

estrogen への曝露が増加することによっていわれている。⁴⁾

エストロゲンとプロゲステロンからなる経口避妊薬の服用が子宮体がんの発生リスクを下げることは広く知られている⁵⁾。長期投与によりさらにリスクは下がる傾向があり、未産婦では特に予防効果が大きいとされる⁶⁾。本研究では服用経験がある場合はない場合に比べて5分の1にまでリスクが低下し、服用期間が2年以上ではリスクが10分の1にまで低下した。服用していた者の数が少ないこともあり trend では有意な関連が認められなかった。これに対して、エストロゲン単剤によるホルモン補充療法を行うと2-12倍にリスクが上昇するといわれ、長期間になればさらにリスクは上昇し10-20倍に達するといわれている⁷⁾。今回の検討ではホルモン補充療法に関する有意な関連は認められなかった。また、ホルモン療法の内容について回答できない者が大多数であり、その薬剤がエストロゲン単剤であったか否かの情報が十分ではなかったため、エストロゲン単剤のホルモン補充療法の影響を検討できなかった。

授乳歴について有意な関連を報告したものはこれまで5つしかない。Rosenblatt KAら⁷⁾は授乳期間が長期になるほどリスクが低下することを報告し、72ヶ月以上の授乳期間は授乳歴のない場合に比べて、リスクが有意に下がり、3分の1になるといっている。また、初回授乳からの年数が長期になるほどリスクが上昇することを報告している。同様に Pollyら⁸⁾は1-5ヶ月以内に授乳している者のリスクがおおよそ半分になることを報告している。本研究では授乳期間が1年以上の者ではリスクが半分以下にさがっていることがみられた。授乳期間にはばらつきがなかったため trend では有意な関連がなかったが、6ヶ月以内ではオッズ比が0.53、6-12ヶ月では0.51、12ヶ月以上では0.36と

徐々にリスクが減ってきている傾向は認められた。また、授乳から期間が長期になるほどリスクが上昇することは有意に関連があることがわかった。授乳と子宮体がんの発生に関するメカニズムは授乳期間中にエストロゲン作用が低下することにより、子宮内膜への unopposed estrogen 曝露が弱まり、癌発生リスクを低下させることがいわれている。

栄養素に関しては Calcium、Phosphorus を多量にとる群で有意にリスクが低下していた。カルシウムを多く含む食品としては、乳製品や大豆などの豆類が知られている。植物エストロゲンを含む豆類を摂取することがリスクをさげるという報告もあり⁹⁾、今後詳細に検討する必要がある。

E. 結論

今回の検討では、肥満、経口避妊薬の使用、授乳、Calcium、Phosphorus の摂取量に関して有意な結果がえられた。

これらの結果を踏まえて今後の子宮体がんの予防、早期発見に繋げていく必要がある。

参考文献

- 1) がん・統計白書—罹患/死亡/予後—1999. 篠原出版：東京、1999.
- 2) 子宮癌登録実務委員会：昭和60年度～平成10年度婦人科腫瘍委員会報告.
- 3) 野田起一郎ほか：子宮体癌の患者対象研究—日本人女性における危険因子—。癌の臨床 29:1773-1739, 1983.
- 4) Burke TW, et al : Endometrial hyperplasia and endometrial cancer. Gynecologic Cancer Prevention. 23 : 411-456, 1996.
- 5) Britton LA, et al : Epidemiology of gynecologic cancers. In : principles and practice of gynecologic oncology (ed by Hoskins WJ , et

- al), Lippincott-Raven, Philadelphia, p3-29, 1997.
- 6) Cancer and Steroid Hormone Study of Center for Disease Control and the National Institute of Child Health and Human Development. Combination oral contraceptive use and risk of endometrial cancer. *JAMA* 257: 796, 1987.
- 7) Rosenblatt KA, et al : Prolonged lactation and endometrial cancer. WHO Collaborative Study of Neoplasia and Steroid contraceptives. *Int J Epidemiol* 24: 499, 1995.
- 8) Polly AN, et al : Breast feeding practice in relation to endometrial cancer risk, USA. *Cancer Causes and Control* 11: 663, 2000.
- 9) Sho XO, et al : A population-based case-control study of dietary factors and endometrial cancer in Shanghai, people's republic of China. *Am J Epidemiol* 137: 155, 1993.

TABLE 1.

Odds Ratio and 95% Confidence Intervals for Endometrial Cancers According to Reproductive Factors

