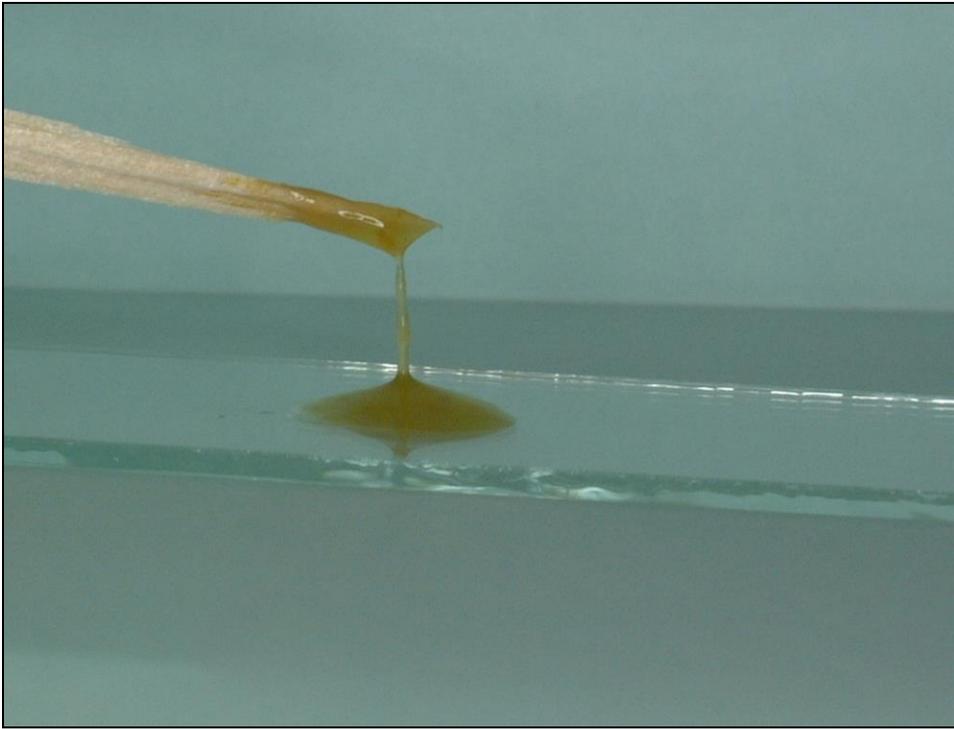


## 小児科診療所での細菌性腸炎

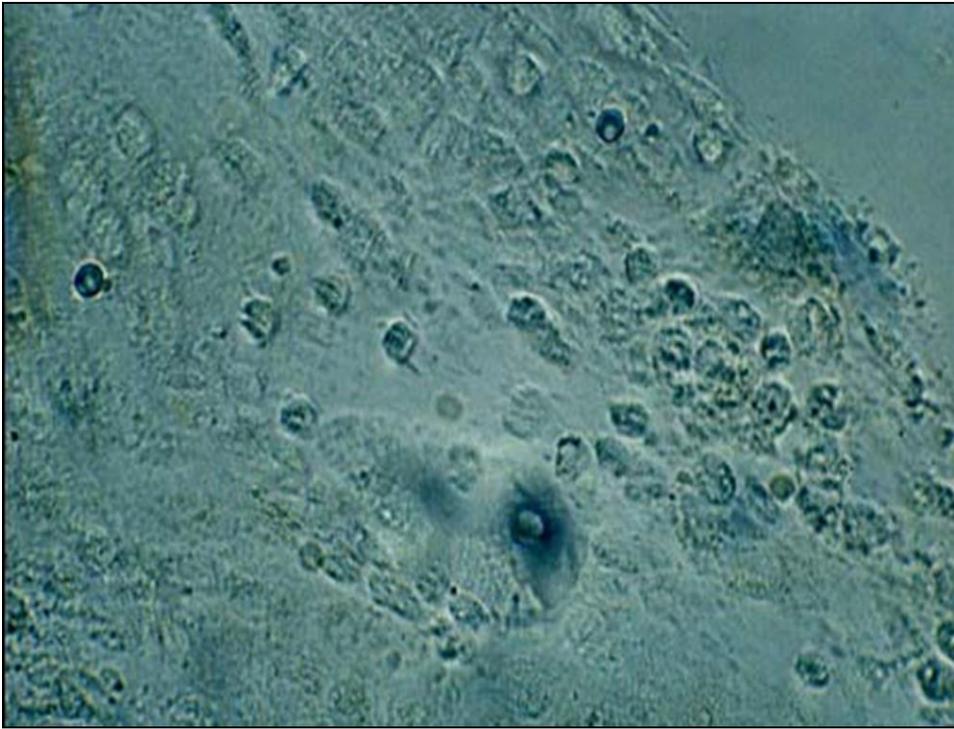
第289回日本小児科学会北陸地方会  
2007. 3. 11 金沢医科大学

わたなべ小児科医院  
渡部礼二

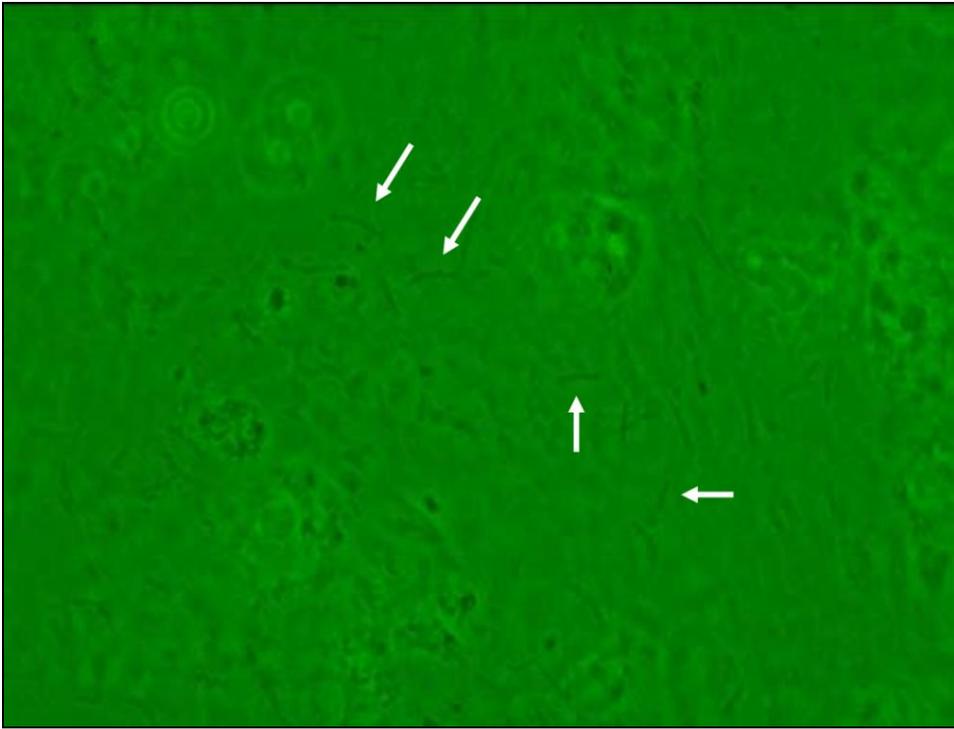
10年間の細菌性腸炎をまとめる機会があり、興味ある知見を得たので報告致します。診断としての糞便培養は従来と変わらず、



