

名古屋市衛生研究所報

第 58 号

Annual Report of Nagoya City Public Health Research Institute

No. 58

2 0 1 2

名古屋市衛生研究所

Nagoya City Public Health Research Institute

目 次

報文

水道水消毒用次亜塩素酸ナトリウムおよび給水栓水中の塩素酸および臭素酸の実態調査 大野浩之，鈴木昌子，中島正博	1
---	---

資料

名古屋市感染症発生動向調査患者情報 2011 年の調査結果 瀬川英男，児島範幸，牛田寛之，平光良充，秋田祐枝	7
名古屋市における感染症発生動向調査での性感染症定点見直しの効果 瀬川英男，秋田祐枝	15
名古屋市における健康寿命の算定 平光良充，牛田寛之，秋田祐枝	19
悩みごとの相談に関する質問紙調査 平光良充，牛田寛之，秋田祐枝	23
名古屋市内における蚊のウエストナイルウイルス調査（2011） 横井寛昭，上手雄貴，柴田伸一郎，小平彩里	27
名古屋市内における有害昆虫等の同定検査結果（平成 19～23 年度） 横井寛昭，上手雄貴	31
100 円ショップで販売されている木製玩具・ボード類のホルムアルデヒド溶出量調査（2012） 岩間雅彦，鈴木昌子	35

他誌発表論文抄録	41
----------	----

学会等発表	45
-------	----

Contents

Original paper

Survey of Chlorate and Bromate Levels in Sodium Hypochlorite for Drinking Water Disinfection and Tap Water	
Hiroyuki OHNO, Masako SUZUKI and Masahiro NAKAJIMA	1

Reports

Summary of Nagoya City Infectious Disease Surveillance for Case Incidence in 2011	
Hideo SEGAWA, Noriyuki KOJIMA, Hiroyuki USHIDA, Yoshimichi HIRAMITSU and Sachie AKITA	7
Effect of Change in Urological/Gynecological Sentinel Ratio on Sexually Transmitted Diseases Surveillance Data in Nagoya	
Hideo SEGAWA and Sachie AKITA	15
Estimation of Health Expectancy in Nagoya City	
Yoshimichi HIRAMITSU, Hiroyuki USHIDA and Sachie AKITA	19
Questionnaire Survey on Talking about Worries	
Yoshimichi HIRAMITSU, Hiroyuki USHIDA and Sachie AKITA	23
Surveillance of Mosquitoes for West Nile Virus in Nagoya City (2011)	
Hiroaki YOKOI, Yuuki KAMITE, Shin-ichiro SHIBATA and Akari KODAIRA	27
Results of Identification of Insect Pests in Nagoya City (April 2007 - March 2012)	
Hiroaki YOKOI and Yuuki KAMITE	31
Determination of Formaldehyde Eluted from Wooden Toys and Fiberboard Products Sold at 100 Yen Shops (2012)	
Masahiko IWAMA and Masako SUZUKI	35

Summaries of Papers Published in Other Journals	41
---	----

Presentations at Meetings	45
---------------------------	----

報 文

水道水消毒用次亜塩素酸ナトリウムおよび給水栓水中の 塩素酸および臭素酸の実態調査

大野浩之, 鈴木昌子, 中島正博

Survey of Chlorate and Bromate Levels in Sodium Hypochlorite for Drinking Water Disinfection and Tap Water

Hiroyuki OHNO, Masako SUZUKI and Masahiro NAKAJIMA

水道水の消毒剤として使用される次亜塩素酸ナトリウム中には、不純物として有害な塩素酸や臭素酸が含有されており、その濃度は薬剤の品質や貯蔵状態に影響されることが知られている。そこで、消毒設備を設置し、独自に水道水の消毒を行っている名古屋市内の特定建築物 5 施設を対象として、平成 21 年 6 月～平成 23 年 1 月の期間で、次亜塩素酸ナトリウムおよび給水栓水中の塩素酸および臭素酸濃度の実態調査を行った。また同時に、薬剤の購入時期、貯蔵状況などについて聞き取り調査を行った。その結果、5 施設中 3 施設は毎月次亜塩素酸ナトリウムを購入していたが、2 施設は購入後 1 年半以上経過したものを使用し、古い薬剤を長期間貯蔵して使用していた。毎月薬剤を購入していた 3 施設では、有効塩素は表示濃度とほぼ一致し、塩素酸は 400～8,000 mg/L、臭素酸は最高でも 6 mg/L といずれも低かった。一方、貯蔵期間が長かった 2 施設では、調査期間中に使用薬剤が変わった平成 23 年 1 月を除くと、有効塩素は表示濃度の 1/4～1/3 に低下し、塩素酸が 9,700～42,000 mg/L、臭素酸が 6～37 mg/L 検出された。いずれも新しい薬剤に比べて高い値を示し、貯蔵期間の長さが影響したものと考えられた。給水栓水では、臭素酸は検出されず、塩素酸は定量限界 (0.06 mg/L) 未満～0.36 mg/L で、いずれも水質基準に適合した。

キーワード：次亜塩素酸ナトリウム、消毒、塩素酸、臭素酸、有効塩素

Key words: sodium hypochlorite, disinfection, chlorate, bromate, available chlorine

結 言

水道水は、水道法の規定により塩素消毒が義務付けられ、給水栓水の遊離残留塩素濃度を 0.1 mg/L 以上保持するように定められている¹⁾。一般に、水道水の塩素消毒には液体塩素または次亜塩素酸ナトリウムが用いられるが、現在では安全性が高く取扱いが容易な次亜塩素酸ナトリウムが主として使用されている。しかし、次亜塩素酸ナトリウムは、不安定で分解しやすいため、貯蔵中に徐々に自己分解して塩素酸を生成することが知られ、また製造時の不純物として臭素酸を含んでいることも報告されている²⁾。したがって、このように塩素酸や臭素酸を含む次亜塩素酸ナトリウムを消毒に使用した場合、給水栓水中のこれらの濃度が上昇する可能性がある。

これらの毒性については、臭素酸では腎臓、甲状腺、精巣の中皮種などの発がん性が、塩素酸では赤血球細胞への酸化ダメージ (ヘモグロビン、赤血球数の減少)、脳下垂体障害、甲状腺コロイド枯渇などが認められている。

そのため、厚生労働省は水質基準を改正し、平成 16 年に臭素酸を 0.01 mg/L 以下、平成 20 年に塩素酸を 0.6 mg/L 以下にそれぞれ規制した。

近年、浄水処理過程において高濃度の臭素酸を含む次亜塩素酸ナトリウムを大量に注入したことにより、臭素酸が水質基準を大幅に超過した事案が報告された²⁾。また、水道事業体の浄水施設や配水施設で使用された次亜塩素酸ナトリウムの調査でも最大 235 mg/L の臭素酸が検出された³⁾。塩素酸についても、基準値の 0.6 mg/L を超過した事案が報告され^{4), 5)}、ともに消毒剤の貯蔵などの管理に問題点が指摘された。このような事案を受け、厚生労働省は、次亜塩素酸ナトリウム購入時にはあらかじめ含有される臭素酸濃度などの品質に注意が必要なこと、薬剤を長期間高温下で貯蔵すると臭素酸や塩素酸濃度の上昇がみられるため、貯蔵期間および貯蔵温度には十分な配慮が必要なことなど、取扱いについて注意喚起を行った^{6), 7)}。

そこで今回、消毒設備を設置し、独自に水道水の消毒

を行っている名古屋市内の特定建築物 5 施設を対象として、次亜塩素酸ナトリウムおよび給水栓水中の塩素酸および臭素酸濃度の実態調査を行った。さらに、これらの結果から薬剤の購入頻度や貯蔵期間との関係について知見が得られたので併せて報告する。

実 験 方 法

1. 試料採取

消毒設備を設置し、独自に消毒を行っている名古屋市内の特定建築物 5 施設（施設 A～E）から次亜塩素酸ナトリウムおよび給水栓水を採取した。採取は、施設 B を除く 4 施設では、平成 21 年 6 月、平成 21 年 9 月、平成 22 年 1 月、平成 22 年 7 月、平成 23 年 1 月の合計 5 回行った。施設 B は平成 21 年 9 月から調査を始めたため合計 4 回となった。なお、試料採取の際、各施設に対して供給水の種類、平均使用水量、次亜塩素酸ナトリウムのグレード、購入頻度、購入後の経過時間などの聞き取り調査を併せて実施した。

2. 装置および器具

イオンクロマトグラフおよびイオンクロマトグラフ・ポストカラムシステム：Prominence シリーズ、(株)島津製作所製

3. 測定条件

1) イオンクロマトグラフ

カラム：Shim-pack IC-SA3（長さ 250 mm，内径 4.0 mm），ガードカラム：Shim-pack IC-SA3 (G)（長さ 10 mm，内径 4.6 mm），溶離液：3.6 mmol/L 炭酸ナトリウム溶液，流速：0.8 mL/min，カラム温度：45℃，注入量：50 μ L，検出器：電気伝導度検出器（サプレッサ方式）

2) イオンクロマトグラフ・ポストカラムシステム

カラム：Shim-pack IC-Bromate（長さ 150 mm，内径 4.0 mm），ガードカラム：Shim-pack IC-Bromate (G)

（長さ 10 mm，内径 4.6 mm），溶離液：12 mmol/L 炭酸水素ナトリウム溶液－0.6 mmol/L 炭酸ナトリウム溶液，流速：1.0 mL/min，カラム温度：40℃，注入量：200 μ L，第 1 反応液：1.5 mol/L 臭化カリウム－1.0 mol/L 硫酸溶液，第 1 反応液流速：0.4 mL/min，第 1 反応液反応温度：40℃，第 2 反応液：1.2 mmol/L 亜硝酸ナトリウム溶液，第 2 反応液流速：0.2 mL/min，第 2 反応液反応温度：40℃，検出器：UV-VIS 検出器，検出波長：268 nm

4. 次亜塩素酸ナトリウムの測定方法

1) 有効塩素

日本水道協会規格（JWWA K 120：2005）に従い、ヨウ素滴定法により測定した。

2) 塩素酸および臭素酸

告示法に従い、塩素酸はイオンクロマトグラフ法，臭素酸はイオンクロマトグラフ・ポストカラム吸光度法により測定した⁸⁾。ただし、次亜塩素酸ナトリウムは強アルカリ性を示し、しかも塩素酸を高濃度含有していることから、精製水で 1,000～10,000 倍に適宜希釈してから測定した。

5. 給水栓水の測定方法

1) 遊離残留塩素

残留塩素検査方法告示の別表第 1 に定められるジエチル-p-フェニレンジアミン法により測定した⁹⁾。

2) 塩素酸および臭素酸

上記の次亜塩素酸ナトリウムの測定方法と同じ。ただし、給水栓水では精製水による希釈は行わず、試料水をそのまま測定した。

結果および考察

1. 調査対象施設の概要

聞き取り調査による施設 A～E の概要を表 1 に示した。供給水は、施設 A～C は井戸水，施設 D および E は水道

表 1. 調査対象施設の概要

施設	供給水の種類	受水槽容量 (m^3)	平均使用水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	消毒設備の 位置	次亜塩素酸ナトリウム		
					グレード	有効塩素 表示濃度 (%)	購入頻度
A	井戸水	144	160	受水槽以前	水道用	6	毎月
B	井戸水	29	76	受水槽以前	食品添加物	12	毎月
C	井戸水	126	80	受水槽以前	水道用	6	毎月
D	水道水	40	11	受水槽以降	食品添加物	12	2～3年毎
E	水道水	6	5	受水槽以降	食品添加物	12	3年毎

表 2. 測定結果

施設	採取年月	次亜塩素酸ナトリウム				給水栓水		
		購入後の経過時間	有効塩素 (%)	塩素酸 (mg/L)	臭素酸 (mg/L)	遊離残留塩素 (mg/L)	塩素酸 (mg/L)	臭素酸 (mg/L)
A	平成21年6月	1 カ月以内	6.0 (1.00) ^{b)}	2,100	< 5	0.6	0.09	< 0.001
	平成21年9月	1 カ月以内	6.7 (1.12)	400	< 5	0.5	0.11	< 0.001
	平成22年1月	1 カ月以内	6.3 (1.05)	500	< 5	0.4	< 0.06	< 0.001
	平成22年7月	1 カ月以内	6.3 (1.05)	1,200	< 5	0.3	0.14	< 0.001
	平成23年1月	1 カ月以内	6.2 (1.03)	90	< 5	0.4	< 0.06	< 0.001
B	平成21年9月	1 カ月以内	12.3 (1.03)	3,800	< 5	0.2	0.32	< 0.001
	平成22年1月	1 カ月以内	12.6 (1.05)	3,400	< 5	0.2	< 0.06	< 0.001
	平成22年7月	1 カ月以内	11.7 (0.98)	8,000	< 5	0.2	0.27	< 0.001
	平成23年1月	1 カ月以内	12.7 (1.06)	3,600	< 5	0.4	0.14	< 0.001
C	平成21年6月	1 カ月以内	6.1 (1.02)	2,700	< 5	0.4	0.10	< 0.001
	平成21年9月	1 カ月以内	5.9 (0.98)	5,100	< 5	0.5	0.16	< 0.001
	平成22年1月	1 カ月以内	5.8 (0.97)	3,200	5	0.5	0.12	< 0.001
	平成22年7月	1 カ月以内	5.2 (0.87)	5,900	< 5	0.3	0.25	< 0.001
	平成23年1月	1 カ月以内	5.4 (0.90)	2,000	6	0.3	0.07	< 0.001
D	平成21年6月	18カ月	4.4 (0.37)	9,700	6	0.3	0.13	< 0.001
	平成21年9月	21カ月	4.1 (0.34)	10,700	8	0.2	0.15	< 0.001
	平成22年1月	25カ月	3.8 (0.32)	14,000	12	0.8	0.22	< 0.001
	平成22年7月	31カ月	3.6 (0.30)	30,800	21	0.4	0.25	< 0.001
	平成23年1月	1 カ月以内	6.9 (1.15)	5,400	< 5	0.3	< 0.06	< 0.001
E	平成21年6月	18カ月	4.1 (0.34)	36,800	18	0.2	0.30	< 0.001
	平成21年9月	21カ月	3.5 (0.29)	37,500	36	0.2	0.36	< 0.001
	平成22年1月	25カ月	3.2 (0.27)	41,500	37	0.2	0.17	< 0.001
	平成22年7月	31カ月	2.9 (0.24)	42,000	36	0.1	0.18	< 0.001
	平成23年1月	3カ月 ^{a)}	8.5 (0.71)	20,500	23	0.5	0.09	< 0.001

a) 購入後 37 カ月と購入後 3 カ月の次亜塩素酸ナトリウムを約 1:2 に混合して使用

b) 括弧内の数値は有効塩素表示濃度との比率

水を使用していた。平均使用水量は、施設 A～C は 76 ～160 m³/日と比較的多いのに対し、施設 D および E は 11 および 5 m³/日と少なかった。消毒設備は、施設 A～C は受水槽以前、施設 D および E は受水槽以後に設置されていた。

次亜塩素酸ナトリウムのグレードは、施設 A および C が水道用、施設 B、D および E が食品添加物を使用し、有効塩素表示濃度は 6 または 12% であった。また、その購入頻度は、施設 A～C が毎月新しい薬剤を購入してい

たのに対し、施設 D および E は 2～3 年に 1 回しか購入せず、1 年半から 3 年程度の長期間貯蔵したものを使用していた。

2. 測定結果

次亜塩素酸ナトリウムの有効塩素、塩素酸および臭素酸、給水栓水の遊離残留塩素、塩素酸および臭素酸の測定結果を表 2 に示した。

1) 次亜塩素酸ナトリウム

有効塩素濃度は、施設 A～C では有効塩素表示濃度と

ほぼ同程度であり、表示濃度に対する比率は0.87～1.12であった。これらの施設では毎月次亜塩素酸ナトリウムを購入し、常に新しい薬剤を使用しているため、貯蔵による次亜塩素酸ナトリウムの分解はほとんどなかったと考えられる。一方、施設DおよびEでは、調査期間中に次亜塩素酸ナトリウムを購入し使用薬剤が変わった平成23年1月を除くと、いずれも有効塩素表示濃度の1/4～1/3に著しく減少していた。これらの薬剤は、調査を開始した平成21年6月においてすでに購入後18カ月経過しており、その時点での表示濃度との比率は0.37および0.34であった。その後、時間経過とともに減少し続け、購入後31カ月経過の平成22年7月には表示濃度との比率は0.30および0.24まで低下した。以上のことから、購入後18カ月以上経過した薬剤では、貯蔵期間中に次亜塩素酸ナトリウムが顕著に分解することが示唆された。

塩素酸濃度は、施設A～Cでは90～8,000 mg/Lで、このうち施設Aの濃度が最も低く90～2,100 mg/Lであ

った。一方、施設DおよびEでは5,400～30,800 mg/Lおよび20,500～42,000 mg/Lであり、施設A～Cに比べて数倍～数十倍高かった。購入後の貯蔵期間が長かった施設DおよびEでは、次亜塩素酸ナトリウムの分解が進んで塩素酸が生成されたものと推測された。

臭素酸濃度は、施設A～Cではほとんど定量限界(5 mg/L)未満であったが、施設DおよびEでは、調査期間中に使用薬剤が変わった平成23年1月を除くと、6～37 mg/Lであった。塩素酸と同様に購入後の貯蔵期間が長かった施設DおよびEの濃度が高かったが、大谷らの調査結果³⁾と比べると同等もしくはそれ以下の濃度であった。これは、今回の調査で使用されていた薬剤の品質が良質であったことによるものと推測された。

2) 給水栓水

遊離残留塩素濃度は0.1～0.8 mg/Lの範囲であった。いずれの施設においても水道法施行規則¹⁾の規定に適合し、次亜塩素酸ナトリウムは適正に添加されていた。

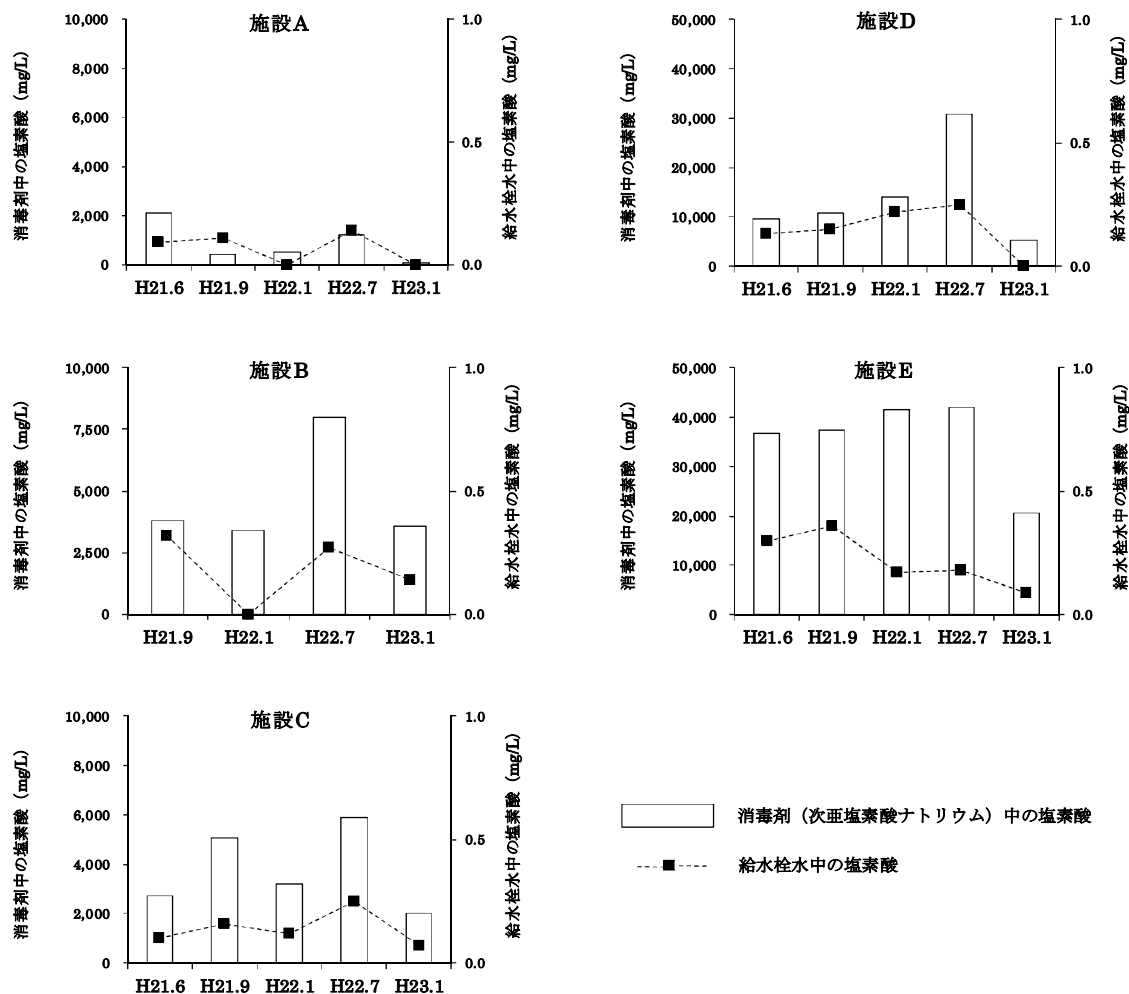


図1. 次亜塩素酸ナトリウムおよび給水栓中の塩素酸濃度の関係

塩素酸濃度は、施設 A～C では定量限界 (0.06 mg/L) 未満～0.32 mg/L であり、このうち施設 A の濃度が最も低かった。購入後の貯蔵期間が長かった施設 D および E では、調査期間中に使用薬剤が変わった平成 23 年 1 月を除くと、0.13～0.36 mg/L であった。これらの施設では、施設 A より若干高い値を示したが、施設 B および C と比べると明確な差異は認められなかった。

