



関東軍第731部隊は、**細菌戦の研究および実行を目的**とした部隊である。

**細菌戦**とは、人、動物(家畜)、植物(穀物)を死滅させ、または発病させることを目的として、微生物や生物的毒素などを兵器として用いること。病原体の汚染は長期間に及び、大きな効果(死者)を産む新兵器として期待された。

**石井四郎**は、細菌兵器は資源の乏しい日本に適していること、ヨーロッパに遅れをとらないことが必要であると主張した。

関東軍第731部隊や栄第1644部隊は、病原体を航空機から空中撒布し、謀略員による地上撒布を行ない、**浙江省、江西省、湖南省、吉林省にペスト、コレラ、チフスを流行させ**、各地に多くの被害をもたらした。

また、細菌兵器の研究や実用化のために、**病理データや疫学データ**を得るために、そして**ワクチンの開発**のために人体実験や大規模な野外実験を繰り返した。

敵陣地の制圧のための細菌攻撃計画は、**兵器の使用量と効果の関係**を明らかにし、制圧に要する兵器数を算定して始めて樹立することができる。**PX(ペストノミ)**を兵器とするためには、**効果(死者数)を概算し、効果予想**することが必要であった。

**ワクチン**は、病原体の研究者や大量生産を担う部隊員の安全のためのみならず、疫病の自然流行地帯や細菌戦による汚染地帯での戦闘や占領を行う自軍の予防にとって必須である。ワクチンの開発は、必要不可欠であり喫緊の課題であった。

細菌戦部隊は、**東京**を中心として、**ハルビン、北京、南京、広東、シンガポール**に部隊を設置し、それぞれが支部を持ち、師団防疫給水部、野戦防疫給水部、大学医学部の研究室などを傘下に収めて、一大ネットワークを形成した。

支那事変ニ新設セラレタル防疫機関

名	部隊長名	編成場所	現駐地	編成日	備考	動		定	
						種別	人数	種別	人数
第一防疫给水部	岡田太郎	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二防疫给水部	渡邊隆夫	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三防疫给水部	木崎安次	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四防疫给水部	佐藤大雄	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第五防疫给水部	藤井英之助	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第六防疫给水部	松本一雄	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第七防疫给水部	栗本善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第八防疫给水部	窪田清四郎	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第九防疫给水部	武山太郎	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第十防疫给水部	山口善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第十一防疫给水部	井上勇	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第十二防疫给水部	渡邊康	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第十三防疫给水部	松村昌	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第十四防疫给水部	池井和夫	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第十五防疫给水部	吉村信英	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第十六防疫给水部	西村正晴	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第十七防疫给水部	吉村豊一	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第十八防疫给水部	佐々木義孝	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第十九防疫给水部	石井四郎	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二十防疫给水部	北條國了	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二十一防疫给水部	大田澄	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二十二防疫给水部	鈴木啓之	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二十三防疫给水部	石井四郎	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二十四防疫给水部	西井英二	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二十五防疫给水部	山口善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二十六防疫给水部	山口善一	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二十七防疫给水部	山口善一	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二十八防疫给水部	山口善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第二十九防疫给水部	山口善一	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三十防疫给水部	山口善一	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三十一防疫给水部	山口善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三十二防疫给水部	山口善一	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三十三防疫给水部	山口善一	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三十四防疫给水部	山口善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三十五防疫给水部	山口善一	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三十六防疫给水部	山口善一	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三十七防疫给水部	山口善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三十八防疫给水部	山口善一	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第三十九防疫给水部	山口善一	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四十防疫给水部	山口善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四十一防疫给水部	山口善一	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四十二防疫给水部	山口善一	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四十三防疫给水部	山口善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四十四防疫给水部	山口善一	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四十五防疫给水部	山口善一	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四十六防疫给水部	山口善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四十七防疫给水部	山口善一	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四十八防疫给水部	山口善一	東京第一師団	中支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第四十九防疫给水部	山口善一	東京第一師団	北支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	
第五十防疫给水部	山口善一	東京第一師団	南支那	昭和十七年八月十日	防疫给水	10	防疫给水	10	

總計 一〇四五名

(早川少佐監査)

名称	部隊長	編成月日
ノモンハン事件	陸軍軍医大佐 石井四郎	1939年6月21日
加茂部防疫部■ ■		
北支那臨時防疫給水部	陸軍軍医少佐 北條圓了	1937年7月12日
中支那臨時防疫給水部	陸軍軍医中佐 大田澄	1937年4月18日
関東軍防疫給水部	陸軍軍医大佐 石井四郎	1936年8月11日
北支那防疫給水部	陸軍軍医中佐 西村英二	1940年2月9日
中支那防疫給水部	陸軍軍医大佐 石井四郎	1939年4月18日
南支那防疫給水部	陸軍軍医中佐 田中巖	1939年4月6日
陸軍軍医学校防疫研究室	陸軍軍医大佐 石井四郎	1933年4月1日

	将校	下士官	兵	合計
ノモンハン事件	44	140	811	995
加茂部防疫部■ ■				
北支那防臨時防疫給水部	5	6	31(雇員(傭人))	42
中支那防臨時防疫給水部	3	4	35	42
関東軍防疫給水部	220	386	1230	1836
北支那防疫給水部	104	196	510	810
中支那防疫給水部	120	264	895	1283(1279)
南支那防疫給水部	68	132	465	665
陸軍軍医学校	16	22(囑託)	270(雇員(傭人))	310
防疫研究室				

# 731部隊員は3560人

## 終戦直前、厚労省が集計

第二次大戦中、細菌兵器開発のため中国で人体実験を行った旧日本軍の「関東軍防疫給水部(731部隊)」に1945年の終戦直前に所属していた軍人、軍属は計3560人に上っていたことが4日、明らかになった。厚生労働省が川田悦子衆院議員(無所属)に階級、役職別の人数一覧表を公開した。川田事務所によると、国が731部隊の所属人数を明らかにしたのは初めてという。公表された一覧表によると、軍医中將を頂点とする**軍人は計1344人で、軍医、薬剤、技術、経理、衛生、歩兵、砲兵**などの役割に分かれていた。**軍属は「技師」「看護婦長」「通訳官」「現場監督」「防疫」などの役職で計2208人**。ほかに軍人か軍属か分からない所属者も8人いた。

2003/09/04 12:12 【共同通信】

表4. 関東軍防疫給水部、満洲第659部隊  
(昭和23年8月1日現在)

帰還 <sup>+</sup>	720
未帰還 <sup>+</sup>	2,759
転属 <sup>+</sup>	91
死亡 <sup>+</sup>	92
<sup>+</sup>	3,662

