に重要になる問題に加えて、農村では、農業に長期間従事することも影響すると考えられる腰痛その他の健康状態に対する対策も必要である。

E．結論

農村における高齢者保健福祉の課題

急速に進展する高齢化の波の中で、寝たきりも含めて自立のための条件や社会基盤の整備と、高齢者を支えるマンパワーの獲得は、特に農村過疎地域においてこれからの課題である。一方、高齢者自身の主体的な社会参加を促す地域づくりも非常に重要であり、公的サポートとともに家族や近隣などの社会的支援および個人のネットワークを見据えた地域ケア体制を検討することも重要である。住み慣れた地域社会で人生の最後まで自立して豊かに生きるために、今後はそれぞれの地域社会に根づいている種々のネットワークや私的サポートを補完する公的準公的サポートの充実が課題と思われる。

文献

1. 厚生統計協会.（1998）国民衛生の動向．.

2. House JS, Landis KR, Umberson D.（1988）Social relationship and health. Science 241: 541 − 545.

3. Cohen S, Syme SL.（1985）Mesures and concepts of social support. Social support and health 83 − 108.

4. Cerhan JR, Wallace RB.（1993）Predictors of decline in social relationships in the rural elderly. American Journal of Epidemiology 137: 870 − 80.

5. Dimond M, Lund DA, Caserta MS.（1987）The role of social support in the first two years of bereavement in an elderly sample. Gerontologist 27: 599 − 604.

6. 玉野和志，前田大作，野口裕二，中谷陽明，坂田周一，J L.（1989）日本の高齢者の社会的ネットワークについて．社会老年学 30: 27 − 36.

7. Krause N.（1986）Social support, stress, and well − being among older adults. Journal of Gerontology 41: 512 − 9.

8. Clark DO, Stump TE, Wolinsky FD.（1998）Predictors of onset of and recovery from mobility difficulty among adults aged 51 − 61 years. American Journal of Epidemiology 148: 63 − 71.

9. Bowling A.（1991）Social support and social networks: their relationship to the successful and unsuccessful survival of elderly people in the community. An analysis of concepts and a review of the evidence. [Review] [141 refs]. Family Practice 8: 68 − 83.

10. Cerhan JR, Wallace RB.（1997）Change in social ties and subsequent mortality in rural elders [see comments] . Epidemiology 8: 475 − 481.

11. 坂田周一，J L, 前田大作.（1988）高齢者における社会支援のストレス・バッファ効果−−−肯定的側面と否定的側面．社会老年学 31: 80 − 90.

12. Blazer DG.（1982）Social support and mortality in an elderly community population.

American Journal of Epidemiology 115: 684 − 94.

13. Hanson BS, Isacsson SO, Janzon L, Lindell SE. (1989) Social network and social support influence mortality in elderly men. The prospective population study of "Men born in 1914," Malmo, Sweden. American Journal of Epidemiology 130: 100 − 111.

14. Ho SC. (1991) Health and social predictors of mortality in an elderly Chinese cohort. American Journal of Epidemiology 133: 907 − 921.

15. Sugisawa H, Liang J, Liu X. (1994) Social networks, social support, and mortality among older people in Japan. J Gerontol 49: S3 − S13.

16. Yasuda N, Ohara H. (1989) Associations of health practices and social aspects of life with mortality among elderly people in a Japanese rural area. Nippon Eiseigaku Zasshi − Japanese Journal of Hygiene 44: 1031 − 1042.

17. Steinbach U. (1992) Social networks, institutionalization, and mortality among elderly people in the United States. Journal of Gerontology 47: S183 − 190,.

18. Seeman TE, Berkman LF, Kohout F, Lacroix A, Glynn R, Blazer D. (1993) Intercommunity variations in the association between social ties and mortality in the elderly. A comparative analysis of three communities [see comments]. Annals of Epidemiology 3: 325 − 335.

19. Shye D, Mullooly JP, Freeborn DK, Pope CR. (1995) Gender differences in the relationship between social network support and mortality: a longitudinal study of an elderly cohort. Social Science & Medicine 41: 935 − 947.

20. Yasuda N, Zimmerman SI, Hawkes W, Fredman L, Hebel JR, Magaziner J. (1997) Relation of social network characteristics to 5 − year mortality among young − old versus old − old white women in an urban community. American Journal of Epidemiology 145: 516 − 523.

21. 岸玲子, 江口照子, 笹谷春美, 矢口孝行. (1994) 高齢者のソーシャルサポートおよびネットワークの現状と健康状態−−−旧産炭地・夕張と大都市札幌の実態−−−. 日公衛誌 41: 474 − 489.

22. 岸玲子, 江口照子, 前田信雄, 三宅浩次, 笹谷春美. (1996) 前期高齢者と後期高齢者の健康状態とソーシャルサポート・ネットワーク−−−農村地域における高齢者 (69 ～ 80 歳) の比較研究−−−. 日公衛誌 43: 1009 − 1023.

23. 小林勝彦. (1991) 健やかに老いる町を目指して. 日農医誌 40: 220 − 221.

24. 杉村巌, 荒尋子. (1995) 農村における在宅障害老人の地域ケアシステムの開発に関する研究−−鷹栖町在宅ケアシステムについて. 日農医誌 43: 1083 − 1086.

