

平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)
健康危機事象の早期探知システムの実用化に関する研究
分担報告書

「薬局サーベイランスによる抗菌薬モニタリングと抗菌薬使用量の検討」

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 大日康史

東北大学 具芳明

要約

【目的】薬局サーベイランスで抗菌薬モニタリングを開始し、動向を確認する。また、薬剤耐性菌感染症についての問題があるものの、日本では抗菌薬の使用量についてモニタリングはなされていない。そこで、薬局サーベイランスの処方件数を用いて使用量を算出し 2011 年度としてまとめる。

【方法】薬局サーベイランスにおける抗菌薬の処方件数を日々モニタリングする。そのうえで、件数を一年分合計し、先行研究の投与量を(回数、使用量、グラム換算)用いて、使用量を算出する。DDD で調整し、1 日あたり人口 1000 人あたりを算出する。期間は、2011 年 1 月処方～12 月処方の 1 年間とする。

【結果】2011 年抗菌薬モニタリングでは、マクロライド系が増加し、その後合成抗菌薬(キノロン系)が増加した。DDD 一日あたり人口 1000 人あたりは、中央値を用いた場合で、10.49 であった。国際比較では低位であることが明らかになった。都道府県比較では、西高東低の傾向がみられた。

【考察】処方件数を用いての抗菌薬の使用量の全国を対象に算出ができ、経年変化、及び都道府県比較もできるようになった。日本の抗菌薬使用の割合は、諸外国と異なり、マクロライド系が多いことがわかり、国際的には、低位に位置すると推定された。こうした抗菌薬使用の国際比較は、リアルタイムでなくとも定期的に行うことに意味があるとおもわれた。しかし限界点も明らかになった。

A. 研究目的

薬局サーベイランスでは、感染症早期探知の目的のために抗インフルエンザウイルス薬、アシクロビル製剤、解熱鎮痛剤、総合感冒薬、抗菌薬の薬効分類でモニタリングをしている。

抗菌薬処方では、5 分類(ペニシリン系、セフェム系、マクロライド系、合成抗菌剤(キノロン系)、その他)でとしている。

まずは、抗菌薬モニタリングで動向を 2010 年 8 月から比較確認する。

また、薬剤耐性菌感染症についての問題があるものの、日本では抗菌薬の使用量についてモニタリングはなされていないので、昨年に引き続き薬局サーベイランスの処方件数を用いて使用量を算出し 2011 年度としてまとめる。

諸外国では使用量が算出されており、国際比較が行われている(図 1)¹⁾。使用量とは、回数を含め、グラム調整したものと定義する。

B. 研究方法

薬局サーベイランスにおける抗菌薬の処方件数を日々モニタリングする。そのうえで、件数を一年分合計し、ある市における投与量の分布を検討した先行研究²⁾の投与量(回数、使用量、グラム換算)を用いて、使用量を算出する。Defined Daily Dose (DDD) で調整し、1日あたり人口1000人あたりを算出する。期間は、2011年1月処方～12月処方の1年分とする。

倫理的配慮

患者の個人情報扱わない。

C. 研究結果

図2に抗菌薬処方件数のうち、マクロライド系を示す。10月から12月にかけて増加傾向がみられる。図3に総合感冒薬とマクロライド系を示す総合感冒薬との相関がみられ、同時期に処方件数が増加している。図4に抗菌薬処方件数のうち、合成抗菌薬(キノロン系)を示す。12月の処方件数が過去データと比較して高い水準であった。図5に、マクロライド系と合成抗菌薬(キノロン系)を示す。マクロライドと合成抗菌薬の相関は昨年まではみられたものの、2011年は合成抗菌薬が著しく12月になって増加傾向を示していた。

図6に一年間の抗菌薬の処方件数を示す。図7に抗菌薬DDD一日あたり人口1000人あたりの月別を示す。冬季に高くなり、2011年は12月が最高値で8月が最低値であった。マクロライド系が多いことが明らかになった。図8に抗菌薬DDD一日あたり人口1000人あたりの都道府県別を示す。西高東低の傾向がみられた。

D. 考察

処方件数を用いての抗菌薬の使用量の全国を対象に算出ができ、経年変化、及び都道府県比較もできるようになった。2011年は、秋

から総合感冒薬の処方件数が増加し、それに伴い抗菌薬の処方件数も増加した。マクロライド系の増加は、感染症発生動向調査における同時期のマイコプラズマ肺炎の増加と関係があるとみられるものの、それ以外での処方の可能性もあり、因果関係は不明である。合成抗菌薬(キノロン系)の増加は、マイコプラズマ肺炎患者の増加と、マクロライド系抗菌薬耐性の増加に伴い、処方件数が増加したことも考えられるが、このことははっきりとしたことはいえない。

本研究の課題は、2つある。1つは、推定に用いたデータのうち、薬局参加率の低い北海道、秋田県、群馬県が過少評価されていることである。

2つ目は、推定に用いた投与量について、ある市における投与量の分布を用いたことから、速報はだせるものの、正確性に乏しい。この先行研究の投与量分布が全国に比して大きければ過大推計となり、小さければ過少推計となる可能性がある。今後は、薬局データから使用量(回数、使用量、グラム換算)を抽出し試験的に、先行研究以外の地域での投与量算出を試みる。

以上の限界はあるものの、日本の抗菌薬使用の割合は、諸外国と異なり、マクロライド系が多いことがわかり、国際的には、低位に位置すると推定された。こうした抗菌薬使用の国際比較は、リアルタイムでなくとも定期的に行うことに意味があるとおもわれた。

E. 結論

処方件数を用いての抗菌薬の使用量の全国を対象にはじめて算出をこころみた。日本の抗菌薬使用について、はじめて国際比較をすることができた。リアルタイムでなくとも定期的に行うことに意味があるとおもわれた。

参考文献

- 1) Journal of Antimicrobial Chemotherapy (2009) 64, 200-205
- 2) 具芳明、他:長野県諏訪地域における外来抗菌薬使用量と薬剤耐性菌の検出頻度についての検討. 感染症学雑誌. 85(5): 494-500, 2011

F. 健康危険情報
特になし

G. 研究発表

1)論文発表

- Tamie Sugawara, Yoko Ibuka, Yasushi Ohkusa, Hirokazu Kawanohara, Kiyosu Taniguchi, Nobuhiko Okabe :Real-time Prescription Surveillance and its Application to Monitoring Seasonal Influenza Activity in Japan, J Med Internet Res 2012, vol. 14, 1, 1-9
- 菅原民枝、大日康史、川野原弘和、谷口

清州、岡部信彦:薬局サーベイランスによるバイオテロ対策のためのアシクロビル製剤モニタリング、感染症学雑誌,85号6号、632-637

2)学会発表

- 菅原民枝、具芳明、大日康史、川野原弘和、谷口清州、岡部信彦:薬局サーベイランスの抗菌薬モニタリングによる1年間の抗菌薬使用量の都道府県比較の検討、27回環境感染学会、2012

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

- 1)特許申請
 - 2)実用新案登録
 - 3)その他
- 特になし

図1 外来における抗菌薬使用(DDD)比較

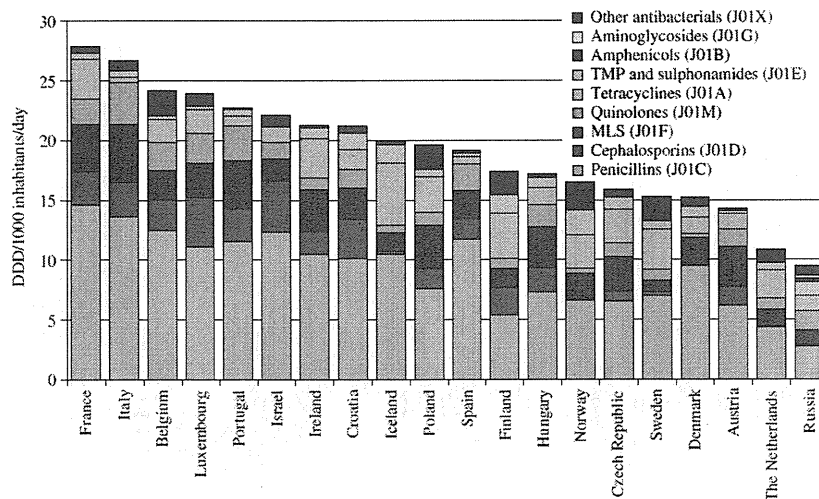


Figure 1. Outpatient antibiotic use in DID in 20 European countries in 2006. For Poland and Spain, 2005 data are used. TMP, trimethoprim; MLS, macrolides, lincosamides and streptogramins.

