

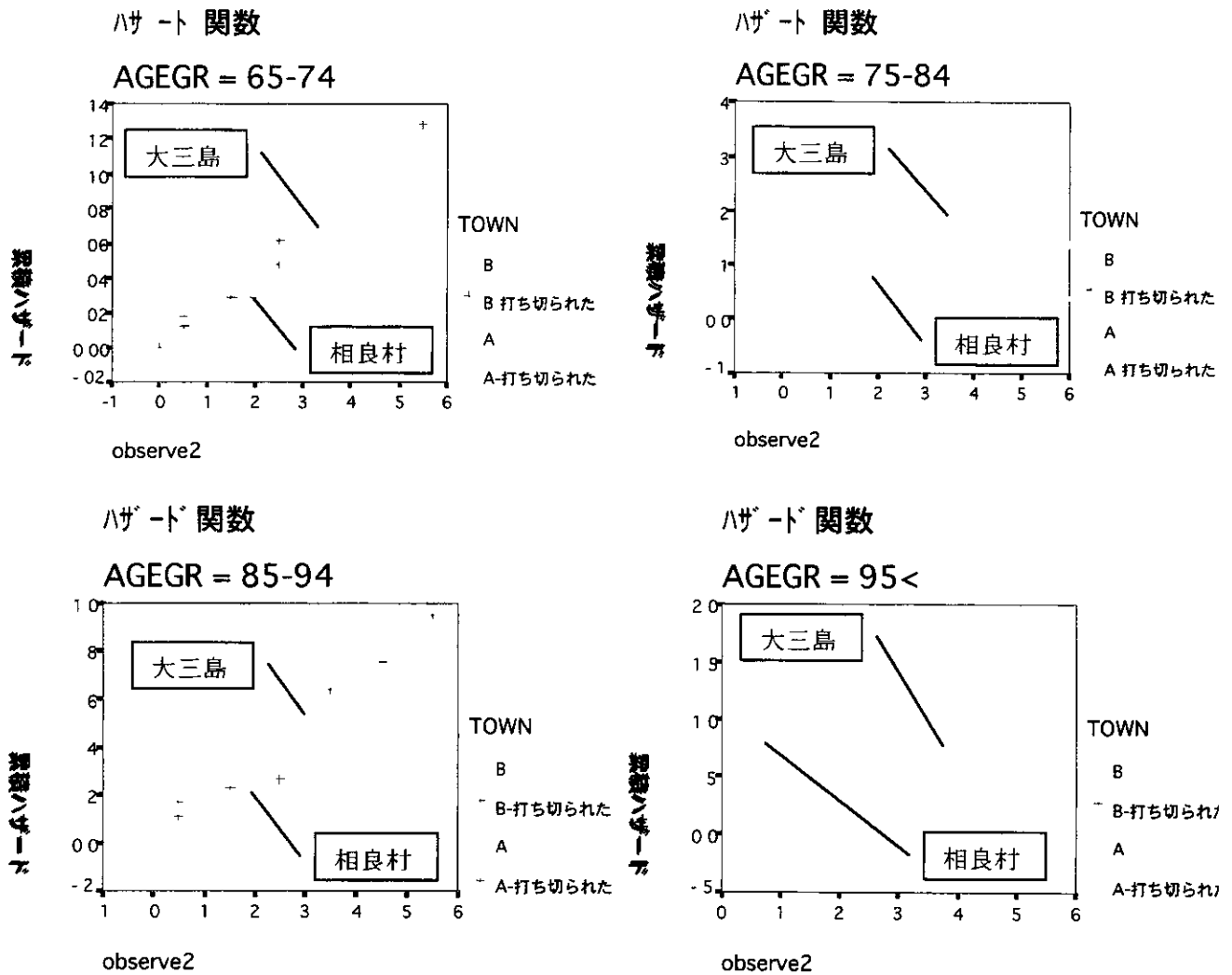
3 大三島町と相良村の死亡率の比較

3-1 年齢階級別ハザード分析

(図 3-1) に、年齢階級別の大三島町と相良村を比較したハザード分析の結果を示す。死亡をハサートとし、年齢の補正を行い、両地域の死亡率の推計を行なった。大三島は調査を 6 年行なっているのて 6 年分の、相良

村は調査が 3 年なので 3 年分の年齢階級別の死亡率の推計値を示している。

95 歳以上の階級をのぞき、65-74 歳、75-84 歳、85-94 歳のいずれの階級においても大三島の方が、2 年後に死亡している推計値が、相良村よりも有意に高い。



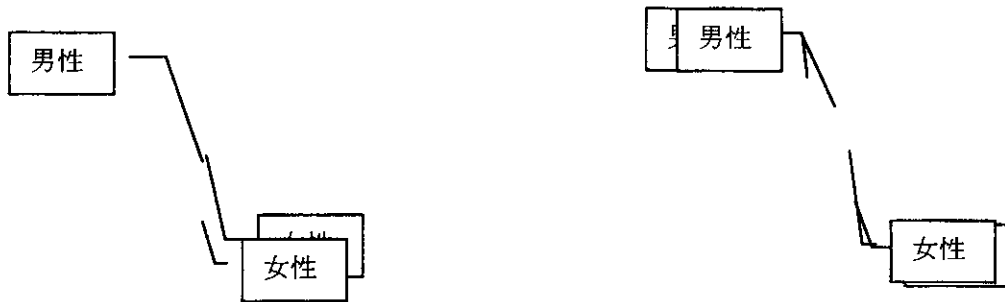
(図表 3-1 年齢階級別ハザード分析による大三島・相良村の比較)

