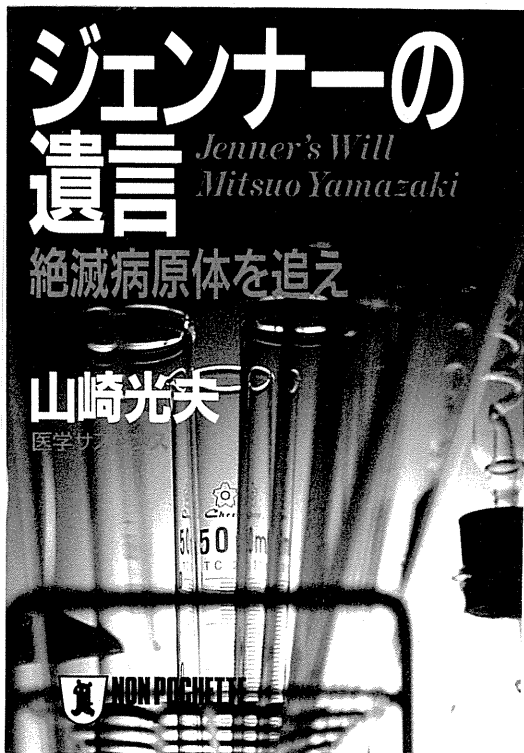


細菌戦と現代

第6号 04.7.5



「ジェンナーの遺言」山崎光夫著 詳伝社文庫。四六判は1986年に文芸春秋社から刊行。ジェンナーといえば種痘、(天然痘)。外国旅行から帰った女性が天然痘に罹って、都立荏原病院の隔離病棟に收容された。しかし、世界で天然痘の患者の発生は1977年が最後である。1980年5月、WHOは世界根絶宣言を行っているのに、何故か。地上にはアメリカとロシアにしか存在しないはずである。どうも出発前に日本で感染したようだ判断し、医学者が秘密裏に調査を開始した。日本に在った天然痘のウイルス株は、全てアメリカに送ったか廃棄されたはずである。調査が進むと、かつて731部隊で急性の結核菌爆弾を研究していた学者が、アメリカのウイルス株の独占にたいして、生物兵器としての抑止力を保持するために、手元に残して置いた物があることがわかった。

1767年に英国兵が、天然痘患者の使用した毛布をアメリカインディアンたちに配布し、天然痘を流行らせたという忌まわしい生物兵器としての歴史がある。

世界根絶宣言の後は、ウイルスを完全に地上から廃棄するか保存するかと議論が続いたが、2002年頃からは廃棄案はすっかりなくなり、バイオテロの危険が喧伝されるようになった。この小説の様に何処かの国に、廃棄されていない物があるのかもしれない。

7月20日(火) 731部隊細菌戦裁判 控訴審第6回 午後2時～

東京高裁101号法廷 終了後報告集会・講演と討論会(2:40頃～6:00)
弁護士会館1006AB 「未決の731部隊細菌戦と日中友好」

溝口雄三先生(東京大学名誉教授) 聶莉莉先生(東京女子大学教授)

傷害蚤ノ能力ニ關スル研究

陸軍軍医学校防疫研究報告 第1部 第65号

陸軍軍医学校防疫研究報告 第1部 第65号	
傷害蚤ノ能力ニ關スル研究	
陸軍軍医学校防疫研究室(部長 石井少將) 陸軍軍医少佐 平澤正欣	
軍事秘密	
第 1 部	
原 著	
分類	385-8 441-8
受附 昭和	19320

結論に実験目的が書かれている。

『ペスト』菌ヲ保有スル『けおびすねずみのみ』・・・ノ『ペスト』媒介ハ先ズ跳躍ト歩行ニヨリテ宿主動物ノ皮膚表面ニ到達シ、次デ口器ヲ以テ刺螫シ吸血スル事ニヨリテ行ハル。蚤ハ翅無ク強靱ニシテ且弾力性アル『キチン』質ノ外殻ヲ以テ全身ヲ覆ハレ、体軀微小ニシテ機械的衝撃ニ対スル抵抗強シ。頭胸ハ一体トナリテ頸部ヲ欠キ、太クシテ短キ棍棒状ノ觸覚ハ常時觸覚窩内ニ収メラレ、軀幹ヨリ外部ニ突出セルハ口器ト一對ノ小顎鬚及3對ノ脚ナリ。蚤ガ強大ナル風圧ニヨル機械的衝撃、又ハ爆弾炸裂時ノ猛烈ナル爆風圧ヲ受クル時ハ是等突出物ハ最モ折損シ、口器折損セル場合ハ吸血不能トナリ、『ペスト』伝播ノ能力ヲ失ウ。口器以外ノ突出物ノ傷害ヲ受ケタル時ハ、其ノ傷害部位ト傷害程度ニヨリ『ペスト』伝播ノ能力ヲ各種ノ程度ニ減弱ス。蚤ノ傷害程度ト『ペスト』伝播能力減弱程度