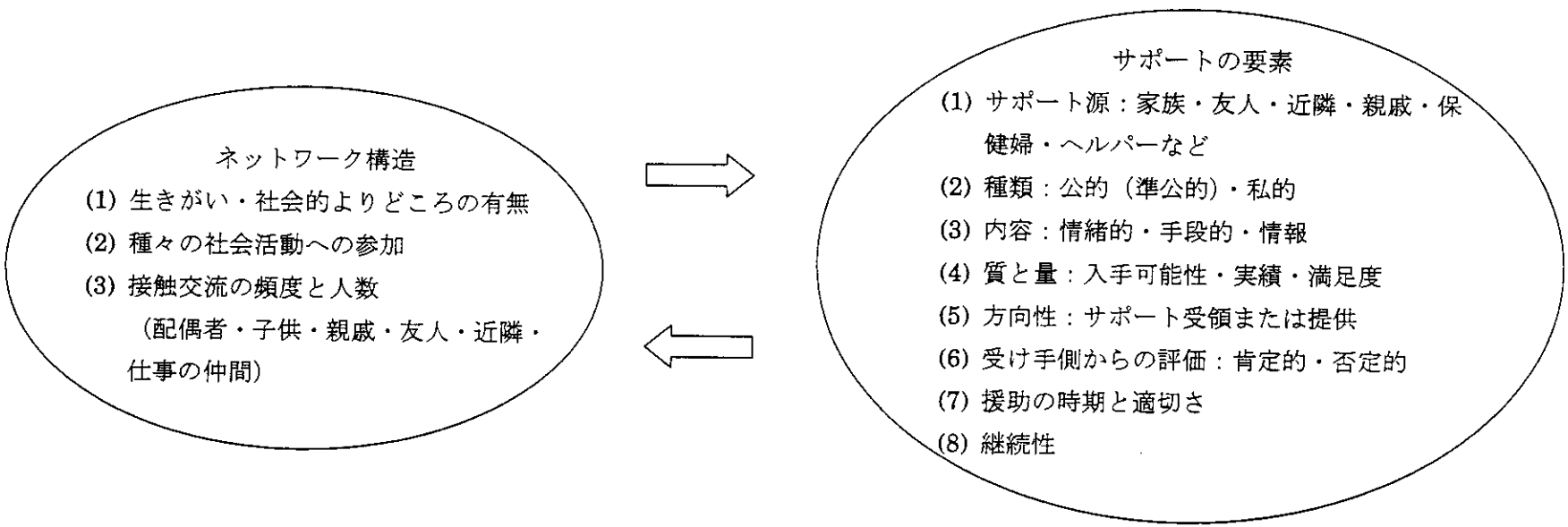

図１　高齢者への社会的支援とネットワークの概念

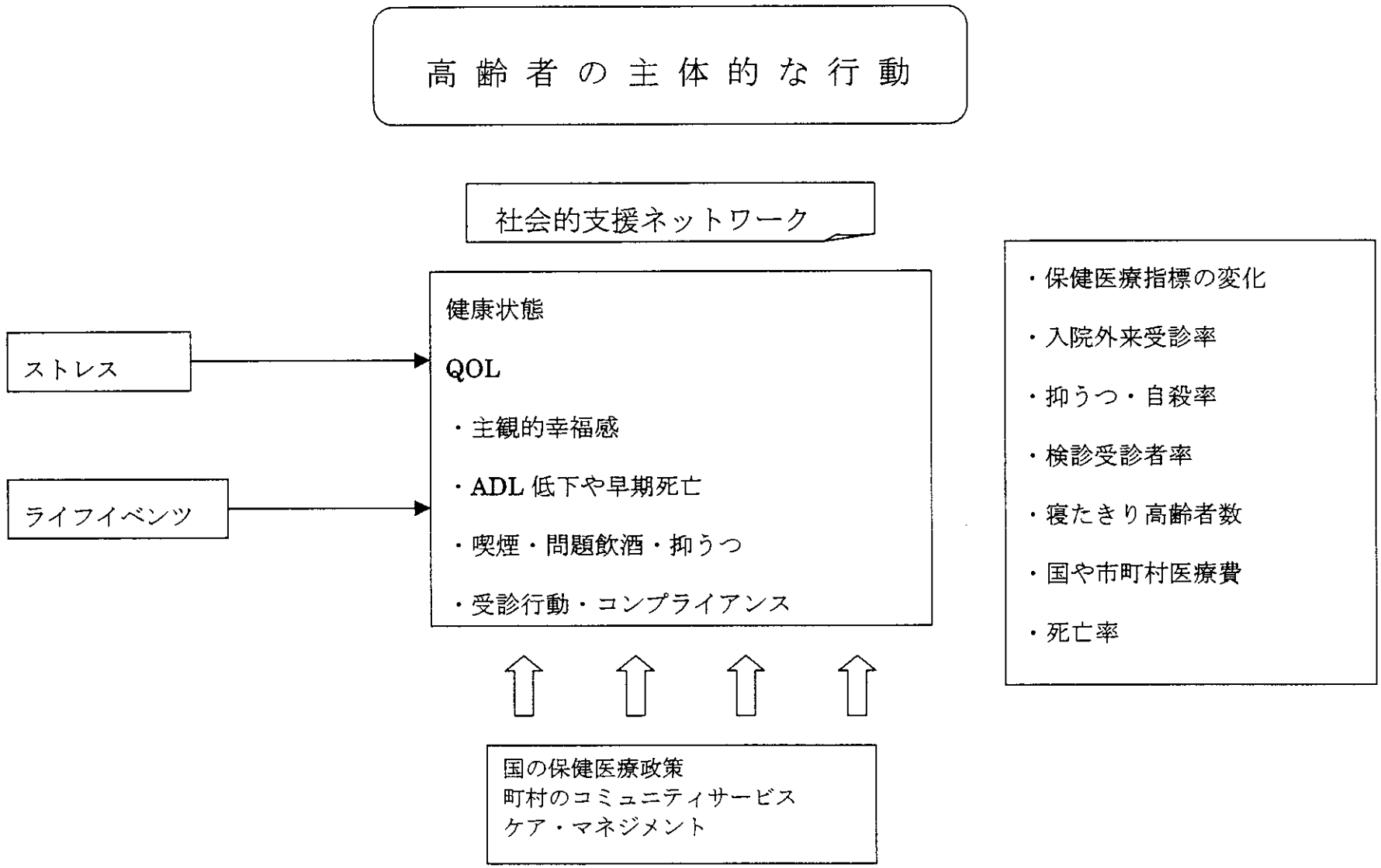

図 2　高齢者の健康状態と社会関係

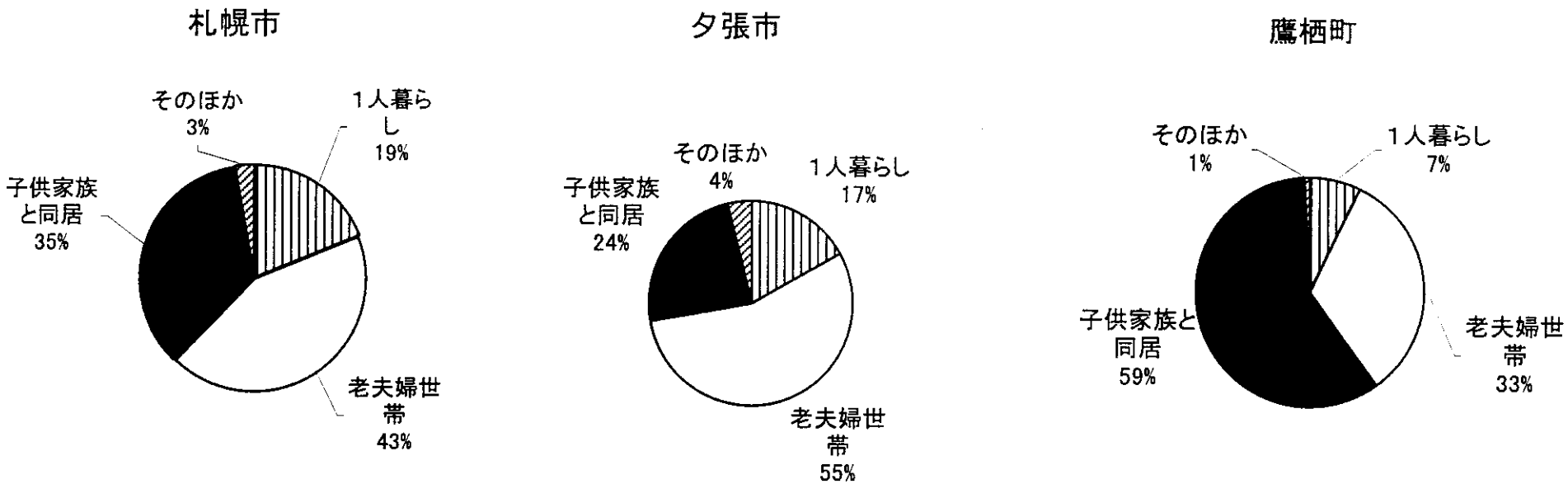

図3. 北海道3地域の高齢者の家族形態の相違　初回調査時（1991年～1992年）

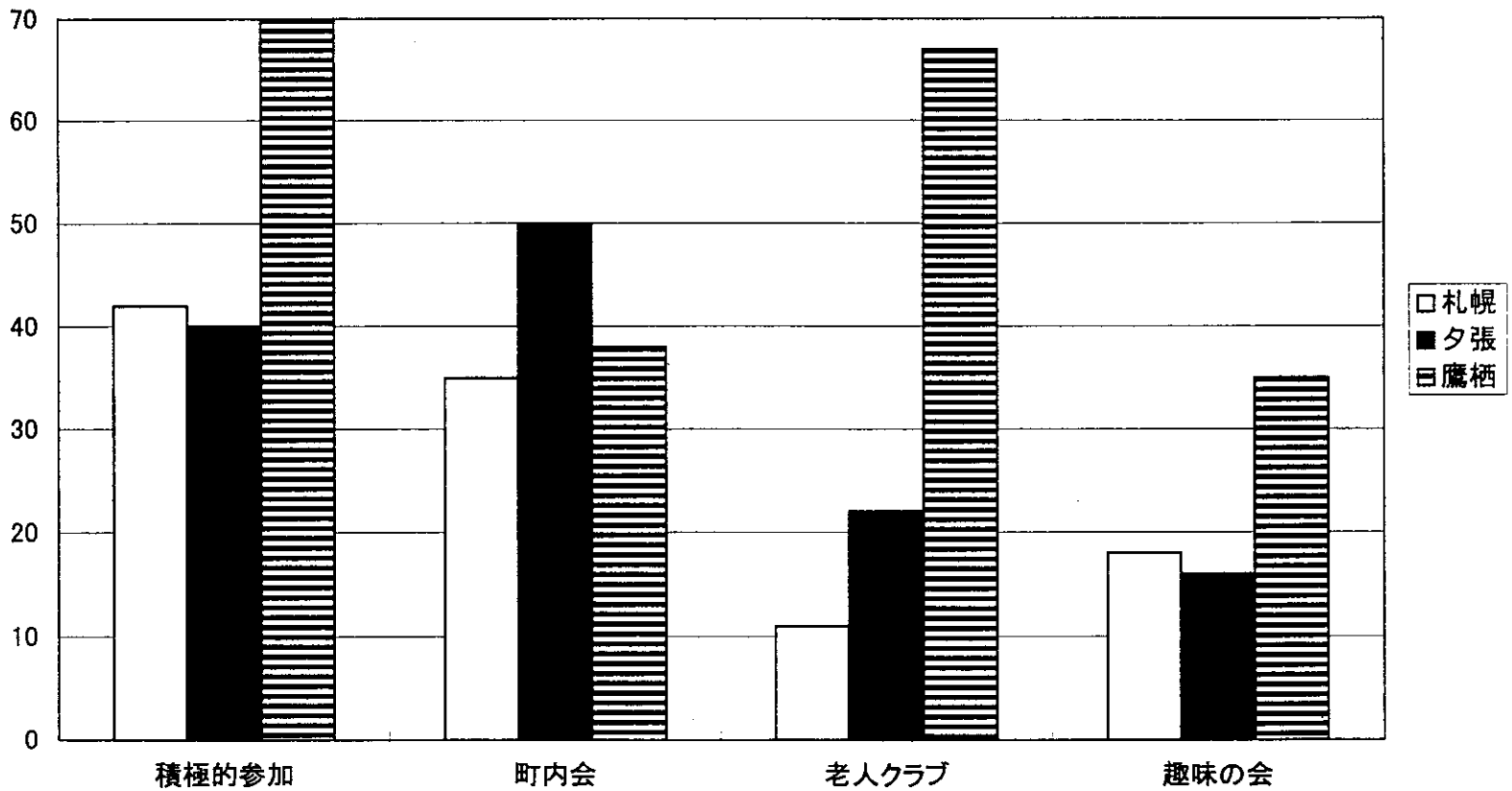

図4. 社会活動参加の地域差　初回調査時
（1991年～1992年）

表3. 調査研究内容(初回調査時・第2回調査時)

医学面	社会面
主観的健康状態	
疾病、外来受診、往診、入院、	公的私的なサポート
痴呆症状、ADL、IADL	団体参加
栄養、喫煙、飲酒、運動、活動度、	ネットワーク
Zungのうつスケール	家族、職業、収入、教育
ストレスフルイベンツ	

表4. 北海道3地域の高齢者の健康状態(初回調査時)

	札幌		夕張		鷹栖(前期のみ)	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
調査総数	203	247	193	242	144	180
主観的健康状態(%)						
非常に健康	27.6	19.4	31.6	14.9	22.9	20
普通	54.2	58.3	47.7	55.4	58.3	58.3
弱い	14.8	21.5	17.1	22.7	16.7	18.9
