名古屋，2010.10.16.

７９）　武久洋三：慢性期医療おける検査と診療のポイント（１）．日本慢性期医療協会，札幌，2010.10.17.

８０）　武久洋三：介護保険制度内事業体としての法人戦略．全国老人福祉施設協議会，札幌，2010.10.21.

８１）　武久洋三：地域包括ケアシステムの一翼を担う慢性期医療の役割．　独立行政法人福祉医療機構，福岡，2010.10.28.

８２）　武久洋三：高齢者医療制度について～療養病床の将来～．鹿児島県医療法人協会，鹿児島，2010.10.30.

８３）　武久洋三：2012年医療・介護同時改定を見据えた経営戦略．新社会システム総合研究所，東京，2010.11.6.

８４）　武久洋三：慢性期医療のこれまでとこれから．　東京ガス，東京，2010.11.11.

８５）　武久洋三：高齢者の血管内脱水について．日本慢性期医療協会，東京，2010.11.13.

８６）　武久洋三：地域包括ケアシステムの一翼を担う慢性期医療の役割．独立行政法人福祉医療機構，東京，2010.11.19.

８７）　武久洋三：慢性期医療における「診療の質」を測る』～「臨床指標（Clinical Indicator:CI）の導入と活用」～．Hospex Japan2010 慢性期医療&福祉セミナー，東京，2010.11.19.

８８）　武久洋三：24年同時改定に向けて．熊本県医療法人協会，熊本，2010.11.20.

８９）　武久洋三：慢性期医療おける検査と診療のポイント（２）．日本慢性期医療協会，札幌，2010.11.27.

９０）　武久洋三：在宅療養を考える病院と診療所の懇話会．日本慢性期医療協会，東京，2010.12.8.

９１）　武久洋三：2012年同時改定を見据えた慢性期病院マネジメント戦略．医療介護師縁塾，東京，2010.12.11.

９２）　武久洋三（シンポジウム）：慢性期高齢者に対する薬物療法の実際～現場よりの発信～．第2回国際ジェロントロジーフォーラム，東京，2011.1.15.

９３）　武久洋三：2012年医療・介護同時改定を見据えた経営戦略．和歌山県医療法人協会，和歌山，2011.1.29.

９４）　武久洋三（シンポジウム）：これからの慢性期医療．東京都療養型病院研究会，東京，2011.2.5.

９５）　武久洋三：在宅療養を支える慢性期医療の役割．在宅医療推進会議，東京，2011.2.7.

９６）　武久洋三：24 年同時改定にどう立ち向かうか．山口県慢性期医療協会，山口，2011.2.13.

９７）　武久洋三:Post DPC 医療の再編成を考える.特定非営利活動法人日本 DPC 協議会，大阪，2011.2.19.

９８）　武久洋三：医療・介護のあり方．民主党 社会保障と税の抜本改革調査会，東京，2011.3.2.

９９）　武久洋三：「介護療養病床の廃止延期」の波及と医療一般病床への影響．大阪府保険医協会，大阪，2011.3.26.

１００）　武川正吾：東アジア地域統合の社会的次元．第 120 回社会政策学会，東京，2010.6.20.

１０１）　Takegawa S：A post-Orientalist approach to the East Asian social policy. 7th EASP Conference, Seoul, 2010.8.20.

１０２）　武川正吾（招待講演）：2009 年の政権交代と日本の社会政策．第 5 回社会保障国際論壇，中国西南財形大学，2010.9.11.

１０３）　武川正吾（シンポジウム）：国際比較のなかでみた政権交代―社会構造の変化と社会政策―．第 83 回日本社会学会大会，名古屋，2010.11.7.

１０４）　武川正吾（シンポジウム）：近未来の社会福祉の枠組みと仕組み―環境・医療・福祉政策とソーシャルワークの好循環を求めて―.日本社会福祉学会第58回秋季大会，名古屋，2010.10.9.

１０５）　森田朗：Session 8 報告　Healthcare System Innovation for Aging Society -Issue and Direction -．ＡＰＥＣ高級実務者会議・ＬＳＩＦ(Life Sicence Innovation Forum)，仙台，2010.9.19.

H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

研究協力者

東京大学高齢社会総合研究機構　　鎌田　実

東京大学大学院医学系研究科加齢医学　　小島太郎

同上	亀山祐美
同上	山口　潔
同上	小川純人
同上	飯島勝矢
同上および日本老年医学会	大内尉義
東北大学加齢医学研究所　老年医学研究分野	小坂陽一
京都大学大学院医学研究科	荻田美穂子
名古屋大学医学部附属病院	梅垣宏行
同上	長谷川潤
名古屋大学医学部附属病院在宅管理医療部	鈴木裕介
全国老人保健施設協会	江澤和彦
日本慢性期医療協会	池端幸彦
同上	美原　盤
日本医師会	三上裕司

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

「老人保健施設と療養病床における薬剤等の医療提供と有害事象の実態調査」

研究代表者　秋下雅弘　東京大学大学院医学系研究科加齢医学　准教授

研究要旨：老人保健施設（老健）と療養病床における処方薬剤と有害事象（転倒、肺炎、不穏など病状の急激な変化）の関連について後ろ向き調査を行った。老健53施設と療養病床44施設から調査票を回収し、老健258例（85±8歳）、療養病床213例（81±11歳）を解析した。入所・入院時の服薬数は、平均でそれぞれ5.1、4.5種類であったが、入所・入院3ヶ月後には、それぞれ3.2、3.3種類と減少していた。有害事象は、入所・入院後1ヶ月以内にそれぞれ43%、63%の症例に、その後2ヶ月間にはそれぞれ38%、59%の症例に発生し、不穏、うつなどの精神症状が約半数を占めた。薬剤数の減少群、不変群、増加群に分類して解析した。入所・入院後1ヶ月間に最も有害事象が多かったのは、療養病床の増加群であり、最も少なかったのは老健の不変群であった。その後2ヶ月間に最も多かったのは、療養病床の増加群で、最も少なかったのは老健の増加群であった。施設の性格に関連すると思われるが、薬剤変化との因果関係は前向き調査や介入研究で検討する必要がある。

分担研究者：
江頭正人・東京大学医学部附属病院　医療評価・安全・研修部　特任准教授
荒井啓行・東北大学加齢医学研究所　脳科学研究部門・加齢老年医学研究分野　教授
神崎恒一・杏林大学医学部　高齢医学　教授
遠藤英俊・国立長寿医療研究センター　内科総合診療部長
荒井秀典・京都大学大学院医学研究科　人間健康科学系専攻　教授
葛谷雅文・名古屋大学大学院医学系研究科　老年科学　准教授
高橋龍太郎・東京都健康長寿医療センター・東京都老人総合研究所　副所長
鳥羽研二・国立長寿医療研究センター病院　病院長
堀江重郎・帝京大学医学部・泌尿器科学　主任教授
川合秀治・全国老人保健施設協会　会長
武久洋三・日本慢性期医療協会　会長
武川正吾・東京大学大学院人文社会系研究科　社会学　教授
森田　朗・東京大学大学院法学政治学研究科　教授

A．研究目的

高齢者、特に要介護高齢者や後期高齢者では、医療行為の有効性に関するエビデンスが乏しい。一方、薬物有害事象などの医原性疾患が多く、高度な医療提供が妥当でないという場合がしばしばある。逆に、年齢や障害、経済性を理由にした過度の医療制限も懸念され、高齢者に対する医療提供の在り方について現場で混乱がある。

本研究の目的は、老人保健施設（老健）ならびに療養病床における投与薬剤と有害事象の関連について実態調査をおこない、高齢者に対する適切な医療提供について基礎的なコンセプトを提言するための基盤となるデータを得ることである。とくに、医療実態の把握ならびに施設形態間の差異に焦点をあてて解析を行った。

B．研究方法

老健については、全国老人保健施設協会の会員施設から無作為に抽出した800施設に依頼状を送付し参加を募った。療養病床については、日本慢性期医療協会の全会員施設906施設に依頼状を送付し参加を募った。老健は64施設から書面で参加承諾を得た。そのうち53施設から調査票を回収し得た。療養病床は62施設から書面で参加承諾を得た。そのうち44施設から調査票を回収し得た。

