

厚生労働科学研究費補助金

政策科学推進研究事業

介護サービスの利用に伴う高齢者の経済的負担に関する実証研究
－立案された介護サービス計画の経済学的検討

平成15年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 遠藤英俊

平成16(2004)年3月

目 次

I. 総括研究報告書

- 介護サービスの利用に伴う高齢者の経済的負担に関する実証研究
－立案された介護サービス計画の経済学的検討・・・ 1
遠藤 英俊

II. 分担研究者報告書

1. 在宅介護サービス利用者の状態およびサービスの利用状況について・・・ 7
葛谷 雅文
2. 在宅介護サービス利用者の状態およびサービスの利用状況について・・・ 15
益田 雄一郎
3. 介護サービスの需要と支出に関する研究・・・ 20
野口 晴子

III. 研究成果の刊行に関する一覧表・・・ 37

IV. 研究成果の刊行物・別刷・・・ 43

I 総括研究報告書

介護サービスの利用に伴う高齢者の経済的負担に関する実証研究

－立案された介護サービス計画の経済学的検討－

主任研究者 遠藤 英俊 国立療養所中部病院医長

研究要旨 愛知県 24 ヶ所、および東京都、静岡県、京都府、石川県、広島県の 15 ヶ所の居宅介護支援事業者を対象として、それらの事業所で在宅の介護サービス計画を立案している全利用者約 2500 人の 2000 年 4 月から 2003 年 3 月まで(今後は 2005 年 3 月まで継続してデータを収集)のケアマネジメントに必要な情報を完全に匿名化された形で収集し、データベースを構築した。今回このデータベースを使用して愛知県 24 ヶ所の居宅介護支援事業者から得られた介護保険サービス受給者の年度別、要介護別の性別、年齢、利用サービスの種類・内容、平均利用回数、およびその平均利用額を集計した。さらにはサービス利用量と要介護度あるいは年齢との関係の関係、さらには経時的な要介護度の変化がサービス利用量の変化にどのような影響を与えるかを検証した。

分担研究者名

葛谷雅文 名古屋大学大学院医学系研究科
老年科学

益田雄一郎 名古屋大学大学院医学系研究科
老年科学

野口晴子 東洋英和女学院大学国際社会学部

A. 研究目的

ケアプランによって計画された在宅介護サービスの提供を適切に行い、それにより利用者の問題が解決され身体・精神・社会的な機能を含んだ生活能力の維持・向上があったかどうかをモニタリングする。そして、その結果をフィードバックし、再アセスメントによる再評価を得てケアプランを再び立案する一連のプロセスが、我が国の介護保険制度のもとでのケアマネジメントのあり方であろう。ケアマネジメントの科学的な方法論が確立しているとはいえない現状においては、ケアマネジメントが適切に行われているのか、もし適切でない部分があるとすればいったいその

原因は何であるのか、そしてその改善策はどうあるべきなのか、改善策の効果は如何ほどであったか、等々を実証的に検証されなければ信頼性の高い、再現性のあるケアマネジメントの方法論を確立することはできない。我々の今回の研究は、介護保険制度のもとで行われているケアマネジメントの具体例としてのケアプラン、特に在宅介護サービスにおけるケアプランについて、その現状と問題点を実証的に明らかにすることが目的である。在宅介護サービスは利用者に対するサービスの提供が複数の機関によって行われ、またそのサービスの組み合わせや種類が利用者の希望によって変化するなど、その現状を検証するにあたっては困難な問題が多い。そこで我々はサービス提供に関する情報の集約産物としてのケアプランに着目し、その検証によって在宅介護サービスの現状を明らかにする方法を選択した。さらには介護サービスの提供に伴う経済的負担が介護サービスの需要に与える影響等を検証していく。初年度はその目的を達成するために必要不可欠なデータベースの構築を行った。二年目の今年度はさらに

データベースの構築を継続するとともに、その一部を利用して、在宅介護サービスの提供を受けた高齢者個人のケアプランの内容を明らかにし、そのサービス提供方法の特徴やサービスの選択の特徴を明らかにする。

B. 研究方法

データベースのデータソースとして、我々の開発したケアマネジメントシステムを使用している居宅介護支援事業者のうち、データの収集に協力した施設を対象とした。そして2000年4月から2003年3月までの利用者の、1)要介護度、2)基本情報を含めたアセスメント情報、3)在宅介護サービス利用状況(サービスの種類、利用頻度、サービスの組み合わせ等)、4)保険給付額、自己負担額、さらには事業所の属性として、5)事業所のスタッフの構成、6)事業所の提携サービス機関、等の情報を収集した。データの収集にあたっては、まずデータの収集の際に使用するソフトウェアとして個人データを全て匿名化するソフトを開発し、収集するデータの完全な匿名化を可能にした。そしてデータの収集に関しては、情報の漏洩やシステムへの悪影響などを防ぐために、ソフトウェア販売会社のシステムエンジニアがその作業を専ら行った。現在データ収集およびデータの確認・クリーンアップの継続中で、2500名分のデータが分析可能な状態である。今回はそのうち愛知県内の24ヶ所の事業所を対象に2000年4月、2001年4月、2002年4月のケアプラン作成者の1)年齢、2)性別、3)要介護度、4)利用サービスの種類・内容、そして2002年4月の5)平均利用回数、およびその6)平均利用額を集計した。さらにはサービス利用量と要介護度あるいは年齢との関係の関係、さらには経時的な要介

