慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	『ヒル・レポート』(上) : 731部隊の人体実験に関するアメリカ側調査報告(1947年)
Sub Title	"Hill Report" : the investigations on human experiments in the unit 731 (I)
Author	松村, 高夫 金平, 茂紀
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1991
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.84, No.2 (1991. 7) ,p.508(286)- 526(304)
JaLC DOI	10.14991/001.19910701-0286
Abstract	
Notes	資料
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19910701-0286

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「三田学会雑誌」84巻2号（1991年7月）

資料

『ヒル・レポート』（上）

——731部隊の人体実験に関するアメリカ側調査報告（1947年）——

松村高夫
金平茂紀

I　序

731部隊とは関東軍防疫給水部の秘匿名で，ハルビン郊外の平房（ピンファン）に1939年から40年にかけて巨大な施設を造り，45年8月に証拠隠滅のため自ら爆破し撤退するまでの数年間に，中国人，朝鮮人，ロシア人等の捕虜，政治犯に対し細菌・化学戦のための人体実験を繰り返した。[1] その犠牲者数は推定2,000—3,000人。部隊は一時は，軍人，軍属等計3,500人を超える大部隊だった。敗戦後，アメリカ側が実験成果の提供と引き換えに部隊長石井四郎軍医中将をはじめ部隊幹部を戦犯から免責し，極東国際軍事裁判（東京裁判）では審理の対象とされなかったため，1949年12月のソ連のハバロフスク裁判までは部隊の実態は暗闇のなかにあった。ハバロフスク裁判の公判記録[2]（日本語版）でその実態がはじめて一般に明らかにされ，森村誠一『悪魔の飽食』三部作（第1部初版は1981年）で，一挙に知られるようになった。さらに，常石敬一『消えた細菌戦部隊—関東軍第731部隊』（1981年）と同編訳『標的・イシイ—731部隊と米軍諜報活動』（1984年）が刊行され，部隊の実態が解明されてきた。

アメリカ側による731部隊の調査は，敗戦後ただちに開始され，47年12月まで，結果的には四次にわたる調査団が来日した。サンダース（Murry Sanders），トムソン（Arvo T. Thompson），フェル（Norbert H. Fell），ヒル（Edwin V. Hill）による調査がそれであり，いずれも連合国軍総司令部（GHQ）のマッカーサーとそのGⅡウィロビーの密接な協力を得て実施された。「サンダース・レポート」[3]（1945年11月1日）と「トムソン・レポート」[4]（1946年5月31日）は，いずれも尨大な報告書で，731部隊の組織や実験内容に

注（1）731部隊の人体実験については，松村高夫「『731部隊』の実験報告書」，『歴史学研究』538号，1985年2月号；同「『731部隊』跡に立って」，『同誌』562号，1986年12月号；田中明，江田いづみ「『七三一』部隊の研究における中国研究者の動向について」，『三田学会雑誌』82巻3号，1989年10月を参照されたい。

（2）ハバロフスク裁判公判記録は，『細菌戦用兵器ノ準備及ビ使用ノ廉デ起訴サレタ元日本軍軍人ノ事件ニ関スル公判書類』（外国語図書出版所，モスクワ，1950年）。なお，1982年に復刻版が，『細菌戦部隊ハバロフスク裁判』海燕書房と『公判記録—七三一細菌部隊』不二出版として同時にだされた。

（3）「サンダース・レポート」とは，*Report on Scientific Intelligence Survey in Japan, September and October 1945, vol. V, Biological Warfare,* November, 1945. であり，常石敬一編訳『標的・イシイ』（以下，常石『標的』と略す），大月書店 1984年，pp. 226-307. に全文訳出されている。

ついてかなり詳細に尋問した記録であるが，人体実験については一行も書かれていない。これは731部隊関係者が尋問にさいして秘匿したからである。人体実験について書かれるのは，第三次のフェルと第四次のヒルの調査になる。

II　アメリカによる人体実験調査の開始

アメリカ側が731部隊での人体実験について調査する契機となったのは，1947年1月のソ連からの731部隊幹部3名の尋問要求であった。ソ連は拘留中の部隊幹部川島清と柄沢十三夫の供述により，731部隊が人体実験を行なったとの確証を得て，日本にいる石井四郎部隊長，菊池斉(ヒトシ)第一部（細菌研究）部長，太田澄(キヨシ)第二部（実戦研究）部長の3名の尋問を要求してきたのである。細菌戦研究の成果がソ連に入手されることを恐れたアメリカは，その対応に苦慮し，同年3月末までにGHQの厳しい監視下でという条件をつけて尋問に応じる方針を決めたが，その後極東国際軍事裁判にソ連がこの731部隊の問題を提起することをおそれながらも，最終的にはソ連に尋問させなかった。アメリカは石井四郎以下を戦犯免責し，その代りに細菌戦人体実験の成果を入手することに全力を尽した。同年4月にはノバート・H・フェル博士（アメリカ国防総省化学戦部隊）を日本に派遣し，石井，菊池，太田等を尋問し，人体実験を含めた研究成果（顕微鏡用人体標本を含む）を入手して同年6月に帰国し，つづいて同年10月から12月にかけて，エドウィン・V・ヒル（キャンプ・デトリック）を派遣して，その調査を継続させた。こうしてフェルとヒルの調査で人体実験の実態が明らかにされることになったが，注意すべき点は，これらの調査が人体実験を人道に反する罪として，すなわち石井四郎等を戦犯として裁くために行なわれたのではないという点である。アメリカは戦犯の免責を文書によらずに石井四郎等に暗示しながら，731部隊幹部からアメリカの細菌戦のために情報を得ようとしたのである。いかに詳しく尋問し記録したかは，本稿が収録するヒル・レポートが示すだろう。以下，同レポートを掲載するに当たり，まずヒルによる調査の実施に至るまでの経過を述べよう。

1947年1月7日，国際検察局（International Prosecution Section—IPS）は，GHQのGII参謀副長に対して電話で，ソ連の代表が極東国際軍事裁判所（IMTFE）に細菌戦に関する旧日本人将校の尋問許可を要請した，と告げた。IPSはソ連が文書による要請を提出するよう求められた。(5) 1月9日には，ヴァシリエフ Vasiliev 少将（IMTFE ソ連次席検察官）によるウィロビー Willoughby 少将（GII部長）宛の覚え書が送付された。(6) そのなかでは，「IPSのソ連代表部には細菌戦 bacteriological warfare のための関東軍の準備を示す資料がある。この資料を

