

教授	柴原 直利	Professor	Naotoshi Shibahara (M.D., Ph.D.)
准教授	小泉 桂一	Associate Professor	Keiichi Koizumi (Ph.D.)
助教	条 美智子	Assistant Professor	Michiko Jo (Ph.D.)
研究員	犬塚 明子	Postdoctoral Fellow	Akiko Inujima

◇研究目的

漢方薬は様々な疾患の治療において幅広く使用されており、慢性あるいは難治性疾患における漢方薬による治療及び進展予防効果への期待も大きい。その一方で、漢方医学は経験的であるとの批判もあり、臨床研究や基礎研究を通じた科学的エビデンスの蓄積が求められている。エビデンスの蓄積には、漢方医学的概念や証（適応病態）の客観化するとともに、漢方薬の薬理効果や作用機序を解明することにより、漢方医薬学を普遍的なものとする必要である。そこで、本分野は、漢方医学的病態や漢方薬の治療効果に関する臨床研究と、実際の臨床での漢方薬使用状況を考慮した基礎研究により、新たな漢方医学を確立することを目指している。

◇研究概要

I) 漢方方剤・生薬の薬理効果の基礎的研究

- 1) 浮腫・下痢・慢性腎臓病・癌に対する漢方方剤・生薬の効果
- 2) 漢方方剤・生薬の粘膜免疫活性効果
- 3) 漢方方剤・生薬の粘膜ワクチンアジュバント効果
- 4) 漢方方剤・生薬成分の生体内動態解析
- 5) 生薬の品質及び漢方方剤の去加方に起因する効果発現の変化
- 6) 生薬・漢方方剤含有成分の同定・生物活性の評価
- 7) ストレス対応漢方方剤の薬理効果

II) 証の科学的翻訳に関する臨床的研究

- 1) 漢方医学的病態の数値化
- 2) 自律神経系と漢方医学的病態との関連性
- 3) 各種疾患に対する漢方方剤の臨床効果

III) 漢方医薬学教育に関する研究

- 1) 漢方医薬学教育効果に関する検討
- 2) 漢方医薬学研修プログラムの開発

◇著書

- 1) Shibahara N. Traditional and Indigenous Knowledge for the Modern Era. Katerere DR, Applequist W, Aboyade OM, Togo CA, editors. Boca Raton: Taylor & Francis Group, Kampo Medicine: A Different Model for Integrating Health Care Practices; p. 129-47, 2019.
- 2) 柴原直利: 専門医のための漢方処方原典と条文の手引き 第2版. 一般社団法人日本東洋医学会専門医制度委員会『専門医のための漢方処方原典と条文の手引き』作成小委員会編. 東京: 葛友印刷株式会社, 2019.

◇原著論文

- 1) Nogami T., Fujimoto M., Shimada Y., Watari H., Kitahara H., Kimbara Y., Nakagawa H., Shibahara N.: Incidence of kampo medicine - induced interstitial pneumonia: 10 year retrospective study at a university hospital kampo medicine department. *Tradit. Kampo Med.*, 6(1): 26-31, 2019.
- 2) Koizumi K., Oku M., Hayashi S., Inujima A., Shibahara N., Chen L., Igarashi Y., Tobe K., Saito S., Kadowaki M., Aihara K.: Identifying pre-disease signals before metabolic syndrome in mice by dynamical network biomarkers. *Sci. Rep.*, 9(1): 8767, 2019. doi: 10.1038/s41598-019-45119-w.
- 3) Fukuchi M., Okuno Y., Nakayama H., Nakano A., Mori H., Mitazaki S., Nakano Y., Toume K., Jo M., Takasaki I., Watanabe K., Shibahara N., Komatsu K., Tabuchi A., Tsuda M.: Screening inducers of neuronal BDNF gene transcription using primary cortical cell cultures from BDNF-luciferase transgenic mice. *Sci. Rep.*, 9(1): 11833, 2019. doi: 10.1038/s41598-019-48361-4.
- 4) Jo M., Trujillo A.N., Yang Y., Breslin J.W.: Evidence of functional ryanodine receptors in rat mesenteric collecting lymphatic vessels. *Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol.*, 317(3): H561-H574, 2019. doi: 10.1152/ajpheart.00564.2018.
- 5) 道原成和, 韓立坤, 藤田日奈, 柴原直利, 高橋隆二.: 拘束ストレスマウスの尿中カテコラミンの変動に及ぼす抑肝散加陳皮半夏エキスの影響. *薬学雑誌*, 139(10): 1305-1312, 2019. doi: 10.1248/yakushi.19-00013.
- 6) Kaneko Y., Coats A.B., Tuazon J.P., Jo M., Borlongan C.V.: Rhynchophylline promotes stem cell autonomous metabolic homeostasis. *Cytotherapy*. 22(2): 106-113, 2020. doi: 10.1016/j.jcyt.2019.12.008.
- 7) Nogami T., Fujimoto M., Watari H., Takamura A., Mihara H., Kimbara Y., Shibahara N., Shimada Y.: Development of a Self-Assessment Questionnaire for Kampo Medical Knowledge and Skills: An Evaluation of Medical Students before and after Clinical Clerkship. *Int. Med. J.*, 27(1): 83-87, 2020.