対象施設に平成22年4～6月に入所・入院した者（死亡・退院（所）した症例も含む）の中から、入所・入院後3か月以上経過した症例のうち、症例の誕生月などにしたがった方法で無作為に各施設5症例抽出し、診療録の調査を後ろ向きに行った。入所・入院時と1ヶ月後、3か月後の主疾患・疾患数、薬剤（数、種類）、自立度JABCランク、要介護度、経過中の有害事象（転倒、肺炎、不穏など病状の急激な変化）を調査した。調査票に記入は担当看護師に依頼し、病名など医学的情報は必要に応じて担当医から入手し記入いただいた。また、調査終了時、症例の担当医に対して薬剤処方の意識に関するアンケート調査を行った。

（倫理面への配慮）本調査は、東京大学大学院医学系研究科の倫理委員会による承認を受けて実施した。本調査の内容と連絡先について東京大学医学部附属病院老年病科のホームページに掲載した。

C．研究結果

老健53施設から258例（平均年齢85.0 ± 7.7歳、男性72例、女性186例）、療養病床44施設から213例（平均年齢81.2 ± 11.2歳、男性94例、女性119例）の症例調査票を得た。

入所・入院時の服用薬剤数は、平均でそれぞれ5.1、4.5種類であったが、両群とも入所

または入院3ヶ月後には、それぞれ3.2、3.3種類と減少していた（図1)。

有害事象は、入所・入院後1ヶ月以内に、老健では43%、療養病床では63%の症例にみられた。入所・入院1～3か月の2ヶ月間には、老健38%、療養病床59%の症例に発生した。

薬剤数に関して、1剤でも減った群を減少群、変わらなかった群を不変群、1剤でも増えた群を増加群として有害事象の発生頻度について検討した。まず、すべての有害事象について検討したところ、入所・入院後1ヶ月間に最も有害事象が多かったのは、療養病床入院中の増加群であり、最も少なかったのは老健入所中の不変群であった（図2)。また、1-3ヶ月の間に最も有害事象が多かったのは、やはり療養病床入院中の増加群であったが、老健入所中の増加群は、最も少なかった（図3)。

続いて個々の有害事象についても検討を加えた。最も多い有害事象は、老健、療養病床ともに、あらゆる群において、最初の1ヶ月および1～3ヶ月の間のどちらにおいても「不穏、うつなどの精神症状」であり、有害事象全体の約半分をしめていた（図4、5)。「消化器症状」は、老健において、増加群で最初の1ヶ月にくらべ1～3ヶ月の間に発生が大きく増加していたが、一方で、療養病床においては、増加群で最初の1ヶ月に比べて1～3ヶ月の間に発生が大きく低下していた（図6、7)。「肺炎以外の感染症、発熱」は、療養病床入院患者のうち、特に増加群において比較的多く発生していた（図8、9)。「転倒、骨折」の発生は、比較的少なかったが、老健においては、1～3ヶ月の間の発生が減少群で最も多く、療養病床においては、最初の1ヶ月および1～3ヶ月の間のどちらにおいても、発生が減少群においてかなり多くみとめられた（図10、11)。「心疾患（心不全の増悪等」は、老健においては、ほとんど発生がみとめられなかった。一方、療養病床においては、減少群のほうが、最初の1ヶ月および1～3ヶ月の間のどちらにおいても、発生が多かった（図12、13)。また、「脳血管疾患（脳梗塞、脳出血など)」は、老健、療養病床ともに、最初の1ヶ月および1～3ヶ月の間のどちらにおいても、減少群でのみ発生していた（図14、15)。

続いて、医師の薬剤処方に関する意識と薬剤数の変化について検討を行った（図16、17)。老健においては、「患者の入所後、薬剤の数を減らすよう見直すことにしていますか」に対して「どちらともいえない」と回答した医師が、他の回答をした医師と比べて、担当症例の薬剤数を減らした割合が低かった。一方で、上記の問いに対し「あまり当てはまらない」と回答した医師が、担当症例の薬剤数を減らした割合が最も高かった。療養病床においては、「かなり当てはまる」と回答した医師が、他の回答を行った医師と比べて、担当症例の薬剤数を減らした割合が最も高かった。薬剤数減少の理由との関連に関しては、老健においては、「効果があまり期待できない薬剤を減らす」という観点を最も重視すると回答した医師が、他の回答を行った医師と比べて、担当症例の薬剤数を減らした割合が最も

高かった。療養病床においては、「高価な薬剤を削減」と回答した医師と「効果があまり期待できない薬剤を減らす」と回答した医師が、担当症例の薬剤数を減らした割合がほぼ同じ程度であり、「高齢者に問題を起こしやすい薬剤を減らす」という観点を最も重視すると回答した医師が、他の回答を行った医師と比べて、担当症例の薬剤数を減らした割合が最も高かった。