注（4）「トムソン・レポート」とは，*Report on Japanese Biological Warface (BW) Activities* by Arvo T. Thompson, Lt. Col., V.C., May 31, 1946. であり，森村誠一『新版，続・悪魔の飽食』（角川文庫，1983年8月）が紹介・収録し（pp. 167-208，および pp. 232-252），つづいて常石『標的』が全文訳出している（pp. 325-371）。なお，アメリカによる731部隊調査については，常石敬一「ハルピンからフォート・デトリックまで」，『歴史学研究』増刊号，543号，1984年10月（ただし，ヒルについては触れられていない），および，Peter Williams and David Wallace, *Unit 731.-The Japanese Army's Secret of Secrets,* Hodder & Stoughton, 1989, Part Two. を参照されたい。

（5）Memorandum for Record, *Subject: USSR Request to Interrogate and Arrest Japanese Bacteriological Warfare Experts,* APO 500, March 27, 1947. from C.A.W. (Willoughby) to Chief Staff. (Typescript 3pp.) 常石『標的』pp. 392-93.（ただし，本稿の訳は，これによらない。以下でも同様。）

（6）*Ibid.*

軍事裁判所に証拠として提出するためには，関東軍防疫給水部，すなわち（満州）731部隊に以前働いていた人びとの多数の補充尋問が必要である」と書かれており，石井四郎，菊池斉，太田澄の3名の尋問を要求していた。それは，「それらの人物は，戦争で細菌を使用する目的で細菌研究を行なっていたこと，および，その実験の結果，人々を大量殺害した事例（the cases of mass murders of people）について証言することになる」というものだった。(7)

アメリカとソ連の会合が，1月15日9時から東京の陸軍省でもたれた。(8) 出席者はソ連からレオン・N・スミルノフ大佐（ソ連軍将校），ニコライ・A・バゼンコ少佐（ソ連軍将校）の2名と通訳，アメリカからR・P・マッカイル中佐（極東軍GⅡ），O・V・ケラー少佐（化学戦将校），D・L・ワルドーク（GHQ，国際検察局）の3名と通訳，合計7名であった。その席でのスミルノフ大佐の説明は，アメリカ側を驚嘆させるに充分だった。スミルノフは，「対立が終了した直後，Kawashima 将軍，満州731部隊第4部，およびその助手 Kurasawa（ママ）少佐が尋問された。彼らはつぎのように証言した」として，つづけて，「日本は平房の研究所で細菌戦の大規模な実験を行ない，安達（アンダー）で屋外実験を行ない，満州人と中国人匪賊を使用した。実験の結果，合計2,000人が死んだ」と述べたのである。(9) 以上は会合の2日後の1月17日に出席者の一人マッカイル中佐が，GⅡ参謀副長に宛てたメモのなかで記されていることであるが，Kawashima と Kurasawa の名前を書いたとき，「これらの名前の綴りは音による。正確な綴りを求めたりこれらの将校に関心をもっていることを示さないことが，最良と思われた。Kawashima は，多分戦争の初期に第4部に勤めていた医師 Koyoshi（ママ） Kawashima だろう。Kurasawa は確認できない」と書いている。(10)（Kawashima は前記のごとく川島清，Kurasawa は柄沢十三夫のことである。）米ソ間で，関心をもたない素振りをするというような神経戦が，はやくも始まっている。

スミルノフは，つづけて平房に発疹チフス菌を媒介するノミの大量生産装置や，コレラ菌と発疹チフスの病原体の大量培養コンベアーがあったこと，さらにそのノミの生産方法を説明したのち，(11) つぎのようにいった。

「平房で，人間は監房に収容され，研究所で製造される種々の培養菌の効力についてのデータを提供するため，様々な方法で感染させられた。人間はまた封鎖された車で安達（アンダー）に護送され，杭に縛られ，主に飛行機からの爆弾と噴霧によって，屋外で拡散された細菌に様々な方法でさらされた。犠牲者は観察するために平房にもど

注（7） Memorandum, from Major-General Vasiliev, Associate Prosecutor for the USSR at the International Tribunal for the Far East Major-General Willoughby, Chief of G-2, GHQ SCAP, through Investigation Division of the I. P. S., (January 9, 1947) (typescript, 2 pp.) 常石『標的』pp. 392-3.

（8） GHQ Far East Command, Military Intelligence Section, General Staff. *Subject*: *Bacteriological Warfare Experiments by Japanese,* from Rebert P. McQuail, Lt. Col., to Assistant Chief of Staff, G-2, Far East Command, January 17, 1947, (typescript, 3 pp.) 常石『標的』, pp. 393-4. なお，この1947年1月7日付文書は，帝銀事件第17次再審請求のさい，1986年7月に東京高等裁判所に提出された（弁第11号証—1）（のちに遠藤誠編著『帝銀事件と平沢貞通氏』三一書房，1987年，pp. 363-65. に収録）。

（9） 安達（アンダー）（現在の大慶油田付近）にあった野外の人体実験場については，サンダース，トムソン両報告とも記述していない。初めてその地名をきいたアメリカは，ANOA と誤記している。

（10） この引用部分は，マッカイルは（　）のなかにいれて書いている。常石『標的』では，この部分は訳出されていない。

（11） 「ノミは3カ月で45 kg 生産された。コンベアー基で1カ月で，コレラなら140 kg，発疹チフスなら200 kg の病源体を培養した」とスミルノフは述べている。

された。」「上記の情報は，ロシア人にとってきわめて非常識なものだったので，ロシアの細菌戦専門家が召喚された。かれらは再尋問し，平房の廃墟を調査し，情報を確認した。」そして「平房は日本人によって証拠隠滅のため完全に破壊された。」「日本は2,000人の満州人と中国人を殺すという恐ろしい犯罪をおかし，石井将軍，菊池大佐，太田大佐が関わっている。」(12) これが石井以下計3名の尋問を要求した根拠であった。スミルノフの説明がアメリカにとって衝撃的だったのは，2,000人を対象に人体実験を行ない死に至らしめたこと，および平房以外の場所である安達に野外人体実験場があったことが，初めて示されたことである。それまでのサンダースとトムソンによる二回の調査で，アメリカは尋問した731部隊関係者たちに肝腎な点は完全に騙されていたことをさとらざるをえなかった。しかも人体実験はソ連拘留中の部隊の幹部，川島と柄沢の供述から明らかになってきたのである。(13) ソ連はどの程度，細菌戦の研究成果を入手しているのか，石井等の尋問要求に対してどう対応すべきなのか，極東国際軍事法廷に731部隊の戦犯訴追は提出されるのか。こうした問題をかかえながら，以後，アメリカはソ連との間で，石井等の尋問をめぐって虚々実々のかけひきを行なうことになる。そして東京のGHQと，ワシントンの統合参謀本部との間に秘密文書が飛び交うことになる。アメリカは，可能ならばソ連に石井たちを尋問させずに，石井たちを自分たちが再尋問し，こんどは人体実験の成果を入手し独占することを目論んだのである。