図2 抗菌薬処方件数マクロライド系

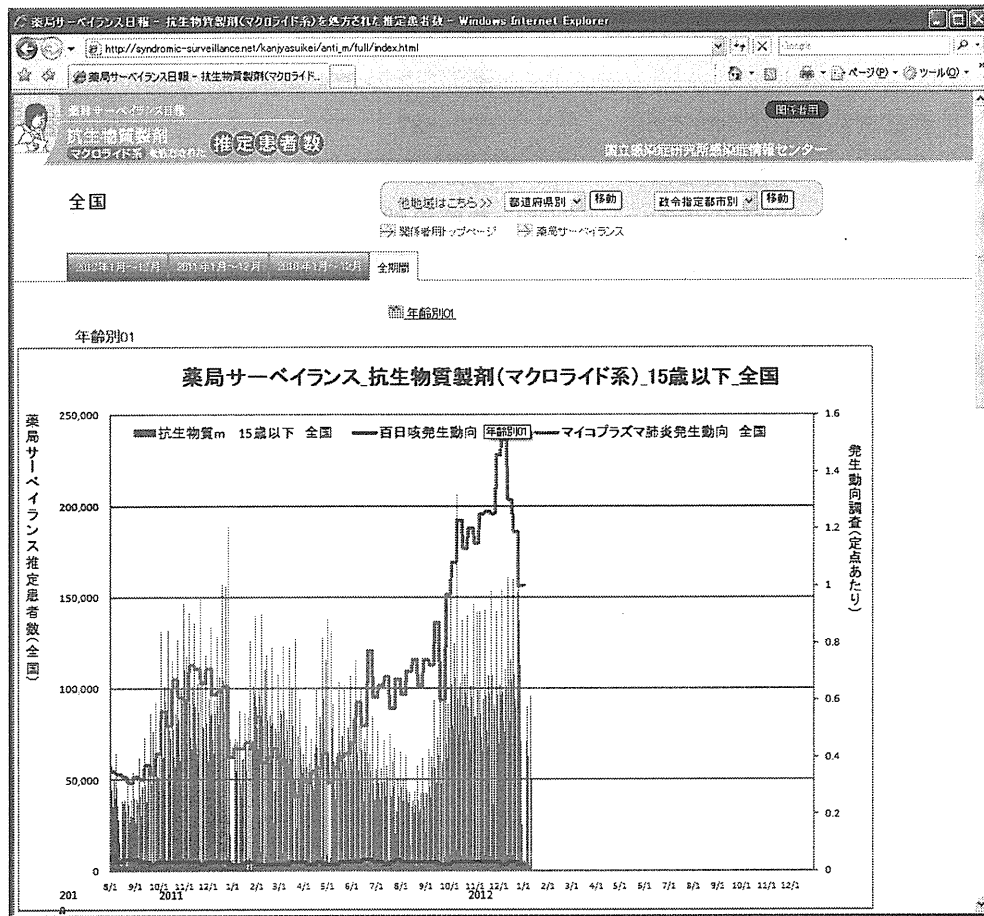


図3 総合感冒薬とマクロライド系

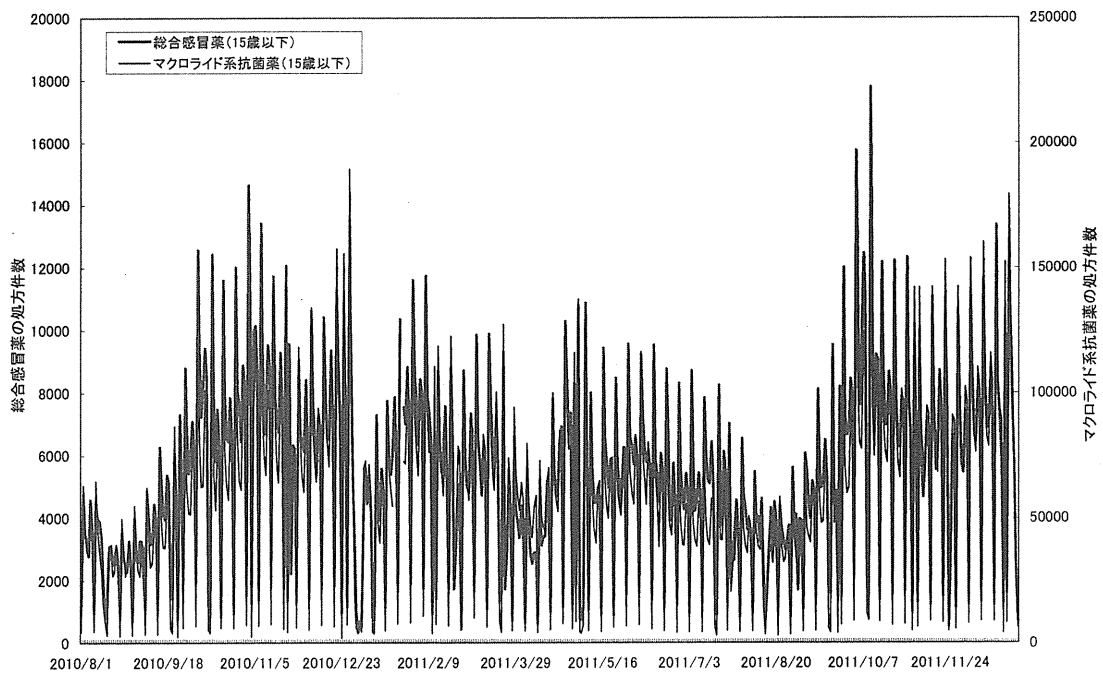


図4 抗菌薬処方件数合成抗菌薬(キノロン系)