図1. 薬剤数の変化

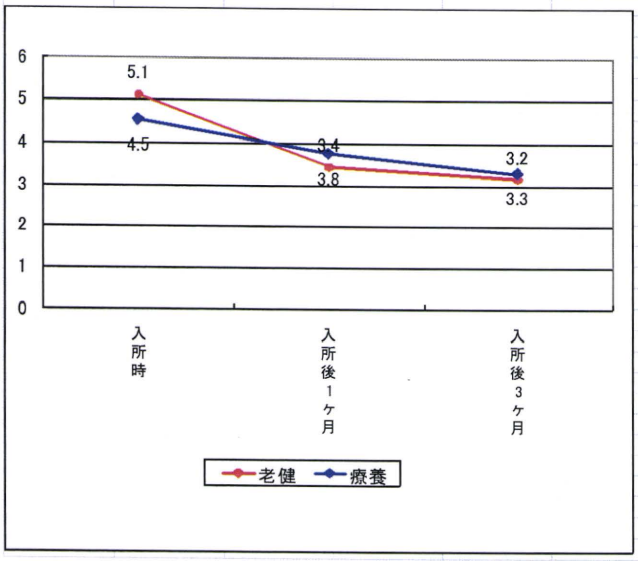


図2. 有害事象の発生件数: 入所～入所後1ヶ月までの1ヶ月間の状況

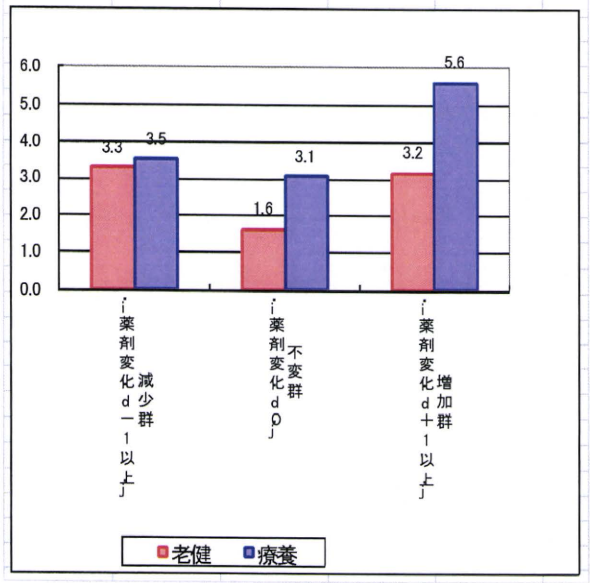


図3. 有害事象の発生件数: 入所1ヶ月後～入所3ヶ月までの状況

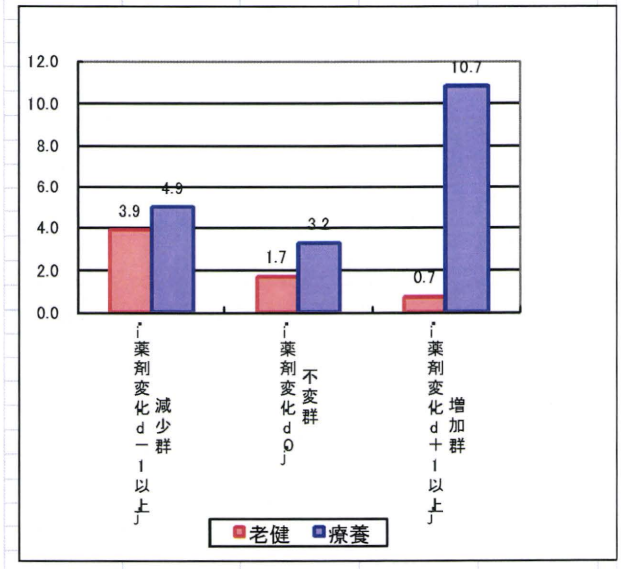


図4. 不穏・うつなど精神症状の発生件数:
入所～入所後1ヶ月までの1ヶ月間の状況

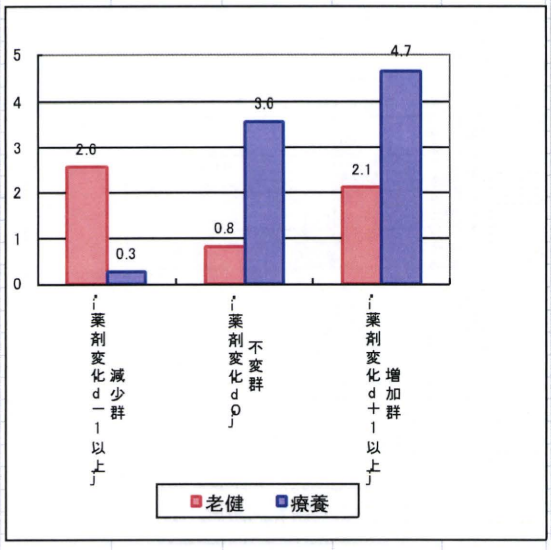


図5. 不穏・うつなど精神症状の発生件数:
入所1ヶ月後～３ヶ月までの２月間の状況

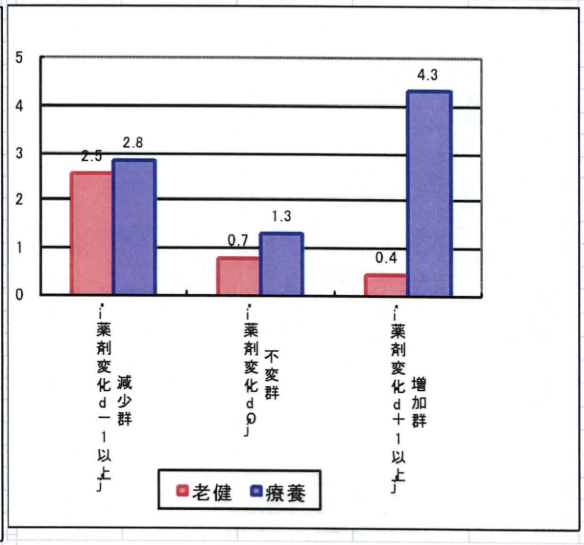


図6. 消化器症状の発生件数:
入所～入所後1ヶ月までの1ヶ月間の状況

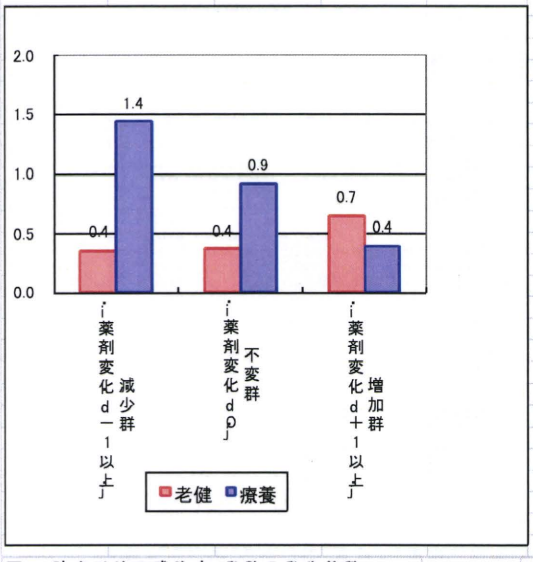


図7. 消化器症状の発生件数:
入所1ヶ月後～３ヶ月までの２ヶ月間の状況

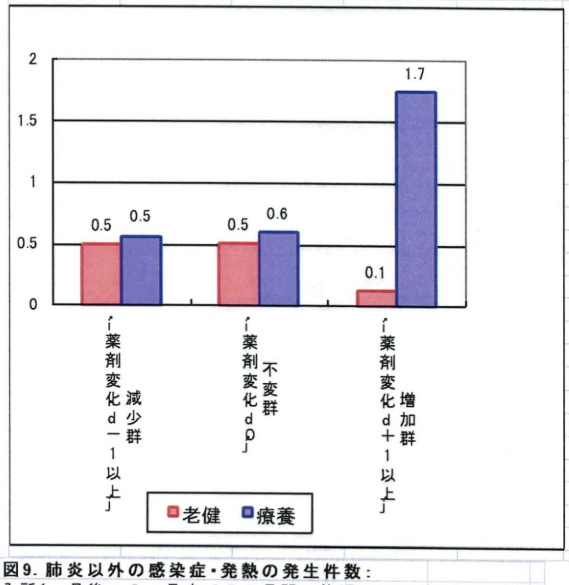


図8. 肺炎以外の感染症・発熱の発生件数:
入所～入所後1ヶ月までの1ヶ月間の状況

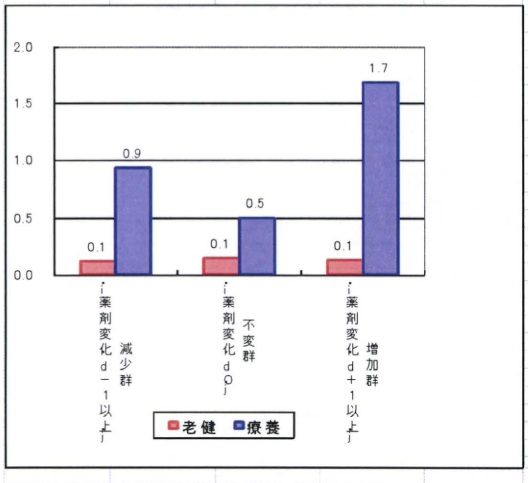


図9. 肺炎以外の感染症・発熱の発生件数:
入所1ヶ月後～３ヶ月までの２月間の状況

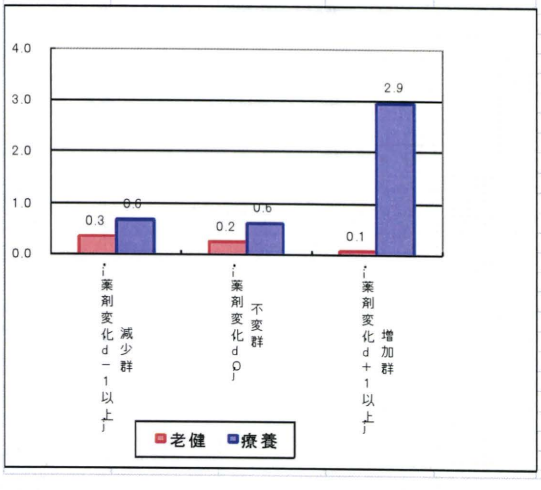


図10. 転倒・骨折の発生件数：
入所～入所後1ヶ月までの1ヶ月間の状況

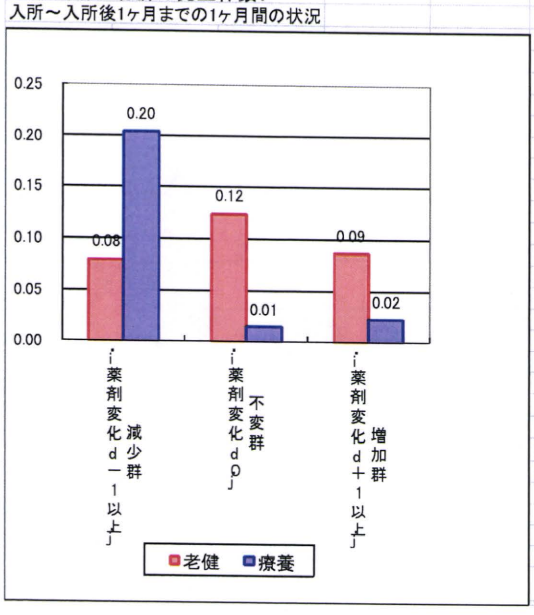


図11. 転倒・骨折の発生件数：
