## 量子の世界と仏教思想

高 見 茂

学長

だきたいと思っております。 みなさんに学長講話をお届けしたいと思います。本来ならば四月の始めに、みなさんに対 で、その感染リスクを避けるという意味で遠隔の講座になりました。最後までご静聴いた 面で講話をする予定でありましたけれども、新型コロナウイルスが蔓延しておりますの みなさん、こんにちは。京都光華女子大学および短期大学部の学長の高見です。今日は

には「本当かな」と思うようなことが出てくるかと思います。専門的すぎて少し難しい話 思います。科学と宗教、特に仏教思想との絡みはあまり聞く機会がないと思うんです。 科学がどう関係しているか、量子の世界と仏教思想をテーマにみなさんにお話をしたいと もありますけれども、どうぞ最後まで聞いていただきたいと思います。 今日は宗教講座でありますので、宗教をどこかで取り上げなくてはいけません。 宗教と

今日の講義内容の概要につきまして申し上げます。始めに、量子とは何かということ 8

で、量子力学の話をさせていただきます。そして、量子の世界、ミクロの世界がどういう

界の親和性について、非常に不思議な話でありますけれども、これを申し上げ、最後にま 例として量子コンピュータの話をいたします。そして最後に、仏典の説く世界と量子の世 特質を持っているかという話。そして、我々の日常にはなくてはならないスマホやコンピ ユータが機能する原理の中には量子の性質が取り込まれていますが、その技術的な応用の

とめをさせていただきたいと考えております。

この先端科学の研究成果と、非常に古くさいイメージのある仏教の世界が実は繋がってい 技術を基にした量子コンピュータの登場で、ここ一〇年~二〇年以内に標準的なコンピュ れ、IOT(Internet of Things)、AI(人工知能)がどんどん進化しております。 ータは全て量子コンピュータに変わっていくんじゃないかという話もあります。今日は、 まず、通信スピードが4Gの一○○倍になった5Gが今年の四月から具体的に導入さ 非常に不思議な符合がある、ということについて考察をしてみたいと思っています。

気学)

ような極めて小さな世界では、私たちの身の回りにある物理法則(ニュートン力学や電

は通用しません。ここでは「量子力学」という、とても不思議な法則が働いていま

子」の中に含まれます。我々が日常目にするのとは違う、小さな、小さな、ミクロの世界 は、粒であり波であるという性質を持っているんですが、ニュートリノ、 0 物質を、細かく、細かく見ていきますと、その物質を形づくっている原子が出てきます。 物質やエネルギーの単位のことです。手のひらに、ある物質が乗っているとします。この を形成しているものが「量子」と呼ばれるものです。 オンといった、原子、電子、中性子、陽子よりももっと小さな素粒子も、全て、この に小さなクォーク、ニュートリノ、ミュオンといった微細なものが出てきます。 原子を形成しているものとして、電子、中性子、陽子…といったものがあります。原子核 原子や分子は、ナノサイズ(一メートルの一○億分の一)よりも小さな世界です。 中は陽子と中性子によって形成されていて、この陽子と中性子を結びつけているもの 中間子があります。 量子とは何か。量子は、粒子(つぶ)と波の性質をあわせ持った、とても小さな さらに陽子や中性子を、 細かく、 細かく見ていきますと、さら クォーク、 実際に光 ミユ

うと思っています。

す

子の世界はミクロ 法則が理論的に体系化されています。これは目に見えないほど小さく、水分子を構成する れ、大抵、目に見える大きさです。コップ一杯の水は目にすることができます。逆に、量 れ親しんでいる世界はマクロ(巨視的)な世界で、この世界の運動法則は力学で説明さ それではまず、ミクロとマクロの世界の比較をしてみたいと思います。私たちが日常慣 (微視的)な世界で、量子力学という、量子の世界にだけ通用する運動

