

図18. Q4.異性を好きになることが当然だ
(高校生)

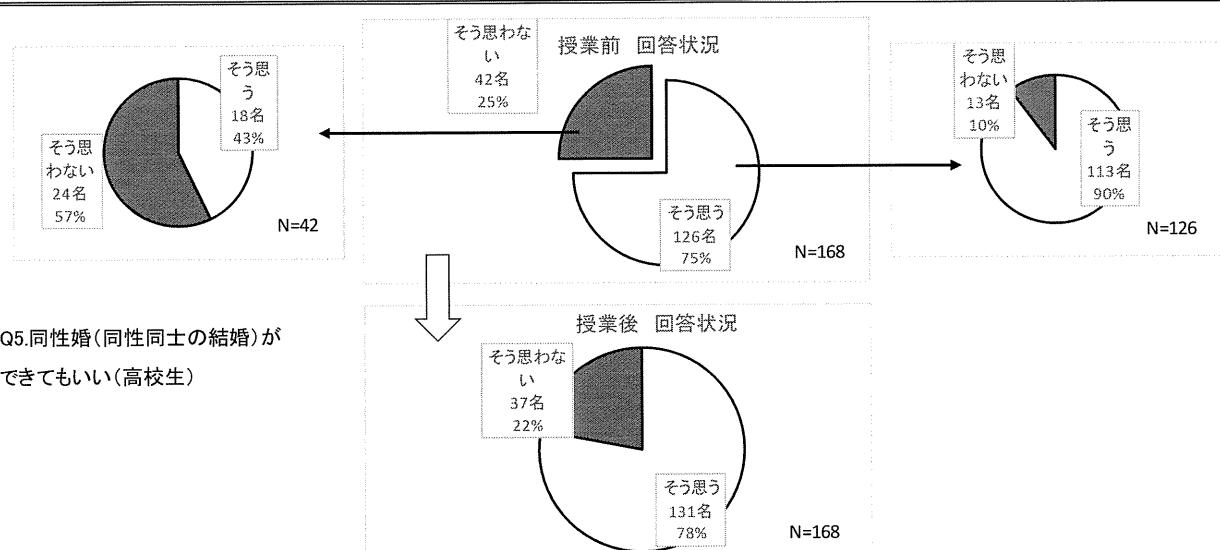


図19. Q5.同性婚(同性同士の結婚)ができるてもいい(高校生)

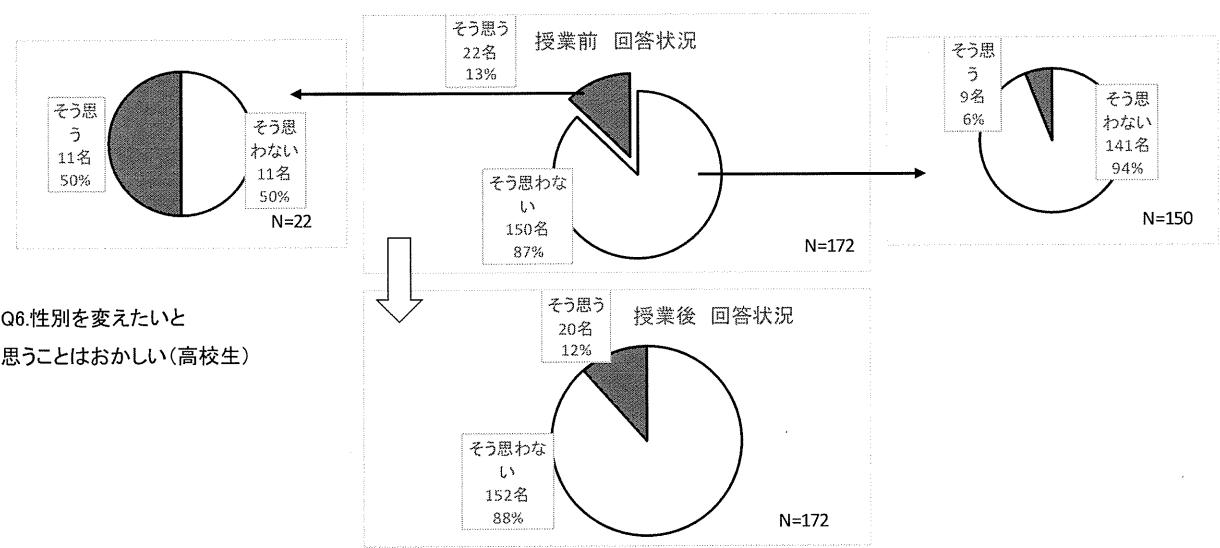


図20. Q6.性別を変えたいと思うことはおかしい(高校生)

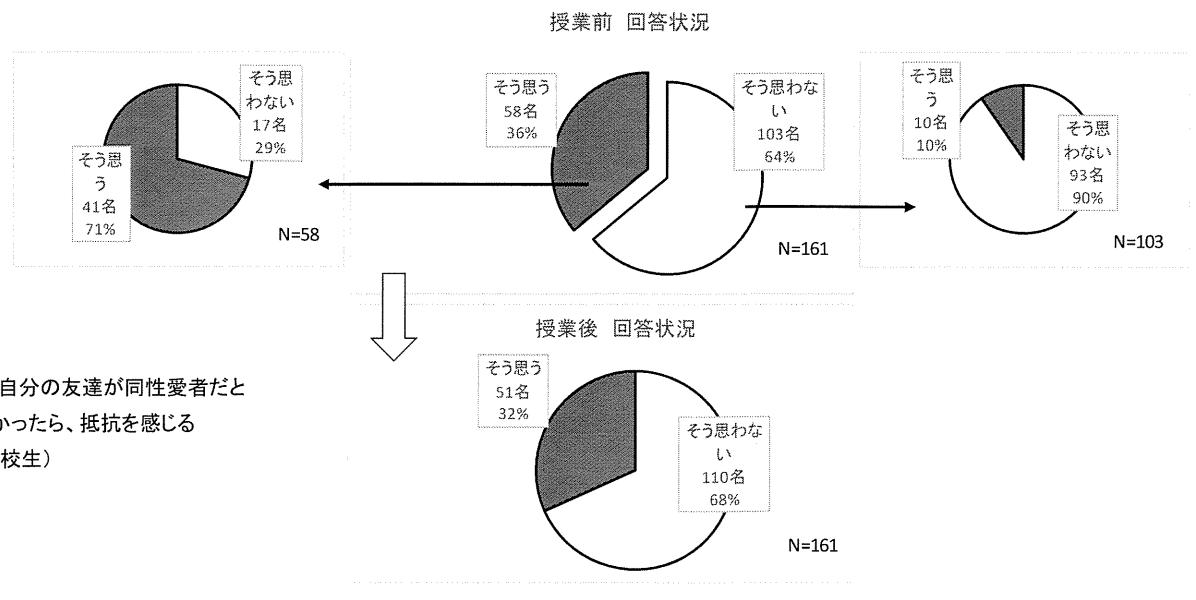


図21. Q7.自分の友達が同性愛者だと
わかったら、抵抗を感じる
(高校生)

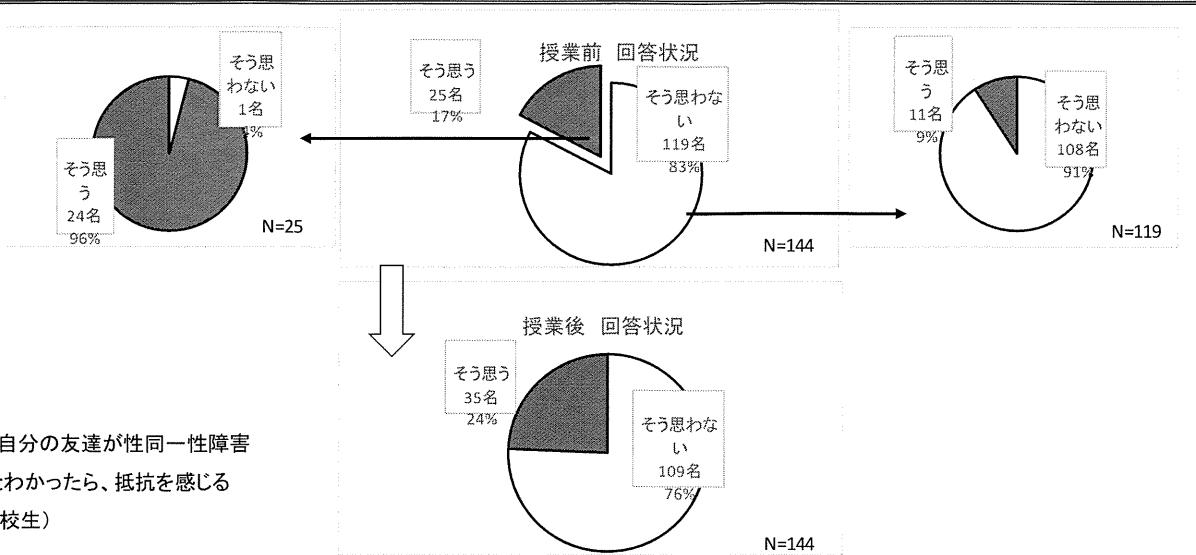


図22. Q8.自分の友達が性同一性障害
だとわかったら、抵抗を感じる
(高校生)

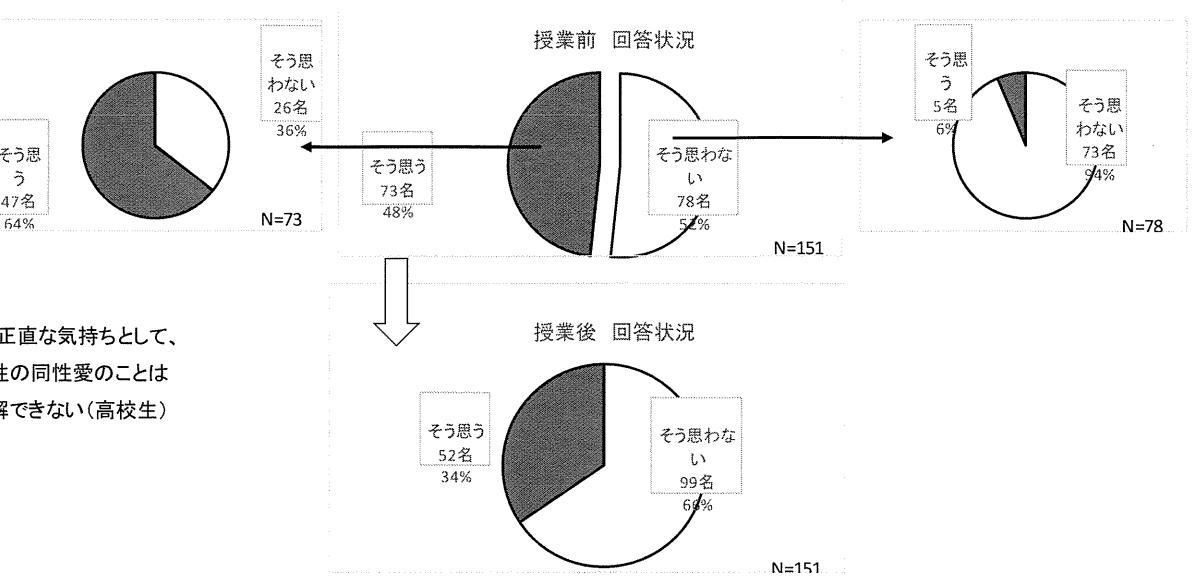


図23. Q9.正直な気持ちとして、
男性の同性愛のことは
理解できない(高校生)

