

- 関する三次元データベースを用いた肝臓発生の解析. 第50回先天異常学会(兵庫)第50回先天異常学会(兵庫)平成22年7月8日-10日(2010)
19. 高桑徹也 他: ヒト胚子の形態発生に関する三次元データベースを用いた神経管発生の解析. 第50回先天異常学会(兵庫)平成22年7月8日-10日(2010).
 20. 高桑徹也 他 他: 京都大学における細胞検査士養成計画. 第49回日本臨床細胞学会(神戸)平成22年11月21日-22日(2010).
 21. 笠井泰成: 東北大学未来医工学治療開発センター主催 第27回TRセミナー「細胞治療の実用化に向けて」(仙台市)平成22年11月21日(2010).
 22. Nishishita N, Takenaka C, Shikamura M, Takada N, Fusaki N, Kawamata S, Nishikawa S.: Safer generation of iPS cell from cord blood cell utilized for temperature-sensitive sendai virus vector, *ISSCR 8th Annual Meeting*, (June 16-19, 2010)
 23. Matsushima K, Mori H, Kawamata S.: Treating ischemic heart disease by modulating cell fate of mesenchymal stem cells during scar formation. 2nd annual Stem Cells Asia & Regenerative Medicine Congress. (October 26-28, 2010)
 24. Nishishita N, Takenaka C, Shikamura M, Takada N, Fusaki N, Kawamata S.: Generation of virus-free iPS cell from cord blood cell utilized for temperature-sensitive Sendai virus and single cell culture technology”, *Stem Cells in Development, Tissue Homeostasis and Disease Keystone Meeting*, (January 31-Feb. 4, 2011)
 25. Shikamura M, Nishishita N, Takada N, Takenaka C, Matsushima K, Kawamata S.: Establishment and maintenance of iPS cell from CD34+ cord blood cells on the autologous feeder cells from umbilical cord Stem Cells in *Development, Tissue Homeostasis and Disease. Keystone Meeting*. (January 31-Feb. 4, 2011)
- 【2011年】
(論文発表)
1. Takeuchi M, Ashihara E, Yamazaki Y, Kimura S, Nakagawa Y, Tanaka R, Yao H, Nagao R, Hayashi Y, Hirai H, Maekawa T: Rakicidin A effectively induces apoptosis in hypoxia adapted Bcr-Abl positive leukemic cells. *Cancer Sci* 102 : 591-596, 2011.
 2. Sakai K, Kawata E, Ashihara E, Nakagawa Y, Yamauchi A, Yao Y, Nagao R, Tanaka R, Yokota A, Takeuchi T, Hirai H, Kimura S, Hirashima M, Yoshimura N, Maekawa T: Galectin-9 ameliorates acute Graft-versus-host disease through the induction of T-cell apoptosis. *Eur J Immunol* 41:67-75, 2011.
 3. Yamamoto A, Ashihara E, Nakagawa Y, Obayashi H, Ohta M, Hara H, Adachi T, Seno T, Kadoya M, Hamaguchi M, Ishino H, Kohno M, Maekawa T,

- Kawahito Y: Allograft inflammatory factor-1 is overexpressed and induces fibroblast chemotaxis in the skin of sclerodermatous GVHD in murine model. *Immunol Lett* 135:144-150, 2011.
4. Kitawaki, T., Kadowaki, T., Fukunaga, K., Kasai, Y., Maekawa, T., Ohmori, K., Ito, T., Shimizu, A., Kuzushima, K., Kondo, T., Ishikawa, T., Uchiyama, T.: Cross-priming of CD8(+) T cells pulsed with autologous apoptotic leukemic cells in immunotherapy for elderly patients with acute myeloid leukemia. *Exp Hematol*, 39(4):424-433.e2, 2011.
 5. Tada, N., Hinotsu, S., Urushihara, H., Kita, F., Kai, S., Takahashi, T.A., Kato, S., Takanashi, M., Ito, K., Sawai, H., Maekawa, T., Kosugi, S., Kawakami, K.: The current status of umbilical cord blood collection in Japanese medical centers: survey of obstetricians. *Transfusion and Apheresis Science*, 44(3):263-268, 2011.
 6. Kawata, E., Ashihara, E., Maekawa, T.: RNA interference against polo-like kinase-1 in advanced non-small cell lung cancers. *J Clin Bioinformatics*, 1(1):6, 2011.
 7. Shoji, T., Bando, T., Fujinaga, T., Chen, F., Yurugi, K., Maekawa, T., Date, H.: ABO-incompatible living-donor lobar lung transplantation. *J Heart Lung Transplant*, 30(4):479-480, 2011.
 8. Kitawaki, T., Kadowaki, T., Fukunaga, K., Kasai, Y., Maekawa, T., Ohmori, K., Itoh, T., Tada, H., Teramukai, S., Shimizu, A., Fukushima, M., Kuzushima, K., Kondo, T., Ishikawa, T., Uchiyama, T.: A phase I/II study of immunotherapy for elderly patients with acute myeloid leukemia using dendritic cells pulsed with autologous apoptotic leukemic cells. *Brit J Haematol*, 53(6):796-799, 2011.
 9. Tauchi, T., Okabe, S., Ashihara, E., Kimura, S., Maekawa, T., Ohayashiki, K.: Combined effects of novel heat shock protein 90 inhibitor NVP-AUY922 and nilotinib in a random mutagenesis screen. *Oncogene*, 30(24):2789-2797, 2011.
 10. Yao, H., Ashihara, E., Maekawa, T.: Targeting the Wnt/b-catenin signaling pathway in human cancers. *Expert Opin Ther Targets*, 15(7):873-887, 2011.
 11. Kawatani, M., Takayama, H., Muroi, M., Kimura, S., Maekawa, T., Osada, H.: Identification of a small molecule inhibitor of DNA topoisomerase II by proteomic profiling. *Chem Biol*. 18(6):743-751, 2011.
 12. Yamamichi, J., Ojima, T., Yurugi, K., Iida, M., Imamura, T., Ashihara, E., Kimura, S., Maekawa, T. : Single-step, label-free quantification of antibody in human serum for clinical applications based on localized surface plasmon resonance. *Nanomedicine* , 7(6):889-95,

