

地域・在宅高齢者の健康増進とリハビリテーション事業 に関する研究

— 春日井市高齢者の現状 —

The Research Related to Region and Home Elderly Health Promotion and Rehabilitation

— Status Report of Kasugai City —

對馬 明¹ 戸田 香¹ 宮本靖義¹ 矢澤浩成¹ 富永敬三¹
細川厚子¹ 杉村公也² 猪田邦雄³ 宮下浩二³

Akira TSUSHIMA¹ Kaoru TODA¹ Yasunori MIYAMOTO¹ Hironari YAZAWA¹
Keizou TOMINAGA¹ Atsuko HOSOKAWA¹ Kimiya SUGIMURA²
Kunio IDA³ Kouji MIYASHITA³

要 旨

【目的】春日井市における、高齢者の保健・医療・福祉分野の現状把握と問題を明らかにすることである。その上で、本学としてこの地域に貢献と役割を果たすための提言を行うことである。

【方法】健康高齢者の障がいに対する意識調査（調査 1）、および春日井市におけるリハビリテーション施設の現状調査（調査 2）を行った。調査 1 は、かすがい熟年大学健康科学コースを受講した 50 名の春日井市在住高齢者で、本研究の趣旨を理解し協力が得られた 45 名（男性 19 名、女性 26 名：平均年齢 70.6 ± 6.2 歳）を対象とした。調査 2 は春日井市内で、理学療法士が勤務する施設を無作為に抽出し、調査に対し同意が得られた医療保険施設（7 施設）と介護保険施設（6 施設）を対象とした。調査は通院または通所リハビリテーションに限定し、施設に対する調査と利用者に対する調査の 2 つに分けて行った。なお、利用者に対する調査は同意が得られた 280 名（男性 126 名：平均年齢 75.3 ± 6.7 歳、女性 147 名：平均年齢 78.5 ± 7.5 歳）を対象とした。

【結果】調査 1 では、介護保険制度について 45 名中 18 名（40%）が知らない・あまり知らないという回答であった。回答者の中には、「不自由になっても制度は利用したくない」という回答もあった。調査 2 については、施設側は機能回復の目的意識が高いが、利用者の目的は必ずしも機能回復ではないことがわかった。また、施設側は包括的（行政・ソフト・ハード）な資材不足で十分なサービスが提供できていないと回答したが、利用者の 95% が施設に対する満足度が高いという結果であった。リハビリテーションを終了または中止した利用者に対するフォローについて、追跡支援システムを構築している施設は 13 施設中、9 施設（69%）しかなかった。

【考察】本調査結果から、健康高齢者は健康管理の意識が高い反面、障害発生時の心構えが希薄であった。リハビリテーション施設は少ない資材環境の中で、それぞれの施設が創意工夫を行い、利用者の満足度を満たす努力をしていた。しかし、利用終了者に対する配慮まで行き届いていないように思われた。これらの結果から、社会問題化している老老介護、孤独死などの問題が春日井市においても表面化することが危惧された。春日井市唯一の総合大学である中部大学が地域住

1：中部大学技術医療専門学校理学療法学科 — Department of Physical Therapy, Techno-Medical College, Chubu University

2：中部大学生命健康学部生命医学科 — Department of Biomedical Science, College of Life and Health Sciences, Chubu University

3：中部大学生命健康科学研究所 — Research Institute of Life and Health Sciences, Chubu University

民・行政・地域包括支援センター・各サービス機関の間で連絡協議会を開催する地域医療・障害者支援領域センターを設立することが望まれる。

キーワード：在宅高齢者、健康増進、質問紙調査

I. はじめに

わが国では、医療および栄養状態の発展に伴い、昭和22年の平均寿命は男性50.1歳、女性54.0歳であったのが、平成20年には男性79.3歳、女性86.1歳で世界でも有数の長寿国家となった。また、都市化と核家族化も進み、高齢者と高齢者だけの世帯が急速に増加している。平成20年10月1日現在のわが国の人口に占める65歳以上の高齢者人口は、過去最高の2,822万人となり、総人口1億2,769万人の22.1%を占めている¹⁾。