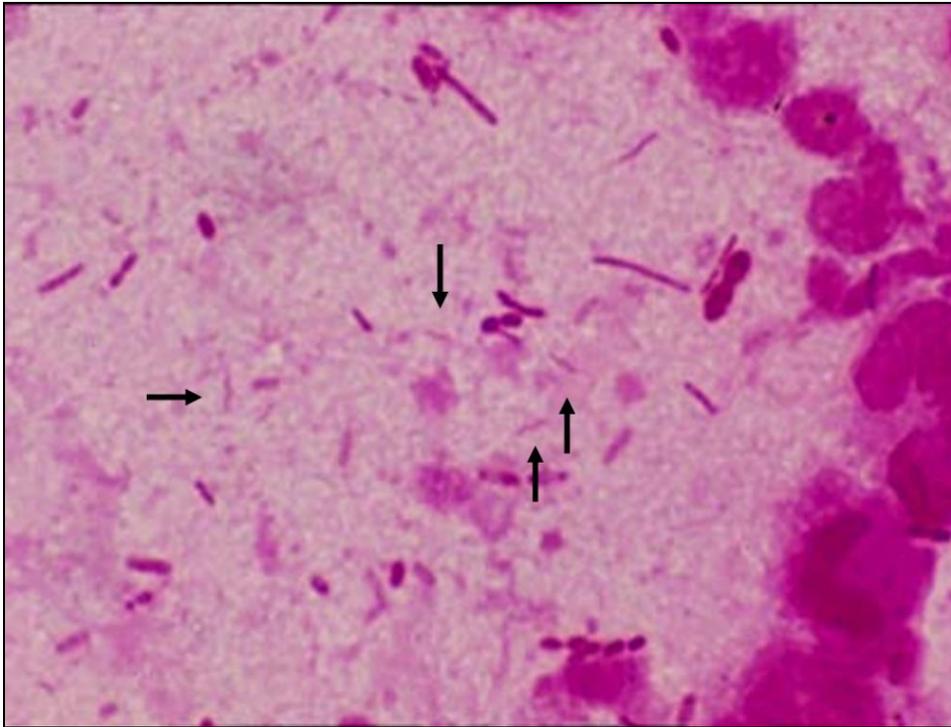
粘液があつて、



炎症の指標である粘液中に膿（多数の白血球）があるものを培養しております。



一般的ではないかもしれませんが位相差顕微鏡や



フクシン単染色でCampylobacterをスクリーニングした後、培養しております。SalmonellaとYersiniaに関しては増菌培養を併用しております。（ラパポート、PBS-CIN、Solbid-MacConkey、TCBS）