- 2011.
13. Nagao, R., Ashihara, E., Kimura, S., Strovel, J.W., Yao, H., Takeuchi, M., Tanaka, R., Hayashi, Y., Hirai, H., Padia, J., Strand, K., Maekawa, T.: Growth inhibition of imatinib-resistant CML cells with the T315 mutation and hypoxia-adaptation by AV65 – a novel Wnt/b-catenin signaling inhibitor. *Cancer Letter*, 312(1):91-100, 2011.
 14. Tanaka, R., Kimura, S., Ashihara, E., Yoshimura, M., Takahashi, N., Wakita, H., Itoh, K., Nishiwaki, K., Suzuki, K., Nagao, R., Yao, H., Hayashi, Y., Satake, S., Hirai, H., Sawada, K-I., Ottmann, O.G., Melo, J.V., Maekawa, T.: Rapid automated detection of ABL kinase domain mutations in imatinib-resistant patients. *Cancer Letter* 312(2):228-34, 2011.
 15. Yao, H., Ashihara, E., Strovel, J.W., Nakagawa, Y., Kuroda, J., Nagao, R., Tanaka, R., Yokota, A., Takeuchi, M., Sakai, K., Shimazaki, C., Taniwaki, M., Strand, K., Padia, J., Hirai, H., Kimura, S., Maekawa, T.: A novel Wnt/ β -catenin signal inhibitor successfully suppresses progression of multiple myeloma in a mouse model. *Blood Cancer Journal*, 1:e43, 2011.
 16. Seno, T., Hamaguchi, M., Ashihara, E., Kohno, M., Ishino, H., Yamamoto, A., Kadoya, M., Nakamura, K., Murakami, K., Matoba, S., Maekawa, T., Kawahito, Y.: 15-Deoxy- Δ 12,14 prostaglandin J2 reduces the formation of atherosclerotic lesions in apolipoprotein E knockout mice. *PLoS One* (in press, 2011)
 17. Yamamoto-Sugitani, M., Kuroda, J., Ashihara, E., Nagoshi, H., Kobayashi, T., Matsumoto, Y., Sasaki, N., Kiyota, M., Nakayama, R., Akaji, K., Taki, T., Uoshima, N., Kobayashi, Y., Horiike, S., Maekawa, T., Taniwaki, M.: Galectin-3 induced by leukemia microenvironment promotes drug resistance and bone marrow lodgment in chronic myelogenous leukemia. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 108(42):17468-17473, 2011.
 18. Ota M, Neo M, Aoyama T, Ishizaki T, Fujibayashi S, Takemoto M, Nakayama T, Nakamura T. Impact of the O-C2 angle on the oropharyngeal space in normal subjects. *Spine*36(11) : E720-726, 2011.
 19. Yamada M, Aoyama T, Arai H, Nagai K, Tanaka B, Uemura K, Mori S, Ichihashi N. Dual-task walk is a reliable predictor of falls in robust elderly adults. *J Am Geriatr Soc.* Jan;59(1):163-164, 2011.
 20. Yamada M, Aoyama T, Nakamura M, Tanaka B, Nagai K, Tatematsu N, Uemura K, Nakamura T, Tsuboyama T, Ichihashi N. The Reliability and Preliminary Validity of Game-Based Fall Risk Assessment in Community-Dwelling Older Adults. *Geriatr Nurs.* 32(3):188-94,2011.
 21. Yamada M, Tanaka H, Mori S, Nagai K, Uemura K, Tanaka B, Aoyama T,

