

讀懂中國

阅读历史



陈致远 / 著

日本侵华 细菌战

该书是目前国内最新
最系统、最全面的

研究日本侵华细菌战史的著述。

中国社会科学出版社

日本侵华细菌战

陈致远 / 著

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

日本侵华细菌战 / 陈致远著. — 北京: 中国社会科学出版社,
2014. 9

ISBN 978-7-5161-4505-0

I. ①日… II. ①陈… III. ①生物战—侵华事件—研究—
日本 IV. ①K265.606

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第147641号

出版人	赵剑英
责任编辑	武云
责任校对	韩冰
责任印制	王超*

出版	中国社会科学出版社
社址	北京鼓楼西大街158号(邮编 100720)
网址	http://www.csspw.cn 中文域名: 中国社科网 010—64070619
发行部	010—84083685
门市部	010—84029450
经销	新华书店及其他书店

印刷	北京君升印刷有限公司
装订	廊坊市广阳区广增装订厂
版次	2014年9月第1版
印次	2014年9月第1次印刷

开本	710×1000 1/16
印张	23
插页	2
字数	376千字
定价	69.00元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社联系调换

电话: 010—64009791

版权所有 侵权必究

前 言

日本侵华细菌战史，是日本军国主义时代一段极为卑劣无耻的历史，是中国人民在羸弱时代一段悲惨和血泪的历史，也是帝国主义时代产生的反人类邪恶力量制造的一段反人类的丑恶历史。研究和追诉这段历史，对于中国人民、日本人民和世界人民正视这段历史，鞭挞历史邪恶，警惕历史悲剧重演，维护世界和平，具有历史的和现实的意义。

本书试图向读者呈献一部运用现代史学方法研究和撰写的、在学术上严谨规范的关于日本侵华细菌战史的史学专著。日本细菌战史也是一个日、美、中等国学者共同关注和研究的课题。日本学者在该领域的研究主要重在证实731部队及其细菌战活动的存在；美国学者的研究则主要注重日军对美英细菌战的企图和对美英战俘的细菌实验等。本书试图站在中国学者的立场上，以历史唯物主义为理论圭臬，全面研究和阐释日本细菌战史，尤其突出中国人民在细菌战中所遭受的巨大灾难，在该学术领域用历史事实说话，表达中国学者的观点。

本书为国家社会科学基金项目“日本侵华细菌战史研究”（07BSS007）的成果，撰写历时三年，但本书的资料积累和学术准备则始于十年之前。2001年“九·一八”70周年之际，我校成立“侵华日军细菌战罪行研究所”，由笔者任所长，我校党委书记杨万柱教授任名誉所长。在杨万柱同志策划和学校支持下，研究所曾于2002年12月和2006年12月两次举办有中、日、美等国学者参加的“侵华日军细菌战罪行国际学术研讨会”^①。笔者2004年曾应邀赴东京为中国细菌战受害者对日索赔案的原告出庭作证。研究所还

^① 参见童远忠《“细菌战罪行国际学术研讨会”综述》，载《抗日战争研究》2003年第1期；陈致远《“第二次日本细菌战罪行国际学术研讨会”综述》，载《湖南文理学院学报》（社会科学版）2006年第6期。

在《湖南文理学院学报》（社会科学版）开辟了“细菌战罪行研究”学术专栏，十年来发表中外学者研究论文40余篇。^①……经过长年相关活动，我们搜集到大量中外关于日军细菌战研究的资料，并与国内外相关学术机构和学者建立起广泛的学术联系，从而为撰写本书打下了较厚实的基础。

2007年9月，研究所以杨万柱同志为主持人，以“日本侵华细菌战史研究”为课题，申报当年国家社会科学基金项目获得立项。但课题研究工作未及展开，2008年5月杨万柱同志不幸罹车祸去世。项目主持人改由笔者担任。现课题终得以完成，我们谨以此书告慰我们研究所的名誉所长和本课题初始主持人杨万柱教授。