3-2 年齢階級別ハザード分析

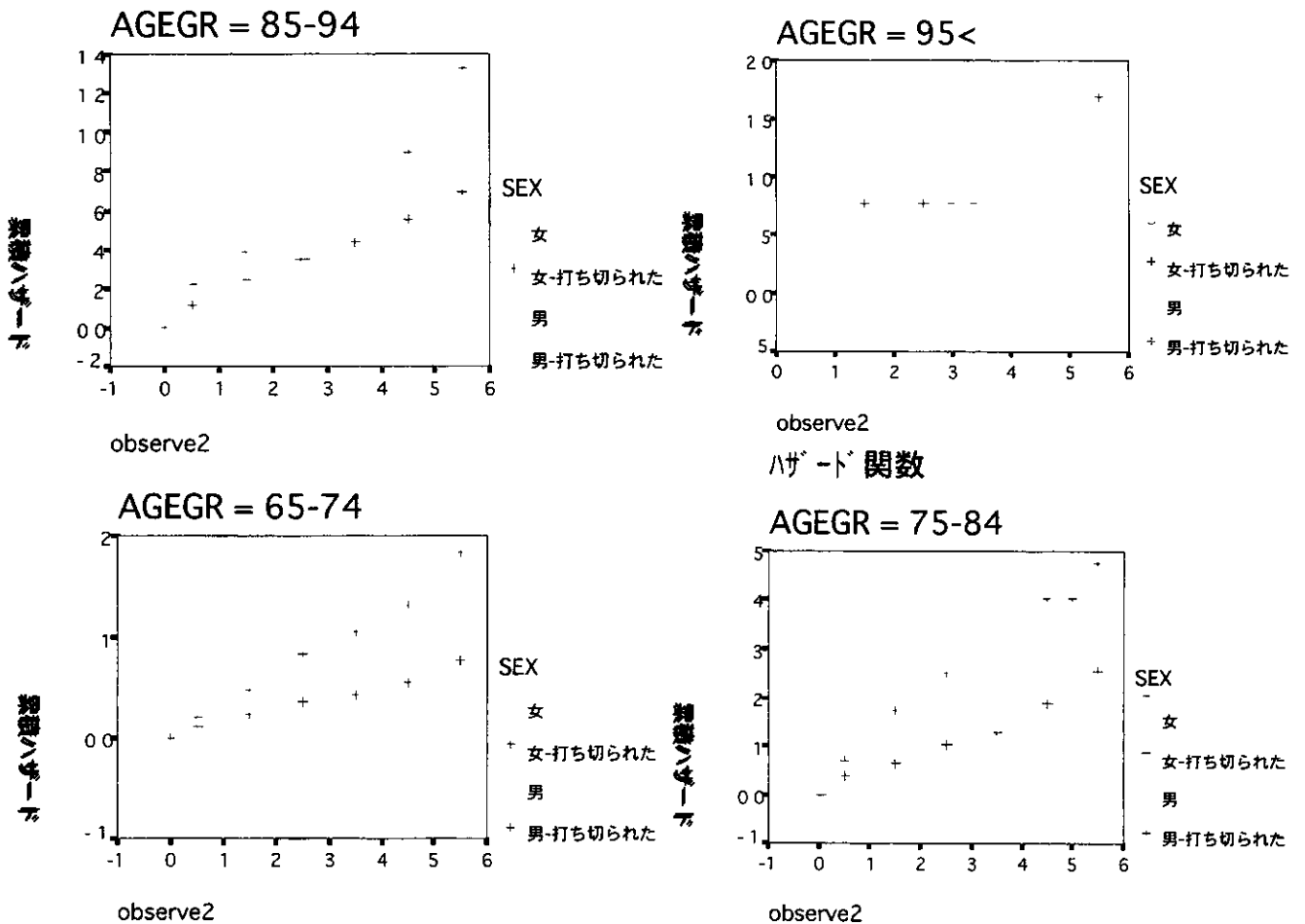
(図 3-2) に、年齢階級別の男女の死亡率を比較したハザード分析の結果を示す。大三島町のデータと相良村のデータを合算し、男女別に年齢階級別の 2 年後の死亡の推計値

を示している。

65-74 歳、75-84 歳、85 歳-94 歳のいずれの年齢でも、死亡推計値は、いずれも男性の方が有意に高い。



(図表 3-2 年齢階級別ハザード分析による男女の比較)



3-3 生存分析

死亡をエンドポイントし、コックスハザードモデルによる生存分析を行い、年齢、性別、家族構成、地域（大三島 or 相良村）、調査開始時の活動、精神、排泄、食事状態、医療などの変数が、2年後の死亡推計値に有意に影響があるかの検定を行った。その結果を（図表3-3）に示す。

95%信頼区間の最小値が1を超えると、その変数が有意に死亡率に影響を及ぼしていると考えられるので、表の中で色付き太字で示された、年齢階級（年齢が高い）、性別（男性である）、活動状態（レベルが低下する）、

痴呆や問題行動の出現（する）と、有意に2年後の死亡率が上昇すると考えられる。特に年齢階級と性別の影響は大きく、10歳年齢が上がると、または男性は女性に比べ、2年間に死亡する確率が約2.2倍上昇する。

一方大三島と相良村の地域差は、（図3-1）に示した年齢階級の2地域間のハザード分析による比較では有意差が見られた（大三島のほうが、2年後の死亡推計値が高い）、多変数による共分散分析であるコックスハザードモデルによる検定では、有意差が見れなかった。

（図表3-3 コックスハザードモデルによる各変数の検定結果）

変数	Exp (B)	95% CI for Exp (B)		
		lower	Upper	
属性	年齢階級	2.231	1.912	2.60
	性別	2.200	1.757	2.75
	独居	1.059	0.788	1.42
	相良村居住	1.000	0.677	1.47
軽度の障害	活動：階段昇降ができない	1.590	1.127	2.24
	精神 ひとり物忘れの出現	0.963	0.609	1.52
	食事 食べこぼしの出現	0.576	0.289	1.17
	排泄 トイレ汚染の出現	1.274	0.751	2.16
高度の障害	活動：移動に際し援助が必要に	1.907	1.177	3.09
	精神：痴呆や問題行動の出現	1.590	1.127	2.24
	食事 食事介助が必要	0.963	0.609	1.52
	排泄 排泄援助が必要	0.576	0.289	1.14
医療	医療機関へ定期的受診	1.274	0.751	2.16
	急性期医療 Or 医療的栄養管理実施	1.907	1.177	3.09

D 考察

(図表2)に示すように、大三島町と相良村の老化の推移は、明らかに異なる。結果に示した両地域の老化パターンの差を、再度以下に示す。

- (1)「自立→自立(2年後)」と推移する確率は、大三島町(0.85)のほうが相良村(0.81)より有意に高い。
- (2)「自立→虚弱(2年後)」と推移する確率は、大三島町(0.06)のほうが相良村(0.13)より有意に低い。
- (3)「自立→死亡(2年後)」と推移する確率は、大三島町(0.06)のほうが相良村(0.03)より有意に高い。
- (4)「虚弱→自立(2年後)」と推移する確率は、大三島町(0.26)のほうが相良村(0.06)より有意に高い。
- (5)「虚弱→虚弱(2年後)」と推移する確率は、大三島町(0.32)のほうが相良村(0.61)より有意に低い。
- (6)「虚弱→死亡(2年後)」と推移する確率は、大三島町(0.19)のほうが相良村(0.06)より有意に高い。
- (7)「要介護→要介護(2年後)」と推移する確率は、大三島町(0.30)のほうが相良村(0.53)より有意に低い。

この7つの結果と、大三島町の自立の比率(80.8%)か、相良村の自立の比率(73.7%)より高く、大三島町の虚弱の比率(11.3%)か相良村の虚弱の比率(15.0%)より低いことをあわせると、両地域における老化の推移の相違が明らかになる。