- Ichihashi N. Fallers choose an early transfer gaze strategy during obstacle avoidance under dual-task condition. *Aging Clin Exp Res.* 23(4):316-9, 2011.
22. Furu M, Kajita Y, Nagayama S, Ishibe T, Shima Y, Nishijo K, Uejima D, Takahashi R, Aoyama T, Nakayama T, Nakamura T, Nakashima Y, Ikegawa M, Imoto S, Katagiri T, Nakamura Y, Toguchida J. Identification of AFAP1L1 as a prognostic marker for spindle cell sarcomas. *Oncogene.* 30(38): 4015-4025, 2011.
23. Uejima D, Nishijo K, Kajita Y, Ishibe T, Aoyama T, Kageyama S, Iwaki H, Nakamura T, Iida H, Yoshiki T, Toguchida J. Involvement of cancer biomarker c7orf24 in the growth of human osteosarcoma. *Anticancer Res.* 2011 Apr;31(4):1297-1305.
24. Nagai K, Yamada M, Uemura K, Tanaka B, Mori S, Yamada Y, Aoyama T, Ichihashi N, Tsuboyama T. Effects of the fear of falling on muscular coactivation during walking. *Aging Clin Exp Res.* 2011 May 23. [Epub ahead of print]
25. Yamada M, Aoyama T, Okamoto K, Nagai K, Tanaka B, Takemura T. Using a Smartphone while walking: a measure of dual-tasking ability as a falls risk assessment tool. *Age Ageing.* 40(4):516-519,2011.
26. Yamada M, Arai H, Uemura K, Mori S, Nagai K, Tanaka B, Terasaki Y, Iguchi M, Aoyama T. Effect of resistance training on physical performance and fear of falling in elderly with different levels of physical well-being. *Age Ageing.* 40(5):637-641, 2011.
27. Yamada M, Higuchi T, Tanaka B, Nagai K, Uemura K, Aoyama T, Ichihashi N. Measurements of Stepping Accuracy in a Multitarget Stepping Task as a Potential Indicator of Fall Risk in Elderly Individuals. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 66(9):994-1000, 2011.
28. Yamada M, Tanaka B, Nagai K, Aoyama T, Ichihashi N. Rhythmic stepping exercise under cognitive conditions improves fall risk factors in community-dwelling older adults: preliminary results of a cluster-randomized controlled trial. *Aging Ment Health.* 1;15(5):647-653, 2011.
29. Mitsui H, Aoyama T, Furu M, Ito K, Jin Y, Maruyama T, Kanaji T, Fujimura S, Sugihara H, Nishiura A, Otsuka T, Nakamura T, Toguchida J. Prostaglandin E2 receptor type 2-selective agonist prevents the degeneration of articular cartilage in rabbit knees with traumatic instability. *Arthritis Res Ther.* 13(5):R146,2011.
30. Yamada M, Aoyama T, Hikita Y, Takamura M, Tanaka Y, Kajiwarra Y, Nagai K, Uemura K, Mori S, Tanaka B. Effects of a DVD-based seated dual-task stepping exercise on the fall risk factors among community-dwelling

- elderly adults. *Telemed J E Health*. 17(10):768-72,2011.
31. Takakuwa T: Pyothorax-associated lymphoma: Loss of Epstein-Barr virus nuclear antigen-3B protein expression as a result of mismatch repair phenotypes, *Kenkou Kagaku* 7, 17-22, 2011.
32. Kagurasho M, Yamada S, Takakuwa T et al: Movement of the external ear in human embryo. *Head Face Med* 8:2, 3-9,2012.
33. Nakashima T, Yamada S, Takakuwa T et al: Morphometric analysis of the brain vesicles during the human embryonic period by magnetic resonance microscopic imaging., *Congenit Anom (Kyoto)* 52(1):55-58, 2012.
34. Tsuruyama T, Maruyama Y, Kanaya K, Takakuwa T et al.: MLV integration induces the formation of transcription factor complexes on palindromic sequences in the Stat5a gene during the development of pre-B lymphomagenesis. *Am J Pathol*. 178(3):1374-86, 2011.
35. Ban H, Nishishita N, Fusaki N, Tabata T, Saeki K, Shikamura M, Takada N, Inoue M, Hasegawa M, Kawamata S, Nishikawa, S-I. Efficient generation of transgene-free human iPSCs by temperature-sensitive Sendai virus vectors. *Proc Natl Aca Sci*. 108(34):14234-14239, 2011.
36. Nishishita N, Ijiri H, Takenaka C, Kobayashi K, Goto K, Kotani E, Itoh T, Mori H, Kawamata S.: The use of leukemia inhibitory factor immobilized on virus-derived polyhedra to support the proliferation of mouse embryonic and induced pluripotent stem cells. *Biomaterials*, 2011. In Press.
37. Kurata R, Fujita F, Oonishi K, Kuriyama K, Kawamata S.: Identification of novel factors which enhance melanogenesis in keratinocyte-melanocyte Co-culture. *ASCS*. In Press.
38. Nishishita N, Takenaka C, Kawamata S.: Generation, Maintenance and Differentiation of iPS cells from Cord Blood Cells Human Embryonic and Induced Pluripotent Stem Cells. Lineage-Specific Differentiation Protocols Published by Springer .In Press
39. 永井宏達、山田実、上村一貴、森周平、青山朋樹、市橋則明、坪山直生。姿勢制御エクササイズの反復が足関節における筋の同時活動に及ぼす影響。 *理学療法学* 38(2),84-89,2011.
40. 青山朋樹、笠井泰成、上田路子、井沼俊明、高橋稔、海平和男、山田実、戸口田淳也、前川平。再生医療に用いる生体由来物搬送容器ユニットの開発。 *BIOINDUSTRY* ,28(5),29-34, 2011.
41. 青山朋樹、笠井泰成、上田路子、前川平、中村孝志、戸口田淳也。軟治