<i>Campylobacter</i>	124
EPEC	68
<i>Salmonella</i>	44
<i>Yersinia</i>	30
<i>Vibrio</i>	1
<i>Campylobacter</i> + EPEC	16
EPEC + <i>Yersinia</i>	7
EPEC + <i>Salmonella</i>	6
<i>Campylobacter</i> + <i>Yersinia</i>	4
<i>Campylobacter</i> + EPEC + EPEC	1
EPEC + EPEC	1
<i>Salmonella</i> + <i>Yersinia</i>	1
/ 303例 / 552培養 (1996.1.1~2005.12.31)	

その10年間の結果です。平均月に4.5回培養し2.5回病原菌が検出された事になります。1割強で複数の病原菌が検出されています。1/2弱が *Campylobacter*、1/3に下痢原性大腸菌（スライドではEPECと表現してあります）。

延べ数

*Campylobacter* 145

EPEC 101

EHEC; O157:2, O26:2, 型不明:1

集計以前 O157:3

*Salmonella* 51

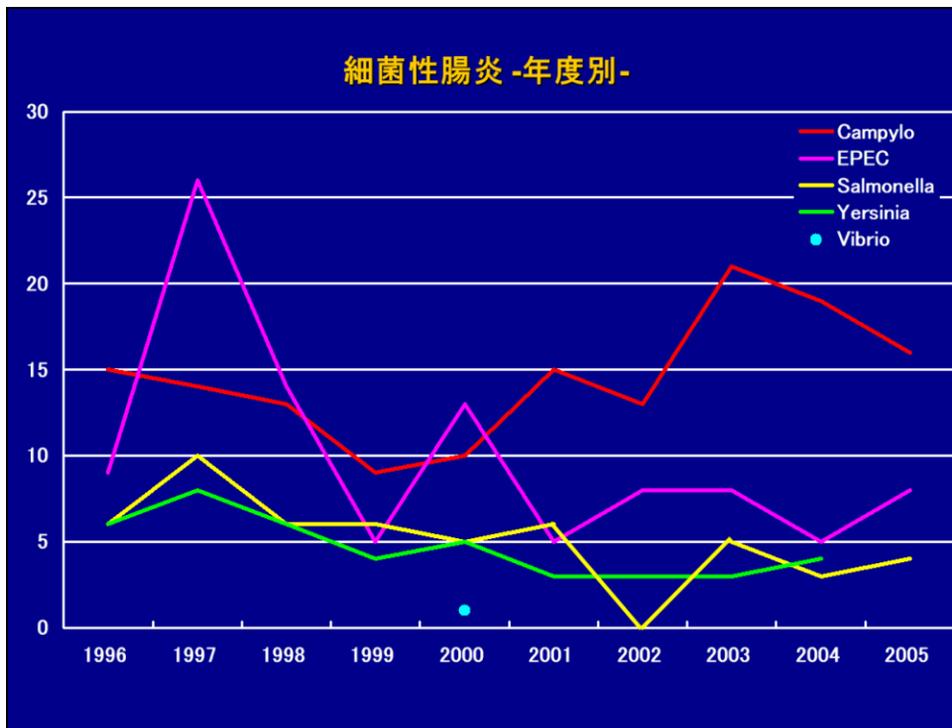
*Yersinia* 42 (内20例は増菌培養にて判明)

*Vibrio* 1

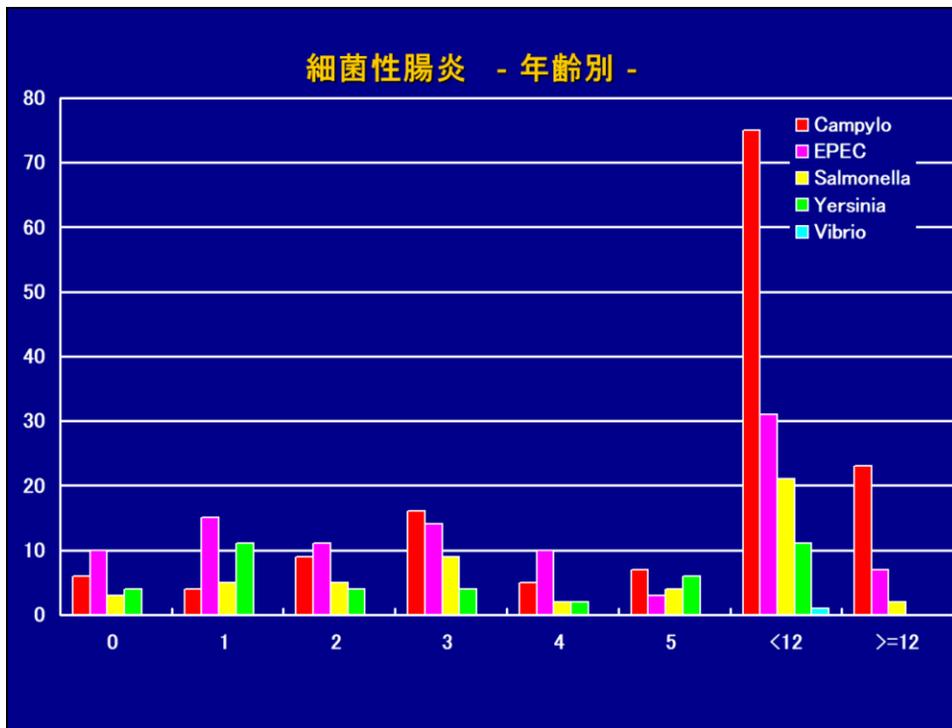
計 340菌株 / 303例

(1996.1.1~2005.12.31)

