

京都市旧市街地における災害弱地域と 高齢者のコミュニティに関する研究

萩原良巳・畑山満則・寺尾京子*・金行方也**

* (株)インフォマティクス

** (株)応用地理研究所

要 旨

阪神・淡路大震災前後から、京都市市街地周辺を通る、花折、西山、黄檗の3つの断層系は活動期に入っていると言われており、早急な対策の必要性が叫ばれている。本研究では、京都市市街地を対象、震災時の人的な被害を軽減することを目的として、被災対象を高齢者、ハード的な震災リスクとして袋小路、これを軽減するソフト的な手段としてコミュニティの活性化を取り上げ、分析を行った。

キーワード：コミュニティ、京都市、高齢者介護

1. はじめに

阪神・淡路大震災前後から、京都市市街地周辺を通る、花折、西山、黄檗の3つの断層系は活動期に入っていると言われており、早急な対策の必要性が叫ばれている。京都市の試算によると花折断層系で地震が起こった場合、京都市内での、圧死・焼死など全てを含む死者は4800人～7700人にのぼると見られている（京都市消防局、2001）。しかしながら、京都市市街地に多数存在している伝統的な木造家屋の町屋・長屋の存在は、京都特有の文化や歴史から形成された文化財であり、減災目的のみによってこれらを整備縮小していくことは困難である。これは、人的な被害をハード的に軽減することが困難であることを示す。

また、我が国では急速な高齢化が進行しており、高齢者への関心は益々高くなっている。65歳以上の人を高齢者、75歳以上の人を後期高齢者と呼ぶと、京都市では市全体の人口に対する割合が高齢者は17.2%、後期高齢者は7.4%となっている。これは他の政令指定都市と比較すると、両者とも北九州市に次いで日本で二番目に高い状況にある。人は高齢になると共に身体能力や肉体機能が低下する。それにより高齢者は、迅速な行動が困難となり、震災時には避難行動において移動が困難な場合や、被災時における救助の必要性などが挙げられる。今後、高齢

者人口の増加に伴って、震災時の人的被害は拡大する事が予想されるが、高齢社会への移行は免れることが出来ない。

伝統的な古い木造家屋が存在する地域で生活している住人同士はお互いの繋がりが強く、そのような地域には高齢者が居住していることが多い。

そこで本研究では、高齢者を震災に対する危険要素と位置付けるだけでなく、高齢者のコミュニティを調査・分析することでソフト面からの震災リスク軽減を考察する事を目的とする。研究領域としては、行政区画を境とするよりも、物理的に人の感情を切る道幅の広い道路の境目の方がふさわしいと考え、現在の日常生活において視覚的にも大きな境目と考えられる、北は北大路通、南は九条通、西は西大路通、東は居住地区がなくなる山までとした。

2. 震災に対する京都市旧市街地の問題

地震は建物倒壊、道路閉塞、火災などの複合的な災害を引き起こし、人的、物質的な被害をもたらす。本研究では、人的被害の軽減化に焦点をあて、考察をすすめるものとする。人的被害の対象として、迅速な行動が難しく、避難行動に際して移動が困難な場合や、被災時における救助の必要性など、他の世代の助けが必要な場合が

多い高齢者（65 歳以上の人）を，人的被害を引き起こす原因として火災や建物倒壊の原因となる木造の長屋・共同住宅が多く面しており，そこには高齢者が多く生活している袋小路を取り上げる。ここで，袋小路は「公道・私道を問わず，行き止まりに通じる道幅の狭い路地」と定義する。道幅の狭い路地の中でも，行き止まりになっているものは避難経路が限定されるため危険であり，建物の倒壊によって道が遮断されれば，避難経路としての機能を失うことだけでなく，火災発生の際は延焼も免れられず，人的被害が深刻となるからである。

2. 1 京都市の高齢社会特性

2000 年度の国勢調査のデータによると，京都市の人口のうち 65 歳以上の割合（以下，高齢化率と表現する）は 17.2%である。そのうち，65 歳から 74 歳までが 9.9%，75 歳以上は 7.4%となっている。15 歳未満は 12.7%で，15 歳から 64 歳は 69.2%である。京都市（対象地域を含む区のみ）における各区の高齢化率は，1990 年 12.7%，1995 年 14.7%，2000 年 17.2%であり，急速なペースで高齢化が進行していることがわかる。区別の高齢化率については，上京区・中京区・下京区といった市の中心部がすべて高齢化率 20%を超えており，市平均の 17%を大きく超えている。2000 年の京都市旧市街地における高齢化率の分布を Fig. 1 に示す。