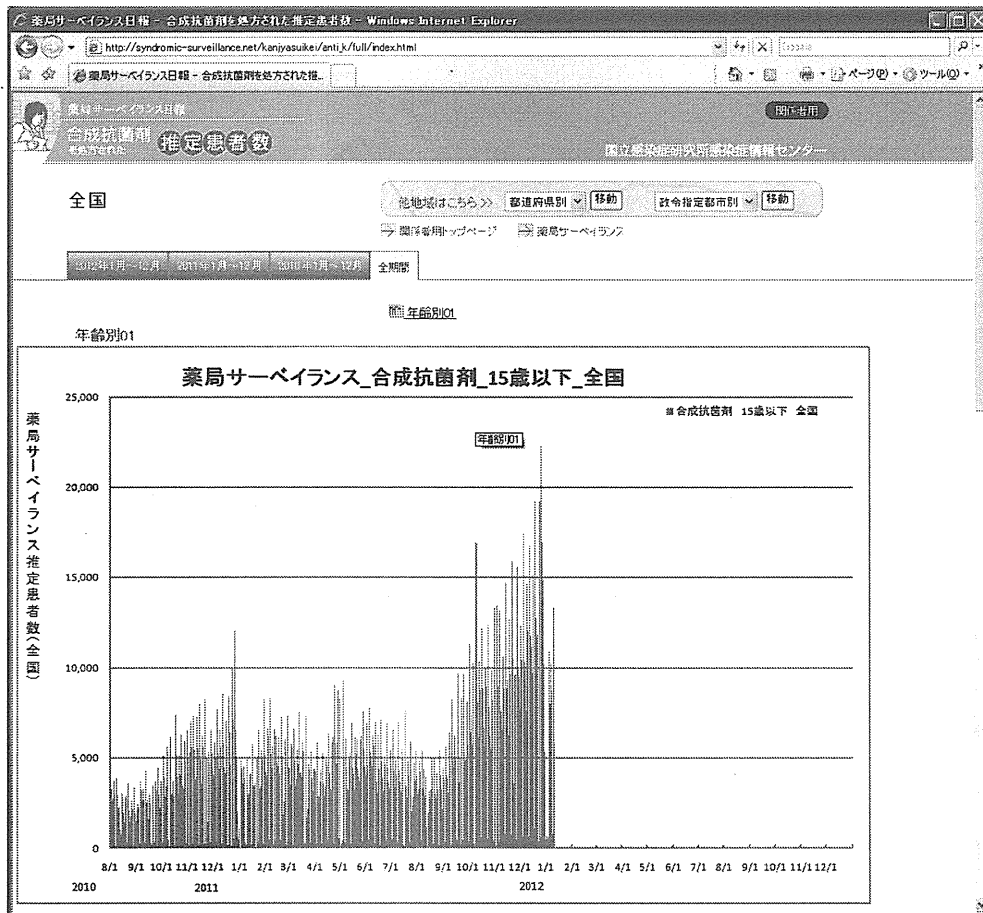


図5 マクロライド系と合成抗菌薬(キノロン系)

