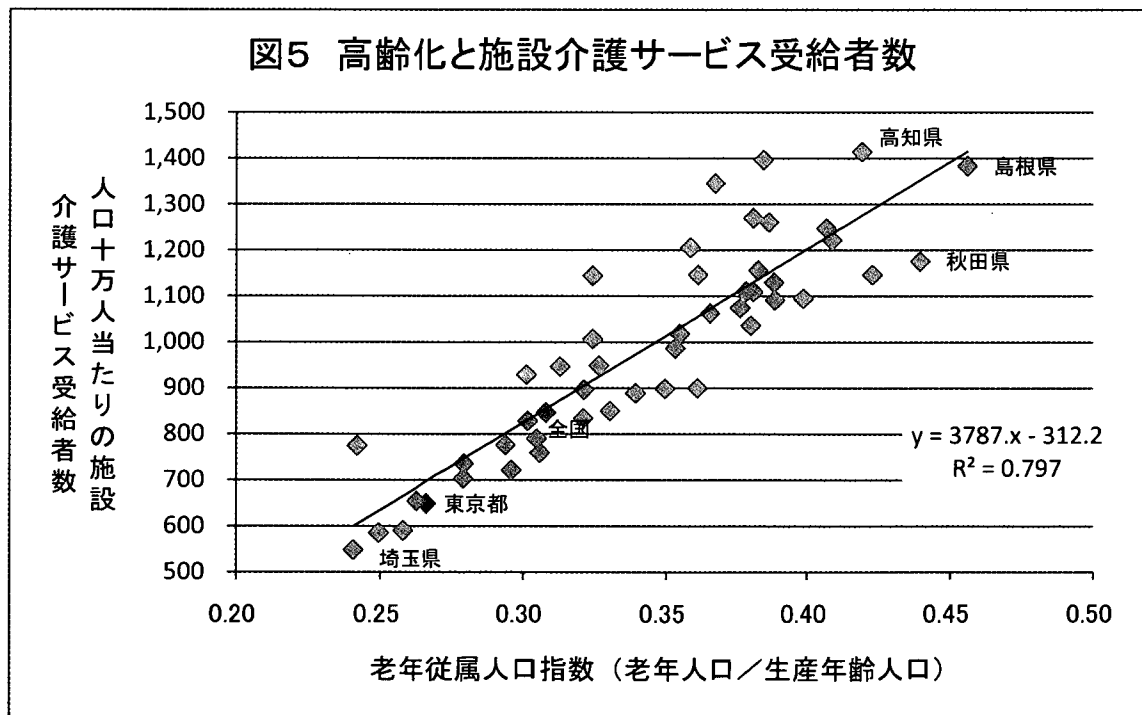


資料 平成18年度介護給付費実態調査報告と住民基本台帳より筆者作成



資料 平成18年度介護給付費実態調査報告と住民基本台帳より筆者作成

D. 考察

阪神・淡路大震災などの教訓から、地震発災後の医療福祉介護需要は、超急性期、急性期、亜急性期そして慢性期医療、介護・福祉需要が時系列としては直線上に生じるものと考えられていた。しかし、超急性期や急性期医療を担うための派遣された DMAT によると、直近の新潟県中越沖地震では、超急性期、急性期、亜急性期の医療需要がモザイク状に混在する現象が見られたという。今回の東京都の介護保険サービスの受給状況を見ると、急性期、急性期、亜急性期の各段階の医療需要の混在に加えて、慢性期医療、介護・福祉需要も発災直後から生じるものとして各ステージに対処する必要がある。

地域的には、区東北部二次医療圏の荒川区、足立区、葛飾区、区東部二次医療圏の墨田区、江東区、江戸川区を中心に震災による死傷者が多く出て医療需要が特に増大するが、同時にこれらの医療圏は、昼夜間を問わず単位人口当たりの病院に勤務して診療に従事していると考えられる“病院臨床系医師”数が少ない地域であることから、被害が多く発生するとともに医師数自体も少ないこれら地域に重点的な医療資源の配分が必要となる。

災害時には災害拠点病院が医療の中核的機能を果たすことになるが、GIS で分析したところその分布と時速 10km で傷病者を搬送した場合のアクセス時間であるが、都内の各所から概ね 30 分以内での搬送が可能との結果になった。震災時の医療遂行の拠点であるこれら施設の収容人員は、全体で約 7,000 名、1 施設当たり約 100～120 名である。災害拠点病院へのアクセス性は発災時も比較的良好であるものの収容人員の絶対数が少ないために東京都全体としては、他の医療施設や医療救護所等での医療を総動員しなければならない。

血液製剤を含む医薬品の搬送については、平時は製薬企業、医薬品卸業者、日本赤十字社、献血供給事業団により平時の搬送は滞りなく行われている。しかし地震の際には、多数の負傷者に対する医薬品供給に加えて災害時も平時も変わらずに医薬品を必要とする患者に対する供給ルートを確保していく必要がある。

血液製剤については被害が軽微な地域に対する採血活動も実施すると地域防災計画に記載されている。しかし、災害時には血液製剤の搬送に全力を集中すべきである。というのは、献血により集めた血液を製剤化し、医療現場に供給するためには遵守すべき薬事法の規定がある。

薬事法第四十二条には（医薬品等の基準）として、「厚生労働大臣は、保健衛生上特別の注意を要する医薬品につき、薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて、その製法、性状、品質、貯法等に関し、必要な基準を設けることができる」とある。これを受けて生物由来の原料で製造する血液製剤等には省令で生物学的製剤基準や生物学的原料基準が定められている。

平成 12 年 12 月 28 日に「生物学的製剤基準」が改定され、血液製剤の原料血漿についての HBV（B 型肝炎ウイルス）、HCV（C 型肝炎ウイルス）、HIV（ヒト免疫不全ウイルス）についての核酸増幅検査法（Nucleic acid Amplification Testing; 以下 NAT とする）の義務化が定められた。また、生物由来原料基準 第 2「血液製剤総則」の 1 においても、輸血用血液製剤の原材料として用いる血液については、少なくとも B 型肝炎ウイルス DNA、C 型肝炎ウイルス RNA 及びヒト免疫不全ウイルス RNA に対する核酸増幅検査を行わなければならない。これらの検査の結果、B 型肝炎ウイルス DNA、C 型肝炎ウイルス RNA 又はヒト免疫不全ウイルス RNA が検出された血液は、輸血用血液製剤の原材料として用いて

はならないと定められている。

この製剤化に不可欠な NAT が実施できる日赤の拠点は全国に 3 か所（北海道千歳市、東京都大田区、京都府福知山市）設置されている。これら 3 施設に全国の赤十字血液センターで採取された献血血液の検査サンプルは陸路あるいは空路によって運ばれ、検査され安全性が確認されたのち各血液センターから血液製剤として出荷される。平時はこれで十分機能するのであるが、災害時に軽微な被害地域から採血された血液を最も近い大田区の NAT 施設まで運び検査して出荷することは、甚だ非効率と言わざるを得ない。この NAT 施設が被害にあったりする事態や搬送途上の交通事情などを考慮すると震災時は各地の血液センターから搬入された血液製剤を一刻も早く医療現場に効率よく搬送することに専念すべきである。

