

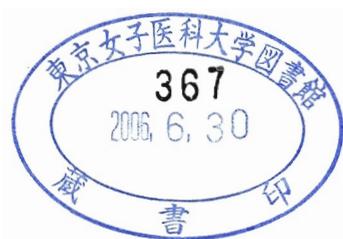
---

ウルトラファインカーボンブラックによる  
気道上皮細胞のリモデリングとムチン発現

---

(課題番号 16590763)

平成16年度～平成17年度科学研究費補助金  
(基盤研究C2) 研究成果報告書



平成18年3月

研究代表者 玉置 淳  
(東京女子医科大学医学部教授)



## はしがき

本研究では、大気汚染物質への慢性曝露が気管支喘息の発症や難治化の要因の1つであることに注目し、自動車排気ガスの主要構成成分であるウルトラファインカーボンブラック (ufCB) 粒子が気道上皮細胞の増殖・分化に与える影響を検討し、さらにその細胞内シグナル伝達に関わる分子群を解明することを目的とした。すなわち、1) ヒト気道上皮細胞をufCB粒子の存在下で培養し、細胞の増殖反応とDNA合成の評価を行い；2) 上皮細胞におけるムチン遺伝子 (*MUC5B*, *MUC5AC*) およびその蛋白質発現に対するufCB粒子の影響を検討し；3) さらに上記の実験系で、ヘパリン結合型上皮成長因子 (HB-EGF) の processing および shedding, EGF 受容体 (EGFR) のリン酸化から Ras の活性化に至る過程で惹起される種々のアダプター分子の会合, Ras-ERK (extracellular signal-regulated protein kinase) カスケードの活性化などの関与を明らかにした。

### 研究組織

研究代表者：玉置 淳 (東京女子医科大学医学部教授)

交付決定額（配分額）

（金額単位：千円）

	直接経費	間接経費	合計
平成16年度	2000	0	2000
平成17年度	1500	0	1500
総計	3500	0	3500

## 研究発表

### (1) 学会誌等

1. 玉置淳. 気管支喘息の新たな展開：Suggestion：喘息研究に関する新  
知見 2004. 治療学 39: 74-76, 2004.
2. Tamaoki J, Tagaya E, Kawatani K, Nakata J, Endo Y, Nagai A.  
Airway mucosal thickening and bronchial hyperresponsiveness  
induced by inhaled  $\beta_2$ -agonist in mice. Chest 126: 205-212, 2004.
3. Tamaoki J. The effects of macrolides on inflammatory cells.  
Chest 125 (2 Suppl): 41S-51S, 2004.
4. Tamaoki J. Role of a Th2 cytokine inhibitor in asthma  
treatment. Allergol Int 53: 55-60, 2004.
5. 玉置淳. 呼吸管理—最近の進歩：呼吸管理に必要な薬物療法. 臨床医  
30: 1320-1323, 2004.
6. 多賀谷悦子, 高田若菜, 玉置淳, 永井厚志, 野口三四郎, 小田秀明.  
von Recklinghausen 病に肺小細胞癌を合併した 1 例. The Lung 12: 2-7,  
2004.
7. 玉置淳. 呼吸器疾患における遺伝子研究：ベンチサイドからベッドサ  
イドへ：Immotile cilia syndrome の遺伝子異常. 呼吸器科 6: 464-468,  
2004.
8. 玉置淳. 気道炎症とマクロライド：気道分泌とマクロライド. アレル  
ギー・免疫 11: 1252-1257, 2004.
9. 多賀谷悦子, 玉置淳. Th2 サイトカインと気道炎症. アレルギー科  
17: 499-504, 2004.

