

# 広域行政下における効率的・効果的高齢者 福祉サービスシステム設計に関する方法論的研究

立命館大学 正会員 春名 攻\*1

立命館大学大学院 学生員 ○河村 道利\*2

By Mamoru HARUNA\*1 and Michitoshi KAWAMURA\*2

近年わが国において、医療技術の向上と少子化の進展により、更なる高齢社会の到来が予想される。そのような状況の中で地域施設計画における課題として、医療・福祉・保険のシステム化や老後の生活が快適に暮らせるような環境整備、そして高齢者が生き甲斐を感じ取ることの出来る地域の創造の必要性であると考え。このような高齢社会を支えるためには、より高齢者の多様化・高度化したニーズへの対応と、利用しやすい複合的機能をもった福祉施設の構築が必要である。しかし、多くの地方都市においては未だに高齢者福祉基盤の整備水準が低い状態であるが、財政的に切迫した状況であるため早急な整備が困難な状況にある。また、高齢者福祉に必要な人材も不足している状況である。このような状況下において、限られた財源や人材を最大限に生かした基盤整備を早急に進展させるため高齢者福祉環境、施設の総合的・合理的整備計画の概念、方法論の早急な確立が強く求められている。このような状況に対し、本研究では、広域的地域連携という視点から、地域全体を包括的に網羅できる「広域の高齢者福祉サービスシステム」の効率的・効果的整備方法に関する計画分析を行うこととした。ここでは、滋賀県甲賀郡7町（石部町、甲西町、水口町、土山町、甲賀町、甲南町、信楽町）を対象とし「広域市町村の連携における高齢者福祉サービスシステムモデルの構築」の検討を行った。

【キーワード】高齢者福祉、広域連携、数理計画法

## 1. はじめに

わが国の地域計画の策定と施工は、現代の社会環境を背景とした理想に即応する形で考えなければならない。この社会環境の特徴は、複雑性、多様性、そして戦略性の3つの点であるといえる。これらの特徴を背景とした具体的な地域計画の策定例をみると、高齢化と少子化を伴った人口問題の地域間格差と新たな福祉需要の増大、急進する情報ネットワーク社会、交通網の体制確立など複雑かつ多岐にわたっており、こういった社会・経済システムに対応した施策が強く望まれている。

特に高齢社会の到来に際し、介護保険制度が開始されたにも関わらず、多くの市町村にとって福祉基盤水準は低い状態で早急な整備が望まれているが、財政的に非常に切迫した状況であるために、限られた財源を最大限に活かし、福祉基盤整備を確実に有効なものにしないといけない。そのためには、後追い型の整備ではなく、機能・福祉基盤の効果的な利用促進および効率的運用を考慮した機能設計による福祉基盤整備の必要性が高まってきている。

また、急速する高齢社会はさまざまな福祉需要を生み、各個別自治体に多面的かつ緊急度のある課題をもたらしている、こうした課題解決のために、高齢社会急進行の地域計画の中では、「地域連携」の考え方、すなわち個別自治体の枠を取り払う考え方を取り組むことが可能であると考えられる。

\*1 立命館大学理工学部環境システム工学科  
077-561-2736

\*2 立命館大学理工学研究科環境社会工学専攻

このような考えにより、滋賀県甲賀郡7町を対象に「広域行政における高齢者福祉サービスシステム設計に関する方法論的研究」の検討を行った。

## 2. 甲賀郡内における連携の意義

今日、地方自治の財務状況は不安定な状況であり、合理化・効率化は不可避の課題になってきた。こうした中、広域連携への取り組みは、行財政の合理化・効率化のための手段としては、1つの有効な方法といえる。だが、広域で連携するといった場合どの程度の規模・範囲が望ましいかが問題となる。

一般に広域行政という場合には、広域市町村圏の区域で行われることが多いが、これがどの地域にも良いとは限らない。広域連携の必要性は、地域住民の日常生活圏の拡大も背景の1つとなっている。広域連携による施策を行っていく際の範囲は、できるだけ地域住民の日常生活圏の範囲と重なることが望ましい。