2月10日，マッカーサーは本国の陸軍省参謀本部宛に，石井達の尋問をソ連に許可すべきか否かの判断を求めた（C69946)。しかしその決定はなかなかこなかった。ソ連はGHQのGⅡに「たいへん不愉快にso unpleasant」なるほど，ほとんど連日問い合わせをしてきた。(14) 2月27日には，ソ連のヴァシリエフが文書でGⅡ参謀副長との会見を申し入れ，「ソ連は戦争犯罪だけの証拠を求めているのであって，ソ連の資料をアメリカが入手するようにしてもよい」といって，尋問の決定を早くだすよう督促してきた。(15) それでも陸軍省の決定は下りず，ソ連に回答できない状態がつづいたが，ようやく，3月21日，ワシントンの統合参謀本部の決定が陸軍省経由でマッカーサーに伝えられた。(16) それは連合国軍最高司令官（SCAP）の管理下で，ソ連による石井，菊池，太田に対する尋問を許可する，という決定だった。そしてつぎの3点が注意事項として明記されていた。すなわち，(1)陸軍省は，菊池，太田の予備尋問とそれにつづくソ連による尋問を監視するために，「特別訓練を受けた人物を急派する用意がある」こと，(2)予備尋問で，ソ連に公開すべきではないと考えられる情報を得たときには，菊池，太田にソ連にその情報を明らかにしないよう指示すること，(3)ソ連の尋問に先立ち，この問題についてのアメリカの調査に言及しないよう指示すること，であった。この決定は，GHQ監視下で尋問させるのであって，ソ連に石井たちを引き渡すことを拒否することを意味していた。3月27日付でウィロビーは，陸軍省に細菌戦研究の専門家2名を日本に送るよう打電すること，およびソ連に対し日本人専門家の引き渡しを拒否する手紙をだすよう進言した(APO500, March 27, 1947)。これに従って，4月10日に対日理事会ソ連代表ドレヴァンコ中将宛に，石井と太田のソ連への引き渡しは，中国および満州における日本による行為についてソ連には戦犯訴追の権利がないとの理由で拒否する旨伝えた。(APO 500, April 10, 1947)。

細菌戦研究の専門家の派遣については，2名が1名とされた。こうして，ノバート・H・フェルが来日することになる。

Ⅲ 「フェル・レポート」

フェルは，47年4月6日付の命令により，GHQのGⅡでの有期任務のため，4月16日に日

注 (12) (8) と同じ。

本に到着した。GⅡのもとに届いていた多数の匿名の手紙（差出人は旧731部隊員）は平房で人体実験をしていたことを書いていたが，フェルはそれらの情報が信頼でき，部隊幹部の再尋問が必要であるとのGⅡの意見に同意し，調査を開始した。[17] 4月から5月にかけてフェルが尋問したなかには，ソ連が尋問を要求していた石井四郎，菊池斉，太田澄はもちろん含まれている

注（13） 川島清は，ハバロフスク裁判の被告尋問調書で，つぎのように供述する。

「細菌兵器ノ製造見本ヲ試験シ，伝染病ノ治療方法ヲ研究スル目的ヲ以テ，生キタ人間ニ対スル，即チ中国人及びロシア人ノ囚人ニ対スル実験ガ，第七三一部隊ニ於テ不断ニ行ワレマシタ。是等ノ囚人ハ，以上ノ実験ニ専用スル為在満日本憲兵隊ヨリ第七三一部隊ニ送致セラレタノデアリマス。

被実験囚人ヲ収容スル為第七三一部隊ハ特設構内監獄ヲ有シテ居マシタ。其処ニハ，部隊員カラ『丸太』ト呼バレタ所ノ被実験者ガ，厳重ニ隔離サレテイタノデアリマス。私自身，被実験者ノ斯カル名称ヲ第七三一部隊長石井中将ヨリ度々聞イタ事ガアリマス。

生キタ人間ヲ使用スル実験室内ノ実験ハ，第一部ニ於テ行ワレテ居マシタ。……

第一部ノ各実験室ニテ行ワレタ実験以外ニ，第七三一部隊特設実験場及ビ戦場ニ於テモ，生キタ人間ヲ使用スル実験ガ行ワレマシタ。私モ一度，生キタ人間ヲ用イタ実験に参加シタ事ガアリマス。

一九四一年六月私ハ他ノ部隊員等ト共ニ，安達駅付近ノ部隊実験場に於ケルペスト菌ヲ以テ充塡セル爆弾ノ試験ニ参加シマシタ。同実験ニヨリ，柱ニ縛リ付ケラレタ一〇名乃至一五名ノ囚人ニ対スル細菌爆弾ノ作用ガ試験セラレタノデアリマス。此ノ実験に当ツテハ，合計一〇箇以上ノ爆弾が飛行機ヨリ投下セラレマシタ。」（「被告川島清ノ訊問調書，一九四九年十二月六日，ハバロフスク市」前掲『元日本軍軍人ノ事件に関スル公判書類』pp. 76-77.）

また，柄沢十三夫も，つぎのように供述する。

「私ノ指導下ニ製造セラレタ細菌ハ，安達駅ノ部隊特設実験場ニ於テ野外条件下ノ細菌撒布方法研究ノ為ノ試験ガ行ワレタ際ニ使用セラレマシタ。斯カル試験ガ行ワレタ際ニ，『丸太』ト呼バレル生キタ人間ガ使用セラレタノデアリマス。

私ハ部隊ニ勤務中，部隊構内ニ特殊監獄ガアリ，其処ニ実験ノ後殺害サルベキ被実験者が収容サレテ居ル事ヲ知ツテ居マシタ。

安達駅特設実験ニ於ケル試験ハ間断ナク行ワレマシタ。私ハ斯カル試験ノ実施ニ直接二回参加シマシタ。即チ第一回目ハ一九四三年ノ終リデ，第二回目ハ一九四四年ノ春デアリマシタ。

右ノ何レノ場合ニモ，中国人ラシキ十名ノ被実験者が特設実験場ニ送致セラレマシタ。是等ノ被実験者ハ試験ノ実施前に，地面ニ打込マレタ柱ニ縛リ付ケラレ，次イデ彼等ノ近クデ細菌爆弾ガ破裂セシメラレタノデアリマス。……

私ハ以上ニ陳述シタ事以外ニ，第七三一部隊ニ於テ生キタ人間ヲ使用スル実験室内ノ実験が間断ナク行ワレテイタ事ヲ知ツテ居マス。其ノ際被実験者ハ強制的ニ各種細菌ニ感染セシメラレ，次イデ，最モ効果的ナル伝染病原体ヲ研究スル目的ヲ以テ，是等ノ被実験者ニ対スル観察が行ワレタノデアリマス。」（「被告柄沢十三夫，訊問調書，一九四九年十二月六日，ハバロフスク市」同上『公判書類』，pp. 91-92.）