10. 玉置淳. 気管支喘息の最新治療：2003年治療ガイドラインをふまえて：その他の抗喘息薬. 呼吸器科 6: 168-173, 2004.
11. 玉置淳. 吸入ステロイド療法のアップデート：吸入ステロイド薬にアドオンする薬剤（Th2 サイトカイン阻害薬）. 喘息 17: 73-76, 2004.
12. 玉置淳. 特集 Basic 講座 気管支喘息を学ぶ：気管支喘息とは. 呼吸器ケア 2: 1154-1159, 2004.
13. 近藤光子, 玉置淳, 永井厚志. 気道分泌亢進の病態と治療. 東女医大誌 74: 248-255, 2004.
14. 玉置淳. ここまできたDPBとマクロライド療法：気道分泌とマクロライド. 呼吸器科 5: 493-499, 2004.
15. 武山廉, 玉置淳. 気管支喘息とサイトカイン：III 成長因子：EGFRとそのリガンド. 喘息 17: 55-59, 2004.
16. Tamaoki J, Isono K, Takeyama K, Tagaya E, Nakata J, Nagai A. Ultrafine carbon black particles stimulate proliferation of human airway epithelium via EGF receptor-mediated signaling pathway. *Am J Physiol* 287: L1127-L1133, 2004.
17. Tamaoki J, Kadota J, Takizawa H. Clinical implications of the immunomodulatory effects of macrolides. *Am J Med* 117; 5S-11S, 2004.
18. 玉置淳. 特集：アレルギーの予防と治療 Q&A 2005. アレルギーの臨床 25: 1136-1137, 2005.
19. 永井厚志, 玉置淳, 青柴和徹, 近藤光子, 兼村俊範, 田窪敏夫. 内科診療最前線 2005：この1年の動向を踏まえて：呼吸器疾患. 内科 94:

1117-1122, 2005.

20. 玉置淳. 気管支喘息—分子情報に基づく細分類の可能性：COPD と気管支喘息病態の異同. カレントセラピー 23: 35-39, 2005.

21. 玉置淳. 知っておきたい難病の現況と対策：各種難病の診断と治療：特発性間質性肺炎. 臨床と研究 82: 1173-1176, 2005.

22. 玉置淳. 気管支喘息の最新治療：喘息慢性期の治療：その他の薬剤. 診断と治療 93: 1069-1073, 2005.

23. 玉置淳. 気道分泌：最新の情報. 呼と循 53: 945-951, 2005.

24. 玉置淳. 巻頭言：アレルギー：最近の話題から. アレルギー・免疫 12: 865, 2005.

25. Nakata J, Kondo M, Tamaoki J, Takeyama K, Nohara M, Yamagata K, Nagai A. Augmentation of allergic inflammation in the airways of cyclooxygenase-2-deficient mice. *Respirology* 10: 149-156, 2005.

26. Tagaya E, Tamaoki J, Nagai A, Murasugi H, Igi H. The role of a self-management program in the control of mild to moderate asthma: a randomized controlled study. *Allergol Int* 54: 527-531, 2005.

27. 玉置淳. 気道分泌機能と呼吸器疾患. 呼吸 24: 641-647, 2005.

28. 玉置淳. 咳と痰の診療：慢性気道炎症を中心として：マクロライドの作用機序. 今月の治療 13: 70-74, 2005.

29. 玉置淳. COPDにおける去痰薬の意義：メカニズムから臨床まで. 呼と循 53: 1263-1269, 2005.

30. 玉置淳. 特集：咳・痰・息切れ：気づきにくい高齢者の肺炎に要注意. 暮らしと健康 1: 18-20, 2006.

31. 玉置淳. アレルギーとケモカイン：ケモカインとケモカインレセプター. アレルギー・免疫 13: 9-10, 2005.

## (2) 口頭発表

1. 玉置淳. 特別講演：慢性気道疾患における粘液分泌亢進の病態と治療. 第1回横浜気道分泌研究会. 2004年1月, 横浜.
2. 玉置淳. 特別講演：気管支喘息とCOPDの新しい治療戦略. 第4回宮崎アレルギー懇話会. 2004年1月, 宮崎.
3. 玉置淳. 特別講演：喘息の維持療法における抗ロイコトリエン薬の役割. 第8回北九州喘息フォーラム. 2004年1月, 北九州.
4. 遠藤友美恵, 近藤光子, 磯野一雄, 平良真奈子, 武山廉, 玉置淳, 永井厚志. Th2サイトカインによる気道上皮Ca依存性Clイオントランスポートの亢進. 第16回気道病態シンポジウム. 2004年1月, 東京.
5. 玉置淳. 特別講演：気管支喘息の分子病態と治療の最前線. 第4回愛知喘息フォーラム. 2004年1月, 名古屋.
6. Tamaoki J. Special Lecture: Acute severe asthma: How to identify patients-at-risk? 4th Triennial World Asthma Meeting. Feb 2004, Bangkok.
7. 玉置淳. 第40回記念シンポジウム：気道分泌調節機構. 第40回気道過敏性研究会. 2004年3月, 東京.
8. 玉置淳. ランチョンセミナー：慢性呼吸器疾患治療戦略と去痰薬の意義：COPDにおける気道粘液分泌の病態と去痰薬の意義. 第44回日本呼吸器学会総会. 2004年3月, 東京. 日呼吸会誌 42(増刊号): 69, 2004.
9. 近藤光子, 玉置淳, 武山廉, 永井厚志. IL-13による気道上皮杯細胞化に対するMAP-kinase阻害薬の影響. 第44回日本呼吸器学会総会. 2004年3月, 東京. 日呼吸会誌 42(増刊号): 133, 2004.

