

④8月8日の時点で、当日も含めて発症から6日以内の発症者6名をピックアップし、保健師、施設看護師の解除のもとに各発症者に対する検体採取が実施された。

⑤検体採取後には浜通りの救護施設の園長、施設看護師を交えてカンファレンスを行い、改めて職員の常時マスク着用の徹底、処置後の手洗いの徹底の重要性について改めて指導を行った。

(10) 避難所Bの呼吸器感染症集団発生事例2：発症者(期間2011年7月23日～8月16日)に対する病原体検査結果(図11)

6名中4名のパラインフルエンザ3と4名の肺炎球菌などが検出された。2011年8月8日に検体採取を行った。採取した対象患者は発症から4日以内(遅くとも7日以内)とした。この検査結果は国立感染症研究所感染症情報センターの藤本嗣人第四室長の提供である。

(11) 当保健所による介入後

・8月2日以降、避難所Bに対して福島県県南保健所による積極的な介入が行われた。

・同避難所は障害者施設の入所者が集団で避難してきている施設であり、過去(5月19日～6月15日)にも同様の呼吸器感染症の集団発生が認められた。

・今回の集団発生においては、迅速な検体採取によって、集団発生の原因となる病原微生物についても特定された。

・7月23日から始まった本事例の新たな患者発生は、8月17日以降は認められていない。

・図12のように、避難所Bにおいて当保健所の介入前に比較して介入後では、床に直接寝具や物品を置いてあったが、棚等の設置や建物の外にプレハブの保管場所の確保を行う等の措置を行い、物品を清潔な状態で保管するようになり、居住スペースも広がった。また、窓を開放して定期的に換気するとともに、ベッド間には安価で部屋の視野を遮らない工夫をした衝立を設置した。

2. 各保健所の避難所サーベイランスの実施結果と考察

(1) 福島県県南保健所

当地域の最大避難者数は約2,600名、延べ対象巡

回避難者数は約18,000名であったが、当所は各避難所巡回を3月13日から、避難所感染症サーベイランスを3月31日から開始した。ID・パスワードにより当所から感染研情報センターのホームページに入り、避難所における感染症の症候群情報を9分類した急性消化器症状、インフルエンザ・インフルエンザ様症状、急性呼吸器症状(インフルエンザ以外)などの有症状者の情報を収集し、画面上に入力した(図2)。入力後リアルタイムに症状別等の地図やグラフが閲覧可能となり、該当有症者数の経時的推移を瞬時に把握できた(図3～図5)。避難所Aでは5月に感染性胃腸炎を早期探知し、直後より介入し、5家族6名の発症までに拡大防止した。避難所Bでは浜通りの施設からの被災者が入所していたが、5月に急性呼吸器感染症約30名の集団発生事例を早期察知したため、当所が直接頻回巡回するなど介入を強めて終息した。さらに同様に7～8月には計23名の急性呼吸器感染症が発症し、6名中4名のパラインフルエンザ3と4名の肺炎球菌などが検出されたが、医療機関との連携も強化して終息した。実際に感染症の早期探知システムとして活用できただけでなく、感染症集団発生を早期探知し、迅速で適確な環境衛生、手指衛生、マスクの着用、衝立、隔離等、状況に応じた感染症対策を直接介入することができた。

本保健所地域において実践されてきた、感染研情報センターが感染症情報を評価・分析し、保健所等に各種情報を還元する双方向の避難所感染症サーベイランスの体制は、避難者の感染症集団発生等の早期探知・早期介入として有効であると考えられる。今後、避難所サーベイランスは発災早期から各避難所において活用すべきであると考えられる。

図13から図31は感染研情報センターが定期的に感染症情報を評価・分析し、福島県県南保健所等に各種情報を還元したものを示した。

(2) 郡山市保健所

本市保健所でシステムの利用を開始したのは4月16日である。利用開始時の避難所数は24カ所、避難者数は約4,000人であったが、時間の経過とともに徐々に減少した。利用開始から8月上旬までの期間の発生状況を症候群別に記載する。急性嘔吐下

痢症は、大規模避難所で4月中旬にノロウイルスによる感染性胃腸炎の集団発生があった（※福島県郡山市の避難所における嘔吐・下痢症集団発生事例）が、それ以降は全避難所で最大でも1施設1日当たり4名の報告であった。感染性胃腸炎の集団発生を機に、避難所の食中毒防止対策を徹底したため、食中毒の発生はなかった。本市におけるインフルエンザの小流行は4月中旬～6月末まで続いたが、避難所におけるインフルエンザの発生は、7人が散発的に報告されたのみであり、早期対応により感染拡大には至らなかった。呼吸器感染症は、疾患群中で最も多く報告例があった。年齢層は高齢者に偏り、病原体も多様と考えられた。症状が長引く場合には医療機関受診を勧めた。首都圏で流行が見られた麻疹の発生報告はなかったが、他避難所で診断後、本市内避難所に入所した水痘患者が1例報告された。水痘例は一晚、避難所で感染防止の対応をしたのち医療機関に入院したため、感染拡大はなかった。岩手、宮城県等で報告のあった津波の被災によるレジオネラ症、震災当日の受傷による破傷風については本市での発生報告はなかった。

感染研情報センターが開発した避難所サーベイランスシステムを用いて、郡山市内避難所における感染症の発生状況を把握し、対策を実施した。本市における避難所サーベイランスは、保健所がウェブサイト感染症を疑う症候群の発生例を入力し、発生状況を監視するとともに、感染研情報センターが入力データをまとめ専門家のコメントをつけて還元、注意を喚起するシステムであり、避難所の感染症対策を実施する上で有効なシステムであった。

図32から図51は感染研情報センターが定期的に感染症情報を評価・分析し、郡山市保健所等に各種情報を還元したものを示した。

（3）いわき市保健所

いわき市は3月11日の東日本大震災により、水道やガスなどの生活インフラが大きなダメージを受け、長期間にわたって使用できない状態が続き、また福島第一原子力発電所の事故の影響もあり、最大で計19,813人が市内の避難所に避難した。その後、一時借り上げ住宅や仮設住宅等への入居が進み、8月20日に市内のすべての避難所が閉鎖された。

避難所での感染症発生に影響を与える重要なファクターの一つは各避難所の避難者の密度であり、避難者が過密になることはトイレ等の共用スペースの衛生管理を極めて難しくする。本市では借り上げ住宅等への入居が震災後の比較的早い時期から進んだこともあり、超過密の時期が比較的短期間で済んだことは感染症対策にとって幸いした。

避難所の感染症流行の早期探知については、震災直後よりJMAT（Japan Medical Association Team）や保健師等の避難所への巡回活動の中で情報を得ることで早期に必要な対応を行うことができた。4月25日より本市でも感染研情報センターの作成した避難所サーベイランスシステムの運用を開始したが、これによって代表的な市内避難所の感染症発生の経時的变化や全体像を掴むことができるようになった。

避難所サーベイランスシステムへの入力のための情報収集は避難所を運営する職員（主として非医療職）が行うこととし、これにより避難所での感染症発生予防に対する意識が向上した。さらに、定期的に感染研情報センターより電子メールにて提供された避難所サーベイランスデータ還元ファイルにより市内避難所での感染症発生の動向を整理し、いわき市保健所のリスク評価・提案に基づいて感染症対策を効率的に進めることができた。

図52から図83は感染研情報センターが定期的に感染症情報を評価・分析し、いわき市保健所等に各種情報を還元したものを示した。

3. 総括

今回の東日本大地震において、避難所を含めて地域全体の衛生状態が悪化すること、断水や停電などライフラインの途絶のために個人レベルでの衛生状態も十分に維持できないこと、避難所では限られた居住空間で寝泊まりの集団生活しているために感染が拡大しやすい環境であること等から、感染症発症のリスクが高い状況にあった。そのために、避難所において感染症の流行の可能性があった。人員が十分でなく物資の需給ギャップの現場で感染症対策の実施は容易ではなかったが、この状況下でも避難所において感染症の発症を防止するためにはどうすればいいのかが重要な課題であった。通常の

サーベイランスでは医療機関受診患者の感染症情報を集計しているが、今回のような大震災直後や早期ではサーベイランスは医療機関自体が被災し、地域全体が混乱している等の状況において、多くの被災地では十分に機能していなかったからである。そのために、避難所で症状の患者情報を収集し、感染症の流行を早期に探知して感染症対策を実施する必要があった。通常体系的な感染症情報収集は困難であったが、避難所で同様な有症状者の増加があった場合には、感染症の流行を疑い迅速で的確な感染症対策を実施する必要があった。そこで、避難所において、緊急サーベイランスとして、急性消化器症状、インフルエンザ・インフルエンザ様症状、急性呼吸器症状（インフルエンザ以外）等の感染症の症候群情報をモニタリングすることが流行の早期探知に有効であったとともに、保健所が避難所へ医療チームの派遣、保健師、栄養士、歯科衛生士、食品・環境衛生監視員、薬剤師、獣医師等による多職種チーム、公衆衛生チームの巡回指導及び施設入所者、高齢者、障害者、妊産婦等の災害弱者に感染対策等のきめ細やかな健康支援の実施とともに、重層的に直接介入による迅速な早期対応が有効であったと考えられる。

