

200821004B

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

小規模な高齢者介護施設等における感染管理に関する研究に関する研究

(H18-長寿-一般-006)

平成18-20年度 総合研究報告書

主任研究者 小坂 健 (東北大学大学院歯学研究科)

平成21(2009)年3月

厚生労働科学研究 長寿科学総合研究

小規模な高齢者介護施設等における感染管理に関する研究

平成 18-20 年度総合研究報告書

(H18-長寿-一般-006)

主任研究者

東北大学大学院歯学研究科 小坂 健

目次

I 研究組織	3
II 総括報告書 小規模な高齢者介護施設等における感染管理に関する研究	4
III 研究成果の刊行に関する一覧	15

I 研究組織

主任研究者

小坂 健 東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野 教授

分担研究者

海老原 覚 東北大学病院 老年科 助教

森兼 啓太 国立感染症研究所感染症情報センター 主任研究官

協力研究者

西村 秀一 国立病院機構 仙台医療センター臨床研究部臨床検査科長

松崎 葉子 山形大学医学部看護学科 助教

水田 克己 山形県衛生研究所微生物部 部長

遠藤 史郎 東北大学大学院医学研究科感染制御・検査診断学分野

賀来 満夫 東北大学大学院医学研究科感染制御・検査診断学分野 教授

内出 幸美 社会福祉法人典人会 理事

小規模な高齢者介護施設等における感染管理に関する研究

主任研究者 小坂 健 東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野 ・ 教授

研究要旨

小規模な介護施設での感染管理の現状を把握するため、全国認知症グループホーム協会に加盟している施設に対して調査研究を実施し、インフルエンザのワクチンなどの対策は比較的实施されていたが、ノロウイルス感染症は集団感染を経験した施設も多く、その対応や汚物処理などに課題であることが判明した。その対応として、実際のノロウイルスなどの感染性胃腸炎の認知症グループホームでのアウトブレイク事例を参考としたアウトブレイクの検知と対応、咳反射や嚥下反射といった誤嚥性肺炎の基礎的な検討、介護施設でのノロウイルスの排出期間とその関係する因子等について検討を行った。

A. 研究目的

小規模施設においては大規模な施設に比較して感染管理に対する注意が払われにくく、感染管理の実態は明らかになっていなかった。このため、この研究班の調査研究により、全国認知症高齢者グループホーム協会に加盟している施設においての実態調査を行うとともに、そこで問題となっている、ノロウイルスの対策や、アウトブレイクの検出、誤嚥性肺炎についての基礎的な研究を実施し、その結果をフィードバックすることを目的とした。

B. 研究方法

- 1) 全国認知症グループホーム協会に加盟している施設、全国1,899ヶ所のグループホームを対称にして自己記入式の調査票を送付し、施設における感染管理の調査を行った。また、地域密着サービスを担当する関係者や指導監督する市町村の関係者並びに感染管理に関する専門家などとともに検討を重ね、実際に特別養護老人ホームや認知症対応型グループホームなどを視察して現状の課題について把握を行った。
- 2) 感染性胃腸炎またはインフルエンザの集団発生が起こった施設に対する実

地調査を行い、集団発生の検知から対応、終息までの流れや逐次対応につき関東近郊2施設に対して聞き取り調査を行った。

3) 2007年5月から2008年4月に東北大学病院老年科に入院してきた誤嚥性肺炎患者のうち、認知症やはっきりした麻痺がなく同意が得られた人8人と年齢性別をマッチさせた健常高齢者11人に対して、咳反射と咳衝動を調べた。

4) 仙台市近郊の高齢者介護保険施設において、その施設全員の咳反射感受性の調査を試みた。3ヶ月以上安定していて、呼吸器疾患のない入所者(123名)に対してクエン酸法にて調査した。そしてそのうち咳反射が過敏な高齢者介護保険施設入所者に上部消化管内視鏡検査や24時間pHモニタリングを施行した。それとは別に高齢者介護施設入所者に対して、様々なpHの酸で嚥下反射を測定した。

5) 山形県内の2カ所の高齢者施設において2007年12月と2008年1月にノロウイルスによる胃腸炎の集団発生がみられた際に、同意の得られた入所者11名を対象に1週間毎に便を採取した。ウイルスの検出はカプシド領域に設定したプライマーを用いたRT-PCRによって行い、陽性検体のウイルス量の測定はreal-time PCR法にて行った。また、入所者とは別にノロウイルスに感染した2名の健常な高齢者からも同様に便の採取を行い

