

## 20年間の乳癌精密検診の成績 —長野県がん検診センター受診例の検討—

小池 綏 男  
長野県救急センター

### Results of Detailed Examination for Breast Cancer over the Last 20 Years at Nagano Cancer Center

Yasuo KOIKE  
Nagano Prefectural Emergency Care Center

The detection rates for malignant breast tumors and breast cancer were investigated in 7,317 first-time visits and 6,645 revisits at the Nagano Cancer Center over the last 20 years.

The detection rate for malignant breast tumors among first-time visits was 11.4% and among those reexamined, 1.3%. In terms of the reason for the visit, those in the referral group (26.9%) were the highest, followed by the mass screening group (4.1%), the voluntary visit group (2.4%) and other physical check-up group (2.3%).

The proportion of malignant breast tumors was shown to rise with increasing age. That among women over 70 was the highest of all the age groups.

In terms of the presence or absence of subjective symptoms among first-timers with breast cancer, the group with palpable mass was the largest, followed by that with abnormal nipple discharge, and that with mastodynia. The group without subjective symptoms was the smallest.

Among the revisits with breast cancer, those with a palpable mass were the most numerous.

The above results suggest the importance of education about self-examination for breast cancer. *Shinshu Med J 53 : 15—19, 2005*

(Received for publication September 16, 2004 ; accepted in revised form October 15, 2004)

---

**Key words :** breast cancer, detailed examination, breast cancer detected rate,  
malignant phyllodes tumor, malignant lymphoma of the breast  
乳癌, 精密検診, 乳癌発見率, 乳腺悪性葉状腫瘍, 乳腺悪性リンパ腫

---

#### I はじめに

長野県は、県内でがんの集団検診が実施されていた臓器の精密検診（以下精検と略す）、および救急救命医療を担う施設として長野県がん検診・救急センター（以下センター）を昭和58年10月に開所させたが、平成15年3月31日をもって検診部を廃止し、長野県救急センターと改名した。

今回は、センターの開所から検診部が廃止されるま

---

別刷請求先：小池 綏男 〒390-0802  
松本市旭2-11-30 長野県救急センター

での約20年間に検診部で行った乳房の精検結果を乳腺悪性腫瘍（乳癌）発見率の面から検討し、若干の知見を得たので文献的考察を加えて報告する。

#### II 対象および方法

約20年間に検診部の乳腺外来で精検を行った初回受診者（センターを初めて受診した症例）7,317例、および再受診者（過去にセンターで精検を受けたことがある症例）6,645例を対象として乳腺悪性腫瘍、および乳癌の発見率について検討した。精検は開所から昭和63年2月までの4年5カ月間は著者が1人で行い、

同年3月から廃止されるまでの15年1カ月間は著者と寺井医師がそれぞれ独立して行った。

精検方法は、視・触診後、初回受診者に対しては原則として、マンモグラフィと超音波検査をルーチンに行い、症例によってはサーモグラフィを追加した。乳頭異常分泌を認めた症例には分泌液細胞診を行い、必要に応じて乳管造影を施行した。腫瘤（硬結）を触れた症例、あるいは触れなくてもマンモグラフィや超音波検査で悪性が疑われる所見を認めた症例には穿刺吸引細胞診を施行した。吸引検体の塗抹・固定は、当初は看護師が行ったが、その後は細胞検査士が行った。以上の検査で悪性が濃厚であっても確認が得られなかった症例、および良性腫瘍と診断した症例の大部分に対して生検を施行した。さらに、乳腺症と診断した症例でも6カ月以内にもう一度は診察して診断を確定する方針とした。また、再受診者に対しては適宜、検査を選んで施行した。なお、今回の検討の有意差検定は $\chi^2$ 検定を用いた。

III 成 績

A 精検受診者と発見乳腺悪性腫瘍（表1）

初回受診者7,317例からは、834例（11.4%）の乳腺悪性腫瘍（以下、悪性腫瘍と略す）を発見し、再受診者6,645例からは84例（1.3%）の悪性腫瘍を発見した。初回受診者からの悪性腫瘍発見率、および乳癌発見率は再受診者と比べて統計学的に有意（ $P < 0.001$ ）に高かった。発見した悪性腫瘍918例中、907例（98.8%）が乳癌で、8例（0.9%）が悪性葉状腫瘍、2例（0.2%）が悪性リンパ腫、1例（0.1%）が汗腺癌であった。

B 受診回数別乳腺悪性腫瘍発見率（表2）

受診回数に関しては、同年内、あるいは年を跨いでも診断が確定するまでの複数回の受診は1回とした。初回受診者の悪性腫瘍発見率は11.4%であったが、2回目受診者は1.7%、3回目は1.1%、4回目は0.8%、5回以上の受診者は0.9%と低率であった。1回目と