護度の変化がサービス利用量の変化にどのような影響を与えるかを検証した。

(倫理面への配慮)本研究は統計処理を行った結果のみを公表するものであるが、個人情報がかたならないようにデータ収集の協力をもらう際に、事業所と秘密保持契約を締結した。そして完全に匿名化を施したうえでデータの収集を専門業者に施行させた。

C. 研究結果

データとして使用できるケアプラン作成者数は2000年が293名、2001年が682名、2002年が689名であった。それぞれの平均年齢であるが、要介護度別に要支援が81.4歳、要介護Ⅰが82.0歳、要介護Ⅱが82.2歳、要介護Ⅲが82.8歳、要介護Ⅳが83.4歳、そして要介護Ⅴが80.3歳であり、また女性が66%と多かった。利用サービスの種類であるが、どの要介護度においても1種類の利用が圧倒的に多い。特に要支援ではその傾向が顕著であり、2002年4月における要支援の1種類のサービス利用者は全体の96.0%であった。ちなみに要介護Ⅴの場合、2000年、2001年、2002年4月における1種類のサービス利用者の割合は22.8%、73.5%、71.8%であった。また複数のサービス利用が考えられる要介護ⅣおよびⅤにおいて、2種類のサービス利用が2000、2001、2002年の順に要介護Ⅳにおいて26.2%、18.7%、17.3%、要介護Ⅴにおいて49.1%、18.0%、18.2%となっている。さらに2002年4月に各要介護度において1種類の在宅介護サービスを利用した利用者538名を対象に、利用したサービスの種類と割合、そして利用したサービスの平均利用回数(月平均)、および平均利用額(月平均)を集計

した。表 1-1、表 1-2 に要支援、要介護 V の結果を示すが、通所介護および要介護度 V を除き訪問介護が、要介護度の悪化とともにサービス利用量が増加している。さらには要介護度の悪化、年齢の高齢化は介護サービスの利用量を増加させる因子となった。経時的にサービス利用量の変化を検討したが、要介護度の悪化、および加齢がサービス利用量およびサービス利用額を増加させる一因であることが明らかになった。

(表 1-1)

要支援	(%)	利用回数(月)	利用額(円)
1.訪問介護	28 58.3	6.3	19413
2.訪問看護	0 0.0	0.0	0
3.訪問入浴	1 2.1	1.0	12500
4.訪問リハ	0 0.0	0.0	0
5.通所介護	12 25.0	4.8	28838
6.通所リハ	5 10.4	4.8	31776
7.短期入所	2 4.2	5.0	49980

(表 1-2)

要介護 V	(%)	利用回数(月)	利用額(円)
1.訪問介護	5 3.8	4.8	35128
2.訪問看護	5 3.8	5.4	50846
3.訪問入浴	114 87.7	4.2	53364
4.訪問リハ	0 0.0	0.0	0
5.通所介護	1 0.8	13.0	145210
6.通所リハ	2 1.5	7.5	68615
7.短期入所	3 2.3	6.7	78647

D. 考察

調査対象者の要介護度の分布は、要介護度 V が最も多く、続いて要介護 I となっている。厚生労働省の調べでは、2002 年 4 月末の要介護度別の認定比率は、要支援 13.1%、要介護 I が 29.4%、要介護 II 18.9%、以下 13.0%、

13.0%、そして要介護 V が 12.9%となっている。今回の我々の対象者は要介護 I が少なく要介護 V が非常に高い比率になっているが、これは今回の対象事業所が比較的要介護度の高い、介護サービスを必要としている高齢者をクライアントとしていることを示す。愛知県内のサービス利用者が平均して要介護度が高いことを示しているわけではない。平均年齢は医療経済研究機構等、他の研究機関の結果と大きく変わらないが、女性の比率はやや高い。提供されたサービスの種類であるが、1 種類の提供が最も多く、2002 年の要支援にいたっては 96%が 1 種類の提供となっている。この結果は他の研究機関の結果に比し、大きく異なっている。また要介護度 II を除いて、各要介護度において 2000 年から 2002 年にしたがって複数のサービスの利用が減少する傾向にあった。この結果が、事業所側が要介護者に必要なサービスを選定した結果なのか、あるいは要介護者側が利用サービスをより限定した結果であるのか、明らかではない。全国的にどのような傾向にあるかは明らかではないが、利用サービスが 4 種類以上になることによって、居宅介護支援に対する報酬が加算される改正があったので、今後はサービスの種類が増加することが予想される。さらに 1 種類のサービスを利用した者を対してどのサービスを月単位にして何回利用したのかを検証したが、通所介護サービスにおいて要介護度の重症化にともなう利用量の増加の関係がみられたものの、他のサービスにおいては一律な傾向は特に見出せなかった。介護給付費実態調査月報で報告されているような訪問看護、および短期入所サービスの重症化にともなうサービス利用量の増加は我々のデータでは見られなかった。この理由としては要介

