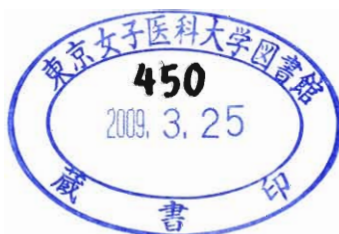

大気浮遊超微粒子曝露による気道平滑筋増殖と
気道過敏性の誘導

(課題番号 18590866)

平成18年度～平成19年度科学研究費補助金
(基盤研究C) 研究成果報告書



平成20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

慢性・難治性喘息患者では、気道平滑筋の肥大、気道粘膜下の基底膜肥厚、気道粘膜上皮層の肥厚、杯細胞増生などのリモデリングがみられるが、なかでも気道平滑筋の肥大は気管支収縮の増強に直接影響を与える重要な因子である。近年、そのメカニズムの1つとして、大気汚染物質であるディーゼルエンジン粒子のハプテンとしての役割が推測されている。一方、最近、粒子径 $10 \mu\text{m}$ 以下のメタル含有超微粒子に起因する気道炎症の方がより重要であるとのエビデンスが集積しつつある。本研究では、慢性気道疾患の発症や難治化に関わる環境要因の1つとして大気中浮遊超微粒子に注目し、これへの曝露が気管支喘息の病態に如何なる影響を与えるかについて検討し、さらにそのメカニズムを分子レベルで解明することを目的とした。とくに、自動車排気ガス中のメタル含有超微粒子は細気管支・肺胞まで到達し、末梢気道における免疫反応を修飾しアレルギー性気道炎症を増悪させる可能性がある。そこで今回は健康被害に密接に関連すると想定される径 $10 \mu\text{m}$ 以下の超微粒子 (PM10) を用い、気道平滑筋細胞の増殖反応と気道過敏性の誘導に焦点を絞り以下の項目について研究を遂行した。すなわち、

- 1) ヒト気道平滑筋細胞を PM10 (ファインカーボンブラック：fCB 粒子、ウルトラファインカーボンブラック：ufCB 粒子、クオーツ：Q 粒子) の存在下で培養し、細胞の増殖反応と DNA 合成の評価を行った。
- 2) 同様の *in vitro* の実験系において、気道平滑筋細胞ミオシン軽鎖キナー

ゼ (myosin light chain kinase; MLCK) のリン酸化に対する PM10 の影響を検討した。

3) 上記の細胞増殖, DNA 合成, MLCK リン酸化における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。

4) マウスに PM10 の長期曝露を行い, 気道過敏性の指標としてメサコリンに対する気道収縮反応を *in vivo* にて評価した。

5) さらにマウスにリコンビナントスーパーオキシドディスムターゼ (superoxide dismutase; SOD) あるいは EGFR チロシンリン酸化阻害薬 (AG1478 および BIBX1382) を投与した際の気道過敏性評価と気道平滑筋増殖の morphometry を行い, PM10 の効果における酸化ストレスおよび EGFR の役割を検討した。

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18年度	2100	0	2100
平成19年度	1400	0	1400
総計	3500	0	3500

研究発表

(1) 学会誌等

1. Shinkai M, Tamaoki J, Kobayashi H, Kanoh S, Motoyoshi K, Kute T, Rubin BK. Clarithromycin delays progression of bronchial epithelial cell from G₁ phase to S phase and delays cell growth via extracellular signal-regulated protein kinase suppression. *Antimicrob Agents Chemother* 50: 1738-1744, 2006.

2. Kondo M, Tamaoki J, Takeyama K, Isono K, Kawatani K, Izumo T, Nagai A. Elimination of IL-13 reverses established goblet cell metaplasia into ciliated epithelia in airway epithelial cell culture. *Allergol Int* 55: 329-336, 2006.

3. Taira M, Kondo M, Tamaoki J, Tagaya E, Nagai A. Effect of the macrolide EM703 on Cl transport and calcium dynamics in bovine airway epithelial cells. In: *Airway Secretion Research*. ed, Tamaoki J. Japanese Association for Airway Secretion Research, Tokyo 2006, p9-p14.

4. Tamaoki J, Takeyama K, Kaneko K, Kondo M, Taira M, Nagai A. Role of epidermal growth factor receptor in the proliferation of human airway epithelial cells. *Clin Exp Allergy Rev* 6: 111-116, 2006.

