

2050年の土浦市における生活像の解明に関する研究

正会員 ○深沢 大輔 1*
正会員 深沢たまき 2**

低炭素社会 生活像 高齢者
土浦市 2050年 平均寿命

はじめに：日本建築学会では、平成 20 年度地球環境研究総合推進費(Hc-088)の助成を受けて平成 20 年度環境省委託業務を遂行するために特別委員会を設け、低炭素社会の理想都市実現に向けた研究を 3 年間の予定で行っている。全国から 5 都市を対象都市として選定し、調査研究活動を行っているが、その中で土浦市において 2050 年のライフスタイルとケアシステムについて検討を行ったので、その一部について報告を行う。本年度は、民生家庭部門の内、2005 年から 2050 年に至る茨城県土浦市における人口と世帯数の推計を小学校区単位で行った。そして、2050 年には平均寿命が 90 年となり、後期高齢者の増加に伴いその単身世帯の激増が予想されるので、そのケアシステムの構築を原則として徒歩圏で考え、コミュニティ単位で整備することで、過度に自動車に依存する生活からの脱却を図ることが可能になると考え、その実現の中で豊かな生活が保障される低炭素社会の実現の方向を探った。尚、エネルギー消費は、人間の生活活動の仕方によって大きく異なるとの基本的な認識から、持田照夫が提唱した侶態論をその基礎理論と位置付け、その代謝体論と嬰体論をベースにして考えることとした。

1. 目的と方法：我が国の人口は、2050 年には 2000 年に比べ約 25%減少すると予測されているため、それだけでもエネルギー消費は約 25%減少するとの楽観論がある。しかしながら、その生活活動の仕方やライフスタイルが変化すると大幅に増減することが推察される。そこで、2050 年の土浦市における家庭内及び家庭外の特に介護を必要とする高齢者の生活像を明確化することを目的とした。人口推計は、土浦市の 2000 年と 2005 年の 4 月 1 日現在の住民基本台帳の町丁別の男女別 1 歳刻みデータを使用し、小学校区別に 5 歳刻みで再集計し、コーホート法によって行った。世帯数とその型の推計は、厚生省人口問題研究所が 2030 年まで推計しているのを参考にして行った。介護保険法の要支援要介護認定者数は、土浦市の社会福祉事務所から 8 つの中学校区別に 2007 年 9 月に出されているので、それを各小学校の 2005 年と 2050 年の人口に比例させて案分し、推計した。現地の状況については、2009 年 2 月 21 日から 25 日の間、市内の 20 の小学校を車で巡り、その周辺状況の写真を撮り、市役所の福祉課並びに社会福祉事務所(うらら)で関連資料を入手し、幾つかの福祉施設等を訪問し、関係者とのヒアリングを行った。空間的な広がりにつ

いては土浦市の 1/2 万管内図を使用し検討した。

2. 結果

(1) 平均寿命の伸びとライフイベントの時期の変化

平均寿命は、女性の方が男性より 5 年程度長い男女平均で見ると、1950 年は 50 年、1975 年は 70 年、2000 年は 80 年の如く、急速に伸びている。このような中で、人間の平均寿命の限界は、細胞の寿命が細胞学の知見から 125 年程度とされていることから 125 年である。今後、医学が進歩することによって、三大成人病(がん・心疾患・脳卒中)やエイズ・新型インフルエンザ等が撲滅され、臓器移植が一般化する中で、医学界では 2300 年になると平均寿命は 110 年に達すると言っている医師がいる。そのようなことから、2050 年における平均寿命を推察すると 90 年となる。

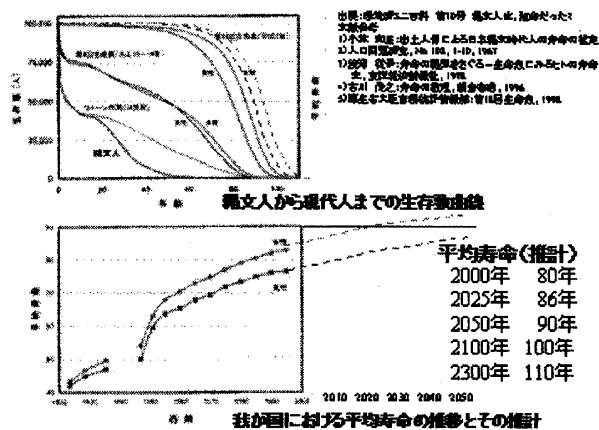


図1 平均寿命の伸び

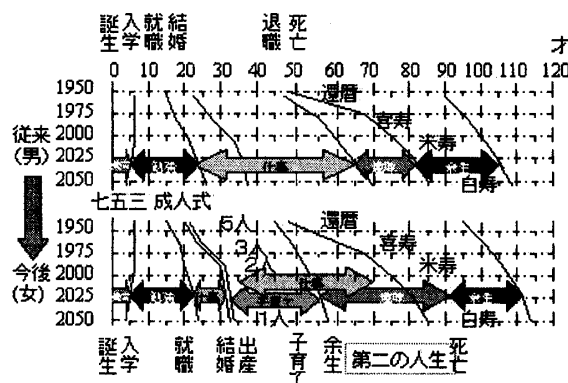


図2 平均寿命の伸びとライフイベント時期の変容

(2) コーホート法による人口推計

少子高齢社会が今後も続くと思われる中で、土浦市ではどのような5歳刻みの男女別人口ピラミッドになるか、2000年と2005年の住民基本台帳の人口データを基に2025年と2050年における推計を行うと、図3に示す結果となった。土浦市では、現在の14.3万人の人口は2050年には9.9万人と約4.4万人減少し、75歳以上の後期高齢者が激増することが分かった。これを20の小学校毎に見てみると、農村部から都市部に団塊の世代が働き場を求めて移動したため、都市部に近づくにつれて後期高齢者が増加して逆ピラミッド型ないしT型となるのに対し、農村部ではI型となることが分かった。

