

# 臨床福祉ジャーナル

第6巻 第1号

(2009年10月)

## 目 次

### 巻頭言

「みる」ということ	廣澤 一成	1
-----------	-------	---

### 提 言

介護人材養成と医療行為サービスの動向について	小林 光俊	2
再び高等教育を考える	内野 滋雄	6

### 原 著

地域における包括的サービス提供に関する連携のあり方の研究 —ドイツのソーシャルステーションの役割に着目して—	金井 直子	7
特別養護老人ホームにおける事故予防計画書を作成して 転倒・転落事故の予防に努めた取り組み	鈴木 貴文	10
虞犯少年における発達障害の課題と処遇	梶原 洋生	15
地域在住高齢者を対象とした杖使用に関する意識調査 —健常高齢者に対して—	奥 壽郎	20
高齢者疑似体験装具装着時の立位重心動揺	奥 壽郎	25
側臥位からの起き上がりにおける腹筋及び肩関節周囲筋群の筋活動様態	江口 英範	29
Last insights on the Reservoir of Ebola Hemorrhagic Fever Virus. Brief review	ムアナタンブエ・ミランガ	35
動物から感染するヒトの回虫症	菅沼 真澄	39

## 事 例

遺伝性難病患者のセルフヘルプグループの意義と援助者の役割

.....阿久津 摂 44

## 研究報告

地域における包括的サービスの連携

—地域の要望と学校の取り組み；江東区における失語症患者に対するサービス状況—

.....神山 政恵 52

## 話 題

正倉院薬物を取り巻く世界 —3—

.....鳥越 泰義 54

宇宙の摂理

.....工藤 玄恵 61

## 第6回 臨床福祉研究学術集会 記録 ..... 66

日時：2009年2月21日、22日

会場：学校法人敬心学園 臨床福祉専門学校

記念講演：医療と介護の連携 —老健の立場から—

.....廣澤 一成 67

司会：内野 滋雄

シンポジウム：地域における包括的サービスの連携

—地域の要望と学校の取り組み—

..... 72

座長：豊田 輝、内藤 明

司会：佐々木 和裕

発題1 須田 雅美

発題2 青木 寛幸

発題3 塩田 辰樹

一般演題—抄録集より— ..... 88

(理学療法分野) 5題

(医療・福祉その他) 9題

(言語聴覚分野) 6題

投稿規定 ..... 99

編集後記 ..... 101

第7回臨床福祉研究学術集会 開催趣旨・開催要項ならびに演題募集要項

## 卷頭言

# 「みる」ということ

東京大学名誉教授 廣澤 一成

卷頭言には相応しくないかとも思いますが、近頃の人の介護をするということに、私なりの感想です。

当然のことながら、我々が外の世界との接触にはまず「みる」という行為が必要である。まず思い浮かぶ言葉は「見る」で、後は思いつくままに「観る」、「診る」、「看る」、「視る」であろうか。この五つの言葉、少しずつ意味が違い、熟語にするとよくわかる。「見学」、「観察」、「診察」、「看護」、「視野」などがすぐに浮かんでくるもの。では「みて」次に起こす行動はどうなろうか。介護のことに入る前、「みる」ことを極めた世界のことを紹介したい。

人の目で見える一番こまかいものは0.1mm程度であるが、更に細かいものを見ようとして「顕微鏡」が発明され、これが20世紀はじめの細菌学の進歩に貢献したことは有名である。私のいた研究所の初代所長の北里柴三郎の顕微鏡をのぞく姿の肖像画はその象徴ともいえる。結核菌、大腸菌など人の目には見えない物体が観念の世界では実在化した。更に20世紀半ばになると、光線の代わりに電子線を用いてさらに分解能を上げて物を観る「電子顕微鏡」が実用化された。我々生物学の分野でのこの新しい顕微鏡の功績は「細胞膜」の発見である。細胞は顕微鏡で観えたが、細胞と細胞の間はどうなっているのか。細胞膜が細胞を囲んでいて、個々の細胞は独立している。今では常識となっているこの事実も「電子顕微鏡」によって可視化された。近頃話題のインフルエンザウイルスも電子顕微鏡で確認された。分解能を上げ細かいものを観る作業と平行して、ものを見ることへの努力はX線を用いて隠れたものを可視化することであった。外からは見えない胸の中が見え、肺結核、肺腫瘍がわかる。我々が学生のころは、レントゲン写真の解説は職人芸に近いものであったが、20世紀後半も半ばになって登場した「X線コンピュータ断層写真」はこの職人芸の世界をまったく変えてしまった。人体のあらゆるところが手に取るように立体的に見えてきた。しかしそれでも手に負えない人体の構造があった。多彩な機能を時間的変化で営んでいる脳という構造体はこの「コンピュータ断層(CT)写真」ではその機能までは見せてくれなかった。ここで登場するのが「磁気共鳴画像(MRI)」である。この技術はX線ではなく核磁気共鳴という現象をコンピュータ技術が可視化したもので、これにより我々は生体の機能の可視化まで手に入れている。

ではこの生体とはどのようなものなのか。人体解剖学は人とは何かということについて大変多くの情報を探している。「みる」という観点からすると「人体解剖学」の見方は、「見る」と「観る」と「視る」の作る正三角形の中点に位置し、この三つの「みる」を等分に使って人体を理解しようとする。たとえば、手や足は胴から出でいろいろな方向へ動くことは「見れば」わかる。さらに詳しく「視る」とその動きはそれぞれに特徴のある制限を受けている、その制限の由来を「観る」と関節や筋肉の付き方に拠っていると知ることになる。そうやって理解した人体の構造が頭に入っていて始めて他人の体に正しく触れることが出来るのである。たんに介護をするため、リハビリを施すためにだけでなく、他人を「観る」ことにより、その当人もきづかないでいた深層の生活様式がみえることにより、介護をおこなう上で大変に有用な情報となる。

現代は生体構造を理解する上で大変情報に恵まれた時代である。情報を自分の生きた知識とする為にはここに挙げた「みる」という、主体的な行動が必要である。今回の「講演」とともに「卷頭言」も不十分な言い回しなったが、多少ともお役に立てば幸いである。

## 提　　言

# 介護人材養成と医療行為サービスの動向について

日本介護福祉教育学会

会長 小林光俊  
(学校法人敬心学園 理事長)

## I はじめに

介護福祉士養成教育においては、今年(2009年)4月より、1800時間の新カリキュラムがスタートしたところである。こうした国の制度改正への様々な対応や、養成校における著しい定員割れ(08年45.8%、09年55.1%)など、養成教育にとっては、極めて厳しい環境下であるが、当学会としては、「介養協」と協力し、会員の養成力の維持・向上を図るため、学術・研究を進め、引き続き様々な対応や活動を行ない、新たな展望を開いていきたいものと思う。また今年度の介護報酬改定では、介護福祉士に対する評価も行なわれることになり、多様な介護ニーズに応えられる質の高い介護福祉士教育が制度的にも求められる時代になって来ている。

さらに、今年度は雇用の確保・拡大が国の重要課題となり、従来にないハローワーク等の連携による中・高齢者の受講受入れ(離職者訓練等委託教育)や、国際協力として、EPA等に基づく外国人介護福祉士候補の受入れなどが新たに求められている。一方、高齢化が一層進行するなか、医療・介護の連携と機能強化に向けて制度や報酬の見直しを統一的な方針の下で整合的に行うための体制作りを目的とし、今後の医療・介護改革のグランドデザインを描く役割を含め、今年7月24日、厚生労働事務次官を議長とする「医療・介護改革調整会議」が設置された。当時の舛添厚労相は、平成24年度の同時改定と併せた、医療保険と介護保険の統合については、「二つの保険の一体化は非常に難しい問題があるが、そういうことも一つの可能性としては考えなくては

ならないので会議を発足させ、外部の方々の意見を聴きながら包括的な議論をしたい」と述べたと報道されている。新政権ではどの様な政策に発展するのか興味深いものがある。

被保険者や受給者の範囲や療養病床の再編成問題などもあり、介護と医療の間にはさまざまな解決しなければならない問題が山積しており、いずれにしても利用者の立場に立った適切な施策の立案・施行が求められている。

## II 介護福祉教育における学術・研究の面から見た課題と展望

### (1) 生活支援の専門職として介護福祉士の専門性の確立とは

この度、新しく改められた介護福祉士の定義は「介護福祉士の名称を用いて、専門的知識及び技術をもって、身体上または精神上の障害があることにより日常生活を営むのに支障がある者につき身体の状況に応じた介護を行ない、並びにその者及びその介護者に対して介護に関する指導を行うこと(以下「介護等」という)を業とする者をいう」と規定されており、法律に基づく名称独占の国家資格である。

また、今年(2009年)4月から「大幅改正」された新カリキュラムがスタートしたばかりである。教育内容を①「人間と社会」(介護の実践の基盤となる教養や倫理的態度の涵養を学ぶ)、②「介護」(尊厳の保持や自立支援の考え方を踏まえ、生活支援を支えるために必要な専門的知識・技術を学ぶ)、③「こころとからだのしくみ」(多職種協働や適切な介護の提供に必要な専門的知識・技術を学ぶ)の三領

域に再構成し、1800時間に拡充してスタートした。

今回の改正は、一般的には介護福祉士の専門性の向上を目指し、実践を重視したカリキュラム改正と言われているが、では「介護福祉士の専門性とは何であるか。また、専門性の向上の目標は何か（資格取得時の到達目標11項目、求められる介護福祉士像12項目）」をよく考え、国民に理解出来るエビデンスに基づく専門性を一つ一つ科学的に分析検証していくことも必要ではないかと思う。

介護福祉士の専門性を一言で表すのは難しいが、「学び」の視点で言えば、介護福祉学はとても学際的な学問で、多くの領域を学ぶ必要がある。介護福祉士は生活支援の専門職として、身体上または精神上の障害のあることにより日常生活を営むのに支障がある者につき身体の状況に応じた介護を行なうためには、当然、介護技術といった様々な実践分野を学ぶと共に、社会福祉の分野・家政学の分野や一部看護の分野も学ぶ必要がある。また、人間の生活をみて自立支援を行うことは、健康の面からみる医療の知識も必要であるし、体だけではなく、心もみる心理学の視点も必要だし、社会と人との関わりを考えるうえでは、人間学や家族学を基本に据えた社会学も必要だ。このように介護福祉学は本来、多くの領域を学際的に学ぶ必要がある。

介護福祉士は、生活支援から自立支援まで、また介護予防から看取りまで、さらにケアープランからマネジメントまで含めた領域について科学的に学び、それを現場で実践していくことのできる専門職となることが理想である。

まずは、介護福祉士の専門性とは何か、基礎となる部分をしっかりと研究開発していくことが重要だと思っている。また、これらの専門性が正当に評価され、ふさわしい経済的・社会的地位等が与えられることも大切であると考えている。

## (2) 介護福祉士養成教育における3つの重点目標

当面の課題として、現在の介護福祉士養成教育には以下の3つの解決していかなければならない重点目標がある。

第1、「介護福祉士を専門職として社会的評価と信頼を向上させたい」

「介護のことならば介護福祉士にまかせれば安心・安全だ」→信頼される専門教育

「若者が憧れる魅力的な専門職」→求められる介護福祉士像12項目

## 第2、「介護の専門性を確立すること」

「介護（ケア）における様々な事例を収集・分析・検証して、効果測定も行ない、普遍化して行く」→介護（ケア）の科学的なサービスの研究開発。

「介護や福祉をサイエンスの側面からも捉える視点を持つ」→エビデンス（根拠）を示せる介護福祉士の育成。

## 第3. 介護福祉士の「キャリアアップの仕組みの構築」を目指し、専門教育や研修制度の発展的な充実を図る。

「職能団体と連携して、国民から求められる新しい介護サービスや、高度な介護サービスを視点にして、教育と研修制度を発展・充実させる」→専門介護福祉士等

「介護（ケア）技術・サービスの国際的な比較研究」

「介護（ケア）専門職の国際的な比較研究」

介護（ケア）のグローバル・スタンダードは何かを研究開発し、教育にフィードバックさせておくことも必要である。

## III 介護福祉士と医療行為について研究の必要性の動向と対策について

### (1) 介護保険制度導入以降の医療行為解禁に向けてのおもな流れ

2003年2月

「看護師等によるALS患者の在宅療養支援に関する分科会」設置同年6月に報告書提出。

2005年3月

「在宅におけるALS以外の療養患者・障害者に対するたんの吸引の取扱に関する取りまとめ」が出され、ホームヘルパーなど家族以外のもののたんの吸引が認められた。

2005年7月

「医師法第17条、歯科医師法第17条及び保健師

助産師看護師法第31条の解釈について」通知。従来医療行為とされていた11の行為が、医療行為ではなく、介護職も行えるものとなった。(2)を(参照)  
2007年11月

「経済財政諮問会議」にて、「医師・看護師等医療職の不足を補うために、介護職にも従来は医師法等の関係で禁止されていた医療行為の一部を担わせるようにしたらどうか」という趣旨で介護職の医療行為、たんの吸引なども容認すべきではないかと提案される。

2007年12月

「規制改革会議」における第2次答申の医療分野では、訪問介護などによる経管栄養、介護福祉士などによるたんの吸引などの取扱の検討が記載される。

2008年11月

「安心と希望の介護ビジョン会議」において介護従事者がたんの吸引などの医療行為ができるしくみを整備する提言。

2009年2月

「特別養護老人ホームにおける看護職員と介護職員の連携によるケアの在り方に関する検討会」にて「特養における介護職員の医療的ケアの拡充へ向けてのモデル事業」実施を決め、医療と介護が隣接する現場における医療ニーズの解決に向け乗り出した。

2009年3月

「厚生労働行政の在り方に関する懇談会」最終報告書にて、医療と介護の連携について、「急性期から回復期、慢性期と一貫した医療・介護サービスの提供体制を構築し、その効率化と機能強化を図ることが急務であり、行政の組織体制も、その的確な推進を図ることができるものとすべき」と指摘し、医政・老健・保険の三局が統一された方針の下で整合的な政策を立案・実施することを決めている。

2009年7月

「医療・介護改革調整会議」が発足した。医療と

介護の連携と機能強化や平成24年度の診療報酬・介護報酬の同時改定に向け、医政局、老健局、保険局の3局が横断的な検討を行う。厚生労働事務次官を議長に3局長、関係する大臣官房審議官を構成員として、医療・介護の連携と機能強化に向けた制度改正や診療報酬・介護報酬の見直し全般に関する総合調整を行う。なお、この会議の下に「医療・介護の連携強化に関するプロジェクトチーム」を置き、とくに連携が必要な政策課題として、①医療の機能分化・連携、②介護と医療の連携（地域包括ケア）について検討する。メンバーは、大臣官房審議官（医療保険、医政、医療・介護連携担当）を主査とし、三局の関係課長とする。また、外部の有識者からなる「アドバイザリーグループ」を設け、必要に応じ意見を聴取する、としている。民主党中央の政権交代の大きな変革期ではあるが、我が国の高齢化が一層進行するなかで、一日も早く、今後の医療・介護改革の全体像が提示されることが求められている。

## (2) 介護職が行ってもよいとされる医療行為

2005年7月（厚労省通知）より従来医療行為といわれ介護職にはできなとされていた11の行為を、国は医療行為ではないと通知した。

- ①体温計による測定
- ②自動血圧計による血圧測定
- ③動脈血酸素飽和度測定のためのパルスオキシメーターの装着
- ④軽微な傷や火傷の手当て、ガーゼ交換
- ⑤入院外、医師や看護師の観察の必要がない、使用に専門的配慮が要らない軟膏・坐薬の挿入
- ⑥異常がない爪の爪切り
- ⑦重度の歯周病がない口腔の清掃
- ⑧ストマの排泄物を捨てる（パウチ交換は除く）
- ⑨耳垢の除去
- ⑩自己導尿のカテーテル準備や体位の保持
- ⑪市販のディスポ浣腸器の浣腸

## (3) 医療行為の解禁を介護職のキャリアパスへとつなげる発想とは

現在、要介護度の高い入居者の施設では、医療ニーズが高く、本来行ってはいけないとされている医療行為を、実際には行う確率が高くなっていると言わ

れどおり、在宅においても医療ニーズの高い利用者が増加している現実がある。

かねてより、介護職には禁止されているはずの医療行為を実際には行なわざるを得ない実態が明らかにされている。今後ますます要介護度の高い入居者が増加しつつある特養など施設においてもこの問題は顕在化し、厚労省も「特養における介護職員の医療的ケアの拡充へ向けてのモデル事業」の実施に向けて動き出している。

「家族や本人に認められていることがなぜ介護職には認められないのか」という声は、介護職が自分たちの専門性を追求する上での切実な訴えであり、利用者や家族の悲鳴でもある。一方介護職は医療行為に携わるための教育や研修も受けていない。また、介護職が業務として医療行為を行えない（違法）以上、教育や研修を義務付けることはできない。生活支援の専門職に必要な医療行為はどの範囲までであり、それに必要な教育・研修をどう進めるか、利用者の立場に立った検討と対策が必要になっている。何を介護とし、何を看護とするのか。ある種の行為については医療というより、生活行為である。そういう見極も必要である。どういう条件下で、どの範囲ならできるのかを、専門家の立場から検討する必要がある。

主体はあくまで利用者であり、利用者の立場からの改善が必要である。「現在のように介護職が後ろめたい気持を抱きながら医療行為をしているのが一番危ない。医療行為といつても手術のような高度なものからパターン化できるもの、本人や家族に解禁されているものまでいろいろあります。医療ニーズを抱えて在宅生活している人は大勢いるのですから、言葉が適切かどうかは別として、“日常的医療

行為”（生活支援に必要な医療行為）とは何か、ということをきちんと議論していったほうがよい。在宅ケアであれ、医師ないし看護師の一定のコントロールのもとで、介護職でもできることは、解禁していくことを考えるほうが自然だと思います」。「それは介護職のキャリアパスの構築にもつながります」。「上のステップに行く道が閉ざされている職種には魅力がない。介護職不足はある意味当然ですよ。キャリアパスを用意するためにも、介護職の機能を高めるとともに、“日常的医療行為”（生活支援に必要な医療行為）を解禁するという現実的な議論が必要だと思います」。（島崎健治（政策研究大学院大学））

道を切り拓くためには、介護職も「医療にコミットしたい」と自らアピールしていく必要がある。いづれにしても、介護の専門性の確立には、近い将来には、生活支援の専門職として、様々なカテゴリーの専門性をエビエンスを示し確立して行くことが必要であり、その分野（共通の）として、生活支援に必要な医療行為は何かを研究開発し、その教育の可能性も検討して国に示して行くことが必要になって来ているものと思う。

介護福祉教育学会（又は介養協）として、その中に“生活支援に必要な医療行為”は何かを研究・検討する特別委員会の設置を理事会等必要な機関を通じて提案させていただきたいものと考えている。

（2009年9月）

（注）本稿執筆に当っては、季刊「へるば！」vol.5 を参考にし、一部転載した。

## 提　　言

## 再び高等教育を考える

学校法人 敬心学園 臨床福祉専門学校

校長　内野滋雄

本誌第5巻第1号に「危機的な高等教育を考える」という一文を掲載したが、日本の危機的な高等教育の問題のみならず、敬心学園の危機についてのご心配が寄せられたため、「再び高等教育を考える」を掲載することとした。

まず、日本の高等教育についてであるが、先のニュースで、日本の大学志望者が高校卒業生の50%を越したと報ぜられた。これは恐るべき数字である。高校の中には商業や工業のような実業高校があるので、全体の50%が大学志望となると実際には大変な数字である。高等教育に耐えられる能力のある者は、人口の30%以下というデーターがあるが、それを大きく上回っている。大学は学問の場、研究の場という観点からみれば、大学生の半分程度は大学の教育に耐えられないということになる。日本のトップレベルの大学でも、世界のベスト100に入る大学は極めて少ない。大学に入って何を学ぼうとするのか明確な目的もなしに大学に進学するのではなく意味がない。就職の手段として大学を目指す者が多いが、実に悲しい現実である。就職後に大学での学問の何が生かせるのか。就職後に一から大学で学んだものとは別の勉強を始めなければならない人も多いはずである。

これでは企業側も無駄である。即戦力とまではいかないとしても、大学での勉学が生かせる人材の確保が欲しいに違いない。その点、専門学校の教育は、実学であるだけに役立つことが多い。昔、日本が発展してきた時期に実業学校や専門学校の卒業生が日本を支え発展させてきた実績をもう一度見直す必要がある。

日本の小・中学生の学力低下が言われて久しいが、ゆとり教育の結果であることは明らかである。これは政治の問題もある。制度を変えるには熟慮を要する。しかし、思いつきなどで国会を通り、改革という美名のもと間違った方向に向かうのは許せない。それが、また、多いのである。教育の成果は一朝一夕には表われない。長い時間を要するものである。金銭感覚だけで大学がつくられたため、今は学生が集まらない大学

も多い。研究や学問が充分に行える大学にすることは容易ではない。理念や理想、学生に対する強く深い想い、その上に目的が明確でなくてはならない。その点、敬心学園が現在目指している大学は、実学である専門学校を基盤としたものであり、専門学校卒業生の生涯学習の一助となるもので、更なるスキルアップを目指す人材の育成が可能となる。また、更に日本の専門職の勉学の場ともなり得るものであり、いずれ大学と専門職大学院を合せ持つスケールの大きなものになるだろう。

敬心グループの各学校では、それぞれ夢を持って運営に当っている。学校の良さを説明し、学生募集も熱心に行っている教職員の努力する姿には頭が下がる。学校の存続には学生の確保が欠かせない。本校では実学の良さ、社会貢献度など、大学に無い良さを主張し、学生確保につとめている。教員の中には、極めて少数ではあるが自己主張をくり返し学校の方針、そして懸命の努力をしている同僚に背を向け、非協力的な者もいないではない。これは大きな問題である。全職員が一枚岩となって協力しなければ学校の発展は望めない。また、職員の幸せにも繋がってこない。

敬心学園は大きな危機を迎えていたが、上昇の気運が出てきた。それは数字にも出てきている。今こそ全職員の協力と、一致した方向性が必要である。学校の発展は内容と共に学生の確保が必要である。経済的な理由で学校を去る学生が増加している昨今、これらの学生に対し温かい手を差しのべることも必要だろう。問題は山程あるが、一つ一つ乗り切り、発展の兆しを消すことなく、教職員、学生、卒業生も一致団結して、一枚岩となって進んで行きたい。

高等教育は学問の場であり、研究の場である。本学園で学び、社会の現場で活躍している人は多い。現場は宝の山である。そこには多くの研究課題がころがっている。それらに目を向け、拾い上げ、分析し、課題を解決していくことが尊く、立派な研究なのである。現場の実情を知ることこそが、全てのものの発展の基礎となることを忘れないようにしたい。

---

原 著

---

## 地域における包括的サービス提供に関する連携のあり方の研究

—ドイツのソーシャルステーションの役割に着目して—

金 井 直 子

日本福祉教育専門学校ソーシャルケア学科

A study on collaborative, comprehensive, in-community services,  
focusing on the role of “social stations” in Germany

By Naoko Kanai, Japan Welfare Education College

**Abstract**

In considering the conditions of comprehensive in-community services in Japan, there are many things that we can learn from the development of home-visit care and systemized nursing service provision at “social stations” in Germany. Moreover, in light of the rapid aging of Japanese society, there is the necessity to develop a fulfilling, forward-looking lifestyle for the elderly in local areas that they are used to, and in which they can have peace of mind, in Japan as well. For this purpose, it is essential to establish collaboration among social welfare experts, families, local residents, and others, founded on a seamless service network that focuses on home-visit care and home-visit nursing.

**Key words:** “social station,” collaboration, continuation of home-based lifestyle

**【要旨】：**地域における包括的サービスの連携のあり方を考えるにあたり、ドイツのソーシャルステーションで展開されている在宅訪問介護及び看護の一体的サービス提供のあり方から学ぶべきものは多い。また、日本においても超高齢社会に向けて、安心が保障され、希望を持って住み慣れた地域で充実した生活を送れることが求められている。そのためには、訪問介護と訪問看護を中心シームレスなサービスのネットワークを構築し、それらを基盤に社会福祉専門職、家族、地域住民等とが連携していくことが必要である。

**キーワード：**ソーシャルステーション、連携、在宅生活の継続

はじめに

地域で生活する要介護者を支えていくためには、  
24時間・365日途切れることなく、必要な福祉・  
介護サービスが提供されることが求められる 2008

年11月に出された『安心と希望の介護ビジョン』  
においては、高齢者が、住み慣れた自宅や地域でた  
とえ介護が必要となっても、住み続けるためには、

---

連絡先：

〒171-0033 東京都豊島区高田3-6-15 日本福祉教育専門学校 ソーシャルケア学科

金井 直子 電 話：03-3982-2511

ファックス：03-3982-5133

E-mail:kanai@nippku.ac.jp

在宅生活を支援するサービスの基盤整備、在宅生活支援リハビリテーションの強化、医療と介護の連携強化、認知症対策の充実、地域の特性に応じた高齢者住宅等の整備に取り組むべきであると提言している。このように高齢者の地域における生活を支えるためには、サービスが総合的かつ適切に提供されることが必要であり、そのためには、地域における包括的なサービスの提供が欠かせない。

## 1. 研究の目的

このような問題意識のもと本研究では、第6回臨床福祉研究学術集会のメインテーマでもある「地域における包括的サービスの連携」のあり方について考察することを目的に、ドイツにおけるソーシャルステーションをとりあげる。そして、そこで展開されている地域住民に対する在宅訪問介護及び看護の包括的サービス提供のあり方を通して、これらの課題を探求する。

## 2. 研究の方法

本研究の方法としては、ドイツ・バイエルン州における介護保険制度関係者に対するインタビュー結果及びドイツや日本の介護保険に関する先行研究を通して行う。尚、ドイツへは、平成20年度文部科学省科学研究費補助金事業の調査協力員として、平成20年8月31日から9月6日にかけて訪問した。

## 3. ドイツ介護保険制度の基本的枠組み

ドイツ介護保険制度の枠組みは、以下のようにになっている。

- (1) 実施は、1995年1月保険料徴収が始まり、同年4月から在宅介護の給付が開始。また施設介護給付は、翌年の1996年7月から開始された。
- (2) 保険者は、介護金庫（疾病金庫が兼営。全国民の約90%をカバー）と民間介護保険（全国民の約10%をカバー）である。
- (3) 被保険者は、疾病保険の被保険者（高齢者も被保険者であり被扶養配偶者・子どもも対象）と民間介護保険被保険者である。
- (4) 保険料については、全国一律の収入の1.95%であり、労使折半（高齢者は年金保険者と折半）であり連邦保険庁による財政調整がある。
- (5) 保険給付については、介護等級I～IIIの要介護者へ給付するが、在宅介護における現金給付の他、現物給付、コンビネーション給付（現金及び現物給付の混合）がある。現金給付についてはサービスの種類としては、デイケア及びナイトケア（部分施設介護）、ショートステイ、入所施設介護、認知症等

の人への特別給付等。予防給付はない。

(6) 要介護認定については、疾病金庫のMDK（メディカルサービス）が医師等を訪問させ審査を行い、介護等級の判定も行う。併せて、認知症等のスクリーニングを行い、軽度又は重度の判定を行う。また、ケアプラン骨子をMDKが作成する。

現金給付については、家族介護に対する給付である。また、家族介護者の年金保険料を介護金庫が負担し、法定労災保険を適用している。

(7) 法定の介護サービス利用については自己負担はないが、施設サービスの居住費・食費は自己負担である。また、給付上限額を超えるサービスは自己負担となる。

(8) 介護サービス事業者については、カリタス等の公益的6団体の他、民間事業者の参入が増加している。事業者は、保険者と「サービス供給契約」、「介護報酬協定」を結びサービス提供を行う。また、施設整備費助成は、州政府の判断による。

(9) サービスの質の管理については、すべての事業所に対してMDKによるサービスの質のチェックと結果の公表が行われる。また監督官庁による監査がある。

## 4. ソーシャルステーション<sup>1)</sup>とは

設立は、ドイツの高齢化率が14%に達した1970年代で、高齢者介護問題への対策として、いわゆる訪問介護サービスセンターと在宅介護支援センターの機能を持つSozialstationen（ドイツ語でいうとゾチアルスタチオーン）が全国的な非営利団体等が中心となり（ドイツの社会福祉サービスの供給は、歴史的に民間福祉団体が中心になっている）各地で設立されはじめた。その特色は、地域巡回介護と看護サービスを統合し、一体的に提供することにあり、きめ細かい巡回を通して、在宅療養や介護を支えており、ソーシャルステーションによっては医療が充実している所や相談が充実している所などがある。またそこで働くスタッフは、看護師、老人介護士、ヘルパー等であるが、斎藤によれば「各ゾチアルスタチオーンも、地域のニーズに合わせて人的構成・サービス内容・組織規模が異なる<sup>2)</sup>」としている。いずれにしろ、地域に溶け込み存在感を持って実践している。また、その使命には、在宅生活のための継続ケアが掲げられているが、前田によれば、「その目的のひとつとして、病院入院率・入院日数の削減があり、そのためには在宅ケアの発展が不可欠であり、従来からの地域看護と介護とを統合しなければならなかった<sup>3)</sup>」ともいわれている。

## 5. 現場職員へのインタビューの実施

(1) インタビューは、カリタスが経営するソーシャルステーション2カ所とAWO（労働者福祉団）が経営するソーシャルステーション1カ所の職員に対して実施。

(2) インタビューから得られた全体的特徴としては①活動範囲はソーシャルステーションを中心とした往復30km程度の住民に身近な範囲。②職員構成は、看護師・老人介護士、ケアヘルパー、家事ヘルパー、事務職員。③活動内容としては、利用者に対して、看護・介護スタッフが在宅看護及び介護サービスを一体的に提供し、合わせて家事サービスも提供。また、在宅介護者に対しては、講習会の開催や自宅に出向いての助言指導を行うとともに、保険者からの委託を受け、現金給付を受けている被保険者とその家族に対して家族介護の適正性の調査や指導を実施している。④認知症ケアについては各職員とも、「ハートが大切であり、家族ではないが、家族の一員のように接している」ことを語っていた。⑤質の高いサービスを提供するためには、職員同士頻繁に話し合うことや互いの働きを思いやることが重要である。また労働時間を短縮し余裕を持って働くことが心身の活力維持につながることを語っていた。またどの事業所においても、自分たちが営利を目的とせず公益のため人々の福祉増進のために働いていることを説明してくれた。

## 6. ソーシャルステーションの実践から学ぶこと

インタビューを通して、ドイツのソーシャルステーションの実践から学ぶことは、以下のことである。

(1)高度で専門的な在宅介護サービスの提供として、限定的に医療行為を認められている高度な専門性を持つ老人介護士が看護スタッフと連携することにより、在宅の利用者を幅広く介護することができる。そして、そのことは一人の生活者としての利用者とトータルな関係を築くことにつながる。そしてまた、サービス提供のマンパワーからみても効率的であるといえる。

(2) 現金給付受給者に対するかかわりとしては、家族介護者の介護の質を常に把握することができるし、そのかかわりを通して、在宅ケアを継続していくための具体的な指導をすることができる。これは、制度上、現金給付を取り入れていく上では必要不可欠な支援体制であると考える。

(3) ドイツにおいてはボランティア活動が全体的に活発であり、在宅生活の継続を目標としたソーシャルステーションの実践を、このようなボランティアや地域住民、そしてまた保険者等がよりよき連携の

もとで支えているといえる。

## 7. 考察

日本においても、要介護者の在宅生活の継続を支えていくためには、訪問介護と訪問看護を中心としたシームレスなサービス提供を可能とするネットワークの基盤が必要である。そのためには社会福祉士・介護福祉士をはじめとした社会福祉専門職のより高度な在宅支援に関する専門性の確保とそれらを基盤とした実践を可能とするための社会的な地位の確立が必要である。しかし、現在行われている介護福祉士教育のあり方は施設ケアが中心であり、また現状では、要介護者の生活を地域のなかで支えていくための支援のあり方は十分であるとはいえない。

## 8. まとめ

今後の超高齢社会に向けて、安心と希望を抱いて生活するためには、地域における包括的サービスの提供が必要である。そして、それらを可能とするためには、社会福祉専門職、家族、地域住民等のネットワークを基盤とし、人間を中心とする開かれた支援を求めて、経験を共有しあい、互いに学びあつていくことが必要であると考える。そして、これらのこととは福祉サービスの質を高めることにもつながっていくはずである。この研究は、ドイツの介護保険制度に関する研究の第一歩であり、今後も継続して研究していきたい。

### 注

- 1) 河畠修編「ドイツ介護保険の現場」労働旬報社  
1997年 143～144ページ
- 2) 舟場正富・齋藤香里著「介護財政の国際的展開—イギリス・ドイツ・日本の現状と課題—」ミネルヴァ書房 2003年 215ページ
- 3) 前掲書1)

## 文 献

- 1) 岡崎仁史「ドイツ介護保険と地域福祉の実際 社会福祉士が体験した社会保険方式下のミュウヘン」中央法規出版 2000年
- 2) 土田武史・田中耕太郎・府川哲夫編著「社会保障改革 日本とドイツの挑戦」ミネルヴァ書房 2008年
- 3) 和田勝「日本・ドイツ・ルクセンブルク国際共同研究 介護保険制度政策過程」東洋経済新報社 2007年

---

原 著

---

## 特別養護老人ホームにおける事故予防計画書を作成して 転倒・転落事故の予防に努めた取り組み

鈴木 貴之、内野 滋雄

社会福祉法人 三徳会

The action that I made accident prevention plan in the special nurshinghome for the age ,  
and tried for the prevention of fall and stumble accident.

Takafumi Suzuki, Shigeo Uchino

Social welfare corporation Santokukai

### ABSTRACT

As for the accident to occur in various by the difference such as physical situation and mental condition of special nurshinghome for the age. A lot of incidences of a fall and stumble accident perform in particular various actions for the prevention of accident in each institution.

This special nurshinghome for the age, I utilize an incident report and an accident report as data for prevention of accident of a fall and stumble arrive at place, time when an accident is easy to occur.I added the outbreak risk factor of the accident to it and I made the accident prevention plan which specified the concrete measures to prevent an accident individually and performed an action of the prevention of accident.

As a result, the number of the incident report increased, but the tendency that decreased came to be seen in the outbreak number of accidents.

