

平成24年度 感染症リスクマネジメント作戦講座

## 疫学ケーススタディ2

～ アウトブレイクへの対応1 緑膿菌定着事例 ～

平成24年5月24日  
10:30-14:30



防衛医学研究センター 感染症疫学対策研究官  
教授 加來浩器 (KAKU KOKI)

### 緑膿菌 *Pseudomonas aeruginosa*

- グラム陰性桿菌
- 環境常在菌
  - 水回りに生息
  - ヒトでは、鼻腔、皮膚よりも糞便から分離

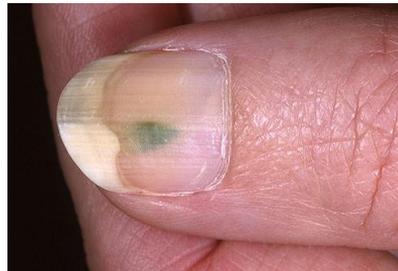


## 緑膿菌の病院での分布



## 緑膿菌 *Pseudomonas aeruginosa*

- 日和見感染症の起炎菌
  - 3大感染症(肺炎、尿路感染症、敗血症)
  - 多彩な病状
    - 目
    - 外耳道炎
    - 壊疽、褥創
    - グリーンネイル症候群



- 多剤耐性菌の出現
  - 内因性と外因性の機序による

ケーススタディー(緑膿菌定着事例)

## シナリオの概要

- A病院で、3名の新生児が発熱したことがきっかけとなり、複数の緑膿菌の定着例が発覚。
- 病棟師長が、感染制御医に相談。
- さまざまな活動が開始されたが、……。

ケーススタディー(緑膿菌定着事例)

問1 新生児室病棟師長から相談を受けた後にICTとして行うべきことは？(グループ討議)

- 1 産科・新生児室での抗菌剤使用状況を確認
- 2 緑膿菌検出児は個室管理を行なうように指示
- 3 生後5日目に監視培養を行い緑膿菌の有無を確認
- 4 小児・産婦人科病棟での緑膿菌分離状況を調査
- 5 分離菌の薬剤感受性を調べる



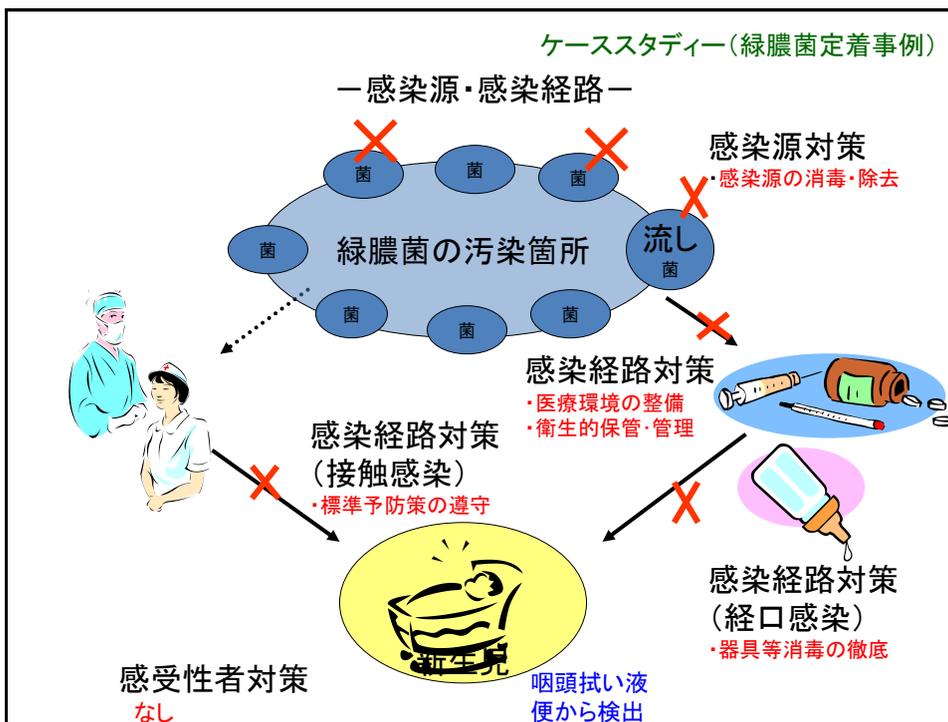
## ケーススタディー(緑膿菌定着事例)

問2 病院長から早急に対策をとるように指示をうけたICTが行うべきことで優先順位が高いものは？ (グループ討議)

- 1 カルテや母親から症例に関する情報を収集する
- 2 水回り環境の緑膿菌の分離状況を調べる
- 3 抗菌薬の予防投与を考慮する
- 4 標準予防策・接触感染予防策の徹底を図る
- 5 新生児室の床面の消毒を徹底する



