

さらに高齢者虚弱バイオマーカーの探索研究では表 1 に示されるようにたとえCRPの値が正常値であっても高感度CRPの増加と共に、10分間歩行、脚進展パワー、Up&Goテスト全てに於いて、例え交絡因子と補正したとしても身体活動能が低下することが多変量解析にて判明した。

Table 1 Adjusted C-reactive protein levels in relation to physical activity.

	The tertile of C-reactive protein (mg/L; C-reactive protein <1.0 mg/L)			C-reactive protein >1.0 mg/L	P for trend
	0.05-0.28	0.28-0.51	0.51-1.00	1.01-9.92	
No. of participants	181	182	182	230	
10 m max speed (m/sec)					
Age-, sex-adjusted	1.80(1.76-1.85)	1.75(1.71-1.79)	1.73(1.68-1.77)	1.69(1.65-1.72)	<.01
Multiple adjusted*	1.44(1.23-1.66)	1.40(1.19-1.61)	1.39(1.18-1.60)	1.36(1.15-1.57)	0.10
Leg power (watts/kg)					
Age-, sex-adjusted	11.49(11.03-11.95)	11.07(10.61-11.52)	10.35(9.90-10.81)	10.32(9.91-10.73)	<.001
Multiple adjusted*	9.23(6.92-11.53)	9.05(6.76-11.34)	8.57(6.32-10.81)	8.64(6.37-10.91)	0.04
Timed up and go (sec)					
Age-, sex-adjusted	9.29(8.98-9.59)	9.22(8.92-9.52)	9.10(8.8-9.41)	9.56(9.29-9.83)	0.41
Multiple adjusted*	11.92(10.37-13.47)	11.80(10.26-13.35)	11.57(10.05-13.08)	11.99(10.46-13.52)	0.11

*Adjusted for age, sex, body mass index, serum albumin concentration, hypercholesterolemia (non-statin drugs), low

high-density lipoprotein-cholesterol (<40 mg/dl), history of coronary heart diseases, history of cancer, hypertension, diabetes,

D. 考察

本研究結果から黒コショウによる匂い刺激が高齢者の重心動揺を改善した。この方法は運動介入などちがいが高齢者の努力の要らない方法なので、上手に匂い刺激ができるtoolさ

え開発されれば非常にコンプライアンスのいい重心動揺改善法となる可能性がある。ひいてはそれが非常にコンプライアンスがよくなおかつ効率的な転倒予防法となる可能性がある。そのようなtoolの開発研究が今後は必要である。さらに、その介入を図るべき虚弱高齢者のスクリーニング法であるが、本研究より高感度CRPが非常に有望な客観的バイオマーカーである可能性が示唆された。

E. 結論

地域在住高齢者を高感度CRP検査によりスクリーニングをかけ黒コショウ匂い刺激を行うことが、効率的転倒予測技術の開発と転倒予防介入による生活機能の持続的改善効果につながるものと思われた。

F. 健康危惧情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Yamasaki M, Ebihara S, 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* 2007; 31(1): 9
2. Ebihara S, 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* 2007; 55: 1686-1688.
3. Okazaki T, Ebihara S, Asada M, Yamanda 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.
4. 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.
5. 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.
6. Ebihara S. More doctors needed before boosting clinical research in Japan. *Lancet* 2007; 369: 2076-2076.
7. Ebihara S, Ebihara T, Yamanda S, Asada M, Arai H. Angiotensin-converting enzyme inhibitors and smoking cessation. *Respiration* 2007; 74: 478-478.

8. 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.
9. 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.
10. 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
11. 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
12. 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
13. 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
14. 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？

H. 知的財産の出願登録状況

出願名称：重心動揺改善剤

出願番号：特願2007-137654

発明者：海老原 覚、海老原 孝枝

厚生労働科学研究費補助金（長寿化学総合研究事業）

分担研究報告書

「効率的転倒予防技術の開発と転倒予防介入による生活機能の持続的改善効果に関する縦断研究」

分担研究者 丸山直記（東京都老人総合研究所 副所長）

筋力維持要因としてのビタミンCの機能を解析した。①ビタミンC欠乏によりひらめ筋、足底筋、腓腹筋のいずれの筋重量が減少した。ビタミンC投与により、この減少は回復した。またビタミンC欠乏により筋繊維の変化が誘導されることが明らかとなった。詳しい機序は今後の解析が必要である。②筋力産生に関与するカルニチン合成は従来、ビタミンC要求性であったが、不要であることを明らかにした。③板橋区在住の70歳から84歳の女性959人の血中ビタミンC量と筋量の関連を解析したが直接的な相関は認められなかった。朝食の影響が大きいと思われた。

A. 目的

高齢者に顕在化する身体機能低下、特に筋力の低下や筋減少症（サルコペニア）は転倒の要因である。本研究は筋肉を中心として転倒防止あるいは筋力増強に資する要因を解明することを目的とするものである。今年度はサプリメント、特にアスコルビン酸（ビタミンC）の効果について解析した。

