

201322026A

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)

アレルギー性気管支肺真菌症の診断・治療指針

確立のための調査研究

平成 25 年度

総括・分担研究報告書

研究代表者 浅野 浩一郎

平成 26(2014)年 5 月

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)

アレルギー性気管支肺真菌症の診断・治療指針 確立のための調査研究

平成 25 年度 総括・分担研究年度終了報告書

研究代表者 浅野 浩一郎

平成 26(2014)年 5 月

目 次

I. 平成 25 年度総括研究報告書

- アレルギー性気管支肺真菌症の診断・治療指針確立のための調査研究…………… 1
東海大学医学部 内科学系呼吸器内科学 教授 研究代表者 浅野 浩一郎

II. 平成 25 年度分担研究報告書

- Asp. fumigatus* のアレルゲンコンポーネントに対する
特異的 IgE、IgG 抗体測定による ABPA 血清(早期)診断の試み…………… 19
国立病院機構相模原病院 臨床研究センター センター長 谷口 正実
- ABPA の臨床的特徴 ; Rosenberg の診断基準との関連に関する研究…………… 27
国立病院機構福岡病院 臨床研究部 部長 下田 照文
- ABPM の原因真菌に関する菌学的及び血清学的解析…………… 30
千葉大学 真菌医学研究センター 教授 亀井 克彦
- アレルギー性気管支肺真菌症の診断・治療指針確立のための調査研究…………… 38
東邦大学医学部 内科学呼吸器内科学 教授 松瀬 厚人
- 本邦におけるアレルギー性気管支肺真菌症 (ABPM) 症例の臨床像の検討…………… 41
東海大学医学部 内科学系呼吸器内科学 講師 小熊 剛
- 気管支喘息の重症度と真菌特異的 IgE 抗体との関連に関する研究…………… 45
北海道大学大学院 医学研究科呼吸器内科学分野 講師 今野 哲
- 多施設臨床研究 (Keio-SARP) 重症喘息における真菌抗原感作陽性例の検討… 47
慶應義塾大学医学部 呼吸器内科 専任講師 福永 興彦

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表…………… 51

Ⅳ. 研究成果の刊行物・部刷…………… 57

I. 平成 25 年度総括研究報告書

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）
総括研究年度終了報告書

アレルギー性気管支肺真菌症の診断・治療指針確立のための調査研究

研究代表者 浅野 浩 一 郎
東海大学医学部内科学系呼吸器内科学 教授

研究要旨

アレルギー性気管支肺真菌症（ABPM）は特定の真菌に感作された喘息患者において、真菌が下気道に頻回に侵入もしくは腐生することにより、I型アレルギーに加えてIII型アレルギー反応が生じる疾患である。しかし、環境真菌相や背景疾患の異なる海外での知見がほとんどで、本邦での当疾患に関する体系的検討は行われていない。本研究班はABPMの疫学、臨床像、血清診断法、真菌学的要因、環境要因、合併症、治療法等を多面的に調査し、本邦の実情に則した診断・治療指針を作成することを目的としている。3年計画の初年度である平成25年度はその中でも、（1）全国調査により本邦におけるABPM臨床像とその地域差を解明すること、（2）真菌感作重症喘息の頻度を2つの重症喘息コホートにおいて検討すること、（3）新たなABPM血清学的診断法として、a）アスペルギルスアレルギーコンポーネント特異的IgE抗体を用いた診断法の評価、b）スエヒロタケ特異的IgE、IgG抗体測定系の確立を行うこと、（4）ABPM原因真菌の特性に関する予備的検討、などを中心に実施した。現在、前向き症例登録研究を実施しており、さらに詳細な解析を進める予定である。

研究分担者

谷口正実	（国立病院機構相模原病院 臨床研究センター センター 長）	小熊 剛	（東海大学医学部内科学系 呼吸器内科学 講師）
下田照文	（国立病院機構福岡病院 臨床研究部 部長）	今野 哲	（北海道大学大学院医学研 究科内科学講座 呼吸器内 科学分野 講師）
亀井克彦	（千葉大学真菌医学研究セ ンター 臨床感染症分野 教授）	福永興壱	（慶應義塾大学医学部 呼 吸器内科 講師）
松瀬厚人	（東邦大学医学部内科学呼 吸器内科学 教授）		

A. 研究目的

アレルギー性気管支肺真菌症 (ABPM) は、喘息患者で気道内真菌に対する免疫・アレルギー応答により発症する慢性疾患であり、再発を繰り返し、放置すれば肺の線維化から呼吸不全に至る。

しかし、環境真菌相や背景疾患の異なる海外での知見がほとんどで、本邦での当疾患に関する体系的検討は行われていない。また、気象条件による罹患率・原因真菌の国内地域差、スエヒロタケ (*S. commune*) など非アスペルギルス真菌による ABPM やアスペルギローマ合併 ABPM の実態、ステロイド離脱困難例で有効性が期待される抗 IgE 抗体の適切な投与量・期間など、ABPM の診断・治療には未解決の問題が多い。以上の理由から本研究は、ABPM の疫学、臨床像、血清診断法、真菌学的要因、環境要因、合併症、治療法等を多面的に調査し、3 年間で以下の諸点を明らかにし、本邦の実情に則した診断・治療指針を作成することを目的として、本研究班を組織した。

(1) 本邦における ABPM 臨床像とその地域差

(a) アスペルギルス ABPM と非アスペルギルス ABPM の臨床像の違い

(b) アスペルギローマ合併症例の臨床像

(2) 重症喘息患者における潜在的 ABPM 症例の頻度

(3) 血清学的診断法の基準値

(4) ABPM の長期予後 (QOL、呼吸機能、画像所見、生命予後)