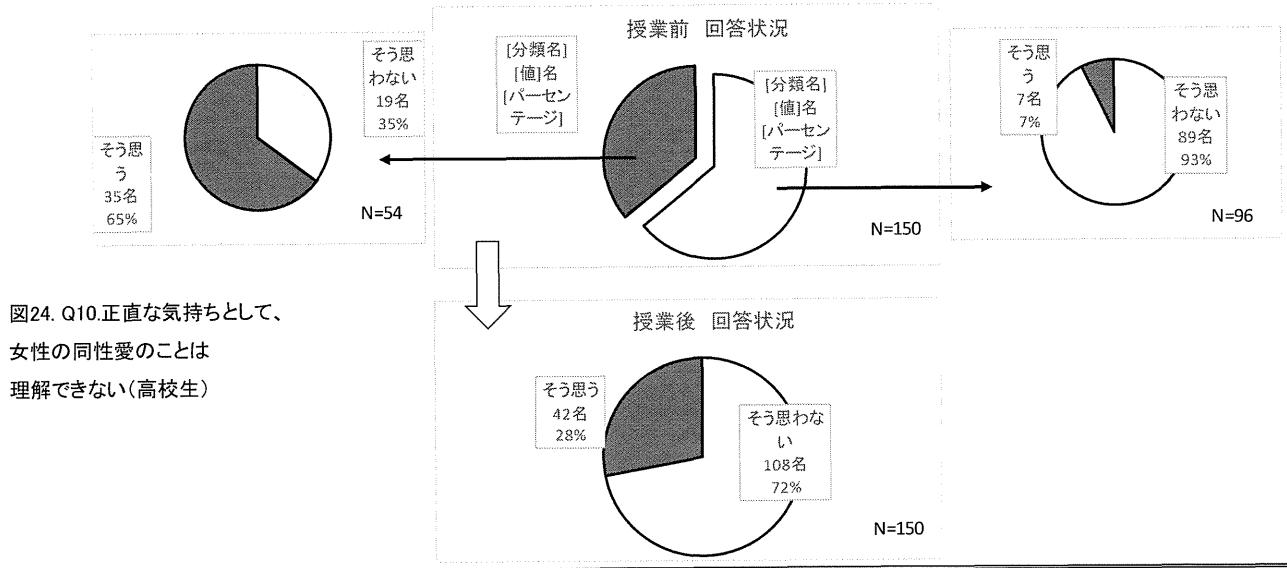


図24. Q10.正直な気持ちとして、
女性の同性愛のことは
理解できない(高校生)

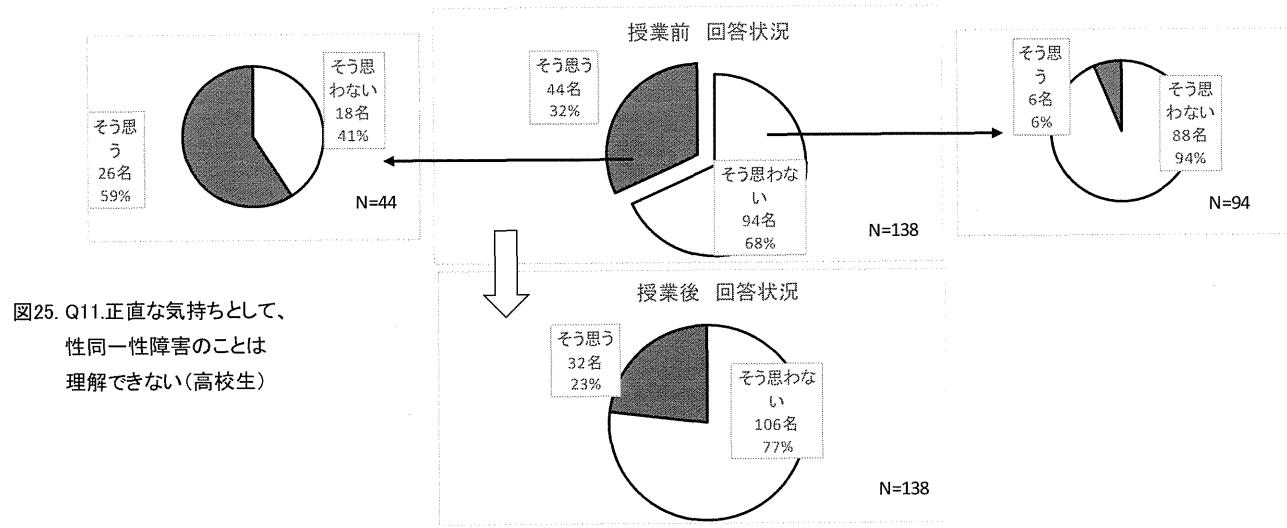


図25. Q11.正直な気持ちとして、
性同一性障害のことは
理解できない(高校生)

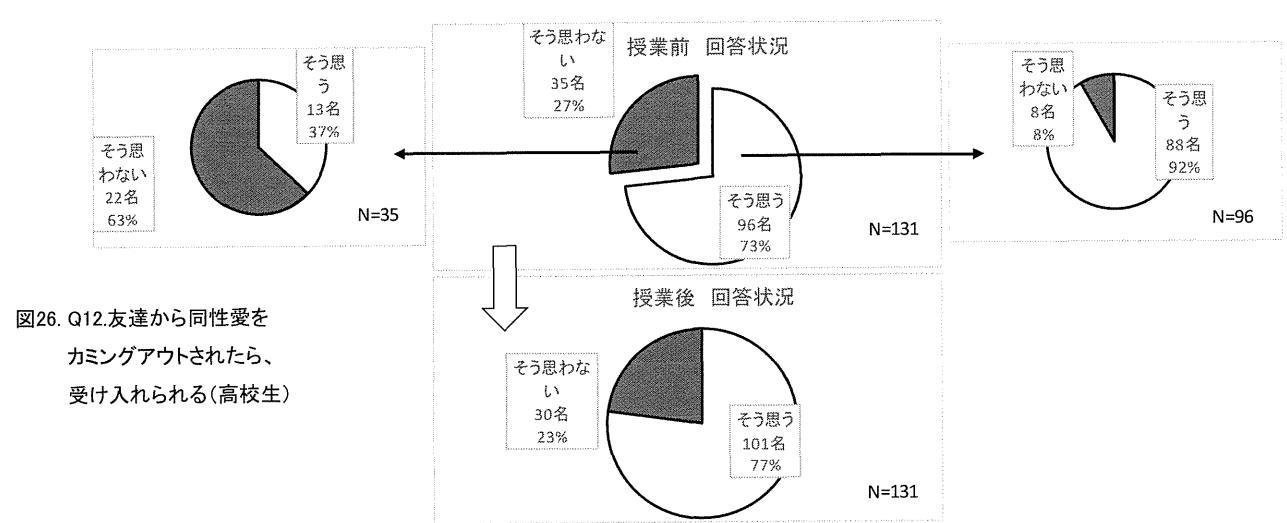


図26. Q12.友達から同性愛を
カミングアウトされたら、
受け入れられる(高校生)

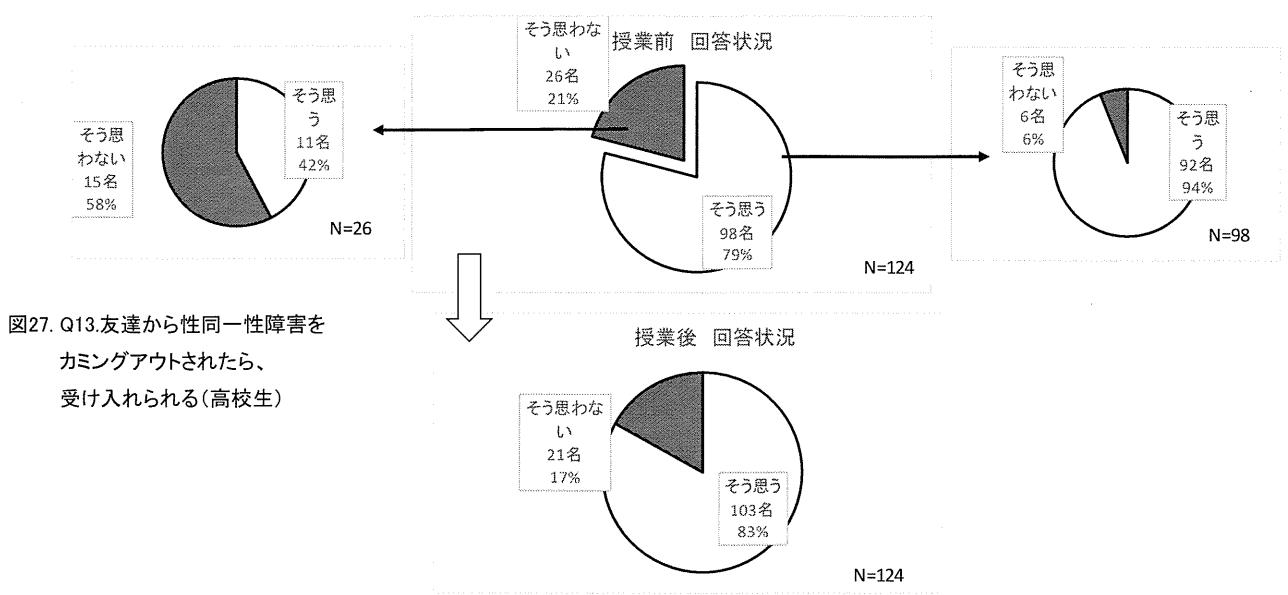


図28. Q14.「ホモ、レズ、おかま」などの発言は差別語だ(高校生)