## ケーススタディー(緑膿菌定着事例)



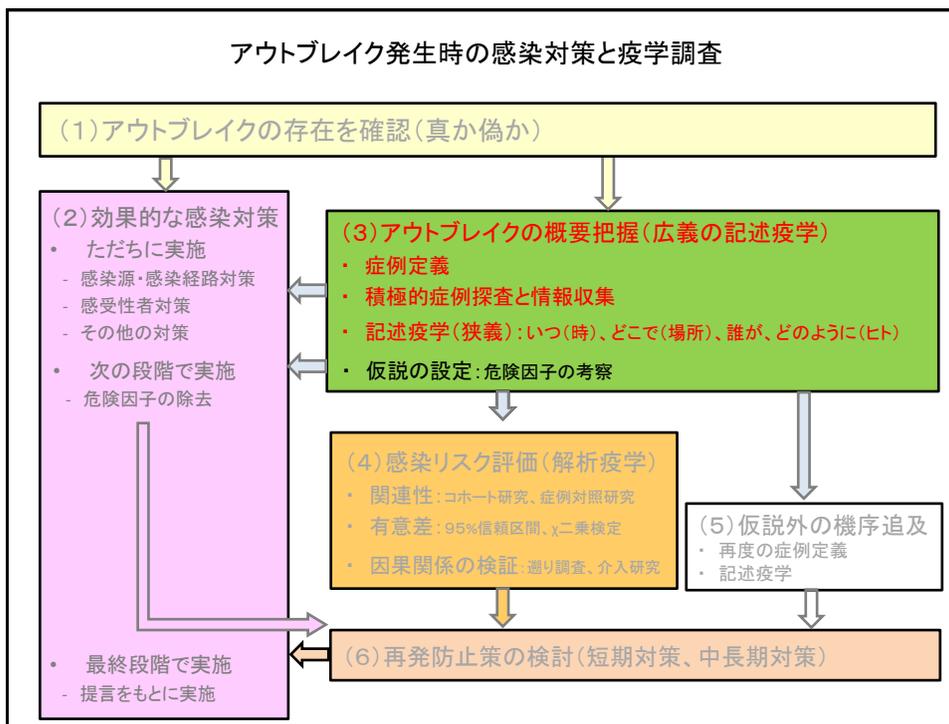
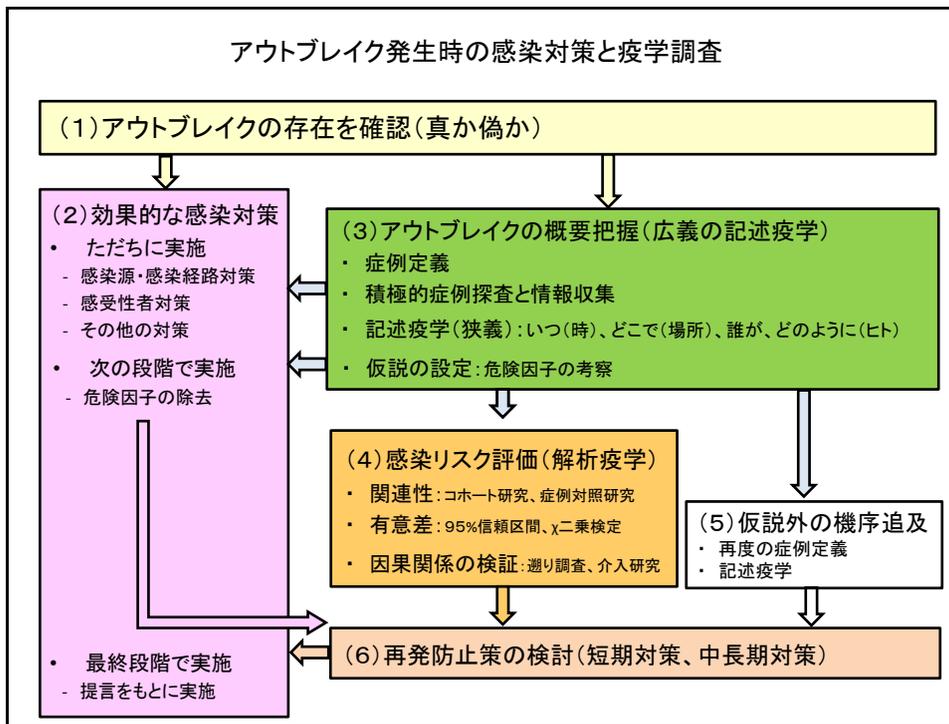


これまでに行われていた疫学調査  
内容を振り返ってみましょう！

- ・症例定義
- ・積極的症例探査
- ・記述疫学

#### 症例のラインリスト

氏名	性	生年月日	出生週	監視開始日	検査結果		出生の 形態	分娩担当 産科医 助産師	担当看護師				新生児室 の室	母親の 経過	妊婦中の 経過	母親の 病	母乳の 有無	母乳の 有無	母乳器使 用
					便	咽頭			1日目	2日目	3日目	4日目							
症例1	男	10月4日	40	10月9日	+	-	経産	鈴木 各務	和田 柳川	小池 古川	1	311	健康	不明	無	無			
症例2	男	10月4日	40	10月9日	+	+	経産	鈴木 北村	和田 柳川	小池 古川	7	304	健康	保護	あり	あり			
症例3	女	10月5日	40	10月10日	+	-	経産	宮島 宇都宮	藤本 渡部	佐々木 徳野	8	310	脂肪肝	なし	あり	あり			
症例4	女	10月6日	42	10月11日	+	-	経産	鈴木 池川	柳川 小池	古川 藤本	12	318	健康	不明	あり	あり			
症例5	男	10月7日	40	10月12日	+	+	経産	田中 池川	小池 古川	藤本 渡部	6	305	健康	なし	あり	あり			
症例6	女	10月8日	40	10月13日	+	-	経産	田中 各務	古川 藤本	渡部 佐々木	10	306	妊高症	不明	あり	あり			
症例7	男	10月8日	38	10月13日	+	-	経産	宮島 北村	古川 藤本	渡部 佐々木	4	304	健康	なし	あり	無			
症例8	女	10月9日	36	10月14日	-	+	帯切	宮島 宇都宮	藤本 渡部	佐々木 徳野	17	305	早産	不明	あり	あり			
症例9	男	10月10日	40	10月15日	-	+	経産	石川 池川	和田 柳川	小池 古川	14	308	健康	不明	あり	あり			
症例10	女	10月12日	40	10月17日	+	+	経産	鈴木 北村	藤本 渡部	佐々木 徳野	2	302	健康	不明	あり	あり			
症例11	女	10月14日	35	10月19日	+	-	経産	石川 各務	和田 柳川	小池 古川	18	307	健康	不明	あり	あり			
症例12	男	10月15日	40	10月20日	+	-	経産	田中 宇都宮	柳川 小池	古川 藤本	6	301	健康	なし	あり	あり			
症例13	女	10月15日	40	10月20日	-	+	帯切	鈴木 宇都宮	柳川 小池	古川 藤本	12	302	妊高症	不明	無	無			
症例14	女	10月17日	41	10月22日	+	-	経産	石川 各務	小池 古川	藤本 渡部	4	306	健康	不明	あり	あり			
症例15	男	10月18日	40	10月23日	+	-	経産	宮島 北村	古川 藤本	渡部 佐々木	5	308	健康	不明	あり	あり			
症例16	女	10月20日	40	10月25日	-	+	経産	鈴木 北村	和田 柳川	小池 古川	12	309	健康	保護	あり	無			
症例17	女	10月21日	40	10月26日	+	-	経産	宮島 宇都宮	藤本 渡部	佐々木 徳野	1	310	脂肪肝	なし	あり	あり			
症例18	女	10月21日	42	10月26日	+	+	帯切	田中 池川	藤本 渡部	佐々木 徳野	16	303	早産	保護	あり	あり			
症例19	男	10月23日	40	10月28日	+	+	経産	田中 池川	古川 藤本	渡部 佐々木	11	319	妊高症	なし	あり	あり			
症例20	男	10月25日	40	10月30日	+	-	経産	宮島 各務	和田 柳川	小池 古川	9	307	健康	なし	あり	あり			