介護度の重症化のみが介護サービスの利用量の増加につながるのではなく、1)地域の特性(サービス機関等の社会資源の充足といった問題も含む)、2)利用者の意識の問題、3)居宅介護事業所の特性などがサービス利用量の増減に影響を与えている可能性を考えなければならない。さらには年齢の高齢化、要介護度の経年的な悪化は、サービスの利用量を増加させる因子であることが今回実証された。サービス利用のあり方に存在している法則性を見出すことは、そのあり方に影響を与えている因子の多様性を考慮しなければならず、容易でないことが示唆される。我々のデータは各事業所において個人に特定の ID を与えてあるので、今後は個人単位での要介護度の変化、利用サービスの変化等を検証し、利用したサービスが要介護度の変化に与えた影響を評価していきたい。

E. 結論

今回は愛知県内の 24 ヶ所の事業所を対象に 2000 年 4 月、2001 年 4 月、2002 年 4 月のケアプラン作成者の 1)年齢、2)性別、3)要介護度、4)利用サービス、5)サービスの平均利用回数、6)サービスの平均利用額を集計した。その結果、要介護者の平均年齢は 80 歳から 85 歳、要介護度によらず 1 種類のサービスの利用が最も多く、その傾向は 2000 年から 2002 年に至るまでより顕著になった。また通所介護サービスにおいて要介護度の重症化にともなう利用量の増加の関係がみられたものの、他のサービスにおいては一様な傾向は特に見出せなかった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

大西丈二,梅垣宏行,遠藤英俊,井口昭久 グループホームにおける痴呆の行動心理学的症候(BPSD)の頻度と対応の困難さ 老年精神医学雑誌 15(1):59-66,2004

遠藤英俊,三浦久幸,佐竹昭介,野村秀樹 初診外来どこまでみるか,専門外来への紹介 Geriatric Medicine42(2)159-162,2004

Waner Zhu Hiroyuki Umegaki Tadashi Shinkai Shinobu Kurotai Yusuke Suzuki Hidetosi Endo Akihisa Iguchi Different glial reaction to hippocampal stab wounds in young adult and aged rats, Journal of Gerontology BIOLOGICAL SCIENCE 58(2)117-12,2004

H. Umegaki, W. Zhu, A. Nakamura, Y. Suzuki, M. Takada, H. Endo, A. Iguchi Involvement of the Entorhinal Cortex in the Stress Response to Immobilization But Not to Insulin-Induced Hypoglycaemia Journal Of Neuroendocrinology 15:237-241,2003

H. Umegaki, F. Ando, H. Shimokata, S. Yamamoto, A. Nakanura, H. Endo, M. Kuzuya, A. Iguchi Factors associated with long hospital stay in geriatric wards in Japan Geriatrics and Gerontology International 3:120-127,2003

大西丈二、梅垣宏行、鈴木裕介、中村了、遠藤英俊、井口昭久 痴呆の行動・心理症状(BPSD)および介護環境の介護負担に与える影響 老年精神医学雑誌 14(4):465-472,2003

遠藤英俊 新しい回想法

Japanese Journal of Molecular Psychiatry (分子精神医学)3:71-76,2003

遠藤英俊 新しい回想の展開-痴呆性高齢者への回想法-特集1「回想法のここが知りたい」(日総研グループ) 痴呆介護 4(3):46-50,2003

遠藤英俊 痴呆と IADL 総合臨床(永井書店) 52(7):2170-2173,2003

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

II 分担研究報告書

介護サービスに利用に伴う高齢者の経済学的負担に関する実証研究
—在宅介護サービス利用者の状態およびサービスの利用状況について—

分担研究者 葛谷雅文 名古屋大学大学院医学系研究科老年科学

研究要旨 愛知県 24 ヶ所、および東京都、静岡県、京都府、石川県、広島県の 15 ヶ所の居宅介護支援事業者を対象として、それらの事業所で在宅の介護サービス計画を立案している全利用者約 2500 人の 2000 年 4 月から 2003 年 3 月まで(今後は 2005 年 3 月まで継続してデータを収集)のケアマネジメントに必要な情報を完全に匿名化された形で収集し、データベースを構築した。今回このデータベースを使用して愛知県 24 ヶ所の居宅介護支援事業者から得られた介護保険サービス受給者の 2002 年度 4 月における要介護度別の利用サービスの種類、平均利用回数、およびその平均利用額を集計した。

A. 研究目的

2000 年 4 月より介護保険制度が施行され、この制度に基づく介護サービスの提供が行われて 4 年間に経過しようとしている。来年度には大幅な制度改革が行われる予定であると聞く。介護保険の重要な考え方・方針は、利用者本人の自己決定によるサービスの選択ということである。現在、介護保険制度創設時に目指された理念がどのように達成されつつあり、まだどのような問題が生じているのか、制度・政策(国・自治体)レベル、サービス実施(事業者)レベルなどさまざまなレベルで検証が進められている。特に利用者本意のサービスという考え方を踏まえると、利用者個人に焦点を当てた検証が重要であると、我々は考えている。我々の今回の研究は、介護保険制度のもとで行われているケアマネジメントの具体例としてのケアプランについて、その現状と問題点を実証的に明らかにすることが目的である。初年度はその目的を達成するために必要不可欠なデータベースの構築を行った。二年目の今年度はさらにデータベースの構築を継続するとともに、その一部を利用して、在宅介護サービスの提供を受けた高齢者個人

