

私のクリニックでの
医学生臨床実習

第9回北陸小児救急集中治療研究会
平成22年5月15日

わたなべ小児科医院
渡部礼二

今日は救急医療と関係なくてもよい、BSLはどんな事をしているかという事を喋ればよいという事でお話を引き受けました。

日時:水曜日 9:00~12:00

実習生:主に医学科5年生

診察しながら(主)の実習(副)

症例→教科書以外の事

医療(学)は診察室だけではない事

外来検査

診療上での工夫

アドボカシー

その他

S 医師が1人である私のクリニックでは、BSLは診察の合間に その時の患者さんに合わせて 話をする事になります。そのわずか3時間のその合間で教科書に載っていない様な事と、クリニックの診療外の活動や 診療での工夫や知見を なるべく自分の言葉で伝えようと思っています。



例えば水痘の患者さんの診察の場合、ポリクリの様に水痘について話しはしていますが、

教科書、勧告、よくみられる処置や処方本当に正しいか

水痘の外用薬:(一) vs カチリ vs カラミンローション

他に

下痢時の食事制限 嘔吐時の母乳哺乳 下痢時の希釈乳

嘔吐時の電解質液の摂取 脱水のない児のOS-1の使用

伝染性軟属腫の処置 発熱児の抗菌剤 中耳炎の抗菌剤

細菌性腸炎の抗菌剤 Mac少量療法 抗Flu剤の使用

水痘でのACV 水痘での入浴 ドンペリドン座剤の使用法

Flu流行時のピボキシル基の抗菌剤 中枢性鎮咳剤の使用

既癒児の抗ヒスタミン剤 乳幼児の抗ヒスタミン剤

ツロブテロール:散剤と貼布剤の併用、貼布剤の使用法

2才前のムンプス予防注射

外用薬については日本の殆どの教科書ではカチリと書いてありますが、Rudolphはカラミンローション、Nelsonも以前はカラミンローションでしたが最近の版では記載がなく、それらを自分なりに判断しなければならぬ事をお話しています。スライドの如く意見の分かれている事や 私なりに疑問に思っている事があります。その時の患者さんに合わせて、その様な事柄が潜んでいて、それらを考えながら外来をしている事を知ってもらっています。

☆☆☆☆☆☆☆☆ キンダース感染症情報 ☆☆☆☆☆☆☆☆☆
キンダース情報: 15週(-4/18)
県感染症発生動向調査情報: 14週(-4/11)
IDWR(国立感染症情報センター感染症週報): 13週(-4/04)

*AdV感染症

金沢西地区:くら月保育所1才♂(*4/10 No17973)・扁桃炎
金沢南地区:中村町保育所5才♂(本江町)(4/17 私信)・Mumps合併※2
:西泉保育園3才♀(西泉)(4/15 私信)
:野町保育園1才♀(米泉)(4/5 私信)
:1才♂(野町)(4/15 私信)
:1才♀(西泉)(4/10 私信)

野々市地区:1才♂(野代)(4/12 No17987)
白山地区:あいのき保育所4才♂(4/9 No17972)
:林中保育園10ヶ月♂(4/9 No17972)

*溶連菌感染症

津幡地区:能瀬保育園3才♂(*4/17 No17986)・鼻咽頭炎
金沢北地区:花園保育所6才♂(*4/10 No17973)・咽頭炎
:みずき保育園6才♀(*4/10 No17973)・口蓋垂炎
:3才♀(*4/10 No17973)・猩紅熱
:2才♂(*4/10 No17973)・頸部リンパ節炎
金沢西地区:松寺保育園5才♀(*4/17 No17986)・咽頭炎
:浅野川小1年♀(*4/17 No17986)・扁桃炎

話を戻します。水痘等の感染症は私共の「小児科月一会」で情報を収集し、MLでこのような週報を出している事をご存知と思います。

		10	11	8	2	15	25	14	13	4	17	3	10	8	1	0	
		1/7	1/8	1/9	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15	1/16	1/17	1/18	1/19	1/20	1/21	
施設名	施設区域	119	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
双葉保育園	金沢東	1										1					
明成小学校	金沢東	6						1		2		3		1	2		
その他	金沢東	1	1														
戸板小学校	金沢西	2		1				1									
長田町小学校	金沢西	1										1		1			
その他	金沢西	1	1														
愛香南部幼稚園	金沢南	1						1									
泉が丘保育園	金沢南	1						1									
金大附属幼稚園	金沢南	1						1									
子供の家保育園	金沢南	2			1					1							
済生会福祉所	金沢南	1							1								
光が丘保育所	金沢南	1		1													
儲見かわい幼稚	金沢南	1										1		1			
伏見台保育園	金沢南	1		1													
ふたつか保育園	金沢南	4		1			1	1		1							
米丸保育所	金沢南	3						1			1	1					
わかば保育園	金沢南	1	1														
泉野小学校	金沢南	1	1														
福台小学校	金沢南	3		1					1		1			1			

Sこれは週報の付録ですがインフルエンザの施設別の報告です。感染症情報を小児科の仲間で共有し、診療にはこの様な公衆衛生情報も役立つ事を知ってもらっています。

<速報> Diffuse outbreakが疑われたSalmonella Braenderup株の解析結果について

2005年9月中旬、石川県にてSalmonella Braenderupによる散発事例が6件報告された(うち1件は家庭内発生事例を含む)。同県によるパルスフィールド・ゲル電気泳動(PFGE)パターンの解析結果では5件とも同一パターンを示した。一方、大分県でも8月下旬以降S. Braenderup感染事例が20件以上報告された。このことから、各地で分離されたS. Braenderup株の関連性を調べるため、地方衛生研究所(地研)と検疫所の検査情報担当者メーリングリスト(感染症情報センター)およびパルスネット(細菌第一部)の電子メールネットワークを利用して、2005年8月1日以降に分離されたS. Braenderupの患者由来菌株の提供を依頼し、PFGEによる解析を行ったので、ここに報告する。

2005年11月14日現在、石川県、名古屋市、大分県、宮崎県、富山県、福井県、鹿児島県、山口県、長崎市の計9地研から計43株のS. Braenderupが送付された。各菌株についてXbaI消化によるPFGEパターンの解析を行った。その結果、同じ地研に由来する株どうしに関しては、すべて同一のPFGEパターンを示した。図1に各地研の代表株についてFingerprintingIIソフトウェアによる解析結果をまとめたものを示す。異なる地研由来の株どうしに関しては、石川県、富山県、福井県、鹿児島県、および長崎市からの分離株の泳動パターンに違いは観察されなかった。一方、その他の4地研からの分離株については、それぞれ異なる泳動パターンを示した。

