

250	江南	0.04218	216	144	165
251	瑞沢	0.02863	260	72	56
252	新城	0.01956	298	96	51
253	知多	0.02742	265	192	143
254	防勢	0.02301	280	96	60
255	足助	0.02914	257	96	76
256	田原	0.04141	220	24	27
257	豊田市	0.6907	6	72	1,351
258	豊橋市	0.11529	87	144	451
259	東	0.10353	101	48	135
260	北	0.14928	64	36	148
261	西	0.09663	106	18	126
262	中村	0.1273	79	48	166
263	中	0.33206	24	48	433
264	昭和	0.11503	88	48	150
265	瑞穂	0.04486	208	96	117
266	熱田	0.05521	181	60	90
267	中川	0.05828	173	72	114
268	港	0.06748	157	72	132
269	守山	0.07515	144	48	98
270	名東	0.09611	109	72	188
271	天白	0.11656	84	48	152
272	桑名	0.02224	284	96	58
273	四日市	0.04793	198	96	123
274	鈴鹿	0.03259	241	96	85
275	松阪	0.03604	234	48	47
276	上野	0.01099	356	144	43
277	熊野	0.0092	365	24	6
278	大津	0.0069	382	48	9
279	水口	0.05061	190	48	66
280	八日市	0.00613	389	12	2
281	彦根	0.03988	222	48	52
282	美浜	0.03528	236	24	23
283	宇治	0.06058	169	96	158
284	木津	0.02607	269	96	68
285	福知山	0.01802	308	96	47
286	島田	0.03451	238	48	43
287	周山	0.00153	445	24	1
288	阪部	0.00403	410	192	21
289	舞鶴	0.01956	298	96	51
290	宮津	0.00729	378	96	19
291	峰山	0.00345	414	96	9
292	北	0.04243	215	72	83
293	上京	0.10736	96	48	140
294	左京	0.0864	127	72	169
295	伏見	0.08027	132	72	157
296	山科	0.18814	50	18	92
297	下京	0.10966	95	48	143
298	南	0.06595	159	48	86
299	右京	0.05112	187	72	100
300	大阪市	0.05351	184	216	314
301	東大阪市	0.06442	162	36	63
302	池田	0.10353	101	48	135
303	守口	0.14801	65	48	193
304	茨木	0.1158	86	48	151
305	高槻	0.14315	68	72	280
306	枚方	0.03221	246	24	21
307	四條畷	0.09433	111	48	123
308	八尾	0.04985	192	48	65
309	藤井寺	0.21881	40	36	214
310	狭山	0.06851	156	72	134
311	和泉	0.07669	139	24	50
312	岸和田	0.29755	29	12	94
313	泉佐野	0.07515	144	24	49
314	三田	0.00982	364	120	32
315	社	0.01355	334	144	59
316	柏原	0.2107	44	384	2,198
317	洲本	0.14072	71	96	367
318	神戸市	0.28374	32	24	185
319	姫路市	0.03088	248	360	303
320	西宮市	0.07515	144	24	49
321	尼崎市	0.17025	57	24	111
322	伊丹	0.04525	205	48	59
323	宝塚	0.55215	9	12	180
324	川西	0.01125	353	72	22
325	明石	0.09663	106	24	63
326	西脇	0.04908	194	36	48
327	三木	0.02147	287	24	14
328	高砂	0.09202	117	18	45
329	加西	0.01022	361	144	40
330	竜野	0.05521	181	24	36
331	赤穂	0.0023	436	96	6
332	福崎	0.02722	266	96	71
333	山崎	0.01687	311	48	22
334	豊岡	0.01534	319	24	10
335	和田山	0.03374	241	24	22
336	福山	0.01649	313	96	43
337	津名	0.05023	191	96	131

338	三原	0.07669	139	96	200
339	奈良	0.02224	284	96	58
340	葛城	0.04755	199	96	124
341	桜井	0.00613	389	96	16
342	郡山	0.00345	414	96	9
343	吉野	0.00345	414	96	9
344	内吉野	0.0092	365	48	12
345	岩出	0.01534	319	48	20
346	高野口	0.0115	347	48	15
347	海南	0.01301	335	48	17
348	湯淺	0.0138	329	24	9
349	御坊	0.0069	382	18	9
350	田辺	0.04179	218	96	109
351	新宮	0.02301	280	48	30
352	和歌山市	0.06442	162	48	84
353	倉吉	0.05509	110	48	124
354	鳥取	0.00159	444	1,920.00	83
355	米子	0.06518	160	48	85
356	松江	0.00051	457	72	1
357	出雲	0.00004	479	1,920.00	2
358	雲南	0.00844	370	48	11
359	隠岐	0.05675	177	24	37
360	益田	0.01227	340	24	8
361	岡山	0.02377	277	48	31
362	東備	0.06135	167	24	40
363	倉敷	0.00613	389	24	4
364	井笠	0.01457	327	48	19
365	高梁	0	482	24	0
366	岡崎	0.05675	177	24	37
367	真庭	0.05291	185	96	138
368	津山	0	482	12	0
369	倉敷市	0.01599	317	672	292
370	勝美	0.00665	387	72	15
371	岡山市	0.00307	419	24	2
372	廿日市	0.03368	183	48	70
373	可部	0.03926	225	30	32
374	東広島	0.02147	287	24	14
375	三次	0.02147	287	48	28
376	広島市	0.05905	172	48	77
377	呉	0.03834	227	24	25
378	岩国	0.06288	166	24	41
379	樺井	0.12883	77	24	84
380	防府	0	482	12	0
381	宇部	0.01534	319	12	5
382	豊浦	0.0184	304	12	6
383	長門	0.04448	209	48	58
384	萩	0.1434	67	48	187
385	下関市	0.02147	287	48	28
386	徳島	0.01917	300	48	25
387	阿南	0.0138	329	24	9
388	幡豆	0.01994	297	24	13
389	穴吹	0	482	72	0
390	池田	0.0726	150	36	71
391	土庄	0.00033	461	1,920.00	17
392	中郡	0.02556	272	36	25
393	坂出	0.00383	411	96	10
394	丸亀	0.0046	401	72	9
395	琴平	0.01917	300	48	25
396	魏吾寺	0.02301	280	48	30
397	新居浜	0.02377	277	48	31
398	西条中央	0.0694	154	96	181
399	今治中央	0.03007	419	48	4
400	松山市	0.00997	428	48	13
401	大洲	0.02991	258	48	39
402	八幡浜中	0.08438	129	48	110
403	宇和島中	0	482	48	0
404	松山中央	0.00307	419	48	4
405	安芸	0.01227	340	12	4
406	中央東	0	482	24	0
407	中央西	0.00613	389	12	2
408	本山	0.00409	409	72	8
409	高橋	0	482	48	0
410	幡多	0.16718	59	48	218
411	土佐清水	0.051	188	96	139
412	高知市	0.01725	308	96	46
413	筑紫	0.02045	296	72	40
414	船岡	0.01457	327	48	19
415	宗像	0.02454	273	48	32
416	朝倉	0.0115	347	96	30
417	遠賀	0.04601	202	48	60
418	鞍手	0.01035	350	96	27
419	篠栗	0.07017	153	96	183
420	田川	0.0115	347	96	30
421	久留米	0.03451	238	48	45
422	八女保	0.0138	329	48	18
423	山門	0.09011	121	192	470
424	筑紫	0.11235	93	96	293
425	北九州市	0.1135	92	96	296

426	博多	0.13612	74	96	355
427	中央	0.12078	81	96	315
428	南	0.0556	180	96	145
429	城南	0.07745	138	96	202
430	早良	0.07055	152	96	184
431	西	0.0115	347	48	15
432	大牟田	0.03183	247	96	83
433	糸島	0.0308	219	288	241
434	佐賀中部	0.02837	261	96	74
435	鳥栖	0.02377	277	96	62
436	唐津	0.0069	382	96	18
437	伊万里	0.00017	469	1,920.00	9
438	杵築	0.00422	408	384	44
439	杵築	0.00012	474	1,920.00	6
440	県北	0.00019	467	1,920.00	10
441	県南	0.00006	477	1,920.00	3
442	五島	0.00015	470	240	1
443	上五島	0.00004	479	1,920.00	2
444	香椎	0.00058	454	192	3
445	筑紫	0.00236	434	1,920.00	123
446	佐世保市	0	482	24	0
447	有明	0.01534	319	48	20
448	八代	0.00767	374	48	10
449	人吉	0.01074	357	48	14
450	水俣	0.0161	315	48	21
451	山鹿	0.00307	419	48	4
452	柳井	0.00997	362	48	13
453	宇佐	0.01244	339	1,920.00	649
454	熊本市	0.00008	476	1,920.00	4
455	阿蘇	0.00844	370	48	11
456	臼杵	0.03579	235	72	70
457	中央	0.02684	267	48	35
458	佐伯	0	482	48	0
459	三重	0.00126	447	408	14
460	竹田	0.00729	378	96	19
461	日田玖珠	0.00071	453	1,296.00	23
462	中津	0.00594	399	192	31
463	宇佐高田	0.10055	103	108	295
464	大分市	0.00023	465	1,920.00	12
465	日南	0.03374	241	48	44
466	都城	0.01534	319	24	10
467	高橋	0.0092	365	48	12
468	日向	0.0046	401	24	3
469	高千穂	0.07771	137	72	152
470	宮崎市	0.00613	389	48	8
471	小林	0.02684	267	48	35
472	中央	0.00004	479	1,920.00	2
473	指宿	0.00019	468	2,160.00	11
474	加世田	0.00005	478	2,100.00	3
475	伊集院	0.00029	463	1,920.00	15
476	川内</				

