

第15回日本助産学会学術集會會長講演

助産学にとっての乳房管理の方向性とは

What midwifery shall suggest upon breast management

坂井 明 美 (Akemi SAKAI)*

第15回日本助産学会学術集會會長

はじめに

本学会の会長講演のタイトルを「助産学にとっての乳房管理の方向性とは」にさせていただきますのは、私のささやかなライフワークのテーマの一つでもあるからです。

蛇足ではありますが、乳房という文字について漢和大辞典によりますと、左の部分は子どもを手で覆ってかばうさまで孵化の原字、右の部分は乙鳥のつばめの変形とされます。中国ではつばめは子授けの使いと信じられていました。乳はこの左と右の部分の会意文字で子を育てるの意を示し、やわらかくねっとりしたものの意味が含むとされ、房は袋の形に垂れたものを意味します。

私のライフワークの一つが乳房管理となったのは、過去に観賞した1枚の聖母マリア像がきっかけでした。マリア像もそう多くは観賞したわけではありません。古今東西の母子像にそう多くめぐりあったわけでもありませんが、おおむね母は子を抱くときに左手を使っていることのほうが多いようです。この母子像の観賞から助産婦の視点での発想として、出産後の授乳行動の習性の延長との関連があるのだろうか？ もし関連があるとす

れば授乳行動に偏性が生じた際に、乳房の形態や機能あるいは乳質等は授乳期以降の女性の乳房の健康課題に派生しないものだろうか？

I 授乳行動因子から観た乳房の機能像 —コンタクトサーモグラフィ観察法—

そこで出産後3週から22か月の女性52人を対象として、授乳行動、対象の利き手、食事傾向や乳房トラブル等について14項目を、直接面接法で調査しました。その結果、対象の約90%は右利きで、うち約70%は左手で子どもが抱きやすいとしておりました。これを初産婦と経産婦で比較しますと、初産婦では母乳の与えやすさ、児の飲みやすさ、乳汁分泌の良否について左右差は認められませんでした。経産婦においては前回の母乳の与えやすかった側の乳房は今回も同様に与えやすく、また前回に乳汁分泌が良好な側は今回も良好な人が多い傾向にありました。

乳房トラブルは全体で26人、50%の人に発生していました。ここでの乳房トラブルの定義は、乳頭以外の乳房の症状のために医療行為あるいは助産ケアを要した場合としております。トラブルの発生に左右差はありませんでした。領域別にみま

* 金沢大学医学部保健学科 (School of Health Sciences, Faculty of Medicine, Kanazawa University)

表1 経日的乳房変化状況調査表 氏名

測定日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
妊娠(W) 出産(日)	妊娠(W)	出産1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	一カ月健診
分娩 月 日 時		分娩後 時間										
室温												
体温												
プレート 温度												
バスト	アンダ											
	トップ											
緊満	右											
	左											
分泌状況	右	良										
		普										
		不										
	左	良										
		普										
		不										
硬結	右	有										
		無										
	左	有										
発赤	右	有										
		無										
	左	有										
直授状態	右	良										
		普										
		不										
	左	良										
熱感	右	有										
		無										
	左	有										
副乳	右	有										
		無										
	左	有										
母乳量(搾乳)												
体重 Kg 分娩前(Kg)												
食習慣 (肉・チーズ・牛乳)												
乳房の型												
妊娠腺												

すとAとC領域に集中し、特にC領域には約60%と高頻度にトラブルが発生しておりました。

乳房トラブルと子どもの抱きやすさについては、左側が抱きやすいとした16人の半数に反対側での乳房トラブルが発生し、右側で抱きやすいとした5人のうち4人に反対の左側にトラブルが発生しておりました。

次の段階の検討では、妊娠中から乳汁分泌能を予測ができれば、初回の授乳指導から偏性のないような授乳行動を習慣づけることにより乳房トラブルの発生を予防し、ひいては母親たちの乳房に対するセルフケアについて認識を高めることを主眼に置きました。そのためには母親たちの視覚に訴え、説得性をもたせることが必要となります。そこで科学的な観察方法としてコンタクトサーモグラフィ法を使用しました。