◇症例報告

- 1) Nogami T., Fujimoto M., Watari H., Kimbara Y., Shibahara N., Shimada Y.: Kampo medicine resolves a case of polypharmacy with improvement sustained for 10 years. *Tradit. Kampo Med.*, 6(2): 109-112, 2019.
- 2) Nogami T., Fujimoto M., Watari H., Kimbara Y., Shibahara N., Shimada Y.: Methotrexate-associated lymphoproliferative disorder in two patients with rheumatoid arthritis whose treatment included Kampo medicine. *Ann. Clin. Case Rep.*, 5: 1783, 2020.

◇学会報告 (*: 特別講演, 招へい講演)

- * 1) Shibahara N. Kampo Side Effects: Drug-induced Liver Injury, Interstitial Pneumonia & Mesenteric Phlebosclerosis. The 8th World Federation of Chinese Medicine Societies (WFCMS) International Academic Conference of Hepatology; 2019 Aug 1-3; Guiyang, China.
- * 2) Shibahara N. Transition of Kampo Medicine Educational System in Japan and Development of Kampo Medical and Pharmaceutical Training Program. 2019 CAP Sikchi symposium, The Relationship between Medicinal Food and Nutrition in Health Care; 2019 Nov 30; Soul, Korea.
- 3) 小泉桂一, 飯塚紘史, 犬嶋明子, 水野祐介, 竹下佳輝, 大塚義起, 深田一剛, 津田智博, 小倉千晶, 森和也, 鈴木亮, 丸山一雄, 柴原直利. 漢方薬から見出された新規ナノ粒子とその特性 (第二報). *日本薬剤学会第34年会*; 2019 May 16-18; 富山.
- 4) 柴原直利. 指導医講習会. 第70回日本東洋医学会学術総会; 2019 Jun 28-30; 東京.
- 5) 柴原直利. 専攻医のための説明会. 第70回日本東洋医学会学術総会; 2019 Jun 28-30; 東京.
- 6) 柴原直利. 医療倫理・医療安全講習会. 第70回日本東洋医学会学術総会; 2019 Jun 28-30; 東京.
- 7) 渡り英俊, 野上達也, 藤本誠, 金原嘉之, 北原英幸, 柴原直利, 嶋田豊. 慢性前立腺炎/慢性骨

- 盤痛症候群に漢方治療を行った3例. 第70回日本東洋医学会学術総会; 2019 Jun 28-30; 東京.
- 8) 北原英幸, 渡り英俊, 金原嘉之, 野上達也, 藤本誠, 柴原直利, 嶋田豊. 加味温胆湯の使用経験. 第70回日本東洋医学会学術総会; 2019 Jun 28-30; 東京.
 - 9) 野上達也, 渡り英俊, 藤本誠, 金原嘉之, 北原英幸, 柴原直利, 嶋田豊. 関節リウマチに対してメトトレキサートと漢方薬併用中にメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患を発症した2例. 第70回日本東洋医学会学術総会; 2019 Jun 28-30; 東京.
 - * 10) 小田口浩, 新井信, 柴原直利, 嶋田豊, 並木隆雄, 花輪壽彦, 三瀧忠道, 村松慎一. 標準化シンポジウム 漢方診察法の標準化について. 第70回日本東洋医学会学術総会; 2019 Jun 28-30; 東京.
 - * 11) 柴原直利. 【日本神経消化器病学会ジョイント・シンポジウム】機能性消化管障害に対する治療戦略 機能性消化管障害に対する漢方治療. 第36回和漢医薬学会大会; 2019 Aug 31-Sep 1; 富山.
 - 12) 柴原直利. 【市民公開講座】健康と漢方. 第36回和漢医薬学会大会; 2019 Aug 31-Sep 1; 富山.
 - 13) 江藤武志, 竹下佳輝, 大河原優, 酒井玲菜, 木村真梨, 条美智子, 小泉桂一, 柴原直利. 制酸薬併用が芍薬甘草湯の薬物動態及び小腸蠕動運動に与える影響. 第36回和漢医薬学会大会; 2019 Aug 31-Sep 1; 富山.
 - * 14) 柴原直利. 身体と食物の陰陽について. 第66回日本栄養改善学会学術総会; 2019 Sep 5-7; 富山.
 - 15) 金原嘉之, 渡辺哲郎, 三澤広貴, 渡り英俊, 野上達也, 藤本誠, 引網宏彰, 藤永洋, 柴原直利, 嶋田豊. 建中湯類にて消化器症状の改善を認めた短腸症候群、S状結腸切除後の1例. 第45回日本東洋医学会北陸支部例会; 2019 Oct 20; 富山.
 - 16) 野上達也, 藤本誠, 渡り英俊, 金原嘉之, 柴原直利, 嶋田豊. 漢方薬の副作用についての学習に学生同士でのロールプレーを用いる試みについて. 第45回日本東洋医学会北陸支部例会; 2019 Oct 20; 富山.