(5) ABPM 起因真菌の特性

(6) 抗 IgE 抗体の臨床効果と使用実態

3 年計画の初年度である平成 25 年度はその中でも、(1) 全国調査により本邦に

おける ABPM 臨床像とその地域差を解明すること、(2) 真菌感作重症喘息の頻度を 2 つの重症喘息コホートにおいて検討すること、(3) 新たな ABPM 血清学的診断法として、a) アスペルギルスアレルギーコンポーネント特異的 IgE 抗体を用いた診断法の評価、b) スエヒロタケ特異的 IgE、IgG 抗体測定系の確立を行うこと、ABPM 原因真菌の特性に関する予備的検討などを中心に実施した。

B. 方法

(1) 本邦における ABPM 臨床像とその地域差

日本呼吸器学会認定施設・関連施設、日本アレルギー学会認定教育施設 (内科系) 計 906 施設に ABPM の診療実態に関する質問票 (別紙 1) を送付し、本邦における ABPM 症例の実態の解析を行った (浅野)。同時に個々の症例についてのより詳細な臨床像について記載する症例フォーム (別紙 2) を各施設に送付・回収し、本邦における ABPM 症例の臨床像を解析した (小熊)。

(2) 重症喘息患者における潜在的 ABPM 症例の頻度

北海道難治性喘息コホート研究 (UMIN000003254) に登録された、米国胸部疾患学会の基準を満たす難治性喘息患者 127 人、及び軽症～中等症喘息患者 79 人において、MAST33 を用い特異的 IgE 抗体価を測定した。同様に多施設重症喘息コホート研究 (Keio-SARP) に登録した重症喘息患者 143 例のうち、真菌 (*Aspergillus*, *Cladosporium*, *Candida*, *Alternaria*, *Penicillium*, *Trichophyton*)、ダニ、ペット (イヌ、ネコ、ウサギ)、昆虫 (ゴキブリ、ユスリカ、ガ) のいずれかの抗原に対し、血清の抗原特異的

IgE-RAST が陽性(クラス 2 以上)であった 81 人を対象に臨床像と喘息コントロールとの関連を解析した。

(3) 血清学的診断法の基準値

国立病院機構相模原病院の患者を対象にアレルギーコンポーネント特異的 IgE 抗体を検討した。ローゼンベルグの診断基準を満たす ABPA (40 名)、アトピー性皮膚炎を合併していないアスペルギルス感作喘息 (99 名)、アトピー性皮膚炎合併アスペルギルス感作喘息 (38 名)、喘息を合併していないアトピー性皮膚炎 (34 名) の患者群 4 群における Asp f 1/2/3/4/6 特異的 IgE 抗体価を測定した。ROC 解析により AUC を算出し、感度特異度解析を行った (谷口)。

(4) ABPM の長期予後

国立病院機構福岡病院内科で 2004 年から 2013 年までに診断及び加療を行った ABPA17 例中、診断後 1 年以上経過を追えた 8 例を検討した (下田)。

(5) ABPM 原因真菌の特性

長崎大学病院で血清学的所見および画像所見により確定診断された ABPA 症例 11 例を対象とし、自然喀出された、または気管支鏡検査によって得られた粘液栓子中の真菌を、形態学および遺伝子学的に同定した (松瀬)。また、千葉大学真菌医学研究センターで 2013 年 4~11 月に全国の医療機関からコンサルテーションを受けた ABPM あるいは MIB と思われる 73 症例の原因菌を同定し、血清学的な確認を行った。菌種同定は遺伝子解析の後、さらにその結果を phenotype と照合して確認した。血清学的検査は *S. commune* の特異抗原物質を用いた AB-ELISA 法にて特異的 IgG 及び IgE を測定した (亀井)。

C. 結果

(1) 本邦における ABPM 臨床像とその地域差

質問票を送付した計 906 施設中、277 施設より質問票が回収された (回収率 30%)。報告された ABPM 症例 701 例の内訳は、アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 (ABPA) 確実例 (ローゼンベルグの診断基準) 315 例、疑い例 324 例、アスペルギルス以外の真菌による ABPM 症例 62 例であった。また、アスペルギローマあるいは慢性壊死性肺アスペルギルス症を合併した ABPM 症例が 44 例報告された (浅野)。

症例フォームは 134 施設より、アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 390 例、アスペルギルス以外の真菌による ABPM 59 例、鑑別不能 23 例の計 472 症例分が回収された。性別では女性がやや多く、発症年齢は 60 歳代がピークであった。従来の海外の報告に比し高齢発症であり、女性でより高齢発症の傾向があった。また、78%で喘息を有し、胸部 CT 上 83%で中枢性気管支拡張を認めた。胸部 CT では嚢胞化・線維化も 13%で認め、進行例の存在が示唆された。喀痰検査ではアスペルギルス属が喀痰検査施行例 216 例中 155 例 (72%) と最多で検出されたが、スエヒロタケも 16 例で検出され、本邦の ABPM の特徴である可能性が示唆された。治療は経口ステロイド剤が 344 例 (76%) で投与され、約半数で (52%) で 1 年以上継続投与されていた。抗真菌剤は 259 例 (55%) で使用されていた。また、これらの治療に関わらず 48%で再発・再燃が認められた (小熊)。

(2) 重症喘息患者における潜在的 ABPM 症例の頻度

北海道難治性喘息コホートでは、特異的

IgE 抗体陽性率は難治性喘息患者ではアルテルナリア 2.4%、カンジダ 24.4%、アスペルギルス 17.3%、ペニシリウム 18.9%、クラドスポリウム 3.9%であり、各種真菌特異的 IgE 抗体と、呼吸機能、末梢血好酸球、喀痰好酸球などとの関連は認めなかった(今野)。慶應大の重症喘息コホート (Keio-SARP) では、特異的 IgE 抗体陽性 81 症例中、真菌抗原 IgE 陽性者は 38 人 (47%) であった。抗原種類別にみたコントロール不良のオッズ比は真菌 2.97、ダニ 4.58、ペット 1.34、昆虫 1.04 であり、真菌抗原の感作は有意に喘息コントロールを悪化させた (福永)。

