

# 再生医学講座

## Regenerative Medicine

教授	二階堂敏雄	Toshio Nikaido
准教授	吉田 淑子	Toshiko Yoshida
助教	岡部 素典	Motonori Okabe
助教	小池 千加	Chika Koike
技術職員	古市恵津子	Etsuko Furuichi

### ◆ 原 著

- 1) Teng Z, Yoshida T, Okabe M, Toda A, Higuchi O, Nogami M, Yoneda N, Zhou K, Kyo S, Kiyono T, Nikaido T. Establishment of immortalized human amniotic mesenchymal stem cells. *Cell Transplant*. 2013;22:267-78.
- 2) Rennie K, Gruslin A, Hengstschlager M, Pei D, Cai J, Nikaido T, Bani-Yaghoob M. Applications of amniotic membrane and fluid in stem cell biology and regenerative medicine. *Stem Cells Int*. 2012;2012:Article ID 721538. (2012 年未掲載分)
- 3) Zhou K, Koike C, Yoshida T, Okabe M, Fathy M, Kyo S, Kiyono T, Saito S, Nikaido T. Establishment and characterization of immortalized human amniotic epithelial cells. *Cell Reprogram*. 2013;15:55-67.
- 4) Otaka S, Nagura S, Koike C, Okabe M, Yoshida T, Fathy M, Yanagi K, Misaki T, Nikaido T. Selective isolation of nanog positive human amniotic mesenchymal cells and differentiation into cardiomyocytes. *Cell Reprogram*. 2013;15:80-91.
- 5) Bani-Yaghoob M, Wilson P, Hengstschlager M, Nikaido T, Pei D. Amniotic stem cells: potential in regenerative medicine. *Stem Cells Int*. 2012;2012:Article ID 530674. (2012 年未掲載分)
- 6) Fujitani N, Furukawa J, Araki K, Fujioka T, Takegawa Y, Piao J, Nishioka T, Tamura T, Nikaido T, Ito M, Nakamura Y, Shinohara Y. Total cellular glycomics allows characterizing cells and streamlining the discovery process for cellular biomarkers. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2013;110:2105-10.
- 7) Nakashima A, Yamanaka-Tatematsu M, Fujita N, Koizumi K, Shima T, Yoshida T, Nikaido T, Okamoto A, Yoshimori T, Saito S. Impaired autophagy by soluble endoglin, under physiological hypoxia in early pregnant period, is involved in poor placentation in preeclampsia. *Autophagy*. 2013;9:303-16.
- 8) Okabe M, Kitagawa K, Yoshida T, Koike C, Katsumoto T, Fujihara E, Nikaido T. Application of 2-octyl-cyanoacrylate for corneal perforation and glaucoma filtering bleb leak. *Clin Ophthalmol*. 2013;7:649-53.
- 9) Fathy M, Nikaido T. In vivo modulation of iNOS pathway in hepatocellular carcinoma by *Nigella sativa*. *Environ Health Prev Med*. 2013;18:377-85.
- 10) Noto Z, Yoshida T, Okabe M, Koike C, Fathy M, Tsuno H, Tomihara K, Arai N, Noguchi M, Nikaido T. CD44- and SSEA-4-positive cells in an oral cancer cell line HSC-4 possess cancer stem-like cell characteristics. *Oral Oncol*. 2013;49:787-95.
- 11) Nagura S, Otaka S, Koike C, Okabe M, Yoshida T, Fathy M, Fukahara K, Yoshimura N, Misaki T, Nikaido T. Effect of exogenous Oct 4 overexpression on cardiomyocyte differentiation of human amniotic mesenchymal cells. *Cell Reprogram*. 2013;15:471-80.

### ◆ 学会報告

- 1) Nikaido T, Yoshida T, Okabe M, Koike C. Therapeutic potential of amnion-derived cells. *Cell Symposia: Using Stem Cells to Model and Treat Human Disease*; 2013 Nov 21-23; Los Angeles.
- 2) 吉田淑子, 岡部素典, 小池千加, 王 芳, 齋藤 滋, 二階堂敏雄. ヒト羊膜間葉系幹細胞が肝臓線維化におよぼす効果. 第12回日本再生医療学会総会; 2013 Mar 21-23; 横浜.
- 3) 岡部素典, 吉田淑子, 小池千加, 鈴木拓馬, 野村義宏, 齋藤 滋, 二階堂敏雄. ヒト乾燥羊膜 (Hyper-Dry 羊膜) は抗炎症作用を有する. 第12回日本再生医療学会総会; 2013 Mar 21-23; 横浜.
- 4) 小池千加, 吉田淑子, 杉本 潤, 岡部素典, 二階堂敏雄. 羊膜由来幹細胞単離マーカーの探索. 第12回日本再生医療学会総会; 2013 Mar 21-23; 横浜.
- 5) 王 芳\*, 吉田淑子, 岡部素典, 小池千加, 齋藤 滋, 二階堂敏雄. CD24(+)SSEA4(+) ovarian carcinoma cells exhibit self-renewal ability and tumorigenicity. 第12回日本再生医療学会総会; 2013 Mar 21-23; 横浜.
- 6) 李 佳麗\*, 小池千加, 杉本 潤, 吉田淑子, 二階堂敏雄. Immunosuppressive activity of amnion-derived cells. 第12

回日本再生医療学会総会；2013 Mar 21-23；横浜.