西山勝夫先生の資料から



# 永山隊

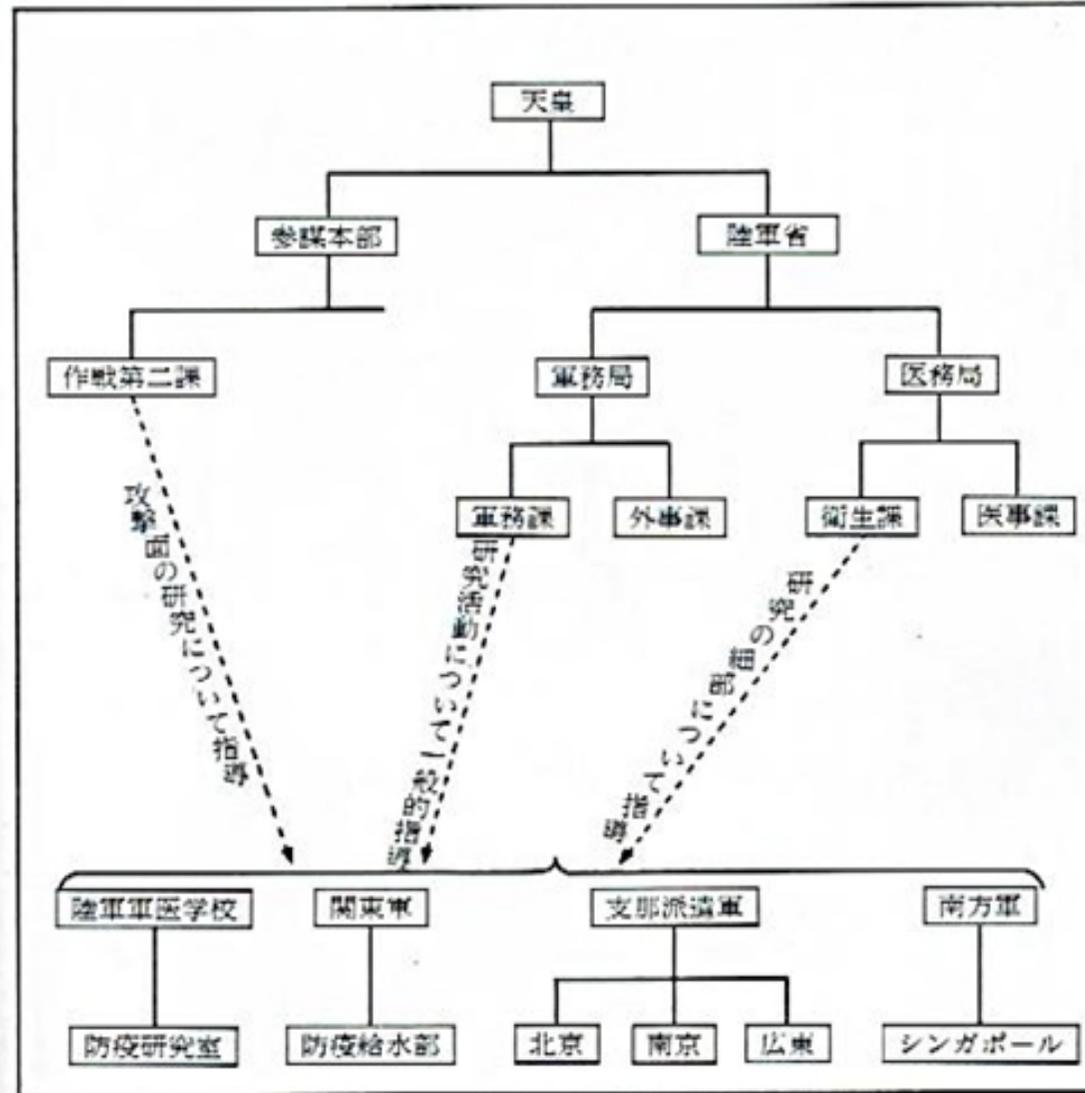


日本赤十字267救護班 1943年

『ほづゝのあとに』



防疫給水部系統圖



内務省がムーレイ・ワングースに渡した英文レポートを翻訳したもの

# 防疫研究室



陸軍軍醫學校  
附屬衛生會堂及病院  
配置圖

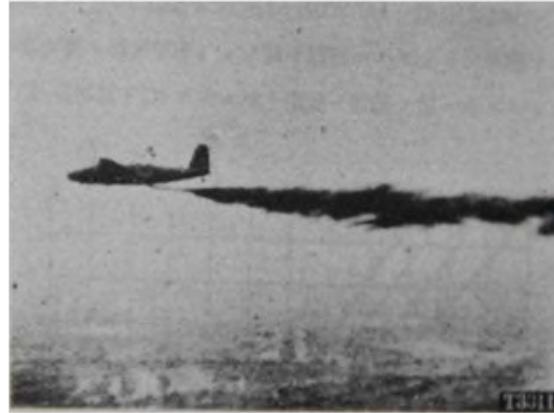


△ 本館  
□ 病院  
○ 衛生會堂

校址  
陸軍軍醫學校 昭和十六年九月五日  
附屬衛生會堂及病院 昭和十六年九月五日  
定年  
陸軍軍醫學校 六十五年九月五日  
附屬衛生會堂及病院 十六年九月五日

手 段	備 考
1 飛行機による	<p>(1)噴霧 . . . . . 所謂細菌霧の形成</p> <p>(2)投下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(一)細菌雨</li> <li>(二)細菌入「アンブレ」の投下</li> <li>(三)爆弾 <ul style="list-style-type: none"> <li>噴霧装置有るもの</li> <li>無きもの</li> </ul> </li> <li>(四)感染動物、昆虫の投下</li> </ul>
2 火砲による	砲弾
3 化学兵器との併用	<p>(1)瓦斯との混合</p> <p>(2)焼夷剤との併用</p> <p>(3)煙との併用</p>
4 謀略的に	<p>(1)密偵の使用 . . . . 細菌感染動物昆虫の放出 (齧歯動物、昆虫、蚤、虱、南京虫、ダニ等)</p> <p>(2)退却に際する水源の汚染</p> <p>(3)感染動物、昆虫、患者の退却時遺残</p> <p>(4)特に「ボツリーヌス」缶詰食料品遺残</p>