アメリカ側が人体実験について調査する契機となった川島，柄沢のソ連での尋問調書の写しは，遅くともフェルが来日して調査していた1947年4月末までにはアメリカ側に渡っていることが確認できるが（C 52428. 極東軍最高司令官（東京）から陸軍省宛，1947年5月5日付），その尋問調書の内容は，前記ハバロフスク裁判のさいに供述することになるものとほぼ同一であったことが，「スミルノフ覚え書」の内容との同一性から確認できる。こうして川島，柄沢の人体実験に関する供述は，一方では，ハバロフスク公判記録のなかに残されることになり，他方では，アメリカが調査を開始する契機となり，フェルとヒルの調査が二人の人体実験に関する供述を詳細に裏付ける，という結果をもたらした。したがって，ハバロフスク公判記録にみられる人体実験の実態は，アメリカ側の尋問調査資料が裏付ける，という関係が創出されたのである。この点は，アメリカ側資料との関連性を理解せずに，ハバロフスク公判記録をそれと切り離して，信憑性なしとする議論が一部にみられるので，特に強調しておきたい。

（14） （5）と同じ。

（15） *Ibid.*,

が，その他，亀井貫一郎，荒巻ヒロト，増田知貞，金子順一，内藤良一，村上隆，碇常重，若松有次郎が尋問された。[18] フェルは帰国して6月20日付報告「日本軍における細菌戦研究についての新情報要約」をキャンプ・デトリックより化学戦部隊長に提出した。[19]

フェルはこの6月20日付報告のなかで，「特記なきときは，ここに示されたデータの全ては人間に対する実験である」と記して，炭疽，ペスト，腸チフス—パラチフス（AとB型），赤痢，コレラ別に調査尋問結果を詳しく載せている。これは「細菌戦研究の中心人物19名が集まり，ほぼ一カ月かかって人体細菌化学実験について英語で書いた60頁の報告書」の要約である。[20] ついで穀物絶滅研究についての9年間にわたる実験が10頁の報告書として提出した旨書かれ，その要約が載っている。そこには，「この報告はキャンプ・デトリックでは分析されていないが，予備的検討の結果，（フェル）博士は極めて興味深くかつ価値ある情報が含まれていると確信している」[21]と付記されている。その他，細菌爆弾あるいは噴霧による病原体散布に関する報告（安達での実験と思われる—松村），中国市民および兵士に対する12回の野外実験，風船爆弾，家畜に対する細菌・化学研究の報告に触れている。家畜に対する研究は，「平房以外の部隊で大規模に行なわれていた」としているが，この部隊は長春にあった満州100部隊（関東軍軍馬防疫廠）のことである。その旧部隊員20人が報告書を作成中であり，8月までに入手可能である，と書かれている。

肝腎の石井四郎の尋問は5月8日・9日に行なわれたが，[22] 石井には19人による60頁の英文報告書とは別の報告書の作成を求め，6月20日現

注（16） Incoming Message, from Washington (The Joint Chiefs of Staff) to CINCFE (MaCarthur), W94446, March 21, 1947. 森村前掲『新版続・悪魔の飽食』，pp. 105-107. には，この公電のほぼ全文が引用されている。常石『標的』，pp. 339-400 にも収録されている。ただし，常石氏は他の箇所で，これを3月27日と誤記し，また陸軍省から統合参謀本部に送られたと誤記している。

（17） *Brief Summary of New Information about Japanese B. W. Activities*, from Norbert H. Fell, Chief, PP. E Division, Camp Detrick, to Chief, Chemical Corps, through Technical Director, Camp Detrick; Commanding Officer, Camp Detrick, E/ar/3 June 20, 1947. 本史料は，1984年10月26日，ワシントン陸軍省に情報公開法 Freedom of Information Act にもとづいて請求し，同年11月6日に入手したものである。なお，常石前掲『消えた細菌戦部隊』の増補版（1989年）に，資料①「フォート・デトリック・ファイル番号005」としてその大部分が訳されている。6月20日付報告の結論部分は，周知の47年8月5日，海軍情報局長 T. B. イングリスの報告のなかの付録 XIII「日本の生物戦」に収録されているが，この部分は，すでに常石『標的』，pp. 425-34. に訳出されている。

（18） フェルは6月20日付報告で，GHQ，GIIから，匿名の手紙により，日本による細菌戦研究の新しいデータが得られるだろうとの情報は，1947年2月にもたらされた，と書いている。ソ連からの人体実験の情報により石井四郎（5月8日，9日），菊池斉（5月1日，2日，5日），太田澄（5月10日）を調べただけでなく，匿名の手紙による人物（例えば，若松有次郎（5月29日））も調べているので，フェルはソ連と民間の双方の情報にもとづいて調査を開始したとみるべきだろう。また，調査に全面的に協力した「有力な日本人政治家」は，亀井貫一郎である（常石，前掲『消えた細菌戦部隊』増補版，資料②「フォート・デトリック・ファイル番号006」（47年6月24日）の常石氏による（注）参照）。

（19） フェルがアメリカに帰国した日は確定できていないが，47年6月23日付マッカーサーから陸軍省宛（C 53555）には，「どんな圧力も価値ある細菌戦情報の現状を危険にさらす。化学戦部隊にすでに戻っているフェル博士に相談するよう望む」とあるので，6月20日付報告は，アメリカに帰国してから書かれているのは確かである。

（20） 英文で書かれた60頁の報告書は未発見である。

（21） （17）の6月20日付報告のこの部分は，常石氏の前掲（17）資料①（ファルイ番号005）では訳出されていない。

（22） 前線（13）資料②（ファイル番号006）の常石氏による（注）参照。

在執筆中であるが，「この報告書は細菌・化学の分野における石井将軍の20年間の経験の概要を示すだろうし，7月10日頃入手可能だろう」[23]とある。しかし，石井による報告書は提出されなかった可能性もある。

さらにこのフェルの報告には，細菌戦用各種病原体による200人以上の死亡者から作成された顕微鏡用標本8,000枚を入手した，と書かれている。この標本は寺や日本南部の山の中に秘匿されていたもので，その標本の作成にあたった病理学者が，現在その回収，顕微鏡撮影，標本の内容，実験の説明，病歴を英文で整理する作業をすすめており，そのレポートは8月末に入手されるだろう，とある。[24]この顕微鏡用標本は，後述の「ヒル・レポート」のなかで，さらに詳述されることになる。さらにペストについての600頁のレポート（日本文），細菌戦・化学戦についての100頁の印刷物も入手したが，フェルはGHQのGⅡ宛に6月24日付で，顕微鏡用標本，顕微鏡写真，印刷物は，日本からマッカイル大佐が船積みし，「非常によい状態でアメリカに到着した。しかし共同尋問の日本語の速記録は未だ到着していない」[25]と書いている。