参与本课题研究和本书撰写的还有我们研究所的朱清如副教授、柳毅副教授、张华博士、罗运胜博士、罗建忠翻译等。朱清如撰写了本书第七章初稿，罗运胜撰写了本书第八章初稿，张华撰写了本书第九章初稿。笔者撰写了本书其他各章并三易全稿。

本书主要适于以下人们阅读：（1）想了解日本侵华细菌战史的人们；（2）欲研究日本侵华细菌战史的人们；（3）正在研究日本侵华细菌战史的人们。

在本书付梓之际，我们还要感谢中国社会科学院世界史研究所研究员汤重南先生、中国军事科学院世界军事研究部研究员贺新城先生、南开大学日本研究院研究员宋志勇先生、湖南师范大学历史文化学院世界史教研室博士生导师杨俊明教授，他们审读了全书，并提出了宝贵修改意见。

还要感谢湖南省城市文化研究基地和基地负责人余旦清教授对本书的研究工作给予的多方面支持及出版上的资助。

陈致远

2013年2月18日

^① 该栏目2006、2010年两次被中国人文社科学报学会评为“全国社科学报优秀栏目”；2004、2008年两次被《高等学校文科学术文摘》作“学术专栏介绍”（2004年第3期，2008年第2期）。



日本侵华细菌战

—— 目录

绪 论	001
第一章 人类细菌战史略述	007
一 早期细菌战	007
二 近现代细菌战	008
三 国际社会限制和禁止细菌武器的公约	011
四 细菌（生物）武器简介	014
第二章 日本细菌战部队的建立	017
一 日本细菌战产生的历史背景	017
二 日本细菌战创始者——石井四郎	020
三 东京防疫研究室与哈尔滨加茂部队	025
四 平房“731部队”的建立	034
第三章 731部队残酷的人体试验	054
一 “特殊输送”与“圆木”	054
二 研究细菌武器的人体实验	072

三 其他诸种人体实验·····	079
四 “圆木”知多少·····	085
第四章 731部队在华的细菌战·····	093
一 1939年“诺门罕细菌战”·····	093
二 1940年“浙江细菌战”·····	101
三 1941年“常德细菌战”·····	117
四 1942年“浙赣细菌战”·····	135
第五章 长春第100牲畜及农作物细菌战部队·····	153
一 100部队的前身和它的正式建立·····	153
二 100部队的组织机构系统·····	159
三 100部队细菌武器状况及水平·····	167
四 100部队的人体试验·····	171
五 100部队的细菌战活动·····	175
第六章 华北“甲”1855部队及其细菌战活动·····	183
一 1855部队的建立及本部机构·····	183
二 1855部队在华北的细菌战机构体系·····	194
三 1855部队在华北的细菌战活动·····	201
第七章 华中“荣”1644部队及其细菌战活动·····	222
一 1644部队的建立及其南京本部·····	222
二 1644部队在南京的细菌战活动·····	229
三 1644部队的支部及1644部队的败亡·····	236
第八章 华南“波”8604部队及其细菌战活动·····	241
一 8604部队的建立及其机构系统·····	241
二 8604部队秘投细菌对香港难民的大屠杀·····	245
三 8604部队在华南的细菌战活动·····	249

第九章 南洋“冈”9420部队和日本对美英的细菌战企图	257
一 9420部队的建立及其机构系统	257
二 侵缅日军对滇西的细菌战	260
三 日本对美英的细菌战企图	273
第十章 日本细菌战史几个问题探讨	279
一 1942年被“撤职”后的石井四郎	279
二 日本细菌战的水平和状况	284
三 中国的卫生防疫能力和日本细菌战对中国的巨大危害	299
第十一章 “731”的败亡和美国对日本细菌战犯罪的掩盖	306
一 “731”的败亡	306
二 美国对日本细菌战犯罪的掩盖	313
附录：秘密资料《金子顺一论文集》发现的意义	326
日本细菌战要事年表	333
主要参考文献	346