2. 2 災害弱地域の計量化と分布

亀田ら（2000）は，災害弱地域を，震災時の建物倒壊，道路閉塞，火災などの危険度の高い袋小路が多く存在する町丁目と定義した。ここで，袋小路の危険度とは，袋小路の複雑さを表わす形態と，袋小路が置かれている状況，さらに，そこでどれだけの人が生きているかで表わされるものとし，袋小路の形態に関する項目として入り口，行き止まり，角，袋小路の周辺状況に関する項目として袋小路隣接道路幅，消火栓の範囲，そこに住む生活者に関する項目として袋小路隣接家屋数の 6 つの項目により危険度を式（1）のように計量化している。これらの項目は，袋小路の形態（入り口，行き止まり，角），生活者（袋小路隣接家屋数），周辺状況（袋小路隣接道路幅，消火栓の範囲）に分類される。危険度は 0 を基準値とし，数値が高いほど災害に対して弱い事とする。これらを，町丁目ごとに袋小路の危険度の合計で算出する。よって，災害弱地域の指標は以下の式によって表される。

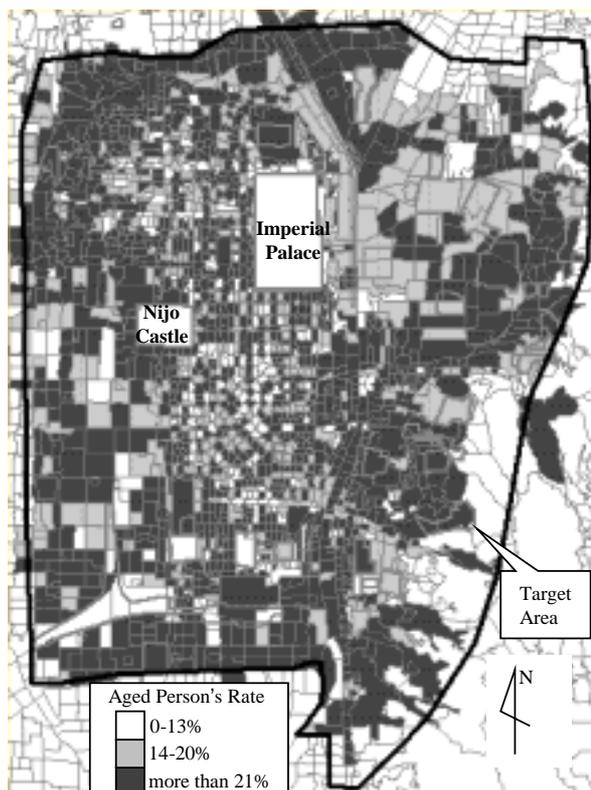


Fig. 1 Aged Person's Rate in Kyoto City

災害弱地域指標

$$D_i = \sum_{j=1}^{N_i} F_{ij}, \quad F_{ij} = (a_j + b_j + c_j + d_j + e_j) f_j \quad (1)$$

i : 対象地域の町丁目の番号 (1, ..., 1719)

N_i : 町丁目 i に含まれる袋小路の数

j : 町丁目 i に含まれる袋小路の番号 (1, ..., N_i)

D_i : 町丁目 i における危険度

F_{ij} : 町丁目 i に含まれる袋小路 j における危険度

$a_j \neq 1$: 但し，袋小路 j における入り口が 1 つである場合

b_j : 袋小路 j における行き止まりの数

c_j : 袋小路 j における角の数

$d_j \neq 1$: 但し，袋小路 j が消火栓の範囲外である場合

$e_j \neq 1$: 但し，袋小路 j に隣接している道路が 6 m 未満である場合

f_j : 袋小路 j における袋小路隣接家屋数

本研究でも，この指標を用い災害弱地域の分布を明らかにする。亀田ら（2000）では，対象領域が京都市上京区に限定されていたが，これを本研究の対象領域に拡大した災害弱地域の分布を Fig. 2 に示す。

