

長寿社会にそなえる暮らし方

赤 松 智 子

The Quality of Life for Enjoying a Long Life

Tomoko AKAMATSU

Abstract: The purpose of this paper is to explain the quality of life for enjoying a long life, and to present a list of quality of life, as well as to study living environment in Japan. Based on an analysis of living environment. Two check sheets were made.

Key words: Quality of life, Living environment, Check sheet

は じ め に

高齢社会を迎えた日本において、高齢者対策として老人福祉法や老人保健法さらには介護保険法の導入といった政策^{1)~3)}が取組まれているが、それらの制度を必要としている人が十分に活用しているとはいえないのが現状である。それは、一定の年齢や、障害の重症度、税額等で制度を利用できる基準を定めており、その基準に満たない人は高齢になるか、病気が進み障害が重度化するまで待たなければならないという矛盾した状況が現に起きている。加えて、我が国においては申請制度をとっているため、制度そのものが認識されておらず利用されない場合も多い。よって、日頃から様々な政策を知り理解しておくことが大切である。また、日頃から取り組める内容として、自己の生活に対する満足度を知り快適な暮らし作りを普段からしておくことで、いざという時や高齢になっても心と身体のケアを不自由なくできると考えられる。今回、生活の満足度や状況を知る指標として、作業療法士の視点から、QOL (Quality of life) を捉えてみることを試み、長寿社会にそなえる快適な暮らし作りや住環境について述べる。

I. QOL とは

1. 生活状況を知る指標としての QOL

QOL という言葉は、日本語で「生命の質」;「生活の質」;「人生の質」といった言葉に訳されていることが多いが、著者は QOL という言葉を「生活の質」として捉え、個人の生活の状況あるいは状態を一つの言葉に表現するものとしてここでは用いる。よって、当然のことながら QOL というのは各人によって異なることになる。例えば、Aさんは、人里離れた田畑のある環境で、野菜を裏庭で作り生活を長年しており、その暮らしが住みやすいと感じている。それに対して、Bさんは、地下鉄を利用して通勤し、近所の深夜まで営業しているスーパーで買物をする生活をしている。これら2人にとって、「生活が便利だ」とか「住みやすい」という言葉は、同じ意味でも状況は全く異なる。このように、人の日常生活における様式や、その個人の価値観によって QOL の内容は異なってくる。

我々は、日頃、性格というものに関心を持ち意識することは多いが、生活をしながら自己の QOL について関心を向けることは少ない。現

代の複雑な社会に生きる我々にとって、今一度、生活の質という意味を問い直すことが必要ではないかと思われる。QOLというのは、どういった内容を指し示すものなのだろうか？

2. QOL を構成する要素

QOL を構成する内容がどのようなものかについては、研究者によって様々な分類のされ方があり¹⁾²¹⁾、必ずしも統一した見解ではないが、大別すると以下のような項目が挙げられる。

1) 身体・精神の健康感

健康状態や食欲、睡眠、体力、思考したり判断するといった精神機能など、生命を維持したり、生活を維持するために必要な要素。

2) 生活満足感

経済状況や生活環境、仕事や趣味、スポーツやレクリエーション、遊びといった活動。

3) 社会的関係

家族間の中での役割や、社会や学校の中での役割を持つこと。対人関係や交流。

4) 心理的安定感

情緒の安定。

5) その他

社会環境、住環境、生活環境、将来への期待。

以上のような様々な要素が絡み合い、各人のQOLを構成している。我々は、各々の要素のバランスを取りながら日々過している。それが、あることに囚われたり熱中してしまうことで、ある種の要素が生活全体を支配してしまったり、欠乏状況になった時、バランスが崩れ生活に不調を来すと考えられる。

定期的に健康診断を受けるように、自己の生活状況を振り返り納得したり、改善が必要ならば気になるところから取り組むことが出来るよう、QOL チェック用紙なるものを生活状況を知る指標として作成してみた(表1)。内容については、今後更なる改善検討がされるべきだと思われるが、このチェック用紙を通して現在の生活状況や満足度を考える機会を持つことができると思われる。