避難所Aでは、サーベイランス報告用紙が保健所に送付された時点で小児科医師が風邪とか薬の副作用とかグレープフルーツの食べ過ぎとか言われていたが、症状から感染性胃腸炎の発症であると直ちに判断し、保健所が直接介入して、手指衛生の徹底、トイレを衛生的に利用する方法の徹底、トイレの清掃の仕方、消毒方法の徹底等により感染性胃腸炎の集団発生を回避することができ避難所サーベイランスによる有効性を示す典型的な事例であったと考える。しかし、本保健所管内の避難所に入所している高齢者や障害者等の要介護者は本来の別の社会福祉施設へ移動するように調整してきたが、避難所Bだけは浜通りの施設の身体障害等の入所者が本来入所する福祉施設ではない唯一の避難所であり、急性呼吸器感染症の集団発生が2回繰り返された。その入所者自身の抵抗力が低下している易感染性患者であり、なお一層の感染症対策が徹底される必要があったが、避難所の実情に応じた環境衛

生、手指衛生、マスクの着用、衝立、隔離、医療機関との連携強化等により、重症化予防につながり、集団発生した場合でも感染拡大を最小限化することができたと考えられる。

したがって、国立感染症研究所感染症情報センターが開発した避難所サーベイランスは保健所等の公衆衛生関係者が双方向に情報を共有しながら、感染症を早期探知し、集団発生が回避できるとともに、集団発生した場合でも感染拡大を最小限化することができたことを実証したと考えられる。今後、避難所サーベイランスは発災早期から被災地の各避難所において活用すべきであると考えられる。そのためには、平常時から災害時の感染症対策として、発災直後から活用できるよう避難所サーベイランスを普及啓発していくことも必要であると考えられる。

※1 避難所サーベイランス導入前

福島県郡山市の避難所における嘔吐・下痢症集団発生事例（IASR Vol. 32 p. S8-S9: 2011年別冊）

端緒：2011年4月8日、福島県郡山市の避難所ビッグパレットふくしまの救護所で嘔吐、下痢症状を呈する受診者が増加し、郡山市保健所による調査が実施された。収集された情報からは、食中毒が原因ではない可能性が高いと判断された。嘔吐・下痢症患者の集積について、全体像の把握と感染拡大・再発防止への提言を目的として、国立感染症研究所実地疫学専門家養成コース（FETP）に調査支援依頼がなされた。

調査方法：集団発生の確認として、避難所における嘔吐・下痢症の受診者数調査を行った。2011年4月7日以降に受診者の大幅な増加を認め、3名の便検体からノロウイルスが検出されたことから、本事例はノロウイルスによる嘔吐・下痢症集団発生事例と判断して調査を進めた。症例の記述疫学を行うにあたり、下記のような症例定義を作成した。

「2011年3月25日以降にビッグパレットふくしまの救護所を受診した者のうち、嘔吐または1回以上の下痢（軟便を含む）を有し、かつ、制吐薬、整腸薬または止瀉薬を処方された者」 また、集団発生時における避難所内の状況を把握するため、聞き取り調査と避難所内の観察調査を実施した。分子疫

学的解析は、郡山市保健所および福島県衛生研究所により病原体の同定と構造遺伝子の塩基配列解析がなされた。また、感染拡大防止策の実施状況に関する公衆衛生対応のまとめを行った。

調査結果：症例定義に合致した 212 例の流行曲線は、2011 年 3 月 25 日～4 月 6 日まで基本的に 2 例以下で推移し、4 月 7 日以降は直線的に増加した後、4 月 10 日をピークとして急激に減少した(図 84)。4 月 16 日以降は、19 日まで 4 日間連続して 2 例以下が継続した。避難者 1,000 人当たりの罹患率は 35 (4 月 10 日) が最多であった。地理的分布は、居住情報が入手可能であった 189 例のうち、1 階 99 例、2 階 50 例、3 階 40 例であり、各階の推定発症率はそれぞれ 1 階 10.6%、2 階 12.0%、3 階 8.2% であった。また、嘔吐を認める患者周囲から、より閉鎖的な空間(1 階：コンベンションホール、2 階：レストラン、3 階：中会議室)に住む避難者へ拡大した傾向が認められた(図 85)。年齢分布は、0～5 歳 2%、6～18 歳 12%、19～64 歳 50%、65 歳以上 36% であり、推定発症率は、0～5 歳 4.2%、6～18 歳 11.9%、18～64 歳 10.1%、65 歳以上 15.8% であった。分子疫学的解析は 3 例で実施され、いずれもノロウイルス、genogroup II、genotype 4 (GII/4) であり、同一の塩基配列であった(図 86)。これらの株は、2011 年に郡山市内で検出されたノロウイルス GII/4 と同源性が高かった。

聞き取り・観察調査からは

- ・流行初期の各階は過密状態であり、汚物や汚染物の処理が不適切であったこと
 - ・手指衛生は十分に遵守されていなかったこと
 - ・生活用水の大半は共用トイレの水道を利用していたが、当初はトイレ清掃が不十分であったこと
 - ・乾燥してカーペットや毛布から粉塵が発生しやすい状態であったが、換気設備が不十分であり、効率的な換気を行うことが難しい状況であったこと
- などが明らかになった。

集団発生後の公衆衛生対応は、感染拡大防止に重要な手指衛生と環境清掃への努力は十分になされており、集団発生の探知と介入は適切なタイミングで迅速に実施されていたと判断できた。重要な衛生

対策は実施されていた一方で、個人の持ち込み食品の管理体制および居住環境の改善は継続した課題であると考えられた。

まとめ：本事例は、救護所受診者に占める嘔吐・下痢症患者の割合、毎日の罹患率、発症率から避難所に与えたインパクトは非常に大きかったと考えられる。全体の流行曲線は症例数が直線的に急増してピークを迎え、各階もほぼ同様の傾向を示していること、人一人感染の直接的・間接的原因となり得る感染経路への介入後に新規発症者の急激な減少を認めていることから、感染伝播様式は人一人感染によるものが主であったと推定された。一方、初発症例の感染経路については評価ができなかったが、郡山市内の流行株が何らかの形で初発症例に感染し、避難所内に持ち込まれた可能性が示唆された。手指衛生の徹底と必要な衛生用品の設置、清掃と環境消毒の徹底が、集団発生の探知から 2 日以内に実施されたことが、事例の早期終息に寄与した可能性があると考えられた。4 月 16 日以降は流行閾値以下の発症数に留まっていたことから、潜伏期間の 2 倍以上が経過した 4 月 20 日に本事例は終息したと判断した。被災地避難所における感染症対策は、各種資源が限られていること、避難所ごとに背景が異なることから一律的な対応は難しい。標準予防策の啓発活動と必要な衛生物品の配備、避難所内における症候群ごとの発症者の動向把握、集団発生疑いの速やかな情報共有・評価と一斉の公衆衛生的介入は、本事例が示すように対策上の重要点であると考えられた。

(病原微生物検出情報 (IASR) .Vol132. 2011 年別冊)

※2 避難所サーベイランス導入後

福島県県南地域感染制御ネットワーク支援研修会等の開催(図 87)

平成 22 年度 8 月 31 日に福島県県南保健所主催により、本保健所管内の社会福祉施設、医療機関、教育機関、市町村や住民の約 200 名を対象にして、国立感染症研究所感染症情報センターの安井良則主任研究官を講師として、「災害時における感染症予防対策について」と題して、福島県県南地域感染制御ネットワーク支援研修会を開催して、今回の東日

本大震災における避難所サーベイランスを含めて災害時の感染症予防対策を振り返り、今後想定される災害に備えていくべきことを普及啓発していったと思われる。

この福島県県南地域感染制御ネットワーク支援事業は、福島県県南保健所管内地域における高齢者施設・障害者施設・児童福祉施設等の社会福祉施設、医療機関、教育機関や市町村を対象に、施設内感染に関する情報交換及び感染症対策に関する基本的知識の習得等について支援を行い、関係機関の地域ネットワークの構築を図ることにより地域全体の感染症対策の向上を推進するために、平成21年度から実施することとしたものであった。

更に、平成22年9月22日には、当該保健所の地域医療安全研修会において、シンポジウム「東日本大震災と医療」として、基調講演は「東日本大震災における医療救護活動と被ばく医療」と題してDMAT事務局次長の近藤久禎先生に、パネルディスカッションは被災病院長、災害拠点病院長、地域医師会会長、地域歯科医師会会長によって、今回の災害医療について検証を実施した。保健所長から、保健所の活動報告も同時に実施して、保健医療福祉の連携の重要性について討論を行ったことは今後の災害に備える視点からも有意義であった。

4. 結論

(1) 東日本大震災における感染症対策として今回の避難所サーベイランスは、被災県の各関係者が避難所における感染症情報を経時的に共有できることは必要であり、有効であった。

(2) 避難所サーベイランスは感染症を早期探知し、集団発生が回避できるとともに、集団発生した場合でも感染拡大を最小限化するなど迅速で適確な環境衛生、手指衛生、マスクの着用、衝立、隔離、医療機関との連携強化等状況に応じた感染症対策を直接介入することができた。

(3) 国立感染症研究所感染症情報センターが感染症情報を評価・分析し、保健所等に各種情報を還元する双方向の避難所サーベイランスは地域での復旧・復興へ向けての感染症対策の一環として重要である。

(4) 今後、避難所サーベイランスは発災早期から

各避難所において活用すべきであると考えられる。そのためにも今回の災害時における避難所サーベイランスによる感染対策について報告の意義があると考えられる。

D. 健康危険情報

特になし

E. 研究発表

1. 論文発表

(1) 遠藤幸男：福島県南地域における避難所サーベイランス：東日本大震災における感染症の発生および対策. 病原微生物検出情報 (IASR). Vol132. p. S7: 2011年別冊.