病気	2.5	0.4	1.6	0.8	0	2.2
体の痛みあり(%)	32.5	45.3	25.9	44.6	41.7	68.3
ADL不良あり(%)	3.4	1.2	3.6	3.3	1.4	5

表5. 悩みごと相談・病気の時の援助者（初回調査時）

サポート		札幌	夕張	鷹栖	地域差
相談	男性	2.4	2.8	2.9	あり
	女性	2.4	2.6	2.9	あり
介護	男性	2.4	2.7	2.8	あり
	女性	2.4	2.4	2.9	あり

表6. Cox 比例ハザードモデルにより死亡率との関連に有意差の見られた項目（第1回追跡時）

男性		女性	
変数	OR(95%CI)	変数	OR(95%CI)
グループ所属なし，または消極的	2.6 (1.6-4.4)	高齢（75歳以上）	2.9 (1.4-6.0)
情緒的サポート（3未満）	1.7 (1.0-2.9)	主観的健康観	5.0 (2.6-9.3)
高齢（75歳以上）	2.1 (1.2-3.5)	糖尿病	2.2 (1.0-4.8)
呼吸器疾患があった	3.2 (1.4-7.1)		

厚生科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）

研究報告（２）

高齢者の健康状態の維持と関連する社会的支援およびネットワーク
―――文献的考察

主任研究者　　岸　玲子（北海道大学大学院予防医学講座公衆衛生学分野）
研究協力者　　築島　恵理（北海道大学大学院予防医学講座公衆衛生学分野）