Variables	Cases	%	Controls	%	OR	95% CI	OR †	95% CI
Age(years)								
<45	15	9.7	39	40.6	1.00		1.00	
45-55	52	33.6	23	24	5.83	2.70-12.59 **	7.64	3.24-18.05
55-65	55	35.4	24	25	5.91	2.76-12.67 **	7.28	3.13-16.94
≥ 65	33	21.3	10	10.4	8.50	3.38-21.38 **	9.83	3.52-27.39
<i>p</i> value					0.0001		0.0001	
BMI(Kg/m²)								
<20.04	36	23.3	26	27.1	1.00		1.00	
20.04-21.63	27	17.4	35	36.5	0.55	0.27-1.13	0.49	0.22-1.09
21-64-23.92	45	29.0	20	20.8	1.62	0.78-3.35	1.44	0.65-3.20
≥ 23.93	47	30.3	15	15.6	2.25	1.05-4.86 *	2.08	0.87-4.66
<i>p</i> value					0.005		0.03	
Age at menarche(years)								
<12	12	7.7	14	14.6	1.00			
12-14	66	42.6	43	44.8	1.78	0.75-4.22	1.49	0.57-3.88
≥ 14	77	49.7	39	40.6	2.29	0.97-5.43	1.52	0.57-4.07
<i>p</i> value					0.53		0.35	
Menopausal status								
premenopausal	51	32.9	55	57.3	1.00		1.00	
postmenopausal	104	67.1	41	42.7	2.72	1.61-4.60 **	0.87	0.36-2.11
<i>p</i> value								
Age at menopause(years)§								
<48	15	14.4	8	19.5	1.00		1.00	
48-49	15	14.4	9	21.9	0.89	0.27-2.91	1.19	0.33-4.31
50-52	37	35.6	12	29.3	1.64	0.56-4.79	1.9	0.62-5.8
≥ 53	37	35.6	12	29.3	1.64	0.56-4.80	2.16	0.70-6.71
<i>p</i> value					0.6		0.48	
Pregnant								
Never	20	12.9	9	9.4	1.00		1.00	
Ever	135	87.1	87	90.6	0.69	0.35-1.60	0.57	0.19-1.67
No. of pregnancies								
0	20	12.9	9	9.4	1.00			
1	27	17.4	16	16.7	0.76	0.28-2.06	0.57	0.17-1.75
2	42	27.1	32	33.3	0.59	0.24-1.47	0.64	0.19-2.13
≥ 3	66	42.6	39	40.6	0.76	0.32-1.84	0.53	0.16-1.78
Age at last pregnancy(years) §								
<31	65	68.4	20	52.6	1.00		1.00	
≥ 31	40	31.6	18	47.4	0.91	0.83-1.01	0.57	0.25-1.29
<i>p</i> value					0.076		0.14	
Age at first pregnancy(years) §								
<26	79	58.5	38	43.7	1.00		1.00	
≥ 26	56	41.5	49	56.3	0.60	0.28-1.29	0.73	0.33-1.62
<i>p</i> value					0.073		0.11	
History of induced abortion								
Never	79	51	58	60.4	1.00			
Ever	76	49	38	39.6	1.47	0.87-2.45	1.03	0.54-1.96

Variables	Cases	%	Controls	%	OR	95% CI	OR †	95% CI
Oral contraceptive use								
Never	152	98.1	86	89.6	1.00		1.00	
Ever	3	1.9	10	10.4	0.17	0.044-0.64 **	0.20	0.052-0.76 **
Years of oral contraceptive use								
0	151	97.4	85	88.5	1.00		1.00	
<2years	3	75	6	54.5	0.28	0.69-1.16	0.32	0.07-1.36
≥2years	1	25	5	45.5	0.11	0.01-0.99 *	0.11	0.01-1.02 *
<i>p</i> value					0.48		0.53	
IUD use								
Never	148	95.5	90	93.8	1.00		1.00	
Ever	7	4.5	6	6.2	0.54	0.17-1.71	0.71	0.21-2.41
HRT use								
Never	132	85.16	85	88.5	1.00		1.00	
Ever	23	14.84	11	11.5	1.3	0.63-2.89	1.2	0.52-2.83
breastfeeding								
Never	76	49	30	31.2	1.00		1.00	
Ever	79	51	66	68.8	0.51	0.30-0.87 **	0.46	0.23-0.88 **
Months of breastfeeding								
0	76	49	30	31.2	1.00		1.00	
<6months	19	24.05	18	27.3	0.51	0.24-1.11	0.53	0.22-1.27
6-12	19	24.05	14	22.2	0.58	0.26-1.30	0.51	0.21-1.27
≥12months	41	51.9	34	51.5	0.46	0.25-0.85 *	0.36	0.17-0.76 **
<i>p</i> value					0.22		0.91	
History of sterility								
Never	143	92.3	87	90.6				
Ever	12	7.7	9	9.4	0.81	0.33-2.00		
Hypertension								
Never	115	74.2	87	90.6	1.00		1.00	
Ever	40	25.8	9	9.4	3.35	1.57-7.23 **	1.91	0.82-4.46
Diabetes mellitus								
Never	139	89.7	92	95.8	1.00		1.00	
Ever	16	10.3	4	4.2	2.64	0.86-8.13	1.025	0.31-8.44
Personal cancer history								
Never	136	87.7	89	92.7	1.00		1.00	
Ever	19	12.3	7	7.3	2.64	0.86-8.13	1.71	0.51-5.71
Tobacco use								
Never	126	81.3	77	80.2	1.00		1.00	
Ever	29	18.7	19	19.8	0.93	0.49-1.77	1.27	0.61-2.66

† Adjusted for age, number of pregnancies, breastfeeding, and oral contraceptive use

* Test for trend : $p < 0.05$

** Test for trend : $p < 0.01$

§ Nulligravid women excluded

§§ premenopausal women excluded

TABLE 2.