B. 研究方法

1) アスコルビン酸（ビタミンC）欠乏と筋重量

アスコルビン酸（ビタミンC）欠乏を誘導し、定量的にアスコルビン酸（ビタミンC）の影響を解析することが可能な実験系で下肢の筋肉を対象とした。

2) アスコルビン酸（ビタミンC）とカルニチン

筋肉における代謝に重要なサプリメントとしてよく知られているカルニチンの合成系を解析した。生体内においてアスコルビン酸（ビタミンC）がカルニチン合成に必須であるかをアスコルビン酸（ビタミンC）欠乏動物を用いて検証した。

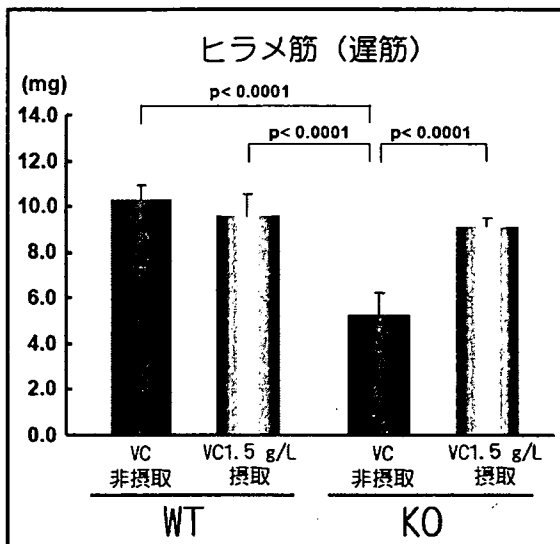
3) 高齢者におけるアスコルビン酸（ビタミンC）と筋力

板橋区在住の70歳から84歳の女性959人の血中アスコルビン酸（ビタミンC）量と筋量（腓腹筋）の関連を解析した。

C. 結果

1) アスコルビン酸 (ビタミンC) 欠乏と筋重量

体内でアスコルビン酸 (ビタミンC) を合成できず、低アスコルビン酸 (ビタミンC) 飼料を与えると欠乏症となるSMP30欠損 (SMP30-KO) マウスと正常 (WT) マウスにそれぞれ通常の飲料水あるいはアスコルビン酸 (ビタミンC) を含む飲料水を与えて筋重量への効果を解析した。対象となる筋肉はヒラメ筋 (遅筋)、腓腹筋 (遅筋・速筋混在型) および足底筋 (速筋) である。3ヶ月齢ではアスコルビン酸 (ビタミンC) 欠乏はいずれの筋肉においても萎縮を呈することが明らかとなった。体重当たりに補正するとヒラメ筋と腓腹筋のみが有意の減少を示した (図1)。



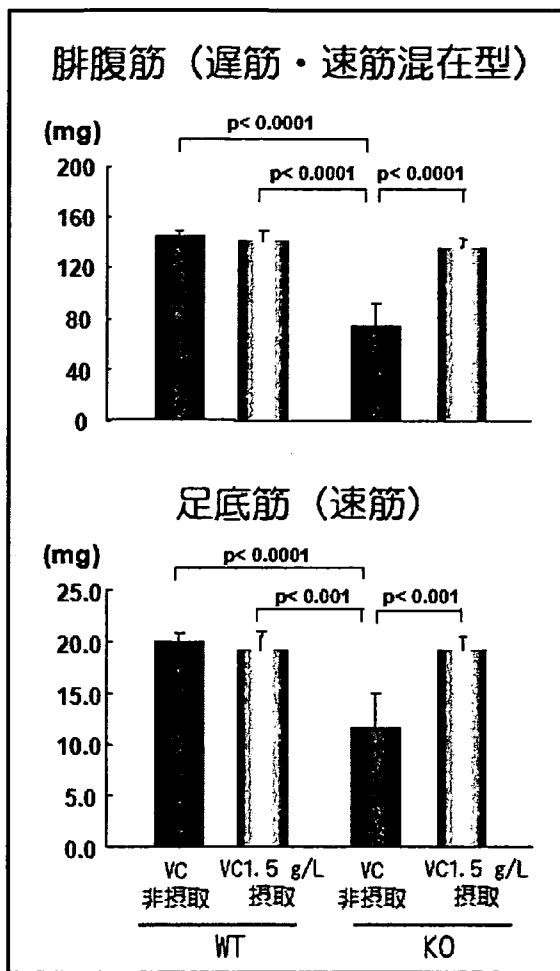


図1 アスコルビン酸 (ビタミンC) 欠乏に起因する筋萎縮

次に筋繊維組成に注目して解析したところアスコルビン酸 (ビタミンC) 非摂取により白筋 (速筋) 化していた (図2)。その後のアスコルビン酸 (ビタミンC) 摂取により赤筋 (遅筋) 化した。筋繊維の組成を解析したところアスコルビン酸 (ビタミンC) 欠乏状態ではIIa繊維に比較してIIb線維が増加している傾向が認められた。

