

74. 当時、他機関との連携の衛生研究所側の窓口は誰でしたか。

- ☐1. 検査担当者
☐2. 検査を担当しない同部職員
☐3. 検査担当部部長
☐4. 所長
☐5. その他()

75. 現在、他機関との連携の衛生研究所側の窓口は誰ですか。

- ☐1. 検査担当者
☐2. 検査を担当しない同部職員
☐3. 検査担当部部長
☐4. 所長
☐5. その他()

76. 当時、連携先との協定書はありましたか。

- ☐1. あった
☐2. なかった
☐3. その他

77. 当時、どこと協定を結んでいましたか。(複数回答可)

- ☐1. 警察
☐2. 他の自治体()
☐3. その他()

78. その後、協定を結びましたか。

- ☐1. 結んだ
☐2. 結ばなかった
☐3. その他()

79. その後、どこと協定を結んでいますか。(複数回答可)

- ☐1. 警察
☐2. 他の自治体()
☐3. その他()

Ⅱ バイオテロ対策その他について

80. これまでにバイオテロ検査対応に予算的措置はありましたか。

- ☐1. あった
☐2. なかった
☐3. その他()

81. どのような予算措置ですか。(複数回答可)

- ☐1. 本課経費
☐2. 衛生研究所経費
☐3. その他()

82. この研究班で作製したバイオテロ病原体検出迅速検査キットの使用を希望しますか。

- ☐1. はい
☐2. いいえ
☐3. その他()

83. どのようなキットを希望しますか。(複数回答可)

- ☐1. PCR 用
☐2. リアルタイム PCR 用
☐3. その他()

84. 希望しないのはなぜですか。(複数回答可)

- ☐1. 対応施設がない
☐2. 対応人員がない
☐3. その他()

85. 今後、バイオテロに関するネットワークが構築された際に参加を希望しますか。

- ☐1. 希望する
☐2. 希望しない
☐3. その他()

↓ 次のページ
↓

問 86 へ

86. 「白い粉」の検査に関連したトピックスや特殊事例等、実際にあった事例について回答票に自由にご記入ください。

87. ご要望がありましたら、回答票にご記入ください。

88. 回答者の連絡先等を回答票にご記入ください。

①所 属:	⑤所 在 地:
②担当部署:	⑥電 話:
③役 職 名:	⑦F A X:
④担当者名:	⑧e-mail:

ご協力ありがとうございました。

回答票のファイルのみをメールにて返送させていただきますよう、お願いいたします。

表 5 「白い粉事件」における当時の地衛研の対応 ―アンケート結果から―

1. 貴研究所では、「白い粉」検体を取り扱ったことがありますか。
59 地衛研 (88%)があると答え、8 地衛研(12%)がないと答えた。
2. だれが検体を搬送しました。
59 地衛研では、警察官が 56(95%)と最も高く、ついで保健所担当者 13(22%)であった。警察官、保健所担当者と重複回答が 9 あった。その他として、陸上自衛隊警務隊員、京都府警警察官もあった。
3. 検体の搬入に際し、検体収集時の状況説明がありましたか。
回答の 59 地研のうち 58 地衛研(98%)が「説明があった」と答えたが 1 地衛研では、平成 13 年度当初の事例は説明あったが、平成 13 年度途中以降は説明がなかったとの回答であった。
4. 検体収集時の状況説明はだれか、という問いに対し全ての地衛研から回答があった。検体搬入前に警察官 55(93%)と最も高く、保健所担当者 15(25%)、衛生研究所職員 1 であった。その他として、警察から担当部局を介した文書、県庁、市役所担当者、警察官、保健所担当者と重複回答が 11(19%) あった。ただ、保健所担当者や警察官からは平成13年度当初のみに説明があったが、それ以降はなかったとの回答もみられた。
5. 搬入に何を用いましたかに対し、59 地衛研が回答した。
重複回答はあるが、警察車両 56(95%)、保健所公用車 11(19%)であった。その他として、本庁公用車、タクシー、自衛隊公用車があった。
6. どのような搬送容器を用いてしていましたか、対し 58 地衛研が回答した。
WHO 基準の容器はわずか 4 例(7%)に過ぎず、ビニール袋 22 例(38%)と最も多く、次いで金属容器 10 例(17%)、警察の用意した容器 3 例(5%)、ビニール袋&金属容器 3 例であった。中には容器に入れず「そのまま」2 例、二重容器 2 例、その他の容器 4 例、不明 2 例、様々 1 例であった。
7. 検査に要する日数は何日でしたか、の問いに 59 地衛研が回答し、日数の範囲は 1～7 日、平均:3.17 日であった。
8. 結果報告に要する日数は何日でしたか、の問いに対し 58 地衛研が回答、日数は 1～14 日、平均:3.72 日であった。

9. 検査の最終決裁者は誰でしたか、問いに対し 58 地衛研が回答した。地衛研所長が 52 地衛研(90%)と最も高く、次いで知事 1 例(2%)であった。その他として本庁部長、検査担当部長が 2 例、局長、保健所所長がともに 1 例であった。さらに決裁後、保健所へ報告し保健所長名で警察へ通知が 1 例あった。

10. 2001 年の米国における炭疽菌によるバイオテロ以降の「白い粉」関連の検査件数の年度別調査では 58 地衛研が回答し、全体で 1,052 検体数であった。その件数を下記に示した。