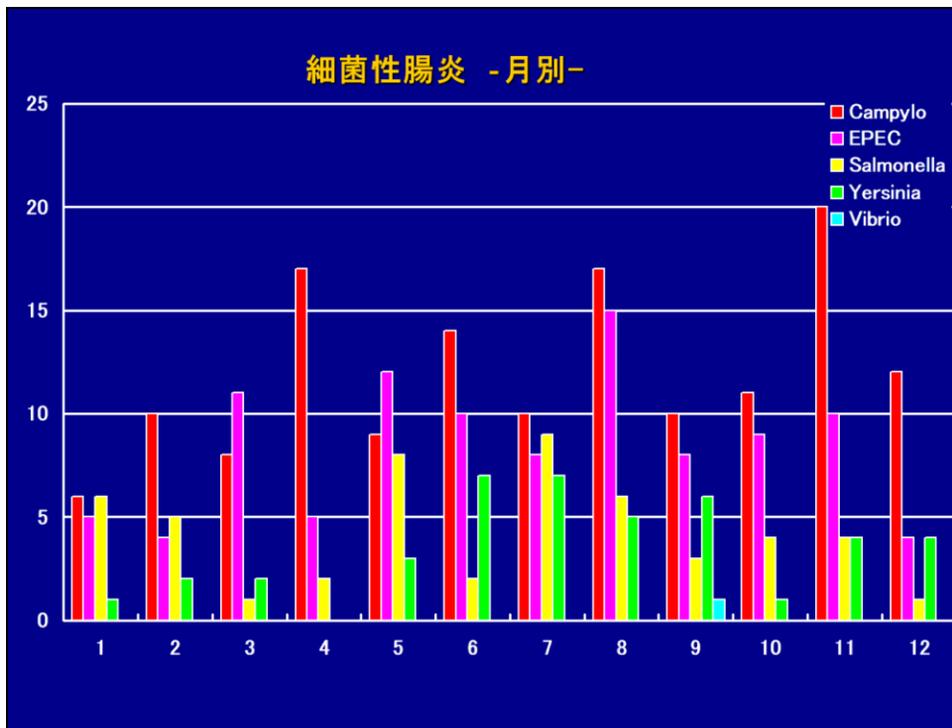
届出が義務付けられている腸管出血性大腸菌は5例あり、O157:2例、O26:2例、後から判明したのですが型不明が1例ありました。後、*Salmonella*、*Yersinia*と続きます。この割合は重症度などで基幹病院と我々一般診療所とは違うと思われま



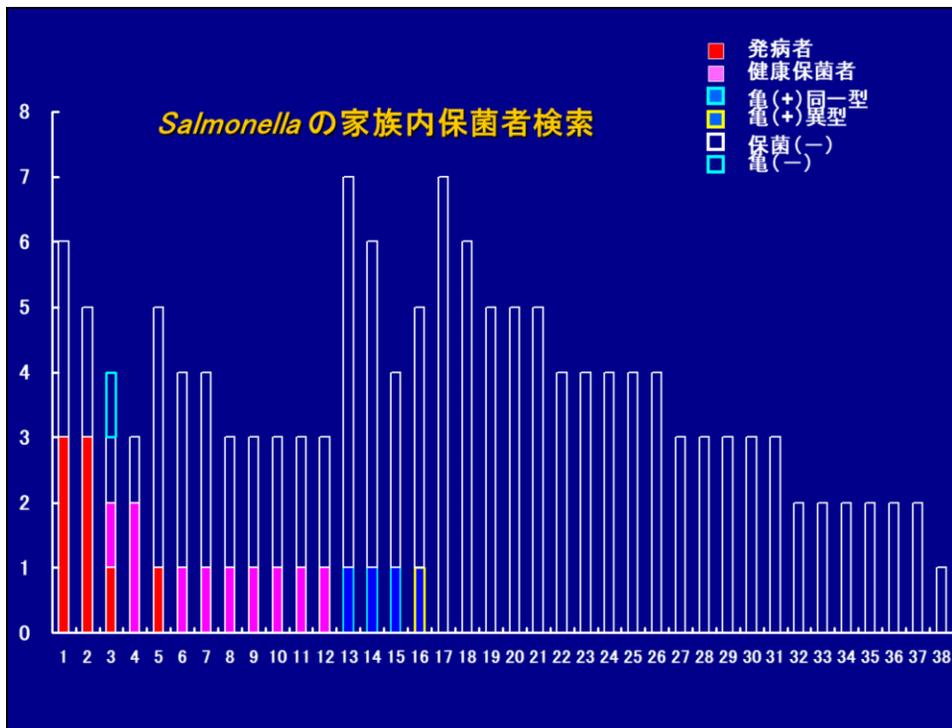
年度別です、1997年に下痢原性大腸菌が多く検出されましたが、一つの血清型が特別多く検出された訳ではありません。