10. 武山廉, 玉置淳, 近藤光子, 磯野一雄, 永井厚志. 卵白アルブミン感作ラットの喘息病態発現における上皮成長因子受容体 (EGFR) の関与. 第44回日本呼吸器学会総会. 2004年3月, 東京. 日呼吸会誌 42(増刊号): 102, 2004.

11. 遠藤友美恵, 近藤光子, 磯野一雄, 平良真奈子, 武山廉, 玉置淳, 永井厚志. Th2 サイトカインによる気道上皮 Ca 依存性 Cl 輸送の亢進. 第44回日本呼吸器学会総会. 2004年3月, 東京. 日呼吸会誌 42(増刊号): 156, 2004.

12. 多賀谷悦子, 玉置淳, 近藤光子, 平良真奈子, 河谷清美, 永井厚志.  $\beta_3$  受容体を介する肺動脈拡張反応と低酸素曝露の影響. 第44回日本呼吸器学会総会. 2004年3月, 東京. 日呼吸会誌 42(増刊号): 147, 2004.

13. 平良真奈子, 近藤光子, 玉置淳, 磯野一雄, 永井厚志. 細胞外液 Cl イオン濃度が気道上皮細胞  $Ca^{2+}$  動態と NO,  $PGE_2$  産生に与える影響. 第44回日本呼吸器学会総会. 2004年3月, 東京. 日呼吸会誌 42(増刊号): 156, 2004.

14. 河谷清美, 近藤光子, 玉置淳, 中田潤子, 永井厚志. 間質性肺炎における BALF 中肥満細胞トリプターゼ値の検討. 第44回日本呼吸器学会総会. 2004年3月, 東京. 日呼吸会誌 42(増刊号): 212, 2004.

15. 玉置淳. 教育講演: 難治性喘息の病態と治療. 第4回山陰呼吸器・アレルギーフォーラム. 2004年4月, 松江.

16. 玉置淳. 教育講演: 漢方薬と喘息・アレルギー疾患. 第16回日本アレルギー学会春季臨床大会. 2004年5月, 前橋. アレルギー 53: 281, 2004.

17. 多賀谷悦子, 玉置淳, 永井厚志. 気管支喘息患者に対する日常管理支援の効果. 第16回日本アレルギー学会春季臨床大会. 2004年5月, 前橋. アレルギー 53: 349, 2004.

18. Tamaoki J, Takeyama K, Tagaya E, Kondo M, Isono K, Nagai A. Airway mucosal thickening and bronchial hyperresponsiveness induced by inhaled  $\beta_2$ -agonist in mice. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2004, Orlando, Am J Respir Crit Care Med 136 (Suppl) A698, 2004.

19. Taira M, Kondo M, Tamaoki J, Isono K, Nagai A. Effect of low ambient [Cl<sup>-</sup>] on Ca<sup>2+</sup> mobilization and nitric oxide and PGE<sub>2</sub> production in human bronchial epithelium. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2004, Orlando, Am J Respir Crit Care Med 136 (Suppl) A563, 2004.

20. Kondo M, Tamaoki J, Takeyama K, Nagai A. The effects of mitogen-activated kinase inhibitors on IL-13-induced goblet cell differentiation in guinea pig trachea. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2004, Orlando, Am J Respir Crit Care Med 136 (Suppl) A537, 2004.

