

第13回こども急性疾患学寄附講座（神戸市）公開講座
「こども達の急病」

3ヶ月未満の児の発熱への対応

平成28年1月30日

神戸大学医学部 こども急性疾患学部門

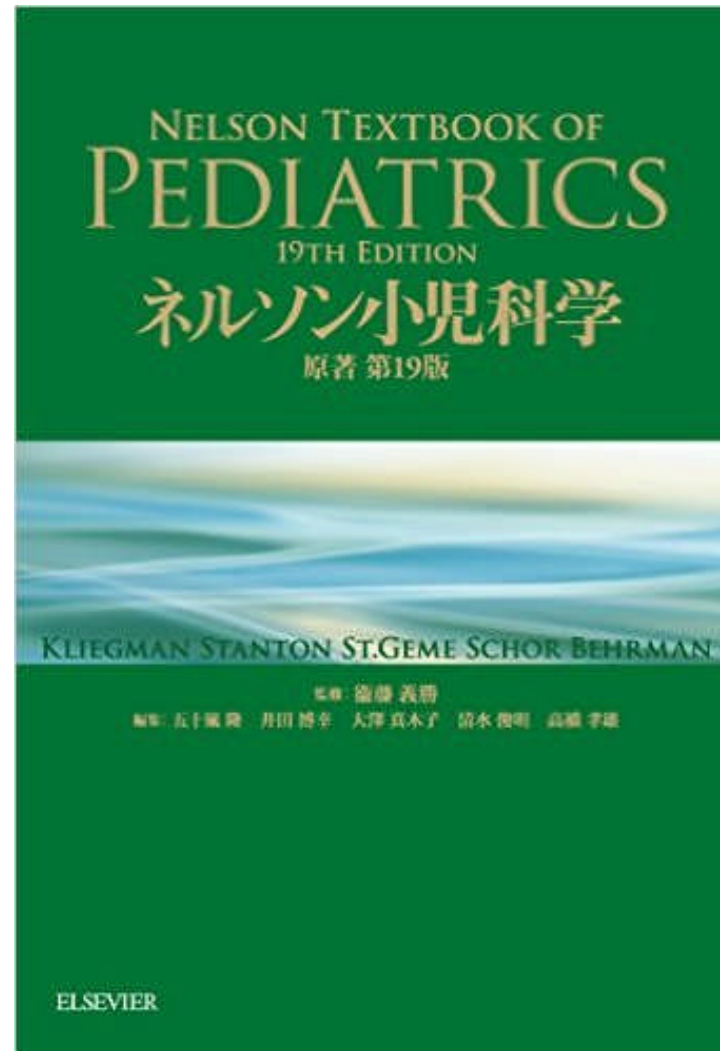
岩谷 壮太

本日のお話

1. なぜ3ヶ月未満の発熱が重要なのか？
2. 発熱の原因 - 前編：重篤なもの
3. 発熱の原因 - 後編：比較的軽症のもの
4. 当センターでの受診状況
5. 受診のすすめ



小児科医の教科書



こどもの発熱

- こどもの発熱のほとんどは「風邪」とよばれるウイルス感染症によるものである。
- 3ヶ月未満児の発熱においても、約90%はウイルス感染症によるものとされるが、
残り10%程度に敗血症や細菌性髄膜炎といった重篤な感染症が含まれている。