年齢別ですが5歳以上は年齢をまとめてあるのでその年齢で特に多く検出された訳ではありませんが、5歳以上はCampylobacterの比率が多くなります。0才児のCampylobacterの何例かは 焼肉を焼いたそのお箸を使って、乳児が食べれる物を食べさせていたのが原因と思われました。



月別です。どの菌も年中検出されますが、やはり細菌性腸炎は夏場が多いようです。



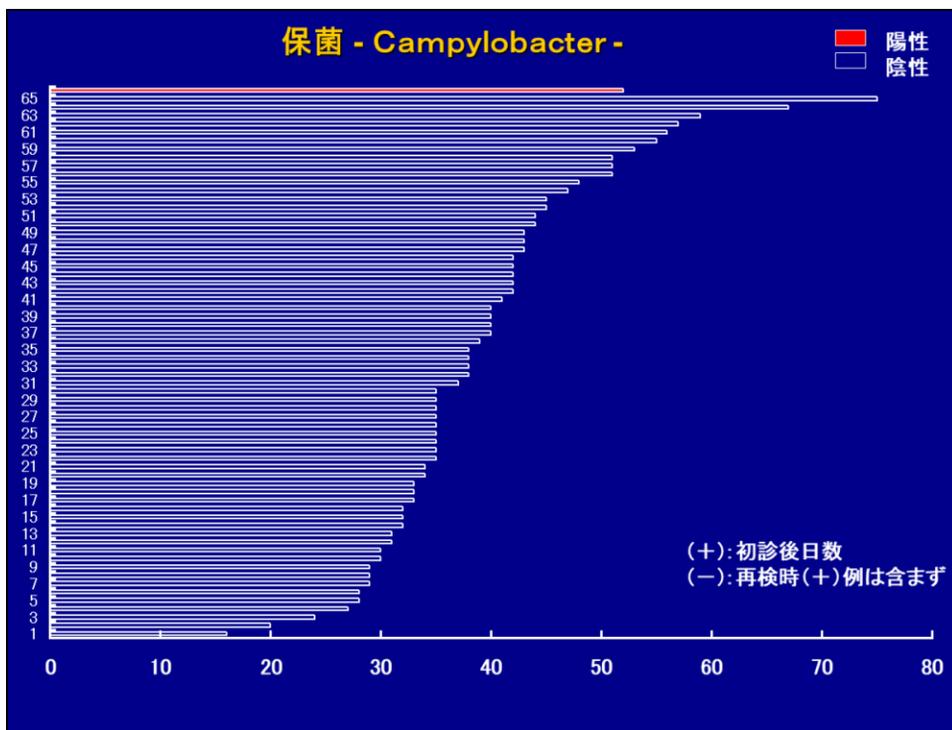
サルモネラ腸炎の場合、出来る限り家族内検索をしました。横軸は一人一人の症例で縦軸はその検索できた家族などです。赤は発病者、ピンクは保菌者です。青色は家族ではありませんが、家で亀を飼っている場合その水槽の水を培養しました。これは患児と同じ型のサルモネラが検出されたもの、これは違った型のサルモネラが検出されたものです。患児の40%に家族内やペットが関係していました。ちなみに金沢市内の2軒のペットショップの亀の水槽の水を そっとすくって培養しましたが、2軒ともサルモネラが培養されました。

## カメ飼養水からのサルモネラ検出状況

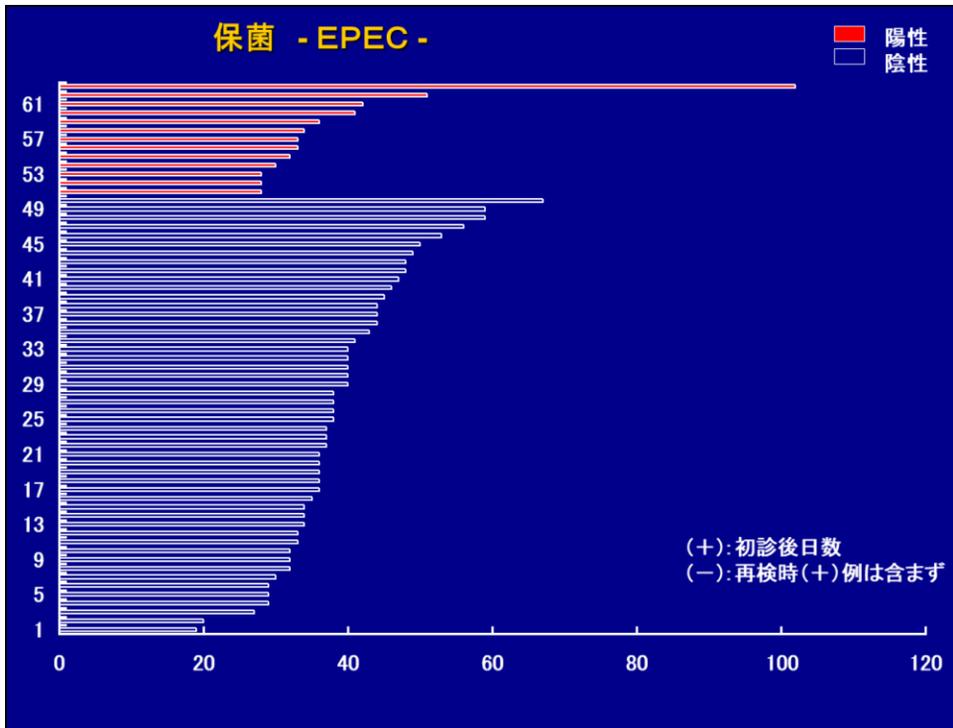
	岡崎ら (東京都衛研)	広瀬ら (福島県衛研)
ミドリガメ	18 / 26 (69. 2%)	13 / 14 (92. 4%)
クサガメ	10 / 22 (45. 5%)	
イシガメ	3 / 8 (37. 5%)	
その他	12 / 32 (37. 5%)	