原子や電子の世界です。

を挙げています。我々の日常生活で、こういう性質を持っているものはありません。そし ますが、量子(ミクロ)の世界の特質として、①粒であり波である、という量子の二重性 まったく別の世界です。ニールス・ボーアがこの量子力学の理論を構築したと言われてい て、②量子もつれ、という非常に不思議な現象が観察されると言われています。 ミクロの世界はニュートン力学では説明できません。量子力学でないと説明ができない、 我々の日常生活の空間現象は、伝統的で古典的なニュートン力学で説明が可能ですが、

ピエール・ジョルジョ・メルリらが「量子はスリットを通りスクリーンに痕跡を残す」と まず、①粒であり波であるということは、一九六一年クラウス・イエソン、一 九 力学の理論を構築したニールス・ボーアの「コペンハーゲン解釈」では、「量子は

って波である」いわゆる「量子の二重性」を前提に理解するしか、この現象の解釈はでき

が観察している時は「粒」として現れるという、この二重の性質をどう理解するか。 考えてみますと、波としての特徴が生じているんじゃないかということです。スリットを もの縞模様が現れるんです。粒子だとこうはならない。どうしてこうなるのか。い でこういう現象はなかなかありません。 ていると粒になり、見ていないと波になる。ふるまいを変えるんです。我々のマクロ世界 としてふるまっていると理解することができます。ところが、非常に不思議なことなんで が波でないとこういう現象は起こりません。したがって、スリットを越えた量子は 越えると二つに分かれ、お互いの波が干渉したところが縞模様になって現れる。 痕跡を残すだろうという仮説が成り立ちます。ところが実験してみますと、実際には何本 すると、二本のスリットを通り抜けた量子は隙間を越えて当たりますから、 いう二重スリット実験で明らかにしています。量子銃をスリットのあるもの目がけて発射 この現象をまとめておきます。人間が観察していない時は「波」としてふるまい、 観測装置を設置すると、量子のふるまいが変化して粒になってしまいます。人が見 二本の縦 量子自体 ろいろ 「波」

粒

であ

ない、となっています。非常に不思議ですけれども、ミクロの世界ではこういうことが起

こっています。量子は、「粒」=物質、「波」=エネルギー。物質であり、エネルギーである

という、両方の性質を持っています。

私たちの体や、周りのものを形成している超ミクロの量子は、非常に不思議な振る舞い

ギー」が「物質」になる、と理解されるわけです。非常に不思議ですけれども、 をしていて、人間が観察すると「波」が「粒」に変わる。人間の意識が関わると「エネル ミクロ

物質化するということはどういうことか。実際に存在する、存在を認知できる、という

世界ではこういうことが起こっています。

ことです。さらに深めると、人間の意識(観測)が介入しないと実在しない。量子力学で

を持っております。 も確定しない。すべての状態は「確率として存在」しているということです。我々が見て はこのことを「非実在性」と呼んでいます。人間の意識が介入するまで、量子の状態は何 るマクロ 原子、 さらに原子核、 の世界、我々の肉体や、あらゆる物質…、例えば、今、私はここにボールペン 形はボールペンですが、細かく、細かく、 中間子、 陽子…「量子」で形成されています。そもそもエネ 微細なところまで観察する

ギー状態で、人間の意識が介入すると物質化(確定物)する、人間が直接認識できる対象

することができ、

人間が観察することによって、エネルギーや物質に変わるからです。

になる。これが量子の特徴です。

考えに異を唱えたのが哲学者のゲーテです。「自然は観察する者と観察されるものが す。自然にある物理法則は、人間の意志と全く関係なく、独立した法則で動いているよう 明できます。これはミクロと比べると対象が大きくて、少々の誤差は無視できるからで 私たちが日常、見たり、聞いたり、知ったり、触れたり、感じたりできる世界は上手く説 離れております。古典派物理学は、マクロ世界の現象について説明することは可能です。 示しているわけです。これは極めて不思議です。 となった時初めて実像を現す」。どこで感じたのか分かりませんが、量子世界の性質を提 に観察されます。 量子力学は、ニュートン力学から派生する古典物理の世界観とは乖離しています。 あるものは元々ある。人間の意識とは関係なく存在する。 しかし、 体

