
視覚障害者更生施設に入所する糖尿病視覚 障害者の状況と課題

全国ペーチェット協会 江南施設

清水 学

はじめに

糖尿病性網膜症が中途失明原因の1位となって久しい。視覚障害者更生施設に在籍する糖尿病患者も1982年に59名であった（清水ら、1983）のが、1992年には140名と増加している（日本糖尿病協会、1992）。これまで糖尿病患者の受け入れに消極的であった全国16ヶ所の視覚障害者更生施設においても、糖尿病による視覚障害者の入所に対処せざるを得ない状況にある。そこでは糖尿病およびその合併症の管理、自己管理の指導、給食内容の変更、従来の訓練プログラムの見直しなど多くの問題に直面している。

全国ペーチェット協会江南施設においても糖尿病患者の入所が1984年以降急激に増加し、近年では入所生（定員30名）の8割を常時占めている（図1）。最近は糖尿病性腎症が進行した者の入所が増え、透析患者の入所例も恒常的となっている。腎症が進行すると食事や運動制限そして血液透析のため、訓練の遂行に様々な問題が生じる。また、身体能力の低下から、職業復帰はかなり難しくなる。

今回は江南施設に入所した糖尿病による視覚障害者106名の入所時の状況と、これまでに退所した83名の追跡調査結果とを合わせて、糖尿病による視覚障害者のリハビリテーションについて考えてみた。

江南施設入所時の状況

1. 方法

1) 調査対象

調査対象は、昭和54年6月から平成5年6月までの間に全国ベーチェット協会江南施設に入所した、糖尿病により視覚障害を負った者106名（男86、女20）である。

2) 調査の方法

学歴、職歴、初診（診断）日、失明時期などを、調査書、診断書などの入所申請書類および入所後の面談記録により調査した。

2. 結果

1) 入所時年齢

入所時年齢は17～63歳で、平均45.0歳であった。図2に示すごとく、50代がもっとも多く40名（37.7%）、ついで40代34名（32.1%）、30代22名（20.8%）の順であった。昭和54年から5年ごとの平均年齢は順に42.5歳、42.3歳そして47.2歳で、最近の5年間の高齢化が顕著である。

2) 病型

インスリン非依存型糖尿病（NIDDM）102名およびインスリン依存型糖尿病（IDDM）4名であった。

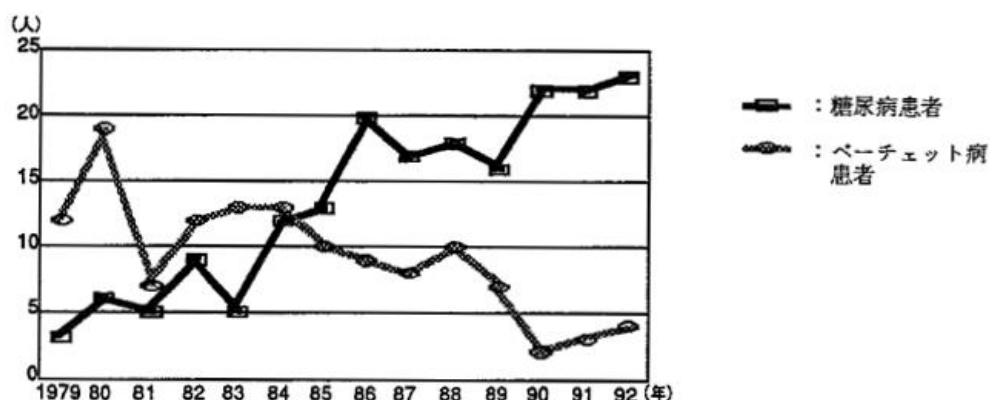


図1 糖尿病入所者数の年次推移

3) 最終学歴

入所生の最終学歴は図3に示すごとく、中学卒が74名（69.8%）、高校卒22名（20.8%）、および大学卒10名（9.4%）であった。中学卒が高い割合を占めていたのは、江南施設の職業訓練課程の入所資格が中学卒業以上であること、および県内、近隣に高校卒以上を対象とした訓練課程があることによると考えられる。