(3) 血清学的診断法の基準値

全国調査では診断時の即時型反応の検索として即時型反応の検索で皮膚テストが施行された症例は 34%にとどまり、多くの症例では特異的 IgE の計測が施行されていた (99%)。また、III 型アレルギーの検索はアスペルギルス特異的 IgG の検索を行っている症例は少数でのみ施行され、多くは、アスペルギルス沈降抗体測定でなされていた。(小熊)。

アレルギーコンポーネント特異的 IgE の解析では ABPA 群における Asp f 1/2/3/4/6-IgE の陽性率はそれぞれ 73, 68, 60, 43, 40%であり、Asp f 1/2/3 の陽性率が高く、抗体価も Asp f 4/6 に比べ高かった。Asp f 1 と 2 のどちらか一方に対して陽性反応を示したものは 83%

(n=33) であった。ABPA 診断における Asp f 1/2/3/4/6-IgE 抗体価の診断能力 (ROC 解析での AUC) はそれぞれ、0.86、0.86、0.82、0.68、0.65 で、Asp f 1 と Asp f 2-IgE の診断能が優れていた(谷口)。

(4) ABPM の長期予後

国立病院機構福岡病院で診断後 1 年以上経過を追えた 8 例中 ABPA の増悪は 4

例 (50%) に認め、1 例は肺炎により死亡した (下田)。

(5) ABPM 起因真菌の特性

長崎大での ABPA 症例 11 例中で気道から最も高頻度に同定されたのは、*Aspergillus* 属 (n=8) であり、以下 *Schizophyllum commune* (n = 4)、*Candida albicans* (n = 2)、*Rhizopus oryzae* (n = 1)、*Penicillium* 属(n = 1)の順であった。*Aspergillus* 属の中では、*Aspergillus fumigatus* (n=2)よりも *Asp. niger*, *Asp. terreus* and *Asp. sydowii* (総計 6 例)の方が高頻度に同定された。多くの症例が血清学的に複数の真菌に感作されており、感作真菌と定着真菌は乖離していた。(松瀬)。千葉大学真菌医学研究センター臨床感染症分野に対して 2013 年 4 月から 2014 年 3 月までの間に菌株の同定依頼のあった臨床例は 122 件であった。この中で臨床診断として何らかの真菌による ABPM/MIB が疑われていた症例は 9 例あったが、いずれも *S. commune* が分離され、これら依頼検体からそれ以外の菌種は確認されなかった。すべての症例で *S. commune* 特異抗原に対する抗体測定 (IgE、あるいは IgG のいずれかがあるいは両方) が陽性あるいは強陽性を示した。(亀井)。

D. 健康危険情報

なし

E. 研究発表

1. 論文発表

1. J. Miyata, K. Fukunaga, R. Iwamoto, Y. Isobe, K. Niimi, R. Takamiya, T. Takihara, K. Tomomatsu, Y. Suzuki, T. Oguma, K. Sayama, H. Arai, T. Betsuyaku, M. Arita, and K. Asano. Dysregulated synthesis of protectin D1 in eosinophils from patients with severe asthma. *J Allergy Clin Immunol* 131:353-60, 2013