確率が る世界はマクロの世界であって、非常に巨視的な世界です。その存在確率は、あるか、 ここでもう一度まとめておきます。私たちが日常、見たり、聞いたり、感じたりしてい 一○○%か、○%か、しかありません。ところが、量子(ミクロ)の世界は、存在 五〇%になることもあります。波であり粒である、どっちつかずの状態として存在 な

私

波が粒になる。そして「重なり合った状態」が存在します。マクロの世界ではそんな状態 そうではない物理法則が働いているということです。マクロの世界では観測されても状態 は変わりません。ところが、量子(ミクロ)世界では、観測されると状態が変わります。

たちは、

あるか、ないか、というマクロ世界に慣れているわけですが、ミクロの世界では

開け 験できれば、 よって「猫が生きている状態」か「猫が死んでいる状態」に収束する。こういうことが実 死んでいる状態が一対一で重なり合った状態」が存在する。④そして、観測されることに が青酸ガスを出し、 崩壊した状態が一対一で重なり合った状態」が存在する。②原子の崩壊を検出すると装置 す装置を組み立てておく。①一時間後に箱の中には の猫」という思考実験があります。 はありません。だから、我々はこれをなかなか信じることがでないんです。 では、ミクロ て観測することによって、 箱を開けるまで、 の世界をマクロ 猫が死ぬ。③つまり、一時間後に箱の中には「猫が生きている状態と どちらかに収束する、こういう実験ができるんじゃない 生きている猫と死んでいる猫が同時に存在する、人が箱を の世界に拡張するとどうなるのか。「シュレ 箱の中に猫と、 原子の崩壊を検出すると青酸ガスを出 「放射性原子が崩壊していない状態と ーデ ゚゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゚゙゙゙゙゙゙゙゚ ンガ

シュレ

ーディンガーさんは言ったわけです。ところが、今の科学技術の元ではこの実

今の段階では、

うになるわけです。残念ながらこの実験は今の技術ではできません。 生きている猫なのか、死んでいる猫なのか、どちらかなんです。だから、マクロとミクロ と死んでいる状態が、重なり合った状態が存在している。ところが、マクロの世界では、 とミクロの世界の繋がりがかなり分かるんです。ミクロの世界では、猫が生きてい ことをやったら面白いんじゃないかということは分かるんですが、これはなかなか出来な の世界を繋ぐような実験ができれば、マクロ世界とミクロ世界の関係がある程度分かるよ 験をやることができないんです。これが「確かにそうだ」と証明されると、 んですね 頭の中ではこういう マクロ の世

状態は見られないということなんです。ですから、ミクロの世界と、マクロの世界の繋が かしかない。観察されても状態は変わらない。まず私たちの日常生活の中で重なり合った 中には生きている状態と死んでいる状態が両方ある。人間が箱を開けることによって、 りを実証できないと、なかなかこういう話は確かめられない ちかだと収束するわけです。ところが、マクロの世界では、いるか、いないか、どっち これをもう少しまとめてみますと、量子の世界では重なり合った状態が存在する。 んですね。 箱 سط

ミクロの世界とマクロの世界を直接結びつけて話を進めることはできな

る世界へ我々は瞬時にテレポートできる。観察することによって我々が感じていない世界 に入っていける。いくつもの世界がある、という理論を提示した人もおります。 う多次元世界を提示した学者がいるんです。パラレルワールドの存在です。 年代に提示されたエヴェレット解釈があります。「世界は可能性の数だけ存在する」とい んですが、ミクロの世界の不思議な解釈で、コペンハーゲン解釈ともう一つ、一九六○ 猫が生きてい

