

主编 李慎英

趣味

的

生物世界

生物参战秘闻

下

- 动物世界
- 动物行为
- 人体健康知识
- 生物应用新技术
- 生物参战秘闻
- 微生物世界
- 植物世界

趣味科学书--

怪异问题和答案激发科学好奇心

北京燕山出版社

Q-49

15

:2

趣味的生物世界(五)

生物参战秘闻

杨 慧 编著

(下 册)

北京燕山出版社



目 录

9. 生物武器的防护	(155)
10. 原始的生物战	(156)
11. 传染病导致的停战	(159)
12. 生物武器的初期应用	(160)
13. 日军使用生物武器的情况	(162)
14. “731” 部队简介	(165)
15. 罪恶 “731”	(171)
16. “100” 细菌部队	(175)
17. “1855” 部队	(177)
18. 荣字 “1644” 部队	(180)
19. 波字 “8604” 部队	(182)
20. “血粉” 的秘密	(184)



21. 口蹄疫曾应用于战争 (186)
22. 细菌战受害者 (188)
23. 生化战证据 (190)
24. 秘密的免疫战 (192)
25. 未停歇的生物武器研究 (193)
26. 被封禁的小岛 (194)
27. N 弹和 “US” 弹 (198)
28. 危险的空降物 (200)
29. 侵朝战争期间的细菌战 (202)
30. 国际组织的调查 (208)
31. 反细菌战斗争 (212)
32. 生物武器及研究 (214)
33. 生物武器对策 (218)
34. 生物武器发展历程 (224)
35. 细菌武器揭秘 (227)
36. 生物科技有可能被恐怖分子利用 (230)
37. 天花——恐怖分子瞄准的新武器 (232)
38. 引起世界恐慌的炭疽热 (236)
39. 基因工程将改造生物武器 (238)
40. 现代基因战争 (242)





41. 现代战争的神秘杀手	(244)
42. 基因武器的破坏性	(247)
43. 基因武器研究现状	(249)
44. 生物武器的防御	(250)
45. 生物武器防护技术的发展	(252)
46. 21 世纪生物武器发展趋势	(254)
47. 中国对生物武器的立场	(256)
48. 禁用生物武器的国际议定书	(257)
 附录	 (263)



9. 生物武器的防护

当遭到敌人的生物武器袭击时，为了减免受害，必须采取积极的防护措施。

(1) 个人防护

①呼吸道防护。可戴防毒面具或口罩（防尘口罩、布口罩、毛巾口罩或急救包口罩）；用手帕、布块等罩住口、鼻，也有一定防护效果。

②皮肤防护。可穿防毒衣，或扎紧“三口”（领口、袖口、裤口），暴露部位可涂驱避剂（防蚊油、防虫油膏等），或肩、头部披防虫网。

③眼睛防护。可戴风镜或自制防护眼镜，甚至用塑料薄膜贴在眼部，也有一定防护作用。

(2) 集体防护

利用防毒掩蔽部或装有滤毒通风装置的坑道、地下室，都可防止生物战剂气溶胶的渗透。无以上条件时，组织已进行个人防护的人员，利用地形、地物等自然条件进行防护，如迅速将人员带到生物战剂气溶胶云团上



风处或气雾团漂移路线的一侧。晴朗的白天气流上升时，宜到上风低洼处。早、晚、阴天气流下降时，宜到上风高处。有条件时，房屋、帐篷可安纱门、纱窗，或悬挂浸有杀虫剂和驱避剂的门帘、驱虫网，并对墙壁、地面喷洒杀虫剂以防昆虫进入室内。乘火车或汽车通过污染区时，除做好个人防护外，还应紧闭四门、四窗，盖好篷布，快速通过。

(3) 预防接种

平时应定期做好各种预防接种工作，如注射五联疫苗、脑炎疫苗、种牛痘等，以增强对传染病的免疫力。战时根据敌人使用战剂的种类，有针对性地注射相应的疫苗，可减少或防止发病，即使发病也可减轻病情，缩短病程。在紧急情况下，可采用互相注射的方式，战前可酌情用抗菌药物或抗生素。