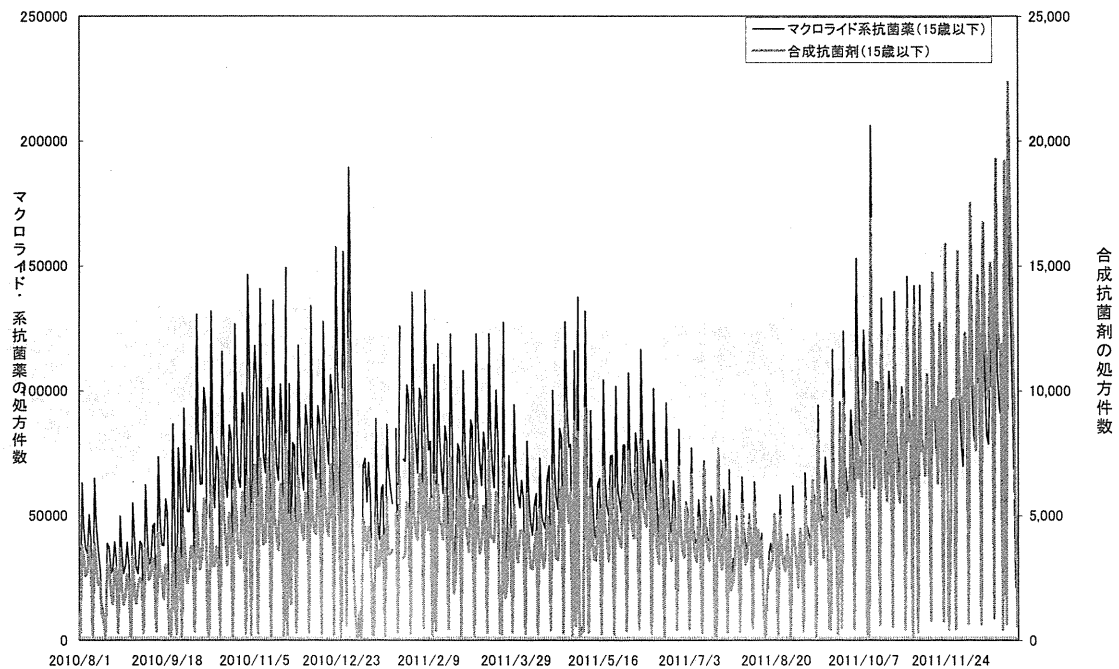


図6 一年間の抗菌薬の処方件数

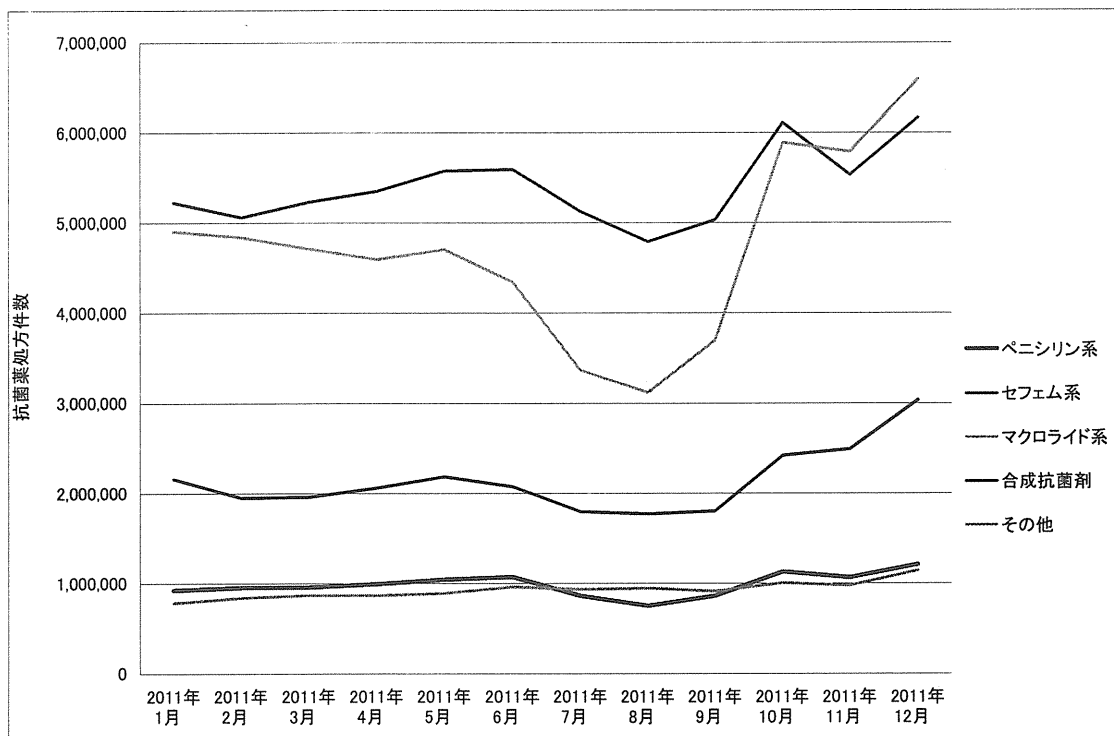


図7 抗菌薬 DDD 一日あたり人口 1000 人あたりの月別

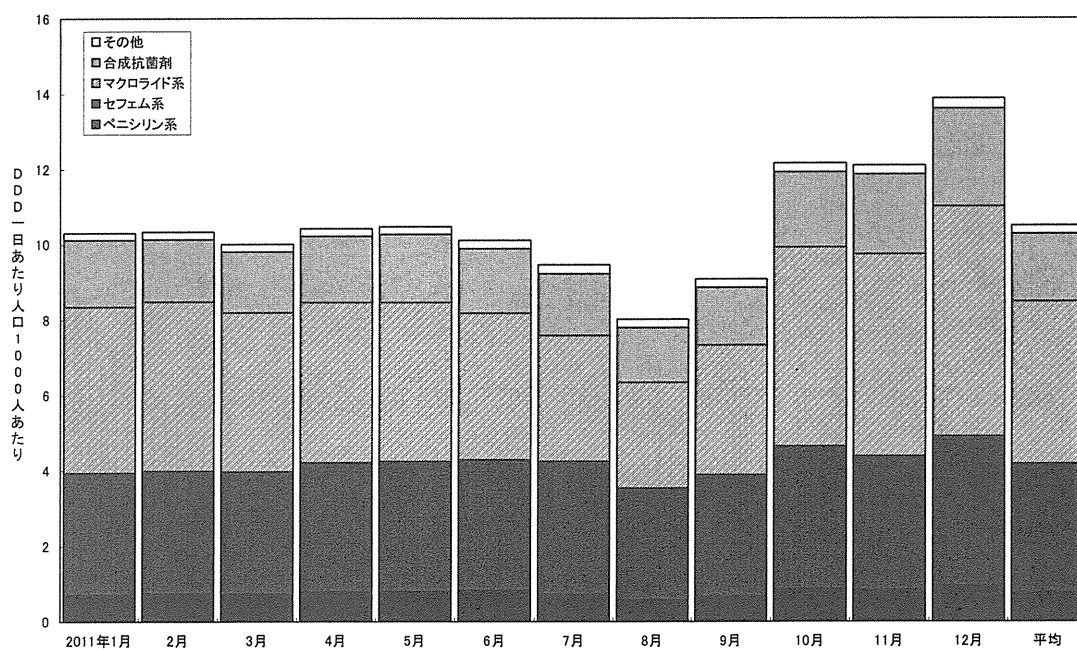
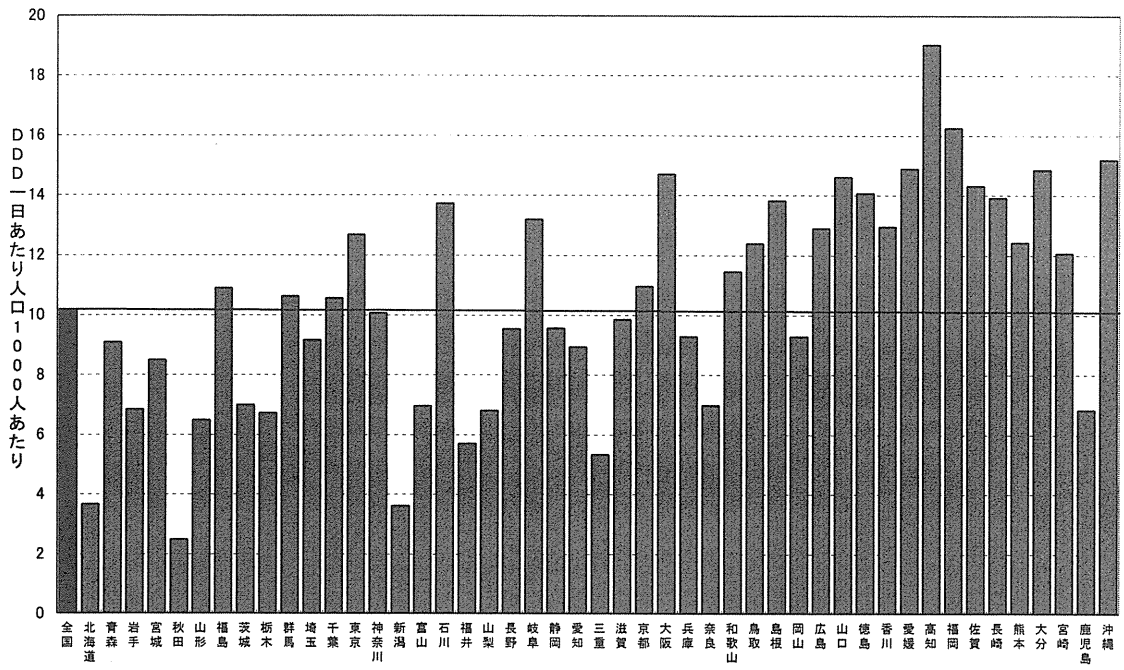


図 8 抗菌薬 DDD 一日あたり人口 1000 人あたりの都道府県別



平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)
「健康危機事象の早期探知システムの実用化に関する研究」

分担研究報告書

「NSIPS を用いた薬局サーベイランスの開発」

福岡県薬剤師会

国立感染症研究所感染症情報センター 大日康史

要旨

目的:福岡県薬剤師会が開発、運用しているレセコンの標準化プロトコルである NSIPS を利用した薬局サーベイランス(以下、NSIPS 薬局サーベイランスと表記)の基礎的な開発を行う。

方法:システムを構築し、その運用を行う。

結果:NSIPS 薬局サーベイランスは、平成 22 年 12 月にまで開発を完了し、23 薬局の参加を得て、実験を実施した。その間、従来の薬局サーベイランスとの情報の統合や還元画面の開発も並行して実施した。

考察:手動での処理を行い報告する形式はやはり報告が不定期かつ報告回数が少ないため、今後の運用は定時に自動あるいは終了時に自動で報告処理を行う設定で運用すべきと考えられた。業者によるインストール及び設定確認はコストがかかるために、より薬局が導入しやすい形の体制づくりが必要だと考えられた。過去情報の取得は非常に困難であるために、アルゴリズムの変更等が必要と考えられた。還元画面等、協力薬局の利便性を向上させる工夫が必要だと考えられた。

結論:当初予定していた開発はおおむね完了した。一方でそこからの課題も明らかにされ、今後はそうした課題を克服する開発を継続的に進めつつ、またより大規模に実施できる態勢を整備、運用する実用化の段階に入ることが期待される。

A. 研究目的

従来の薬局サーベイランスは 2012 年 1 月末現在で 6717 薬局(全薬局の 13.46%)が参加しているが、特定のレセコンのみに対応しており、それが地域的な偏在を生じさせる限界であった。そこで、福岡県薬剤師会が開発、運用しているレセコンの標準化プロトコルである NSIPS を利用した薬局サーベイランス(以下、NSIPS 薬局サーベイランスと表記)の基礎的な開発を行う。

B. 方法

図 1 に示されているような概念図にしたがっ

てシステムを構築する。

C. 結果

NSIPS 薬局サーベイランスは、平成 22 年 12 月にまで開発を完了し、まず 8 薬局に対しインストール及び設定作業を行い、テストケースとして運用を開始した。そこでの安定的な運用を踏まえて、平成 23 年 8 月に 23 薬局の参加を得て、実験を拡大した。その間、従来の薬局サーベイランスとの情報の統合や還元画面の開発も並行して実施した。追加的な薬局での試行、確認期間として約 3 ヶ月を経て、安定的な運用を確認できた 12 月時点での、報告状況

が、報告方法別に表 1 にまとめられている。

D. 考察

表 1 の報告状況から、手動での処理を行い報告する形式はやはり報告が不定期かつ報告回数が少ないため、今後の運用は定時に自動あるいは終了時に自動で報告処理を行う設定で運用すべきと考えられる。そのためにレセコンがインターネットに常時接続されている必要があり、協力薬局の募集においてもその点を考慮すべきだと思われる。今回の開発を通じて全てのレセコンに対応させることには成功したが、レセコンがインターネットに常時接続されている、という条件は必要である。

今回の基礎的な実験においては業者によるインストール及び設定確認を行ったが、NSIPS 薬局サーベイランス及びレセコン業者双方の立会いを必要としていたため、スケジュールの調整が困難及びコストがかかるために、大規模な導入の実施が困難であることが判明した。今後は NSIPS 薬局サーベイランスのテストを自動化する開発を行い、ホームページ等からレセコンの PC にダウンロード、インストールすることで通信テストが完了するよう改善し、より薬局が導入しやすい形の体制づくりが必要だと考えられた。

異常を探知するためのアルゴリズムには、当該薬局の過去の状況を理想的には数年が必要とされる。今回の基礎研究においても試行的に 1 年分のデータ抽出を行ったが非常に時間がかかるために、今後それを実施することは不可能だと判断された。今後は、過去の情報を取得するのではなく、少なくとも 3 カ月間の実施を経て、その 3 カ月の情報を過去の情報として異常を探知するように運用を改め、またそのためのアルゴリズムの変更を行うことが必要であろう。これによって当然に精度は低下す

るが、実際にはやむを得ないと判断される。

今回の基礎実験の協力薬局から「還元画面の参照の仕方が分からない」、という意見が寄せられた。今後はその利便性を向上させる工夫が必要だと考えられる。

E. 結論

多くの薬局の協力を得て、基礎的な研究を実施し、安定的な情報の収集、既存の薬局サーベイランスとの情報統合、協力薬局への情報還元と、当初予定していた開発はおおむね完了した。一方でそこからの課題も明らかにされた。基礎的な研究はおおむねその目的を達したと判断されるが、今後はそうした課題を克服する開発を継続的に進めつつ、またより大規模に実施できる態勢を整備、運用する実用化の段階に入ることが期待される。