(2) 遠藤幸男、多田羅浩三：そのとき、保健所はどう対応したか！？被ばく量測定、避難所サーベイランス、コミュニティづくり・・・公衆衛生情報特集シリーズ東日本大震災から. p. 2-p. 8. Vol. 41 No. 6. 2011.

2. 学会発表

(1) 遠藤幸男：福島県における被災状況と保健所活動：東日本大震災を経験して、今後保健所が備えるべき体制について. 第68回全国保健所長会 研究事業報告会会員協議. p51-p65. 2011. http://www.phcd.jp/katsudou/soukai/H23/H23_kyougi_4.pdf

(2) 遠藤幸男：大震災に備えての保健所の危機管理体制～東日本大震災からの教訓を生かした今後の対策～. 平成23年度 地域保健総合推進事業 地域保健推進戦略会議（関東甲信越静岡ブロック）. p. 9-p. 23. 2011.

(3) 遠藤幸男：避難所サーベイランス：第60回日本感染症学会東日本地方会学術集会/第58回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会プログラム・抄録集. p164. 2011.

(4) 遠藤幸男他：福島県における避難所サーベイランス. 東北公衆衛生学会講演集第60回東北公衆衛生学会講演集. No. 60. p28. 2011.

(5) 遠藤幸男：災害時における公衆衛生的対応—東日本大震災を踏まえて—（特別講演）. 第29回和歌山県公衆衛生学会 抄録集. p. 5-p. 6. 2011.

(6) 阿部孝一他：避難所における感染性胃腸炎の集団発生. 平成23年度感染症健康危機管理研修会.

2011. <http://idsc.nih.go.jp/training/23kanri/23pdf/Oct12-11.pdf>

F. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

2. 実用新案登録

3. その他

特になし

資料：東日本大震災における保健所の避難所サーベイランスによる感染症の発生状況と対策

表 1. 避難所サーベイランスの有症状情報の 9 項目

症候群の把握による情報収集（避難者数に加え以下のような有症状者数情報を収集）

1. 急性の消化器症状
2. インフルエンザ・インフルエンザ様症状
3. インフルエンザ以外の急性呼吸器症状
4. 発熱および発疹症状（麻疹など）
5. 急性神経系症状（髄膜炎・脳炎、破傷風を疑わせる症状）
6. 必ずしも発熱を伴わない皮膚症状（疥癬など）
7. 創傷関連感染症（破傷風以外）
8. 急性黄疸症状（肝炎、レプトスピラなど）
9. 死亡（原因を問わない）

様式 1：避難所からの感染症情報収集用紙

**感染症等の集団発生時探知のための避難所サーベイランス
(Syndromic Surveillance)**

● 情報登録は「インターネット」、「電子メール」、「携帯電話メール」、「ファックス」が可能です。
 * ファックスの場合は下記様式を利用し 03-5285-1129（国立感染症研究所感染症情報センター）まで情報をご記入の上ご送信下さい。

1. 施設情報（IDを記入された場合は住所の記載省略可）

報告者氏名		職種（医師:D; 保健師:P; 看護師:N; その他:O）	
ID	避難所名		(市・町・村)
報告日	平成 23 年	月	日
収容者概数（全体のみも可）		e-mail	
全体	約 人	5歳未満	約 人
		5～64歳	約 人
		65歳以上	約 人

2. 症候群情報（有症者数を記入してください。0人の場合は0を記入し、不明の場合は空欄とし、合計欄は余裕があれば記入してください。コメントは必要に応じてご利用ください。）
 また、避難所の状況に応じて、合計のみでも構いません。

No.	症候群の分類	5歳未満	5～64歳	65歳以上	合計
1	急性の消化器症状（下痢、血便、嘔吐など）				
2	インフルエンザ、インフルエンザ様疾患				
3	急性の呼吸器感染症（インフルエンザ以外）				
4	発熱を伴う発疹（はしかなど）・水疱（水ぼうそうなど）				
5	破傷風、髄膜炎・脳炎などの神経症状				
6	疥癬など				
7	けがに関連した感染症				
8	黄疸（肝炎など）				
9	死亡				

コメント その他の感染症	
-----------------	--

図1. 避難所サーベイランス（感染症情報収集システム）の体系図

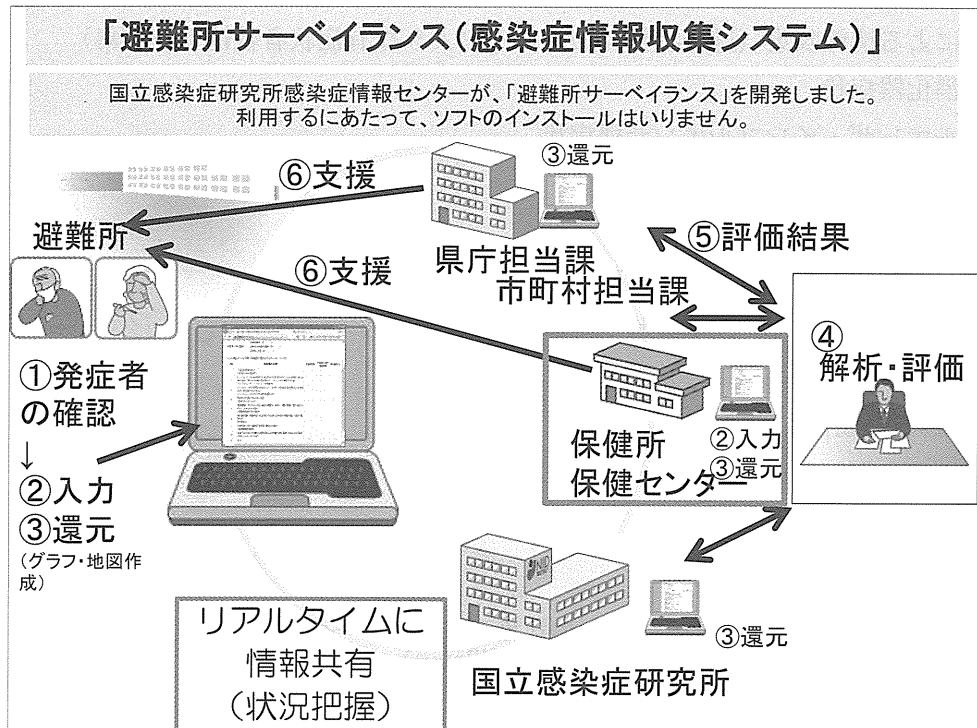


図2. 避難所サーベイランス入力画面

<< 前日 | 日付: 2011年7月15日 | 日付変更 | 翌日 >>

報告者名: _____
 報告者職種: 保健師
 収容者人数(概数):
 :5歳未満数 約 _____人
 :5歳以上65歳未満数 約 _____人
 :65歳以上数 約 _____人
 :年齢計数 約 _____人

0人の場合は入力不要、未調査の場合は「*」を入力してください

No.	症候群の分類	5歳未満	5歳以上65歳未満	65歳以上
1	急性の消化器症状(下痢、血便、嘔吐など)			
2	インフルエンザ、インフルエンザ様疾患			
3	急性の呼吸器感染症(インフルエンザ以外)			
4	発熱を伴う発疹(はしかなど)・水疱(水ぼうそうなど)			
5	破傷風、髄膜炎・脳炎などの神経症状			
6	疥癬など			
7	けがに関連した感染症			
8	黄疸(肝炎など)			
9	死亡			
コメント	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			

図3. 保健所からのデータ参照1-地図

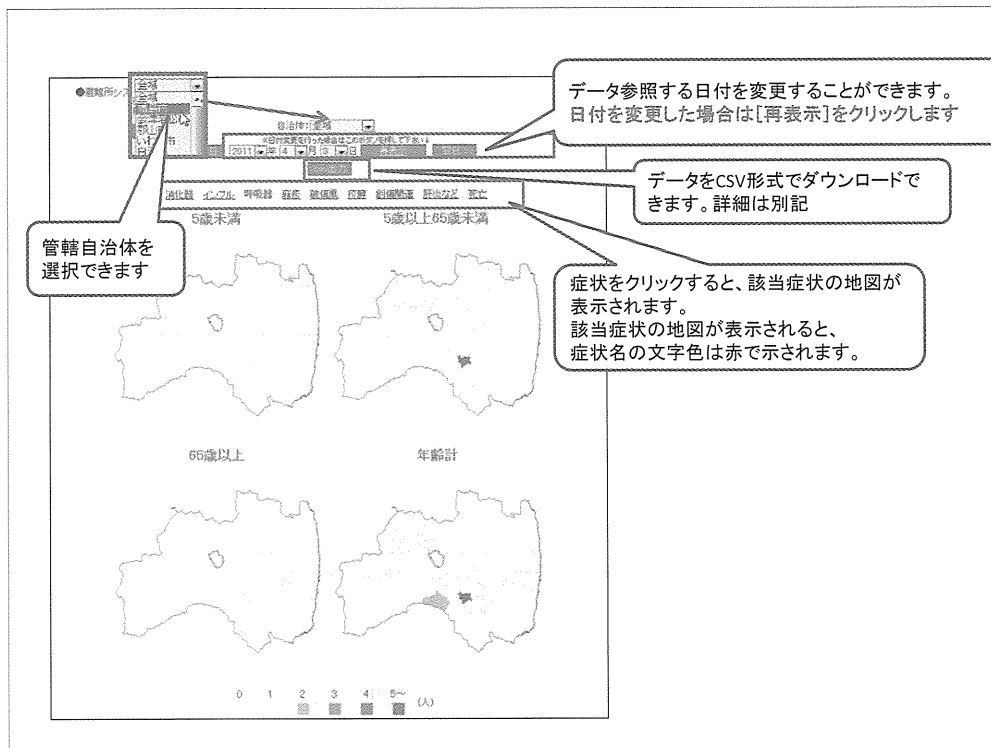


図4. 保健所からのデータ参照2-一覧表

一覧表は、前頁の地図の下に表示されます

AA市の詳細および市の合計

グラフ欄の[表示]をクリックすると、グラフが表示されます(P7)

