

## 6) 子宮がん検診

新潟大学医学部産科婦人科学教室

児玉 省二・加勢 宏明

田中 憲一

Present State and Problems of Uterine Cervical  
Cancer Screening in Niigata Prefecture

Shoji KODAMA, Hiroaki KASE and Ken-ichi TANAKA

*Department of Obstetrics and Gynecology,  
Niigata University School of Medicine*

Although uterine cervical cancer screening has gradually become popular, the recent number of examinees is slightly decreasing. The median rates of cancer screening increased slightly from 10.5 in 1985 to 11.9 in 1993. The lowest age group was over 70 year age group with the percentage of screening 3.9% in 1993. Changes in the number of patients, distribution of stage by age, and detection rate of cancer screening were analyzed in patients with cervical cancer in Niigata Prefecture between 1982 and 1993. The age group with the largest number of patients with CIS changed from 40~49 years age group to 30~39 year age group during this period. The number of patients in 20~29 year age group also increased. Patients with invasive cancer at age of 70 years or above showed the highest frequency (24.5%) and 39.7% of them were in stage III or IV.

Opportunities of screening for those aged in 20's and under 70 years should increase to improve its usefulness.

---

Key words: cervical cancer, screening

子宮頸癌, 検診

## はじめに

子宮がん検診は、早期癌の発見による死亡の低下に貢献していることは既に知られており<sup>1)</sup>、我が国における子宮癌の死亡率は1950年の8,356人(死亡率19.7%)から1993年には4,445人(7.0%)に大幅に減少している<sup>2)-4)</sup>。しかし、検診により多くの上皮内癌が発見されるため浸潤癌の罹患率は減少するが、検診を受診しない進行

癌の生存率は低下している<sup>5)</sup>。また、人口構成あるいは生活様式の変化により若年者の初期癌<sup>6)7)</sup>や高齢者進行癌の増加<sup>8)9)</sup>が指摘され、これまでの検診方式が今後も有効であるかについては危惧される。新潟県における最近の子宮がん死亡数の推移は1984年77人、1989年92人から1993年74人に増減し明らかな減少傾向はみられていない<sup>10)</sup>。このため、新潟県で行われている子宮がん検診の現況を調査するとともに、1982年より当教室で実

---

Reprint requests to: Shoji KODAMA,  
Department of Obstetrics and Gynecology,  
Niigata University School of Medicine,  
Asahimachi 1, Niigata City, 951, JAPAN.別刷請求先: 〒951 新潟市旭町通1番町  
新潟大学医学部産科婦人科学教室

児玉 省二

施している県内の地域登録成績から検診発見の内容を分析し、子宮がん検診の問題点を述べる。

## 対象と方法

子宮がん検診方式別の実数および検診率は、日本成人病予防協会の資料から分析した<sup>11)</sup>。また、1982年から1993年の12年間に県下で地域登録された子宮頸癌2,841人(上皮内癌952人, 浸潤癌1,889人)の罹患数(罹患率), 検診内容, 進行期を分析した。新潟県における地域登録の概略は、1982年以降の症例を対象とし、子宮頸部病変は細胞診でクラス3a以上, 組織診で異形成以上の病変について県内の医療機関, 検診機関(1993年は158施設)より報告された。その登録率は、治療施設が全て登録されていることから上皮内癌, 浸潤癌は100%の登録と推定された。

## 成 績

### 1. 検診受診者数の推移(図1)

検診受診者数は、1972年の26,760人から増加しているが、最近ではほぼ10万人弱の横這い状態で推移し、検診方式別では車検診の受診者がやや減少し施設検診者がやや増加している。

### 2. 検診受診率の推移(図2)

対象人口に対する受診率を年齢階級別に年次推移で見ると、平均受診率は1985年の10.5から1993年には11.9にわずかながら上昇している。しかし、このままの推移