ノ關係ヲ調査スル為、実験的ニ蚤ニ各種ノ傷害ヲ加ヘ、生存日数吸血能力及跳躍能力ノ變化ヲ測定セルヲ以テ茲ニ報告ス。」

キチン質に覆われ、機械的抵抗に対していかに強いとはいえ、口器が折れた場合にノミは吸血ができなくなる。即ち、ペストの伝播が不可能となる。突出物が傷害を受ければ、その程度によって、ペスト伝播力が弱くなる。突出物が最も折損する「蚤ガ強大ナル風圧ニヨル機械的衝撃」または「爆弾炸裂時ノ猛烈ナル爆風圧ヲ受クル時」とは、言うまでもないが、ノミの飛行機からの空中散布とウジ弾(陶器製爆弾)の爆発時のこと。『大塚備忘録 第八卷』に、細菌戦実行時のPx(ペストノミ)について、神林陸軍省医務局長による「半分消耗スルモトシテ」という発言が記されている(季刊戦争責任研究 8「日本軍の細菌戦」)。発育良好、繁殖力も大きい南方でも「人員265名を要す。

50kgの生産可能なり」(1943年4月頃)と、ノミの大量生産はとても手間がかかる。ノミの傷害は大いに気になる事だったのでろう。

以下に内容を要約する。

実験材料

【供試ノミ】

陸軍軍医学校で、大黒鼠を吸血源として、石油空き缶内で累代飼育したケオピスネズミノミの成虫を用いた。

既吸血の♂♀各5匹、計10匹を一組として、数十組を用意して傷害ノミ生存試験と跳躍実験に供した。

未吸血ノミ♂♀各5匹、計10匹を一組として、傷害ノミ吸血実験に供した。

【ノミ傷害用器具】 (略)

【吸血実験用動物】

体重約80gの大黒鼠20匹を、小さな金網籠に収めて運動を制限し、高さ25cm、直径20cmガラス円筒に入れて用いた。

【水平跳躍距離測定盤】

『細菌戦と現代』5号の「飢餓蚤ノ能力ニ関スル研究」のものと同じもの。

【生存日数観察用恒温器】

22℃、湿度概ね76%を保持した。

【実験場所の状況】

実験は陸軍軍医学校防疫研究室第22研究室のノミ飼育室にて行った。電熱器で暖房し、床面に時々撒水して湿度を調節した。

実験方法①・・・傷害ノミ生存実験 (温度22℃湿度76%の恒温器内)

吸血ノミ10匹を1組として、16組を用意した。1組は対照として何らの傷害も加えなかった。他の15組にはそれぞれ第2表に記載する部位に傷害を加えた。同一組内のノミには全部同一の傷害をくわえた。

全部の組の操作を終えたあと、各組毎に高さ10cm、直径2cmの底面平坦な小ガラス円筒に入れて、22℃の恒温器の中に置き、毎日1回取り出し白金線の先端でノミを刺激して、生死を判別して生存数を記録した。