Odds Ratio and 95% Confidence Intervals for Endometrial Cancers in relation to breastfeeding

Variables	Cases(N)	%	Controls(N)	%	Odds ratio †	95% CI	
breastfeeding							
Never	76	49	30	31.2	1.00		
Ever	79	51	66	68.8	0.39	0.20-0.75	**
Months of breastfeeding							
<6months	19	24.05	18	27.3	0.53	0.22-1.27	
6-12	19	24.05	14	22.2	0.51	0.21-1.27	
≥12months	41	51.9	34	51.5	0.36	0.17-0.76	**
<i>p</i> value					0.91		
Years since first breastfed							
1-20	6	7.6	35	53	1.00		
20-30	22	27.8	12	18.2	11.3	3.14-41.1	**
30-40	33	41.8	14	21.2	12.1	3.02-48.2	**
≥40	18	22.8	5	7.6	16.4	2.22-21.4	**
<i>p</i> value					0.007**		
Age began breastfeeding							
1-25	31	39.2	16	24.2	1.00		
25-27	26	32.9	13	19.7	1.59	0.59-4.28	
27-30	10	12.6	17	25.8	0.51	0.17-1.54	
≥30	12	15.2	20	30.3	0.51	0.18-1.43	
<i>p</i> value					0.13		

† Adjusted for age, bmi, number of pregnancies, and oral contraceptive use

* Test for trend : $p < 0.05$

** Test for trend : $p < 0.01$

Table 3. Odds ratios for endometrial cancer according to quartile of intake of nutrients.

Source and quartile	No. of controls	No. of case	OR †	95%CI	OR ‡	95%CI
Protein(g)						
1(<55.80)	29	33	1.0		1.0	
2(55.80-61.83)	22	40	1.1	0.51-2.39	1.18	0.53-2.64
3(61.84-66.15)	26	36	0.94	0.43-2.05	1.12	0.49-2.53
4(≥66.16)	17	46	0.58	0.27-1.51	0.68	0.30-1.50
			p=0.59		p=0.9	
Fat(g)						
1(<38.80)	26	36	1.0		1.0	
2(38.80-43.64)	25	38	0.83	0.38-1.81	1.1	0.48-2.51
3(43.65-49.34)	25	35	0.77	0.35-1.70	0.88	0.39-1.99
4(≥49.35)	18	46	0.53	0.25-1.16	0.76	0.33-1.72
			p=0.78		p=0.57	
Energy from fat(%)						
1(<-0.08)	18	44	1.0		1.0	
2(-0.08-0.08)	28	34	0.3	0.08-1.09	0.24	0.06-0.93
3(0.09-2.40)	19	43	1.01	0.50-2.21	0.93	0.45-1.92
4(≥2.41)	29	34	0.83	0.38-1.85	0.74	0.32-1.72
			p=0.45		p=0.17	
Carbohydrates(g)						
1(<228.17)	30	32	1.0		1.0	
2(228.17-243.30)	22	40	1.1	0.38-1.81	1.0	0.48-2.52
3(243.31-257.31)	26	36	2.6	0.35-1.70	2.22	0.39-1.99
4(≥257.32)	16	47	1.32	0.25-1.16	1.23	0.33-1.72
			p=0.39		p=0.65	
Calcium(mg)						
1(<588.57)	25	37	1.0		1.0	
2(588.57-720.61)	18	44	0.71	0.31-1.61	0.97	0.41-2.29
3(720.62-852.43)	30	32	0.75	0.33-1.71	0.9	0.38-2.10
4(≥852.44)	21	42	0.21 §§	0.10-0.48	0.26 §§	0.11-0.59
			p=0.019		p=0.08	
Phosphorus(mg)						
1(<888.85)	26	36	1.0		1.0	
2(888.85-991.38)	23	39	0.56	0.25-1.24	0.66	0.29-1.51
3(991.39-1103.23)	27	35	0.61	0.27-1.39	0.67	0.28-1.55
4(≥1103.24)	18	45	0.28 §§	0.12-0.61	0.33 §§	0.15-0.76
			p=0.08		p=0.32	
Iron(mg)						
1(<8.01)	29	33	1.0		1.0	
2(8.01-9.42)	27	35	1.69	0.78-3.63	1.56	0.70-3.46
3(9.43-10.67)	21	41	1.34	0.63-2.85	1.4	0.64-3.08
4(≥10.68)	17	46	1.15	0.54-2.46	1.26	0.57-2.78
			p=0.78		p=0.39	
Potassium(mg)						
1(<3306.16)	27	35	1.0		1.0	
2(3306.16-3991.84)	28	34	1.2	0.56-2.55	1.42	0.64-3.15
3(3991.85-4645.09)	26	36	0.81	0.38-1.75	0.79	0.36-1.76
4(≥4645.10)	13	50	1.28	0.59-2.78	1.49	0.66-3.35
			p=0.42		p=0.21	