6月20日付フェルの報告は，つぎのように総括して結んでいる。「下記のサイン記入者（ノバート・H・フェルのこと——松村）は，日本人が想いだせるだけ詳細に真実の話を我々に語ったと信じている。しかしながら，おそらく様々な報告を分析したのちに，我々は解答可能な特殊な質問をすることができるだろう。我々が大規模生産という点でも，気象学の研究という点でも，実用的軍需生産という点でも，日本より充分優っていたことは明白である。（石井将軍は大規模生産のために固形培養基の使用を主張した。というのは，石井は毒性は液状培養基では保存されないと信じていたからである。）良好な気象学のデータの欠如と軍需生産の分野の貧弱な進歩によって，陸軍のなかや，陸軍と科学者の間や，科学者自身のなかの様々な職務のあいだに意見の相違が絶えず存在した。平房の部隊（731部隊のこと——松村）はじっさい，空軍とか□□□（判読不能）とかからなんの援助もうけていない。しかしながら人体実験のデータは，我々がそれを我々や連合国の動物実験のデータと関連させるならば，非常に価値があることがわかるだろう。病理学研究と人間の病気についての他の情報は，炭疽，ペスト，馬鼻疽の真に効果的なワクチンを開発させるという試みにたいへん役立つかもしれない。[26]」そして，6月23日の化学戦部長，陸軍省，国務省，司法省の合同会議で，「マッカーサーと化学戦部隊長の勧告，すなわち，フェルの調査で得られた情報は諜報チャンネルに留めおき，戦犯裁判の資料とはしないことが，非公式ではあるが受け入れられた[27]」のである。

以上示したフェルの調査報告の意義は極めて大きい。従来，60頁の英文レポートが未発見であることをもって，「フェル・レポート」は未発見であるかのごとくいわれ，それが発見されないかぎり人体実験が行なわれたことをアメリカ側の資料が示したことにならないとの主張もみられた。だが，47年6月20日のフェルの化学戦部隊長宛の報告こそが「フェル・レポート」の総論なのである。アメリカの四次にわたる調査報告は，いずれもまず総論に当たる部分があり，次いで，各論として個別の調査・尋問報告や付録，補遺がつづく，という形式をとっている。総論に当たる部分は，各論の概要であり，結論も含まれている。「サンダース・レポート」は，コンプトン科学調査団として来日したので異なるが，他の三つのレポートは，いずれも国防総省化学

注（23）（17）の6月20日の報告。
（24）同上。
（25）前掲（18）資料②（ファイル番号006）-3.
（26）（17）の6月20日付報告。
（27）前掲（18）資料②（ファイル番号006）-7.

戦部隊長宛に提出されたものである。つまり，前記47年6月20日の「フェル・レポート」総論以外に，フェル・レポートなる未発見のものが存在するわけではない。フェルが「公式の技術的レポートの作成は，日本で蒐集中の情報がキャンプ・デトリックに到着してからでよい」[28]としているのは，石井により作成中のレポート，100部隊員により作成中のレポート，未着の共同尋問の速記録（八木沢と浜田による），穀物絶滅実験の未分析のレポート，人体顕微鏡用標本等がキャンプ・デトリックに着いてから公式のレポートを書けばよいとの意味である。その後いくつかのレポートは集まった形跡はあるが，「公式の技術的レポート」が書かれた証拠はない。その意味では，「フェル・レポート」は，総論はあるが，各論にくるべきところは未提出ないし未発見である。「サンダース・レポート」，「トムソン・レポート」，そして，のちの「ヒル・レポート」のように，完成した形式は元来もってないのである。47年10月28日に東京に到着したヒルは，フェルの調査を補足・拡充することをその任務としていたのである。フェルが報告のまとめで述べた（前述の）「様々な報告を分析したのち，我々は解答可能な特殊な質問をすることができるだろう」とした，その任務であった。

Ⅳ 「ヒル・レポート」

ヒルが派遣されるまでに，石井たちの戦犯免責の形式について決着がついていた。石井は石井や部隊員の戦犯免責が文書で与えられるならば，細菌化学戦研究計画について詳しく述べるとアメリカ側と取引きし，マッカーサーは，これに対し「日本の細菌戦情報を情報チャンネルのなかに留め，そのような資料を『戦犯』の証拠として使用しないように」と進言した（47年5月6日付，極東軍最高司令官の電報C 52423）。これに対し，国務省（極東小委員会）は，47年9月8日に，「戦犯の証拠としないと確約することは是認できない」とし，マッカーサーは石井たちにはなんらの言質を与えずに従来通りの方法で情報を一つ残らず入手する作業をすべきであるとした。マッカーサー宛のメッセージは，つぎのようなものである。「必要な情報を石井と彼の関係者から入手することは，情報は諜報チャンネルのなかに留め，『戦犯』の証拠としては使わないという言質をアメリカが与えなくても可能だろう。また危険な言質は後日アメリカを深刻な事態に追いこむ原因になりかねない。そうした言質を与えることは得策ではない。しかし安全保障のために，貴下は石井とかれの関係者を戦犯訴追にするべきでなく，言質を与えずに，従来通りの方法で全ての情報を一つ残らず入手する作業をつづけなければならない。」[29]（47年9月8日付，SFE 188/3）こうして，石井たちに対するヒルによる調査が開始された。以下の「ヒル・レポート」に，被尋問者の供述が「任意によるもの」とか，「戦犯免責の話はでなかった」という記述がなされるのは，このような背景のためである。

以下，ヒル・レポートを示そう。[30]

注（28） 同上—1.

（29） 森村前掲『新版，続・悪魔の飽食』pp. 109-11 にも引用されている。

（30） 「ヒル・レポート」の入手経路と時期は（17）と同じ。「ヒル・レポート」は，J. パウエルを別にすれば，最初，森村前掲『新版，続・悪魔の飽食』，pp. 114-19 に紹介・一部引用された。ついで，前記帝銀事件第17次再審請求のさい総論部分が弁第11号証—3および4として提出された。（のちに遠藤編著前掲書 pp. 368-72 に収録）

常石前掲『消えた細菌戦部隊』（増補版，1989年）が，資料③「ヒルとヴィクターのレポート」として，総論部分を訳しているが，総論の3分の1強に当たる「4. 諸結果」のところが訳出されていない。未訳出の部分は，「フェル・レポート」との関連で重要な個所である。

APO 500
12 December 1947

SUBJECT: SUMMARY REPORT ON B. W. INVESTIGATIONS

TO: GENERAL ALDEN C. WAITT,
Chief Chemical Corps
Pentagon, 25, Washington, D. C.

1. Introduction: Pursuant to Letter Orders AGAO-C 200.4 (15 Oct 47). (Tab A). Dr. Edwin V. Hill and Dr. Joseph Victor arrived in Tokyo, Japan, October 28, 1947. Investigations were conducted as outlined below. Through the wholehearted cooperation of Brigadier General Charles A. Willoughby, Assistant Chief of Staff, G-2, General Headquarters, Far East Command, who placed all facilities of G-2 at our disposal, the mission was greatly expedited. It is noteworthy that information supplied by interviewed persons was admitted voluntarily. No question of immunity guarantee from war crimes prosecution was ever raised during the interviews.