高齢者が住み慣れた地域でいきいきとした生活を継続することに着目して、これに関連するソーシャルサポートネットワークについての研究を概観することを目的に、特に地域住民を対象とした長期縦断研究によって、死亡率、身体機能の変化を追跡した報告および、保健医療福祉サービスの利用との関連を検討した研究を総括し、著者らの研究も含めて、高齢者の健康状態と今後の社会的支援およびネットワークのあり方の課題について考察した。

アメリカや北欧を中心に大規模なコホート研究が近年行われているが、初回調査で６５歳以上の高齢者を対象にした研究１３編について要約すると、社会参加が少ないこと、ネットワークのサイズが小さいことが死亡と負の関連を示すものが多く、女性よりも男性に顕著であった。ネットワークが高い状態から急に低くなる場合も、リスクが高かった。サポートの提供が少ないことも７編のうち、２つの研究では有意で、特にサポートを受けているという認識が低いこと、情緒的サポートが少ないことが問題であった。

身体機能とサポートネットワークについては ADL を指標とした４つのコホート研究があり、配偶者のないことおよび子供との接触が多いことが要介助状態の変化に関連していた。一方、自立老人では独居者は IADL の低下が少なく、逆に障害老人では、独居者のほうが大きく IADL の低下が認められた。また、コホート研究開始時のもともとの身体機能と社会関係は、それぞれ独立して配偶者を亡くしたあとの身体機能の低下に対して Buffering 効果を有していた。

