

人工乳の歴史

～真実を紐解いて、私たちは今～

人工乳の歴史

～もしくは、いかにして日本中を席捲できたのか～

人類始まって 260 万年ともいわれる膨大な年月の中で、たかだか百年にも満たない、世代で言えば 1～2 世代の間に（日本でいえば第二次世界大戦後 20～30 年）の間に、人類は「母乳」という哺乳類にとって生命線である「種の保存に直結した能力」を見失うに至ったのでしょうか？

西洋諸国では 19 世紀末から 20 世紀初頭にかけて人工乳が用いられ始め、1980 年代から 1990 年代の間に最低の母乳栄養率まで落ち込む。しかし、その後、WHO の勧告の受け入れもあって母乳栄養率の回復は始まり、2003 年の今日、非常に速やかな回復をみせています。特に、ニュージーランドは、人類の本来の姿に限りなく近いところまで戻っていると情報を得ています。（これは今のところ伝聞の域をでませんが・・・）

第三世界では事情が異なり、西洋諸国の企業による人工乳販売攻勢とともに 1960 年頃から母乳栄養率は落ち込みはじめ、1980 年代人工乳へのボイコット運動の高まりとともに速やかに母乳栄養率は回復し始めました。

日本において人工乳は、第二次世界大戦以前から販売されていましたが、孤児など、母乳が与えられない場合にのみ使用が限定されていました。ところが、1950 年代の病院出産へと雪崩れをうって出産の形態がそれまでとは激減するのと時を同じくして、人工乳の使用が増加しはじめ、1960 年は母乳栄養率は 70% であったものが 1970 年には 30% にまで落ち込みました。（一部の統計では、20% を下回る地域もあった）。その回復は 1980 年には 45.7%、1990 年には 44.8% に若干低下した（国民衛生の動向より）。2003 年現在は、統計は発表されておらず推測の域は出ませんが、生後一カ月における母乳栄養率は全国平均が 50～60% あるのでしょうか……。高知県では？……。

今からたどること 100 年（日本だけでいうと 50 年）の間に、人類の「母乳」に何が起こったのか……。なぜ起こったのか……。を考えずにはいられないほどのこの激変の年月を、我々もまた理解したいと思いこの冊子にまとめました。というのは、日本の場合のこの回復力のあまりの不健康さは何故か……。ということ色々な方向から考えてみたいと思ったからです。

私たち自身のためのこの作業が、もし皆様のお役に立つことができましたならば光栄です。

年代	世界	年代	日本	補足
1400	<p>スイス、フィンランドでは牛乳が主流であった。</p> <p>フランスの孤児院では、ヤギのミルクを与えていた。</p> <p>しかし、多くの赤ちゃんが亡くなった。</p>			
1600	<p>イギリスの裕福な家では、乳母をもつ家庭が多かった。</p> <p>人々が家畜をするようになってから、アニマルミルクを与えるようになった。</p> <p>昔、多くの国で、初乳は汚いものだと思われていたため、最初の2日間は、授乳しないで母乳は捨てられた。</p> <p>そのかわり、蜂蜜やワイン、水などが与えられた。</p>			
1700	<p>パリの病院で 100 人の乳児に牛乳栄養を試みた結果、90 人が死亡。</p>			
1750	<p>ロンドンの養育院において、乳児死亡率 80～90%であり、1歳未満の乳児死亡率はそれを上回っていた。</p> <p>(死亡の主な原因は、下痢)</p>			
1775	<p>人工栄養が行われてた「ダブリン孤児養育院」では、21 年間に、1 万 272 人中わずか 45 人の生存であった。(死亡率 99.6%)</p>			
1800	<p>印刷という技術ができるようになり、医師は母乳についての本を出版し人々の間では医師の記載した授乳のスケジュールに従う人が多くなり、それは 1960 年頃まで続いた。</p> <p>(例えば、4 時間おきとか、生後 2 ヶ月からは夜中に授乳しないなど、それまで特に決まりなく、気ままに与えていた。)</p>			
1835	<p>ニュートンにより、コンデンスミルクが開発、特許を取得する。</p>			
1850	<p>牛乳だけでなく、牛乳に他の栄養素が加えられるようになった。</p>			