なぜ3ヶ月未満が重要なのか？

- 理由① 症状がわかりにくい

- ミルクを飲まない

- 顔色が悪い

- 不機嫌

- ずっと泣いている

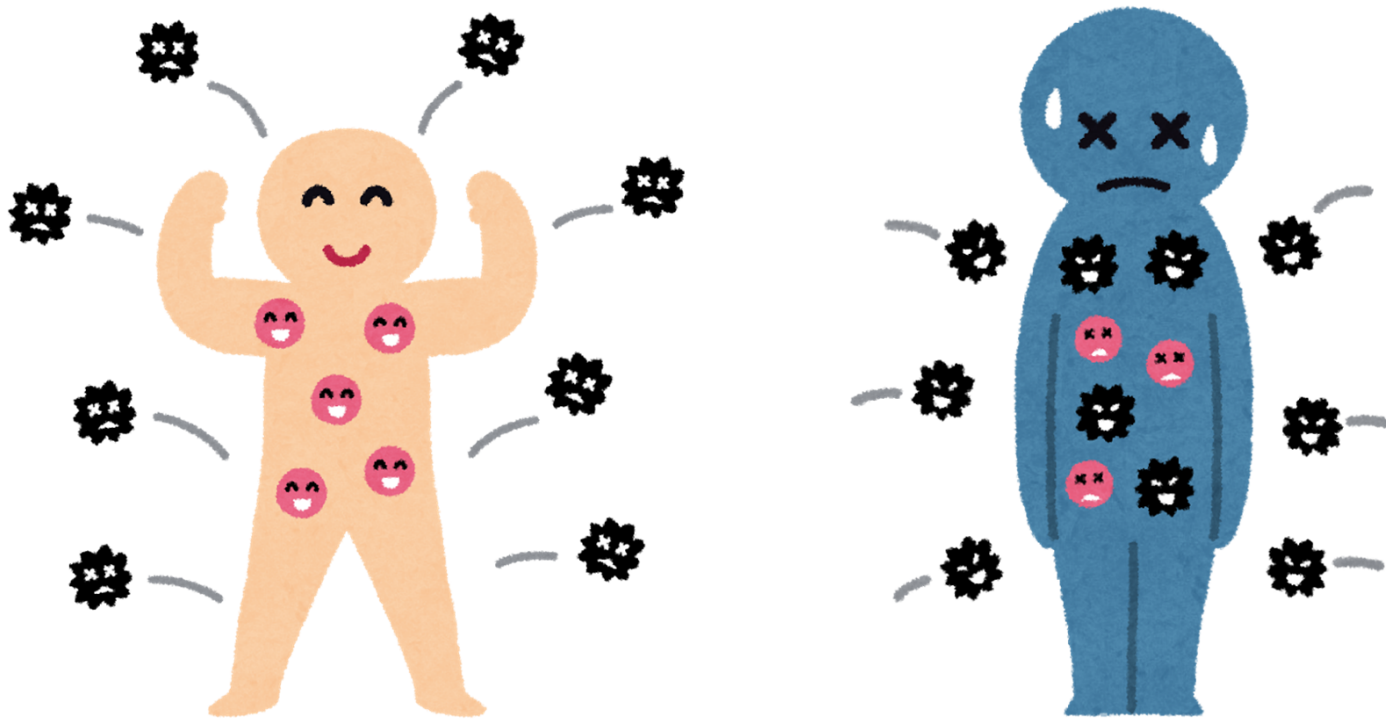


なぜ3ヶ月未満が重要なのか？

- 理由② 免疫能が低く、重症化しやすい
 - 抗体が少ない
 - 免疫細胞が未熟
 - 血液脳関門が未熟

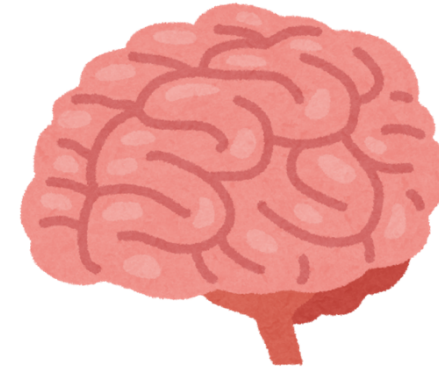


免疫細胞が未熟

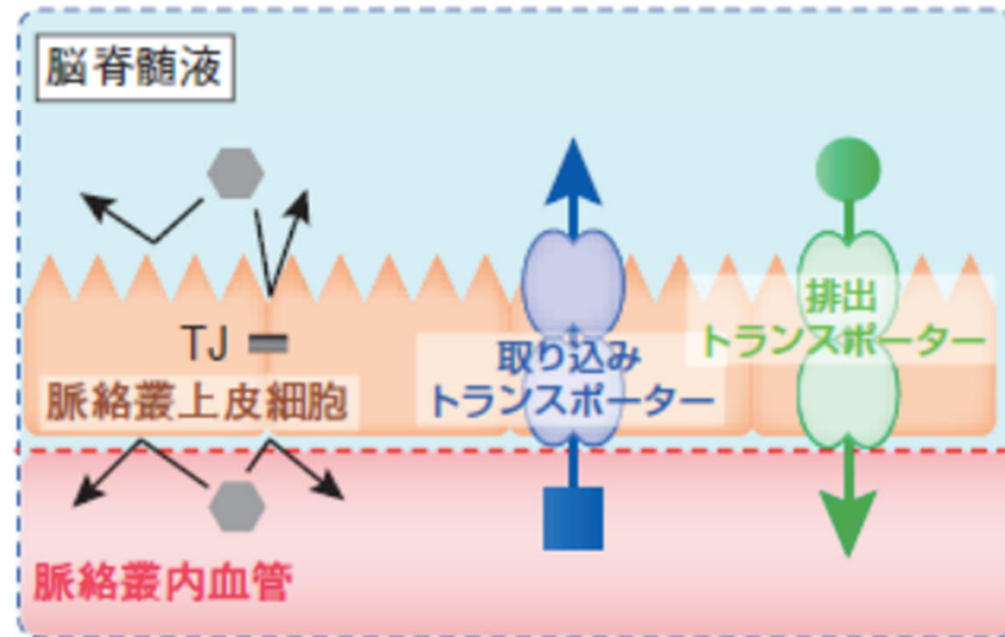


新生児は年長児や成人に比して免疫細胞が未熟である

血液脳関門



新生児では
血液脳関門が未熟



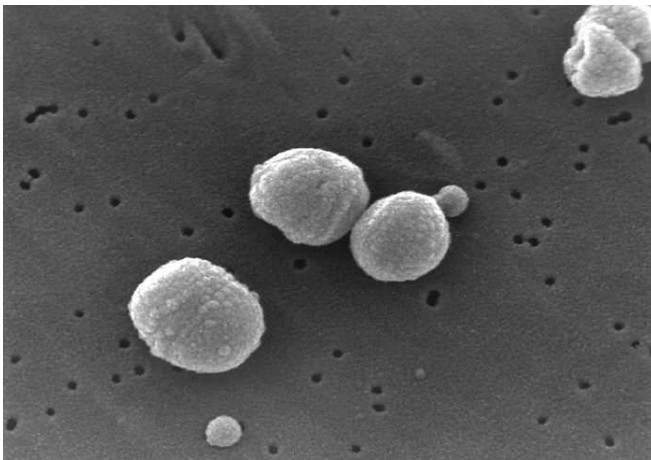
新生児では血液中の病原菌が脳に侵入しやすい

発熱の原因①

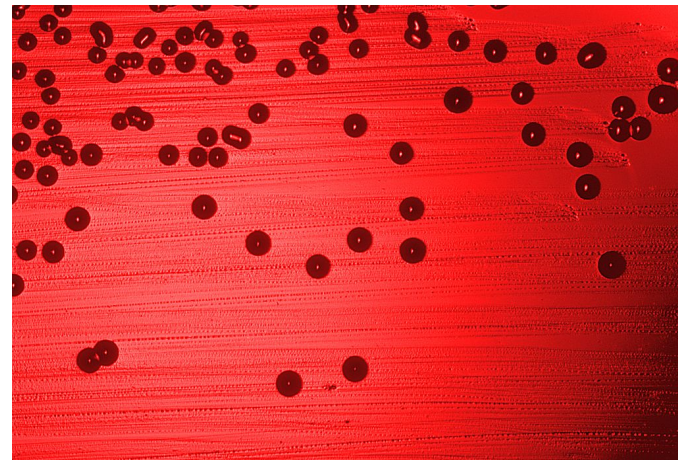
前編：重篤なもの

敗血症

- 肺炎や尿路感染症などが進行することで、血液のなかに細菌が入り込み、全身で増殖している状態のことです。
- 多臓器不全から命にかかわる重篤な疾患です。



肺炎球菌