- 性骨壊死疾患に対する間葉系幹細胞を用いた臨床試験 臨床薬理; 42(3):137-8,2011.
42. 青山朋樹、前川平、中村孝志、戸口田淳也. 間葉系幹細胞を用いた骨壊死治療. オルソタオムズ ; 5(3):2, 2011.
 43. 青山朋樹. 骨壊死の治療に間葉系幹細胞はどこまで有効か. 整形外科 62(13):1394,2011.
 44. 戸口田淳也、青山朋樹、後藤公志、柿木良介、笠井泰成. 大腿骨頭無腐性壊死症に対する細胞治療. 日本臨床 69(12), 2225-2230, 2011.
 45. 塩田浩平、山田重人、土屋真衣子、中島 崇、高桑徹也、他; マイクロイメージング法を用いたヒト胚子・胎児の骨格系と中枢神経系の観察ならびにその定量的解析. 精神・神経疾患研究開発費一総括研究報告書 2011.
- (学会発表)
1. 前川 平: わが国における細胞治療・再生治療の制度的枠組みについて. 第3回京大病院 iPS 細胞・再生医学研究会 (京都市) 平成 23 年 1 月 21 日(2011)
 2. 前川 平: 輸血管理について-総論-. 平成 22 年度京大病院看護師研修会 (京都市) 平成 23 年 1 月 31 日 (2011)
 3. 前川 平: 京都大学における先端的細胞治療開発 (特別講演) 第 19 回奈良県造血細胞移植研究会 (奈良市) 平成 23 年 5 月 21 日(2011).
 4. 前川 平: 京大病院における先端的細胞治療開発—肺がん免疫細胞治療の可能性— (特別講演). 第 2 回癌と炎症の勉強会 (京都市) 平成 23 年 7 月 21 日 (2011).
 5. 万木紀美子、菱田理恵、前川 平: 血清の非働化により腎移植前の DSA 強陽性を判定しえた一症例. 第 20 回日本組織適合性学会大会 (静岡). 平成 23 年 8 月 28 日~30 日 (2011)
 6. 前川 平: 京都大学における先端的細胞治療開発 (特別講演). 末梢血管再生治療研究会. 第 7 回全体会 (東京) 平成 23 年 9 月 3 日 (2011).
 7. 前川 平: 京都大学における細胞治療・再生治療開発への挑戦—概論—. 細胞育成学連続講演会 2011. (京都市) 平成 23 年 10 月 5 日(2011)
 8. Munaka T, Kanai M, Abe H, Ashihara E, Kimura S, Maekawa T: A microfluidic device to mimic the bone marrow environment: real-time observation of the leukemic cell behavior. 15th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences. (Seattle, Washington, USA) (October 2-6, 2011)
 9. Shimazu Y, Hishizawa M, Chonabayashi K, Mori M, Kondo T, Ohmori K, Tanaka R, Maekawa T, Takaori-Kondo A: A new BCR/ABL-positive megakaryoblastic cell line resistant to both imatinib and dasatinib. 第 73 回日本血液学会学術集

- 会 (名古屋) 平成 23 年 10 月 14 日 (2011)
10. Yamamoto M, Kuroda J, Ashihara E, Nagoshi H, Kobayashi T, Matsumoto Y, Sasaki N, Shimura Y, Kiyota M, Nakayama R, Uoshima N, Kobayashi Y, Taki T, Horiike S, Maekawa T, Taniwaki M: Galectin-3 induced by leukemia microenvironment promotes drug resistance and BM lodgment in CML. 第 73 回日本血液学会学術集会 (名古屋) 平成 23 年 10 月 15 日 (2011)
 11. Tauchi T, Okabe S, Kimura S, Ashihara E, Maekawa T, Ohyashiki K: Combined effects of the hedgehog inhibitor LDE225 and nilotinib in a random mutagenesis screen. 第 73 回日本血液学会学術集会 (名古屋) 平成 23 年 10 月 15 日 (2011)
 12. Hayashi Y, Hirai H, Kamio N, Yao H, Satake S, Nagao R, Miura Y, Ashihara E, Maekawa T: Involvement of C/EBP β in BCR/ABL-dependent leukemogenesis. 第 73 回日本血液学会学術集会 (名古屋) 平成 23 年 10 月 15 日 (2011).
 13. Kunitomi A, Kotani S, Ukyo N, Tanaka R, Maekawa T, Nohgawa M: Cord blood transplantation for T315I-mutated blastic-phase chronic myeloid leukemia. 第 73 回日本血液学会学術集会 (名古屋) 平成 23 年 10 月 15 日 (2011).
 14. Yao H, Ashihara E, Nagao R, Hayashi Y, Miura Y, Hirai H, Maekawa T: AV-65 inhibited the growth of myeloma cells by enhancing β -TrCP-mediated β -catenin ubiquitination. 第 73 回日本血液学会学術集会 (名古屋) 平成 23 年 10 月 15 日 (2011)
 15. 万木紀美子、平位秀世、丹羽紀実、竹川良子、菱田理恵、三浦康生、吉澤 淳、芦原英司、上本伸二、前川 平: 肝臓移植後の B-cell mediated GVHD 症例の検討. 第 55 回日本輸血・細胞治療学会近畿支部総会 (西宮市) 平成 23 年 11 月 26 日 (2011).
 16. 前川 平: 血液がんにおける低酸素状態を標的と下薬剤の開発—慢性骨髄性白血病を例にあげて— 第 32 回日本臨床薬理学会年会 (浜松)、シンポジウム 16 「抗がん薬開発・臨床試験の最前線」 平成 23 年 12 月 2 日 (2011)
 17. Hayashi Y, Hirai H, Yao H, Yoshioka S, Satake S, Kamio N, Miura Y, Ashihara E, Fujiyama Y, Tenen DG, Maekawa T: BCR/ABL-Mediated Myeloid Expansion Is Promoted by C/EBP β , a Regulator of Emergency Granulopoiesis. 53rd ASH Annual Meeting and Exposition, San Diego, US, December 11-13, 2011.
 18. Yao H, Miura Y, Yoshioka S, Hayashi Y, Hirai H, Maekawa T: Parathyroid Hormone Stimulates Human Mesenchymal Stem Cells to Enhance the Expansion of Hematopoietic Stem Cells. 53rd ASH Annual Meeting and Exposition, San Diego, US, December 11-13, 2011.
 19. 土本浩司、三浦美樹子、青山朋樹、伊

