

2017年度心理相談センター公開講演

2017年11月3日

## はじめてのマインドフルネス

熊野宏昭 早稲田大学人間科学学術院

早稲田大学の熊野でございます。私が専門にしているのはマインドフルネスと認知行動療法ですね。マインドフルネスというのは今の瞬間の現実の常に気づきを向け、その現実をありのままに知覚し、それに対する思考や感情にとらわれないでいる心の持ち方だというふうに、私の方ではいつも説明しております。ストレスの逆はリラクゼーションといわれる状態なんですね。このリラクゼーションという状態もとてもおもしろいですが、身体の変化に焦点をあててるところがマインドフルネスとちょっと違ってきます。リラクゼーションというのは、例えばですね、クラシック音楽を聴いてゆったりとするとかですね、あるいは、何かヨガのようなことをするとかですね、あと瞑想法なんかでも特に集中するタイプの瞑想法っていうのはこのリラクゼーションと繋がっているということが知られているんですね。このリラクゼーションの実習を始めますと、だいたい1～2分以内に身体代謝がぐっと落ちるんです。どれくらい落ちるかっていうと、毎日練習してる人ですと、10%以上落ちるって言われてるんですね。この10%ってどれくらい凄いのかっていうとですね。我々が一番リラックスした状態っていうのは、睡眠をとった状態ですよ。この睡眠の状態はですね、明け方までずーっとこうだんだんだんだん少しづつ代謝が落ちていくんですが、明け方でだいたいマイナス8%くらいだって言われてるんですね。だから、一晩かけてマイナス8%なんですよ。それが、まあ例えば集中するタイプ

の瞑想をすると、1～2分でぐーっとう代謝が落ちていってということが起こるわけですね。それに対してマインドフルネスっていうのも瞑想法と関係していますが、これは観察するタイプの瞑想です。瞑想には集中するタイプの瞑想と、観察するタイプの瞑想があるんですが、マインドフルネスは観察するタイプの瞑想です。これは逆に目が覚めるということが知られています。緊張・興奮はないんだけど目がしっかりと覚めている、そういう状態がマインドフルネスって言われる状態に近いですね。それで、早速なんか訳のわからないこと話し始めたなあと思って、でもせっかく来たんだから私の話を聴かないと、と思って集中しようとするんですけど、眠くなってきます。集中をすると、最初リラクセスが始まるんですね。リラクセスが始まって、それで更にその集中してる内容に対して興味が持てると、ぐーっとうのめりこんできて、また目が覚めてくるっていうのが普通起こるから、大学の講義なんかで寝てる学生がよくいますけれども、これ別に悪気があるわけじゃないんですね。なんとか聴こうとしたわけです。なんとか聴こう、なんとか聴こう、でもわかんないなあというのが寝てしまうというね、だからあれは集中するのに失敗した人たちなんですね。だから別に悪くはない。悪気はないし、いろいろだべってるよりはずっといいんですね。「まあ、君たち失敗したんだね」って言うことですね。

それに対してもう一回話を戻しますと、マインドフルネスと言うのはリラクゼーションの状態で

はなくて目が覚めた状態。その対極にあるのは『心ここにあらずの状態』と言うと良いと思います。『心ここにあらずの状態』がなぜ起こるのかと言うとですね、色んなことを考え始めると我々はその考えの世界に飲み込まれてしまうんですね。簡単に飲み込まれてしまいます。例えば皆さんが今私の話を聞いているんですが、「いや、今日天気良いからな。ちょっとここに来たの失敗だったな、終わったらちょっと動物園でも行こうかな」とかですね、あるいは、この講演が終わった後天気が良いから、ご飯何を食べようかな」と考え始めるとですね、皆さんはもうここにいないですよ。ここにいなくてどこか行っちゃって、頭の中の世界にウロウロしている。で、(しばし黙る)私がこう黙るとですね、なんだ?なんだ?と私の方に今注意を向けた方もいらっしゃると思うんですよ。こういう風にして目が覚めるわけです。は?なんだ?なんだ?このなんだ?ハッと目が覚めた瞬間の心の持ち方のことをマインドフルネスと言う風にいいます。マインドフルネスと言うのはいくつかの意味に使われていて一つはどういう心の状態なのかと言うことを指す意味で使われています。それから、もう一つはそういう心の状態を作り出すための訓練方法を指す名前として使われています。それからもう一つはそういう訓練を続けて行った時に我々の心の持ち方が段々変わってくるんですね。もう少し分かり易くするためにTV【ためしてガッテン2012年】を、非常に良く出来た番組なので、これをちょっと見て頂ければと思います。