II. QOL と住環境

1. 快適な暮らし作りのための住環境とは

QOL を構成する要素に、日々の生活を営む上で住環境の関わりは大きい。住環境や生活用式により我々の生活のスタイルは左右される。快適に過すために、環境を変えていくことも考えられるが、容易に変えていくことは難しく、環境に合わせていかねばならない場合も多々ある。街で手洗に行きたいと思いつく時、建物の中の端にあることが多いし、階上が異なる場合もある。また、そのトイレの便座の様式によって、大変な思いをして使用しなければならない場合もある。この大変な思いの中には、気持が大変であったり、身体が大変だったり人様々である。このような時、我々はそれらの環境に心も身体も左右されてしまうことがある。それならば、身を委ねる場の環境がどのような状況であれば、快適に暮らしていくことができるのであろうか？

人が生まれ成長し、また老いを迎えて生活する場合は施設や病院ではなく家であり、その家々が集まる集落や地域であった。それが、核家族化や、都市化現象のため高齢者の一人暮らしや、老夫婦のみの家族も増え家庭での介護力不足のため、住み慣れた家を離れ病院や施設での療養や介護を受けなければならないのが現状である。しかし、生活する地域や住環境が、高齢になったり病気のために身体が不自由になっても介護を受けたり、介護しやすい環境ならば快適に生活ができ、家や町を離れず少しでも豊かな老いの生活を迎えることができると思われる。長寿社会にそなえて現在施行されている住環境対策を踏まえながら、作業療法士の視点から快適な暮らし作りのための住環境のありかたについて考えたいと思う。

2. 住環境を見直す必要性

従来からいわれている家の機能²²⁾を考える、以下のような項目が考えられる。

1) 日常生活の場として人間の生命を守り、安心して生活行動ができる空間。

表1 QOL チェック用紙

あなたの QOL チェック	
<u>健康状態</u>	
1. 現在次のような自覚症状がありますか？	(腰痛・五十肩・高血圧・糖尿病・頭痛・膝・足関節痛・動悸息切れ・便秘・その他)
2. 食欲はありますか？	(はい・あまりない・ない)
<u>睡眠</u>	
3. 寝床に入るとすぐに眠れますか？	(眠れる・時々眠れない・すぐに眠れない)
4. 寝ていてもすぐに目が覚めますか？	(いいえ・時々覚める・よく覚める)
<u>疲労感</u>	
5. ちょっと、歩いててもすぐに疲れますか？	(いいえ・時々ある・はい)
6. 朝から疲れた感じがしますか？	(いいえ・時々ある・はい)
<u>知的機能</u>	
7. 物忘れが多くなったと思いますか？	(いいえ・時々・はい)
8. 計算がしにくくなったと思いますか？	(いいえ・時々・よくある)
<u>抑鬱・不安</u>	
9. 気分が落ち込むことがよくありますか？	(いいえ・時々・ある)
10. イライラすることがよくありますか？	(いいえ・時々・ある)
<u>生活満足感</u>	
11. 家の中で不自由を感じる場所がありますか？	(いいえ・少しある・かなりある)
12. 楽しいこと・生きがいを感ずることがありますか？	(はい・どちらでもない・無い)
<u>社会満足感</u>	
13. 話しをしたり、相談する人がいますか？	(はい・あまりいない・いない)
14. 家族や親戚・近所の人との行き来に満足していますか？	(はい・あまり満足していない・いいえ)
15. 1 時間以上、外出することがよくありますか？	(はい・時々・余りない)
<u>仕事・家事への満足感</u>	
16. 仕事や家事に、熱中できますか？	(熱中できる・余り出来ない・出来ない)
17. 趣味や楽しみをする時間がありますか？	(ある・余りない・全くない)
<u>経済状況</u>	
18. 現在の収入・貯え・年金に満足していますか？	(はい・どちらでもない・いいえ)
<u>将来への期待</u>	
19. これから先何か楽しいことが起こると思いますか？	(はい・どちらでもない・いいえ)
20. 今から 1 カ月先、半年先の計画を持っていますか？	(はい・検討中・いいえ)

2) 部屋の集合体家が家であり、個人のプライバシーを守りまた家族が交流できる場。

3) 余暇活動を行うための基盤の場。

これらの機能が備わっていることが家の機能として望ましい。しかし、日本の家の建築様式は日本古来の風土や気候に影響を受けており、身体の機能が次第に衰えてきたり、障害を伴った場合に暮らし続けるには機能的な様式になっていない。それは以下の理由が考えられる。日本の気候は四季があり、加えて雨風や湿気から家を守るために、地面から床を高くしたり、臭気や衛生の問題から手洗いや便所、浴槽は屋外