- 7) 津野宏彰, 新井直也, 岡部素典, 大浦健宏, 今上修一, 小池千加, 吉田淑子, 二階堂敏雄, 野口 誠. ヒト乾燥羊膜の口腔内手術における臨床効果—真皮グラフトとの比較—. 第 12 回日本再生医療学会総会；2013 Mar 21-23；横浜.
- 8) 野上真紀子, 小池千加, 岡部素典, 吉田淑子, 関 庄二, 松井好人, 木村友厚, 二階堂敏雄. 羊膜間葉系細胞が産生する細胞外基質をコートした新規 hybrid-scaffold の軟骨修復促進効果. 第 12 回日本再生医療学会総会；2013 Mar 21-23；横浜.
- 9) 吉田淑子, 杉本 潤, 岡部素典, 小池千加, 齋藤 滋, 二階堂敏雄. ヒト羊膜幹細胞の存在部位. 第 118 回日本解剖学会総会・全国学術集会；2013 Mar 28-30；高松.
- 10) 岡部素典, 吉田淑子, 小池千加, 鈴木拓馬, 野村義宏, 齋藤 滋, 二階堂敏雄. ヒト乾燥羊膜 (Hyper-Dry 羊膜) の抗炎症作用. 第 118 回日本解剖学会総会・全国学術集会；2013 Mar 28-30；高松.
- 11) 鳥越甲順, 大河内宏記, 宮坂宗男, 吉田淑子, 吉田一晴. ヒアルロン酸 4 糖 (HA4) の末梢神経再生促進効果について：フィルムモデル法による検証. 第 118 回日本解剖学会総会・全国学術集会；2013 Mar 28-30；高松.
- 12) 吉田淑子. 肝臓の線維化に対するヒト羊膜間葉系幹細胞の効果. 第 13 回日本抗加齢医学会総会；2013 Jun 28-30；横浜.
- 13) 小池千加, Li Juali, 杉本 潤, 吉田淑子, 岡部素典, 二階堂敏雄. 羊膜由来細胞の免疫抑制効果. 第 34 回日本炎症・再生医学会；2013 Jul 2-3；京都.
- 14) 吉田淑子, 齋藤 滋, 二階堂敏雄. 子宮頸癌に存在する CD24(+)/CD44(+)細胞の特性. 第 72 回日本癌学会学術総会；2013 Oct 3-5；横浜.

#### ◆ その他

- 1) Nikaido T. Application of Amniotic Membrane / Amnion-Derived Cells for Regenerative Medicine. 河北医科大学; 2013 Jul 4-12; 石家庄, 中国. (招待講演)
- 2) Nikaido T. Therapeutic potential of amnion derived cells. Cardiovascular Research Laboratory, David Geffen School of Medicine UCLA; 2013 Nov 20; Los Angeles, USA. (Invited lecture)
- 3) 二階堂敏雄. 再生医学と現状と将来. 富山県薬事研究会・薬事講演会；2013 Feb 25；富山. (招待講演)
- 4) 小池千加. 羊膜由来幹細胞. シンポジウム「転写因子による生体機能の制御と疾患」；2013 Mar 2；広島.
- 5) 二階堂敏雄, 吉田淑子, 岡部素典, 戸田文香, 荒川雅彦, inventors：富山大学長, サクラ精機, assignee. 乾燥羊膜及び羊膜の乾燥処理方法. 特許第 4977345 号. 2012 Apr 20.
- 6) 二階堂敏雄, 北川清隆, 岡部素典, inventors：富山大学長, assignee. 乾燥羊膜からなる眼表面の再建用医療材料. 特許第 5092119 号. 2012 Sep 28.
- 7) 二階堂敏雄, 岡部素典, 齋藤 滋, 倉科憲治, 小池剛史, inventors：富山大学長, 信州大学長, assignee. 培養重層上皮シートの作製方法. 特許第 5181172 号. 2013 Jan 25.
- 8) 二階堂敏雄, 岡部素典, 吉田淑子, 遠藤俊郎, 林 央周, 齋藤 滋, inventors：富山大学長, assignee. 医用代用膜, その使用及び生体内部の膜組織の修復方法. 特許第 5224250 号. 2013 Mar 22.
- 9) 二階堂敏雄, 岡部素典, 吉田淑子, 遠藤俊郎, 林 央周, 齋藤 滋, inventors：富山大学長, assignee. Medical substitute membrane, use thereof, and method for repair of membrane tissue in living body. United States patent US8,414,929. 2013 Apr 9.