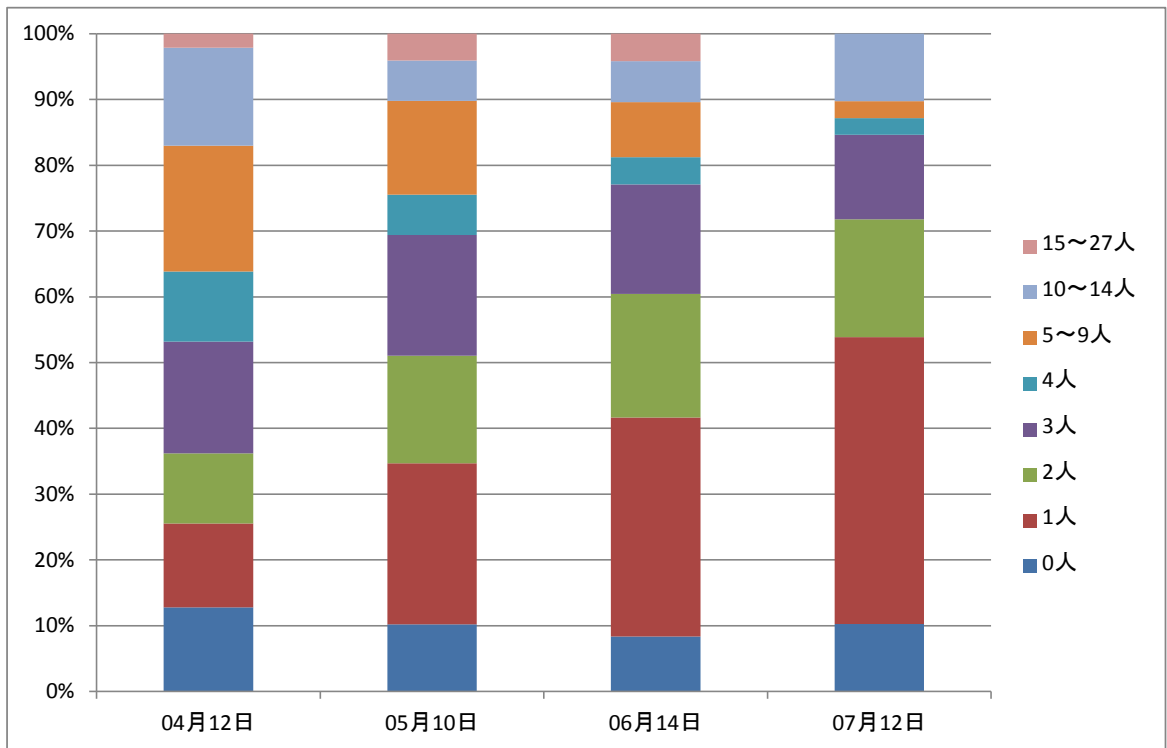


図22 支援スタッフ(当自治体職員数)

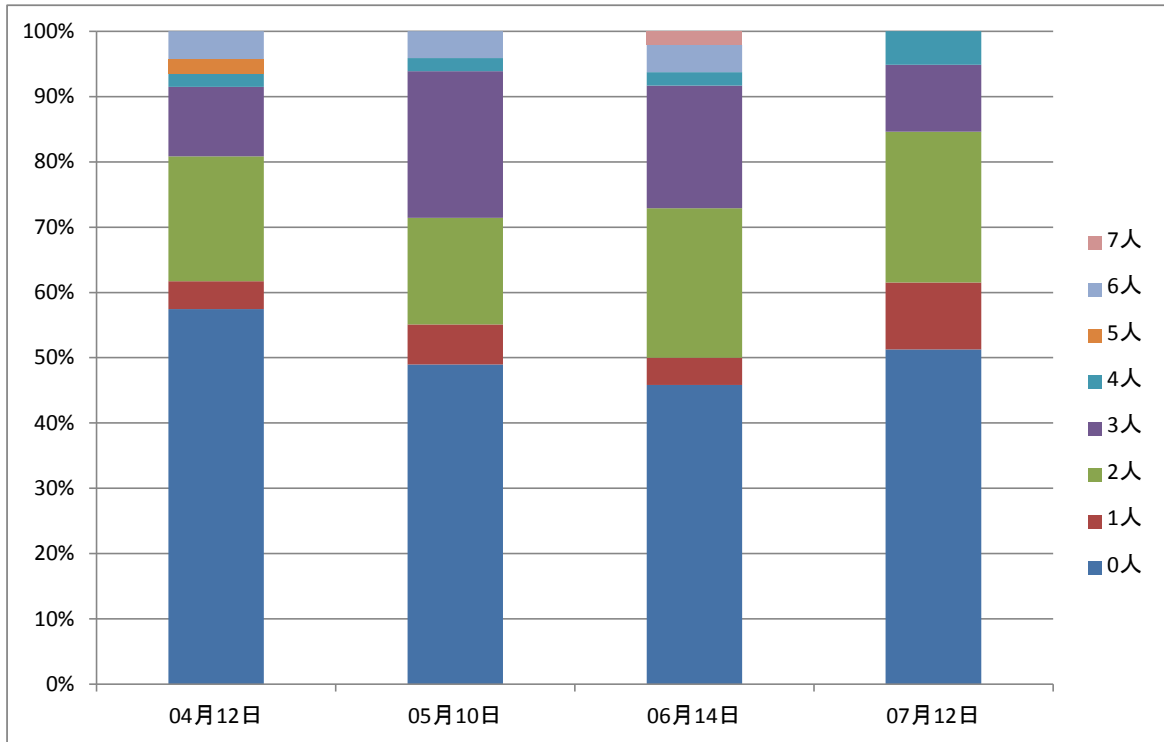


図23 支援スタッフ(他自治体職員数)

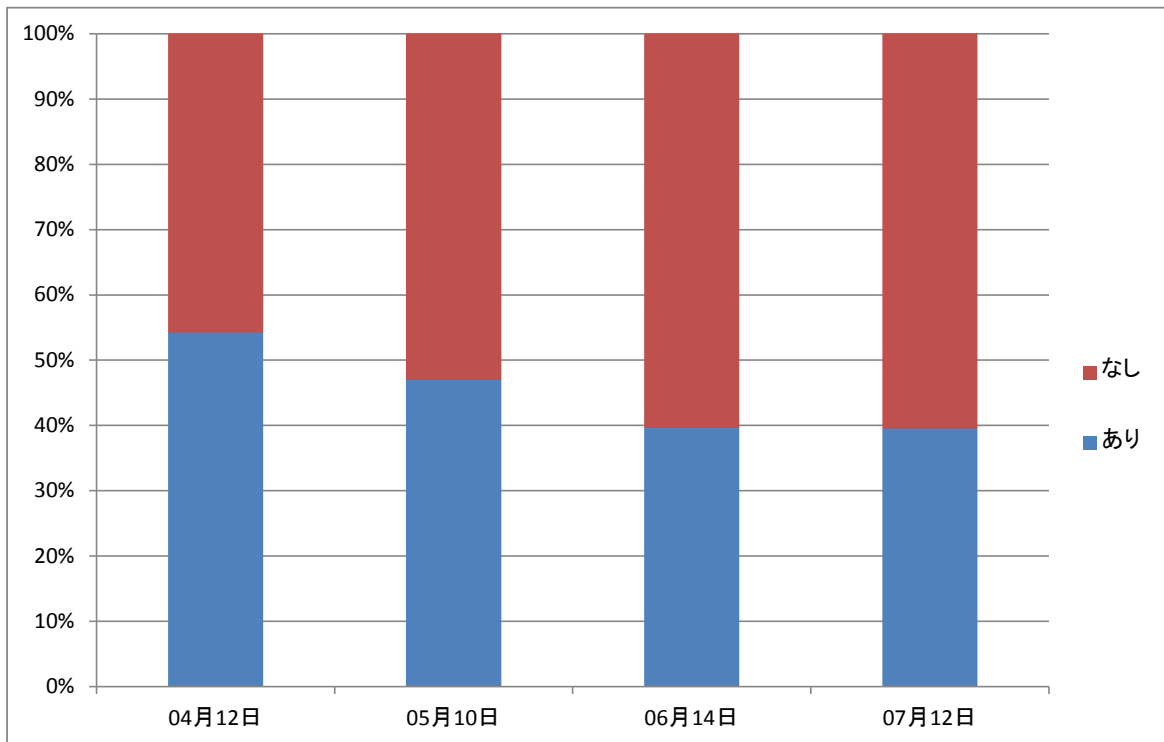


図24 支援スタッフ(ボランティア)

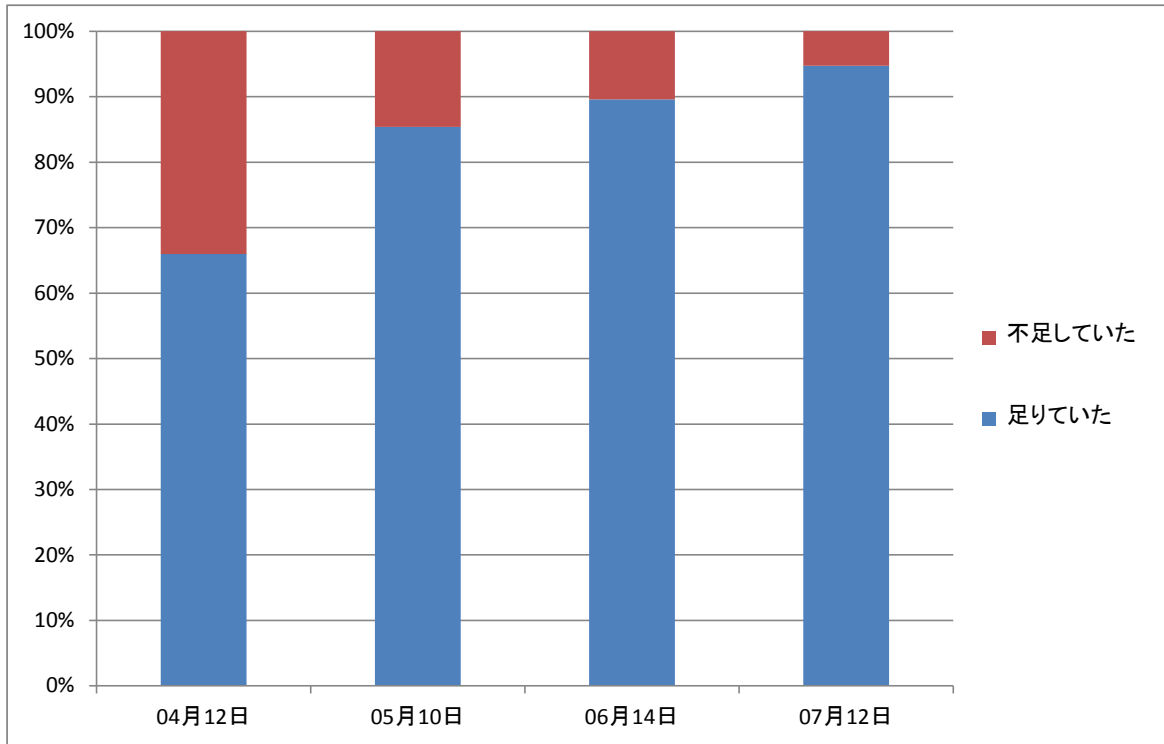


図25 支援スタッフ(充足度)