この方法は、コレステリック液晶マイクロカプセルを一様に塗布した液晶プレートで31°C、32°C、33°C、34°Cの4種のプレートを使用します。コレステリック液晶の原理により、その発色は低温から高温になるに従って赤褐色から黄緑、緑、青、紫の色彩スペクトルを現します。これを左と右の乳房に貼布し、最も豊富な色彩パターンを呈する温度プレート1枚を選びます。30秒間乳房に貼布し、表出した熱像図をポラロイドカメラで撮り記録します。測定の際の環境条件として室温20~25°C、湿度50~60%の無風状態で、かつ対象の上半身は数分間露出させ上肢挙上の座位にしました。まず左の乳房の観察、記録後数分間時間をおいて右の乳房の観察、記録をしました。実施した時期は妊娠36週ごろ、入院中2~3回、そして出産後1か月健診時と、1事例に4~5回実施しております。

乳房に関する情報としては、経日的乳房変化状況調査表に基づいて観察、記録を行いました。(表1)。使用した温度プレートすなわち最も豊富な色彩パターンを抽出したプレートは妊娠期、産褥期、出産後1か月と時期により多少異なり、妊娠期では約85%は33°Cのプレートであり、出産3日目では33°Cと34°Cのプレートに2分され、出産後1か月目では32°C、33°C、34°Cと使用できたプ

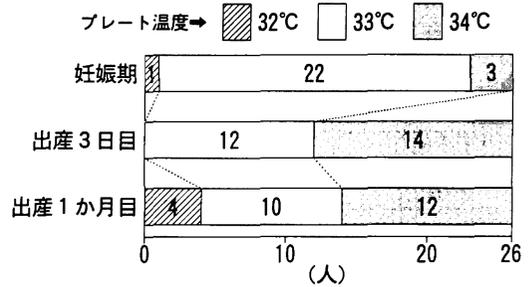


図1 各期の使用プレート温度

レートは分散しております。

分娩歴との関連で使用したプレート温度をみると、対象は初産12人、経産14人のうち分娩歴のない12人中11人は33°Cのプレートで良好な熱像図を呈し、分娩歴ありの14人は33°Cと34°Cに2分されました。そこで乳房の機能を温度で表出された画像と比較しますと、分娩歴のない12人は8人が左に鮮明な画像を呈し、4人は左右差は認められませんでした。分娩歴のある14人中8人は左に、6人は右側に鮮明な画像を示していました。なお、ここでは授乳期間や授乳行動の習性、あるいは前回の母乳栄養の有無については調査しておりません。

図1は妊娠期の熱像図から見た左右乳房の機能が、出産後の授乳により変化するかを検討したものです。いずれの時期も左に鮮明な熱像図が抽出されていますが、出産3日目では入院中でもあり授乳行動の偏性もない時期でもあり、差のない人が9人あったのですが、出産1か月目では左に鮮明な画像を示す人が多くなってきております。入院期間中は乳房管理する日数も短く、コンタクトサーモグラフィから引き出された画像を通しての授乳のウェイトの置き方の援助は可能ですが、退院してから1か月健診までの乳房管理の空白の時間にさまざまな乳房トラブルが発生している現実があります。26人の対象の中から、授乳行動の偏性が発生したために乳房の健康課題が残った1事例について報告します。

II 授乳行動の偏性と乳房の形態・機能（初産の事例）（表2）

事例は初めての出産予定女性で、妊娠中期ごろからやや多目の乳汁が両乳房より滲出していました。妊娠期の観察時では33°Cの温度プレートで良好な熱像図を示し、乳房の形態としては右乳房が左よりやや大きく、熱像図上でも右側が高い画像でした。このために右側乳房分泌能が良いと推測し、初回授乳時は左側にウェイトを置き、順々に平均した授乳をするようにアドバイスをしておりました。