5. 永井厚志, 青柴和徹, 近藤光子, 玉置淳. 特集: 第42回ベルツ賞受賞論文: COPD: 病態形成機序の解明と治療法の開発. *最新医学* 61: 306-336, 2006.

6. 佐野靖之, 玉置淳, 小山信一郎. 喘息の見分け方と治療のコツ. *Q&Aでわかるアレルギー疾患* 2: 221-238, 2006.

7. 多賀谷悦子, 玉置淳. 喘息日常管理のコツ: 軽症間欠型喘息における

吸入ステロイド療法の意義. Q&A でわかるアレルギー疾患 2: 368-370, 2006.

8. 林光俊, 青柴和徹, 玉置淳, 永井厚志. Kapos sarcoma-associated herpesvirus を検出しえた Multicentric Castleman's disease の 1 例. 分子呼吸器病 10: 136-139, 2006.

9. 横堀直子, 玉置淳. COPD 診療の実際とこれからの治療: COPD と喘息: 治療上の相違. 総合臨床 55: 2481-2484, 2006.

10. 名村亮, 亀山伸吉, 藤原朋子, 入谷栄一, 柴田亮行, 宮内潤, 玉置淳, 永井厚志. 多量の右胸水を認め悪性胸膜中皮腫と肺扁平上皮癌の重複した 1 例. The Lung Perspective 14: 370-376, 2006.

11. 大田健, 石井彰, 玉置淳, 大利隆行. 成人気管支喘息の新しい管理法. MEDICO 37: 418-428, 2006.

12. 新海正晴, 玉置淳. マクロライド系抗菌剤により抗炎症・免疫調節作用への ERK リン酸化の関与とその考察. Jpn J Antibiotics 60 (Suppl A): 107-111, 2006.

13. 永井厚志, 玉置淳, 青柴和徹, 近藤光子, 兼村俊範, 田窪敏夫. 臨床医学の展望: 診断および治療上の進歩: 呼吸器病学. 日本医事新報 4269: 7-12, 2006.

14. 玉置淳. 喀痰学の up-to-date: 気道分泌の現状と将来. The Lung Perspective 15: 15-19, 2007.

15. 玉置淳. マクロライドの気道分泌に対する効果. 感染と抗菌薬 10: 294-300, 2007.

16. 玉置淳. 役立つ COPD 治療 Up-date Q&A: 痰の多い COPD への治療方法. COPD Up-date. 3: 5-7, 2007.

17. 玉置淳. 気管支喘息の最新治療ガイド：喘息慢性期の治療：薬剤の特徴と使い分け：抗アレルギー薬, Th2 サイトカイン阻害薬, 漢方薬, 抗IgE 抗体. 呼吸器科 11: 505-510, 2007.

18. 玉置淳. 咳と痰：気道防御機構. 呼吸器科 11: 587-594, 2007.

19. 新実彰男, 長坂行雄, 玉置淳, 田中裕士, 河合伸, 金沢実. 喘息における末梢気道病変：病態生理と治療. Progress in Medicine 27: 483-491, 2007.

20. 河谷清美, 近藤光子, 玉置淳, 多賀谷悦子, 永井厚志. 間質性肺炎における気管支肺胞洗浄液中肥満細胞トリプターゼの臨床的意義. 日呼吸会誌 45: 848-855, 2007.

21. 玉置淳. 気管支喘息：最新の臨床と研究：喘息と気道分泌. 日胸臨 66: S83-S88, 2007.

22. 鬼澤重光, 玉置淳. 難治性喘息治療の秘訣：喘息患者への禁煙の指導方法. Q&A でわかるアレルギー疾患 3: 184-186, 2007.

23. 玉置淳. アレルギー相談室 Q&A：痰を減らす治療法について. アレルギーの臨床 27: 881-882, 2007.

24. 入谷栄一, 近藤光子, 長柄尚希, 河村俊治, 玉置淳, 永井厚志. メトトレキサート投与中にニューモシスチス肺炎を合併し, 急性呼吸促迫症候群にて死亡した間接リウマチの1例. The Lung Perspective 15: 396-401, 2007.

25. 長谷川瑞江, 武山廉, 玉置淳. 国際喘息ガイドライン (GINA2006)：気管支喘息急性増悪の診断と治療. Q&A でわかるアレルギー疾患 3: 416-418, 2007.