春日井市においても、高齢者人口の増加は著しく、平成17年の調査において47,814人だった高齢者人口は平成26年には73,655人と推察され、その増加が著しい(図1)。

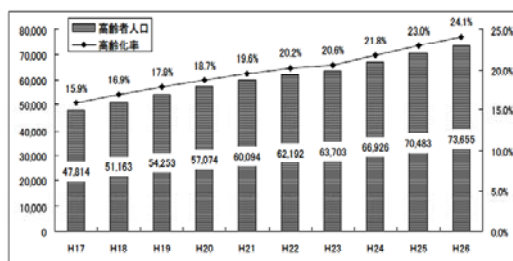


図1 春日井市高齢者人口と高齢化率推計
資料：春日井市

高齢者の特徴として、様々な疾患を抱えていることが多く、その大半は多重に疾患を抱えているという報告がある²⁾。

高齢者は多臓器にわたる多くの疾患を抱えている場合が多く、疾患の多くは非可逆的な経過をとることが多い。疾患による種々の機能障害は認知障害、ADLの低下をもたらし、老年者のQOLを損なうと共に、介護者への依存度を高めることになる²⁾。わが国においては平成18年現在約432万の方が要介護認定を受けている³⁾。春日井市においても図2に示すとおり、要介護者等認定者は平成16年に

6,777名であったのが、平成26年には12,977名まで増加すると推察されている。

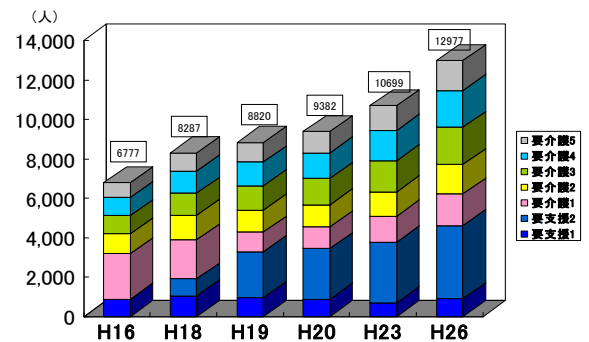


図2 春日井市の要介護者等認定者の経年増加
資料：春日井市

このように、高齢者人口の増加に伴い要介護者の人口も着実に増加している。それに対しわが国では、昭和61年の老人保健法改正に伴い老人保健施設が創設され、介護保険法が制定・施行された。しかし、老人保健施設が掲げる自立支援と在宅復帰を目指す理念は堅持されているものの、当初考えられていた医療機関と在宅の橋渡しとしての機能は十分に果たされていない現状にある⁴⁾。また、介護老人保健施設や介護福祉施設への入所申請から実際の入所にいたるためには、相当の待ち時間を要することも大きな問題といえる。介護保険をはじめ社会保険制度は利用者による自己責任を基調としているが、人生中途において獲得した生活様式を再構築しなければならない事態となった場合、権利と自己責任を前提とした介護保険制度の円滑な利用は可能か疑問である⁵⁾。その結果、必要な支援が必要な個人に対して振り向けられないことが起こり、老老介護による介護疲れから不幸な殺人事件や心中事件が後を絶たず、大きな社会問題として広く一般に認知されるようになってきた。この地域の大手日刊紙でも特集を組み、この話題を取り上げている。

これらの状況を踏まえ、我国では障がい高

齢者を受け入れる介護保険施設などの施設数の増加（図 3）やサービス内容の向上など紆余屈折しながらも整備しつつあるのが現状である。しかし、最近では療養型病床群の廃止・存続の議論やリハビリテーション診療報酬の軽量化など、サービスの質や内容を保証する制度論が流動的に推移している。その中で、障がい高齢者を受け入れる施設の実態や施設を利用する障がい高齢者の意識についての調査はまだ不十分であり、報告も少ない。

中部大学が位置する春日井市においては、高齢者の障がいに対する意識やリハビリテーション施設の実態、障がい高齢者を受け入れる施設の問題などについての調査報告は殆どない。

本研究の目的は中部大学が位置する春日井市において、高齢者の保健・医療・福祉分野の現状把握と問題を明らかにすることである。その上で本学としてこの地域に貢献と役割を果たすための提言を行うことである。