## 雨下散布実験



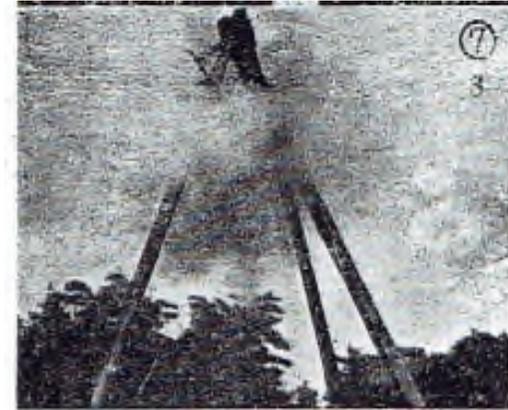
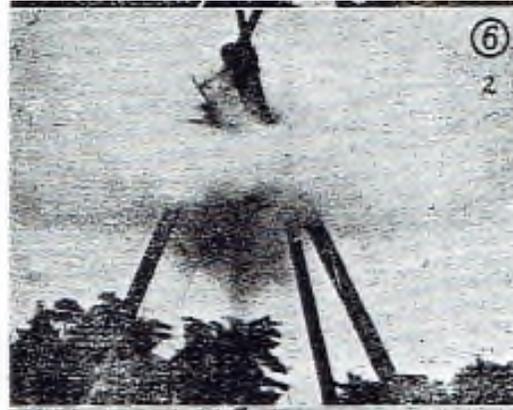
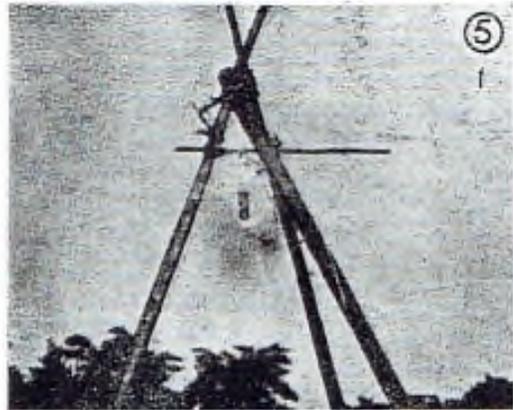
## 航空班



