

8

章

母乳で育てるという選択

母乳で育てるということは、単なる食事方法の選択肢ではありません。その人の「ライフスタイル」そのもののなのです。最初の数週間は、今にも授乳用ブラを投げ出して、哺乳びんに手を伸ばしたくなるような日もあることでしょう。しかし、母乳育児が、お母さんと赤ちゃん和家人にとって、どんな利点があるのかについて学べば、さまざまな問題にとり組む気力がわいてくるはず。また、赤ちゃんに栄養を与える方法の中で最も古く、かつ、最も選り抜かれてきた、母乳保育の極意をマスターしてみよう、という気になるはずです。母乳で育てることには、赤ちゃんとお母さんの体と心にとってよいことがたくさんあります。マーサはこれまでに8人の子どもたちを全員、母乳で育てました。実際、最初にこの本を書いた20年前、彼女は、生まれたばかりの赤ん坊を母乳で育てていました。

私たち夫婦の、親としての18年間にわたる母乳保育の経験と、母乳育児をしている家族に医師としてカウンセリングをしてきた経験。これら2つの経験から私が学んだ、母乳保育をする上で役立つテクニックを、皆さんとシェアしたいと思います。母乳で育てるということは、皆さん全員に関係がある大切なトピックです！

母乳がベストだという理由

母乳は、あなたの赤ちゃんの需要に沿うようにカスタムメイドされた、特別なものです。母親が違えば、母乳もみんな違うのです。それぞれの赤ちゃんが必要とする母乳は、10人いれば10とおりなのです。すべての母乳には、「生物学的特異性」と呼ばれるものがあります。あらゆる哺乳動物は、その種族の子孫の成長と生存を確実にするため、それぞれ独特の母乳を生成します。例えば、アザラシの母親は、他の生物に比べて非常に高脂肪の母乳を出します。これは、アザラシの赤ちゃんが冷たい海の中で生き残るためには、たくさん体脂肪を必要とするからです。では、人間の赤ちゃんの生存にとって不可欠な器官はなんでしょう？ それは、脳です。ヒトの母乳の中には、脳の成長を促進する特別な栄養素が含まれています。

◆母乳の成分

ではさっそく、ヒトの成長と生存のために特別に生成される母乳の成分を見ていきましょう。そして、それぞれの成分が、「あなたの」赤ちゃんのためにどのようにしてテイラーメイドされたものであるかを見ていきましょう。



母乳で育てると、赤ちゃんがしてほしいことを読みとる練習になります。こうして、赤ちゃんのことがよくわかるようになるのです。

赤ちゃんのニーズに合わせて変化する脂肪分

脂肪は母乳の成分の中でも最も変化の激しいもので、成長しつつある赤ちゃんの必要カロリーの变化につれて変わっていきます。母乳に含まれる脂肪分は、一度の授乳中にも変わりますし、一日のどの時間帯の授乳か、赤ちゃんがどれくらい成長したかによっても変わります。エネルギーの必要量に応じてひとりでに脂肪分が変わっていく燃料のようなものです。授乳が始まったばかりの乳（前乳）はスキムミルクのように低脂肪です。飲み続けるうちに脂肪分はどんどん増えて、最終的にはクリームにも相当するような高脂肪の「後乳」が出てきます。この後乳には「満足（堪能）因子」が内蔵されていて、これを飲むと赤ちゃんは満足して満たされた気持ちになり、おっぱいを吸うのをやめるのです。授乳直後の赤ちゃんを見てください。「ああ、いい気分！」という満足した様子で、表情が光り輝いているでしょう。

ただのどが渴いているだけの場合は、ほんの数分吸うだけなので低脂肪

脂肪で満足します。一日中、赤ちゃんは2分間ずつの授乳を何度も楽しむのです。これは、授乳、つまり体に燃料を入れることが目的というよりは、精神的に燃料を入れ直すための「抱っこして」タイムなのです。本当に空腹なときには、もつと長い時間、より力強く吸い、おなかにたまるような高脂肪の後乳を飲むこととなります。成長がゆつくりとなるにつれて、月齢の高い赤ちゃんたちは体重に比べて低いカロリーしか必要としなくなります。するとどうでしょう！ 母乳の脂肪分は赤ちゃんの成長につれて、ちゃんと低くなるのです。生後6カ月を過ぎると、自動的に「全乳」から「低脂肪乳」に変わっていくのです。