のケアプランの内容を明らかにし、そのサービス提供方法の特徴やサービスの選択の特徴を明らかにする。

B. 研究方法

データベースのデータソースとして、我々の開発したケアマネジメントシステムを使用している居宅介護支援事業者のうち、データの収集に協力した施設を対象とした。そして 2000 年 4 月から 2003 年 3 月までの利用者の、1)要介護度、2)基本情報を含めたアセスメント情報、3)在宅介護サービス利用状況(サービスの種類、利用頻度、サービスの組み合わせ等)、4)保険給付額、自己負担額、さらには事業所の属性として、5)事業所のスタッフの構成、6)事業所の提携サービス機関、等の情報を収集した。データの収集にあたっては、まずデータの収集の際に使用するソフトウェアとして個人データを全て匿名化するソフトを開発し、収集するデータの完全な匿名化を可能にした。今回はそのうち愛知県内の 24 ヶ所の事業所を対象に 2002 年 4 月のケアプラン作成者の 1)年齢、2)性別、3)要介護度、4)利用サービスの種類、5)サービスの平均利用回

数、6)サービスの平均利用額を集計した。

(倫理面への配慮)本研究は統計処理を行った結果のみを公表するものであるが、個人情報明らかとならないようにデータ収集の協力をもらう際に、事業所と秘密保持契約を締結した。そして完全に匿名化を施したうえでデータの収集を専門業者に施行させた。

C. 研究結果

データとして使用できるケアプラン作成者数は2002年4月で689名である。平均年齢は81.4歳、性別は女性が464名で67.8%であった。(表1)は要介護度別の利用したサービスの種類を示す。どの要介護度においても1種類のサービスの利用は最も多い。

(表1)

要支援		要介護Ⅲ	
1種類	48(96.0%)	1種類	72(72.7%)
2種類	2(4.0%)	2種類	20(20.2%)
3種類		3種類	7(7.1%)
		4種類	0
要介護Ⅰ		要介護Ⅳ	
1種類	122(83.6%)	1種類	82(78.8%)
2種類	22(15.1%)	2種類	18(17.3%)
3種類	2(1.4%)	3種類	4(3.8%)
4種類		4種類	0
要介護Ⅱ		要介護Ⅴ	
1種類	84(77.1%)	1種類	130(71.8%)
2種類	22(20.2%)	2種類	33(18.2%)
3種類	3(2.8%)	3種類	17(9.4%)
4種類		4種類	1(0.6%)

次に各要介護度において1種類の在宅介護サービスを利用した利用者538名を対象に、利用したサービスの種類と割合、そして利用したサービスの平均利用回数(月平均)、および平

均利用額(月平均)を集計した。(表2-1、2-2)がその結果である。

(表2-1)

要支援	(%)	利用回数(/月)	利用額(円)
1.訪問介護	28 58.3	6.3	19413
2.訪問看護	0 0.0	0.0	0
3.訪問入浴	1 2.1	1.0	12500
4.訪問リハ	0 0.0	0.0	0
5.通所介護	12 25.0	4.8	28838
6.通所リハ	5 10.4	4.8	31776
7.短期入所	2 4.2	5.0	49980
要介護Ⅰ			
1.訪問介護	64 52.5	9.1	31767
2.訪問看護	1 0.8	4.0	19500
3.訪問入浴	5 4.1	3.0	39000
4.訪問リハ	0 0.0	0.0	0
5.通所介護	21 17.2	6.2	48736
6.通所リハ	31 25.4	6.1	48406
7.短期入所	0 0.0	0.0	0
要介護Ⅱ			
1.訪問介護	21 25.0	14.0	57124
2.訪問看護	2 2.4	4.0	32888
3.訪問入浴	14 16.7	3.5	43964
4.訪問リハ	0 0.0	0.0	0
5.通所介護	14 16.7	6.4	56606
6.通所リハ	32 38.1	9.2	78022
7.短期入所	1 1.2	4	44880
要介護Ⅲ			
1.訪問介護	11 15.3	19.0	90646
2.訪問看護	3 4.2	13.0	110533
3.訪問入浴	33 45.8	3.6	45303
4.訪問リハ	0 0.0	0.0	0
5.通所介護	11 15.3	6.9	71795
6.通所リハ	14 19.4	7.9	77531
7.短期入所	0 0.0	0.0	0

(表 2-2)

要介護Ⅳ	(%)	利用回数(/月)	利用額(円)
1.訪問介護	3 3.7	18.0	139464
2.訪問看護	3 3.7	3.7	31743
3.訪問入浴	64 78.0	3.9	48262
4.訪問リハ	0 0.0	0.0	0
5.通所介護	5 6.9	9.8	105594
6.通所リハ	5 6.9	7.6	83022
7.短期入所	2 2.8	16.0	169000
要介護Ⅴ			
1.訪問介護	5 3.8	4.8	35128
2.訪問看護	5 3.8	5.4	50846
3.訪問入浴	114 87.7	4.2	53364
4.訪問リハ	0 0.0	0.0	0
5.通所介護	1 0.8	13.0	145210
6.通所リハ	2 1.5	7.5	68615
7.短期入所	3 2.3	6.7	78647

