

表 1-2 動物由来感染症の重要度ランキング
(2/4)

	動物由来感染症	最終評点	国内侵入時 (感染者 30 人以下)
26	鼠咬症	0.397	-
27	日本紅斑熱	0.397	-
28	オウム病	0.392	-
29	回帰熱	0.392	0.546
30	腸管出血性大腸菌感染症	0.369	-
31	トキソプラズマ症	0.365	-
32	つつが虫病	0.361	-
33	広東住血線虫症	0.351	-
34	アライグマ回虫症	0.350	-
35	ウェストナイル熱	0.342	0.326
36	ベネズエラ馬脳炎	0.341	0.400
37	リンパ球性脈絡髄膜炎	0.339	-
38	カンピロバクター症	0.338	-
39	エルシニア症 (Y. enterocolitica)	0.336	-
40	ロッキー山紅斑熱	0.321	0.376
41	デング熱	0.317	0.316
42	Q熱	0.314	-
43	リフトバレー熱	0.308	0.313
44	ペスト	0.307	0.378
45	旋尾線虫症	0.307	-
46	サルモネラ症	0.303	-
47	エルシニア症 (P. pseudotuberculosis)	0.303	-
48	チクングニア	0.300	0.273
49	ブルセラ症	0.299	-
50	野兔病	0.298	-

(本ランキングは、客観的データだけでなく、推計値、推定値を利用して算出されたものである。)

表 1-2 動物由来感染症の重要度ランキング

(3/4)

	動物由来感染症	最終評点	国内侵入時 (感染者 30 人以下)
51	ヒストプラズマ症	0.298	0.237
52	水疱性口炎	0.298	0.267
53	非定型抗酸菌症	0.297	0.291
54	キャサヌル森林病	0.293	0.360
55	西部馬脳炎	0.291	0.269
56	アニサキス症	0.288	-
57	トリヒナ症	0.288	-
58	パストレラ症	0.284	-
59	顎口虫症	0.276	-
60	猫ひっかき病	0.272	-
61	犬糸状虫症	0.265	-
62	レジオネラ症	0.260	-
63	アメーバ赤痢	0.260	-
64	ライム病	0.255	-
65	エーリキア症	0.255	-
66	リステリア症	0.250	-
67	豚丹毒	0.246	-
68	イヌ・ネコ回虫症	0.246	-
69	ウリザネ条虫症	0.246	-
70	肝吸虫症	0.246	-
71	ジアルジア症	0.246	-
72	日本海裂頭条虫症	0.246	-
73	住血吸虫症	0.244	-
74	黄熱	0.237	0.283
75	肺吸虫	0.235	-

(本ランキングは、客観的データだけでなく、推計値、推定値を利用して算出されたものである。)

表 1-2 動物由来感染症の重要度ランキング
(4/4)

	動物由来感染症	最終評点	国内侵入時 (感染者 30 人以下)
76	マンソン裂頭条虫症	0.235	-
77	肝蛭虫症	0.224	-
78	ニューカッスル病	0.224	-
79	鉤虫症 (セイロン鉤虫)	0.224	-
80	東洋眼虫症	0.224	-
81	有鉤条虫症	0.244	-
82	無鉤条虫症	0.224	-
83	オムスク出血熱	0.217	0.258
84	A 型肝炎	0.205	-
85	糞線虫症	0.198	0.201
86	発疹チフス	0.195	0.257
87	狂犬病	0.190	0.243
88	マラリア	0.123	-

(本ランキングは、客観的データだけでなく、推計値、推定値を利用して算出されたものである。)