す。 ますと、 す。しかし、連続量でずっと繋がっている一本の線をミクロの世界まで拡大していくと、 時計です。秒針が一秒、一秒、動いていく離散量で時間を示しているのがアナログ時計で たと思います)。連続量と離散量の違いですが、連続量で時間を示しているのがデジタル 連続量ではなく、 量である」ずっと繋がっている。 かなり間があいていて、離散的な状態になっているものが結構あります。この例から考え クロ世界の説明原理(古典物理学)は、「エネルギーなどのすべての物理量は、 ミクロ世界とマクロ世界はどこかで繋がっているんじゃないかなという気がしま とびとびの値 ミクロ世界の説明原理 (離散量) しかとりえない」(これは高等学校で勉強され (量子力学) は、「エネルギ i

①は、 一つの量子が「重ね合わせ」の性質を持っている、 いわゆる、 粒と波の両方の性 る

片一方が決まるともう片一方も同時に決まる、

分自 転 あ ピンで回るものが、合体したようになっているんです。量子もつれ(量子エンタング 質を持ってい きスピンになるんです。 すわけです。ケースⅡも、 らい離れてい 上向きだと観測すると、 ント)は、元々一つの量子が何らかの影響で、二つの量子AとBに分裂した場合、 ように振る舞う現象、多体系の「重ね合わせ」を言います。 てい 持っていって箱に保管していても、 してい Và の状態にあると言います。 身も右回転、 B が ミクロ この る、 ても、あるいは何光年離れていても、 上向きに 左回転しながら、原子核の周りを上向きスピンで回るものと、 という話だったんですが、 両方が重ね合わさっているような状態。 の世界は非常に不思議です。 分裂したBがどんなに離れていても、 両者がどんなに離れていても、 .回転しているような場合です。 Aを観測して下向きだと人間が観測すると、Bを京都から東京 ケースIは、 人間 がその箱を開 ②量子もつれは、 Aは上向きに回転している、 光の速さを越えて、 瞬時に逆向きのスピンである性質を現 人間 瞬時にケー けて観測すると、B ケー 原子核 の意識 例えば、日本とアメリカ スⅡ 複数の量子が一つのも 瞬時 Х I は、 の介入に の周りを回る電子 にも A が か ケ В は瞬 は下 うれ 1 よって、 下向 Ż 下向 あ 時に  $\coprod$ 向 もつれ きに が きるス 決定 上向 ĺν A を め 回 口 メ

こういう性質を持っています。

二、三年前に、『君の名は。』という非常に画像の綺麗なアニメーションがありました。

部、量子というものの不思議な性質を取り入れた話なんです。ご覧になった方もおられる 日本の中部地方の村に彗星が落ちてきて、遠くに離れている男の子と女の子が入れ替わる 彗星が落ちて村が壊滅した世界と、そうでない世界が同時に出てきます。これは全

ね。

もつれあっている量子は、どんなに離れていても瞬時に繋がる、というような話でした

いくつもの世界があるとか、どこに行くかは決まってない。お互いに関係のある、

と思いますけれども、あの話は、量子もつれとか、量子の二重性とか、パラレルワールド

光子を分裂させると、双子の光子となって一体として振る舞います。どんなに離れていて 置として出てきます。パラレルワールドをテーマにした先ほどの『君の名は。』も、こう いうものから発想を得ているわけです。もつれあっている光子、二つの性質を持っている 量子テレポーテーションは、私が非常に好きなSF映画『スタートレック』で、転送装