D効率値の推定結果(モデル2、3)

別紙2

都道府県	NO	保健所名	DMU	モデル2		モデル3	
				D 効率値	順位	Score	Rank
北海道	1	渡島	1	0.199	260	0.125	163
北海道	4	千歳	4	0.175	282	0.111	206
北海道	5	滝川	5	0.107	363	0.056	313
北海道	6	深川	6	0.167	291	0.111	206
北海道	7	苫小牧	7	0.145	322	0.056	313
北海道	8	浦河	8	0.25	214	0.25	71
北海道	9	静内	9	0.167	292	0.063	298
北海道	10	名寄	10	0.124	346	0.083	239
北海道	11	留萌	11	0.05	394	0.042	327
北海道	12	稚内	12	0.25	214	0.25	71
北海道	13	北見	13	0.333	153	0.333	46
北海道	14	網走	14	0.059	393	0.028	357
北海道	15	紋別	15	0.25	214	0.2	103
北海道	16	帯広	16	0.087	380	0.073	287
北海道	17	釧路	17	0.149	319	0.083	239
北海道	18	根室	18	0.003	402	0.002	402
北海道	19	中標津	19	0.067	388	0.021	361
北海道	21	小樽市	21	0.12	350	0.063	298
青森県	31	青森	31	0.444	99	0.167	114
青森県	32	弘前	32	0.134	333	0.059	309
青森県	33	八戸	33	0.3	178	0.167	114
青森県	34	黒石	34	0.023	401	0.021	360
青森県	35	五所川原	35	0.5	70	0.5	16
青森県	38	むつ	38	0.521	62	0.333	46
岩手県	39	花巻	39	0.536	60	0.5	16
岩手県	40	北上	40	0.333	153	0.333	46
岩手県	41	水沢	41	0.5	70	0.5	16
岩手県	42	一関	42	0.37	133	0.333	46
岩手県	43	大船渡	43	0.222	240	0.125	163
岩手県	44	釜石	44	0.333	153	0.333	46
岩手県	45	宮古	45	0.5	70	0.5	16
岩手県	46	久慈	46	0.262	203	0.167	114
岩手県	47	二戸	47	1	1	1	1
宮城県	49	仙南	49	0.252	211	0.25	71
宮城県	50	塩釜	50	0.229	233	0.167	114
宮城県	51	大崎	51	0.225	235	0.125	163
宮城県	52	登米	52	0.507	66	0.25	71
宮城県	53	石巻	53	0.27	196	0.25	71
宮城県	54	青葉	54	0.345	140	0.106	216
宮城県	55	宮城野	55	0.259	205	0.111	206
宮城県	56	若林	56	0.223	237	0.117	201
宮城県	57	太白	57	0.292	180	0.126	162
宮城県	58	泉	58	0.395	124	0.143	153
宮城県	59	気仙沼	59	0.5	70	0.5	16
秋田県	61	秋田中央	61	0.167	292	0.167	114
秋田県	62	大館	62	1	1	1	1
秋田県	63	鷹巣	63	0.4	120	0.333	46
秋田県	64	能代	64	0.09	377	0.042	327
秋田県	65	横手	65	0.444	97	0.444	34
秋田県	66	湯沢	66	1	1	1	1
秋田県	67	秋田市	67	0.154	315	0.125	163

山形県	70	村山	70	0.338	150	0.173	111
山形県	71	最上	71	0.301	174	0.167	114
山形県	72	置賜	72	0.362	137	0.167	114
福島県	74	県北	74	0.165	305	0.028	359
福島県	75	県中	75	0.333	153	0.083	239
福島県	76	県南	76	0.169	289	0.05	320
福島県	77	会津	77	0.13	336	0.042	327
福島県	78	南会津	78	0.222	238	0.083	239
福島県	79	相双	79	0.335	152	0.083	239
福島県	80	郡山市	80	0.358	139	0.071	288
福島県	81	いわき市	81	0.255	210	0.042	327
新潟県	82	村上	82	0.083	383	0.016	366
新潟県	83	新発田	83	0.667	38	0.167	114
新潟県	84	新津	84	0.5	70	0.036	351
新潟県	85	巻	85	0.1	369	0.018	364
新潟県	87	長岡	87	0.39	128	0.083	239
新潟県	89	六日町	89	0.162	310	0.083	239
新潟県	90	十日町	90	0.333	153	0.042	327
新潟県	92	上越	92	0.264	202	0.062	298
新潟県	94	相川	94	0.111	361	0.028	357
新潟県	95	新潟市	95	0.152	317	0.083	239
茨城県	96	水戸	96	0.433	103	0.193	104
茨城県	98	ひたちな	98	0.73	33	0.083	239
茨城県	99	大宮	99	1	1	0.125	163
茨城県	100	龍ヶ崎	100	0.366	135	0.042	327
茨城県	101	土浦	101	0.272	192	0.1	217
茨城県	102	つくば	102	0.428	106	0.096	223
茨城県	103	水海道	103	0.851	21	0.175	110
栃木県	108	県西	108	0.249	221	0.054	318
栃木県	109	県東	109	0.302	173	0.125	163
栃木県	110	県南	110	0.166	303	0.084	238
栃木県	111	県北	111	0.411	112	0.166	106
栃木県	112	安足	112	0.586	48	0.125	163
栃木県	113	宇都宮市	113	0.106	365	0.099	221
群馬県	114	前橋	114	0.676	36	0.308	66
群馬県	115	高崎	115	0.717	34	0.153	150
群馬県	119	中之条	119	0.256	209	0.063	298
群馬県	121	伊勢崎	121	0.275	187	0.125	163
群馬県	122	桐生	122	0.405	116	0.083	239
群馬県	123	大田	123	0.166	302	0.062	308
群馬県	124	館林	124	0.146	321	0.069	291
埼玉県	126	戸田・蕨	126	0.135	330	0.069	293
埼玉県	127	川口	127	0.27	197	0.247	95
埼玉県	128	大宮	128	0.362	138	0.362	42
埼玉県	131	川越	131	1	1	1	1
埼玉県	132	所沢	132	0.487	87	0.403	39
埼玉県	133	狭山	133	0.458	92	0.41	36
埼玉県	134	飯能	134	0.419	109	0.419	35
埼玉県	135	東松山	135	0.258	207	0.235	97
埼玉県	136	秩父	136	0.369	134	0.193	105
埼玉県	137	本庄	137	0.81	25	0.5	16
埼玉県	138	熊谷	138	0.45	94	0.346	43
埼玉県	140	行田	140	0.665	44	0.338	45
埼玉県	142	春日部	142	0.429	105	0.333	46

埼玉県	143	幸手	143	0.38	130	0.301	67
埼玉県	144	吉川	144	0.319	165	0.277	68
千葉県	148	習志野	148	1	1	1	1
千葉県	149	市川	149	0.339	149	0.23	98
千葉県	150	松戸	150	0.674	37	0.5	16
千葉県	151	柏	151	0.415	110	0.407	37
千葉県	153	佐倉	153	1	1	1	1
千葉県	154	香取	154	0.343	141	0.322	65
千葉県	156	山武	156	0.215	244	0.167	114
千葉県	157	茂原	157	0.184	274	0.167	113
千葉県	159	木更津	159	0.231	232	0.179	107
神奈川県	164	平塚	164	0.415	110	0.407	37
神奈川県	165	鎌倉	165	0.108	362	0.031	354
神奈川県	166	藤沢	166	0.158	312	0.05	319
神奈川県	167	小田原	167	0.283	186	0.089	229
神奈川県	168	茅ヶ崎	168	0.454	93	0.122	193
神奈川県	169	三崎	169	0.342	143	0.092	225
神奈川県	170	秦野	170	0.29	182	0.066	296
神奈川県	171	厚木	171	0.118	353	0.067	294
神奈川県	172	大和	172	0.114	357	0.071	289
神奈川県	173	足柄上	173	0.291	181	0.048	321
神奈川県	174	津久井	174	0.206	250	0.125	163
神奈川県	175	相模原	175	0.167	292	0.167	114
神奈川県	178	中原	178	0.172	285	0.088	231
神奈川県	181	多摩	181	0.12	349	0.12	196
神奈川県	182	麻生	182	0.135	329	0.12	196
神奈川県	183	神奈川	183	0.438	101	0.158	147
神奈川県	186	南	186	0.407	115	0.218	100
神奈川県	187	港南	187	0.239	229	0.127	161
神奈川県	189	旭	189	0.557	54	0.155	149
神奈川県	190	磯子	190	0.24	228	0.139	154
神奈川県	192	港北	192	0.232	231	0.083	239
神奈川県	193	緑	193	0.399	121	0.089	228
神奈川県	194	戸塚	194	0.403	117	0.324	64
神奈川県	195	泉	195	0.141	325	0.138	155
山梨県	202	甲府	202	0.267	200	0.125	163
山梨県	203	日下部	203	0.85	22	0.125	191
山梨県	205	身延	205	0.2	255	0.167	114
山梨県	206	小笠原	206	0.342	144	0.056	313
山梨県	207	韭崎	207	0.167	292	0.111	206
山梨県	208	吉田	208	1	1	0.167	114
長野県	210	上田	210	0.251	213	0.167	114
長野県	213	飯田	213	0.129	337	0.004	389
長野県	214	木曾	214	0.167	292	0.006	375
長野県	215	松本	215	0.038	399	0.002	399
長野県	216	大町	216	0.167	292	0.006	375
長野県	217	長野	217	0.394	125	0.086	235
長野県	218	北信	218	0.2	256	0.006	383
長野県	219	諏訪	219	0.246	224	0.125	163
静岡県	221	伊豆	221	0.337	151	0.006	381
静岡県	222	熱海	222	0.536	59	0.178	109
静岡県	223	東部	223	0.099	371	0.083	239
静岡県	224	御殿場	224	0.274	189	0.167	114
静岡県	225	富士	225	0.897	19	0.133	157
静岡県	226	中部	226	0.182	276	0.083	239
静岡県	227	志太・榛原	227	0.51	65	0.25	71
静岡県	228	中東遠	228	0.732	32	0.4	40