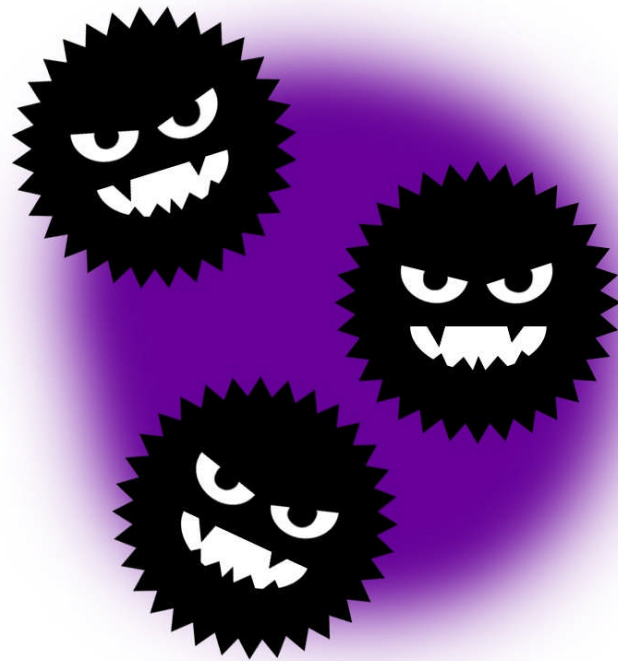


インフルエンザ桿菌

細菌の写真はWikipedia より引用

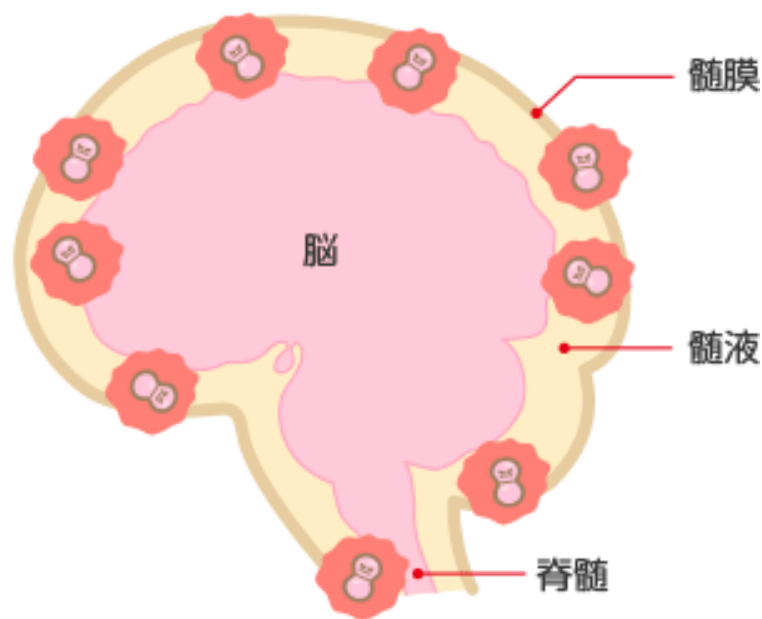
敗血症を疑う症状

- 発熱
- 不機嫌
- 元気がない
- ぐったりしている
- 皮膚が腫れている



細菌性髄膜炎

- 細菌が、脳や脊髄（せきずい）を包む髄膜（ずいまく）の奥まで入り込んで起こる病気です。
- ときに命にかかわったり、重い後遺症が残ったりすることもあります。



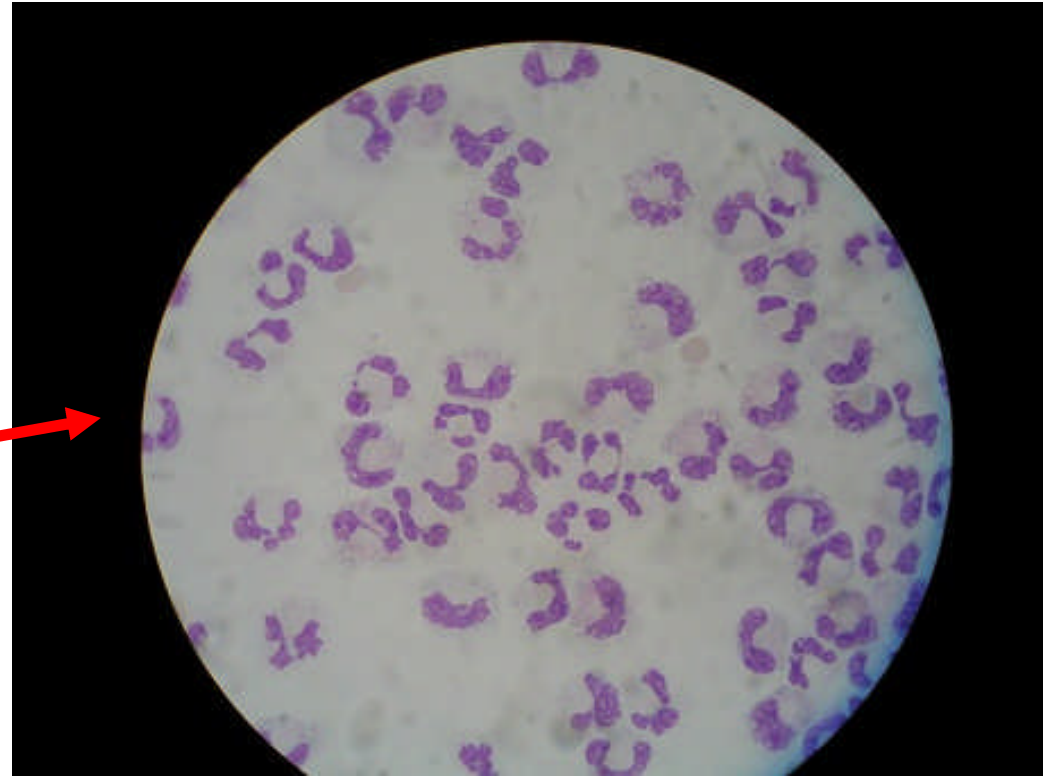
子どもと肺炎球菌.jp HPより

髄液所見

顕微鏡で拡大



正常 患者



桿菌を貪食する多数の白血球

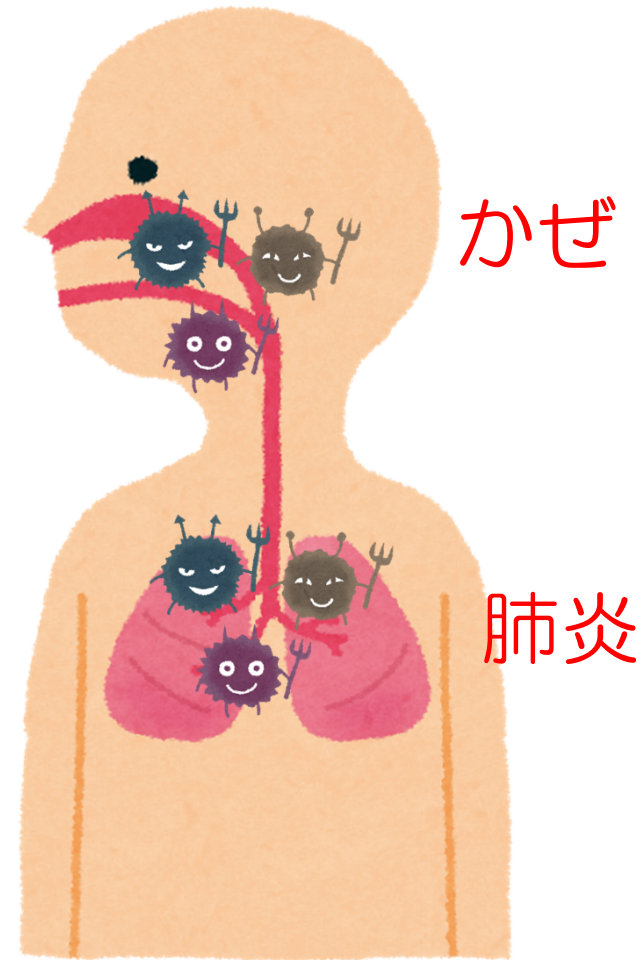
細菌性髄膜炎を疑う症状

- 発熱
- 不機嫌
- 元気がない
- けいれん
- 嘔吐



気管支肺炎

- 呼吸器感染症の多くは上気道のみで留まります。
- しかし、3ヶ月未満の児は免疫能が未熟なために、下気道まで炎症が浸潤し、気管支炎や肺炎に進行しやすいという特徴があります。



気管支肺炎を疑う症状

- 発熱
- せき