10. 原始的生物战

在古老的尚可称为生物战的军事技术中，有一种方法是用人或动物的尸体污染水井或其他水源，或将未埋





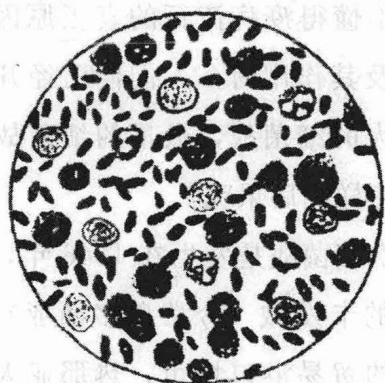
葬的尸体故意留在敌人将要进攻或经过的地方，以使对方染病减员。马其顿王亚历山大远征中亚细亚时，当地军民为了阻止异族军队的入侵，向沿途水井投放了动物尸体。结果，亚历山大率领的军队中大量士兵感染疫病，伤亡减员情况十分严重，军队的战斗力大大减弱。当地人就巧妙利用原始生物战技术保卫了自己的家园。

在人们还不懂得疫病流行的真正原因，没有认识到微生物的存在及其作用时，人们便已经开始利用微生物展开了声势浩大的细菌战，最早的细菌战是如何展开的呢？它产生了怎样的后果呢？

最早的一次细菌战是发生在 1346 年，鞑靼人围攻克里米亚东海岸的卡发城（今费奥多西亚）的战役。卡发城是一个重要的贸易港口城市，热那亚人在卡发城修筑了坚固的城防设施。鞑靼人围攻了 3 年之久，也无法攻克。当时正值鼠疫在亚洲流行，通过商业贸易的交往，鼠疫被带到了克里米亚，围攻的鞑靼人染上了鼠疫。看到不断染病而死的人，鞑靼人有了攻克卡发城的办法。鞑靼人将染鼠疫而死的患者的尸体放在机械投掷装置上，投进卡发城。守城的热那亚人还在思考之中，鼠疫已在他们中流行开了。热那亚人大量染病而亡，无法再坚守



下去，被迫放弃卡发城，从水路逃走。逃离的热那亚人乘坐海船，途经西西里岛、撒丁岛、科西嘉岛，终于回到意大利的热那亚港。在漫长的海上航行中，不断有人死亡，约占欧洲当时总人口的 $\frac{1}{3}$ 。这就是在欧洲乃至世界上都十分有名的“黑色死亡”。



鼠疫杆菌

1763 年，英国殖民者企图占领加拿大，遇到当地印第安人的反抗。一天，当地抵抗侵略者的印第安人的两名首领，忽然收到英国人送来的礼物——被子和手帕。不久，印第安人中不少人陆续生病。病者发高烧，皮肤上出现大量的皮疹，皮疹又转为脓包，许多人因病而死。





去了。由于这场疾病，印第安人失去了抵抗侵略者的战斗力，使英国人不战而胜了。原来，英国人送的礼物——手帕和被子，是天花病人用过的，这些物品上沾染了天花病人皮肤粘膜排出的病毒，致使印第安人染上了天花病。当时，由于人们的科技知识水平所限，人们不知道发生天花的真正原因，只知道天花病人用过的衣物能够传染这种病，于是英国人就用“传染性物品”与印第安人进行了一次无枪弹声的生物战争，以特别的“礼物”而取胜。

11. 传染病导致的停战

1915年4月底，协约国的78000名奥新军在加利玻利半岛登陆，与在这里的守军土耳其第五集团军展开了激战。到5月底，经过反复的争夺战和多次的白刃战斗，双方都有很大的牺牲。小小的战场上布满了两军8000多具尸体。由于当时奥新军缺乏医生、必需的急救和预防药品，盛夏来临，战场上尸体腐烂发臭，造成传染病流行，痢疾使死亡的人数不断增加，毫无防疫的两军束手