静岡県	229	北遠	229	0.268	198	0.11	213
静岡県	231	静岡市	231	0.208	247	0.167	114
静岡県	232	浜松市	232	0.185	273	0.1	218
東京都	235	八王子	235	0.498	86	0.088	230
東京都	242	三鷹・武蔵野	242	1	1	0.807	10
東京都	245	千代田区	245	0.943	18	0.179	108
東京都	248	新宿区	248	0.126	339	0.059	310
東京都	250	文京区	250	0.679	35	0.679	12
東京都	251	台東区	251	0.425	107	0.23	98
東京都	252	墨田区	252	0.812	24	0.812	9
東京都	254	品川区	254	0.541	58	0.448	33
東京都	256	大田区	256	0.391	127	0.078	283
東京都	257	世田谷区	257	0.552	55	0.496	31
東京都	258	渋谷区	258	0.393	126	0.342	44
東京都	259	中野区	259	0.848	23	0.848	8
東京都	261	池袋	261	0.41	114	0.372	41
東京都	263	板橋	263	0.805	27	0.459	32
東京都	266	葛飾	266	0.245	225	0.245	96
東京都	267	江戸川	267	0.482	89	0.274	69
富山県	270	新川	270	0.119	351	0.042	327
富山県	271	中部	271	0.061	390	0.042	327
富山県	272	高岡	272	0.156	314	0.083	239
富山県	273	砺波	273	0.5	70	0.063	298
石川県	274	富山市	274	0.26	204	0.125	163
石川県	275	南加賀	275	0.343	142	0.042	327
石川県	276	石川中央	276	0.088	379	0.063	298
石川県	278	能登北部	278	0.05	394	0.012	368
福井県	280	福井	280	0.319	166	0.066	297
福井県	282	二州	282	0.102	366	0.083	239
福井県	283	奥越	283	0.376	131	0.25	71
福井県	285	丹南	285	0.4	119	0.25	71
福井県	287	若狭	287	0.092	376	0.042	327
岐阜県	291	中濃地域	291	0.178	279	0.083	239
岐阜県	293	岐阜地域	293	0.301	175	0.25	71
岐阜県	294	飛騨地域	294	0.182	276	0.083	239
岐阜県	295	岐阜市	295	0.162	309	0.083	239
愛知県	296	岡崎	296	0.097	374	0.019	363
愛知県	298	瀬戸	298	0.115	355	0.089	227
愛知県	299	半田	299	0.159	311	0.016	365
愛知県	300	春日井	300	0.191	268	0.108	214
愛知県	301	豊川	301	0.087	381	0.039	350
愛知県	302	津島	302	0.059	392	0.031	355
愛知県	303	刈谷	303	0.221	241	0.073	286
愛知県	305	西尾	305	0.125	345	0.045	322
愛知県	306	江南	306	0.084	382	0.043	325
愛知県	307	稲沢	307	0.148	320	0.083	239
愛知県	308	新城	308	0.09	378	0.042	327
愛知県	309	知多	309	0.101	367	0.044	324
愛知県	311	足助	311	0.107	364	0.045	323
愛知県	312	田原	312	0.333	153	0.333	46
愛知県	313	豊田市	313	0.806	26	0.691	11
愛知県	314	豊橋市	314	0.152	316	0.115	203
愛知県	316	東	316	0.525	61	0.114	204
愛知県	317	北	317	0.57	51	0.159	146
愛知県	319	中村	319	0.575	50	0.13	159
愛知県	320	中	320	1	1	0.332	62
愛知県	321	昭和	321	0.549	56	0.121	195

愛知県	323	熱田	323	0.593	47	0.1	218
愛知県	324	中川	324	0.181	278	0.059	311
愛知県	325	港	325	0.272	193	0.075	284
愛知県	327	守山	327	0.466	90	0.099	222
愛知県	329	名東	329	0.164	306	0.129	160
三重県	331	桑名	331	0.14	326	0.042	327
三重県	336	松阪	336	0.547	57	0.25	71
三重県	337	上野	337	0.178	280	0.056	313
三重県	338	熊野	338	0.8	28	0.667	13
滋賀県	339	大津	339	0.341	145	0.167	114
滋賀県	342	水口	342	0.319	164	0.125	163
滋賀県	343	八日市	343	0.5	70	0.5	16
滋賀県	344	彦根	344	0.304	172	0.125	163
滋賀県	345	長浜	345	0.401	118	0.25	71
京都府	348	宇治	348	0.167	290	0.062	307
京都府	352	亀岡	352	0.191	266	0.125	163
京都府	353	周山	353	0.375	132	0.25	71
京都府	354	園部	354	0.134	331	0.042	327
京都府	356	舞鶴	356	0.173	283	0.083	239
京都府	357	宮津	357	0.093	375	0.042	327
京都府	358	峰山	358	0.061	391	0.042	327
京都府	359	北	359	0.309	171	0.083	239
京都府	360	上京	360	0.315	167	0.116	202
京都府	361	左京	361	0.46	91	0.124	192
京都府	364	伏見	364	0.186	272	0.12	196
京都府	365	山科	365	0.56	52	0.333	46
京都府	366	下京	366	0.249	222	0.118	200
京都府	367	南	367	0.34	146	0.125	163
京都府	368	右京	368	0.446	96	0.066	295
大阪府	378	茨木	378	0.41	113	0.15	151
大阪府	379	高槻	379	0.42	108	0.155	148
大阪府	380	枚方	380	0.399	122	0.25	71
大阪府	381	四条畷	381	0.218	243	0.167	114
大阪府	382	八尾	382	0.166	301	0.084	237
大阪府	383	藤井寺	383	0.993	17	0.273	70
大阪府	386	和泉	386	0.313	169	0.167	114
大阪府	388	岸和田	388	0.734	31	0.667	13
大阪府	389	泉佐野	389	0.25	214	0.25	71
兵庫県	390	三田	390	0.176	281	0.033	352
兵庫県	391	社	391	0.163	307	0.083	239
兵庫県	392	柏原	392	0.582	49	0.211	101
兵庫県	394	神戸市	394	0.613	46	0.328	63
兵庫県	395	姫路市	395	0.228	234	0.031	353
兵庫県	397	西宮市	397	0.207	249	0.167	114
兵庫県	398	尼崎市	398	0.245	226	0.208	102
奈良県	419	奈良	419	0.073	386	0.063	298
奈良県	420	葛城	420	0.112	360	0.069	292
奈良県	421	桜井	421	0.035	400	0.029	356
奈良県	422	郡山	422	0.156	313	0.083	239
奈良県	423	吉野	423	0.113	358	0.042	327
奈良県	424	内吉野	424	0.08	384	0.042	327
和歌山県	425	岩出	425	0.518	63	0.25	71
和歌山県	426	高野口	426	0.224	236	0.125	163
和歌山県	427	海南	427	0.184	275	0.083	239
和歌山県	428	湯浅	428	0.507	68	0.333	46
和歌山県	429	御坊	429	0.258	206	0.125	163
和歌山県	430	田辺	430	0.122	348	0.042	326