◇その他

- 1) Shibahara N. The current state of Japanese Traditional Medicine (Kampo Medicine). PMDA-ATC Quality Control (Herbal Medicine) Seminar 2019; 2019 Dec 10; Toyama.
- 2) 柴原直利. 症例検討. 第47回漢方診断研究会; 2019 Apr 11; 富山.
- 3) 柴原直利. 不眠症の漢方治療. 富山のくすし 2019年度第1回漢方医学と生薬講座; 2019 Apr 20; 富山.
- 4) 柴原直利. 風邪に使用される漢方薬. 第1回疾患別漢方ショートレクチャー; 2019 May 9; 富山.
- 5) 柴原直利. 未病と養生. 2019年度富山市民大学 生活医学薬学を学ぶ; 2019 May 10; 富山.
- 6) 柴原直利. 漢方医学の基本的概念. 富山のくすし 2019年度第2回漢方医学と生薬講座; 2019 May 18; 富山.
- 7) 柴原直利. 症例検討. 第81回富山漢方談話会; 2019 May 21; 富山.
- 8) 柴原直利. 気血水診断. 2019年度富山市民大学 生活医学薬学を学ぶ; 2019 May 24; 富山.
- 9) 柴原直利. 四診について. 富山大学赭鞭会; 2019 Jun 6; 富山.
- 10) 柴原直利. 神経疾患の漢方治療. 富山のくすし 2019年度第3回漢方医学と生薬講座; 2019 Jun 15; 富山.
- 11) 柴原直利. きょうの健康 漢方薬で症状改善 (1) ほかの薬とどこが違う? NHK Eテレ; 2019 Jun 17, 20:30-20:45
- 12) 柴原直利. ごごナマ 知トク! らいふ. NHK総合; 2019 Jun 18, 14:05-14:55
- 13) 柴原直利. きょうの健康 漢方薬で症状改善 (2) 皮膚のトラブル, NHK Eテレ; 2019 Jun 18, 20:30-20:45