年代	世界	年代	日本	補足
1852	<p>フランス南部で、乳児死亡をくい止めるプログラムを開始。 (赤ちゃんを母乳で育てることを奨励し、1歳まで母乳で育てると奨励金を与えることにより、乳児死亡率を33%引き下げた) 1893年から1903年の10年間に乳児死亡率は0%に低下した。 対照的にドイツ・バイエルンでは、母乳育児は不道徳で唾棄すべきものと考えられており、乳児死亡率は並はずれて高く、下痢による死亡例(96%)が人工栄養児であった。 孤児養育院の増加と高い乳幼児死亡率が人工栄養と関係することが明らかとなり、より良い母乳代替品についての努力が開始される。</p>			
1855	<p>Grimwade が粉乳の特許を取得(現代的な粉乳の開発)</p>			
1857	<p>パスツールにより、牛乳の殺菌法が確立した</p>			
1860	<p>ヨーロッパ、アメリカで、最初の粉ミルクを、Liebig's food と、Nestle's milk food が発売。 (発売当初は、主に、牛乳と砂糖を混ぜたものであった)</p>			
1866	<p>ネスレから、ブリキ缶入りのコンデンスミルクが発売される (のちに長期に与えると、くる病、壊血病をきたすことが報告) インドネシアで、乳幼児の栄養不良を軽減しようとした救済機関から配布された脱脂粉乳(ビタミンAが強化されていない)により、大勢の子どもがビタミンA欠乏による眼球乾燥症で失明。</p>			
1867	<p>ドイツの科学者リービッヒが開発した人工乳が、商標登録を取得。</p>			
1860-1910	<p>この年代にかけて、ゴムの乳首、ボトルといった現在の形に近づいていった。</p>	<p>1876 オランダ医学を学んだ松本良順の著書「牛羊牧養」に、母乳のない小児を養育する場合に新鮮な牛乳を使用することを記載</p>		
1873	<p>ネスレは、ヨーロッパ、合衆国、アルゼンチン、メキシコ、オランダ領東インドにおいて「ファリーヌ・ラクテ(麦芽粉乳)」を年間50万ケース販売するに至る</p>	<p>1800頃 哺乳瓶は、竹製の筒が使用されていた</p>		

年代	世界	年代	日本	補足
	<p data-bbox="186 459 891 691">1890 母乳の栄養分は、いつも同じ比率ではないことがわかる。いつも、同じ比率でない栄養分の母乳を与えることによって「赤ちゃんの体が消化する」という働きを学ぶことが解り、蛋白質、糖分、脂肪など、年齢ごとに変えるべきであると科学者 T.Rotch が報告した。</p> <p data-bbox="186 1058 850 1188">1920 医師とミルク会社が協力し合うようになった。人工乳を与えた方が良いと広める。 (医師はそれによって、ミルク会社からお金を得ていた)</p> <p data-bbox="241 1251 932 1381">世界に広がる市場の誘惑が大きくなり、ミルクの生産の目標は病気の乳児や母乳が得られない時のためでなく、母乳にとってかわることに変わっていた。</p> <p data-bbox="241 1449 1001 1781">マーケティングにより、ミルクナースの登場、ラジオ宣伝、医師の推薦など、イメージを作り上げから、女性たちが自分自身の母乳に抱いていた信頼を少しずつ堀崩していき、病気や弱い子どもに良いものならば健康な乳児にも良いはずだと思わせることに成功した。かくして、突如として「母乳分泌不全」という診断名が下され、大勢の女性が 大勢の女性が十分に母乳を分泌できないことになった。 かくして、人工乳の売り上げが跳ね上がった。</p>	<p data-bbox="1221 164 1852 241">1871 「乳母いらす」という商品名でガラス製ほ乳瓶を輸入 (M4) (長いゴム管つきのずんぐりした形のビン)</p> <p data-bbox="1221 309 1618 386">1897 日本製のガラスほ乳瓶が発売 (M30)</p> <p data-bbox="1193 705 1934 888">1912 頃 人工栄養は、牛乳が主流であり、牛乳を一定濃度に希釈し、一定量の糖質を添加することであった。ただ、冷蔵技術がないため、この方法は施設に限られており、家庭においては、加糖練乳を希釈して用いていた。</p> <p data-bbox="1221 956 1920 985">1917 日本国内初の育児用粉乳「キノミール」が和光堂から発売</p> <p data-bbox="1221 1052 1660 1081">1920 森永乳業が育児用粉ミルクを発売</p> <p data-bbox="1221 1246 1660 1275">1923 明治乳業が育児用粉ミルクを発売</p>		