A　研究目的

日本の高齢化は急速に進み、全国の 65 歳以上の人口比率（高齢化率）は 1998 年現在で 16.2 %に到達し、2050 年には 30 %に及ぶと推定されている。高齢者において、有訴者率、医療機関受療率が高くなっており、受療傷病者の数が高齢化にともなって増加すると予測されている[1]。急速に高齢化が進展していることから社会基盤の整備が急がれ、高齢者保健福祉推進 10 カ年戦略に引き続いて 1997 年 12 月には公的介護保険法が成立し、様々な施策が地域行政レベルで在宅と施設の両面から急ピッチで進められている[2]。

高齢者の健康を守り高めることは先進諸国に共通する今日的な緊急課題であるが、高齢者の疾病構造として、慢性疾患の増加や長期間の身体機能障害などの特徴があげられる。近年では、疾病の発症率や死亡率などの従来の健康指標に加えて、身体機能や生活の質（Quality of Life）など多面的な健康指標が検討されるようになってきた（表 1）[3]。さらに、各国の研究から、家族や近隣などの社会的支援（social support）およびネットワーク（social network）が高齢者の健康に様々な影響を与えていることが、明らかにされてきている[4][5]。 社会的支援やネットワークが、早期死亡[6]のほか、主観的幸福感[7][8]、日常生活動作能力（Activities of Daily Living; ADL）低下[9]や、喫煙[10]、抑うつ[11]、受療行動[12]などに関連していることが報告されている。このほか、1980 年代後半から行われている日本の高齢者における研究によると、高齢者自身が社会的支援を提供することが主観的健康に関連したり、否定的サポート（受け手が好ましくないと感じる支援行動）とストレス緩衝効果[13]が関連するといった結果も報告されている。

B．研究方法

本稿では、高齢者が住み慣れた我が家でいきいきとした生活を継続することに着目して、これに関連するソーシャルサポートネットワークについての研究を概観することを目的に、特に地域住民を対象とした長期縦断研究によって、死亡率、身体機能の変化を追跡した報告および、保健医療福祉サービスの利用との関連を検討した研究を総括し、著者らの研究も含めて、高齢者の健康状態と今後の社会的支援およびネットワークのあり方の課題について考察する。

C．研究結果

1．社会的支援（social support）およびネットワーク（social network）の概念（図 1）

Cohen らによると、社会的支援とは、対人関係の機能的側面のうち支援的役割に注目した概念であり、社会的支援の測定には、援助が期待できるサポート源の種類・有無・人数などが主な指標として用いられる[14]。具体的な援助の内容は、悩み事の相談などの情緒的サポート（emotional support）、実際の介護などの手段的サポート（instrumental support ）、情報サポート（informational support）などに分けられている。その他、サポート源の種類（家族、友人、近隣あるいは、公的なサービスなど）、入手可能性すなわち対象者がサポートを受

けられると感じる主観的見込み、実際の援助が行われた実績、または、サポートを受けたことに対する満足感などの、いろいろな側面、要素が研究されている。

一方、対人関係の構造に注目した概念は社会的ネットワーク（social network）と呼ばれている。すなわち、社会活動への参加、家族・近隣などの存在や交流頻度、社会的よりどころなどの要素が考えられている。このように、社会的支援（social support）は機能や役割を指し、ネットワークは構造面を指すと定義されるが、ネットワークのあるところにサポートが生まれることになるうえ、サポートの役割によりネットワークが一層築かれるという両方向性に複雑な影響を持っている。また、健康状態に対しても様々な形で影響を持つと考えられている。このような社会関係を数量化して測定する用語は研究者によって様々であり統一されていない[15]が、以下の引用では、過去の報告を比較しやすくするために、論文に使用された用語にとらわれず、実際に測定されたものが機能面、構造面のどちらであったかによって、サポートまたはネットワークの用語を用いた。

2．社会的支援およびネットワークと死亡率の関連

1979年、Berkman & Simeによってネットワークが9年後の死亡率に有意に関連しており、この関連は主観的健康状態、社会経済状態、保健行動などと独立した影響であるというアメリカの大規模コホート研究結果が報告された（Alameda County Study [16]）。このコホートにおいて、その後60歳未満の成人では婚姻状況が死亡に大きく寄与することと比較して、60歳以上で友人関係がより大きく死亡に寄与することも指摘されている[17]。以降、アメリカや北欧を中心に、ソーシャルサポートネットワークと死亡に関する大規模なコホート研究が数多く行われている。これらの研究のうち、初回調査の対象年齢が65歳以上で、高齢者のソーシャルサポートネットワークに注目してその後の死亡率との関連を調べた研究について考察する（表2）。

1982年、Blazerは65歳以上の高齢者331人を30ヶ月間追跡し、死亡率と各種のソーシャルサポートネットワーク指標との関連を検討した[6]。初回調査は、Older American Resources and Serviceと呼ばれ、この中でソーシャルサポートは大きく3つの側面から検討されている。一つ目は、配偶者や子ども、親戚などのネットワーク存在であり、二つ目は電話や訪問による接触頻度、そして三つ目は対象者がサポートをどう認識しているかである。前2者は構造的側面すなわちネットワークと考えられ、後者はサポート機能を表すものと考えられる。年齢、性別、日常生活動作能力、身体的健康、認知機能などを調整すると、ネットワーク存在が相対危険度2.04倍、接触頻度が1.88倍、サポート認識が3.40倍と、いずれも有意に、30ヶ月間の死亡率に関連する要因となった。

1989年には、1914年生まれの男性の追跡研究「MALM STUDY」における死亡率に関する結果がスウェーデンから報告された[18]。この研究では、初回調査時には68、69歳であった1914年生まれの男性621人