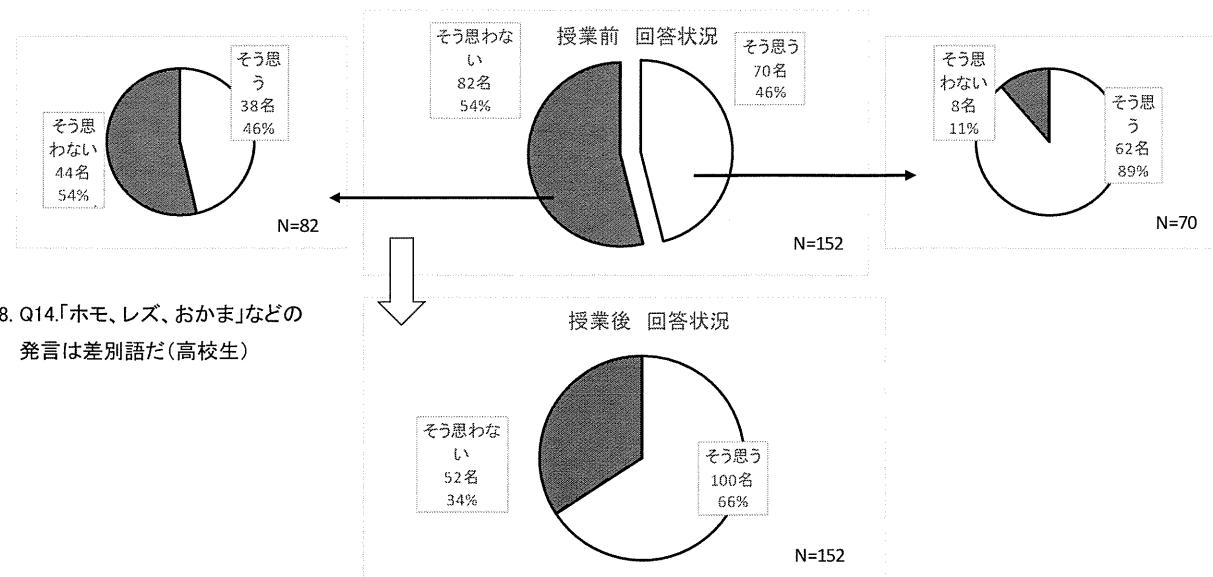


表63. 学校別性別クロス集計(全回答項目・授業前)

	中学校						高等学校					
	男性		女性		中学校合計		男性		女性		高等学校合計	
	n=143		n=147		n=290		n=123		n=110		n=233	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
事前_Q1. 性別は「男」か「女」の2つしかない												
そう思う	69	(48.3%)	43	(29.3%)	112	(38.6%)	63	(51.2%)	36	(32.7%)	99	(42.5%)
どちらかと言えばそう思う	33	(23.1%)	31	(21.1%)	64	(22.1%)	24	(19.5%)	20	(18.2%)	44	(18.9%)
どちらかといえばそう思わない	8	(5.6%)	25	(17.0%)	33	(11.4%)	12	(9.8%)	11	(10.0%)	23	(9.9%)
そう思わない	19	(13.3%)	33	(22.4%)	52	(17.9%)	10	(8.1%)	26	(23.6%)	36	(15.5%)
わからない	11	(7.7%)	12	(8.2%)	23	(7.9%)	8	(6.5%)	7	(6.4%)	15	(6.4%)
質問の意味がわからない	3	(2.1%)	3	(2.0%)	6	(2.1%)	6	(4.9%)	10	(9.1%)	16	(6.9%)
事前_Q2. 男装は気持ち悪い												
そう思う	14	(9.8%)	6	(4.1%)	20	(6.9%)	17	(13.8%)	3	(2.7%)	20	(8.6%)
どちらかと言えばそう思う	21	(14.7%)	17	(11.6%)	38	(13.1%)	11	(8.9%)	14	(12.7%)	25	(10.7%)
どちらかといえばそう思わない	24	(16.8%)	31	(21.1%)	55	(19.0%)	25	(20.3%)	20	(18.2%)	45	(19.3%)
そう思わない	44	(30.8%)	75	(51.0%)	119	(41.0%)	45	(36.6%)	56	(50.9%)	101	(43.3%)
わからない	33	(23.1%)	16	(10.9%)	49	(16.9%)	15	(12.2%)	15	(13.6%)	30	(12.9%)
質問の意味がわからない	7	(4.9%)	2	(1.4%)	9	(3.1%)	10	(8.1%)	2	(1.8%)	12	(5.2%)
事前_Q3. 女装は気持ち悪い												
そう思う	24	(16.8%)	13	(8.8%)	37	(12.8%)	25	(20.3%)	9	(8.2%)	34	(14.6%)
どちらかと言えばそう思う	29	(20.3%)	30	(20.4%)	59	(20.3%)	19	(15.4%)	21	(19.1%)	40	(17.2%)
どちらかといえばそう思わない	21	(14.7%)	32	(21.8%)	53	(18.3%)	21	(17.1%)	17	(15.5%)	38	(16.3%)
そう思わない	30	(21.0%)	54	(36.7%)	84	(29.0%)	33	(26.8%)	46	(41.8%)	79	(33.9%)
わからない	32	(22.4%)	15	(10.2%)	47	(16.2%)	15	(12.2%)	14	(12.7%)	29	(12.4%)
質問の意味がわからない	7	(4.9%)	3	(2.0%)	10	(3.4%)	10	(8.1%)	3	(2.7%)	13	(5.6%)
事前_Q4. 異性を好きになることが当然だ												
そう思う	55	(38.5%)	35	(23.8%)	90	(31.0%)	57	(46.3%)	28	(25.5%)	85	(36.5%)
どちらかと言えばそう思う	41	(28.7%)	51	(34.7%)	92	(31.7%)	26	(21.1%)	35	(31.8%)	61	(26.2%)
どちらかといえばそう思わない	7	(4.9%)	23	(15.6%)	30	(10.3%)	8	(6.5%)	13	(11.8%)	21	(9.0%)
そう思わない	14	(9.8%)	27	(18.4%)	41	(14.1%)	17	(13.8%)	25	(22.7%)	42	(18.0%)
わからない	23	(16.1%)	10	(6.8%)	33	(11.4%)	10	(8.1%)	9	(8.2%)	19	(8.2%)
質問の意味がわからない	3	(2.1%)	1	(0.7%)	4	(1.4%)	5	(4.1%)	0	(0.0%)	5	(2.1%)
事前_Q5. 同性婚(同性同士の結婚)ができるもいい												
そう思う	43	(30.1%)	64	(43.5%)	107	(36.9%)	39	(31.7%)	43	(39.1%)	82	(35.2%)
どちらかと言えばそう思う	42	(29.4%)	29	(19.7%)	71	(24.5%)	21	(17.1%)	30	(27.3%)	51	(21.9%)
どちらかといえばそう思わない	6	(4.2%)	9	(6.1%)	15	(5.2%)	9	(7.3%)	7	(6.4%)	16	(6.9%)
そう思わない	17	(11.9%)	16	(10.9%)	33	(11.4%)	22	(17.9%)	8	(7.3%)	30	(12.9%)
わからない	34	(23.8%)	28	(19.0%)	62	(21.4%)	27	(22.0%)	21	(19.1%)	48	(20.6%)
質問の意味がわからない	1	(0.7%)	1	(0.7%)	2	(0.7%)	5	(4.1%)	1	(0.9%)	6	(2.6%)
事前_Q6. 性別を変えたいと思うことはおかしい												
そう思う	16	(11.2%)	6	(4.1%)	22	(7.6%)	11	(8.9%)	3	(2.7%)	14	(6.0%)
どちらかと言えばそう思う	17	(11.9%)	10	(6.8%)	27	(9.3%)	9	(7.3%)	3	(2.7%)	12	(5.2%)
どちらかといえばそう思わない	27	(18.9%)	34	(23.1%)	61	(21.0%)	23	(18.7%)	19	(17.3%)	42	(18.0%)
そう思わない	47	(32.9%)	75	(51.0%)	122	(42.1%)	55	(44.7%)	61	(55.5%)	116	(49.8%)
わからない	33	(23.1%)	20	(13.6%)	53	(18.3%)	20	(16.3%)	21	(19.1%)	41	(17.6%)
質問の意味がわからない	3	(2.1%)	2	(1.4%)	5	(1.7%)	5	(4.1%)	3	(2.7%)	8	(3.4%)
事前_Q7. 自分の友達が同性愛者だとわかったら、抵抗を感じる												
そう思う	16	(11.2%)	10	(6.8%)	26	(9.0%)	18	(14.6%)	9	(8.2%)	27	(11.6%)
どちらかと言えばそう思う	25	(17.5%)	26	(17.7%)	51	(17.6%)	25	(20.3%)	14	(12.7%)	39	(16.7%)
どちらかといえばそう思わない	20	(14.0%)	25	(17.0%)	45	(15.5%)	15	(12.2%)	11	(10.0%)	26	(11.2%)
そう思わない	37	(25.9%)	57	(38.8%)	94	(32.4%)	33	(26.8%)	51	(46.4%)	84	(36.1%)
わからない	40	(28.0%)	26	(17.7%)	66	(22.8%)	29	(23.6%)	24	(21.8%)	53	(22.7%)
質問の意味がわからない	5	(3.5%)	3	(2.0%)	8	(2.8%)	3	(2.4%)	1	(0.9%)	4	(1.7%)
事前_Q8. 自分の友達が性同一性障害だとわかったら、抵抗を感じる												
そう思う	8	(5.6%)	4	(2.7%)	12	(4.1%)	10	(8.1%)	3	(2.7%)	13	(5.6%)
どちらかと言えばそう思う	17	(11.9%)	15	(10.2%)	32	(11.0%)	12	(9.8%)	4	(3.6%)	16	(6.9%)
どちらかといえばそう思わない	20	(14.0%)	21	(14.3%)	41	(14.1%)	11	(8.9%)	16	(14.5%)	27	(11.6%)
そう思わない	46	(32.2%)	55	(37.4%)	101	(34.8%)	45	(36.6%)	55	(50.0%)	100	(42.9%)
わからない	34	(23.8%)	30	(20.4%)	64	(22.1%)	38	(30.9%)	24	(21.8%)	62	(26.6%)
質問の意味がわからない	18	(12.6%)	22	(15.0%)	40	(13.8%)	7	(5.7%)	8	(7.3%)	15	(6.4%)

表63. 学校別性別クロス集計(全回答項目・授業前)