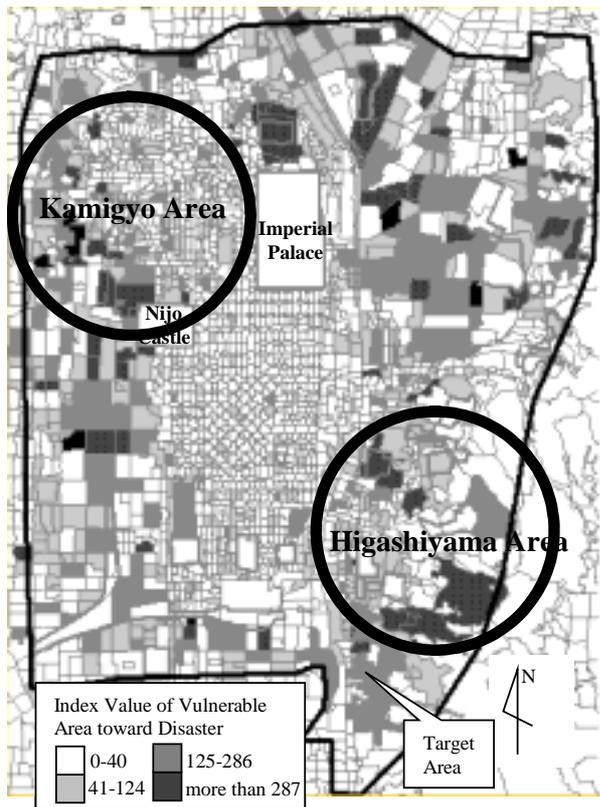


Fig.2 Vulnerable Area toward Disaster

2. 3 災害弱地域と高齢者分布の相関

図1（高齢化率）と、図2（災害弱地域）の重ねあわせた結果、袋小路に隣接する家屋が多い地域が高齢者の多く居住する地域である事が分かる。（1）で述べた高齢化率などと合わせて考えると、上京区は特に震災リスクの高い地域と言える。同様に東山区も災害弱地域指標は高いが、上京区などの中心部とは違い、寺社が多く居住地が少ないため人口密度が低いこと、つまり、被害対象となる人口が少ないことがわかっている。

3. コミュニティ活動による震災リスク軽減

高齢者が日常的に安心して居住できる環境やコミュニティをつくること、災害に強い安全なまちづくりにもつながることから、本研究では高齢者に着目して、高齢者をリスク要因といった指標として位置付けるだけではなく、京都特有のコミュニティを調査・分析することでソフト面からの震災リスク軽減を考察する。本研究ではコミュニティを「人と人の繋がり」と定義し、主体を高齢者に特化し、震災リスクの軽減化を目的とすることから、携帯電話やパソコンでのネット上におけるサイバー空間におけるコミュニティは考慮しない。

3. 1 災害弱地域とコミュニティ

萩原ら（2000）における健康な高齢者を中心としたアンケート調査（対象は上京区）によれば、「戦前より上京区で生活している高齢者」は上京区に住む高齢者の約40%で、「このまま上京区に住み続けたい」と回答したのは、全体の約90%となっている。住み続けたい理由としては、「利便性」（80%）に次いで、「人間関係」が47%を占めており、この研究から高齢者には古くからの人と人の繋がりがあることが分かる。コミュニティは人と人の繋がりという「状態」であり、「何らかの団体が存在している」、または「何らかの活動がある」という表向きの名目だけではその存在意義を把握することは難しい。そこで本研究では、京都市市街地における高齢者からのヒアリングを中心に、現実に即したコミュニティの実情を把握することを試みた。

萩原ら（2000）のアンケート、神崎ら（2002）のシミュレーションによると、高齢者の30%以上は9:00～17:00に外出しており、外出先は、時間帯によって異なるが病院などの医療施設、商店街・スーパーなどの商業施設、公園などの公共スペースとなっている。震災におけるハード面でのリスク要因が多い災害弱地域では、在宅中よりも外出中に震災が起きた場合の方が、より安全である場合も考えられる。特に火災に関しては、放火を除く出火原因が人の生活行動の中にあるため、活動時間帯の方が同時多発的な火災が起こる可能性が高い。外出先としては、公共スペースは震災時のリスクが少なく、その多くは一時避難可能であるし、医療施設は、耐震、耐火構造がほとんどであるし、もし怪我をしても、移動の問題がないため、震災リスクは軽減されていると考えられる。そこで、医療施設に関わるコミュニティを中心に現地調査を行った。