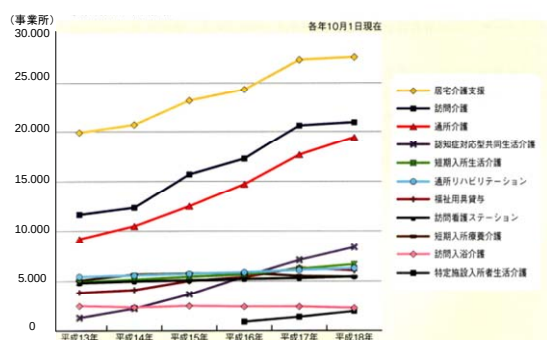


図3 介護サービス施設・事業所数の推移
資料：平成20年版介護白書

II. 研究方法

調査 1 として、春日井市在住の健康高齢者の障がいに対する意識調査、調査 2 として春日井市におけるリハビリテーション施設の実態調査を行った。2つの調査から得られた結果の分析と検討を行った。

i. 健康高齢者の障がいに対する意識調査（調査 1）

かすがい熟年大学健康科学コースを受講した、春日井市在住の高齢者 45 名（男性 19 名、女性 26 名：平均年齢 70.6 ± 6.2 歳）を対象に

調査を行った。かすがい熟年大学の健康コースは、春日井市が主催し健康に関係した講義および実技を定期的に行っており、受講者は元気で健康意識の高い高齢者であった。調査方法はアンケート形式にて行い、アンケート内容は介護保険事業の知識や障がいを持った場合の対応などとした。本研究においてはアンケート内容より以下の項目を抜粋し、集計を行った。

- ・Q1.「介護保険事業についてご存知ですか。」
- ・Q2.「障がいにより身の回りのことが不自由に感じられるようになったら、どこに相談したらよいと思いますか。」
- ・Q3.「障がいにより身の回りのことが不自由に感じたら、介護保険制度を使った支援を受けたいですか。」
- ・Q4.「ご近所で施設・サービスを利用せず、自宅に引きこもりがちで身体が不自由な高齢の方をご存知ですか。」

ii. 春日井市におけるリハビリテーション施設の現状調査（調査 2）

春日井市で理学療法士（以下、PT）が勤務する医療保険施設（7 施設）と介護保険施設（6 施設）を調査対象とした。調査対象となった施設は春日井市内の施設から無作為に抽出し、さらに調査に対し同意が得られた施設であった。調査は通院または通所リハビリテーションに限定し、施設に対する調査と、利用者に対する調査の 2 つに分けて行った。

施設に対する調査は、リハビリテーション部門における責任者（PT）に対しアンケート形式にて行った。アンケート内容は、施設の業務形態、施設利用者の内訳や利用期間について、リハビリテーション業務で困っている事、などとし、以下のアンケート項目を抜粋して集計を行った。

- ・Q1.「施設を利用される方はどのような目的の方が多いですか。」
- ・Q2.「リハビリテーションに関わる業務等で困っていることがありますか。（行政について・設備や施設について・人材について）」
- ・Q3.「リハビリテーションを行っている方の

継続期間を教えてください。」

・Q4.「リハビリテーションを中断もしくは終了された方の理由を教えてください。」

・Q5.「中断もしくは終了された方のフォローアップを行っていますか。」

なお、Q1.2.5 については調査対象とした全13施設で集計を行い、Q3.4 については医療保険施設と介護保険施設の比較を行うため施設形態で分けて集計を行った。

利用者に対する調査は、調査対象の施設にリハビリテーション目的で通院・通所しており、調査に対して同意が得られた280名（男性126名：平均年齢75.3±6.7歳、女性147名：平均年齢78.5±7.5歳）を対象としてアンケート調査を行った。アンケート内容はリハビリテーションを行う目的や満足度について、通所・通院手段や頻度について、などとし、施設調査と同様に以下の項目を抜粋して集計を行った。

・Q1.「リハビリテーションに来ている目的を教えてください。」

・Q2.「施設でのリハビリテーションには満足していますか。」

III. 結果

i. 健康高齢者の障がいに対する意識調査（調査1）

・Q1.について

「よく知っている」4名（9%）、「知っている」23名（51%）、「あまり知らない」17名（38%）、「知らない」1名（2%）で4割の方が「あまり知らない・知らない」という回答結果であった（図4）。