### 【ためしてガッテン放映】

はい、なかなかよく出来てますよね。これはマインドフルネスの逆の心の状態ですね。つまり心ここにあらずになる時には二つのことが関係してるっていうことをここで解説してくれてるんですね。一つは、いろんなことを考えてそれに飲み込まれてしまったらもう現実がみえなくなってしまうことで、もう一つは感じないようにしてしまうこ

と。心を閉じて感じないようにしてしまう。そうするとやはり心ここにあらずになってしまうわけですね。この二つ、心を閉じるか、考えに飲み込まれるかっていうのが、マインドフルネスの逆の状態なんですね。マインドフルネスのことを一番簡単に説明するときは、心を閉じない、飲み込まれないっていう風に言います。心を閉じない、飲み込まれないで、目の前のことをきちんと感じましようねって言うのが一番簡単な説明の仕方かなと思いますね。一つずつごく大事なところはですね、ADさんの方が心拍を下げていたということですね、心拍を下げるのに成功していた。これはまあ、心を閉じるのに成功したわけですね。こういうのは後で説明しますが、体験の回避、という風に言います。これは誰でもやります。不安になんかなりたくない、落ち込みたくない、心配なんかしたくない、痛いのがいや、とりあえずそわそわなんかしたくない、大丈夫、と自分に言い聞かせるんですね。そうすると一瞬大丈夫になっちゃうんですね、ほんとにね。これが落とし穴なんですね。我々の行動っていうのはですね、何か行動した直後に自分にとって都合のいいことがあると、その行動が癖になっちゃうんですね。我々常にこの大丈夫、平気だ、やれるっていう風に自分に言い聞かせて、一瞬そういうことが実現してしまうので、誰でもこれが癖になっている。癖になってない人はいないんですよ。ただ、平井さんはそれが癖になってないわけですね。さっきのようにそのまま感じ取っているし、どきどきしたまんまだしね。でも、余計なことも考えてないわけですね。そんな風に、心を閉じるっていうこともしない、飲み込まれるっていうこともしない。これは何故そんなことが出来るようになったのかというと、毎日毎日練習をしていったからなわけですね。そうすると、なんか今度マインドフルネスとか瞑想とかっていうと、すぐつまらない人間になっちゃうんじゃないかとかね、感情を抑えて、いつも平静にして、まあそれこそ何て言う

人ですかね、聖人君主のようにしているっていう風に思われるかもしれませんが、まあ平井さんそんな感じじゃないですよ。どうでしたかと聞かれたら、「楽しかったですよ」って言ってましたね。

平井さんは私の研究室に瞑想中の脳の血流を測りに来たんですね。私はちょうど都合があって行けなかったので大学院生と学部生に代わりに行って貰ったんですけどね。それで帰ってきてですね「どうだった？」って聞いたら一人の女子学生がですね、「いやーあの坊さんとんでもないなまぐさですよ」とかって、ちょっと怒ってんですね。「どうした？何があったの？」って聞いたら「脳の血流はとったんですけど、それがとり終わって片付けていたら物陰に行ったらNHKの担当者とギャラの交渉をしていましたよ、あの人。もっとギャラ出せないの？」って言ってましたよ。」それを私聞いてですね、「それぐらい平常心だってことなんだよ」って話してあげたんですけどね。まあそんな風に、押えつけているっていうのは逆なわけですよ。心を閉じないで、自分の気持ちも素直に出すけれども、別にそれを下手に増幅したりはしないっていうことが、今の平井さんの話からわかること。もう一つはですね、一つのものに飲み込まれないっていうこと。いろんなものを感じているっていうことなんですね。

最後の方でお話するかもしれませんが、日本文化の中にはマインドフルネスは色々な形で実践されています、特に、武道・芸道と言われるものはほとんどマインドフルネスを鍛える為のトレーニングだったという風に考えてみたらとてもよく分かっていく所があるんですね。だから、お茶をやっても良いですし、合気道やっても良いですし、剣道やっても良いですし、あるいは何かスポーツでもマインドフルな心の使い方を鍛えるということはあるんですよ。ただまあそうなんだけれども、一番典型的なこのマインドフルネスの訓練法は瞑想法なんですよ。瞑想法が一番、ピュアなっていうたら良いのかもしれませんが、基本的な