や離れたところに設けたりしていた。また畳の文化という代表的な言葉で示されているように、畳の部屋を日本人は憩いの場として好むことから、玄関の上がり框や敷居、土間といった段差が生じている。この段差は、立つ→座る→横になるといった一連の動作において、起居移動時に位置エネルギーを多く必要とし、身体が不自由になった場合や介護をしなければならない時に負担となる。例えば、トイレ動作を考えた場合、以前から使われている様式に和式便座がある。この場合、立つ→しゃがむ→立つといった動作時において、洋式に比べると移動

モードがはるかに大きく、腰や膝にかかる負担も大きくなる。畳生活といった場合、平衡機能や筋力の低下を来した高齢者や身体が不自由になった人にとっては負担となることが多い。高齢者や障害者の家庭内での行動調査によると、自分の部屋や居間に常にいることが多いことも報告されており²³⁾、移動が困難なため屋内でも歩き回することはほとんどなく、2階に上がることも少なく、外出もされていないことが伺える。また、救急事故の半数は家庭内での高齢者の事故であり、原因の内訳は床と敷居の段差につまずくなどの転倒や階段などからの転落が多いという事実も報告されている²⁴⁾。さらに、住居内の負担度についての上位に寝具の上げ下ろしや階段の勾配、戸戸の開閉、浴室床の滑り、段差、昇降といった移動モードの大きい項目が挙げられている²⁵⁾。以上のことから、日本の住環境が高齢になった場合や身体が不自由になった場合、必ずしも住みやすい状況でないことがわかる。

3. 日本の住環境対策

新ゴールドプランにおいて、高齢者の社会参加・生きがい対策の推進として「住宅対策・まちづくりの推進」が挙げられており^{1,3)}、次の3項目について触れられている。

1) 高齢者・障害者に配慮した住宅の整備

2) 生活支援機能の付加された高齢者向け住宅の整備

3) 高齢者・障害者に配慮されたまちづくりの推進

具体的には、厚生省において高齢者向け住宅対策^{3,25)}として以下のような内容が挙げられている。

①住宅改善等への融資：高齢者住宅整備資金貸付制度・生活福祉資金住宅貸付制度・年金福祉事業団による年金在宅ケア割増融資制度

②住宅改善等の相談事業：都道府県の高齢者総合相談センター（シルバー110番）における相談等

③リフォームヘルパー（平成5年度～）：福祉・保健・医療・建築分野の専門家がチームを

組んで、要介護老人世帯に出向き、手すり、スロープ等の住宅改造について、身体状況等を踏まえて行う相談・助言

④ケアハウス（平成元年度～）：高齢者の介護に配慮しつつ、入居者に対する助言・相談、食事、入浴、緊急時の対応などにより自立した生活を確保できるように工夫された軽費老人ホーム（整備目標平成11年度10万人分）

⑤シルバーハウジングプロジェクト（昭和62年度～）：公的住宅供給主体が手すり、緊急通報システム装置等の設備・仕様が施された公共賃貸住宅を供給、デイサービス実施主体が（ライフサポートアドバイザー）を派遣し、入居者に対する生活相談・指導、安否の確認、緊急時の対応、一次的家事援助、関係機能との連絡等を行う

建設省においては平成7年6月23日付けで、都道府県等に今後設計される住宅の指針として高齢者等が可能な限り住み慣れた地域社会で安心して生活できるように「長寿社会対応住宅設計指針」を通知し^{3,25)}（表2）、以下のような対策を立てている。

①公営住宅：高齢化対応仕様の標準化、老人世帯向公営住宅の建設、老人同居世帯向公営住宅の建設、老人と子供夫婦の2世帯に対するベア住宅の建設、単身高齢者の公営住宅への入居、特定借上・買取賃貸住宅制度

②公団住宅：高齢化対応仕様（床段差の解消、手すりの設置等）、高齢者を含む家族の入居の優遇措置、住宅変更制度（一階やエレベーター停止階への変更）

③公社住宅：平成7年度から新設すべてに高齢化対応仕様を標準化とする

④公庫住宅：高齢者同居住宅に対する割増貸付制度、二世帯住宅に対する割増貸付制度、高齢者用トイレ・バスユニット等設置工事に対する割増貸付制度、高齢者対応構造工事に対する割増貸付制度、ホームエレベーター設置工事に対する割増貸付制度