災害時の災害拠点病院を中心とした医薬品の供給体制の中で問題であるのは、通常ルート以外の医療用医薬品確保ルートである。調査結果は、通常ルート以外の医療用医薬品確保ルートの有無については「有るは 16 施設（19.0%）」、「無いは 67 施設（79.8%）」、「未回答は 1 施設（1.2%）」であり、通常の確保ルートが遮断されると医薬品供給が施設単独ではむずかしくなるという脆弱性を呈していた。

また、震災時は海外からの救援チームが来日し、本邦未承認の医薬品の使用が行われることも想定される。海外からの医療チームがわが国で緊急時とは言え医療行為を行うことができる法的根拠や海外からの支援物資のうち日本未承認医薬品・医療機器の取扱いを考える必要がある。

血液製剤を含む医薬品は、その安全性を担保するために製造工程の安全基準が厚生労働省令で厳格に決められている。これを GMP（Good Manufacturing Practice；医薬品及び医薬部外品の製造管理及び品質管理規則）という。通称 GMP と呼ばれている製造管理及び品質管理規則は、安心・安全で高品質の医薬品、医療用具などを供給するために、製造時の管理、遵守事項を定めたものである。GMP を行政で初めて取り上げた米国では、1962 年（昭和 37 年）に「食品、薬品、化粧品法」の中に初めて「薬品の製造規範（GMP）」に関する事項が取り入れられた。その後、世界保健機関（WHO）で GMP が作成され、1969 年（昭和 44 年）の総会で加盟国各国が GMP を採用し、国際貿易において GMP に基づく証明制度を採用、実施するよう勧告された。これを受けてわが国では、1974 年（昭和 49 年）に厚生省薬務局長通知として医薬品に関する GMP が作成され、1980 年（昭和 55 年）に厚生省令として公布された。当時は遵守事項としての自主管理項目だったが、1994 年（平成 6 年）、省令が改正され、「製造所の GMP 体制が整っていること」が「製造業の許可を取得するための必要要件」となった。このように血液製剤を含む医薬品は原料確保から製剤化までのプロセスで連続性が失われるような被害を受けると建物が少し破損したりするだけでも国際的に医薬品として承認されない事態が生じる可能性がある。

介護保険サービスについて 23 区を見ると、施設系の介護サービスは 40,252 人、居宅系サービスは 229,232 人の者が受給している。大田区、世田谷区、板橋区、練馬区、足立区、葛飾区、江戸川区、そして豊島区で居宅系サービスの受給者が多い。中でも足立区、葛飾区、江戸川区は震災時に医療需要も大きく増大する地域である。また、これら東京都の東部は震災時に家屋の倒壊が多いとされており、居宅系の介護サービス受給者が被災する可能性は極めて大きい。震災時には数万人から十数万人の介護を要する被災者が生じること

が予想される。被災した介護サービス受給者を避難所に収容することは、介護サービスを如何にして提供するかなど困難な問題を伴う。いわば行き場がない震災難民となる可能性がある。

地域防災計画では社会的弱者である高齢者、小児、難病患者などに対する記述があるものの、被災した介護サービスの受給者にどのように対処するかといった事項が計画上位置づけられていない。

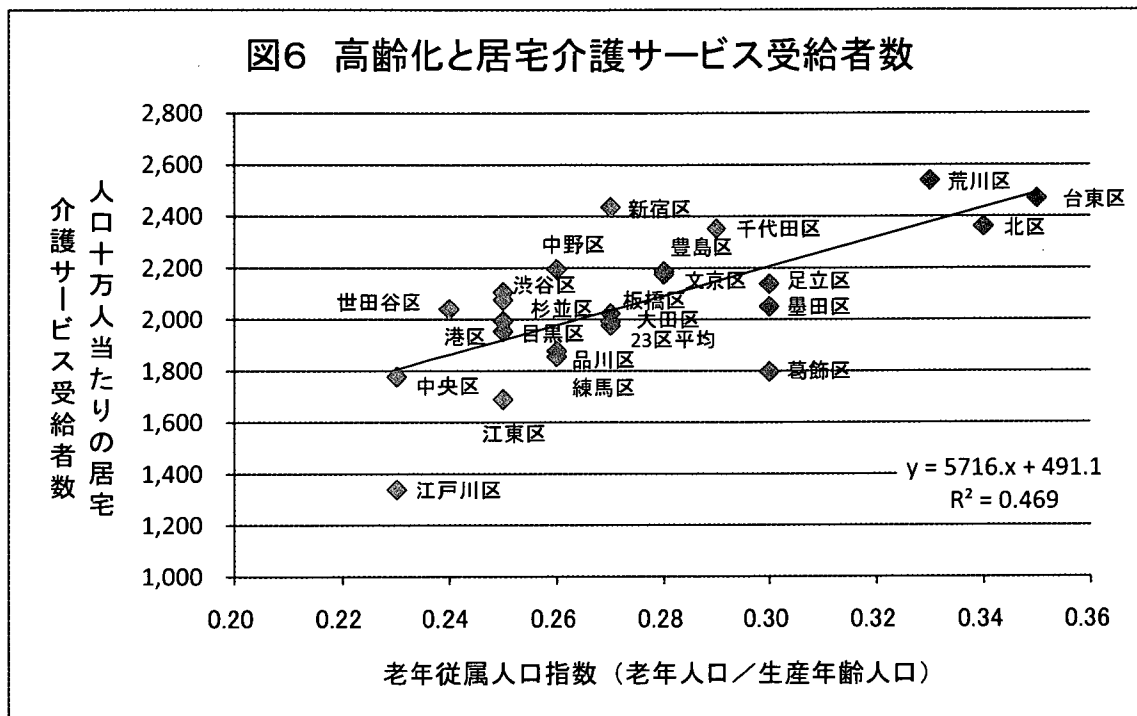
介護事業計画の中にも介護保険給付者の防災計画に関する事柄を盛り込むべきである。そして災害時の地域包括支援センターの役割として介護保険受給者の動向の的確な把握や関係者との連携による迅速な施設収容やサービスの継続方策を平素から講じておく必要がある。

医療需要は基本的に東京都の人口や倒壊や火災に影響する建造物の構造等が不変とした場合、将来もほとんど変化しないものと考えられる。しかし、介護需要は人口の高齢化に大きく関わっている。図4、5のように高齢化が現時点では他と比べてあまり進行していない東京都の居宅および施設介護サービスの単位人口当たりの受給者は未だ少ない状況にある。しかし、首都直下地震がたとえば2015年に生じた場合、今後の急速な東京都の高齢化と相俟って、震災時に介護サービスを要する者はその時点で急激に増加することになる。

国立社会保障・人口問題研究所の都道府県の将来推計人口報告書(平成19年5月)では、2015年の東京都の生産年齢人口比率は65.4%、老年人口比率は24.2%と推計されている。これらの値を図4、5に示す回帰式に代入すると、2015年に震災が生じた場合には人口10万人当たりの居宅介護サービス受給者は2,910人、施設介護サービス受給者は1,089人となり平成18年時点の居宅サービス2,300人と施設サービス654人に比して、前者は1.27倍、後者は1.66倍となる。その後の更なる高齢化を考えると発災時期がずれ込むほど、介護需要は著しく増大することになる。