绪 论

一

抗战胜利后，美国操纵远东军事审判法庭，掩盖了日本二战中的细菌战犯罪。为了制衡美国这一行为，在东京审判结束后的次年，苏联在其远东滨海军区伯力城设立军事法庭，对苏军出兵我国东北期间俘获的日军12名细菌战罪犯进行了审判，即著名的“伯力审判”。事后，以俄、中、日、英等文字出版了该审判的记录，全名为《前日本陆军军人因准备和使用细菌武器被控案审判材料》（以下简称《伯力审判材料》）。第一次向世界公开揭露了日本侵华期间准备和实施细菌战的事实。

《伯力审判材料》是日本细菌战史研究最重要、最基本的史料之一。但它也不乏令人遗憾之处。一、苏联检察官和法官主要注重对苏细菌战的企图和活动的追诉，相对漠视日军在华细菌战犯罪行为。二、《伯力审判材料》一书只是公开了整个审判材料的一部分，还有大量材料未予公布。另外，苏联缴获的日军细菌战档案文件也有相当部分未予公开。

伯力审判后一个月，苏联驻美大使正式照会美国，要求美、苏、中等国合作成立特别国际法庭，审判日本细菌战犯。美国政府不予答复。但苏联的立场得到了刚成立的新中国的积极支持。当时形成了一个调查和声讨日本细菌战的高潮。1951年3月，储华编著的《日寇的滔天罪行——惨无人道的细菌战争》一书反映了当时中国大陆对日本侵华细菌战史的整体认知状况。1952年中国向世界舆论控告美军在朝鲜战争中使用细菌武器，国际社会组成“国际科学委员会”进行调查，进一步推动了中国国内对日军细菌战罪行的揭露。

进入1950年代中叶以后的冷战时期，中国国内调查研究出现了偃旗息

鼓状态，只在各细菌战受害地，由当地文史部门等在《政协文史资料》等刊物上不时登载一两篇相关的回忆或调研的文章。这一时期的日本，原731部队队员秋山浩(化名)在1956年出版了揭露日军细菌战黑幕的《特种部队七三一》一书，引起社会关注。此后断断续续有零星的相关揭露著作。但是，这些揭露并未显现出十分重大的研究意义。

二

1981年，日本作家森村诚一《恶魔の饱食》一书揭露了731部队基本的罪恶面目。此后，日本出现大量有关731部队的著述，据统计，整个1980年代这类著述达90种。^①日本学者评价这一时期的研究特点是：“主要着眼于查明731部队本身的真相，没太注意实际在中国撒布细菌和受害的情况。”^②1981年10月，美国记者约翰·鲍威尔发表《历史上被隐瞒的一章》一文，首次向世界揭露了美国为本国利益而掩盖日本细菌战犯罪的黑幕。1988年，英国记者彼得·威廉斯和大卫·瓦雷斯的《731部队——第二次世界大战中的日本细菌战》一书，在西方社会产生了广泛影响。日、美学者的这些研究，重新开启了已冷落近30年的日本细菌战的研究之门。

当时在中国最重要的研究是1989年选编出版的《日本帝国主义侵华档案资料选编——细菌战与毒气战》一书。该书以大量日俘的口供档案、日伪档案和中方抗战时期档案，揭露日军在华细菌战罪行，对推动日后国内外日军细菌战研究起到重要作用。

