

- 南山堂 (東京), 2013. (印刷中) / 著書 (邦文)
- 6) 谷口正実: 免疫・アレルギー性肺疾患総論. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp152-153, 2013. / 著書 (邦文)
- 7) 谷口正実: 喘息 (気管支喘息). 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp154-163, 2013. / 著書 (邦文)
- 8) 谷口正実: アスピリン喘息 (NSAIDs 過敏喘息). 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp164, 2013. / 著書 (邦文)
- 9) 谷口正実: 好酸球性肺炎. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp165-167, 2013. / 著書 (邦文)
- 10) 谷口正実: アレルギー性気管支肺アスペルギルス症. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp168-169, 2013. / 著書 (邦文)
- 11) 谷口正実: 過敏性肺 (臓) 炎. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp170-173, 2013. / 著書 (邦文)
- 12) 谷口正実: サルコイドーシス. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp174-179, 2013. / 著書 (邦文)
- 13) 谷口正実: ANCA 関連肺疾患. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp180-183, 2013. / 著書 (邦文)
- 14) 谷口正実: Goodpasture 症候群. 谷口正実(監修), 医療情報科学研究所(編集) チーム医療を担う医療人共通のテキスト病気がみえる Vol.4 呼吸器 第2版, pp184-185, 2013. / 著書 (邦文)
- 15) 谷口正実: 3.妊産褥婦の合併疾患 ■呼吸器疾患 喘息発作. 鈴木秋悦 他 (編集顧問), 神崎秀陽 他 (編集委員) 臨床婦人科産科, (株)医学書院. 2013: 第67巻 第4号: pp222-228, 2013. / 著書 (邦文)
- 16) 谷口正実: 血管炎—基礎と臨床のクロストーク— V. ANCA 関連血管炎の原因・病理・診断・治療「好酸球性肉芽腫性多発血管炎 (Churg-Strauss 症候群 (CSS), アレルギー性肉芽腫性血管炎). 日本臨床. 71巻 増刊号 1: 296-303, 2013. / 総説 (邦文)
- 17) 谷口正実, 福富友馬, 粒来崇博, 関谷潔史, 谷本英則, 三井千尋, 森晶夫, 秋山一男: 特集 II 重症喘息の背景因子と治療戦略 重症喘息の背景因子. 臨床免疫・アレルギー科, 59(3): 338-345, 2013. / 総説 (邦文)
- 18) 谷口正実, 三井千尋, 東憲孝, 小野恵美子, 石井豊太, 梶原景一, 三田晴久, 秋山一男: 特集 気管支喘息の研究 アップデート VI. アスピリン喘息の病態, 機序—最近の知見から. アレルギー・免疫 Vol.20, No.7, 56-66, 2013. / 総説 (邦文)
- 19) 谷口正実, 石井豊太: 特集 unified airway からみた鼻副鼻腔病変. 気道疾患と鼻副鼻腔病変 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症と鼻副鼻腔病変. JOHNS Vol. 29 No.5, 867-870. 2013. / 総説 (邦文)

- 文)
- 20) 谷口正実, 三井千尋, 林浩昭, 伊藤潤, 南崇史, 渡井健太郎, 東憲孝, 小野恵美子, 福富友馬, 谷本英則, 関谷潔史, 粒来崇博, 秋山一男: 講座 ピットフォー ル アスピリン喘息(NSAIDs 過敏喘息). 呼吸, 32(9), 848-855, 2013. / 総説 (邦文)
 - 21) 谷口正実, 関谷潔史: ひとくちメモ 特集 長引く咳の診断と治療 薬剤による咳. 日医雑誌, 142(6), 1270, 2013. / 総説 (邦文)
 - 22) 谷口正実: 小型血管炎【ANCA 関連血管炎】好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(Churg-Strauss 症候群) —診断と治療における最近の進歩. 医学のあゆみ, 246(1), 51-57, 2013. / 総説 (邦文)
 - 23) 谷口正実: 3.妊産褥婦の合併疾患 ■呼吸器疾患 喘息発作. 臨婦産, 67(4)増刊号, 222-228, 2013. / 総説 (邦文)
 - 24) 谷口正実: 特集=アレルギーをめぐる課題 気管支喘息~抗IgE抗体療法のポイント. MEDICAMENT NEWS, 第2137号, 1-5, 2013. / 総説 (邦文)
 - 25) 谷口正実: 【血管炎-基礎と臨床のクロストーク-】 ANCA 関連血管炎の病因・病理、診断・治療 好酸球性肉芽腫性多発血管炎(Churg-Strauss 症候群(CSS)、アレルギー性肉芽腫性血管炎). 日本臨床. 71(増刊 1): 血管炎 296-303. 2013. / 総説 (邦文)
 - 26) 秋山一男, 谷口正実: 目で見える真菌と真菌症 診療科・基礎疾患から見た大切な真菌症 アレルギー科. 化学療法の領域. 29(4): 556-564. 2013. / 総説 (邦文)
 - 27) 福富友馬, 谷口正実: 【難治性気管支喘息の最前線】 難治性喘息の概念・定義・疫学. 呼吸器内科. 23(2): 123-129. 2013. / 総説 (邦文)
 - 28) 谷口正実, 秋山一男: 【成人気管支喘息の難治化要因とその対策】 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(EGPA、Churg-Strauss Syndrome[CSS]). アレルギー・免疫. 20(4): 524-531. 2013. / 総説 (邦文)
 - 29) 東憲孝, 福富友馬, 山口裕礼, 三田晴久, 谷口正実: 【成人気管支喘息の難治化要因とその対策】 NSAIDs 過敏喘息は、なぜ重症・難治性喘息なのか?. アレルギー・免疫. 20(4): 538-545. 2013. / 総説 (邦文)
 - 30) 谷口正実: 産婦人科当直医マニュアル-慌てないための虎の巻【産科編 妊産褥婦の合併疾患 呼吸器疾患 喘息発作. 臨床婦人科産科. 67(4): 222-228. 2013. / 総説 (邦文)
 - 31) 谷口正実, 石井豊太: 【unified airway からみた鼻副鼻腔病変】 気道疾患と鼻副鼻腔病変 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症と鼻副鼻腔病変. JOHNS. 29(5): 867-870. 2013. / 総説 (邦文)
 - 32) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福富友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男: 呼気一酸化窒素濃度(FeNO)の機種差検討(オフライン法、NO breath での比較). 呼吸. 32(5): 481, 2013. / 総説 (邦文)
 - 33) 谷口正実: 【血管炎の診断と治療-新分類 CHCC2012 に沿って】 小型血管炎【ANCA 関連血管炎】 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(Churg-Strauss 症候群) 診断と治療における最近の進歩. 医学のあゆみ. 246(1): 51-57, 2013. / 総説 (邦文)
 - 34) 谷口正実: 【気管支喘息:診断と治療の進歩】 喘息の亜型・特殊型・併存症 アスピリン喘息(NSAIDs 過敏喘息). 日本内科学会雑誌. 102(6): 1426-1432, 2013. / 総説 (邦文)