- たん



小児期侵襲性細菌感染症の罹患率^{※1}の変化

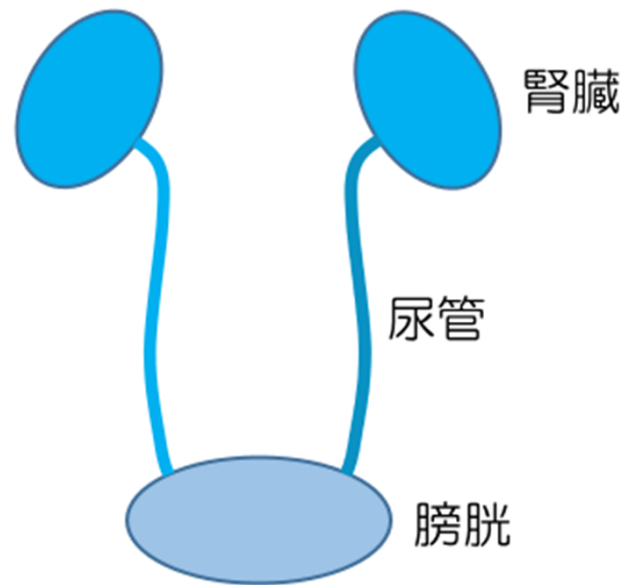
5歳未満人口10万人当たり

※1：総務省統計局発表の各年10月1日時点の5歳未満人口より算出
(ただし2014年は2015年3月14日時点でデータ未公表のため2013年のものを使用)
※2：2008-2010年の罹患率に対する減少率

	2008 -2010年	2011年		2012年		2013年		2014年	
	罹患率	罹患率	減少率 ^{※2} (%)	罹患率	減少率 ^{※2} (%)	罹患率	減少率 ^{※2} (%)	罹患率	減少率 ^{※2} (%)
Hib 髄膜炎	7.7	3.3	57	0.6	92	0.2	97	0	100
Hib 非髄膜炎	5.1	3.0	42	0.9	82	0.1	98	0	100
肺炎球菌 髄膜炎	2.8	2.1	25	0.8	71	1.1	61	0.8	71
肺炎球菌 非髄膜炎	22.2	18.1	18	10.5	53	9.7	56	9.5	57
GBS 髄膜炎	1.3	1.3	0	1.5	-15	0.9	31	1.5	-15
GBS 非髄膜炎	1.2	1.1	8	1.2	0	2.3	-92	2.4	-100

