

図 1 2 保健所における HIV 検査数の D 効率値の分布

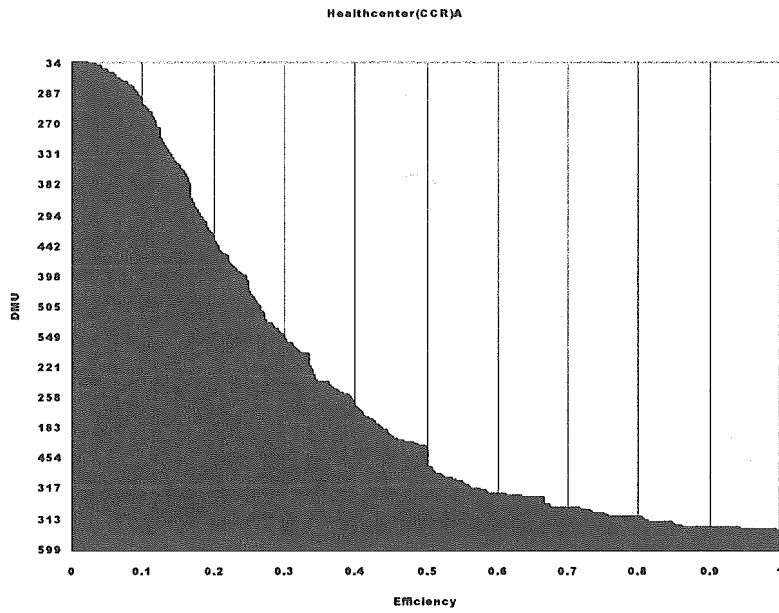


図 1 3 保健所における HIV 検査数の D 効率値の分布（昼間検）

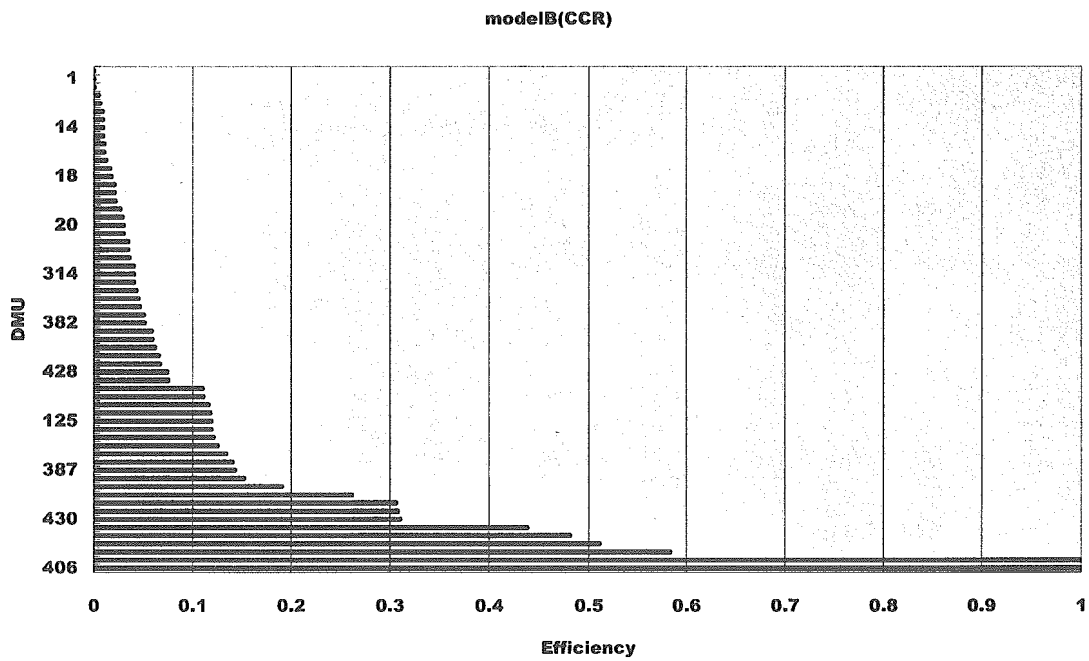


図 1 4 保健所における HIV 検査数のD効率値の分布 (夜間検査)