大三島町は相良村に比へ、(1)自立から(虚弱を素通りして)死亡する確率が高い、(2)虚弱の高齢者が自立に回復する確率が高い、(3)虚弱の高齢者が急速に機能が低下し死亡する確率が高い、などの理由により、虚弱状態になった高齢者が虚弱の状態に留ま

る期間が短い。すなわち、大三島町は虚弱高齢者が虚弱状態のまま在宅で生活が続けることが困難な環境にあり、相良村では、虚弱の高齢者が虚弱のまま生活を続けやすい環境にあると考えられる。その結果、大三島町は相良村と比へ、自立の比率が高く、虚弱の比率が低くなっていると思われる。このような差が両地域間で見られるのは、大三島と相良村では疾病構造が異なる、仕事や生活の様式の違い、アルコール摂取の影響、うつ状態の発生率の差など、様々な原因が考えられるが、現在はっきりした原因は、明らかになっていない。来年度の両地域の調査において、「元気がどうか(自己診断)、仕事・余暇の利用・外出、医療機関・介護の受療状況、医者から言われた診断名、アルコール、うつ」などに関する調査を実施し、両地域間の老化パターンの相違の原因となっている主要な因子を探る予定である。

死亡をエンドポイントとした年齢階級別のハザード分析では、両地域の2年後死亡推計値に有意差が検出された。一方、死亡をエンドポイントとしたコックスハザードモデルを用いた解析では、年齢階級(年齢が高い)、性別(男性である)、活動状態(レベルが低下する)、痴呆や問題行動の出現(する)という因子は、有意に死亡推計値の上昇に寄与するという結果を得たが、地域差には有意差が認められなかった。この結果は、大三島と相良村の死亡率の差は、年齢、性別、住民の機能レベル別の構成などにより生じるものであり、これらを補正した場合、地域間の有意差が認められなかったことを意味している。現在のところ、この結果をとのよう解釈すべきか、結論がでていない。来年度以降、新たなデータを加え再度検定を行なう予定である。

E 結論

大三島町は相良村に比へ、自立から虚弱になった場合、虚弱から自立に復帰する、あるいは虚弱から死亡に移行するケースが多く、虚弱に留まる期間が短いなど、両地域の間には、老化パターンの相違が存在する。その結果、大三島町は相良村と比へ、自立の比率が高く、虚弱の比率が低くなっていると思われる。大三島町の死亡率は、相良村より高いが、その原因は、年齢、性別、住民の機能レベル別の構成の差により生じるものと推測され、これらを補正した場合、地域間の有意差が認められなかった。

F 健康危険情報

なし

G 研究発表（発表誌名巻号 頁・発行年も記入）

1 論文発表

1 Okochi J, Matsuda S, Takamuku K, Takahashi T

Measurement and forecasting of functional deterioration of the elderly using typology of the aged with illustration
Proceedings of the 18th International Casemix Conference, 224-238, 2002

2 1) Takahashi T, Okochi J, TAI(Typology of the Aged with Illustrations) based Assessment System

Proceedings of the 18th International Casemix Conference, 239-246, 2002

2 学会発表

第40回病院管理学会（小倉）

球磨郡相良村での高齢者機能レベル変化がサービス提供に与えた影響

高久和也、高橋泰

第40回病院管理学会（小倉）

在宅高齢者の介護状態の推移分析に基づく
高リスク高齢者をスクリーニングする

ソフトウェアの開発

大河内二郎、高橋泰

厚生労働科学研究研究費補助金
効果的医療技術の確立推進臨床研究事業
分担研究報告書

寝たきりプロセスの解明と主たる因子に対する介入効果に関する研究 (H13-骨折-019)

分担研究者 松田晋哉 産業医科大学 公衆衛生学 教授

研究要旨 高齢者が寝たきりになるプロセスとその関連要因を明らかにするために、3つの地域の高齢者を対象に時系列での変化とその関連要因の分析、要介護状態の原因傷病の分析、及びプロセスを評価するための標準的なケアプラン評価票の作成を試みた。分析の結果、寝たきりにいたるプロセスは病態により異なることが示唆された。すなわち、C市の分析結果が示しているように、いわゆる寝たきりの3大傷病と呼ばれている「骨関節系疾患（骨折を含む）」、「脳血管障害」、「痴呆」は、その経過とハイリスクグループが異なり、従ってその対策も異なる。例えば、「骨関節系疾患（骨折を含む）」についてはパワーリハビリテーションや居住環境の整備など、移動能力の保持に関する対策が必要であり、第二の「脳血管障害」については発症予防対策としての高血圧の管理などに加えて、発症後の救急体制及び早期からのリハビリ提供体制が必要となる。痴呆については根治は難しいが、早期にそれを発見し、デイサービスなどを適切に使うことで症状の進行を緩和でき、また問題行動の減少など介護負担の軽減が期待できる。

介護保険制度ではADL、IADLに加えて臨床的な情報が体系的に収集されており、それを分析できるようなシステムを構築することで、寝たきりにいたるプロセス及び関連要因を明らかにすることが可能となり、ひいては寝たきりの予防対策へと進むことが期待できる。従って、その情報源である認定調査結果及び主治医意見書さらにはケア

A 研究目的

高齢者が寝たきりになるプロセスとその関連要因を明らかにするためには、経時的なデータに基づく分析が必要である。そこで我々は福岡県内の2つの圏域（A市及び

B

保健所管内の市町）において自立支援サービスを採用している高齢者199名（A市）、公的介護保険のサービスを利用している高齢者600名についてコホートを設定し、経時的にその経過を分析した。また、寝たきりの原因となる疾患について検討する目的

でC市の2001年度の「主治医意見書」を分析し、在宅施設別に要介護状態の原因となっている傷病について分析を行った。

B 研究方法

本研究は次の3つの調査から構成されている。

1 A市の高齢者を対象とした調査

この調査では要介護認定で自立と反映された高齢者及び老人保健事業に参加している高齢者のうち希望者を対象に、我々が開発した総合調査票（ADL、IADL、既往歴・現病歴、世帯の状況などから構成される）

による調査を行い（2001年度）、その結果に基づいてケアプランを作成し、その後の経過を追跡している。調査はほぼ半年ごとに行い、ADL及びIADLの状況などを判定し、状態の悪化に関連する要因について分析した。また、「2」の調査で作成したケアプランの内容を評価する標準的な調査票を用いて、ケアプランの内容が自立の状況に及ぼす影響についても評価した。

2 B 保健所管内の市町の高齢者を対象とした調査

この調査では要介護高齢者が寝たきりになっていくプロセスと、それに関連する要因を明らかにする目的で、B 保健所管内の1市4町の在宅で介護保険のサービスを受けている高齢者600名について2001年度から2002年度のケアプランを収集し、その内容が自立の状況に及ぼす影響について評価することを試みた。2002年度の調査ではまずケアプランの内容を評価する標準的な調査票を作成するために168名分のケアプランについて以下のような検討を行った。