て言ったら良いのかもしれませんが、練習法なので、それはご説明してみたいと思います。この後、ビデオをもう一つ流しますので、そのビデオを観ながら皆さんも一緒にやって頂けたらと思うんですけどね。ビデオは去年の夏にサイエンス・ゼロという番組で取り上げて頂いた時のビデオです。

はい。それでは説明してみますと、瞑想法と言うのはだいたいどんなものでも背筋を伸ばしてやるのが特徴ですね。背筋をスッと伸ばしてこれは非常に大事です。背筋だけ伸びていてあとの身体の力はなるべく抜けているこれがポイントですね。背中が丸まるとですね、すぐ眠くなっちゃったりしますし、後はまっすぐな状態に保てない。体をまっすぐに保つことがなぜ大事なのかと言うとですね、色んなことを考え始めると体ってねじれるんですね。自分の身体の癖がありますので、身体の癖にそって動いていっちゃうんですね。ハッと気付くとねじれている、それをまた元に戻すのが瞑想の一部になるんですね。そんな風に身体をまず自分にとってニュートラルな位置っていうのはどこなのかを掴むという意味でもこの背筋をスッと伸ばすことが大事です。そうすると、少し体が前屈みになりますので下腹にちょっと力が入るくらいの感じがいいですね。それでやることとしては呼吸に伴う身体の動きと感覚に静かに注意を向けます。呼吸法ではないので、呼吸はコントロールしません。さっき言った集中するタイプの瞑想を集中瞑想と言っても良いですけども、集中瞑想は呼吸をコントロールするものが多いですね。例えば座禅なんかでも、呼吸をスーッと吸って細く長く吐いていく。規則的に吸って、また吐いていくっていう風にやりますよね。でも、マインドフルネスの呼吸は典型的なものはコントロールしない、何故かという観察だからです。何を観察するのか、自然の様子を観察するわけですね。身体も自然の一部ですよ。現実自然の一部、身体がどう呼吸したら良いのか、身体のしたいように呼吸をさせてあげて、それをただただ観察す

るって事になります。呼吸は「ゆったりと」くらいにして、なるべくコントロールしない。お腹や胸のあたりの動きとか、感覚が生じますよね。呼吸すると膨らみますので、その感覚を感じながら、膨らみ、膨らみ、で、出ていく時は、縮み、縮み、長い呼吸の時は、膨らみ、膨らみ、膨らみ、膨らみ、縮み、縮み、縮み、縮み、そんな感じです。これはだから、膨らみ、膨らみ、縮み、縮み、っていう風にですね、拍子をとって、呼吸をコントロールする気じゃないんですね。拍子をとって、吸ったり、吐いたりするんじゃないくて、呼吸がまずあって、それを気付きが追いかけていくわけです。だから気づきが追隨していくっていう風にここでは書いてあります。まず、呼吸をしている身体があって、それに気づきが後をついていくって感じですね。そうすると、木の葉が風でそよいでいるような感じがしたり、身体がただ膨らんだり、縮んだりしているといった感覚が生じてくることもあります。ただ、こういう単純な作業をやっていると、必ず雑念が浮かんできます。必ず浮かんできます。ここまでは集中瞑想の要素ですね。

マインドフルネス瞑想というのは、前半集中瞑想をやって、後半観察瞑想に移っていくというのが普通のやり方で、ここまでの所は集中瞑想の方法ですが、集中すると必ず、雑念が出てきます。今日はあまり詳しくご説明できないですが、集中するという事はそういう事ですね。集中するという事は、雑念を引っ張り出すという事ですね。だから、皆さんね、さっきの学生の例じゃないけど、学生は集中しようとして、集中する初期のペースで寝てしまうと。で、もうちょっと頑張ると、ある程度集中出来るんだけど、今度は雑念が出てくるんですね。雑念が出てきて、あれどうだったかなとか、これ先にやっておかないとか、これちょっと忘れていたとか。これは実は集中するという心が引き起こしている反応なんですね。これは非常に研究が進んできて面白くなってきている所なんですけどね。集中するという事は、雑念を

