

- hritis. *J Orthop Sci.* 2012 May;17(3):328-30.
- 31) Inoue S., Ushida T., Inoue M. [Clinical characteristics and multidisciplinary management of chronic musculoskeletal pain]. *Brain Nerve.* 2012 Nov;64(11):1287-97.
- 32) Ikemoto T., Kawasaki M., Kato T., Takemasa R., Ushida T., Tani T., et al. Dangerous cervical radiculopathy by Lemierre's syndrome. *J Orthop Sci.* 2012 Sep;17(5):663-6.
- 33) Arai Y. C., Nishihara M., Kobayashi K., Kanazawa T., Hayashi N., Tohyama Y., et al. Neurolytic celiac plexus block reduces occurrence and duration of terminal delirium in patients with pancreatic cancer. *J Anesth.* 2012 Sep 19.
- 34) Arai Y. C., Nishihara M., Aono S., Ikemoto T., Suzuki C., Kinoshita A., et al. Pulsed radiofrequency treatment within brachial plexus for the management of intractable neoplastic plexopathic pain. *J Anesth.* 2012 Oct 16.
- 35) Arai Y. C., Morimoto A., Sakurai H., Ohmichi Y., Aono S., Nishihara M., et al. The effect of celiac plexus block on heart rate variability. *J Anesth.* 2012 Aug 22.
- 36) Arai Y. C., Ito A., Ohshima K., Hibino S., Niwa S., Kawanishi J., et al. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on the PC-5 and PC-6 Points Alleviated Hypotension after Epidural Anaesthesia, Depending on the Stimulus Frequency. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2012;2012:727121.
- 37) Sugimura N., Ikeuchi M., Izumi M., Aiso K., Ushida T., Tani T. The dorsal pedis artery as a new distal landmark for extramedullary tibial alignment in total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2013 Feb 28.
- 38) Morimoto A., Winaga H., Sakurai H., Ohmichi M., Yoshimoto T., Ohmichi Y., et al. Treadmill running and static stretching improve long-lasting hyperalgesia, joint limitation, and muscle atrophy induced by cast immobilization in rats. *Neurosci Lett.* 2013 Feb 8;534:295-300.
- 39) Arai Y. C., Nishihara M., Kobayashi K., Kanazawa T., Hayashi N., Tohyama Y., et al. Neurolytic celiac plexus block reduces occurrence and duration of terminal delirium in patients with pancreatic cancer. *J Anesth.* 2013 Feb;27(1):88-92.
- 40) Arai Y. C., Nishihara M., Aono S., Ikemoto T., Suzuki C., Kinoshita A., et al. Pulsed radiofrequency treatment within brachial plexus for the management of intractable neoplastic plexopathic pain. *J Anesth.* 2013 Apr;27(2):298-301.
- 41) Arai Y. C., Morimoto A., Sakurai H., Ohmichi Y., Aono S., Nishihara M., et al. The effect of celiac plexus block on heart rate variability. *J Anesth.* 2013 Feb;27(1):62-5.
- 42) Inoue S., Ikeuchi M., Okumura K., Na

- kamura M., Kawakami C., Ikemoto T., et al. Health survey of numbness/pain and its associated factors in koto hira, Japan. PLoS One. 2013;8(4):e60079.
- 43) 矢吹 省司, 牛田 享宏, 竹下 克志, 佐浦 隆一, 小川 節郎, 勝俣 明子, et al. 日本における慢性疼痛保有者の実態調査 Pain in Japan 2010より. 臨床整形外科. 2012. 02;47(2):127-34.
- 44) 牧野 泉, 松原 貴子, 新井 健一, 牛田 享宏. 11年前に受傷した下顎頭骨折後の開口障害および痛みの改善症例. ペインクリニック. 2012. 01;33(1):119-21.
- 45) 川崎 元敬, 牛田 享宏, 南場 寛文, 加藤 友也, 谷 俊一. 椎間関節由来の慢性腰痛に対するMRガイド下集束超音波治療の治療経験. 中部日本整形外科災害外科学会雑誌. 2012. 01;55(1):121-2.
- 46) 加藤 友也, 南場 寛文, 川崎 元敬, 谷 俊一, 小川 恭弘, 牛田 享宏. 有痛性骨転移に対するMRガイド下集束超音波治療の初期治療成績. 中国・四国整形外科学会雑誌. 2012. 09;24(2):279-85.
- 47) 下 和弘, 鈴木 重行, 牛田 享宏. 熱流束・総熱量測定による痛覚評価の検討. 日本疼痛学会. 2012. 03;27(1):17-26.
- 48) 澤田重之, 牛田享宏. 【思春期に多くみられる「痛み」の疾患】 思春期の筋・骨格痛. 思春期学. 2012. 03;30(1):128-34.
- 49) 櫻井博紀, 佐藤純, 牛田享宏. 【運動器の慢性疼痛-治療新戦略】 運動器慢性疼痛の基礎知識 気象変化との関係. 整形外科. 2012. 07;63(8):740-5.
- 50) 櫻井 博紀, 牛田 享宏. 【慢性疼痛への包括的アプローチ】 慢性疼痛への理学療法 筋機能. 理学療法ジャーナル. 2012. 02;46(2):117-22.
- 51) 鈴木 千春, 牛田 享宏. NURSE TREND 日本における慢性疼痛の実態と解決の手段・方向性 慢性疼痛の正しい理解とチーム医療の推進を. Nursing BUSINESS. 2012. 03;6(3):248-9.
- 52) 鈴木 千春, 牛田 享宏. 【キーワードで理解する! 腰椎椎間板ヘルニア大事典】 ストレスと腰痛の関係は? 整形外科看護. 2012. 06;17(6):584-5.
- 53) 林和寛, 牛田享宏. 緩和医療 神経障害性疼痛の保存的治療. 難病と在宅ケア. 2012. 09;18(6):49-52.
- 54) 矢吹 省司, 中村 雅也, 牛田 享宏, 山口 重樹, 西田 圭一郎. 運動器慢性疼痛の診療 現状をめぐる話題. Locomotive Pain Frontier. 2012. 02;1(1):5-13.
- 55) 矢吹 省司, 牛田 享宏, 竹下 克志, 佐浦 隆一, 小川 節郎, 勝俣 明子, et al. 日本における慢性疼痛保有者の実態調査 Pain in Japan 2010より. 臨床整形外科. 2012. 02;47(2):127-34.
- 56) 中田 昌敏, 牛田 享宏. QOLに関する評価法. ペインクリニック. 2012. 10;33(10):1403-16.
- 57) 中村 裕之, 牛田 享宏. 【思春期に多くみられる「痛み」の疾患】 思春期に多くみられる「痛み」の疾患の疫学と社会的問題. 思春期学. 2012. 03;30(1):115-20.
- 58) 中村 雅也, 西脇 祐司, 牛田 享宏, 戸山 芳昭. 日本における筋骨格系の慢性疼痛に関する疫学調査 海外との比較も含めて. Locomotive Pain Frontier. 2012. 02;1(1):14-7.
- 59) 中村 雅也, 西脇 祐司, 牛田 享宏, 戸