- 14) 柴原直利. きょうの健康 漢方薬で症状改善 (3) 胃腸のトラブル, NHK Eテレ; 2019 Jun 19, 20:30-20:45
- 15) 柴原直利. 症例検討. 第48回漢方診断研究会; 2019 Jun 20; 富山.
- 16) 柴原直利. きょうの健康 漢方薬で症状改善 (4) ひざ・腰のトラブル. NHK Eテレ; 2019 Jun 20, 20:30-20:45
- 17) 柴原直利. 漢方講座 不眠症の漢方治療. 登録販売者生涯学習研修A講座; 2019 Jul 11; 富山.
- 18) 柴原直利. 症例検討. 第82回富山漢方談話会; 2019 Jul 16; 富山.
- 19) 柴原直利. 癌治療における漢方治療. 富山のくすし 2019年度第4回漢方医学と生薬講座; 2019 Jul 20; 富山.
- 20) 柴原直利. 漢方医学の基本的概念. 第24回富山大学和漢医薬学総合研究所夏期セミナー; 2019 Aug 7-8; 富山.
- 21) 柴原直利, 条美智子. 気血水診断法. 第24回富山大学和漢医薬学総合研究所夏期セミナー; 2019 Aug 7-8; 富山.
- 22) 柴原直利. 症例検討. 第49回漢方診断研究会; 2019 Aug 22; 富山.
- 23) 柴原直利. 明日からの診療に役立つ漢方薬. 全日本鍼灸学会地域連携東洋療法生涯学習会; 2019 Sep 8; 岐阜.
- 24) 柴原直利. 消化器疾患の漢方治療. 富山のくすし 2019年度第5回漢方医学と生薬講座; 2019 Sep 14; 富山.
- 25) 柴原直利. 症例検討. 第83回富山漢方談話会; 2019 Sep 17; 富山.
- 26) 柴原直利. 心の病の漢方治療. 富山のくすし 2019年度第6回漢方医学と生薬講座; 2019 Oct 5; 富山.
- 27) 柴原直利. 不眠症の漢方治療. 第5回疾患別漢方ショートレクチャー; 2019 Oct 10; 富山.
- 28) 柴原直利. 症例検討. 第50回漢方診断研究会; 2019 Oct 10; 富山.
- 29) 野上達也, 藤本誠, 渡り英俊, 金原嘉之, 柴原直利, 嶋田豊. 漢方薬の副作用についての学習に学生同士でのロールプレーを用いる試みについて. 第23回和漢診療学シンポジウム; 2019 Nov 10; 富山.
- 30) 金原嘉之, 渡辺哲郎, 三澤広貴, 渡り英俊, 野上達也, 藤本 誠, 引網宏彰, 藤永 洋, 柴原直利, 嶋田 豊. 建中湯類にて消化器症状の改善を認めた短腸症候群、S状結腸切除後の1例. 第23回和漢診療学シンポジウム; 2019 Nov 10; 富山.
- 31) 柴原直利. 五苓散の効果発現における腸管アクアポリンの関与. 第40回富山大学和漢医薬学総合研究所特別セミナー; 2019 Nov 13; 富山.
- 32) 柴原直利. 漢方講座 耳鼻咽喉科疾患の漢方治療. 登録販売者生涯学習研修A講座; 2019 Nov 14; 富山.
- 33) 柴原直利. 漢方薬の副作用. 富山のくすし 2019年度第7回漢方医学と生薬講座; 2019 Nov 16; 富山.
- 34) 柴原直利. 症例検討. 第84回富山漢方談話会; 2019 Nov 19; 富山.
- 35) 柴原直利. 認知症の漢方治療. 専門看護セミナー (認知症看護); 2019 Dec 5; 富山.
- 36) 柴原直利. 風邪の漢方治療. 富山のくすし 2019年度第8回漢方医学と生薬講座; 2019 Dec 14; 富山.
- 37) 柴原直利. 症例検討. 第51回漢方診断研究会; 2019 Dec 19; 富山.
- 38) 柴原直利. 高齢者疾患の漢方治療. 富山のくすし 2019年度第9回漢方医学と生薬講座; 2020 Jan 18; 富山.
- 39) 柴原直利. 症例検討. 第52回漢方診断研究会; 2020 Feb 20; 富山.
- 40) 柴原直利. 癌治療における漢方治療の役割. 第9回疾患別漢方ショートレクチャー; 2020 Mar 12; 富山.

◇共同研究

学内

- 1) 嶋田豊(富山大学医学薬学研究部(医学)和漢診療学講座教授),「漢方医学の臨床研修プログラムの開発」,1999,4~
- 2) 齋藤滋(富山大学大学院医学薬学研究部(医学)産科婦人科学教授),林周作(富山大学和漢医学総合研究所消化管生理学助教),櫻井宏明(富山大学大学院医学薬学研究部(薬学)がん細胞生物学教授),藤秀人(富山大学大学院医学薬学研究部(薬学)医療薬学教授),梅寄雅人(富山大学和漢医学総合研究所情報科学准教授),春木孝之(富山大学工学部知能情報工学講師),笹野一洋(富山大学大学院医学薬学研究部(医学)数学教室教授),中川肇(富山大学附属病院経営企画情報部教授),戸邊一之(富山大学大学院医学薬学研究部(医学)第一内科学教授),関根道和(富山大学大学院医学薬学研究部(医学)疫学健康政策学教授),笹岡利安(富山大学大学院医学薬学研究部(薬学)臨床薬理学教授),杉山敏郎(富山大学大学院医学薬学研究部(医学)第三内科学教授),北島勲(富山大学大学院医学薬学研究部(医学)臨床分子病態検査学教授),山城清二(富山大学附属病院総合診療部教授),鈴木道雄(富山大学大学院医学薬学研究部(医学)神経精神医学教授),嶋田豊(富山大学大学院医学薬学研究部(医学)和漢診療学教授),竹内登美子(富山大学大学院医学薬学研究部(医学)老年看護学教授),高崎一朗(富山大学工学部生体情報薬理学准教授),「医薬学と情報数学のからの挑戦 ~「未病」および「時間治療」の規定因子の検出からの新たな医療戦略の構築~」,2015,4,1~