- 藤明良、橋本幸次郎、小倉祥子、三井裕人、石橋誠、黒木裕志：フーリエ変換赤外分光光度計による半月板の解析. 第 24 回日本軟骨代謝学会. (福岡市) 平成 23 年 3 月 4 日-5 日 (2011) .
20. 伊藤明良、三浦美樹子、青山朋樹、土本浩司、橋本幸次郎、小倉祥子、三井裕人、石橋誠、黒木裕志：関節軟骨に対する低出力超音波の即時効果. 第 24 回日本軟骨代謝学会. (福岡市)平成 23 年 3 月 4 日-5 日(2011).
21. 三井裕人、青山朋樹、小林恭介、早川和男、笠原崇、伊藤錦哉、布留守敏、丸山隆幸、金治敏也、藤村心成、杉原光、大塚隆信、中村孝志、戸口田淳也：ウサギ外傷性軟骨変性モデルを用いたプロスタグランジン E2 EP2 受容体特異的作動薬の検証. 第 24 回日本軟骨代謝学会. (福岡市)平成 23 年 3 月 4 日-5 日 (2011)
22. Mikiko Kobayashi-Miura, Takashi Miura, Yoshimi Yamaguchi, Tsuyoshi Tanabe, Tomoki Aoyama, Akira Ito, Hiroki Amano, Shinji Imade, Yuji Uchio, Yasuyuki Fujita. : Changing mechanical specificity of cartilage matrix between fetus and newborn animals. 44rd Annual Meeting for the Japanese Society of Developmental Biologists Jointly Sponsored by the Asia-Pacific Developmental Biology Network. (Okinawa, Japan.) (May 18-21, 2011)
23. 太田雅人、根尾昌志、青山朋樹、石崎達郎、藤林俊介、竹本 充、中山健夫、中村孝志.OC2 アライメントが口咽頭気道径に及ぼす影響-健常披検者における分析-. 第 84 回日本整形外科学会学術総会. (横浜市) 平成 23 年 5 月 12 日-15 日 (2011)
24. 山田実、樋口貴広、永井宏達、上村一貴、森周平、田中武一、青山朋樹、市橋則明. 転倒高齢者と非転倒高齢者では足元の注意要求課題時に異なる視線行動を呈する. —実験研究と 6 ヶ月間の介入研究による検証—. 第 46 回日本理学療法学会大会.(宮崎市)平成 23 年 5 月 27-29 日 (2011) .
25. 森周平、山田実、青山朋樹、永井宏達、田中武一、上村一貴、梶原由布、高村ますみ、田仲陽子、疋田雄紀、市橋則明.転倒リスクとしての転倒恐怖感の欠如—地域在住高齢者に於ける身体機能と転倒恐怖感に関する検討—. 第 46 回日本理学療法学会大会. (宮崎市) 平成 23 年 5 月 27 日-29 日 (2011)
26. 永井宏達、山田実、田中武一、上村一貴、森周平、山田陽介、青山朋樹、市橋 則明、坪山直生.姿勢制御エクササイズが高齢者における筋の同時活動に及ぼす影響—無作為化比較対象試験—. 第 46 回日本理学療法学会大会. (宮崎市) 平成 23 年 5 月 27-29 日 (2011)
27. 紙谷司、上村一貴、山田実、青山朋樹、岡田剛.高齢者の安全確認行為と事故発生に関連性—歩行シミュレーターを用いた道路横断行為の分析—. 第 46 回日本理学療法学会大会.(宮崎