・Q2.について

「病院・医院」が23名（48%）、「保健所」1名（2%）、「民生委員」5名（10%）、で「町内会長」は0名であった。「包括支援センター」は13名（27%）で、「その他」6名（13%）、という回答であった。「その他」の内訳は「わからない」（5名）、「私は不自由にならない」（1名）という回答もあった。

■ よく知っている : 4名 (9%)
■ 知っている : 23名 (51%)
■ あまり知らない : 17名 (38%)
■ 知らない : 1名 (2%)

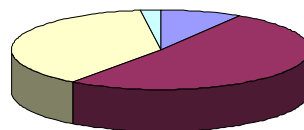


図4 介護保険事業についての理解度について

平成21年度かすがい熟年大学健康科学コース受講者調査結果より

・Q3.について

「はい」39名（87%）、「いいえ」6名（13%）という回答結果であった。

・Q4.について

「はい」3名（7%）、「いいえ」41名（93%）という回答結果であった。

ii. 春日井市におけるリハビリテーション施設の現状調査（調査2）

・施設 Q1.および利用者 Q1.について

施設からの回答として、「治療」との回答が7施設（54%）であり、「機能維持」が4施設（31%）、「機能向上」が2施設（15%）であった。利用者からの回答においては、延べ336名中39名（12%）は、治療や機能訓練などの目的以外で通院・通所をしていた（図5）。

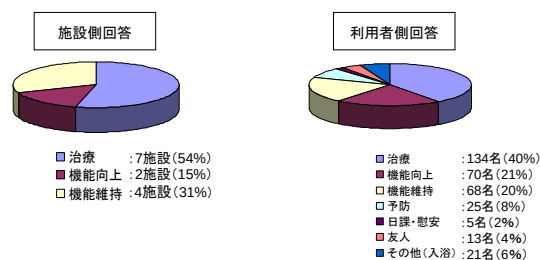


図5 通院・通所者の施設利用目的について

春日井市におけるリハビリテーション施設の現状調査より

・施設 Q2.について

行政の問題として、「診療報酬」との回答が延べ9施設（60%）、設備・施設の問題として、「機材不足」との回答が延べ5施設（38%）、「狭い」が延べ4施設（31%）、「老朽化」が

延べ2施設（15%）であった。人材などの問題として、「医療情報不足」との回答が延べ5施設（42%）、「PT 不足」との回答が延べ3施設（25%）、「他職員不足」が延べ2施設（17%）、「医師不足」が延べ1施設（8%）であった。

・利用者 Q2.について

施設利用について非常に満足68名（25%）、満足190名（70%）で、95%の利用者が満足をしていた。やや不満と回答したのは、14名（5%）に留まった。

・施設 Q3.について

図6に示すとおり、医療保険施設では半年以下でリハビリテーションが終了になる場合が多く（7施設中4施設、57.1%）、介護保険施設では半年から1年の間にリハビリテーションが終了になる場合が多かった（6施設中3施設、50%）。

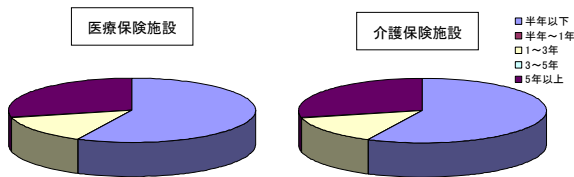


図6 リハビリテーションが終了にいたるまでの期間
春日井市におけるリハビリテーション施設の現状調査より

・施設 Q4.について

医療保険施設では「改善」との回答が6施設（86%）であり、介護保険施設では「病状悪化」との回答が3施設（43%）であった。医療保険施設と介護保険施設とでは明らかにリハビリテーション終了となる理由が異なる結果であった。

・施設 Q5.について

リハビリテーション終了者に対する追跡支援システムの有無について、「なし」との回答した施設は13施設中、9施設（69%）であった。内訳は医療施設が7施設中6施設、介護保険施設が6施設中3施設でリハビリテーション