3. 2 コミュニティの構造

高齢者が多数居住する災害弱地域として上京区・中京区・下京区の市街地を中心に現地ヒアリング調査を行った。袋小路は道幅が極端に狭く、奥に進むと街区外からの音が遮断され、とても静かであった。同じ袋小路に面する人は、お互いが家の中に居ながらにして隣の家の人と会話できるほどであり、実際、これまでにあった軽度な災害時には、家から出ることなく安否確認を行ったという袋小路も存在した。このような袋小路の中は、高齢者が若い頃から住み続けていることが多く、近所はみな知り合いである。つまり、袋小路に住んでいるという事実により、そこに住む高齢者にはコミュニティが存在し、発達していると捉えられる、本研究ではこれを袋小路コミュニティと定義する。袋小路コミュニティは、居住地

を中心としたコミュニティのうちの1つである。他にも範囲を広くするにつれて町内会単位、小学校区単位のコミュニティなどが挙げられ、その単位の居住範囲内に住んでいる事で、その単位のコミュニティに参加している事となる。これらは順に領域が広がっていくにつれて人と人の繋がりは希薄になっていく。よって袋小路コミュニティは領域が一番狭いものであることから、居住地を中心としたコミュニティの中では人と人の繋がりが一番密であるコミュニティであると考えられる。

一方で、ある診療所に集まっていた高齢者もあった。集まっていたのは、その医療施設に通う人を中心とした健康友の会の会員である。本人の意思により会員となり、会員同士でコミュニティが形成されている。このコミュニティは、診療所という施設を介して構成されているコミュニティであると言える。本研究ではこのような施設をコミュニティの核とし、これを施設利用コミュニティと定義する。ここでいう施設とは、スーパーや銀行などといった日常生活で義務的に利用するものではなく、趣味を生かしたサークル活動などを行うものとし、高齢者が楽しみを求めて利用する施設のことを言う。施設利用コミュニティは、明確な位置的境界を持たない場合が多い。つまりその施設に通ってくる人が住んでいる家の分布領域は時々で変化する。しかし、任意の施設へ意思を持って通うという所に袋小路コミュニティとの違いがある。震災により袋小路内において家々が壊滅的な打撃を受けた場合などには、袋小路コミュニティ内での助け合い活動が機能しない可能性がある。このとき有効なのは、地域外の人に平常時に認知されていることである。ために、もっと広範囲を対象とした地域ぐるみの助け合い活動が必要となる。施設利用コミュニティは、居住地区が限定されていないために、震災時の助け合いを行える可能性がある効果的なコミュニティであると考えられる。

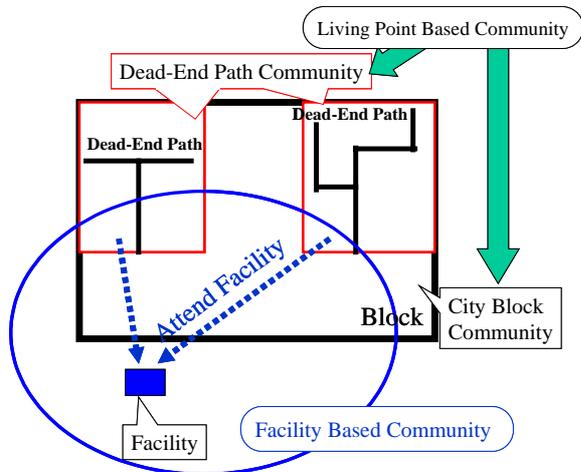


Fig. 3 Complementary Structures of Living Point and Facility Based Communities

このことから、袋小路コミュニティと施設利用コミュニティは Fig. 3 のように相補的な構造になっていると考えられる。ここで施設利用コミュニティの領域は変化するために、図内における円はイメージである。

4. 高齢者のコミュニティ

4. 1 高齢者の分類

現地調査におけるヒアリングで6人から地震に対する認識を聞いた。質問項目としては、「地震は来ると思うか」「古い木造家屋や幅員の狭い路地が多数存在する地区が被災した場合は避難が可能であると思うか」などである。高齢者の中でも高齢にあたる85歳を過ぎた人は、「先のことはそれほど考えられない。日常生活における一番の心配事は自分の健康状態であり、常に死を強く意識している。」という回答であった。それに対し70代男性は「路地の中は抜け道を熟知しているので、火災発生した場合は風向きを考えて逃げれば避難可能である。」という回答であった。これらの見解相違は年齢や身体能力の違いによるものであると考えられる。現地調査の結果から考察すると、震災時には体が不自由な人ほど危険であることが言える。よって本研究では高齢者を以下のような観点から分類し、考察を行うことにする。