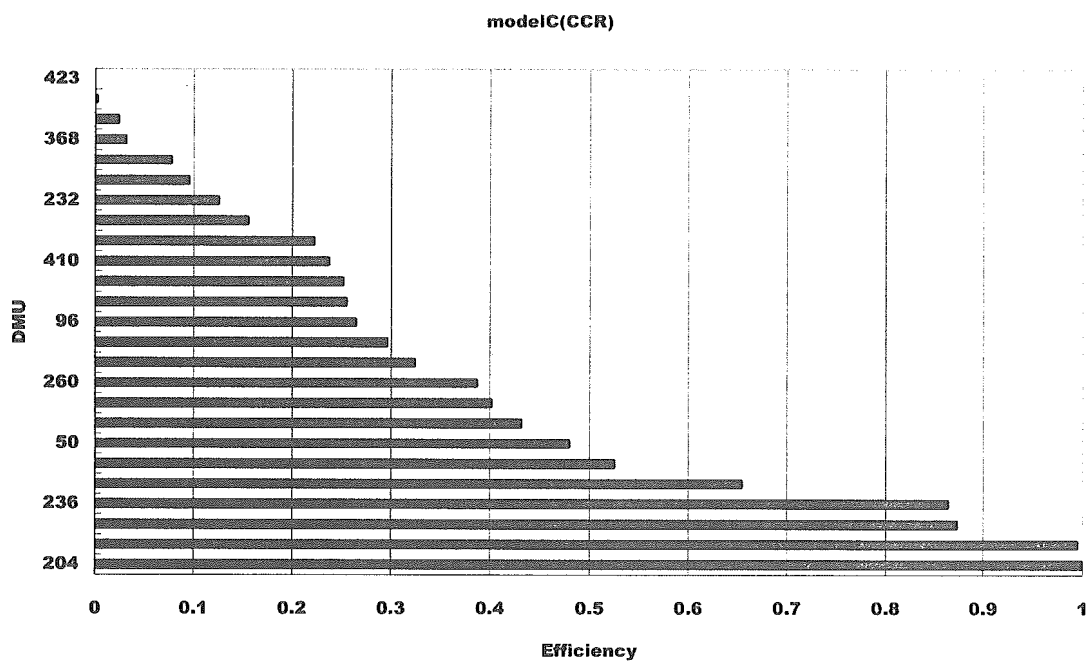


図 1 5 保健所における HIV 検査数のD効率値の分布

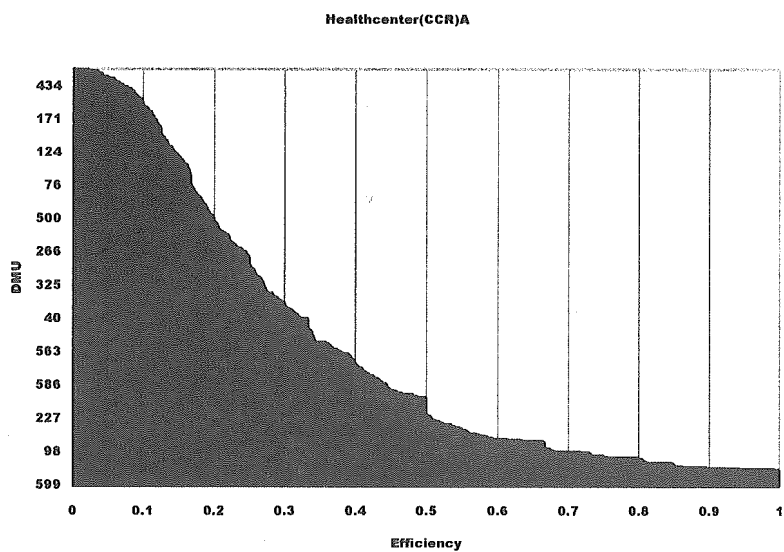
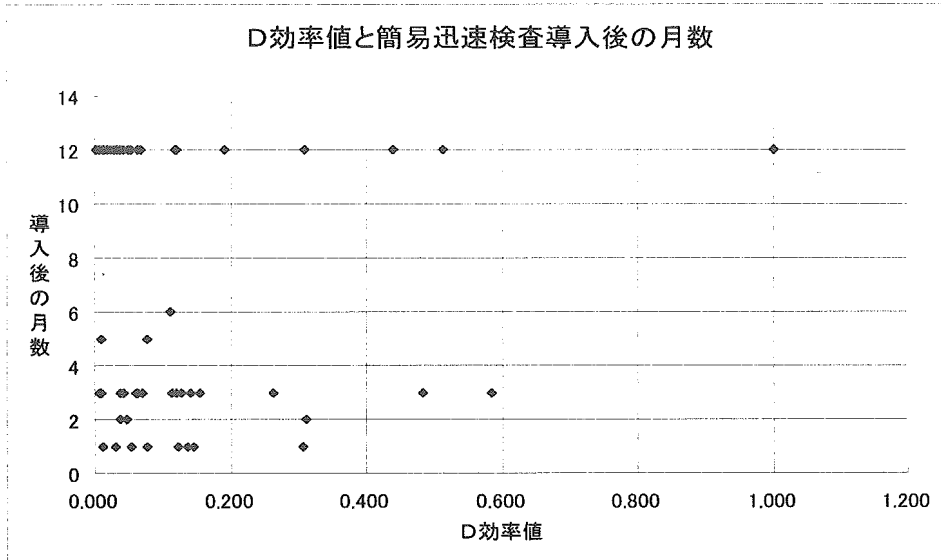


図16 簡易迅速検査導入後の月数とD効率値の関係について



通常の免疫学的検査を行っている保健所の D 効率値の推定結果

都道府県	NO	保健所名	DMU	D効率値	順位
北海道	1	渡島	1	0.199	260
北海道	4	千歳	4	0.175	282
北海道	5	滝川	5	0.107	363
北海道	6	深川	6	0.167	291
北海道	7	苫小牧	7	0.145	322
北海道	8	浦河	8	0.250	214
北海道	9	静内	9	0.167	292
北海道	10	名寄	10	0.124	346
北海道	11	留萌	11	0.050	394
北海道	12	稚内	12	0.250	214
北海道	13	北見	13	0.333	153
北海道	14	網走	14	0.059	393
北海道	15	紋別	15	0.250	214
北海道	16	帯広	16	0.087	380
北海道	17	釧路	17	0.149	319
北海道	18	根室	18	0.003	402
北海道	19	中標津	19	0.067	388
北海道	21	小樽市	21	0.120	350
青森県	31	青森	31	0.444	99
青森県	32	弘前	32	0.134	333
青森県	33	八戸	33	0.300	178
青森県	34	黒石	34	0.023	401
青森県	35	五所川原	35	0.500	70
青森県	38	むつ	38	0.521	62
岩手県	39	花巻	39	0.536	60
岩手県	40	北上	40	0.333	153
岩手県	41	水沢	41	0.500	70
岩手県	42	一関	42	0.370	133
岩手県	43	大船渡	43	0.222	240
岩手県	44	釜石	44	0.333	153
岩手県	45	宮古	45	0.500	70
岩手県	46	久慈	46	0.262	203
岩手県	47	二戸	47	1.000	1
宮城県	49	仙南	49	0.252	211
宮城県	50	塩釜	50	0.229	233
宮城県	51	大崎	51	0.225	235
宮城県	52	登米	52	0.507	66
宮城県	53	石巻	53	0.270	196
宮城県	54	青葉	54	0.345	140
宮城県	55	宮城野	55	0.259	205
宮城県	56	若林	56	0.223	237
宮城県	57	太白	57	0.292	180
宮城県	58	泉	58	0.395	124