2. Object:

A. To obtain additional information necessary to clarify reports submitted by Japanese personnel on the subject of B. W.

B. To examine human pathological material which had been transferred to Japan from B. W. installations.

C. To obtain protocols necessary for understanding the significance of the pathological material.

3. Method:

A. The following personnel were interviewed regarding B. W. subjects with which they had worked either at Harbin or in Japan:

Subject	Doctors who were interviewed	
Aerosols	Masahiko Takahashi, Junichi Kaneko	Tab B.
Anthrax	Kiyoshi Ota	Tab C.
Botulism	Shiro Ishii	Tab D.
Brucellosis	Shiro Ishii, Yujiro Yamanouchi, Kozo Okamoto Kiyoshi Hayakawa	Tab E, F, G, R.
Cholera	Tachio Ishikawa, Kozo Okamoto	Tab R.
Decontamination	Yoshifumi Tsuyama	Tab H.
Dysentary	Masaaki Ueda, Tomosada Masuda, Saburo Kojima Shogo Hosoya, Kanau Tabei	Tab I, J, K, M.
Fugu Toxin	Tomosada Masuda	Interim Report

Gas Gangrene	Shiro Ishii	Tab L, M.
Glanders	Shiro Ishii, Tachio Ishikawa	Tab A, J.
Influenza	Shiro Ishii	Tab N.
Meningococcus	Shiro Ishii, Tachio Ishikawa	Tab O.
Mucin	Masaaki Ueda, Senji Uchino	Tab P.
Plague	Shiro Ishii, Tachio Ishikawa, Masahiko Takahashi, Kozo Okamoto	Tab B, R.
Plant Diseases	Yukimasa Yagizawa	Tab S.
Salmonella	Kiyoshi Hayakawa, Kanau Tabei	Tab Q, K, F.
Songo	Shiro Kasahara, Masaji Kitano, Tachio Ishikawa	Tab T, U.
Small Pox	Shiro Ishii, Tachio Ishikawa	Tab V.
Tetanus	Shiro Ishii, Shogo Hosoya, Kaoru Ishimitsu	Tab M, W, X.
Tick Encephalitis	Shiro Kasahara, Masaji Kitano	Tab Y.
Tsutsugamushi	Shiro Kasahara	Tab Z.
Tuberculosis	Hideo Futagi, Shiro Ishii	Tab AA.
Tularemia	Shiro Ishii	Tab AB.
Typhoid	Kanau Tabei, Kozo Okamoto	Tab K, AC.
Typhus	Shiro Kasahara, Masayoshi Arita, Toyohiro Hamada, Masaji Kitano, Tachio Ishikawa	Tab AD, AE, AF, AG, AH, AI.
Index to Slides		Tab AJ.

B. The pathological material submitted to us in Kanazawa was in a completely disorganized condition. It was necessary to arrange this material according to case number, tabulate the number of specimens and inventory the specimens.

C. Information furnished by people who were interviewed was given from memory except in the case of Dr. Shiro Kasahara, who had a record of temperature charts and pertinent clinical data in 3 subjects with experimental Songo Fever. (Tab T, U.)

4. Results:

A. Not only was additional information obtained about subjects previously submitted in the Japanese B. W. report, but much information was gathered about many human diseases which were intensively investigated by the Japanese, but not previously reported.

The subtended lists indicate diseases mentioned in previous reports and those which were studied but not previously reported:

Previously Reported	Not Reported
Anthrax	Botulism
Aerosols	Brucellosis
Cholera	Decontamination
Glanders	Fugu Toxin

Plague	Gas Gangrene
Plant Diseases	Influenza
Salmonella	Meningococcus
Songo	Mucin
Tetanus	Small Pox
Typhoid	Tick Encephalitis
Typhus	Tuberculosis
	Tularemia
	Tsutsugamushi

B. The pathological material in Kanazawa was brought from Harbin by Dr. Tachio Ishikawa jn 1943. It consisted of specimens from approximately 500 human cases, only 400 of which have adequate material for study. The total number of human cases which had autopsies at Harbin was less than 1,000 in 1945, according to Dr. Kozo Okamoto (Tab R). This number was about 200 more than were present in Harbin at the time Dr. Ishikawa returned to Japan. As a result of inventory of specimens which were first submitted, it was evident that much material was being withheld. However, it required only slight encouragement to obtain an additional collection of specimens which was considerably greater than that first submitted.

Below are tabulated lists of the number of cases for the various diseases as well as the number of cases which have adequate material for study. There were 850 recorded cases, with adequate material for 401 cases and no material for 317 cases. This was explained by Dr. Okamoto who suspected that not more than 500 cases were taken from Harbin by Dr. Ishikawa.

Disease	Human Cases Adequate Material	Total
Anthrax	31	36
Botulism	0	2
Brucellosis	1	3
Carbon Monoxide	0	1
Cholera	50	135
Dysentary	12	21
Glanders	20	22
Meningococcus	1	5
Mustard Gas	16	16
Plague	42	180
Plague Epidemic	64	66
Poisoning	0	2
Salmonella	11	14

Songo	52	101
Small Pox	2	4
Streptococcus	1	3
Suicide	11	30
Tetanus	14	32
Tick Encephalitis	1	2
Tsutsugamushi	0	2
Tuberculosis	41	82
Typhoid	22	63
Typhus	9	26
Vaccination	2	2

C. Specific protocols were obtained from individual investigators. Their descriptions of experiments are detained in separate reports. These protocols readily account for the tabulated pathological material and indicate the extent of experimentation with infectious diseases in human and plant species.

5. Evidence gathered in this investigation has greatly supplemented and amplified previous aspects of this field. It represents data which have been obtained by Japanese scientists at the expenditure of many millions of dollars and years of work. Information has accrued with respect to human susceptibility to those diseases as indicated by specific infectious doses of bacteria. Such information could not be obtained in our own laboratories because of scruples attached to human experimentation. These data were secured with a total outlay of ¥250,000 to date, a mere pittance by comparison with the actual cost of the studies.

Furthermore, the pathological material which has been collected constitutes the only material evidence of the nature of these experiments. It is hoped that individuals who voluntarily contributed this information will be spared embarrassment because of it and that every effort will be taken to prevent this information from falling into other hands.

EDWIN V. HILL, M. D.
Chief, Basic Sciences
Camp Detrick, Md.