以上のような対策や施策が行われているが、現状は改造に対しての融資制度が主である。し

表2 長寿社会対応住宅設計指針

長寿社会対応住宅設計指針

建設省住備発第63号

平成7年6月23日

知事殿

建設省住宅局長

長寿社会対応住宅設計指針について

21世紀の本格的長寿社会を控え、高齢者が可能な限り住み慣れた地域社会で安心して生活できるよこにすることが住宅施策の重要な課題となっている。このため、今後建設される住宅については、健常者にとって住みやすいだけでなく、加齢等により一定の身体機能の低下や障害が生じた場合においても、基本的にそのまま住み続けることを可能とし、居住者が出来るかぎり長い間、自立した日常生活を送れるよう建築当初から配慮することが必要とされている。

また、社会福祉施策においては在宅介護の充実が重要な課題となっており、その円滑な推進を図るため、住宅の設計に当たっては介助のしやすさにも配慮する必要がある。

このため、昨年制定された「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律」（平成6年法律第44号）の第14条の規定に基づく高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる建築物の建築の促進に関する国民の理解を深めるための教育活動、広報活動等の一環として、別紙のとおり、長寿社会対応住宅設計指針を策定したので送付する。

貴職においては、本指針の趣旨を踏まえ、公営住宅、特定優良賃貸住宅、公社住宅等公的機関が建設する住宅をはじめ広く一般の住宅の設計にあたって、本指針が活用されるよう努められたい。

また、貴管下市町村（政令市を除く。）、地方住宅供給公社及び建築士会等関係団体に対しても、この旨周知徹底されるようお願いする。

長寿社会対応住宅設計指針の概要

長寿社会対応住宅設計指針の概要は次のとおりです。

(1) 適用範囲

- ① 主として新築（建替を含む）される住宅を対象
- ② 一般的な設計上の配慮事項を示すもの

(2) 指針の構成及び考え方

- ① 設計指針本体と、具体的な寸法、仕様等を示す補足基準から構成
- ② 基準は、加齢等に伴う一定の身体弱化（杖類及び歩行器の補助具を利用して自立した生活可能な状態）に対して、そのまま又は比較的軽微な改造により対応を可能とする使用を確保するという考え方に基き設定
- ③ 一部の項目については、安全性、快適性をより高めることや日常生活に介助を要する場合（例えば介助用車いす等を利用して動きまわられる状態）にもより適切に対応を可能とする使用を推奨基準として提示（なお、補足基準については、社会状況の変化や技術の進展等を踏まえ、必要に応じて見直しを行う）

(3) 内 容

① 指針は、

イ、戸建住宅及び集合住宅の住戸専用部分に関する部屋の配置、段差、手すり、通路・出入口の幅員、玄関、階段、便所、浴室等

ロ、屋外空間及び集合住宅の共用部分に関するアプローチ、共用階段について、全体で44項目を設定

② 主な内容は、

- ・玄関、便所、浴室、居間、高齢者等の寝室はできる限り同一階に配置
- ・住戸内の床は、原則として段差のない構造
- ・階段、浴室には手すりを設置又は設置準備
- ・通路、出入口は介助用車いすの使用に配慮した幅員（通路 78 cm 以上、出入口 75 cm 以上）
- ・階段の勾配、形状等の安全上の配慮
- ・便所、浴室は、できる限り介助可能な広さの確保

かし、融資を受けることは一律均等ではなく、条件が設けられており、例えば年金がある一定額受給されている世帯は対象とならない場合が多い。結局、高齢者世帯にとっては負担が大きい。また、改造のための助成制度を設けている市町村もあるがその費用は補助金によって賄われている場合が多く地域格差があるのが現状である^{3,26)}。

一方では、改造は費用がかかるためケアハウスを平成11年度までには10万人分の確保ということから、シルバーハウジングプロジェクトと

して行われているが未だ少ないのが現状である^{3,25)}。

公団や公庫住宅についても、まだまだ個数が不足していたり、段差についてもやはり玄関や便所、浴槽空間の段差はそのまま、個々の部屋間の段差のみ解消されていたり、手すりもトイレに1本など、実際は個人の状況に合わせてある場合はないに等しいのが現状である。