- 1 暫定版のケアプラン評価票を作成し、それを5名の評価者（いずれも在宅ケアの経験が10年以上の看護職）によって評価してもらい、各項目における評価の一致度を検討した（Kendallの一致度検定）。
- 2 一致度の低い項目についてその原因について研究者及び評価者の計6名による検討を行い、評価票の改訂を行った。
- 3 C市の要介護状態の原因となった傷病の調査
介護保険の要介護認定では、主治医意見

書が提出されるか、この意見書に示された「傷病に関する意見 診断名」について「社会保険標準用119項目疾病分類」を用いて2001年度の申請者のデータについてコード化し、上位5傷病の出現頻度を、在宅施設別、要介護度別に分析した。

（倫理面への配慮）

A市及びB保健所管内の両調査とも、対象者の文書による承諾を取り、さらにデータの収集は行政が行い、それを匿名化したものを分析することで、個人の特定かできない形とした。またC市のデータについては個票は市の職員が解析し、匿名化された集約データを証左者が分析した。

C 研究結果

1 A市の高齢者を対象とした調査

2002年11月時点で調査開始時の199名の高齢者のうち、5名のみか死亡（2名）あるいは介護保険対象者（3名）となり、その他は「自立」にとどまっている。ADL機能のうち「移動」「排泄」でそれぞれ約20%と10%の若干の低下が認められたか、194名全例かほぼ自立した生活を送っている。生命表方式で分析を行った結果、いずれも現病歴に「膝関節症」あるいは「腰痛」などの骨関節系の障害がある者で、そうでない者に比較して、「移動」「排泄」か低下する割合が高かった（log-rank test $p<0.05$ ）。また、社会的活動（老人クラブや公民館活動等）に参加しているものでは、「移動」「排泄」か低下する割合が有意に低かった（log-rank test $p<0.05$ ）。以上の結果は自立から要支援群の高齢者が要介護状態に陥っていく原疾患として骨関節系の傷病が重要であることを示している。

2 B 保健所管内の市町の高齢者を対象とした調査

ケアプランの調査項目としては以下の項目を設定し、5名の評価者の一致度を Kendall の W 検定で行った。(括弧内は W 統計量) ①課題分析を行っているかどうか (0.224)、②長期目標の設定 (0.301)、③短期目標の設定 (0.369)、④長期目標・短期目標を実現するためのサービスの割り当て (質) (0.120)、⑤長期目標 短期目標を実現するためのサービスの割り当て (量) (0.226)、⑥モニタリング (0.297)、⑦本人の意向が取り込まれているかどうか (0.109)、⑧介護認定審査会の意向が取り込まれているかどうか (有効回答が少なく検定不能)、⑨自立支援の視点でプランが取り込まれているか (0.054)、⑩介護者の視点でケアプランが作成されているか (0.242)、⑪サービス担当者会議が行われ、会議について記載が十分あるか (0.057) ⑫全体の評価 (0.133)。すれも 5%水準で有意に一致していたか、④、⑦、⑨、⑩、⑬で一一致度が低く、その原因について討議を行った。その結果、評価の基準があいまいであり、それぞれの項目についてさらにチェックすべき点を設定する必要性が認識された。しかしながら、課題分析や長期目標・単位目標の設定の評価については一致度が高く、この結果と対象者の状態像の変化とをあわせて分析することで高齢者が寝たきりになるプロセスとその関連要因を明らかにすることが可能になると考えられる。

3 C 市の要介護状、態の原因となった傷病の調査

要介護状態になった原因疾患について主治医の意見書を分析した結果を、在宅・施

設別及び要介護度別にみると、在宅の軽度の要介護高齢者、すなわち要支援及び要介護度 1 と判定された者の多くは「関節症」や「骨の密度及び構造の障害」あるいは「腰痛症及び坐骨神経痛」といった整形外科的な傷病が介護サービスが必要となった原因となっているのに対し、在宅の要介護度 2 以上及び施設サービス利用者では「脳卒中」や「血管性及び詳細不明の痴呆」が介護が必要となった主たる原因疾患となっている。また、これらの群では骨関節系疾患においても「骨折」の対象者が増加している。すなわち、この結果は介護サービスが必要とする対象者が、そのような状態に至る自然史が異なり、したかつて必要とされるサービスが異なる群から構成されていることを示している。まず、第一のグループは老化の過程に伴って、膝関節症などの整形外科的な傷病が徐々に顕在化し、介護サービスが必要となってくる群である。先行研究の結果によると、このような高齢者の多くは女性であり、また症状の軽快・増悪を繰り返しながらも、比較的長期にわたりこの状態で安定している。

第二のグループである脳卒中患者の場合、まず発症により医療ニーズが高くなり、そしてその回復過程に入り徐々に要介護度が低下してくるという経過をたどる。そして安定期における要介護度のレベルは、発症から治療までの時間と亜急性期および回復期における適切なリハビリテーションサービスの有無に左右される。すなわち、発症後速やかに適切な治療が受けられるような救急体制が整備され、そして亜急性期及び回復期の適切なリハビリテーションサービスが受けられるような体制が整備されれば、

多くの脳卒中患者は比較的軽度の要介護度のレベルに落ち着くことが可能であり、また在宅への復帰率も高くなると考えられている。

介護サービスを必要とする原因傷病として重要な第三のグループとして痴呆がある。本分析結果からも示唆されるように、痴呆の場合、症状が進んで問題行動などが顕在化してから医療や介護のサービスを求める場合が多い。しかしながら、早期にその徴候を発見し、適切な関与を行うことで症状の進行や問題行動を減らすことが可能であり、またデイケアやデイサービスなどにもスムーズに入ることが可能である。したがって、痴呆に関しては住民や関係者の関心を高め、そのような高齢者ができるだけ早期に適切なサービスを受けることができるような体制を作ることが課題となる。

D 考察

本年度の研究の結果、寝たきりにいたるプロセスは病態により異なることが示唆された。すなわち、C市の分析結果が示しているように、いわゆる寝たきりの3大傷病と呼ばれている「骨関節系疾患（骨折を含む）」、「脳血管障害」、「痴呆」は、その経過とハイリスクグループが異なり、従ってその対策も異なる。例えば、「骨関節系疾患（骨折を含む）」についてはパワーリハビリテーションや居住環境の整備など、移動能力の保持に関する対策が必要であり、第二の「脳血管障害」については発症予防対策としての高血圧の管理などに加えて、発症後の救急体制及び早期からのリハビリ提供体制が必要となる。痴呆については根治は難しいが、早期にそれを発見し、デイサービスなどを適切に使うことで症状の進