- 山 芳昭. 日本の痛みの今 運動器慢性疼痛の現状. Practice of Pain Management. 2012.06;3(2):92-6.
- 60) 中村 雅也, 西脇 祐司, 牛田 享宏, 戸山 芳昭. 【運動器の慢性疼痛-治療新戦略】 運動器慢性疼痛の基礎知識 運動器慢性疼痛の疫学. 整形外科. 2012.07;63(8):708-11.
- 61) 中村 雅也, 西脇 祐司, 牛田 享宏, 戸山 芳昭. 運動器の慢性疼痛に関する疫学調査. Journal of Musculoskeletal 日本疼痛学会. 2012.07;4(1):46-50.
- 62) 池本 竜則, 川崎 元敬, 牛田 享宏. 疼痛性疾患の臨床研究における研究法の進歩. リウマチ科. 2012.04;47(4):396-402.
- 63) 大道 裕介, 牛田 享宏. 【慢性疼痛への包括的アプローチ】 慢性疼痛への包括的アプローチ. 理学療法ジャーナル. 2012.02;46(2):101-9.
- 64) 神谷 光広, 牛田 享宏, 内田 研造. 【脊椎・脊髄-up to date】 脊椎・脊髄疾患と治療 脊髄障害性疼痛 病態と最近の薬剤治療について. Clinical Neuroscience. 2012.10;30(10):1179-81.
- 65) 森本 温子, 牛田 享宏. 【慢性疼痛のup to date】 (Part2)慢性疼痛の臨床 慢性疼痛の評価・診断. Bone Joint Nerve. . 2012.04;2(2):271-6.
- 66) 牛田 享宏, 松原 貴子, 北原 雅樹, 笠原 諭. 運動器慢性疼痛における集学的アプローチ. Locomotive Pain Frontier. 2012.11;1(2):57-64.
- 67) 牛田 享宏, 下 和弘, 池本 竜則, 井上 真輔, 上野 雄文, 谷口 慎一郎, et al. 疼痛評価の進歩 整形外科疼痛の脊髄・脳機能イメージング法による評価. 日本整形外科学会雑誌. 2012.11;86(11):1009-14.
- 68) 牛田 享宏, 井上 真輔, 池本 竜則. 【腰痛のサイエンス】 (第2章)神経障害性腰痛 神経障害性の腰痛. 脊椎脊髄ジャーナル. 2012.04;25(4):236-41.
- 69) 牛田 享宏. わが国における運動器慢性疼痛の診療体制 実情と課題. Locomotive Pain Frontier. 2012.02;1(1):24-7.
- 70) 牛田 享宏. 日本の痛みの今 運動器の慢性痛を考える 現状と展望. Practice of Pain Management. 2012.06;3(2):88-91.
- 71) 加藤 総夫, 眞下 節, 牛田 享宏, 三木 健司, 中塚 映政. 【慢性疼痛のup to date】 慢性疼痛治療のポイントと今後の展望. Bone Joint Nerve. [座談会/特集]. 2012.04;2(2):339-55.
- 72) 下 和弘, 牛田 享宏, 井上 真輔, 上野 雄文, 池本 竜則, 谷口 慎一郎. 【腰痛のサイエンス】 (第5章)脳機能と腰痛 脳機能と腰痛. 脊椎脊髄ジャーナル. . 2012.04;25(4):260-8.
- 73) 井上 真輔, 牛田 享宏, 井上 雅之. 【痛みの神経学-末梢神経から脳まで】 運動器慢性痛の病態と学際的治療. BRAIN and NERVE: 神経研究の進歩. 2012.11;64(11):1287-97.
- 74) 井上 真輔, 牛田 享宏. 【治療の最前線(10):疼痛治療の最前線】 神経障害性疼痛の治療. Brain Medical. 2012.03;24(1):19-26.
- 75) 井上 雅之, 池本 竜則, 井上 真輔, 新井 健一, 西原 真理, 牛田 享宏. 【高齢者におけるロコモティブシンドローム】 臨床に役立つQ&A ロコモティブシンドロームにおける慢性疼痛をどのように治

療したらよいのでしょうか? Geriatric Medicine. 2012.09;50(9):1065-8.

- 76) 中村 雅也, 西脇 祐司, 牛田 享宏, 戸山 芳昭. 【疼痛治療の最近の進歩と骨・関節疾患】運動器慢性疼痛の実態. THE BONE. 2013.03;27(1):27-31.
- 77) 牛田 享宏, 細川 豊史, 野口 光一, 小川 節郎. 慢性疼痛の治療の現状と将来. HUMAN SCIENCE. 2013.01;24(1):4-13.

## 2. 学会発表

- 1) 下和弘, 牛田享宏, 上野雄文, 池本竜則, 谷口慎一郎. 視覚情報によって腰痛は惹起されるか? 過去の腰痛経験が慢性腰痛におよぼす影響. 日本疼痛学会. 2011.07;26(2):89.
- 2) 下和弘, 鈴木重行, 松原貴子, 新井健一, 牛田享宏. 熱流束、総熱量測定による痛覚評価の検討. 日本疼痛学会. 2011.07;26(2):95.
- 3) 加藤友也, 川崎元敬, 南場寛文, 谷俊一, 小川恭弘, 牛田享宏. 有痛性骨転移に対するMRガイド下集束超音波治療の初期治療成績. 中国・四国整形外科学会. 2011.10;23(3):463.
- 4) 牛田享宏. 神経因性疼痛の管理 集学的アプローチによる神経因性疼痛の管理. 日本マイクロサージャリー学会. 2011.07;24(2):77.
- 5) 牛田享宏. 運動器慢性痛の課題と集学的アプローチ. 日本ペインクリニック学会. 2011.09;18(4):415.
- 6) 牛田享宏. 脊髄障害に起因する痛み、しびれの現況と治療 脊髄障害性疼痛症候群研究班からの報告. 日本ペインクリニック学会. 2011.06;18(3):224.
- 7) 牛田享宏. 運動器慢性痛の現状と課題 集学的・学際的な痛み医療の必要性. 日本慢性疼痛学会 2012.02.
- 8) 牛田享宏, 池本竜則, 下和弘, 井上真輔, 谷口慎一郎, 上野雄文, et al. 疼痛評価の進歩 ニューロイメージング法を用いた運動器疼痛の画像診断. 日本整形外科学会. 2011.08;85(8):S1066.
- 9) 森本温子, 大道裕介, 櫻井博紀, 吉本隆彦, 大道美香, 橋本辰幸, 牛田享宏, 岡田忠, 熊澤孝朗, 佐藤純. ラット後肢のギプス固定により出現する長期の機械的痛覚過敏に対して2週間のトレッドミル運動が及ぼす影響. 理学療法学. 2011.04;38(Suppl.2):OF2-002.
- 10) 川崎元敬, 牛田享宏, 南場寛文, 加藤友也, 谷俊一. 椎間関節由来の慢性腰痛に対するMRガイド下集束超音波治療の治療経験. 中部日本整形外科災害外科学会. 2011.10;55(秋季学会):83.
- 11) 川崎元敬, 南場寛文, 谷俊一, 牛田享宏. 椎間関節由来の腰痛に対して集束超音波治療を試みた1例. 中国・四国整形外科学会. 2011.09;23(2):409.
- 12) 田所伸朗, 木田和伸, 谷俊一, 池本竜則, 谷口慎一郎, 牛田享宏. 脊髄・脊椎疾患における誘発電位の臨床 単極針電極を用いて経皮的に記録した脊髄誘発電位の検討. 臨床神経生理学学会. 2011.10;39(5):336.
- 13) 牧野泉, 下和弘, 松原貴子, 鈴木千春, 水谷みゆき, 新井健一, 西原真理, 牛田享宏. 日中の持続的な歯牙接触習慣と頭頸部痛との関係についての検討. 日本疼痛学会. 2011.07;26(2):85.
- 14) 鈴木千春, 牛田享宏, 森本温子, 水谷みゆき, 新井健一, 西原真理, et al. 慢性痛患者のプロファイルに関する検討. 日本疼痛学会. 2011.07;26(2):90.
- 15) 櫻井博紀, 井上雅之, 森本温子, 井上真輔, 池本竜則, 牛田享宏. 運動器慢性疼痛患者における姿勢・運動パターン評価法の開発の試み. 日本疼痛学会. 2012.07;27(2):90.
- 16) 南場 寛文, 川崎 元敬, 加藤 友也, 谷俊一, 牛田 享宏. 転移性骨腫瘍に対す