一方、臭素酸はいずれの給水栓水からも全く検出されなかった (定量限界 0.001 mg/L)。

以上の結果から、塩素酸および臭素酸濃度はいずれの施設においても水質基準に適合していた。しかし、塩素酸は基準値の 1/2 を超える濃度が検出されたため、今後も注意深く観察していく必要がある。

3. 次亜塩素酸ナトリウムおよび給水栓水中の塩素酸濃度の関係

次亜塩素酸ナトリウム中から高濃度検出された塩素酸に着目し、各施設における次亜塩素酸ナトリウムおよび給水栓水中の塩素酸濃度の関係を調べた (図 1)。

施設 A～C では、消毒剤および給水栓水中の塩素酸濃度は、ともに夏季に高く、冬季に低い傾向を示し、概ね比例関係が認められた。これらの施設は毎月新しい薬剤を使用していたことから、購入時直後の薬剤に含まれる塩素酸濃度が給水栓水濃度に反映されたものと考えられる。また、施設 D では、使用薬剤が変わる直前の平成 22 年 7 月までは、次亜塩素酸ナトリウムおよび給水栓水中の塩素酸濃度は、ともに時間経過に従って上昇し、薬剤が変わった平成 23 年 1 月には大きく減少した。これも薬剤中の塩素酸濃度が給水栓水濃度に大きく反映されたものと考えられる。

一方、施設 E は、使用薬剤が変わる直前の平成 22 年 7 月までは、薬剤中の濃度は徐々に上昇したが、給水栓水中の濃度には反映されず、関連性は認められなかった。

結 語

調査した特定建築物 5 施設のうち、3 施設は毎月次亜塩素酸ナトリウムを購入していたが、2 施設は購入後 1 年半以上経過したものを使用していた。新しい薬剤の有効塩素は表示濃度からほとんど低下しておらず、塩素酸および臭素酸濃度は低かった。一方、購入後の貯蔵期間が長かった 2 施設では、調査期間中に使用薬剤が変わった平成 23 年 1 月を除くと、有効塩素は表示濃度の 1/4

～1/3 に低下し、塩素酸が 9,700～42,000 mg/L、臭素酸が 6～37 mg/L 検出された。貯蔵期間が 1 年半以上経過する場合には、次亜塩素酸ナトリウムの貯蔵には十分な注意が必要であった。給水栓水では、臭素酸は検出されず、塩素酸は定量限界 (0.06 mg/L) 未満～0.36 mg/L の範囲であり、いずれも水質基準に適合した。塩素酸は基準値の 1/2 を超えたものも確認されたため、今後も水質管理上、薬剤中の濃度とともに注意が必要である。

本研究の要旨は、日本薬学会第 131 年会 (2011, 静岡) において発表した。

文 献

- 1) 厚生省令第 45 号“水道法施行規則”昭和 32 年 12 月 14 日 (1957)
- 2) 厚生労働省健康局水道課事務連絡“次亜塩素酸ナトリウム等水道用薬品の使用に当たっての留意事項について”平成 16 年 6 月 16 日 (2004)
- 3) 大谷真巳, 林田武志, 高橋俊介, 松岡雪子, 浅見真理: 水道用次亜塩素酸ナトリウム中の臭素酸に関する調査. 水道協会雑誌, 76 (8), 14-17 (2007)
- 4) 厚生労働省健康局水道課水道水質管理室事務連絡“浄水処理における次亜塩素酸ナトリウムの使用に当たっての留意事項について”平成 18 年 3 月 30 日 (2006)
- 5) 小西浩之, 富士栄聡子, 栃本 博, 小杉有希, 矢口久美子: 飲料水中の塩素酸及び臭素酸の実態調査. 東京健安研年報, 59, 271-278 (2008)
- 6) 厚生労働省健康局水道課長通知“水質基準に関する省令の一部改正等における留意事項について”平成 19 年 11 月 15 日, 健水発第 1115002 号 (2007)
- 7) 厚生労働省告示第 261 号“水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法”平成 15 年 7 月 22 日 (2003) (最終改正: 厚生労働省告示第 290 号, 平成 24 年 3 月 30 日)
- 8) 厚生労働省健康局水道課水道水質管理室事務連絡“「水道用次亜塩素酸ナトリウムの取扱い等の手引き (Q&A)」の送付について”平成 20 年 3 月 28 日 (2008)
- 9) 厚生労働省告示第 318 号“水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法”平成 15 年 9 月 29 日 (2003) (最終改正: 厚生労働省告示第 75 号, 平成 17 年 3 月 11 日)

資 料

名古屋市感染症発生動向調査患者情報 2011 年の調査結果

瀬川英男, 児島範幸, 牛田寛之, 平光良充, 秋田祐枝

Summary of Nagoya City Infectious Disease Surveillance for Case Incidence in 2011

Hideo SEGAWA, Noriyuki KOJIMA, Hiroyuki USHIDA, Yoshimichi HIRAMITSU
and Sachie AKITA

名古屋市における感染症発生動向調査の患者情報について 2011 年の結果を過去 9 年間との比較をまじえ報告する。インフルエンザ定点, 小児科定点および眼科定点からの報告数をこれまでの 10 年間の報告数の中で比較すると, インフルエンザ, 咽頭結膜熱, 手足口病, 伝染性紅斑, RS ウイルス感染症 (これまでの 8 年間の中での比較) の患者報告数は多かった。水痘, 突発性発しん, 流行性耳下腺炎, 流行性角結膜炎の報告数は少なかった。

キーワード: 感染症発生動向調査, 患者情報, 患者報告数

Key words: infectious disease surveillance, case report, case incidence

緒 言

名古屋市では, 平成 11 年 (1999 年) 4 月 1 日に施行された「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」¹⁾ およびその改正法など²⁾⁻¹²⁾に基づき, 感染症発生動向調査を実施してきた。その結果は毎週 (月報は月単位で) 集計と分析を行い, インターネットのホームページなどで公表している。ここに 2011 年 (平成 23 年) 分 {第 1 週 (2011 年 1 月 3 日) ~ 第 52 週 (2012 年 1 月 1 日)} の患者情報の調査結果をまとめたので報告する。

調 査 方 法

1. 分析データ

2011 年に感染症発生動向調査により市内 16 保健所で収集され, 感染症サーベイランスシステムにより国立感染症研究所感染症情報センターに集約された患者情報を, 名古屋市衛生研究所疫学情報部 (名古屋市感染症情報センター) において取得し, これを用いた。また比較のため 2002 年からの同調査結果を用いた。

感染症法などは制定後もたびたび改正されてきた。その内容は, 疾患の類型の変更, 疾患の追加, 届出基準の変更などであった。感染症発生動向調査では, 診断した患者全員をすべての医療機関が報告する全数報告疾患と, 指定届出機関 (以下定点と略す) と呼ばれる, 市内から一定の基準で選ばれた医療機関が患者を診断した場合に

その数を報告する, 定点報告疾患の 2 種類に疾患を大別している。また疾患は, それぞれの重篤性を考慮し, 一類感染症から五類感染症に分けられている。この分類では一般的な傾向として, 数字が小さいほど重篤性が高い。一類から四類感染症はすべて全数報告疾患であり, 五類感染症は全数報告疾患と定点報告疾患に分けられている。定点の種類は 5 つあり (表 1), それぞれが決められた疾患についてのみ報告を求められている。さらに定点報告疾患は, 毎週報告されるもの (週報) と月に 1 度報告されるもの (月報) に分けられている。表 1 に定点の区ごとの配置状況を示した。一類から五類感染症とは別に新型インフルエンザ等感染症などが定められている。

表 1. 五類定点把握感染症の区別定点数 (2011 年)

区名	小児科定点	インフル エンザ定点	眼科定点	STD定点	基幹定点
千種	5	5	1	1	1
東	4	4			
北	5	5	1	2	1
西	4	4	1	1	
中村	5	5	1	1	1 ^{a)}
中	4	4		2	
昭和	4	4	1	1	
瑞穂	5	5	1	1	
熱田	4	4	1		
中川	4	4		1	
港	4	4		1	
南	4	4	1	1	
守山	5	5			1 ^{b)}
緑	5	5	1	1	1 ^{b)}
名東	4	4	1	1	
天白	4	4	1	1	
計	70	70	11	15	5 or 4 ^{a)} or 2 ^{b)}

a) 2011 年第 13 週 (月報は 3 月) まで, b) 2011 年第 34 週 (月報は 8 月) まで

結果および考察

1. 一類から五類全数報告感染症の報告

2011 年の報告状況は、表 2 のとおりであった。2009 年 4 月 29 日からメキシコや米国などで確認された豚インフルエンザ H1N1 は 2011 年 3 月 31 日をもって、「新型インフルエンザ等感染症」ではなくなり、通常の季節性インフルエンザとして取り扱われるようになった^{1 1)}。

2. 五類定点報告感染症の報告

2011 年の名古屋市内の区別患者報告数累計（週報対象疾患）を表 3 に、年齢階層別患者報告数累計（週報対象疾患）を表 4 に、五類定点把握感染症の年別患者報告数（2002～2011 年）を表 5 に、性感染症（STD）年齢階層別患者報告数（月報対象疾患）を表 6 に、基幹定点把握感染症の年齢階層別患者報告数（月報対象疾患）を表 7 に示した。また、2009 年から 2011 年のインフルエンザ・小児科・眼科各定点からの「週別患者報告数／定点数」（定点当たりの患者報告数週平均）の推移を図 1 および図 2 に示した。

以下に各感染症の発生動向を記した。

1) インフルエンザ（新型インフルエンザ等感染症を含む）〔インフルエンザ定点：週報〕

2011 年の患者報告数は 19,072 人（定点当たりの患者報告数週平均：5.24 人）で、これまでの 10 年間で 2 番目に多い報告数となった。インフルエンザは 2011 年第 1 週以降増加を続け、第 5 週をピークとし第 6 週に減少したが第 8 週に再びピークとなり、その後も第 11 週までピークに近い報告数が続く状態にとどまった。その後減少を始め第 18 週に流行開始の指標とされる定点当たりの患者報告数週平均 1.0 人^{1 3)}を下回り終息した。

表 3. 区別患者報告数累計（週報対象疾患・2011 年）

疾病名\区	千種	東	北	西	中村	中	昭和	瑞穂	熱田	中川	港	南	守山	緑	名東	天白	計
インフルエンザ ^{a)}	917	571	1,433	1,431	988	412	547	389	620	2,169	1,245	2,857	1,767	741	1,507	1,478	19,072
RSウイルス感染症	89	15	72	237	258		2		23	4		365	52	11	26	10	1,164
咽頭結膜熱	39	25	109	200	26	9	7		7	9	24	136	119	62	207	71	1,050
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	156	71	368	502	68	29	175	2	53	52	187	288	226	180	381	275	3,013
感染性胃腸炎	1,312	328	1,417	1,567	1,099	721	836	382	109	706	1,526	1,873	1,253	903	855	1,195	16,082
水痘	157	95	292	259	64	60	42	16	42	171	72	148	282	55	232	121	2,108
手足口病	474	95	382	570	135	92	34	29	76	229	132	470	501	144	481	299	4,143
伝染性紅斑	96	31	92	205	38	16	23	1	29	87	33	123	171	74	176	122	1,317
突発性発しん	87	66	117	262	30	17	10	1	20	38	16	107	150	55	141	60	1,177
百日咳	4	3	1	3	10	1		1	3			8		3		6	43
ヘルパンギーナ	73	66	111	307	92	13	4		4	29	34	390	76	155	225	51	1,630
流行性耳下腺炎	35	27	73	99	32	22	13	3	14	47	13	91	47	23	81	21	641
急性出血性結膜炎					1											5	6
流行性角結膜炎	7		18	4	16		6	13	7			6		3		21	101
細菌性髄膜炎 ^{b)}			1										1				2
無菌性髄膜炎			1														1
マイコプラズマ肺炎			16										32				48
クラミジア肺炎 ^{c)}													15				15
計	3,446	1,393	4,503	5,646	2,857	1,392	1,699	837	1,007	3,541	3,282	6,862	4,692	2,409	4,312	3,735	51,613

インフルエンザ定点数(延べ週数)	260	208	260	208	260	208	208	260	208	208	208	208	260	260	208	208	3,640
小児科定点数(延べ週数)	260	208	260	208	260	208	208	260	208	208	208	208	260	260	208	208	3,640
眼科定点数(延べ週数)	52		52	52	52		52	52	52			52		52	52	52	572
基幹病院定点数(延べ週数)	52		52		13 ^{d)}								34 ^{e)}	34 ^{e)}			185

a) 鳥インフルエンザを除くかつ新型インフルエンザ等感染症を含む, b) 髄膜炎菌性髄膜炎は除く, c) オウム病を除く, d) は第 13 週までで廃止, e) は 34 週までで廃止

表 2. 一から五類全数報告疾患の報告数(2011 年)

類型	疾患	人数
一類	エボラ出血熱, 他	0
二類	結核	806(172)[12][1]
三類	コレラ	1
	細菌性赤痢	3
	腸管出血性大腸菌感染症	43(20)
	腸チフス	0
	パラチフス	1
四類	E型肝炎	2
	チクングニア熱 ^{a)}	1
	デング熱	2
	日本紅斑熱	1
	マラリア	5
	レジオネラ症	12
五類	アเมอร์バ赤痢	22
	ウイルス性肝炎(E型肝炎及びA型肝炎を除く)	4
	急性脳炎(ウエストナイル脳炎, 西部ウマ脳炎, ダニ媒介脳炎, 東部ウマ脳炎, 日本脳炎, ペネズエラウマ脳炎及びリフトバレー熱を除く)	4
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	6
	後天性免疫不全症候群	104(64)[3]
	ジアルジア症	2
	梅毒	18(6)
	破傷風	1
	風しん	7
	麻疹	19

() 内は無症状病原体保有者数再掲, [] 内は疑似症数再掲, 《》内は感染症死亡疑い者の死体数再掲, [] 内は後天性免疫不全症候群のその他数再掲。※多数の疾患が対象となっているため、二類・四類・五類は報告のあった感染症のみを掲載

a) 2011 年 2 月 1 日から届出対象疾患

表 4. 年齢階層別患者報告数累計（週報対象疾患・2011 年）

疾病\年齢階層	－5カ月	－11カ月	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10-14歳	15-19歳	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80歳以上	計
インフルエンザ ^{a)}	119	239	540	649	867	1,372	1,483	1,611	1,558	1,484	1,203	3,556	604	1,139	1,149	787	361	209	99	43	19,072

疾病\年齢階層	－5カ月	－11カ月	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10-14歳	15-19歳	20歳以上	計
RSウイルス感染症	159	257	367	181	103	52	24	2	4	4	2	5		4	1,164
咽頭結膜熱	4	33	178	152	185	183	129	72	31	23	11	19	2	28	1,050
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	3	13	79	116	263	476	470	369	263	234	140	212	46	329	3,013
感染性胃腸炎	204	995	1,990	1,524	1,377	1,146	1,025	753	591	544	445	1,224	510	3,754	16,082
水痘	31	83	322	358	366	331	270	111	77	45	42	51	4	17	2,108
手足口病	29	311	1,099	759	602	432	326	164	118	83	50	79	10	81	4,143
伝染性紅斑	1	14	47	84	140	213	213	158	119	116	71	106	3	32	1,317
突発性発しん	19	540	520	75	13	3	2	2	2		1				1,177
百日咳	8	1	3	2	1		3	2		1	2	9		11	43
ヘルパンギーナ	8	130	347	253	236	196	128	97	61	59	36	43	13	23	1,630
流行性耳下腺炎		2	28	53	79	111	113	70	57	47	31	30	2	18	641

疾病\年齢階層	－5カ月	－11カ月	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10-14歳	15-19歳	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70歳以上	計
急性出血性結膜炎						1			1					1	2		1			6
流行性角結膜炎		2		3	3	3	5		2	1	2	1	4	18	30	14	6	6	1	101

疾病\年齢階層	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70歳以上	計
細菌性髄膜炎 ^{b)}		1	1														2
無菌性髄膜炎							1										1
マイコプラズマ肺炎	1	11	26	6	1			1								2	48
クラミジア肺炎 ^{c)}		7	8														15

a) 鳥インフルエンザを除くかつ新型インフルエンザ等感染症を含む、b) 髄膜炎菌性髄膜炎は除く、c) オウム病を除く

表 5. 五類定点把握感染症の年別患者報告数（2002 年～2011 年）

報告	定点	疾患	年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
週報	インフルエンザ	インフルエンザ*		8,245	9,558	8,266	16,571	11,338	13,140	6,701	31,063 ^{f)}	26,28 ^{g)}	19,072 ^{h)}
	小児科	咽頭結膜熱		171	467	683	709	1,257	680	917	483	482	1,050
	"	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎		2,173	2,924	3,093	2,906	4,243	3,994	4,508	3,180	2,580	3,013
	"	感染性胃腸炎		13,077	13,250	14,004	13,507	20,522	16,980	17,326	14,617	20,413	16,082
	"	水痘		2,980	3,228	2,278	2,608	2,889	3,041	2,452	2,205	2,266	2,108
	"	手足口病		2,181	1,654	454	611	2,765	520	2,174	549	1,800	4,143
	"	伝染性紅斑		495	529	631	217	767	835	93	122	323	1,317
	"	突発性発しん		1,512	1,351	1,336	1,377	1,374	1,287	1,428	1,273	1,189	1,177
	"	百日咳		23	13	15	13	12	37	119	50	73	43
	"	風しん		38	26	66	17	17	5	・ ^{e)}	・	・	・
	"	ヘルパンギーナ		1,066	1,808	1,640	2,666	1,383	1,747	1,689	1,773	2,374	1,630
	"	麻しん		449	36	3	10	19	14	・ ^{e)}	・	・	・
	"	流行性耳下腺炎		1,480	1,208	2,234	1,962	1,240	831	1,129	950	1,111	641
	"	RSウイルス感染症		・	9 ^{g)}	116	143	224	568	466	336	775	1,164
	眼科	急性出血性結膜炎		11	5	9	7	4	4	3	・	・	6
	"	流行性角結膜炎		288	401	335	366	325	122	173	127	93	101
	基幹	細菌性髄膜炎**		・	・	・	・	・	1 ^{b)}	7	・	・	2 ^{e)}
	"	無菌性髄膜炎		・	2	・	・	・	1 ^{b)}	2	・	・	1 ^{e)}
	"	マイコプラズマ肺炎		・	15	2	・	11	119 ^{b)}	139	25	31	48 ^{e)}
	"	クラミジア肺炎***		・	・	・	・	・	74 ^{b)}	136	43	35	15 ^{e)}
	"	成人麻しん		・	・	0	0	0	4 ^{b)}	・ ^{e)}	・	・	・
月報	STD	性器クラミジア感染症		595	508	422	369	362	677 ^{c)}	772	715	702	693
	"	性器ヘルペスウイルス感染症		159	170	97	77	96	305 ^{c)}	311	297	250	242
	"	尖圭コンジローマ		82	104	116	87	103	187 ^{c)}	218	185	173	153
	"	淋菌感染症		712	572	390	344	304	369 ^{c)}	393	360	454	420
	基幹	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症		72	73	88	109	77	95 ^{d)}	144	113	200	236 ^{e)}
	"	ペニシリン耐性肺炎球菌感染症		・	・	1	・	8	28 ^{d)}	46	12	87	39 ^{e)}
	"	薬剤耐性緑膿菌感染症		・	1	・	9	2	3 ^{d)}	3	・	・	1 ^{e)}
	"	薬剤耐性アシネトバクター感染症		・	・	・	・	・	・	・	・	・	1 ^{g)h)}

