

## 食品由来のリステリア菌の 健康被害に関する研究

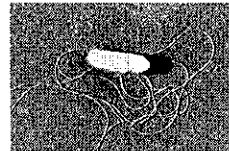
平成13年度～15年度 厚生労働科学研究費

- 主任者：  
五十君 静信（国立医薬品食品衛生研究所）
- 分担研究者：  
牧野 壮一（帯広畜産大学）  
本藤 良（日本獣医畜産大学）  
寺尾 通徳（新潟大学）  
神保 勝彦（東京都健康安全研究センター）  
仲真 晶子（東京都健康安全研究センター）  
山本 茂貴（国立医薬品食品衛生研究所）

内閣府食品安全委員会 2004.5.20

## リステリア モノサイトゲネス *Listeria monocytogenes*

リステリア属菌  
*L. monocytogenes*  
*L. ivanovii*  
*L. innocua*  
*L. welshimeri*  
*L. seeligeri*  
*L. grayi*



食中毒予防必携(社)日本食品衛生協会,1998

グラム陽性、短桿菌、鞭毛を持つ  
芽胞の形成はしない  
自然界に広く分布する  
低温増殖性がある  
高い食塩濃度でも発育できる

## リステリアは、動物の病原菌？

1980年代以前は、動物の感染症の原因菌と考えられていた

反芻獣  
ウシやヒツジの流産、脳炎の原因菌



ヒトの脳髄膜炎や敗血症の原因となる  
流産の原因

## リステリア研究班の目的

欧米では、ヒトのリステリア症が食品媒介感染症の一つとして認知されているが、我が国ではヒトのリステリア症が食品媒介感染症といった認識が無く、その発生状況は不明である



アクティブサーベランス

我国におけるリステリア症の発生状況を把握し、その発生と、リステリア菌が乳肉製品を中心に高頻度に食品から分離されてきた事実との関連を検証する。  
リステリア症のヒトへの危害について科学的に分析する。

## アクティブサーベイランス

対象病院数 2,258施設

病床数100床以上の救急告示病院を対象

対象病院全病床数 686,902

(2000年データによる全国病床数(1,647,253)

に占める割合 41.6%)

アンケート 集計結果

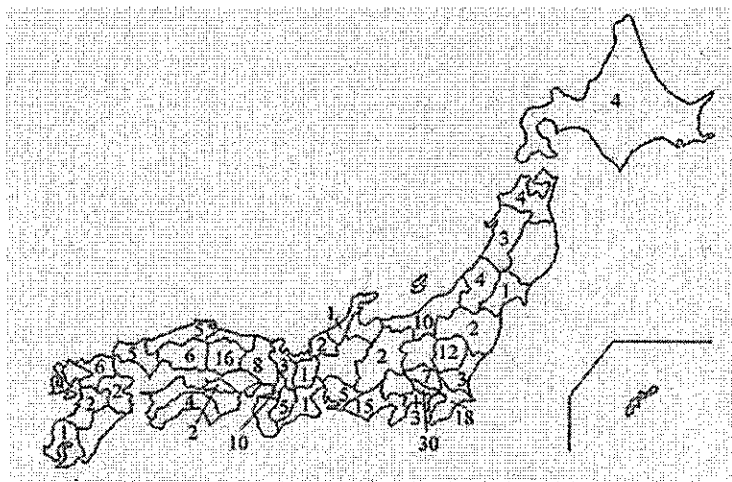
回答病院数

773 (2258病院中 アンケート回収率34%)

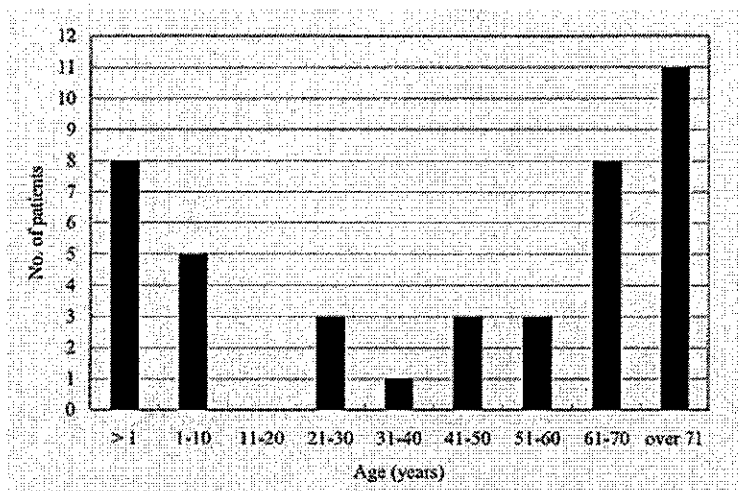
うちリステリア菌検出、分離あるいは診断経験あり病院数

194 (検査科および診療科あわせたのべ数)

## 都道府県別発生状況(89病院205症例)



## リステリア患者の年齢別分布 42症例(1996-2002)



## アクティブサーベイランスのまとめ

- 1996年から現在までの総計患者数 **95**
- 年間患者数 (平均値) **13**
- 病床数から推定した年間患者数 **83**
- 人口100万人あたりの罹患数 **0.65**