	検体範囲	平均(検)	検査対応地研数
2001 年度(平成 13 年度)	1～68	15.96	55
2002 年度(平成 14 年度)	1～22	4.64	28
2003 年度(平成 15 年度)	1～6	2	12
2004 年度(平成 16 年度)	1～2	1.14	7
2005 年度(平成 17 年度)	1～2	1.33	3
2006 年度(平成 18 年度)	1	1	3
2007 年度(平成 19 年度)	1	1	1
2008 年度(平成 20 年度)	1	1	4

11. これらの事件に対し検査をする体制はありましたか、という問いに対し 59 地衛研の回答があった。当時、既に 46 地衛研(78%)があったのに対し、現在はある 16 地衛研(27%)、なかった 5 地衛研(8%)である。

関連設問にスキップするが、

24. 11.の設問に関連して、検査体制が確立されていない理由については、5 地衛研から回答があり、事例がなかったから 2 地衛研、整備が遅れていたから 1 であった。また、その他の意見として東京都が検査すると思われます、以前に整備した検査法では不十分なため、現在は未整備の状態、炭疽菌は二種の病原体なので当センターでは所持できないため、などの意見があった。

25. さらに、検査体制を確立する予定についての設問では、6 地衛研が回答した。あるとの回答は 1 地衛研、ないが 3 地衛研あり、その他として同定はできないが、分離培養鏡検までなら行える、との意見があった。

26. 現在の状況、27. いつまでに確立する予定か、の設問にそれぞれ 4 地衛研、2 地衛研の回答があったが、2 区、2 市が無回答であった。回答では検討中 2 地衛研、今年度内に 1 地衛研であった。

28. 検査体制は必要性については、5 地衛研が回答し、必要と思うが 2 地衛研、その他が 3 地衛研あり、その内容は、東京都が検査すると思われます、設備等の整っている都に依頼する、そして炭疽菌は二種の病原体なので当センターでは所持できないため現況のままと思われます、であった。
12. 白い粉事件の検査に対し、検査法には何を用いていましたかに対し、62 地衛研(93%)から回答があった。培養 60(97%) と最も高く、鏡検、遺伝子検査ともに 59 地衛研(95%)の回答であった。その他の方法として、γファージテスト 2、ラテックス凝集法 2、パール、アスコリ、ファージ等の試験 1、パールテスト、ファージ溶菌試験 1、血清反応 1 であった。とくに、重複回答では、培養法、鏡検、遺伝子検査が 47 地衛研からの回答であった。
13. 鏡検の染色法について、60 地衛研から回答があった。グラム染色が最も多く [56 地衛研(93%)], ついで芽胞染色 43 であった。その他として、荚膜染色 4 ギムザ染色 1、ギムザ染色および荚膜染色 1、メチレンブルー単染色 2、チモールメチレンブルー染色 1、レビーゲル法 4、ルゴール染色 1 であった。グラム染色、芽胞染色の併用も 29 地衛研に見られた。
14. 遺伝子検査の方法については、60 地衛研から回答があった。PCR が 60 回答全ての地衛研で行われ、リアルタイム PCR 11 地衛研であった。また、11 地衛研から重複回答があった。
15. 用いた培養法についての設問では、61 地衛研から回答が得られ、増菌培養併用 51 地衛研(84%)と高く、次いで直接培養 47(77%)であった。37(61%)に両者の併用が行なわれていた。
16. 炭素菌の検査マニュアルの有無については 57 地衛研がマニュアルを有しており、7 地衛研が有していなかった。
17. 検査マニュアルの種類については、61 地衛研が回答した。重複回答があるが、病原体検出マニュアル(地衛研・国立感染症研) 49 地衛研(80%)と高く、独自に作成したマニュアル 20(33%)、成書 7、その他として、県炭疽防疫対策マニュアル、厚労省 HP 炭そ菌等の汚染の恐れのある湯便物等の取扱いについての資料、平成 13 年感染症・厚労省主催講習会資料、感染症マニュアルを修正したもの、があった。
18. 参考にしているホームページ(HP)については 63 地衛研が回答し、44 地衛研がある、20 が無い、不明 1 であった。

19. 参考にするHPについての質問に44地衛研が回答した。

バイオテロ対応HP(国立感染症研)が38地衛研、CDCのHPが21地衛研、その他9地衛研で、厚労省のHPおよび動物衛生研究所がともに3、動物衛生研究所九州支所2、WHOおよびOIEのHPがともに1地衛研であった。重複回答では、感染症およびCDCのHPが最も多かった。

20. 保有検査機器についての質問では64地衛研が回答した。PCR装置64地衛研、顕微鏡62地衛研、リアルタイムPCR装置51、シーケンサー2、孵卵器1であった。このうちPCR装置、リアルタイムPCR装置、シーケンサーの併用が49地衛研(77%)あった。

21. 検査体制の他機関と連携についての質問に63地衛研の回答があった。

当時から連携のあった地衛研は43(68%)、なかったが19(30%)で、不明は1地衛研で合った。

22. 連携先の機関については、41地衛研が回答し、重複回答があるが、国立感染症研究所が35地衛研(85%)、最も多く、次いで他の地衛研間18(43%)、県庁2、地方ブロック8であった。その他として家畜保健衛生所、食肉衛生検査所、県警、岐阜大学がそれぞれ2、家畜保健衛生所、警察、科学捜査研究所、動物衛生研究所、埼玉県川越市保健所等が1であった。

23. 検査担当人員については64地衛研から回答があり、1～11人 平均3.6人であった。

29. 生物系実験室についての設問で66地衛研の回答があった。

P1実験室50地衛研、P2実験室65地衛研、P3実験室58地衛研(88%)の設置状況であった。このうち、P2およびP3実験室併設が14地衛研(21%)、P1、P2およびP3併設が44地衛研(67%)であった。

