

5) 脊髄損傷および脳血管障害患者における Quality of Life

新潟大学医学部附属病院リハビリテーション部

佐藤 豊

The Quality of Life for the Patients with Spinal Cord
Injury and with Cerebral Vascular Accident

Yutaka SATO

*Department of Rehabilitation, Niigata University Hospital
Niigata University School of Medicine*

<Summary> In the field of rehabilitation medicine, during the past two decades rehabilitation goal has changed from getting independency in activities of daily living (ADL) to getting higher quality of life (QOL). On the evaluation of the disabled people, impairment, disability and handicaps must be always considered, in order to getting higher quality of life the most important things are to make much improvement in the handicap level, not in the impairment nor disability level.

In the patient with spinal cord injury the most paraplegics and quadriplegics whose injury level are lower than C-6 can be independent in ADL and are able to drive a car and go back to jobs and enjoy their lives with some recreational activities and sports with wheelchair. But the quadriplegics whose injury level are higher than C-5 will be mostly dependent in ADL and will become partially independent in ADL by using environmental control system(ECS) and micro-computer, so we must encourage the patients to use the ECS and micro-computer that they will be able to participate in creative activities like to write something, to call somebody, to put on TV or radio etc.

In the patient with cerebral vascular accident, the elderly patients with CVA can be independent in ADL and go back to their home and take some role at home, the younger patients with CVA can be independent in ADL and must be able to go back to jobs and to enjoy sports and recreation activities or leisures.

Key word: quality of life, QOL, spinal cord injury, cerebral vascular accident

人生の質, 生活の質, 脊髄損傷, 脳血管障害

Reprint requests to: Yutaka SATO,
Depart. of Rehabilitation, Niigata
University Hospital, 754 Ichiban-cho,
Asahimachi-douri, Niigata City,
951 JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市旭町通一番町 754
新潟大学病院リハビリテーション部

佐藤 豊

はじめに

最近の医療は癌の告知、ターミナル・ケア、脳死、臓器移植など“医の倫理”を中心にめまぐるしく変化してきているが、リハビリ医学の分野においても脊髄損傷や脳卒中に対するリハビリ・アプローチも少なからず変化してきている。過去20～30年の脊髄損傷や脳卒中に対するリハビリは救命救急と合せて機能障害 (impairment) と能力障害 (disability) の改善を主体とするものから、患者の“生きがい”“生活の質”“人生の質” (Quality of Life : QOL) を求めるようになってきている¹⁾²⁾。

また、我が国では世界のどの国もが経験したことのない猛烈なスピードで、人口の高齢化を迎えており、脳卒中患者、痴呆老人、治癒の望めない慢性疾患患者などが増えてきており、リハビリの対象患者も老人が多くなり、これら老人の Quality of Life の考慮なしにはリハビリ・アプローチも空しいものとなり、避けては通れない重要な問題となってきている。

I. リハビリにおける QOL への変遷

1. ADL から QOL へ

Quality of Life (以後 QOL と略) という言葉がリハビリテーション (以後リハビリと略) 医学の中で使われるようになったのは1970年代からと言われる。リハビリ医学においては障害を機能障害 (impairment) →能力障害 (disability) →社会的不利 (handicap) という三層構造としてとらえるが、最近の傾向としてリハビリ関係者が、その研究や日常活動の目標を handicap に置くようになってきており、リハビリの目標は impairment の改善でもなく、disability の改善でもなく、handicap の改善にあるといえる。リハビリの治療技術が impairment や disability の改善のみに留まっている場合は、日常生活動作 (ADL) の自立をそのゴールとして設定すれば事足りたわけだが、リハビリの今日的理解からは、もっと幅の広い、奥行の深いゴール設定が必要となり、逆に、その幅の狭さに対する障害者側の反発がアメリカでの自立生活運動 (Independent living : IL 運動) であるとも言えるが、そこで登場してきたのが QOL であり、ADL からみると QOL は評価やゴールの基準がまだ曖昧ではあるが、この10年間に確実にリハビリのゴールは、ADL から QOL へと移り変わってきている³⁾⁴⁾⁵⁾。