第 2 表 傷害發生存實驗成績

實驗區番號	傷害部位	殘存體常脚	經過日數別生存蛋數(日)												平均生存日數	生存日數日率	最大生存日數		
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				12	
1	對照		0	1	2	3	4	5	6	7	5	5	3	2	1	0	6.8	100%	11
2	片側小翼膜	6 脚	10	10	10	10	10	7	3	2	1	1	0			4.0	59	8	
3	片側前脚	片側前脚。兩側中脚。兩側後脚。5 脚	10	10	8	8	4	4	3	2	1	1	0			2.1	51	7	
4	片側中脚	兩側前脚。片側中脚。兩側後脚。5 脚	10	7	7	5	5	3	0	0	0	0	0			2.0	29	4	
5	片側後脚	兩側前脚。兩側中脚。片側後脚。5 脚	10	8	6	6	4	4	2	0	0	0	0			2.0	29	4	
6	兩側小翼膜	6 脚	10	5	5	5	4	2	1	0						1.7	25	5	
7	兩側中脚	兩側前脚。兩側後脚。4 脚	10	6	3	3	1	0								1.3	19	4	
8	兩側後脚	兩側前脚。兩側中脚。4 脚	10	5	5	2	1	0								0.8	12	3	
9	兩側前脚	兩側中脚。兩側後脚。4 脚	10	5	5	1	1	0								0.7	10	3	
10	兩側前脚。片側中脚	兩側中脚。片側中脚。5 脚	10	2	2	1	1	0								0.4	6	3	
11	兩側前脚。3 脚	同一片側。3 脚	10	3	3	1	0									0.4	6	2	
12	兩側前脚。兩側中脚。片側後脚	片側後脚。1 脚	10	2	2	0										0.2	3	1	
13	兩側前脚。兩側後脚	兩側中脚。2 脚	10	0	0											0	0	0	
14	兩側前脚。兩側中脚	兩側後脚。2 脚	10	0	0											0	0	0	
15	兩側中脚。兩側後脚	兩側前脚。2 脚	10	0	0											0	0	0	
16	兩側中脚	兩側前脚。2 脚	10	0	0											0	0	0	

備考 傷害發生溫度 22℃ 濕度 76% 恒温器內 = 保存

実験成績：実験成績は第2票のとおり。

傷害による生存日数短縮の程度は顕著で、傷害の程度に比例する。

- ・第2組は小顎鬚1本のみ失ったもので、健全ノミに比べて約60%の生存日数を示し、短縮の程度は最も軽い。
- ・第3, 4, 5組は脚1本を切断し、5本を残存したもので、何れも生存日数は健康ノミの約3分の1に減少した。
- ・第6組は両側の小顎鬚2本を失ったもの、生存日数は4分の1となった。
- ・第7, 8, 9組は脚2本を切断し、4本を残存したもので、生存日数は5分の1ないし10分の1となった。
- ・第10, 11組は6脚のうち半分を失なったもので、生存日数は僅かに6%に過ぎない。
- ・第12組以下は、脚4本以上を失ったもので、生存日数は0である。ただ第12組の後脚1本のみ残存したノミが2匹1日間生存したものは例外的なことである。

実験方法②・・・傷害ノミ生存実験（恒温器内には置かず温度15～27.5℃、湿度43～40%の範囲の環境下）

実験①と同一。

実験成績：生存日数は傷害の程度に比例して減少するが、その程度は一般に恒温恒湿内に於ける場合に比べ著しく大きい。脚を半分以上失ったものは、第11組のただ1匹の例外がある他、全部1日以内に死亡した。実験①と比較すると、温度湿度の変化のある場合は、恒温恒湿内の場合の脚1本損傷が多い時の生存日数と略等しい。

実験方法③・・・傷害ノミ吸血実験

未吸血ノミ約200匹を用いて、第4表のごとく18組の傷害ノミを作り、ガラス円筒内の吸血用大黒鼠18匹の背部に1組宛乗せ、1昼夜ノミ飼育室に放置し自由に吸血させた。然る後に双眼顕微鏡で吸血の有無を検査した。

実験成績：1部は鼠に捕食されたためか、始めに附着させたノミ数より減少しているが、集め得たノミを供試ノミ数とした。

- ・第2, 6組に於いて小顎鬚を2本とも切断が吸血能力に影響なし。
- ・第3, 10組では、脚を半分失うが吸血能力に影響無い。しかし、第11組の同一の片側のみ3脚を失えば、吸血率は60%に低下する。
- ・第16, 17組の前脚又は中脚1本のみを残し、他の5脚を全部切断したノミであつても確実に吸血するものがあつた。ノミの吸血能力が以外に強