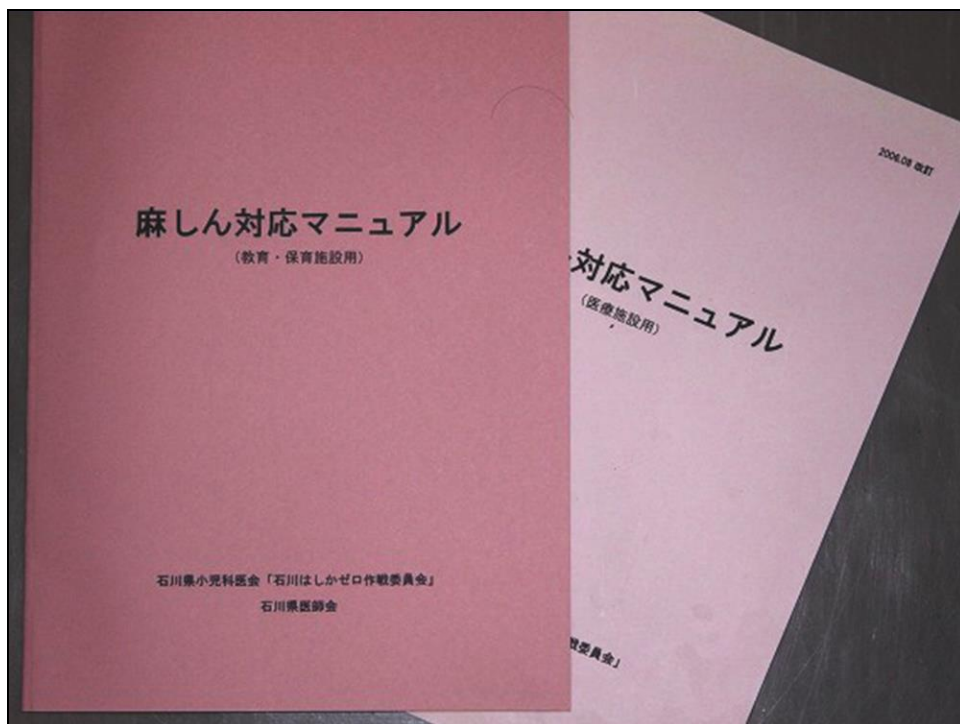
なお、これまでのところ、各菌株について感染源に結びつくような情報は得られていない。

2001年以降のS. Braenderup分離報告数(頻度、血清型別順位)は以下の通りである:2001年70(2.5%、6位);2002年17(0.8%、11位);2003年14(0.6%、12位);2004年11(0.8%、13位)(<http://idsc.nih.gov/jp/iasr/virus/graph/salm2003.gif>, <http://idsc.nih.gov/jp/iasr/virus/graph/salm9300.gif>参照)。この数字からすると本年は過去3年に比べて報告数が多いと思われるが、すべての地域でPFGEパターンが一致したわけではないので、現状では明らかな全国的流行とは考えにくい。一方で、一部菌株については分離地域に関係なくPFGEパターンに違いが見られないことから、これらに関しては共通の感染源の存在も疑われる。しかしながら、サルモネラでは伝播を経てもPFGEパターンがあまり変化しない場合があり、疫学情報も含めた上でデータを吟味する必要がある。

謝辞:情報提供いただいた全国地研、保健所等の先生方、特に菌株収集に協力していただいた以下の諸先生方(敬称略)に深謝いたします。

石川県保健環境センター 倉本早苗
大分県衛生環境研究センター 緒方喜久代
名古屋市衛生研究所 木戸内 清
富山県衛生研究所 磯部順子
福井県衛生環境研究センター 京田芳人
鹿児島県環境保健センター 上野伸広
山口県環境保健研究センター 富永 潔
長崎市保健環境試験所 植木信介

このサーベイをしていてSalmonellaのdiffuse outbreakを検出する事ができた事、



またはしかゼロ作戦委員会を会から立ち上げ、全国に先駆け県の事業として麻しんの全数把握を実施し、この麻しん対応マニュアル作成して県内に配布し、そしてこれら麻しん全数把握やマニュアルの編集の仕方などは 現在国が我々に追従していると思われる事をお話しています。

麻疹検査診断の進め方

中村 英夫
中村小児科医院

はじめに

わが国の麻疹発生数は予防接種率の向上とともに近年激減し、2005年には、小児科定点および基幹定点からの報告を合わせても544例と過去最低を記録した。しかし、2007年には発生数は再び増加し、しかも定点当たりの報告数で15歳以上の成人麻疹が15歳未満の麻疹を初めて上回り、小児でも10歳以上の年長児の発生増加が目立った。麻疹発生数の激減した状況においては、臨床症状による診断の確率の半減は極めて低くなるとされており、特に年長児においては、いわゆる麻疹臨床像のように臨床症状のみで診断に苦慮する場合も多く、必然的に検査診断への依存度が高くなる。

こうした状況を鑑み、国は2006年1月、麻疹を五類全数把握感染症と位置付け、これまでの定点報告から全数報告へと変更し、麻疹と診断した医師すべてに届出を義務付けた。届出のために必要な要件は厳しとのりだが、臨床症状による診断の他に検査による診断が届出のためのもう一つの要件となっている。しかしながら、実際に麻疹が疑われる患者がまず訪れるであろう小児プライマリ・ケア（最近では年長児の増加に伴い小児科や皮膚科も含む）においては、診断のための検

Special Feature How to Proceed with Laboratory Diagnostic of Measles
Hideo Nakamura
基幹診療所：中村英夫
中村小児科医院
〒921-8802 石川県野々市町野野野 6-179

査方法の選択や検査結果の解釈をめぐって混乱がみられるように思われる。麻疹の全数報告システムにおいては、診断の正確性が求められる一方で、地域での流行拡大の早期防止のために報告の迅速性が同時に求められる。このことが麻疹の検査診断をさらに難しいものになっている。

本稿では、プライマリ・ケアにおいて麻疹が疑われる症例に遭遇した場合、どのように検査を進め診断を確定し、全数報告システムに報告したらよいかを、2007年に石川県麻疹迅速把握事業に報告された症例について検討した結果をもとに提案してみたい。

今回検討の対象

石川県では2002年6月から、全国に先駆けて県の事業として麻疹全数迅速把握事業一歩を先行している。さらに2006年8月からは、麻疹検査・検査例および見症例には原則としてPCR検査を実施することとした。

今回検討した対象は、2007年に本事業で報告された134例である。134例中、麻疹例として登録されたまま残ったもの（登録例）は74例、一旦麻疹例として登録されたがその後麻疹例として削除されたもの（削除例）は60例であった。また134例中、PCR検査が実施されたのは71例（53%）であり、そのうち33例（46%）が陽性であった。134例中106例で血液抗体検査がなされていたが、そのほとんどはELISA法によるものだった。

なお、今回得られた情報は、基本的に各医療機関からの本事業への報告票¹⁾に記載されたもの

表1 麻疹の届出のために必要な要件

ア 麻疹（検査診断例）	届出に必要な臨床症状の3つすべてを満たし、かつ、届出に必要な麻疹診断のいずれかを満たすもの。
イ 麻疹（臨床診断例）	届出に必要な臨床症状の3つすべてを満たすもの。
ウ 麻疹（検査診断例）	届出に必要な臨床症状の1つ以上を満たし、かつ、届出に必要な麻疹診断のいずれかを満たすもの。
届出に必要な臨床症状	
ア 発熱	
イ 発熱	
ウ 咽痛、赤目、結膜充血などのネオナラ症状	
届出に必要な麻疹診断	
検査方法	検査材料
分離・固定による麻疹体の検出	咽拭い液、血液、髄液
麻疹抗原の検出による麻疹体の検出	咽拭い液、血液、髄液
抗体の検出 (IgM抗体の検出、ペア抗原での抗体陽転又は抗体価の有意の上昇)	血清