・ は報告疾患ではなかったことを、－ は報告がなかったことを示す。*鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く、**髄膜炎菌性髄膜炎は除く、***オウム病を除く

a) 11 月 5 日から 52 週の集計、b) 22 週からそれまでの 1 定点を 5 定点に変更、c) 4 月からそれまでの 14 定点を 15 定点に変更するとともに標榜科のバランスも調整、d) 6 月からそれまでの 1 定点を 5 定点に変更、e) 1 月 1 日から全数把握対象疾患に変更、f) 新型インフルエンザ等感染症を含む、g) 第 14 週（月報は 4 月）からは 4 定点に、第 35 週（月報は 9 月）からは 2 定点に変更、h) 2 月 1 日から施行

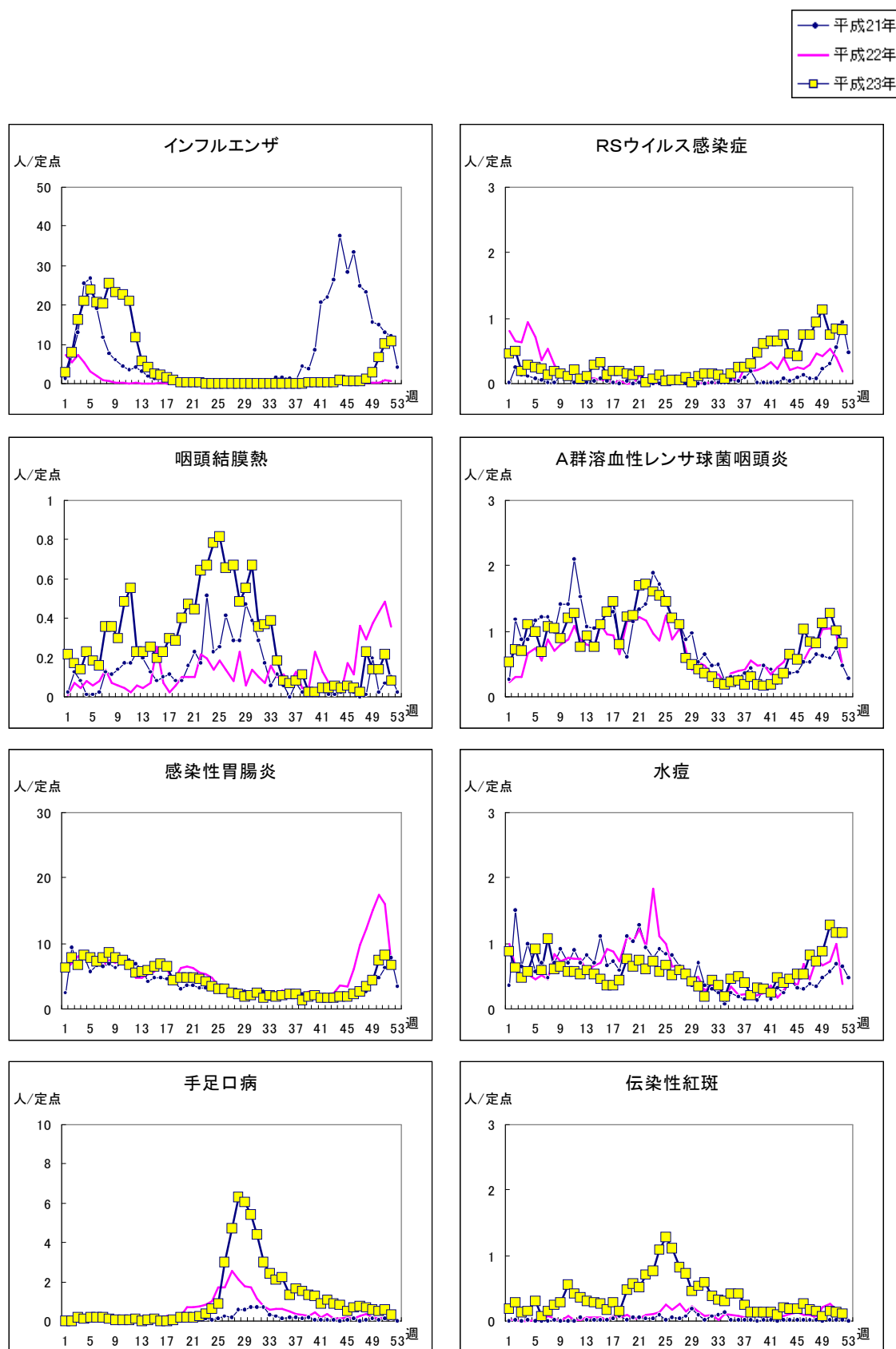


図1. 小児科定点・インフルエンザ定点からの定点当たりの患者報告数週平均の推移グラフ

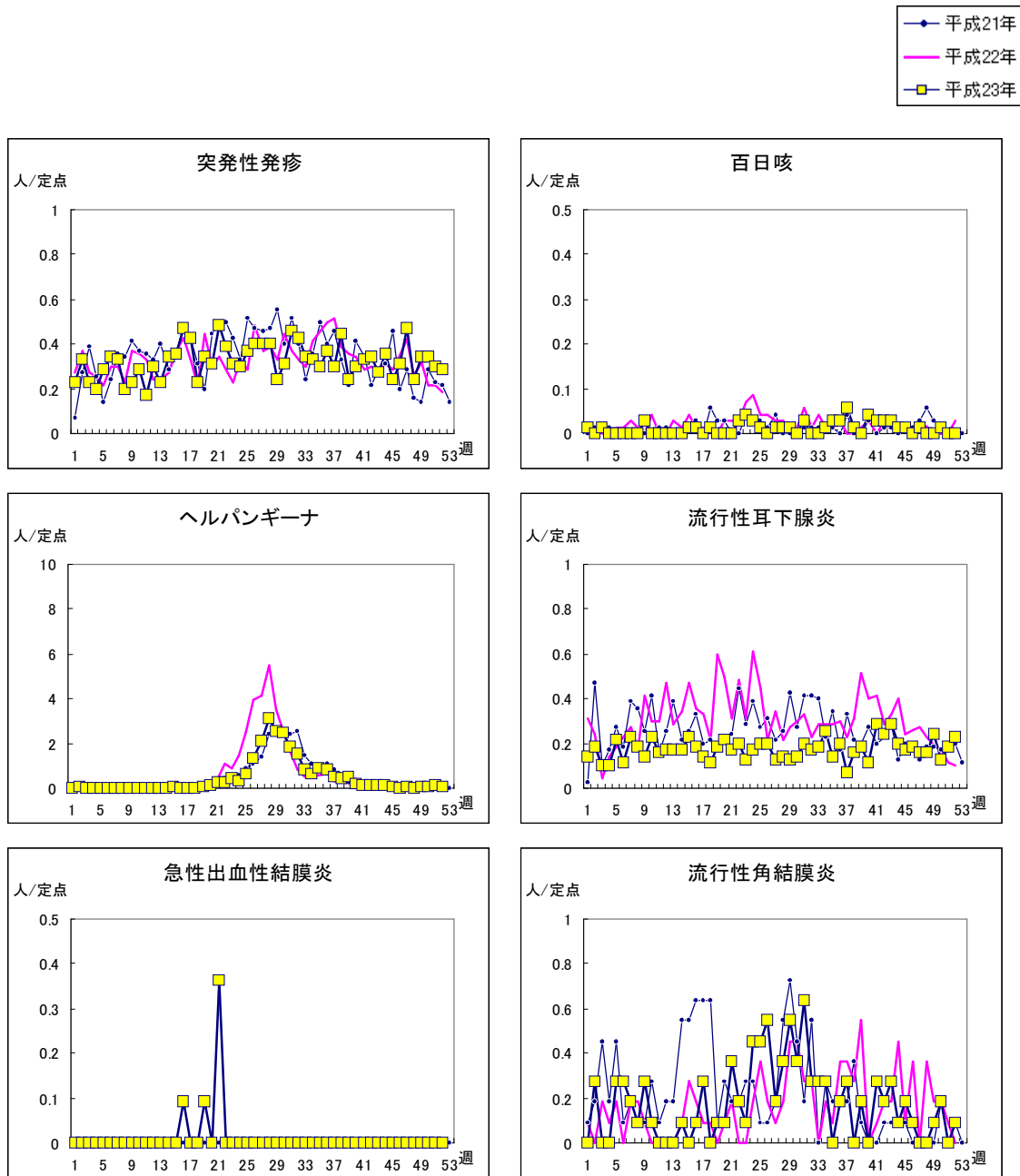


図 2. 小児科定点・眼科定点からの定点当たりの患者報告数週平均の推移グラフ

表 6. 性感染症 (STD) 年齢階層別患者報告数 (月報対象疾患・2011 年)

疾病	性別	0歳	1～4歳	5～9歳	10～14歳	15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70歳以上	計
性器クラミジア感染症	男	0	0	0	0	22	69	130	101	76	47	39	11	5	7	4	3	514
	女	0	0	0	0	25	50	48	27	17	7	4	1	0	0	0	0	179
性器ヘルペスウイルス感染症	男	0	0	0	0	1	11	20	19	26	19	14	6	3	3	1	2	125
	女	0	0	0	0	3	18	18	18	12	9	7	15	8	0	0	9	117
尖圭コンジローマ	男	0	0	0	0	0	13	18	16	27	17	10	8	3	3	1	1	117
	女	0	0	0	0	2	8	8	5	6	4	2	0	0	0	1	0	36
淋菌感染症	男	0	0	0	0	18	61	99	59	52	37	34	15	6	1	2	0	384
	女	0	0	0	0	7	8	12	2	2	2	2	1	0	0	0	0	36

表 7. 基幹定点把握感染症の年齢階層別年間患者報告数 (月報対象疾患・2011 年)

疾患名	0歳	1-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70歳以上	計
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	34	19	7	1	0	0	2	4	5	1	1	3	3	10	13	133	236
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	1	4	1	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	5	22	39
薬剤耐性緑膿菌感染症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
薬剤耐性アシネトバクター感染症 ^{a)}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

^{a)} 2011 年 2 月 1 日から加えられた疾患

2) RS ウイルス感染症〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 1,164 人 (定点当たりの患者報告数週平均 0.32 人) で、これまでの 8 年間で最も多かった。第 2 週に定点当たりの患者報告数週平均 0.5 人を示した後は、報告数に増減はあるものの少ない状態で推移した。そして第 36 週頃から増減を繰り返しながら緩やかな増加傾向を示し、第 49 週にピークを示した後、比較的高い水準 (定点あたり 0.83 人) で 2011 年を終えた。

3) 咽頭結膜熱〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 1,050 人 (定点当たりの患者報告数週平均 0.29 人) で、これまでの 10 年間では 2 番目に多かった。患者は 85.6% が 1 歳以上 6 歳以下の幼児・児童であった。患者報告数の動向を見ると、第 11 週、第 25 週 (この年の最高)、第 30 週、第 48 週にピークを形成し、第 35 週から第 47 週までは報告数の少ない時期となる増減の激しい 1 年であった。

4) A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 3,013 人 (定点当たりの患者報告数週平均 0.83 人) で、これまでの 10 年間では少ない方から 5 番目だった。患者の発生動向を見ると、年初から第 27 週頃までの報告数の多い時期と、第 28 週頃から減少し第 40 週を最少とする報告数の少ない時期、その後年末に向けて報告数が上昇傾向を示す時期が観察された。患者は 3~8 歳児が多く、この年齢範囲で 68.9% を占めた。

5) 感染性胃腸炎〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 16,082 人 (定点当たりの患者報告数週平均 4.42 人) で、これまでの 10 年間では多い方から 5 番目だった。患者の発生動向を見ると、年初の報告数の多い時期 (第 8 週で定点当たりの患者報告数週平均 8.63 人) の後、第 45 週頃まで緩やかな減少傾向を示し、その後増加し第 51 週にピークを作る例年と同じパターンを示した。

6) 水痘〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 2,108 人 (定点当たりの患者報告数週平均 0.58 人) と、これまでの 10 年間で最も少なかった。患者の 78.1% が 1~5 歳の幼児であった。患者報告数は、前年の報告数を維持している時期、2 度の減少

傾向を示す時期、その後の増加傾向を示す時期の 4 つの時期に分けることが可能であった。前年の報告数を維持している時期は、第 1 週から第 9 週まで、1 度目の減少傾向を示す時期は第 10 週から第 18 週まで、2 度目の減少傾向を示す時期は第 19 週でやや増加した後の第 31 週までの時期、その後の増加傾向を示す時期は第 32 週から後の時期で、増減を繰り返しながら第 50 週にピークとなった。

7) 手足口病〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 4,143 人 (定点当たりの患者報告数週平均 1.14 人) と、これまでの 10 年間では最も多かった。患者報告数のピークは第 28 週であった。患者は 6~11 カ月児から 5 歳児の年齢区分が多く、この年齢範囲で全体の 85.2% を占めた。

8) 伝染性紅斑〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 1,317 人 (定点当たりの患者報告数週平均 0.36 人) で、これまでの 10 年間では最も多かった。患者報告数は第 10 週に小さなピークを第 25 週に大きなピークを示した。

9) 突発性発しん〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 1,177 人 (定点当たりの患者報告数週平均 0.32 人) と、これまでの 10 年間で最も少ない報告数となった。例年どおり年間を通し大きな増減は見られなかった。

10) 百日咳〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 43 人 (定点当たりの患者報告数週平均 0.01 人) で、これまでの 10 年間で 4 番目に多かった。患者の特に多かった年齢階級は 0~5 カ月で全体の 18.6% を占めた。

11) ヘルパンギーナ〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 1,630 人 (定点当たりの患者報告数週平均 0.45 人) で、これまでの 10 年間の報告数の中では少ない方から 3 番目だった。患者は 1~4 歳児が中心で、この年齢範囲で報告の 63.3% を占めた。患者報告数は第 28 週にピークを示した。

12) 流行性耳下腺炎〔小児科定点：週報〕

年間の患者報告数は 641 人 (定点当たりの患者報告数週平均 0.18 人) であった。これまでの 10 年間の報告数

の中で最も少なかった。患者報告数は、増減はあるものの、年間を通じてみると季節的な変動はなかった。患者は5歳児を中心に3歳児から6歳児に多く、この年齢範囲で全体の58.2%を占めた。

1 3) 急性出血性結膜炎〔眼科定点：週報〕

年間の患者報告数は6人（定点当たりの患者報告数週平均0.01人）で、患者は4歳から55～59歳の年齢区分までの幅広い範囲で報告された。

1 4) 流行性角結膜炎〔眼科定点：週報〕

年間の患者報告数は101人（定点当たりの患者報告数週平均0.18人）であった。これまでの10年間の報告数の中では少ない方から2番目だった。患者は0歳から70歳以上までの幅広い年齢範囲にみられた。20歳以上の年齢階級に限定して割合を算出すると、20～49歳の年齢階級が82.7%を占めた。

1 5) 細菌性髄膜炎（髄膜炎菌性髄膜炎は除く）〔基幹定点：週報〕

1～4歳、5～9歳でそれぞれ1人（定点当たりの患者報告数週平均0.01人）の報告があった。

1 6) 無菌性髄膜炎〔基幹定点：週報〕

25～29歳で1人（定点当たりの患者報告数週平均0.01人）の報告があった。

1 7) マイコプラズマ肺炎〔基幹定点：週報〕

年間の患者報告数は48人（定点当たりの患者報告数週平均0.26人）であった。報告数を観察すると、5～9歳が最も多く、次いで1～4歳、10～14歳となった。

1 8) クラミジア肺炎（オウム病を除く）〔基幹定点：週報〕

年間の患者報告数は15人（定点当たりの患者報告数週平均0.08人）であった。5～9歳の報告数が最も多く、次いで1～4歳であった。

1 9) 性器クラミジア感染症〔STD定点：月報〕

年間の患者報告数は693人（定点当たりの患者報告数月平均3.85人）であった。男性は514人で、20歳から39歳の範囲で全体の73.2%を占めた。女性は179人で、15歳から34歳の範囲で全体の83.8%を占めた。

2 0) 性器ヘルペスウイルス感染症〔STD定点：月報〕

年間の患者報告数は242人（定点当たりの患者報告数月平均1.34人）であった。男性は125人で、15歳以上の幅広い年齢範囲で患者の報告があった。20歳から49歳の範囲で全体の87.2%を占めた。女性は117人で、15歳以上の幅広い年齢範囲で患者の報告があった。

2 1) 尖圭コンジローマ〔STD定点：月報〕

年間の患者報告数は153人（定点当たりの患者報告数月平均0.85人）であった。男性は117人で、20歳以上の幅広い年齢階級から報告があった。20歳から54歳の範囲で全体の93.2%を占めた。女性は36人で、20～29歳の範囲をピークに幅広い年齢階級で報告された。

2 2) 淋菌感染症〔STD定点：月報〕

年間の患者報告数は420人（定点当たりの患者報告数月平均2.33人）であった。男性は384人で、20歳から39歳の範囲で全体の70.6%を占めた。女性は36人で、15～29歳の範囲で全体の75.0%を占めた。

2 3) メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症〔基幹定点：月報〕

年間の患者報告数は、236人（定点当たりの患者報告数月平均5.49人）であった。乳幼児と高齢者で患者報告数が多かった。

2 4) ペニシリン耐性肺炎球菌感染症〔基幹定点：月報〕

年間の患者報告数は39人（定点当たりの患者報告数月平均0.91人）であった。

2 5) 薬剤耐性緑膿菌感染症〔基幹定点：月報〕

70歳以上で1人（定点当たりの患者報告数月平均0.02人）の報告があった。

2 6) 薬剤耐性アシネトバクター感染症（2月1日から報告対象疾患となった）〔基幹定点：月報〕

70歳以上で1人（定点当たりの患者報告数月平均0.03人）の報告があった。

結 語

名古屋市における感染症発生動向調査の患者情報について2011年の結果を過去9年間との比較をまじえ報告した。インフルエンザ定点、小児科定点および眼科定点からの報告数をこれまでの10年間の報告数の中で比較すると、インフルエンザ、咽頭結膜熱、手足口病、伝染性紅斑、RSウイルス感染症（これまでの8年の中での比較）の患者報告数は多かった。水痘、突発性発しん、流行性耳下腺炎、流行性角結膜炎の報告数は少なかった。

