

(／文部科学省／厚生労働省／告示第二号)では、患者の同意は必要ではないとされている。さらに、医療・介護関係事業者における個人情報適切な取り扱いのためのガイドライン(平成16年12月厚生労働省)は学術研究を対象外としているために、本研究は該当しない。なお、本研究は国立感染症研究所医学研究倫理審査を受け、承認されている(受付番号57「電子カルテ遠隔検索システムを用いた症候群及び疾患別リアルタイム・サーベイランス・システム構築のための基礎的研究」)。

C. 結果

2009年1月13日までに全国1600薬局の協力を得て稼働した。協力薬局が少ないために参加していない都道府県は、鳥取県、香川県、高知県にとどまった。

D. 考察

1600薬局は全国全薬局の約4%にあたり一定のカバー率を誇っているが、地域的にもムラがあり、また未参加県が出ていることから真の意味での全国をカバーできていないため、今後一層の整備が必要である。年度内には3000薬局を予定しており、これが実現すると全国約7%の薬局が参加することとなり、本格的な稼働となる。また、今後対応レセコンの拡充を進め来年度中には1万薬局とし、全薬局の20%をカバーすることを目指す。

E. 結論

新型インフルエンザ対策のサーベイランスガイドライン(案)(2008年11月20日新型インフルエンザ専門家会議)において、パンデミックサーベイランスの項で、「薬局サーベイランスシステム(処方

薬の電子データをもとに自動的、かつ、リアルタイムに(新型)インフルエンザ患者数を把握するシステム)」として位置づけられた⁵⁾。今後は、都道府県単位での位置づけ、運用が望まれる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 論文発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

特になし

参考文献

- 1) 菅原民枝・杉浦弘明・大日康史・谷口清州・岡部信彦：電子カルテを用いた自動的な感染症サーベイランスのためのシステム開発、医療情報学雑誌、28巻1号、印刷中、2008。
- 2) 杉浦弘明、インターネットを用いた学校欠席者数情報を当日中に情報共有するシステムについて、けんこう、印刷中。
- 3) 大日康史・川口行彦他、救急車搬送数による症候群サーベイランスのための基礎的研究、日本救急医学会雑誌、vol.17(10)、pp.712-720、2006。
- 4) 菅原民枝・EMシステムズ他、院外処方箋情報を用いた外来受診時症候群サーベイランスの構築、平成19年度厚生労働科学研究費補助金「地域健康危機管理研究事業地域での健康危機管理情報の早期探知、行政機関も含めた情報共有システムの実証的研究」報告書、2008。
- 5) 新型インフルエンザ専門家会議インフルエンザ対策におけるサーベイランス等ガイドライン、平成20年11月20日。

図 1: システム概要

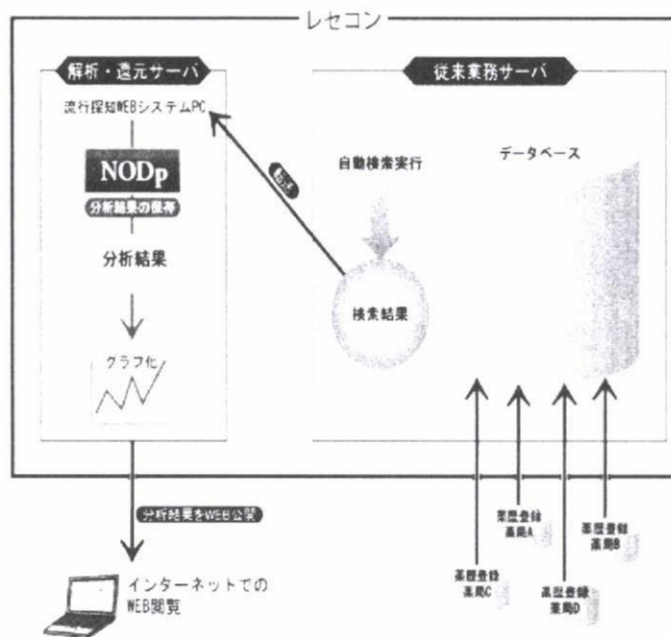


図2: ログイン画面



図3: 薬局への還元画面

国立感染症研究所 感染症情報センター

【デモ薬局 200】
SvlMaster / SvlMasterUser
お知らせはありません [マニュアル](#) [設定](#)
マニュアルで開くにはAccess2userが必要です。

前日 2009年01月13日 (火) 翌日
表示日付: 2009年01月13日 変更

感染症流行探知サービス

薬品名	区分	デモ薬局 14		デモ地域2-1・デモ地域3-1 (4歳)		
		01/09~01/12	01/13	早	中	遅
解熱鎮痛剤	-	19(13)	0	25	0	0
総合感冒薬	-	14(11)	0	15	0	0
抗生物質全般	-	47(24)	0	42	0	0
抗インフルエンザ薬(タミフル・リレンザ)	0歳~15歳	2(0)	0	2	0	0
	16歳~64歳	2(2)	0	0	0	0
	65歳~	0(0)	0	0	0	0
アムピシリン製剤・β内酰胺系抗生物質製剤	16歳~64歳	0(0)	0	0	0	0
	65歳~	0(0)	0	0	0	0