30. P1実験室の増設については62地衛研中、5地衛研が増設し、57地衛研は増設していないとの回答であった。

31. 増設前の室数は5地衛研で回答があり0～10室、平均3.4室であった。

32. 増設後は、5地衛研の回答だが、2～14室、平均5.6室となった。

33. P1の室数は48地衛研が回答し、1～25室、平均3.21室であった。

34. 今後、P1室の増室計画は、55地衛研の回答で、検討中5地衛研、予定はない

48地衛研、その他2地衛研では、組織の見直しがなされた、施設移転予定、であった。

35. その後の P2 実験室について 65 地衛研が回答し、増設した 11 地衛研(17%)、増設していない 54 地衛研(83%)であった。
36. 増設前後の室数の比較では、11 地衛研の回答で、増設前では、0～15 室、平均 3.73 室であった。
37. 増設後では 1～20 室、平均 6.18 室と増加した。
38. P2 の室数については 64 地衛研が回答し、1～36 室、平均 4.25 室であった。
39. P2 室の今後の増設についての 57 地衛研の回答があり、検討中 7 地衛研、作製予定 1、予定はないが 47 地衛研であった。その他 2 地衛研では、新庁舎建設予定、施設移転予定があった。
40. P3 実験室について 64 地衛研が回答し、その後増設した 17 地衛研(27%)、増設していない 48 地衛研(75%)の結果であった。
41. 増設前の P3 室数は、17 地衛研の回答で、0～1 室、平均 0.18 室であった。
42. 増設後は 1～2 室、平均 1.24 室と増加した。
43. P3 の室数は 58 地衛研が回答し、1～7 室、平均 1.33 室であった。
44. P3 の今後の設備計画について 51 地衛研が回答し、検討中 5 地衛研、作製予定が 1 地衛研、予定はない 43 地衛研(84%)であった。その他の意見として予算申請したが来年度却下、施設移転予定があった。
45. 現在、二種病原体取り扱い実験室数について、45 地衛研が回答し、1～7 室、平均 1.33 室であった。
46. 2001 年当時に健康危機管理要領はありましたか、の設問に 67 地衛研が回答し、29 地衛研(43%)に健康危機管理要領が作製されていた。なかったと回答した地衛研は 39 であった。
47. 健康危機管理要領の作成部署についての設問では、28 地衛研が回答し、本課 20 地衛研(71%)と最もおおく、次いで衛生研究所 11 地衛研、その他

保健所:本庁機能を持っている、保健所「相模原市食中毒対策要綱」、保健所 保健総務課であった。

48. この健康危機管理要領で「白い粉」に対応できましたか、という設問に 27 地衛研が回答し、出来たが 18 地衛研(67%)、出来なかった 5 地衛研(19%)であった。

その他として 4 地衛研が、連絡網等に対応できた、想定外の事例であった、具体的事例がなかったので不明、どちらとも言えない、の意見があった。

49. 「白い粉事件」後に健康危機管理要領を作成しましたか、の設問に 39 地衛研が回答し、作成した 34 地衛研(87%)と多くの地衛研が健康危機管理の意識が向上が確認された。しなかったのは 5 地衛研であった。

50. 作成された時期については設問では、34 地衛研が回答し、

直後 6 地衛研(18%)、1 年以内 14 地衛研(41%)であった。

その他の意見として、2003 年 2 月 3 日、2004 年 4 月、2004 年、平成 13 年 8 月、SARS 対応指針 H15 年、平成 16 年 3 月、平成 16 年 12 月 16 日、平成 19 年度、19 年 4 月開所に伴い作成、市健康危機管理マニュアル H17 年、2007 年等、具体的な作成が回答された。

51. 健康危機管理要領はどの部署で作成されたものですか、と設問に 34 地衛研の回答があった。

本課 22 地衛研(65%)、衛生研究所 14 地衛研(41%)、両方で作成 6、その他 4 であった。

52. 作成しなかった理由についての設問に 4 地衛研が回答し、人員不足 2 地衛研、必要がないからという地衛研が 1 箇所含まれていた。その他として、テロ対策の初動は警察等の管轄だから、という意見もあった。

53. 危機管理要領作成予定についての設問では、5 地衛研から回答があり、ある 0、ない 3 地衛研、その他として、感染症法に関するものは作成している、という意見もあった。