无策，军队面临被时疫吞没的危险。奥新军指挥官伯德伍德将军在医务人员的敦促下，不得不与土耳其军队谈判，提出实行安葬休战，由教士、医生和安葬队一起消除时疫的威胁。土耳其军队为争取时间休整，充实防御力量，也同意暂停战斗几小时。于是，议定参加安葬者戴白臂章，禁止携带望远镜、武器和窥视对方的军事设备。当双方的安葬者在狭窄的无人地带相聚时，气氛十分紧张，因为这里离战壕仅有 30 米。他们紧张地、默默地挖掘公墓，掩埋尸体。下午 3 时左右，当把最后一具尸体放进公墓时，一声枪响打破了战场暂时的寂静，休战时间已到。几分钟后，双方又展开了激战。休战虽然使奥新军得到了补充，但终因后方供应不足，缺乏医疗防疫药品，致使很多士兵染病身亡。奥新军在这次战斗中死伤人数近半，最后，不得不被迫撤退。

12. 生物武器的初期应用

位于英国索尔兹伯里平原的南端乡间的波顿，占地 7000 英亩，这里坐落着 200 多幢大楼，有实验室、办公





室、警察局、消防站、医院、图书馆、银行、档案馆、电影院等。这里是英国、甚至是世界最早的生物武器研究基地。

波顿基地隶属于英国陆军部，1916年1月英国陆军部强行征购了3000英亩的土地，2个月内第一批科学家抵达该地。当时这里是一片荒地，只有一座小村庄。科学家们白天在简陋的小木屋中进行他们所在领域最前沿的研究工作，夜里住在当地小旅馆里。他们虽然个个都是当时世界权威的科学家，然而来到这里并没有引起世人的关注。就在这十分简陋的实验室里，他们把生物武器推向了新阶段。

波顿的研究成果很快就投入到欧洲战场，中毒士兵的尸体也及时运到波顿进行检验分析。波顿的工作和规模迅速地扩展，试验扩大了一倍，人员力量、设施都增加了许多。1918年欧洲实现了和平，但波顿的工作在战后仍然继续进行着。1919年，英国政府成立了“荷兰委员会”，委员会一致同意，波顿应该仍然继续工作，并制定了波顿工作条例、人员休假制度、吸引国内优秀科学家来此工作的优越条件等，不遗余力地网罗人才，到波顿工作。



除英国的生物武器研究以外，德国也曾广泛研制和使用生物武器。

在第一次世界大战期间，德军于 1916 年在布加勒斯特和 1917 年在法国前线都曾企图给马匹接种马鼻疽，给牛接种炭疽，还企图在意大利传播霍乱。

1917 年德国间谍在美索不达米亚，成功地使英法联军 4500 匹骡马感染了鼻疽。以后，马鼻疽在欧洲广为传播。法国在大战期间，由于天然疫原感染了 58000 匹马。这种病无论是急性还是慢性，死亡率都很高。

1917 年，德军在法国亨姆地区用尸体污染水井，在罗马尼亚布加勒斯特投下染有致死性病菌的水果、巧克力和儿童玩具。

13. 日军使用生物武器的情况

日本侵略者在二战期间残害了无数中国人，很多人死在生物武器的魔爪之下，让我们来看看他们惨无人道的罪恶行径吧！

第二次世界大战期间，使用生物武器的主要是日本





军国主义者。他们在侵华战争中，进行生物武器的研制和使用，惨无人道地残害中国人民。日军在黑龙江、吉林、河北、山东、江苏、安徽、浙江、湖南、广东等地建立所谓给水部队，实则是进行罪恶的细菌武器的研究活动。日军使用细菌武器遍及除新疆、西藏、青海等少数民族地区以外的全国各地。日本军国主义对中国人民犯下的滔天罪行是不容抵赖的。

日军不仅把生物武器应用于对华战争，他们也曾把这些杀人武器用来报复其他对手。

1939年5月4日~9月16日，在今内蒙古自治区呼伦贝尔境内的诺门坎布尔德地区，即今蒙古人民共和国哈勒欣河中下游两岸，爆发了“诺门坎”事件。日本关东军对苏联、蒙古发动了较大的局部侵略战争，日军受挫损失了54000多名官兵和大批武器装备，最后秘密地用细菌武器进行报复。