Source and quartile	n. of control	n. of case	OR †	95%CI	OR ‡	95%CI
Sodium(mg)						
1(<2298.57)	23	39	1.0		1.0	
2(2298.57-2610.16)	28	34	1.04	0.48-2.26	1.2	0.54-2.70
3(2610.17-2968.34)	27	35	0.82	0.38-1.77	0.83	0.37-1.85
4(\geq 2968.35)	16	47	0.66	0.31-1.44	0.8	0.36-1.79
			p=0.33		p=0.78	
Retinol(mcg)						
1(<158.05)	28	34	1.0		1.0	
2(158.05-212.95)	21	41	1.4	0.64-3.03	1.52	0.68-3.82
3(212.96-442.75)	25	37	1.09	0.51-2.32	1.02	0.46-2.26
4(\geq 442.76)	20	43	1.39	0.65-2.99	1.41	0.64-3.11
			p=0.26		p=0.26	
Carotene(mcg)						
1(<2035.40)	26	36	1.0		1.0	
2(2035.40-2558.69)	27	35	0.59	0.27-1.25	0.63	0.28-1.38
3(2558.70-3205.41)	22	40	0.97	0.44-2.12	1.02	0.45-2.28
4(\geq 3205.42)	19	44	0.79	0.36-1.71	1	0.45-2.22
			p=0.94		p=0.61	
VitA(mg)						
1(<1905.97)	26	36	1.0		1.0	
2(1905.97-2418.54)	23	39	0.65	0.30-1.43	0.74	0.33-1.65
3(2418.55-3073.70)	30	33	0.57	0.26-1.24	0.64	0.29-1.43
4(\geq 3073.71)	15	47	1.04	0.48-2.26	1.19	0.53-2.66
			p=0.39		p=0.25	
Thiamin(mg)						
1(<0.71)	23	39	1.0		1.0	
2(0.71-0.79)	23	41	0.97	0.45-2.11	1.2	0.54-2.69
3(0.80-0.87)	26	34	0.58	0.27-1.26	0.72	0.32-1.64
4(\geq 0.88)	22	41	0.86	0.39-1.87	1.2	0.53-2.72
			p=0.90		p=0.45	
Riboflavin(mg)						
1(<1.17)	25	36	1.0		1.0	
2(1.17-1.34)	23	40	1.17	0.52-2.62	1.29	0.56-2.97
3(1.35-1.55)	25	37	0.56	0.26-1.22	0.6	0.27-1.34
4(\geq 1.56)	21	42	0.5	0.23-1.09	0.56	0.25-1.25
			p=0.11		p=0.24	
Niacin(mg)						
1(<8.53)	27	35	1.0		1.0	
2(8.53-9.84)	25	36	0.84	0.39-1.80	0.94	0.43-2.08
3(9.85-11.11)	22	40	1.71	0.79-3.73	1.99	0.89-4.47
4(\geq 11.12)	19	44	1.19	0.55-2.55	1.43	0.64-3.21
			p=0.46		p=0.26	
Ascorbic acid						
1(<83.00)	27	35	1.0		1.0	
2(83.01-111.29)	28	34	1.19	0.56-2.54	1.16	0.53-2.55
3(111.30-134.20)	23	39	1.16	0.55-2.45	1.17	0.53-2.54
4(\geq 134.21)	16	47	1.52	0.71-3.27	1.6	0.73-3.61
			p=0.84		p=0.69	

† Adjusted for age.

‡ Adjusted for age,number of pregnancies,body mass index.and lactation.

§§ Test for trend :p<0.01

子宮体がんと内分泌かく乱物質に関する調査

研究プロトコール

1. 研究名

平成 14 年度厚生労働科学研究費補助金（食品・化学物質安全総合研究事業）
「内分泌かく乱化学物質 PCB と
子宮体がん発生リスクに関する症例対照研究」

2. 背景

わが国の子宮体がんの年齢調整罹患率は人口 10 万対 4.2(1995 年)であり、欧米諸国よりは少ないものの増加傾向にあると推定されている。子宮体がんのリスク要因としては閉経の遅延、少ない出産回数、高齢初産、肥満、エストロゲン製剤単独によるホルモン補充療法など、エストロゲンの体内レベルに影響を与える要因が考えられている。これらに関連してエネルギーの過剰摂取、動物性脂肪の過剰摂取なども子宮体がんのリスクを高めると考えられている。一方、野菜や果物の摂取の多いことが抑制因子であることが示唆されているが、栄養素としてなにが関連しているかは不明である。

近年、環境に存在する多くの化学物質がホルモンに似た作用あるいは拮抗作用を示すことがわかってきた。これらの物質は内分泌かく乱物質と称され、そのいくつかはエストロゲン作用を持っていると考えられている。子宮内膜はエストロゲンの影響によって増殖するため、エストロゲン作用を持つ物質は子宮体がんの危険因子と考えられる。

1995 年に Adami らが子宮内膜と乳腺ではエストロゲンの作用のメカニズムが違うことなどから有機塩素系化合物によるヒト発がんリスクを評価するためには、子宮体がんに関する研究を行うことが重要であると指摘した。その後 1998 年に Sturgeon らが、2000 年に Weiderpass らが症例対照研究を報告した。前者はアメリカの 5 地域の子宮体がん症例 90 例と住民対照 90 例を対象にしている。後者はスウェーデンで行われ、症例 154 例と住民対照 205 例を用いている。いずれの結果でも DDT や PCB などの血清レベルによる明らかなリスク上昇を認