入所1ヶ月後～３ヶ月までの２ヶ月間の状況

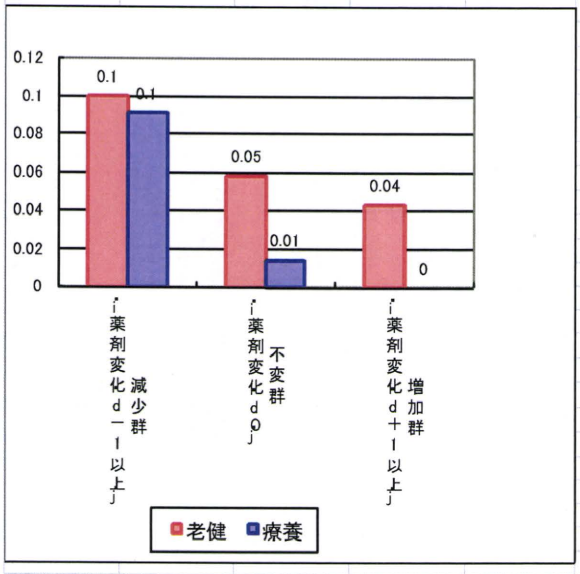


図12. 心疾患（心不全の増悪等）の発生件数：
入所～入所後1ヶ月までの1ヶ月間の状況

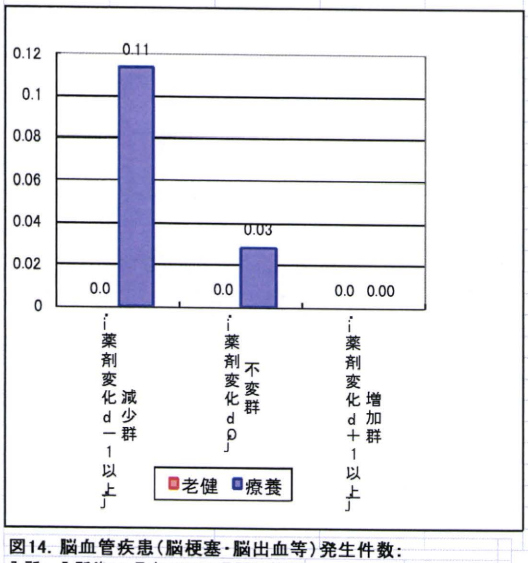


図13. 心疾患（心不全の増悪等）の発生件数：
入所1ヶ月～３ヶ月までの２月間の状況

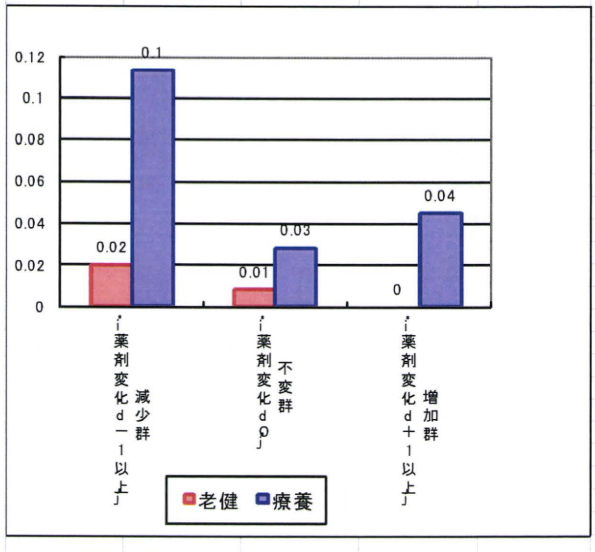


図14. 脳血管疾患（脳梗塞・脳出血等）発生件数：
入所～入所後1ヶ月までの1ヶ月間の状況

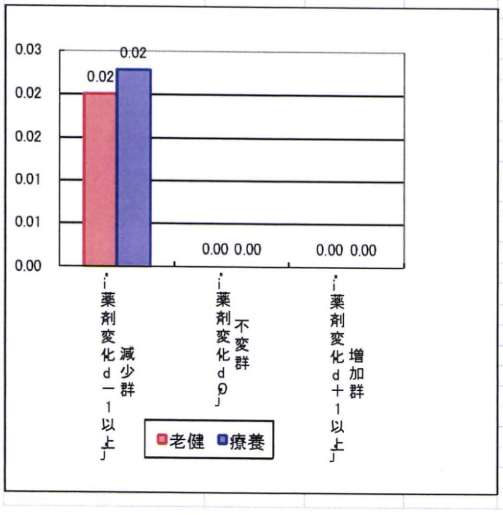


図15. 脳血管疾患（脳梗塞・脳出血等）の発生件数：
入所1～３ヶ月までの２月の状況

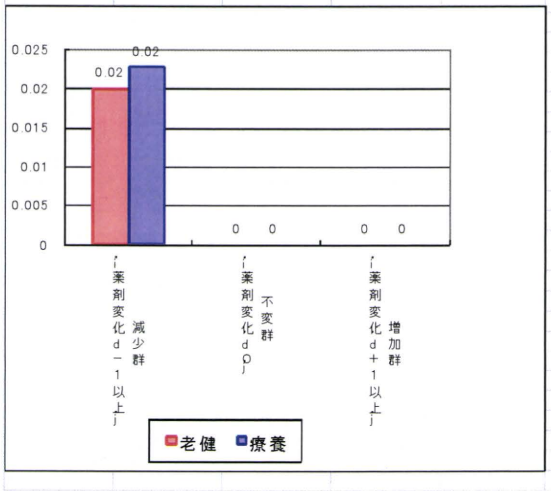


図16A. 医師の薬剤処方の意識と入所後1ヶ月の薬剤変化【老健】
患者の入院後、薬剤の数を減らすよう見直すことにしていますか

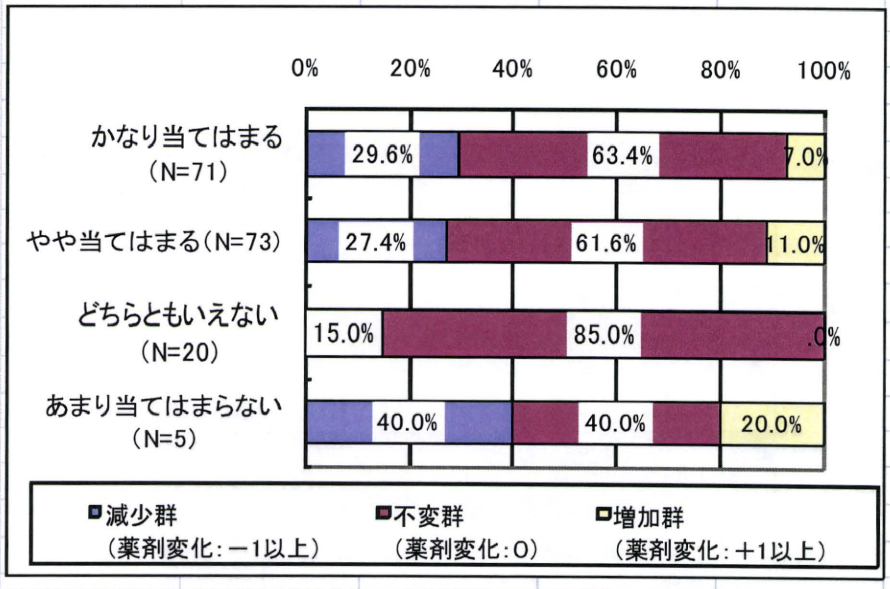


図16B. 医師の薬剤処方の意識と入所後1ヶ月の薬剤変化【療養】
患者の入院後、薬剤の数を減らすよう見直すことにしていますか

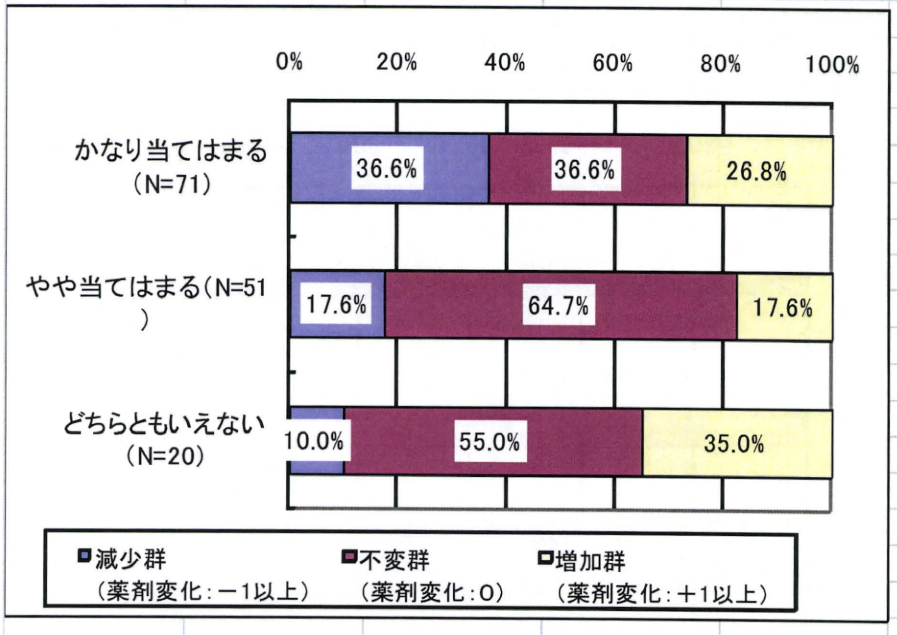


図17A. 医師の薬剤処方見直しの理由と入所後1ヶ月の薬剤変化【老健】

患者の入院後、薬剤の数を減らすよう見直すことにしている場合、
最も重視する観点に近いのはどれですか

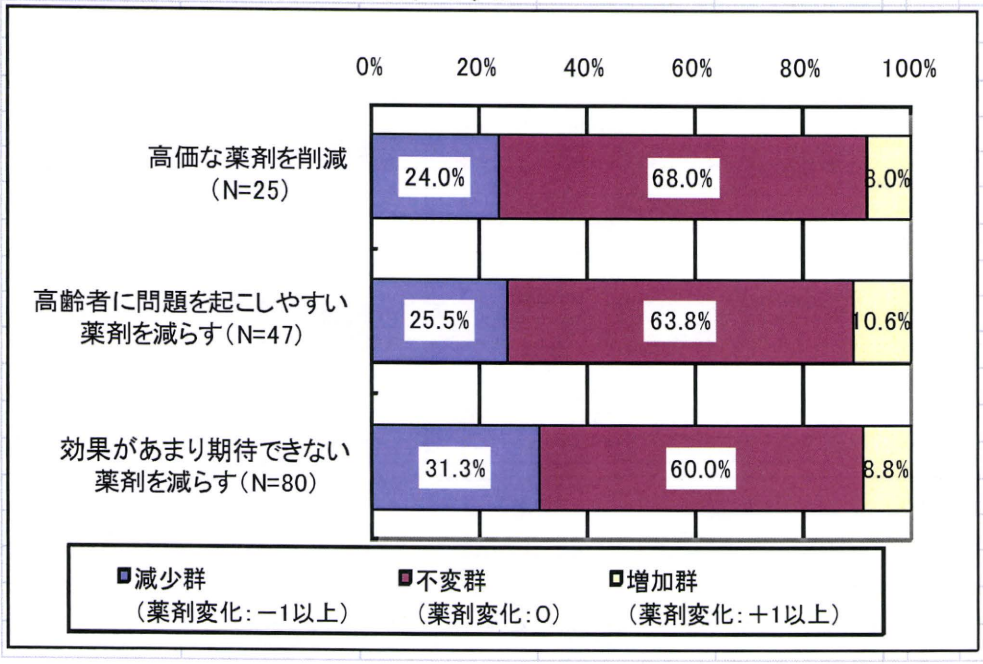
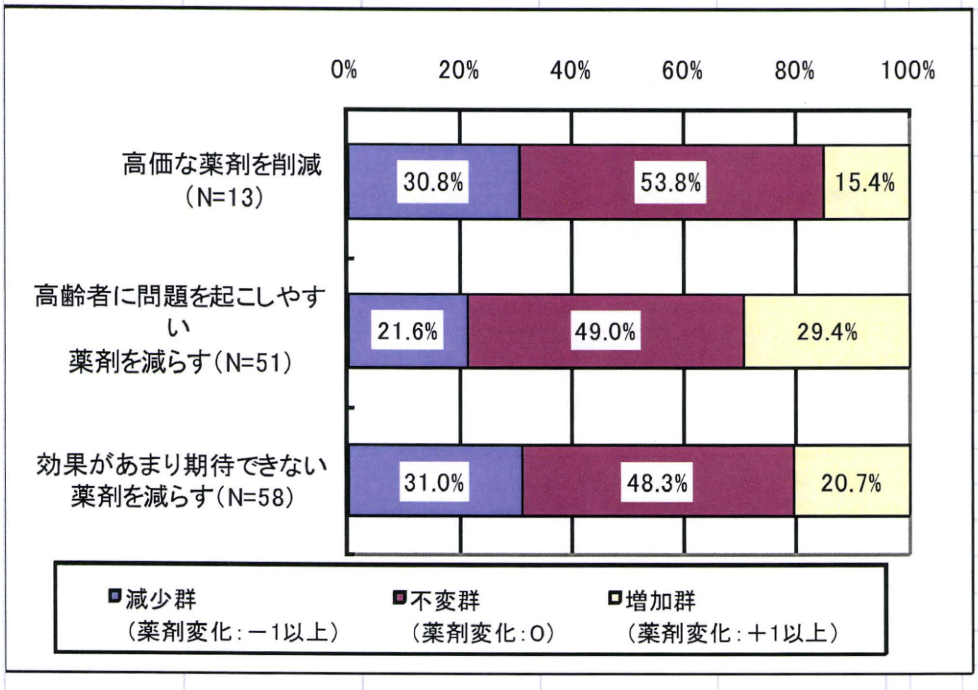


