

母乳の分泌開始のメカニズム

十分な量の母乳を分泌するためのメカニズムは、乳腺組織の発達段階、そして乳汁合成の開始段階から始まっています。分娩直後から良い母乳分泌のスタートを切ることが、長期的な母乳育児の成功に大きな影響を与えます。

本資料では、出産直後で、かつ乳汁生成II期（母乳の本格的な分泌開始）前のお母様を対象とした情報を掲載しています。

乳腺組織の発達段階

この段階は、母乳を産生する細胞が分化する時期（乳汁生成I期）として知られています。妊娠期間は胎児が発達するだけでなく、授乳に向けて乳房を準備する期間でもあります。



最大 46% まで乳房が発達

妊娠前から出産までの間、乳房のサイズは最大 46% 大きくなります。すべてのお母様にそのような変化があるわけではありません。出産してから乳房が大きくなる場合もあります¹。



乳腺組織の構造の変化

妊娠中、乳管の分岐が起こり、母乳を分泌する細胞（腺房）との間で複雑な乳腺組織が形作られます。この期間に、初期の母乳（初乳）が少量作られることがあります^{2,3}。

分泌開始段階

この段階は、乳汁生成II期もしくは乳汁来潮とも呼ばれ、母乳の分泌が活性化する時期です。産後数日すると、血液中のホルモンの変化により、乳腺は母乳をたくさん作り始めます。



出産当日：10–50 ml

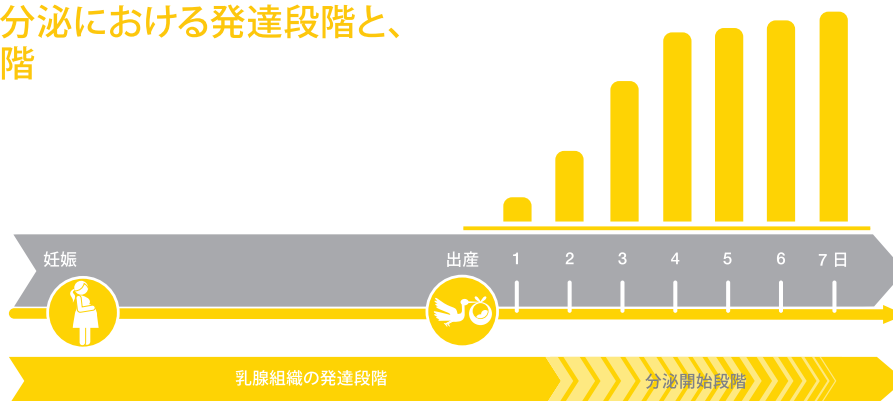
産後 24 時間で、10–50 ml の母乳が作られます。母乳量は、その後数日間増え続け、初乳は移行乳へと変わっていきます^{3,4,5}。



3 日目*：乳汁来潮

母乳の分泌が活性化するタイミングは産後 24–120 時間と幅広く、個人差があります。分泌の活性化が遅くなると（乳汁来潮の遅れ）、授乳期間が短くなる傾向があると言われています^{3,6}。

母乳の分泌における発達段階と、開始段階



よいスタートをきるために

産後すぐに、お母様の体内で、母乳分泌のカギとなるホルモン、オキシトシンのレベルが高くなります。早期から頻回授乳もしくは搾乳することで、この高濃度のオキシトシンを活用することができ、早産・正期産に関わらず、長期に渡って、母乳分泌を促進する助けとなります。



健康な正期産児の完全母乳育児をサポートするために

産後 1 時間以内の授乳

お母様と赤ちゃんの早期の肌と肌との触れ合いが早期授乳を促す最善の方法です^{7,8}。早期接触により、その後の授乳期間の長期化につながります。

頻回授乳

出産直後から 2、3 時間ごとに授乳することが推奨されています。乳児との肌と肌との触れ合いを継続していくことで、お母様は赤ちゃんのお腹が空いたサインにより早く気付くようになります⁹。

3 回以上のうんちが目安

赤ちゃんが出生日を含め産後 4 日目を降、24 時間で 3 回以上の黄色いうんちをしている場合、母乳の分泌が始まり、軌道に乗っているとと言えます⁹。



直接授乳が難しい場合でも、完全母乳育児をサポートするために

産後 1 時間以内の搾乳

産後 1 時間以内に研究に基づくイニシエーションテクノロジー（母乳の分泌開始技術）^{10, 11, 12} を用いながら乳房を刺激することが重要です¹³。このことにより、分泌が始まり、長期にわたる母乳の分泌をサポートします。

頻回搾乳

1 日に何回かイニシエーションテクノロジー（分泌開始技術）を用いて頻回に搾乳することで適切な母乳量を得ることができます。さらに 2、3 時間ごとに両胸同時搾乳¹⁴ を行うことも有益です¹⁵。

「3 回 x 20 ml」が目安

1 回の搾乳セッションで両胸合わせて 20 ml 以上の母乳量が得られ、それが 3 回以上続いたら母乳の生産が始まったと言えます。そのタイミングで、搾乳を目的としたプログラムに切り替えましょう¹⁰。

参考文献

1 Cox,D.B., et al. Exp Physiol 84, 421–434 (1999).
2 Hassiotou,F., & Geddes,D. Clin Anat 26, 29–48 (2013).
3 Kulski,J.K., et al. Aust J Exp Biol Med Sci 59, 101–114 (1981).
4 Neville,M.C., et al. Pediatr Clin North Am 48, 35–52 (2001).
5 Neville,M.C., et al. Am J Clin Nutr 48, 1375–1386 (1988).

6 Nommsen-Rivers,L.A., et al. Am J Clin Nutr 92, 574–584 (2010).
7 Christensson,K., et al. Acta Paediatr 81, 488–493 (1992).
8 Salariya,E.M., et al. Lancet 2, 1141–1143 (1978).
9 Lawrence,R.A., & Lawrence,R.M. Elsevier Mosby, (2011).
10 Meier,P.P., et al. J Perinatol 32, 103–110 (2012).

11 Torowicz,D.L., et al. Breastfeed Med 10, 31–37 (2015).
12 Post,E.D., et al. J Perinatol 36, 47–51 (2016).
13 Parker,L.A., et al. Breastfeed Med 10, 84–91 (2015).
14 Prime,D.K., et al. Breastfeed Med 7, 442–447 (2012).
15 Hill,P.D., et al. J Hum Lact 17, 9–13 (2001).