そこで、住宅改造等の相談事業を全国の高齢者総合相談センターで行うようマニュアルを作ったり^{27,28)}、平成5年度よりリフォームへ

表3 住まいの点検チェック用紙

安全で快適な毎日を送るための住まいの点検チェック	
該当する項目に○印を付けましょう。(○の数が多いほど検討を早急に要します)	
玄 関	
1. 表通りから玄関まで歩きやすいですか? (はい・ <u>いいえ</u>)	①少し段差があるので歩きにくい ②急な階段がづらい
2. 上がり框の上り降りはしやすいですか? (はい・ <u>いいえ</u>)	①上がり框が高いのでしにくい ②支えがないので不安に思う
階段・敷居	
3. 階段で転倒したり、はったことがないですか? (はい・ <u>いいえ</u>)	①滑りやすい ②勾配が急で怖い ③支えがないので不安 ④暗くて踏み外しそうになる
床・段差	
4. 床で滑ったり転んだことはないですか? (はい・ <u>いいえ</u>)	①滑ったことがある ②段差につまずいたことがある
便 所	
5. お手洗いは夜でも行きやすいですか? (はい・ <u>いいえ</u>)	①寝室と離れていて行きにくい ②トイレまで暗くて歩きにくい
6. トイレ動作は楽に出来ますか? (はい・ <u>いいえ</u>)	①座ったり立ち上がりがづらい ②便器の形や高さがあわない
浴 室	
7. 浴室で滑ったり転んだことはないですか? (はい・ <u>いいえ</u>)	①床が滑りやすく転んだ ②出入りの段差につまずいた
8. 浴槽の出入りはしやすいですか? (はい・ <u>いいえ</u>)	①浴槽がまたぎにくい ②支えがなくふらつく
寝 室	
9. 寝室や居間で転んだことはないですか? (はい・ <u>いいえ</u>)	①敷居の段差につまずいた ②物にひっかって転んだ
10. 寝室で快適にくつろげますか? (はい・ <u>いいえ</u>)	①布団の上げ下ろしがづらい ②日当たり・風通しが悪い
台所・電気・ガス・家具・電話・物干し場・庭等で、困られたことはありませんか?	

ルパー（福祉・保健・医療・建築がチームで要介護老人世帯に出向き、住宅改造について身体状況を踏まえて相談助言を行う）を現在は行っている^{3,25)}。例えば京都市においては、「すこやかリフォーム」として設立し運営されており²⁹⁾、作業療法士や理学療法士が関わっている。

4. 住環境と作業療法士の関わり

我々作業療法士は病院や施設または地域の中で、特に障害をもつ人々やその家族、あるいは保健・福祉の関係者などに対して、生活援助という視点で相談者となるべき立場であると思われる。それは、リフォームヘルパーでも触れられているように、住宅改造を考える相談者の身体状況を医学的に捉え、将来的な予後も踏まえて援助可能な立場にあるはずだからである。それゆえ、チームの中では生活設計の変更を必要としている人の身体状況及び、精神・心理・社会的な面においても個人の抱える問題や残存する能力や機能に視点を置き、各人の QOL を維持し高めるために援助していくことが必要である。家屋改造の際は、とすると身体状況のみの問題に囚われ処理しがちであるが、対象者の QOL を把握した上で作業療法士は相談に充分答えられるような知識や判断力を備え、情報提供ができなければならない立場であると考えている。普段の生活の中で住環境を点検したり、検討できるよう住まいの点検チェック用紙（表 3）を作成してみた³⁰⁻³⁵⁾。これを通して、現在の住まいが安全で快適か検討でき、改善を要するならば次の行動に移すきっかけが出来ればよいのではないと思われる。さらには、作業療法士を思い浮かべて頂ければ有り難い。

おわりに

長寿社会にそなえる暮らし方を考えていく上で、作業療法士の視点から、QOL の捉え方と生活を支える住環境について現況を踏まえながら述べた。この機会に作成したチェックリスト 2 種は、まだまだ完全ではなく改良していく必要があり未完成であると考えている。様々な立