引っ張り出すという事だと。雑念が引っ張り出されてくる、こんな感じです。膨らみ、膨らみ、縮み、縮みとやっていると、あれ、まだ終わってなかったな、あの仕事どうしようかな、みたいなのが浮かんでくるわけですね、そうすると、そこで考え続けちゃうと、その瞑想は終わってしまいますよね。考え続けていると瞑想終わっちゃって、気になっている事なので、身体もピピピッと緊張してきて、それで、あれ？何やっていたんだっけ？となるので、そうやって雑念が浮かんできたら、あ！今何かこういう事考え始めたぞ、という風に気づく、気づいてそこで、考え続けるのをやめて、とりあえずまた、後で考えればいよいよという事ですね。止めて元に戻すわけです。またそれで、膨らみ、膨らみ、縮み、縮み、とやっていると、今度はまたモクモクモクモクと出てくる、そうすると、あ！夕ご飯何食べようかな、今、そういう事考えている時じゃなかったと、という事でまた戻すわけです。で、これを繰り返していると、どんどんリラックスしていくという事が知られています。これは、ハーバード大学のベンソン先生が見つけた方法論なんですね。何かに集中する、逸れたら戻す、又集中する、逸れたら戻す、これを繰り返す事が一番深いリラクゼーションをもたらすという事をベンソン先生は見つけたんですね。リラクゼーションの練習を始めると、1～2分で10%くらい代謝が落ちるという事を見つけたのもベンソン先生です。

後半は観察瞑想ですね。注意をパノラマ的に広げて、気付きの対象になる私的・公的出来事の全てを同時に捉え続けるようにする。私的出来事は自分の心や身体の中で起こっていることを言っています。公的出来事というのは自分の外で起こっている事を言っています。つまり、自分が気付けるもの全てに気を配っていく、これが観察瞑想です。気付けるもの全てに気を配っていく。例えば、目を閉じて音とか空気の動きとか温度とかそういうものにも気を配っていくことになります。私的

出来事への気付きもマインドフルネスの非常に大事な考え方のひとつです。自分が考えているんだ、自分が思い出しているんだ、自分が何かこう身体を動かしているんだ、自分がドキドキしているんだ、こんな風に我々は考えてるわけですね。それは自分のことで人のことじゃない、自分のことなんだ。何か急に思い出したり、何か急にいらいらし始めたり、急に眠くなったり、そういうことは我々常に経験しています。それは自分に責任があるのか？自分が何かしているのか？そうではない。自分の中で起こっている出来事なんですね。だからまずそれに気付いて、そして気付いた後でどうするかっていうことを、まあ対応策を考えるっていうことになるわけです。自分ってどこまでなの？っていうところがマインドフルネスの捉え方、非常に特徴です。自分はどこまでなの？っていうとですね。自分は観察しているだけです。これだけが自分なんですね。観察していること以外は全部外で起こっていること、これがマインドフルネスの人間観察です。非常にシンプルですよ。観察しているっていうのは自分だと。まあ体験しているっていうのも入れてもいいかもしれませんが。気付くっていうことの元ですもんね。でもまあ、観察するっていうことだけが自分っていうふうに捉える、ちょっと今は頭において下さいね。じゃあ実際にやってみましょう。これは短いビデオですけど、皆さん一緒にやってみてくださいね。