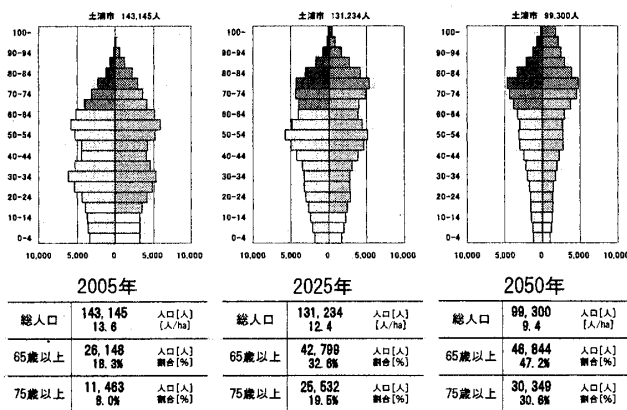
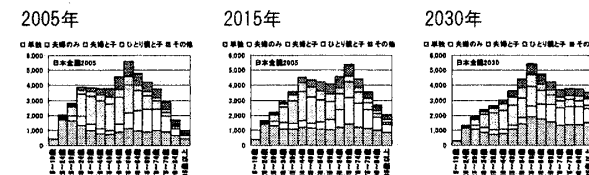


図3 土浦市の人口推計（住民基本台帳データによる）

(3) 世帯数とその型の推計

人口推計を行った後、CO2の排出量は世帯のタイプによって大幅に異なることから、世帯数の推計を行うこととした。土浦市の人口構成は全国の推計値と殆ど同じ形となっている。そこで世帯数については、人口問題研究所で2030年までの推計に使用している係数をそのまま使用し、土浦市の2030年における世帯数とその型別の世帯数の算定を行った。その結果、1人世帯と2人世帯が半数を占めるようになり、これまでの夫婦と子供2人という標準世帯は少なくなることが分かった。



65歳以上の単身世帯：3,865世帯(2005年) → 7,173世帯(2030年)：1.9倍
 75歳以上の単身世帯：1,967世帯(2005年) → 4,286世帯(2030年)：2.2倍
 85歳以上の単身世帯：419世帯(2005年) → 1,509世帯(2030年)：3.6倍
 … 高齢単身者の増加に伴い、自立して生活できない世帯が増加する
 ⇒ 集合して住むこと、状況に応じたケアシステムが必要

参考文献：日本の世帯数の将来推計(全国推計)～2005(平成17)年～2030(平成42)年～(2008(平成20)年3月推計) 国立社会保険・人口問題研究所 編集、財団法人統計協会、平成20年5月8日発行

図4 土浦市の世帯数とその型の予測

(4) 土浦市における小学校区別の人口（説明省略）



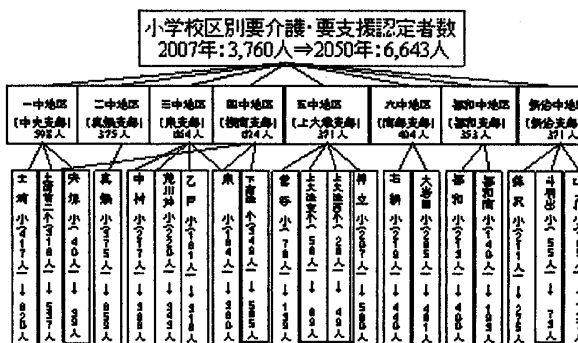
上：2005年、下：2050年（土浦市住民基本台帳データ）

注：三中地区は筑波に近く住宅地開発が進んでいる。

図5 土浦市における小学校区別の人口

(5) 土浦市における小学校区別の介護認定者数

要介護認定者数は、2007年は65歳以上を対象としているが、2050年は平均寿命が約10年延びることから75歳以上とした。その結果、6643人と1.77倍にも増加することが予測された。今後は在宅介護が中心となる中で、定員が10～20人程度の小規模多機能型高齢者施設を徒歩圏での拠点となるように配置する必要がある。但し、農村部では隣の小学校まで数km離れているので、集落単位に空き家を利用して整備することも考えられる。



上：2005年、下：2050年

1) 小学校別の要介護認定者の数は、各小学校区の人数を算出し、中学校区の人数で割って求めた。
 2) 2030年の要介護認定者の数は、2005年における要介護認定者の数から65歳以上の高齢者の比率で割り、e:2030年の75歳以上の人の比率を算出して求めた。
 資料：土浦市社会福祉協議会 平成19年3月31日現在のデータ使用

図6 土浦市における小学校区別の介護認定者数

3. 土浦市の2050年における生活像の考察とまとめ

1950年から1975年、2000年と振り返るとその生活の大きな変化に驚かされる。今後2000年から2025年、2050年と進むにつれて生活はどのように変化するか、不確定で不明な点が多いが、人口が減る一方で平均寿命が10年程度延びることから後期高齢者が激増すると予想される。そのケアを考える中で豊かで安心出来る低炭素社会へと移行する道筋を考えることが重要である。

*1 新潟工科大学工学部

教授・工博

**2 神奈川大学工学部

特別助手・博士(工)

*1 Professor, Niigata Institute of Technology, Dr.Eng.

**2 Research Associate, Kanagawa University, Dr.Eng.