- る集束超音波治療の効果 局所の圧痛との関係を中心に. 中国・四国整形外科学会. 2012. 09;24(2):436-7.
- 17) 内田 研造, 馬場 久敏, 田口 敏彦, 山下 敏彦, 中村 雅也, 柴田 政彦, et al. 脊髄障害性疼痛症候群の実態の把握と病態の解明に関する研究 全国アンケート調査の結果報告. 日本整形外科学会. 2012. 03;86(3):S611.
- 18) 内田 研造, 馬場 久敏, 田口 敏彦, 山下 敏彦, 中村 雅也, 牛田 享宏. 脊髄障害性疼痛症候群の実態の把握と病態の解明に関する全国アンケート調査. 日本脊髄病学会. 2012. 03;3(3):395.
- 19) 藤井 貴朗, 神谷 光広, 佐藤 啓二, 井上 真輔, 牛田 享宏, 長谷川 貴雄. 陳旧性第1腰椎圧迫骨折後後彎症による脊髄障害 脊髄障害性疼痛の病態と治療について. 東海脊椎外科. 2012. 04;26:74.
- 20) 中村 雅也, 西脇 祐司, 牛田 享宏, 戸山 芳昭. 運動器の慢性疼痛 研究・診療の最前線 運動器に関わる慢性疼痛の疫学調査. 東日本整形災害外科学会. 2012. 08;24(3):293.
- 21) 谷口 慎一郎, 石田 健司, 牛田 享宏, 永野 靖典, 齋藤 貴徳. 安静による脊髄前角細胞興奮性低下に対する運動イメージトレーニングの効果 ビデオ映像は有効か? 日本リハビリテーション医学会. 2012. 05;49(Suppl.):S310.
- 22) 大道 裕介, 大道 美香, 櫻井 博紀, 浅本 憲, 牛田 享宏, 佐藤 純. Tempolはギプス固定後慢性痛ラットの持続性の広範囲機械痛覚増強と脊髄アストロサイトの活性化を抑制する. 日本疼痛学会. 2012. 07;27(2):101.
- 23) 西上 智彦, 辻下 守弘, 渡邊 晃久, 牛田 享宏. 身体的痛み刺激時の主観的痛みと前頭前野の社会機能・認知機能との関連性について. 理学療法学. 2012. 04;39(Suppl. 2):0878.
- 24) 西上 智彦, 牛田 享宏. 身体的痛みと社会的痛みの関係について. 日本疼痛学会. 2012. 07;27(2):89.
- 25) 神谷 光広, 若尾 典充, 藤井 貴朗, 佐藤 啓二, 牛田 享宏, 加藤 文彦, et al. Multioperated backの実態調査 多施設共同データベース腰椎複数回手術症例の検討. 日本整形外科学会. 2012. 03;86(3):S431.
- 26) 森本 温子, 吉本 隆彦, 櫻井 博紀, 大道 裕介, 長谷川 義修, 山田 雄士, et al. 慢性痛患者チーム医療における理学療法的アプローチの有効性に関連する因子の検索. 日本慢性疼痛学会プログラム・抄録集. 2012. 02;41回:100.
- 27) 森本 温子, Winaga Handriadi, 大道 裕介, 櫻井 博紀, 吉本 隆彦, 大道 美香, et al. ラット後肢ギプス固定後の機械的痛覚過敏に対するトレッドミル運動およびストレッチの効果. 日本整形外科学会. 2012. 08;86(8):S1267.
- 28) 森本 温子, Winaga Handriadi, 大道 裕介, 牛田 享宏, 岡田 忠, 佐藤 純. トレッドミル運動およびストレッチはラット後肢ギプス固定後の機械的痛覚過敏を軽減した. 日本疼痛学会. 2012. 07;27(2):94.
- 29) 牛田 享宏, 内田 研造. 脊髄障害に伴う難治性疼痛(脊髄障害性疼痛)の疫学と病態に関する検討. 日本疼痛学会. 2012. 07;27(2):90.
- 30) 牛田 享宏, 池本 竜則, 上野 雄文, 井上 真輔, 谷口 慎一郎, 谷 俊一. 脊髄

- 画像・機能診断アップデート 脊髄機能診断 functional MRIを中心とした検討. 中部日本整形外科災害外科学会. 2012. 09;55(秋季学会):39.
- 31) 牛田 享宏, 西原 真理, 新井 健一, 井上 真輔, 栗巣野 誠. 慢性腰痛に対する集学的アプローチ. 日本脊髄病学会. 2012. 03;3(3):396.
- 32) 牛田 享宏. 運動器慢性痛の現状と課題 集学的・学際的な痛み医療の必要性. 日本慢性疼痛学会プログラム・抄録集. 2012. 02;41回:36.
- 33) 牛田 享宏. 脊椎脊髄疾患による痛みとしびれを考える 脊椎脊髄疾患における痛みとしびれへの対応 学際的アプローチを中心に. 日本整形外科学会. 2012. 02;86(2):S196.
- 34) 牛田 享宏. 痛み研究の最前線 慢性痛の分子メカニズム Disuseに伴う慢性痛の神経メカニズム モデル動物を用いた研究. 日本整形外科学会. 2012. 08;86(8):S1228.
- 35) 牛田 享宏. 慢性疼痛への神経生理学的アプローチ 慢性疼痛患者の神経生理学的評価とアプローチ. 臨床神経生理学. 2012. 10;40(5):364.
- 36) 下 和弘, 牛田 享宏, 上野 雄文, 西原 真理, 池本 竜則, 谷口 慎一郎. 腰痛経験者では視覚情報によってvirtual low back painを経験する. 日本ペインリハビリテーション学会. 2012. 03;2(1):16.
- 37) 井上 真輔, 牛田 享宏, 西原 真理, 新井 健一, 井上 雅弘, 森本 敦子. 慢性疼痛に対する認知行動療法と運動療法を組み合わせた集団的治療プログラム. 中部日本整形外科災害外科学会. 2012. 09;55(秋季学会):72.
- 38) 井上 真輔, 牛田 享宏, 小林 章雄, 長谷川 共美, 鈴木 重行. 尾張旭市慢性痛アンケート調査に基づいた慢性痛の実態. 日本疼痛学会. 2012. 07;27(2):86.
- 39) 井上 真輔, 牛田 享宏, 下 和宏, 奥村 桂子. 住民アンケート調査によるしびれの疫学とQOLへの影響. 日本整形外科学会. 2012. 03;86(3):S609.
- G. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得  
該当なし
  2. 実用新案登録  
該当なし
  3. その他  
該当なし

# 慢性の痛みの実態の解明と対応策の開発に関する研究

## 慢性痛の実態に関する地域研究(疫学研究1)

(牛田、中村、小林、鈴木)

尾張旭市、志賀町、琴平町における研究

1. 慢性痛の人口と症状、ADL、QOL
2. 医療施設受診状況(ドクターショッピングなど)の実態調査

## 代表的難治性疼痛疾患に関する調査研究(疫学研究2)

(柴田、山下、川真田、平田、片山、井関、神谷、大森、平川、細井)

- ・ 難治性運動器痛  
(術後残存痛(Failed Back症候群を含む)、難治性Enthesopathy、)
- ・ パーキンソン病の痛み
- ・ 神経障害性疼痛  
糖尿病性神経障害、三叉神経痛、PHN、LCS等
- ・ 精神心理的要素を主な原因とした痛み