国内

- 1) 花輪壽彦(北里大学東洋医学総合研究所所長),小田口浩(北里大学東洋医学総合研究所副所長),三瀦忠道(島県立医科大学会津医療センター漢方医学講座教授),並木隆雄(千葉大学大学院医学研究院和漢診療学講座准教授),新井信(東海大学医学部内科学系准教授),村松慎一(自治医科大学内科学講座神経内科学部門特命教授),嶋田豊(富山大学医学薬学研究部和漢診療学講座教授),「漢方標準化プロジェクト」,2013,2,1~
- 2) 合原一幸(東京大学生産技術研究所教授),「数理モデルから紐解く漢方薬の複雑系動力学 ~「未病」の検出からの新たな創薬に向けて~」,2013,11~
- 3) クラシエ製薬株式会社:「瘀血における漢方処方有用性の薬理的検討」,2014,12~
- 4) 医療法人社団ファインメッド:「五苓散の経口投与と経直腸投与による血中成分濃度の相違に関する研究」,2016,12~
- 5) 株式会社ツムラ:「不眠を訴える患者の漢方治療と症状スケールの応答性の調査」,2019,7~
- 6) ロート製薬:「植物中に含まれる新規核酸の機能研究」,2014,10~
- 7) 小林製薬:「メタボリックシンドロームにおける新規漢方処方の有効性研究」,2017,8~

海外

- 1) Jerome W. Breslin (Department of Molecular Pharmacology and Physiology, Morsani College of Medicine, University of South Florida, Professor), 「Lymphatic contraction mechanisms」,2017,3~
- 2) 方剛(広西中医薬大学荘医学准教授),「中日国際協力プロジェクトによる荘医学の新展開に関わる研究」,2017,10~
- 3) Nguyen Phuong Dung (University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh city, Faculty of Traditional Medicine, Professor), 「伝統薬の薬効評価に関わる日越共同研究」2017,1~

◇非常勤講師

- 1) 柴原直利: 富山大学医学薬学教育部, 「和漢医薬学入門」, 2019, 4, 19.
- 2) 柴原直利: 富山福祉短期大学看護学部, 「東洋医学概論」, 2019, 9, 5～9, 19.
- 3) 柴原直利: 富山大学医学薬学教育部 (薬学), 2年次「東洋医学概論」, 2019, 10, 8～2020, 1, 28.
- 4) 柴原直利: 富山大学医学薬学教育部 (薬学), 3年次「東洋医学概論」, 2019, 10, 3～2020, 1, 30.
- 5) 柴原直利: 富山大学医学薬学教育部 (薬学), 「病院実務実習」, 2019, 10, 7～2019, 11, 8.
- 6) 柴原直利: 富山大学大学院医学薬学教育部 (医学系) 修士課程, 「東洋医学概論」, 2019, 12, 11.

◇研究費取得状況

- 1) 文部科学省科学研究費, 基盤研究 (B) (代表: 小泉桂一, 継続) 「漢方医薬学と複雑系数理科学の挑戦 ～未病の検出から始まる新たな医療戦略の構築へ～」 340万
- 2) 文部科学省科学研究費, 若手 (B) (代表: 条美智子, 継続) 「ラット腸間膜リンパ管を用いた五苓散の浮腫改善機序の解明」 90万
- 3) 富山大学運営費交付金機能強化費, 齋藤 滋 (富山大学大学院医学薬学研究部 (医学) 産科婦人科学) (分担: 小泉桂一, 柴原直利) 「医薬学と情報数理学のからの挑戦 ～「未病」および「時間治療」の規定因子の検出からの新たな医療戦略の構築～」 350万

◇研究室在籍者

1. 薬学部薬学科6年: 大河原優, 大塚義起
2. 薬学部薬学科5年: 酒井玲奈, 島田涼
- 3 薬学部薬学科4年: 鈴木瑞帆, 竹内すずか
- 4 大学院 前期1年: 李一帆 (秋入学), 宋迦楠 (秋入学)
5. 薬学部薬学科3年: 榎並魁人, 山崎萌絵
6. 薬学部創薬学科3年: 町田雄大