- 35) 渡部拓, 今野哲, 辻野一三, 高階知紗, 佐藤隆博, 山田安寿香, 伊佐田朗, 谷口正実, 秋山一男, 赤澤晃, 西村正治. 日本人における肥満と喫煙状態の関連について. 糖尿病. 56(Suppl.1): S-362, 2013. / 総説 (邦文)
- 36) 福富友馬, 谷口正実, 秋山一男: 喘息発症・難治化リスクとしての肥満. IgE practice in Asthma 7(1) 通巻 16: 21-24, 2013. / 総説 (邦文)
- 37) 谷口正実: 第 2 節 環境真菌と気道アレルギー (喘息, ABPM, 過敏性肺炎). 五十君静信 他 (監修). 微生物の簡易迅速検査法, pp611-624, テクノシステム (東京). 2013./ 著書 (邦文)
- 38) 谷口正実: アレルゲン指導. 今日の指針 2014, 医学書院 (東京), 2013. (印刷中) / 著書 (邦文)
- 39) 谷口正実: 2014 Healthcare Support Handbook. 谷口正実 (監修) 独立行政法人環境再生保全機構. 東京法規出版 (東京), 2013. / 著書 (邦文)
- 40) 谷口正実: スギ花粉症におけるアレルギー免疫療法の手引き. 一般社団法人日本アレルギー学会 (監修), 「スギ花粉症におけるアレルギー免疫療法の手引き」作成委員会 (編集). メディカルレビュー社 (東京), 2013. / 著書 (邦文)
- 41) 海老澤元宏, 伊藤浩明, 岡本美孝, 塩原哲夫, 谷口正実, 永田 真, 平田博国, 山口正雄, Ruby Pawankar: アナフィラキシーの評価および管理に関する世界アレルギー機構ガイドライン. アレルギー 62(11): 1464-1500, 2013 /総説 (邦文) 翻訳
- 42) 谷口正実: 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症 (旧 Churg-Strauss 症候群). リウマチ科. 450-457, 2013. / 総説 (邦文)
- 43) 谷口正実, 東憲孝, 三井千尋, 小野恵美子, 林浩昭, 福富友馬, 伊藤潤, 谷本英則, 関谷潔史, 粒来崇博, 石井豊太, 梶原景一, 森晶夫, 三田晴久, 秋山一男: アスピリン喘息の病態の最新知見と診断・治療の実際を探る. Respiratory Medical Research vol.1 no.1: 29-36, 2013. / 総説 (邦文)
- 44) Taniguchi N, Konno S, Hattori T, Isada A, Shimizu K, Shimizu K, Shijubo N, Huang SK, Hizawa N, Nishimura M. The CC16 A38G polymorphism is associated with asymptomatic airway hyper-responsiveness and development of late-onset asthma. Ann Allergy Asthma Immunol. 2013 Nov;111(5):376-381

2. 学会発表

- 1) 谷口正実: 教育講演 3 NSAIDs 不耐症の病態、どこまで解明されたか. 第 44 回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会, 神奈川県, 2013. / 国内学会 (教育講演)
- 2) Taniguchi M: Morning session Mast cell activation in aspirin-intolerant asthma. EICOSANOIDS, ASPIRIN AND ASTHMA2013, Cracow/Kraków, Poland, 2013. / 国際学会 (シンポジウム)
- 3) 谷口正実, 福富友馬, 粒来崇博, 関谷潔史, 谷本英則, 三井千尋, 森 晶夫, 長谷川真紀: イブニングシンポジウム 1 重症喘息の病態と治療戦略: 抗 IgE 抗体療法 Update ES1-1 重症喘息の背景因子と抗 IgE 療法. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013. / 国内学会 (イブニングシンポジウム 1)
- 4) 谷口正実: S21-4 好酸球性副鼻腔炎と気管支喘息, エイコサノイド不均衡の観点から. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (シンポジウム)

- 5) 谷口正実, 福富友馬, 竹内保雄, 安枝 浩, 秋山一男: ES10-3 環境アレルゲンにおけるコンポーネント特異的IgE測定の意義, その現状と将来. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (シンポジウム)
- 6) 三井千尋, 谷口正実, 林 浩昭, 伊藤 潤, 梶原景一, 渡井健太郎, 福原正憲, 南 崇史, 谷本英則, 福富友馬, 関谷潔史, 粒来崇博, 三田晴久, 森 晶夫, 長谷川真紀, 秋山一男: MS9-2 アスピリン喘息診断における sCD40L, sCD62P の有用性の検討. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (ミニシンポジウム)
- 7) 飛鳥井陽子, 粒来崇博, 谷口正実, 秋山一男: MS14-1 治療中気管支喘息における呼気 NO, 呼吸機能, モストグラフの比較—かかりつけ医における検証—. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (ミニシンポジウム)
- 8) Taniguchi M, Mitsui C, Higashi N, Ono E, Ishii T, Fukutomi Y, Akiyama K.: Epidemiology of eosinophilic otitis media with asthma and eosinophilic nasal polyposis in Japan. EAACI SERIN 2013 (Symposium on Experimental Rhinology and Immunology of the Nose), Leuven, Belgium, 2013. / 国際学会 (一般演題)
- 9) Minami T, Fukutomi Y, Taniguchi M, Nakayama S, Tanaka A, Saito A, Yasueda H, Mitsui C, Hayashi H, Maeda Y, Mori A, Hasegawa M, Akiyama K.: 777 IgE antibodies to Der p 1 and Der p 2 as predictors of airway response to house dust mites. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会 (一般演題)
- 10) Minami T, Fukutomi Y, Taniguchi M, Nakayama S, Tanaka A, Saito A, Yasueda H, Mitsui C, Hayashi H, Mori A, Hasegawa M, Akiyama K.: 834 Clinical relevance of sensitization to profilin in Japanese patients with plant food allergy. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会 (一般演題)
- 11) Hayashi H, Taniguchi M, Mitsui C, Fukutomi Y, Watai K, Minami T, Tanimoto H, Oshikata C, Ito J, Sekiya K, Tsuburai T, Tsurikisawa N, Otomo M, Maeda Y, Mori A, Hasegawa M, Akiyama K.: 1247 Aspirin-intolerance and smoking history in Japanese patients with adult asthma. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会 (一般演題)
- 12) Mori A, Kouyama S, Yamaguchi M, Iijima Y, Itoh J, Saito N, Minami T, Watarai K, Mitsui C, Oshikata C, Tanimoto H, Fukutomi Y, Sekiya K, Tsuburai T, Taniguchi M, Maeda Y, Ohtomo M, Hasegawa M, Akiyama K, Ohtomo T, Kaminuma O.: Adoptive transfer of Th clones confer late-phase asthmatic response in mice. EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, Milan, Italy, 2013. / 国際学会 (一般演題)
- 13) Sekiya K, Taniguchi M, Fukutomi Y, Mitsui C, Tanimoto H, Takahashi K, Oshikata C, Tsuburai T, Tsurikisawa N, Hasegawa M, Akiyama K.: P3-4 Age-specific background in inpatients with severe asthma exacerbation. The 23th Congress of Interasthma