## 院内感染対策委員会での報告内容

- 4月～8月
    - 培養検査を行った新生児:9例
    - 緑膿菌陽性者1例 11%
  - 10月9日～3週間
    - 全新生児を対象に監視培養を実施:39例
    - 緑膿菌陽性者20例(すべて血清群G) 51%
- \* ただし、全員が発症していない(保菌)

### ケーススタディー(緑膿菌定着事例)

問3 症例をどのように定義するか?(グループ討議)

- 時 :
- 場所 :
- ヒト :

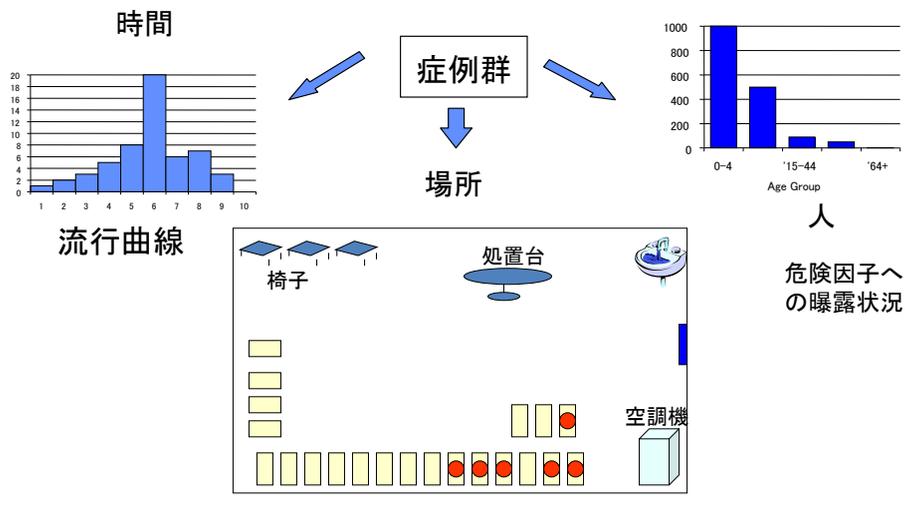
## 症例定義

- 時 : 平成10年10月9日より
- 場所 : A病院の新生児室に入院中の
- ヒト : 新生児の中で、生後5日目の監視培養で、咽頭拭い液又は便から緑膿菌が分離された者

ラインリスト配布

## ラインリストを基に記述疫学

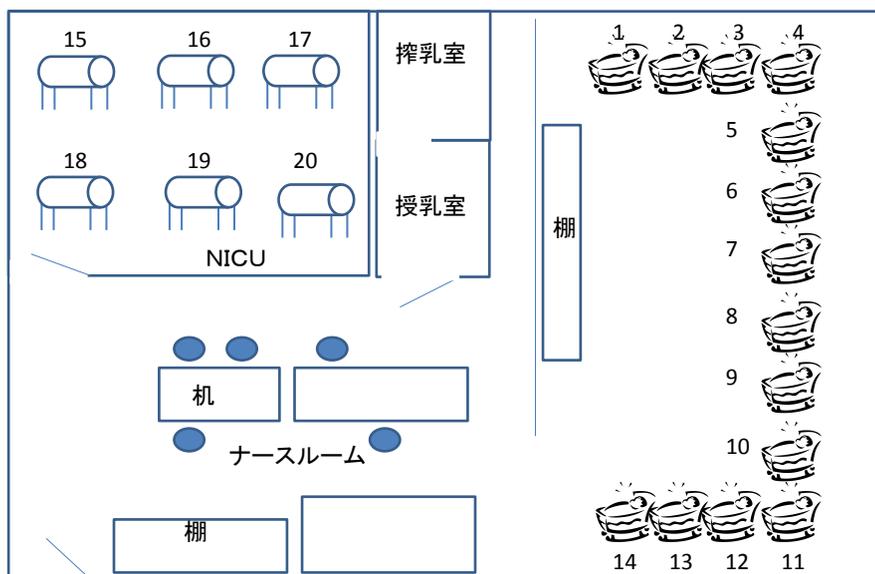
### 症例の特徴を図式化



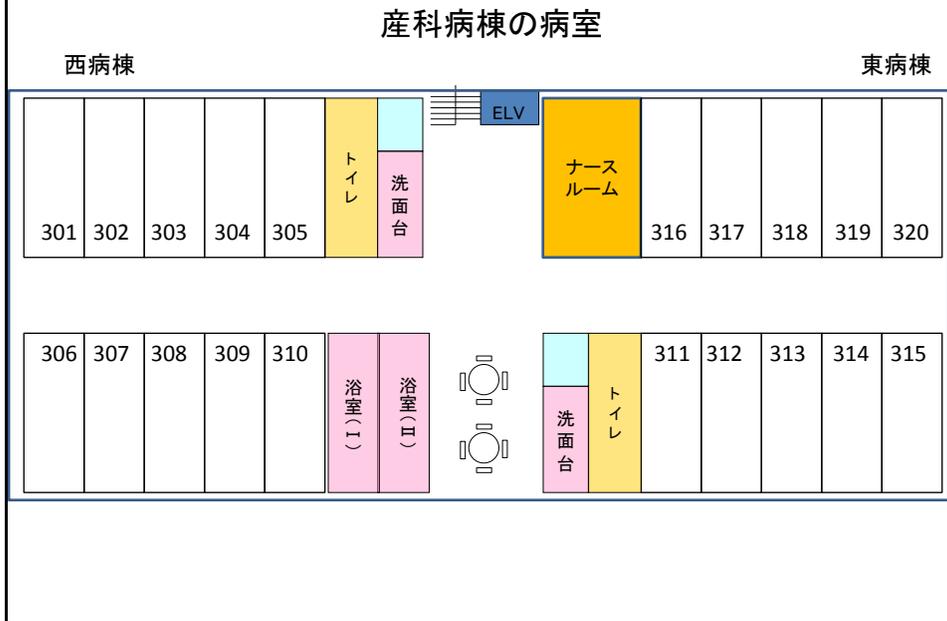
## 問4 緑膿菌検出日の検討(個人作業)