### 【以下対談動画】

- ・女性：「マインドフルネスをすることで、気付いて、それがストレスの開放に繋がるっていうのは意外でした。」
- ・熊野：「そうですね、まあマインドフルネスっていうと集中するとカリラッスするとかそういう風に紹介されることが多いんですけども、それよりもこの気付くっていうことの方が大事なわけですね。つまり自分の心の中にどんな雑念が浮かんでいるんだろうっていう一つに捉われるのではなくて、いろんなこと考えてるな、いろんなことに気付いていく。それから後は身体の状態にも気付く、あるいは自分を囲んでいるこの空間にも気付く、そういった訓練をしていくことがマインドフルネスの本質なんですね。」
- ・女性：「いやー話聞いていると、実際どんな変化があるのかやってみたいですね。」
- ・男性：「そうですね。」
- ・熊野：「それじゃあこれからやってみましょうか。まず呼吸に注意を向けていくところから始めていきます。（皆さんもやってみてください）最初は集中する、そういう練習を少しして、それから注意の範囲をこう広げていく、そういうやり方にしていきます。じゃあ、やってみますね。息が入ってくる身体の変化を感じるようにします。そうすると、お腹や胸が膨らみます。それを膨らみ、膨らみ…っていう風に言葉、心の中でちょっと唱えるような感じですね。今度出ていくときはそれが縮んでいきます。縮み、縮み…。で、この時大事なものは、呼吸をコントロールしないことですね。深く吸いたい時は膨らみ、膨らみ、膨らみ、膨らみ…縮み、縮み、縮み…。で、浅い呼吸の方が楽な時もありますので、身体に任せてそれを追いかけていくような感じですね。これはかなり単調な練習なので、しばらく続けてるとだいたい何か雑念が浮かんできます。で、そういうときに、はっと気づくわけですね。あ、今雑念が浮かんできて考え続けちゃった。で、そうしたらですね、雑念っていう風に自分に声をかけてあげるんですね、雑念、雑念…と声をかけてあげて、戻ります、ともう一

度心の中で声をかけてまた呼吸に伴う身体感覚に戻す。そういう風にします。」

- ・熊野：「後半は注意のフォーカスを広げて行きます。これはパノラマ的な注意と言ったりもしますが、身体全体の感覚を感じ取るようにしながら、例えばですね、足の裏が床に着いてる感じとか、おしりが椅子についてる感じとか、身体がずっと伸びてる感じとか、そういったいろんなものをなるべく同時に感じ取るようにしていきます。そうすると、雑念自体あまり出てこなくなる事が多いんですが、雑念が出てきても、そのあたりに漂わせておく感じですね、周りの音なんかに、少し気持ちを向けてみてもいいです。周りの音が聞こえる、あるいは空気が少しこう動いている、そういったものも同時に感じ取りながら、膨らみ、膨らみ、縮み、縮み、雑念が浮かんできても、それには取り込まれずに『あ、今、雑念が出てきたな』って気付くくらいでいいわけですね。」
- ・熊野：「はい、これで終了です。どうでしたか。」
- ・女性：「なんか…すごい穏やかになってきました。気持ちが落ち着いた感じ。うーん。」
- ・熊野：「でも、眠くはないでしょ。」
- ・女性：「眠くはないです。」
- ・熊野：「だから、マインドフルネスというのはですね、眠る状態じゃないんですね。これはあの、気づきっていう風に言いますが、もう一つ別名で言うと、目覚めなんです。目を覚ます方法なんですね。つまり、雑念に取り込まれて、ぐるぐる考えているのは、起きているのか、寝ているのか分からないような状態じゃないんですが、夢うつつみたいな状態、それに対して、雑念から外に出て、みんな、こう、平らかに眺めている状態というのは、

目が覚めているわけですね、だから眠くならないわけです。」

- ・女性：「なんか、普段意識しない、心臓の動きだったり、なんかすごく感じられて、不思議な感覚でした。」
- ・男性：「心臓の鼓動ってありますよね、でも今もなんとなく、こう、このスタジオ全体の空気の流れとか人が動いている音とか、そういったのが全体的に感じられて、そんな感じですね。」
- ・熊野：「そうですね、それがマインドフルネスが目指している所です。」
- ・男性：「でも、これは一日にどれくらいやればいいのですか？」
- ・熊野：「これはですね、だいたいあのまあ、慣れてきたら、一日30分くらいやると、かなり、効果は大きくなるんですけども、最初はもうそんな時間に拘る必要はなくて、今、多分10分くらいやったと思いますが、10分くらいできればすごく良いですよ。でも、5分くらいでもいいし、あるいはあの、自然が豊かな公園の中なんかを歩くと、マインドフルネスと同じような効果が出るというデータもあるんですね。歩いていくと、色々な刺激がこう、入ってきますよね、それを五感で感じ取っていくというのが、マインドフルネスでやっている事と、共通しているんですね。だからまあ、公園を歩いているだけでも、考え事しては駄目なんですよ、(笑)捕らわれている状態です。まわりをちゃんとこう、見渡しながら感じながら歩いて行くと、そのこと自体がもう、マインドフルネスになるので、時間とかは、あまり、そんな重要なファクターではないんですね。」
- ・女性：「だけど、やっぱり毎日やった方がいいんですか？」