宮城県	59	気仙沼	59	0.500	70
秋田県	61	秋田中央	61	0.167	292
秋田県	62	大館	62	1.000	1
秋田県	63	鷹巣	63	0.400	120
秋田県	64	能代	64	0.090	377
秋田県	65	横手	65	0.444	97
秋田県	66	湯沢	66	1.000	1
秋田県	67	秋田市	67	0.154	315
山形県	70	村山	70	0.338	150
山形県	71	最上	71	0.301	174
山形県	72	置賜	72	0.362	137
福島県	74	県北	74	0.165	305
福島県	75	県中	75	0.333	153
福島県	76	県南	76	0.169	289
福島県	77	会津	77	0.130	336
福島県	78	南会津	78	0.222	238
福島県	79	相双	79	0.335	152
福島県	80	郡山市	80	0.358	139
福島県	81	いわき市	81	0.255	210
新潟県	82	村上	82	0.083	383
新潟県	83	新発田	83	0.667	38
新潟県	84	新津	84	0.500	70
新潟県	85	巻	85	0.100	369
新潟県	87	長岡	87	0.390	128
新潟県	89	六日町	89	0.162	310
新潟県	90	十日町	90	0.333	153
新潟県	92	上越	92	0.264	202
新潟県	94	相川	94	0.111	361
新潟県	95	新潟市	95	0.152	317
茨城県	96	水戸	96	0.433	103
茨城県	98	ひたちな	98	0.730	33
茨城県	99	大宮	99	1.000	1
茨城県	100	龍ヶ崎	100	0.366	135
茨城県	101	土浦	101	0.272	192
茨城県	102	つくば	102	0.428	106
茨城県	103	水海道	103	0.851	21
栃木県	108	県西	108	0.249	221
栃木県	109	県東	109	0.302	173
栃木県	110	県南	110	0.166	303
栃木県	111	県北	111	0.411	112
栃木県	112	安足	112	0.586	48
栃木県	113	宇都宮市	113	0.106	365
群馬県	114	前橋	114	0.676	36
群馬県	115	高崎	115	0.717	34
群馬県	119	中之条	119	0.256	209
群馬県	121	伊勢崎	121	0.275	187
群馬県	122	桐生	122	0.405	116
群馬県	123	大田	123	0.166	302
群馬県	124	館林	124	0.146	321
埼玉県	126	戸田・蕨	126	0.135	330

埼玉県	127	川口	127	0.270	197
埼玉県	128	大宮	128	0.362	138
埼玉県	131	川越	131	1.000	1
埼玉県	132	所沢	132	0.487	87
埼玉県	133	狭山	133	0.458	92
埼玉県	134	飯能	134	0.419	109
埼玉県	135	東松山	135	0.258	207
埼玉県	136	秩父	136	0.369	134
埼玉県	137	本庄	137	0.810	25
埼玉県	138	熊谷	138	0.450	94
埼玉県	140	行田	140	0.665	44
埼玉県	142	春日部	142	0.429	105
埼玉県	143	幸手	143	0.380	130
埼玉県	144	吉川	144	0.319	165
千葉県	148	習志野	148	1.000	1
千葉県	149	市川	149	0.339	149
千葉県	150	松戸	150	0.674	37
千葉県	151	柏	151	0.415	110
千葉県	153	佐倉	153	1.000	1
千葉県	154	香取	154	0.343	141
千葉県	156	山武	156	0.215	244
千葉県	157	茂原	157	0.184	274
千葉県	159	木更津	159	0.231	232
神奈川県	164	平塚	164	0.415	110
神奈川県	165	鎌倉	165	0.108	362
神奈川県	166	藤沢	166	0.158	312
神奈川県	167	小田原	167	0.283	186
神奈川県	168	茅ヶ崎	168	0.454	93
神奈川県	169	三崎	169	0.342	143
神奈川県	170	秦野	170	0.290	182
神奈川県	171	厚木	171	0.118	353
神奈川県	172	大和	172	0.114	357
神奈川県	173	足柄上	173	0.291	181
神奈川県	174	津久井	174	0.206	250
神奈川県	175	相模原	175	0.167	292
神奈川県	178	中原	178	0.172	285
神奈川県	181	多摩	181	0.120	349
神奈川県	182	麻生	182	0.135	329
神奈川県	183	神奈川	183	0.438	101
神奈川県	186	南	186	0.407	115
神奈川県	187	港南	187	0.239	229
神奈川県	189	旭	189	0.557	54
神奈川県	190	磯子	190	0.240	228
神奈川県	192	港北	192	0.232	231
神奈川県	193	緑	193	0.399	121
神奈川県	194	戸塚	194	0.403	117
神奈川県	195	泉	195	0.141	325
山梨県	202	甲府	202	0.267	200
山梨県	203	日下部	203	0.850	22
山梨県	205	身延	205	0.200	255

