

慶應義塾大学学術情報リポジトリ

Keio Associated Repository of Academic resources

Title	感染症と社会
Sub Title	
Author	鎌倉, 光宏(Kamakura, Mitsuhiro)
Publisher	三田社会学会
Publication year	2003
Jtitle	三田社会学 (Mita journal of sociology). No.8 (2003.) ,p.25- 36
Abstract	
Notes	特集: 「身体と医療の社会学」
Genre	Journal Article
URL	http://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AA11358103-20030000-0025

感染症と社会

鎌倉 光宏

1. 感染症の現況

現在の日本人の主要死因は、悪性新生物（30.7%）、心疾患（15.3%）、中枢血管疾患（13.8%）の3者で死因の約6割を占めているが、1951年まで日本人の死因の首位は結核であり社会構造や人生観に大きな影響を与え続けた。また、世界に目を向けると、現在でも約3分の1の人々が感染症で亡くなっており、肺炎などの急性下気道症候群、赤痢などによる下痢症などが依然猛威をふるっている。単独の疾患として中心をなすのは結核、エイズ、マラリアの三者である。また、患者数では及ばないものの近年新たにあるいは再度流行が認められ話題になった感染症も少なからずあり、1994年ザールで流行したエボラ出血熱、わが国でも症例が認められ筋肉に壊死をもたらすことで「人喰いバクテリア」として写真週刊誌にも掲載された英国を中心とした劇症溶連菌感染症、大阪府堺市で学校給食を介して世界に例を見ない大きな規模で発生し12人の死亡まで出した記憶に新しいO157腸管出血性大腸菌感染症（1996年）、英国産の牛に生じた牛海綿状脳症（BSE、狂牛病）とそれに関連する疑いのある新型のクロイツフェルト・ヤコブ病（プリオンという感染性蛋白粒子による中枢神経の変性疾患で人格障害や痴呆などの症状を呈する疾患。日本国内では2003年6月現在、7頭のBSE牛が報告されている）などが次々に報告された。クロイツフェルト・ヤコブ病については、従来型の同疾患の患者の脳から生体材料として得られたヒト乾燥硬膜が脳外科手術に使われ、手術を受けた患者が術後、この病気を発症する医原性クロイツフェルト・ヤコブ病も問題になった。わが国でもアザラシ肢症（サリドマイド）、スモン病（整腸薬キノホルムの副作用による中毒性神経障害）、薬害エイズ（主として血友病の治療に用いられた血液凝固因子製剤によるエイズウイルス感染）に続き第四の薬害として報道に大きく取り上げられた。さらに、1997年末から1998年初頭に話題になり、対策として多量のニワトリの処分が取られた香港流行の新型インフルエンザ（H5N1型）も問題となった。わが国では1995年の予防接種法の改正によりインフルエンザが対象疾患からはずれ、集団接種から個別接種体制に変わっていったこともあって、有性鶏卵を用いて作成するインフルエンザワクチンの供給が追いつかず、国内に侵入した場合の大流行が懸念された。エボラ出血熱は、2000年、2002年にもアフリカで散発例が認められている。米国では1999年から3年間連続でニューヨークで、また2002年にはルイジアナ州を中心とした地域で蚊が媒介するウエストナイルウイルスが流行し死亡例も報告されている。さらに、2002年11月中国広東省から流行が始まった重症急性呼吸器症候群（SARS）は、

コロナウイルスの新種による飛沫感染が疑われているが、労働力低下、渡航者の激減、経済交流の停滞などの問題を生じ始め、病棟隔離などの初期対応、情報開示などの重要性を再認識させることになった。図1に同疾患可能性例報告数の分布と伝播確認地域を示した¹⁾。一般に「新しく同定された未知の病原体による感染症で地域的あるいは国際的に公衆衛生上大きな影響を及ぼす可能性があるもの」を Emerging infectious disease (新流行感染症、新興感染症) といい、「公衆衛生上減少してきて一時間題とならなくなった感染症で、近年再流行がみられ患者数が増加してきたもの」Reemerging infectious disease (再流行感染症、再興感染症) と称するが、その主なものを表1、2に示した。エイズウイルス (HIV)、胃潰瘍発生に影響を与える Helicobacter pylori、C型肝炎ウイルスなどの発見が比較的近年の出来事であることが確認される。