・熊野：「そうですね、それはそうですね、毎日短い時間でも、今、今に戻ってくるのを意識してあげた方が、やっぱり、どこかでリセットしていく、短時間で、それができると、すごく効果大きい、という事ですよ。」

### 【動画終了】

今度はもう少し具体的にマインドフルネスというものをどうやって日常生活の中で活かしていくのか、あるいはこの中には心理の臨床などに関わっている方もいらっしゃると思いますので、自分の臨床の活動にどんな風に活かしていくのかという所も含めてお話をしていきたいと思います。まずですね、マインドフルネスが必要になるというのは自分の考えとか感情に巻き込まれてしまう、巻き込まれてしまって、なかなか自分が取り組もうと思っていることが取り組めなくなる。例えば、何かやることが常に我々にはあるわけですよ。目の前のことに注意を集中してやりたいと思っただけけれども、仕事を始めてもう10分も経つとですね、「あれ、あのニュースどうなったかな？」ってインターネットでニュースを調べてみたりですね、ちょっとトイレ行きたいかなあってトイレ立ってみたりですね、台所まで来たからコーヒー飲もうかみたいなね。常に我々の注意っていうのはあちこちそれってってしまうわけですよ。特に、自分が考えていることや自分の感情に巻き込まれてしまうと必要なことが出来なくなってしまうわけですよ。思考や感情に巻き込まれるというのはどういう感じなのかというと、自分の心の中の黒雲ですね。雨を降らすような雲の中に巻き込まれてしまって周りが見えなくなってしまっている。そういう状態に例えられるんじゃないかなと思うんですね。それに対して自分の雲の外側、上側には青空が広がっているわけですよ。だからその青空まで何とか、自分の視点を引き上げられないかっていうようなことでもあるわけですよ。認知行動療法の中で、『アクセプタンス

&コミットメントセラピー』ってちょっと長い名前の、『ACT』と省略するんですが、ACTという治療が結構使われるようになってきているんですね。まだ治療者が多くないので、すぐに希望しても受けられないんですけども、ACTという治療法はマインドフルネスを非常に上手に利用しているんですね。非常に上手に使っています。だから今日はこのACTをちょっと例にとってマインドフルネスお話をしてみたいと思います。

ACTという治療法は病的な行動パターンを減らして健康的な行動パターンを増やしていくっていうことを目標にしている治療法なんですよ。それで、病的な行動パターンは6つあるわけなんですけど、ひとつは体験の回避です、心を閉じてしまうこと。体験の回避ですね、これは常に我々はおこなっていて、誰でも癖になっている。癖になっているとどうということかっていうと、意識しなくてもでてるっていうことです。まあ、気付かないうちにやっちゃっているっていうことですよ。そういうものとして体験の回避っていうものがあると。それからもうひとつ認知的フュージョン。フュージョンっていうのはなんかこう混同するって意味ですよ。認知的っていうのは何かかっていうと、自分が考えていることと現実を混同するということです。これももう、非常にたびたび普通に起こります。なぜ普通に起こるのかっていうとこれはですね、実は言葉というものが持っている力と関係しているんですね。言葉が持っている力ってなんだ？ちょっと皆さんね、ちょっと目を閉じて頂いて、「レモン」と私が言うと、レモンが見えますよね？目を開けてもらっていいですよ。レモンが見える、これ不思議じゃないですかね？レモンどこにもないですよ。ないけれども、レモンって聞くだけでももうかなりリアルに浮かんできますよね？あの黄色いつやつやした、まあ人によって違うと思いますけれども。人によってはすっぱい味とか、匂いとかがまで浮かんでくる人がいるんじゃないでしょうか。これは心の目で見え

ている訳です。でも、レモンだったらないって分かりますよね？そんなにありありと浮かんでいるんだったら「出して、出して」って言われても「出せるわけがないでしょ。考えているだけだ。思い浮かべているだけです」これが物だったらそういう風に言えるんですが、例えばですね、「俺って駄目だよなあ」と思ったら駄目な俺が見えるんですね。心の目でね。「誰も俺のことなんて気にかけてくねえし。誰とも話もできねえんだ、おれは」って思うと、一人でぼつんとしている自分が見えちゃうんですね。あるいは、電車に乗ってドキドキして不安になってあわてて降りるみたい人はね、「いや、あの電車来たけれど、乗ったら、またお腹痛くなって飛び降りるんじゃないかな」って思うとね、もう、そういう自分が見えているわけです。そうすると、もう乗らないでいてしまう。これって、さっきのレモンとどこが違うのかって事ですよ。考えているだけなんです。でも、考えているだけでも心の目で見えるものというのは、現実に見えるものとあまり区別がつかなくなるんですね。