和歌山県	431	新宮	431	0.447	95	0.25	71
和歌山県	432	和歌山市	432	0.213	245	0.125	163
鳥取県	434	鳥取	434	0.078	385	0.002	398
鳥取県	436	米子	436	0.1	368	0.093	224
島根県	437	松江	437	0.15	318	0.083	239
島根県	439	出雲	439	0.25	214	0.006	375
島根県	440	県央	440	0.433	104	0.25	71
島根県	442	益田	442	0.206	251	0.167	114
岡山県	444	東備	444	0.634	45	0.5	16
岡山県	445	倉敷	445	0.333	153	0.333	46
岡山県	446	井笠	446	0.188	271	0.167	114
岡山県	447	高梁	447	0.5	70	0.5	16
岡山県	448	阿新	448	0.296	179	0.167	114
岡山県	449	真庭	449	0.193	264	0.086	234
岡山県	450	津山	450	0.5	70	0.5	16
岡山県	454	勝英	454	0.5	70	0.167	114
岡山県	455	岡山市	455	0.3	176	0.25	71
広島県	456	廿日市	456	0.24	227	0.087	233
広島県	457	可部	457	0.258	208	0.133	158
広島県	458	東広島	458	0.513	64	0.333	46
広島県	461	三次	461	0.196	262	0.083	239
広島県	463	広島市	463	0.25	214	0.25	71
広島県	464	呉	464	0.322	163	0.25	71
山口県	466	岩国	466	0.75	30	0.333	46
山口県	468	柳井	468	0.482	88	0.333	46
山口県	469	防府	469	0.1	369	0.1	218
山口県	470	宇部	470	0.667	38	0.667	13
山口県	471	豊浦	471	0.503	69	0.5	16
山口県	472	長門	472	0.31	170	0.125	163
山口県	473	萩	473	0.365	136	0.145	152
山口県	474	下関市	474	0.163	308	0.083	239
徳島県	476	徳島	476	0.192	265	0.083	239
徳島県	477	阿南	477	0.172	286	0.167	114
徳島県	478	鴨島	478	0.339	148	0.333	46
徳島県	480	穴吹	480	0.333	153	0.111	206
徳島県	481	池田	481	0.123	347	0.078	282
香川県	482	土庄	482	0.167	292	0.002	399
香川県	483	中部	483	0.125	340	0.056	313
香川県	484	坂出	484	0.333	153	0.083	239
香川県	485	丸亀	485	0.667	38	0.111	206
香川県	488	琴平	488	0.275	187	0.125	163
香川県	489	観音寺	489	0.198	261	0.083	239
愛媛県	490	新居浜	490	0.165	304	0.083	239
愛媛県	491	西条中央	491	0.22	242	0.07	290
愛媛県	492	今治中央	492	0.126	338	0.083	239
愛媛県	493	松山市	493	0.17	288	0.167	114
愛媛県	494	大洲	494	0.207	248	0.083	239
愛媛県	495	八幡浜中央	495	0.233	230	0.087	232
愛媛県	496	宇和島中央	496	0.143	323	0.083	239
愛媛県	497	松山中央	497	0.112	359	0.083	239
高知県	499	安芸	499	0.333	153	0.333	46
高知県	500	中央東	500	0.2	256	0.167	114
高知県	503	本山	503	0.203	254	0.111	206
高知県	504	高橋	504	0.143	323	0.083	239
高知県	505	幡多	505	0.266	201	0.169	112
高知県	506	土佐清水	506	0.189	269	0.057	312
高知県	507	高知市	507	0.115	356	0.063	298

福岡県	508	筑紫	508	0.273	191	0.083	239
福岡県	509	粕屋	509	0.136	328	0.083	239
福岡県	510	宗像	510	0.2	259	0.083	239
福岡県	511	朝倉	511	0.099	372	0.042	327
福岡県	512	遠賀	512	0.287	183	0.167	114
福岡県	514	嘉穂	514	0.188	270	0.082	281
福岡県	515	田川	515	0.099	372	0.042	327
福岡県	516	久留米	516	0.191	266	0.125	163
福岡県	517	八女	517	0.268	199	0.125	163
福岡県	518	山門	518	0.271	194	0.09	226
福岡県	520	北九州市	520	0.13	334	0.113	205
福岡県	520	京築	520	0.396	123	0.119	199
福岡県	521	博多	521	0.862	20	0.136	156
福岡県	522	中央	522	0.14	327	0.121	194
福岡県	523	南	523	0.248	223	0.073	285
福岡県	524	城南	524	0.285	184	0.086	236
福岡県	525	早良	525	0.273	190	0.082	280
福岡県	526	西	526	0.118	352	0.083	239
佐賀県	529	佐賀中部	529	0.134	332	0.063	298
佐賀県	530	鳥栖	530	0.204	252	0.042	327
佐賀県	532	伊万里	532	0.167	292	0.004	388
佐賀県	534	杵藤	534	0.667	38	0.042	327
長崎県	535	県央	535	0.125	341	0.003	391
長崎県	537	県南	537	0.2	256	0.006	375
長崎県	539	上五島	539	1	1	0.006	375
長崎県	540	杓岐	540	0.667	38	0.125	163
長崎県	542	対馬	542	0.284	185	0.002	397
長崎県	543	佐世保市	543	0.5	70	0.5	16
熊本県	544	有明	544	0.173	284	0.167	114
熊本県	545	八代	545	0.507	66	0.25	71
熊本県	546	人吉	546	0.436	102	0.25	71
熊本県	547	水俣	547	0.271	195	0.125	163
熊本県	549	山鹿	549	0.3	176	0.25	71
熊本県	550	御船	550	0.204	253	0.167	114
熊本県	552	宇城	552	1	1	0.013	367
熊本県	553	熊本市	553	0.5	70	0.003	391
大分県	557	中央	557	0.13	335	0.083	239
大分県	558	佐伯	558	0.25	214	0.125	163
大分県	559	三重	559	0.042	396	0.005	386
大分県	560	竹田	560	0.17	287	0.042	327
大分県	561	日田玖珠	561	0.042	396	0.003	395
大分県	562	中津	562	0.116	354	0.021	361
大分県	563	宇佐高田	563	0.382	129	0.106	215
大分県	564	大分市	564	0.071	387	0.003	391
宮崎県	565	日南	565	1	1	0.25	71
宮崎県	566	都城	566	0.755	29	0.5	16
宮崎県	567	高鍋	567	0.193	263	0.125	163
宮崎県	569	日向	569	1	1	0.5	16
宮崎県	570	高千穂	570	0.439	100	0.167	114
宮崎県	571	宮崎市	571	0.34	147	0.167	114
鹿児島県	574	指宿	574	0.125	341	0.006	384
鹿児島県	575	加世田	575	0.167	292	0.003	396
鹿児島県	576	伊集院	576	0.5	70	0.006	375
鹿児島県	579	川内	579	0.125	341	0.003	391
鹿児島県	583	加治木	583	0.5	70	0.006	384
鹿児島県	584	隼人	584	0.667	38	0.008	371
鹿児島県	585	志布志	585	0.222	238	0.042	327

鹿児島県	586	鹿屋	586	0.444	97	0.008	372
鹿児島県	587	西之表	587	0.5	70	0.006	381
鹿児島県	588	屋久島	588	1	1	0.013	368
鹿児島県	589	名瀬	589	0.067	388	0.004	390
鹿児島県	590	徳之島	590	0.559	53	0.167	114
沖縄県	592	中央	592	0.252	212	0.005	387
沖縄県	593	南部	593	0.042	396	0.002	399
沖縄県	594	北部	594	0.314	168	0.007	374
沖縄県	595	石川	595	0.211	246	0.007	373
沖縄県	596	コザ	596	0.125	341	0.013	368
沖縄県	597	宮古	597	0.5	70	0.125	163
沖縄県	599	八重山	599	1	1	0.907	7

## A-13. ニューヨーク市の HIV 迅速検査の普及及び

### 検査事業推進の評価法に関する考察

分担研究者 木村和子（金沢大学大学院自然科学研究科）  
研究協力者 小野俊介（金沢大学大学院自然科学研究科）  
柏 宗伸（金沢大学薬学部）  
中出順也（金沢大学薬学部）

#### 研究概要

ニューヨーク市（以下 NYC）では 1981 年以來 2004 年末までに、143,354 名の HIV 感染者が発見されており、国全体の推定 HIV 感染者の 20% 弱に達している。2004 年に NYC で HIV 陽性と診断された 4,205 人のうち 25% はすでに AIDS が進行しており<sup>1), 2), 3)</sup>、早期発見が機能していない。それを踏まえ、NYC では 2004 年 1 月から、迅速検査法 OraQuick を導入したところ、急速に普及した。これにより非医療施設でも、政府の承認を受けて連邦資金により、無料検査を提供する事ができる。

ここでは、実際に NYC で行われている HIV 迅速検査方法や検査体制研修の実態についての調査結果を報告する。

最後に、エイズ対策の HIV 検査事業推進が医療分野の経費（主として医療支出）に与える影響について費用対効果の分析を試みて、事業推進評価法について考察する。

#### I. ニューヨーク市の HIV 検査の普及

##### I-1. 背景と目的

米国疾病対策センター (Center of Disease Control; 以下 CDC) は HIV 感染の蔓延を食い止めるため、迅速検査の普及による感染の早期発見とパートナーカウンセリングによる HIV 検査率向上を新戦略とした。米国 FDA は 2004 年夏までに OraQuick など 4 種類の迅速試験法を適用可能な施設レベルを指定して認可した。<sup>4)</sup>

米国の中でも HIV/AIDS 蔓延の最も深刻な NYC においてもこの方針に則り、2004 年初頭から公的医療施設で HIV 迅速検査が導入されたことからその取組みを紹介し、我が国の検査体制の参考に資することを目的とした。

##### I-2. 研究方法

(1) 訪問先にあらかじめ調査内容をメールで送付したのち、2004 年 9 月 2 日及び 3 日に訪問面接調査を行った。

《ニューヨークでの訪問面接先》

- Bureau of HIV/AIDS, The City of New York, Department of Health & Mental Hygiene (DOHMH)
- Chelsea Clinic, The City of New York, Department of Health & Mental Hygiene
- Gay Men's Health Crisis (GMHC)
- Callen-Lorde Community Health Center

(2) 文献検索

##### I-3. 研究結果

###### I-3-1 NYC における HIV 感染者動向

ニューヨーク市(以下 NYC)は 1981 年以來 2004

年末までに、143,354名のHIV感染者が発見されており、国全体の推定HIV感染者の20%弱に達している(人口は米国2億9千万人に対し、NYC810万人)。2004年に4205名のニューヨーカーがHIV陽性と診断されたが、その25%はすでにAIDSが進行していた。また、罹患に気付いていない感染者を含めると、実際の感染者数はさらに多いと推測される。