尿路感染症

- 尿路感染症は、腎臓から尿管、膀胱、尿道といった尿の通る経路のどこかで感染が生じ、炎症を起こす病気です。



尿路系の模式図

尿路感染症を疑う症状

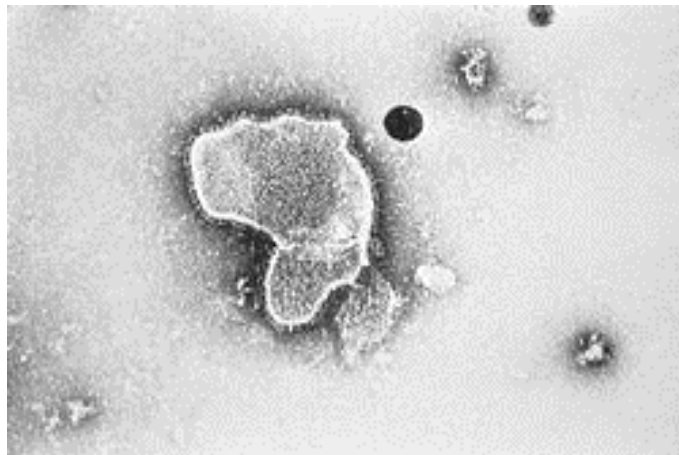
- 発熱
- 不機嫌
- 元気がない
- 排尿時の痛み

＊一般に男の子に比べて尿道の短い女の子に尿路感染は起きやすいです。

＊ただし、2才までは男女の頻度に大きな差はないとの報告もあります。

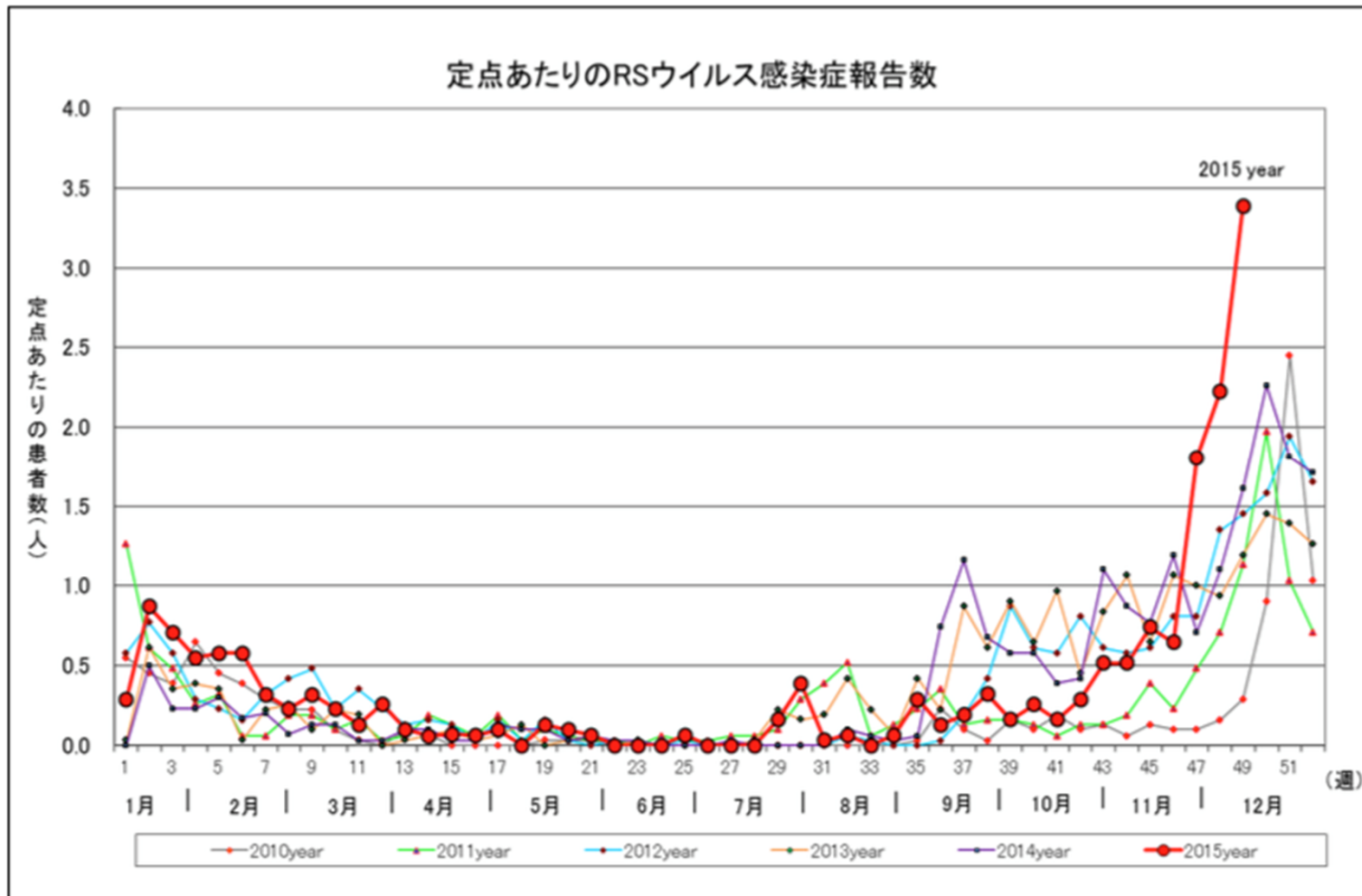
RSウイルス感染症

- 咳や鼻汁などの呼吸器症状を引き起こすウイルス性感染症の一つです。
- 秋から冬にかけて増加し、冬に最も流行します。
- 生後1歳までに半数以上が、2歳までにほぼ100%の児がRSウイルスに少なくとも1度は感染するとされています。