4) 職歴

職歴は多岐にわたった。会社員が24名（22.6%）、自営業18名（17.0%）、職人13名、工員12名、運転手11名、建築作業員8名、店員6名、公務員5名、ホステス2名、主婦3名、医師1名、および無職3名であった。全体のほぼ半数が、職人、工員、運転手、建築作業員、店員、およびホステスなど就業時間の不規則な労働者であった。

5) 訓練課程

社会適応訓練課程である江南リハビリテーションセンター（江南リハ）への

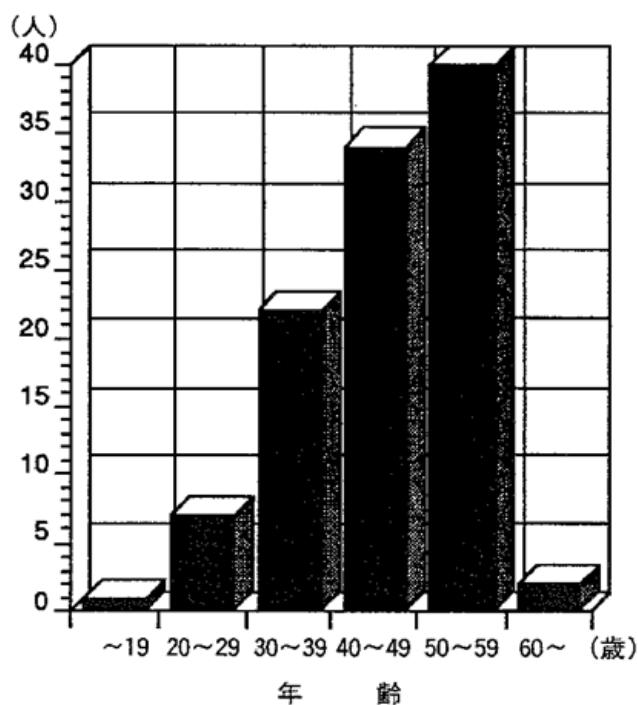


図2 糖尿病入所者の入所時年齢構成

入所者64名、職業訓練課程である江南マッサージ師養成所（江南マ師）への入所者は42名であった。江南リハのうちの19名、および江南マ師のうちの8名は両課程に在籍した。

6) 視覚障害の程度

入所時の視覚障害等級は1級81名、2級12名、3級5名、4級4名、5級3名そして6級1名であった。ほぼ9割が、1または2級の重度視覚障害者であった（図4）。

7) 診断から失明までの期間

視覚障害が1級で診断年の確認できた77名について、診断から失明までの期間を示したのが図5である。診断から失明までの期間は0～24年で、平均8.4年であった。3分の1（全体の約4分の1）が診断後5年未満で失明していることは注目すべきことである。

8) 治療状況

治療を放置した者63名（59.4%）、中断した者8名（7.5%）、断続的だった者25名（23.6%）、定期的だった者5名（4.7%）であった。定期的に通院していた者は5%にも満たなかった（図6）。放置例のほとんどは、視覚の異常など合併症の症状が診断のきっかけとなった者で、放置期間中に糖尿病であるとの自覚は乏しかったと考えられる。