文 献

- 1) 厚生労働省法律第百十四号“感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律”平成10年10月2日(1998)
- 2) 名古屋市健康福祉局長通知 15 健健第 325-17 号“重症急性呼吸器症候群（SARS）防疫対策実施要領の改正について”平成15年10月15日（2003）
- 3) 厚生労働省法律第百四十五号“感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律及び検疫法の一部を改定する法律”平成15年10月16日（2003）
- 4) 厚生労働省政令第208号“インフルエンザ（H5N1）を指定感染症として定める等の政令”平成18年6月2日（2006）
- 5) 厚生労働省健康局結核感染症課長 健感発第0308001号“感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第12条第1項及び第14条第2項に基づく届出の基準等

- について”平成18年3月8日(2006)
- 6) 厚生労働省 法律第106号“感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律等の一部を改正する法律”平成18年12月8日(2006)
- 7) 厚生労働省健康局長 健発第0329007号“感染症発生動向調査事業実施要綱の一部改正について”平成19年3月29日(2007)
- 8) 厚生労働省令第159号“感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律施行規則の一部を改正する省令”平成19年12月28日(2007)
- 9) 厚生労働省結核感染症課長 健感発第0429001号“新型インフルエンザ(豚インフルエンザH1N1)に係る症例定義及び届出様式について”平成21年4月29日(2009)
- 10) 厚生労働省健康局結核感染症課長 健感発第0509001号“新型インフルエンザに係る症例定義及び届出様式の改定について”平成21年5月9日(2009)
- 11) 厚生労働省健康局結核感染症課 “新型インフルエンザ(A/H1N1)の季節性インフルエンザへの移行について”平成23年3月31日(2011)
- 12) 厚生労働省健康局結核感染症課長 健感発0114001号“感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第12条第1項及び第14条第2項に基づく届出基準等の一部改正について”平成23年1月14日(2011)
- 13) 国立感染症研究所, 厚生労働省健康局結核感染症課:〈特集〉インフルエンザ2009/10シーズン. 病原微生物検出情報(月報)31, 248-249 (2010)

名古屋市における感染症発生動向調査での性感染症定点見直しの効果

瀬川英男, 秋田祐枝

Effect of Change in Urological/Gynecological Sentinel Ratio on Sexually Transmitted Diseases Surveillance Data in Nagoya

Hideo SEGAWA and Sachie AKITA

名古屋市では、1999年4月1日から「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づき感染症発生動向調査を実施してきた。性感染症である性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマおよび淋菌感染症は感染症発生動向調査の対象疾患である。感染症発生動向調査開始以来、名古屋市の性感染症定点は、皮膚泌尿器科系医療機関13カ所、産科婦人科系医療機関1カ所と大きくバランスを欠いていた。2007年4月以降、このバランスを修正し、皮膚泌尿器科系医療機関8カ所、産科婦人科系医療機関7カ所としたのでその効果を検証した。その結果、女性患者の報告数が大幅に増加した。

キーワード：性感染症，感染症発生動向調査，患者定点，婦人科，泌尿器科

Key words: sexually transmitted diseases, infectious disease surveillance, sentinel, gynecology, urology

緒 言

疾患ごとに述べる。

名古屋市では、1999年4月1日から「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」¹⁾に基づき感染症発生動向調査（以下、発生動向調査と略す）を実施してきた。性感染症である性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマおよび淋菌感染症は発生動向調査の対象疾患である。これら4疾患の性、年齢階級、人数の情報は、性感染症定点（以下、定点とする）として一定の基準に基づいて選定された名古屋市内の医療機関から、ひと月ごとに市内保健所が報告を受け、感染症サーベイランスシステムにより国立感染症研究所感染症情報センターに集約される。この患者情報を、名古屋市衛生研究所疫学情報部（名古屋市感染症情報センター）において取得解析し、その結果はインターネット Web サイトなどにより広く還元されている。

発生動向調査開始以来、名古屋市の定点は、皮膚泌尿器科系医療機関13カ所、産科婦人科系医療機関1カ所と大きくバランスを欠いていた。2007年4月以降、このバランスを修正し、皮膚泌尿器科系医療機関8カ所、産科婦人科系医療機関7カ所としたのでその効果を検証した。

定点見直し以前に、非常に報告数の多い皮膚泌尿器科系定点1カ所（以下、定点Aとする）が存在したが、2004年4月を最後に報告が無くなった。その影響については

調 査 方 法

発生動向調査の対象疾患である性感染症4疾患について、1999年4月から2007年3月まで（以下、バランス修正前とする）（総報告数 男：10,092人、女：708人）と2007年4月から2012年2月まで（以下、バランス修正後とする）（総報告数 男：5,691人、女：2,234人）の名古屋市における発生動向調査による1カ月ごとの定点当たり患者報告数を比較検討した。全国の定点当たり患者報告数（以下、全国データとする）は感染症サーベイランスシステムから2006年4月分以降を取得し、2007年4月以降はこのデータと名古屋市の定点当たり患者報告数との比較を行った。

結果および考察

1. 性器クラミジア感染症

男性のバランス修正前の定点当たり患者報告数は3.16人、バランス修正後のそれは、2.75人となり、バランス修正後減少した。この理由について検討するために、定点Aを除外し、バランス修正前の期間を13定点として定点当たり患者報告数を算出すると2.42人となりバランス修正前後の差はかなり少なくなることが判明したことから、定点Aからの報告が定点当たり患者報告数全

体を引き上げていた事が明らかとなった(図1)。

2007年4月から2012年2月までの全国データと名古屋市の定点当たり患者報告数との比較では、全国データが1.05人、名古屋市が2.75人となり名古屋市において全国データの2倍を超える定点当たり患者報告数が観察された。

女性の性器クラミジア感染症は、バランス修正前の定点当たり患者報告数は0.31人、バランス修正後のそれは1.28人でバランス修正後大幅に増加した。1999年4月から2004年4月までの報告の32.4%は定点Aからのものであった(図2)。バランス修正後のデータは、全国データ(平均1.26人)ともよく一致していた。

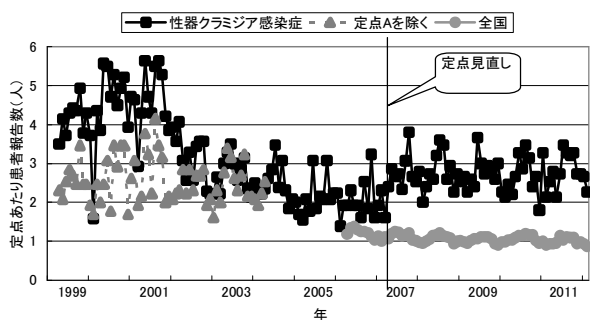


図1. 性器クラミジア感染症(男性)

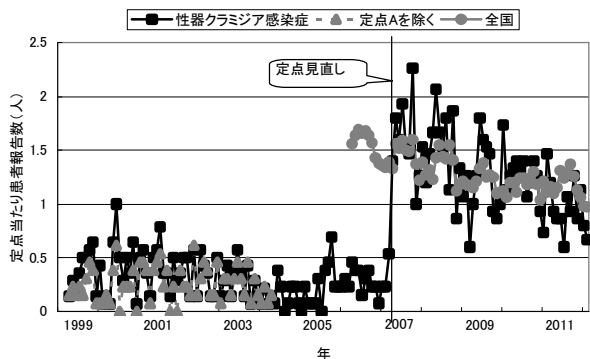


図2. 性器クラミジア感染症(女性)

2. 性器ヘルペスウイルス感染症

男性のバランス修正前の定点当たり患者報告数は0.78人、バランス修正後のそれは0.78人で、バランス修正前後で変動はなかった。定点Aの影響については図3に示した。

全国データと名古屋市のバランス修正後の定点あたり患者報告数の比較では、全国データが0.29人、名古屋市が0.78人となり名古屋市において全国データの2倍を超える定点あたり患者報告数が観察された。

女性は、バランス修正前の定点当たり患者報告数は0.06人、バランス修正後のそれは0.82人で、大きく増加した。1999年4月から2004年4月までの報告の37.7%は定点Aからのものであった(図4)。バランス修

正後のデータは、全国データ(平均0.43人)の2倍近くになった。

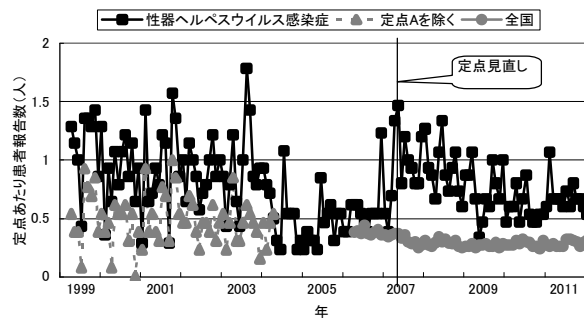


図3. 性器ヘルペスウイルス感染症(男性)

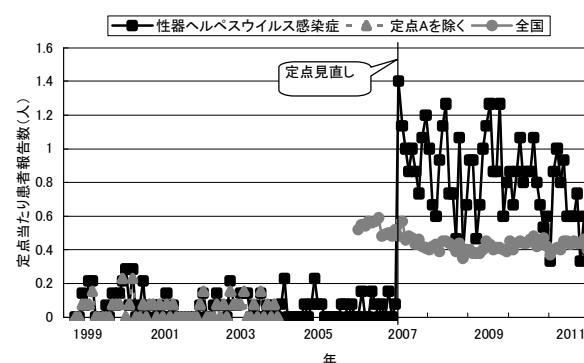


図4. 性器ヘルペスウイルス感染症(女性)

3. 尖圭コンジローマ

男性のバランス修正前の定点当たり患者報告数は0.53人、バランス修正後のそれは、0.83人となりバランス修正後増加した。定点Aの影響については図5に示した。バランス修正後のデータは全国データ(平均0.27人)の3倍を超える定点あたり患者報告数となった。

女性のバランス修正前の定点当たり患者報告数は0.04人、バランス修正後のそれは、0.22人となり大きく増加した。1999年4月から2004年4月までの報告の16.7%は定点Aからのものであった(図6)。バランス修正後のデータは全国データ(平均0.20人)ともよく一致した。

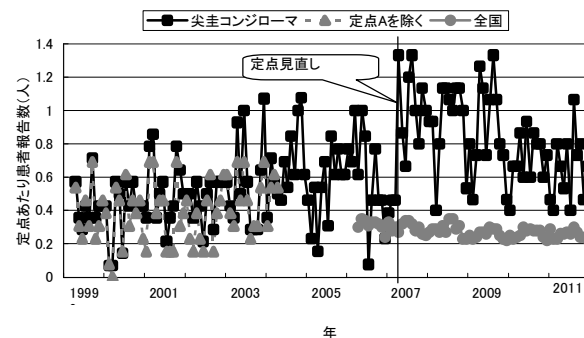


図5. 尖圭コンジローマ(男性)

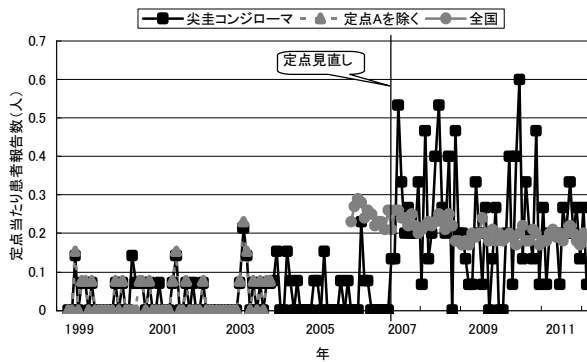


図 6. 尖圭コンジローマ (女性)

4. 淋菌感染症

男性のバランス修正前の定点当たり患者報告数は 3.18 人、バランス修正後のそれは 2.07 人となり減少した。これについては、バランス修正前の期間に、2000 年から 2002 年をピークとする定点当たり患者報告数の増加があったと考えられた。定点 A の影響は図 7 の通りで、グラフ化したデータから、2000 年から 2002 年をピークとする定点当たり患者報告数の増加にはほとんど影響を与えていないことが明らかになった。バランス修正後のデータは全国データ (平均 0.70 人) の 2 倍以上になった。

女性のバランス修正前の定点当たり患者報告数は 0.13 人でバランス修正後のそれは、0.19 人となり、やや増加した。1999 年 4 月から 2004 年 4 月までの報告の

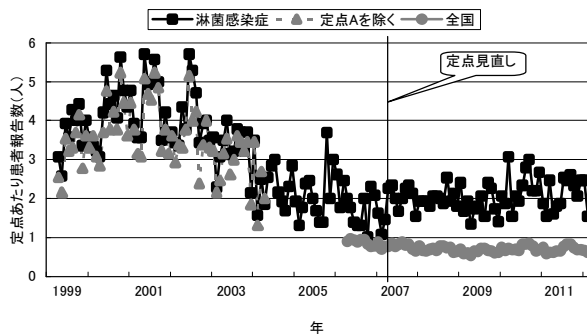


図 7. 淋菌感染症 (男性)

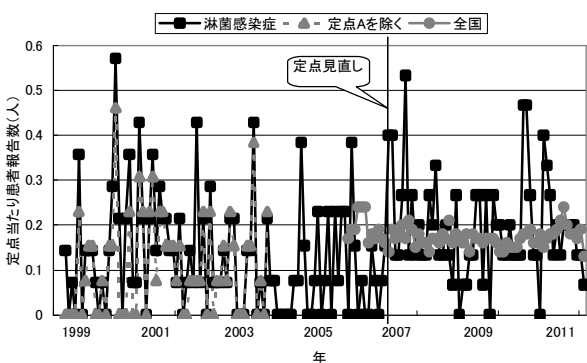


図 8. 淋菌感染症 (女性)

31.5%は定点 A からのものであった (図 8)。バランス修正後のデータは全国データ (平均 0.17 人) とよく一致した。

6. その他の改善効果

バランス見直し前には報告の無かった産科婦人科系医療機関から、男性の性器クラミジア感染症 20 件、尖圭コンジローマ 1 件、淋菌感染症 1 件の報告がなされた。例数は少ないものの有意義なケースであると考えられた。今後、このような「パートナーの検査」が増加するようになることが望まれる。

見直し前後の患者報告数の性比 (男/女) を比較すると、性器クラミジア感染症では 10.19 から 2.14 に、性器ヘルペスウイルス感染症では 12.24 から 0.95 に、尖圭コンジローマでは 14.31 から 3.73 に、淋菌感染症では 25.20 から 10.65 に変わった。田中ら²⁾は、「……われわれの調査では、女性における性感染症の症例数が少ないのは、協力施設に産婦人科が少ないためであり、女性が男性より性感染症の感染率が少ないためではない。」とその著書で述べているが、今回の調査でも同様な結果が得られた。

結 語

産科婦人科系定点と皮膚泌尿器科系定点のバランスを改善したことで、女性において性器ヘルペスウイルス感染症は全国データを上まわる傾向を示し、その他 3 疾患は全国データに近いものとなった。

今回の調査結果から、性感染症の発生動向調査においては、皮膚泌尿器科系と産科婦人科系の定点数をバランス良く設定することの重要性が確認された。

本研究の要旨は、第 70 回日本公衆衛生学会総会 (2011, 秋田) において発表した。

文 献

- 1) 厚生労働省法律“感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律”平成 10 年 10 月 2 日、法律第 114 号 (1998)
- 2) 田中正利編:性感染症 改訂 2 版 STD, 南山堂, 東京, 2008, p.3-6

名古屋市における健康寿命の算定

平光良充, 牛田寛之, 秋田祐枝

Estimation of Health Expectancy in Nagoya City

Yoshimichi HIRAMITSU, Hiroyuki USHIDA and Sachie AKITA

「健康寿命の地域指標算定の標準化に関する研究班」が提唱する算出方法に基づき、名古屋市の 65 歳における平均自立期間および平均要介護期間を算定した。2010 年における平均自立期間は、男性 17.02 年 (95% CI: 16.90-17.15 年), 女性 20.14 年 (95% CI: 20.03-20.24 年) であった。また、平均要介護期間は、男性 1.64 年 (95% CI: 1.61-1.68 年), 女性 3.54 年 (95% CI: 3.49-3.59 年) であった。

キーワード: 健康寿命, 平均自立期間, 介護保険

Key words: health expectancy, average years of self-supporting, long-term care insurance

緒 言

「健康日本 21」では、健康寿命を延ばすことを目標の一つとしている¹⁾。健康寿命とは、健康で自立した生活を送ることができる期間のことである。健康寿命の指標として、いくつかの指標が考え出されているが、その一つとして平均自立期間がある²⁾。厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業）による「健康寿命の地域指標算定の標準化に関する研究班」（以下、研究班とする）が提唱する平均自立期間の算出方法²⁾は、介護予防制度の要介護認定者数、人口動態統計における死亡数および推計人口を用いる方法であるが、これらの資料はいずれも既存資料であるという利点がある。また、世古らの調査³⁾によれば、研究班が提唱する平均自立期間の算出方法は、各都道府県および各政令指

定都市の地域保健担当者からおおむね支持を受けている。そこで、名古屋市においても研究班が提唱する方法に従い、平均余命、平均自立期間および平均要介護期間（以下、各健康指標とする）の算定を行った。

方 法

研究班が作成した「平均自立期間の算定方法の指針」²⁾に従い、65 歳における各健康指標を算定した。算定にあたっては、要介護の状態を介護保険の「要介護 2～5」と定義し、平均余命と平均自立期間の差を平均要介護期間とした。要介護認定者数は各年 9 月末現在、推計人口は各年 10 月 1 日現在の数値を使用した。区ごとの各健康指標を算定する際には、死亡数および推計人口は当該年とその前年および翌年の 3 年間を合計した数値を使用

表 1. 名古屋市の 65 歳における各健康指標 (2006-2010)

		平均余命		平均自立期間		平均要介護期間	
		年	95%信頼区間	年	95%信頼区間	年	95%信頼区間
男性	2006年	18.06	17.91-18.21	16.61	16.47-16.74	1.45	1.42-1.49
	2007年	18.22	18.07-18.37	16.63	16.50-16.76	1.59	1.55-1.62
	2008年	18.14	17.99-18.28	16.57	16.45-16.70	1.56	1.53-1.60
	2009年	18.51	18.36-18.66	16.92	16.79-17.05	1.59	1.55-1.62
	2010年	18.66	18.52-18.81	17.02	16.90-17.15	1.64	1.61-1.68
女性	2006年	23.11	22.97-23.25	19.91	19.80-20.03	3.20	3.15-3.25
	2007年	23.12	22.98-23.26	19.70	19.59-19.81	3.42	3.37-3.47
	2008年	23.16	23.02-23.29	19.76	19.65-19.87	3.40	3.35-3.45
	2009年	23.61	23.47-23.74	20.08	19.98-20.19	3.53	3.48-3.58
	2010年	23.67	23.54-23.81	20.14	20.03-20.24	3.54	3.49-3.59

した。また、各健康指標については95%信頼区間(以下、95%CIとする)を算定した。

結果および考察

本市および各区の各健康指標の算定結果は、表1および表2の通りである。2010年における本市の平均自立期間は、男性17.02年(95%CI:16.90-17.15年)、女性20.14年(95%CI:20.03-20.24年)であった。また、平均要介護期間は、男性1.64年(95%CI:1.61-1.68年)、女性3.54年(95%CI:3.49-3.59年)であった。平均余命に対する平均自立期間の割合は、男性91.2%、女性85.1%であり、男性の方が女性より6.1ポイント高かった。

2010年の各健康指標を2006年時点と比較すると、男性では平均余命は0.60年、平均自立期間は0.42年、平均要介護期間は0.19年それぞれ延伸していた。一方、女性では、平均余命は0.56年、平均自立期間は0.22年、平均要介護期間は0.34年それぞれ延伸していた。男性では平均自立期間の伸びが平均介護期間の伸びを0.23年