総合評価点

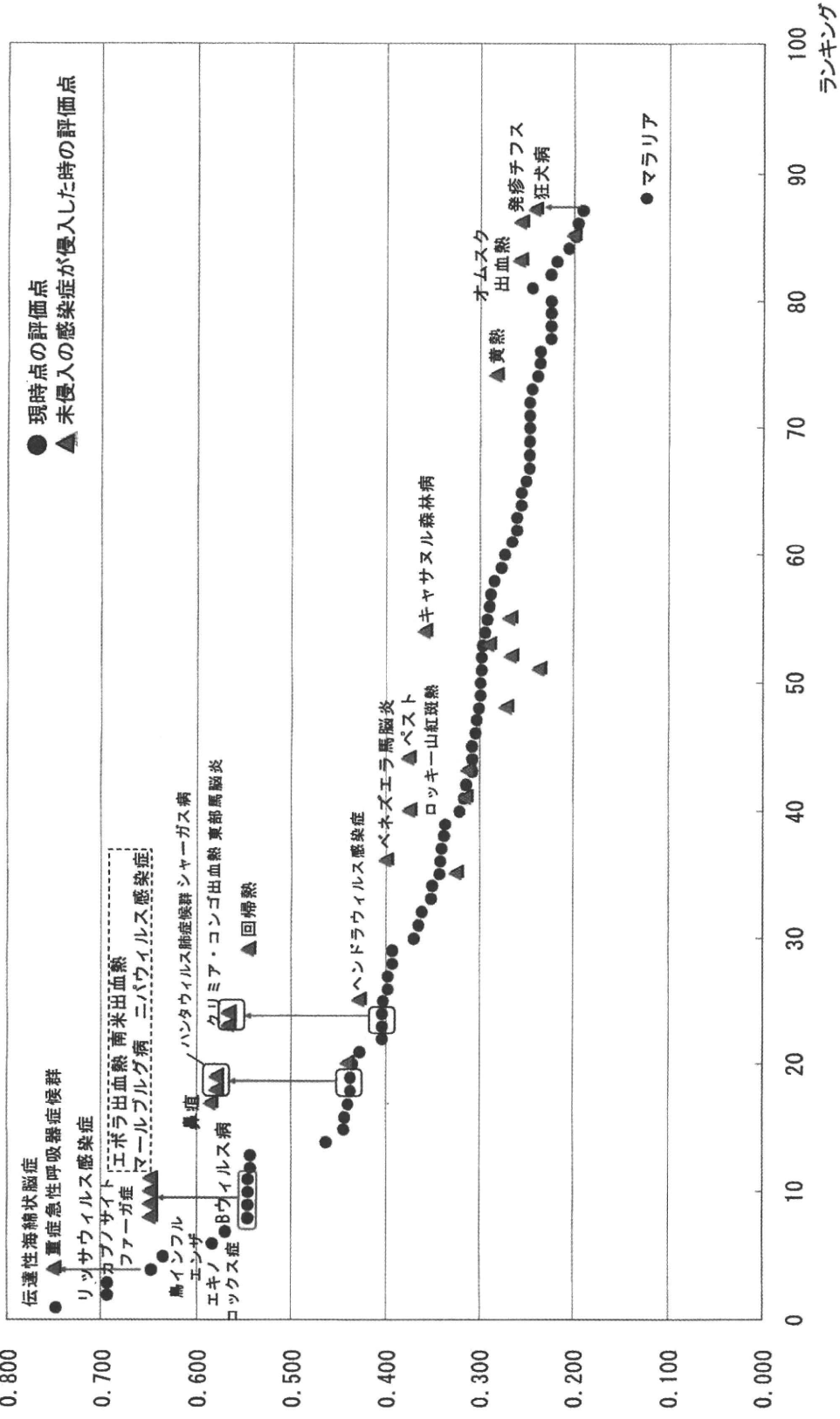


図 1-5 ランキング順 評価点分布と主要な動物由来感染症

1.3 AHP-絶対評価法の活用可能性等について

表 1-3に、最終評点で上位 15 位 (0.444) までの動物由来感染症の一覧を再掲した。伝達性海綿状脳症が最も高く、次いでリッサウイルス、そして本年度より検討対象に加わったカプノサイトファーガ症が続くこととなった。重症急性呼吸器症候群は、未侵入の現状では 4 位 (0.647) であるが、これが国内に侵入した場合は、伝達性海綿状脳症を超えて、1 位 (0.751) に位置付けられ得る。また、エボラ出血熱、南米出血熱、ニパウイルス感染症、マールブルグ病も、国内侵入時には、高いランクに上がり得るという結果が示された。また、本年度追加した寄生虫症の一つ、横川吸虫症も比較的高い位置にランクされた (22 位、0.404)。

表 1-3 動物由来感染症の重要度ランキング(上位 15)

	動物由来感染症	最終評点	国内侵入時 (感染者 30 人以下)
1	伝達性海綿状脳症	0.748	-
2	リッサウイルス感染症	0.694	-
3	カプノサイトファーガ症	0.693	-
4	重症急性呼吸器症候群	0.647	0.751
5	鳥インフルエンザ	0.635	-
6	エキノコックス症	0.583	-
7	Bウイルス病	0.569	-
8	エボラ出血熱	0.544	0.649
9	南米出血熱	0.544	0.649
10	ニパウイルス感染症	0.544	0.649
11	マールブルグ病	0.544	0.649
12	ダニ媒介性脳炎	0.542	-
13	炭疽	0.542	-
14	日本脳炎	0.463	-
15	レプトスピラ病	0.444	-

(本ランキングは、客観的データだけでなく、推計値、推定値を利用して算出されたものである。)

一方、狂犬病は、最終評点は低くなった (0.190) が、狂犬病が流行した 1924 年当時の状況を仮に想定して評価すると、最終評点は 0.618 となった。これは、現状の動物由来感染症の中でもトリインフルエンザ (0.635) に次ぐ高い評点である。これを 0.19 まで低く下げることができたのは、これまでの各種の対策が有効に機能した成果であると解釈することが可能である。

このように、AHP 法 (絶対評価法) による評点評価は、ステイタスの変化した (動物由来) 感染症の位置付けを検討することにも活用できるため、ステイタスの変化をシミュレーションする手法として利用できる可能性も示唆された。

2. 動物由来感染症アンケートの実施と解析

2.1 平成 21 年度アンケート結果に対するコメント収集アンケート

平成 21 年度に実施したアンケート(「人と動物の共通感染症研究会」会員を対象として実施)の結果に対する、研究班メンバーの意見を収集しまとめた。

評価方法の改良については、国内に存在する感染症、未侵入の感染症を分けて考えることの重要性や評価項目間の重み付けに対する様々な意見に賛同する回答が多く得られた(添付資料 1)。

2.2 AHP 法による重要度評価アンケート

本年度より導入した AHP による動物由来感染症の評価を行うにあたり、研究班メンバーに評価項目の重要度評価を依頼し、回答を得た(得られた評価結果は、1.2 AHP 法による検討結果 に用いており、本項での説明は省略する)。

3. 会議等における資料作成支援

下記の日程で開催された会議等(仕様書に従い 5 回開催)における資料の作成等を支援した。

表 3-1 会議等の資料作成支援

会議等	開催月	資料作成等
検討会 #23	2010 年 9 月	資料作成・検討とりまとめ
ヒトと動物の感染症研究会	2010 年 10 月	資料作成・講演資料の一部作成支援
検討会 #24	2010 年 11 月	資料作成・検討とりまとめ
検討会 (WS 準備)	2011 年 1 月	資料検討
研究班 WS #4	2011 年 1 月	資料作成・検討とりまとめ

4. 報告書等の作成支援

リスクプロファイリングチームの報告書作成について、リスクプロファイリング手法検討の取り組み等に関する報告書の作成支援を行った。

5. まとめ

(1)本調査では、平成20、21年度に検討したリスクプロファイリング法をベースとして、新しい評価手法である「階層化意思決定法/階層分析法(AHP: analytic hierarchy process)」のうち、AHP-絶対評価法を導入した。