山梨県	206	小笠原	206	0.342	144
山梨県	207	韮崎	207	0.167	292
山梨県	208	吉田	208	1.000	1
長野県	210	上田	210	0.251	213
長野県	213	飯田	213	0.129	337
長野県	214	木曾	214	0.167	292
長野県	215	松本	215	0.038	399
長野県	216	大町	216	0.167	292
長野県	217	長野	217	0.394	125
長野県	218	北信	218	0.200	256
長野県	219	諏訪	219	0.246	224
静岡県	221	伊豆	221	0.337	151
静岡県	222	熱海	222	0.536	59
静岡県	223	東部	223	0.099	371
静岡県	224	御殿場	224	0.274	189
静岡県	225	富士	225	0.897	19
静岡県	226	中部	226	0.182	276
静岡県	227	志太榛原	227	0.510	65
静岡県	228	中東遠	228	0.732	32
静岡県	229	北遠	229	0.268	198
静岡県	231	静岡市	231	0.208	247
静岡県	232	浜松市	232	0.185	273
東京都	235	八王子	235	0.498	86
東京都	242	三鷹武蔵野	242	1.000	1
東京都	245	千代田区	245	0.943	18
東京都	248	新宿区	248	0.126	339
東京都	250	文京区	250	0.679	35
東京都	251	台東区	251	0.425	107
東京都	252	墨田区	252	0.812	24
東京都	254	品川区	254	0.541	58
東京都	256	大田区	256	0.391	127
東京都	257	世田谷区	257	0.552	55
東京都	258	渋谷区	258	0.393	126
東京都	259	中野区	259	0.848	23
東京都	261	池袋	261	0.410	114
東京都	263	板橋	263	0.805	27
東京都	266	葛飾	266	0.245	225
東京都	267	江戸川	267	0.482	89
富山県	270	新川	270	0.119	351
富山県	271	中部	271	0.061	390
富山県	272	高岡	272	0.156	314
富山県	273	砺波	273	0.500	70
石川県	274	富山市	274	0.260	204
石川県	275	南加賀	275	0.343	142
石川県	276	石川中央	276	0.088	379
石川県	278	能登北部	278	0.050	394
福井県	280	福井	280	0.319	166
福井県	282	二州	282	0.102	366
福井県	283	奥越	283	0.376	131
福井県	285	丹南	285	0.400	119

福井県	287	若狭	287	0.092	376
岐阜県	291	中濃地域	291	0.178	279
岐阜県	293	岐阜地域	293	0.301	175
岐阜県	294	飛騨地域	294	0.182	276
岐阜県	295	岐阜市	295	0.162	309
愛知県	296	岡崎	296	0.097	374
愛知県	298	瀬戸	298	0.115	355
愛知県	299	半田	299	0.159	311
愛知県	300	春日井	300	0.191	268
愛知県	301	豊川	301	0.087	381
愛知県	302	津島	302	0.059	392
愛知県	303	刈谷	303	0.221	241
愛知県	305	西尾	305	0.125	345
愛知県	306	江南	306	0.084	382
愛知県	307	稲沢	307	0.148	320
愛知県	308	新城	308	0.090	378
愛知県	309	知多	309	0.101	367
愛知県	311	足助	311	0.107	364
愛知県	312	田原	312	0.333	153
愛知県	313	豊田市	313	0.806	26
愛知県	314	豊橋市	314	0.152	316
愛知県	316	東	316	0.525	61
愛知県	317	北	317	0.570	51
愛知県	319	中村	319	0.575	50
愛知県	320	中	320	1.000	1
愛知県	321	昭和	321	0.549	56
愛知県	323	熱田	323	0.593	47
愛知県	324	中川	324	0.181	278
愛知県	325	港	325	0.272	193
愛知県	327	守山	327	0.466	90
愛知県	329	名東	329	0.164	306
三重県	331	桑名	331	0.140	326
三重県	336	松阪	336	0.547	57
三重県	337	上野	337	0.178	280
三重県	338	熊野	338	0.800	28
滋賀県	339	大津	339	0.341	145
滋賀県	342	水口	342	0.319	164
滋賀県	343	八日市	343	0.500	70
滋賀県	344	彦根	344	0.304	172
滋賀県	345	長浜	345	0.401	118
京都府	348	宇治	348	0.167	290
京都府	352	亀岡	352	0.191	266
京都府	353	周山	353	0.375	132
京都府	354	園部	354	0.134	331
京都府	356	舞鶴	356	0.173	283
京都府	357	宮津	357	0.093	375
京都府	358	峰山	358	0.061	391
京都府	359	北	359	0.309	171
京都府	360	上京	360	0.315	167
京都府	361	左京	361	0.460	91

京都府	364	伏見	364	0.186	272
京都府	365	山科	365	0.560	52
京都府	366	下京	366	0.249	222
京都府	367	南	367	0.340	146
京都府	368	右京	368	0.446	96
大阪府	378	茨木	378	0.410	113
大阪府	379	高槻	379	0.420	108
大阪府	380	枚方	380	0.399	122
大阪府	381	四条躰	381	0.218	243
大阪府	382	八尾	382	0.166	301
大阪府	383	藤井寺	383	0.993	17
大阪府	386	和泉	386	0.313	169
大阪府	388	岸和田	388	0.734	31
大阪府	389	泉佐野	389	0.250	214
兵庫県	390	三田	390	0.176	281
兵庫県	391	社	391	0.163	307
兵庫県	392	柏原	392	0.582	49
兵庫県	394	神戸市	394	0.613	46
兵庫県	395	姫路市	395	0.228	234
兵庫県	397	西宮市	397	0.207	249
兵庫県	398	尼崎市	398	0.245	226
奈良県	419	奈良	419	0.073	386
奈良県	420	葛城	420	0.112	360
奈良県	421	桜井	421	0.035	400
奈良県	422	郡山	422	0.156	313
奈良県	423	吉野	423	0.113	358
奈良県	424	内吉野	424	0.080	384
和歌山県	425	岩出	425	0.518	63
和歌山県	426	高野口	426	0.224	236
和歌山県	427	海南	427	0.184	275
和歌山県	428	湯浅	428	0.507	68
和歌山県	429	御坊	429	0.258	206
和歌山県	430	田辺	430	0.122	348
和歌山県	431	新宮	431	0.447	95
和歌山県	432	和歌山市	432	0.213	245
鳥取県	434	鳥取	434	0.078	385
鳥取県	436	米子	436	0.100	368
島根県	437	松江	437	0.150	318
島根県	439	出雲	439	0.250	214
島根県	440	県央	440	0.433	104
島根県	442	益田	442	0.206	251
岡山県	444	東備	444	0.634	45
岡山県	445	倉敷	445	0.333	153
岡山県	446	井笠	446	0.188	271
岡山県	447	高梁	447	0.500	70
岡山県	448	阿新	448	0.296	179
岡山県	449	真庭	449	0.193	264
岡山県	450	津山	450	0.500	70
岡山県	454	勝英	454	0.500	70
岡山県	455	岡山市	455	0.300	176