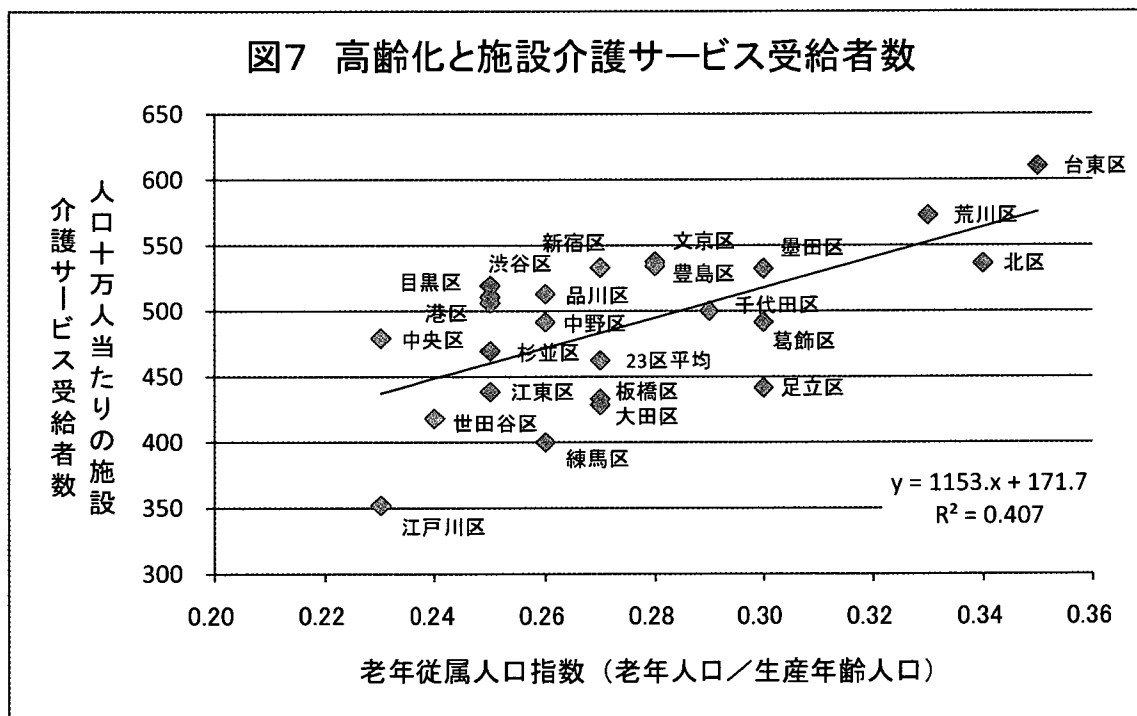
特に人口規模が大きい23区の中にあっては高齢化が中～低位にある新宿区、江東区、品川区、大田区、世田谷区、杉並区、板橋区、練馬区、足立区は、現状では高齢化が進行している台東区、荒川区、そして北区より人口当たりの介護サービスの受給者数は低くなっている。しかし、これらの区では今後の急激な高齢化による介護需要の絶対数の増大に苦慮することになる(図6、7)。そしてそれは、震災時の介護需要の増大に直結している。

図6 高齢化と居宅介護サービス受給者数



資料 平成18年東京都介護保険事業状況報告と住民基本台帳より筆者作成

図7 高齢化と施設介護サービス受給者数



資料 平成18年東京都介護保険事業状況報告と住民基本台帳より筆者作成

医療機関への水の供給が医療を継続するために重要なことであるが、同様に居宅や施設を問わず介護保険受給者への水を含めたライフラインの確保は重要な課題である。特に高

齢者で介護の適用となる者は、医学的に脱水等の危険が絶えず伴っていることから、十分な水の供給体制を確保することが重要である。

高齢者の1日当たりの水分必要量は、飲水から1,000~1,500mL必要である。23区の介護保険受給者の1日当たりの必要水量は、総計で269.5t~404.2t(施設介護40.3t~60.8t、居宅介護229.2t~343.8t)となる。これはあくまでも食事に含まれる水分が十分に食事から摂取されていることを前提としている。したがって、食事が滞っていたり、生存以外の入浴などの必要水量は考えていない。また、健康状態の悪化により容易にさらに多くの水分が必要となるため、前述の数字は生存の維持のための最低量であり、被災後復旧するまで継続して提供していかねばならない。

震災時には、介護保険適用者をはじめとして社会的弱者への優先的な水の配給などのライフラインの確保が医療・介護サービスの提供と併せて必要となる。

災害時の歯科保健医療の問題は、東京医科歯科大学歯学部口腔保健学科の寺岡加代教授により「大規模災害時における歯科保健医療体制に関する実態調査」が行われている。以下はその内容であるが、災害時の歯科保健医療対策が空白となっている。

わが国では平成7年1月の阪神淡路大震災、16年10月の新潟県中越地震をはじめとする大規模な地震災害が繰り返され、そのたびに被災地住民は、長期間にわたり避難所や仮設住宅などで不自由な生活を強いられた。これらの経験から、大規模災害時の医療活動は、被災者を取り巻く環境の時系列的な変化に対応し的確に展開する必要があることが改めて認識された[7]。

歯科においても救急医療(顎骨の打撲、口腔内裂傷などの外科的歯科医療)の対応のみならず、被災者の義歯の紛失・破損による咀嚼障害、さらには長期の避難生活における口腔清掃不良による歯周病、口腔粘膜疾患の悪化に対し歯科医療・保健面での幅広い対応が望まれる。未明に発災した阪神淡路大震災では、義歯を装着する間もなく避難を余儀なくされた高齢者の多くが、乾パンなどの救援食による食生活に大きな支障をきたした。また避難生活が長期化するにつれて水や口腔衛生用品が不足するなか、十分な口腔ケアが行われず歯科疾患を患う被災者が多発するなど直接の健康被害を及ぼした事例も多数報告[8,9,10,11]され、歯科保健医療の救急体制を確保することの必要性が強く示唆される。

E. まとめ

首都直下型地震を想定した行政計画等には、東京都地域防災計画、東京都医療計画、内閣府中央防災会議首都直下地震対策専門調査会報告などがある。そして人的・物的被害の多くのシミュレーションがなされている。

医療・介護に関する人的被害は、東京都の区東北部から東部地域にかけて多く発生することから、震災の際はこれら地域に重点的に資源を投入する方策を考えていく必要がある。また、夜間の発災を想定すると医療従事者の多くが帰宅しており、即座に職場である医療機関に駆けつけることができないことから医療従事者の集合場所や医療現場への輸送手段等を予め考えておくことも今後の課題となろう。

水の確保が医療機関の活動を左右する重要な要素であることは、阪神・淡路大震災以来経験的に認識されてきたものの防災計画を熟読しても緻密な確保計画が立てられていない。水道管などのライフラインの復旧は発災後数日要するが、医療は最初の数日に需要が集中

することから、早急に計画の見直しが必要である。

先般の中越沖地震でも透析医療を含め医療機関の機能を維持するためには水の確保は不可欠であることが明確になったことから、遥かに大規模なインフラの低下が予想される首都直下型地震発災時の医療機関に対する水の供給問題を早急に解決する必要がある。首都直下型地震発災時には 23 特別区合計で 71,327 トン、都全体（島しょ部は除く）では 95,476 トンの医療用の水が必要となるが、この面での対策が著しく遅れている。早急に解決すべき課題である。