を利用しているため、解析するには不十分な情報もあった。そこで、一部（117例）については、検出所での検出所をとおして、報告があった各医療機関に予防接種簿や検査結果などについて再調査をお願いし、そこで得られた情報を利用した。

PCR検査はどのように位置づけられるか？

石川県では、迅速把握センターに検体を搬送すると、平日の場合、ほぼ翌日にはPCR検査の結果が得られる。こうした迅速性に加え、PCR検査は感度・特異性にきわめて優れており、麻疹検査診断のための、現時点での標準検査法と位置づけられるべきものと思われる。ただし、麻疹のPCR検査は現在のところまだ保険適用になっていないため、プライマリ・ケアにおいてルーティンに検査するというわけにはいかない。石川県のようになかなか実施する体制が整っていないことが条件となであろう。また、Japanら²⁾は、麻疹ウイルスゲノムの検出法としてLoop-Mediated Isothermal Amplification (LAMP) 法を新しく報告した。LAMP法は、特別な検査機器を必要とせず、感度や迅速性においてPCR法を上回ることであり、今後PCR法に代わる標準検査法として検討されるべきものと思われる。

今回報告された症例のPCR検査結果を、臨床症状や検査結果と併せて確認し、PCR検査が麻疹の診断にどのように位置づけられるかを検討した。

1. PCR検出感度の検体による差（濃度）

今回PCR検査を行った71例中、咽拭い液と血液の両検体を同時に検査したものは40例、咽拭い液のみは25例、血液のみは6例であった。陽性率は、両検体同時検査では23例/40例（57.5%）で、咽拭い液のみ検査の3例/25例（12.0%）、および血液のみ検査の2例/6例（33.3%）を明らかに上回っていた。さらに、両検体同時検査で陽性であった23例の内訳は、両検体ともに陽性であったものは16例、咽拭い液陽性血液陰性で血液抗体陽性のものが5例、血液陰性陽性で咽拭い液陽性陽性のものが2例と、結果について検体による差が認められた。これらの結果より、両方の検体を検査すべきと

3年前の県内麻疹流行の症例の検討から その診断の問題点を発信したこともお話しています。

インフルエンザ流行時期における学級閉鎖の有効性

小児科第一会
 渡辺 正樹 岡本 力 北谷 秀樹 河野 晃
 高橋謙太郎 田丸 陽一 中村 英夫 李 彦 志幸
 西田 直巳 野崎秀次 林 祥子 藤井 和子
 宮森 幸明 武藤 一彦 村田 智隆 村田 新一
 山上 正彦 横井 達 渡基 礼二

目的：インフルエンザ流行時期における学級閉鎖の有効性を統計学的に検討した。
方法：2005年から2007年1月～3月にかけて1学級20名以上の学級が対象している石川県内の小学校を対象に出欠表から日々の学級閉鎖率を調査した。その学級数はその地域のインフルエンザの流行パターンと一致していた。学級の欠席率が20%を超えた日を1日目とし、2日目から5日間の休業をはさんで4日目に授業があった場合を閉鎖(2日)型、4日連続して授業があった場合を非閉鎖(2日)型としてその前後の欠席率の差(改善率)を比較した。同様に、3日間の休業をはさんで5日目に授業があった場合を閉鎖(3日)型として、5日連続授業があった非閉鎖(3日)型と比較した。
結果：閉鎖(2日)型は非閉鎖(2日)型と比較して欠席率は改善しなかったが、閉鎖(3日)型は非閉鎖(3日)型と比較して、欠席率は有意に高かった($p < 0.0001$)。
結論：インフルエンザ流行時期に学級の欠席率が20%を超えた時点で2日間の学級閉鎖を行っても欠席率の改善は期待できないが、3日間の閉鎖では改善の効果が期待できることが統計学的に示された。

キーワード：インフルエンザ、学級閉鎖、欠席率

はじめに
 日本平のスペイン風邪は小学校閉鎖が実施されていたようだが、2007年のインフルエンザ流行は文部科学省の指導に基づいて毎年冬期に全国各地でインフルエンザによる多くの学級閉鎖が行われている。しかし、その学級閉鎖の効果については数学的・統計学的にはほとんど報告されていない¹⁾。このため、従来の学級閉鎖から学級閉鎖や学校に対して数学的効果を示そうとしてもその学級の閉鎖効果が期待はなかった。そこで、2005～2007年の3年間の学級閉鎖率を集計して学級閉鎖の有効性を統計学的に検討した。

対象と方法
1. 対象
 小児科第一会が所属している石川県内の小学校と協力の得られた教育委員会が指定された出欠表より、小学校で1学級20名以上の学級が対象としている。

表1 対象

	2005年	2006年	2007年	合計
小学校数	11校	46校	39校	113校
学級数	146学級	684学級	435学級	1,465学級
学級数	4,220人	22,998人	12,200人	40,418人
学級当たりの平均学級数・標準偏差	31.95±5.61人	31.56±4.68人	31.18±4.01人	31.08±4.68人
学級閉鎖数	121学級	511学級	362学級	994学級
午後からの授業日(欠席)日数	71日	333日	244日	348日
平均学級欠席率・標準偏差	3.03±4.62%	3.19±4.42%	2.95±4.67%	3.10±4.54%
最大欠席率	53.18%	51.26%	60.67%	

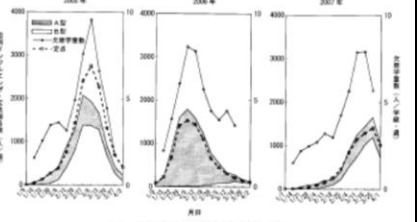


図1 インフルエンザ流行時期における学級閉鎖率と欠席率



2. 学級閉鎖の有効性の検討(図2)
【1日閉鎖】 学級の欠席率が20%を超えた日を1日目とし、2日目から2日間の休業(学級閉鎖、休校日)をはさんで4日目に授業があった場合を閉鎖(2日)型とした。対照として4日連続して授業があった場合を非閉鎖(2日)型とした。なお、図2(c)の様に欠席率が2日連続して20%を超え、5日連続して授業があった場合、アータの差を避けるために1日目と2日目、4日目と5日目の欠席率をそれぞれ平均して算出した。また、休校明けの欠席率の影響を低く制御として1～2日目が授業、3日目が休日、4日目が授業だった場合を1日1休型とした。
【2日閉鎖】 同様に、3日間の休業をはさんで5日目に授業があった場合を閉鎖(3日)型とした。対照として5日連続して授業があった場合を非閉鎖(3日)型とした。また、休校明けの欠席率の影響を低く制御として1～2日目が1休1授業、3～4日目は1日2休のため

その他、グループ研究で日誌誌に掲載された「インフルエンザでの学級閉鎖の有効性」についての論文についてもお話する事もあります。



昨年度まで出していた広島球場のワクチンのPR看板です。私も含め全国の約200人の小児科医が出資して出していました。このような社会的活動もしている事を知ってもらっています。