AHP-絶対評価法は、AHPの特徴を活かし、本調査における次の観点による改善が可能である。

- ・国内に存在する感染症・未侵入の感染症を分けて考え、かつ統一的に評価する。
- ・評価項目間の重み付けをなんらかの形で論理的に算出する。

また、AHP-相対評価法では扱いにくい、多数の代替案(動物由来感染症)の評価やその状況(ステイタス)の変化などにもなう再評価、代替案(動物由来感染症)の追加が容易となる。

(2)AHP-絶対評価法を活用し、動物由来感染症(88件)に関し、新たなランキング⁵を提示した。

その結果、昨年度までの結果と同様に、伝達性海綿状脳症が1位となった。そして、本年度より評価対象に加わったカプノサイトファーガ症が上位(3位)に位置付けられた。また、重症急性呼吸器症候群は、未侵入の現状では4位であるが、国内に侵入した場合を想定すると、1位に位置づけられ得ることがわかった。

(3)本調査における上記(1)、(2)の成果をもとに、今後、次の展開が可能であると期待される:

- ・AHP-絶対評価法の利用による、動物由来感染症の専門家以外の重み付けによる評価の変動や動物由来感染症のステイタス変化を取り入れたシミュレーションの実施
- ・プロファイル戦略・手法のさらなる洗練、リスクプロファイルの再評価と検証

以上

⁵ 動物由来感染症に関する客観的データは一般には少ない。そのため、このランキングでは、客観的データに加え、推計値・推定値を考慮し、専門家による評価基準の重み付けを行なっている。

平成 21 年度一貫性評価方法に関するアンケート結果 に対するコメント・意見集約結果

アンケートで得られたコメント等に対する研究班メンバーの賛同やコメントが得られた部分を示した。該当部分には、マーキングを行った。

I. アンケート調査の概要	1
1. 調査タイトル	1
2. 調査の目的	1
3. 調査方法	1
II. アンケート集計結果	2
1. 回答者の属性	2
1.1 回答者の所属	2
1.2 回答者の職種・資格等	2
1.3 動物との接触機会	2
1.4 専門あるいは特に興味のある分野	3
1.5 ヒアリング協力について	4
2. [Q1]平成 19 年度の重要度評価(アンケートによるランキング).....	5
2.1 [Q1-1]平成 19 年度アンケート結果の印象	5
2.2 [Q1-2]違和感のある理由	5
3. [Q2]動物のカテゴリー分類について	6
3.1 [Q2-1]動物のカテゴリー分類の仕方について	6
3.2 [Q2-2]動物のカテゴリー分類についての意見	6
4. [Q3]ヒトのカテゴリー分類について	7
4.1 [Q3-1]ヒトのカテゴリー分類の仕方について	7
4.2 [Q2-2]ヒトのカテゴリー分類についての意見	8
5. [Q4]飼育動物からの感染シナリオについて	9
6. [Q5]野生動物からの感染シナリオについて	10
7. [Q6]ベクターを介した感染シナリオについて	11
8. [Q7]食品を介した感染シナリオについて	12
9. [Q8]スタートポイントの設定	13
9.1 [Q8-1]感染可能人数からのスタートポイント設定	13
9.2 [Q8-2]リスクポイントの算出方法について	13
9.3 [Q8-3]改良すべき点	14
10. [Q9-1]平成 20 年度のランキング結果について	16
10.1 Q9-1 平成 20 年度のランキング結果の印象	16
10.2 Q9-1 違和感のある理由	17

表目次

表 1-1	回答者の所属	2
表 1-2	回答者の職種・資格等	2
表 1-3	動物に接触する機会	2
表 1-4	専門あるいは興味のある分野(所属別)	3
表 1-5	ヒアリング協力について	4
表 2-1	平成 19 年度のアンケート結果(重要度評価)について	5
表 2-2	平成 19 年度のアンケート結果(重要度評価)について違和感がある理由	5
表 3-1	動物の 카테고리 分類について	6
表 3-2	動物の 카테고리 分類についての意見・コメント	6
表 4-1	ヒトの 카테고리 分類について	7
表 4-2	ヒトの 카테고리 の分類についての意見・コメント	8
表 5-1	飼育動物からの感染シナリオについての意見・コメント	9
表 6-1	野生動物からの感染シナリオについての意見・コメント	10
表 7-1	ベクターを介した感染シナリオについての意見・コメント	11
表 8-1	食品を介した感染シナリオについての意見・コメント	12
表 9-1	スタートポイントの設定について	13
表 9-2	リスクポイントの算出方法について	13
表 10-1	平成 20 年度のランキング結果について	16
表 10-2	H20 アンケート結果について違和感がある理由・その他コメント	17

1. アンケート調査の概要

1. 調査タイトル

「国内動物由来感染症 一貫性評価方法に関するアンケート」

2. 調査の目的

平成 19-20 年度 厚生労働科学研究「動物由来感染症のコントロール法の確立に関する研究班」では、一貫性リスク評価 WG において、平成19年度に日本に関係しうる動物由来感染症についてのアンケートを実施した。平成 20 年度の検討では、各々の動物由来感染症について、感染シナリオや動物の 카테고리(ペット動物、家畜など)、ヒトの 카테고리(動物との接触が想定される獣医師、飼育者など)などのデータを可能な限り収集・仮定し、それらの組合せを一定のルールで総合的に検討することによって、動物由来感染症のリスクを一貫的に評価する試みに取り組んだ。

本アンケート調査は、前年度に検討した一貫性評価方法の戦略、考え方等の総論を、動物由来感染症に対して意識の高い関連専門家(研究者、臨床獣医師、医師、行政関係者等)に提示し、今後の改良にむけて、本評価方法の印象や考慮すべき視点等についての意見・情報を収集することを目的として実施した。

3. 調査方法

メールおよび Web ページを通じてフォーム形式の PDF ファイルを依頼文とともに配布した。回答は、PDF ファイルに電子的に記入頂き、そのデータをメールを利用して回収した(一部は FAX で回収)。