ウイルス量の測定を行った。

C 結果

1) 認知症グループホームの調査では、684ヶ所から回答を得た(回収率36%)。入所者が経験した感染症については、インフルエンザが26%とトップであり、疥癬14.5%、ノロウイルス感染症12%、MRSA8.2%であり、これらの感染症が入所者で多く見られる感染症であることがわかった。施設内での集団発生については、ノロウイルス感染症が9.8%と最も多く、実に1割の施設で経験があり、インフルエンザ7.9%、疥癬4.7%と続いた。MRSAについては集団感染は経験していないものの保菌者への対応は施設によって大きく異なっていた。インフルエンザについては、施設職員及び入所者に対して、全員あるいは希望者について多くの施設でワクチン接種が行われていた。

MRSAの保菌者(感染者でない)場合の対応については、特別な対応をしていない施設が10.1%、個室隔離(3.9%)、ガウン着用や消毒剤の設置(3.5%)となっており、施設により対応が様々であることがわかった。

ノロウイルス感染症対策として、嘔吐物の処理については手袋着用については90.1%であったが、マスクの着用については60.1%の施設だった。

施設でのペットについては、全体の26

・9%の施設で飼われていると回答されているが、犬が11.6%、ネコが4.7%と続いており、サルモネラの保菌動物であるとされる爬虫類については0.3%（2施設）であった。

血液・体液・汚物の処理については、ほとんどの施設で処理の方法は決まっているが、回収方法などは、普通ゴミとして回収している施設が6割あった。

肺炎予防の効果があるとされる口腔ケアについては、定期的な歯科医あるいは歯科衛生士により行われていると22.4%の施設で回答していた。

施設の視察においては、いくつかの問題点が指摘された。

2) 関東地方のあるグループホーム（Yとする）で、2008年8月、血便を伴う感染性胃腸炎の集団発生事例があった。病原体は結果的に病原性大腸菌0157であった。

また、関東地方のあるグループホーム（Zとする）で、2007年12月下旬から翌年1月上旬にかけて、下痢を伴う感染性胃腸炎の集団発生事例があった。2008年、グループホーム協会を通じてこの情報を入手し、10月上旬、事例が終息した後に同グループホームに聞き取り調査のため訪問した。グループホームYにおける事例は、血便を初発症状としているが、医療機関を受診するも一旦経過観察になるなど、集団発生との認識に至るまで困難であったと考えられる事例である。グループホームZにおける事例は、ノロウイルス感染症とし

て比較的典型的であったため、集団発生の認識に至ることは比較的容易であったが、その後の、発症者に対する感染防御などの対応に苦慮している。

3) 2群間に年齢、性別、認知機能には有意差がみられなかったが、誤嚥性肺炎患者群では嚥下反射潜時が大きく遅延していることがわかり、患者さんたちに摂食嚥下障害が存在し、肺炎が誤嚥によるものであることを大きく強く裏付けるものだった。

咳反射感受性はC2においてもC5においても誤嚥性肺炎群にて有意に低下していた。しかし、C2においてもC5においても、咳衝動は誤嚥性肺炎群はコントロール群と有意差がなかった。ところが、C2/2においてもC5/2咳衝動は誤嚥性肺炎群にて有意に低下していた。さらに、咳衝動のほうが今回の結果では咳反射より、誤嚥性肺炎とそうでない人の差が顕著であった。また、実際に咳した数はC5/2においては有意にコントロール群が高かったが、C2/2においては有意差はなかった

4) 咳反射の高感受性グループの20人のうち16人を調査したところ、全員に胃食道逆流または横隔膜ヘルニアの所見が存在した。さらに高齢者介護施設において、いろいろな酸にて嚥下反射を測定した。高齢者は脳血管障害にて嚥下障害がすでに存在している高齢者と、そのようなことのない健常な高齢者と分けて嚥下反射を測定した。嚥下反射の遅延のない健常な高齢者においては酸度が上がるほど嚥下反射は

遅延し、すでに嚥下反射が遅延している高齢者においては、酸は影響を与えなかった。

5) 入所者 11 名の有症期間の平均は 3.3 日（中央値 3 日、範囲 1-6 日）、ウイルス排泄期間の平均は 14.3 日（中央値 13 日、範囲 9-32 日）だった。2 週間を超えるウイルス排泄がみられたのは 5 名（45.4%）で、3 週間を超えるウイルス排泄がみられたのは 1 名（9%）だった。健常者 2 名のウイルス排泄期間は 2 日と 7 日で、入所者に比べて短期間であった。

A 施設は障害者施設で対象者 4 名の年齢の中央値は 63.5 歳であったのに対し、B 施設は特別養護老人ホームで対象者 6 名は全員 80 歳以上で中央値は 85 歳であり、対象者の年齢に有意差を認めた（表 1）。症状の持続期間は B 施設の入所者のほうが有意に長かったが、ノロウイルスの排泄期間には有意差を認めなかった。