終了者の追跡システムを構築していなかった。

IV. 考察

わが国では過去に例のない速さで高齢化が進行し、平成17年の段階では5人に1人が高齢者という人口比率から、平成67年（2055年）には2.5人に1人が高齢者、4人に1人が75歳以上の高齢者¹⁾という超高齢社会が到来すると見込まれている（表1）。それに伴い、三浦⁶⁾は2000年から2004年までの要介護高齢者数の調査において、その増加は著しく、とりわけ要支援・介護度の低い要介護者の増加が著しいと報告している。愛知県春日井市においても同様に高齢化が急速に進み、要介護者の増加が著しい。家族などの訪問や近隣住民の見守り等、社会との一定の接触が保たれているケースについては、有事時の対応はスムーズに可能であると思われる。しかし、人口動向、家族やコミュニティーの役割が変化する中、単身及び高齢者のみの世帯で「社会的孤立」「介護・保健・医療サービスの不在」の状態にある高齢者は少なくない。この場合、介護を要する状況への対応は困難が予想される。現実には老老介護や高齢者の孤独死などが社会問題となっている。

表1 わが国の高齢化の現状

		平成20年10月1日			平成19年10月1日		
		総数	男	女	総数	男	女
人口 (万人)	総人口	127,892	62,251	65,441	127,771	62,310	65,461
	高齢者人口(65歳以上)	28,216	12,044	16,172	27,464	11,703	15,760
	65～74歳人口(前期高齢者)	14,998	7,058	7,939	14,760	6,938	7,822
	75歳以上人口(後期高齢者)	13,218	4,986	8,233	12,703	4,766	7,938
	生産年齢人口(15～64歳)	82,300	41,405	40,895	83,015	41,745	41,270
	年少人口(0～14歳)	17,176	8,802	8,374	17,293	8,861	8,431
構成比	総人口	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	高齢者人口(高齢化率)	22.1	19.3	24.7	21.5	18.8	24.1
	65～74歳人口	11.7	11.3	12.1	11.6	11.1	11.9
	75歳以上人口	10.4	8.0	12.6	9.9	7.6	12.1
	生産年齢人口	64.5	66.5	62.5	65.0	67.0	63.0
	年少人口	13.5	14.1	12.8	13.5	14.2	12.9

資料：総務省「推計人口」(各都市10月1日現在)

わが国では高齢者の孤独死の実態に関する統計的資料は非常に少ないが、東京都監察医務院の統計をみると、全検案数における高齢者の割合は、平成14年の52.0%から平成18年では58.8%と年々増加している⁷⁾。誰にも看取られず死亡し、その上、死亡に至っても

なお長期間、発見されないままであったことは、生前の社会とのつながりや周囲との人間関係が極めて希薄であった可能性が考えられる⁸⁾。進行する高齢者の増加や核家族化等の家族形態の変化⁹⁾を背景に、高齢者の「誰にも看取られることのない死」はますます増加する可能性がある。独居者に対しては、病状悪化時の対応や心理的・社会的孤立予防の対策がより重要であることを示唆しており、具体的には独居者に対するより重点的な見守りなどが必要である。この点については、行政と連携した対応が必要である。春日井市は、障がい者福祉施策の推進として「交流・ふれあいの場作りの推進」、「見守りネットワークの支援」を通じて地域福祉活動を展開している¹⁰⁾。また、春日井市ひとり暮らし高齢者基本調査・高齢者実態把握調査等を行い、要見守りと判断すればその対象者には定期的に介入するようにしている。しかし、住民票と居住者の不一致などにより把握しきれない独居高齢者が存在し、完全には把握できないのが現状である。

本研究の開始に当り、調査1として健康的な自立生活が可能な高齢者を対象に、介護保険に関する認識についてアンケートを実施した。

●調査1：かすがい熟年大学受講者で健康高齢者へのアンケート結果から

かすがい熟年大学健康コース受講高齢者は、健康に対する意識は高いようであるが、40%の方が介護保険事業について知らない・あまり知らないと回答していることから障害発生時の心構えが希薄であると推察された。健康を維持するための努力はしているが、疾病を患ったときの準備はできていない傾向にあるといえる。また、地域包括支援センターの知名度も低く、障がい発生時に相談する場所として包括支援センターと回答した方はわずか27%であった。回答者の中には、体が不自由になっても、介護保険制度は利用したくないという健康高齢者もいた。また、身近なところで何らのサービスを受給していない障がい