- 市)平成23年5月27-29日(2011).
28. 田仲陽子、前田祐子、疋田雄紀、高村ますみ、梶原由布、永井宏達、上村一貴、森 周平、田中武一、山田実、青山朋樹. 転倒危険箇所に対する注意喚起のための掲示の効果—グラウンディッドセオリーアプローチによる質的考察—. 第46回日本理学療法学会. (宮崎市)平成23年5月27-29日(2011)
 29. 疋田雄紀、上村一貴、高村ますみ、梶原由布、田仲陽子、永井宏達、森周平、田中武一、山田実、青山朋樹. 高齢者の転倒予防のためのエクササイズビデオの開発—高齢者—医療福祉スタッフ間の要望に着目して—. 第46回日本理学療法学会. (宮崎市)平成23年5月27-29日(2011)
 30. 梶原由布、永井宏達、米盛由以子、田仲陽子、疋田雄紀、高村ますみ、上村一貴、森周平、田中武一、山田実、青山朋樹、菅沼信彦. 妊娠に伴い発生する腰背部から骨盤周囲の疼痛の実態調査. 第46回日本理学療法学会. (宮崎市)平成23年5月27-29日(2011)
 31. 伊藤明良、三浦美樹子、青山朋樹、土本浩司、橋本幸次郎、小倉祥子、三井裕人、石橋誠、黒木裕士. 関節軟骨に対する低出力超音波パルスの即時効果. 第46回日本理学療法学会. (宮崎市)平成23年5月27-29日(2011)
 32. 橋本幸次郎、三井裕人、青山朋樹、三浦美樹子、土本浩司、伊藤明良、小倉祥子、黒木裕士. 膝前十字靭帯損傷ラットモデルにおける二次元動作解析を用いた変形性膝関節症発症シミュレーションシステムの構築. 第46回日本理学療法学会. (宮崎市)平成23年5月27-29日(2011)
 33. 山田実、武地一、荒井秀典、青山朋樹、市橋則明. 公共交通機関の利用の可否には運動機能が関与している. 第53回日本老年医学会学術集会(東京)平成23年6月15-17日(2011)
 34. Akira Ito, Tomoki Aoyama, Hiroto Mitsui, Makoto Ishibashi, Shoki Yamaguchi, Xiang Kai Zhang, Hiroshi Kuroki, Low-intensity pulsed ultrasound downregulates the messenger RNA expression of the matrix metalloproteinases on an articular cartilage explants model. 2011 World Congress on Osteoarthritis, (San Diego, CA.) (September 15-18, 2011.)
 35. Hiroshi Kuroki, Kouji Tsuchimoto, Mikiko Kobayashi-Miura, Tomoki Aoyama, Akira Ito, Koujiro Hshimoto, Makoto Ishibashi, Shoki Yamaguchi, Xiang Kai Zhang. Analysis of meniscus using fourier transform infrared imaging spectroscopy. 2011 World Congress on Osteoarthritis, (San Diego, CA.) (September 15-18, 2011)
 36. 青山朋樹、梶原由布、米盛由以子、菅沼信彦. 妊婦における腰痛. 第52回日本母性衛生学会総会. シンポジウム(京都市)平成23年9月29-30日(2011)
 37. 山田実、武地一、青山朋樹、荒井秀典. 軽度認知機能低下者における納委

- 縮と転倒・運動機能・認知機能との関連.転倒予防研究会第8回研究集会(東京)平成23年10月2日(2011)
38. 西口周、山田実、永井宏達、森周平、梶原由布、藺田拓也、吉村和也、武藤伸洋、伊藤達明、石原達也、青山朋樹.新しい歩行解析機器としてのスマートフォンの可能性一歩行指標の妥当性の検討一転倒予防研究会研究集会第8回研究集会.(東京)平成23年10月2日(2011)
- 39.青山朋樹 関節軟骨の生物学的特性をふまえた新規OA治療薬(軟骨再生)の開発コンセプト.技術協会セミナー(塔京)平成23年11月25日(2011)
40. 森周平、山田実、永井宏達、青山朋樹.転倒リスクとしての転倒恐怖感の欠如～地域在住高齢者に於ける身体機能と転倒恐怖感に関する検討～第13回日本健康支援学会年次学術集会.(つくば市)平成24年2月18日-29日(2012)
41. 伊藤明良、山口将希、張 項凱、青山朋樹、秋山治彦、黒木裕士.IL-1 β により惹起されたMMP13 mRNA発現亢進に対する低出力超音波パルスの即時的効果.第25回日本軟骨代謝学会.(名古屋市)平成24年3月9日-10日(2012)
42. 藤岡瑠音、青山朋樹、高桑徹也.免疫組織化学的手法を用いた関節軟骨最表層の観察.第25回日本軟骨代謝学会.(名古屋市)平成24年3月9日-10日(2012)
43. 笠井泰成:北海道大学高度先進医療支援センター主催 講演会「京大病院における細胞治療臨床研究の現状と課題」(札幌市)平成24年2月17日(2012)
- 【2012年】**
- 1.発表論文
1. Yamada M, Uemura K, Mori S, Nagai K, Uehara T, Arai H, Aoyama T. Faster decline of physical performance in older adults with higher levels of baseline locomotive function. *Geriatr Gerontol Int.*12, 238-246. 2012.
2. Yamada M, Aoyama T, Arai H, Nagai K, Tanaka B, Uemura K, Mori S, Ichihashi N. Complex obstacle negotiation exercise can prevent falls in community-dwelling elderly Japanese aged 75 years and older. *Geriatr Gerontol Int.* 2012 (in press)
3. Yamada M, Aoyama T, Mori S, Nishiguchi S, Okamoto K, Ito T, Muto S, Ishihara T, Yoshitomi H, Ito H. Objective assessment of abnormal gait in patients with rheumatoid arthritis using a smartphone. *Rheumatol Int.* 2011 Dec 23(in press).
4. Yamada S, Takakuwa T: Introduction: Overview human embryos. *Human Embryo*(1)3-20, InTech – Open Access Publisher, Rijeka, Croatia,1, 3-20, 2012.
5. Yamada S, Takakuwa T et al: Developmental Anatomy of the Human Embryo-3D-Imaging and Analytical Techniques. *Human Embryo* (7)111-126, In Tech – Open Access Publisher, Rijeka,

Croatia, 2012.