さらに陽性検体のウイルス量の測定を行った。ウイルス量と発症からの日数の関係を図 2 に示す。発症から 1 週間までのウイルス量の平均は 5.76×10^6 copies/g であり、1-2 週間までの平均は 1.06×10^5 copies/g、2-3 週間までの平均は 1.07×10^4 copies/g だった。健常者 2 名のウイルス量の減少は速く 2 週間で検出できなくなるのに対し、入所者で同様の減少がみられたのは 4 名のみで、7 名は減少の仕方が鈍く 2 週間以上のウイルス排泄の遷延がみられた。

ウイルス量の少なかった 2 名を除く 11 名の初回の便検体から検出したノロウイルス遺伝子の塩基配列を決定したが、いずれも全国的に流行がみられた GII/4 のグループに属していた。また A 施設と B 施設の入所者の配列はそれぞれ一致しており、施設内で伝播したことが確認された。

D 考察

1) インフルエンザ対策など非常に多くの施設が対応していることがわかった。また、施設の感染症の集団感染については、ノロウイルス、インフルエンザ、疥癬などについて施設が経験していることが多くこれらの対応について、特にノロウイルスの場合など嘔吐物の処理方法などでマスクをしていない施設も多いことなど感染性汚物の処理など改善が望まれる部分も確認され、実際の施設の視察においてもいくつかの問題点が指摘されている。」

2) 今回の調査事例は、1 例が血便を初発症状とする 0157 感染症、もう 1 例が下痢・嘔吐を初発症状とするノロウイルス感染症であり、前者は診断治療と拡大防止に難渋した事例であった。後者は比較的典型的な感染性胃腸炎の集団発生であったが、やはり事後対応に苦慮している。双方とも、施設長が事例を振り返る中で、初期の探知には比較的苦労しなかったが、事後の対応に苦労したと述べている。現在あるグループホームにおける感染症のマニュアルは、発生防止に重点がおかれているが、患者発

生や集団発生の際の対応についてはあまり書かれていない。今後マニュアルの改訂において最も必要な点がこれであろう。

両事例とも比較的早い段階で保健所に相談しており、前者では保健所との連携がとられたが、後者では長期休暇時期にあたってしまったため、結果的に保健所との連携はなされなかった。すなわち、対応に関する行政の関与は一概には言えない面が指摘された。

3) 健常者においては咳衝動は咳反射に先行して起こることが報告されている。今回の咳反射感受性はC2においてもC5においても誤嚥性肺炎群にて有意に低下しており、C2においてもC5においても、咳衝動は誤嚥性肺炎群はコントロール群と有意差がないけれども、C2/2においてもC5/2 咳衝動は誤嚥性肺炎群にて有意に低下していたという結果は、高齢者においても咳衝動は咳反射に先行することを裏付けるものである。C2/2 やC5/2 においては有意差があった咳衝動が、C2 やC5 において差がなくなる理由として、実際に起こった咳が咳衝動を修飾する可能性が考えられる。事実、C2/2 ではすべての誤嚥性肺炎患者が咳をしていず、C5/2 では8人中6人が咳をしていない。咳衝動は咳の動機システムであるので実際に咳をすることが報酬のフィードバックをかけることが考えられる。

今回の結果では、咳衝動のほうが咳反射より、誤嚥性肺炎とそうでない人の差が顕

著であった。これまでの、誤嚥性肺炎の咳反射の研究はかなりADLが悪い人、認知機能が悪い人、脳梗塞の既往がある人などが中心であった。しかし、今回はそのような人ではなく、いわば要介護になる前の人において調べている。したがって、介護予防としての誤嚥性肺炎対策には、大脳皮質によって制御されていると考えられる咳衝動を回復させることが肝要であることを今回の研究は示唆している。

4) 高齢者介護保健施設入所者には様々レベルの患者様が同居している。高齢者介護施設の患者の慢性咳を介護職員が発見した場合その原因に関して注意を要することが本研究より分かった。本研究より高齢者慢性咳の原因の多くは胃食道逆流症にあることが示唆された。したがって、介護施設入所者の咳をみたとき、安易に感冒薬、咳止めや抗生物質を処方するのはかえって耐性菌の出現などをまねき被害が拡大する可能性がある。胃食道逆流症が原因の場合は食後の座位保持やプロトンポンプ阻害薬が有用である。また、我々の研究において胃酸の逆流自体は正常な嚥下反射を阻害する。したがって、胃食道逆流症自体は誤嚥性肺炎のリスクとなりうるのである。したがって、高齢者介護保健施設入所者の胃食道逆流症をきちんと対処することが感染管理上非常に重要な意味をなすことが示唆された。