26. Taira M, Kondo M, Tamaoki J, Kawatani K, Nagai A. Low ambient [Cl⁻] increases Ca²⁺ mobilization and stimulates nitric oxide and prostaglandin E₂ production in human bronchial epithelial cells. *Lung* 185: 123-129, 2007.

27. Taira M, Tamaoki J, Kondo M, Isono K, Nagai A. Role of intracellular Ca²⁺ contents in the regulation of airway epithelial Cl secretion. In: *Airway Secretion Research*. ed, Tamaoki J. Japanese Association for Airway Secretion Research, Tokyo 2007, p15-p22.

28. Endo Y, Isono K, Kondo M, Tamaoki J, Nagai A. Interleukin-9 and interleukin-13 augment UTP-induced Cl ion transport via hCLCA1 expression in a human bronchial epithelial cell line. *Clin Exp Allergy* 37: 219-224, 2007.

29. Tagaya E, Tamaoki J. Mechanisms of airway remodeling in asthma. *Allergol Int* 56: 331-340, 2007.

30. 永井厚志, 玉置淳, 青柴和徹, 近藤光子, 田窪敏夫, 亀山伸吉. 臨床医学の展望 2007 : 呼吸器病学. *日本医事新報* 4321: 57-65, 2007.

31. 入谷栄一, 近藤光子, 兼村俊範, 原由香里, 多賀谷悦子, 玉置淳, 永井厚志. Gastrointestinal stromal tumor に使用したイマチニブによる薬剤性肺炎の 1 例. *日呼吸会誌* 45: 577-581, 2007.

32. 平良真奈子, 玉置淳. アレルギー相談室 Q&A : ステロイドが効きにくい喘息の治療法. *Q&A でわかるアレルギー疾患* 3: 552-553, 2007.

(2) 口頭発表

1. 玉置淳. 特別講演：軽症成人喘息および咳喘息の病態. 第8回城西喘息研究会. 2006年1月, 東京.
2. 玉置淳. 特別講演：喘息治療における Early intervention の意義. 第12回東京西部地区アレルギー研究会. 2006年2月, 東京.
3. 玉置淳. 特別講演：気道アレルギーの分子病態と治療：最近の知見. 第4回神奈川喘息・アレルギー研究会. 2006年2月, 横須賀.
4. Tamaoki J. Invited Lecture: Management of airway mucus hypersecretion in COPD. COPD Expert Panel Meeting. March 2006, Barcelona.
5. 玉置淳. 特別講演：軽症間欠型喘息（ステップ1）治療における抗ロイコトリエン薬の役割. 第21回横浜アレルギーシンポジウム. 2006年3月, 海老名.
6. 玉置淳. 特別講演：軽症喘息における Early intervention の意義. 第4回九州アレルギーの夕べ. 2006年3月, 福岡.
7. 安藤智教, 石塚智和, 吉田圭司郎, 志村進, 蓮田知代, 竹谷孝一, 玉置淳. 気道上皮細胞における線毛運動に対するメンソールおよびその化合物の効果. 日本薬学会第126年会. 2006年3月, 仙台.
8. 近藤光子, 武山廉, 玉置淳. シンポジウム：下気道におけるアレルギーの分子病態：気道の慢性炎症とマクロライド. 第24回日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会. 2006年3月, 伊勢志摩.
9. 平良真奈子, 近藤光子, 玉置淳, 中田潤子, 多賀谷悦子, 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 Ca²⁺動態と NO, PGE₂ 産生に与える影響. 第26回気道分泌研究会. 2006年4月, 東京.

10. 玉置淳. 特別講演：最新の呼吸管理：気管支喘息. 第10回3学会合同呼吸療法士認定制度講演会. 2006年4月, 東京.

11. 玉置淳, 棟方充. ワークショップ：喘息の分子病態の解明と治療戦略. 第46回日本呼吸器学会総会. 2006年6月, 東京. 日呼吸会誌 44(増刊号): 58, 2006.

12. 近藤光子, 磯野一雄, 武山廉, 玉置淳, 永井厚志. ワークショップ：喘息の分子病態の解明と治療戦略：気道分泌関連分子. 第46回日本呼吸器学会総会. 2006年6月, 東京. 日呼吸会誌 44(増刊号): 59, 2006.

13. 出雲雄大, 近藤光子, 鬼澤重光, 辻隆夫, 青柴和徹, 玉置淳, 永井厚志. 特発性肺線維症におけるFDG-PETの検討. 第46回日本呼吸器学会総会. 2006年6月, 東京. 日呼吸会誌 44(増刊号): 146. 2006.