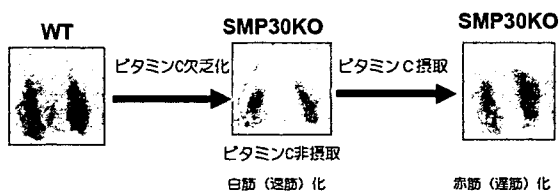


図2. アスコルビン酸 (ビタミンC) 非摂取による腓腹筋の白筋 (速筋) 化とその回復

2) カルニチン合成におけるアスコルビン酸 (ビタミンC) の役割

カルニチンは生体内で生合成され、特に筋組織におけるエネルギー産生に重要である。

カルニチンの生合性経路における2つの酵素がアスコルビン酸（ビタミンC）を必要とすると教科書的には知られていた。今回、アスコルビン酸（ビタミンC）欠乏動物を用いてその検証を行った。その結果、アスコルビン酸（ビタミンC）欠乏マウス組織においてもカルニチン含量は正常マウスと比較して、全く差異が無いことからアスコルビン酸（ビタミンC）がカルニチン生合性に必須であるという事実を覆す結果が得られた（図3）。図3上段は骨格筋をアスコルビン酸（ビタミンC）欠乏状態にしたことを示している。しかし下段に示すカルニチン量は正常もアスコルビン酸（ビタミンC）欠乏状態でもカルニチン含量に変化は無く、アスコルビン酸（ビタミンC）はカルニチン生合性に関与しないことを示唆している。

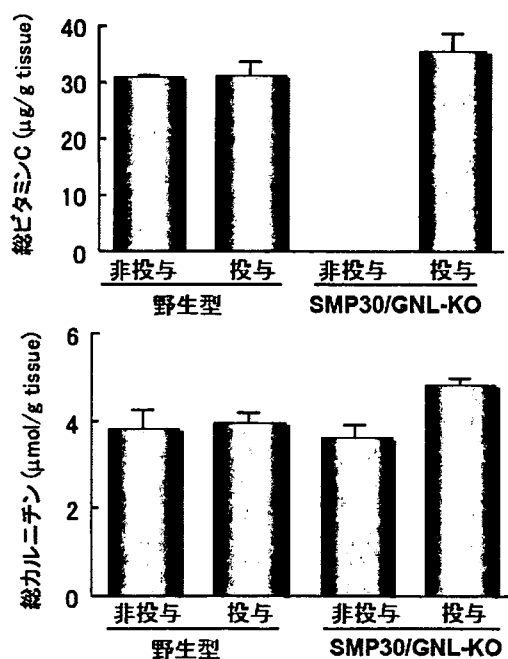


図3 アスコルビン酸（ビタミンC）欠乏マウス骨格筋におけるカルニチン含量

3) 高齢者における血中アスコルビン酸（ビタミンC）量と筋量の関連

モデル動物においてアスコルビン酸（ビタミンC）が筋量に影響を与える結果を得たことから東京都板橋区在住の70歳から84歳の女性959人の血中ビタミンC量と筋量（腓腹筋量）の関連を解析したが直接的な相関は認められなかった。これは検査直前の朝食の影響が大きいと思われた。

D. 考察

1) アスコルビン酸（ビタミンC）が筋組織に対して直接的な効果があることを証明した。特に筋繊維の変換に関与することが明らかとなった。

2) 筋組織におけるエネルギー代謝に重要なカルニチンの生合性にはアスコルビン酸（ビタミンC）を必要としないことを明らかにした。サプリメントとしてのカルニチンとアスコルビン酸（ビタミンC）の利用に重要な示唆を与える結果である。

3) 高齢者集団における血中アスコルビン酸（ビタミンC）量は今回の解析では明らかにすることはできなかった。今後は調査方法について改良を加えて再度行いたい。

E. 研究業績

1) Ohta K, Shigemoto K, Fujinami A, Maruyama N, Konishi T, Ohta M.: Clinical and experimental features of MuSK antibody positive MG in Japan.

Eur J Neurol 14:1029-1034, 2007

2) Ishigami A, Maruyama N. : Significance of SMP30 in gerontology. Geriatr

Gerontol Int 7:316-325, 2007

3) 丸山直記、重本和宏：神経筋接合部位における抗MuSK抗体と病態機序. 臨床神経 47:

842-844, 2007

4) Shigemoto K, Kubo S, Jie C, Hato N, Abe Y, Ueda N, Kobayashi N, Kameda K,

Mominoki K, Miyazawa A, Matsuda S, Maruyama N.: Experimentally induced myasthenia gravis with muscle-specific kinase. Ann N Y Acad Sci. 印刷中

5) Furusawa H, Sato Y, Tanaka Y, Inai Y, Amano A, Iwama M, Kondo Y, Handa S, Murata A, Nishikimi M, Goto S, Maruyama N, Takahashi R, Ishigami A.: Vitamin C is not essential for carnitine biosynthesis in vivo; Verification in vitamin c-depleted SMP30/GNL knockout mice. 投稿中.