広島県	456	廿日市	456	0.240	227
広島県	457	可部	457	0.258	208
広島県	458	東広島	458	0.513	64
広島県	461	三次	461	0.196	262
広島県	463	広島市	463	0.250	214
広島県	464	呉	464	0.322	163
山口県	466	岩国	466	0.750	30
山口県	468	柳井	468	0.482	88
山口県	469	防府	469	0.100	369
山口県	470	宇部	470	0.667	38
山口県	471	豊浦	471	0.503	69
山口県	472	長門	472	0.310	170
山口県	473	萩	473	0.365	136
山口県	474	下関市	474	0.163	308
徳島県	476	徳島	476	0.192	265
徳島県	477	阿南	477	0.172	286
徳島県	478	鴨島	478	0.339	148
徳島県	480	穴吹	480	0.333	153
徳島県	481	池田	481	0.123	347
香川県	482	土庄	482	0.167	292
香川県	483	中部	483	0.125	340
香川県	484	坂出	484	0.333	153
香川県	485	丸亀	485	0.667	38
香川県	488	琴平	488	0.275	187
香川県	489	観音寺	489	0.198	261
愛媛県	490	新居浜	490	0.165	304
愛媛県	491	西条中央	491	0.220	242
愛媛県	492	今治中央	492	0.126	338
愛媛県	493	松山市	493	0.170	288
愛媛県	494	大洲	494	0.207	248
愛媛県	495	八幡浜中央	495	0.233	230
愛媛県	496	宇和島中央	496	0.143	323
愛媛県	497	松山中央	497	0.112	359
高知県	499	安芸	499	0.333	153
高知県	500	中央東	500	0.200	256
高知県	503	本山	503	0.203	254
高知県	504	高幡	504	0.143	323
高知県	505	幡多	505	0.266	201
高知県	506	土佐清水	506	0.189	269
高知県	507	高知市	507	0.115	356
福岡県	508	筑紫	508	0.273	191
福岡県	509	粕屋	509	0.136	328
福岡県	510	宗像	510	0.200	259
福岡県	511	朝倉	511	0.099	372
福岡県	512	遠賀	512	0.287	183
福岡県	514	嘉穂	514	0.188	270
福岡県	515	田川	515	0.099	372
福岡県	516	久留米	516	0.191	266
福岡県	517	八女	517	0.268	199
福岡県	518	山門	518	0.271	194

福岡県	520	北九州市	520	0.130	334
福岡県	520	京築	520	0.396	123
福岡県	521	博多	521	0.862	20
福岡県	522	中央	522	0.140	327
福岡県	523	南	523	0.248	223
福岡県	524	城南	524	0.285	184
福岡県	525	早良	525	0.273	190
福岡県	526	西	526	0.118	352
佐賀県	529	佐賀中部	529	0.134	332
佐賀県	530	鳥栖	530	0.204	252
佐賀県	532	伊万里	532	0.167	292
佐賀県	534	杵藤	534	0.667	38
長崎県	535	県央	535	0.125	341
長崎県	537	県南	537	0.200	256
長崎県	539	上五島	539	1.000	1
長崎県	540	壱岐	540	0.667	38
長崎県	542	対馬	542	0.284	185
長崎県	543	佐世保市	543	0.500	70
熊本県	544	有明	544	0.173	284
熊本県	545	八代	545	0.507	66
熊本県	546	人吉	546	0.436	102
熊本県	547	水俣	547	0.271	195
熊本県	549	山鹿	549	0.300	176
熊本県	550	御船	550	0.204	253
熊本県	552	宇城	552	1.000	1
熊本県	553	熊本市	553	0.500	70
大分県	557	中央	557	0.130	335
大分県	558	佐伯	558	0.250	214
大分県	559	三重	559	0.042	396
大分県	560	竹田	560	0.170	287
大分県	561	日田玖珠	561	0.042	396
大分県	562	中津	562	0.116	354
大分県	563	宇佐高田	563	0.382	129
大分県	564	大分市	564	0.071	387
宮崎県	565	日南	565	1.000	1
宮崎県	566	都城	566	0.755	29
宮崎県	567	高鍋	567	0.193	263
宮崎県	569	日向	569	1.000	1
宮崎県	570	高千穂	570	0.439	100
宮崎県	571	宮崎市	571	0.340	147
鹿児島県	574	指宿	574	0.125	341
鹿児島県	575	加世田	575	0.167	292
鹿児島県	576	伊集院	576	0.500	70
鹿児島県	579	川内	579	0.125	341
鹿児島県	583	加治木	583	0.500	70
鹿児島県	584	隼人	584	0.667	38
鹿児島県	585	志布志	585	0.222	238
鹿児島県	586	鹿屋	586	0.444	97
鹿児島県	587	西之表	587	0.500	70
鹿児島県	588	屋久島	588	1.000	1

鹿児島県	589	名瀬	589	0.067	388
鹿児島県	590	徳之島	590	0.559	53
沖縄県	592	中央	592	0.252	212
沖縄県	593	南部	593	0.042	396
沖縄県	594	北部	594	0.314	168
沖縄県	595	石川	595	0.211	246
沖縄県	596	コザ	596	0.125	341
沖縄県	597	宮古	597	0.500	70
沖縄県	599	八重山	599	1.000	1

