

下関市社会福祉協議会による高齢者通所介護施設の利用圏の構成と送迎方式
—社会福祉協議会の事業概要と地域における役割 その4—

社会福祉協議会 通所介護施設 利用者属性
利用圏 送迎体制

- 正会員 ○田 甜**
- 正会員 三島 幸子*
- 正会員 中園 真人***
- 正会員 大橋 彩織****
- 正会員 石橋 風砂****
- 正会員 孔 相権*****
- 正会員 山本 幸子*****

1. はじめに

本報では下関市社会福祉協議会(以下:下関市社協)に着目し高齢者福祉施設整備プロセスを整理した上で、通所介護4施設を対象に、利用者属性及び利用圏、送迎体制の分析を行い、利用構造を明らかにすることを目的としている。

調査内容は施設利用者データ収集^{註1)}、送迎調査である。送迎調査は施設Oで2016年8月23日、施設Pで10月14日、施設Qで8月24日、施設Nで9月9日に行った。

2. 下関市社協の高齢者施設の整備プロセス

下関市社協運営施設の施設配置図を図1に示す。1997年に豊北町で初めて自治体が整備して運営を社協に委託する形で通所介護施設Nが開設された。その後、2001年には豊北町にさらに自治体が整備して運営を社協に委託する形で通所介護施設Oが開設された。2002年には菊川町で住民の要望により民家を活用した通所介護施設P、2004年に豊田町で民家を活用した通所介護施設Qを独自で整備し、運営を行っている。2005年には合併を期に、豊北町にグループホームa、bを独自で整備しており、施設bは保育園を活用した施設Nのグラウンドに整備している点で特徴である。さらに2007年には、豊浦町で介護が必要になっても、住み慣れた家、地域で安心して生活できるように、「通い」を中心に、必要に応じて「訪問」「泊まり」を組み合わせて利用できる小規模多機能型居宅介護施設cを開設している。以上のように、下関市社協は通所介護施設だけでなく、グループホームや小規模多機能施設の運営も行っており、通所介護施設2施設以外の全施設を独自で整備している点が特徴である。

下関市社会福祉協議会の高齢者施設の概要を表1に示す。施設Nは保育園を活用した認知症対応の施設であり、定員10名で、職員6名で対応している。施設Oは保育園を活用した施設であり、定員20名で、職員8名で対応している。施設Pは民家活用型施設であり、定員23名で、職員8名で対応している。施設Qは民家活用型施設であり、定員15名で、職員9名で対応している。施設a、bはグループホームであり定員9名で、職員10名で対応し



図1 施設配置図

表1 下関市高齢者施設概要の一覧表

施設名	施設N	施設O	施設P	施設Q(移転前)
提供サービス	デイサービス	デイサービス	デイサービス	デイサービス
構造	鉄筋コンクリート造/平屋建て	鉄筋コンクリート造/平屋建て	木造平屋建て	木造/2階建て
延床面積(m ²)	406	297.7	235.16	315.4
開設時期	2005.2	2001.4	2002.8	2004.1
主要室名	機能訓練訓練室、食堂、休養室、事務室、相談室、浴室、更衣室、トイレ	機能訓練室、食堂、静養室、和室、事務室、休憩室、一般浴室、トイレ、厨房	機能訓練室、食堂、静養室、居間、事務室、休憩室、一般浴室、更衣室、トイレ、厨房	機能訓練室、食堂、静養室、居間、事務室、一般浴室、トイレ
営業日	月~土	月~金	月~日	月26日
サービス内容	送迎、食事、入浴、排泄、機能訓練、介護予防	送迎、食事、入浴、排泄、機能訓練、介護予防	送迎、食事、入浴、排泄、機能訓練、介護予防	送迎、食事、入浴、排泄、機能訓練、介護予防
定員(人)	10	20	10	15
登録者数(人)	10	32	23	28