6) Rath B, Pandeny RS, Debata PR, Maruyama N, Supakar PC.: Molecular characterization of senescence marker protein-30 gene promoter: Identification of repressor elements and functional nuclear factor binding sites. 投稿中

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
櫻井 孝	糖尿病		シリーズ認知症 第2巻「認知症学 とマネジメント」			2008	印刷中
櫻井 孝	脳卒中	兵庫県医師 会	生活習慣病ガイド ブック			2008	印刷中
櫻井 孝	認知症	兵庫県医師 会	生活習慣病ガイド ブック			2008	印刷中
松沢俊興 櫻井 孝	糖尿病に対 するCGA		老年医学 update 2008-09	メジカルビ ュー		2008	印刷中
櫻井 孝 横野浩一	肥満とや せ、メタボ リックシン ドローム	大内尉義	新老年病第3版	東大出版会		2008	印刷中
櫻井 孝	糖尿病	大内尉義	高齢者を診療する 医師のための研修 カリキュラム	長寿科学 振興財団		2008	印刷中

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
鳥羽研二、川淵孝一、 天本宏、井藤英喜	《座談会》高齢者の医療と介護保険 制度、何を指すのか？	Geriatr. Med	45(2)	165~178	2007
Hang Xi, Masahiro Akishita, Kumiko Nagai, Wei Yu, Hiroshi Hasagawa, Masato Eto, Kenji Toba	Potent free radical scavenger, edaravone, suppresses oxidative stress-induced endothelial damage and early atherosclerosis	Atheroscleros is	191	281~289	2007
Tanaka K, Yamada Y, Kobayashi Y, Sonohara K, Machida A, Nakai R, Kozaki K, Toba K	Improved cognitive function, mood and brain blood flow in single photon emission computed tomography following individual reminiscence therapy in an elderly patient with Alzheimer's disease	Geriatr Gerontol Int	7	305-309	2007

鳥羽研二、井上慎一郎、馬場幸、長谷川浩、寺本信嗣	嚥下障害と誤嚥性肺炎—近そうで遠い概念—	Jpn J Rehabil Med	44(2)	82~87	2007
鳥羽研二	認知症高齢者に対する医療と介護—問題点と今後の改革の視点—	Geriat. Med	45(2)	123~128	2007
平山俊一、菊地令子、井上慎一郎、塚原大輔、末光有美、小林義雄、杉山陽一、長谷川浩、神崎恒一、井上剛輔、鳥羽研二	超高齢者におけるクレアチニンクリアランス推定式の比較検討	日本老年医学会雑誌	44(1)	90~94	2007
金信敬、鳥羽研二、折茂肇	太極拳運動実施高齢者の健康関連QOL 同年代国民標準値との比較	日本老年医学会雑誌	44(3)	39-344	2007
鳥羽研二、榊原隆次、後藤百万、梶原淳子、武田正之	《座談会》高齢者の排尿障害の管理とQOL	Geriat. Med	45(4)	469~483	2007
鳥羽研二	高齢者の排尿障害・管理の諸問題	Geriat. Med	45(4)	393~397	2007
鳥羽研二	認知症高齢者の早期発見 臨床的観点から	日本老年医学会雑誌	44(3)	305~307	2007
久野木順一、鳥羽研二、田口敏彦、中村利孝	《座談会》高齢者の腰痛の取り扱い	Geriat. Med	45(8)	1019~1031	2007
神崎恒一、鳥羽研二	高齢医学からみた脳卒中	分子脳血管病	6(4)	53(425)~59(431)	2007
鳥羽研二	新たな認知症のケアネットワークの構築に向けて	Geriat. Med	45(9)	1073~1076	2007
鳥羽研二	ケアネットワークの構築 1) 新しい認知症のケアネットワーク 中核施設：もの忘れセンター	Geriat. Med	45(9)	1089~1092	2007
中井川誠、浦上克哉、遠藤英俊、鳥羽研二	《座談会》認知症ケアネットワーク、現状と課題	Geriat. Med	45(9)	1179~1190	2007
鳥羽研二、菊地令子、岩田安希子	転倒ハイリスク者の早期発見における‘転倒スコア’の有用性	日本臨牀	65(9)	597~601	2007
鳥羽研二	高齢者の半数に老年症候群の病態が認められる	The Mainichi Medical Journal Vol	4 No. 1	28~29	2008