2. マラリア

世界の3大感染症の一つであるマラリアは熱帯・亜熱帯に広く分布し、世界で3億から5億人に上る感染者がいると推定されている。マラリアには三日熱マラリア、四日熱マラリア、熱帯熱マラリアおよび卵型マラリアの4種があり、死亡例のほとんどは熱帯熱マラリアによるものである。年間150万から270万人程度の死亡例があると考えられ、国際機関が継続的に集中的に対策を取っていかねばならない感染症である。わが国では国内感染は皆無に等しく、第二次大戦後は一貫して減少傾向にあったが、輸入例の増加により1972年から増加傾向に転じ、近年は年間100人前後の報告数で推移している。アジアからは三日熱マラリア、アフリカからは熱帯熱マラリアの輸入例が多く、熱帯熱マラリアでは診断の遅れなどによる死亡例も報告されている。1980年代からは抗マラリア特効薬であったクロロキンに耐性のマラリア原虫が出現するようになり、現在では熱帯熱マラリアのほとんどがクロロキン耐性となっていて治療面で新たな問題が生じている。確実な予防法はないが、流行地での防蚊対策に加え、渡航地域、渡航目的、副作用などを勘案した予防内服が行われている。

3. AIDS/HIV

感染者数においても、また根治的治療法が未だ発見されていないという点で、現在最大の問題となっている感染症はAIDS (後天性免疫不全症候群) である。世界のHIV/AIDS流行は、幾つかの発展途上国および先進国の特定集団を除いて依然拡大傾向にあり、地域によって性質の異なる様々な成熟段階の流行から構成され、複雑さを増している²⁾。UNAIDS (国連共同AIDS計画) による最新の推定値を見ると、2002年末現在の世界のHIV感染者 (生存AIDS患者を含む) 数は4,200万人、西暦2002年の1年間に生じた新たな感染者が500万人、死亡者が310万人に達すると推計されている³⁾。ここ数年間の動向をみると、