また、本地域は地域振興局や保健所などが甲賀郡管内を対象として設置されており、将来の合併を視野に入れた、甲賀地域合併協議検討会の発足などもあり、1つの広域圏としてまとまりのある地域であると思われる。

このように日常生活圏としても、広域行政を行う上での規模という点からも、本地域の甲賀郡7町は、程良いまとまりをもっており、広域連携という手段によって行財政の合理化・効率化を図り、高度・多様化するニーズに応えていこうとする場合には、この範囲で連携を図っていくことが効果的であると考えられる。

## 3. 高齢者福祉サービスシステム設計モデルの構築に関する考察

広域的高齢者福祉サービスシステムの構築にあたり、複数市町村における広域連携による高齢者福祉サービスシステムの想定を行い、利用促進と効率的運用に着目した福祉基盤整備計画の検討の整理を行った。

### (1) 広域連携を前提とした高齢者福祉事業展開

高齢者福祉サービスシステムの構築にあたり、まず、効果的な高齢者福祉事業の展開を行っていくための、広域複数市町村における高齢者福祉基盤の広

域連携を想定した。ここで図-1に、福祉サービス提供事業における事業実施体制の合理化・都市政策の変更といった視点から、広域連携の効果を示した。

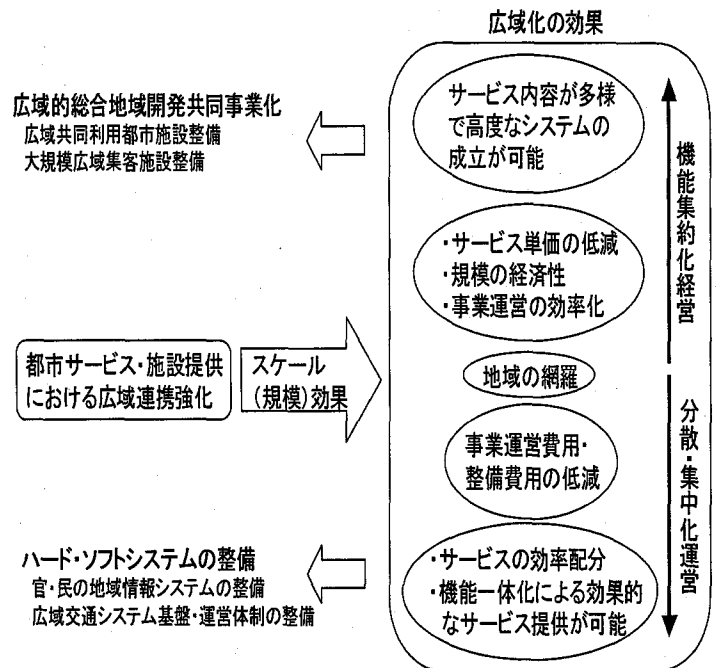


図-1 広域市町村連携の効果

ここで示したように、複数市町村において協調化・共同化した新しい広域の利用・運営システムの導入と、地域住民を含めた民間資金や能力の利用などの広域連携システムの導入を政策的に実現を目指すことは大変重要である。

### (2) 高齢者福祉サービスの効果的な提供システムについて

図-2では、想定する利用促進と効率的運用に着目した広域連携型高齢者福祉サービスシステム整備に関する概念図を示した。ここでは、まず複数市町村において高齢者福祉事業の一元的な事業実施体制をとり、広域圏全体における「公平性」およびサービス提供事業における「効率性」の確保が可能な事業展開を行っていくものとする。これらの事業展開により、高齢者福祉サービスの高度化、量の充足、質の高質化等々を目標に安価で確実に提供を行っていくものとする。そして、広域圏においてこれらの事業展開を可能していくため以下のシステムの導入の検討を行った。