54. 現在の状況は。

55. いつまでに作成する予定ですか。についてはいずれも回答はなかった。

56. 健康危機管理要領は必要だと思いますか、の設問に 4 地衛研が回答し、思う、思わない、いずれも 2 地衛研ずつであった。

57. 当時、連絡体制網はありましたか、の設問に 67 地衛研が回答し、あったとの解答が 43 地衛研(64%)、なかった、が 24 地衛研(36%)であった。

58. 連絡体制網の作成部署についての設問では 44 地衛研から回答があった。
本課が 30 地衛研(68%)、衛生研究所 19 地衛研(43%)、双方が関与しているが 9 地衛研であった。その他として、保健所:本庁機能を持っている、白い粉に関しては東京都、保健所 保健総務課、保健所 各課、警察、消防等があった。
59. 連絡体制を例にならって記載してください。
(別図 1. 参照)
60. 連絡体制が確立されていなかった理由について、23 地衛研から回答があり、
事例がなかったから 21 地衛研、具体には内容不明なその他 2 地衛研があった。
61. 「白い粉事件」後、連絡体制網を作成されましたかの設問に、24 地衛研の回答があり、連絡網を作成した 22 地衛研(92%)、しなかった 2 地衛研であった。
62. 作成時期についての設問には 23 地衛研が回答し、事件直後 9 地衛研(39%)、
1 年以内 5 地衛研(22%)、その他 9 地衛研で、具体的には 2004 年 4 月、感染症対策のための連絡網として作成した、事件当時のまま、19 年 4 月開所に伴い作成、平成 13 年 8 月、平成 19 年 12 月 20 日制定、2003 年 2 月 3 日、2006 年等があった。
63. 作成された部署の設問では 22 地衛研の回答があり、本課 14 地衛研、衛生研究所 5 地衛研、
その他 4 地衛研で具体的には、保健所、保健所「相模原市健康危機管理基本対策要領」、広島市全体で作成(取りまとめは消防本部)
保健福祉政策課等があった。
64. 連絡体制を例にならって記載してください。
(別図 2. 参照)
65. 作成しなかった理由については、4 地衛研から回答があり、事例がなかったから 1 地衛研、人員不足 1、必要がないから 1、その他 1 地衛研で具体的には現行の要領で足りる、との回答であった。
66. 連絡体制網を作成する予定については、5 地衛研の回答で、作成予定ある 0、ない 3 地衛研、その他 2 地衛研で具体的には、要保健所等との調整、
現行の要領で足りる、であった。

67. 現在の状況は

68. いつまでに作成する予定か、設問に回答地衛研はなかった。

69. 連絡体制網の必要性については 16 地衛研が回答し全地衛研が必要と回答した。

70. 当時、他機関との危機管理上の連携はありましたか、の設問に 64 地衛研が回答し、連携があった 40 地衛研、なかった 21 地衛研で、その他として、白い粉事例のため連携した、白い粉に関しては東京都、何かあれば大阪府と連携、があった。

71. 当時の連携相手についての設問では、47 地衛研が回答し、警察 39 地衛研(83%)、他の自治体 10 地衛研で具体的には、厚生労働省、北海道、静岡県、消防署、厚生センター、県内自治体、市町、国立感染症研、地研近畿ブロック、何かあれば大阪府と連携、福岡県・福岡市、長崎県健康政策課・県環境保健研究センターであった。また、家畜保健衛生所、医療機関・消防機関、消防、病院、町内会などの意見もあった。

72. その後連携体制について 21 地衛研の回答があった。

16 地衛研(76%)が連携をとった、2 地衛研が取らなかった、その他、連携窓口は本庁、常時連携の準備あり、事例無しなどの意見があった。

73. 連携の相手についての設問では 26 地衛研の回答があり、警察、他の自治体共に 10 地衛研(38%)であった。実態として具体的には、埼玉県衛生研究所・埼玉県川越市保健所、県内自治体、支部自治体があり、その他として、国立感染症研究所、消防、科捜研、中四国ブロックの9地研、バイオテロのみでは連携なし、等であった。

74. 当時の他機関との連携の衛生研究所側の窓口は誰でしたか、の設問に 65 地衛研が回答した。

検査担当部部長 21 地衛研(32%)、検査担当者 16、所長 8、検査を担当しない同部職員 3、その他として具体的には、本庁担当課、次長、次長、技術次長、細菌・ウイルス課長、管理部長、研究技監、企画情報部長、企画調整課長、衛生研究所生活科学部長（庶務担当部部長）、検査担当課課長、係長、衛生研究所管理課長、総務係長、事務担当、連携なし、決まっていなかった、等多岐に亘っていた。

75. 現在、他機関との連携の衛生研究所側の窓口は誰でしたか、に 64 地衛研が回答した。

検査担当部部長 21 地衛研、検査担当者 11、所長 10、検査を担当しない同部職員 2 である。その他として具体的には、次長、副所長、検査担当課課長、科長、係長、班長、企画情報（総務）部長、保健衛生部長（衛生研究所部門長）、

衛生研究所生活科学部長（庶務担当部部長）、企画調整係長、総務企画課、衛生研究所管理課長、事務担当、保健所の総務担当課職員等、多岐に亘っていた。

76. 当時、連携先との協定書の有無について 65 地衛研から回答があった。

協定書があったのは、僅かに 4 地衛研(6%)で、61 地衛研(94%)には、協定書の締結がなされていなかった。

77. 4 地衛研の協定書の締結相手は、重複回答があるが、警察、他の自治体ともに 3 地衛研であった。自治体として具体的には東京都および長崎県と協定はあったけど文書化されてなかった。

78. 白い粉事件以後の協定書の締結の有無について 60 地衛研が回答し、結んだ地衛研は 28(47%)、結ばなかった 29 地衛研(48%)、その他 3 地衛研で具体的には、警察との連携強化、打合せ会議による申し合わせ、協定書は無いが、会議の結果白い粉検査は保健環境研究所で実施することになった、等の意見であった。

79. 協定相手は 28 地衛研の回答中、警察 3 地衛研、他の自治体 25 地衛研で、具体的には、地衛研地方支部 17、近隣衛生研究所、保健所 3、近隣市 2 で、その他として千葉大、放射線医学研究所等、科捜研、近畿 2 府 7 県地方衛生研究所の協力に関する協定書 等がある。

80. これまでにバイオテロ検査対応に予算的措置はありましたか、の設問に 67 地衛研の回答があった。

予算的措置があった 28 地衛研(42%)、なかった 38(57%)、その他として事後配当として予算措置地衛研があった。

81. どのような予算的措置については 29 地衛研が回答した。

本課経費 18 地衛研、衛生研究所経費 12、その他 2 地衛研では、本庁から事後配当、Real Time PCR 装置の購入(1/2 の国庫補助有り)であった。