- Japan/North Asia, Tokyo, Japan, 2013.
/ 国際学会 (一般演題)
- 14) Tanimoto H, Fukutomi Y, Taniguchi M, Sekiya K, Nakayama S, Tanaka A, and Akiyama K.: P2-3 Component-resolved diagnosis of allergic bronchopulmonary aspergillosis in asthmatic patients using recombinant allergens of *Aspergillus fumigatus*. The 23th Congress of Interasthma Japan/North Asia, Tokyo, Japan, 2013. / 国際学会 (一般演題)
- 15) Ito J, Tsuburai T, Watai K, Sekiya K, Tanimoto H, Oshikata C, Tsurikizawa N, Fukutomi Y, Hasegawa M, Harada N, Atsuta R, Taniguchi M, Takahashi K, Akiyama K.: P828 Comparison of exhaled nitric oxide values measured by two offline methods or NO breath. EUEOPEAN RESPIRATORY SOCIETY ANNUAL CONGRESS 2013 (ERS), Barcelona, Spain, 2013. / 国際学会 (一般演題)
- 16) Mori A, Kouyama S, Abe A, Yamaguchi M, Iijima Y, Mitsui C, Oshikata C, Tanimoto H, Fukutomi Y, Sekiya K, Taniguchi M, Ohtomo M, Hasegawa M, Akiyama K, Ohtomo T, Kaminuma O: T Cell-Induced late phase asthmatic response in mice. American Academy of Allergy, Asthma & Immunology 2013, San Antonio, USA, 2013. / 国際学会 (一般演題)
- 17) 東憲孝, 谷口正実, 大森久光, 東愛, 秋山一男: MS43 COPD 疫学 大規模検診データから見た気流閉塞因子の検討. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 18) 柴田夕夏, 福富友馬, 粒来崇博, 谷口正実, 齋藤明美, 安枝浩, 長谷川眞紀, 秋山一男: PP596 中高齢発症喘息のアトピー素因とアレルゲン感作パターン. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 19) 関谷潔史, 谷口正実, 渡井健太郎, 三井千尋, 南崇史, 林浩昭, 谷本英則, 伊藤潤, 押方智也子, 釣木澤尚実, 福富友馬, 大友守, 前田裕二, 粒来崇博, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: PP609 喘息大発作症例の臨床的検討(年齢階級別の検討). 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 20) 渡井健太郎, 関谷潔史, 谷口正実, 三井千尋, 南崇史, 林浩昭, 福富友馬, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤潤, 粒来崇博, 釣木澤尚実, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: PP737 20 歳代発症喘息における短期喫煙が呼吸機能へ及ぼす影響. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 21) 福富友馬, 谷口正実, 柴田夕夏, 粒来崇博, 齋藤明美, 安枝浩, 長谷川眞紀, 秋山一男: PP777 成人喘息における感作抗原と喘息重症度の関係. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 22) 林浩昭, 粒来崇博, 渡井健太郎, 三井千尋, 南崇史, 谷本英則, 福富友馬, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 谷口正実, 長谷川眞紀, 秋山一男: PP780 気管支喘息初診時における自覚症状と強制オシレーション法の相関性について. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 23) 南崇史, 福富友馬, 谷口正実, 齋藤明美, 安枝浩, 中山哲, 田中昭, 渡井健太郎, 三井千尋, 林浩昭, 谷本英則, 押方智也

- 子, 伊藤潤, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 粒来崇博, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: PP791 成人喘息のダニアレルギーにおける Der p 1/2 特異的 IgE 抗体価測定の有用性. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 24) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福富友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男: PP795 呼気一酸化窒素濃度(FENO)の機種差に関する検討 オフライン法、NO breath の比較. 第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 25) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福富友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男: P-010 オフライン法と NO breath を用いた呼気一酸化窒素濃度の機種差検討. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 26) 渡井健太郎, 関谷潔史, 谷口正実, 三井千尋, 南崇史, 林浩昭, 伊藤潤, 谷本英則, 押方智也子, 釣木澤尚実, 福富友馬, 粒来崇博, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: P/O 20 歳代発症喘息における短期喫煙が治療効果へ及ぼす影響. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 27) 三井千尋, 谷口正実, 梶原景一, 東憲孝, 小野恵美子, 渡井健太郎, 南崇史, 林浩昭, 福富友馬, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤潤, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 粒来崇博, 森晶夫, 三田晴久, 長谷川眞紀, 秋山一男: P/O-078 アスピリン喘息では安定期においても末梢血の血小板が活性化している. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 28) 林浩昭, 谷口正実, 三井千尋, 福富友馬, 渡井健太郎, 南崇史, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤潤, 関谷潔史, 粒来崇博, 釣木澤尚実, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男. P-080 Aspirin Intolerance Asthma(AIA)と喫煙歴は関連するか. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 29) 南崇史, 福富友馬, 谷口正実, 中山哲, 田中昭, 渡井健太郎, 三井千尋, 林浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤潤, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 粒来崇博, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: P-148 多種果物野菜アレルギーにおける component-resolved diagnostics. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 30) 柴田夕夏, 福富友馬, 三井千尋, 谷口正実, 秋山一男: P/O-301 日本における薬剤アレルギーおよびアナフィラキシーの有病率およびリスクファクター. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 神奈川県, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 31) 伊藤潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 林浩昭, 南崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 福富友馬, 大友守, 前田裕二, 森晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 熱田了, 高橋和久, 秋山一男, 呼気一酸化窒素濃度(FeNO)の機種差検討(オフライン法, NO breath での比較). 第 9 回バイオマーカー研究会, 東京, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 32) 南崇史, 福富友馬, 谷口正実, 中山哲, 齋藤明美, 安枝浩, 渡井健太郎, 三井千