2005年改訂版
学校医の手びき



金沢市医師会

—表9—

保健調査票 (初回)

組 _____ 氏名 _____ 男・女

- 1・朝起きた時や夜寝ついた時にかせみや
痰のからむせきがやすいですか …………… いつも…時々…いいえ
〔“いつも”、“時々”と答えられた方だけ〕
 - ・今までに気管支（小児）喘息とか
喘息性気管支炎といわれた事がありますか …………… はい………… いいえ
 - ・喘息で入院した事がありますか …………… はい………… いいえ
- 2・鼻がつまったり、鼻水が出やすいですか …………… いつも…時々…いいえ
- 3・いつも皮膚がざらざらしていますか …………… はい………… いいえ
〔“はい”と答えられた方だけ〕
 - ・いつも塗り薬や飲み薬を使っていますか …………… はい………… いいえ
- 4・疲れやすく、すぐゴロゴロしますか …………… はい………… いいえ
- 5・少しの運動でうずくまってしまう事がありますか …………… はい………… いいえ
- 6・いままでに医師に心臓が悪いとか、
脈が乱れているといわれた事がありますか …………… はい………… いいえ
〔“はい”と答えられた方だけ〕
 - ・精密検査を受けましたか …………… はい………… いいえ
 - ・精密検査での病名（詳しく） _____
 - ・薬を飲んでいますか …………… はい………… いいえ
 - ・手術をうけましたか …………… はい………… いいえ
- 7・川崎病と診断された事がありますか …………… はい………… いいえ
- 8・いままでに顔や手足がむくんだり
医で顔白や虫歯を指摘された事がありますか …………… はい………… いいえ
〔“はい”と答えられた方だけ〕

— 23 —

開業すると学校・幼稚園・保育所の校医・園医・嘱託医をしなければならぬ事をお話しし、先程の学級閉鎖の研究は学校医をしていて、学級閉鎖の有効性に疑問を持った事から出発したものです。幼稚園・保育所でも健診は法では実際できないオーディオメーターを使用して聴力測定をしなければなりません、それらを問診票のスクリーニングで代用して定期健診を実施し、それを「学校医の手引き」に載せています。そのような放置されている学校保健法の不備についてもお話しています。

私の工夫

電子メールでの保育所健康管理

渡部 礼二
わたなべ小児科医院

はじめに
「保育所保育指針」で、保育所での感染症は園児の保育健康面の相談・助言の任を負っているが、日々の疾病状況はほとんど把握できていないのが実情であり、少なくとも以後の私はそうであった。
電子メールと汎用統計ソフトである Excel（マイクロソフト）のファイルリンク機能、関数計算機能とグラフ機能を利用して、毎日の園児の健康状態を経時的グラフとして把握できるシステムを

構築し、2年間保育所の疾病状態をモニターし、保育所に助言等をしている。その機軸を紹介する。

方法
1) 保育所様
入力ファイル（図1）の目的は、連続性を保つために休登日を載せた表である。事故欠を除いたその日のクラスの人数（病欠を含む）を入力する。クラス分けされた各個人のセルに園児の健康状態を入力する。咳・鼻汁等の時

	E	F	G	H	I	J
7	12/15	12/16	12/17	12/18	12/19	
8	月	火	水	木	金	
9	第1級	24	24	24	23	24
10	第2級		YD	Yd		
11	第3級					
12	第4級					
13	第5級					
14	第6級	鼻汁に	鼻汁に	鼻汁に		YK
15	第7級			YGN	YGNS	YGNS
16	第8級					
17	第9級					
18	第10級	(鼻汁)		Yd	Yd	Yd
19	第11級					
20	第12級					
21	第13級					
22	第14級					vN

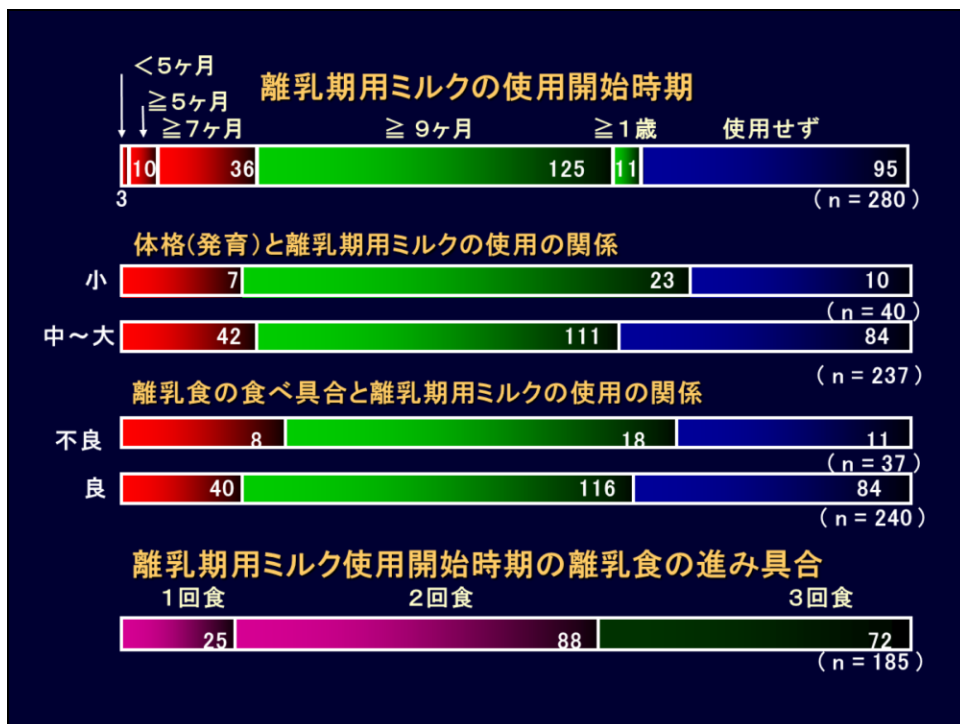
図1 入力ファイル

My Technique : E-mail Use for Health Management in Child Care Centers.
Ryūji Watanabe
著者連絡先：渡部礼二
わたなべ小児科医院
〒421-8642 金沢市登本町3-3-1