初期配布数:193 名(「人と動物の共通感染症研究会」の会員¹に送付した。さらに、会員にご紹介頂いた方への送付、会員自身によるご協力いただけそうな方への送付(メールの転送等)があり、最終的な配布総数は不明。

実施期間:平成 22 年1月 10 日～1月 26 日(締切後に到着した回答も可能な限り含めた)

回答数:76

¹ 人と動物の共通感染症研究会会長の了承の下、会員の Email アドレスリストをご提供頂いた。

II. アンケート集計結果

1. 回答者の属性

1.1 回答者の所属

ご所属について、最も適当なものを1つだけ選択して下さい(選択回答)。

表 1-1 回答者の所属

所属	回答数	%
大学	31	40.8%
研究所	10	13.2%
行政	9	11.8%
動物病院	16	21.1%
動物展示施設	1	1.3%
病院	2	2.6%
民間企業	4	5.3%
その他*	3	3.9%
計	76	100%

*診療所(1)、財団法人(1)、自然史博物館で骨格・比較標本を作製するサークル(1)

1.2 回答者の職種・資格等

職種、資格等について、当てはまるものをすべて記載して下さい(複数回答)。

表 1-2 回答者の職種・資格等

職種・資格等	回答数	%
獣医師	65	85.5%
医師	4	5.3%
研究職	31	40.8%
行政関係者	9	11.8%
動物管理者	3	3.9%
その他*	4	5.3%

*教育職(2)、検査技師(2)、実験動物技術者(1)

1.3 動物との接触機会

現在の業務において動物に接触する機会はどの程度ありますか(選択回答)。

表 1-3 動物に接触する機会

接触機会	回答数	%
1週間に2-3回程度	8	10.5%
1週間に1回程度	5	6.6%
1か月に1回程度	10	13.2%
1か月に1回以下	25	32.9%
ほぼ毎日	28	36.8%
総計	76	100%

1.4 専門あるいは特に興味のある分野

専門あるいは特に興味のある分野(感染症、病原体、動物種…)や興味について、キーワードを記載して下さい【自由に記述して下さい。例えば、〇〇感染症、家畜、食品汚染…など】。

表 1-4 専門あるいは興味のある分野(所属別)
(1/2)

所属	専門・興味のある分野
大学	FIV感染症
	ウイルス感染症
	ウイルス感染症、細菌感染症、食品微生物
	ハンタウイルス感染症、ダニ媒介性脳炎、ウエストナイル熱、ハンタウイルス、ダニ媒介性脳炎ウイルス、ウエストナイルウイルス、フラビウイルス、げっ歯類、ダニ、蚊
	ヘルペスウイルス感染症、クラミジア感染症、オウム病、野生動物、薬剤耐性菌、大腸菌
	家畜、コウモリのウイルス性感染症
	家畜のクロストリジウム感染症、豚ウイルス病、鶏ウイルス病
	家畜の感染症と食中毒
	感染症、食中毒、食品汚染、人畜共通感染症
	残留薬物
	実験動物の感染症
	実験動物の感染症、翼手目の感染症
	獣医内科学、獣医寄生虫学
	小動物のウイルス感染症、リケッチア感染症
	食中毒、細菌感染症、大腸菌、リステリア、抗酸菌、ブドウ球菌
	食品由来感染症、カンピロバクター感染症、Treponema sp.
	真菌症、感染症
	人と動物の共通感染症
	人獣共通感染症
	人獣共通感染症 真菌症
	人獣共通感染症、食中毒、猫ひっかき病、細胞内寄生細菌、リケッチア
	人獣共通感染症、ウイルス性感染症、エマージング感染症、野生動物、
	人獣共通感染症、ノミ、外部寄生虫、吸血昆虫、マウスモデル
	人獣共通感染症、細菌感染症、病原性、診断法
	節足動物媒介性感染症、アルボウイルス、デングウイルス、チクングニアウイルス、ウエストナイルウイルス、日本脳炎ウイルス、蚊媒介性感染症
	動物実験施設で動物管理をしていますので、特にげっ歯類の感染症には注意を払っています。現在は特にマウスノロウイルスに興味があります。
動物由来感染症、翼手目、エボラレストンウイルス、野生動物	
熱帯寄生虫感染症(住血吸虫症)	
馬の細菌感染症、豚の細菌感染症、野生動物の細菌感染症	
研究所	ウイルス感染症全般、ウイルスによる食品汚染・食中毒
	感染症、食中毒、疫学
	感染症、病原体、疫学
	細菌性感染症、原虫性感染症、公衆衛生
	実験動物感染症、人獣共通感染症、動物種(カニクイサル、イヌ、ウサギ、モルモット、ハムスター、ラット、マウス)
	食品衛生、食品微生物、食品の微生物学的リスクアナリシス
	人獣共通感染症全般(とくに、人と家畜の共通感染症)
	動物由来感染症、(輸入感染症:家畜、食品由来:ブルセラ症、愛玩動物由来:ブルセラ症(犬由来)、カブノサイトファーガ症(犬・猫由来))
	動物由来感染症、ペット、エキゾチックアニマル、展示動物
	病原体、感染症

(表記・句読点を一部変更)

表 1-4 専門あるいは興味のある分野(所属毎に分類)(自由回答)
(2/2)