行を緩和でき、また問題行動の減少など介護負担の軽減が期待できる。さらに、最近の研究では運動が痴呆の進行に予防効果があるとの知見も出されている。

介護保険制度ではADL、IADLに加えて臨床的な情報が体系的に収集されており、それが分析できるようなシステムを構築することで、寝たきりにいたるプロセス及び関連要因を明らかにすることが可能となり、ひいては寝たきりの予防対策へと進むことが可能である。従って、その情報源である認定調査結果及び主治医意見書さらにはケアプランが客観的に分析できるような評価表の開発が急務である。平成15年度の研究では、14年度に開発した調査票を用いて、さらに詳細な検討を行いたいと考えている。

E 結論

寝たきりにいたるプロセスは病態により異なっている。すなわち、いわゆる寝たきりの3大傷病と呼ばれている「骨関節系疾患（骨折を含む）」、「脳血管障害」、「痴呆」は、その経過とハイリスクグループが異なり、従ってその対策も異なる。

介護保険をはじめ現在の公的な制度として種々の情報が収集されており、これを体系的に分析するシステムを作ることが重要である。

F 研究発表

- 1 松田晋哉 (2002) 介護予防の現状と課題, 介護保険情報, 6月号 28-34
- 2 Shinya MATSUDA(2002) The Health and Social system for the aged in Japan, Aging Clinical and Experimental Research, Vol 14 (4) 265-270

III 研究成果の刊行に関する一覧表

英文原著

主任研究者

鳥羽研二

- 1) Akishita M, Nagano K, Sudo N, Ouchi Y, Toba K Adverse Drug Reactions in the Elderly with Dementia J Am Geriatr Soc 50 (2002) 400
- 2) H Kazama, T Hoai, K Nakamura, S Murayama, Y Saito, K Kanemura, H Nagura, T Arai, M Sawabe, K Toba, H Yamanouchi & H Orimo Association between a promoter polymorphism of the paraoxonase PON1 gene and pathologically verified Idiopathic Parkinson's disease Geriatrics Gerontology vol 2 Issue 2 57-114, 2002
- 3) Y-Q Liang, M Akishita, S Kim, J Ako, M Hashimoto, K Iijima, Y Ohike, T Watanabe, N Sudoh, K Toba, M Yoshizumi & Y Ouchi Estrogen receptor B is involved in the anorectic action of estrogen International journal of Obesity 26 1103-1109 2002
- 4) Masayoshi Hashimoto, Mariko Miyao, Masahiro Akishita, Takayuki Hosoi, Kenji Toba, Koichi Kozaki, Masao Yoshizumi & Yasuyoshi Ouchi Effects of long-term and reduced-dose hormone replacement therapy on endothelial function and intima-media thickness in postmenopausal women The journal of The North American Menopause Society vol 9 No 1 58-64 2002
- 5) Tokumitsu Watanabe, Masao Yoshizumi, Masahiro Akishita, Masato Eto, Kenji Toba, Masayoshi Hashimoto, Koichiro Nagano, Y-Q Liang, Yumiko Ohike, Katsuya Iijima, Noriko Sudoh, Seungbum Kim, Takashi Nakaoka, Naohide Yamashita, Junya Ako & Yasuyoshi Ouchi Induction of Nuclear Orphan Receptor NGFI-B Gene and Apoptosis in Rat Vascular Smooth Muscle Cells Treated With Pyrrolidinedithiocarbamate Arterioscler Thromb Vasc Biol 21 1738-1744 2002
- 6) Kenji Toba, Ryuhei Nakai, Masahiro Akishita, Setsu Iijima et al Vitality Index as a useful tool to assess elderly with dementia Geriatrics and Gerontology International 2 23-29, 2002
- 7) Akishita M, Nagano K, Sudo N, Ouchi Y, Toba K Adverse Drug Reactions in the Elderly with Dementia Am J Geriatrics 50 (2002) 400
- 8) Akishita M, Mizukawa S, Oni M, Yamaguchi M, Toba K Geographical association of longevity and hospitalization in Japanese women Am J Geriatrics 50(2002) 202-204
- 9) Kenji Toba Assessment of Functional Decline in an Acute Care Hospital Journal of Okinawa Chubu Hospital 27 (2001) 22-23
- 10) Masahiro Akishita, Gotaro Shirakami, Masaru Iwai, Lan Wu, Motokuni Aoki, Lunan Zhang, Kenji Toba, Masatsugu Horouchi Angiotensin converting enzyme inhibitor restrains inflammation-induced vascular injury in mice J Hypertens Vol 19 No 6 2001
- 11) Sudoh N, Toba K, Akishita M, Ako J, Hashimoto M, Iijima K, Kim S, Liang YQ, Ohike Y, Watanabe T, Yamazaki I, Yoshizumi M, Eto M, Ouchi Y Estrogen prevents oxidative stress-induced endothelial cell apoptosis in rats Circulation, (2001)103 724-729

- 12) Watanabe T, Akishita M, Toba K, Kozaki K, Eto M, Sugimoto N, Kiuchi T, Hashimoto M, Shirakawa W, Ouchi Y Influence of sex and age on serum nitrite/nitrate concentration in healthy subjects *Clin Chim Acta* (2000)301 169-179
- 13) Murashima S, Nagata S, Toba K, Ouchi Y, Sagawa Y Characteristics of patients referred for discharge planning from a geriatric ward at a national university hospital in Japan Implication for improving hospital programs *Nursing and Health Sciences* (2000)3 153-161
- 14) Nagano K, Toba K, Akishita M, Watanabe T, Kozaki K, Eto M, Hashimoto M, Sudoh N, Ako J, Yoshizumi M, Ouchi Y Prostanoids regulate proliferation of vascular smooth muscle cells induced by arginine vasopressin *European J Pharmacol* (2000)389 25-33
- 15) Hashimoto M, Kozaki K, Eto M, Akishita M, Ako J, Iijima K, Kim S, Toba K, Yoshizumi M, Ouchi Y Association of Coronary Risk Factors and Endothelium-Dependent Flow-Mediated Dilatation of the Brachial Artery *Hypertens Res* (2000)23 233-238
- 16) Iijima K, Yoshizumi M, Hashimoto M, Kim S, Eto M, Ako J, Liang Y, Sudoh N, Hosoda K, Nakahara K, Toba K, Ouchi Y Red Wine Polyphenols Inhibit Proliferation of Vascular Smooth Muscle Cells and Downregulate Expression of Cyclin A Gene *Circulation* 2000 2 805-811