場の方から意見を頂き、実際に活用されるものとして耐えうるよう今後、検討してきたいと考えている。

本稿は、第11回健康科学公開講座の際に行なった講演をもとに一部修正しまとめたものである。

文 献

- 1) 厚生省老人保健福祉局監修：高齢者保健福祉実務事典．東京：第一法規，1998：1-8121
- 2) 総理府編：障害者白書平成 9 年版．東京：大蔵省印刷局，1997：207-247
- 3) 厚生省老人保健福祉局 老人福祉計画課・老人福祉振興課監修：老人福祉の手引き—平成 8 年度版．東京：財団法人 長寿社会開発センター，1997：1-168
- 4) 萱場 一則：QOL の評価の実際．からだの科学，1996：188，20-23
- 5) 上田 敏：ADL と QOL を考える—特集にあたって—．総合リハ，1993：21，915-916
- 6) 上田 敏，大川弥生：リハビリテーションと QOL．からだの科学，1996：188，51-57
- 7) 永田勝太郎：QOL 全人的医療がめざすもの．東京：講談社，1992：1-235
- 8) 萩原俊男，三上 洋：医療における QOL とはなにか．からだの科学，1996：188，16-19
- 9) 加賀谷一，成田利子，細山信行，荒木 晋：必要から「関心」へ—QOL 援助における作業療法の役割についての一考察—．作業療法，1996：15，307-316
- 10) Juan Masia：QOL への疑問と QOL 判断の基準．OT ジャーナル，1992：26，4-8
- 11) 笹田 哲：高齢障害者に対する QOL．OT ジャーナル，1996：30，677-680
- 12) 三上 洋：高齢者の QOL．からだの科学，1996：18，58-63
- 13) 田中正一，蜂須賀研二，緒方 甫：難病患者における ADL と SDL（日常生活満足度）．総合リハ，1993：21，928-934
- 14) 大川弥生，太田喜久夫：脳卒中患者における ADL と QOL．総合リハ，1993：21，935-942
- 15) 中村桂子，二本 立：ADL と QOL—在宅脳卒中患者の移動能力と外出の関係を中心に—．総合リハ，1987：15，1065-1072
- 16) 山口 明：在宅障害者の地域における QOL．総合リハ，1987：15，1090-1096
- 17) 福本安甫，金城利雄：QOL の評価と指標からの考察—日本的理解を深めるために—．吉備国

- 際大学保健科学部紀要, 1997: 2, 107-118
- 18) 宮原伸二: 老いを支える医療福祉. 東京: 三輪書店, 1997: 1-247
- 19) McLachlan RS, Rose KJ, Derry PA, Bonnar C, Blume WT, Girvin JP: Health-related quality of life and Seizure control in Temporal lobe epilepsy. *Ann Neurol*, 1997: 41, 482-489
- 20) Jonsson A, Dock J, Raynborg MH: Quality of life as a measure of rehabilitation outcome in patients with multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand*, 1996: 93, 229-235
- 21) Lees AJ, Martinez-Martin P et al: Quality of life in Parkinson's disease at the Pan-European symposium in marbella, May 24, 1997. *J Neurol*, 1998: 245, s1-s42
- 22) 松本恭治: 住まいと健康. *Bull Inst Public Health*, 1991: 40, 335-344
- 23) 垣鏑 直: 住みやすい住宅. 現代のエスプリ 1996: 348, 154-164
- 24) 朝日新聞: 1997.6.18付朝刊記事
- 25) 国民生活センター: 安全に過ごすための高齢期の「住まい」ガイド. 東京, 1997: 1-62
- 26) 田中真弓: 障害者・高齢者に対する住宅改造関連制度. *OT ジャーナル*, 1996: 30, 1016-1023
- 27) 建設省住宅局住宅生産課: 高齢化対応住宅リフォームマニュアル. 東京: 日本住宅リフォームセンター, 1990
- 28) 全国社会福祉協議会: 高齢者の住宅増改築相談マニュアル. 東京, 1990
- 29) 京都市都市環境局管理部企画管理課: 京都市住宅マスタープラン. 京都, 1996: 1-104
- 30) 野村 歡: 高齢者・障害者の住まいの改造と工夫. 東京: 保健同人社, 1988: 1-199
- 31) 野村みどり編: バリアフリーの生活環境論 第2版. 東京: 医歯薬出版, 1997: 1-370
- 32) 相良二朗, 山下隆昭, 森本 栄, 他: リハビリテーションのための住まいづくり. 兵庫: 日本リハビリテーション工学協会, 1989: 1-181
- 33) 吉田誠治, 犬塚美恵子: 住まいのアダプテーションの建設的な考え方. *OT ジャーナル*, 1996: 30, 982-987
- 34) 佐藤平, 小滝正一, 三宅貴夫, 他: 高齢者にやさしい家づくり. 東京: ニューハウス出版, 1996: 1-249
- 35) 山根千鶴子, 後藤義明: 高齢・障害にいたわりの住宅改造プラン. 東京: 講談社, 1994: 1-180