

## QOL(クオリティ・オブ・ライフ)とはなにか

### 一人が生きる質を考える

What is Quality of Life?- Assessment of QOL and Well-being -

九州保健福祉大学保健科学研究所・保健科学部  
福本 安甫

#### はじめに～QOLという言葉の歴史～

QOL とは何か？というテーマでお話をさせて頂こうと思います。これは、人が生きる「質」というものを考えてみよう。「質とは何か？」というものを中心にお話していこうと。

QOLという言葉が出来たのはいつごろかといいますが、はっきりした文献がないのですが、一番最初は1945年頃に“QOL”の意味にあたる事を臨床的な場面で使った方がいます。アメリカのカルノフスキーという方が、がん患者への臨床試験において、QOLに近い概念を使ったのが最初じゃないかなと思います

(図1)。

この後の1948年にWHOが「健康の定義」というものを出しておりますが、さらにその後、QOLという言葉が最初に今の概念に近いカタチで出てきたのは1960年にアメリカの社会政策上の用語として捉えられます(図2)。図2に「QOL関連4項目の検討」とありますが、ここに挙げたうち、“Examine the Quality of individual’s Live”という言葉が一番近いんじゃないのかなと考えられております。1964年になって“Quality of Life”という言葉がきちっと使われたのが、ジョンソン大統領

## Quality of Life の誕生

**1945: QOL概念の登場はがん患者への臨床試験で始まる。**

(米) Karnofsky : performance status scale

**1960: QOL概念が社会政策上に登場。**

(米) 市民社会の幸福に関する大統領委員会発足

— QOL関連4項目の検討 —

- Examine the Quality of individual’s Live
- Evaluate the Needs for Individuals
- Develop Program to Minimize the Deficits
- Devise Methods to Assess the Outcome Potential Program

**1964: 用語としてのQOLは米大統領の政策演説で初めて使用。**

(米) 36代大統領 Lyndon B. Johnson : Great Society Program

**\* 物資重視から豊かさ重視への政策転換**

→ 以後政策上の重要な課題となる。

— WHO —  
健康の定義

図1 QOL概念の誕生

## Quality of Life の発展

- 1967: QOLに関連した運動が盛んとなる**  
(英)ホスピス運動(St. Christopher's Hospice)  
(米)バイオエシックス運動(患者の権利擁護と生命倫理)
- 1972: 患者の知る権利の法的確立**  
(米)インフォームド・コンセントの法理; Canterbury v Spence
- 1976: がん治療に社会心理学・行動学・リハとの共同研究開始**  
(米)National Cancer Institute(NCI)
- 1979: QOL概念を臨床医学へ導入, (米)第58回リハ医学会**
- 1984: QOL概念を日本の医療界へ導入**  
(日)Workshop in Tokyo; Quality of Life in Cancer Patients
- 以降, 医療分野を中心に本格的なQOL研究が始まった**

図2 QOL概念の発展

(Lyndon B. Johnson) の“Great Society Program” という政策の発表の中の事でした。

1960年代というのは、日本でもそうですが復興の時期でして、産業が活発化していった物質重視の時代だった。それがやがて、少し落ち着いてきて、「豊かさ」を求めるような政策が必要になってきた。そのような段階で用いられたのが“Quality of Life”だったと考えられます。

これが理論の中で発展してきたのが1967年頃。60年代後半から皆さんご承知のように人権運動というのが盛んになる。特にバイオエシックス運動のような生命倫理、アメリカではインディペンデントリビング、といったようなものがこの段階で出てくる。人権問題と“Quality of Life”とが強く関連するようになりました。

最初、末期ガンの患者さんをどうするかという問題から出発しています。こうやって医療界の中に“Quality of Life”という考え方が取り入れられていった訳です。

それが日本に入ってきたのが1984年で、が

んの患者さんに対する治療の一つの考え方となりました。この後なんですね、日本でQOL研究が進んだのは1980年代後半を中心に、特に医療、がん患者の治療を中心に発展してきました。用語としてもいつのまにか医療の世界、福祉の世界で使われるようになった印象があります。さらに我々の中で、特にリハビリテーションの分野の中でこのQOLというのは特に重要視されています。

これが一つの流れであって、それまでの医療が質的に転換を迫られてきた。治療患者さん主体性で進められる時に、このQOLという事が考えられるようになってきた。ですから、QOLというのはまわりの人がそれを必要とする人に「どうしていけばいいか？」を考える事です。ご本人が、自分がどうなんだと考える事ではない、まわりがある人達のためにどうすればいいかを考えるのがもともとこのQOLという言葉の持つ意味といえます。