デモ地域: デモ地域2-1 | デモ地域3-1 | デモ薬局 14 変更

※ 実行日時: 2009年01月13日 10:34 薬局 ログアウト

※ ページが表示されません

図4: 地域別流行状況

国立感染症研究所 感染症情報センター

【デモ地域2-1】
自地域1-1 変更

前日 2009年01月13日 (火) 翌日
表示日付: 2009年01月13日 変更

感染症流行探知サービス

地域名	解熱鎮痛剤	総合感冒薬	抗生物質全般	抗インフルエンザ薬(タミフル・リレンザ)			アムピシリン製剤・β内酰胺系抗生物質製剤		
				0歳~15歳	16歳~64歳	65歳~	0歳~15歳	16歳~64歳	65歳~
デモ地域2-1	21%(0)	13%(0)	0%	25%(0)	0%(0)	0%(0)	0%(0)	0%(0)	0%(0)
デモ地域3-1	0%(4)	25%(4)	23%(0)	50%(0)	0%(4)	0%(4)	25%(4)	0%(4)	0%(4)
デモ地域3-2	40%(0)	0%(4)	50%(0)	0%(4)	0%(4)	0%(4)	0%(4)	0%(4)	0%(4)

流行レベル: レベル1 | レベル2 | レベル0

「NA」: 管理計算対象外 [閉じる](#)

図5:全国の状況

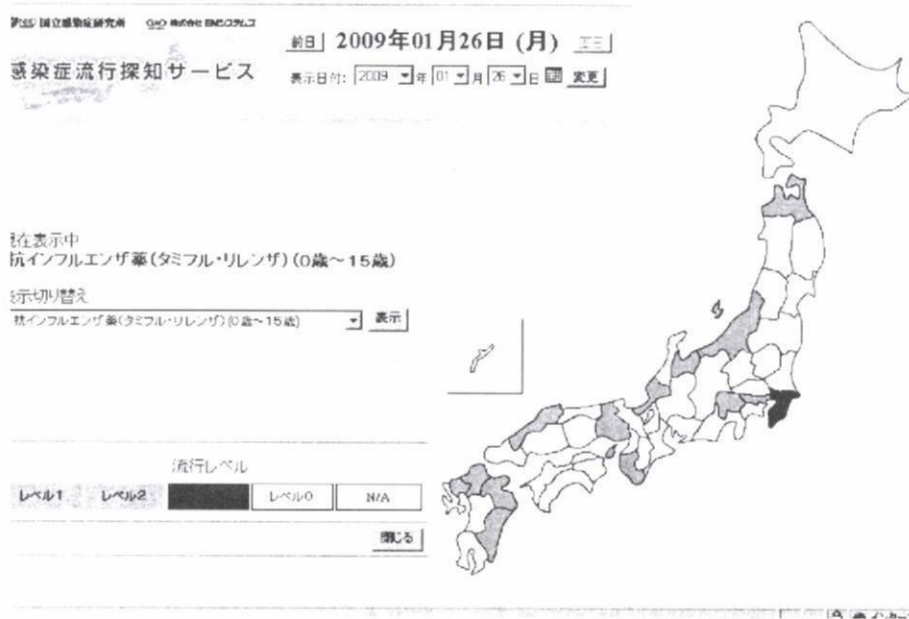


図6:都道府県・保健所への還元画面

国立感染症研究所 感染症情報センター

前日 2009年01月26日 (月) 23

感染症流行探知サービス 表示日付: 2009年01月26日 変更

【管理者1】
SvMaster / SvMasterUser
お知らせはありません マニュアル 設定
マニュアル内容にはAdobe Readerが必要です。

薬品名	区分	富山県 (15歳未満)
熱鎮痛剤	-	0
合感冒薬	-	2
生物質全般	-	5
インフルエンザ薬(タミフル・リレンザ)	0歳~15歳	7
	16歳~64歳	18
	65歳~	3
シクロビル製剤・塩酸バラシクロビル製剤等	0歳~15歳	0
	16歳~64歳	7
65歳~	7	

富山県 選択してください 選択してください 選択してください 変更

参加保健所数: 15 / 1592 薬局 ログアウト

平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金地域健康危機管理研究事業
地域での健康危機管理情報の早期探知、行政機関も含めた情報共有システムの実証的研究
分担報告書「学校欠席者迅速把握サーベイランス」に関する研究

杉浦弘明 すぎうら医院

及川 馨 及川医院（出雲医師会学校医部会部会長）

秦 正 秦医院（出雲医師会会長）

大日康史 国立感染症研究所感染症情報センター

菅原民枝 国立感染症研究所感染症情報センター

谷口清州 国立感染症研究所感染症情報センター

岡部信彦 国立感染症研究所感染症情報センター

要約

【目的】学校における症状別欠席者数を把握し感染の拡大防止に寄与する情報システムを構築し、得られた情報を同一地区の他校、学校医、教育委員会、保健所でも共有し学校衛生環境の向上に活用する。

【方法】従来紙に記録されている日々の児童生徒の欠席状況を、セキュリティ上安全なインターネット上のデータベースに症状分類別欠席者数等を直接記録するもので、平常時と比べて明らかに欠席者数の増加が探知された場合、異常警報としてコンピュータ画面上表示したり帳票類が自動生成されるシステムである。登録された情報は瞬時に地域内の教育機関の流行情報として他施設でも参照することが可能である。

【結果】20 公立小中学校と 2 私立保育園で運用された。養護教諭が入力したデータを 学校、学校医、保健所、教育委員会で共有した。インフルエンザの流行時期には学級閉鎖や行事の中止、他校との交流会の中止など迅速な判断の情報源として有用であった。

【考察】養護教諭の負担軽減を行うとともに病児への直接対応ができる時間の確保が可能となった。学校医側では欠席者情報を導入前と比べて早い時間帯に把握できるようになった。教育委員会、保健所において有用性が確認され地域での感染症対策の一つのツールと成り得た。