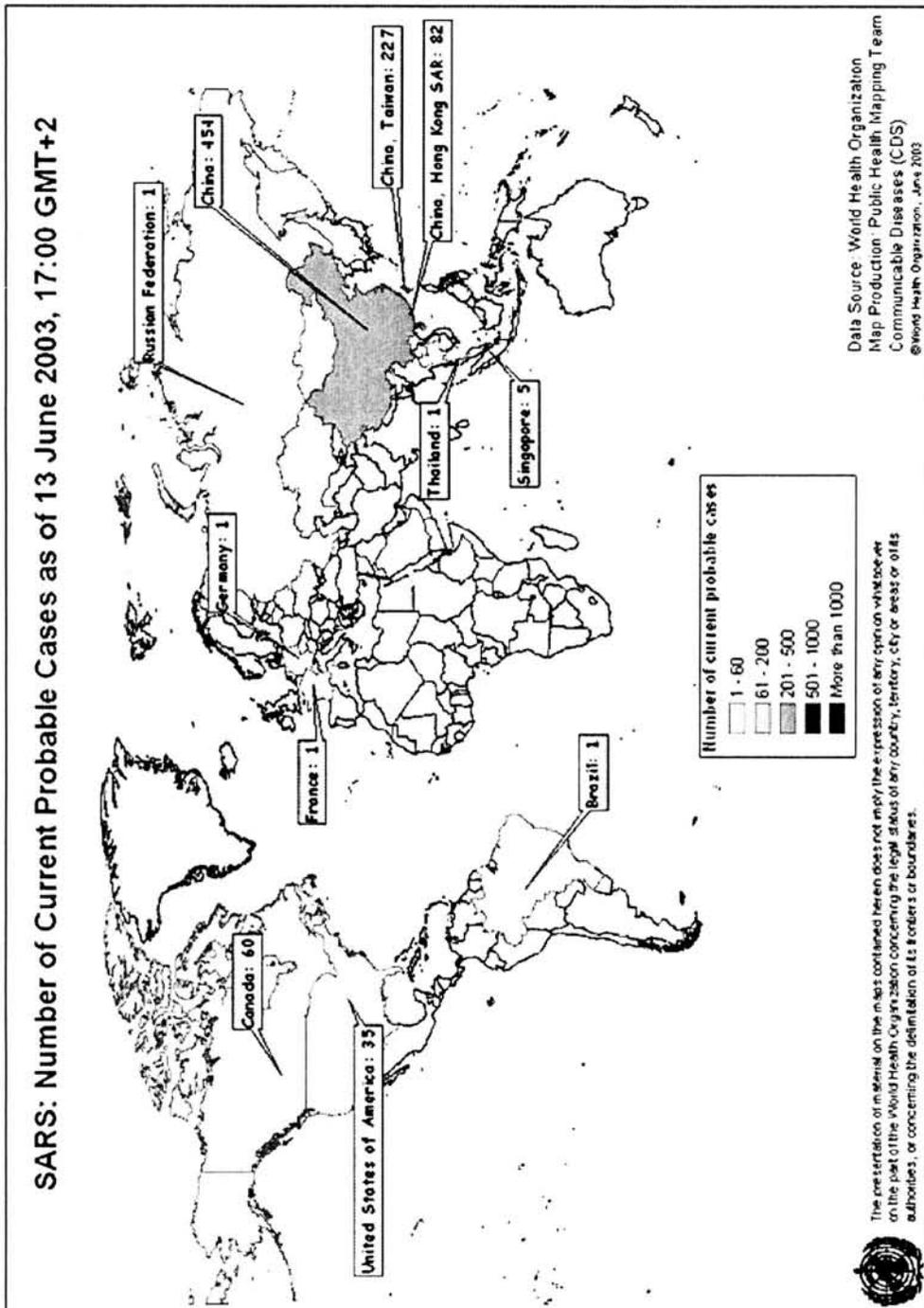


図1 重症急性呼吸器症候群（SARS）可能例国別累積報告数

表 1 1973 年以降の新流行感染症

年	病原微生物	種類	疾患・症候	新流行に寄与した要因
1973	Rotavirus	ウイルス	乳幼児下痢症の主要原因	
1975	Parvovirus B19	ウイルス	一部の貧血患者の溶血発作	
1976	Cryptosporidium parvum	寄生虫	下痢症	流水・水源の汚染、浄水の欠陥
1977	Ebola virus	ウイルス	エボラ出血熱	不明(欧米においてはサルの輸入も関係)
1977	Legionella pneumophila	細菌	レジオネラ症(在郷軍人病)	増殖に適した冷却・配管システム
1977	Hantaan virus	ウイルス	腎症候性出血熱(HFRS)	自然環境や生態系の変化による齧歯類との接触の増加
1977	Campylobacter jejuni	細菌	腸管感染症	
1980	HTLV-1	ウイルス	成人T細胞白血病	
1981	Toxin-producing strains of S. aureus	細菌	毒素性ショック症候群(TSS)	高吸収性 tampon
1982	Escherichia coli O157:H7	細菌	出血性腸炎 溶血性尿毒症症候群(HUS)	集団給食による食肉等の食材汚染
1982	HTLV-2	ウイルス	Hairy cell leukemia	
1982	Borrelia burgdorferi	細菌	ライム(Lyme)病	住宅を取り巻く植生の変化
1983	HIV	ウイルス	AIDS	都市化、世界的交通網の発達、性行動の変化、静脈麻薬常用、輸血、血液製剤の輸注、臓器移植、母子感染、その他
1983	Helicobacter pylori	細菌	胃潰瘍	広く蔓延していた病原体の新発見
1985	Enterocytozoon bienersi	寄生虫	持続性下痢	
1986	Cyclospora cayatanensis	寄生虫	持続性下痢	
1986	Bovine spongiform encephalopathy	プリオン	ウシ海綿状脳症(BSE)	
1988	Human herpesvirus 6 (HHV-6)	ウイルス	突発性発疹症	
1988	Hepatitis E virus (HEV)	ウイルス	E型肝炎	
1989	Ehrlichia chafeensis	細菌	エールリッヒア症	
1989	Hepatitis C virus (HCV)	ウイルス	C型肝炎	輸血、臓器移植、皮下注射器具類の汚染
1990	Human herpesvirus 7 (HHV-7)	ウイルス	突発性発疹症	
1991	Guanario virus	ウイルス	ベネズエラ出血熱	
1991	Encephalitozoon bellem	寄生虫	結膜炎	
1991	New species of Babesia	寄生虫	非定型的 Babesia 症	
1992	Vibrio cholerae O139	細菌	コレラ	new strain
1992	Bartonella benseiae	細菌	猫ひっかき病	
1993	Sin Nombre virus	ウイルス	ハンタウイルス肺症候群	
1993	Encephalitozoon cuniculi	寄生虫	全身性疾患	
1994	Sabia virus	ウイルス	ブラジル出血熱	
1995	Human herpesvirus (HHV-8)	ウイルス	AIDS患者のカポジ肉腫	
1996	HGB(GB virus C)	ウイルス	G型肝炎	
1997	TTV	ウイルス	TTウイルス肝炎	
1997	トリ型インフルエンザウイルス(H5N1型)	ウイルス	インフルエンザ	
1999	ニパウイルス	ウイルス	脳炎	
	ウエストナイルウイルス	ウイルス	ウイルス	筋力低下を伴う脳炎
2002	コロナウイルス	ウイルス	重症急性呼吸器症候群(SARS)	肺炎
2003	トリ型インフルエンザウイルス(H7N7型)	ウイルス	インフルエンザ	