めなかった。これまでの報告はこの 2 つしかなく、日本人を対象にした報告は皆無である。

子宮体がんの予防方策を確立するためには、ホルモンや環境要因の代謝の個人差を考慮して、食習慣や環境要因のリスク評価を行う疫学調査が必要である。

3. 目的

本研究の目的は、症例対照研究の手法を用いてヒトにおいて子宮体がんが発生と血清 PCB レベルの関連を検討することである。今回の研究では血中の PCB 濃度、内因性のエストロゲン濃度、植物エストロゲン濃度を測定し、生活習慣や食事摂取頻度に関するアンケート調査を行うことにより、子宮体がんのリスクといわれている交絡要因も十分考慮し、より確実に疾病発生と PCB の関連を調査する。

4. 調査研究者及び協力者の役割

本研究は厚生労働科学研究費補助金（食品・化学物質安全総合研究事業）の中の「内分泌かく乱化学物質 PCB と子宮体がん発生リスクに関する症例対照研究」（主任研究者：八重樫伸生、東北大学大学院医学系研究科婦人科学分野教授）において実施されるものである。

東北大学大学院医学系研究科婦人科学（伊藤、岡村、阿部）：

研究計画作成、データ管理

症例、対照例の収集、質問票調査、診断情報の収集、生体試料の採取、測定（LH, FSH, Estrogen, Progesteron、尿中植物エストロゲン濃度、内分泌かく乱物質；PCB, DDT, DDE, β -HCH, HCB,）

東北大学大学院医学系研究科環境保健学（佐藤）：

本研究のプロトコール、研究デザインの作成

データ解析、報告書作成に関する助言

東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学（坪野）：

本研究のプロトコール、研究デザインの作成、質問票および疫学的方法の原型作成。疫学的方法、データ解析、報告書作成に関する助言。

5. 対象と方法

(1) 研究デザイン；

症例対照研究

(2) 対象者；

症例；

2003年1月～2005年12月までに東北大学医学部附属病院にて手術を施行し、病理組織学的に endometrioid adenocarcinoma と診断された者

対照；

上記症例に対して、人間ドックを受診予定者の女性

症例1人につき対照を2人登録する。年齢±5才、閉経の有無、居住地（市・郡）、職業（農業の有無、農薬を取り扱うかどうか）をマッチングさせた者。

調査にあたっては年齢80才以上のものは除外する。同意書の説明、採血は訓練を受けた医療従事者によって施行するものとする。

それぞれ収集開始後の150例、300例を目標とする。

(3) 調査方法；

症例については、質問票記入は(1)入院予約時に問診票を渡して記入してきてもらう、あるいは(2)入院して早い時期に記入してもらう。採血は入院時におこなう。質問票チェックは入院中に行う。

対照については、質問票記入は対応する症例の記入日から1～2ヶ月以内に行う。質問票チェックと採血はドック受診中に行う。対照者において人間ドックの結果、いずれかの部位のがんが発見された場合は、対照者の取り直しを行う。また、アンケート協力者には1000円相当の謝礼をおこなう。

(4) サンプル採取方法；血液 30ml（事務局指定の採血管を使用）

(5) 調査項目；

質問票（添付資料）：身長、体重、月経歴、妊娠出産歴、授乳歴、経口避妊薬の使用、ホルモン補充療法、子宮内避妊具の使用、不妊歴、既往症、年収、学歴、喫煙歴などについて 50 項目に及ぶ記述式アンケート。担当医師または担当看護師がこれを担当する。

血清中のホルモン類（LH,FSH,E2,PG）内分泌かく乱物質（PCB、残存農薬）尿中の植物由来のエストロゲンを測定する。

ホルモン類の測定値の評価の為に採血時の月経周期等について質問票で聴取する。

(6) インフォームドコンセント；

本研究全体について、文書による説明と自署による同意を得る。

(7) 結果報告について；

個人の分析結果が予後や治療に有用な情報をもたらすと考えられた場合には、主治医や人間ドッグ担当医に返され、個人の医療に利用されることがある。研究の結果、危険要因やよりよい予防方策が明かとなった場合には広く社会に還元する。

(8) 調査期間；

2003 年 1 月 1 日から 2005 年 12 月 31 日を症例収集期間とし、症例 150 例、対照 300 例が収集された時点で症例収集を終了とする。その後の分析、解析に約 6 ヶ月かかる予定である。