写真はWikipedia より引用

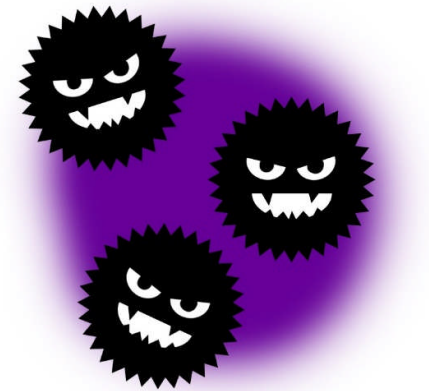
神戸市におけるRSウイルス感染症の流行状況



神戸市感染動向調査より

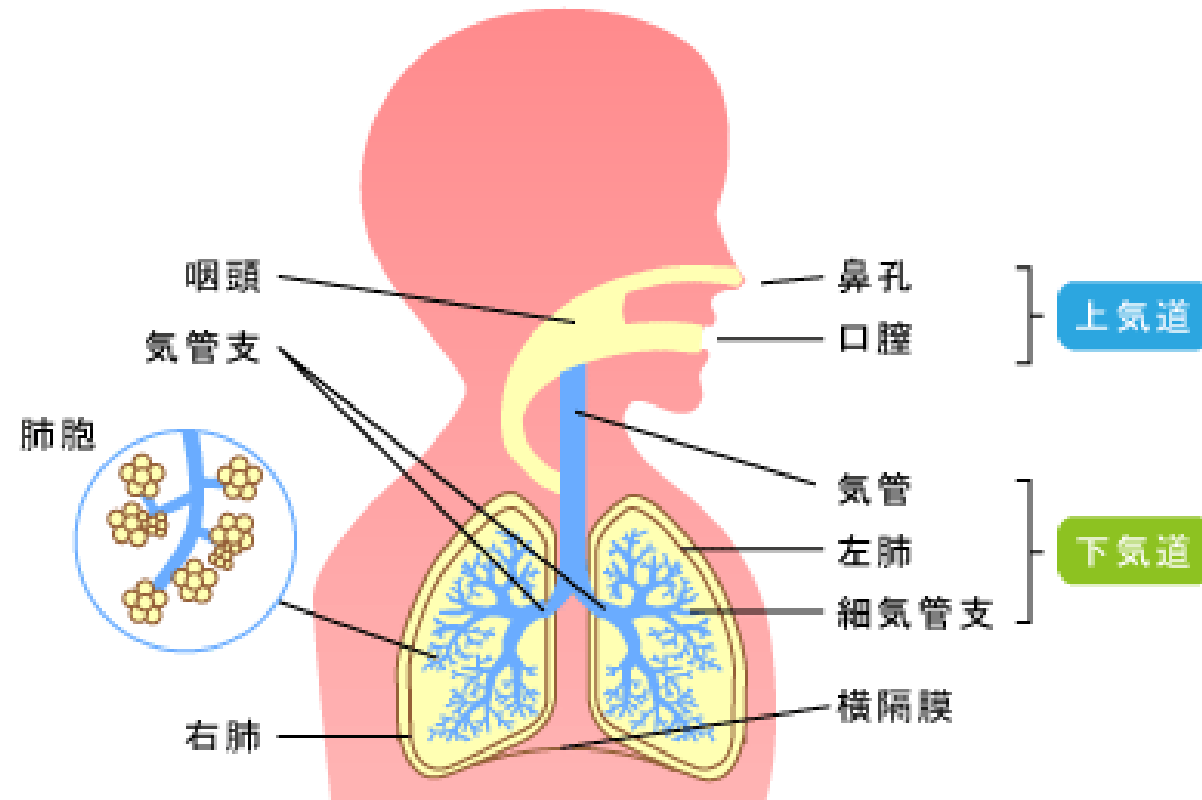
RSウイルス感染症

- 年長児や大人が感染しても軽い症状で済みますが、**乳児では重症化**することが多いのが、RSウイルス感染症の特徴です。
- 年長児や大人が乳児に感染させてしまわないよう、**感染者と乳幼児との接触を避けること**が何より重要です。