1. 全国患者人口推計の作成
2. 各疾患における症状と実態調査
3. 疾患に対する医療側の対応の実態調査現状

## 難治性疼痛の評価と共通したメカニズムに関するトランスレーショナル研究

(内田、河野、佐藤、中塚、西尾、上田、齋藤)

1. 自律神経の関与についての研究
2. 脊髄メカニズムに関する研究
3. 末梢神経・組織障害に伴う痛みに関する研究
4. 臨床研究(神経イメージングなど)
5. 痛みの評価

## 疫学、医療経済学および国民目線からの分析

(田倉、中村、小林、牛田)

## 慢性の痛みにある課題を明確化

1. 社会医学的観点
2. 臨床医学的観点(器質的問題、精神心理的問題)
3. トランスレーショナル研究からの指摘

今後必要な医学研究と予防医学を含めた実現可能な医療システムの構築を目指す

## 痛みセンターの開発研究事業

(牛田、柴田、細井、井関 ほか)

1. 痛み医療従事者の資質向上のための研修事業
2. 慢性痛の問題点やその医療の課題の認識を共有するための交流事業
3. 痛みセンター間の連絡協議会の開催
4. 痛みセンターが慢性痛の診療・教育・研究の核となり広く社会に貢献するための汎用性を有するシステムの構築

## 認知行動学的教育と運動療法を合わせた慢性痛治療の開発

(牛田、西尾、上田)

- ・ 集団治療の開発
- ・ 身体的活動の評価法の開発

## Ⅱ. 総合分担研究報告



難治性疼痛の実態の解明と対応策の開発に関する研究  
地域住民における慢性の痛みの実態と健康感、検診受診行動との関連に関する研究

研究分担者 小林 章雄 愛知医科大学医学部衛生学講座 教授  
研究協力者 井上 真輔 愛知医科大学医学部学際的痛みセンター 講師  
研究協力者 長谷川 共美 愛知医科大学医学部衛生学講座

研究要旨

6か月以上持続し、痛みスケール5以上の慢性痛の一般人口中における頻度は17.2%であった。これらの慢性痛は不安・抑うつ症状やQOLの低下と強く関連しており、40-59歳の男性の特定健診、および肺がん検診の未受診のリスクを約3倍高めることが示された。

A. 研究目的

地域住民（成人・全年齢）における慢性痛の分布とその特徴を明らかにするとともに、慢性痛と健康感および検診への受診行動との関連を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

愛知県尾張旭市（人口81619人）の住民から、住民基本台帳により無作為に6000人を抽出して調査対象とした。調査対象者に郵送により調査票を配布し回収した。回収数2685（回収率44.8%）調査項目は、性別、年齢、職業、同居家族の状況、運動習慣、趣味・娯楽、インターネット使用、健康状態（EQ-5D）、痛みの期間・部位・強さ（VAS）、痛みの変化、痛みについての相談相手、痛みの原因・診断名、治療施設・期間・痛みの経過・治療満足、痛み軽減のための経済的負担や麻薬系鎮痛剤使用のニーズ、痛みによる疾病休業、一か月の抑うつ・不安症状、頸椎・腰椎・膝・股関節の手術と痛みの残存、交通事故と痛みの残存・治療、健康感、日常生活の健康意識、健康の維持増進のための健康づくり活動の有無、らくらく貯筋体操、過去1年間の健診受

診の有無（特定健診、胃がん検診、大腸がん検診、結核肺がん検診、子宮がん検診、乳がん検診、歯科健診）、健診を受けない理由とした。

（倫理面への配慮）

研究は愛知医科大学医学部倫理委員会による承認を得て行った。

C. 研究結果

1. 解析対象者は、慢性の痛みの実態については男性1123人、女性1564人で平均年齢は58.0歳とし、うち、健康感、検診受診との関連については40歳～59歳の男性270人、女性453人を解析の対象とした。
2. 慢性痛の地域住民における分布と特徴  
6か月以上続く痛みで、痛みの強さがVASスケールで5以上のものを慢性痛と定義し、一般地域住民における頻度を見たところ、全体で17.2%であった。また、女性でやや高く、年齢とともに高くなる傾向を示した。
3. 慢性痛と休業との関連  
慢性痛ありでは47.0%が痛みで仕事を

休んだことがあり、慢性痛なしより 10%高かった。また、休業日数では、慢性痛ありでは 11.43 日であり、慢性痛なしの 5.63 の約 2 倍であった。

#### 4. 慢性痛と QOL、抑うつとの関連

慢性痛ありでは QOL の指標である EQ-5D の値が有意に低かった。また、慢性疼痛ありでは、抑うつ・不安症状としての K6 スコアが有意に高かった。

#### 5. 慢性痛と健康感との関連

慢性痛ありでは「健康でない」「あまり健康でない」とするものの割合は 29.5%と慢性痛のないものの 11.4%に比べて有意に健康感が低かった。

#### 6. 慢性痛と検診の受診

過去 1 年間の健診受診について尋ね、市の健診、自分（または家族）の勤務先の健診、その他の健診のいずれも受診していないものを未受診とした。各検診の受診の有無を従属変数、説明変数として、慢性痛の有無、職業（学生・無職とアルバイト・パート・フルタイムの 2 群）、年齢、健康感、健康習慣数、EQ5D、K6 スコアとし、強制投入法による多重ロジスティック回帰分析を行った。男性で、特定健診は無職および慢性痛があることが未受診と関連していた。また、肺がん検診は年齢が若いこと、無職、慢性痛ありが未受診と関連していた。

#### D. 考察

6 か月以上続く痛みで、かつ、痛みの強さがスケール 5 以上の慢性痛のある人は 17.2%であり、かなり高い割合で痛みを持つ人が一般人口中に存在すること明らかとなった。また、痛みのために仕事を休んだ人は 30.7%であり、慢性痛ありの人の方が、休業の割合が高いことなど、痛みによる就労の制限は今後

の大きな課題と考えられる。このほか、慢性痛が QOL を低下させ、抑うつ・不安症状と密接に関連することなどから、今後、痛みと心理社会的要因との詳細について検討が必要である。男性の特定健診や肺がん検診などでは、慢性痛があることが未受診のリスクをそれぞれ 3.55 倍、2.84 倍高めることが示された。慢性痛は、無職であることと同時に要因として上がってきていることから、両者の関連にも注目しなければならない。

#### E. 結論

6 か月以上持続し、痛みスケール 5 以上の慢性痛の一般人口中における頻度は 17.2%であった。慢性痛は不安・抑うつ症状や QOL の低下と強く関連しており、40-59 歳の男性の特定健診、および肺がん検診の未受診のリスクを約 3 倍高めることが示された。