**Key words:** fall, accident prevention, risk management, special nurshinghome for the age, senior citizen

---

### 連絡先 :

〒142-0063 東京都品川区荏原2-9-6  
社会福祉法人 三徳会  
品川区立荏原特別養護老人ホーム  
電話 : 03-5750-2941  
FAX : 03-5750-3695  
E-mail:tokyo5014takafumi@yahoo.co.jp

## 【要旨】

特別養護老人ホームで発生する事故は、入所者の身体状況や精神状態などの違いによりさまざまである。特に転倒・転落事故の発生率は多く、各施設では、事故防止に向けたさまざま取り組みを行っている。当特別養護老人ホームでは、転倒・転落の事故防止にインシデント報告と事故報告書をデータとして活用し、事故が発生しやすい場所、時間などを導き出している。それに事故の発生危険因子を加味して、事故を防ぐための具体策を明記した事故予防計画書を個別に作成して事故防止の取り組みを行った。

その結果、ヒヤリハットの件数は増加したが、事故の発生件数は減少するような傾向が見られるようになつた。

## キーワード

転倒、事故予防、リスクマネジメント、特別養護老人ホーム、高齢者

### 1 はじめに

近年、高齢化が進むにより高齢者福祉施設を利用する高齢者も高度な介護を必要とする身体状態になっており、福祉施設内で発生する事故も重症化している。その中でも転倒や転落による骨折などの重傷事故に対しては、どの施設においてもさまざまな事故予防や再発防止に対する取り組みが実施され、高齢者の転倒や転落事故を誘発させる危険因子に関する研究も行われている<sup>1～7)</sup>。主な危険因子には、加齢による身体機能の低下、服薬、認知症の症状などの内因性要因と高齢者を取り巻く生活環境や介護方法、介護用具の使用方法などによる外因性要因の存在があると考えられており<sup>1,6～7)</sup>、事故が発生しやすい時間帯や場所などを調査して、事故を予防するための日常動作訓練プログラムの開発や事故を最小限に抑える介助用品の開発なども行われている<sup>1～5)</sup>。

高齢者福祉施設における事故予防策としては、発生したインシデントをヒヤリハット報告とし、その内容から発生時間や発生場所などを項目別に分け、危険性が高い時間帯や場所を断定する施設が多い<sup>2)</sup>。しかし、現場職員にとってヒヤリハット報告を提出することで業務評価が悪くなるという意識が高く、ヒヤリハット報告の提出が消極的になり、その結果として十分なデータが得られない、エビデンスに欠けてしまう場合が多い。また、発生した事故に対しては、アクシデント報告書(事故報告書)から事故の発生原因を想定して、その原因の改善方法を検討する場合が多く<sup>4)</sup>、その予防対応策を検討する

ことはあまり行なわれていない<sup>8)</sup>。さらに、入所者全員を対象とした予防策を講ずる場合が多いため、数名の入所者には効果があつても、その他の入所者には効果が見られない場合も多い。

介護保険制度の施行によって、個別介護計画書(ケアプラン)の作成が義務付けられるようになっていいるが、日常介護全般にわたる介護計画であるために、事故防止に関する内容は薄れてしまっている。特に認知症の症状や身体機能の低下が要因で発生する事故の種類、内容、時間帯、場所などは、個人によって異なるために6)、事故に対する個別の予防計画書が必要であると考えられる。そのため、ヒヤリハット報告と事故報告書をデータとして活用し、個別の事故予防計画書を作成して、日常生活内に潜んでいる事故の予防に取り組んだので報告する。

### 2 方 法

まず、生活相談員が中心となり「ヒヤリハットを報告する職員は、決して業務が劣る職員ではなく、逆に気付きが多い優れた職員である」ということを全職に理解してもらうために、説明会を数回開催した。

ヒヤリハット報告と事故報告は、別のことであることを説明し、ヒヤリハット報告と事故報告を別の用紙で報告するようにした。また、ヒヤリハット報告は、ヒヤリハットの現場を目撃した際に、速やかに記入ができるようにA5版サイズにして、職員のポケットに入るように、食堂や浴室、廊下などにも設置した。記入したヒヤリハット報告は、事故報告書と共に生活相談員が3か月ごとに集計を行い、発

一

個別事故予防計画書

氏名：A氏

發生事故分析表

集計期間:平成17年5月1日～平成17年7月31日

発生期間：平成17年6月1日～平成17年7月31日	発生場所												発生時間												発生曜日											
内容	居室	食堂	トイレ	リハ室	浴室	脱衣室	ルーム	廊下	その他	9:00	11:00	12:30	13:30	15:00	17:00	18:30	21:00	0:00	5:00	7:00	日曜	月曜	火曜	水曜	木曜	金曜	土曜	合計	他の内容							
	ヒ	事	ヒ	事	ヒ	事	ヒ	事	ヒ	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	日曜	月曜	火曜	水曜	木曜	金曜	土曜									
転倒	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2			
転落	20	3																			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	3				
合計	21	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	21	5			

事故發生要因：認知症、身體機能障礙（右半身麻痺）、転倒既往

事故予防対策計画書

実施期間:平成17年5月1日から7月31日

表1 介護認定調査票（基本調査）の項目（「認知症高齢者の日常生活自立度」と「障害日常生活自立度」）による利用者の身体状態の割合

(n=65)		
項目	状態	割合
認知症高齢者の日常生活自立度	正常(認知症なし)	3.08%
	I (軽度認知症)	9.23%
	II・III (中等度認知症)	58.46%
	IV・M (重度認知症)	29.23%
障害老人の日常生活自立度	自立	3.08%
	Jレベル	6.16%
	Aレベル	27.68%
	Bレベル	16.93%
	Cレベル	46.15%

生事故分析表を作成して、日常生活内で発生頻度の高い事故の種類、場所、時間、曜日を分析する。図1は、A氏、82歳、女性、要介護度3、認知症、身体機能障害（右半身麻痺）の入所者の事故予防計画書であり、上段の表がヒヤリハット報告書と事故報告書を集計する発生事故分析表になる。この情報に対象者の認知症の有無、身体機能障害の有無、服薬内容、服薬時間、転倒や転落の既往、医療器具装着などの事故を発生させる危険性がある因子を加味した上で、転倒・転落予防の具体策を下段の事故予防対策計画書に立案を記載する。立案した事故予防計画書の対応策は、リスクマネジメント・カンファレンス（介護士、看護師、マッサージ師、管理栄養士）

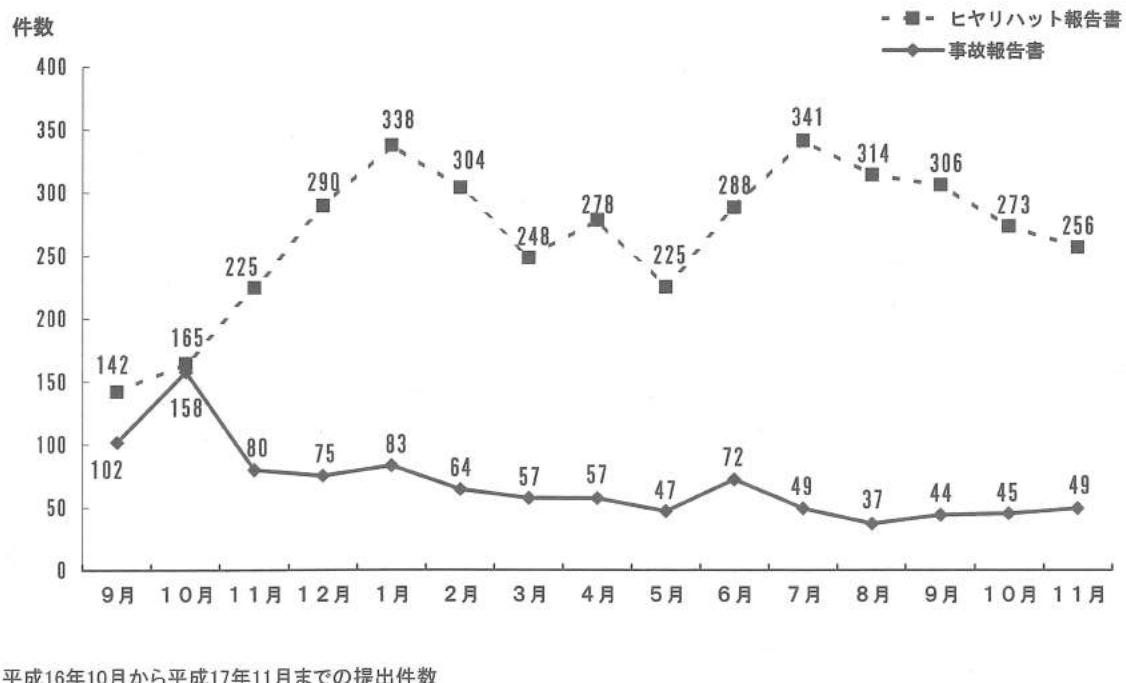
士、生活相談員、介護支援専門員などなどが参加して、1回／月で開催)において検討される。作成された事故予防計画書は、介護計画書(ケアプラン)に添付して、事故の発生予防を十分に考慮した介護が実施される。

実施している事故予防対策の効果は、個別に事故発生件数をグラフで表示して3ヶ月ごとの見直し時の指標にした。

### 3 対象利用者

当施設は、定員数 72 名、男性 16 名、女性 56 名の特別養護老人ホームで、3 フロアに分かれているために 1 フロアに 24 名が入所している。

図2 ヒヤリハット報告書と事故報告書の提出件数の推移



平成17年の1ヶ月間の平均入所者数68.17名、平均年齢85.32歳、平均要介護度4.1。介護認定調査票(基本調査)項目による身体状態の割合は、表1(n=65、平成17年3月31日現)のような状態である。

#### 4 結 果

平成16年8月1日よりリスクマネジメントに対するシステムを全職員に周知して、9月1日よりデータ収集を開始した。12月1日より作成された事故予防計画書に沿って取り組みを開始した。

その結果、10月のヒヤリハット報告件数が165件であったが、11月には225件となり、12月には290件。事故の発生件数も一時期は増加する傾向にあったが、11月からは、図2のように事故報告書の件数は減少し、発生した事故は10月が158件であったが、11月には80件に減少した。

収集されたヒヤリハット報告と事故報告書から転倒、転落事故の危険因子にされている身体機能障害と認知症症状の有無で分けると①ヒヤリハット報告と事故報告書の多い入所者は、身体機能障害と認知症症状のある入所者(全入所者数の12.31%)。②ヒヤリハット報告も事故報告書もない入所者は、認

知症症状も身体機能障害もない入所者と重度の認知症症状で意思疎通が困難であり、身体状態が寝たきり状態の全介助を必要とする入所者(全入所者数の47.69%)。③ヒヤリハット報告は少ないが事故報告が多い入所者は、身体機能障害があり、認知症の症状は見られない入所者(全入所者数の15.38%)。④ヒヤリハット報告は多いが事故報告書の少ない入所者は特に特徴が見られなかった(全入所者数の23.08%)というようになった。

#### 5 考 察

特別養護老人ホーム内で発生する転倒と転落事故の予防の取り組みは、各施設で実施されており、要因としては、認知症高齢者の問題行動と身体機能障害が<sup>1,2,4)</sup>重要視されている。当施設においても転倒と転落事故を発生させた利用者の83.40%に認知症、身体機能障害、転倒や転落の既往、向精神薬の服薬、医療機器具装着などの危険因子のいずれかが見られた。

事故が発生する時間帯は、先行研究では、勤務引継ぎの申し送りなどによって職員の目が行き届かなくなる時間帯が多いという報告があるが<sup>3,5)</sup>、当施設では、深夜(0:00~5:00)にも転倒事故が1カ月平均2.1件発生しており、転倒事故が特に多く

発生する時間帯を見出すことはできなかった。転落事故が多く発生していた時間帯は、利用者がベッドを利用している夜間帯(21:00～5:00)に多く発生していた。このように認知症の症状や身体状態により事故が発生する危険性の高い時間帯も個人によって違い<sup>3)</sup>、ひとり一人の特徴を把握することで事故の発生をある程度、予測して予防策を講じることが可能であると示唆される。

さらに、認知症高齢者の事故は、認知症の症状や身体機能などの因子が複雑に絡み合って発生するので認知症高齢者のリスクアセスメント表2)の開発も急務であると示唆される。

## 6 おわりに

従来、特別養護老人ホームでの事故対策は、発生した事故を検証して、再発防止策を講ずるものであった。当施設では、職員の日常業務内の気づき回数(ヒヤリハット報告)の活用と発生した事故の報告書や入所者の特徴から、事故を個別に予防するという取り組みを実施した。

## 文 献

- 1) 須貝佑一、杉山智子、小林奈美：高齢者の精神医療における事故防止の試み・リスクマネジメントの試み. 老年精神医学雑誌, 14:734-739, 2003
- 2) 松井典子、須貝佑一：わが国における施設高齢者の転倒事故に関する文献的検討・認知症高齢者の転倒事故防止対策構築への考察. 老年精神医学雑誌, 17:65-74, 2006
- 3) 島田裕之、大渕修一、加倉井周一、他：施設利用高齢者のバランス機能と転倒の関係. 総合リハビリテーション, 28:961-966, 2000
- 4) 菊地令子、鳥羽研二：高齢者・認知症高齢者の転倒予測. 老年精神医学雑誌, 16:908-913, 2005
- 5) 上野秀樹：高齢者・認知症高齢者の転倒、転落の実態. 老年精神医学雑誌, 16:899-90, 2005
- 7) 川渕正敬、小笠原 正：介護老人保健施設におけるリスク管理・転倒対策を中心に. PTジャーナル, 39:505-511, 2005
- 8) 鈴木貴文：ケアカウンセリング. 芳賀書店, p.97-108, 1999
- 9) 天賀谷 隆：高齢者の精神科医療と事故・情報の整理と対策. 老年精神医学雑誌, 14:722-727, 2003

---

原 著

---

## 虞犯少年における発達障害の課題と処遇

梶原 洋生

新潟医療福祉大学

Issues Relating to and Treatment of Developmental Disorders in  
Young Status Offenders

Yousei Kajiwara

Niigata University of Health and Welfare

**【Abstract】**

Recently, in juvenile reformatories and prisons, research has been conducted on treatment and effective programs for those with developmental disorders. This research is to clarify the special needs in facilities for status offenders, in relation to the existence of developmental disorders, with juvenile independence assistance facilities as the field. Using application of stakeholder analysis, by organizing the interest felt by stakeholders in social action, issues in providing support for those with developmental disorders and the implications of treatment agendas and legal policies are considered,

**【Key words】**

Status offender, developmental disorder, treatment

---

連絡先：

〒950-3198 新潟県新潟市島見町1398番地  
新潟医療福祉大学 社会福祉学部社会福祉学科  
梶原 洋生  
電話番号：025-257-4531  
FAX番号：同上  
Email:kajiwara@nuhw.ac.jp

Scial Welfare Division, Social Welfare Faculty  
Niigata University of Health and Welfare  
Yousei Kajiwara  
Shimamimacho1398, Niigata city, Niigata Prefecture  
Tel/Fax : 025-257-4531

**【要旨】**

近年、少年院や刑務所では、発達障害を有する者の処遇と効果的なプログラムについて研究が行われてきている。そこで本研究では、虞犯少年の施設内処遇の場となっている児童自立支援施設をフィールドにして、発達障害の存在を課題化し、処遇の方向性を検証した。ステイクホルダー分析の応用という手法を用い、社会行動のステイクホルダーに存する関心の整理から、発達障害者の支援に向けた課題と処遇のアジェンダ並びに法政策のインプリケーションが考察できた。

**【キーワード】**

虞犯、発達障害、処遇

**1. 研究の背景及び目的**

児童福祉法第44条は「不良行為をなし、又はなすおそれのある児童」と「家庭環境その他の環境上の理由により生活指導等を要する児童」を対象に児童自立支援施設での処遇を定めている。主に入所しないし保護者の下からの通所によって、児童の自立を支援することを目的とし、退所した者に関するアフターケアとして相談その他の援助をもあわせて行っている。本稿は、虞犯少年の施設内処遇の場となっている児童自立支援施設をフィールドにして、発達障害の存在を課題化し、処遇の方向性を考察するものである。

**2. 研究の方法**

ステイクホルダー分析の応用という手法を用い、社会行動のステイクホルダーに存する関心の整理を行った。これによって発達障害者の支援に向けた課題を、処遇のアジェンダとインプリケーション獲得の視点で考察できた。一般に、ステイクホルダー分析とは、公共政策において利害関係人たるステイクホルダーの言語的・非言語的ナレッジに着目し、その整理から制度設計ならびに制度運用における関心・テーマの構造を明らかにする。本稿は全国の児童自立支援施設を対象にしたもので定期的に公刊されている数少ない資料である「全国児童自立支援施設運営実態調査」等の関連データを手掛かりに、生活完結型でとかく閉鎖的になりがちな同施設運営の指導原理を、現場の運用においてシークエンスに位置づけ、その処遇の構成要素を支援方略のなかで分析を行い、処遇の方向性を考察した。こういった研究デザインは、このテーマで一般的に議論すべきア

ジェンダとその方向性のインプリケーションが獲得できる。

**3. 分析の内容及び結果**

児童自立支援施設を成立させてきた政策の歴史については、詳述できないが、本稿の分析に通じる視座について一言するとすれば、前史となる感化法は1900年公布の精神病者監護法や1907年制定の「癪予防ニ関スル件」と同時期の産物である。これらは治安的な色彩を持った隔離・分離的な法政策であったといわれるものであり、歴史的な批判のなかで、現在は政策運用の変革が図られている。ところが、それらに比し、この児童自立支援施設はこういった歴史学的なノーマライゼーションの批判に晒されることは少なかった。その結果、児童を対象とする福祉施設の中で今では稀有な姿である隔離施設としての様相を呈している。そして、それが「伝統的な姿」であると温存されたまま、矯正施設類似の機能を同時に具有して、なお成立している。はたして「歴史のなかで確立した姿」なのか、それとも「時代遅れの姿」なのかについて、議論はあまりない。一方で、現代的な法政策の要請として、1994年の「児童の権利に関する条約」批准、1997年には児童福祉法が改正されてこの施設収容の児童に対して学校教育の保障が義務付けられたために、以降は敷地や施設の内側に分校や分教室を作つて対応してきた事実がある。しかし、その保障の中身はいまだ不十分である。そのための厚生労働省と法務省の折衝も冷ややかで法整備が進まず、従前からの学科指導方式による教育形態をえていない施設も多い。本稿が前提とするのは、このような歴史観であり、「福祉的」かつ「矯正的」かつ「教育的」な空間における指導

観の共存や混淆である。例えば、少年法改正などの議論では少年への厳罰化が危惧されて、この施設の福祉的機能に期待する声がある。他方で、児童の非行に手を焼く親や教師は矯正指導に期待がある。また、その児童らの真の社会復帰支援のためには、退所後の社会活動につながるような教育の保障を急がねばならない。しかし、これらのすべての期待に応えることは容易ではない。とくに、発達障害を有する児童はその診断も難しく、社会行動の不可解さから、福祉・矯正・教育の政策下ではグレーゾーンに置かれてきた者たちである。軽度の発達障害で軽度の問題行動をとるような児童等は申請主義の福祉施策から取り残され、診断や認定を得ないまま軽い非行者扱いをされて児童自立支援施設に入所することがあるが、その障害特性である学習困難のために十分な教育保障に結び付かないことが多い。つまり、この多機能的な施設の処遇効果が全般的に上がったのかは不問な限界事例に属する者となる。筆者はこのような問題意識から最新版「全国児童自立支援施設運営実態調査」(2007年3月版)を素材に選定した。これは全国58の施設を対象としたもので、ADHD(注意欠陥多動性症候群)、広汎性発達障害、学習障害、知的障害等のサスペクトについて児童の該当状況(複数回答可)を全国児童自立支援協議会が調査した。この視点は過去にない画期的なものであった。例えば、国立のA施設では2005年の入所者数は29人であったが、そのうちADHDの診断を受けている者が16人いて55.2パーセントであつ

Table1：特別なケアが必要な入所児童の診断状況

年度		ADHD	広汎性 発達 障害	LD	知的 障害	人格 障害
国立 A 施設	2005	人数	16	3(2)	0	4
		比率	55.2%	10.3%	0%	14.0%
	2006	人数	13	6(5)	1	3
		比率	43.3%	2.0%	3.3%	10.0%
県立 B 施設	2005	人数	5	1	2	7
		比率	13.2%	2.6%	5.3%	18.4%
	2006	人数	5	1	4	10
		比率	13.9%	2.8%	11.1%	27.8%

※括弧内の数字は特定不能の広汎性発達障害に該当する内数。

Table2：学習面や行動面で著しい困難を示す児童生徒の割合

児童生徒の個別状況	比率(該当者数/学級児童生徒数)
学習面か行動面で著しい困難を示す	6.3%
学習面で著しい困難を示す	4.5%
行動面で著しい困難を示す	2.9%
学習面と行動面ともに著しい困難を示す	1.2%

Table3：C少年院の新入所に対するスクリーニングテスト結果

年度	LD	ADHD	LD 且 ADHD	LD 且 非 ADHD	非 LD 且 ADHD
2001	53.8%	79.1%	51.6%	2.2%	27.5%
2002	59.3%	82.4%	54.6%	4.6%	27.8%
2003	63.8%	81.9%	59.5%	4.3%	22.4%
2004	56.1%	86.6%	54.9%	1.2%	31.7%

た。また、2006年は入所者30人中13人で、43.3パーセントであったから、児童の入れ替わりが確認できた。この結果を詳しくまとめたものが、Table1である。国立のA施設と同じ県には隣接都市に県立のB施設がある。この2施設に対して同調査の統計を2次的に分析した結果を整理し、2005年度と2006年度の診断状況について内訳の実数を示すとともに、その比率(診断数/入所者数)を算出した。

これらの結果は、文部科学省が2002年に行った「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」において担当教員の回答結果で「不注意又は多動性・衝動性の問題を著しく示す」児童が通常学級に2.5パーセント在籍するとされたのに比しても、圧倒的な高比率である。これらの現状から、この調査報告書では全国児童自立支援施設協議会の会長がこういった児童の増加を指摘する巻頭言を寄せている。

さらに本稿では、比較のために上記文部科学省調査の結果をTable2に示した。また、少年院Cは2001年から2004年までの4年間における新入院者のスクリーニングテストを実施している。この入院者の個別状況について筆者が整理したものがTable3である。

これらのうち、文部科学省の上記実態調査では教育的配慮を検討する目的で、その視点からカテゴライズした対象分析となり、少年院の上記スクリーニ

ングテストは矯正指導的配慮を検討するための目的で、その視点から発達障害のサスペクトを該当数に加えていることが特徴的である。したがって、これらの数値を関連付けて量的解析をするよりも、こういった調査の実態から制度運用の実施者である現場職員の関心の背景を探ることが適切であろう。この様々な立場の職員が示す関心の所在と利害を検討するステイクホルダー分析によって本稿では、以下のことことが明らかとなつた。

その第1は、児童自立支援施設では発達障害の存在を課題化するために児童相談所の資料や家庭裁判所に提出された書証で傍証された医学的診断を重視するステージにあるという点である。学校統計が教育的判断という観座で対象者へのアプローチングを試み、少年院統計が矯正という独自のスタンスでそのサスペクトまでスクリーニングしながら処遇の個別プログラムを計画しようとする動きに比べて、児童自立支援施設では基礎的な理解の確実性が重んじられている。その第2は、そのような力学のなかでも、児童自立支援施設に属する発達障害児の比率は極めて高く、学校や少年院よりも指導方略が語られにくいことの限界がより深刻だという点である。その第3は、通常、学校統計や少年院統計が取りざたされる背景に政策的な論争の存在が指摘しうるが、児童自立支援施設の調査は政策的に中立だという点である。学校教育の領域ではこれらの統計から特別支援教育制度論が、矯正領域では修復的司法などの制度論が試論されるが、児童自立支援施設に関するこの統計実施には、世論ないし政策の社会性といった後押しの試論が不足しているともいえる。

#### 4. 考察と提言

この施設は当然に児童福祉法の規定する「福祉施設」であるが、他面では少年法に基づいた家庭裁判所の審判によって該当児童が送致されるから、少年院・刑務所等とも近接的な司法の要請を負っていて広義の「矯正施設」とも評しうる。さらに別の面では、この施設の長は学校教育法に規定する保護者に準じて児童を就学させねばならないから、「教育施設」の役目も負っている。これらの機能的な多面性はそれぞれの理をもってこの施設に独自の存在様式を呈し、その機能的な効果も上げてきたと考えられ

るが、本分析の結果からは、この多機能性ゆえの混交が確認できた。

この難しさの最たるもののは指導方略の不定性であろう。児童福祉法第44条は支援・援助の際に「個々の児童の状況」に応じた指導を実施すべしと規定するが、そのためにはその「個々の児童の状況」を的確に把握することが前提となる。しかし、現場職員が「福祉的」「矯正的」「教育的」等の様々な立場になりうる現場では、その生活全般を総合的にケアしうるというメリットのほかに、そのときの児童に対して、自分の役目をいかに考えるか次第で、その児童のそれぞれの状況に関する捉え方自体が変わってきてしまうデメリットがあるからである。様々なケアが社会的に分業され、そのうえで連携が呼ばれている現代にありながら、そういった多面的な機能の相克を系譜的に維持したこの現場では、指導方略の原理について定説ないし通説が見られないままに、今日に至っているといつてよい。

なお、この多機能性については、むしろ、この施設が政策上どういった機能を本分とするのかが、問題にされる必要もある。そのオールマイティさの標榜を空論と訝しみたくなるほどに、この施設の入所者は減っていて、現在ほとんどの施設が定員割れであり、それに呼応するかのように職員配置も手薄であって、多機能性の誇大視はなおさらその場しのぎのケアを助長しかねない。そこで翻れば、この施設はともかく「狭義の矯正施設」ではない。児童福祉法で運用され、学校教育法に準じた指導が必要な福祉施設である。児童が敷地内に完結的に生活することはいえ、個々の児童はそれぞれの状況を根拠にして不定期に入退所していくし、多くの場合はその前後で学校生活が存在している。したがって、法の観点からみれば、この施設は福祉的なケアの下に平等な教育の保障が進められねばならないし、教育のための児童福祉、児童福祉のための教育が本分であろう。その意味では、学校教育の限界事例として投げだされた児童に既存の学校教育類似の雛型で指導しようとするものではなく、また、パタナリスティックな矯正教育と類似的であってもならない。児童自立支援施設が矯正機関類似の機能と称するなら、発達障害児への個別プログラムがより研究されている少年院のほうに、家庭裁判所等の司法判断も期待が傾く

が、だとすれば、審判内容としては実質的に厳罰化と評しうる。学校教育の限界ゾーンに存在していると看做されがちな発達障害者は、本来は障害ゆえに福祉施設を利用する権利を有するはずである。それが逆に、福祉制度から断絶された処遇を辿ることになつて本当によいのであろうか。

児童福祉の原点である人生の選択肢保障に鑑みれば、この児童自立支援施設が目下重要な対象とする発達障害者の教育保障を制度に位置付けて学校との連携を構築する論点が法制度上重視されねばならない。このためにはその根拠となる基礎的なデータの充実が不可欠である。今後はこういった基礎研究のために、この施設の閉鎖性を可能な範囲で解き放つ必要もある。この施設のそもそもの存在意義に関わることである。

#### 謝 辞

本研究は、平成22年度文部科学省科学研究費補助金研究「介護専門職によるパラリーガルとしての方略とスキルに関する研究」(課題番号20730381)の成果を応用して試論したものである。

#### 文 献

- 1) 向井義：少年院における年少少年の処遇について（「発達課題」の視点からの構築）～宇治少年院の実践から～：家庭裁判所月報、第57巻第12号：1-69、2005
- 2) Preston L : Stakeholder Management and Corporate Performance, Journal of Behavioral Economics, 19(4), p361-375, 1990
- 3) Susskind L, Fuller B, Ferenz M et al. : Multistakeholder Dialogue at the Global Scale, International Negotiation, 8 : p235-266, 2003
- 4) Lindblom C : The Science of Mudding Through, Public Administration Review, 19(2), p79-88, 1959
- 5) Humber, James M : Beyond stockholders and stakeholders: A plea for corporate moral autonomy, Journal of Business Ethics, 36(3), p207-221, 2002
- 6) Clarkson M : The Corporation and Its Stakeholders : Classic and Contemporary Readings, University of Toronto Press, 1998
- 7) Weller EB, Rowan A, Elia J et al : Aggressive Behavior in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder, conduct disorder, and pervasive developmental disorders. J Clin Psychiatry, 60(15), p5-11, 1999
- 8) 川出晃睦：児童相談所・児童自立支援施設には何ができるのかー児童福祉の現場から：法学セミナー、第587号：16-19、2003
- 9) 野田正人：触法少年の変化とその処遇：法学セミナー、第587号：6-9、2003
- 10) 広田照幸：教育には何ができるかー教育神話の解体と再生の試み、春秋社、2003
- 11) 小栗正幸：LD・ADHDと少年非行の研究 I - なず非行領域からの報告が少ないのか：日本LD学会第8回大会発表論文集：194-197、1999
- 12) 全国児童自立支援施設協議会：全国児童自立支援施設運営実態調査：20-25、2007
- 13) 全国育成会『手をつなぐ』編集部：佐賀事件の検証と今後：手をつなぐ、第625号：24-25、2008

---

原 著

---

## 地域在住高齢者を対象とした杖使用に関する意識調査 ～健常高齢者に対して～

奥 壽郎

帝京科学大学 医療科学部理学療法学科

Attitude survey concerning the use of a cane on the part of healthy senior citizen who live in regional areas and are not using a cane in daily life.

Toshirou Oku

Department of Physical Therapy, Faculty of Science Technology, Teikyo University of Science.

### Abstract

PURPOSE:The purpose of the research was to implement a survey on awareness of the use of a cane on the part of healthy senior citizens who live in regional areas and are not using a cane in daily life.

METHOD:Fifty-two senior citizens living in regional areas average age 79.8 years, 17 men and 35 women were the subjects. An anonymous type questionnaire survey was conducted. The contents focused on experience of using a cane in the past and the possibility of using are in the future.

RESULT:Regarding experience of use in the past, 30.8 % said "Yes." The purposes in doing so were "reduction of knee pain," "fracture of lower limb," and "for walked up and down slopes and stairs," 69.2% said "No," As for the possibility of using a cane in the future, 30.8% said "It would accept to use are. The reasons included "fall prevention in the future," and "reduction of knee pain," some 69.3% said "I do not want to use it." The reasons included "I rely on using a cane, my physical strength will decrease," "It would be something extra to cane," "It would show up age," and "it is troublesome."

CONCLUSION:In the relationship between senior citizens and canes psychological aspects and the relationship between physical strength and the use of a cane, as well as cane related disorders are issues that need to be classifier.

Keywords: Senior citizen, Cane, Questionnaire survey

---

連絡先：

〒409-0193 山梨県上野原市八ツ沢 2525  
帝京科学大学 医療科学部理学療法学科  
電 話：0554-63-4411  
ファックス：0554-63-4431  
E-mail:kotobuki@ntu.ac.jp

### 【要旨】

【目的】地域在住高齢者の杖に関する意識を明らかにすることを研究の目的とした。【対象】日常生活動作で杖を使用しないで歩行が自立している52名の地域在住高齢者（平均年齢79.8歳、男性17人・女性35人）【方法】無記名式アンケート調査を実施した。内容は、過去における杖の使用経験・杖使用の是非などとした。【結果】杖の使用経験は、30.8%が「ある」。その際の目的は、「膝の痛みの軽減」・「下肢の骨折」・「坂道や段差」などであった。69.2%は「ない」であった。将来の杖の使用の是非については、30.8%が「使用してもよい」、その理由は、「将来の転倒予防」・「膝の痛みの軽減」などであった。69.3%は「使用したくない」であった。理由は、「体力が低下する」・「荷物になるから」などであった。【結語】高齢者と杖との関わりにおいては、心理的側面や杖の使用と体力との関連、杖の疾患などの予防効果などについて明らかにすることが課題になると考えられた。

**キーワード：**地域在住高齢者、杖、アンケート調査

### 1. はじめに

杖は、歩行能力の向上・立位能力の向上・身体の疼痛の軽減・下肢の免荷などの目的で用いられる歩行補助具である。T字杖（以下、杖）をはじめとする1本杖は高齢者においては、これらの目的に加えて、疾患の発症・加齢からくる廃用性症候群など、さらに、これらに対する予防的意義でも日常生活上広く用いられている。

高齢者と杖との関連において、転倒予防や大腿骨頸部骨折後のリハビリテーションなどをテーマにした報告は散見されるが、健常高齢者における杖を使用することへの意識に関する報告は少ない。高齢者のイメージとして「杖をついている人」という調査結果がある<sup>1)</sup>。杖をつくという行為に対して、高齢者自身がどのような意識をもっているのかは明白でない。

屋外活動で當時杖を使用しており日常生活活動（Activities of Daily Living、以下ADL）が自立している地域在住高齢者を対象として、「杖を使用すること」への意識調査を実施した。その結果、杖の使用目的として、転倒予防・除痛・バランス補助・姿勢矯正・安心感などであった。これらの背景として、疼痛・変形・加齢によるバランス能力低下などが存在していた。さらに、Visual analogue scale（以下、VAS）を用いた杖の受け入れ度は8であり受け入れ度は良好であった。これらのことから、杖の使用が身体的・精神的に満足すべき効果が得られないと報告した<sup>2)</sup>。

そこで今回、屋外活動に杖を使用していない地域在住高齢者を対象として、「杖を使用すること」に関する意識調査を行った。

### 2. 対 象

東京都品川区T地区在住で、本研究の目的・内容および個人情報保護に関する事項について説明し同意が得られた屋外活動において杖を使用していない地域在住高齢者52名を対象とした。平均年齢79.8±3.0歳、男性17名・女性35名、全例、ADLおよび生活関連動作（Activities parallel to Daily Living、以下APDL）は自立レベルであった。公的介護保険法による介護度認定では、該当なし36名、特定高齢者16名であった。主な診断名は、変形性膝関節症26名・腰椎疾患21名・心臓疾患や糖尿病などの内部疾患12名などであった。なお、重度な認知症や精神疾患など、アンケート調査に回答する能力に関わる問題があると思われる者は対象から除外した。

### 3. 方 法

対象者に対して、留め置き無記名自己記入式アンケート調査を行った。アンケート用紙を配布し30分後に回収した。アンケート内容の不明点に関しては、個々に受け答えを行った。

調査内容を表1に示した。①転倒歴の有無⇒あり・なしの選択式とした。②杖の使用経験⇒あり・なしの選択式とし、ありの者にはその経験の理由と使用しなくなった理由を自由記載させた。③今後の杖の

表1 アンケート内容

内 容	型 式
① 転倒歴	選択式
② 杖の使用経験	選択式および「あり」の者に対して経験理由と使用しなくなった理由を自由記載
③ 今後の杖使用の是非	選択式および理由を自由記載
④ 疼痛の有無	選択式および「あり」の者に対して部位を自由記載
⑤ 変形の有無	選択式および「あり」の者に対して部位を自由記載

使用についてのはず⇒使用してもよい・使用たくないの選択式とし、それぞれ理由を自由記載させた。  
④疼痛の有無⇒あり・なしの選択式とし、ありの者にはその部位を自由記載させた。⑤変形の有無⇒あり・なしの選択式とし、ありの者にはその部位を自由記載させた。

集計は選択式の設問については、回答毎の回答者および百分率とした。自由記載の回答については、内容分析を行いカテゴリー化して回答毎の回答者および百分率とした。百分率については、小数点第2位を四捨五入して、小数点第1位までの表示とした。

#### 4. 結 果

①転倒歴については、52名中18名(34.6%)が「あり」、34名(65.4%)が「なし」であった。②杖の使用経験については、52名中16名(30.8%)が「あり」、36名(69.2%)が「なし」であった(図1)。経験の理由については有効回答者8名で、4名が「膝痛」、2名が「下肢の骨折」、2名が「坂道・段差で杖をつくと楽になったから」であった。使用しなく

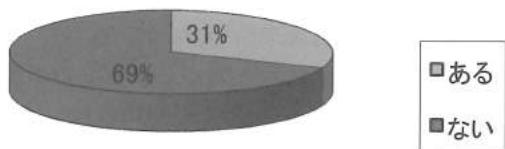


図1 杖の使用経験(総回答者数52名)



図2 今後の杖使用の是非(総回答者数52名)

なった理由についての有効回答者は10名で、4名が「膝の痛みが楽になったから」、3名が「必要がなくなったから」、3名が「面倒になったから」であった(表2)。③今後の杖使用の是非については、52名中16名(30.8%)が「使用してもよい」、36名(69.2%)が「使用したくない」であった(図2)。「使用してもよい」の理由の有効回答者は14名で、8名が「転倒予防」、4名が「バランスの補助」、2名が「膝痛」、2名が「安全のため」であった。「使用したくない」の理由の有効回答者は12名で、2名が「杖に頼ると体力が落ちる」、3名が「筋力を維持するために杖は使わない」、3名が「荷物になる」、1名が「面倒である」、1名が「年に見える」であった(表3)。

④疼痛の有無について、52名中39名(75%)が「あり」、13名(25%)が「なし」であった。疼痛の部位についての有効回答数(複数回答)は48件で、23件が「膝」、15件が「腰」、5件が「大腿部」、3

表2 杖の経験理由と使用しなくなった理由（総回答者数10名）

杖の経験理由（回答者：8名）		使用しなくなった理由（回答者：10名）	
内 容	人 数	内 容	人 数
膝痛	4	膝痛軽減	4
下肢の骨折	2	必要なくなった	3
坂道・段差	2	面倒になった	3

表3 今後の杖使用の是非についての理由

「使用してもよい」 (回答者：14名)		「使用したくない」 (回答者：12名)	
内 容	人 数	内 容	人 数
転倒予防	8	頼ってしまう	4
バランス補助	2	筋力が落ちる	3
膝痛	2	荷物になる	3
安全	2	その他	3

件が「背中」、2件が「足」であった。⑤変形の有無については、52名中7名(13.5%)が「あり」、45名(86.5%)が「なし」であった。変形の部位についての有効回答者は7名で、全員「背中が丸い」であった。

### 5. 考 察

屋外歩行において「杖をつく」ことに関する意識調査を、杖を使用していない地域在住自立高齢者を対象に実施した。

対象者は介護を要しない自立高齢者であるが、加齢に加えて高齢者によく見受けられる疾患有していた。また、75%の者が身体の疼痛を有していた。さらに、14%の者に円背が存在していた。これらの結果については、ADL・APDLを含め自立した生活を営んでいるが、整形外科的疾患の影響が考えられ

た。今回の調査ではデータ数が少ないと、アンケートに専門家が関与しない自記入式であることなどより、疼痛の有無、変形の有無と「杖の使用の意識」との関連は明らかにはできないと思われる。

転倒歴について、35%の者が過去に転倒を経験していた。転倒は高齢者における寝たきりの主要な原因とされている<sup>3)</sup>。杖の使用が転倒予防に有効か否かは、数多くの報告から有効であると言われている。これらの転倒が杖により何らかの予防になった可能性が考えられる。31%の者が杖の使用経験があるが、経過とともに使用しなくなっていた。一時的な使用に留まった結果であると考えられた。今後の杖の使用について31%の者が「使用してもよい」であった。データの分析からこれらの者は全員過去に転倒を経験していた。その理由においても杖の有効性についてよく理解された内容であった。これらの

ことから杖の使用経験を有する者は、杖の有効性に対する知識および杖の使用への意識が高いものと思われた。一方、70%の者が「使用したくない」であった。理由をみると、「頼ると体力が落ちる」、「筋力を維持するために杖は使わない」などであった。体力維持さらに歩行を中心とした運動療法の重要性への意識がうかがえた。高齢者の介護予防の重要な視点は、体力とくに下肢筋力の増強であることが言われており<sup>4~5)</sup>、これらの結果と合致している。この点に関して、杖の使用と体力との関連性については明確でなく今後、客観的な検討が必要である。さらに、前述した通り自立高齢者においても、転倒・疼痛・変形などの問題がある対象者の中では、杖の関わりの必要性が感じられ、身体機能が低下する将来を見据えた、杖を中心とした歩行補助具の知識の供給は必要である。

これまで我々は、高齢者と杖との関わりに関して、身体機能面や処方内容に着目した研究を行ってきた<sup>6~8)</sup>。今回のテーマのように健常高齢者を対象にした、杖の使用に対する意識・杖に関する知識・杖の使用と疾患や外傷の予防効果および体力との関連などのテーマについても検討していく必要がある。

## 6. まとめ

杖を使用していない地域在住高齢者を対象に、杖に関するアンケート調査を実施した。31%の者が杖の使用経験を有していたが、現在は使用していない状態であった。今後の杖使用の是非について、69%の者が否定的であった。高齢者と杖との関わりにおいては、様々な観点からの検討が必要である。

## 文 献

- 1) 金田千賀子：子どもが抱く高齢者のイメージ，医療福祉研究，2: 1-10, 2006.
- 2) 奥 壽郎：地域在住高齢者に対する杖に関するアンケート調査～屋外歩行に杖を使用している高齢者を対象として．老年社会科学，30: 353, 2008,
- 3) 旧厚生省：国民衛生の動向，厚生労働省，東京，1997.
- 4) 久野譜也，坂戸洋子：高齢者になぜ筋力トレーニングが必要か，体育の科学，54:712-719, 2004.
- 5) 鈴木隆雄：高齢者の介護予防と体力増強，JOURNAL OF CLINICAL REHABILITATION, 14:10-14, 2005.
- 6) 西嶋智子，加藤宗規，奥 壽郎，小山理恵子，赤塚郁奈，畠山 聰：高齢者と杖～杖使用者と杖非使用者における立位・歩行能力。筋力の比較，臨床福祉ジャーナル，2:11-15, 2005.
- 7) 奥 壽郎，丸山仁司，西嶋智子，小山理恵子，畠山 聰，赤塚郁奈：地域在住高齢者における杖使用が立位・歩行能力に及ぼす効果，総合リハビリテーション，34:267-272, 2006.
- 8) 奥 壽郎，小山理恵子，西嶋智子，畠山 聰，加藤宗規：地域在住高齢者における杖長～調節者の違いによる検討，臨床福祉ジャーナル，4:73-76, 2007.

---

原 著

---

## 高齢者疑似体験装具装着時の立位重心動揺

奥 壽郎、廣瀬 昇

帝京科学大学 医療科学部理学療法学科

Movements in the standing center of gravity when wearing a device, during an elderly simulation experience

Toshiro OKU, RPT, MS<sup>1)</sup> • Noboru HIROSE<sup>1)</sup>, RPT, MS

Department of Physical Therapy, Faculty of Science Technology, Teikyo University of Science.

**Abstract**

Purpose: The purpose of this research was to study the movements in the standing center of gravity resulting from wearing an elderly person simulation experience device.

Subjects: The subjects were 15 healthy adults (10 men, 5 women), with an average age of 40.4 years.

Method: In the center of gravity measurement, and measurements were conducted under the two conditions of wearing the device and not wearing the device.

Results: As a result of wearing the device, an expansion of the total trajectory length, unit trajectory length, circumference area, and short surface, and a change in the average central position in the foreword and back movement, as well as an increase in the standard deviation in the movement to right and left and in the movement foreword and back, were seen.