- 尋, 福原正憲, 林 浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤 潤, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 粒来崇博, 前田裕二, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: O7-3 マイクロアレイによる食物由来PR-10へのIgE抗体価測定はPFAS患者の食物アレルギー症状の診断に有用か. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 33) 前田裕二, 福原正憲, 渡井健太郎, 林 浩昭, 南 崇史, 三井千尋, 伊藤 潤, 福富友馬, 押方智也子, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 粒来崇博, 大友 守, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 谷口正実, 秋山一男: O31-2 喘息発症と IgE の関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 34) 渡井健太郎, 関谷潔史, 谷口正実, 三井千尋, 福原正憲, 南 崇史, 林 浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤 潤, 釣木澤尚実, 福富友馬, 粒来崇博, 秋山一男: O33-6 20 歳代発症喘息における喫煙歴(pack years)と呼吸機能・気道過敏性の量反応関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 35) 関谷潔史, 谷口正実, 渡井健太郎, 南 崇史, 福原正憲, 林 浩昭, 谷本英則, 押方智也子, 伊藤 潤, 釣木澤尚実, 福富友馬, 粒来崇博, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 秋山一男: O37-5 若年成人喘息においてペット飼育が肺機能に与える影響. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 36) 亀崎華子, 伊藤 潤, 粒来崇博, 渡井健太郎, 福原正憲, 林 浩昭, 南 崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 福富友馬, 原田紀宏, 前田裕二, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 熱田 了, 谷口正実, 高橋和久, 秋山一男: O38-3 アナフィラキシーショックの原因がナウゼリン座薬の基剤(マクロゴール)と判明した1例. 第63回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 37) 福原正憲, 粒来崇博, 釣木澤尚実, 渡井健太郎, 三井千尋, 南 崇史, 林 浩昭, 谷本英則, 伊藤 潤, 押方智也子, 関谷潔史, 福富友馬, 前田裕二, 森 晶夫, 谷口正実, 長谷川眞紀, 秋山一男: O49-2 呼気NOおよびモストグラフを用いた気道過敏性の予測. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 38) 伊藤 潤, 谷口正実, 粒来崇博, 渡井健太郎, 福原正憲, 林 浩昭, 南 崇史, 三井千尋, 谷本英則, 押方智也子, 釣木澤尚実, 関谷潔史, 福富友馬, 原田紀宏, 前田裕二, 森 晶夫, 長谷川眞紀, 熱田 了, 高橋和久, 秋山一男: O49-3 かつてNOが高値で, かつ一応安定している患者の5-7年後の肺機能などの予後検討. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 39) 林 浩昭, 粒来崇博, 渡井健太郎, 三井千尋, 福原正憲, 南 崇史, 谷本英則, 福富友馬, 押方智也子, 伊藤 潤, 関谷潔史, 釣木澤尚実, 大友 守, 前田裕二, 森 晶夫, 谷口正実, 長谷川眞紀, 秋山一男: O59-2 MostGraphとACTの関連について; 閉塞性障害のない症例群における検討. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 東京都, 2013. / 国内学会 (一般演題)
- 40) 木村孔一, 今野 哲 伊佐田朗, 前田由起子, 武藏 学, 西村正治 北海道大学新入生における喘息・鼻炎の有病率及び危険因子の検討—小児期ウイルス性疾患罹患歴との関連—第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 2013, 11.28-30、

東京.

- 41) C.Okada, Y. Tanimoto, A Yoshioka, et. al. The Change of the prevalence of asthma and its association with rhinitis and smoking in a survey of Japanese adults
European Academy of Allergy and Clinical Immunology & World Allergy Organization, World Allergy & Congress 2013, Milan, Italy

3. その他
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

図2: 全国県庁所在地における喘息有病率

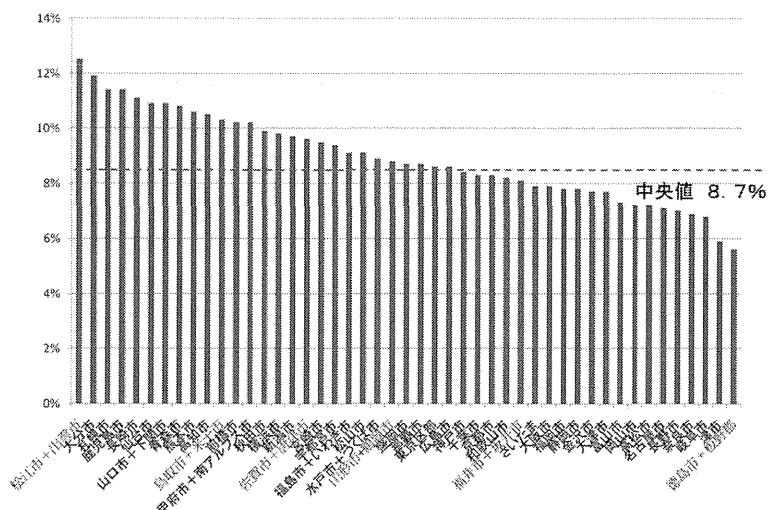


表3: 各地区のwheeze (有症率)、喘息有病率と
検討した各地区の種々の指標との関係
(ピアソンの相関係数)

	Wheezeの 有症率	BAの 有病率
調査票結果から算出した地区別の標準化割合 (prevalence, %)		
現在の喫煙者	0.61**	0.45**
BMI \geq 30kg/m ² の肥満者	0.40**	0.22
集合住宅に居住	0.00	0.05
ペット飼育	0.06	0.02
犬飼育	-0.12	-0.16
猫飼育	0.24	0.14
アレルギー性鼻炎 (AR)	-0.31*	-0.35**
花粉によるアレルギー性鼻炎	-0.36**	-0.46**
ハウスダスト等によるアレルギー性鼻炎	0.21	0.21
一般環境大気測定局測定値		
SPM年平均値 (mg/m ³)	-0.23	-0.17
NO ₂ 年平均値 (ppm)	-0.27*	-0.32*
SO ₂ 年平均値 (ppm)	-0.22	-0.05

*, p<0.05**; p<0.01

表4: 喘息有病率を被説明変数とする重回帰分析

説明変数	Model 1		Model 2	
	β	P value	β	P value
現在喫煙者の割合(%)	0.41	<0.01	0.43	<0.01
BMI \geq 30kg/m ² の肥満者の割合(%)	0.00	0.99	-0.06	0.68
助成対象地域	-0.21	0.08	-	-
NO ₂ 年平均値 (ppm)	-	-	-0.26	<0.01
R ²	0.24	<0.01	0.26	<0.01
Adjusted R ²	0.20	<0.01	0.22	<0.01
N	60		60	

β : 標準偏回帰係数

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業
(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業 免疫アレルギー研究分野)
分担研究報告書

小児気管支喘息・アレルギー性鼻炎有症率調査の研究

研究分担者	足立雄一	富山大学大学院医学薬学研究部小児科学講座	教授
	斎藤博久	国立成育医療研究センター研究所	副所長
	小田嶋博	国立病院機構福岡病院	副病院長
	赤澤 晃	東京都立小児総合医療センターアレルギー科	部長
	吉田幸一	東京都立小児総合医療センターアレルギー科	医員
研究協力者	佐々木真利	東京都立小児総合医療センターアレルギー科	医師
	板澤寿子	富山大学附属病院小児科	助教
	増本夏子	国立病院機構福岡病院小児科	医員
	村上洋子	国立病院機構福岡病院小児科	医員
	古川真弓	東京都立小児総合医療センターアレルギー科	医師

研究要旨

インターネットを用いた小児アレルギー疾患有症率調査を 2012 年に実施し、本年は、喘息有症者に対して実施したコントロール状態の評価とその関連因子につき解析した。1 次調査に参加した 6-11 歳の学童 24,632 名のうち喘息有症者と判定した 3,231 名 (13.1%) に対して 2 次調査を依頼し 3,066 名から回答が得られた (回収率 94.9%)。