細菌感染症	劇症型A群連鎖球菌感染症 ペスト ジフテリア 結核（とくに薬剤耐性結核） 百日咳 サルモネラ症 コレラ 一部の大腸菌感染症 キャンピロバクター感染症
ウイルス感染症	狂犬病 デング熱・デング出血熱 Hantavirus 肺症候群 黄熱
寄生虫感染症	マラリア 住血吸虫症 クリプトスポリジウム症 リーシュマニア症 トキソプラズマ症 エキノコックス症

表2 再流行感染症(Reemerging Infectious Disease)として注目されている疾患

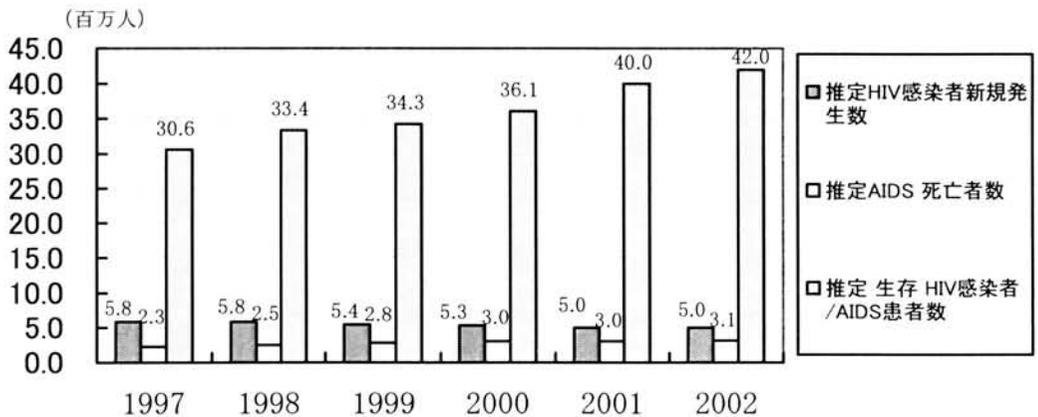


図2 世界のHIV/AIDS 流行状況の推移

世界の年間のH I V罹患数は多少減少傾向にあるが依然として500万人を超えており、今後もこの程度の数で推移するものと考えられる。また、疾病の最終段階であるエイズ死亡数も漸増傾向にある(図2)。毎年の新規感染者の90%以上が発展途上国で生じていると考えられており、現在生存しているH I V感染者の分布においてもその約70%の2,940万人がサハラ砂漠以南のアフリカに集中している³⁾。