Incls: Tab A-AJ
Tab A w/d

APO 500
1947年12月12日

件名　細菌戦調査に関する概要報告
宛先　オルデン　C．ウェイト
　　化学戦部隊長
　　国防総省，25，ワシントンD．C．

1　前文，文書命令 AGAO-C 200.4（47年10月15日）（A表）に依り，エドウィンV．ヒル博士とジョーゼフ・ヴィクター博士が，日本の東京に1947年10月28日到着した。調査は下記のような要領で実施された。極東軍総司令部GⅡ副参謀長チャールズ・A・ウィロビー准将の全面的協力により，我々はGⅡの全ての施設を利用でき，任務は大いに促進された。尋問した人たちから得られた情報は，任意によるものであることは特筆すべきである。尋問のあいだ戦争犯罪の訴追免責を保証することについては，全く質問がだされなかった。

2　目　的

A．細菌戦に関し日本側要員から提出された諸報告書を明確にするのに必要な追加的情報を得るため

B．細菌戦諸研究施設から日本に移送された人間の病理標本を調査するため

C．その病理標本の意義を理解するのに必要な説明文書を得るため

3　方　法

A．細菌戦に関してハルビンまたは日本で研究した以下の人たちを尋問した。

主題	尋問した医師	
エアゾール	高橋正彦　金子順一	表B
炭疽	太田　澄（きよし）	表C
ボツリヌス	石井四郎	表D
ブルセラ	石井四郎，山之内裕次郎，岡本耕造，早川　清	表E，F，G，R
コレラ	石川太刀雄，岡本耕造	表R
毒ガス除毒	津山義文	表H
赤痢	上田正明，増田知貞，小島三郎，細谷省吾，田部井和（カナウ）	表I，J，K，M
フグ毒	増田知貞	中間報告
ガス壊疽	石井四郎	表L，M
馬鼻疽	石井四郎，石川太刀雄	表A，J
インフルエンザ	石井四郎	表N
髄膜炎	石井四郎，石川太刀雄	表O
粘素（ムチン）	上田正明，内野仙治	表P
ペスト	石井四郎，石川太刀雄，高橋正彦，岡本耕造	表B，R
植物の病気	八木沢行正	表S
サルモネラ	早川　清，田部井和	表Q，K，F
孫呉熱	笠原四郎，北野政次，石川太刀雄	表T，U
天然痘	笠原四郎，石川太刀雄	表V
破傷風	石井四郎，細谷省吾，石光　薫	表M，W，X

森林ダニ脳炎	笠原四郎，北野政次	表Y
つつが虫	笠原四郎	表Z
結核	二木秀雄，石井四郎	表AA
野兎病	石井四郎	表AB
腸チフス	田部井和，岡本耕造	表K，AC
発疹チフス	笠原四郎，有田マサヨシ，浜田トヨヒロ 北野政次，石川太刀雄	表AD, AE, AF, AG, AH, AI
載物ガラス目録		表AJ

B．金沢で我々に提出された病理標本は全く無秩序な状態にあった。この標本を事例番号順に整理し，標本番号の一覧表をつくり，標本を目録に記入することが必要であった。

C．尋問した人々から得た情報は，笠原四郎博士の場合を除いて記憶によるものである。笠原博士は，孫呉熱の実験をした3つの主題の温度表とそれに関連する臨床データの記録を所有していた（表T，U）。

4　諸結果

A．日本人の細菌戦報告で以前に提出された主題に関し追加的情報が得られただけでなく，日本人によって徹底的に研究されたが以前には報告されなかった多数の人間の疾病について，多くの情報が蒐集された。

下の表は，以前の報告で言及された疾病と，研究はなされたが以前には報告されていない疾病に分けて示している。

既に報告されたもの	未だ報告されていないもの
炭疽	ボツリヌス
エアゾール	ブルセラ
コレラ	毒ガス除毒
馬鼻疽	フグ毒
ペスト	ガス壊疽
植物の病気	インフルエンザ
サルモネラ	髄膜炎
孫呉熱	粘素（ムチン）
破傷風	天然痘
腸チフス	森林ダニ脳炎
発疹チフス	結核
	野兎病
	つつが虫

B．金沢の病理標本は，ハルビンから石川太刀雄によって1943年に持ってこられた。それは約500の人間の事例からの標本から成っている。そのうちの400だけが研究に適した標本である。ハルビンで解剖された人間の事例の総数は，岡本耕造博士によれば，1945年に1,000以下であった（表R）。この数は石川博士が日本に帰ったときのハルビンに現存していた数より約200多い。最初に提出された標本目録の結果からして，多くの標本が提出されていないことが明らかであった。しかしなが

ら，最初提出されたよりも著しく多い標本の追加的コレクションを入手するには，多少催促するだけでよかった。

下の表は，様々な疾病毎の事例数と研究に適した標本の事例数である。850の記録された事例があったが，401例が適した標本であり，317例は標本がない。これは岡本博士の説明によるものであり，彼は500を越えない事例が石川博士によりハルビンからもってこられたことに疑いをもっている。

疾病	人間の事例	適切な標本	合計
炭疽	31		36
ボツリヌス	0		2
ブルセラ	1		3
一酸化炭素	0		1
コレラ	50		135
赤痢	12		21
馬鼻疽	20		22
髄膜炎	1		5
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
サルモネラ	11		14
孫呉熱	52		101
天然痘	2		4
連鎖状球菌	1		3
自殺	11		30
破傷風	14		32
森林ダニ脳炎	1		2
つつが虫	0		2
結核	41		82
腸チフス	22		63
発疹チフス	9		26
種痘	2		2

C．個々の調査者から特別の説明文書を入手した。実験に関する彼らの記述は別の報告書に収めてある。これらの説明文は，一覧表で示された病理標本をわかりやすく説明するものであり，人間および植物に対する伝染病の実験の程度を示すものである。

5．この調査で収集された証拠は，この分野のこれまでにわかっていた諸側面を大いに補充し豊富にした。それは，日本の科学者が数百万ドルと長い歳月をかけて得たデータである。情報は特定の細菌の感染量で示されているこれらの疾病に対する人間の罹病性に関するものである。かような情報は我々自身の研究所では得ることができなかった。なぜなら，人間に対する実験には疑念があるからである。これらのデータは今日まで総額25万円で確保されたのであり，研究にかかったじっさいの費用に比べれば微々たる額である。

さらに，収集された病理標本は，これらの実験の内容を示す唯一の物的証拠である。この情報を自発的に提供した個々人がそのことで当惑することのないよう，また，この情報が他人の手に入ることを防ぐために，あらゆる努力がなされるよう希望する。

エドウィン・V・ヒル　M. D.
主任，基礎科学，
キャンプ・デトリック，メリーランド

以下は，「ヒル・レポート」の各論に当たる尋問記録である。

AEROSOLS

INTERVIEW WITH:　　November 20, 1947

Dr. Takahashi

Dr. Takahashi was interviewed on the subject of aerosols on November 20 for the purpose of supplementing the information available in the Masuda report.