#### F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
該当なし
2. 実用新案登録  
該当なし
3. その他  
該当なし

難治性疼痛の実態の解明と対応策の開発に関する研究  
高齢者における慢性疼痛と日常生活能力との関連に関する疫学研究

研究分担者 中村 裕之 金沢大学医薬保健研究域医学系環境生態医学・公衆衛生学 教授

研究協力者 人見 嘉哲、三苫 純子、朝倉 大貴、北岡 政美

金沢大学医薬保健研究域医学系環境生態医学・公衆衛生学

研究要旨

高齢者においては腰痛、膝痛、肩痛をはじめ多くの部位における痛みを有しており、日常生活動作能力に及ぼす影響は大きいことが知られており、その治療はもちろん予防の重要性は多々指摘されており、今後の重要な健康課題である。本研究では、石川県志賀町におけるモデル地区におけるコホート研究を通して慢性疼痛に対する新しい予防法を提示することを目的とした。対象は石川県志賀町（人口 23,100 人）のモデル地区の堀松、東増穂の 2 地区（人口 3,725 人）で平成 23 年度調査では、65 歳以上の全住民 973 人のうち、調査が可能であった 848 人（回収率 87.1%）（男性/女性=0.70、平均年齢±標準偏差、75.6±7.18 歳）であった。平成 24 年度調査では、40～65 歳以上の全住民 1291 人のうち、1117 人（回収率 86.0%）（男性/女性=1.0、561 人；平均年齢±標準偏差 54.7±7.7 歳）であった。その結果、65 歳以上で痛みの期間が 3 カ月以上で、痛みの度合いが 50%以上であるときを慢性疼痛としたとき、慢性疼痛の有病率は、40 歳-65 歳までは変わらないが、75 歳以上で有意に高くなっていた。また、腰部、膝部の痛みは、65 歳以上で有意に高くなっていたが、頸・肩部と頭部では逆に、40 歳台で高くなっていた。SF-36 の 3 つのコンポーネントサマリスコアのうちの一つ、精神健康度 (MCS) は、慢性疼痛があるとすべての部位で有意に低かった。65 歳以上では、腰痛と膝痛の合併によってもたらさる ADL の低下に対する相加作用は、女性においてのみが認められた。次に脳血管疾患がある群は無い群と比較して ADL が有意に低かったため、脳血管疾患による ADL への影響を除くための解析を実施したが、その結果もほぼ同様であった。以上より、特に膝や腰の運動器で、年代とともに有病率が増加しており、QOL の悪化の防止のため、慢性疼痛の悪化予防は重要であると考えられた。また高齢女性においては、痛みの管理にはこれまでの単一部位に対するケアではなく、身体全体にわたる治療あるいは予防が必要であると考えられた。

A. 研究目的

壮年者および高齢者においては腰痛、膝痛、肩痛をはじめ多くの部位における痛みを有しており、日常生活動作能力 (Activity of daily life, ADL) に及ぼす影響は大きいことが知られており、その治療はもちろん予防の重要性

は多々指摘されており、今後の重要な健康課題である。従来の疾病予防には、画一型の健診・保健指導プログラムが用いられてきたが、年齢や職業はもちろん、生活習慣や健康観、社会性や職場や家族に対する意識などの個人の社会・心理的特性が大きく異なるため、従

来の画一型の健診・保健指導プログラムには限界があることが多々指摘されている。そこで個人の特性に応じた新しい健診・保健指導プログラムを開発するために、平成23年度より石川県志賀町モデル健康地区におけるコホート研究を開始した。本研究では、本研究では、石川県志賀町におけるモデル地区におけるコホート研究を通して慢性疼痛に対する新しい予防法を提示することを目的とした。

## B. 研究方法

住民の疾病状況や各種健診に基づく生化学的データはもとより、生活習慣やADLあるいはQOLを詳細に調査した。対象は石川県志賀町（人口23,100人）のモデル地区の堀松、東増穂の2地区（人口3,725人）である。平成23年度調査では、の65歳以上の全住民973人のうち、調査が可能であった848人（回収率87.1%）（男性/女性=0.70、平均年齢±標準偏差、75.6±7.18歳）である。平成24年度調査では、40～65歳以上の全住民1291人のうち、1117人（回収率86.0%）（男性/女性=1.0、561人；平均年齢±標準偏差54.7±7.7歳）であった。

ADLの質問票は、SF-36を用いた。また痛みの強さは数値評価スケール(Numeric rating scale, NRS)によった。痛みの期間が3カ月以上で、痛みの度合いが50%以上であるときを慢性疼痛とした。

本研究は、金沢大学医学倫理委員会において承認を受け実施された。

## C. 研究結果

慢性疼痛の有病率は、40歳-65歳までは変わらないが、75歳以上で有意に高くなっていた(図1)。また、腰部、膝部の痛みは、65歳以上で有意に高くなっていたが、頸・肩部

と頭部では逆に、40歳台で高くなっていた(図2)。SF-36の3つのコンポーネントサマリースコアのうちの一つ、精神健康度(MCS)は、慢性疼痛があるとすべての部位で有意に低かった(図3)。65歳以上の調査では、部位別には、男性で、腰痛17.4%、膝痛9.43%、上肢6.29%の順に多かった。女性でも腰痛17.7%、膝痛14.1%、上肢8.63%の順に多かった。一番、痛い部位もこの順であった(図4)。男女間においては膝痛の有病率が女性において有意に高かった。また痛みの存在とADLの低下の関連においては、男性において、腰痛、膝痛、足痛と有意なADLの低下が認められた(いずれも $p<0.001$ )。また女性では頭頸部、上肢、腰部、膝部、足部、その他のすべての部位での慢性疼痛とADLの有意な低下の関連が認められた(図5)。また腰痛と膝痛の痛みの合併は、男性、女性のすべての年齢階級において有意に認められた(表1)。また、腰痛と膝痛の痛みのADLに対する相加効果モデルにおいて、両者が合併することにより、女性においてのみADLの低下における相加作用が認められた(図6)。

次に脳血管疾患がある群は無い群と比較してADLが有意に低かったため、脳血管疾患によるADLへの影響を除くための解析を実施した。脳血管障害のない779名でADLとの関係を年齢を調整した分散分析を行ったところ、男性では腰部、膝部、足部で、女性ではすべての部位で、慢性疼痛がある群は慢性疼痛が無い群と比較してADLが有意に低かった。疾患では、さらに有病率の多い腰部と膝部の疼痛について、それらを合併すると、男女ともADLは相加的に低下した。NRSの点から見ると女性においてのみ、疼痛の合併のある群は合併の無い群と比較して有意にNRSが高かった。