**Key words:** Standing, Center of gravity, A simulation experience of the Aged

**【要旨】：**[目的] 研究の目的は高齢者疑似体験装具（以下、装具）装着による立位重心動揺を検討することである。[対象] 健常成人 15 名、男性 10 名・女性 5 名、平均年齢  $40.4 \pm 5.9$  歳（31～51 歳）であった。[方法] 重心動揺測定には、酒井医療株式会社製平衡機能計 Active Balancer を用い、装具なし条件、装具あり条件の 2 条件で測定した。[結果] 装具装着により、総軌跡長・単位軌跡長・外周面積・矩形面積の増大、前後の動揺平均中心変位・左右および前後動揺標準偏差の増大が認められた。[結語] これらの結果、装具装着時の立位における重心動揺は非高齢健常者より前方に重心が変位し、動揺が速く大きくなることが示唆され、高齢者の重心動揺を再現できるものと考えられた。

**キーワード：**立位、重心動揺、高齢者疑似体験装具

---

連絡先：

〒409-0193 山梨県上野原市八ヶ沢 2525

帝京科学大学 医療科学部理学療法学科

電話：0554-63-4411

ファックス：0554-63-4431

E-mail:kotobuki@ntu.ac.jp

## I. はじめに

我が国における高齢化社会への変化は、予想を上回るスピードで進みつつある。こうした中、医療・保健・福祉・住環境などの分野では、高齢者への対応が優先的に考えられている。つまり加齢に伴う体力や聴力・視力などの低下を考慮した住環境面の配慮の必要性の報告がなされている<sup>1~2)</sup>。医療の分野でも例外ではなく、高齢者医療のニーズに即した医療が求められている。昨今、医師・看護師を始め医療専門職の教育に高齢者疑似体験装具（以下、装具）を用いた内容が見受けられる<sup>3~6)</sup>。高齢者の身体特性を理解するために高齢者が日常の生活場面の中でのように感じているのかを、実地に近い状態で再現できるように開発された装具である。これらの教育実践の目的とするところは、高齢者の状態を自分自身で体験することにより、高齢者の立場になって看護や介護および生活環境のあり方を実際に認識することである。医療系養成校における専門教育における装具を用いた学習は単に、医療技術を習得するだけでなく高齢者の不自由さを実感することにより、高齢者の立場に立った医療専門職業人としての基本的資質の獲得にもつながるものと考えられる。

装具を装着した状態を様々な観点から検討されている。栗原ら<sup>7)</sup>は、装具装着が高齢者の状態を的確に体験できるかどうかを検討している。その結果、日常生活動作（Active daily of living 以下、ADL）全般に不自由さが認められており、特に「電話をかける」・「階段昇降」が極めて困難な動作であると報告している。小林ら<sup>8)</sup>は、装具を装着した状態での3次元動作解析による歩行の検討を行い、歩幅の減少、歩行速度の減少、歩隔の増大、股関節・膝関節・足関節・肘関節の運動域の減少、上半身の前傾傾向の出現がみられたとしている。しかしながら、呼吸・循環反応面から検討した報告はない。

本研究では、健常な非高齢を対象とし、高齢者疑似体験装具装着時の立位重心動揺について検討することを目的とした。

## II. 対象と方法

### 1. 対象

対象は、研究の目的と内容、および結果の取り扱

いなどについて説明して、参加の同意が得られた健常成人 15 名 {男性 10 名・女性 5 名、平均年齢  $40.4 \pm 5.9$  歳 (31 ~ 51 歳)、平均身長  $167.1 \pm 8.0$  cm、平均体重  $65.7 \pm 3.5$  kg} とした。

### 2. 方法

高齢者疑似体験装具は、株式会社ダイワクダ工業の高齢者疑似体験システム「シニアポーズ」（以下、装具）を用いた。対象者に装具の円背および膝関節拘縮シミュレーターを装着して高齢者によく見受けられる円背と変形性膝関節症による身体変化を再現した。仲田によると高齢者の姿勢の分類において、脊椎変形の S 字型と屈曲型における体幹（腰椎）の屈曲角度が平均約  $20^\circ$  であること、さらに膝関節屈曲拘縮における屈曲角度のピークが屈曲  $15 \sim 20^\circ$  にありそれを越えると円背に対する膝関節の代償の限界になると報告している。この報告を踏まえて今回は、体幹屈曲  $20^\circ$ 、両膝関節屈曲  $15^\circ$  になるよう設定した。

重心動揺測定には、酒井医療株式会社製平衡機能計 Active Balancer を用いた。測定肢位は両足関節内果を 20cm 離し、足部は内外旋中間位にした自然立位とした。サンプリング周波数は 20Hz、測定時間は 30 秒間とした。測定中の視線は、目の高さの前方に置かれた目標物を注視するように求めた。測定条件は、装具を装着しない条件（以下、条件 A）、装具を装着する条件（以下、条件 B）の 2 条件で測定した。各条件での測定は 2 回ずつ行い、そのうちの総軌跡長の小さい方の測定結果を解析の対象として採用した。2 条件の測定の順番は被験者毎にランダムとした。2 条件間の測定の間には 1 分間の休憩時間をとった（図 1）。



図1 右：装具装着場面 左：重心動揺測定場面

（高齢者疑似体験装具は体幹屈曲  $20^\circ$  膝関節屈曲  $15^\circ$  に設定した、測定場面は条件 A での場面を示している）

表1 2条件における各パラメーターの比較結果：平均（標準偏差）

パラメーター	条件	
	装具なし	装具あり
X軸動揺平均中心変位(mm)	-18.5±13.5	-14.9±15.8
Y軸動揺平均中心変位(mm)	2.8±21.5	15.5±22.1
総軌跡長(mm)	367.1±66.2	489.9±84.7
単位軌跡長(mm)	12.2±2.2	16.3±2.8
外周面積( $\text{mm}^2$ )	47.1±19.1	105.4±56.0
矩形面積( $\text{mm}^2$ )	133.7±53.8	286.5±161.8
X軸方向標準偏差(mm)	1.5±0.7	2.31±1.1
Y軸方向標準偏差(mm)	3.2±0.7	4.4±1.1

重心動揺測定の解析は、X軸動揺平均中心変位、Y軸動揺平均中心変位、総軌跡長、単位軌跡長、外周面積、矩形面積、X軸標準偏差、Y軸標準偏差を代表値とした。データは小数点第2位を四捨五入して、小数点第1位で表示した。

統計学的処理は、2条件間の安静時と運動時それぞれの、パラメーターの平均値の差について解析した。検定方法は、Wilcoxonの符号付順位和検定で検定した。有意水準は危険率5%未満とした。統計処理には統計解析ソフトSPSS 11.5J for Window's

を使用した。

なおこの研究は、帝京科学大学の倫理委員会の承認を受けて実施した。

### III. 結 果

2条件における各パラメーターの比較結果を表1、特徴的な重心動揺を図2に示した。

X軸（左右方向）動揺平均中心変位の平均は、条件A、条件Bの順（以下、同順）に、-18.5mm、-14.9mmであり有意差は認められなかった。Y

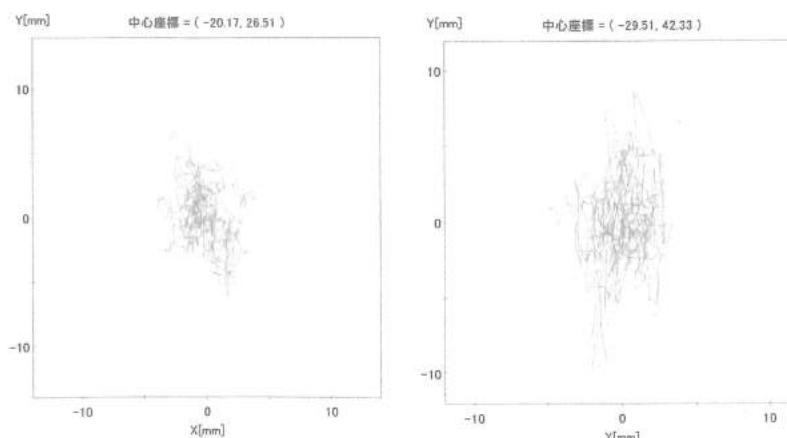


図2 特徴的な重心動揺図の1例（左：条件A 右：条件B）

軸（前後方向）動揺平均中心変位では、2.8mm、15.5mm であり有意差が認められた ( $p<0.05$ )。総軌跡長の平均は、367.1mm、489.9mm、単位軌跡長の平均は 12.2mm、16.3mm、外周面積の平均は、47.1cm<sup>2</sup>、105.4 cm<sup>2</sup>、矩形面積の平均は、133.2cm<sup>2</sup>、286.5 cm<sup>2</sup>、X 軸標準偏差の平均は、1.5mm、2.3mm、Y 軸標準偏差の平均は、3.2mm、4.4mm、であった。いずれも有意差が認められた ( $p<0.05$ )。

#### IV. 考 察

今回の結果、条件 A に比べて、条件 B では X 軸動揺平均中心変位以外のパラメーターにおいて有意差が認められたことから、高齢者を疑似するために装具を装着した健常者の、重心動揺は健常な非高齢成人の重心動揺と比べて重心位置が前方に変位するとともに、重心動揺が速く、大きくなると予想された。時田ら<sup>10)</sup>は加齢に伴う重心動揺の変化の特徴として、直立能力低下による総軌跡長・外周面積・矩形面積の増大、さらに前傾姿勢による Y 軸方向の動揺中心位置の増大をあげている。また、脊柱後彎である円背状態では重心位置が前方に変位することも報告されている。今回の結果はこれらの先行研究を支持しており、よって、装具装着により屈曲した立位姿勢を呈する高齢者の重心動揺が本研究においても再現されたと考えられた。

装具で再現されるような立位姿勢は、筋力や呼吸循環などの機能低下を呈していない場合でも、その姿勢自体が重心動揺を大きくする要因となることが若年健常者による本研究で明らかになったといえる。今後は、重心動揺測定に加えて、下肢筋を中心とした筋活動、および体幹・股関節・足関節を中心とした動作解析などでの検討が必要である。

#### 文 献

- 1) 橋本公克、吉田あこ：高齢化による視界の黄変化—その 2 安全環境面の識別—. 日本建築学会大会学術講演集（九州），1989.
- 2) 鈴木迪雄：装具を使って高齢者体験 町危険地帯を調査. 生涯フォーラム，1996，5月号，明治生命フィナンシャル研究所.
- 3) 原沢優子、松岡広子、星野純子、宮下美香、濱畠章子：老年看護学における高齢者理解に向けた体験学習の効果と課題. 愛知県立看護大学紀要，2004, 10 : 41-48.
- 4) 岡本悦司、由良晶子、江角真理、清水忠彦：近畿大学医学部1年生を対象とした高齢者疑似体験実習の試み. 医学教育. 1995, 26 : 334.
- 5) 鳴海喜代子、遠藤英子、佐瀬真粧美、坂口千鶴、山本明美：老人を理解するための体験学習の意義について—腰曲げ歩行の体験学習の検討から—. 第 23 回看護教育. 1992 : 156-159.
- 6) 小笠原克彦、久保直樹：撮影技術学実習に取り入れた高齢者・片麻痺疑似体験の教育効果. 日本放射線技術学会雑誌. 2003 : 295-301.
- 7) 栗原トヨ子、大津慶子、寺山久美子、木之瀬隆、新田 収、菊池恵美子、杉本正子、奥山則子、大渕律子、高石純子、野村みどり：高齢者疑似体験装具「シニア・シミュレーター」装着に関する実験的研究—第 1 報—. 東京保健科学学会誌. 1998 : 119-123.
- 8) 小林陽子、高田谷久美子、山岸春江、瀧澤孝子：高齢者疑似体験装具装着による歩行への影響. Yamanashi Nursing Journal, 2002 : 33-36.
- 9) 仲田和正：老人姿勢の研究，日整会誌，1988,62 : 1149-1161.
- 10) 時田 喬、宮田英雄：高齢者の重心動揺, Geriatric Medicine, 1999, 37 : 821-828.

---

原 著

---

## 側臥位からの起き上がりにおける腹筋及び肩関節周囲筋群の筋活動様態

江口英範<sup>1)</sup> 丸山仁司<sup>2)</sup> 高田治実<sup>1)</sup> 石垣栄司<sup>1)</sup> 甲斐みどり<sup>1)</sup>  
神田太郎<sup>1)</sup> 吉葉則和<sup>1)</sup> 豊田 輝<sup>1)</sup> 中村 信<sup>1)</sup> 酒井規宇<sup>1)</sup>

1) 臨床福祉専門学校理学療法学科

2) 国際医療福祉大学理学療法学科

### Activities of Muscles Surrounding Shoulder Joint and Abdominal Muscles in Getting up from a Side-lying Position.

Hidenori Eguchi<sup>1)</sup>, Hitoshi Maruyama<sup>2)</sup>, Harumi Takada<sup>1)</sup>, Eiji Ishigaki<sup>1)</sup>,  
Midori Kai<sup>1)</sup>, Taro Kanda<sup>1)</sup>, Norikazu Yoshioka<sup>1)</sup>, Akira Toyota<sup>1)</sup>,  
Shin Nakamura<sup>1)</sup>, Noritaka Sakai<sup>1)</sup>

1) Department of Physical therapy, Clinical Welfare College

2) Department of Physical Therapy, International University of Health and Welfare

**Abstract :**

<Purpose>A study was made of the order in which the maximum muscular activity of the muscles surrounding the shoulder joint and the abdominal muscles occurs when getting up from a side-lying position, and the motion phase in which that maximum muscular activity occurs when getting up, in healthy subjects. <Method> (1) Subjects: 20 healthy adult men who had no bone or joint disease. (2) Method: Getting up from a side-lying position on the right side was conducted three times. Electromyograms were attached to derive from four muscles – the deltoid posterior tissues, the infraspinatus muscle, the triceps, and the abdominal rectus muscle - and the time taken to reach the maximum waveform value from each muscle (hereafter, the maximum value time) was sought. The four muscles were placed in order, from the fastest time taken from the start, and the order of and differences between each muscle were studied. Also, whether the maximum value time for each muscle was in the olecranon support phase or in the palmar support phase was specified, and the bias of each joint and motion phase was studied. <Results> Occurrence high up in the order took place often for the infraspinatus muscle and the

---

連絡先 : ☎ 135-0043

東京都江東区塩浜 2-22-10

臨床福祉専門学校 理学療法学科

TEL : 03-6272-5651 FAX : 03-6272-5653

E-mail : h\_eguchi@rinshofukushi.ac.jp

deltoid posterior tissue, while the abdominal rectus muscle and the triceps had a high frequency of being low in the order. Also, in the relationship between each joint and each motion phase, in almost all cases the maximum value time for the infraspinatus muscle and the deltoid posterior tissue existed in the olecranon support phase, while for the triceps and the abdominal muscle also, more than half the cases occurred in the olecranon support phase. <Considerations> At the start of the motion, first there is activity by the infraspinatus muscle, which is the stabilizing muscle of the shoulder, and by the deltoid posterior tissue, which guarantees the extension ability of the shoulder in the olecranon support phase. The triceps, which is the elbow extension muscle, as the shoulder extension muscle, is strongly related to the olecranon support phase, along with the palmar support phase, while it was assumed that the abdominal rectus muscle is also related overall, to both the olecranon support phase and the palmar support phase. Most of the maximum muscle activity of the muscles surrounding the shoulder joint and the abdominal muscles took place in the olecranon support phase, and the importance of the olecranon support motion phase in muscle activity in getting up from a side-lying position was indicated.

**Key word :** get up、electromyogram、motion phase

#### 抄録：

【目的】側臥位からの起き上がりにおいて肩関節周囲筋及び腹筋の最大筋活動がどの順序となっているか、またその最大筋活動域が起き上がり時のどの動作相にあるのかを健常人を対象に検討した。【方法】(1) 対象：骨関節疾患のない健常男性成人20名。(2) 方法：右側臥位からの起き上がりを3回施行。三角筋後部線維、棘下筋、上腕三頭筋、腹直筋の4筋から筋電波形を導出し各筋の最大波形値までの所要時間（以下、最大値所要時間）を求めた。開始から早い順に順位を付け、各筋と順位の偏りを検討した。また、各筋の最大値所要時間が肘頭支持相、手掌支持相のどちらにあるのかを特定し各筋と動作相との関係も検討した。【結果】棘下筋、三角筋後部線維に早い順位が多く、腹直筋、上腕三頭筋下位の順位が多かった。また、各筋と各動作相との関係ではほとんどのケースで棘下筋、三角筋後部線維は肘頭支持相に存在し、上腕三頭筋や腹筋も半数以上が肘頭支持相にあった。【考察】動作開始時、まず肩の固定筋である棘下筋と肘頭支持相の肩の伸展力を保障する三角筋後部線維が活動する。肘の伸展筋である上腕三頭筋は、手掌支持相とともに肩の伸展筋として肘頭支持相にも強く関わり、腹直筋も、肘頭支持相、手掌支持相全般に関わっていることが推定された。肩関節周囲筋及び腹筋の最大筋活動の大半が肘頭支持相にあり、側臥位からの起き上がりの筋活動における肘頭支持相の重要性が示唆された。

**キーワード：**起き上がり動作、筋電図、動作相

#### I 緒 言

諸家の報告<sup>1)-3)</sup>から脳卒中片麻痺患者（以下、片麻痺患者と略す）では、運動麻痺が重度になるほど腹筋活動が弱くなり、非麻痺側へ寝返り横向きで片肘立ち位を経て坐位となるパターン（以下、片肘立ち側臥位パターンと略す）をとる傾向になることが示唆され、非麻痺側上肢に加わる負荷が大きくなることが推察される。健常成人を対象にした片肘立ち側臥位パターンでの起き上がりの先行研究<sup>4)</sup>は、三角筋後部線維、上腕三頭筋、三角筋前部線維、腹直

筋の順序で収縮し、三角筋後部線維は、側臥位からの軀幹の持ち上げに作用、上腕三頭筋は、肘の伸展に働くとしている。しかし、起き上がり動作を分割し、各動作相にわけた場合、その動作相との比較は明確に規定されていない。本研究では、健常成人の片肘立ち側臥位パターンでの起き上がりを、側臥位から片肘立ち位までと片肘立ち位から手掌支持位までの大きく2つの相に分け、肩関節周囲筋群および腹筋の最大筋活動がどの相にあるか、また、最大筋活動順位はどのようにになっているかを比較検討した。

## II 方 法

### 1. 対象：

対象は、骨関節疾患のない健常男性成人20名（平均年齢 $26.20\pm4.47$ 歳、平均身長 $171.40\pm5.60$ cm、平均体重 $64.90\pm9.14$ kg）であった。対象者の属性を表-1に示す。なお、被検者に対しては、個人が特定できないよう配慮した。また、研究の目的と当該研究以外ではデータを使用しない旨説明を行い、承諾を得た。

表-1 対 象

健常男性成人	20名
年 齢	$26.20\pm4.47$ 歳
身 長	$171.40\pm5.60$ cm
体 重	$64.90\pm9.14$ kg

### 2. 実験条件：

両手動作による起き上がりを防止し、左側上下肢の動作中の影響を少なくするため、被検者の左側片側上肢の肘関節を $90^\circ$ に屈曲した状態で腹部に弾性包帯にて固定する（図-1）。両大腿部遠位部および両足関節近位部も弾性ベルトにて固定する。マットプラットホームの縁に対して約 $45^\circ$ に背臥位をとらせ、両下腿は予め縁から出していく。この状態から一旦、右側臥位（両肩峰を結ぶ線が $90^\circ$ 以上右側へ回転した状態）の開始肢位をとらせ口頭指示の合図と共に右片肘立ち位まで起き上がらせた（図-2）。下肢の反動は利用しないように予め指示しておく。また、動作途中、背臥位や半側臥位になることを制限した。

課題として、右側臥位での肩関節の屈曲角度（股関節大転子と肩峰を結ぶ線と上腕骨長軸がなす角度）を $60^\circ$ に設定、肘関節は全て伸展位のまま前腕



図-1 計測時対象者の上肢の設定

の位置を変えずに側臥位から坐位までの起き上がりを施行した。課題順序は、各被検者毎にランダムとし、そのランダムな順序で連続3回起き上がりを行わせた。動作中の筋放電波形を得るため表面電極を貼付した。筋電波形記録対象筋は、三角筋後部線維、上腕三頭筋、棘下筋、腹直筋の4筋とした。肩固定筋の代表として棘下筋を、側臥位からの起き上がりにおける肩伸展の主動筋として三角筋後部線維、上腕三頭筋<sup>4)</sup>を、また、通常最も起き上がりに必要な筋である腹直筋を側臥位での活動状況を把握するため筋電位記録筋の中に含めた。電極の位置は、Perotto<sup>5)</sup>の記載に拠った。電極貼り付け部位は、剃毛しアルコールにて清拭した。電極は、日本光電社製ディスポーザブル電極ビトロードBs150を使用した。なお、マット付プラットホームは、OG技研製GH-710（縦200cm、横120cm、高さ43cm）を使用した。

計測前、出来るだけ起き上がり所要時間が同じとなるよう数回練習をした。分析の対象となる動作は、右側臥位から右肘頭支持位まで（以下、肘頭支持相）と右肘頭支持位から右手掌支持位（以下、手



図-2 課題起き上がり動作

掌支持相)までとした。筋電計での計測は、口頭指示と同時に開始した。分析動作の肘頭支持相は、口頭指示の開始から筋電図に同期させた3次元運動解析装置の画像によって肘頭がマット Plattホーム床面から離れるまでとした。同様に手掌支持相は、マット Plattホーム上肘頭が離床してから手掌の手根骨(豆状骨あるいは舟状骨結節)部分が離床するまでとした。画像取り込みは、2台のカメラを用い、1台は頭側から尾側方向を撮影、もう1台は、背側から腹側方向を撮影した。2台のカメラはそれぞれマット Plattホーム縁から1mの距離に設置した。カメラの高さは、2台とも60cmとした(図-3)。

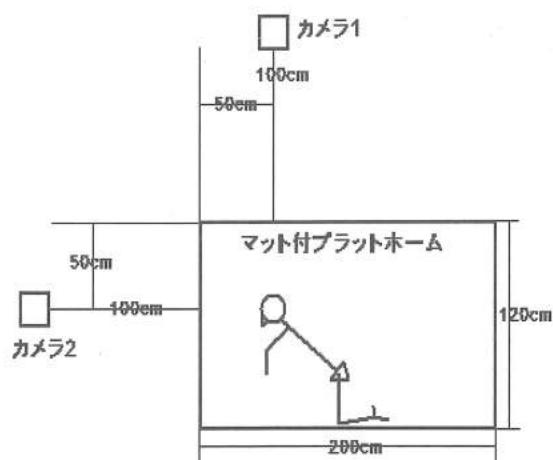


図-3 カメラ設定状況

筋電計は、メガエレクトロニクス社製ホルターフルトロニクス筋電計 ME3000p を使用し、3次元運動解析システムは、Dyanap 社製 Actana Act300 を使用した。筋電計と画像のサンプリング周波数は、それぞれ 990Hz、30Hz とした。また、アーチファクト除去のため筋電図のカットオフ周波数を 10Hz とした。

### 3. データ及び統計処理:

繰り返し3回測定のデータのうち、側臥位から手掌支持位までの計測時間の最もバラツキが少ない測定データを検討に供することとした。被検者毎に各筋の最大筋活動を特定し、その開始からの出現時間(以下、最大筋活動出現時間)を求めた。

#### a) 最大筋活動波形出現順序:

筋別に最大筋活動出現時間の早い肩関節屈曲角度

から L1 ~ L4 と順位付けし、最大筋活動出現順位とした。筋毎に最大筋活動出現順位と各肩関節屈曲角度とのクロス集計表を作成し、 $\chi^2$  独立性の検定を行った。

#### b) 最大筋活動波形出現相:

まず、肘頭支持相と手掌支持相の2つの相に分け比較した(以下、2相比較)。次に、肘頭支持相と手掌支持相をそれぞれさらに時間的に半分に分割し、肘頭支持前半と肘頭支持後半、手掌支持前半と手掌支持後半の4相を比較した(以下、4相比較)。

#### ① 2相比較:

筋別に最大筋活動出現時間が2つのどの相に存在するかを特定し、集計した。筋毎に2つの相と各肩関節屈曲角度とのクロス集計表を作成し、 $\chi^2$  独立性の検定を行った。

#### ② 4相比較:

4つの相についても同様に、筋別に最大筋活動出現時間が4つのどの相に存在するかを特定し、集計した。筋毎に4つの相と各肩関節屈曲角度とのクロス集計表を作成し、 $\chi^2$  独立性の検定を行った。

データ処理および解析は、Virgo 社製生体情報解析プログラム VIRBIM を使用した。統計ソフトは、SPSS for Windows 13.0J を使用し、有意水準を 5% 未満とした。

## III 結 果

20例中1例は、肘頭支持期が見られないと外した。また、もう1例も所要時間が平均所要時間 +2SD 以上のため分析対象から除外し、最終的に 18名が分析対象となった。側臥位から手掌支持位までの所要時間において、繰り返し3回測定のデータのうち、2回目の測定データが最もバラツキが少なかったためこれを検討に供することとした(表-2)。

表-2 側臥位から手掌支持位までの所要時間の平均値と標準偏差

	1回目	2回目	3回目
平均値	2.23	2.12	2.21
標準偏差	0.68	0.57	0.62

(単位: sec)

## a) 最大筋活動波形出現順序：

三角筋後部線維は全ての角度においてL1とL2が多く、他の筋よりも早く最大筋活動が現れる傾向が見られた。また、上腕三頭筋は、L4とL5が多く、他の3筋より最後に最大筋活動が始まる傾向が見られた（表-3）。

表-3 最大筋活動出現順位

	L1	L2	L3	L4
三角筋後部線維	7	8	2	1
棘下筋	8	4	4	2
上腕三頭筋	1	3	6	8
腹直筋	2	3	6	7

(単位：人)

## b) 最大筋活動波形出現相：

## ①2相比較：

各筋と各動作相との間には有意な偏り ( $\chi^2=8.00$ ,  $p < 0.05$ ) があった。ほとんどのケースで棘下筋、三角筋後部線維は肘頭支持相に存在し、上腕三頭筋や腹筋も半数以上が肘頭支持相に存在した（表-4、図-4）。

表-4 最大筋活動出現相（2相比較）

	肘頭支持相	手掌支持相
三角筋後部線維	16	2
棘下筋	16	2
上腕三頭筋	10	8
腹直筋	12	6

(単位：人)

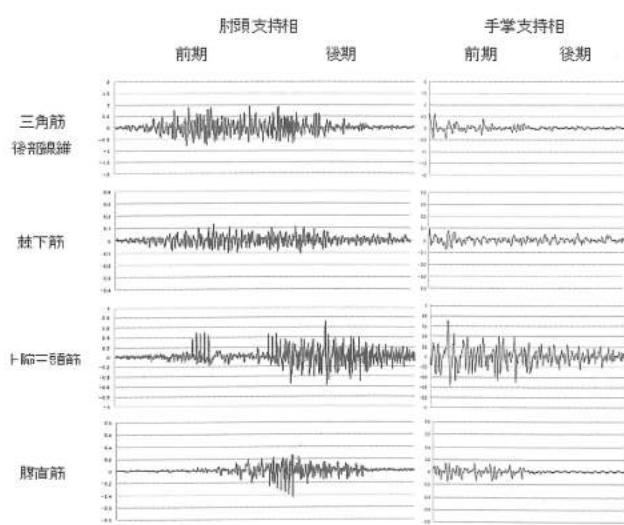


図-4 筋電図波形例

## ②4相比較：

各筋と各動作相との間の有意な偏りは認めなかつた ( $\chi^2=16.24$ ,  $p > 0.05$ ) (表-5、図-4)。しかし、傾向として棘下筋、三角筋後部線維は肘頭支持前期相に多くそれ以降次第に少なくなっていた。上腕三頭筋は、肘頭支持後期相及び手掌支持前期相に多い。上腕三頭筋、腹直筋は、半数以上が肘頭支持前期相に集中していた。

表-5 最大筋活動出現相（4相比較）

	肘頭支持相		手掌支持相	
	前期	後期	前期	後期
三角筋後部線維	9	7	2	0
棘下筋	9	7	2	0
上腕三頭筋	4	6	6	2
腹直筋	2	10	3	3

(単位：人)

## IV 考 察

図-5のように、片肘立ち側臥位パターンの起き上がりにおいては、動作開始時、まず肩の固定筋である棘下筋と肘頭支持相の肩の伸展力を保障する三角筋後部線維が活動する。棘下筋は、外転位において最も強力な肩関節外旋筋として作用する<sup>6)</sup>。この棘下筋と三角筋後部線維の最大筋活動域は、ほとんどが肘頭支持相である（図-6）。したがって、先行研究<sup>4)</sup>の結果と同様に、その役割は肩の伸展が主であることが考えられる。しかし、肘頭支持相後期にも最大筋活動域がある者が多いことから、肘の伸展初期にも関わっていることが考えられる。

次に、肘の伸展筋である上腕三頭筋の最大筋活動は、肘頭支持後期相および手掌支持前期相に多く、主に肘伸展に関っていることが推察される。また、上腕三頭筋は、肘頭支持前期に最大筋活動域を示す者もいることから、肩の伸展にも関与している可能性がある。

腹直筋の最大筋活動は、その大半が肘頭支持後期にある者が多い。腹筋が働きにくい片肘立ち側臥位パターンでの起き上がりでは、腹直筋は、上腕三頭筋と共に肘伸展の初期に関係していることがわかる。この腹直筋の働きは、軸幹を前方へ移動させるためのものかもしれない。

肩関節周囲筋及び腹筋の最大筋活動の大半が肘頭

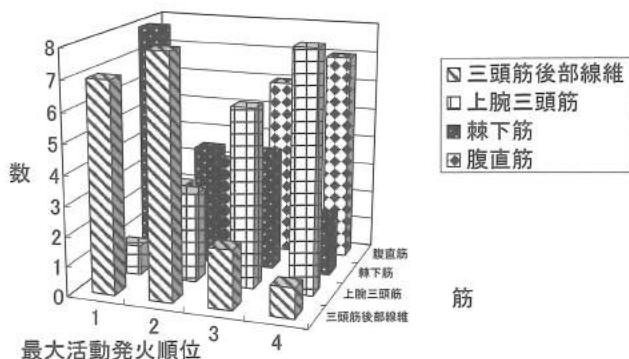


図-5 最大筋活動出現順位

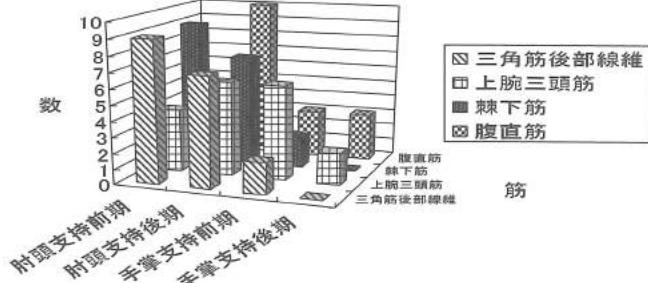


図-6 最大筋活動波形出現相 (4相比較)

支持相にあり、側臥位からの起き上がりの筋活動における肘頭支持相の重要性が示唆された。

## V 結 論

健常男性成人 20 名を対象に、片肘立ち側臥位パターンでの起き上がりで、三角筋後部線維、上腕三頭筋、棘下筋、腹直筋の最大活動電位を導出し、その順位と動作相を比較検討した。その結果、棘下筋、三角筋後部線維に上位順位が多く、腹直筋、上腕三頭筋に下位順位が多かった。また、起き上がり動作相での比較では、棘下筋、三角筋後部線維は肘頭支持相に存在し、上腕三頭筋や腹筋も半数以上が肘頭支持相に分布していた。最大筋活動域は、肩関節周囲筋及び腹筋とともに大半が肘頭支持相に存在し、筋活動における肘頭支持相の重要性が示唆された。

## VI 謝 辞

今回の研究に当たって、快く協力に応じてくれた臨床福祉専門学校理学療法学科の学生諸君に深謝いたします。

## VII 文 献

- 久保晃:高齢脳卒中片麻痺患者の起き上がりパターンと腹筋筋力の関係. 理学療法科学, 12: 73-77, 1997.
- 竹村雅俊, 有賀康博, 和田智弘・他:脳卒中片麻痺患者の起き上がり動作と理学療法. 理学療法, 20: 1046-1054, 2003.
- 江口英範, 植松光俊, 西村 敦・他:脳卒中片麻痺患者の起き上がり動作パターンー動作パターンと他の因子との関係ー. 臨床福祉ジャーナル 4: 50-57, 2007.
- 西本勝夫, 小林 茂, 橋本 努・他:背臥位、側臥位そして腹臥位からの起き上がり動作における表面筋電図的分析. 理学療法学, 16: 317-322, 1989.
- Perrot A.O.:筋電図のための解剖ガイド. 栃森良二(監訳), 西村書店, 1997.
- Kuechle DK, Newman SR, Itoi E., et al.; The relevance of the moment arm of shoulder muscles with respect to axial rotation of the glenohumeral joint in four positions. Clin Biomech, 15(5): 322-329, 2000.

---

原 著

---

## Last insights on the Reservoir of Ebola Hemorrhagic Fever Virus. Brief review

Milanga Mwanatambwe<sup>(1)</sup>, Seikan Suzuki<sup>(2)</sup>, Shimizu-Suganuma Masumi<sup>(3)</sup>, Kazuhiro Shichinohe<sup>(3)</sup>, Nobuo Ohta<sup>(3)</sup>, Goro Asano<sup>(4)</sup>

- (1) Tokushukai Medical Corporation, Tokyo
- (2) Department of Pathology, Clinical Welfare College, Tokyo
- (3) Department of Experimental Parasitology, Graduate School ,Tokyo Medical and Dental University
- (4) Department of Pathology, Tokyo Hakujikai Memorial Hospital,

### Introduction

Ebola Hemorrhagic Fever(EHF), remains one of the most if not the most lethal viral diseases on the surface of the earth. Although hemorrhagic fevers spans a large geographic spectrum(1), unequivocal outbreaks of hemorrhagic fevers due to Ebola virus have persistently occurred in the equatorial outset of tropical Africa but, sporadically in the close neighboring non equatorial settings as well. The viral reservoir of this multi-system syndrome, with frightening clinical presentation has remained elusive to scientists for more than 3 decades. As such, the establishment of its hide out has triggered one among the biggest ecological viral hunt in the field of viral research (2).

### Epidemiological and medical considerations

Human outbreaks of Ebola Hemorrhagic Fevers have been documented clinically and scientifically in a definitive way in 1976 in the Democratic Republic of Congo(then Zaire)

and Sudan, during a pandemic that claimed all together 550 cases and 430 deaths(3). Subsequently, the disease appeared in a clustered like pattern around 1976-79, 1994-96, 2000-2002, with the last cluster seemingly to be that of 2003-2005. These subsequent outbreaks have claimed more or less casualties, probably in relation with progress gained in the general understanding of the disease. Persistently the disease has appeared around the equatorial belt of the Democratic Republic of Congo, Gabon, the Republic of Congo ,Sudan and sporadically in Uganda and Kenya, drawing clear ecological setting in Central and slightly Western Africa. A single human case but, several non-human cases, among populations of chimpanzees have been biologically demonstrated in Cote d'Ivoire, dragging then Eastern Africa in the puzzle of reservoir hide out. Hemorrhagic diathesis, the all mark of the disease at its full blown state, is associated with high fever, as a token of systemic effect, and subsequent digestive track

---

別冊請求先：〒102-0083

東京都千代田区麹町4-6-8

医療法人 德州会 ムワナタンブエ・ミランガ

syndrome. In this tropical setting, this clinical picture worsen even matter for its similarity to tropical bacterial diseases like Salmonellosis, Shigellosis and some times Malaria.

Both during outbreaks and in non outbreak's periods, infection and development of the disease in non humans have been established. Cases have been well documented in rodents, arthropods and especially in non human mammals, namely a wide variety of the primate, monkeys.

All major outbreaks, described to date, have generally ended up in hospital settings, where the nosocomial development could lead to the identification of land mark information of the pandemia. The documentation of the disease as a zoonosis has naturally given rise to the prospect of the possibility to control its chain of dissemination. Hence the scientific frenzy for the identification of the viral reservoir.

### The virus

Ebola virus is an RNA virus of filoviridae family. In the Ebola genus, 4 subtypes are currently well defined: the Zaire subtype; the Sudan subtype, the Cote d'Ivoire subtype and the Reston subtype. The Zaire and Cote d'Ivoire subtypes have caused the disease in both humans and Chimpanzees; the Sudan subtype has induced well documented disease only in humans. The Reston subtype has caused the illness only in non human primates. The virus has been named Ebola after the Ebola river, close to the site of the first outbreak in the Yambuku village of northern Democratic Republic of Congo(then Zaire) in 1976(4). To date, the Zaire subtype remains the most virulent in humans, the Cote d'Ivoire one showing the lowest virulence.

Beside hemorrhagic fevers caused by this tread like virus of the filoviridae family, other hemorrhagic fevers have been described: the

Marburg Hemorrhagic Fever, the Lassa Fever, the New World hemorrhagic Fever, the Rift Valley Fever, the Yellow Fever, the Kyasanur Forest Fever, the OMSK Hemorrhagic Fever, the Crimean- Congo Hemorrhagic Fever. Beside Ebola and Marburg Hemorrhagic Fever Viruses, habitats and animal reservoir hosts for these known, other hemorrhagic fever viruses have been identified.(5). The genetic outfits of these viruses have been extensively studied and understood to an acceptable degree. Areas of shade, particularly regarding viral-host interaction have triggered even more extensive researches in relation to different patterns of inflammatory responses.

### Viral transmission, pathology and pathogenesis of the disease in brief

Available date has established that the virus is mainly transmitted through infected bodily fluid(Blood, saliva, urine, stool and other secretions), skin and contact with mucous membrane.(6)

### Pathology.

Major pathological lesions are consistent with a general organs necrosis involving parenchymal and endothelial cells, and macrophages. The liver shows a marked hepatocellular necrosis. The lymph node and spleen are characterized by a follicular necrosis. The cardiovascular system demonstrates mainly myocardial edema and microvascular infection.

### Pathogenesis

Most experimental models suggest that Ebola virus enters blood and lymph vessels via monocyte and dendritic cells. Accessing lymph nodes, the liver and the spleen, viral antigens will then induce infection of macrophages , dendritic and fibroblastic reticular cells in these organs.

The subsequent immuno-suppression will lead to limitation of innate immune response through apoptosis of T-lymphocytes. At the same time, further viral replication will increase the release of pro-inflammatory cytokines, leading to a disseminated intra-vascular coagulation, culminating in a hemorrhagic shock syndrome. The whole process will then end up with a multiple organ failure.(7)

### Viral reservoir for the Ebola Hemorrhagic Fever virus

Ebola Hemorrhagic Fever has occurred repetitively in and around the boundaries of the tropical rain forest of equatorial Africa. In these settings, all naturally, first suspects were the following: Humans; non-human primates, namely Gorillas and Chimpanzees; amphibians; reptiles; other vertebrates and finally plants.

Following in the path of pioneering works by the Ksiazek team (8), that could gather the impressive series of up to 30.000 arthropods, rodents and primates, larger series, with a wide assortment of vertebrates and arthropods are summed up by Pourrut et al.(9). In 30 years, a praise worthy deal of viral reservoir hunt, covering the geographic area from Cote d'Ivoire, Cameroon, Gabon(Maybout I and II), the Democratic Republic of Congo, Sudan and recently Uganda, investigated arthropods as many 27843, among them 15 118 mosquitoes, 6538 bedbugs, 5816 tics and other blood sucking flies, flees and lice. Among 4698 vertebrates, one could roughly identify 1908 bats, 2205 rodents, 222 birds as well as reptiles, insectivores and amphibians. In humans and other larger mammals, households and carcasses of dead animals (Gorilla, chimpanzees and duikers) have been extensively studied during the same period of time. Studies performed on these animals, sampled according to strict chronological, socio-epidemiological and

seasonal criteria were focused on the direct or indirect demonstration of the viral presence. In all these animals, except in bats, Ebola virus typical IgG could not be detected and genetic sequences, specific of the virus did not yield reproducible results. Attempts to viral replication both in these animals and on vero cells in vitro were not conclusive as well.

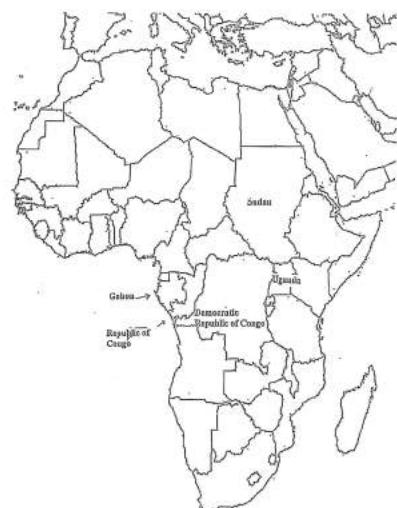
But, since 2005, observations shown in fruit bats experimentation have given hope on the way to deciphering the puzzle of viral reservoir. Bats were infected with Ebola Zaire subtype of the virus. The infected bats have shown total absence of the clinical signs of the disease. Additionally, Ebola RNA was detected in bats, both experimentally and in the nature. It has been proven that several Apes and human casualties have been related to the intake of fruits bitten by bats.(10)

### Conclusion

In a general review, the yield brought by these investigations, as far as the viral reservoir is concerned, might be summed up the following way:

Serological profiles of would be candidate

REPRESENTATION OF COUNTRIES WITH MAIN, REPETITIVE OUTBREAKS OF EBOLA HEMORRHAGIC FEVER IN AFRICA



animals have been extensively studied without convincing evidence.