介護については区市町村や都の介護事業計画の中に震災時の即応体制などを明記すべきである。特に要介護者を通常の避難所に収容することは困難であることから、ホテル、客船、各種民間施設、公的施設への避難体制の充実が平素から必要であるとともに、場合によっては近隣県への搬送も視野に置かねばならない。東京都では今後、急激な高齢化を迎える事態が予測されることから、首都直下地震の発災時期がずれ込むほど介護需要は著しく増大することになる。

行政のみで対処するには限界があることから、板橋区のように本人の同意の上で介護受給者情報を地域の関係者・関係機関に伝え、非常時も含めて地域全体で要介護者を支える自助・共助・公助の仕組みを構築し、サービスが継続して提供できる体制づくりも重要となる。行政機関として設置されている地域包括センターや保健所の役割も重要である。高齢者の所在と医療や介護保険の受給状況、家族構成などを把握して水、電気などのライフラインを優先的に確保していくには、平時より関係者や地域との情報交換が不可欠である。

医薬品については平時の GMP をそのまま適用すると災害時の医療が滞る事態が生じることも危惧される。そこで災害時の GMP などの基準づくりを行う必要がある。

首都直下型地震はその想定被害規模も阪神・淡路大震災をはじめとして近年わが国が経験した地震の比ではない。震災時の医療活動については従来、超急性期、急性期、亜急性期そして慢性期医療が経時的に続くものと理解されてきた。しかし、中越沖地震では超急性期、急性期、亜急性期そして慢性期医療、介護・福祉需要がモザイク状に混在する現象が見られた。首都直下型地震でも多くの保健医療福祉介護需要が同時に交錯する恐れがあるので、発災直後から各ステージに対処できる体制づくりが必要である。加えて、甚大な被害に対処するには外部からの救援を受け入れるだけでなく、負傷者、要支援および要介護者の域外搬送も考えておくことが重要である。

災害時の歯科保健医療についても口腔環境が感染症などの病態を引き起こすことが知られてきている。災害歯科に関する体制について改めて検討するとともに避難所に収容された人々が口腔内を清潔に保つための器具・歯磨き剤などの備えを強化し、災害時の歯科の衛生思想を普及啓発していく必要がある。

このように震災に対する医療・介護分野の対策は不十分と言わざるを得ない。また、基本的な災害時の活動の基本的な方向性は示されているものの医療・介護分野の人的・物的資源の有機的な連携や発災時の適正配分も具体的な内容をもって示されていない。

健康危機管理の最終目的は、大規模災害時における傷病率、死亡率を下げることであり、個々の地域の実情に応じて、医療マネジメント、対応活動を最適化にすることにある。こうした健康危機管理事象に対しては、保健医療、その他の機関や団体を組織化し、マネジメントする必要がある。

参考文献

- [1]東京都防災会議. 東京都地域防災計画 震災編(平成19年修正) 別冊資料.
平成19年5月.
- [2]厚生労働省. 医療施設調査(平成18年10月1日現在)
- [3]大規模災害時の医薬品等供給システム検討会報告書 p.204-205. 平成8年1月16日.
- [4]東京都防災会議 東京都地域防災計画 震災編(平成19年修正) [本冊] p.216.
- [5]災害医療 阪神・淡路大震災の記録. p.91
- [6]フォーラム「市民と考える水道の未来」神戸新聞 2005年1月30日.
- [7]小池喜一郎、伊藤昌弘、藤巻和弘：現代の危機管理、医療における健康危機管理体制.
公衆衛生 61 : 886-890,1997.
- [8]兵庫県歯科医師会：大震災と歯科医療－阪神・淡路大震災からの報告と提言－、
兵庫県歯科医師会誌、151-157、1996.
- [9]河合峰雄、足立了平、田中義弘：災害における歯科医療のあり方、デンタルダイヤモンド、21(10)、178-186、1996.
- [10]兵庫県病院歯科医会：阪神・淡路大震災と歯科医療、兵庫県病院歯科医会誌、44-57、
1996.
- [11]神戸市立中央市民病院歯科同門会：災害時の歯科医療、神戸市立中央市民病院歯科同門会誌、第3号、21-5、2001.

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

予定あり

2. 学会発表

予定あり

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金(地域健康危機管理研究事業)

分担研究報告書

2. ICFを用いた健康危機管理対策に関する研究
—真の「被災者中心」の健康危機管理のツールとして—

分担研究者 大川 弥生 (国立長寿医療センター研究所 生活機能賦活研究部 部長)

研究要旨

健康危機管理における、生活機能の概念及びその基盤でもある ICF (WHO、国際生活機能分類) の活用法及びその効果について検討することが本研究の目的である。初年度である今年度は、まず分担研究者自身がこれまで従事してきた自然災害時の実態調査及び介入研究におけるデータの分析と再調査を検討チームによって行い、生活機能及び ICF の活用の必要性、効果、また具体的評価法を検討した。

A. 研究目的

健康危機管理における、生活機能の概念及びその基盤でもある ICF (WHO: International Classification of Functioning, Disability and Health、国際生活機能分類) の活用法及びその効果について検討することが本研究の目的である。その際、特に健康危機管理業務の質的側面の検討を行うことが、研究班全体の中での本分担研究の役割として求められている。初年度である今年度は、まず分担研究者自身がこれまで従事してきた自然災害時の実態調査及び介入研究における経験をもとに、災害時における生活機能及び ICF の活用の必要性・効果、また具体的評価法を検討し、次年度からの ICF の実際の活用の検討の基準資料をすることを主目的とした。

なお、災害時における生活機能の概念の重要性の認識は本分担研究者が平成 16 年 10 月発生の新潟県中越地震の際に行った生活機能調査研究及びそれをもとにした厚労省老健局通知、および「内閣府中山間地等の集落散在地域における地震防災対策に関する検討会」がスタートといえ

る。

それ以降、行政通知としては例えば最近の大規模な自然災害である新潟県中越沖地震では発生当日に、特に廃用症候群予防の観点からの通知がだされるようになり、その資料としての分担研究者による「生活機能低下予防マニュアル」や「生活不活発病チェックリスト」も添えられている。しかしまだその内容の十分な周知は緒についたばかりで、地域による差は大きい。このような現状であることを前提として、今後の健康危機管理への ICF の生かし方を検討するものである。

B. 研究方法

分担研究者がこれまでに調査研究を行った自然災害について、災害発生前および発生後少なくとも 1 年間以上の具体的対応のあり方について、ICF にもとづいて、特に生活機能モデル(図1)に立って分析した。

なお、ICF は分類コードを持つが、分類コードそのものよりも、生活機能として図に示すような生活機能モデルとして捉えることがより重要なので

ある。

ICF の項目としては、他の評価法と比べて特に特徴的といえる「活動」「参加」を重視して検討した。

分析の際留意したことは、①本研究班の目的にかんがみ、各種サービス(医療、保健、介護、行政)の生活機能への影響の状況を特に詳しく検討した。すなわち環境因子の生活機能への影響である。②要素間の相互依存性、相対的独立性を明確にした。③実際になされた内容のみでなく、本来なされるべきと想定される対応(案)が実行されなかった理由を確認した。これによって環境因子が阻害因子・促進因子としてどのように影響するのも検証した。この本来なされるべきと想定した対応案については、その適切性、現実的な実行可能性の観点も含めて後述する検討チームで検証を行った。