別紙 2

昼間の簡易迅速検査を行っている保健所のD効率値の推定結果

ID番号	保健所番号	保健所名	D効率値	順位
1	1	北海道江刺HC	0.001	61
2	2	北海道渡島HC	0.048	33
3	3	北海道八雲HC	0.012	52
4	5	北海道江別HC	0.068	27
5	6	北海道千歳HC	0.061	29
6	8	北海道室蘭HC	0.028	45
7	12	北海道岩見沢HC	0.023	47
8	13	北海道滝川HC	0.023	47
9	14	北海道深川HC	0.011	55
10	15	北海道上川HC	0.042	38
11	16	北海道名寄HC	0.006	59
12	17	北海道稚内HC	0.014	51
13	18	北海道留萌HC	0.019	49
14	19	北海道紋別HC	0.012	52
15	20	北海道北見HC	0.032	42
16	25	北海道根室HC	0.001	62
17	26	北海道中標津HC	0.018	50
18	50	秋田中央HC	0.052	32
19	51	秋田県大館HC	0.038	39
20	56	秋田県横手HC	0.111	23
21	82	栃木県県南健康福祉センター	0.440	6
22	84	群馬県前橋健康福祉センター	0.142	14
23	87	群馬県桐生保健福祉事務所	0.063	28
24	88	群馬県伊勢崎HC	0.121	18
25	92	群馬県富岡HC	0.045	35
26	95	群馬県館林HC	0.154	12
27	125	千葉県長生健康福祉センター	0.120	19
28	136	東京都江戸川HC	1.000	1
29	155	東京都八王子HC	0.513	4
30	303	兵庫県加古川健康福祉事務所	0.077	24
31	309	兵庫県龍野保健所	0.069	26
32	314	兵庫県豊岡健康福祉事務所	0.042	36
33	322	奈良県葛城保健所	0.060	30
34	323	奈良県桜井保健所	0.112	22
35	326	奈良県内吉野保健所	0.010	56
36	334	鳥取県鳥取保健所	0.310	8
37	354	広島県呉地域保健所	0.010	57
38	358	広島県尾三地域保健所	0.118	21

39	382	愛媛県西条保健所	0.053	31
40	383	愛媛県今治保健所	0.123	17
41	384	愛媛県松山保健所	0.308	9
42	386	愛媛県八幡浜保健所	0.031	44
43	387	愛媛県宇和島保健所	0.145	13
44	406	佐賀県中部保健所	1.000	1
45	408	佐賀県唐津保健所	0.192	11
46	410	佐賀県杵藤中部保健所	0.119	20
47	419	熊本県有明保健所	0.136	15
48	422	熊本県水俣保健所	0.011	54
49	425	熊本県阿蘇保健所	0.008	58
50	426	熊本県御船保健所	0.042	36
51	428	熊本県天草保健所	0.076	25
52	430	大分県別府保健福祉センター	0.312	7
53	433	大分県大野県民保健福祉センター	0.036	40
54	437	大分県宇佐高田県民保健福祉センター	0.047	34
55	439	宮崎県日南保健所	0.032	42
56	441	宮崎県小林保健所	0.023	46
57	445	宮崎県高千穂保健所	0.002	60
58	460	沖縄県中央保健所	0.585	3
59	461	沖縄県八重山保健所	0.036	40
60	462	沖縄県南部保健所	0.263	10
61	463	沖縄県中部保健所	0.483	5
62	464	沖縄県北部保健所	0.127	16

別紙 3

夜間の簡易迅速検査を行っている保健所のD効率値の推定結果

ID番号	保健所番号	保健所名	D効率値	順位
1	50	秋田中央HC	0.4805	7
2	57	秋田県湯沢HC	0.0240	23
3	62	福島県北保健福祉事務所	0.0781	21
4	96	埼玉県戸田、蕨HC	0.2650	13
5	101	埼玉県坂戸HC	0.2965	12
6	111	埼玉県春日部HC	0.5255	6
7	112	埼玉県越谷HC	0.2523	15
8	194	石川県南加賀保健福祉センター	0.1562	18
9	197	石川県能登北部保健福祉センター	0.0023	24
10	204	山梨県甲府保健所	1.0000	1
11	232	静岡県御殿場保健所	0.1261	19
12	236	静岡県中東遠保健所	0.8649	4
13	237	静岡県北遠健康福祉センター	0.2222	17
14	245	愛知県衣浦東部保健所	0.4324	8
15	256	三重県四日市保健所	0.8739	3
16	260	三重県伊勢保健所	0.3874	10
17	361	山口県岩国環境保健所	0.4024	9
18	365	山口県山口環境保健所	0.6547	5
19	366	山口県宇部環境保健所	0.3243	11
20	368	山口県長門環境保健所	0.0315	22
21	369	山口県萩環境保健所	0.0961	20
22	406	佐賀県中部保健所	0.9955	2
23	408	佐賀県唐津保健所	0.2553	14
24	410	佐賀県杵藤中部保健所	0.2372	16
25	423	熊本県山鹿保健所	0.0000	25

A-12. 日本赤十字社における HIV 検査体制と HIV 陽性献血者の動向

分担研究者 金光 公浩（日本赤十字社 血液事業本部）

研究概要

日本赤十字社では、血液製剤の安全確保対策として、問診、各種感染症スクリーニング検査、献血履歴の照会、ミニプール核酸増幅検査（NAT）を実施すると共に献血後の自己申告、新鮮凍結血漿（FFP）の貯留保管、血小板製剤の保存前白血球除去、遡及調査等を実施してきたが、感染症におけるウインドウ・ピリオドの存在から 100%の安全性確保に至っていない。1999 年～2005 年末における血清学的検査陰性・NAT 陽性数は約 33,837,075 万本の NAT を実施し、HBV が 626 例、HCV が 93 例、及び HIV が 12 例の計 731 例であり、これら陽性血液は全て輸血用血液製剤、血漿分画製剤の原料血漿から排除した。しかし、2003 年には NAT 実施後に初めてウインドウ・ピリオドの献血血液による HIV 感染が 1 例認められた。ウインドウ・ピリオド等に献血された血液が輸血用血液製剤として使用される可能性をさらに減らすために 2004 年に新鮮凍結血漿（FFP）の 6 か月貯留保管、NAT のプールサイズの縮小、献血者の本人確認等を実施してきた。なかでも検査目的の献血を排除し、「安全で責任ある献血」の思想を普及するための本人確認が試行期間を経て全国的に実施され、問診「検査目的での献血ですか」に「はい」と回答する献血者数の減少傾向や 2005 年における HIV 陽性献血者数の初めての減少は、本人確認の実施が何らかの好結果を与えているものと考えられた。