そのあとに、赤ちゃんは頻繁な爆発的成長期を迎えます。数週間ごとに集中的におっぱいを飲むようになります。これは「頻繁な時期」とか、「マラソン授乳」などと呼ばれています。より成長するために、より多くのエネルギーを必要とするのです。授乳と授乳の間隔が短くなるにつれて、脂肪分が再び増え、急速に大きくなる赤ちゃんのエネルギーのニーズに応えます。

この話のポイントとは、母乳で育っている赤ちゃんは授乳というゲームにおいて受け身の存在ではないということです。自分の体の要求を満たすため、自ら積極的に母乳の内容を形成することに参加しているのです。

脳の発達を促すオメガ3脂肪酸

母乳には脳の力を高める脂肪が含まれています。これはDHA（ドコサヘキサエン酸）とARA（アラキドン酸）と呼ばれるオメガ3脂肪酸で、神経組織の成長と発達にとっても重要です。DHAは、それぞれの神経をとり囲む絶縁体のようなミエリンの形成に必要とされ、ミエリンは電気的な神経の刺激を速く、正しい場所に伝える手助けをしています。研究により、DHAの濃度は母乳育ちの赤ちゃんの脳内で最も高く、母乳を飲む期間が一番長い赤ちゃんの濃度が最も高いことがわかっています。最近、アメリカの赤ちゃん用粉ミルクのメーカーは、調合乳の中に

DHAとARAを加え始めました。しかしDHAは、母乳の赤ちゃんを脳の発達という点で有利にするとわかっている、何百もある成分のひとつにすぎないようです。

無駄の少ない優秀な脂肪

母乳には牛乳や粉ミルクよりも上質な脂肪分が含まれているだけでなく、無駄になるものも少ないのです。母乳にはリパーゼという酵素が含まれており、脂肪の消化を助け、より多く赤ちゃんが吸収し、あまり便に排出されないようにしています。粉ミルクは高熱処理されているので、いったい酵素は含んでいません。

粉ミルクで育っている赤ちゃんの便に悪臭がするのは、腸が酵素を含まない脂肪を消化するのを好んでいない証拠かもしれません。腸は食べ物、の裁判官の役割をしているのですが、粉ミルクや牛乳に含まれている脂肪の一部を受けつけず、そのまま便に排出してしまうのであの悪臭がするのです。おむつ替えも楽しいひとときとは言えなくなってしまうでしょう。

成長に不可欠な成分を含むコレステロール

脂肪の中で次に重要な成分はコレステロールです。この非常に重要な脂肪分は、一般に言われているように、本当に栄養学上のやつかい者なのでしょうか？ 赤ちゃんの場合は違います。他の脂肪と同じように、コレステロールも脳の成長を促進し、ホルモンやビタミンD、胆汁の基成分を提供します。コレステロールは母乳には多く含まれ、牛乳には少なく、粉ミルクにはほとんどゼロに等しいほどしか入っていません。最近の研究によると、生後1年を母乳だけで育てられた赤ちゃんの血中コレステロール濃度は、粉ミルクで育った赤ちゃんのものより高いことがわかっています。最も急速に脳が成長するときに、コレステロールが高いとは、なんとうまくできていることでしょう！

成長を強力に促すタンパク質

脂肪についての話を聞いてもまだ母乳が特別だと納得できない人には、タンパク質の話をしてみましょう。タンパク質は、成長の基礎をなすものです（より詳しい話は238ページ参照）。生後1年は、上質なタンパク質がとても重要です。なぜなら、赤ちゃんはこの時期、他のどんなときよりも早く成長するからです。母乳には、赤ちゃんの成長のために特別にデザインされたタンパク質が含まれています。これらの強力な成長促進因子は、人工的に製造することも買うこともできません。これらの特別な要素を持つ栄養源は、お母さんがそれぞれの赤ちゃんのために用意しているものです。