	中学校						高等学校					
	男性		女性		中学校合計		男性		女性		高等学校合計	
	n=143	%	n=147	%	n=290	%	n=123	%	n=110	%	n=233	%
事前_Q9.正直な気持ちとして、男性の同性愛のことは理解できない												
そう思う	27	(18.9%)	20	(13.6%)	47	(16.2%)	38	(30.9%)	14	(12.7%)	52	(22.3%)
どちらかと言えばそう思う	40	(28.0%)	21	(14.3%)	61	(21.0%)	27	(22.0%)	14	(12.7%)	41	(17.6%)
どちらかといけばそう思わない	17	(11.9%)	25	(17.0%)	42	(14.5%)	14	(11.4%)	18	(16.4%)	32	(13.7%)
そう思わない	19	(13.3%)	42	(28.6%)	61	(21.0%)	13	(10.6%)	41	(37.3%)	54	(23.2%)
わからない	35	(24.5%)	38	(25.9%)	73	(25.2%)	26	(21.1%)	22	(20.0%)	48	(20.6%)
質問の意味がわからない	5	(3.5%)	1	(0.7%)	6	(2.1%)	5	(4.1%)	1	(0.9%)	6	(2.6%)
事前_Q10.正直な気持ちとして、女性の同性愛のことは理解できない												
そう思う	23	(16.1%)	17	(11.6%)	40	(13.8%)	29	(23.6%)	11	(10.0%)	40	(17.2%)
どちらかと言えばそう思う	38	(26.6%)	23	(15.6%)	61	(21.0%)	20	(16.3%)	10	(9.1%)	30	(12.9%)
どちらかといけばそう思わない	19	(13.3%)	26	(17.7%)	45	(15.5%)	18	(14.6%)	21	(19.1%)	39	(16.7%)
そう思わない	18	(12.6%)	42	(28.6%)	60	(20.7%)	22	(17.9%)	45	(40.9%)	67	(28.8%)
わからない	40	(28.0%)	38	(25.9%)	78	(26.9%)	29	(23.6%)	22	(20.0%)	51	(21.9%)
質問の意味がわからない	5	(3.5%)	1	(0.7%)	6	(2.1%)	5	(4.1%)	1	(0.9%)	6	(2.6%)
事前_Q11.正直な気持ちとして、性同一性障害のことは理解できない												
そう思う	14	(9.8%)	11	(7.5%)	25	(8.6%)	24	(19.5%)	3	(2.7%)	27	(11.6%)
どちらかと言えばそう思う	22	(15.4%)	13	(8.8%)	35	(12.1%)	13	(10.6%)	10	(9.1%)	23	(9.9%)
どちらかといけばそう思わない	18	(12.6%)	24	(16.3%)	42	(14.5%)	13	(10.6%)	13	(11.8%)	26	(11.2%)
そう思わない	29	(20.3%)	42	(28.6%)	71	(24.5%)	35	(28.5%)	45	(40.9%)	80	(34.3%)
わからない	35	(24.5%)	38	(25.9%)	73	(25.2%)	27	(22.0%)	33	(30.0%)	60	(25.8%)
質問の意味がわからない	25	(17.5%)	19	(12.9%)	44	(15.2%)	11	(8.9%)	6	(5.5%)	17	(7.3%)
事前_Q12.友達から同性愛をカミングアウトされたら、受け入れられる												
そう思う	21	(14.7%)	43	(29.3%)	64	(22.1%)	22	(17.9%)	41	(37.3%)	63	(27.0%)
どちらかと言えばそう思う	27	(18.9%)	33	(22.4%)	60	(20.7%)	24	(19.5%)	19	(17.3%)	43	(18.5%)
どちらかといけばそう思わない	10	(7.0%)	14	(9.5%)	24	(8.3%)	8	(6.5%)	8	(7.3%)	16	(6.9%)
そう思わない	14	(9.8%)	11	(7.5%)	25	(8.6%)	20	(16.3%)	6	(5.5%)	26	(11.2%)
わからない	60	(42.0%)	42	(28.6%)	102	(35.2%)	40	(32.5%)	32	(29.1%)	72	(30.9%)
質問の意味がわからない	11	(7.7%)	4	(2.7%)	15	(5.2%)	9	(7.3%)	4	(3.6%)	13	(5.6%)
事前_Q13.友達から性同一性障害をカミングアウトされたら、受け入れられる												
そう思う	25	(17.5%)	42	(28.6%)	67	(23.1%)	27	(22.0%)	41	(37.3%)	68	(29.2%)
どちらかと言えばそう思う	25	(17.5%)	29	(19.7%)	54	(18.6%)	23	(18.7%)	16	(14.5%)	39	(16.7%)
どちらかといけばそう思わない	9	(6.3%)	10	(6.8%)	19	(6.6%)	7	(5.7%)	4	(3.6%)	11	(4.7%)
そう思わない	10	(7.0%)	5	(3.4%)	15	(5.2%)	13	(10.6%)	6	(5.5%)	19	(8.2%)
わからない	53	(37.1%)	47	(32.0%)	100	(34.5%)	44	(35.8%)	36	(32.7%)	80	(34.3%)
質問の意味がわからない	21	(14.7%)	14	(9.5%)	35	(12.1%)	9	(7.3%)	7	(6.4%)	16	(6.9%)
事前_Q14.「ホモ、レズ、おかま」などの発言は差別語だ												
そう思う	26	(18.2%)	26	(17.7%)	52	(17.9%)	16	(13.0%)	17	(15.5%)	33	(14.2%)
どちらかと言えばそう思う	36	(25.2%)	36	(24.5%)	72	(24.8%)	22	(17.9%)	20	(18.2%)	42	(18.0%)
どちらかといけばそう思わない	17	(11.9%)	27	(18.4%)	44	(15.2%)	21	(17.1%)	27	(24.5%)	48	(20.6%)
そう思わない	23	(16.1%)	19	(12.9%)	42	(14.5%)	31	(25.2%)	20	(18.2%)	51	(21.9%)
わからない	39	(27.3%)	37	(25.2%)	76	(26.2%)	30	(24.4%)	25	(22.7%)	55	(23.6%)
質問の意味がわからない	2	(1.4%)	2	(1.4%)	4	(1.4%)	3	(2.4%)	1	(0.9%)	4	(1.7%)
事前_Q15.これまでにセクシュアル・マイノリティについて学校で習ったことがある												
ある	7	(4.9%)	5	(3.4%)	12	(4.1%)	14	(11.4%)	14	(12.7%)	28	(12.0%)
ない	38	(26.6%)	39	(26.5%)	77	(26.6%)	44	(35.8%)	27	(24.5%)	71	(30.5%)
覚えていない	52	(36.4%)	40	(27.2%)	92	(31.7%)	33	(26.8%)	30	(27.3%)	63	(27.0%)
質問の意味がわからない	46	(32.2%)	63	(42.9%)	109	(37.6%)	32	(26.0%)	39	(35.5%)	71	(30.5%)
事前_Q16.これまでにセクシュアル・マイノリティについて自己学習したことがある												
ある	3	(2.1%)	5	(3.4%)	8	(2.8%)	6	(4.9%)	8	(7.3%)	14	(6.0%)
ない	67	(46.9%)	64	(43.5%)	131	(45.2%)	65	(52.8%)	51	(46.4%)	116	(49.8%)
覚えていない	28	(19.6%)	18	(12.2%)	46	(15.9%)	22	(17.9%)	14	(12.7%)	36	(15.5%)
質問の意味がわからない	45	(31.5%)	60	(40.8%)	105	(36.2%)	30	(24.4%)	37	(33.6%)	67	(28.8%)

表64. 学校別性別クロス集計(全回答項目・授業後)

	中学校						高等学校					
	男性		女性		中学校合計		男性		女性		高等学校合計	
	n=143	%	n=147	%	n=290	%	n=123	%	n=110	%	n=233	%
事後_Q1.性別は「男」か「女」の2つしかない												
そう思う	51	(35.7%)	27	(18.4%)	78	(26.9%)	39	(31.7%)	18	(16.4%)	57	(24.5%)
どちらかと言えばそう思う	13	(9.1%)	17	(11.6%)	30	(10.3%)	15	(12.2%)	5	(4.5%)	20	(8.6%)
どちらかといえはそう思わない	15	(10.5%)	13	(8.8%)	28	(9.7%)	9	(7.3%)	16	(14.5%)	25	(10.7%)
そう思わない	47	(32.9%)	80	(54.4%)	127	(43.8%)	51	(41.5%)	63	(57.3%)	114	(48.9%)
わからない	11	(7.7%)	7	(4.8%)	18	(6.2%)	8	(6.5%)	6	(5.5%)	14	(6.0%)
質問の意味がわからない	6	(4.2%)	3	(2.0%)	9	(3.1%)	1	(0.8%)	2	(1.8%)	3	(1.3%)
事後_Q2.男装は気持ち悪い												
そう思う	15	(10.5%)	6	(4.1%)	21	(7.2%)	10	(8.1%)	4	(3.6%)	14	(6.0%)
どちらかと言えばそう思う	20	(14.0%)	13	(8.8%)	33	(11.4%)	12	(9.8%)	11	(10.0%)	23	(9.9%)
どちらかといえはそう思わない	21	(14.7%)	28	(19.0%)	49	(16.9%)	30	(24.4%)	22	(20.0%)	52	(22.3%)
そう思わない	54	(37.8%)	86	(58.5%)	140	(48.3%)	57	(46.3%)	61	(55.5%)	118	(50.6%)
わからない	27	(18.9%)	11	(7.5%)	38	(13.1%)	13	(10.6%)	11	(10.0%)	24	(10.3%)
質問の意味がわからない	6	(4.2%)	3	(2.0%)	9	(3.1%)	1	(0.8%)	1	(0.9%)	2	(0.9%)
事後_Q3.女装は気持ち悪い												
そう思う	17	(11.9%)	12	(8.2%)	29	(10.0%)	12	(9.8%)	6	(5.5%)	18	(7.7%)
どちらかと言えばそう思う	23	(16.1%)	19	(12.9%)	42	(14.5%)	22	(17.9%)	19	(17.3%)	41	(17.6%)
どちらかといえはそう思わない	23	(16.1%)	26	(17.7%)	49	(16.9%)	25	(20.3%)	22	(20.0%)	47	(20.2%)
そう思わない	45	(31.5%)	73	(49.7%)	118	(40.7%)	48	(39.0%)	51	(46.4%)	99	(42.5%)
わからない	30	(21.0%)	13	(8.8%)	43	(14.8%)	15	(12.2%)	11	(10.0%)	26	(11.2%)
質問の意味がわからない	5	(3.5%)	4	(2.7%)	9	(3.1%)	1	(0.8%)	1	(0.9%)	2	(0.9%)
事後_Q4.異性を好きになることが当然だ												
そう思う	41	(28.7%)	23	(15.6%)	64	(22.1%)	27	(22.0%)	13	(11.8%)	40	(17.2%)
どちらかと言えばそう思う	32	(22.4%)	27	(18.4%)	59	(20.3%)	31	(25.2%)	21	(19.1%)	52	(22.3%)
どちらかといえはそう思わない	10	(7.0%)	22	(15.0%)	32	(11.0%)	19	(15.4%)	10	(9.1%)	29	(12.4%)
そう思わない	29	(20.3%)	54	(36.7%)	83	(28.6%)	33	(26.8%)	55	(50.0%)	88	(37.8%)
わからない	26	(18.2%)	17	(11.6%)	43	(14.8%)	13	(10.6%)	10	(9.1%)	23	(9.9%)
質問の意味がわからない	5	(3.5%)	4	(2.7%)	9	(3.1%)	0	(0.0%)	1	(0.9%)	1	(0.4%)
事後_Q5.同性婚(同性同士の結婚)ができるてもいい												
そう思う	51	(35.7%)	67	(45.6%)	118	(40.7%)	43	(35.0%)	52	(47.3%)	95	(40.8%)
どちらかと言えばそう思う	28	(19.6%)	31	(21.1%)	59	(20.3%)	27	(22.0%)	26	(23.6%)	53	(22.7%)
どちらかといえはそう思わない	9	(6.3%)	9	(6.1%)	18	(6.2%)	15	(12.2%)	9	(8.2%)	24	(10.3%)
そう思わない	18	(12.6%)	13	(8.8%)	31	(10.7%)	11	(8.9%)	8	(7.3%)	19	(8.2%)
わからない	33	(23.1%)	23	(15.6%)	56	(19.3%)	27	(22.0%)	14	(12.7%)	41	(17.6%)
質問の意味がわからない	4	(2.8%)	4	(2.7%)	8	(2.8%)	0	(0.0%)	1	(0.9%)	1	(0.4%)
事後_Q6.性別を変えたいと思うことはおかしい												
そう思う	10	(7.0%)	5	(3.4%)	15	(5.2%)	8	(6.5%)	2	(1.8%)	10	(4.3%)
どちらかと言えばそう思う	23	(16.1%)	4	(2.7%)	27	(9.3%)	13	(10.6%)	4	(3.6%)	17	(7.3%)
どちらかといえはそう思わない	24	(16.8%)	26	(17.7%)	50	(17.2%)	31	(25.2%)	22	(20.0%)	53	(22.7%)
そう思わない	48	(33.6%)	85	(57.8%)	133	(45.9%)	59	(48.0%)	68	(61.8%)	127	(54.5%)
わからない	33	(23.1%)	24	(16.3%)	57	(19.7%)	12	(9.8%)	13	(11.8%)	25	(10.7%)
質問の意味がわからない	5	(3.5%)	3	(2.0%)	8	(2.8%)	0	(0.0%)	1	(0.9%)	1	(0.4%)
事後_Q7.自分の友達が同性愛者だとわかつたら、抵抗を感じる												
そう思う	16	(11.2%)	8	(5.4%)	24	(8.3%)	9	(7.3%)	5	(4.5%)	14	(6.0%)
どちらかと言えばそう思う	31	(21.7%)	23	(15.6%)	54	(18.6%)	25	(20.3%)	18	(16.4%)	43	(18.5%)
どちらかといえはそう思わない	18	(12.6%)	28	(19.0%)	46	(15.9%)	32	(26.0%)	19	(17.3%)	51	(21.9%)
そう思わない	34	(23.8%)	58	(39.5%)	92	(31.7%)	34	(27.6%)	52	(47.3%)	86	(36.9%)
わからない	36	(25.2%)	24	(16.3%)	60	(20.7%)	23	(18.7%)	14	(12.7%)	37	(15.9%)
質問の意味がわからない	8	(5.6%)	6	(4.1%)	14	(4.8%)	0	(0.0%)	2	(1.8%)	2	(0.9%)