検査目的献血の防止には、献血者の本人確認の厳格化も必要であるが、献血におけるマグネット効果を減じるためには、HIV 検査希望者にとって利便性の高い受入れ施設の設置、迅速検査を主体とする検査方法の導入等が必要である。本研究班によれば保健所及び民間クリニック等における HIV 抗体検査実施状況は大幅に進展しており、HIV 検査の献血現場へのマグネット効果が減少していると推測された。また、厚生労働省は献血者及び国民に対するエイズ予防キャンペーン等を通じて日本の HIV 抗体陽性者数の増加を防ぐため、エイズ対策担当部門と献血担当部門が密接な連携をとり、情報の共有化を図り効果的な広報活動を求めている。

こうした背景を踏まえ、日本赤十字社は検査目的献血を防止するために献血者の本人確認の厳格化、採血現場での献血者に対する危険性の周知活動及び HIV 検査に係る情報提供等に積極的な取り組みを行っている。

A. 目的

日本赤十字社では、輸血用血液製剤及び血漿分画製剤の安全確保対策として問診、献血後の自己申告、各種感染症スクリーニング検査、検査履歴の照会、HBV、HCV、HIV の 3 種のウイルスについてミニプール核酸増幅検査（NAT）を実施すると共に輸血用血液製剤について新鮮凍結血漿（FFP）の貯留保管、血小板製剤の保存前白血球除去を、血漿分

画製剤について原料血漿の貯留保管、ウイルス不活化・除去等を実施している（図 1）。また、医療機関から報告された感染症情報等を収集すると共に、各種献血後情報による遡及調査を行っている。

ウインドウ・ピリオド等に献血された血液が輸血用血液製剤として使用される可能性をさらに減らすため、2004 年 1 月より FFP の 6 か月貯留保管、8 月より NAT のプール

サイズの縮小、10月より献血者の本人確認などの対策を進めてきた。今回、特に検査目的の献血を排除し、「安全で責任ある献血」の思想を普及するための本人確認の実施を中心に報告する。

B. 方法

〔本人確認〕

献血受付時、献血者に運転免許証などの証明証を提示してもらい、本人であることを確認する。献血者への周知目的もあり、初期の段階では証明証不携帯でも献血を受け入れたが、平成18年4月からは、3回続けて不携帯の場合、献血ご辞退する。但し、証明証として検査結果通知書等でも可とすることとしている。

〔NAT〕

1999年10月から、各種感染症抗原・抗体スクリーニング及びALT検査が適となった全献血者の血液を対象にHBV、HCV、HIV-1のミニプールNATを実施している。2004年8月からNATの精度向上のため、NATプールサイズを50プールから20プールに縮小して実施している。

〔FFPの貯留保管〕

有効期間1年間のFFPを全国の血液センターにおいて6ヶ月間保管し、その間に献血後情報等で血液の安全性に疑義が生じたFFPは使用しない。

〔遡及調査〕

複数回献血者の検査陽転情報、献血後の感染症発症情報及び医療機関からの輸血後感染症副作用情報等に基づき、保管検体を用いて前回献血血液及び当該血液等を精査し、その結果を血液の安全性確保に生かすとともに医療機関に情報提供し、輸血患者の感染症に係る早期発見・早期治療に寄与する。

C. 結果

1. 本人確認

2004年10月からの試行期間中に行った5,173名の献血者アンケート調査の結果、本人確認を行う趣旨を「理解した」は9割に達しており、証明証による本人確認の実施はおおむね受け入れられた。証明証として「運転免許証」、「社員証」、「学生証」が主なものとなっていたが、約2割の方が証明証を持っておらず、どこまで証明証の範囲を広げ、献血者の善意を汲み取っていくかが課題であった。最も重要なことは、まず献血時には「本人確認」が必要であることを献血者に知っていただくことであった。

試行から全国実施を経て1年半が経過し、献血時には「運転免許証」、「社員証」、「学生証」等による「本人確認」が必要であることの周知徹底が図られ、本人確認は献血者群に受け入れられた。その後の調査では常時証明証不携帯の献血者は、年間2,000名以下と推測されることから平成18年4月から本人確認の厳格化を行い、3回続けて証明証不携帯の場合、3回目の献血をお断りすることになった。その際、献血の意思がありながら証明証のない献血者の方々に対しては、血液センターからの検査結果通知書等により証明が可能である。

2. 問診項目からみた「本人確認」の有効性

検査目的の献血を排除し、「安全で責任ある献血」の思想を普及するため本人確認が実施されたが、現状でどのくらいの検査目的の献血者が存在するのか推測することは困難である。「本人確認」の有効性を検証するため、第一に問診項目「エイズの検査を受けるための献血ですか」に「はい」と回答する献血者の割合を調べたところ毎月数十名程度存在していたが、平成16年10月からの本人確認の実施によってその割合が徐々に減少していた(図2)。

3. 献血者における HIV 抗体・NAT 陽性数の推移と年齢別分布

第二の検証として、年別の HIV 陽性献血者数の推移を見てみると平成元年より平成 16 年までは増加の一途を示していたが、平成 17 年に初めて減少した（図 3）。保健所及び民間クリニック等における HIV 迅速検査が普及しつつある結果、献血現場へのマグネット効果が減少したためと思われたが、今後の注視が必要である。年齢階層別 HIV 陽性献血者の年次推移では、2003 年、2004 年、2005 年に性的活動の旺盛な 20 歳代及び 30 歳代の占める割合は、それぞれ 75%、71%、73%であり、男性の占める割合は、それぞれ 91%、96%、96%であった（表 1）。また、HIV 陽性献血者のうち初回献血者の割合はそれぞれ 23%、28%、36%であった。

HIV 陽性献血者数の推移を東京地域と大阪地域で比較してみると、この 2、3 年間では東京地域が減少し、逆に大阪地域が増加している（図 4）。地域による保健所及び民間クリニック等における HIV 迅速検査の普及度の違いが献血へのマグネット効果への影響として現れているのかもしれない。