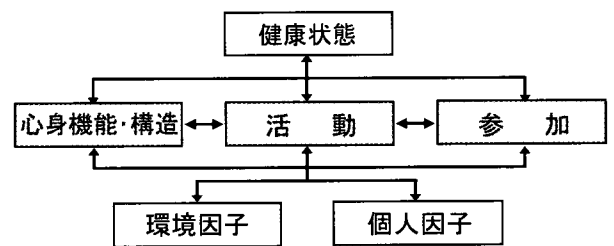
まず下記1・2の内容について、上記の方針から分析し、その結果についてICFに習熟した(特に「している活動」「できる活動」の評価能力を有する)5名※から意見聴取及びディスカッションをした。[※内4名は下記4災害地の現地調査及びデータ収集に従事。残り1名を含む全員は災害(自然災害以外の列車脱線事故、工場爆発・火災、落雷事故、落下事故、等、含海外発生事例)による患者の1年以上のフォロー歴あり。]その意見に応じて、更に詳しく対象者の生活機能調査や意見の聴取を行った。それらについて再度ディスカッションを行い、最終的な結果とした。

1. 被災者の生活機能実態調査の ICF にもとづく分析

以下にあげる4つの自然災害時に65才以上の高齢者を対象として行った、ICFにもとづく生活機能調査のデータ(①平成16年度厚生労働科学研究費補助金特別研究事業:新潟県中越地震を踏まえた保健医療における対応・体制に関する調査研究(分担)、②平成18年度長寿科学総合研究事業:生活機能向上にむけた介護予防サービスのあり方及び技術に関する研究、③平成19年度

厚生労働科学特別研究事業:高齢被災者に対する生活機能低下(廃用症候群)予防等プログラムの実施及び評価等に関する標準手法に関する研究)を、ICFモデルによって特に人的・制度的環境因子がどのように関与し、また生活機能に影響しているかについて分析した。

図1. 生活機能モデル
(ICF:WHO、2001)



なお新潟県中越地震(①)以外では「災害時生活不活発病チェックリスト」(図2)を使用した。新潟県中越地震では、直接そのリストは用いていないが、その内容を含んでいる。対象地域、対象者は次のようである。

・新潟県中越地震(H16.10.23 発生)

対象地域;長岡市の避難勧告地域、

2066名(内:非要介護認定者1876名、要介護認定者190名)

・能登半島地震(H19.3.25)

対象地域;輪島市門前町、

1,474名(内:避難所生活者176名、在宅生活者1,298名)

・平成18年豪雪(H17.12~H18.2)

対象地域;富山県南砺市のうち豪雪地帯(旧平村、旧上平村、旧利賀村)を含む市立病院の医療圏である旧城端町、旧平村、旧上平村、旧利賀村、旧井波町、旧井口村、

3,746名(内:非要介護認定者3,073名、要介護認定者673名)

・富山県高波(H20.2.24)

対象地域;富山県入善町、

90名

2. 災害に関与した医療・保健・介護の専門職の

対応内容の調査

過去の調査内容記録の検討、及び現状での認識を今回新たに聴取し、ICFモデルで分析した。

・対象者は□専門職もしくはボランティアとして直接被災地にて介入した人(82名)と、□行政機関で保健師等の派遣や、災害前の教育・研修活動に従事している人(24名)、□及びそれらを複数兼ねる人(20名)、計126名であった。

・職種としては、専門職としては市町村及び保健所の、保健師、行政職。地域医療機関の医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、ソーシャルワーカー、等。他都府県より支援の保健師等であり、ボランティアとしては一般人及び専門職として関与した人であった。

・方法は、直接個人面接法及び、研究者の質問に対するグループディスカッション、また電話による追加確認を行った。

(倫理面への配慮)

長寿医療センターの倫理委員会において審査を受け承認されている。

C. 研究結果および考察

1. 健康危機管理における生活機能の活用法の経過

まず、生活機能及びICFの健康危機管理に関する活用のされ方の経過を述べる。

ICFの採択(2001年)前には、ICFの前身といえるICIDH(International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps、国際障害分類)が、災害によって外傷を受け医学的リハビリテーションを実施された患者についての、個別的評価に用いられることに、ほとんど限られていた。

ICF採択後、災害時の使用としては海外では、9.11テロに関しての調査研究としてICFを用いた評価がなされた(Seltser R, Dicowden MA, Hendershot GE : Terrorism and the international classification of functioning, disability and health: a speculative case study based on the terrorist attacks on New York and Washington. Disabil Rehabil 25(11-12) : 635-43.2003)。しかし、災害時のICFを用いた多数例調査は我々の新潟県中越地震での研究が初めてであった。また行政上活用されたのはわが国が最初といえる。

生活不活発病チェックリスト

下の①～⑥の項目について、

地震前 (左側)と **現在** (右側)のあてはまる状態に印☑をつけてください。

地震前

現在

① 屋外を歩くこと

- 遠くへも1人で歩いていた
- 近くなら1人で歩いていた
- 誰かと一緒に歩いていた
- ほとんど外は歩いていなかった
- 外は歩けなかった

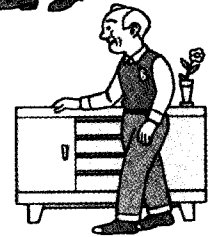
- 遠くへも1人で歩いている
- 近くなら1人で歩いている
- 誰かと一緒に歩いている
- ほとんど外は歩いていない
- 外は歩けない



② 自宅内を歩くこと

- 何もつかまらずに歩いていた
- 壁や家具を伝って歩いていた
- 誰かと一緒に歩いていた
- 這うなどして動いていた
- 自力では動き回れなかった

- 何もつかまらずに歩いている
- 壁や家具を伝って歩いている
- 誰かと一緒に歩いている
- 這うなどして動いている
- 自力では動き回れない



③ 身の回りの行為(入浴、洗面、トイレ、食事など)

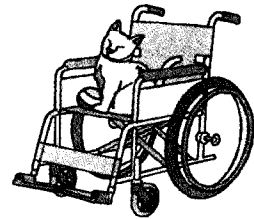
- 外出時や旅行の時にも不自由はなかった
- 自宅内では不自由はなかった
- 不自由があるがなんとかしていた
- 時々人の手を借りていた
- ほとんど助けてもらっていた

- 外出時や旅行の時にも不自由はない
- 自宅内では不自由はない
- 不自由があるがなんとかしている
- 時々人の手を借りている
- ほとんど助けてもらっている

④ 車いすの使用

- 使用していなかった
- 時々使用していた
- いつも使用していた

- 使用していない
- 時々使用
- いつも使用



⑤ 外出の回数

- ほぼ毎日
- 週3回以上
- 週1回以上
- 月1回以上
- ほとんど外出していなかった

- ほぼ毎日
- 週3回以上
- 週1回以上
- 月1回以上
- ほとんど外出していない



⑥ 日中どのくらい体を動かしていますか

- 外でもよく動いていた
- 家の中ではよく動いていた
- 座っていることが多かった
- 時々横になっていた
- ほとんど横になっていた

- 外でもよく動いている
- 家の中ではよく動いている
- 座っていることが多い
- 時々横になっている
- ほとんど横になっている

次のことはいかがですか？

⑦ 地震の前より、歩くことが難しくなりましたか？

- 変わらない
- 難しくなった

⑧ ほかに、難しくなったことはありますか？

- ない
- ある → 和式トイレをつかう 段差(高い場所)の上り下り 床からの立ち上がり
- その他(具体的に記入を:)