本事例は初産にしては珍しく乳汁分泌状況もよく、3日目で母乳栄養が確立しております。出産後10日目に両側乳汁分泌良好で退院しました。12

日目に乳房緊張感が著しいため来院、この際の授乳状況は緊満が激しく、直接授乳は両側において不可能で、搾乳で母乳を与えております。母と子の健康のために直接授乳を勧め、食生活を含めた日常生活についてのアドバイスも再度実施しております。1か月健診時も直接授乳は不可能でしたので、前回と同様のアドバイスをしております。この時のプレートは34°Cで使い、熱像図は前回では右に高い画像を示していましたが、この時点では左にいくぶん高い画像を示し、形態も左右差はありませんでした。40日目ごろより直接授乳は可能となりましたが、左側中心となっております。

1年目の時点では授乳行動として左側1日3回5分間ぐらい、右側は不可、時期的には1年で離乳完了時期でありますので、栄養源というより子どもの精神的やすらぎであったようで、子どもの

表2 授乳行動と乳房の形態・機能（初産の1事例）

出産経過 日数	授乳行動	サーモグラフィ		形態の 比較	乳房サイズ	観察・主訴
		プレート温度	熱像図			
(妊娠36週)	—	33°C	R ↑	R > L	83/72	—
3日目	・左側中心の授乳 ・母乳栄養の確立	34°C	R ↑	R > L	86/73	両側分泌量良好
10日目 (退院)	上に同じ					上に同じ
12日目	両側は搾乳し 直接授乳は不可	34°C	R ↑	R > L	86/73	乳緊(+++)
30日目	直接授乳不可	34°C	L ↑	R = L	81/66	両側吸嚙行動なし
40日目	・左側：直接可能 ・右側：不可	34°C	L ↑	R = L	80/65	左側の吸嚙可能
40日～9か月	・左側：1日5回10～20分間 ・右側：1日3回 数分	34°C	L ↑	R < L	77/63	上に同じ
1年目	・左側：1日3回5分間ぐらい ・右側：不可	33°C	L ↑	R < L	75/62	右側乳汁分泌低下 乳質の差 冷感 乳房皮膚温 L→34.4°C R→32.2°C

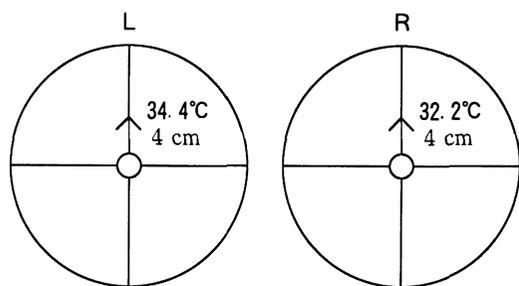


図2 乳房表面温度

ほうも右側より左側での授乳しか受けつけない様子でした。乳汁分泌状況としては当然のように右側の分泌はほとんどなく、また感覚として右の乳房は冷たくて石を乗せているような気がする、そして右乳汁はドロローとして変な味がするということでした。そこで乳房の皮膚温を測定しました。測定に使用した器具は皮膚温測定用センサー(YA-1ヤヨイ)で、これを左、右乳頭の上部4 cmの母親が最も冷たいと感じた部位に貼布し、温度プリンターYAM-8101(ヤヨイ東京)を用い自動印字記録をしました。その結果は、直接授乳が可能であった左側の皮膚温は34.4°Cであったのに対し、不可能な右側は32.2°Cと明らかな温度差がありました(図2)。

また乳房の形態も、ほとんど直接授乳できなかった右側乳房の形態の退縮がみられております。このように授乳行動に極端な偏性が起こった場合に、それが長期間持続されたとき、事例の場合のように乳房の形態や機能像に明らかな差を認めましたし、授乳できなかった側の乳汁はドロローとして変な味がすると訴えていました。そこで次の研究では、授乳行動因子と乳質の関連について検討しました。