High mortality rate in all these animals contradicts the possibility of having them as reservoir. No Ebola virus could be find in any of the investigated animals.

The finding in fruit bats, although preliminary, has nonetheless, open a new corridor of hope .

### References

1. Borio L., Inglesby T., Peters C.J., et al. Hemorrhagic fever viruses as biological weapons: medical and public health management. *JAMA* 8; 287(18):2391-405, 2002
2. Vogel G., Scientists say Ebola has pushed Western gorillas to the brink. *Science* 317(5844): 1484, 2007
3. Mwanatambwe M, Yamada N., Arai S., Shimizu-Suganuma. M., Shichiohe K., Asano G.
4. Ebola Hemorrhagic Fever(EHF): Mechanism of Transmission and Pathogenicity. *J.Nippon Med Sch* 68(5) : 370-375, 2001
- 4.Le Gueno B., Formentry P., Wyers M., Gounon P., Wlker F., Bosch C.: Isolation and partial characterization of a new strain of Ebola virus. *Lancet*.345:1271-1274, 1995
- 5.Cleri D.J., Ricketti A.J., Porwancher R.B., et al. Viral hemorrhagic fevers: current status of endemic disease and strategies for control. *Infect Dis Clin North Am.* 20(2): 359-93, 2006
- 6.Fomentry P., Leroy E.M., Epelboin A., et al. Detection of Ebola virus in oral fluid specimens during outbreaks of Ebola virus hemorrhagic fever in the Republic of Congo. *Clin Infect Dis.* 42(11); 1521-6, 2006
7. Kawaoka Y. How Ebola virus infects cells. *N Engl J Med.* 352(25): 2645-5, 2005
- 8.Ksiazek T.G., Laboratory diagnosis of filovirus infections in nonhuman primates. *Lab Anim.* 20: 34-46, 1991
- 9.Pourut X., Kumulungi B., Wittman T., et al. The natural history of Ebola virus in Africa. *Microbes and Infection.* 7(7-8): 1005-14, 2005
10. TJ Wittmann et al. Isolates of Zaire ebolavirus from wild apes reveal genetic lineage and recombinants. *PNAS.* 104(43):17123-27, 2007.

原 著

## 動物から感染するヒトの回虫症

菅沼 真澄<sup>1)</sup>, 七戸 和博<sup>1)</sup>, 友田 弥里<sup>1)</sup>,  
鈴木 晟幹<sup>1) 2)</sup>, 赤尾 信明<sup>1)</sup>, 太田 伸生<sup>1)</sup>

1) 東京医科歯科大学大学院 国際環境寄生虫病学

2) 臨床福祉専門学校

### Toxocariasis; a pet-associated zoonoses

Masumi Shimizu-Suganuma<sup>1)</sup>, Kazuhiro Shichinohe<sup>1)</sup>, Misato Tomoda<sup>1)</sup>,  
Seikan Suzuki<sup>1) 2)</sup>, Nobuaki Akao<sup>1)</sup>, Nobuo Ohta<sup>1)</sup>

1) Section of Environmental Parasitology, Graduate School of Tokyo Medical and Dental University

2) Clinical Welfare College

#### Abstract :

Among the pet-associated zoonoses, toxocariasis is a common parasitic disease caused by the ingestion of the second-stage larvae of *Toxocara* and related species.

The larvae migrate to the eye, liver, muscle, lung and the central nervous system resulting in severe inflammation in these organs. The pathogens involved with toxocariasis are the round worm of dogs, cats and raccoons. A common transmission route was known to be the sandpits of public parks because eggs of those worms were highly contaminated. But recently ingestion of raw liver or meat from chicken or bovine is reported to be the more common infectious route of human toxocariasis, especially in Japanese adults. Little is known about the pathogenesis of toxocariasis in humans and the effective clinical treatment due to the absence of a suitable animal model of this disease. We introduce the Mongolian gerbil is a new animal model for the ocular and the neurologic toxocariasis in humans.

---

連絡先：〒113-8519

東京都文京区湯島1-5-45

東京医科歯科大学大学院 国際環境寄生虫病学分野

TEL : 03-5803-5193 FAX : 03-5684-2849

菅沼 真澄

E-mail : masumiss@yahoo.co.jp

## 1. はじめに

ヒトの回虫症というと、生野菜や飲料水を通してヒトからヒトへ感染し、ヒトの腸内に生息する回虫 (*Ascaris lumbricoides*) が一般的である。これは1960年頃まで国民の70%が感染していたかつての国民病であるが、学校での集団検診と駆虫薬投与、上下水道の完備、化学肥料の使用などによって激減した。この回虫はヒトを固有宿主とする寄生虫であり、感染した場合でも大きな病害は起こさないことが多い。

寄生虫には宿主特異性があるため、特定の種の動物（固有宿主）に感染した場合だけその虫は成虫となり、子孫を残すことができる。成虫が固有宿主に感染している場合は、虫卵や成虫を検出することによって診断が可能であり、宿主に与える障害は軽度であることが一般的である。

これに対して、ヒトではなくて、イヌやネコなどの他の動物を固有宿主とする回虫の幼虫が非固有宿主であるヒトに寄生すると、その病害は甚大なものとなる。寄生虫は成虫にまで成熟せずに幼虫のままヒトの体内を移行するため、幼虫移行症と呼ばれる様々な強い症状を引き起こすことが多い。本来イヌを固有宿主とするイヌ回虫 (*Toxocara canis*) やネコを宿主とするネコ回虫 (*T. cati*) がヒトに感染することによって引き起こされる症状を動物由来回虫症といい、人獣共通感染症の一つである<sup>1, 2)</sup>。公園の砂場がイヌ・ネコ回虫の虫卵に高率に汚染されていることが判明し<sup>3)</sup>、幼児が感染して失明するおそれがあるとして一時マスコミで注目を集めたこともある。診断も通常の糞便検査は無効であり、血清学的あるいは分子生物学的手法が必要となる。

本稿では、動物由来回虫の性質、ヒトへの感染経路、症状、治療方法、予防および実験動物モデルについて解説する。

## 2. 動物由来回虫の性質

### 1) イヌ回虫

雄成虫は体長3-10cm、雌成虫は5-18cmの白色線虫で世界中に分布している。イヌ回虫は成犬の体内では成熟せず、子犬の時期にだけ虫は成虫となって卵を産む<sup>4)</sup>。

母犬にイヌ回虫（幼虫）がいると、胎盤感染や出産後の経乳感染あるいは経口感染によって子犬に感染が成立する。イヌ回虫は子犬の体内を移動しながら成長し、小腸で成虫となり産卵する。虫卵は子犬の糞便と共に外界に排出され、適当な環境で数週間たつと卵内で幼虫が発育し、感染可能な幼虫包蔵卵になる。この幼虫包蔵卵が他のイヌ、他種の動物あるいはヒトへの経口感染の原因となる<sup>5)</sup>。

イヌに感染していてもほとんど無症状である。

### 2) ネコ回虫

雄成虫は体長3-7cm、雌成虫は4-12cmの白色線虫（図1）で、イヌ回虫同様世界中に存在している。ネコ回虫はネコの年齢に関係なく腸内に生涯生存することから、イヌ回虫よりも砂場の汚染源としての危険性が高い。幼虫包蔵卵を経口摂取することにより、母猫から子猫へ、他の猫へ、他種の動物やヒトへと感染する経路はイヌ回虫と同様である<sup>5)</sup>。ネコ回虫もネコに対してはほとんど病害を起こさない。

### 3) アライグマ回虫 (*Baylisascaris procyonis*)

近年感染源として問題となっているのがアライグマである。アライグマには、イヌ回虫やネコ回虫とは異なる固有の回虫が感染する。雄成虫は体長9-11cm、雌は20-22cmで、アライグマの小腸に寄生する。虫卵が糞便とともに外界に放出され、適当な温度条件の下で2週間ほど経過すると卵内に感染幼虫が発育する。この幼虫包蔵卵が他のアライグマ個体あるいは多種の動物やヒトへの感染源となる<sup>6)</sup>。

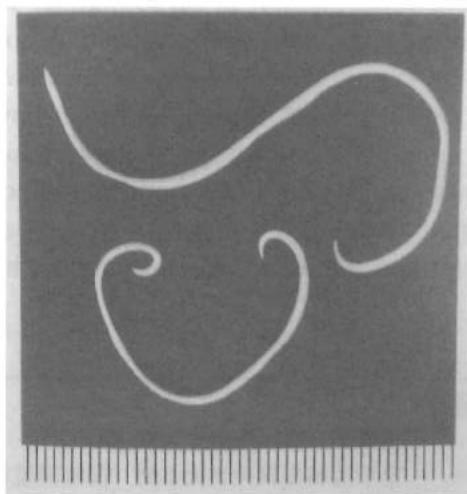


図1 ネコ回虫成虫

(上：雌 下：雄)

### 3. ヒトへの感染経路

一時マスコミでも大きく報道されたイヌ・ネコ回虫症の感染源は、公園の砂場であった。日本の各地で調査された公園の砂場は平均39%がこれらの虫卵に汚染されていた。特に都市部の小規模砂場におけるネコ回虫による汚染率が高く、地区によっては83%の砂場で虫卵が検出された<sup>3)</sup>。これらの調査結果をふまえて、公園の砂場には柵やシートの設置・砂の消毒などの対策が講じられた。その後の調査により、虫卵を経口摂取しても、健康な成人の場合は問題がないこと、幼児の場合も正常な免疫力があれば失明にまで至る重篤な症状を起こす例は極めて少ないことが明らかになって、騒動は終息した感がある。

もう一つの感染経路は、イヌ・ネコ回虫に感染したニワトリ、ブタ、ウシなどの家畜の肝臓や肉の生食である。日本ではイヌ・ネコ回虫症の70%は成人であるといわれ、小児患者が中心である欧米とは異なった様相を示していることからも、むしろこの感染経路の方が重要と考えられる。家畜を飼育している場所に回虫を持ったイヌやネコが侵入すれば、家畜もイヌ・ネコ回虫の虫卵を経口的に摂取することになる。ニワトリ、ブタあるいはウシも、イヌ・ネコ回虫の固有宿主でないため、幼虫は成虫に成らずに家畜の体内を移動し、腸を食い破って筋肉や肝臓を侵入して数年生存する。その感染した肉や肝臓をヒトが生で食べると、幼虫がヒトの体内に感染することになる。この感染経路の場合、同じ食生活をしている家族に感染者が複数発生することが多い<sup>7,8)</sup>。

ペットとして同居しているイヌやネコを溺愛して濃厚な接触をすることによって感染を起こすこともある。

近年感染源として注目されているアライグマは、北米が原産で、魚、小鳥のヒナや卵、小型哺乳類、果実、農作物、人家の残飯に至るまで幅広い雑食性をもち、湿地や農耕地から市街地まで多様な環境に適応し、生息地を拡大している。また、優れた学習能力をもち、鋭敏な手先を器用に使ってオリの鍵をはずしたり、ドアを開けたりする脱走の名人でもある。ペットブームに乗って大量に輸入され、かわいらしい動作やテレビのアニメーション番組の影響で

1970年代に急速に飼育頭数が増加した。アライグマは、幼獣の時は人間になつてかわいいものの、成獣になると気が荒く凶暴になるため、飼い主がもてあまして野外に放したり、逃げ出したりして野生化が進み、深刻な問題を起こしている<sup>6)</sup>。アライグマの野生化による影響は、作物の食害による農業被害を始め、キツネやタヌキ、イタチ類などの在来種との競合や野鳥への被害など、生態系全体へと広がった。現在は、北海道、東京、千葉、神奈川、岐阜、愛知などで自然繁殖し、年々生息域を拡大している。北海道では、在来の生物と自然環境の保護を目的として、アライグマを駆逐する方向で動き出している。

アライグマ回虫症も糞便中の幼虫包蔵卵が経口的にヒトに感染することによって発症するので、感染経路はイヌ回虫やネコ回虫と同様である。アライグマは輸入されてペットショップで販売されることが多いが、回虫は輸入検疫の対象外なので注意が必要である。

### 4. 動物由来回虫症の症状と診断

幼虫が侵入する場所によって、眼移行型および内臓移行型に分けられる<sup>3)</sup>。

アメリカの症例では、陽性患者の67%が眼移行型、20%が内臓移行型であった。

#### 1) 眼移行型

幼虫が眼に侵入すると、飛蚊症、視力低下、霧視などの症状が発現することがあり、ぶどう膜炎や硝子体混濁が起こり、失明することもある。眼底検査や超音波検査など、眼科特有の検査を行って診断する。

#### 2) 内臓移行型

自覚症状としては、全身倦怠感、発熱、食欲不振、咳、発疹などがあり、幼虫が侵入した臓器によって様々な症状が発現する。臨床検査では、肝機能関連酵素の活性値の上昇、末梢血白血球数および好酸球数増加、CRPの上昇などが見られる。これらの症状や検査値の異常は種々の疾患で一般的に見られるものであるため、ただちに動物由来回虫症であることを診断することは困難である。抗体検査、胸部X線検査、腹部超音波検査などの結果と問診から総合的に判断する。

### 3) 神経移行型

内臓のうち、神経系に移行したものを特に神経移行型と呼ぶことがある。麻痺、脳炎、意識障害あるいはてんかん発作を起こし、動物由来回虫症の中でももつとも重篤な症状を示す。特にアライグマ回虫はイヌ・ネコ回虫より神経へ移行する確率が高いと言われており、注意が必要である<sup>6)</sup>。米国においては1981年の初発例以来、アライグマ回虫の感染を原因とする重症脳障害患者が少なくとも12例確認され、そのうち10例は6歳以下の小児で3名が死亡している。日本では、ヒトへの感染事例は今まで報告されていない。しかし、動物園および観光施設で飼育されているアライグマにはこの虫の寄生が見つかっており、最近、東日本の観光施設のウサギ群にアライグマ回虫による脳幼虫移行症が発生していたことが明らかになった。

### 5. 治療法

組織内に移行した幼虫に対しては確実な治療法はない。

感染後1-3日の初期には、抗線虫薬（アルベンダゾール、20-50mg/kg/日、10日間）の投与で中枢神経系へ侵入する以前に駆虫できる可能性がある<sup>6)</sup>。

駆虫薬を投与すると、虫体死滅によるアレルギーや炎症反応がおこることがあるが、ステロイド薬で症状を緩和することができる<sup>4)</sup>。

眼内に移行した場合は、駆虫薬やステロイド療法の他、網膜血管炎に対しては光凝固療法で、硝子体混濁は硝子体手術を行って治療することができる<sup>9)</sup>。

### 6. 予防

上記に示したように組織内、特に脳に移行した場合、症状が重篤な上に治療方法も十分でないため、予防が重要である。

#### 1) ペットに駆虫薬を投与する。

イヌやネコには一般に症状が現れないが、予防的、定期的な駆虫が有効な予防法である。母子感染があるため、特に子犬や子猫の時期に駆虫薬投与を開始することが重要である。アライグマをペットして飼育する場合にも同様の処置が必要である。

#### 2) 手洗いの励行

砂遊びや動物をさわった後、あるいは動物の糞便

処理や食器洗浄の後は、必ず十分に手を洗う。ペットのトイレには熱湯消毒が有効である。

#### 3) 肉や内臓の生食を避ける

日本人は欧米人と異なり、生食に抵抗が少ないため、成人の感染が多い。しかし、感染経路の項で記したように、生食による感染は幼虫をそのまま体内に摂取することになるため危険性が高い。地鶏の刺身やレバ刺しなどは食べない方が無難である。

### 7. 実験動物モデル

以上のように動物由来回虫症は、幼虫が一度ヒトの体内組織に入ってしまえば十分な治療法が確立していないため、治療方法の開発や体内に侵入した幼虫の移行経路などを研究するための実験動物モデルが不可欠である。

従来、サル、マウス、モルモット、ウサギなどを用いて実験動物モデルの開発が試みられた。しかし、動物由来回虫の経口感染によって眼病変や中枢神経病変を起こす動物は見つけることができず、適切な動物モデルは存在しなかった<sup>10)</sup>。

スナネズミはペットとしても人気が高いネズミの仲間である（図2）。種特異性の高い寄生虫を研究するには、適切な動物モデルを得るために苦労をするが、このスナネズミは他の動物を固有宿主とする寄生虫についても感染が成立することが多く、寄生虫学分野では以前から動物モデルとしてよく利用されてきた。筆者らはこのスナネズミにイヌ回虫幼虫包藏卵を経口感染したところ、感染7日後から最長133日にわたり眼移行型の症状が出現し、83%の個体に出血性病変を中心とする多彩な眼病変が認められた<sup>11)</sup>。ネコ回虫感染によっても同様の出血性病変、血管炎や滲出性眼病変が観察されたが、イヌ回虫より頻度は低かった<sup>12)</sup>。さらに、アライグマの回虫もスナネズミに眼病変を起こすことが明らかになった<sup>13)</sup>。一方、感染後50日以上生存したスナネズミのうち、イヌ回虫では49%、ネコ回虫では71%に運動失調を伴う不可逆的な神経型病変が出現した<sup>10)</sup>。病理組織学的検査では、小脳に幼虫が移行し、ブルキンエ細胞の壊死・脱落や神経線維の変性を起こしていることが観察された。従来、動物由来回虫症には適切な動物モデルが存在しなかつたが、スナネズミモデルが確立されたことで、病態解析や治療



図2 スナネズミ

方法の研究が進むことが期待される。

以上のように、動物由来回虫症は、場合によっては失明や中枢神経障害を引き起こし、そのような重篤な症状の治療方法が確立していないという意味で危険な疾患であるが、一方、ペットの飼い主が適切に駆虫を行い、手洗いを励行し、生食を避けるなど、他の病気を予防する上でもごく一般的な注意事項を守ることによって予防することが可能である。むやみに恐れることなく、正しい知識を持ってペットや自然との付き合いを深めたいものである。

## 8. 文 献

- 1) Schantz PM: Toxocara larva migrans now. Am J Trop Med Hyg 41, 21-34, 1989
- 2) Glickman LT, Magnaval JF: Zoonotic roundworm infections. Infect Dis Clin North Am 7, 717-32, 1993
- 3) 宇賀昭二：蛔虫症，臨床と微生物 23, 167-171, 19
- 4) 内田明彦他：幼虫移行症，バラサイト学，83-108, メディカグローブ, 青森, 277, 2005
- 5) 獣医臨床寄生虫学編集委員会編：犬, 猫の寄生虫, 獣医臨床寄生虫学, 403-412, 文栄堂, 東京, 1991
- 6) 川中正憲, 杉山広, 森嶋康之：アライグマ回虫による幼虫移行症, 感染症の話, 第42号, 2002
- 7) Morimatsu Y et al., : A familial case of larva migrans after ingestion of raw chicken livers: appearance of specific antibody in bronchoalveolar lavage fluid of the patients. Am J Trop Med Hyg 20, 303-6, 2006
- 8) Yoshikawa M et al., : A familial case of visceral toxocariasis due to consumption of raw bovine liver. Parasitol Int 57, 545-9, 2008
- 9) 大西克尚, 吉富健志：眼トキソカラ症について, あたらしい眼科 17, 193-195, 2000
- 10) Akao N, Tomoda M, Hayashi E, Suzuki R, Shimizu-Suganuma M, Shichinohe K, Fujita K: Cerebellar ataxia due to Toxocara infection in Mongolian gerbils, *Meriones unguiculatus*. Vet Parasitol 113, 229-37, 2003
- 11) Takayanagi HT, Akao N, Suzuki R, Tomoda M, Tsukidate S, Fujita K: New animal model for human ocular toxocariasis: Ophthalmoscopic observation. Br J Ophthalmol 83, 967-72, 1999
- 12) Akao N, Takayanagi HT, Suzuki R, Tsukidate S, Fujita K: Ocular larva migrans caused by *Toxocara cati* in Mongolian gerbils and a comparison of ophthalmologic findings with those produced by *T. canis*. J Parasitol 86, 1133-5, 2000
- 13) Akao N, Hayashi E, Sato H, Fujita K, Furuoka H: Diffuse retinochoroiditis due to *Baylisascaris procyonis* in Mongoian gerbils. J Parasitol 89, 174-5, 2003

## 事例

# 遺伝性難病患者のセルフヘルプグループの意義と援助者の役割

日本児童教育専門学校 専任講師 阿久津 摂

### はじめに～本研究レポートの背景～

人の遺伝子解析は進み、今ではその成果に基づき遺伝子レベルに働きかける遺伝子治療も具体的な治療も臨床の場で行なわれるようになっている。日に日に進む人の遺伝子の全容の解明が、病気の治癒につながることは喜ばしいことである。しかしながら、病気によってはそれが病の確定や、遺伝の可能性は導き出すものの、治療にまでは結びつかないものもある。

このレポートで取り上げた「家族性アミロイドーシス (FAP)」と「ハンチントン病 (HD)」は、ともに、常染色体優性の遺伝で若壯年になって発病する疾患である。つまり 50 パーセントの確率で子どもは親の病気を引き継ぐことになる。これらの病気は発症する元となる原因遺伝子が特定されており、そのため遺伝子の解析に基づく遺伝子診断 (DNA 診断) が可能な病気であるが、他方、根治療法が見つかっておらず、予後が悪い。そもそも私がこの遺伝性の病気の患者さんに関わった始まりは 1992 年から 1996 年の「厚生科学研究・総合的プロジェクト研究分野・長寿科学総合研究・ヒトゲノムプロジェクト『ヒトゲノム研究における社会的諸問題の研究』」の研究チームの一員としてであった。この研究はゲノム研究の倫理的、法的、社会的問題の研究の一貫として実施されたもので、主たる目的は DNA 診断をめぐり患者・家族の方がどのような心理的状況にあるのか、そして診断結果が実際どのような影響を与えていたのかを探るものであった。そのため、遺伝子診断が可能で実際に診断を受けている方もいる

家族性アミロイドーシス (FAP) の患者・家族の方へのヒアリングを行ったのである。

最初は DNA 診断に関する意識を調査するつもりで臨んだが、ヒアリングを重ねるうちに、患者さんの生活の営みの中でさまざまな問題が浮かび上がってきた。患者さんの抱える問題のなかで DNA 診断に関する問題はほんの一部にしか過ぎなかつた。さらに大きな問題として「家族内で遺伝という事実をどう伝えるか」や「よい療養施設をどうみつけるのか」など、患者家族の方は現実的な問題と日々直面していた。福祉サービスに関するそもそも難病患者は福祉制度の狭間にあると言われており、多くは身体障害者手帳の 1, 2 級を受給するほどの重篤な状態になって始めて福祉サービスの範疇に入ってくるようなところがあった。これら数の少ない難病の患者さんは福祉サービスの窓口においても認知度も低く、また遺伝性ということで家族の方たちが隠したい気持ちがあり、福祉サービスが入りづらいという繊細な問題もあった。

しかしこのような困難な状況の中で患者さんたちを支え、専門医とも渡り合っている、FAP の患者会代表の方の姿は鮮烈であった。私たち調査グループが FAP の患者さん、そして患者会の方に出会ったことは、その後ハンチントン病の患者会の創設に私自身が関わる大きなきっかけとなつた。

本稿では自分が調査した FAP と HD の患者会の設立までの経緯と、活動内容を明らかにすることで、患者会というセルフヘルプグループが遺伝性の疾患の患者・家族の方にどんな意味を持つのか、そしてセルフヘルプグループを運営、継続するのには、家

### 別冊請求先：

〒169-0075 新宿区高田馬場 1-32-15  
電話：03-3207-5311  
E-mail:setsuuu@ac.mbn.or.jp  
日本児童福祉専門学校 阿久津 摂

系以外の第3者としてはどのような援助が可能なのか、有用なのか考察していきたいと思う。

### 1. 家族性アミロイドーシス (FAP)・ハンチントン病 (HD) とは？

家族性アミロイドーシス (FAP)、ハンチントン病 (HD)、この二つの疾病の共通項はともに常染色体優性で若壯年になってから発病する遺伝病であり、30-50代の働き盛りに症状が表れ予後が悪い重病であるということである。両者とも根本的な治療法はいまだ見つかっていない。ただしFAPは肝臓移植により進行を抑えることができるとされ、肝臓移植や生体肝移植（生きている提供者から肝臓の一部分の移植を受ける）を受ける患者もいる。またこの二つは原因遺伝子が特定されておりDNA診断が可能である。つまり自分が病気を発症する遺伝子を持っているか持っていないかが分かるということである。ともに国の特定疾患とされ公費補助の対象の疾患である。以下二つの疾患について簡単に症状等概略を説明する。

#### (1) 家族性アミロイドーシスとは

家族性アミロイドーシス (Familial Amyloidotic polyneuropathy、以下FAPとする) はアミロイド線維蛋白が沈着し、その結果末梢神経、自律神経に障害が起こる疾患である。四肢の感覚障害、運動障害、自律神経系の障害が主症状である。具体的には四肢感覚障害として、温度覚や痛覚の消失があげられる。発症の初めのうちに、この状況を把握していかなかったため、コタツなどで熱さを感じず、いつのまにかにひどい火傷を負ったということもある。運動障害としては筋萎縮などがあげられる。症状が進むと何かの拍子に骨折することも多く、調査した患者さんでは整形外科に通っている方も多い。自律神経系の障害としてはインポテンツ、激しい下痢と便秘の繰り返し、起立性低血圧、膀胱障害などが目立った症状である。下痢については、消化のよいうどんを食べてもそのまま出てきてしまったりするなどの話も聞いた。またちょっとしたことで倒れてしまうなど、起立性低血圧も日常生活を営む上で大きな支障となっていた。以上の症状に加え、症状の進行に伴い、心障害、腎障害、尿毒症などを併発する。また症状の現れ方の個人差は大きく、それ

ぞのケースで対応することが求められていた。

FAPはI～IV型まであるが日本の患者さんはほとんどI型（日本・ポルトガル型）である。平均的な発症年齢は20代から30代であり、多くは発症後10年あまりで死に至る。FAPの患者数は約130名（注1）とされている（注1：難病情報センターのホームページ、H20 6月17日の更新状況）。

#### (2) ハンチントン病とは

ハンチントン病 (Huntington Disease, 以下HDとする) はこの疾患を発見したジョージ・ハンチントン博士にちなんで、名づけられ、以前は「ハンチントン舞蹈病」と称されていた。「舞蹈」とは、ハンチントン病の症状の一つである、不随意運動をさすが、これはあくまでも症状のひとつに過ぎないため、だいぶ前から国際的には「ハンチントン病」とされていた。日本でも遅れたが2002年より「ハンチントン病」となっている。病因としては第4染色体にあるhuntingtinと呼ばれる遺伝子に変異が生ずることで症状が引き起こされる。ハンチントン病は日本では10万人に0.38人という発症頻度であり、欧米はこの10倍である。発症は若年性もあるが、多くは30～50代の働き盛りに発症し、発症後10～20年で死に至る。

主たる症状は物事を認識する力の低下、動作をコントロールする力の消失、感情をコントロールする力の困難である。具体的には個人差はあるものの、性格の変化が見られたり（以前は温和であったのに怒りっぽい性格になったなど）、思考、判断の低下や記憶の喪失が顕著になることがあげられる。認知症の症状と重なるところが多く、発症後に徐々に進行していく。仕事で記憶忘れによりミスを何度も起こし、発症に気がついたというケースも何件か聞いた。また抑うつの症状が見られることが多い。身体的症状としては不随意運動、手足の震えがある。初期は手、足が小刻みに震えることが目立ってくる。症状が進むとベッドに寝ていてもベッドから落ちてしまうなどのケースも見られる。海外ではこの不随意運動により怪我をしないように工夫した、椅子やベッドも開発されている。HDも今挙げた3つの症状がすべて出る方もいれば、一つの症状だけ突出して現れるなど、個人差が大きい。

## 2.二つの患者会の発足の経緯

次にこの二つの疾患の患者会がどのような経緯で発足したのかそれぞれ説明していく。

### (1) FAP 患者会「道しるべの会」

FAP は患者さんが多く住んでいる集積地がある。私たちがヒトゲノム調査で訪問調査を行ったのは熊本県の人口 6 万弱の Q 市であった。Q 市の 12 ある学区のうち 2 つの学区に約 500 名余が居住しており、この地域が集積地のひとつであった。ここに住む FAP 家系の R さんは結果的には 10 人兄弟のうち 5 人の兄姉を FAP で亡くすことになる。彼女は昭和 44 年ごろから兄弟の介護を始め、医師とのやり取りの中でこの病気が遺伝病の難病であると知る。そして兄弟が次々と病に倒れていく中で、自分の病気の発症の恐怖を覚えながら、看病、介護を続ける。そしてその活動の中で、同じ病気に悩む人たちの存在を知るのである。インタビューしたとき R さんはこう言っていた、「次々と兄姉達が倒れていいくでしょう。すると思うことは唯一つ自分の子どもを誰に託すかということなんよ。自分も何時出るか分からん。その不安を忘れるために看病に没頭したのかもしれません」 FAP は地域でも ××(地域名) 病といわれ、R さんいわく実際には結婚忌避などの差別が存在していたという。調査した中でも、本人自身は FAP の家系であるということを知らずに育ち、周りの近所の人は知っているという、皮肉な現実があつたことを語る人もいた。

こういった状況の中で、この病気であると公にすることは非常に困難なことであった。他の病気の自助グループと違うのは自分の病気の表明がしにくいので、同じ仲間を見つけにくいということである。R さんは病院の待合室で気軽に声をかけながら、ほかの家族の患者たちの信頼を得ていった。しかし R さんを中心に放射線状のつながりは出来てもなかなかそれ以上には進まなかった。

そんなおり昭和 62 年に熊本でアミロイドーシスシンポジウムが行なわれた。そこには研究者に同行してスウェーデンから来た患者会の代表の人が来ていた。R さんは、その患者さんたちが、歩くのは不自由そうだったが堂々として病気を隠すようでもない姿に衝撃を受けた。さらに患者会の存在を知り、

いつか同じようなものを日本でも作りたいと思うようになった。R さんは最初に患者の思いを残す文集の作成から始めた。そこには患者さんの詩や文章はもちろんのこと、医師や看護師からのエッセイや研究ノートが寄せられた。その後 FAP 専門医からの後押しもあり、平成元年には文集名からとった名である「道しるべの会」が患者会として発足するのである。活動としては文集の発行を主としていたがその作成費のために会費を徴収することになり、さらにその徴収のために住所録が必要となった。ここで問題が起きた。名簿の作成に関しては異議を唱える患者家族が少なくなかったのである。万が一でもその名簿が流出した場合はどうなるのか、自分たちが家系であるということをたくさんの人々に知られてしまう可能性はないのか、ここでも遺伝病ゆえの恐怖が患者、家族にはあった。

R さんもよく事情がわかっていたのでこれ以上組織化はしなかった。しかし R さんを中心とする、患者さんとの放射線状の関係は、医師たちには重宝され、R さんはよく医師たちから頼まれごとをしたようである。私たちの研究調査もそのひとつであつたのかもしれないが、いろいろ調査のときなどにはコーディネーターとしての役割を果たされていたようである。遺伝病ならではの微妙な配慮はなかなか他の人には出来ず医師もそれに頼りすぎたところもあったようだ。R さんの身体的、精神的労力は大変なものだったと察せられる。

そして平成 9 年、私たち、ヒトゲノム研究の調査チームが R さんをはじめ地域医療、保健、福祉機関に聞き取り調査<sup>1)</sup>をはじめる事になる。市役所や保健所、市民病院など関係各所に聞き取り調査を行った。聞いてみると多くの関係機関はなんとなく FAP の存在は知りながらも、実際にはアプローチできなかつたというのが全体的な現状であった。しかしこの調査の最中に、市民病院の医療メディカルソーシャルワーカー (MSW) は R さんの力になりたいと、名乗り出てくださった。まず R さんの患者さんの送迎や、文集作成を手伝うことから始まった。そして R さんもこの方に大きな信頼を寄せるようになり、この後この MSW の方が患者会の事務局長をされることになった。ある意味この訪問調査は、患者会の地域への認知を進めたとも言える。よくわか

らないので、何かしたくても出来なかつたという隠されたマンパワーは存在していたのである。

その後地域に密着した患者会として「道しるべの会」はインターネット上にホームページを作成するなど活動の範囲も広がり、運営されている。しかし症状の進行を食い止めるため、対処療法として肝臓移植（生体間の移植を含む）が数多く行われるようになつたことで、移植をめぐり患者の立場もさまざまになつてゐる。移植を受けられない人と移植を受けられる人の立場の違いは患者会にとって難しい問題である。この問題は現在進行形の問題であるので、本稿では触れないこととする。

その後私たち調査が終わり報告書を出したのは平成12年であったが、継続して会の状況について、その後数年は定期的に聞くことが出来た。結論としては長い間Rさんに負うところが大きかつたがさまざま活動の部分を徐々に当事者が援助し、まわりの福祉関係者、専門医もフォローしている。会のホームページや、研究機関である熊本大学もFAP研究のホームページを創り、互いにリンクしあい、連携体制を取っている。Rさんが一人で担ってきた仕事を、Rさんが小さい頃から声をかけ、関係を築いてきた、世代が30代、40代になり、Rさんの仕事を手伝うようになってきたことも大きい。私たちが調査に入っているときも、「道しるべの会」主催の旅行（県内の保養施設）が企画され、私たちも参加したが、そこには患者家族はもちろんのこと、専門医の研究グループの医師達も参加していた。地域性があるので、その患者会やそれを取り巻く人々人間関係も深まる傾向もあるようだ。上記に述べたように移植の問題があるので、実際のところは複雑な関係性も生まれてはきているが、患者会としては、発足から20年余りを迎え次の段階に踏み出したと思われる。

### 3. ハンチントン病（HD）患者会発足までの経緯

FAPの聞き取り調査は平成9年から平成11年まで継続的に続き、それが終わった後も、研究グループの何人かは引き続き、やはり同じく晩発性で遺伝性の難病のHDの患者の方に聞き取り調査を行うこととなつた。FAPは患者家族の方は暮らしている場所が一定の地域に集まつていた（全国にそのような

集積地があることが分かっていた）ので、地域性があった。しかしHDはそういうものは把握されていなかつた。専門医が把握している家系の方を引き合させて頂き、話を聞くうちに、患者さんたち同士が支えあうような会がハンチントン病にも必要なのではないかと、研究者の一人が提案した。当事者でないものが会の発足に関わることに対し疑問の声もあつたが、発案した研究者の熱意を感じ、私自身も微力ながら会の発足の手伝いをすることとなつた。発案した医療社会学専門の研究者はホームページ開設、ニュースレターのコンテンツ作りなどからはじめ、社会福祉学専門の私は自宅の住所を連絡先として提供し、文書であった問い合わせに答えていくという役割分担で、「日本ハンチントン病ネットワーク」（通称JHDN）として2000年に会を立ちあげた。

最初の段階では3つの事を行なつた。一つはホームページの開設、そして1年に一度のニュースレターの発刊、そして茶話会と称した患者・家族の小さな集いの機会を設けることである。ホームページには病気の症状の説明や、遺伝子診断についての情報、そしてニュースレターの入手の仕方などを載せ、問合せ先も明記した。興味がある人はメール、もしくは文書で問い合わせができるように配慮した。茶話会は最初、数人の参加者であった。会の発起人であった医療社会学専門の研究者はHDの国際会議に参加し海外での研究成果や、海外の患者会の活動について研究していた。欧米に患者数が多いためもあって、海外の方が患者会などの活動は先んじていた。茶話会ではこのような情報を提供すること、そして国内の医療機関の現状（例えば、地域ではどの病院HD患者を受け入れているかなど）を患者、家族の方の提供することができた。またなかなか人に話せないこと、例えば子どもにいつ患者である母親の病気の説明をしたらしいのか、そして子ども自身も遺伝の可能性があるということを話すべきなのかなど、家族の方が日々秘めている思いを口にする機会になつたのだと思う。その後ホームページを通じたメールや文書での問い合わせが増えた。文書の問い合わせについては、どこで会の存在を知ったかは、全部はっきりと把握していたわけではないが、ネットはもちろんのこと専門医や親戚などから聞いた人も多かったようだ。またHDの患者さんの記事

が新聞で取り上げられたこともあった。このように認知が徐々に広がり、茶話会は次の年からは総会として開催されるようになつていった。

また年に1回という発行であったが、ニュースレターでは、なるべく患者さんの興味、関心が持てるような記事作りになるように苦心した。最近の研究がどこまで進んでいるのか、そして研究者と患者さんが参加したHDの国際会議の報告や、特定疾患対策の現状、福祉施策などを、わかりやすく説明したもの、そして患者家族の方からの声などを掲載していった。回を重ねるほどページ数や発行数も増加していった。最初のうちは研究費から何とか捻出していた紙代印刷代であったが、それではなかなか追いつかなくなってきた。そして2年後には会費制に移行することとした。

そのほかの会の運営状況であるが、会の賛同者であるクラシックギターの演奏家の方のご好意により、その方のCDを会として販売し、収益を寄付いただいたり、その方を招いてチャリティコンサートを開催したり、また絵の上手な患者さんのイラストを使ってさまざまなグッズを作成している。さらにメーリングリストを使ったメールのやりとりも、参加したい患者さんのみで行なっている。

#### 4.二つの患者会の比較

以上二つの患者会の設立の経緯について述べてきたが、同じ常染色体優性遺伝の疾病であるということを抱える共通点と、相違点があると思う。その部分をまとめてみる。まず創設者、現在の代表、専門職としての援助職の関わり、活動内容である（図1参照）。創設者はFAP「道しるべの会」は当事者、「日本ハンチントン病ネットワーク」（JHDN）は研究者という相違がある。しかし現在の代表は双方とも当事者となっている。HDの代表も会が創設されてすぐに非常に前向きに活動してくださる当事者の方が現れた。自身の名前も公表し、精力的に代表として活動してくださった。総会の挨拶を始め、大学での講演、患者さんの悩み相談の聞き役など、多くの仕事をされた。その方が亡くなられた今もやはり当事者の方が思いを引き継いで代表をされている。

そのほか、専門職のかかわりも、道しるべの会は現在、MSWの方が事務局となっており、福祉専門

職が当事者のフォローアップをしている。なおかつ研究グループの医師達も会の活動に協力的である。一方JHDNも2005年より会の中で研究者がついている役職は広報と論文翻訳という役割のみであり、現在、代表はもちろんのこと会計、代表補佐などすべて患者家族の方が行なっている。

活動内容であるが、その内容には地域性があるかそうでないかが反映されている。FAP「道しるべの会」は全国的にその疾病的集積地が明らかであり、限られた地域で実質上展開している。そのため旅行や交流会は比較的開催しやすい。ホームページを通じて全国からアプローチできるようになっているが、実際に集ったり、旅行に行ったりする活動に参加するのは症状などもあり、遠方からは難しいこともある。Rさんの築いた人脈から展開している部分も大きく、患者家族の方の状況は風の便りでなんとなく会の幹部が把握しているという特徴もある。

JHDNは、開始当初からホームページや文書での問い合わせから会員が集まってきたという経緯のため、地域性ということは見られない。その分、関係性も患者さん自身の気持ちしだいということもある。実際一度は問い合わせを頂いてニュースレターは読んでいただいてはいたものの、その後急に連絡が取れなくなってしまったという例も少なくない。そうなるとその方の様子はなかなか知りようがない。連絡がなくなった方には総会のご案内のときの