コントロール状況は不良群が 447 名 (14.6%)、良好群が 2,619 名 (85.4%) であった。コントロール良好群と不良群で年齢、性別に有意な差はみられなかった。全体の 20.9%で吸入ステロイドが使用されていた。生育環境に関する因子では、出生体重、母の喫煙、ペット飼育の時期とコントロール状況との間に有意な関連を認めた。またアレルギー性鼻炎はコントロール不良のリスクとなり、特に Allergic rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) の分類で中等症/重症のアレルギー性鼻炎がある場合に有意にリスクが高かった。

A. 研究目的

これまで、本研究班では 2005 年と 2008 年に全国の公立施設の協力をえて、幼稚園・学校で調査用紙を配布する調査を行い全国の小児アレルギー疾患の有症率を明らかにしてきた。しかし、この調査手法では疾患対象者を抽出しさらに詳細な質問をすることは困難であるため、喘息患者のコントロール状況やその関連因子

を明らかにすることはできなかった。そこで本研究班は小児アレルギー疾患有症率調査を Web を利用して実施し、さらに喘息患者を抽出して二次調査を実施した。本年度はその 2 次調査による喘息患者のコントロール状態とその関連因子について解析をした。

B. 研究方法

1. 対象

1次調査に参加した6-11歳24,632名のうち、International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)質問票の「あなたのお子さまは、最近12か月のあいだに、胸がゼイゼイまたはヒューヒューしたことがありましたか。」と「あなたのお子さまは、この4週間のあいだに、胸がゼイゼイまたはヒューヒューすることに対する治療として、医師から毎日服用するように言われた薬がありますか。」の2つの質問のいずれかもしくはその両方に「はい。」と答えた方3,231名に調査を依頼した。

2. コントロール状況

コントロール状況については Childhood Asthma Control Test (C-ACT)を使用し、27点中19点以下をコントロール不良群、20点以上をコントロール良好群として分類した。

3. 関連因子

年齢、性別、出生歴、肥満やペットの飼育、受動喫煙、Socioeconomic status (SES) (世帯年収や両親の学歴)について調査した。また他のアレルギー疾患の既往についてもISAACの質問票を基本として用いて調査し、鼻症状の重症度分類については Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA)の分類を用いて評価した。

(倫理面への配慮)

質問に回答いただく前に当調査の趣旨を説明の上同意いただいた保護者に対して調査を行った。調査を理解できるお子様に対しては、保護者から説明していただくように依頼した。また、東京都立小児総合医療研究センターの倫

理委員会の承諾を得た後、本調査を実施した。

C. 結果

1. 対象

3,231名の6-11歳児のうち3,066名から回収が得られた。回収率は94.9%で、平均年齢は8.2歳、男子1,818名(59.3%)、女子1,248名(40.7%)であった。喘息症状に対して毎日使用するように処方されている薬剤がある児は1,450名(47.3%)で、吸入ステロイド薬は641名(20.9%)が使用していた。

2. コントロール状況

コントロール状況は不良群14.6%、良好群85.4%であった。男子ではコントロール不良群14.5%、良好群85.5%、女子では不良群14.7%、良好群85.3%と性別による有意な差はみられなかった。また年齢の分布にも差は認められなかった。(表1)

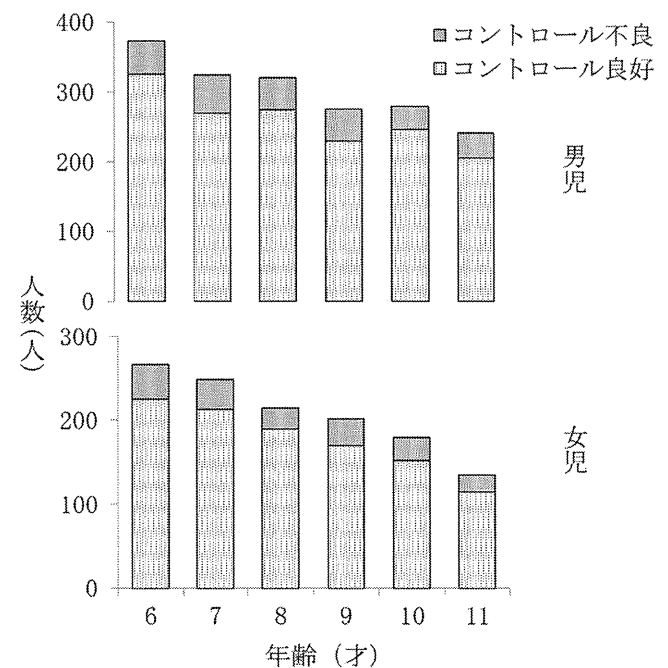


表1 解析対象者の性別・年齢別の分布

3. 生育環境

乳児期の集団保育の有無や母乳期間はコントロール状況とは関連していなかった。

低出生体重（出生体重が 2,500g 未満）の既往はコントロール不良のリスクとなった（OR 1.520、95%CI:1.129-2.047）。また、受動喫煙はコントロールと関連しており、特に母の喫煙で有意に認められた。肥満（肥満指数: BMI が 95 パーセントイル以上）であるとコントロール不良である傾向を認めた（OR 1.351、95%CI:0.958-1.906）。毛のあるペットの飼育とコントロール状況との関連は、飼育開始時期により異なった。出生前から、出生後から 1 歳までにペットの飼育が開始されることはリスクとなったが（それぞれ OR 1.458、4.573）、1 歳以降に飼い始めた場合はリスクとならなかった。世帯収入、親の最終学歴はコントロールと有意に関連していなかった（表 2）。

4. 他のアレルギー疾患の合併

アレルギー性鼻炎もコントロール不良のリスク因子となり、特に ARIA の分類で中等症/重症の場合にはコントロールが不良になるリスクが有意に高かった（OR 2.219、95%CI:1.709-2.881）。アトピー性皮膚炎の既往は関連を認めた（OR 1.560、95%CI:1.216-2.002）。一方、医師による食物アレルギーの診断はコントロール状況と関連がみられなかった。

父母の気管支喘息の家族歴もコントロール状況とは関連していなかった。（表 3）

	コントロール良好 人数 (%)	コントロール不良 人数 (%)	Adjusted OR 95%CI	P値
出生体重				
2500g以上	2225(85.5)	349(78.4)	1	
2500g未満	376(14.5)	96(21.6)	1.520 (1.129-2.047)	0.006
乳児期の集団保育				
なし	2342(91.4)	409(93.2)	1	
あり	220(8.6)	30(6.8)	0.644 (0.401-1.032)	0.068
母乳栄養の期間				
6か月以上	1216(47.8)	192(43.7)	1	
6か月未満	1327(52.2)	247(56.3)	0.875 (0.690-1.110)	0.272
父の喫煙				
なし	1785(68.2)	267(59.7)	1	
あり	834(31.8)	180(40.3)	1.163 (0.898-1.505)	0.253
母の喫煙				
なし	2314(88.4)	363(81.2)	1	
あり	305(11.6)	84(18.8)	1.445 (1.017-2.051)	0.040
毛のあるペットの飼育				
ペットなし	1947(74.7)	291(65.5)	1	
出生前から	297(11.4)	84(18.9)	1.458 (1.050-2.024)	0.024
出生後～1歳から	15(0.6)	11(2.5)	4.573 (1.595-13.113)	0.005
1歳以降から	346(13.3)	58(13.1)	1.086 (0.757-1.559)	0.655