### I-3-2 ニューヨーク市のHIV迅速検査体制の構築

NYC当局(DOHMH)が技術的適用方法、カウンセリング体制などを整え2004年1月から公式にニューヨーク市保健精神衛生省立STIクリニックに迅速検査を導入したところ(Chelsea Clinicが最初で1月12日)、導入8ヶ月で受検者7,000人のうち5,000人(>70%)が迅速検査を希望した。USFDAが、OraSure社製OraQuick(後述)を2002年11月に承認してから、NYCで実際実施するまでに時間を要したのは、最初に研究所の微生物学者を訓練し、その微生物学者がSTIクリニックの担当者を訓練するという方法により、NYCの迅速検査の技術的水準を確保することを目標としたためである。

さらに、微生物学者が州内の検査提供施設のPhlebotomist(採血師)を訓練した。さらに施設の公衆衛生アドバイザー等の関連スタッフを訓練し、迅速検査を行う体制を整えていった。

現在、ニューヨーク州(NYS)訓練課が検査技術やカウンセリングの訓練を提供しており、<sup>5)</sup>NYCもカウンセラーの訓練を行っている。

HIV感染検査の提供施設は次の通りである。<sup>6), 7)</sup> :

- ・ NYC政府立クリニック(11ヶ所)
- ・ コミュニティ団体(CBO: Community Based Organization)
- ・ 民間病院や公立病院
- ・ 開業医

- ・ 矯正施設
- ・ 薬物依存治療センター

### I-3-3 迅速検査方法

NYCで用いられている迅速検査法はOraSure社製OraQuickである。指先から少量の血をとる。<sup>8)</sup>(cf. 同社の口をぬぐう検査法(OraSure)は、USFDAでは承認されている<sup>7)</sup>が、NYCでは公的には採用されていない。)2004年夏現在、4種類の迅速検査法がUSFDAにより承認されている。2004年9月現在NYCで採用されているのはOraQuickだけであり、指先から採血した少量の全血でHIV-1抗体検査を行う。<sup>7)</sup>検査結果は20~30分が出る。それにカウンセリング時間がプラスされ1時間程度の検査となっている。従来法(2種類のELISA)も、迅速検査法も共に確認検査はWestern Blot(WB)を用いる。迅速検査で反応があった場合、必ずこの確認検査を行わなければならない。

### I-3-4 検査費用

#### (1) 公立施設

連邦予防ファンド(Federal Prevention Fund)で検査費用が賄われている。従って、貧富、保険加入の有無、人種、性、国籍、滞在資格などに関わらずだれでも無料で受検できる。

#### (2) コミュニティ団体(CBO)

NYCの迅速検査承認基準が定められており、CBOはNYC政府に申請し、検査施設、プロトコル、技術、カウンセリングなどの審査を受ける。承認されると連邦費用支給対象機関となり、無料で検査を提供できる。それぞれのCBOは対象者がMSM、女性、アジア人など特徴がある。

#### (3) 開業医

米国民の約70%は民間の医療保険に加入しており<sup>9)</sup>、HIV検査にも民間保険が適用されている。また、民間保険未加入の貧困者は

公的医療扶助制度(メディケイド:Medicaid)により HIV 検査費用がカバーされる。開業医により受け入れる保険が決まっているが多くの開業医が Medicaid 対象患者を受け入れる。Medicaid には未払いがないからである。

ちなみにカウンセリングに対する Medicaid の償還額は次の通り。

- ・ 検査前カウンセリング US\$75
- ・ 検査後カウンセリング(陰性時) US\$85
- ・ 検査後カウンセリング(陽性時) US\$90

全体で連邦資金による検査が 40%、民間保険によるものが 60%である。

#### I-3-5 秘密保持とパートナーへの通告

パートナーへの通告は直接的に法律で義務づけられてはいないが、連邦予防ファンドで助成されるためには、パートナーもカウンセリングに参加しなければならない。さらに、NYS 州法「HIV 報告およびパートナーへの通告に関する法律 (HIV Reporting/Partner Notification Law, June 1 2000)」は、医療従事者及び検査施設に新規 HIV 感染者の報告を義務づけている。また、医療従事者はパートナーカウンセリング、専門医への照会、家庭内暴力(DV)について陽性者との話し合い、その内容を記録することが求められている。医療従事者はパートナー通告に際し厳格な秘密保持を要求されており、HIV 陽性者はパートナー通告時に同席する必要はない。ここでは、パートナーとは配偶者、性的パートナーまたは注射針共有者をいう。パートナーへの通告は HIV 陽性診断時から生涯を通じて行われる。

NYC の HIV 感染者の 4 人に 1 人は感染の事実気付いていないことから、パートナーへの通告は感染の危険性の高い人々に対する重要な介入である。

#### I-3-6 研修

NYC には市政府管轄の HIV 研修所(HIV

Training Institute: HTI)があり、1987 年以来、何千人もの HIV 関連スタッフとボランティアの為に、HIV/AIDS 予防、感染者の世話、HIV/AIDS に関する医学的知識、HIV 検査手順、カウンセリング技能などの教育訓練を提供している。<sup>10)</sup> CDC と NYC の基金で活動を行っている。

#### I-3-7 ゲイメンズヘルスクライシス(Gay Men's Health Crisis: GMHC)

1981 年に活動を開始し、世界初の AIDS 専用ホットラインを設けるなど、HIV/AIDS とともに生きる人びと(PLWHA)の日常を支援してきた。NYC の HIV 陽性者の 4 分の 1 以上に当たる 13,800 人が GMHC のクライアントであるとされている。GMHC では HIV、梅毒及び C 型肝炎検査が受けられる。

GMHC は 1997 年から HIV 検査(血液検査、Orasure、OraQuick)とカウンセリングを提供しているが、現在では 95%の被検者が迅速検査を選択している。政府によるファンドを受けようになり検査は無料となった。匿名検査は公的施設しか行えないので、秘密検査を行っている(実名を聞くが秘密を守る)。3 名のカウンセラーを擁し、1 人のカウンセラーは一日 3 名の患者と面接するので、センター全体として一日 10 名程度の検査を行っている。また、OraQuick テストは採血師が行っている。

さらに、危険性の高い地域で危険行為を行う集団をターゲットとし、同じバックグラウンドを持つ者が接触している。例えば MSM の集まるバー、クラブ、公娼、コミュニティへ出向いている。アフリカ系アメリカ女性などに会話や教材を用いて啓発し、妊婦に検査を受けさせたりしている。教材は文化的背景に応じて作成している。

財政状況は 48%が政府資金、52%が私的献金により成り立っている慈善団体である。



### I-3-8 Callen-Lorde Community Health Centre

1971年に設立され、コミュニティ診療所及び男性間性的接触者保健プロジェクト(Gay men's health project)がSTIのスクリーニングと治療を行ってきた。1983年に二つのクリニックが統合してコミュニティヘルスプロジェクトを形成し、国で初めてのコミュニティ HIV 診療所となり、1998年にCallen-Lorde Community Health Centreとなった。障害者法に準拠し、NY州健康省に第28条で認可されている診断・治療センターである。連邦公衆衛生サービス法の認定を受けた最初のLGBT施設である。

NYC圏では唯一のLGBT(lesbian, gay, bisexual and transgender)及びPLWHAの健康管理の必要性に応えた医療施設であり、患者の支払い能力は問わない。

HIV検査については迅速検査のみを行っている。州政府の認可を受けているので、カウンセリングを行い、反応があった者については氏名、人口統計学的データなど詳細を報告している。2004年8月には215名の受検者があり、13名(6%)が反応ありであった。月平均190名の受検者があり、年間受検者10,000人のうち反応があった者は1,500人である。匿名検査は行わず、秘密検査を行っている。

連邦資金の提供を州、市政府を通じて受けている。私的献金も受けている。

Callen-Lordeは宣伝していないが、口コミ、コミュニティ、ゲイレズビアン大会、ウェブサイトなどを通じ情報がひろまっている。アウトリーチは必要最小限しか行っていないが、公的機関よりも早くクライアントと接触している。クライアントの大部分がMSM, WSW, MSWで24-44歳、70%が白人、14%はヒスパニック、10%未満が黒人である。

ここでは、7名のカウンセラーと4名の採血師が迅速検査を担当している。彼らは、HIVの基礎知識と感染者との会話について5日間

の研修を政府で受けている。専らHIV検査をやっており、HIV+STD検査はSTDクリニックでの受検となる。Callen-Lorde CHCで行われているカウンセリング及びOraQuickテストに関しては別添資料参照。

別添:検査前,検査後及び確認カウンセリング 11)

### I-4 結論

- ・ NYC市立クリニックはHIV迅速検査を2004年初期から公式導入
- ・ 被検者は専ら迅速検査法を選択
- ・ 普及のために、州政府や市政府が検査法及びカウンセリング研修を提供
- ・ 施設におけるHIV検査が認定されると、連邦資金により無料検査を提供
- ・ 検査機関は市立クリニック、公私立病院、開業医、コミュニティ団体、矯正施設、薬物治療施設と種類も数も多い
- ・ 迅速検査の採血は医師や看護師ではなく、phlebotomist(採血師)が行っている
- ・ 感染の危険性が高い者としてパートナーに着目し、パートナーへの告知を重点的に行っている

### I-5 考察

NYCの迅速検査導入により、被検者の大多数が迅速検査を希望したことから、迅速検査導入は有意義と思慮される。

迅速検査を導入するに当たり、FDAで認可された検査法を公的施設で確認・習熟し、普及拠点となっていること及び市内施設での迅速検査導入前に検査技術とカウンセリングの研修機会をNY州及びNY市でふんだんに提供していることが円滑な普及に重要である。