(図1)

患者会名	FAP(道しるべの会)	ハンチントン病 (JHDN)
創設者	当事者	社会学系研究者
現在の代表	当事者	当事者
専門職としての 援助職の関わり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病院MSW</li> <li>→当事者の住所は公開が難しく医療相談室を拠点</li> <li>→医療福祉サービスの最新情報提供</li> <li>→旅行などの斡事</li> <li>→ホームページ管理</li> <li>・研究チームの医師</li> <li>→患者会活動への参加(文集へ投稿、旅行への参加など)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会学系研究者</li> <li>→当事者の住所は公開が難しく、援助者の自宅を拠点(現在は研究室を拠点)</li> <li>→先端医療や海外の情報を提供、理解の援助</li> <li>→ホームページ、メーリングリストの管理</li> </ul>
活動内容	文集、ホームページ、旅行、 交流会	ニュースレター、ホームページ、 地方交流会、総会(年に一度)、電話相談、メーリングリスト

返信用フォームに「今後連絡を継続していいかどうか」項目も設けているが、それに対しても返答がなくなってしまう方もいる。また会費を続けて納めなくなってしまった方もいる。このような場合には送付リストから削除し、住所等も抹消するようにしていた。総会に来てくれるか、または継続してニューズレターを読み続けてくれるかが活動の一つの鍵になる。そのほかここ3,4年力を入れているのが電話相談である。携帯電話の番号をホームページに掲示し当事者の担当の人は時間を決めて相談にのるというものである。この導入には患者・家族の方の負担を考えて慎重になる部分もあったが、熱意ある患者・家族の方の力により実現した。また電話カウンセリングを行なっている当事者の方はピアカウンセリングの講座などにも通われ、勉強をして臨んでいる。

### 5. 遺伝性難病患者に共通するニーズと困難

以上二つの患者会の内容、そして設立の経緯、そしてその相違点などを説明してきた。ここからは調査そして患者会支援で私自身を感じた、遺伝性難病患者の共通にするニーズと困難について述べていく。まず当然ではあるが早く治療法が見つかってほしいという切なる願いがある。そのためにはこの疾患に興味を持ち研究を続けてくれる医師の存在も必要である。研究者である医師と患者・家族の関係も他の数の多い病気とは違う、密接な側面がある。そしてどちらの疾患でもいえるのは家族内で遺伝という事実に向かい合わなければならぬ苦悩である。遺伝はもちろん生物として親から子へ引き継がれるものとして、どの人も経験する。顔の形や体つきが似ている親子や兄弟などの間で「やはり血がつながっているからだね」といったように、確認することは一つの強いつながりを確認する好ましい体験となる。しかし遺伝するものが重篤な症状を引き起こすものであるといった時、親子の中では緊張感が生まれ、そしてその事実は目をそむけたいものとなり、次第に禁忌となることも少なくない。そして事実を知っているものが日々抱える精神的ストレスも大きくなる。私が関わった患者・家族の中でも親からきちんと説明を受けたという人はほんの数人である。FAPなどは地域性があり、親戚も近くに住んでいるため、周りの親族が発症していく中で、なんとなく

気がついたということをいう人も数人いた。HDの場合は数も少なく療養施設も最終的には精神病棟となることも多く、病気についての認知も低かった頃には診断もされずに亡くなった方も多いであろうことが察せられる。自身に症状が出てきてHDの診断を受けた方で、そういうえば自分の親も似た症状であったと始めて気がつく方もおられた。

また遺伝という現象は科学的説明が必要なことでもあるので、正しい知識が必要となる。「常染色体優性」の遺伝である場合はその遺伝子を引き継ぐ可能性は50%であるが、このようなこともきちんと患者さん自身が認知しているかどうかは危ういところもある。家族の中で話すときにどうしてもうややになったり、あやふやを残すことにもある。現在「評定遺伝カウンセラー」という専門家が遺伝に関係する医療機関に設置されつつある。遺伝子診断が実用化されつつある現在、優性遺伝だけではなく、生活習慣病なども遺伝カウンセリングの対象となってきており、このような遺伝的情報について、そして精神的ケアなどについてのニーズが生まれてきたといえる。こうした専門家からきちんと科学的根拠に基づく分かりやすい説明を聞くことも大事であろう。今後遺伝という事実の伝え方に関しては、患者会を含め、カウンセリング機能を持つ場所などの社会資源が増えることで変化するのではないかと思われる。

次の患者・家族の方から多く感じたのは、同じ立場の人と話し合うことで悩みを少しでも軽くしたいという気持ちである。HDの場合も年に1度行なわれる総会に、遠くから駆けつけてくださる患者・家族の方が多くいた。移動がかなり難しい状態になった方も来てくださった。やはり、文書や電話だけでなく、みんなで集いあうことの重要さを感じる一瞬でもあった。顔を見て声を掛け合うことで「楽になった」と帰る方多かった。一方でなかなか会に来るまでの気持ちになれないという方もいらっしゃった。しかし総会参加者は年を経るごとに増加していくので、やはり潜在的なニーズがあったものと確信している。

患者・家族の方の悩みとして目立ったのは結婚にまつわる問題である。私自身は患者さんと調査、総会の折、休憩の軽い話題のときに恋愛や結婚の話を

することも少なくなかった。20代の患者・家族の方で、付き合っている人がいた場合、やはり必然的に結婚を意識することになる。そのときに相手に自分の状況をどう伝えるのかということは大きな悩みであった。まだ遺伝子診断を受けておらず、自分が遺伝しているか不明な人は、この状態で相手と結婚していいのかと迷っていた。また怖くて言い出せないという人もいた。FAPの場合には地域で噂が流れその結果婚約解消になった例もあった。結婚に関しては本人そして多くは家族の考え方方が複雑に絡み合う場である。結婚に関する問題は一長一短にいえる問題ではないが、40～50代で発症するこの二つの疾患の共通した問題であった。

また二つの患者会の活動の経過を見て、気がつくのは、海外の患者会の活動が当事者の方に大きな刺激を与えたということだ。FAPはスウェーデンの患者会の方とRさんが出会ったことが患者会の設立のきっかけになった。またHDの場合も最初の当事者の代表になってくださった方も、HDの患者会が集う国際会議に積極的に参加し、また2年に一度開かれるその会議を楽しみにしていた。HDの場合白人種に多い病気であることもあって、欧米の患者会は活動も盛んであり、参考にすることも多かった。また文化の違いからとかく閉鎖的になりがちな日本の会と違った開放感を味わえたのかもしれない。またHDの国際会議では世界中から来た患者家族のことを「HD ファミリー」という言い方をしていた。つまり国は違っても同じ遺伝子に共通の変異を持っている家族であるという考え方をするのである。私自身も一度この国際会議に参加したが、患者・家族の間には、初めて会ったにも拘らず、また言語の違いもありながら、非常な親密さと一体感が生まれていた。この光景はとても印象的であった。

最後に遺伝子診断をめぐる考え方である。二つの疾病とも遺伝子診断が開発されている病気であり、遺伝子診断により、自分が知りたいと思えば遺伝の有無を知ることができる。まだ根本的な治療法が見つかっていないため、必ずしも遺伝の事実を知ることは本人の人生にとって必ずしもプラスと出るわけではない。現在は「評定遺伝カウンセラー」という専門家がそのメリット、デメリットを整理しながら遺伝子診断を受ける患者さんに話していると思われ

る。しかし診断技術が出来たばかりのときは、医師に促されたという患者・家族の方、もしくは前に採取された血液で自分の知らないうちに診断がされたのでは、いう疑いを持っている患者さんもいた。真偽の程は確かではないが、結論として言えるのは本人自身がじっくり自分自身の人生を考えて、遺伝の事実について「知る自由」も「知らない自由」も持つということだと思う。個人によって「知る」ことのデメリット、メリットは大きく違うという印象を持った。

## 6.まとめ～遺伝性難病のセルフヘルプグループの中で援助職が果たす役割～

以上二つの疾病の患者会の経緯、そしてその違い、また共通の意識や困難などについて考察してきた。最後に患者会というセルフヘルプグループに関わった社会福祉の専門職、援助職として、どのような役割が果たせたかを考えることでまとめとしたいと思う。そもそも患者会とは同じ疾病を持つ方たちが集まって作ったわけであるが、このように同じ立場にある人たちが集まって作った会をセルフヘルプグループという。セルフヘルプグループについて高松里は以下のように定義している。「セルフヘルプグループ（自助グループ：Self-help group）は同じ悩みや障害を持つ人たちによって作られた小グループのことである。その目的は自分が抱えている問題を仲間のサポートを受けながら、自分自身で解決あるいは受容していくことにある。問題解決を目指したり社会に対して働きかけるグループもあるが、解決できない問題（障害や死別など）をどう受容していくかを考えるのもセルフヘルプグループの大きな特徴である。専門家がグループ開設・維持に協力することはあるが、基本的に本人たちの自主性、自発性が最も重視される」<sup>2)</sup>、この点においてFAP、HDも会として自分達の利益を挙げるための政治活動や圧力団体という形では運動しておらず、後半部分の解決できない問題をどう受容していくか考えるという点が重視された会である。専門家が開設・維持に関わっているが、患者さん達の自主性、自発性を重要視していることはいうまでもない。

難病患者のセルフヘルプグループとしての機能の一つは、繰り返しになるが語り合える場の提供であ

ると考える。頻度は少なくとも同じ境遇の人がこの世の中にいると確認できることは、患者・家族の方の孤独や不安をやわらげる。遺伝病患者の方は自身の名前と住所を公表することは難しい。そのため人と人のつながりがなかなかできにくく現実があった。援助職がその部分を代わりに行なえれば、集える場も作れるようになる。FAP の場合は Rさんが細かな配慮をしてやっと集いの場を作っていた感があったが、その後 MSW の方が勤務する市民病院の医療相談窓口が連絡住所となつたことで、ホームページ上の住所にも問い合わせ先を明記することができた。そして HD の場合も、情報の多いホームページの作成と連絡住所の提供は家系以外の援助者ゆえに出来た成果だったように思える。

二つ目はセルフヘルプグループができることで、緩やかなつながりが生まれるということである。必ずしもすべての方が患者会の活動に参加しているわけではない。FAP も HD も患者会の存在は知っているが活動に参加はしないという方も確実にいる。しかし共通経験を持つ人がいるのだという事実とまたその境遇同士の人が緩やかなつながりがあるということは、支えになるのではないか、少なくとも会を運営する側であった私自身はそう考えてきた。HD の場合年に一度の総会に参加されている方も、その場でしか他の家族の人と会っていないという方も多い。しかし年に1度会うこと、そして何回かでもメールを交わしたり、電話をしたりすることが、確保されていることが大事なのだろうと思う。

三つ目は専門的立場で情報提供ができるということである。遺伝子診断や治療に関する医学情報も、刻々と変化しており、それを研究している研究者ではないとなかなか分かりづらかつたり追い切れなかつたりする部分もある。福祉サービスについても同様のことが言える。また海外の患者会の活動なども、介護などで忙しい患者・家族の方は調べたりする間もない。このような部分での情報提供は援助職との専門職が最も力を発揮する部分かと思われる。

四つ目は患者・家族以外であるという気軽な感じが生まれるということである。住所の提供もその一つではあると思うが、そのほかにも、家系でない人間が、違った視点を持ってその集団にいることにも何らかの意味があるよう思う。

以上援助職がセルフヘルプグループに果たす役割について述べてきたが、言うまでもなくグループの活動においてそれを支えるのは、定義にもあったように当事者自身の主体性である。気をつけなければならないのは、当事者の方のニーズと援助者の考える会の方向性がずれてしまうことである。会の代表が当事者の方の場合であっても、会を運営する側と一般会員の思いがずれてしまうことの危険性はある。ましてや会の運営側に援助者、研究者が入っていた場合、当事者の方との視点がずれてしまうことは避けなければならない。自身もそのような意識を持って臨んでいたつもりであったが、JHDN の事務局長として活動中に大きな失敗も経験した。患者・家族の方にご心配とご迷惑をおかけしたこともあり、この場を借りて謝りたい気持ちである。このような会は継続していく間に甘えや油断も生まれてきてしまう。自身の反省を含めて、挙げておきたい。

現在セルフヘルプグループはさまざまな立場の人たちが築きあげつつあり、その意義や効果について多くの検証がされてきている。とはいっても遺伝性の難病の方にとってセルフヘルプグループの意味は、他の当事者の方たちと比べても大きいものがあるのではないかというのが実感である。それは希少な難病であるがゆえに、同じ立場の人と出会えないということに加え、さらに遺伝という家族内でも扱うのが難しい事象を抱えているからである。今後多くの医療、保健、福祉関係者に遺伝性難病の方の暮らしに关心を持っていただき、機会があつたら援助の方法を探っていただけたらと切に願う次第である。

## 文 献

- 1) 武藤香織 阿久津撮、ぬで（木へんに勝）島次郎、米本昌平 「日本の遺伝病研究と患者・家族のケアに関する調査—家族性アミロイドーシス (FAP) を対象に—」『Studies 生命・人間・社会 No4、1997年11月30日』(三菱化学生命科学研究所社会生命科学研究室発行)
- 2) 高松里『セルフヘルプグループとサポートグループ実施ガイド—始め方・続け方・終わり方』 金剛出版 2004年

◎本文で参考にしたインターネット WWW サイト  
 • <http://www.nanbyou.or.jp/> 財団法人難病医学研究財団「難病情報センター」  
 • <http://plaza.umin.ac.jp/~GC/> 評定遺伝カウンセラーアイデア制度委員会

---

## 研究報告

---

# 地域における包括的サービスの連携

「地域の要望と学校の取り組み」「江東区における失語症患者に対するサービス状況」

臨床福祉専門学校 言語聴覚療法学科 神山 政恵

### 1)はじめに

医療現場での平均在院日数が短縮されている。成人の言語障害者がいわゆる脳卒中で入院し、後遺症の治療をリハビリテーション病院で実施し、その後在宅生活に戻り、医療・保健・福祉サービスを受けるという構図は存在継続しているにも関わらず、患者や家族は不安や戸惑いを感じ、満足していないという<sup>1)</sup>。

言語障害者場合、入院日数の上限と介護保険の適応がネックになっていると考えられる。深浦<sup>2)</sup>によれば、医療機関での言語聴覚士(以下、S T)が68%に対し、福祉分野は7.8%、老健などの介護現場では6.9%であり、圧倒的に福祉・介護現場のS Tは少数である。

言語障害は回復に時間がかかるにもかかわらず、福祉・介護現場のS Tが少ないことは、在宅になった患者や家族が不安を感じる1つの大きな要素となっていると推測される。

### 2)失語症友の会

言語障害者が在宅になった場合の1つの受け皿になっているのが、失語症友の会である。

失語症は脳梗塞や脳出血などの脳血管障害により蒙る後天的な言語障害で、話すことばかりでなく聞いて理解すること、読むこと書くことまでものが障害され、コミュニケーションが困難になることで、本人ばかりでなく、家族や周囲が途方にくれることが多い障害である。その患者や家族らと関係者によって結成されたのが「失語症友の会」である。

全国失語症友の会は1984年(昭和59)に、それまで各病院や福祉センターなどで自主的に集まっていたものが、板橋の「東京失語症友の会」のグルー

プの呼びかけで創立された全国組織である。当初は都内のグループを中心に12グループ程度であったものが、平成9年には127のグループが加盟するようになった。各グループは定例会を開催しているが、全国失語症友の会は、年に1回の全国大会や様々な出版物を通じての啓蒙活動、講演会の主催などを実践している<sup>3)</sup>。

### 3)「すずめの会」

江東区には「すずめの会」という失語症友の会がある。今回はまずその「すずめの会」の活動に触れる。「すずめの会」は1985年(昭和60)に、ある患者さん1名が発起人として、言語聴覚士3名の協力のもとに結成された。その時は、患者会員が15名ほどだったとのことである。会場は当初から江東区障害者福祉センターであり、月1回の定例会と会報の発行が行われた。

翌年には、「すずめの会」の働きかけにより、江東区障害者福祉センターで週2回のS Tによる言語訓練が開始された。さらに、その翌年(昭和62年)には、「すずめの会」が「全国失語症友の会全国大会」の幹事を務めた。

現在の「すずめの会」は、失語症者の会長1名・副会長2名の患者主体の組織である。家族やS Tは活動を支援するという形をとっている。現在では30数名の会がいて、年に4回の会報誌も発行しているが、その編集者も言語障害者である。2か月に1回の定例会が開催されているが、スケジュールは、3月総会・5月バス旅行・7月定例会・9月定例会・11月体験談を聞く会・1月新年会(食事会)となっている。

「すずめの会」は平成19年に設立20周年を迎えた。

---

別冊請求先:

〒135-0043 東京都江東区塩浜2-22-10

臨床福祉専門学校 言語聴覚療法学科 神山 政恵

20周年を記念して「さえずり」という記念誌を発行した。現在でも、江東区障害者福祉センターの通所言語訓練や体験談を聞く会などの活動が継続されている<sup>3)</sup>。

#### 4) 江東区障害者福祉センター

上述したように、江東区障害者センターの在宅ST訓練は昭和61年に「すづめの会」の働きかけにより、言語障害者の通所訓練として設立された。当初からST1名が通所者にグループ訓練を実施し、主に失語症者のコミュニケーションの場として存在し続いている。平成20年11月の通所者は、29人で、年齢は50歳代～80歳代まで、男女比は16人：13人でやや男性が多い。グループの数は5グループで、グループが8人～3人で自由会話による情報交換やプリントを利用した語想起・呼称訓練などを実践している。年間行事としては、夏には納涼会、冬には忘年会を実施し、bingoやカルタなどのゲームやプレゼント交換などを実施し、その際は家族や関係者にも参加してもらうなどして交流をはかっている。

センターに通所するには身障者手帳が必要であり、費用は1回につき240円ほどで、生活保護受給者は無料となっている。また、通所に至る経路は近隣の医療機関からの紹介が多く、福祉・介護関係者からの問い合わせはほとんどみられない。通所者は殆どが独歩者で杖歩行・車椅子使用者は少ない。立地条件等が関係していると考えられる。

#### 5) 論議

以上、江東区の失語症友の会「すづめの会」と江東区障害者福祉センター通所言語訓練を通じて、江東区の在宅失語症患者について概観した。

はじめに述べたように失語症を取り巻く状況は大変厳しい。表1のように、江東区の言語障害者が言語訓練を受けることが出来る施設は現在のところ5箇所しかない。脳血管障害の急性期で言語評価を受けることが出来る医療機関は1箇所にのみで、慢性期の言語訓練を受け入れている施設も寿康会病院とあそか病院、メディケア・イーストと東区障害者福祉センターの4箇所だけである。

また、失語症は目に見えない捕らえにくい障害である。さらに、障害そのものも知られていない。その様な障害だけに周囲に把握されておらず、評価や訓練を受けていない場合も考えられる。上で述べたように、障害者センターに介護・福祉現場からの問い合わせはないことは言語障害への認識が薄いこと

表1 江東区STのいる施設

区分		施設名	ST数
医療	急性期	順天堂高齢者医療センター	2(常勤)
	慢性期	寿健会病院	1(常勤)
	慢性期	あそか病院	1(常勤)
	慢性期	協和病院	2(常勤)
介護	老健	メディケア・イースト	1(常勤)
福祉		江東区障害者福祉センター	1(非常勤)

が伺われる。

少し古いが全国失語症友の会の調査<sup>4)</sup>によれば、脳血管障害者の総数は1365,000人で、失語症を含めた主な成人言語障害者の1年間の新来患者数は、約6,6000人であるという。高齢化に伴っていわゆる脳卒中患者は増加していることが推察される。この患者数に対応してより質の良い訓練サービスを提供していくことが求められていると考えられる。医療ばかりでなく、福祉・介護現場のスタッフ間の連携が重要であろう。

#### 6)まとめ

- ① 江東区の在宅失語症患者について概観した。
- ② 江東区の失語症患者を取り巻く環境は厳しい。
- ③ 地域での医療・福祉・介護現場のスタッフ間の連携により、より良質な訓練サービスの充実が望まれる。

#### 7) 謝辞

発表にあたってご協力いただきました「すづめの会」の皆様と江東区障害者福祉センター言語聴覚士の大野裕代先生に深謝いたします。

#### 文献

- 1)工藤恵子、渡部裕之、菅原美栄子、椎名恵子、百濟さち、隆島研吾、飯島節：脳卒中は発症から在宅生活までの課題、患者・家族のインタビュー調査から：リハビリテーション連携学会7、59-68、2006
- 2)深浦順一：言語聴覚士、総合リハビリテーション35卷6号、548-550、2007
- 3)江東区失語症友の会「すづめの会」：さえずり20周年記念誌、11-16、2006
- 4)全国失語症友の会連合会：言葉の海 臨時増刊失語症便覧No.52、6-13、2001

## 話題

## 正倉院薬物を取り巻く世界

- 3 -

日本薬史学会・評議員 (株)常磐植物化学研究所

顧問 鳥越 泰義

前回は聖武天皇が突然、奈良の都平城宮を棄てて謎の行動に出てしまったことに触れました。天皇がまたもとの平城京へ帰って来られるまでの約5年間、都は京都へ遷されたり、大阪へ行ったり、と思うと滋賀へも遷されたのでした。京都での都の中心は恭仁宮でした。大阪では難波宮、そして滋賀では紫香楽宮が造されました。その上、紫香楽宮の近くの甲賀寺では天皇、僧侶そして大勢の民衆達の力を集めて巨大な大仏造りまで始ったのです。奈良の大寺大仏の前身がここにあったのです。

聖武天皇のこの都遍歴の跡を訪ねて先ず滋賀の紫香楽宮跡と甲賀寺跡を中心にして今の姿をお伝えしました。

今回は京都の恭仁宮を出て大阪の難波宮を訪ねる途中で、聖武天皇の側室（県犬養広刀自）の皇子安積親王が毒殺されたのではないか？ その思いを抱いてお墓参りしたこと、最後に大阪の難波宮跡を訪ねたことが中心になります。本題に入る前に、少し寄り道をします。お許し下さい。

聖武天皇が天平12年（740年）平城宮を後にしたその当時の大極殿正殿が奈良の平城宮跡に復元され完成の日を迎えようとしています。この平城宮は聖武天皇の祖母にあたる元明女帝が和銅3年（710年）飛鳥の藤原宮から遷都して完成されたものです。来年2010年はこの遷都から1300年になります。奈良県の各地では「平城遷都1300年祭」の開催準備が大詰めを迎えてます。この行事の中心となるのが近鉄京都線の大和西大寺と近鉄奈良駅の中間に広がる平城宮跡の整備事業なのです。今年、7月下旬に平城宮跡の草原に入つて当時の宮城の入口朱雀



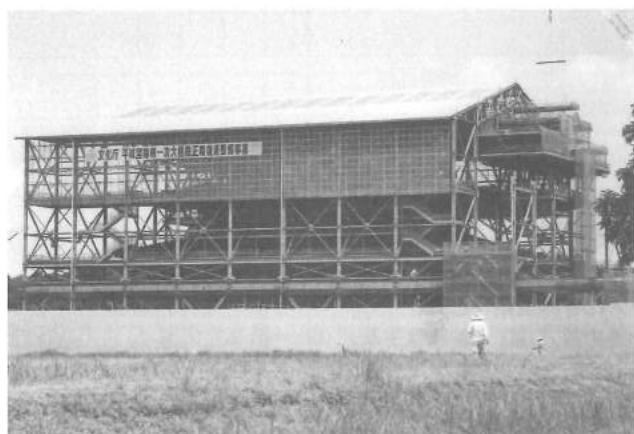
[写真1] 平城宮跡・朱雀門（復元）と左遠方にイトーヨーカドー（長屋王邸跡）

門と文化庁が8年前から始めている第一次大極殿正殿の復元工事を見て来ました。（この平城宮跡には2つの大極殿跡があります。聖武天皇が天平17年（745年）再び平城宮へ帰られてから新たに宮城の中心となった大極殿を新築したものが第二次大極殿跡として現在に残されています）。

大和西大寺駅を出て二条町を抜けて平城宮跡へ入ります。前方に朱雀門が既に復元されています〔写真1〕。その左のビル（手前）は長屋王の敷地に建



[写真2] 平城宮朱雀門を背に大極殿正殿（復元中）



〔写真3〕文化庁平城宮跡第一次大極殿復元整備事業



〔写真4〕鉄骨の覆屋解体作業・大極殿の上層部を望む

てられたもので今はイトーヨーカドーのビルになっています。写真の左に近鉄京都線が走っています。〔写真2〕は朱雀門を背にして、ほぼ完成した第一次大極殿正殿を近鉄京都線挟んで遠望しました。高さ29メートル、幅約44メートル、奥行き約20メートルにも及ぶ巨大な木造建築、大極殿正殿を囲っていた鉄骨の覆屋の解体作業が始っていました〔写真3〕。建物の前を歩く人の大きさと比較して下さい。近づいてみると覆屋の中に大極殿正殿の上層部が僅かに見られます〔写真4〕。覆屋が取り払われて朱色に輝く大極殿正殿の偉容がこの平城宮跡の緑の原に現れた時、古都奈良は新しい観光地として浮かび上ってくる筈です。

聖武天皇がこの平城宮を離れてから約5年にわたる不可解とも思える行動、その中で一番不可解な出来事は天皇のたった一人の皇子「安積親王の謎の急

死」といえそうです。本題へ戻ります。

安積親王の急死は藤原仲麻呂による暗殺（毒殺）だったのではないか？ それまで元気だったといわれる17才の親王の死について触れてみます。（拙著 平凡社新書34頁）

天平16年（744年）は恭仁宮、紫香楽宮、そして難波宮のいづれを都の中心とするかで大きな混乱の続いた年でした。時の政治の権力は左大臣橘諸兄に握られていました。聖武天皇と県犬養広刀自との間に生まれた安積親王をバックアップして皇位に就けたい反藤原派には元正太上天皇も加わっていました。大阪の難波宮がこのグループ寄り処ともいわれています。

対する藤原派は、光明皇后と甥の藤原仲麻呂を中心となって聖武天皇と光明皇后の子、亡くなった基王の後に生まれた阿部内親王（後の孝謙女帝）を皇位に就けたいと考えていました。安積親王と阿部内親王の皇位継承をめぐって反藤原派と藤原派の争い、そこに難波宮、恭仁宮そして紫香楽宮が複雑にからみあってきます。聖武天皇が安積親王を連れて難波宮に向う途中、親王の具合が悪くなつて恭仁宮に引き返すと、ここには藤原派の中心人物藤原仲麻呂が留守役として待っていました。私見ですが、ここには仲麻呂の妻袁比良もいたのではないかと思います。袁比良は光明皇后の姪にあたります。ここからは「古代文化」（昭和36年、1961年）の角田文衛氏の「藤原袁比良」についての論文の一部、4項目の全文を引用してみたいと思います。

「(四) 天平十六年閏正月、皇親や旧家族たちが非常な望みを託していた安積親王が恭仁宮において急逝した。あたかもこの時、仲麻呂は恭仁宮の留守をしており、天皇は難波宮にあった。親王の急逝は、表面は脚気によるとなつてはいるが、実は仲麻呂による暗殺であろうというのは、最近では大部分の学者がとっている見解である。かりにこの説を是認するならば、この暗殺は、刃物によるものではなく、毒薬によつたものと推定される。しかも仲麻呂みずからが手を下して毒殺したとは考えられない。暗殺の委細は不明であるにしても、袁比良がこの事件に重大な役割を演じたことは、想像にかたくない所以ある。」

この論文で角田文衛氏は仲麻呂と妻袁比良が反藤

〔表1〕

## 「種々薬帳」の薬物(生薬)

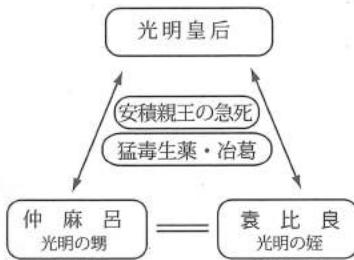
○ = 現存 / □ = 非現存(亡失)

(動) = 動物性生薬 / (鉱) = 鉱物性生薬 / (植) = 植物性生薬 /  
(化) = 化石(動物)生薬 / (配) = 配合薬 / (?) = 不明

収納櫃番号	種々薬帳記載順位と 薬物(生薬)名	現存/非現存	収納櫃番号	種々薬帳記載順位と 薬物(生薬)名	現存/非現存
第1櫃	1 麝香 (動)	○	第2櫃	31 鍾乳床 (鉱)	○
	2 犀角 (動)	□		32 檳榔子 (植)	○
	3 犀角 (動)	□		33 穴縫容 (植)	□
	4 犀角器 (動)	○		34 巴豆 (植)	○
	5 朴消 (鉱)	□		35 無食子 (動)	○
	6 蔡核 (植)	○		36 厚朴 (植)	○
	7 小草 (植)	○		37 遠志 (植)	○
	8 畢撥 (植)	○		38 呵梨勒 (植)	○
	9 胡椒 (植)	○		39 桂心 (植)	○
	10 寒水石 (鉱)	○		40 芫花 (植)	○
	11 阿麻勒 (植)	□		41 人參 (植)	○
	12 菓麻羅 (植)	○		42 大黃 (植)	○
	13 黒黄連 (植)	○		43 膽蜜 (動)	○
	14 元青 (動)	□		44 甘草 (植)	○
	15 青葙草 (植)	□	第20櫃	45 芒消 (鉱)	○
	16 白皮 (植)	□		46 蔗糖 (植)	□
	17 理石 (鉱)	○		47 紫雪 (配)	□
	18 禹餘糧 (鉱)	□		48 胡同律 (植)	○
	19 大一禹餘糧 (鉱)	○		49 石塩 (鉱)	□
	20 龍骨 (化)	○		50 猪皮 (動)	□
	21 五色龍骨 (化)	□		51 新羅羊脂 (動)	□
	22 白龍骨 (化)	○		52 防葵 (植)	□
	23 龍角 (化)	○		53 雲母粉 (鉱)	○
	24 五色龍齒 (化)	○		54 蜜陀僧 (鉱)	□
	25 似龍骨石 (化)	○		55 戎鹽 (鉱)	○
	26 雷丸 (植)	○		56 金石陵 (配)	□
	27 鬼臼 (植)	○		57 石水冰 (配)	□
	28 青石脂 (鉱)	□		58 内薬 (?)	□
	29 紫礬 (動)	○	第21櫃	59 狼毒 (植)	□
	30 赤石脂 (鉱)	○		60 冶葛 (植)	○

原派が支える安積親王を毒殺したのではないかと述べています。袁比良は後宮にあって最高の実力者で光明皇后の姪でもあり、皇后に近い存在だったとされています。ここから更に毒殺に使った毒薬について私見を述べたいと思います。当時、宮中には現代に残る正倉院薬物が存在していた筈です〔表1〕。正倉院薬物（種々薬帳の薬物、拙著 平凡社新書72頁）の21櫃、60番目に「治葛」があります。これは薬を装った毒薬と思われます。これを若さあふれる39才の実力者藤原仲麻呂が宮中から持ち出して妻袁比良に渡したのではないか？あるいは夫仲麻呂の命をうけて袁比良が毒薬生薬治葛に手を出したのかもしれません。推論が重なります。ただ安積親王暗殺（毒殺）については、深い霧と闇の中に藤原派の3人の姿が浮かび上がります。後年、天平勝宝8年（756年）聖武天皇は56年の人生の幕を閉じます。光明皇后が奈良の大仏へ献納した正倉院薬物をとりまとめたのは従二位大納言紫微令（長官）の藤原仲麻呂でした。最後は60番目の生薬が猛毒の治葛であることは前でも少し触れました。（拙著 平凡社新書 155頁）左大臣橘諸兄を中心にして反藤原派は安積親王の将来に大きな夢を託していました。右に示した藤原派のトップ3人のトライアングルの中に親王は取りこまれて世を去ってしまったようです。

写真に戻ります。



〔写真5〕陵墓入口、宮内庁の掲示板

安積親王墓のある京都府南部、和束町の周辺はお茶の産地になっています。親王の陵墓（和束墓）〔写真5〕は太鼓山の頂点にあります。周辺は美しい茶畠につつまれています〔写真6〕。誰一人訪ねることもない陵墓の前に立つと感慨深いものがありました。ただ森の中で鳴きつづけるセミの声だけが耳に残ります〔写真7〕。

正倉院薬物の中、毒薬生薬治葛は胡蔓草（マチン科のつる植物）です。この葉2、3枚でも人を殺せるといわれています〔写真8、9〕。この植物の根を乾燥したものが生薬治葛です〔写真10〕。昔から、殺人に使われた毒薬としてはトリカブト（根、鳥頭、附子）がよく知られています。この生薬は今でも漢方では大切な生薬になっています。これに反して現代では、治葛は全く使われていません天平時代は薬を装った毒薬であったように思われてなりません。

安積親王墓を出て恭仁京跡へ向います。関西本線



〔写真6〕太鼓山の茶畠と和束墓



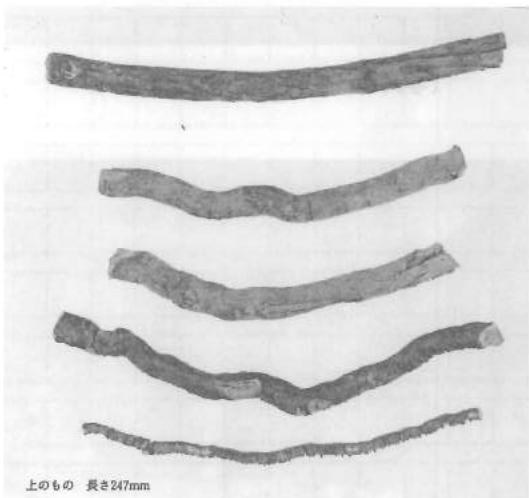
〔写真7〕安積親王の陵墓（和束墓）



[写真8] 胡蔓草  
(マチン科)



[写真9] 胡蔓草の花



[写真10] 正倉院薬物治葛（胡蔓草の根）

図説正倉院薬物（中央公論新社）より引用

（大和路線）の加茂駅に着いてから木津川にかかる恭仁大橋を渡ります。恭仁小学校の裏が恭仁京跡となっています。短い階段を登ると左に恭仁京大極殿跡の石標が立っています〔写真11〕。この奥に、恭仁京と後に国分寺となった両遺跡を示す石標が残されているだけです〔写真12〕。天平12年（740年）暮、聖武天皇が都を平城宮からここ恭仁宮に遷した



[写真11]  
恭仁京大極殿跡を示す石標



[写真12]  
恭仁京・国分寺両遺跡を示す石標



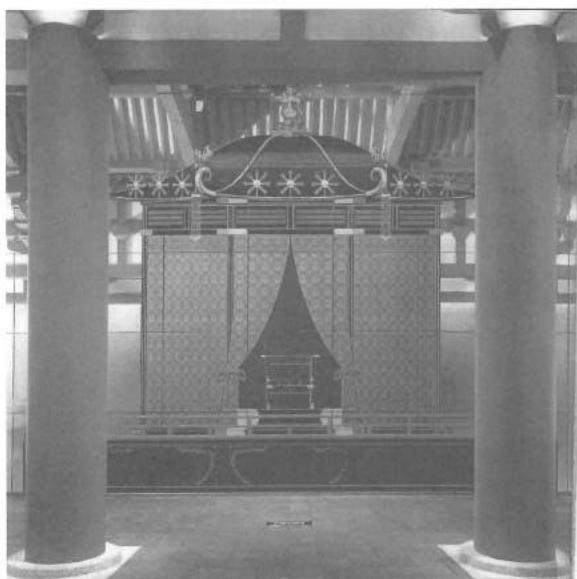
〔写真13〕  
難波宮大極殿の基壇を復元



〔写真16〕  
復元された大極殿内部と女官達



〔写真14〕コンピューターグラフィックスで再現された  
後期（聖武天皇代）難波宮大極殿



〔写真15〕  
復元された天皇の玉座（高御座）

〔写真14、15、16、17〕は大阪歴史博物館の資料から引用

という古代史の一断面を一人想い浮べました。

信楽駅から始った聖武天皇彷徨5年の遺跡探訪は恭仁宮跡を最後にJR木津駅へ向かい終了としました。

大阪の難波宮跡は日を変えて行きました。大阪東梅田から地下鉄谷町線に乘ります。天満橋を過ぎて谷町四丁目で下車、大阪医療センターを目標にして地上に出ます。上町筋をはさんで東側が難波宮跡公園になっています。中央に難波宮大極殿の基壇が復元されています〔写真13〕。右端遠くに大阪城が見えます。左端の丸味がかった建物が「大阪歴史博物館」、その左奥が「NHK放送会館」です。この復元された基壇の上にコンピューターグラフィックスで再現された大極殿（後期・聖武天皇代）が示されています〔写真14〕。この写真を含めて以後の写真はすべて大阪歴史博物館の資料から引用させていただきました。大阪歴史博物館の10階と11階は古代、難波宮の時代の展示場になっています。圧巻は10、11階にかけて復元された大極殿の内部です。高御座（天皇の玉座）の前〔写真15〕に立って窓の外を眺めると左に大阪城、右に難波宮跡公園が一望出来ます。この景色に見とれていると突然暗幕が自動的に張られて古代の宮廷儀礼の映像がうつし出されます。うす暗い極彩色の大極殿の中、天皇の玉座の前に立った私、左にも、右にも20人近い等身大の女官や官人に囲まれてしまいます〔写真16、17〕。



[写真 17]  
復元された大極殿内部



[写真 18]  
近鉄奈良駅前に立つ大僧正 行基

古代史に興味を持つ方にはこれ以上の雰囲気に浸れる場は少ないと思います。

最後に、平城遷都 1300 年祭の準備にわく奈良駅前（近鉄）に立つ大僧正行基の姿をご紹介します。行基は聖武天皇のよき協力者として、弟子、信者、そして民衆を連れて大仏造りに励みました。東大寺大仏殿を向いて立つ行基は印象に残ります〔写真 18〕。

#### 謝辞

この紀行文の写真撮影にあたって、ご配慮をいただいた「たぬきタクシー」の西尾社長と社員の皆様、武田薬品工業株式会社 京都薬用植物園の皆様に心からお礼を申し上げます。また、東京都薬用植物園、星薬科大学薬用植物園の皆様にも併せてお礼を申し上げます。

## 話題

# 宇宙の摂理

東京医科大学 病理学講座 工藤 玄恵

### はじめに

海外へ連絡を取りたい時、英会話が出来ないと電話は全く無用な通信手段であるため、やむをえず書簡となる。わざわざ郵便局まで出かける手間もあるが、その道すがら、書いた内容を思い出してはいろいろと想いを馳せる時間もある。しばらくして返事が届いた時のうれしさと開封時の高揚感は格別である。特に、それが友人からの手書きである場合、見覚えのある字体はもちろんだが、行間からも相手の気持ちが伝わってきて、いやが上にも往時をしのばせてくれる。文字はロマンも運んでくれる。それが封書の威力である。今でも捨てがたい通信手段である。

しかし今日、大方の人は、パソコン画面上の文面をクリック一つで瞬時に世界中どこへでも届けられる通信方法を利用しているのであろう。そして大概是その日の内に、時にはものの数分もしないうちに地球の反対側からでも返事がくる時代である。その目覚しいハード面の進歩とは裏腹に、筆者の脳内英文ソフトは改善の余地ない旧版のため、作文に要する時間や労力は昔のままである。したがって、こちらから緊急連絡したい時には大変ありがたい機器であると思うと同時に、少しありがた迷惑も覚える時代になった。