上回ったが、女性では0.12年下回った。

各健康指標を区別にみた場合、平均自立期間が最も長かった区は、男女とも千種区で、男性17.82年(95%CI:17.52-18.12年)、女性20.76年(95%CI:20.51-21.00年)であった。一方、平均自立期間が最も短かった区は、男性では港区で15.59年(95%CI:15.32-15.87年)、女性では中村区で18.89年(95%CI:18.66-19.13年)であった。また、平均要介護期間が最も長かった区は、男性では南区で1.82年(95%CI:1.71-1.93年)、女性では港区で4.05年(95%CI:3.88-4.22年)であった。一方、平均要介護期間が最も短かった区は、男女とも千種区で、男性1.30年(95%CI:1.20-1.39年)、女性2.56年(95%CI:2.43-2.68年)であった。

平均自立期間の延伸が平均余命の延伸を上回り、平均要介護期間が短縮されることにより、医療費や介護給付費といった社会保障費の負担を軽減することが期待されている。しかし、今回の算定結果では、本市の平均自立期間は延伸しているものの、平均要介護期間も延伸していた。今後、定期的に各健康指標を算出し、介護予防関連施策の効果を評価していく必要があると考えられた。

表2. 名古屋市区の65歳における各健康指標(2009)

	区	平均余命		平均自立期間		平均要介護期間	
		年	95%信頼区間	年	95%信頼区間	年	95%信頼区間
男性	千種	19.12	18.79-19.44	17.82	17.52-18.12	1.30	1.20-1.39
	東	18.42	17.94-18.90	16.84	16.41-17.28	1.58	1.42-1.74
	北	18.25	17.95-18.54	16.64	16.37-16.91	1.61	1.51-1.71
	西	17.77	17.46-18.08	16.20	15.92-16.48	1.57	1.46-1.68
	中村	17.57	17.25-17.89	15.88	15.59-16.17	1.69	1.58-1.80
	中	18.61	18.10-19.13	17.20	16.73-17.68	1.41	1.25-1.56
	昭和	18.75	18.37-19.13	17.17	16.83-17.51	1.57	1.45-1.70
	瑞穂	18.29	17.92-18.65	16.77	16.43-17.10	1.52	1.40-1.64
	熱田	18.36	17.88-18.85	16.79	16.35-17.22	1.58	1.42-1.73
	中川	17.79	17.52-18.05	16.17	15.93-16.41	1.62	1.52-1.71
	港	17.39	17.08-17.70	15.59	15.32-15.87	1.79	1.68-1.91
	南	17.76	17.47-18.05	15.94	15.68-16.20	1.82	1.71-1.93
	守山	18.59	18.28-18.90	16.81	16.53-17.10	1.78	1.66-1.90
	緑	18.95	18.67-19.23	17.24	16.98-17.49	1.71	1.60-1.82
	名東	18.77	18.42-19.13	17.18	16.86-17.51	1.59	1.47-1.72
	天白	19.02	18.67-19.36	17.28	16.96-17.59	1.74	1.61-1.87
女性	千種	23.31	23.05-23.58	20.76	20.51-21.00	2.56	2.43-2.68
	東	23.54	23.14-23.95	20.07	19.72-20.43	3.47	3.26-3.68
	北	23.52	23.26-23.77	19.86	19.63-20.08	3.66	3.52-3.80
	西	22.79	22.50-23.07	19.34	19.10-19.59	3.44	3.29-3.59
	中村	22.48	22.20-22.76	18.89	18.66-19.13	3.59	3.44-3.73
	中	23.48	23.07-23.89	20.43	20.07-20.79	3.05	2.85-3.25
	昭和	23.73	23.40-24.05	20.11	19.82-20.39	3.62	3.44-3.79
	瑞穂	23.64	23.32-23.97	20.03	19.75-20.31	3.61	3.44-3.78
	熱田	23.32	22.91-23.73	19.85	19.50-20.21	3.46	3.25-3.67
	中川	23.16	22.91-23.41	19.65	19.44-19.87	3.51	3.38-3.64
	港	23.19	22.87-23.50	19.14	18.88-19.40	4.05	3.88-4.22
	南	23.43	23.14-23.71	19.43	19.19-19.66	4.00	3.84-4.16
	守山	24.00	23.69-24.30	20.09	19.83-20.35	3.91	3.74-4.07
	緑	23.69	23.41-23.96	20.13	19.90-20.37	3.56	3.41-3.70
	名東	23.92	23.61-24.24	20.42	20.14-20.70	3.50	3.33-3.67
	天白	23.54	23.21-23.86	19.87	19.59-20.15	3.66	3.49-3.84

謝 辞

本調査は、名古屋市健康福祉局健康部健康増進課地域看護係の依頼に基づき、同局高齢福祉部介護保険課認定給付係から提供された資料を用いて行ったものである。

文 献

1) 健康日本 21 企画検討会・健康日本 21 計画策定検討会：21

世紀における国民健康づくり運動（健康日本 21）について
報告書 （2000）

- 2) <http://toukei.umin.jp/kenkoujyumyou/>（平成 24 年 6 月 6 日現在）
- 3) 世古留美，川戸美由紀，橋本修二，林正幸，加藤昌弘，渡辺晃紀，野田龍也，尾島俊之，辻一郎：介護保険に基づく平均自立期間の算定方法の適切性に関する調査．厚生指標，57，31-34（2010）

悩みごとの相談に関する質問紙調査

平光良充, 牛田寛之, 秋田祐枝

Questionnaire Survey on Talking about Worries

Yoshimichi HIRAMITSU, Hiroyuki USHIDA and Sachie AKITA

悩みごとの相談行為について質問紙調査を行った。深刻な悩みごとを抱えたとき、相談する人は 70.6%、相談しない人は 26.6%で、男性の方が女性より相談しない人の割合が高かった。相談する場合の相談先は家族や友人が多かったが、年齢階級が上がるにつれて相談先が家族のみである人の割合が高くなる傾向があった。悩みごとを抱える人にとって、家族が果たす役割が重要であることが判明した。相談することへの抵抗感を減らすとともに、悩みごとを相談された場合の対処法や、悩んでいる人の気付き方・声掛けの方法など、自殺予防に関する知識を市民レベルで普及する必要があると考えられた。

キーワード：悩みごと、相談、質問紙調査、家族

Key words: worry, talking, questionnaire survey, family

結 言

自殺死亡数は 1998 年に急増して以降、毎年約 30,000 人の高い値で推移している。自殺総合対策大綱では、相談・支援体制の整備・充実を掲げている¹⁾。相談者が自殺念慮を持っている場合、他者が悩みごとを傾聴することにより一時的には自殺の危険性が軽減され、更に必要な場合には相談者を精神科の受診に繋げるなど相談された側が適切な対応をとることで、自殺を予防できるとされている^{2), 3)}。しかし、厚生労働省の研究班によると、自殺未遂例では男女とも約 2 割、自殺既遂者では男性で約 1 割、女性では約 2 割しか自殺行為の前に相談をしていない³⁾。そこで、悩みごとの相談に関する市民意識について調査を行った。

調 査 方 法

名古屋市内に在住する 20 歳以上の一般成人の中から無作為に抽出された 2,000 人を対象に自記式郵送法による質問紙調査を行った。主な調査項目は、最近 1 か月の悩みごとの有無、悩みごとを抱えた場合の相談する意思、相談する場合の相談先、相談しない場合の相談しない理由である。最近 1 か月間の悩みごとの有無は、「おおいにあった」、「多少あった」、「あまりなかった」、「全くなかった」の四択とした。悩みごとの相談先は、「家族」、「友人」、「職場の先輩や同僚」、「医療機関」、「民間の相談窓口」、「公的機関の相談窓口」、「その他」の中から複

数選択とした。調査期間は 2011 年 2 月 1 日～同年 2 月 22 日である。回収された質問紙のうち、性別および年齢が記載されていた 1,096 名（回収割合は 54.8%）について分析を行った。また、統計処理は、SPSS 16.0J for Windows を使用し、有意水準は両側 5%とした。

結 果

1. 最近 1 か月間の悩みごとの有無

最近 1 か月間に、日常生活で悩みごとがあったかを質問したところ、「おおいにあった」と回答した人の割合は、回答者全体の 22.7%であった。悩みごとなどが「おおいにあった」と回答した人の割合を性別にみると、男性 19.1%、女性 25.6%であり、女性の方が男性より 6.5 ポイント高かった。

2. 相談する意思

深刻な悩みごとを抱えたとき、誰かに相談すると思うかと質問したところ、「相談する」と回答した人は回答者全体の 70.6%、「相談しない」と回答した人の割合は回答者全体の 26.6%であった。「相談しない」と回答した人の割合を性別にみると、男性 36.5%、女性 18.7%であり、男性の方が女性よりも 17.8 ポイント高かった(図 1)。年齢階級別にみると、すべての年齢階級で男性の方が女性よりも「相談しない」と回答した人の割合が高く、20 歳代男性および 50～60 歳代男性では「相談しない」と回答した人の割合が 40%を超えていた。最近 1 か月間に悩みごとが「おおいにあった」と回答し、かつ、深刻な

悩みがあっても「相談しない」と回答した人は、回答者全体の7.8%（86名/1,096名）であった。

深刻な悩みごとを抱えたときに相談する意思と最近1か月間の悩みごとの有無の関係をみると、「相談しない」群の方が、「相談する」群よりも最近1か月間の悩みが深刻であった（Mann-Whitney検定, $p < 0.01$ ）（図2）。

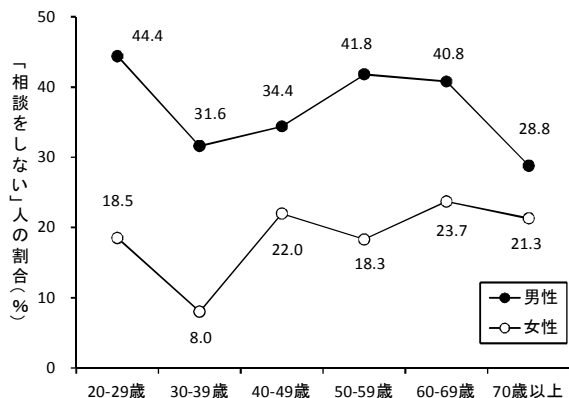


図1. 深刻な悩みごとを抱えたときに「相談をしない」人の割合

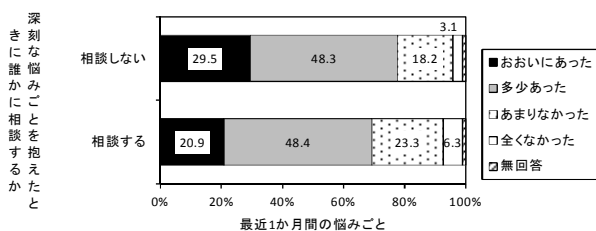


図2. 相談する意思と最近1か月間の悩みごと

3. 悩みごとの相談先

深刻な悩みごとを抱えたときに「相談する」と回答した人に対して、相談先を質問したところ、「家族」と回答した人の割合が82.9%で最も高く、次いで「友人」が45.7%であった（図3）。性別にみると、「友人」と回答した人の割合は、男性34.9%、女性52.6%と女性の方が男性より17.7ポイント高かった。

年齢階級別にみると、相談先として「友人」と回答した人の割合は、年齢階級が上がるにつれて低下する傾向がみられた。一方、「家族」と回答した人の割合は、年齢階級にかかわらず65%以上で横ばいであった（図4）。

悩みごとの相談先として「家族」のみを選択した人の割合は、男女とも年齢階級が上がるにつれて高くなる傾向があった（図5）。30～50歳代では男性の方が女性よりも相談先として「家族」のみを選択する人の割合が高かった。

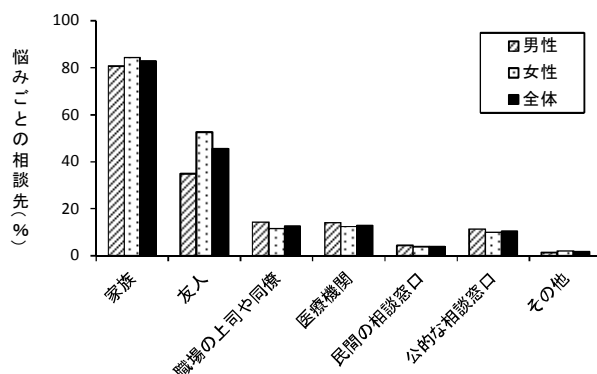


図3. 性別-深刻な悩みごとを抱えたときの相談先

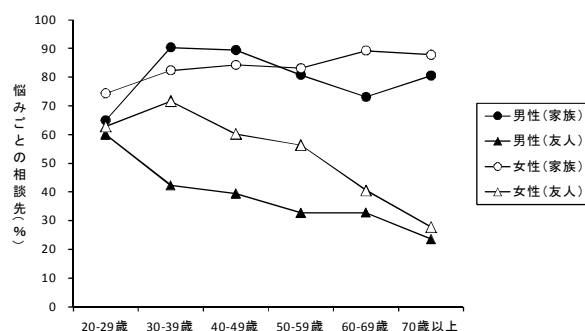


図4. 年齢階級別-深刻な悩みごとを抱えたときの相談先

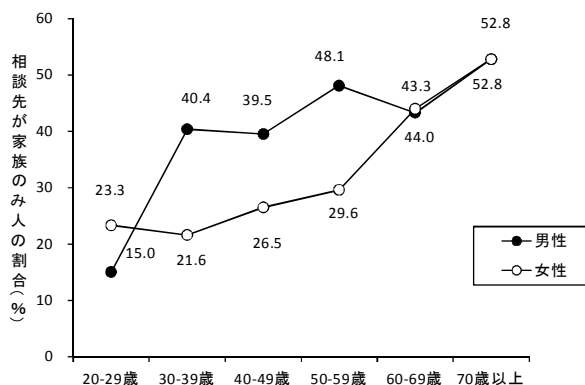


図5. 年齢別-相談先が家族のみの割合

4. 相談しない理由

深刻な悩みごとを抱えたときに「相談しない」と回答した292名に対して、相談しない理由を複数選択式で質問したところ、「相談しても解決できると思わないから」と回答した人の割合が58.6%で最も高く、次いで「他の人に心配をかけたくないから」が25.7%、「時間が経てば自然に解決するから」が18.5%の順であった（表1）。

表 1. 悩みごとを抱えたときに「相談をしない」理由

N=292	(数値; %)
相談しても解決できると思わないから	58.6
他の人に心配をかけたくないから	25.7
時間が経てば自然に解決するから	18.5
相談相手(場所)がない(ない)から	15.8
内容的に誰にも知られたくないから	15.8
誰(どこ)に相談すればいいかわからないから	11.3
他のことで気を紛らわすから	8.6
恥ずかしいから	4.5
相談する時間がないから	4.1
その他	3.1

考 察

深刻な悩みごとを抱えたときに「相談しない」と回答した人の割合は、男性の方が女性よりも高かった。この傾向は、男性の自殺死亡率が女性よりも高い^{4), 5)} ことと一致していた。また、「相談しない」群は、「相談する」群よりも最近 1 か月間の悩みごとが深刻であった。横断調査であるため、相談することへの抵抗感と悩みごとの深刻度の因果関係は慎重に判断しなければならないが、中高年男性では相談することへの抵抗感により悩みごとが深刻化することが指摘されており²⁾、本調査からも相談することへの抵抗感が悩みごとを深刻化させ、自殺に至らしめている可能性が示唆された。このことから、自殺予防のためには、相談することへの抵抗感を減らすことが重要と考えられる。

深刻な悩みごとを抱えたときに相談しない理由としては、「相談しても解決できると思わないから」が最も多かった。例えば悩みごとの原因が解決しなくても、悩みごとを他者に傾聴してもらうことにより、一時的には自殺の危険性が軽減され、さらに必要な場合には相談者を精神科の受診に繋げるなど相談された側が適切な対応をとることで、自殺が予防できるとされている^{2), 3)}。悩みを抱えたときは独りで悩まずに、まずは誰か(どこか)に相談をすることを勧める広報が必要と考えられる。また、相談しない理由としては、「他の人に心配をかけたくないから」が 25.7%で 2 番目に多かった。平成 23 年度自殺対策強化月間から、悩んでいる人に気付き、声をかけ、話を聞いて必要な支援につなげ、見守る役割を担う人を「ゲートキーパー」と名付け、広く一般市民に対してゲートキーパーを募集・養成する事業が行われている^{5), 6)}。自分から相談することに関して抵抗感がある人に対して

は、周囲の人からの声掛けも相談に繋げる方法として有効と考えられる。

悩みごとの相談先としてはすべての年齢階級で家族が多く、また年齢階級が上がるにつれて家族のみを相談先とする割合が高くなっていた。このことから、家族から悩みごとを相談された場合に、適切な対応をとれるように、市民レベルで自殺予防に関する知識を習得しておく必要があると思われる。また、身近に家族がいない高齢者、単身者などは相談する機会に窮する場合が想定されるので、そのような立場の人に対しては、公的、民間の相談機関の存在を広く周知し、相談機関を利用しやすい環境づくりが必要と考えられる。

結 語

自殺する人で自殺前に悩みごとを他人に相談する人は少ない。相談することへの抵抗感を減らすとともに、相談された側が適切な対応をとれるよう市民レベルで普及啓発をする必要がある。

謝 辞

本報告は本市健康福祉局障害企画課からの依頼調査として、障害企画課の協力の下に行われた調査結果をまとめたものである。

文 献

- 1) 自殺総合対策大綱(平成 19 年 6 月 8 日閣議決定)
- 2) 高橋祥友: うつ病のいま 治す力と支える力 働き盛りの自殺を防ぐには。臨床看護。31。49-54 (2004)
- 3) 保坂隆: 自殺企図の実態と予防介入に関する研究。厚生労働科学研究費補助金(こころの健康科学研究事業)平成 16-18 年度総括研究報告書(2007)
- 4) http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020101.do?_toGL08020101_&tstatCode=000001028897&requestSender=dsearch (平成 24 年 6 月 22 日現在)
- 5) 名古屋市健康福祉局: 平成 22 年版(2010 年版)名古屋市健康福祉年報<人口動態統計編>(2012)
- 6) 平成 23 年度「自殺対策強化月間」実施要綱(平成 24 年 2 月 21 日: 内閣府特命担当大臣決定)
- 7) <http://www8.cao.go.jp/jisatsutaisaku/kyoukagekkan/pdf/gatekeeper2.pdf> (平成 24 年 6 月 22 日現在)

名古屋市における蚊のウエストナイルウイルス調査 (2011)

横井寛昭, 上手雄貴, 柴田伸一郎, 小平彩里

Surveillance of Mosquitoes for West Nile Virus in Nagoya City (2011)

Hiroaki YOKOI, Yuuki KAMITE, Shin-ichiro SHIBATA and Akari KODAIRA

名古屋市におけるウエストナイル熱対策の一環として, 2011 年 5 月から 10 月にかけて市内 8 地点にドライアイスを用いた吸引トラップを設置して, 蚊成虫の捕集調査を行った. 捕集された蚊は 3 属 5 種 (シナハマダラカ, ヒトスジシマカ, カラツイエカ, アカイエカ群, コガタアカイエカ) 1,820 頭であった. 雌の蚊を対象としてウエストナイルウイルスの保有について遺伝子検査を行った結果, ウエストナイルウイルス特異的遺伝子はすべての検体で検出されなかった.

キーワード: 蚊, ウエストナイルウイルス, 名古屋市

Key words: mosquito, West Nile virus, Nagoya City

緒 言

ウエストナイル熱・脳炎をおこすウエストナイルウイルスは, 自然界において鳥類と蚊で感染サイクルを形成していることから, 国内各地でウエストナイルウイルスに関する蚊の調査が行われており, 名古屋市では平成 17 年度 (2005 年度) から, 蚊のウエストナイルウイルス調査を行ってきた^{1) - 6)}. 今回は, 平成 23 年度 (2011 年度) の調査結果を報告する.

調 査 方 法

1. 蚊の捕集調査

調査は, 名古屋市内の公共機関敷地や公園など図 1 に示した 8 地点を調査地点として, 2011 年 5 月 10 日から 10 月 25 日までの期間, 隔週, 合計 12 回行った.