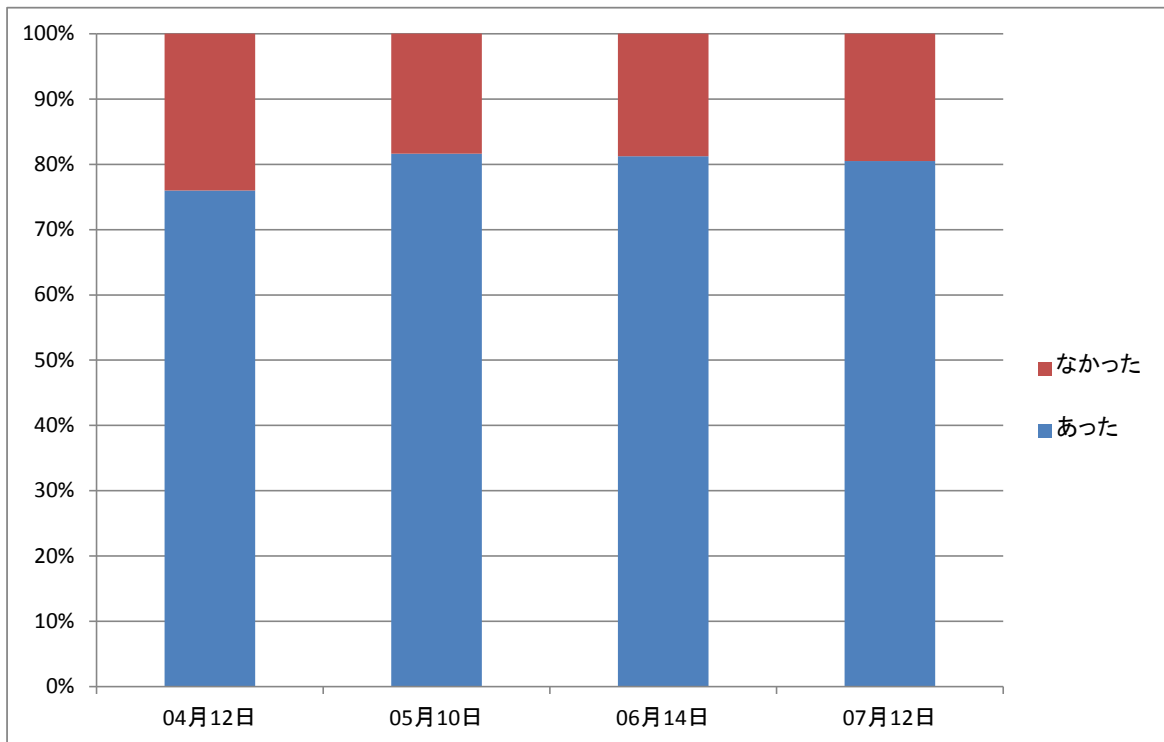


図26 自治組織

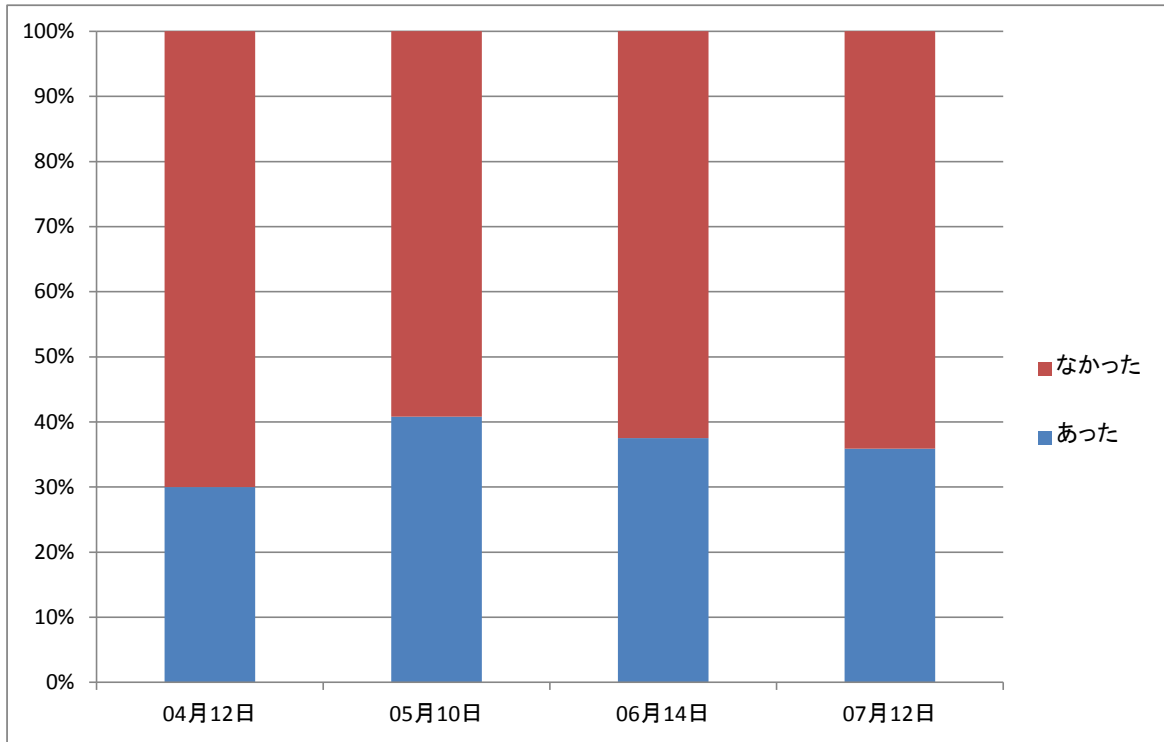


図27 パーティーション

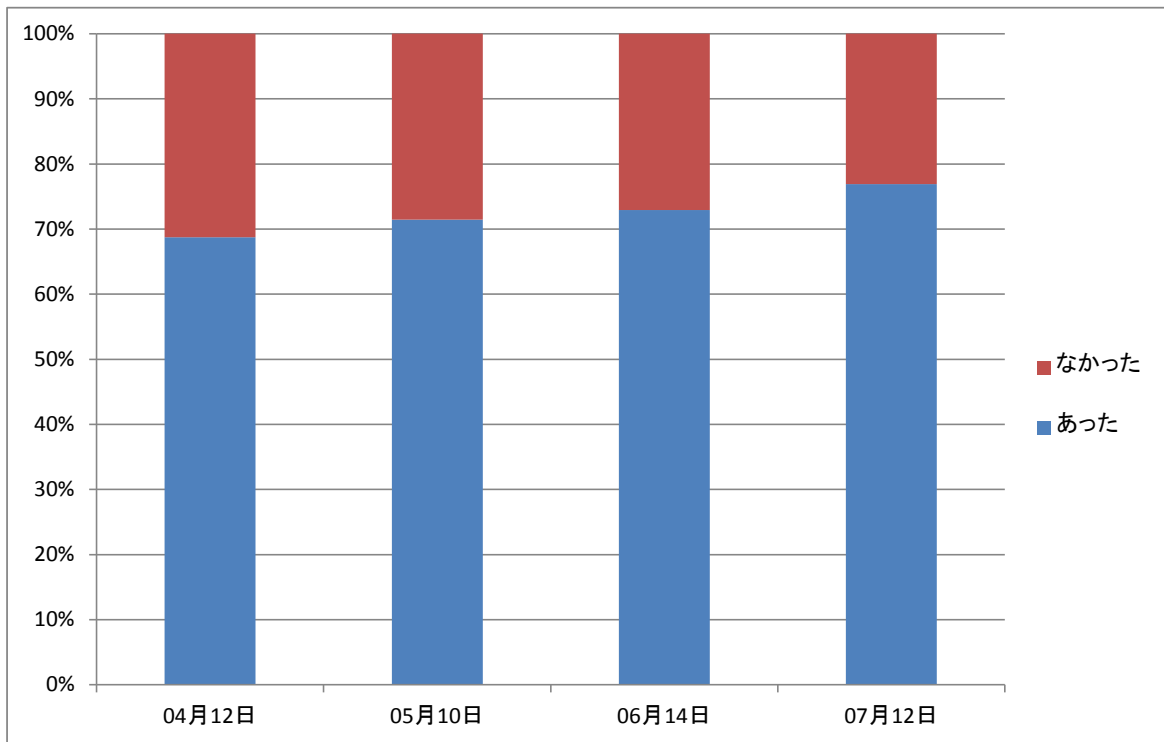


図28 談話スペース

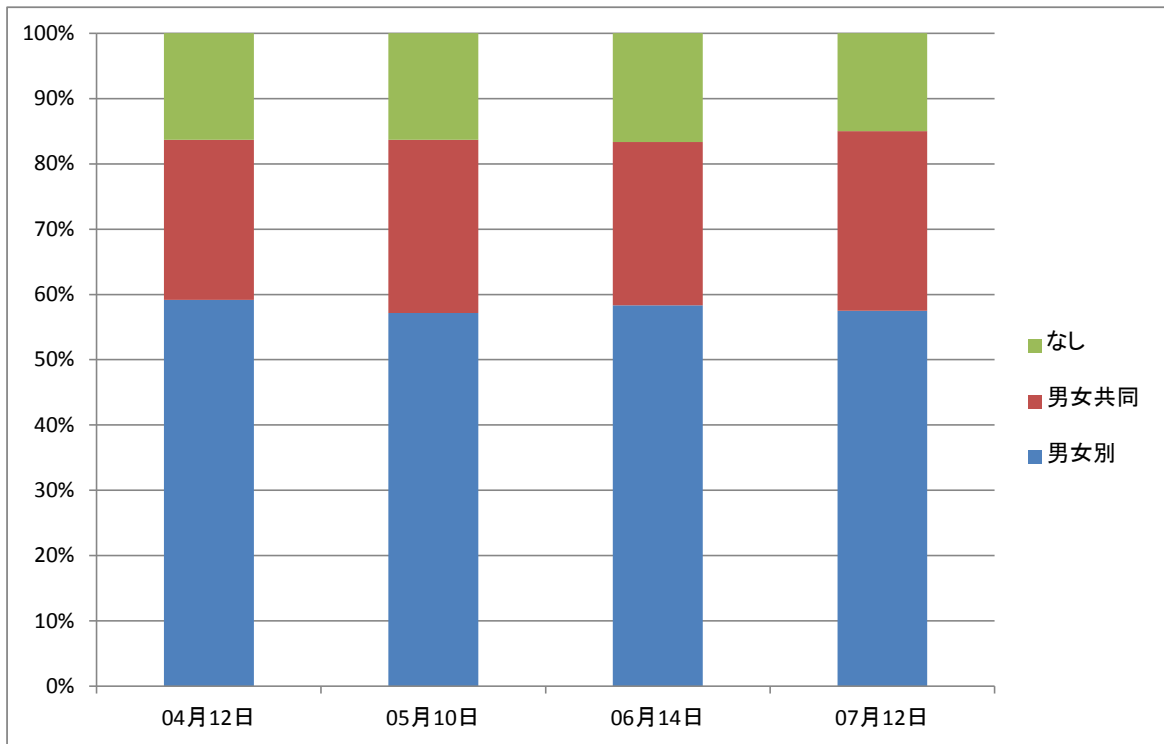


図29 更衣室

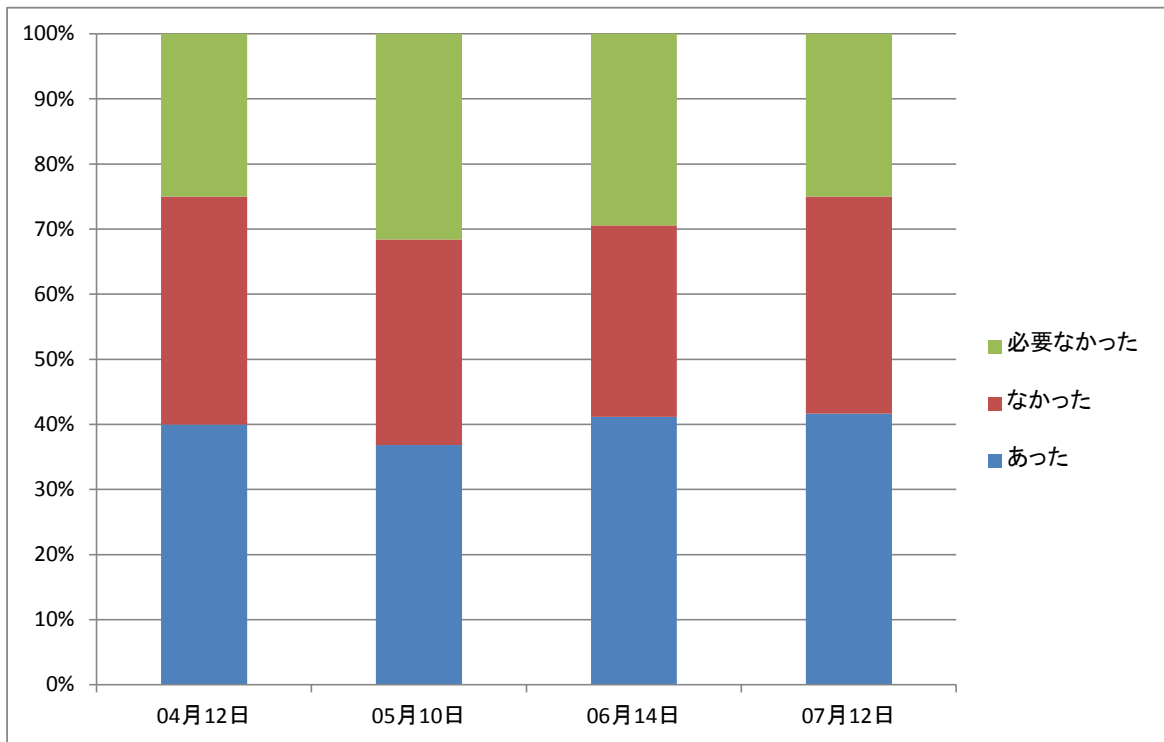


図30 授乳スペース

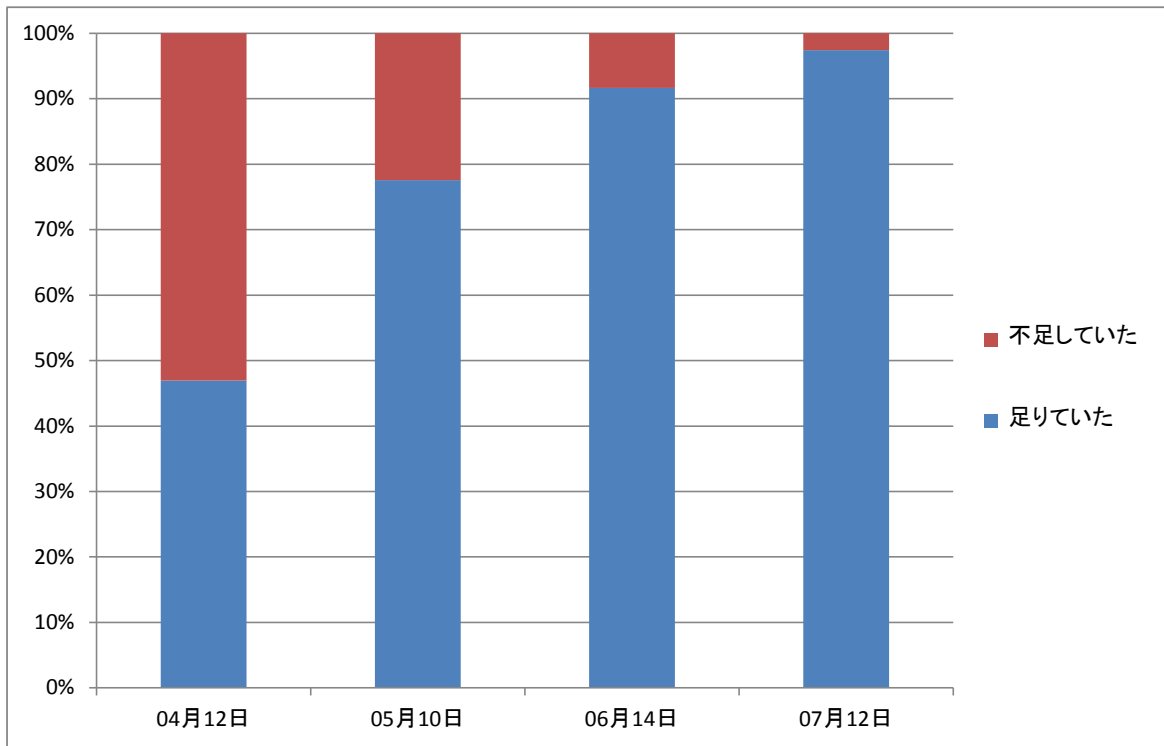


図31 衣類

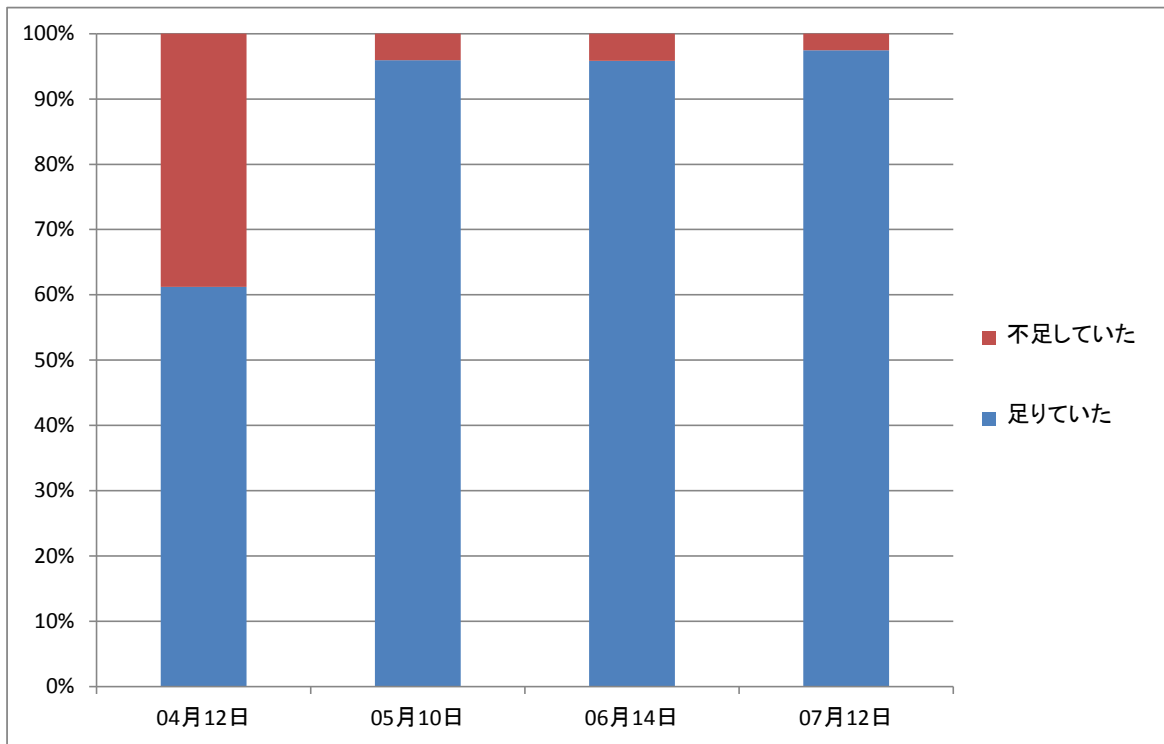


図32 寝具



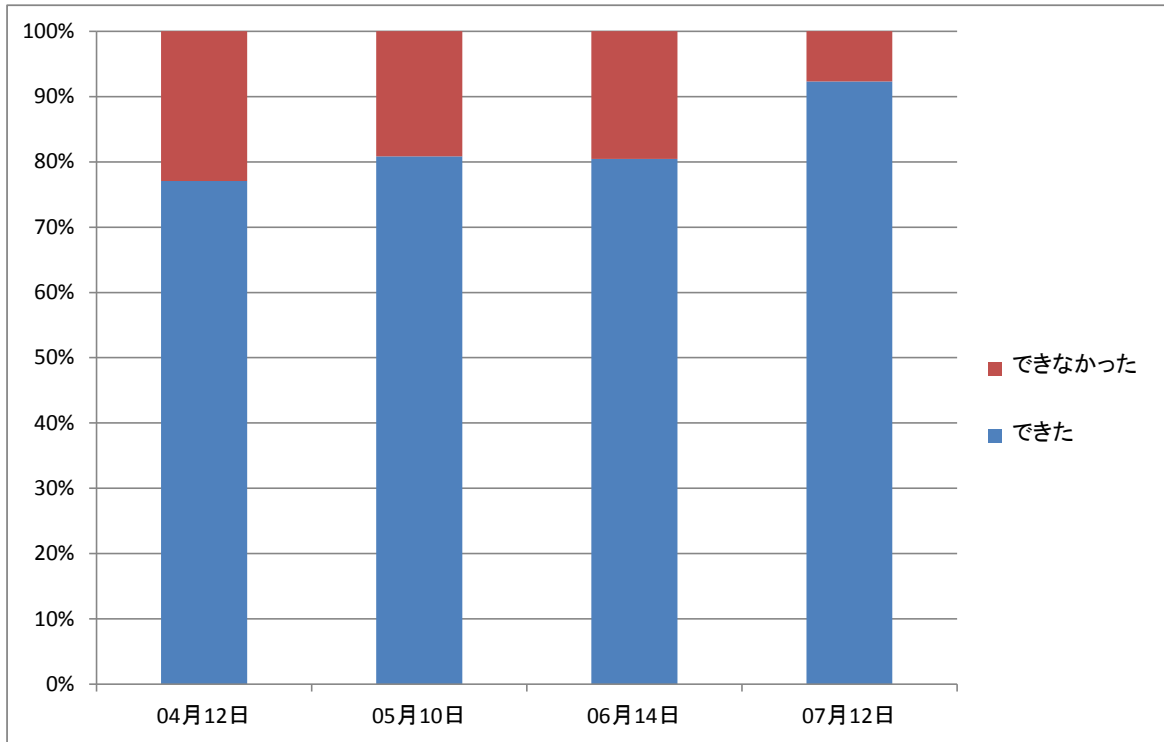


図33 寝具乾燥

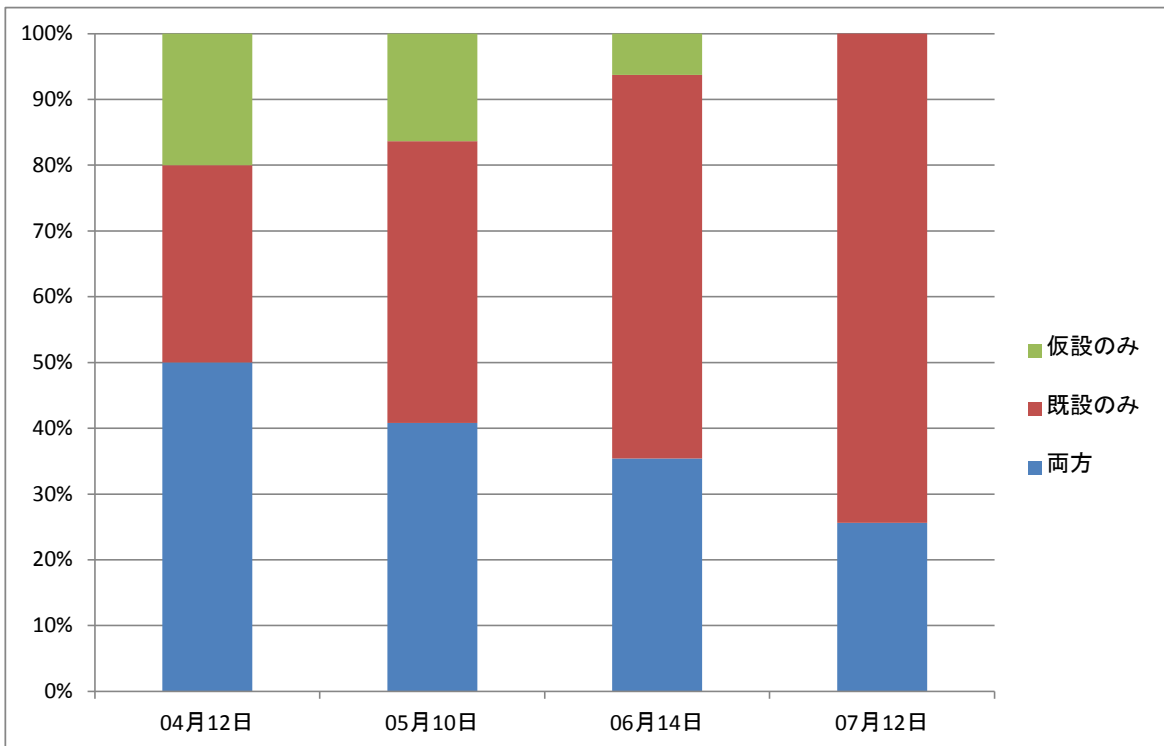


図34 トイレ

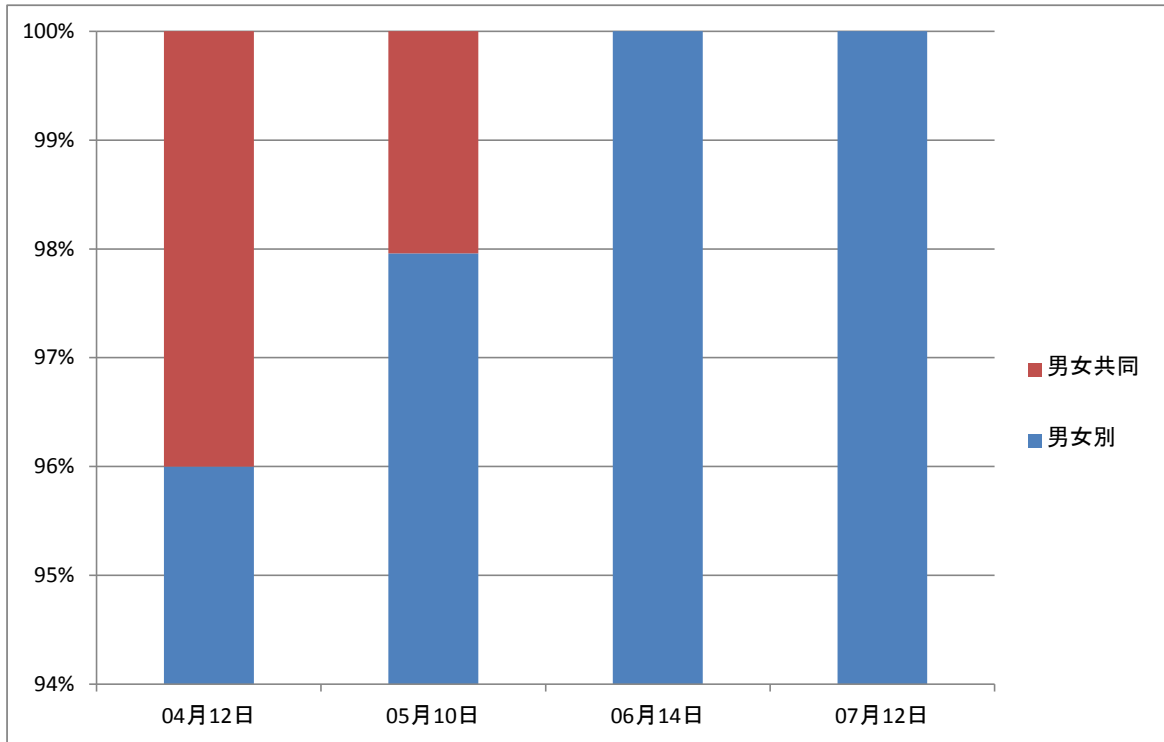


図35 トイレ男女別

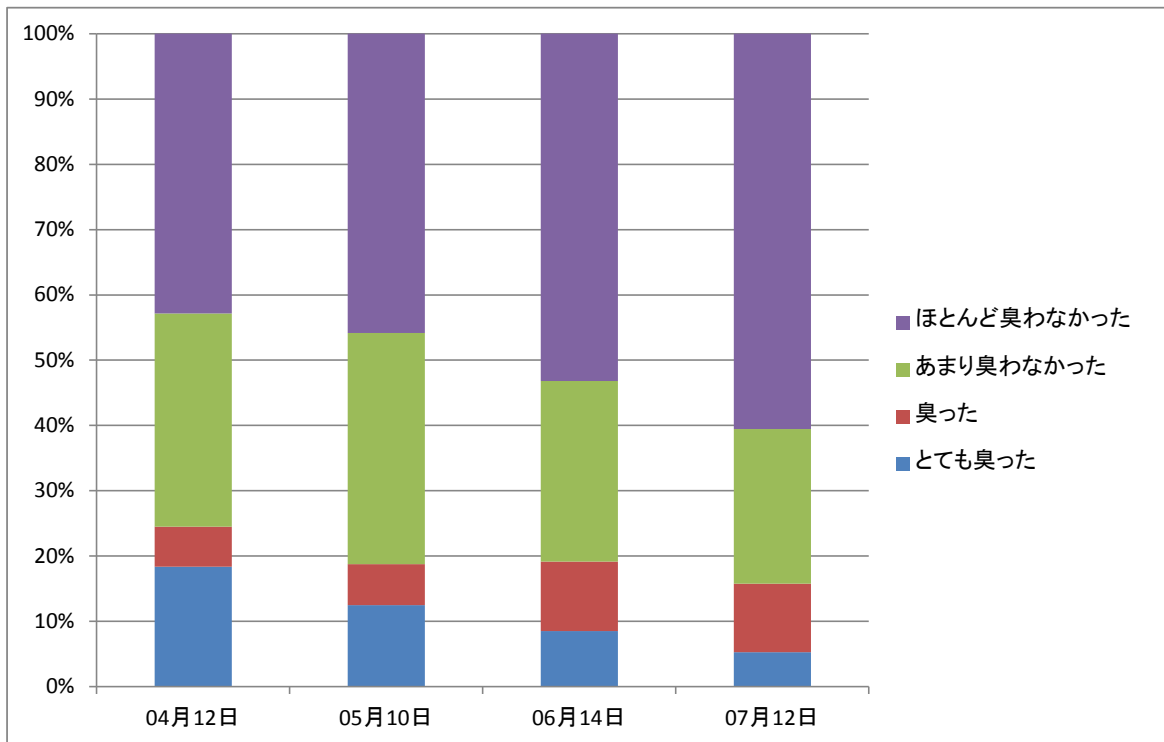


図36 トイレの臭い

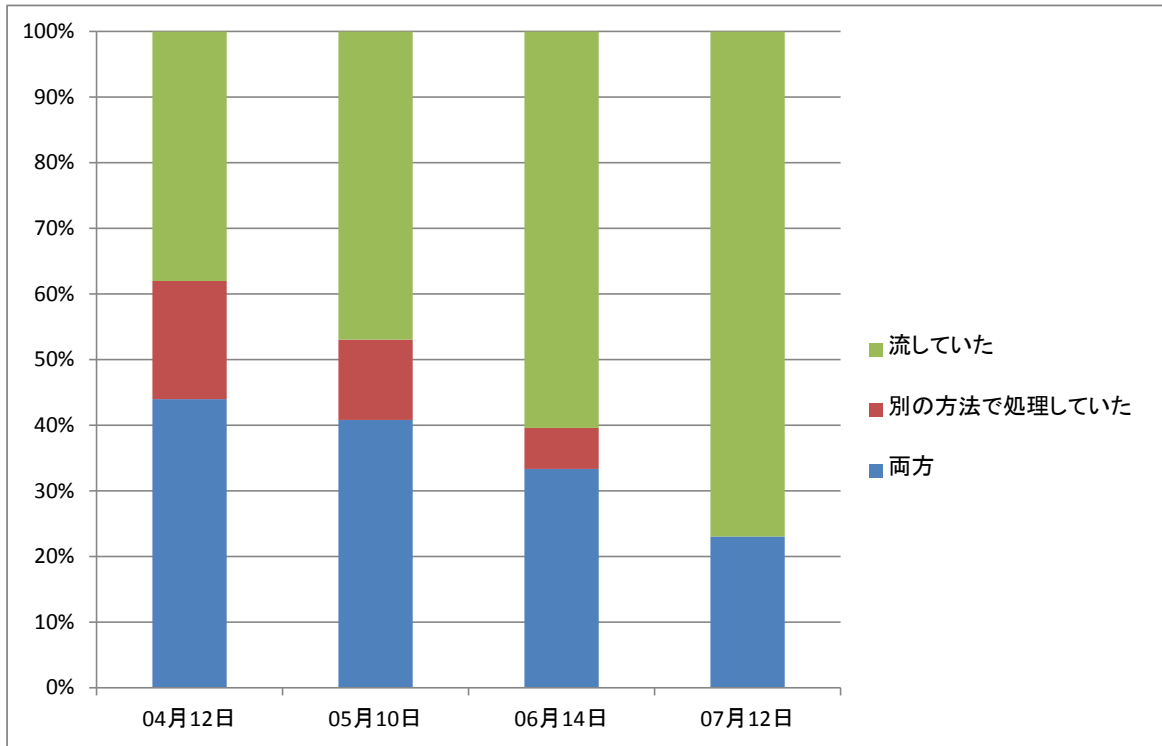


図37 し尿処理

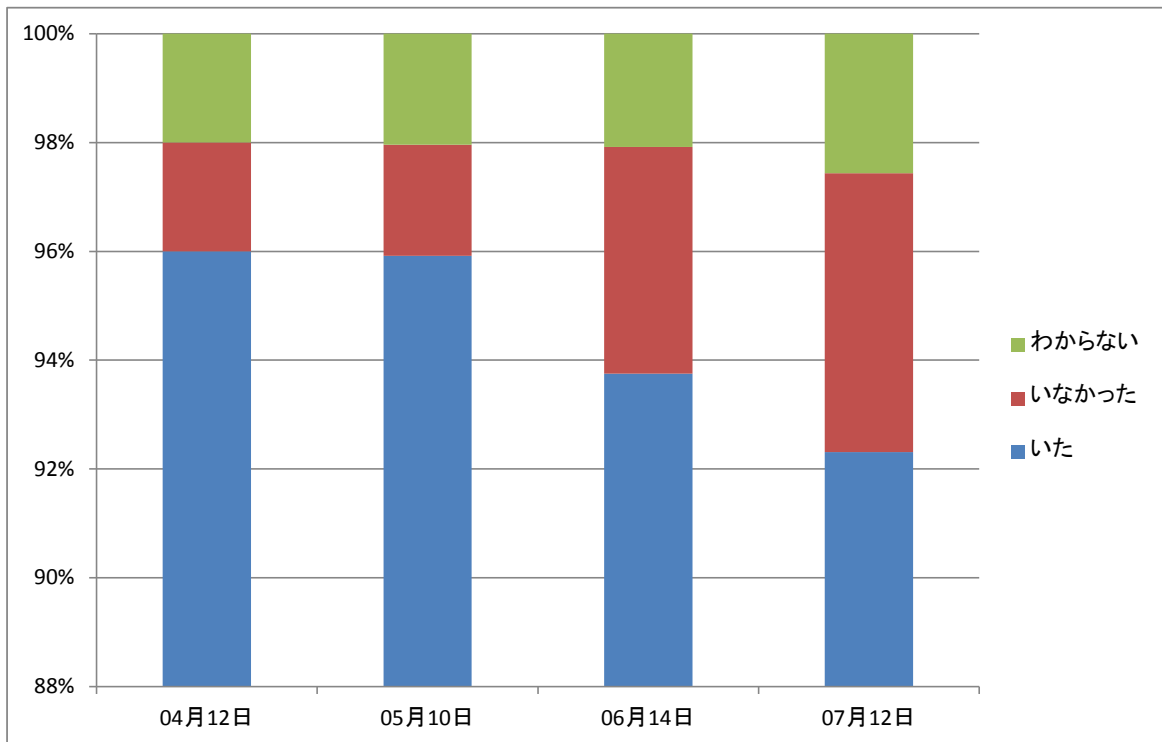


図38 トイレ管理者

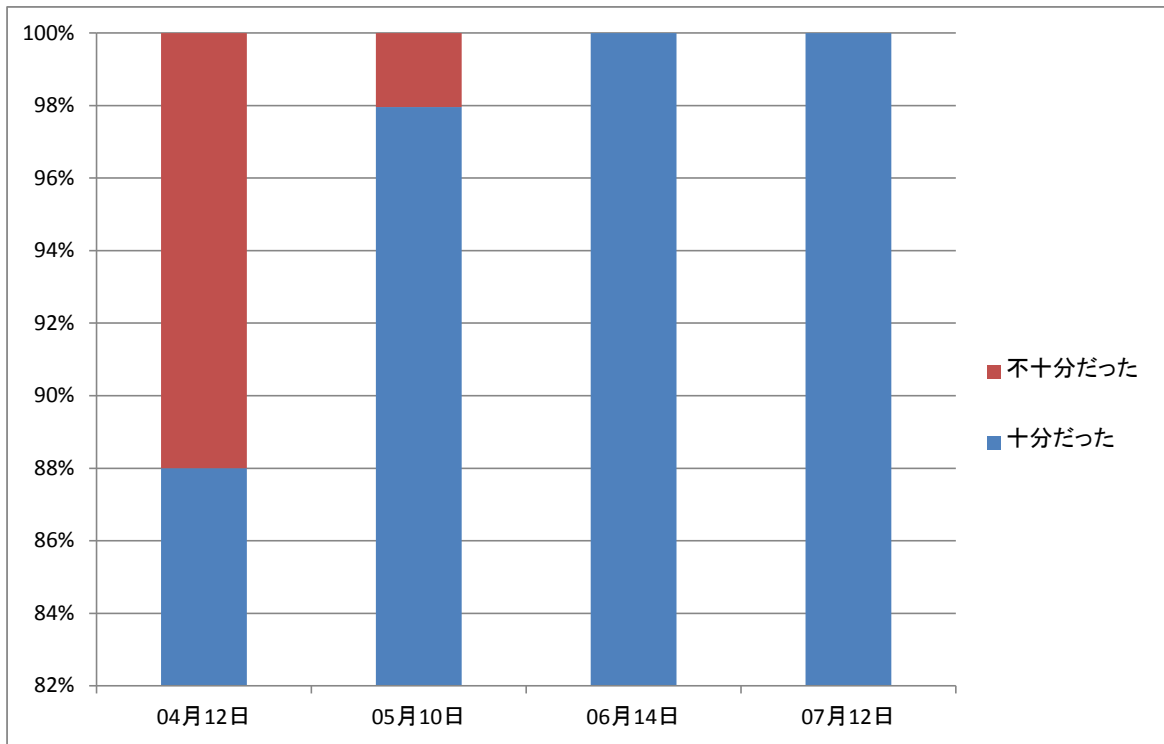


図39 換気温度

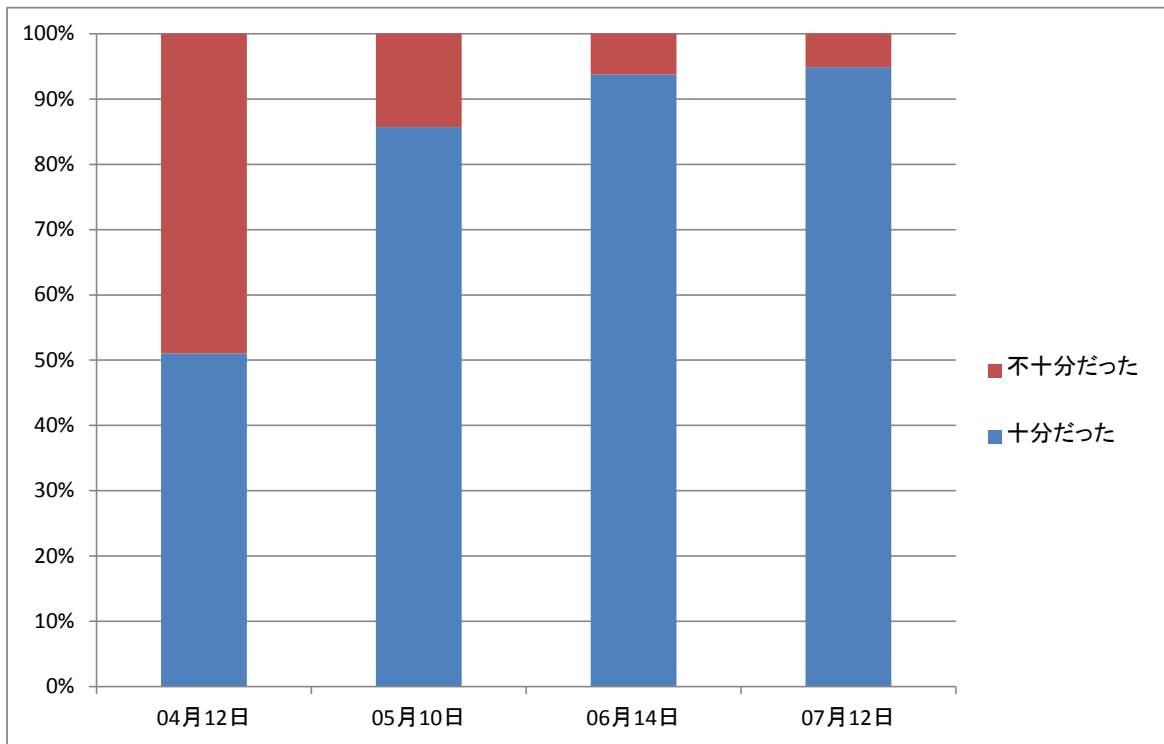


図40 冷暖房

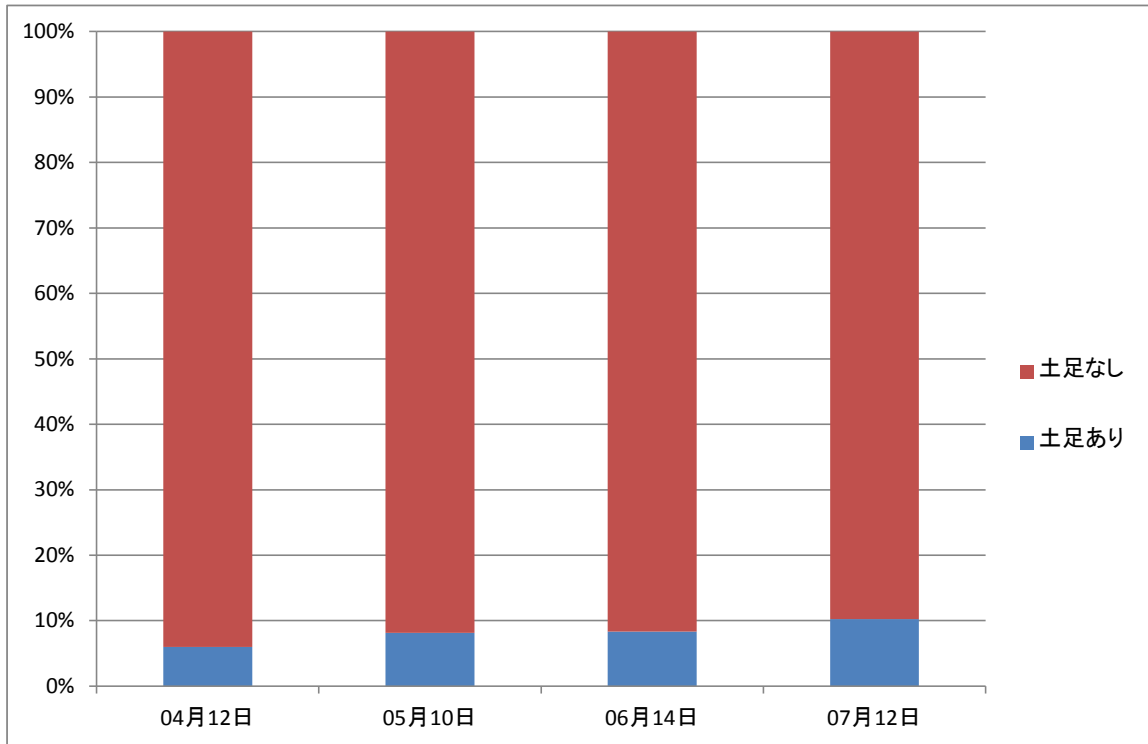


図41 土足

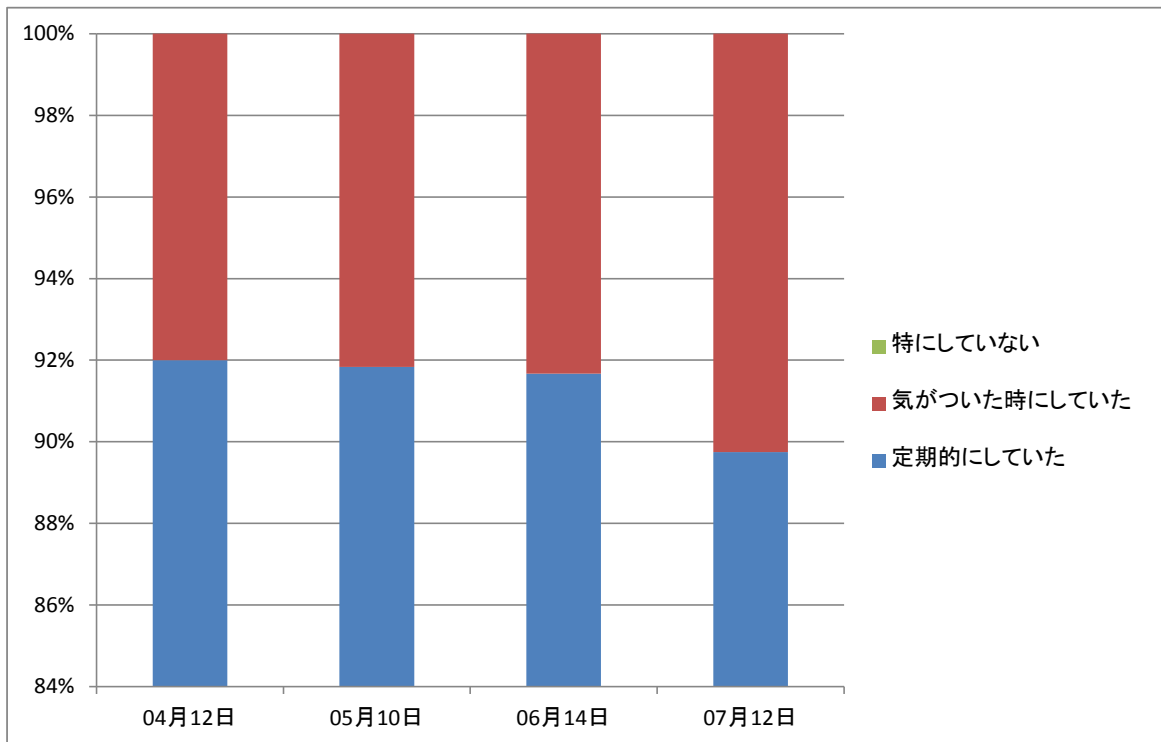


図42 寝起き掃除

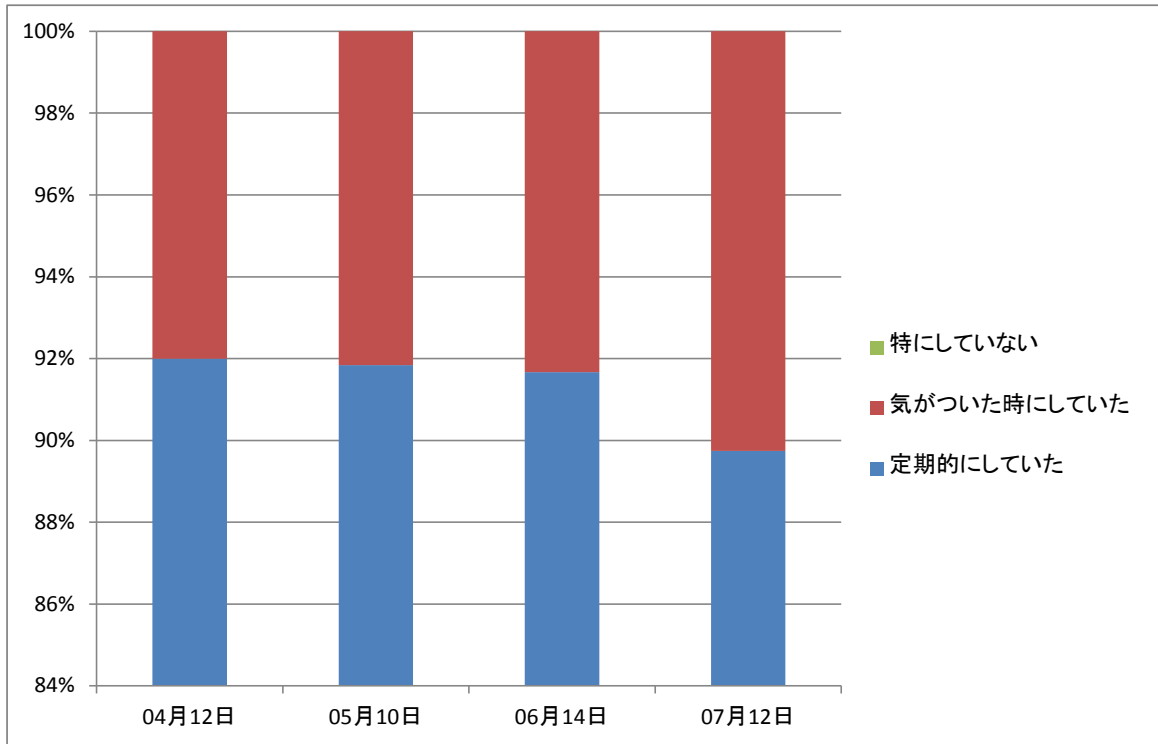


図43 屋内掃除

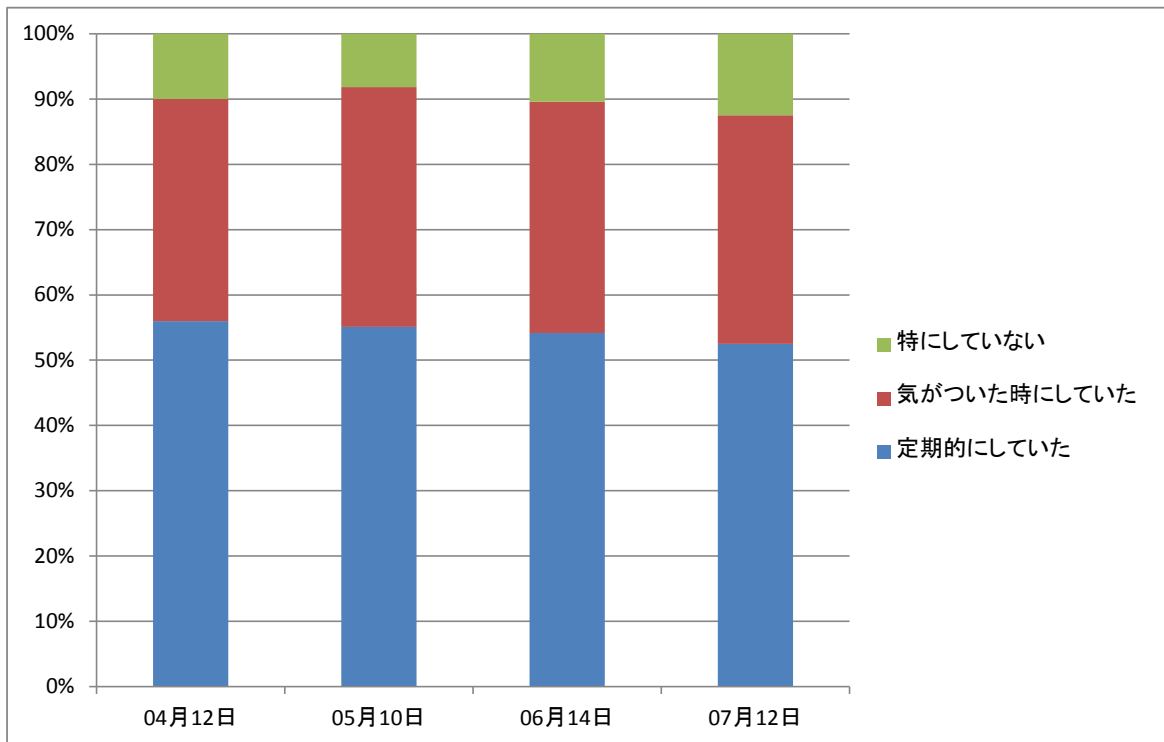


図44 屋外掃除

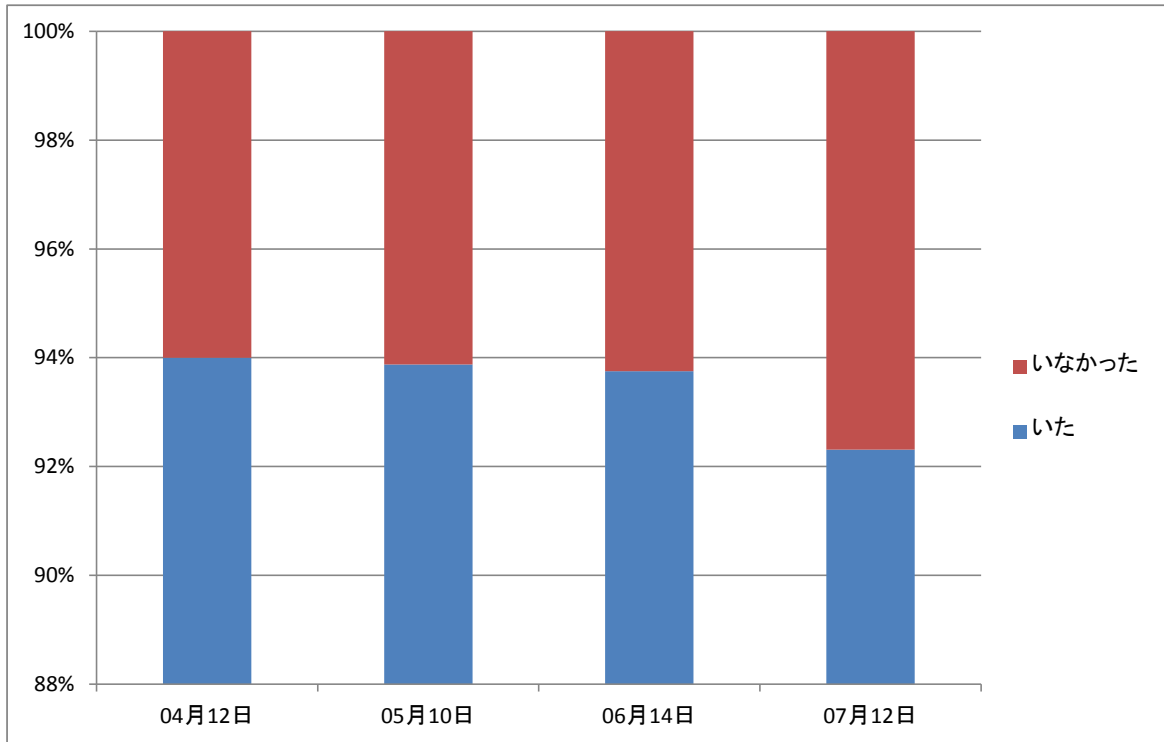


図45 ゴミ責任者

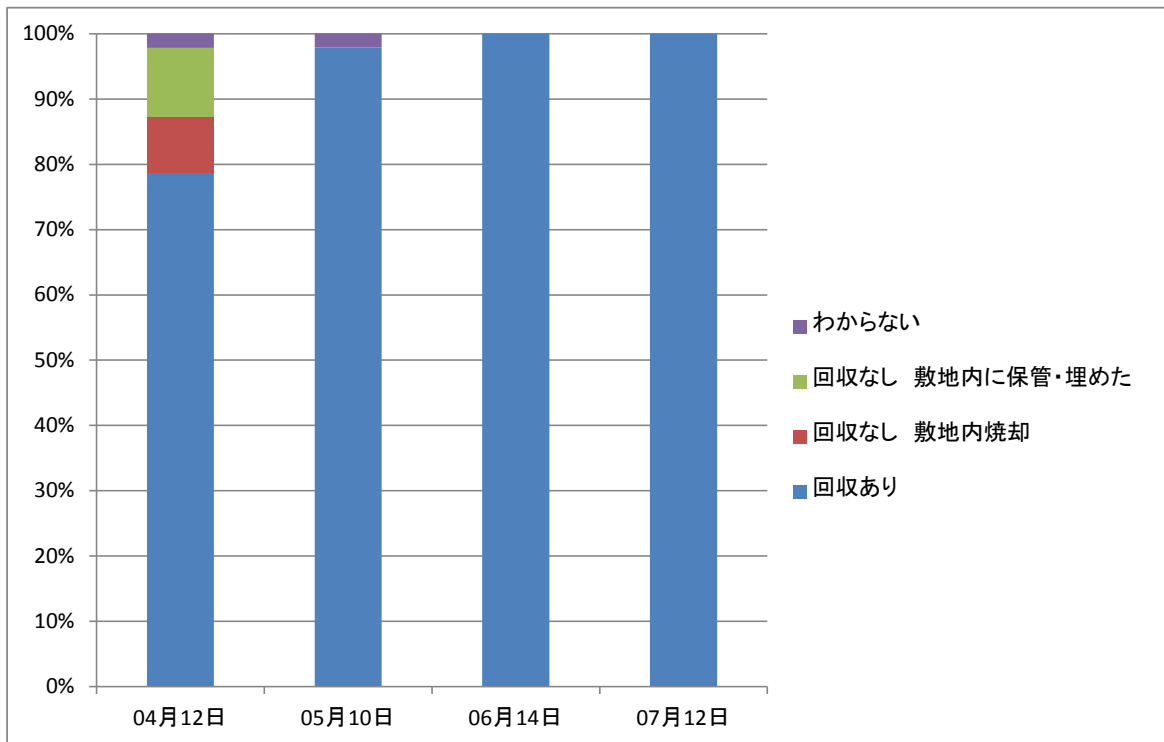


図46 ゴミ回収

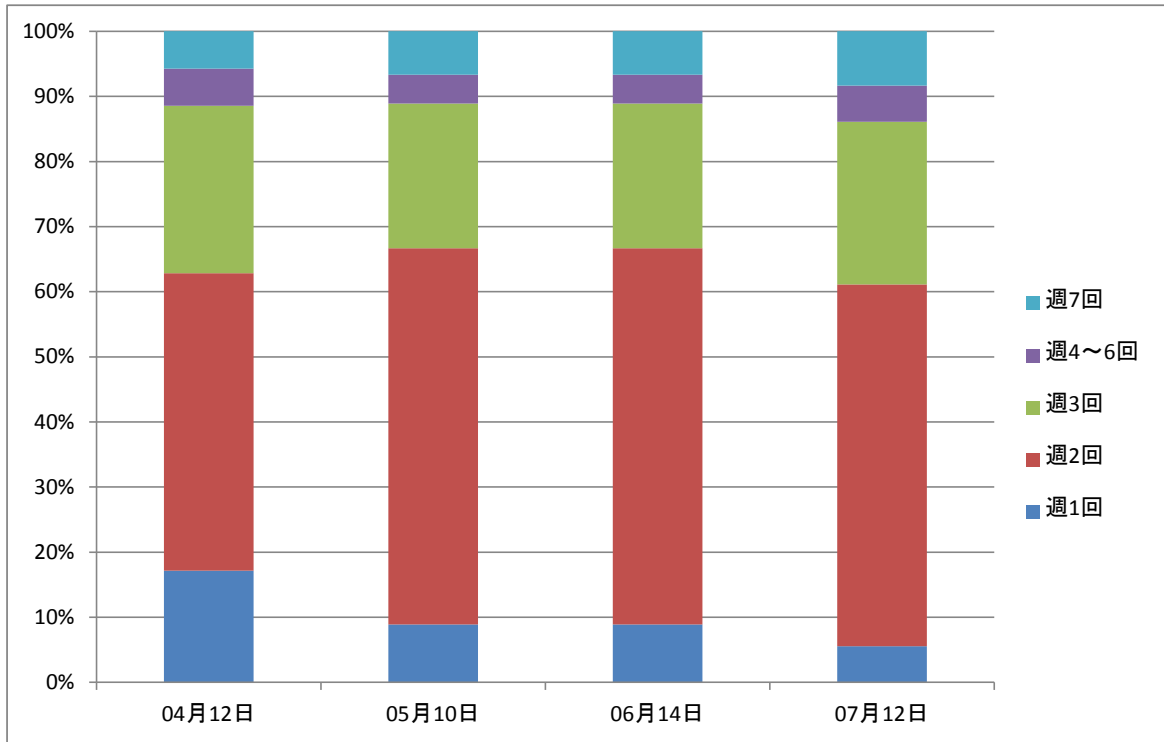


図47 ゴミ回収の頻度

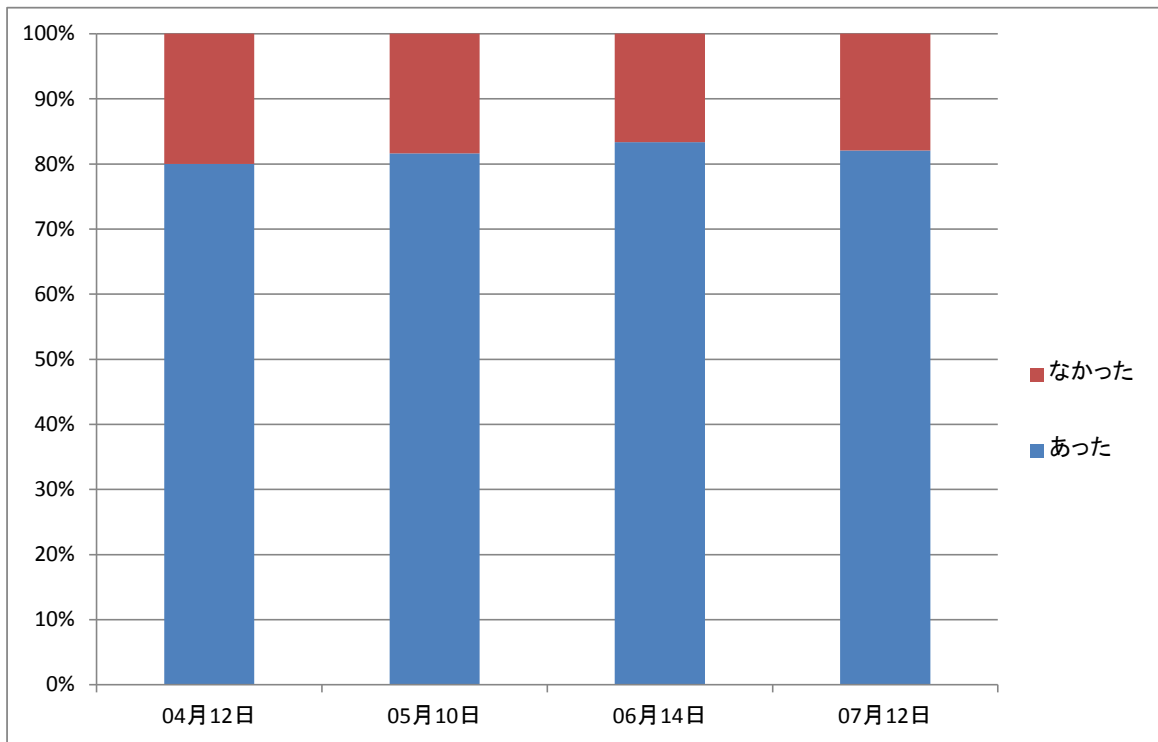


図48 調理施設



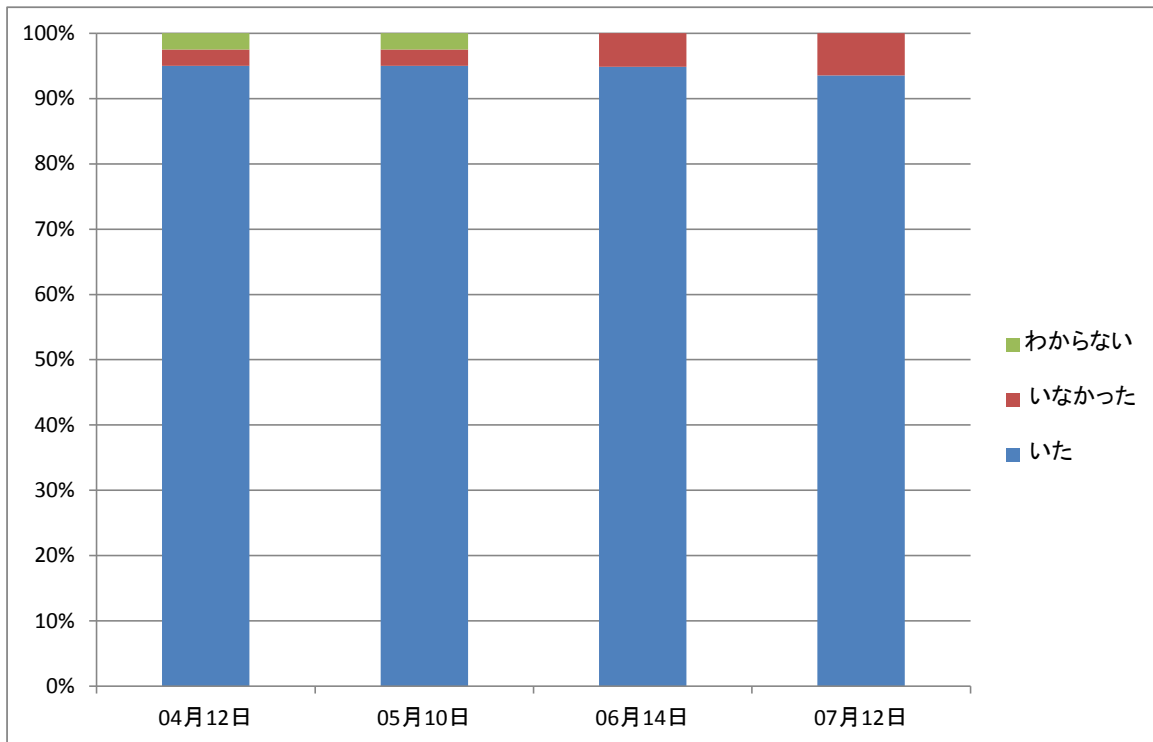


図49 調理責任者

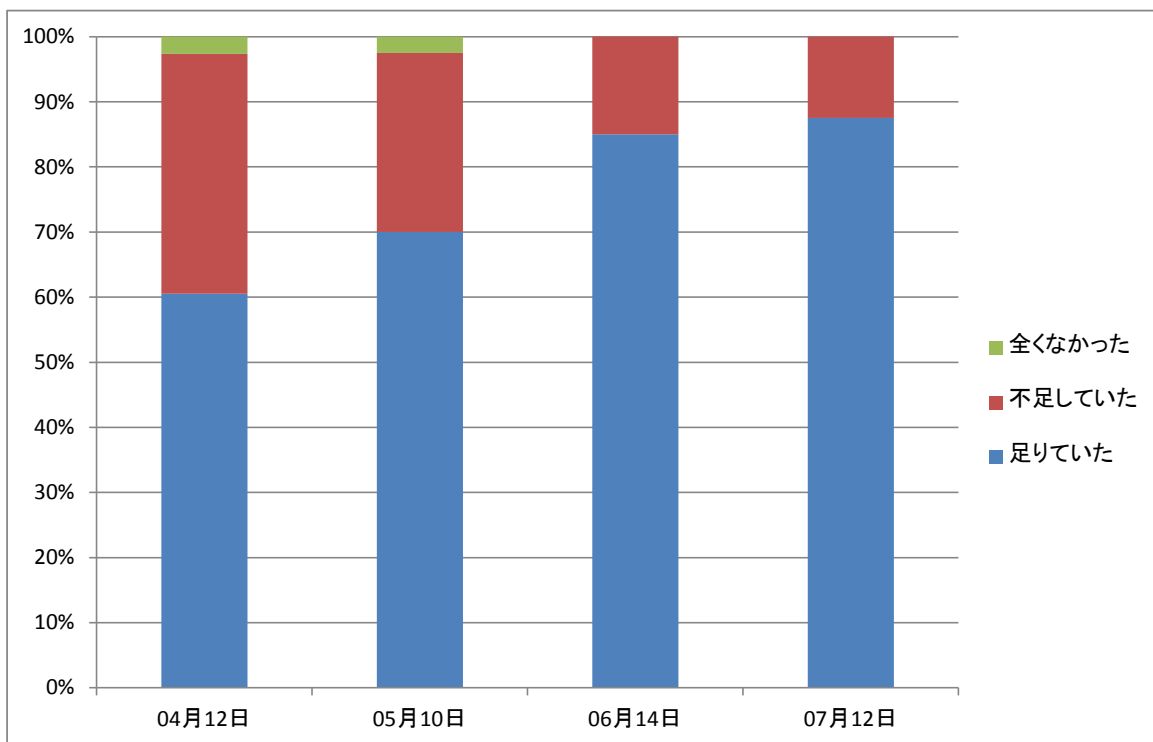


図50 冷蔵庫

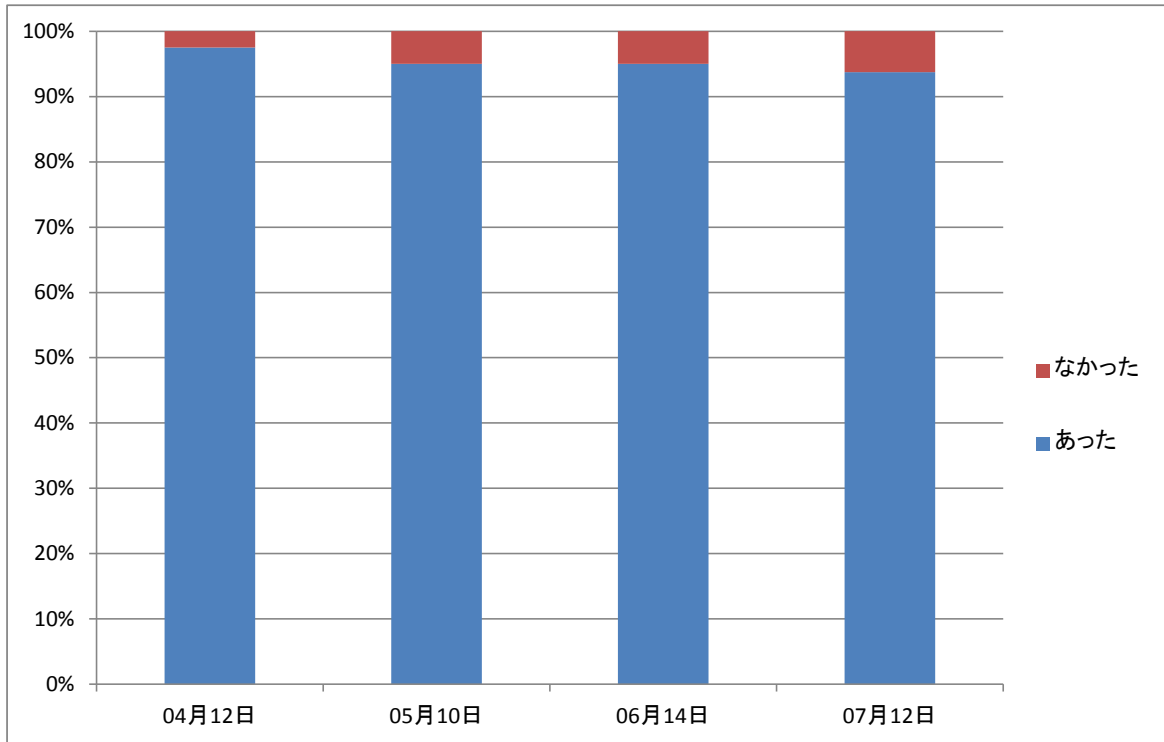


図51 手洗い場所

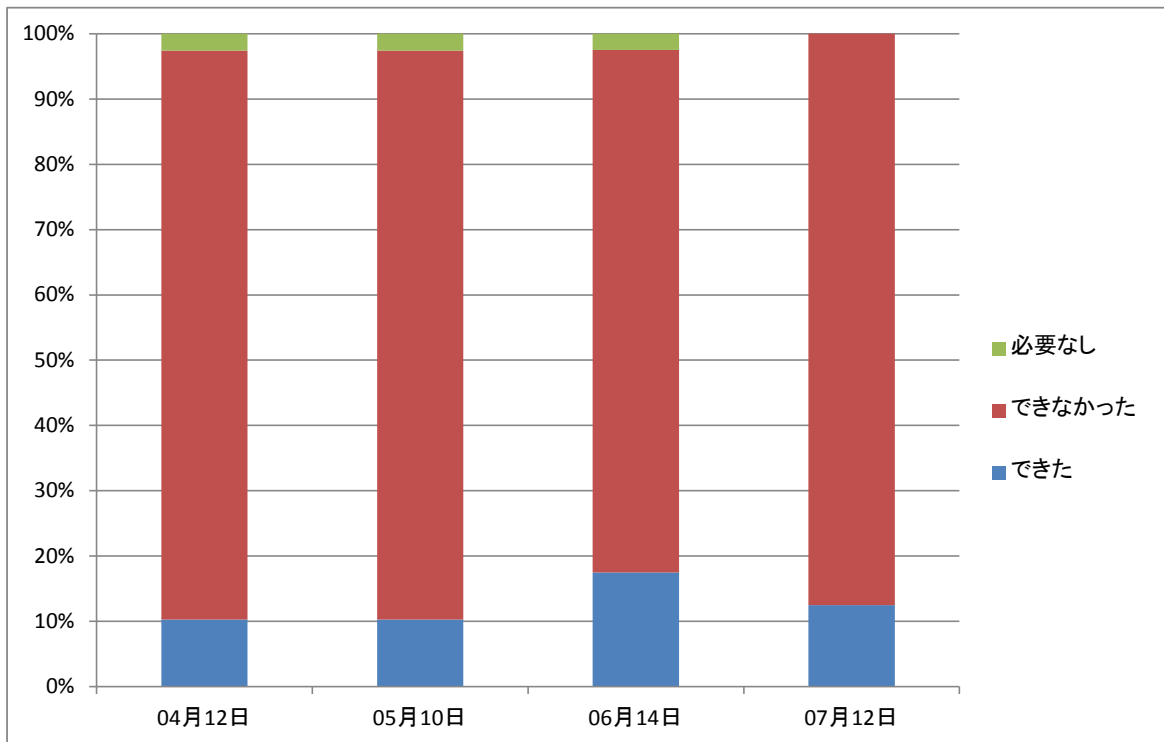


図52 家族の調理場の利用

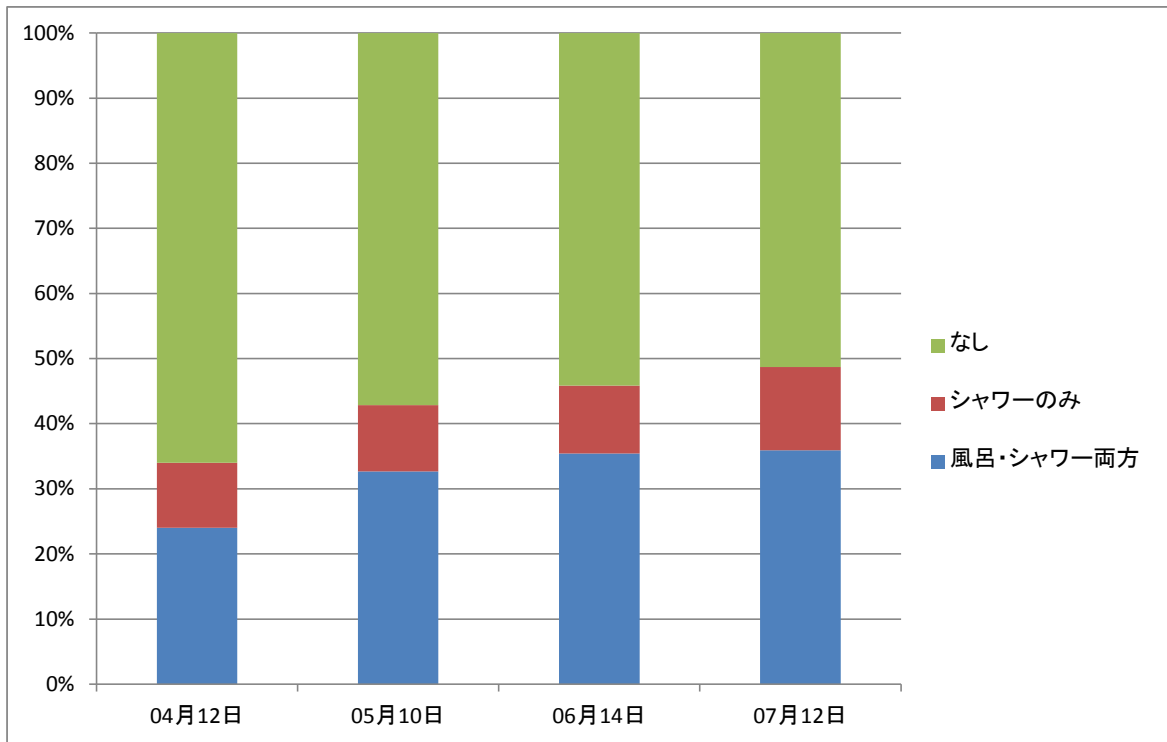


図53 風呂

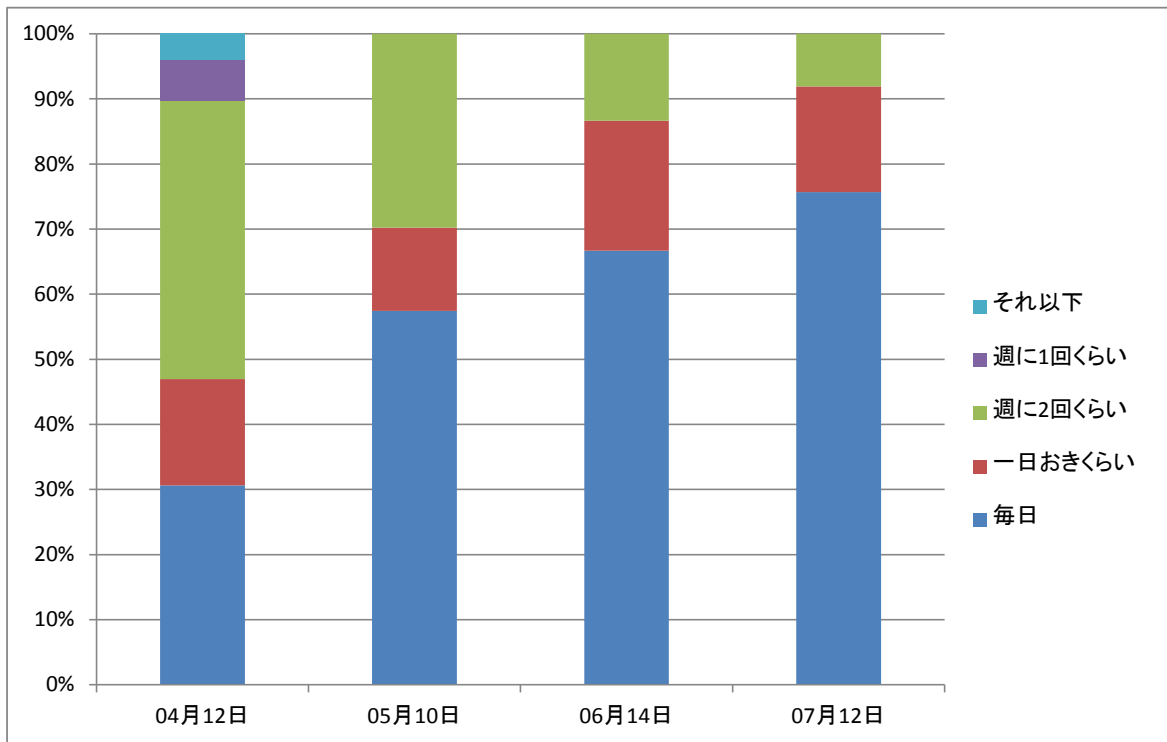


図54 風呂の頻度(外部入浴も含む)

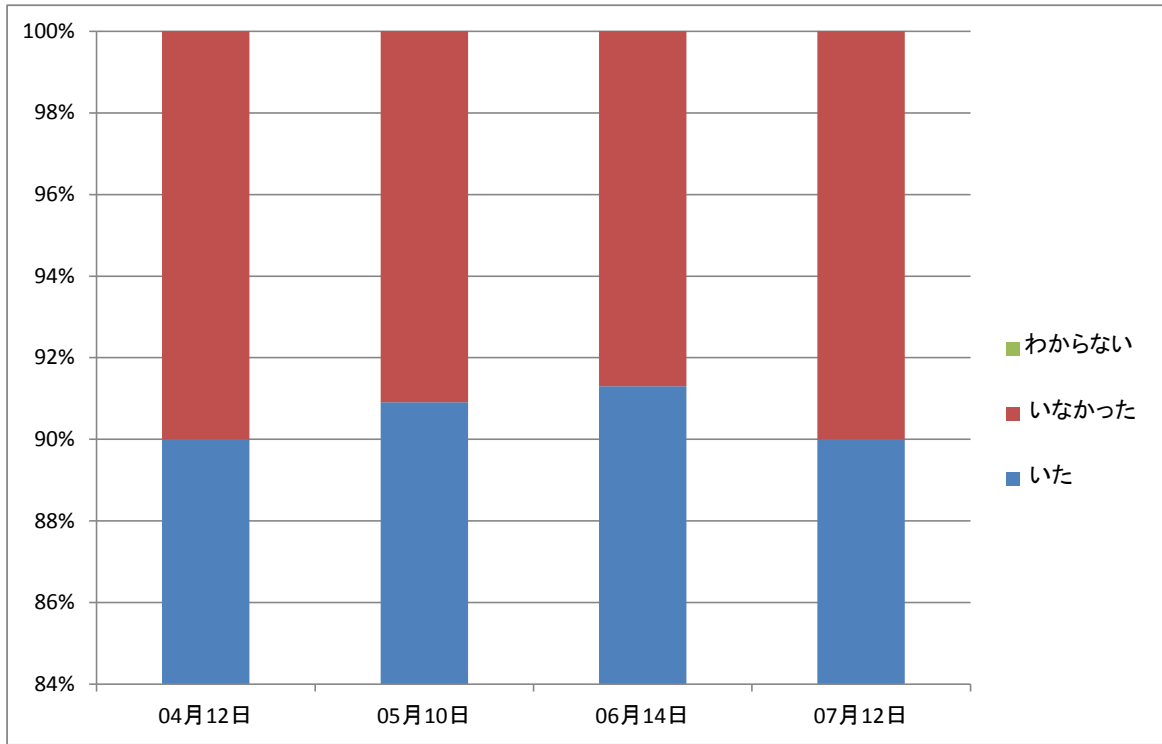


図55 風呂管理者

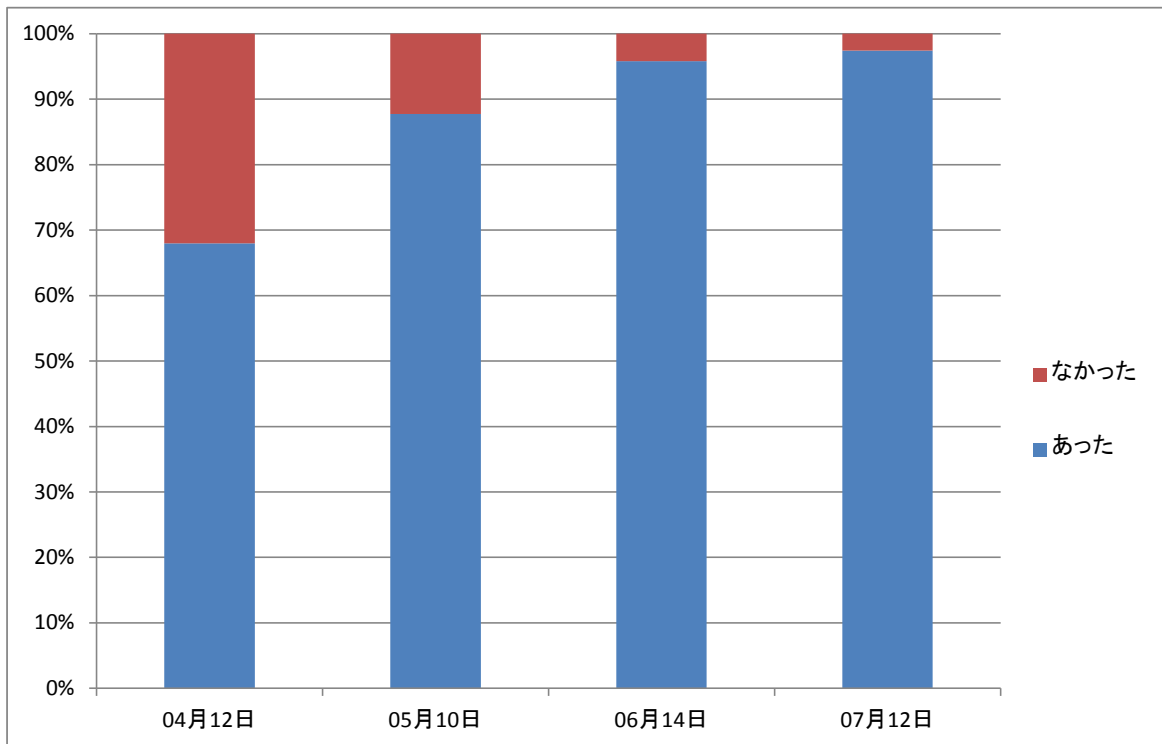


図56 洗濯場

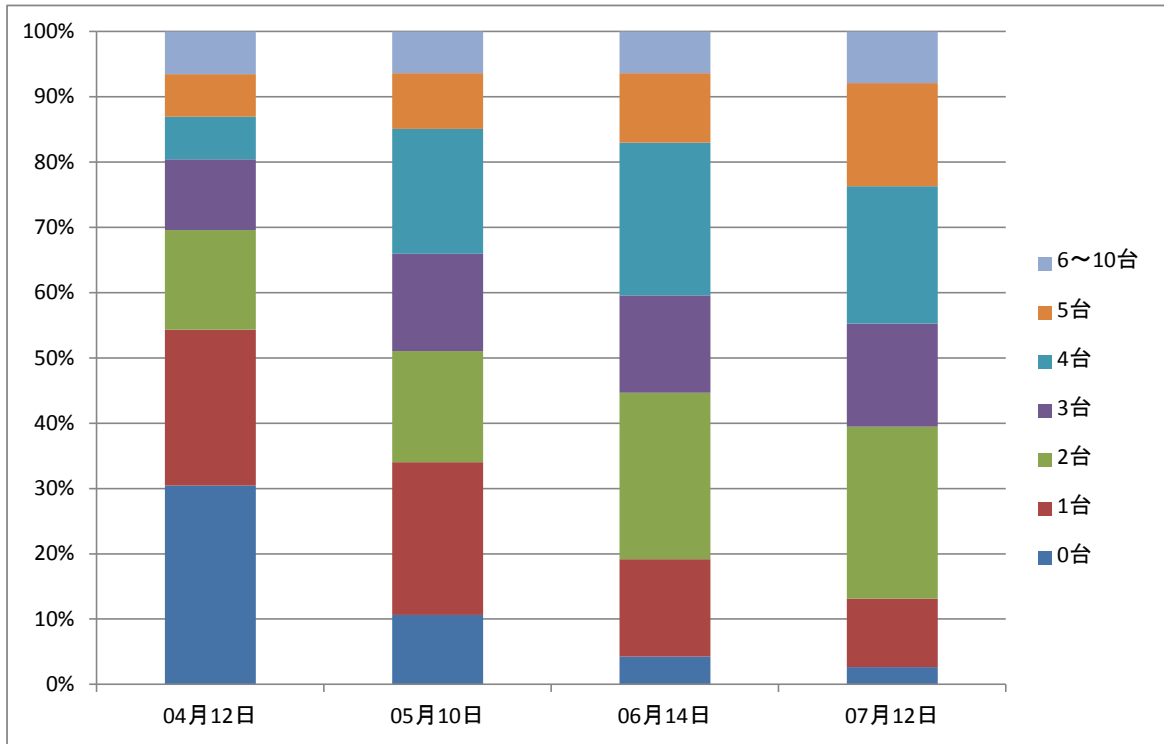


图57 洗濯機台数

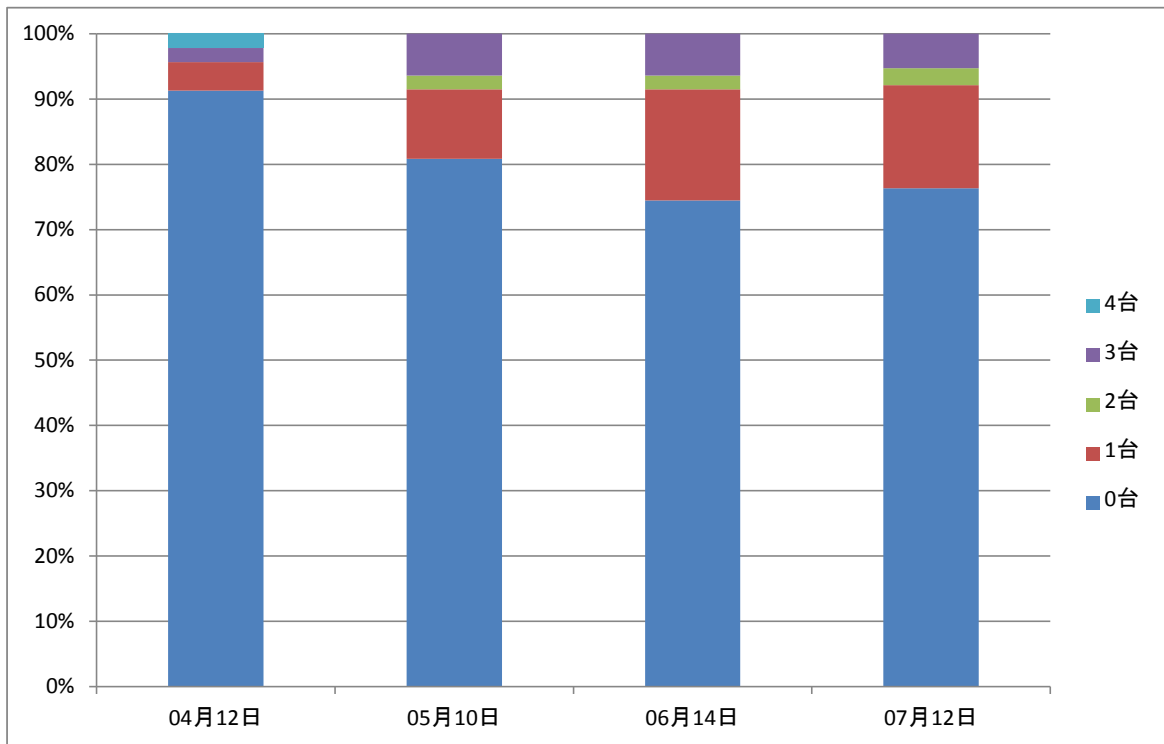


图58 乾燥機台数

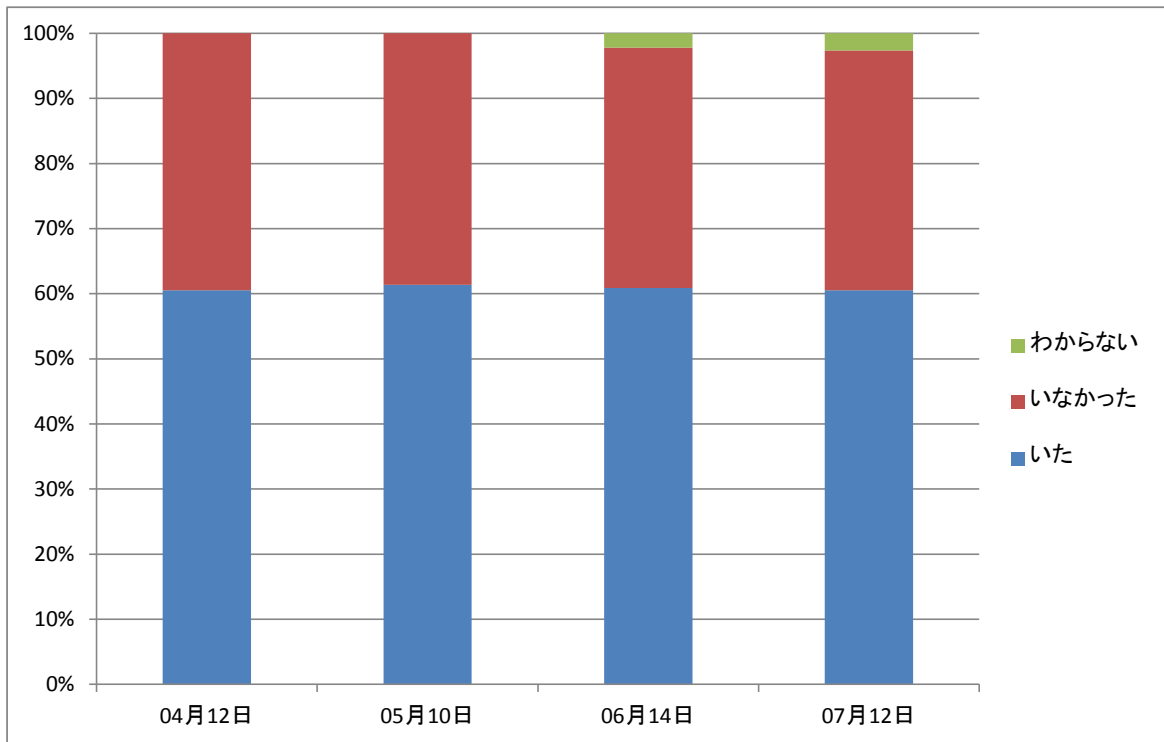


図59 洗濯責任者

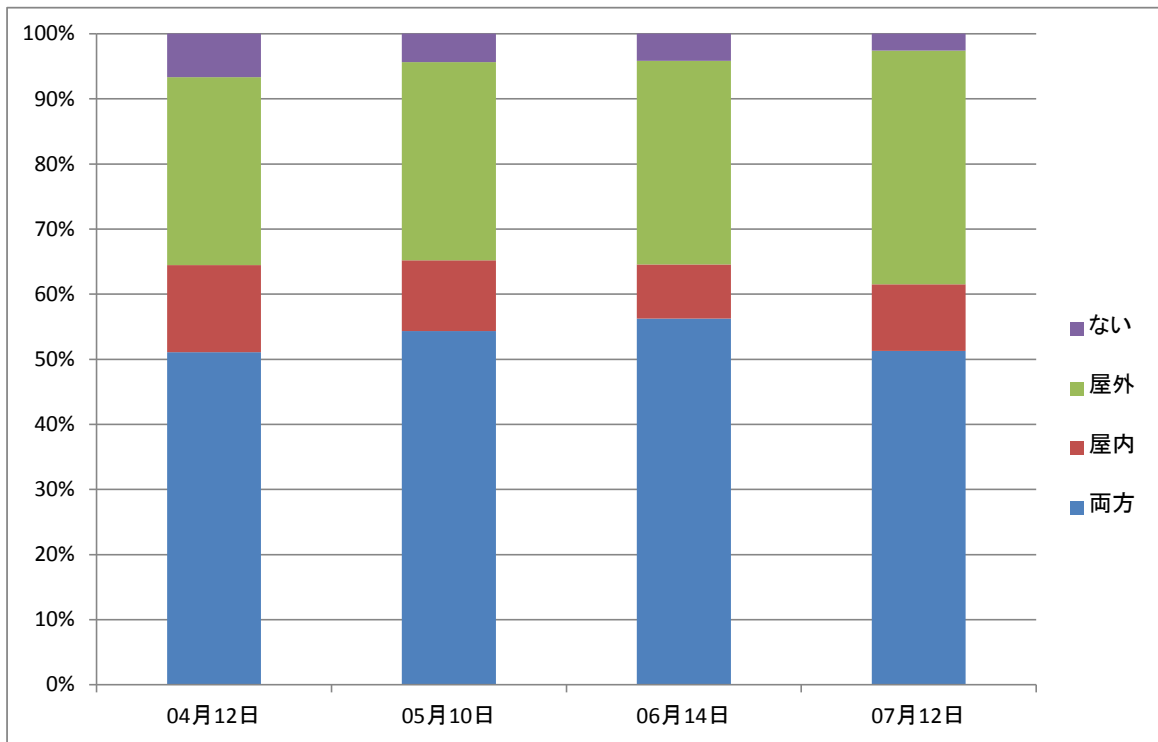


図60 干場

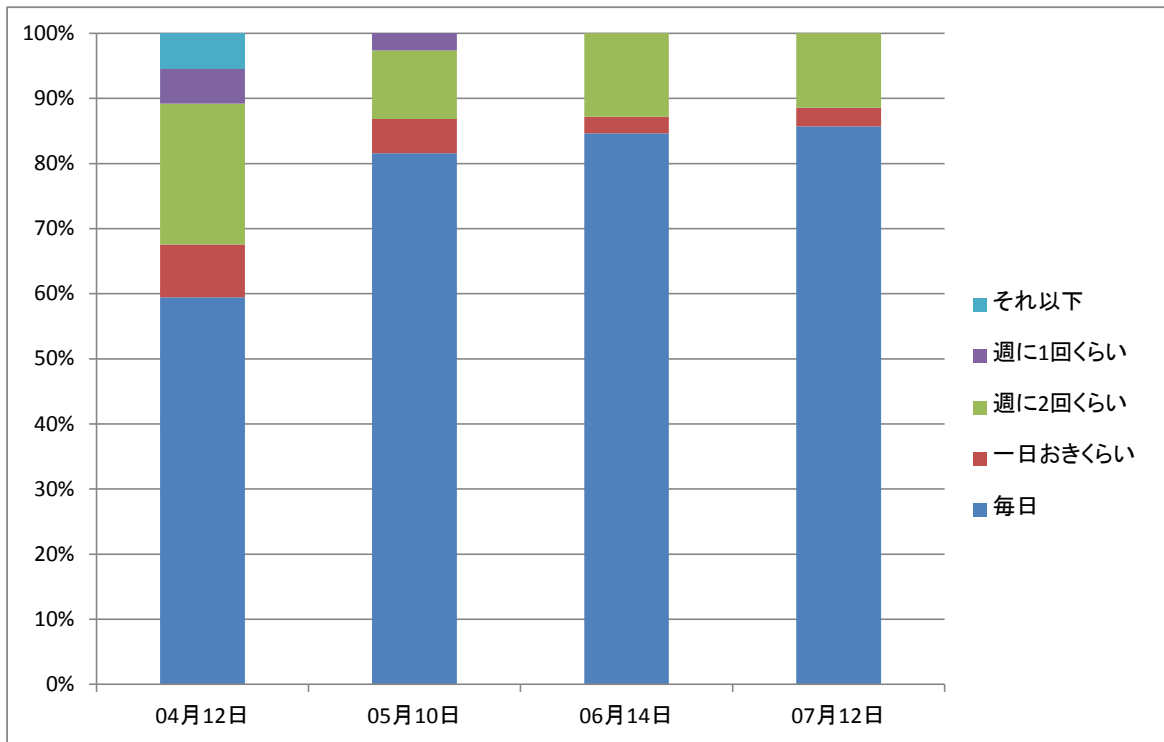


図61 洗濯頻度

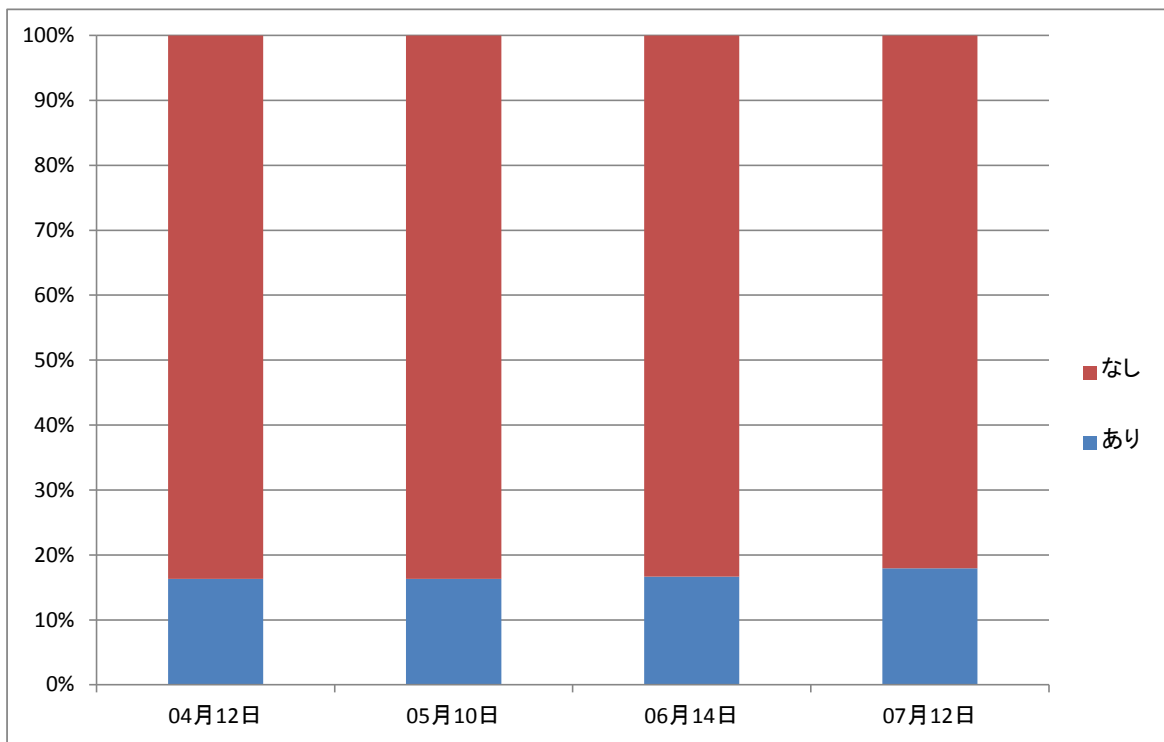


図62 受付

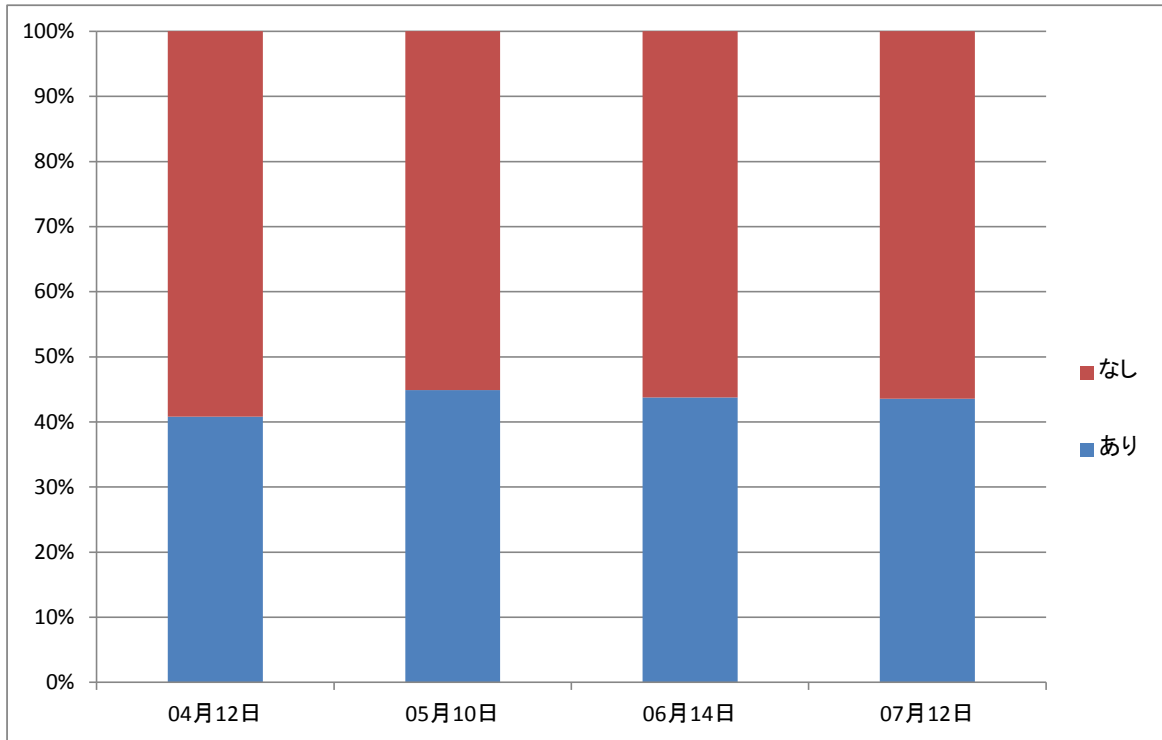


図63 物資整理

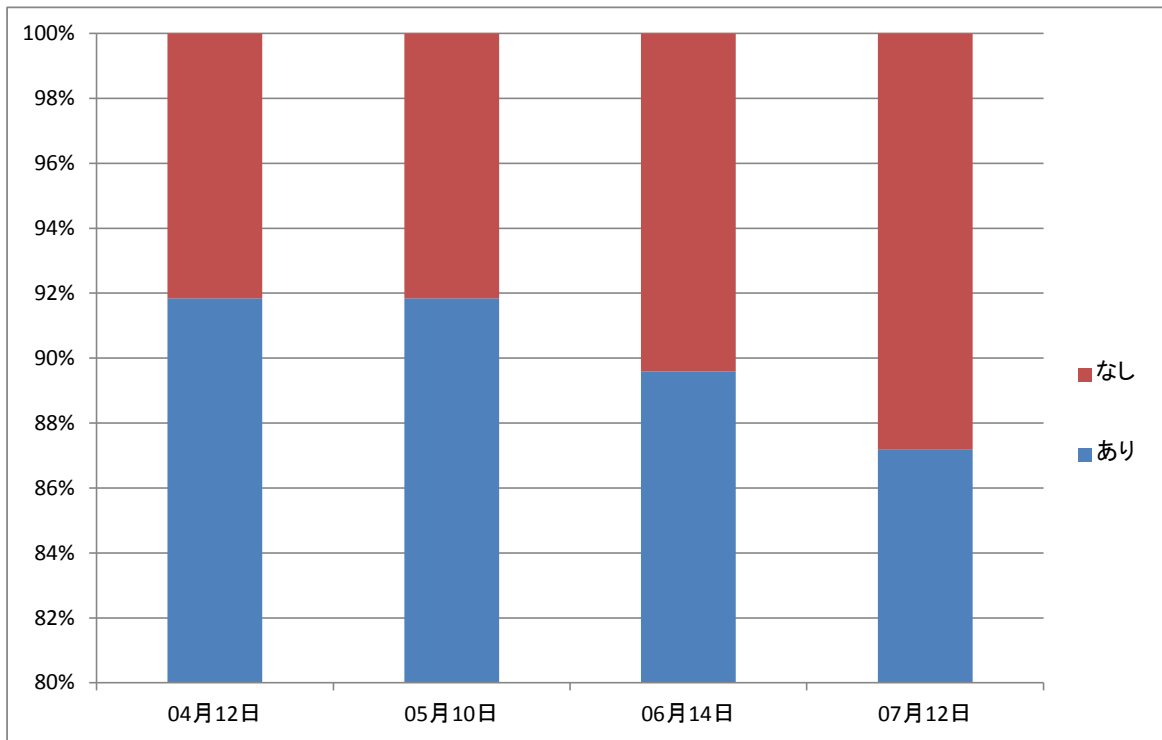


図64 配食



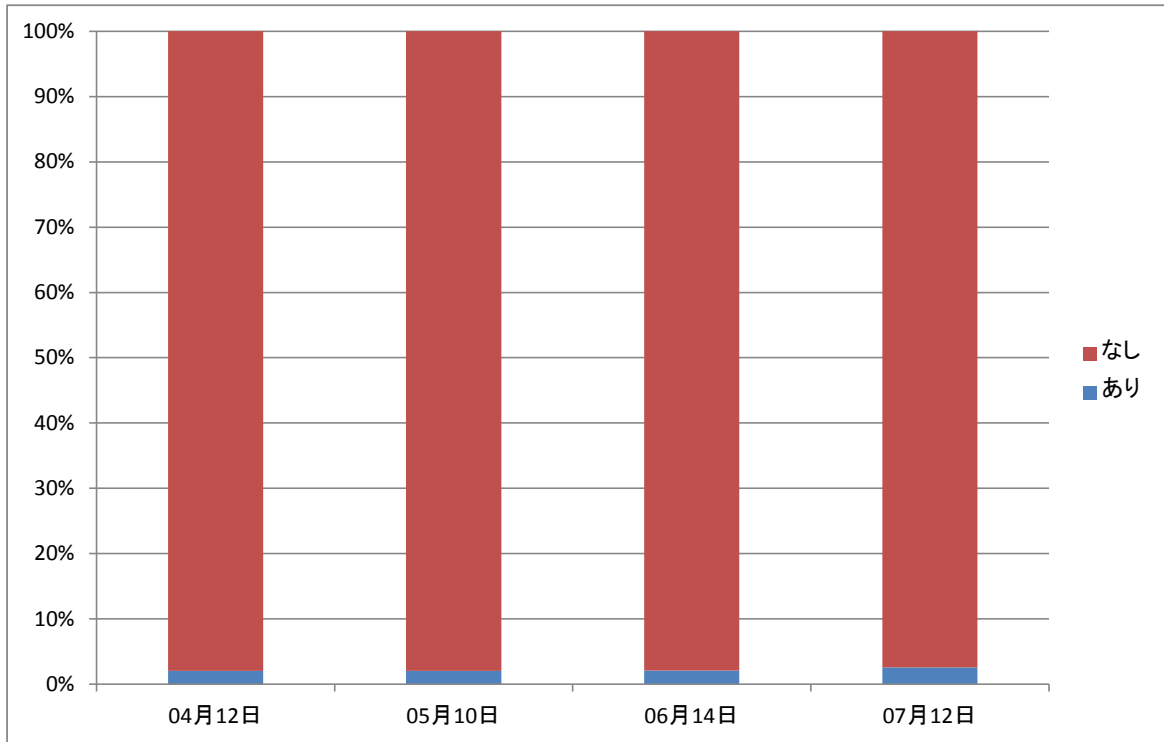


図65 介護

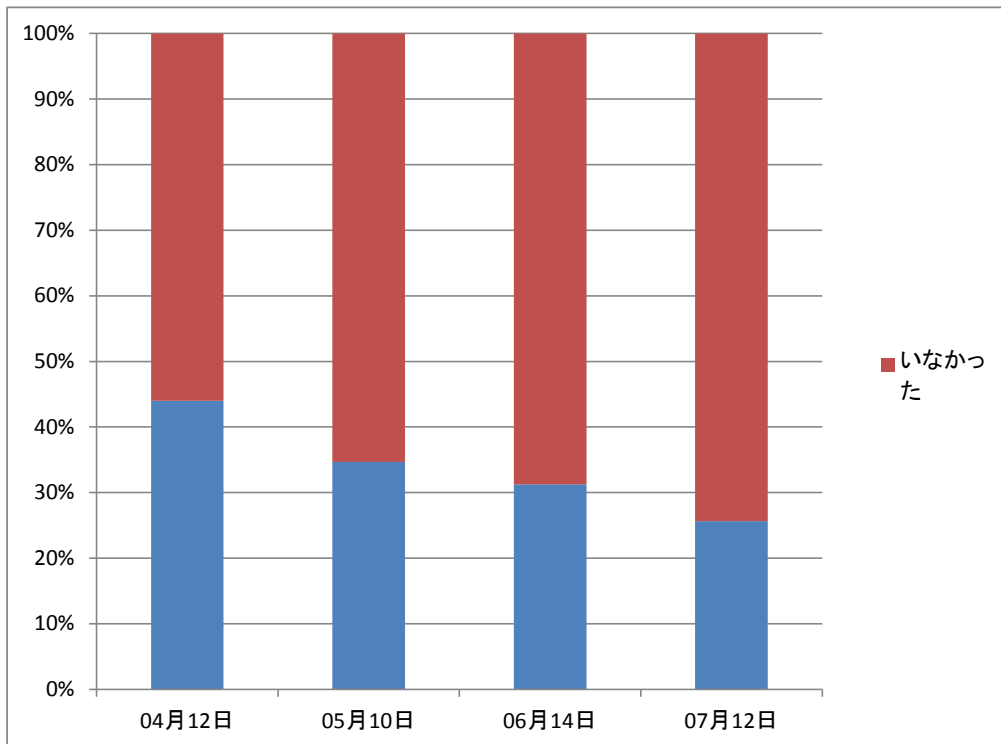


図66 ペットの有無

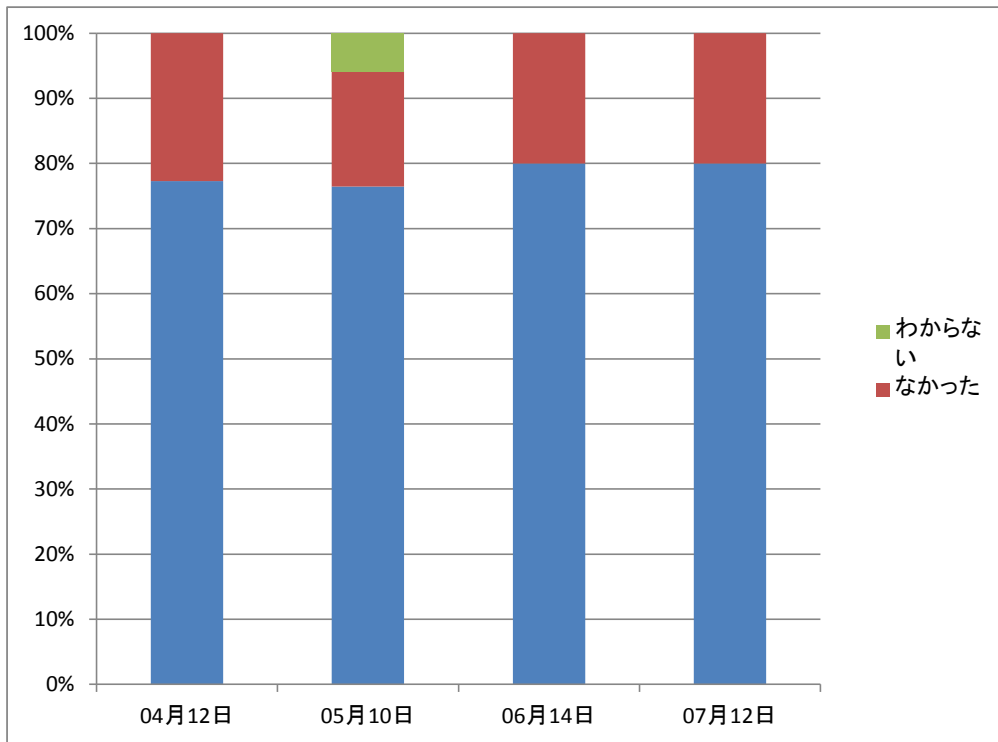


図67 ペットに関するルール

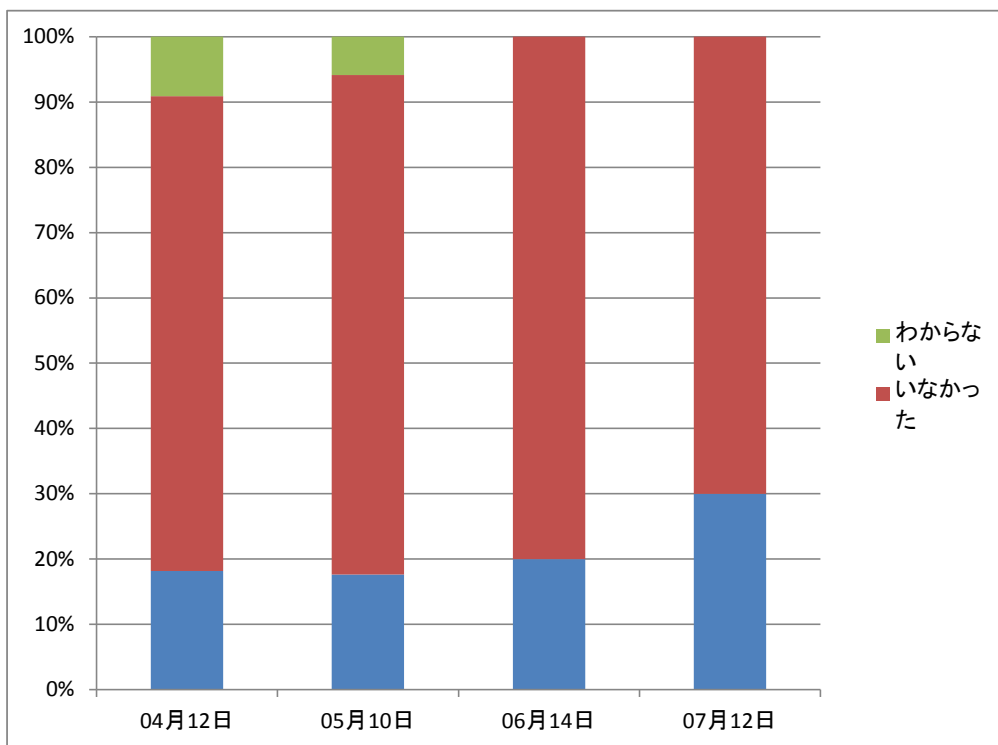


図68 ペット責任者

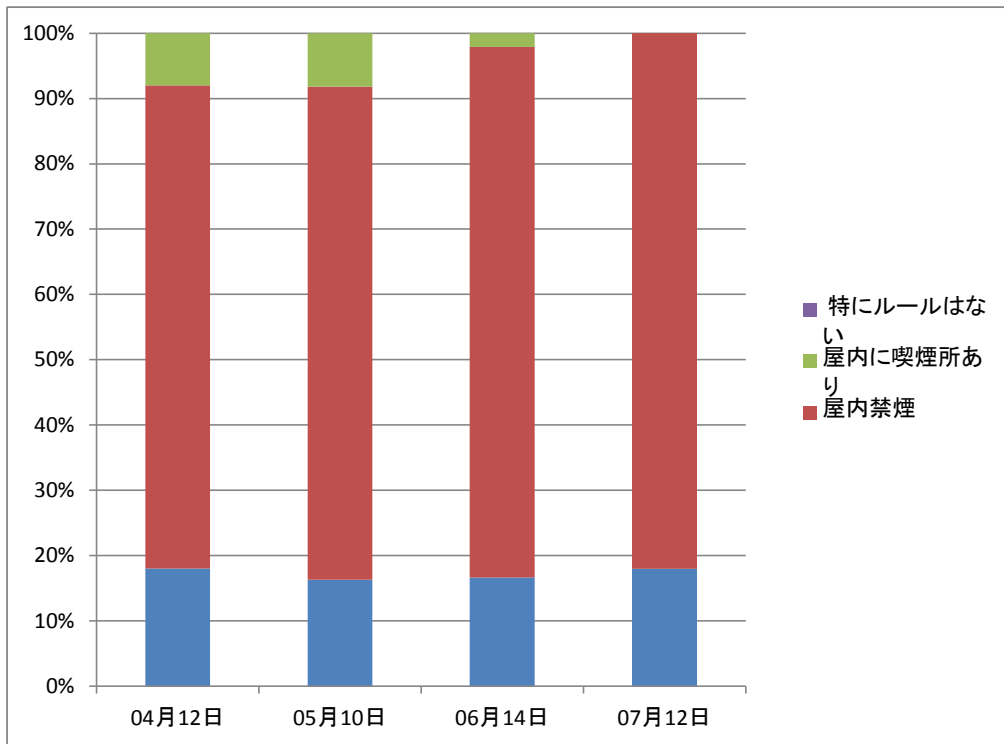


図69 喫煙のルール

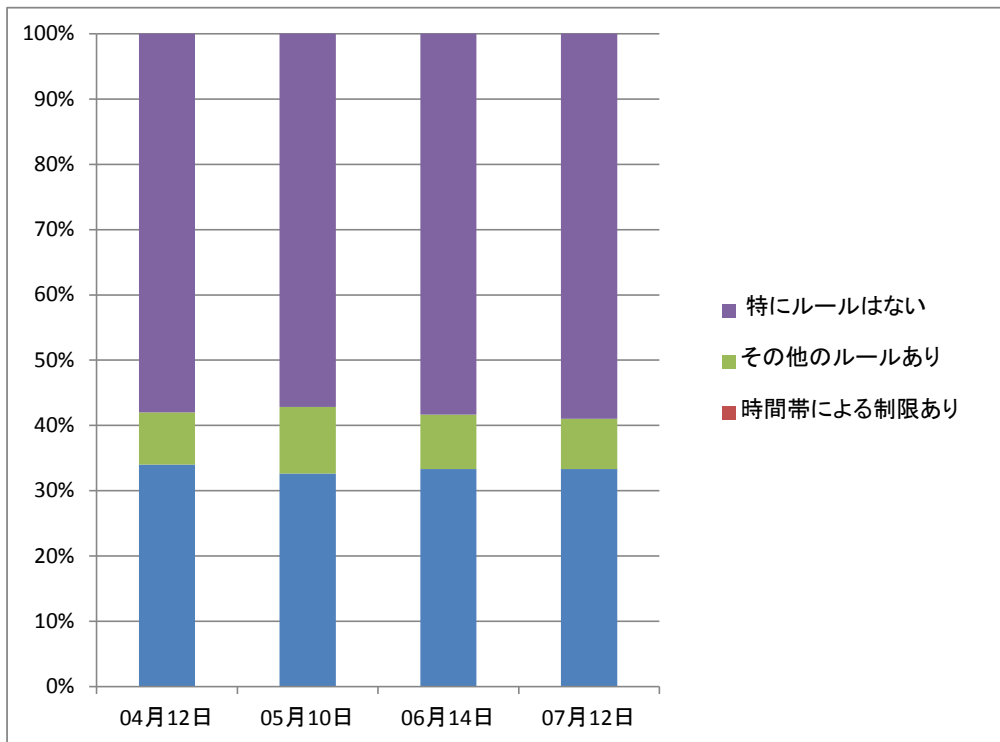


図70 飲酒のルール

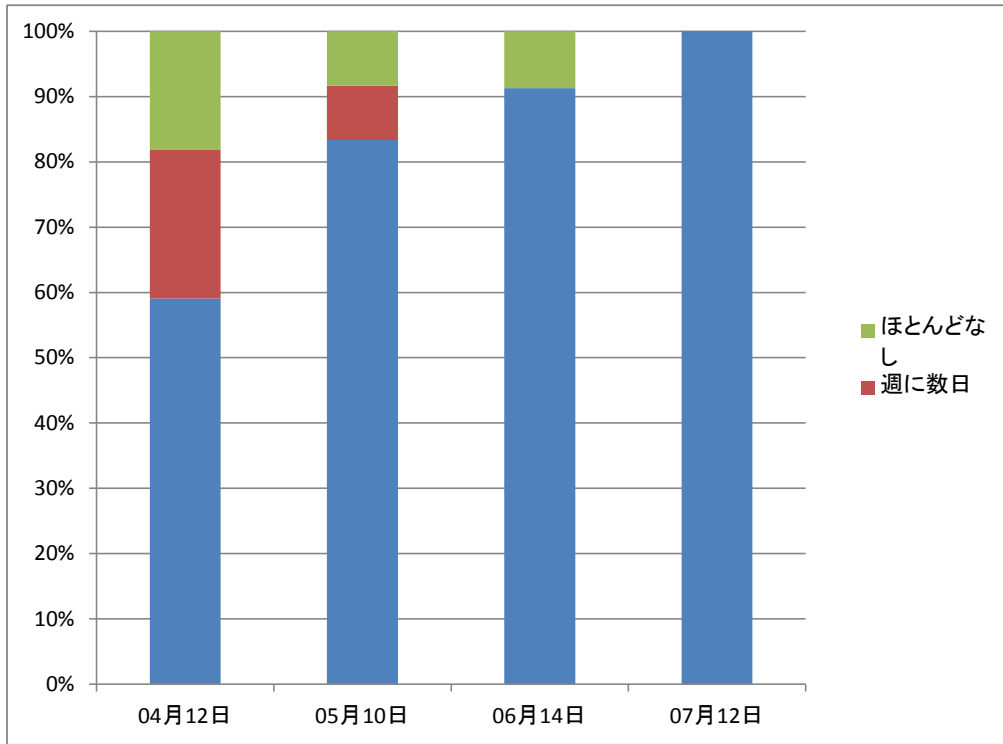


図71 栄養(肉魚の摂取)

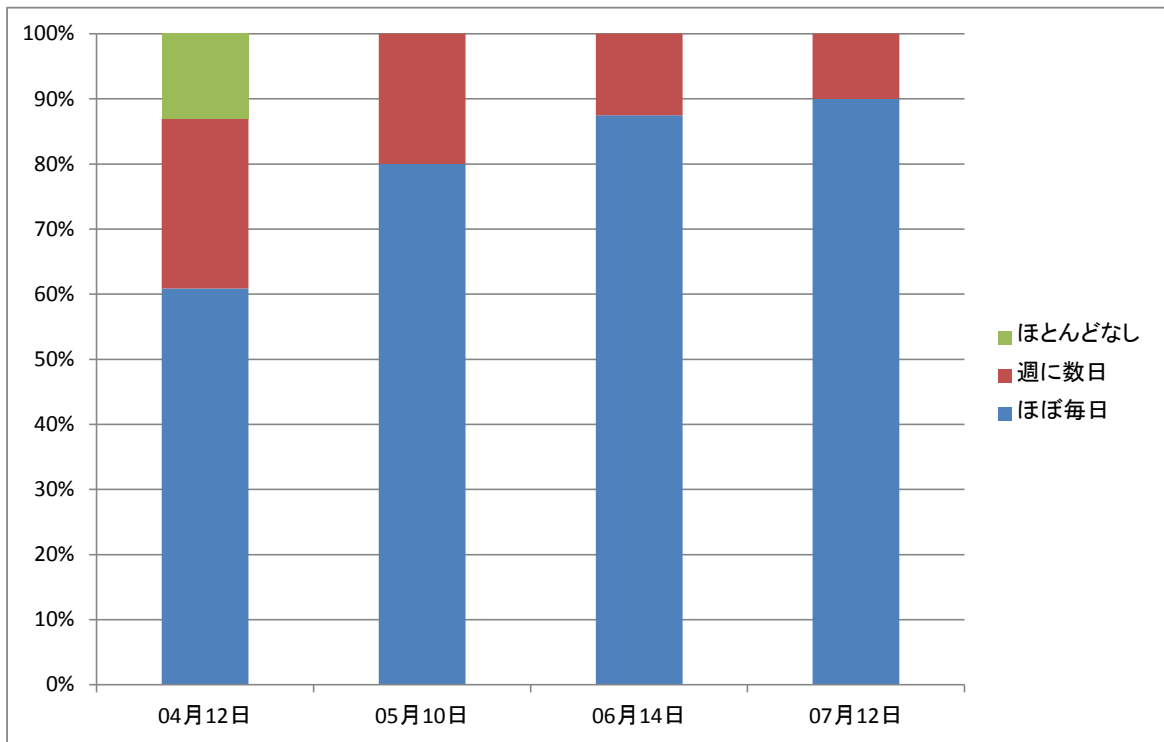


図72 栄養(野菜・果物の摂取)

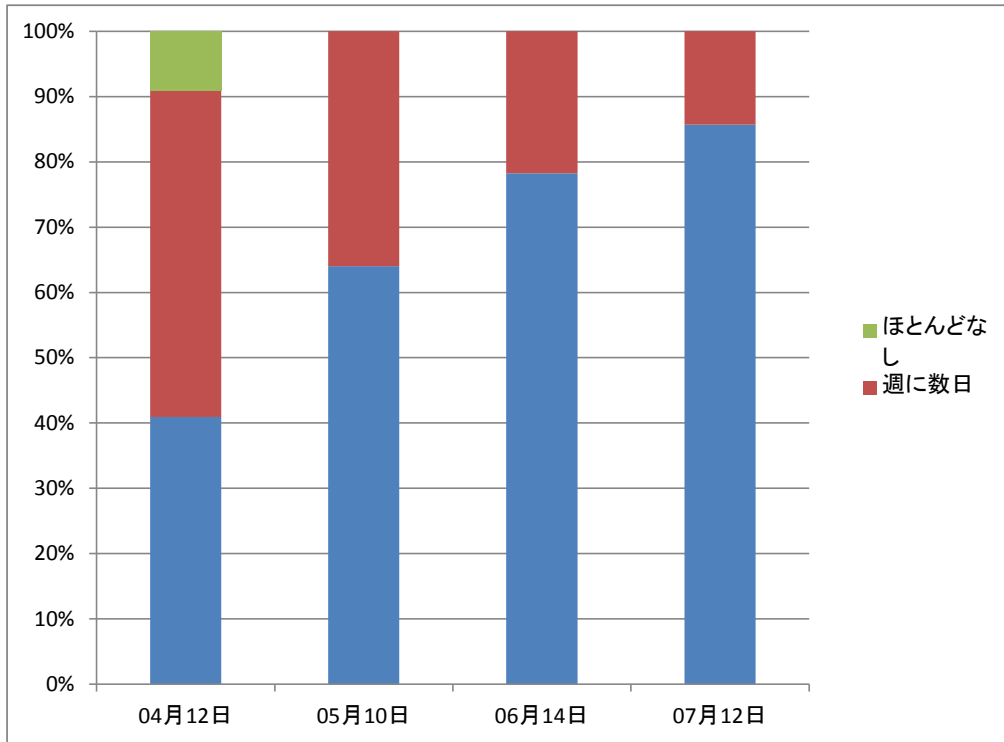


図73 栄養(乳製品の摂取)

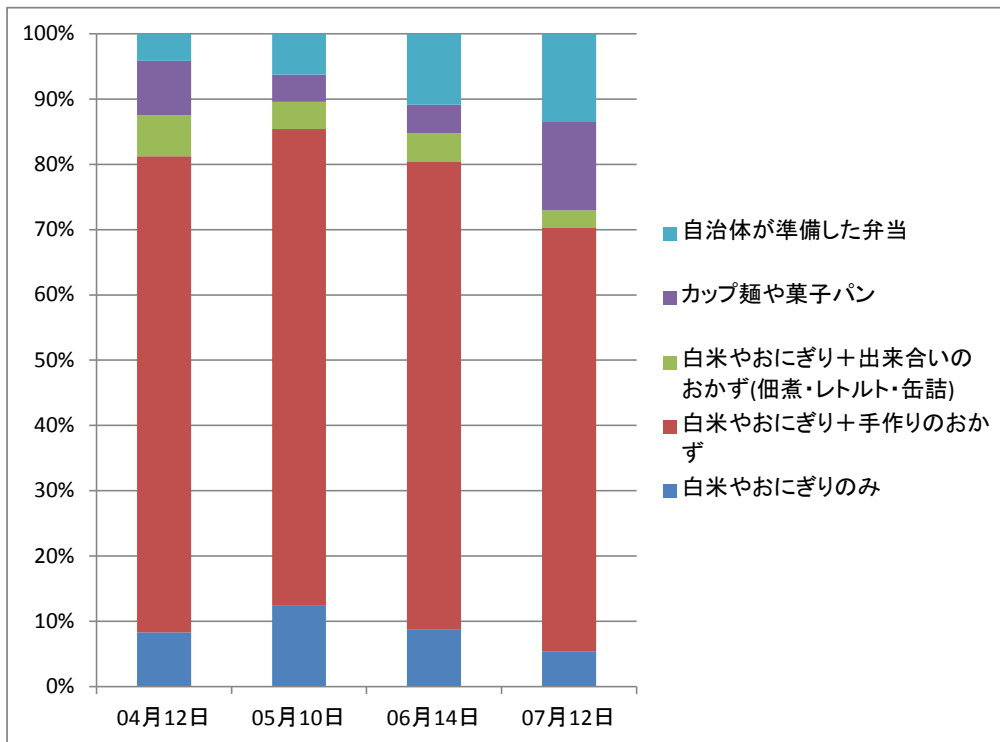


図74 食事内容(朝食)

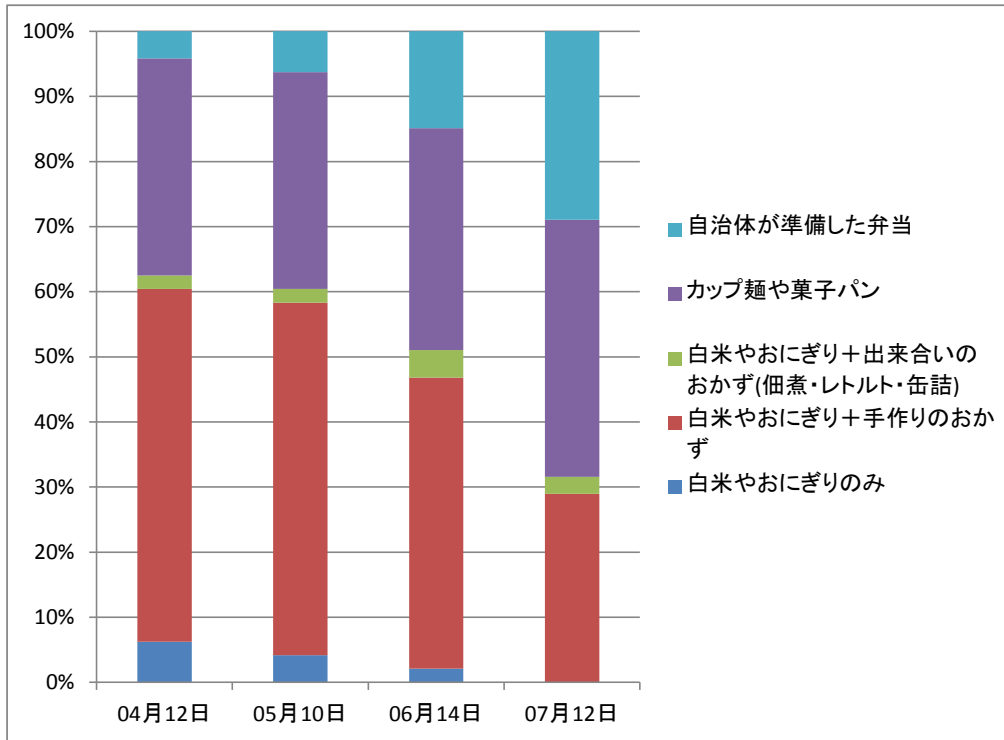


図75 食事内容(昼食)

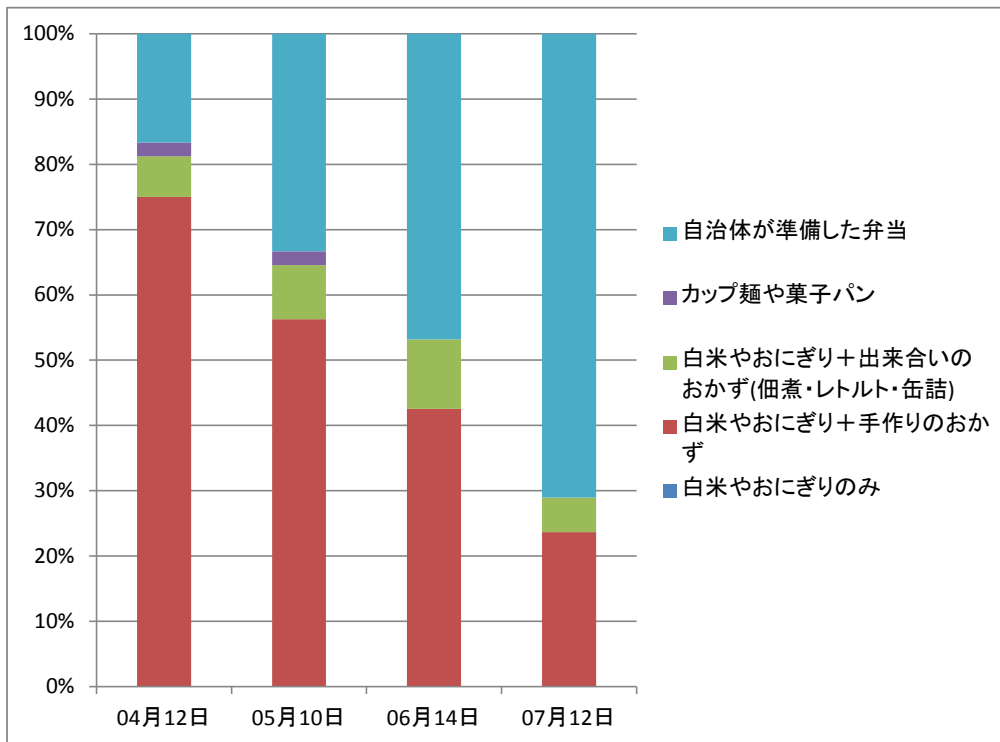


図76 食事内容(夕食)