第 3 表 幼害至生存實驗成績

實驗區番號	傷害部位	殘存健康脚	經過日數別生存隻數(日)										平均生存日數	生存日數百分率	最大生存日數	
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				10
1	對照	6脚	10	10	10	10	10	9	6	4	2	1	0	6.2	100%	9
2	片側小顎囊	6脚	10	10	5	3	3	2	1	1	0			1.5	24	6
3	片側前脚	片側前脚・兩側中脚・兩側後脚・5脚	10	9	6	5	0							2.0	32	5
4	片側中脚	兩側前脚・片側中脚・兩側後脚・5脚	10	5	1	0								0.3	5	1
5	片側後脚	兩側前脚・兩側中脚・片側後脚・5脚	10	4	2	0								0.6	10	2
6	兩側小顎囊	6脚	10	0	0									0.6	10	2
7	兩側中脚	兩側前脚・兩側後脚・4脚	10	0	0									0.1	2	1
8	兩側後脚	兩側前脚・兩側中脚・4脚	10	1	0									0.1	2	1
9	兩側前脚	兩側中脚・兩側後脚・4脚	10	5	1	0								0.6	10	2
10	兩側前脚・片側中脚	兩側中脚・片側後脚・5脚	10	0	0									0.0	0	0
11	同一片側・5脚	同一片側・5脚	10	1	0									0.1	2	1
12	兩側前脚・兩側中脚・片側後脚	片側後脚・1脚	10	0										0.0	0	0
13	兩側前脚・兩側後脚	兩側中脚・2脚	10	0										0.0	0	0
14	兩側前脚・兩側中脚	兩側後脚・2脚	10	0										0.0	0	0
15	兩側中脚・兩側後脚	兩側前脚・2脚	10	0										0.0	0	0

幼害至生存實驗成績 溫度 15~27.5°C 濕度 45~70% 飼育室保存

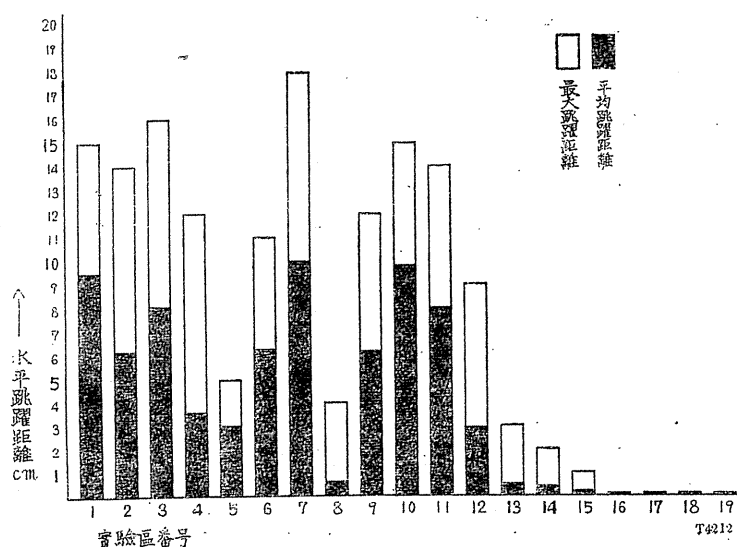
い事は驚嘆に値する。

- ・第12組の後脚1本のみを残して5脚を切断したものと、第18組の脚全部を切断したものは、吸血したものが1匹も無かった。

実験方法④・・・傷害ノミ跳躍実験

既吸血ノミを10匹1組で、19組の傷害ノミを作り、跳躍距離測定盤で測定した。

第5図 傷害蚤水平跳躍距離



実験成績：第5図は各組毎に平均跳躍距離と最大跳躍距離を図表化したものである。生存日数と吸血能力は傷害の程度に平行していたが、跳躍距離は傷害の部位に関係している。

- ・第5組は後脚1本を切断しただけだが、跳躍距離は著しく減少した。
- ・第7組は両側の中脚2本を切断したが、跳躍距離は健常ノミに比べても減少せず、却って増加の傾向を示した。
- ・第8組の両側の後脚2本切断したものは、跳躍距離が激減した。
- ・第10、11組は前脚と中脚のうち3本を切断し、後脚2本と他の脚1本を残したものは、跳躍距離は健常ノミと比べて大差ない。
- ・第15組は後脚2本を残存し、他の脚を全部切断したものは跳躍距離が殆ど0である。

これらの成績を総合すると、ノミの優秀な跳躍能力の原動力は後脚にある。前脚と中脚はただ後脚の跳躍力発揮を補助するだけである。前脚と中脚のうちただ1本残存して補助的作用をすれば、跳躍距離に変化はない。然れどもこの補助が全然無ければ、後脚だけで跳躍はできない。補助があれば、第5、12組のように相当の距離を跳躍できる。