電話といえば、固定電話や公衆電話だけだった時代のこと。夜分に、下宿住まいの友人に連絡を取らざるを得ぬ時、ひどく恐縮しながら大家さん宅に電話し、わざわざ呼び出してもらった経験があるが、そのときは友人も大変気を使つたはずであろう。それが今では、お互いが時空間を全く考慮しないで自由に居所不明な相手にも連絡が取れる。で、かつては出会いの日時・場所は一度だけの相互確認で済ん

だものが、今は出会うまでの何度も確認を繰り返すようになった。携帯電話の登場で、移ろいやすい人の言動は、より一層mobile化した。しかし、人工衛星が、電話会社がちゃんと通話記録とともに行動範囲を監視している。だから、使用量分の請求書が間違いなく手元に届く。一見自由を勝ち得たように見えるが、お互い四六時中、監視社会に身をおいていることになる。ちょっとと息苦しいほどに拘束される社会環境が出来つつある。

閑話休題。この瞬間もわれわれの眼前をおびただしい量の情報が飛び交っているが、そのことが全く気にならないのは無線通信（電波）だからである。それを可能にしたのは宇宙空間を飛来する電磁波の利用を思いついた先人たちの英知のお陰である。

時や川の流れと同様に、切れ間の無い電磁波スペクトルを周波数の違いで人為的にいろいろな名称で呼び分けしている。そのうち、極めて波長の短い電磁波、ガンマ線やX線、紫外線などは、地球を覆う大気中の水蒸気や炭酸ガスなどで吸収されやすいので、地上まではほとんど届かない。だから、地上からそれら電磁波を観測することは困難であるため、大気圏外を周回する人工衛星を利用して観測を行っている。これに対して、波長の長い電磁波の可視光線やマイクロ波は大気圏を通過し地上まで届くため、それらの観測は地上からでも可能である。したがって、人工衛星との交信には直進性も高く大気に邪魔されないマイクロ波を利用すれば良い。事実、マイクロ波が通信電波として広く利用されている。

だがしかし、太陽光と同様に宇宙から届いているマイクロ波だから安全だろうと高をくくって、このまま際限なくその使用量を増大させても本当に健康に悪影響を及ぼさないのだろうか。ちょっと気になる実験結果を次にご紹介したい。

## 携帯電話の電磁波は危険シグナル？

実験装置を用いてラット脳に携帯電話の電磁波を照射した後、その脳を免疫組織化学的に調べてみると、ミクログリアの形状は疑いもないほど明瞭に正常時の静止型から異常時にみられる活性型へと変貌していた（東京医大誌 65:29-36,2007）。ちなみに、同様な照射実験を市販の携帯電話を用いて行ってみたところ、同じくミクログリアの活性化を追認できた（日本病理学会会誌 98(1):301,2009）。脳における免疫系の司令塔細胞であるミクログリアが反応したことは、電磁波が微小環境に異変をもたらし、照射された細胞組織を異物と認識していることになる。つまり、携帯電話から出ている電磁波を生体は危険シグナルとみなしている。われわれの身の回りには新たな人工的異物が出現していることになる。

ミクログリアは、自然免疫系細胞系に属する樹状細胞やマクロファージに相当する細胞で、強い抗原提示能力や貪食機能を有している。それと同様の機能を持つ細胞は、血液内を含め全身の臓器や組織内に広く存在している。例えば、組織球、血液単球、皮膚のランゲルハンス細胞、肝臓のクッパー細胞、腎臓のメサンジウム細胞、破骨細胞などが該当する。これらの細胞膜には貪食作用に関係するとされる電位依存型プロトン（水素イオン）チャネルが共通して存在する。したがって、ミクログリア同様にこれら細胞群も電磁波で活性化すると考えられる。

プロトンは水分子の構成成分であるから、身体で最も多いイオンである。その水分の割合は、大人に比べて、子供の方が多い。となると、それら細胞群の電位依存型プロトンチャネルが電磁波エネルギーで必要に開閉されると、貪食作用の活発化は子供の方が強くなる可能性がある。今や、母親のお腹にいるときからその異物に曝されているような環境にあるが、発育段階時点から全身に分布する自然免疫系細胞群がいっせいに動き出す姿や、その顛末を想像するだけでも身震いがてくる。

## 近年増え続ける原因不明な疾患の原因は？

病理医として筆者はこれまでいろんな疾患を目の当たりにしてきた。しかし、直近の四半世紀を振り返っても、その間に疾病の原因が解明された話より

も、新たに原因不明の疾患が見つかったという話題の方が間違いなく多い。「その間、病理医として顕微鏡見ながら何をしていたのか？」などのごもっともな問い合わせがあるだろう。自分の無能さを棚に上げて弁解すると、これまで長い間、外部から病原菌のようなものが身体に侵入して病気が引き起こされると考えられてきたから、疾病の因果関係を証明するにおいて、いわゆるコッホの3原則にこだわってきた。その原則の一番目に、必ず全ての症例で病原菌が存在しなければならない、とある。コッホがコレラ菌を発見した当時と比較すれば、格段に性能の良い顕微鏡で何か原因物質が存在しているはず、と思いつながら検索してきた。病原体による疾病の因果関係の証明原則にこだわっていたから、原因を解明できなかつたのかも知れない。例えば、筆者は、マイクロ波のような目に見えない電磁波が生体にとつて危険シグナルであるなどと長い間思いもしなかつた。

生命体のように、消滅したり誕生したりする原子や素粒子のような極微物質が身体に侵入しても跡一つ残さないだろうし、通常の顕微鏡でそれらを捉えることなど出来ない。だから、今日増え続ける原因不明の疾患原因は顕微鏡では見えないものによる可能性がある。全く新しい研究や観察の枠組みと発想を構築しないと、このまま原因を解明できずにただ無駄な時間だけが過ぎていく可能性が高い。

本誌の常連執筆者である塚本哲先生の疾病觀によると、健康と疾病は連続的であり、或る病因で惹起された身体の異変に対して、生体は、反応内で治まるか、その破綻、疾病にまで進んでしまうのか、あるいはその中間に位置する。その反応と疾患の中間領域の定義や根拠は極めて人為的である。そして、発病するのに生体反応が必ずしも破綻する必要はない。なぜならば、病因に正常に生理的に反応するだけでも「症状」として現れるからである。逆に、病因に対して、健康とみなされている人も含め、そこに住む全員が生体反応を生じている場合、その状態を疾病とは呼ばない。例えば、年をとれば全員に生じる異常な状態、老化を疾病とは呼ばないように、である。また、もし病因が地球上に自然に存在しているものならば、それは誰にも気づかれないまま見過ごされてしまうかもしれない。さらに、それが原

因で身体に変調をきたしたとしても、疾病としての診断基準が確立されていない場合、健康でもないが、疾病とも診断されないままの人も多くいることになるだろう。

もし宇宙から飛来してくる極微物質が疾患を惹起するならば、われわれは疾病という業から決して逃れられない宿命にある。老化という宿命もおそらく同じことであろう。

### 電磁波と精神神経疾患

現在、世界中でいろんな原因不明の精神神経疾患が増加している。例えば、美しいオーロラが見られる極地に近い地域に多く発生する多発性硬化症がその一つ。その好発地域の地理的背景や移住年齢の違いで発症頻度差があることなどから、環境要因が発症に深く関わっていると指摘されている。

わが国では第二次世界大戦前にはなかった多発性硬化症が、なぜか特に近年、診断技術の発達や神経専門医の増加だけでは説明できないほど、急増してきている。つまり、疾患の地域特異性が薄らいできている。今日まで150年ほど原因不明であるが、その発症に環境要因が本当に関与しているならば、我が国の環境変化の中に原因が潜んでいることになる。

極地は普段から宇宙の高エネルギー電磁波が降り注ぐ地域であるが、太陽活動の活発な時は磁気嵐によってより大量の高エネルギー電磁波に曝露される。一方、脳の髓鞘は絶縁体の役目を持つ電解質性蓄電装置（いわば天然の電解コンデンサー）である。電解質性蓄電器の特性は、極性を間違えると、あるいは高電圧に曝されると、破壊や爆発する危険がある。したがって、脳が高エネルギー電磁波に曝露されると、髓鞘は破壊するという考えに至った。同時に、高エネルギー電磁波は脳の中心部に“ホットスポット”を生ずる。それは脳室内の髄液温度の上昇を意味する。それによって脳室周囲および髄液流出経路の組織は熱傷を生ずる。したがって、多発性硬化症の病巣形成には電気的火傷と温水熱傷の二つの異なる機序が関与していると考えうる。以上のようなことから、多発性硬化症の電磁波原因説を提唱した（東京医大誌 66:171-178,2008）。それはまた、筋萎縮性側索硬化症、アルツハイマー病、パーキンソン病などの原因や発症機序としても十分該当することを示

した。これら疾患の電磁波原因説に対して、大変ありがたいことに、上述の塙本先生からまことに明快、かつ明解なご講評を拝受できた（東京医大誌 66:553-555,2008）。改めて本紙面を拝借し深謝申し上げる次第である。

さらに、自然免疫系細胞の活性化と共に、熱による自己の異物化を起こす電磁波曝露が持続し免疫機構の破綻をきたすと、自己免疫疾患と同様の病態が起きる可能性がある。それは単に異物反応だが、現在、世界中で急増する自己免疫疾患にはこのような原因機序の症例が含まれているという仮説を、塙本先生、本誌編集委員長の鈴木先生と連名で学会発表した（日本病理学会会誌 98(1):369,2009）。

### 多発性硬化症にまつわる或る疫学調査

我が国の多発性硬化症は第二次世界大戦後の1950年代に初めて臨床例が報告され、1964年に最初の病理報告例が発表された。したがって、戦前には本邦にその神経疾患は存在しなかったものと考えられる。一方、西洋諸国でも、やはり第二次世界大戦中の1940年にデンマーク領のFaroe諸島に英國軍が駐留した後に、その島で初めて、かつ集団的に多発性硬化症が発生したといわれている。ちなみに、英國はその駐留前には既にレーダーを発明している。また、連合国軍が1945年ごろから10年ほど駐留したアイスランドでも多発性硬化症が急増したとの報告がある。さらに近年、いわゆる中東湾岸戦争が始まって以後、元々はそのような神経疾患の稀な中東地域の国民や、その戦争に従軍した米英兵士たちの間に多発性硬化症や様々な神経疾患が急増している。

これら時空的に異なる地域における多発性硬化症の急増に共通する出来事は軍隊の駐留である。もちろん、諸々のウイルスや化学物質、劣化ウランなどの可能性も考えられるが、軍事基地には監視用レーダーはじめ、全ての通信機器にマイクロ波域の電磁波が利用されている。したがって、軍事目的で多用されている電磁波が、軍人やその地域住民の間に多発している神経難病の原因である可能性が高い。

### 交流から直流へと逆流？

明治維新からまもなくの頃、米国の電気産業界においてエジソンの直流方式とウエスティングハウス

の交流方式の間で覇権競争があった。結局は発電所から直流送電する場合、電気ロスが大きすぎて家庭まで電気を届けられないという経済的理由で交流方式が選択され、今日に至っている。しかし今また、その直流送電が見直されてきている。そこには当然、いろいろな理由や思惑があるはずであろう。

温暖化防止の救世主として自然エネルギーである太陽光や風力などを利用した発電方法が盛んに宣伝されている。各家庭で太陽光発電された電気をそのまま直流送電し家庭内で消費するという。家庭内の送電距離は極めて短いため、直流送電による電気ロスに関する問題はない。また、自家発電のため電気代が浮くし、発電所の炭酸ガス排出量は減少する。現状ではその設置費用はかなりの額だが、確かに地球温暖化防止には一石二鳥である。

電磁波は交流送電では避けられない一方、直流送電からは電磁波は出ない。したがって、今日社会問題化している高圧送電線からの電磁波による健康被害論争もなくなり、住民の不安も解消する。発電所から長距離送電における電気ロスの問題は超伝導送電線で解消されるはず。さらに、この交流から直流への変更実施は、世界が直面している未曾有の経済不況からいっせいに抜け出す大変有効な地球規模的公共事業になりうる。

こう見てくると、これは地球環境にも人の健康にも良いこと尽くめの話であり、このおよそ100年ぶりの電気の逆流が間違いなく本流になる日も近そうである。

### 地球温暖化とその原因は？

地球温暖化に伴う海面上昇、豪雨・水没、あるいは旱魃や砂漠化、山火事など、食糧難や飢餓に直結する気象変動が毎年例外なく、より激しくより頻繁に世界各地を襲ってきている。また、過去百年間で日本周囲の平均海水温が世界の3倍強の急ピッチで上昇していると言う報道があったが、それも常套句「温室効果ガス」や「エルニーニョ」の影響だろうか。例えば、「温室効果ガス」について、現時点ではその中の二酸化炭素が悪者として注目を集めているが、実は、メタンや亜酸化窒素や代替フロンなどの方が、二酸化炭素の比で無いほど、強大な「温室効果」を有しているとされる。

「温室効果ガス」は太陽からの可視光線を吸収しない。その「温室効果ガス」分子を振動させ熱を発生することができるのは目に見えない赤外線だけとされる。地球に降り注ぐ太陽の可視光線で温められた地上から反射して宇宙に向かって放射されている赤外線エネルギーを大気中のガスは吸収する。その後、吸収した赤外線エネルギーを宇宙や地球の方向へ四方八方に再放射する。そして地球へ再放射された赤外線エネルギーで地球表面は温められる。これが、19世紀前半にフランスのジョゼフ・フーリエが発見した「温室効果」である。そして最近の「温室効果ガス」の排出増加により、その「温室効果」が増幅され、地球温暖化が引き起こされている、と言われている。地球温暖化にも電磁波が関わっている。

月の他に、現在では気象観測、軍事、商業目的などの人工的な衛星が地球の周りを多数周回している。その情景を宇宙空間から眺めて見ると、人工衛星と地球の位置関係は電子レンジとその中に置かれた卵に模せられる。人工衛星との交信は電子レンジと同じマイクロ波で行われる。だとすると、電子レンジのマイクロ波が卵の水分子を激しく振動させ熱を発生させ「ゆで卵」を作るが、それと同様に、人工衛星からのマイクロ波が地球に存在する水分子を振動させていると考えても何ら不思議はない。

その昔、光合成を行う藻類が誕生した結果、海水中に、そして次第に大気中にも酸素が増えた。そのお陰で、有毒な紫外線を防いでくれるオゾン層が形成され、生物は次第に陸地へ上がってこられるようになった。しかし現在、太古の出来事に逆行するような事態が起こっている。

大気で遮られ地上にはほとんど届かなかった紫外線が、オゾン層破壊に伴ってその照射量が増加している。それらの人為的マイクロ波や紫外線の増加が、地中の水分を蒸発させ、旱魃を誘発・増悪させ、海水温度を上昇させている可能性はないだろうか。人は日傘で紫外線を避けうるが、その他の生物や植物はどうしようもない。

人の邪悪な欲望行為が回り巡ってわれわれ自身の身の上に跳ね返ってくる事象を「天罰」、「輪廻」、「因果」、「カルマ」、あるいは「自業自得」などという戒め言葉で、宗教界はとっくの昔から看破している。頻発する異常気象や天変地異は、人類の傲慢で強欲

な経済活動に対する宇宙からの警告であるとすれば、電子レンジ内の「ゆで卵」ならぬ、地球温暖化による「ゆで蛙」的人類滅亡論もたわごとと一笑に付すわけにはゆかない。

### 幸運な星、地球

気の遠くなるほど壮大な宇宙、その中の太陽系の一惑星である地球、そこに生きる人それぞれを物質的に究極まで突き詰めると、すべて同じ極微物質の「素粒子」に行き着く。その「素粒子」が創り出す「重力(万有引力)」、「電磁気力」、「強い核力」、「弱い核力」の四つの力は目に見えないレベルでわれわれに影響を与えていた。ゆえに、宇宙、地球、人類の三者は相互に密接に影響し合っていると考えられる。

地球は、太陽から程よく離れた位置にあり、近くに木星や土星のような大きな星もなく、大気圏磁場を有し、月という衛星を持っているお陰で、太陽系の他の惑星のように灼熱や極寒、強い引力(重力)あるいは太陽風などの影響を受けずにいられる唯一の星である。月の引力は地球の軸を安定に保持する役目を果たしているといわれる。また、生命体に絶対に必須な大気や水もふんだんに存在する。その大気のお陰で、地上表面の平均温度は摂氏およそ14度の一定水準に保たれる「温室効果」も生まれる。

この生物が存在するに奇跡的な至適条件を満たす星、地球も、ひとたび真正面から強い太陽風の直撃を受ければ、最先端科学技術の粋である人工衛星や地上の電子機器類も一瞬のうちに破壊されるだろうし、世界中に張り巡らされた通信回路もシステム障害を起こし、世界は大混乱に陥る可能性がある。

現在、われわれが知っている極微物質は宇宙に存在する諸々の物質のほんの一部とされる。宇宙全体を構成するエネルギーと物質の内訳は、その70%強が未知のエネルギー(ダークエネルギー)、20%強が未知のダークマター(暗黒物質)、そして残りのわずかな部分が既知物質といわれる。つまり、宇宙空間にある主役物質は、われわれが知っている通常の物質の約6倍も存在する目では捉えられないダークマ

ターということになる。また、宇宙における既知物質と未知物質の割合が、ちょうど生体の細胞核内遺伝子でタンパク合成に関わるエクソンとそれに関与しないイントロンの割合とほぼ同じであるという話を耳にする。これはこの世でよく聞く単なる数字の奇妙な一致という偶然性なのか、それとも両者には何か深い神秘的な必然性もあるのだろうか。いずれにしても、それにしても、大宇宙にも小宇宙にも未知なる謎が多すぎる。

### おわりに

幼い頃、秋の夜空を見上げて、ウサギがいてお餅をついていると思っていた月は人類に最もなじみ深く最も身近な星の一つである。その月の動きや、天体に張り付いたように見える恒星や、一定の軌道上を時に逆行など不思議な動きをする惑星が作り出すさまざまな組み合わせの星の配置を基に、古代人は占星術という未来予測の方法を編み出した。

その占星術では、楕円軌道を取りながら地球を周回する月が地球から最も遠くなる地点をダークムーン(暗黒の月)と呼ぶのだそうだ。言葉通りその月は目には見えないが、その意味は「間合い」や「間のとり方」などの「間」、あるいは「魔が差す」、「逢魔が時」などの「魔」を指すという。たしかに、間のとり方ひとつで、人間関係は「福」にも「災い」にもなる。

「おもしろきこともなき世をおもしろくすみなすものは心なりけり」は高杉晋作が詠った辞世の句だが、世知辛き浮世人生を少しでも心を満たし安らかにしてくれるものは、天空に瞬く星たちへの願いごとったり、人と人の「愛情」、「おもいやり」、「感謝」といった気持ちのやり取りであったりする。人は生来、「阿吽の呼吸」、「以心伝心」という通信(心)能力が備わっている。そこには言葉も文字も何もない。

「色即是空」「空即是色」。結局、この世あの世の「時空間」を満たし、支配する「最も大切なものは目には見えない」というのが「宇宙の摂理」なのである。

# 第6回 臨床福祉研究学術集会

## 記録

記念講演

シンポジウム

一般演題

2009年2月21日・22日

## 記念講演

# 医療と介護の連携

—老健の立場から—

東京大学名誉教授  
元東京大学医科学研究所 所長 廣澤一成

ご紹介頂きました、廣澤でございます。内野先生、過分なご紹介有難うございました。内野先生のおっしゃる通りで、私は電子顕微鏡を使った機能解剖学、または分子解剖学、つまり、電子顕微鏡で分子を見ながら構造を明らかにする仕事をしてまいりました。自分の教室で作ったモノクローナル抗体を使って、組織を染め、特徴的な染色性が見られた抗体のジーンを同定する研究をしていました。定年になったとき、私が助教授時代から作ってきた研究室の中身を移せるところはありません。当時の私の心に掛かっていたことのひとつに、亡き両親に、自分の忙しさにまけて、十分な介護をしなかったことがあります、それが介護現場の医療の方に入るきっかけがありました。

それから10年近く経っておりますが、療養型病床の院長を7年、2年前から、老健施設に移りました。療養型病床の院長の時には、多少、自分の方が医療を発信する立場でしたが、老健施設に移ってみると、医療に関しては完全に受身となりました。両方を経験してみまして、内野先生からご紹介頂きました「医療と介護の連携」ということが多少話せる、そして、私の経験からだけで話をさせてもらってよければ、と引き受けて出掛けたが、伺いますと、この校舎に移られて初めての学術集会で、しかもこの講堂を使っての初めての講演会ということで、大変緊張しております。

今日お話しする『マイウエイ四谷』という施設はある法人が経営しております。その法人とはこういう話をする上で実名を出すことの了解を得てきました。内野先生がおっしゃった様に、東京・新宿・四谷といいますと、周囲は大病院が多いのです。南に慶應大学、西に内野先生がおられた東京医科大学、そして北から東にかけて東京女子医科大学、国立国際医療センター、東京厚生年金病院、東京通信病院、警察病院、ちょっと離れて、順天堂大学、東京医科歯科大学という大変に医療密度の高い場所です。

医療の現場は医者が中心になります。病院に行くと分かりますが、医者が出てきて、後ろに看護師がついて、治療が始まるわけです。そこは、医療保険の現場です。この国民皆保険制度は昭和36年に整備されました。世界でも有数のこの制度がどのような成果をもたらすかということは、当然、世界各国が注目しておりました。私もある時ボストンで、薬業関係のトップの方々とこの件で話をした時、「日本は国民皆保険制度が完備した。これから、どのように伸びるか楽しみだ。日本は世界で一番の長寿国になるに違いない。」と言ったら、薬業界の皆さん「その通り」と言ってくれたのです。しかしそのとき、すでに長寿に伴う介護の問題まで話し合ったことでした。

介護施設というところは、病気とか障害の定期検査をどのように維持するかを目的としているところで、治療、治癒を目指すところではありません。当然のこととして、生活のしやすさ、ADLの維持と多少向上があれば良いということだろうと思っております。この分野では介護保険という医療保険とは違った形の保険に入ります。医療と介護の連携には、この両保険間の連携と棲み分けが必要となります。

介護保険制度は約10年前から始まっております。40歳以上の皆様からの介護保険料と公費とでまかなう。

医療保険のように治療を続けてその内容に応じて、医療報酬が入るという世界ではなく、介護保険では、介護保険料としての支払いと、そこでは達成度はあまり問題とされていないのです。そして、その介護現場は介護士が中心になって働くところで、医師や看護師は、どちらかというと介護士を支える役目をするところです。

介護保険法の施設は3種類あります。まず、介護療養型病床です。それと介護老人保健施設、老健です。この老健の数は東京全体で現在155あります。そして、介護老人福祉施設、特養です。これは老健の倍以上384あります。ここにそれぞれお年寄りが入っているわけです。この施設に入るためには、介護認定を受け、その障害の程度を自治体からランキングをつけてもらいます。

そのランクは要支援1から始まって、要介護5まで7段階で、公平に決められたランクに従って受けられる介護の量と費用が変わってくる、そういった世界です。その中で、老健というのはどんなところかと言いますと、厚生労働省は病院と在宅の中間施設として位置づけています。

つまり、長期入所するところでなく、病院で治療を受け、家に帰れるまでには十分回復していないとき、もう少しリハビリを続けて在宅へ、というときに入るのが老健で、その後は自宅へお帰り下さいということです。

先程介護保険3施設を言いましたが、一番大きい介護施設は在宅です。在宅のことを話し始めますと、訪問リハビリ、訪問看護、訪問診療などが出てきますが、ここでは在宅の話は省かせてもらいます。現実を見ますと、老健まで来たものの在宅復帰が出来ない。そこには、バリアフリーの問題、在宅の介護力の問題などが存在するとだけ指摘しておきます。

老健での医療行為は、料金はとれません。月額の介護料金の中で一切まかないので、加算は取れないということです。医療費のかからない人が老健にはいる、これが老健です。

もし老健にいる人が具合が悪くなつて外部の病院を受診した場合、一般的な医療は医療保険ではなく施設の負担でということになっております。医療費抑制の一環です。外部受診の初診料、再診料、診療情報提供料だけは、その方の医療保険で支払われますが、処置料、薬代、血液検査料、レントゲン検査料などは、医療保険として請求できず、施設で負担します。

老健は終身いられる施設ではなく、期間限定です。入所3ヵ月でまず見直し、もう1度見直して6ヵ月、でもそれは簡単に出られないのが入所している人の実情です。私の施設での在所期間を調べてみました。一番長い人は、3年います。この老健が出来て3年です。

老健を構成する職員は、施設長、事務職員、看護師、介護士。リハビリを目的とする施設ですから、リハビリ科の職員は充実しています。それから、介護支援専門員（ケアマネージャー）、支援相談員（ソーシャルワーカー）です。食費も介護保険料として給付されますから、管理栄養士をおかなくてはいけません。こうした人々によって老健は運営され、かつ、その人数は制度上決められています。

老健への入所申込みは、まずソーシャルワーカーの面接から始まり、かかりつけ医からの診療情報提供書にもとづき、入所判定会議で決定します。この入所判定は医者が決めるのではなく、ケアマネージャー、看護職、介護職、栄養士、医師が集まり、皆で相談をして決めなさいという指導をされています。私が施設長の老健は『マイウェイ四谷』という名前です。老健や特養には、片仮名の名前が多くみられます。実例を挙げてみると、新宿区内では、『デンマークイン新宿』、『フォレスト西早稲田』です。『マイウェイ』は経営者の父親が『マイウェイ』という歌が好きだったことが由来だそうです。場所は新宿区大京町で、全室個室で、ユニットケアといいまして、自分の部屋から食堂に行って、お喋りをして、TVを観たりして、自分の部屋に帰るという、在宅の雰囲気で、しかも他人と交流が出来るという建前で出来ています。こうしたユニットケアの施設にしますと名乗りでたところ、新宿区が、「是非その方針で作って下さい。」となって出来たと聞いています。

老健は病院との連携を持たなくてはなりません。これを協力病院と言います。『マイウェイ四谷』の場合、『河井病院』という病院が協力病院です。しかし、驚いたことに、河井病院は救急指定病院ではないのです。協力病院は救急指定でなくてもいいのだそうですが、もし私の老健で、救急車を使うような事態が発生したとしますと、救急車は救急指定以外へは行ってくれないので救急病院は自分で交渉しています。この老健の構成はといいますと、収容人員 100 人で、個室が 100 並んでいます。そのうちの 90 が入所、10 をショートステイという短期入所用に使っています。現状をいいますと、1 月 27 日現在、入所 89 名、ショートステイ利用が 10 名で、99 名利用している。いつも満員です。なかなか入れないです。その時の入所の方をみると、男性が 17 名、女性の方が 72 名と圧倒的に女性の方が多いのです。男女比が一に近いのはある一定の年齢までで、だんだん男の方の数が減ってきます。更に男の人の平均年齢は 80.4 歳、日本人の平均が 79 歳で、だいたい平均寿命通りです。女性の方が 86.98 歳と、これも日本人の平均寿命と全く同じです。100 歳越えの 3 人はすべて女性です。

病院から在宅へ戻れなくて、老健へに入る人の病気の種類について、私の施設での例をお示しします。男性は脳梗塞、脳出血、要するに脳血管関係が圧倒的に多いです。あとは心臓です。脳と心臓で 17 人中 14 人です。あとは高血圧だけの病名の方が 1 人、特別な例では、アルコール性脂肪肝の方が 1 人。要するにアル中でもって、もう家にはいられない。奥さんが在宅介護は無理と、老健に入っています。これは老健の使い方がおかしい例です。

それから、アルツハイマー症候群の方が 1 人。女性の方は病名が多くなります。まず高血圧、そして心疾患の方が 40 人くらいいます。骨粗鬆症、骨折ですけれども、これがまた圧倒的に多いのです。女の人は年をとると転んで骨折する。この「鬆」という字なんです。これに加えて、老年期認知症とアルツハイマー型認知症を含めて 19 人です。男性に多い脳梗塞、脳出血は少ないのです。女性の場合パーキンソン症候群の方が意外と多く、6 人おります。

どういうところから老健『マイウェイ四谷』に入って来るかというと、他の老健からが半分、つまり、病院から老健そして在宅ではなく、病院から老健さらに老健と移動していく、これを「老健回り」といっています。それから、急性期や慢性期の病院から 34 名、在宅から 11 名。在宅からの数が多いですが、これには裏の事情があります。医療との連携の悪い例になりますが、先程いったように老健ではあまり高額な薬は出したくないということで、今日在宅へ戻り、明日病院で受診して、医療保険で薬代を払って、明後日老健へ戻る。つまり 2 泊 3 日での出入りです。本来、老健はそんなに薬が必要ない人がいるはずなのですが実際はそうはいきません。病院からの入所ですが、どこから来てるのかといいますと、具体的にいうと都立大久保病院と東京厚生年金病院から 5 人、東京通信病院から 2 人、永生病院からも 2 人、セントラル病院からも 2 人入っています。永生病院、セントラル病院はこの老健の経営者の病院です。多く入所している病院は、この施設から救急搬送した方の戻りです。

老健から出でていく先はといいますと、当然まず在宅、他の老健、特別養護老人施設です。それと老人ホーム。さらに少し体調を崩して入院するケースです。この搬送入院例ですが、昨年の 1 月から 12 月まで 29 件発生しています。そしてその搬送先は上に挙げた病院なのです。そのほか、在宅の人が 18 人。これには先程の薬の事情の絡んだ人が入っています。それから、1 年間で 14 名の方が特別養護老人ホームに出ています。有料老人ホームに行った方が 5 人おりました。

このような現状の老健では医療との連携がどうなるかという話に入るわけです。老健での医療は本当に日常的な医療だけです。それ以上の医療は他科受診になります。私が診療情報提供書を作り、さらに、介護保険での支払いについての説明文書を付けて外部の医療機関へ患者を送ります。脳梗塞気味または再発疑いのケース、アルツハイマーのお婆さんが転んで、骨折の疑いのあるケース。このようなケースはよくあることです。他科受診した場合の支払いについては細かく規定があります。問題はそのことを

急性期病院の医師にもよく理解してもらうことです。

先日、近所の皮膚科を紹介したところそこから慶應病院に紹介されました。大学では丁寧に診てもらえたのですが、薬をすべて出してくれ、さらに次に受診する日までを決められてきました。あたかも在宅の患者が慶應病院を受診しているという扱いで、その先生は介護保険を理解されていないなと感じました。話があれこれ飛びました。私もきちんとした介護保険のシステムを話すのではなく、私が今いる立場から話しましたので、偏りがあるかもしれません、だいたいこれが東京都心での介護保険の現場と思っていただいて間違いはございません。

老健から入ることの多い特別養護老人施設は100歳近い高齢になって入りたいという人の数と、施設の収容能力が完全にアンバランスです。診療情報提供書を書いて、特養から審査に、入所の順番の通知が来て、「120番です。」と。120番だと何年先に入れるのか、でも希望者が多いとそういう順番づけをしないと整理出来ない現状です。

私の感ずるところ、病院から老健に来て病状が安定しない場合は、介護療養病床に移り、少し医療の密度の高い環境で療養し、その後、特養に行ければ良いのですが、特養に行けなくとも、そういう方の看取りは老健ではなくて療養病床がよいといえます。厚生労働省は療養病床を増やすと、医療費が増加しますので、「老健でも看取りの制度を作らないといけない。」ということを言い出しました。賛同する経営者達が、「それも良い。」と言っていますが如何なものでしょう。看取りの問題は、地域や国の文化が絡んでいて現在の老健の設備では不十分かと感じています。日本の場合、お亡くなりになった方の身なりを整えたあとは、今までの部屋ではなくて、別な部屋にお移して、しかるべき靈を弔うことが必要ではないでしょうか。そして、施設を出るときには別に用意した出入り口からお送りするシステムが必要だと思います。このあたり、老健の現場はかなり混乱しております。

最後になりますけれども、私の施設の近くの大病院の先生方は、介護保険の知識が乏しいようです。制度の詳しい教育は本当は大学教育のなかでやれば良いのでしょうかが現在はどうなのでしょう。発達過程を学ぶ小児科に比べ、衰退過程の系統的理解と体系化は遅れていると感じています。

連携のもう一つの柱は病院の地域連携室です。老健からの入退院については地域連携室の方が仕切ってくれるかというと、なかなか難しいようで、電話すると地域連携室から必ず医師に電話は回されます。ですから、窓口だけはありますが仕切りが出来ないといえます。それは老健の場合も支援相談員、介護支援専門員などが、地域連携室の人とは話しが出来ますけれども、そこだけでは事態は解決しないで担当の医師に連絡がります。しかし、医師は支援相談員と話すことに慣れていないようで、相談員達がかなり心理的なトラウマを負うことがあります。私は、最近、医師から電話があったら、必ず私に回すようにさせています。繰り返しになりますが、医療と介護の連携は同じ職種間でないと、こじれることがあるのでした。急性期の大病院の先生方は介護保険の理解が乏しい、いや、別に理解を深めなくても仕事はできると割り切ろうと思っています。最後はほとんど私の現場での愚痴のような話になりましたが、これが介護現場の実情とご理解頂ければ幸いです。

## 地域における包括的サービスの連携

---

---

座長：豊田輝、内藤明

司会：佐々木和裕

発題I：須田雅美

発題II：青木寛幸

発題III：塩田辰樹

# 地域における包括的サービスの連携

## ～江東区の高齢者・障害者福祉の現状～

江東区保健福祉部長 須田 雅美

改めましてみなさんこんにちは。江東区保健福祉部長の須田と申します。

私からは江東区福祉の行政サービスにつきまして簡単にご説明させていただきます。

みなさんのお手元にありますレジュメをご覧いただければと思います。(P77 以降に「抄録集」より転載)  
はじめに、地域における包括的サービスの状況（江東区の高齢者、障害者福祉の現状）について、若干紹介をさせていただきたいと思います。

江東区の人口は、44万6307人、これは平成20年の時点のものです。23区中8番目の大きさということになっておりますが、今、江東区については人口が急激に増えておりまして、これから1年後の22年1月1日では外国人を含めて45万5459人、去年と比較して、9千人増えております。又、世帯は、21万5961世帯で、一年間で6300世帯増えました。これはマンションの建設ラッシュに比例して、大体、平成12年ぐらいから、毎年3000人から12000人くらいの規模で江東区の人口が増えているということです。

2番目に高齢者の状況ですが、20年1月時点で8万946人と記載致しておりますが、今年の1月になりますと、8万4469人ということで、4千人ほど増えました。高齢化率は19.3%、人口の高齢化がかなりのスピードで進んでいるところであります。また、一人暮らしの高齢者世帯は、住民票からの推定で、2万5千世帯ぐらいありそうです。

3番目の障害者の状況でありますけれど、身体障害者手帳保持者1万3900人、知的障害者2311人、精神障害者手帳保持者908人、特に精神障害者については手帳をお持ちにならない方が、いっぱいいらっしゃいますので、この数倍いらっしゃると考えているところであります。傾向として身体障害者は、重度化の傾向にあり内部障害が増えております。知的障害者は、軽度の方、江東区では、愛の手帳、4度の方が非常に増えております。又、精神障害者では、手帳の取得者が増えております。次に高齢者福祉の中心的なサービスの介護保険制度であります。第一号被保険者は、8万3千人となります。そのうち認定者数が1万2千人ということで、認定数14%、これは人口と同じで増加傾向にあります。

この介護保険制度でありますけれど、平成12年から始まりました。それから5年間経って、見直しが入りまして、平成18年から新しい介護保険制度が動き出しております。これは、介護予防を重視した新システムということで新たに、要支援1、要支援2といったランクが設定されまして、軽度の方が利用する、予防給付といったサービスが出来ました。

その他、要介護、要支援とならないための、市町村が実施する地域支援事業というのが創設されました。つぎに、介護保険① 介護保険給付というのが、介護保険制度の中心となる。この介護保険給付の内容が、大きく分けまして、居宅サービスと施設サービスに分かれます。この施設サービスの内、介護老人福祉

施設、いわゆる特別養護老人ホームと、介護老人保健施設、この2つの整備は、江東区は23区中4番目に高くなっているところでございます。しかしながら、施設入所というのは非常に希望が多くて、特に特別養護老人ホームにつきましては、入所を待っている方は、千人を超える状況でございます。そのために、原則としては、区が入所調整をするという方法を取っているところでございます。特別養護老人ホームは、12ヶ所、ベット数として1094ベット、又、老人保健福祉施設は6ヶ所で、700ベット。介護療養型医療施設は1ヶ所60ベットが区内にあります。

新しい介護保険制度の中のもう一つ大きな事業として、地域支援事業があります。これは区が実施する事業ということで、その内容は大きく分けて3つあります。

1つ目は、介護予防事業。これは要支援、要介護になる恐れのある高齢者、これを特定高齢者と呼んでますけれども、特定高齢者が生活機能評価などで、予防事業につなげる必要があると判定された場合、例えば、元気地域事業、これは区で付けた名前ですけれども、こうした事業へつなげていきます。元気地域事業の流れとしては、区内16ヶ所あります在宅サービスセンターで、運動機の機能向上とか、栄養改善口腔機能の向上の3つのプログラムを実施する事業であります。

2つ目は、包括的支援事業です。これは、介護予防ケアマネジメントを始め、総合相談や権利擁護事業を一体的に行っている事業でございます。

3つ目は、ウとして任意事業です。これは介護保険費用適正化事業」言うなれば、不正請求などなくしていく事業です。

2つ目にある包括的支援事業については、新しい介護保険制度の中で出来ました、地域包括支援センターを、現在、白川、東陽、大島、南砂に計4箇所設置しました。ただ人口に対して、非常に少ないので、老人福祉法に基づきます在宅介護支援センターが20箇所がございますので、江東区では、この20箇所の在宅介護支援センターを、包括支援センターのプランチとして位置づけまして、24箇所の窓口、役割を分担しながら、包括的支援事業を行っているところでございます。

又、江東区では、サービス利用者の苦情や相談事業から介護サービスの向上を図るために、介護サービス向上委員会を作りました。様々な現場から上がってくる苦情や相談ごとを集約いたしまして、そこからサービスの質の向上を図るスキルアップ、マニュアルを作っていくという、活動を進めて参りました。苦情や相談内容としては、区に来るものですから、やはり制度的なものが多くなっております。例えば、保険料が高いとか、要介護認定の程度が軽く出過ぎるとか、食費が高いといった苦情が多い状況であります。サービス提供そのものについては、ケアプランの内容が、ほとんど決められている、あるいは請求されたサービス料が不当、また、サービスを提供する方の態度が良くないとか、制度の説明をよくしてくれない、よくわからないというような苦情をたくさんいただいております。福祉施策というのが、多様なニーズに答えるために、複雑化しております、たいへんわかりづらくなっている、ということが確かにあります。そうした中で、正確な情報を分かりやすく伝えるというのもサービス提供者としての責任である思っているところございます。

(2) に、その他の高齢者福祉施策をいくつかあげました。これは、介護保険のサービス以外に、区の単独の福祉サービス施策としてやっているものでございます。例えば、高齢者の健康作り、健康相談、健康診査をはじめとする、保険事業の他に区内6箇所のスポーツセンターで、転ばぬ先のトレーニングといった名前を付けた事業をやっております。これは、日常生活が無理なく出来る筋力レベルを保持する、転倒防止を図るためのスポーツを基本とした事業ですけれども、こうしたものをしておりまして、大体年間6千人ぐらいの高齢者が利用されております。こうした事業の推進拡大に当たりまして、本校か

ら人的にあるいは、技術的支援をいただければ、非常に助かるところでございます。また、生きがい作りという点では、生涯学習の促進を測ろうということで、老人福祉センターを拠点として、事業面では自由大学という名前を付けておりますけれども、学習講座の提供サービスをやっております。また、スポーツ活動の促進を目指したシルバーボディ操などもやっております。延べ1万6千人くらいの方の利用を見込んでおります。