A病院の新生児室における緑膿菌定着事例の発生状況  
(平成10年10月9日～10月30日現在)

## 問5 新生児室内での分布(個人作業)



### 問6 母親の病室分布(個人作業)



### 問7 症例の特徴(グループ討議)

新生児の性別、分娩担当医、担当した医師・看護師、母親の妊娠中の健康状態  
 母親の保菌の有無、搾乳器使用の有無

氏名	性	生年月日	出生週	監視開始日	検査結果		出産の形態	分娩担当		担当看護師				新生児室	母親の病室	妊娠中の経過	母親の菌	母乳の有無	搾乳器使用
					便	咽頭		産科医	助産師	1日目	2日目	3日目	4日目						
症例1	男	10月4日	40	10月9日	+	-	経産	鈴木	各務	和田	柳川	小池	古川	1	311	健康	不明	無	無
症例2	男	10月4日	40	10月9日	+	+	経産	鈴木	北村	和田	柳川	小池	古川	7	304	健康	保菌	あり	あり
症例3	女	10月5日	40	10月10日	+	-	経産	宮島	宇都宮	脇本	渡部	佐々木	徳野	8	310	脂肪肝	なし	あり	あり
症例4	女	10月6日	42	10月11日	+	-	経産	鈴木	池川	柳川	小池	古川	脇本	12	318	健康	不明	あり	あり
症例5	男	10月7日	40	10月12日	+	+	経産	田中	池川	小池	古川	脇本	渡部	6	305	健康	なし	あり	あり
症例6	女	10月8日	40	10月13日	+	-	経産	田中	各務	古川	脇本	渡部	佐々木	10	308	妊高症	不明	あり	あり
症例7	男	10月8日	38	10月13日	+	-	経産	宮島	北村	古川	脇本	渡部	佐々木	4	304	健康	なし	あり	無
症例8	女	10月9日	36	10月14日	-	+	帝切	宮島	宇都宮	脇本	渡部	佐々木	徳野	17	305	早産	不明	あり	あり
症例9	男	10月10日	40	10月15日	-	+	経産	石川	池川	和田	柳川	小池	古川	14	308	健康	不明	あり	あり
症例10	女	10月12日	40	10月17日	+	+	経産	鈴木	北村	脇本	渡部	佐々木	徳野	2	302	健康	不明	あり	あり
症例11	女	10月14日	35	10月19日	+	-	経産	石川	各務	和田	柳川	小池	古川	18	307	健康	不明	あり	あり
症例12	男	10月15日	40	10月20日	+	-	経産	田中	宇都宮	柳川	小池	古川	脇本	6	301	健康	なし	あり	あり
症例13	女	10月15日	40	10月20日	-	+	帝切	鈴木	宇都宮	柳川	小池	古川	脇本	12	302	妊高症	不明	無	無
症例14	女	10月17日	41	10月22日	+	-	経産	石川	各務	小池	古川	脇本	渡部	4	306	健康	不明	あり	あり
症例15	男	10月18日	40	10月23日	+	-	経産	宮島	北村	古川	脇本	渡部	佐々木	5	308	健康	不明	あり	あり
症例16	女	10月20日	40	10月25日	-	+	経産	鈴木	北村	和田	柳川	小池	古川	12	309	健康	保菌	あり	無
症例17	女	10月21日	40	10月26日	+	-	経産	宮島	宇都宮	脇本	渡部	佐々木	徳野	1	310	脂肪肝	なし	あり	あり
症例18	女	10月21日	42	10月26日	+	+	帝切	田中	池川	脇本	渡部	佐々木	徳野	16	303	早産	保菌	あり	あり
症例19	男	10月23日	40	10月28日	-	+	経産	田中	池川	古川	脇本	渡部	佐々木	11	318	妊高症	なし	あり	あり
症例20	男	10月25日	40	10月30日	+	-	経産	宮島	各務	和田	柳川	小池	古川	9	307	健康	なし	あり	あり

女児11名 男児 9名  
 早産:2名 正期産:16名 過期産:2名  
 便:15名 咽頭:9名  
 経産分娩:17名 帝王切開:3名  
 母親の健康状態  
 健康:13名 妊高血圧症:3名 脂肪肝:2名 早期剥離:2名  
 母親の保菌3名  
 なし 7名 不明 10名  
 母乳:8名 人工乳与:2名  
 使用あり:16名 使用なし:4名