A. 研究目的

感染兆候を把握するために あえて診断ではなく症状の報告から構成される速報性と感度の高い「症候群サーベイランス」についての研究が米国を中心に1995年から始まっている。これは医療機関の外来時に問診から得られる「発熱」「咳」「下痢

「嘔吐」「発疹」「痙攣」といった症状を収集解析して異常を探知するものである¹。同様の手法が電話相談²救急外来患者^{3,4}救急車搬送患者⁵入院時診断⁶退院時診断⁷などで、各国の感染性疾患に対する医療情勢に合わせて応用されている。上記の厳密に「症候群」そのものを扱う「症候群サー

バイランス」に加えて、「市販薬の売り上げ」⁸「学校欠席者数」⁹「職場の欠席者数」¹⁰などといった感染発症者が医療機関を受診する以前の状態をモニターする間接的に患者の発症数を把握できる方法なども広義の症候群サーベイランスとして包括定義されバイオテロが発生した2001年以降本格的に実用化され始めた^{11,12}。これまで学校欠席時の理由を症状別にわけ、狭義での「症候群サーベイランス」として運用された報告はなかった。

そこで我々は2007年10月から出雲医師会学校医会、出雲市教育委員会の協力を得て、3小中学校と2私立保育園で実証実験を行い従来紙に記録されている日々の児童生徒の欠席状況を、セキュリティー上安全なインターネット上のデータベースに症状分類別欠席者数等を直接記し平常時と比べて明らかに欠席者数の増加が探知された場合、異常警報としてコンピュータ画面上表示され、登録された情報を瞬時に地域内の教育機関の流行情報として他施設でも参照することが可能なシステムを構築した。

今年度は2008年の9月から参加校を拡大し旧出雲市の20校の全小中学校と2私立保育園とより広範囲での運用を行い実用性の確認するとともに、中学校区別に地域での流行状況を表示する試みも行う。また、インフルエンザに関しては診断名も報告できるように機能追加した。

以下の4項目を今年度の研究目的とする。

① 養護教諭への情報提供

データ入力後はデータ解析と異常情報の発信、学級閉鎖時などの帳票類の作成を容易に行えるシステムを養護教諭に提供し

事務的な負担を軽減し病児と接する時間を多く確保する。

学校医への情報提供

普段は診療所にいる学校医にリアルタイムに担当校のクラス別欠席者情報を提供する。

③ 地域での情報提供

各学校から得られたデータより中学校区レベルでの地域別流行情報を養護教諭と学校医に提供する。事後的に流行地図を時系列に表示し時空的な流行状況の検討できるシステムを構築する。

④ 行政への情報提供

市全体の学校運営や公衆衛生対応ができる情報を教育委員会、保健所に提供する。

B. 研究方法

2008年1月から2ヶ所の私立保育園と2008年9月より旧出雲市の全小中学校20校で試験運用した。

システムは各学校で行われている健康観察のうち欠席者数を、発熱、呼吸器症状、下痢、嘔吐、発疹、痙攣別に分けて集計しHPに入力した。インフルエンザについては診断がなされた場合に診断名が入力できるようにした。その結果アラート時には学校医にメールで異常を知らせるとともに、学校医は担当校のクラス別の状況を閲覧できるシステムとした。

中学校区別の流行状況地図と一覧を各学校で共有できるようにした。

教育委員会、保健所で欠席者情報を閲覧できるシステムとした。

◆倫理的配慮

本研究は、観察研究であるために疫学

研究に関する倫理指針(平成 14 年 6 月 17 日) (／文部科学省／厚生労働省／告示第

二号)では、患者の同意は必要ではないとD. 考察

されている。さらに、医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取り扱いのためのガイドライン(平成 16 年 12 月厚生労働省)は学術研究を対象外としているために、本研究は該当しない。

C. 研究結果

C-1 養護教諭への情報提供

養護教諭が図 1 に示す入力画面に毎日症状別に欠席者数を登録する。

アラートが出現した場合は図 2 にリアルタイムに色分け表示される。図 3 に示すようにグラフの自動生成が行える。学校欠席に伴う帳票類を容易に作成できる。

C-2 学校医への情報提供

各クラスで異常が認められた場合は図 4 に認められるように学校医にはメールで異常が報告された。学校医でも図 2 のように担当校のクラス別症状別画面や図 3 のグラフを共有できる。

C-3 地域での情報提供

養護教諭、学校医、保健所、教育委員会では図 5 のように中学校区別の流行状況地図と一覧を共有できる。

C-4 行政への情報提供

保健所担当職のコメント:「インフルエンザ報告がわずかな時期から急増し始める時期のモニタリングに有効であった。システム導入以前は学校に電話で流行の問い合わせをしていたのがネットで確認可能になった。」

教育委員会担当職のコメント:「インフルエンザ流行時の問い合わせの際、流行地区の

情報提供に用いた。」

システム導入前はひとたび学校内でインフルエンザ等の流行が生じると、養護教諭は子供たちの保健室の利用が増えるのに加え、電話対応や各クラスの欠席状況を把握したうえで、累積欠席数の集計を行い校長先生と学校医連絡を行い学級閉鎖等の処置を決定し、教育委員会、保健所へ書類の提出を行い保護者に報告をする業務の流れとなっている。当システムではクラス別症状別入力のみ手作業となるが、それ以降の流れを自動化した。これにより養護教諭の負担軽減を行うとともに病児への直接対応ができる時間の確保を目的とした。