5) 対象者全員が60歳以上の高齢者であった今回の研究では、便中へのノロウイルス

スの排泄は発症から9~32日に及んだ。発症から2週間以上経過した5名の便からは300個から1万個以上のノロウイルスが排泄されており新たな感染源となりえる量であった。嘔吐や下痢の症状は高齢者でも3日前後で治まっているが、症状消失後とが明らかになった。

60歳の健常者に比べると排泄期間が遷延する例が両施設とも半数以上を占め、特に4週間以上も排泄が続く例がみられたことは対応の難しさを改めて知る結果であった。より高齢の群で症状の持続期間が長く、7例中6例が点滴を受けており、80

歳を越す高齢者に対して早期の医療処置の必要性が明らかになった。

E 結論

高齢者認知症グループホーム等における感染症と感染管理の課題が明らかになった。

今後それぞれの課題について基礎的な研究に基づき対策を確立する必要がある。

F 健康危険情報

なし

G 論文発表

も長期間にわたり感染者の便の取り扱いに注意することが高齢者施設での手指を介した接触感染を防ぐのに重要であるこ

平成18年

1. 小坂 健 介護保険制度と介護予防について 東北大学歯学雑誌 2006年 第25巻 1-6頁
2. 小坂 健 介護保険制度の課題と今後の展望 高齢者歯科医療懇話会誌 第10巻第10巻 1号13-18頁
3. 片岡 祐介、浅見泰司、多田有稀、小坂健
地域間比較のためのリスク人口の推定方法 -インフルエンザ定点報告数に関する分析- GIS Vol.14 No.2 2006 (森兼啓太)
4. 森兼啓太 欧米のガイドラインとその遵守 日本外科学会雑誌 107(5):207-210, 2006
5. 森兼啓太 感染制御:米国CDCの動向と日本のトピックス 病院設備 48(2):194-195, 2006
6. 森兼啓太 手術部位感染 感染制御 2(2):150-154, 2006
7. 森兼啓太 手術部位感染の減少を目指して-手術部スタッフの果たす役割- 手術医学 27(2):110-113, 2006
8. 森兼啓太 血管内留置カテーテル由来血流感染の概要 INFECTION CONTROL 15(7):668-672, 2006
9. 森兼啓太 隔離予防策ガイドラインの改訂 感染制御 2(3):253-256, 2006
10. 森兼啓太 日本における耐性菌の現状と基本的な予防策 月間薬事 48(10):1485-1488, 2006
11. 森兼啓太 欧米にみる感染制御の新しい流れ 医学のあゆみ 218(13):1067-1070, 2006
12. 森兼啓太 術直前から術後までの患者管理と諸問題 感染対策 ICT ジャーナル 1(1):26-27, 2006
13. 森兼啓太 MRSA 保菌・感染外科患者の

周術期管理のポイント 感染対策 ICT ジ
ャーナル 1(1): 48-51, 2006

11. Konishi T, Watanabe T, Morikane K, Fukatsu K, Kitayama J, Umetani N, Kishimoto J, Nagawa H. Prospective surveillance effectively reduced rates of surgical site infection associated with elective colorectal surgery at a university hospital in Japan. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006; 27:526-528
 1. N Ohisa, K Kanemitsu, R Matsuki, H Suzuki, H Miura, Y Ohisa, K Yoshida, M Kaku, H Sato: Evaluation of hematuria using a ratio of urinary albumin-to-total protein to differentiate glomerular and nonglomerular bleeding. *Clinical and Experimental Nephrology*, in press.
 2. K Kanemitsu, S Endo, M Hatta, K Oda, K Saito, K Inden, H Kunishima, M Kaku: An increased incidence of Enterobacter cloacae in a cardiovascular ward: Going beyond the clinical microbiology laboratory. *Journal of Hospital Infection*, in submission.
 1. Ebihara T, Ebihara S, Maruyama M, Kobayashi M, Itou A, Arai H, Sasaki H. A randomized trial of olfactory stimulation using black pepper oil in older people with swallowing dysfunction. *J Am Geriatr Soc*, 54: 1401-1406, 2006
 2. Ebihara T, Ebihara S, Watando A, Okazaki T, Asada M, Ohru T, Yamaya M, Arai H. Effects of menthol on the triggering of the swallowing reflex in elderly patients with dysphagia. *Br J Clin Pharmacol*, 62; 369-371, 2006.
- 平成 19 年
3. Yamasaki M, Ebihara S, Ebihara T, Freeman S, Yamada S, Asada M, Yoshida M, Arai H. Cough reflex and oral chemesthesis induced by capsaicin and capsiate in healthy never-smokers. *Cough* 2007; 31(1): 9
 4. Ebihara S, Ebihara T, Yamasaki M, Asada M, Yamada S, Niu K, Sasaki H, Arai H. Contribution of gastric acid in elderly nursing home patients with cough reflex hypersensitivity. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55: 1686-1688.
 5. Okazaki T, Ebihara S, Asada M, Yamada S, Saijo Y, Shiraishi Y, Ebihara T, Niu K, Mei H, Arai H, Yambe T. Macrophage colony-stimulating factor improves cardiac function after ischemic injury by inducing vascular endothelial growth factor production and survival of cardiomyocytes. *Am J Pathol* 2007; 171: 1093-1103.
 6. Sato T, Ebihara S, Kudo H, Fujii M, Sasaki H, Butler JP. Toe clearance rehabilitative slipper for gait