分担研究者

佐々木英忠

- 17) S Ebihara, T Ebihara, A Kanda, H Takahashi, H Sasaki Asthma severity and adequacy of management *Lancet* 359 75, 2002
- 18) T Yoneyama, M Yoshida, T Ohru, H Mukaiyama, H Okamoto, K Hoshiba, S Ihara, S Yanagisawa, S Ariumi, T Morita, Y Mizuno, T Ohsawa, Y Akagawa, K Hashimoto, H Sasaki Oral Care Reduces Pneumonia in Older Patients in Nursing Homes *J Am Geriatr Soc* 50 430-433, 2002
- 19) T Matsui, M Yamaya, T Ohru, H Arai, H Sasaki Sitting Position to Prevent Aspiration in Bed-Bound Patients *Gerontology* 48 194-195, 2002
- 20) M Yamaya, T Ohru, H Kubo, S Ebihara, H Arai, H Sasaki Prevention of respiratory infections in the elderly *Geriatrics and Gerontology International* 2 115-121, 2002
- 21) Okamura N, Arai H, Maruyama M, Higuchi M, Matsui T, Tanji H, Seki T, Hirai H, Chiba H, Itoh M, Sasaki H Combined Analysis of CSF Tau Levels and [(123)I]Iodoamphetamine SPECT in Mild Cognitive Impairment Implications for a Novel Predictor of Alzheimer's Disease *Am J Psychiatry* 2002 Mar, 159(3) 474-6
- 22) Wang HD, Yamaya M, Okinaga S, Jia YX, Kamanaka M, Takahashi H, Guo LY, Ohru T, Sasaki H Bilirubin ameliorates bleomycin-induced pulmonary fibrosis in rats *Am J Respir Crit Care Med* 2002 Feb 1, 165(3) 406-11
- 23) Nakayama K, Jia YX, Hirai H, Shinkawa M, Yamaya M, Sekizawa K, Sasaki H Acid stimulation reduces bactericidal activity of surface liquid in cultured human airway epithelial cells *Am J Respir Cell Mol Biol* 2002 Jan, 26(1) 105-13
- 24) Tagawa M, Kano M, Okamura N, Higuchi M, Matsuda M, Mizuki Y, Arai H, Iwata R, Fujii T, Komemushi S, Ido T, Itoh M, Sasaki H, Watanabe T, Yanai K Neuroimaging of histamine H1-receptor occupancy in human brain by positron emission tomography (PET) a comparative study of ebastine, a second-generation antihistamine, and (+)-chlorpheniramine, a classical antihistamine *Br J Clin Pharmacol* 2001 Nov, 52(5) 501-9
- 25) Maruyama M, Arai H, Sugita M, Tanji H, Higuchi M, Okamura N, Matsui T, Higuchi S, Matsushita S, Yoshida H, Sasaki H Cerebrospinal fluid amyloid beta(1-42) levels in the mild

- cognitive impairment stage of Alzheimer's disease *Exp Neurol* 2001 Dec,172(2) 433-6
- 26) Suzuki T, Yanai M, Yamaya M, Satoh-Nakagawa T, Sekizawa K, Ishida S, Sasaki H
Erythromycin and common cold in COPD *Chest* 2001 Sep,120(3) 730-3
- 27) Matsui T, Arai H, Yuzuriha T, Yao H, Miura M, Hashimoto S, Higuchi S, Matsushita S,
Morikawa M, Kato A, Sasaki H Elevated plasma homocysteine levels and risk of silent brain
infarction in elderly people *Stroke* 2001 May,32(5) 1116-9
- 28) Wada H, Nakajoh K, Satoh-Nakagawa T, Suzuki T, Ohru T, Arai H, Sasaki H
Risk factors of aspiration pneumonia in Alzheimer's disease patients
Gerontology 2001 Sep-Oct,47(5) 271-6
- 29) Tashiro M, Itoh M, Fujimoto T, Fujiwara T, Ota H, Kubota K, Higuchi M, Okamura N, Ishii K,
Berezcki D, Sasaki H 18F-FDG PET mapping of regional brain activity in runners *J Sports Med
Phys Fitness* 2001 Mar,41(1) 11-7
- 30) Ohru T, Higuchi M, Kanda A, Matsui T, Sato E, Sasaki H A patient with exacerbation of
idiopathic pulmonary fibrosis which was resolved probably due to the coexisting
hyperbilirubinemia? *Tohoku J Exp Med* 2001 Mar,193(3) 245-9
- 31) Okamura N, Arai H, Higuchi M, Tashiro M, Matsui T, Hu XS, Takeda A, Itoh M, Sasaki
H [18F]FDG-PET study in dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease
Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry 2001 Feb,25(2) 447-56
- 32) Yamaya M, Hosoda M, Ishizuka S, Monma M, Matsui T, Suzuki T, Sekizawa K, Sasaki H
Relation between exhaled carbon monoxide levels and clinical severity of asthma
Clin Exp Allergy 2001 Mar,31(3) 417-22
- 33) Tashiro M, Kubota K, Itoh M, Nakagawa Y, Kamada M, Takahashi Y, Yoshioka T, Masud M,
Sasaki H Regional cerebral glucose metabolism of patients with malignant diseases in different
clinical phases *Med Sci Monit* 2001 Mar-Apr,7(2) 226-32
- 34) Yamaya M, Yanai M, Ohru T, Arai H, Sasaki H Interventions to prevent pneumonia among
older adults *J Am Geriatr Soc* 2001 Jan,49(1) 85-90

松林公蔵

- 35) Wada T, Matsubayashi K, Okumiya K, Garcia Del Saz E, Kita T Health
status and subjective economic satisfaction in West Papua *Lancet*
360 951, 2002
- 36) Wada T, Matsubayashi K, Ishine M, Fujisawa M, Kita T Depression
screening of Japanese community-dwelling elderly people *J Am Geriatr
Soc*, 2003, (in press),
- 37) Ho HK, Matsubayashi K, Wada T, Kimura M, Kita T, Saijo K Factors
associated with ADL dependence -A comparative study of residential
care home and community-dwelling older people in Japan *Geriatrics &
Gerontology International* 2 80-86, 2002
- 38) Ho HK, Matsubayashi K, Lim FS, Sahadevan S, Kita T, Saijo K Hypertension in Japanese
old-old *Lancet* 359 804, 2002
- 39) Tatematsu M, Kawamoto T, Hayashida K, Yoshida H, Wada T, Ueyama K, Nakajima Y, Nagano
Y, Takechi H, Tanaka M, Horiuchi H, Ishii K, Arai H, Kume N, Wakatsuki Y, Murakami M,
Matsubayashi K, Kita T, Yokode M Preoperative assessment scale for elderly Japanese patients
(part I) basic study design and clinical trial *Geriatrics Gerontology International* 2 36-39, 2002
- 40) Shinagawa M, Otsuka K, Murakami S, Kubo Y, Cornelissen G, Matsubayashi K, Yano S,

Mitsutake G, Yasaka K, Halberg F Seven-day (24-h) ambulatory blood pressure monitoring, self-reported depression and quality of life *Blood Pressure Monitoring* 7 69-76, 2002