次に社会参加の促進ということで、老人クラブ活動を支援していく他に、団塊の世代の知識経験やパワーを地域福祉に活用してもらうために、シニア世代、地域活動後押し事業というのを今年から始めました。地域活動に対して、というのは、こういったニーズがあって、こうしたことに参加してもらうことによって、どういう社会貢献ができるかということを体験してもらうという事業でございます。少しでも多くの方に、これを体験していただきて、地域の支えあい活動に参加していただきたいということでございます。それから防災とか安全対策につきましては、災害時の要援護者がどこにどれだけいるのかといった情報をまずきちんととした形で集めて、災害が起ったときに、なるべく早く救援に向えるような体制を作るといった事業も行っております。

それから、一人暮らし高齢者見守り支援という形としては、地域の民生委員に一人暮らしの世帯の調査をお願いして、見守りの事業を進めていこうということですが、先ほど申しました通り、高齢者単独の世帯がどんどん増えていく中で、特にまた江東区は、8割方が、集合住宅の居住者です。マンションは非常に機密性はいいのですけれども、孤立しやすい。構造的に外部の人と接触がしやすい構造もあることから、より孤立化が進むのではないかという懸念のもとに、マンション単位で例えば自治会や、あるいは管理組合を中心とした活動の中で、見守りをやっていこうという、そういう仕組みを作っていくことで、高齢者地域見守り支援事業を、今年から始めました。

こういった動きを少しでも、おおきく全面的に広めていきたいと考えております。その他、介護保険以外の在宅サービスとしては、寝たきりの方の寝具乾燥消毒とか、紙おむつの支給とか、あるいは出張三療サービス、鍼灸といったようなものを、介護保険給付隙間を埋めるものとして、実施しております。

(3) 障害者自立支援法というのは、ご案内の通り、将来は介護保険制度と統合しようとの考えのもとに、介護保険の事業とよく似た、言葉とか構成になっております。

その内容を大きく分けますと、国の法定負担にもとづく、①自立支援給付と、区市町村の一定の裁量で行う②の地域生活支援事業の2つに分かれます。①の自立支援給付につきましては、身体介護を伴います「介護給付」と、一般就労に向けた訓練などをサービスとして提供するイの「訓練等給付」、それからかつての更生医療、育成医療などを統合したウの自立支援医療、そして「補装具」の4つの体系に分かれます。ウの「自立支援医療」のうち、「更生医療」というのは、身体障害者の障害の程度を軽くしたり、障害を取り除いて、生活能力や職業の力を高めるために、医療が必要な場合に、医療保険の自己負担分を公費で負担する制度であります。

また、育成医療につきましては、18歳未満の方で身体に障害があるか、将来に障害を残すと認められる方で、確実な治療効果が期待出来る場合に必要な医療の給付を行うという制度であります。

また、精神通院公費負担というのは、精神障害者が通院で、継続的に精神障害の治療を受ける場合に、公費で医療費の9割を負担する制度あります。

それから、エの「補装具」につきましては、これは身体者手帳を持っている方が対象ですけれども、これは介護保険の対象者は介護保険が優先します。この判定は東京都の心身障害者福祉センターが行いますけれども、装具の種類としては、大雑把に言いますと、視覚障害関係については、矯正眼鏡、遮光

眼鏡、弱視眼鏡など、聴覚障害者関係では、補聴器、肢体不自由関係では、義手、義足、装具、車椅子、電動車椅子、座位保持装置、補助杖などです。

次に②の地域生活支援事業につきましては、ここでは必須事業として、相談支援事業、コミュニケーション支援事業等々を記載してございます。この相談支援事業につきましては、区の障害者福祉課窓口や区内10箇所で窓口を設け、相談を受ける体制を取っております。

次のコミュニケーション支援事業につきましては、聴覚言語機能、音声機能、その他の障害のために、意思疎通が困難な方に、手話通訳者や要約筆記者を派遣する事業であります。その次、日常生活用具給付事業というに書きましたけれども、これは補装具とは別に在宅の重度心身障害者の日常生活を支援するために、例えば浴槽とか、湯沸かし器とか、移動用リフト、特殊便器、携帯用会話補助装置など、メニューとしては50種類ほどの用具がございますけれども、こうした用具を提供する他に屋外移動設備や階段昇降機など、ちょっとした工事を伴う屋内設備改善機を支給するという事業になっております。

それから、移動支援事業というのも載せましたけれども、これは必要不可欠の外出や余暇活動のため、外出を介助する、ヘルパーを派遣する事業であります。

ここまで非常に大雑把に高齢者福祉施策と障害者福祉施策について紹介をさせていただきました。

こうした福祉サービスにつきましては、様々な試行錯誤を伴いながら今日まで大きく進展してきたと思っております。特に介護を社会的なものとした介護保健制度の開始以来、契約による福祉サービスというのが非常に一般化しまして、サービス提供のしくみも市場原理の中で、非常に早いスピードで、普及してきたと思っております。こうしたことから、福祉は今まででは措置として受けるものでありますけれども、権利として利用するものという意識が定着化してきたと思います。その結果、サービス利用者は非常に増えましたが、社会が複雑化する中で、行政サービスだけではどうしても行き届かない部分が、日に日に大きくなってきたと思っております。

(5) 地域福祉サービスなどと書きましたけれども、フォーマルな行政サービスと、地域との主体的な地域福祉活動の共同というのが、非常にかかせなくなってきたいると思っております。ここに、ふれあいサービスというのを書きました。このふれあいサービスというのは、協力会員、利用会員で構成するボランティア活動に基づくホームヘルプ事業の事です。これは有料であり、有償ボランティアなんですが、これに基づくものである限り、ある程度、柔軟な対応が、可能です。

したがって、介護保険や障害者自立支援法に基づくサービスの隙間を埋めるものとして、期待しているところであります。現在、高齢者や障害者だけでなく、例えば、産前産後の家事援助に利用される方、あるいは入院時の洗濯の支援、この2つを利用される方が、非常に増えてきています。ただ、問題としては、協力会員がボランティアのために、数の確保が非常に難しい。又、ニーズに即対応出来る人を探すのに非常に時間がかかるというような課題がございまして、こうしたちょっとした助け合いの仕組みに参加をしていただけるボランティアを是非とも増やしていきたいと思っているところでございます。

また、次に書きましたけれども、ふれあい生き生きサロンというのがございまして、これは地域住民の自主的なサロン活動で、地域で孤立しがちな高齢者や障害者、子育て中のお母さんなどが集まって交流を図っているという事業です。

現在、高齢者サロンが31か所、子育て向けのサロンが28か所、合計59か所が活動していて非常に増えています。こうした活動をもっともっと増やしていきたいと考えているところです。こうした活動が地域での自主的支え合いの仕組みの基礎であろうと思っております。

少子高齢化が極端に進む中で、地域で孤立化する世帯が増えることが大きな懸念であります。地域の

こういった支え合いで、こちらの方で強制することは出来ませんので、限界はありますけれども、こういった様々な交流の機会、あるいは場所、そういったものを増やすことによって支え合う絆と言いますか、人間関係を深めることができると考えているところです。

最後に、(6)として、臨床福祉専門学校に期待することを3つ程あげさせていただきました。

第一は区内に4か所ある包括支援センターを今後増やしていきたいのですが、これは全国的な問題でありますけれども、人材確保が非常に難しいということがございます。特に保健師など、医療関係者の確保が難しくなっております。地域包括支援センターに限らず、福祉施設での医療関係者の不足が大きな問題になっております。人材の育成をお願いしたいと思っております。

第二は、契約による福祉サービスの普及に伴いまして、包括的、効率的なサービス利用の選択とか、あるいは組み合わせが必要になってきますけれども、介護保険制度では、ケアマネージャーの制度が導入されまして、ケアプランを作成するというのが前提なんですけれども、障害者自立支援法のサービスについては、ケアプランというものが普及しておりません。実際には、その障害者のサービスのケアマネージングがほとんどないという状況がございます。しかし、身体、知的、精神、3種類の統一したサービス提供が必要な訳ですので、これに対応出来るような人材が非常に必要になっております。

三番目は、認知症や高次脳機能障害など、非常にケアプランづくりが難しいケースが増えてきております。行政としては、臨床経験とか、あるいは情報を多めに持った方の技術的援助が得られれば、大変心強いというところでございます。

以上、非常に雑駁な紹介をさせていただきました。区としては、様々な場所で、様々な方々からたくさんのご意見、ご提案をいただいて、事業を進めて参りたいと思います。今後とも、ご支援ご鞭撻をお願い致しまして、私のお話を終わらせていただきます。

〈レジュメ〉

## 「地域における包括的サービスの連携」

(江東区の高齢者・障害者福祉の現状)

江東区保健福祉部長 須田 雅美

### 1、江東区の人口

- ・江東区の総人口は平成2年に減少に転じたが、平成12年には再び増加に転じ、平成20年1月1日時点では外国人を含め446,307人で、23区内8番目であり、このままで行けば、平成32年には58.7万人に達する見通しです。
- ・世帯数は209,625人で、1世帯あたりの人員は2.04と減少の一途をたどっています。

### 2、高齢者の状況

- ・65歳以上の老人人口は80,946人、高齢化率は18.9%で、23区内では比較的若い区といえます。
- ・住まいの状況は、在宅の要支援・要介護高齢者の約4割は「一戸建て」居住者ですが、今後高齢期を迎えるシニア世代の約3人に1人が「分譲マンション」居住者であり、年齢層が若いほど集合住宅居住者が増加しています。
- ・一人暮らし高齢者世帯は約2万世帯あると推計され、地域での孤立化が懸念されます。

### 3、障害者の状況

- ・身体障害者手帳所持者は13,966人、知的障害者(愛の手帳所持者)は2,311人、精神障害者保健福祉手帳所持者は908人となっています。
- ・身体障害者では重度化の傾向と内部障害の増加が見られ、知的障害者では軽度者の増加傾向が見られ、精神障害者では、保健福祉手帳取得の取得と更新の件数の増加が顕著となっています。

### 4、福祉サービスの概要

#### (1) 介護保険制度

- ・第1号被保険者数は83,029人、認定者数12,214人(第1号11,732人、第2号482人)、認定率14.1%(平成20年9月末現在)で、介護サービス利用者は、9,303人(施設=1,956人、居宅=7,347人、利用率76.2%)となっています。

##### ①介護保険給付

- ・居宅サービス=訪問介護など13種のサービスがあり、居宅介護支援106、訪問介護73、訪問看護13、通所介護46、短期入所生活介護11、福祉用具貸与26、など全300事業者がサービスを提供しています。
- ・施設サービス=「介護老人福祉施設」が12箇所(1,094床)、「介護老人保健施設」が6ヶ所(700床)、「介護療養型医療施設」が1ヶ所(60床)あり、23区内では上位の整備率となっています。

##### ②地域支援事業

- ア、介護予防事業として、生活機能評価事業、介護予防元気生き生き事業、介護予防グループ活動事業を行っています。
- イ、包括的支援事業については、「地域包括支援センター」4ヶ所+「在宅介護支援センター」20箇所が担っています。
- ウ、任意事業として、介護給付費等費用適正化事業、家族介護教室事業などを行っています。

## (2) その他の高齢者福祉施策

- ①元気高齢者の健康づくり、生きがいづくり、社会参加の促進事業
- ②ユニバーサルデザインのまちづくりの推進事業
- ③防災・安全対策、安心生活の確保、一人暮らし高齢者等の見守り支援事業
- ④介護保険外の在宅サービス事業
- ⑤地域福祉活動の支援事業、などがあります。

## (3) 障害者自立支援法のサービス

### ①自立支援給付

- ア、介護給付=居宅介護、重度訪問介護、行動援護、療養介護、生活介護、児童デイサービス、短期入所、重度障害者等包括支援、共同生活介護、施設入所支援
- イ、訓練等給付=自立訓練、就労移行支援、就労継続支援、共同生活援助
- ウ、自立支援医療=（旧）更生医療、（旧）育成医療、（旧）精神通院公費負担
- エ、補装具、の4つの体系になっています。

### ②地域生活支援事業

- ・必須事業として、相談支援事業、コミュニケーション支援事業、日常生活用具給付事業、移動支援事業、地域活動支援センター事業を行っています。

## (4) その他の障害者福祉施策

- ①経済的支援=手当、年金、運賃割引、税・公共料金の軽減など
- ②独自の在宅サービス=入浴サービス、点訳サービス、出張調理、緊急一時保護などがあります。

## (5) 地域福祉サービスなど

- ・ふれあいサービス（ホームヘルプ）事業、日常生活自立支援事業、成年後見制度推進事業、ふれあい生き生きサロン、ボランティア育成などがあります。

## (6) 包括的サービスの連携にかかる課題（臨床福祉専門学校に期待すること）

- ①地域包括支援センターの機能充実を図る必要があります。
  - ・センターの増設が必要ですが、事業を担う人材の確保が困難な状況にあります。
- ②福祉サービス利用援助を推進する必要があります。
  - ・福祉サービスを必要とする方を、適切にサービスにつなぐためのマネジメント（相談支援）を担う人材が必要です。
- ③困難ケースの増加に適切に対応する必要があります。
  - ・認知症の増加や精神障害者の福祉サービスの拡大に伴い、障害等に応じたより専門的な知識・情報の蓄積が必要です。

福祉は人なりと言われるとおり、巧緻な仕組みより、これに携わる者の正しい知識と情熱がサービスの質を高める力となります。臨床福祉専門学校の保健・福祉人材教育の成果に期待いたします。

## 地域の要望と学校の取り組み

～一般急性期病院の理学療法士としての立場から～

城東社会保険病院 理学診療部 技師長 青木 寛幸

当院は江東区亀戸という、ご存じの方もいらっしゃるかと思いますが、江東区でもかなり北のはずれの方にあります。今日お話しさせていただく内容は、当院を利用されている患者さんの声、まさに地域住民の生の声だと思っております。

先程の須田部長のお話と、内容が一部重なるところもあると思いますが、お聞きいただければと思っております。

今日は時間が短いということで、スライドに沿ってご紹介出来ればと思っておりますので、宜しくお願ひ致します。まずは、簡単に自己紹介をします。私は、埼玉県出身で平成2年に都内の専門学校を卒業し、理学療法士になりました。新人の頃から、地域医療に興味をもち、いろいろな地域で訪問リハビリテーションに取り組んで来ました。知人の紹介があり、平成8年城東社会保険病院に赴任してまいりました。現在は、スライドの最後に書いてありますが、整形外科を中心とした急性期、維持期のリハビリテーションを担う仕事をしております。

また、この他にも、社団法人東京都理学療法士会から、江東区の障害者自立支援法の審査会委員を託されたり、ブロック学会の世話をさせていただいたりしております。

このスライドの図は、抄録プログラムに載せさせていただいてものですが、行政、学校、病院施設が、住民の皆様に、どのようなサービスが提供できるのかということを示しております。私が、独断で作った図なのです。この中で、一般急性期の病院の立場からということで、私たちの地域の情報を交えて、お話しを進めたいと思います。

まず始めに当院の紹介です。スライドのように、歴史は古く、昭和29年、日雇い健康保険亀戸診療所というところから始まりました。昭和31年に、社会保険病院になりました。これは社会保険庁から、運営を委託された、全国社会保険協会連合会という社団法人の組織の一員です。その後、江東区の地域に根ざして50年、かなり歴史の長い病院です。

このスライドは、当院の応接室にあったセピア色の写真で、懐かしかったので持ってきました。写真は平成2年、まだ当院の移転工事が始まる前で、亀戸9丁目周辺の航空写真です。この当時は、まだ昭和の雰囲気を残しており、古い町工場がたくさんありました。平成8年に現在の場所に新築移転し、江東区の亀戸、大島地区、あるいは江戸川区の平井、小松川といった地区、病院から半径2キロぐらいを診療圏としております。

さて、私は理学療法士ですので、我々はどんなサービスを地域の方々に提供してきたかということを少しご紹介させていただきたいと思います。平成8年の新築移転時に、整形外科と合わせて、リハビリテーションセンターが開設されました。開設時から一貫して、急性期から慢性期まで、あるいは入院から在宅までをモットーにリハビリテーションを実施してまいりました。こういった現状を簡単にご紹介させていただきたいと思います。

まず、病院ですが、当院のリハビリテーションには理学療法、作業療法の2部門があります。今日はこの後、言語聴覚療法のお話があると思います。同じリハビリテーションの分野ではありますが、申し訳ありませんが、私の専門ではございませんので、ここでは割愛させていただきます。

理学療法、作業療法の2部門でそれぞれ、患者さんを分担致し、あるいは症例によっては一人の患者さんと一緒に診ていくといった形で進めています。リハビリの患者さんは、ほとんどが整形外科の手術の方で、

写真のように、手足にけがをされた方が、対象者になっております。

もう一つの当院の特徴として、併設の介護老人保健施設があります。こちらは、主に病院を退院されてお家に帰られた方、あるいはお家に帰られるにあたって、ワンクッション、もう少し日常生活をきちんと進めていきたい、リハビリを行いたいという方を中心に利用していただいている施設です。併設老健にも、理学療法士、作業療法士がそれぞれ専任であり、病院とは少し違った形の、生活リハビリテーションという考え方で、利用者様をサポートしております。主な内容では、個別訓練のような対応や、集団訓練、体操、レクリエーションなどを行っております。

当院リハビリテーションの3本柱の最後は、訪問リハビリテーションです。この訪問リハビリテーションは、開設当初から理学療法士が行っていたのですが、人員に余裕があった時代には、作業療法士も訪問に出ておりました。現在は、理学療法士がすべて行っております。訪問リハビリテーションというのは、ご存知ない方もいるかと思いますので、簡単に申しますと、外来通院や施設に通所されるのが困難である方のご自宅に伺って、実際の生活の場面で、写真のような動作訓練、動作指導などを行ったり、ご家族へ介護指導を行ったり等の援助させていただいております。

その他に、入院中からの地域の関わりとして、我々が非常に重要視しているものの一つに、退院前訪問指導、普段は家屋調査といっておりますものがあります。

スライドのように、本人やご家族と一緒に、理学療法士、作業療法士、医療相談員などの多職種がご自宅に伺って、現地でケアマネージャーさん、あるいは住宅改修に関わる業者さんと話し合いをしながら、実際に患者様が家の中で動く様子を見ていただきます。その様子をもとに、退院に向けて、環境整備を進めていくというような業務を行っております。この業務は、患者様やご家族が、社会復帰されていく上で、非常に重要な役割を担っているのではないかと思い、日々頑張っております。

更に、もう一つ。江戸川区の保健所からの委託事業で、健康増進事業とうものをお手伝いさせていただいております。これは介護保険外の事業で、シルバー健康教室という名称で実施しております。残念ながら、今年度の事業が終わってしまい、来年度は実施しないということでした。終了にあたって、利用者様の方からは、同じ目標に向かう仲間がいて非常に励みになった、運動不足だったが運動するきっかけになった、もっとこういう機会があれば良い、などの感想をいただいたり、肩が痛い、腰が痛いけれど、どうしたらいいか、などの相談がありました。この事業に関わったのが当院の理学療法士でしたので、このような様々な相談を受けたという風に聞いております。

また、先程須田部長から、江東区においても、多くの健康増進事業が展開されているとご紹介いただきましたが、より多くの区民の方に参加出来る機会が提供出来るとよろしいのではないかと感じております。

先程、須田部長からも、区の人口や住宅の変化についてご紹介あり、重なるところではございますが、ここで、当院周辺地域の変化について、簡単にご紹介したいと思います。

まず、人口の推移については、江東区のホームページから少し情報をいただきました。先程、須田部長もおっしゃっていたように、このスライドの通り、ここ10数年間の間に僅かずつですが、老人人口の増加が見られているという状況です。23区の中では比較的若い区だとおっしゃっていました。しかし私どもは、高齢者が多いという印象を受けており、益々少子高齢化が進んでいくのではないか、と感じております。

更に、住環境の変化ですが、またセピア色の写真を出して申し訳ないのですが、スライドのように、十数年前までは、普通にこのような町工場、一戸建ての密集地が散在し、右下のような都営住宅には、エレベータもありませんし、スロープもままならない状態が見られました。ところが、ここ数年で大きく変わってきておりまして、左上の写真の下の方が、当院の今の位置なのですが、その周辺だけでもこういった形でマンションがどんどん建っております。ここ5年くらいで、非常に多くなっておりますので、今後も増えていくのではないかという気がしております。また、これらのマンションに引っ越されて来ている方々に、入院されたり、通院されたりする方が非常に増えております。なぜここに引っ越してきたのかと聞いてみると、バリアフリーを求めて引っ越してきたとか、お子様たちと同居するために引っ越してきたとか、そういう声が聞かれています。中には、当院が近いから引っ越してきた、なんてありがたいお言葉を頂くこともあるの

で、職員として非常に責任が重いと感じております。

また、当院の利用者様の変化を見てみると、開設当初は、脳血管疾患、肺炎等の内科的な疾患が非常に多かったのですが、ここ数年は、整形外科疾患が非常に増えております。これは現在の当院の特色なのかもしれないのですが、ここ5,6年の間に整形外科疾患の高齢の方、特に65歳以上の方ですけれども、こういった方々は1.2倍に増えてきており、減る傾向はありません。

具体的に例をあげますと、変形性の関節症の手術後や、脊髄圧迫骨折の方々は、退院直後は一時的に活動性が落ち、その後、段々動けるようになって、元の生活に戻っていきます。そういった意味では、長期間に渡り、継続的な介護をあまり必要としない方が増えている印象を受けております。つまり、介護保険の認定がおりるまでの間に、身体状況がどんどん変わってしまい、必要な時に、必要なサービスが受けられない場合が非常に多く見受けられます。このわずかな期間に、集中的な援助が受けられると、非常に助かるという患者様が多くなっているような気がしております。また、若い方の一人暮らし、例えば地方から東京に出てきて、働いたり、学校に行かれたりしている方が、骨折などのために一時期ギブスなどで固定され、手足が不自由になったり、杖歩行を強いられたり、日常生活全般に不自由に感じるという方も多く見られています。こういった方も、介護保険の対象外なので、家事援助などの必要なサービスを受けられないのが現状です。少しの期間だけヘルパーさんがいてくれたらな、近所の方が手伝ってくれたらな、こんな現状が、日ごろの臨床場面で見られています、ということをご紹介しました。

ここまでをまとめますと、高齢化に伴う介護能力マンパワーの不足、あるいは住環境の変化に伴う様々な問題などから、「外出が大変なの。車椅子をちょっと手伝ってもらえませんか。」「買い物に行きたいのだけど、ちょっと手伝ってもらえないですか。」「こんな悩みがあるのだけど、ちょっと聞いてもらえないでしょうか。」「この前こんな大変ないことがあったのだけど、ちょっと聞いてもらえないですか。」といった声が聞こえています。

また、そんな患者さんたちに対応しているリハの職員や、医療相談員からは、先程の例のように、「外泊や退院の直後に、僅かな時間、僅かな期間、ほんのちょっとでいいから手を貸してほしい。」「ボランティアさんなどがいてくれると非常に助かるな。」「なんかいい方法はないかな。」というような声が聞かれます。更に、退院してしまうと、日々の細かいケアなどの相談にはなかなか乗れない、例えば、外来通院や通所でいらっしゃる方でも、思いをなかなか酌んであげられないというのが現実ですので、「リハビリに関する相談窓口が近くにあるといいな。」という声も聞かれております。

これは余談ですが、公営住宅や、入所施設の設備を進めていただけすると、環境さえ整えば自立出来る方が多いのではないか、あるいは交通機関を整備していただけると、もう少し自分で外出できるのではないか、という声が聞かれます。是非、行政の方々にお願いしたいと思います。

最後に、病院と学校の関係、行政と学校に期待するお話を、少しだけしていきたいと思います。

スライドの通り、病院と学校の間では、実習生のみなさん、授業、現職者講習会や研修会を通じて、人と情報の交流を行っております。ここで我々は医療人として、社会人として専門的な知識と技術を持った人材育成に努めています。

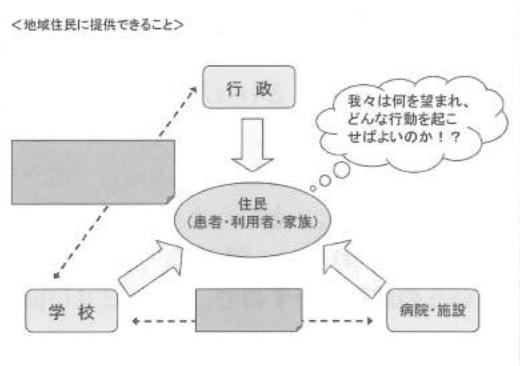
また、須田部長から、公的な支援事業として、介護保険法や障害者自立支援法に基づいた事業や、その他の高齢者・障害者福祉施策等の事業の紹介がありました。これらは、先程申し上げた、「ちょっと手伝って。」「ちょっと聞いてほしい。」といった、まさに住民のニーズを酌んだものと思っております。しかし、先程ご紹介しました通り、患者様や職員の声から聞かれるように、必要十分な公的なサービスがあるということ 자체が、まだまだ周知されていないのではないか、というような印象を受けております。今現在よりも一層、住民の声が届き、声が反映される、そんなサービスの運用の見直しが望まれているのではないかと思います。そのためには、住民の声が届く行政、豊富な知識と若い人材を抱えた学校、そして我々のような地域に密着した病院などの施設が、一丸となって取り組んでいかなければならぬと強く思います。我々が、住民の皆様にとって、身近な存在になり、健康で安心した生活が送れるよう、お手伝いしていければ幸いと願っております。

以上で終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

- 自己紹介
- 当院沿革
- 我々が行ってきたリハビリテーション
- 当院周辺地域の変化
- 患者様、利用者様、ご家族の声、職員の声
- 病院と学校の相互関係
- 学校と行政に期待すること

## 自己紹介

- ・昭和42年 S県出身
- ・平成2年 都内の専門学校を卒業し、理学療法士免許を取得
- ・地域医療に興味を持ち、PT1年目から訪問リハを経験(A区、B区、N県、江東・E区等にて経験を積む)
- ・平成8年 当院新築移転時のリハビリーション立ち上げから携わる
- ・整形外科を中心とした急性期～維持期のリハビリテーションを担っている



## 当院沿革

- 江東区に根ざして50年以上！！
- 昭和29年 日雇健康保険亀戸診療所開設
  - 昭和31年 社会保険城東病院に改称(48床)
  - 昭和46年 新館建築、旧館改修  
(許可病床100床)
  - 平成8年 新病院(130床)開設  
老人保健施設(100床)併設

当院ホームページより抜粋 <http://www.jotosaho.com/>



## 我々が行ってきたリハビリテーション

- ・病院におけるリハビリテーション
- ・併設介護老人保健施設におけるリハビリテーション
- ・訪問リハビリテーション
- ・その他…地域における活動



・病院におけるリハビリテーション



理学療法

作業療法

・併設介護老人保健施設におけるリハビリテーション



個別対応

集団対応

・訪問リハビリテーション



・その他…退院前訪問指導(家屋調査)



- ・本人、家族
- ・当院のPT、OT、MSW
- ・ケアマネジャー、住宅改修や福祉用具貸与に係わる業者  
⇒チームで係わる
- ・生活と環境を知る
- ・福祉機器導入の検討
- ・家族指導

・その他…E区健康サポートセンター(保健所)

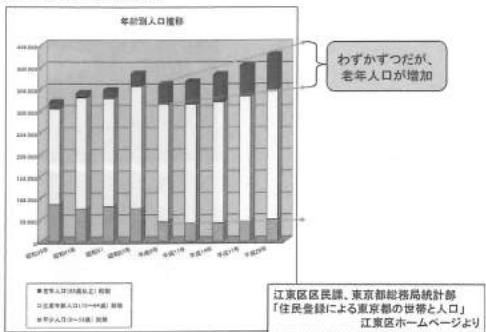


- ・介護保険外の健康増進事業  
(シルバー健康教室)
- ・E区より委託を受け、当院のPTが出張して行っている
- ・今後は、中高年の方々を対象とした「運動処方」を企画していると…

当院周辺地域の変化

- ・当院近隣の人口の推移
- ・住環境の変化
- ・利用者(患者)の変化

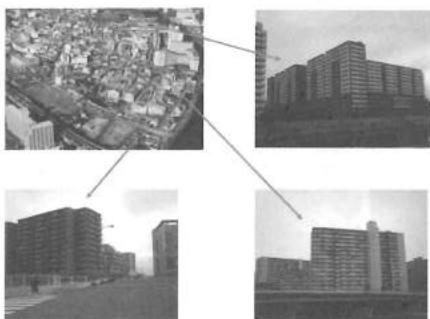
・人口推移(江東区)



・住環境の変化①…平成初期



・住環境の変化②…ここ数年の新築マンション



・利用者の変化①…当院の特徴から

- 開設当初(平成8年から10年頃まで)は、脳血管疾患、肺炎等後の廃用症候群など内科疾患が8割を超えていた
- その後は、整形外科医が増員され、骨折等の外傷や、変形性関節症に対する人工関節手術、手の外科疾患等が増え、最近では、リハビリテーション対象の8割から9割に達するようになった

・利用者の変化②

例)変形性関節症の手術後、脊椎圧迫骨折後で、退院直後は一時的に活動性が落ちているが、その後は徐々に元の生活に戻っていくため、継続的な介護をあまり必要としない方。  
⇒介護保険認定が下りるまでには、状況が変わってしまうこともある  
⇒生活リズムを取り戻すまでの間、短期間、短時間の援助が必要

・利用者の変化③

例)若い方の独居でも、骨折等のためにギプス固定されたり、松葉杖歩行を強いられたりと、食事や入浴、掃除、洗濯、買い物等に不自由する。  
⇒介護保険外の訪問介護サービスや、ボランティアの必要性が高い  
高齢者や心身に障害のある方以外にも、行政や地域の援助を必要としている方々がいらっしゃる！！

### 患者、利用者、家族の声

- ・ 老年人口の増加…老老介護、認認介護 マンパワーの不足
- ・ 住環境の変化…老朽化、新しい町並み 重くて大きい福祉機器の設置が困難 段差解消等の住宅改修が困難 近所付き合いの希薄化！？ 身近な相談相手の不在（遠い家族、友人減）  
⇒「ちょっと手伝って！」、「ちょっと聞いてよ！」

### 職員の声

- ・ 外泊や退院直後、一時的に人手が欲しい… 整形外科疾患→要支援・要介護1,2が多い  
⇒介護保険外のサービスで補完？  
⇒ボランティアを募集！？
- ・ 退院してしまうと、きめ細かい相談や指導までは…  
⇒身近に介護方法、福祉機器、自助具、装具等のリハビリに関する相談窓口が欲しい！

- ・ 住環境さえ整えば自立できるのに…  
⇒公営住宅や入所施設の整備を！
- ・ 交通機関の整備…区内を南北に移動するのは不便！  
(城東地区から本庁舎や本校には訪れにくい…)  
⇒コミュニティバス（ミニバス）等の整備を！  
⇒行政にお願いします

### 病院と学校の相互関係

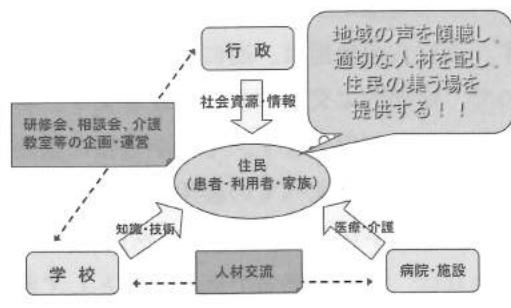
- |            |                  |
|------------|------------------|
| <病院>       | <学校>             |
| ・ 実習生の受け入れ | ・ 現職者講習会等による情報提供 |
| ・ 講師派遣     | ・ 実習生や学生ボランティア   |
| ・ 講習会への参加  |                  |



### 学校と行政に期待すること

- ・ もう少しだけ、声を聞いて欲しい  
⇒住民の声は届いていますか？
- ・ もう少しだけ、手を貸して欲しい  
⇒安否確認、家事援助等のボランティア
- ・ もう少しだけ、教えて欲しい  
⇒健康相談、スポーツ障害予防、健康体操、転等予防、介護教室、福祉用具展示 等ニーズと人と場所があれば、知識や技術は伝えられます！！

### <地域住民に提供できること>



# 人工内耳

## —健康保険適用と福祉助成—

人工内耳友の会 [ACITA] 会長 塩田辰樹

私たち人工内耳友の会というのは、日本全国の人工内耳装用者の集まりです。人工内耳の装用者が数少なかった1988年に設立され、2008年の4月に20周年を迎えました。本日、簡単ですが、人工内耳に関する健康保険の適用、福祉助成に関連した課題を話させていただきまして、みなさまに少しでもご理解をいただければと考えております。

ご存知の方もいらっしゃると思いますが、最初に人工内耳について簡単にご説明させていただきます。私ども感音性高度難聴者が聞こえを取り戻すためには、人工内耳は今の医療技術で唯一の手段と言って良い医療機器です。具体的には、耳に掛けたマイクから音を拾って、スピーチプロセッサーで音声処理をします。その信号が蝸牛の中に埋め込まれた電極から聴神経に刺激されて脳に伝わる仕組みになっております。

日本の人工内耳手術は1985年に始まり、1997年に高度先進医療が適用され、待望の健康保険が1994年に適用されました。この時の手術者数が100名を越え、その後ずっと増えて参りました。現在では、年間500人を越える難聴者が人工内耳の手術を受けているという状況です。特に注目していただきたいのは、健康保険適用から小児の装用が増え、現在では半数が小児という形になってきております。小児のような先天性の場合は1歳～2歳ぐらいで人工内耳装用され、その後ずっと人工内耳と付き合っていくことになります。地域等、福祉情勢を考えていただく上で、そういったお子さんを中心として、是非支援を考えていきたいと思っております。

機器も改良されてきております。私は15年前に手術受け、古い型の機械を使っていましたが、現在は小型化されました。今日日本では3社の機種が厚生労働省に承認されています。残念ながら、日本のメーカーはありません。

人工内耳を装用した後の負担として、電力を提供する電池があります。多くの装用者は単三アルカリ電池あるいは充電池が使用できますが、機器が小型化されますとボタン型電池あるいは専用の充電池になります。これらの負担は、逆に大きくなってしまっております。また、消耗品のケーブル類は劣化するので、定期的に交換が必要になります。あと補聴援助システムを有効に使うことによって、より効果を高めることができます。それから特に重要な問題ですが、機器がどんどん新しくなりますが、新型機を使いたい場合はすべての装用者が自費で購入しなければなりません。数十万円から百万円を越えるような費用がかかります。補装具と医療機具の違いをお話させていただきます。

人工内耳は、厚生労働省で医療機器として承認された医療機具です。一方、補聴器は補装具として認められており、助成が受けられます。現在の耐用年数は5年と考えられ、再交付も可能です。

しかし、人工内耳は補装具ではなく医療機器ですので、補装具としての助成が受けられません。つまり最初の手術の時には健康保険が適用されますが、修理の費用や買い換えは助成が受けられないのが現状です。ですから私どもは保険適用拡大など、色々活動させていただいているわけでございます。難聴者が段々の聴覚障害が進行して補聴器が有効に活用出来なくなった場合、人工内耳を手術される場合も

ございます。こういう場合に補聴器は医療助成、医療福祉助成が受けられていたのに、障害が重くなつて人工内耳になった途端に助成のレベルが下がってしまうという問題が生じております。具体的に私たちの活動を含めて、具体例を出したいと思います。人工内耳友の会の会員が中心になり、地域の自治体に電池代や機器買い換えの助成を頑張って活動していただいております。先進的な自治体では、これらの助成が実現しています。

日本各地で、このような電池代の助成が実現しております。大体年間2、3万円程度助成していただいているところが出てきております。一方、買い換えになると、やはり負担も大きいので大分県大分市・山口県防府市・新潟県加茂市などは、買い替え費用の半額にもみ足りませんがかなり高額の20万を助成する市が出ており非常にありがたく感じております。講演会などで演者の声を聞くのに非常に有効なFMワイヤレス補聴システムを、基準外交付として国会の方に請願させていただきました。2006年に通達が厚生労働省の方から交付され、人工内耳装用者に対する装用交付に当たっても、こういった状況を考慮して審議必要と判断する場合には基準外補装具として交付していただくことが出来ました。

これに基づいて各県市町村で判断して少しずつ基準外交付をいただきやすくなっていますが、まだご理解いただくまでに非常に時間等、苦労が必要だというような声が私たちの元にとどいております。この辺をご理解いただきたいと思います。それから人工内耳の機種が古くなって修理が出来ないという問題が出て参ります。修理不能の場合は病院の先生が判断して健康保険が適用されるように、厚生労働省がしっかりと通達していただきたいと思います。旧型機ではなく新型機の場合は、今までの健康保険の制度の中で各部品に分けて点数がついていますが、新しくなるとそれに当てはまらない部品がどうしても出てきてしまいます。そういうものに対しても、やはり健康保険が適応されるように改善提案していくなければならぬと考えております。今は旧型機を基にした部品の設定になっておりますので、2万円もするようなケーブル類を自費で購入しなければならないということが実際生じています。以上で主なところをお話させていただきました。

人工内耳装用者に色々負担が多くてお願いすることばかりで少々恐縮ですが、そういった負担をご理解いただいて、少しでも軽減できるように皆様のご理解とご支援をお願い致します。私のお話を終わらせていただきます。

## 一般演題—抄録集より—

### 簡易型装具作製の試み —脳梗塞後右片麻痺症例に対して—

福士英克（ふくしひでかつ）

中野雅章<sup>1)</sup>、豊田輝<sup>2)</sup>

1) 明和病院

2) 臨床福祉専門学校

#### 【はじめに】

脳梗塞発症後2年余りが経過し、右膝関節50°屈曲拘縮、痙性内反尖足のために、著しく日常生活動作(ADL)が低下した症例に対して、簡易型装具を作製し良好な経過を得られたので報告する。

#### 【症例紹介】

80歳代女性。平成18年5月、A病院にて脳梗塞右片麻痺の診断。同年7月、胃ろう造設目的でB病院に転院。平成19年2月、リハ目的にて当院に転入院。治療用装具作製歴なし。

#### 【理学療法経過】

平成20年3月より理学療法開始したが、廃用症候群を呈した状態であった。同年7月頃には、病棟での移乗動作を介助にて開始したが、非麻痺側のみでの立位姿勢であり、麻痺側踵床距離は7cmあった。この状況下において効率的に麻痺側下肢へ荷重させるためには、治療目的の補高装具が必要であった。

#### 【装具の検討】

症例の状態を主治医と検討した結果、簡易型装具を作製した。なお、簡易型装具は、担当理学療法士が作製し、材料は発泡スチロールおよび段ボールを使用した。また、装具の種類は、補高装具であり踵部が5.0cm補高されたものとした。

#### 【結果】

簡易型装具作製前と作製後8週（以下作製後）で比較すると、作製前の右膝関節ROM1は伸展-50°、作製後-40°。ADLは作製前FIM52点、作製後75点。連続歩行距離では、作製前で平行棒内連続歩行不可であったのが、作製後平行棒内連続歩行48m可能となった。

#### 【考察およびまとめ】

脳梗塞右片麻痺症例に対して、麻痺側での体重支持獲得を目的に簡易型装具を作製した。簡易型装具装着での運動療法を併用することによって、ADLが向上し良好な経過であった。当院は人工透析を主体とした療養型病床施設である。患者の多くは、病態や体型の変化により新たな装具が必要なことがある。その際には、主治医と検討し、簡易型装具で対応可能な場合は装具を作製し、運動療法を併用しながら状況確認している。