が5年間追跡され、生存状況が確認された。測定されたサポートネットワーク指標の特徴としては、ネットワーク指標の中に社会活動への参加がとりあげられたことと、サポートの内容を具体的な物質、金銭、病気の時の手助けなどのサポートと、相談相手などの情緒的サポートに大きく二分して検討したことである。多変量比例ハザードモデルによって交絡要因を調整した後も、情緒的サポートが少ないことが相対危険度2.5倍、社会活動参加に対する満足度が低いことが2.2倍、配偶者のないことが2.0倍と、有意に死亡率に関連した。

同1989年には、日本の高知県大方町における社会関係に関する全数調査の結果1889人が約5年間追跡され、その後の死亡率との関係が報告された[19]。ソーシャルサポートについては検討されていないが、ソーシャルネットワークの指標については上述の「MALM STUDY」に類似して、老人会などのグループ活動に積極的に参加しているかどうかなどの指標が取り入れられている。またこの研究では、性別に前期高齢者と後期高齢者が別々に検討されていて、社会ネットワークと死亡率との関連について相違がみられた。すなわち、男性前期高齢者では、グループ活動に消極的であることが主観的健康状態とともに有意に($p<0.01$)死亡に関連したが、男性後期高齢者では、主観的健康状態、趣味活動が有意に関連した。女性では、前期高齢者では主観的健康状態のみが有意に死亡に関連したのに比較して、後期高齢者では、グループ活動に消極的であること($p<0.01$)、仕事や家庭の役割が少ないこと($p<0.001$)、友人との接触頻度が少ないこと($p=0.02$)も、死亡に有意に関連した。

Hoは、香港在住の高齢者1054人を2年間追跡し、ソーシャルネットワークおよびサポートとの関連を検討した[20]。Alameda County Studyなどを参考に、婚姻状況のほかに五つの側面からソーシャルサポートネットワークを検討している。追跡期間が2年と他の研究と比較して短かったためか、配偶者がないことが相対危険度2.7倍と有意に死亡率に関連したほかは、有意に関連したソーシャルサポート指標はみられなかった。

Steinbachは、アメリカのLongitudinal Study of Aging (LSOA)のデータを用いて、ソーシャルネットワークと死亡率・施設入所の関連を検討した[21]。死亡率に関しては、それまでの報告と同様、社会的接触頻度や社会参加活動が、死亡を抑制する方向に有意な関連が見られている。これらのネットワーク指標は施設入所に関しても抑制的な関連が見られた。

Seemanらは、マサチューセッツ州、コネチカット州の都市部と、アイオワ州の農村の3地域において、総計1万人以上の65歳以上高齢者を5年間追跡し、主にネットワーク指標と死亡との関連を検討した[22]。ネットワークは、配偶者の有無、友人や親戚の数、教会への出席、その他の社会活動参加、の4項目について検討し、それぞれの配点を加算してインデックスとして統合するBerkman & Simeのネットワークインデックスが用いられている[16]。ニューヘブンの男性と女性、アイオワの女性では、インデックスは有意に死亡率に関連

し、ハザード比は2.4、1.8、1.9、であったが、アイオワの男性と東ボストンの男女では有意な関連は見られなかった。東ボストンで最も低い関連となった結果について、この町は南イタリア人がほとんどであり、地理文化的な要因が結果に影響を与えている可能性が考察されている。

我が国の全国規模の研究として、Sugisawaらは、全国から無作為抽出した65歳以上の2200人について郵送法調査を行い、3年間追研究を行った[23]。Berkman & Sime のネットワーク指標から「教会の出席」を除いた3項目および、サポート指標として孤独感と情緒的サポート、手段的サポートの入手可能性を検討した。サポート指標が相互に強く関連していたために、多変量解析のモデルからは除外された。結果として、社会参加活動が少ないことが死亡に有意な関連を示した（p=0.02）。

Shyeらは、ソーシャルネットワークサポートの死亡に与える影響について性差に注目して15年以上の長期間の追跡研究により検討した[24]。男女ともネットワークサイズ（人数）が死亡に負の関連をもつことが認められたが、男性では女性に比べて少人数でも抑制効果が認められた。

Yasudaらは、アメリカ人女性806人について、前期高齢者と後期高齢者との間においてソーシャルネットワークの死亡に与える影響の差異を検討した[25]。前期高齢者では、独居であること（相対危険度0.4）、生存子の人数が少ないこと（相対危険度0.4）が、どちらも死亡に対して負の関連が認められたのに対し、後期高齢者では、子や友人との接触がないこと（相対危険度3.1、2.2）、社会活動への参加がないこと（相対危険度2.8）が死亡に有意に関連した。前期高齢者においてみられた関連について、家族や子どもが少ない高齢者では、近隣や友人などの新たなネットワークを積極的につくる努力をすると考えられ、培われたネットワークが後期高齢期に死亡に対して抑制的に働くと考察されている。

Cerhanらは、ソーシャルネットワーク指標を2回調査し、ネットワークの変化とその後の死亡の関連を検討した[26]。対象となったのは、65歳から102歳の高齢者2575人で、初回調査と3年後の調査でソーシャルネットワークについての調査が行われ、全体で約10年間の生存状況が確認された。結果として、2回の調査ともBerkman & Simeのネットワークインデックスが低かった群で最も死亡のリスクが高く、初回調査でインデックスが高かったが2回目調査で低くなった群が次に高いリスクを示した。