視覚障害が1級で診断年の確認ができた77名について、診断から失明までの

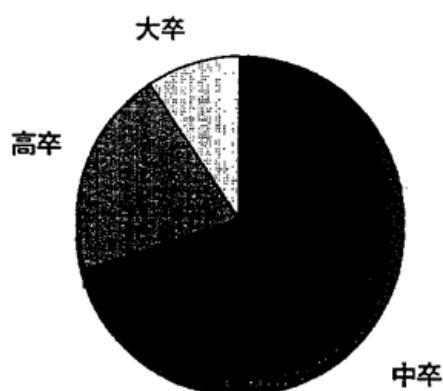


図3 糖尿病入所者の最終学歴

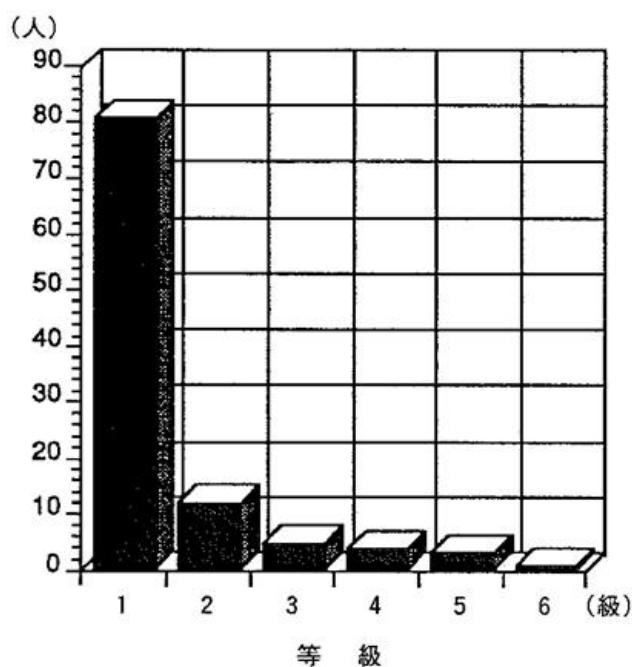
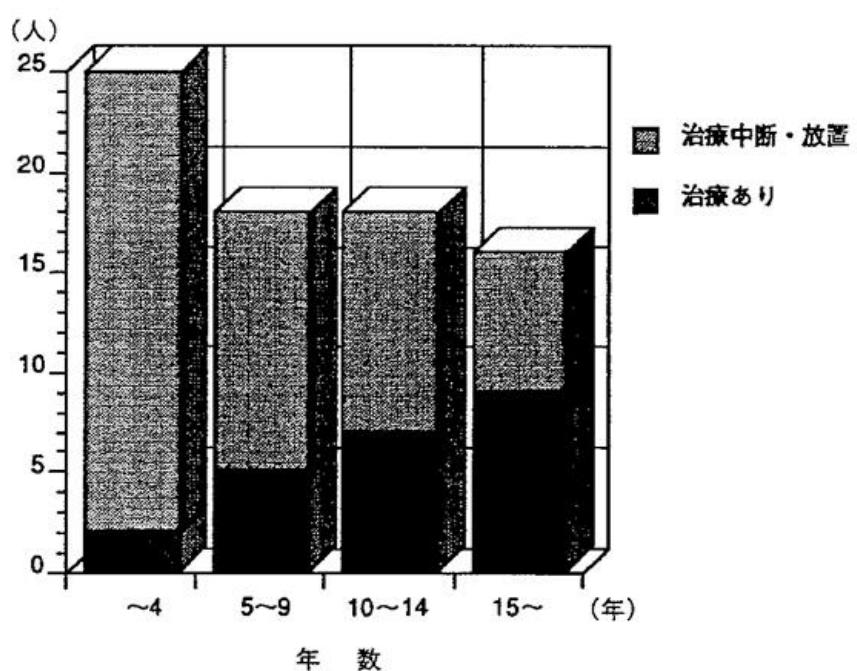


図4 糖尿病入所者の入所時視覚障害の程度

図5 診断から失明までの期間と治療状況
視覚障害1級の77例の診断から失明までの期間

期間と治療状態との関係を見ると、期間の短いグループほど放置あるいは中断者の割合が高い(図5)。診断から失明までの期間が5年未満のグループでは、92%が治療放置者であった。

9) 入所前の生活状況

入院中の者が50名(47.2%)、自宅療養中40名(37.7%)、および視覚障害者更生施設入所中16名(15.1%)であった。入院中の50名のうち32名(64%)は単身者であり、これは全単身者のほぼ7割にあたる。また、入院中の9割近くが1、2級の重度視覚障害者であった。

10) 糖尿病性腎症の程度

腎機能の簡便な指標である血清クレアチニン値(入所時)を見ると、 1.0mg/dl 未満の者20名(21.2%)、 1.0 以上 2.0mg/dl 未満61名(64.9%)、 2.0 以上 4.0mg/dl 未満11名(11.7%)および 4.0mg/dl 以上3名(3.2%)で、平均 1.45mg/dl であった(入所時透析治療中の11名を除く)(図7)。一般に血清クレアチニン(SCr)が 1.0mg/dl を超えると糖尿病性腎症の初期と考えられる(平田ら、1992)。これによれば、入所生のほぼ80%が入所時に腎症の初期にあったことになる。入所時SCrの5年ごとの平均は 1.0mg/dl 、 1.46mg/dl および 1.62mg/dl と、年とともに上昇していた。さらに5年前まで1名であった入所時に血液透析治療を行っている者は、最近の5年間で10名と大幅に増えた。このようにほとんどの入所生が入所時に糖尿病性腎症を併発しており、その程度は年とともに