年代	世界	年代	日本	補足
	<p>しかし、跳ね上がったのは売り上げだけでなく、栄養不良や死亡率急増した。</p> <p>特に、第三世界で非衛生的(不衛生な水、未消毒ほ乳瓶)で危険な薄めミルクによる「ほ乳びんベビー病」が増えていった。</p> <p>(発展途上国の最もへんぴな地域まで乳児用人工乳の宣伝と販売が浸透していることが判明)</p> <p>1937 小児科医サイスリー・ウィリアムズ医師が、「ミルク殺人」と題したスピーチをシンガポールで行った。</p> <p>不適切な栄養を与えられたために生じた「幼児の大虐殺」について語り、裕福な人にも貧しい人にも同じように母乳育児を奨めた。</p> <p>(この記事が医学雑誌に掲載されたのは、1973年になってからであった。)</p>	<p>1935 乳製品が配給制となり、自由な売買ができなくなった。</p> <p>(S15)</p> <p>1941 法律により、育児用調製乳は「粉乳」に限定</p> <p>(S16)</p> <p>1941 牛乳営業取締規則の改正</p> <p>(人工栄養は育児用粉乳のみを用いることになった。)</p> <p>1950 母子愛育会小児保健部会の栄養方式が発表</p> <p>1950 乳製品の統制が解け、自由に入手可能となった。</p> <p>(S25)</p> <p>1951 乳および乳製品の成分規格等に関する省令:乳等省令</p> <p>(S26) が厚生省から公布され、調製粉乳の規格も改正された。</p> <p>1955 未熟児用調製粉乳プレミルク開発</p> <p>(S25)</p> <p>1955 森永粉乳中毒事件発生</p>		

年代	世界	年代	日本	補足
<p>6</p> <p>1960 年頃まで人工乳の方がいいと思われていた。</p> <p>1970 年代に入り、母乳には免疫があるから良いということが解る</p> <p>1970 年代 母乳率は 25%であった。</p> <p>1974 WHOから母乳哺育推進が決議</p> <p>1974 イギリスの慈善団体ウォー・オン・ワントが、「ミルク殺人者」出版 人工乳により、貧困の中で栄養不良に陥った乳児の写真や、 人工乳メーカーが市場を獲得するための戦略について報告</p> <p>1975 ドキュメンタリー「哺乳びんベビー」発表 ケニアで撮影され、人工栄養の犠牲となって飢えや栄養不良で 苦しむ乳児の映像、母親が不潔なプールから水をすくいあげて、 人工乳を調乳する姿や、ほ乳瓶や人工乳の缶(かけがえのない 財産として)供えられた墓地などを映し出し、人工栄養によって引き 起こされる問題を多くの人々に知らせた。</p> <p>1976 FAO/WHO合同国際食品規格委員会は 「乳児用調製乳の勧告規格」を設定</p>	<p>(S30)</p> <p>1959 乳等省令の改正(特殊調整粉乳時代 I)</p> <p>(S34) これまでの、「調整粉乳」に加えて「特殊調製粉乳」の規格 ができ、牛乳成分の変換が認められた。これによって調乳 濃度を低下させ、蛋白質や脂肪の置換を行って積極的に 母乳化を図る</p> <p>1960 調乳方式(高津案)</p> <p>1961 調乳方式(小児栄養懇話会案)</p> <p>1955 年(S30)の母乳率 67.8%から 1965 年(S40)には 31.7%に</p> <p>1970 頃 母乳率は 30%へ (一部の地域では 20%を下回る)</p> <p>1975 厚生省は「母乳哺育推進」の方針を出す (S50)</p> <p>1975 離乳後期用調製粉乳としてフォローアップミルクが発売 (S50)</p>	<p>注: フォローアップミルクについて</p> <p>「WHO 基準」違反は「フォローアップミルク」という形にもみられる。これは6ヶ月 以降の乳児を対象とする人工乳のことで「WHO 基準」が批准された時には事 実上存在しなかったものである。</p> <p>今やほとんどのメーカーが、市場を広げ、 「WHO 基準」の制限をさけるために、少 なくとも一種類はこうした人工乳を商品 化している。メーカーによると、これらは 母乳代替品ではないので制限が適用 されないというのだ。フォローアップミルク のラベルデザインやネーミングは、 しばしばメーカーの基準的商品の乳児 用人工乳と同じであり、単に「II」とか 「プラス」という言葉を加えているだけ である。これらの人工乳も哺乳瓶によっ て与えられる乳児食であり、人工栄養と は同様の危険性を持っているという事実 は「フォローアップミルク」の宣伝を「WHO 基準」が特に制限していないことを逆手に とった行為であることを示している。</p>		