The octagonal shaped chamber used for human experimentation had a capacity of 28 cubic meters. For the generation of the aerosol, an insect type sprayer similar to the flit gun was used. In some cases, the atomizer is located within the chamber, but operated manually from the outside, whereas in other cases it is located outside of the chamber and the aerosol produced is conducted to the chamber through a rubber hose. The rate of atomization was approximately 1 cc of bacterial suspension per second. For human experiments two concentrations of bacterial suspensions were used −1 mgm per cc and 100 mgm per cc. The chamber was vented to the outside so that the pressure within the chamber was constant during the experiment. Individuals were placed inside the chamber and then the bacterial aerosol was introduced in the manner as stated above. No attempt was made to permit the concentration of bacteria in the air in the chamber to reach equilibrium before animals were exposed. The exposure period was always within the time interval required for the concentration of organisms in the chamber to go from zero concentration to equilibrium concentration. The time of exposure varied and was usually from 10 seconds and up.

The concentration of aerosol was determined by exposing agar plates on the floor of the chamber about the subject during the period of the test. The plates were incubated and colony counts were made. According to Dr. Takahashi, these accounted for only one-half to one-third of the calculated number of organisms. It was realized that only the large particles which settled out of the air were picked up by these plates and that the smaller particles which still remained ambient escaped detection.

The only particle size determination on aerosols which were made consisted of exposing a cardboard card 1-1/2 meters in front of the aerosol generator. Dyes were used as tracers and the stained particles on the card were then measured. Size of the particles ranged from 2 millimeter to 10 mu. Some attempts were made to plot percent of distri-

bution curves. Dr. Takahashi stated that in his opinion, particles of 10 mu or less would penetrate the lung.

The most recent sampling method which had been developed just before the end of the War consisted of taking a vaccine bottle 500 cc in capacity containing 20 cc of bouillon and breaking the vacuum so that a 500 cc sample of aerosol was drawn into the bottle. It was then agitated, progressive dilutions were made and plate counts were conducted. The accuracy of this method of sampling aerosols was not determined.

It was realized that methods of stabilizing bacterial aerosols needed to be developed. Agar, gelatine, saline, bouillon, and egg white were tested for their stabilizing effect. It was realized that some of these materials increased the viscosity of the suspension and the particle size of the resultant aerosol——but, this was relatively of little importance. No effect of adjuvant for increasing the stability of organisms in the aerosol form was developed.

The infective dose for various organisms mentioned in the Masuda report assumed no loss of viability incident to spraying or settling and 100% retention of the inhaled material. The following experiments were conducted in the exposure chamber:

Plague	−4 experiments with 4 −5 subjects each;
Anthrax	−10 experiments with 4 −5 subjects each, only 2 subjects developed the disease;
Typhus	−1 experiment with 2 persons;
Small pox	−1 experiment with 1 −2 persons;
Glanders	−5 −6 experiments;
Tuberculosis	−1 −2 experiments;
Dysentary	−2 −3 experiments;
Brucellosis	−2 −3 experiments with 1 −2 subjects each;
Gas gangrene	−2 −3 experiments with 1 −2 subjects each;
Cholera	−2 −3 experiments with 1 −2 persons each;
Songo	−2 −3 experiments with 1 −2 persons each;

ANTHRAX

INTERVIEW WITH: November 24, 1947

Dr. Kiyoshi OTA

Experiments were conducted in Mukden, beginning in the laboratory of the Manchurian Railway more than 10 years ago. Strains were selected from cattle and soil contaminated areas. Most virulent strains were isolated and virulence was increased by passage in guinea pigs, mice and rats. Rough colonies were most virulent.

Culture Medium Peptone 0.5%
Agar 2.0—3.0%
NaCl 1.0%
Orizanin B 1.0%
Amino Acids
Soybean Extracts 1.0% or
Meat extract (Liebig) 1.0% or
Silk worm cocoon extract 1.0%

Experiments in M:

Dose Mgm	Injection Site	No. Infected	No. Deaths	
1	Ear	0/3		
1	Ear	0/3		
1	Skin painting	0/3		
0.1	Skin s.c.	3/3		
0.2	Skin s.c.	3/3		
0.5	Skin s.c.	3/3		
1.0	Skin s.c.	3/3		
5.0	Skin s.c.	3/3	1/3	
50.0	Oral	1/10	1/10	
100.0	Oral	2/10	2/10	
200.0	Oral	30/30	30/30	'Intestinal Phlegmon'
1.0—25.0	Inhalation	0/4	0/4	
50	Inhalation	1/1	1/1	'Intestinal Phlegmon'

Laboratory Accidental Infections —10 cases, all died.

Bomb tests —10 M and other animals —4 experiments

BOTULISM

INTERVIEW WITH: November 22, 1947

Dr. Shiro ISHII

Experiments in M were conducted with 5 subjects who were fed a 2-day old culture. Two of the subjects died.

BRUCELLOSIS

INTERVIEW WITH: November 22, 1947

Dr. Shiro ISHII

Experiments in M were carried out by the subcutaneous injection of more than 20

subjects. Does not remember the result of such experiments except that undulant fever followed injection and persisted for many months.

BRUCELLOSIS

INTERVIEW WITH: November 17, 1947

Dr. Kiyoshi HAYAKAWA

Interview with Dr. Hayakawa who was in charge of media preparation at Harbin from 1937—1940. The work on Brucellosis was begun there in 1939 and Dr. Hayakawa' association with this phase terminated after 6 months at which time he left Japan to work in Dr. Thomas Francis' department at the University of Michigan.

Strain —B. melitensis was derived from a sheep in Manchuria where the disease is endemic in cattle and other live stock, as well as in people. B. abortus is also found there. B. melitensis was propogated by guinea pig passage and cultured in Francis' medium.

Experiments:

M.

A subject was injected s. c. with 0. 01 mgm of B. melitensis. After an incubation period of between 2—3 weeks, undulant fever appeared. With the fever, blood cultures became positive. The subject was followed for 6 months and had fever episodes throughout that period. The outcome and subsequent course of this case was unknown to Dr. Hayakawa because he left the unit at that time. Continuation of the study was the reponsibility of Dr. Yujiro Yamanouchi and possibly Dr. Kozo Okamoto.

Rabbit——

Agglutinins appeared in blood after s. c. injection of B. melitensis vaccine containing 0. 5% phenol.

From 1942 to the end of the war, Dr. Hayakawa served in Singapore where he was concerned with classification of salmonella organisms, particularly paratyphoid, and certain studies differentiating scrub typhus from tsutsugamushi fever. The results of these studies are in press, to be printed in English. He also furnished an English translation of the Japanese Army Manual for preparation of vaccines.

なお，上記資料中，'experiments in M' のMは人間を意味している。

（続）

松村高夫（経済学部教授）
金平茂紀（ＴＢＳモスクワ支局長）