D. 考察

今回の研究であるが、2002年4月に在宅介護サービス計画(ケアプラン)を作成した689名が対象となった。他の研究機関の結果と異なり、我々の研究対象機関である愛知県の実地介護支援事業所24ヶ所の利用者は、78.1%が1種類のサービス利用にとどまっている。これは医療経済研究機構が示したデータとは大きく異なり(1種類=38.0%、2種類=27.4%、3種類=23.3%)、また他の結果ともその違いは大きい。またそのサービスの平均利用回数や平均利用額をみると、要介護度Ⅴを除いて要介護度が上がると利用するサービス量が増加する傾向がみられた。訪問介護に関してはその利用額が19413→31767→57124→90646→139464(円)と、その傾向は著明であった。通所介護に関しても同様の傾向がみられ、在宅サービスの中で利用率の高い2つのサービ

スに関しては、要介護度が上がると利用するサービス量が増加する結果となった。今回の結果として、地域性による影響を受けていると思われるのは、訪問入浴介護サービスの利用額の高さである。国民健康保険中央会の調査では(2003年2月)、訪問入浴サービスの利用額は介護保険サービス全体の1.0%であり、我々のデータは明らかに高い。データソースとなった事業所の影響を受けた結果と思われる一方、サービスが拡充すると今回の結果のように利用される可能性がある。また要介護度Ⅴの利用者の訪問介護サービス利用量が少ないが、これは他の要介護度の利用量を考えると、データソースの地域性の可能性を考えると同時に利用者の状態を考慮に入れる必要がある。状態がより深刻であり、訪問介護では十分な対応ができず利用者が選択しなかった可能性も考えなければならない。今回は2002年4月の横断的な結果のみを示したが、来年度利用者個人の経時的なサービス利用の変化と要介護度の変化を分析し、状態の変化によるサービス選択の特徴を明らかにしたい。

E. 結論

今回は愛知県内の24ヶ所の事業所を対象に2000年4月、2001年4月、2002年4月のケアプラン作成者の1)年齢、2)性別、3)要介護度、4)利用サービスの種類、5)サービスの平均利用回数、6)サービスの平均利用額を調査した。その結果、要介護者の平均年齢は81.4歳、要介護度によらず1種類のサービスの利用が最も多く、訪問介護、通所介護において、要介護度の重度化に伴いその利用額が増加する傾向が明らかになった。ただし要介護度Ⅴに関しては訪問介護の利用が著明に少

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

英文原著

Maeda K, Kuzuya M, Cheng XW, Asai T, Kanda S, Tamaya-Mori N, Sasaki T, Shibata T, Iguchi A. Green Tea Catechins Inhibit the Cultured Smooth Muscle Cell Invasion Through the Basement Barrier. *Atherosclerosis* 166(1):23-30, 2003

Cheng XW, Kuzuya M, Kanda S, Maeda K, Sasaki T, Wang QL, N Tamaya-Mori N, Shibata T, Iguchi A. Epigallocatechin-3-Gallate binding to MMP-2 inhibits gelatinolytic activity without influencing the attachment to extracellular matrix proteins but enhances MMP-2 binding to TIMP-2. *Arch Biochem Biophys.* 415:126-132, 2003

Shi GP, Sukhova GK, Kuzuya M, Ye Q, Du J, Zhang Y, Pan JH, Lu ML, Cheng XW, Iguchi A, Perrey S, Lee AM, Chapman HA, Libby P. Deficiency of the cysteine protease cathepsin S impairs microvessel growth. *Circ Res.* 2003 92:493-500.

Kuzuya M, Kanda S, Sasaki T, Tamaya-Mori N, Cheng XW, Itoh T, Itohara S, Iguchi A. Deficiency of Gelatinase A Suppresses Smooth Muscle Cell Invasion and Development of Experimental Intimal Hyperplasia. *Circulation* 108:1375-1381,

2003.

Hirakawa Y, Masuda Y, Uemura K, Onishi J, Hattori A, Kuzuya M, Iguchi A. Current admission policies of long-term care facilities in Japan. *Geriatrics and Gerontology International* 3:73-78, 2003.

Umegaki H, Ando H, Shimokata H, Yamamoto S, Nakamura A, Endo H, Kuzuya M, Iguchi A. Factors associated with long hospital stay in geriatric wards in Japan. *Geriatrics and Gerontology International* 3:120-127, 2003.

Kuzuya M, Suzuki Y, Asai T, Koike T, Kanda S, Nakamura A, Satake S, Umegaki H, Iguchi A.

Atorvastatin, 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase inhibitor, reduces bone resorption in the elderly. *J Am Geriatr Soc.* 51:11-12, 2003.

Hirakawa Y, Masuda Y, Uemura K, Kuzuya M, Iguchi A. Effect of long-term care insurance on communication/recording tasks for in-home nursing care services. *Archives of Gerontology and Geriatrics* Vol. 38: 101-113, 2004.

Cheng XW, Kuzuya M, Sasaki T, Arakawa K, Kanda S, Sumi D, Koike T, Maeda K, Tamaya-Mori N, Shi GP, Saito N, Iguchi A. Increased expression of elastolytic cysteine proteases, cathepsins S and K, in the neointima of balloon-injured rat

carotid arteries. Am J Pathol. 2004;164:243-51.

Iwata M, Kuzuya M, Kitagawa Y, Ohmiya T, Iguchi A. Patient Transfer from Health Care Facility for the Elderly to Emergency Department: Prospective Observational Study at the Emergency Department in Japan. Geriatrics and Gerontology International 3 (4): 250-255, 2004.