2. QOL を高める営みとしてのリハビリ

リハビリ医学での障害の階層性により、impairment が disability を起こし、さらに handicap を引き起こ

してはいるが、一般にリハビリ医学の対象となる疾患・障害はこの基となる impairment の改善が困難なことが多い。リハビリ・アプローチの中では基の impairment の改善がむずかしくても、何とかして disability の改善を得て、そして、比較的小さい disability の改善にもかかわらず、出来るだけ大きな handicap の改善を勝ち取るための努力こそがリハビリであるとも言える。つまり、リハビリは医療技術に基礎を置きながらも如何にそれを越えて、どこまで QOL を高めることができるかという課題に答えるための営みでもあると言える⁶⁾。

3. 自立生活 (IL) の思想

前述の考え方を端的に示したものが、アメリカでの障害者運動の中から生まれた自立生活 (IL) の思想であった。この思想の特徴は、まず、たとえ日常生活動作においては完全な自立を達成しえず、少なくとも部分的な介助を必要とするような重度の障害者であっても、その知的能力によって、有益な職業的、社会的役割りを果たすことが出来れば、それは立派な社会的自立であるとするものである。

さらに加えて自立生活 (IL) の思想の中には新しい観点もある。それは上記のものよりさらに重度な障害者であって、有益な職業的、社会的役割りを果たすこともできず、ほとんど全介助の状態である場合にも、その人格の自立性、尊厳性は絶対に認められねばならないとするものである。すなわち、あらゆる重要な決定は必ず本人によってなされなければならない、障害者の選択権と自己決定権が最大限に尊重されていなければならないのであり、そうであれば、たとえ全面的な介助を受けていても人格的には自立しているのだ、という考え方である。

4. QOL を構成するもの⁷⁾⁸⁾⁹⁾

リハビリ医学の見地から上田³⁾ は、QOL を構成する諸因子として次のものを挙げている。(1) ADL, (2) 労働・仕事, (3) 経済生活, (4) 家庭生活, (5) 社会参加, (6) 趣味, (7) 文化活動, (8) 旅行・レジャー活動, (9) スポーツ, (10) その他。

さらに、健康、住居、物的・人的社会環境、偏見・差別のないことなども必要としており、また各項目の一層の細分化が必要で、評価のためには各項目の重みづけが試みられなければならないと述べている。

II. 脊髄損傷患者の Quality of Life

1. 脊髄損傷患者のリハビリの特徴

脊髄損傷患者のリハビリの特徴をあげてみると、まず第1に、その損傷レベルがわかれば機能的ゴールも決る点にあり、そのため比較的早期からゴールの設定が可能

である。第2に、頸髄損傷・四肢麻痺患者が増えていることで、どこの施設、病院をみても頸損者の占める割合が5～6割を越えてきている。第3に、患者は働き盛りの青年～壮年男子が多く、職能的アプローチが必要となる。第4に、褥瘡予防¹⁰⁾、尿路管理¹¹⁾¹²⁾¹³⁾、障害受容に対する心理的サポート¹⁴⁾¹⁵⁾などが重要となる。第5に、ほとんどの患者が車椅子を必要とするため、住宅の改造¹⁶⁾¹⁷⁾などを早期から家族へ指導する必要がある。第6に、車椅子でのレクリエーション、スポーツ活動などの指導も大切であることなどが特徴である。

2. 損傷レベルと機能的ゴール

脊髄損傷の診断では、損傷レベルを正確に診断するこ

とが大切で、損傷レベルが決まれば機能的ゴールも決まってくるのでプログラムも立て易いわけであるが、損傷レベルの表示法は一般的には正常な機能が残存する最下髄節をもって示すことが多く、例えば、第6頸髄レベルの四肢麻痺(C-6完全)とは、上から第6頸髄節までは正常に機能しており、第7頸髄節以下の機能が完全に麻痺していることを示している。

損傷レベルと機能的ゴールとの関係は、安藤ら¹⁸⁾によれば表1のようになる。また、残存する運動・知覚機能と損傷レベルとの関係は他の成書に参照していただきたい。損傷レベルの診断に基づいて目標となる機能的ゴールが設定できるが、行方べきリハビリ・アプロー