2. H Kabata, K Moro, K Fukunaga, Y Suzuki, J Miyata, K Masaki, T Betsuyaku, S Koyasu, K Asano. Thymic stromal lymphopoietin induces corticosteroid resistance in natural helper cells in the inflamed airways. *Nat Commun* 4: 2675, 2013
3. K. Masaki, Y. Suzuki, S. Kagawa, M. Kodama, H. Kabata, J. Miyata, K. Tanaka, K. Fukunaga, K. Sayama, T. Oguma, T. Kimura, M. Amagai, T. Betsuyaku, and K. Asano. Dual role of interleukin-23 in epicutaneously-sensitized asthma in mice. *Allergol Int* (in press)
4. Sekiya K, Taniguchi M, Fukutomi Y, Watai K, Minami T, Hayashi H, Ito J, Tanimoto H, Oshikata C, Tsurikisawa N, Tsuburai T, Hasegawa M, Akiyama K. Age-specific characteristics of inpatients with severe asthma exacerbation. *Allergol Int*. 62(3):331-6. 2013. / 原著 (欧文)
5. T Shimoda, Y Obase, R Kishikawa, T Iwanaga. Impact of inhaled corticosteroid treatment on 15-year longitudinal respiratory function changes in adult patients with bronchial asthma. *Int Arch Allergy Immunol* 2013;162:323-329.
6. T Shimoda, Y Obase, R Kishikawa, T Iwanaga, A Miyatake, S Kasayama. The fractional exhaled nitric oxide and serum high sensitivity C-reactive protein levels in cough variant asthma and typical bronchial asthma. *Allergology International* 2013;62:251-257.
7. T Shimoda, Y Obase, R Kishikawa, T Iwanaga. Association of matrix metalloproteinase 8 genetic polymorphisms with bronchial asthma in a Japanese population. *Allergy Rhinol* 2013;4:e132—e139.
8. Kohno S, Izumikawa K, Yoshida M, Takesue Y, Oka S, Kamei K, Miyazaki Y, Yoshinari T, Kartsonis NA, Niki Y: A double-blind comparative study of the safety and efficacy of caspofungin versus micafungin in the treatment of candidiasis and aspergillosis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 32(3): 387-397, 2013.
9. Okubo Y, Wakayama M, Ohno H, Yamamoto S, Tochigi N, Tanabe K, Kaneko Y, Yamagoe S, Umeyama T, Shinozaki M, Nemoto T, Nakayama H, Sasai D, Ishiwatari T, Shimodaira K, Yamamoto Y, Kamei K, Miyazaki Y, Shibuya K: Histopathological Study of Murine Pulmonary Cryptococcosis Induced by *Cryptococcus gattii* and *Cryptococcus neoformans*. *Jpn J Infect Dis* 66(3): 216-221, 2013.
10. De Luca Ferrari M, Ribeiro Resende M, Sakai K, Muraosa Y, Lyra L, Gonoï T, Mikami Y, Tominaga K, Kamei K, Zaninelli Schreiber A, Trabasso P, Moretti ML: Visual analysis of DNA microarray data for accurate molecular identification of non-*albicans* *Candida* isolates from patients with candidemia episodes. *J Clin Microbiol* 51(11): 3826-3829, 2013.
11. Hagiwara D, Takahashi-Nakaguchi A, Toyotome T, Yoshimi A, Abe K, Kamei K, Gonoï T, Kawamoto S: NikA/TcsC Histidine Kinase Is Involved in Conidiation, Hyphal Morphology, and Responses to Osmotic Stress and Antifungal Chemicals in *Aspergillus fumigatus*. *PLOS ONE* 8(12): e80881, 2013.
12. Nakamura Y, Suzuki N, Nakajima Y, Utsumi Y, Murata O, Nagashima H, Saito H, Sasaki N, Fujimura I, Ogino Y, Kato K, Terayama Y, Miyamoto S, Yarita K, Kamei K, Nakadate T, Endo S, Shibuya K, Yamauchi K: *Scedosporium aurantiacum* brain abscess after near-drowning in a survivor of a tsunami in Japan. *Respir Investig* 51(4): 207-211, 2013.
13. Toyotome T, Satoh M, Yahiro M, Watanabe A, Nomura F, Kamei K: Glucoamylase is a major allergen of *Schizophyllum commune*. *Clin Exp Allergy* 44(3): 450-457, 2014.
14. Furusawa H, Miyazaki Y, Sonoda S, Tsuchiya K, Yaguchi T, Kamei K, Inase N: *Penicilliosis marneffeï* Complicated with Interstitial Pneumonia. *Intern Med* 53(4): 321-323, 2014.
15. Matsuse H, Tsuchida T, Fukahori S, Kawano T, Nishino T, Fukushima C, Kohno S. Dissociation between sensitizing and colonizing fungi in patients with allergic bronchopulmonary aspergillosis. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2013;111:190-193.
16. Kambara K, Shimizu K, Makita H, Hasegawa M, Nagai K, Konno S, Nishimura M. Effect of lung volume on airway luminal area assessed by computed tomography in chronic obstructive pulmonary disease. *PLoS One*. 2014 28;9:e90040.
17. Suzuki M, Makita H, Ito YM, Nagai K, Konno S, Nishimura M; for the Hokkaido COPD Cohort Study Investigators. Clinical

- features and determinants of COPD exacerbation in the Hokkaido COPD cohort study. *Eur Respir J.* 2013 in press
18. 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 111:376-381.
 19. 正木克宜、鈴木雄介、浅野浩一郎 経皮感作と気管支喘息 呼吸 32 (5), 397-403, 2013
 20. 浅野浩一郎 これからの喘息治療の課題 東京都医師会雑誌 67 (3), 197-200, 2014
 21. 浅野浩一郎 「呼吸器領域の新しい薬物療法」 呼吸と循環 63 (4), 301-306, 2014
 22. 鈴木雄介、浅野浩一郎 NLRP3 インフラマソームと喘息 -アレルギー性炎症におけるインフラマソームの役割 p86-91、Annual Review 呼吸器 2013 永井厚志、巽浩一郎、桑野和善、高橋和久編集、中外医学社、2013
 23. 浅野浩一郎 アレルギー性気管支肺真菌症 p760-761、今日の治療指針 2014 版 山口徹、北原光夫総編集、医学書院、2014
 24. 谷口正実：喘息反応. 南山堂医学大事典. 南山堂 (東京), 2013. (印刷中) / 著書 (邦文)
 25. 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)
 26. 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)
 27. 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)
 28. 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)
 29. 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)
 30. 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)
 31. 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)
 32. 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)
 33. 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)
 34. 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)
35. 秋山一男, 谷口正実: 目で見る真菌と真菌症 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)
 36. 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)
 37. 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)
 38. 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)
 39. 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)
 40. 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)
 41. 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)
 42. 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)
 43. 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)
 44. 谷口正実: アレルゲン指導. 今日の指針 2014, 医学書院 (東京), 2013. / 著書 (邦文)
 45. 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)
 46. 谷口正実: スギ花粉症におけるアレルゲン免疫療法の手引き. 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ゲン免疫療法の手引き」作成委員会(編集). メディカルレビュー社 (東京), 2013. / 著書 (邦文)
 47. 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
 48. 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)
 49. 下田 照文. 気管支喘息患者の気道炎症の指標としての肺音の有用性. 日本臨床生理学会雑誌 2013;43:1-6.
 50. 下田 照文. 昆虫アレルギー. 今日の治療指針 (分担執筆) 医学書院 pp 728 東京 2013.
 51. 岸川 禮子, 今井 透, 市瀬 孝道, 嵐谷 奎一, 櫻田 尚樹, 吉田 成一, 西川 雅高, 清水 厚, 下田 照文, 岩永 知秋. 福岡県北九州市における黄砂を含む越境性微粒粒子が健康に及ぼす影響調査 2010・2011