高齢者が存在することがわかった。

平成12年4月より介護保険制度が施行され今年で9年目となるが、健康な高齢者にとっては介護保険という制度は知っていても、内容や申請方法がまだ十分理解されていないのが現状といえそうである。さらに、今回は調査を行っていないが、介護保険以外の福祉サービスについても同様であると推測される。

健康な高齢者のアンケート調査を通して、高齢者に対する「介護保険は自らの生活を維持するための重要な保険的手段である」ことの啓蒙活動がさらに必要であると認識した。また、高齢者の孤立を防止するためには、高齢者が地域の一員として社会に参加できる環境設定と高齢者自身の意識改革が必須であり、高齢者をとりまく環境づくりの観点からの支援的な取り組みが必要と考えられた。

●調査2：施設アンケート（施設・利用者の結果から

調査2では中部大学の所在地である春日井市における医療・介護保険サービス下の高齢者の現状調査を通して、そこに内在する問題点を明らかにし、その解決に向けての検討を行った。

医療保険施設、介護保険施設ともに施設側として患者・利用者が通院・通所をする目的は治療や機能維持と認識されていたが、利用者の通院・通所の目的意識とは異なることが示された。施設に行き、そこで友人と語り合い、入浴サービスなどを受けることもリハビリテーションの一型であることはもはや否定できない。このことから、われわれ医療従事者は患者・利用者の通院・通所目的を理解し、適切な援助を心がけなければサービスは一方通行となり、その結果、障がい高齢者の行き場所を奪う結果となる可能性がある。

施設側の挙げる問題点として包括的（行政・ソフト・ハード）な資材不足や診療報酬の低下は深刻な様子であり、いずれの施設においても機材、人材など何らかの不足を挙げていた。しかし、施設を利用している障がい高齢者の満足度は非常に高く、95%の利用者

が非常に満足・満足と回答していることから各施設の努力がうかがえる結果であった。しかし、施設側だけの努力では限界があることから、診療報酬の見直しと合わせて人手不足の解消など必要な措置を早急に実施しなければ、高齢障がい者を支援しているこれらの施設の経営が破綻してしまうことが強く懸念され、行政の強い指導による現状改善が強く望まれる。その他、春日井市においては障がい者が克服されリハビリテーションを終了した高齢者やさまざまな理由により施設利用が中断となった障がい者を継続的にフォローしていくシステムが構築されていないことが明らかとなった。リハビリテーション終了者に対する追跡支援システムの有無について、「なし」との回答した施設は13施設中、9施設(69%)であり、医療保険施設においては85.7%の施設においてリハビリテーション終了者の追跡システムを構築していなかった。

高齢者が身体的不自由により自立生活が困難となった場合、主たる相談窓口は近隣の医療機関である。施設での管理は、あくまでも高齢者自身の意志によりものである。その結果、施設での管理が終了した後にフォローアップについて、施設側からの定期的な管理は、調査対象のいずれの施設に於ても実施されていない。この点は、高齢者の「社会的孤立」「介護・保健・医療サービスの不在」の状態につながる重大な問題であると考えられる。

一切の介護・保健・医療サービスを受けていない高齢者の「社会的孤立」「介護・保健・医療サービスの不在」を防ぐためには、コミュニティにおける見守りの強化以外の手段はないと思われる。しかし、一度でも施設でのサービスを受けた高齢者が、その後に社会的孤立者にならないためのシステム構築は可能であると考えられる。

今回の調査1および2から、春日井市において介護保険制度は地域住民に十分理解されていないことが明らかとなった。また行政・地域住民・サービス提供者間の連携は十分とは言えない。本調査研究の結果は、春日井市

にとどまらず、日本における高齢者を取り巻く社会問題の一端を投影しているものと考えられる。われわれは、春日井市唯一の総合大学である中部大学が中心となり、本研究結果を踏まえた地域在住の高齢者におけるQOLと健康寿命の延長のための施策を考案し、システム化を構築する必要性を強く認識した。