まず、2000年4月から施行された介護保険制度（京都市保険福祉局、2002）によって要介護と認定されたか否かで分類する。国が定めた制度により要介護と認定されたということは、自立して生活する事が出来ないという点における外的基準の1つとして捉えられるからである。次に、要介護認定を受けていない高齢者は、自分の家で健康な生活を送っているか否かで分類する。自宅以外の病院などに入院している高齢者は、病院外へ出かけて何らかの地域のイベントに参加する事が不可能であり、地域のコミュニティに参加できないという意味から本研究の対象外とする。また、病院などの施設には入っていないが、自宅で生活している高齢者でも、怪我や病気などの身体的に止むを得ず外出できない人も同様に対象とする。ただし、高齢による肉体的・精神的な衰えが原因で日常生活において迅速な行動が困難となっている、肉体的に何の問題も無い人はすべて対象とする。

ここで、自分の家で健康な生活を送っている高齢者を高齢者I、要介護認定を受けている高齢者を高齢者IIと定義する。震災リスクを考察するにあたり、高齢者は震災リスクの1つの要素であり、コミュニティは震災リスクを軽減する1つの要素であると位置付けられる。袋小路コミュニティは、居住地を中心としたコミュニティであり、袋小路の位置の分布を明らかにすることが実態把握につながると考えられる。袋小路の分布は、2章にお

いて明らかにされているため、ここでは高齢者Ⅰと高齢者Ⅱにおけるそれぞれの施設利用コミュニティに関する分析を行う。

4. 2 高齢者Ⅰのコミュニティ

高齢者が病院にかかるのは、一時的な病気や怪我の治療のためだけではなく、慢性的な疾患による定期的な通院が考えられる。頻繁に決まった病院に通うことで、その病院の待合室などにおいて高齢者同士のコミュニティが形成されると考えられる。しかし、高齢者が患者として病院を利用するだけでは強い結束を持ったコミュニティ形成は困難である。現地調査で訪れた診療所の健康友の会は、診療所を介して人と人の繋がり（コミュニティ）を促すのに効果的な組織であると言える。健康友の会のヒアリングからは以下の事が分かった。友の会の会員になるとさまざまな行事に参加できるメリットがあるので、長年所属しているという高齢者が多い。友の会の会員数が現在微増傾向にあるのは、高齢者が亡くなった退会したりする以上に入会する人が多いためである。

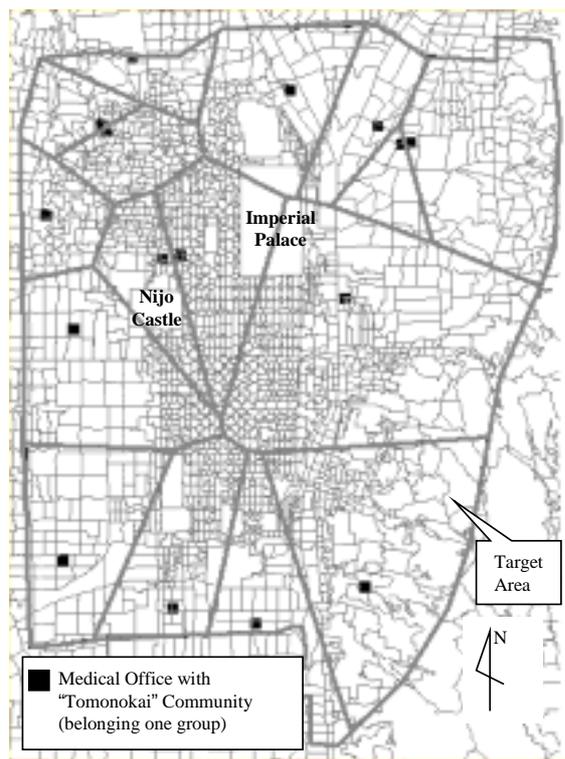


Fig.4 Voronoi Diagram about Medical Offices with "Tomonokai" Community

また会員は、ほとんどが診療所のある小学校区に居住している人である。この診療所は、京都府のある医療団体に所属しており、この団体に所属する病院・診療所には必ず「友の会」のような共同組織が存在している。また、