- disorder in the elderly. *Geriatr Gerontol Int* 2007; 7: 310-311.
7. Ohara Y, Ohru T, Ebihara S, Ebihara T, Sasaki H, Arai H. Accidental carbon monoxide poisoning at home in Japan. *Pediatr Pulmonol* 2007; 42: 853-853.
 8. Ebihara S. More doctors needed before boosting clinical research in Japan. *Lancet* 2007; 369: 2076-2076.
 9. Ebihara S, Ebihara T, Yamanda S, Asada M, Arai H. Angiotensin-converting enzyme inhibitors and smoking cessation. *Respiration* 2007; 74: 478-478.
 10. He M, Ohru T, Ebihara T, Ebihara S, Sasaki H, Arai H. Mosapride citrate prolongs survival in stroke patients with gastrostomy. *J Am Geriatr Soc* 2007; 54: 142-144.
 11. Ebihara T, Ebihara S, Ida S, Ohru T, Yasuda H, Sasaki H, Arai H. Acid and swallowing reflex. *Geriatr Gerontol Int* 2007; 7: 94-95.
 12. 海老原覚、海老原孝枝、荒井啓行 ACE 阻害薬による脳卒中後肺炎の予防とその適応 成人病と生活習慣病 Vol, 37 No, 4 P423-427
 13. 海老原覚、海老原孝枝 誤嚥性肺炎の新しい治療・予防法 医学のあゆみ Vol, 222 No, 5 P351-356
 14. 海老原孝枝、大類孝、海老原覚、辻一郎、佐々木英忠、荒井啓行 高齢者の多病性と降圧薬の選択 日本老年医学会雑誌 Vol, 44 No, 4 P448-451
 15. 海老原覚 脳卒中後肺炎に対する ACE 阻害薬効果 日本薬剤師会誌 Vol, 59 No, 11 P63-67
 16. 海老原覚 摂食・嚥下障害治療の新機軸—温度感受性受容体を介する新戦略— Geriatric Medicine Vol, 45 No, 10 P1317-1321
2. 新聞報道
 - ①朝日新聞 (名古屋本社記事：東海3県(愛知、三重、岐阜) 40万部発行) 平成19年12月18日 日刊27面(社会面) タイトル：「最期は病院で」女性に多く
 - ②河北新報 平成20年1月13日 日刊 第1面 タイトル：人生の最期 やっぱり自宅?
- 平成20年度
17. Yamanda S, Ebihara S, Ebihara T, Yamasaki M, Asamura T, Asada M, Une K, Arai H. Impaired urge-to-cough in elderly patients with aspiration pneumonia. *Cough* 4:11, 2008.
 18. Okazaki T, Ebihara S, Asada M, Ymada S, Niu K, Arai H. Erythropoietin promotes the growth of tumors lacking its receptor and decreases survival of tumor-bearing mice by enhancing angiogenesis. *Neoplasia* 10: 932-9, 2008.
 19. Ebihara S, Ebihara T, Arai H. Cough and transdermal long-acting α_2 agonist in Japan. *Respir Med* 2102: 1497, 2008.