表1 精検受診者と発見乳腺悪性腫瘍  
(1983年10月～2003年3月 長野県がん検診センター)

	受診者数	悪性腫瘍	乳癌
初回受診者	7,317	●●●●●▲▲■ 834 (11.4%)	825 (11.3%)
再受診者	6,645	●● 84 (1.3%)	82 (1.2%)
計	13,962	918 (6.6%)	907 (6.5%)

●悪性葉状腫瘍1例, ▲悪性リンパ腫1例, ■汗腺癌1例を含む。 \*  $P < 0.001$

表2 受診回数別乳腺悪性腫瘍発見率

回数	受診者数	悪性腫瘍 (発見率)	乳癌 (発見率)
1	7,317	●●●●●▲▲■ 834 (11.4%)	825 (11.3%)
2	2,701	● 46 (1.7%)	45 (1.7%)
3	1,419	16 (1.1%)	16 (1.1%)
4	899	7 (0.8%)	7 (0.8%)
5～	1,626	● 15 (0.9%)	14 (0.9%)
計	13,962	918 (6.6%)	907 (6.5%)

● ▲ ■は表1に同じ。 \*  $P < 0.001$

2回から5回以上の群との間には有意差 (P<0.001) を認めたが、2回以上の受診者に関しては受診回数が増えるにつれて少しずつ悪性腫瘍の発見率が低くなる傾向が見られたが、統計学的には有意差を認めなかった。乳癌発見率も同様の傾向を示した。

**C 受診区分別乳癌悪性腫瘍発見率 (表3)**

初回受診者と再受診者をまとめて受診区分別に分けて検討した。紹介例 (開業医あるいは他病院から紹介された症例) 2,165例中の悪性腫瘍 (うち7例は乳癌以外の悪性腫瘍) 発見率は26.9%と最も高く、ついで、集検例 (旧長野県成人病予防協会=現長野県健康づくり事業団で行っている乳房集団検診で要精検とされて来院した症例) 3,046例中の悪性腫瘍 (うち1例は汗腺癌) 発見率の4.1%であった。任意例 (センターを自ら受診した症例) 8,491例の悪性腫瘍 (うち、3例は悪性葉状腫瘍) 発見率は2.4%であり、検診例 (健康づくり事業団以外の組織で行った検診、あるいは各種の健康診断で要精検と判定された症例) の悪性腫瘍

(全例乳癌) 発見率は2.3%であった。

紹介例からの悪性腫瘍発見率は他の群と比較して有意に (P<0.001) 高く、また、集検例の発見率は任意例と比べて有意に (P<0.05) 高かった。他の群の間には統計学的に有意差を認めなかった。乳癌発見率も同様の傾向を示した。

**D 年齢別乳癌悪性腫瘍発見率 (表4)**

29歳までの受診者からは0.8%に悪性腫瘍が発見され、30歳代は3.7%、40歳代は4.7%、50歳代は7.8%、60歳代は14.3%、70歳以上は23.4%であった。悪性腫瘍発見率、乳癌発見率ともに年齢層が増すにつれて有意に (P<0.001) 高くなる傾向が見られ、70歳以上はとくに高かった。

**E 自覚症状別乳癌発見率 (表5)**

初回受診者と再受診者に分けて自覚症状別の乳癌発見率について比較した。なお、自覚症状の重複は独立させて扱った。初回受診者では腫瘍触知群の乳癌発見率が20.8%と最も高く、疼痛群の8.0%、および乳頭

表3 受診区分別乳癌悪性腫瘍発見率

受診区分	受診者数	悪性腫瘍 (発見率)	乳癌 (発見率)
集 検	3,046	126 (4.1%)	125 (4.1%)
検 診	260	6 (2.3%)	6 (2.3%)
紹 介	2,165	583 (26.9%)	576 (26.6%)
任 意	8,491	203 (2.4%)	200 (2.4%)
計	13,962	918 (6.6%)	907 (6.5%)

● ▲ ■は表1に同じ。 \* P<0.001 # P<0.01

表4 年齢別乳癌悪性腫瘍発見率

年齢 (歳)	受診者数	悪性腫瘍 (発見率)	乳癌 (発見率)
~29	736	6 (0.8%)	5 (0.7%)
~39	2,483	92 (3.7%)	91 (3.7%)
~49	5,518	257 (4.7%)	251 (4.5%)
~59	3,396	265 (7.8%)	263 (7.7%)
~69	1,423	203 (14.3%)	203 (14.3%)
70~	406	95 (23.4%)	94 (23.2%)
計	13,962	918 (6.6%)	907 (6.5%)