<u>Kenji Toba</u>	Risk assessment for falls in the elderly population	Geriatrics Gerontology International	8 (Suppl. 1)	S26~S28	2008
Takako Kizaki, Tetsuya Izawa, Takuya Sakurai, Shukoh Haga, Naoyuki Taniguti, Hisao Tjiri, Kenji Watanabe, Noorbibi K. Day, <u>Kenji Toba</u> , and Hideki Ohno	α_2 -Adrenergic receptor regulates TLR4-induced NF- α B activation through α -arrestin2	Immunology	In press		2008
Sonohara K, Kozaki K, Akishita M, Nagai K, Hasegawa H, Kuzuya M, Yokote M, <u>Toba K</u>	White matter lesions as a feature of cognitive impairment, low vitality, and other symptoms of the geriatric syndrome in the elderly	Geriatr Gerontol Int	In press		2008
神崎恒一、村田久、菊地令子、杉山陽一、長谷川浩、井形昭弘、 <u>鳥羽研二</u>	活力度指標の信頼性、妥当性および、活力度指標と加齢、運動との関連性に関する検討	日本老年医学会雑誌	In press		2008
Fujisawa M, Ishine M, Okumiya K, Nishinaga M, Doi Y, Ozawa T, <u>Matsubayashi K</u>	Effects of Long-Term Exercise Class on Prevention of Falls in Community-Dwelling Elderly: Kahoku Longitudinal Aging Study	Geriatr Gerontol Intern	7	357-362	2007
Ishine M, Okumiya K, <u>Matsubayashi K</u>	A close association between hearing impairment and activities of daily living, depression, and quality of life in community-dwelling older people in Japan	J Am Geriatr Soc	55	316-317	2007
Roriz-Cruz M, Rosset I, Wada T, Sakagami T, Ishine M, Roriz-Filho JS, Cruz TR, Rodrigues R P, Resmini I, Sudoh S, Wakatsuki Y, Nakagawa M, Souza AC, <u>Kitata T</u> , <u>Matsubayashi K</u>	Stroke-independent association between metabolic syndrome and functional dependence, depression, and low quality of life in elderly community-dwelling Brazilian people	J Am Geriatr Soc	55	374-382	2007
Fujisawa M, Ishine M, Okumiya K, Otsuka K, <u>Matsubayashi K</u>	Trends in diabetes	Lancet	369	1256-1257	2007

Okumiya K, Ishine M, Wada T, Pongvongsa T, Boupba B, <u>Matsubayashi K</u>	The close association between low economic status and glucose intolerance in elderly subjects in a rural area in Laos	J Am Geriatr Soc	55	2101- 2102	2007
Ishine M, Okumiya K, Hirosaki M, Sakamoto R, Fujisawa M, Hotta N, Otsuka K, Nishinaga M, Doi Y, <u>Matsubayashi K</u>	Prevalence of hypertension and its awareness, treatment, and satisfactory control through treatment in elderly Japanese	J Am Geriatr Soc	56(2)	374- 375	2008
<u>松林公蔵</u>	後期高齢者の地域健康管理の課題、 2 国際的観点から一特にアジアの点 描-	Gerontology New Horizon	19	31-35	2007
<u>松林公蔵</u>	「フィールド医学」からみた「学 誌」レビュー	ヒマラヤ学誌	8	3-20	2007
<u>松林公蔵</u>	アジア各地の高齢者たちーフィー ルド医学の可能性-	エコソフィア	19	52-60	2007
<u>松林公蔵</u>	老化のない生き物	エコソフィア	19	59-60	2007.
<u>松林公蔵</u>	アジアにおける高齢化と生活習慣病 ー フィールド医学的視点から	自律神経	44	264- 267	2007
<u>松林公蔵</u>	人口転換「図録、メコンの世界ー 歴 史と生態」 (秋道智弥編)	弘文堂		104- 105	2007
<u>Nishinaga M</u>	Comprehensive Geriatric Assessment and Team Intervention	JMAJ	50	461-466	2007
Ishine M, Okumiya K, Hirosaki M, Sakamoto R, Fujisawa M, Hotta N, Otsuka K, <u>Nishinaga M</u> , Doi Y, Matsubayashi K	Prevalence of hypertension and its awareness, treatment, and satisfactory control through treatment in elderly Japanese	J Am Geriatr Soc	56	374-375	2008
Fujisawa M, Ishine M, <u>Nishinaga M</u> , Doi Y, Matsubayashi K	Effects of Long-Term Exercise Class on Prevention of Falls in Community-Dwelling Elderly : Kahoku Longitudinal Aging Study	Geriatrics and Gerontology International	in press		