(9) 記録管理について；

A：説明文書及び同意文書（インフォームドコンセント）

B：対象者一覧表

C：対象者の臨床情報記録用紙

D：質問票（「食物摂取頻度調査票」、「健康と日常生活についてのおたずね」）

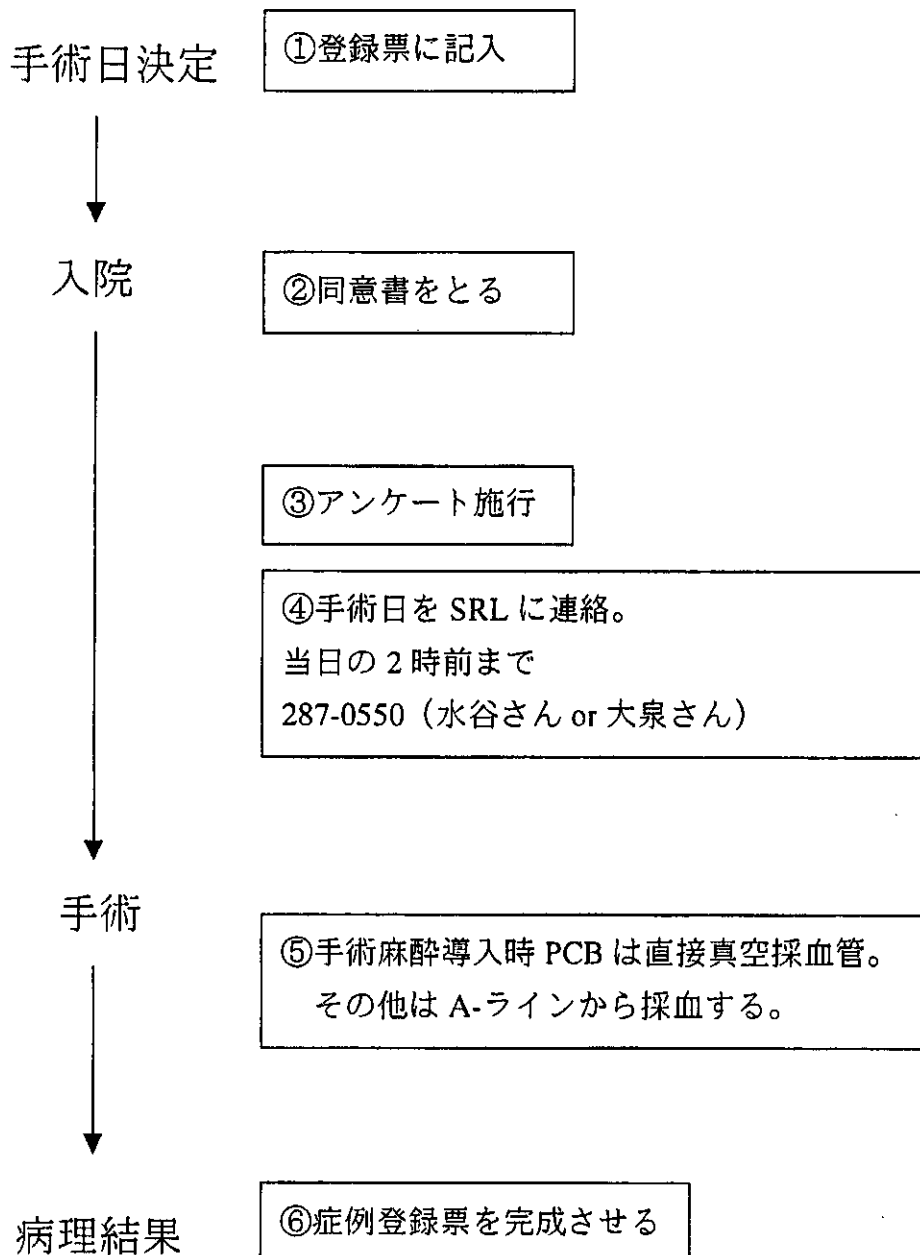
E：サンプル測定結果

A～E の書類及びサンプルは東北大学大学院医学系研究科婦人科学教室で保管する。

個々の対象者については B の書類で研究用 ID を付ける。同じ ID 番号を C,D,E の書類およびサンプルに付ける。

C,D,E の書類及びサンプルでは、個人が特定できるような氏名、住所等の情報は削除され、すべて ID 番号で管理される。共同研究者のみが B の書類で ID 番号と氏名をリンクすることができる。このため共同研究者は医師の倫理に則ってプライバシーを厳重に守る。