謝辞

NSIPS 薬局サーベイランスの基礎的研究にご協力いただいた薬局の先生方、調整いただいた事務局、および協力いただいた各レセコンメーカーの方々に多大なご協力を頂きたい事を記して感謝する。

参考文献

F. 健康危険情報

特になし

G. 論文発表

- Tamie Sugawara, Yoko Ibuka, Yasushi Ohkusa, Hirokazu Kawano-hara, Kiyosu Taniguchi, Nobuhiko Okabe : Real-time Prescription Surveillance and its Application to Monitoring Seasonal Influenza Activity in Japan, J Med

Internet Res 2012、vol. 14、1、1-9

- 菅原民枝、大日康史、川野原弘和、谷口清州、岡部信彦：薬局サーベイランスによるバイオテロ対策のためのアシクロビル製剤モニタリング、感染症学雑誌、85 号 6 号、632-637

学会発表

- 菅原民枝、具芳明、大日康史、川野原弘和、谷口清州、岡部信彦：薬局サーベ

ランスの抗菌薬モニタリングによる 1 年間の抗菌薬使用量の都道府県比較の検討、27 回環境感染学会、2012

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む)

特になし

図1: NSIPS 薬局サーベイランスの概念図

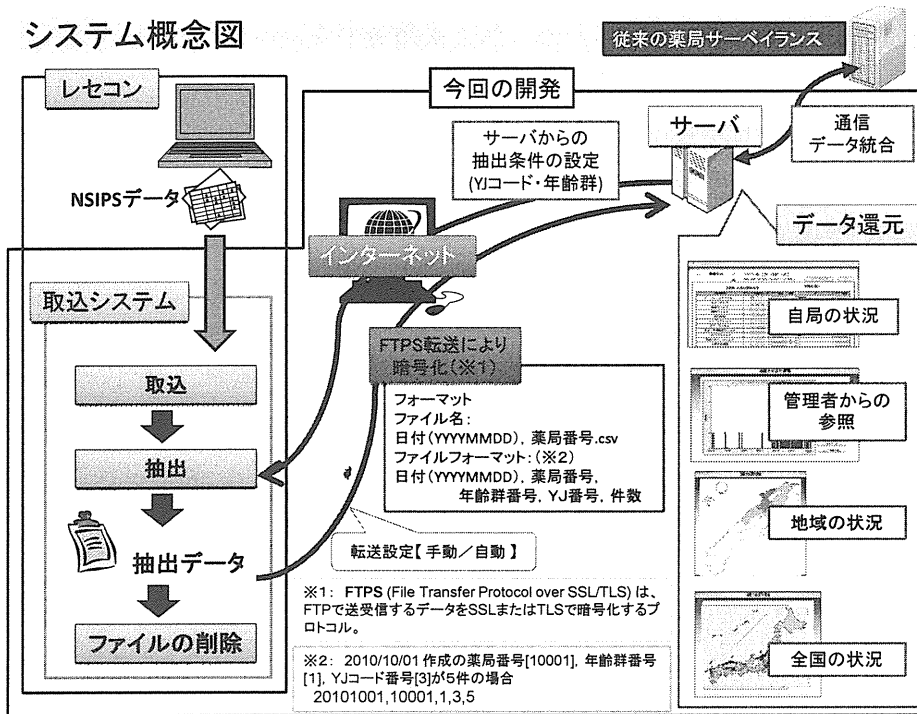



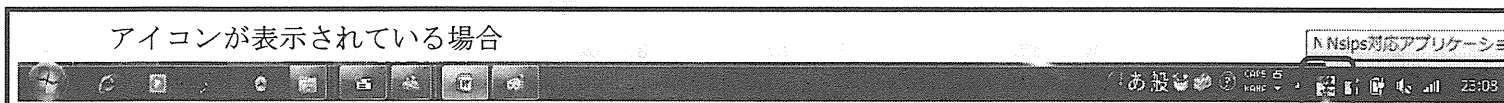
図2: 12月での32薬局での実施状況

報告方法	終了時	定時	手動	合計
	自動	自動		
一度もアップされていない	2	0	1	3
一度以上アップされているが、12月は一度もない	5	1	4	10
12月に一度以上アップされているが不定期である	0	0	1	1
先週もほぼ確実にアップされている	18	0	0	18
合計	25	1	6	32

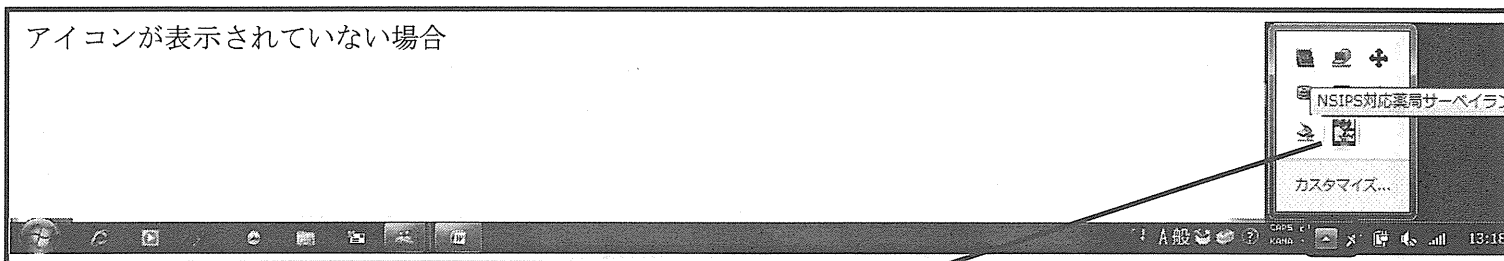
<<システム起動>>

- ① コンピュータを起動します。
- ② コンピュータの起動時に NSIPS 対応薬局サーベイランスが自動で起動されます。
(システムは、タスクバー上で起動され、画面は表示されません。)
- ③ 画面を表示する場合はタスクバーの「NSIPS 対応薬局サーベイランス」 をクリックします。
アイコンが表示されていない場合は「△ (隠れているインジケータを表示します)」をクリックします。
- ④ メインメニューと WEB 側還元画面が表示されます。

アイコンが表示されている場合



アイコンが表示されていない場合



NSIPS対応薬局サーベイランス

カスタマイズ...

アイコンをクリックすると、システムの画面が表示されると同時に、WEB 側還元画面が表示されます。

The screenshot shows the NSIPS application interface. It features a main window titled 'NSIPS薬局報告' with a sub-window '薬局サーベイランスへの報告(手動)'. The main window displays a table of data for various age groups and drug types, along with a bar chart showing '地域的一致度(%)' (Regional Consistency (%)).