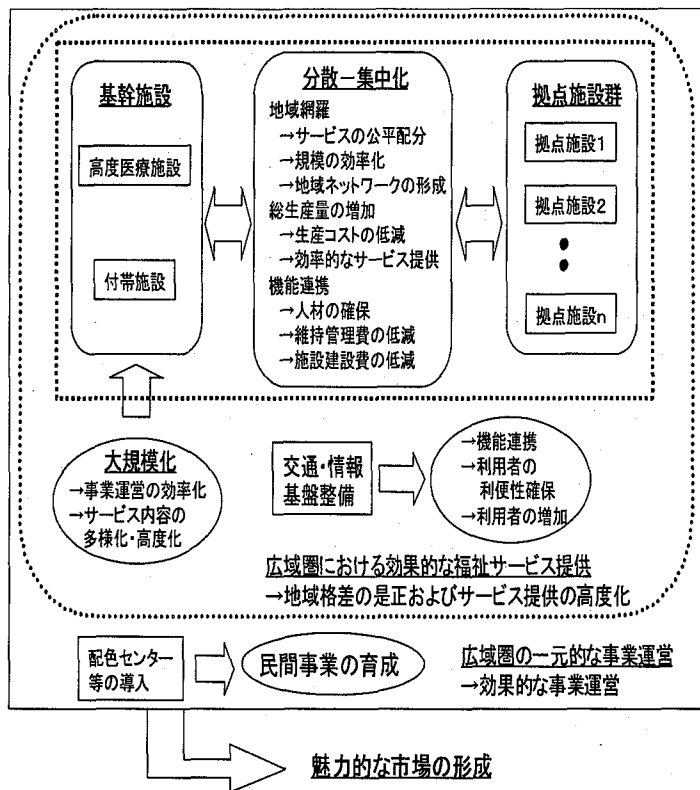


図-2 高齢者福祉サービスシステム概念図

#### a) 分散-集中化経営システムに関する検討

従来の単独施設立地から、広域圏におけるサービス提供施設の集中核（基幹施設）ならびに分散核（拠点施設）との位置付け、及び、それらの施設間同士の連携の想定を行い、提供サービスの量的な公平配分を目指した広域地区の網羅やサービス量の効率配分を目指した運営の検討を進めた。

#### b) 機能集約化経営システムに関する検討

高齢者福祉サービス提供においての高度化・多様化・質的向上を図るため、集中核（基幹施設）における一元管理ならびに他の複合機能を付帯させた集約化経営による経営の効率化、また施設への利用促進を促すためのバス循環整備を付加した運営の検討を進める。

### 4. 高齢者福祉サービスシステム設計モデルに関する実証的検討

高齢者福祉サービス形態モデルの定式化として、前述の地域配置された拠点施設と集中核である基幹施設に導入する、特別養護老人ホームサービス機能、ショートステイサービス機能、デイサービス機能、ホームヘルプサービス機能、訪問看護サービス機能、

介護用具給付サービス機能、リハビリテーション機能を持った医療サービス機能等の規模により、システムの効率性（コストの最小化）を決定できるモデルの構築を目指した。定式化を図-3に示す。

Obj.

$$C = \sum_j \{ c_{old}(a_j) + C_{stay}(x_j^{stay}) + C_{day}(x_j^{day}) + C_{home}(x_j^{home}) + C_{vis}(x_j^{vis}) \} + C_{rent}(x_j^{rent}) + C_{hos}(x_j^{hos}) \rightarrow \min$$

Subto

$$a_j \geq 0, x_j^{***} \geq 0$$

$${}_{dep}^l x_j^{stay} \leq FA_j^{stay}, \sum_j \sum_i ({}_{new}^l x_j^{stay} + {}_{dep}^l x_j^{stay}) \geq A^{stay}$$

$${}_{dep}^l x_j^{day} \leq FA_j^{day}, \sum_j \sum_i ({}_{new}^l x_j^{day} + {}_{dep}^l x_j^{day}) \geq A^{day}$$

$${}_{tra}^{cen} x_j^{home} + {}_{eve}^{bra} x_j^{home} = P_j^{home}, \sum_j {}_{tra}^{cen} x_j^{home} \leq T^{home}$$

$${}_{tra}^{cen} x_j^{vis} + {}_{eve}^{bra} x_j^{vis} = P_j^{vis}, \sum_j {}_{tra}^{cen} x_j^{vis} \leq T^{vis}$$

$$x_j^{rent} \geq A^{rent}, x_j^{hos} \geq A^{hos}$$

$c$  ; 総整備費用関数  $c_{***}$  ; 各種導入機能の費用関数  
 $a_j$  ;  $j$  地区での特別養護老人ホームのサービス機能（計画変数）