所属	専門・興味のある分野
行政	BSE、食品由来感染症
	エンテロウイルス 分子疫学 迅速診断 人畜共通感染症
	と畜検査、BSE、牛白血病、豚丹毒、腸管出血性大腸菌
	感染症、細菌
	狂犬病、動物愛護、動物由来感染症
	獣医公衆衛生行政、感染症疫学、狂犬病、食品衛生、BSE
	食品やペットを介在した感染症
	人と動物の共通感染症
	動物用ワクチン
動物病院	rabies その他Zoonosis
	アレルギー、腫瘍
	感染症、共通感染症、感染制御、洗浄、消毒、滅菌、ペット
	眼科、耳鼻科、外科、免疫介在性疾患、感染症、真菌感染症
	狂犬病流行史
	犬猫のウイルス感染症・細菌感染症
	狂犬病予防接種普及
	高齢動物の生活習慣病、腹腔内腫瘍・整形外科
	真菌、ウイルス、感染症、愛玩動物、人獣共通感染症
	真菌を中心とした感染症、院内感染、
	人獣共通感染症、免疫、アレルギー
	動物由来感染症
	動物由来感染症特に輸入狂犬病
内分泌・代謝 感染症	
動物展示施設・民間企業・病院その他	感染症、外科学(動物展示施設)
	Zoonoses及びワクチン。特に国内の疾病についての現状と取組み、計画等(民間企業)、インフルエンザウイルスの変異や 新興感染症の発生原因(人為的可能性の有無)。Zoonosesと人種差、SNP(民間企業)、
	ウイルス感染症、診断、ウマ、ブタ、イヌ、ネコ(民間企業)、
	高病原性鳥インフルエンザ、野生動物(民間企業)、
	バルトネラ感染症(病院)、
	ペットから感染(ペットへの感染)する感染症(病院)、
	真菌感染症(病院)(その他)
	真菌感染症 皮膚外用製剤 抗真菌剤 薬物送達 家畜・小動物・ペット(その他)
	人獣共通伝染病、獣獣共通伝染病(ジステンパーや疥癬など)(その他)

(表記・句読点等を一部変更)

1.5 ヒアリング協力について

リスク評価のための基礎データの収集が必要となった場合、各論についてのアンケートやヒアリングへのご協力をお願いしてもよいでしょうか？

表 1-5 ヒアリング協力について

ヒアリング協力可否	回答数	%
可能な範囲で協力してもよい	67	88.2%
不可	8	10.5%
回答なし	1	1.3%
計	76	100%

2. [Q1]平成 19 年度の重要度評価(アンケートによるランキング)

2.1 [Q1-1]平成 19 年度アンケート結果の印象

平成 19 年度のアンケートの結果(アンケートに基づく重要度評価)についてどのように思いましたか？

表 2-1 平成 19 年度のアンケート結果(重要度評価)について

H19年度のアンケート結果	集計	%
概ね妥当	23	30.3%
違和感がある	53	69.7%
総計	76	100%

2.2 [Q1-2]違和感のある理由

違和感がある を選んだ方にお伺いします。例えば、それはどのような点ですか？

【自由に記述して下さい。例えば、〇〇感染症が高く評価されすぎているように思われる、□□感染症が入っていないのが意外と感じた など】

表 2-2 平成 19 年度のアンケート結果(重要度評価)について違和感がある理由

意見	該当する感染症、その他コメント
高すぎる、感染機会が少ないのではないかな？	伝達性海綿状脳症(3)、マラリア(2)、クリミア・コンゴ出血熱(2)、ラッサ熱(2)、デング熱(2)、ウエストナイル熱、ペスト、ウイルス性出血熱全般、国内に存在しない感染症、感染症法 1 類病原体
低すぎる、無視できないのではないかな？	ラッサ熱、クリミアコンゴ出血熱、ポツリヌス、サルモネラ、オウム病、レプトスピラ症、ブルセラ症、野兔病菌、ハンタウイルス、トキソカラ症、鳥インフルエンザ、大腸菌症、結核等
意外/違和感	<ul style="list-style-type: none"> ・ブルセラ症が入っていない ・ペットより感染する感染症が入っていない ・狂犬病が1位であることに少し違和感がある(国として対応が遅れている病原体に今後、重点的に力をいれてワクチンもしくは薬を開発するべきもの(社会的な影響が特に大きいもの)を重要であると考えると、) ・結核、細菌性赤痢等の人・人感染主な感染症動物由来感染症の上位 20 位に入っている ・Q 熱やレプトスピラ、ネコひっかき病などの現在国内で発生しているものが入っていない ・エキノコックス症が意外と評価されていない。
重要性の定義があいまい	<ul style="list-style-type: none"> ・何に対する重要性であるか定義が不明(7) ・動物由来感染症の重要度は立場や状況などにより異なるので、回答者の属性別のランキングが知りたい ・重篤度は低くても感染リスクの高い疾病が下位となっているように思われる ・将来の危険に対する水際の防御を考える海外悪性伝染病と現在国内で日々散发している動物由来感染症が混然
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・動物由来感染症としては、結核は該当しないと思われる ・ポツリヌス症は動物由来感染症ではないのではないかな

(表記・句読点等を一部変更、()内 2 件以上ある場合の件数)

コメント:重要性の定義を回答者にまかせるのが本調査の特徴(特長)であった。が、ここで一度、例えば致死の可能性などで制限して重要性を評価を行うのも、考え方の整理を行う意味で意義があるかもしれない

3. [Q2]動物の 카테고리分類について

3.1 [Q2-1]動物の 카테고리分類の仕方について

動物の 카테고리をこの7つに分類したことについてどのように思いますか？

表 3-1 動物の 카테고리分類について

動物の 카테고리分類数	集計	%
妥当	54	71.1%
分類が多すぎる	7	9.2%
分類を付け加えるべき	15	19.7%
総計	76	100%

3.2 [Q2-2]動物の 카테고리分類についての意見

分類が多すぎる、分類を付け加えるべき を選んだ方にお伺いします。

例えば、それはどのような点ですか？【自由に記述して下さい。例えば、○○動物については特に取り上げなくてもよいのではないかな？動物を加えた方がよいのではないかな？ など】

表 3-2 動物の 카테고리分類についての意見・コメント

(1/2)