ヒト

新生児の性別、分娩担当医、担当した医師・看護師、母親の妊娠中の健康状態  
母親の保菌の有無、搾乳器使用の有無

氏名	性	生年月日	出生週	監視開始日	検査結果		形態	分娩担当		担当看護師				新生児室	母親の病室	妊娠中の経過	母親の菌	保乳の有	搾乳器使用
					便	咽頭		産科医	助産師	1日目	2日目	3日目	4日目						
症例1	男	10月4日	40	10月9日	+	-	経産	鈴木	各務	和田	柳川	小池	古川	1	311	健康	不明	無	無
症例2	男	10月4日	40	10月9日	+	+	経産	鈴木	北村	和田	柳川	小池	古川	7	304	健康	保菌	あり	あり
症例3	女	10月5日	40	10月10日	+	-	経産	宮島	宇都宮	脇本	渡部	佐々木	徳野	8	310	脂肪肝	なし	あり	あり
症例4	女	10月6日	42	10月11日	+	-	経産	鈴木	池川	柳川	小池	古川	脇本	12	318	健康	不明	あり	あり
症例5	男	10月7日	40	10月12日	+	+	経産	田中	池川	小池	古川	脇本	渡部	6	305	健康	なし	あり	あり
症例6	女	10月8日	40	10月13日	+	-	経産	田中	各務	古川	脇本	渡部	佐々木	10	308	妊高症	不明	あり	あり
症例7	男	10月8日	38	10月13日	+	-	経産	宮島	北村	古川	脇本	渡部	佐々木	4	304	健康	なし	あり	無
症例8	女	10月9日	36	10月14日	-	+	帝切	宮島	宇都宮	脇本	渡部	佐々木	徳野	17	305	早割	不明	あり	あり
症例9	男	10月10日	40	10月15日	-	+	経産	石川	池川	和田	柳川	小池	古川	14	308	健康	不明	あり	あり
症例10	女	10月12日	40	10月17日	+	+	経産	鈴木	北村	脇本	渡部	佐々木	徳野	2	302	健康	不明	あり	あり
症例11	女	10月14日	35	10月19日	+	-	経産	石川	各務	和田	柳川	小池	古川	18	307	健康	不明	あり	あり
症例12	男	10月15日	40	10月20日	+	-	経産	田中	宇都宮	柳川	小池	古川	脇本	6	301	健康	なし	あり	あり
症例13	女	10月15日	40	10月20日	-	+	帝切	鈴木	宇都宮	柳川	小池	古川	脇本	12	302	妊高症	不明	無	無
症例14	女	10月17日	41	10月22日	+	-	経産	石川	各務	小池	古川	脇本	渡部	4	308	健康	不明	あり	あり
症例15	男	10月18日	40	10月23日	+	-	経産	宮島	北村	古川	脇本	渡部	佐々木	5	308	健康	不明	あり	あり
症例16	女	10月20日	40	10月25日	-	+	経産	鈴木	北村	和田	柳川	小池	古川	12	309	健康	保菌	あり	無
症例17	女	10月21日	40	10月26日	+	-	経産	宮島	宇都宮	脇本	渡部	佐々木	徳野	1	310	脂肪肝	なし	あり	あり
症例18	女	10月21日	42	10月26日	+	+	帝切	田中	池川	脇本	渡部	佐々木	徳野	16	303	早割	保菌	あり	あり
症例19	男	10月23日	40	10月28日	-	+	経産	田中	池川	古川	脇本	渡部	佐々木	11	319	妊高症	なし	あり	あり
症例20	男	10月25日	40	10月30日	+	-	経産	宮島	各務	和田	柳川	小池	古川	9	307	健康	なし	あり	あり



- 1日目に担当: 和田、脇本、柳川、小池、古川
- 2日目に担当: 柳川、渡部、小池、古川、脇本
- 3日目に担当: 小池、佐々木、古川、脇本、渡部
- 4日目に担当: 古川、徳野、脇本、渡部、佐々木

スタッフのローテイト

問8 記述疫学のまとめ(グループ討議)

- 時 :
- 場所 :
- ヒト :

次の段階は？



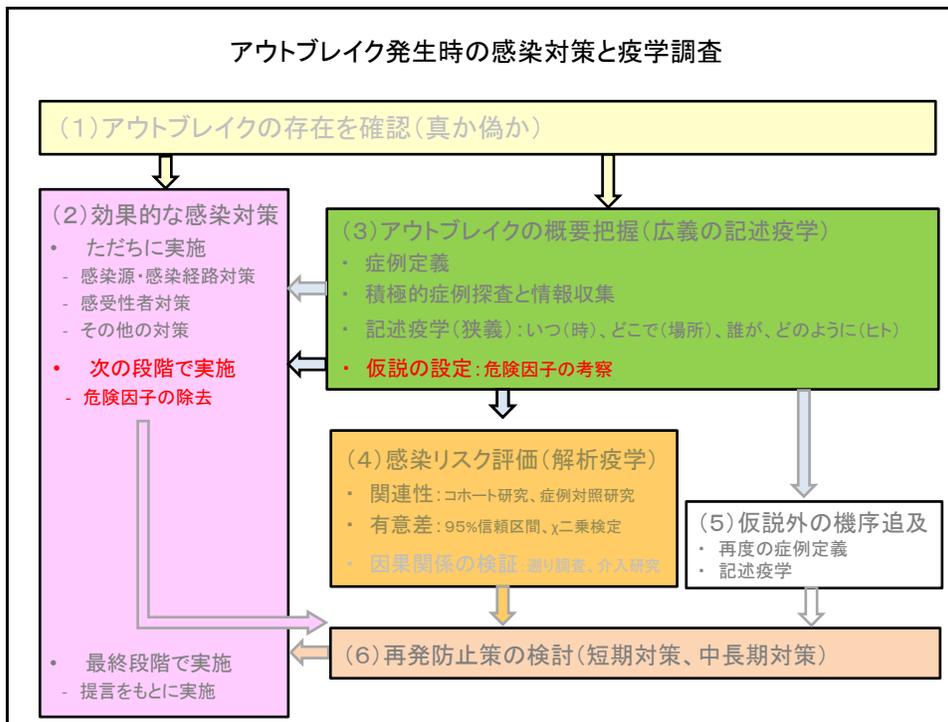
### ケーススタディー（緑膿菌定着事例）

- 記述疫学のまとめ
- 観察調査（医療従事者の標準予防策は確認）
- 環境検査結果（水回りから検出、母乳から検出）
- 過去の事例などからの既知情報（搾乳時の汚染）

感染源は？伝播様式は？症例間の共通項は？

原因仮説の設定

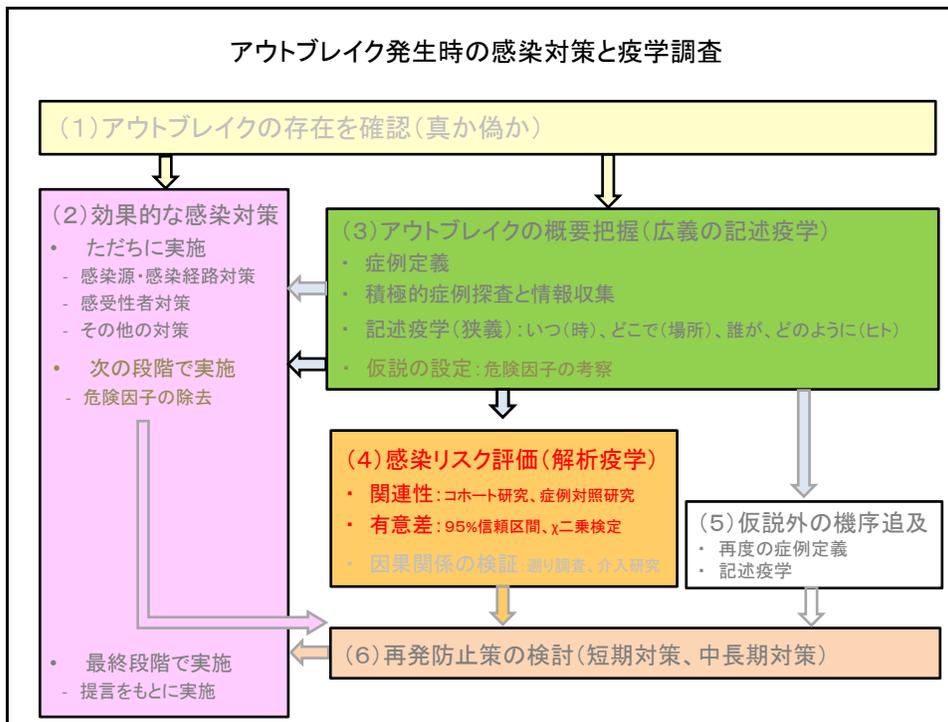
- 「平成10年10月9日から現在までの期間に、新生児室で起こった緑膿菌定着多発事例は、搾乳時の汚染によって起こった可能性がある。」