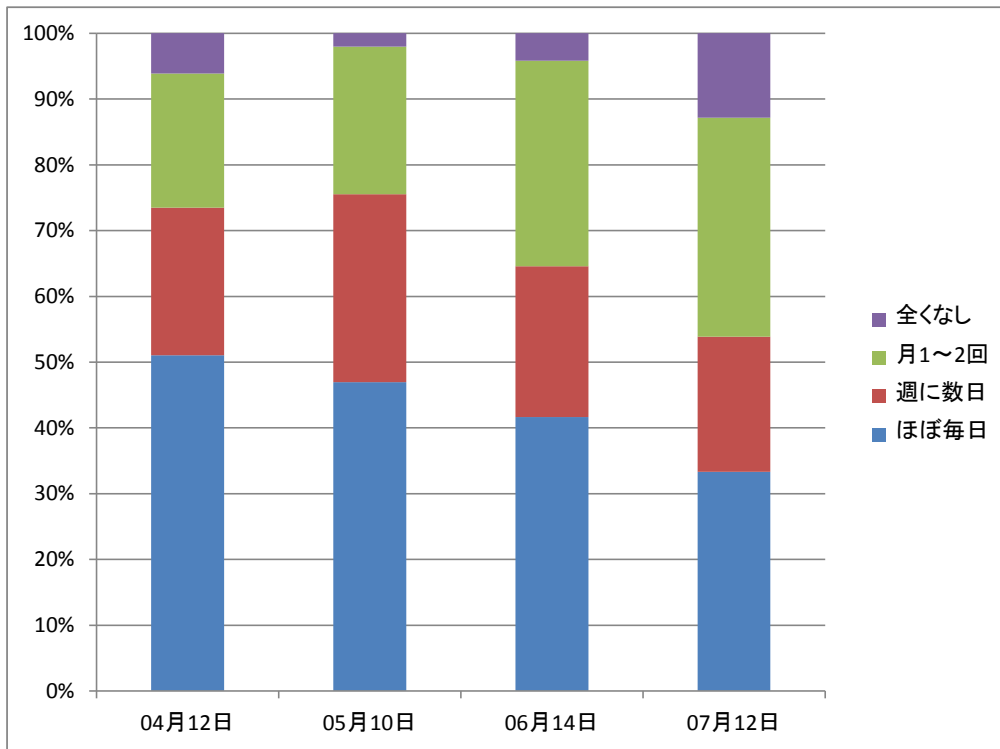


図77 炊き出しの頻度

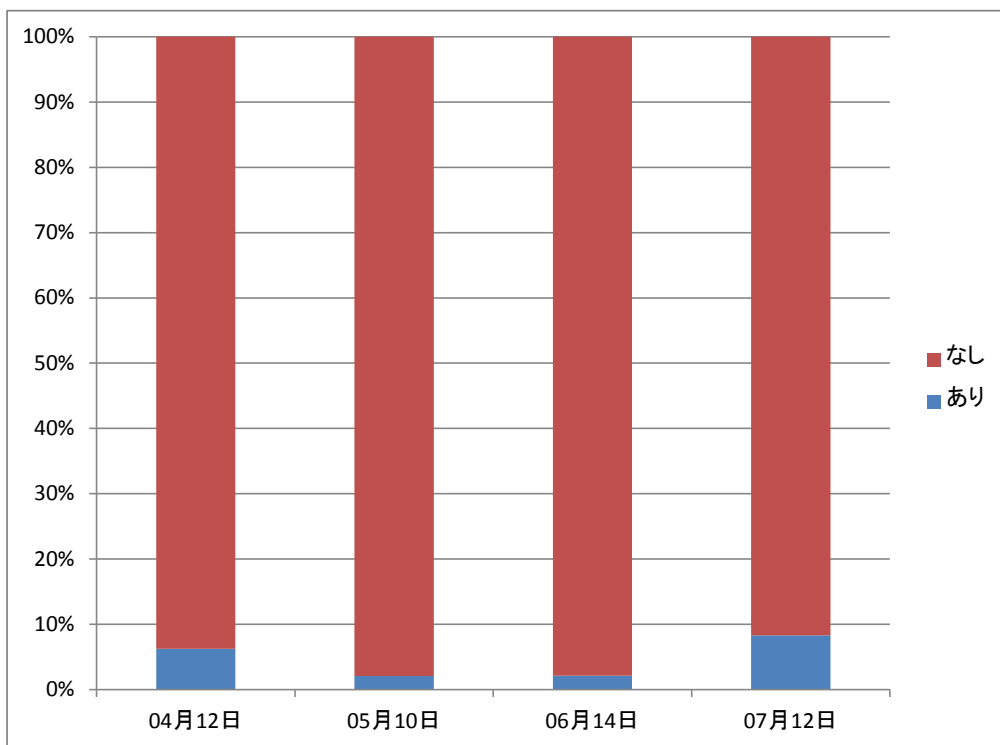


図78 行政による炊き出し

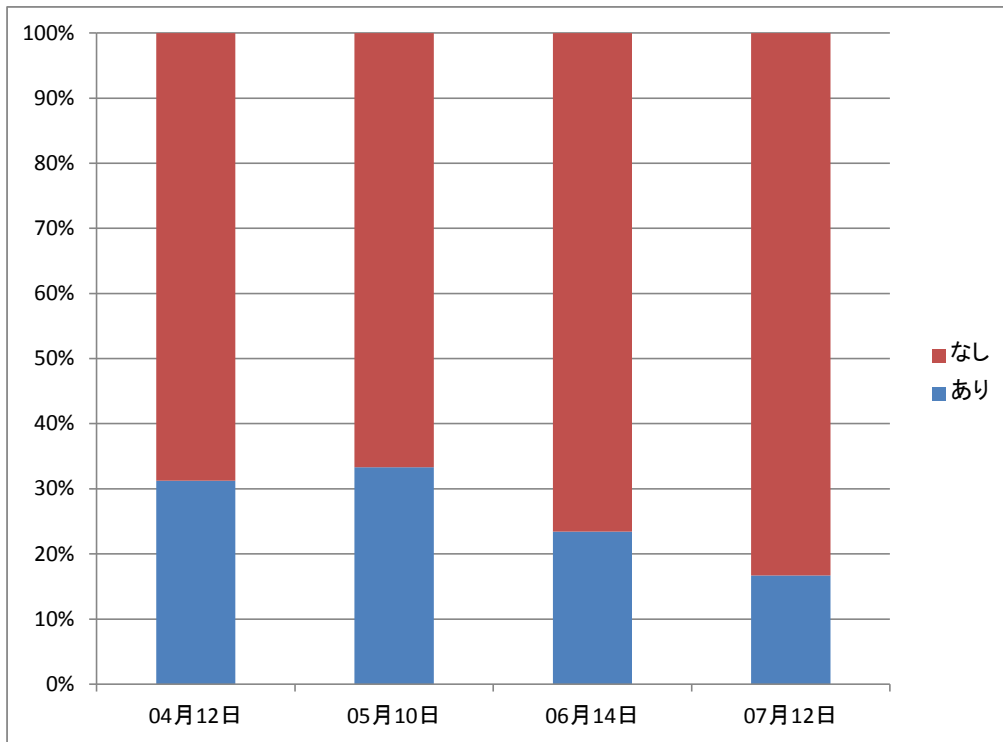


図79 自衛隊による炊き出し

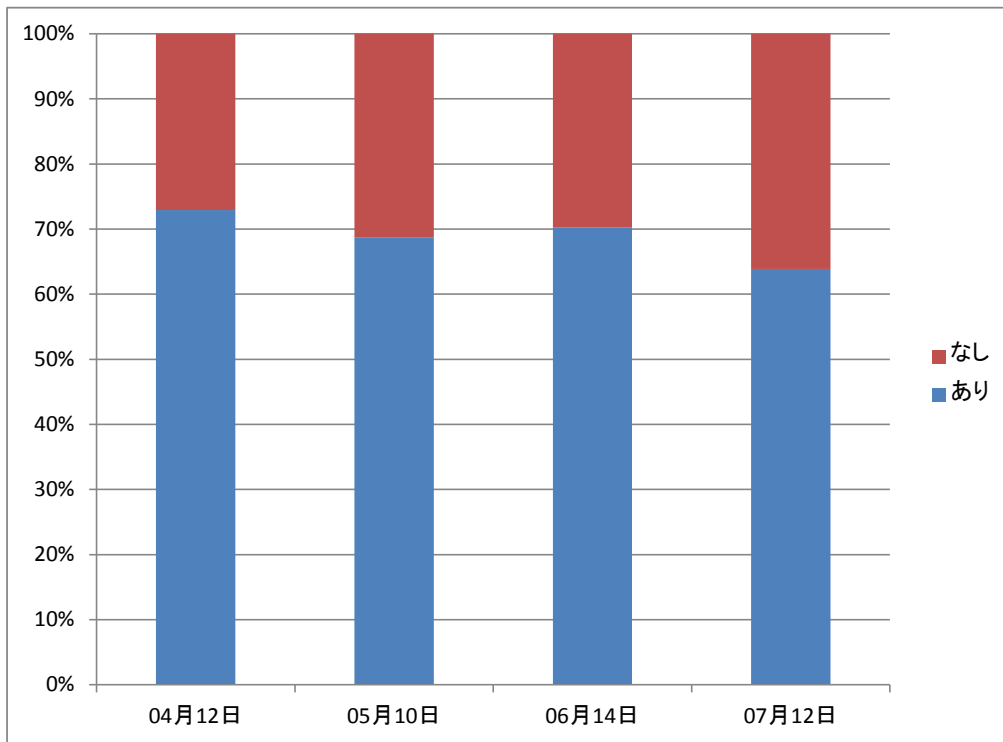


図80 ボランティアによる炊き出し



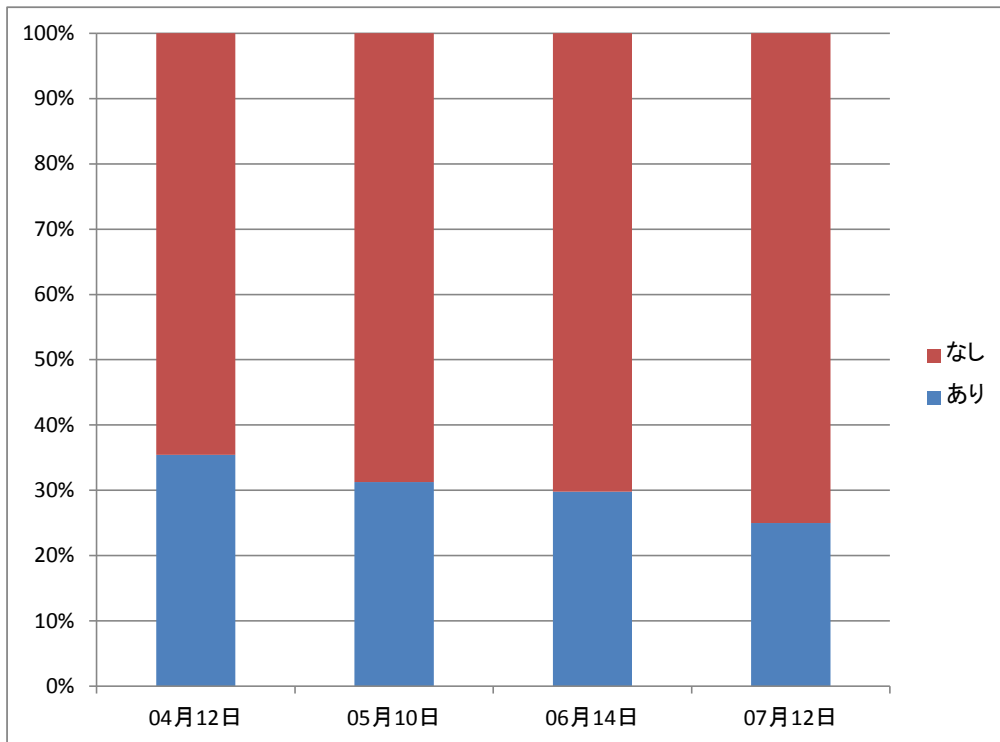


図81 避難住民による炊き出し

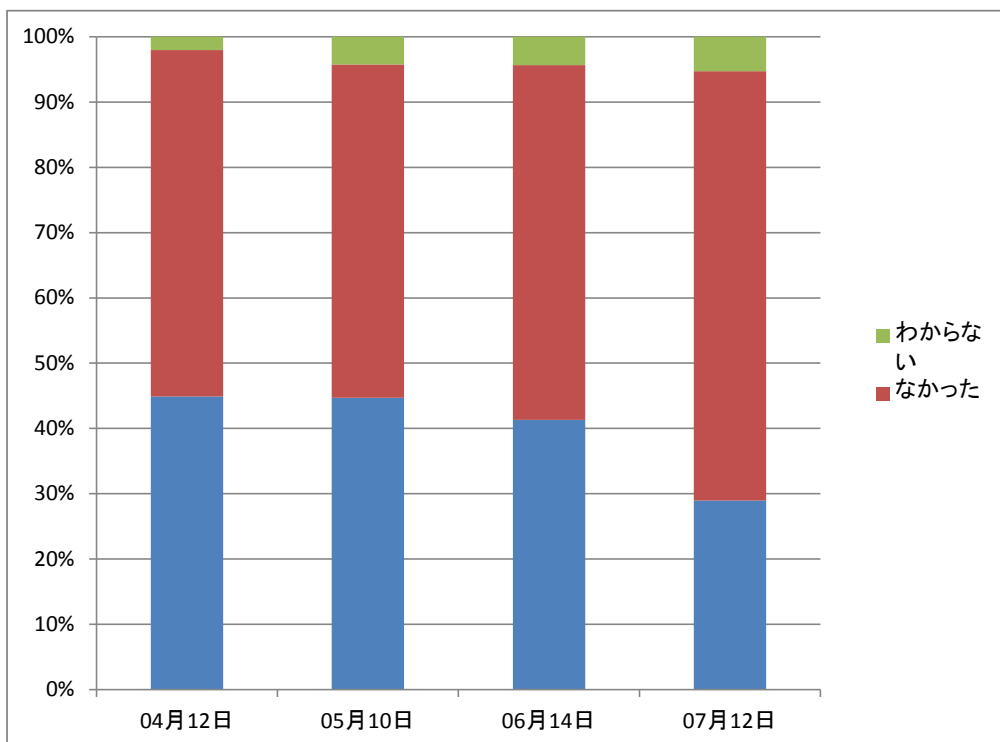


図82 食事指導

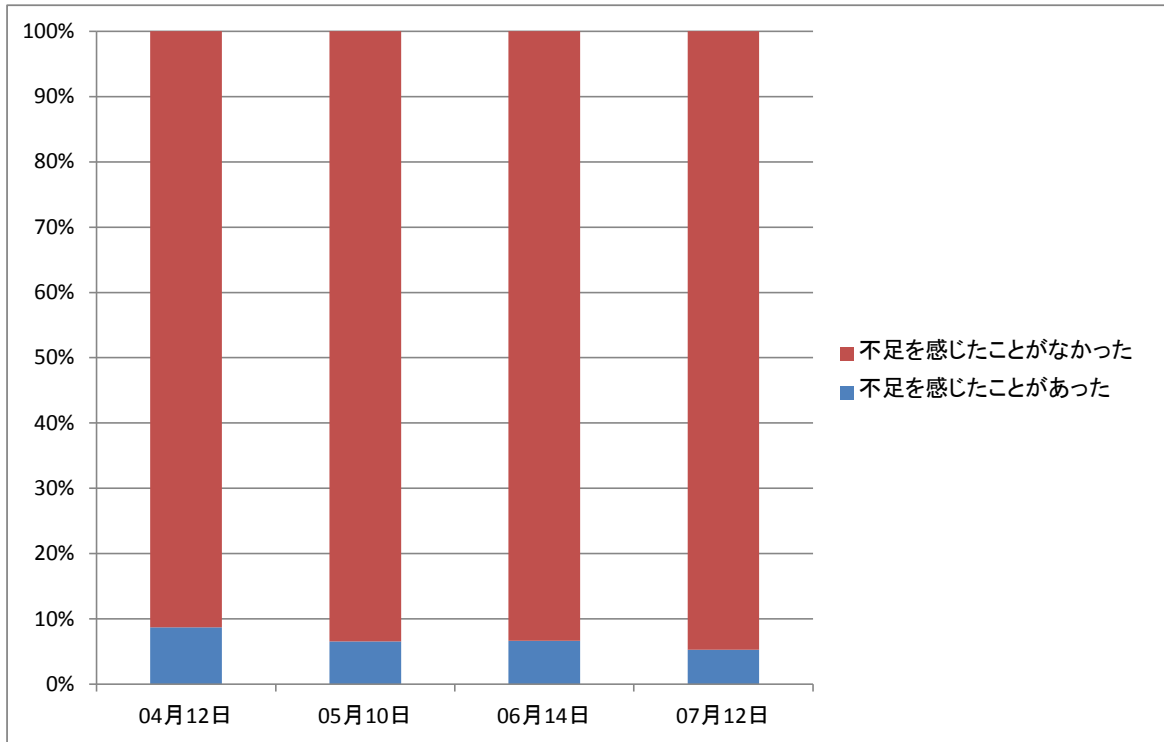


図83 特別食

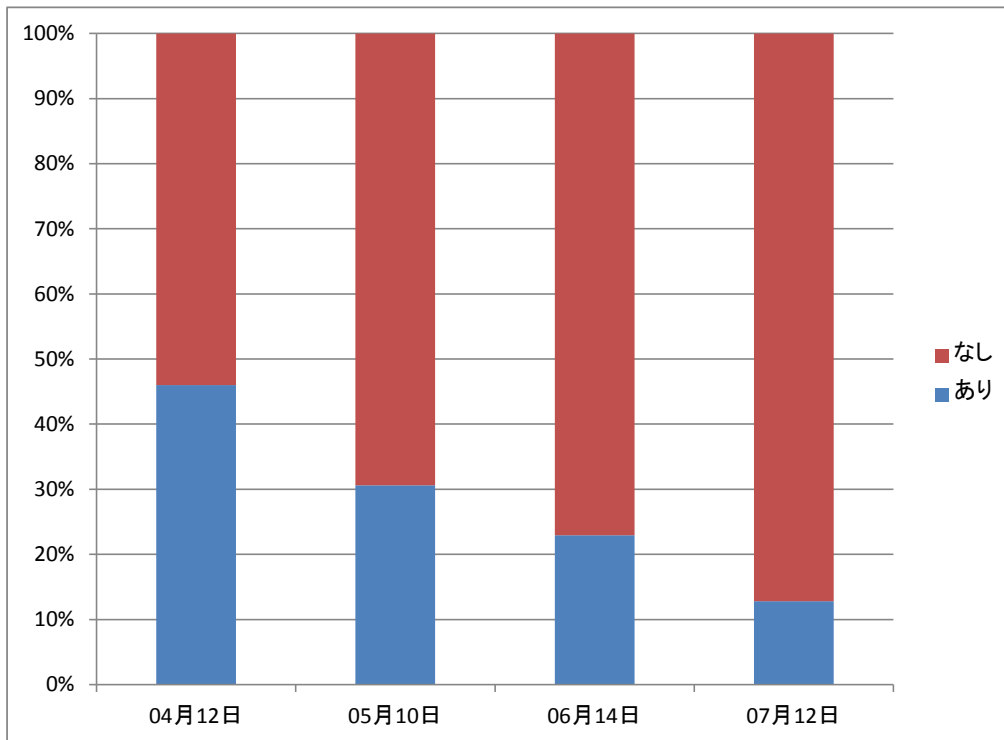


図84 医科受療(常駐)

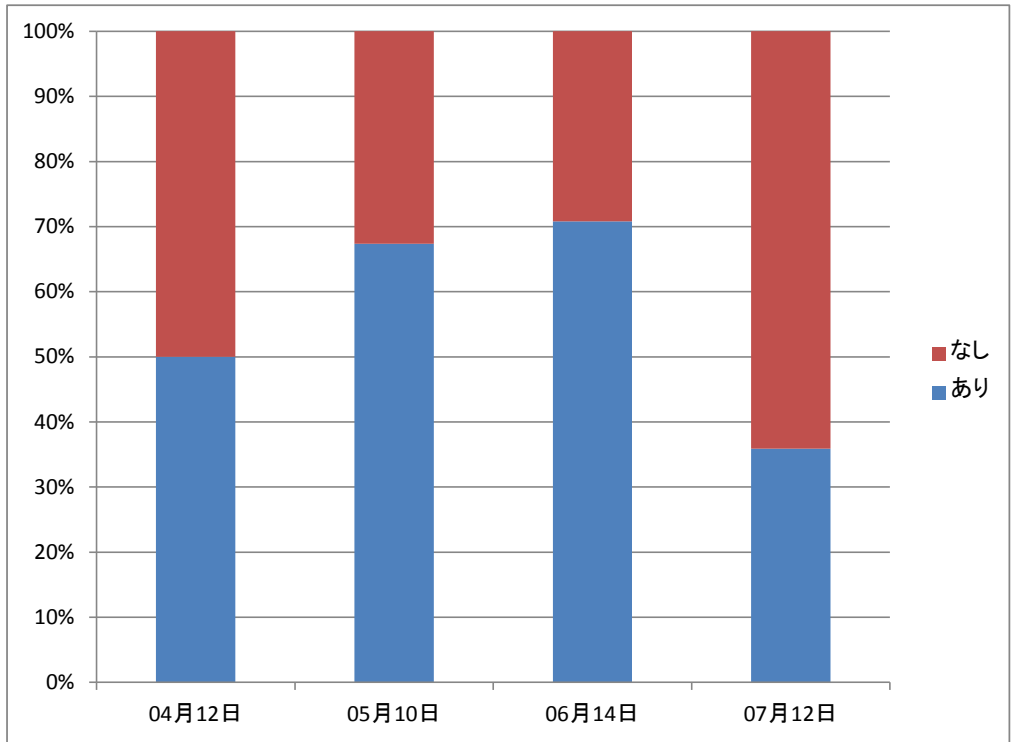


図85 医科受療(巡回)

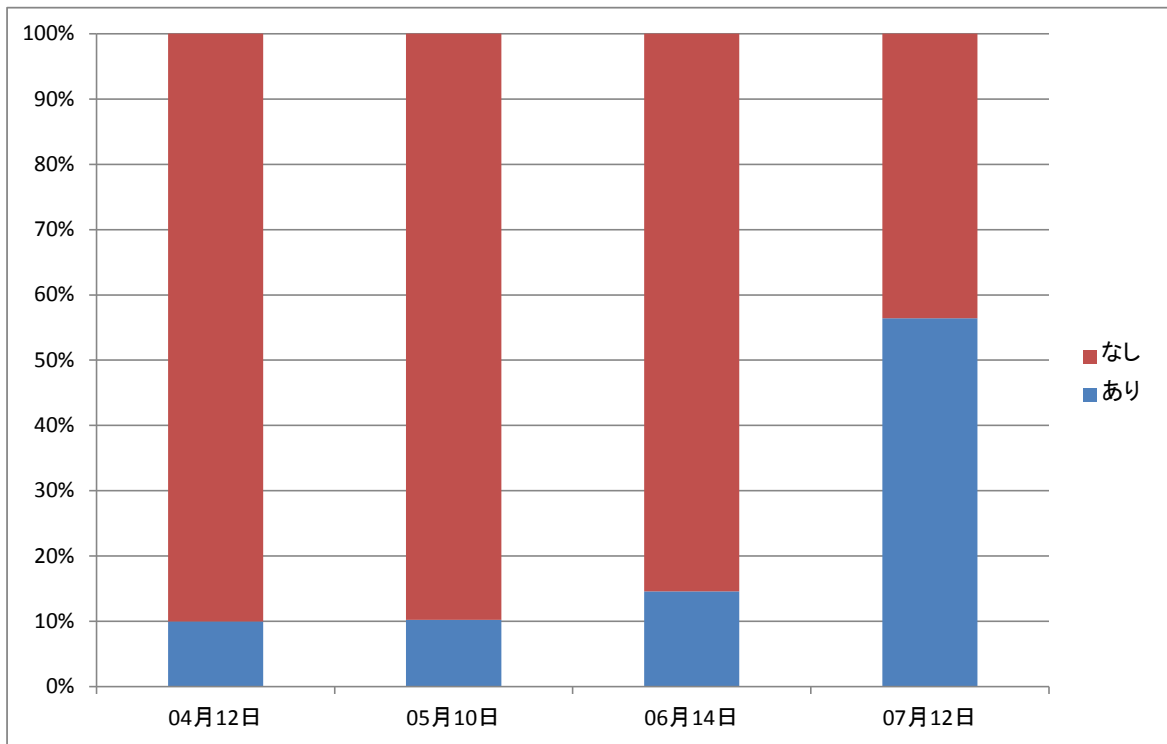


図86 医科受療(外部)

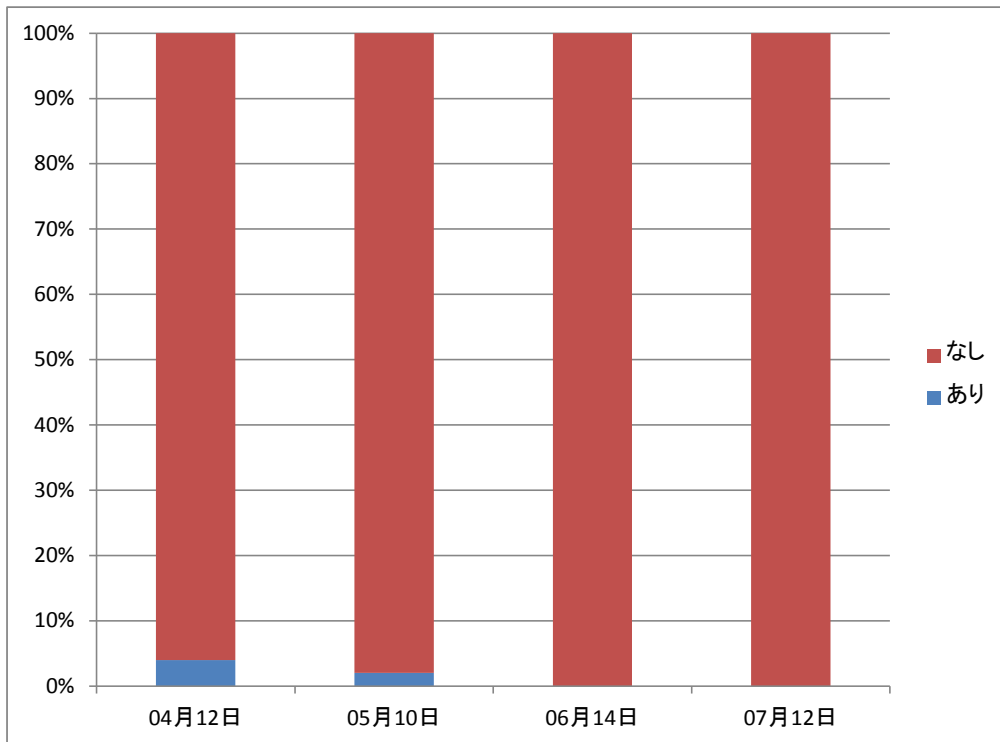


図87 歯科受療(常駐)

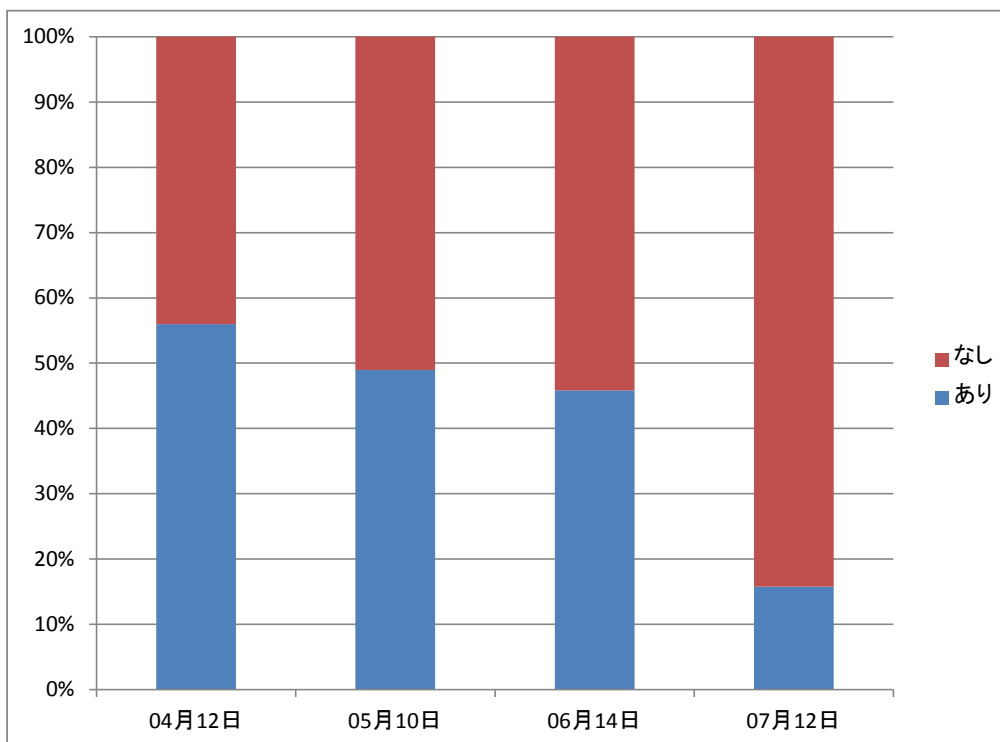


図88 歯科受療(巡回)

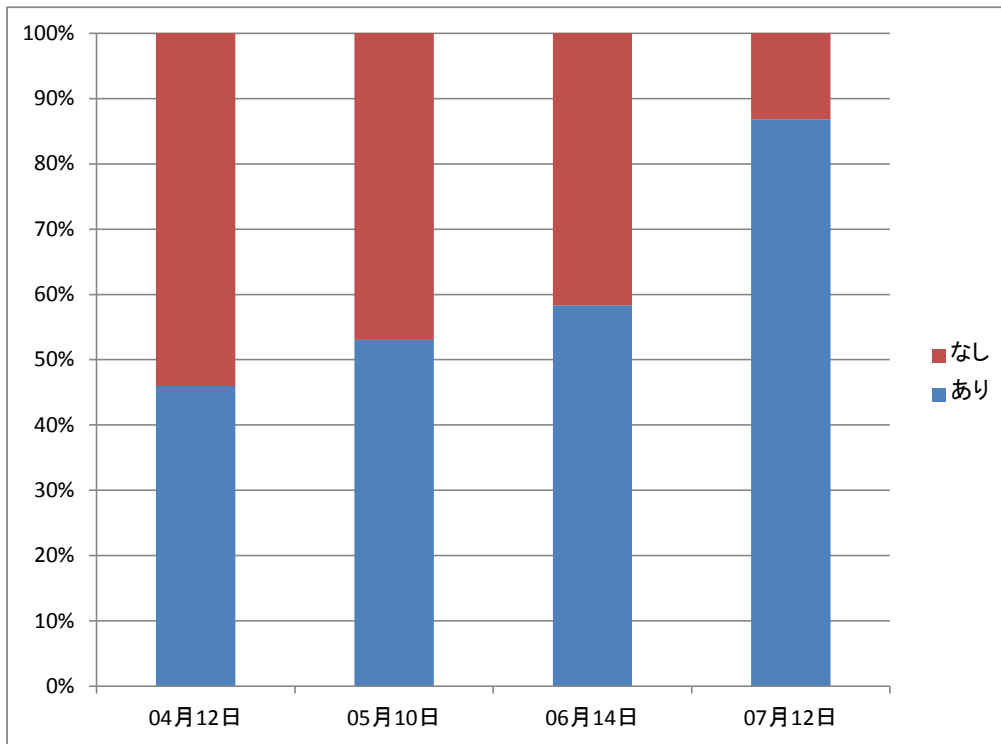


図89 歯科受療(外部)

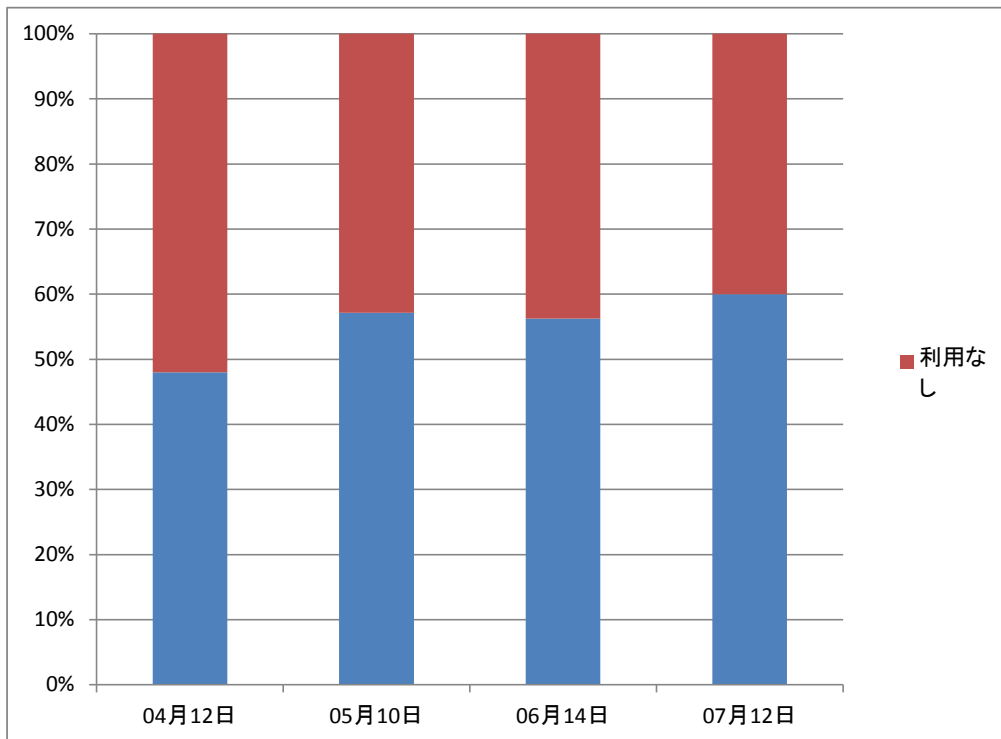


図90 受療手段(バス)

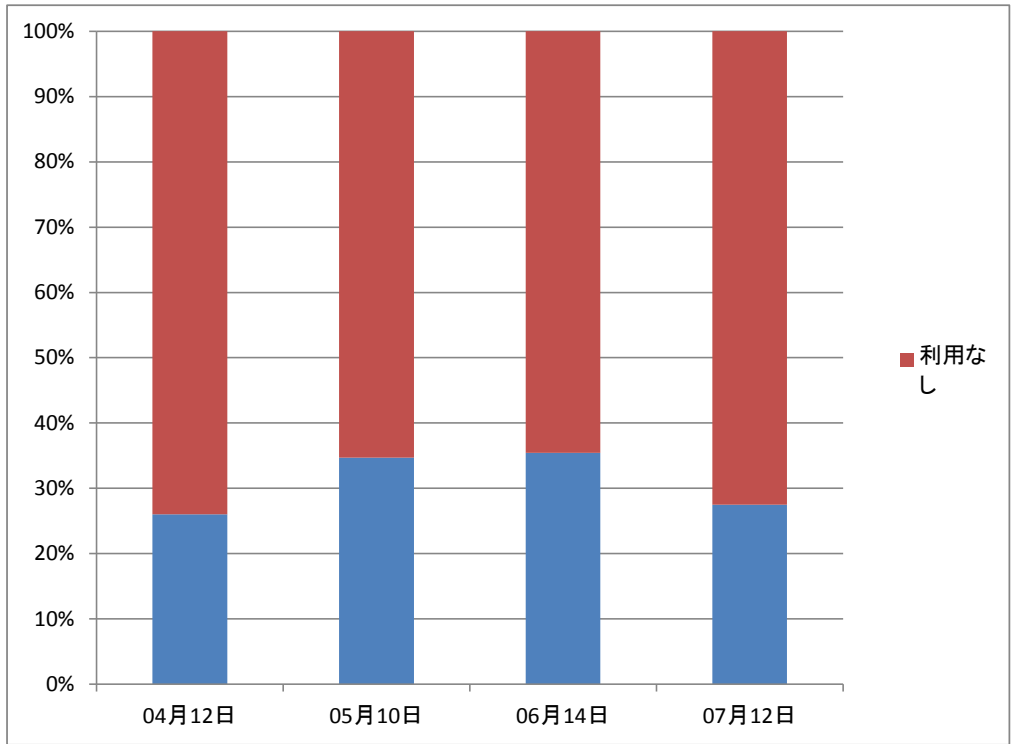


図91 受療手段(タクシー)

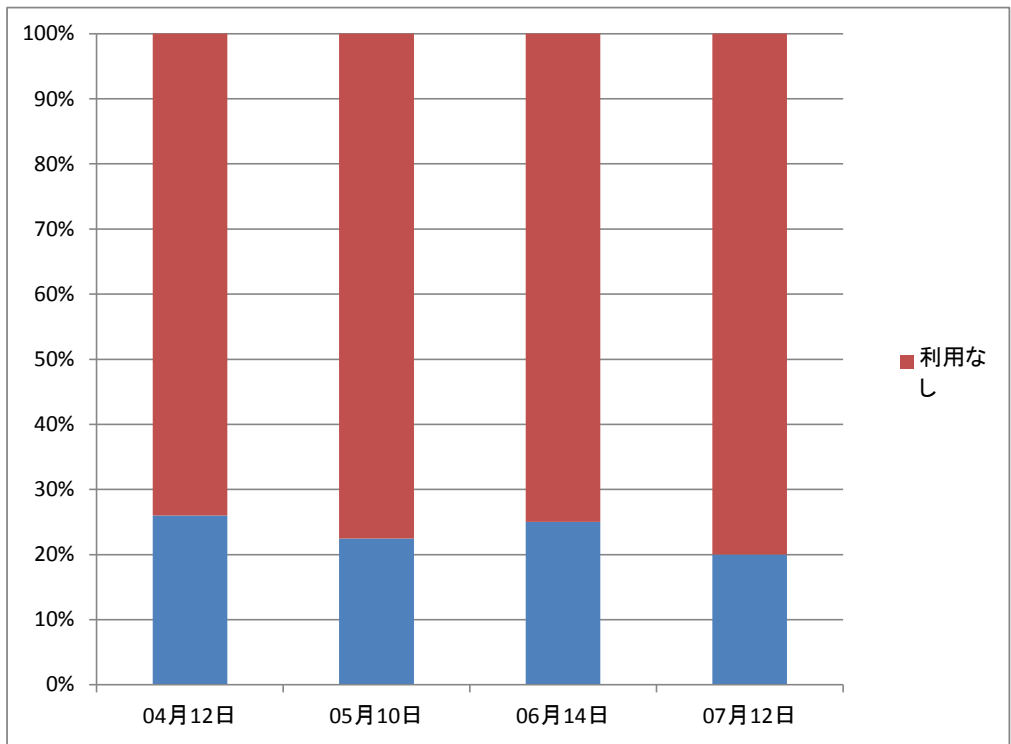


図92 受療手段(送迎)

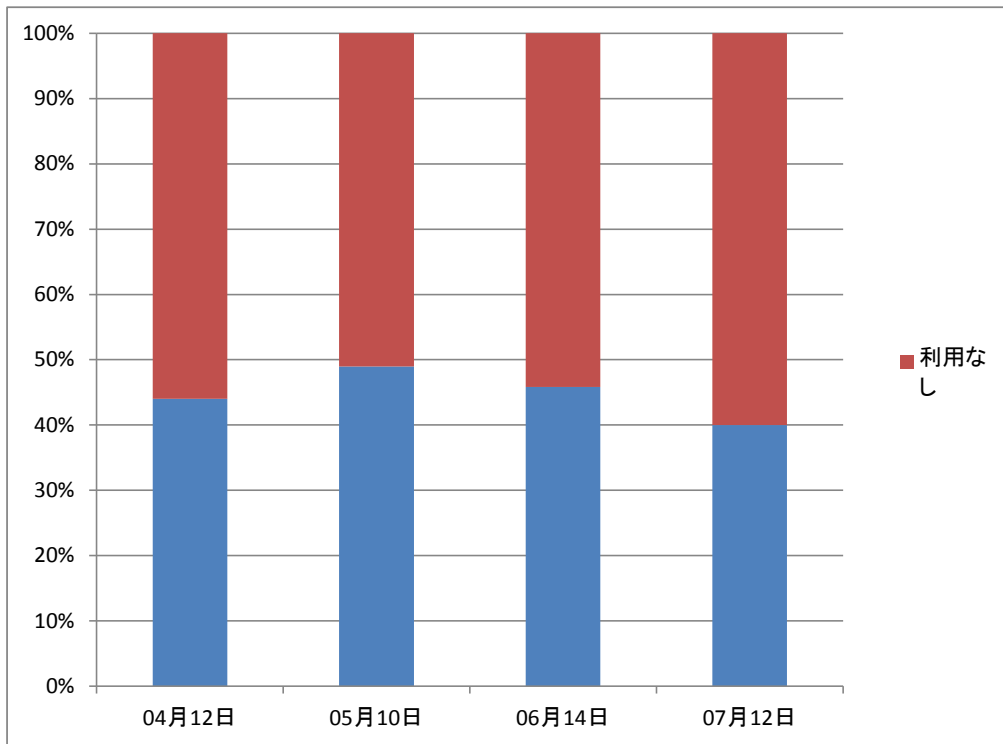


図93 受療手段(相乗り)

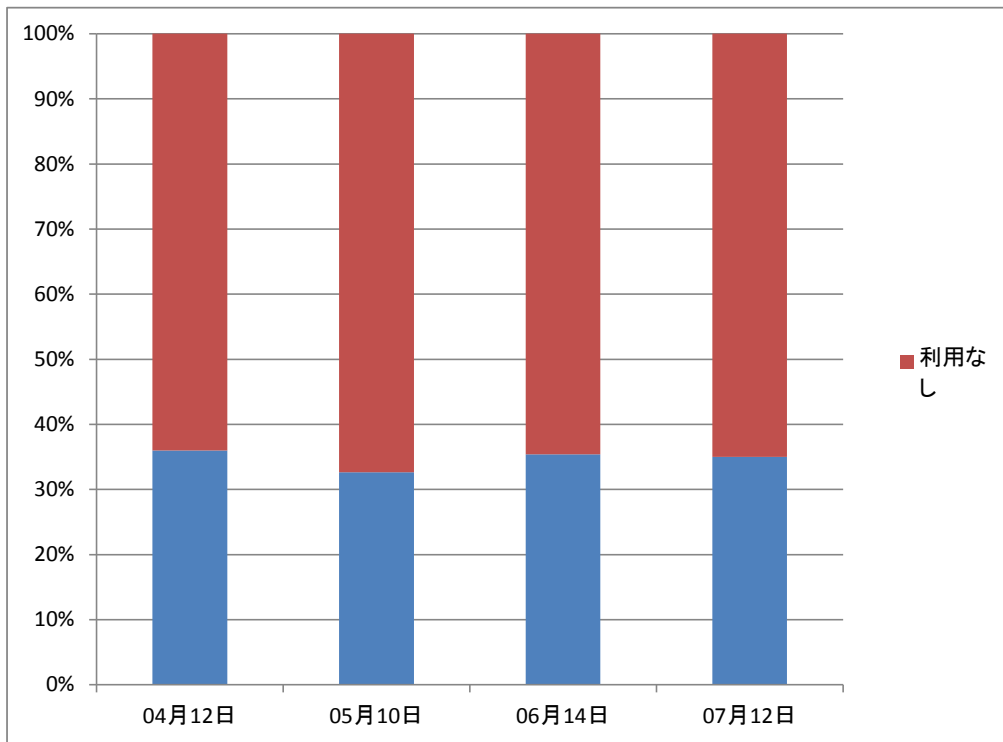


図94 受療手段(その他)

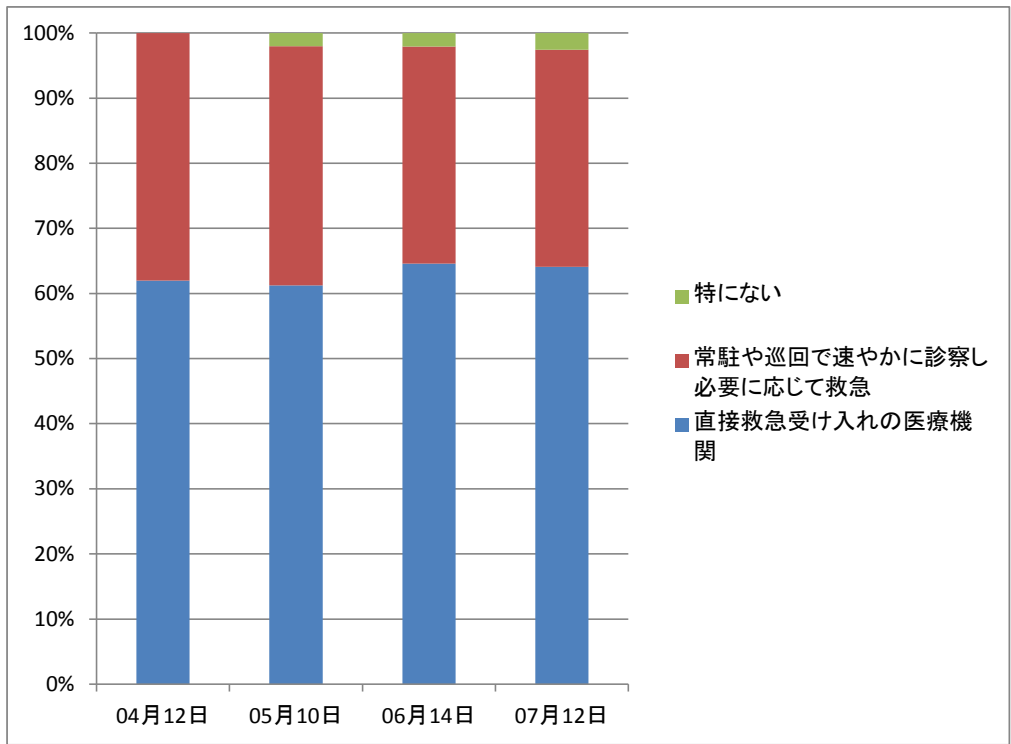


図95 救急

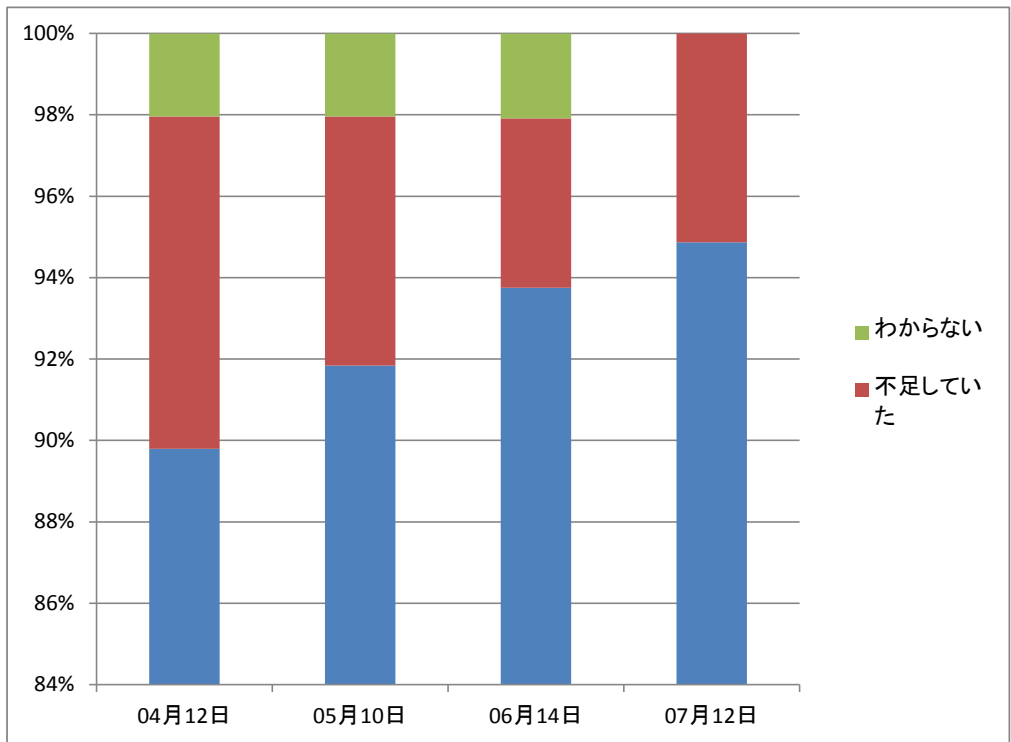


図96 市販薬



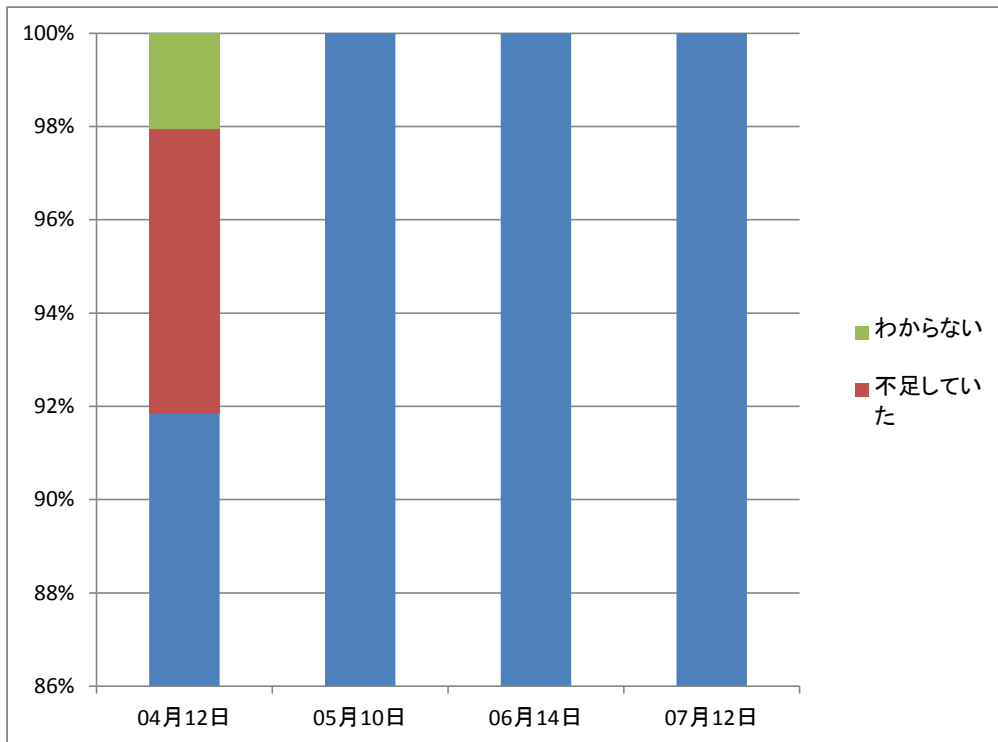


図97 持病薬

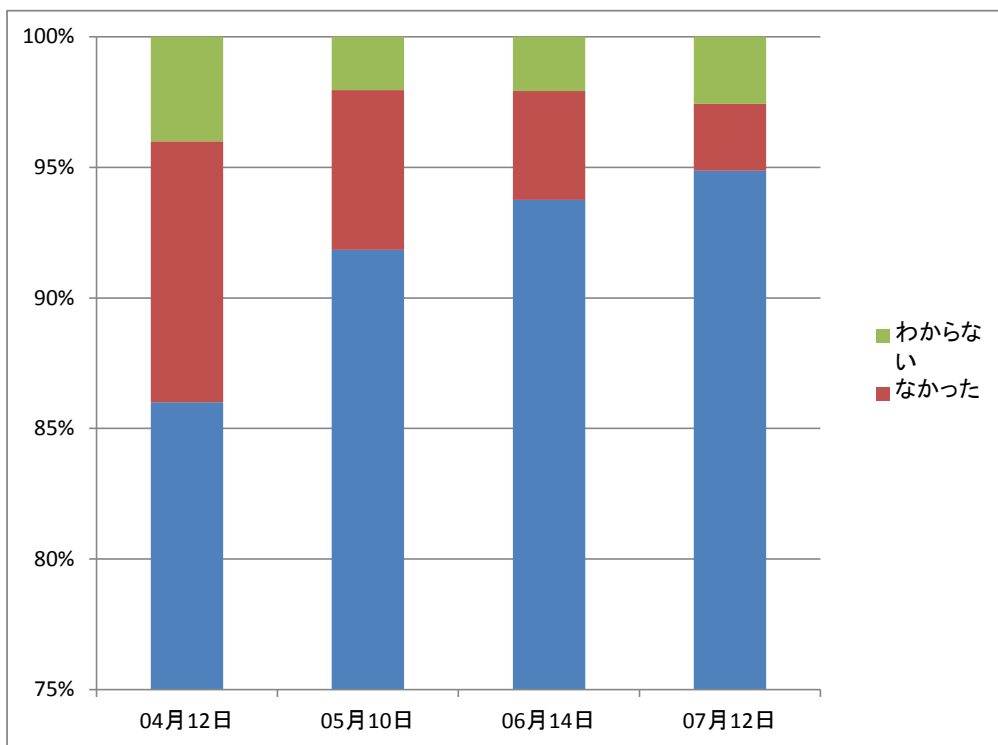


図98 健康管理器具

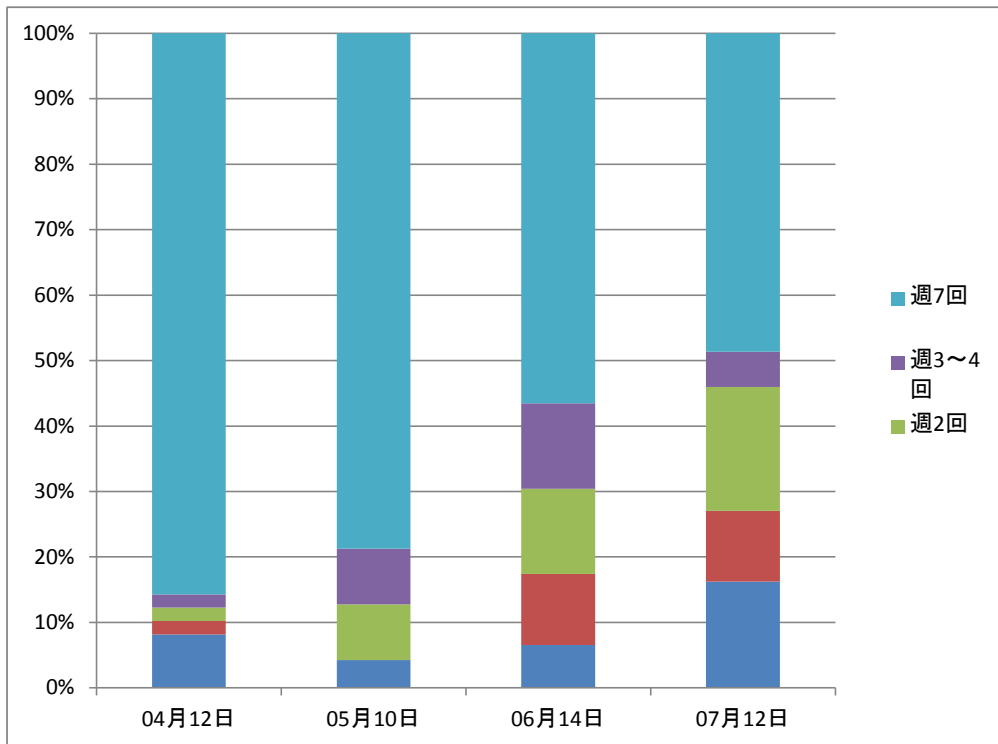


図99 健康観察

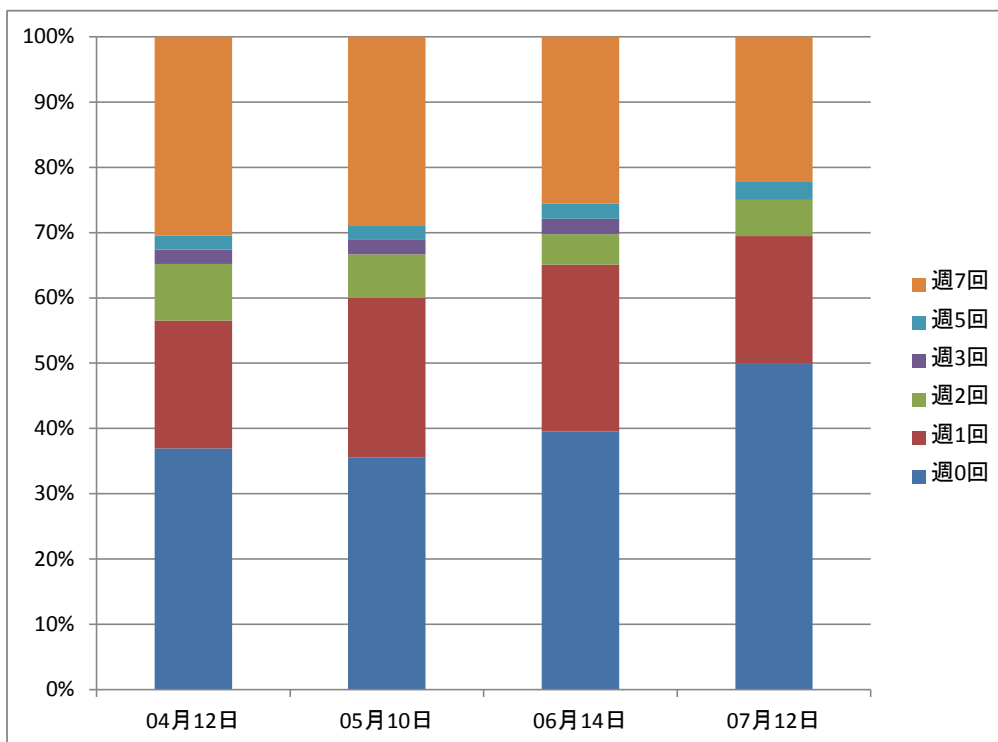


図100 健康教育

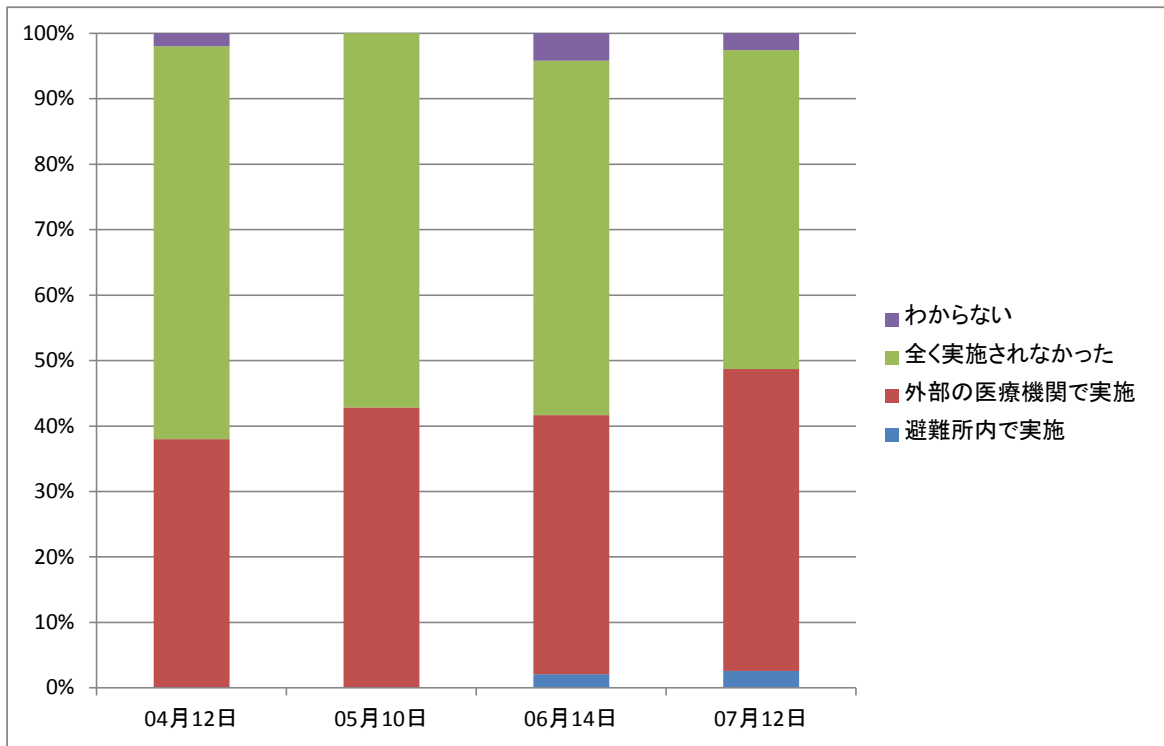


図101 予防接種

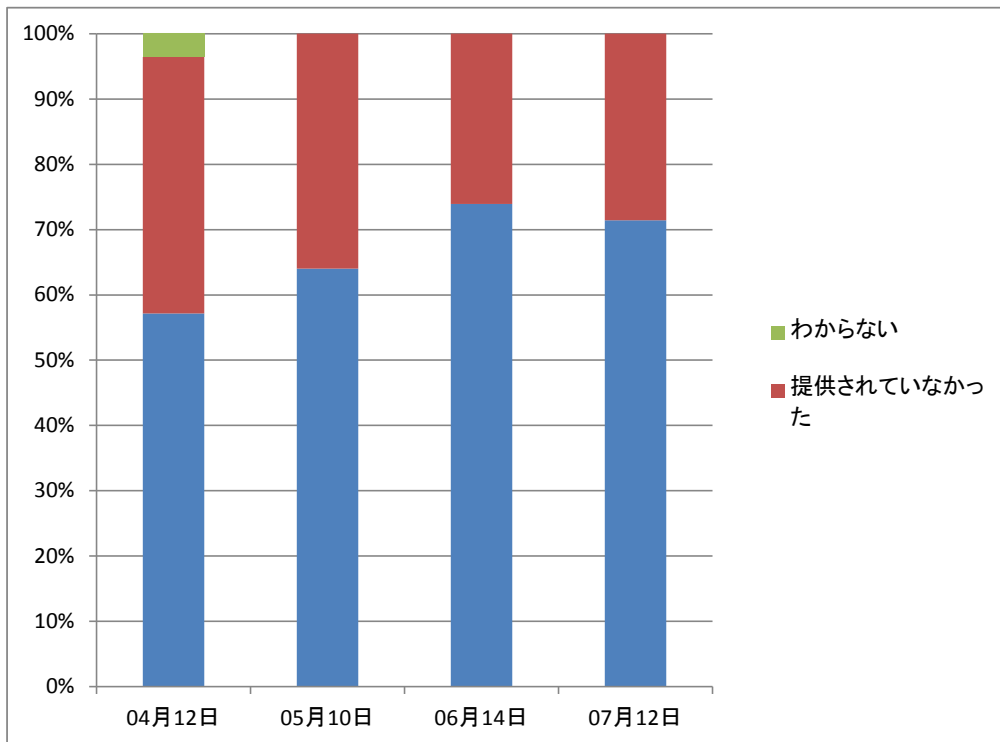


図102 介護サービス

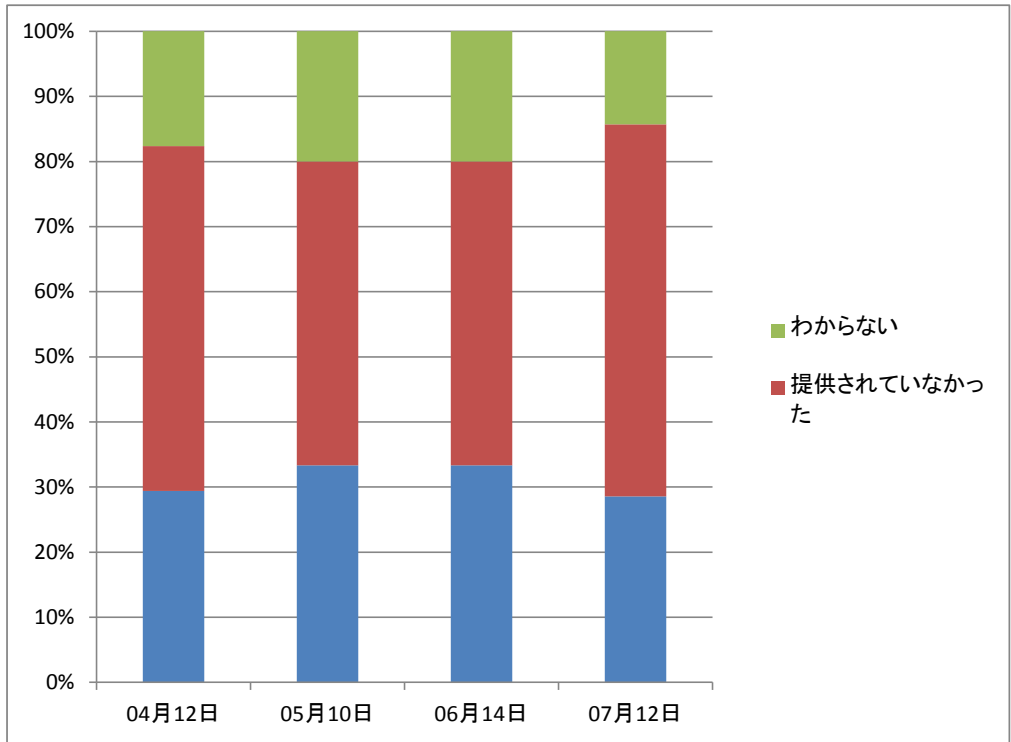


図103 視聴覚サービス

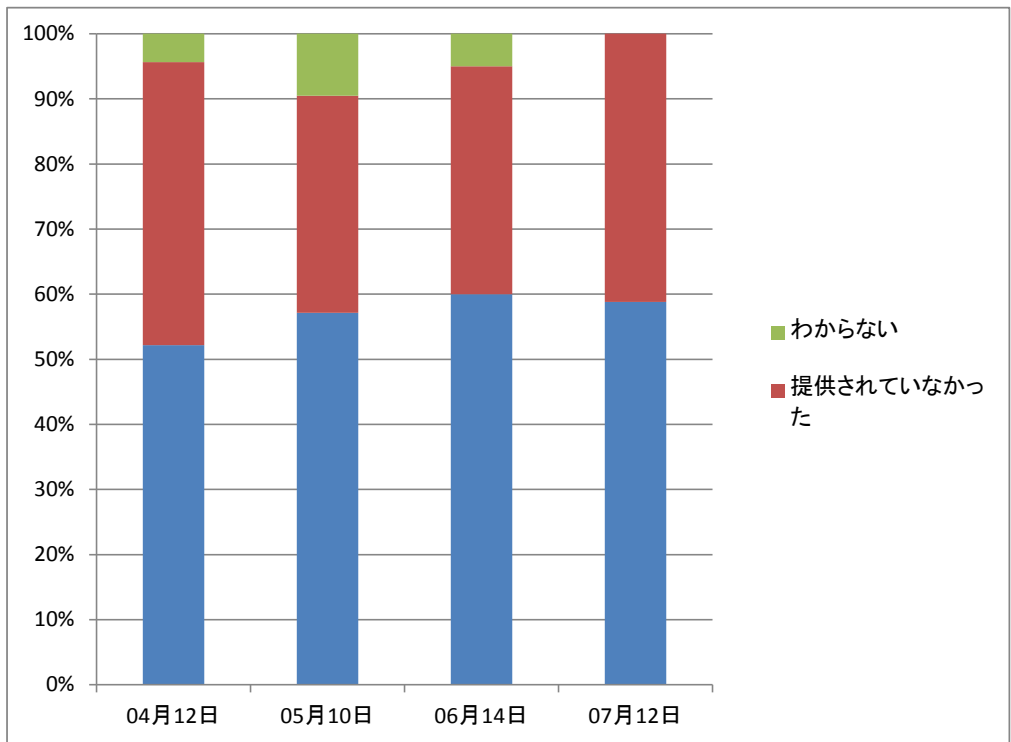


図104 福祉器具

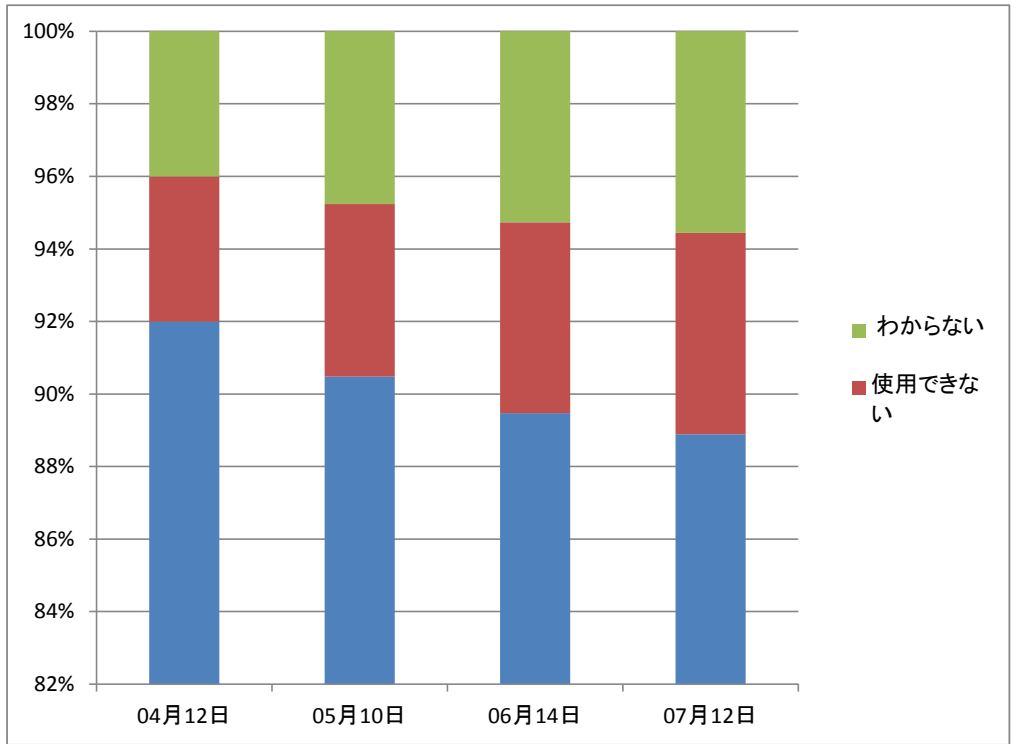


図105 車いす

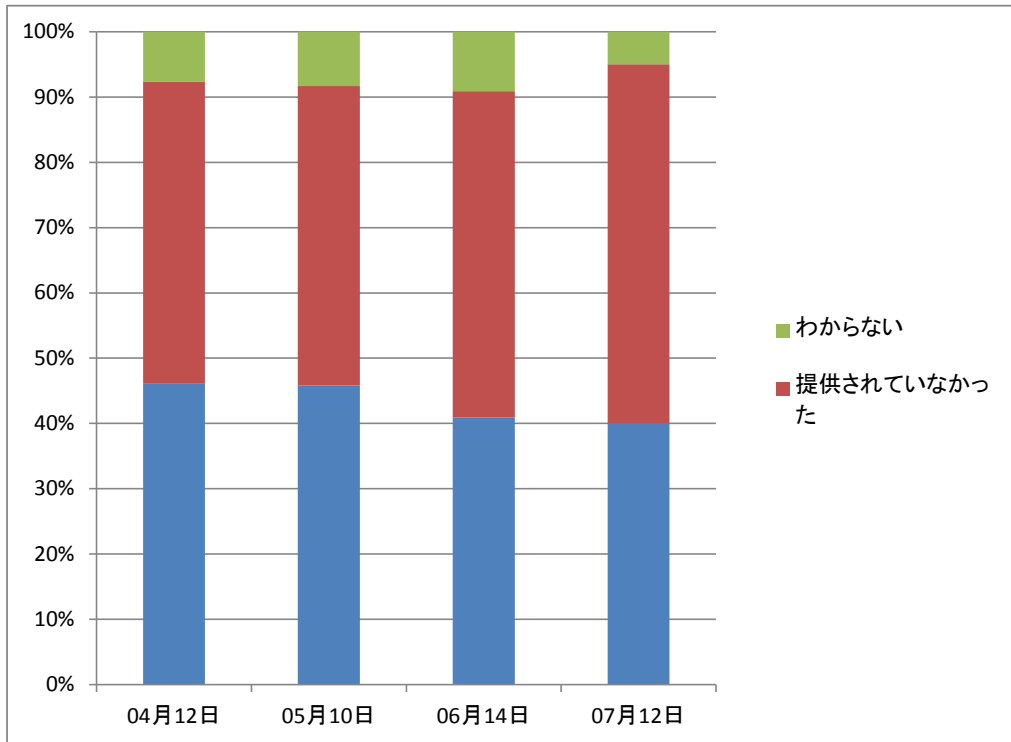


図106 移送サービス

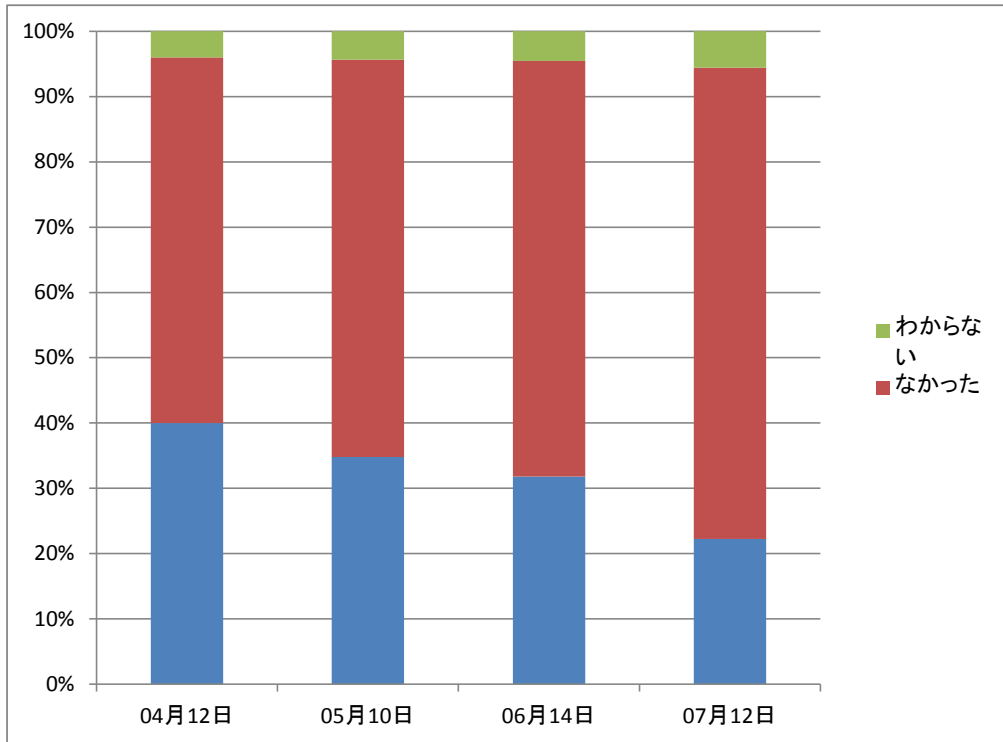


図107 徘徊見守り

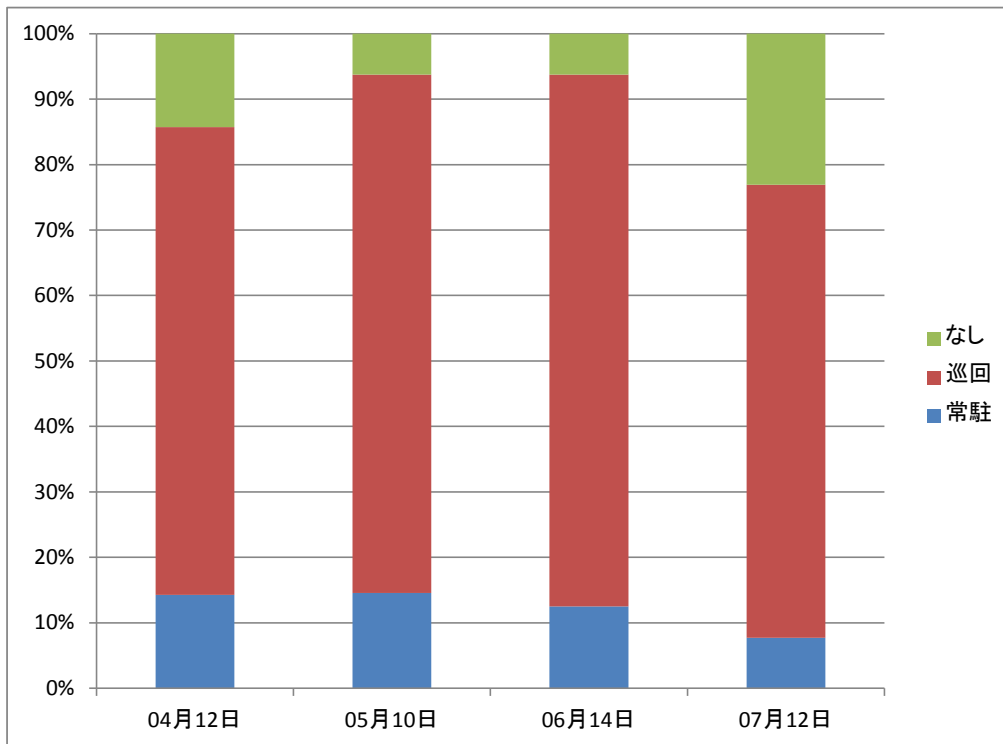


図108 こころのケア

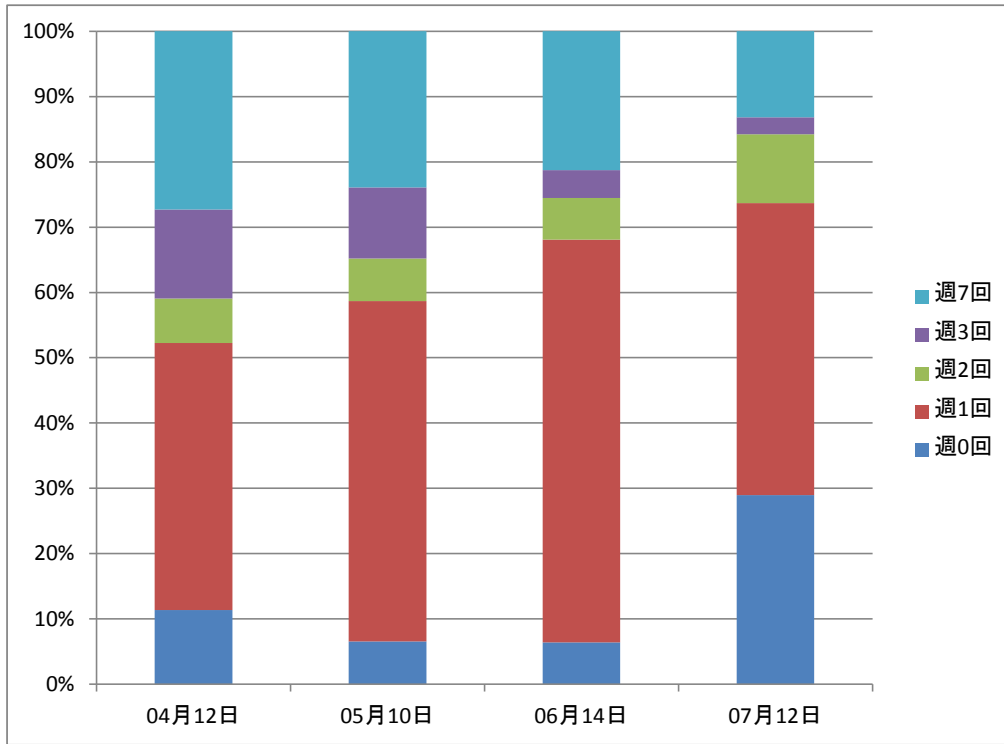


図109 こころのケアの頻度

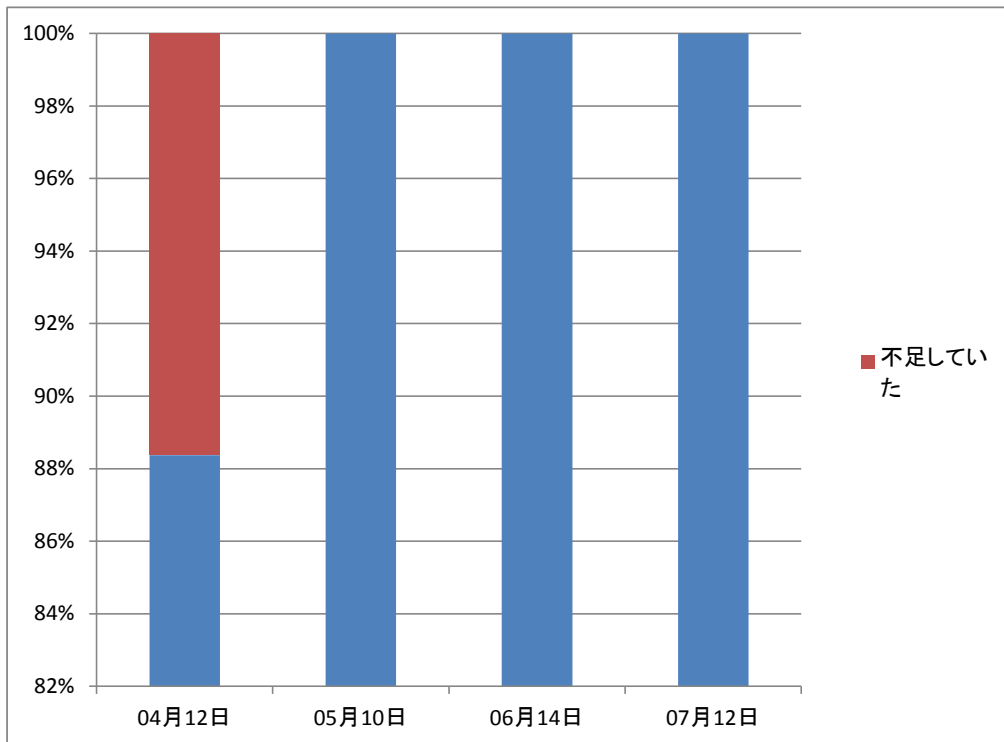


図110 その他物資(高齢者)