母乳であれ、粉ミルクであれ、牛乳であれ、すべての乳は2つの主要タンパク質を含んでいます。ホエー（乳清）とカゼインです。ホエーはやさしいタンパク質で、消化も楽で人間の腸におだやかです。カゼインは凝乳で、より固形分が多く人間の腸では消化しにくいものです。母乳はほとんどがホエーでできています。牛乳と、粉ミルクの一部は、ほとんどはカゼインです。赤ちゃんの腸は、母乳タンパクを正しいものとして認識します。母乳タンパクをより楽に吸収し、早く消化し、異質のものとして拒否したりはしません。赤ちゃんの腸は、粉ミルクや牛乳に含まれている異種タンパクを手放しで受け入れるわけではありません。凝乳はより固形分が多いため、消化が大変だからです。

腸は体の栄養学的門番です。血中に適切なタンパク質をとり入れ、体に害を及ぼすようなタンパク質、つまりアレルギーの原因（アレルゲン）となるような食物を血中に入れないようにするのです。生後数カ月、赤ちゃんの腸には小さな穴が開いていて、腸の内側の「門」が開きっぱなしの状態です。ですから、どんなタンパク質でも通り抜けてしまします。しかし、生後6カ月のころには腸も成熟してこの門が閉まり始め、タンパク質の選別や拒否を行うようになります。この興味深い出来事は「閉鎖」と呼ばれます。腸が成熟するまでは母乳だけを与えれば、赤

やんの血中にアレルゲンになる可能性があるタンパク質を入れなくてはなのです(注1)。

ホエーの他にも、牛にもどこかの企業にもつくることのできない重要なタンパク質が母乳には含まれています。その、すばらしく優秀なエリートたちに会ってみましょう。まず脳のタンパクと呼ばれるタウリンがあります。タウリンは脳や神経系の発達を促すと言われています。ラクトフェリンという物質も母乳にしか含まれていません。母乳から赤ちゃんの血液へと大事な鉄分を運ぶフェリーの役目をしています。このタンパク質は、赤ちゃんの腸内にすんでいる菌が適切な種類のものであるか見張っています。赤ちゃんの大腸全体に悪玉菌と善玉菌がすみついています。安全で役に立つ菌はすみ場所を提供してもらうかわりに、ビタミンをつくるなど、赤ちゃんのためにいくつかしてくれるのです。有害な菌はきちんと見張っていないと腸を占領して、下痢を伴う病気を引き起こします。ラクトフェリンは腸内の有害な菌を抑え込むだけでなく、カンジダ(毒素を排出するカビ)の見張りもしています。母乳に含まれるその他の自然の抗生剤としては、リゾチームがあります。有害菌と闘う特殊なタンパク質です。

栄養学者たちの関心をひとり占めにしているタンパク質ファミリーの新顔に、ヌクレオチドがあります。これは、細胞がより強く成長するよう促す働きがあります。ヌクレオチドは腸の絨毛(じゅうもう)〔食物の分解と吸収を行う、小さな指のような突起のこと〕の成長を早めることで、赤ちゃんの腸の内側の発達を助けます。母乳に含まれているこれらの物質は、赤ちゃんの腸にいるべき菌が増え、そうでないものを除去する助けもしています。このプロセスを通じて、赤ちゃんは、正常な腸の生態環境を維持しているのです。

新鮮で、なんともいえないおいしい甘さ

テイステイニングをしてみましょう。粉ミルクと母乳をなめてみると、

なぜ赤ちゃんが本物を好むのか、すぐに理解できるでしょう。母乳は新鮮な味がするのです。粉ミルクには缶詰の味がします。ヒトの母乳には他のどんな哺乳類よりたくさんラクトース(糖分)が含まれています。牛乳より2〜3割も多いのです。この違いを埋め合わせるために、粉ミルクにはスクロースやグルコースが含まれています。なぜ赤ちゃんにはこのよりよい糖分が必要なのでしょう? 脳が必要としているからです! 栄養学者によると、ラクトースの生成物であるガラクトースは脳の細胞を形成するのに欠かせない栄養素だそうです。ラクトースは、赤ちゃんの中枢神経系の発達にとって非常に重要な役割を果たします。哺乳類を比べてみると、母乳中のラクトースの含有量が高ければ高いほど、その種の脳は大きいという研究があります。ラクトースはカルシウムの吸収を促進するので、発達中の骨にとっても大きな意味を持ちます。