### ケーススタディー(緑膿菌定着事例)

問9 感染対策の見直しを行うことになったが、以下の対策の優先順位は？(グループ討議)

- 1 母親の手洗い状態をビデオカメラで監視
- 2 医療スタッフの手袋着用の徹底
- 3 内診台、分娩台・沐浴室の消毒管理の徹底
- 4 搾乳した母乳の保管状態の確認
- 5 産科病室の環境調査
- 6 母乳から人工乳への切り替え
- 7 リネン類の衛生管理の確認



## 感染リスク評価

- 搾乳器を使用してこと
- 母親の病室が西病棟であること

## 仮説の検証(解析疫学)

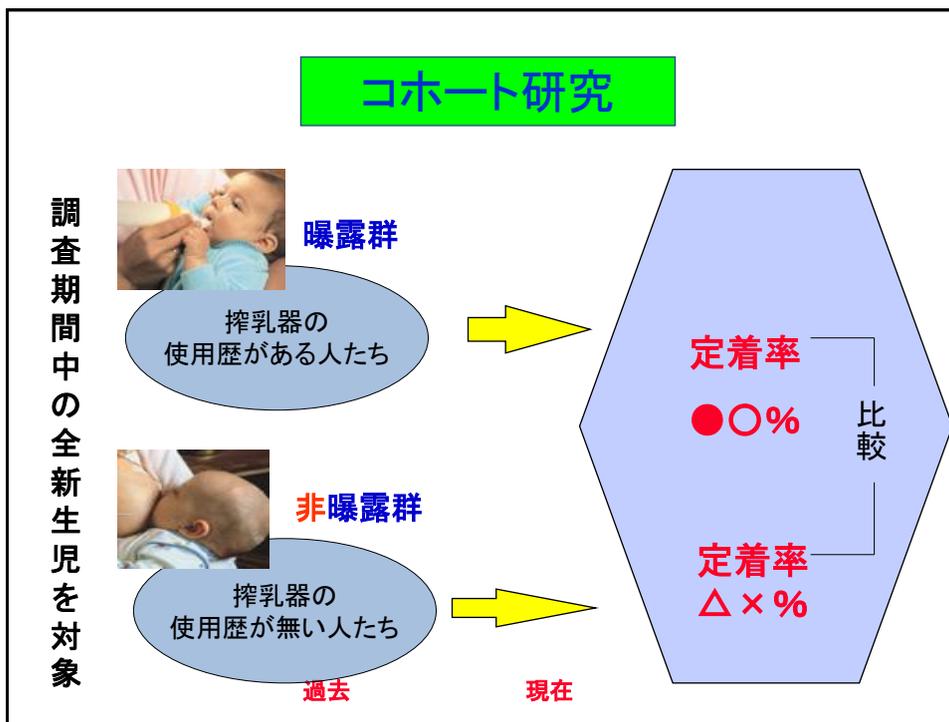
### 1. コホート研究

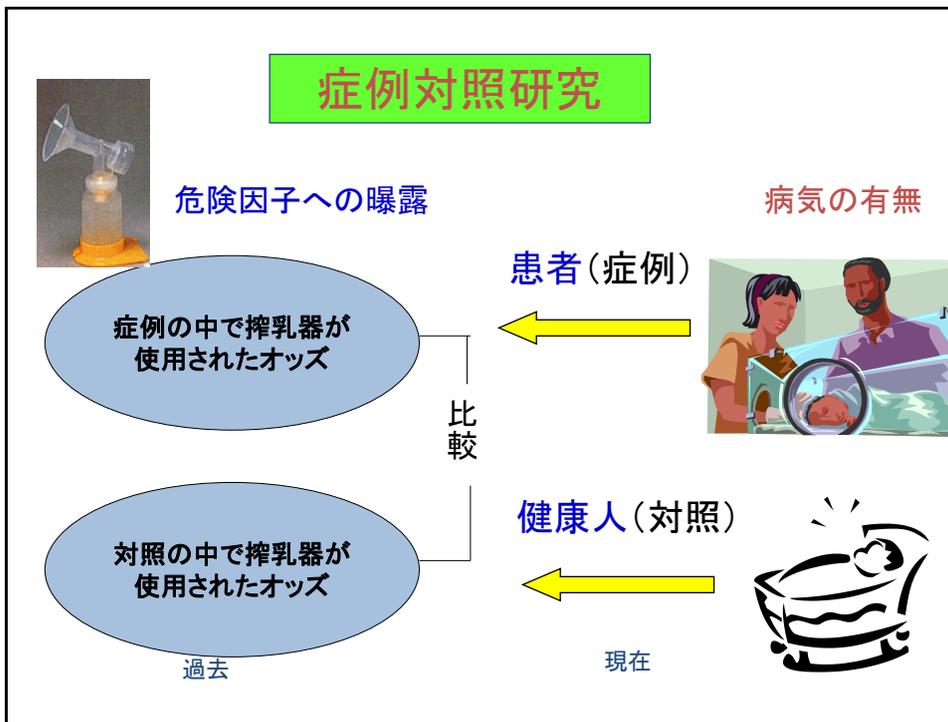
危険因子への曝露群と非曝露群について、  
発症率を比較検討する。

又は

### 2. 症例対照研究

症例群と対照群について、  
危険因子へのオッズを比較検討する。





ケーススタディー(緑膿菌定着事例)