三

1990年代是中、日、美学者在日本细菌战史研究领域取得重大进展的10

^① [日]近藤昭二：《日本731部队相关图书一览》，2002年“细菌战罪行国际学术研讨会”（湖南文理学院主办，世界抗日战争史实维护会协办）参会论文。

^② [日]松村高夫：《关于细菌战调查研究工作的回顾》，见《战争与恶疫》，人民出版社1998年版，第368页。

年。据日本学者统计，1990年代日本国内出版的有关日本细菌战研究的著述共计127种。^①综观这10年日本的细菌战研究有以下特点：一、发掘出《井本日志》和731部队人体试验报告等新的重要史料；二、日本学者主动与中国学者联合进行日本细菌战探索，由1980年代注重证实731部队的存在转变到研究揭露日军在中国各地实施细菌战史实的新层次；三、日本学者的研究与日本市民运动相结合，促成了“细菌战索赔诉讼”在日本的展开，从而推动了日军细菌战罪行的研究和揭露。

考察1990年代美国的研究，当以哈里斯的《死亡工厂》一书为最高成就，其学术上的重要贡献在于它运用大量的美国国家解密档案等资料来证实日本的细菌战罪恶历史，以及美日如何狼狈为奸掩盖这段历史的史实。正如有评价所说：“（该书）是英文著作中有关二战期间日军细菌战的最全面的历史研究著作。”^②

1990年代中国学者的细菌战研究，较10年前有了很大进展。东北学者对731部队的研究在不断深入，云南学者首次对滇西细菌战进行了调查揭露，浙江学者对宁波和衢州的细菌战作了翔实的证实，湖南学者对常德的细菌战给予了多方面的调研，广东学者揭开了8604部队之谜；韩晓、郭成周和中国台湾的藤井志津枝则对于日军在中国整个细菌战的概貌作了各自的研究和著述。^③

四

2000年11月至2001年2月，在东京地方法院进行的中国细菌战受害者向日本政府要求谢罪和赔偿诉讼的法庭审理中，先后有6名日本学者以其研究成果为中国受害者出庭作证，这些学者递交法庭的证词，实际上也是十分严谨的日军细菌战罪行的研究论文。2003年，日本记者近藤昭二，将美国国家

① [日]近藤昭二：《日本731部队相关图书一览》，2002年“细菌战罪行国际学术研讨会”（湖南文理学院主办，世界抗日战争史实维护会协办）参会论文。

② [美]谢尔顿·H.哈里斯：《死亡工厂——美国掩盖的日本细菌战犯罪》（译者后记），王选等译，上海人民出版社2000年版，第379页。

③ 韩晓、辛培林：《日军731部队罪恶史》，黑龙江人民出版社1991年版。郭成周、廖应昌：《侵华日军细菌战纪实》，北京燕山出版社1997年版。藤井志津枝：《日本魔鬼生化的恐怖——731部队》，台北：文英堂出版社1997年版。

档案馆解密的大量关于日本细菌战的资料以及多种英文的相关资料制成电子版，^①使日本研究细菌战的史料储积上升到一个新层次，也给中国学者提供了方便。

2007年1月12日，美国国家档案管理局解密日本细菌战等二战战争罪行方面的档案。这些解密档案和以往解密的细菌战档案，都经整理制成索引目录以便研究者查找利用。^②但这只是经过一定选择后的“解密档案”，并非毫无保留的解密。^③

这10年中国学者的细菌战研究有了长足的进步。东北学者对731部队“特殊输送”等问题的研究取得重大成果，出版了《731部队罪行铁证——关东宪兵队“特殊输送”档案》等9部著作。华北学者对日军华北1855细菌部队的研究，也取得了前所未有的进展。华中学者对日军华中细菌战和1644部队的研究，同样取得了一系列成果。华南学者对日军8604部队在华南和9420部队在滇西的细菌战的研究也在不断深入。

五

综观各国近30余年的研究，日本暂处领先地位。作此判断是基于：一、在1980年代研究高潮再兴过程中，日本学者起到了十分重要的作用，森村诚一的《恶魔の饱食》一书，其影响大大超越了日本本土。二、1990年代，日本学者发掘出《井本日志》等重要史料，使《伯力审判材料》得到“二重证据”的证实。三、日本学者还发掘出大量日本细菌部队老兵的口述历史资料，并积极调研、运用中国受害方的资料和获取、利用美国方面的解密档案资料等，使其研究置于广泛的资料基础之上。四、20世纪八九十年代，日本学者的研究明显地影响和带动了中国的研究。