21. Takeyama K, Tamaoki J, Kondo M, Aoshiba K, Isono K, Nagai A. Mechanisms of resolution of established goblet cell hyperplasia in airways. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2004, Orlando, Am J Respir Crit Care Med 136 (Suppl) A537, 2004.

22. Tagaya E, Tamaoki J, Nagai A. The effect of isotonic nebulized magnesium sulfate on pulmonary function in moderate to severe COPD. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2004, Orlando, Am J Respir Crit Care Med 136 (Suppl) A521, 2004.

23. Isono K, Kondo M, Tamaoki J, Endo T, Takeyama J, Nagai A. IL-13-induced calcium-activated chloride channel 1 expression in airway epithelial cells. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2004, Orlando, Am J Respir Crit Care Med 136 (Suppl)

A564, 2004.

24. Endo Y, Kondo M, Isono K, Tamaoki J, Taira M, Takeyama K, Nagai A. Th2 cytokines stimulate UTP-induced Cl ion transport in human bronchial epithelium. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2004, Orlando, Am J Respir Crit Care Med 136 (Suppl) A540, 2004.

25. 遠藤友美恵, 近藤光子, 磯野一雄, 平良真奈子, 武山廉, 玉置淳, 永井厚志. Th2 サイトカインによる気道上皮 Ca 依存性 Cl イオントランスポートの亢進. 第 24 回気道分泌研究会. 2004 年 5 月, 小樽. Proceedings 24: 10, 2004.

26. 玉置淳. 特別講演: 気管支喘息治療における Leukotriene modifier の意義. 第 8 回中国・四国喘息研究会. 2004 年 8 月, 岡山.

27. 玉置淳. 特別講演: アトピー型喘息の病態と治療の最前線. 第 4 回宮崎アレルギー疾患研究会. 2004 年 8 月, 宮崎.

28. Kawatani K, Kondo M, Tamaoki J, Tagaya E, Nagai A. Mast cell tryptase concentration measured with B12 antibody-based immunoassay in bronchoalveolar lavage fluid from patients with interstitial lung disease. European respiratory Society Annual Congress 2004. September 2004, Glasgow.

29. 玉置淳. 教育講演: 気道分泌および粘液線毛輸送系の細胞生物学. 第 43 回日本鼻科学会総会・学術講演会. 2004 年 9 月, 東京. 日鼻科会誌 43: 275, 2004.

30. 玉置淳. 特別講演: 慢性閉塞性肺疾患の管理と治療の展望. 第 4 回西東京 QOL 研究会. 2004 年 9 月, 立川.

31. Tamaoki J. Symposium: Therapeutic strategies for asthma with

LTRA: Role of leukotriene modifiers in the treatment of mild intermittent (Step 1) asthma. The 6th Asia Pacific Congress of Allergology and Clinical Immunology. October 2004, Tokyo. Proceeding p88-p89.

32. 玉置淳. 特別講演：喘息治療における抗ロイコトリエン薬と吸入ステロイドの比較. 第4回広島ロイコトリエン研究会. 2004年10月, 呉.

33. 玉置淳. 特別講演：アレルギー性気道炎症と肺リモデリング. 第4回山陰アレルギー研究会. 2004年10月, 倉吉.

34. 玉置淳. 特別講演：気管支喘息病態における Th2 サイトカインの役割. 第11回秋田気管支喘息研究会. 2004年10月, 秋田.

35. 近藤光子, 玉置淳, 磯野一雄, 遠藤友美恵, 武山廉, 永井厚志. IL-13 誘導杯細胞の粘液分泌に対する Niflumic acid の効果. 第54回日本アレルギー学会総会. 2004年11月, 横浜. アレルギー 53 (増刊号): 926, 2004.

36. 玉置淳. 特別講演：慢性気道分泌亢進の病態と治療. 第1回東北気道分泌研究会. 2004年11月, 盛岡.

37. 玉置淳. 特別講演：気管支喘息病態の分子標的治療. 第7回千葉東葛喘息研究会. 2004年11月, 柏.

38. 玉置淳. 特別講演：喘息患者の QOL 改善のために. 第10回福岡喘息・COPD 研究会. 2004年11月, 福岡.

39. 玉置淳. 特別講演：気管支喘息患者の長期管理と治療. 第28回東京内科医会学術講演会. 2004年11月, 東京.