施設Q(移転後)	施設a	施設b	施設c
デイサービス	グループホーム	グループホーム	小規模多機能型居宅介護施設
鉄骨造/平屋建て	木造スレートぶき/平屋建て	木造平屋建て	鉄骨造並給鋼/2階建て
175.99	335.05	312.11	142.36
2016.4	2002	2005.1	2007.5
機能訓練室、居間、静養室、事務室、一般浴室、トイレ、台所	食堂兼居間、居間、事務室、浴室、洗濯室、トイレ	居間兼ね食堂、居間、畳コーナー、多目的室、事務室、相談室、浴室、洗濯室、更衣室、トイレ、台所	和室、事務室、デイルーム、リビングルーム、更衣室、トイレ、台所
月26日	日~月	日~月	日~月
送迎、食事、入浴、排泄、機能訓練、介護予防	食事、入浴、排泄、機能訓練、体操、健康チェック、宿泊	食事、入浴、排泄、機能訓練、体操、健康チェック、宿泊	食事、入浴、排泄、機能訓練、体操、健康チェック、宿泊
15名	9人	9人	25人
28人	9人	9人	7人

The Use Sphere and Method of Picking up Users of Day Care Fancilities managed by Social Welfare Council in Shimonoseki City
The outline of Social Welfare Council and the role in a region (Part 4)

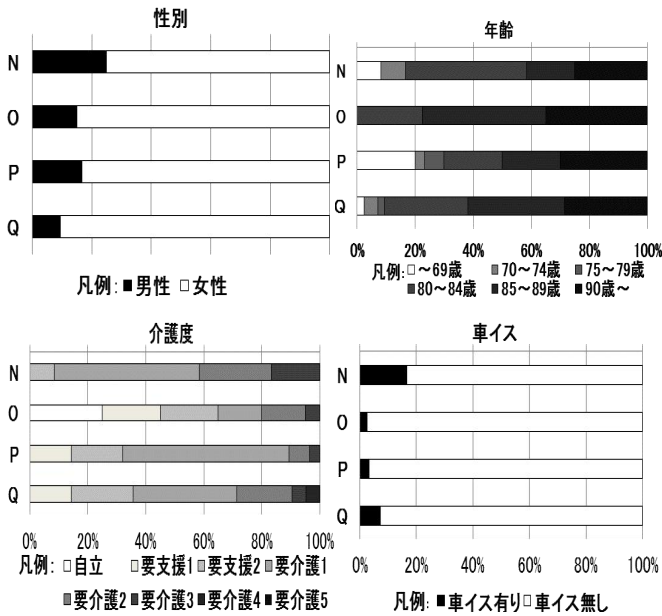


図2 施設の利用者の基本属性

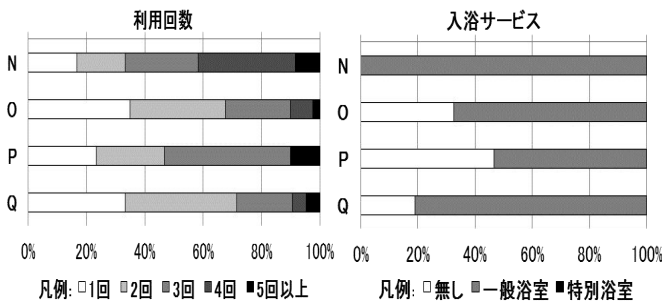


図3 施設の利用回数と入浴サービス

ている。施設cは民家を活用した小規模多機能型居宅介護施設であり、定員25名で、職員6名で対応している。通い・宿泊・訪問サービスを複合的に提供しているため、地域の福祉拠点として機能している。

3. 利用者の基本属性と利用形態

本章から通所介護施設に着目し、利用特性の分析を行う^{注2)}。施設の利用者の基本属性を図2に示す。性別について、全施設で7割以上が女性と多く、特に施設Qでは女性が90%を超え最も多い。年齢については全施設で80歳代が半数以上、次いで90歳以上が約3割と多く、施設Oは全員80歳以上で、かつ85歳以上が8割を占める点で特徴的である。介護度について、施設Nは認知症対応型のため、要介護2以上の利用者が4割近くを占め、車椅子利用者も2割程度を占め介護度が高い利用者が多い。施設Oでは自立の利用者が3割を占め、全体的に介護度は低い。施設Pでは要介護1の利用者が半数以上を占め多い点の特徴である。施設Qでは要介護2以上の利用者が3割を占め多く、車椅子利用者も1割程度来所している。また、要介護4の利用者も2名通っている。