年代	世界	年代	日本	補足
	<p>乳児用人工乳の販売利益は、貧しい子ども達を助けるためでなく、第三世界諸国における人工乳の費用を補助するために使われ、結局はメーカーの幹部のポケットにはいつていた。</p> <p>WHO の調査によると、1979 年までに 100 カ国で 50 のブランド、200 種類の代替乳児食が流通していた。この市場的成功は、驚くべき人類の悲劇をもたらす結果となった。</p> <p>(毎年 150 万人の乳児が母乳を与えられなかったために死亡していると推定。これらのほとんどが予防可能な死である。)</p> <p>1977「乳児用人工乳推進連盟(INFACT)」設立</p> <p>第三世界におけるネスレの人工乳のマーケティングを理由にネスレに対して消費者におけるボイコット(不買運動)開始</p> <p>(ボイコットの目的は、ネスレに対して母乳育児を阻害するような活動を止めさせること。とりわけ、人工乳の販売促進—ミルクナース無料サンプル、宣伝広告をすべて休止させることであった)</p> <p>1978 ネスレに対して、第三世界における人工乳の濫用問題について消費者のボイコット運動が始まる。</p> <p>ネスレはイメージ回復のためのキャンペーン開始(100 万ドルを費やす)</p> <p>ネスレだけでなく、合衆国の議員も一般大衆から憤慨の手紙を受け取ることになり、議会は独自に調査を開始する。</p> <p>「保健科学調査小委員会」委員長のエドワード・ケネディ上院議員は聴聞会で、「地球上の 4 分の 1 の人々、すなわち 10 億もの男性、女性子どもたちがいかなる形の医療を受ける手だてもないことは、驚くべき大悲劇であり、……そして、1 番苦しむのはいつも子どもたちなのだ」と述べた。「清潔な水と整った衛生設備、十分な家庭の収入、そして説明書が読める親を必要とする製品を、水は汚染され、下水が道に流れ、貧困が申告で文盲率が高い地域で適切に安全に使うことができるのだろうか？ 経済的な動機が公衆衛生の要求と対立した場合、それは誰の責任なのか、またその問題はどのように解決されるのか？」と質問。</p>			

年代	世界	年代	日本	補足
1979	スイスのジュネーブで「WHO/ユニセフ乳幼児栄養会議」開催	1979 乳等省令の改正(特殊調整粉乳時代 I) (S54) 調製粉乳と特殊調製乳の規格を一本化して「調製粉乳」とした		
1980	年には、母乳率は 60% になった。	1980 母乳率は 45.7%		
1981	WHO/ユニセフによって「母乳代替品のマーケティングに関する国際基準」が可決(合衆国は反対という態度をとる) これをうけて、ネスレは「ネスレ・ボイコット国際委員会」との間で WHO/ユニセフのマーケティングガイドラインに従うことに同意。	1981 栄養改善法が施行 (S56) 乳児用調製粉乳は「特殊栄養食品」の表示許可対象食品となった。		
1984	ボイコット運動の終了 メーカーによる医療専門家や医療組織への援助 アメリカ小児科学会本部設立に 300 万ドルの寄付と、学会懇親会の費用負担をメーカーが負担 アメリカ産婦人科学会は、23 万 6000 ドル、ワイス・アイアースト社から 31 万 2000 ドルを受け取る。 アメリカ医師会のテレビ・プログラムのスポンサーはこの 2 社である。 * メーカー側は販売促進のために年間医師 1 人あたり 6000 ドルから 8000 ドルを費やしていることが調査で明らかとなる。 (メーカーは医師にお金を渡すことで、自分たちの製品を推薦してもらおうよう上手く働きかけていることが分かった)	1985 年には、母乳率は 49.5% まで回復したが、横ばい状態		
1988	「企業責任追及運動」は、ネスレによる広範囲におけるひどい「基準」違反が続いたため、再びボイコット開始。 現在、ボイコット運動は 14 カ国に拠点となるコーディネイトグループを設置し、ネスレに加え、アメリカン・ホーム・プロダクト社も対象となる。			
1991	ユニセフと WHO は、「赤ちゃんにやさしい病院運動」に着手	1990 母乳率は 44.8% に		