簡易型装具の利点・欠点を熟知しておけば、理学療法に活かすことができることが再認識できた。

### 膝関節角度別における大腿四頭筋の筋電図と筋トルクの関係性について

松岡慎吾（まつおかしんご）

寺村誠治・河野勉・野田剛史・田中惣治・大西徹也

伊原利彦・戸堀昌孝

JR東京総合病院リハビリテーション科

#### 【はじめに】

下肢疾患の術後において、筋力維持及び強化を目的に筋力訓練を行う。その中でも Quadriceps Setting（以下, QS）は術後早期に用いられることが多い。

本研究は膝屈曲角度別での大腿四頭筋の最大等尺性収縮による筋電図（以下, EMG）と筋トルクとの関係性について調べたので報告する。

#### 【対象】

健常男性8名、平均年齢25.5±4.2歳。

#### 【測定方法】

被験筋は左下肢とし、大腿直筋（以下, RF）、内側広筋（以下, VM）、外側広筋（以下, VL）の3筋とした。筋トルク測定装置（以下、サイベックス）を膝関節0°, 15°, 30°, 45°, 60°, 90°に固定し最大等尺性収縮時のEMGと筋トルクを測定した。また、筋活動電位の1秒間の積分筋電図を算出し、各運動時の%MVC・筋トルク・体重比を比較した。

#### 【結果】

筋トルクの値は膝屈曲角度が増すにつれて増加傾向を示したが、各膝屈曲角度における筋トルクとRF, VM, VLの値には相関関係は認められなかった。また、RFの筋活動は膝屈曲0°～30°において増加傾向を示し、30°～45°は横ばいとなり45°～60°で減少した後90°で最大値をとった。VMの筋活動は膝屈曲0°～30°において増加傾向を示し、30°～60°で減少した後90°で最大値となった。同様に、VLは膝屈曲0°～30°において増加傾向を示し、30°～60°でわずかに減少した後90°で最大値となった。

#### 【考察】

今回の結果からEMGと筋トルクには相関関係は認められず、低値筋トルクとなる軽度屈曲位でも高値筋活動が得られる。このことから術後早期や膝屈曲角度制限がある場合、RF, VM, VLの筋活動を高めるには膝屈曲30°でQSを行うことは臨床的に効果が期待できると示唆された。

## 当院症例検討会に対するスタッフの意識調査

### 映像を用いた症例検討を開始して

瀬戸口 恵莉<sup>1)</sup> (せとぐち エリ)

前原弘幸<sup>1)</sup> 大場遙子<sup>1)</sup> 下河辺雅也<sup>1)</sup> 朝日賢<sup>1)</sup>

平木天平<sup>1)</sup> 中込里美<sup>1)</sup> 橋本勇一<sup>1)</sup> 平井洋一郎<sup>1)</sup>

町田志樹<sup>1)</sup> 六田 墓<sup>1)</sup> 佐藤雄介<sup>1)</sup> 今田修一<sup>1)</sup>

高田治実<sup>2)</sup> 豊田輝<sup>2)</sup>

医療法人財団正明会 山田記念病院<sup>1)</sup>

医療法人財団正明会 山田記念病院<sup>1)</sup>

臨床福祉専門学校<sup>2)</sup>

#### 【はじめに】

ケースカンファレンスによって、チームとしての方針を決定する。この方針に基づき、各専門職としてそれぞれに託された治療を行う。この際、専門職に求められることは、達成予定を期待されている時期までに帰結を達成すること、機能改善の可能な最高レベルを達成すること、などを示すことである。我々はこれらを確実な成果をあげるため、治療場面をビデオ撮影し、映像を利用した理学療法部門内カンファレンス（PT カンファ）を実施している。

#### 【目的】

PT カンファを実施していることの成果を、個々の理学療法士がどのように捉えているかを把握し、今後の PT カンファ方法について検討することである。

#### 【対象】

当院リハビリテーション科所属の理学療法士（PT）14名。（常勤13名、非常勤1名）

#### 【方法】

平成20年10月から12月までのPT カンファ終了後、集合調査面接法によってアンケートを実施した。調査票は自由記載を含む6設問(13項目)とした。主な内容は、①紙面上で実施するPT カンファとの比較、②映像を利用したPT カンファの成果、③満足度、④これからPT カンファについて、などである。経験年数、症例の疾患別などにおいて集計および検討した。

#### 【結果】

紙面上で行うカンファに比較し、映像を用いたカンファの方が高い満足度であった。また、経験年数によって、PT カンファから得られることに違いがあった。経験年数2年未満の者においては、自らの理学療法に対する再検討機会と捉えているのに対し、経験年数3～5年の者は、新入たちの卒後教育機会と捉えている傾向があった。

#### 【考察】

映像を用いたカンファの成果として、具体的な症例検討ができること、個々のPTが自らの理学療法を再検討する場となること、卒後教育の場となること、スタッフ間のコミュニケーション量が増えたこと、などが確認できた。今後、準備時間やカンファ時間など効率的な進行を目指し、検討を続けていきたい。

## 肩関節周囲炎に対するMTAの治療効果検証

町田 志樹<sup>1)</sup> (まちだ しき)

前原弘幸<sup>1)</sup>・大場遙子<sup>1)</sup>・下河辺雅也<sup>1)</sup>・朝日賢<sup>1)</sup>・

平木天平<sup>1)</sup>・中込里美<sup>1)</sup>・瀬戸口恵莉<sup>1)</sup>

今田修一<sup>1)</sup>・六田豊<sup>1)</sup>・佐藤雄介<sup>1)</sup>・町田志樹<sup>1)</sup>・

橋本勇一<sup>1)</sup>・高田治実<sup>2)</sup>・豊田輝<sup>2)</sup>

1) 医療法人財団正明会 山田記念病院

2) 臨床福祉専門学校

### 【はじめに】

肩関節周囲炎では有痛性の肩関節可動域制限がみられる。病因として退行性変化に伴う血行障害や運動的刺激が基盤であり、結帶動作などで疼痛による制限が見られることが多いとされている。今回、結帶動作時における肩関節運動時痛を呈する症例に対し、Myotuning Approach（以下 MTA）を施行し、シングルケースに対するA - B - A - B型デザインを用いて効果検証を行ったので以下に報告する。

### 【症例紹介】

70代女性。平成20年11月から結帶動作時の疼痛が強くなり、当院にて整形受診し肩関節周囲炎と診断、外来にて治療を開始。なお、本症例に対して今回の目的を説明し、同意と承諾を得たうえで行った。治療期間は2008年11月6日から同月28日までとした。この期間内で、基礎水準期（以下A1, A2）では主にROMと筋力増強練習を実施し、MTA導入期（以下B1, B2）ではMTAの動的施行法を実施した。また評価項目としては更衣動作時間、それに伴う動作時痛（NRS）、結帶動作時のリーチの指標として第5腰椎棘突起から示指先端までの距離を測定した。

### 【結果】

A1では結帶動作時の運動時痛は改善が認められなかつたが、B1において動作時痛はNRS 8から0となった。A2では運動時痛が再び見られるようになつたが、B2において再びNRS 6から0への軽減がみられた。また治療開始前後の各評価結果の変化としては、更衣動作は97.2秒から35.2秒、第5腰椎棘突起から示指先端距離は3.0cmから14cmにまで改善がみられ、「着衣動作がすいぶんと楽になった」との声も聞かれた。

### 【考察】

今回、治療にMTAを導入することにより肩関節運動時痛を軽減することができ、上記のような結果がみられた。しかしながら今回の結果は一定期間における変化をみたものであり、肩関節周囲炎という病態を考えるとその僅かな期間での推移に過ぎない。今後、長期的なフォローアップを行う中で、MTA治療効果の検証を継続していきたいと思う。

## Myo tuning approach の即時的效果について —肩関節周囲炎に対する治療効果からの検討—

平井 洋一郎<sup>1)</sup> (ひらい よういちろう)

前原弘幸<sup>1)</sup>・大場遙子<sup>1)</sup>・下河辺雅也<sup>1)</sup>・朝日賢<sup>1)</sup>・

平木天平<sup>1)</sup>・中込里美<sup>1)</sup>・瀬戸口恵莉<sup>1)</sup>・今田修一<sup>1)</sup>・

六田豊<sup>1)</sup>・佐藤雄介<sup>1)</sup>・町田志樹<sup>1)</sup>

橋本勇一<sup>1)</sup>・高田治実<sup>2)</sup>・豊田輝<sup>2)</sup>

1) 山田記念病院

2) 臨床福祉専門学校

### 【はじめに】

肩関節周囲炎は、発症後1年ないし1年半で日常生活に支障がなくなることが多いとされている。本症例は肩関節周囲炎発症後約2週間で、整髪動作の改善がみられたため、後方視的にMyo tuning approach(MTA)の治療効果から検討したので報告する。

### 【対象】

60歳男性、平成20年10月初旬からの肩関節痛、整髪動作困難、疼痛を起因とする不眠が続き、平成20年11月10日に当院受診。肩関節周囲炎の診断を受け同日より理学療法(PT)を開始した。なお本症例に本研究の目的を説明し、同意を得た後に後方視的な検討を開始した。

### 【治療経過】

PT開始時、主訴は肩が痛く整髪が出来ない。肩関節屈曲 passive105° active100°運動時痛 NRS8/10。開始時PTプログラムはROMex・ホットパック・ブーリーなどを実施した。しかし、症状の改善がみられなかつたためPT開始6日目からプログラム変更しMTA実施。結果、肩関節屈曲 passive140° active120°運動時痛5/10。可動域・疼痛・整髪動作が改善されはじめた為、PT開始11日目から自主トレーニング中心のプログラムに変更。症状悪化が見られた為PT開始16日目からMTAに再度変更。結果、肩関節屈曲 passive140°・active120°運動時痛5/10に改善した。

### 【検討方法】

治療プログラム内容より、治療期間を4期に分けABAB法を用いて検討した。

### 【考察】

肩関節周囲炎の一例に対して後方視的に検討した。結果、MTAの即時的效果を認め疼痛の緩和および整髪動作の改善を認めた。しかしながら、本症例においての治療効果は一時的な効果検討に過ぎないため、今後も継続的にフォローしていく必要があると考える。

## ドイツのソーシャルステーションにおける看護 及び介護サービスのあり方から学んだこと －現場職員に対するインタビューを通して－

金井 直子（かない なおこ）

日本福祉教育専門学校

ドイツにおけるソーシャルステーションは、地域住民に対する在宅訪問看護及び訪問介護サービスを提供している施設であり、1970年ライン州で誕生し、その後、各地域で実施されている。またこれらを実施しているのは、最近では個人営業者も増えているようだが、主にドイツに6つある全国的な非営利団体である。（カトリック、ディコニー等、キリスト教その他を基盤にした歴史ある団体）

今回、科研費の調査協力員として訪問したデッケンドルフ郡内では（人口11,700人）に対して6つのソーシャルステーションと11の個人営業所があり、そこでは看護士、老人介護士、ケアヘルパー、家事ヘルパーが、在宅看護・在宅介護サービスの一体的なサービス提供と、合わせて家事サービスも提供している。

そしてまた、在宅家族介護者のための講習会の開催や、自宅に出向いての助言指導、現金給付を受けている被保険者とその家族に対して家族介護の適切性の調査と指導も実施している。また新しい動きとしては住宅供給会社と提携し、高齢者ケア住宅の一画にソーシャルステーションを設置している例もある。

一方、日本においては団塊の世代が高齢者になる2025年の超高齢社会に向けて『安心と希望の介護ビジョン』が報告されている。高齢者が住み慣れた地域で24時間・365日安心して生活できるよう、訪問介護・訪問看護のネットワークの基盤整備がいわれており、これらはドイツのソーシャルステーションの実践から学ぶべきところが多い。そのため本発表では、2008年9月のインタビューで得られた内容と先行研究をもとに、要介護状態となつても在宅生活の継続を可能とするための看護・介護の体制づくりについて、考察したい。

## 海外研修に参加して考えさせられた終末期の ケアについて

鈴木慶子（すずきけいこ）内野滋雄  
社会福祉法人 三徳会 品川区荏原特別養護老人ホーム

北欧デンマーク・スウェーデンの高齢者福祉視察に参加した。北欧といえば、高福祉高負担、高齢福祉先進国といわれている国である。制度や文化が日本とは違うため一概に比較することはできないが視察で感じたことを報告する。

視察で注目したことの第一は、スウェーデン ヨーテボリ市にある『3つの財団』で受けたターミナルケアのレクチャーについてである。北欧での人間らしい死とは「食べられなくなったから死ぬのではない。死期が近づいたから食べられなくなるのだ。」という考えに基づいている。口から徐々に食事が摂れなくなった時、最後の段階まで栄養剤等を使用し経口からの摂取を試るが、衰弱したこの状態になると点滴は行わない。なぜならば、死期が近づいた時には身体が点滴を受けつけないので吸収されず、その影響で肺に水が溜まったり、痰がらみがおこり、本人にとっては苦痛以外の何ものでもないからだ。死が近づいてきた方には体位交換も負担に感じるため、エアーマット製のゆったりと体位変換が出来るものを使用し、人の手で動かさなければならない時には、大切な物を扱うようにゆっくりとした動作で行ない苦痛を最小限にする。喉が渴いていると思われる時には、15分に1回湿らせたスポンジで舌を濡らし、口腔ケアにはミントなどの良い香りのものを使用し心地よさの配慮をする。また、疼痛の緩和には医者の指示により看護師がモルヒネの投与をする。ターミナルケアで重要なことは、家族にとって「やるべきことはすべてやった。もうやり残したことはない。」と思えるように看取ってもらうことで、施設は家族用にベッドや食事を用意し、本人の好きな音楽を流したり、アロマを用いて安らかな環境を演出するなど家族と一緒に過ごせる時間をあらゆる面でサポートしている。そして死が近づいてくると、安心感を与るために手を握り、体を密着させ人間の体のぬくもりを感じてもらう。最期、亡くなった時には、職員が体をきれいにし、家族は最後に着る服を決める。お別れの時間は家族が気持ちの整理が済むまで何時間でも居室で取ってもらうそうだ。

## 特別養護老人ホームにおける停電時の安全体制について

鈴木 貴文（すずき たかふみ） 内野 滋雄  
社会福祉法人 三徳会

北欧では「高齢者で入院する人は手術が必要なときだけ」といわれている。酸素吸入や点滴等の特別な医療処置を行う頻度は少なく、日本のように命を少しでも永くと、食事の摂れなくなった人に点滴や経管栄養などチューブにつなぐ処置をしている現実を改めて考えさせられた。北欧でも少し前は、病院で死ぬことが一般的であったが、今では昔のように家で温かく見守られながら死にたいという人が大半を占めているそうだ。なかには家族が点滴等の医療処置を希望される場合もあるが、看護師が専門職として死が近づいていることを時間をかけて説明し理解してもらう。また点滴の苦しみの説明や、本人にとっての一番良いケアは何かと一緒に考え、本人だけではなく家族へのケアにも時間を費やす。

日本の場合、特別養護老人ホームで入居者の様態が変わればすぐ救急車を呼び、本人や家族も入院を望み点滴を当然の処置と思っている。文化や死生観が北欧とは異なるため、「余計な延命はかえって本人にとっては負担になる」ということを家族に理解させることは一朝一夕にいかないが、終末期のケアとして高齢者本人にとって最善の対処は何か、家族の思いとしてはどうなのか改めて検証することの必要性を強く感じた。

### 【目的】

各福祉施設では、火災や地震、水害などに対する対策は、検討されて訓練などを実施しているが、大規模な停電も予測できない災害である。当施設（特別養護老人ホーム）における大規模停電を想定した入所者の安全確保や対応策、問題点などを紹介する。

### 【手順と方法】

1) 停電発生時の対応①エレベーター内に取り残された者の確認②電気資器材の停止③転倒や転落を予防するために懐中電灯等を廊下、トイレなどに設置④復旧するまではできる限り居室内、ベッド上で過ごしてもらうようにする⑤利用者の不安や恐怖感を和らげるよう努める⑥利用者の身体に支障が無い程度に窓などを開けて換気を行う。特に調理室、浴室などは、安全を確認した上で十分に換気を行う⑦施設内外を十分に点検して停電による異常の有無を確認する。異常が見られた場合には速やかに対処する。2) 災害対策委員会を緊急招集する。3) 冬季、夏季の停電発生時には、利用者の体温管理に十分な注意を必要とする。冬季には、毛布や使い捨てカイロなどを配布し、夏季には、熱射病や脱水症などに細心の注意を払う。4) 認知症高齢者は、突然の環境の突然変化により予想できない行動を現す可能性があるために巡回回数を増やして居場所の確認を行い、不安感や恐怖心を解消させるようする。

### 【考察】

大規模停電時は、停電中における防災、防犯、救急対応などを事前に検討し、十分な訓練を実施することが必要である。また、停電以外の災害時における安全対策は、要介護状態高齢者の場合には個別の安全対策を検討しておくことが必要であると示唆される。そのためには、ADL、認知症の症状などを十分に加味した個別災害時対応プランの作成が急務であると考えられる。

## 統合失調症患者のエンパワメントの回復に向けた実践～体重減少への取り組み～

○坂場祐介 佐藤利恵 青山由紀子  
医療法人光風会 回春荘病院

### 【はじめに】

A 氏は X 年 7 月に退院。その後、本人への継続的支援として訪問看護や服薬指導を実施している。「病気になる前の自分自身に戻りたい」 A 氏が言った一言からエンパワメントの回復の足掛かりとして何が必要なのかを A 氏との面接の中で話し合った。A 氏のニーズより「体重の減少」という目標に焦点をあて、実践に取り組んだ。本ケースの実践の経過と結果について報告する。

### 【対 象】

A 氏 (30 代男性)

病 名：統合失調症 (F20)

生活歴：同胞 2 名の第 1 子。幼少期に両親離婚（父親に引き取られる）。

現在、父親、内縁の母と 3 人暮らし。

精神科入院歴 3 回あり（医療保護入院）。

地元進学校卒業。某有名大学中退。

神経質、几帳面な性格。無職。障害年金申請中。

日中、自室にて資格試験等の勉強、パソコンをして過ごすことが多い。

服薬コンプライアンスはあるがアドヒアランスは低い。

### 【目 的】

「体重減少」の取り組みを通して、A 氏のエンパワメントの回復に向けた足掛かりを構築する。

### 【方 法】

X + 2 年 1 月～X + 2 年 12 月に PSW による訪問看護、外来通院時に薬剤師による服薬指導（PSW も同席）を中心に「体重減少」に向けて実践に取り組んだ。

### 【結果と考察】

体重、BMI ともに X + 2 年 1 月には 87kg (BMI = 31.2) であったが、X + 2 年 12 月には 70kg (BMI = 25.1) と 1 年間で 17kg (BMI = 6.1) 減少させることができた。

A 氏との関わりの中で、PSW、薬剤師が中心となり、本人の意思を尊重しながら「体重減少」という目標と一緒に取り組んでいった事がエンパワメントの回復の足掛かりになったと考えられる。

## 学校運営における Enrollment Management の導入

高木 博義  
学校法人敬心学園 法人本部

### 【はじめに】

敬心学園グループの二つの学校は 2008 年 7 月 9 日から 10 月 22 日まで教育開発センターにより学生募集活動のコンサルティングを受けた。そこで学んだ事柄を積極的に評価し、今後の学校運営に役立てたい。

### 【方法】

教育開発センターによる学生募集活動コンサルティングの手法とその思想を徹底化し、そこから得られたエッセンスを敬心学園グループの学園文化と融合化することを図り、もって総合化された準則を編み出すという方法をとる。そこでは第一に、教育開発センターが指導する学生募集活動の真髓把握に没入すること、第二に、これぞ真髓と把握した事柄を意味づけして普遍化作業を行うこと、この二つである。

### 【展開】

(1) 教育開発センター学生募集活動コンサルティングの枠組理解手法とその思想を徹底化し、そこから得られたエッセンスを上記「方法」により先取りして寸描すれば、次のようにだろう。①不確実性の確実化（保険の思想）②不透明性の可視化（マンガの思想）③リスクマネジメント（損失の前倒予防）ここに述べた①～③はフィロソフィである。フィロソフィに通底するのは、単純明解、「数字化せよ」、その文学的表現は「数字をして語らしめよ」。

(2) Enrollment Management への展開 1990 年代のアメリカの大学で、やや遅れて日本の大学で、学校運営に取り入れられているのが Enrollment Management というマーケティング手法である。私（高木）が 2008 年度の初めに臨床福祉専門学校において提唱した 1 年サイクルの Areerre の手法を 365 日に細分化した考え方である。教育開発センターによるコンサルティングの成果を Enrollment Management に集約化することが敬心学園グループに課せられた今後の課題である。

### 【考察】

二つの学校がコンサルティングを受けたことを 3 ヶ月半の体験に終わらせてはならない。普遍的なものを引き出し、それを常態化すること、これこそコンサルティングしてくださった方々へのお礼である。

## エボラ出血熱の大流行と現状報告

ムワナタンブエ・ミランガ、鈴木晨幹<sup>1)</sup>、七戸和博、菅沼真澄、太田伸生<sup>2)</sup>、浅野伍朗<sup>3)</sup>

德州会本部

1) 臨床福祉専門学校

2) 東京医科歯科大学

3) 博慈会

出血熱には多種多様なウイルス感染症が含まれるが、その大半は流行病として集団発生し、中には非常に致死性の高いものもある。腎や肺の症候群を伴うブニヤウイルス科に起因するものや、近年出現した、フィロウイルス科の糸状ウイルスに起因するものがある。後者の中では、エボラ出血熱(EHF)が、最も死亡率と罹患率の高い疾患である。

本疾患のうち1つの型は、サルにのみ発生が確認されている。ヒト型の疾患は、主としてアフリカ中部の熱帯雨林を取り巻く地域で発生する。

患者は、出血性素因、発熱、下痢、神経障害の徵候を呈し、時には地方病と混同されることもある。致死例では、患者は脱水症状によって死亡する。劣悪な衛生状態が、ウイルスの蔓延を助長する。

生物学的には、ウイルスは宿主の血液凝固系と免疫防御系の両方を標的としているように思われる。集中的な疫学研究でも、ウイルスの自然宿主を確定することはできなかった。

コンゴ民主共和国では、19年間隔で2度の大流行があった。本報では、ウイルス感染機序の解明への一助として、1995年4月に北西部の都市Kikwitで起こった2度目の大流行について検討する。また、ウイルス保有体(レザバー)に関する研究の現状を論じる。

## 犬の整形外科疾患と外傷に対する LLLTの臨床的有効性の評価

安川 明男(やすかわ あきお)<sup>1)</sup>

金子真未<sup>2)</sup>、山口優<sup>2)</sup>、椎名剛<sup>1)</sup>、高橋みちる<sup>1)</sup>、福岡淳<sup>2)</sup>、伊達成寿<sup>2)</sup>、小澤大助<sup>1)</sup>

1) 西荻動物病院

2) 上石神井動物病院

小動物の獣医療において LLLT：低反応レベルレーザー療法は1990年代より、外傷の治癒促進、その他鎮痛、消炎を目的に変形性脊椎症、椎間板ヘルニア、変形性関節症を中心とした臨床例に応用されてきているが、その有効性に関する評価手法が難しく、明確な治療効果を考察するに至っていない。

今回演者らは西荻動物病院(東京都杉並区)、上石神井動物病院(東京都練馬区)の2動物病院に上診した犬の外傷と整形外科疾患120例を照射群60例、非照射群60例の2群に分け二重盲検試験を実施して、その臨床的有効性について検討したのでその概要について発表する。

使用レーザー機器にはオサダメディカル製 半導体レーザー・オサダダイオトロン 1000Vを用い 500mWの出力でいずれも対象症状を示すと診断した部位、または圧痛とともに照射した。照射は1部位に対し5～10秒間とし総照射時間は10～20分程度であり、照射回数は1週間に3～4回、初回照射から7日目に症状または病勢の改善が認められるか否かについて評価した。評価方法は疼痛のレベルと運動能力の改善傾向と創傷の治癒傾向についてVAS: Visual Analogue Scaleを改善して用い併せて Pain relief score を使用する手法を使用した。

### ●二重盲検試験結果

照射群60例中、有効49例(81.7%)、非照射群60例中14例(23.3%)となり、 $\chi^2$ 検定により  $P < 0.01$  で臨床的有効性が認められた。

現在動物の臨床例に半導体レーザーによる LLLT を適用する場合、波長810nm、出力100～1000mW程度で使用されているが、動物の疾患に対する半導体レーザーによる LLLT の臨床的有効性について現在の段階では詳細にわたる報告が少なく数値的評価は成されていない。

今後は動物種類や疾患とその部位や特性による最適適用出力などについて考察を重ねていく必要があると考えている。

## 木酢液の糖尿病症状抑制作用

七戸 和博（しちのへ かずひろ）<sup>1)</sup> 菅沼 真澄・友田 弥里・太田 伸生<sup>2)</sup>

1) 東京医科歯科大学 国際環境寄生虫病学

2) 東京医科歯科大学 国際環境寄生虫病学

### 【目的】

木酢液とは、木炭を作るときに出来る煙を冷却液化して得られる樹木のエキスである。燻製食品の製造、化粧品の原料、土壤改良資材・害虫の忌避、住居の消臭・除菌など、多くの分野で使用されている。補完代替医療の分野においても、皮膚炎や水虫の症状を緩和、血糖の降下作用があるといわれている。本実験では、実験的糖尿病動物モデルを用いて、木酢液の血糖降下作用について検討した。

### 【材料と方法】

6週齢 ddY系雄マウス 55匹のマウスの尾静脈にアロキサンを投与し、I型糖尿病モデルを作成した。2週間後、血糖値が  $350\text{mg/dl}$  以上のマウス 30匹を選択して3群に分け、各々 5%、1% の木酢あるいは水道水を自由摂取させ、5ヶ月間血糖値、体重、飲水量、摂食量を測定した。また臍臓の病理組織標本を作成してインスリンの産生状態を観察した。

### 【結果と考察】

木酢液投与群では、血糖値および飲水量がコントロール群に比して有意に抑制された。血糖値は control 群に対し、5%投与群では 3ヶ月目から有意に低く、1%投与群では 5ヶ月目になると有意に低くなった。飲水量は、1ヶ月後には 1%・5%投与群共に control 群に対して有意に少なかった。インスリンの産生は 5%投与群では時間の経過とともに増加し、1%投与群では 5ヶ月後にはやや回復していた。

木酢液は、糖尿病発症後の摂取でも血糖値の上昇や飲水量の増加などの症状を緩和させる効果があると考えられる。

## 肝炎、肝硬変のない肝細胞癌の癌細胞のみに著明な脂肪化を認める

鳥海昌喜、鈴木晟幹<sup>1)</sup>、塙本 哲<sup>2)</sup>、内野滋雄<sup>3)</sup>、工藤玄恵<sup>4)</sup>

1) 臨床福祉専門学校 基礎医学研究室

2) 江別市立病院 病理科

3) 臨床福祉専門学校 校長

4) 東京医科大学 病理学

### 【症例】

79才、男、昭和 61 年(1986)直腸癌手術。平成 9 年(1998)頃より、虚血性心疾患を繰り返しており、心筋症も疑われた。高血圧、肺結核、糖尿病の既往あり、平成 15 年(2003)肝細胞癌と診断された。B型および C 型肝炎ウイルスは陰性。胸部 X 線検査では両側肺に癌の転移が確認された。その後全身状態悪化により死亡。

### 【病理所見】

肝原発性高分化型肝細胞癌と両側肺の広範囲に転移巣が認められた。転移巣を含め、癌細胞に限定して著明な脂肪変性があった。癌巣以外の肝には肝炎、肝硬変はなく、そして脂肪変性もなかった。心臓は高度の冠状動脈硬化と広範な心筋線維化が見られたが、心筋症の所見はなかった。死因は肺への著明な転移とうつ血による呼吸不全が考えられた。

### 【考察】

肝細胞癌のみに限定して著明な脂肪化をきたした報告例は極めて少ない。この肝癌細胞に限局する脂肪化の原因機序について考察する。

## S L H T研究会発足

### ～アンケート結果から～

浜田 知哉（はまだともや）  
横浜新都市脳神経外科病院  
リハビリテーションセンター

#### 【はじめに】

言語聴覚学科（S T学科）の卒後教育、卒業生と在校生の交流、研究発表などを行う場として、S L H T (Speech, Language, Hearing Therapy) 研究会を今年度発足した。発足からの研究会を振り返り、現在の課題と方向性について報告する。

#### 【方法】

計4回のS L H T研究会に出席した言語聴覚士（以下S T）、S T学科学生、S T学科見学者に対しアンケートを実施した。質問内容は①役に立ったか、②面白かったか、③参加目的、④本研究会への要望とした。

#### 【分析】

①役に立ったか、②面白かったかは5段階評定とした。  
③参加目的、④要望については自由記述されたものを解釈し、分類した。

#### 【結果】

参加者は70名（S T 44名、学生 17名、その他 9名）であった。アンケート回答は45名（S T 31名、学生 7名、その他 7名）であり、回収率は64.2%であった。①②役に立ったか、面白かったかでは、全ての回を通じ、とても役に立った（面白かった）～まあまあ役に立った（面白かった）の間で推移した。③参加目的については、「勉強」25件、「情報交換」8件、「刺激」7件、「交流」6件、「その他」4件であった。④要望については、「テーマ」12件、「雰囲気」9件、「ディスカッション」7件、「その他」5件であった。「その他」の具体的な内容は、開催日の希望、書記の導入、広報の迅速化、ホームページ上の利用、教材の希望であった。

#### 【考察】

参加目的としては勉強に加え、他のS Tとの交流や情報交換の場を求めていることがわかり、卒後教育の場として認知されていることが伺えた。要望では、話しやすい雰囲気や、ディスカッションを求める意見が上げられ、活発な意見交換の場を求めていることがわかつた。加えて、本研究会の運営についての意見も取り上げることができた。今後これらの課題をふまえ、より有効な卒後教育の場として活用していきたい。

## 補聴器機種選択の新たな方法の一考

蒲生貴行（がもうたかゆき）  
上尾中央総合病院 耳鼻咽喉科

#### 【はじめに】

補聴器のデジタル化が急速にすすんでいる昨今、様々な技術革新が行われている。その一つに、使用状況を補聴器が記録できる機能（以下、データロギングと略す）がある。データロギングでは、装用時間、どの程度の雑音下で使用していたか、会話の大きさはどのくらいか、ボリュームやプログラム切り換えをどのくらい使用したか等、様々なことがわかる。今回、データロギングを使用することで機種変更の説明ができた症例を経験したので報告し、機種選択の新たな方法について考察する。

#### 【対象】

症例1：63歳女性（有職）。平均聴力レベルは右耳52.5dB、左耳50.0dBの高音漸傾型であった。右耳にカナル型補聴器を作製した。症例2：41歳男性（有職）。平均聴力レベルは右耳スケールアウト（術後後遺症）、左耳60dBの水平型であった。左耳にカナル型補聴器を作製した。

#### 【結果】

症例1では、雑音下での会話が多かった（総使用時間の46.7%）。症例2は、職場環境がうるさく、データロギング上でも騒音での使用が多かった（総使用時間の48.1%）。そのため、二症例ともに現在選択している補聴器では雑音を十分に抑えることが難しく、不快感はとれない可能性が高いこと、雑音下での会話聴取を向上させることへの限界等を説明した。しかし、二症例とも経済的理由から機種変更には至らなかった。

#### 【考察】

今までの機種選択では、使用環境や予算等を問診により明らかにし、選択してきた。しかし、使用環境を問診のみで評価するのは困難なことも多く、また客観性に欠けていた。そのため、殆どの場合は予算が決め手となっていたように感じる。今回の症例では機種変更は行わなかったものの、使用機種の限界をデータから説明できた。今後、個人の使用環境を把握した上で客観的な機種選択が可能になると考えられる。また、試聴期間の短縮も可能になるのではないかと思われる。

## 2ccSPLによる閾値測定と諸音源による デジタル補聴器の増幅能評価法の検討

富澤晃文（とみざわあきふみ）  
目白大学保健医療学部言語聴覚学科

### 【目的】

デジタル補聴器を難聴児・者に適合させる上では、(1) 個々の実耳特性 (real-ear-to-coupler difference : RECD) の影響値、(2) 閾値上のノンリニア圧縮特性、(3) 雑音抑制、指向性、音響フィードバック抑制といった DSP (digital signal processing) 機能作動時に音声信号がどう増幅されるか、その増幅能評価の 3 点に着目して適合手順を見直すことが必要と思われる。本報告ではこれらの点に包括的に応じるために、2cc カプラ内の出力特性と 2ccSPL 上で測定した聴覚閾値を同一デシベル尺度上で比較する手法 (富澤, 2008) を用いて、音源種別にデジタル補聴器の増幅能評価を試みたので報告する。

### 【方法】

オージオメータ (Interacoustics 社 . AD229e) に 3A インサートイヤホンを接続して 60dBHL 水平型の聴覚閾値が得られた場合を想定し、聴覚閾値 (dBHL) に CDD 値を加算して 2ccSPL に変換した。デジタル補聴器 (SIEMENS 社 ARTIS-2S) に上記 dBHL 値を入力して NAL-NL1 法にて自動調整を行った。雑音抑制、指向性、音響フィードバック抑制の各 DSP 機能は全てオンに設定された。補聴器の特性測定には Frye 社 FP35 を使用したが、無響箱は使用せず、防音室内に補聴器を垂直に固定して実耳測定用スピーカからの音表示により 2cc カプラ内特性を測定した。測定音源には、純音、コンポジット信号、デジタルスピーチ信号、実音声を用いた。

### 【結果と考察】

本手法は、インサートイヤホン装着時と補聴器装着時に同一のイヤモールドを使用すれば実耳条件・RECD 値を等しいとみなせることから、2ccSPL 上で閾値上の増幅特性を評価できるという特徴をもつ。本器種においては純音掃引では周波数特性に劣化が生じたことから、音場に補聴器を固定して諸音源を用いる増幅能評価法の有用性が示唆された。

## 人工内耳装用の低年齢児に対する 自動マッピングシステムへの考案 —神経反応テレメトリー (NRT) を用いて—

内藤 明  
臨床福祉専門学校 言語聴覚療法学科

### 【はじめに】

先天聾児にとって言語獲得への道を拓いてくれた人工内耳は、脳の可塑性を考えると早期装用が望ましい。最近では難聴の早期発見システムが充実し、低年齢児の人工内耳装用が増加している。しかし、低年齢児のマップ (プログラム) 作製は困難であるために、早期装用したもの期待した成果を生んでいない例がある。今回、最適なマップ (プログラム) を作製するために、客観的指標を用いた方法を検討した。

### 【対象】

人工内耳装用児・者の 39 名。

### 【方法】

神経反応テレメトリー (Neural Response Telemetry : NRT) を用いて、電気誘発複合電位 (Electrically Evoked Compound Action Potential : EAP, ECAP) を求めた。

### 【結果】

- ① 蝸牛の部位により、閾値は異なっていた。
- ② 内耳奇形など、蝸牛の形状によっては無反応であった。
- ③ 出現波形は Type I a, I b, II が出現した。

### 【考察】

聴神経の末梢にあるラセン神経節細胞の残存量は人によって異なる。人工内耳の場合、入力音声を電気変換してラセン神経節細胞を刺激するシステムをとっている。この際に生じる電気誘発複合電位 (EAP, ECAP) は、マップ (プログラム) 作製時の指標として用いられている。しかし、今まで大まかな目安として利用されてきた方法だが、より良い言語聴取能を求めるには十分とは言い難い。今回の検討で、蝸牛の部位、形状および年齢などを考慮した方法を考案する必要が示唆された。

## 地域における高次脳機能障害友の会と 言語聴覚士との関わり

森田 浩（もりた ひろし）  
新潟労災病院

### 【はじめに】

新潟県上越地域において高次脳機能障害友の会（以下友の会）を設立する機会を経験し、言語聴覚士（以下ST）との関わりについて考える契機となったので報告する。

### 【目的】

平成19年9月、上越地域在住の高次脳機能障害者並びに家族の交流の場として、また最新の医療情報の収集や情報交換、社会資源の整備と社会復帰支援、更に地域へ啓発活動を進めることを目的に友の会を設立した。設立までの経緯を紹介すると共に友の会とSTとの関わりについてアンケートを実施したので考察を加えて報告する。

### 【対象と方法】

アンケート対象は、全会員45名（平成20年5月現在）で、内訳は高次脳機能障害者・家族23名、ST13名、その他9名である。郵送によるアンケート調査を実施した。

### 【結果】

STは、新潟県主催の支援従事者研修会や新潟県言語聴覚士会主催の研修会に参加すると共に対象者の名簿を整備した。平成19年9月に設立総会（設立時は25名）を開催した。その後、11月交流会、翌年2月調理実習、4月お花見会、6月研修旅行、9月研修会、11月忘年会を実施した。参加者数は、延べ141名に達した。会報を随時発行し、5号発行に至った。アンケート調査の回収率は、36名（回収率80%）であった。友の会の設立により「高次脳機能障害者や家族同士が交流することで悩みを話せる場が作られた」「退院後の生活を知ることで、入院中の具体的対応や社会資源の必要性を感じた」「ジョブコーチによる社会復帰支援の事例を学びたい」「手帳申請の方法を知りたい」等の意見があった。

### 【考察】

今回、友の会を設立したことで、当事者や家族、STだけでなく多職種が会員となり、高次脳機能障害をチームで関わる足掛かりになった。設立後の各事業を通して交流の場や情報交換の場が得られたと考える。またSTにとって、退院後の当事者やご家族の実際の生活を知ることで、入院中の具体的対応や社会資源の必要性と密接な連携を感じた。

## 発達性読み書き障害児における視機能、 視知覚及び視覚認知機能について

後藤多可志（ごとうたかし）  
筑波大学大学院 人間総合科学研究科  
心身障害学専攻

### 【はじめに】

発達性読み書き障害の背景となる認知障害仮説の1つとして、視覚情報処理過程の障害説が提唱されている。しかし、視覚情報処理過程の障害が低次の機能から高次の機能のどの段階で生じているかは現在も明確ではない。

### 【目的】

発達性読み書き障害児の視覚情報処理過程を体系的に評価し、視覚情報処理過程の障害構造と読み書きとの関連について検討する。

### 【対象】

小学2年生から中学3年生の発達性読み書き障害児20名と、小学1年生から6年生の定型発達児59名である。

### 【方法】

対象の視力、視野、眼球運動機能、コントラスト感度、色覚、両眼視機能、線分の長短の知覚、線分の傾きの知覚、動きの知覚、大小の知覚、位置の知覚、形態知覚及び視覚認知機能を測定、評価した。発達性読み書き障害児においては視覚性記憶機能についても検討した。

### 【結果と考察】

定型発達児の中に視機能の問題を示す児童がいる一方、発達性読み書き障害児の中に視機能の問題を示さない児童がいた。本研究の結果からは、視機能の問題は読み書きの正確性に大きな影響を与えないのではないかと思われた。発達性読み書き障害児全例で、線分の傾き知覚と視覚性記憶機能は定型発達と比較して低下していた。発達性読み書き障害に特異的な大脳機能障害に基づくと考えられた。発達性読み書き障害児におけるvisual magnocellular systemとvisual parvocellular systemについて検討した結果、双方の視覚経路で機能低下を認める症例が最も多かった。日本語話者の発達性読み書き障害児は、海外では報告のない2つの視覚経路の問題を併せ持つことが多いのではないかと思われた。多変量解析の結果、発達性読み書き障害児において視覚性記憶機能が漢字の書字成績に大きな影響を与える可能性が示され、先行研究（宇野ら, 1995；橋本ら, 2006）を支持する結果と考えられた。