表 2 生育環境に関する因子とコントロール状況

	コントロール良好 人数 (%)	コントロール不良 人数 (%)	Adjusted OR 95%CI	P 値
アレルギー性鼻炎				
なし	1310(50.0)	128(28.6)	1	
軽症	304(11.6)	48(10.7)	1.439 (0.962-2.152)	0.076
中等症/重症	1005(38.4)	271(60.6)	2.219 (1.709-2.881)	<0.01
アトピー性皮膚炎				
なし	1814(69.3)	249(55.7)	1	
あり	805(30.7)	198(44.3)	1.560 (1.216-2.002)	<0.01
食物アレルギー				
なし	1753(66.9)	257(57.5)	1	
あり	866(33.1)	190(42.5)	1.136 (0.885-1.458)	0.317

表 3 アレルギー疾患の合併とコントロール状況

D. 考案

これまでの喘息患者のコントロール状況は主に専門病院などの医療機関で実施されてきたが、Web を利用することで一般対象に対して喘息のコントロール状況を評価することができた。この調査ではコントロール不良群が 14.6%存在し、研究分担者らが実施した病院の調査 9.7% (Ito Y, Adachi, Y, Itazawa T, et al. J Asthma. 2011)と比較して不良群の割合は高かった。

低出生体重児は 気道の成熟が不十分である可能性などを理由にその後の喘鳴や喘息のリスクが高いと考えられている。また低出生体重児はその後肥満にもなりやすく、肥満も喘息の発症やコントロール状況との関連が報告されている。今回の我々の検討では肥満を考慮した場合でも低出生体重が独立してコントロール不良と関連しており、出生体重が喘息の発症だけではなくそのコントロール状況にも影響を与えていると考えられる結果であった。

ペットの飼育と喘息の発症の関連についてはこれまでの報告で明確な結論が出されていない。しかし、感作が成立したのちの抗原暴露は喘息発症と関連が認められており、特異的 IgE 値と暴露の程度、喘息の重症度に相関が認められたという報告もある。これらを考慮すると、今回の結果から1歳までの期間は感作が成立しやすい時期であり、その後のコントロール状況と関連しうるのではないかと推測される。

アレルギー性鼻炎が喘息患者のコントロール状態に影響を与えていることは成人を中心とする大規模な調査で報告されている。当研究班の過去の調査結果で小児においてもアレルギー性鼻炎は喘息期間有症率と相関することは既に示したが (Higuchi O, Adachi Y, Itazawa T, et al. Am J Rhinol Allergy. 2013)、本結果からアレルギー性鼻炎の存在は喘息症状のコントロールにも影響を与

えることが示された。今後これらの喘息児にアレルギー性鼻炎の治療を行うことでコントロール状況が改善しうるのかどうかの検討が必要である。

アトピー性皮膚炎が喘息を含むアレルギー性疾患の発症に先行してみられることは一般的に認識されている。その機序はまだ明確ではないものの、皮膚感作が関連していることが示唆されている。今回の結果では湿疹の既往が感作のリスクを高め、コントロール状況にも影響していることが示唆された。

E. 結論

Web 調査は様々な関連要因の情報を効率良く短期間で得ることができ、対象者を抽出して2次調査を行うことも可能である。病院での調査とは異なる一般を対象とした悪化因子を検討する有用な手段になると考えられた。

小児喘息のコントロール状況と出生体重、環境要因、アレルギー疾患の合併と関連が認められた。悪化因子の理解はコントロール不良の児の早期発見のためにも有用であると考えられる。

F. 健康危惧情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Higuchi O, Adachi Y, Itazawa T, Ito Y, Yoshida K, Ohya Y, Odajima H, Akasawa A, Miyawaki T. Rhinitis has an association with asthma in school children. Am J Rhinol Allergy 27:e22-25;2013.
- 2) Ito Y, Adachi Y, Yoshida K, Akasawa A. No association between serum vitamin

- D status and the prevalence of allergic diseases in Japanese children. *Int Arch Allergy Immunol* 160:218-220;2013.
- 3) Yoshida K, Adachi Y, Akashi M, Itazawa T, Murakami Y, Odajima H, Ohya Y, Akasawa A. Cedar and cypress pollen counts are associated with the prevalence of allergic diseases in Japanese schoolchildren. *Allergy* 68:757-763;2013.
 - 4) Kanatani KT, Slingsby BT, Mukaida K, Kitano H, Adachi Y, Haefner D, Nakayama T. Translation and linguistic validation of the Allergy-CONTROL-Score for use in Japan. *Allergol Int.* 62:337-341;2013.
 - 5) Kanatani KT, Okumura M, Tohno S, Adachi Y, Sato K, Nakayama T. Indoor particle counts during Asian dust events under everyday conditions at an apartment in Japan. *Environ Health Prev Med* 19:81-88;2014.
 - 6) Yoshida K, Adachi Y, Sasaki M, Furukawa M, Itazawa T, Hashimoto K, Odajima H, Akasawa A. Test-retest reliability of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood questionnaire for a web-based survey. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 112:181-182;2014.
 - 7) Yamada T, Saito H, Fujieda S. Present state of Japanese cedar pollinosis: The national affliction. *J Allergy Clin Immunol.* 133:632-639;2014.
 - 8) 足立雄一. 鼻炎合併小児喘息の治療. *臨床免疫・アレルギー科* 60:530-534;2013.
 - 9) 足立雄一. 小児の肥満と喘息. *アレルギー・免疫* 20:1601-1607;2013.
 - 10) 足立雄一. 乳幼児喘息と virus-induced wheeze. *日本小児科医会会報* 45:28-30;2013.
 - 11) 足立雄一. 気管支喘息 (小児) のバイオマーカーアレルギー. *62:124-130;2013.*
2. 学会発表
- 1) Adachi Y, Yoshida K, Itazawa T, Ohya Y, Odajima H, Akasawa H, Miyawaki T. Relationship between ARIA and ISAAC questionnaires regarding to the classification and severity of rhinitis in school children. 69th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology 2013, 2.22-26, San Antonio, TX, USA.
 - 2) A. Akasawa, Y. Adachi, K. Yoshida, M. Furukawa, H. Odajima. Visual analog scale showed a good correlative with ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) classification in school children. 69th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. 2013, 2.22-26, San Antonio, TX, USA.
 - 3) M. Furukawa, M. Sasaki, H. Watanabe, H. Odajima, T. Fujisawa, M. Ebisawa, A. Akasawa. Outcome of Pre-School Children with Asthma: A Japanese Cohort Study. 69th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. 2013, 2.22-26, San Antonio, TX, USA.
 - 4) Yoshida K, Adachi Y, Sasaki M, Furukawa M, Itazawa T, Hashimoto K,