学校医側では欠席者情報を導入前と比べて早い時間帯に把握できるようになった。筆者の担当校でも1月19日からインフルエンザによる学級閉鎖となったが、当日9時52分にメールで連絡があり、学校医から養護教諭へ連絡し学級閉鎖を行うことや、その週での全校集会と他校との交流会の中止などの意思決定をただちに行えた。同校ではその後学級閉鎖はなく、当システムが流行のまん延阻止に機能した可能性があるなど、導入前より迅速に感染症対策が実施できるシステムが構築できた。また、市内の他地域のデータを共有することにより、市内の感染症の流行状況を各学校で確認でき衛生指導の一つの情報源となったと思われる。

各学校から得られたデータより事後的に流行地図を時系列に表示し時空間的な流行状況の検討できるシステムを動画で構

築した。その結果 2008-2009 インフルエンザの流行は各学校で同時多発に流行し、峰性にまん延するのではなく、シーズン中に各方面の学校単位での流行が発生し鎮静化している様子が確認できた。

教育委員会、保健所においても有用性が確認され地域での感染症対策の一つのツールと成り得た。

E. 結論

本研究では学校における感染症流行を早期に情報収集し、関係者で情報を共有するシステムの構築と運用ができた。学校医、教育委員会、保健所との行政機関と地域感染症情報の共有を行うことが可能であった。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表 なし

学会発表 第 67 回日本公衆衛生学会総会

H. 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

参考文献

1. Yasushi Ohkusa, T. S., Hiroaki Sugiura, Kazuo Kodama, Takushi Horie, Kiyoshi Kikuchi, Kiyosu Taniguchi, Nobuhiko Okabe An Experimental Fully Automatic Syndromic Surveillance in Japan. *Advances in Disease Surveillance* 4, 59 (2007).
2. Doroshenko, A. et al. Evaluation of syndromic surveillance based on National Health Service Direct derived data--England and Wales. *MMWR Morb*

Mortal Wkly Rep 54 Suppl, 117-22 (2005).

3. Lazarus, R. et al. Use of automated ambulatory-care encounter records for detection of acute illness clusters, including potential bioterrorism events. *Emerg Infect Dis* 8, 753-60 (2002).
4. Wu, T. S. et al. Establishing a nationwide emergency department-based syndromic surveillance system for better public health responses in Taiwan. *BMC Public Health* 8, 18 (2008).
5. Greenko, J., Mostashari, F., Fine, A. & Layton, M. Clinical evaluation of the Emergency Medical Services (EMS) ambulance dispatch-based syndromic surveillance system, New York City. *J Urban Health* 80, i50-6 (2003).
6. Dembek, Z. F., Carley, K., Siniscalchi, A. & Hadler, J. Hospital admissions syndromic surveillance--Connecticut, September 200-October 2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 53 Suppl, 50-2 (2004).
7. Lober, W. B. et al. Syndromic surveillance using automated collection of computerized discharge diagnoses. *J Urban Health* 80, i97-106 (2003).
8. Ohkusa, Y., Shigematsu, M., Taniguchi, K. & Okabe, N. Experimental surveillance using data on sales of over-the-counter medications--Japan, November 2003-April 2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 54 Suppl, 47-52 (2005).
9. Besculides, M., Heffernan, R.,

- Mostashari, F. & Weiss, D. Evaluation of school absenteeism data for early outbreak detection, New York City. *BMC Public Health* 5, 105 (2005).
10. van den Wijngaard, C. et al. Validation of syndromic surveillance for respiratory pathogen activity. *Emerg Infect Dis* 14, 917-25 (2008).
 11. Buehler, J. W., Hopkins, R. S., Overhage, J. M., Sosin, D. M. & Tong, V. Framework for evaluating public health surveillance systems for early detection of outbreaks: recommendations from the CDC Working Group. *MMWR Recomm Rep* 53, 1-11 (2004).
 12. Lombardo, J. S., Burkom, H. & Pavlin, J. ESSENCE II and the framework for evaluating syndromic surveillance systems. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 53 Suppl, 159-65 (2004).

2008年08月19日

学年	クラス	総欠席者数 (人)	症状(人)								学級 閉鎖	
			熱	頭痛	咳 (かぜ)	下痢 ・ 腹痛	嘔気 ・ 嘔吐	発疹	インフル エンザ	その他		
1年	1組	2	人	1	1	1	0	0	0	0	0	「閉鎖
1年	2組	1	人	0	1	0	1	0	0	0	0	「閉鎖
1年	3組	3	人	1	1	0	2	0	0	0	0	「閉鎖

コメント

登録

- ※複数の症状が該当する場合には、すべての症状に加算して下さい。
- ※忌引・自己都合・不登校・ケガ・入院(感染症以外の原因によるもの)については欠席者に含めないで下さい。
- ※コメント記載時には学年・クラス名も記載して下さい。

図 1

学年	クラス	欠席者数 (人)	症状(人)								学級 閉鎖	
			熱	頭痛	咳 (かぜ)	下痢 ・ 腹痛	嘔気 ・ 嘔吐	発疹	インフル エンザ	その他		
1年	1組	2	人	1	1	1	0	0	0	0	0	「閉鎖
1年	2組	1	人	0	1	0	1	0	0	0	0	「閉鎖
1年	3組	3	人	1	1	0	2	0	0	0	0	「閉鎖
2年	1組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
2年	2組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
2年	3組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
3年	1組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
3年	2組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
3年	3組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
4年	1組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
4年	2組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
4年	3組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
5年	1組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
5年	2組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
5年	3組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
6年	1組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
6年	2組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖
6年	3組	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	「閉鎖