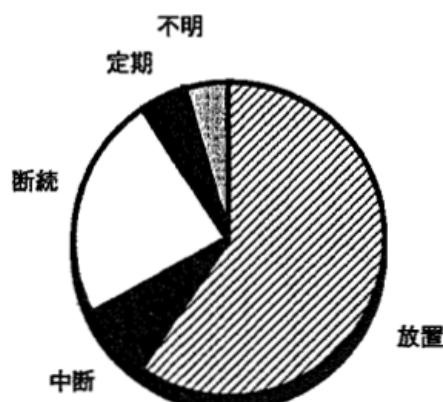


図6 糖尿病の治療状況

もに重度化している。

3. 考察

一般に、糖尿病の三大合併症である網膜症、腎症および神経症は並行して進行すると考えられている。この調査でも入所生のほとんどが入所時に腎症を発症していた。神経症について今回は調査しなかったが、同じ対象者について行った感覚テストでは、約89%の者に何らかの知覚障害が認められ（中田、未発表論文）、入所者の多くは神経症も併発していると考えられる。調査では、入所生の約5分の4は入所時にSCrが 1.0mg/dl を超えており、それらの腎症はすでに不可逆な段階にあり、その多くは入所中に腎症の末期、さらには透析に移行すると考えられる。図8 a、bは入所時SCrが $1.0\sim1.3\text{mg/dl}$ の入所生の $1/\text{SCr}$ の変化を示したものである。2例とも入所直後から $1/\text{SCr}$ は直線的に下降し始める。下降速度の早いaは入所後31ヶ月で透析の導入となった。bも1年以内に透析となると推定される。糖尿病による視覚障害者は腎症を併発して

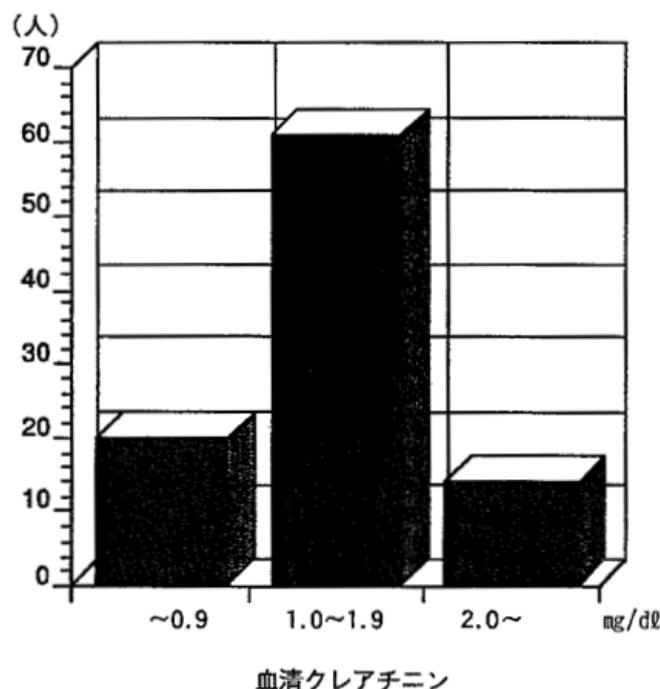


図7 入所時の血清クレアチニン

おり、入所中は腎症への対処が欠くことのできないことであるとの認識が重要である。

入所生のほぼ7割は糖尿病を放置あるいは治療を中断していた者で、定期的に通院をしていた者はごく少数であった。この結果は入所生の7割近くが中学卒、半数が肉体労働者であることと関連があるであろう。糖尿病に対する理解不足、医療管理の乏しい職場環境、不規則な労働状況、余裕のない経済状況などが、合併症が進行して仕事あるいは日常生活に大きな支障が出るまで病気を放置させたと考えられる。このような経過で診断に至った入所生は全般に病気の自覚が乏しく、自己管理能力が低い者と言える。さらにこれらの9割近くが