では保健事業第3次計画の11年度達成目標の30%には及ばないことが予想され、今後も多くは期待できない推移である。年齢別に受診率の推移を見ると、最も高い受診率の年齢は55～59歳代で15%を越える推移である。しかし、初めて検診対象者となる30～34歳代の受診率は、5～6%と低い値の推移であり、がん検診への関心が薄いことが感じられる。また、注目すべきは、70歳以降の受診率は増加傾向にあるものの1985年の0.9から1993年には3.0程度と最も低い検診率で推移している。

### 3. 地域登録成績による年齢別検診発見

地域登録成績から検診の実績を見るため、検診発見癌と年齢の関係についての年次推移をみた。

#### 1) 上皮内癌(表1)

上皮内癌の罹患数は、1993年間での過去12年間に952人が登録され、このうちがん検診で発見されたのは478人(50.2%)であった。この検診発見例の年齢別内訳は、20歳代では老健法の対象年齢でないため33人中4人(12.1%)に過ぎず、30歳代では293人中134人(45.7%)と半数以下であった。このがん発見率は、最も罹患数の多い40歳代で52.6%と増加し、60歳代では62.1%と最も高い発見率を示した。しかし、70歳以降は罹患数は減少するが、検診発見率は30.8%であった。検診発見率の年次推移を見ると、1982年から1987年までの前半、6年間は全体では53.9%であったが、1988年から1993年までの後半6年間は48.7%にやや低下した。年齢別の検診発見数の推移は、20歳から70歳代までの全て