氏名

(男・女, 才) 月 日現在

*このチェックリストで、赤色の☐(一番よい状態ではない)がある時は注意してください。

*特に**地震前**(左側)と比べて、**現在**(右側)が1段階でも低下している場合は、早く手を打ちましょう。

従来の災害時の医療・保健は、疾病・外傷(ICFモデルの「健康状態」)が中心であった。しかし新潟県中越地震において、災害時の対策としてはじめて、生活機能及び生活不活発病への対応の重要性が指摘されたのである。すなわち厚生労働省老健局老人保健課は地震発生後20日後(平成16年11月12日)に新潟県等に対して専門家向けとして「地域の保健師等による廃用症候群予防のための活動における留意事項等」を出し、また同11月22日には被災者本人向けの「平成16年新潟県中越地震による避難生活の長期化等に伴う廃用症候群発症の予防のための「利用者向けリーフレット」を出している。

そして平成17年3月20日に生じた福岡県西方沖地震においては、発生3日後には同省同課から、前述した専門家向けと被災者本人向けの両者が、福岡県等に対して出されている。

我々の研究はこれらの動向と連携しながら行ったものである。この動きは、介護予防の重要性の認識が高まっていることとの関係も深いと考えられる。

特に新潟県中越地震の際は、介護予防のあり方が大きく問われている大きな転換期において、生活機能向上というある意味では最先端の取り組みが求められたといえ、その必要性の理解については地域や人によってかなりの大きな差がみられた。

ついでその後、平成20年3月25日発生の能登半島地震では発生翌日、平成19年7月16日発生の新潟県中越沖地震では発生当日に厚生労働省老人保健課から同様の通知がでた。その際本分担研究者が作製した「生活機能低下予防マニュアル」、「生活不活発病チェックリスト」が資料として添えられた。また新潟県中越沖地震では発生5日目に厚生労働省・国立長寿医療セン

ターより避難所向け廃用症候群の発症に関する避難者向けポスター、及び啓発チラシと生活不活発病チェックリストが配布され、発生9日目には被災地域の住民(在宅被災者を含む)にむけた廃用症候群の予防に関する啓発ポスター及びチラシと生活不活発病チェックリスト(図2)が配布された。

更に平成20年2月24日発生の高波被害(富山県入善町)は前述した地震とは異なり小規模災害であったが、発生4日目に厚生労働省・富山県・国立長寿医療センターが避難所および被災地域の住民向けに、それぞれ廃用症候群の発症に関する避難者向け啓発ポスター及びチラシと生活不活発病チェックリストを配布した。

このように比較的短い期間で、生活機能の重要性は特に廃用症候群(生活不活発病)との関連で重視されるようになってきた。

2. 災害時の健康危機管理対策における生活機能(ICF)概念の必要性

—真の被災者中心の健康危機管理のツールとして—

災害時の健康危機管理において、ICFにおける生活機能の概念を重視する必要性について検討した結果は以下の通りであった。今年度は自然災害を中心として検討したが、他の分野の健康危機管理についても基本的な考え方は該当し、それに個々の原因・状況による特殊性が追加されるものと考えられる。

A. ICFの基本的特徴

まずICFの基本的な特徴として確認する必要があるのは、ICFは“「生きることの全体像」についての「共通言語」”であることである。災害時の健康危機管理においては、次のようにいうことができる。

1) 保健・医療においても病気・外傷のみでなく、災害時およびそれに引き続く時期の「生きることの全体像」を捉えることが必要である。

2) 被災者に対して様々なサービスが提供され、様々な分野の人々が関与するが、医療・介護・福祉・行政等の各専門家が真の被災者中心の対応ができるために、

i) サービス提供者間の「共通言語」(共通のもの考え方)が必要であり、同時に

ii) これらのサービス提供者と被災者本人の共通言語も必要である。

これは、被災者中心の健康危機管理を行う際に、各専門家と被災者が「生きることの全体像」を把握し、その低下予防、向上をはかるための「共通言語」として、ICF は効果的なツールであるということである。その際、ICF は一人ひとりの被災者への対応のツールとして健康危機管理システム構築のためのツールとしての両方に活用できるものである。

B. 生活機能概念の必要性

以下必要性を列挙する。

1) 病気・外傷だけでなく生活機能の重視(ウェルビーイングの増進)の必要性:

災害時の健康危機管理として、災害時における疾患・外傷の予防・治療・管理の重要性は広く認識され、適切な対応への努力が払われている。しかし今後はこれに加えて「生活機能」への認識と対応が望まれる。

生活機能とは ICF の中心概念であり、「心身機能・構造」、「活動」、「参加」からなる包括概念である。従来の保健関連の評価法と異なる特徴は「活動」(生活行為)と「参加」(社会的役割)を重視することである。

広義の「健康」は生活機能の把握なしにはとら

えることはできない。すなわち世界保健機構(WHO)憲章のいうように健康とは「身体的、精神的及び社会的ウェルビーイングの状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない」(WHO 憲章、1946)。WHO の国際分類ファミリー (WHO-FIC: Family of International Classifications) の中心分類をなす ICD-10 (International Statistical

Classification of Diseases and related Health Problems, Tenth Revision) は、この健康の定義における「疾病又は病弱」についての分類であり、それと並んで同じく中心分類をなす ICF は「身体的、精神的及び社会的ウェルビーイング」に関する分類である。健康危機管理は疾病面だけでなく、全体としての「健康」の危機を対象とするものであり、「疾病又は病弱」面の予防・改善管理に劣らず、生活機能の低下予防とその回復・改善もまた重要である。

わが国における ICF の行政上の導入は、ICF への ICIDH の改定作業もみすえて、2000 年の診療報酬改定時のリハビリテーション総合実施計画書、及び ADL 訓練加算等における活動(当時、能力障害)への「できる ADL」「している ADL」の導入等が最初である。その後 ICF の介護保険制度におけるケアマネジメントへの活用、主治医意見書等に導入されている。

また、診療の上では、介護保険制度開始によって介護の必要性の観点から、身の回り行為や社会的な状況について、留意されるようになってきている。

これは高齢化がすすみ、「活動」の低下者が増え、また慢性疾患患者には何らかの生活機能低下をもつ人が多く、それらの「生活機能低下者」が増えてきた現状からみて当然のことであり、一般医療・保健において生活機能低下者に接

することが増えてきた結果である。

2) 保健・介護以外の分野との連携における必要性

一方、災害時の様々な対応には、直接健康・介護に関与する専門分野以外に、生活機能のうちの「活動」「参加」の低下防止・向上を目的とするものが多い。ここに更に、災害時に生活機能が共通言語として重視される背景があるといえよう。

3) 環境因子としての災害の把握の上での必要性

災害は自然災害も人工的・人為的な災害も ICF の生活機能モデルの中では環境因子として、明確に位置づけられている。また災害に対する行政・医療・福祉その他の対応も ICF においては環境因子として位置づけられている。そのため ICF は災害時の様々な環境の変化の状況・対応を分析的に捉えるための有効なツールとなる。従来の健康危機管理の枠組みにとらわれずにみていくための重要な評価分析の仕組みといえることができる。