米国(FoodNet,1998年):5、フランス(1997):4.1  
英国(1990年代):1.6-2.5、オランダ(1991-95):0.7

## リステリア症の診断

- 重症のリステリア症(脳髄膜炎、敗血症)  
他の感染症との類症鑑別が必要  
リステリア菌の分離によりリステリア症  
抗菌剤投与により菌の分離が出来ないことがある
- 初期のリステリア症(インフルエンザ様症状)  
多くの感染症の症状と同じため単独では判断が困難  
リステリアは広く分布するので、腸管から検出されても  
それだけで感染の証明にはならない

新たな診断法が必要である



血液中にリステリア菌を証明 PCR法  
菌特異的な抗体価の測定 ELISA法

## 食 肉

	リステリアに 汚染したサンプル数	リステリア汚染率(%)
牛 枝肉	217/4231	5.1
牛 薄切り	101/378	27
牛 挽肉	11/49	22
牛豚 合い挽き	16/51	31
牛 肝臓	4/26	15
牛 輸入	8/63	13
豚 枝肉	355/4421	8.0
豚 薄切り	128/397	32
豚 挽肉	20/104	19
豚 内臓	3/43	7.0
豚 輸入	2/59	3.4
鶏 屠鳥	49/331	15
鶏 薄切り	140/350	40
鶏 挽肉	22/53	42
馬肉	15/503	3.0

## 魚介類

	リステリアに 汚染したサンプル数	リステリア 汚染率(%)
生	41/2659	1.5
加工	21/526	4.0
冷凍	0/6	0
赤貝	2/20	10
ウナギ蒲焼き	0/22	0
ウナギ白焼き	1/26	3.8
生ガキ	0/46	0
スモークサーモン	5/92	5.4
ほたて	1/21	4.8
マグロ	3/37	8.1
生エビ	1/38	2.6
その他	3/18	17

## ナチュラルチーズ

	リステリアに 汚染したサンプル数	リステリア 汚染率(%)
原料乳(殺菌前)	7/139	5.0
原料チーズ	0/19	0
国産ナチュラルチーズ	0/1075	0
輸入ナチュラルチーズ	33/1387	2.4

## Ready-to-eat食品

	リステリアに 汚染したサンプル数	リステリア 汚染率(%)
加工肉製品	0/64	0
ハムサラダ	1/8	13
肉製品	10/148	6.8
ローストビーフ	0/7	0
ハム	0/10	0
乳製品	0/53	0
ケーキ	1/76	1.3
麺類	0/47	0
総菜	6/613	1.0
弁当	1/141	0.7
パン	0/95	0
オムレツ	0/37	0
豆腐	0/20	0
加工野菜	1/386	0.3

## 動物個体

	リステリアに汚染したサンプル数	リステリア 汚染率(%)
牛 糞便	0/244	0
牛 屠体表面	202/4106	4.9
牛 体表	1/31	3.2
牛 腸内容物	394/19134	2.1
豚 糞便	0/393	0
豚 屠体表面	321/4330	7.4
豚 体表	8/32	25
豚 腸内容物	95/11829	0.8
鶏 体表	0/15	0
鶏 糞便	0/150	0
イヌ 糞便	6/611	1.0
ネコ 糞便	1/44	2.3
ラット 腸内容物	13/199	6.5
川魚 腸内容物	3/16	19

## ヒト

	リステリア菌に 汚染したサンプル数	リステリア菌 汚染率(%)
健常人 糞便	38/2970	1.3
屠場作業員 糞便	4/265	1.5
屠場作業員手指	0/257	0

## 環境

	リステリア菌に 汚染したサンプル数	リステリア菌 汚染率(%)
小動物けい留場	0/2	0
小動物解体場	3/6	50
大動物解体場	1/5	20
クリーンルーム内器具	5/74	6.8
屠場内器具	1/399	0.3
輸送用トラック	1/33	3.0
鶏 餌	0/27	0
汚泥	9/103	8.7
汚水	12/283	4.2



## 海外のReady-to-eat食品のリステリア汚染率

	汚染率	参考文献
日本	0.3-13% (肉製品、総菜など)	This study
アメリカ	0.17-4.7% (チーズ、サラダ、魚介類など)	Gombasら, 2003
フランス	3.6-10.3% (乳製品、サラダ、魚介類)	Gouletら, 2001
カナダ	0.88% (輸入魚介類)	Farber, 2000

## 日本でのリステリア症の実態

- 欧米に比べ、日本でのリステリア症は少ない？ ×  
重度のリステリア症発生年間83例

やや少ないが欧米とほぼ同様に発生

- 日本の食品はリステリア汚染が少ない？ ×  
わが国の食品の汚染実態を確認

欧米とほぼ同様

食品を介したリステリア症が発生しない根拠はない  
調査で得られた国内のリステリア株を細菌学的に  
解析し、国内の食品を介した感染の可能性を検討  
した