分類が多すぎる	意見・コメント
伴侶動物、ペット	・伴侶動物とペットを別の区分にする必要があるだろうか？
伴侶動物、徘徊動物	<ul style="list-style-type: none"> ・伴侶動物と徘徊動物の区別が不明瞭。猫については飼育していても徘徊しているケースが多い。 ・徘徊イヌはペットと別に分類する必要があるか？ ・徘徊犬に関しては一部の地域を除いてほぼゼロと言って良いのではないかな(2)。 ・徘徊動物を徘徊イヌに特定するのであれば、特に取り上げる必要があるか疑問、逆に徘徊ネコなども含むのであれば、理解できる ・徘徊動物は、イヌ以外の動物も含め、伴侶動物及びペット動物由来の動物がヒトの管理下から逸脱したものとして包括的に捉えてもよいのではないだろうか。また、それらの動物が長期にわたり自立した状態になった場合には野生動物の範疇に加えるという考え方もあるかもしれない。
動物園動物、野生動物	・動物園動物と野生動物も一緒にし、できるだけ分類は少ない方がよいと思う。
徘徊動物、野生動物	<ul style="list-style-type: none"> ・徘徊動物と野生動物の区分が不明瞭、具体的動物名を入れるなら、徘徊猫、アライグマ、猿、ハリネズミなどいれてはどうか ・徘徊動物の「徘徊イヌ」は不要ではないか？狂犬病を考えてのことと思われるが、ノラネコもあり、人間との接触の可能性の検討においては、野生動物と同様に考えられるのではないかな。

(表記・句読点等を一部変更、()内 2件以上ある場合の件数)

コメント:畜犬登録(狂犬病予防法とリンクしてペット数を算出するのであれば分類は必要。

表 3-2 動物の 카테고리の分類についての意見・コメント
(2/2)

分類を付け加えるべき	意見・コメント
伴侶動物	<ul style="list-style-type: none"> ・小鳥を追加する。 ・兎、げっ歯類、インコ、オウムを加える。
ペット	<ul style="list-style-type: none"> ・エキゾチックペットを追加する(ハ虫類、両生類、サル類等)(2) ・魚類、昆虫類を加えてもよいのか?(3) ・学校動物はどこに分類されるのか。ペットか?
使役動物	<ul style="list-style-type: none"> ・警察犬、介助犬
野生動物	<ul style="list-style-type: none"> ・都市近郊(ドバト、カラス、スズメ、家ネズミなど)と野山(クマ、鹿、野ネズミなど)にそれぞれ生息する動物に区別すべきではないか?人や家畜との接触頻度が大きく異なる。 ・都市型野生動物と野山型野生動物に分類。野生動物は都市型と野山型で接触者、その頻度、動物種もリスクも変わってくる。都市型野生動物として、ネズミ(ドブネズミ、クマネズミ)、カラス、野良猫が考えられる。それ以外を野生動物とする。 ・野生動物のうち、国内在来種と外来種を分けた方がよいのではないかと50年以内に定着化した野生動物は危険と思われる
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>コメント: 今の段階では 区別不要(不可)、 将来の課題 となろう。</p> </div>	
徘徊動物、野生動物	<ul style="list-style-type: none"> ・街中・住宅街などの生活圏で接する可能性のある動物と、郊外山中など生活の場から離れたところで接する可能性のある動物、と言うような分類が良いのでは
徘徊動物	<ul style="list-style-type: none"> ・野良猫(地域猫)も加えてもいいのではないかと(10)。 ・「公園ハト」、「サル山公園サル」、「神社シカ」等もこの類に入ると考えられる。これらの動物は責任の所在が明確でないにも拘わらず、殺処分が出ると強い抵抗を受ける。行政が経費を出して治療等という話になると、税金投入にも抵抗を受ける。伴侶でもペットでも家畜でも野生でも無い動物達であり、「徘徊動物」ぐらいしか該当する範疇がない。
その他コメント	意見・コメント
ペット	<ul style="list-style-type: none"> ・寄生虫疾患に関しては規制の緩い昆虫や熱帯魚などが中間宿主として国内に入る危険性が多いと懸念。ナイルやアマゾンで捕獲された野生熱帯魚が国内で大量に飼育と言うより消費されている実情がある。
野生動物	<ul style="list-style-type: none"> ・千葉県勝浦市当りにプレーリードッグが逃走野生化しているという噂を聞いたことがある。
徘徊動物	<ul style="list-style-type: none"> ・言葉の使い方に違和感あり。徘徊は痴呆などの脳疾患をイメージさせる。いわゆる street dog を指すのであれば、放浪犬(猫)や遺棄犬(猫)と表現した方が、理解しやすいと思われる。 ・表現に違和感あり。放浪動物では? ・野外猫は公衆衛生上問題を抱える。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・輸入動物はどうなるのか?日本ではないが感染症のリスクはあるのでは? ・今回の設定には関係しないが、日本人が海外で現地の動物から感染する感染症についてもリスク評価を行う必要があるのではないかと考える。

(表記・句読点等を一部変更、()内 2件以上ある場合の件数)

4. [Q3]ヒトの 카테고리分類について

4.1 [Q3-1]ヒトの 카테고리分類の仕方について

動物の 카테고리に対応したヒトカテゴリーの分類についてどのように思いますか

表 4-1 ヒトの 카테고리分類について

ヒトの 카테고리分類数	集計	%
妥当	47	61.8%
分類が多すぎる	4	5.3%
分類を付け加えるべき	24	31.6%
回答なし	1	1.3%
総計	76	100%

コメント:動物園水族館協会に所属する施設(獣医師在職)とそれ以外の施設は、本来は分けるべきであろう(恐らく作業上は不可とおもわれるが)。後者は「ふれあい系」であるにも拘わらず、管理(動物の、動物との接触の)は、圧倒的におろそかであると思われる。

4.2 [Q2-2] ヒトの 카테고리分類についての意見

分類が多すぎる、分類を付け加えるべきを選んだ方にお伺いします。

例えば、それはどのような点ですか?【自由に記述して下さい。例えば、〇〇動物についてのヒトカテゴリー△△は特に取り上げなくてもよいのではないか? □□動物についてのヒトカテゴリー〇×を加えた方がよいのではないか? など】