表64. 学校別性別クロス集計(全回答項目・授業後)

	中学校				高等学校			
	男性		女性		中学校合計		男性	
	n=143	n=147	n=147	n=143	n=290	n=123	n=110	n=233
	n	%	n	%	n	%	n	%
事後_Q8.自分の友達が性同一性障害だとわかったら、抵抗を感じる								
そう思う	14	(9.8%)	9	(6.1%)	23	(7.9%)	12	(9.8%)
どちらかと言えばそう思う	27	(18.9%)	21	(14.3%)	48	(16.6%)	17	(13.8%)
どちらかといえばそう思わない	19	(13.3%)	28	(19.0%)	47	(16.2%)	32	(26.0%)
そう思わない	39	(27.3%)	59	(40.1%)	98	(33.8%)	40	(32.5%)
わからない	36	(25.2%)	23	(15.6%)	59	(20.3%)	21	(17.1%)
質問の意味がわからない	8	(5.6%)	7	(4.8%)	15	(5.2%)	1	(0.8%)
							3	(2.7%)
							4	(1.7%)
事後_Q9.正直な気持ちとして、男性の同性愛のことは理解できない								
そう思う	25	(17.5%)	16	(10.9%)	41	(14.1%)	17	(13.8%)
どちらかと言えばそう思う	25	(17.5%)	16	(10.9%)	41	(14.1%)	33	(26.8%)
どちらかといえばそう思わない	23	(16.1%)	24	(16.3%)	47	(16.2%)	28	(22.8%)
そう思わない	30	(21.0%)	65	(44.2%)	95	(32.8%)	20	(16.3%)
わからない	36	(25.2%)	22	(15.0%)	58	(20.0%)	24	(19.5%)
質問の意味がわからない	4	(2.8%)	4	(2.7%)	8	(2.8%)	1	(0.8%)
							1	(0.9%)
							2	(0.9%)
事後_Q10.正直な気持ちとして、女性の同性愛のことは理解できない								
そう思う	22	(15.4%)	15	(10.2%)	37	(12.8%)	13	(10.6%)
どちらかと言えばそう思う	27	(18.9%)	16	(10.9%)	43	(14.8%)	27	(22.0%)
どちらかといえばそう思わない	25	(17.5%)	26	(17.7%)	51	(17.6%)	29	(23.6%)
そう思わない	28	(19.6%)	66	(44.9%)	94	(32.4%)	26	(21.1%)
わからない	36	(25.2%)	20	(13.6%)	56	(19.3%)	27	(22.0%)
質問の意味がわからない	5	(3.5%)	4	(2.7%)	9	(3.1%)	1	(0.8%)
							1	(0.9%)
							2	(0.9%)
事後_Q11.正直な気持ちとして、性同一性障害のことは理解できない								
そう思う	19	(13.3%)	12	(8.2%)	31	(10.7%)	17	(13.8%)
どちらかと言えばそう思う	19	(13.3%)	10	(6.8%)	29	(10.0%)	13	(10.6%)
どちらかといえばそう思わない	28	(19.6%)	30	(20.4%)	58	(20.0%)	29	(23.6%)
そう思わない	35	(24.5%)	61	(41.5%)	96	(33.1%)	37	(30.1%)
わからない	32	(22.4%)	28	(19.0%)	60	(20.7%)	25	(20.3%)
質問の意味がわからない	10	(7.0%)	6	(4.1%)	16	(5.5%)	2	(1.6%)
							3	(2.7%)
							5	(2.1%)
事後_Q12.友達から同性愛をカミングアウトされたら、受け入れられる								
そう思う	30	(21.0%)	56	(38.1%)	86	(29.7%)	27	(22.0%)
どちらかと言えばそう思う	31	(21.7%)	43	(29.3%)	74	(25.5%)	40	(32.5%)
どちらかといえばそう思わない	12	(8.4%)	14	(9.5%)	26	(9.0%)	13	(10.6%)
そう思わない	14	(9.8%)	4	(2.7%)	18	(6.2%)	12	(9.8%)
わからない	47	(32.9%)	25	(17.0%)	72	(24.8%)	28	(22.8%)
質問の意味がわからない	9	(6.3%)	5	(3.4%)	14	(4.8%)	3	(2.4%)
							1	(0.9%)
							4	(1.7%)
事後_Q13.友達から性同一性障害をカミングアウトされたら、受け入れられる								
そう思う	33	(23.1%)	58	(39.5%)	91	(31.4%)	27	(22.0%)
どちらかと言えばそう思う	28	(19.6%)	39	(26.5%)	67	(23.1%)	41	(33.3%)
どちらかといえばそう思わない	12	(8.4%)	13	(8.8%)	25	(8.6%)	13	(10.6%)
そう思わない	9	(6.3%)	3	(2.0%)	12	(4.1%)	8	(6.5%)
わからない	50	(35.0%)	25	(17.0%)	75	(25.9%)	30	(24.4%)
質問の意味がわからない	11	(7.7%)	9	(6.1%)	20	(6.9%)	4	(3.3%)
							1	(0.9%)
							5	(2.1%)
事後_Q14.「ホモ、レズ、おかま」などの発言は差別語だ								
そう思う	44	(30.8%)	58	(39.5%)	102	(35.2%)	29	(23.6%)
どちらかと言えばそう思う	39	(27.3%)	40	(27.2%)	79	(27.2%)	31	(25.2%)
どちらかといえばそう思わない	7	(4.9%)	9	(6.1%)	16	(5.5%)	14	(11.4%)
そう思わない	20	(14.0%)	7	(4.8%)	27	(9.3%)	26	(21.1%)
わからない	26	(18.2%)	30	(20.4%)	56	(19.3%)	23	(18.7%)
質問の意味がわからない	7	(4.9%)	3	(2.0%)	10	(3.4%)	0	(0.0%)
							0	(0.0%)

表65. 学校別性別クロス集計(まとめ回答十χ²検定)