デンマークから1998年に発表された研究[27]では、先行研究と同様のネットワーク指標に加えて、サポートを日常生活動作へのサポートとその他のサポートに分け、さらに対象者がサポートを他の人へ提供したことについても検討された。男性では、独居であること（相対危険度2.11）に加え、サポート提供をしていないこと（2.04）が死亡に有意に関連した。また、女性では日常生活動作以外へのサポートがないことが有意に関連した（相対危険度1.76）

Liangらは、サポート機能をより詳細に検討したが、サポート指標は死亡に有意に関連しなかった。配偶者との死別（相対危

険度 1.425）が死亡と有意に関連し、仕事を持っていることが負の関連を示した（0.53）。

3．身体機能とソーシャルサポートネットワークについての縦断研究

日常生活動作能力（activities of daily living; ADL）は、日常的な身の回りの動作に関する能力のことであり、脳卒中、骨関節疾患、心肺機能に影響する慢性呼吸器疾患や心疾患などによって、高齢者が長期間にわたり ADL 障害の状態となることも多い。通常は、歩行や移動、入浴、食事、着脱衣、整容（洗顔やひげそりなど）、排泄などの動作について、全て自分でできるか、介助を要するかまた、介助の程度はどの程度かといった評価を行う。Katz が ADL 評価のための項目を特定して指標化した後、類似の指標として Barthel index などがあり、また、Lawton らによって提唱された instrumental ADL（IADL）は、生活に関連した、電話、金銭管理、公共交通機関の利用などの動作の自立度を測定するもので、日本では東京都老人総合研究所が開発した「老研式 IADL」がよく使われている。これらの指標によって長期間の ADL 変化を評価し、サポートネットワークとの関連を検討した研究を以下に述べる（表 3）。

我が国で行われた前述の全国調査に基づいて、Liu らは身体機能の変化に関連する要因を特にサポートネットワーク指標に着目して検討した[28]。2200 人の 65 歳以上高齢者を対象に、3 年後の ADL と比較した。初回・2 回目調査ともに自立状態が継続した群と比較して、ADL が低下した群は配偶者がないことが有意に関連し（$p<0.05$）、死亡したものは社会参加が少ないことが有意に関連した（$p<0.01$）。また、要介助状態が持続した群と比較すると、自立へ改善した群は、社会参加が多いこと（$p<0.01$）、サポートが多いこと（$p<0.01$）が、有意に関連していた。

Seeman らは、男女別に ADL 低下とサポートネットワークの関連を検討した[29]。男性では、子どもとの接触が多いこと（オッズ比 1.24）、手段的サポートの多いこと（オッズ比 4.72）が、ADL 低下に関連したことに比較して、女性では、子どもや親戚との接触が多いことはむしろ ADL 低下を抑制する方向に関連が認められた（オッズ比 0.76）。男性において、ADL 低下にサポートが関連したことについて、サポート指標そのものが早期に微細な ADL 低下を検出している可能性と、サポート入手を期待する男性はより依存的な行動傾向を持っているために後に ADL 低下のリスクが高まるという 2 方向から考察されているが、いずれも指示するデータは示されていない。

Unger らは、前述の LSOA のコホートから 70 歳以上高齢者 7000 人以上を 2 年ごとに 4 回面接し、6 年間にわたり機能変化を数量変換して初回の身体機能と社会関係の相互の関係を検討した［30］。教会参加が機能低下を抑制する方向に有意に関連していたほかに、特に未亡人において、身体機能と社会関係はどちらも独立して、死別後の身体機能低下反応に対しての緩衝効果が示された。

Sarwari らの研究［31］は、独居状態が

ADLに与える影響を検討したものである。65 歳以上女性 619 人を２年間追跡した結果、初回調査時に自立していた高齢者では独居は ADL 低下の予防方向に関連するが、初回調査時に ADL に障害を持っていた群では、独居者で ADL が大きく低下した。この結果より、自立高齢者では独居生活によって自分で様々な役割を持ち行動することが機能低下の予防に働くが、一度 ADL が低下した場合には適切なサポートがあったほうが、さらなる ADL 低下の予防につながると考察された。

D．考察

社会的支援及びネットワークは、本来、高齢者個人が主体的な行動により長い年月をかけて築き上げてきたものである。一方、社会関係はストレスやライフイベンツ、健康状態やＱＯＬなどと相互に関連していることから、国の保健医療福祉政策や、市町村レベルのコミュニティーサービスにおいても、個人がもっている社会的支援やネットワークを補完し強めるような働きが求められる。イギリスでは、独居高齢者に対して社会的接触をもたせるような実践を行い、対照群と比較する研究 [32] が行われ、主観的健康状態において両群に有意差を認めているが、日本でも介護保険の導入と共にケアマネジメントの手法が幅広く取り入れられてきており、個人のもつ非公式な(インフォーマルな) サポートを十分に生かして、高齢者の主体的な行動を支えるコミュニティーサービスの在り方を目標とすることが課題となってきている。また、心疾患患者などの集団でソーシャルサポートネットワークがその後の保健医療福祉サービスの利用などに影響をもつことが示され [33]、ソーシャルサポートや疾患の知識の教育を与えることによって医療コストが抑制されることが無作為割り付け試験で明らかにされている [34]。

E.結論

地域の高齢者に対してソーシャルサポートとネットワークについて本稿で示した健康と死亡等へのに関連する施策について、その効果と有用性を、地域ごとにを科学的に検討し制作に取り入れていくすることが重要である。

文献

１．厚生統計協会、国民衛生の動向：１９９９；：

２．厚生統計協会、国民福祉の動向：１９９８；：

３．Iezzoni LI.Risk adjustment for measuring health outcomes:Ann Arbor , MI: Health Administration Press, 1994;:

４．House JS,Landis KR, Umberson D.Social relationship and health :Science,1998;241:541-545

５．Bowing A.Social support and social networks: their relatiionship to the successful and unsuccessful survival of elderly people in the community. An analysis of concepts and a review of the evidence. [Review] [141 refs] :Family Practice.,1991:8:68-83

６．Blazer DC.Social support and

mortality in an elderly community population.: American Journal of Epidemiology, 1982;115:684-94.