友の会に入会する人は個人で2つ兼ねて友の会に入っている例はあまりない。病院に通うという意味からは高齢者Ⅱも該当するが、友の会に参加できるのは高齢者Ⅰであると考え、高齢者Ⅰに関する施設利用コミュニティを把握するにあたって、この団体に加盟している病院・診療所を1つの例として取り上げることとする。この団体に加盟している病院・診療所の分布と、それらを母点とするポロノイ図（岡部・鈴木、1992）をFig.4に示す。災害弱地域である上京区では対象地域内の他の場所と比べて病院・診療所の数が多い。よって上京区は病院に通うための移動距離が短くて済むために友の会の行事などに参加しやすく、会員となりやすい居住地であると言える。高齢化率は年々進行していることから、1つの事例として示した病院・診療所以外でも、高齢者Ⅰの施設利用コミュニティの場を増やす必要があると考えられる。

4. 3 高齢者Ⅱのコミュニティ

高齢者Ⅱつまり介護保険制度により要介護と認定された高齢者同士が触れ合うには、家に閉じこもりがちな高齢者が外に出かけていくことにより実現する。京都市の介護保険制度により利用できるサービスは、在宅サービスと施設サービスの2つがある。このうち利用者が常に介護が必要で、在宅での介護が難しい場合には施設に入所する。これが施設サービスで、本研究においては高齢者が自宅で生活している人を取り上げるので、在宅サービスの方を対象とする。また、在宅サービスには、高齢者が自宅に居ながらにして介護を受けるものと、施設に通ってサービスを利用するものがある。高齢者が自宅以外の場所へ出かけて行って利用するサービスは、通所介護（デイサービス）と通所リハビリテーション（デイケア）の2つであり、この2つが高齢者Ⅱにおける施設利用コミュニティの場といえる。デイケアセンターでは医師による診察が行なわれる点において、デイサービスセンターと異なるが、両者とも施設が掲げる目標を「社会的交流の場」としている点においては同一であることから、本研究ではこの2つを取り上げることとする。デイサービスセンターに関しては、ある施設に5回に渡る現地調査をし、デイサービスセンターでのサービスの提供実態を調査できたのと同時に、様々な高齢者と接触することが出来た。デイサービスセンターでは入浴や食事の介助、レクリエーション・生活相談・健康チェックや機能訓練などを行なっている。利用している高齢者は「自宅に居るよりもここの方が楽しい」と口を揃え、お互いに時を同じくすることで有意義な一日を過ごしている印象を受けた。

高齢者Ⅱは、日常生活において何らかの介護を受けなければ生活出来ない人々である。食事・排泄・衣類の着

脱において介護が必要である状況において家事雑事を行うことは困難であり、外出に際しては相当の労力を要する。よって買い物や掃除は介護サービスを利用してヘルパーに頼み、高齢者Ⅱが外出する機会はほとんどない。その点デイサービスセンターとデイケアセンターは、高齢者Ⅱがこれら特定の場所へ曜日を決めて外出するので、外との交流の場としては重要である。これらの施設に通う事で、他の同じ状況の高齢者と接触を持っていると言える。ここで京都市旧市街地におけるデイサービスセンターとデイケアセンターの分布と、それぞれを母点とするボロノイ図をFig. 5に示す。