14. 新海正晴, 小林英夫, 叶宗一郎, 元吉和夫, 玉置淳, Rubin BK. クラリスロマイシンはERK1/2の抑制を介し, 細胞増殖を遅延させる. 第46回日本呼吸器学会総会. 2006年6月, 東京. 日呼吸会誌 44(増刊号): 221, 2006.

15. 出雲雄大, 近藤光子, 近藤千里, 鬼澤重光, 長柄尚希, 辻隆夫, 青柴和徹, 玉置淳, 日下部きよ子, 大貫恭正, 永井厚志. 特発性肺線維症におけるFDG-PET. 第96回臨床呼吸生理研究会学術集会. 2006年6月, 東京.

16. 玉置淳. パネルディスカッション：咳喘息の病態, 診断, 治療. 第16回東京西部地区アレルギーフォーラム. 2006年7月, 東京.

17. 玉置淳. 特別講演：COPD治療におけるテオフィリン製剤の役割. 第8回東京呼吸器疾患懇話会. 2006年7月, 東京.

18. 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, 2006 年 7 月. 日呼吸会誌 44: 1033, 2006.

19. 玉置淳. ラウンドテーブル: 新しい喘息ガイドライン 2006 の意義. 第 2 回喘息管理フォーラム. 2006 年 8 月, 東京.

20. 玉置淳. 教育講演: 呼吸器疾患における吸入療法の基礎と臨床. 第 46 回臨床呼吸機能講習会. 2006 年 8 月, 京都.

21. 玉置淳. 教育講演: 気道上皮細胞の電気生理学的研究法. 第 46 回臨床呼吸機能講習会. 2006 年 8 月, 京都.

22. 玉置淳. ラウンドテーブル: 高齢者の咳嗽, 喀痰, 喘鳴の管理と治療. 第 4 回西東京呼吸器疾患フォーラム. 2006 年 9 月, 東京.

23. 玉置淳. 特別講演: 喘息のプライマリケア: 最近の呼吸管理. 第 5 回東京多摩地区喘息研究会. 2006 年 10 月, 東京.

24. 玉置淳. 特別講演: 気管支喘息急性増悪の管理と治療. 第 3 回福岡喘息アレルギー研究会. 2006 年 10 月, 福岡.

25. 玉置淳. 特別講演: COPD 治療に去痰薬は必要か?. 第 1 回 Airway Forum 2006. 2006 年 11 月, 大阪.

26. 玉置淳. 教育セミナー: 下気道粘液分泌亢進の病態と対策. 第 56 回日本アレルギー学会秋季学術大会. 2006 年 11 月, 東京. アレルギー 55 (増刊号): 1090, 2006.

27. Tamaoki J. Invited lecture: Efficacy of macrolides to airway excess secretion. Japanese-Canadian Macrolide Resistance Workshop. Nov 2006, Vancouver.

28. 玉置淳. 特別講演: 喘息ガイドライン 2006 による新しい治療戦略.

第1回北関東気管支喘息研究会. 2006年11月, 水戸.

29. 玉置淳. 特別講演: 日常臨床における喘息と COPD の鑑別法. 第1回新宿区病診連携検討会. 2006年12月, 東京.

30. 玉置淳. 特別講演: 気管支喘息維持療法における抗LT薬の使い方. 第13回西東京アレルギー・ロイコトリエンフォーラム. 2007年1月, 八王子.

31. 玉置淳. 特別講演: プライマリケアにおける慢性咳嗽及び喀痰管理. アボットジャパン呼吸器フォーラム. 2007年1月, 大分.

32. 玉置淳. シンポジウム: 2010年のアレルギー治療戦略: 抗サイトカイン療法. 第15回小児臨床薬理・アレルギー・免疫研究会. 2007年1月, 東京.

33. 玉置淳. 特別講演: 気管支喘息治療における Early intervention の方法と意義. 第14回岐阜アレルギー研究会. 2007年2月, 岐阜.

34. 玉置淳. 特別講演: COPD と気管支喘息の類似点と相違点: プライマリケアにおける診断. 第8回和歌山呼吸器研究会. 2007年2月, 和歌山.

35. 玉置淳. 特別講演: 喘息治療の最新ガイドライン GINA2006. 第5回千葉アレルギー疾患研究会. 2007年3月, 千葉.