20. Ebihara S, Arai H. Prospects for health-systems research. *Lancet*. 2008, 7; 371
21. Munakata M, Kobayashi K, Niisato-Nezu J, Tanaka S, Kakisaka Y, Ebihara T, Ebihara S, Haginoya K, Tsuchiya S, Onuma A. Olfactory stimulation using black pepper oil facilitates oral feeding in pediatric patients receiving long-term enteral nutrition. *Tohoku J Exp Med*. 214(4):327-32, 2008.
22. Asada M, Ebihara S, Numachi Y, Okazaki T, Yamanda S, Ikeda K, Yasuda H, Sora I, Arai H. Reduced tumor growth in a mouse model of schizophrenia, lacking the dopamine transporter. *Int J Cancer* 123(3):511-8, 2008.
23. Niu K, Hozawa A, Guo H, Kuriyama S, Ebihara S, Yang G, Ohmori-Matsuda K, Nakaya N, Takahashi H, Fujita K, Wen S, Arai H, Tsuji I, Nagatomi R. Serum C-reactive protein concentration is associated with physical performance even within very low range in a community-based elderly population aged 70 years and over. *Gerontology* 54: 260-7, 2008.
24. Niu K, Hozawa A, Awata S, Guo H, Kuriyama S, Seki T, Ohmori-Matsuda K, Nakaya N, Ebihara S, Wang Y, Tsuji I, Nagatomi R. Home blood pressure is associated with depressive symptoms among elderly population aged 70 years and over: a population-based, cross sectional analysis. *Hypertension Res* 31: 409-16, 2008
25. Ebihara S, Aida J, Freeman S, Osaka K. Infection and its control in group homes for the elderly in Japan. *J Hosp Infect* 2008; 68: 185-186.
26. Yamasaki M, Ebihara S, Freeman S, Ebihara T, Asada M, Yamnda S, Arai H. Sex differences in the preference for place of death among community-dwelling elderly people in Japan. *J Am Geriatr Soc* 56: 376-376, 2008.
27. Matsuzaki Y, Itagaki T, Abiko C, Aoki Y, Suto A, Mizuta K: Clinical impact of human metapneumovirus genotypes and genotype-specific seroprevalence in Yamagata, Japan. *J Med Virol* 80: 1084-1089, 2008.
1. Mizuta K, Matsuzaki Y, Hongo S, Ohmi A, Okamoto M, Nishimura H, Itagaki T, Katsushima N, Oshitani H, Suzuki A, Furuse Y, Noda M, Kimura H, Ahiko T: Stability of the seven hexon hypervariable region sequences of adenovirus types 1-6 isolated in Yamagata, Japan between 1988 and 2007. *Virus Res* , 2008.
2. Mizuta K, Abiko C, Aoki Y, Suto A, Hoshina H, Itagaki T, Katsushima N, Matsuzaki Y, Hongo S, Noda M, Kimura H, Ootani K: Analysis of monthly isolation of respiratory viruses from children by cell culture using a microplate method: a two-year

study from 2004 to 2005 in yamagata,
Japan. Jpn J Infect Dis 61:196-201,
2008.

28.

和文総説

1. 海老原孝枝、海老原覚 科学的介護看護による嚥下障害・誤嚥性肺炎に対する予防 医学のあゆみ Vol 227(3)、P195-200、2008年
2. 海老原孝枝、海老原覚 主要な老年症候群の診断、治療とケア—誤嚥 Geriatric Medicine (老年医学) Vol 46 (7)、735-740、2008年
3. 海老原覚、海老原孝枝 高齢者肺炎—嚥下性肺炎を中心に Medico Vol. 39 (4)、P5-8、2008年
- 4.
5. 松寄葉子 : C型インフルエンザの流行の現状と臨床的特徴. 小児感染免疫 20 : 317-322, 2008

2. 学会発表

- 1) 摂食嚥下リハビリテーション学会 シンポジウム5 「嚥下機能とニューロサイエンス 評価と治療の最先端」薬物療法の可能性 9月14日 幕張

2. 学会発表

1. 松寄葉子、板垣勉 : ウイルス分離にもとづいて診断したヒトメタニューモウイルス感染症の年齢別臨床症状の比較. 第40回日本小児感染症学会、名古屋 ; 2008年11月
2. 高柳勝、西村秀一、松寄葉子、市山高志、梅原直、北村太郎、大竹正俊 : C型インフルエンザが分離された痙攣

重積型脳症の1例. 第40回日本小児感染症学会、名古屋 ; 2008年11月

3. 松寄葉子、三條加奈子、須藤亜寿佳、青木洋子、水田克巳、氏家誠、小淵正次、小田切孝人、田代真人 : 山形県におけるオセルタミビル耐性H1N1インフルエンザウイルスの分離と一小学校での流行. 第85回日本小児科学会山形地方会, 山形 ; 2008年12月
4. 板垣勉、松寄葉子、須藤亜寿佳、青木洋子、水田克巳 : 0歳児におけるヒトメタニューモウイルス感染症. 第85回日本小児科学会山形地方会, 山形 ; 2008年12月
5. 岡本道子、高下恵美、菅原勘悦、村木靖、本郷誠治、西村秀一、松寄葉子 : ELISA法を用いたヒトメタニューモウイルスの抗体保有調査と成人における再感染の検討. 第62回日本細菌学会東北支部総会、十和田 ; 2008年8月
6. 松寄葉子 : ノロウイルス感染症 : 研究の現状とこれからの展開. 第418回山形地方小児科集談会, 山形 ; 2008年3月