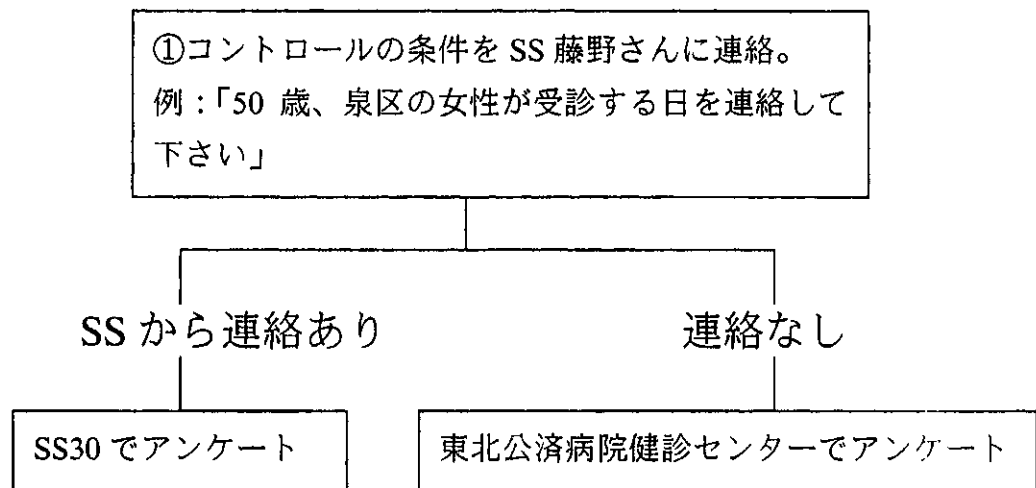
症例の登録手順



対照の登録手順

エスエス 30 健康センターまたは東北公済病院健診センターの人間ドッグ受診者より抽出。

症例の同意あり



- ①研究の説明をした場合は必ずコントロール症例登録票に記入する
- ②年齢、居住地、農業関係者かどうかを確認して症例の条件とあっているかマッチングさせる。
- ③研究の説明
- ④同意あり
- ⑤採血
- ⑥対象者に渡すもの
 - (1) 説明文書
 - (2) 同意書
 - (3) 健康に関するアンケート
 - (4) FFQ
 - (5) 採血時の状態アンケート
 - (6) 農業従事者に対するアンケート
 - (7) 謝礼

採血・採尿の手順

採血する順番

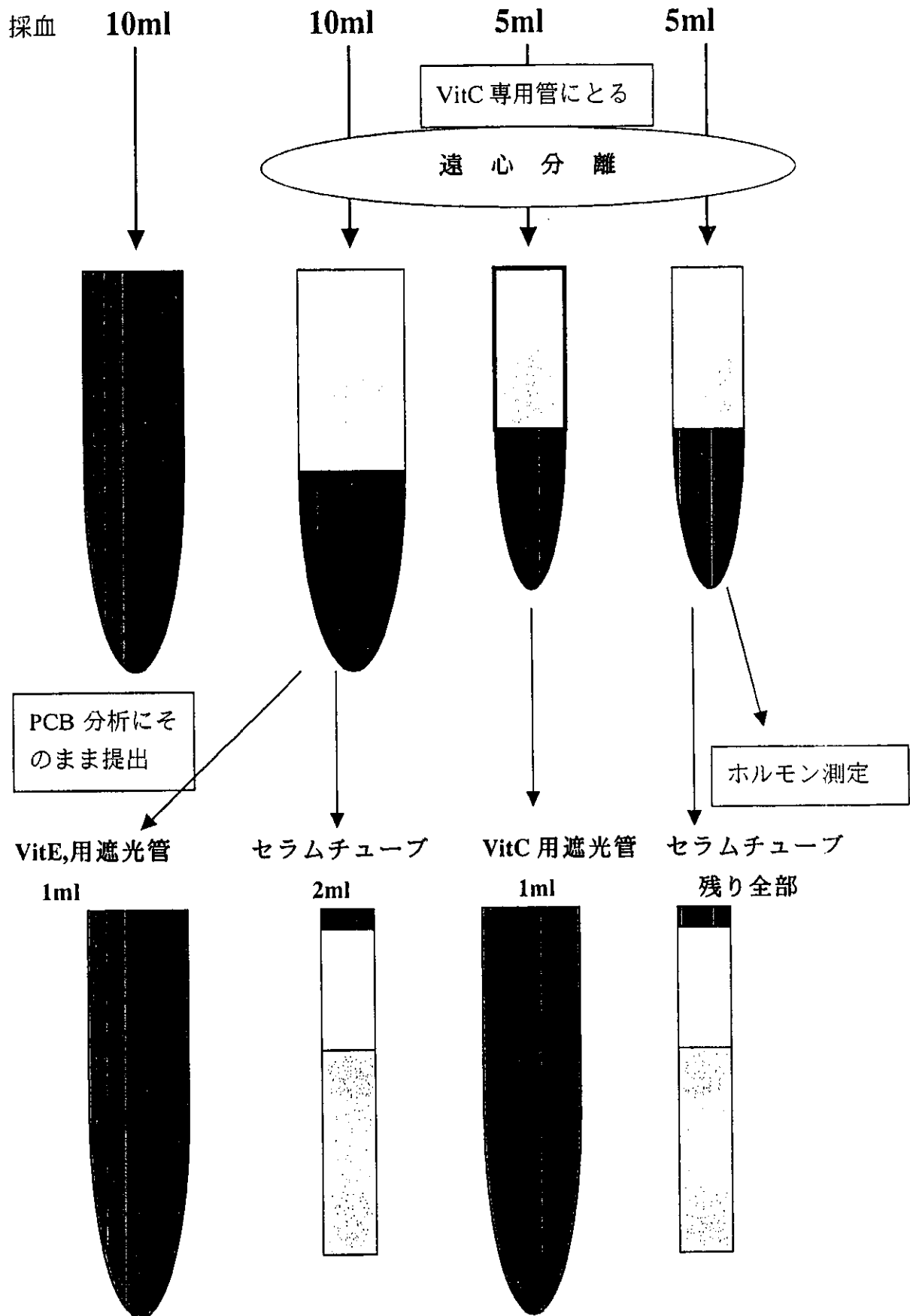
- ①PCB用真空試験管に10mlを採血。
↓
 - ②茶色試験管に10mlを採血（農薬用、VitE,カロチン用）
↓
 - ③茶色試験管に5mlを採血（VitC用）
↓
 - ④茶色試験管に5mlを採血（ホルモン用）
- ⑤採尿：尿を注射器に10ml採尿