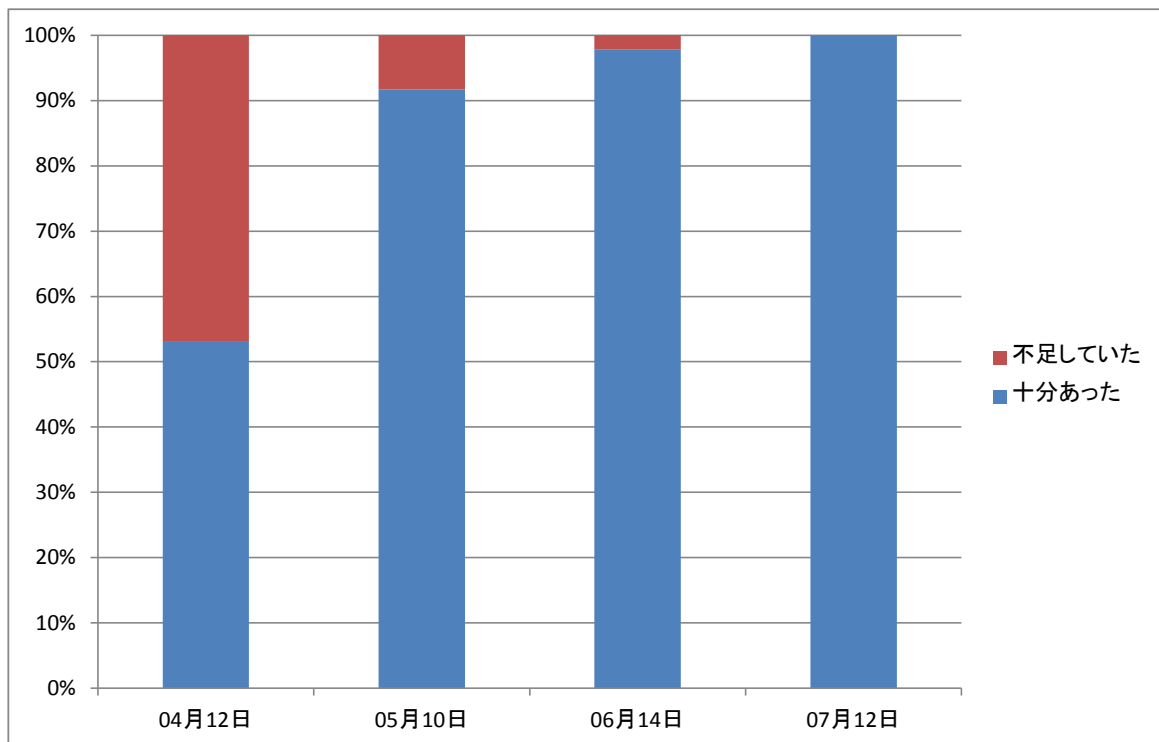


図111 その他物資(女性)

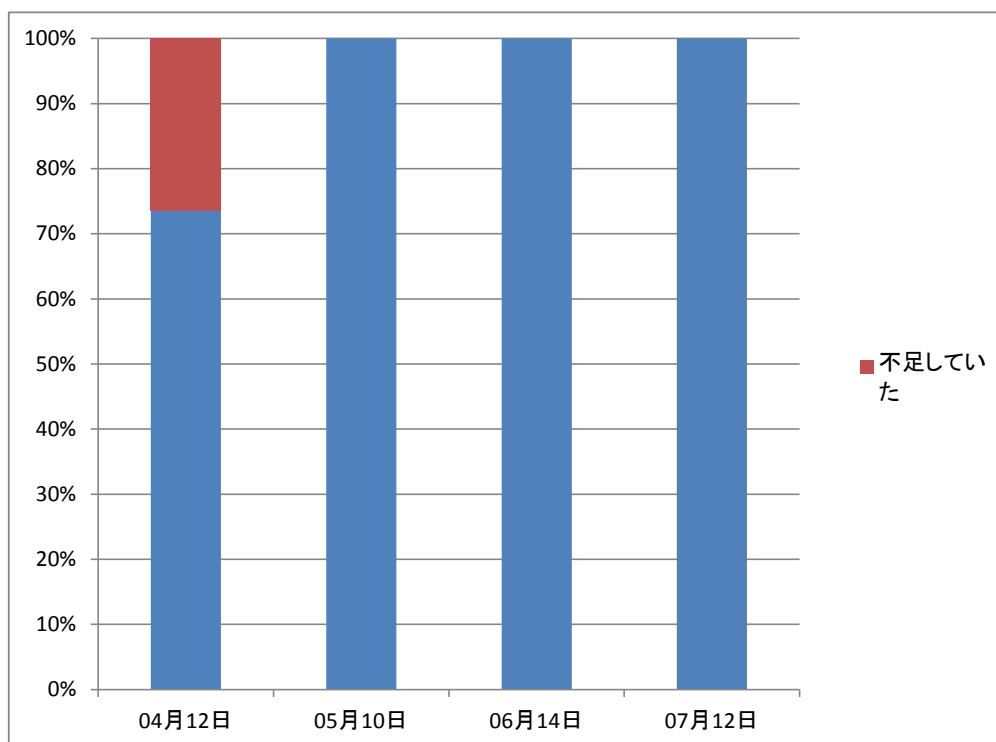


図112 その他物資(乳幼児)



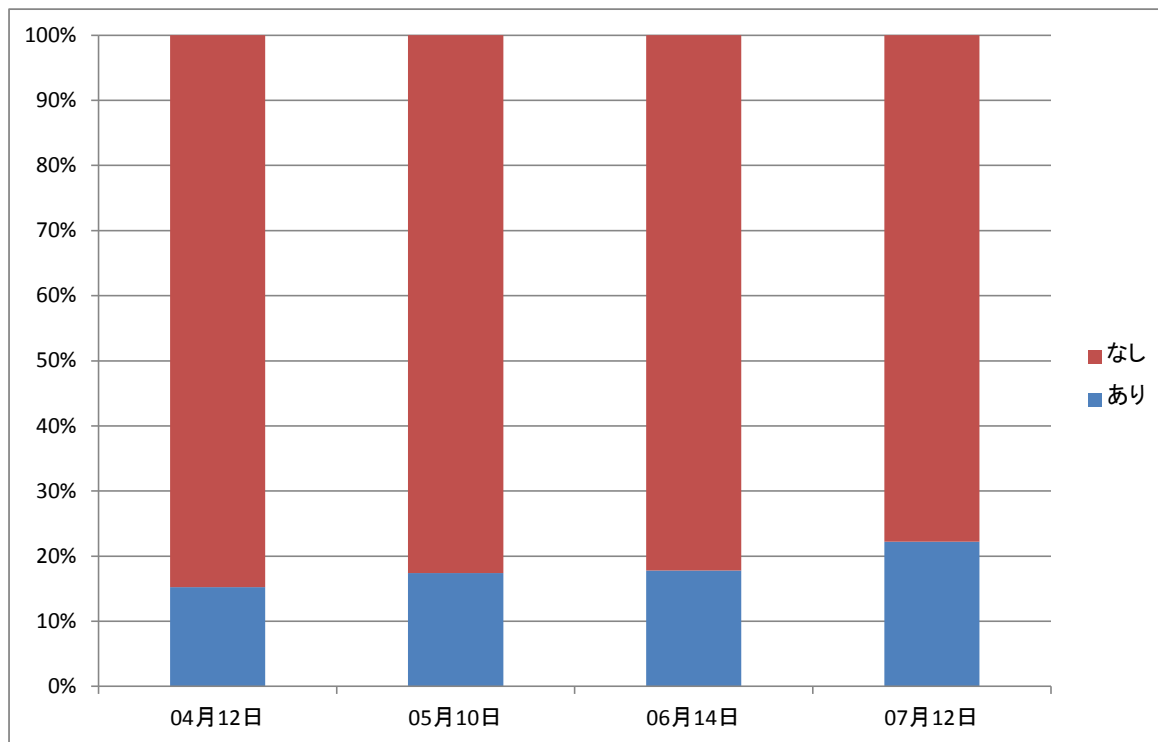


図113 子ども環境(家族部屋)

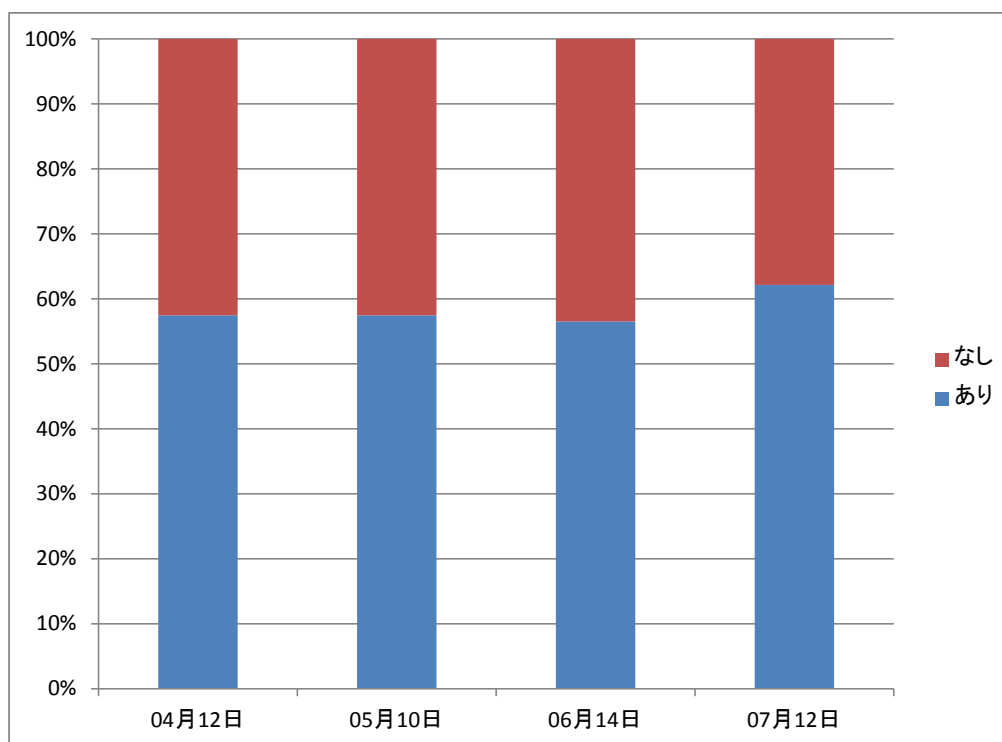


図114 子ども環境(遊び場)

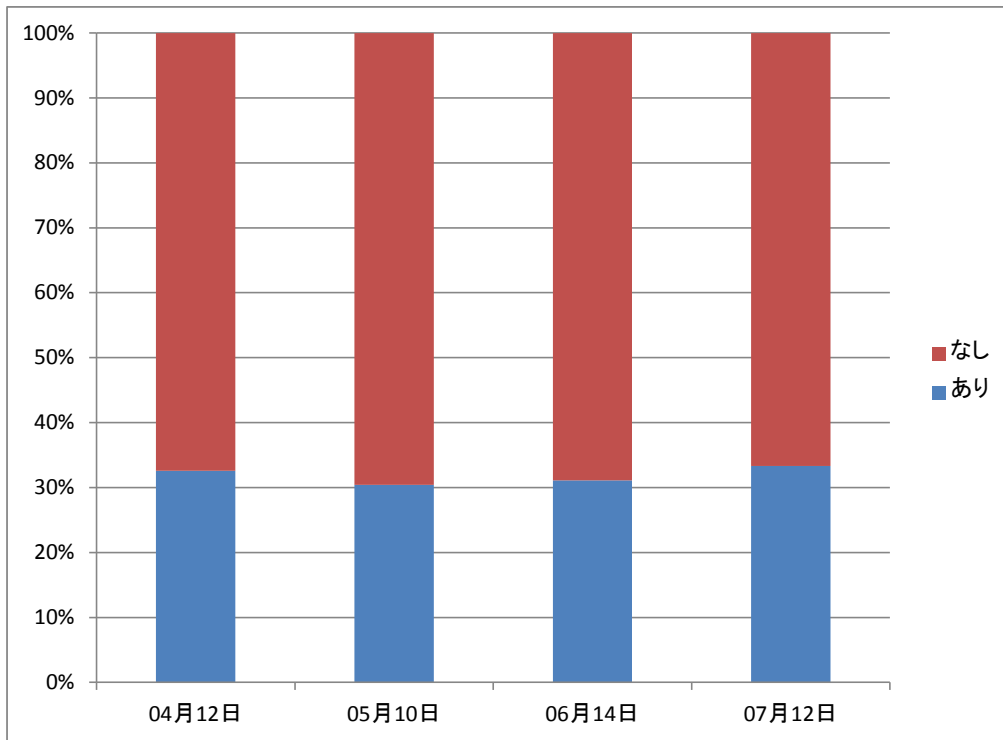


図115 子ども環境(読み聞かせ)

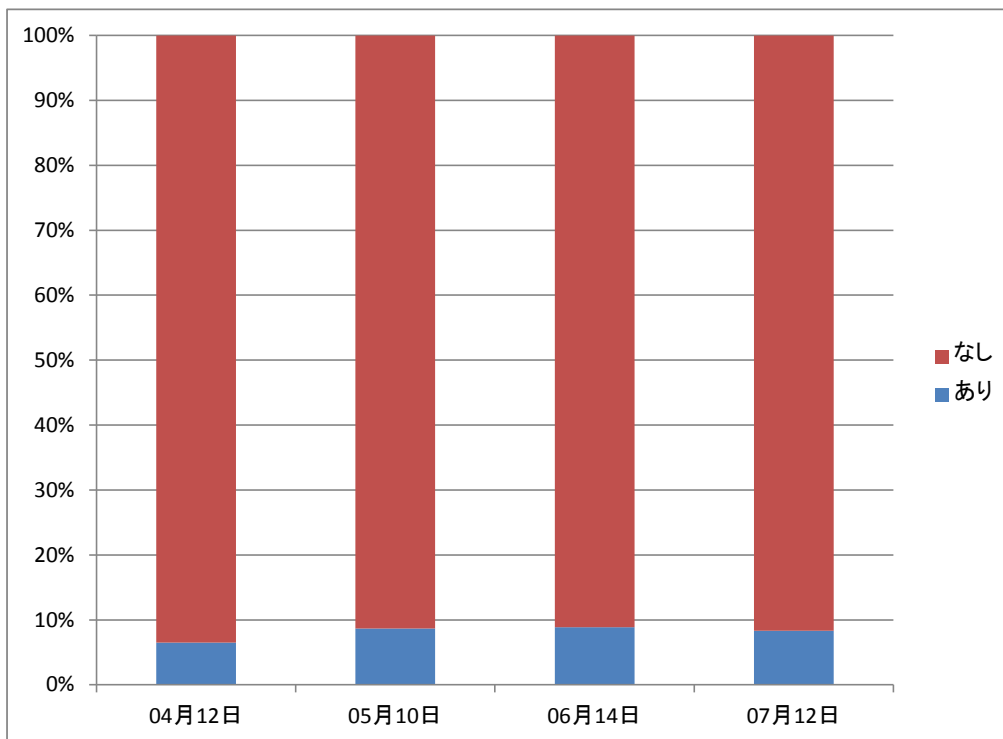


図116 子ども環境(保育)

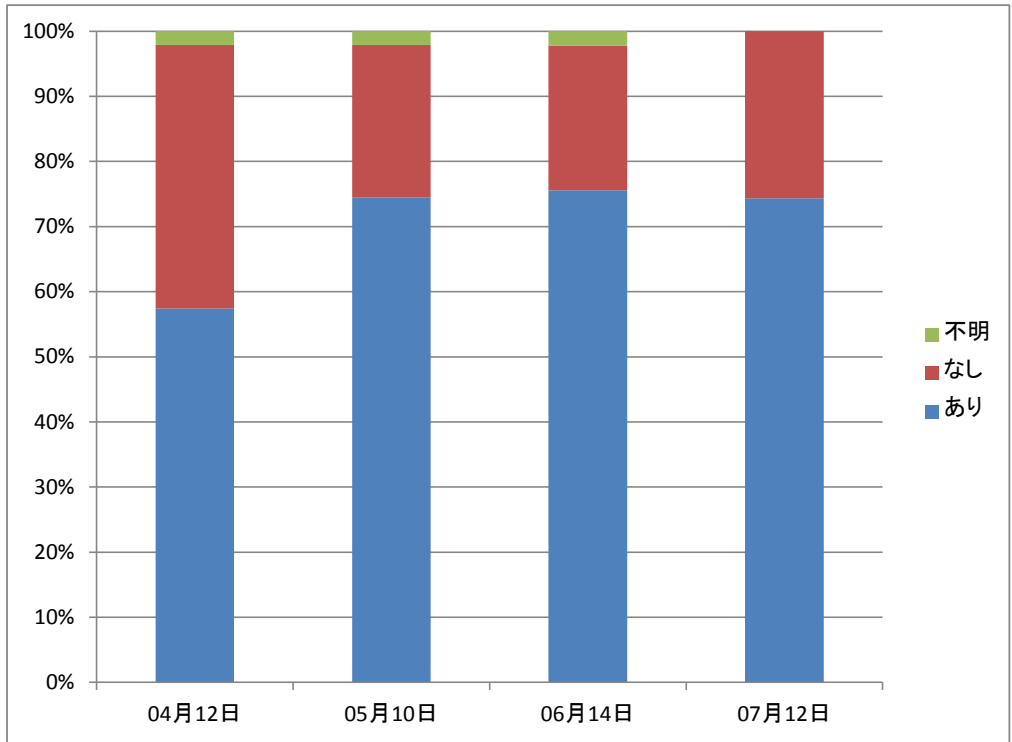


図117 スタッフ環境(交替勤務)

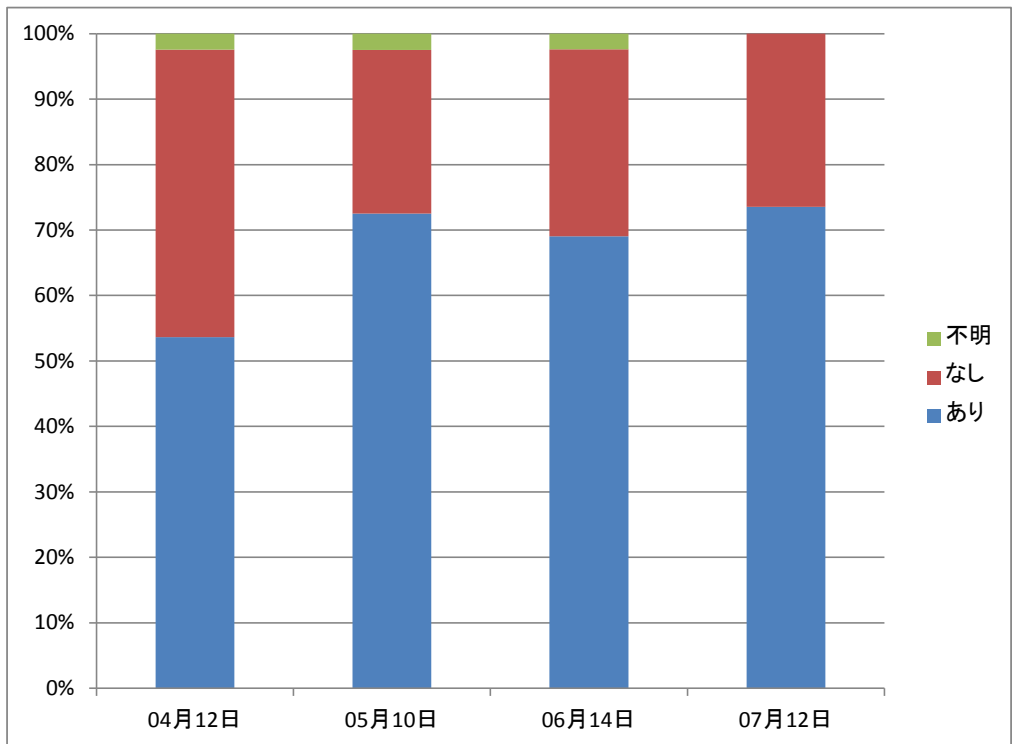


図118 スタッフ環境(仮眠)

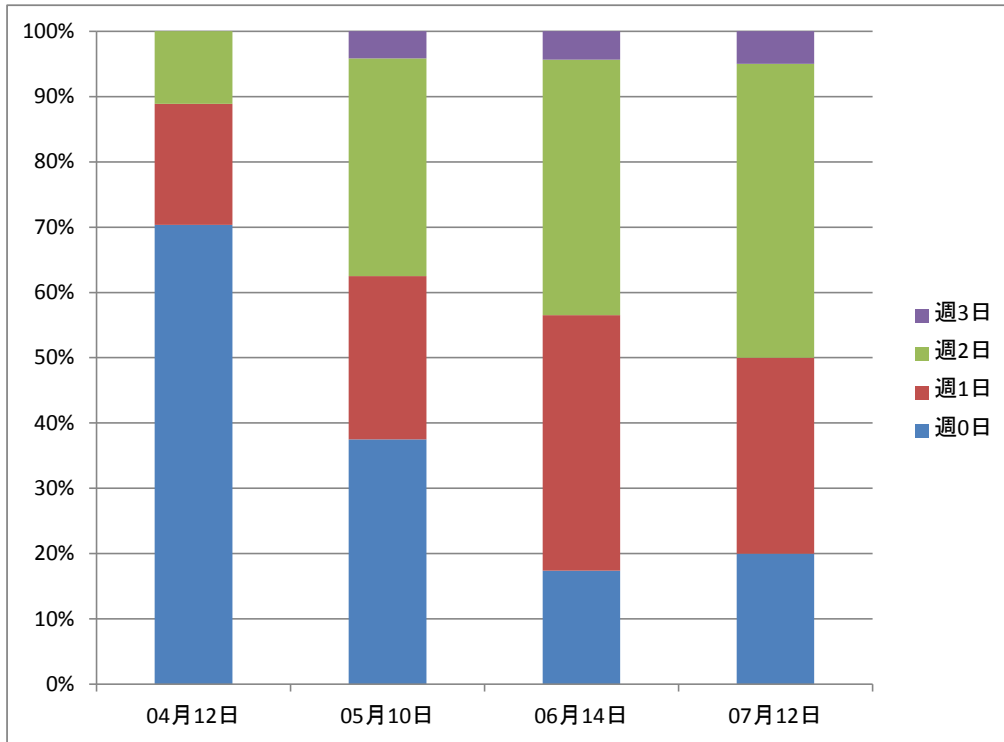


図119 スタッフ環境(休み)

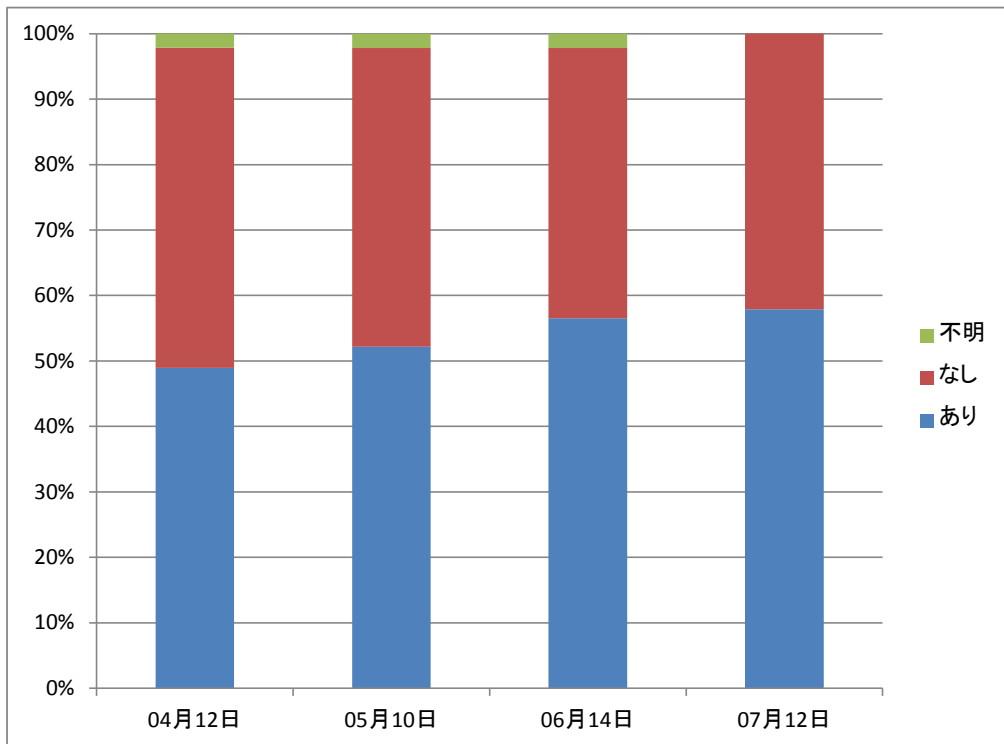


図120 スタッフ環境(メンタルサポート)

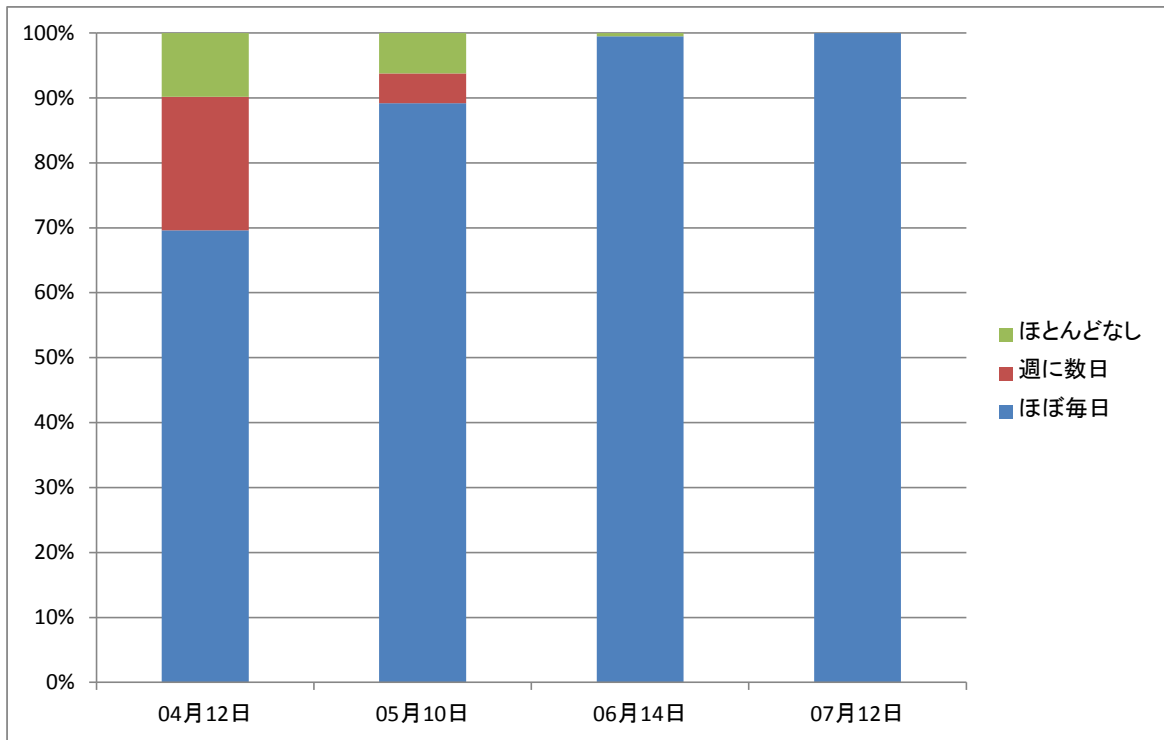


図121 栄養(肉魚の摂取)(避難者数に換算)

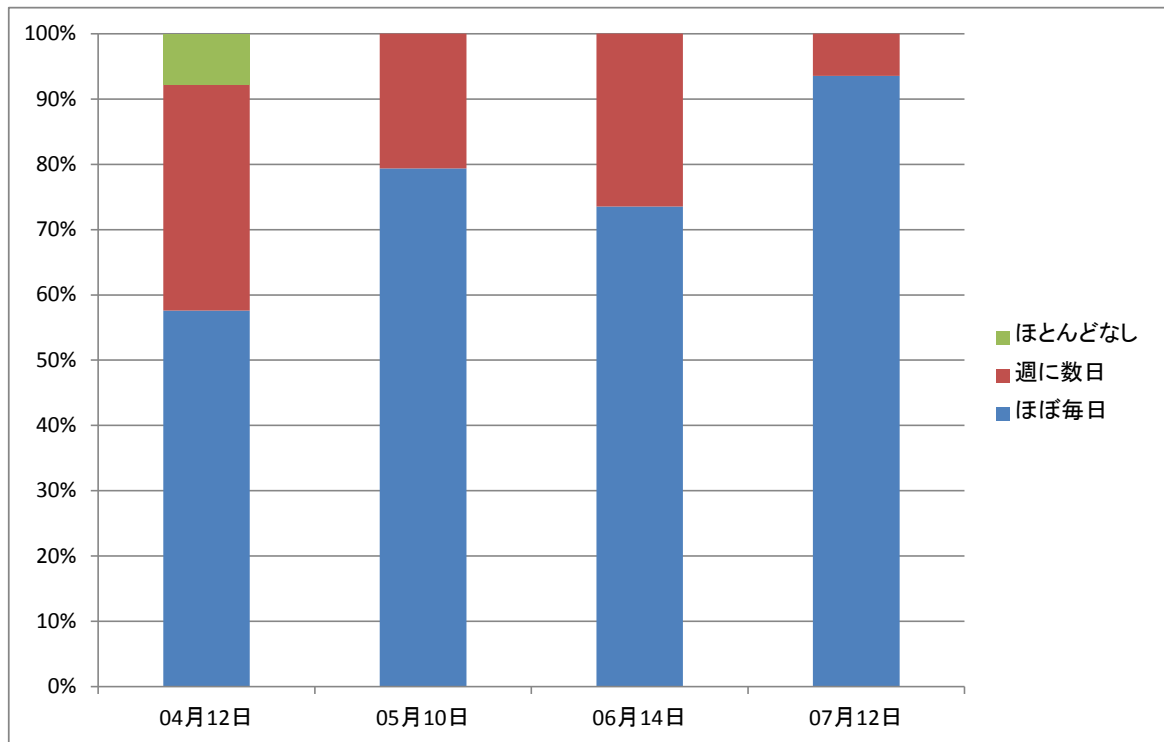


図122 栄養(野菜・果物の摂取)(避難者数に換算)

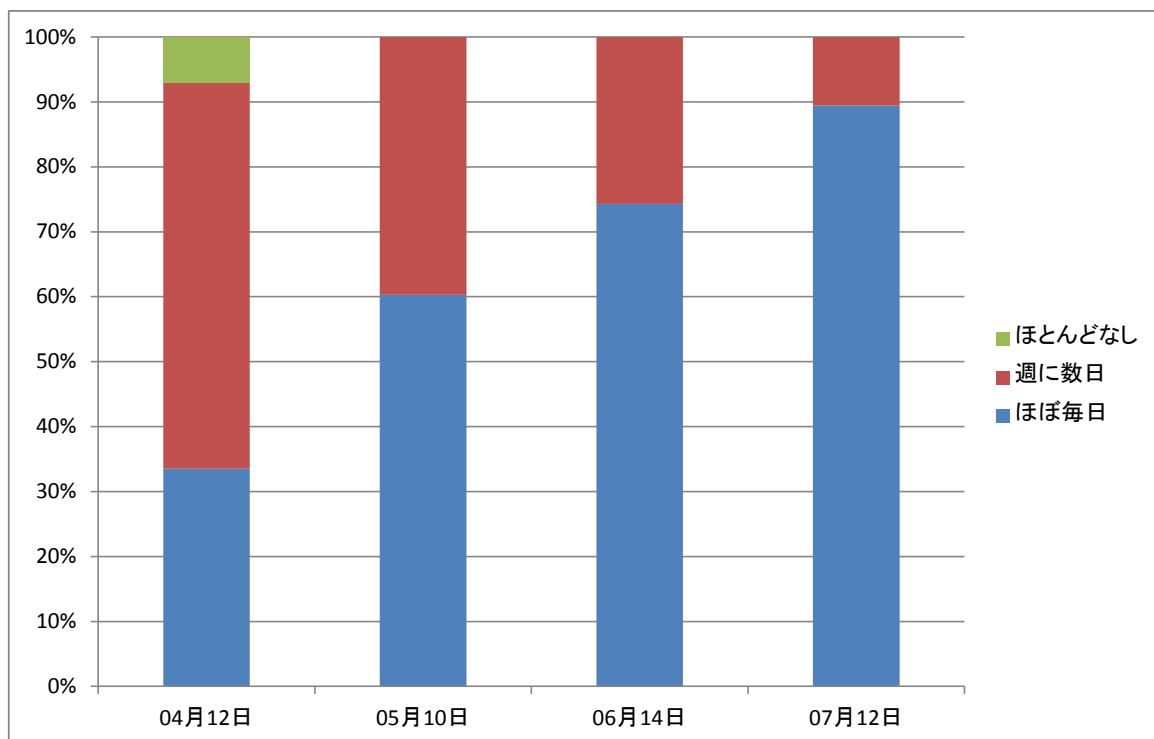


図123 栄養(乳製品の摂取) (避難者数に換算)

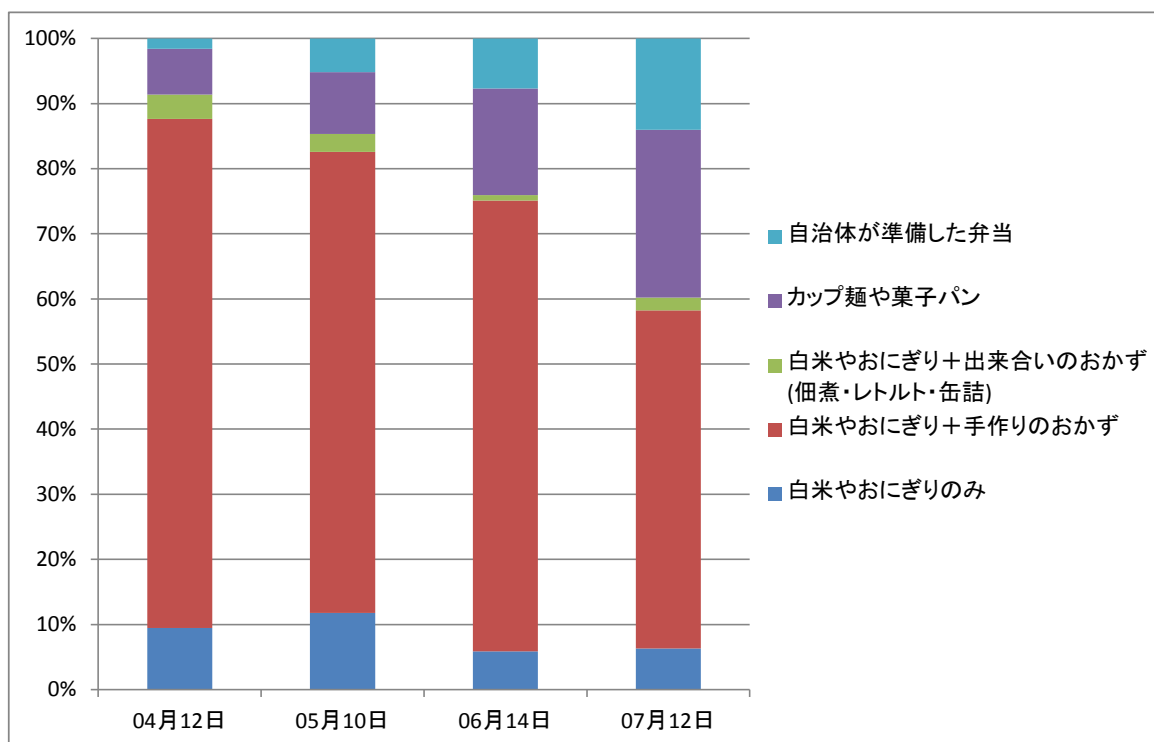


図124 食事内容(朝食) (避難者数に換算)

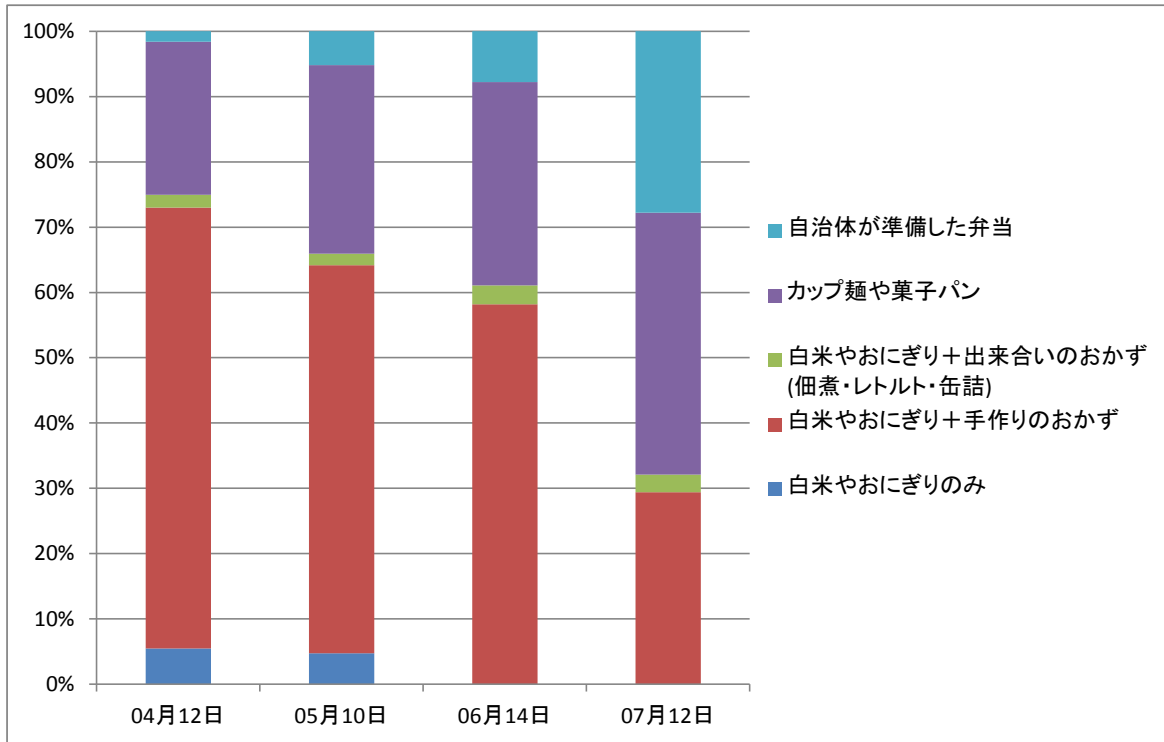


図125 食事内容(昼食) (避難者数に換算)

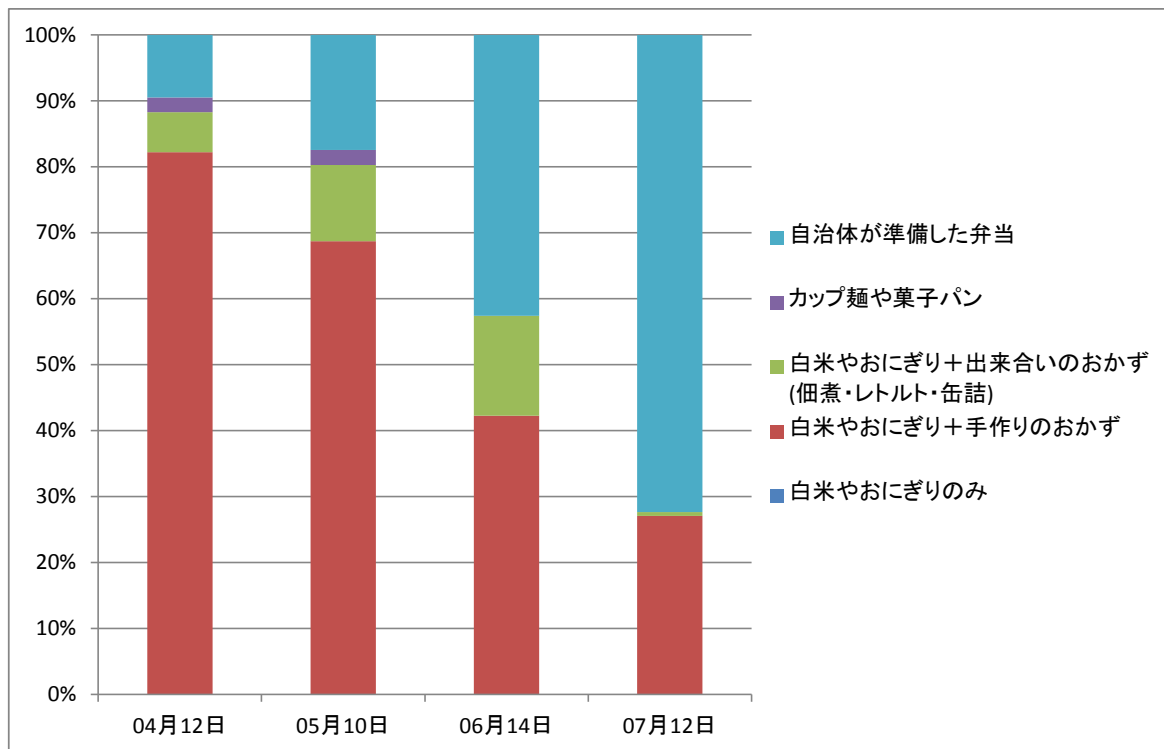


図126 食事内容(夕食) (避難者数に換算)

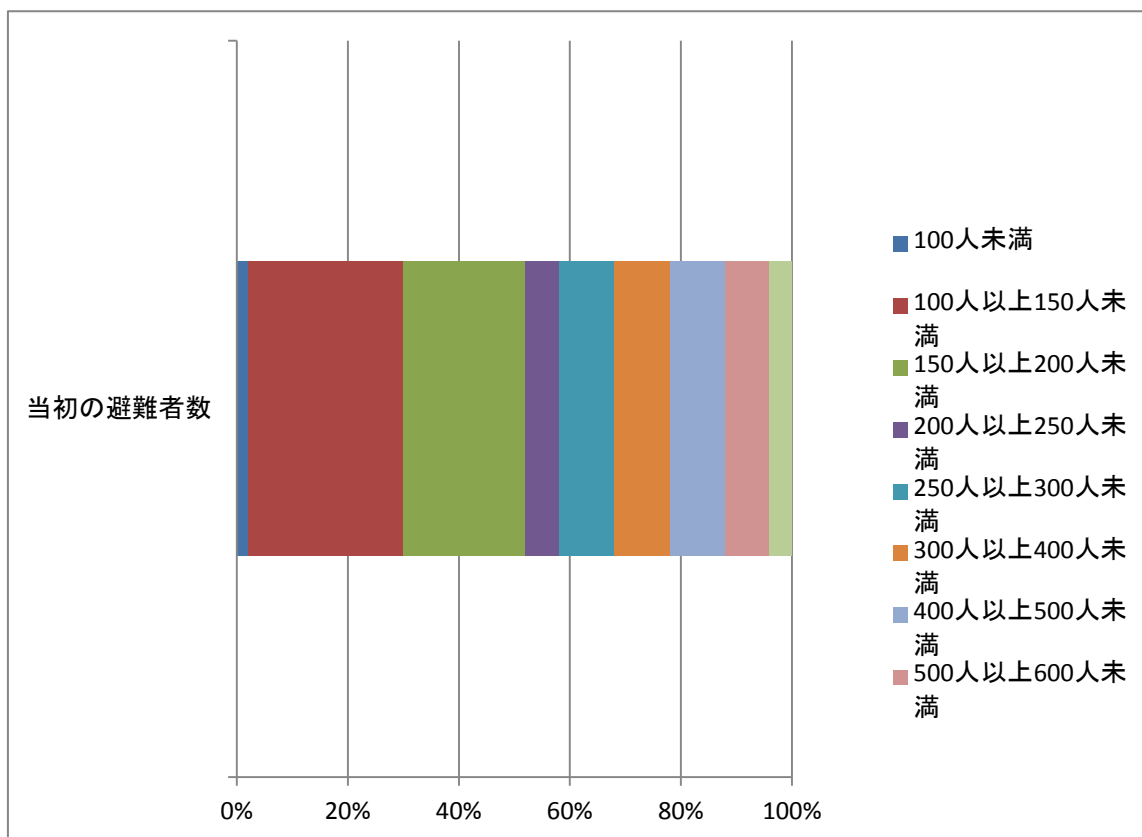


図127 当初の避難者総数



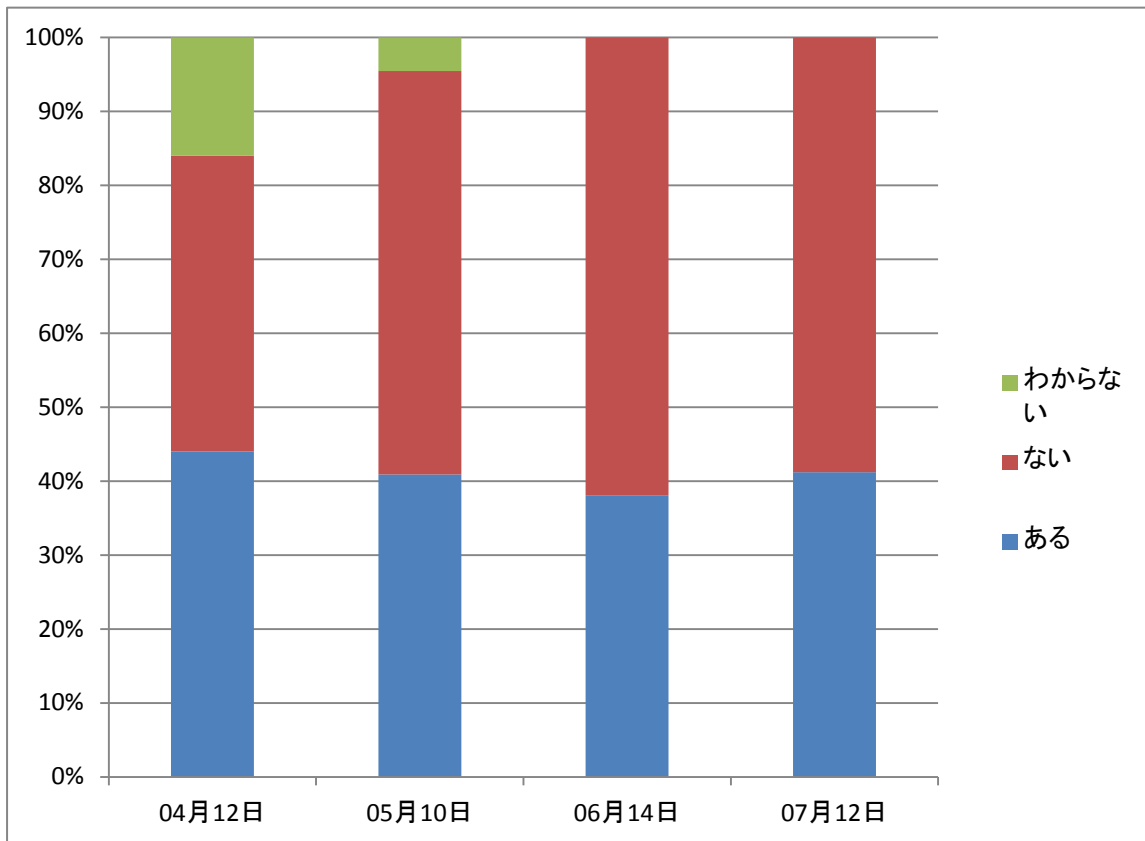


図128-1 支援リスト(200人未満)

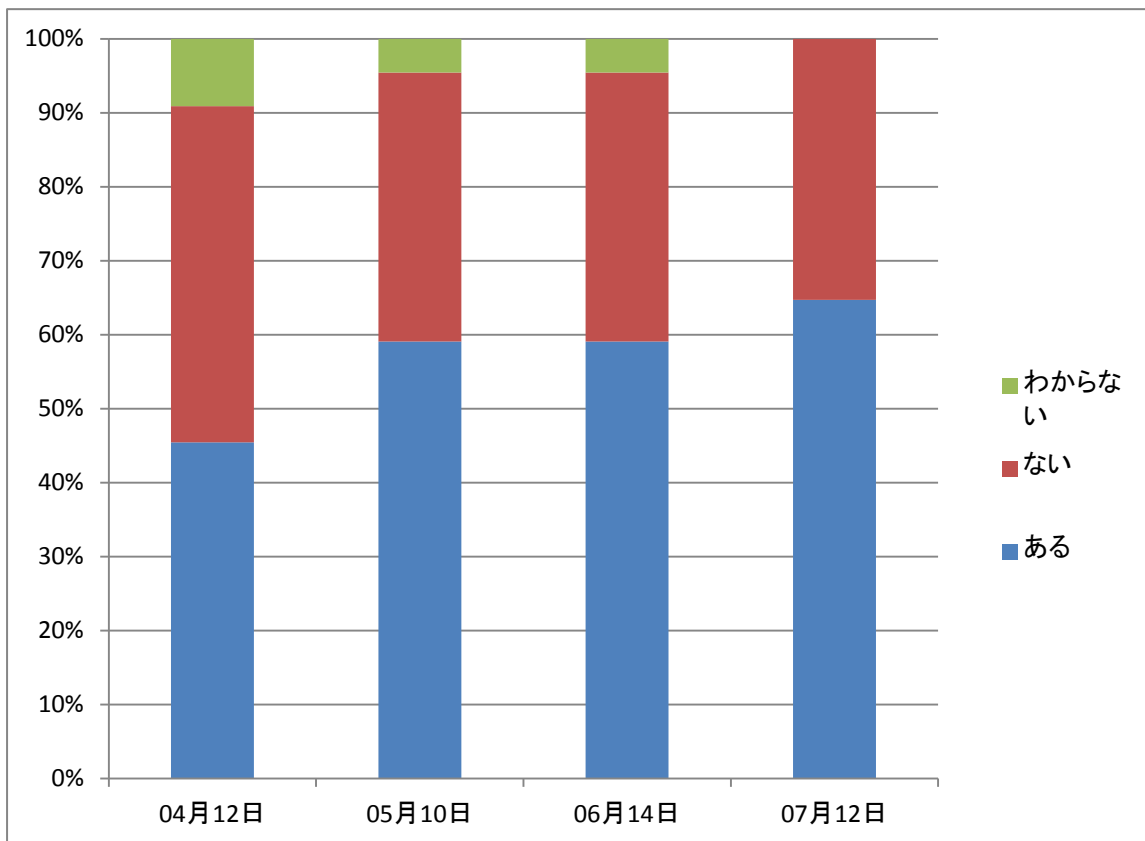


図128-2 支援リスト(200人以上)

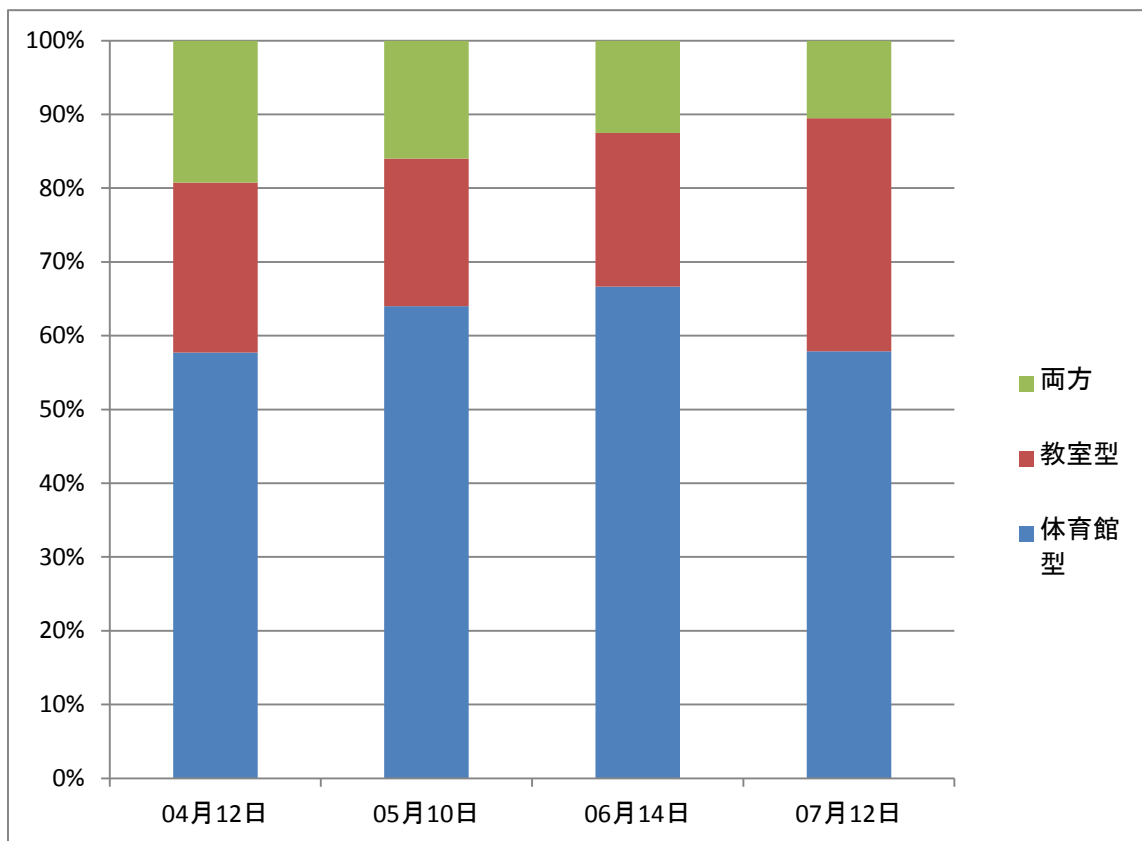


図129-1 生活空間(200人未満)

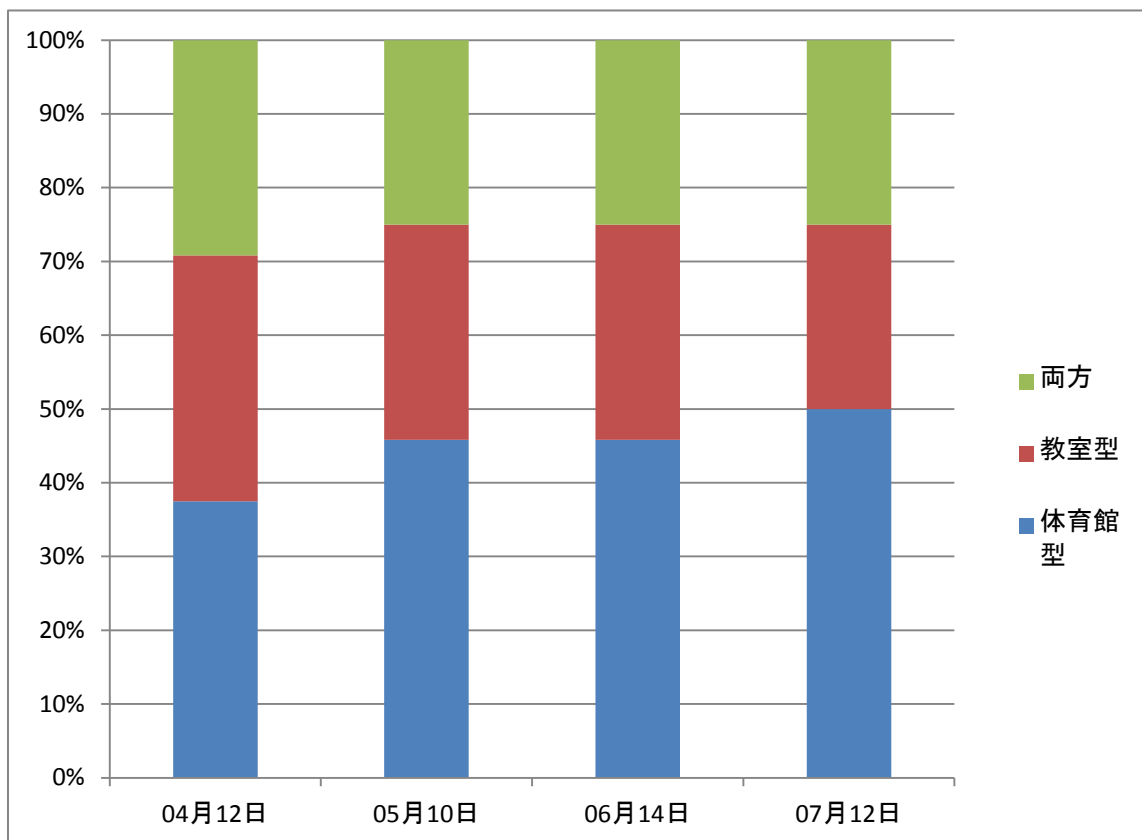


図129-2 生活空間(200人以上)

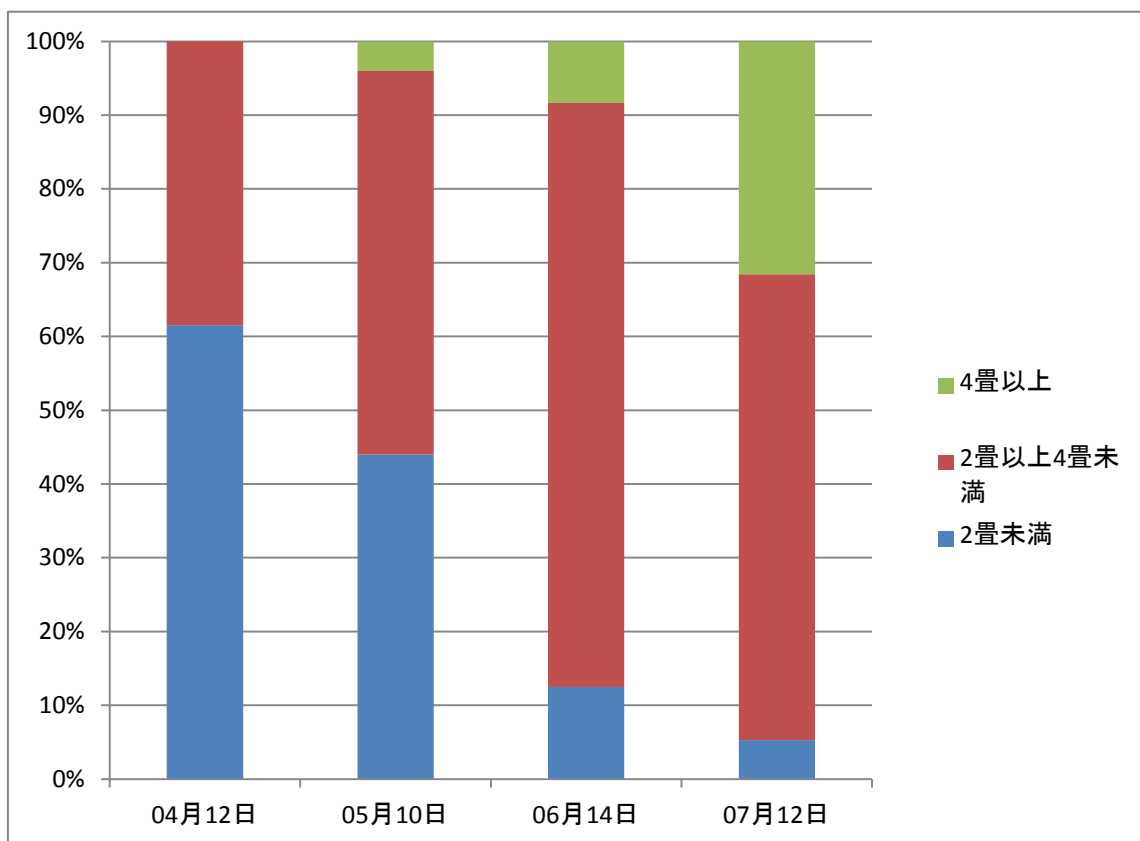


図130-1 一人当たり面積(200人未満)

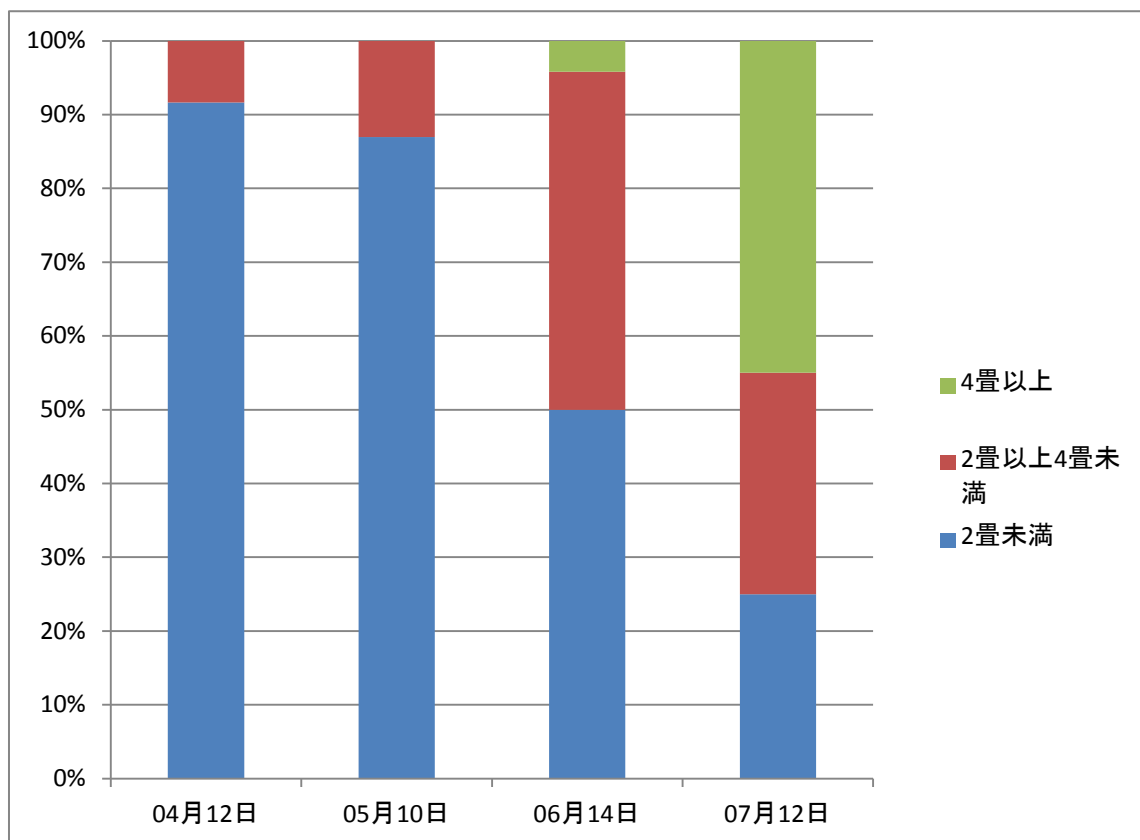


図130-2 一人当たり面積(200人以上)

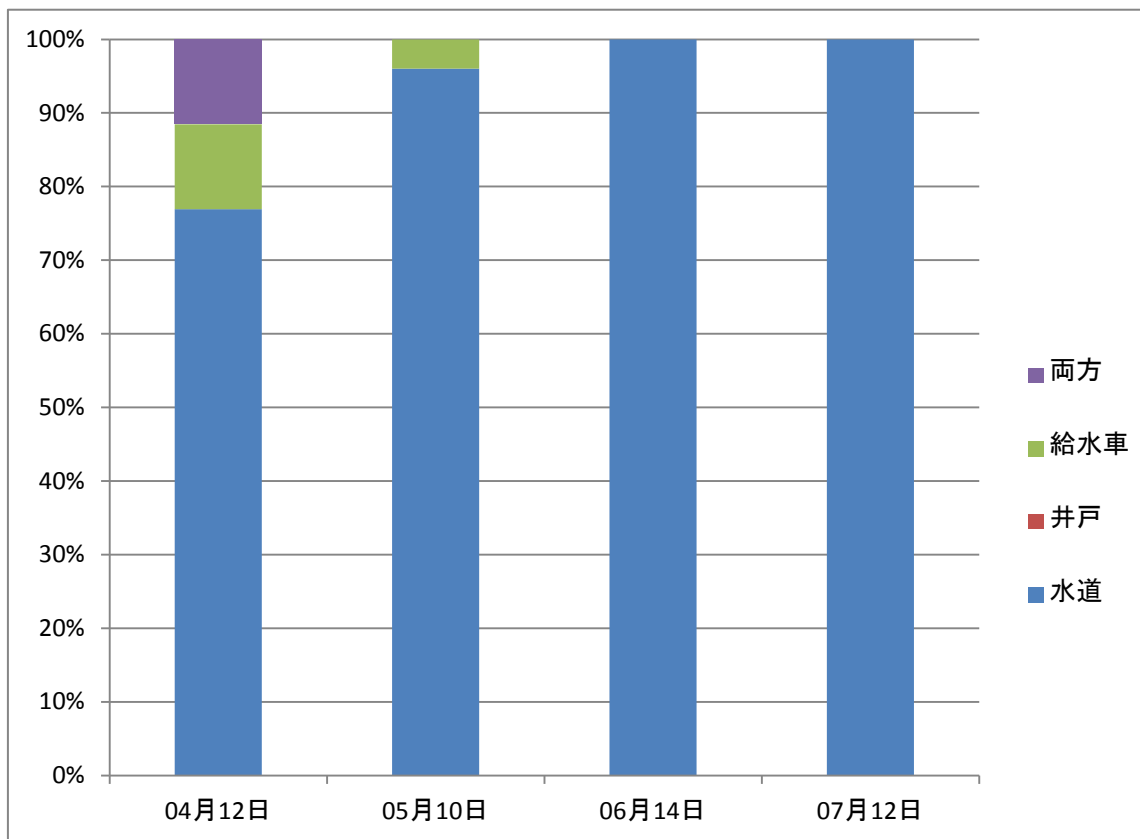


図131-1 水道の確保(200人未満)

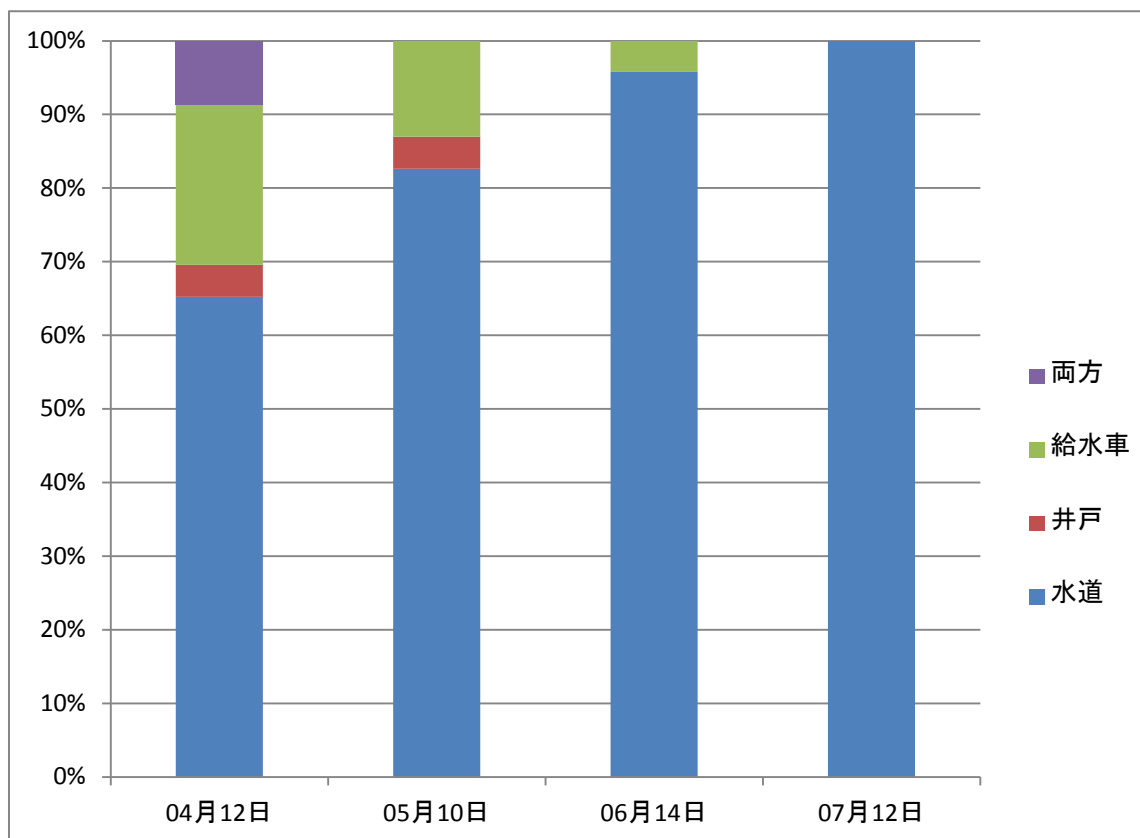


図131-2 水道の確保(200人以上)

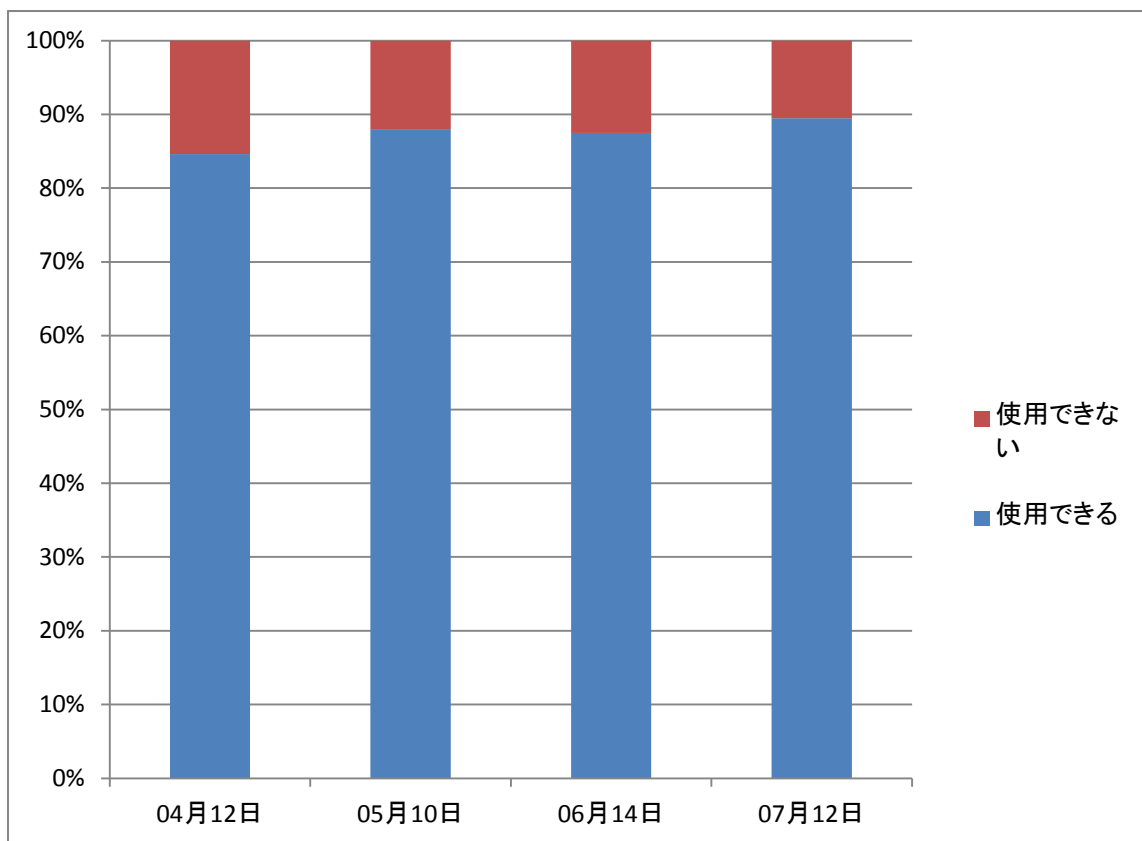


図132-1 ガス(200人未満)

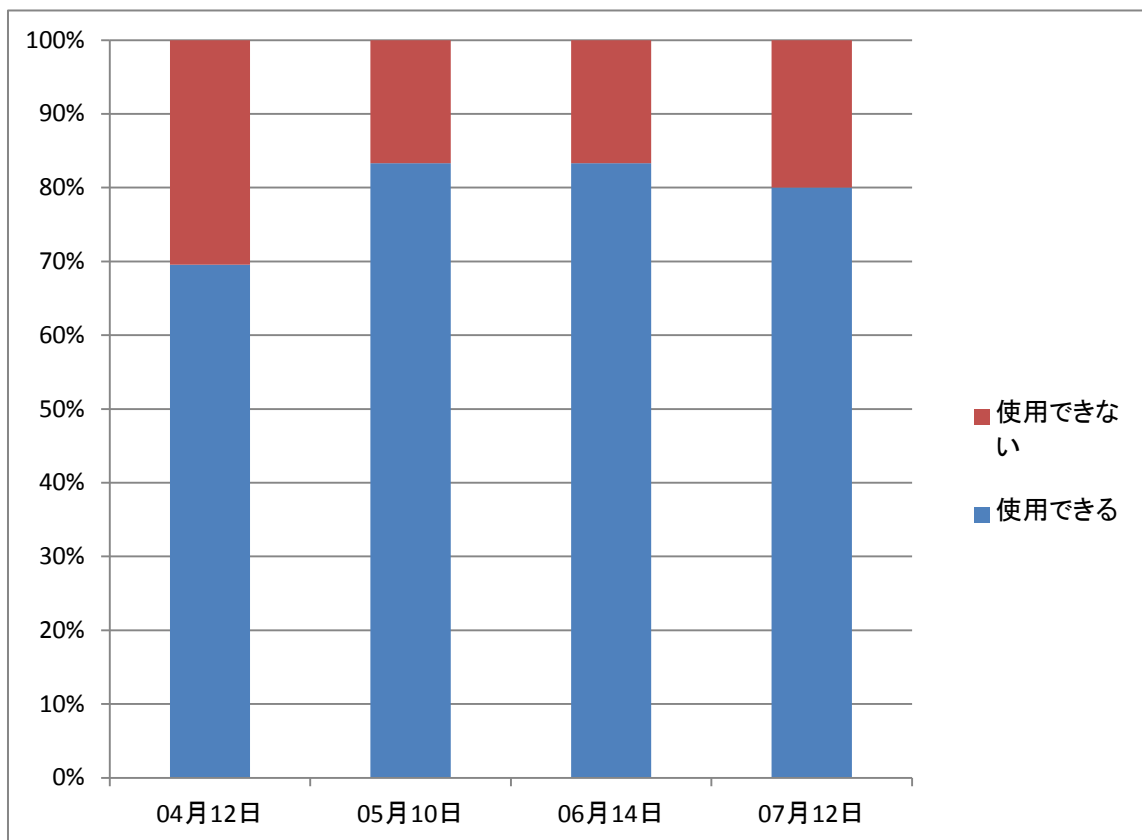


図132-2 ガス(200人以上)