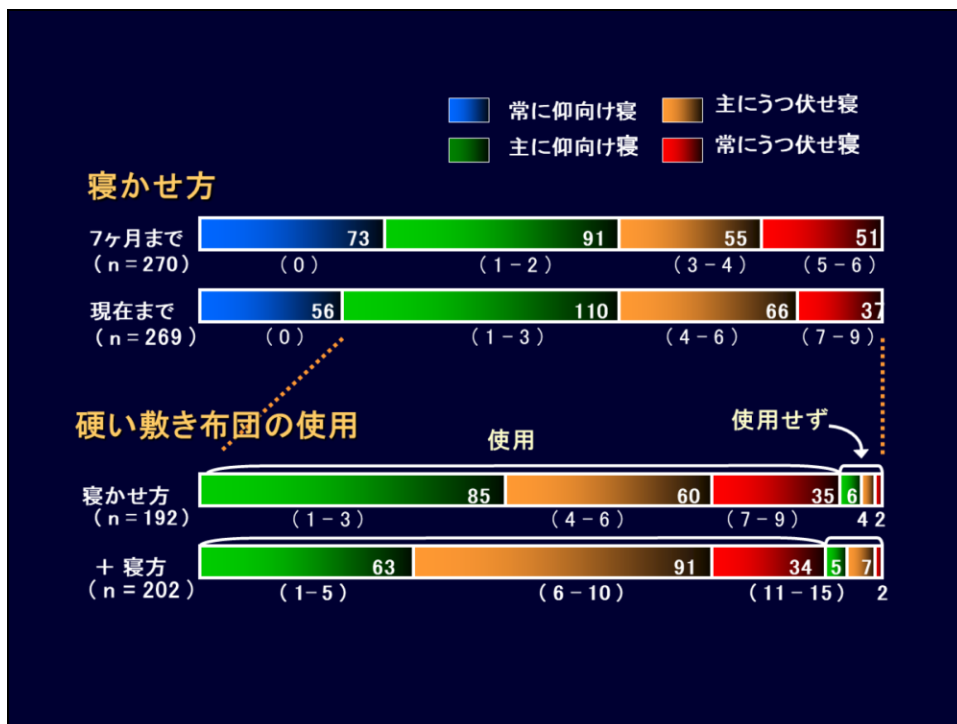
72 小児科 Vol. 9 No. 1 (2006)

電子メールでの保育所健康管理

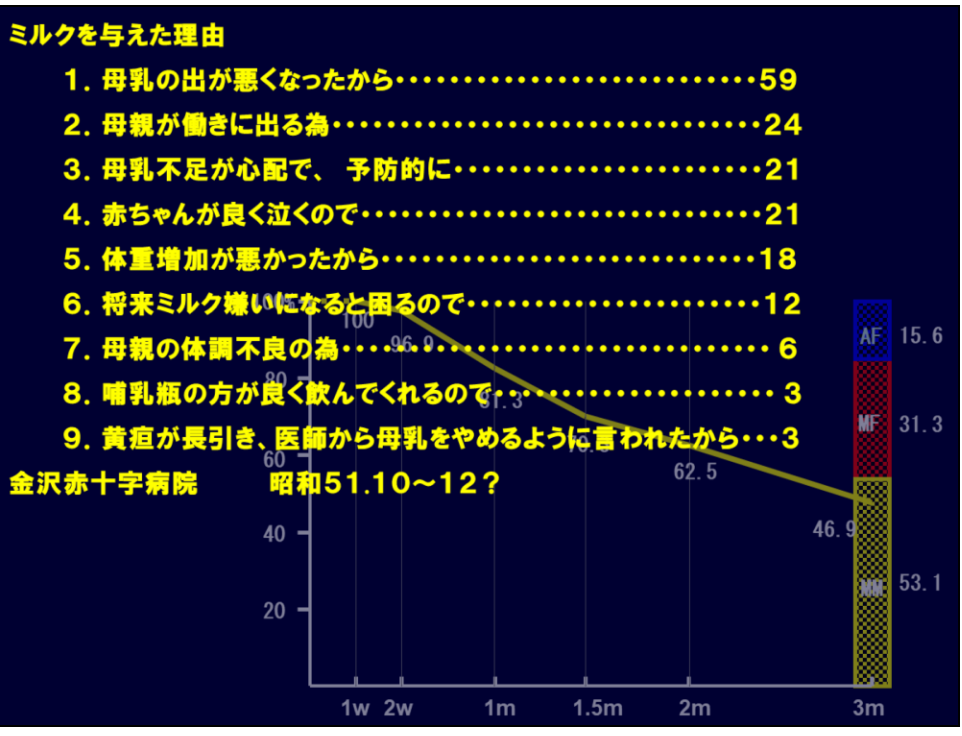
また、日常の保育所の健康管理では E-メールを用いて 園の疾病状況の把握や 健康相談に役立っている事をお話しています、丁度学生がいる間に園から報告が届くので説明をしています。



健診の児が来た場合、誤ったフォローアップミルクの使用や



うつぶせ寝の問題をお話しする事もあります。



この事柄だけが、開業前の仕事ですが、30数年前、私が入局3年目に。金沢日赤に1年間赴任した際、新生児を産科から小児科管理にしそして完全母乳栄養に変えたのですが、大学に戻る前に実施したアンケートです。その時のミルクを加えてしまった理由です。母乳の利点やその指導の仕方などもお話しています。しかし、今ではその日赤病院は産科もなくなってしまいました。



渡部様

メールでのご質問に対し、回答します。

清涼飲料水の製造工程における殺菌条件については、食品衛生法に基づく製造基準によって、ある一定以上の条件設定を行うよう定められていますが、この「一定」の条件は、ポツリヌス芽胞を殺滅するには不十分なものです。

このため、製造基準を満たす必要最小限の殺菌条件を設定している場合には、ポツリヌス芽胞を殺滅させることは難しいものと考えられます。また逆に、殺菌条件を非常に厳しく設定している場合には、ポツリヌス芽胞の殺滅も可能となると考えられます。

お尋ねの清涼飲料水の製造において、殺菌条件がどのレベルで設定されているか、当方にも情報はありませんが、はちみつ由来のポツリヌス芽胞に関する対応がどのようにとられているか不明確な状況なのであれば、健康危害の未然防止の観点からは、当該清涼飲料水を乳児に与えないようされたほうがよろしいのではないのでしょうか。

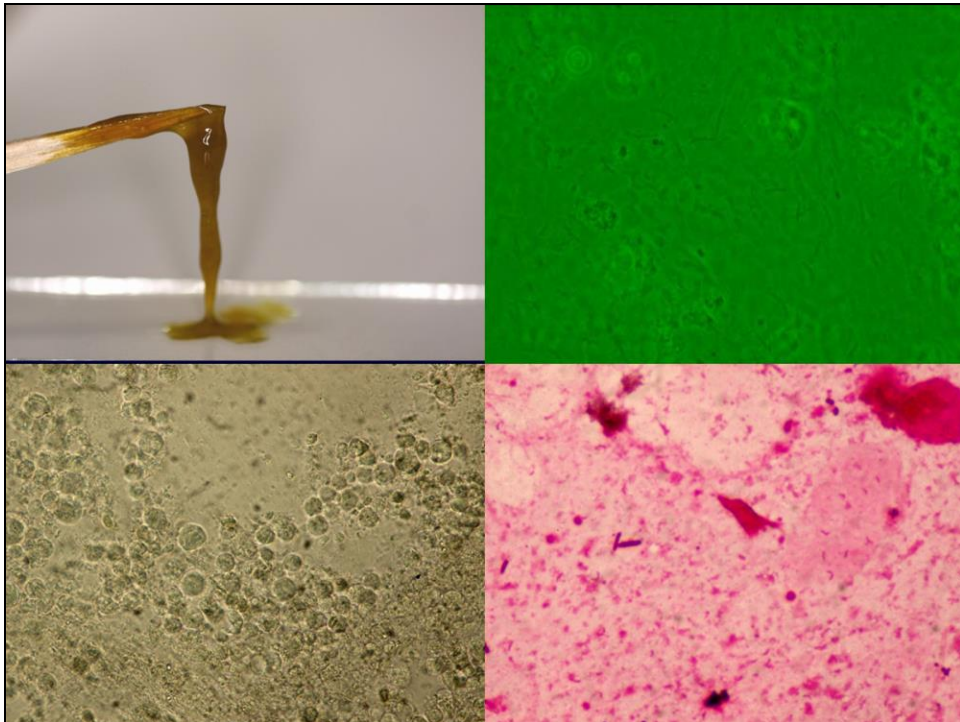
厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課