総括

ノミが強大な風圧による機械的衝撃、或いは爆弾炸裂時の爆風圧によって傷害を受けた

場合のノミの「ペスト」伝播者としての能力の変化を調査するため、実験的に小顎鬚を第2環節にて、脚を轉節にて切断した。ノミの「ペスト」伝播者としての能力は生存日数と跳躍能力と吸血能力に関係している。よって各種程度に傷害を加えたノミについて、この3項目に関する実験を行った。

傷害ノミを22℃76%に恒温恒湿の環境に保存する時、その生存日数は小顎鬚1本を切断したものは健常ノミに比べ略3分の2となる。小顎鬚2本を切断したものは4分の1となる。脚1本を切断したものは3分の1となり、脚2本を切断したものは5分の1乃至10分の1となった。脚3本を切断すれば10分の1以下となった。脚4本以上を切断す

れば全部1日以内に死亡した。

環境の温度湿度が変化する時は、傷害ノミの生存日数は著しく短縮し、その成績は上記よりも更に脚1本多く切断したものと等しい。

要するに傷害により生存日数の短縮する事は極めて大で、僅かの傷害でも3分の1以下となる。

傷害によって吸血能力は影響を受ける事は比較的少ない。小顎鬚2本を切断しても、脚を半分切断しても全部吸血し、また前脚又は中脚1本のみを残し他の5脚を切断しても尚吸血する事がある。

傷害ノミの生存日数と吸血能力は概ね傷害の程度と平行しているが、跳躍能力は傷害の程度には平行せず、傷害の部位に関係する。小顎鬚の切断は影響無い。後脚1本を切断すると著しく跳躍距離は低下する。後脚2本を切断すると殆ど跳躍力を失う。後脚2本健在ならば、他の何れか1本の脚があれば完全な跳躍能力を発揮する。後脚2本のみでは跳躍できない。即ちノミの跳躍の原動力は2本の後脚であって、他の4本の脚は単に後脚の跳躍力発揮を補助するだけで、1本だけあれば十分である。

結論

「けおびすねずみのみ」の小顎鬚を第2環節に於いて切断、脚を環節に於いて切断して、「ペスト」伝播者としての能力を実験し次の結論を得た。

- 1) 生存日数は著しく短縮して、3分の1以下となり、傷害の程度に平行する。温度湿度の変化する場合は影響は更に大であって、脚を半分切断すれば全部1日以内に死亡する。
- 2) 吸血能力は傷害によって影響を受けることが少ない。脚を半分切断しても全部が吸血する。
- 3) ノミ跳躍の原動力は後脚にあつて、他の脚は補助の用をするに過ぎない。後脚の他に補助の脚が1本あれば、完全な跳躍能力を発揮するが、補助の脚が無ければ跳躍できない。

戦争遺跡



元鹿島海軍航空隊の本部庁舎



元鹿島海軍航空隊の水上機スリップ 霞ヶ浦

「無等山細菌戦」 究明促進

国会 対政府質問 政府「事実確認調査」

朝鮮戦争当時、無等山一帯で、アメリカ軍が細菌戦を展開したという主張が提起され衝撃を与えている最中、国会でもこの事件の真相究明を要求する動きがでてきた。

民主党チョン・ガップギル議員（光州カンサン区選出）は、6月12日、国会社会文化分野の対政府質問で、「最近、一部の言論に、朝鮮戦争当時、光州無等山一帯で、アメリカ軍により細菌が撒布され、100余名以上が死んだという報道があった」とし、朝鮮戦争前後の民間人虐殺についての真相究明と名誉回復を促した。

チョン議員は、この日の質を通して、「証言によれば光州無等山の場合、アメリカ軍が細菌と推定される未確認物質を、軽飛行機から噴霧し、2～3日後、住民とパルチザン等が、高熱、下痢、吐き気を伴って、死に至ったという具体的な内容を含んでいる」と主張した。

チョン議員は、これにより、朝鮮戦争前後の良民虐殺に対する統合特別法の制定と、真相究明のための官民合同の犯罪部機構の構成を提案した。これに対し、答弁に立った李漢東首相は、「今日まで、アメリカ軍による細菌戦が、明らかになったことはない」とし、「しかし、関係機関に指示し、基礎事実の確認調査を始める」とこたえた。