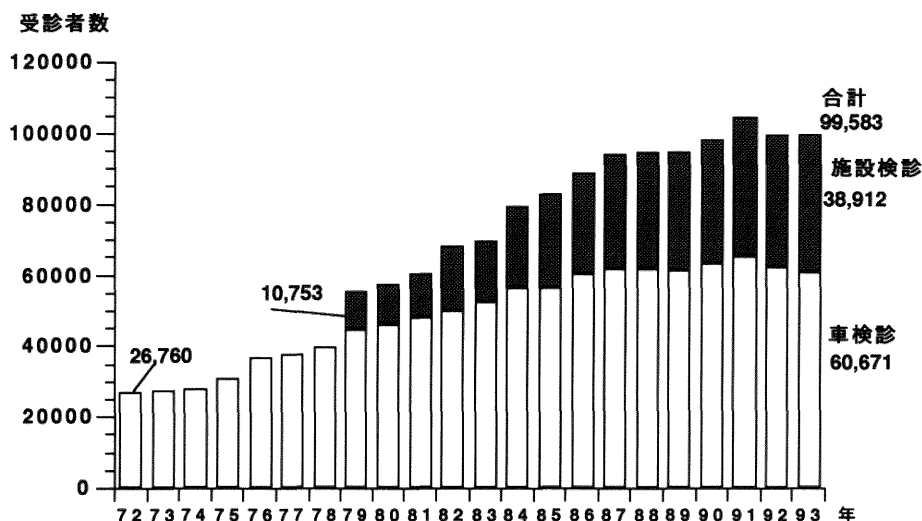


図1 子宮がん検診受診者数の検診方法別年次推移

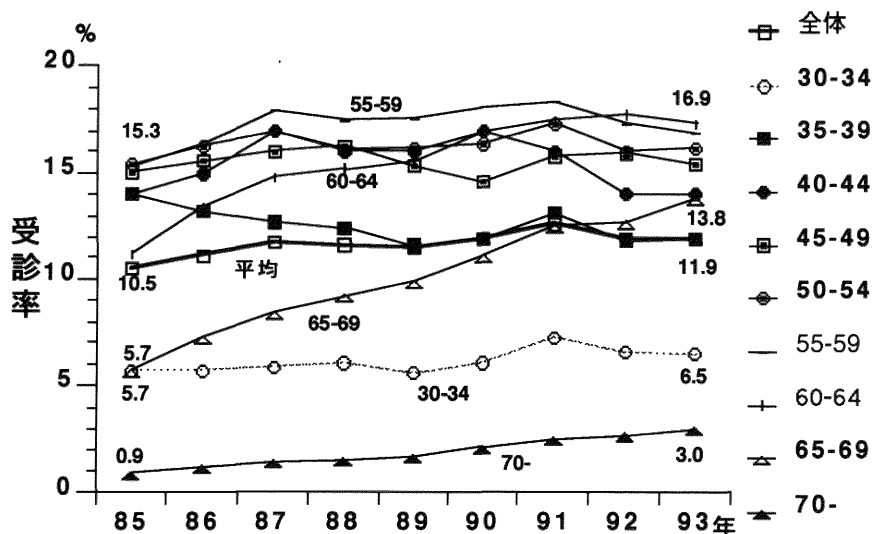


図2 子宮がん検診受診率の年齢階級別年次推移

表1 検診で発見される子宮頸部上皮内癌

年 齢	症例数	検診発見数 (%)	1982～1987年		1988～1993年	
			総数	検 診 (%)	総数	検 診 (%)
20～29	33	4 (12.1 %)	4	0 ( 0.0 %)	29	4 (13.8 %)
30～39	293	134 (45.7 %)	79	44 (55.7 %)	214	90 (42.1 %)
40～49	333	175 (52.6 %)	100	53 (53.0 %)	233	122 (52.4 %)
50～59	167	99 (59.3 %)	60	34 (56.7 %)	107	65 (60.7 %)
60～69	87	54 (62.1 %)	31	20 (64.5 %)	56	34 (60.7 %)
70～	39	12 (30.8 %)	10	2 (20.0 %)	29	10 (34.5 %)
全 体	952	478 (50.2 %)	284	153 (53.9 %)	668	325 (48.7 %)

の年代で増加し、40歳代では53例から122例と2倍以上の増加がみられた。また検診発見率の推移は、後半の6年では50歳代と70歳代で増加し、その他の年齢では減少した。

#### 2) 浸潤癌 (表2)

浸潤癌の登録数は1,889人で、387人(発見率:20.5%)が検診で発見された。年齢別の検診発見率は、対象外の年代の20歳代では12.5%であるが、30歳代では31.1%と最も高くなり、罹患総数が388人と最も多い40歳代は28.9%となり、その後減少し70歳代では3.9%と急減していた。年次の推移では、前半6年間の検診発見率は全体では21.5%、後半6年間で19.5%にやや低下がみられた。年齢別では、後半の6年間では20歳から50歳代までの年代で発見率が減少し、70歳代で2.9%から5.0%

にやや増加が見られた。

#### 4. 年齢階層別罹患数と罹患率

##### 1) 上皮内癌 (表3, 表4)

上皮内癌の年齢階層別罹患数の年次推移(表3)は、各年代で年次的に増加を示し、1982年の最も多い年代は40歳代の19人、次いで30歳代の11人であったが、1992年には30歳代と40歳代が入れ替わり、1993年には30歳代が71人と最も多い歳代になった。また、20歳代は、1982年の1人から1993年には8人に増加した。この年齢階層別罹患率による年次推移を見ると(表4)、この間に20、30歳代が約8倍、40歳、50歳代で3倍、60歳代が2倍に増加した。

##### 2) 浸潤癌 (表5, 表6)

浸潤癌の年齢階層別罹患数の年次推移は(表5)、1982

表 2 検診で発見される子宮頸部浸潤癌

年 齢	症例数	検診発見数 (%)	1982～1987 年		1988～1993 年	
			総数	検 診 (%)	総数	検 診 (%)
20～29	24	3 (12.5 %)	8	2 (25.0 %)	16	1 ( 6.3 %)
30～39	235	73 (31.1 %)	101	39 (38.6 %)	134	34 (25.4 %)
40～49	388	112 (28.9 %)	168	52 (31.0 %)	220	60 (27.3 %)
50～59	367	99 (27.0 %)	222	64 (28.8 %)	145	35 (24.1 %)
60～69	413	82 (19.9 %)	225	43 (19.1 %)	188	39 (20.7 %)
70～	466	18 ( 3.9 %)	241	7 ( 2.9 %)	221	11 ( 5.0 %)
全 体	1,889	387 (20.5 %)	965	207 (21.5 %)	924	180 (19.5 %)