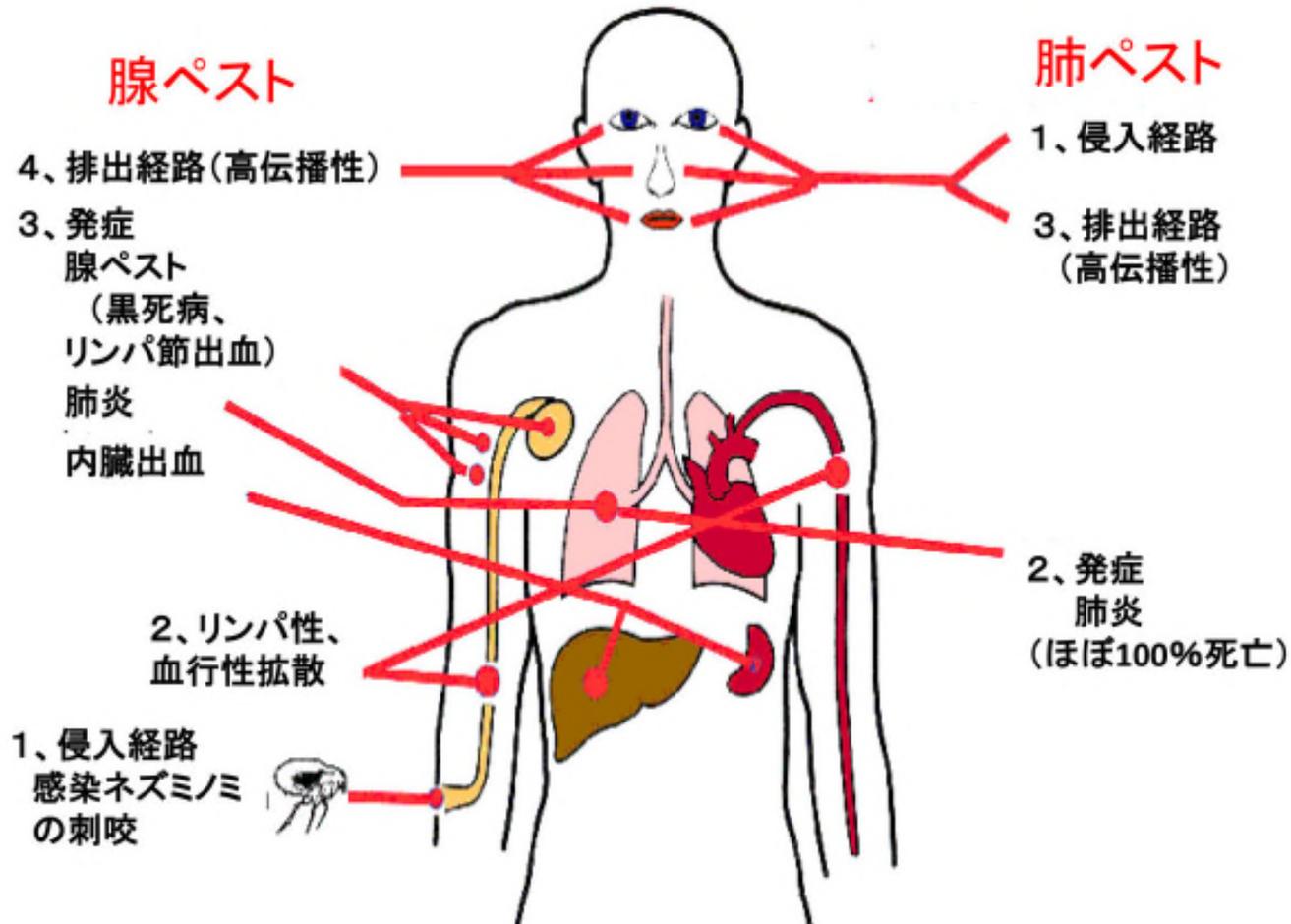
空中撒布では細菌は死滅

# 爆発飛散実験

金子論文 陸軍軍医学校防疫研究報告第1部第82号  
「火薬力に依る液の飛散状況」



# ペスト臨床症状



吉川泰弘のホームページへようこそ！ <https://www.ayyoshi.com>

# ペストサイクル

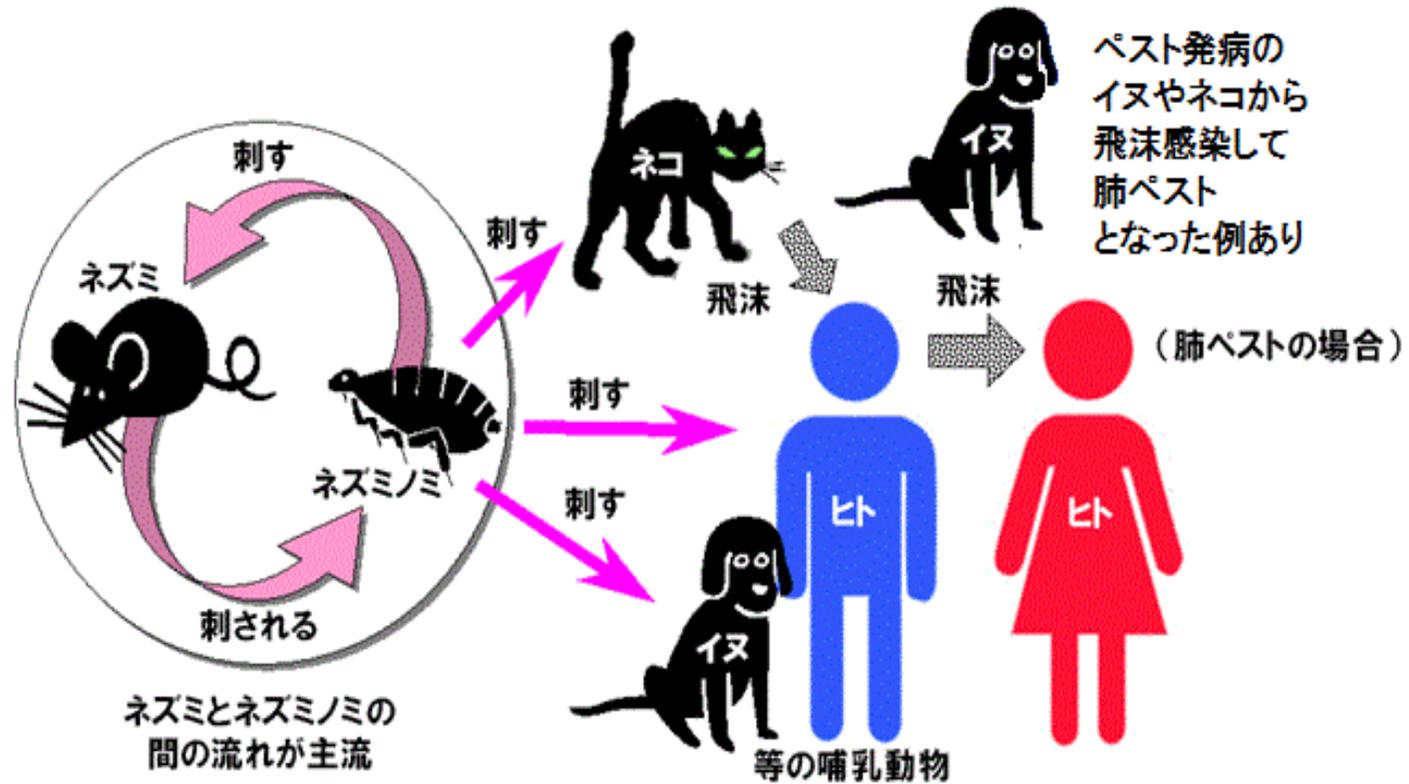


図1 ペスト菌の流れ

- 感染様式は、ネズミ→ノミ→ネズミが本来のサイクルである。
- ヒトの大流行期には  
ネズミ→ノミ→ヒト→ノミ→ヒトと考えられる。
- ペストの流行に先立って多数の家ネズミが死亡し、ネズミの約10%が感染した頃にヒトのペスト流行が始まるといわれている

# ケオピスネズミノミの跳躍力の測定



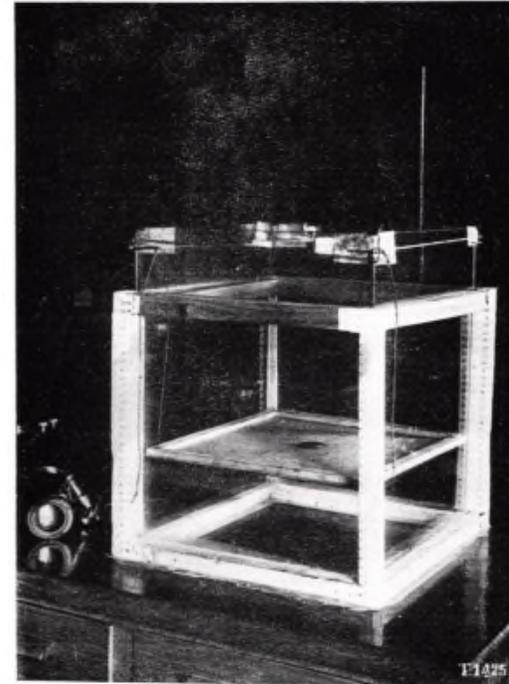
[BuzzFeed News](#)

Photo: Resurrection / Getty Images / Via iStockphoto.com

第2圖 水平移動距離實測狀況(2)



第1圖 跳躍能(垂直距離)測定装置



## ノミの大量生産

容量18ℓの石油缶の半分位に、粟殻と砂のノミ床を作り、  
金網籠に封じたラッテ（大黒鼠）をいれる。

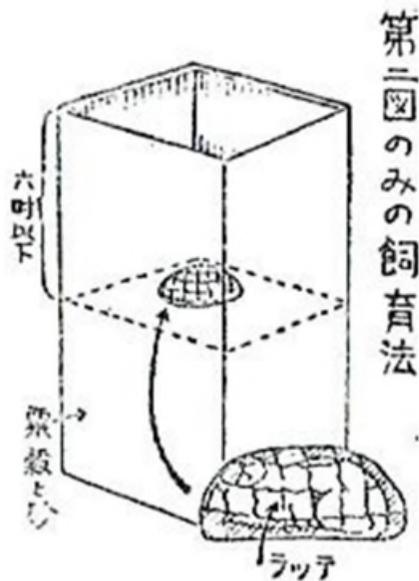
種ノミとして、雌雄2組と雌5匹を入れると、4週間以内に  
大量のノミが生産できる。