美国学者对日本细菌战罪恶史的研究，侧重于谴责此种战争的反人道性，侧重于探索和揭露731部队在太平洋战争期间对美国的细菌武器攻击及

① [日]近藤昭二编：《731部队细菌战资料集成》CD-ROM版，东京：柏书房出版，2003年。

② 美国国家档案馆网站：<http://www.archives.gov/iwg/japanese-war-crimes>。

③ 孙伶伶：《美国解密日本二战档案考察》，载《日本学刊》2008年第1期。

对美军战俘的人体细菌试验，并涉及美国战后为了本国利益而掩盖日本细菌战罪责的肮脏交易黑幕。尽管美国学者带着特别的“身份”和“观念”加入这一研究，但从学术角度观之，他们的研究发掘出了大量新史料，以及许多其他新史实。

中国学术界对日本侵华细菌战史的研究，在20世纪曾表现相对滞后，但进入21世纪以来取得重大进展。目前，中国学者的细菌战研究有如下优长之处：一、从国家和各地档案馆发掘出大批细菌战档案资料。二、国内各地研究人员获得大量细菌战受害者口述历史资料、田野调查资料。三、中国“受害者”的身份，使中国的“细菌战受害研究”取得了最为充分的成果。四、中国研究者队伍正日益扩大。

但是，中国的研究或许也存在如下不足：一、各地研究者各自为政，侧重研究本地区细菌战受害史，研究缺乏交流和综合性探索。二、目前中国参与这一研究的队伍人员甚众，但专业的历史学者参与的并不太多。三、现有日军细菌战研究的著作和论文等数量不少，但高质量的成果相对欠丰富。四、关于日军细菌战史研究资料的建设也需加强，如翻译整理美国解密日军细菌战档案、日本多年来发现的新资料以及国内相关档案资料的进一步发掘和各地口述受害史料的调研等。^①

六

本书努力搜集历史上几乎所有的重要史料以及中外学术界重要成果，对日本细菌战史的各个方面，此前学术界涉及或未涉及的种种问题，进行研究和探讨，试图对日本侵华细菌战史，包括整个日本细菌战史，作一个综合考察，尝试构建一个研讨和阐释以侵华为核心内容的日本细菌战史的史学认识体系。

本书以史实为依据，表达了以下主要观点：

大量史料表明日军细菌战部队的建立是由日本军部策划和天皇批准的，

^① 以上学术史述评参阅拙文《六十年来国内外日本细菌战史研究述评》(20000字)，载《抗日战争研究》2011年第2期。

其最终指挥权在大本营参谋本部，细菌战是日本军国主义一项重要的军事战略，也是日本军国主义时代的一项国家犯罪。

日本细菌战机器在中国建立和运转长达13年，大量史料和事实表明，它不是苏联《伯力审判材料》所给人的“还主要处在准备阶段”的概念，而是已经长期地、经常性地、大规模地在中国各地广泛实施细菌战，造成了巨大的伤害。

日军731部队、100部队、1855部队、1644部队、8604部队在中国东北、华北、华中、华南建立了5大细菌战基地，又围绕这些基地在中国各地建立了至少40多个支部，在中国台湾也建有细菌战研究所，日军每个军团和师团都配建有细菌战部队，日军的细菌战机器体系极为庞大。

日军细菌战在中国的实施，不仅限于东北、华北、华南广大区域，目前资料表明，在内蒙、甘肃、宁夏、陕西、湖北、四川、重庆、广西、贵州、云南、海南等省区，也都有其实施和活动的证据。只有西藏、新疆和青海没有发现日军细菌战活动痕迹。