2006年6月26日

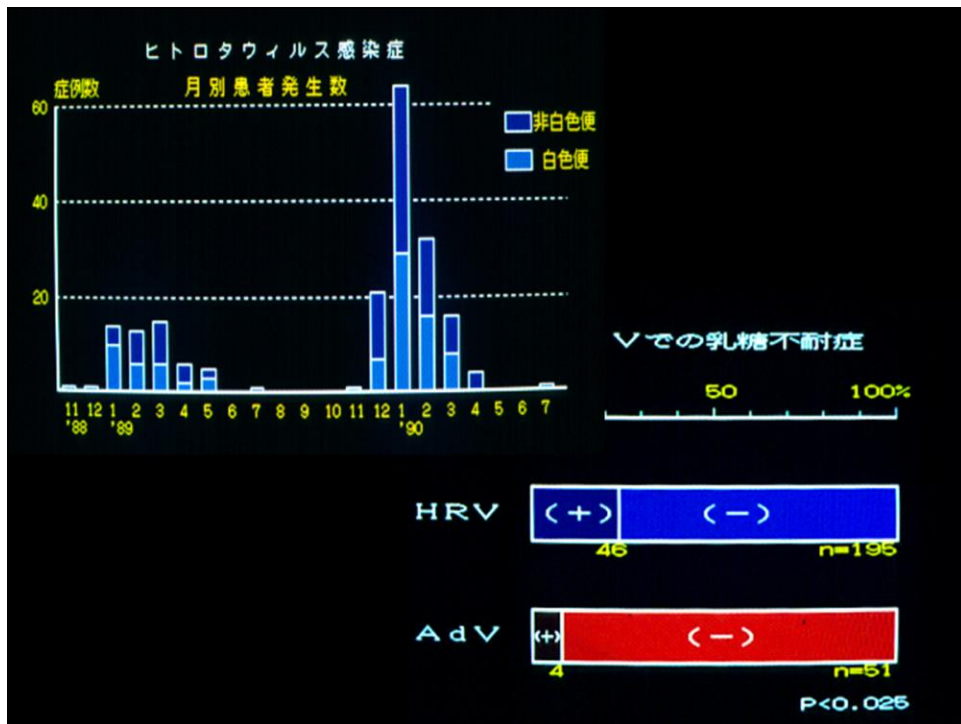
アクエリアスに蜂蜜が入っていて1歳前の児には与えていけないのではないかと厚労省に問い合わせ、その返事でありませう。日常でも小児科医から見ると理不尽な事がある事をお話しています。



これはBSLの様子で、パソコンのディスプレイに向かって話をしている所であります。



下痢の児が来た場合、昨年の小児科学会総会のシンポジウムで喋った「糞便の見方」をお話しています。実際検査や鏡検も一緒にしております。



以前地方会等で報告したロタ、アデノの胃腸炎とその乳糖不耐症の合併

最近5年間の細菌性腸炎のまとめ
— 当院での診断法とその治療 —

■ 藤部 礼二
わたなべ小児科医院

要 旨 1992年4月から1997年3月までの5年間に当院を受診し、菌便の性状から細菌性腸炎と思われる400例についてその診断法、治療、経過などを検討した。菌便の性状から細菌性腸炎と思われる400例のうち21例より病原菌が検出され、その内訳はCampylobacter属105例(26.3%)、病原菌不明79例(19.8%)、Yersinia属29例(7.3%)、Salmonella属26例(6.5%)であった。起病後が判明した症例のうち約9割は重症感染症であった。Campylobacter腸炎のうち約半は菌便の直接接種や塗抹染色で迅速診断ができた。初診時にCampylobacter属を診断できることにより適切な抗生剤の選択ができ、2〜3日後の再診時には全例で83%の症例において下痢が改善していた。

Yersinia属に関しては、増菌培養と比較すると迅速培養では4%しか検出されなかった。これらすべての菌便の検出で1か月以上経過が持続する症例があった。

Key Words: 細菌性腸炎、迅速診断、Campylobacter腸炎、Yersinia腸炎

小児科外来での下痢は日常的疾患であり、腸管出血性大腸菌 (EHEC: Enterohemorrhagic E. coli) O157による大規模爆発的集団食中毒事件¹⁾以後、細菌性腸炎が社会的にも注目されるようになった。この5年間の当院(小児科小規模診療所)での細菌性腸炎と思われる症例をまとめてみた。また、細菌感染症は迅速な診断をすることにより適切な抗生剤を選択することができる。併せて当院で日常的に施行している細菌学的検査についても報告する。

なお、本論文における腸型大腸菌(Enteropathogenic E. coli)とは近年下痢型大腸菌あるいは腸管病原性大腸菌と称されている大腸菌群を意味し、血便型腸原性大腸菌を意味するも

病原菌検出: 菌部 礼二(わたなべ 礼二)
わたなべ小児科医院 〒921-8604 金沢市東本町15-1
受付日: 1997年12月15日 受理日: 1998年2月21日

外産小児科 Vol.1 No.1 (1998)

のではない²⁾。

1. 対象および方法

1992年4月より1997年3月までの5年間に当院へ下痢を主訴あるいは下痢を伴って受診した患者のうち、菌便中結核菌の存在で細菌性腸炎を疑い³⁾細菌学的検査を施行した400例を対象とした。なお、臨床経過あるいは培養結果より菌便性と認められるものを対象から除外した。

菌便の結核菌を40倍で鏡検し、疑があればそのままランス、コンゲンキラーを併用並用に塗布して1,000倍で観察した。疑陽性の菌がスワッチと違っていればCampylobacter腸炎と診断した⁴⁾。また、1%塩基性Fuchsinで早染色し⁵⁾、鏡検後の菌体があればCampylobacter腸炎と診断した。

培養はDHL寒天培地(栄研)、ドルグルスキー改良培地(栄研)、スキロー改良培地(栄研)を用い

表1 最近5年間の細菌性腸炎の起病菌 (1992.4~1997.3)

Campylobacter	80	(20.0%)
EPEC	53	(13.3%)
Yersinia	29	(7.3%)
Salmonella	26	(6.5%)
Campylobacter/EPEC	14	(3.5%)
Campylobacter/Yersinia	7	(1.8%)
EPEC/Yersinia	2	(0.5%)
EPEC/Salmonella	2	(0.5%)
Unknown origin	179	(44.7%)
合 計	400	