ラッテは斃死すると取り換える。

ノミが大量に生産できたら、暗い部屋の中でバスタブ様のノミ分離機に  
石油缶内のものを入れる。

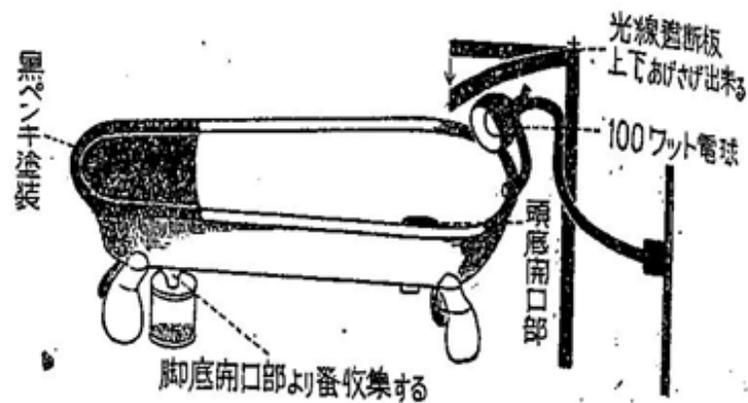
照明をあてると、ノミは黒く塗装したバスタブの脚底開口部のある  
方向に逃げて、開口部から落下するものを採取する。