- Odajima H, Akasawa A. Test-retest reliability of the ISAAC questionnaire for a web-based survey. 70th Annual Meeting of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology 2014, 2.28-3.4, San Francisco, CA, USA.
- 5) 板澤寿子、樋口 収、足立雄一、吉田幸一、古川真弓、小田嶋 博、斎藤博久、赤澤 晃. ウェブ調査を用いた学童における ARIA (allergic rhinitis and its impact on asthma) 質問票の妥当性に関する検討. 第 25 回日本アレルギー学会春期臨床大会、2013、5.11-12、横浜.
 - 6) 小田嶋博、海老澤元宏、永倉俊和、藤澤隆夫、赤澤 晃、伊藤浩明、土居 悟、山口公一、勝沼俊雄、栗原和幸、近藤直実、菅井和子、南部光彦、星岡 明、吉原重美、西間三馨. 日本人小児気管支喘息患者を対象としたオマリズマブの臨床試験. 第 25 回日本アレルギー学会春期臨床大会 2013、5.11-12、横浜.
 - 7) 吉田幸一、足立雄一、古川真弓、佐々木真利、板澤寿子、小田嶋博、斎藤博久、赤澤 晃. アレルギー疾患有症率調査におけるインターネット調査と紙調査の比較. 第 25 回日本アレルギー学会春期臨床大会、2013、5.11-12、横浜.
 - 8) 吉田幸一、足立雄一、佐々木真利、古川真弓、橋本光司、小田嶋博、赤澤晃. インターネットを利用した調査における ISAAC 質問項目の再現性. 第 50 回日本小児アレルギー学会、2013、10.19-20、2013.
 - 9) 足立雄一. 教育講演「環境因子とアレルギー発症・増悪」第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.
 - 10) 足立雄一. シンポジウム「アレルギーマーチ up to date 小児から成人まで:小児気管支喘息とアレルギーマーチ」第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.
 - 11) 赤澤 晃. プロ・コン ディベート「アレルギー児はペットを飼ってよいか？」 第 50 回日本小児アレルギー学会 東京 2013.10
 - 12) 赤澤晃. シンポジウム「気管支喘息の疫学と治療の現状.」第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会 2013、11.28-30、東京.
 - 13) 吉田幸一、足立雄一、明石真幸、古川真弓、佐々木真利、板澤寿子、村上洋子、小田嶋博、大矢幸弘、赤澤晃. スギ花粉・ヒノキ花粉飛散数と小児のアレルギー疾患有症率の関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.
 - 14) 本荘 哲、村上洋子、小田嶋博、足立雄一、吉田幸一、大矢幸弘、赤澤 晃. 運動誘発喘鳴とロイコトリエン受容体拮抗薬および吸入ステロイド使用との関係. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会 東京都. 2013.11
 - 15) 山下敦士、長尾みづほ、藤澤隆夫、富川盛光、海老澤元宏、本村知華子、小田嶋博、小峯真紀、漢人直之、伊藤浩明、渡辺博子、赤澤 晃、成田雅美、大矢幸弘. 吸入ステロイド中止後の経過の検討. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、11.28-30、東京.
 - 16) 小田嶋博、松井猛彦、赤坂 徹、赤澤 晃. 池田政憲、伊藤節子、海老澤元宏、坂本龍雄、末廣 豊、西間三馨、森川昭廣、三河春樹、鳥居新平. 喘息重症度分布経年推移に関する多施設検討～2013 年度報告. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会、2013、

11.28-30、東京.

- 17) 赤澤 晃. 喘息の管理における NO の役割
について 小児気管支喘息フォーラム 東
京 2013.10

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業
(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業 免疫アレルギー研究分野)
分担研究報告書

スギ・ヒノキ花粉飛散数と小児アレルギー疾患有症率の関係

研究分担者	吉田幸一	東京都立小児総合医療センター アレルギー科
	足立雄一	富山大学大学院医学薬学研究部小児科学講座
	赤澤晃	東京都立小児総合医療センター アレルギー科
	小田嶋博	国立病院機構福岡病院 副病院長
	大矢幸弘	国立成育医療研究センター生体防御系内科部アレルギー科
研究協力者	佐々木真利	東京都立小児総合医療センター アレルギー科
	古川真弓	東京都立小児総合医療センター アレルギー科
	板澤寿子	富山大学医学部 小児科
	村上洋子	国立病院機構福岡病院 小児科

研究要旨

花粉飛散数の多い地域でアレルギー疾患有症率が高いかどうかを検討した報告は少ない。我々は小児の鼻症状とともに喘息症状の有症率と日本の主な花粉抗原であるスギ花粉とヒノキ花粉の2種の花粉飛散数の関係についてecological analysisを行った。

各都道府県における花粉飛散数と小児のアレルギー疾患有症率の関係について解析した。花粉飛散数はスギ花粉、ヒノキ花粉各々の2005年から2008年4年間の平均飛散数を用いた。各都道府県における小児アレルギー疾患有症率は2008年に6-7歳、13-14歳を対象に実施された全国調査から算出した。この全国調査は公立学校に通学する児童・生徒を対象とし、都道府県ごとに無作為に学校を抽出してInternational Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)質問票を用いて実施した。

6-7歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率はスギ花粉、ヒノキ花粉飛散数ともに有意な正の相関を示したが(ともに $P=0.01$)、13-14歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率はヒノキ花粉とのみ正の相関を示した($P=0.003$)。さらに、6-7歳の気管支喘息有症率とスギ花粉飛散数と正の相関を示したが($P=0.003$)、13-14歳の気管支喘息有症率は花粉飛散数と有意な関係はなかった。

スギ花粉・ヒノキ花粉飛散数が多い地域で、小児のアレルギー性鼻結膜炎と気管支喘息有症率が高かった。

A. 研究目的

これまで花粉に感作されている患者のアレルギー症状が花粉飛散時期に増悪し、飛散数が多い年に有症率が増加することは知られてい

た。しかし、花粉飛散数の多い地域でアレルギー疾患の有症率が高いかどうかを検討した報告は少ない。そこで、我々は小児の鼻症状とともに喘息症状の有症率と日本の主な花粉抗原

であるスギ花粉とヒノキ花粉の2種の花粉飛散数の関係についてecological analysisを行った。

B. 研究方法

各都道府県における小児アレルギー疾患有症率とスギ花粉飛散数およびヒノキ花粉飛散数の関係について調査した。

1. 小児アレルギー疾患有症率

各都道府県に 2008 年に公立施設にて International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)質問票を用いて行った全国小児気管支喘息有症率調査の6-7歳43,813名、13-14歳48,641名のデータから算出した。

2. 花粉飛散数

花粉飛散数は日本花粉学会会誌に報告されているダーラム法で測定されたスギ花粉、ヒノキ花粉各々の2005年から2008年4年間の平均飛散数を用いた。

(倫理面への配慮)