36. 玉置淳. 特別講演: 慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の診断と最新の治療. 第7回北四国呼吸器疾患フォーラム. 2007年3月, 松山.

37. 玉置淳. 特別講演: COPD 維持療法における抗コリン薬の使い方. 第7回仙台 COPD 研究会. 2007年3月, 仙台.

38. 玉置淳. 特別講演: 呼吸器感染症に対する抗生物質の選択: 新ガイドラインをめぐって. 第46回東京城南地区医師会講演会. 2007年4月,

東京.

39. 玉置淳. 特別講演：喘息治療における early intervention の意義：抗ロイコトリエン薬の使い方. 第 12 回北海道アレルギー疾患研究会. 2007 年 4 月, 帯広.

40. 玉置淳. 特別シンポジウム：肺機能古典実験を追体験できる DVD 作成：映像による肺機能理解：構造と機能. 第 47 回日本呼吸器学会総会. 2007 年 5 月, 東京. 日呼吸会誌 45(増刊号): 16, 2007.

41. 出雲雄大, 近藤光子, 長柄尚希, 鬼澤重光, 青柴和徹, 玉置淳, 永井厚志. ブレオマイシン肺線維症マウスにおけるロイコトリエン受容体拮抗薬 (モンテルカスト) の抑制効果. 第 47 回日本呼吸器学会総会. 2007 年 5 月, 東京. 日呼吸会誌 45(増刊号): 172, 2007.

42. 近藤光子, 出雲雄大, 長柄尚希, 磯野一雄, 平良真奈子, 多賀谷悦子, 玉置淳, 永井厚志. 抗原感作モルモットの気道分泌反応に対する Niflumic acid の抑制効果. 第 47 回日本呼吸器学会総会. 2007 年 5 月, 東京. 日呼吸会誌 45(増刊号): 173, 2007.

43. 長柄尚希, 近藤光子, 出雲雄大, 青柴和徹, 玉置淳, 永井厚志. チオトロピウムのエラスターゼ誘起性杯細胞異形成に対する抑制効果. 第 47 回日本呼吸器学会総会. 2007 年 5 月, 東京. 日呼吸会誌 45(増刊号): 174, 2007.

44. Takeyama K, Tamaoki J, Kondo M, Isono K, Aoshiha K, Nagai A. Involvement of Epidermal Growth Factor Receptor System in Maintenance of Goblet Cell Hyperplasia in Airways. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2007, San Francisco, Am J Respir Crit Care Med 175 (Suppl) A478, 2007.

45. Kondo M, Tamaoki J, Nakata J, Takeyama K, Izumo T, Nagara N, Nagai A. Niflumic acid inhibits mucus secretion in

antigen-sensitized guinea pig trachea. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2007, San Francisco, Am J Respir Crit Care Med 175 (Suppl) A750, 2007.

46. Nagara N, Kondo M, Izumo T, Aoshiba K, Tamaoki J, Nagai A. Tiotropium inhibits neutrophil elastase-induced goblet cell metaplasia in mice. Annual Meeting of The American Thoracic Society. May 2007, San Francisco, Am J Respir Crit Care Med 175 (Suppl) A750, 2007.

47. 玉置淳. 特別講演：慢性咳嗽・慢性痰の診断と最新の治療. 第2回東京病診連携研究会. 2007年6月, 東京.

48. 玉置淳. 特別講演：軽症喘息と咳喘息の治療戦略. 第8回北海道喘息治療フォーラム. 2007年6月, 釧路.

49. 玉置淳. 特別講演：長引く咳の診断と治療. 第1回広島 COPD・喘息研究会. 2007年7月, 広島.

50. 玉置淳. シンポジウム：肺炎予防への幕開け：肺炎球菌ワクチン. 第47回臨床呼吸機能講習会. 2007年8月, 東京.

51. 玉置淳. 教育講演：気管支喘息の病態と治療. 第47回臨床呼吸機能講習会. 2007年8月, 東京.

52. 玉置淳. 教育講演：慢性呼吸器疾患における薬物吸入療法の実際. 第47回臨床呼吸機能講習会. 2007年8月, 東京.

53. 玉置淳. 特別講演：プライマリケアにおける気管支喘息と COPD の鑑別診断. 第16回中越呼吸器疾患研究会. 2007年9月, 新潟.

54. 玉置淳. 特別講演：アレルギー性気道炎症の分子病態：咳喘息と気管支喘息. 第7回中国・四国アレルギー研究会. 2007年10月, 高知.