4. 献血者における NAT 陽性数の推移

日本赤十字社では 1999 年 10 月から各種感染症抗原・抗体スクリーニング及び ALT 検査が適となった全献血者の血液を対象に HBV、HCV、HIV-1 の 3 種のウイルスについて NAT を開始し、2004 年 8 月から NAT の精度向上のため、NAT プールサイズを 50 プールから 20 プールに縮小して実施している。1999 年～2005 年 12 月までに、33,837,075 検体に対して NAT を実施し、HBV、HCV、及び HIV についてそれぞれ 626 例、93 例、及び 12 例の陽性を検出し、全て輸血用血液及び血漿分画製剤用原料血漿から除外した（表 2）。

5. 献血者における HBV・NAT 陽性数と特徴

HIV 検査目的の献血の動向を HBV・NAT 陽性数から推測するため、年別 NAT スクリーニング実施状況を見ると、50 プールから 20 プールにプールサイズを減少すると感度が上昇し、2000 年の 88 例から 2001 年の 120 例に陽性数が増加したが、50 プールから 20 プールへのサイズ減少時には、陽性数が増加せず、逆に減少しており、本人確認の効果とも取れたが、2005 年には再び 102 例になっており、本人確認の効果の検証に至らなかった（表 2）。

HBV・NAT 陽性献血者は毎年延べ 100 名前後見つかっており、それらの genotype を見てみると近年欧米型の A 型が増加し、それに伴って従来型の C 型が減少してきたが、2005 年には A 型が減少し、C 型が増加した（図 5）。こうした変化は検査目的の献血者の動向を敏感に反映しているのかもしれない。また、HBV・NAT 陽性者の年齢別分布では、男性で 20～30 歳代、女性で 16～20 歳代と性行動の活発な年代に多かった（表 3）。こうした傾向は HIV 及び HCV でも同様であった。

6. 検査目的献血の危険性の周知

検査目的献血を防止するためには、一方で献血者への危険性周知のための積極的な普及啓蒙活動が求められていたが、一般国民における HIV 陽性率と比べ、献血者の HIV 陽性率が高く、明らかにマグネット効果が見られ、その対応に苦慮していた（図 6）。

平成 18 年 1 月、厚生労働省は各都道府県衛生主管部（局）宛てに「HIV 検査目的献血の危険性周知に係る関係機関の相互協力について」の通知を発出し、その中で（1）エイズ対策担当部門と献血担当部門との連携、及び（2）HIV 検査相談マップなどの活用について依頼している。こうした厚生労働省の動きや献血者群の HIV 陽性率が減少したことと相

まって、日本赤十字社としても献血現場での検査目的献血の危険性について積極的に周知し、HIV 検査が目的であれば保健所等における無料匿名の検査体制について情報提供することが重要となってきた。

D. 考察

血液製剤の安全性確保の基本は検査体制の充実であるが、NAT 検査といえどもウィンドウ・ピリオドの感染性ウイルスを完全に排除できない。日本赤十字社の血液事業において、毎年見つかる HIV 陽性献血者は、平成に入って以来十数年間にわたって増加の一途を辿ってきた。その中にはウィンドウ・ピリオドの献血として、NAT 検査のみで見つかる事例も存在する。検査目的の献血にはウィンドウ・ピリオドによる感染の危険性が高いため、検査目的献血の防止対策として、第一に献血受付時の本人確認の厳格化を実施する。一方で献血者へのマグネット効果を減じ、HIV 検査希望者にとって利便性の高い受入れ施設の設置、迅速検査を主とする無料匿名の検査体制の充実が図られている。さらに、厚生労働省は「輸血医療の安全性確保のための総合対策」において、国、地方自治体、(財)エイズ予防財団及び日本赤十字社の相互協力により血液を介した感染症に関する知識の普及を図ることとしており、防止対策の第二として日本赤十字社は、具体的に献血ルーム等における HIV 検査・相談マップの設置を行い、検査目的献血の危険性の周知及び HIV 検査に係る情報提供等のための積極的な普及啓発活動を実施することとしている(図7)。さらに、今後の HIV マグネット効果の減少を踏まえ、検査結果の通知のあり方について早急に検討する必要がある。

図1

血液の安全性確保対策

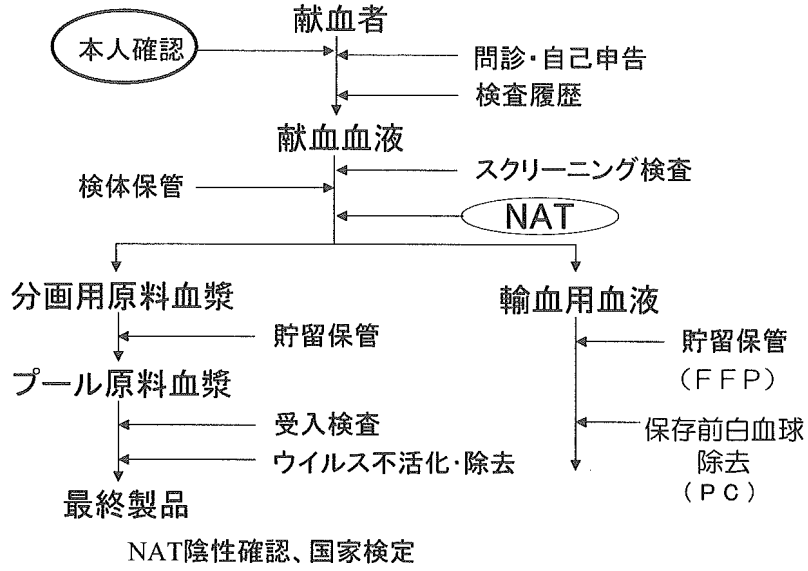


図2

問診13番で「はい」と回答した人の受付者数 に対する割合