1939年6月初，日军在哈勒欣河一带进攻蒙古人民共和国时，遭到苏、蒙军队联合抵抗，迫使日军溃退。日军则利用“敢死队”即“731”部队，使用生物武器，均未能挽救其惨败的局势。

1945年随着国际形势的转变，日本战局日趋恶化，



日军企图利用生物武器作最后挣扎。1945年3月，再次上任领导731部队的石井四郎中将，把部队番号改编为25202。同年5月，他召集部队说，根据日、苏必须开战的形势，731部队要尽全力增产细菌、跳蚤、老鼠。这就是有名的“增产训示”。细菌和跳蚤由731部队自己加紧培养生产，向地方征收老鼠30万只。要求各县根据省的计划，向国民学校、省立高等国民学校和村、屯等下达分配量，责成兴农使用社负责收集，价格每只一元（当时伪币），于验收时支付。日军企图利用铅笔、手册、小刀这些物质来诱惑小学生捕捉老鼠，企图以细菌战来对付苏联的进攻。但日本未来得及使用这种杀人武器，便于1945年8月土崩瓦解。他们炸毁了平房制造细菌的实验室，致使收集的田鼠逃出，使附近大批群众受害。8月10日清晨，日军召开了布置撤退的会议。为了保守731部队的机密，决定把目前收容所中的“原材料”一个不留，全部杀掉，同时彻底炸毁D号楼。8月10日，被关押的40多人用氰化钾毒死。死者被拖到七栋房边的大坑里后，浇上汽油，点火烧毁。

根据哈尔滨市人民政府公安局1954年3月15日关于731部队情况的调查材料，1945年8月15日，日寇投





降时，把细菌工厂炸毁，大量带菌的老鼠逃散到附近各屯村，造成了1946年6~10月平房地区相继发生鼠疫，并侵入了市区。

1950年3月18日，平房村义发源屯受害群众控诉：“日本投降时，日军炸毁了平房细菌工厂，一些带菌的老鼠跑了出来。到1946年夏季时，日寇遗留的鼠疫苗，传染到我们屯，很多人得了病，病情特别严重，有的吐血、拉肚子，不到三天即死，情形十分可怕。本村死亡许多人。”

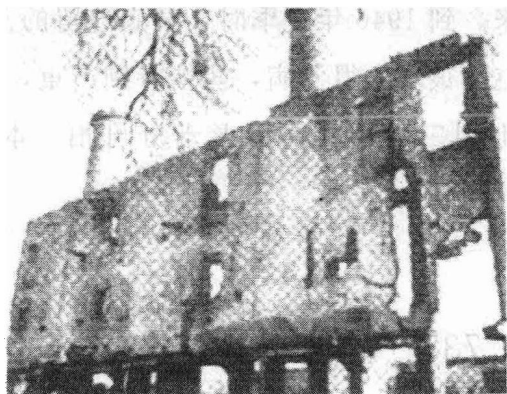
14. “731”部队简介

1927年的“东方会议”，日本首相田中义一公然提出了“欲征服世界，必先征服中国，欲征服中国，必先征服满蒙”的侵略主张，日本陆军参谋本部于1932年也采纳了石井四郎研制使用生物武器这一灭绝人性的主张，在日本成立了所谓“防疫研究室”，开始了细菌武器的研究和试验。1931年，日本军国主义者侵占中国东北以后，在中国东北组织了石井细菌研究所。他们纠集了一





一批日本细菌学者秘密地进行细菌武器研究。曾任日本关东军医务局局长的梶冢龙二，就是运用细菌武器的鼓吹者，他竭力支持和推荐石井四郎以侵略战争为目的而加紧研究细菌武器。



731 部队遗址

石井四郎是日本著名的医学家和细菌学家。1924 年他在日本东京帝国大学当研究生时，专门研究病理学和细菌学。1928 年充当了东京军医院军医，后来被派出国考察，周游欧洲。回国后竭力进行细菌战的鼓动工作，在军医学院及日军参谋部里成了一个时髦的人物。石井四郎鼓动细菌武器研究的主张，得到了日本陆军省务署