世界の各地域の患者・感染者の報告率は常に問題となるが、H I Vの侵入が遅かったために感染者数に比して累積患者報告数が少ない地域(東アジアおよび太平洋地域)、推定生存患者・感染者数のみならず新たな罹患数においても問題が多い地域(サハラ砂漠以南のアフリカ、南および東南アジア)、政治・社会体制の変革後主として静脈薬物による感染拡大が懸念される地域(中央/東ヨーロッパおよび中央アジアとくに旧ソ連邦のロシア、ウクライナ、ベラルーシ)、各種予防対策が効果を上げ罹患数の減少が認められている地域(オーストラリア、ニュージーランド)など、概略の地域分類においても各地域の流行の特徴をつかむことが可能である(図3、4)。

2003年3月30日までに厚生労働省エイズ動向委員会に報告された日本のH I V感染者(血液凝固因子製剤輸注により感染した者を除く)は5,286人(うち外国国籍1,718人)、A I D S患者は2,624人(うち外国国籍676人)であった(表3)。血液凝固因子製剤輸注による感染者は1,431例(「血液凝固異常症全国調査」の2001年5月末現在の調査結果)で、この中には死亡者536名、A I D S既発症生存者167名が含まれている。

感染者に占める相対的割合は減少しつつあるが、血友病患者を中心とする血液凝固因子製剤輸注により感染した者が依然少なからぬ割合を示している点、「静注薬物濫用」・「母子感染」による感染者の割合が少ない点、日本国籍男性感染者において「同性間の性的接触」と「異性間の性的接触」が第1位、2位を占める点などがわが国の特徴である。また、「凝固因子製剤」を除いた場合、国内で総人口の1.2%を占めるに過ぎない外国人の症例が、H I V感染者の中で32.5%、A I D S患者の中で25.7%と相対的に高い割合を示しているのも特徴である。エイズ動向調査のデータからは、H I V感染が主として国内における日本国籍男性の異性間および同性間の性交渉を中心として広がっている様子がわかる⁴⁾。