そういうかたちで日本では医療界を中心に進められるようになってきたというのが実情ですね。QOLという言葉だけがドンドン先に

進んでしまって、皆さんご存知のように「生命の質」・「人生の質」・「生活の質」という風にいろいろな呼び方がされてしまって、います。“life”という呼び方をどう捉えるかによって、多分考え方が変わってくるのだらうとだらうと思います。

### 生活の質～QOL とは何か？～

私自身は“life”が「人生」だらうと「生命」だらうと「生活」だらうと何でもいいのですけれども、問題は「質」の方なんです。「質」っていったい何なんだ？例えば「生活」とあつたらその時の「生活の質」っていったい何を指すのだらう。「人生」とあつたら何なのだらう？こういうような事が、むしろ興味があるのでですね。その付近を中心に“Quality of Life”というものを考えてまいりました。

で、「質」というのは何なのか考えてみた訳ですけれども、一般的に「質」というものを表した場合には「体質」とか「性質」とか「材質」などという使われ方をするように、「それがどんなもの？」という部分を表しています。その「どんなもの？」っていう事を人生とか生活とか生命とかいう部分に当てはめて考えてみる。生命の場合は生きているか生きていないか...、「生か死か」ですね。その「死」というものに対する質があるのだらうか。そういう部分で一つ問題になっている。

議論がある所かもしれませんが、例えば臓器移植の場合、それを質的に考える。「取られる側の質」って何なのだらうか。臓器を提供する側の質というのは、提供する事によってその質が保てるのか、どうなのか？その部分もある程度あるのかなと。それから、死に方にも質があるんじゃないのか。これが、昔よく使われていた言葉である「安楽死」とか、「尊厳死」とか...。それも一つの「質」かもしれない。その部分も考える。それから、一番「質」を考える時に悩んだのは、スパゲティ状態の患者さんー意識が非常にはっきりと

しない状況ですねーについて考える時に、物理的には生きている訳ですけども、その時の質というのはどういうかたちで存在するのだらうか。そういったような事を色々考えてみても非常に難しい言葉といえます。

だからそこは端折ってしまう。整理化してどこかに置いておく。そういう前提としてとりあえず考えてみましょう。というのがこの図に示したところですよ(図 3)。ですから、「生き方」とか「生活の仕方」、その時に目的意識が生活の質を決定付ける一つの要因ではないかという風に考える。ここの部分が主なところかな、と、今考えております。

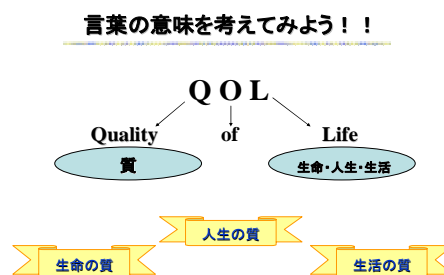


図3 QOLの意味を考える

よく我々の世界では「QOLが高い」とか「低い」とかいう言い方をしますが、これは相対的な基準であって、むしろ個人問題として絶対的な部分で考えていかなければならないだらう。例えば1年前の自分の状況と今の自分の状況。いずれにしましても、何か比較しながら言う時の状況ですね。高いとか低いとか言うのは、その時に、高いとか低いとか言うのは何を比較して言っているのだらうかを考えてみると、それは同図の下の方に書きました。その時持っていた目的とか自分の考え方とか言うものに対する達成の度合い、あるいは実現の状況。そういったものによってある程度決められるのか、という風に考えることができます。

つまり、この部分が主観的な絶対評価にな

っているのではないかと考えられます。このように一つの視点は実現の状況・達成の状況がポイントになるのではないのでしょうか。

僕は九州保健福祉大学へ来て6年になりますが、6年前の自分と、6年後の今の自分とを比較してQOLが上がっているのか下がっているのか。どんな状態かをスライド作りながら色々考えていたのですよ。これは曖昧なまま作っているので一貫して考えが出来ていないのですけれども....。

多分この大学へ来て、1年目2年目の時のほうがクオリティが高かったと思う。今のクオリティは自分にとってはかなり低いんじゃないかなという気がしているのですけれども、これは達成状況というよりも、多分、自分の能力不足のほうが先に考えられていって、達成される状況がかなり低いのではないかとという風に自分なりに判断しています。このように考えてみると、これもまた主観的評価基準の一つの視点ということもできるのではないのでしょうか。