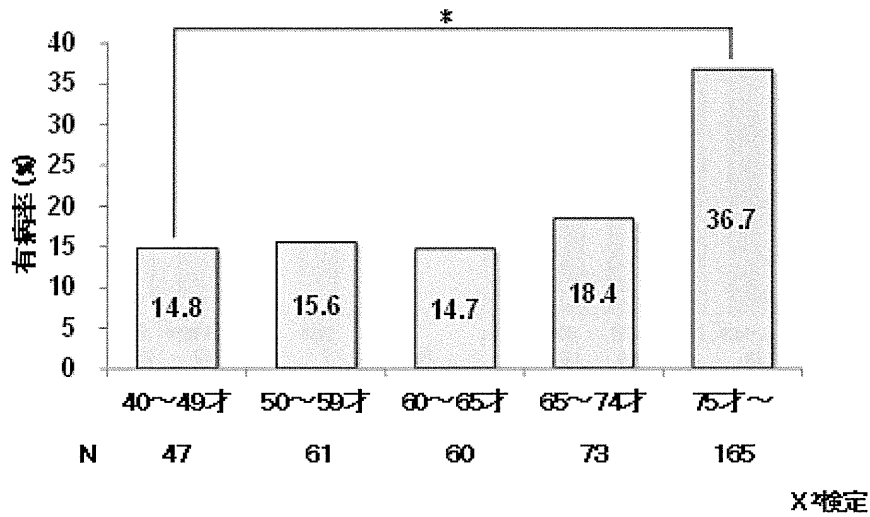


図1 年代別慢性疼痛有病率

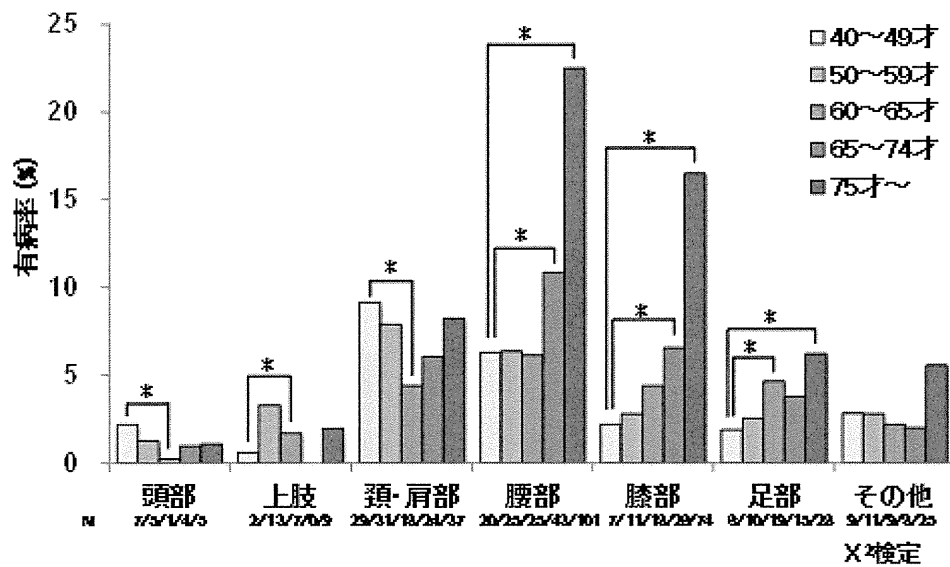


図2 年代別慢性疼痛有病率

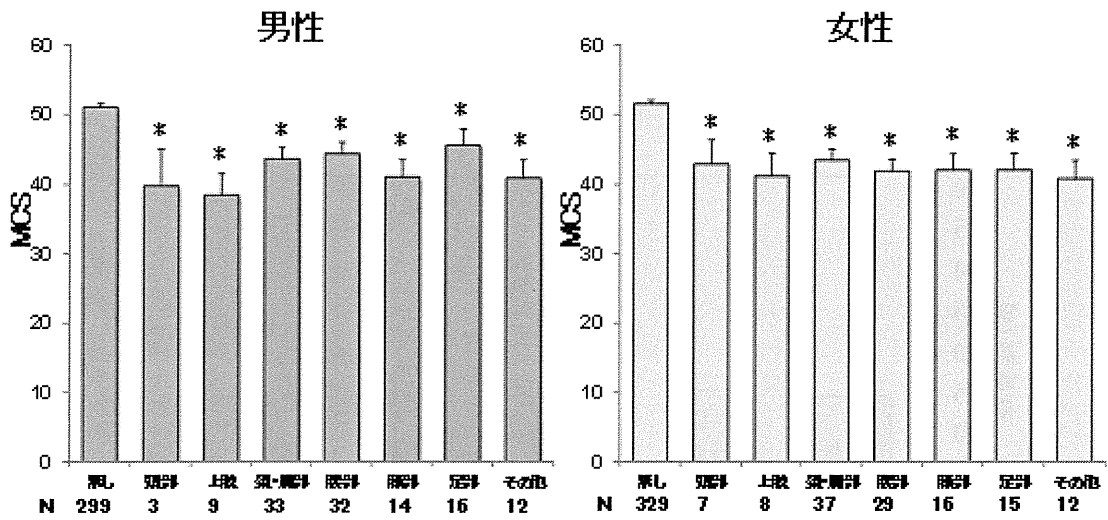


図3 性別部位別慢性疼痛とMCS. 年齢調整後のMCSを示す。

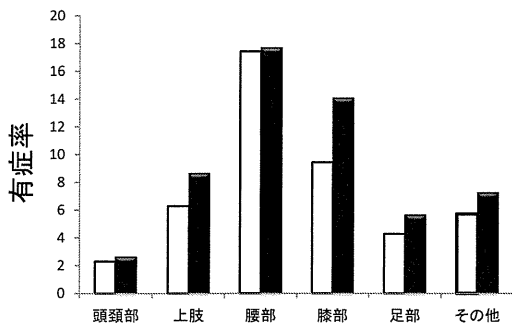


図4 部位別男女別の慢性疼痛有病率

性別	年齢階級	有病率 (%)			P値	N	
		腰と膝合併	腰のみ	膝のみ			
男性	65-74才	2.6	10.0	2.6	84.7	.003	190
	75才以上	6.3	15.0	6.9	71.9	.003	160
女性	65-74才	2.4	6.8	5.3	85.4	.009	206
	75才以上	8.6	14.4	9.6	67.5	.000	292

表1 腰痛と膝痛の単独および合併時の有病率 (男女別)

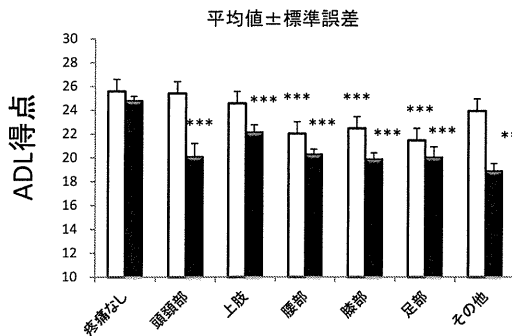


図5 部位別男女別の疼痛時のADL得点. 疼痛なしの時の比較、\*\*\*p<.001

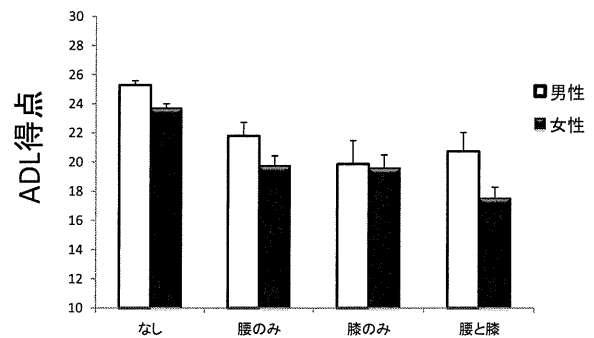


図6 腰痛と膝痛の単独時と合併時のADL得点 (男女別)

#### D. 考察

壮年者および高齢者における慢性疼痛の調査は多々あるが、そのほとんどが病院研究であり、本研究の如く、疫学的研究に基づき、さらにその高い回収率によって、高齢者の慢性疼痛の実情をよりの確に反映しているものと考えられる。

40～65歳における調査結果では、慢性疼痛がある群は、無い群と比べて有意に精神健康度が低かった。特に、腰部と膝部の慢性疼痛は、高齢者の方が有病率が高かったが、頸・肩部と頭部においては、40歳台の方が高かった。これは仕事の影響によると考えられるため、職種の違いによる検討も今後、進める必要があると考えられた。

多くの研究における高齢者の特徴としては、膝痛の有病率の高さにあることが本結果とよく一致していた。しかしながら、その特徴が最も顕著であるのが女性においてであり、本研究においては女性の膝痛の有病率が男性より有意に高かった。またADLへの低下の程度は、膝痛だけではなく、すべての部位において男性より大きいことが認められた。また腰痛と膝痛の合併によってもたらさるADLの低下に対する相加作用は、女性においてのみが認められた。これらのことから、特に女性においては、痛みの管理にはこれまでの単一部位に対するケアではなく、身体全体にわたる治療あるいは予防が必要であると考えられた。また、男性においても、膝痛のADLへの影響が腰痛よりも大きく、その性差の原因を解明する必要があると考えられる。

#### E. 結論

膝や腰の運動器で、年代とともに有病率が増加しており、QOLの悪化の防止のため、慢性疼痛の悪化予防は重要であると考えられた。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

1) Sugimoto N, Miwa S, Ohno-Shosaku T, Tsuchiya H, Hitomi Y, Nakamura H, Tomita K, Yachie A, Koizumi S: Activation of tumor suppressor protein PTEN and induction of apoptosis are involved in cAMP-mediated inhibition of cell number in B92 glial cells. *Neurosci Lett*. 2011, 497(1):55-59.

2) Hirota R, Ngatu NR, Miyamura M, Nakamura H, Sukanuma N: Goishi tea consumption inhibits airway hyperresponsiveness in BALB/c mice. *BMC Immunol*. 2011, 12:45.