注) 1) 汚染認定率の数を合計したもの

た。必要に応じてTCBS寒天培地(栄研)も併用した。Skirrow培地はBio-Bag Environmental Chamber Type C(J/Becton Dickinson)あるいはBio-Bag Environmental Chamber Type C(Becton Dickinson)を用いて47°C、2日間培養した。

Yersinia属に関してはDHL寒天培地で37°C、18時間培養したものをさらに室温で1日保存し、もう一度観察した。また、嫌気細菌液(IPBS, 1/15M, pH7.6)で4°C、3〜4週間増菌培養後、アモカア見用をして、CIN培地(Yersinia Selective Agar Base)よりDampenment (CN366)で37°C、2日間培養した⁶⁾。Salmonella属に関してはクバロー培地(栄研)での増菌培養も併用した。なお、培養は菌便の初産を培養した。

なお、同定法に則り、EPEC、Yersinia enterocolitica、Salmonella属の血清型は抗血清(パンカ生研)により同定した。O抗原のみを検査した。Campylobacter属についてはconfL、jejuniは鑑別しなかった。

菌便感受性は経日のものを中心に検査した。Erythromycin(EM)、Tofomycin(FOAM)、norfloxacin(NFLX)、minocycline(MINO)、gentamicin(GM)は3濃度ディスク法(栄研)と sulfamethoxazole-trimethoprim(ST)は1濃度ディスク法(昭和薬工業)を用いた。2(+)以上を感受性ありとした。

抗生剤について原則として初診時 Campylobacter属を疑った場合はMacrolide系(MLa)、それ以外はSTを主に使用した。2〜3日後の再診時に感受性のある抗生剤に変更した。病原性細菌が検出されない場合も菌便の反応をみながら抗生剤を投与した。Salmonella属と判明した時はFOMを投与した。再培養は原則として1か月後に施行した。なおこれらすべての検査は当院で施行した。

II. 結果

結果を概しに示した。影響のあるものは培養その400例中22例(5.5%)に病原性のある細菌を検出できた。EPECの中にはEHEC O157が3例

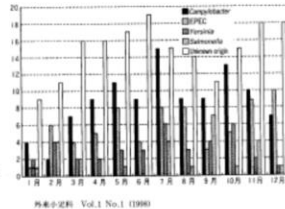


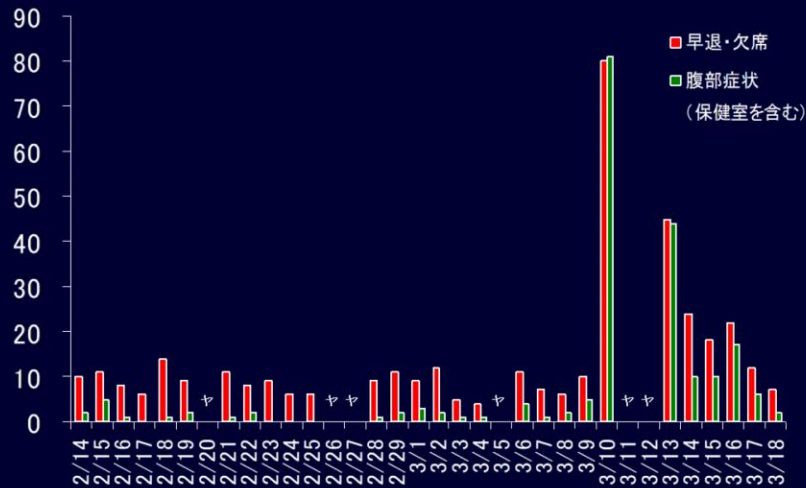
図1 細菌性腸炎の月別頻度 (1992.4~1997.3)

外産小児科 Vol.1 No.1 (1998)

細菌性下痢の頻度や

早退・欠席(学校)と腹部症状(保健室)

(6年生を含む 639名)



私が校医をしている小学校でのノロの集団発生-その頃はSRSVと言いましたが-のお話をしています。

尿検査試験紙による濡れおむつでの尿尿のスクリーニング

藤原 和子

要 旨

濡れおむつ上で尿検査試験紙を用いて尿尿をスクリーニング出来るか否かを検討した。
各種のおむつ(布おむつ:1, 紙おむつ:4)を用い、少量の尿尿をおむつの小片に吸い込ま
後、尿尿中の自由尿エスターゼ活性(LEA)検出部分を証明。その試験紙とおむつに付着した
の变化で判定した。それぞれのおむつの小片で約100検体の試験で検査し、おむつの材質、種類による
関係なくLEAはほぼ検出できた。このことは外来等で濡れおむつで簡便に尿尿をスクリーニング
ると思われた。
また、実際の臨床スクリーニングで4,508例中8例の尿路感染症を見出すことが出来た。
(小児科臨床 47:425, 1

緒 言

感染症の占める割合が多い小児科外来におい
て、フォーカスが不明確な発熱の患児には尿路感
染症の有無をスクリーニングするために検尿する
必要がある。しかし、発熱児はすぐには検尿して
くれない。尿尿パックを付けて長い時間尿あるまで
待つこともしばしばである。

近年、尿尿の検査は尿検査キットも尿検査試験紙
で簡便化されるに至った。尿路系の感染症や炎症
性疾患を診断するための1つの重要な指標である
尿中自由尿の検出には尿検査試験紙の自由尿エス
ターゼ活性(LEA)が用いられている^{1,2)}。そこ
で検尿することなしにその尿検査試験紙のLEA

を用いて濡れおむつで尿尿をスクリーニング
ないか検討した。

対象および方法

金沢赤十字病院中央検査室および当院で尿
の検尿室で自由尿が5μg以上の存在を確認法
計21体の尿検査尿を尿尿として用いた。尿検査尿は
スピッツに入れ、冷蔵庫(4℃)にて保存し
当院へ搬送し、尿尿から8時間以内に実験に
た。

布おむつはさらしとドビー織りの2種類を
た。紙おむつはエリエール®(大王製紙)、ウ

Key Words: 尿尿
スクリーニング
おむつ
尿検査試験紙
尿路感染症

〒921 石川県金沢市泉本町5-5-1
わたなべ小児科病院

表1 おむつ小片上でのLEA

Table with 2 main sections: 'LEA陽性数' and 'LEA陰性数'. Each section has a 4x5 grid of data for different diaper types (布製, 紙製) and amounts (0.5ml, 1.0ml). Columns represent different diaper types (さらし, ドビー, A, B, C, D). Rows represent different test results (試験紙陽性, 表面陽性, A+B).