40. 武山廉, 玉置淳, 近藤光子, 磯野一雄, 青柴和徹, 永井厚志. 喘息病態発現における上皮成長因子受容体 (EGFR) の関与：気道杯細胞過形成

維持機構の解明. 第 10 回東京呼吸病態研究会. 2004 年 11 月, 東京.

41. 中田潤子, 玉置淳, 近藤光子, 多賀谷悦子, 永井厚志. COX2 ノックアウトマウスにおける気道分泌反応と気道リモデリング. 第 17 回気道病態シンポジウム. 2005 年 1 月, 東京.

42. 玉置淳. 特別講演: 一般内科医のための喘息治療ストラテジー. 第 1 回東三河アレルギー治療フォーラム. 2005 年 2 月, 蒲郡.

43. 玉置淳. 特別講演: 咳喘息の病態と治療の最前線. 第 8 回西東京耳鼻科医会学術講演会. 2005 年 2 月, 東京.

44. 玉置淳. 特別講演: 慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の予防・管理・治療. 第 7 回新潟呼吸器疾患研究会. 2005 年 3 月, 東京.

45. 中田潤子, 近藤光子, 玉置淳, 永井厚志. 気道アレルギー炎症における cyclooxygenase-2 (COX-2) の役割. 第 45 回日本呼吸器学会総会. 2005 年 4 月, 千葉. 日呼吸会誌 43(増刊号): 265, 2005.

46. 河谷清美, 近藤光子, 中田潤子, 平良真奈子, 玉置淳, 永井厚志. IPF における BALF 中肥満細胞トリプターゼと TGF- $\beta$  1 濃度の検討. 第 45 回日本呼吸器学会総会. 2005 年 4 月, 千葉. 日呼吸会誌 43(増刊号): 173, 2005.

47. 武山廉, 玉置淳, 近藤光子, 磯野一雄, 青柴和徹, 永井厚志. 上皮成長因子受容体 (EGFR) による気道杯細胞過形成維持機構. 第 45 回日本呼吸器学会総会. 2005 年 4 月, 千葉. 日呼吸会誌 43(増刊号): 255, 2005.

48. 多賀谷悦子, 玉置淳, 永井厚志. 軽症および中等症喘息の管理効果. 第 45 回日本呼吸器学会総会. 2005 年 4 月, 千葉. 日呼吸会誌 43(増刊号): 266, 2005.

49. 平良真奈子, 近藤光子, 玉置淳, 永井厚志. 気道上皮 Cl<sup>-</sup>イオン輸送

に対する EM703 の影響. 第 45 回日本呼吸器学会総会. 2005 年 4 月, 千葉. 日呼吸会誌 43(増刊号): 269, 2005.

50. Kondo M, Tamaoki J, Isono K, Endo Y, Nakata J, Takeyama K, Nagai A. The effect of niflumic acid on mucus secretion in IL-13-induced goblet cells. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2005, San Diego, Proceedings of the Am Thoracic Society 2: A216, 2005.

51. Tagaya E, Tamaoki J, Nagai A, Igi H. Role of self-management program alone in asthma control in mild to moderate asthmatics: randomized controlled study. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2005, San Diego, Proceedings of the Am Thoracic Society 2: A114, 2005.

52. Nakata J, Kondo M, Tamaoki J, Takemiya T, Nohara M, Yamagata K, Nagai A. Augmentation of allergic inflammation in the airways of cyclooxygenase-2-deficient mice. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2005, San Diego, Proceedings of the Am Thoracic Society 2: A108, 2005.

53. Taira M, Kondo M, Tamaoki J, Sunazuka T, Nagai A. Effect of the macrolide EM703 on Cl transport and calcium dynamics in bovine airway epithelial cells. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2005, San Diego, Proceedings of the Am Thoracic Society 2: A230, 2005.

54. 玉置淳. 特別講演: 気管支喘息の病態・診断・治療の最前線. 第 1 回東京喘息座談会. 2005 年 5 月, 東京.

55. 玉置淳. 特別講演: マクロライド新作用: COPD 治療におけるマクロライドの役割. 第 2 回中国・四国マクロライド研究会. 2005 年 6 月, 広島.

56. 玉置淳. 特別講演：アレルギー性気道炎症の分子病態と治療戦略. 第4回北陸アレルギーフォーラム, 2005年6月, 金沢.