この量子の原理は、 次世代のコンピュータに使われております。私たちが日常 使ってい も瞬時に情報が伝わる優れものです。量子はこういう特徴を持っています。

るスマートフォンは、 量子の重ね合わせの性質を使って、我々の生活の利便性向上のため が、これも量子のもつ非常に不思議な性質を使っています。 年かかる計算を三分二十秒でやってみせる。これを「量子超越」と言います。これから一 る計算を、 岳」というコンピュータですが、このコンピュータで計算してだいたい一万年ぐら 早いスピードでできるんです。これだけの内容でみなさんに説明するのは難しいですの んですが、量子コンピュータは、全部を重ね合わせて一気に計算しますから、ものすごく 五年、二〇年経った段階では量子コンピュータが一般化していることになると思います う報告がございます。現在、我々が使っているコンピュータの一五億倍の速さです。一万 合わせで計算をしていく。0か1かのシリーズを計算して、また計算して…と順々にやる に非常に大きな役割を果たしてくれています。 昨年Googleが開発した量子コンピュータでは、わずか三分二十秒で出来たとい 簡単に申し上げますが、現在の世界最速は、 現在のコンピュータとの違いですが、これまでのコンピュータは、〇か1か 量子コンピュータでやりますと、 いいですか、本当にビックリしますけ あらゆる電子ディバイスにも利用されてい 理化学研究所が神戸に持ってい 0 組

同

ら、自動的に、宝が入っているか入っていないか、即、判断ができる。「黒だ」となれば、 上が宝がない、下に宝がある、という繋がりを持っていますので、片一方を観測すると、

同時に量子もつれの状態で、観測結果が即座に出てくるという量子の性質を活用している

んです。

非常に重要なポイントです。これが仏教思想と深く繋がると言われています。 ます。どっちになるかは決まっていない。人間が観察して、片一方が上向きだったら、 きにくかったかもしれませんので、もう一度復習をしたいと思います。量子の状態という 話を申し上げたいと思います。今ちょっと難しい話をしまして、みなさんはご理解いただ の世界では、現象は「どう見るか(どう意識するか)」で決まるということです。 う片一方は下向きであることが自動的に決まる。これが量子の世界の特徴でした。 つ、電子は、上向きに回るものと、下向きに回るものが、重ねあわせの状態で存在してい の粒は波であり、重ね合わさっている、二重性を持っている、ということです。もう一 のは、観察するまで「重ね合わせ」の状態である。粒であるか、波であるか。例えば、光 んな関係になっているのか、どういう関わり合いがあるのか、ということについて少しお さて、「仏典の説く世界」は今日の重要なテーマです。ミクロの世界の量子と仏典がど

す。現在、チベットからインドのダラムサラに亡命して、亡命政権がダラムサラにあ です。この方は常に、宗教界と科学界の融合と協働を提唱しておられます。インド人物理 すけれども、宗教指導者として非常に高名で、ノーベル平和賞ももらっていらっしゃる方 みなさんよくご存知の、チベットの仏教指導者であられるダライ・ラマ十四世猊下で

学者ラジャ・ラマナ博士と交わしたいろんな対話ですが、

きを禁じ得ないと話してくれました」 がナーガールジュナ 「一五年から二〇年くらい前、 (龍樹)の仏教思想と量子論との一致があまりにも多いことに驚 ある会議でインド人物理学者のラジャ・ラマナ博士

と言っておられます。

なるということです)。ことを教えてくれましたが、これは瑜伽行派 するものは何もない(人が意識してはじめてエネルギーであったものが物質 「(インド) のプレジデンシー大学の副総長が以前、量子力学によれば客観的に存在 (ゆがぎょうは) **粒** 

する(元々ものごとが存在するということは一切ない。人間が意識することによって と中観派の見解との一致を思わせるもので、特に物事は説明の仕方によってのみ存在

存在がある)というナーガールジュナの仏教思想と同じものなのです」

観)されているだけ。無でもなければ有でもない『空』である」と提示されています。 空の思想によれば、「物事には実体はなく、あるプロセスの途中の姿として認識 ーガールジュナは大乗仏教における中観派の祖で、「空(くう)」の思想を説いた方で

をわずか二六〇~二七〇文字の漢字のみで伝える、仏教上、とても重要な経典です。我々 重要な経典です。よく出てくるのが「色即是空」「空即是色」。これを現代語訳しますと、 の真宗大谷派では『般若心経』を重要な経典として取り上げていないのですが、ここでは さて、「空」の思想を現している仏教経典があります。『般若心経』です。「空」の本質