ペストに感染したラッテを使えば、ペストノミができる。

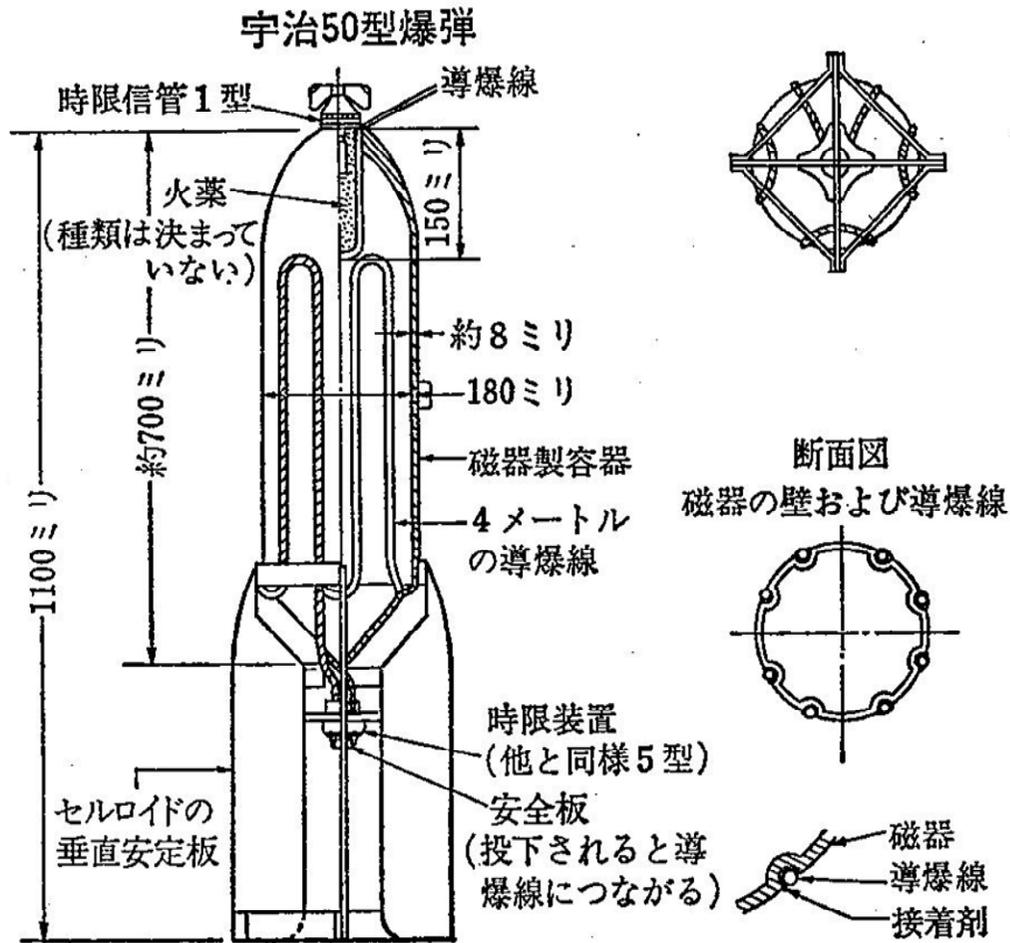


サンデー毎日

第4図 蚤分離機

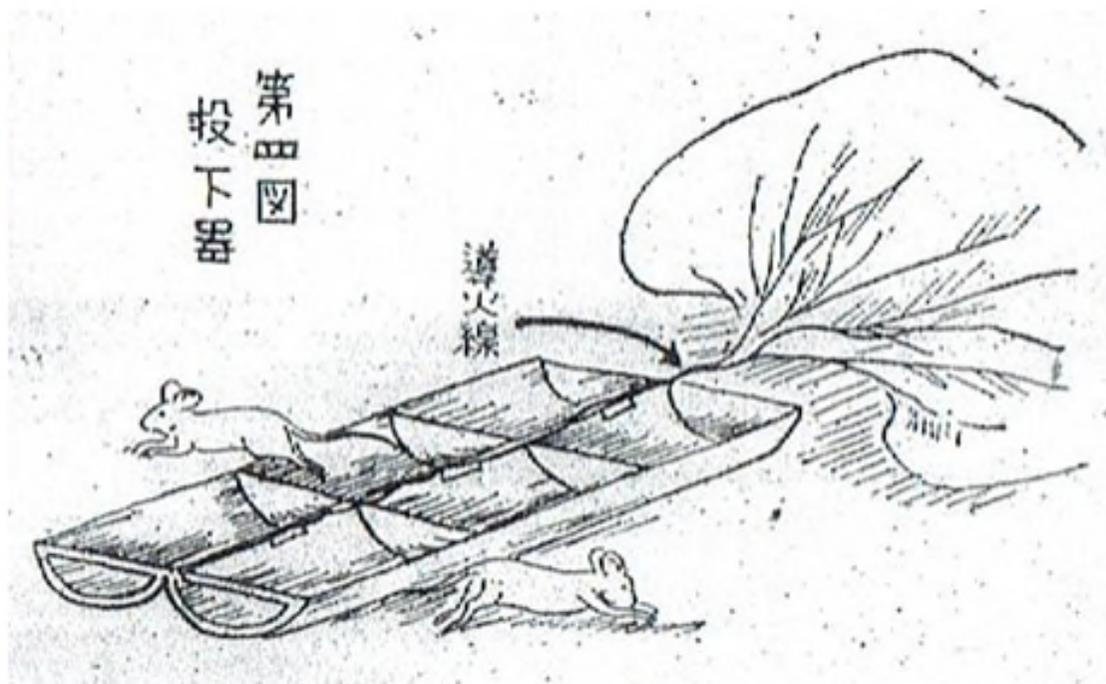


# 宇治50型爆弾・・ペストノミ爆弾

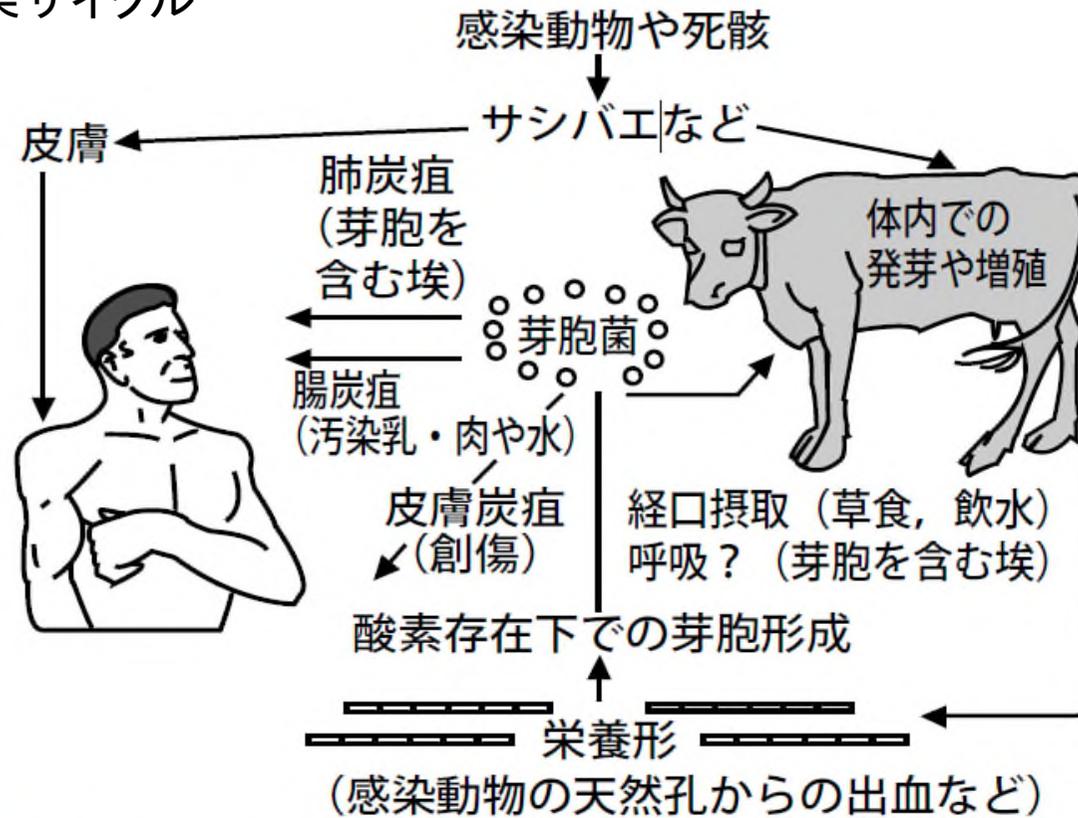


『標的・イシイ』

**落下傘**は、紙製の円筒で、中央より二つに分割できるもので、内腔は二つ、または三つの室に分かれたれ、上部に紙または人絹製の落下傘を付け、下部には、重錘と薬莢を付けた。また、発火薬から落下傘までは、細かい導火線で連結する。底部の火薬は発火し、導火線に沿って、円筒より落下傘まで延焼し、なんらの痕跡も残さない。内腔には、ペストノミやペスト鼠を入れる。



# 炭疽菌感染サイクル



(Guidelines for the surveillance and control of anthrax in humans and animals. Turnbull PCB (ed), 3<sup>rd</sup> ed, WHO, 1998.より改変)

## 炭疽菌

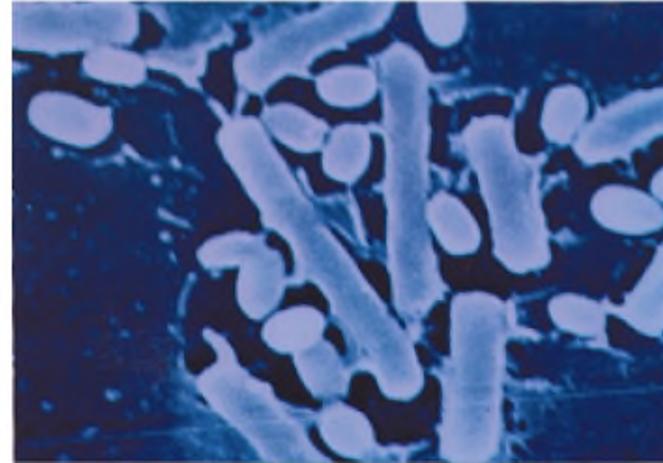
写真2 並列または絡み合った状態の断節的な竹節状の炭疽菌の長連鎖像(×400倍)