- 年の症状日記を用いた SPM 濃度上昇時スコア変動の検討. 職業・環境アレルギー学会雑誌 2013;20:37-49.
52. 山本洋輔, 外川八英, 岩澤真理, 鎌田憲明, 神戸直智, 渡邊正治, 渡辺哲, 亀井克彦, 松江弘之: 転倒による手の外傷を契機に発症した続発性皮膚クリプトコッカス症の1例. 臨床皮膚科 67(9): 728-732, 2013.
 53. 町田安孝, 福島康次, 三好祐顕, 小原一記, 池田康紀, 亀井克彦, 宮崎義継, 福田健: 経気管支鏡肺生検および気管支肺胞洗浄にて診断された慢性肺コクシジオイデス症の1例. 日呼吸誌 2(3): 274-278, 2013.
 54. 永川博康, 猪狩英俊, 小西建治, 加志崎史大, 青山眞弓, 渡邊哲, 巽浩一郎, 亀井克彦: 人工呼吸管理中に空洞穿破により緊張性気胸を併発した肺ムーコル症の1剖検例. Med Mycol J 54(3): 285-289, 2013.
 55. 渡辺哲, 亀井克彦: *Cryptococcus gattii* 感染症. 検査と技術 41(4): 282-285, 2013.
 56. 渡辺哲, 亀井克彦: 肺アスペルギルス症. 感染と抗真菌薬 16(2): 152-156, 2013.
 57. 渡邊哲, 亀井克彦: 肺ノカルジア症. 「別冊日本臨床 新領域別症候群シリーズ No.24 感染症症候群(第2版) 上 病原体別感染症編」, p.265-267, 2013. 7.20 発行.
 58. 渡邊哲, 亀井克彦: ヒストプラズマ症. 「別冊 日本臨床 新領域別症候群シリーズ No.24 感染症症候群(第2版) 上 病原体別感染症編」, p.599-602, 2013.
 59. 渡辺哲, 亀井克彦: Photo Quiz : Deep-seated mycosis. Histoplasmosis. Med Mycol J 54(2): 103-104, 2013.
 60. 亀井克彦, 渡邊哲: コクシジオイデス症. 「別冊 日本臨床 新領域別症候群シリーズ No.24 感染症症候群(第2版) 上 病原体別感染症編」, p.578-580, 2013.
 61. 亀井克彦, 渡邊哲: パラコクシジオイデス症. 「別冊 日本臨床 新領域別症候群シリーズ No.24 感染症症候群(第2版) 上 病原体別感染症編」, p.583-585, 2013.
 62. 亀井克彦, 渡邊哲: プラストミセス症. 「別冊 日本臨床 新領域別症候群シリーズ No.24 感染症症候群(第2版) 上 病原体別感染症編」, p.603-605, 2013.
 63. 亀井克彦, 渡邊哲, 豊留孝仁: マルネツフェイ型ペニシリウム症. 「別冊 日本臨床 新領域別症候群シリーズ No.24 感染症症候群(第2版) 上 病原体別感染症編」, p.606-608, 2013.
 64. 亀井克彦, 渡邊哲: 世界に広がるトロピカルディズーズ 8. 真菌感染症. 化学療法の領域, 29(8): 1718-1725, 2013.
 65. 亀井克彦, 渡邊哲: 輸入真菌症. 臨床と微生物 40(増): 611-615, 2013.
 66. 渡辺哲, 亀井克彦: 感染防止からみるやさしい微生物学—病原体・感染症の特徴を知り, 感染対策に役立てる—第7回 第1部 病原体の特徴を知る 真菌. Clinical Engineering 24(10): 1083-1088, 2013.
 67. 渡邊哲, 亀井克彦: Photo Quiz : Deep-seated mycosis Pulmonary nocardiosis. Med Mycol J 54(3): 265-266, 2013.
 68. 渡辺哲, 亀井克彦: 感染症トピックス 真菌. MEDICAL TECHNOLOGY 41(12): 1268-1270, 2013.
 69. 亀井克彦, 渡邊哲: コクシジオイデス症. 「別冊日本臨床 新領域別症候群シリーズ No.26 神経症候群(第2版)(I) —その他の神経疾患を含めて—」, p.878-881, 2013.
 70. 亀井克彦, 渡邊哲: ヒストプラズマ症. 「別冊日本臨床 新領域別症候群シリーズ No.26 神経症候群(第2版)(I) —その他の神経疾患を含めて