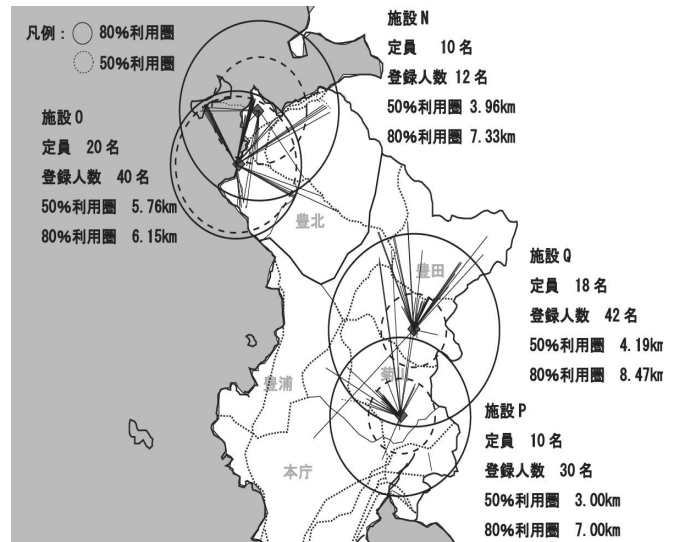


図4 利用圏

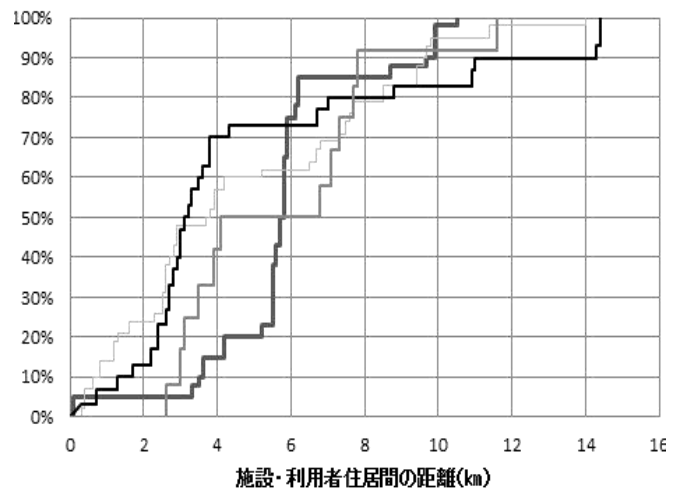


図5 施設と利用者居住地域間距離累積

次に施設利用回数及び入浴サービスの種類を図3に示す。施設利用回数について、施設O、Qでは週1～2回の利用者の割合が50%を超え最も多い。また、施設Nでは週3回以上の利用者が6割を超え多い点、施設Pでは週3回の利用者が4割を占め多い点の特徴である。入浴サービスについて、介護度が低い利用者が多い施設O、Pでは入浴サービスを受けていない利用者が半数近くおり、施設Qでは8割の利用者が入浴サービスを受けている。また、施設Nのみ全員入浴サービスを受けている。

4. 施設の利用圏と送迎体制

4.1 施設の利用圏

施設の利用圏を図4に示す。施設Nは豊北町に位置し、施設から近い地区の利用者が3割いるため、50%利用圏が4.0kmと比較的狭い。一方で、施設から少し離れた地区や角島からも利用者が来所しているため、80%利用圏