日军的细菌人体试验、活体解剖，除在731部队本部进行外，在其他细菌部队（100部队、1855部队、1644部队、8604部队）及其支部（典型的如1855部队的济南支部）也广泛地进行。死于人体试验的人数大为超过传统说法的3000余人，约在2万—3万人或数字更大。

日军细菌战造成中国人民的死亡人数估计在30万—60万之间，但还是一个有待继续深入研究的问题。日军细菌战的危害，不仅是死亡人数的问题，它对于各受害区域的社会经济、社会环境、人们社会心理和社会可持续发展等都带来巨大的破坏和长期负面影响。

日军在中国研制和实验细菌武器，一个重要目的是企图能以此对抗苏、美、英等世界强国，但至日本战败，其细菌武器还没能达到有效杀伤对方军队的水平。然而它在中国广大区域实施，由于中国防疫能力的相对落后，却给中国人民带来了巨大的伤害。

有史料显示，战后南京政府依从美国掩盖日本细菌战犯罪的意图，默认美国操纵远东军事法庭包庇日本细菌战战犯的行径。

由于日军细菌战长期秘密进行，战后日本军国主义又大量销毁其资料和证据，故当前学术界对日军细菌战的揭露可能还只是冰山一角。

第一章 人类细菌战史略述

一 早期细菌战

(一) 自然的细菌战

古代战争史上，因传染病引起军队大量减员死亡，而导致战争失败的例子很多。

在中国，如公元 49 年东汉大将马援率四万大军从中原南下征讨江南“五溪蛮”，在沅水两岸中暑患病，“士卒多疫死”^①，导致征战失败。公元 754 年，唐朝大将李宓率七万大军远征今云南境内“南诏”国，军队因“霍瘴疫”患病及饥饿，死亡百分之七八十，结果被全歼。^②

在国外，公元 571 年，埃塞俄比亚军队包围阿拉伯半岛麦加城，但由于天花流行，埃军几近全军覆没。1741 年，英国殖民军二万七千余入侵墨西哥和秘鲁，途中二万士兵因患黄热病死亡，结果招致失败。1812 年拿破仑远征俄罗斯，当时军中流行斑疹伤寒，数万士兵丧生，这成为其败绩的重要原因。^③

(二) 人为的细菌战

在古代，人为地制造传染病用于战争，最早可追溯到公元 1346 年。当时中亚的鞑靼人围攻意大利热那亚人在黑海港口设立的殖民城市卡法城，三年而城不能破。此时鞑靼人军中正流行鼠疫，鞑靼人在攻城难以继续的情况

① [宋]司马光：《资治通鉴》光武帝建武二十五年，中华书局 1986 年版，第 1410 页。

② [宋]司马光：《资治通鉴》唐玄宗天宝十三年，中华书局 1986 年版，第 6926—6927 页。

③ 于新华、杨清镇：《生物武器与战争》，国防工业出版社 1997 年版，第 5 页。

下，将死于鼠疫的士兵尸体用抛石机抛入卡法城。结果造成城内鼠疫流行，热那亚人最终只得放弃卡法城逃回欧洲。而热那亚人这一逃亡行为又带来此后欧洲长达八年的鼠疫流行，使欧洲 2500 万人死亡，占当时欧洲人口的 1/3。^①

1763 年，英国殖民主义者入侵北美，遭北美印第安人激烈抵抗。英国驻北美殖民军司令杰佛里·阿墨斯特假意派人讲和，而将染有天花病毒的毛毯和手帕“赠送”给印第安人首领。结果造成天花在印第安人中流行，从而轻易击败印第安人，占领其土地。^②

二 近现代细菌战

（一）近现代细菌战的肇始

古代战争史上“疾病与战争”的历史给近代军事家们以启示：人为地制造疾病，可以达到在军事上削弱和战胜敌军的目的。近代微生物学和医学的发展，为细菌战的真正产生提供了条件。