朝鮮戦争前後の良民虐殺（社会面より）

1960年第4代国会で8522名の犠牲を確認 実態調査着手が急がれる
民主党チョン・ガップギル議員「割り当て制殺傷説」提起
ハムピョン郡の虐殺・ファスン郡の細菌戦等真相究明を

（続報）朝鮮戦争当時、アメリカ軍の航空機による細菌戦で、数百名の良民等が死んだという当社の報道（6月9日付け1面・15面）について、すぐ国会で、韓国軍と警察による良民虐殺事件調査記録が発見され、朝鮮戦争を前後して発生した良民虐殺についての全面的な実態調査の着手が急がれるという指摘がなされた。

民主党チョン・ガップギル議員は、さる1960年第4代国会の「良民虐殺事件真相調査特別委員会」が、朝鮮戦争を前後して、韓国軍と警察による良民虐殺事例に対し、現場調査をした結果、ハムピョン郡など42地域で、全部で8522名の犠牲者を確認したことを明らかにした。

チョン議員は、特にハムピョン郡で、1950年12月、当時の駐屯軍である韓国軍第5師団第21連隊第5中隊により、524名の良民が虐殺されたとし、家屋880戸が全焼されるなど、全部で1454戸の家屋が被害をうけたと明らかにした。

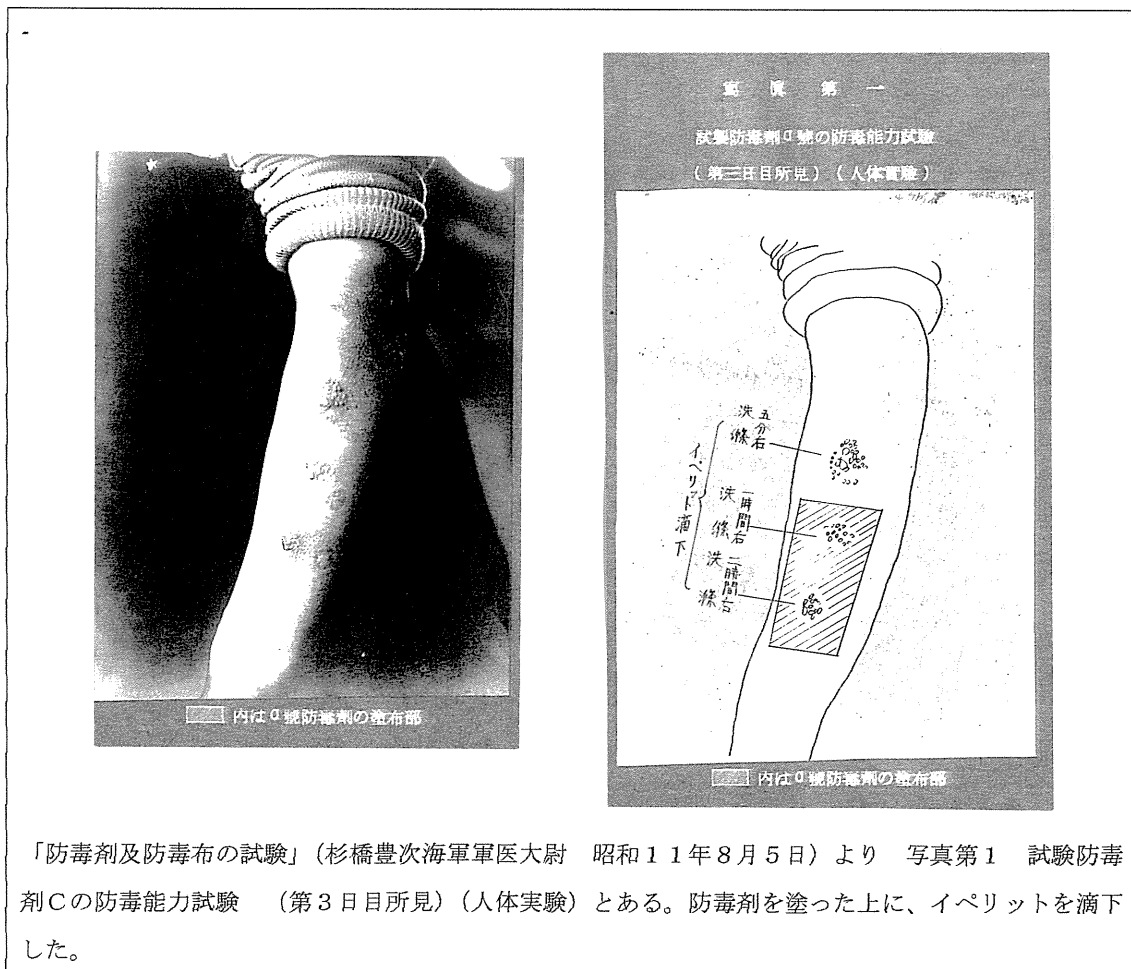
その上、当時「割り当て制」により、罪のない良民たちが、殺害された可能性と、パク・チョンヒの5月16日のクーデターによる調査中断説等も提起。この部分についての、明確な真相究明が急がれるという意見が提起されている。