が7.3kmと広い。施設Oも施設Nと同じく豊北町に位置しているが、全員豊北町からの利用者である。しかし、施設から離れた山間部の地域や角島からの利用者も多いため、50%利用圏が5.8kmと広い。施設Pは菊川町に位置し、利用者の8割が菊川町からの利用である。一方で、豊田町からも2割の利用者が来所しているため、50%利用圏が3.0kmと狭いが、80%利用圏が7.0kmと広い。これは施設Q開設前からの利用者が継続利用しているためであると考えられる。施設Qは豊田町に位置し、1名以外の利用者は全て豊田町から来所している。一方で施設は町の南に位置するが北部の地域からも多く利用者を受け入れているため、50%利用圏は4.2kmであるのに対し、80%利用圏は8.5kmと広い。

次に、施設と利用者居住地域間距離の累積グラフを図5に示す。施設Nは3-4km、7-8kmと2ヶ所で急上昇していることから、2か所の地域からの利用者が多いことが伺える。施設Oは5-6kmで急上昇していることから近くからの利用者が少ないことが分かる。6km移行は緩やかに上昇し、9割の利用圏は10kmである。施設Pは2-4kmで急上昇し、4kmで7割に達している。その後は緩やかに上昇し、9割の利用圏は10.5kmと最も広い。施設Qは0kmから上昇を続け3kmで6割に達していることから比較的近くからの利用者が多いことが分かる。その後、7kmから緩やかに上昇し、9割の利用圏は9.5kmである。

以上より、全施設において立地する旧町からの利用者が大半を占めており、立地地域の需要をカバーしているといえる。また、施設N、Oは豊北町に位置し、施設が近く利用圏が重なっていることから、利用圏分担ではなく施設機能の分担としての役割が大きいものと考えられる。また、島嶼部である角島の需要もカバーしている点も注目できる。

4.2 送迎方法と送迎時間

利用者往復延人数・送迎時間と職員所要時間を表2に示す。今回は分析の指標として職員所要時間及び職員所要時間を用いており、利用者所要時間は職員からみた利用者1人の平均乗車時間を示し^{注3)}、職員所要時間は職員からみた送迎サービスの負担度を示す指標である^{注4)}。施設Nでは介護度の高い利用者や車イス利用者が多く、乗降の介助に時間を要するため、利用者所要時間及び職員所要時間は19.3分/人と最も長い。施設Oでは介護度の高い利用者、車椅子利用者が多く、車の乗降に時間を要する点、地域で送迎の分担は行っているが送迎範囲が広いことから、職員所要時間は13.3分/人と平均的である。施設Pでは送迎時間は短いですが、1台のみではあるが添乗職員が1名乗車しているため、利用者所要時間の9.9分/人に対し、職員所要時間は14.4分/人と比較的長い。施設Qでは送迎範囲は広いが、地域で送迎を分担しているため、職員所要時間は11.4分/人と短い。

表2 利用者往復延人数・送迎時間と職員所要時間

施設名	車種・時間・職員数 分(人)		送迎時間・職員数		日平均		
	迎え	送り	迎え所要時間・利用者総数分(人)	送り所要時間・利用者総数分(人)	利用者往復延人数・送迎時間分(人)	利用者所要時間分/人	職員所要時間分/人
N	S・51(1) M・32(1)	S・35(1) M・36(1)	83(4)	71(4)	154(8)	19.25	19.3
O	S・52(1) S・55(1) S・34(2) M・43(1)	M・11(1) M・41(1) S・67(1) S・63(1)	184(15)	182(15)	366(30)	12.2	13.3
P	S・16(1) M・48(1) W・44(2)	S・55(1) W・55(2)	108(11)	110(11)	218(22)	9.9	14.4
Q	M・51(1) S・48(1) M・7(1) S・48(1)	M・45(1) S・52(1) M・18(1) S・50(1)	154(14)	165(14)	319(28)	11.4	11.4

注1: 利用者所要時間(分) = \diamond 「迎え所要時間+送り所要時間 / 利用者往復延人数」
 注2: 職員所要時間(分) = \diamond 「迎え所要時間 × 職員数+送り所要時間 × 職員数 / 利用者往復延人数」
 注3: 車種 L: リフト車 S: 普通車 M: 軽自動車 W: ワゴン