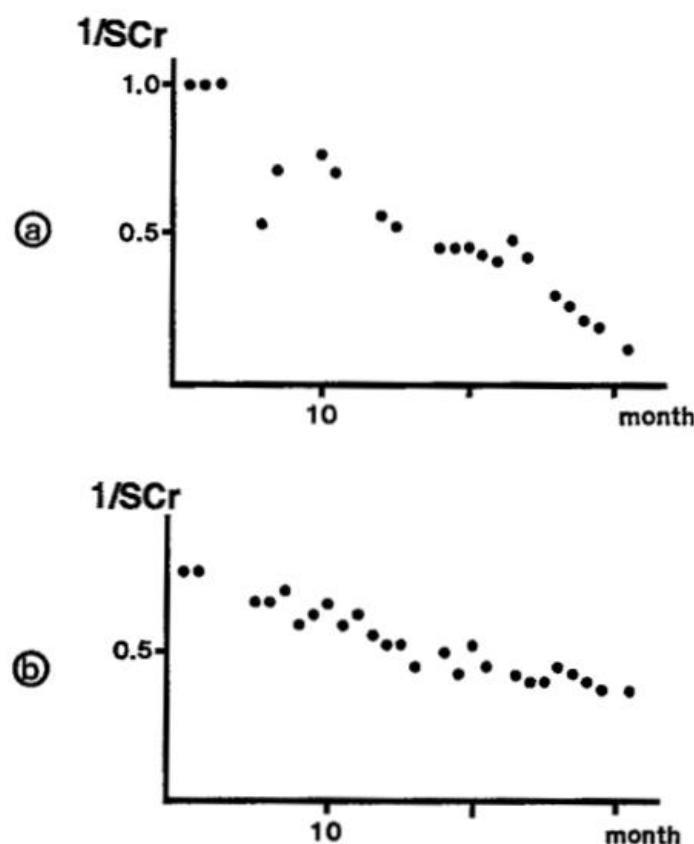


図8 糖尿病入所者二例の入所後の血清クレアチニン (SCr) の推移

a : 入所時 SCr = 1.0mg/dl、入所後34ヶ月で透析となった

b : 入所時 SCr = 1.3mg/dl

1、2級の視覚障害を負っており、病気の自己管理の自立に大きな困難があると想像される。入所まで入院していた入所生の6割が単身者、9割が重度視覚障害者であったことは、一般生活の困難さもさることながら、在宅での病気管理が困難なことがその理由であろう。また、長期の放置の結果とはいえ、数年間という短期間に腎症と失明という状況にさらされた入所生の心理的負担の大きさは想像に余りある。このような入所生に糖尿病性腎症の内容を認識させることができリハビリテーションの基本になると考える。そこでは単に糖尿病について理解するのではなく、合併症の内容をその予後も含めて正確に理解する必要がある。

江南施設退所後の状況

1. 方法

1) 調査対象

調査対象は、昭和54年6月から平成5年6月までの間に江南施設を出た、糖尿病により視覚障害を負った者83名（男75、女8）である。訓練課程別では江南リハビリテーションセンターが47名および江南マッサージ師養成所36名である。対象者のうち21名は両訓練課程に在籍し、両課程の延べ修了者数は江南リハ53、江南マ師51となる。対象者の在所期間は1ヵ月～4年（平均1.6年）、退所後調査時までの期間は0.1～13年（平均5.3年）であった。

病型はインスリン非依存型糖尿病（NIDDM）80例、依存型（IDDM）3例、退所時の血清クレアチニン値（SCr）は0.8～7.9（平均2.5）mg/dlで1.0mg/dl以上の者が85%であった。