BB町の詳細および市の合計

管内の市区町村全体の合計

ログインしている保健所の管内の避難所の情報が一覧で表記されます。

自治体	症状	0	1	2	3	4	5~	合計
AA市	発熱	100	0	2	2	0	0	104
	消化器	100	0	0	0	0	0	100
	心臓	100	0	0	0	0	0	100
	呼吸器	100	0	0	0	0	0	100
	皮膚	100	0	0	0	0	0	100
	泌尿器	100	0	0	0	0	0	100
	神経	100	0	0	0	0	0	100
	創傷感染	100	0	0	0	0	0	100
	眼病など	100	0	0	0	0	0	100
	合計	1000	0	2	2	0	0	1004
BB町	発熱	100	0	0	0	0	0	100
	消化器	100	0	0	0	0	0	100
	心臓	100	0	0	0	0	0	100
	呼吸器	100	0	0	0	0	0	100
	皮膚	100	0	0	0	0	0	100
	泌尿器	100	0	0	0	0	0	100
	神経	100	0	0	0	0	0	100
	創傷感染	100	0	0	0	0	0	100
	眼病など	100	0	0	0	0	0	100
	合計	1000	0	0	0	0	0	1000
管内の市区町村全体の合計	2000	0	2	2	0	0	2004	

図5. グラフの表示

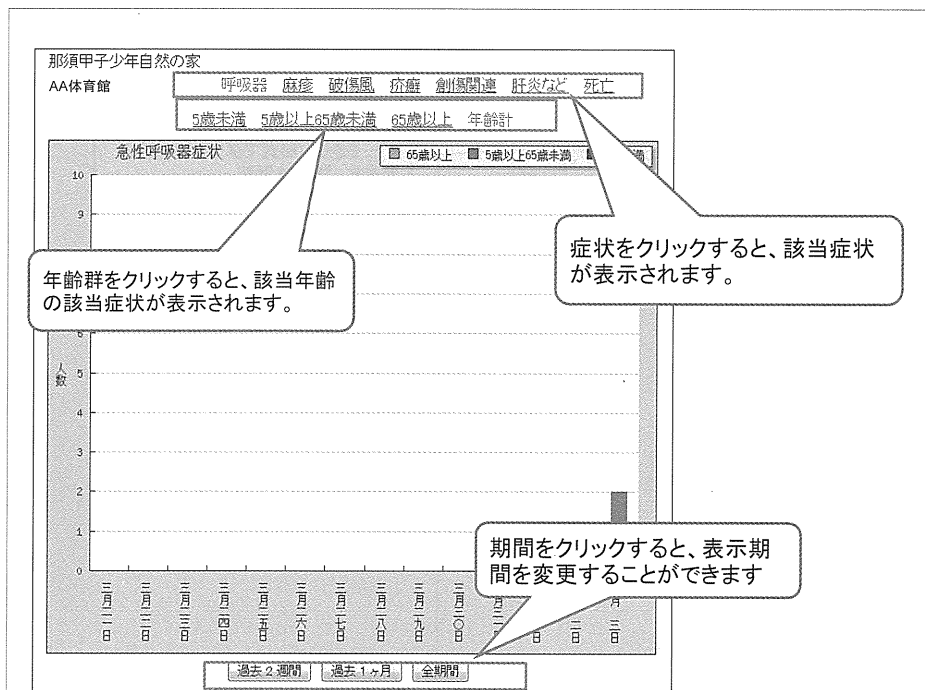


図6. 避難所データ閲覧画面

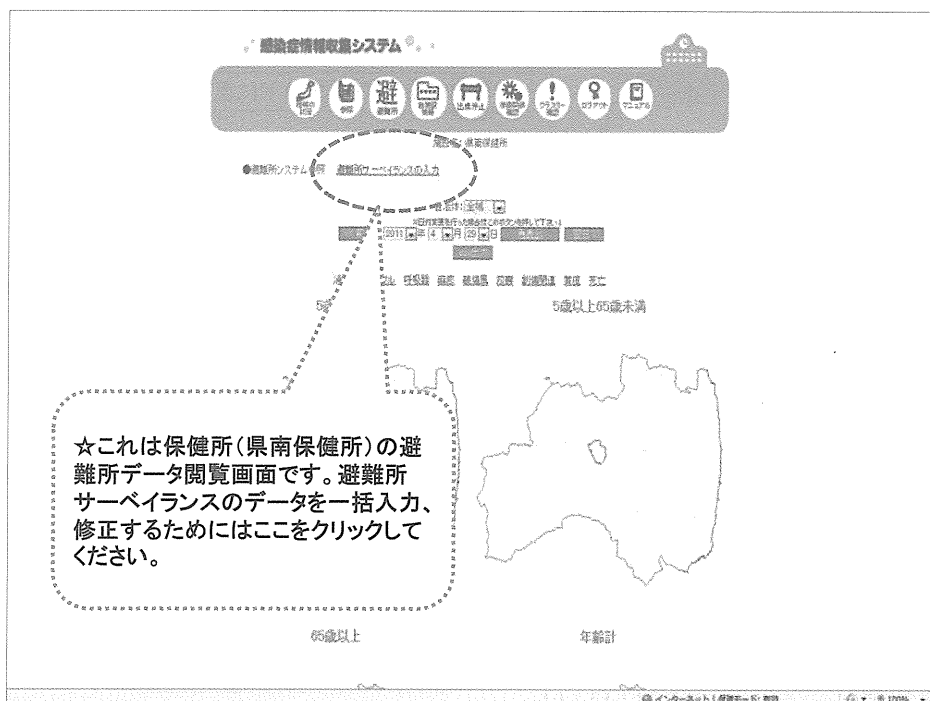


図7. 避難所Aの急性嘔吐下痢症（感染性胃腸炎）の早期探知・介入事例

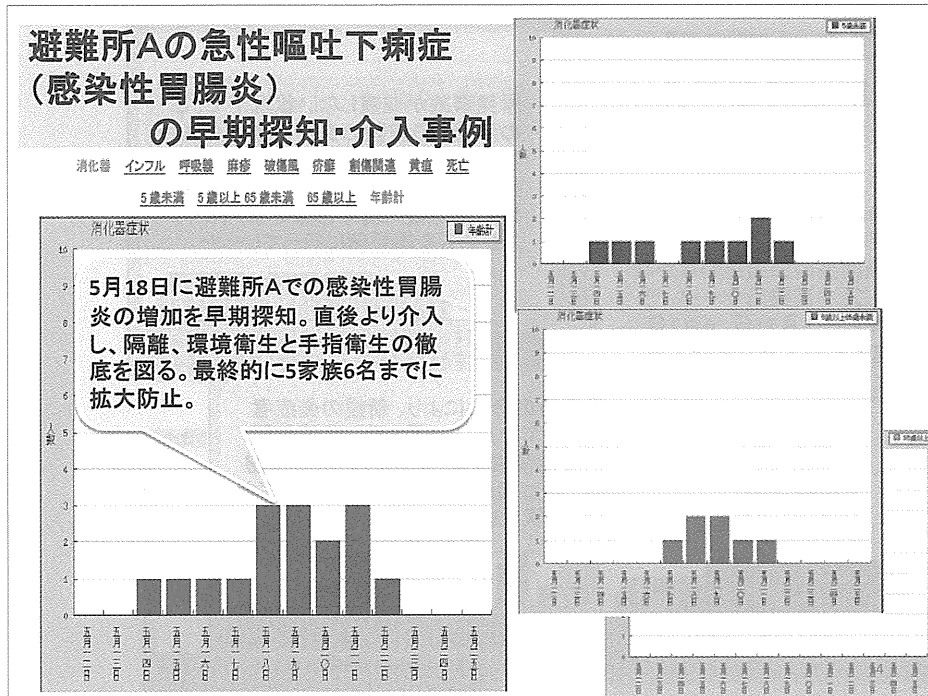


図8-1. 避難所Bにおける急性呼吸器感染症の集団発生の介入事例1

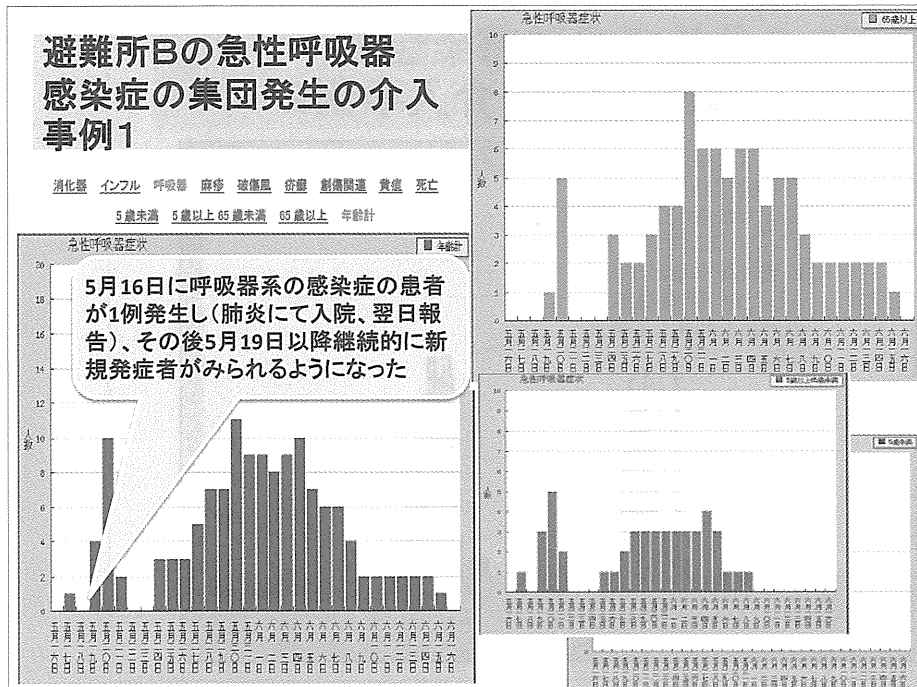