図17B. 医師の薬剤処方見直しの理由と入所後1ヶ月の薬剤変化【療養】



D．考察

老健および療養病床に入所または入院中の高齢者を対象に、服用薬剤数の経緯と有害事象に関して、実態調査を行った。

有害事象全体の解析に関しては、療養病床の薬剤数増加群において、入院後1～3ヶ月の間の有害事象発生が増加していた。これは、原疾患の悪化または新規病状の発生により、結果として薬剤数が増加したことが反映された可能性がある。一方で、老健においては対照的に薬剤数増加群において有害事象の発生が最も少なかった。このことは、適切な薬剤追加投与により有害事象の発生が抑えられた可能性を示唆している。この施設形態間の違いは、入所（入院）している対象の属性の違いで説明できるかもしれない。また、薬剤数減少群については、老健においても、療養病床においても入所または入院1ヶ月における有害事象発生頻度と1～3ヶ月の間における頻度に大きな変化は認めなかった。

個々の有害事象に関しては、老健、療養病床ともに、減少群において、入所または入院後1～3ヶ月の間の「転倒、骨折」、「心疾患（心不全の増悪等」、「脳血管疾患（脳梗塞、脳出血など)」の発生は最も高かった。頻度としては大変少ないものの、重大な転帰につながる有害事象であり、特記すべきことと考えられる。特に「脳血管疾患（脳梗塞、脳出血など)」の発生は、全期間を通じて、両施設形態とも、減少群についてのみ発生していた。有害事象発生と薬剤数変化の因果関係については、今回の解析では不明であるが、それぞれの病態の予防に重要な薬剤（「転倒、骨折」；ビスフォスフォネート、「心疾患（心不全の増悪等」；利尿薬など、「脳血管疾患（脳梗塞、脳出血など)」；抗血栓薬、降圧薬など）の投与中止が関連していた可能性は否定できない。今回は、総薬剤数のみの検討であるが、今後、具体的な薬剤の投与状況について検討することでさらに重要な知見が得られるものと期待される。