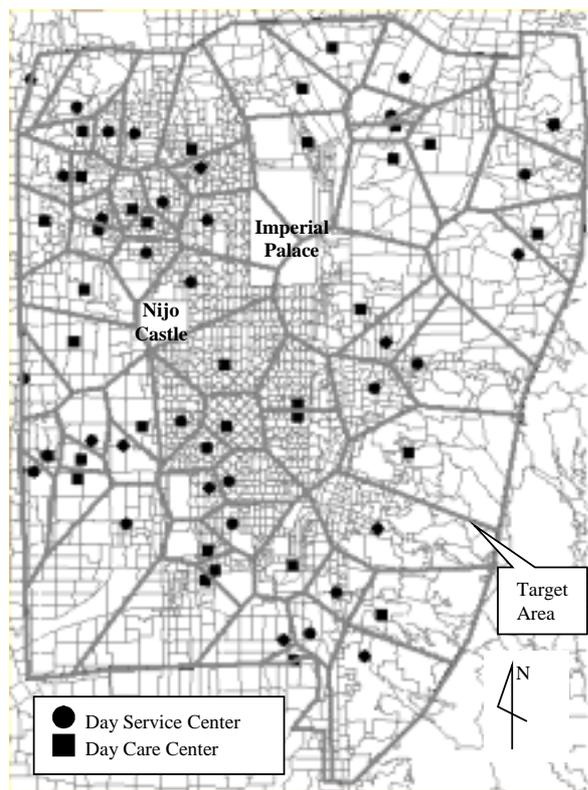


Fig.5 Voronoi Diagram about Day Service Centers and Day Care Centers

この図から対象領域内で施設が少ないのは、御所南に位置する一帯であることわかる。高齢者分布とその割合から御所の南には高齢者Ⅱの割合が比較的高い町丁目が点在している事が分かっているが、それにも関わらずデイサービスセンターとデイケアセンターが無いということは、高齢者Ⅱにとってのコミュニティの場が無いことを意味する。京都府社会福祉協議会でのヒアリング調査によると、現在デイサービスセンターについては、事業運営が京都市から民間に移行しつつある。また、京都市役所のヒアリング調査からは「市がデイサービスセンターを新たに設置するためには、まず予算が下りなければ話は始まらない」という事で、市の土地にデイサービスセ

ンターをつくるより、それ以外の土地を探したほうが効率的であると考えられる。民間の事業者が京都市内でデイサービスセンターやデイケアセンターの事業を始めた際に、銭湯やサウナを改造してこれらの介護施設に転用させた例が3件ある。デイサービスセンターやデイケアセンターは、高齢者Ⅱが介護を受けながら入浴をする目的の場であり、また古くは周辺住民のコミュニティの場として重要な役割を果たしたことから、銭湯はデイサービスセンターやデイケアセンターへの転用がもっとも有効な施設であると言える。銭湯の分布を重ねた分布図をFig. 6に示す。すべての銭湯をデイサービスセンターやデイケアセンターにすることは不可能であるが、高齢者Ⅱは、高齢者の中で最も行動範囲が狭いことから高齢者Ⅱの立場から見れば、これら2つの施設が多ければ多いほどコミュニティの場が増えると言える。

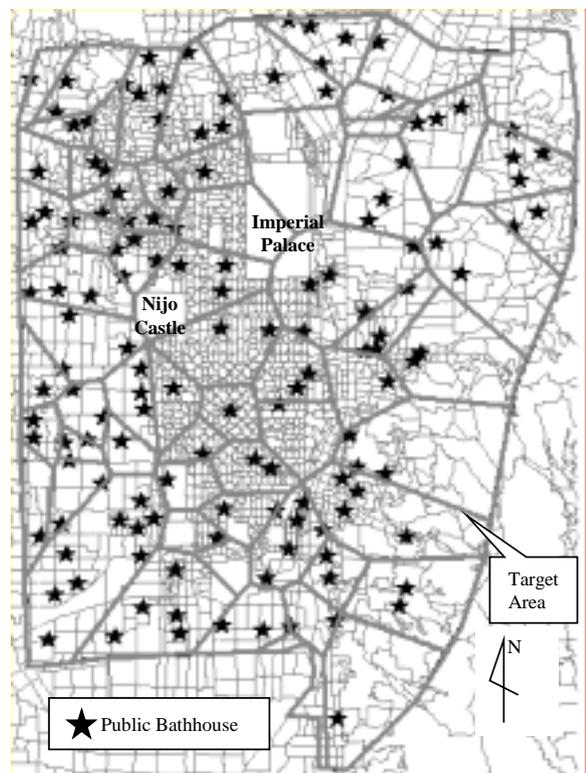


図6 Map of Public Bathhouses

4. 4 高齢者Ⅰと高齢者Ⅱのコミュニティの関係

高齢者Ⅰと高齢者Ⅱのコミュニティの間の接点は、医療と介護の接点と捉えられる。介護保険制度実施後、その境界線は明確化されたため、両コミュニティの接点は現在ほとんどない。コミュニティは、参加に制約条件がある場合、その制約条件付近に位置する部分が弱くなると考えられる。例えば、制約が町内に住んでいることであれば、町境界に面した家には、別の町内とも、非常に近く、必然的に町内同士ではない人との触れ合いも多