図8-2. 避難所Bにおける急性呼吸器感染症の集団発生の介入事例1

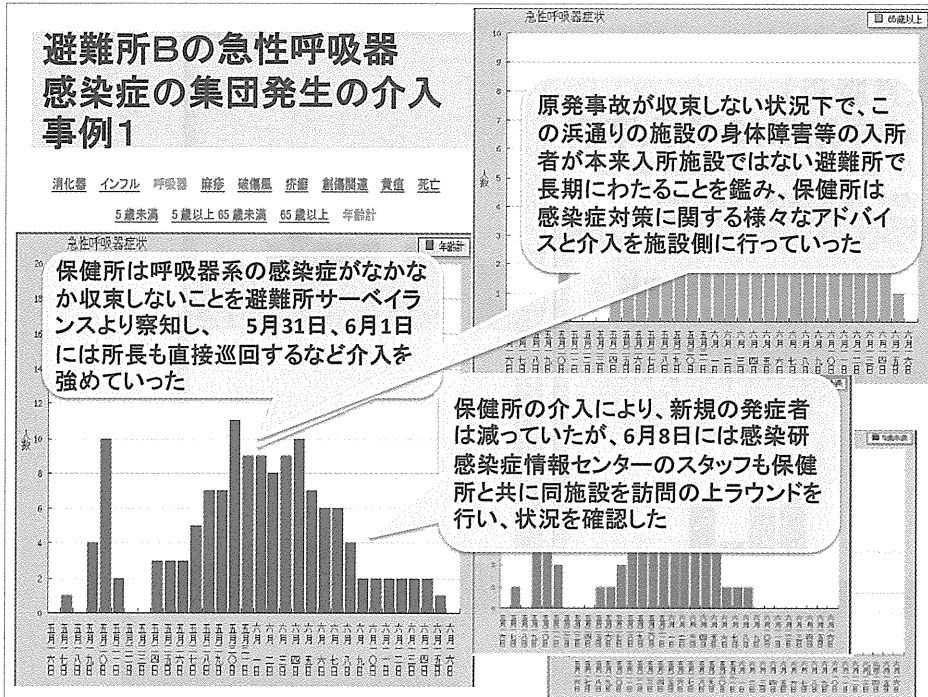


図9. 避難所Bにおける急性呼吸器感染症の集団発生の介入事例2

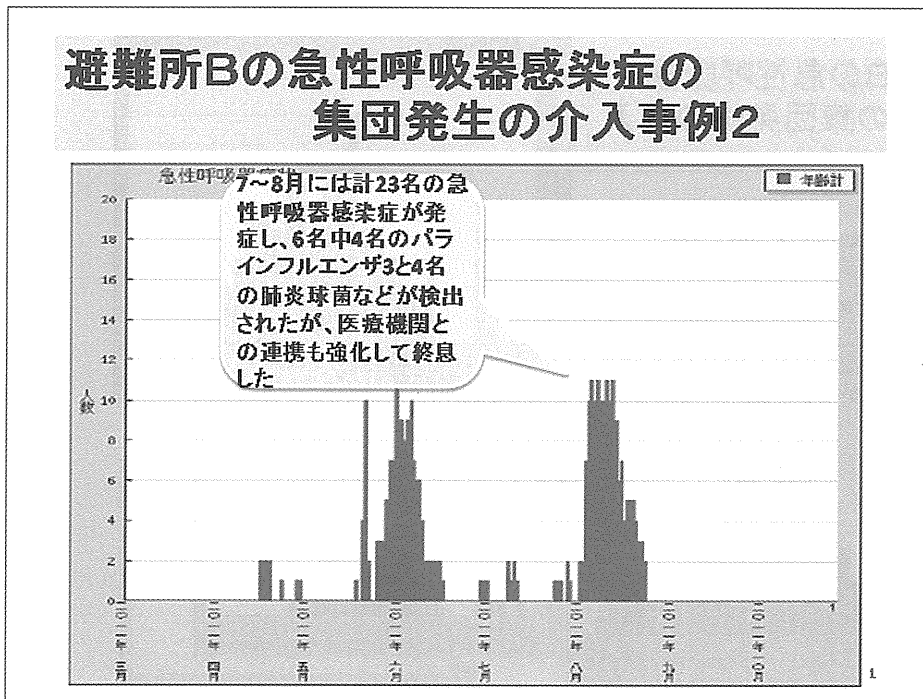


図 1 0. 避難所 B の急性呼吸器感染症の発症日別流行曲線

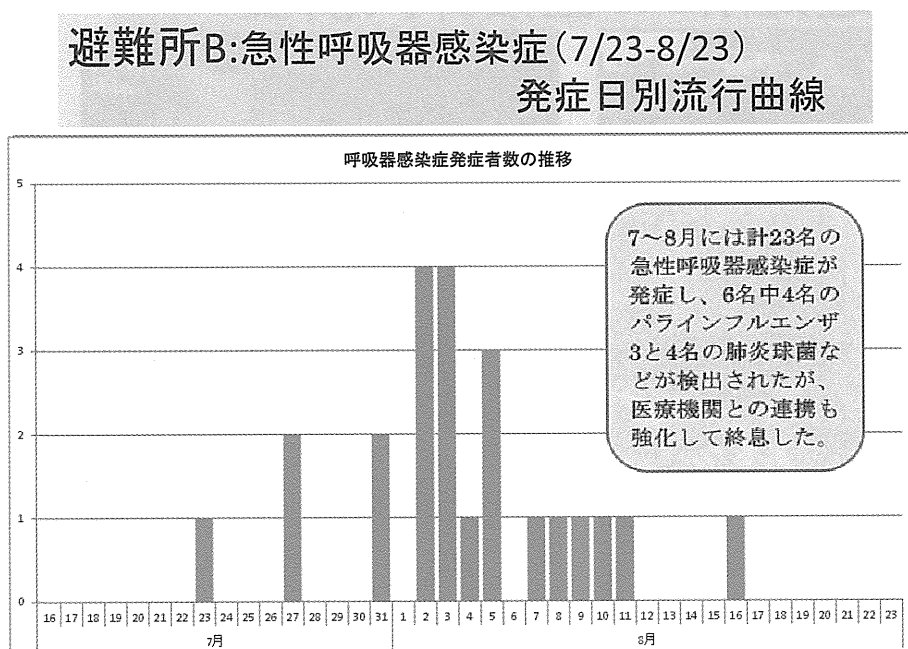


図 1 1. 避難所 B の呼吸器感染症集団発生事例：

発症者（期間 2011 年 7 月 23 日～8 月 16 日）に対する病原体検査結果

性別	年齢	症状	発症日	検体	検体採取	検査日	病原体検出結果
女	66	発熱(39.1℃)、咳、痰	2011/8/3	咽頭拭い	2011/8/8	2011/8/9	肺炎球菌
男	75	発熱(38.5℃)、咳、嘔声	2011/8/3	咽頭拭い	2011/8/8	2011/8/9	肺炎球菌、インフルエンザ菌、ライノウイルス
女	73	発熱(37.7℃)、咳、痰	2011/8/4	咽頭拭い	2011/8/8	2011/8/9	パラインフルエンザ3、インフルエンザ菌
男	47	発熱(37.4℃)、咳、鼻汁	2011/8/6	鼻腔ぬぐい	2011/8/8	2011/8/9	パラインフルエンザ3、肺炎球菌
女	71	発熱(38.2℃)、咳、痰、喘鳴	2011/8/8	咽頭拭い	2011/8/8	2011/8/9	パラインフルエンザ3、β溶連菌
男	67	発熱(39.4℃)、咳、痰	2011/8/8	喀痰	2011/8/8	2011/8/9	パラインフルエンザ3、肺炎球菌

※2011年8月8日に検体採取を行った。採取した対象患者は発症から4日以内（遅くとも7日以内）とした。検査結果は国立感染症研究所感染症情報センターの藤本嗣人第四室長の提供である。