今、生活の過ごし方、目的を持って、あるいは生活に対する考え方そういったような生活に対する基幹を持った過ごし方という事に対して自己評価する。「自分はどうか？」という風にしてですね、評価する。その過ごし方というのには色々な過ごし方があると思うのですね。「楽しく過ごす」とか、「明るく過ごす」とか「健康的に過ごす」とか色々な言い方があるだろうと。人にとってどういう過ごし方が一番いいのかという事に対して今の状況はどうなのか。上手くいっているのか、いっていないのか、という事がQOLが高いのか低いのかを主観的に言う一つの基準になります。

また一つ、QOLを考える時に忘れてはいけないのは、「その日がよければいい」という訳ではないという事、今日がよければいいというのではなく、やっぱり、10年後よくありたいというのが大切のように思います。常に、

よりよい状態を求めていく連続性という性質もQOLの中には持っていると考えます。

この連続性と、今、生活している状態。これらを組み合わせてQOLというものを把握していく必要があるでしょう。我々がQOLを評価するというのはこういう事を意味するのです。



図4 QOLの質・基準

で、QOL というものを立場を変えて、ちょっと学問的にしていこうと。今言いましたようにQOLには2つの側面がある。今の感じ方、今現在変わってきている状況、より良い方向性を持っている(図4)。時間的な経過というものをお一方では持っておく必要があるのです。

これはどういう事かと言うと、今日気持ちが良かった事は明日も続けたい。で、それが明日続かなければ、そういう状況を作るためにはどうしたらいいかと。また、明後日の事を考えていく。そういう風にして自分の人生というものを作りあげていく事ですね。今の感じ方が次の感じ方に影響していつているだろうと。QOLを「感じ方」という言葉で表すのならば、主観的な感じ方で表すとするのならば、感じ方を連続的に捉えていく。そういう一つの特性みたいなものもQOLにはあるだろうと、考えられるのですね。

「QOLというのは何なのか？」と、いろいろ書物を読んでもみます。「感じ方」ですからね、情動的な用語だろうという事が良くわかる訳ですね。情動的な用語だから、単にそれが感じて終わってしまうのか、「あ、よかった」と

いう事で次に繋がらないという事でもないだろう。連続性を持つという事から考えて、ある状態や感じが記憶として残っていく。そして、ある部分を改良—変化させていく力もある。このように考えると、QOL というのは一つの機能として存在してもいいのではないかと、いう事で考えたのが、この「認知的要素を持った情動機能」だと捉えてみたのです。

これは、例えば大脳の中でどういう部分が働いて、どういう部分が機能して、という神経生理学的あるいは神経科学的な解明が課題になるように思います。そういうのをこれから先 QOL 研究として出来ればいいのかと、考えています。

### QOL をどう見るか？

QOL を見る時に、一つ、先生方にアイデアとしてこういう見方をしてみてくださいというのを、お話ししようとしているのですが、生活の仕方を、生活機能という側面から見てみます。生活機能というのは、多分皆さんご存知だと思いますが、ICF によって紹介されたものです。生活機能に ICF では3つのパートでみることになっています。(図5)。

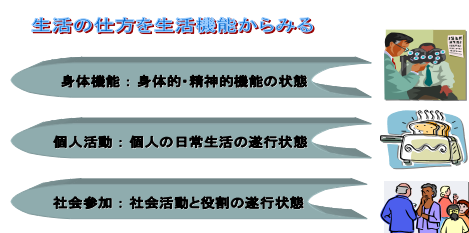


図5 Quality をみる3側面

ここで表しているのは「身体機能」と、「個人的な活動」、それから「社会的な参加」。この3つの側面から QOL というものを把握してみるという事をやってみてはいかがかなというのが一つの提案です。ただ、注意すべき点があります。「QOL の研究をしています」という話をした時によく言われてたのが、例えば

カラオケを歌う事がある人の QOL を高めるものだとしても、それがまわりの人に迷惑をかけているという状況があったら、そのカラオケを歌う人の QOL は本当にそれでいいのか？決してそういう事はないだろうと・・・この二面性、すなわち周囲に対する影響を考えて QOL の高低を知る必要もあるなど感じています。だから、「質」というものを考えた場合、自分勝手な質という見方は決してないんだろうと思います。