57. 玉置淳. 教育セミナー：テオフィリン薬の過去・現在・未来. 第17回日本アレルギー学会春季臨床大会, 2005年6月, 岡山. アレルギー 54: 281, 2005.

58. 近藤光子, 武山廉, 玉置淳, 永井厚志. シンポジウム：上下気道分泌のメカニズムとその制御. マクロライドによる粘液糖蛋白（ムチン）産生の制御について. 第17回日本アレルギー学会春季臨床大会, 2005年6月, 岡山. アレルギー 54: 309, 2005.

59. 玉置淳. 教育講演：気道分泌亢進の病態生理と対策. 第28回日本呼吸器内視鏡学会総会, 2005年6月, 東京. 気管支学 27: 162, 2005.

60. 玉置淳. 特別講演：マクロライド療法の展開：慢性難治性気道疾患とマクロライド少量長期療法. 第2回アボットラインカンファレンス, 2005年6月, 東京.

61. 玉置淳. 特別講演：一般内科医のための喘息管理と治療. 第18回埼玉アレルギー疾患研究会, 2005年7月, さいたま.

62. 長柄尚希, 宮本牧, 多賀谷悦子, 玉置淳, 永井厚志. 乳癌術後の接線照射後に発症したBOOPの1例. 第165回日本呼吸器学会関東地方会, 2005年7月, 東京.

63. 玉置淳. 特別講演：アレルギーマーチと気管支喘息：最近の考え方. 第4回秋田アレルギー疾患研究会, 2005年7月, 秋田.

64. 玉置淳. 特別講演：慢性気道疾患とくにCOPDに対するマクロライド療法の意義. 第12回東京呼吸器感染症研究会, 2005年7月, 東京.

65. 玉置淳. シンポジウム：アレルギー性鼻炎における炎症細胞とメディエーター：気道上皮細胞. AR Forum 2005. 2005年8月, 東京.
66. 玉置淳. 教育講演：気道上皮の電気生理学的解析法. 第45回臨床呼吸機能講習会. 2005年8月, 札幌.
67. 玉置淳. 特別講演：気道炎症評価法の最前線：呼気ガス, 呼気濃縮液, 喀痰. 第45回臨床呼吸機能講習会. 2005年8月, 札幌.
68. 玉置淳. ランチョンセミナー：気道分泌亢進の病態と治療. 第45回臨床呼吸機能講習会. 2005年8月, 札幌.
69. 玉置淳. 特別講演：COPDとマクロライド療法：COPD患者にマクロライドをどう使うか. アボットジャパン呼吸器フォーラム. 2005年9月, 仙台.
70. Takeyama K, Tamaoki J, Kondo M,, Isono K, Nagai A. Effect of S-carboxymethylcysteine on mucin production in airway epithelial cells *in vitro*. European respiratory Society Annual Congress 2005. September 2005, Copenhagen.
71. 玉置淳. 特別講演：気管支ぜん息治療における抗ロイコトリエン薬の位置付け. 第4回城東ブロックアレルギー懇話会. 2005年9月, 東京.
72. 玉置淳, 谷口博之. シンポジウム：気管支喘息のQOL. 第55回日本アレルギー学会秋季学術大会. 2005年10月, 盛岡. アレルギー 54 (増刊号): 978, 2005.
73. 多賀谷悦子, 玉置淳, 永井厚志. シンポジウム：気管支喘息のQOL. 第55回日本アレルギー学会秋季学術大会. 2005年10月, 盛岡. アレルギー 54 (増刊号): 979, 2005.
74. 近藤光子, 玉置淳, 磯野一雄, 武山廉, 出雲雄大, 永井厚志. 抗

IL-13 抗体による培養気道上皮杯細胞化から線毛上皮への移行. 第 55 回日本アレルギー学会秋季学術大会. 2005 年 10 月, 盛岡. アレルギー 54 (増刊号): 1007, 2005.

75. 玉置淳. 招待講演: 軽症喘息患者における early intervention の意義. 2005 喘息治療フォーラム: 新たな喘息治療の流れ. 2005 年 10 月, 東京.

76. 玉置淳. 特別講演: 難治性喘息の病態生理と治療の展望. 第 24 回西東京喘息研究会. 2005 年 10 月, 東京.