平成10年10月9日から現在まで  
 新生児数39例中、緑膿菌陽性者数20例

問4 どちらの研究デザインを選びますか？

- 1 コホート研究
- 2 症例対照研究

調査期間中の全新生児を対象としたラインリスト コホート研究

氏名	性	生年月日	出生週	監視期間日	検査結果		形態	分娩担当	担当看護師				新生児室	母親の病室	妊娠中の経過	母親の産前	母乳の量	母乳の有無	搾乳器使用
					便	明視			1日目	2日目	3日目	4日目							
症例1	男	10月4日	40	10月9日	+	-	経産	鈴木 各務	和田 柳川	小池 古川	1	311	健康	不明	なし	あり	あり	あり	
症例2	男	10月4日	40	10月9日	+	+	経産	鈴木 北村	和田 柳川	小池 古川	7	304	健康	保善	なし	あり	あり	あり	
症例3	女	10月5日	40	10月10日	+	-	経産	宮島 宇都宮	脇本 渡部	佐々木 徳野	8	310	脂肪肝	なし	あり	あり	あり		
症例4	女	10月6日	42	10月11日	+	-	経産	鈴木 池川	柳川 小池	古川 脇本	12	318	健康	不明	なし	あり	あり		
症例5	男	10月7日	40	10月12日	+	+	経産	田中 池川	小池 古川	脇本 渡部	6	305	健康	不明	なし	あり	あり		
症例6	女	10月8日	40	10月13日	+	-	経産	田中 各務	古川 脇本	渡部 佐々木	10	306	妊高症	不明	なし	あり	あり		
症例7	男	10月8日	38	10月13日	+	-	経産	宮島 北村	古川 脇本	渡部 佐々木	4	304	健康	なし	あり	なし	なし		
症例8	女	10月9日	36	10月14日	-	+	常切	宮島 宇都宮	脇本 渡部	佐々木 徳野	17	305	早割	不明	なし	あり	あり		
症例9	男	10月10日	40	10月15日	-	+	経産	石川 池川	和田 柳川	小池 古川	14	308	健康	不明	なし	あり	あり		
症例10	女	10月12日	40	10月17日	+	+	経産	鈴木 北村	脇本 渡部	佐々木 徳野	2	302	健康	不明	なし	あり	あり		
症例11	女	10月14日	35	10月19日	+	-	経産	石川 各務	和田 柳川	小池 古川	18	307	健康	不明	なし	あり	あり		
症例12	男	10月15日	40	10月20日	+	-	経産	田中 宇都宮	柳川 小池	古川 脇本	6	301	健康	不明	なし	あり	あり		
症例13	女	10月15日	40	10月20日	-	+	常切	鈴木 宇都宮	柳川 小池	古川 脇本	12	302	妊高症	不明	なし	あり	あり		
症例14	女	10月17日	41	10月22日	+	-	経産	石川 各務	小池 古川	脇本 渡部	4	306	健康	不明	なし	あり	あり		
症例15	男	10月18日	40	10月23日	+	-	経産	宮島 北村	古川 脇本	渡部 佐々木	5	308	健康	不明	なし	あり	あり		
症例16	女	10月20日	40	10月25日	-	+	経産	鈴木 北村	和田 柳川	小池 古川	12	309	健康	保善	なし	あり	あり		
症例17	女	10月21日	40	10月26日	+	-	経産	宮島 宇都宮	脇本 渡部	佐々木 徳野	1	310	脂肪肝	なし	あり	あり	あり		
症例18	女	10月21日	42	10月26日	+	+	常切	田中 池川	脇本 渡部	佐々木 徳野	16	303	早割	保善	なし	あり	あり		
症例19	男	10月23日	40	10月28日	-	+	経産	田中 池川	古川 脇本	渡部 佐々木	11	319	妊高症	なし	あり	あり	あり		
症例20	男	10月25日	40	10月30日	+	-	経産	宮島 各務	和田 柳川	小池 古川	9	307	健康	なし	あり	あり	あり		
健康1	男	10月4日	37	10月9日	-	-	経産	鈴木 各務	脇本 渡部	佐々木 徳野	15	316	健康	不明	なし	あり	なし	なし	
健康2	男	10月4日	40	10月9日	-	-	経産	鈴木 北村	和田 柳川	小池 古川	3	318	健康	不明	なし	あり	あり	あり	
健康3	女	10月5日	40	10月10日	-	-	経産	宮島 宇都宮	和田 柳川	小池 古川	5	320	健康	不明	なし	あり	なし	なし	
健康4	男	10月6日	39	10月11日	-	-	常切	鈴木 池川	小池 古川	脇本 渡部	9	311	前置胎盤	不明	なし	あり	あり	あり	
健康5	男	10月8日	40	10月13日	-	-	経産	田中 池川	小池 古川	脇本 渡部	1	302	健康	不明	なし	あり	なし	なし	
健康6	女	10月9日	40	10月14日	-	-	経産	田中 各務	古川 脇本	渡部 佐々木	6	314	妊高症	なし	なし	なし	なし	なし	
健康7	男	10月10日	42	10月15日	-	-	経産	宮島 北村	脇本 渡部	佐々木 徳野	3	315	健康	不明	なし	あり	あり	あり	
健康8	男	10月10日	40	10月15日	-	-	常切	宮島 宇都宮	脇本 渡部	佐々木 徳野	13	320	前置胎盤	保善	なし	あり	なし	なし	
健康9	女	10月11日	40	10月16日	-	-	経産	鈴木 北村	脇本 渡部	佐々木 徳野	4	311	健康	不明	なし	あり	なし	なし	
健康10	男	10月11日	40	10月16日	-	-	経産	石川 池川	和田 柳川	小池 古川	5	317	健康	不明	なし	あり	なし	なし	
健康11	女	10月12日	40	10月17日	-	-	経産	石川 各務	和田 柳川	小池 古川	11	307	健康	不明	なし	あり	なし	なし	
健康12	女	10月14日	40	10月19日	-	-	経産	田中 宇都宮	柳川 小池	古川 脇本	1	309	妊高症	なし	なし	なし	なし	なし	
健康13	男	10月15日	40	10月20日	-	-	経産	鈴木 宇都宮	柳川 小池	古川 脇本	3	305	健康	不明	なし	あり	なし	なし	
健康14	女	10月17日	36	10月22日	-	-	経産	石川 各務	柳川 小池	古川 脇本	20	315	早割	なし	なし	あり	あり	あり	
健康15	女	10月19日	40	10月24日	-	-	常切	宮島 北村	古川 脇本	渡部 佐々木	2	316	前置胎盤	不明	なし	あり	なし	なし	
健康16	男	10月20日	40	10月25日	-	-	経産	鈴木 北村	和田 柳川	小池 古川	4	319	健康	不明	なし	あり	なし	なし	
健康17	女	10月21日	40	10月26日	-	-	経産	宮島 宇都宮	古川 脇本	渡部 佐々木	13	318	健康	なし	なし	あり	なし	なし	
健康18	男	10月23日	40	10月28日	-	-	常切	田中 池川	脇本 渡部	佐々木 徳野	14	312	健康	不明	なし	あり	あり	あり	
健康19	男	10月25日	40	10月30日	-	-	経産	田中 池川	古川 脇本	渡部 佐々木	3	314	健康	不明	なし	あり	あり	あり	