さらにラクトースは脳や骨の成長を助けるだけでなく、腸にとっても有効です。この自然の甘味料を、赤ちゃんの腸は必要としているのです。ラクトースは「ペンシルバニア亜種ビフィズス菌」という有益な腸内細菌の成長を促進します。

吸収率の高いビタミン、ミネラル、鉄分

母親ほど、これらの微量栄養素をじょうずにつくれるものはありません。これらの栄養素は、非常に効率よく体内で使われる(「生物学的利用効率」が高い)という特徴を持っています。母乳に含まれているものほとんどが体内で使われるということです。食物にとって重要なのは、特定の栄養素がどの程度含まれているかではなく、そのうちのどのくらいの割合が腸に吸収されて血中にとり込まれるかということです。粉ミルクの缶のラベルに書いてある栄養素を、赤ちゃんがそのまま血液にとり込むわけではないのです。しかし、母乳に含まれているビタミンやミネラル、鉄分の吸収率は非常に高いのです。母乳に含まれている効率のよい栄養素のほとんどが、赤ちゃんの細胞にとり込まれていきます。ほ

ほとんど無駄にはなりません。粉ミルクや牛乳では、こうはいきません。効率が悪く、生物学的利用効率がとても低いのです。例えば、母乳の鉄分は50〜75%が赤ちゃんの血液や細胞にとり込まれます。ほとんど損傷を受けていない鉄分は腸内に吸収されずに残ります。母乳以外では、こうはいきません。牛乳の鉄分はたった10%、鉄分を強化したという粉ミルクは、わずか4%しか血中に移行しません。効率がよいとは言えないのです。

粉ミルクに含まれる微量栄養素は赤ちゃんの体に負担をかける

先に述べたように、粉ミルクの栄養効率は芳しくありません。しかも、吸収されなかった残りの栄養素は赤ちゃんの廃棄物処理システムを必要以上に働かせることになり、赤ちゃんの代謝に負担をかけます。吸収できなかった栄養素は腸の生態環境を乱し、有害な細菌の成長を促進するのです。これらが長期にわたるとどういう影響があるか、ということはまだよくわかっていません。

母乳中の微量栄養素は、赤ちゃんの成長と共に変化する

母乳が素晴らしい、という理由は他にもあります。これらの栄養素の量やバランスが、赤ちゃんの成長に応じて変化するということです。ビタミンやミネラルの量は、初乳（最初に出る母乳）、移行乳（初期以降の母乳）、成乳でそれぞれ異なり、赤ちゃんの急速な成長とその変化に対するニーズにぴったりと合っています。初乳や移行乳などは、母乳だけに存在するもので、お店で買うことはいっさいできません。

母乳には栄養素の吸収を高める微量栄養素が含まれている

栄養素の生物学的利用効率をさらに高めるために、母乳には促進物（仲間の栄養素がよりよく働くのを助ける物質）が含まれています。例えば母乳にはビタミンCが多く含まれており、鉄分の吸収を高めます。

母乳と牛乳と粉ミルクに同じ量の鉄分と亜鉛を加えて、被験者に飲ませるという非常におもしろい実験がありました。これらの栄養素（鉄分と亜鉛）は母乳に加えたときに、最も多く血中に移行していたのです。つまり、母乳が鉄分の吸収を助けた、ということになります。まさに、母乳は特別なレシピと言えるでしょう。

赤ちゃんを守る母乳

赤ちゃんによい栄養を与え病気から守りたい、ということがすべての母親の願いでしょう。これまでは母乳がいかに完璧に赤ちゃんに栄養を与えるかを見てきました。ここからはこの豊富な栄養分が、どのように赤ちゃんを守るのかを学んでいきましょう。