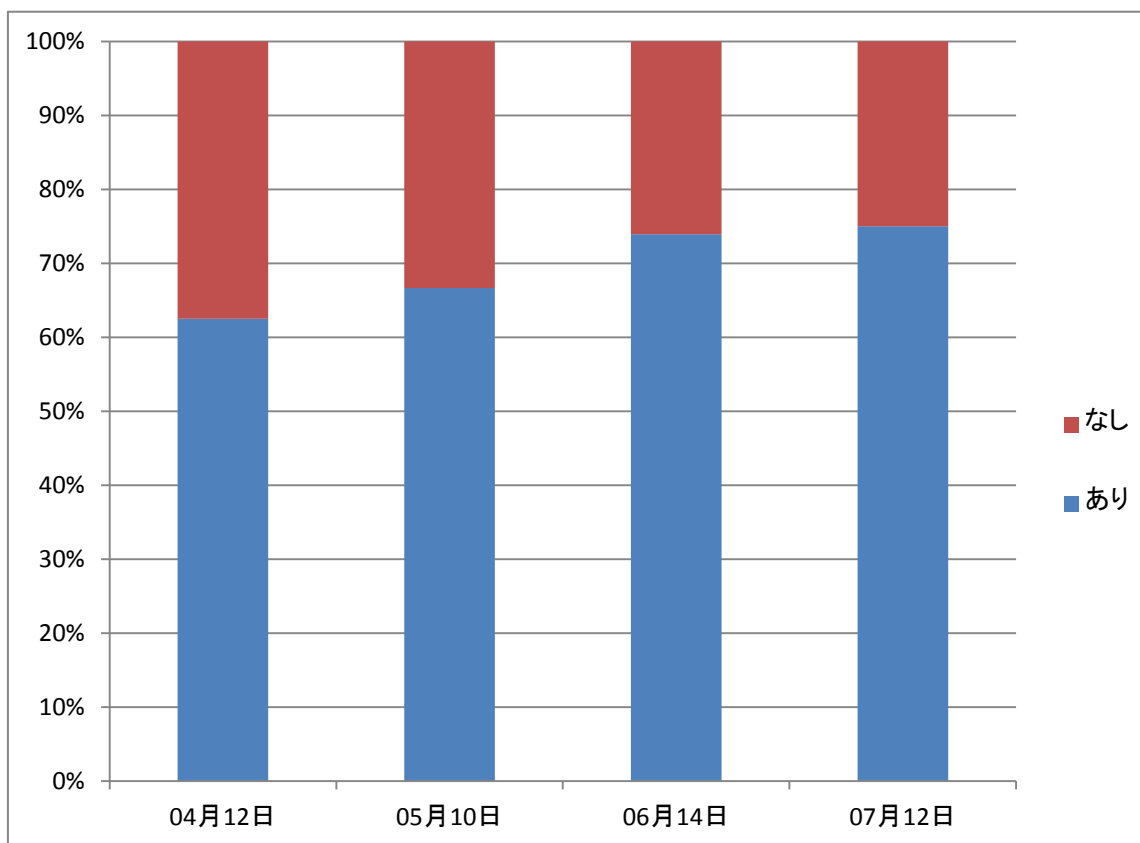


図133-1 パソコンの設置(200人未満)

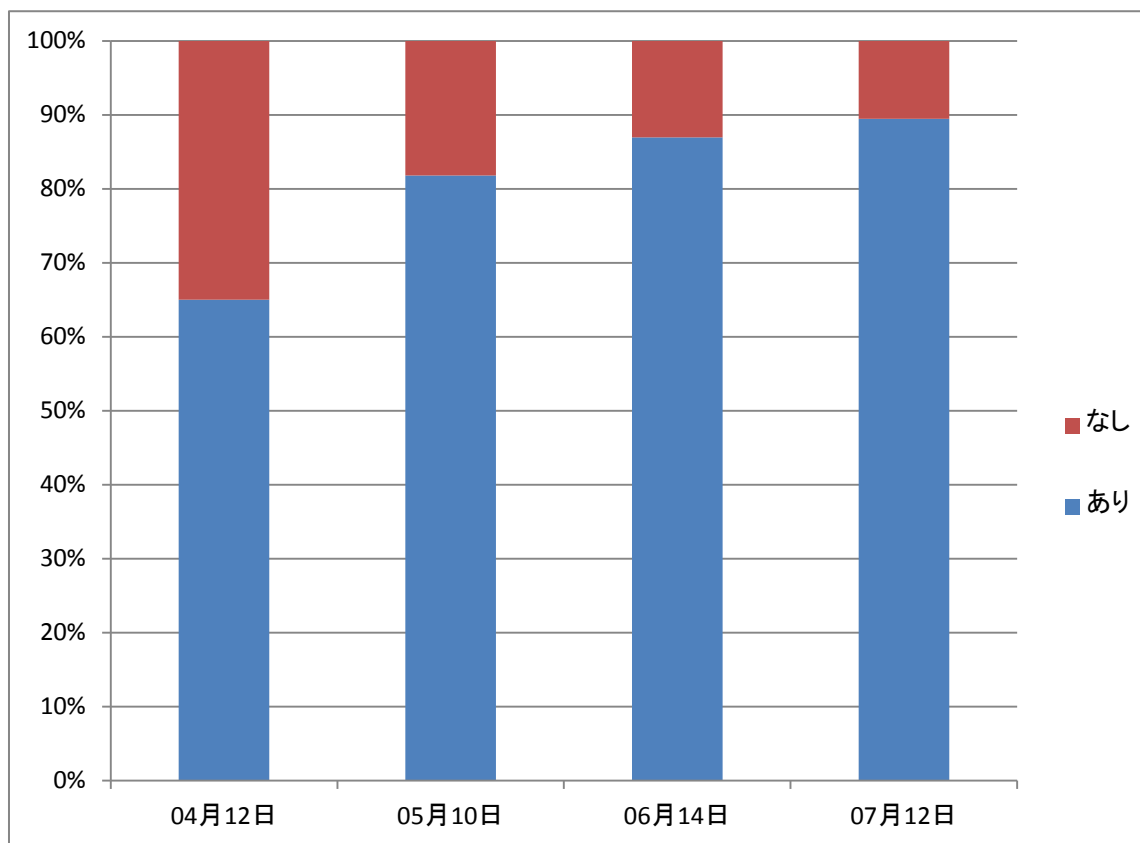


図133-2 パソコンの設置(200人以上)

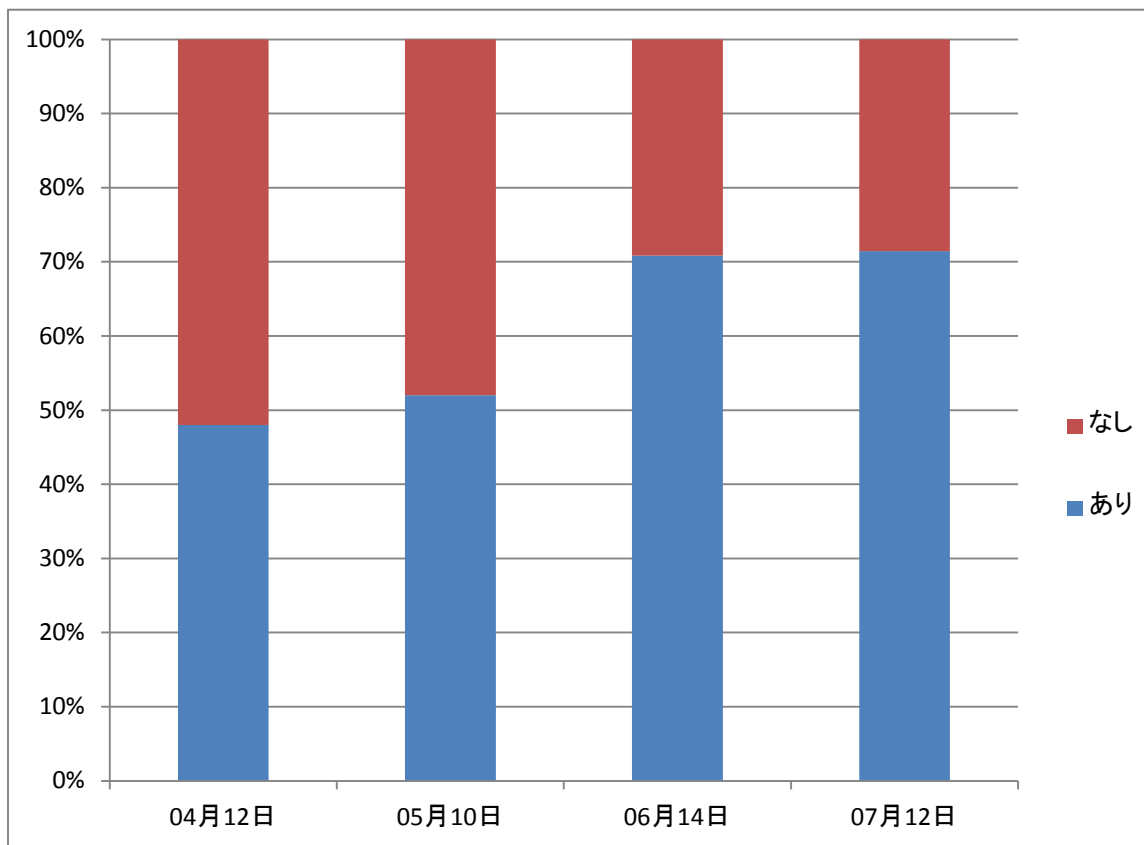


図134-1 インターネットの接続(200人未満)

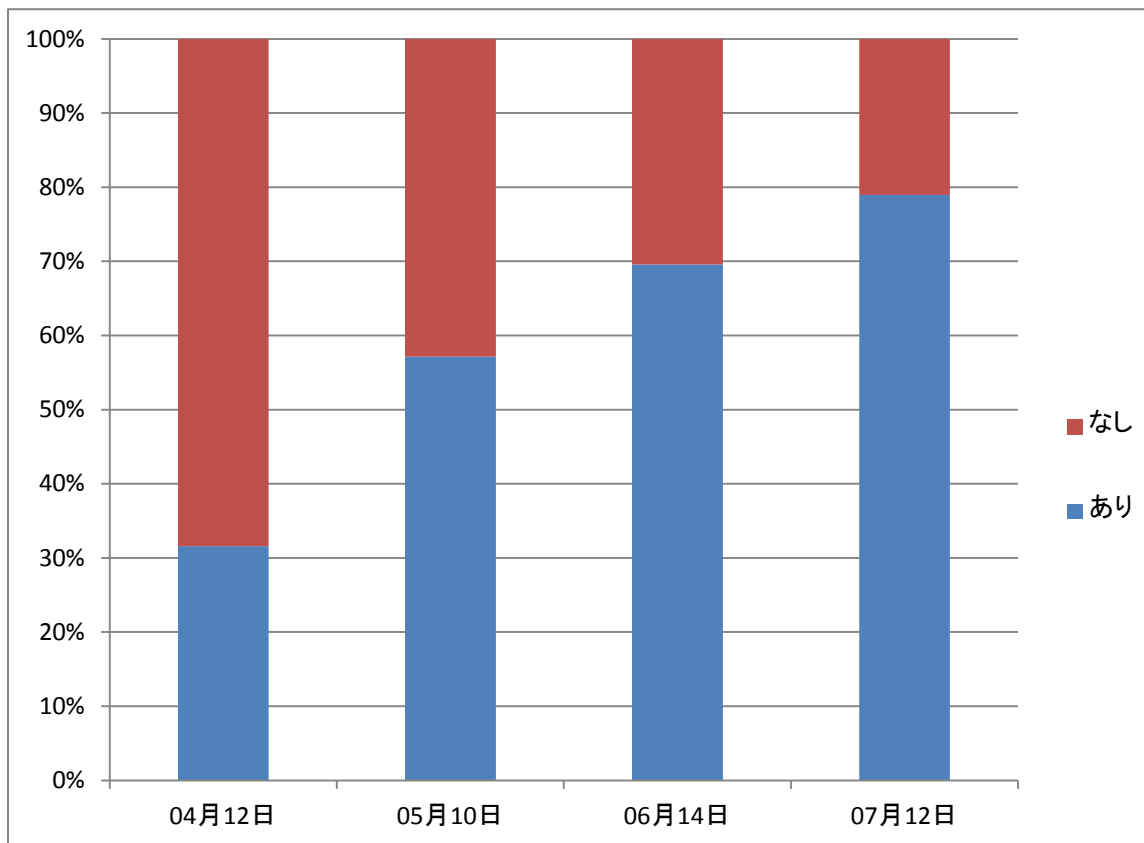


図134-2 インターネットの接続(200人以上)

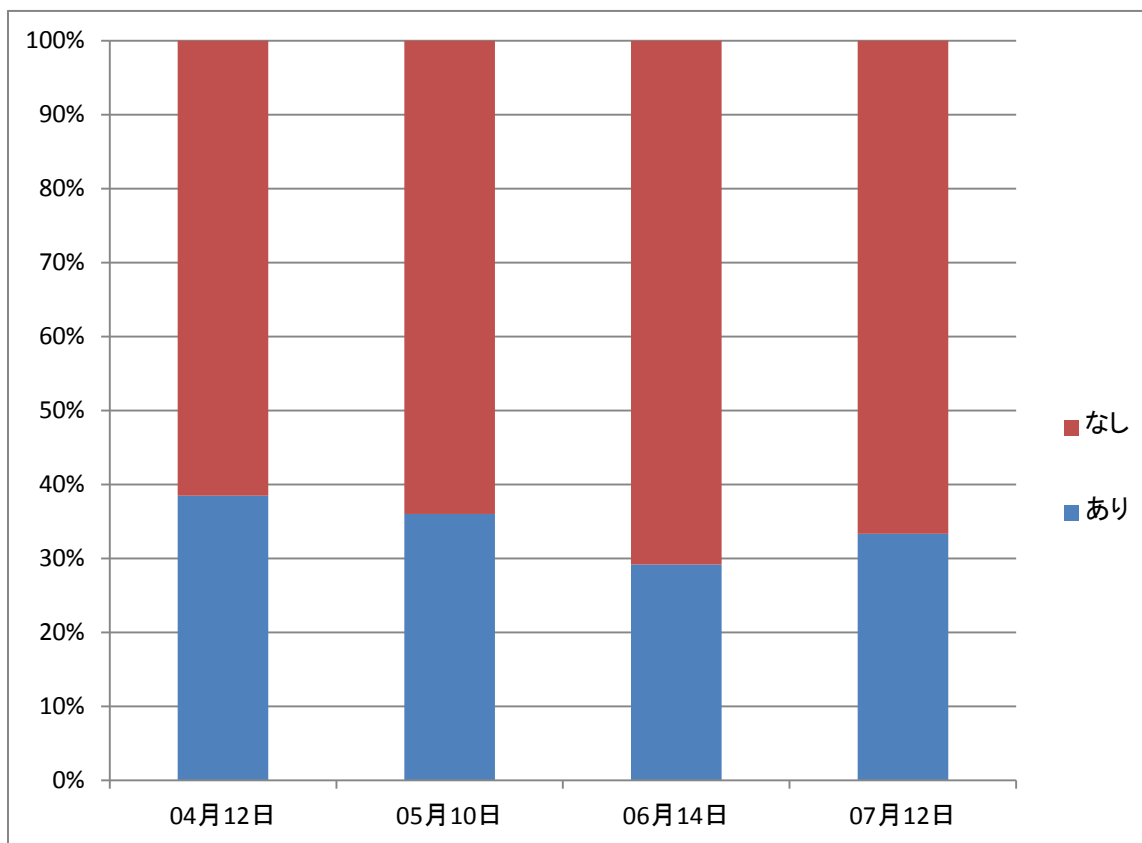


図135-1 支援スタッフ(ボランティア)(200人未満)

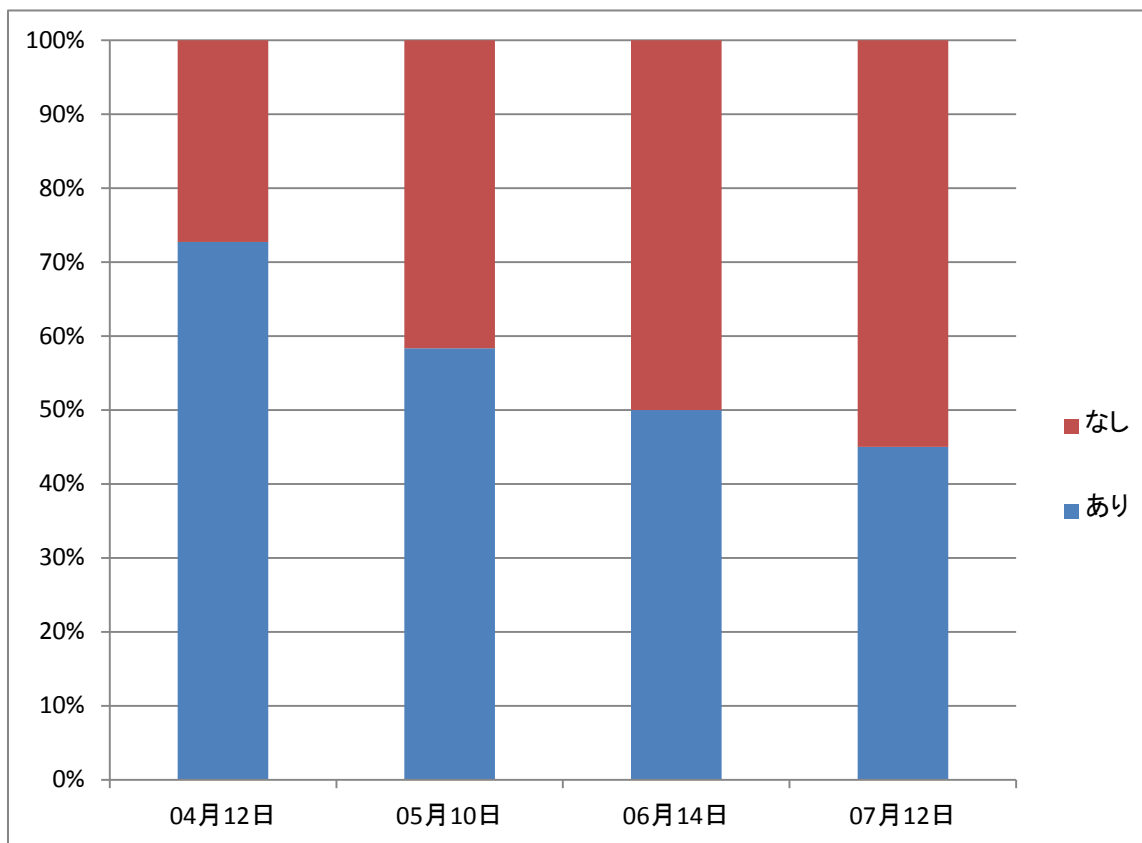


図135-2 支援スタッフ(ボランティア)(200人以上)



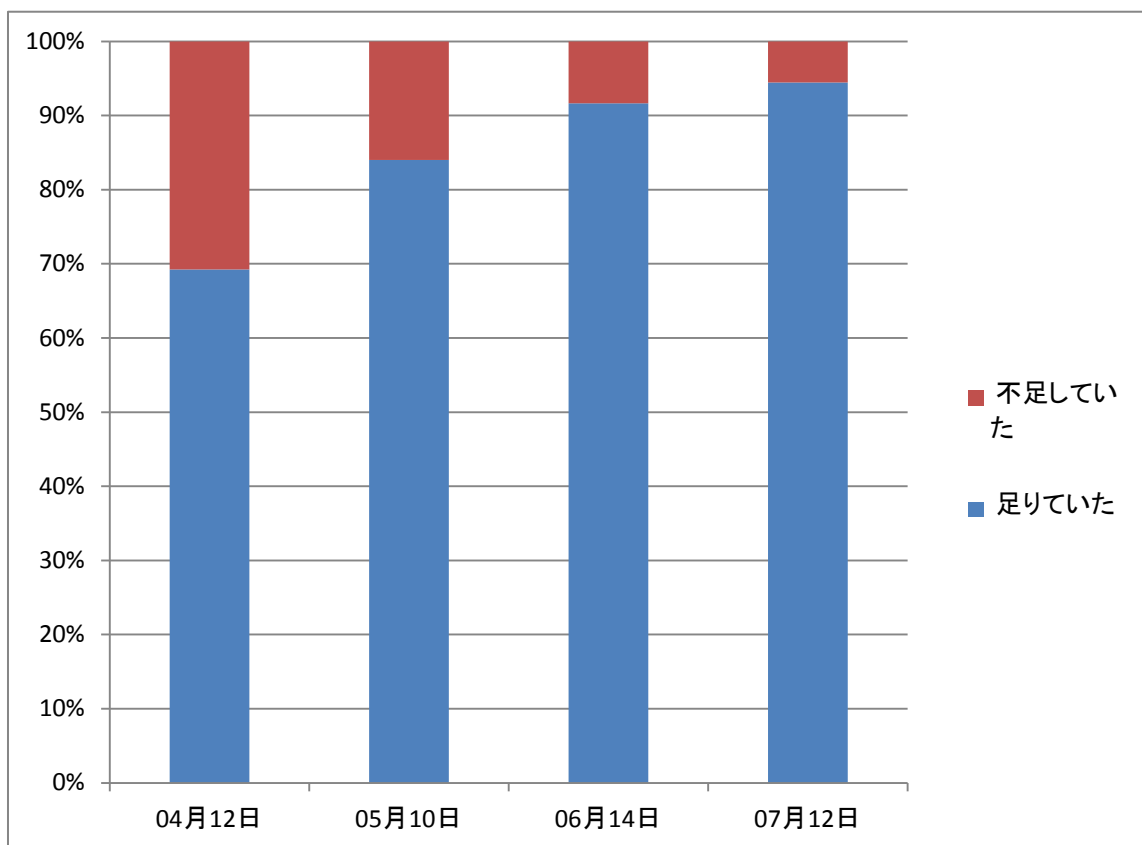


図136-1 支援スタッフ(充足度)(200人未満)

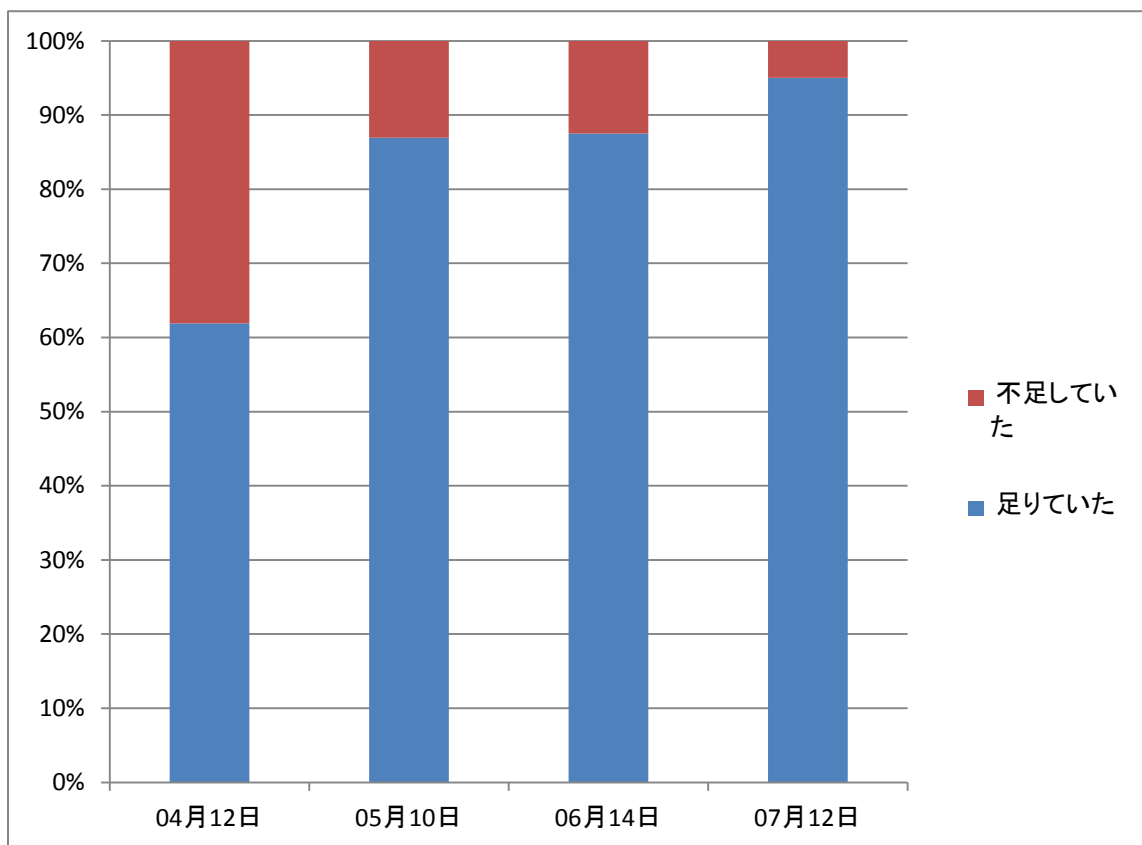


図136-2 支援スタッフ(充足度)(200人以上)

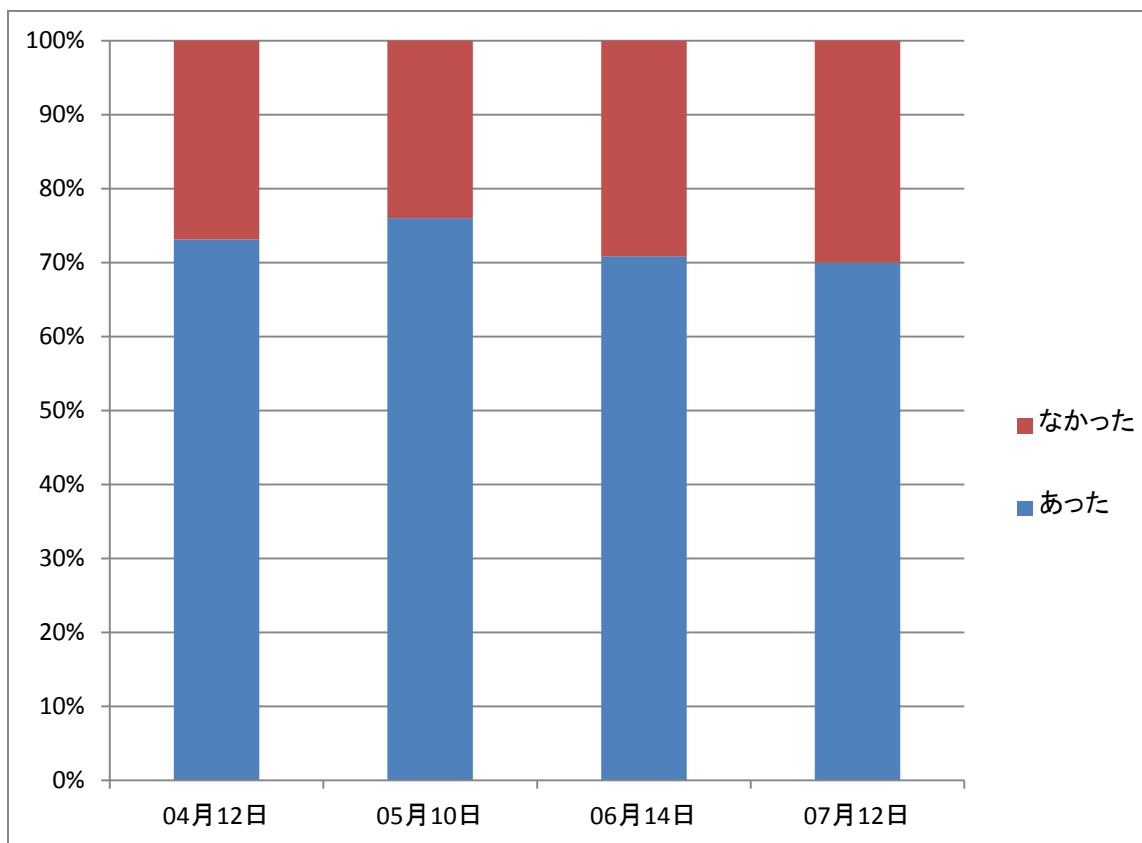


図137-1 自治組織(200人未満)

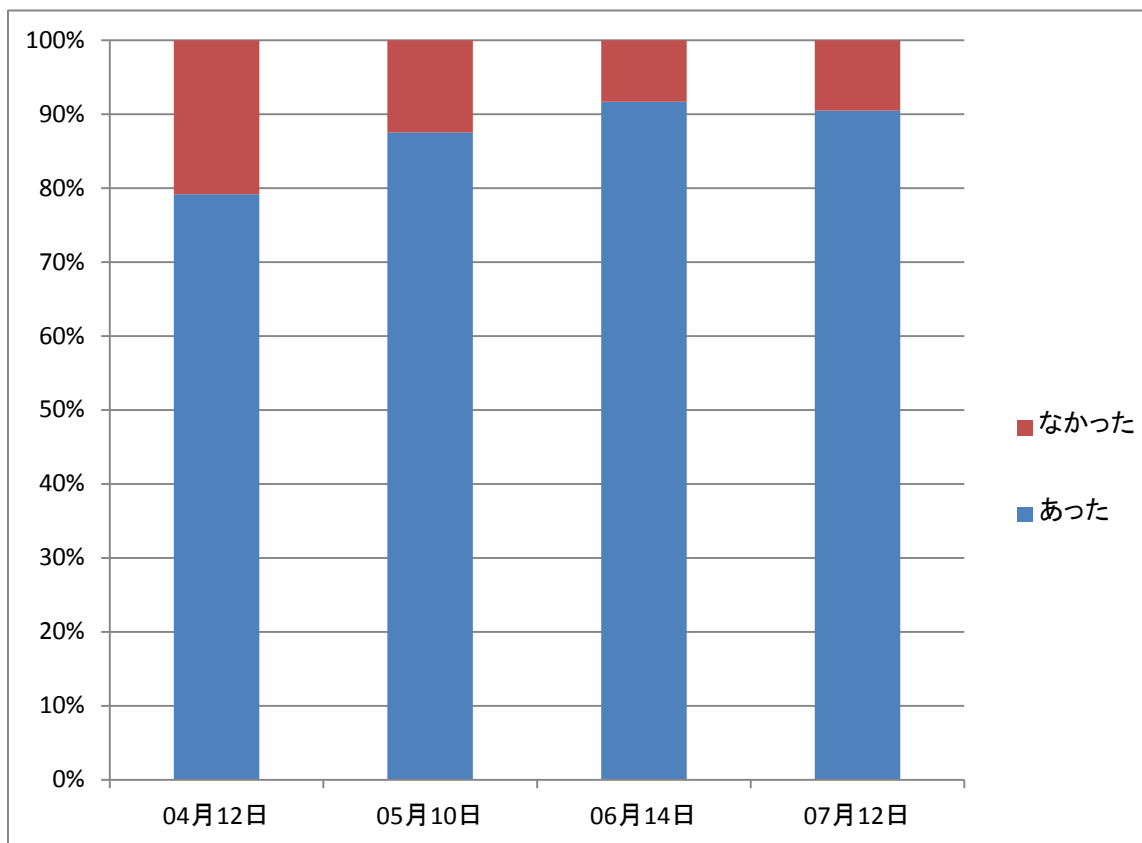


図137-2 自治組織(200人以上)

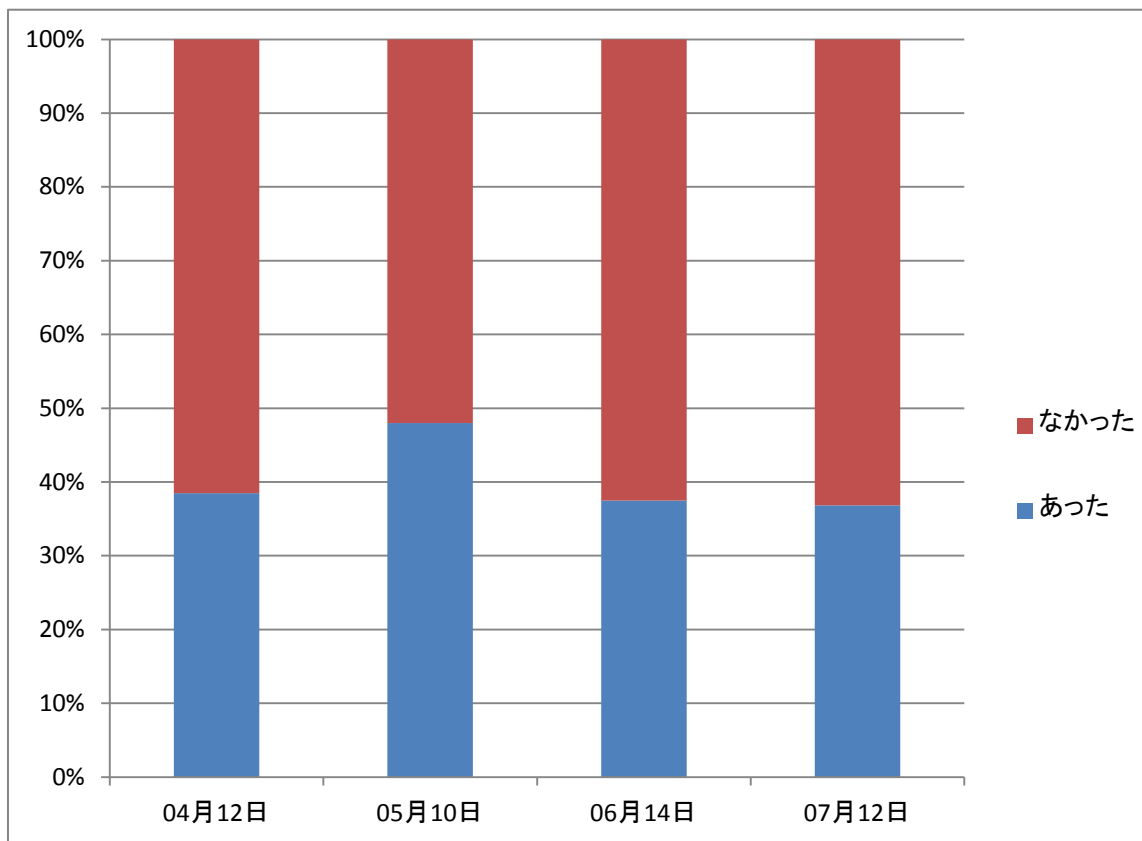


図138-1 パーティション(200人未満)

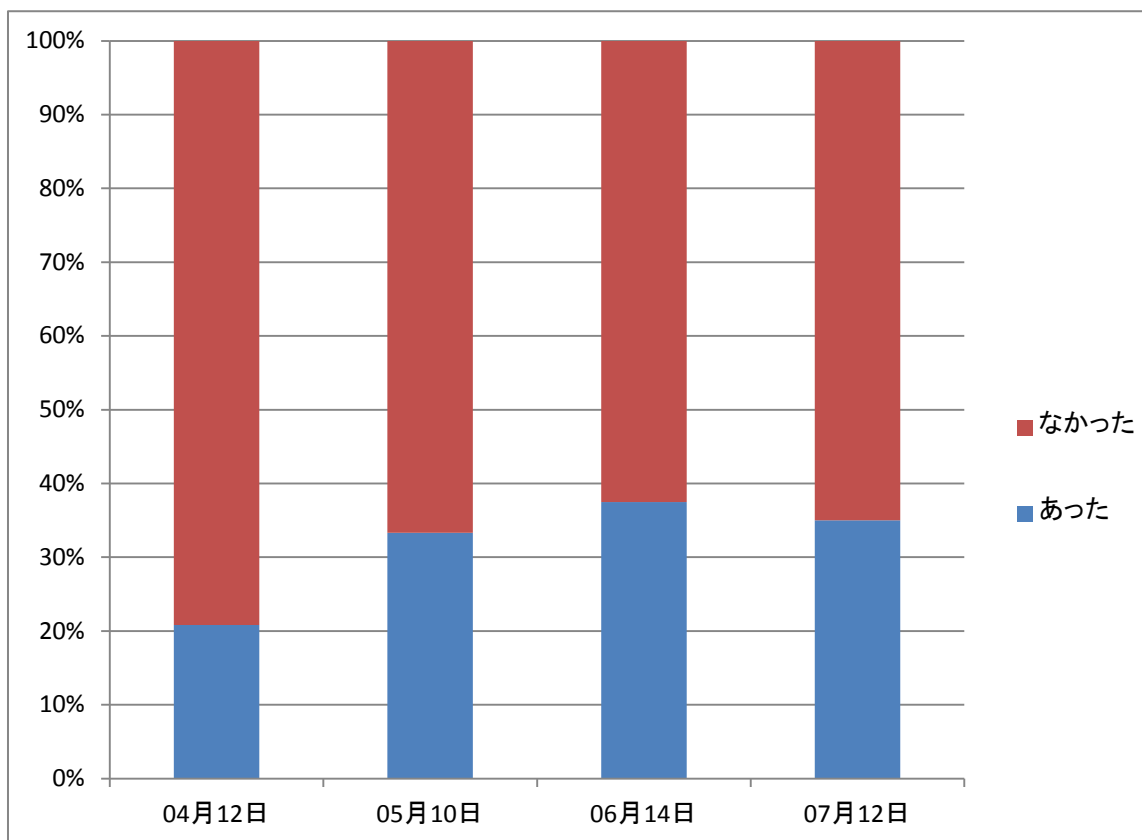


図138-2 パーティション(200人以上)

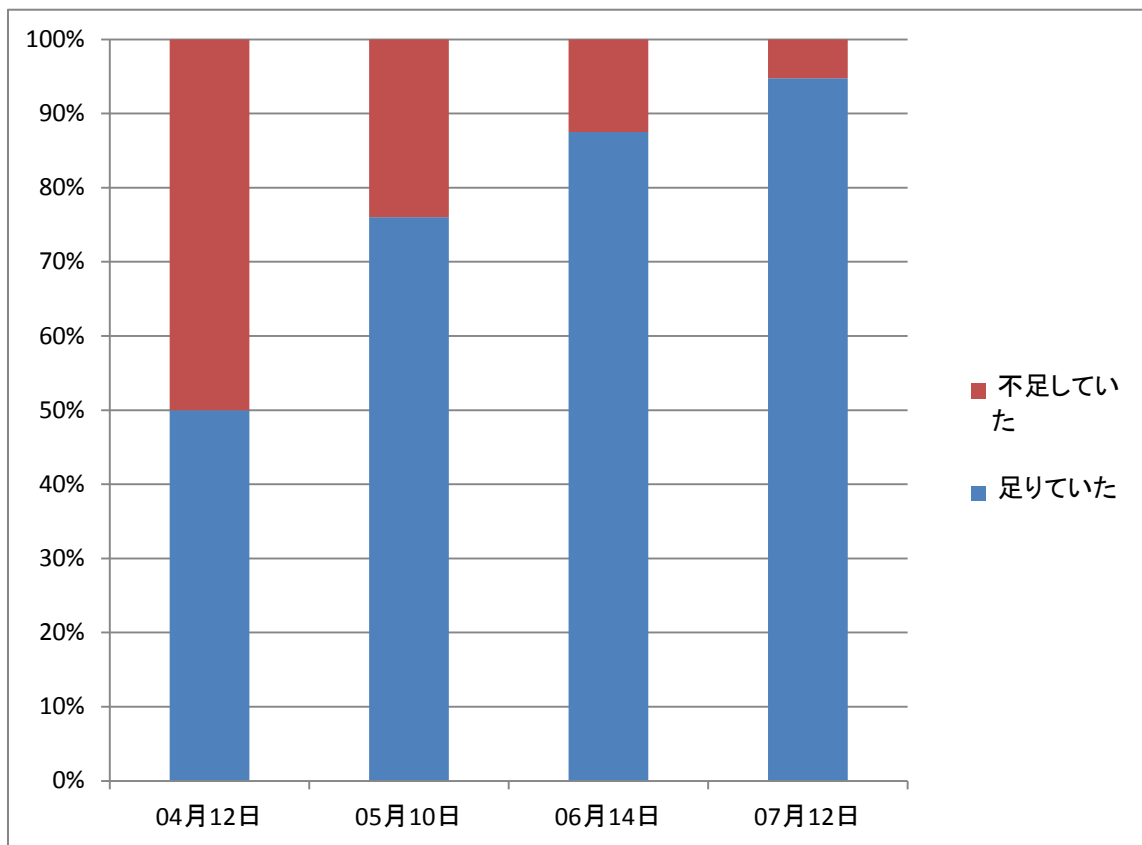


図139-1 衣類(200人未満)

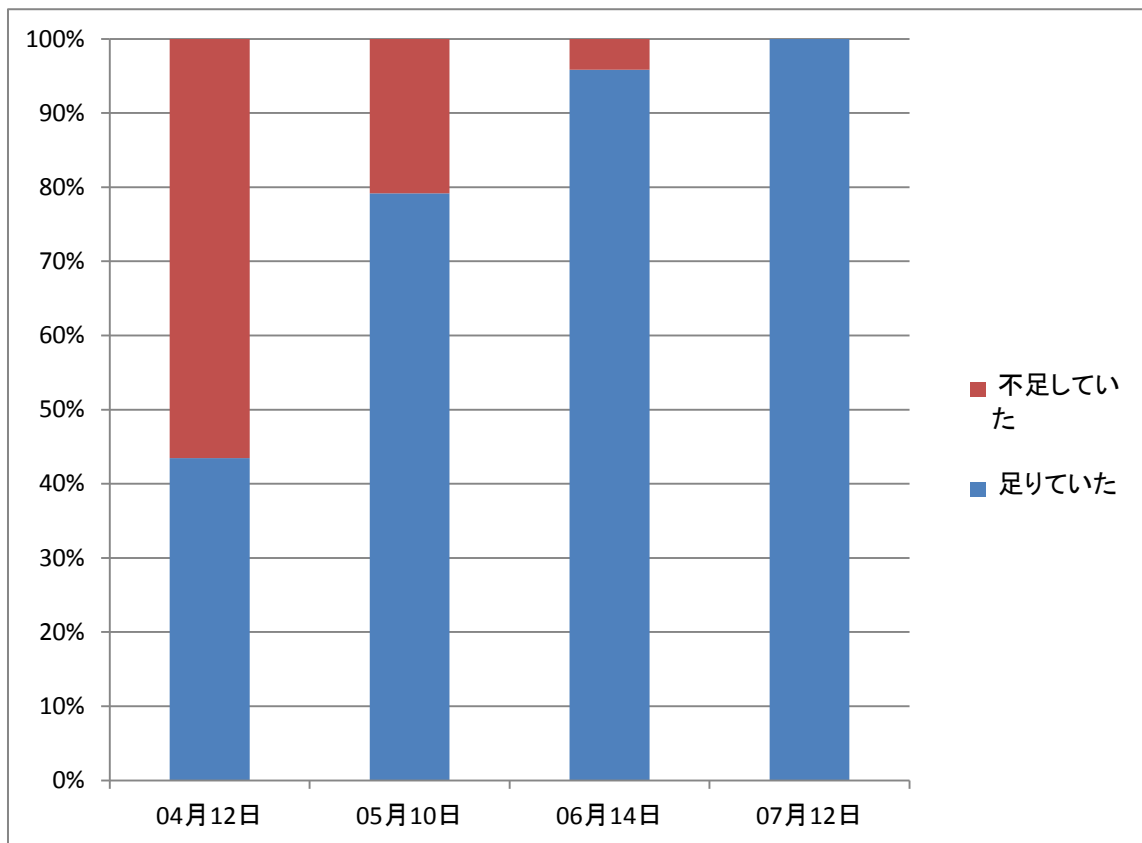


図139-2 衣類(200人以上)

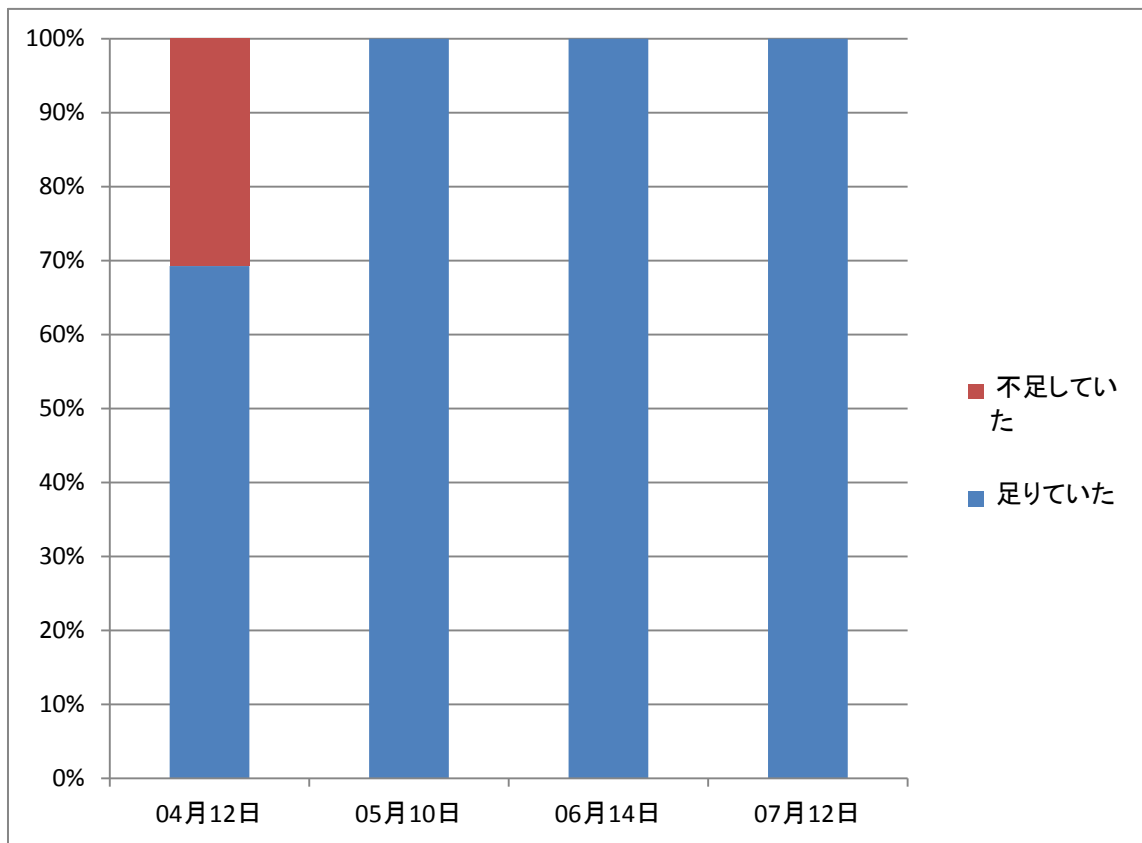


図140-1 寝具(200人未満)

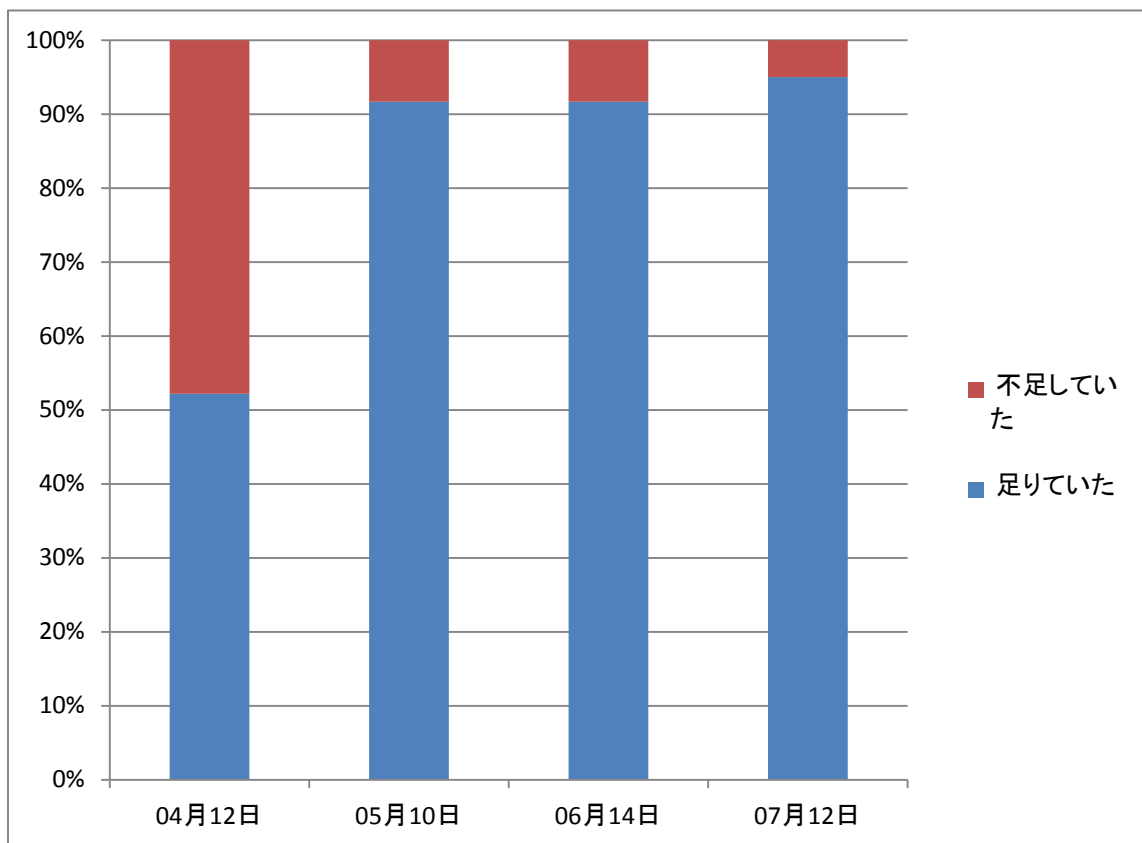


図140-2 寝具(200人以上)

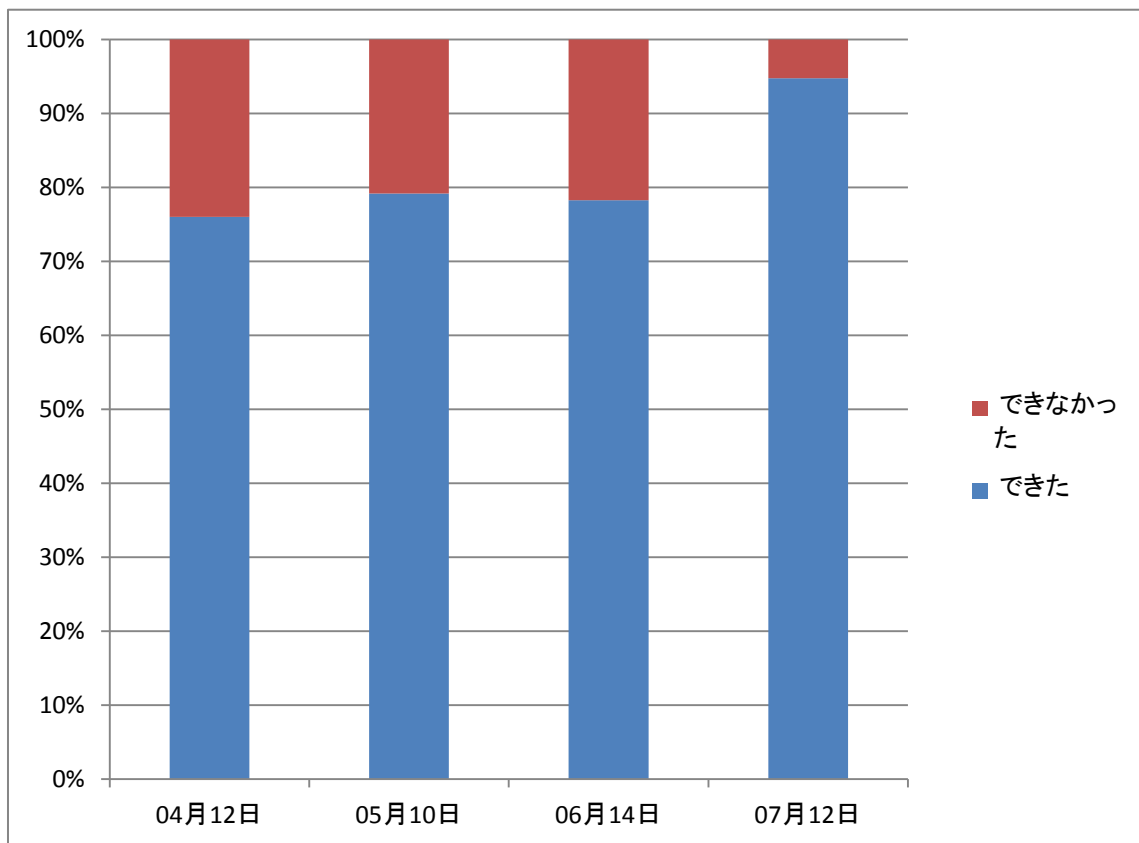


図141-1 寝具乾燥(200人未満)

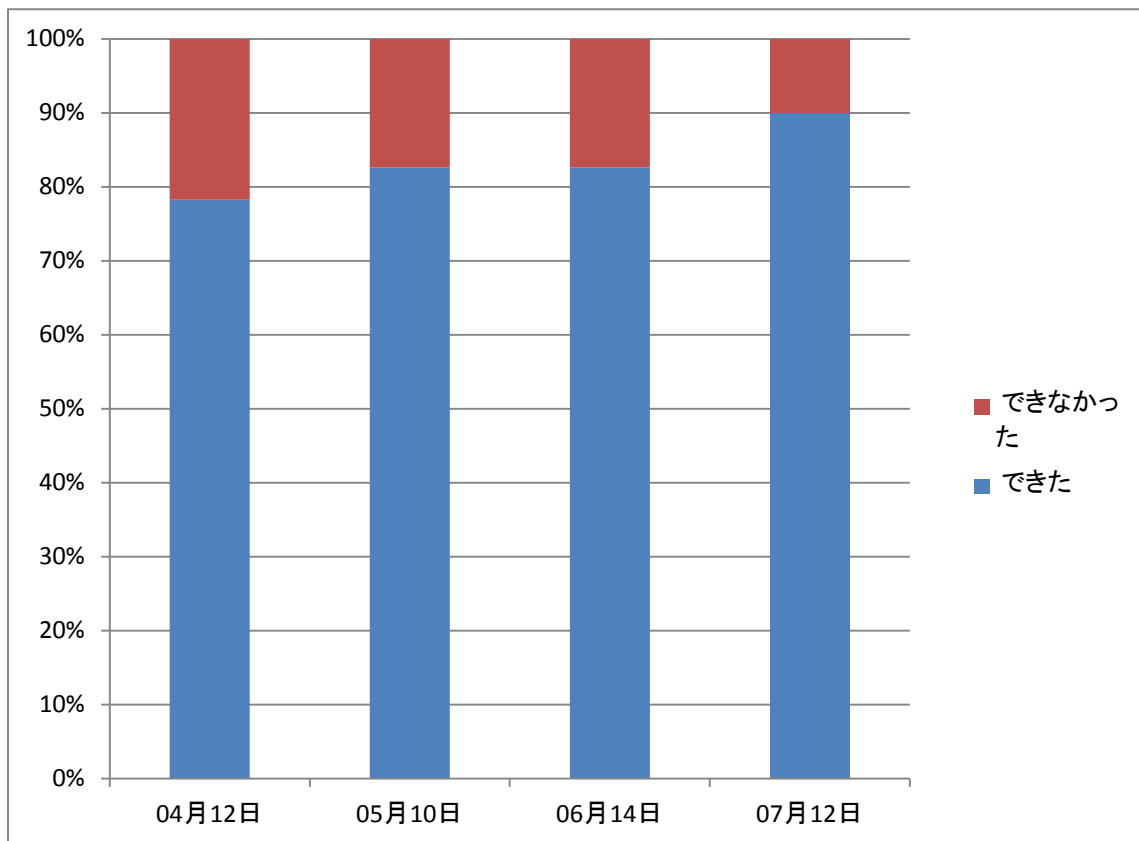


図141-2 寝具乾燥(200人以上)

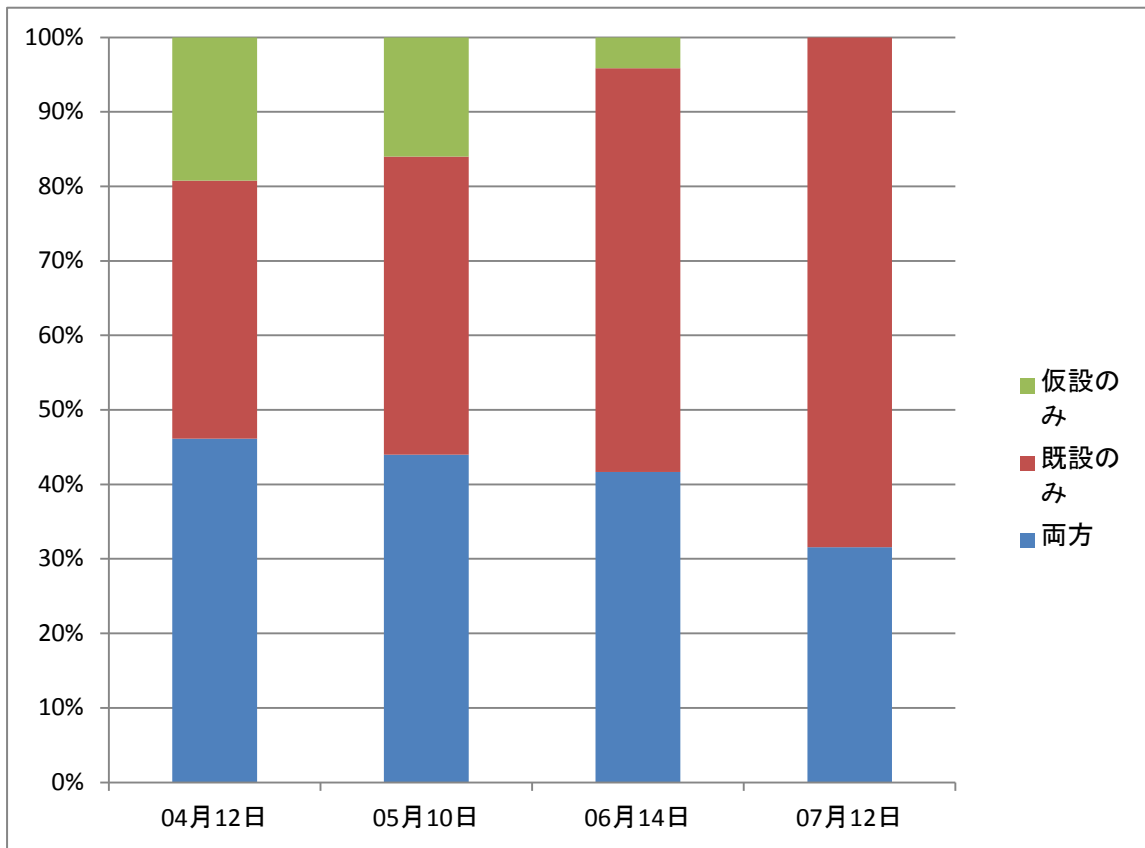


図142-1 トイレ(200人未満)

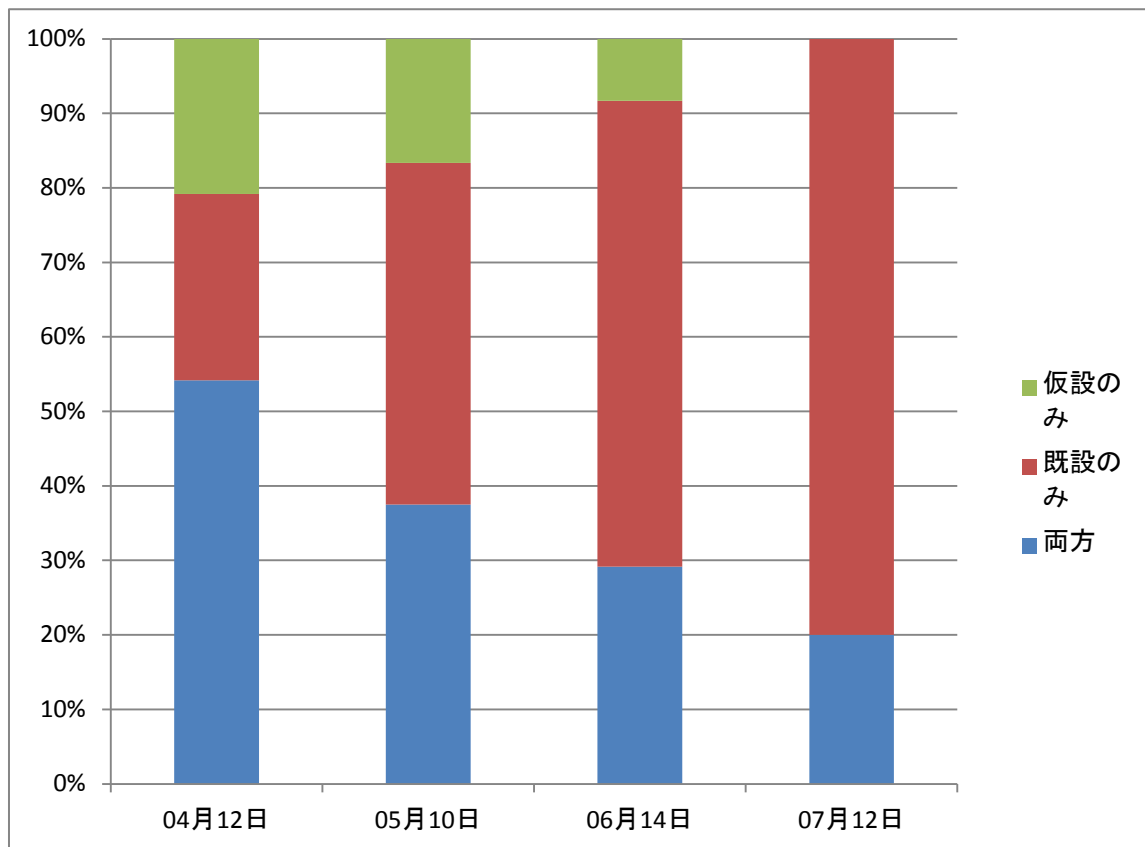


図142-2 トイレ(200人以上)

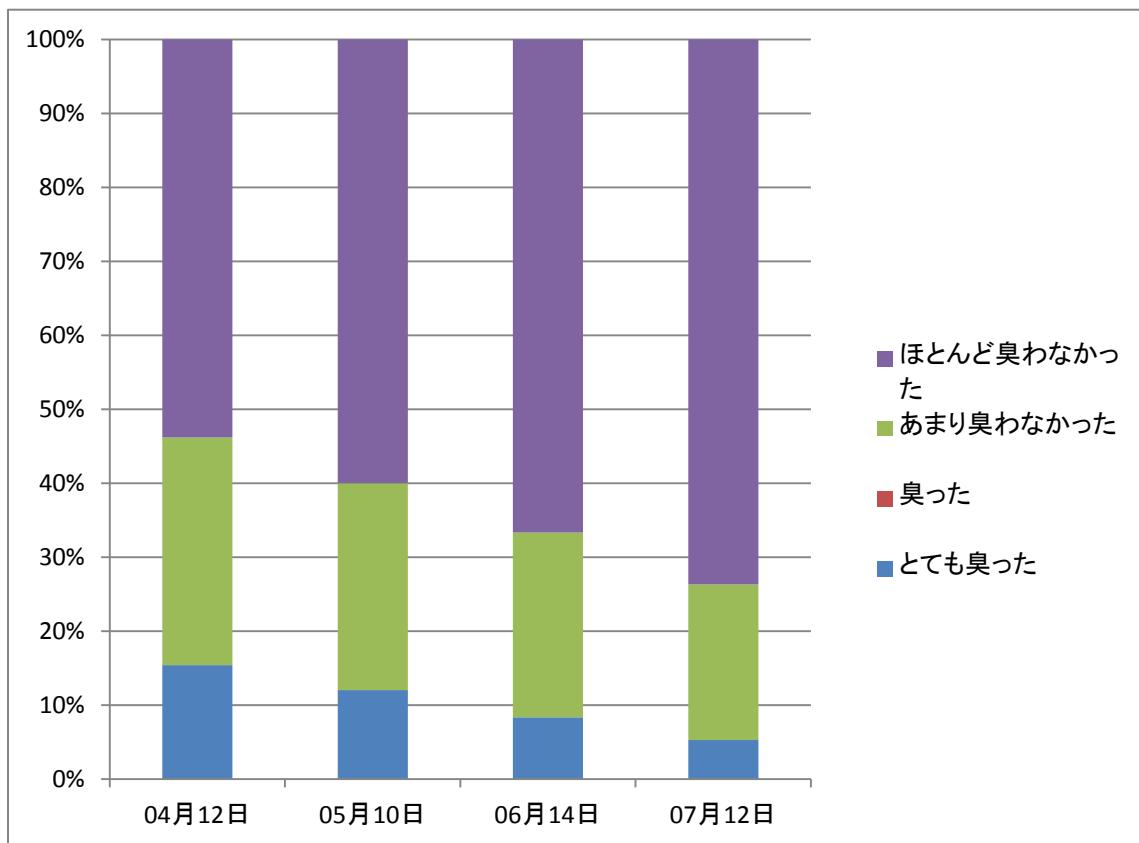


図143-1 トイレの臭い(200人未満)

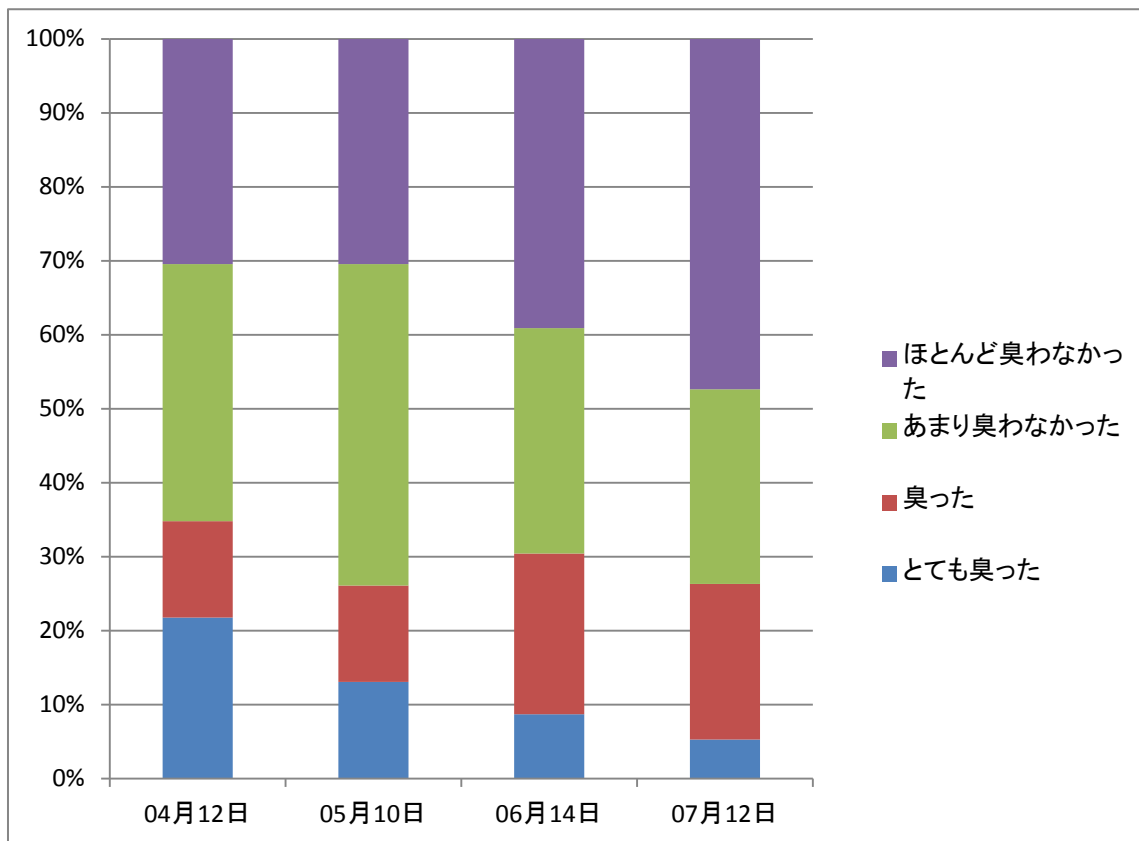


図143-2 トイレの臭い(200人以上)



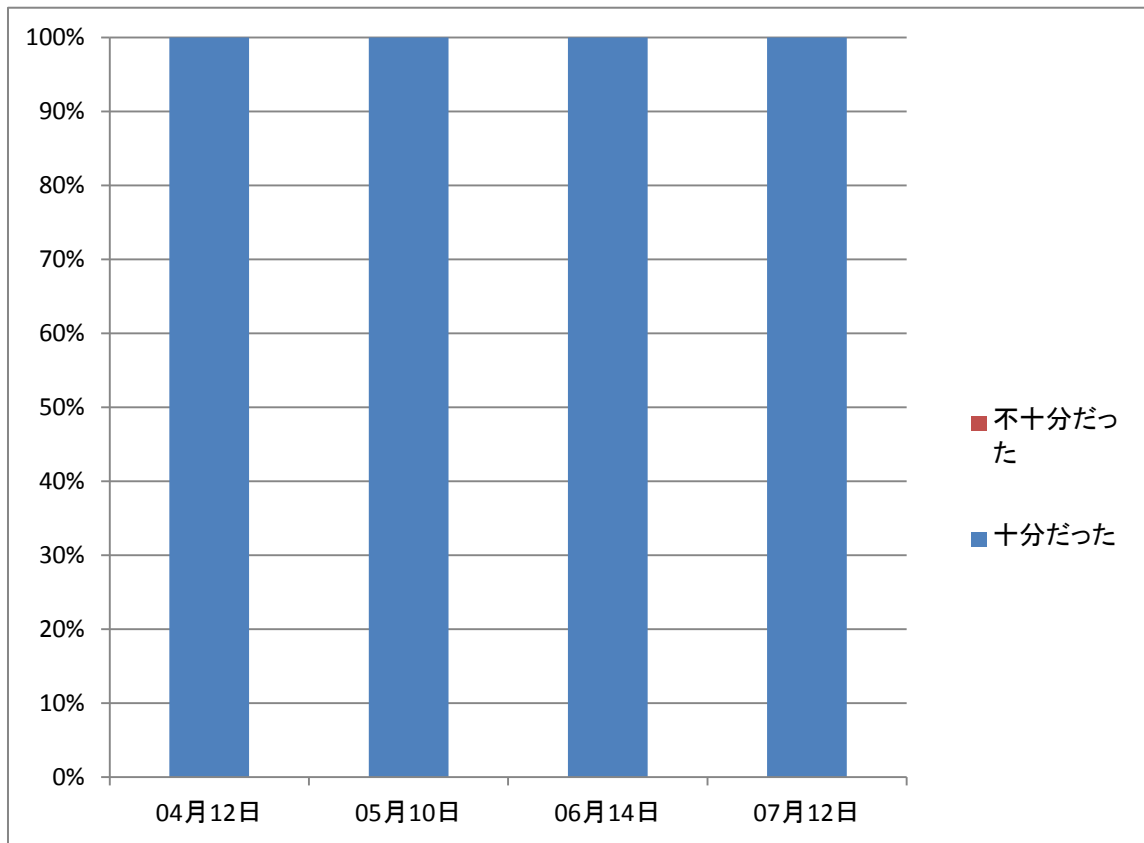


図144-1 換気温度(200人未満)

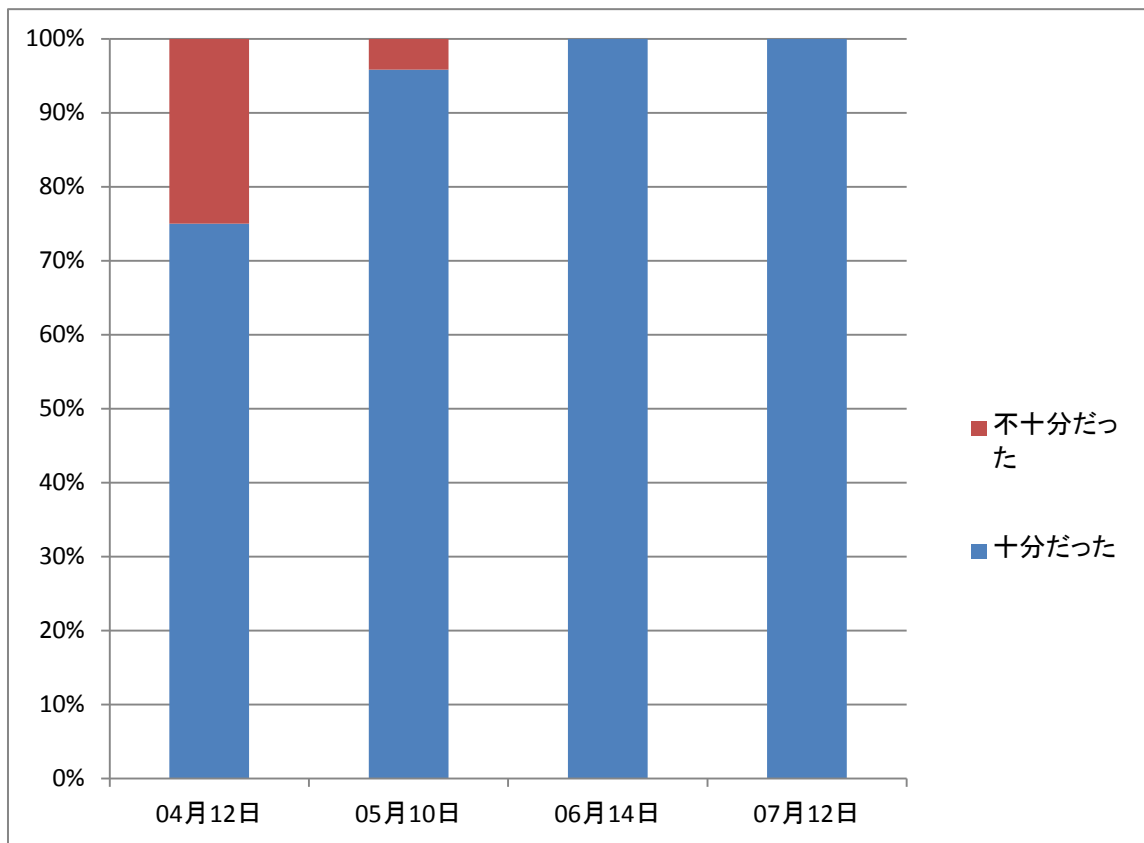


図144-2 換気温度(200人以上)

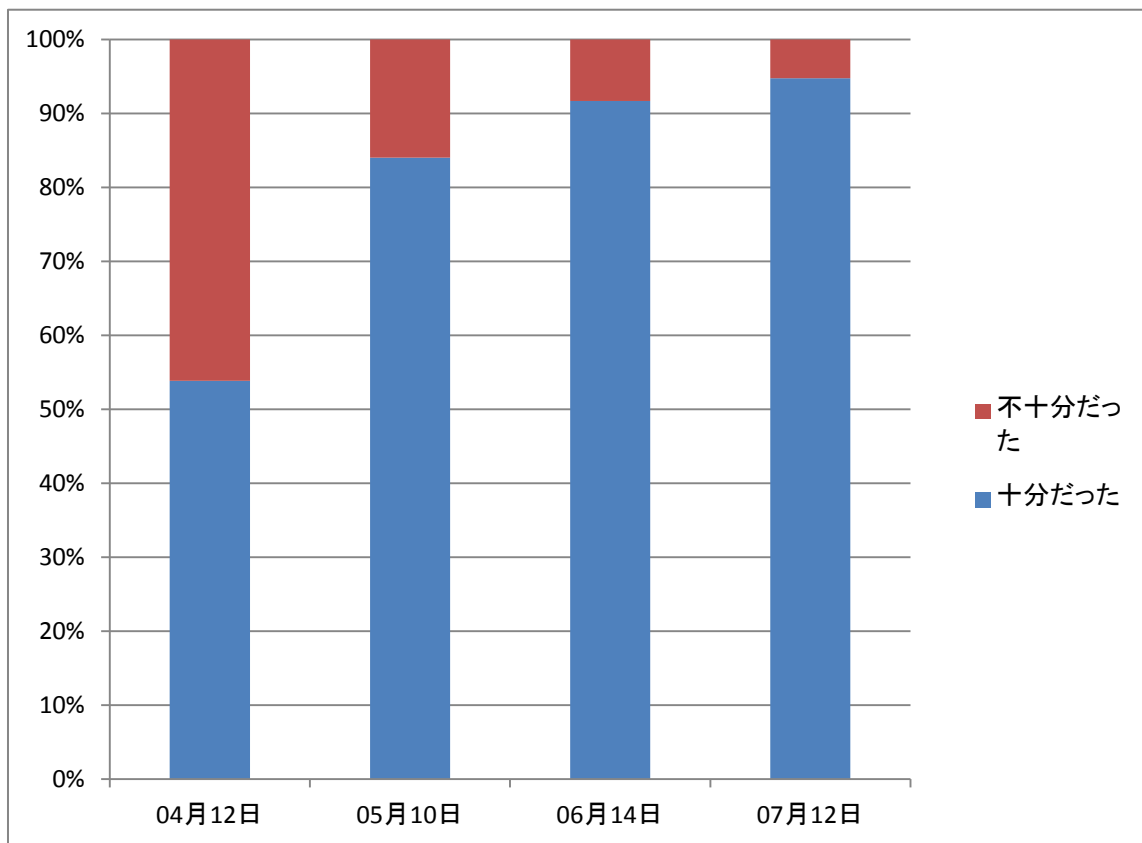


図145-1 冷暖房(200人未満)