疫学調査の倫理指針に従い調査を実施した。また、国立成育医療研究センターの倫理委員会の承諾を得た後、本調査を実施した。

C. 結果

都道府県別の花粉飛散数はスギ花粉34-7912個/cm²(平均2967個/cm²)、ヒノキ花粉1-6048個/cm²(平均1245個/cm²)と都道府県により大きな違いがあった(図1)。また、各都道府県の6-7歳の有症率はアレルギー性鼻結膜炎8.1-29.2%、気管支喘息9.4-17.3%と2-3倍の違いがあり、13-14歳の有症率も同様にアレルギー性鼻結膜炎は10.8-30.9%、気管支喘息は6.1-13.2%と地域差があった(図2)。

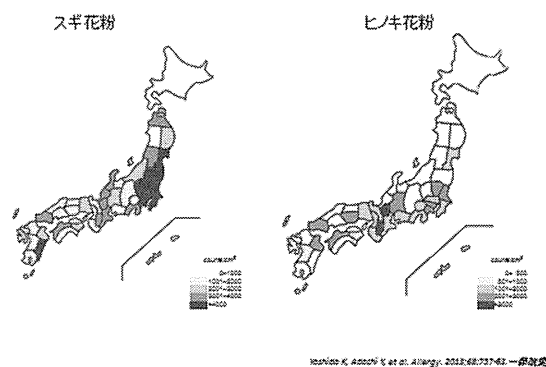


図1 都道府県別花粉飛散数

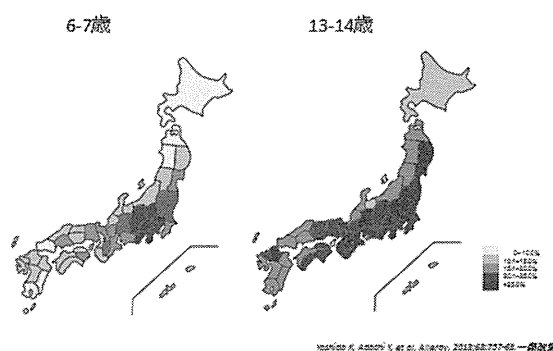


図2 アレルギー性鼻結膜炎期間有症率

6-7歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率はスギ花粉、ヒノキ花粉飛散数ともに有意な正の相関を示したが(ともにP=0.01; 図3, 4)、13-14歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率はヒノキ花粉とのみ正の相関を示した(P=0.003; 図3.4)。

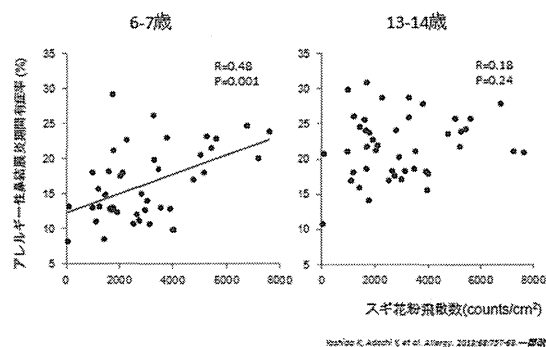


図3 スギ花粉飛散数とアレルギー性鼻結膜炎有症率の関係

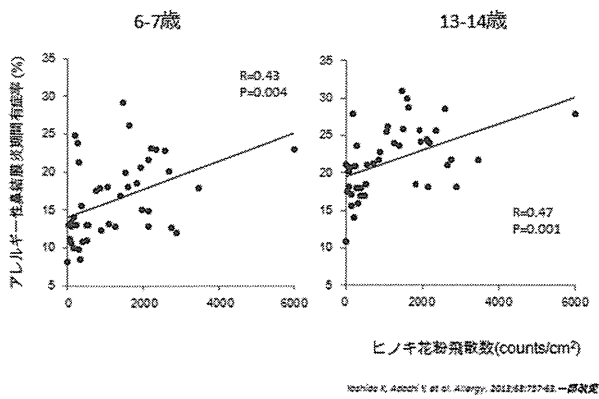


図 4 ヒノキ花粉飛散数とアレルギー性鼻結膜炎有症率の関係

さらに、6-7 歳の気管支喘息有症率とスギ花粉飛散数と正の相関を示したが(P=0.003)、13-14 歳の気管支喘息有症率は花粉飛散数と有意な関係はなかった(表 1)。

	スギ花粉		ヒノキ花粉	
	Coefficient (SE)	P-value	Coefficient (SE)	P-value
アレルギー性鼻結膜炎				
6-7歳	1.07 (0.39)*	0.01	1.49 (0.57)*	0.01
13-14歳	0.34 (0.32)*	0.29	1.52 (0.49)*	0.003
喘息				
6-7歳	0.49 (0.16)*	0.003	-0.43 (0.23)†	0.07
13-14歳	0.11 (0.15)*	0.46	0.04 (0.30)†	0.89

Yoshida K, Aizawa Y et al. Allergy. 2013;68:727-33. 一部改定

表 1 花粉飛散数とアレルギー性鼻結膜炎および喘息有症率との関係

D. 考案

日本の ecological study からは、スギおよびヒノキ花粉の飛散数は小児のアレルギー疾患の有症率に影響を与えることが示された。また、それはアレルギー性鼻結膜炎だけでなく、気管支喘息にも影響をあたえた。これらの結果は、イタリアの 11-14 歳の調査 (Crimi P, et al.

Ann Allergy Asthma Immunol 2009)、フランスの成人(Porsbjerg C, et al. Respir Med 2002)で実施された小規模の調査と同様の結果で、ヨーロッパを中心に実施された 11 か国での大規模調査調査 (Burr ML, et al. Clin Exp Allergy 2003)とは異なった結果となった。ヨーロッパの調査は我々と同様の質問用紙を用いて解析しているが、13-14 歳のアレルギー疾患有症率は地域の花 pollen 飛散数と有意な関連はないと報告した。これらにその理由として花粉種や生活習慣の違いなどが考えられる。

スギ花粉飛散数が増加すると 6-7 歳のアレルギー性鼻結膜炎有症率は高くなったが、13-14 歳では有意な相関が見られなかった。一方、ヒノキ花粉飛散数は、6-7 歳、13-14 歳ともにアレルギー性鼻結膜炎有症率に影響を与えた。これらの花粉種による違いは、日本ではスギ花粉飛散数はヒノキ花粉飛散数より多く、スギ花粉症がより低年齢で発症していることが一因と考えられる。スギ花粉飛散数が多い地域では 6-7 歳で既に有症率 25%となり、以後有症率はプラトーに達した。さらに、13-14 歳ではアレルギー性鼻結膜炎の有症率はスギ花粉飛散数が少ない地域でも 20%を越える地域が多く有症率の地域差がなくなった。それと比較して、ヒノキ花粉は花粉飛散数に関わらず 13-14 歳の有症率は 6-7 歳の有症率より上昇しており、ヒノキ花粉症はスギ花粉症より感作され発症するのに時間がかかると考えられた。

また、スギ花粉飛散数は 6-7 歳の気管支喘息有症率とも正の相関を示した。アレルギー性鼻炎の存在は喘息に影響を与えていることはすでに多くの論文により報告されているが、今回の結果ではアレルギー性鼻結膜炎の有無で adjust しても有意な関係があった。しかし、ヒノキ花粉飛散数と気管支喘息有症率とは相関