日獣会誌 38:452, 1985  
福島衛研公害研究所年報 5:57, 1988

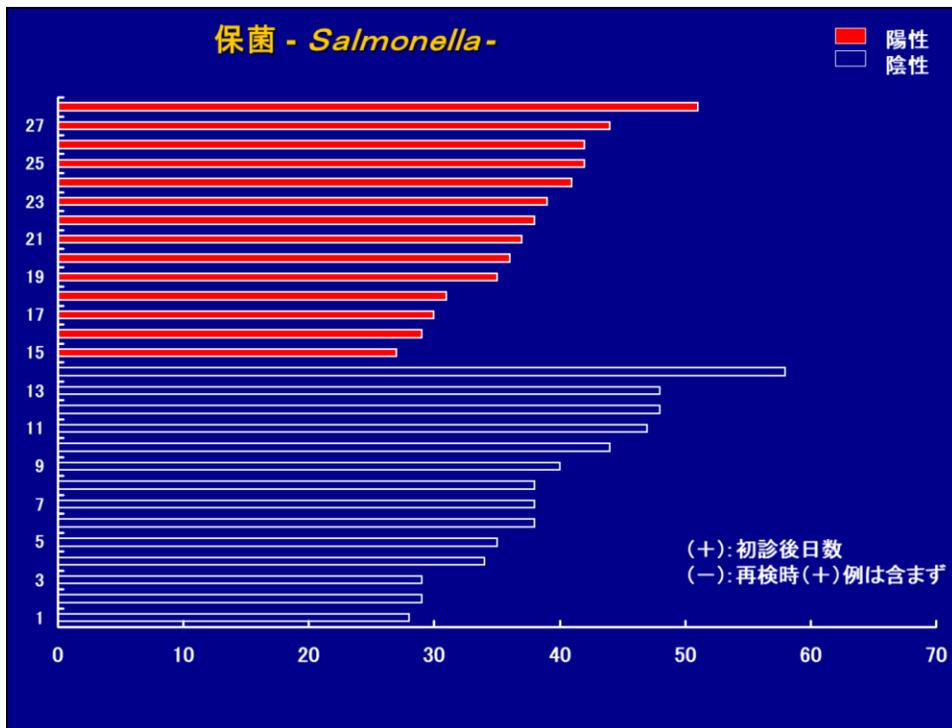
資料は古いのですが。亀はまずサルモネラを持っている考えるべきで、保育所や学校で亀を飼っている事は爆弾を抱えているようなものであります。



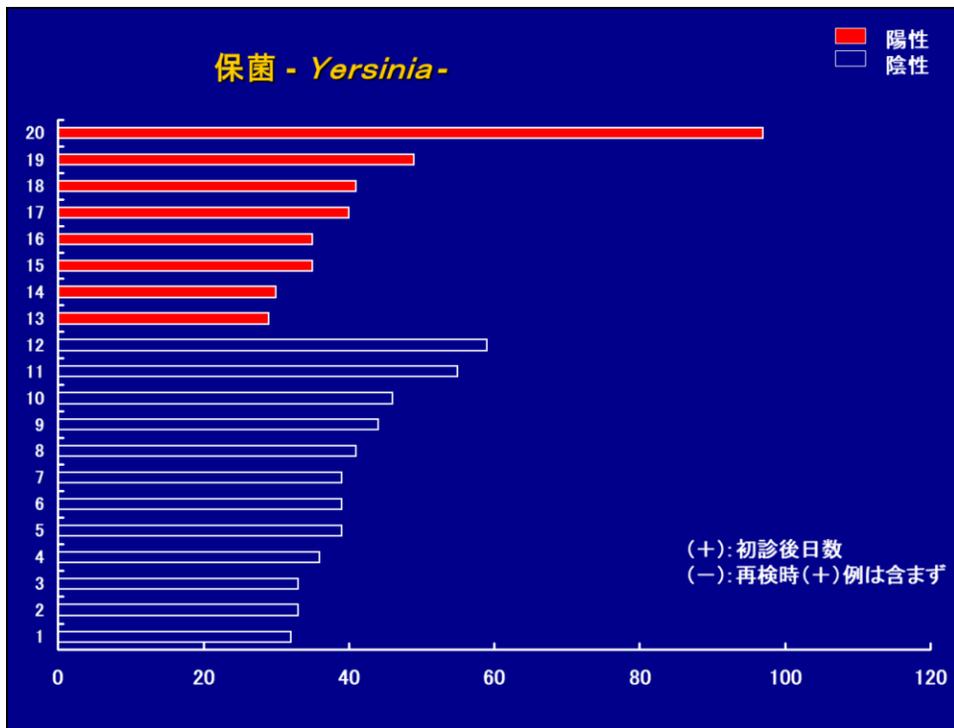
発症後の保菌の状態です。Campylobacterは65例中1例だけが2ヶ月近くでも検出されました。