41) Okumiyama K, Morita K, Doi Y, Matsubayashi K, Ozawa T Close association between day-to-day fluctuation of atmospheric and blood pressure *Biomedicine & Pharmacotherapy* 50 93, 2001

松田晋哉

42) Shinya MATSUDA(2002) The Health and Social system for the aged in Japan, *Aging Clinical and Experimental Research*, Vol 14 (4) 265-270

西永正典

43) Hirata Y, Matsumoto A, Aoyagi T, Yamaoki K, Komuro I, Suzuki T, Ashida T, Sugiyama T, Hada Y, Kuwajima I, Nishinaga M, Akioka H, Nakajima O, Nagai R, Yazaki Y Measurement of plasma brain natriuretic peptide level as a guide for cardiac overload *Cardiovasc Res* 2001, 51 585-591

44) Suzuki Y, Kuwajima I, Nishinaga M et al Prognostic value of nighttime blood pressure in the elderly a prospective study of 24-hour blood pressure *Hypertens Res* 2000 ,23(4) 323-330

45) Nakahara K, Matsushita S, Nishinaga M, Yonawa M, Aono T, Arai T, Ezaki Y, Orimo H Insertion/deletion polymorphism in the angiotensin-converting enzyme gene affects heart weight *Circulation* 2000 18,101(2) 148-151

s

高橋龍太郎

46) C Nishimura, R Takahashi, S Miyamoto, T Saito, A Kanemaru, P R Liehr Lessons learned as a research assistant studying ambulatory blood pressure in elderly Japanese stroke patients *Nursing and Health Sciences*, 5, 51-57, 2003

47) S Matsushita, M Matsushita, H Itoh, K Hagiwara, R Takahashi, T Ozawa, K Kuramoto Multiple pathology and tails of disability Space-time structure of disability in longevity *Geriatrics and*

48) Liehr P, Takahashi R, Nishimura C, Frazier L, Kuwajima I, Pennebaker JW Expressing health experience through embodied language *Journal of Nursing Scholarship*, 34, 25-30, 2002

49) Takahashi R, Asakawa Y Fall incidents reported as emergency calls among the elderly in a metropolitan community *Proceedings 3rd International Conference on Gerontechnology*, in press, 2002

50) Flaherty JH, Takahashi R, Teoh J, Kim J-I, Habib S, Ito M, Matsushita S Use of alternative therapies in older outpatients in the United States and Japan Prevalence, reporting patterns, and perceived effectiveness *Journal of Gerontology*, 56, M650-655, 2001

高橋泰

51) Okochi J, Matsuda S, Takamuku K, Takahashi T Measurement and forecasting of functional deterioration of the elderly using typology of the aged with illustration *Proceedings of the 18th International Casemix Conference*, 224-238, 2002

39) Takahashi T, Okochi J, TAI(Typology of the Aged with Illustrations) based Assessment System *Proceedings of the 18th International Casemix Conference*, 239-246, 2002

鈴木裕介

40) Tsunekawa T, Hayashi T, Suzuki Y, Matsui-Hirai H, Kano H, Fukatsu A, Nomura N, Miyazaki A, Iguchi A Plasma Adiponectin Plays an Important Role in Improvement of Insulin Resistance by

Glimepiride in Elderly Type 2 Diabetics Diabetes Care 26(2) 285-289, 2002

41) Kuzuya M, Suzuki Y, Asai T, Koike T, Kanda S, Nakamura A, MD, Satake S, Umegaki H, Iguchi A Atorvastatin, HMG-CoA reductase inhibitor, reduces bone resorption in the elderly J Am Geriatr Soc (in press), 2002

42) Suzuki Y, Critchley HD, Howlin P, Rowe A, Murphy DG Impaired olfactory identification in Asperger syndrome J Neuropsychiatr Clin Neurosci Winter, 15(1) 105-7, 2003

43) Umegaki H, W Zhu, Nakamura A, Suzuki Y, Takada M, Endo H, Iguchi A Involvement of the entorhinal cortex in the stress response to immobilization, but not to insulin-induced hypoglycaemia Neuroendocrinology 15 237-241, 2003

44) Waner Zhu, Umegaki H, Shinkai T, Shinobu K, Suzuki Y, Endo H, Iguchi A Different glial reactions to hippocampal stab wounds in young and aged rats J Gerontology BIOLOGICAL SCIENCES 58A 117-122, 2003

45) Zhu W, Umegaki H, Suzuki Y, Miura H, Iguchi A Involvement of the bed nucleus of the stria terminalis in hippocampal cholinergic system-mediated activation of the hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis in rats Brain Res 916 101-106, 2001

46) Suzuki Y, Critchley HD, Suckling J, Fukuda R, Williams S, Andrew C, Howard R, Oulred E, Bryant C, Swift CG, Jackson S functional magnetic resonance imaging of odor identification the effect of aging J Gerontol 56 M756-760, 2001

47) Nakamura A, Suzuki Y, Umegaki H, Ikari H, Tajima T, Endo H, Iguchi A Dietary restriction of choline reduces hippocampal acetylcholine release in rats in vivo microdialysis study Brain Res Bull 56 593-597, 2001

48) Zhu W, Umegaki H, Yoshimura J, Tamaya N, Suzuki Y, Miura H, Iguchi A The elevation of plasma adrenocorticotrophic hormone and expression of c-Fos in hypothalamic paraventricular nucleus by microinjection of neostigmine into the hippocampus in rats comparison with acute stress responses Brain Res 892 391-395, 2000

高椋清

49) Okochi J, Matsuda S, Takamuku K, Takahashi T

Measurement and forecasting of functional deterioration of the elderly using typology of the aged with illustration

Proceedings of the 18th International Casemix Conference, 224-238, 2002

和文原著、著書

主任研究者

鳥羽研二

1) 鳥羽研二 高齢者特有の症状と漢方—老年症候群における尿失禁の位置づけと漢方— Geriatric Medicine vol 40 no 6 698-702, 2002

2) 鳥羽研二 総合的機能評価の実際—たれが何をどのように評価するか— 日本医師会雑誌 第127巻 第11号 1823-1823, 2002

3) 鳥羽研二 高齢者の尿失禁の問題点—尿失禁の機能評価と対策— 日本老年医学会雑誌 第39巻 第6号 606-609, 2002

4) 広瀬信義、谷正人、鳥羽研二、大荷蒨生、新弘一、難波吉雄、大内尉義、井藤英喜、大庭建三 東京地区における介護保険導入後の介護状況の変化 日老医誌 39 20-21, 2002

5) 鳥羽研二、秋下雅弘、田中繁道、加藤隆正、河合秀治、山口昇、村島幸代、井口昭久、佐々木英忠 日本における総合的機能評価の知識と利用及び主治医意見書について—日本老年医学会教育認定施設、療養型病床群、老人保健施設の多施設共同調査 日老医誌 2001