図1 2. 避難所Bの直接介入前後



図13. 急性嘔吐下痢症（福島県県南保健所）3/31-6/30

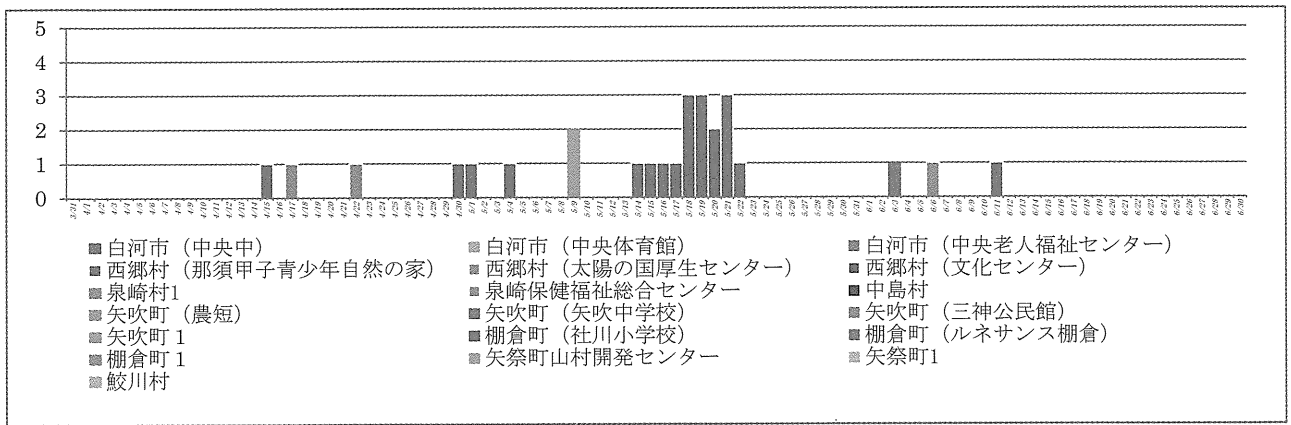


図14. 急性嘔吐下痢症（福島県県南保健所）7/1-8/24

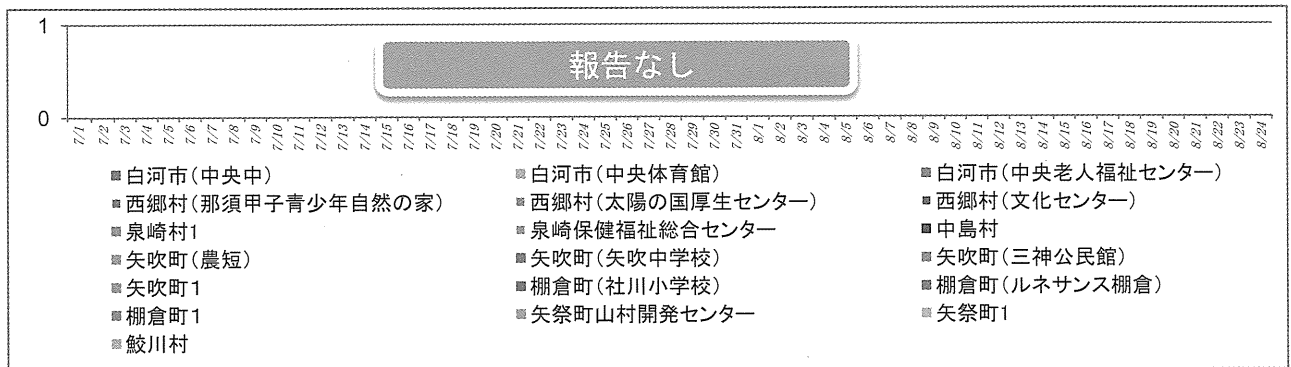


図15. インフルエンザ（福島県県南保健所）3/31-6/30

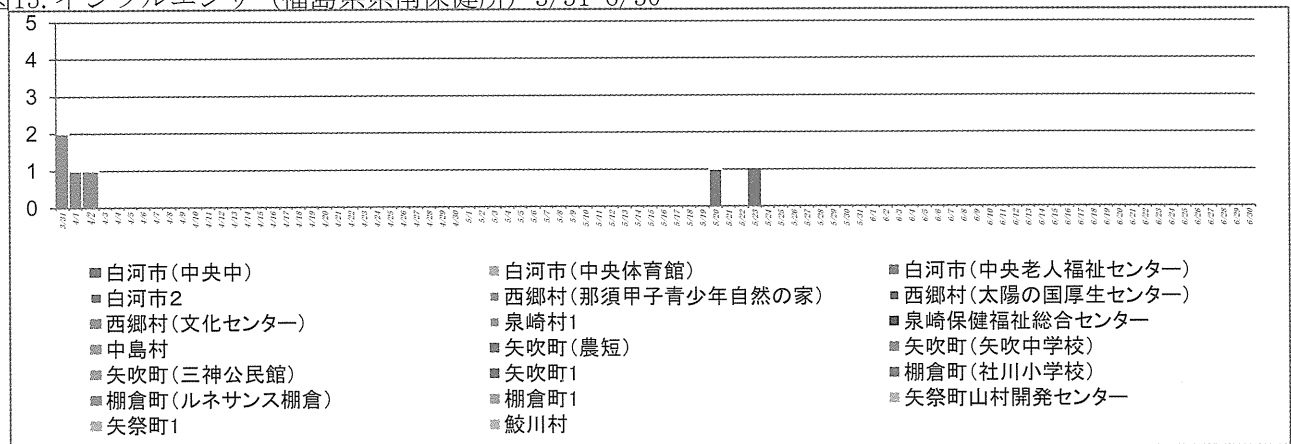


図16. インフルエンザ（福島県県南保健所）7/1-8/24

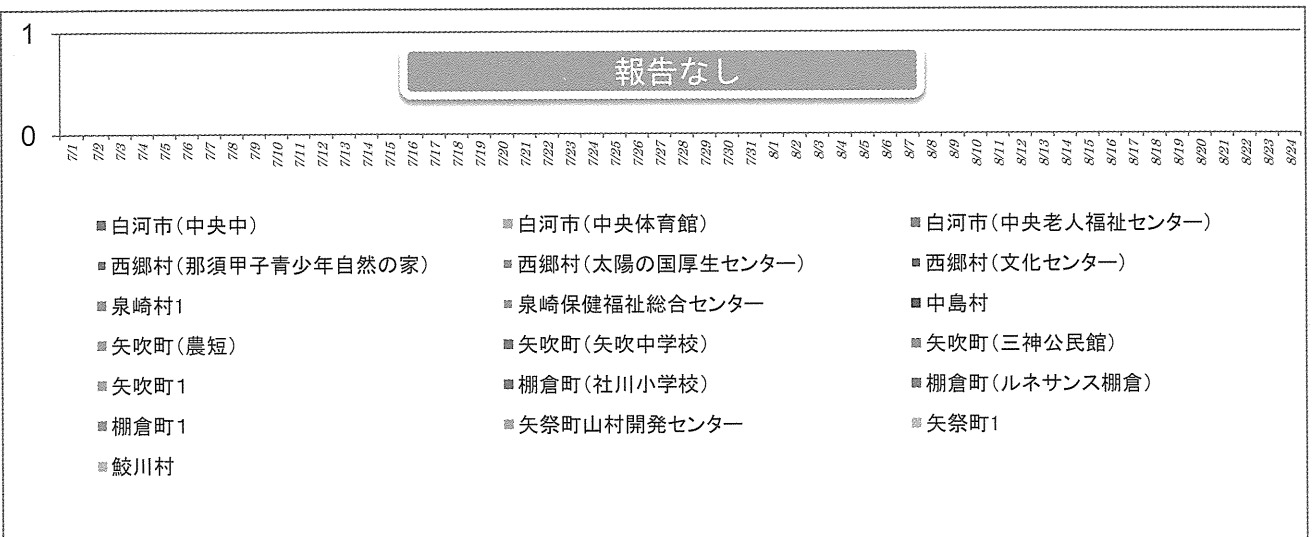


図17. 急性呼吸器感染症（福島県県南保健所）3/31-6/30

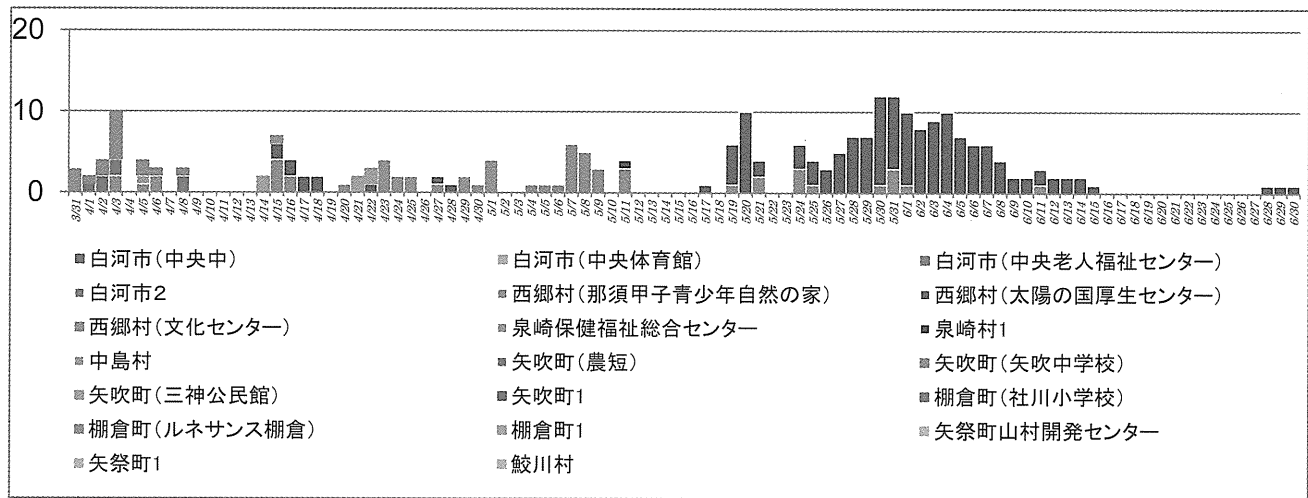