介護保険を利用したフォーマルサービスを円滑に施行できなければ、当然のことながら家族などのマンパワーによるインフォーマルサービスに頼らざるを得なくなる。これらの事実は、高齢者世帯における老老介護や独居要介護高齢者の孤独死といった問題の大きな発生因子となっていると思われる。事実、春日井市健康高齢者の意識調査では、彼らのコミュニティの中に障がいを有するにもかかわらず何のサービスにも頼っていない高齢障がい者を知っていると回答した方が約1割存在した。介護保険を利用したくないという回答者の割合も約1割存在し、この方たちが将来障がいを有した時、何のサービスにも頼らない障がい高齢者へと変化していくと考えられる。

地域住民・行政・地域包括支援センター・各サービス機関の間で連携役を担い、いまだ認知度が低い介護保険制度を高齢者のみならず、高齢者を支える世代にも啓蒙活動を行い、必要な人に必要な支援サービスが行き届くようにする必要があると考える。また、春日井市に在住するリハビリテーションが必要となる要介護高齢者に対しては継続的支援が可能な介入方法等を提言していくために地域の医療施設、介護施設との連携基盤を作り、一人ひとりの利用者情報共有システムの構築と共に、継続的介入のために施設と地域包括支援センターなどとの間で連絡協議会開催を提案したい。

V. おわりに

この稿の終わりに当たり、中部大学は地域に貢献する大学として協議会開催のために、大学内に「地域医療・障害者支援領域センタ

一」を設立し、多くの高齢者の QOL を維持すると共に、尊厳ある死を迎えられる社会を目指すことを提言したい。

VI. 謝辞

本研究を実施するにあたって、多大なご協力を賜りましたかすがい熟年大学健康科学コース受講者の皆様、医療保険・介護保険施設の職員様、これら施設のご利用者の皆様に心から謝意を表します。

参考文献

- 1) 社団法人全国老人保健施設協会編集：平成 21 年版介護白書. TAC 出版, pp6-68, 2009.
- 2) 井口昭久編：これからの老年学 名古屋大学出版会. pp51-56, 2000.
- 3) 要介護（要支援）認定者数 - 全国合計 - WAM NET：
www.wam.go.jp/wamappl/00youkaigo/aAreaSelect（参照 2010 - 10 - 05）
- 4) 香川幸次郎：介護老人保健施設の課題と展望. 理学療法ジャーナル Vol. 39 No. 6, pp475-483, 2005.
- 5) 三友敬太：介護保険制度と社会福祉制度 総合リハビリテーション Vol. 28 No. 1, pp35-40, 2000
- 6) 三浦公嗣：「介護予防計画 10 ヶ年戦略」の目指すもの. 理学療法 Vol. 22 No. 4, pp603-610, 2005
- 7) 東京都監察医務院ホームページ統計データベース：
www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kansatsu/index.html.（参照 2010 - 10 - 05）
- 8) 松澤明美, 田宮菜奈子, 山本秀樹, 山崎健太郎, 本澤巳代子, 宮石 智：医剖検例からみた高齢者死亡の実態と背景因子—いわゆる孤独死対策のために—厚生指標. 第 56 巻第 2 号, 2009 年
- 9) 厚生統計協会. 国民衛生の動向：

www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa07/1-1.html.（参照 2010 - 10 - 05）

- 10) 春日井市：春日井市障がい者総合福祉計画. pp28-29, 2009

著 者

對馬 明 (Akira TSUSHIMA)

- ①現在の職名：中部大学技術医療専門学校理学療法学科講師・学科主任
- ②学歴：昭和 57 年中部リハビリテーション専門学校理学療法学科卒、平成 15 年ロマリンダ大学総合医療学部健康科学科卒、平成 21 年名古屋市立大学大学院システム自然科学研究科博士前期過程修了
- ③職歴：愛知医科大学病院、国際協力事業団、国連開発計画、ユマニテク医療専門学校、中部大学技術医療専門学校
- ④専門分野：運動器疾患理学療法学
- ⑤主な研究テーマ：自転車エルゴメーターを使った中高年の健康増進