図 2

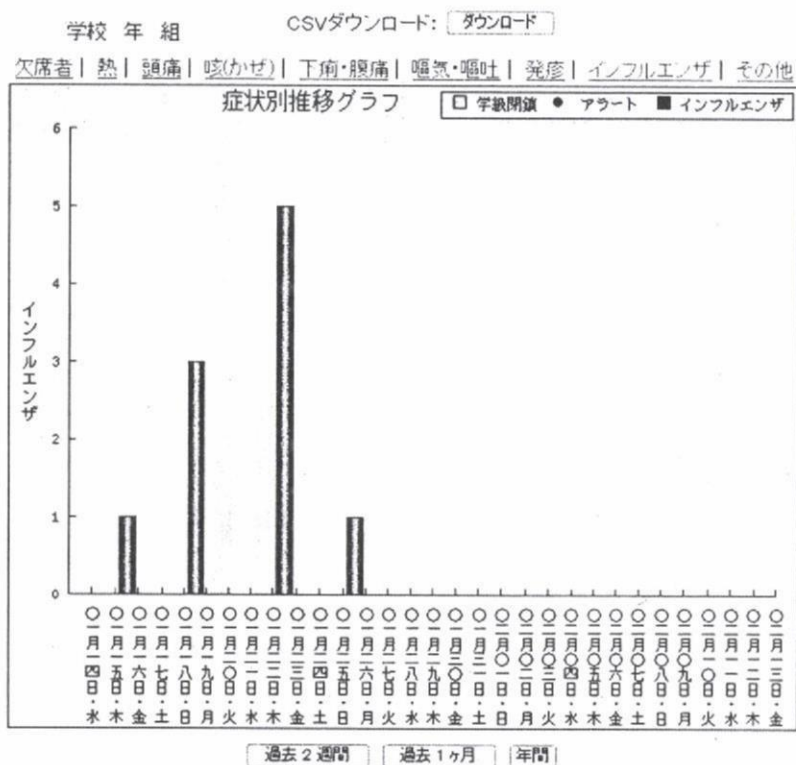


図3

〇〇小学校にて以下の欠席者が増えております。

総欠席者数 5 人

咳(かぜ) 2年 2組 11人

詳細はログインしてご確認ください。

<https://school.abcde.net/>

図4



●地域の状況

市区町村名: 出雲市

<<前日 2009年 月 日 表示 翌日>>

2009年02月13日の地域の状況



地域	欠席者 (人)	症状							学級 内	学年 内	学校 内	参加 生徒 数
		熱 (%)	頭痛 (%)	吐 き け (%)	下 痢 ・ 嘔 吐 (%)	風 邪 ・ 喉 炎 (%)	発 熱 (%)	不明な理由 (%)					その他 (%)
出雲市		0.52	0.11	0.23	0.21	0.11	0.02	0.23	0	0	0	19
中学校区	232	0.77	0.16	0.55	0.18	0.08	0.07	0.11	0	0	0	4
中学校区	0.11	0.02	0.03	0	0.03	0.04	0	0.07	0	0	0	0
中学校区	1.42	0.02	0	0.01	0.03	0.04	0	0.16	0.09	0	0	0
中学校区	2.73	0.16	0.03	0.36	0.14	0.09	0	0.02	0.02	0	0	3
中学校区	1.12	0	0.15	0.07	0.15	0.07	0	0.07	0.03	0	0	3
中学校区	1	0.25	0.05	0.25	0.25	0	0	0	0	0	0	4

図5

分担報告書「学校欠席者サーベイランスの学校側の利用状況について」

菅原民枝	国立感染症研究所感染症情報センター
大日康史	国立感染症研究所感染症情報センター
岡部信彦	国立感染症研究所感染症情報センター
杉浦弘明	出雲医師会学校医会、すぎうら医院
出雲医師会学校医会	
出雲市教育委員会	教育政策課

要約

【目的】 2008 年 2 学期より、感染症の流行拡大を早期に発見することを目的に、旧出雲市の小学校・中学校において「欠席者迅速把握システム」を開始した。利用者である学校側の利用状況について把握することを目的とした。

【方法】 2009 年 2 月に、旧出雲市の小学校・中学校全校 20 校を対象に、出雲医師会学校医会、国立感染症研究所感染症情報センターで作成した「欠席者迅速把握システムについてのアンケート」を、出雲市教育委員会教育政策課で送付・回収を行った。

【結果】 旧出雲市の小学校・中学校全校 20 校全校から回答が得られた(回答率 100%)。設定が困難であった学校は 0 校であった。入力時間は、最初のころで平均 3.7 分、欠席者が増え始めたころで、平均 4.3 分であった。毎日入力できたのは、小学校 7 校、中学校 1 校、ほぼ毎日入力できたのは、小学校 7 校、中学校 4 校であった。入力できなかった学校はなかった。入力のしやすさは、大変に簡単が小学校 2 校、中学校 1 校、簡単が小学校 12 校、中学校 5 校であった。

【考察】 本システムによる学校欠席者サーベイランスの労力は、わずかであることが明らかになった。これまで紙媒体で欠席者情報を管理していた内容を、毎日入力で電子化され、さらには WEB でリアルタイムに関係者の間で情報共有することが可能になった。また、「地域」の情報が、学校内のほかの職員間での情報共有に用いられており、学校側に大きな利点を示していることが明らかになった。