E．結論

老健と療養病床における処方薬剤と有害事象の関連について後ろ向き調査を行い、施設形態によって薬剤数の変化と有害事象との関連は異なることがわかった。

F．健康危険情報

該当なし

G．研究発表

1. 論文発表

（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）

1) Fukai S, Akishita M, Yamada S, Ogawa S, Yamaguchi K, Kozaki K, Toba K, Ouchi Y. Plasma sex hormone levels and mortality in disabled older men and women. Geriatr Gerontol Int. 2010 Dec 10. [Epub ahead of print]

2) Nagai K, Kozaki K, Sonohara K, Akishita M, Toba K. Relationship between interleukin-6 and cerebral deep white matter and periventricular hyperintensity in elderly women. Geriatr Gerontol Int. 2011 Jan 25. [Epub ahead of print]

3) Akishita M, Arai H, Arai H, Inamatsu T, Kuzuya M, Suzuki Y, Teramoto S, Mizukami K, Morimoto S, Toba K; Working Group on Guidelines for Medical Treatment and its Safety in the Elderly. Survey on geriatricians' experiences of adverse drug reactions caused by potentially inappropriate medications: Commission report of the Japan Geriatrics Society. Geriatr Gerontol Int. 11(1): 3-7, 2011.

4) Akishita M. Strict vs. mild blood pressure control in the elderly. Hypertens Res. 33: 1102-1103, 2010.

5) Nomura K, Eto M, Kojima T, Ogawa S, Iijima K, Nakamura T, Araki A, Akishita M, Ouchi Y. Visceral fat accumulation and metabolic risk factor clustering in older adults. J Am Geriatr Soc. 58(9): 1658-1663, 2010.

6) Fukai S, Akishita M, Yamada S, Toba K, Ouchi Y. Effects of testosterone in older men with mild-to-moderate cognitive impairment. J Am Geriatr Soc. 58: 1419-1421, 2010.

7) Yamada S, Akishita M, Fukai S, Ogawa S, Yamaguchi K, Matsuyama J, Kozaki K, Toba K, Ouchi Y. Effects of dehydroepiandrosterone supplementation on cognitive function and activities of daily living in older women with mild to moderate cognitive impairment. Geriatr Gerontol Int. 10: 280-287, 2010.

8) Urata Y, Goto S, Kawakatsu M, Yodoi J, Eto M, Akishita M, Kondo T. DHEA attenuates PDGF-induced phenotypic proliferation of vascular smooth muscle A7r5 cells through redox regulation. Biochem Biophys Res Commun. 396: 489-494, 2010.

9) Akishita M, Fukai S, Hashimoto M, Kameyama Y, Nomura K, Nakamura T, Ogawa S, Iijima K, Eto M, Ouchi Y. Association of low testosterone with metabolic syndrome and its components in middle-aged Japanese men. Hypertens Res. 33: 587-591, 2010.

10) Yu J, Akishita M, Eto M, Ogawa S, Son BK, Kato S, Ouchi Y, Okabe T. Androgen receptor-dependent activation of endothelial nitric oxide synthase in vascular endothelial cells: Role of PI3-kinase/Akt pathway. Endocrinology 151: 1822-1828, 2010.

11) Son BK, Akishita M, Iijima K, Ogawa S, Maemura K, Yu J, Takeyama K, Kato S, Eto M, Ouchi Y. Androgen receptor-dependent transactivation of growth arrest-specific gene 6 mediates inhibitory effects of testosterone on vascular calcification. J Biol Chem 285: 7537-7544, 2010.

12) Akishita M, Hashimoto M, Ohike Y, Ogawa S, Iijima K, Eto M, Ouchi Y. Low testosterone level as a predictor of cardiovascular events in Japanese men with coronary risk factors. Atherosclerosis 210: 232-236, 2010.

13) Iijima K, Hashimoto H, Hashimoto M, Son BK, Ota H, Ogawa S, Eto M, Akishita M, Ouchi Y. Aortic Arch Calcification Detectable on Chest X-ray is a Strong Independent Predictor of Cardiovascular Events Beyond Traditional Risk Factors. Atherosclerosis 210: 137-144, 2010.

14) Ota H, Eto M, Kano MR, Kahyo T, Setou M, Ogawa S, Iijima K, Akishita M, Ouchi Y. Induction of endothelial nitric oxide synthase, Sirt1, and catalase by statins inhibits endothelial senescence through the Akt patyway. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 30: 2205-2211, 2010.

15) 江頭正人．サルコペニアに対する治療の可能性—栄養，薬物—．日本老年医学会雑誌 48(1): 55-56, 2011.

16) Matsui T, Yokoyama A, Matsushita S, Ogawa R, Mori S, Hayashi E, Roh S, Higuchi S, Arai H, Maruyama K. Effect of a comprehensive lifestyle modification program on the bone density of male heavy drinkers. Alcohol Clin Exp Res. 34: 869-875, 2010.

17) Matsui T, Yokoyama A, Matsushita S, Mori S, Arai H, Higuchi S, Maruyama K. Changes in the serum bone metabolism markers of elderly alcoholics during abstinence. J Am Geriatr Soc. 58: 984-986,2010.

18) Furukawa K, Okamura N, Tashiro M, Waragai M, Furumoto S, Iwata R, Yanai K, Kudo Y, Arai H. Amyloid PET in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease with BF-227 : comparison to FDG-PET. J Neurol 257: 721-727, 2010.

19) Okamura N, Shiga Y, Furumoto S, Tashiro M, Tsuboi Y, Furukawa K, Yanai K, Iwata R, Arai H, Kudo Y, Itoyama Y, Doh-ura K. In vivo detection of prion amyloid plaques using [(11)C]BF-227 PET. Eur J Nucl Med Mol Imaging 37(5): 934-941, 2010,5.

20) Kikuchi A, Takeda A, Okamura N, Tashiro M, Hasegawa T, Furumoto S, Kobayashi M, Sugeno N, Baba T, Miki Y, Mori F, Watabayashi K, Funaki Y, Iwata R, Takahashi S, Fukuda H, Arai H, Kudo Y, Yanai K, Itoyama Y. In vivo visualization of α-synuclein deposition by

carbon-11-labeled2-(2-[2-dimethylaminothiazol-5-yl]ethenyl)- 6-(2-[fluoro]ethoxy) benzoxazole positron emission tomography in multiple system atrophy. Brain 133(6): 1772-8,2010.

21) Asamura T, Ohrui T, Nakayama K, He M, Yamasaki M, Ebihara T, Ebihara T, Furukawa K, Arai H. Low serum 1,25-dihydroxyvitamin D level and risk of respitratory infections in institutionalized older people. Gerontology. 2010 Jan 12.[Epub ahead of print]

22) Asamura T, Ohrui T, Une K, Furukawa K, Arai H. Centrally active ACEIs and cognitive decline. Arch.Intern.Med. 170: 107-108,2010.

23) Yamasaki M, Ebihara S, Ebihara T, Yamanda S, Arai H, Kohzuki M. Effects of capsiate on the triggering of the swallowing reflex in elderly patients with aspiration pneumonia. Geriatrics & Gerontology International 10: 107-109, 2010.

24) Ebihara T, Ebihara S, Yamazaki M, Asada M, Yamanda S, Arai H. Intensive stepwise method for oral intake using a combination of transient receptor potential stimulation and olfactory stimulation inhibits the incidence of pmeumonia in dysphasic older adults. J Am Geriatr Soc. 58: 196-198, 2010.

25) Takayama S, Seki T, Sugita N, Konno S, Arai H, Saijo Y, Yambe T, Yaegashi N, Yoshizawa M, Nitta S. Radial artery hemodynamic changes related to acupuncture. Explore (NY). 6(2): 100-105, 2010 Mar-Apr.