蚊の捕集法については, すでに報告した³⁾ ので略記する. 交流電源型ライトトラップを, ファンのみを作動させて吸引トラップとして用い, ドライアスを併用し, 約 24 時間作動させて蚊を捕集した. 捕集した蚊は, 冷凍した後, 実体顕微鏡下で観察し, おもに「ウエストナイル熱媒介蚊対策ガイドライン」⁷⁾ および佐々ら⁸⁾ を参考に同定した.

2. ウエストナイルウイルス検査

蚊を同定した後, 雌の蚊を対象としてウエストナイルウイルスの保有について RT-PCR 法により遺伝子検査を行った. 同定した雌成虫は, 調査日, 調査地点, 種類ごとに最大 50 頭を 1 プールとし, それ以上捕集された場

合は複数のプールに分割して, -80°C で保存した. RT-PCR 法は, ウエストナイルウイルス病原体検査マニュアル⁹⁾ に従い, ウエストナイルウイルス特異的プライマー (WNNY514, WNNY904) を使用して行った.

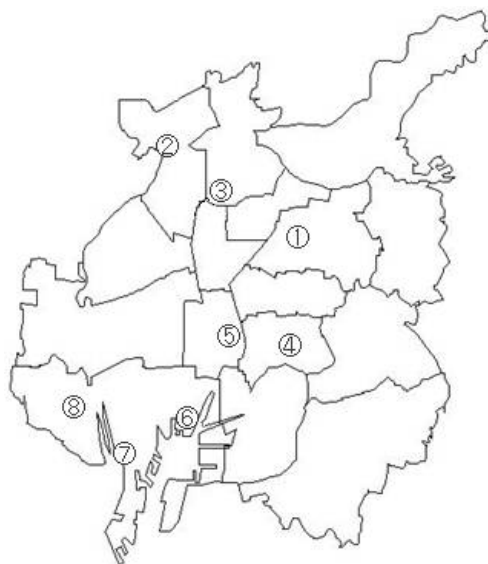


図 1. 名古屋市内における蚊の調査地点 (2011)

1: 千種区 (生活衛生センター), 2: 西区 (公園), 3: 北区 (事業所敷地, 公園に隣接), 4: 瑞穂区 (衛生研究所), 5: 熱田区 (事業所敷地, 公園に隣接), 6: 港区 (1) (事業所敷地), 7: 港区 (2) (下水処理場), 8: 港区 (3) (公園)

結果および考察

2011 年の全調査期間に捕集された蚊の種類ごとの調査地点別捕集数を表 1 に示した。シナハマダラカ *Anopheles sinensis*, ヒトスジシマカ *Aedes albopictus*, カラツイエカ *Culex bitaeniorhynchus*, アカイエカ群 *Cx. pipiens group* およびコガタアカイエカ *Cx. tritaeniorhynchus* の 3 属 5 種 1,820 頭(雄 117 頭, 雌 1,703 頭)の蚊が捕集された。捕集された蚊のうち, アカイエカ *Cx. p. pallens* とチカイエカ *Cx. p. molestus* の 2 亜種については, 形態学的手法での同定が困難なため, アカイエカ群として取り扱った。

最も高い割合で捕集された種類はアカイエカ群で 987 頭(捕集割合 54.2%)であった。次いでヒトスジシマカが 713 頭(39.2%)捕集された。コガタアカイエカは 117 頭(6.4%), シナハマダラカは 2 頭(0.1%), カラツイエカは 1 頭(0.1%)捕集された。

アカイエカ群は全ての調査地点で捕集され, 港区(3)以外の 7 調査地点で優先して捕集された。各調査地点における捕集割合は 26.9~100.0%であった。ヒトスジシマカは港区(1)以外の 7 調査地点で捕集され, 港区(3)では優先して捕集された。各調査地点におけるヒトスジシマカの捕集割合は 0~44.3%であった。コガタアカイエカは 3 調査地点で捕集され, 調査地点 8(港区(3))では 114 頭捕集された(32.7%)。他の調査地点における捕集数は 0~1 頭であり, 捕集割合は 0~1.5%であった。

ウエストナイルウイルスの遺伝子検査は, 雌成虫合計 161 プールについて行い, ウエストナイルウイルス特異的遺伝子はすべての検体で検出されなかった。

本市を含め, 国内各地でウエストナイルウイルスに関する蚊の調査が行われているが, 現在までのところウエストナイルウイルスが蚊から検出されたという報告はない。しかし, 捕集された蚊の 90%以上を構成するアカイ

エカ群およびヒトスジシマカからウエストナイルウイルスが米国において検出されている¹⁾⁰⁾ことから, 今後も調査地点, 捕集方法など調査方法を検討しつつ, 名古屋市内における蚊およびウエストナイルウイルスの調査を継続して行う必要があるものと考えられる。

結 語

2011 年 5 月から 10 月にかけて, 名古屋市内の 8 地点にドライアイスを用いた吸引トラップを設置して行った蚊成虫の捕集調査の結果, 3 属 5 種(シナハマダラカ, ヒトスジシマカ, カラツイエカ, アカイエカ群, コガタアカイエカ) 1,820 頭を捕集した。雌の蚊を対象として RT-PCR 法により検査を行った結果, ウエストナイルウイルス特異的遺伝子は全ての検体で検出されなかった。

謝 辞

調査の実施にあたり, トラップの設置にご協力いただいた各調査地点各位に厚くお礼申し上げます。なお, 本報告は本市健康福祉局環境薬務課からの受託調査として当研究所, 生活衛生センター, 環境薬務課の協力のもとに行われた調査結果をまとめたものである。

文 献

- 1) 横井寛昭, 上手雄貴, 柴田伸一郎: 名古屋市内における蚊のウエストナイルウイルス調査(2005). 名古屋市衛研報, 52, 19-21 (2006)
- 2) 横井寛昭, 上手雄貴, 柴田伸一郎: 名古屋市内における蚊のウエストナイルウイルス調査(2006). 名古屋市衛研報, 53, 35-37 (2007)
- 3) 横井寛昭, 上手雄貴, 柴田伸一郎: 名古屋市内における蚊のウエストナイルウイルス調査(2007). 名古屋市衛研報,

表 1. 名古屋市内で捕集された蚊の種類ごとの調査地点別捕集数(2011)

調査地点	シナハマダラカ		ヒトスジシマカ		カラツイエカ		アカイエカ群		コガタアカイエカ	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
1: 千種	0	0	0	11	0	0	2	15	0	0
2: 西	0	0	2	30	0	0	2	95	1	1
3: 北	0	0	2	32	0	0	3	80	0	0
4: 瑞穂	0	1	73	380	0	0	0	569	0	0
5: 熱田	0	0	1	31	0	0	18	47	0	0
6: 港(1)	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
7: 港(2)	0	0	0	12	0	0	5	54	0	1
8: 港(3)	0	1	5	134	0	1	3	91	0	114
計	0	2	83	630	0	1	33	954	1	116

- 54, 13-16 (2008)
- 4) 横井寛昭, 上手雄貴, 柴田伸一郎: 名古屋市内における蚊のウエストナイルウイルス調査 (2008). 名古屋市衛研報, 55, 67-70 (2009)
- 5) 横井寛昭, 上手雄貴, 柴田伸一郎, 小平彩里: 名古屋市内における蚊のウエストナイルウイルス調査 (2009). 名古屋市衛研報, 56, 35-37 (2010)
- 6) 横井寛昭, 上手雄貴, 柴田伸一郎, 小平彩里: 名古屋市内における蚊のウエストナイルウイルス調査 (2010). 名古屋市衛研報, 57, 21-23 (2011)
- 7) ウエストナイル熱媒介蚊対策研究会: ウエストナイル熱媒介蚊対策ガイドライン. (財)日本環境衛生センター, 川崎, 2003
- 8) 佐々学, 栗原毅, 上村清: 蚊の科学. 図鑑の北隆館, 東京, 1976
- 9) 高崎智彦, 倉根一郎: ウエストナイルウイルス病原体検査マニュアル (第4版). 国立感染症研究所, 2006
- 10) <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/mosquitoSpecies.htm> (平成24年8月9日現在)

名古屋市における有害昆虫等の同定検査結果（平成 19～23 年度）

横井寛昭, 上手雄貴

Results of Identification of Insect Pests in Nagoya City (April 2007 - March 2012)

Hiroaki YOKOI and Yuuki KAMITE

名古屋市衛生研究所において平成 19 年度から平成 23 年度に行った同定検査についてまとめた。行政検査として行った同定検査は 5 年間で 472 件であった。4 門 8 綱の分類群にまたがっており、このうち昆虫綱が 75% を占めた。全件数の 10% 以上の検査を行った分類群は、膜翅目 (27%)、双翅目 (19%)、クモ目 (10%)、ダニ目 (10%) および鞘翅目 (10%) であった。

キーワード：有害昆虫，同定検査，名古屋市

Key words: insect pest, identification, Nagoya City

緒 言

名古屋市衛生研究所では、市内の保健所等と連携して、衛生害虫などの生物に関する市民からの相談に対応している。保健所等は、市民から相談を受けた生物について専門的情報を必要とする場合、衛生研究所に検査を依頼する。衛生研究所では、保健所等から依頼のあった検体について、生物の名を調べてどの分類群に属しているかを確認する同定検査を行政検査として行い、同定結果を保健所等に報告するとともに、その生物の生態、人体病害性の有無、対処法などについて情報提供を行っている。

今回、平成 19 年度から平成 23 年度までの最近 5 年間の検査件数、および検査内訳についてまとめたので報告する。

調 査 方 法

平成 19 年度から平成 23 年度（2007 年 4 月から 2012 年 3 月）の間に、名古屋市内の保健所等から搬入された各検体について、実体顕微鏡下で観察し同定した。ダニ目、双翅目および鱗翅目幼虫などについては、必要に応じてプレパラート標本を作製した後、生物顕微鏡下で検鏡、同定した。

なお、衛生研究所で同定を行う業務として、市民・企業等から直接依頼を受けて同定を行い試験成績書を発行する依頼検査（有料）、および保健所の依頼を受けて行う苦情食品に混入した異物の同定検査があるが、本報告にはこれらの結果は含まれていない。

結果および考察

1. 検査結果および件数

平成 19 年度から平成 23 年度に行った同定検査の結果を表 1 に、各年度ごとの検査件数を図 1 に示した。5 年間の検査総数は 472 件、年平均 94.4 件であった。最多は平成 21 年度の 101 件、最小は平成 19 年度の 87 件であった。

2. 分類群ごとの特徴

同定結果を門および綱の分類段階で見ると、扁形動物門、環形動物門、節足動物門および脊索動物門の 4 門 8 綱の生物群にまたがっており、このうち昆虫綱の同定件数が 354 件と全検査件数の 75% を占め、次いで蛛形綱が 96 件（20%）であった。他の綱は 2% 未満の割合であった。

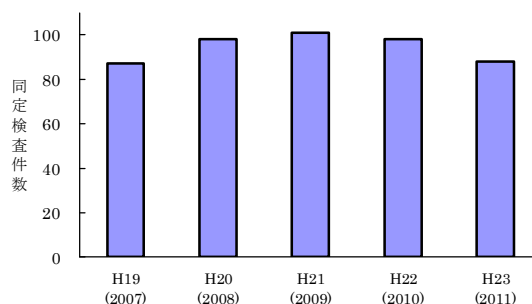


図 1. 名古屋市衛生研究所が行政検査として行った同定検査の各年度ごとの検査件数

全検査件数に対する主要な目ごとの割合を図2に示した。膜翅目が最も高く27%であった(検査件数128件)。次いで双翅目19%(89件)、クモ目およびダニ目がいずれも10%(47件)、鞘翅目10%(45件)、半翅目8%(39件)、鱗翅目5%(24件)であった。上記の7目で89%を占め、他の20目および「動物体以外」の検査割合は、いずれも5%未満であった。動物体以外の内訳は、植物の破片や糸くずなど、動物でない物体が昆虫等と誤認されて持ち込まれたものであった。

当所と同様の衛生動物同定業務を行っている、横浜市衛生研究所¹⁾、埼玉県衛生研究所²⁾、群馬県衛生環境研究所³⁾、京都府保健環境研究所⁴⁾においても、検査件数の大半は昆虫綱に属しており、順位に違いはあるが、ダニ目、鞘翅目、双翅目、膜翅目の検査件数が多いという傾向は、本結果と同様であった。

3. 科以下の分類段階の特徴

科の段階で検査件数が多かったものは、アリ科(93件、全検査件数に対する割合20%)およびヒメグモ科(25件、5%)であった。

アリ科に関する同定依頼は、有翅虫の住宅内外での発生に伴うものが多かった。種段階の同定件数としては22件と最も多かったサクラアリ *Paratrechina sakurae* では、検査のほとんどが9～11月に有翅虫が屋内で発見された事例であり、屋内のすき間に適応して営巣している可能性が推測された。サクラアリに次いで検査件数が多かったトビイロケアリ *Lasius japonicus* も7～8月の有翅虫出現に関連した事例が多かった。また、特定外来生物アルゼンチンアリ *Linepithema humile* ではないかとの疑いから同定を依頼された事例も多かったが、アルゼンチンアリは認められなかった。

ヒメグモ科の検査事例のうち、特定外来生物セアカゴケグモ *Latrodectus hasseltii* の同定は9件であった。セア

カゴケグモが発見された場合には、本市健康福祉局健康部環境業務課、衛生研究所および保健所等が連携して、生息実態の調査や地域住民に対する啓発を行っている⁵⁾。ヒメグモ科のうちセアカゴケグモ以外の種については、セアカゴケグモではないかとの疑いから市民により保健所に持ち込まれ、保健所によってセアカゴケグモでないことが判明した検体について、より詳しい同定結果を得るために衛生研究所に依頼されたものである。

全調査を通して記録された昆虫等の種類数は189種(種まで同定していないものを含み、「動物体以外」を除く)であった。

結 語

平成19年度から平成23年度の5年間に、当所において行政検査として行った同定検査件数は、4門8綱の生物群にまたがる472件であった。このうち昆虫綱が354件と大半を占めた。全件数の10%以上の検査を行った分類群は、膜翅目(27%)、双翅目(19%)、クモ目(10%)、ダニ目(10%)および鞘翅目(10%)であった。

文 献

- 1) 小曾根恵子, 伊藤真弓, 金山彰宏: 横浜市衛生研究所に持ち込まれた昆虫類の特性(1992～2008年度)。ペストロジー, 25, 5-9 (2010)
- 2) 浦辺研一, 野本かほる, 柴田 稔: 衛生害虫同定検査の結果について(2008年4月～2011年3月)。埼玉県衛生研究所報, 45, 78-87 (2011)
- 3) 田中伸久, 橋爪節子: 群馬県衛生環境研究所で同定した衛生動物の最近5年間(1999～2003年度)の新動向。ペストロジー, 20, 81-84 (2005)
- 4) 中嶋智子: 衛生動物の重要度の時間的・空間的変動。環動昆, 18, 103-114 (2007)
- 5) <http://www.city.nagoya.jp/kenkofukushi/page/0000011747.html> (2012年9月18日現在)

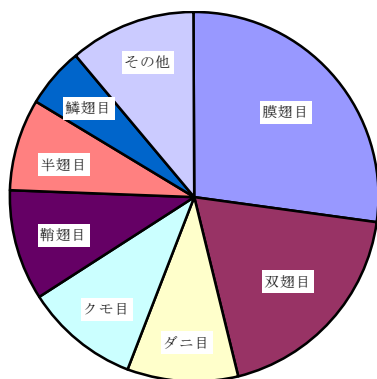


図2. 名古屋市衛生研究所が行政検査として行った同定検査の主要な目ごとの割合(平成19～23年度)

表 1. 名古屋市衛生研究所が行政検査として行った同定検査の内訳 (平成 19～23 年度)

	件数		件数
扁形動物門		節足動物門	
渦虫綱		昆虫綱	
三岐腸目		総尾目	
コウガイビル的一种	1	ヤマトシミ	1
条虫綱		シミ的一种	4
円葉目		直翅目	
瓜実条虫	1	バッタ的一种	1
環形動物門		革翅目	
貧毛綱		ヒゲジロハサミムシ	1
ミミズの一种	4	ハサミムシ的一种	1
節足動物門		網翅目	
蛛形綱		クロゴキブリ	2
ザトウムシ目		トビイロゴキブリ	1
ザトウムシ的一种	2	等翅目	
ダニ目		ヤマトシロアリ	3
タンカンマヨイダニ	3	啮虫目	
イエダニ	8	チャタテムシ的一种	6
スズメサシダニ	3	虱目	
中気門亜目的一种	2	アタマジラミ	1
キチマダニ	2	半翅目	
ヒトツトゲマダニ	2	コナジラミ的一种	1
オソイダニ的一种	2	ソラマメヒゲナガアブラムシ	2
ハモリダニ的一种	1	ヒゲナガアブラムシ的一种	1
ミナミツメダニ	1	オカボアカアブラムシ	1
ツメダニ的一种	1	ケクダアブラムシ類	1
ハリクチダニ的一种	1	アブラムシ的一种	6
クロバーハダニ	1	オオワラジカイガラムシ	3
ハダニ的一种	4	オオワタコナカイガラムシ	1
前気門亜目的一种	1	カイガラムシ的一种	3
コナダニ的一种	1	ヨコバイ的一种	1
ネダニ的一种	1	ウンカの一种	1
イエニクダニ	1	ヨコヅナサシガメ	2
ニクダニ的一种	3	サシガメ的一种	1
ヤケヒョウヒダニ	1	カスミカメムシ的一种	1
ヒョウヒダニ的一种	5	アワダチソウグンバイ	7
イエササラダニ	1	トコジラミ	2
隠気門亜目的一种	2	ヨコヅナツチカメムシ	1
クモ目		ヒメナガカメムシ	2
キシノウエトタテグモ	1	カメムシ的一种	2
チリグモ	1	脈翅目	
セアカゴケグモ	9	クサカゲロウ的一种	1
カガリグモ的一种	3	鞘翅目	
シロホシヒメグモ	2	コガタガムシ	1
ゴマダラヒメグモ	1	ヒラタハナムグリ	2
マダラヒメグモ	2	コガネムシ的一种	1
ヒメグモ的一种	8	クロタマムシ	2
オニグモ	2	ハラジロカツオブシムシ	1
ササグモ	1	カドマルカツオブシムシ	3
アシダカグモ	5	ヒメカツオブシムシ	6
キハダエビグモ	1	ヒメマルカツオブシムシ	4
ワカバグモ	1	マダラカツオブシムシ的一种	1
アダンソンハエトリ	2	ナガシクイムシ的一种	1
アリグモ的一种	3	ニセセマルヒョウホンムシ	1
ハエトリグモ的一种	2	ナガヒョウホンムシ	1
クモ的一种	3	タバコシバンムシ	3
唇脚綱		シバンムシ的一种	2
オオムカデ目		カドコブホソヒラタムシ	3
トビズムカデ	1	ヒラナガムクゲキスイ	1
倍脚綱		ツヤヒメマキムシ的一种	1
オビヤスデ目		ヒメマキムシ的一种	1
ヤケヤスデ的一种	1	ヒゲブトハムシダマシ	1
昆虫綱		コクヌストモドキ	2
粘管目		スナゴミムシダマシ的一种	1
トビムシ的一种	4	サンゴジュハムシ	1

表 1. (続き)