4) 高齢者の増加等要援護者対策としての必要性

いわゆる要援護者は災害を契機に生活機能が低下し易いという特徴をもっている。新潟県中越地震での生活機能調査で、高齢者では全般的に生活機能が低下しやすく、特に高齢者の中でも要介護認定者は一層低下が著しく、その原因として生活不活発の重要性が、はじめて確認された。

高齢者が増加している現状において、システムティックな健康危機管理が重要である。その際 1) で述べたように、病気の面だけでなく、不自由な動作を生じない、介護が必要な状態にならないという観点からの対応が必要である。

また要介護認定者やいわゆる障害者などの要援護者にとっては、災害時には平常時には接していない人々が介護その他の支援に関与することになり、その面からも生活機能低下の危険性があり、それを予防する必要がある。その際障害の特徴(多くは健康状態、心身機能)の知識が十分でなくとも「活動」「参加」面からみること適切な対応がし易くなるというメリットも大きく、この面からも生活機能の概念及び ICF は有効なツールとなる。

5) 被災者中心のチームワーク構築のための必要性

災害時には多様なサービスが提供され、サービスの種類や量がふえる傾向にある。それ自体は望ましいことであるが、これらは真に被災者中心に、効果的に提供される必要がある。医療・保健だけに限っても他のサービスとの連携を、真に被災者中心に行う必要がある。

例えば、小規模災害では被災した自治体のみで対応する場合が少なくなく、その際健康危機管理に関する責任者が行政職である場合が多い。そういう場合に保健師などが生活機能面への対応の必要性を理解していても、責任者には重要性が理解されにくく、行動できない場合がある。また保健所がこの点への支援を申し出ても連携がうまく行かない場合もある。

こういうことを防ぐため、行政職も含め、災害時に対応する全ての人の基礎的な知識として生活機能への対応の重要性を知る必要があると考えられる。

また、災害対応のチームの中にはボランティアも含まれるという認識が重要である。近年ボランティアの参加も多いが、ボランティア等の一般人の参加が適切に(後に述べる当事者の積極的参加を促すように)行われるためにも ICF の基

本的な考え方の普及が重要である。

6) 当事者の主体的参加のための必要性

自己決定権の尊重は平常時のみでなく災害時においても大前提となる。しかし精神的に不安定となり易い災害時にいかにこれを守るかは大きな課題である。適切な健康危機管理のためには、当事者の積極的参加が必要である。一方で緊急性からこの尊重過程に十分な時間を費やせないこともある。専門家と当事者の「共通言語」としてのICFが重要な意味をもつと考えられる。

7) 適切な介護支援のための必要性

このように様々なサービスがボランティアも含めて提供される際には介護、いいかえれば「活動」「参加」に対する支援についての基本的な考え方が重要となる。

重要なことは、何かを提供すれば常にプラスの環境因子、即ち促進因子になるのではないということである。特に生活行為の不自由さ、すなわち「活動」レベルの低下に対して、それを補完することが最も適切なことであるというのは大きな誤解であり、これは一般国民のみでなく、医療・保健、介護関係の専門家にも少なくない。不自由なことを直接手をだして介助をすることが最良とは限らない。真に必要な以上の補完的な介護は、後に述べる「生活不活発病」を引き起こし、大きなマイナスを引き起こすのである。

例えば、被災時の救援物資や避難所の備品として車いすの提供が考慮されることが多いが、歩行補助具、すなわちT字杖やシルバーカーなどは考慮されていないことがほとんどである。歩行が困難になった場合、一気に車いす使用にするのではなく、歩行補助具を用いることによって歩行が安定することが少なくない。特に地震の後に地面がでこぼこなどがあるために歩きにくい

時や疲労し易い時などは、歩行補助具が効果的である。

また、介護歩行も重要である。「無理をしないで車いすを使ってください」ではなく、介護歩行を意識的に行う必要がある。通常のボランティアでも歩行時にそばについて一緒に散歩するなどの介護歩行は十分可能である。

車いすを安易に使うのは、車いす使用で生活が不活発になる危険性についての知識がないからである。そのような対応をすれば環境因子としては阻害因子となることを知ってもらうためにも生活機能の概念は有効である。

これに関連して平成18年介護保険法が改正になり、介護予防が重視されるようになった。しかし残念なことにいまだに介護予防の基本的な考えとして全体としての生活機能低下予防という概念が乏しく、心身機能レベルへのメニュー中心の対応になっているため、生活機能低下に対する対応は不十分であり、この点でも生活機能の概念の必要性は高い。

3. 災害前(平常時)からの生活機能・ICFに関する知識の必要性

以上のように考えてくると、今後の生活機能、ICFの有効な活用のためには、実は災害発生前からの理解が必要であることがわかる。

発生前から生活機能についての正しい知識があれば、災害時の生活機能、ICFの活用が非常に促進される。そのために自己の専門領域のICFの中での位置づけを中心として、平常時から認識を深めるべき具体的なポイントは以下の通りである。

- 1) 自分の専門領域が生活機能のうちどのレベルに働きかけているのか。
- 2) 自分の専門領域が生活機能のどの項目に対

応しているのか。

3) 上記1) 2) が、他の生活機能(レベル・項目)への影響はどうか

4) 専門領域以外について最低限把握しておくべき生活機能の項目は何か。特に災害時において、緊急時に把握すべき内容は何か。

5) 自分の専門領域以外が働きかけるレベル・項目

被災者本人を中心として様々な人々が効果的に関与していくためには、他のサービスに「おまかせ」ではなく、少なくとも各専門領域が働きかける生活機能レベル・項目の特色を把握しておくことが望ましい。

4. 環境因子の影響を評価する上でのICFの有用性

自然災害自体が環境因子であるが、これによって他の環境因子にも大きく影響する。ICFの環境因子の分類は、健康危機管理の評価及びその効果の評価に関連する因子の評価のために非常に有益である。コード番号にそって検討した結果を示す。

1) 第1章: 生產品と用具

被災後在宅生活を送っていても、e110 個人消費用の生產品や物質が手に入れることが難しくなったりする。(e1100 食品、e1101 薬、また、e115 日常生活における個人用の生產品と用具)。

避難所に入った場合、公共の建物(e150 公共の建物の設計・建設用の生產品と用具)が影響してくる。

被災状況によって e165 資産が変化をし、この他災害によって破損されるものとして e140 文化・レクリエーション・スポーツ用の生產品と用具、e145 宗教とスピリチュアリティ儀式用の生產品

と用具、e135 仕事用の生產品と用具、e125 コミュニケーション用の生產品と用具、e130 教育用の生產品と用具などがある。

e125 コミュニケーション用の生產品と用具は視覚障害者や聴覚障害者の場合有効な手段であるが、これも破損して使いにくくなることがある。また災害が生じたことやそれに関しての連絡事項を情報伝達として十分に行えるかどうかの観点からみることも必要である。

2) 第2章: 自然環境と人間がもたらした環境変化

自然災害は e230、人的災害は e235 である。避難所生活や在宅生活でもライフラインが確保されていない時などは気候(e225)や光(e240)などが直接的に生活機能(特に「活動」)に関与してくることになる。