特に、当社が提起したファスン郡で、細菌戦により数百名が死んだという証言と、韓国軍により良民等が虐殺されたという主張などが、50余年間ベールの中に覆われてきたことにたいし、国会と政府次元の調査作業も、緊急に成し遂げられなければならないという世論が広がっている。

イ・シン全民特委光州・全南調査団長は、「もうこれ以上、アメリカ軍と警察、韓国軍による良民虐殺についての真相調査を延ばす名分はない」とし、「政府が大々的な調査に乗り出さなければならない」と明言した。良民虐殺調査を始めているヨス地域社会研究所イ・ヨンイル所長も「民間人と政府次元で良民虐殺調査団を構成、互いに情報を共有し、真相究明を始めなければならない」と語った。

一方、ヨスン事件を免れた遺族たちの集まりである「ヨスン事件遺族会」が、6月12日午後、ヨス市真南会館で発会式をもって正式に発足した。（キム・ヨヌック記者）

—翻訳・増田—



「防毒剤及防毒布の試験」(杉橋豊次海軍軍医大尉 昭和11年8月5日)より 写真第1 試験防毒剤Cの防毒能力試験 (第3日目所見) (人体実験) とある。防毒剤を塗った上に、イペリットを滴下した。

「細菌戦と現代」購読のお願い 年5回発行 2000円

裁判の案内、731部隊関係の資料の紹介などを掲載します。

郵便振替口座 00110-4-86543 731・細菌戦裁判キャンペーン委員会

パネル貸し出し「731部隊の細菌戦」

細菌戦の事実を知ってもらうために、パネルを作りました。内容は、731部隊とは、衢州細菌戦、寧波細菌戦、常德細菌戦、浙贛作戦細菌戦、恐ろしい伝播、裁かれる細菌戦の7項目です。細菌戦裁判支援のために、各地で、パネル展示会を開いてください。

ラミネート加工 A2 70枚 A3 2枚

貸し出し料 7日間 1万円 送料 実費 宅急便で送れます。

7月24日(土)～8月1日(日) 午前 11:00～午後7:00

第13回多摩市平和展で ー入場無料ー

「731部隊の細菌戦」と「大久野島毒ガス工場」のパネル・写真の展示があります。

主催：多摩市 場所：多摩市パルテノン多摩市民ギャラリー

京王相模線・小田急多摩線 多摩センター駅下車徒歩5分

7月31日(土) 午後3:00-6:00 パネルディスカッションあり

インターネットで、「731部隊細菌戦国家賠償請求裁判」を検索して下さい。

詳しい情報が満載です。

ご案内 ☆ 7月25日(日) 午後1:30～4:30

人骨発見15周年集会 リレートーク 一人骨(ほね)と歩んだ15年一

会場：若松地域センター3階ホール 都営大江戸線「若松河田」駅下車

徒歩2分 資料代500円 証言 篠塚良雄さん、他か多数のゲストによる発言 Tel 0422-36-4357

☆ 7月29日(木) 午後2:00～4:30

731・南京虐殺・無差別空爆裁判控訴審の結審 東京高裁101号法廷

王亦兵さんの意見陳述 篠塚良雄さんのビデオ上映

午後 6:30～ 証言集会 王亦兵さんの話 弁護団報告 その他

場所；エポック10多目的ホール 池袋駅西口のメトロポリタンプラザ

10階 資料代500円 Tel 03-5396-6067

連絡先 〒343-0832 埼玉県越谷市南町 1-7-5 奈須方

731・細菌戦キャンペーン委員会 Tel・Fax 048-985-5082