節足動物門		件数	節足動物門		件数
昆虫綱			昆虫綱		
鞘翅目			毛翅目		
アズキゾウムシ	4		シマトビケラの一種	1	
コウチュウの一種	1		ヒメトビケラの一種	1	
隠翅目			膜翅目		
ノミの一種	1		ルリチュウレンジ	3	
双翅目			コブシハバチ	1	
ガガンボの一種	3		コマユバチの一種	1	
ガガンボダマシの一種	1		ヒメバチの一種	4	
ホシチョウバエ	4		コバチの一種	1	
チョウバエの一種	2		シバンムシアリガタバチ	2	
ナガサキニセケバエ	3		オオハリアリ	2	
ニセケバエの一種	5		ハリアリの一種	4	
アカイエカ	2		ハリブトシリアゲアリ	1	
チカイエカ	1		キイロシリアゲアリ	4	
ヌカカの一種	1		アシナガアリ	2	
ユスリカの一種	7		アミメアリ	4	
ハグロケバエ	1		トビイロシワアリ	6	
ケバエの一種	1		オオズアリ	1	
クロバネキノコバエの一種	5		ヒメアリ	3	
カバエの一種	1		ルリアリ	14	
アメリカミズアブ	6		ケブカアメイロアリ	1	
フユイエノミバエ	1		サクラアリ	22	
ノミバエの一種	10		トビイロケアリ	16	
キゴシハナアブ	1		アメイロケアリ	1	
ハナアブの一種	3		ケアリの一種	7	
クロメマトイ	1		クロヤマアリ	1	
チャバネトゲハネバエ	5		クロオオアリ	2	
トゲハネバエの一種	2		ムネアカオオアリ	1	
ハヤトビバエの一種	4		アリの一種	1	
ミバエの一種	1		ヒメスズメバチ	1	
ショウジョウバエの一種	1		コガタスズメバチ	1	
クロコバエの一種	1		ミカドジガバチ	2	
ヒメイエバエ	5		ドロバチの一種	1	
オオクロバエ	2		ベッコウバチの一種	3	
ニクバエの一種	3		コツチバチの一種	1	
ヤドリバエの一種	1		ツチバチの一種	1	
ハエの一種	5		サトセナガアナバチ	1	
鱗翅目			アナバチの一種	1	
ヒメクロイラガ	1		オオハキリバチ	4	
トサカフトメイガ	1		ハキリバチの一種	2	
ノシメマダラメイガ	2		ミツバチ	3	
ツヅリガ	1		ハナバチの一種	2	
シャクガの一種	1		脊椎動物門		
オビカレハ	1		哺乳綱		
ウンモンズズメ	1		翼手目		
モンクロシャチホコ	1		アブラコウモリ (糞)	5	
ウチジロマイマイ	1		齧歯目		
アメリカシロヒトリ	4		ネズミの一種 (糞)	1	
ハスモンヨトウ	1		哺乳綱の一種 (糞)	1	
フクラスズメ	2		動物体以外		
ヤガの一種	3			7	
ガの一種	4				

100 円ショップで販売されている木製玩具・ボード類の ホルムアルデヒド溶出量調査 (2012)

岩間雅彦, 鈴木昌子

Determination of Formaldehyde Eluted from Wooden Toys and Fiberboard Products Sold at 100 Yen Shops (2012)

Masahiko IWAMA and Masako SUZUKI

100 円ショップの木製玩具, および中密度繊維板 (MDF) 等のボード類を使用した製品を対象に, ホルムアルデヒド (HCHO) 溶出量の調査を行った. 木製玩具は, 大人用下着等の基準値である 75 ppm を超えた製品が 23 製品中 5 製品 (22%) あり, 最高値は 898 ppm であった. 高い HCHO 溶出量を示した木製玩具は, その原因として, 合板や塗料の使用の影響が考えられた. ボード類使用製品は, 10 製品中 8 製品 (80%) が 75 ppm を超え, 最高値は 536 ppm であった. これらの家庭用品は未規制であるが, このように高い HCHO 溶出量の製品が多数あることに対し, 何らかの対策が求められる.

キーワード: ホルムアルデヒド, 溶出量, 家庭用品, 木製玩具, 繊維板, 中国製品, 100 円ショップ

Key words: formaldehyde, elution amount, household product, wooden toy, fiberboard, Chinese product, 100 yen shop

緒 言

我々は 2006~2008 年に, 100 円ショップの商品を中心とした, 木製玩具や繊維製品などの未規制家庭用品の HCHO 溶出量の調査^{1) - 3)}を行った. その結果, 100 円ショップの木製玩具およびボード類を使用した製品に, かなり高い値を示す製品がいくつも見られた (ここでいうボード類は, 木材チップを接着剤などで板状に成形した「繊維板」と推定される硬質の板). そこで今回, それらの製品の最近の状況を知るため, 再度 HCHO 溶出量の調査を行ったので報告する.

調 査 方 法

1. 調査対象製品

2012 年 6 月に, 名古屋市内の 100 円ショップ 4 店舗で店頭販売されていた, 木製玩具 23 製品, およびボード類を使用した家庭用品 (以下, ボード類使用製品) 10 製品を調査の対象とした. なお, 調査した店舗はいずれもチェーン店で, 全国規模の大手を含み, 以下, 店舗 A, B, C, D と表すが, 店舗により品揃えに差があったため, 調査製品数も店舗によって偏りがある.

2. 試薬・装置

試薬は, 特級品を用い, 家庭用品の公定法⁴⁾に従って調製した. 吸光度の測定には, 自記分光光度計 島津製作所製 UV-265FS (フローセル付, NEC 製 PC-9801vm2 で制御・データ処理) を用いた. 一部のサンプルの切断には, 帯ノコ盤 ラクソー製 U-32 を使用した.

3. ホルムアルデヒド溶出量測定方法

HCHO 溶出量は, 公定法の「出生後 24 月以内の乳幼児用繊維製品」の測定法に準じて抽出・発色・吸光度測定を行い, サンプル 1 g あたりの溶出量 (ppm) として求めた.

抽出は, 各製品につき, 素材が違うと思われる木質の部位ごとにサンプリングして行った. サンプルの大きさに応じてビーカーまたは共栓ガラス瓶を用いたが, 多くのサンプルはそのままでは入らないため, 重量が公定法の 2.5 g になるべく近くなるように, ビーカー等に入る大きさに切断した. その際, 塗料の影響が考えられるため, 切断による表面積の増加がなるべく小さくなるよう, 切断箇所や方向に注意した. 切断せずにビーカー等に入る大きさのサンプルは, そのまま抽出した.

抽出液として精製水を用い, 40℃の水浴中で 1 時間抽出した. 抽出比を公定法と同じにするため, それぞれの

サンプルの重量を測定し、g 数に 40 を乗じて抽出液の mL 数とした。ビーカーでの抽出で水に浮かぶサンプルの場合は、少し小さいビーカーをその上に載せるなどして、サンプル全体が水に沈むようにした。

発色・吸光度測定は公定法（アセチルアセトン法）に準拠して行ったが、 A_0 の測定には緩衝液を用い^{5)・6)}、吸光度測定は波長 414 nm で行った。

結果および考察

1. 木製玩具

表 1 に、木製玩具の HCHO 溶出量と製品概要等を示した。また、図 1 に、溶出量等を「2012 調査」として示し、比較のため、前回の調査のデータを「2006-2008 調査」として示した。溶出量は、各製品で最も高かった部位の値を代表として示し、その高い順に並べた。

木製玩具の検体の種類は、木を素材とする、ゲームやパズル、工作キット、ラケットなどであった。前回も今回も、調査した 100 円ショップでは、木製玩具は中国製の製品しか見当たらなかった。なお、前回の調査で最高値を示した製品を販売していた店舗では、木製玩具の陳列が今回はごく少量であったなど、販売状況の変化も一部見られた。

測定の結果、最高 898 ppm（合板を使った、モバイル（吊り下げられ微風で動く室内装飾）の工作キット）をはじめとして、かなり高い HCHO 溶出量を示す製品がいくつも見られた。溶出量を、サンプルの種類は違うが繊維製品の基準値と比較すると、大人用下着等の基準値である 75 ppm を超えた製品は、23 製品中 5 製品（22%）であった。前回の調査では、最高値は 907 ppm、75 ppm を超えた製品は 30%であった。

なお、前回の調査で比較のため行った、デパートなど一般店舗の木製玩具類の調査では、19 製品のうち 1 製品（5%）が 75 ppm を超えたのみで、最高値も 80 ppm と低めであった。

これらのことから、100 円ショップの木製玩具は HCHO 溶出量が高い製品がかなり多いといえる。ただし、製品によって HCHO 溶出量の差は大きく、10 ppm 未満の製品も 23 製品中 14 製品あった。

2. 木製玩具の高いホルムアルデヒド溶出量の原因

木製玩具で HCHO 溶出量が高い値となった原因として、合板や塗料の使用の影響が考えられる。

1) 合板

図 1 に、合板を使用した製品を □ マークで表したが、最高値の 898 ppm の製品をはじめ高い値を示すものが多数あり、合板使用製品 8 製品中 5 製品が 75 ppm を超えた。10 ppm 未満の製品はなかった。

合板は、安価なため 100 円ショップの玩具に多く用い

られていると見られる（前回の調査で、一般店舗の玩具には合板を使用した製品は見当たらなかった）。合板には HCHO 放散等級が定められていて、HCHO 量の少ない合板もあるが、これらの製品には HCHO が多い安価な合板が使用されているのではないかとと思われる。

2) 塗料

図 1 に、塗料を使用した製品を ● マークで表した。

今回の調査で 2 番目に高い 346 ppm の値を示したのは、塗料が使用された「輪投げ」であり、部位別の値は、緑の輪：346 ppm、黄の輪：303 ppm、赤の輪：262 ppm、棒（クリア塗料使用）：65 ppm であった。前回の調査での最高値 907 ppm の「キューブパズル」においても、緑の塗料が使用されたパーツが最高値であった。さらに前回の調査で、他の製品でも、緑色の部位がその製品中の最高値となるものが見られた。このように、塗料の中では緑が高い値となる傾向があった。

今回の調査では、これ以外の塗料使用製品はすべて 10 ppm 未満であった。また前回の調査では、塗料使用製品は 300 ppm 以上が 3 製品あったが、残りの 8 製品は最高でも 26 ppm と低かった。これらのことから、塗料を使用した製品は、低い HCHO 溶出量のものが多いものの、中にはかなり高い値になる製品もあるということがわかった。

なお、図 1 で ○ マークを付した、クリアラッカー等のクリア塗料が使用された製品は、今回の調査では 1 製品のみで、10 ppm 未満であった。前回の調査では 21～261 ppm であり、クリア以外の塗料の製品ほどではないが、ある程度高い値の製品があった。

3. ボード類使用製品

表 2 および図 2 に、ボード類使用製品についての測定結果等を、表 1 および図 1 と同様に示した。

ボード類使用製品の検体の種類は、フォトフレーム、クリップボードなどで、韓国製の 1 製品（棚などの工作用の MDF 材）以外はすべて中国製であった。

JIS の分類⁷⁾によれば、「繊維板」には、インシュレーションボード、ハードボード、MDF があるが、図 2 に示すように、これらの家庭用品には MDF が多く使用されている（○、△ マーク；MDF か否かの推定は、外見や浮き沈みの様子から行った）。MDF は製造段階で接着剤が使用されるため、HCHO を放散する可能性がある。

測定の結果、最高 536 ppm（クリップボード）をはじめとしてかなり高い溶出量を示す製品が多数あり、10 製品中 8 製品（80%）が 75 ppm を超えた。なお、前回の調査の最高値は 442 ppm で、75 ppm を超えた製品は 55%であった。

前回の調査では、MDF 以外と推定された製品で 10 ppm 未満の値が見られたが、今回はすべて MDF と記載

表 1. 木製玩具のホルムアルデヒド溶出量, 製品概要等

No.	溶出量 ^{a)} (ppm)	製 品 概 要	合板 ^{b)}	塗料	対象年齢 ^{c)}	製造国	包装 ^{d)}	店舗
1	898	モビールキット	○	なし	—	中国	○	A
2	346	輪投げ	—	緑	3歳～	中国	○	A
3	208	ゴルフゲーム	○	なし	—	中国	○	A
4	151	卓球ラケット	○	なし	6歳～	中国	○	B
5	132	卓球ラケット	○	なし	6歳～	中国	○	A
6	68	組み立て工作	○	なし	7歳～	中国	○	B
7	34	ひもとおし	○	なし	3歳～	中国	○	A
8	22	ままごと	○	なし	3歳～	中国	○	A
9	15	木のぼりゲーム	○	なし	6歳～	中国	○	A
10	<10	木工細工	—	青	—	中国	○	A
11	<10	バランスゲーム	—	黄	—	中国	○	A
12	<10	ゴム鉄砲	—	なし	6歳～	中国	○	C
13	<10	ミニカー	—	緑	4歳～	中国	○	A
14	<10	けん玉	—	クリア	—	中国	○	A
15	<10	ヨーヨー	—	茶	—	中国	○	A
16	<10	カスタネット	—	赤	—	中国	○	A
17	<10	組み立てパズル	—	なし	—	中国	○	A
18	<10	民芸風玩具	—	青	—	中国	○	A
19	<10	ダルマ落とし	—	茶	—	中国	○	A
20	<10	カスタネット	—	茶	4歳～	中国	○	D
21	<10	こ ま	—	ピンク	—	中国	○	D
22	<10	輪投げ	—	赤	—	中国	○	C
23	<10	ダルマ落とし	—	赤	—	中国	○	C

a) 製品の中で最も溶出量が多い部位の値 b) ○：合板使用，—：使用なし c) —：表示なし d) ○：包装あり

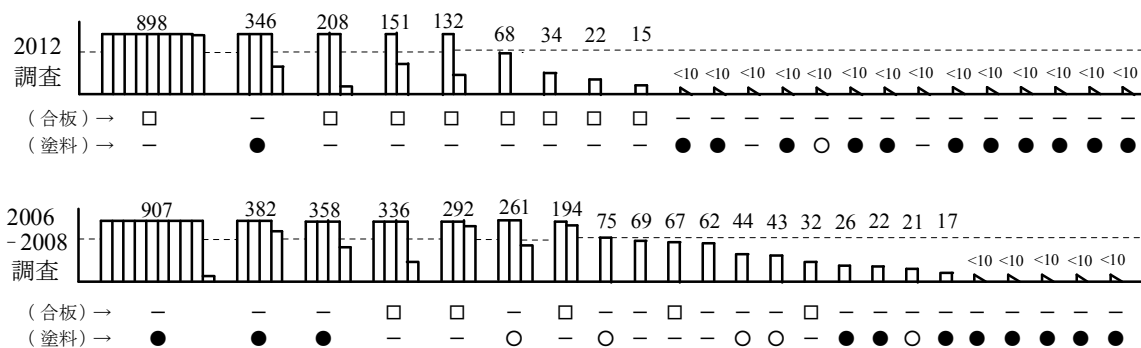


図 1. 木製玩具のホルムアルデヒド溶出量

数字はホルムアルデヒド溶出量 (ppm)

□：合板を使用した製品 ●：塗料を使用した製品 ○：クリア塗料を使用した製品 —：該当せず

表 2. ボード類を使用した家庭用品のホルムアルデヒド溶出量, 製品概要等

No.	溶出量 ^{a)} (ppm)	製品概要	部位	塗料	製造国	包装 ^{b)}	店舗
1	536	クリップボード	本体	なし	中国	○	A
2	384	パズルフレーム	裏板	なし	中国	○	A
3	334	フォトフレーム	裏板	なし	中国	○	A
4	329	フォトフレーム	裏板	なし	中国	○	A
5	291	フォトフレーム	裏板	なし	中国	○	D
6	197	スタンドミラー	裏板	なし	中国	○	C
7	157	フォトフレーム	裏板	なし	中国	○	B
8	118	パズルボード	裏板	なし	中国	○	B
9	74	DIY用MDF材	本体	なし	韓国	○	A
10	66	クリップボード	本体	なし	中国	○	B

^{a)} 製品の中で最も溶出量が多い部位の値 ^{b)} ○ : 包装あり



図 2. ボード類を使用した家庭用品のホルムアルデヒド溶出量

数字はホルムアルデヒド溶出量 (ppm)

○ : 素材表示に MDF と記載 △ : 記載なし (MDF と推定) × : 記載なし (MDF 以外と推定) - : 記載なし (推定不可)

または推定される製品で, 66~536 ppm という, いずれも高い値であった。

このように, ボード類使用製品は, 前回も今回の調査でも, 高い値のものが多い傾向にあった。素材として安価なためか, 例えばクリップボードは, 100 円ショップではボード類の製品が多いのに対し, 一般店舗ではプラスチック製しか見当たらないなど, ボード類を使用した製品は 100 円ショップで多く見られた。

結 語

100 円ショップの木製玩具およびボード類使用製品は, 高い HCHO 溶出量を示す製品が多くあり, 一部はかなり高い値であった。なお, 今回と前回の調査で, 溶出量の値の傾向に顕著な差は見られなかった。

これらの調査結果から, 100 円ショップでは, 製品を安価に供給するためか, HCHO を含む可能性の高い素材が多く使用されていて, 一般店舗に比べて製品の安全性に配慮が少ないように思われた。

玩具類は乳幼児が長時間手にしたりしゃぶったりする可能性があるので, HCHO 溶出量が多い製品には問題があると考えられる。また, ボード類使用製品も, HCHO が多く溶出する製品は, 長時間手にしていると皮膚障害の原因となることも考えられ, 直接皮膚に接触しない製品も空気中への揮散などの可能性があるため, 注意が必要と思われる。

これらの製品は現在のところ規制対象となっていないが, このように高い HCHO 溶出量の製品が多数見られることに対しては, 法規制あるいは業界団体による自主基準の作成など, 何らかの対策がなされるべきではないかと考える。

文 献

- 1) 岩間雅彦, 鈴木昌子, 中島重人, 木製玩具類のホルムアルデヒド - 100 円ショップなどの市販製品の溶出量調査 -, 名古屋市衛研報, 53, 1-6 (2007)
- 2) 岩間雅彦, 鈴木昌子, 中島重人, ボード類・厚紙等を使用

した家庭用品のホルムアルデヒド ー100 円ショップ商品を中心とした溶出量調査 ー, 名古屋市衛研報, 54, 6-9 (2008)

- 3) 岩間雅彦, 鈴木昌子, 中島重人, 未規制家庭用品のホルムアルデヒド溶出量 ー100 円ショップの家庭用品についてのまとめ ー, 名古屋市衛研報, 55, 17-21 (2009)
- 4) 厚生省令第 34 号 “有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律施行規則” 昭和 49 年 9 月 26 日 (1974)

- 5) 岩間雅彦, 鈴木昌子, 青山大器, 中島重人, 繊維製品のホルムアルデヒド試験法に関する検討, 名古屋市衛研報, 52, 1-5 (2006)
- 6) JIS L 1041:2011 “樹脂加工織物及び編物の試験方法” 平成 23 年 7 月 20 日改正, 2011, p. 5-10
- 7) JIS A 5905:2003 “繊維板” 平成 15 年 3 月 20 日改正, 2003, p. 1

他誌発表論文抄録および学会等発表

他誌発表論文抄録

名古屋市における共食・孤食と食生活に関する調査

平光良充

厚生指標, 59, 23-26 (2012)

名古屋市における孤食の実態を把握するとともに、家族との食事形態と食に関する知識や食生活との関係を明らかにすることを目的に調査を行った。回答者の内訳は、共食群 88.0%、孤食群 12.0%であった。孤食群の割合は、性別にみた場合は男性で、また年齢階級別にみた場合は 20～29 歳で多かった。性、年齢階級を調整したオッズ比を算出したところ、孤食群は共食群と比較して食に関

する知識に乏しく、好ましい食生活を送っていないかった。孤食群が好ましい食生活を送らない理由は、忙しいからが最も多かった。孤食群に対しては、共食を勧めるとともに、食に関する正しい知識を提供し、多忙な生活スタイルの中であっても正しい食生活を実践できるように保健指導を行う工夫が必要であると考えられた。

疫学調査と PFGE 解析により食中毒と断定された腸管出血性大腸菌 O157 散発事例一名古屋市

藪谷充孝，安形則雄，佐野一雄*¹，北本美代子*¹，木村泰介*¹

病原微生物検出情報, 32, No.5, 129-131 (2011)

2010 年 6 月下旬から 7 月上旬にかけて、名古屋市内で腸管出血性大腸菌 O157 感染症の散発事例が急増した。そのうちの 4 事例について、疫学調査及び患者菌株のパルスフィールドゲル電気泳動 (PFGE) の結果から、牛生レバーを原因食品 (推定) とする一連の食中毒事件と断定した。腸管出血性大腸菌感染症の場合、牛生レバーや生肉等の食品が感染源として推定されても、食中毒事件と

して断定するには困難な場合が多い。今回は患者調査及び関係施設の廻り調査等の情報を集約し、さらに、患者菌株の PFGE 解析を実施することにより食中毒事件と断定することができた。その結果、関係業者や消費者の指導啓発を行い、被害の拡大防止及び再発防止につながった。

*¹ 名古屋市健康福祉局

Indoor air pollution and health of children in biomass fuel-using households of Bangladesh: comparison between urban and rural areas

Md. Khalequzzaman^{*1}, Michihiro Kamijima^{*2}, Kiyoshi Sakai, Takeshi Ebara^{*2},
Bilqis Amln Hoque^{*3} and Tamie Nakajima^{*1}

Environmental Health and Preventive Medicine, **16**, 375-383 (2011)

Objectives: Indoor air pollutants from biomass combustion pose a risk for respiratory diseases in children. It is plausible that distinct differences in the indoor air quality (IAQ) exist between urban and rural areas in developing countries since the living environment between these two areas are quite different. We have investigated possible differences in IAQ in urban and rural Dhaka, Bangladesh and the association of such differences with the incidence of respiratory and some non-respiratory symptoms in children of families using biomass fuel.