近代最早研究细菌武器的是英国，1916 年英国陆军部创建其生化武器研究机构“波顿(Porton)研究所”。^③但最早使用细菌武器的是德国，1917 年，德国间谍在美索不达米亚用马鼻疽菌，使协约国上千头骡马受感染，破坏了协约国的运输工具。^④

（二）第二次世界大战之前及期间

第二次世界大战前的 1925 年，欧美等 38 个国家在瑞士日内瓦签订了禁止细菌武器和细菌战的《日内瓦议定书》。^⑤但条约签订后，许多国家依然秘

① 陈虎：《现代战争所展现的——新式武器》，科学出版社、金盾出版社 1998 年版，第 152 页。

② 于新华、杨清镇：《生物武器与战争》，国防工业出版社 1997 年版，第 7 页。

③ [英] 罗伯特·哈里斯、杰里米·帕克斯曼：《杀人魔法——毒气战和细菌战秘史》，路明军译，群众出版社 1988 年版，第 51 页、第 109 页。

④ 中国人民解放军总参谋部防化部：《中国军事百科全书·化学、生物武器和防核、化学、生物武器技术分册》，军事科学出版社 1990 年版，第 33 页。

⑤ 世界知识出版社编：《国际条约集（1924—1933）》，世界知识出版社 1961 年版，第 144—146 页。

密地积极研究细菌武器。美国学者哈里斯在他的著作《死亡工厂》一书中说：

整个 30 年代，日内瓦条约的其他加盟国也无视该条约的规定，从事细菌战的研究。在此期间，苏联开展了细菌战的研究；英国也在位于索尔兹伯里平原美丽的乡村地区波顿镇进行了相当程度的研究；法国曾在巴黎郊外拥有一个很大的细菌战研究设施；尽管希特勒很讨厌细菌战，德国也在他统治下进行了细菌战研究，用囚禁在强制收容所里的人做病原体人体试验。此外，二次世界大战以前，加拿大、比利时、荷兰等国也雇佣了“科学家”从事细菌战研究，还有波兰、意大利等其他欧洲小国。^①

第二次世界大战期间，苏联加紧其细菌武器研究，鼠疫、炭疽和霍乱成为其细菌武器中的“金三角”；^②德国于 1941 年在法国占领区开始细菌毒素的研究；^③英国于 1942 年在苏格兰西北的格林尼亚海岛上进行了炭疽细菌弹试验；^④美国于 1943 年在马里兰州的底特里克营（Camp Detrick）建立细菌武器研究基地，有 5000 人在该基地工作。^⑤

在第二次世界大战前及期间，日本成为当时世界研究细菌武器最积极的国家，1932 年就建立起秘密研究机构，1936 年组建“731”等细菌部队，1939 年其细菌部队的网络遍及中国，1942 年其细菌部队系统覆盖了东南亚和太平洋战场。第二次世界大战期间，日本在中国疯狂地进行细菌战，屠杀中国人民，是唯一在这次大战中广泛使用细菌武器的国家。

① [美] 谢尔顿·H. 哈里斯：《死亡工厂——美国掩盖的日本细菌战犯罪》，王选等译，上海人民出版社 2000 年版，第 257 页。

② [英] 罗伯特·哈里斯、杰里米·帕克斯曼：《杀人魔法——毒气战和细菌战秘史》，路明军译，群众出版社 1988 年版，第 176 页、178 页。

③ [美] 谢尔顿·H. 哈里斯：《死亡工厂——美国掩盖的日本细菌战犯罪》，王选等译，上海人民出版社 2000 年版，第 248 页。

④ [英] 罗伯特·哈里斯、杰里米·帕克斯曼：《杀人魔法——毒气战和细菌战秘史》，路明军译，群众出版社 1988 年版，第 88—92 页。

⑤ [美] 朱迪思·米勒、斯蒂芬·恩格尔伯特、威廉·布罗德：《细菌战——生化武器的黑暗世界》，赵干城译，上海译文出版社 2004 年版，第 32 页。