## II 検査事業推進の評価法に関する考察

### II-1 背景と目的

近年自治体のHIV対策予算は削減されつつ

ある。特に HIV 予防啓発事業がその費用対効果が見えにくいために削減対象とされやすい。実際、日本ではエイズ対策において、その効果及び費用対効果についての分析・評価は十分に行われていない。<sup>13)</sup>そこで、昨年度の本分担研究で提案した検査体制の改善策をもとに、エイズ対策の中でも HIV 検査事業推進が医療分野の経費（主として医療支出）に与える影響について費用対効果の分析を試みた。<sup>12)</sup>

## II-2 研究方法

### II-2-1 モデル化

マルコフ過程を用いたコンピュータシミュレーションにより HIV/AIDS の状態遷移モデルを作成した。使用したソフトウェアは Microsoft Excel である。検討する介入策は、(1) HIV 検査事業の推進と(2) HIV 検査事業の推進+予防啓発強化である。介入策が与える影響については明らかではないため、現実可能な範囲の影響を考慮して仮定をおいた。HIV/AIDS に限定した保険支払者の視点から、医療分野における費用と介入策によって生じる効果について分析した。従来の HIV 検査体制の場合を基本ケース、介入策の場合を対策ケースとして両者を比較するのに、両者の HIV 検査費用、HIV/AIDS の治療にかかる医療費と対象集団の生存年および新規 HIV 感染者数の予測値を求めた。対策ケースにおいて生じる生存年の増加と新規 HIV 感染者数の減少を効果の指標とした。

### II-2-2 介入策

#### (1) HIV 検査事業の推進策

保健所における HIV 検査の推進に加え、病院や診療所など医療施設での HIV 検査推進による受検者数および未診断 HIV 感染者の発見数の増加を想定した。受検者数は保健所および医療施設で半数ずつと仮定した。即ちこの介入策は、早期発見に寄与するものである。

この介入により、健康な人が HIV 検査を受ける確率および未診断 HIV 感染者が発見される確率が現実可能な影響を考慮して 2 倍になると仮定した。また、この介入策に新規 HIV 感染減少効果はなく、新規 HIV 感染率は低下しないと仮定した。

#### (2) HIV 検査事業推進+予防啓発強化策

HIV 検査事業推進に加えて予防啓発キャンペーンを強化することによる受検者数および未診断 HIV 感染者の発見数の増加と新規 HIV 感染者数の減少を想定した。

この介入により、健康な人が HIV 検査を受ける確率および未診断 HIV 感染者が発見される確率が 2 倍になると仮定した。また、新規 HIV 感染率は「HIV 感染者数と AIDS 患者数の将来推計に関する研究」の将来予測<sup>14)</sup>を参考にし、現実可能な影響を考慮して 2004 年以降 20%減少すると仮定した。即ちこの介入策により、早期発見とともに新規 HIV 感染率の減少にも寄与する。

### II-2-3 データ収集

HIV/AIDS の自然経過の遷移確率に用いた疫学データおよび各病態の医療費は、インターネットで検索した HIV/AIDS に関する情報とエイズ動向委員会報告<sup>15)</sup>、厚生労働省 HIV 研究班研究報告、厚生労働省人口動態統計<sup>16)</sup>、総務省人口推計<sup>17)</sup>および、平成 16 年診療報酬点数表<sup>18)</sup>から求めた。入手不可能なデータについては仮定を置いた。また、モデルの構造は、HIV 診断の有無を区別して設定した。

### II-2-4 モデル作成時の設定

#### (1) 病態

自然経過の病態は、健康、HIV 無症状、HIV 有症状、AIDS および死亡とした。健康については HIV 検査受検の有無により tested と untested に区別し、HIV 無症状、HIV 有症状、

AIDS については HIV/AIDS 診断の有無により diagnosed と undiagnosed に区別し、9 病態とした (図 1)。

## (2) 対象

エイズ動向委員会報告によると、25~29 歳の HIV 感染者報告割合が最も高く全体の約 1/4 である。その年齢層における HIV 有病率が最も高いことが予想され、彼らに対する予防介入策が重要かつ効果的であると考えられる。そこで、対象集団は 2003 年末の日本において平均的なランダムサンプリングされたすべて 25 歳の日本国籍 50 万人とした (表 3)。

本モデルでは、HIV ワクチンの開発や抗 HIV 療法の進歩など HIV/AIDS 医療の状況に変化がないこと、対象集団内の影響は HIV に関する影響のみに限定しその他の影響については考慮しないこと、対象集団以外の人たちとの影響についても考慮しないことを前提とした。

HIV 感染者報告において性別では女性に比べて男性の割合が大きいが、本モデルでは、病態の進行や治療効果などにおける男女の差異は考慮せず区別しなかった。

「HIV 感染者数と AIDS 患者数の近未来予測」の予測値より 2003 年末の HIV 時点有病数を算出し、エイズ動向委員会の年齢別報告割合と HIV 時点有病者における年齢別報告割合を同じと仮定し、対象集団における HIV 感染者数を算出した。また、エイズ発生動向調査への報告 HIV 感染者数の動向と未報告 HIV 感染者数の推計<sup>19)</sup>より HIV 感染報告の捕捉率を 1/5.2 として、HIV 時点有病者における未診断 HIV 感染者数を算出した。

「HIV/AIDS 医療費に関する研究」<sup>20)</sup>による病期別受診者数の試算結果の病期割合を参考に HIV 無症状と HIV 有症状の割合を HIV 時点有病数のうち 50% ずつとした。その割合は diagnosed と undiagnosed において同じと仮定した。

AIDS 患者数は「HIV/AIDS の受療状況に関する

静態・動態調査」<sup>21)</sup>の AIDS 患者の受療状況調査を参考に、2001 年から 2002 年の AIDS 受療者数の増加率と 2002 年から 2003 年の AIDS 受療者数の増加率を同じであると仮定し、2003 年の AIDS 受療者数を算出し、対象集団における AIDS 患者数を算出した。対象集団における AIDS (undiagnosed) は 0 人と仮定した。

算出した結果をもとに 2003 年末における対象集団を設定し、2004 年以降についてシミュレーションを行った。全員が亡くなる 2090 年までを分析期間とした。

## (3) 遷移確率

各遷移確率は、分析期間を通して 2003 年における割合に同じと仮定した。

死亡率は平成 15 年人口動態調査の年齢別死亡率を用いた。

受検率は年齢別 HIV 感染者報告割合とエイズ動向委員会の保健所 HIV 抗体検査における年齢別受検割合が同じと仮定し、年齢別検査件数を算出し年齢別人口推計で除して求めた。60 歳以上では 60 歳の受検率のまま一定であると仮定した。

HIV(undiagnosed)の発見率は、2003 年末における HIV 時点有病数に捕捉率 1/5.2 を用いて未診断 HIV 時点有病数を求め、2003 年における HIV 感染者報告数をその値で除して HIV(undiagnosed)の発見率とした。発見率は分析期間を通して一定であると仮定した。また、AIDS(undiagnosed)の発見は、HIV 期よりも病態が悪化し症状が表面化しているため、発見される割合が高くなることが予想される。ここでは、AIDS(undiagnosed)の発見率を HIV(undiagnosed)の発見率の 5 倍と仮定した。

新規 HIV 感染率、研究報告の将来予測において 2003 年の新規 HIV 感染者予測数が 3,000 ~4,000 人であるので、その値を参考にここでは 2003 年の新規 HIV 感染者数が 3,500 人と仮定した。年齢別 HIV 感染者報告割合と年齢別新規 HIV 感染割合が同じと仮定し、年齢別

新規 HIV 感染者数を算出しその値を年齢別人口推計で除して年齢別新規 HIV 感染率とした。60 歳以上は性的活動性を失うと仮定して、60 歳以上の新規 HIV 感染率は 0 とした。また、健康な人が HIV 検査を受けてその結果が陰性であったとき、その後の彼らにおいて HIV 感染リスクの高い行動は減少し新規 HIV 感染率が減少する効果が期待される。そこで、Health(tested) の新規 HIV 感染率が Health(untested) の 4 分の 1 に低下すると仮定した。

HIV 無症状から HIV 有症状への病態の進行を diagnosed, undiagnosed とともに 5 年で 50% とした。また、HIV 有症状からの AIDS 発病率を 5 年で 50% としたが、将来予測を参考に HIV 有症状(diagnosed) の AIDS 発病率は抗 HIV 治療の AIDS 発症遅延および減少効果によって AIDS 発病率が 50% 低下すると仮定した。

AIDS 患者の生存率は、「わが国における AIDS 症例および HIV 感染者の臨床疫学と追跡調査」<sup>22)</sup>より抗 HIV 治療の有無別の生存曲線を参考に、AIDS(undiagnosed) は 1 年生存率が 30%、AIDS(diagnosed) は 2 年生存率が 50% と仮定した。

#### (4) 費用データ

医療施設における HIV 検査にかかる費用は、平成 16 年診療報酬点数表より初診料、採血料、検査料、判断料、再診料を用いて 7,080 円とした。保健所における HIV 検査にかかる費用については、各自治体のホームページにも公開されていなかったため、診療報酬点数表の採血料、検査料、判断料を用いて 3,950 円と仮定した。

HIV 抗体検査は非特異的な反応のため、本当は陰性なのに陽性の結果が出る擬陽性の場合がある。この場合と実際に陽性の場合にはさらに確認検査を行うため、確認検査料 4,300 円が加算されるとした。確認検査率を中四国エイズセンターの資料「HIV 検査につ