西永 正典	高齢者高血圧のエビデンス	日老医誌	44	441-444	2007
西永 正典, 池 成基, 上総 百合, 高田 淳, 土居 義典	老年症候群; わずかな視・聴覚機能 低下が生活機能やQOL低下に与える 影響	日老医誌	44	302-304	2007
高田 淳, 西永 正典, 土居 義典	高齢者急性心筋梗塞の治療	日老医誌	43	693-696	2007
Son BK, Akishita M, Iijima K, Kozaki K, Maemura K, Eto M, Ouchi Y.	Adiponectin Antagonizes Stimulatory Effect of TNF{alpha} on Vascular Smooth Muscle Cell Calcification: Regulation of Gas6-Mediated Survival Pathway by AMP-Activated Protein Kinase.	Endocrinolog y			2008
Ota H, Akishita M, Eto M, Iijima K, Kaneki M, Ouchi Y.	Sirt1 modulates premature senescence-like phenotype in human endothelial cells.	J Mol Cell Cardiol.	43	571-9	2007
Teramoto S, Yamaguchi Y, Yamamoto H, Hanaoka Y, Ishii M, Hibi S, Kume H, Akishita M, Ouchi Y.	Effects of age and sex on plasma adrenomedullin levels in patien ts with obstructive sleep apnea syndrome.	J Am Geriatr Soc.	55	1891-2	2007
Akishita M, Hashimoto M, Ohike Y, Ogawa S, Iijima K, Eto M, Ouchi Y.	Association of plasma dehydroepiandrosterone- sulfate levels with endothelial function in postmenopausal women with coronary risk factors.	Hypertens Res.			in press
Akishita M, Hashimoto M, Ohike Y, Ogawa S, Iijima K, Eto M, Ouchi Y.	Low testosterone level is an independent determinant of endothelial dysfunction in men.	Hypertens Res.	30	1029- 1034	2007
Xi H, Akishita M, Nagai K, Yu W, Hasegawa H, Eto M, Kozaki K, Toba K.	Potent free radical scavenger, edaravone, suppresses oxidative stress-induced endothelial damag e and early atherosclerosis.	Atherosclero sis.	191	281-289	2007
Yu J, Eto M, Akishita M, Kaneko A, Ouchi Y, Okabe T.	Signaling pathway of nitric oxid e production induced by ginsenosi deRb1 in human aortic endothelia l cells: A possible involvement of androgen receptor.	Biochem Biophys Res Commun.	353	764-9	2007
Son BK, Kozaki K, Iijima K, Eto M, Nakano T, Akishita M, Ouchi Y.	Gas6/Axl-PI3K/Akt pathway plays a central role in the effect of statins on inorganic phosphate -induced calcification of vascul ar smooth muscle cells	Eur J Pharmacol.	556	1-8	2007

Xi H, Akishita M, Nagai K, Yu W, Hasegawa H, Eto M, Kozaki K, Toba K.	Potent free radical scavenger, edaravone, suppresses oxidative stress-induced endothelial damage and early atherosclerosis.	Atherosclerosis.	191	281-9	2007
Son BK, Kozaki K, Iijima K, Eto M, Nakano T, Akishita M, Ouchi Y	Gas6/Axl-PI3K/Akt pathway plays a central role in the effect of statins on inorganic phosphate-induced calcification of vascular smooth muscle cells.	Eur J Pharmacol.	556	1-8	2007
Tanaka K, Yamada Y, Kobayashi Y, Sonohara K, Machida A, Nakai R, Kozaki K, Toba K	Improved cognitive function, mood and brain blood flow in single photon emission computed tomography following individual reminiscence therapy in an elderly patient with Alzheimer's disease	Geriatr Gerontol Int	7	305-9	2007
Son BK, Akishita M, Iijima K, Kozaki K, Maemura K, Eto M, Ouchi Y.	Adiponectin Antagonizes Stimulatory Effect of TNF{alpha} on Vascular Smooth Muscle Cell Calcification: Regulation of Gas6-Mediated Survival Pathway by AMP-Activated Protein Kinase.	Endocrinology	In Press		2008
Sonohara K, Kozaki K, Akishita M, Nagai K, Hasegawa H, Kuzuya M, Yokote M, Toba K.	White matter lesions as a feature of cognitive impairment, low vitality, and other symptoms of the geriatric syndrome in the elderly	Geriatr Gerontol Int	In Press		2008
平山俊一、菊地令子、井上慎一郎、塚原大輔、末光有美、小林義雄、杉山陽一、長谷川浩、神崎恒一、井上剛輔、鳥羽研二	超高齢者におけるクレアチニンクリアランス推定式の比較検討	日本老年医学会雑誌	44	91-4	2007
神崎恒一、村田久、菊地令子、杉山陽一、長谷川浩、井形昭弘、鳥羽研二	活力度指標の信頼性、妥当性および、活力度指標と加齢、運動との関連性に関する検討	日本老年医学会雑誌	In Press		2008
Atsuko Nabeshima, Akihito Hagihara, Kazuo Hayashi, Shigeki Nabeshima, Jiro Okochi	Identifying interacting predictors of falling among hospitalized elderly in Japan	A signal detection approach Geriatrics and Gerontology International	7(2),	160-166	2007
Hiroyuki Shimana, Stephen R. Lord, Hideyo Yoshida, Hunkyung Kim, Takao Suzuki	Predictors of cessation of regular leisure-time physical activity in community-dwelling elderly people	Gerontology	53	293-297	2007