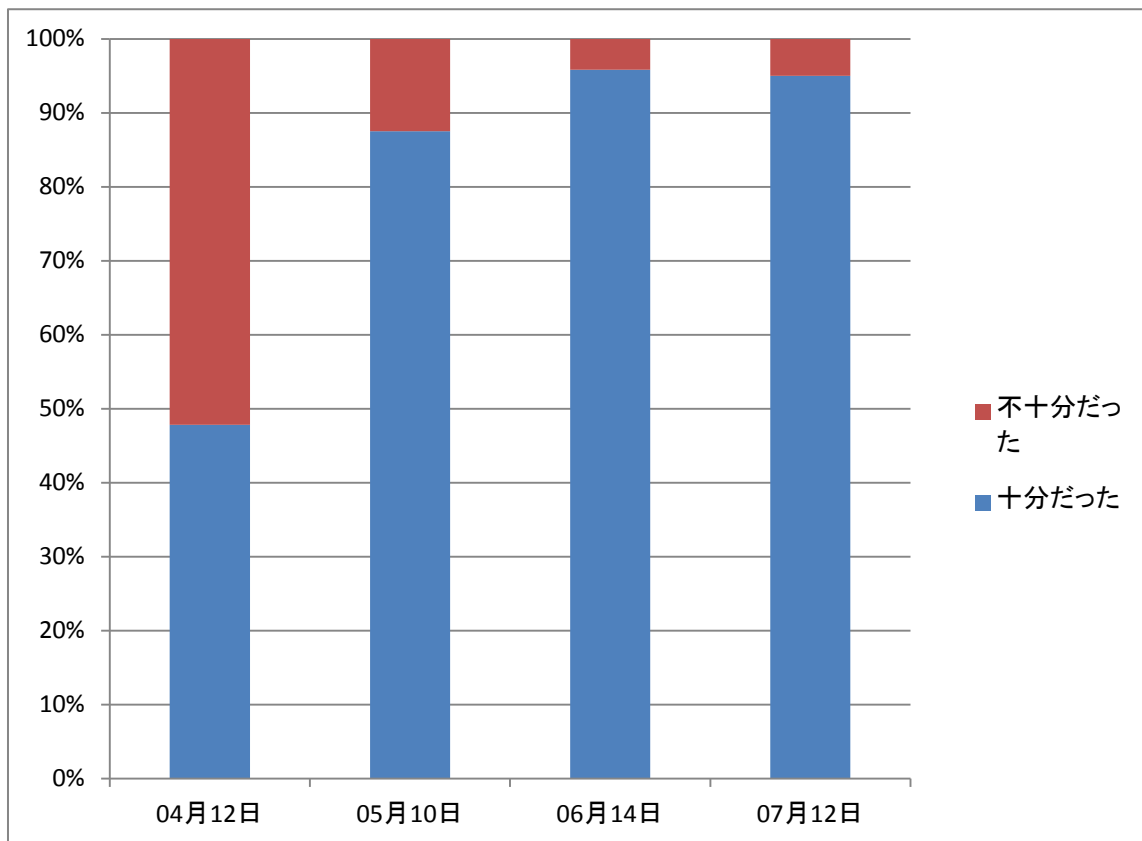


図145-2 冷暖房(200人以上)

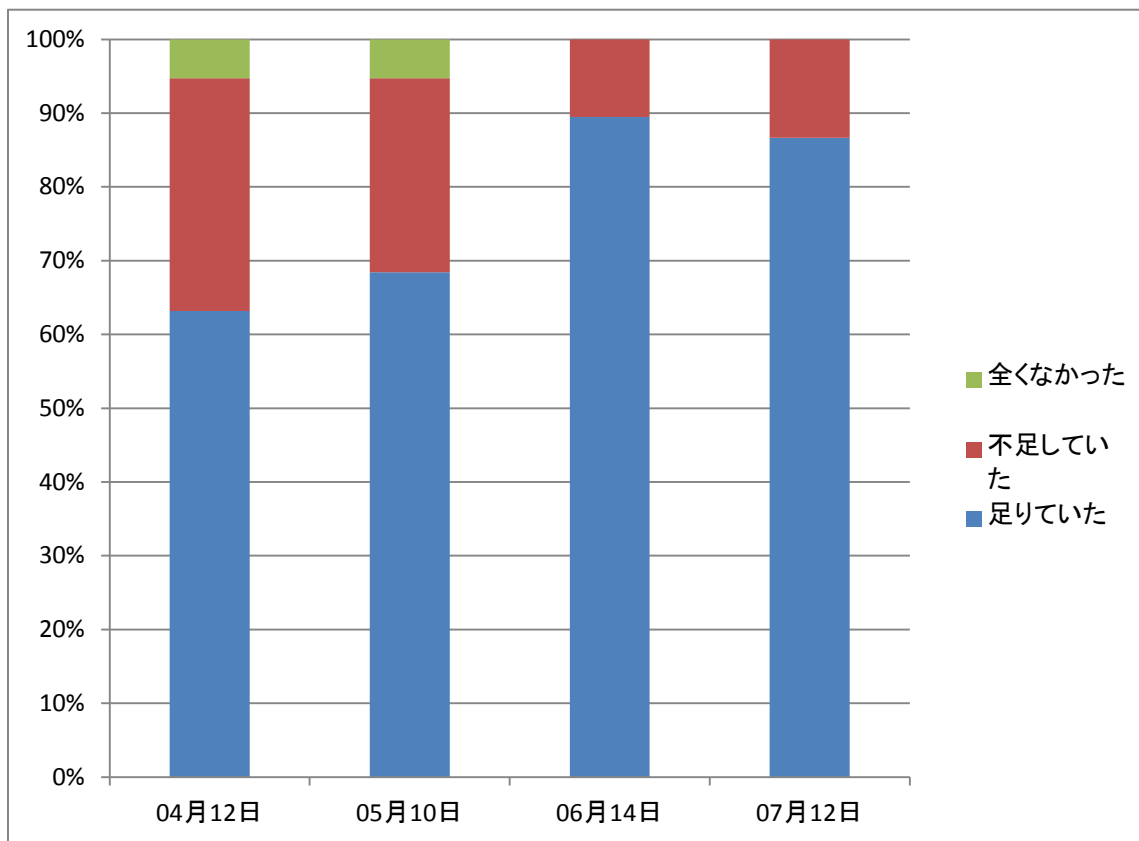


図146-1 冷蔵庫(200人未満)

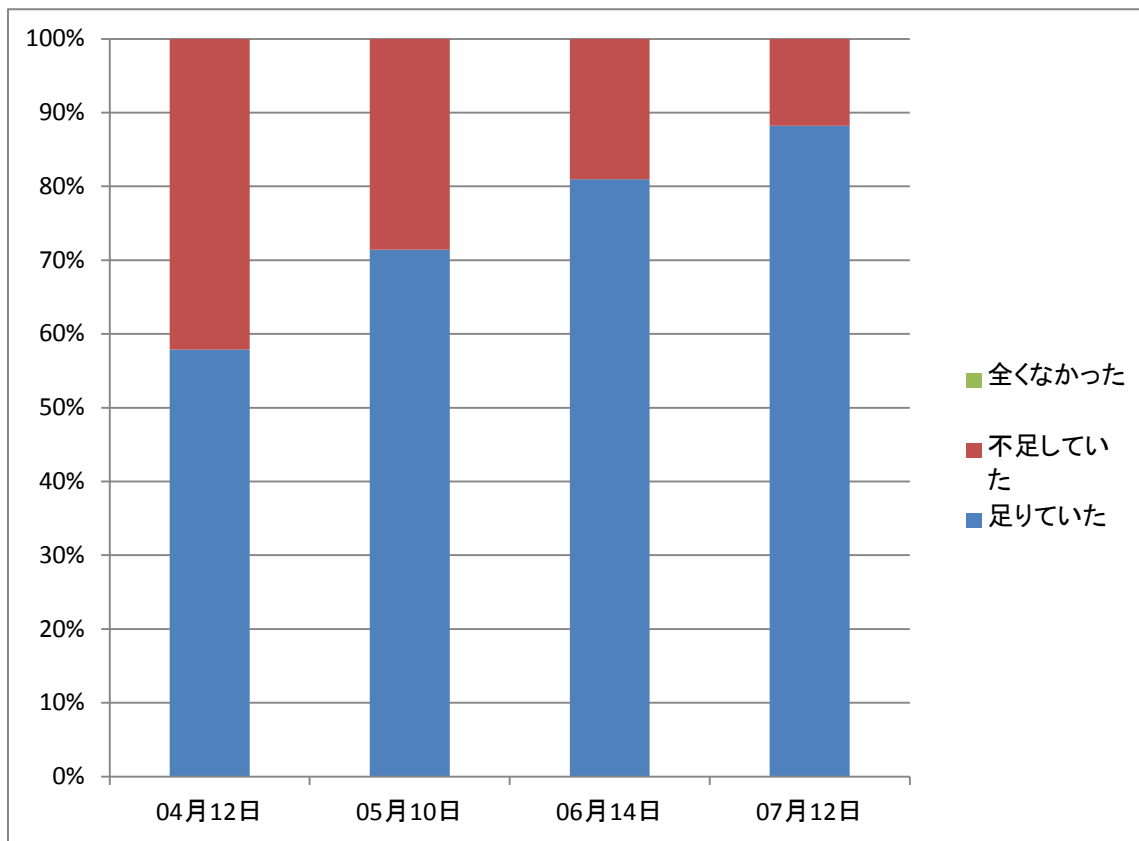


図146-2 冷蔵庫(200人以上)

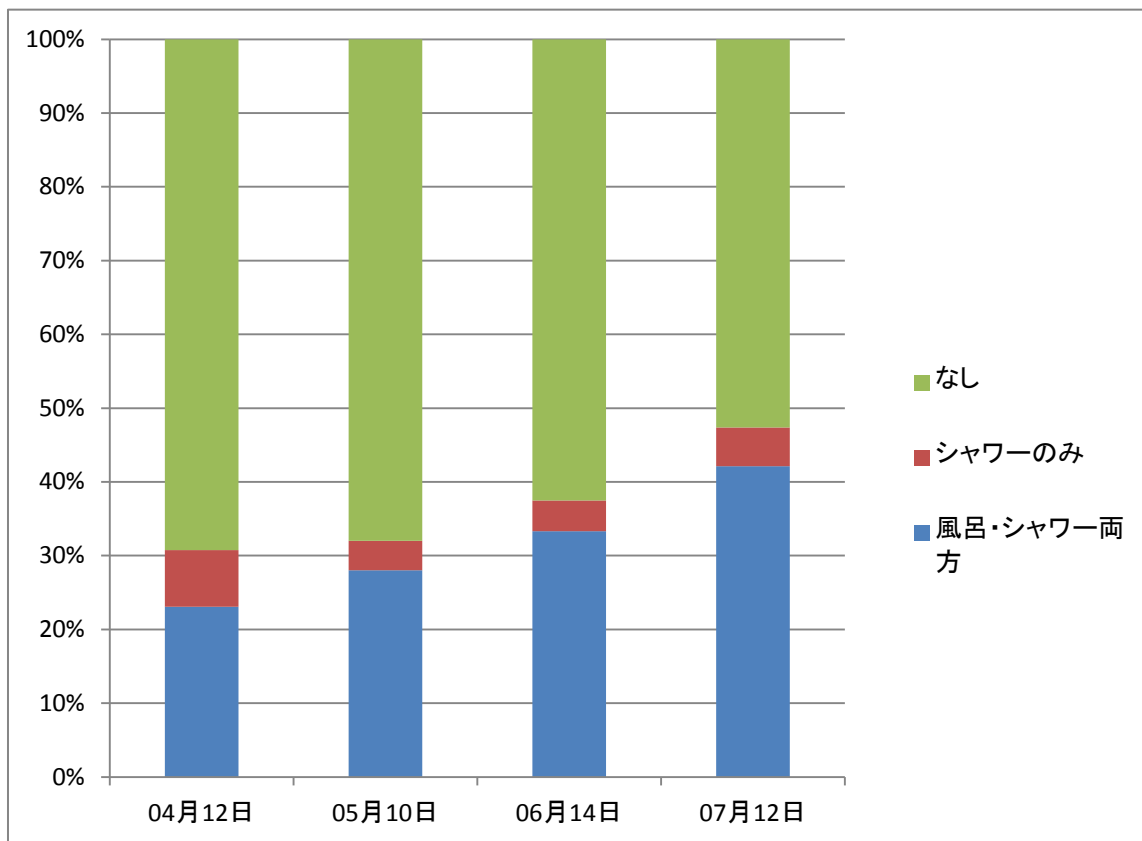


図147-1 風呂(200人未満)

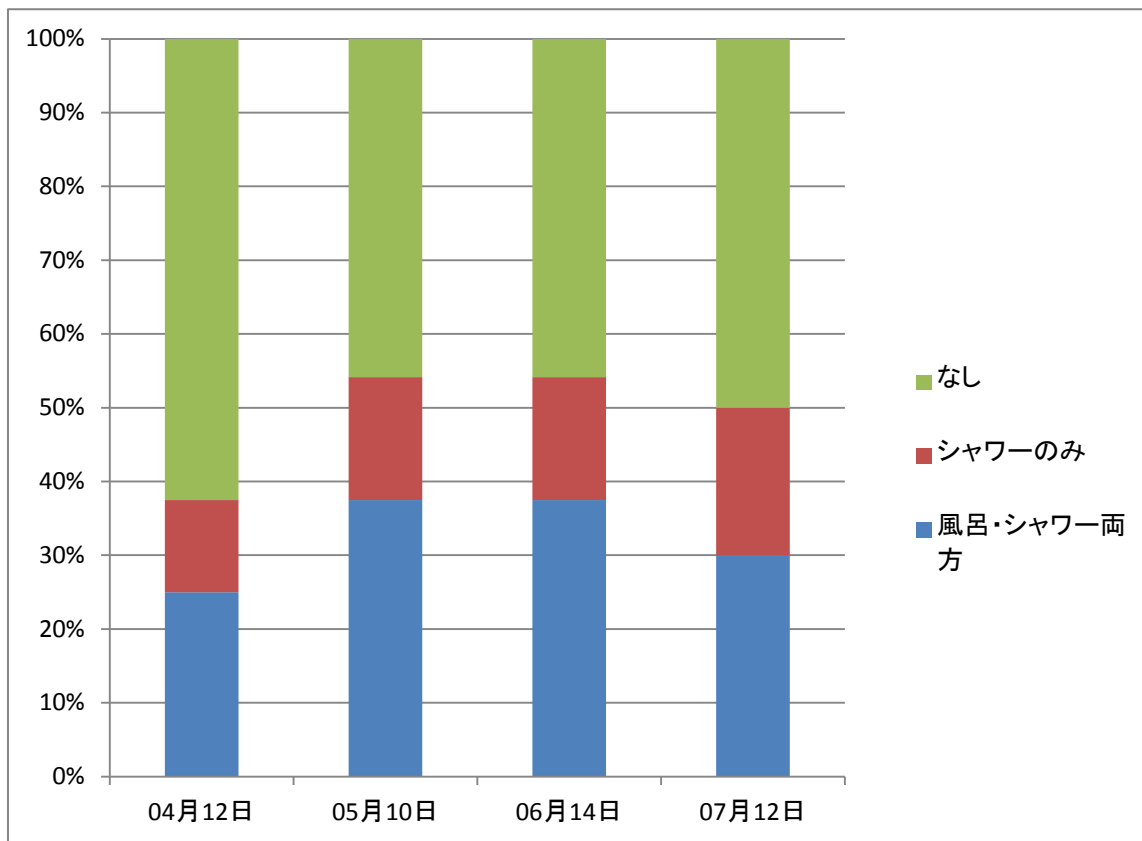


図147-2 風呂(200人以上)

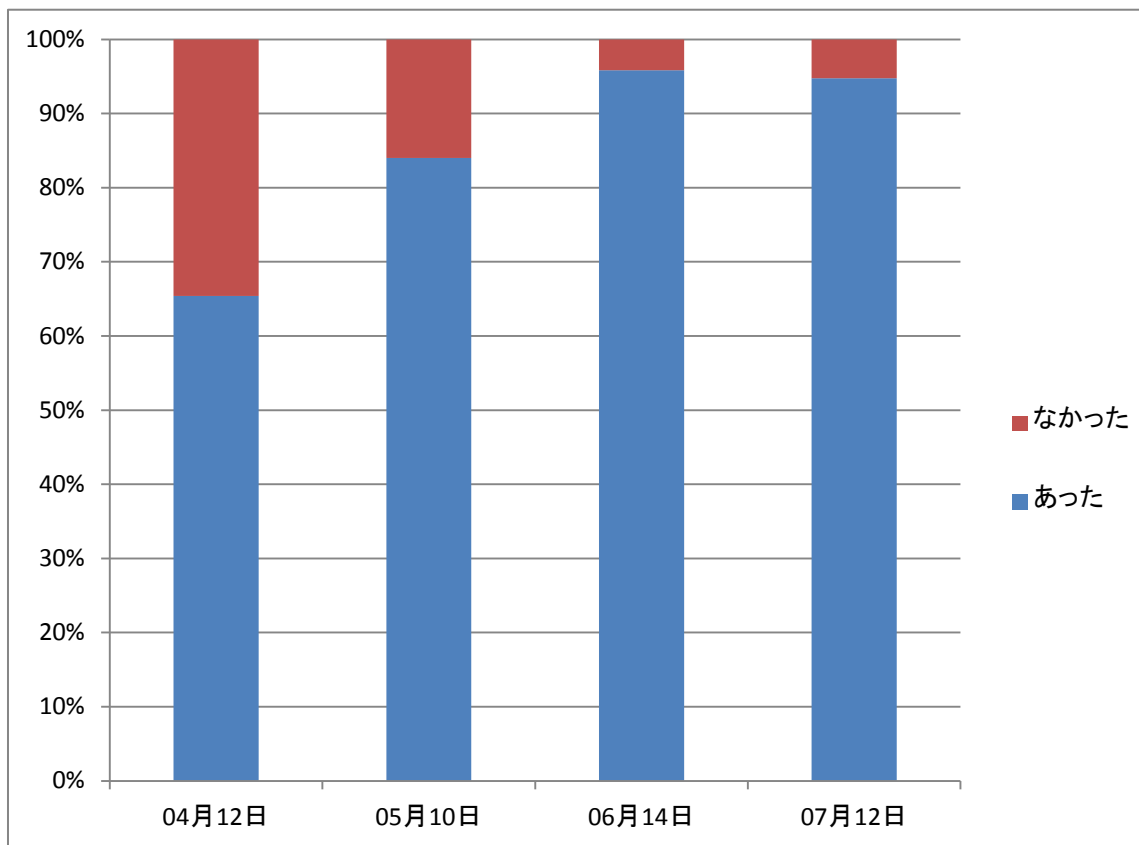


図148-1 洗濯場(200人未満)

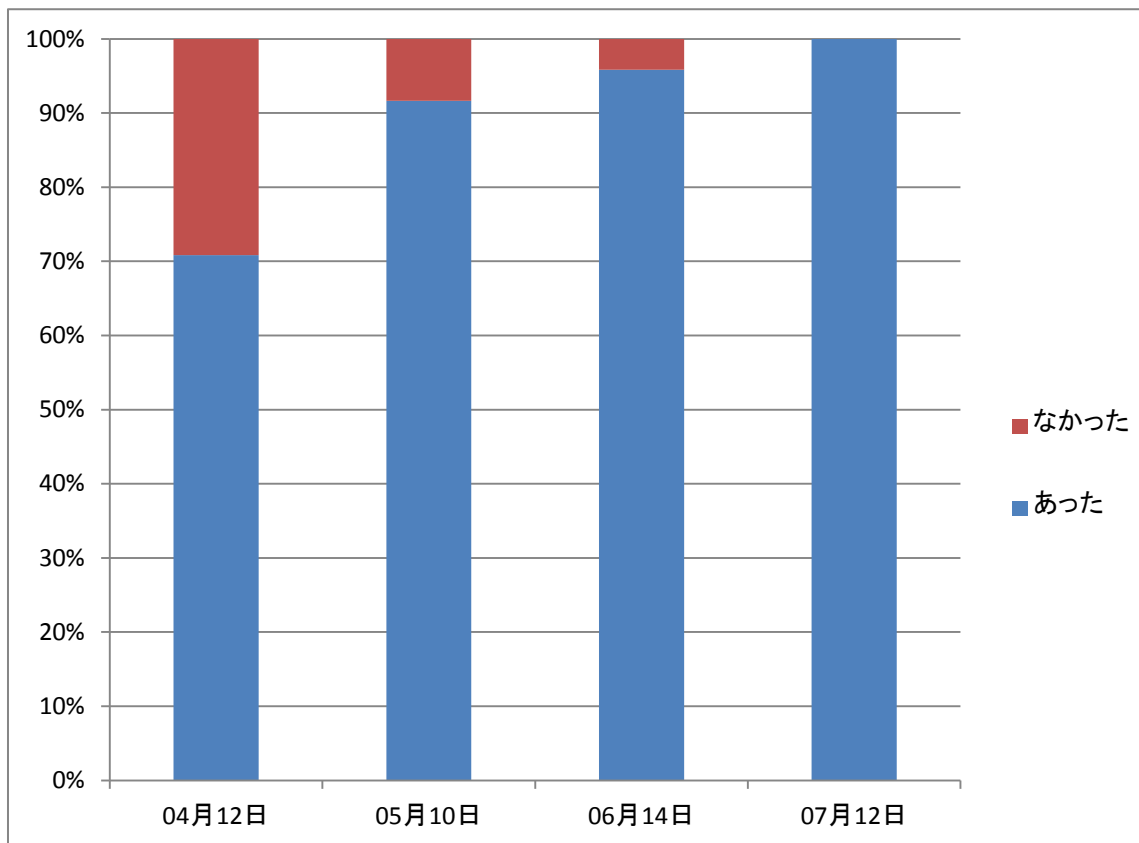


図148-2 洗濯場(200人以上)

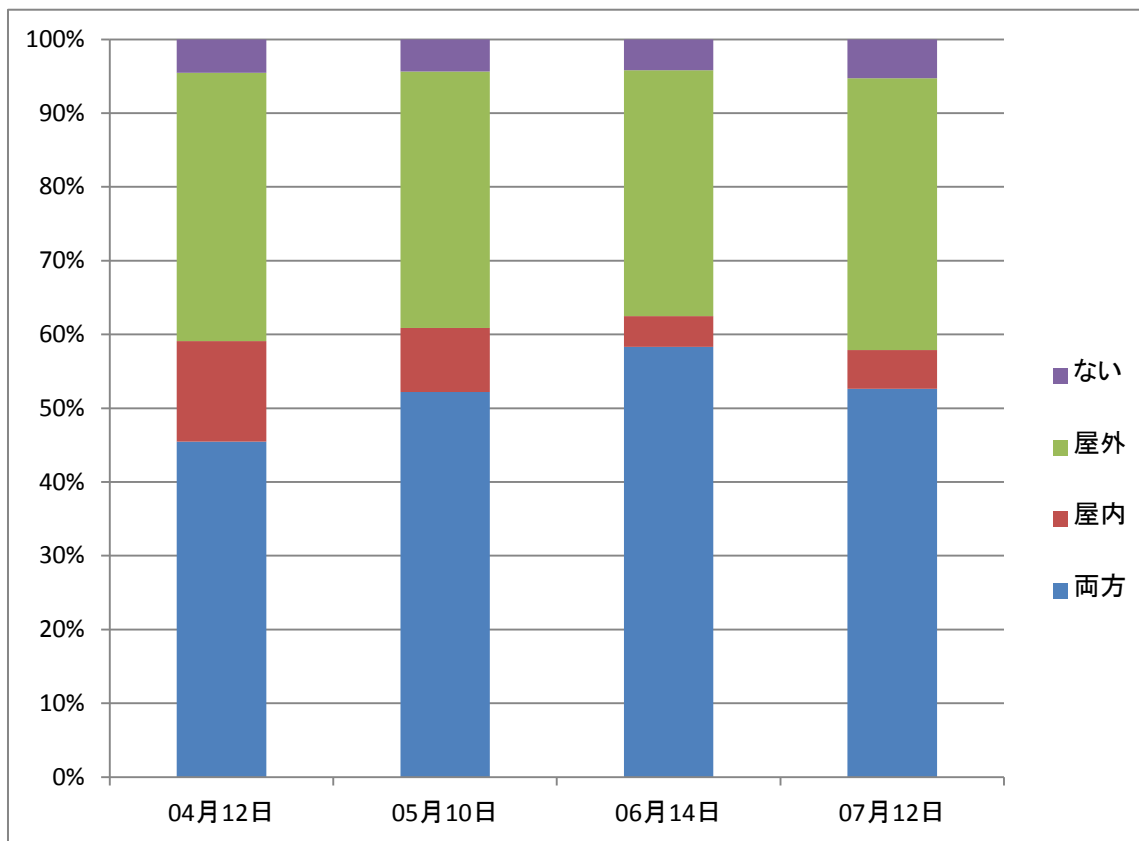


図149-1 干場(200人未満)

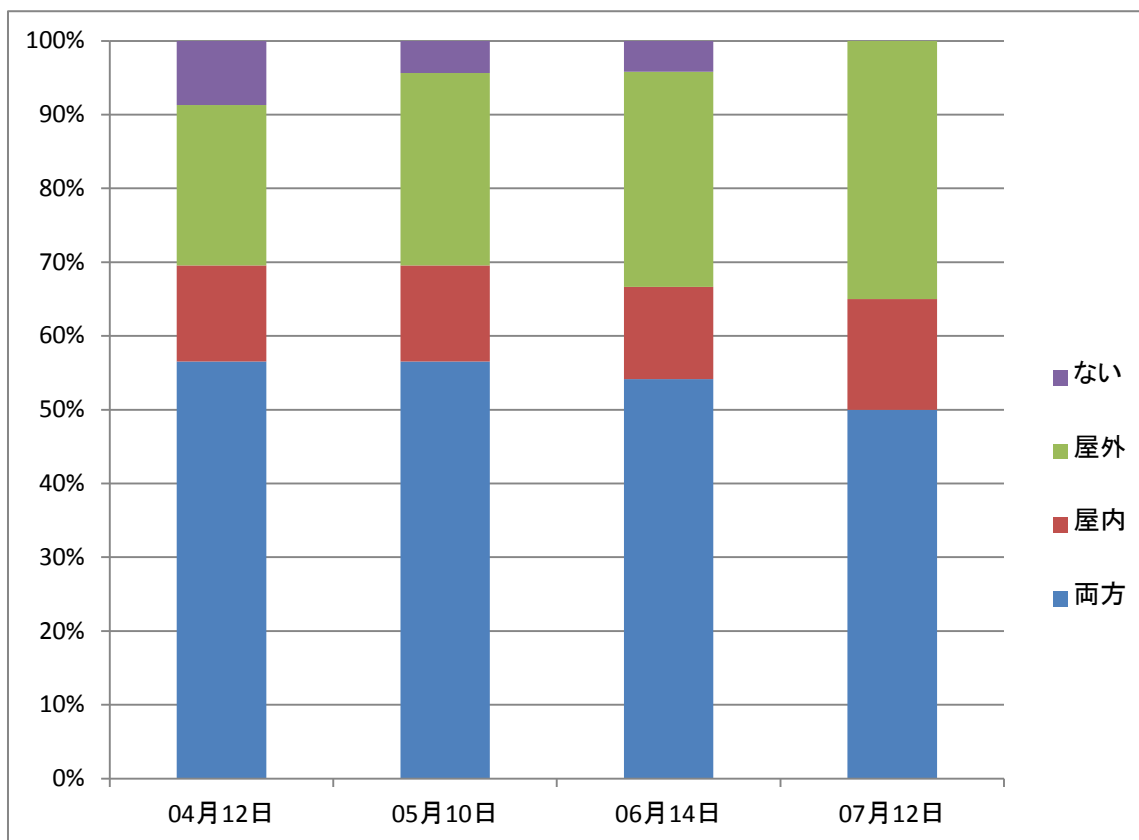


図149-2 干場(200人以上)

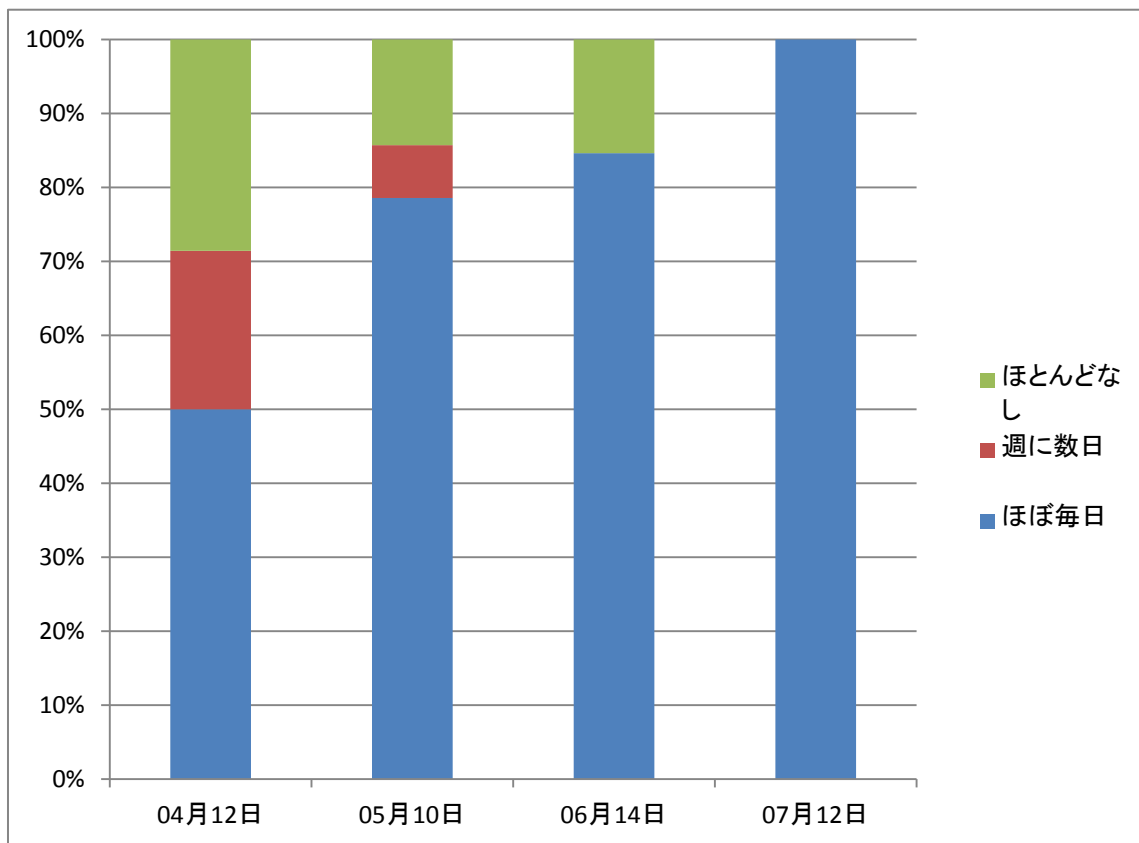


図150-1 栄養(肉魚の摂取)(200人未満)

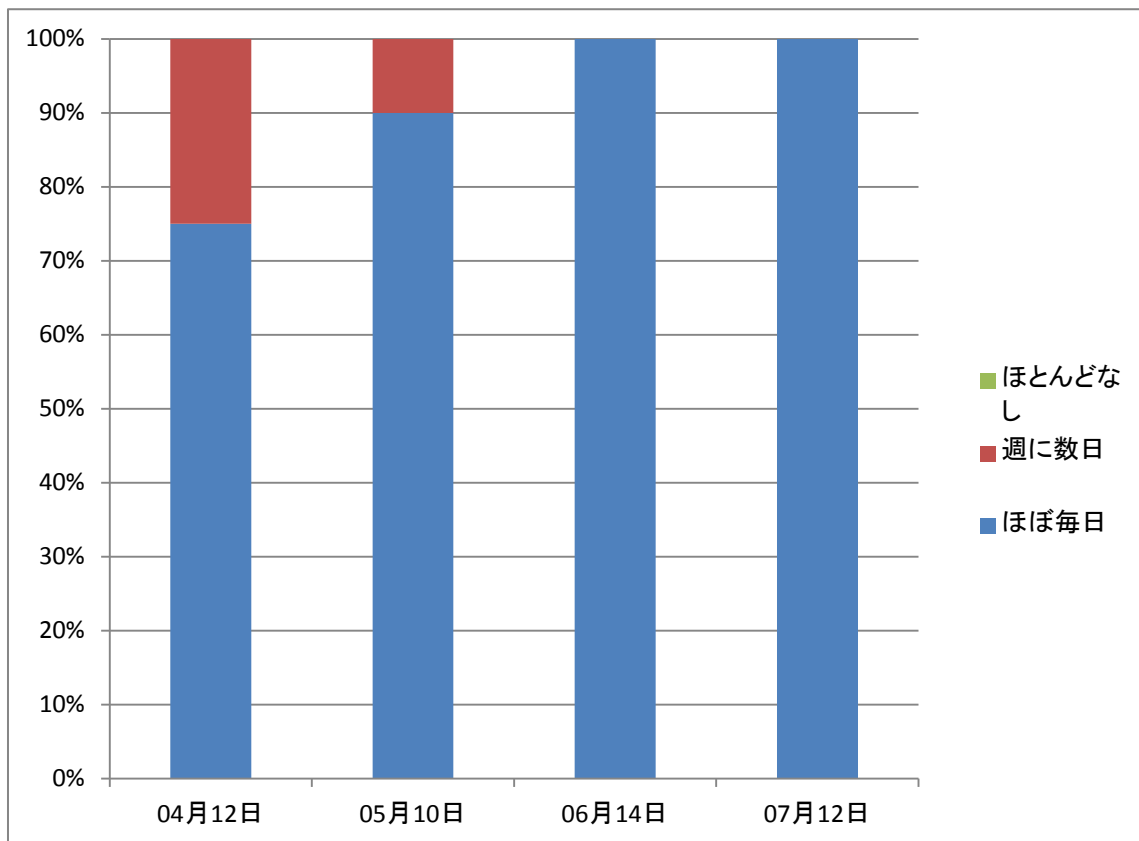


図150-2 栄養(肉魚の摂取)(200人以上)

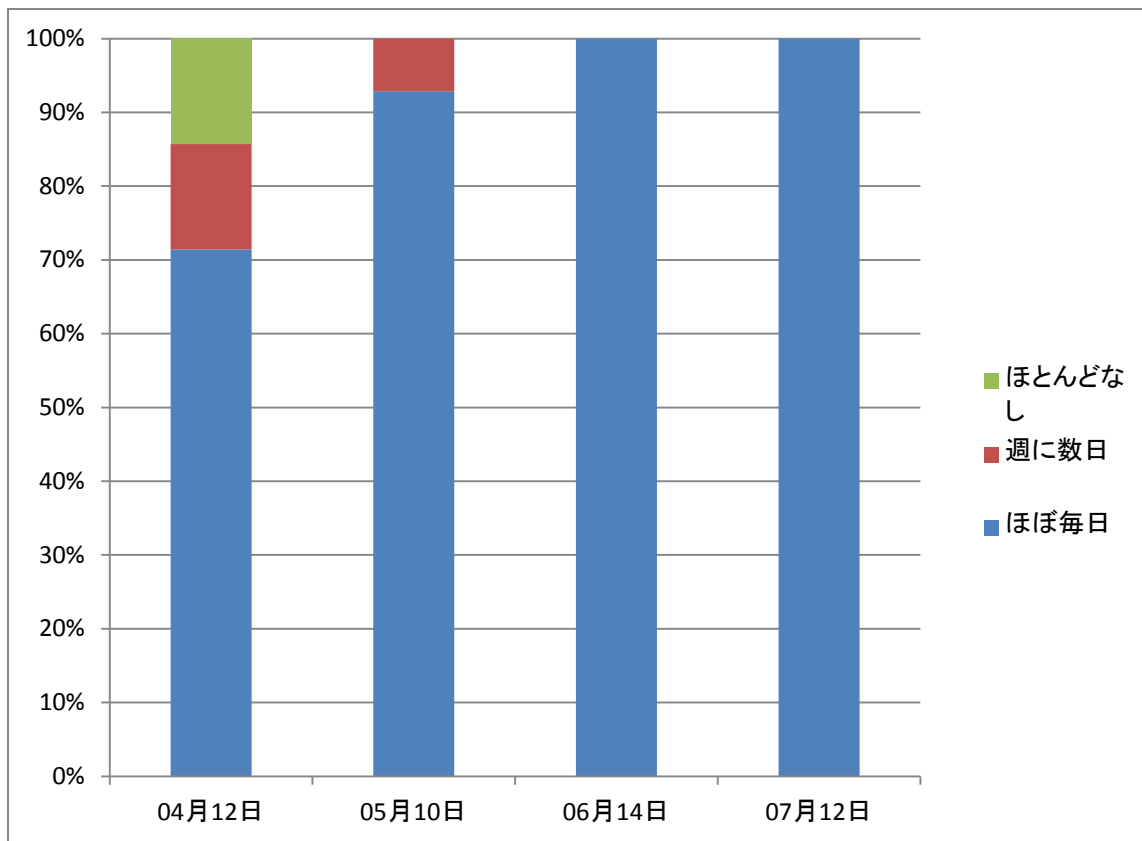


図151-1 栄養(野菜・果物の摂取) (200人未満)

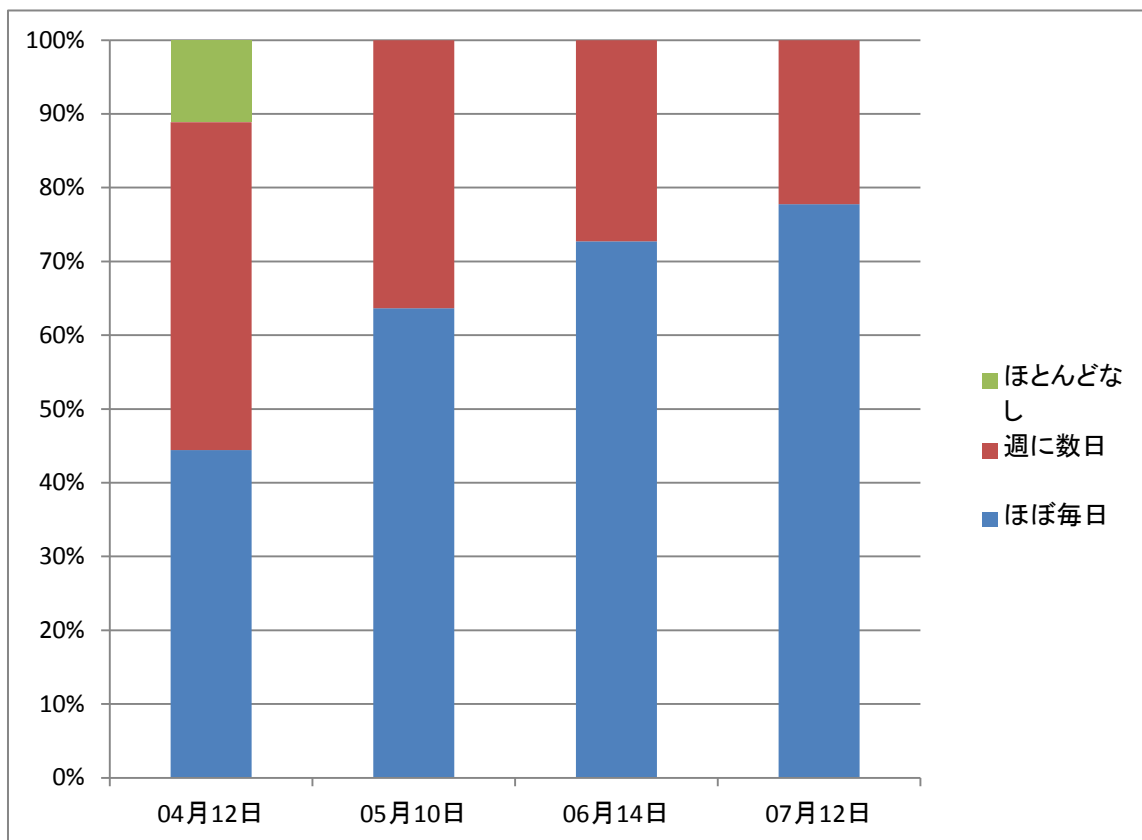


図151-2 栄養(野菜・果物の摂取) (200人以上)



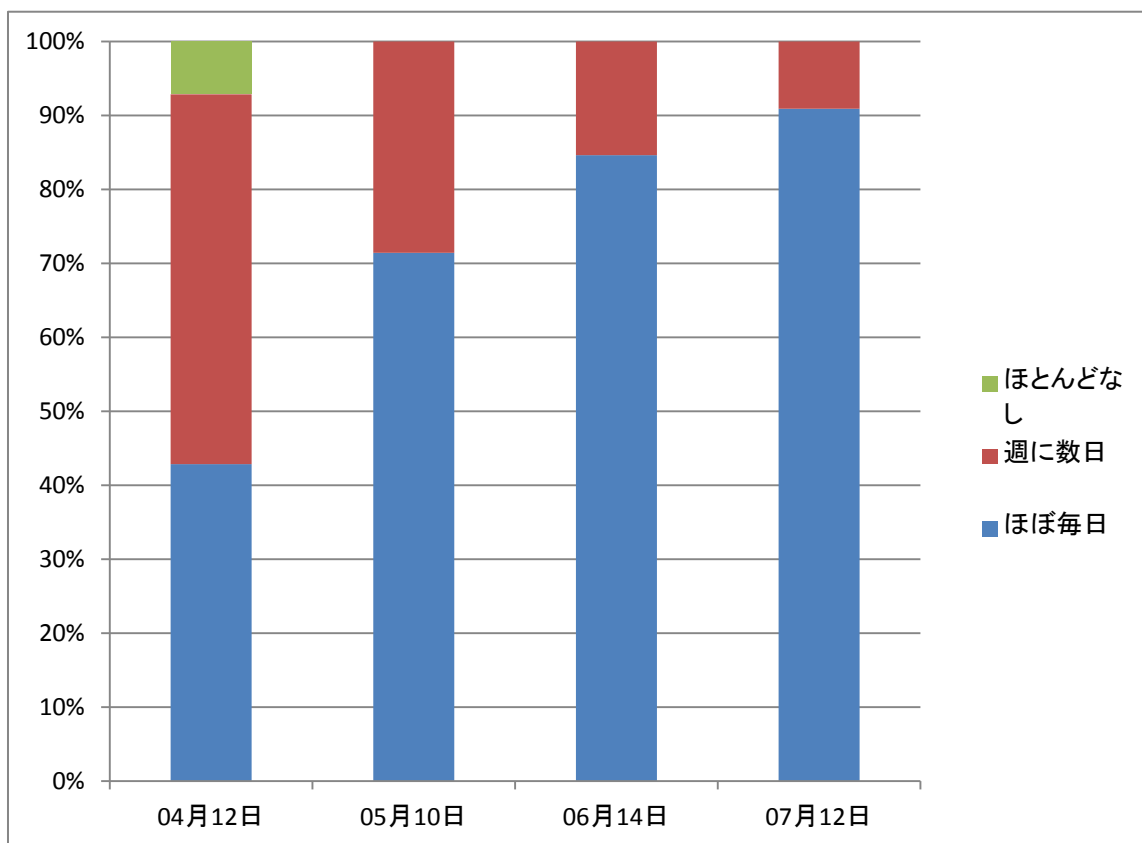


図152-1 栄養(乳製品の摂取)(200人未満)

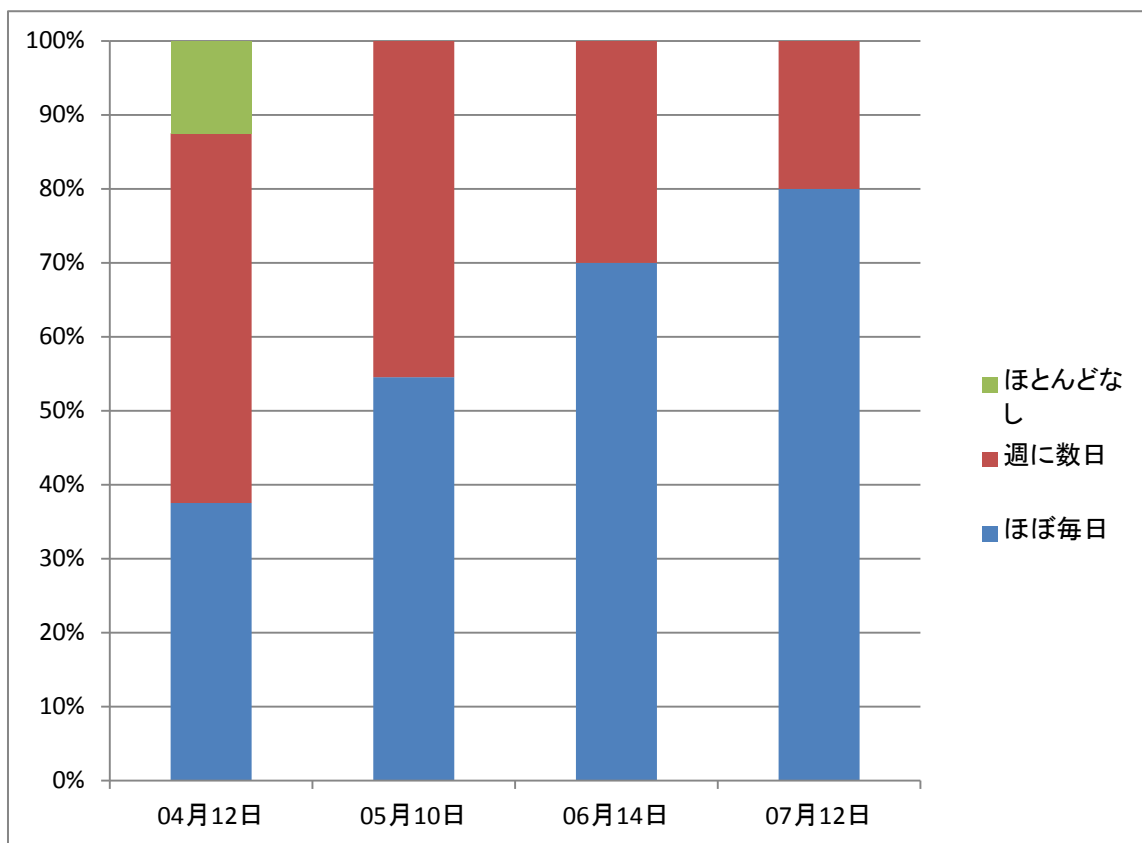


図152-2 栄養(乳製品の摂取)(200人以上)

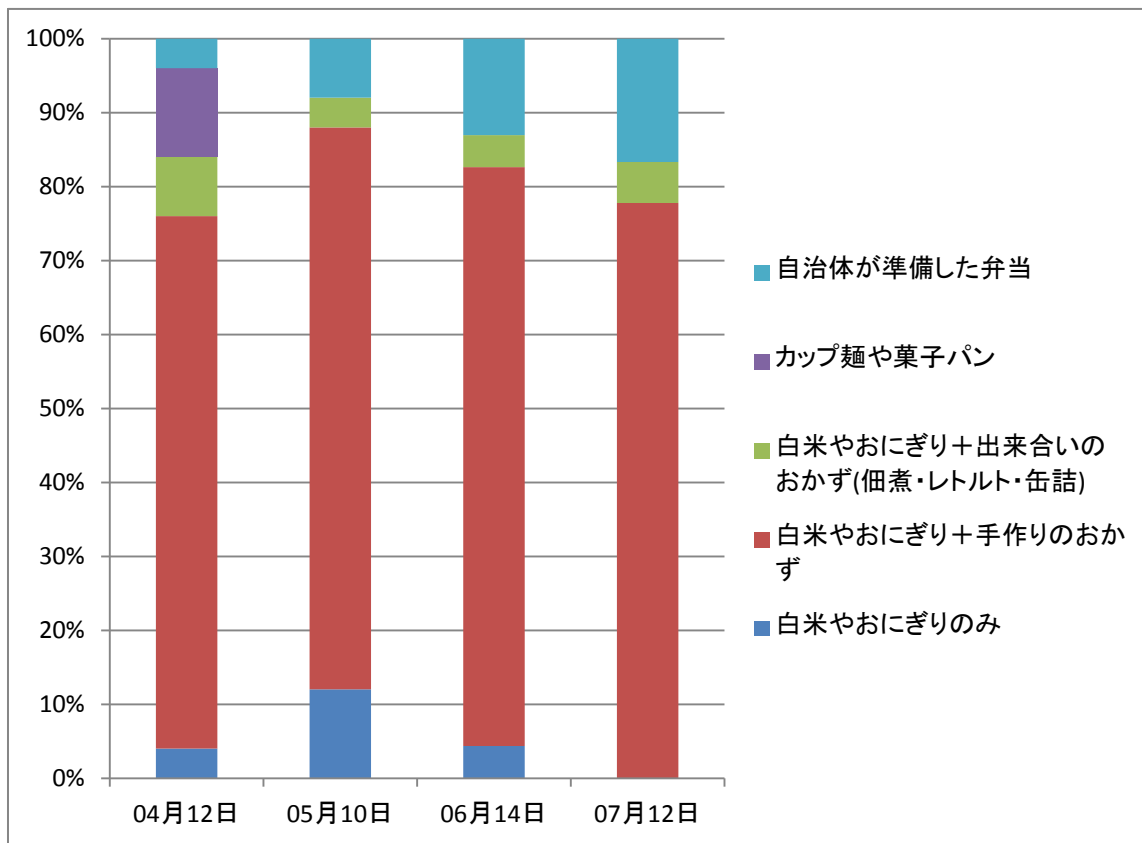


図153-1 食事内容(朝食)(200人未満)

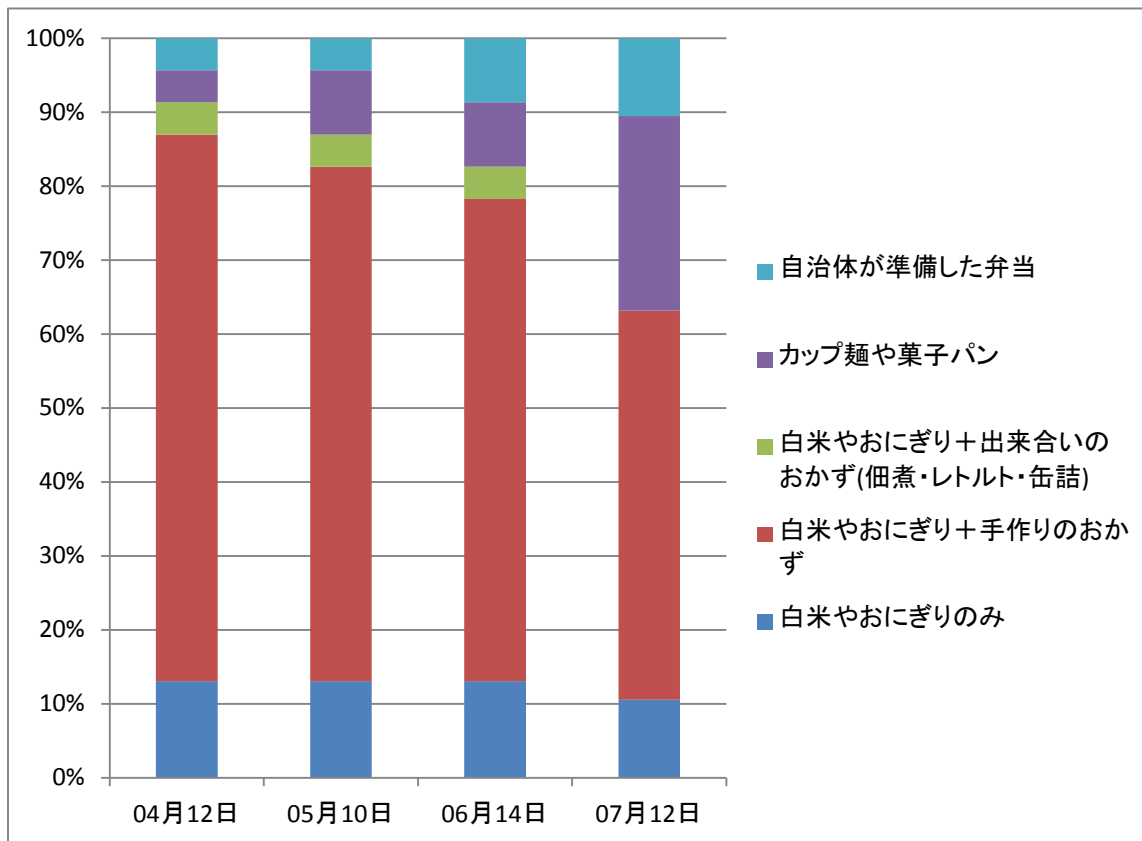


図153-2 食事内容(朝食)(200人以上)

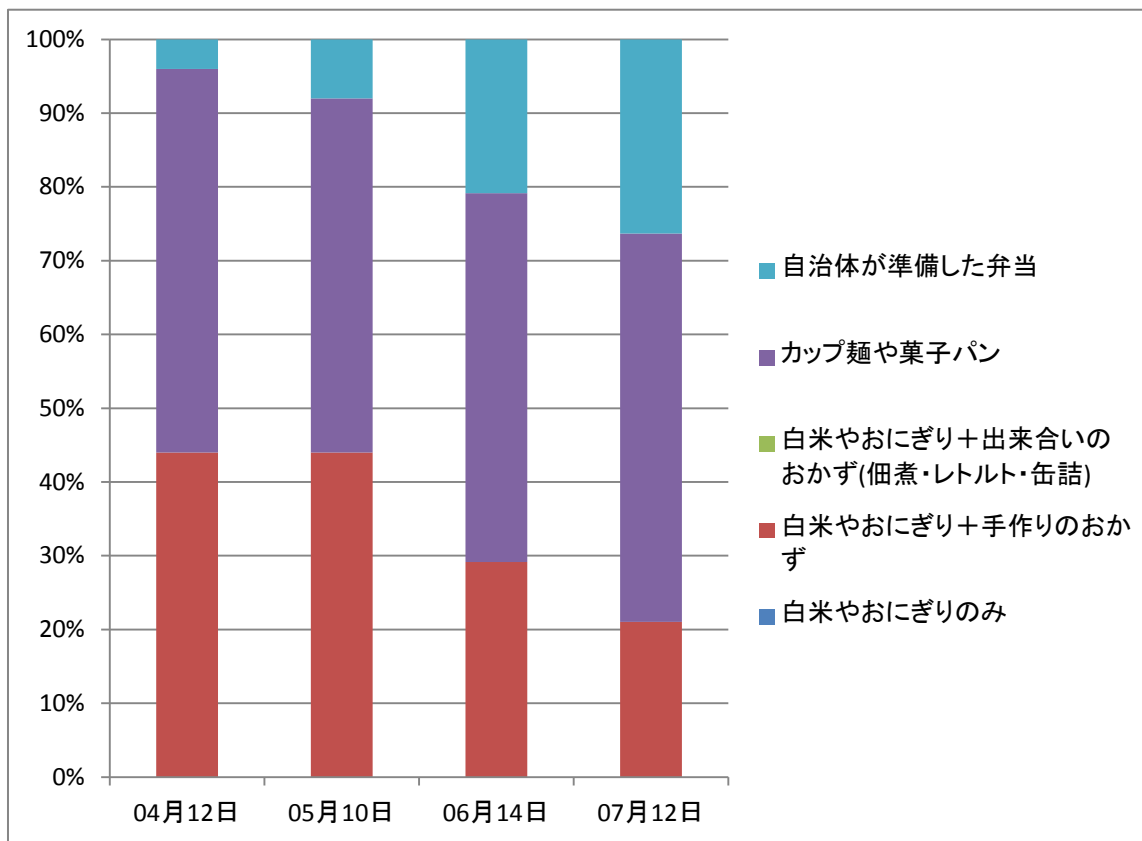


図154-1 食事内容(昼食) (200人未満)

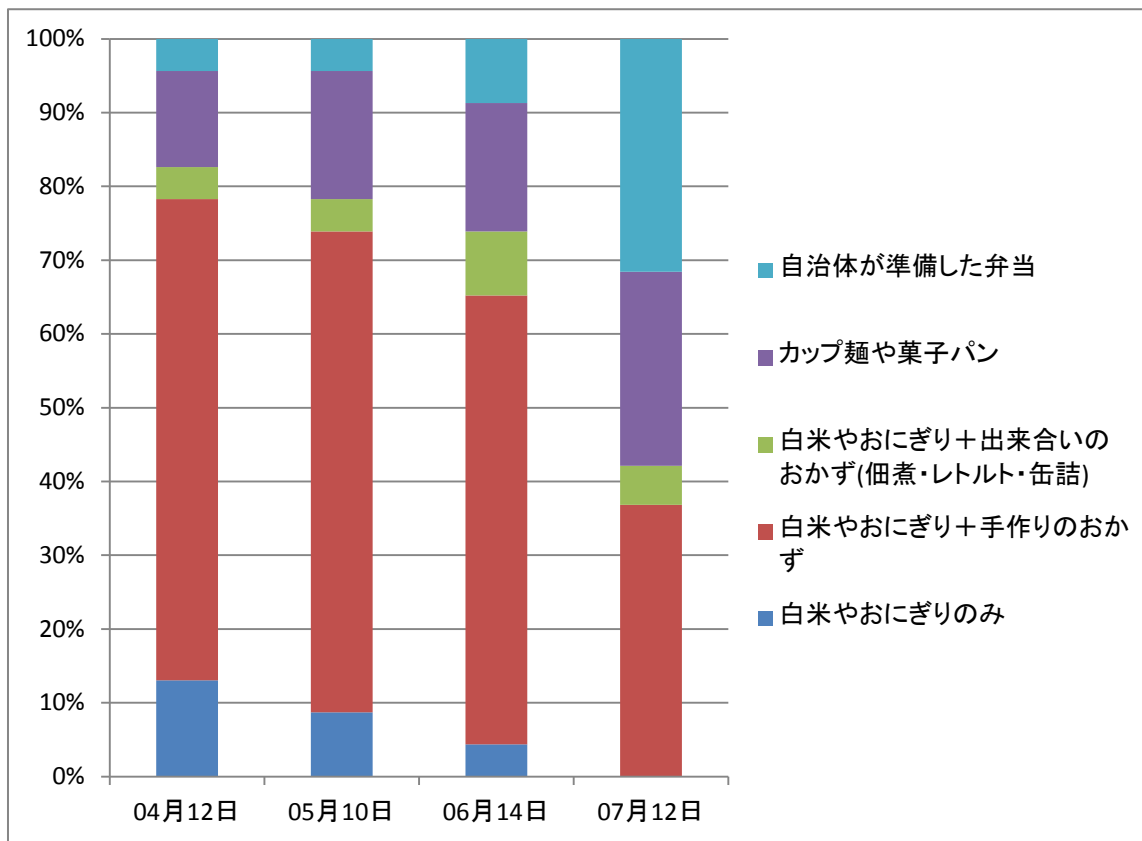


図154-2 食事内容(昼食) (200人以上)

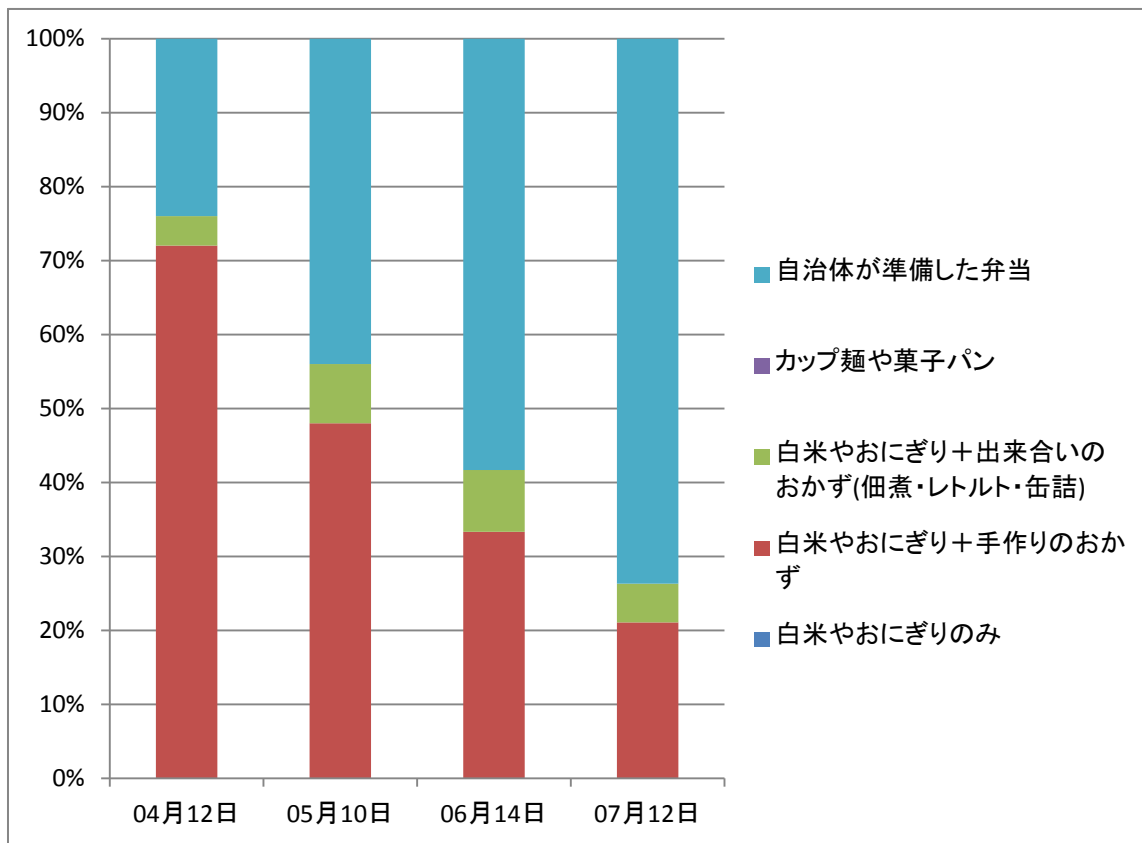


図155-1 食事内容(夕食)(200人未満)

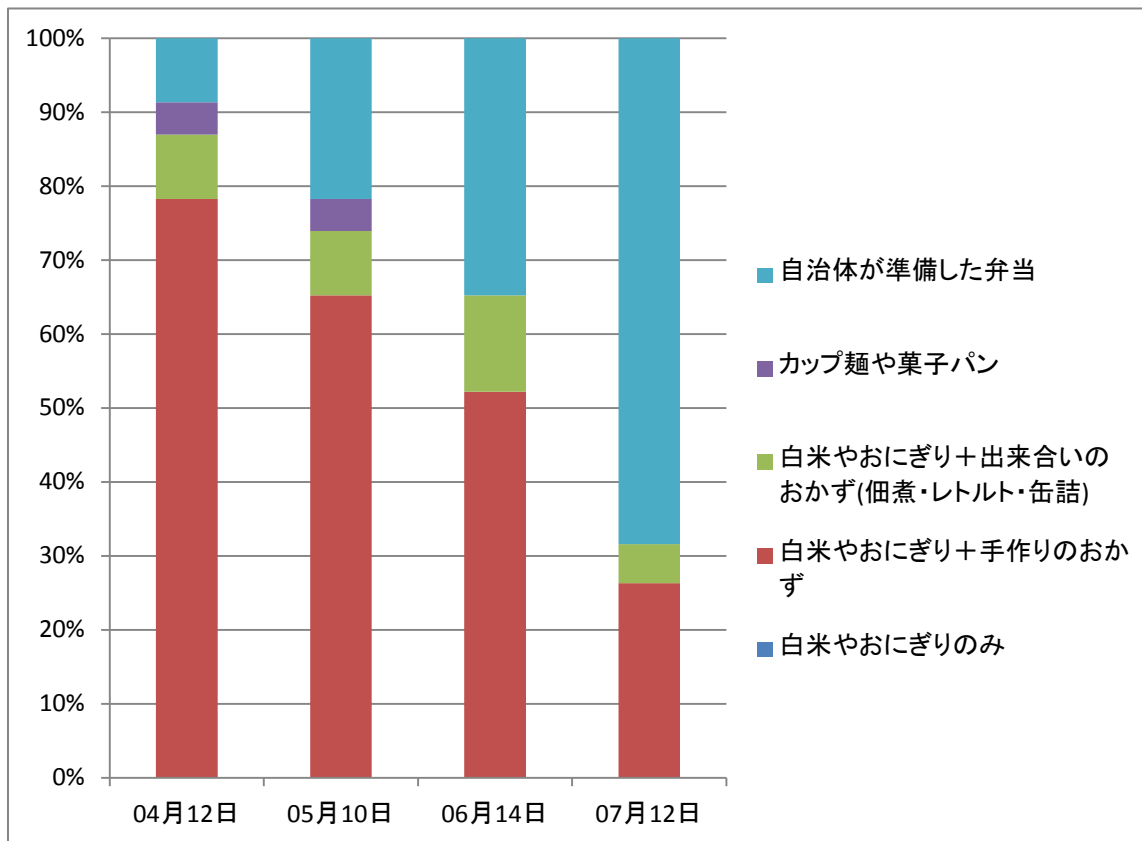


図155-2 食事内容(夕食)(200人未満)

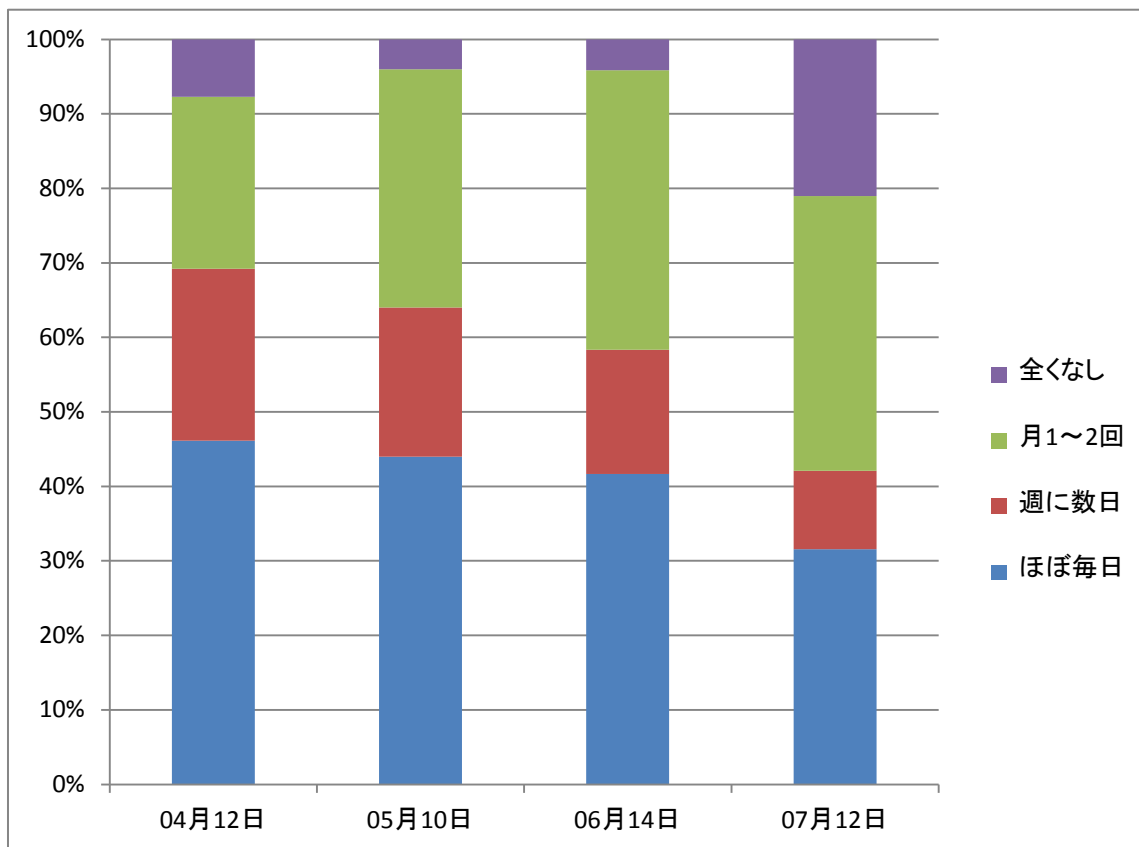


図156-1 炊き出しの頻度(200人未満)

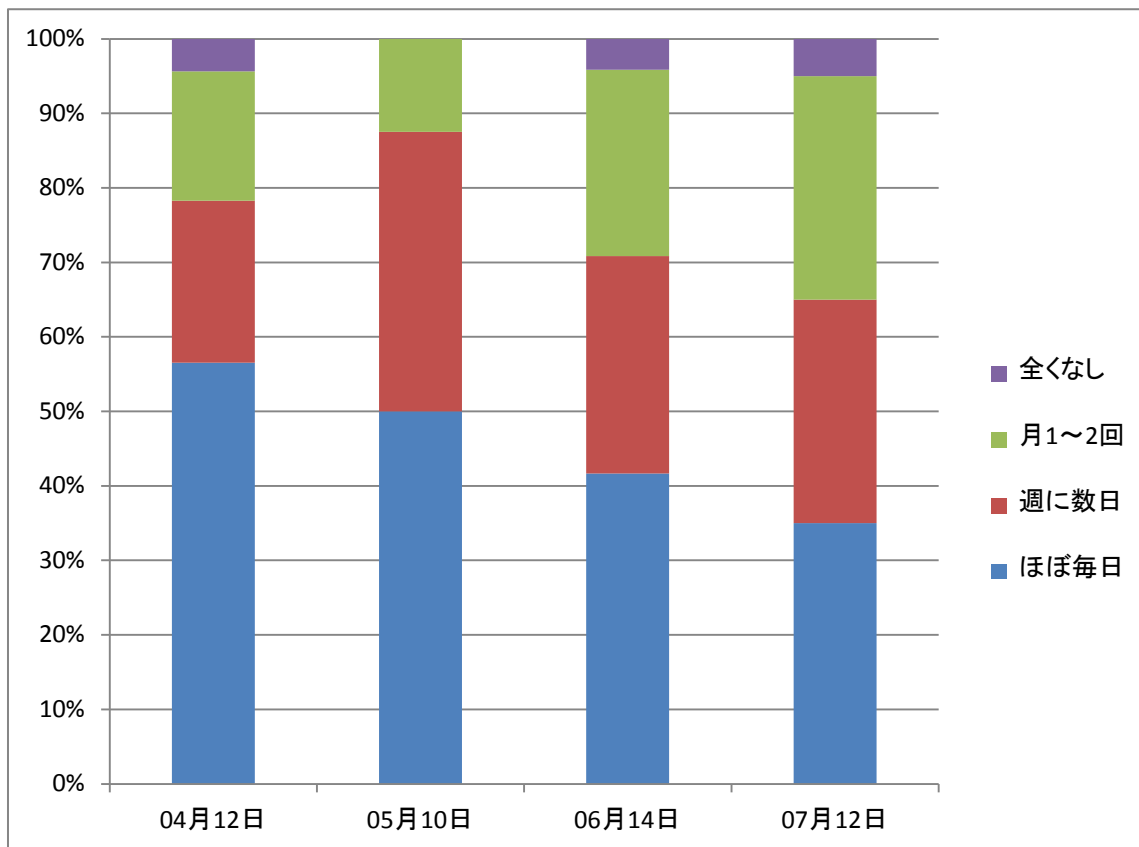


図156-2 炊き出しの頻度(200人以上)

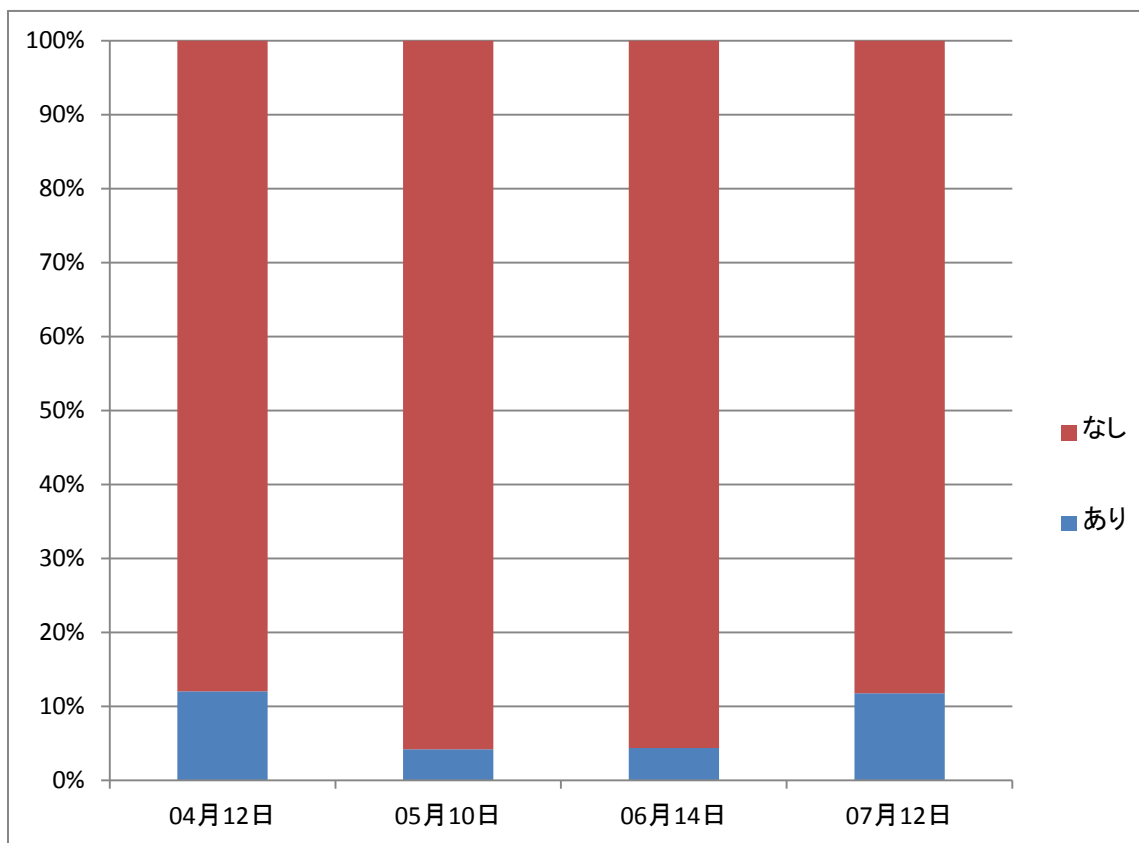


図157-1 行政による炊き出し(200人未満)

