

transplant in adult patients with acute leukemia. *Blood*. 2009 Feb 19;113(8):1631-8.

正岡 直樹

- 1. Watanabe M, Masaoka N, Nakajima Y, Nagaishi M, Yamamoto T. Changes of expression of glucose transporters in the fetal lamb brain after MCI-186 administration to the maternal circulation with 10-min persistent umbilical cord occlusion. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2009 Oct;22(10):829-36.
- 2. Hosono S, Mugishima H, Fujita H, Hosono A, Okada T, Takahashi S, Masaoka N, Yamamoto T. Blood pressure and urine output during the first 120 h of life in infants born at less than 29 weeks' gestation related to umbilical cord milking. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2009 Sep;94(5):F328-31. Epub 2009 Feb 16.
- 3. Yonezawa R, Okada T, Kitamura T, Fujita H, Inami I, Makimoto M, Hosono S, Minato M, Takahashi S, Mugishima H, Yamamoto T, Masaoka N. Very low-density lipoprotein in the cord blood of preterm neonates. *Metabolism*. 2009 May;58(5):704-7.

森尾 友宏

1. Oba D, Hayashi M, Minamitani M, Hamano S, hisaka N, Kikuchi A, Kishimoto H, Takagi M, Morio T, Mizutani S. Autopsic study of cerebellar degeneration in siblings with ataxia-telangiectasia-like disorder (ATLD) *Acta Neuroathologica*. 2010 (in press).
2. Inoue H, Takada H, Kusuda T, Goto T, Ochiai M, Kinjo T, Muneuchi J, Takahata Y, Takahashi N, Morio T, Kosaki K, Hara T. Successful cord blood transplantation for a CHARGE syndrome with CHD7 mutation showing DiGeorge sequence including hypoparathyroidism *Eur J Pediatr*. 2010 [Epub ahead of print]
3. Nanki T, Takada K, Komano Y, Morio T, Kanegane H, Nakajima A, Lipsky PE, Miyasaka N. Chemokine receptor expression and functional effects of chemokines on B cells: implication in the pathogenesis of rheumatoid arthritis. *Arthritis Res Ther*. 2009 11(5) R149. [Epub ahead of print]
4. Miyanaga M, Sugita S, Shimizu N, Morio T, Miyata K, Mochizuki M. A significant association of viral loads with corneal endothelial cell damage in cytomegalovirus anterior uveitis. *Br J Ophthalmol*. 2009 Sep 3. [Epub ahead of print]
5. Miyagawa Y, Kiyokawa N, Ochiai N, Imadome K-I, Horiuchi Y, Onda K, Yajima M, Nakamura H, Katagiri YU, Okita H, Morio T, Shimizu N, Fujimoto J, Fujiwara S. Ex vivo expanded cord blood CD4 T lymphocytes exhibit a distinct expression profile of cytokine-related genes from those of peripheral blood origin.

Immunology.2009(128)405-419

6.Morinishi Y, Imai K, Nakagawa N, Sato H, Horiuchi K, Ohtsuka Y, Kaneda Y, Taga T, Hisakawa H, Miyaji R, Endo M, Oh-Ishi T, Kamachi Y, Akahane K, Kobayashi C, Tsuchida M, Morio T, Sasahara Y, Kumaki S, Ishigaki K, Yoshida M, Urabe T, Kobayashi. Identification of severe combined immunodeficiency by T-cell receptor excision circles quantification using neonatal Guthrie cards. J. Pediatr. 2009(155)829-33

7.Morio T, Takahashi N, Watanabe F, Honda F, Sato M, Takagi M, Imadome KI, Miyawaki T, Delia D, Nakamura K, Gatti RA, Mizutani S. Phenotypic variations between affected siblings with ataxia-telangiectasia: ataxia-telangiectasia in Japan. Int.J.Hematol. 2009(90)455-462.

8.Isoda T, Ford A, Tomizawa D, van Delft F, De Castro DG, Mitsuiki N, Score J, Taki T, Takagi M, Morio T, Saji H, Greaves M, Mizutani S. Immunologically silent cancer clone transmission from mother to offspring. Proc.Natl.Acad. Sci. USA. 2009(106)17882-5.

9.Uchisaka N. Takahashi N. Sato M. Kikuchi A. Mochizuki S. Imai K. Nonoyama S. Ohara O. Watanabe F. Mizutani S. Hanada R. Morio T. Two brothers with ataxia-telangiectasia-like disorder with lung adenocarcinoma. J. Pediatr. 2009(155)435-438.

10.Futagami Y, Sugita S, Fujimaki T, Yokoyama T, Morio T, Mochizuki M. Bilateral anterior granulomatous keratouveitis with sunset glow fundus in a patient with autoimmune polyglandular syndrome. Ocul Immunol Inflamm. 2009(17)88-90.