III 授乳時間・乳質の関連と乳房の健康課題

授乳行動因子として乳汁分泌状況、授乳時間の長さ、吸啜行動の3因子ですが、今回は授乳時間の長さや乳質の関連について必須アミノ酸レベル

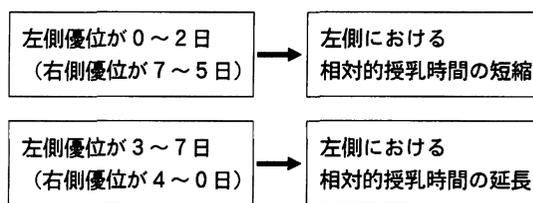


図3 左側における授乳行動因子の相対的評価

での比較について報告します。

初産13人、経産13人の対象26人には左右の授乳時間を毎回記録してもらい、授乳に長時間要した側をその日の授乳時間における授乳優位側としました。これを7日間記録してもらい、左側優位が0~2日であったときに左側における相対的授乳時間の短縮とし、左側優位が3~7日あった場合に、左側における相対的授乳時間の延長と評価しました(図3)。その結果、左右どちらかに授乳時間の優位側があった17人は、右側優位8人、左側優位が9人、偏性なしが9人でした。

乳汁中のアミノ酸分析について、まず試料の採取については、研究者の手指を石鹼水で洗剤後、70%エタノール綿で清拭します。左右の乳汁を約3 mlずつ搾乳し滅菌試験管に採取しました。乳汁の採取時刻は午前11時から12時としております。測定法については採取された乳汁はまず超遠心分離器TL-100(ベックマンジャパン東京)を用い、40,000rpm、30分で乳清層と脂肪層に分離し、さらに乳清層から200 μ lをパイオピペットで取り出し、30%スルフォサルチン酸で除蛋白しております。その後、再び超遠心分離器(30,000rpm、20分)を行い、上清100 μ lを採取、同量の試料用緩衝液でpHを2.1に調整後、アミノ酸分析機System 6300E(ベックマンジャパン東京)を用いて、イソロイシン、リジン、メチオニン、スレオニン、ヒスチジン、アルギニン、アスパラギン酸、グリシン、セリンの9種のアミノ酸レベルを測定しました。

左側における授乳時間の長さやアミノ酸レベルの関連においては、左側の相対的授乳時間短縮がある場合にリジン、アルギニン、アスパラギン酸、グリシンのレベルは有意な低値を示すことが

表3 Amino acid levels in the left breast milk and the left breast-feeding behavior during postpartum

Breast-feeding behavior		Breast-feeding duration	
Evaluation		Good	Bad
Number of subjects examined		26	26
Amino acid level (mean ± SEM, nmol/ml)	Ile	12.8 ± 1.60	9.40 ± 1.32
	Lys	25.7 ± 3.86	11.7 ± 1.22**
	Met	9.60 ± 0.87	8.65 ± 1.21
	Thr	94.5 ± 7.17	76.5 ± 9.25
	His	26.7 ± 2.24	25.9 ± 4.00
	Arg	13.2 ± 1.64	7.13 ± 1.02**
	Asp	87.0 ± 16.6	54.8 ± 8.70*
	Gly	126 ± 8.24	101 ± 10.4*
	Ser	102 ± 7.07	102 ± 10.7

* p < 0.05

** p < 0.01 compared with the value when the evaluation was good.

認められました(表3)。このように授乳行動因子に極端な偏性が発生し、持続した場合に乳質や乳房の機能に著明な差があることをうかがい知ることができました。

それでは母親にとって乳房という器官の質に悪影響を及ぼすことはないのでしょうか? 表4は1977年、『ランセット』に発表されたロイ・イングラの「片方だけの授乳と乳癌」から引用したものです²⁾。文献によりますと、香港で水上生活し

表4 習慣または便宜上片方のみで授乳した場合の乳癌発生率の差 (N=73)

乳癌発生年齢	乳癌発生数		計	非授乳側 (%)	非授乳側 / 授乳側
	非授乳側	授乳側			
<55	19	20	39	48.7	0.95
>55	27	7	34	79.4	3.86
計	46	27	73	63.0	1.70