26) Arai H, Okamura N, Furukawa K and Kudo Y. Geriatric Medicine, Japanese Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative and Biomarkaer Development. Tohoku J. Exp. Med. 221: 87-95, 2010.

27) Nitta A, Hozawa A, Kuriyama S, Nakaya N, Ohmori-Matsuda K, Sone T, Kakizaki M, Ebihara S, Ichiki M, Arai H, Tsuji I. Relationship between peripheral arterial disease and incident disability among elderly Japanese: the Tsurugaya project. JAT 17: 1290-1296, 2010.

28) 町田綾子、山田如子、木村紗矢香、神崎恒一、鳥羽研二. 認知症の周辺症状と介護負担感に対する抑肝散長期投与の効果. 日本老年医学会雑誌 47(3): 262-263, 2010.

29) 神崎恒一. 高齢者の転倒予防. 日本老年医学会雑誌 47(2): 137-139, 2010.

30) 神崎恒一. 寝たきり. 日本老年医学会雑誌 47(5): 393-395, 2010.

31) Yamada M, Aoyama T, Arai H, Nagai K, Tanaka B, Uemura K, Mori S, Ichihashi N. Dual-task walk is a reliable predictor of falls in robust elderly adults. J Am Geriatr Soc. 59: 143-164, 2011.

32) Arai H, Yamamoto A, Matsuzawa Y, Saito Y, Yamada N, Oikawa S, Mabuchi H, Teramoto T, Sasaki J, Nakaya N, Itakura H, Ishikawa Y, Ouchi Y, Horibe H, Kita T. Prevalence of the Metabolic Syndrome in elderly and middle-aged Japanese. J Clin Geriat Gerontol. 1: 42-47,

2010.

33) Arai H, Hiro T, Kimura T, Morimoto T, Miyauchi K, Nakagawa Y, Yamagishi M, Ozaki Y, Kimura K, Saito S, Yamaguchi T, Daida H, Matsuzaki M. More Intensive Lipid Lowering is associated with Regression of Coronary Atherosclerosis in Diabetic Patients with Acute Coronary Syndrome -Sub-analysis of JAPAN-ACS study-. J Atheroscler Thromb 17: 1096-1107, 2010.

34) Hirakawa Y, Kuzuya M, Enoki H, Uemura K. Information needs and sources of family caregivers of home elderly patients. Arch Gerontol Geriatr. 52(2): 202-205, 2011 Mar-Apr.

35) Cheng XW, Kuzuya M, Sasaki T, Inoue A, Hu L, Song H, Huang Z, Li P, Takeshita K, Hirashiki A, Sato K, Shi GP, Okumura K, Murohara T. Inhibition of mineralocorticoid receptor is a renoprotective effect of the 3-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzyme A reductase inhibitor pitavastatin. J Hypertens. 29(3): 542-552,2011 Mar.

36) Cheng XW, Kuzuya M, Kim W, Song H, Hu L, Inoue A, Nakamura K, Di Q, Sasaki T, Tsuzuki M, Shi GP, Okumura K, Murohara T. Exercise training stimulates ischemia-induced neovascularization via phosphatidylinositol 3-kinase/Akt-dependent hypoxia-induced factor-1 alpha reactivation in mice of advanced age. Circulation. 122(7): 707-716, 2010 Aug 17.

37) Kimura K, Cheng XW, Nakamura K, Inoue A, Hu L, Song H, Okumura K, Iguchi A, Murohara T, Kuzuya M. Matrix Metalloproteinase-2 (MMP-2) Regulates the Expression of Tissue Inhibitor of MMP-2 (TIMP-2). Clin Exp Pharmacol Physiol. 37(11): 1096-1101, 2010 Nov.

38) Izawa S, Hasegawa J, Enoki H, Iguch A, Kuzuya M. Depressive symptoms of informal caregivers are associated with those of community-dwelling dependent care recipients. Int Psychogeriatr. 22(8): 1310-1317, 2010 Dec.

39) Nishizawa T, Cheng XW, Jin Z, Obata K, Nagata K, Hirashiki A, Sasaki T, Noda A, Takeshita K, Izawa H, Shi GP, Kuzuya M, Okumura K, Murohara T. Ca2+ channel blocker benidipine promotes coronary angiogenesis and reduces both left ventricular diastolic stiffness and mortality in hypertensive rats. J Hypertens. 28(7): 1515-1526, 2010 Jul.

40) Sasaki T, Kuzuya M, Nakamura K, Cheng XW, Hayashi T, Song H, Hu L, Okumura K, Murohara T, Iguchi A, Sato K. AT1 Blockade Attenuates Atherosclerotic Plaque Destabilization Accompanied by the Suppression of Cathepsin S Activity in ApoE-Deficient Mice. Atherosclerosis 210(2): 430-437, 2010 Jun.

41) Kuzuya M, Hasegawa J, Hirakawa Y, Enoki H, Izawa S, Hirose T, Iguchi A. Impact of informal care levels on discontinuation of living at home in community-dwelling dependent elderly using various community-based services. Arch Gerontol Geriatr. 52(2): 127-132, 2011

Mar-Apr.

42) Kuzuya M, Enoki H, Izawa S, Hasegawa J, Yusuke S, Iguchi A. Factors associated with nonadherence to medication of community-dwelling disabled elderly in Japan. J Am Geriatr Soc. 58(5): 1007-1009, 2010 May 1.

43) Nakamura S, Kuzuya M, Funaki Y, Matsui W, Ishiguro N. Factors influencing death at home in terminally ill cancer patients. Geriatr Gerontol Int. 10(2): 154-160, 2010 Apr.

44) 葛谷雅文、長谷川潤、榎裕美、井澤幸子、平川仁尚、広瀬貴久、井口昭久．在宅療養要介護高齢者の介護環境ならびに生命予後、入院、介護施設入所リスクの性差．日本老年医学会雑誌 47(5): 461-467, 2010.

45) 高橋龍太郎. 高齢社会の老年学 （特集 日本社会にとってのアンチ・エイジング医学）. 日本抗加齢医学会雑誌 6(5): 42-45, 2010.

46) 高橋龍太郎．入院している高齢者のリスク（合併症）と身体管理のポイント．臨床看護 36(10): 1246-1250, 2010.

47) 高橋龍太郎．日常生活における高齢者の事故．Aging & Health 10: 6-9, 2010.

48) 高橋龍太郎．ヒートショック対策．診断と治療 98(12): 2035-2038, 2010.

49) 大塚理加、菊地和則、野中久美子、高橋龍太郎． 介護支援専門員の高齢者虐待事例への対応に関連する要因の検討．社会福祉学 51(4): 104-115, 2011.

50) 高橋龍太郎．高齢者医療から見える介護保険制度．ふれあいケア 16(12): 26-27, 2010.

51) 高橋龍太郎．高齢者の健康状態を把握するために．ふれあいケア 17(2): 12-15, 2011.

52) P Liehr, Nishimura C, Ito M, LM Wands, Takahashi R. A lifelong journey of moving beyond wartime trauma for survivors from Hiroshima and Pearl Harbor. Advances in Nursing Science.2011.[in press].

53) Senda K, Osuga Y, Satake S, Nakashima K, Okamura K, Endo H, Toba K. Report from Sepulveda: A visit to the California Geriatric Evaluation Unit and Dr Rubenstein (the father of the Comprehensive Geriatric Assessment). Geriatr Gerontol Int. 11(1): 131-132, 2011 Jan.

54) Ide H, Tokiwa S, Sakamaki K, Nishio K, Isotani S, Muto S, Hama T, Masuda H, Horie S. Combined inhibitory effects of soy isoflavones and curcumin on the production of prostate-specific antigen. The Prostate 70(10): 1127-1133, 2010.

55) Ide H, Terado Y, Tokiwa S, Nishio K, Saito K, Isotani S, Kamiyama Y, Muto S, Imamura T, Horie S. Novel Germ Line Mutation p53-P177R in Adult Adrenocortical Carcinoma Producing Neuron-specific Enolase as a Possible Marker. Jpn. J. Clin. Oncol. 40(8): 815-818, 2010.