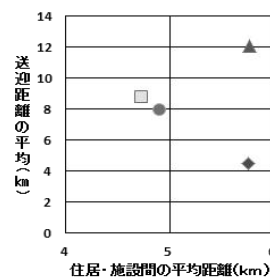


図6 住居・施設間距離と送迎距離の関係

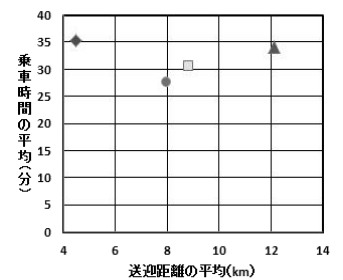


図7 送迎距離と利用者乗車時間の関係

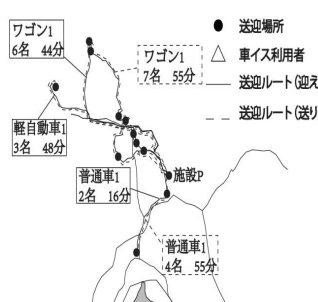


図8 施設Pのルートマップ

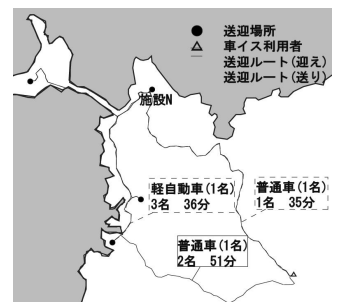


図9 施設Qのルートマップ

以上より、職員所要時間が長くなる要因として、送迎範囲の広さや車の乗降に時間を要す介護度の高い利用者及び車椅子利用者が多い点などが挙げられる。また、地域で送迎を分担することにより送迎時間の短縮を図った施設も見られた。

次に、住居・施設間距離と送迎距離の関係を図6、送迎距離と利用者乗車時間の関係を図7に示す。利用者乗車時間は利用者からみた送迎サービスの負担度を示す^{注4)}。また、施設P及び施設Nのルートマップを図8、9に示す。全体的に住居・施設間距離が長くなると送迎距離は長くなる傾向にあるが、施設Nでは住居・施設間距離が長いのにに対し、送迎距離が短い傾向にあることが分かる。これは利用者の人数が少ない点や送りの送迎を1台で効率的に行っている点が要因として考えられる。また、送迎距離が長くなると、利用者乗車時間も長くなる傾向にあることが分かる。一方で、施設Nでは送迎距離が短いのにに対し、利用者乗車時間が長くなる傾向にあることが分かる。これは送りの送迎を1台で行うことにより、利用者の乗車時間が長くなっている点が要因として考えられる。また、施設Oでは送迎距離に対し、利用者乗車時間が比較的短い傾向にあることが伺える。要因として送迎に使われる車の台数が多く、少人数による送迎が行われている点が考えられる。

以上より、送迎距離からみると、1度に多くの利用者を送迎する場合の方が距離は短くなり効率的であると考えられるが、利用者乗車時間からみると1度に多くの人数の利用者を送迎すると時間が長くなる傾向にあることが分かり、施設の送迎手法により時間に大きな差が乗じる点が明らかになった。

5. まとめ

得られた知見は以下の通りである。

- 1) 下関市社協は2000年以前では自治体が整備した保育園を活用した施設整備を行っていた。一方で2000年以降では民家を活用した通所介護施設を独自で整備しており、その後さらにグループホームや小規模多機能型居宅介護施設を独自で整備している。民間法人の参入が少ない郡部で施設整備を進めており、開設経費が経費で済む民家等の既存建築を活用した施設整備を中心に行っている点も特徴である。
- 2) 利用者属性について、介護度は施設Oでは自立の利用者が3割、施設Pでは要介護1の利用者が半数以上であり、施設Qでも要介護2以上の利用者が3割を占めるものの全体的に介護度は低い傾向にあることが分かる。一方で、施設Nは認知症対応型のため、要介護2以上の利用者が4割近くを占め、車椅子利用者も2割程度を占め介護度が高い。
- 3) 利用圏について、全施設において立地する旧町内からの利用者が大半を占めるため、それぞれ立地地域の需要をカバーしているといえる。また、豊北町に位置する施設