Lancet, 2, 1977より引用

ている女性は、作業上の便利さから授乳婦になっても右側のみを授乳させる習慣があると報告しています。

55歳以下では授乳した側としなかった側に乳癌の発生数には差がないとされていますが、55歳以上になりますと、授乳した右側に明らかに乳癌の発生数が低いことを示しております。授乳期の乳房管理は単に子どもへの栄養源としての乳房、心の栄養源として母子相互作用の役割にとどまらず、出産後の母親の乳房の健康課題も視野にいれた科学的根拠に基づいた継続的管理が重要であると考えます。

IV 助産学における乳房管理の方向性と女性の乳房健康管理システム(案)

平成6年3月、第8回の本学会総会において「将来の助産婦のあり方」についての検討が提案され、同年10月には松岡恵先生を委員長として「将来の助産婦のあり方委員会」が発足されました。その報告は「日本の助産婦が持つべき実践能力と責任範囲」として、平成10年12月14日には案として報告されております³⁾。この前文に、助産婦は「女性と共にある」専門職として、女性とその子どもおよび家族の健康や福祉に寄与することを使命とする、とあり、専門職としての基本的な姿勢として11項目があげられ、各論では女性各期におけるケアとその責任範囲が詳細にまとめられております。

また、平成9年5月には、本学会発足の母体である、全国助産婦教育協議会教務主任部会から「助産婦のための地域母子保健活動マニュアル」全5巻が作成され、その中の中高年女性の健康相談の中にも、女性生殖器癌として乳癌に関する相談も網羅されてはおります。乳房は外性器であり、女性ホルモンと非常に関連しているためドイツやアメリカでは産婦人科が担っているとされます。

私たち助産婦こそ、成熟期から老年期の女性の健康課題において、リプロダクティブヘルス/ライツの視点でかかわれる、そしてかかわることを

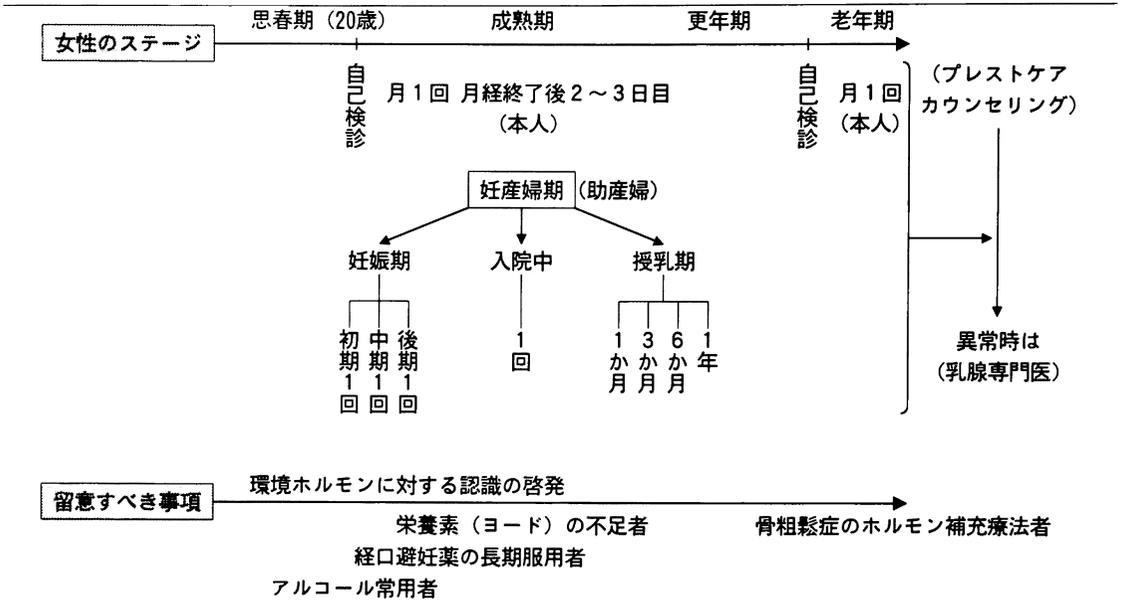


図4 女性の乳房健康管理システム (案)