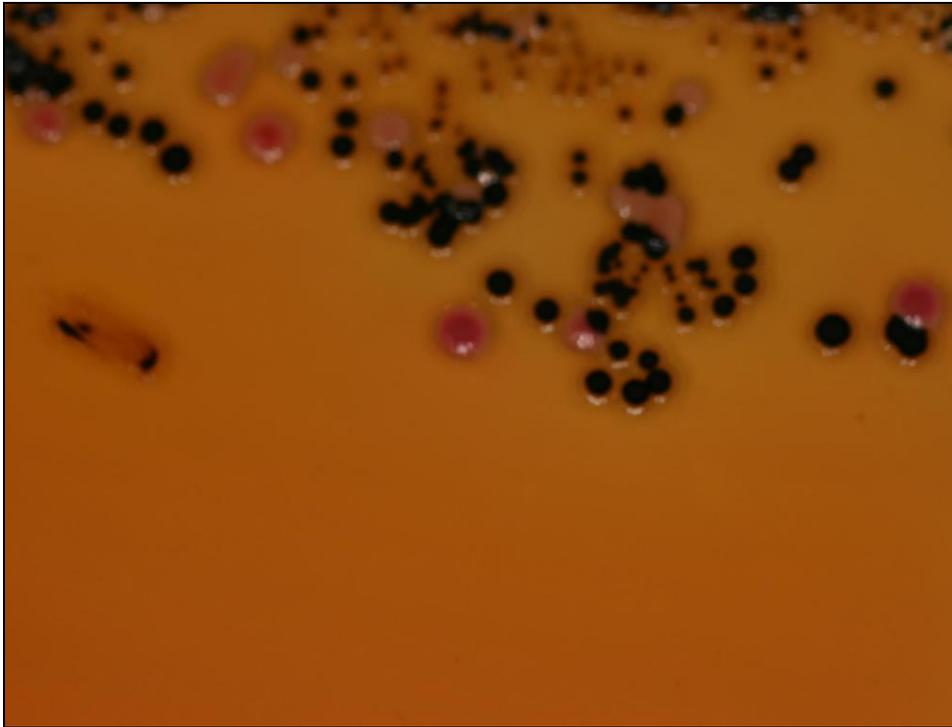
下痢原性大腸菌です。2つから4つのコロニーを拾って検査していますが20%位1カ月から3ヶ月同じ型の菌を保持していました。



ルモネラは増菌培養を使用していますが約半分の症例で1ヶ月以上保菌していました。以前1年以上も保菌していた症例を経験しております。



Yersiniaは増菌培養も半分近くの約40%が1ヶ月以上保菌しておりました。



SalmonellaはDHL培地やSS培地ではコロニーが硫化水素で黒くなり、1個でも見つけやすいのですが、通常の大腸菌が優位である糞便では、病原大腸菌はコロニーで見分けられません。黒いコロニーがsalmonellaピンクが大腸菌です。



これはDHL培地での実際の糞便培養のシャーレです。この黒いのはSalmonellaではなくCitrobacterだったのですが、サルモネラもこれと同じように見つけやすいのです。すべての大腸菌らしいコロニーを調べるのは現実にはできない訳で下痢原性大腸菌は見逃される確率が高いと思われます。

従来からの

~~Salmonella~~ は健康保菌者になりやすい



*Salmonella* は培地の上でコロニーを見つけやすいだけ  
EPEC も *Yersinia* も同じ様な割合で保菌状態が続くのではないか  
*Campylobacter* は健康保菌者は少ない。

つまり *Campylobacter* は別として下痢原性大腸菌や  
*Yersinia* など Coliform は *Salmonella* と同じ位に健康  
保菌者として長く保菌状態が続くものと思われます。

EPECのfollow up 中の検体から *Salmonella* O9 1例  
*Salmonella* O13 1例 を分離

健康保菌者



病原菌の分離 ✕ 下痢の原因



糞便中に炎症があるエビデンスが必要 =白血球  
ラクtofelin

- ⑪ 下痢原性大腸菌のFollowの下痢をしていない培養から2例*Salmonella*が検出されました。健康保菌者は案外多いと思われれます。即ちこの様な時期にViralの下痢で糞便培養されると／これらの菌が悪者にされます。細菌性の腸炎の診断の為には／腸管に炎症があるメルクマールである白血球の集塊を確認するなど、初心に戻って「うんこ」しっかり観察する事が大切だと再認識させられました。