*: 陽性数/検査検体数

ラムーネ®(ユニチャーム)、メリーズ®(花王)、
パンパース®(プロクター・アンド・ギャンブル)の
Mサイズのものをを用いた。それらは紙おむつ0%、
紙おむつ0%、紙おむつ0%、紙おむつ0% (順不同)
とした。布おむつは6枚重ねて用い、紙おむつは
吸収部をそれぞれ1.5x3.0cmの小片に切断して用
いた。

尿検査試験紙はウリスティックス-NL®(マイ
ルス三共)またはルコスディックス®(マイ
ルス三共)を用いてLEAを検査し、その判定は付
属の色表で肉眼比色法により行った。

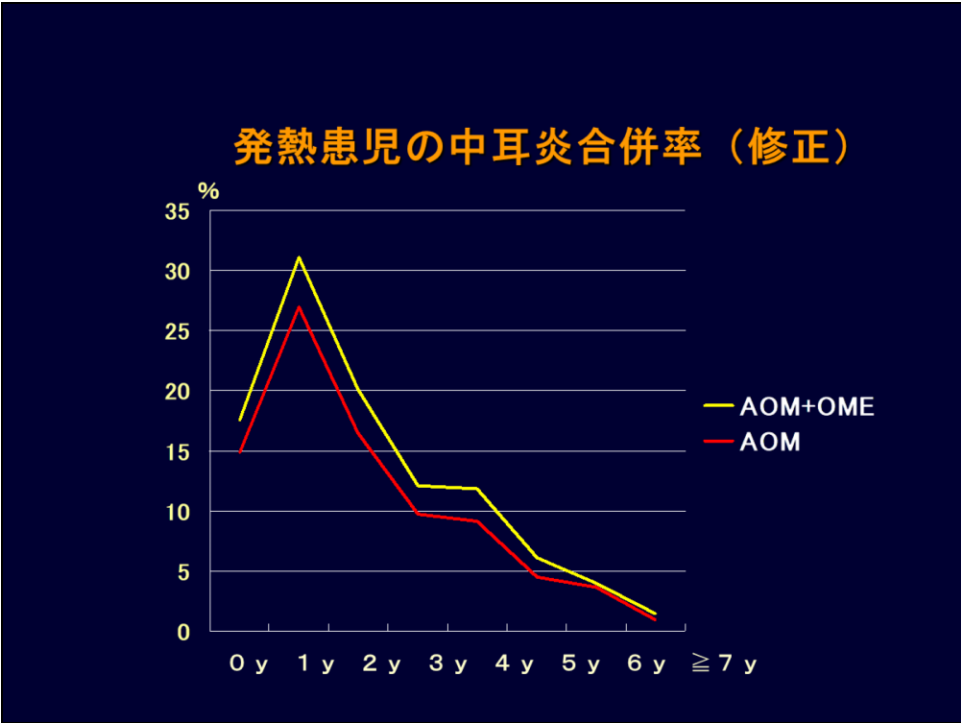
試験検尿はまず尿検査試験紙でLEAが陽性の
検体はこの実験からは除外した。1つの試験尿に
つき3種類のおむつにつき3検尿を0.5mlをビペット
あるいは注射器を用いて小片の裏面より吸取させ、
乾燥を防ぐために裏付きシャーレに入れて37℃で
30分インキュベート後尿検査試験紙でLEAを検
査した。尿検査試験紙は使用前に高濃水に一瞬
浸し、おむつ片の置っている部位にマイナスイオ
ンパイルで1~2秒処理した後、室温で放置、使用
法通り2分後判定した。まだらの色調の場合その

最も強い変化を示した色調で判定した。なお、1
部を除きおむつ片に付着した尿尿の色調をも同じ
比色表で判定した。また、同時に検体量1.0mlで同
様に検査した。どのおむつ片の種類も約100検
体の尿尿で実験した。

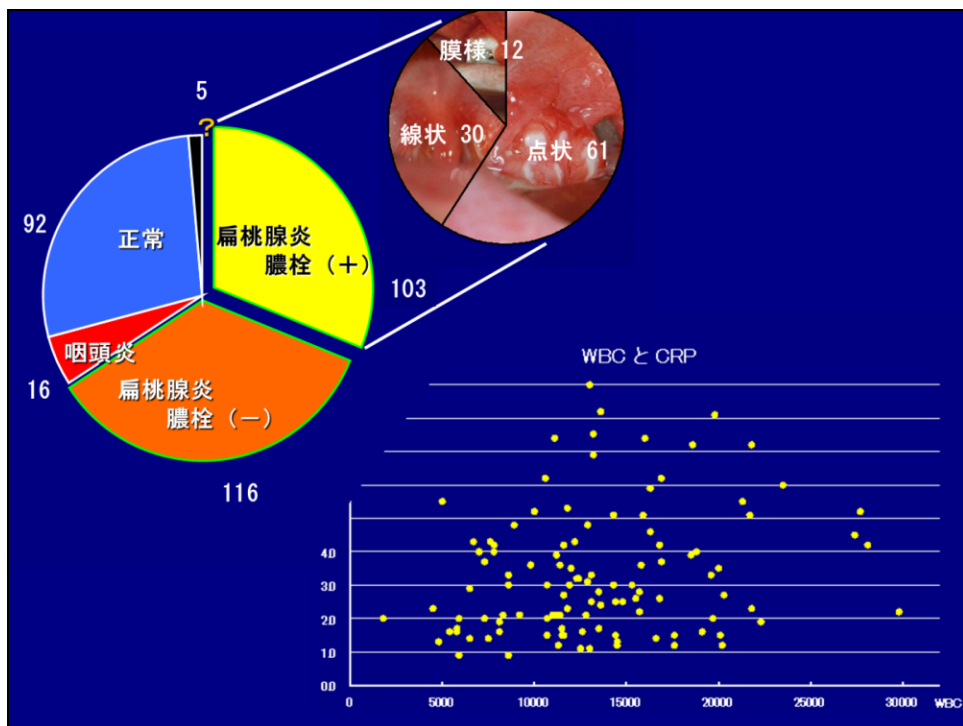
尿量の多い1検体の尿検査尿は後の実験に供し
た。濡れおむつ片の種類だけで実験した。尿検査
試験紙で検査後、1枚の紙おむつを吸い取り30分
を吸収部の中に付けたマークの部分に少しづつ
滴下、乾燥を防ぐため大きなプラスチック製の置
付きの箱に入れ、37℃で30分インキュベートし
た後、中心のマークから1cmおきに約5mmおきの
方法で尿検査試験紙で検査した。その後その検査
した部位で確認後、はきみて切断しているか指
の感触で確認後、はきみて切断しているか指
の感触で確認した。最も強い変化を示した色調
で判定した。1種類の紙おむつにつき3検体で実験した。

当院で平成2年7月よりの平成4年7月まで、
フォーカスのはっきりしない発熱の1カ月から5
歳までの乳幼児を対象にこの方法でスクリーニ
ングした。尿検査試験紙は使用前高濃水に一瞬浸
した。濡れおむつより置っている部位で臀部や外

発熱の児が来た場合は、濡れおむつでの尿路感染症のスクリーニング、



地方会に報告しましたが発熱児の中耳炎の合併率や



AdV感染症などについてもお話ししています。

その他

予防接種:

日本の体制の遅れ(諸外国事情) MMRの中止
日本脳炎Vの再開 予防接種間隔 同時接種

診療上での工夫:

経口輸液 五苓散座剤
インフルエンザ治療としての麻黄湯
作用別分割処方
カルテ全面開示(薬剤・検査・処置・疾患情報・指示)

その他にもありますが、大学や病院を離れても 個人やグループで色々な事が出来る事を伝えています。これらのほんの一端しか お話しできませんが、小児科は現役もOBも協力し合っていて、その仲間に将来1人でも多くの学生が入ってくればいいなあと思いつながらBSLをしています。