表1 損傷レベルと機能的ゴール

残存高位	運動残能	目標設定	装具, 車椅子, 自助具
C3		全介助	人工呼吸器
C4	横隔膜呼吸	ほぼ全介助	リクライニング式電動車椅子 BFO (Balanced Forearm Othosis)
C5	頸の固定と回施 肩甲骨挙上, 伸展 肩関節挙上 肘関節屈曲	自助具での食事, 机上動作 他はすべて介助	長対立装具, 背側手根装具 BFO 電動車椅子を併用 手動車椅子はときにリクライニング
C6	肩関節屈伸・内外 転・回旋 肘関節屈曲 手関節背屈	ベット上寝返り, 起坐 車椅子へ移乗(平面)の駆動 更衣動作(上半身) 尿集器着脱 電話, 電動タイプ 〔ADL ほぼ自立〕	ベットに棚と紐, 車椅子は手動式でハンド ドリムをゴム巻き, 足台・肘受けを取り 外し式, リクライニングは不要 多種類の自助具 ユニヴァーサルカフ
C7	肩甲骨屈曲(水平 外転)引き下げ 肘関節伸展 MP 伸展	寝返り, 起坐 プッシュアップ(用手殿部挙上) 車椅子, 便器, 自動車への移乗	通常の手動式車椅子 身障用自動車
D1	手の内在筋	手の巧緻性動作 〔就労可能性増大〕	車椅子
D6	肋間筋 上部体幹筋	咳嗽 坐位保持・耐性向上	車椅子 訓練用長下肢装具
L2	骨盤挙上 股関節屈曲 内転	実用的装具歩行 (健常者との共同生活)	長下肢装具 車椅子併用
L3	膝関節伸展	実用的装具歩行	短下肢装具

(安藤徳彦, ほか: 脊髄損傷のリハビリテーションと社会復帰. 整形外科 MOOK (脊髄損傷), 46: 258～273, 1986による)

チは単純明解であるが、その過程は必ずしも容易ではない。

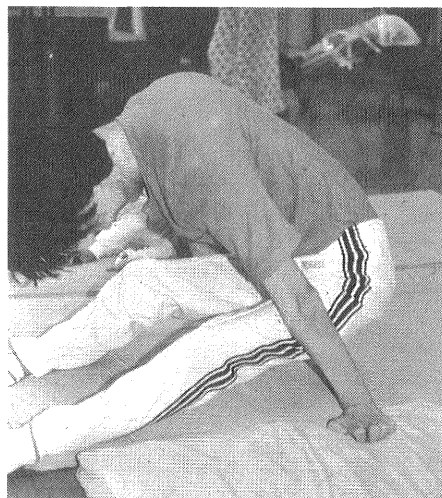
3. 移動能力と ADL

頸損患者において、第5頸髄レベル（C-5）と第6頸髄レベル（C-6）は大きな境目であり、C-5より高位のレベルでは ADL の完全な自立は不可能で、寝起きや車椅子への移乗、更衣動作などは介護が必要となる。しかし、C-6以下になると肘の伸展が可能となるためプッシュアップ（push-up）の動作により寝起きや車椅子への移乗、車椅子から便器への移乗なども可能で、自助具などの利用により ADL も自立し、自動車の運転もC-6以下では可能である。このようにプッシュアップ（push-up）の動作が出来るか、出来ないかで自立度

も大きく変わってくる（図1）。

4. 呼吸麻痺を伴う四肢麻痺

呼吸麻痺を伴う四肢麻痺のような重度のケースでは、レスピレーターからの完全な離脱は困難である¹⁹⁾²⁰⁾。このようなケースでは、マイクロ・コンピューターを使った環境制御装置（Environmental Control System）などをつけ、ナース・コール、テレビ、ラジオ、ワープロなどを残った機能で操作可能となる²¹⁾²²⁾。環境制御装置は残っている僅かな筋力や動きを利用してスイッチを操作することにより、ADL の一部を1人で行ったり、文章や詩を作るなど創造的な活動をも可能とし、重度障害者の QOL 向上には必須のものとなる。これは筋萎縮性側索硬化症（ALS）の患者などにも使われている。



a-1. マット上で push up 練習



a-2. push up を応用して車椅子からベッドへ移乗



b-1. 自動車へ移乗



b-2. ハンドルに手を固定（回旋装置付）

図1 第6頸髄レベルの四肢麻痺

5. 就労について

県内の脊損患者の調査で、車椅子利用の脊損患者就労率は10%以下と著しく低い値を示しているが、最近では頸損者でも就労しているものが徐々に増えてきている。四肢麻痺・対麻痺に限らず、就労の可能性があるケースでは、職場上司との面談、職場訪問、職場の改造などで、車椅子で仕事が出来るところまで指導を行う必要がある。この間、自宅の改造や通勤のための自動車の運転も必要となることが多い(図2)。