2) 調査の方法

平成5年7月に、あらかじめ作成した質問紙を用い、電話により生活状況、就業状況、病状および治療内容、退所後の経過などについて追跡調査を行った。

2. 結果

1) 転帰

退所者83例のうち5例は居所不明のため調査できなかった。表1は回答を得られた退所者78例の転帰を調査時年齢別に示したものである。なお、ここで死

表1 糖尿病退所者の追跡調査結果

年齢	20~	30~39	40~49	50~59	60~	合計
就業	0	1	5 (1)	6 (2)	4	16 (3)
在学	1	1	1	1	0	4
在宅	1 (1)	7 (3)	9 (6)	5 (1)	2	24 (11)
入院	0	0	1 (1)	4 (1)	2 (2)	7 (4)
死亡	1 (1)	2 (2)	6 (3)	15 (6)	3 (1)	27 (13)
合計	3 (2)	11 (2)	22 (11)	31 (10)	11 (3)	78 (31)

() 内は透析治療者

亡例については死亡時年齢とした。

死亡例27の平均罹病期間は15.9年、死亡時平均年齢は52.3歳であった。退所から死亡までの期間は平均2.9年であった。透析を経て死亡した13例の透析開始後死亡までの期間は平均2.6年であった。

血液透析を受けた者は死亡した者を加えると31例、うち5例は施設入所前、3例は入所中に透析を開始した。発病後透析開始までの期間は平均13.1年、退所時からの期間は平均1.1年であった。

2) 生活、病気の自己管理状況

死亡例と不明を除く51例のうち、単身生活者は17例（在学中3、入院中2および在宅12）であった。インスリン注射を行っていた者は51例中36例で、うち2例が介助を受けていた。また内服薬の服用に介助を受けていた者が2例いた。血糖検査、手・足の管理を実施していた者はそれぞれ9例および6例で、単身生活者で実施していた者はいなかった。食事を自分で用意する者は9例で、全員単身生活者であった。同居生活者の食事は同居する家族が用意していた。在宅単身生活者12例のうち4例がホームヘルパーの援助を受けていた。援助の内容は買い物、調理、掃除などの家事だけで、1週あたり2～3回であった。援助の中心となる人は、同居者で配偶者20例（妻18、夫2）、親7例、兄弟姉妹4例、子2例、ホームヘルパー1例、単身生活者ではホームヘルパー4例、兄弟姉妹4例、妻2例、友人1例、その他6例であった。

3) 就業状況

就業例16の職種はすべてマッサージ師で、マッサージ師免許所持者（30名）の半数であった。透析の3例はすべて退所後1年未満で透析を開始し、就業期間は平均3年であった。死亡例を含めた全体（78例）では、免許取得者は37例、就業者は20例であった。江南マ師に在籍し免許を取得していない14名のうち8名が死亡、入院など合併症の進行により中途退所となった。

3. 考察

退所者の半数を超える者が、退所後平均5.3年で死亡あるいは入院となっていた。また、透析治療者が全体の約40%で、就業および在学例を除くすべての例のほぼ半数を占めていた。

就業例は全体のわずか5分の1で、マッサージ免許所持者の半数しか就業していない。就業例中の透析治療者3例は、透析患者でもマッサージ師として就業できることを示すものであるが、週3日の透析とそのための通院、透析前後の体調の変動、日々の自己管理などを考慮すると、患者の強い自律心と家族や地域の援助体制なしには難しいであろう。また、透析治療の予後を考慮すると、透析患者の就業は楽観的とはいえない。腎症を合併してもマッサージ師養成課程を修了し、免許を取得することは不可能ではないが、腎症の進行とともに就業は身体的に困難となる。糖尿病性腎症を持つ視覚障害者にとって、理療はもとより職業復帰への道は非常に困難であると言える。

患者は感染症に対する抵抗力が弱く、感冒や膀胱炎などをきっかけに腎症が急に悪化する場合がある。視覚だけでなく皮膚感覚の低下もある糖尿病患者は、手足に傷を負い易く、軽微な傷が重篤な状態を招きやすい（西川、1993）。入所中は日常の身体の管理を厳しく指導しているが、退所後それを実践しているのは単身生活者では皆無であり、同居生活者でも10例に満たない。身体の管理は重度視覚障害者には他者の介護が必要となるが、介護が得られる状況にあると考えられる同居生活者でも実行しているものは少ない。また、全般にホームヘルパーなど地域社会の援助制度の利用例が少なく、今後家族やホームヘルパーなどの認識を高める必要を感じる。