図8 炭疽菌のメチレン毒による単染色. レンサ形成の間に芽胞も認められる



図22 芽胞が大勢を占めている炭疽菌の走査電顕写真

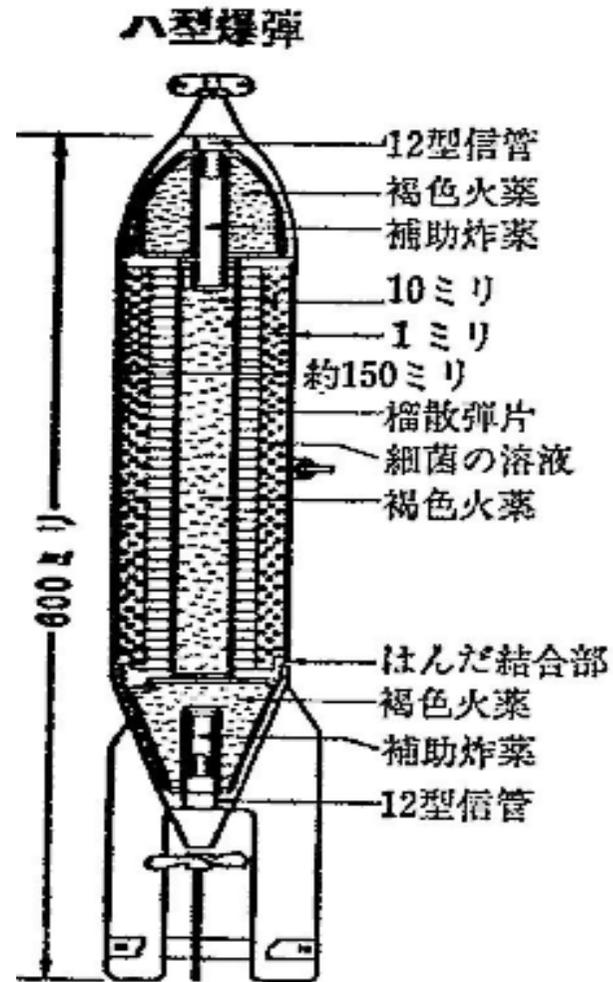


「炭疽菌感染症～私どもの経験を中心にして～」  
岩手医科大学名誉教授 川名林治

## 芽胞

# ハ弾

外側が薄い鋼性の爆弾で、  
爆弾が破裂して1500の  
小片が人を傷つけて炭疽病  
を感染させる。



『標的・イシイ』

主題	尋問した医師	適切な標本	850事例の内訳
エアゾール	高橋正彦 金子順一		
炭疽	太田 澄	31	36
ボツリヌス	石井四郎	0	2
ブルセラ	石井四郎 山之内裕次郎 岡本耕造 早川清	1	3
コレラ	石川太刀雄 岡本耕造	50	135
毒ガス除毒	津山義文		
赤痢	上田正明 増田知貞 小島三郎 細谷省吾 田部井和	12	21
フグ毒	増田知貞		
ガス壊疽	石井四郎		
馬鼻疽	石井四郎 石川太刀雄丸	20	22
インフルエンザ	石井四郎		
髄膜炎	石井四郎 石川太刀雄丸	1	5
粘素(ムチン)	上田正明 内野仙治		
ペスト	石井四郎 石川太刀雄丸 高橋正彦 岡本耕造		

「石井機関による人体実験の概要」『七三一部隊』を改編

直物の病気	矢木沢行正		
サルモネラ	早川清 田部井和	11	14
孫呉熱	笠原四郎 北野政次	52	101
	石川太刀雄		
天然痘	笠原四郎 石川太刀雄丸	2	4
破傷風	石井四郎 細谷省吾 石光薫	14	32
森林ダニ脳炎	笠原四郎 北野政次	1	2
つつが虫	笠原四郎	0	2
結核	二木秀雄 石井四郎	41	82
野兎病	石井四郎		
腸チフス	田部井和 岡本耕造	22	63
発疹チフス	笠原四郎 有田正義	9	26
	浜田豊博 北野政次 石川太刀雄丸		
一酸化炭素		0	1
マスタードガス(イペリット)		16	16
腺ペスト		42	180
流行性ペスト		64	66
中毒		0	2
連鎖状球菌		1	3
自殺		11	30
種痘		2	2

## ペスト

### (a) 感染あるいは致死量

**MID**〔使用した動物の50%に感染をひき起こす最小量〕は、皮下注射では10のマイナス8乗(0.00000001)mg。経口感染では0.1g。菌を5mgm/ m<sup>3</sup>含んだ空気を10秒間吸うと、80%が感染した。

### (b) 直接感染

潜伏期間は3日から5日で、発熱が始まってから3日から7日のうちに死亡した。人工的な感染によって、腺腫ができて死亡した場合の多くは、死の3日間に肺炎を起こし、高い感染力を示した。

### (c) 免疫実験

ワクチン作りには、非病原性菌株三系統が使用され、MIDの千倍量の皮下注射に対して、50%の有効性を示した。この菌株のアセトンエキスは免疫効果をかなり弱めた。

### (d) 爆弾実験

最良の3回ないし4回の試験の概要は以下のとおり。実験材料の周りの地表面の菌の濃度を菌数で測定した。

地表の濃度の量mgm/m <sup>3</sup>	感染(概数)	種類
10以上	5/5	眼ペスト、腺ペスト
5以上	7/10	眼ペスト、腺ペスト
1以上	3/20	全ペスト
1以下	1/30	全ペスト

ペスト爆弾は不安定なので満足できる兵器ではないが、ノミを使ってペストを流行させることは実用的であると結論した。

### (e) 結果

ペスト菌を噴霧した場合、部屋の中に被験者を閉じ込めても、飛行機から行ってもともに極めて効果的だった。被験者の30から100%が感染し、死亡率は少なくとも60%だった。

### (f) 安定性

ペスト菌を液状で、あるいは乾燥することで安定化することはできなかった。

### (g) ペストノミ

ノミの繁殖とネズミによってペストに感染させる方法について多くの研究が行われた。何キログラムものノミの生産と、感染の方法が開発された。

ペストノミは最良の条件下では約30日間生存し、その間感染力があり、また一人にノミ1匹が刺せば感染することが判明した。

1㎡あたりノミが20匹いる部屋で被験者を自由に動かしたところ、10人のうち8人が感染し、8人のうち4人が死亡した。

爆弾実験は導爆線で爆発する磁気製爆弾「宇治」が使用された。ノミを爆弾に充填する前に砂と混ぜ合わされた。

被験者の10人が閉じ込められた10㎡の小屋で爆発させたところ、ノミの80%が生存し、10人うち8人がノミに刺されて感染し、8人のうち6人が死亡した。

## ペスト感染

「丸太」が、7, 8人入っている監房をきれいに消毒する。次にその監房にそっとペスト菌の充満した蚤を10匹ほど放すのである。その日はそのまま引き上げる。

一晩おいて、次の日また同じ監房を訪れる。この時は、人体の形が描かれ、各部に番号が付された絵を持参する。監房の「丸太」に「ゆうべは、どこわ蚤に喰われたか」と絵を示して訊くのである。手錠足枷をかけられた「丸太」は、全員、手首に金属製の番号札をつけていた。

何号の「丸太」が人体図の何番の個所をペスト蚤にかまれたかが、詳細に記入されていった。その日は、それで帰る。

二日目、同じ監房に様子を見にでかける。すでに、「丸太」は発病している。われわれを見つけると、「タイジン、カンカン、プシンプシン」(先生、ここが調子悪いから診てくれ)と訴えかける。