白血球

母乳の一滴一滴には、何百万個もの小さな生きた白血球が含まれています。この白血球は、赤ちゃんの腸全体を循環して有害な細菌を飲み込んでしまったり破壊したりしています。ミニチュアのパッカマンのようなものです。母乳の栄養がパーフェクトで、また病気に対する力があまりに素晴らしいので、太古の昔には「白い血液」と呼ばれていたものです。母乳は用心を怠らない母親のように、赤ちゃんを守ってくれます。新生児の防御システムが最も弱い初期の数週間に、この細胞は最もたくさん含まれているのです。赤ちゃんの免疫システムが完成するにつれて、母乳中の白血球の濃度は少しずつ低くなります。しかし、少なくとも生後6カ月間は母乳中に存在することがわかっています。

感染のもとになる病原菌を吸いつくすだけでなく、白血球は血液そのものと同じように、酵素や成長因子、感染と闘うタンパク質などの貴重な要素を蓄えて体内を運搬します。他にも、母乳が赤ちゃんの健康を守るという根拠がたくさんあります。ひとつずつ見ていくことにしましょう。

免疫グロブリン

母乳の中には、生きた白血球の他に免疫グロブリンという物質が含まれています。これは自然の抗生物質のようなもので、感染と闘うタンパク質です（注2）。体中を循環して有害な細菌を破壊するのです。生後6カ月間は、赤ちゃんの免疫システムは未発達で、赤ちゃんを保護し、感染に抵抗するための抗体も不十分です。赤ちゃんは生後間もなく、いくらかの抗体を自分でもつくるのですが、9〜12カ月は十分に保護の役割ができるほどのレベルには達しないのです。そこで、母親の出番です。赤ちゃんを細菌から守るために、赤ちゃんの不十分な免疫を、さまざまな方法で補ってやるのです。生まれる前は、まず胎盤を通じて自分の血液中の抗体を伝えます。しかし、この血液中の免疫グロブリンは9カ月くらいで使い果たされてしまいます。すると、赤ちゃんの体内にある母親の血液の免疫が弱くなるにつれて、母乳中の免疫グロブリンは強くなるのです。母乳が血液の仕事をサポートし、完成させ、赤ちゃん自身の保護システムが完全に発達する1歳くらいまでの間を守ってやるのです。妊娠中に胎盤が果たしていた役割を、産後は母乳が引き継ぎ、赤ちゃんに栄養を与え、病気から守るのです。

母乳を飲ませることは予防接種に等しい

最初の母乳である初乳には、最もたくさん白血球と感染と闘うタンパク質が含まれています。生まれたばかりの赤ちゃんは、最も防御力が弱いからです。またもや、すばらしい組み合わせだと思いませんか？初乳はまさに、赤ちゃんの最初の予防接種なのです。

母乳に免疫投与ということを理解するために、免疫グロブリンチームの大切なメンバーのひとつである腸内の免疫グロブリンAを考えてみましょう。生後数カ月は、赤ちゃんの腸は完成しておらず、まるで粗いふるいのように異物（アレルゲンとなるタンパク質）を赤ちゃんの血中に通してしまい、アレルギーを引き起こすことがあります。母乳中の免疫

グロブリンAは腸の内側の漏れをふさぎ、保護膜をつくって、細菌やアレルゲンの通り道を遮断するのです。

母乳を飲むと、最新の免疫システムが常にアップデートされる

あなたの母乳は、あなたの子どもがおかれた環境に合わせてカスタマイズされたものです。それぞれの環境において感染症をはねのけ、細菌と闘うために、母乳の成分も環境に応じて変わるのです。あなたの周りに存在する細菌は、常に変化しています。しかし、人間の体には、友好的な細菌と有害な細菌とをきちんと見分ける防御システムがもともと備わっています。赤ちゃんの体ではまだ、このシステムがきちんとできていません。一方、母親の体内に新しい細菌が侵入すると、体がその細菌に対する抗体をつくり出します。この感染症と闘う新たな軍隊は、母乳を通じて赤ちゃんにも与えられ、しっかりと機能します。これで赤ちゃんの防御システムも整いました。母乳による免疫の投与というダイナミックなプロセスは、母と子のどちらにも最強の防御システムを提供するのです。

最新の研究で発見された成分

医学雑誌には、母乳の成分に新たな要素が発見されたという記事が毎年発表されています。それらの物質の正確な構成は不明なことが多いので、研究者は「因子」という言葉を使っています。比較的最近発見されたものには、上皮成長因子（EGF）があります。この因子は重要な細胞（赤ちゃんの腸内にあり、栄養を吸収する働きをする上皮細胞）の成長を促進することからこの名前がついているのです。