● ▲ ■は表1に同じ。 \* P<0.001

表5 自覚症状別乳癌発見率

	初回受診者	再受診者	計
自覚症状	症例数 (乳癌：発見率)	症例数 (乳癌：発見率)	症例数 (乳癌：発見率)
腫瘍触知	3,355 (698：20.8%)	1,917 (49：2.6%)	5,272 (747：14.2%)
疼 痛	1,453 (116：8.0%)	1,014 (11：1.1%)	2,467 (127：5.1%)
乳頭分泌	459 (41：8.9%)	370 (6：1.6%)	829 (47：5.7%)
そ の 他	493 (50：10.1%)	421 (4：1.0%)	914 (54：5.9%)
症状なし	2,261 (52：2.3%)	3,129 (22：0.7%)	5,390 (74：1.4%)
受診者数	7,317	6,645	13,962

重複自覚症状は独立させて扱った。 \* P<0.001 # P<0.01 △ P<0.05

異常分泌群の8.9%より有意に (P<0.001) 高かった。自覚症状なし群の発見率は2.3%で、他の群に比して有意に (P<0.001) 低かった。再受診者では腫瘍触知群の乳癌発見率が2.6%と自覚症状なし群の0.7% (P<0.001)、および疼痛群の1.1%より有意に (P<0.05) 高かった。

#### IV 考 察

長野県は、住民の要望に応えるために県内で集団検診を実施していた胃、子宮、肺、および乳房(後に大腸も加えられた)の癌の精検機関としてがん検診センターを設置することに決めたが、建設工事の最終段階で中信地区の救急救命医療に対処するために救急部門も併設することにして昭和58年10月、長野県がん検診・救急センターを開所させた。その後、職員は検診と救急の両部門の独立化を目差して業務に専念した。検診部の乳腺外来では、開所以来19年6カ月間に初診者、再診者合わせて延べ13,962人の受診者に精検を行い、907例(6.5%)の乳癌を発見した。これを年平均でみると716人の受診者から約46人の乳癌を発見したことになる。この発見乳癌数は、日本乳癌学会認定医・専門医制度規則の施設認定基準に謳われている乳癌手術症例(内科、放射線科など)にあっては診断、非手術的治療症例)が年平均20症例を越えているという条項<sup>1)</sup>の2倍を越えており、平成10年にこの制度が発足した時点から施設認定を受けている。平成13年6月のセンター運営委員会で、県が平成11年度にアンケート調査を実施して得られた市内の4民間病院における5臓器の精検の受け入れ可能件数が平成11年度に検診部で実施した5臓器の精検施行者数の約10倍であったことから検診部の存続に疑義が出された。この時点で比

較された4民間病院の中には、日本乳癌学会の施設認定を受けている病院がなかった(平成15年に1病院のみが指定された)ので発見乳癌数に関してはセンターの実績を越えている病院はなかったと推測している。その後、県の医療審議会でも精検の内容が議論されることもなく、診断のみで治療を行わない検診部の役割は終わったと評価され、平成15年3月31日をもって検診部が廃止され、救急センターに特化された。

乳腺外来における初回受診者からの悪性腫瘍発見率は11.4%と延べ再受診者の1.3%より約8.8倍高く、2回以上の受診者からの発見率は2.0%以下と低かった。長野県の乳房集検の成績<sup>2)</sup>でも繰り返し受診者からの乳癌発見率は減少する傾向が認められており、乳癌検診の意義を高めるためには初回受診者の動員が必要であると考えられた。すなわち、検診を受けたことがない人に対して検診の受診を勧める啓蒙運動の徹底化が必要である。

発見された総乳腺悪性腫瘍中で悪性葉状腫瘍が占めた割合は0.9%であり、坂元<sup>2)</sup>も癌研究会付属病院の症例では全乳腺悪性腫瘍の0.5%であったと述べており、それほど多いものではなかった。

受診区分別の悪性腫瘍発見率は、当然のことではあるが医師紹介が26.9%と他の群より圧倒的に高かった。集検例の乳癌発見率は4.1%であり、昭和55年度に検診医の視・触診に超音波検査併用して開始した長野県の乳房集検の平成10年度まで19年間<sup>3)</sup>の精検受診者17,756例からの発見率2.7%と比べて有意に (P<0.001) 高かった。すなわち、センターは県内では精度の高い乳房精検を行ってきた<sup>4)</sup>ことが推測される。