A. 研究目的

2008 年 2 学期より、感染症の流行拡大を早期に発見することを目的に、旧出雲市の小学校・中学校において「欠席者迅速把握システム」を開始した。本研究は、システムを今後よいもの改善していくために、利用者である学校側の利用状況について把握することを目的

とした。

B. 材料と方法

2009 年 2 月に、旧出雲市の小学校・中学校全校 20 校を対象に、出雲医師会学校医会、国立感染症研究所感染症情報センターで作成した「欠席者迅速把握システムについ

てのアンケート」を、出雲市教育委員会教育政策課で送付・回収を行った。

アンケートの内容は、

- (1) 最初の初期設定について
- (2) 学校医の設定について
- (3) 欠席者の入力頻度
- (4) 欠席者入力にかかる時間
- (5) 欠席者入力のしやすさ
- (6) 2008年9月からの間の学級(学校)閉鎖の有無
- (7) 学級閉鎖の機能について
- (8) グラフ機能について
- (9) データ CSV ダウンロード機能について
- (10) 学校医との連携の役立ちについて
- (11) その他の役立ち内容について(自由記載)
- (12) 使い方がわからなかったところについて(自由記載)
- (13) 入力や使い方のことで、改善点について(自由記載)
- (14) 「欠席者迅速把握システム」についてご意見・ご要望(自由記載)とした。

C. 結果

旧出雲市の小学校・中学校全校 20 校全校から回答が得られた(回答率 100%)。小学校 14 校、中学校 6 校であった。

表 1 に、設定と入力について示す。設定が困難であった学校は 0 校であった。学校医の設定は、14 校で、小学校 10 校、中学校 4 校であった。学校医を設定した学校のうち、連携に役立ったのは、半分の 7 校で、小学校 5 校、中学校 2 校であった。

入力の時間は、最初のころで平均 3.7 分(最長 10 分～最小 1 分)、小学校で 3.6 分、中学校で 3.8 分、欠席者が増え始めたころで、平均 4.3 分(最長 10 分～最小 1 分)、小学校で

4.2 分、中学校で 4.6 分であった。

表 2 に、機能について示す。学校閉鎖がこの期間にあったのは、8 校で、そのうち学校閉鎖の書類自動作成機能をつかったのは 2 校であった。グラフ自動作成機能を使ったのは 10 校、CSV データダウンロード機能を使ったのは 3 校であった。

図 1 に、入力頻度を示した。毎日入力できたのは、小学校 7 校、中学校 1 校。ほぼ毎日入力できたのは、小学校 7 校、中学校 4 校、ときどき入力できたのは中学校 1 校であった。入力できなかった学校はなかった。

図 2 に、入力のしやすさを示した。大変に簡単が小学校 2 校、中学校 1 校、簡単が小学校 12 校、中学校 5 校で、少し困難、非常に困難の学校はなかった。

表 3 に、その他の役立った内容について(自由記載)を示した。

表 4 に、使い方がわからなかったところについて(自由記載)を示した。

表 5 に、入力や使い方のことで、改善点について(自由記載)を示した。

表 6 に欠席者迅速把握システムについてご意見・ご要望(自由記載)を示した。

今後のシステムについて有益な多くの意見を自由記載していただいた。

D. 考察

2 学期からのサーベイランス実施の全校の回答があった。入力頻度は、毎日及びほぼ毎日が 1 校を除く 19 校であり、入力のしやすさについても、大変に簡単及び簡単と全校が回答しており、学校欠席者のサーベイランスのためにわずかな労力であることが明らかになった。

また、入力の時間も、平均が 4 分弱であることも明らかになった。

これまで紙媒体で欠席者情報を管理していた内容を、毎日のわずかな入力時間によって

電子化され、さらには WEB でリアルタイムに関係者の間で情報共有することが可能になった。

医療機関の外来等での臨床領域では、学校欠席者の情報は、その日の診察・診断に大変に役に立つといわれている。しかしながら、これまで、情報共有できるツールがなく、限られた情報のみであった。今回のサーベイランスによって、情報共有化がみられたことは、大変に有意義であると思われた。

また、「地域」の情報が、公衆衛生部局や臨床医のみならず、学校内のほかの職員間での情報共有に用いられたことが、明らかになった。各学校での情報が「地域」という単位で、かつ

視覚的に地図上で情報が集約されていることが、学校側に大きな利点を示していることが明らかになった。

E. 健康危険情報

特になし

F. 論文発表

特になし

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

特になし

表 1: 設定と入力について

小学校 14 校 中学校 6 校

	はい	いいえ
最初の設定は困難だったか?	0 校	20 校(100%)
学校医の設定をしましたか?	14 校(70%) 小 10、中 4	6 校(30%)
学校医との連携に役立ったか?	7 校(35%) 小 5、中 2	13 校(65%)
入力時間(最初のころ)	平均 3.7 分(最長 10 分～最小 1 分) 小 3.6 分 中 3.8 分	
入力時間(増え始めたころ)	平均 4.3 分(最長 10 分～最小 1 分) 小 4.2 分 中 4.6 分	

表 2: 機能について

	はい	いいえ
学級閉鎖はこの期間にあったか?	8 校(40%)	12 校(60%)
【学級閉鎖の書類自動作成機能】を使いましたか?	2 校	6 校
【グラフ自動作成機能】を使いましたか?	10 校(50%)	10 校(50%)
【CSV データダウンロード機能】を使いましたか?	3 校(15%)	17 校(85%)

表 3: 役立った内容(自由記載)