Jinhee Kwon, Takao Suzuki, Hideyo Yoshida, <u>Hunkyung Kim</u> , Yuko Yoshida, Hajime Iwasa, Miho Sugiura, Taketo Furuna	Association between change in bone mineral density and decline in usual walking speed in elderly community-dwelling Japanese women during 2 years of follow-up	J Am Geriatr Soc	55(2)	240-244	2007
Hajime Iwasa, Hideyo Yoshida, <u>Hunkyung Kim</u> , Yuko Yoshida, Jinhee Kwon, Miho Sugiura, Taketo Furuna, Suzuki Takao	A mortality comparison of participants and non-participants in a comprehensive health examination among elderly people living in an urban Japanese community	Aging Clin Exp Res	19	240-245	2007
Jinhee Kwon, Takao Suzuki, Hideyo Yoshida, <u>Hunkyung Kim</u> , Yuko Yoshida, Hajime Iwasa	Concomitant lower serum albumin and vitamin D level are associated with decreased objective physical performance among Japanese community-dwelling elderly	Gerontology	53	322-328	2007
<u>金憲経</u> , 吉田英世, 鈴木隆雄	介護保険で要支援と認定された者の転倒予防を目指す介入プログラムの成果と課題について	教育医学	53(2)	205-214	2007
<u>Hunkyung Kim</u> , Takao Suzuki, Yuko Yoshida, Hideyo Yoshida	Effectiveness of multidimensional exercises for the treatment of stress urinary incontinence in elderly community-dwelling Japanese women: A randomized, controlled, crossover trial	J Am Geriatr Soc	55(12)	1932-1939	2007
<u>Sakurai T</u> , Kuranaga M, Akisaki T, Takata T, Endo H, Yokono K	Differential profiles of mini-mental state examination of diabetic elderly with early Alzheimer disease	J Am Geriatr Soc.	55	955-6	2007
Wang XN, Takata T, <u>Sakurai T</u> , Yokono K	Different effects of monocarboxylates on neuronal survival and α -amyloid toxicity.	Eur J Neuroscience	26	2142-2150	2007
Umetani K, Kidoguchi K, Morishita A, Oizumi XS, Tamaki M, Yamashita H, <u>Sakurai T</u> , and Kondoh T	In Vivo Cerebral Artery Microangiography in Rat and Mouse Using Synchrotron Radiation Imaging System	Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE EMBS	29	3926-3929	2007
Umegaki H, Iimuro S, Kaneko T, Araki A, <u>Sakurai T</u> , Ohashi Y, Iguchi A, Ito H	Factors associated with lower mini mental state examination scores in elderly Japanese diabetes mellitus patients	Neurobiology of Ageing		On line	2007

松沢俊興, 櫻井孝, 明寄太一, 芳野弘, 高田俊宏, 横野浩一	ピオグリタゾンにより認知機能の改善が認められたアルツハイマー病を合併した高齢者糖尿病の1例	糖尿病	50	819-823	2007
櫻井孝, 横野浩一	チアゾリジン誘導体	日本臨床増刊号「アルツハイマー病」	66	552-526	2008
Yamasaki M, Ebihara S, 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
Ebihara S, 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, Ebihara S, 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, Ebihara S, Kudo H, Fujii M, Sasaki H, Butler J P.	Toe clearance rehabilitative slipper for gait disorder in the elderly	Geriatr Gerontol Int	7	310-311	2007
Ohara Y, Ohruai T, Ebihara S, Ebihara T, Sasaki H, Arai H.	Accidental carbon monoxide poisoning at home in Japan.	Pediatr Pulmonol	42	853	2007
Ebihara S.	More doctors needed before boosting clinical research in Japan	Lancet	369	2076	2007
Ebihara S, Ebihara T, Yamanda S, Asada M, Arai H.	Angiotensin-converting enzyme inhibitors and smoking cessation.	Respiration	74	478	2007
He M, Ohruai T, Ebihara T, Ebihara S, Sasaki H, Arai H.	Mosapride citrate prolongs survival in stroke patients with gastrostomy.	J Am Geriatr Soc	54	142-144	2007
Ebihara T, Ebihara S, Ida S, Ohruai 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	日本薬剤師学会誌	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
Kuzuya M, Hirakawa Y, Suzuki Y, Iwata M, Enoki H, Hasegawa J, Iguchi A	Association of unmet needs for medication support and all cause hospitalization among community-dwelling disabled elderly	J Am Geriatr Soc	in press		2008
Umegaki H, Onishi J, Suzuki Y, Endo H, Iguchi A	Attitudes toward disclosing the diagnosis of dementia in Japan	International Psychogeriatrics	19	253-265	2007
Umegaki H, Itoh A, Suzuki Y, Nabeshima T	Discontinuation of Donepezil for the Treatment of Alzheimer's Disease in Geriatric Practice	International Psychogeriatrics	in press		2008
河野直子, 梅垣宏行, 鈴木裕介, 山本さやか, 茂木七香, 井口昭久	ADAS単語カードを用いた遅延再生課題の軽度認知機能低下者識別に対する有用性：外来物忘れ検査利用者を対象とした検討	日本老年医学会雑誌	44	490-496	2007
葛谷雅文, 鈴木裕介, 長谷川潤, 井口昭久	認知症における白質病変と精神運動速度の関連	日本老年医学会雑誌	44	328-330	2007
鈴木裕介	高齢者に特有な症候（老年症候群）と薬物による副作用	Geriatric Medicine	45(11)	1437-1441	2007
Ohta K, Shigemoto K, Fujinami A, Maruyama N, Konishi T, Ohta M.	Clinical and experimental features of MuSK antibody positive MG in Japan	Eur J Neurol	14	1029-1034	2007
Ishigami A, Maruyama N	Significance of SMP30 in gerontology	Geriatr Gerontol Int	7	316-325	2007