表1 QOL をみるために

	主観的側面	客観的側面	総合評価
機能	・身体の調子はどうですか？ ・最近、気分は良いですか？	・診察(診断) ・検査(評価)	主観的評価と客観的評価を比較
活動	・身の回りのことはちゃんと出来ますか？	・ADL評価	主観的評価と客観的評価を比較
参加	・楽しみはありますか？ ・人づきあいは好きですか？	・環境調査 ・参加状況	主観的評価と客観的評価を比較
QOL	(例)最高の状態を100%とし今の状態を数値で表す	客観的状況をまとめる	総合的QOLの状態をまとめる

表はある患者さん、障害をお持ちの方々、あるいは高齢者の方々、の QOL を見出す時にどうやって測定出来るのか？というような時に考えてみた際の一つの例です(表1)。で、QOL というのは感じ方だ、という原則で言うとその方の主観に依存するものですが、さっき言いましたように主観だからと言って身勝手じゃだめなんです。身勝手か身勝手じゃないのか、周囲にどう影響を及ぼすのか、この部分には客観性が必要かもしれません。この部分は第三者が見てあげないといけない。

と、いう事で、さっき言いました ICF の分類毎に3つ並べてみると、主観的な部分で言うと「気分はどうですか?」「今の体の状態はどうですか?」とか、「動きにくいところがありますか?」とか、そういう部分が主観的な捉え方としてある。それに対して本当に動くのか動かないのかとかいう客観的なデータは必要だろうと。本人は動かない動かないと言っているのだけれども、やっぱり本当に動いていないのか、動くんだけれども気にしてい



るだけで動かないのだろうか、やっぱり客観的な側面というのは備えておきたい。

それに併せて「機能」というものに対しては、我々が把握していく。

「活動」という事に対してもそうなんですが、「活動」という場合には身の回りの事が一番問題になる。

だから、「身の回りの事はどれ位出来ていますか?」「ちゃんと出来ますか?」という状況を主観的に出来る・出来ない、あるいはどれ位出来る、といった測定が可能だとするならば、それに対する客観的なデータとしては、例えば我々の前でテストをやってみて、「出来る／出来ない」という事を把握する。こういったようなものを、きちっと併せていく。

「参加」の部分も同じ。「非常に楽しみを持って生活していますか?」という質問に対して「楽しみがある／ありません」。「人付き合いが好きですか?」「人とは付き合いません」。これは実際客観的なデータというか環境調査を含めて評価していく。

こういうように QOL を「はかる」というのは、やっぱり主観的な側面に併せて客観的なデータをつき合わせてみる必要があるのではないかなと思うのです。その結果として、全体的にこの種の QOL というのはこういう状態になるのではないかという事がわかります。

私がこの主観的な側面で QOL を捉えようとしたのが、実は「ビジュアル・アナログ・スケール (VAS)」という尺度を利用しました。10cm の線の中の、どの位の部分に当たると思えますか・・・。例えば自分が最高に出来ていたという場合を 100% としたら、最近の状況はどれ位なのか? そういうような所で印を付けてもらって、20 項目をはかっていく。そういうやり方をして主観的な側面を捉えていく試みをやった事があります。そういうようなやり方で測定は可能かなと考えております。

QOL を少しでも盛り上げるためにはどうしたらいいのかも大切なことです。これはもう

お判りだと思いますが、ICF にはプラスとマイナスの両面で人をとらえなさいと指摘していますので、これを利用するのも不能でしょう。必ず人間にはマイナスの部分がある。そして、一方でプラスの部分必ず存在する。どんなに立派な人でも多分マイナスがあるんじゃないか。これは障害をお持ちの方とか高齢者とかいう場合、言葉の中には、マイナスの要素がかなり中心になっているといえます。それは、かえって問題を持っている人、というレッテルを貼ってしまう危険性が大きいと言えます。そうではなくて、障害の側面は単なる短所なんだ。私の場合、より気が短いか、顔付きが悪いとかいう短所がある訳です。いい所も多少はあるかもしれない。障害というものもそれと同様の短所なんだ、と考えるのです。そうしたら、いい所ももっと発見しましょうよと。ご本人も持ってる良さというのは、ご本人は気が付いているはずなんですよね。そういう所を発揮出来るように環境づくりを設定しましょうよと ICF は訴えています。

うちの健康スポーツ福祉学科の波多野先生なんか、歩くとか走るとかいうような事を盛んにやられている。あれはやっぱり、そういう能力をお持ちの方々の能力を高めていく、長所をどんどん伸ばしていくやり方だと思っています。そういうやり方をしてクオリティを少しでも上げていこうという事が大切なんじゃないかなと。