N、Oは利用圏が重なっていることから、利用圏分担ではなく施設機能の分担としての役割が大きいものと考えられる。

- 4) 職員所要時間について、3施設の職員所要時間は10-15分/人程度であるが、施設Nでは19.3分/人と長い。要因としては、送迎範囲の広さや車の乗降に時間を要す介護度の高い利用者及び車椅子利用者が多い点などが挙げられる。また、地域で送迎を分担することにより送迎時間の短縮を図った施設も見られた。

以上より、下関市では、2000年以前は自治体が整備した施設の運営のみを行っていたが、2000年以降は住民の要望により、民間の法人の参入が少ない旧町村で、独自で既存建築を活用した高齢者福祉施設整備を進めていることが明らかになった。また、それぞれの地域に居住する利用者の需要をそれぞれカバーしており、各地区の高齢者福祉拠点として機能していることが窺える。従って、下関市社協は民間の法人の参入が少ない地域で重要な役割を担っているものと考えられる。

注釈

- 1) 施設利用登録データの収集は2015年9月に行った。収集内容は居住地の集落名・性別・年齢・介護度・車イス使用の有無・週当たりの利用回数・入浴の有無等である。
- 2) 施設Qに関しては移行後のデータを用いている。
- 3) 利用者所要時間は送迎に要した合計時間を利用者延人数で除算して算出することで、利用者1人に要した送迎時間を表す。
- 4) 職員所要時間は1人の職員が1名の利用者を送迎するのに要する時間であり、算定式は以下の通り示す。

$$\text{職員所要時間(分/人)} = \frac{\sum (\text{迎え所要時間} \times \text{職員数} + \text{送り所要時間} \times \text{職員数})}{\text{利用者往復延人数}}$$
 - * 職員数 : 各車に乗車する職員数
 - 利用者往復延人数: 利用者数を往復で合計した人数
- 5) 利用者乗車時間は送迎時に利用者が実際に住居から施設まで乗車した時間とする。最後に迎えに行った利用者の住居から施設まで要した時間を送迎時間の半分とし、それまでに迎えに行った利用者の住居から住居に要した時間が全て同じであると仮定し、算定式は以下の通りで示される。

$$\text{利用者乗車時間(分/人)} = \frac{\sum (\text{迎え所要時間} - (1/2 \times \text{迎え所要時間} \times N / \text{乗車数}))}{\text{利用者往復延人数}}$$
 - * N : 送迎に乗車した順番(1番目、2番目等)
 - 乗車数: 1台に乗車した利用者数

参考文献

- 1) 石橋風沙他5名: 旧萩市におけるデイサービス施設の利用圏の構成と送迎方式, 日本建築学会中国支部研究報告集, 第39巻, pp. 601-604, 2016. 3

* 山口大学大学院創成科学研究科 博士前期課程

** 山口大学工学部理工学研究科 博士後期課程

*** 山口大学大学院創成科学研究科 教授・工博

**** 山口大学大学院理工学研究科 博士前期課程

***** 山口大学大学院創成科学研究科 講師・博士(工学)

***** 筑波大学システム情報系 助教・博士(工学)

* Graduate Student, Graduate School of Science and Technology for Innovation, Yamaguchi Univ.

** Doctoral Course, Graduate School of Science and Eng., Yamaguchi Univ.

*** Professor, Graduate school of Science and Technology for Innovation, Yamaguchi Univ., Dr. Eng.

**** Graduate Student, Graduate School of Science and Eng., Yamaguchi Univ.

***** Lecturer, Graduate School of Science and Technology for Innovation, Yamaguchi Univ.

***** Assistant Professors, Faculty of Eng., Info. and Systems, Univ. of Tsukuba Dr. Eng.