55. 玉置淳. 特別講演：高齢者の咳嗽マネージメント：長引く咳嗽を中心として. 第1回 Abbott Japan Elderly Respiratory Symposium. 2007年10月, 東京.

56. 玉置淳. 特別講演：喘息治療の最前線：吸入ステロイド/長時間作用型 β_2 刺激薬合剤の意義. 第4回西東京アレルギー疾患フォーラム. 2007年10月, 東京.

57. 玉置淳. 特別講演：慢性咳嗽の病態・診断・治療. 第3回中国・四国喘息アレルギー懇話会. 2007年10月, 福山.

58. 玉置淳. 特別講演：アレルギーマーチの病態と治療戦略：抗ロイコトリエン薬の位置づけ. 第1回東京城西喘息研究会. 2007年10月, 東京.

59. 玉置淳. シンポジウム：高齢者の呼吸障害をどうするか？：閉塞性肺疾患の治療と管理. 第17回日本呼吸器ケア・リハビリテーション学会. 2007年11月, 東京. 日呼吸ケア・リハビリテーション会誌 17: 82S, 2007.

60. 玉置淳. 特別講演：軽症間欠型喘息・咳喘息に対する Early intervention. 東京ロイコトリエン研究会. 2007年11月, 東京.

61. 横堀直子, 玉置淳. 咳喘息に対する抗ロイコトリエン薬と長時間作用型 β_2 刺激薬の効果. 第9回日本咳嗽研究会. 2007年11月, 大阪.

62. 玉置淳. 特別講演：気管支喘息・咳喘息における Early intervention の意義. 第2回茨城喘息研究会. 2007年11月, 水戸.

63. Tamaoki J. Symposium: The role of leukotriene antagonist on bronchial asthma and allergic rhinitis. Impact of pranlukast on asthma treatment. The 20th World Allergy Congress. Dec 2007, Bangkok.

(3) 出版物等

1. 玉置淳. 気道上皮の電気生理学的解析法. 呼吸器疾患研究の展望：基礎から臨床まで. 相澤久道, 一ノ瀬正和編. 医学書院. 東京. 2006. p127-p136.

2. 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.

3. 玉置淳. 特集：喘息治療における抗ロイコトリエン薬の位置付け. 恵那医師会だより 50: 34-44, 2006.

4. 玉置淳, 磯野一雄, 武山廉, 多賀谷悦子, 横堀直子. 薬物療法. 第11回3学会合同呼吸療法認定士認定講習会テキスト. 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. 2006. p143-p172.

5. 玉置淳. 軽症喘息患者における early intervention の意義. 横須賀市医師会報 268: 47-48, 2006.

6. 玉置淳. 主な呼吸器用薬剤の作用機序と適応：鎮咳薬. 呼吸器疾患最新の治療 2007-2009. 工藤翔二, 中田紘一郎, 貫和敏博編. 南江堂. 東京. 2006. p75-p78.

7. 足立満, 玉置淳, 高橋清, 新美彰男. プライマリケアにおける高齢者の咳, 痰, 喘鳴の診かた. 日経メディカル 11: 219-222, 2006.

8. 玉置淳. 包括的呼吸リハビリテーション基礎編：包括的呼吸リハビリテーションの基礎：薬物療法. 塩谷隆信編. 新興医学出版. 東京. 2007. p260-p265.

9. 玉置淳. 胸膜の疾患：膿胸. 医学のあゆみ 「呼吸器疾患 State of Arts」 Ver. 5. 北村諭, 工藤翔二, 石井芳樹編. 医歯薬出版. 東京. 2007.

p370-p372.

10. 玉置淳. 気管支拡張症, 原発性線毛機能不全. 今日の治療指針. 山口徹, 北原光夫, 福井次矢編. 医学書院, 東京, 2007. p211-p213.

11. 玉置淳. 気管支喘息: 軽症喘息患者における early intervention の意義. 八王子市医師会報 227: 8-10, 2007.

12. 玉置淳, 磯野一雄, 多賀谷悦子, 武山廉, 横堀直子. 薬物療法. 第12回3学会合同呼吸療法認定士認定講習会テキスト. 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, 2007. p143-p170.

13. 玉置淳. 2010年のアレルギー治療戦略: 抗サイトカイン療法の展望. 勝沼俊雄編. 小児臨床薬理・アレルギー・免疫研究会, 東京, 2007. p23-p26.