82. この研究班で作製したバイオテロ病原体検出迅速検査キットの使用を希望しますか、の設問では 66 地衛研が回答した。

迅速キット使用希望 58 地衛研(88%)、いいえ 3(5%)、その他 5 地衛研あり、具体的には、具体的に説明がないので評価できない 2、内容、キットの精度による 2、イノムクロマト 1 地衛研であった。

83. 使用するキットの希望については、57 地衛研が回答した。

PCR用 50 地衛研(88%)、リアルタイムPCR用 41(72%)、その他として具体的には、イムノクロマト法 7、LAMP 5、迅速診断キット・簡易検査キット・現場で対応できる迅速キット、ELISA キット、調整済み γファージ 1、RPLA の迅速キット 1 等であった。

84. また、希望しない 3 地衛研にその理由を設問したが、重複回答があるが、対応施設がない 3、対応人員がない 1 であった。

85. 今後、バイオテロに関するネットワークが構築された際に参加を希望しますかの設問に 67 地衛研が回答した。

希望する 59 地衛研(88%)、希望しない 4(6%)、その他として、具体的に具体的な内容がわからないので回答を控えさせていただきます、本課の理解が得られれば参加したい等の回答があった。

※別図 省略

1 1. バイオテロ関連感染症の臨床診断と治療

研究分担者 岩本 愛吉 東京大学医科学研究所 先端医療研究センター 感染症研究分野

研究協力者 古谷信彦 (東邦大学医学部微生物・感染症学)
河野 茂 (長崎大学院医歯薬学総合研究科・感染分子病態学)
谷口清洲 (感染研・感染症情報センター)
宮崎義継 (感染研・生物活性物質部)
國島広之 (東北大学医学部附属病院・検査部)
加来浩器 (東北大学院医学系研究科・感染制御・検査診断学)
古谷信彦 (文京学院大学保健医療技術学部・臨床検査学科)
藤井 毅 (東京大学医科学研究所・先端医療研究センター・感染性分野)

研究要旨 生物テロに関連する疾患として特に重要と考えられる疾患について、インターネット上で手軽に情報を得ることを目的とした『生物テロ関連疾患の診断・検査・治療マニュアル』のホームページを作成し、専門家の意見を取り入れながら修正とアップデートをおこなってきた。今年度は、昨年実施したインフェクションコントロールドクター (ICD) を対象としたアンケート調査の結果で、改善の要望の多かった「疾患の鑑別」について改訂作業をおこなった。

A. 研究目的

生物テロに用いられる可能性のある病原微生物は多彩で、その多くは極めて稀でかつ重篤な疾病を引き起こす。すなわち、感染拡大防止と生命予後改善のためには、生物テロ関連疾患の臨床診断、検査材料および検査方法の選択、治療法の選択について、多くの医療従事者が正確な知識を、インターネットなどを通じて手軽に得られることが大切である。本研究においては、最新のデータに基づいた、インターネット上で広く利用できる臨床診断および治療マニュアルの作成をおこない、専門家の意見を取り入れながら修正とアップデートをおこなってきた。今年度は、バイオテロ対応ホームページを通じて、より利用者のニーズに応えられるよう、昨年実施した国内のインフェクションコントロールドクター (ICD) を対象としたアンケート調査の結果に基づいて、「疾患の鑑別」のページを、より内容の充実した、誰にでも活用しやすいものとなるよう、改訂をおこなった。

B. 研究方法

昨年度実施した ICD 3,490 名を対象としたア

ンケート調査の結果、改善すべき点として最も多くの意見が寄せられた「疾患の鑑別」の内容について、改訂作業をおこなった。

(倫理面への配慮)

特になし

C. 研究結果

バイオテロ関連疾患の主要症状一覧として、ウイルス性出血熱、ウエストナイル熱・脳炎、Q 熱、狂犬病、コクシジオイデス症、SARS、消化管感染症、多剤耐性結核、炭疽、天然痘、鼻疽・類鼻疽、ブルセラ症、ペスト、ボツリヌス症、野兔病の代表的な臨床徴候についてまとめていたが、その他の疾患として、サル痘ウイルス、B ウイルス、馬脳炎ウイルス、日本紅斑熱リケッチア、発疹チフスリケッチア、腎症候性出血熱ウイルス、ハンタウイルス肺症候群ウイルス、ニパウイルス、ヘンドラウイルス、リフトバレーウイルス、ロッキー山紅斑熱リケッチア、ダニ媒介性脳炎ウイルス、クリプトスポリジウム、鳥インフルエンザウイルス、デングウイルス、および、レプトスピラなどについても追加して記載することとした。

「限られた地域」において“同時発生的”に“同じ徴候”を呈する患者の集団発生が起こっている」という、バイオテロの可能性を最初に疑う状況に遭遇した際に、鑑別診断に迫り着くことができるように、主要徴候(呼吸器症状、消化器症状、発疹、神経症状、出血)別のフローチャートを作成している。今回の改訂では、主要徴候として「リンパ節腫脹がみられる場合」と「ショック状態がみられる場合」を追加した。さらに、各臨床徴候別に鑑別診断として列挙された疾患毎に、どのような検体採取して、どのような検査を実施すべきか、など最終的な診断に至るまでのステップが示されるような工夫をおこなった(図1)。