特に物じゃないものに関して、あるいは自分に対しては本当に区別がつかなくなっちゃうんですよ。考えているだけの事なのか、事実なのかって事がね。自分に対して、我々色々な事を考えます。自分に対して考え過ぎる状態の事を、自己注目というんですが、この自己注目ってのはですね、不安とか落ち込みとかさまざまな心の問題の大きな理由になっていると言われてます。だから、自分の事を考え過ぎるのは、ザックリ言ってよろしくないわけです。自分の事を考え過ぎるのではなくて、もっと外に目を向けていく方が、健康な毎日が送れるという事が分かってきているんですね。この自己注目をどうやって減らすのかという事が今の不安症や、鬱病に対する認知行動療法の大きなテーマになっているわけです。自己注目って事で考えれば認知的フュージョンというのは、自己注目と組み合わせると、大変な事になる

わけです。自分の事を考えながら、勝手な事を色々考えながら、それは全部事実だという風に思ってしまう訳ですから。どんどん落ち込んでいく、どんどん不安になっていく、という事が起こるわけですね。更にそれが概念化された自己と、過去と未来の優位を引き起こしていきます。概念化された自己というのは、自己注目の更にちょっと先にあるものなんです。我々は自分に対して決め付けをしちゃうんですよ。「私はこんな事はできない」「私はこれは苦手だ」と「これは、無理、ムリ、ムリ、ムリ、ムリ、ムリ」で、「こういう人達が自分は好きなんだ」「こういう人はちょっと付き合いたくない」という風に勝手に自己イメージを作って、勝手に自己概念を作ってそれに縛られてしまっているのが、我々の普通にやっている事なんですね。

それから、過去と未来の優位というのは、今を通り過ぎちゃって、過去の事ばかり考える、未来の事ばかり考える事を言います。過去に体験した失敗とか嫌な事とか、それを繰り返して、繰り返して思い出す。これをやると、どんどん鬱が悪くなります。鬱病という病気は非常に再発しやすい病気です。一度鬱病になって完全に治っても、6割が再発します。二度鬱病になると完全に治っても、7割が再発します。三度鬱病になると、完全に治っても9割が再発します。なんでこんなに再発するのか、どうやったら防げるのかというところで、このマインドフルネスが実は非常に注目されたんですね。精神医療や臨床心理の分野では鬱病の再発をどうやって防ぐかというところで注目されました。鬱病になった人となった事がない人を比較してみると、治った時には完全に普通なんですね、完全に普通に、特に悲観的に考えると、そういう事はないのですが、我々日常生活暮らしていると、常にやっぱり辛い事とか、落ち込む事とか、ありますよね、そういう時が違ってきます。何か、辛い事があると、鬱病になった事がある人は、昔経験した事を思い出しちゃうん



ですよ、「あー、あの時こんな感じだったな、なんか似た感じだな、嫌だな」っていうのを思い出しちゃうわけです。でも、思い出しただけで再発するわけではないんです。思い出すのは鬱病になった人なら皆思い出すんですが、その中に再発する人と再発しない人がいるんですね。これは、何が違うのか調べていくと、反芻をするかどうかが違うという事が分かったんです。つまり、過去の事を思い出しちゃうのは仕方ないんです。でもそこで、「あー、ああいう事があったな、まあでも、済んだ事だし、今はまあ元気なんだから、まあいいや。」っていう風にまあいいやって切り上げられる人は、再発しない。再発する人は、「いや、なんであんな事やっちゃったのかな、もう少し早く医者に行けば良かったな、いや俺ってどうしてこうなんだろう」こんな感じですね。どんどん考え続ける人は再発する。この反芻というのは非常によろしくないわけです。もう一つの未来に向かう方は、心配です。心配というのは、もしこうなったらどうしようってことばかり考える人ですね、「もし、こうなったらどうしよう」「もし、これが起きたらどうしよう」「もし、こうなったら…」これは心配性の人に多いんですね、心配性の人の理屈としては、「いや、考えないで、もし起きたらどうするの?」って事になるわけですね。「考えないでもし、起きてしまったらどうしようもないから、とにかく考えておかないと、もしこうなったら、もしこうなったら」でも、実際は、役に立つかっていうと、ほとんど役に立ちません、それはもう現実がどんどん変化していくので、あらかじめ考えておいてもその時になったら、変わっちゃっていますのでね。だからその時に考えるっていうのが正しいんです。だから今の認知行動療法の課題、さっき自己注目をどうやって減らすのが課題だったと言ったんですが、もうちょっと具体的にいうと、反芻と心配をどうやって減らすかというのが今の不安症や鬱病に対する認知行動療法の非常に大きなフォーカス、テーマになっ