	中学校						高等学校						p-value
	男性		女性		中学校合計		男性		女性		高等学校合計		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
事前_Q1.性別は「男」が「女」の2つしかない													***
そう思う	102	(79.1%)	74	(56.1%)	176	(67.4%)	87	(79.8%)	56	(60.2%)	143	(70.8%)	**
そう思わない	27	(20.9%)	58	(43.9%)	85	(32.6%)	22	(20.2%)	37	(39.8%)	59	(29.2%)	
計	129	(100.0%)	132	(100.0%)	261	(100.0%)	109	(100.0%)	93	(100.0%)	202	(100.0%)	
事前_Q2.男装は気持ち悪い													**
そう思う	35	(34.0%)	23	(17.8%)	58	(25.0%)	28	(28.6%)	17	(18.3%)	45	(23.6%)	
そう思わない	68	(66.0%)	106	(82.2%)	174	(75.0%)	70	(71.4%)	76	(81.7%)	146	(76.4%)	
計	103	(100.0%)	129	(100.0%)	232	(100.0%)	98	(100.0%)	93	(100.0%)	191	(100.0%)	
事前_Q3.女装は気持ち悪い													**
そう思う	53	(51.0%)	43	(33.3%)	96	(41.2%)	44	(44.9%)	30	(32.3%)	74	(38.7%)	
そう思わない	51	(49.0%)	86	(66.7%)	137	(58.8%)	54	(55.1%)	63	(67.7%)	117	(61.3%)	
計	104	(100.0%)	129	(100.0%)	233	(100.0%)	98	(100.0%)	93	(100.0%)	191	(100.0%)	
事前_Q4.異性を好きになることが当然だ													***
そう思う	96	(82.1%)	86	(63.2%)	182	(71.9%)	83	(76.9%)	63	(62.4%)	146	(69.9%)	
そう思わない	21	(17.9%)	50	(36.8%)	71	(28.1%)	25	(23.1%)	38	(37.6%)	63	(30.1%)	
計	117	(100.0%)	136	(100.0%)	253	(100.0%)	108	(100.0%)	101	(100.0%)	209	(100.0%)	
事前_Q5.同性婚(同性同士の結婚)ができてもいい													n.s.
そう思う	85	(78.7%)	93	(78.8%)	178	(78.8%)	60	(65.9%)	73	(83.0%)	133	(74.3%)	
そう思わない	23	(21.3%)	25	(21.2%)	48	(21.2%)	31	(34.1%)	15	(17.0%)	46	(25.7%)	
計	108	(100.0%)	118	(100.0%)	226	(100.0%)	91	(100.0%)	88	(100.0%)	179	(100.0%)	
事前_Q6.性別を変えたいと思うことはおかしい													***
そう思う	33	(30.8%)	16	(12.8%)	49	(21.1%)	20	(20.4%)	6	(7.0%)	26	(14.1%)	
そう思わない	74	(69.2%)	109	(87.2%)	183	(78.9%)	78	(79.6%)	80	(93.0%)	158	(85.9%)	
計	107	(100.0%)	125	(100.0%)	232	(100.0%)	98	(100.0%)	86	(100.0%)	184	(100.0%)	
事前_Q7.自分の友達が同性愛者だとわかったら、抵抗を感じる													n.s.
そう思う	41	(41.8%)	36	(30.5%)	77	(35.6%)	43	(47.3%)	23	(27.1%)	66	(37.5%)	
そう思わない	57	(58.2%)	82	(69.5%)	139	(64.4%)	48	(52.7%)	62	(72.9%)	110	(62.5%)	
計	98	(100.0%)	118	(100.0%)	216	(100.0%)	91	(100.0%)	85	(100.0%)	176	(100.0%)	
事前_Q8.自分の友達が性同一性障害だとわかったら、抵抗を感じる													n.s.
そう思う	25	(27.5%)	19	(20.0%)	44	(23.7%)	22	(28.2%)	7	(9.0%)	29	(18.6%)	
そう思わない	66	(72.5%)	76	(80.0%)	142	(76.3%)	56	(71.8%)	71	(91.0%)	127	(81.4%)	
計	91	(100.0%)	95	(100.0%)	186	(100.0%)	78	(100.0%)	78	(100.0%)	156	(100.0%)	
事前_Q9.正直な気持ちとして、男性の同性愛のこととは理解できない													***
そう思う	67	(65.0%)	41	(38.0%)	108	(51.2%)	65	(70.7%)	28	(32.2%)	93	(52.0%)	
そう思わない	36	(35.0%)	67	(62.0%)	103	(48.8%)	27	(29.3%)	59	(67.8%)	86	(48.0%)	
計	103	(100.0%)	108	(100.0%)	211	(100.0%)	92	(100.0%)	87	(100.0%)	179	(100.0%)	
事前_Q10.正直な気持ちとして、女性の同性愛のこととは理解できない													***
そう思う	61	(62.2%)	40	(37.0%)	101	(49.0%)	49	(55.1%)	21	(24.1%)	70	(39.8%)	
そう思わない	37	(37.8%)	68	(63.0%)	105	(51.0%)	40	(44.9%)	66	(75.9%)	106	(60.2%)	
計	98	(100.0%)	108	(100.0%)	206	(100.0%)	89	(100.0%)	87	(100.0%)	176	(100.0%)	
事前_Q11.正直な気持ちとして、性同一性障害のこととは理解できない													*
そう思う	36	(43.4%)	24	(26.7%)	60	(34.7%)	37	(43.5%)	13	(18.3%)	50	(32.1%)	
そう思わない	47	(56.6%)	66	(73.3%)	113	(65.3%)	48	(56.5%)	58	(81.7%)	106	(67.9%)	
計	83	(100.0%)	90	(100.0%)	173	(100.0%)	85	(100.0%)	71	(100.0%)	156	(100.0%)	
事前_Q12.友達から同性愛をカミングアウトされたら、受け入れられる													*
そう思う	48	(66.7%)	76	(75.2%)	124	(71.7%)	46	(62.2%)	60	(81.1%)	106	(71.6%)	
そう思わない	24	(33.3%)	25	(24.8%)	49	(28.3%)	28	(37.8%)	14	(18.9%)	42	(28.4%)	
計	72	(100.0%)	101	(100.0%)	173	(100.0%)	74	(100.0%)	74	(100.0%)	148	(100.0%)	
事前_Q13.友達から性同一性障害をカミングアウトされたら、受け入れられる													n.s.
そう思う	50	(72.5%)	71	(82.6%)	121	(78.1%)	50	(71.4%)	57	(85.1%)	107	(78.1%)	
そう思わない	19	(27.5%)	15	(17.4%)	34	(21.9%)	20	(28.6%)	10	(14.9%)	30	(21.9%)	
計	69	(100.0%)	86	(100.0%)	155	(100.0%)	70	(100.0%)	67	(100.0%)	137	(100.0%)	
事前_Q14.「ホモ、レズ、おかま」などの発言は差別語だ													n.s.
そう思う	62	(60.8%)	62	(57.4%)	124	(59.0%)	38	(42.2%)	37	(44.0%)	75	(43.1%)	
そう思わない	40	(39.2%)	46	(42.6%)	86	(41.0%)	52	(57.8%)	47	(56.0%)	99	(56.9%)	
計	102	(100.0%)	108	(100.0%)	210	(100.0%)	90	(100.0%)	84	(100.0%)	174	(100.0%)	

***= p<.001, **= p<.01, *= p<.05

表66. 学校別性別クロス集計(まとめ回答+χ²検定)

	中学校						高等学校						p-value
	男性		女性		中学校合計		男性		女性		高等学校合計		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
事後_Q1.性別は「男」か「女」の2つしかない													***
そう思う	64	(50.8%)	44	(32.1%)	108	(41.1%)	54	(47.4%)	23	(22.5%)	77	(35.6%)	
そう思わない	62	(49.2%)	93	(67.9%)	155	(58.9%)	60	(52.6%)	79	(77.5%)	139	(64.4%)	
計	126	(100.0%)	137	(100.0%)	263	(100.0%)	114	(100.0%)	102	(100.0%)	216	(100.0%)	
事後_Q2.男装は気持ち悪い													n.s.
そう思う	35	(31.8%)	19	(14.3%)	54	(22.2%)	22	(20.2%)	15	(15.3%)	37	(17.9%)	
そう思わない	75	(68.2%)	114	(85.7%)	189	(77.8%)	87	(79.8%)	83	(84.7%)	170	(82.1%)	
計	110	(100.0%)	133	(100.0%)	243	(100.0%)	109	(100.0%)	98	(100.0%)	207	(100.0%)	
事後_Q3.女装は気持ち悪い													n.s.
そう思う	40	(37.0%)	31	(23.8%)	71	(29.8%)	34	(31.8%)	25	(25.5%)	59	(28.8%)	
そう思わない	68	(63.0%)	99	(76.2%)	167	(70.2%)	73	(68.2%)	73	(74.5%)	146	(71.2%)	
計	108	(100.0%)	130	(100.0%)	238	(100.0%)	107	(100.0%)	98	(100.0%)	205	(100.0%)	
事後_Q4.異性を好きになることが当然だ													**
そう思う	73	(65.2%)	50	(39.7%)	123	(51.7%)	58	(52.7%)	34	(34.3%)	92	(44.0%)	
そう思わない	39	(34.8%)	76	(60.3%)	115	(48.3%)	52	(47.3%)	65	(65.7%)	117	(56.0%)	
計	112	(100.0%)	126	(100.0%)	238	(100.0%)	110	(100.0%)	99	(100.0%)	209	(100.0%)	
事後_Q5.同性婚(同性同士の結婚)ができるてもいい													n.s.
そう思う	79	(74.5%)	98	(81.7%)	177	(78.3%)	70	(72.9%)	78	(82.1%)	148	(77.5%)	
そう思わない	27	(25.5%)	22	(18.3%)	49	(21.7%)	26	(27.1%)	17	(17.9%)	43	(22.5%)	
計	106	(100.0%)	120	(100.0%)	226	(100.0%)	96	(100.0%)	95	(100.0%)	191	(100.0%)	
事後_Q6.性別を変えたいと思うことはおかしい													**
そう思う	33	(31.4%)	9	(7.5%)	42	(18.7%)	21	(18.9%)	6	(6.3%)	27	(13.0%)	
そう思わない	72	(68.6%)	111	(92.5%)	183	(81.3%)	90	(81.1%)	90	(93.8%)	180	(87.0%)	
計	105	(100.0%)	120	(100.0%)	225	(100.0%)	111	(100.0%)	96	(100.0%)	207	(100.0%)	
事後_Q7.自分の友達が同性愛者だとわかったら、抵抗を感じる													n.s.
そう思う	47	(47.5%)	31	(26.5%)	78	(36.1%)	34	(34.0%)	23	(24.5%)	57	(29.4%)	
そう思わない	52	(52.5%)	86	(73.5%)	138	(63.9%)	66	(66.0%)	71	(75.5%)	137	(70.6%)	
計	99	(100.0%)	117	(100.0%)	216	(100.0%)	100	(100.0%)	94	(100.0%)	194	(100.0%)	
事後_Q8.自分の友達が性同一性障害だとわかったら、抵抗を感じる							*						n.s.
そう思う	41	(41.4%)	30	(25.6%)	71	(32.9%)	29	(28.7%)	15	(17.2%)	44	(23.4%)	
そう思わない	58	(58.6%)	87	(74.4%)	145	(67.1%)	72	(71.3%)	72	(82.8%)	144	(76.6%)	
計	99	(100.0%)	117	(100.0%)	216	(100.0%)	101	(100.0%)	87	(100.0%)	188	(100.0%)	
事後_Q9.正直な気持ちとして、男性の同性愛のことは理解できない							***						***
そう思う	50	(48.5%)	32	(26.4%)	82	(36.6%)	50	(51.0%)	18	(22.2%)	68	(38.0%)	
そう思わない	53	(51.5%)	89	(73.6%)	142	(63.4%)	48	(49.0%)	63	(77.8%)	111	(62.0%)	
計	103	(100.0%)	121	(100.0%)	224	(100.0%)	98	(100.0%)	81	(100.0%)	179	(100.0%)	
事後_Q10.正直な気持ちとして、女性の同性愛のことは理解できない							***						***
そう思う	49	(48.0%)	31	(25.2%)	80	(35.6%)	40	(42.1%)	15	(18.3%)	55	(31.1%)	
そう思わない	53	(52.0%)	92	(74.8%)	145	(64.4%)	55	(57.9%)	67	(81.7%)	122	(68.9%)	
計	102	(100.0%)	123	(100.0%)	225	(100.0%)	95	(100.0%)	82	(100.0%)	177	(100.0%)	
事後_Q11.正直な気持ちとして、性同一性障害のことは理解できない							**						*
そう思う	38	(37.6%)	22	(19.5%)	60	(28.0%)	30	(31.3%)	12	(15.0%)	42	(23.9%)	
そう思わない	63	(62.4%)	91	(80.5%)	154	(72.0%)	66	(68.8%)	68	(85.0%)	134	(76.1%)	
計	101	(100.0%)	113	(100.0%)	214	(100.0%)	96	(100.0%)	80	(100.0%)	176	(100.0%)	
事後_Q12.友達から同性愛をカミングアウトされたら、受け入れられる							*						n.s.
そう思う	61	(70.1%)	99	(84.6%)	160	(78.4%)	67	(72.8%)	69	(84.1%)	136	(78.2%)	
そう思わない	26	(29.9%)	18	(15.4%)	44	(21.6%)	25	(27.2%)	13	(15.9%)	38	(21.8%)	
計	87	(100.0%)	117	(100.0%)	204	(100.0%)	92	(100.0%)	82	(100.0%)	174	(100.0%)	
事後_Q13.友達から性同一性障害をカミングアウトされたら、受け入れられる							*						*
そう思う	61	(74.4%)	97	(85.8%)	158	(81.0%)	68	(76.4%)	71	(88.8%)	139	(82.2%)	
そう思わない	21	(25.6%)	16	(14.2%)	37	(19.0%)	21	(23.6%)	9	(11.3%)	30	(17.8%)	
計	82	(100.0%)	113	(100.0%)	195	(100.0%)	89	(100.0%)	80	(100.0%)	169	(100.0%)	
事後_Q14.「ホモ、レズ、おかま」などの発言は差別語だ							*						***
そう思う	83	(75.5%)	98	(86.0%)	181	(80.8%)	60	(60.0%)	76	(82.6%)	136	(70.8%)	
そう思わない	27	(24.5%)	16	(14.0%)	43	(19.2%)	40	(40.0%)	16	(17.4%)	56	(29.2%)	
計	110	(100.0%)	114	(100.0%)	224	(100.0%)	100	(100.0%)	92	(100.0%)	192	(100.0%)	