3) Usui C, Hatta K, Doi N, Kubo S, Kamigaichi R, Nakanishi A, Nakamura H, Hattori N, Arai H: Improvements in both psychosis and motor signs in Parkinson's disease, and changes in regional cerebral blood flow after electroconvulsive therapy. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2011, 35(7):1704-1708.

4) Fukutomi Y, Taniguchi M, Watanabe J, Nakamura H, Komase Y, Ohta K, Akasawa A, Nakagawa T, Miyamoto T, Akiyama K: Time trend in the prevalence of adult asthma in Japan: Findings from population-based surveys in Fujieda City in 1985, 1999, and 2006. *Allergol Int*. 2011, 60(4):443-448.

5) Fukutomi Y, Taniguchi M, Nakamura H, Konno S, Nishimura M, Kawagishi Y, Okada C, Tanimoto Y, Takahashi K, Akasawa A, Akiyama K: Association between Body Mass Index and Asthma among Japanese

- Adults: Risk within the Normal Weight Range. *Int Arch Allergy Immunol.* 2012, 157(3):281-287.
- 6) Ngatu NR, Okajima MK, Yokogawa M, Hirota R, Eitoku M, Muzembo BA, Dumavibhat N, Takaishi M, Sano S, Kaneko T, Tanaka T, Nakamura H, Suganuma N: Anti-inflammatory effects of sacran, a novel polysaccharide from *Aphanothece sacrum*, on 2,4,6-trinitrochlorobenzene-induced allergic dermatitis in vivo. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2012, 108(2):117-122.
- 7) Usui C, Hatta K, Aratani S, Yagishita N, Nishioka K, Kanazawa T, Ito K, Yamano Y, Nakamura H, Nakajima T, Nishioka K.: The Japanese version of the 2010 American College of Rheumatology Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and the Fibromyalgia Symptom Scale: reliability and validity. *Mod Rheumatol.* 2012, 22(1):40-44.
- 8) Fukutomi Y, Kawakami Y, Taniguchi M, Saito A, Fukuda A, Yasueda H, Nakazawa T, Hasegawa M, Nakamura H, Akiyama K: Allergenicity and Cross-Reactivity of Booklice (*Liposcelis bostrichophila*): A Common Household Insect Pest in Japan. *Int Arch Allergy Immunol.* 2012, 157(4):339-348.
- 9) Fukutomi Y, Sjölander S, Nakazawa T, Borres MP, Ishii T, Nakayama S, Tanaka A, Taniguchi M, Saito A, Yasueda H, Nakamura H, Akiyama K: Clinical relevance of IgE to recombinant Gly m 4 in the diagnosis of adult soybean allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2012, 129(3):860-863.
- 10) Tanaka T, Hitomi Y, Kambayashi Y, Hibino Y, Fukutomi Y, Shibata S, Sugimoto S, Hatta K, Eboshida A, Konoshita T, Nakamura H: The differences in the involvements of loci of promoter region and Ile50Val in interleukin-4 receptor  $\alpha$  chain gene between atopic dermatitis and Japanese cedar pollinosis. *Allergol Int.* 2012, 61(1):57-63.
- 11) Saito T, Sugimoto N, Ohta K, Shimizu T, Ohtani K, Nakayama Y, Nakamura T, Hitomi Y, Nakamura H, Koizumi S, Yachie A: Phosphodiesterase Inhibitors Suppress *Lactobacillus casei* Cell-Wall-Induced NF- $\kappa$ B and MAPK Activations and Cell Proliferation through Protein Kinase A-or Exchange Protein Activated by cAMP-Dependent Signal Pathway. *The Scientific World Journal.* 2012, 2012:748572.
- 12) Fukutomi Y, Taniguchi M, Tsuburai T, Tanimoto H, Oshikata C, Ono E, Sekiya K, Higashi N, Mori A, Hasegawa M, Nakamura H, Akiyama K: Obesity and aspirin intolerance are risk factors for difficult-to-treat asthma in Japanese non-atopic women. *Clin Exp Allergy.* 2012, 42(5):738-746.
- 13) Hatta K, Otachi T, Sudo Y, Kuga H, Takebayashi H, Hayashi H, Ishii R, Kasuya M, Hayakawa T, Morikawa F, Hata K, Nakamura M, Usui C, Nakamura H, Hirata T, Sawa Y, For the JAST study group: A comparison between augmentation with olanzapine and increased risperidone



- dose in acute schizophrenia patients showing early non-response to risperidone. *Psychiatry Res.* 2012, 198(2):194-201.
- 14) Sugimoto N, Shido O, Matsuzaki K, Ohno-Shosaku T, Hitomi Y, Tanaka M, Sawaki T, Fujita Y, Kawanami T, Masaki Y, Okazaki T, Nakamura H, Koizumi S, Yachie A, Umehara H: Cellular Heat Acclimation Regulates Cell Growth, Cell Morphology, Mitogen-activated Protein Kinase Activation, and Expression of Aquaporins in Mouse Fibroblast Cells. *Cell Physiol Biochem.* 2012, 30(2):450-457.
- 15) Hirota R, Ngatu NR, Nakamura H, Suganuma N: Propolis Inhalation Reduces Allergic Airway Inflammation in *Dermatophagoides farinae*-treated Mice. *日本予防医学会雑誌*. 2012, 7(4):103-110.
- 16) Hirota R, Kang Y, Nakamura H, Uesaka S, Sakurai K, Dumavibhat N, Ngatu NR, Suganuma N: The new materials for the filter to prevent allergic asthma caused by diesel exhaust: amorphous iron hydroxide and activated carbon. *日本予防医学会雑誌*. 2012, 7(4):95-102.
- 17) Inagawa T, Hamagishi T, Takaso Y, Hitomi Y, Kambayashi Y, Hibino Y, Shibata A, Ngoc NT, Okochi J, Hatta K, Takamuku K, Konoshita T, Nakamura H: Decreased activity of daily living produced by the combination of Alzheimer's disease and lower limb fracture in elderly requiring nursing care. *Environ Health Prev Med.* 2013, 18:16-23.
- 18) Shibata A, Hitomi Y, Kambayashi Y, Hibino Y, Yamazaki M, Mitoma J, Asakura H, Hayashi K, Otaki N, Sagara T, Nakamura H: Epidemiological study on the involvements of environmental factors and allergy in child mental health using autism spectrum questionnaire. *Res Autism Spectr Disord.* 2013, 7(1):132-140.
- 19) Honma T, Hatta K, Hitomi Y, Kambayashi Y, Hibino Y, Konoshita T, Nakamura H: Increased systemic inflammatory interleukin-1 $\beta$  and interleukin-6 during agitation as predictors of Alzheimer disease. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2013, 28(3):233-241.
- 20) Konoshita T, Makino Y, Kimura T, Fujii M, Morikawa N, Wakahara S, Arakawa K, Inoki I, Nakamura H, Miyamori I, The Genomic Disease Outcome Consortium (G-DOC) Study Investigators: A crossover comparison of urinary albumin excretion as a new surrogate marker for cardiovascular disease among 4 types of calcium channel blockers. *Int J Cardiol.* (in press)
- 21) Kubo Y, Hitomi Y, Kambayashi Y, Hibino Y, Nakamura H: Behavioral and environmental interaction between mother and child in terms of oral health including caries and gingivitis in the child. *J Phys Fit Nutri Immunol.* (in press)

## 2. 学会発表

- 1) 福富友馬、谷口正実、今野哲、西村正治、大矢幸弘、吉田幸一、岡田千春、高橋清、中村裕之、秋山一男、赤澤晃：インターネット調査による本邦の喘息の ecological study 有病率の地域差とその規定因子。第 51 回日本呼吸器学会学術講演会、2011 年 4 月（震