責務とする立場にあると考えます。女性が乳房という外性器を自分の生涯の健康課題として考え、実行できるようなシステム作りが早急に必要とされます (図4)。

まず20歳代から本人による自己検診法を習慣づけてもらいます。月1回、月経終了後2～3日目にしましょう。この習慣は閉経期以後も月1回の習慣として定着されるでしょう。助産婦が業務として最も接する機会の多い妊産婦期では妊娠初期、中期、後期にも本人による自己検診法と助産婦による乳房の診察を行います。入院期間中および1か月健診時、できれば出産後3か月、6か月、1年までは助産婦が外来において、乳房診察が実施できれば理想と考えます。この間に当然のことながら、異常と思われる所見があれば産婦人科医の診察を勧めます。現実には日本では、産婦人科医から乳腺専門医に紹介されることとなります。

助産婦が今後乳房の健康課題にかかわる際に留意すべきこととして、ダイオキシン、DDT等の有機塩素系物質やポリカーボネート樹脂の分解生成物であるビスフェノールAなどもエストロゲンと類似した作用があり、これら環境ホルモンは体内で蓄積し高濃度となると、ホルモンの分泌異常

を起こして正常な代謝機能を攪乱、若い女性の乳房の健康問題に派生するとも指摘され始めています。さらに乳癌の好発年代の40歳後半から50歳代は更年期症状の発生の時期と重なりますが、ホルモン補充療法を始める前には専門医で乳腺検査を受けてからが良いと思われます。その他に、アルコール多飲者や経口避妊薬を長期間使用する場合にも、検査をしておいたほうが良いかもしれません。去年10月の第38回日本癌治療学会総会で、ラットの実験の結果ではありましたが、ヨードの不足が乳癌の発生に関与するとの報告もありましたので、今後も関心をもっていきたい事項だと考えます。

おわりに

新しい世紀には乳房の健康課題に助産婦が携わるときに、「あり方委員会の報告」にも示されているように必要な専門の卒後教育を受けて、一定の水準の能力を維持してこそ、プレスクエアカウンセリングとして対象に支持される専門職として確立されることになるでしょう。参考までに、『外科』61巻11号 (1999年) に掲載された富永祐民先生の「乳癌の疫学—最近の知見—」から引用しま

表5 女性乳癌の危険因子

因子	高危険群	低危険群	関連の強さ
年齢	高齢（40歳以上）	若齢	+++
国	北米、北欧	アジア	+++
地域	都市部	農村部	+
職業、社会階層	高	低	+
婚姻状態	未婚	既婚	++
初産年齢	高齢（30歳以上）	若齢（20歳以下）	++
授乳	なし	あり（数年）	+
初潮年齢	早い（11歳以下）	遅い（16歳以上）	+
閉経年齢	遅い（55歳以上）	早い（44歳以下）	+
肥満（特に、閉経後）	肥満群（20%以上）	標準体重群	+
良性乳腺疾患既往	あり	なし	++
乳汁中の異型細胞	あり	乳汁分泌なし	+++
マンモグラフィの結節性濃度	乳腺高濃度（>75%）	実質が脂肪	++
ホルモン補充療法（HRT）	長期使用	なし	+
経口避妊剤（OC）	若年期長期使用	なし	+
放射線被曝	頻回または高線量	最小線量	++
アルコール飲用	飲用	非飲用	+
乳癌家族歴（母と姉妹）	あり	なし	+++
乳癌家族歴（母または姉妹）	あり	なし	++
乳癌の既往	あり	なし	+++
卵巣／子宮内膜癌の既往	あり	なし	+