11.Takahashi N. Matsukoto K. Saito H. Nanki T. Miyasaka N. Kobata T. Azuma M. Lee S-K. Mizutani S. Morio T. Impaired CD4 and CD8 effector function and decreased memory T-cell populations in ICOS deficient patients. Immunol. 2009(182)5515-5527.

12.Yoshida H. Kusuki S. Hashii Y. Ohta H. Morio T. Ozono K. Ex vivo-expanded donor CD4 T lymphocyte infusion against relapsing neuroblastoma: A transient Graft-versus-Tumor effect. Pediatr Blood Cancer2009(52)895-897.

## IV. 參考資料

## わが国における臍帯血バンク事業と臍帯血移植の現況

### 1. 臍帯血バンク事業

バンク毎の臍帯血保存数、臍帯血公開数、臍帯血提供数と移植数の年次推移は以下に示すとおりである。提供数と移植数の一部に解離があるのは、提供された臍帯血が直ちに移植されずに年末から年始にまたがった場合や、患者状態悪化や骨髄バンクからの非血縁者間骨髄移植への変更などによって急遽中止になった場合などがあるためである。

表1. 臍帯血バンク毎の臍帯血公開数と提供数・移植数の年次別（1～12月）推移

| バンク名 | 保存数<br>* | 公開数<br>* | 提供数（上段）／移植数（下段） |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 合計     |
|------|----------|----------|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
|      |          |          | 97              | 98 | 99  | 00  | 01  | 02  | 03  | 04  | 05  | 06  | 07  | 08  | 09  |        |
| 北海道  | 3,728    | 2,723    |                 | 3  | 17  | 34  | 39  | 63  | 97  | 117 | 86  | 58  | 80  | 70  | 37  | 701    |
|      |          |          |                 | 3  | 17  | 33  | 37  | 62  | 95  | 115 | 84  | 52  | 79  | 67  | 34  | 678    |
| 宮城   | 1,116    | 1,015    |                 |    |     |     |     | 1   | 3   | 11  | 12  | 19  | 13  | 20  | 13  | 92     |
|      |          |          |                 |    |     |     |     | 1   | 3   | 11  | 12  | 19  | 12  | 19  | 13  | 90     |
| 東京   | 7,477    | 5,837    |                 | 3  | 22  | 38  | 38  | 42  | 99  | 100 | 110 | 132 | 150 | 136 | 147 | 1,017  |
|      |          |          |                 | 3  | 20  | 39  | 38  | 41  | 97  | 98  | 104 | 128 | 147 | 131 | 146 | 992    |
| 日赤東京 | 4,300    | 3,253    |                 |    | 9   | 12  | 9   | 21  | 109 | 121 | 104 | 107 | 118 | 129 | 145 | 884    |
|      |          |          |                 |    | 9   | 11  | 8   | 21  | 101 | 121 | 102 | 105 | 115 | 122 | 139 | 854    |
| 神奈川  | 2,145    | 1,776    | 7               | 16 | 21  | 10  | 6   | 6   | 18  | 28  | 29  | 37  | 16  | 15  | 13  | 222    |
|      |          |          | 7               | 16 | 21  | 9   | 7   | 6   | 14  | 25  | 30  | 37  | 16  | 14  | 13  | 215    |
| 東海大学 | 5,971    | 5,021    | 1               | 9  | 6   | 10  | 32  | 46  | 121 | 159 | 102 | 141 | 78  | 72  | 92  | 869    |
|      |          |          | 1               | 8  | 6   | 11  | 31  | 42  | 117 | 150 | 92  | 133 | 78  | 70  | 90  | 829    |
| 東海   | 3,919    | 2,973    | 4               | 12 | 18  | 35  | 31  | 31  | 54  | 46  | 37  | 46  | 60  | 43  | 39  | 456    |
|      |          |          | 4               | 12 | 18  | 35  | 31  | 30  | 52  | 45  | 37  | 45  | 55  | 46  | 37  | 447    |
| 京阪   | 2,389    | 1,706    |                 |    |     |     |     |     | 3   | 13  | 51  | 59  | 129 | 150 | 240 | 645    |
|      |          |          |                 |    |     |     |     |     | 2   | 14  | 49  | 53  | 124 | 145 | 228 | 615    |
| 兵庫   | 4,432    | 3,317    | 1               | 19 | 10  | 15  | 39  | 48  | 86  | 74  | 87  | 86  | 108 | 149 | 129 | 851    |
|      |          |          | 1               | 19 | 10  | 14  | 35  | 49  | 79  | 74  | 86  | 85  | 103 | 142 | 116 | 814    |
| 中国四国 | 3,151    | 2,639    |                 |    |     | 4   | 6   | 8   | 27  | 33  | 36  | 28  | 28  | 30  | 40  | 240    |
|      |          |          |                 |    |     | 4   | 6   | 8   | 25  | 34  | 32  | 28  | 27  | 27  | 36  | 227    |
| 福岡   | 2,714    | 2,166    |                 | 1  | 4   | 7   | 7   | 8   | 11  | 24  | 27  | 35  | 48  | 55  | 38  | 265    |
|      |          |          |                 | 1  | 4   | 5   | 7   | 8   | 10  | 24  | 27  | 34  | 44  | 55  | 35  | 254    |
| 合計   | 41,342   | 32,426   | 13              | 63 | 107 | 165 | 207 | 274 | 628 | 726 | 681 | 748 | 828 | 869 | 933 | 6,242  |
|      |          |          | 13              | 62 | 105 | 161 | 200 | 268 | 595 | 711 | 655 | 719 | 800 | 838 | 891 | #6,015 |