和文原著

平川仁尚、益田雄一郎、植村和正、内藤通孝、葛谷雅文、井口昭久 在宅訪問栄養食事指導制度に対する栄養士の意識調査—制度の普及促進に関する提言— 日老医誌 40:509-514, 2003.

平川仁尚、益田雄一郎、木股貴哉、植村和正、葛谷雅文、井口昭久

緩和医療の行われていない療養型病床群 2 施設における痴呆性高齢者の終末期医療に関する研究 日老医誌 41(1):99-104, 2004

和文総説

葛谷雅文 高齢者の栄養評価と低栄養の対策 日老医誌 40:199-203, 2003.

葛谷雅文 老年症候群：高齢期各年代と主な症状 総合臨床 52:2072-2076, 2003

葛谷雅文 血管新生制御におけるインテグリン分子の役割 臨床免疫 39:490-493, 2003

葛谷雅文 低栄養は虚弱への共通危険因子 medicina vol:40 no.10 1730-1731, 2003.

葛谷雅文 特集：高齢者一般外来に有用な老年病診断学の知識（1）食欲不振・体重減少 Geriatric Medicine 42 (1):43-46, 2004

和文著書

葛谷雅文 高齢者総合機能評価ガイドライン 監修：鳥羽研二 第3章 CGA 利用の効果：入院および入所施設における CGA の有用性. pp49-54. 厚生科学研究所, 2003.

神田茂、葛谷雅文：高齢者総合機能評価ガイドライン 監修：鳥羽研二 第5章 老年症候群関連アセスメント：低栄養の評価、pp218-229, 厚生科学研究所, 2003.

Kuzuya M, Iguchi A. Role of matrix metalloproteinases in vascular remodeling. J Atherosclerosis and Thrombosis 10:275-282, 2003.

2. 学会発表

前田恵子、葛谷雅文、神田茂、小池晃彦、山田素宏、井口昭久 大学病院老年科病棟における入院患者の栄養状態把握の現状 日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

阿井信吾、葛谷雅文、神田茂、小池晃彦、前田恵子、井口昭久 褥瘡滲出液中のエラスターゼ活性に関する研究 日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

若園尚美、加藤直子、梅垣宏行、葛谷雅文、井口昭久 老年科病棟における「看護上の問題」の分析

日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

平川仁尚、益田雄一郎、植村和正、葛谷雅文、内藤通孝、井口昭久 訪問栄養食事指導に関する高齢者の意識調査
日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

梅垣宏行、安藤富士子、下方浩史、山本さやか、中村了、遠藤英俊、葛谷雅文、井口昭久 大学附属病院老年科病棟における長期入院に関わる因子の検討
日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

茂木七香、梅垣宏行、服部文子、葛谷雅文、三浦久幸、井口昭久 高齢2型糖尿病患者の認知機能
日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

益田雄一郎、服部文子、大西文二、平川仁尚、茂木七香、内藤通孝、葛谷雅文、井口昭久、植村和正 大学病院老年科病棟での臨死期における症候と徴候および医慮行為に関する前向き研究
日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

鈴木裕介、葛谷雅文、大西文二、井口昭久 薬剤による有害事象としての老年症候群の発現に関する検討
日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

恒川卓、葛谷雅文、中村了、神田茂、井口昭久 高齢者における胃瘦栄養評価の検討
日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

大西文二、梅垣宏行、葛谷雅文、井口昭久 高齢入院患者のうつの構造分析と高齢者包括アセスメント
日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

森圭子、安藤富士子、新野直明、葛谷雅文、下方浩史 アルコールと高血圧発症との関係への加齢の影響
第45回日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

神田茂、葛谷雅文、鈴木裕介、佐竹昭介、浅井俊亘、井口昭久 嚥下障害の有無による高齢者の食事内容の差異についての検討
第45回日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

木股貴哉、益田雄一郎、平川仁尚、山本隆一、三浦悟、浅井幹一、葛谷雅文、井口昭久 褥瘡治療における食品包装用フィルムの効果に関する研究
第45回日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

平川仁尚、益田雄一郎、植村和正、葛谷雅文、内藤通孝、井口昭久 訪問栄養食事指導に関する栄養士の意識調査
第45回日本老年医学会学術集会 平成15年6月18日～20日 名古屋

佐々木健、葛谷雅文、成憲武、林真由美、王秋欄、森典華、前田恵子、井口昭久

マウスにおける結紮・カフ複合処置による血栓形成モデル

第 35 回日本動脈硬化学会総会 平成 15 年 9 月 27 日、28 日 国立京都国際会館

葛谷雅文、成憲武、佐々木健、神田茂、王秋欄、前田恵子、森典華、井口昭久

ラット頸動脈擦過モデルによる血管リモデリング過程におけるカテプシンの発現

第 35 回日本動脈硬化学会総会 平成 15 年 9 月 27 日、28 日 国立京都国際会館

成憲武、葛谷雅文、佐々木健、神田茂、王秋欄、前田恵子、森典華、井口昭久

カテキンの血管内膜肥厚抑制機序

第 35 回日本動脈硬化学会総会 平成 15 年 9 月 27 日、28 日 国立京都国際会館

前田恵子、葛谷雅文、佐々木健、成憲武、神田茂、小池晃彦、森典華、柴田たみ、林真由美、井口昭久

MMP-2 遺伝子欠損変異マウスにおける下肢虚血後の血管新生

第 35 回日本動脈硬化学会総会 平成 15 年 9 月 27 日、28 日 国立京都国際会館

第 25 回日本臨床栄養学会総会

ランチオンセミナー : 高齢者の栄養に関する諸問題

葛谷雅文 高齢者医療の現場における低栄養ならびに栄養管理の認識度

平成 15 年 10 月 3 ~ 5 日 10 月 4 日 横浜

葛谷雅文

シンポジウム

「老年医学とは何か—今、私たちに何が求められているか」

大学病院における老年科専門医の役割ならびに問題点

日本老年医学会学術集会 平成 15 年 6 月 18 日 ~ 20 日 名古屋

Sasaki T, Kuzuya M, Cheng XW, Hayashi M, Wang QL, Mori N, Maeda K, Iguchi A.