災のため誌上掲載のみ)

- 2) 福富友馬、中村裕之、谷口正実、千貫祐子、森田栄伸、岸川禮子、西間三馨、秋山一男：加水分解小麦を含有する石鹼・シャンプーその他の化粧品の使用と成人小麦アレルギーとの疫学的な関係。第61回日本アレルギー学会秋季学術大会、2011年11月、東京
- 3) 大滝直人、田路千尋、柴田亜樹、人見嘉哲、神林康弘、日比野由利、相良多喜子、中村裕之、林宏一：青年期女性の食事パターンと摂食障害リスクとの関連について。第9回日本予防医学会学術総会、2011年11月、東京
- 4) 日比野由利、今井竜也、島藺洋介、神林康弘、人見嘉哲、柴田亜樹、大滝直人、林宏一、中村裕之：渡航生殖に関する医師・患者の意識調査。第9回日本予防医学会学術総会、2011年11月、東京
- 5) 神林康弘、田中純一、村田隆史、大滝直人、柴田亜樹、林宏一、久保良美、人見嘉哲、日比野由利、中村裕之：能登半島地震による高齢者の長期的な健康被害～仮設住宅入居期間と精神的影響や生活～。第9回日本予防医学会学術総会、2011年11月、東京
- 6) 柴田亜樹、林宏一、人見嘉哲、神林康弘、日比野由利、大滝直人、相良多喜子、三邊義雄、中村裕之：幼児期のこころの健康に関連する生活環境およびアレルギー疾患に関する疫学。第9回日本予防医学会学術総会、2011年11月、東京
- 7) 弘田量二、Muzembo Basilua、中村裕之、栄徳勝光、Narongpon Dumavibhat、Ngatu Nlandu Roger、菅沼成文：アレルギー発症予防フィルターの開発。第82回日本衛生学会学術総会、2012年3月、京都
- 8) 東朋美、神林康弘、藤村政樹、吉崎智一、西條清史、早川和一、人見嘉哲、小林史尚、

道上義正、中村裕之：黄砂による慢性咳嗽の症状への影響。第82回日本衛生学会学術総会、2012年3月、京都

9) 神林康弘、東朋美、道上義正、大倉徳幸、藤村政樹、岡田源作、日比野由利、人見嘉哲、中村裕之：大気粉塵中多環芳香族炭化水素類と重金属の月変動および黄砂日の特徴。第82回日本衛生学会学術総会、2012年3月、京都

10) 日比野由利、荻野景規、島藺洋介、神林康弘、人見嘉哲、柴田亜樹、中村裕之：第三者生殖技術の利用と渡航生殖に関わる不妊患者の意識と実態。第82回日本衛生学会学術総会、2012年3月、京都

11) 柴田亜樹、林宏一、人見嘉哲、大滝直人、日比野由利、神林康弘、相良多喜子、三邊義雄、中村裕之：幼児期におけるアレルギー疾患と生活環境因子は、児の自閉症傾向に関連する。第82回日本衛生学会学術総会、2012年3月、京都

12) 中村裕之、朝倉大貴、山崎政美、三苦純子、柴田亜樹、神林康弘、日比野由利、人見嘉哲、四蔵直人：能登における新しい予防医学・疫学の展開。第22回体力・栄養・免疫学会大会、2012年8月、石川県

13) 三苦純子、人見嘉哲、朝倉大貴、山崎政美、柴田亜樹、神林康弘、日比野由利、四蔵直人、宇野文夫、和田隆志、中村裕之：高齢者における慢性疼痛と日常生活動作(ADL)の低下に関する疫学研究。第22回体力・栄養・免疫学会大会、2012年8月、石川県

14) 山崎政美、人見嘉哲、朝倉大貴、三苦純子、柴田亜樹、神林康弘、日比野由利、四蔵直人、宇野文夫、和田隆志、中村裕之：志賀町健康調査における一般住民の疾患とADLの関連。第22回体力・栄養・免疫学会大会、2012年8月、石川県

15) 稲川利光、濱岸利夫、人見嘉哲、神林康弘、日比野由利、山崎政美、朝倉大貴、三苫純子、柴田亜樹、木戸康人、中村剛、能登裕幸、久保良美、中村裕之：要介護高齢者におけるアルツハイマー疾患と骨折の合併による生活動作能力の低下. 第22回体力・栄養・免疫学会大会、2012年8月、石川県

16) 柴田亜樹、人見嘉哲、神林康弘、日比野由利、朝倉大貴、三苫純子、山崎政美、大滝直人、林宏一、大西孝司、相良多喜子、中村裕之：児の精神的健康に関連する食行動の疫学研究. 第22回体力・栄養・免疫学会大会、2012年8月、石川県

17) 中村裕之：大災害の後の健康を守るために. 第56回中国四国合同産業衛生学会、2012年12月、岡山

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

該当なし

##### 2. 実用新案登録

該当なし

##### 3. その他

該当なし

難治性疼痛の実態の解明と対応策の開発に関する研究

難治性運動器痛（Failed Back Surgery Syndrome）に関する研究

研究分担者 神谷 光広 愛知医科大学医学部整形外科 准教授

研究協力者 井上 真輔 愛知医科大学医学部学際的痛みセンター 講師

研究要旨

脊椎手術後に術前の予想以上に症状が残存した Failed Back Surgery Syndrome (FBSS) の実態解明と対応策を検討するために、①他施設共同データベースを使った複数回腰椎手術後患者と②インターネットを使った腰椎手術後患者に対してアンケート調査を行った。その結果、腰椎手術後に慢性腰痛、下肢異常感覚が残存しているものは、QOL が低く、満足度の低下とともに FBSS となっていた。FBSS に対しては術後の慢性腰痛、下肢異常感覚への対応が重要である。

A. 研究目的

慢性腰痛の人口は非常に多く、患者の ADL 障害につながるのみならず、社会的にも大きな問題である。特に、Failed Back Surgery Syndrome (FBSS) は脊椎手術後に術前の予想以上に腰痛下肢痛が残存しているもので、しばしば慢性難治性疼痛の一因とされる。原因はさまざまであるが、ほとんどの症例でなんらかの心因性要因が関与しているとされる。①多施設共同データベースを使った複数回腰椎手術後患者と②インターネットを使った腰椎手術後患者の2つの母集団を対象として研究を行い、FBSS の実態解明と対応策を検討することを目的とした。

①多施設共同データベースを使った複数回腰椎手術後患者の中での FBSS の実態調査

予備調査

Multioperated Back (MOB) は、腰椎疾患の初回手術後に腰痛や下肢痛などの症状が残存するか、または再燃してさらに手術的治療（1回以上）を受けたもので、その成績不良例が

FBSS となる可能性が高い。そこで名古屋脊椎グループ (NSG) 11332 例の腰椎手術データベースの腰椎変性疾患 MOB478 例 (4.22%) について検討した。

B. 研究方法

予備調査の結果、2回目手術時の約60%に初回手術部位を含めた脊椎後方固定術がなされていた。再手術を余儀なくされた場合、解剖学的な病因を取り除く意図からも固定術が選択されることが多いと思われる。そこで NSG 主要3病院で腰椎変性疾患に対して2回以上手術を行い、初回手術部位を含む脊椎固定術をおこなった人102人に、郵送アンケート調査を行った。アンケート調査には、健康関連 QOL (Health-Related Quality of Life (HRQOL)) の包括的な評価として SF-36、腰痛に特異的な評価として Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ)、日本整形外科学会腰椎疾患評価質問票 (JOABPEQ) を使用し、MOB で脊椎固定術を施行した後の慢性疼痛障害の実態を調査した。