***= p<.001, **= p<.01, * = p<.05

厚生労働科学研究費補助金 エイズ対策研究事業
個別施策層のインターネットによるモニタリング調査と教育・検査・臨床現場
における予防・支援に関する研究

HIV 抗体検査陽性判明者の HIV 分子疫学的解析とリスク行動の関連に関する研究

研究分担者：川畠 拓也 (大阪府立公衆衛生研究所感染症部ウイルス課 主任研究員)
研究協力者：小島 洋子 (大阪府立公衆衛生研究所 主任研究員)
森 治代 (大阪府立公衆衛生研究所 主任研究員)
毛受 矩子 (スマートらいふネット 理事長)
岩佐 厚 (岩佐クリニック 院長)
亀岡 博 (亀岡クリニック 院長)
菅野 展史 (菅野クリニック 院長)
近藤 雅彦 (近藤クリニック 院長)
杉本 賢治 (京橋杉本クリニック 院長)
高田 昌彦 (高田泌尿器科 院長)
田端 達久 (田端医院 院長)
中村 幸生 (中村クリニック 院長)
古林 敬一 (そねざき古林診療所 所長)
清田 敦彦 (清田クリニック 院長)
伏谷 加奈子 (ふしたにクリニック)
柴田 敏之 (大阪府健康医療部医療対策課)
田中 佐代子 (大阪府健康医療部医療対策課)

研究代表者：日高 庸晴 (宝塚大学看護学部 教授)

研究要旨

日本における HIV 感染拡大の対策に資する資料を得るため、国内ではこれまであまり積極的には行われてこなかった、HIV 検査受検者への行動疫学調査（質問紙調査）と検査結果を関連づけて解析することを検討した。2015 年度は、検査で HIV 陽性と判明した者の感染している HIV 遺伝子を解析し、遺伝的に近い関係にある HIV に感染している者同士をリスクが共通している群と仮定し、各群のリスク因子を解析することで特徴的なリスク因子を見出すことに加え、国内での大流行が懸念される梅毒抗体陽性者のリスク因子についても検討した。医療機関における HIV 検査受検者への質問紙調査では、2014 年から 2015 年までに 542 例の回答を得たが、その内 HIV 陽性者は 11 例、梅毒 Tp 抗体陽性者は 105 例であった。質問紙調査の結果、HIV 陽性群は陰性群よりも過去に「病院」を検査場所として利用した割合が高い一方で調査を行った「診療所における HIV/STI 検査(キャンペーン)」を利用している割合が低く、初めてキャンペーンを利用した人で新規に HIV 陽性が分かったことを意味している。

A. 研究目的

日本国内における HIV 感染は、主として推計で男性の成人人口の約 4%程度を占める性的マイノリティであるゲイ・バイセクシャル男性の中で MSM (男性と性交する男性) を中心に拡大している（文献 1）。これまで、HIV 検査を受検する人を対象とした行動疫学調査（質問紙調査）（文献 2）や、インターネットを用いた調査（文献 3）等で、HIV 感染者の多くを占める MSM のリスク行動はある程度明らかになってきている。しかしながら、MSM のなかでも、特にどういったリスク行動をとる人たちの間で HIV 感染が拡大しているかは、これまで国内では、行動疫学調査と検査結果が関連づけられてこなかったため、真に明らかになっているとは言いがたい。一方、海外では行動疫学調査と検

査結果を関連づけた研究は珍しくない（文献 4、5）。

本研究では、HIV 検査受検者に行動疫学調査を行い、HIV 検査の結果が陽性である場合、HIV 遺伝子の塩基配列の類似性を利用し、遺伝的に近縁な HIV に感染しているもの同士を共通したリスクを持つ群と仮定する。次に、各群に共通した行動様式を行動疫学調査の結果から解析し、その行動様式より HIV 感染に関して高い関連性を示すリスク行動を検索する。こうして明らかとなる HIV 感染に対して強く関連するリスク因子を感染拡大の対策に資する資料とする目的とする（図 1）。今年度は、HIV に加え、国内で感染が拡大している梅毒についても検討した。

B. 研究方法

1.受検者行動疫学調査

行動疫学調査の質問紙は、MSM 向け web アンケート調査の質問を参考に作成した、昨年度使用したもの（資料 1）に若干の修正を加えた。修正点としては、サイズを A4 から B5 見開きに変更し、問 5 に「検査を受けるきっかけとなった情報源」を問う設問を追加した（資料 2-1～2-4）。行動疫学調査は、2015 年 7 月から 9 月末日までの間は大阪府が実施する MSM 向け HIV/STI 検査事業と、厚生労働科学研究エイズ対策政策研究事業「急速な病期進行あるいはセロネガティブ感染を伴う新型 HIV の国内感染拡大を検知可能なサーベイランスシステム開発研究」（研究代表者：川畠拓也）の協力診療所において、2015 年 12 月から 2016 年 2 月末日までの間は前述の厚労科研協力診療所において医師の協力を得て、HIV/STI 検査受検者を対象に実施した（2 月末現在、調査を継続中。結果は次年度の報告書に掲載予定）。行動疫学調査は、同意が得られた者からのみ回答を得た。医師により受検者と質問紙に共通の ID が付与され、検査結果と調査の回答は、この ID により関連づけた。

2.HIV の分子疫学解析

HIV 検査で陽性が確定した場合には、その陽性者の HIV について分子疫学解析を行った。方法としては、血清検体 140μl から QIAamp viral RNA mini kit (QIAGEN) を用いてウイルス RNA を抽出し、RT-nested-PCR 法により HIV-1 env C2V3 領域（標準株 HXB2 : 7050-7409 塩基）を増幅した。目的とするサイズの DNA が増幅されていることをアガロースゲル電気泳動により確認した後、BigDye Terminator 法を用いたダイレクトシークエンスにより増幅産物の塩基配列を決定した。塩基が混在しダイレクトシークエンスでは解読困難なものについては TA クローニングを実施し、1 サンプルにつき 5 ～8 クローンのシークエンスを行なった。シークエンス解析には ABI 3130 ジェネティックアナライザー (Applied Biosystems) を使用した。得られた HIV-1 env C2V3 領域の塩基配列をもとに MEGA5 を用いて系統樹を作成し、サブタイプの決定および疫学的解析を行なった。

本年度も陽性の例数が少ないことが予想されたので、地域で 2009 年から 2015 年に検出された HIV を対照として、解析を行った。

3.リスク因子の統合解析

密封された行動疫学調査の回答入り封筒を、各診療所から回収し、大阪府立公衆衛生研究所において開封し、ID のチェック等行った。その後、昨年度分の回答と共に、データ入力・解析

先であるマイ.ビジネスサービスに送付し、データ入力を行った。データ入力後、各回答の ID により検査結果と照合し、HIV 陽性群と陰性群、および梅毒 Tp 抗体陽性群と陰性群に分け、質問紙の回答を各群間で比較を行った。

（倫理面への配慮）

本研究は大阪府立公衆衛生研究所運営審査会倫理審査部会の承認を経て実施した（申請番号 1402-03-2）。また各種ガイドラインを遵守し、検査受検者、HIV 陽性者の人権に最大限の配慮を行った。

C. 研究結果

1.受検者行動疫学調査

2014 年は協力医療機関 9ヶ所において HIV/STI 検査受検者 249 名を対象に行動疫学調査を実施し、216 名から同意を得て回答を回収した。その内 5 名が HIV 検査で陽性が確定し、また梅毒 Tp 抗体陽性は 54 名であった。2015 年度は 9 月末までに協力医療機関 10ヶ所において HIV/STI 検査受検者 341 名を対象に行動疫学調査を実施し、327 名から同意を得て回答を回収した。その内 6 名が HIV 検査で陽性が確定し、また梅毒 Tp 抗体陽性は 61 名であった（図 2）。

2.HIV の分子疫学解析

行動疫学調査の質問紙に回答し、かつ HIV 検査で陽性が確定した 11 名の検体より HIV 遺伝子を抽出し、この内、8 名が感染していた HIV について分子疫学解析が終了した（図 3）。2014 年度、HIV 陽性だった 4 検体の内、1 検体からは遺伝的に距離のある 2 種類の HIV が検出され、重複感染の可能性が示唆され、合計では 5 つの HIV が検出された（図 3 の○）。また、2015 年度 HIV 陽性だった 6 検体のうち治療中の 1 検体を除く 5 検体から検出された HIV の内、解析可能なのは 4 検体であった（図 3 の○）。

今回解析できた 8 名から検出された HIV は、すべて国内で主に流行している遺伝子型であるサブタイプ B であった。しかしながら、遺伝的には互いにかなり離れており、近縁な同一の群とは言えなかった。対照として解析に加えた過去 7 年間に地域で検出された HIV の中には、今回検出されたそれぞれの HIV と遺伝的に近い HIV が複数みとめられた。

3.リスク因子の統合解析

現段階では行動疫学調査回答中の HIV 陽性者から得られた回答の数は 11 件と少なく、回答の遺伝的近縁さによるグループ化は困難であった。そこで、2015 年度は昨年度の回答も含めた全ての回答を HIV 陽性群と HIV 陰性群に分け、解析を行った。その結果、「HIV 検査受検経験」「こ

これまでの HIV 検査場所」「(過去の)性感染症診断」「これまでに診断された性感染症」「これまでに使ったことのあるドラッグ」「過去 6 ヶ月間に経験がある行動」「過去 6 ヶ月間にしたプレイ」「過去 6 ヶ月間におけるアナルセックスのコンドーム使用状況(タチ時)」「過去 6 ヶ月間におけるアナルセックスのコンドーム使用状況(ウケ時)」の 9 問で 2 群間の回答の割合が異なっていた(資料 3-1~3-3)。

また、国内で感染が拡大している梅毒について、感染リスクを評価するために梅毒 Tp 抗体陽性群と陰性群に分け、解析を行った。その結果、「年齢」「HIV 検査の受検経験」「これまでの HIV 検査場所」「(過去の)性感染症診断」「これまでに診断された性感染症」「これまでに使ったことのあるドラッグ」「過去 6 ヶ月間に経験がある行動」「過去 6 ヶ月間にしたプレイ」の 8 問で 2 群間の回答の割合が異なっていた(資料 4-1~4-3)。