以上であります。有難うございました。

抄録

10年間の細菌性腸炎をまとめる機会があり、興味ある知見を得たので報告する。

細菌性腸炎の診断には糞便の観察の重要性が再認識できた。健康保菌者も多くみられ、保菌状態が遷延するのはサルモネラばかりではない事も判った。その他サルモネラ腸炎での家族内検索の結果等を報告予定である。なお、平成7年第252回地方会で3年分の細菌性腸炎について報告したが、その後10年間のまとめである。

10年間の細菌性腸炎をまとめる機会があり、興味ある知見を得たので報告致します。診断としての糞便培養は従来と変わらず、

- ① 粘液があつて、
- ② 炎症の指標である粘液中に膿(多数の白血球)があるものを培養しております。
- ③ 一般的ではないかもしれませんが位相差顕微鏡や
- ④ フクシン単染色でCampylobacterをスクリーニングした後、培養しております。SalmonellaとYersiniaに関しては増菌培養を併用しております。(ラパポート、PBS-CIN、Solbid-MacConkey、TCBS)
- ⑤ その10年間の結果です。平均月に4.5回培養し2.5回病原菌が検出された事になります。1割強で複数の病原菌が検出されています。1/2弱がCampylobacter、1/3に下痢原性大腸菌(スライドではEPECと表現してあります)。
- ⑥ 届出が義務付けられている腸管出血性大腸菌は5例あり、O157:2例、O26:2例、後から判明したのですが型不明が1例ありました。後、Salmonella、Yersiniaと続きます。この割合は重症度などで基幹病院と我々一般診療所とは違うと思われま

- ⑦ 年度別です、1997年に下痢原性大腸菌が多く検出されましたが、一つの血清型が特別多く検出された訳ではありません。
- ⑧ 年齢別ですが5歳以上は年齢をまとめてあるのでその年齢で特に多く検出された訳ではありませんが、5歳以上はCampylobacterの比率が多くなります。0才児のCampylobacterの何例かは 焼肉を焼いたそのお箸を使って、乳児が食べれる物を食べさせていたのが原因と思われました。
- ⑨ 月別です。どの菌も年中検出されますが、やはり細菌性腸炎は夏場が多いようです。
- ⑩ サルモネラ腸炎の場合、出来る限り家族内検索をしました。横軸は一人一人の症例で縦軸はその検索できた家族などです。赤は発病者、ピンクは保菌者です。青色は家族ではありませんが、家で亀を飼っている場合その水槽の水を培養しました。これは患児と同じ型のサルモネラが検出されたもの、これは違った型のサルモネラが検出されたものです。患児の40%に家族内やペットが関係していました。ちなみに金沢市内の2軒のペットショップの亀の水槽の水を そととすくって培養しましたが、2軒ともサルモネラが培養されました。
- ⑪ 資料は古いのですが、亀はまずサルモネラを持っている考えるべきで、保育所や学校で亀を飼っている事は爆弾を抱えているようなものであります。
- ⑫ 発症後の保菌の状態です。Campylobacterは65例中1例だけが2ヶ月近くでも検出されました。
- ⑬ 下痢原性大腸菌です。2つから4つのコロニーを拾って検査していますが20%位1カ月から3ヶ月同じ型の菌を保持していました。
- ⑭ サルモネラは増菌培養を使用していますが約半分の症例で1ヶ月以上保菌していました。以前1年以上も保菌していた症例を経験しております。
- ⑮ Yersiniaは増菌培養も半分近くの約40%が1ヶ月以上保菌しておりました。

- ⑩ SalmonellaはDHL培地やSS培地ではコロニーが硫化水素で黒くなり、1個でも見つけやすいのですが、通常の大腸菌が優位である糞便では、病原大腸菌はコロニーで見分けられません。黒いコロニーがsalmonella、ピンクが大腸菌です。
- ⑪ これはDHL培地での実際の糞便培養のシャーレです。この黒いのはSalmonellaではなくCitrobacterだったのですが、サルモネラもこれと同じように見つけやすいのです。すべての大腸菌らしいコロニーを調べるのは現実にはできない訳で下痢原性大腸菌は見逃される確率が高いと思われます。
- ⑫ つまりCampylobacterは別として下痢原性大腸菌やYersiniaなどColiformはSalmonellaと同じ位に健康保菌者として長く保菌状態が続くものと思われます。
- ⑬ 下痢原性大腸菌のFollowの下痢をしていない培養から2例Salmonellaが検出されました。健康保菌者は案外多いと思われます。即ちこの様な時期にViralの下痢で糞便培養されると／これらの菌が悪者にされます。細菌性の腸炎の診断の為に／腸管に炎症があるメルクマールである白血球の集塊を確認するなど、初心に戻って「うんこ」しっかり観察する事が大切だと再認識させられました。