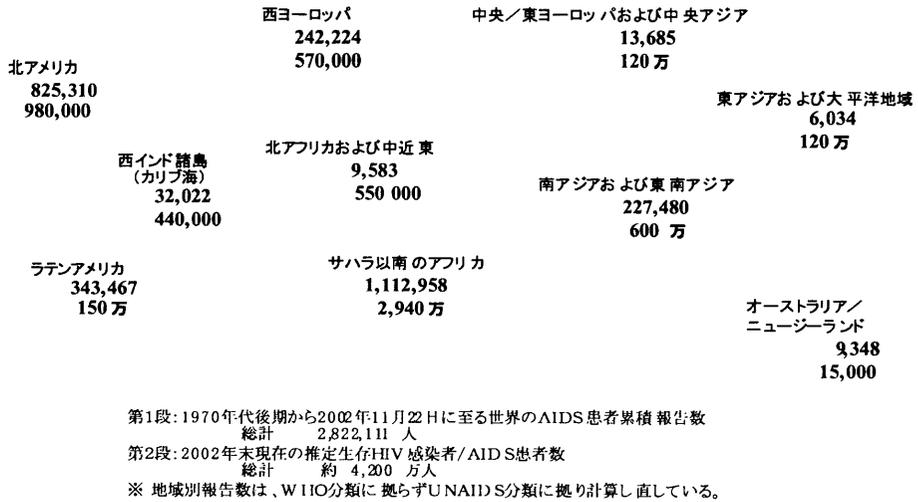


図3 1970年代後期から2002年11月22日に至る世界の地域別AIDS患者累積報告数、2002年末現在の推定生存HIV感染者/AIDS患者数

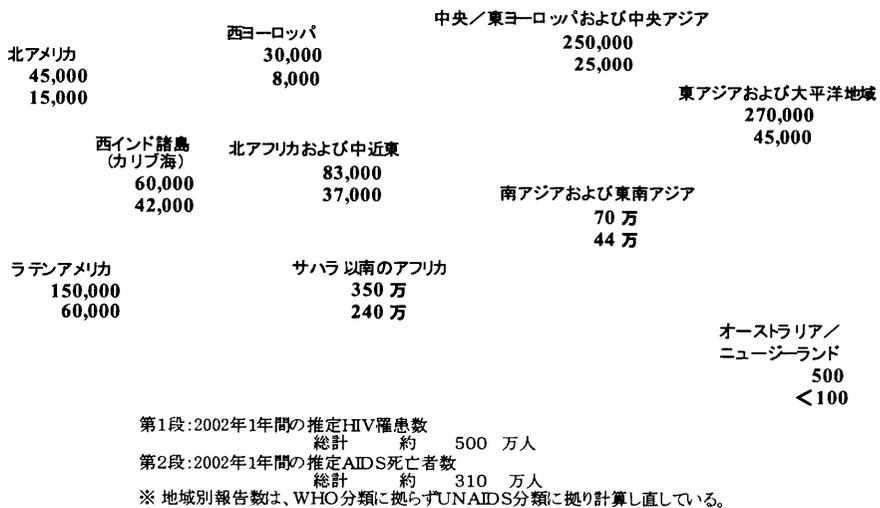


図4 2002年1年間の推定HIV罹患数、2002年1年間の推定AIDS死亡者数

診断区分	感染経路	日本国籍			外国国籍			合計			%
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	
HIV感染者	異性間の性的接触	1,044	351	1,395	220	622	842	1,264	973	2,237	42.3
	同性間の性的接触	1,704	1	1,705	148	0	148	1,852	1	1,853	35.1
	静注薬物濫用	10	1	11	16	1	17	26	2	28	0.5
	母子感染	13	7	20	3	7	10	16	14	30	0.6
	その他*2	42	26	68	14	11	25	56	37	93	1.8
	不明	324	45	369	218	458	676	542	503	1,045	19.7
	HIV合計	3,137	431	3,568	619	1,099	1,718	3,756	1,530	5,286	100
AIDS患者	異性間の性的接触	817	95	912	162	117	279	979	212	1,191	45.4
	同性間の性的接触	565	1	566	57	1	58	622	2	624	23.8
	静注薬物濫用	5	1	6	11	0	11	16	1	17	0.6
	母子感染	8	3	11	1	3	4	9	6	15	0.6
	その他*2	32	12	44	14	7	21	46	19	65	2.5
	不明	370	39	409	211	92	303	581	131	712	27.1
	AIDS合計*4	1,797	151	1,948	456	220	676	2,253	371	2,624	100
凝固因子製剤による感染者*3		1,413	18	1,431	—	—	—	1,413	18	1,431	

* 1 両性間性的接触を含む。

* 2 輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む。

* 3 「血液凝固異常症全国調査」による2001年5月31日現在の凝固因子製剤による感染者数(生存中のAIDS既発症者数167名及び死亡者数536名を含む)

* 4 平成11年3月31日までの病状変化によるAIDS患者報告数154件を含む

表3 平成15年3月30日現在の日本のHIV感染者及びAIDS患者の国籍別、性別、感染経路別報告数の累計

4. 結核

近代日本に最も大きな影響を与えた感染症は結核である。富国強兵策の一環として出現した殖産興業の代表である繊維産業において工場在籍女工の4割近くが結核を発病し、死亡に到っては7割以上が結核およびその疑いがある疾病によるものであった。この事実は「女工哀史」(1925年)や「あゝ野麦峠」(1968年)などの文学作品などで周知のものとなった。第二次大戦後、特効薬であるストレプトマイシン(ワクスマンにより1944年に発見された)の出現まで様々な通俗療法もはびこり、中には動物の臓器の摂取、石油飲用など極端なものもあった。結核に対しては転地療法、サナトリウム療法も盛んで、とくに後者はトーマス・マンの「魔の山」(1924年)や堀辰雄の「風立ちぬ」(1938年)などに代表されるいわゆるサナトリウム文学まで生ぜしめる効果までもたらした⁵⁾。結核には、若年層の死に至る病というイメージが一般的で、特効薬の出現以前は、特に地方において家庭内での隔離、地域社会における流言飛語、近隣住民の忌避などが見られ、現代のエイズが抱える問題に近いものが認められた。結核は1951年まで日本人の死因の第一を占めていたが、第二次大戦後、環境衛生、栄養、医療の質の向上あるいは結核予防法改正による医療費の公費負担などの制度により死亡数は激減し(図