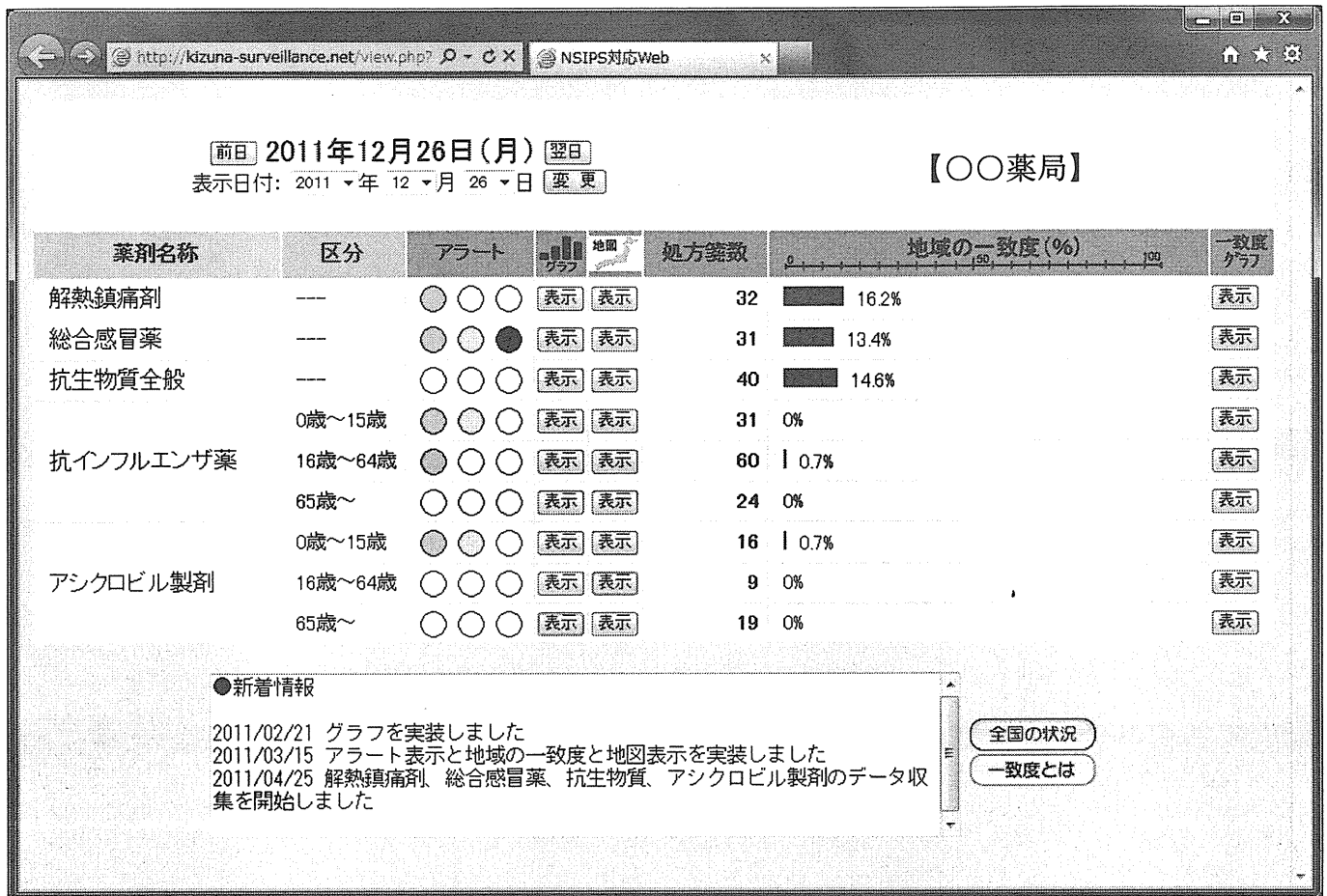
薬剤	年齢層	一致度 (%)
抗インフルエンザ薬	0歳~15歳	16.2%
	16歳~64歳	13.4%
	65歳~	14.6%
アシクロビル製剤	0歳~15歳	0%
	16歳~64歳	0.7%
	65歳~	0%

●新着情報

- 2011/02/21 グラフを実装しました
- 2011/03/15 アラート表示と地域的一致度と地図表示を実装しました
- 2011/04/25 解熱鎮痛剤、総合感冒薬、抗生物質、アシクロビル製剤のデータ収集を開始しました

全国の状況
一致度とは

<< 還元画面説明 >>

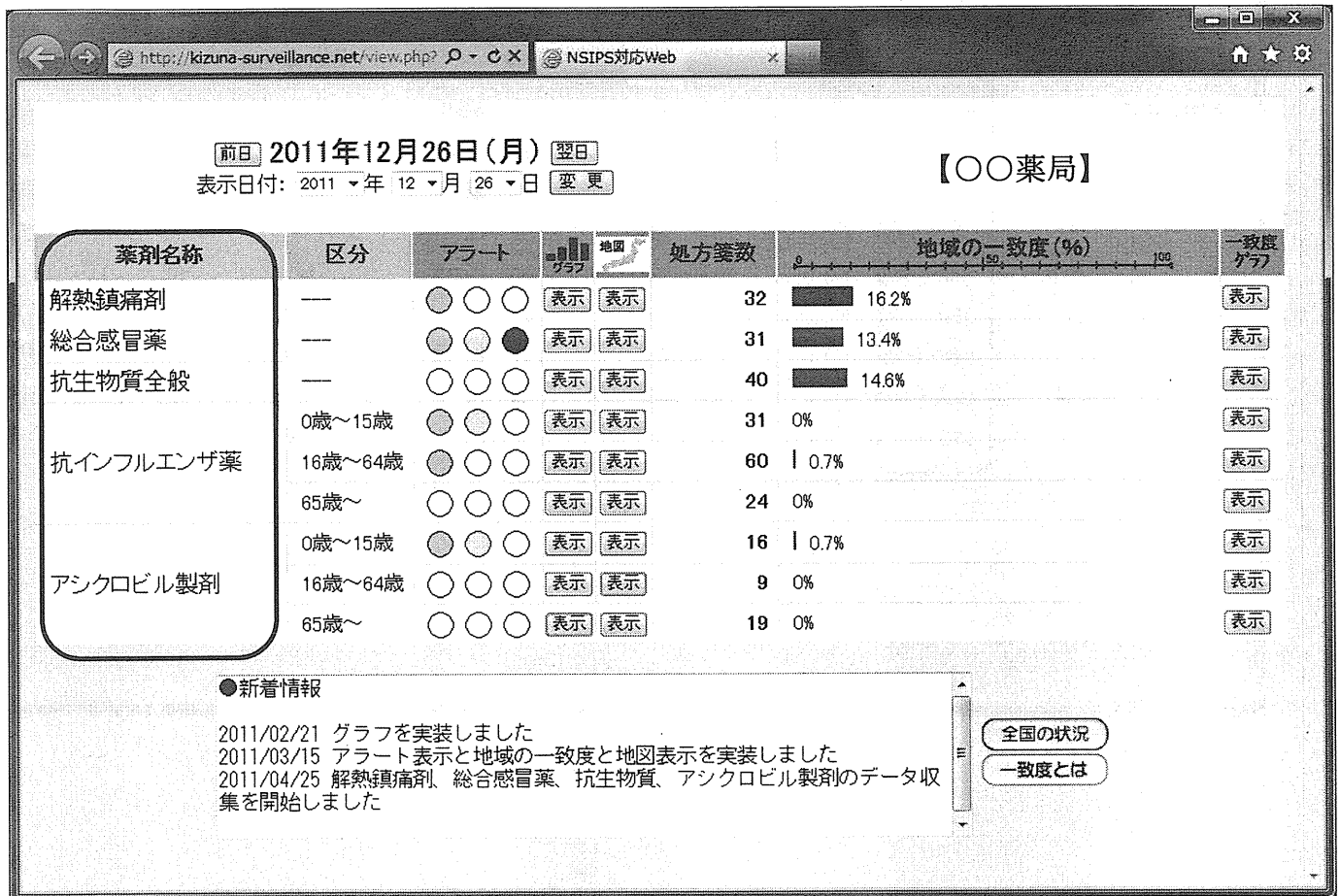


1. 薬剤名称 : ピックアップされる薬剤の名称
2. 区分 : 各薬剤の年齢群
3. アラート : STATA 処理後のアラートレベル
4. グラフ : 処方箋数の推移グラフ
5. 地図 : 地域の状況 地図 (一貫度による)
6. 処方箋数 : 報告数
7. 地域の一貫度 : 各地域の一貫度
8. 一貫度グラフ : 一貫度によるグラフ
9. 全国の状況 : 症候群サーベイランスのホームページが表示されます。