$x_j^{***}$  ;  $j$  地区での各種サービス機能規模

$x_j^{rent}$  ; 介護用具給付サービス機能規模

$x_j^{hos}$  ; リハビリテーション機能を含んだ医療サービス規模

$FA_j^{***}$  ; 各サービス共有可能量

$A^{***}$  ; 各サービス機能の最低必要量

$T^{***}$  ; 派遣従業員の最大雇用数

$P_j^{home}$  ;  $j$  地区のサービス提供しなくてはならない世帯数

stay ; ショートステイサービス

day ; デイサービス

home ; ホームヘルプサービス

vis ; 訪問看護サービス

図-3 高齢者福祉サービスシステムモデルの定式化

モデルにおける入力情報として、「介護保険制度」導入下における各自治体における整備目標年次である平成16年（2004年）度の高齢者における在宅サ

ービス及び入所サービスの算定数を用いた。これは、今回想定する高齢者福祉サービスシステムの目標として地域における「公平性」と設定したものであり、第一目標として、各市町が設定する目標数を今回のモデルの設定数とした。また、高齢者福祉サービスごとに設定単位に相違があるので、目標数を年単位におきモデルへの入力値とした。これにより、ホームヘルパーなど整備費用に対して誤差が生まれることが予想されるが、本モデルにおいて、これらの取り扱いとして年間における総人件費として捉えられているため、延べ数計算を行った。なお、具体的な数値計算結果は紙面の関係上割愛し、発表時に示すこととする。

## 5. おわりに

本研究では、利用促進及び効率的運営に注目した広域連携型の高齢者福祉サービスシステムの施策に関する検討を行ったが、高齢者福祉サービスシステムモデル分析を通して高齢者福祉サービスシステム

形態の提案に関する方法論的検討を行うことができた。今後の課題として、分散機能である拠点施設において施設規模及び配置を考慮したモデルの拡張、「介護保険制度」の導入に伴う「介護」に対する意識構造、特に高齢期に対する意識構造変化・サービス利用行動特性の把握、将来基盤整備施策を明示的に捉えたモデル、地域構造の変化に対応した動的モデル、等々の検討が必要であると考えらる。

## 【参考文献】

- 1) 春名 攻；都市環境の創造、現代の地域課題と地域創造 1993.3、法律文化社
- 2) 野口 哲英・中田 利夫；高齢化・介護福祉のためのヘルスケア施設づくりの実際 2000.3、鹿島出版社
- 3) 滋賀県；レイカディア推進事業計画書、平成12年
- 4) 滋賀県；淡海ゴールドプラン 2000 概要版
- 5) 甲賀郡各町；甲賀郡統計書；平成12年

# A Methodological Study on Design of Efficient and Effective System Development of Welfare Service for Advanced Aged Person under the Corporation among Neighboring Local Governments

By Mamoru HARUNA \*<sup>1</sup> and Michitoshi KAWAMURA \*<sup>2</sup>

It becomes serious problem against to coming highly advanced aged society in local cities because of the lack of potential in revenue source level and manpower for welfare service for establishing effective welfare service system. It is necessary for local government to promote effectively the construction of living environment for advanced aged person which provide convenient and comfortable living condition for the aged and their assurance for safety of medical treatment, welfare, and insurance. In order to support an advanced aged society, various types of welfare facilities according to actual needs by the aged person such as their pleasure facility, facility for physical and mental rehabilitation, welfare-medical care service facility and so on. In many local cities the governments have been paying effort for constructing those facilities, but the service level by those service facilities is not enough for satisfying needs by aged person mainly because of shortage of revenue.

In this study, introducing corporation system among neighboring local governments in the Goga region of Shiga prefecture which has six local cities, it is studied to develop the methodology to design welfare service system for aged person who live in those local cities aiming effective and efficient construction facilities and service system needed by them. The methodology is based on the new concept of total welfare system where the facility for physical and mental rehabilitation and the welfare-medical care service facility are centered at this system and each local welfare service facility is located at each local city branch strongly connected with the center facility's function. The system is designed through planning analysis based on mathematical model analysis.