D/E. 考察・結論

昨年度のアンケート結果では、全体的に高い評価が得られ、本研究の主目的である、より利用者のニーズに応えられるよう診療面の支援にさらに積極的に対応できるような体制を作ることを目指す上で、『生物テロ関連疾患の診断・検査・治療マニュアル』ホームページが極めて有用であることが確認できた。その中で、「良くできていると思われた項目は？」という質問に対する回答として、「疾患の鑑別」は2番目に多く選択されていたが、一方では、改善すべき点として最も多くの指摘がなされていた。すなわち、一般の臨床医が日常的に経験することは極めて少なく、医学的知識が乏しいと考えられるバイオテロ関連疾患を鑑別診断にあげることができる本フローチャートの有用性は認められたものの、内容および使い勝手が不十分であったと考えられた。今回の改訂では、フローチャート内の項目を増やすことによって内容を充実させ、より簡便な誰にでも活用しやすい工夫がなされたと思われる。今後解決すべき点として、1) 質問等に対応できるネットワークの構築、2) 関連各施設・機関との連携体制の構築、3) 国内の医療施設等への広報、4) CD-ROM、PDF、書籍等による情報提供の検討など、多くの課題が残されている。これらの点も十分に考慮しながら、ホームページの改訂による内容充実に努める必要があると考えられる。

F. 健康危険情報
特になし

G. 研究発表

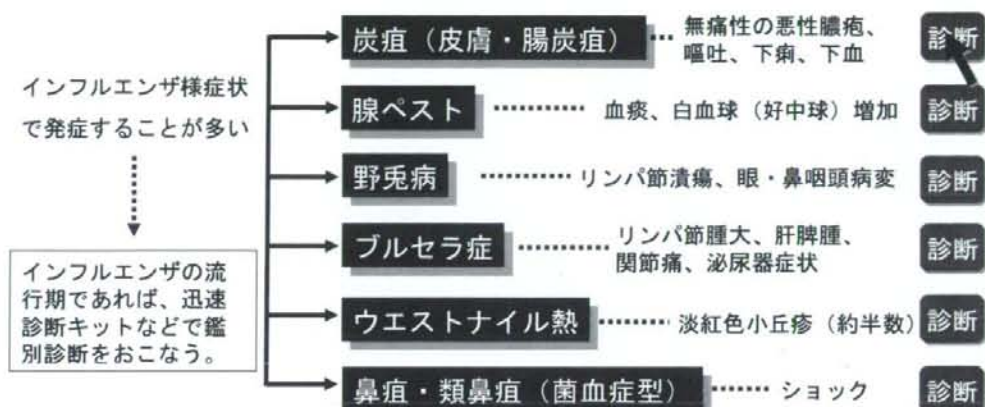
1. 論文発表
なし

2. 学会発表
発表なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)
該当なし

図 1

6. リンパ節腫脹がみられる場合



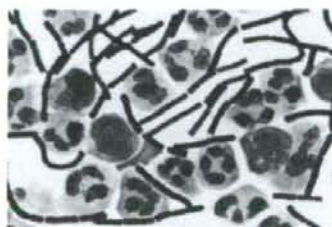
上記のフローチャートで、炭疽の横の「診断」ボタンをクリックすると下記ページへ移動

炭疽（皮膚・腸炭疽）



皮膚炭疽：水疱の場合は穿刺し、痂皮の場合は端の部分から滅菌綿棒を押し込んで回す。

腸炭疽：糞便を採取し、培養検査をおこなう



塗抹染色：炭疽菌はグラム陽性、竹の節に似た形状を示す大型の桿菌が連鎖を形成してみられることが多い。新鮮な生体材料からは莢膜形成を伴う菌体が観察できる。

培養：血液寒天培地など一般的な細菌検査用培地に良好に発育する（35～37℃、18 時間程度、好気培養）。

12. バイオテロ関連感染症の臨床支援に向けた対策

研究分担者 松本 哲哉 東京医科大学微生物学講座

研究協力者 宮崎義継 (国立感染症研究所)
國島広之 (東北大学医学部附属病院)
加來浩器 (防衛医科大学校 国際感染症学講座)
大野秀明 (国立感染症研究所)
川名明彦 (防衛医科大学感染症内科)
亀井克彦 (千葉大学真菌医学研究センター)
大西健児 (都立墨東病院感染症科)
松永直久 (東京医科大学病院感染制御部)
岩田健太郎 (神戸大学都市安全研究センター)
大曲貴夫 (静岡がんセンター 感染症科)
大楠清文 (岐阜大学大学院)
石和田稔彦 (千葉大学小児科)
渡邊 浩 (久留米大学病院 感染制御部)
大石和徳 (大阪大学微生物病研究所)
尾家重治 (山口大学医学部附属病院薬剤部)
中村 修 (慶應義塾大学環境情報学部)
小川浩司 (慶應義塾大学環境情報学部)
谷口清洲 (国立感染症研究所感染症情報センター)

研究要旨 バイオテロに対する対策は多岐に渡るが、万が一バイオテロが発生した場合に実際に患者に遭遇する可能性が高いのは各医療施設の医師であり、その際の対応がその後の被害の拡大にも大きく影響すると考えられる。そこで本研究においては、医師を主な対象としてバイオテロに関する適切な情報提供を行い、各施設における事前の準備やその後の対応に役立ててもらうことを目的としている。本研究班ではすでに「バイオテロ対応ホームページ」を作成し改訂を続けてきたが、インフェクションコントロールドクター (ICD) を対象に昨年度実施したアンケートの結果では、常に Up to date の内容を維持して欲しいという要望が多く寄せられた。そこで本年度は新たに多くの研究協力者の方々に加わって頂き、内容の見直しを行った。具体的には本来のホームページとは別に「改訂専用ホームページ」を新たに開設し、研究協力者のコメントや訂正を蓄積していった。その結果、総計 188 のコメントが寄せられ、今後のホームページを充実させる上で有用であると思われた。さらにインターネットに接続できない状況においても利用可能な状況を整えるため、ホームページの内容をもとに 2009 年版の CD-ROM を作成し地方衛生研究所全国協議会加入機関など全 81 カ所に配布を行った。