分担研究者

松林公蔵

- 6) 藤沢道子、他 地域在住高齢者の血圧値の比較—沖縄県伊江村と愛媛県面河村—日老医誌 2000,37 744、
- 7) 松林公蔵 要介護者を減らすために—予防老年医学のすすめ—日老医誌 38 82、2001
- 8) 奥宮清人、松林公蔵、森田ゆかり、西永正典、土居義典、小澤利男 地方在住高齢者の介護 日常生活機能はどう変わったか 日老医誌 39 22-24、2002
- 9) 村上省吾、山中 崇、久保 豊、和田泰三、矢野昭起、西村芳子、品川亮、松林公蔵、大塚邦明、大川真一郎、川田 浩 75歳以上の地域在住高齢者における心拍変動解析—行動機能、認知機能との関連 日老医誌 39 520-526、2002

西永正典

- 10) 西永正典 高齢者の機能評価と包括医療 日老医誌 2002, 39 279-281
- 11) 奥宮清人、松林公蔵、森田ゆかり、西永正典、土居義典、小澤利男 地域在住高齢者の介護、日常生活機能はどう変わったか 高知県香北町の調査から 日老医誌 2002, 39 22-24
- 12) 西永正典 心不全の在宅医療 在宅医療ハンドブック 坪井榮孝監修 田城孝雄編 中外医学社 (東京) 280-287, 2001
- 13) 服部明德、大内綾子、渋谷清子、佐藤和子、中原賢一、西永正典、亀田典佳、土持英嗣、深山牧子、松下哲、折茂肇 バーンアウト・スケールを用いた高齢者介護の家族負担度の検討(第2報) 高齢者の問題行動や介護者自身の要因と家族負担度との関連 日老医誌 2001, 38 360-365
- 14) 亀田典佳、服部明德、西永正典、土持英嗣、中原賢一、大内綾子、松下哲、金丸和富、山之内博、折茂肇 バーンアウト スケールを用いた高齢者介護の家族負担度の検討(第3報) アルツハイマー型老年痴呆における痴呆問題行動 身体障害度と家族介護負担度の関連 日老医誌 2001, 38 382-387
- 15) 西永正典 治療法をめぐる最近の進歩 降圧療法と痴呆 医学のあゆみ 2001 別冊循環器疾患—state of arts(Ver 2) 462-464
- 16) 西永正典 高齢者の要介護度の認定法と問題点 Geriat Med 2001 39 1063-1066
- 17) 西永正典 CGA ツールとその特徴 Geriat Med 2001 39 1493-1499
- 18) 西永正典、奥宮清人、濱田富雄、福井孝之、土居義典、松林公蔵、小澤利男 地域在住高齢者における脈波伝播速度と生活機能低下との関連 公益信託日本動脈硬化予防研究基金平成12年度研究報告集 2001 27-28
- 19) 西永正典、中原賢一、服部明德、松下哲 高齢慢性心不全患者に対する包括的診療計画 Geriat Med, 2000, 38(7) 1048-1050
- 20) 荒畑和美、内山寛、中原賢一、松下哲、西永正典 高齢者慢性心不全に対する運動療法の有用性 日老医誌 2000, 37(9) 728-733
- 21) 服部明德、大内綾子、中原賢一、西永正典、松下哲 バーンアウトスケールを用いた高齢者介護の負担度の検討 日老医誌 2000,37 799-804
- 22) 西永正典 総合機能評価(CGA)の臨床応用とその意義 日老医誌 2000, 37(9) 859-865

高橋龍太郎

- 23) 高橋龍太郎 金丸晶子 廃用症候群の予防とリハビリテーション効果 日本老年医学会雑誌, 40, 印刷中, 2003
- 24) 高橋龍太郎、伊東美緒 高齢者をみる視点 看護実践の科学, 27, 10, 10-14, 2002
- 25) 高橋龍太郎 医療経済と慢性呼吸器疾患 呼吸と循環, 50, 7, 687-695, 2002
- 26) 高橋龍太郎 総合機能評価の認知・普及させるための問題点 日本医師会雑誌, 127, 11, 1863-1865, 2002

- 27) 高橋龍太郎 Overview-高齢者介護の最近の展開 老年医学 update (日本老年医学会雑誌編集委員会編),MEDICAL VIEW 社,2002, p82-86
- 28) 高橋龍太郎 高齢者の QOL 老年医学テキスト (日本老年医学会編),MEDICAL VIEW 社,2002, p175-178
- 29) 高橋龍太郎 症状から見る老いと病気とからた 中央法規,2002
- 30) 高橋龍太郎,山口昇,河合秀治,峰廻攻守,大塚宣夫,荒井由美子,石田暉,一瀬邦弘,遠藤英俊,白澤政和,鳥羽研二,藤本直規,林泰史,井口昭久,益田雄一郎,江藤文夫 介護の質を計る物差しの提言と実用化への展望-日本老年医学会教育認定施設、老人保健施設、療養型医療施設の多施設共同調査- 日本老年医学会雑誌,39, 28-34, 2002
- 31) 浅川康吉,高橋龍太郎,香川順 都市在住高齢者の転倒 転落事故-救急搬送事例の検討- 日本老年医学会雑誌,38, 534-539,2001
- 32) 浅川康吉,高橋龍太郎 転倒・転落リスクの高い患者の身体機能 EB Nursing,2(1),9-14,2002
- 33) 高橋龍太郎 日常的な病気の基礎知識と予防・対処方法 ケア輸送サービス従事者研修用テキスト(社団法人シルバーサービス振興会編),76-80,中央法規,2002
- 34) 高橋龍太郎 Gerontechnology(高齢工学) Clinical rehabilitation, 11(2), 163, 2002
- 35) 高橋龍太郎 介護保険辞典 (京極高宣監修),中央法規,2002
- 36) 高橋龍太郎 老年病予防に関する高齢者健診-QOL,その他 動脈硬化 老年病予防健診マニュアル(上島弘嗣、小澤利男編),128-130,メジカルビュー社,2001
- 37) 高橋龍太郎 ターミナルケアをとうするか-畳の上で死ぬるか 福祉の論点(京極高宣、小室豊允監修),184-185,中央法規,2001
- 38) 高橋龍太郎 看護のための最新医学講座第 17 巻-老人の医療 (日野原重明、井村裕夫監修),中山書店,2001

鈴木裕介

- 39) 蟹江治郎、各務千鶴子、山本孝之、赤津裕康、鈴木裕介、葛谷雅文、井口昭久 固形化経腸栄養剤の投与により胃腸栄養の慢性期合併症を改善し得た一例 日老医誌 39 448-451, 2002

松田晋哉

- 40) 松田晋哉 (2002) 介護予防の現状と課題, 介護保険情報, 6月号 28-34

20020580

以降は雑誌/図書に掲載された論文となりますので、
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。