6. レクリエーション・スポーツ活動

リハビリ・アプローチの中で障害者の QOL を高め

ることが、強く叫ばれており、特に脊髄損傷患者などでは若い人が多いので、ADL の自立、職場復帰ばかりでなく、レクリエーション・スポーツ活動²³⁾²⁴⁾なども指導しておくことが必要である。障害者のレクリエーション・スポーツ活動をを行う上での注意点として、障害に応じた種目の選択と指導がなされる必要があり、障害者だけの特別な施設や環境だけに限ることなく、なるべく健常者と一緒にコミュニティーの一員として参加できるよう指導されることが望ましい(図3)。

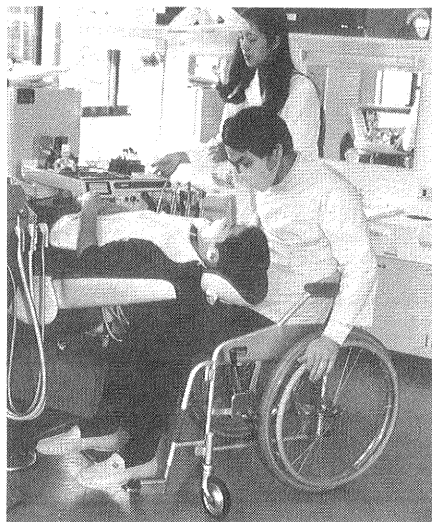
スポーツ活動などの意義²⁵⁾として、運動不足の解消、体力アップなどの肉体的な意義ばかりでなく、精神的な



a-1. 中学校の教師に復職
(Th-12 完全麻痺)



a-2. 授業中に長下肢装具(ズボンの中)と
松葉杖にて歩行も可能

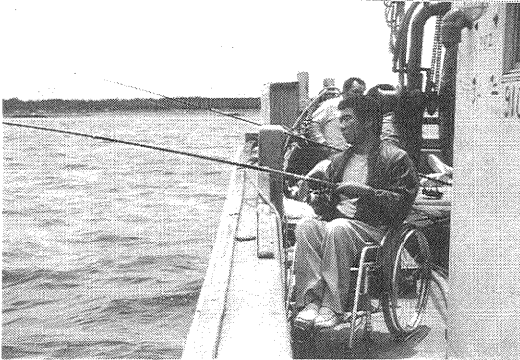


b. 歯科医師に復職(Th-4 完全麻痺)
ドリルのスイッチを手動式に改造

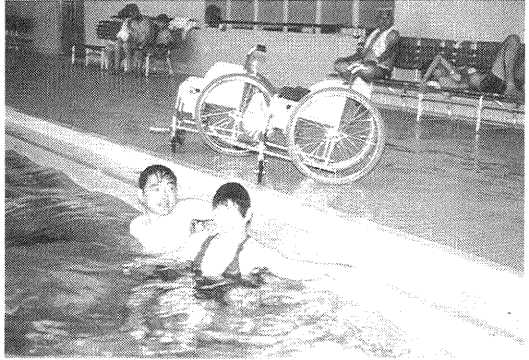


c. 農業に復職(Th-9 完全麻痺)
コンバインに乗り稲刈り

図2 職業復帰



a. 海での船釣り



b. プールにて水泳



c. 秋のキャンプ



d. チェアスキー (スキー場にて)



e. アーチェリー



f. 車椅子バスケットボール

図3 レクリエーション・スポーツ活動

意味でも自発性の促進、ストレスを解消し、自分の限界に苦悩するのではなく、自分のもつ潜在能力を認識し、それを生かすよう積極的に生きる姿勢が見られるようになるなど、レクリエーション・スポーツ活動の持つ意義は大きく、積極的に指導をしていくことが必要である²⁶⁾。