7. Krause N. Social support, stress, and well-being among older adult: Journal of Gerontology, 1986; 41:512-9.

8 玉野和志、前田大作、野口裕二、et al. 日本の高齢者の社会的ネットワークについて. 社会老年学 1998:30: 27-36

9. Clark DO, Stump TE, Wolinsky FD. (1998) Predictors of onset of and recovery from mobility difficulty among adults aged 51-61 years. American Journal of Epidemiology 148: 63-71.

10 Pirie PL.Rooney BL,Pechacek TF,Lando HA, Schmid La. Incorporating social support into a community-wide smoking-cessation contest: Addicitive Behaviors, 1997;22:131-7

11 Vilhyalmsson R. Life stress, social support and clinical depression : a reanalysis of the literature.[Review][84 refs]: Social Science & Medicine,1993;37:331-42.

12 杉澤秀博、高齢者における主観的幸福感および受療②に対する社会的支援の効果ー日常生活動作能力の相違による比較：日公衛誌、1993;40:171-179

13 坂田周一、JL,前田大作、高齢者における社会支援のストレスバッファ効果ー肯定的側面と否定的側面：社会老年学、1988;31:80-90

14 Cohen S, Syme SL. Mesures and concepts of social support.: social support and health,1985;:83-108

15野口裕二. 高齢者のソーシャルサポート：その概念と測定：社会老年学、1991;34:37-48

16 Berkman LF,L.SS.Social networks, host resistance and mortality: a nine-year follow-up study of Alameda county residents.:American Journal of Epidemiology, 1979;109:186-204

17 Seeman TE, Kaplan GA, Knudsen L, Cohen R, Guralnik J. Social network ties and mortality among the elderly in the Alameda County Study: American Journal of Epidemiology,.1987;126:714-723

18 Hanson BS, Isacsson SO, Janzon L, Lindell SE. Social network and social support influence mortality in elderly men. The prospective population study of "men born in 1914!, Malmo, Sweden: American Journal of Epidemiology.,1989;130:100-111

19 Yasuda N, Ohara H.

Associations of health practices and social aspects of life with mortality among elderly people in a Japanese rural area. Nippon Eiseigaku Zasshi - Japanese Journal of Hygiene ;1989: 44: 1031-1042.

２０. Ho SC. Health and social predictors of mortality in an elderly Chinese cohort. American Journal of Epidemiology ;1991: 133: 907-921.

２１. Steinbach U. Social networks, institutionalization, and mortality among elderly people in the United States. Journal of Gerontology :1992: 47: S183-190,.

２２ Seeman TE, Berkman LF, Kohout F, Lacroix A, Glynn R, Blazer D. Intercommunity variations in the association between social ties and mortality in the elderly. A comparative analysis of three communities [see comments]. Annals of Epidemiology :1993; 3: 325-335.

２３ Sugiwsawa H, Liang J, Liu X. Social networks ,social support, nad mortality among older people in Japan.:J Gerontol, 1994;49:S3-S13

２４ Shye D, Mullooly JP, Freeborn DK, Pope CR. Gender differences in the relationship between social network support and mortality: a longitudinal study of an elderly cohort. Social Science & Medicine,1995; 41: 935-947.

２５ Yasuda N, Zimmerman SI, Hawkes W, Fredman L, Hebel JR, Magaziner J. Relation of social network characteristics to 5-year mortality among young-old versus old-old white women in an urban community. American Journal of Epidemiology ,1997; 145: 516-523.

２６ Cerhan JR, Wallace RB. Change in social ties and subsequent mortality in rural elders [see comments]. Epidemiology ,1997; 8: 475-481.

２７ Avlund K, Damsgaard MT, Holstein BE. Social relations and Mortality. An eleven year follow-up study of 70-year-old men and women in Denmark: social Science &Medicine, 1998;47:635-43

２８ Liu X LJ, Muramatsu N, and sugisawa H. Transitions in functional status and active life expectancy among older people in Japan.;J Gerontol ,1995;50B:S383-S394

２９ Seeman TE, Bruce ML, McAvay GJ. Social network characteristics and onset of ADL desability: MacArthur studies of successful aging: Jounals of

Gerontology, 1996;51:s191-200
3 0 Unger JB,Johnson CA, Marks G. Functonal decline in the elderly:evidence for direct and stress-buffering protective effects of social interactions and physical activity: Annals of Behavioral Medicine,1997; 19:152-60
3 1 Sarvari AR, Fredman F, Langenberg P,Magaziner J. Prospective study on the relation between libing arrangement and change in functional health status of elderly women.:Annals of Behavioral Medicine,1997;19:152-60
3 2 Clarke M, Clarke SJ, Jagger C. Social intervention and the elderly;a randomized controlled trial: American Journal of Epidemiology., 1992;136:1517-1523
3 3 Bosworth HB,Schaie KW. The relationship of social environment,social networks, and health outcomes in the Seattle Longitudinal Study: two analytical approaches.: J Gerontol B Psychol Sci,1997;52B:P197-P205
3 4 Cronan Ta, Hay M, Groessl E, et al. The effects of scoial support and education on health care costs after three years: Arthritis Care & Research, 1998:11:326-34