表 4-2 ヒトの 카테고리の分類についての意見・コメント

分類が多すぎる	意見・コメント
伴侶動物、ペット、家畜にかかわるヒト	・1つにして良いかもしれません。
野生動物、その他にかかわるヒト	・分け過ぎ。馬は家畜扱いの方がよいのでは。
伴侶動物、徘徊動物にかかわるヒト	・現在は徘徊動物が動物指導センターに捕獲されているわけではなく、ほとんどが伴侶動物のなれの果てではないでしょうか。伴侶動物のところに一括して動物管理指導センターでよいのではないか。
徘徊動物、野生動物にかかわるヒト	・徘徊動物と野生動物は一緒にしてもよいのではないか?
動物園動物にかかわるヒト	・最近触れ合いコーナーがはやっており児童や園児の危険性を重視したい。 ・動物園動物はその他に入れてもよいのではないか?
その他、にかかわるヒト	・競走馬や乗馬は家畜のカテゴリーに含めてもよいのではないか。 ・実験動物にかかわるヒトはそれに含まれると考える。
分類を付け加えるべき	意見・コメント
伴侶動物、ペットにかかわるヒト	・いわゆる動物取扱業者(繁殖業者、販売業者、ペット関連業者)の追加が必要(15)。 ・動物病院関係者(獣医師以外の者)を含める(3)。
家畜にかかわるヒト	・と畜場従業員(9)や食肉加工従事者(6) ・畜産物消費者 ・小売店業者 ・畜産技術者(指導者)や人工授精師(2)
動物園動物にかかわるヒト	・一般来園者(5) 最近はふれあい動物園などとして、来園者が直接接することができる施設がある。
実験動物にかかわるヒト	獣医師を付け加えた方が良い ・研究者(2)
野生動物にかかわるヒト	・獣医師等(動物愛護センターなど救護動物を扱う者)、徘徊動物カテゴリーを削除するなら動物管理センターもを加えるべき。 ・「はく製業者」を加えてはどうか? ・野生動物のカテゴリーに、動物業者を加えた方が良い(2)(近年、イノシシやシカなどが食肉として販売される事例が増えていると思われる) ・都市近郊に生息する野生動物は、一般の人と接触する頻度が高い。
その他への追加等	・皮革関連業の動物カテゴリーが必要ではないか? ・免疫力の弱い子どもやお年寄り、もしくは妊婦などを含めてもよいと思う。 ・動物検疫所は別立てで考えてはいいかがか。
その他のコメント	意見・コメント
分類の考え方	・「専門職」「一般(家庭接触なし)」「一般(家庭接触あり)」「アウトドア」という分類の方が包括的かつ一般的だと感じる。提示されている案では若干「獣医師は特別」という印象を受けてしまうが、実際には「専門職」の一部に過ぎないように感じる。むしろ危機管理上問題になるのは「一般(家庭接触あり)」と「アウトドア」ではないか。
その他	・(前項の動物の分類に入れるかどうかによるが)漁業関係者は? ・ふれあい動物園によく来場する人はその他に属するののか? ・学校動物はどこに分類されるのか。

5. [Q4]飼育動物からの感染シナリオについて

飼育動物からの感染シナリオについてどのように思いますか？【自由に記述して下さい】

表 5-1 飼育動物からの感染シナリオについての意見・コメント

概要	意見・コメント
感染可能状態率	<ul style="list-style-type: none"> 動物の感染可能状態率を求めるのが困難(5) 保菌動物の免疫機構などが関与するものと思われ、パーセンテージを算出する根拠を明確にするのが困難。また、接触者が1年間に遭遇するリスク回数についても、感染経路が一つでない場合(概ね1感染経路だが、極々稀に他の感染経路もある)などの解釈が難しいと思う。 過去に発症した件数を参考に発症率として数値化してはどうか。 感染可能状態率は実際の現実的な考え方で、興味深い。反面、人から人への感染があるズーノーシスの場合は評価不能と思われた 概ね妥当。ただし、動物の感染可能状態率(一)をどのように算定するのか、よく分からない。 定義がよく解らない 飼育動物の不顕性感染のリスクを考慮すべき 動物が特定の感染症に感染する確率をかける必要があるのでは？
飼育形態	<ul style="list-style-type: none"> 「飼育動物との接触の深さ」を係数化等で補正する必要がある(3) 飼育状況によってあまりにも違いが多すぎるので、感染可能状態率やリスク接触回数を平均して算出する意義があるのか？(2)
ヒトのファクター	<ul style="list-style-type: none"> 飼育動物接触者側の属性、例えばヒトと動物の共通感染症についての知識レベルを考慮する必要はないだろうか？例えば、不用意に口移しで餌を与えるなどの行動は感染シナリオに大きな影響を与えるのではないか？ 「ヒトの感染可能状態率」(年齢、持病による相対的な免疫力の違い)を反映してもよいと思う(3)
リスク接触回数	<ul style="list-style-type: none"> 一人が遭遇するリスク接触回数の推定が、どのように推定されるのかわからない。(2) 飼育動物の管理がより厳重になるのでリスク接触回数の上昇はさほど認められないように思われる。 考え方は妥当と思うが、計算上は「接触者1人が1年間に遭遇するリスク接触回数」の設定が難しいと思う(2)。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 「リスク」という用語は使用しない方がよい。今回の場合、単に「推定年間接触回数」とか「推定年間発症数」とか「推定年間死亡数」が良い。(これを実際の年間報告数と比較することもできる。) 従って、 推定年間病原体接触回数(回/年) = 飼育動物接触者数(人) × 動物の感染可能状態率(一) × 接触者1人が1年間に行う病原体移行可能事故回数(回/年・人) 咬傷などの目に見える感染経路は飼育動物からの感染として容易に捉えることが出来るが、排泄物・分泌物などの経口・経皮感染などは、感染症が特定されない限り、単純な食中毒のような食品に原因が求められる可能性も高いのではないか。 この数字にどのような意味があるのか良く判らない。疾病によって危険な状況や回数が異なる。 呼吸器(経気道)感染も加えたほうが良い(例:オウム病)。 高齢犬(口腔内に細菌性疾患を持つ)などに舐められる場合などもあり得る。
妥当	<ul style="list-style-type: none"> 概ね妥当、特に問題はない等(22) 動物の保菌率ではなく、排菌状態を感染可能状態率とした点は、妥当な判断。