表 3 子宮頸部上皮内癌年齢階層別罹患数の年次推移

年齢階級	82年	83年	84年	85年	86年	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年
20～	1	2	0	1	0	0	1	1	3	7	9	8
30～	11	10	13	11	15	19	14	27	28	33	41	71
40～	19	12	15	18	16	20	25	28	38	43	40	59
50～	8	6	10	13	11	12	13	13	11	23	24	23
60～	6	7	1	8	1	8	11	8	9	5	9	14
70～	0	2	4	2	1	1	4	6	6	0	4	10
合計	45	39	43	53	44	60	68	83	95	111	126	185

表 4 子宮頸部上皮内癌年齢階層別罹患率の年次推移

年齢階級	82年	83年	84年	85年	86年	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年
20～	0.7	1.4	0	0.7	0	0	0.7	0.7	2.2	5.2	6.3	5.8
30～	5.9	5.3	6.9	5.8	7.7	10.1	7.7	15.6	16.9	20.6	26.5	47.0
40～	11.1	7.1	8.9	10.9	10.0	12.3	14.9	16.0	21.1	23.4	21.6	31.6
50～	4.7	3.4	5.7	7.5	6.3	6.9	7.5	7.6	6.5	13.8	14.4	13.9
60～	4.7	5.4	0.8	5.8	0.7	5.4	7.3	5.1	5.7	3.1	5.5	8.4
70～	0	1.7	3.3	1.6	0.8	0.7	2.8	4.1	3.9	0	1.8	5.8
全体	3.6	3.1	3.4	4.2	3.5	4.7	5.3	6.5	7.5	8.7	9.9	14.5
20～	4.5	4.2	4.6	5.7	4.7	6.4	7.2	8.7	9.9	11.5	12.9	18.8

(罹患率：新潟県女性人口10万対)

表 5 子宮頸部浸潤癌年齢階層別罹患数の年次推移

年齢階級	82年	83年	84年	85年	86年	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年
20～	2	1	3	1	1	0	1	1	3	4	5	2
30～	16	18	12	14	26	16	18	22	19	32	16	27
40～	42	28	26	26	22	23	28	34	38	41	42	37
50～	45	44	44	31	23	34	34	19	27	25	20	20
60～	39	40	48	42	29	28	31	26	32	37	33	28
70～	40	47	49	40	38	26	34	37	41	31	37	40
合計	184	178	182	154	139	127	148	139	160	170	153	154

表 6 子宮頸部浸潤癌年齢階層別罹患率の年次推移

年齢階級	82年	83年	84年	85年	86年	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年
20～	1.4	0.7	2.2	0.7	0.8	0	0.7	0.7	2.2	3.0	3.7	1.4
30～	8.5	9.6	6.4	7.3	13.0	8.5	9.9	12.7	11.5	20.0	10.4	17.9
40～	25.1	16.5	15.4	15.7	13.8	14.1	16.7	19.4	21.1	22.3	22.7	19.9
50～	26.7	25.2	25.1	17.8	13.1	19.4	19.6	11.2	16.0	15.0	12.0	11.5
60～	30.7	30.8	36.0	30.5	19.7	19.0	21.1	16.6	20.2	22.9	20.1	16.9
70～	35.6	40.9	40.0	31.4	28.6	18.9	24.6	25.2	26.7	19.3	22.1	23.0
全体	14.7	14.1	14.3	12.1	10.8	10.0	11.6	10.9	12.6	13.3	12.0	12.1
20～	20.3	19.4	19.6	16.4	14.6	13.4	15.6	14.5	16.6	17.6	15.7	15.7

(罹患率：新潟県女性人口10万対)