- 」, p. 874-877, 2013.
71. 渡辺哲, 亀井克彦: Photo Quiz: Deep-seated mycosis *Emmericella nidulans*. Med Mycol J 54(4): 319-320, 2013.
 72. 渡辺哲, 亀井克彦: アスペルギルス. 感染症内科 1(5): 488-493, 2013.
 73. 亀井克彦, 渡辺哲: 輸入感染症としての真菌症. 臨床検査 58(1): 111-116, 2014.
 74. 渡辺哲, 亀井克彦: ムーコル症. 呼吸器内科 25(1): 38-42, 2014.
 75. 渡辺哲, 亀井克彦: 我が国における輸入真菌症へのアプローチ. 感染と抗菌薬 17(1): 43-47, 2014.
 76. 松瀬厚人, 河野 茂 ピットフォール アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 呼吸 32:1188-1193, 2013
 77. 小熊 剛, 浅野浩一郎. 全身性疾患の肺病変 血管炎症候群 (MP Aを中心に)、別冊・医学のあゆみ 呼吸器疾患 - state of arts- ver. 6, 418-421, 2013. / 総説 (邦文)
 78. 正木克宜, 福永興壺 成人アレルギー型喘息において喘息アレルゲン回避指導は必要か? Con の立場から 喘息 2013 26:182-188.
 79. 持丸貴生, 福永興壺 呼吸器疾患の増悪を考える 喘息 (1) 増悪時の病態と診断 The LUNG perspectives 2013 21: 245-248
 80. 福永興壺 炎症の増悪・収束における血小板・脂質メディエーターの役割 血小板・プロスタグランディンと炎症の増悪・消褪 別冊Bio Clinica 2013 2: 58-62
 81. 福永興壺 アレルギーの発症と炎症性脂質メディエーター 臨床・免疫アレルギー科 2014 61(1): 33-38.
 82. 福永興壺 グッドパスチャー症候群 (Goodpasture syndrome) 山口徹、北原光夫、福井次矢 総編集 今日の治療指針 2013 医学書院: 732
2. 学会発表
 1. K Asano. Lecture (Meet the professor). Innate immune responses to fungi in the airways: relevance to allergic bronchopulmonary aspergillosis. ATS2013 American Thoracic Society International Conference, Philadelphia, USA, 2013. 5. 21.
 2. H Kabata, M Matsusaka, K Fukunaga, Y Suzuki, J Miyata, K Tanaka, K Masaki, T Mochimaru, S Ohta, K Izuhara, K Asano, T Betsuyaku. Mini-symposium. Relationship between serum periostin levels and severity/phenotype of asthma. ATS2013 American Thoracic Society International Conference, Philadelphia, USA, 2013. 5.21.
 3. K Asano. Corticosteroid sensitivity in natural helper cells. VII International symposium on recent advances in rhinosinusitis and nasal polyps. Matsue, Japan, 2013. 10. 5.
 4. K Asano. Phenotypes of asthma/COPD and exacerbation. 18th Congress of the Asia Pacific Society of Respiriology. Yokohama, Japan, 2013. 11. 12.
 5. 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)
 6. 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)
 7. 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)
 8. 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)
9. 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)
 10. Sekiya K, Taniguchi M, Fukutomi Y, Mistui 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)
 11. 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)
 12. Ito J, Tsuburai T, Watai K, Sekiya K, Tanimoto H, Oshikata C, Tsurikisawa 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)
 13. Terufumi Shimoda, Yukio Nagasaka, Yasushi Obase, Michiyoshi Imaoka, Reiko Kishikawa, Tomoaki Iwanaga. The evaluation of airway obstruction by lung sound analysis in the patients with asthma. AAAAI 2014, San Diego, USA, February, 2014.
 14. Kamei K, Watanabe A, Yaguchi T, Muraosa Y, Toyotome T, Ohno H, Miyazaki Y: Epidemiology of imported mycoses in Japan- its past and the present status. 28th ICC, Final Programme p.70, Yokohama, Japan, June 5-8, 2013.
 15. Watanabe A, Kikuchi K, Ito J, Taguchi H, Tamiya H, Yaguchi T, Kamei K: Re-examination of clinical isolates collected as *Aspergillus fumigatus*-antifungal susceptibility and the frequency of the related species. 28th ICC, Final Programme p.70, Yokohama, Japan, June 5-8, 2013.
 16. Muraosa Y, Toyotome T, Kamei K: Development of a new diagnostic method for histoplasmosis using a cycling probe-based real-time PCR to detect *Histoplasma capsulatum*. 28th ICC, Final Programme p.64, Yokohama, Japan, June 5-8, 2013.
 17. Toyotome T, Satoh M, Watanabe A, Kamei K: Identification, purification, and application of a major antigen/allergen of *Schizophyllum commune* to ELISA. 28th ICC, Final Programme p.62, Yokohama, Japan, June 5-8, 2013.
 18. Wang DN, Toyotome T, Muraosa Y, Kamei K: GliA of *A. fumigatus* has important roles in its tolerance to gliotoxin and in the virulence during the invasive infection. 28th ICC, Final Programme p.49, Yokohama, Japan, June 5-8, 2013.
 19. Hagiwara D, Shimizu K, Ohba A, Kamei K, Gono T, Kawamoto S, Gomi K: A novel transcriptional regulator AtrR of *Aspergillus fumigatus* is required for azole resistance, hypoxia growth, and expression of ABC transporter gene Cdr1B. 6th Advances Against Aspergillosis, Abstract Book p.140, Madrid, Spain, 26 Feb-1 Mar, 2014.
 20. Watanabe A, Kikuchi K, Oku Y, Ito J, Taguchi H, Yarita K, Muraosa Y, Yahiro M, Yaguchi T, Kamei K: Antifungal susceptibility and the frequency of *Aspergillus fumigatus*-related species of clinical strains collected as "*A. fumigatus*" from various area in Japan. 6th Advances Against Aspergillosis, Abstract Book p.158, Madrid, Spain, 26 Feb-1 Mar, 2014.
 21. 浅野浩一郎 シンポジウム「Syndromeとしての喘息病態」 クラスタ解析からみた重症喘息の多様性 第53回日本呼吸器学会学術講演会 東京, 2013. 4. 21
 22. 友松克允、小熊剛、加川志津子、加畑宏樹、宮田純、友松裕美、石井誠、鈴木雄介、福永興壺、別役智子、浅野浩一郎 アスペルギルス抗原に対する気道の IL-33 非依存性 2 型自然免疫応答 第53回日本呼吸器学会