- A: 職員へ流行状況を知らせる際の資料が簡単にできて良かった。
- B: 他地域のことがよくわかり良かった。
- C: 他地域のことがわかり良かった。
- D: 地域の様子が地図上で見ることができるのは良いと思う。
- E: 地域の様子が見られて良いです。
- F: 地域の状況が分かること
- G: 学校職員への資料提供に役だった。校区の情報がすぐに分かって良かった。
- J: どの校区でどのような症状が増えているのかがよくわかって良かった。毎日見ました。

表 4: 使い方が分からなかったところ(自由記載)

- H: 学級閉鎖時の報告の方法、インフルエンザ発症状況の作成のしかたが分からない。
- M: 今回閉鎖もなくいろんな機能を使っていないので何も書けませんが入力などスムーズ。
- O: 便利な使い方について、年度初めに講演会を希望します。

表 5：入力や使い方のことで改善点(自由記載)

- A：グラフの縦軸目盛りが大きすぎて、欠席者数の変化が分かりにくい。グラフ内に実数があると良い。欠席者数入力画面のクラス表が大きすぎて下方のクラスになると症状が見えなくなる。スクロールしなくても見えるよう表を小さくしてほしい。地域の状況は、在籍及び患者数で表したほうが分かりやすい。地図に校区名を入れてほしい。地域の状況、詳細の一覧表が長すぎてスクロールしないと見えない。インフルエンザの場合、発症している型や主な症状を見れば予防的指導や早期発見、早期治療、蔓延防止に役立つのではないかと。調査対象となっている児童生徒数、学校数が分かると良い。実数把握のみで終わらず、予防対策の指導に生かせる資料へアクセスできるようにすると良い。
- B：欠席入力画面を最初から一括にしてもらいたい。地域の状況で校区ごとだけでなく各行の状況が見られると助かります。
- C：グラフの目盛りが学校で変えられると良い(見やすいレイアウトに直すために)。
- E：地域の区分のところに一中、二中といれてもらえると良くわかる。
- G：地域の状況を見るのに中学区の表示があればより把握しやすくなると思う。出席停止の報告文書の入力が市教委の報告文書形式と違うので使いにくい。
- J：「地域の様子」のところで地図と校区が分からなかったのも地図内に「～中校区」などの記載があると助かる。アラートで色が変わるとどの校区かわかり良い。
- P：欠席をクラス別にしたら～クラス別の～左のところの合計をパソコンが自動的にしてほしい。
- R：今のところ入力の仕方も簡単で地域の状況も分るし改善点は見当たらない。

表 6：「欠席者迅速把握システム」についてご意見・ご要望(自由記載)

- A：学校医の先生によって活用に対する考え方の違いがあり苦慮している。
- B：ほかの人に入力してもらうことになると思うので1ペーパーでの使用のしかたのマニュアルがあると良い。
- I：地域の様子がよくわかって良い。
- J：最も身近でどのような症状が増えているかリアルタイムでわかり良かった。
- K：「地域の様子が分かる」と書きましたが、表示が「一週間前と比較して」のため2週続けて増加の時はどうなるのですか？
- M：地域(校区、市内)の感染症流行状況が把握できてとても助かりました。
- P：超多忙な時はいくら3～4分の入力でも入力することが(一週間ずっと)できないことがありました。
- R：今後重大な感染症が発生する場合も想定されます、今のところ入力し地域の状況を見るくらいですが、もしそのような状況があればいち早くシステムを使って予防に努めます。
- S：まだ有効活用できていません。
- T：全ての学校の入力がおわる時間が遅く(現状では1～2日おくれの情報となっている)地域の情報が欲しい時に得られない。せめて一月二月インフルエンザが流行する時期だけでも当日午前中に入力が終わるようにしたい。