いて」<sup>23)</sup>を参考にして 1.2% とした。

HIV 感染者にかかる医療費は、「HIV/AIDS 医療費に関する研究」を参考にした。HIV 無症状(undiagnosed)は治療しないと仮定し医療費は考慮しなかった。HIV 無症状(diagnosed)は、検査等により医療費がかかるとした。HIV 無症状(diagnosed)、HIV 有症状(diagnosed)、AIDS(diagnosed)にかかる医療費をそれぞれ月額 180,400 円、215,000 円、650,600 円とした。また、HIV 有症状(diagnosed)、AIDS(undiagnosed)にかかる医療費はともに平成 14 年度の 1 人あたりの年齢別国民医療費<sup>24)</sup>を用いた。

#### (5) 割引

将来の 1 円は現在の 1 円より価値が小さくなる。このような時間的価値を反映するために、現在支払われる金銭と比べて将来に支払われる金銭にはより小さな価値を与えて金額を調整する。また、効果についても多くの方は将来の健康よりも現在の健康を望むため異なる時期の効果を調整する必要がある。このような時間的選好を考慮するため、費用と効果は 3% の割引率を用いて現在価値で表した。

#### (6) 増分費用対効果比

増分費用対効果比は、基本ケースと対策ケース間の費用の差を効果の差で除して計算した。すなわち、追加的に 1 年生存を延ばすのに必要な費用と、追加的に HIV 感染者を 1 人減らすのに必要な費用として定義した。

#### (7) 感度分析

本分析ではモデル化を行うために多くの仮定や前提をおいているため、表 6、表 7 の範囲で変数を変化させて結果に対する影響を調べ、ベース値と比較した。

HIV 検査事業推進の影響について現実の影響に関するデータはないため、受検率と発見率の増加を基本ケースの 1.5 倍から 10 倍と広

い範囲で変化させた。

予防啓発強化の影響についても現実の影響に関するデータはないため、将来予測の新規 HIV 感染者数の減少率を参考にして、新規 HIV 感染率の低下を 10%から 30%の範囲で変化させた。

AIDS (undiagnosed) における発見率は、HIV (undiagnosed) の発見率と同じとする場合からベース値の 2 倍の範囲で変化させた。

HIV 有症状 (diagnosed) における抗 HIV 治療の AIDS 発症遅延および減少効果による AIDS 発病率の低下は 25%から 90%の範囲で変化させた。

HIV 無症状から HIV 有症状への移行は、undiagnosed と diagnosed で同じと仮定したが、HIV 無症状期における適切な抗 HIV 治療の効果が得られれば、免疫機能の維持およびウイルス量の抑制が症状発症を遅延または減少させる効果が期待される。したがって、HIV 感染症状発症率を低下させる効果を 10%から 50%もつと仮定して費用対効果比を算出した。

その他の変数は、下限をベース値の 2 分の 1、上限を 2 倍の範囲で変化させた。

## II-3 研究結果

日本国籍の 25 歳 50 万人を対象集団として 2004 年から対象集団全員が亡くなる 2090 年まで基本ケース、対策ケースに発生する費用、効果および増分費用対効果比を算出した (表 4)。

### II-3-1 費用

基本ケースに対する増分費用つまり対策を行うことによって追加される費用を算出した。増分検査費用は HIV 検査事業の推進策では 69,900,000 円、HIV 検査事業の推進+予防啓発強化策では 68,677,000 円であった。増分医療費は HIV 検査事業の推進策では 5,470,000,000 円、HIV 検査事業の推進+予防

啓発強化策では 2,010,000,000 円であった。

### II-3-2 効果

基本ケースに対する増分生存年つまり対策を行うことにより伸ばすことのできた生存年を算出した。増分総生存年は HIV 検査事業の推進策では 614 年、HIV 検査事業の推進+予防啓発強化策では 1,407 年であった。また、新規 HIV 感染者数の減少数は HIV 検査事業の推進策では 0.39 人、HIV 検査事業の推進+予防啓発強化策では 108 人であった。

### II-3-3 基本ケースに対する増分費用対効果比

基本ケースに対する増分費用対効果比は、HIV 検査事業の推進策では 9,010,000 円/生存年であった。HIV 検査事業の推進+予防啓発強化策では 1,480,000 円/生存年、19,300,000 円/人であった。新規 HIV 感染減少によって優れた費用対効果を得られることが示唆された。

### II-3-4 感度分析

最も結果に影響を与える変数は HIV 検査事業推進+予防啓発強化策における新規 HIV 感染減少率であった。新規 HIV 感染減少率が 30%になると、増分費用対効果比は 194,000 円/生存年および 2,160,000 円/人となり、ベース値の結果の約 10 分の 1 になった。新規 HIV 減少率が 10%になると、増分費用対効果比は 3,770,000 円/生存年および 70,300,000 円となり、ベース値の結果の 2.6 倍および 3.7 倍になった。新規 HIV 感染減少効果が費用対効果に大きく影響することが示唆された。

また、対策ケースにおける HIV (undiagnosed) 発見率が大きく影響した。発見率がベース値の 1.5 倍になると HIV 検査事業推進策では 7,360,000 円/生存年、HIV 検査事業推進策+予防啓発強化策では 190,000 円/生存年および 2,200,000 円/人となり費用対効果に優れた結果を示した。逆に、ベース

値の10倍の発見率になると、HIV検査推進事業+予防啓発強化策では増分費用対効果比は4,850,000円/生存年および84,500,000円/人で、ベース値の結果の3.3倍および4.4倍になった。HIV(diagnosed)における抗HIV治療にかかる医療費の増加が生存年の増加以上に大きく影響することが示唆された。

基本ケースのHIV(diagnosed)発見率、HIV(diagnosed)における抗HIV治療による症状発症率およびAIDS発病率低下効果、AIDS(diagnosed)の生存率、HIV/AIDSにかかる医療費も結果に影響した。

基本ケースにおけるHIV(undiagnosed)発見率がベース値の2倍になると増分医療費の減少が影響し、HIV検査事業推進+予防啓発強化策では、増分費用対効果比が411,000円/生存年、4,850,000円/人となり、ともにベース値の約4分の1になった。

HIV(diagnosed)における抗HIV治療による症状発症率およびAIDS発病率低下効果は、効果の指標に生存年を用いた場合に、HIV検査事業推進策において効果が大きいほど優れた費用対効果を示した。AIDS発病率低下効果が90%になると増分費用対効果比はベース値の0.6倍になった。

AIDS(diagnosed)の生存率は、生存率が高くなると医療費の増加によって増分費用対効果比は高額になった。検査費用、受検率等はほとんど費用対効果比の値に影響しなかった。

#### II-4 考察

本研究では、我が国における平均的な日本国籍25歳男女を対象集団として、HIV検査事業の推進策とHIV検査事業推進+予防啓発強化策についてHIV/AIDSに限定した保険支払者の視点から医療分野における費用対効果比を算出し、改善策の経済評価を行った。

今回前提とした条件下では、従来の保健所HIV検査の場合に対する対策ケースの増分費用対効果比は、HIV検査事業推進策では

9,010,000円/生存年であった。HIV検査事業推進+予防啓発強化策では1,480,000円/生存年、19,300,000円/人であった。新規HIV感染者の減少が費用対効果に大きく影響し、新規HIV感染者の予防が将来的に大きな利益をもたらすことが示唆された。

感度分析の結果、最も結果に影響を与えた変数は新規HIV感染減少率であった。新規HIV感染減少率の変化によって費用対効果は大きく影響されることが示唆された。

また、対策ケースにおけるHIV(undiagnosed)発見率、基本ケースにおけるHIV(undiagnosed)発見率、AIDS(diagnosed)生存率、抗HIV治療による発症率およびAIDS発病率の低下、発見されたHIV感染者およびAIDS患者にかかる医療費が結果に影響を与えた。未診断HIV感染者が発見され、治療を開始することに伴う医療費の増加が、治療によって得られる生存年の増加に比べて費用対効果に大きく影響することが示唆された。しかし、これは抗HIV治療によってAIDS発病を遅延させることを考慮すれば優れた費用対効果を与えることを示唆している。

今回、HIV感染者の発見、未発見におけるQOLの違いについて考慮しなかったが、現実では、未発見のHIV感染者よりも発見されたHIV感染者の方が有効な治療を受けることができ、HIV感染症の発症やAIDS発病を遅延させることでQOLが向上すると考えられる。ため、このQOLの違いを考慮し効果に反映させれば、HIV感染者発見の増加によって費用対効果は向上すると考えられる。

「HIV感染者数とAIDS患者数の将来推計に関する研究」の将来予測では、HIV検査体制の整備などの効果による未診断HIV感染者発見率が向上、HIV予防啓発キャンペーンの効果による性行為の頻度の減少、コンドーム使用割合の増加、不特定多数と性行為の頻度の多い者の減少および発見されたHIV感染者に対

するカウンセリングによる彼らの性行為頻度の減少などによる年間新規 HIV 感染者数の減少率を予測しており、これら全ての効果が得られた場合、10 年後の年間新規 HIV 感染者数はその相乗効果により、従来の場合の将来予測と比較して約 50% 減少するという結果が得られている。

本モデルで検討した介入策においても、他に行われているコンドームおよびパンフレットの配布や予防啓発キャンペーンなどの施策との相乗効果が期待される。このような相乗効果が得られれば、費用対効果は向上すると考えられる。