III. 脳血管障害 (脳卒中) 患者の Quality of Life

1. 脳血管障害 (脳卒中) 患者のリハビリにおけるゴール

脳卒中患者のリハビリを考えると、一般的には60才以上の高齢者であり、仕事などはすでにやめていること

が多いので、リハビリの目標もまず ADL の自立と家庭復帰ということになるが、単に ADL の自立というだけでなく高度な活動的能力 (Competence) を保ち、創造的な活動を営ませ、家庭内において本人のできる範囲内での役割を与え、家庭での生活を出来るだけ意義あるものとしてやるのが大切である。QOL の向上のためには、ADL の自立は最重要な要素ではあるが、たとえ完全な自立が得られなくても、住宅の改造や家族の介助により、家庭復帰し家族と一緒に生活できることが望ましい。

脳卒中片麻痺患者に必要な住宅改造としては、歩行可能であればトイレ、浴室、廊下などの手摺の取り付け程度であまり大きな改造は必要ない。しかし、歩行が困難で車椅子生活が必要な患者では大きな改造も必要となる。住宅の改造により本人が1人で動きやすくしておくことが、本人の活動性を増し、家庭内での役割の遂行のためにも必要であり、QOL の向上にも結びつく²⁷⁾。

さらに、家庭内で自立、または、家族の介助で生活するとともに、地域社会との交流も重要であり、外出や他の老人との接触を図るようにする必要がある²⁸⁾²⁹⁾。

2. 若年者の場合

一般の高齢者の脳卒中患者とは違い、30~50代の若年者の脳卒中患者においては、ADL の自立はもちろんであるが、就労を目標とすることが必要となる。そのためには、片麻痺の回復の程度、ADL の自立の程度、失語・高次機能障害の有無などが大きく関係するが、本人の残された機能に応じた職場内での配置転換、職場の協力も必要となる。復職した場合の通勤手段として、また、仕事の上でも自動車の運転なども積極的に勧めているが、脊髄損傷患者からみると片麻痺で自動車の運転をしている者はまだまだ少ない。さらに、若年者ではレクリエーション・スポーツ活動にも積極的に参加するように勧められており、片麻痺患者で車椅子バスケットボールなどを楽しんでいる者もいる³⁰⁾。

3. 施設入所者における QOL

日本でも核家族化が進み、老人が子供達と一緒に住まなくなってきており、老人ホームや特別養護老人ホームなどに入所するケースが多くなっているが、脳卒中片麻痺患者においても、身寄りがなく ADL が自立できていない患者や家族の介護者が得られない患者では、施設入所が必要となってしまう。最近は老人保健施設 (中間施設) なども出来てきたが、これらの施設入所者について考えてみると、寝たきりに近い状態でも、ADL などなるべく自分で出来ることは、一つでも二つでも自分

で行わせ身体を動かし、手作業や趣味的活動を日常的に行い、知的活動なども加え痴呆化などを防止し、さらには、施設内で企画されるサークル活動やレクリエーションに積極的に参加させ、他の入所者との交流、創造的な活動を行わせ、施設内での生活を楽しく意義あるものにしてゆく努力が必要である。

おわりに

リハビリ医学における治療のゴールは、ADL 自立から QOL の向上へと大きく変化し、すべてのリハビリ・スタッフが障害者の生きがいや人生の意義についての洞察を余儀なくされてきており、それと共にリハビリ・アプローチもより幅の広い、奥行の深いゴール設定がなされる必要がある。しかし、個人の生活習慣、生き方などにより QOL も違ってくるので QOL のとらえ方、QOL の評価法などの確立が早急に必要である。

脊髄損傷患者および脳血管障害 (脳卒中) 患者のリハビリ・アプローチの中で、QOL の向上のためには、ADL の自立、就労だけでなく、さらに障害者スポーツ、レクリエーション活動などの指導も含めてアプローチする必要がある。残念ながら新潟県内の病院、リハビリ施設では障害者スポーツ、レク活動まで含めて指導できる施設をもったところがないので、そのようなものを備えたりハビリ・センターなどの設置が望まれる。

参考文献

- 1) 千野直一, 他: 脳卒中患者の QOL. 総合リハ, 15: 1079~1084, 1987.
- 2) Kottke, F.J.: Philosophic considerations of quality of life for the disabled. Arch. Phys. Med. Rehabil., 63: 60~62, 1982.
- 3) 上田 敏: ADL から QOL へ; リハビリテーションにおける目標の転換. 総合リハ, 12: 261~266, 1984.
- 4) 大川嗣雄: Quality of Life のリハ医学における評価. 総合リハ, 12: 269~276, 1984.
- 5) 伊藤良介, 他: 各種機能評価と QOL. 総合リハ, 15: 1073~1077, 1987.
- 6) 砂原茂一: Quality of Life (QOL) の意味するもの; Rehabilitation との関わりについて考える. 理学療法・作業療法, 19: 507~512, 1985.
- 7) Flanagan, J.C.: Measurement of quality of life; Current state of art. Arch. Phys. Med. Rehabil., 63: 56~59. 1982.