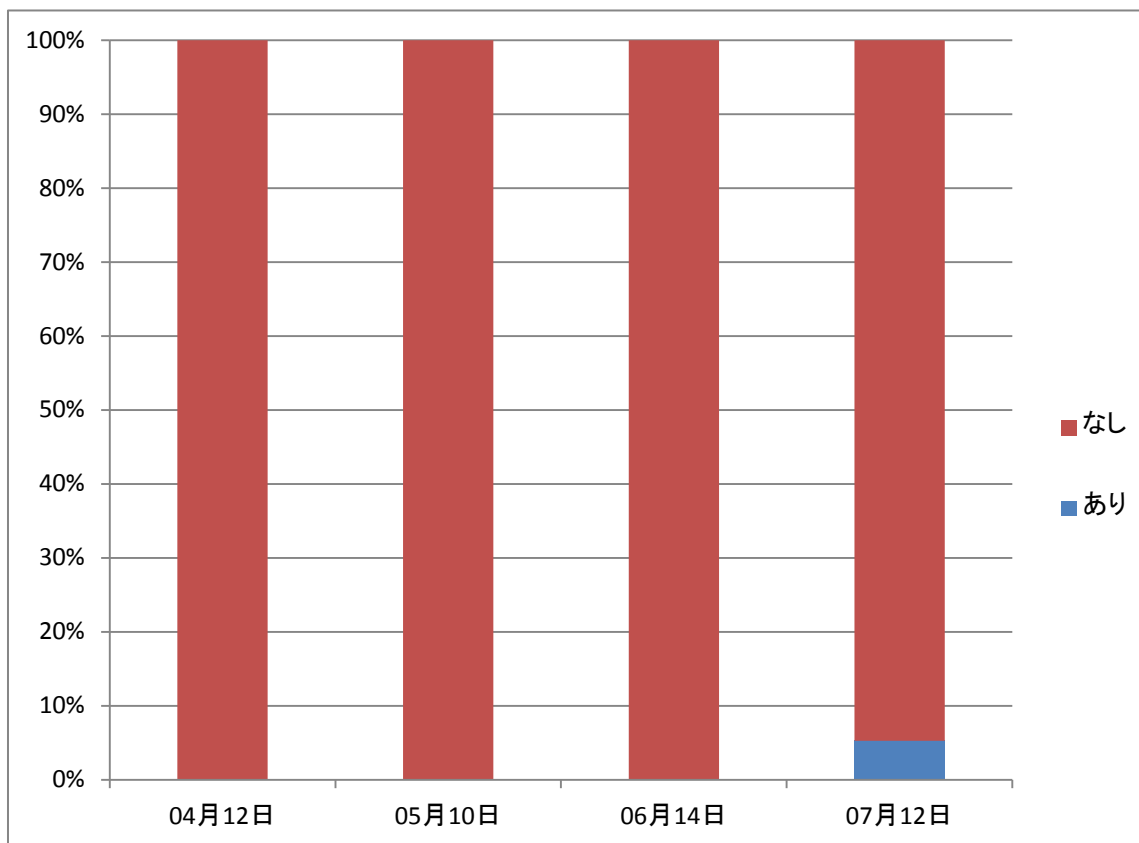


図157-2 行政による炊き出し(200人未満)

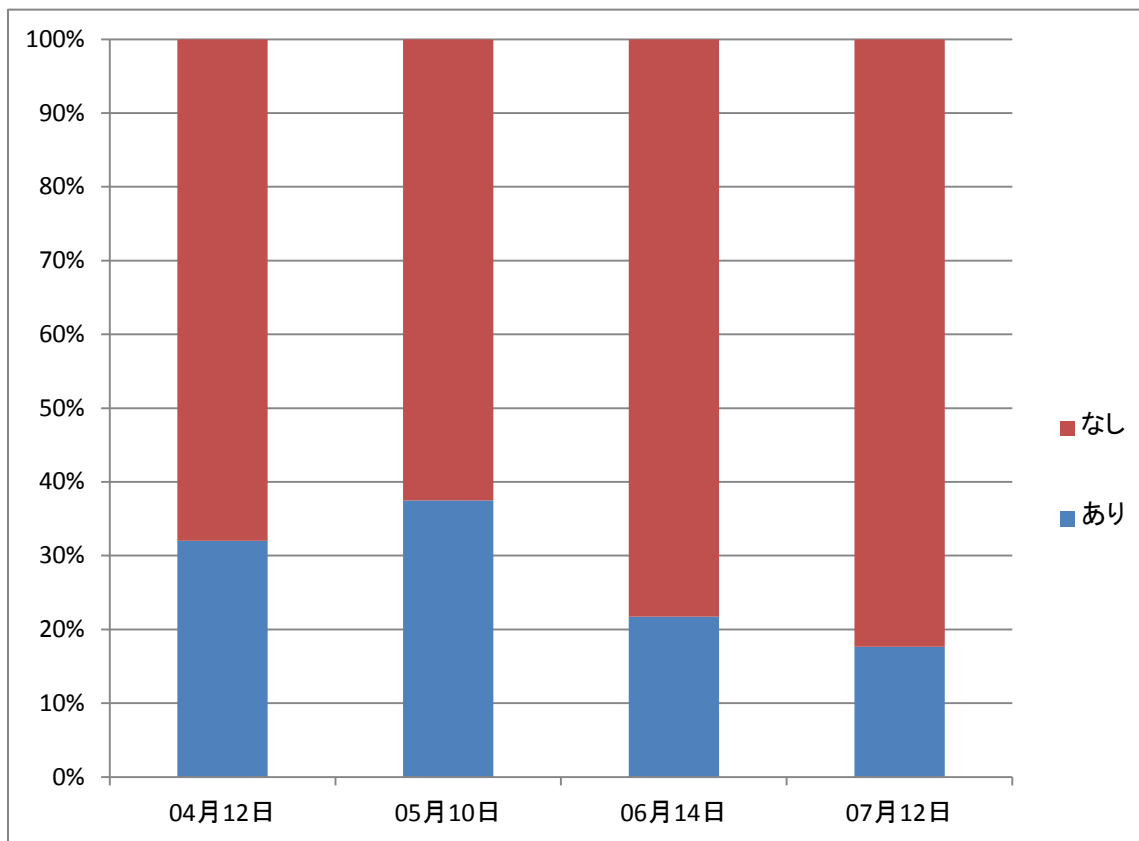


図158-1 自衛隊による炊き出し(200人未満)

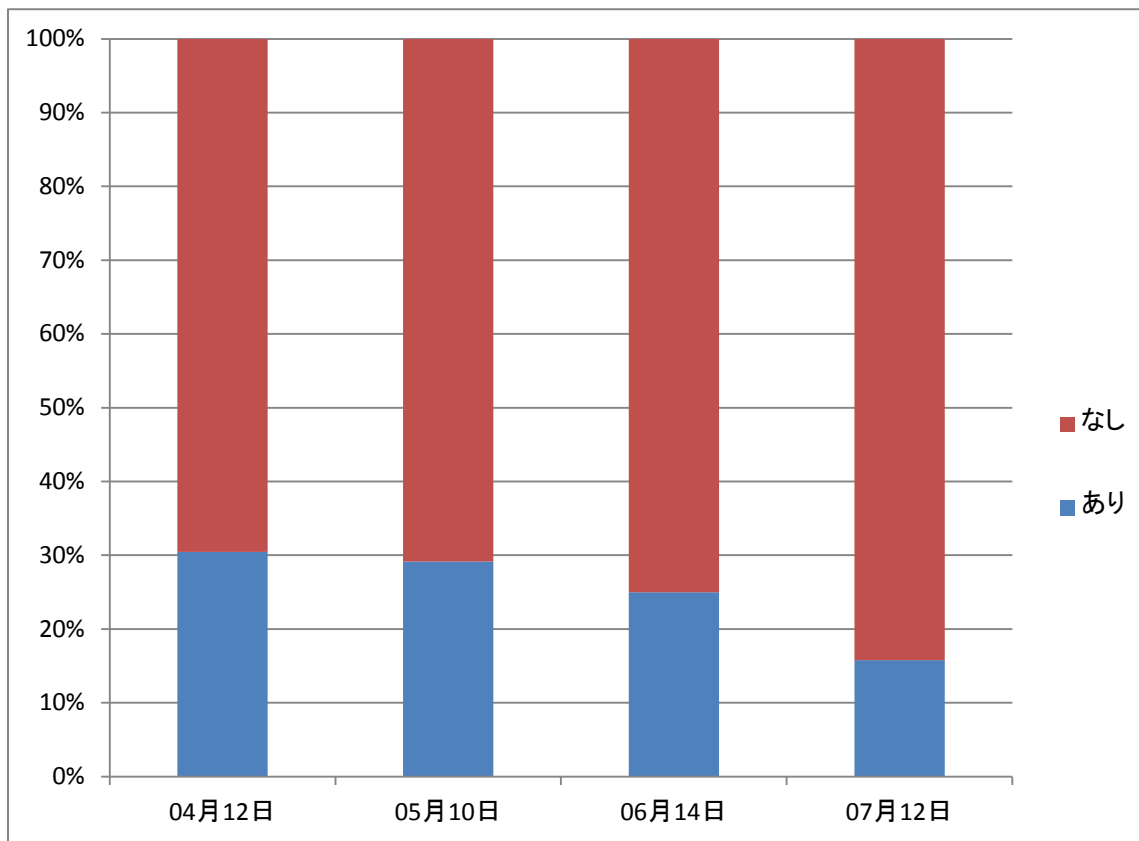


図158-2 自衛隊による炊き出し(200人以上)

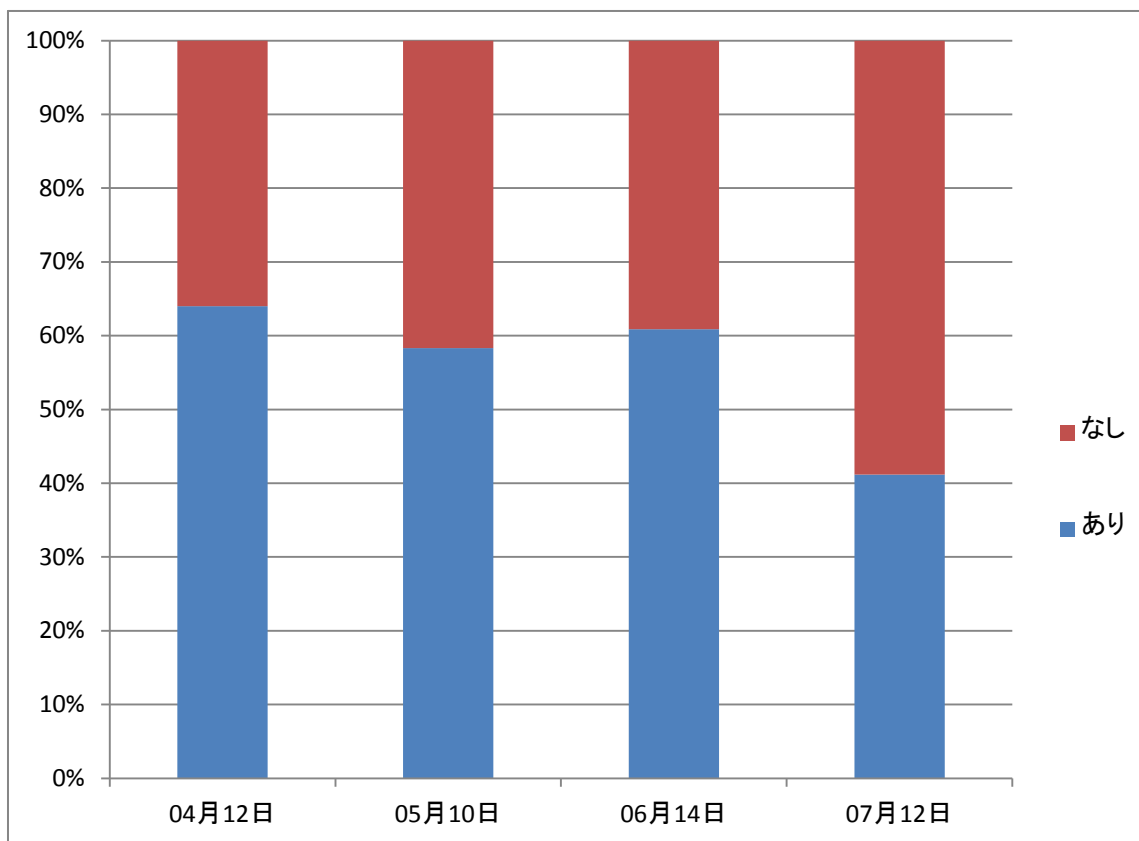


図159-1 ボランティアによる炊き出し(200人未満)

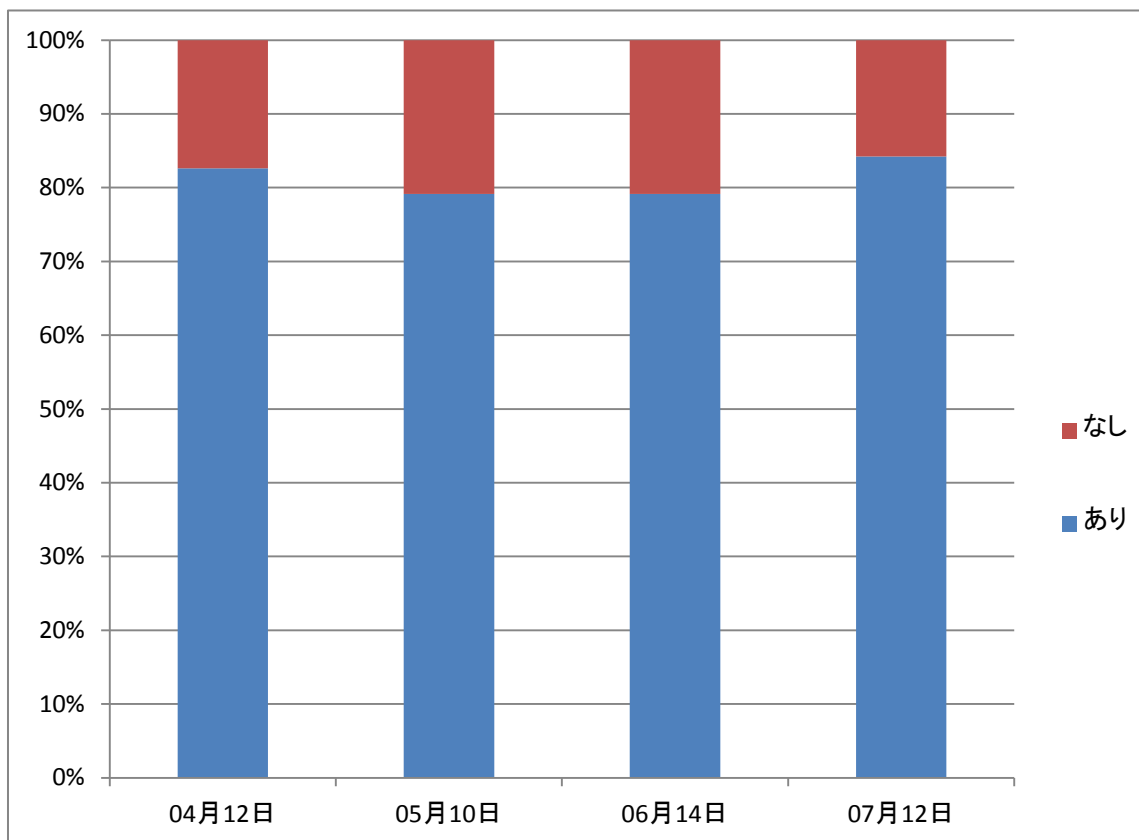


図159-2 ボランティアによる炊き出し(200人以上)



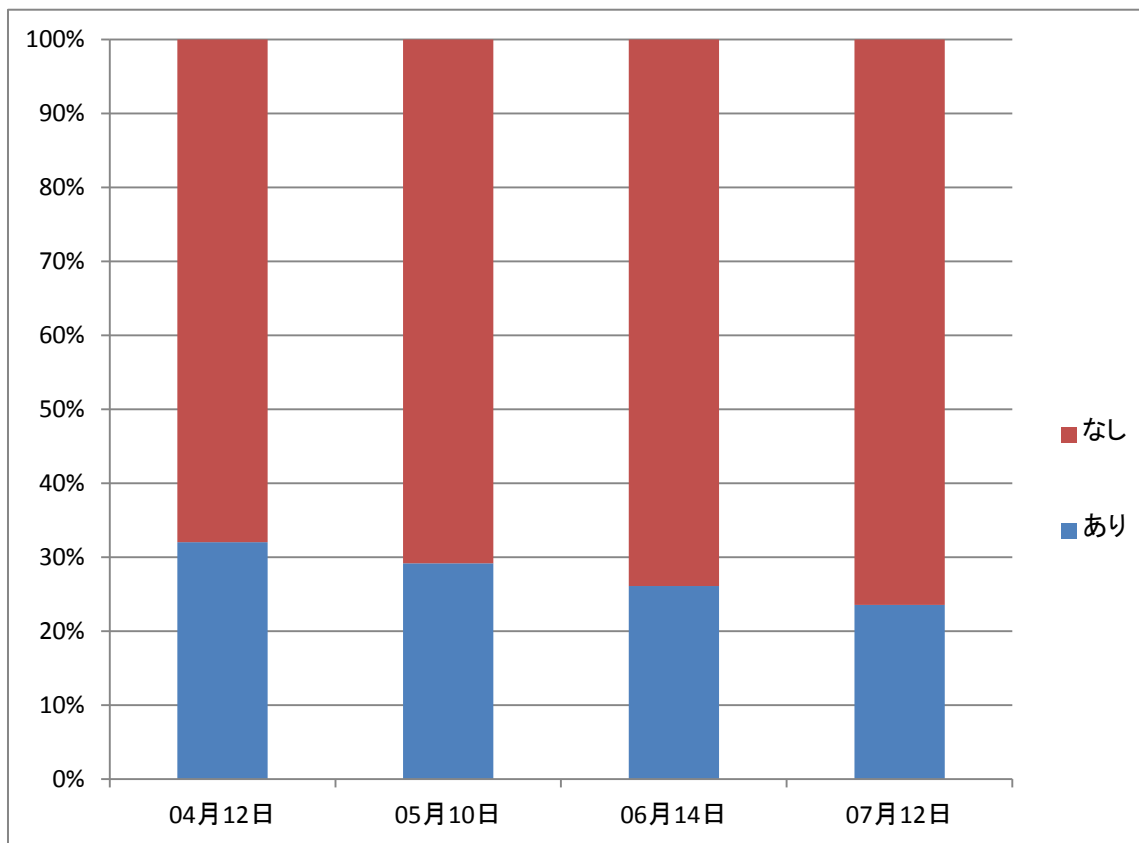


図160-1 避難住民による炊き出し(200人未満)

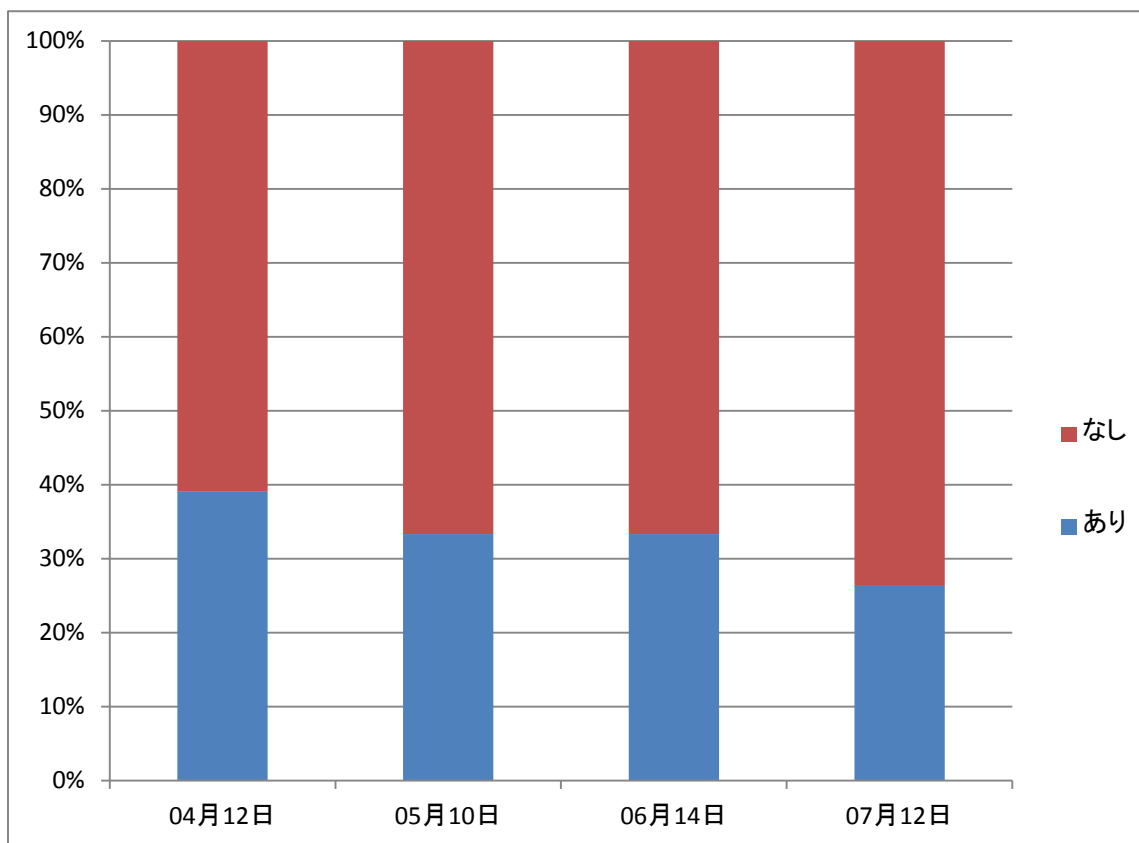


図160-2 避難住民による炊き出し(200人以上)

「避難所に関する実態調査」調査票

今回は調査にご協力いただき、誠にありがとうございます。今回の調査は、震災後の4つの時期に関して、避難所の生活がどのようなものであったのか、お答えいただく内容になっております。避難所の生活全般に関する調査のため、質問項目が多くなっておりますが、以下の質問をよくお読みいただき回答くださるようお願いいたします。

岩手県予防医学協会 健康推進課 避難所調査担当

|     |   |   |   |   |   |                            |  |
|-----|---|---|---|---|---|----------------------------|--|
| 問1  | お答えいただいた日付を記入下さい。                                       | 平成23年 月 日   |   |   |   |                            |  |
| 問2  | 避難所の名前をお答え下さい。  |   |   |   |   |                            |  |
| 問3  | 記入者のお名前と所属をお教え下さい。                                      |   | 役職・所属(市町村職員の方の場合)   |   |   |                            |  |
| 問4  | ご記入いただいた方と連絡のとれる電話番号をご記入ください。                           |   |   |   |   |                            |  |
| 問5  | 避難所が設置された日と閉鎖された日はいつですか。                                | 設置日 月 日   | 閉鎖日 月 日   |   |   |                            |  |
| 問6  | 避難所の施設としての形態は以下のうちどれですか。                                | 1. 学校(幼稚園・保育園を含む)<br>2. 学校以外の体育館・武道館<br>3. 公民館・集会所<br>4. 医療機関<br>5. 介護福祉施設<br>6. 守社<br>7. 役所・役場・支所<br>8. その他( )                               |   |   |   |                            |  |
| 問7  | 避難者数と避難世帯数をお教え下さい。                                      | 設問  | 1ヶ月後(4/11前後)  | 2ヶ月後(5/11前後)  | 3ヶ月後(6/11前後)  | 4ヶ月後(7/11前後)               |  |
| 問8  | それぞれにあてはまる避難者の方の数をお教え下さい。<br>* 避難所として集計・把握している範囲内で結構です。 | 在避難所食事物資のみ  | 人 (うち男性 人、女性 人)   | 在避難所食事物資のみ  | 人 (うち男性 人、女性 人)   | 在避難所食事物資のみ                 | 人 (うち男性 人、女性 人)  |
| 問9  | 支援が必要な方のリストはありませんか                                      | おおよその避難世帯数  | 世帯  | おおよその避難世帯数  | 世帯  | おおよその避難世帯数                 | 世帯   |
| 問10 | 生活される方の居室は、次のどれにあたりますか。                                 | 乳児(1歳未満の赤ちゃん) 人<br>幼児(1歳～小学校入学前まで) 人<br>小学生・中学生・高校生 人<br>高齢者(65歳以上) 人<br>妊婦 人<br>支援が必要な方(※) 人<br>※障害者、要介護者、透析患者、在宅酸素療法中、など生活に家族の見守りとサポートが必要な方 | 乳児(1歳未満の赤ちゃん) 人<br>幼児(1歳～小学校入学前まで) 人<br>小学生・中学生・高校生 人<br>高齢者(65歳以上) 人<br>妊婦 人<br>支援が必要な方(※) 人<br>※障害者、要介護者、透析患者、在宅酸素療法中、など生活に家族の見守りとサポートが必要な方 | 乳児(1歳未満の赤ちゃん) 人<br>幼児(1歳～小学校入学前まで) 人<br>小学生・中学生・高校生 人<br>高齢者(65歳以上) 人<br>妊婦 人<br>支援が必要な方(※) 人<br>※障害者、要介護者、透析患者、在宅酸素療法中、など生活に家族の見守りとサポートが必要な方 | 乳児(1歳未満の赤ちゃん) 人<br>幼児(1歳～小学校入学前まで) 人<br>小学生・中学生・高校生 人<br>高齢者(65歳以上) 人<br>妊婦 人<br>支援が必要な方(※) 人<br>※障害者、要介護者、透析患者、在宅酸素療法中、など生活に家族の見守りとサポートが必要な方 | 1. ある<br>2. ない<br>3. わからない | 1. 体育館型(ホールなどのオープンスペース)<br>2. 教室型(壁で仕切られている教世帯分の小部屋)<br>3. 上記の両方 |

|     | 訪問   | 1ヶ月後(4/11前後)   | 2ヶ月後(5/11前後)   | 3ヶ月後(6/11前後)   | 4ヶ月後(7/11前後)   |
|-----|--|--|--|--|--|
|     |  | 避難所で寝起きしている場所についてうかがいます。   |  |  |  |
| 問11 | 一人あたりの広さは平均して<br>だいたいどのくらいでしたか。                                    | 1. 2畳未満<br>2. 2畳以上4畳未満<br>3. 4畳以上  | 1. 2畳未満<br>2. 2畳以上4畳未満<br>3. 4畳以上  | 1. 2畳未満<br>2. 2畳以上4畳未満<br>3. 4畳以上  | 1. 2畳未満<br>2. 2畳以上4畳未満<br>3. 4畳以上  |
|     | 2 床の材質は何でしたか   | 1. 畳<br>2. 絨毯<br>3. 床(マットレス有り)<br>4. 床(マットレス無し)                                  | 1. 畳<br>2. 絨毯<br>3. 床(マットレス有り)<br>4. 床(マットレス無し)                                  | 1. 畳<br>2. 絨毯<br>3. 床(マットレス有り)<br>4. 床(マットレス無し)                                  | 1. 畳<br>2. 絨毯<br>3. 床(マットレス有り)<br>4. 床(マットレス無し)                                  |
|     | ライフライン(水道・ガス・電気)についてうかがいます。  |  |  |  |  |
| 問12 | 1 水道は使えましたか。   | 1. 水道から<br>2. 井戸から<br>3. 給水車から   | 1. 水道から<br>2. 井戸から<br>3. 給水車から   | 1. 水道から<br>2. 井戸から<br>3. 給水車から   | 1. 水道から<br>2. 井戸から<br>3. 給水車から   |
|     | 2 ガスは使えましたか。   | 1. 使用できる<br>2. 使用できない  | 1. 使用できる<br>2. 使用できない  | 1. 使用できる<br>2. 使用できない  | 1. 使用できる<br>2. 使用できない  |
|     | 3 電気は使えましたか。   | 1. 使用できる<br>2. 使用できない  | 1. 使用できる<br>2. 使用できない  | 1. 使用できる<br>2. 使用できない  | 1. 使用できる<br>2. 使用できない  |
| 問13 | 行政(市役所・町役場など)との通<br>信手段は何でしたか、あてはまる<br>ものすべてをお答え下さい。               | 1. 電話<br>2. ファックス<br>3. メール<br>4. 連絡員を通じて  | 1. 電話<br>2. ファックス<br>3. メール<br>4. 連絡員を通じて  | 1. 電話<br>2. ファックス<br>3. メール<br>4. 連絡員を通じて  | 1. 電話<br>2. ファックス<br>3. メール<br>4. 連絡員を通じて  |
| 問14 | 車を持っていない方の外車への移<br>動(買い出しなど)には主として何を<br>使っていましたか。                  | 1. バス<br>2. タクシー<br>3. 車・マイクロバス等による送迎サービス<br>4. 車を持っている住民に相乗りさせてもらう<br>5. その他( ) | 1. バス<br>2. タクシー<br>3. 車・マイクロバス等による送迎サービス<br>4. 車を持っている住民に相乗りさせてもらう<br>5. その他( ) | 1. バス<br>2. タクシー<br>3. 車・マイクロバス等による送迎サービス<br>4. 車を持っている住民に相乗りさせてもらう<br>5. その他( ) | 1. バス<br>2. タクシー<br>3. 車・マイクロバス等による送迎サービス<br>4. 車を持っている住民に相乗りさせてもらう<br>5. その他( ) |
| 問15 | 避難所内にパソコン(避難者が情<br>報収集するためのもの)と避難所運<br>営のためのものに限る)が設置され<br>ていましたか。 | 1. ある → 台(うち、インターネット接続は 台)<br>2. ない  | 1. ある → 台(うち、インターネット接続は 台)<br>2. ない  | 1. ある → 台(うち、インターネット接続は 台)<br>2. ない  | 1. ある → 台(うち、インターネット接続は 台)<br>2. ない  |
|     | 支援スタッフ(避難所の運営・生活へのサポートを行うスタッフ、避難者以外)についてうかがいます。                    |  |  |  |  |
| 問16 | 1 支援スタッフの内訳を教えてください。   | 1. もともの自治体の職員 → 人<br>2. 他の自治体の職員 → 人<br>3. ボランティア                                | 1. もともの自治体の職員 → 人<br>2. 他の自治体の職員 → 人<br>3. ボランティア                                | 1. もともの自治体の職員 → 人<br>2. 他の自治体の職員 → 人<br>3. ボランティア                                | 1. もともの自治体の職員 → 人<br>2. 他の自治体の職員 → 人<br>3. ボランティア                                |
|     | 2 支援スタッフは足りていま<br>したか。   | 1. 足りていた<br>2. 不足していた  | 1. 足りていた<br>2. 不足していた  | 1. 足りていた<br>2. 不足していた  | 1. 足りていた<br>2. 不足していた  |
|     | この避難所の自治組織(避難者自身が生活の中で出てくる仕事を役割分担して行うための組織)についてうかがいます。             |  |  |  |  |
| 問17 | 1 この避難所に自治組織はあ<br>りましたか。   | 1. あった<br>2. なかった  | 1. あった<br>2. なかった  | 1. あった<br>2. なかった  | 1. あった<br>2. なかった  |
|     | 2 自治組織がある場合、中心メ<br>ンバーはどのような方でした<br>か。(例:自治会長や役員、学校<br>の先生)        |  |  |  |  |

|                       | 設問                                | 1ヶ月後(4/11前後)  | 2ヶ月後(5/11前後)  | 3ヶ月後(6/11前後)  | 4ヶ月後(7/11前後)  |
|-----------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|
| 問18                   | 寝起きする場所にパーテーション(ついでに、仕切り)はありましたか。 | 1. あった<br>2. なかった   | 1. あった<br>2. なかった   | 1. あった<br>2. なかった   | 1. あった<br>2. なかった   |
| 問19                   | 個人スペースとは別に談話スペースはありましたか。          | 1. あった<br>2. なかった   | 1. あった<br>2. なかった   | 1. あった<br>2. なかった   | 1. あった<br>2. なかった   |
| 問20                   | 更衣室など着替えのためのスペースはありましたか。          | 1. あった →<br>2. なかった   | 1. あった →<br>2. なかった   | 1. あった →<br>2. なかった   | 1. あった →<br>2. なかった   |
| 問21                   | 独立した授乳室・授乳スペースはありましたか。            | 1. あった<br>2. なかった<br>3. 必要なかった  | 1. あった<br>2. なかった<br>3. 必要なかった  | 1. あった<br>2. なかった<br>3. 必要なかった  | 1. あった<br>2. なかった<br>3. 必要なかった  |
| ここからは、生活環境についてうかがいます。 |                                   |   |   |   |   |
| 問22                   | 季節に応じた衣類は足りていますか。                 | 1. 足りていた<br>2. 不足していた   | 1. 足りていた<br>2. 不足していた   | 1. 足りていた<br>2. 不足していた   | 1. 足りていた<br>2. 不足していた   |
| 問23                   | 季節に応じた寝具は足りていますか。                 | 1. 足りていた<br>2. 不足していた   | 1. 足りていた<br>2. 不足していた   | 1. 足りていた<br>2. 不足していた   | 1. 足りていた<br>2. 不足していた   |
| 問24                   | 寝具(ふとんなど)は乾燥させる(干す)ことができましたか。     | 1. できた<br>2. できなかった   | 1. できた<br>2. できなかった   | 1. できた<br>2. できなかった   | 1. できた<br>2. できなかった   |
| 問25                   | 避難所のトイレについてうかがいます。                |   |   |   |   |
| 1                     | 使用していたトイレについてあてはまるものをお選び下さい。      | <input type="checkbox"/> 施設に元々あるトイレ<br><input type="checkbox"/> 仮設トイレ | <input type="checkbox"/> 施設に元々あるトイレ<br><input type="checkbox"/> 仮設トイレ | <input type="checkbox"/> 施設に元々あるトイレ<br><input type="checkbox"/> 仮設トイレ | <input type="checkbox"/> 施設に元々あるトイレ<br><input type="checkbox"/> 仮設トイレ |
| 2                     | トイレがある場合、男女別でしたか、男女共同ですか。         | 1. 男女別<br>2. 男女共同   | 1. 男女別<br>2. 男女共同   | 1. 男女別<br>2. 男女共同   | 1. 男女別<br>2. 男女共同   |
| 3                     | トイレの臭いはどの程度でしたか。                  | 1. とても臭った<br>2. 臭った<br>3. あまり臭わなかった<br>4. ほとんど臭わなかった                  | 1. とても臭った<br>2. 臭った<br>3. あまり臭わなかった<br>4. ほとんど臭わなかった                  | 1. とても臭った<br>2. 臭った<br>3. あまり臭わなかった<br>4. ほとんど臭わなかった                  | 1. とても臭った<br>2. 臭った<br>3. あまり臭わなかった<br>4. ほとんど臭わなかった                  |
| 4                     | トイレの清掃はどのくらいの割合で行っていましたか。         | 1. 毎日<br>2. 一日おきくらい<br>3. 週に2回くらい<br>4. 週に1回くらい<br>5. 気がついた時          | 1. 毎日<br>2. 一日おきくらい<br>3. 週に2回くらい<br>4. 週に1回くらい<br>5. 気がついた時          | 1. 毎日<br>2. 一日おきくらい<br>3. 週に2回くらい<br>4. 週に1回くらい<br>5. 気がついた時          | 1. 毎日<br>2. 一日おきくらい<br>3. 週に2回くらい<br>4. 週に1回くらい<br>5. 気がついた時          |
| 5                     | トイレの尿尿(し)は下水に流していましたか。            | 1. 流していた<br>2. 別の方法で処理していた<br>3. わからない                                | 1. 流していた<br>2. 別の方法で処理していた<br>3. わからない                                | 1. 流していた<br>2. 別の方法で処理していた<br>3. わからない                                | 1. 流していた<br>2. 別の方法で処理していた<br>3. わからない                                |
| 6                     | トイレの管理者(責任者)はいましたか。               | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない   | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない   | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない   | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない   |

|     | 設問                            | 1ヶ月後(4/11前後)                                       | 2ヶ月後(5/11前後)                                       | 3ヶ月後(6/11前後)                                       | 4ヶ月後(7/11前後)                                       |
|-----|-------------------------------|--|--|--|--|
|     | 室内の環境についてうかがいます。              |  |  |  |  |
| 問26 | 1 換気と湿度調整は十分でしたか。             | 1. 十分だった<br>2. 不十分だった                              | 1. 十分だった<br>2. 不十分だった                              | 1. 十分だった<br>2. 不十分だった                              | 1. 十分だった<br>2. 不十分だった                              |
|     | 2 冷暖房は十分でしたか。                 | 1. 十分だった<br>2. 不十分だった                              | 1. 十分だった<br>2. 不十分だった                              | 1. 十分だった<br>2. 不十分だった                              | 1. 十分だった<br>2. 不十分だった                              |
|     | 3 寝起きする場所への土足での出入りはありましたか。    | 1. 土足あり<br>2. 土足なし                                 | 1. 土足あり<br>2. 土足なし                                 | 1. 土足あり<br>2. 土足なし                                 | 1. 土足あり<br>2. 土足なし                                 |
|     | 掃除の状況についてうかがいます。              |  |  |  |  |
| 問27 | 1 寝起きする場所の掃除はしてありましたか。        | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない |
|     | 2 その他の屋内の掃除はしてありましたか。         | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない |
|     | 3 屋外(出入口・駐車スペース)の掃除はしていますか。   | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない | 1. 定期的にしていて → 週に 回<br>2. 気がついた時にしていた<br>3. 特にしていない |
|     | ゴミのことについてうかがいます。              |  |  |  |  |
| 問28 | 1 ゴミの分別は行っていましたか。             | 1. 行っていた<br>2. 行っていなかった                            | 1. 行っていた<br>2. 行っていなかった                            | 1. 行っていた<br>2. 行っていなかった                            | 1. 行っていた<br>2. 行っていなかった                            |
|     | 2 ゴミの集積所の管理者(責任者)はいましたか。      | 1. いた<br>2. いなかった                                  | 1. いた<br>2. いなかった                                  | 1. いた<br>2. いなかった                                  | 1. いた<br>2. いなかった                                  |
|     | 3 ゴミの回収は行われていましたか。            | 1. 回収あり → 週に 回<br>2. 回収なし → 回数不明<br>3. わからない       | 1. 回収あり → 週に 回<br>2. 回収なし → 回数不明<br>3. わからない       | 1. 回収あり → 週に 回<br>2. 回収なし → 回数不明<br>3. わからない       | 1. 回収あり → 週に 回<br>2. 回収なし → 回数不明<br>3. わからない       |
|     | 避難所の調理施設についてうかがいます。           |  |  |  |  |
| 問29 | 1 避難所に調理施設がありましたか。            | 1. あった<br>2. なかった                                  | 1. あった<br>2. なかった                                  | 1. あった<br>2. なかった                                  | 1. あった<br>2. なかった                                  |
|     | 2 調理施設がある場合、その管理者(責任者)はいましたか。 | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                      | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                      | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                      | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                      |
|     | 3 調理施設がある場合、冷蔵庫は足りていましたか。     | 1. 足りていた<br>2. 不足していた<br>3. まったくなかった               | 1. 足りていた<br>2. 不足していた<br>3. まったくなかった               | 1. 足りていた<br>2. 不足していた<br>3. まったくなかった               | 1. 足りていた<br>2. 不足していた<br>3. まったくなかった               |
|     | 4 調理施設がある場合、手洗い場所はありましたか。     | 1. あった<br>2. なかった                                  | 1. あった<br>2. なかった                                  | 1. あった<br>2. なかった                                  | 1. あった<br>2. なかった                                  |
|     | 5 調理施設は家族ごとで利用できましたか。         | 1. できた<br>2. できなかった                                | 1. できた<br>2. できなかった                                | 1. できた<br>2. できなかった                                | 1. できた<br>2. できなかった                                |

|     | 設問   | 1ヶ月後(4/11前後)                       | 2ヶ月後(5/11前後)   | 3ヶ月後(6/11前後)   | 4ヶ月後(7/11前後)   |
|-----|--|------------------------------------|--|--|--|
| 問30 | 避難所の入浴についてうかがいます。                          |                                    |  |  |  |
|     | 1  | 避難所には入浴施設(お風呂)がありましたか。             | 1. 風呂・シャワー両方<br>2. シャワーのみ<br>3. なし                         | 1. 風呂・シャワー両方<br>2. シャワーのみ<br>3. なし                         | 1. 風呂・シャワー両方<br>2. シャワーのみ<br>3. なし                         |
|     | 2  | シャワーや外部での入浴も含め、どのくらいの割合で入浴していましたか。 | 1. 毎日<br>2. 一日おきくらい<br>3. 週に2回くらい<br>4. 週に1回くらい<br>5. それ以下 | 1. 毎日<br>2. 一日おきくらい<br>3. 週に2回くらい<br>4. 週に1回くらい<br>5. それ以下 | 1. 毎日<br>2. 一日おきくらい<br>3. 週に2回くらい<br>4. 週に1回くらい<br>5. それ以下 |
|     | 3  | 入浴施設がある場合、その管理者(責任者)はいましたか。        | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                              | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                              | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                              |
| 問31 | 避難所での洗濯についてうかがいます。                         |                                    |  |  |  |
|     | 1  | 避難所には、洗濯場がありましたか。                  | 1. あった<br>2. なかった  | 1. あった<br>2. なかった  | 1. あった<br>2. なかった  |
|     | 2  | 洗濯場がある場合、洗濯機と乾燥機は何台ずつありましたか。       | 洗濯機 台、乾燥機 台  | 洗濯機 台、乾燥機 台  | 洗濯機 台、乾燥機 台  |
|     | 3  | 洗濯場がある場合、その管理者(責任者)はいましたか。         | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                              | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                              | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                              |
|     | 4  | 洗濯物を干す場所はありましたか。                   | 1. 屋内<br>2. 屋外<br>3. ない                                    | 1. 屋内<br>2. 屋外<br>3. ない                                    | 1. 屋内<br>2. 屋外<br>3. ない                                    |
| 問32 | 5  | 平均して、どのくらいの割合で洗濯をしましたか。            | 1. 毎日<br>2. 一日おきくらい<br>3. 週に2回くらい<br>4. 週に1回くらい<br>5. それ以下 | 1. 毎日<br>2. 一日おきくらい<br>3. 週に2回くらい<br>4. 週に1回くらい<br>5. それ以下 | 1. 毎日<br>2. 一日おきくらい<br>3. 週に2回くらい<br>4. 週に1回くらい<br>5. それ以下 |
|     | 自治組織の中で、避難者の方が行っていた業務についてあてはまるものを全てお答え下さい。 |                                    | 1. 受付<br>2. 物資の整理<br>3. 配食<br>4. 介護                        | 1. 受付<br>2. 物資の整理<br>3. 配食<br>4. 介護                        | 1. 受付<br>2. 物資の整理<br>3. 配食<br>4. 介護                        |
| 問33 | 避難所でのペットの扱いについてうかがいます。                     |                                    |  |  |  |
|     | 1  | 避難所でペットの飼育はしていましたか。                | 1. していた<br>2. していない<br>3. ペットの種類による → 具体的に                 | 1. していた<br>2. していない<br>3. ペットの種類による → 具体的に                 | 1. していた<br>2. していない<br>3. ペットの種類による → 具体的に                 |
|     | 2  | 飼育できる場合、ペットの収容場所は屋内外に確保されていますか。    | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない                              | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない                              | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない                              |
| 3   | ペットの収容場所がある場合、その管理者(責任者)はいましたか。            | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない      | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                              | 1. いた<br>2. いなかった<br>3. わからない                              |  |

|     | 設問   | 1ヶ月後(4/11前後)  | 2ヶ月後(5/11前後)  | 3ヶ月後(6/11前後)  | 4ヶ月後(7/11前後)  |
|-----|--|---|---|---|---|
|     | 避難所での喫煙と飲酒についてうかがいます。  |   |   |   |   |
| 問34 | 1 避難所では喫煙場所の制限がありましたか。   | 1. 敷地内禁煙<br>2. 屋内禁煙<br>3. 屋内に喫煙所あり<br>4. 特にルールはない   | 1. 敷地内禁煙<br>2. 屋内禁煙<br>3. 屋内に喫煙所あり<br>4. 特にルールはない   | 1. 敷地内禁煙<br>2. 屋内禁煙<br>3. 屋内に喫煙所あり<br>4. 特にルールはない   | 1. 敷地内禁煙<br>2. 屋内禁煙<br>3. 屋内に喫煙所あり<br>4. 特にルールはない   |
|     | 2 避難所では飲酒について制限がありましたか。  | 1. 敷地内で飲んではいけない<br>2. 時間帯による制限あり<br>3. その他のルールあり → 具体的に<br>4. 特にルールはない                              | 1. 敷地内で飲んではいけない<br>2. 時間帯による制限あり<br>3. その他のルールあり → 具体的に<br>4. 特にルールはない                              | 1. 敷地内で飲んではいけない<br>2. 時間帯による制限あり<br>3. その他のルールあり → 具体的に<br>4. 特にルールはない                              | 1. 敷地内で飲んではいけない<br>2. 時間帯による制限あり<br>3. その他のルールあり → 具体的に<br>4. 特にルールはない                              |
|     | ここからは、食事についてうかがいます。  |   |   |   |   |
| 問35 | 避難所において、朝食・昼食・夕食はとることができましたか。  | 朝食 1. あり 2. なし<br>屋食 1. あり 2. なし<br>夕食 1. あり 2. なし  | 朝食 1. あり 2. なし<br>屋食 1. あり 2. なし<br>夕食 1. あり 2. なし  | 朝食 1. あり 2. なし<br>屋食 1. あり 2. なし<br>夕食 1. あり 2. なし  | 朝食 1. あり 2. なし<br>屋食 1. あり 2. なし<br>夕食 1. あり 2. なし  |
| 問36 | 以下の食品についてお教え下さい。   | 肉・魚など 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし<br>野菜・果物 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし<br>乳製品 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし | 肉・魚など 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし<br>野菜・果物 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし<br>乳製品 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし | 肉・魚など 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし<br>野菜・果物 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし<br>乳製品 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし | 肉・魚など 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし<br>野菜・果物 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし<br>乳製品 1. ほほ毎日 2. 週に数日 3. ほとんどなし |
|     | おおよそのメニューにあてはまるものを①～⑤から選んで記入して下さい。   |   |   |   |   |
| 問37 | ①白米やおにぎりのみ<br>②白米やおにぎり+手作りのおかず<br>③白米やおにぎり+出来合いのおかず(佃煮・レトルト・缶詰)<br>④カップ麺や菓子パン<br>⑤自治体が準備した弁当 | 朝食( )、昼食( )、夕食( )   | 朝食( )、昼食( )、夕食( )   | 朝食( )、昼食( )、夕食( )   | 朝食( )、昼食( )、夕食( )   |
|     | 避難所での炊き出しについてうかがいます。   |   |   |   |   |
| 問38 | 1 炊き出しはありましたか。   | 1. ほほ毎日<br>2. 週に数日<br>3. ほとんどなし<br>4. まったくなし  | 1. ほほ毎日<br>2. 週に数日<br>3. ほとんどなし<br>4. まったくなし  | 1. ほほ毎日<br>2. 週に数日<br>3. ほとんどなし<br>4. まったくなし  | 1. ほほ毎日<br>2. 週に数日<br>3. ほとんどなし<br>4. まったくなし  |
|     | 2 炊き出しがあった場合、提供者は誰ですか。   | 1. 行政(市町村)<br>2. 自衛隊<br>3. ボランティア<br>4. 避難した住民自身  | 1. 行政(市町村)<br>2. 自衛隊<br>3. ボランティア<br>4. 避難した住民自身  | 1. 行政(市町村)<br>2. 自衛隊<br>3. ボランティア<br>4. 避難した住民自身  | 1. 行政(市町村)<br>2. 自衛隊<br>3. ボランティア<br>4. 避難した住民自身  |
| 問39 | 食事メニューについて管理栄養士の関わりはありましたか。  | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   |
| 問40 | 粉ミルク、離乳食、アレルギー対応食品などの特別な食品について、不足を感じたことはありましたか。  | 1. あった<br>2. なかった   | 1. あった<br>2. なかった   | 1. あった<br>2. なかった   | 1. あった<br>2. なかった   |

|     | 設問   | 1ヶ月後(4/11前後)  | 2ヶ月後(5/11前後)  | 3ヶ月後(6/11前後)  | 4ヶ月後(7/11前後)  |
|-----|--|---|---|---|---|
| 問41 | 避難者が受ける医療の状況であてはまるものはどれですか                               | 1. 医師が避難所に常駐<br>2. 医師が巡回<br>3. 外部の医療機関を利用   | 1. 医師が避難所に常駐<br>2. 医師が巡回<br>3. 外部の医療機関を利用   | 1. 医師が避難所に常駐<br>2. 医師が巡回<br>3. 外部の医療機関を利用   | 1. 医師が避難所に常駐<br>2. 医師が巡回<br>3. 外部の医療機関を利用   |
| 問42 | 歯科医療の状況であてはまるものはどれですか                                    | 1. 歯科医師が避難所に常駐<br>2. 歯科医師が巡回<br>3. 外部の歯科医療機関を利用   | 1. 歯科医師が避難所に常駐<br>2. 歯科医師が巡回<br>3. 外部の歯科医療機関を利用   | 1. 歯科医師が避難所に常駐<br>2. 歯科医師が巡回<br>3. 外部の歯科医療機関を利用   | 1. 歯科医師が避難所に常駐<br>2. 歯科医師が巡回<br>3. 外部の歯科医療機関を利用   |
| 問43 | 外部の医療機関・歯科医療機関を受診している場合、そこまでの移動手段が何か提供されましたか。            | 1. バス<br>2. タクシー<br>3. 車・マイクロバス等による送迎サービス<br>4. 車を持っている住民に相乗りさせよう<br>5. その他( )                    | 1. バス<br>2. タクシー<br>3. 車・マイクロバス等による送迎サービス<br>4. 車を持っている住民に相乗りさせよう<br>5. その他( )                    | 1. バス<br>2. タクシー<br>3. 車・マイクロバス等による送迎サービス<br>4. 車を持っている住民に相乗りさせよう<br>5. その他( )                    | 1. バス<br>2. タクシー<br>3. 車・マイクロバス等による送迎サービス<br>4. 車を持っている住民に相乗りさせよう<br>5. その他( )                    |
| 問44 | 救急患者の発生に対応するサービスが提供されていますか。                              | 1. 救急受け入れの医療機関があった<br>2. 常駐や巡回の医師が速やかに診察した<br>3. 持っていない   | 1. 救急受け入れの医療機関があった<br>2. 常駐や巡回の医師が速やかに診察した<br>3. 持っていない   | 1. 救急受け入れの医療機関があった<br>2. 常駐や巡回の医師が速やかに診察した<br>3. 持っていない   | 1. 救急受け入れの医療機関があった<br>2. 常駐や巡回の医師が速やかに診察した<br>3. 持っていない   |
| 問45 | 市販薬(家庭用の胃腸薬など)の蓄えは十分ですか。                                 | 1. 十分あった<br>2. 不足していた<br>3. わからない   | 1. 十分あった<br>2. 不足していた<br>3. わからない   | 1. 十分あった<br>2. 不足していた<br>3. わからない   | 1. 十分あった<br>2. 不足していた<br>3. わからない   |
| 問46 | 普段飲んでいる処方薬(高血圧や糖尿病の薬など)は必要な人に十分行き渡っていましたか。               | 1. 十分あった<br>2. 不足していた<br>3. わからない   | 1. 十分あった<br>2. 不足していた<br>3. わからない   | 1. 十分あった<br>2. 不足していた<br>3. わからない   | 1. 十分あった<br>2. 不足していた<br>3. わからない   |
| 問47 | 避難所に自動血圧計や体重計などの健康管理器具が置いてありましたか。                        | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   |
|     |  | 避難所の常駐・巡回以外の活動(病気の予防や健康増進に関する活動)についてうかがいます。   |   |   |   |
| 1   | 避難所では、医師・保健師・看護師等による健康観察(避難者の体調の確認、具合の悪い人の発見)は行われていましたか。 | 1. 行われていた → <input type="checkbox"/> 毎日、 <input type="checkbox"/> 回/週<br>2. 行われていなかった<br>3. わからない | 1. 行われていた → <input type="checkbox"/> 毎日、 <input type="checkbox"/> 回/週<br>2. 行われていなかった<br>3. わからない | 1. 行われていた → <input type="checkbox"/> 毎日、 <input type="checkbox"/> 回/週<br>2. 行われていなかった<br>3. わからない | 1. 行われていた → <input type="checkbox"/> 毎日、 <input type="checkbox"/> 回/週<br>2. 行われていなかった<br>3. わからない |
| 2   | 避難所では、医師・保健師・看護師等による健康教育・衛生教育(〇〇体操や健康講話を含む)は行われていましたか。   | 1. 行われていた → <input type="checkbox"/> 毎日、 <input type="checkbox"/> 回/週<br>2. 行われていなかった<br>3. わからない | 1. 行われていた → <input type="checkbox"/> 毎日、 <input type="checkbox"/> 回/週<br>2. 行われていなかった<br>3. わからない | 1. 行われていた → <input type="checkbox"/> 毎日、 <input type="checkbox"/> 回/週<br>2. 行われていなかった<br>3. わからない | 1. 行われていた → <input type="checkbox"/> 毎日、 <input type="checkbox"/> 回/週<br>2. 行われていなかった<br>3. わからない |
| 3   | インフルエンザなどの予防接種は行われていましたか。                                | 1. 避難所内<br>2. 外部の医療機関<br>3. まったく行われていなかった<br>4. わからない   | 1. 避難所内<br>2. 外部の医療機関<br>3. まったく行われていなかった<br>4. わからない   | 1. 避難所内<br>2. 外部の医療機関<br>3. まったく行われていなかった<br>4. わからない   | 1. 避難所内<br>2. 外部の医療機関<br>3. まったく行われていなかった<br>4. わからない   |
| 問48 |  |   |   |   |   |



|     | 設問 | 1ヶ月後(4/11前後)                                    | 2ヶ月後(5/11前後)  | 3ヶ月後(6/11前後)  | 4ヶ月後(7/11前後)  |   |
|-----|----|---|---|---|---|---|
|     |    | 障がいのある方へのサービス(ヘルパーなど介護従事者等が行うもの)についてうかがいます。     |   |   |   |   |
|     | 1  | 介護が必要な障がい者の方への介護サービスが提供されていますか。                 | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   |
|     | 2  | 目や耳の不自由な方への特別な支援が提供されていますか。                     | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   |
| 問49 | 3  | 障がい者に対応した設備や補助具が提供されていますか。                      | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   |
|     | 4  | 避難所内で車いすの使用ができましたか。                             | 1. 使用できた<br>2. 使用できない<br>3. わからない   | 1. 使用できた<br>2. 使用できない<br>3. わからない   | 1. 使用できた<br>2. 使用できない<br>3. わからない   | 1. 使用できた<br>2. 使用できない<br>3. わからない   |
|     | 5  | 障がい者の方の外出に際して、特別に移動手段や支援が提供されていますか。             | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   | 1. 提供されていた<br>2. 提供されていなかった<br>3. わからない   |
| 問50 |    | 避難者同士で徘徊(はいかい)高齢者を見守るための体制はありましたか。              | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった<br>2. なかった<br>3. わからない   |
| 問51 |    | 心のケアチームによる支援はありますか。                             | 1. あった → □常駐、□巡回<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった → □常駐、□巡回<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった → □常駐、□巡回<br>2. なかった<br>3. わからない   | 1. あった → □常駐、□巡回<br>2. なかった<br>3. わからない   |
|     |    | 高齢者、お母さんや子ども、女性に対する物資や環境の整備についてうかがいます。          |   |   |   |   |
| 問52 | 1  | 以下の物資は足りていましたか。                                 | 高齢者のおむつ<br>1. 十分あった 2. 不足していた<br>女性用下着・生理用品<br>1. 十分あった 2. 不足していた<br>乳幼児用(おむつ・ほ乳瓶・衣類など)<br>1. 十分あった 2. 不足していた       | 高齢者のおむつ<br>1. 十分あった 2. 不足していた<br>女性用下着・生理用品<br>1. 十分あった 2. 不足していた<br>乳幼児用(おむつ・ほ乳瓶・衣類など)<br>1. 十分あった 2. 不足していた       | 高齢者のおむつ<br>1. 十分あった 2. 不足していた<br>女性用下着・生理用品<br>1. 十分あった 2. 不足していた<br>乳幼児用(おむつ・ほ乳瓶・衣類など)<br>1. 十分あった 2. 不足していた       | 高齢者のおむつ<br>1. 十分あった 2. 不足していた<br>女性用下着・生理用品<br>1. 十分あった 2. 不足していた<br>乳幼児用(おむつ・ほ乳瓶・衣類など)<br>1. 十分あった 2. 不足していた       |
|     | 2  | 避難所内に、以下の環境はありましたか。                             | 乳幼児連れ家族用の部屋 1. あり 2. なし<br>子どもの安全な遊び場 1. あり 2. なし<br>読み聞かせなどの遊び 1. あり 2. なし<br>保育(一時預かり) 1. あり 2. なし                | 乳幼児連れ家族用の部屋 1. あり 2. なし<br>子どもの安全な遊び場 1. あり 2. なし<br>読み聞かせなどの遊び 1. あり 2. なし<br>保育(一時預かり) 1. あり 2. なし                | 乳幼児連れ家族用の部屋 1. あり 2. なし<br>子どもの安全な遊び場 1. あり 2. なし<br>読み聞かせなどの遊び 1. あり 2. なし<br>保育(一時預かり) 1. あり 2. なし                | 乳幼児連れ家族用の部屋 1. あり 2. なし<br>子どもの安全な遊び場 1. あり 2. なし<br>読み聞かせなどの遊び 1. あり 2. なし<br>保育(一時預かり) 1. あり 2. なし                |
| 問53 |    | 支援スタッフ(避難者以外の自治体職員・OB・ボランティア)について、以下の体制はありましたか。 | 交替制勤務 1. あり → 時間勤務 2. なし<br>仮眠所、仮眠時間の確保 1. あり → 回/週 2. なし<br>休息日の確保 1. あり → 回/週 2. なし<br>メンタルサポート(心の支援) 1. あり 2. なし | 交替制勤務 1. あり → 時間勤務 2. なし<br>仮眠所、仮眠時間の確保 1. あり → 回/週 2. なし<br>休息日の確保 1. あり → 回/週 2. なし<br>メンタルサポート(心の支援) 1. あり 2. なし | 交替制勤務 1. あり → 時間勤務 2. なし<br>仮眠所、仮眠時間の確保 1. あり → 回/週 2. なし<br>休息日の確保 1. あり → 回/週 2. なし<br>メンタルサポート(心の支援) 1. あり 2. なし | 交替制勤務 1. あり → 時間勤務 2. なし<br>仮眠所、仮眠時間の確保 1. あり → 回/週 2. なし<br>休息日の確保 1. あり → 回/週 2. なし<br>メンタルサポート(心の支援) 1. あり 2. なし |

質問は以上です。最後までご回答いただきありがとうございました。



厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）  
分担研究報告書

質問票調査による食事と身体活動項目の妥当性と再現性

研究分担者 徳留 信寛（独立行政法人国立健康・栄養研究所理事長）  
研究協力者 西 信雄（独立行政法人国立健康・栄養研究所国際産学連携センター）  
笠岡（坪山）宜代（独立行政法人国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部）  
宮地元彦（独立行政法人国立健康・栄養研究所健康増進研究部）  
窪田哲也（独立行政法人国立健康・栄養研究所臨床栄養研究部）  
高田和子（独立行政法人国立健康・栄養研究所栄養教育研究部）  
三好美紀（独立行政法人国立健康・栄養研究所国際産学連携センター）  
野末みほ（独立行政法人国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部）  
猿倉薫子（独立行政法人国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部）  
中出麻紀子（独立行政法人国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部）  
坪田（宇津木）恵（独立行政法人国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部）  
井上真理子（独立行政法人国立健康・栄養研究所臨床栄養研究部）  
村上晴香（独立行政法人国立健康・栄養研究所健康増進研究部）  
吉村英一（独立行政法人国立健康・栄養研究所栄養教育研究部）

研究要旨

東日本大震災被災者健康調査の質問票に採用された食事・身体活動に関する質問項目の妥当性および再現性を検討することを目的として研究を実施した。平成23年10月に岩手県釜石市の仮設住宅に居住する18歳以上の74名（男性22名、女性52名）を対象として妥当性調査を行い、約2週間後に再現性調査として同じ対象者に再度同じ質問項目に回答を依頼した。妥当性については、食事は24時間思い出し調査法、身体活動は3次元加速度計により調査した結果を質問票の回答と比較した。再現性は約2週間の間隔を空けて回答した2回の結果を比較した。その結果、食事に関する質問項目の妥当性については、1日の食事回数と8つの食品群（1. ごはん、パン、麺など、2. 肉、3. 魚、貝など、4. 卵、5. 豆腐、納豆など、6. 野菜、7. 果物、8. 牛乳、ヨーグルト）の摂取回数（0, 1, 2, 3, 4回以上）のうち、食事回数と主食（ごはん、パン、麺など）、野菜、果物で質問票と食事調査の摂取回数との間に有意な相関を認めた。身体活動に関する質問項目の妥当性については、4つの質問のうち「歩く時間は1日平均してどのくらいですか」との質問に対する回答（「1時間以上」、「30分～1時間」、「30分以下」）において、歩数に有意な差を認め、中高強度身体活動に差がある傾向を認めた。再現性については、食事回数で高い再現性（重みづけ  $\kappa$  が0.86）、また食品群では8項目中3項目で中等度の再現性を認め、身体活動では4つの質問項目のいずれにおいても中等度の再現性を認めた。本研究により、食事と身体活動の質問項目の一部で妥当性と中等度の再現性を確認することができた。今後、対象集団や時期を変えて妥当性と再現性の検討を継続する必要がある。

## A. 研究目的

東日本大震災被災者健康調査では、血液検査、身体測定などのほかに、質問票によって健康・食事・睡眠・活動状況・精神状態などに関するアンケート調査が実施されている。この調査は内容が多岐にわたり、それぞれに調査可能な項目数が非常に限られたため、食事については新たに簡易な質問項目を開発する必要があった。そこで本研究は、被災者健康調査に追加で調査を実施し、「高校生相当の方用」および「18歳以上用」の質問票に採用された食事(9項目)と身体活動状況(4項目)に関する質問項目の妥当性および再現性を検討することを目的とした。

## B. 研究方法

### (1). 調査内容

質問票の妥当性検討のため、食事調査は24時間思い出し調査法を用いて健康診査(H23年10/27~31)と同日に実施し、一部の方には2日間の食事調査を行った。3次元加速度計による身体活動量調査は、食事調査終了後から2週間実施した。

また、再現性調査は健康診査の際の1回目

の回答後、2回目として2週間後(H23年11/12~13)に再度食事と身体活動状況に関する質問票に回答を依頼した。

### (2). 対象者

岩手県釜石市平田地区の仮設住宅居住者のうち18歳以上の344名(平成23年9月26日現在)を調査対象集団とした。本調査は、掲示や広報によって調査の協力依頼を行った後、調査内容に関する説明会を開催し、調査協力の可否を対象者の自由意志で回答していただいた(参加受諾43名)。また、本調査は健康診査と同日に開催したため、健康診査に来られた方のうち対象となる方に再度協力依頼を行った。本調査の対象者は、説明会で参加受諾をいただいた43名中38名、健康診査で新たに参加の同意が得られた36名の計74名であった。このうち、健康診査受診者は72名、身体活動調査を実施できたのは66名であった(図1)。

本調査は、独立行政法人国立健康・栄養研究所の疫学研究部会倫理審査の承認を得て実施した。対象者は、本調査の目的、利益、起こり得るリスク等の説明を受け、本調査の趣旨に同意して調査に協力した。

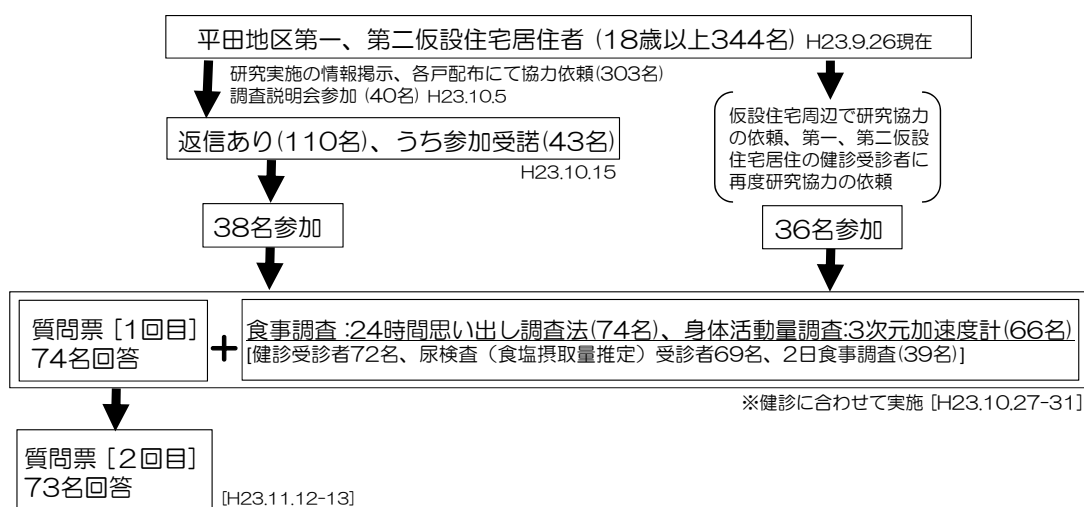


図1. 本研究の調査の概要

### (3). 食事調査

食事内容の質問項目の選定にあたり、10項目程度で妥当性の検討がされている質問票を検討した。日本人を対象に妥当性の検討がされている質問票は、Yatsuya らによる9項目のものが最少で、それ以外は20以上の質問項目からなっていた。しかし、Yatsuya らの質問は、生活習慣病との関連を検討するためのもので、ごはんなどの主食に関する項目や大豆・大豆製品の項目がなかった。そこで、低栄養のリスク把握の Mini Nutrition Assessment、東京都長寿医療センター、武見らが使用している質問項目を参考に、新たに食事回数(1項目)と食事の内容(8項目)からなる質問項目を作成した。食事に関する質問票は、[1]. 1日の食事回数は自由選択で回答するものとし、[2]. ここ数日を振り返って1日あたりどのくらい食べましたかという質問に関しては、[2]-1. ごはん、パン、麺など、[2]-2. 肉、[2]-3. 魚、貝など、[2]-4. 卵、[2]-5. 豆腐、納豆など、[2]-6. 野菜、[2]-7. くだもの、[2]-8. 牛乳、ヨーグルトなどの8項目について、それぞれ摂取回数(0, 1, 2, 3, 4回以上)を回答してもらうこととした。

食事調査は24時間思い出し調査法を採用し、インターマップスタディのインターマップ食事調査マニュアルに従って実施した。本調査は、対象者が実際の食事を思い出しやすいよう配慮し、聞き取り調査のツールとして、

約100種類のフードモデル、計量カップ、秤を用意して実際に計測できるようにした。さらに国民健康・栄養調査で用いている標準的図版ツール、食品番号表を用いて聞き取り調査を実施した。また、すべての聞き取り調査は確認作業が行えるように対象者の同意を得たのちICレコーダーを用いて録音を行った。

食事調査の精度管理は、聞き取り調査に携わるスタッフはすべて講習と実技を含めた研修を受け、合格者のみが食事調査の聞き取りを行った。食事調査以降の精度管理は大きく3段階に分けられる。まず、食事調査担当者はICレコーダーで録音しながら聞き取りを行い、聞き取り終了後、評価票を起票して聞き取りの信頼性について評価した。また、食事調査終了後、担当者は再度ICレコーダーを用いて聞き取りの確認および修正作業を行った後、栄養計算ソフト(食事しらべ)に入力を行った段階で、評価者が再度ICレコーダーを用いて聞き取り内容の確認、各評価票の確認を行った。修正の必要がある場合、食事調査担当者に再度確認を行った後、栄養計算ソフトへの入力を修正した。最後に、最終評価者は無作為にいくつか聞き取り内容を評価者と同じ手順で評価を行った(図2)。

さらに、食事調査終了後、食品と料理の標準化を行うため置換表を作成し、問い合わせが必要なものはすべて企業などへ料理や食材などについて問い合わせ作業を行った。

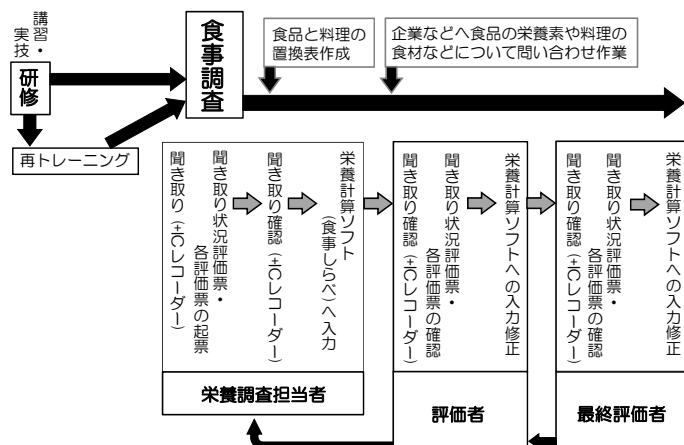


図2. 食事調査の流れ

#### (4). 身体活動量調査

身体活動状況に関する質問票は、次の4問の構成であった。質問1は「そうじをしたり、重いものを持ち上げたりするなど、体を使うような仕事をしていますか」との問いに対し、「ほぼ毎日」、「週3日程度」、「週に1日程度」、「月1日程度」、「ほとんどしない」の5つの選択肢から1つを選択することで、家事や就労での身体活動を調査した。質問2は「仕事を含め、平均してどのくらい外出していますか」との質問に対し、「ほぼ毎日」、「週3日程度」、「週に1日程度」、「月1日程度」、「ほとんど外出しない」の5つの選択肢から1つを選択し、外出の頻度を調査した。質問3では、「歩く時間は1日平均してどのくらいですか」との問いに対し、「1時間以上」、「30分～1時間」、「30分以下」の3つの選択肢から1つを選択し、1日あたりの歩行の時間を調査した。質問4は、「日中、座ったり寝転んだりして過ごす時間は平均どれくらいですか」との問いに対して、「6時間以上」、「3時間～6時間」、「3時間以下」の3つの選択肢から1つを選択し、日中の不活動時間を調査した。

また対象者は、食事調査(H23年10/27～31)から約2週間の期間において3次元加速度計(Actimarker EW4800;パナソニック社製、日本)を腰部に装着した。起床から就寝までの間、水泳や入浴のような水中での活動以外に装着していただいた。本研究において装着した2週間のうち3次元加速度計に記録された1.1メッツ以上の加速度データが6時間以上認められる日を全て有効日とし、3メッツ以上の強度における身体活動量(メッツ・時)(以下、中高強度身体活動量)および歩数の1日あたりの平均値を算出した。

#### (5). 統計解析

本調査は、重みづけの $\kappa$ 係数、級内相関分析を用いて質問票の再現性評価を行った。妥当性の評価は、質問票の摂取回数と食事調査の摂取回数および摂取量との相関関係を検討するため、スピアマンの順位相関係数を用

いて評価した。活動状況の質問項目については、3次元加速度計にて得られた中高強度身体活動量および歩数の年齢を共変量とした共分散分析、およびスピアマンの順位相関係数を用いて評価した。本調査は5%未満を有意とした。

## C. 研究結果

### (1). 食事調査

#### (1)-1. 対象者

本調査の対象者は74名(男性;22名、年齢 $63 \pm 14$ 歳(平均値 $\pm$ 標準偏差)、BMI $23.8 \pm 2.9 \text{ kg/m}^2$ 、女性;52名、年齢 $63 \pm 12$ 歳、BMI $24.6 \pm 5.2 \text{ kg/m}^2$ )であった。

#### (1)-2. 質問票の回答結果(1回目)

[1]. 1日の食事回数に関する回答は、有効回答が得られた70名のうち、2回が7名、3回が62名、4回が1名であった。

[2]. 「ご飯、パン、麺など」は72名中、2回が15名(21%)、3回が54名(75%)、4回以上が3名(4%)であった。「肉」は、72名中、0回が15名(21%)、1回が47名(65%)、2回が8名(11%)、3回が2名(3%)であった。「魚、貝など」は71名中、0回が2名(3%)、1回が39名(55%)、2回が25名(35%)、3回が3名(4%)、4回以上が2名(3%)であった。「卵」は、71名中、0回が9名(13%)、1回が47名(66%)、2回が13名(18%)、3回が2名(3%)であった。

「豆腐、納豆など」は70名中、0回が6名(9%)、1回が40名(57%)、2回が17名(25%)、3回が5名(7%)、4回以上が2名(3%)であった。「野菜」は、72名中、0回が1名(1%)、1回が16名(22%)、2回が35名(49%)、3回が18名(25%)、4回以上が2名(3%)であった。「くだもの」は、72名中、0回が5名(7%)、1回が32名(44%)、2回が23名(32%)、3回が10名(14%)、4回以上が2名(3%)であった。「牛乳、チーズ、ヨーグルトなど」は71名中、0回が4名(6%)、1回が39名(55%)、2回が19名(27%)、3回が

7名(10%)、4回以上が2名(3%)であった(表1)。

### (1)-3. 妥当性

1回目の質問票の有効回答者と24時間思い出し調査法によって評価した72名を妥当性の分析に用いた。質問票と食事調査による摂取回数間の関係は、食事の摂取回数( $r=0.30$ ,  $p<0.05$ )、主食( $r=0.28$ ,  $p<0.05$ )、野菜( $r=0.23$ ,  $p<0.05$ )、果物( $r=0.43$ ,  $p<0.01$ )で有意な相関関係が認められた。また、質問票の摂取回数で群分けし、食事調査による摂取回数を平均値のみでみるといずれの項目も増加傾向にあった(表2)。

### (1)-4. 再現性

食事に関する質問項目の1回目と2回目がある有効回答であった72名において、重みづけ $\kappa$ 係数を用いて再現性の評価を行った。食事回数では $0.86$ ( $p<0.01$ )であり、高い再現性が認められた。「ごはん、パン、麺など」は $0.38$ ( $p<0.05$ )、「肉」は $0.58$ ( $p<0.01$ )、「魚、貝など」は $0.30$ ( $p<0.05$ )、「卵」は $0.41$ ( $p<0.01$ )、「豆腐、納豆など」は $0.32$ ( $p<0.05$ )、「野菜」は $0.17$ 、「くだもの」は $0.50$ ( $p<0.01$ )、「牛乳、チーズ、ヨーグルトなど」は $0.22$ であった。食事に関する質問8項目中、6項目が有意であり、3項目に中等度の再現性が認められた。また、級内相関係数はすべての項目において有意な再現性が認められた( $p<0.01$ )。

表1. 食事に関する質問項目における回答状況

| 質問項目                       | n  | 0回    | 1回     | 2回     | 3回     | 4回以上   |      |
|----------------------------|----|-------|--------|--------|--------|--------|------|
| [1]. 食事回数(回/日)             | 70 | 人数(%) |        | 7(10)  | 62(89) | 1(1)   |      |
| [2]-1. ごはん、パン、麺など(回/日)     | 72 | 人数(%) | -      | -      | 15(21) | 54(75) | 3(4) |
| [2]-2. 肉(回/日)              | 72 | 人数(%) | 15(21) | 47(65) | 8(11)  | 2(3)   | -    |
| [2]-3. 魚、貝など(回/日)          | 71 | 人数(%) | 2(3)   | 39(55) | 25(35) | 3(4)   | 2(3) |
| [2]-4. 卵(回/日)              | 71 | 人数(%) | 9(13)  | 47(66) | 13(18) | 2(3)   | -    |
| [2]-5. 豆腐、納豆など(回/日)        | 70 | 人数(%) | 6(9)   | 40(57) | 17(25) | 5(7)   | 2(3) |
| [2]-6. 野菜(回/日)             | 72 | 人数(%) | 1(1)   | 16(22) | 35(49) | 18(25) | 2(3) |
| [2]-7. くだもの(回/日)           | 72 | 人数(%) | 5(7)   | 32(44) | 23(32) | 10(14) | 2(3) |
| [2]-8. 牛乳、チーズ、ヨーグルトなど(回/日) | 71 | 人数(%) | 4(6)   | 39(55) | 19(27) | 7(10)  | 2(3) |

表2. 質問票の回答結果(摂取回数)と栄養調査から評価した摂取回数との関係

| 摂取回数(質問票)      | 摂取回数(栄養調査) | 摂取回数(回)     | 0           | 1           | 2           | 3           | 4回以上       |
|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 食事             | 食事         | n<br>平均値(回) |             |             | n=7<br>2.4  | n=62<br>3.0 | n=1<br>2.0 |
| ごはん、パン、麺など     | 主食         | n<br>平均値(回) |             |             | n=15<br>2.5 | n=54<br>3.0 | n=3<br>3.0 |
| 肉              | 肉          | n<br>平均値(回) | n=15<br>0.8 | n=47<br>0.9 | n=8<br>1.1  | n=2<br>1.5  |            |
| 魚、貝など          | 魚介         | n<br>平均値(回) | n=2<br>0.5  | n=39<br>1.2 | n=25<br>1.2 | n=3<br>1.7  | n=2<br>1.5 |
| 卵              | 卵          | n<br>平均値(回) | n=9<br>1.0  | n=47<br>0.6 | n=13<br>1.2 | n=2<br>1.0  |            |
| 豆腐、納豆など        | 豆類         | n<br>平均値(回) | n=6<br>0.3  | n=40<br>0.8 | n=17<br>1.1 | n=5<br>0.8  | n=2<br>0.5 |
| 野菜             | 野菜         | n<br>平均値(回) | n=1<br>1.0  | n=16<br>1.8 | n=35<br>2.2 | n=18<br>2.4 | n=2<br>2.0 |
| くだもの           | くだもの       | n<br>平均値(回) | n=5<br>0.2  | n=32<br>0.9 | n=23<br>1.2 | n=10<br>1.5 | n=2<br>3.0 |
| 牛乳、チーズ、ヨーグルトなど | 乳製品        | n<br>平均値(回) | n=4<br>0.5  | n=39<br>0.7 | n=19<br>0.7 | n=7<br>0.7  | n=2<br>1.0 |