ここまでいろいろお話ししてきました、ヒトの母乳に含まれるさまざまな特徴や構成要素、働きのうち、ほんの一部をご紹介したにすぎません。母乳には、粉ミルクには含まれていない多くのすばらしい栄養素が含ま

れています。しかし、そのすべてがまだわかっていないために、人々はその重要性を完全には理解しきれていないのです。新しい技術によって、これらの特別な栄養素についてより多くがわかるにつれて、私たちは母乳が赤ちゃんにとって最高の栄養であり、母乳育児は栄養学的に最善のスタートであるとして、もつと大事にするようになるでしょう。科学は、母親たちが長く知っていたことをようやく発見し始めたにすぎません。科学によって発見されること——それは、母乳は赤ちゃんにとつても、お母さんにとつても、お互いにいいことづくめだということです。

◆母乳で育てることは母親にもベストな選択

母乳は赤ちゃんにベストなだけでなく、母親にとつても最善の選択です。「一日中おっぱいを飲ませている」感覚に襲われるマラソンのような日々もあり、母乳もエネルギーも忍耐力も使い果たした、と感じることもあるでしょう。私の患者がかつて「母乳育児は与えるだけの我慢競争みたい」と言ったことがあります。でも母乳育児は、与えるばかりではありません。あなたの与えた時間と努力に対する見返りは、授乳中も、それからあと何年間も、計り知れないものがあるのです。

母乳育児の主要な利点のひとつは（この本のテーマでもあるのです）、「親子が互いに与え合う」というコンセプトです。母親は赤ちゃんに与え、赤ちゃんも母親に与える。赤ちゃんがおっぱいを吸うと、母乳が出ます。赤ちゃんの吸いつきが母親の乳房にある神経を刺激し、脳下垂体（脳の中心管制室）にプロラクチンというホルモンの分泌を命じるメッセージが届きます。これは子育てホルモンのひとつで、母親の体のハイウエーを駆けめぐって道案内し、母親らしい感情を刺激しながらどうすればいいかを教えてくれるのです。

母乳育児はダイエットにもなります

赤ちゃんが乳首を吸うと、オキシトシンというホルモンが分泌され、

子宮を（ほぼ）妊娠前の大きさまで収縮させます。母親は赤ちゃんを大きくし、赤ちゃんは母親をスリムにしてくれるわけです。それに母乳育児をしても胸の形が悪くなることはありません。胸の形を変えたのは、妊娠そのものです。

授乳は最高のリラックス！

母乳育児は、母親も子どももリラックスさせます。授乳中のお母さんと赤ちゃんを見てください。お母さんがどんなに落ち着いているか、赤ちゃんがどんなに満足げに眠りに入っていくかに気づくことでしょう。まるで天然の精神安定剤でも与えられたかのように見えますが、実はそのとおりなのです。母乳には天然の「睡眠導入タンパク質」が含まれており、前述した満足（堪能）因子とともに、赤ちゃんを静かな眠りに誘います。吸われることで分泌された母親の体内のホルモンは、母親の精神を安定させます。この自然の精神安定剤は、寝つきの悪い赤ちゃん（とお母さん）にとつては特に役立つでしょう。母乳育児のこの一面は、自然の摂理に従った「親子の与え合う姿」の美しい一例です。

母乳育児のリラックス効果は、忙しい毎日を送っているお母さんには、特にありがたいでしょう。2つの仕事を抱えていたターニャは、「職場で忙しい一日を過ごしたあとでも、帰宅して授乳するといっぺんでくつろげるのよ」と言っていました。

その他の利点

母乳育児は母親の健康維持にも役立ちます。母乳育児をしたことのある女性は乳がんの発症率が低いのです（注3）。がんの家に生まれた人は、特によく考えてみる必要があります。母乳で育った子どもはより健康で、医療費があまりかからない傾向があります。母乳育児は他の授乳法に比べて安価で、質もよく、自然が与えてくれる食物の中でも最もお買い得と言えるでしょう。