6. Nishiguchi S, Yamada M, Nagai K, Mori S, Kajiwara Y, Sonoda T, Yoshimura K, Yoshitomi H, Ito H, Okamoto K, Ito T, Muto S, Ishihara T, Aoyama T. Reliability and Validity of Gait Analysis by Android-Based Smartphone. *Telemed J E Health*. 2012 Mar 8.
7. Yamada M, Higuchi T, Mori S, Uemura K, Nagai K, Aoyama T, Ichihashi N. Maladaptive turning and gaze behavior induces impaired stepping on multiple footfall targets during gait in older individuals who are at high risk of falling. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012 Mar;54(2):e102-8.2012
8. Hirose A, Yamada S, Takakuwa T et al: Embryonic liver morphology and morphometry by magnetic resonance microscopic imaging. *Anat Rec (Hoboken)*. 295(1):51-59,2012.

H：知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得(分担研究者 青山朋樹ほか)

PCT/JP2009/003478：生体由来物用搬送装置

出願日：2009年7月23日出願公開

公開番号：W02010/013419

公開日：2010年2月14日

日本国出願番号

2010-522603

米国への移行提出済み

細胞培養士育成学コース系講義
プログラム等関連資料

細胞育成学実践論				区 分			
				所 属		職 名	氏 名
				医療検査展開学講座		教 授	高桑徹也
				医療検査展開学講座		准教授	伊吹謙太郎
単 位 数	2単位	授業形態	講義	理学療法学講座	准教授	青山朋樹	
時 間 数	30時間	対象回生	1,2回生	人間健康科学系専攻	教務補佐	上田路子	
開 講 期	後期	選択	選択	輸血細胞治療部 iPS細胞研究所	主任技師 教授	笠井泰成 木村貴文	

授業概要と学習目標

細胞治療とは、ヒトの細胞を輸注、移植することによって行う治療法の総称であり、従来から行われている輸血治療を原型とし、造血器幹細胞移植、細胞移入免疫療法、遺伝子治療、再生医療などがこれに含まれます。細胞治療の今後の発展性を考えると、「細胞育成」という役割を持つ人材が必要不可欠で、これは臨床検査技術学を主体とした領域となると考えられます。求められる能力は、単に細胞が培養できるというだけでなく、1.細胞治療の基礎知識、理解、2.細胞治療センター(CPC)の運営管理の考え方の理解と実践、3.安全な細胞の育成、調製法の理解と実践、さらには、4.細胞治療研究に必要な基礎技術の修得、5.細胞治療研究の実際と多岐にわたります。当コースでは、細胞治療における品質管理、培養法の実習、細胞治療を背後で支える細胞治療センターの紹介、見学、実際の運営法等について学びます。

授業計画と内容

1. 品質管理法実践論1 グラム染色による細菌感染否定試験
2. 品質管理法実践論2 マイコプラズマ否定試験
3. 品質管理法実践論3 エンドトキシン測定
4. 品質管理法実践論4 セルプロセッシングセンターにおけるモニタリング
5. 細胞培養法実践論1 無菌培養手技
6. 細胞培養法実践論2 細胞数カウント、増殖曲線作成
7. 細胞培養法実践論3 細胞数カウント、増殖曲線作成
8. 細胞培養法実践論4 Cell sorting
9. 細胞調整室運営実践論 セルプロセッシングセンター見学

(2コマ連続で行う回があります)

成 績 評 価	レポート、出席
教 科 書	無し
参 考 書 等	適宜テキストを配布します。
学生へのメッセージ	細胞治療の最先端とそれを支える細胞治療センター、細胞育成士の役割という主題で、配当いたします。 検査技術科学コースを含め、すべてのコースの学生の聴講を歓迎致します。 細胞育成学を受講していなくても受講可能ですが 実習的要素も行いますので、受講希望者は事前に担当教官と連絡を取ってください。

主担当教員連絡先

高桑徹也 (内 3956/3931)

細胞育成学実践論 2012

1. 目的

再生医療を展開する人材には 1. 細胞治療の基礎知識の理解、2. 細胞調製施設 (Cell Processing Center: CPC) の運営管理の考え方の理解と実践、3. 安全な細胞の育成、調製法の理解と実践、4. 細胞治療研究に必要な基礎技術の修得、5. 細胞治療研究の実際と多岐にわたる能力が求められる。本カリキュラムでは Good Manufacturing Practice (GMP) に準拠した細胞製造、品質管理、セルプロセッシングセンター管理の実際を学習することを目的とする。