## (2) 身体活動調査

### (2)-1. 質問票の回答結果

1回目の活動状況に関する質問票の有効回答数は70名であり、2回目の有効回答数は72名であった。初回が有効回答であった70名において、質問1「そうじをしたり、重いものを持ち上げたりするなど、体を使うような仕事をしていますか」に対する回答は、「ほぼ毎日」が42名(60%)、「週3日程度」が14名(20%)、「週に1日程度」が8名(11%)、「月1日程度」が1名(1%)、「ほとんどしない」が5名(7%)であった。質問2「仕事を含め、平均してどのくらい外出していますか」に

対する回答は、「ほぼ毎日」が35名(50%)、「週3日程度」が23名(33%)、「週に1日程度」が7名(10%)、「月1日程度」が5名(7%)、「ほとんど外出しない」が0名(0%)であった。質問3「歩く時間は1日平均してどのくらいですか」に対する回答は、「1時間以上」が22名(31%)、「30分～1時間」が30名(43%)、「30分以下」が18名(26%)であった。質問4「日中、座ったり寝転んだりして過ごす時間は平均どれくらいですか」に対する回答は、「6時間以上」が7名(10%)、「3時間～6時間」が28名(40%)、「3時間以下」が35名(50%)であった(表3)。

表3 身体活動質問紙における回答状況

|     |       | 回答a    | 回答b    | 回答c    | 回答d  | 回答e  |
|-----|-------|--------|--------|--------|------|------|
| 質問1 | 人数(%) | 42(60) | 14(20) | 8(11)  | 1(1) | 5(7) |
| 質問2 | 人数(%) | 35(50) | 23(33) | 7(10)  | 5(7) | 0(0) |
| 質問3 | 人数(%) | 22(31) | 30(43) | 18(26) | —    | —    |
| 質問4 | 人数(%) | 7(10)  | 28(40) | 35(50) | —    | —    |

### (2)-2. 3次元加速度計による身体活動量の評価

本研究において3次元加速度計により身体活動量を評価した対象者は、男性17名、女性49名であった。男性の平均歩数は4521±2266歩であり、女性の平均歩数は4533±2070歩であった(表4)。また、中高強度身体活動

に従事している時間は、男性で約25分、女性で約35分であった。厚生労働省より提示されている「健康づくりのための運動基準」における総身体活動の基準値23メッツ・時/週を達成できている者の割合は、男性で11.8%、女性で18.8%であった。

表4 3次元加速度計による身体活動量

|                  | 男性(n=17)<br>平均値±標準偏差 | 女性(n=49)<br>平均値±標準偏差 |
|------------------|----------------------|----------------------|
| 年齢(歳)            | 62.8±14.4            | 63.5±12.2            |
| 歩数(歩/日)          | 4521±2266            | 4533±2070            |
| 中強度身体活動(メッツ・時/週) | 10.6±7.3             | 14.7±8.2             |
| 23メッツ・時/週の達成者(%) | 11.8                 | 18.8                 |
| 低強度身体活動時間(分)     | 438.6±94.7           | 571.7±111.0          |
| 中強度身体活動時間(分)     | 25.9±16.7            | 35.8±18.9            |
| 高強度身体活動時間(分)     | 0.2±0.3              | 0.3±0.8              |



(2)-3. 妥当性

1回目の身体活動質問票の有効回答者であり、かつ3次元加速度計の装着が完了した65名において妥当性の検証を行った。各質問項目における回答群ごとに中高強度身体活動量および歩数の平均値を比較したところ、質問

3の回答において、歩数に有意な差が認められ(回答 a:5343±1757 歩、回答 b:4760±1752 歩、回答 c:3063±1772 歩, p<0.01)、中高強度身体活動に差がある傾向が認められた。また、質問1において各回答の歩数に差がある傾向が認められた(表5)。

表5 各質問の回答における身体活動量の比較

|     | 人数 | 歩数(歩/日)       |      | 中高強度身体活動量<br>(メッツ・時/週) |      |
|-----|----|---------------|------|------------------------|------|
|     |    | 平均値 ± 標準偏差    | 標準偏差 | 平均値 ± 標準偏差             | 標準偏差 |
| 質問1 |    |               |      |                        |      |
| 回答a | 40 | 4899 ± 1900   |      | 15.4 ± 7.9             |      |
| 回答b | 12 | 4274 ± 1908   |      | 11.2 ± 8.0             |      |
| 回答c | 7  | 3474 ± 1898   |      | 11.2 ± 7.9             |      |
| 回答e | 5  | 3134 ± 1900   |      | 8.4 ± 7.9              |      |
| 質問2 |    |               |      |                        |      |
| 回答a | 32 | 4880 ± 2028   |      | 14.6 ± 8.6             |      |
| 回答b | 22 | 4418 ± 1982   |      | 13.5 ± 8.4             |      |
| 回答c | 7  | 3582 ± 1930   |      | 11.0 ± 8.2             |      |
| 回答d | 4  | 3445 ± 2022   |      | 11.5 ± 8.6             |      |
| 質問3 |    |               |      |                        |      |
| 回答a | 20 | 5343 ± 1757   |      | 15.9 ± 7.8             |      |
| 回答b | 28 | 4760 ± 1752   |      | 14.4 ± 7.8             |      |
| 回答c | 17 | 3063 ± 1772 * |      | 9.7 ± 7.9              |      |
| 質問4 |    |               |      |                        |      |
| 回答a | 7  | 4524 ± 1949   |      | 15.1 ± 8.2             |      |
| 回答b | 23 | 4096 ± 1946   |      | 13.8 ± 8.2             |      |
| 回答c | 35 | 4752 ± 1943   |      | 13.3 ± 8.2             |      |

\*: p<0.01, vs 回答a

さらに、各回答と中高強度身体活動量および歩数との相関について検討したところ、質問1、2、3においては、歩数との間に有意な相関が認められ、質問1と2に関しては、中高強度身体活動量との間にも有意な相関が認められた。さらに質問1~3の回答について、

活発であるとされる回答について高得点となるよう点数を配置させ、3つの質問項目に対する合計得点にて、歩数および中高強度身体活動量との相関を検討したところ、歩数および中高強度身体活動量ともに有意な相関が認められた(表6)。

表6 各質問の回答と3次元加速度計による身体活動量との相関 (n=65)

|            | 歩数       | 中高強度身体活動 |
|------------|----------|----------|
| 質問1        | -0.271 * | -0.310 * |
| 質問2        | -0.307 * | -0.172   |
| 質問3        | -0.462 * | -0.316 * |
| 質問4        | 0.092    | -0.040   |
| 質問1~3の合計得点 | 0.486 *  | 0.342 *  |

スピアマンの順位相関係数

\*: p<0.05

#### (2)-4. 再現性

身体活動質問票の1回目と2回目がともに有効回答であった70名において、重みづけ $\kappa$ 係数を用いて再現性の評価を行った。質問1については0.65 ( $p < 0.01$ )、質問2は0.47 ( $p < 0.01$ )、質問3は0.43 ( $p < 0.01$ )、質問4は0.41 ( $p < 0.01$ )であった。また級内相関係数による評価では、質問1については0.75 ( $p < 0.01$ )、質問2は0.44 ( $p < 0.01$ )、質問3は0.55 ( $p < 0.01$ )、質問4は0.50 ( $p < 0.01$ )であり、いずれの質問項目についても中等度の再現性が認められた。

## D. 考察

### (1) 食事調査

本調査は、質問票と食事調査の摂取回数との間で、食事回数、主食、野菜、くだもの有意な相関関係が認められた。これは、食事の回数、主食、野菜、くだものが比較的食べたものとして記憶しやすい項目であったことが影響していると考えられる。また、肉、魚類、卵、豆類、乳製品では有意な相関関係が認められなかった。先行研究は、簡易な食事に関する質問票が、食事記録による卵、牛乳、果物、野菜、アルコール飲料の摂取量との間に有意な相関関係があることを報告している (Yatsuya et al. 2001)。この本研究と先行研究の結果の相違の要因はいくつか考えられる。ひとつは先行研究では、質問票の回答結果と食事記録による摂取量の関係を検討しているが、今回、食品の摂取回数のみでしか検討を行っていない。また、先行研究は食事記録を数日間の平均で評価しているが、本研究は、1日のみの食事を評価しており、さらに主菜や乳製品は摂取する日としない日もあると推察されるが、本食事調査は1日のみの食事内容を調査していることから、数日間の食品の摂取回数を聞き取ることを目的とした質問票の結果と合致しなかったのかもしれない。

今後、2日間の食事調査を行った39名について、2日間の平均を用いた分析も行う予定である。一方、質問票の摂取回数で群分けし、食事調査による摂取回数を平均値でみるといずれの項目も増加傾向にあったことから、質問票の妥当性については、さらに人数を増やして検討していく必要がある。

本食事調査では、級内相関分析において、すべての食事に関する質問項目で有意な相関が認められ、さらに、重みづけ $\kappa$ 係数で8項目中3項目に中等度の再現性が認められた。しかしながら、カップ係数で8項目中2項目には有意な再現性が認められなかった。これは調査時、震災から7か月間経過(フェーズ3)していた状態でさえ、仮設住宅居住者の食事の摂取状況が、なお変化し続けている状況であったことが要因の一つと考えられる。また、肉、魚類、卵などの主菜類は食べる時と食べない時があり、調査時期や場所も影響しているかもしれない。食事に関する質問項目ではある程度の再現性は認められたが、今後もさらなる検討をしていく必要がある。

### (2) 身体活動

本研究における対象者の身体活動量を3次元加速度計により評価したところ、歩数は男性で平均4521歩、女性で平均4533歩であった。これは平成22年の国民健康・栄養調査において報告されている平成18年～22年の5年間における岩手県の歩数のデータ(男性;約7300歩、女性;約6500歩)と比較して低い値であった。参照される集団が異なるものの、日本における平均歩数と比較しても低い値であり、本研究の対象者の身体活動量は少ない状況であることが推察される。

本研究における身体活動状況の質問票の質問3は、歩行の時間を把握するものであったが、活動量計で測定された歩数や中高

強度身体活動量が3つの選択肢間で有意な差が見られ、相関が最も高かったことから、歩行やそれに伴う身体活動の状況を反映しているものであった。

質問1は歩行を伴わないような家事や就労に関する活動の頻度を、質問2は外出の頻度を評価する質問であったが、歩数や中高強度身体活動量に差は認められなかったものの、有意な相関が認められた。これら2つの質問項目は、客観的に評価された身体活動量を十分とは言えないが反映しているものであると推察される。活動量計では、身体活動の種類や目的を評価することができないため、関係が明確にならなかったと考えられる。

質問4に関しては不活動状況を把握するための質問項目であるが、3次元加速度計により評価された歩数や中高強度身体活動量と関連を示さなかった。また、不活動時間との関連も見られなかった。本活動量計で測定された不活動時間は、睡眠や入浴などで活動量計を外している時間を含んでいるため、今後詳細な活動量データの分析により、日中の不活動時間を算出し、質問4との関連を精査する必要がある。

質問1～3までの3つの質問の総得点と歩数や中高強度活動との相関は1つずつの質問の回答より高かったが、質問3の歩行時間の相関と大きな違いはなかった。今後4つの質問をどのように分析し、組み合わせれば、より妥当な身体活動評価が可能となるか、詳細に検討する必要がある。

## E. 結論

東日本大震災被災者健康調査の質問票における食事と身体活動の項目について、平成23年10月に岩手県の仮設住宅居住者(18歳以上)74名を対象に妥当性と再現性を検討した。その結果、食事と身体活動の質問項目の一部で妥当性と中等度の再現性を確認することができた。今後、対象集団や時

期を変えて食品摂取、栄養摂取などの妥当性と再現性の検討を行う必要がある。

## F. 研究発表 なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況 なし

謝辞

岩手県釜石市において本研究を実施する機会をいただきました岩手医科大学小川彰学長、坂田清美衛生学公衆衛生学講座教授に深く感謝いたします。また滋賀医科大学の上島弘嗣特任教授、三浦克之教授には、インターマップスタディで使用されたフードモデルを7セット、快く貸与いただき感謝申し上げます。食事調査のトレーニングでは大阪市立大学大学院 由田克士教授、公益財団法人結核予防会 奥田奈賀子先生(当時)にご指導いただき、ありがとうございました。調査は三浦薫平田地区生活応援センター所長、前川輝夫平田町内会長、(社)岩手県栄養士会釜石地区金子敬子会長の多大なご支援を得て、無事に終了することができました。ここにお礼申し上げます。また、釜石市保健福祉部健康推進課、(財)岩手県予防医学協会の関係各位のご協力に感謝申し上げます。

最後に、食事調査を担当した以下の方々(敬称略)にお礼申し上げます。

大野尚子、片山利恵、神山麻子、佐々木梓、野崎江里子、長谷川祐子



厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）  
分担研究報告書

岩手県調査

研究分担者 小川 彰（岩手医科大学長）  
坂田清美（岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学教授）

研究要旨

東日本大震災による津波のため、岩手県では2012年3月11日現在で5,920人が死亡または行方不明となった。特に被害の甚大であった大槌町、陸前高田市、山田町の全住民を対象として被災者健診を実施した。18歳以上については、問診、診察、血液検査、尿検査、呼吸機能検査を実施し、18歳未満については4階級に分けて問診票による調査を実施した。本報告書では、3市町の18歳以上の10,203人の問診調査の解析結果と被災者健診受診者の平成22年と平成23年の両方を受診した4,120人の健診成績の変化についての解析結果を報告する。

就労者で「仕事が変わった」と答えた割合は、3市町とも6割を超えた。「失業した」と答えた割合は、大槌町37.7%、山田町37.0%、陸前高田市29.0%であった。発災後3回以上住居を移動した者は、2～3割みられた。暮らし向きについては過半数が苦しい状態にあった。3市町とも約4割に睡眠障害と心の元気さに問題が認められた。睡眠障害と心の元気さは共に、住居の移動回数、暮らし向き、失業の有無と密接な関連がみられた。

震災前後の健診データの比較では、山田町および大槌町では体重が減少していたのに対し、陸前高田市では増加していた。収縮期血圧は山田町および大槌町で低下していたが、陸前高田市では変化がみられなかった。拡張期血圧については山田町では変化がみられず、大槌町では低下し、陸前高田市では上昇していた。肝機能については、大槌町と陸前高田市で悪化していた。中性脂肪は山田町のみ低下していた。HDLコレステロールは3市町とも上昇していた。LDLコレステロールはや山田町と大槌町で低下していた。血清アルブミンは3市町とも変化がみられなかった。一部の好ましい変化の要因としては、体重の減少と高血圧の治療者割合の増加が影響していると考えられた。

A. 研究目的

東日本大震災による死者・行方不明者数は、2012年3月11日現在19,009人で、戦後最悪の自然災害となった。最大で40万人以上が環境の劣悪な避難所に避難せざるを得ない状況が発生した。岩手県では3月11日現在で、大槌町が人口の8.4%、陸前高田市の7.7%、山田町の4.1%、釜石市の2.3%、大船渡市の1.0%が犠牲となった。死者・行方不明者数は陸前高田市1,795人、大槌町1,282人、釜石市1,046人、山田町757人、宮古市527人、大船渡市424人で、県全体では5,920人に上り、未だに1,249人が行方不明となっている。

岩手県では被災状況が最も深刻な大槌町、陸前高田市、山田町を対象として、3市町の約1万人を対象に、厚生労働省特別研究として被災者の健康に関する長期追跡研究を実施することとなった。ベースライン調査では18歳以上に問診票、診察、血液検査、尿検査とともに呼吸機能検査も実施し、18歳未満については、4階級に分けて問診票による調査を実施した。メンタルヘルスに問題のある人や生活習慣改善支援が必要な人に対して支援体制を構築しながら、脳卒中、心筋梗塞等の発症調査および死亡小票調査により、被災者のリスク評価を実施する予定である。

本報告書では、山田町、大槌町、陸前高田市の18歳以上の問診調査の解析結果と3市町の被災者健診受診者の平成22年と平成23年の両方を受診した者の健診成績の変化についての解析結果を報告する。

## B. 研究方法

大槌町、陸前高田市、山田町の18歳以上の全住民を対象として問診調査と健康診査を実施した。健康調査の項目としては、身長・体重・腹囲・握力、血圧、眼底・心電図（40歳以上のみ）、血液検査、尿検査、呼吸機能検査を実施した。問診調査では、震災前後の住所、健康状態、治療状況と震災の治療への影響、震災後の罹患状況、8項目の頻度調査による食事調査、喫煙・飲酒の震災前後の変化、仕事の状況、睡眠の状況、ソーシャルネットワーク、ソーシャルサポート、現在の活動状況、現在の健康状態、心の元気さ（K6）、震災の記憶（PTSD）、発災後の住居の移動回数、暮らし向き（経済的な状況）を調査した。さらに追加調査として、65歳以上の者、アレルギー患者、難病患者、透析患者、障害者、がん患者には、別途震災の影響を調査した。

健診の実施時期は、山田町が9月5日から11月15日、大槌町は12月8日から22日、陸前高田市は10月3日から12月16日および2月1日、2日であった。

血圧の測定はCOLIN BP103i IIを使用して2回実施し、収縮期、拡張期とも2回の平均値を用いた。

被災者健診受診者の健診データについては、平成22年の特定健診のデータとマッチングを実施し、被災前後の健診データの変化について対応のあるt検定により比較検討した。

本研究は、岩手医科大学医学部の倫理委員会の承認を得て実施した。

## C. 研究結果

### I. 問診票の解析結果

#### 1. 受診状況

10月1日現在の18歳以上人口は、山田町14,270人、大槌町10,788人、陸前高田市17,228人で、受診者数（率）はそれぞれ3,436人（24.1%）、2,171人（20.1%）、4,953人（28.7%）であった。調査研究の同意者数（率）はそれぞれ3,216人（93.6%）、2,079人（95.8%）、4,908人（99.1%）であった。

同意者の年齢構成をみると3市町の男女とも60歳代が最も多かったが、陸前高田市の男性のみ70歳代が最も多かった。

#### 2. 健康状態

健康状態が「良くない」または「あまり良くない」と答えた割合は3市町とも約15%を占めた。

#### 3. 就労状況別仕事の変化

就労者で震災後仕事が変わったと答えた割合は山田町65.8%、大槌町63.5%、陸前高田市60.9%で、6割以上の就労者が震災の影響を受けていた。就労者で失業したと答えた割合は山田町37.0%、大槌町37.7%、陸前高田市29.0%であった。稼ぎが減った者の割合は、それぞれ19.2%、13.2%、16.6%であった。

#### 4. 喫煙・飲酒量の変化

震災前後での喫煙量は、3市町とも震災前1日30本以上喫煙していた群では3~4割が30本未満に減少していた。他の群では増加と減少が拮抗していた。

飲酒量の変化では、週当たり日本酒換算で15~21合飲んでいただ群で、22合以上に増えた割合が山田町ではほとんどみられなかったのに対し、大槌町と陸前高田市では約1割が増加していた。

#### 5. 発災後の住居の移動回数

住居の移動がなかった割合が最も高かったのは、陸前高田市で53.6%、山田町は48.8%、大槌町は35.2%であった。大槌町では4回以上移動した者の割合が13.7%もみられた。

#### 6. 現在の暮らし向き

現在の暮らし向きについて、「普通」、「やや苦しい」、「苦しい」、「大変苦しい」から選択して頂いたところ、「普通」と答え

た割合は、山田町 47.9%、大槌町 49.5%、陸前高田市 48.4%で何れも過半数が苦しい状態にあった。

#### 7. アテネ不眠尺度 (A I S)

図 1 に被災地受診者と全国調査のアテネ不眠尺度の得点分布の比較を示す。睡眠障害を疑わせるアテネ不眠尺度 6 点以上の者の割合は、山田町 44.1%、大槌町 40.0%、陸前高田市 38.0%で全国調査の 28.5%に比べ明らかに増加していた。

睡眠障害と住居の移動回数との関連をみると 3 市町とも移動回数が多い程睡眠障害の傾向が強い結果となった。同様に現在の経済状況、失業の有無とも密接な関連がみられた。

#### 8. 心の元気さ (K 6)

図 2 に被災地受診者と全国調査の K 6 の得点分布の比較を示す。心の元気さに問題がある可能性がある 5 点以上の者の割合は 3 市町とも 4 割を超え、全国調査の約 3 割よりも明らかに高い結果となった。個別の対応が必要となる 13 点以上の重症群も全国調査では 3.0%であったのに対し、山田町では 6.9%、大槌町では 6.6%、陸前高田市では 5.6%と約 2 倍高い割合となった。

心の元気さについても、住居の移動回数、経済状況、失業の有無と密接な関連がみられた。

## II. 同一人の被災前後の健診データの変化

### 1. マッチング結果

マッチングが可能であった人数は、山田町 1,601 人、大槌町 853 人、陸前高田市 1,666 人の計 4,120 人であった。

### 2. BMI

BMI は山田町の震災前 (以後前とする) 23.57kg/m<sup>2</sup>、震災後 (以後後とする) 23.56kg/m<sup>2</sup>で、大槌町前 24.02 kg/m<sup>2</sup>、後 24.03 kg/m<sup>2</sup>で変化がみられなかったのに対し、陸前高田市では前 23.28 kg/m<sup>2</sup>、後 23.50 kg/m<sup>2</sup>で有意 (P<0.01) に増加した。

### 3. 体重

体重は山田町の前が 57.69kg、後 57.50kg、大槌町前 58.15kg、後 57.87kg、陸前高田市前 56.38kg、後 56.64kg で、山田町、大槌町では有意 (P<0.01) に減少し、陸前高田市では有意 (P<0.01) に増加した。

### 4. 収縮期血圧

収縮期血圧は、山田町前 124.3mmHg、後 122.6mmHg、大槌町前 138.7mmHg、後 131.3mmHg、陸前高田市前 128.9、後 129.5mmHg と山田町と大槌町では有意 (P<0.01) に低下し、陸前高田市では変化がなかった。

### 5. 拡張期血圧

拡張期血圧は、山田町前 72.5mmHg、後 72.8mmHg、大槌町前 77.4mmHg、後 75.7mmHg、陸前高田市前 73.1mmHg、後 74.8mmHg で山田町では変化がみられず、大槌町では有意 (P<0.01) に低下し、陸前高田市では有意 (P<0.01) に上昇した。

### 6. A S T (G O T)

A S T は、山田町前 25.93U/L、後 25.60U/L、大槌町前 26.59U/L、後 26.97U/L、陸前高田市前 25.89U/L、後 25.75U/L と何れも変化がみられなかった。

### 7. A L T (G P T)

A L T は、山田町前 22.80U/L、後 22.73U/L、大槌町前 20.42U/L、後 22.09U/L、陸前高田市前 20.70U/L、後 22.04U/L で、山田町では変化がなく、大槌町と陸前高田市では有意 (P<0.01) に悪化していた。

### 8. $\gamma$ -G T P

$\gamma$ -G T P は、山田町前 39.39IU/L、後 40.05IU/L、大槌町前 33.49IU/L、後 38.81IU/L、陸前高田市前 31.76IU/L、後 33.34IU/L で、山田町では変化がなく、大槌町と陸前高田市では有意 (P<0.01) に悪化していた。

### 9. 中性脂肪

中性脂肪は、山田町前 134.4mg/dL、後 130.1mg/dL、大槌町前 134.3mg/dL、後 133.4mg/dL、陸前高田市前 135.9mg/dL、後 137.0mg/dL で、山田町では有意 (P<0.01) に

低下し、大槌町と陸前高田市では変化がみられなかった。

#### 10. HDL コレステロール

HDL コレステロールは、山田町前 61.2mg/dL、後 63.1mg/dL、大槌町前 61.0mg/dL、後 63.4mg/dL、陸前高田市前 60.3mg/dL、後 63.5mg/dL と 3 市町とも有意 ( $P < 0.01$ ) に上昇していた。

#### 11. LDL コレステロール

LDL コレステロールは、山田町前 118.1mg/dL、後 116.4mg/dL、大槌町前 124.8mg/dL、後 117.3mg/dL、陸前高田市前 116.1mg/dL 後 117.0mg/dL で、山田町と大槌町では有意 ( $P < 0.01$ ) に低下し、陸前高田市では変化がみられなかった。

#### 12. アルブミン

アルブミンは、山田町前 4.42g/dL、後 4.41g/dL、大槌町前 4.44g/dL、後 4.44g/dL、陸前高田市前 4.42g/dL、後 4.38g/dL で 3 市町とも変化はみられなかった。

#### 13. 疾病別治療者割合の変化

表 1 に震災前後の高血圧、糖尿病、脂質異常症の治療者の割合の変化を示す。高血圧については、3 市町とも 3% 以上治療している者の割合が高い結果となった。

### D. 考察

18 歳以上の問診票の解析の結果、山田町、大槌町、陸前高田市とも住民の約 4 割に睡眠障害が認められた。睡眠障害には、震災後の住居の移動回数、経済状態、失業の有無が強く関連しており、東日本大震災による津波により、住居が破壊され、仕事を失い経済状態が悪化していることと、密接な関連があることが明らかになった。K6 による心の元気さについても 3 市町とも住民の約 4 割に問題がみられ、睡眠障害と同様に震災後の移動回数、経済状態、失業の有無と密接な関連がみられた。心の元気さについても、震災による肉親や友人の喪失、住居の破壊等による物質的精神的なダメージが強く影響しているものと推

察された。今後は、心のケアを進める上で、就労の支援や住宅の再建といった経済的な支援と喪失体験からの回復の支援の両方の側面を考慮する必要があると考えられた。

健診データの震災前後の比較では、市町村によって異なるパターンが観察された。山田町および大槌町では体重が減少していたのに対し、陸前高田市では増加していた。理由を明らかにするためにはさらなる検討が必要であるが、地区により物資の調達に違いがあった可能性や運動量の違い、健診時期による違い等が考えられる。収縮期血圧については、山田町および大槌町で低下していたが、陸前高田市では変化がみられなかった。拡張期血圧については、山田町では変化がみられず、大槌町では低下し、陸前高田市では上昇していた。血圧の変化には体重の変化と降圧剤の服用者割合の増加の影響が大きいものと考えられる。血圧については発災後 3 か月までの調査では上昇しているとの報告がみられることから、被災者健診を実施した 6 か月後以降に体重の変化と治療者の増加により落ち着いた可能性が高い。

肝機能検査のうち、AST は 3 市町とも変化がみられなかったが、ALT と γ-GTP については大槌町と陸前高田市で上昇していた。この結果に符合するように大槌町と陸前高田市のみで一部に多量飲酒者の増加がみられることから、飲酒量の変化による可能性が考えられる。

血清脂質検査については、中性脂肪は山田町のみで低下し、HDL コレステロールは 3 市町とも増加し、LDL コレステロールは山田町および大槌町にて低下していた。これらの変化の要因としては、体重の変化と飲酒量の変化が影響しているものと考えられた。

血清アルブミンについては、3 市町とも変化がみられず、栄養状態の全般的な悪化は認められないといえる。

問診票の解析と健診結果の解析については、実施時期が強く影響すると考えられることか



ら、今後の解析においては来年度以降の複数の健診結果を総合的に分析し、慎重に解釈する必要があると考えられる。

## E. 結論

岩手県で特に被害の甚大であった大槌町、陸前高田市、山田町について被災者健診を実施した結果、約4割の住民に睡眠障害と心の元気に問題が認められ、震災後の住居の移動回数、暮らし向き、失業の有無と密接な関連が認められた。

震災前後の健診成績を比較した結果では、収縮期血圧は山田町および大槌町では低下し、陸前高田市では変化がみられなかった。拡張期血圧については山田町では変化がみられず、大槌町では低下し、陸前高田市では上昇していた。肝機能については大槌町と陸前高田市のみ悪化していた。中性脂肪は山田町のみ低下し、HDLコレステロールは3市町とも上昇し、LDLコレステロールは山田町と大槌町で低下していた。血清アルブミンは3市町とも変化がみられなかった。一部の好ましい変化の要因としては、体重の減少と高血圧の治療者割合の増加が影響しているものと考えられた。長期的な影響については健診時期の影響が大きいことから慎重に解釈する必要があると考えられた。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 坂田清美：東日本大震災から1年—岩手県からの報告—被災者の健康に関する長期追跡研究を実施中。公衆衛生

76(3):215-217, 2012.

2) 坂田清美：東日本大震災被災者の健康調査から見えてくること。週刊医学界新聞

2969:4, 2012.

### 2. 学会発表

1) 坂田清美：東日本大震災被災者の健康に関する長期追跡研究. 第28回日本医学会総会特別企画プログラムシンポジウム. 東京, 2012.

## G. 知的財産権の出願・登録状況

(※予定を含む)

### 1. 特許取得

なし

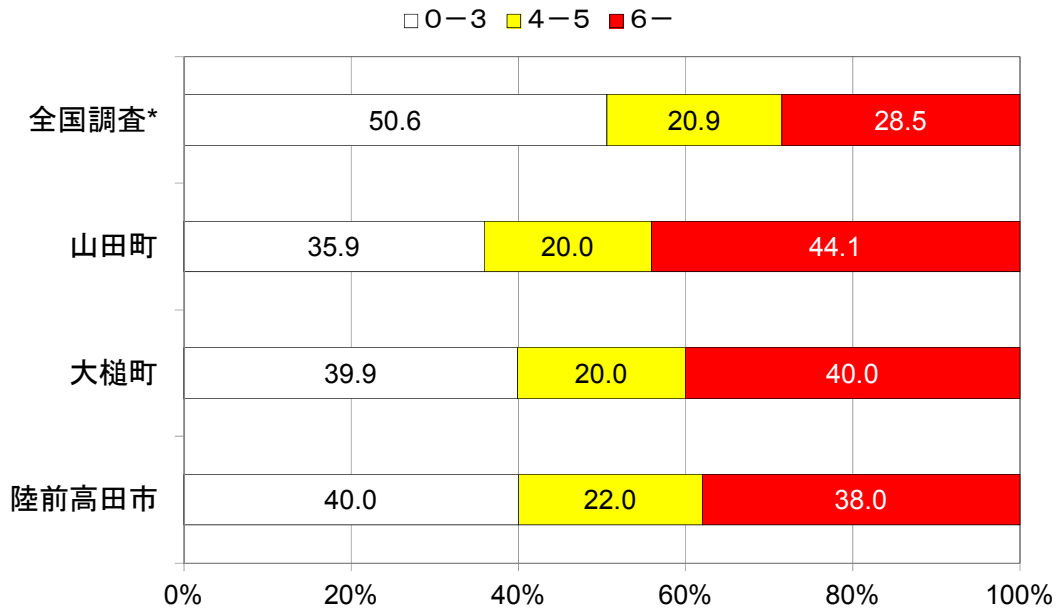
### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

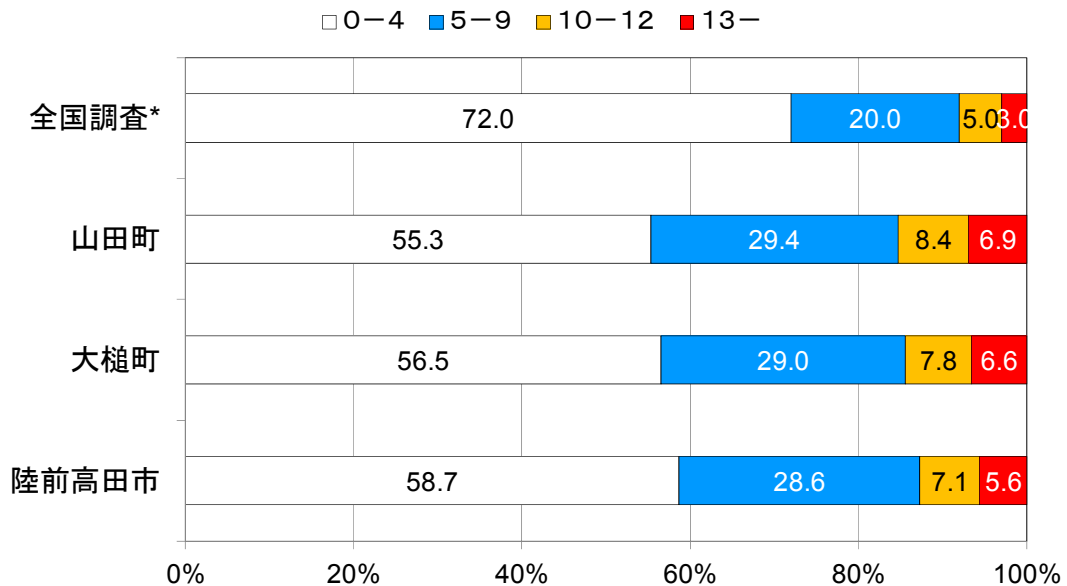
なし

図1 被災地受診者と全国のアテネ不眠尺度(AIS)得点分布の比較



\*インターネット調査・職場調査N=1万424人(Sleep Medicine 2005:6(1):5-13)

図2 被災地受診者と全国の心の元気さ(K6)得点分布の比較



\*全国から多段無作為抽出された20歳以上の住民2000名(回答1183名)川上他:2007

表1 疾病別治療者割合の変化

| 疾病    | 治療者割合         |                |              |                |                 |                |
|-------|---------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|----------------|
|       | 山田町<br>N=1484 |                | 大槌町<br>N=843 |                | 陸前高田市<br>N=1666 |                |
|       | H22年          | H23年           | H22年         | H23年           | H22年            | H23年           |
| 高血圧   | 31.2%         | 34.3%<br>+3.1% | 39.7%        | 43.4%<br>+3.7% | 33.4%           | 37.3%<br>+3.9% |
| 糖尿病   | 4.8%          | 5.1%<br>+0.3%  | 5.9%         | 5.7%<br>-0.2%  | 5.1%            | 5.5%<br>+0.4%  |
| 脂質異常症 | 9.8%          | 8.9%<br>-0.9%  | 8.9%         | 8.4%<br>-0.5%  | 9.4%            | 9.6%<br>+0.2%  |



厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）  
分担研究報告書

宮城県調査

研究分担者 辻 一郎（東北大学大学院医学系研究科地域保健支援センター長）

研究要旨

本研究の目的は東日本大震災後の沿岸被災地域を対象に震災が生活環境や健康状態などに及ぼす影響を解明することである。本調査は宮城県石巻市雄勝・牡鹿・網地島地区、仙台市若林区、七ヶ浜町に在住する年齢18歳以上を対象とした。アンケート調査と計測・検査を実施し、第1回健診の総受診者は総数4,094名であった。第2回健診は石巻市雄勝・牡鹿地区、仙台市若林区で実施した。計測・検査結果から血液検査や血圧、身体測定等の健診結果は全国レベルと同様であることがわかった。しかし、アンケート調査の結果から不眠や不安、抑うつなど精神面の問題が大きいことがわかった。メンタルヘルスと関連する要因として1) 震災後のショック・喪失感・トラウマ、2) 仕事（収入・暮らし+生きがい・誇り）、3) 周囲への信頼感（ソーシャルキャピタル）が考えられ、メンタルヘルス支援には多面的な取り組みが必要で特に地域での人間関係や生きがいの重要性が考えられた。今後、不眠や心理的苦痛の関連要因を分析し、被災状況や仕事、周囲との信頼関係などがどのように関連しているかについてさらに検討を進めていく必要がある。

研究協力者

佐藤 眞理 東北大学地域保健支援センター  
柿崎真沙子 東北大学大学院公衆衛生学分野  
高橋 英子 同 公衆衛生学分野  
永井 雅人 同 公衆衛生学分野  
曾根 稔雅 同 公衆衛生学分野  
福地 成 同 公衆衛生学分野  
坪谷 透 同 公衆衛生学分野  
遠又 靖丈 同 公衆衛生学分野  
菅原 由美 同 公衆衛生学分野  
松尾 兼幸 同 公衆衛生学分野  
周 婉婷 同 公衆衛生学分野  
渡邊 崇 同 公衆衛生学分野  
星 玲奈 同 公衆衛生学分野  
丹治 史也 同 公衆衛生学分野  
平野かよ子 同 国際看護管理学分野  
押谷 仁 同 微生物学分野  
松岡 洋夫 同 精神神経学分野  
八重樫伸生 同 周産期医学分野

永富 良一 東北大学大学院運動学分野  
南 優子 同 地域保健学分野  
佐々木啓一 同 歯学研究科  
小坂 健 同 歯学研究科  
松本 和紀 同 精神神経学分野  
富田 博秋 同 精神・神経生物学分野  
金村 正輝 同 総合診療部  
相田 潤 同 歯学研究科  
栗田 圭一 東京都健康長寿医療センター研究所

A. 研究目的

東日本大震災による宮城県の被害は広大であり、死者9,512名、行方不明者1,754名（3月7日現在）、津波による全壊家屋は8,393棟、半壊棟数は138,721棟である。

東北大学大学院医学系研究科は、被災地の保健行政システムをできるだけ早く復興させることは生き残った被災者の生命と健康を守

る上でそして被災地域の復興を進める上で絶対に欠かせないことであると考え、平成23年5月1日、地域保健支援センターを設置し、被災者健康診査を実施してきた。

本調査は支援センターの活動の一つであり、東日本大震災の被災者の健康管理のために必要な対応を図るのみならず、長期にわたり被災者の健康状態や生活環境の状況を把握していくことを目的とし、合わせて被災者の健康状態等について自治体が迅速に把握できる情報基盤の構築を図るものである。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象地区（図1）

被災者健康診査調査対象は宮城県の中でも津波被害が最も甚大であった地域を選択している。

調査対象地区は1) 石巻市雄勝・牡鹿・網地島地区（以下雄勝地区・牡鹿地区・網地島地区）、2) 仙台市若林区（以下若林区）、3) セツ浜町である。

### 2. 調査対象者

調査対象は1) 雄勝・牡鹿・網地島地区に在住の者（18歳以上）、2) 若林区の8個所の仮設住宅に入居している者（同上）、3) セツ浜町に居住する住民のうち、被災の程度が「全壊」もしくは「大規模半壊」に該当する者（同上）である。

第1回調査対象者は、1) 雄勝・牡鹿・網地島3地区の対象者：雄勝地区1,708名、牡鹿地区3,357名、網地島地区460名、計5,525名、2) 若林区：976名、3) セツ浜町：2,792名、総計9,293名であった。

雄勝・牡鹿・網地島3地区は第1回健康診査と第1期アンケート調査を同日に実施している。

若林区とセツ浜町は第1期アンケート調査のみを実施した。若林区では調査事前説明会を対象者に実施し、その後自治会メンバーと共にアンケート調査票の配布と回収を実施し

た。セツ浜町では訓練を受けた調査員が対象者宅を訪問して協力を依頼し、同意を得られた者については数日後に調査員が再度訪問してアンケート調査票を回収した。

第2回調査対象者は、1) 雄勝地区2,997名、2) 牡鹿地区3,537名、3) 若林区1,214名である。全地域で健康診査とアンケート調査の両方（雄勝・牡鹿地区は第2回健診と第2期アンケート票調査、若林区は第1回健診と第2期アンケート票調査）を実施した。

### 3. 調査・検査項目（表1）

アンケート調査項目は、性・年齢・震災前後の疾病罹患状況、健康状態、食事、身体活動、喫煙・飲酒習慣、仕事状況、睡眠（アテネ不眠尺度）、ソーシャルネットワーク

（Lubben Social Network Scale-6）、周囲への信頼感、心理的苦痛（K6）、震災の記憶、経済状況である。

検査項目は、身体測定（身長・体重・腹囲・握力測定）、呼吸・循環機能（肺活量・血圧・心拍数）、血液検査（貧血・高脂血症・血糖値など）、尿検査、医科診察、歯科診察、である。

### 4. 調査期間（表2）

第1回調査期間は、雄勝地区は被災後3か月過ぎの平成23年6月～7月（6月24、27、28日、7月1、3日計5日間）、牡鹿地区は被災後5ヶ月の8月（7～10日計4日間）、網地島地区は被災後6ヶ月目の9月（10日）、若林区は被災後6ヶ月目（9月21日～10月5日）、セツ浜地区は被災後9ヶ月目（11月30日～12月15日）であった。

第2回調査は、雄勝地区は平成23年10月16日～20日の5日間、牡鹿地区は平成24年2月5日～8日の4日間、若林区では平成24年2月11日～4日の4日間であった。

調査期間はさまざまであるが大きく3つの特徴に分類される。1) 避難所から仮設住宅への移行期（一部在宅）：第1回雄勝・牡鹿

地区健診、2) 全員が自宅または空き家で生活し半農半漁で自給自足の生活を営んでいる時期：網地島地区、3) 全員が仮設住宅で生活（一部在宅）している時期：第2回雄勝・牡鹿地区健診・第1期七ヶ浜町健診・若林区第1回健診・第1・2期アンケート票調査。

## 5. 倫理的配慮

本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認のもとに行われている。健診時またはアンケート配布時に文書・口頭で説明し書面による同意を得ている。

## 6. 統計解析

18歳以上の対象に関して質問項目別にクロス集計を行った。

## C. 研究結果

### 1. 基本特性（表3）

第1回健診総受診者（第1期アンケート票調査）は雄勝地区564名、牡鹿地区835名、網地島地区197名、計1,596名、第1期アンケート調査は若林区627名、七ヶ浜町1,871名、総数4,094名であった。第2回雄勝地区健診（第2期アンケート票調査）受診者は704名、牡鹿地区512名、第1回若林区健診受診者（第2期アンケート票調査）は275名であった。

第1回健診を見てみると、全地区共に女性の割合がやや多かった。平均年齢は雄勝・牡鹿地区は63.9歳～61.7歳と大差なく、網地島地区は前2地区より約10歳年齢が高い73.8歳であった。それに比較し、若林区の平均年齢は57.8歳、七ヶ浜地区は55.4歳と若い傾向であった。

65歳以上の高齢者は雄勝地区55%、牡鹿地区46%、網地島地区は平均年齢と比例して高く85%であり、若林区と七ヶ浜町は少なく、それぞれ39%、37%であった。

### 2. 3地区における第1回調査結果比較

第1回調査の結果を1) 雄勝・牡鹿地区、2) 若林区、3) 網地島地区の3地区間で比較した。これら3地区の特徴は1) 雄勝・牡鹿地区：人口流出地で残る住民地域、2) 若林区：コミュニティ単位と個別世帯の入居住民との混在地域、3) 網地島地区：皆が住み続ける超高齢社会地域、である。

#### 1) 測定・検査の結果（図2）

第1回雄勝・牡鹿地区健診結果を全国調査と比較した。BMIは18.5kg/L<sup>2</sup>未満のやせの者が3.8%と少なく、25kg/L<sup>2</sup>以上の肥満者の割合が雄勝・牡鹿地区では35.0%と全国調査と比較し多かった。血圧をみると、高血圧の者は雄勝・牡鹿地区32.7%と全国平均39.4%より少なかった。ヘモグロビンA1cが6.1%以上の割合は雄勝・牡鹿地区は8.0%と全国調査9.0%とほぼ同様の結果であった。また、アルブミン値は3.5g/dl以下が0.4%と全国調査0.7%とほぼ同様の結果だった。このように雄勝・牡鹿地区での被災者健康診査の結果では、身体面の健康状態は全国レベルとほぼ同様であることがわかった。

#### 2) 喫煙・飲酒（図3）

3地区での喫煙と飲酒の増減を比較した。喫煙者における震災後の喫煙量をみると、「増加した」と答えた割合が雄勝・牡鹿地区と若林区は33%前後で同様であるが、網地島地区は4.5%と非常に少なかった。飲酒者における震災後の飲酒量の変化では、「増加した」と答えた者は若林区が最も多く33%、次いで石巻市雄勝・牡鹿地区20%であり、網地島地区はわずか2.1%であった。

#### 3) 仕事（表4、図4）

3地区での仕事の種類と現在の仕事の状況について比較した。仕事の種類では、雄勝・牡鹿地区は漁業が半分を占めているが、若林区は農業が30%であり、その他サービス業や

建築業も10%を超えている。網地島地区は漁業43%、農業30%と半農半漁の生活であることがわかった。

現在の仕事の状況を見ると雄勝・牡鹿地区では65%が「失業した」と答え、25%は「稼ぎが減った」と答えている。若林区は「失業した」と答えた者は32%で「稼ぎが減った」は38%であった。網地島地区は「失業した」者は46%であり、「稼ぎが減った」と答えた者は3地区でもっとも多い46%であった。

#### 4) 暮らし向き (図5)

3地区での現在の暮らし向きについて回答を得た。暮らし向きが「大変苦しい」と答えた者は、雄勝・牡鹿地区では13.3%、若林区では15.8%であったが、網地島地区で「大変苦しい」と答えた者はわずか2%に過ぎなかった。同様に、「大変苦しい・苦しい・やや苦しい」を合わせると、雄勝・牡鹿地区では約60%であり、若林区では66.1%と3分の2の者が苦しいと答えているが、網地島地区では33.5%であった。

本調査対象地区である網地島は85%が年金生活者であり、失業や収入減を経験しても、年金による継続した収入が得られること、そして普段より自給自足の生活を営んでいることが稼ぎの増減や失業の問題と必ずしも一致しない結果となっている。

#### 5) 睡眠 (図6)

アテネ不眠尺度は睡眠導入や夜中の目覚めなど夜の睡眠状態に関する5項目と、日中の気分や活動、眠気に関する3項目・計8項目4件法(0-3点)、総得点0-24点でスコア化している。3地区と全国調査結果を比較した。「睡眠障害を疑う6点以上」の者が、若林区では46.8%と最も多く、次いで雄勝・牡鹿地区42.5%であり、網地島地区は20%と全国平均28.5%よりも低い結果であった。

#### 6) 心理的苦痛 (図7)

K6は過去30日間の心理的ストレスを測定し、6項目5件法(0-24点)でスコア化している。アテネ不眠尺度と同様に3地区と全国調査結果を比較した。「何らかの重症精神疾患(Severe Mental Illness, SMI)がうかがわれるK6:13点以上」の者は、若林区では10.5%と全国平均の3倍以上と最も多く、次いで雄勝・牡鹿地区で7.3%と全国平均の約2倍、逆に網地島地区では2.0%と全国平均3.0%よりも低いという、アテネ不眠尺度と同様の傾向であった。

#### 7) 震災の記憶 (図8)

3地区での震災の記憶を3つの各質問で比較した。「思い出したくないのに、そのことを思い出したり夢に見る」者は雄勝・牡鹿地区が最も多く37.1%、若林区が28.4%、網地島地区が27.4%であった。「思い出すとひどく気持ちが動揺する」者は3地区共に同様の結果で33%~36%、「思い出すと、体の反応が起きる」者の中で最も多かったのが若林区の16.2%、少ないのは網地島地区7.1%であった。

#### 8) 周囲への信頼感 (図9、10、11)

周囲への信頼感に関する4つの各質問項目について3地区で比較を行った。4つの全ての質問項目において、周囲への信頼感が高い傾向を示したのは網地島地区、低かい傾向を示したのは若林区であった。

「まわりの人々はお互いに助けあっている」と強くそう思う者は網地島地区で53.3%、雄勝・牡鹿地区で31.8%、若林区で15.3%であり、「まわりの人々は信頼できる」と強くそう思う者は網地島地区で47.7%、雄勝・牡鹿地区で22.5%、若林区で8.6%であった。「まわりの人々はお互いにあいさつをしている」をみると網地島地区では実に73.6%の者が強くそう思うと答えている。しかし、若林区ではわずか28%が強くそう思うと答えてい



た。「何か問題が生じた場合、まわりの人々は力をあわせて解決しようとしている」と強く思う者は、網地島地区で 55.8%、雄勝・牡鹿地区で 28.5%、若林区では 15.4%であった。

周囲への信頼感について 4 項目 5 件法（各項目点数は 0～4 点）、尺度得点 0-16 点で計算し比較した（点数が高い方が周囲への信頼感が大きいことを示す）。15 点以上の高得点者を比較すると網地島地区が 47.2%と最も多く、次いで雄勝・牡鹿地区 22.8%、若林区 10.2%となっている。

### 3. 65 歳以上高齢者の生活不活発（表 5、6）

第 1 回雄勝・牡鹿地区健診受診者、65 歳以上高齢者の生活不活発状況について、震災前と現在の状況を比較した。「屋外を歩くこと」について、震災前に「遠くへも一人で歩いていた」者のうち、11%近くが外出の幅が狭くなっていった。「ほとんど外は歩いていなかった」者の中で「近くなら一人で歩いている」と「誰かと一緒なら歩いている」へ変化した者は 23.1%であった。

「外出の回数」をみると、震災前「ほぼ毎日外出していた」者のうち約 15%で外出頻度が減少していた。また、「閉じこもり（週 1 回未満の外出）」の頻度は震災前の 8%から 13%へ増加した。

### 4. 睡眠障害の関連要因（表 7）

第 1 回雄勝・牡鹿地区健診の結果において、睡眠障害の関連要因をアテネ不眠尺度 6 点以上でみてみると「震災の記憶がある人」・「仕事を失業した人」は不眠のリスクが高いことが示された。

経済状況をみると、やや苦しい・苦しい・大変苦しいと順を追って不眠のリスクが高くなることがわかった。

周囲への信頼感と睡眠障害との関連では、周囲への信頼感が高いひとは睡眠障害のリスクが低い結果であった。

### 5. 心理的苦痛の関連要因（表 8）

第 1 回雄勝・牡鹿地区健診の結果において、心理的苦痛の関連要因を K 6 : 10 点以上でみてみると、上記睡眠障害の関連要因と同様の結果であった。「震災の記憶がある人」・「仕事を失業した人」は不眠のリスクが高く、経済状況において、やや苦しい・苦しい・大変苦しいと順を追って不眠のリスクが高くなった。周囲への信頼感と心理的苦痛との関連では、周囲への信頼感が高いひとは心理的苦痛のリスクが低い結果であった。

### 6. 周囲への信頼感と不眠（表 9）

第 1 回若林区調査の結果において、8 つの仮設住宅に分けて「周囲への信頼感」の平均点と「睡眠障害が疑われる者」の割合を比較した。結果、周囲への信頼感の総合得点は仮設住居群ごとにばらつきが大きかった。また、周囲への信頼感得点が高い仮設群は睡眠障害が疑われる者の割合が低く、信頼感得点が高い仮設群は睡眠障害が疑われる者の割合が高かった。

### 7. 雄勝地区における第 1 回調査と第 2 回調査との比較

雄勝地区で実施された第 1 回と第 2 回の調査重複受診者について比較した。

#### 1) 睡眠（図 12）

アテネ不眠尺度について第 1 回調査と第 2 回調査を比較すると、「睡眠障害が疑われる 6 点以上」の者が 44.3%から 30.1%へ減少した。

#### 2) こころの健康（図 12）

「何らかの重症精神疾患（Severe Mental Illness, SMI）がうかがわれる K 6 : 13 点以上」の者の割合では 5.4%から 3.7%と若干の減少が見られた。

#### 3) 65 歳以上高齢者の生活不活発（図 13）

「屋外を歩くこと」について「遠くまで外出する」者の頻度が震災前の81.2%から第1回健診76.4%、第2回健診70.9%へ減少し、「近くなら1人で歩いていた」者の割合が震災前15.2%から第1回健診17.0%、第2回健診26.7%へ増加した。

「外出の回数」については、「閉じこもり（外出週1回未満）」が第1回目と比較し第2回目調査ではやや減少していたが、震災前5.5%と比較すると多かった。「ほぼ毎日外出をしていた」者は震災前の58.2%から第1回健診54.5%、第2回健診45.5%と減少した。

#### D. 考察

宮城県の中、石巻市雄勝・牡鹿・網地島地区、仙台市若林区、七ヶ浜町についての報告を行った。調査期間は避難所から仮設への移行期（一部在宅）、仮設住宅移動後（同上）、全員が自宅または空き家で生活、の大きく3つの時期に分かれた。

平成20年度の国民健康栄養調査の結果をみると、宮城県の40歳以上肥満者の割合は男女とも3割を超えており、全国平均より高値である。今回の結果でも肥満者の割合は多く、また、被災後の避難所暮らし等により懸念されていた低栄養状態（アルブミン比較）に関しては全国レベルと差がないことが示された。また、高血圧は32.7%と全国平均（平成20年度国民栄養基礎調査40歳以上）の39.4%に比較し低い結果であった。震災の影響として懸念されていた低栄養や高血圧など身体の問題は全国平均と大差ないことが示された。

第1回の調査結果を1) 雄勝・牡鹿地区、2) 若林区、3) 網地島地区の3地区で比較した。それぞれの地区は、1) 人口流出地で残る住民、2) コミュニティ単位と個別世帯入住民の混在、3) 皆が住み続ける超高齢社会、の特徴があった。地域差はあるが約3分の1で喫煙・飲酒量の増加がみられた。また、約半数が失業し、3分の1は収入が減少していた。3地区を比較すると暮らし向きの

自己評価に地域差があり、現在の稼ぎの変化とは必ずしも一致していないことがわかった。網地島は85%が年金生活者であり、生活は自給自足が基本である。失業により収入の道が閉ざされても定期的収入が得られる状況にあることが、暮らし向き自己評価においてそれほど問題がないと答えていると考えられた。

今回の調査の結果、精神面の問題が増加していた。上記3地区を比較してみても、不眠や心理的苦痛の頻度は全体として高く、その頻度には地域差が大きい結果であった。網地島を除く2地区、雄勝・牡鹿地区と若林区では睡眠障害を疑われる者が4割を超えており、特に若林区で多かった。これは心理的苦痛K6でも同様であり、全国調査の2～3倍であった。これに反し網地島地区は不眠・心理的苦痛共に全国平均よりも低い結果となった。しかし、震災の記憶では3地域ともに大きな差は無く、約3割でPosttraumatic stress disorder (PTSD) が疑われた。これと比較し、周囲への信頼感はその地域でも概して高く、特に網地島は地域の繋がりがもっとも高い結果であり、若林区は他地域と比較すると低い結果であった。周囲への信頼感が高い網地島で不眠やこころの問題が低い結果であり、周囲への信頼感が低い若林区で不眠やこころの問題が多かった。他地区と比較すると、網地島地区は震災による死亡者・行方不明者は0名で家屋の被害も少ない。離島であることも関係し、住民は震災前より自給自足に近い生活を営んでいたという震災による、そして震災前からの違いも関係していると考えられる。

メンタルヘルスと関連する要因として、1) 震災後のショック・喪失感・トラウマ、2) 仕事（収入・暮らし・生きがい・誇り）、3) 周囲への信頼感（ソーシャルキャピタル）が考えられ、メンタルヘルスの支援には多面的な取り組みが必要で、特に地域での人間関係や生きがいと重要であると考えられた。「こころのケア」へのアプローチが必要であることは言うまでもないが、仕事や自分の生きて

いく糧となる生きがいへの対策、そして個々を支え合う地域作りなどの包括的アプローチが今後の支援において必要である。

健康診査の結果を踏まえ、生活不活発病予防としてハイリスク者対象運動教室や、仮設住宅や在宅での孤立化予防やこころのケアとしてレクレーション・栄養教室そして精神科との連携、また失業等経済生活基盤の問題に対しては特に行政に対して健診結果を報告し提言している。調査対象地区でこころのケアやさまざまな教室を実施しているが、1年が経ち少しずつ行政機能が回復してきている現在、健診やアンケートを実施しフォローアップするとともに、その変化を行政と見直し、行政の手が届かないところをサポートする体制でこの支援センターの活動を継続していく予定である。

## E. 結論

本研究では身体面の健康状態は全国レベルと同様であることがわかった。しかし、アンケート調査の結果から、不眠や不安、抑うつなど精神面の問題が大きいことがわかった。今後、不眠や心理的苦痛の関連要因を分析し、被災状況や仕事、周囲との信頼関係などがどのように関連しているかについてさらに検討をしていく必要がある。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

- 1) 坂田清美、辻一郎、安村誠司. 被災地の公衆衛生を語る一課題解決へ向けて(特別鼎談. 第70回日本公衆衛生学会総会、秋田、2011年.
- 2) 遠又靖丈、今井雪輝、青木 眸、須藤彰子、佐藤眞理、坪谷 透、渡邊 崇、柿崎真沙子、永富良一、南 優子、辻 一郎、鈴木

玲子、鎌田由香、三原法子. 東日本大震災の被災地における運動・栄養プログラムの実施: 中間報告(口演). 第47回宮城県公衆衛生学会学術総会、仙台、2011年.

- 3) 坪谷 透、佐藤眞理、柿崎真沙子、永井雅人、遠又靖丈、渡邊 崇、周 婉婷、菅原由美、丹治史也、星 玲奈、金村正輝、平野かよ子、押谷 仁、松岡洋夫、八重樫伸生、永富良一、南 優子、佐々木啓一、辻 一郎. 東北大学地域保健支援センターの活動報告(口演). 第47回宮城県公衆衛生学会学術総会、仙台、2011年.

- 4) 渡邊 崇、金村正輝、坪谷 透、遠又靖丈、柿崎真沙子、佐藤眞理、辻一郎、及川艶子、赤井由紀子. 仙台市若林区における東日本大震災被災者健康診断の実施と第1期アンケート調査の結果(口演). 第47回宮城県公衆衛生学会学術総会、仙台、2011年.

- 5) 佐藤眞理、柿崎真沙子、坪谷 透、渡邊崇、遠又靖丈、高橋英子、永井雅人、菅原由美、周 婉婷、丹治史也、星 玲奈、曾根稔雅、松尾兼幸、松岡洋夫、永富良一、八重樫伸生、南 優子、平野かよ子、押谷 仁、辻 一郎. 第一回宮城県東日本大震災被災者健康診査: 中間報告. 第22回日本疫学会学術総会、東京、2012年.

## G. 知的財産権の出願・登録状況 (※予定を含む)

### 1. 特許取得

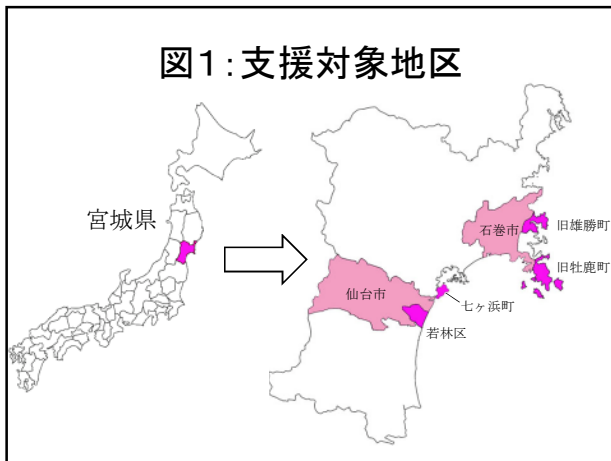
なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし



### 調査概要

**対象:** 雄勝・牡鹿・網地島地区に在住の者(18歳以上)  
 若林区の8箇所の仮設住宅の入居者(同上)  
 七ヶ浜町の被災の程度が「全壊」もしくは「大規模半壊」に該当する者(同上)

#### 表1: 調査・検査項目

|                |   |
|----------------|---|
| <b>アンケート調査</b> | 疾病罹患状況、健康状態、食事、アテネ不眠尺度、心理的苦痛(K6)、震災の記憶、職業の状況、周囲への信頼感、活動状況 |
| <b>血液検査</b>    | 貧血、高脂血症、血糖値など   |
| <b>歯科健診</b>    | 歯科医による診察  |
| <b>健診</b>      | 呼吸・循環機能 肺活量、血圧、心拍数  |
| <b>身体測定</b>    | 身長・体重・腹囲、握力検査   |

### 表2: 健康診査スケジュール

|     |       | 2011 |   |   |   |    |    | 2012 |   |   |   |   |
|-----|-------|------|---|---|---|----|----|------|---|---|---|---|
|     |       | 6    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12   | 1 | 2 | 3 |   |
| 雄勝  | アンケート | ○    |   |   |   |    |    | ○    |   |   |   |   |
|     | 健診    | ○    |   |   |   |    |    | ○    |   |   |   |   |
|     | 市民健診  |      |   |   |   | ○  |    |      |   |   |   |   |
| 牡鹿  | アンケート |      | ○ |   |   |    |    |      |   |   |   | ○ |
|     | 健診    |      | ○ |   |   |    |    |      |   |   |   | ○ |
|     | 市民健診  |      | ○ |   |   |    |    |      |   |   |   |   |
| 若林  | アンケート |      |   |   |   | ○  |    |      |   |   |   | ○ |
|     | 健診    |      |   |   |   |    |    |      |   |   |   | ○ |
|     | 市民健診  |      |   |   |   |    |    |      |   |   |   |   |
| 七ヶ浜 | アンケート |      |   |   |   |    |    |      |   | ○ |   |   |
|     | 健診    |      |   |   |   |    |    |      |   | ○ |   |   |
|     | 市民健診  |      |   |   |   |    |    |      |   |   |   |   |
| 網地島 | アンケート |      |   |   |   |    |    | ○    |   |   |   |   |
|     | 健診    |      |   |   |   |    |    | ○    |   |   |   |   |
|     | 市民健診  |      |   |   |   |    |    | ○    |   |   |   |   |

### 表3: 基本特性

|         | 雄勝    | 牡鹿    | 若林区  | 七ヶ浜   | 網地島  |
|---------|-------|-------|------|-------|------|
| 対象者     | 1,708 | 3,357 | 976  | 2,792 | 460  |
| 受診・回答者  | 564   | 834   | 628  | 1,871 | 197  |
| 男性      | 43%   | 47%   | 47%  | 48%   | 40%  |
| 平均年齢(歳) | 63.9  | 61.7  | 57.8 | 55.4  | 73.8 |
| 65歳以上   | 55%   | 46%   | 39%  | 37%   | 85%  |

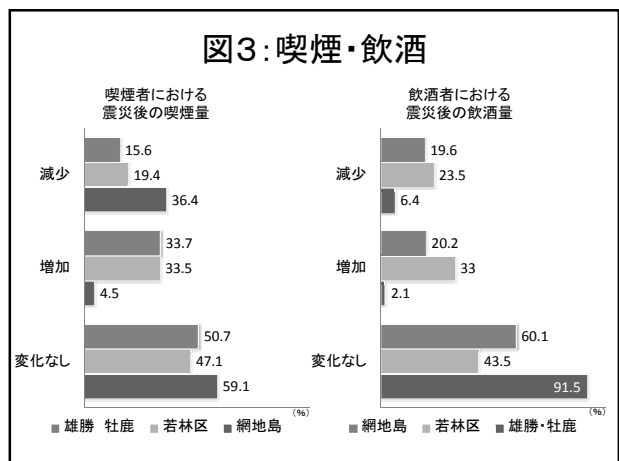
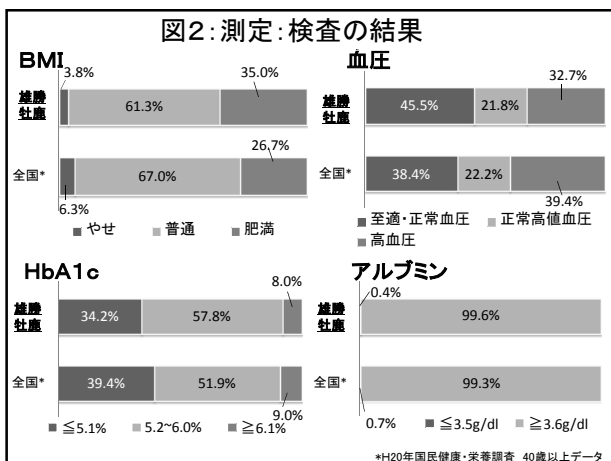


表4:仕事の種類

|      | 雄勝<br>牡鹿 | 若林区 | 網地島 |
|------|----------|-----|-----|
| 農業   | 8%       | 31% | 30% |
| 漁業   | 51%      | 2%  | 43% |
| サービス | 9%       | 10% | 6%  |
| 建築業  | 4%       | 14% | 3%  |
| その他  | 44%      | 59% | 34% |

図4:仕事の状況

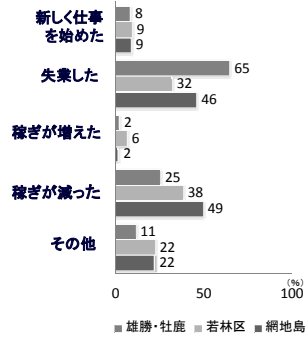


図5:暮らし向き

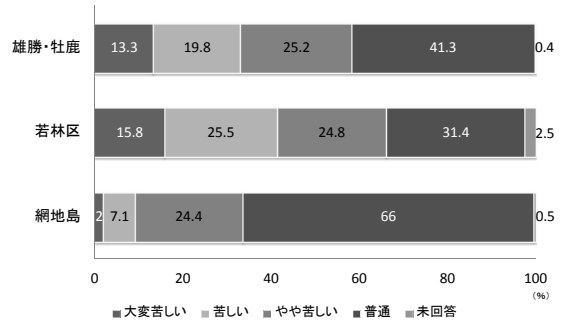


図6:アテネ不眠尺度

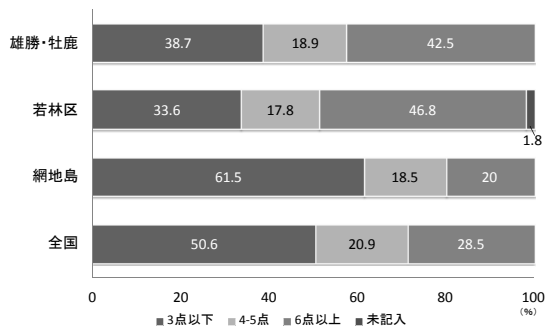


図7:こころの元気さ(K6)

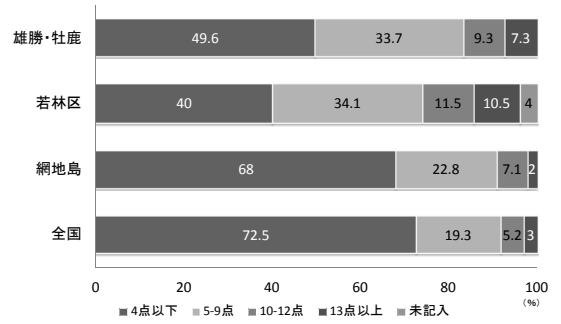


図8:震災の記憶

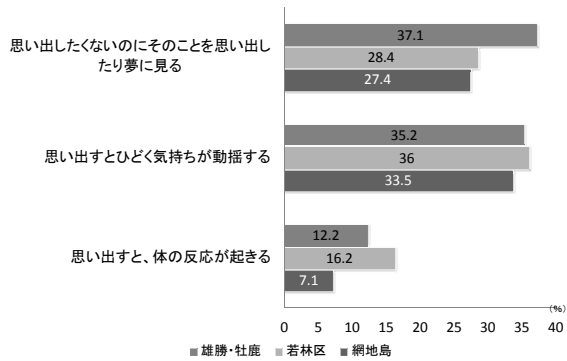
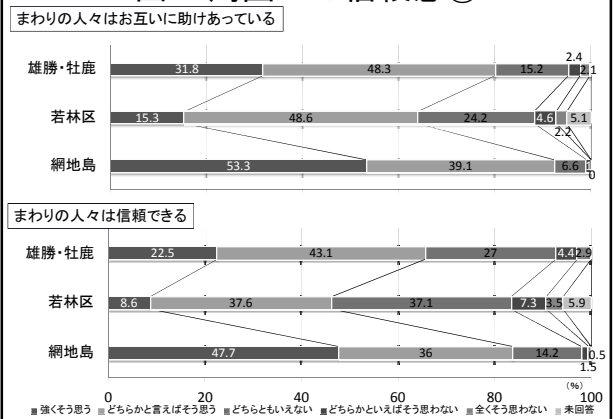
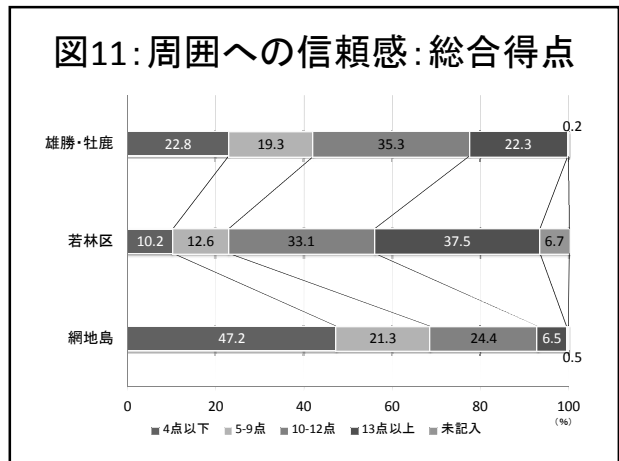
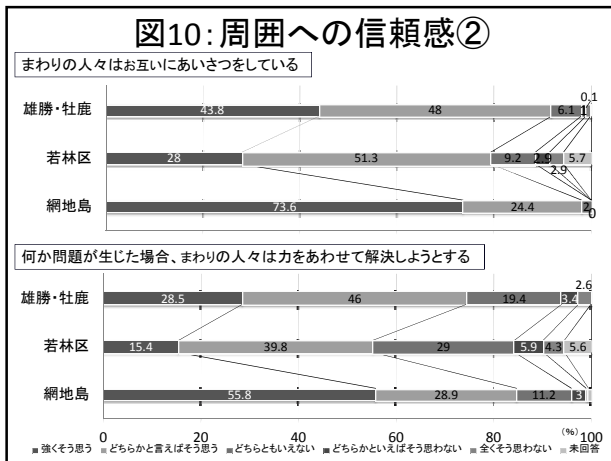


図9:周囲への信頼感①





### 表5: 地震前と現在の変化(その1)

#### 屋外を歩くこと

| 地震前               | 回答数   | 現在    |       |       |        |        | 合計     |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
|                   |       | 1     | 2     | 3     | 4      | 5      |        |
| 1: 遠くへも一人で歩いていた   | 480   | 44    | 8     | 7     |        |        | 539    |
| 比率                | 89.1% | 8.2%  | 1.5%  | 1.3%  |        |        | 100.0% |
| 2: 近くなら一人で歩いていた   | 7     | 104   | 2     | 6     |        | 119    |        |
| 比率                | 5.9%  | 87.4% | 1.7%  | 5.0%  |        | 100.0% |        |
| 3: 誰かと一緒なら歩いていた   | 1     |       | 5     | 1     |        | 7      |        |
| 比率                | 14.3% |       | 71.4% | 14.3% |        | 100.0% |        |
| 4: ほとんど外は歩いていなかった |       | 2     | 1     | 10    |        | 13     |        |
| 比率                |       | 15.4% | 7.7%  | 78.9% |        | 100.0% |        |
| 5: 外は歩けなかった       |       |       |       |       | 1      | 1      |        |
| 比率                |       |       |       |       | 100.0% | 100.0% |        |
| 未記入               |       |       |       |       |        | 3      |        |
| 比率                |       |       |       |       |        | 100.0% |        |
| 合計                | 488   | 150   | 16    | 24    | 1      | 3      | 682    |
| 比率                | 71.6% | 22.0% | 2.3%  | 3.5%  | 0.1%   | 0.4%   | 100.0% |

### 表6: 地震前と現在の変化(その2)

#### 外出の回数

| 地震前             | 回答数   | 現在    |       |       |       |        | 合計     |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
|                 |       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5      |        |
| 1: ほぼ毎日         | 320   | 29    | 20    | 7     | 1     |        | 377    |
| 比率              | 84.9% | 7.7%  | 5.3%  | 1.9%  | 0.3%  |        | 100.0% |
| 2: 週3回以上        | 3     | 72    | 32    | 6     | 4     |        | 117    |
| 比率              | 2.6%  | 61.5% | 27.4% | 5.1%  | 3.4%  |        | 100.0% |
| 3: 週1回以上        | 8     | 5     | 95    | 21    | 2     |        | 131    |
| 比率              | 6.1%  | 3.8%  | 72.5% | 16.0% | 1.5%  |        | 100.0% |
| 4: 月1回以上        | 2     | 1     | 5     | 34    | 4     |        | 46     |
| 比率              | 4.3%  | 2.2%  | 10.9% | 73.9% | 8.7%  |        | 100.0% |
| 5: ほとんど外出してなかった |       | 1     |       | 1     | 6     |        | 8      |
| 比率              |       | 12.5% |       | 12.5% | 75.0% |        | 100.0% |
| 未記入             |       |       |       |       |       | 3      | 3      |
| 比率              |       |       |       |       |       | 100.0% | 100.0% |
| 合計              | 333   | 108   | 152   | 69    | 17    | 3      | 682    |
| 比率              | 48.8% | 15.8% | 22.3% | 10.1% | 2.5%  | 0.4%   | 100.0% |

### 表7: 雄勝・牡鹿地区: 睡眠障害の関連要因(アテネ不眠尺度6点以上)

|             | 対象数     | 割合(%) | 性・年齢補正オッズ比 |
|-------------|---------|-------|------------|
| 思い出したり、夢に見る | いいえ     | 801   | 31.7       |
|             | はい      | 452   | 58.8       |
| 気持ちが動揺する    | いいえ     | 818   | 31.7       |
|             | はい      | 436   | 60.3       |
| 体の反応が起きる    | いいえ     | 1100  | 36.7       |
|             | はい      | 149   | 76.5       |
| 仕事について      | 失業していない | 813   | 37.1       |
|             | 失業した    | 450   | 49.6       |
| 現在の暮らし向き    | 普通      | 516   | 27.3       |
|             | やや苦しい   | 314   | 45.5       |
|             | 苦しい     | 256   | 54.7       |
|             | 大変苦しい   | 173   | 57.8       |
| 周囲への信頼感     | 11点未満   | 280   | 58.6       |
|             | 11-12点  | 167   | 49.7       |
|             | 13-14点  | 618   | 34.8       |
|             | 15点以上   | 196   | 32.1       |

### 表8: 雄勝・牡鹿地区: 心理的苦痛の関連要因(K6 10点以上)

|             | 対象数     | 割合(%) | 性・年齢補正オッズ比 |
|-------------|---------|-------|------------|
| 思い出したり、夢に見る | いいえ     | 801   | 9.4        |
|             | はい      | 452   | 27.9       |
| 気持ちが動揺する    | いいえ     | 818   | 8.1        |
|             | はい      | 436   | 45.2       |
| 体の反応が起きる    | いいえ     | 1100  | 12.5       |
|             | はい      | 149   | 43         |
| 仕事について      | 失業していない | 813   | 14.3       |
|             | 失業した    | 450   | 19.3       |
| 現在の暮らし向き    | 普通      | 516   | 10.7       |
|             | やや苦しい   | 314   | 20.1       |
|             | 苦しい     | 256   | 16         |
|             | 大変苦しい   | 173   | 25.4       |
| 周囲への信頼感     | 11点未満   | 280   | 30.4       |
|             | 11-12点  | 167   | 13.2       |
|             | 13-14点  | 618   | 12.1       |
|             | 15点以上   | 196   | 10.7       |

表9: 周囲への信頼感と不眠(若林区)

- 周囲への信頼感の総合得点は、仮設住居群ごとにばらつきが大きい
- 周囲への信頼感が強い仮設群ほど、住民の心理的健康が保たれている可能性を示唆

| 仮設住居群           | A    | B    | C    | D    | E    | F    | G   | H   |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| 周囲への信頼感総合得点(平均) | 12.3 | 11.6 | 11.3 | 10.4 | 10.1 | 10.1 | 9.1 | 6.8 |
| 睡眠障害が疑われる者の割合   | 35%  | 52%  | 47%  | 53%  | 44%  | 75%  | 63% | 67% |

図12: 雄勝: 1回目と2回目の比較 (重複受診者296名)

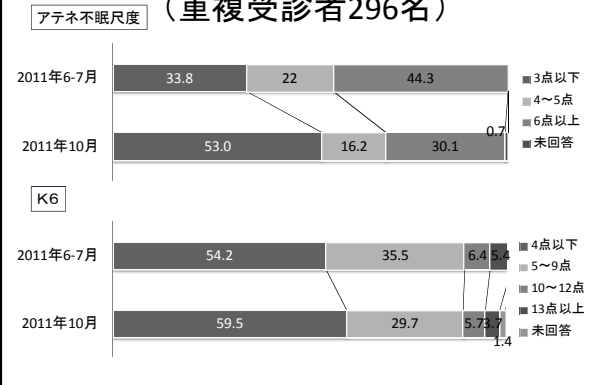


図13: 雄勝: 1回目と2回目の比較 (高齢者: 重複受診者165名)