丸山直記、重本和宏	神経筋接合部位における抗MuSK抗体と病態機序	臨床神経	47	842-844	2007
Shigemoto K, Kubo S, Jie C, Hato N, Abe Y, Ueda N, Kobayashi N, Kameda K, Mominoki K, Miyazawa A, Matsuda S, <u>Maruyama N</u>	Experimentally induced myasthenia gravis with muscle-specific kinase	Ann N Y Acad Sci	印刷中		
Furusawa H, Sato Y, Tanaka Y, Inai Y, Amano A, Iwama M, Kondo Y, Handa S, Murata A, Nishikimi M, Goto S, <u>Maruyama N</u> , Takahashi R, Ishigami A	Vitamin C is not essential for carnitine biosynthesis in vivo	Verification in vitamin c-depleted SMP30/GNL knockout mice	投稿中		
Rath B, Pandey RS, Debata PR, <u>Maruyama N</u> , Supakar PC	Molecular characterization of senescence marker protein-30 gene promoter	Identification of repressor elements and functional nuclear factor binding sites	投稿中		

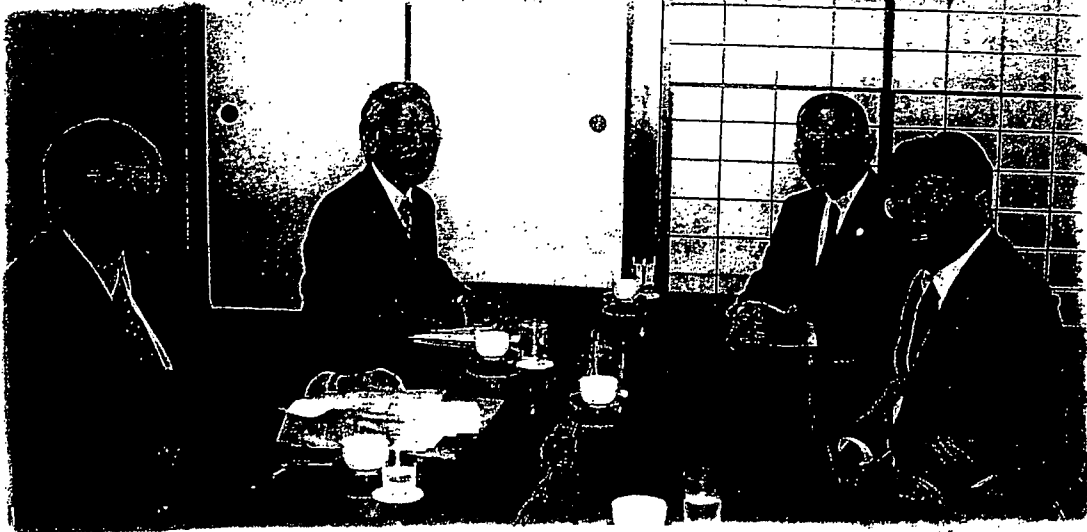


高齢者の医療と介護保険 制度，何を指すのか？

鳥羽 研二
川渕 孝一
天本 宏
井藤 英喜

座談会

高齢者の医療と介護保険 制度，何を指すのか？



(2006年12月12日東京會館「八千代」にて収録)

Contents

- 高齢者の受診状況および今後の動向
- 介護保険の利用状況・問題点および今後の動向
- 医療制度改革
- 国民皆保険制度の崩壊
- 介護保険制度の理念
- 予防医学と経済
- おわりに

● 鳥羽 研二
(杏林大学医学部高齢医学講座¹⁾教授)

● 川淵 孝一
(東京医科歯科大学大学院医療経済学分野²⁾教授)

● 天本 宏
(日本医師会³⁾常任理事)

● 井藤 英喜(司会)
(東京都老人医療センター⁴⁾院長，東京都老人総合研究所⁴⁾所長)

(敬称略，発言順)

¹⁾〒181-8611 東京都三鷹市新川 6-20-2

²⁾〒113-8549 東京都文京区湯島 1-5-45

³⁾〒113-8621 東京都文京区本駒込 2-28-16

⁴⁾〒173-0015 東京都板橋区栄町 35-2