検体の処理

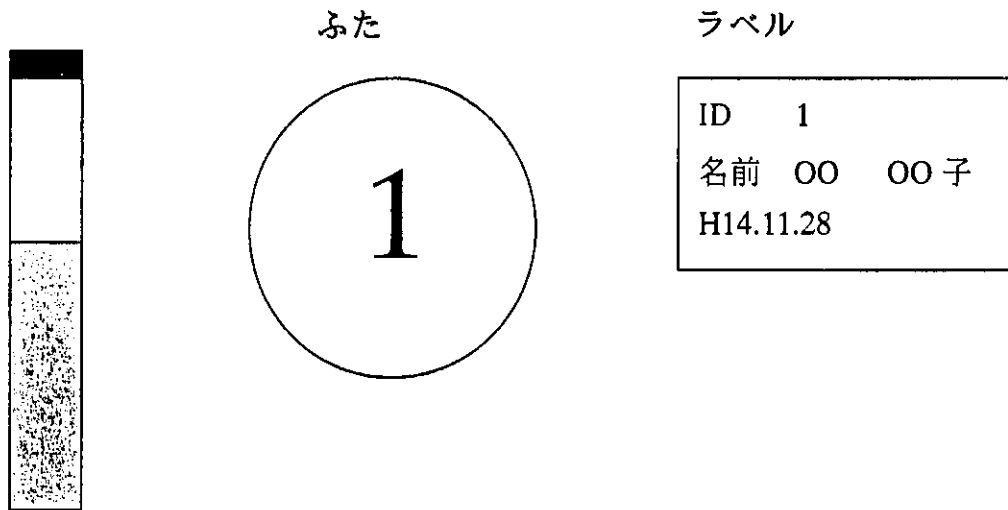
- ①PCB用：全血のまま常温で保存
- ②農薬用：遠心分離をかけて血清2mlをチューブに凍結保存
VitE用：遠心分離をかけて血清1mlを専用遮光容器に凍結保存
（残は凍結保存しておく）
- ③採血直後すみやかに採血管から専用のシュウ酸入り試験管に3mlをうつし、
遠心分離し血清1mlを専用遮光容器で凍結保存
- ④ホルモン用：遠心分離をかけて血清2mlを中村さんにわたす。
（残った分は②と一緒に凍結保存しておく）
- ⑤尿：2mlを凍結保存、残りも凍結保存

検体の保存と測定

- ①PCB③Vit類は採血当日にSRLが回収：測定 SRL
- ②農薬は凍結保存（3年間）：測定 日本農薬医学研究所
- ④ホルモン類は採血当日研究室：測定 中村さん
- ⑤尿は凍結保存（3年間）：測定 国立がんセンター花岡先生



サンプルの保存の仕方



凍結チューブ蓋には ID 番号をマジックで記入。
ラベルには ID、名前、採血日 を書いて下さい。

凍結チューブは 1 人につき、農薬用、ストック用、尿の 3 本が出ますので
確認して下さい。農薬用には赤シールをつけます。

採血時間診票

1、 現在の健康状態をチェックして下さい

- 1. 特に問題なし
- 2. 体調不良で症状がある
- 3. 体調不良で通院している

具体的に詳細を教えてください。

2、 1週間以内に薬を服用した、あるいは、注射をした方は、その薬の種類、服用期間および頻度をわかる範囲でお書き下さい。

服用のない方は、なしにチェックして下さい。

(例：キャベ2コーワ（興和）を○月○日～○日まで、

1日3錠飲んだ)

- 4. なし
- 5. 薬を飲んだ

具体的に詳細を教えてください。

3、 今から5時間以内に食べたり飲んだりしたものがありましたら時間と内容をお書き下さい。(水は除いて下さい。お茶、砂糖なしのコーヒーなどは含めて下さい)。

ない方はなしにチェックして下さい。

6. なし

時間	内容
(例) 2時間前	お茶1杯、まんじゅう1個

農業の従事に関する調査票

1. あなたは農業に従事していますか。

はい いいえ



「はい」と答えた方にお聞きします。

1) 農業を専業にしていますか。

専業農家 兼業農家

2) あなた自身が農作業をどのくらい従事していますか

まったくかかわらない

時々手伝う（数日程度／年）

農繁期だけ（1ヶ月程度／年）

農繁期だけ（1ヶ月以上3ヶ月未満／年）

年間3ヶ月以上は農業に従事している

3) 主に作っている作物の種類を教えてください。

米

野菜（具体的な種類：_____）

果物（具体的な種類：_____）

その他（具体的な種類：_____）

2. 農薬をつかっていますか

使っている 使っていない



「使っている」と答えた方にお聞きします。

1) 使用している農薬の種類を教えてください。

(_____)

御協力有難うございました。

内分泌かく乱物質 PCB と子宮体がんに関する症例対照研究

臨床情報調査票

記載日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

ふりがな

患者名 _____

ID _____

生年月日 昭和 _____ 年 _____ 月 _____ 日、 _____ 才

チェック項目

- 新発生である。
- 80 才未満である。
- 組織型は endometrioid adenocarcinoma である。

進行期 (FIGO1988) I a I b I c II a II b II c

III a III b III c IV a IV b

分化度 atypical G1 G2 G3

手術日 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

面談日 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日(施行者 _____)

採血日 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日(施行者 _____)

症例 No