図18. 急性呼吸器感染症（福島県県南保健所）7/1-8/24

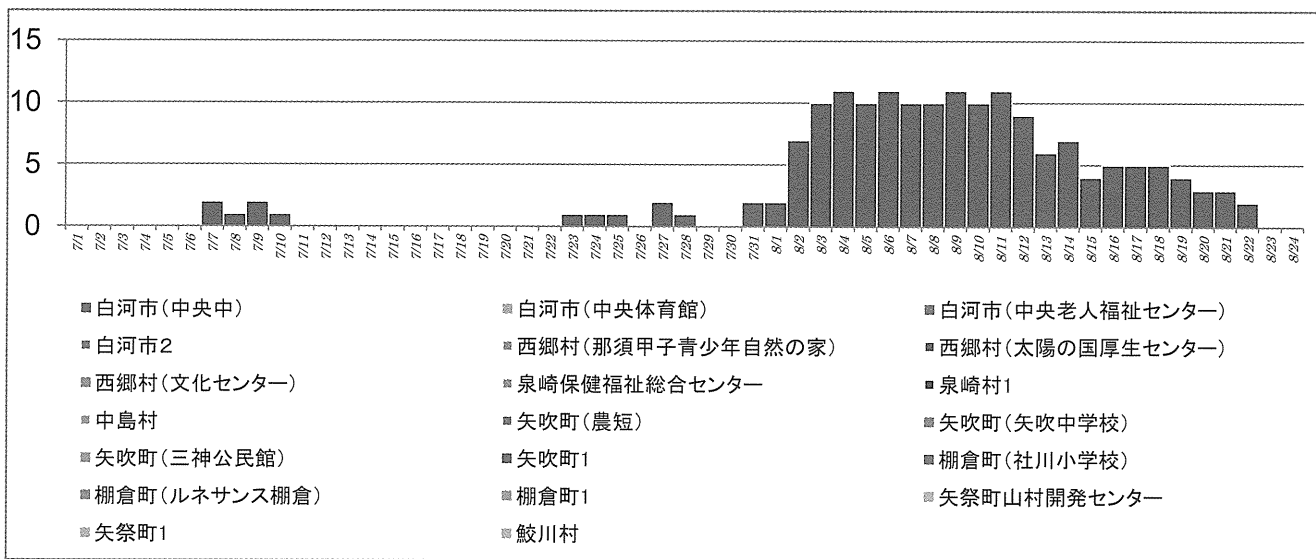


図19. 創関連感染症、麻疹等、破傷風（福島県県南保健所）3/31-8/24

創傷関連感染症、麻疹等、破傷風 (県南保健所)

- ・ 創傷関連感染症
- ・ 破傷風
- ・ 麻疹等発熱＋発疹性疾患

発生報告なし

図20. 福島県県南保健所避難所設置場所情報まとめ (5/19-27)

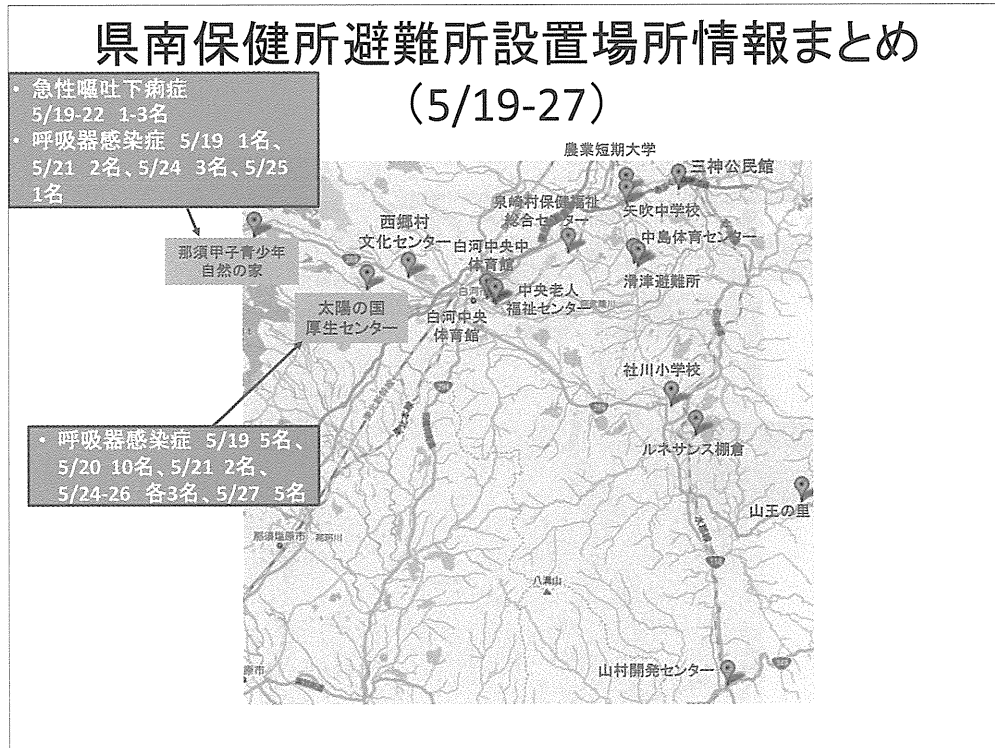


図21. 福島県県南保健所避難所設置場所情報まとめ (5/28-6/8)

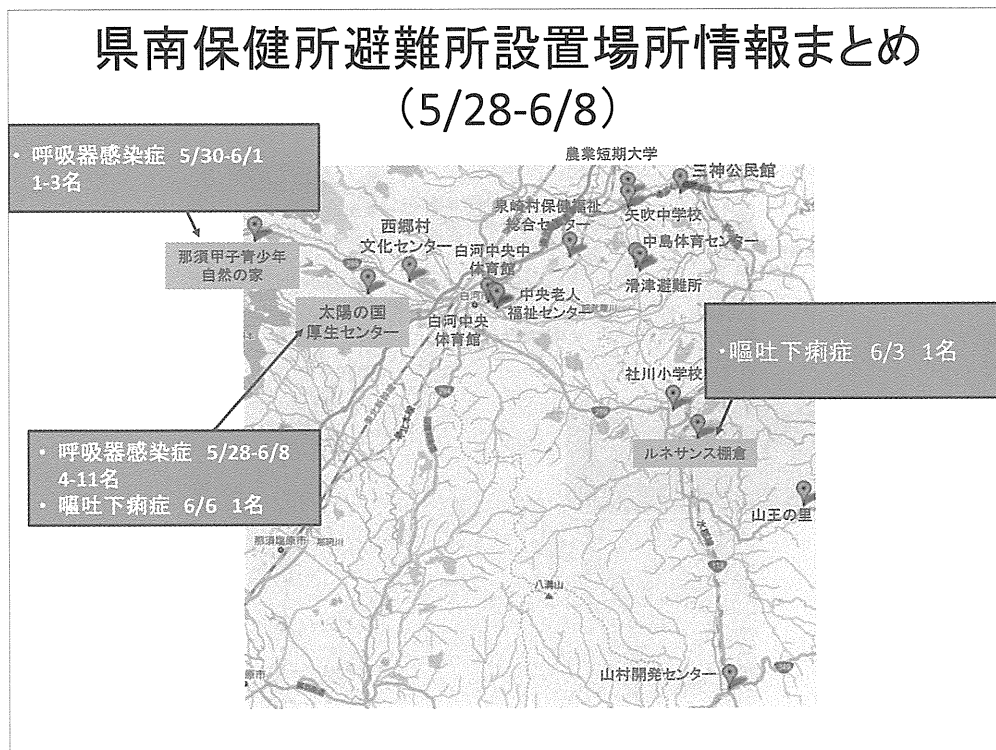


図22. 福島県県南保健所避難所設置場所情報まとめ (6/9-15)