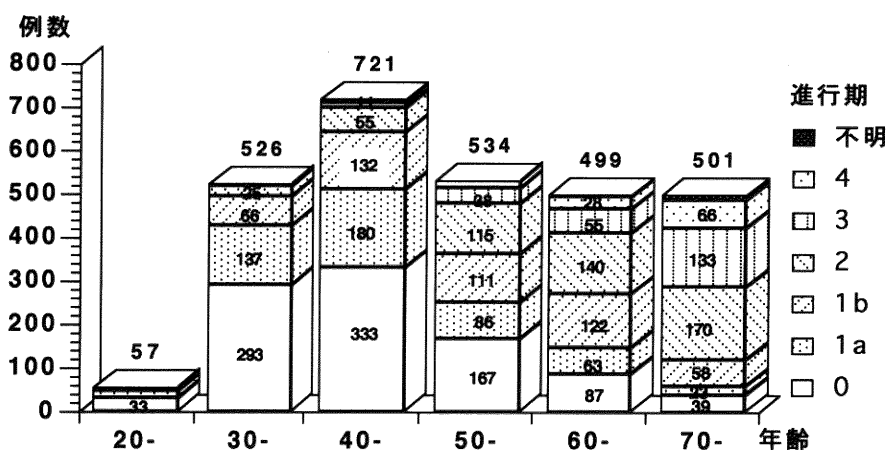


図 3 子宮頸癌の年齢別，進行期別内訳

年には50歳代が最も多く45人で、40歳から70歳代以降まではほぼ同数の36～46人であった。そして、1993年には70歳代が40人で最も多く最近は減少から増加の傾向を示した。一方、罹患率による年次推移は(表6)、この間に30歳代が8.5から17.9に増加している。40歳以降では減少し、70歳代の罹患率が減少したことから高齢者の増加による罹患数の増加であることが判明した。

#### 5. 年齢と進行期(図3)

年代と進行期別内訳を見ると、初期癌である上皮内癌と微小浸潤癌の占める頻度が20歳代では82.5%(総数57人)、30歳代81.8%(526人)、40歳代71.2%(721人)、50歳代47.4%(534人)、60歳代30.0%(499人)で、70歳代12.0%(501人)と加齢とともに減少した。一方、照射療法の対象となるⅢ・Ⅳ期の進行例の頻度は、50歳代10.1%、60歳代16.6%で、70歳代では39.7%

に増加した。

#### 考 察

子宮頸癌は、若年者の上皮内癌と浸潤癌の増加、高齢者の進行例などが報告され、これまでの癌死亡の減少傾向から将来は増加の予測がなされている<sup>5)</sup>。

上皮内癌で発見される際の年齢は、teenager から始まり、最も多い年代は30～34歳(罹患率：2.6/1,000<sup>8)</sup>)である。今回の著者らの登録成績では、上皮内癌の最も罹患数の多い年代は40歳代から1993年には30歳代に若年化した。そして、1993年の上皮内癌の罹患率は14.5/100,000で12年間に4倍の数に増加し、1993年に初めて浸潤癌数を上回った。これに対し、上皮内癌数が既に浸潤癌数の2倍～3倍にも上回って増加している報告が見られる<sup>12)</sup>。子宮頸部浸潤癌は、20歳で発見され、最も

多い年代は50歳以降である<sup>8)</sup>。その罹患の推移は、減少の報告<sup>12)</sup>と、34歳以下<sup>6)</sup>、米国白人の50歳以下<sup>7)</sup>や70歳以上<sup>9)</sup>などのように年齢によっては増加している。70歳以上の高齢者の浸潤癌数は、癌の49.6%<sup>9)</sup>、21.4%<sup>13)</sup>、今回の成績では24.5%を占め決して少ない数ではない。