A model of occlusive thrombus formation in mice. XIIIth International Symposium on Atherosclerosis September 28-October 2, 2003, Kyoto, Japan

Cheng XW, Kuzuya M, Sasaki T, Kanda S, Iguchi A. Green tea catechins inhibit neointima hyperplasia in a rat carotid artery balloon injury model through manipulation of matrix metalloproteinase activity. XIIIth International Symposium on Atherosclerosis September 28-October 2, 2003, Kyoto, Japan

Kuzuya M, Cheng XW, Sasaki T, Kanda S, Shi GP, Shibata T, Iguchi A. Increased expression of elastolytic cysteine proteinases, cathepsin S and K, in the neointima of balloon-injured rat carotid arteries. XIIIth International Symposium on Atherosclerosis September 28-October 2, 2003, Kyoto, Japan

Kanda S, Kuzuya M, Suzuki Y, Satake S, Asai T, Koike T, Iguchi A. Establishment of a simple nutritional assessment tool for Japanese elderly.

The 7th Asia/Oceania Regional Congress of

Gerontology November 24-28, 2003, Tokyo

Iwata M, Kuzuya M, Iguchi A. Patient transfer from health care facility for the elderly to emergency department.

The 7th Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology November 24-28, 2003, Tokyo

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

介護サービスに利用に伴う高齢者の経済学的負担に関する実証研究
－在宅介護サービス利用者の状態およびサービスの利用状況について－
分担研究者 益田雄一郎 名古屋大学大学院医学系研究科老年科学

研究要旨 愛知県 24 ヶ所、および東京都、静岡県、京都府、石川県、広島県の 15 ヶ所の居宅介護支援事業者を対象として、それらの事業所で在宅の介護サービス計画を立案している全利用者約 2500 人の 2000 年 4 月から 2003 年 3 月まで(今後は 2005 年 3 月まで継続してデータを収集)のケアマネジメントに必要な情報を完全に匿名化された形で収集し、データベースを構築した。今回このデータベースを使用して愛知県 24 ヶ所の居宅介護支援事業者から得られた介護保険サービス受給者の年度別、要介護別の性別、年齢、利用サービスの種類、内容を集計した。

A. 研究目的

高齢者の在宅介護において、実際にサービスを提供する際に立案されるケアプランの質、そしてケアプラン作成の際に必要なケアマネジメントの方法論に関して解決されていない問題が多い。またその前に現実在宅介護サービスがどのように高齢者個人に提供されているかを示したデータも非常に乏しいのが現状である。我々の今回の研究は、介護保険制度のもとで行われているケアマネジメントの具体例としてのケアプランについて、その現状と問題点をデータの使用により実証的に明らかにすることが目的である。初年度はその目的を達成するために必要不可欠なデータベースの構築を行った。二年目の今年度はさらにデータベースの構築を継続するとともに、その一部を利用して、在宅介護サービスの提供を受けた高齢者個人のケアプランの内容を明らかにし、そのサービス提供方法の特徴やサービスの選択の特徴を明らかにする。

B. 研究方法

データベースのデータソースとして、我々の開発したケアマネジメントシステムを使用している居宅介護支援事業者のうち、データ

の収集に協力した施設を対象とした。そして 2000 年 4 月から 2003 年 3 月までの利用者の、1)要介護度、2)基本情報を含めたアセスメント情報、3)在宅介護サービス利用状況(サービスの種類、利用頻度、サービスの組み合わせ等)、4)保険給付額、自己負担額、さらには事業所の属性として、5)事業所のスタッフの構成、6)事業所の提携サービス機関、等の情報を収集した。データの収集にあたっては、まずデータの収集の際に使用するソフトウェアとして個人データを全て匿名化するソフトを開発し、収集するデータの完全な匿名化を可能にした。今回はそのうち愛知県内の 24 ヶ所の事業所を対象に 2000 年 4 月、2001 年 4 月、2002 年 4 月のケアプラン作成者の 1)年齢、2)性別、3)要介護度、4)利用サービスの種類を集計した。

(倫理面への配慮) 本研究は統計処理を行った結果のみを公表するものであるが、個人情報が見つかるとならないようにデータ収集の協力をもらう際に、事業所と秘密保持契約を締結した。そして完全に匿名化を施したうえでデータの収集を専門業者に施行させた。

C. 研究結果

(表 1)	2000 年	2001 年	2002 年
要支援	10.6%	6.3%	7.3%
要介護 I	18.8%	18.8%	21.2%
要介護 II	19.5%	16.7%	15.8%
要介護 III	17.4%	12.5%	14.4%
要介護 IV	14.3%	18.0%	15.1%
要介護 V	19.5%	27.7%	26.3%
	293	682	689