- 学術講演会 東京, 2013. 4
23. 浅野浩一郎 「次世代の呼吸生理フォーラムに向けて」 アレルギー発症の謎ーアレルギーとIgEとの間のミッシングリンカー 第106回呼吸生理フォーラム 東京, 2013. 7. 19
 24. 浅野浩一郎 セミナー 「アレルギーについての新知見」 アスペルギルスに対する自然免疫応答ーABPAとの関連ー 第23回国際喘息学会日本・北アジア部会 東京, 2013. 6
 25. 浅野浩一郎 セミナー 「アレルギー疾患の包括的診療」 One airway, one disease? ~AFRSとABPM~ 第52回日本鼻科学会学術講演会 福井, 2013. 9. 28
 26. 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)
 27. 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, 長谷川眞紀: 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)
 28. 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)
 29. 谷口正実, 福富友馬, 竹内保雄, 安枝浩, 秋山一男: ES10-3 環境アレルギー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)
 30. 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)
 31. 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ギー感作パターン. 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)
 32. 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)
 33. 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)
 34. 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)
 35. 下田照文, 今岡通巖, 岸川禮子, 岩永知秋: 肺音は気管支喘息患者の気道炎症の指標として有用である. 第53回日本呼吸器学会学術講演会 平成25年4月、東京
 36. 下田照文, 今岡通巖, 岸川禮子, 岩永知秋: 喘息患者における吸入ステロイドの抗炎症効果に及ぼす喫煙

- の影響. 第23回国際喘息学会 日本・北アジア部会 平成25年6月、東京
37. 下田照文、今岡通巖、岸川禮子、岩永 知秋：肺音による喘息患者の気道狭窄の検討：Impulse oscillometryとの相関. 第63回日本アレルギー学会秋季学術大会 平成25年11月、東京
 38. 廣瀬晃一、豊留孝仁、亀井克彦、岩本逸夫、中島裕史：スエヒロタケ (*Schizophyllum commune*) 特異的IgE抗体測定ELISA法による喘息患者における感作率の検討. 第25回日本アレルギー学会春季臨床大会，アレルギー 62(3-4)：393，横浜，2013. 5. 11-12.
 39. 亀井克彦：シンポジウム5 「忘れてはいけない輸入感染症・国際感染症」 輸入真菌症とどう向かい合うか. 第87回日本感染症学会学術講演会第61回日本化学療法学会総会合同学会，感染症誌 87(臨増)：120，横浜，2013. 6. 5.
 40. 今村淳治，横幕能行，渡辺哲，今橋真弓，小暮あゆみ，森谷鈴子，堤寛，亀井克彦，杉浦互：播種性ヒストプラズマ症発症エイズ患者の一例. 第87回日本感染症学会学術講演会第61回日本化学療法学会総会合同学会，感染症誌 87(臨増)：311，横浜，2013. 6. 5-6.
 41. 王丹霓，豊留孝仁，村長保憲，亀井克彦：*Aspergillus fumigatus* GliA の gliotoxin 抵抗性とマウス病原性への寄与. 第87回日本感染症学会学術講演会第61回日本化学療法学会総会合同学会，感染症誌 87(臨増)：311，横浜，2013. 6. 5-6.
 42. 亀井克彦：教育講演 15 皮膚真菌症診療の基本と実際 真菌をもっと知るために. 第112回日本皮膚科学会総会，日皮会誌 123(5)：784，横浜，2013. 6. 15.
 43. 大口由香，青柳哲，柴景子，氏家英之，西谷道子，鎗田響子，亀井克彦，清水宏：*Alternaria alternata* 感染による深在性皮膚真菌症の1例. 第112回日本皮膚科学会総会，日皮会誌 123(5)：989，横浜，2013. 6. 15.
 44. 宮内俊成，阿部理一郎，柴景子，村田純子，山根 尚子，夏賀健，亀井克彦，清水宏：*Exophiala* species による Phaeohyphomycosis の1例. 第112回日本皮膚科学会総会，日皮会誌 123(5)：989，横浜，2013. 6. 15.
 45. 亀井克彦：教育講演 2 輸入感染症. 第57回日本医真菌学会総会・学術集会，抄録集 p. 42，東京，2013. 9. 27-28.
 46. 豊留孝仁，亀井克彦：シンポジウム 3 *Aspergillus* は抗真菌薬を克服できるか? 第57回日本医真菌学会総会・学術集会，抄録集 p. 50，東京，2013. 9. 27-28.
 47. 大野秀明，大久保陽一郎，金子幸弘，田辺公一，梅山隆，山越智，亀井克彦，渋谷和俊，宮崎義継：シンポジウム 3 *Cryptococcus gattii* 感染症の病態解析. 第57回日本医真菌学会総会・学術集会，抄録集 p. 53，東京，2013. 9. 27-28.
 48. 村長保憲，亀井克彦：実験感染モデルを用いた *Fusarium* 特異リアルタイム PCR による診断法の評価. 第57回日本医真菌学会総会・学術集会，抄録集 p. 83，東京，2013. 9. 27-28.
 49. 王丹霓，清水公德，山口正視，川本進，亀井克彦：Capsule-associated genes of *Cryptococcus gattii*. 第57回日本医真菌学会総会・学術集会，抄録集 p. 99，東京，2013. 9. 27-28.
 50. 烏仁図雅，豊留孝仁，渡辺哲，亀井克彦：Biofilm を形成した *Aspergillus* spp. の抗真菌薬に対する感受性の検討. 第57回日本医真菌学会総会・学術集会，抄録集 p. 100，東京，2013. 9. 27-28.