RSウイルス感染症を疑う症状

- 発熱
- せき
- 鼻水



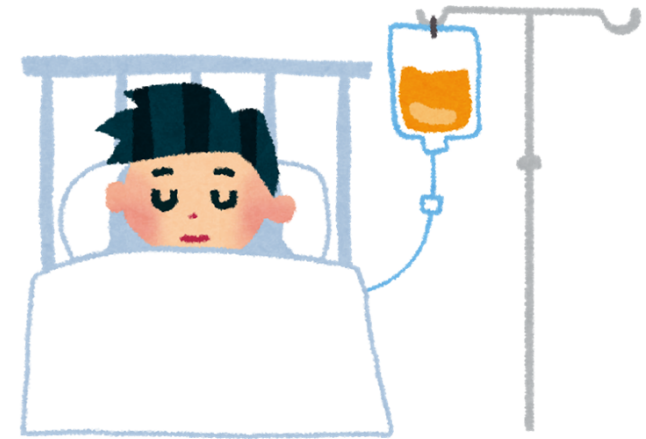
RSVinfonet. より

前編のまとめ

- 敗血症
- 細菌性髄膜炎
- 気管支肺炎

→即入院が必要

＊予防のためには予防接種が重要



- 尿路感染症
- RSウイルス感染症

→多くの場合に入院加療が必要

→少なくとも慎重な外来フォローが必要

＊RSウイルスは家族が感染させないことが重要

発熱の原因

後編：比較的軽症のもの

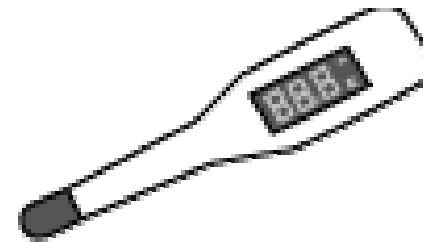
ワクチン接種後の発熱

種類	発熱あり	発熱なし	合計
肺炎球菌ワクチン単独	8 (10.4%)	69 (89.6%)	77
肺炎球菌ワクチン以外のワクチン	15 (3.3%)	433 (96.7%)	448
肺炎球菌ワクチン ＋ その他のワクチン	96 (11.1%)	771 (88.9%)	867

肺炎球菌ワクチン接種後は約10%で発熱をきたす

うつ熱

- 赤ちゃんは体温中枢が未熟ですので、環境温によって容易に体温が変動します。
- 部屋の温度だけでなく、服の着せすぎ、布団のかけすぎに注意する必要があります。



当センターでの受診状況



2010年12月～2012年11月 3ヶ月未満の受診者は249例

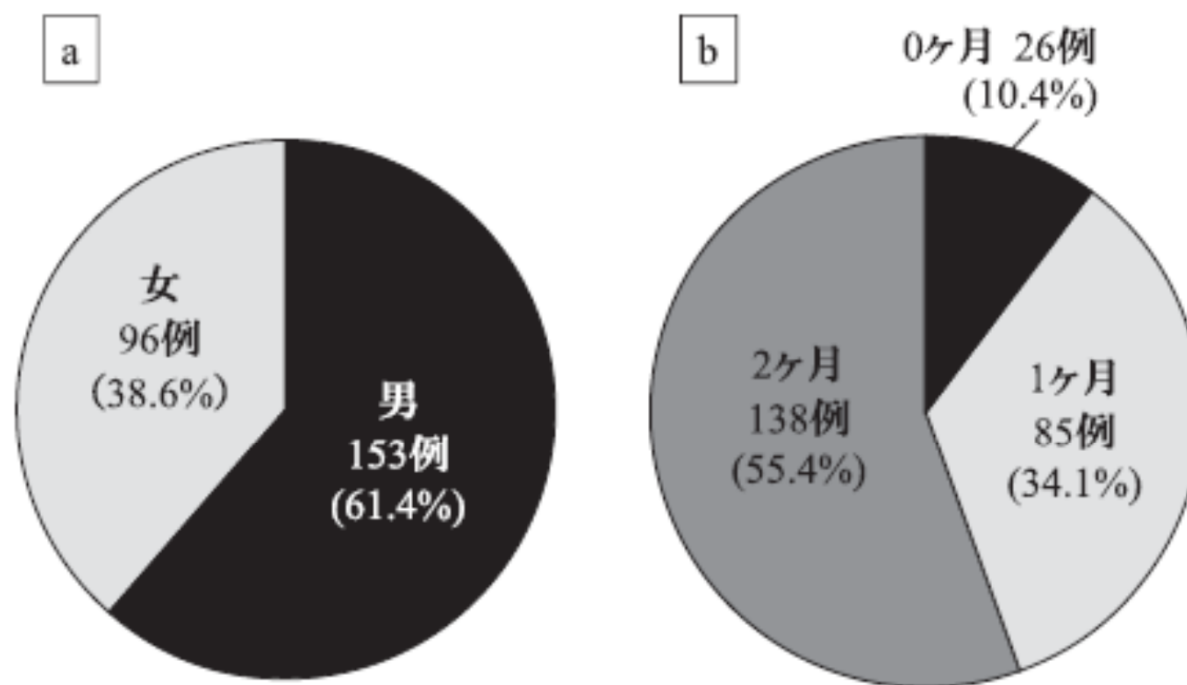


図1 受診患者の性および月齢

a: 受診患者249例のうち、男児は61.4%、女児は38.6%であった。

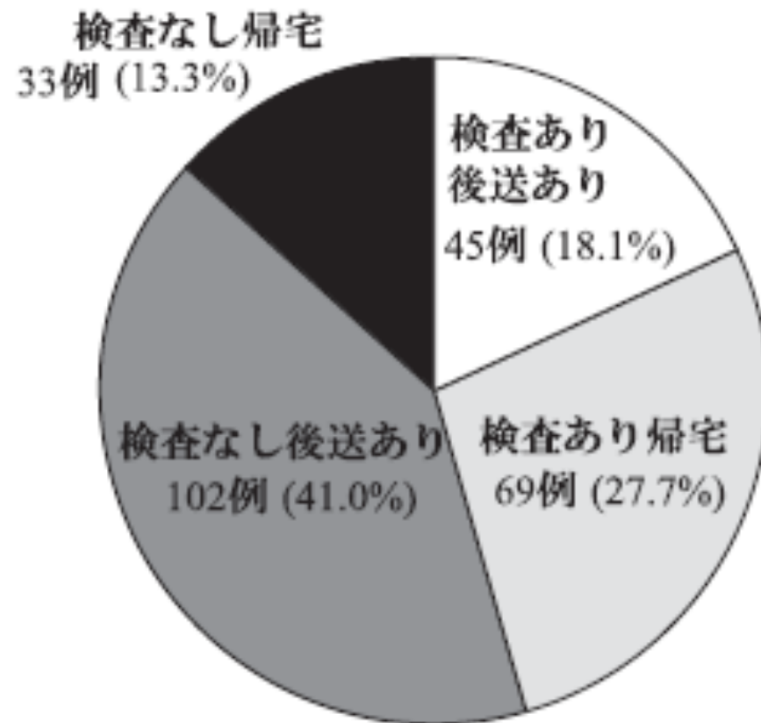
b: 月齢は、生後0ヶ月児は全体の10.4%、1ヶ月児は34.1%、2ヶ月児は55.4%であった。