このように ICF は非常にいい事を言っているんですね。だから、障害というマイナスイメージを持つ言葉は使わないようにしたいと考えます。クオリティを上げるためには、こういう肯定的あるいは長所を推し進めていく、それを周りが認めていく、さらに本人がそれを自信として次につなげるようにする、そういう事が重要だろうと考えます。そういう事を少し考えてこれからの QOL を推進していければなあと思います。

## 九州保健福祉大学 QOL 研究機構の目指すもの

もう一つここで、QOL 研究機構を九州保健福祉大学で作りましたので、QOL 研究機構を紹介してみたいと思います。さっき言いましたように「健康とは」という事について WHO が下記のように提示しています。

「健康」とは

Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. (WHO 1948)

ここで一番重要なのは、“social well-being”なのじゃないかなと思います。この部分を中心として健康というものを捉える。健康というのは社会的にどう生きていくかというかたちの中で捉えられる方が、一番意味があるのかなあと考えている訳です。そういう意味で、ICF のいう“機能”“活動”“参加”は単に医学的な側面だけではなく、ましては社会的な側面をのみを指している訳でもない。いわゆる、これが組み合わさったようなかたちで健康というものを捉えなさいという事だろうと考えられるのですね。

これについて一つ、リハビリテーションの中でよく使われるのですが、1980 年に国際障害分類 (ICIDH, International Classification of Impairments, Activities, and Participation) というのが出されています。障害というのはこんな風に分類して下さいというので出来たのですね。これの元になったのが、皆さん方よくご存知の国際疾病分類 (ICD, Application of the International Classification of Diseases to Neurology) です。これの補助分類として ICIDH が作られています。ですから、ここで言う障害とはこの ICD に起因するものだと考えたんです。だから、疾病あるいは外傷といったものによっておこってくるものを障害といいますとった

のですけれども、実は、後の ICF の言う意味を全く含んでいないんですね。本来社会的な障害というのがあるんですよ。「学内は禁煙にすべきだ!!」と言われる理由の一つに社会的な障害がある事を指摘できます。タバコを吸わない人がタバコを吸う人によって害を受けるという事です。タバコを吸う僕にとっては非常に居心地が悪くなっていかんのですが、それは社会的な障害なんですよ。

そういう障害というのは一体どうするべきなんだという事が議論になってくる訳なんですよね。ICIDH にはこの「社会的」という部分がないので片手落ちであると。で、すぐこれが改定に入ったんです。

これを改定したものが ICF。さっき言いましたように健康というものを 3 つの側面で分けて考えようとしています。それが上手くいっている場合は「生活機能」上手くいかない場合は「障害」と呼びましょうという捉え方をしています。ですから、障害というものに対する考え方がかなりここで変わってきた。

こうした状況を踏まえ・基づいて、実は新しい QOL というものを考えてみたらどうだろうというのが今回の提案なんですよ。一方では QOL に対する国際的な研究というのが、1991 年に“WHO QOL Project”というのが立ち上がって ICF とともに実際的な理論構築を行ないました。この QOL に対する国際的な研究に追従しながら健康というものを要素的に見ていこうという研究を併せて、新たな QOL に対する考え方を九州保健福祉大学で作っていったらどうだろうか、というのがこの QOL 研究機構のはじまり、発端なんです。

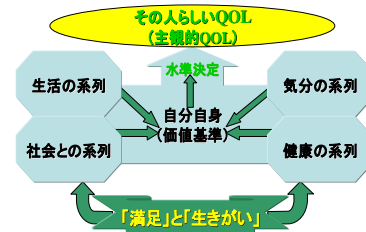
延岡発信の「新」QOL として、一つやってみようというのが大きな狙い。ではどんな風に QOL 研究機構を組み立てていこうか、「新 QOL 学」を構築させていこうか、と考えていきたい。今、文部科学省の現地調査というのがありました。その時にちらっと QOL 研究機構

の話が出てきて、3つのプロジェクトが結びつくキーワードは「健康」という言葉を抜きにしては考えられないだろうと。お話をしました。

この「健康」という事をキーワードに置いて、それぞれのプロジェクトが向かい合っていく。そういうものの中から新しいかたちの“QOL”が構築出来るのではないだろうかと考えています。横断的に連携あるいは関連付ける事によって、新たな学際的な学問としてQOL学を構築していく事が可能だろうと、今、考えています。