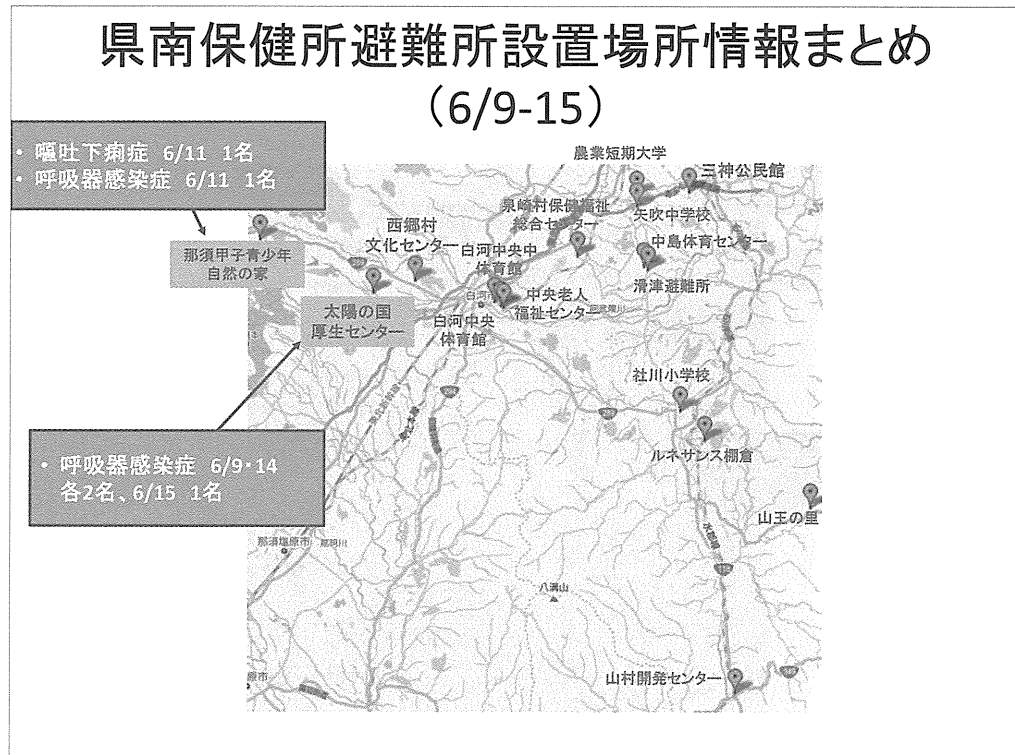


図23. 福島県県南保健所避難所設置場所情報まとめ (6/16-22)



図24. 福島県県南保健所避難所設置場所情報まとめ (6/23-6/30)

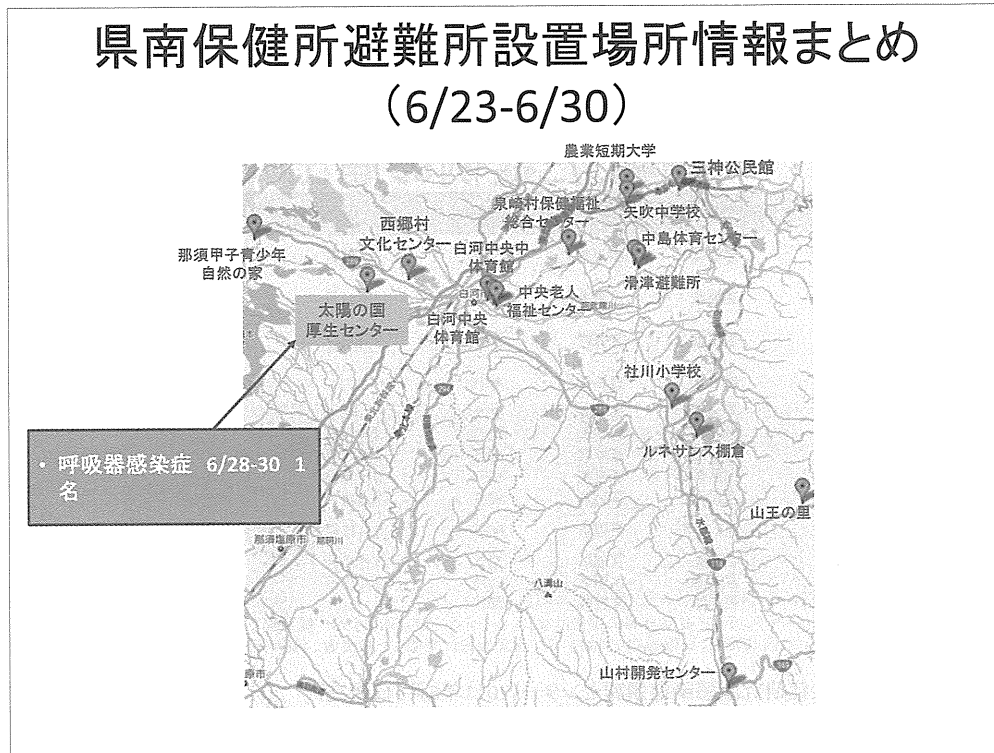


図25. 福島県県南保健所避難所設置場所情報まとめ (7/1-8/24)

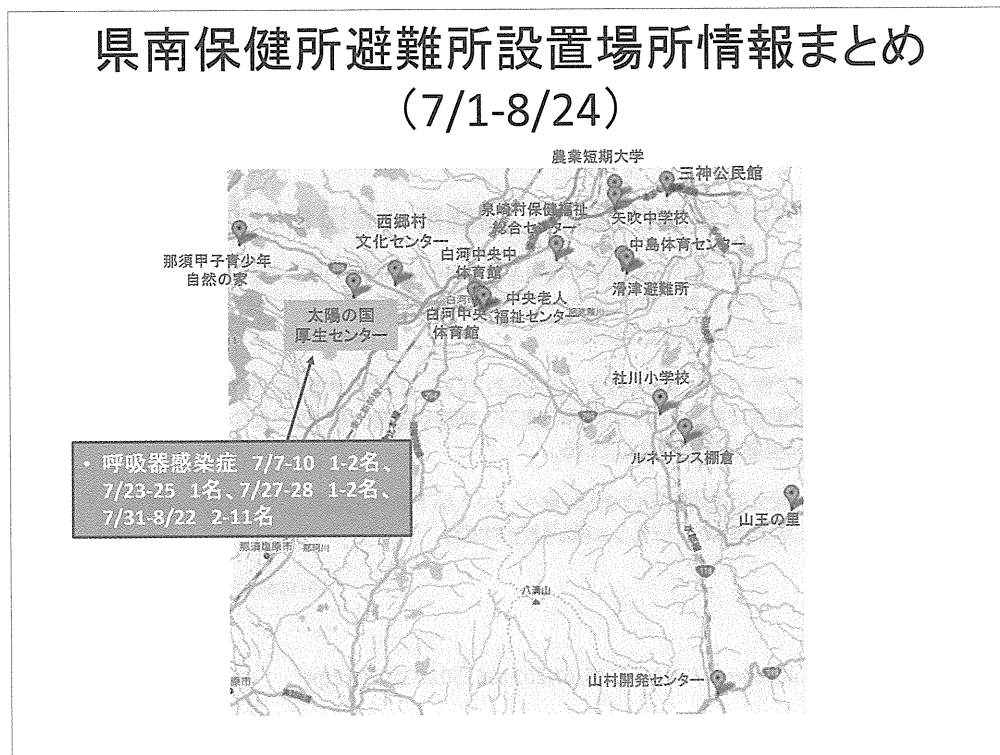


図26. 感染症発生動向調査における震災に関連した症例の届出
(感染研情報センター提供の周辺情報)

感染症発生動向調査における震災に関連した症例の届出

疾患名	届出自治体	感染地域	年齢群	発病日	診断日
レジオネラ症	岩手県	岩手県	2歳	3月11日	3月31日
レジオネラ症	宮城県	宮城県	70代	3月17日	3月17日
レジオネラ症	宮城県	宮城県	60代	3月18日	3月20日
レジオネラ症	岩手県	岩手県	30代	-	3月27日
破傷風	宮城県	宮城県	50代	-	3月20日
破傷風	岩手県	岩手県	60代	3月19日	3月25日
破傷風	岩手県	岩手県	50代	3月21日	3月21日
破傷風	山形県	宮城県	60代	3月21日	3月25日
破傷風	宮城県	宮城県	80代	3月22日	3月25日
破傷風	さいたま市	宮城県	60代	3月25日	3月27日
破傷風	宮城県	宮城県	70代	3月25日	3月28日
破傷風	宮城県	宮城県	60代	3月29日	4月1日
破傷風	宮城県	宮城県	70代	-	4月6日

* これまで救援・ボランティア従事者等の報告はない。レジオネラ症4例はすべて震災当日に津波で被災した症例。うち1例は死亡。破傷風の9例はすべて震災当日に受傷した被災者。年齢中央値65歳(範囲:56~82歳)。

出典: 国立感染症研究所感染症情報センター(2011年6月9日現在)

<http://idsc.nih.go.jp/earthquake2011/zensuu11img/20110609zensuu.html>

図27. 福島県内避難所での集団食中毒事例の報道
(感染研情報センター提供の周辺情報)

福島県内避難所での集団食中毒事例の報道

料理はエジプト大使館が提供か 避難所の集団食中毒

福島県田村市の避難所で起きた集団食中毒の原因とみられる鶏肉の煮込み料理が、エジプト大使らが今月4日に訪問した際に炊き出しとして被災者に振る舞われたエジプト料理だったことが15日、県関係者などへの取材で分かった。

料理は別の場所で作った後、持ち込まれたとみられている。エジプト大使館は東京にあり、県は15日、都と厚生労働省に連絡。都は保健所を通じて、調理や運搬の経緯などについて調査を始めた。大使館は「担当者に確認中」としている。

料理は14日の夕食として被災者ら118人が食べ、69人が下痢や腹痛の症状を訴えた。うち9人の便と、残っていた料理からウェルシュ菌が検出された。

2011/06/15 22:26 【共同通信】

<http://www.47news.jp/CN/201106/CN2011061501001026.html>