Methods: Indoor air concentrations of carbon monoxide (CO), carbon dioxide (CO₂), dust particles, volatile organic compounds (VOCs), and nitrogen dioxide were measured once in the winter and once in the summer of 2008. Health data on 51 urban and 51 rural children under 5 years of age from 51 families in each area were collected once a week starting in the winter and continuing to the summer of 2008.

Results: Mean concentrations of CO, CO₂, dust particles, and major VOCs were

significantly higher in urban kitchens than in rural ones ($p < 0.05$). The incidence rate ratio (IRR) suggests that compared to the urban children, the children in the rural area suffered significantly more from respiratory symptoms [IRR 1.63, 95% confidence interval (CI) 1.62-1.64], skin itchiness (IRR 3.3, 95% CI 1.9-5.7), and diarrhea (IRR 1.8, 95% CI 1.4-2.4), while fewer experienced fever (IRR 0.5, 95% CI 0.4-0.6). No difference was observed for other symptoms.

Conclusions: We found lower IAQ in the homes of urban biomass fuel-users compared to rural ones in Bangladesh but could not attribute the occurrence of respiratory symptoms among children to the measured IAQ. Other factors may be involved.

^{*1} Nagoya University Graduate School of Medicine

^{*2} Nagoya City University Graduate School of Medicine Sciences

^{*3} Environmental and Population Research Center, Bangladesh

Description of *Optioservus gapyeongensis* new species and *Heterlimnius hasegawai* (Nomura) (Coleoptera: Elmidae) new to Korea

Sang Woo Jung^{*1}, Yuuki Kamite and Yeon Jae Bae^{*2}

Entomological Research, **41**, 178-184 (2011)

A new riffle beetle species, *Optioservus gapyeongensis* n. sp., is described from the adult and larval stages. *Heterlimnius hasegawai* (Nomura), previously misidentified in Korea as *Optioservus* (*Cyclolimnius*) *kubotai* Nomura or *Optioservus variabilis* Nomura, is redescribed. The adults and larvae of both species inhabit attached mosses on substrates

of clean mountain streams, head waters or springs. Photographs of dorsal adults and habitats and line drawings of diagnostic characters are provided.

^{*1} Korea University

^{*2} National Institute of Environmental Research

Three new species of the genus *Heterlimnius* (Coleoptera, Elmidae) from Asia

Yuuki Kamite

Japanese Journal of Systematic Entomology, **17**, 409-414 (2011)

Three new species of the genus *Heterlimnius* are described from China and Vietnam: *H. amabilis*, *H. ikedai* and *H. vietnamensis*. Two species-groups are proposed in this genus: the

corpulentus and the *amabilis* species-groups. Keys for all species of the *Heterlimnius amabilis* species-group and a checklist of the genus *Heterlimnius* are provided.

イムノアフィニティーカラムを用いたカビ毒試験法

中島正博

ぶんせき, **6**, 323-330 (2011)

近年, 世界各国や国際機関におけるカビ毒の汚染調査や公定法に, イムノアフィニティーカラム (IAC) を用いた試験法が採用されるようになった. その理由として, IAC 法の特異性のため, 従来の化学分析に比して微量なカビ毒を簡単に精度

良く分析できることが挙げられる. 本稿では, カビ毒用 IAC を使用する上での注意点と, 今後我が国において採用されると予想される IAC を用いたカビ毒試験法について解説した.

2-エチル-1-ヘキサノールによる室内空気汚染の実態調査 (第 2 報)

志築和枝^{*1}, 田中聡子^{*1}, 鬼頭浩二^{*2}, 酒井 潔

ビルと環境, **137**, 39-41 (2012)

名古屋市が実施した特定建築物における 2-エチル-1-ヘキサノール(2E1H)による室内空気汚染の実態調査に関して, 床下構造の違い及び換気の影響を報告した, 鉄筋コンクリート造事務所建築物を対象とし, 二重床と直貼床の室内で床からの 2E1H 放散量及び室内空気汚染状況を測定した. また直貼床居室において全熱交換器稼働の有無による空気汚染の変化を測定した. その結果, 1)二重床では 2E1H の放散がほとんど無く, 直貼床では高濃度の放散が確認できたこと, 2)二重床部分

において直貼床と同程度の 2E1H 室内濃度が検出され, 同一室内の直貼床からの放散及び周囲居室からの流入が推定できること, 3)冷房のみ稼働と比較して全熱交換器稼働時に 2E1H 室内濃度が急激に減少するが, 停止と共に濃度が急激に上昇することなどが分かった.

^{*1} 名古屋市瑞穂保健所

^{*2} 名古屋市南保健所

学 会 等 発 表

結核登録全市データベースの運用実績

平光良充

第 57 回名古屋市公衆衛生研究発表会

(2011 年 5 月 20 日 名古屋)

名古屋市における結核患者の重複登録

平光良充

第 86 回日本結核病学会総会

(2011 年 6 月 3 日 東京)

愛知県スモン集団検診受診者の骨量に関する検討一定量の超音波法 (QUS) 装置を用いて一

秋田祐枝

平成 23 年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸
支部環境保健部会

(2011 年 10 月 7 日 福井)

名古屋市における STD 定点見直しによる報告数の変化

瀬川英男

第 70 回日本公衆衛生学会総会

(2011 年 10 月 21 日 秋田)

名古屋市における悪性新生物による死亡の地域特性

平光良充, 牛田寛之, 秋田祐枝

平成 23 年度愛知県公衆衛生研究会

(2012 年 1 月 20 日 東浦)

分子疫学的手法による名古屋市内結核菌流行状況の把握

平光良充, 小川 保, 増野功章, 秋田祐枝,

氏平高敏

平成 23 年度大都市結核対策研究会

(2012 年 1 月 28 日 大阪)

Newly Developed a Multiplex Real Time RT-PCR Method to Detect Norovirus and Sapovirus

Shinichiro Shibata, Akari Kodaira,

Kohji Mori^{*1}, Seiya Harada^{*2},

Tomoichiro Oka^{*3}, Kazuhiko Katayama^{*3}

^{*1} The Tokyo Metropolitan Institute of Public
Health

^{*2} Kumamoto Prefectural Institute of Public
Health and Environmental Science

^{*3} National Institute of Infectious Diseases

The International Union of Microbiological
Societies (IUMS) 2011 Sapporo congress
(September 13, 2011, Sapporo, Japan)

名古屋市における平成 23 年食中毒発生状況及び腸管系病原菌検出状況

増野功章

平成 23 年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸
支部微生物部会

(2012 年 3 月 1 日 岐阜)

2011年に遭遇した *Kudoa septeempunctata* が関与した食中毒疑い事例について

柴田伸一郎，小平彩里

平成 23 年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸
支部微生物部会

(2012 年 3 月 1 日 岐阜)

名古屋市におけるインフルエンザの流行 (2011/2012 シーズン)

中村保尚

平成 23 年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸
支部微生物部会

(2012 年 3 月 1 日 岐阜)

ノロウイルスレファレンスセンター報告

柴田伸一郎

平成 23 年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸
支部微生物部会

(2012 年 3 月 1 日 岐阜)

アルボウイルスレファレンスセンター報告

柴田伸一郎

平成 23 年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸
支部微生物部会

(2012 年 3 月 2 日 岐阜)

ウイルス感染症定点観測成績 (2011 年)

中村保尚

平成 23 年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸
支部微生物部会

(2012 年 3 月 2 日 岐阜)

アルキルシクロブタノン法における抽出および精製法の検討

土山智之，寺田久屋

第 102 回 日本食品衛生学会学術講演会

(2011 年 9 月 30 日 秋田)

日本に流通する食品中の T-2 トキシン， HT-2 トキシンおよびゼアラレノン汚染実 態調査 (平成 22 年度)

谷口 賢，吉成知也^{*1}，青山幸二^{*2}，竹内 浩^{*3}，
橋口成喜^{*4}，甲斐茂美^{*5}，中島正博，田端節子^{*6}，
田中敏嗣^{*7}，佐藤孝史^{*8}，松井好之^{*9}，
小木曾基樹^{*10}，石黒瑛一^{*10}，小西良子^{*1}

^{*1} 国立医薬品食品衛生研究所

^{*2} (独)農林水産消費安全技術センター

^{*3} 三重県保健環境研究所

^{*4} 川崎市衛生研究所

^{*5} 神奈川県衛生研究所

^{*6} 東京都健康安全研究センター

^{*7} 神戸市環境保健研究所

^{*8} (財)食品分析開発センターSUNATEC

^{*9} (財)日本冷凍食品検査協会

^{*10} (財)日本食品分析センター

第 102 回 日本食品衛生学会学術講演会

(2011 年 9 月 30 日 秋田)

ゴマ、綿実、ナツメグ等に含まれるトータ ルアフラトキシンの分析法の検討と妥当性 の評価

吉成知也^{*1}，谷口 賢，田中敏嗣^{*2}，中島正博，
内藤成弘^{*3}，永山敏廣^{*4}，堀江正一^{*5}，
石黒瑛一^{*6}，大西貴弘^{*1}，小西良子^{*1}

^{*1} 国立医薬品食品衛生研究所

^{*2} 神戸市環境保健研究所

^{*3} (独)農研機構食品総合研究所

^{*4} 東京都健康安全研究センター

^{*5} 大妻女子大学

^{*6} (財)日本食品分析センター

第 102 回 日本食品衛生学会学術講演会

(2011 年 9 月 30 日 秋田)

木酢液および竹酢液中の変異原の検索

小野田 絢，麻野間正晴，寺田久屋，糠谷東雄^{*1}

^{*1} 静岡県立大学大学院生活健康科学研究科

第 40 回日本環境変異原学会

(2011 年 11 月 22 日 東京)

フグ食中毒事例におけるテトロドトキシン 分析および魚種鑑別について

宮崎仁志，谷口 賢，小野田 絢，柴田伸一郎，
小平彩里，寺田久屋

第 48 回全国衛生化学技術協議会年会

(2011 年 11 月 11 日 長野)

食品中の過酸化ベンゾイル分析法について

小林美紀，寺田久屋

第 48 回全国衛生化学技術協議会年会

(2011 年 11 月 11 日 長野)

イムノアフィニティカラムによる総アフラ トキシンの試験法

谷口 賢

日本マイコトキシン学会第 70 回学術講演会

(2012 年 1 月 6 日 東京)

スイセンに含まれる有毒成分の調理による 消長

小野田 絢，谷口 賢，寺田久屋

平成 23 年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸
支部衛生化学部会

(2012 年 2 月 2 日 名古屋)

イムノアフィニティカラムによる総アフラ トキシン試験法

谷口 賢，中島正博，寺田久屋

平成 23 年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸
支部衛生化学部会

(2012 年 2 月 2 日 名古屋)

肺内石綿分析からクリソタイル起因と推定 された中皮腫症例

酒井 潔，久永直見^{*1}，柴田英治^{*2}，
上島通浩^{*3}，市原 学^{*4}，那須民江^{*4}

^{*1} 愛知教育大学保健環境センター

^{*2} 愛知医科大学医学部

^{*3} 名古屋市立大学大学院医学研究科

^{*4} 名古屋大学大学院医学研究科

第 84 回日本産業衛生学会

(2011 年 5 月 18 日 東京)

ヒト肺組織における酸化・ニトロ化 DNA 損傷と石綿曝露との関連

平工雄介*¹，酒井 潔，柴田英治*²，
上島通浩*³，久永直見*⁴，村田真理子*¹

*¹ 三重大学大学院医学研究科

*² 愛知医科大学医学部

*³ 名古屋市立大学大学院医学研究科

*⁴ 愛知教育大学保健環境センター

第 84 回日本産業衛生学会

(2011 年 5 月 18 日 東京)

石綿肺がん労災認定基準を満たす建築業従事者 36 例の石綿場曝露歴

久永直見*¹，柴田英治*²，酒井 潔，
上島通浩*³，久保田 均*⁴，毛利一平*⁵

*¹ 愛知教育大学保健環境センター

*² 愛知医科大学医学部

*³ 名古屋市立大学大学院医学研究科

*⁴ 労働安全衛生総合研究所

*⁵ 労働科学研究所

第 84 回日本産業衛生学会

(2011 年 5 月 18 日 東京)

肺内含鉄小体濃度と石綿・非石綿繊維濃度との関連に関する検討—第 1 報—

鈴木隆佳*^{1, *2}，榊原洋子*³，酒井 潔，
柴田英治*¹，久永直見*³，岸 孝彦*²，
後藤峰弘*²，小林章雄*¹

*¹ 愛知医科大学医学部

*² 愛知医科大学病院中央臨床検査部

*³ 愛知教育大学保健環境センター

第 84 回日本産業衛生学会

(2011 年 5 月 18 日 東京)

ポリ塩化ビニル製ラップフィルム中の残存物質に関する検討

山田恵里奈*¹，服部靖子*²，井之上浩一*¹，
大野浩之，阿部 裕*³，日野知証*^{1, 2}，

岡 尚男*^{1, 2}，河村葉子*³

*¹ 金城学院大学薬学部

*² 金城学院大学大学院

*³ 国立医薬品食品衛生研究所

日本食品化学学会第 17 回総会・学術大会

(2011 年 5 月 20 日 東京)

総アフラトキシンについて

中島正博

第 38 回カビ毒研究連絡会

(2011 年 8 月 27 日 蒲郡)

ポリメタクリル酸メチル製食品用器具中の揮発性化合物の溶出量調査

大野浩之，六鹿元雄*¹，河村葉子*¹

*¹ 国立医薬品食品衛生研究所

第 102 回日本食品衛生学会学術講演会

(2011 年 9 月 30 日 秋田)

建設業従事肺がん患者における胸膜肥厚斑の有無と肺内石綿・非石綿繊維濃度

酒井 潔，久永直見*¹，柴田英治*²，
上島通浩*³，市原 学*⁴，那須民江*⁴

*¹ 愛知教育大学保健環境センター

*² 愛知医科大学医学部

*³ 名古屋市立大学大学院医学研究科

*⁴ 名古屋大学大学院医学研究科

平成 23 年度日本産業衛生学会東海地方会学会

(2011 年 11 月 5 日 豊明)

含鉄小体濃度と石綿・非石綿繊維の長さ・濃度との関係

鈴木隆佳^{*1}, 榊原洋子^{*2}, 酒井 潔, 林 鉉述^{*3},
柴田英治^{*1}, 久永直見^{*2}, 小林章雄^{*1}

^{*1} 愛知医科大学医学部

^{*2} 愛知教育大学保健環境センター

^{*3} 東国大学校・韓国

平成 23 年度日本産業衛生学会東海地方会学会
(2011 年 11 月 5 日 豊明)

繊維製品中ホルムアルデヒドの樹脂加工／ 移染・判別法 ― 判別事例の検討等 ―

岩間雅彦, 鈴木昌子

第 48 回全国衛生化学技術協議会年会
(2011 年 11 月 11 日 長野)

有害物質含有家庭用品規制法における有機 錫化合物試験法改定にむけたラウンドロビ ンテスト

河上強志^{*1}, 伊佐間和郎^{*1}, 中島晴信^{*2},
吉田 仁^{*2}, 大嶋智子^{*3}, 大野浩之, 上村 仁^{*4},
塩田寛子^{*5}, 菊地洋子^{*5}, 松岡厚子^{*1},
西村哲治^{*1}

^{*1} 国立医薬品食品衛生研究所

^{*2} 大阪府立公衆衛生研究所

^{*3} 大阪市環境科学研究所

^{*4} 神奈川県衛生研究所

^{*5} 東京都健康安全研究センター

第 47 回全国衛生化学技術協議会年会
(2011 年 11 月 11 日 長野)

ポリメタクリル酸メチル製食品用器具に残 存する揮発性化合物の溶出試験

大野浩之

平成 23 年度地方衛生研究所全国協議会東海・北陸
支部衛生化学部会
(2012 年 2 月 2 日 名古屋)

2-エチル-1-ヘキサノールによる室内空気汚 染と在室者の自覚症状

酒井 潔, 志築和枝^{*1}, 田中聡子^{*1},
上島通浩^{*2}, 柴田英治^{*3}

^{*1} 名古屋市瑞穂保健所

^{*2} 名古屋市立大学大学院医学研究科

^{*3} 愛知医科大学医学部

第 82 回日本衛生学会
(2012 年 3 月 25 日 京都)

ヒト肺組織における石綿繊維量と DNA 損 傷との関連

平工雄介^{*1}, 酒井 潔, 柴田英治^{*2}, 上島通浩^{*3},
久永直見^{*4}, 馬 寧^{*5}, 川西正祐^{*6},
村田真理子^{*1}

^{*1} 三重大学大学院医学研究科

^{*2} 愛知医科大学医学部

^{*3} 名古屋市立大学大学院医学研究科

^{*4} 愛知教育大学保健環境センター

^{*5} 鈴鹿医療科学大学保健衛生学部

^{*6} 鈴鹿医療科学大学薬学部

第 82 回日本衛生学会
(2012 年 3 月 25 日 京都)

名古屋市における *Culicoides* 属ヌカカの採 集記録

横井寛昭, 上手雄貴

第 64 回日本衛生動物学会大会

(2012 年 3 月 30 日 上田)

生活用品試験法 器具・容器包装および玩 具試験法 シリコンゴム製品中のカドミ ウムおよび鉛の定量

六鹿元雄^{*1}, 河村葉子^{*1}, 有菌幸司^{*2},
太田敬司^{*3}, 大野浩之, 尾崎麻子^{*4}, 金子令子^{*5},
羽石奈穂子^{*5}, 松井秀俊^{*6}, 三宅大輔^{*7}

^{*1} 国立医薬品食品衛生研究所

^{*2} 熊本県立大学

^{*3} (財)食品環境検査協会

^{*4} 大阪市立環境科学研究所

^{*5} 東京都健康安全研究センター

^{*6} 東洋製罐(株)

^{*7} (財)日本食品分析センター

日本薬学会第 132 年会

(2012 年 3 月 31 日 札幌)

平成 24 年度所報編集委員

中 島 正 博 (委員長)

朝 日 良 共

濱 中 篤

平 光 良 充

中 北 隆

谷 口 賢

横 井 寛 昭

名古屋市衛生研究所報 第 58 号

編集兼発行 名古屋市衛生研究所
〒467-8615 名古屋市瑞穂区萩山町1-11
電話 (052) 841-1511 (代)
FAX (052) 841-1514
発行年月日 平成 24 年 11 月
(Published 2012)
印刷所 ブラザー印刷株式会社
〒468-0051 名古屋市天白区植田 3-210
電話 (052) 808-7671

本誌は、古紙パルプを含む再生紙を使用しています。