2. 日程

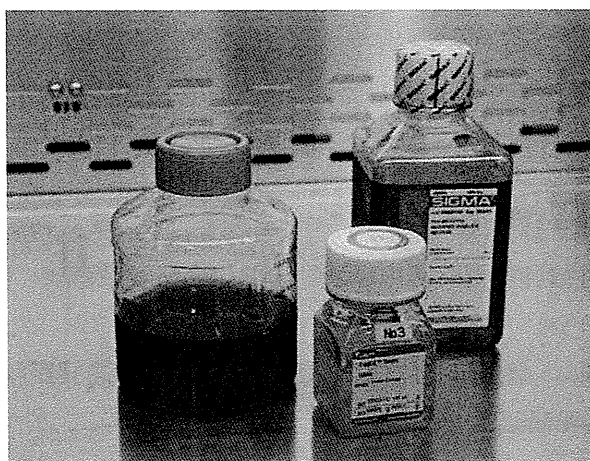
集中講義 3 日間 平成 24 年 1 月 23, 25, 27 日 (月、水、金)

3. スタッフ

人間健康科系専攻	教授	高桑 徹也 (単位認定責任者)
	准教授	伊吹 謙太郎
	准教授	青山 朋樹
	教務補佐	上田 路子
分子細胞治療センター	主任技師	笠井 泰成
iPS 細胞研究所	教授	木村 貴文
	テクニカルスタッフ	谷 美穂
先端医療振興財団	GL	川真田 伸

4. スケジュール

次ページ



[1月23日：第1日]

9：00－9：10

オリエンテーション（実施場所：人間健康科学系専攻 実習室）

オリエンテーション：高桑 徹也

実習説明：青山 朋樹

9：10－9：40

講演Ⅰ：細胞培養とは？（実施場所：人間健康科学系専攻 実習室）

人間健康科学系専攻：上田 路子

9：40－10：10

講演Ⅱ：滅菌、消毒とは？（実施場所：人間健康科学系専攻 実習室）

分子細胞治療センター：笠井 泰成

10：10－10：20

〈休憩〉

10：20－11：30（実施場所：人間健康科学系専攻 培養室）

実習Ⅰ：バイオハザードキャビネット、CO₂ インキュベーターの構造

分子細胞治療センター：笠井 泰成

実習Ⅱ：ロット管理

人間健康科学系専攻：上田 路子

11：30－12：30

〈休憩〉

12：30－17：00

無菌性培養実習（実施場所：人間健康科学系専攻 実習室および培養室）

講演Ⅲ：無菌培養について（実施場所：人間健康科学系専攻 実習室）

iPS細胞研究所：谷 美穂

無菌性細胞製造実習 I (実施場所：人間健康科学系専攻 培養室)

- ・ 培養液調製
- ・ 付着細胞剥離
- ・ 細胞数カウント
- ・ 細胞播種

〈休憩〉は適宜

担当：伊吹 謙太郎、青山 朋樹、上田 路子、谷 美穂

レポート作成

[1月25日：第2日目]

8:50 人間健康科学科正面玄関集合→分子細胞治療センター移動

9:00-12:00

品質管理Ⅰ（実施場所：分子細胞治療センター）

- ・ エンドトキシン測定オリエンテーション
- ・ エンドトキシン測定実践Ⅰ

〈休憩〉は適宜

担当：笠井 泰成

GPC管理Ⅰ（実施場所：分子細胞治療センター）

- ・ GPC管理

担当：笠井 泰成

12:00-13:00

〈休憩〉

13:00-16:00

無菌性細胞製造実習Ⅱ（実施場所：人間健康科学系専攻 培養室）

- ・ 無塵衣、手袋装着訓練
- ・ 細胞観察
- ・ 付着細胞剥離
- ・ 細胞数カウント

〈休憩〉は適宜

担当：伊吹 謙太郎、青山 朋樹、上田 路子、谷 美穂

16:00-17:00

レポート作成

[1月27日：第3日]

9：00－12：00

無菌性細胞製造Ⅲ（実施場所：人間健康科学系専攻 培養室）

- ・ 細胞観察
- ・ 付着細胞剥離
- ・ 細胞数カウント
- ・ 倍加時間算定

〈休憩〉は適宜

担当：伊吹 謙太郎、上田 路子、谷 美穂

12：00－13：00

〈休憩〉

13：00－14：00

品質管理Ⅱ（実施場所：分子細胞治療センター）

- ・ エンドトキシン測定実践Ⅱ

〈休憩〉は適宜

担当：笠井 泰成

FiTへ移動（引率：上田）

14：00－15：00

CPC管理Ⅱ（実施場所：iPS研究所 FiT）

- ・ CPC管理

担当：木村 貴文、谷 美穂

15：00－17：00

小括（実施場所：人間健康科学系専攻 実習室）

レポート提出、実習結果評価：青山 朋樹、笠井 泰成

実習総括：高桑 徹也

[2月8日：第4日（任意）]

GPC 管理Ⅲ（実施場所：先端医療振興財団）

14:15 ポートライナー先端医療センター前 集合

14:30～

先端医療センター施設見学

討論会

- ・細胞治療の適正価格
- ・出荷判定基準

担当：川真田 伸