図 1：入力頻度

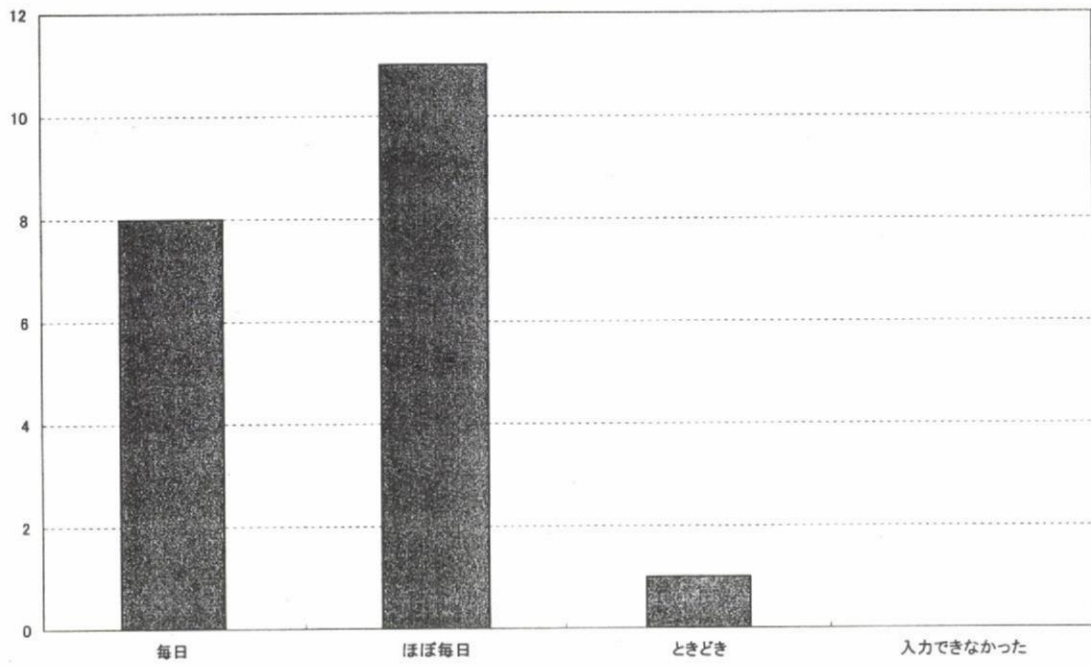
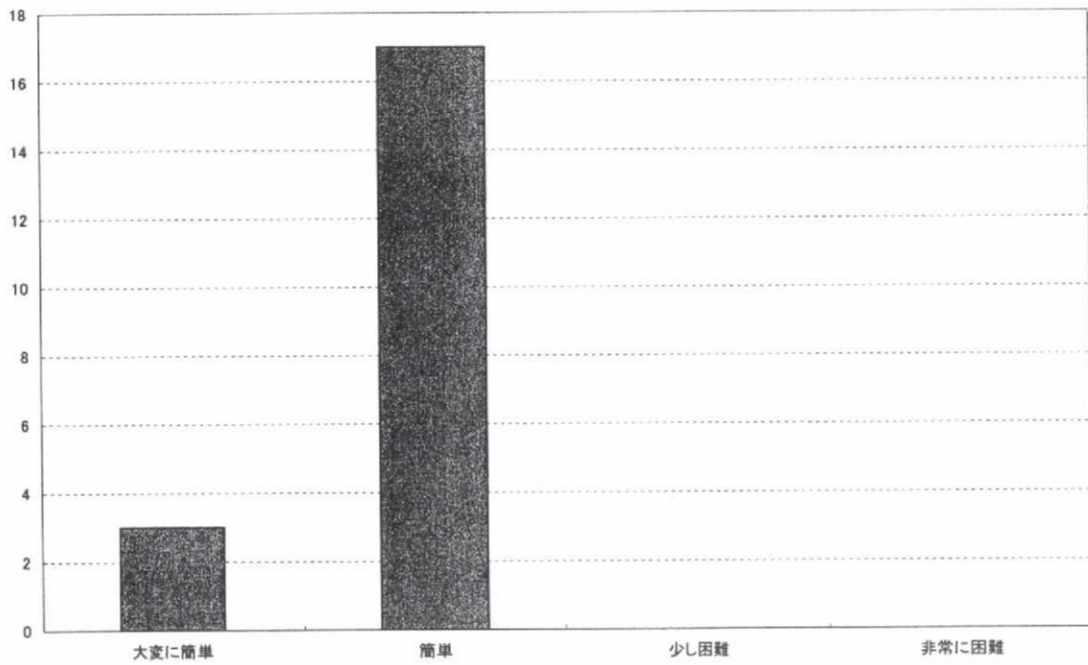


図 2：入力のしやすさ



平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金地域健康危機管理研究事業

地域での健康危機管理情報の早期探知、行政機関も含めた情報共有システムの実証的研究
分担報告書「救急車搬送症候群サーベイランスと外来受診時症候群サーベイランスとの比較」

奥村 徹	佐賀大学医学部
村田厚夫	福岡和白病院
岸川政信	済生会福岡総合病院
大日康史	国立感染症研究所感染症情報センター
菅原民枝	国立感染症研究所感染症情報センター
谷口清州	国立感染症研究所感染症情報センター
岡部信彦	国立感染症研究所感染症情報センター

要約

目的： 昨年度構築された救急車搬送症候群サーベイランスと同一地域での外来受診時症候群サーベイランスを比較検討する。

方法： 地域は両サーベイランスが稼働している出雲市とする。対象期間は 2008 年 3 月 1 日～2009 年 2 月 25 日とする。搬送件数と一致度を前後 10 日間の幅をもって最も適合度の高い時間的なずれを探索する。適合度は自由度修正済み決定係数を用いる。

結果： 発熱と呼吸器症状においては同日、下痢では救急車搬送数が一致度より 7 日間先行している。逆に嘔吐・嘔気では救急車搬送数が一致度より 5 日間遅れている。痙攣では救急車搬送数が一致度より 4 日間先行している。

考察： 自由度修正済み決定係数は、呼吸器症状での 0.02 が最大であり、関係は薄い。その意味で、救急車搬送と外来受診時の症候群サーベイランスは必ずしも同じ現象をとらえているのではなく、併用することが重要であると言える。

A. はじめに

昨年度構築された救急車搬送症候群サーベイランス¹⁾での症状別搬送件数及びアラートの状況と同一地域での外来受診時症候群サーベイランス²⁾での一致度及び地域アラートとを比較検討し、救急車搬送症候群サーベイランスを特徴づけ、もって統合的な症候群サーベイランスの必要性について検討する。

B. 対象と方法

地域は両サーベイランスが稼働している出雲市とする。対象期間は 2008 年 3 月 1 日～

2009 年 2 月 25 日とする。救急車搬送症候群サーベイランスおよび外来受診時症候群サーベイランスの概要については従来通りとする。^{1,2)}ただし、救急車搬送件数は 1 時間おきに変化するので、当該日の平均値とする。また、救急車搬送でのアラートはその 24 時間にアラートが一度以上検出されれば、その日はアラートが検出されたとする。

同期間では出雲市での外来受診時症候群サーベイランス²⁾は 7 医療機関が参加している³⁾。地域アラートは一致度が 100/7 を厳密に増加している場合に低度、200/7 を厳密