まとめ

入所時の腎症の状態から、退所者の転帰はほぼ想像できたことである。死亡例、透析例では、施設入所期間が腎症の進行期および末期であったことになる。糖尿病性腎症患者の生存率は透析導入後4年で50%を下回る（日本透析療法学会、1991）という調査もあり、視覚障害者更生施設に入所してくる糖尿病視覚障害者の予後は非常に厳しいものといえる。糖尿病による視覚障害者のリハビリテーションにおいて、腎症の進行に対処することがもっとも重要かつ困難な課題である。腎症が進行して不可逆な状態になると、患者は制限食、運動量など日常生活に制限を受ける。その制限は腎症の進行とともに厳しくなる。訓練および施設生活に伴う心理的身体的負荷は、腎症の保存的治療期にある患者の病態を悪化させる危険性を持っている。訓練では腎機能の保存を優先させ、身辺管理など基本的日常生活動作について指導し、患者の病態、能力にあった生活を処方する。能力的には家事、病気の管理を独力で行えても、1日の総活動量の制限のある腎症進行期の患者にとって、単独生活は非常に難しい。家族や居住地域の支援体制、経済状況なども考慮して、個々の生活様式を作り上げる必要がある。

元来、視覚障害者の社会適応訓練は、視覚障害によって喪失した能力を視覚障害前のレベルに回復させることを目標としている。糖尿病による視覚障害者についても、当初は視覚障害で低下したインスリン自己注射などの自己管理技能を回復させ、糖尿病の自己管理の再自立を計るというモデルを想定していた。しかし、入所者の多くは腎症を併発し、自己管理習慣が未確立な状態にある。すなわち病気にも障害にも適応できていない状態で施設に入所してくるのである。そこでは単に視覚障害により喪失した能力を再獲得するだけでは不十分で、腎症の治療、透析、予後不良など腎症について理解し、自らの病態を正確に自覚する必要がある。合併症や治療の内容を理解し、新たに自律ある生活を組み立てることが必要となる。インスリン自己注射などの技術（大森ら、1991）の教授にとどまらず、規則的な生活習慣を確立する為の指導や援助が大切である。腎機能障害が進行して日常生活での活動量が大きく制限されても、日常生活動

作に必要な運動機能を維持することが生活の質（Quality of Life）を維持するに重要であろう。

引用・参考文献

- 大森武子、深沢みどり 1991 インスリン自己注射への援助 注射と看護。看護MOOK、金原出版
- 清水学、関口誠、藤田順子 1983 失明者更生施設における糖尿病患者の現状。総合リハビリテーション、4、287-289。
- 清水学、田中一郎 1987 糖尿病視覚障害者における腎症の進行とリハビリテーション。4、447-451。
- 中田真由美 糖尿病性末梢神経障害における知覚障害。未発表論文
- 日本透析療法学会 1991 わが国に慢性透析療法の現況。
- 日本糖尿病協会 1992 視覚障害者更生施設における糖尿病の重度合併症患者に関する調査。
- 平田幸正、平田清文 1992 糖尿病性腎症 治療と管理のてびき。医歯薬出版
- 山田幸男、高澤哲也、鈴木正司、平沢由平、岩原由美子、清水学 1993 Drop Out が原因で透析・失明に至った患者の実態と予防策。プラクティス、印刷中

《インフォメーション3 図書-1》

- メリティスの窓「糖尿病でなぜ悪い」（鈴木吉彦原作 石ノ森章太郎マンガ監修）1992年7月刊 ¥1000 保健同人社
- 弱視者へのアドバイス～鳥居寮開設10周年記念～（久保ますみ・高橋一夫）1993年4月刊 京都ライトハウス生活訓練部鳥居寮
- 感動の盲人ゴルフ（チャールズ・メイヨー）1993年6月刊 ¥1200 橋出版
- 平成4年度融合化開発促進事業報告書 身体障害者等雇用促進のための音声発生装置およびその周辺機器の開発 1993年3月刊 協同組合けんぶんろん
- ブックレット生きる④全盲学生のアメリカ留学（勝山広子）1993年7月刊 ¥500 アドバンテージサーバー
- 視覚障害者のパソコン事情（平重忠・長岡英司・福井哲也）1993年6月刊 日本盲人職能開発センター