がん検診のプログラムは、それぞれの地域性や年齢背景などの罹患の実状を考慮して実施する必要があることが指摘されている<sup>7)</sup>。子宮がん検診受診率は、40%に近い報告<sup>14)</sup>もあるが当地域では10.2%ときわめて低い値で、上皮内癌の50%、浸潤癌の20%の発見しか貢献していなかった。また、当地域では70歳以上の検診受診者は急激に減少し、進行癌で発見されていた。60歳以上の高齢者に対するがん検診の効果は明らかでなく<sup>15)16)</sup>、70歳を越えた浸潤癌数の増加も報告されている<sup>9)</sup>。高齢化社会を迎えたわが国においては、今後の増加が予測される高齢者の浸潤癌に対する対策が必要になってきている。

今回の地域登録成績から、子宮頸癌は上皮内癌では若年者において、浸潤癌は高齢者に増加傾向が示された。そして、70歳以降では、検診受診が急激に減少し、進行癌が多く死亡率の大幅な改善につながらない原因となっていることが判明した。子宮がん検診は、20代で性経験のある婦人からを検診対象とし、高齢者の進行癌に対する対策ががん撲滅への今後の課題である。

### 参 考 文 献

- 1) Cramer, D.W.: The role of cervical cytology in the declining morbidity and mortality of cervical cancer. *Cancer*, **34**: 2018~2027, 1974.
- 2) 厚生省大臣官房統計情報部編: 悪性新生物統計。人口動態統計特殊報告厚生統計協会, 1973.
- 3) 厚生省大臣官房統計情報部編: 悪性新生物統計。人口動態統計特殊報告厚生統計協会, 1986.
- 4) 厚生省大臣官房統計情報部編: 平成5年人口動態統計下巻。厚生統計協会, 1995.
- 5) McIntosh, H.: 1971~1991. Diagnosis and treatment advances improve survival. *J. Natl. Cancer Inst.*, **83**: 234~236, 1992.
- 6) Carmichael, J.A., Clarke, D.H., Moher, D., Ohlike, I.D. and Kaechmar, E.J.: Cervical carcinoma in women aged 34 and younger. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **154**: 264~269, 1986.
- 7) Larsen, N.S.: Invasive cervical cancer rising in young white females. *J. Natl. Cancer. Inst.*, **86**: 6~7, 1994.
- 8) Sadeghi, S.B., Sadeghi, F.A. and Robboy, S.J.: Prevalence of dysplasia and cancer of the cervix in a nationwide, planned, parenthood population. *Cancer*, **6**: 2359~2361, 1988.
- 9) Spare'n, P., Gustafsson, L., Friberg, L.G., Ponten, J., Bergstrom, R. and Adami, H.O.: Improved control of invasive cervical cancer in Sweden over six decades by earlier clinical detection and better treatment. *J. Clin. Oncol.*, **13**: 715~725, 1995.
- 10) 新潟県環境保健部編: 衛生年報。新潟県環境保健部, 昭和59年~平成5年.
- 11) 新潟県成人病予防協会, 日本対ガン協会新潟県支部編: がん検診年報 子宮がん検診。平成5年, 1995.
- 12) Devesa, S.S.: Descriptive epidemiology of cancer of the uterine cervix. *Obstet. Gynecol.*, **63**: 605~612, 1984.
- 13) Fletcher, A.: Epidemiology. Screening for cancer of the cervix in elderly women. *Lancet*, **335**: 97~99, 1990.
- 14) Anderson, G.H., Boyes, D.A., Benedet, J.L., Le Riche, J.C., Matisic, J.P., Suen, K.C., Worth, A.J., Millner, A. and Bennett, O.M.: Organization and results of the cervical cytology screening programme in British Columbia, 1955~1985. *Br. Med. J.*, **296**: 975~978, 1988.
- 15) Parkin, D.M., Nguyen-Dinh, X. and Day, N.E.: The impact of screening on the incidence of cervical cancer in England and Wales. *Br. J. Obstet. Gynecol.*, **92**: 150~157, 1985.
- 16) Slater, D.N., Milner, P.C. and Radley, H.: Audit of deaths from cervical cancer: Proposal for an essential component of the National Screening Program. *J. Clin. Pathol.*, **47**: 27~28, 1994.