通ずるということになるんです。粒として存在する、波として存在する。それに照らしま 在する物や出来事(色)でもある」。つまり両方の性質がある。いわゆる量子の二面 「実在する物や出来事(色)は実在しないもの(空)であり、実在しないもの(空)は実

粒は実在する物質であり、『般若心経』の「色」に当たるものです。波は、 エネル

ギーであり実際に私たちは感知することができませんので、「空」に当たります。 のは、二○○○年以上前の、漢字のみ二六○~二七○文字で整えられた非常に重要な仏教 重要な

経典『般若心経』に、量子の世界の一面が著されているという点です。

寺は華厳宗のお寺ですので、『華厳経』を大切にしておられますが、この中に「唯識 それからもう一つ、大事なことを申し上げます。右にあるのは東大寺の大仏です。 の基

## 三界は唯心の所現

本思想」が説かれています。

は、 三界は、欲界、色界、 人間の住む世界です。色界は、一般の人たちが心の中で描く世界のことです。 鼻でにおいをかぐ、舌で味わう、身体で触れる、感じる…という五色(五欲) 物質が消滅して精神だけの世界です。経典では 無色界の三つの世界を指しています。欲界は、目で見る、 耳で聞 無色界 の世界

三界は虚妄にして但だ一心の作るところ

世界は、我々がそれをどう見るかに応じて出現する

三界のすべては心から変現したものであって、心を離れては存在しない

量子は、ミクロの世界で「重ね合わせ」「量子もつれ」という物理現象を持っています。 なってきていると理解できるわけです。 粒子)として現れてきている。振動パターンの違いが、量子の違いになり、原子の違いに も、ひもが振動しているんだと。この「ひも」の振動パターンの違いが、様々な量子(素 だということです。小さな、小さなミクロの世界では、私たちの身体を作っている原子 しれませんが、「ひも理論」が提唱されています。量子(素粒子)は、振動する「ひも」 ん。これを、 では一般相対性理論が反映されません。量子力学、量子論でも完全な理論ではありませ 人間の意識や心によって状態が一定に収束する、という特徴も持っています。量子の世界 重力の理論と統合するような理論として、みなさんも聞いたことがあるかも

す。一番小さなもの、 の身近なところまで来ているんですね。「振動している」というのが、ひも理論 この一本のひもは、バイオリンの弦に例えられます。ド、レ、ミ…と、ひも理論が我々 クォークよりも、 究極的に小さなものの考え方として、ひも理論が の原 が理で

方が、

我々の境遇と環境を決めている。

自分がどういう意識を持つかによって、

当に量子より小さい世界はひもで出来ているのか? 論が提起されているところです。 リンの弦に例えられ、振動のパターンの違いが様々な量子を生みだしている、こういう理 ります。 これは仮説として提示されています。まだ実証されていません。ですから、本 もし、ひもで出来ていたら、バイオ

オリンの弦のように振動して、ド、レ、ミ…と音を出すように、 五大は、我々を取り巻いている宇宙のことです。宇宙には響きがある。一本のひもがバイ る。このように量子の世界を不思議なくらい反映した理論になっています。 空海が『声字実相義』という本の中で、「五大にみな響きあり」と著しておられます。 物質の違いをもたらして

くる。左回りであるか、右回りであるかが決まってくる。意識の影響は極めて重要なんで する、という理解です。観測することによって、波であるのか、粒であるのかが決まって まっている(実在している)のではなくて、観測(意識)することによって収束(決定) す。ミクロ の世界では意識が物事の状態を決定します。 従いまして、 意識・念・心の

まとめに入ります。量子の世界は、仏教思想と強い相関があります。物事は初めから決

境遇を決

めていると考えることができるんです。教育の場においても、まったくその通りじゃない 26

かと思います。ですから、みなさんどうか、Mind Setを変えてください。自分はここま で努力していただくことが必要なのではないかと思います。 へんわ、いくら勉強しても良くならへんわ、という固定思考は拭ってください。どんな場 て去っていただきたい。いわゆる Fixed Mind Set (固定思考)、どうせ捜しても見つから でしか到達できないとか、なんぼ頑張ってもアカンだろうとか、そういう Mind Set を捨 頑張れば必ず物事は成就します。今はしんどいけど頑張ろうという、前向きな意識