問10 搾乳器の使用に関するリスク比を計算してください

	症例	健康	計
搾乳器使用あり			
搾乳器使用なし			

リスク比= \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ 95%C.I. : \_\_\_\_\_ ~ \_\_\_\_\_

問11 母親の病室(西病棟、東病棟)のリスク比を計算してください

	症例	健康	計
西病棟			
東病棟			

リスク比 = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ 95% C.I. : \_\_\_\_\_ ~ \_\_\_\_\_

10月9日～20日に監視培養を受けた新生児を対象としたラインリスト 症例対照研究

氏名	性	生年月日	出生週	監視培養日	検査結果		出産の 形態	分娩担当		担当看護師				新生児室	母親の 病室	妊婦中の 経過	母親の 意見	母乳の 量	母乳器使 用
					便	咽頭		産科医	助産師	1日目	2日目	3日目	4日目						
症例1	男	10月4日	40	10月9日	+	-	経産	鈴木	各務	和田	柳川	小池	古川	1	311	健康	不明	無	無
症例2	男	10月4日	40	10月9日	+	+	経産	鈴木	北村	和田	柳川	小池	古川	7	304	健康	保潔	あり	あり
症例3	女	10月5日	40	10月10日	+	-	経産	宮島	宇都宮	藤本	渡部	佐々木	徳野	8	310	脂肪肝	なし	あり	あり
症例4	女	10月6日	42	10月11日	+	-	経産	鈴木	池川	柳川	小池	古川	藤本	12	318	健康	不明	あり	あり
症例5	男	10月7日	40	10月12日	+	+	経産	田中	池川	小池	古川	藤本	渡部	6	305	健康	なし	あり	あり
症例6	女	10月9日	40	10月13日	+	-	経産	田中	各務	古川	藤本	渡部	佐々木	10	306	妊高症	不明	あり	あり
症例7	男	10月9日	38	10月13日	+	-	経産	宮島	北村	古川	藤本	渡部	佐々木	4	304	健康	なし	あり	無
症例8	女	10月9日	36	10月14日	-	+	帝王切	宮島	宇都宮	藤本	渡部	佐々木	徳野	17	305	早産	不明	あり	あり
症例9	男	10月10日	40	10月15日	-	+	経産	石川	池川	和田	柳川	小池	古川	14	308	健康	不明	あり	あり
症例10	女	10月12日	40	10月17日	+	+	経産	鈴木	北村	藤本	渡部	佐々木	徳野	2	302	健康	不明	あり	あり
症例11	女	10月14日	35	10月19日	+	-	経産	石川	各務	和田	柳川	小池	古川	18	307	健康	不明	あり	あり
症例12	男	10月15日	40	10月20日	+	-	経産	田中	宇都宮	柳川	小池	古川	藤本	6	301	健康	なし	あり	あり
症例13	女	10月15日	40	10月20日	-	+	帝王切	鈴木	宇都宮	柳川	小池	古川	藤本	12	302	妊高症	不明	無	無
健康1	男	10月4日	37	10月9日	-	-	経産	鈴木	各務	藤本	渡部	佐々木	徳野	15	316	健康	不明	あり	無
健康2	男	10月4日	40	10月9日	-	-	経産	鈴木	北村	和田	柳川	小池	古川	3	318	健康	不明	あり	あり
健康3	女	10月5日	40	10月10日	-	-	経産	宮島	宇都宮	和田	柳川	小池	古川	5	320	健康	不明	あり	無
健康4	男	10月6日	39	10月11日	-	-	帝王切	鈴木	池川	小池	古川	藤本	渡部	9	311	前置胎盤	不明	あり	あり
健康5	男	10月8日	40	10月13日	-	-	経産	田中	池川	小池	古川	藤本	渡部	1	302	健康	不明	あり	無
健康6	女	10月9日	40	10月14日	-	-	経産	田中	各務	古川	藤本	渡部	佐々木	6	314	妊高症	なし	無	無
健康7	男	10月10日	42	10月15日	-	-	経産	宮島	北村	藤本	渡部	佐々木	徳野	3	315	健康	不明	あり	あり
健康8	男	10月10日	40	10月15日	-	-	帝王切	宮島	宇都宮	藤本	渡部	佐々木	徳野	13	320	前置胎盤	保潔	あり	無
健康9	女	10月11日	40	10月16日	-	-	経産	鈴木	北村	藤本	渡部	佐々木	徳野	4	311	健康	不明	あり	無
健康10	女	10月11日	40	10月16日	-	-	経産	石川	池川	和田	柳川	小池	古川	5	317	健康	不明	あり	無
健康11	女	10月12日	40	10月17日	-	-	経産	石川	各務	和田	柳川	小池	古川	11	307	健康	不明	あり	無
健康12	女	10月14日	40	10月19日	-	-	経産	田中	宇都宮	柳川	小池	古川	藤本	1	309	妊高症	なし	無	無
健康13	男	10月15日	40	10月20日	-	-	経産	鈴木	宇都宮	柳川	小池	古川	藤本	3	305	健康	不明	あり	無

問12 搾乳器のオッズ比を計算してください

	症例	対照
搾乳器使用あり		
搾乳器使用なし		
計		

オッズ比 =            =            95% C.I. :    ~

問13 母親の病室(西病棟、東病棟)のオッズ比を計算してください

	症例	対照
西病棟		
東病棟		
計		

オッズ比 =            =            95% C.I. :    ~