G. 知的財産権の出願・登録状況

出願名称 : 嚥下障害改善剤およびそれを含有する医薬又は食品組成物

発明者 : 海老原覚、海老原孝枝、伊藤陽子

出願番号 : 特願 2006-119319 号

出願名称 : 重心動揺改善剤

出願番号 : 特願 2007-137654

特許取得

(PCT 公開番号 : W02007/125717 号)

[日本]

発明の名称 : 嚥下障害改善剤およびそれを
含有する医薬又は食品組成物

出願番号 : 2008-513113 号

発明者 : 海老原孝枝、海老原覚、伊藤陽子

[米国]

発明の名称 : Agent for amelioration of
dysphagia, and pharmaceutical or food
composition comprising the same

出願番号 : 12/257830 号

発明者 : Takae EBIHARA, Satoru EBIHARA,
Yoko SHIMAGAMI

[欧州]

発明の名称 : Agent for amelioration of
dysphagia, and pharmaceutical or food
composition comprising the same

出願番号 : 07740261.8

発明者 : Takae EBIHARA, Satoru EBIHARA,
Yoko SHIMAGAMI

公開番号 : 2011494 (公開日 : 2009-01-07)

Ⅲ 研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル	発表雑誌名	巻号	ページ	出版年
Yamanda S, <u>Ebihara S</u> , Ebihara T, Yamasaki M, Asamura T, Asada M, Une K, Arai H.	Impaired urge-to-cough in elderly patients with aspiration pneumonia.	Cough	4	11	2008
Okazaki T, <u>Ebihara S</u> , Asada M, Ymada S, Niu K, Arai H.	Erythropoietin promotes the growth of tumors lacking its receptor and decreases survival of tumor-bearing mice by enhancing angiogenesis.	Neoplasia	10	932-9	2008
<u>Ebihara S</u> , Ebihara T, Arai H.	Cough and transdermal long-acting β_2 agonist in Japan.	Respir Med	2102	1497	2008
<u>Ebihara S</u> , Arai H.	Prospects for health-systems research.	Lancet	7	371	2008
Munakata M, <u>Kobayashi K</u> , <u>Niisato-Nezu J</u> , <u>Tanaka S</u> , <u>Kakisaka Y</u> , <u>Ebihara T</u> , <u>Ebihara S</u> , <u>Haginoya K</u> , <u>Tsuchiya S</u> , <u>Onuma A</u> .	Olfactory stimulation using black pepper oil facilitates oral feeding in pediatric patients receiving long-term enteral nutrition.	<u>Tohoku J Exp Med.</u>	214	327-32	2008
Asada M, <u>Ebihara S</u> , Numachi Y, Okazaki T, Yamanda S, Ikeda K, Yasuda H, Sora I, Arai H.	Reduced tumor growth in a mouse model of shizophrenia, lacking the dopamine transporter.	Int J Cancer	123	511-8	2008
Niu K, Hozawa A, Guo H, Kuriyama S, <u>Ebihara S</u> , Yang G, Ohmori-Matsuda K, Nakaya N, Takahashi H, Fujita K, Wen S, Arai H, Tsuji I, Nagatomi R.	Serum C-reactive protein concentration is associated with physical performance even within very low range in a community-based elderly population aged 70 years and over.	Gerontology	54	260-7	2008