A. 研究目的

バイオテロに対する対策は、国家レベルの高次のものから、地方自治体を中心とした地域レベルの対策、さらには実際に患者に遭遇し現場での対応が必要な各医療施設レベルの対策までさまざまである。どのレベルにおいても今後、来るべき事態に対する備えをしておくことが必須と考えられ

る。しかし各医療施設の準備状況については、おそらく施設間の差は大きく、まだほとんど手つかずの施設も多いと考えられる。そこで本研究班ではバイオテロが発生した場合に実際に患者に遭遇する可能性が高い各医療施設の医師を主な対象として、事前の準備や対応をサポートするためにバイオテロ対策に必要な情報提供を行うことを目的

としている。

B. 研究方法

1) 改訂専用ホームページの開設

すでに本研究班では“バイオテロ対応ホームページ”を開設し、インфекションコントロールドクター（ICD）を含む一部の方々を対象に semi-closed で情報を提供している。平成 19 年度は ICD の方々を対象にアンケートを実施し、その際に寄せられたご意見をもとに改訂作業を進めているが、さらに今年度はより広く専門家の意見を取り入れてホームページの改訂を行うこととなった。

そこで今回、感染症に関わる各領域の専門家として 15 名の先生方に協力をお願いし、改訂に向けて意見を広く求めた。なお研究協力者から意見を受けるのに際しては、すでに開設されたホームページを各研究協力者が個別に直接訂正することは問題があるため、改訂専用のホームページを別に設けた。また安全管理上、外部からの操作を避けるため研究協力者に個別に ID とパスワードを設定し、それを用いてログインを行ってもらうことにした。この方法により研究協力者の誰がどの修正を提案したかを記録として残すことも可能となった。

さらに各先生方の改訂に関する意見が妥当かどうかの判断も必要となるため、いったん寄せられた意見の内容はコアメンバーにメールにて自動的に届くように設定し、コアメンバーがその内容を確認した上で承認を行うという 2 段階の手続きを取った。

2) CD-ROM の作成と配布

院内に設置されたコンピューターは独自のイントラネットに接続されている場合が多く、通常、インターネットによる外部への接続は困難な場合が多い。そこでそのような環境を想定してホームページ以外の情報提供の手段として CD-ROM の作成を行うこととした。CD-ROM の作成にあたっては、当該ホームページの内容をほぼそのまま CD-ROM に反映させる形で作成した。

C. 研究結果

1) 改訂専用ホームページを利用した専門家の意見の集約

改訂専用のホームページについてはコアメンバー内で検討を重ね、運用面でも支障がないことを確

認の上、平成 20 年 11 月より各研究協力者へコメントを求める連絡を行った。その後、各先生方よりさまざまな意見が寄せられ、平成 21 年の 1 月末までの時点で、総計 188 のコメントが寄せられた。その内容は多岐に渡るが、表 1 に示すように誤字・脱字などの“語句の修正”や、あいまいな記述などの“表現の修正”が約半数であった。さらに明らかに誤りと思われる部分に関しては“内容の修正”として 22 のコメントが寄せられた。また内容をより適切に理解してもらえるように“補足説明”の追加を 20 寄せて頂いた。さらに本ホームページの全体のあり方や今後の運営方法などに関して、48 の“改正点の提案”をいただいた。

表 1. 研究協力者から寄せられたコメントの分類

分類	コメントの数
語句の修正	18
表現の修正	80
内容の修正	22
補足説明	20
改正点の提案	48
計	188

これらのコメントについては、語句や表現、内容の修正、および追加説明に関しては、これらの意見を取り入れて現在のホームページに反映させる予定である。一方、改正点の提案については、今後の運用面に関することが多く含まれているため、コアメンバーとも討議を重ねていく必要があると思われる。また一部の提案については、さらにコンセンサスを得る必要があると思われるため、研究協力者を含めたメーリングリスト等にてさらに議論を重ねていく方針である。

2) 2009 年版 CD-ROM 作成と配布

コアメンバーが中心となって、バイオテロ対応ホームページの内容をまとめた CD-ROM を作成することができた。今年度は北海道洞爺湖サミットの開催を控え、バイオテロに対する事前の準備も必要とされていたため、サミット開催前の平成 20 年 6 月に地方衛生研究所全国協議会加入機関等全 81 カ所に配布を行った。

3) その他ホームページの改訂

ホームページの改訂は作成当初より継続して実施していたが、ICDを対象としたアンケートにおいても、さらに多くの情報を盛り込むことを要望する意見が多かったため、今年度はバイオテロに関連するホームページへのリンクをさらに拡大した。

具体的には国内の関連ホームページは厚生労働省のホームページを含め8箇所、国外の関連ホームページはCDCのホームページを含め14箇所にリンクを新たに張ることができた(表2参照)。

表2. 関連ホームページへのリンク(今年度改訂)

【国内関連ホームページ】	
厚生労働省	
厚生省感染症情報	
国立感染症研究所	
IASRの特集記事	
感染症の話	
地方衛生研究所一覧	
保健所一覧	
感染症法に基づく特定病原体等の管理規制について	
【国外関連ホームページ】	
CDC	
CDC Bioterrorism	
WHO	
米国FDA	
St. Louis University	
Illinois Department of Public Health	
APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Inc.)	
IDSA (Infectious Diseases Society of America)	
American College of Physicians	
MedicineNet.com	
U.S. Department of Labor	
National Guideline Clearinghouse	
University of Alabama School of Medicine	
medicalnewstoday.com	