次ページより各部の詳細説明を行います。

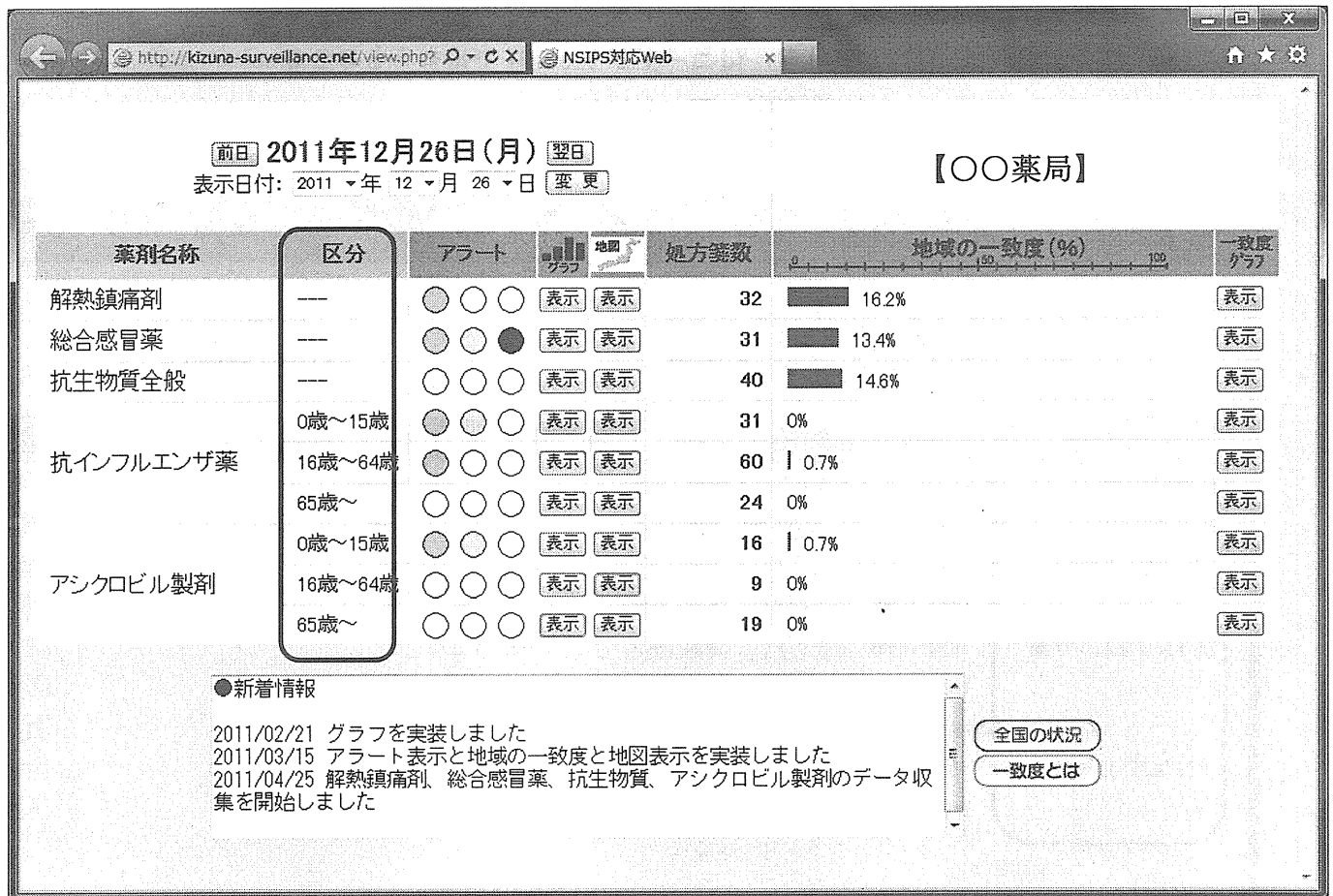
1. 薬剤名称（ピックアップされる薬剤）

- ・ 解熱鎮痛剤 ⇒薬効分類が 114 で始まるもの
- ・ 総合感冒薬 ⇒薬効分類が 118 で始まるもの
- ・ 抗生物質全般 ⇒薬効分類が 61 で始まるもの全て
- ・ 抗インフルエンザ薬 ⇒YJ コードが 6250021 で始まるもの全て
 YJ コードが 6250702 で始まるもの全て
 YJ コードが 6250703 で始まるもの全て
- ・ アシクロビル製剤 ⇒（内服）YJ コードが 6250002 で始まるもの全て
 （外用）YJ コードが 6250701 で始まるもの全て
 6250031 ファムビル錠



2. 区分（各薬剤の年齢群）

- ・ 解熱鎮痛剤 ⇒ 全年齢
- ・ 総合感冒薬 ⇒ 全年齢
- ・ 抗生物質全般 ⇒ 全年齢
- ・ 抗インフルエンザ薬 ⇒ 0歳～15歳 ・ 16歳～64歳 ・ 65歳～
- ・ アシクロビル製剤 ⇒ 0歳～15歳 ・ 16歳～64歳 ・ 65歳～



3. アラート (STATA 処理後のアラート情報のレベル)

- ・アラートレベル1 灰色
- ・アラートレベル2 黄色
- ・アラートレベル3 赤色

前日 2011年12月26日(月) 翌日
表示日付: 2011年 12月 26日 変更

【〇〇薬局】

薬剤名称	区分	アラート	地 図	処方箋数	地域の一致率(%)	一 致 率 グ ラ フ
解熱鎮痛剤	—	○ ○ ○	表示 表示	32	16.2%	表示
総合感冒薬	—	● ○ ○	表示 表示	31	13.4%	表示
抗生物質全般	—	○ ○ ○	表示 表示	40	14.6%	表示
抗インフルエンザ薬	0歳~15歳	● ○ ○	表示 表示	31	0%	表示
	16歳~64歳	● ○ ○	表示 表示	60	0.7%	表示
	65歳~	○ ○ ○	表示 表示	24	0%	表示
アシクロビル製剤	0歳~15歳	● ○ ○	表示 表示	16	0.7%	表示
	16歳~64歳	○ ○ ○	表示 表示	9	0%	表示
	65歳~	○ ○ ○	表示 表示	19	0%	表示

●新着情報

2011/02/21 グラフを実装しました
 2011/03/15 アラート表示と地域の一致度と地図表示を実装しました
 2011/04/25 解熱鎮痛剤、総合感冒薬、抗生物質、アシクロビル製剤のデータ収集を開始しました

4. グラフ（処方箋数の推移グラフ）

「表示」ボタンをクリックすると、薬剤毎に処方箋数の推移グラフが表示されます。

- ・ 過去2ヶ月
- ・ 過去1年間
- ・ 過去3年間
- ・ 過去5年間

の、4パターンに切り替えることができます。

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://kizuna-surveillance.net/view.php>. The page displays a table of drugs and their prescription counts for a specific date (2011年12月26日) at a pharmacy (〇〇薬局). A callout box points to the '表示' (Show) button for '解熱鎮痛剤' (Antipyretic/Analgesic), stating: 「表示」ボタンをクリックすると、薬剤毎に処方箋数の推移グラフが表示されます。

The table below summarizes the data shown in the screenshot:

薬剤名称	区分	アット	地区	処方箋数	地域の集中度 (%)	推移グラフ
解熱鎮痛剤	—	● ○ ○ ○	表示 表示	32	16.2%	表示
総合感冒薬	—	● ● ● ○	表示 表示	31	13.4%	表示
抗生物質全般	—	○ ○ ○ ○	表示			
0歳～15歳	0歳～15歳	● ○ ○ ○	表示			
抗インフルエンザ薬	16歳～64歳	● ○ ○ ○	表示			
	65歳～	○ ○ ○ ○	表示			

The second screenshot shows the resulting bar chart titled '解熱鎮痛剤 処方箋枚数 推移グラフ【過去2ヶ月】'. The Y-axis represents the number of prescriptions (枚) from 0 to 360. The X-axis shows dates from 12/28 to 1/25. The chart shows a significant peak in prescriptions around January 1st, reaching approximately 324. Below the chart are buttons to switch the time period: 過去1年間, 過去3年間, 過去5年間, and 戻る.