姿勢の人、Growth Mind Set(成長思考)の人は、そういう心の持ち方で進んでいくんじ く、一生懸命頑張ったら必ず達成できる。これを信じて頑張るということです。こういう す。才能、知能、性格は、いくらでも変えられる。工夫し、最後まであきらめることな 格は、一生変わらない…、これは固定思考です。「私は勉強は不得意やし、なんぼ頑張っ リカの心理学者、キャロル・ドゥエックが提示されていますが、才能とか、 てもアカン」という意識になってもらったら困ります。こういう状況の人は伸びないんで Fixed Mind Set(固定思考)から Growth Mind Set(成長思考)へ変えてください。アメ 知能とか、性

ゃないかと思います。

ました。

必ず成功します。いくらでもこれは変えられるんです。成長思考を持って頑張るんです。 ると思いますけれども、それよりも、才能と、知能と、性格、これがきっちりしていれば 米国では、人生の成功を決めるのは、才能とか、知識とか、性格、ある程度影響を与え

最後までやりぬけば、必ず物事は成就します。

出てくるか、どういうふうに捉えられているか、ということについて少しお話を申し上げ 考ではなく、成長思考で物事を考えて進んでいただくことが、極めて重要なことであると 世界の中のことに、繋がっているわけです。ですから、最後、自分がどういう意識を持 いうことにつきまして、量子の世界の現状を踏まえて、仏教の経典の中に、どういう話が 前向きの姿勢を、ぜひぜひ、持っていただきたいというふうに思います。どうか、 きに頑張る。とにかく、最後まで努力して、どんなに苦しくても頑張るという、 ているか、どうするのか、ということまで、量子の状態は決まってない。ですから、 ミクロの世界の中のことは、私たちの身体を作っているということを見ても、マクロの 積 固定思 極 的な 前向

物理学の最先端を走っている、量子力学の理論的な教えと、仏教の経典に書いてあること ということは、 仏教の教えとか、宗門校は古くさいという感じがしますけれども、今や

進みますと、先ほど申しましたパラレルワールドとか、あるいは「シュレーディンガ 教訓とは、どこかで繋がっている可能性があると思いますし、これから科学技術の研究は きたいと思います。ある意味じゃ、これは自然科学、物理学、量子力学の話と、こういう 能とか、知能、性格は変えられるんです。そういう成長思考を、ぜひぜひ、持っていただ 思考、もうやったって一緒やと、一生変わらへんということじゃなくて、いくらでも、才 でしょうか。ですから、キャロル・ドゥエック先生が言ってらっしゃるように、固定的 が、かなり密接な関わり合いを持っているということについて、ご認識をいただけました 0

じゃないのかなと思ってございます。甚だ宗教講座としては雑ぱくな話でございますが、 猫」の実験とか、ちゃんと出来たら両者が繋がる。 いうものに、大きなインパクトを持っているかということに、これは話が繋がっていくん ないのかなと思っております。 ているというような話で、これを応用したような、いろんな技術が導入されてくるんじゃ 一つのものに収束する、固定化するということですから、我々は心の持ち方を、 今日は、量子の世界の非常に不思議な振る舞い方、人間が意識することによって初めて 前向きに、 前向きに、成長思考で持つということは、いかに我々の環境とか、 ミクロの世界とマクロの世界が繋がっ 前向き 境遇と

最先端の量子力学の話と絡めまして、仏教思想のご理解をいただければよろしいのではな いのかなというふうに思っているところでございます。

間、 さんのご発展をお祈りしております。本日はどうもご静聴ありがとうございました。 本日は本当にありがとうございました。どうか、これから、京都光華女子大学の四年 あるいは短期大学の二年間、しっかり頑張っていただきたいと思います。今後のみな