51. 田辺公一, 大野秀明, 金子幸弘, 梅山隆, 山越智, 名木稔, 知花博治, 亀井克彦, 宮崎義継: シンポジウム1 日本のキャンディン耐性カンジダの現状. 第57回日本医真菌学会総会・学術集会, 抄録集 p. 45, 東京, 2013. 9. 27-28.
52. 渡辺哲, 亀井克彦: シンポジウム1 アスペルギルス属菌の薬剤耐性機序. 第57回日本医真菌学会総会・学術集会, 抄録集 p. 46, 東京, 2013. 9. 27-28.
53. 今村淳治, 横幕能行, 渡辺哲, 今橋真弓, 森谷鈴子, 堤寛, 亀井克彦, 杉浦互: 血球貪食症候群を合併した播種性ヒストプラズマ症発症エイズ患者の一例. 第27回日本エイズ学会学術集会・総会, 日本エイズ学会誌 15(4): 528, 熊本, 2013. 11. 20-22.
54. 南野智, 中根孝彦, 岡村浩史, 西本光孝, 康秀男, 中前博久, 日野雅之, 大澤政彦, 村長保憲, 亀井克彦: 臍帯血移植後 *Coprinopsis Cinerea* (*Hormographiella Aspergillata*) による播種性感染症を発症した1例. 第100回近畿血液学地方会, 臨床血液 55(2): 263, 大阪, 2013. 11. 30.
55. 矢口貴志, 伊藤純子, 田中玲子, 亀井克彦: 千葉大学真菌医学研究センターで保存した臨床由来の病原真菌・放線菌の動向(2007~2013年). 第25回日本臨床微生物学会総会, 横浜, 日臨微誌 23(4): 210, 2014. 2. 1-2.
56. 河村一郎, 亀井克彦, 塚原美香, 堤直之, 倉井華子: がん疑われた *Cryptococcus gattii* によるクリプトコッカス症. 第25回日本臨床微生物学会総会, 横浜, 日臨微誌 23(4): 208, 2014. 2. 1-2.
57. 鈴木智一, 瀧川千絵, 浦邦子, 常松範子, 志宇知有香, 柏谷淳, 野村勝美, 鈴野逸雄, 関谷紀貴, 佐藤綾香, 亀井克彦: 血液培養から *Rhodotorula* sp. が検出された3症例. 第25回日本臨床微生物学会総会, 横浜, 日臨微誌 23(4): 208, 2014. 2. 1-2.
58. 亀井克彦: 高病原性真菌による感染症について. 真菌症フォーラム第15回学術集会, プログラム/抄録集 p. 12, 東京, 2014. 2. 8.
59. 玻名城隼, 村長保憲, 豊留孝仁, 渡辺哲, 亀井克彦: スエヒロタケの器官内投与がアレルギー性気道炎症モデルマウスに与える影響. 真菌症フォーラム第15回学術集会, プログラム/抄録集 p. 60, 東京, 2014. 2. 8.
60. 渡邊哲, 多田裕司, 伊藤隆, 斉藤康栄, 清野みき, 小原宏哉, 小林倫子, 石井猛, 亀井克彦: *Exophiala oligosperma* による皮膚黒色菌糸症に併発した肺病変. 真菌症フォーラム第15回学術集会, プログラム/抄録集 p. 77, 東京, 2014. 2. 8.
61. 鳥仁凶雅, 豊留孝仁, 山口正視, 高橋梓, 渡辺哲, 亀井克彦: 血清もしくは fetuin A 添加時に形成される *Aspergillus* 5 菌種の biofilm に関する比較検討. 真菌症フォーラム第15回学術集会, プログラム/抄録集 p. 95, 東京, 2014. 2. 8.
62. 清水公德, 王丹霓, 高橋梓, 山口正視, 亀井克彦, 川本進: *Cryptococcus gattii* の莢膜合成系遺伝子と病原性の関与. 真菌症フォーラム第15回学術集会, プログラム/抄録集 p. 96, 東京, 2014. 2. 8.
63. 田辺公一, 大野秀明, 金子幸弘, 梅山隆, 山越智, 名木稔, 知花博治, 亀井克彦, 宮崎義継: *Candida glabrata* の FKS 遺伝子変異による MCFG 耐性化. 真菌症フォーラム第15回学術集会, プログラム/抄録集 p. 89, 東京, 2014. 2. 8.
64. 大久保陽一郎, 大野秀明, 篠崎稔, 宮崎義継, 根本哲生, 若山恵, 栃木直文, 石渡誉郎, 中山晴雄, 下平佳代子, 安藝恭子, 亀井克彦, 田辺公

一、金子幸弘、梅山隆、山越智、渋谷和俊：アウトブレイク型

Cryptococcus gattii 株に対する組織学的ならびに網羅的遺伝子解析. 真菌症フォーラム第 15 回学術集会, プログラム/抄録集 p. 97, 東京, 2014. 2. 8.

65. 山岸由佳, 平井潤, 末松寛之, 浜田幸宏, 小嶋美蓉子, 松岡裕, 星野哲朗, 安木明弘, 片岡卓也, 今井裕一, 打田和治, 植田広海, 道勇学, 岩城正佳, 亀井克彦, 三嶋廣繁: 生体腎移植後にムーコル症を発症した 1 例. 真菌症フォーラム第 15 回学術集会, プログラム/抄録集 p. 74, 東京, 2014. 2. 8.
66. 渡邊哲, 亀井克彦: シンポジウム 31 アスペルギルス症に対する感染管理. 第 29 回日本環境感染学会総会・学術集会, プログラム・抄録集 p. 222, 東京, 2014. 2. 15.
67. 亀井克彦: 真菌症の現状と展望. 東京大学医科学研究所 千葉大学真菌医学研究センター共同利用・共同研究拠点事業 平成 25 年度成果報告会, 東京, 2014. 3. 7.
68. 清水公德, 王丹霓, 上野圭吾, 高橋梓, 金城雄樹, 亀井克彦, 川本進: *Cryptococcus gattii* の莢膜は病原性に必須である. 第 87 回日本細菌学会総会, 日本細菌学雑誌 69(1): 180, 東京, 2014. 3. 26-28.
69. 正木克宜, 福永興壺, 鈴木雄介, 加畑宏樹, 松坂雅子, 持丸貴生, 坂巻文雄, 小山田吉孝, 井上卓, 佐山宏一, 黄英文, 中村守男, 梅田啓, 小熊剛, 浅野浩一郎, 別役智子. 真菌感作陽性重症喘息の臨床的特徴 (Keio-SARP) 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会, 2013 年 11 月. 東京.

F. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