くなり、町内会コミュニティとして見た場合、繋がりが弱い地域となる。高齢者Ⅱのコミュニティは、要介護認定を受けているという制約がある。この制約条件付近に位置する人とは、実質的には介護認定を受ける状態にあるが、何らかの理由で認定を受けていない人となると考えられる。このような人々は、高齢者Ⅰのコミュニティの活動にはついていけず、高齢者Ⅱのコミュニティには入れないため、全くコミュニティに参加できていない可能性が高い。高齢者Ⅱはもともと高齢者Ⅰであるにも関わらず、両者が参加するコミュニティに関係がないことが、高齢者のコミュニティの移行の妨げになっている可能性もある。今後は、介護保険制度という条件の境界付近に位置する人も参加できる、高齢者Ⅰのコミュニティから高齢者Ⅱのコミュニティへの継続性を考慮したコミュニティ作りが必要となる。

5. おわりに

本研究では、早急な震災対策の必要性が指摘されている京都市市街地を対象、震災時の人的な被害を軽減することを目的として、被災対象を高齢者、ハード的な震災リスクとして袋小路、これを軽減するソフト的な手段としてコミュニティの活性化を取り上げ、分析を行った。まずは、袋小路の形状、周辺状況、生活者の観点からその危険度を評価する指標を用いて、災害弱地域を明らかにした。この震災リスクを軽減するためのコミュニティとして、高齢者の居住地によって構成員が決まるコミュニティと、高齢者が通う施設を核として構成員が決まるコミュニティの存在を指摘し、後者の重要性を明らかにした。さらに、後者のコミュニティの実態を把握するため、現地調査を行い、医療と介護に関わる高齢者のコミュニティに着目した。高齢者を、要介護認定を受けているか否かで分類し、受けていない高齢者（高齢者Ⅰ）を中心としたコミュニティとして、病院が中心となるコミ

ュニティ、受けている高齢者（高齢者Ⅱ）が参加できるほぼ唯一のコミュニティとして、デイサービス・デイケアセンタを中心としたコミュニティの実態と今後の課題について分析を行い、両コミュニティの関係について考察した。

今後の課題としては、高齢者の生活に密着したコミュニティと、市や社会福祉協議会などが提供しているものの比較をすることで、高齢者にとって望ましいコミュニティが明らかになる必要があると考える。また、高齢者の具体的な行動場所や時間といった高齢者の生活活動実態も踏まえて、地域全体における高齢者のコミュニティ構造を明確化し、地域診断を可能にする震災リスクの軽減に関する指標化を行う必要がある。

参考文献

- 岡部篤行、鈴木敦夫(1992)：最適配置の数理、朝倉書店。
亀田寛之・萩原良巳・清水康生(2000)：京都市上京区における災害弱地域と高齢者の生活行動に関する研究、環境システム研究論文集 Vol. 28, pp. 141-150。
神崎幸康、萩原良巳(2002)：震災リスク軽減のための高齢者の生活行動シミュレーション、平成 14 年度土木学会関西支部年次学術講演会講演概要, pp. IV-80-1-IV-80-2。
京都市消防局防災対策室(2001)、「京都の地震と活断層」。
京都市保健福祉局 長寿社会部 介護保険課(2002)：高齢者のためのサービスガイドブック, p. 2。
萩原良巳・清水康生・亀田寛之・秋山智広(2000)：GIS を用いた災害弱地域と高齢者の生活行動に関する研究—京都市上京区を例にして—、総合防災研究報告書, Vol. 10, 京都大学防災研究所総合防災研究部門。

A Study about Vulnerable Area toward Disaster Risk and Community for Risk Mitigation of Aged Person In Urban Area, Kyoto City

Yoshimi HAGIHARA, Michinori Hatayama, Kyoko Terao*, Kataya KANEYUKI**

* Informatix, Inc.

** Institute for Applied Geography, Inc.

Synopsis

About the time at Hanshin-Awaji Earthquake, the Hanaore, Nishiyama, and Obaku fault that pass through urban area in Kyoto city have been activate, so it is necessary to act against the huge disaster in the urban area, Kyoto city. In this paper, we explain the vulnerable area toward disaster risk, focus the medical and nurse care and discuss the construction of community for risk mitigation of aged person in urban area, Kyoto city.

Keywords : Community, Disaster Risk, Kyoto City, Care of Aged Person