\* 2009年12月31日時点における保存数・公開数

# 複数臍帯血移植67例のため、累積移植実施数5,948例

## 2. 臍帯血移植実施状況

年次毎の非血縁者間骨髄移植と非血縁者間臍帯血移植総数の推移を図1に示した。最近数年間は両者の比率はほぼ一定で推移していることが分かる。

非血縁者間骨髄移植と臍帯血移植における年齢階層別移植実施数の年次別推移を図2に示した。15歳以下の小児では両者はほぼ同数で、16～49歳の若年成人では骨髄移植が優位で、そして50歳以上の高齢成人では両者がほぼ同数で実施されている。

図1. わが国における非血縁者間骨髄移植と非血縁者間臍帯血移植の移植数の

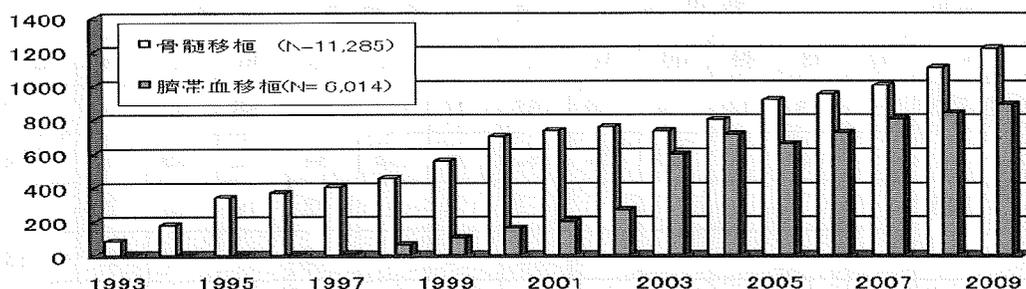
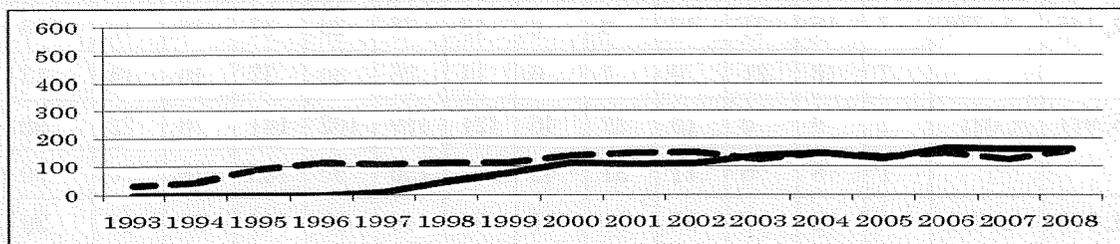
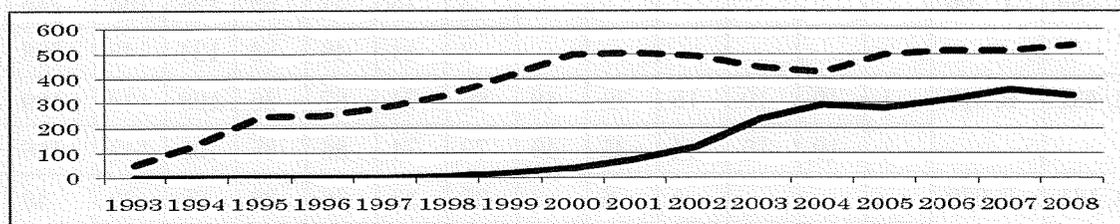


図2. 年齢層別にみた非血縁者間骨髄移植と非血縁者間臍帯血移植の推移

A. 小児（15歳以下）（実線：臍帯血移植、点線：骨髄移植）



B. 若年成人（16～49歳）



C. 高齢成人（50歳以上）