乳房集検の精検受診者からの乳癌発見率は、報告者によって差が見られ、群馬県<sup>5)</sup>の15年間の精検受診者

32,340人からの乳癌発見率は1.0%と報告されており、鹿児島県<sup>6)</sup>では検診方法によって乳癌発見率が異なり、視・触診のみの集検では2.3%、視・触診にEUB-2A機種（リニア型、水浸法、背臥位）による超音波検査の併用では0.9%、MAT-1機種（オクトソン方式、腹臥位）の併用では1.2%、マンモグラフィ併用では2.9%であったと報告している。また、熊本市<sup>7)</sup>の施設検診では、87,230人中の精検受診者3,630人から273例（7.5%）と高率に乳癌が発見されている。すなわち、集検受診者からの乳癌発見率は要精検例の絞り込み（要精検率）に大きな影響を受けていることが窺われた。本県を4地区（北信、東信、中信、南信）に分けて比較した集検の成績でみると、集検受診者からの乳癌発見率は、地区によって差がほとんど見られなかったが、要精検率には地域差がみられた<sup>8)</sup>。そのために精検受診者の乳癌発見率には差が認められた。

年齢別に乳癌発見率をみると、年齢層が増すにつれて高くなる傾向が見られ、70歳以上になると、23.2%と、とくに高かった。この傾向は長野県の集検例<sup>9)</sup>でも認められており、50歳代の乳癌発見率3.2%に対して60歳代は6.1%、70歳代は9.2%、80歳以上は14.3%と高くなっている。

自覚症状別の発見率は腫瘍触知群が20.8%と最も高く、疼痛を訴える群も8.0%であった。しかし、症状を自覚していない群は2.3%と低かった。したがって、乳房集検を実施する目的にされている死亡率を低下さ

せる<sup>9)</sup>という観点に立つと、腫瘍がより小さい時期に腫瘍を発見して、精検機関を受診することが大切であることが窺われた。そのためには自ら腫瘍に気付いても腫瘍は乳癌の自覚症状ではないと放置することのないように啓蒙する必要がある。霞<sup>10)</sup>は乳癌が漸増している日本で、乳癌の早期発見は進んでいないと述べ、その理由の一つに乳癌の啓蒙、教育がしかるべきになされていないことを挙げているが、全く同感である。少なくとも30代に入ったら乳癌は早期に発見して治療すれば怖くないという啓蒙と自己検診法の教育を頻繁に行うことが必要であると考えられる。

## V おわりに

過去20年間に長野県がん検診センターの乳腺外来で精検を行った初回受診者7,317例から、834例（11.4%）、再受診者6,645例から84例（1.3%）の悪性腫瘍を発見した。悪性腫瘍発見率は受診者の年齢層が増すにつれて高くなる傾向がみられた。自覚症状としては腫瘍触知群の乳癌発見率が高かった。腫瘍が小さいうちに発見して精検機関を受診することが大切であるという啓蒙が必要なことが示唆された。

稿を終えるに当たり、本センターで診断した乳癌症例の治療にご協力頂き、資料を提供して頂いた施設、および長野県において乳房集検に従事された方々、ならびにセンターの検診部とともに働いた寺井直樹医師および技師・看護師など職員の方々に深謝致します。

## 文 献

- 1) 日本乳癌学会：日本乳癌学会認定医・専門医制度規則施設認定施行細則．Breast Cancer 11：7，2004
- 2) 坂元吾偉：乳腺腫瘍病理アトラス1版，p 97，篠原出版，東京，1987
- 3) 長野県健康づくり事業団：長野県乳房集団検診の実施成績と発見乳癌の追跡調査（第14号）．長野県健康づくり事業団，p 5，長野，2000
- 4) 小池綏男，寺井直樹，若林 透，土屋眞一，丸山雄造：長野県における集団検診発見乳癌の検討—長野県がん検診センター受診例と他施設受診例の比較—．信州医誌 42：561-567，1994
- 5) 鯉淵幸生，飯野祐一，横江隆夫，武井寛幸，前村道生，堀口 淳，長澤雅裕，堀井吉雄，長岡 弘，松本広志，二宮 淳，森下靖雄：群馬県の乳癌集団検診受診者の年代別特徴．日乳癌検診学会誌 7：143-147，1998
- 6) 金子洋一：乳癌検診グレードアップへの道のり—鹿児島県の乳癌検診を振り返って—．日乳癌検診学会誌 12：134-139，2003
- 7) 比企亮介，山下純一，磯貝雅裕，阿部道雄：熊本市における乳がん集団検診—施設検診10年間の評価—．日乳癌検診学会誌 8：57-61，1999
- 8) 小池綏男，中村 明：長野県の乳癌集検の問題点（II）—地区別にみた触診と超音波診断の精度—日乳癌検診学会誌 8：215-221，1999
- 9) 乳癌研究会検診委員会編：乳癌集団検診の手引き．第1版，p 2，篠原出版，東京，1987
- 10) 霞富士雄：日本女性の乳癌の早期発見に今，必要なこと．日乳癌検診学会誌 12：2-14，2003

(H 16. 9. 16 受稿；H 16. 10. 15 受理)