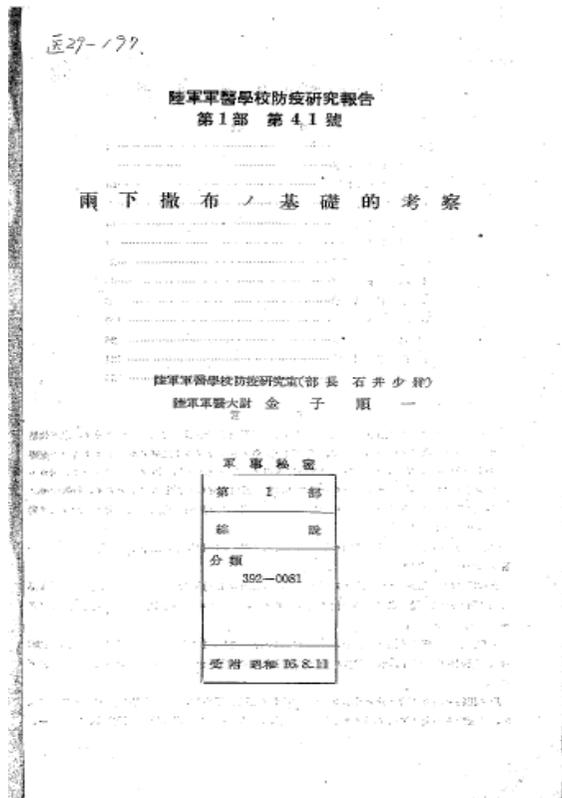
われわれは、用意してあった、アルコールを薄めた「飲み薬」や、炭酸粉末を三角袋に包んだ「服用薬」を彼らに与えて、「これをのめばじきによくなるよ」といってやる。「丸太」たちは、喜んでその「薬」をのんだ。

三日目、「丸太」はすでに絶命している。われわれは、脚に車輪のついた寝台車で「丸太」を八棟から運びだし、解剖室に向かうのである。ペストで「丸太」が全滅した監房は、そのあと徹底的に消毒された。

『真相石井細菌戦部隊』

## ペストノミの雨下

## 菌液の雨下は菌が死滅



金子順一『雨下散布の基礎的考察』

1938年に石井部隊によって「雨下用法草案」が作成された。

1938年秋、金子は細菌戦の理論的研究を命じられ、1939年以降の実験を考察対象とした。

餅・・ネズミ

粟・・ペストノミ

第一表 既往作戦効果概見表

攻撃	目標	PX Kg	効果		1.0kg換算値		
			一次	二次	R <sub>p r</sub>	R	Cep
15.6.4	農安	0.005	8	607	1600	123000	76.9
15.6.4~7	農安 大賚	0.010	12	2424	1200	243600	203.0
15.10.4	衢県	8.0	219	9060	26	1159	44.2
15.10.27	寧波	2.0	104	1450	52	777	14.9
16.11.4	常德	1.6	310	2500	194	1756	9.1
17.8.19~21	廣信 廣豊 玉山	0.131	42	9210	321	22550	70.3

9210は2910の誤植

## 航空機からの雨下

	PX量	PX以外の投下物
衢州(県)細菌戦	8.0Kg	麦 黒麦 粟
寧波細菌戦	2.0Kg	小麦 小麦粉 粟 日、独、伊の国旗 握手する両手を描いたビラ
常德細菌戦	1.6Kg	麦 粟 綿紙 正体不明な顆粒物

- ・創立以来研究を続け、昭和13年、**雨下用法草案**として、その一端が示された。(4-1)
- ・使用状態を調製せる兵器をそのまま輸送する事は特別の場合(例えばPノミ)以外には無い。(41-132)
- ・主体が比較的**保存**し難き事(少なくとも雨下に用い得る状態に於て)は必然的に運用を制限する。湿菌自体を用いる時は製造よりの**許容焦期限は旬日**を見当とし、或いは之の期間内に於ても可及的速やかに使用する事を要求する。乾燥状態に於ける菌に於て、或いは特殊のもの(例えば**芽胞形成菌又はPノミ**)に於ては之の期間は実用範囲に於て(少なくとも一期の作戦行動期間又はそのうち若干は)問題にならない事もある。(41-131)
- ・九七軽式**撒布器**は翼下に装着するので、自然気流を利用して粒体を放出したが、斯様な取り付け位置は機体汚染を考える必要がないのは誠に具合がよい。(同器に関シテは詳細は述べられぬ。同器説明書及航空班月報を参照されたい。)
- ・然し抵抗が大である事及び将来双発のものが重用せられる傾向のある事は現況に固着するを許さない。如何にして弾倉を利用するか、弾倉に粒体槽を入れた時の空気源を如何にして得るか又此の場合直ちに問題となる機体汚染を如何にして防ぐかは尚研究中であるので、此処に述べるを保留する。特に機体汚染防止と遮風板の関係は重要であって速やかに解決を要する問題であると信ずる。

## ペスト菌の発見

1894年の香港におけるペスト流行

ペスト菌 *Yersinia pestis*

イエルサン (Alexandre Emile Yersin, 1863-1943)

北里柴三郎はペスト菌の発見者ではない。

イエルサンの報告の後、北里は、1899年までの5年間にわたって、自分が発見した菌はイエルサンが発見した菌とは違っていると、一貫して主張していた。一時、日本の北里派の細菌学者たちは、ペスト菌には二種類あると主張していたほどである。北里自身が、自分が発見したのはイエルサン菌 (= 真正なペスト菌) とは別物だと主張し続けているのである。

[akihitosuzuki's diary](#)

「ドイツ国より  
帰朝の陸軍一等軍医石井四郎に謁を賜う」

『昭和天皇実録』第五卷576頁・1930(昭和5)年4月18日

## 1933年3月10日（陸軍記念日） 昭和天皇は石井四郎と会っていた

『陸軍軍医学校五十年史』に「殊に石井四郎三等軍医正は石井式無菌濾水機を創作し之が試作品を天覧に供し奉るの光栄を荷い」、また「陸軍記念日当日九段に於て石井式無菌濾水機为天覧を賜はり学校長、石井軍医正御説明申上ぐ」と記されている。

天覧とは、「天皇が観賞すること」

1933年7月21日の陸軍軍医学校卒業式において、賀陽宮恒徳殿下が、軍医学校における研究事項を台覧した。防疫研究室の石井が、この石井式濾水機は、軍艦比叡に搭載した型と同じものであり、大元帥陛下の今夏海軍大演習時の飲料用として制作したと賀陽宮に説明を行った。大元帥陛下とは天皇のこと。台覧とは皇族が見ること。

『軍医団雑誌243号』1933年8月号

石井式無菌濾水機（石井三等軍医正御説明）  
茲ニ御座イマスル濾水機ハ軍艦比叡ニ搭載セラレマシタ固定式ノ  
無菌濾水機ト同ジ型ノモノデ御座イマス。  
畏クモ大元帥陛下ニハ今夏海軍大演習ヲ御統監遊バサルルニ方  
リマシテ御飲料水用トシテ海軍當局ノ依頼ニ依リ本校ニ於テ製作致  
シマシタモノデ材料ハ全部國産品デ出来デアリマス。  
只今ヨリ濾水ヲ實施致シマシテ台覧ニ供シマス。



# 細菌戦

2004. 10