77. 玉置淳. 特別講演: 気管支喘息の長期管理: 吸入ステロイド vs 抗ロイコトリエン薬. 東海喘息研究会. 2005 年 11 月, 岐阜.

78. 玉置淳. 特別講演: 喘息治療における吸入ステロイドと抗ロイコトリエン薬の使い方. 第 16 回宮城県アレルギー研究会. 2005 年 11 月, 塩釜.

### (3) 出版物等

1. 玉置淳. びまん性汎細気管支炎 / びまん性気管支拡張症. 今日の治療指針. 山口徹, 北原光夫編. 医学書院, 東京. 2004. p208-p209.
2. 玉置淳. 急激な低酸素血症を来した肺炎球菌性重症肺炎の1例. 実地医家のための感染症治療症例集 vol. 1. 呼吸器科編. 松島敏春編. 医学ジャーナル社, 東京. 2004. p51-p54.
3. 玉置淳, 磯野一雄, 武山廉, 多賀谷悦子, 横堀直子. 薬物療法. Respiratory Therapy. 3学会合同呼吸療法認定士認定委員会編. 呼吸療法認定士認定委員会事務局. 東京. 2004. p145-p172.
4. Takeyama K, Tamaoki J, Kondo M, Isono K, Nagai A. Effect of S-Carboxymethylcysteine on Mucin and Fucose Production in Airway Epithelial Cells in vitro. In: Airway Secretion Research. ed, Tamaoki J. Japanese Association for Airway Secretion Research, Tokyo 2004, p9-p15.
5. Tamaoki J, Kondo M, Nagai A. Muco regulatory medications. In: Lung Biology in Health and Disease: Therapy for Mucus-Clearance Disorders ed, Rubin BK, van der Schans CP. Marcel Dekker, New York 2004, p327-p352.
6. Tamaoki J. Muco regulatory effects: ion channel regulation. In: Progress in Inflammatory Research: Antibiotics as Anti-Inflammatory and Immunomodulatory Agents. ed, Rubin BK and Tamaoki J. Birkhauser Verlag AG, Basel 2004, p133-p144.
7. 玉置淳. 抗アレルギー薬の使用法. 気管支喘息診療ハンドブック. 永井厚志編. 中外医学社, 東京, 2005, p135-p143.
8. 玉置淳. 喘息治療の評価法. Annual Review 呼吸器 2005. 工藤翔二,

土屋了介, 金沢実, 大田健編. 中外医学社, 東京, 2005, p200-p206.

9. 玉置淳. 研究の周辺から：喘息死の撲滅をめざして. 呼吸 24: 1-2, 2005.

10. 遠藤友美恵, 近藤光子, 磯野一雄, 平良真奈子, 武山廉, 玉置淳, 永井厚志. Th2 サイトカインによる気道上皮 Ca 依存性 Cl イオントランスポートの亢進. 気道アレルギー炎症の機序解明と治療への新たな展開. 高木健三編. メディカルレビュー社. 東京. 2005. p25-p27.

11. 玉置淳. 最新漢方：アレルギー疾患：気管支喘息. 週刊朝日（増刊）漢方. 4/5: 94-95, 2005.

12. 玉置淳. 吸入療法. 呼吸療法テキスト改訂第2版. 3学会合同呼吸療法認定士認定委員会編. 克誠堂出版. 東京. 2005. p104-p109.

13. Endo Y, Kondo M, Isono K, Tamaoki J, Nagai A. Th2 cytokines stimulate UTP-induced Cl ion transport in human bronchial epithelium. In: Airway Secretion Research. ed, Tamaoki J. Japanese Association for Airway Secretion Research, Tokyo 2005, p9-p14.

14. 玉置淳, 磯野一雄, 多賀谷悦子, 武山廉, 横堀直子. 薬物療法. Respiratory Therapy. 3学会合同呼吸療法認定士認定委員会編. 呼吸療法認定士認定委員会事務局. 東京. 2005. p147-p176.

15. 玉置淳. COPD；喘息とのプラクティカルな鑑別法. 呼吸器診療のコツと落とし穴ー第2巻「閉塞性肺疾患, 呼吸不全」. 工藤翔二編. 中山書店. 東京. 2005. p76-p77.