- 8) **Cardus, D., et al.:** Quality of life in benefit-cost analysis of rehabilitation research. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, **62**: 209~214, 1981.
- 9) **Alexander, J.L., et al.:** Quality of life: Some measurement requirements. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, **62**: 261~265, 1981.
- 10) 大井淑雄: 褥瘡の発生機序. リハビリテーション基礎医学 (上田敏, 他編), p. 220~233, 医学書院, 1983.
- 11) 岩坪暎二, 他: 脊損患者の排尿管理. 総合リハ, **10**: 1083~1089, 1982.
- 12) **Perkash, I.:** Intermittent catheterization and bladder rehabilitation in spinal cord injury patients. *J. of Urology*, **114**: 230~233, 1975.
- 13) **Lapides, J., et al.:** Clean, intermittent self-catheterization in the treatment of urinary tract disease. *J. of Urology*, **107**: 458~461, 1972.
- 14) 大橋正洋: 心理テストと QOL. 総合リハ, **15**: 1085~1089, 1987.
- 15) 橋倉一裕: 社会的心理的更生. リハビリ医学全書, **16** (第2版): p. 283~325, 医歯薬出版, 1982.
- 16) 野村 敏: 住宅改造を考えている人々に. 福祉機器情報, **8**: 3~15, 1985.
- 17) **Selywn Goldsmith:** 身体障害者のための生活環境設計 (青木正夫, 他訳). 人間と技術社, 東京, 1974.
- 18) 安藤徳彦, 他: 脊髄損傷のリハビリテーションと社会復帰. 整形外科 MOOK (脊椎損傷), **46**: 258~273, 金原出版, 1986.
- 19) 大橋正洋, 他: 呼吸麻痺を伴う高位頸髄損傷; 特に呼吸管理について. 総合リハ, **7**: 683~688, 1979.
- 20) 加藤祝也, 他: 横隔膜麻痺を伴った頸髄損傷者の呼吸管理について. 理・作・療法, **15**: 321~325, 1981.
- 21) **Montero, J.C., et al.:** Effects of glossopharyngeal breathing on respiratory function after cervical cord transection. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, **48**: 650~659, 1967.
- 22) **Glenn, W.W.L., et al.:** Long-term ventilatory support by diaphragm pacing in quadriplegia. *Ann. Surg.*, **183**: 566~577, 1976.
- 23) 藤原進一郎: 身体障害者スポーツの現状. 総合リハ, **11**: 339~343, 1983.
- 24) 橋谷俊胤: 身体障害者のレクリエーション. 理学療法・作業療法, **11**: 349~361, 1977.
- 25) 佐藤 豊: 車椅子のスポーツ. *Japan. J. of Sports Sciences*, **3**: 380~384, 1984.
- 26) 佐藤 豊: 脊髄損傷のリハビリテーション. 整形外科 MOOK (整形外科的リハビリ), **55**: 97~110, 金原出版, 1988.
- 27) 山口 明: 在宅障害者の地域における QOL. 総合リハ, **15**: 1090~1096, 1987.
- 28) 永井昌夫: QOL について考える. 総合リハ, **12**: 277~281, 1984.
- 29) 中村桂子, 他: ADL と QOL; 在宅脳卒中患者の移動能力と外出の関係. 総合リハ, **15**: 1065~1072, 1987.
- 30) 小島蓉子: Quality of life と社会リハビリテーション. 総合リハ, **12**: 283~288, 1984.

司会 ありがとうございます。WHO の定義によると、医学の第4相 (4th phase) といわれているリハビリという、臨床医学としては比較的新しい立場から、QOL のかなり本質にせまる話をうかがうことができました。どうもありがとうございました。最後に、精神科からみた QOL について、森田先生からお願いいたします。