した、女性乳癌の危険因子をお示しします⁴⁾ (表5)。

日本での乳癌の検診は視触診のみで、先進国はほとんどマンモグラフィが導入されていました。去年あたりから近年の乳癌対策に対する指針が提示されており⁵⁾、つい先日でも新しい診断法が学会で発表されています (表6)。

この疾患について世界で初めて朝鮮朝顔と、とりかぶとを主成分とする薬剤で、全身麻酔下のもと和歌山県五条村の藍屋勘、当時60歳が華岡青洲によって手術を受けたのが1804年とされます。そこにたどるまでの母、於継との親子の愛や妻、加恵との夫婦の愛について、有吉佐和子の「華岡青洲の妻」には歴史的事実に基づいた描写がなされており。その時代からしますと、医療の進歩には隔世の感もあり乳房温存療法もなされています。しかしこの疾患にかからないための一次予防や、この疾患で死なないための二次予防に私た

ちは性と生殖の専門職として、羅針盤の方向を新しい時代にかざす時期に来ていると思われま

最後になりますが、本日は座長の労をおとりいただきました次期学会長、聖路加看護大学・堀内成子先生に心よりお礼を申し上げます。そして第15回日本助産学会学術集會にご参加をいただき、ご静聴くださいました会場の皆様にお礼を申し上げて、会長講演を終わりにしたいと思います。ほんとうにありがとうございました。

引用文献

- 1) 渥美和彦他：コンタクトサーモグラフィ、40-54、中山書店、1984。
- 2) Ing, R., et al.: Unilateral breast-feeding and breast Cancer, Lancet, 2:124-127, 1977.
- 3) 将来の助産婦のあり方委員会報告：日本の助産婦が持つべき実践能力と責任範囲、日助学会誌、12(2)、74-84、1977。
- 4) 富永祐民：乳房の疫学-最近の知見、外科、61(11)、1199-1203、1999。

表6 マンモグラフィによる乳癌検診の指針（ガイドライン）
厚生省がん検診研究助成金による
「マンモグラフィ導入による乳がん検診システムの制度管理の確立に関する研究」
（平成9年3月作成，平成11年3月改定）

- I. 対象，方法，間隔：検診は無症状女性に対して行うことを原則とする。
1. 40～49歳の女性に対しては，年1回の視触診による検診を行う a, b)
 2. 50歳以上の女性に対しては，2年に1回のマンモグラフィと視触診による検診を行う
- II. スクリーニング方法
1. マンモグラフィによる検診
 - a) マンモグラフィ撮影
 - ・撮影機器
 - ・撮影方法，フィルム管理
 - b) 検診マンモグラフィの診断
 - ・診断用語集，カテゴリー分類
 - ・所見の記載法
 2. 視触診による検診
- III. 精密検査
1. 精密検査基準
 - ・マンモグラフィ検診，視触診による検診のいずれか，または両方で乳癌を否定できない場合，すなわち，判定3以上を要精検とする。
 2. 検査項目
 - ・視触診
 - ・精検マンモグラフィ（diagnostic mammography）- 2方向撮影
 - ・乳房超音波検査
 - ・穿刺吸引細胞診
 3. 精密検査機関
上記の検査項目の実施が可能な医療機関であること
- IV. 乳房の自己検診をすすめること
- V. 精度管理委員会等の設置によりマンモグラフィ検診の精度向上を図ること

5) 大内恵明：乳房の検診—マンモグラフィの導入に向けて—，外科，61(11)，1225-1232，1999.

2) 渡辺均：コンタクトサーモグラフィによる乳房熱像図の研究，Biomedical Thermography，4(2)，118-125，1984.

参考文献

1) 全国助産婦教育協議会教務主任部会：助産婦のための地域母子保健活動マニュアル，〈学級活動・思春期の健康相談・中高年女性の健康相談〉，81-83，全国助産婦教育協議会，1997.

3) 泉雄勝：華岡青洲とその業績（その2），乳癌の臨床，9(4)，593-662，1994.

4) 雨森良彦：乳癌と婦人科疾患の接点，乳癌の臨床，12(1)，81-90，1997.