年代	世界	年代	日本	補足
1994	<p>母乳世界保健決議案 47・5</p> <p>ジュネーブの「世界保健総会」において、「母乳代替品のマーケティングに関する国際基準」を合衆国も同意する。</p> <p>この要件をめぐり、「国際人工乳製造者国際連合(IFM)とアメリカン・ホーム・プロダクト社は、この決議案と「WHO 基準」を骨抜きにするような修正案についてふれまわった。</p> <p>人工乳メーカー側が後押しする修正案をめぐって激しい議論が続き、合衆国、イタリア、アイルランドは修正案を擁護する立場をとったが、アフリカ諸国は強く団結し、彼らの国が乳幼児人工乳メーカーの寄付を必要としているという意見に猛反発。</p> <p>スワジランドの代表は、アフリカ諸国を代表して、決議案の一層の強化を提案し、人工乳産業の主導に抵抗した。</p> <p>満票一致で、決議 47・5 は承認された。</p>			<p>現在の母乳率は 50～60%程度(推定)</p> <p>高知では、40～50%程度(推定)</p>

終わりに

調査と言うよりも「資料調べ」程度の段階ですが、ひとまず「人工乳の歴史」の報告としまして一旦区切らせて頂きます。
目を通して下さった結果、年表の副題に「特に牛の乳について」という言葉を書き添えました気持ちをお察し頂けたならば、報告者としては それ以上の報いはありません。

まだまだ手もつけていない事柄、あるいはどこをどう調べたらいいのか見当さえつかない事柄が多くあり、今後もこのささやかな調査を継続したいと思います。

2003.6

文責：竹内 喜美恵
松枝 睦美

飛び入りご協力大歓迎の少人数作業です。どうか よろしくお願ひ致します。

引用・参考文献

- 1) N.Baumslag, D.L.Michels 著, 橋本武夫 監訳; 母乳育児の文化と真実, メディカ出版
- 2) J.Riordan, K.Auerbach: Breastfeeding and Human Lactation, Jones and Batlett.
- 3) ラ・レーチェリーグ: 母乳 このすばらしい出発, メディカ出版
- 4) 加藤英夫他: 母乳保育, メディカサイエンス
- 5) 上谷良行: 人工栄養の歴史, 周産期医学, Vol.31, No.3, 347-356, 2001
- 6) 松末智: 人工栄養の経済効率の考え方, 医学のあゆみ, Vol.198, No.13, 1026-1030, 2001.
- 7) 加藤翠: 戦後の人工乳の発展, チャイルド・ヘルス, Vol.2, No.8, 27(595)-30(598),1999.
- 8) 小池通夫: 母乳育児と人工栄養, 栄養-評価と治療, Vol.17, No.2, 63(247)-69(253),2000.
- 9) 入来典: 古きヨーロッパの育児習慣と伝統「母乳栄養と人工栄養」, チャイルド・ヘルス, Vol.5, No.6, 31(433)-33(435), 2002.
- 10) 森田洋右: 育児用粉ミルク開発の歴史, チャイルドヘルス, Vol.4, No.5, 4(332)-7(335), 2001.
- 11) 今村榮一: 育児用粉ミルク, チャイルドヘルス, Vol.4, No.5, 8(336)-11(339),2001.
- 12) 森田洋右: わが国における育児用調整粉乳の現状, Milk Science, Vol.49, No.3,207-218, 2000.
- 13) Jan Riordan 著, 竹内徹, 横尾京子訳: 母乳育児の実際, 医学書院
- 14) 恩師財母子愛育会編: 日本産育習俗資料集成, 第一法規