本研究で対象集団とした 25 歳は、2003 年末現在、新規 HIV 感染者報告割合が最も高い年齢層にあり、この年齢層における未診断 HIV 感染者が大きな感染源である可能性が高い。そこで、この年齢層に対する介入策を行うことによって、対象集団以外の人たちに対する新規 HIV 感染予防効果も期待される。この効果が得られれば、今回の結果より優れた費用対効果が得られると考えられる。

費用対効果対策は、新規 HIV 感染減少や QOL の向上、さらに他の施策との相乗効果を期待できる。現実に本モデルで検討したようなエイズ対策を実施する場合には、HIV 感染動向、抗 HIV 治療の進歩、医療費の変化、他のエイズ対策事業等を踏まえて適切な経済分析をする必要がある。

### III まとめ

1. 米国ニューヨーク市では HIV 迅速検査が 2004 年初頭に公式導入されて以来、公的施設及び代表的コミュニティ団体において、検査の大半が迅速法に移行した。今後、迅速法が検査率の向上、早期発見に結びつくのかフォローしたい。

また、平成 17 年度は米国の他の地域あるいは、米国以外での迅速検査法の普及について調査する。

2. HIV 検査事業推進の費用対効果の算出に用いた手法は HIV 対策を評価する有用なツールとなり得ることを示唆した。

### 謝辞

本研究の実施にあたり、協力して下さった下記の方々に感謝いたします。

Mr. Jan Carl Park (NYC DOHMH)  
Mr. Rudy Gutierrez (NYC DOHMH)  
Mr. Frantz Desire, c.m.c. (NYC DOHMH)  
Ms. Lori Cohen (Callen-Lorde)  
Dr. Dawn Harbatkin MD (Callen-Lorde)  
Mr. Bill Gross (Callen-Lorde)  
Mr. Robert E. Bank Esq. (GMHC)  
Ms. Elena Wiesenthal (GMHC)

### 参考文献

- 1) New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH) : HIV Epidemiology Program 1<sup>st</sup> Quarter Report. No.1, P1, Vol.3, January 2005.
- 2) New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH): HIV Epidemiology Program Special Supplemental Report. Vol.2, No.S1, P1-3, April 2004.
- 3) Bernard M. Branson, Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Rapid HIV Testing. 2005.
- 4) New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH): RAPID TESTING POSITIVE PREVENTION. summer 2004.
- 5) NYS Department of Health AIDS Institute HIV Education and Training Programs, Statewide Calendar of HIV/AIDS Training January-June 2005.
- 6) New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH) Bureau of HIV/AIDS HIV Prevention Program: New

- York City HIV Prevention Program, Service Directory, First Edition, summer 2004.
- 7) New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH) Bureau of Sexually Transmitted Disease Control: A Guide to Social Services and Health Care in New York City Referral Directory. 2005.
- 8) OraSure Technologies, Inc.: OraQuick Rapid HIV-1 Antibody Test package insert. 2003.
- 9) 週刊社会保障編集部編：欧米諸国の医療保障. 東京, p406, 2000.
- 10) New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH) Division of Disease Control Bureau of HIV/AIDS HIV Training Institute (HTI): Educational Workshops and Training Courses Catalogue and Schedule January-February 2005.
- 11) Callen-Lorde community health center: SECTION 1 Pre-test, Post-test, and Confirmatory Counseling, SECTION 2 OraQuick Testing Steps.
- 12) 木村和子、平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「HIV 検査体制の構築に関する研究」報告書:「海外をモデルとする HIV 検査体制の構築について-イングランド-」. 今井光信, 2004.
- 13) 佐藤元、小林廉毅、北島勉:「HIV/AIDS 治療の医療経済分析に関する Review」, J. Natl. Inst. Public Health, 52 (1), 2003.
- 14) 橋本修二:「HIV 感染者数と AIDS 患者数の将来推計に関する研究」平成 11 年度厚生労働省エイズ対策研究事業「HIV の疫学と対策に関する研究」. 2000.
- 15) 厚生労働省エイズ動向委員会:平成 15 年エイズ発生動向年報. 2003.
- 16) 厚生労働省:平成 15 年人口動態統計月報年計(概数)概況. 2003.
- 17) 総務省統計局:総務省統計局推計人口平成 15 年 12 月確定値. 2003.
- 18) 社会保険研究所:社会保険・老人保健診療報酬 医科点数表の解釈, 東京, 2004.
- 19) 「エイズ発生動向調査への報告 HIV 感染者数の動向と未報告 HIV 感染者数の推計」平成 14 年度厚生労働省エイズ対策研究事業「HIV の疫学と対策に関する研究」橋本修二
- 20) 「HIV/AIDS の医療費に関する研究」平成 14 年度厚生労働省エイズ対策研究事業「HIV の疫学と対策に関する研究」橋本修二
- 21) 「HIV/AIDS の受療状況に関する動態・静態調査」平成 13 年度厚生労働省エイズ対策研究事業「HIV の疫学と対策に関する研究」橋本修二
- 22) 「わが国における AIDS 症例および HIV 感染者の臨床疫学と追跡調査」松本孝夫、平成 11 年度厚生労働省エイズ対策研究事業「HIV の疫学と対策に関する研究」橋本修二
- 23) 「HIV 検査について HIV 感染のリスクを伝えて検査を勧める医療者のためのガイドブック」中四国エイズセンター
- 24) 「平成 14 年度国民医療費の概況」厚生労働省大臣官房統計情報部
- その他の収集資料
- New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH): POSITIVE PREVENTION. summer 2003.
  - New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH): POSITIVE SEX. fall 2003.
  - United States Agency for International Development (USAID): Discussion Papers



- on HIV/AIDS Care and Support. Discussion Paper Number 8, 2000.
- Isaac B Weisfuse, New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH): NYC DOHMH Implementation of HIV Rapid Testing. 2004.
  - New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH): City Health Information November 2004, Vol.23 (7):29-34, P33-35, 2004.
  - New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH): HIV Prevention Program Evaluation Capacity-Building Initiative.
  - New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH): HIV Epidemiology Program Special Supplemental Report. Vol.2, No.S1, P1-3, April 2004.
  - New York City Department of Health and Mental Hygiene (NYC DOHMH): Get Informed, Get the Facts, About HIV/AIDS and Other Sexually Transmitted Diseases (STDs). P16.
  - United States Agency for International Development (USAID): Discussion Papers on HIV/AIDS Care and Support. Discussion Paper Number 8, 2000.
  - OraSure Technologies, Inc.: OraQuick Rapid HIV-1 Antibody Test SUBJECT INFORMATION 2003.
  - Gay Men's Health Crisis (GMHC): HIV and AIDS BASICS.

## 第1章：迅速検査前・検査後及び確認カウンセリング（私訳） SECTION1: Pre-test, Post-test, and Confirmatory Counseling \*

### 検査前及び検査後カウンセリングセッション

HIV カウンセリングは HIV 感染状況を知りたがっている患者のケア全般に重要な役割を果たす。HIV 検査セッションに検査前及び検査後カウンセリングを組むことによって被検者が将来、健康管理のための来訪や必要性が生じたときに重要となる質問をし、情報を共有する機会が与えられる。検査提供者は検査前後のカウンセリングセッションの時間を取ることによって、患者との関係を築くことにもなる。

**検査前カウンセリング**では、被検者が HIV 感染状況を知りたい理由を確認し、被検者の HIV や他の性感染症リスクを評価する。これはまた、被検者が HIV 検査結果を受け入れる心理的準備ができていかどうかを検査提供者が評価する一助となる。OraQuick では、被検者は 20 分以内で結果を知ることができる(OraSure 法で 1-2 週間後に結果が出るのとは対照的)ため、検査提供者は検査前カウンセリングのプロトコールに従うことが重要である。検査前カウンセリングは HIV の伝播や疾患について重要情報を被検者に説明する好機である。

**検査後カウンセリング**では、検査結果を被検者に伝える。このセッションではリスク軽減方法を被検者が同定する事を検査提供者が支援する。検査後カウンセリングでは HIV 陰性・陽性ケアに関し今後受けるサービスの照会情報を、検査提供者が被検者に提供する。

\* Source: Callen-Lorde Documents that were adapted from the New York City Department of Health trainings on counseling and testing and expanded to hit Callen-Lorde's department.

## 検査前及び検査後カウンセリング計画

### 検査前及び検査後カウンセリング

	必要時間一分
<b>検査前カウンセリングセッション</b>	計：12～20 分間
1. 訪問理由、健康上の懸念、HIV 基礎知識、検査結果の意味、匿名検査と秘密検査、氏名の報告	5～8 分間
2. リスク評価、家庭内暴力の評価、支援体制、自殺傾向の評価	5～8 分間
3. 検査および検査結果に対する心の準備	2～4 分間
<b>OraQuick 検査</b>	計：25 分間
1. 検査準備	5 分間
2. 検査実施	20 分間
<b>検査後カウンセリング</b>	計：10～20 分間
1. 結果伝達	1～2 分間
2. 結果の説明	2～5 分間
3. (反応ありの時)家庭内暴力の評価、支援体制、自殺傾向の評価	3～5 分間
4. 依頼された専門医などへの紹介	2～4 分間
5. (結果により)必要であれば今後の面会の勧め/スケジュール	2～4 分間
総 計	47～65 分間

# HIV カウンセリングと検査のアルゴリズム

(詳細は以下のページ参照)