3) 第3章: 支援と関係

支援が生活機能に大きく影響する。ボランティアも e340 対人サービス提供者に含まれる。また e345 よく知らない人たちと一緒に避難所で生活することになる。なお e350 家畜・家禽など、すなわちペットが心理的支えとなっている場合、これらと一緒に暮らせないこと、また通常の世界ができないことも影響因子としてみる必要がある。

4) 第4章: 態度

態度は生活機能に大きく影響する。同一人でも平常時の態度と異なってくるし、また新たな関係をもつ人の態度も大きく影響する。直接的にその態度が影響しない場合でも、災害時であるからこのような行動をとるとその周りの人の態度がどのようになるだろうかと推測して「遠慮」し、「活動」や「参加」を制限することも少なくない。

これは e460 社会的態度として全般的あるいは特定の意見や信念でグループまたは個々の行動や行為に影響を及ぼすものと考えてもよい

し、また e465 社会的規範・慣行・イデオロギーも、習慣・慣行・規則・価値観や規範的信念に関する抽象的な体系として生活機能に影響する。

e450 保健の専門職者の態度は、専門家として大いに留意する必要がある。

5) 5章: サービス・制度・政策

この章の環境因子は災害時には5章以外の全ての環境因子にも大きく影響する。主な内容のみを述べる。

・e510 消費財生産のためのサービス・制度・政策: 消費物・生産品を生産するサービス自体が大きく制限を生じることがある。

・e515 建築・建設に関連するサービス・制度・政策: 被害を受けた建物の修復などに関係する。

・e520 土地計画に関連するサービス・制度・政策: 被災地全体の公有地、私有地、全体に関する計画設計開発に関係する。

・e525 在宅供給サービス・制度・政策: 避難所の供給や、仮設住宅の供給に関するサービス・制度・政策などである。

・e530 公共事業サービス・制度・政策: 災害時の水道・ガス・電気などライフラインの確保に関係する。

・e535 コミュニケーションサービス・制度・政策: 災害発生の情報、安否についての連絡、その後の被災生活がなるべく快適に行われるように、また様々な提供されるものを確保するための情報を得ることに関係する。

・e540 交通サービス・制度・政策: 交通機関が遮断されるなど交通の情報が必要である。また交通機関の状況など。

・e545 市民保護サービス・制度・政策: 緊急時のサービスや救急車、消防や警察のサービスなどがある。

・e550 司法サービス・制度・政策

・e555 団体と組織に関するサービス・制度・政策: 災害時においてもレクリエーションやレジャーなどを楽しむこと、また宗教や相互互助に関するサービスがどのように機能するか。

・e560 メディアサービス・制度・政策: 報道、また新聞、インターネットなどは被災後の利用可能なサービスなどを知るためには有効な手段であり、重要である。

・e565 経済に関するサービス・制度・政策: 経済状態は大きく影響する。また物品やサービスの生産分配、消費が関係する。

・e570 社会保障サービス・制度・政策: 年金などを含む所得保障に関する状況などに影響。

・e575 一般的な社会的支援サービス・制度・政策: 支援に関するサービスは大きく影響する。

・e580 保健サービス・制度・政策: 保健サービスの状況。被災前から利用していた保健サービスの利用。また新たに生じた外傷や生活機能低下に関する対応がある。

・e585 教育と訓練のサービス・制度・政策: 学童や学校教育だけではなく、職業訓練と生涯教育なども含まれる。被災前の平常時における災害時の対応についての知識が含まれる。

・e590 労働と雇用のサービス・制度・政策: 労働に関して災害によって就労が継続できない場合も少なくない。あらたな職業の斡旋や再就職など休職などがある。

・e595 政治的サービス・制度・政策: 政治的な対応は大きく影響する。

5. 健康危機管理の重要なターゲットとしての「生活不活発病」

—生活機能全体の低下の契機として—

災害後に生じた生活機能低下には災害が直

接原因となった外傷や、新たな疾患の発生や既存の疾患の増悪によるものもちろんある。しかし多数の災害時の生活機能調査が端的に示したことは、疾患や外傷といった「健康状態」とは直接関係なく、災害という「環境因子」の激変によって生活が不活発になった結果、生活不活発病（廃用症候群）を生じ、それにより生活機能全般が低下することが普遍的に生じることである。このように「環境因子」のみが発端となったことによって生活機能が低下することが、災害時の生活機能の調査で多数例で立証できたことは、生活機能自体の研究としても非常に大きな意味もっていた。

一見既存の疾患の悪化、あるいは災害時に生じるのは仕方ないと思われるような生活機能低下の中には、実際には生活不活発病が加わったことによる悪化が多く、その多くは予防・回復が可能であることを今後の災害時には十分に認識し、早期に対応することが望まれる。

生活不活発病とは、「生活が不活発」なことによって生じる全身のあらゆる心身機能の低下である。

「生活が不活発」とは生活機能モデルで分析すると、「活動」（生活行為）が低下した状態である。「活動」の活発さには、「質」（やり方：歩くか車椅子か、立って行くか座って行くか等）と、「量」の2つの側面がある。個々の「活動」（生活行為）について、この「質」と「量」とを掛け合わせ、それを全ての「活動」について加え合わせた総和が「生活の活発さ」である。すなわち「活動」（生活行為）の質的・量的な低下は、生活不活発病の発生・進行の鍵となるものである。

この生活不活発病自体は「心身機能」レベルの低下であるが、実はそれにとどまらず、「活動」・「参加」を含む生活機能全体の低下に至る

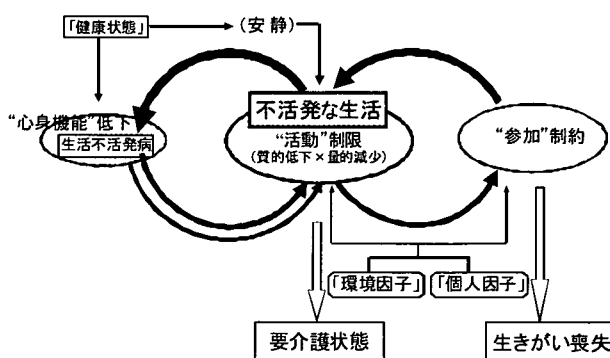
ことが重要である。そしてそれにより生活不活発病自体も進行する「生活機能低下の悪循環」をつくる（図3参照）。この悪循環の図で「心身機能」「活動」「参加」の生活機能の3つのレベルは悪循環の2つの環の左端、中心、右端に位置している。このように生活不活発病は生活機能の3つのレベルに全てに悪影響を及ぼすのである。生活不活発病を生じる最初のきっかけが災害という短期間の一過性のものであっても、この「生活機能低下の悪循環」により生活機能全体の低下が進行していくという点が非常に重要である。

この生活不活発病は、生活機能面の変化の総和的な結果でもあり、災害時の健康管理のターゲットとしても、またその中・長期的効果の評価上も重視されるべきものと考えられる。

6. 健康危機管理の一環としての災害時の介護予防

高齢者は自然災害時に、生活機能が低下し易いことは我々のこれまでの生活機能調

図3 廃用症候群と生活機能低下の悪循環



査結果で明らかである。これまでも述べてきたように生活機能低下予防とはまさに介護予防である。高齢者が増加している現在、災害時の健康危機管理としては介護予防の観点も重視すべき