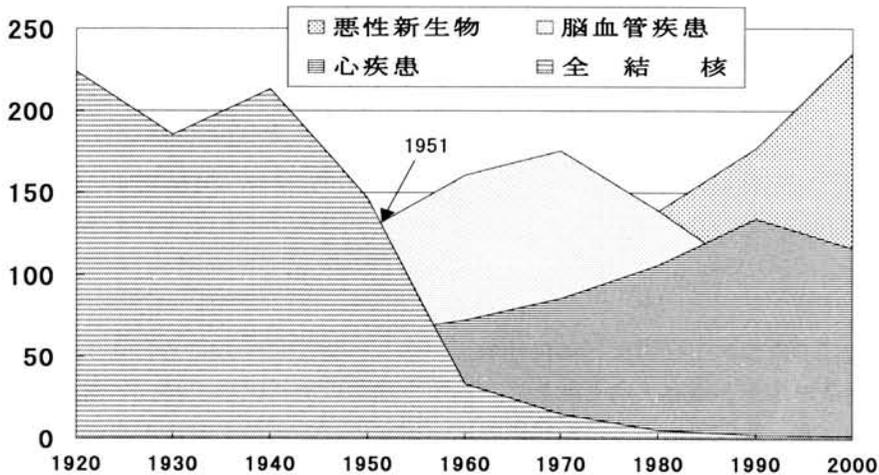


図5 日本の主要死因死亡率（人口10万対）の年次推移

5)、数年前までは過去の病気と認識する者が医療関係者にも少なくなかった。しかしながら、高齢者における病巣の再燃、治療経験のない医師による早期発見の遅れ、患者側の服薬の非遵守、薬剤耐性菌の増加による治療効果の低下、発展途上国からの人口の流入、他疾患とくに糖尿病、エイズなどとの関連発症などの諸事情により罹患数の再上昇が認められ、1999年7月には厚生大臣（当時）名で結核緊急事態宣言が出されるまでに到った。結核は現在においても重要な感染症であり、排菌のある患者による院内感染がひとたび生ずると事後の対策に多くの時間と費用を要する。また、ホームレス、不法滞在を含めた一部外国人などにみられる高い有病率、老人福祉施設や学校における集団発生、サウナ、雀荘、カラオケルームなどでの感染の可能性なども注意すべき問題となっている。

5. 感染症法

わが国における結核以外の感染症予防対策は1897年に伝染病予防法が制定され、法定伝染病、指定伝染病、届出伝染病などの疾病分類とそれぞれに応じた対策が長く取られて来た。また、この法律に含まれない感染症については、「寄生虫予防法」（1931）、「性病予防法」（1948）、「らい予防法」（1953）、いわゆる「エイズ予防法」（1989）などにより感染源および感染経路対策が取られて来た。その他、「検疫法」、「学校保健法」、「食品衛生法」などによる各種予防対策も取られ、集団および個人の感受性対策については予防接種法がその役割を担ってきた。しかしながら、衛生・医療環境の変化とそれに伴う疾病構造の変化、国際交流の発展による迅速な対応の必要性、近年の感染症の再流行化および新流行化、そして特にハンセン病やエイズ

に代表される患者・感染者の人権尊重への要請などがあって、1998年9月の臨時国会で「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」(略称:感染症法)が成立し、1999年4月1日より施行されることになった。これにより、100年以上を経過した「伝染病予防法」は廃止され、併せて「性病予防法」「エイズ予防法(略称)」も廃止されることになった。この法律のもとでは感染症は病原体の感染力と感染した場合の症状の重症度から1～4類、及び指定感染症、新感染症に分類され(表4)、類型に応じた措置、医療機関、医療費負担、医師の届出が定められている。