<u>Ebihara S, Aida J, Freeman S, Osaka K.</u>	Infection and its control in group homes for the elderly in Japan.	J Hosp Infect	68	185-6	2008
Niu K, Hozawa A, Awata S, Guo H, Kuriyama S, Seki T, Ohmori-Matsuda K, Nakaya N, <u>Ebihara S</u> , Wang Y, Tsuji I, Nagatomi R.	Home blood pressure is associated with depressive symptoms among elderly population aged 70 years and over: a population-based, cross sectional analysis.	Hypertens Res	31	409-16	2008
Yamasaki M, <u>Ebihara S</u> , Freeman S, Ebihara T, Asada M, Yamanda S, Arai H.	Sex differences in the preference for place of death among community-dwelling elderly people in Japan.	J Am Geriatr Soc	56	376	2008
海老原孝枝、 <u>海老原 覚</u>	科学的介護看護による嚥下障害・誤嚥性肺炎に対する予防	医学のあゆみ	227	195-200	2008
海老原孝枝、 <u>海老原 覚</u>	主要な老年症候群の診断、治療とケア---誤嚥	Geriatric Medicine (老年医学)	46	735-740	2008
<u>海老原 覚</u> 、海老原孝枝	高齢者肺炎—嚥下性肺炎を中心に	Medico	39	5-8	2008
Yamasaki M, <u>Ebihara S</u> , Ebihara T, Freeman S, Yamanda S, Asada M, Yoshida M, Arai H.	Cough reflex and oral chemesthesis induced by capsaicin and capsiate in healthy never-smokers.	Cough	31	9	2007
<u>Ebihara S</u> , Ebihara T, Yamasaki M, Asada M, Yamanda S, Niu K, Sasaki H, Arai H.	Contribution of gastric acid in elderly nursing home patients with cough reflex hypersensitivity.	J Am Geriatr Soc	55	1686-1688	2007
Okazaki T, <u>Ebihara S</u> , Asada M, Yamanda S, Saijyo Y, Shiraishi Y, Ebihara T, Niu K, Mei H, Arai H, Yambe T.	Macrophage colony-stimulating factor improves cardiac function after ischemic injury by inducing vascular endothelial growth factor production and survival of cardiomyocytes.	Am J Pathol	171	1093-1103	2007
Sato T, <u>Ebihara S</u> , Kudo H, Fujii M, Sasaki H, Butler JP.	Toe clearance rehabilitative slipper for gait disorder in the elderly	Geriatr Gerontol Int	7	310-311	2007

Ohara Y, Ohru T, <u>Ebihara S</u> , Ebihara T, Sasaki H, Arai H.	Accidental carbon monoxide poisoning at home in Japan.	Pediatr Pulmonol	42	853	2007
<u>Ebihara S</u> .	More doctors needed before boosting clinical research in Japan	Lancet	369	2076	2007
<u>Ebihara S</u> , Ebihara T, Yamada S, Asada M, Arai H.	Angiotensin-converting enzyme inhibitors and smoking cessation.	Respiration	74	478	2007
He M, Ohru T, Ebihara T, <u>Ebihara</u> <u>S</u> , Sasaki H, Arai H.	Mosapride citrate prolongs survival in stroke patients with gastrostomy.	J Am Geriatr Soc	54	142-144	2007
Ebihara T, <u>Ebihara</u> <u>S</u> , Ida S, Ohru T, Yasuda H, Sasaki H, Arai H.	Acid and swallowing reflex.	Geriatr Gerontol Int	7	94-95	2007
海老原覚, 海老原孝 枝, 荒井啓行	ACE 阻害薬による脳卒中 後肺炎の予防とその適応	成人病と生活習 慣病	37	423-427	2007
海老原覚, 海老原孝 枝	誤嚥性肺炎の新しい治 療・予防法	医学のあゆみ	222	351-356	2007
海老原孝枝, 大類孝, 海老原覚, 辻一郎, 佐々木英忠, 荒井啓 行	高齢者の多病性と降圧薬 の選択	日本老年医学会 雑誌	44	448-451	2007
海老原覚	脳卒中後肺炎に対する ACE 阻害薬効果	日本薬剤師会会 誌	59	63-67	2007
海老原覚	摂食・嚥下障害治療の新機 軸—温度感受性受容体を 介する新戦略—	Geriatric Medicine	45	1317-1321	2007
小坂 健	介護保険制度と介護予防 について	東北大学歯学雑 誌	第 25 巻1	6頁	2006
片岡裕介, 浅見泰司, 多田有希, 小坂健	地域間比較のためのリス ク人口の推定方法 —インフルエンザ定点 報告数に関する分析—	GIS	Vol. 14 No. 2	11-18	2006
Ebihara T, <u>Ebihara</u> <u>S</u> , Maruyama M, Kobayashi M, Itou A, Arai H, Sasaki H.	A randomized trial of olfactory stimulation using black pepoer oil in older people with swallowing dysfunction.	<i>J Am Geriatr Soc</i> ,	54	1401-1406	2006

Ebihara T, <u>Ebihara</u> <u>S</u> , Watando A, Okazaki T, Asada M, Ohrui T, Yamaya M, Arai H.	Effects of menthol on the triggering of the swallowing reflex in elderly patients with dysphagia.	<i>Br J Clin Pharmacol,</i>	62	369	2006
--	---	----------------------------------	----	-----	------

200821004B

以降は 雑誌/図書等に掲載された論文となりますので P.15-18の
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。