D. 考察

過去数年間に同一地域で検出された HIV を対照とした分子疫学解析の結果から、5~6 年のデータを蓄積すれば、遺伝的に近縁な HIV に感染している群を把握することができ、その群の行動疫学調査の結果を解析することで、その群のリスク因子を把握出来る可能性が示唆された。特に、現在は把握出来ていない静注薬物使用時の注射針の共有による感染拡大(アウトブレイク)が有った場合に、これを把握出来る可能性もある。従って、本手法は継続的に実施する意義が大きいと思われる。

HIV 陽性群と陰性群で回答の割合が異なっていた問い合わせのうち、「HIV 検査受検経験」については「HIV 感染」の交絡因子と考えられた。一方、梅毒 Tp 抗体陽性群と陰性群で回答の割合が異なっていた問い合わせのうち、「年齢」「HIV 検査の受検経験」「これまでの HIV 検査場所」「過去の性感染症罹患」「これまでに診断された性感染症」のうちの「梅毒」に関しては、「梅毒の罹患」そのものが交絡因子と考えられた。

HIV 陽性群と陰性群の比較における「これまでの HIV 検査場所」の設問では、HIV 陽性群は陰性群よりも過去に「病院」を検査場所として利用した割合が高く、「診療所における検査キャンペーン」を利用している割合が低かった。このことは、過去に病院で HIV 検査を受けた時には陰性で、その後 HIV に感染し、しばらく後に初めて『診療所における検査キャンペーン』を利用し HIV 陽性が分ったことを意味している。

E. 結論

診療所における HIV 検査受検者を対象に、検

査結果を関連づける行動疫学調査を継続し、解析対象となる HIV 陽性者の回答を増やした。HIV 陽性群と陰性群に分け、HIV 感染リスク行動を評価した結果、いくつかのリスク項目について HIV 陽性群と陰性群で回答に差があることを明らかにした。国内で感染が拡大している梅毒についても評価し、有為に差がある因子を見出した。

今後調査を継続し、また協力施設を増やすことで、遺伝的に近縁な HIV に感染している群を把握することが出来ると考えられ、その群ごとに HIV 陽性者の行動疫学調査回答を統合的に解析する事で、HIV 感染に強く影響する更なるリスク因子を明らかに出来ると考える。

F. 研究発表

1. 論文発表 (英文)

- 1) Haruyo Mori, Yoko Kojima, Takuya Kawahata, Motoo Matsuura, Kenji Uno, Mitsuru Konishi and Jun Komano. A cluster of rapid disease progressors upon primary HIV-1 infection shared a novel variant with mutations in the *p6^{gag/pol}* and *pol/vif* genes. AIDS. 2015 Aug 24;29(13):1717-9.
- 2) Kojima Y., Kawahata T., Mori H., Furubayashi K., Taniguchi Y., Itoda I., Komano J. Identification of novel recombinant forms of Hepatitis B virus generated from genotypes Ae and G in HIV-1-positive Japanese men who have sex with men. AIDS Res Human Retrovirus. 2015 Jul;31(7):760-7.

(和文)

- 1) 白井千香、古林敬一、川畑拓也、吉田弘之、荒川創一. 性感染クリニック及び産科における口腔内性感染症に関するアンケートと検体検査の試み. 日本性感染症学会誌、Vol.26, No.1 91-96 2015.
2. 学会発表
(国内)
 - 1) 川畑拓也. 大阪府における_梅毒と HIV の発生動向について. 大阪 STI 研究会 第 38 回学術集会、大阪、2015 年.
 - 2) 川畑拓也. HIV 検査・サーベイランスの現状と課題. 第 8 回近畿 HIV FRONTIER 研究会、大阪、2015 年
 - 3) 駒野 淳、小島洋子、川畑拓也、森 治代. 日本人 HIV 感染者における新たな B 型肝炎ウイルス組替えウイルスの発見. 第 74 回日本癌学会学術総会、名古屋、2015 年

- 4) 川畠拓也、森 治代、小島洋子、駒野 淳、古林敬一、岩佐 厚、田端運久、亀岡 博、中村幸生、杉本賢治、近藤雅彦、高田昌彦、菅野展史、塩野徳史、柴田敏之. MSM 向け HIV 即日抗体検査における急性感染期の抗体陰性例の検出. 第 29 回日本エイズ学会学術集会、東京、2015 年
- 5) 藤野真之、引地優太、森 治代、小島洋子、川畠拓也、俣野哲朗、駒野 淳、村上 努. 新型変異 HIV のウイルス学的解析. 第 29 回日本エイズ学会学術集会、東京、2015 年
- 6) 小島洋子、川畠拓也、森 治代、駒野 淳. HIV 陽性者における性感染症の感染実態について. 第 29 回日本エイズ学会学術集会、東京、2015 年
- 7) 森 治代 小島洋子 川畠拓也 駒野 淳. p6^{gag} および pol/vif 遺伝子に特徴的変異を持つ新型変異 HIV-1 の流行状況. 第 29 回日本エイズ学会学術集会、東京、2015 年
- 8) 近藤真規子、佐野貴子、井戸田一朗、山中 晃、川畠拓也、森 治代、岩室紳也、吉村幸浩、立川夏夫、今井光信、加藤真吾. 新規 HIV 感染者における年次別感染初期割合の推移. 第 29 回日本エイズ学会学術集会、東京、2015 年
- 9) 中瀬克己、中谷友樹、川畠拓也、中島一敏、神谷信行、杉下由行、高野つる代、尾本由美子、山内昭則、高橋裕明、樋原摩紀、山岸拓也、白井千香. England と比較した我が国の性感染症サーベイランスの特徴. 第 28 回日本性感染症学会学術大会、東京、2015 年
- 10) 川畠拓也、中山周一、古林敬一、亀岡 博、安本亮二、志牟田健、石原朋子、大西 真. 大阪府内で分離された淋菌株におけるアジスロマイシン感受性率の低下. 第 28 回日本性感染症学会学術大会、東京、2015 年
- 11) 川畠拓也、小島洋子、森 治代、柴田敏之、中山周一、大西 真. 大阪地域における梅毒感染拡大阻止の取組み（2013-2015 前半）. 第 28 回日本性感染症学会学術大会、東京、2015 年
- 12) 細井舞子、松本健二、高野つる代、金谷泰宏、尾本由美子、川畠拓也、砂川富正、中瀬克己. 大阪市における梅毒の発生動向と取り組み. 第 29 回公衆衛生情報研究協議会研究会、東京、2016 年
- 13) 高野つる代、中谷友樹、細井舞子、尾本由美子、川畠拓也、砂川富正、中瀬克己. 地方感染症情報センターにおける STI サーベイランスの運用の現状. 第 29 回公衆衛生情報研究協議会研究会、東京、2016 年
- 14) 中瀬克己、高野つる代、細井舞子、尾本由美子、川畠拓也、砂川富正、金谷泰宏. 特定

感染症予防指針の期待する性感染症発生動向の活用. 第 29 回公衆衛生情報研究協議会研究会、東京、2016 年

G. 引用文献

- 1) 塩野徳史他、日本成人男性における MSM 人口の推定と HIV/AIDS に関する意識調査、厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「男性同性間の HIV 感染対策とその介入効果に関する研究-平成 21 年度総括・分担研究報告書」、119-138、2010
- 2) 塩野徳史 他、HIV 抗体検査受検者における特性と介入の効果評価に関する研究-HIV 抗体検査を受検する人を対象とした質問紙調査-、厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「MSM の HIV 感染対策の企画、実施、評価の体制整備に関する研究-平成 23 年度～25 年度総合研究報告書」127-171、2014
- 3) 嶋根卓也 他、インターネットによる MSM の HIV 感染予防に関する行動疫学研究 -REACH Online 2013-、厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「HIV 感染予防対策の個別施策層を対象にしたインターネットによるモニタリング調査・認知行動理論による予防介入と多職種対人援助職による支援体制構築に関する研究-平成 23 年度-平成 25 年度総合研究報告書」、46-77、2014
- 4) Pathela P, Braunstein SL, Blank S, and Schillinger JA: HIV Incidence Among Men With and Those Without Sexually Transmitted Rectal Infections: Estimates From Matching Against an HIV Case Registry. Clin Infect Dis. first published online June 25, 2013 doi:10.1093/cid/cit437.
- 5) Ulrich M, Jasmin O, Marc G, Kai E, Karin W, and Andreas W: Risk factors for HIV and STI diagnosis in a community-based HIV/STI testing and counselling site for men having sex with men (MSM) in a large German city in 2011–2012. BMC Infectious Diseases (2015) 15:14 DOI:10.1186/s12879-014-0738-2

図1

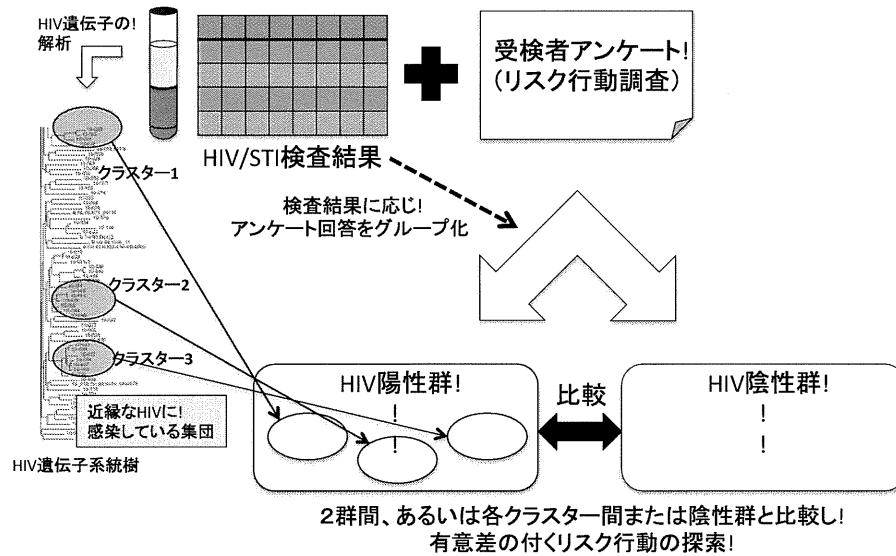


図2

MSM向けHIV/STI検査における受検者アンケート調査(2期実施)

	H26.12月～H27.2月末	H27.7月～9月末
受検者数(対象数)	249	341
アンケート回答数	216	327
有効回答数	216	326
有効回答率(%)	86.7	95.6
HIV陽性件数	5(治療中1)	6(治療中1)
梅毒TP抗体陽性 件数	54	61
梅毒RPR16倍以上件数	7	9

現在3期目の調査を実施中!
(H27.12月～H28年2月末)

図3

env;C2V3領域の系統樹
(2009年～2015年)

- 2014年!
- 2015年