6. 考察

新たな感染症の出現および再流行には地球上の多くの要因が関与しており、地球温暖化に代表される生態系の変化、森林・農業開発による風土病の拡大、戦争・移民・都市化などによる人間の行動の変容、航空機のように短時間で病原体を拡げる国際的交流の発展、経済的打撃や感染症の治療経験の少ない医師の増加などによる保健行政・公共医療システムの質の低下、薬剤耐性に代表される病原微生物の恒常的進化などがその背景として考えられる。

わが国に限ってみても輸入感染症の防疫体制の向上、食肉・食品添加物などに対する食品安全の徹底、結核の早期診断・早期治療体制の充実、広がりつつあるSTI(性感染症)特にエイズに対する効果的な予防対策、メチシリン耐性ブドウ球菌感染症(MRSA)、ペニシリン耐性肺炎球菌感染性、バンコマイシン耐性腸球菌感染症などの薬剤耐性菌の院内感染対策、新型のインフルエンザやSARSの侵入に対する対策、老人など易感染者に対する予防接種などの対策、麻薬・覚醒剤等の薬物使用による感染症の拡大の予防、予防接種の接種率の向上など、解決すべき多くの課題が残されている。

表4 感染症法による感染症の類型化

一類感染症	エボラ出血熱, クリミア・コンゴ出血熱, ペスト, マールブルク病およびラッサ熱
二類感染症	急性灰白髄炎, コレラ, 細菌性赤痢, ジフテリア, 腸チフスおよびパラチフス
三類感染症	腸管出血性大腸菌感染症
四類感染症	アメーバ赤痢, 咽頭結膜熱, インフルエンザ, ウイルス性肝炎, A群溶血性レンサ球菌咽頭炎, エキノコックス症, 黄熱, 回帰熱, 感染性胃腸炎, 急性出血性結膜炎, 急性脳炎(日本脳炎, 西ナイル熱を含む.), Q熱, 犬病, クラミジア肺炎, クリプトスポリジウム症, クロイツフェルト・ヤコブ病, 劇症型溶血性レンサ球菌感染症, 後天性免疫不全症候群(AIDS), コクシジオイデス症, 細菌性髄膜炎, ジアルジア症, 腎症候性出血熱, 水痘, 髄膜炎菌性髄膜炎, 性器クラミジア感染症, 性器ヘルペスウイルス感染症, 尖形コンジローム, 先天性風疹症候群, 炭疽, ツツガムシ病, 手足口病, デング熱, 伝染性紅斑, 突発性発疹, 日本紅斑熱, 乳児ボツリヌス症, 梅毒, 破傷風, バンコマイシン耐性腸球菌感染症, ハンタウイルス肺症候群, Bウイルス病, 百日咳, 風疹, ブルセラ症, ペニシリン耐性肺炎球菌感染症, ヘルパンギーナ, 発疹チフス, マイコプラズマ肺炎, 麻疹, マラリア, 無菌性髄膜炎, メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)感染症, 薬剤耐性緑膿菌感染症, ライム病, 流行性角結膜炎, 流行性耳下腺炎, 淋菌感染症, レジオネラ症, ウエストナイル熱(2002年10月18日追加)
指定感染症	一～三類を除く感染性の疾病で、新法の特定の規定を準用しなければ、国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあるものとして政令で定めるもの。(SARS[重症急性呼吸器症候群]を検討中)
新感染症	ヒトからヒトに伝染すると認められる疾病であって、既に知られている感染性の疾病とその病状または治療の結果が明らかに異なるもので、当該疾病にかかった場合の病状の程度が重篤であり、かつ、当該疾病の蔓延により国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるもの。

【註】

- 1) World Health Organization Map Production Public Health Mapping Team:
Communicable Diseases, 2003
- 2) Monitoring the AIDS Pandemic Network: The Status and Trends of the
HIV/AIDS Epidemics in the World, 2002
- 3) UNAIDS/WHO: AIDS epidemic update: December 2002., 2002
- 4) 厚生労働省エイズ動向委員会：平成13年エイズ発生動向年報. 2002
- 5) 福田真人著『結核という文化- 病の比較文化史』中公新書、中央公論新社、2001

(かまくら みつひろ 慶應義塾大学看護医療学部 慶應義塾大学病院感染症クリニック)