発熱の随伴症状

発熱	鼻汁/咳	嘔吐/下痢	その他	人数	割合
●				124人	49.8%
●	●			89人	35.7%
●		●		16人	6.4%
●	●	●		12人	4.8%
●			●	8人	3.2%

久保川ら. 第27回日本小児救急医学会学術集会, 2013

血液検査施行の割合



血液検査を施行もしくは
総合病院へ紹介となった
割合は約87%であった。

図3 当センターにおける血液検査施行
と後送の有無

発熱児249例において、検査後後送は18.1%、帰宅は27.7%であった。検査なし後送は41.0%、帰宅は13.3%であった。

久保川ら.
日本小児救急医学会雑誌
Vol.14 No.1 2015

総合病院へ紹介および入院となった割合

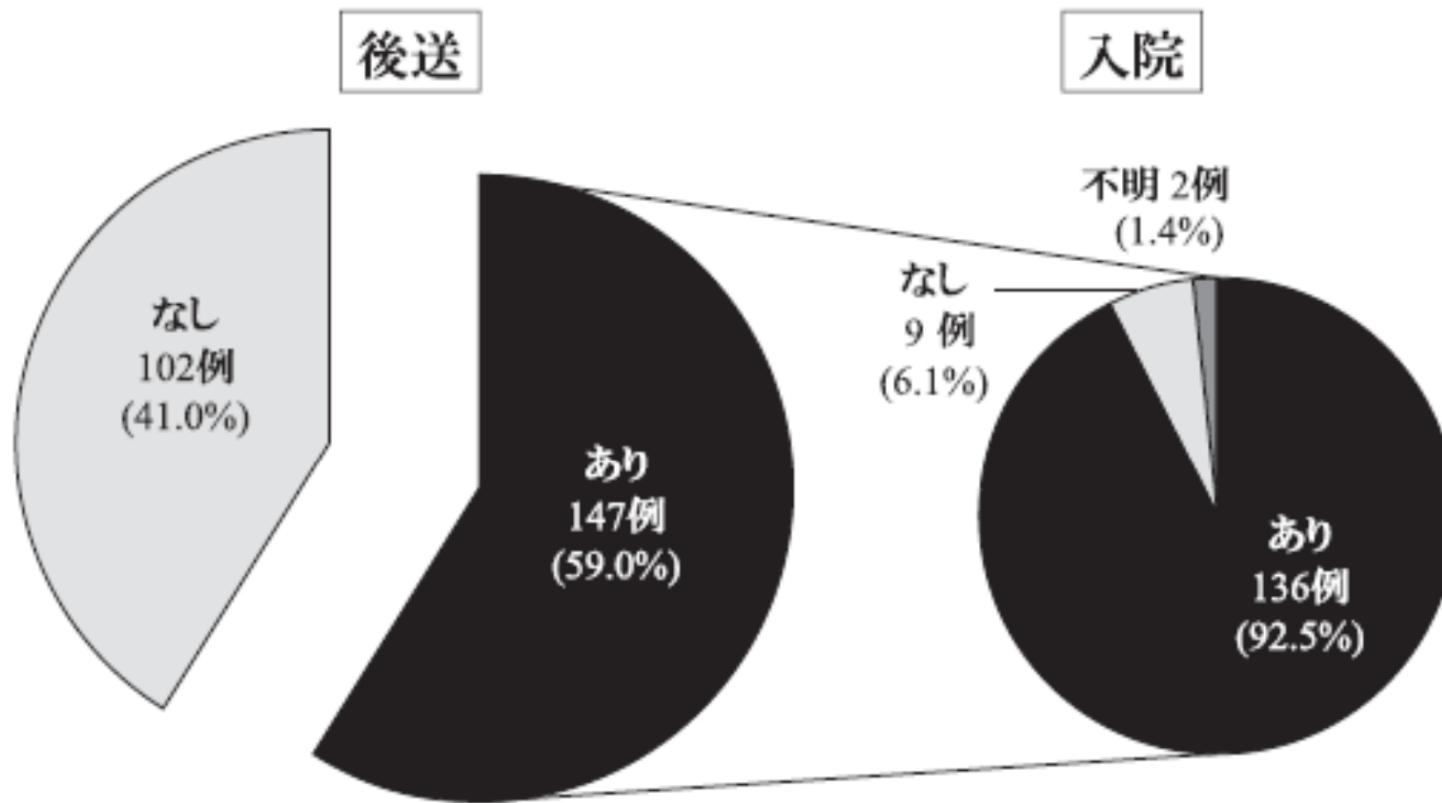


図2 転帰

受診患者のうち、後送となったのは59.0%であった。後送例の92.5%が入院となった。

最終診断

診断名	症例数	%
上気道炎	119	47.8
ウイルス感染症	30	12.0
気管支肺炎	24	9.6
尿路感染症	19	7.6
インフルエンザウイルス	5	2.0
菌血症*	1	0.4
その他	14	4.9
熱源不明	39	15.7

*尿路感染症に合併

受診のすすめ



受診のまえに確認すべきこと

- うつ熱ではないか？
 - 環境温が適切かどうか？
 - 着せすぎではないか？
- ワクチン歴は？
 - 母子手帳で最近のワクチン歴を確認
- 家族内の風邪は？
 - 風邪のウィルスをもたらした可能性は？

ご清聴ありがとうございました