6. [Q5]野生動物からの感染シナリオについて

野生動物からの感染シナリオについてどのように思いますか？

表 6-1 野生動物からの感染シナリオについての意見・コメント

概要	意見・コメント
シナリオ	<ul style="list-style-type: none"> ・このルートは、現実には非常に可能性は低いと思う。 ・野生動物とヒトの接触は非常にまれであり、接触時に動物がある病原体に感染している可能性はもっとまれであると考えられる。したがって、データ補正(×1,000 とか×10,000 とか)が必要になるかもしれない。 ・年間の接触(事故)回数(回/年)に動物の感染可能状態率を乗じると、実際の数より減少するような気がする。しがたって、年間の接触(事故)回数(回/年)のみでも良い気がする。または、定数を掛けたかの処理が必要かもしれない。 ・飼育動物の計算式も同じでよいような気がする。敢えて一人あたりの事故数を考えなくてもよいのではないか。 ・都市型野生動物と野山型野生動物の分類を考慮すると大きく変わってくる。 ・エキノコックスなどは、排泄物接触を想定しなければならず、必ずしもこのシナリオは通用しないように感じる。 ・飼育動物からの感染よりも客観的に評価できるのではないか。 ・カテゴリ人数は必要ないのか？他のプロフィールと単位が変わってくるのでは？
感染可能状態率	<ul style="list-style-type: none"> ・人が管理している動物と異なり野生動物の場合、「感染可能状態率」を算出することは非常に難しいのではないかと(3)。 ・個々の野生動物種の特定の病気に関する「感染率」でよいのではないかと。
データの不足	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングが行われていないため評価自体が難しい(3) ・各因子をどのように算出するかが曖昧であるため、科学的に根拠のある数値とは見なせない(2)
地域差	<ul style="list-style-type: none"> ・地域差が多いので、平均化する意義があるのか？ ・これを地域別実施して地域による感染のリスクをだしていくと良いと思われる。 ・野生動物からの感染で、可能性の高い場合は、排泄物が飲料水等に混入した場合が想定されることが多いのではないかと。そのため地域性によって感染率が違う事が想定されるので、各地域で感染可能状態率を算定した方がいいのではないかと。
ヒトのファクター	<ul style="list-style-type: none"> ・「ヒトの感染可能状態率」(年齢、持病による相対的な免疫力の違い)を反映してもよいと思う(2)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・野生動物の生息域とヒトの住居が接近することが予想され、リスク接触回数の上昇が懸念される。 ・はく製業者を訪問すると、ハンター等から持ち込まれた動物死体を扱っている現場に遭遇する。つつが虫病、野兎病等との接触の危険性を強く感じる。 ・好んで狩猟などに向く人や、野鳥観察などを行う人と、全くそうした機会が無い人を分けて考える必要があるのではないかと。 ・例えば高病原性トリインフルエンザが国内に入って野鳥一般に伝播した時には回数をどのように考えればよいのか。 ・狩猟した野生動物を食した場合の感染事故も含まれるのか。
妥当	<ul style="list-style-type: none"> ・概ね妥当、特に問題はない等(14)

(表記・句読点等を一部変更、()内 2件以上ある場合の件数)

7. [Q6]ベクターを介した感染シナリオについて

ベクターを介した感染シナリオについてどのように思いますか？【自由に記述して下さい】

表 7-1 ベクターを介した感染シナリオについての意見・コメント

概要	意見・コメント
感染可能状態率	<ul style="list-style-type: none"> ・ベクターの感染可能状態率とは何を意味するか(2) ・飼育動物や野生動物のシナリオと同様に各因子の算出方法に疑問がある。 ・概ね妥当。ただし、動物の感染可能状態率(一)をどのように算定するのか、よく分からない。
シナリオ	<ul style="list-style-type: none"> ・ベクターの生息域を考慮した係数を考慮してはどうか(2)。 ・ベクターの季節的な変動を考慮してはどうか(3) ・この分類は、「飼育動物」と「野生動物」に組み入れる方が良いように感じます。それをもとに考えると、「飼育動物」＝「事故感染」＋「日常感染」、「野生動物」＝「事故感染」＋「非接触性感染」というようになると考えられる。 ・ベクターに関するデータが存在しないのであれば、飼育動物からのシナリオと同じように扱えるのではないか。 ・飼育環境によってことなり、客観的評価は適切ではないと思う
リスク接触回数	<ul style="list-style-type: none"> ・「関連対象者 1 人が 1 年間に受けるリスク接触回数」を正確に記載するのは難しい(2) ・とくに動物／ベクターの感染可能状態率、食品の汚染率などは(たとえデータが得られたとしても)、データ採集時点の条件(場所、時期、調査対象など)によっては、限定的な状況でしか使用できないこともあるかと思われる)
ヒトのファクター	<ul style="list-style-type: none"> ・感受性を考慮すべき(1)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・リスクとして最大値であることを注釈すべき ・関連対象人数とはどのような集団を指すのか。 ・交通網の発達により、海外から病原体に感染したベクターの侵入により、リスク接触回数の上昇が懸念される。 ・イメージがわかりませんので、診療する医師のコメントと調整が必要だと思われる。 ・公園花木に寄生する毒蛾による人・畜被害も多発している。これは別問題でよいか？
妥当	<ul style="list-style-type: none"> ・概ね妥当、問題ない等(24)

(表記・句読点等を一部変更、()内 2 件以上ある場合の件数)