表 1 に示すようにデータとして使用できるケアプラン作成者数は 2000 年が 293 名、2001 年が 682 名、2002 年が 689 名である。

(表 2-1)	2000 年	2001 年	2002 年
要支援			
利用者数	31	43	50
平均年齢	85.0	80.2	80.3
性別(女性%)	87.1%	76.7%	80.0%
要介護 I			
利用者数	55	128	146
平均年齢	81.2	82.7	81.6
性別(女性%)	72.7%	75.0%	71.9%
要介護 II			
利用者数	57	114	109
平均年齢	82.7	82.1	82.0
性別(女性%)	63.2%	60.5%	66.1%

それぞれの平均年齢であるが要介護度別に表 2-1 および表 2-2 に示した。80.2 歳から 85.0 歳までの間の年齢であり、また女性が多い

(表 2-2)	2000 年	2001 年	2002 年
要介護 III			
利用者数	51	85	99
平均年齢	83.3	82.6	82.7
性別(女性%)	66.7%	68.2%	64.6%
要介護 IV			
利用者数	42	123	104
平均年齢	84.1	83.5	82.9
性別(女性%)	69.0%	65.9%	57.7%

(表 2-2)	2000 年	2001 年	2002 年
要介護 V			
利用者数	57	189	181
平均年齢	80.6	80.4	80.0
性別(女性%)	54.4%	64.0%	68.0%

(表 3-1)	2000 年	2001 年	2002 年
要支援			
1 種類	27(87.1%)	42(97.7%)	48(96.0%)
2 種類	4(12.9%)	1(2.3%)	2(4.0%)
3 種類	0	0	0
要介護 I			
1 種類	42(76.4%)	104(81.3%)	122(83.6%)
2 種類	11(20.0%)	20(15.6%)	22(15.1%)
3 種類	2(3.6%)	3(2.3%)	2(1.4%)
4 種類	0	1(0.8%)	0
要介護 II			
1 種類	43(75.4%)	97(85.1%)	84(77.1%)
2 種類	11(19.3%)	14(12.3%)	22(20.2%)
3 種類	3(5.3%)	3(2.6%)	3(2.8%)
4 種類	0	0	0

利用サービスの種類であるが、表 3-1、表 3-2 で示すようにどの要介護度においても 1 種類の利用が圧倒的に多い。特に要支援ではその傾向が顕著であった。

(表 3-2) 2000 年 2001 年 2002 年
要介護Ⅲ

1 種類	31(60.8%)	59(69.4%)	72(72.7%)
2 種類	16(31.4%)	23(27.1%)	20(20.2%)
3 種類	3(5.9%)	3(3.5%)	7(7.1%)
4 種類	1(2.0%)	0	0

要介護Ⅳ

1 種類	24(57.1%)	92(74.8%)	82(78.8%)
2 種類	11(26.2%)	23(18.7%)	18(17.3%)
3 種類	6(14.3%)	7(5.7%)	4(3.8%)
4 種類	1(2.4%)	1(0.8%)	0

要介護Ⅴ

1 種類	13(22.8%)	139(73.5%)	130(71.8%)
2 種類	28(49.1%)	34(18.0%)	33(18.2%)
3 種類	13(22.8%)	12(6.3%)	17(9.4%)
4 種類	3(5.3%)	4(2.1%)	1(0.6%)

D. 考察

調査対象者の要介護度の分布は、要介護度Ⅴが最も多く、続いて要介護Ⅰとなっている。厚生労働省の調べでは、2002年4月末の要介護度別の認定比率は、要支援13.1%、要介護Ⅰが29.4%、要介護Ⅱ18.9%、以下13.0%、13.0%、そして要介護Ⅴが12.9%となっている。今回の我々の対象者は要介護Ⅰが少なく要介護Ⅴが非常に高い比率になっているが、これは今回の対象事業所が比較的要介護度の高い、介護サービスを必要としている高齢者をクライアントとしていることを示す。平均

年齢は医療経済研究機構等、他の研究機関の結果と大きく変わらないが、女性の比率はやや高い。提供されたサービスの種類であるが、1種類の提供が最も多く、2002年の要支援にいたっては96%が1種類の提供となっている。この結果は他の研究機関の結果に比し、大きく異なっている。また要介護度Ⅱを除いて、各要介護度において2000年から2002年にしたがって複数のサービスの利用が減少する傾向にあった。この結果が、事業所側が要介護者に必要なサービスを選定した結果なのか、あるいは要介護者側が利用サービスをより限定した結果であるのか、明らかではない。我々のデータは各事業所において個人に特定のIDを与えてあるので、今後は個人単位での要介護度の変化、利用サービスの変化等を検証し、利用したサービスが要介護度の変化に与えた影響を評価していきたい。

E. 結論

今回は愛知県内の24ヶ所の事業所を対象に2000年4月、2001年4月、2002年4月のケアプラン作成者の1)年齢、2)性別、3)要介護度、4)利用サービスの種類を集計した。その結果、要介護者の平均年齢は80歳から85歳、要介護度によらず1種類のサービスの利用が最も多く、その傾向は2000年から2002年に至るまでより顕著になった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

英文原著

Masuda Yuichiro, Michael Derwin Fetters,