D. 考察

本研究班においては、岩本愛吉先生が担当しておられる臨床小班が中心となってバイオテロ対応ホームページ関連の業務を進めてきた。平成17年度はそれまで作成していたバイオテロ対策のマ

ニュアルを改訂するとともに、ホームページの作成に着手した。平成18年度は外部の識者による委員会を設立しホームページ全体の修正を行った。平成19年度はICDを対象としたアンケートの実施し、広く意見を求めた。平成20年度は前年度のアンケート結果を受けて改訂作業を続けながら、研究協力者を拡大し細部の修正を実施することとした。また、またホームページのCD-ROM化を行い、北海道洞爺湖サミットの準備の一環として関連部署に配布した。

昨年度、私共の研究班でICDを対象として実施したアンケート調査の結果では、97%のICDがバイオテロが国内で発生する可能性があると認識していた。また、各医療施設における準備の必要性についても、約4分の3のICDは自らの施設でもバイオテロに対して準備を行っておく必要性を感じていることが明らかとなった。ただしその意識とは逆に、バイオテロ関連の資料がない施設は全体の過半数を占め、「CDCなどのホームページを参考にしている」という回答が多く寄せられた。さらに各施設においてバイオテロへの対応を検討したことがあるかどうかについては、「特に何もしていない」という回答が、全体の約4分の3を占めていた。

上記のアンケートの結果からみてきたこととして、各医療施設において感染症に関わるICDは、国内においてもバイオテロが実際に起こる可能性は認めるものの、自施設における対応については、必ずしも十分ではないという認識を持っているという点であった。さらにICDが今後の国のバイオテロ対策として望む点としては、「問い合わせ等に対応可能な体制の確立」という回答が全体の約9割を占めていた。また「ホームページなどによる情報の提供」も約8割を占め、私共が進めているホームページを介した情報提供のニーズは高いと考えられた。また、ICDから寄せられたバイオテロ対応ホームページへの要望として多かったのは「ホームページの内容を常に最新のものにしておく」ことであった。そこで今年度は、感染症の各種領域の有識者の協力を得て、情報の更新を含めて改定を進めた。

今年度は、改訂専用のホームページを立ち上げて改訂作業を進めたが、危機管理上、セキュリティに配慮したシステムを目指したため、その検証に時間を要してしまった。また、結果的には研究協力者から改訂内容の入力作業を行って頂く際に

も、手続きの際の手間が多くなってしまったことが反省点として挙げられる。今後、より簡易な方法でコメントを寄せられるシステムを検討する必要があると思われる。

ICD より寄せられたご意見の一部を下記に紹介すると、

- ・ 実際にバイオテロが生じたら、知識があってもパニックになると思われます。予防策・対処法をより充実した形で啓蒙していただきたいです。
- ・ 正確かつ迅速な情報伝達の方法を確立して頂けると助かると思います。現状では、バイオテロに詳しくない医療従事者が私を含めほとんどだと思います。我々も学ぶ努力をしなければいけませんが、国がさらに積極的な啓蒙活動を行ってくださると、早い段階でバイオテロに気づくための底上げになると感じています。

今後、上記の啓蒙活動の要望に関して、本ホームページによる情報提供がどれだけ寄与できるかについては、本ホームページの内容をどれだけ充実させることができるかによるとと思われる。

本研究の今後の課題としては、

- 1) 今後のホームページの改訂・内容の充実
 - 2) CD-ROM、PDF、書籍等による情報提供
 - 3) 国外のバイオテロ対策に関する情報収集
 - 4) 関連各施設・機関との連携体制の構築
- などがあり、引き続き研究を継続していく予定である。

E. 結論

本研究では医師を主な対象としてバイオテロに関する適切な情報を提供するため、“バイオテロ対応ホームページ”を作成している。本年度は“改訂専用ホームページ”を新たに開設し、多くの研究協力者から訂正に関する意見やコメントが寄せられた。さらに本ホームページの内容をもとに2009年版のCD-ROMを作成し、地方衛生研究所全国協議会加入機関など全81カ所に配布を行った。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 松本哲哉. 新・隔離予防策とバイオテロ対策—日本における対策の現況. 感染対策 ICT ジャーナル, 3:201-206, 2008

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
特許取得なし
2. 実用新案登録
登録なし
3. その他
なし

バイオテロ対応ホームページ



目次

- はじめに
- 総論
- 疾患の鑑別
- 疾患の一覧
- 画像の一覧
- 資料・リンク

キーワード検索

図1. バイオテロ対応ホームページのトップページ

検索によって目的のページにたどり着きやすく設定されている。

バイオテロ対応ホームページの改訂

[戻る] [デザインへ戻る]

ログイン: 仮本 管理 先生

疾患の一覧

疾患名	ページ内容			
炭疽	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
天然痘	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
野兔病	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
ウィルス性出血熱	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
ボツリヌス症	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
ペスト	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
鼻疽・類鼻疽	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
ブルセラ症	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
消化管感染症	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
重症急性呼吸器症候群(SARS)	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
ウエストナイル熱/脳炎	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
狂犬病	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
コクシジオイデス症	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
多発菌性結核菌	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧
Q熱	バイオテロが疑われる状況と対応	サマリー 入力	詳細 入力	画像の一覧

→ 未承認ページ一覧

→ 承認済ページ一覧

→ 「総論」の改訂

→ 「疾患の鑑別」の改訂

→ 各疾患の「画像の一覧」入力フォーム

図2. 改訂専用ホームページのトップページ

項目の一覧の中から該当する部分をクリックしてコメント記入用のページに移動する。