それぞれのプロジェクトから出して頂いた研究成果を何とかしてまとめていく。健康という一つの視点で整理していけば非常にありがたいかと、一つの基盤が出来るのではないかなと…。昨日も文部科学省の現地調査で指摘された事の一つで、「情報を受けるばかりでなくて発信して下さい」というのがあったのですが、情報発信基地として色々と発信出来ればいいなという夢物語を考えています。

で、今日お話しした事をまとめるまでの間に、かつて私が考えていたQOLなんですけれども、実は日本人がQOLをどう考えているかという調査をした事があるんですね。2000年の調査なんですけれども、どんな風に考えているか。医療畑の方々＝お医者さん・ナース・PT・OP、福祉畑の方々＝介護福祉士さん・社会福祉士さん・ホームヘルパーさん…、そういったような方々にアンケートを取った事があります。内容は、「あなたが考えるQOLとはどんなものですか？」という質問で取って見た事があります。それを集めてみたんですね。具体的な単語を選択してもらったんですが、その単語を集めてみると4つの系列に分ける事が出来たのです(図6)。



福本他:日本人のQOL観に関する一考察, 九保大研究紀要1:135-140, 2000

図6 QOLの構造と水準

これをQOLの4系列と呼んだ訳なんですけど、ICFと非常に近いんですね。こういう4つの系列が「満足」とか「生きがい」というものを通して、QOLがその人自身で決定されている、という結論です。ですから、このそれぞれが欠けたら満足しない、生きがいと感じない、という事でその人はQOLを自己評価しているんじゃないかなと考えたのがこの図です。

これが、今回このお話をさせて頂く際に当時の調査結果を改めて読んでみたら、意外と今の考えと近いじゃないかと思って、紹介してみた訳です。

### おわりに

もう一つ、QOLを考える時の私の捉え方で、「QOLというのは地球のようなものだ!!」というのがあります。いろいろなQOLに関する文献をかなり読んでみたのですが、QOLというのは非常につかみ所のないものですから、QOLとは何かという事を、あえてこれだという決め付けの必要もないのかな、という気がします。ただ、共通してこういう風な捉え方をしましょうという事ではないのかなと。

その結果、切り口はいくらでもあるという事、日本から切り込んでいこうがヨーロッパから行こうがアメリカから行こうが、どこから行ってもQOLというものの切り口へは入る。が、しかし、どこか核心めいたものがあるんじゃないか。その核心めいたものを外し



て切り口がドーンと進んでしまったら、これはもうとんでもない事で、QOL という言葉はむしろ存在しないほうがいいのかもしい、という事になるでしょう。QOL という言葉を使う限り、どこか核心を突かなければいけない。切り口はどこから入ってもいいが、核心となる部分はどこかにあるだろうと、だからこそ、QOL という言葉が存在するのだと。

この核心の一が「健康」の概念ではないかと言えるのです。健康という概念を崩してしまうと QOL というものが崩れるかもしれません。と、というのが今の実感ですね。こういう妙な事で、今 QOL という事を考えております。これから、九州保健福祉大学 QOL 研究機構は多分そういう方向へ進むだろうと思っております。序々にではありますが、こういう一つの課題を担って進んでいきたい。そして、QOL に関する情報の発信を期待しています。そこで僕はこの QOL 研究にすごい期待をしているんです。治療的な側面で、という論文ならば沢山ある。しかし、薬学的側面で、こういう話が出てきたら、それこそ延岡が初になるんじゃないかなと思いますし、横断的にできればなおさらの事です。

ですから、薬学的な部分から、そして、保健科学から、さらには社会福祉学的な視点から実践的なやり方で、横断的に捉えられていくものが見つかれば、波紋のようなものが広がっていく気がしています。ですから、どうしてもそれを探したい。そのきっかけをこの5年間で見つけたい。一つのかたちとして構築するのはまだ10年15年とかかかるとは思いますけれども、“QOL”という用語は多分存在するだろうと思いますから・・・。

個人においては一番近いのはさっき出てきたんですが、「満足」という事です。人に説明する言葉で一番判りやすいのは「生きがい」という事です。QOL と生きがいというのは非常に近い言葉だと、僕は日本語として解釈しています。「生きがい」というのは何を指すの

かというのは概念ですから考え方に過ぎない。「生きがいがありますか、ないですか？」というのと「QOL はどうですか？」というのは非常に近いニュアンスを持って使われているなあというのが実感。ですから、生きがいという言葉を考えて QOL に近い結果が得られるのではないかと、とも、考えています。

これを踏まえて、次のシンポジウムで具体的にお話がつながられれば幸いに思います。以上で終わります。