56) Ide H, Yu J, Yan Lu, China T, Kumamoto T, Koseki T, Muto S, Horie S. Testosterone augments polyphenol-induced DNA damage response in prostate cancer cell line, LNCaP. Cancer Science 102(2): 468-471, 2011.

57) 武久洋三. 救急難民を防ぐための病院間の緊急連携の課題　病院間の緊急連携に望む－総論. 日本慢性期医療協会機関誌 JMC 68: 9-15, 2010.4.

58) 武久洋三. 高齢者医療・介護の将来を考える. 日本老年医学会雑誌 47(3): 209-212, 2010.

59) 武久洋三. 特集　検証　平成22年度診療報酬改定[平成22年度改定による収入の変化] 療養病床での影響－日本慢性期医療協会－. 病院 69(12): 975-980, 2010.

60) 武久洋三. 慢性期病態別診療報酬試案の基本的な考え方. 日本慢性期医療協会機関誌 JMC 72: 42-51, 2010.12.

61) 武久洋三. 特集　医療介護福祉士認定講座がめざすもの－慢性期医療・介護概論. 日本慢性期医療協会機関誌 JMC 73: 16-22, 2011.2.

62) 武久洋三. 特集　老年医学・医療への抱負と期待　高齢者施設関係　4.日本老年医学会への期待－日本慢性期医療協会から－. Geriatric Medicine 49(1): 71-73, 2011.

63) Takegawa S. Liberal Preferences and Conservative Policies : The Puzzling Size of Japan's Welfare State. Social Science Japan Journal 13(1): 53-67,2010.

64) 武川正吾. グローバル化と福祉国家. 世界の労働 61: 54-59, 2010.

65) 武川正吾. 子ども手当の所得制限. 週刊社会保障 65: 44-49, 2010.

66) 武川正吾. 二つの共助. 福祉社会学研究 7: 60-69, 2010.

67) 森田朗. ダウン・サイジングの行政計画. 地方自治職員研修 43(-)(600): 2-14, 2010.

2. 学会発表

1）　秋下雅弘（シンポジウム）：アンドロゲンの血管作用とその性差. 日本性差医学・医療学会第4回学術集会, 下関, 2011.2.6.

2）　秋下雅弘（シンポジウム）：性ホルモン；Vasoprotective action of androgen and the role of androgen receptor. 第18回日本血管生物医学会, 大阪, 2010.12.1.

3）　秋下雅弘（シンポジウム）：テストステロンと生活習慣病；テストステロンは寿命を規定する？. 第10回日本Men's Health医学会, 東京, 2010.11.27.

4）　秋下雅弘（教育講演）：高齢者の安全な薬物療法. 第22回日本老年医学会中国地方会, 岡山, 2010.11.13.

5）　Akishita M (Symposium): Frailty in older men - testosterone is the key for care. Men's Health World Congress, Nice, France, 2010.10.30.

6）　秋下雅弘（五島雄一郎賞受賞講演）：Sex hormones and atherosclerosis. 第 42 回日本動脈硬化学会総会・学術集会，岐阜，2010.7.16.

7）　秋下雅弘（シンポジウム）：認知症予防へのアプローチ～生活習慣病の観点から～　3．高血圧管理と認知症予防. 第 52 回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.25.

8）　秋下雅弘、亀山祐美、飯島勝矢、日比慎一郎、矢可部満隆、東浩太郎、山本寛、小川純人、江頭正人、大内尉義：高齢者総合的機能評価を用いた入院患者における薬物有害作用と多剤併用の要因解析. 第52回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.25.

9）　秋下雅弘（神戸企画　いま、ここが知りたい）：高齢者薬物療法のより良い管理に向けて. 第 52 回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.24.

１０）　秋下雅弘（シンポジウム）：男性ホルモン研究最前線　今年の話題. アンドロゲンによるｅＮＯＳ活性化機構. 第 10 回日本抗加齢医学会総会，京都，2010.6.12.

１１）　江頭正人（イブニングセミナー）：高齢者における脂質異常症治療の意義と問題点. 第52回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.24.

１２）　江頭正人（シンポジウム）：サルコペニアに対する治療の可能性. 第52回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.25.

１３）　荒井啓行（シンポジウム）：EBM に基いた認知症予防 高血圧治療と認知症予防. 第 29 回日本認知症学会学術集会，名古屋，2010.11.5.

１４）　小坂陽一、山﨑都、冨田尚希、荒井啓行（一般演題）：びまん性レヴィ小体病末期に経管栄養導入を保留（Withhold）した一例. 第 21 回日本老年医学会東北地方会，福島，2010.10.30.

１５）　荒井啓行（シンポジウム）：認知症診療の実践セミナー　高齢者医療における認知症の位置づけと BPSD への対処. 第 52 回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.26.

１６）　小坂陽一、佐藤琢磨、佐々木英忠、荒井啓行：高齢者の経管栄養法導入後の“不施行（Withhold）”に関する検討. 第 52 回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.24.

１７）　小坂陽一、佐藤琢磨、佐々木英忠、荒井啓行：高齢者の経管栄養法導入後の予後～経鼻経管と PEG の比較検討. 第 52 回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.24.

１８）　神﨑恒一（シンポジウム）：日韓合同シンポジウム　Assessment of frailty in elderly. 第 52 回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.24.

１９）　神﨑恒一（教育講演）：寝たきり. 第 52 回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.25.

２０）　神﨑恒一（教育講演）：パネルディスカッション　高齢者の転倒リスクの評価. 第 52 回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.25.

２１）　神﨑恒一（教育講演）：総合評価加算について（オリエンテーション）．平成22年度総合評価加算に係る研修，東京，2010.8.14.

２２）　神﨑恒一（教育講演）：高齢者総合的機能評価．平成 22 年度総合評価加算に係る研修，東京，2010.8.14.

２３）　神﨑恒一（教育講演）：高齢者の薬物療法の指針．平成 22 年度総合評価加算に係る研修，東京，2010.8.14.

２４）　神﨑恒一（教育講演）：高齢者の神経・精神症状とその対策．平成 22 年度総合評価加算に係る研修，東京，2010.8.14.

２５）　神﨑恒一（教育講演）：事例検討１．平成 22 年度総合評価加算に係る研修，東京，2010.8.15.

２６）　葛谷雅文（シンポジウム）：サルコペニアの疫学、診断．第52回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.24.

２７）　葛谷雅文（パネルディスカッション）：高齢者の栄養管理を考える；高齢者低栄養の評価とその対策．第52回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.26.

２８）　葛谷雅文（Meet the Expert）：嚥下困難．第 52 回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.24.

２９）　葛谷雅文（教育講演）：高齢者の栄養管理．第 4 回日本静脈経腸栄養学会　東海支部学術会議，名古屋，2010.7.24.

３０）　葛谷雅文(パネルディスカッション)：栄養障害に直結する高齢者の経口摂取障害～オーバービュー；誤嚥性肺炎．第 21 回日本老年医学会東海地方会，名古屋，2010.10.16.

３１）　葛谷雅文（研究助成金受託者セッション）：要介護高齢者の経口摂取困難の実態ならびに要因に関する研究.第26回日本静脈経腸栄養学会学術集会,名古屋,2011.2.18.

３２）　高橋龍太郎、浅川康吉、濱松昌彦、桑島巌：都道府県における死亡率と住宅築年数との関係について．第52回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.24-26.

３３）　高橋龍太郎：International collaboration study and aging in Asian countries. 第52回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.24-26.

３４）　高橋龍太郎：目標は共有できるか ー退院計画を巡る職種間連携ー．第52回日本老年医学会学術集会，神戸，2010.6.24-26.

３５）　高橋龍太郎：高齢者の孤独と孤立を巡って．第 6 回西洋哲学研究会，東京，2010.12.11.

３６）　Takahashi R：Meeting challenge of aging society in Japan. The 10th Taiwan Association of Gerontology and Geriatrics, Taiwan, 2010.6.6.