A callout box at the bottom of the second screenshot states: 「過去2ヶ月・過去1年間・過去3年間・過去5年間の、4パターンに切り替えることができます。」

5. 地図 (地域の状況 地図 (一致度による))

「表示」ボタンをクリックすると薬剤毎に一致度による地域の状況の地図が表示されます。

一致度とは、地域においてどれぐらいの薬局で、どの程度の異常が探知されたかを示す指標です。

- ・ 10%を超えると少しある(灰色)
- ・ 20%を超えるとやや多い(黄色)
- ・ 30%を超えると多い(赤色)

前日: 2011年12月26日 (月) 曜日
表示日付: 2011年12月26日 変更

【〇〇薬局】

薬剤名称	区分	アラート	地域	処方箋数	地域の一致度(%)	一致度
解熱鎮痛剤	—	● ○ ○ ○	表示 表示	32	16.2%	表示
総合感冒薬	—	● ● ● ●	表示 表示	31	13.4%	表示
抗生物質全般	—	○ ○ ○ ○	表示 表示	40	14.6%	表示
抗インフルエンザ薬	0歳~15歳 16歳~64歳 65歳~	○ ○ ○ ○				
アシクロビル製剤	0歳~15歳 16歳~64歳 65歳~	○ ○ ○ ○				

●新着情報
2011/02/21 グラフを実装
2011/03/15 アラート表示
2011/04/25 解熱鎮痛剤集を開始しました

●新着情報
2011/02/21 グ
2011/03/15 ア
2011/04/25 解
集を開始しまし

解熱鎮痛剤 地図(一致度による) 2011年12月26日

例年より処方の多い薬局が少しある地域
例年より処方の多い薬局がやや多い地域
例年より処方の多い薬局が多い地域

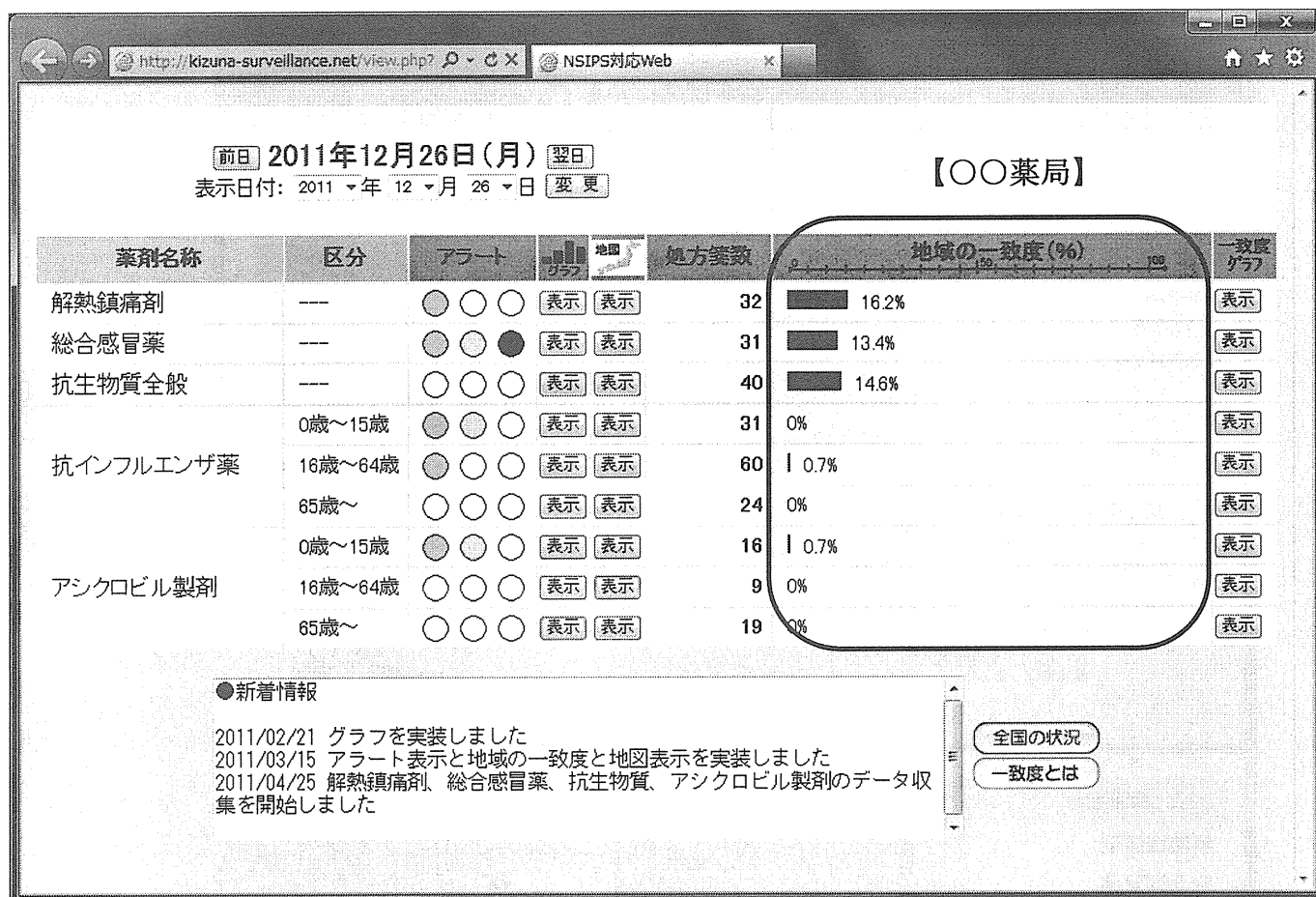
戻る

7. 地域の一一致度（各地域の一一致度）

一一致度とは、地域においてどれぐらいの薬局で、どの程度の異常が探知されたかを示す指標です。

50%ならば半数の薬局で高度の異常を示しておりかなりの流行です。

100%ならば全ての薬局で高度の異常を示しており、大流行です。



8. 一致度グラフ（一致度によるグラフ）

「表示」ボタンをクリックすると薬剤毎に一致度によるグラフが表示されます。

- ・ 過去2ヶ月
- ・ 過去1年間
- ・ 過去3年間
- ・ 過去5年間

の、4パターンに切り替えることができます。

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://kizuna-surveillance.net/view.php?>. The page title is "【〇〇薬局】" and the date is "2011年12月26日(月)". Below the header is a table with columns: 薬剤名称, 区分, アラート, 処方箋数, 地域的一致度(%), and 一致度グラフ. The table lists drugs like 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, and アシクロビル製剤. A "表示" button is visible next to the "一致度グラフ" column. Below the table is a "新着情報" section with dates and descriptions of updates. At the bottom, there are buttons for "過去1年間", "過去3年間", "過去5年間", and "戻る".

薬剤名称	区分	アラート	処方箋数	地域的一致度(%)	一致度グラフ
解熱鎮痛剤	---	● ○ ○	32	16.2%	表示
総合感冒薬	---	● ● ●	31	13.4%	表示
抗生物質全般	---	○ ○ ○	40	14.6%	表示
抗インフルエンザ薬	0歳~15歳	● ○ ○	31	0%	表示
	16歳~64歳	● ○ ○	60	0.7%	表示
	65歳~	○ ○ ○	24	0%	表示
アシクロビル製剤	0歳~15歳	● ● ○	16	0.7%	表示
	16歳~64歳	○ ○ ○	9	0%	表示
	65歳~	○ ○ ○	19	0%	表示

ブラウザが起動し、症候群サーベイランスのHPが表示されます。

The screenshot shows the homepage of the National Center for Infectious Diseases (NCID). The main heading is "症候群サーベイランス" (Syndrome Surveillance). Below it, there is a link for "早期探知システムのご紹介" (Introduction to the Early Detection System). At the bottom, there is a navigation menu with "ホーム" (Home) and "症候群サーベイランスについて詳しく" (Learn more about Syndrome Surveillance). The footer includes the text "国立感染症研究所 感染症情報センター" and "ホーム > 薬局".