ているのです。

マインドレスになると、心を閉じる、自分が考えている事に飲み込まれる、そして過去や未来の事ばかり考えて、ここに認知的フュージョンが起こっていますから、過去や未来の事ばかり考えればそっちが事実のように思えてしまってどんどん落ち込んだり、不安になる。あるいは自分の事について、あることないことをどんどん考えて、自分を限定していってしまうっていうような事がマインドレス（心ここにあらず）ということになります。じゃあどうしていくのか?それぞれ逆があります。それぞれ、今の4つに対して、逆、これを増やしていくとマインドレスな状態から抜け出していきますよっていうのがあります。

体験の回避の逆はアクセプタンスっていいです。これは、心を閉じないで開いておく、言うのは簡単でなかなか実際は難しいんですが、でも練習をしていくんです。脱フュージョンは、考え続けることをいったん止めて、思考と現実を区別する。それからあとは、過去と未来の優位に対してはですね、プロセスとしての自己っていうのがあります。これは今ここを感じ取るっていうことです。今ここを感じ取る、過去や未来じゃなくてね。プロセスとしての自己はどうやってやるのかっていうとですね。一緒に今飲んでみましょう。どんな感じで喉を通っていきましたか?ということですよ。口の中に水が入った感じ、それが喉を通ってく感じ、それがおりてく感じ。ちゃんと感じてみてくださいね。それが現実です。そういうやり方です。これがプロセスとしての自己の、ひとつの感じてもらい方で、これは非常に大事ですね。頭の中でぐるぐるぐるぐる考えて自分のことばかり考えていと不安が大きくなったり、うつが重くなったり、自分のことばかりずーっとこう考えていると、頭の中の世界だけになっちゃうんですね。現実がなくなっていくっちゃうんです。そういう時に、現実っていうのは感じるものですよ、身体で感じるものですよ、こう水飲んだら現実で

すよというのは、非常に新鮮な体験になりうるんです。もう一つは自己概念のことですね。概念化された自己の逆になっているのは、文脈としての自己っていうんですが、これちょっと言葉がわかりにくい。場としての自己ってというような言い方もしますが、これは偏りなく現実を捉える、つまり自分だということにこだわるんじゃなくて外に目を向けて偏りなく現実を広く捉える、さっきの観察瞑想でやったところとかなり関係しています。

脱フュージョンというのはですね、これは認知的フュージョンから抜けると言う方法なんですけど、これはよく言うのは距離を置くという事ですよ。自分が考えている事とか感じている事に巻き込まれないように距離をおくということをよくやります。カッとしてもそれに巻き込まれない。不安になっても巻き込まれない。「あー今自分は不安になっているんだな。今自分はカッときているんだな」と言う風に巻き込まれないでおく。この距離を置くと言うのはとてもいい例え話なんですけど、何のために距離を置くのって考えてみると、自分は不安になりたくないから、自分が怒りに振り回されたくないから、自分が痛みで苦しみにたくないから距離を置くんだとなっちゃうと、これは「回避」なんです。距離を置き過ぎなんですね。それをやっている、ピピットに体験が出来なくなってしまう。距離を置きすぎちゃって、感情があまりわからないような状態になったとしたら、これは距離を置きすぎている。あんまりうまくないんですね。だから距離を置きながらもプロセスとしての自己が働いて感じているってことがとっても大事です。これはなかなか難しいです。この距離を置くってというのはどんな感じなのかっていうのは、なかなかびんとこないこともあります。それをわりとわかり易く体験して頂けるのがこの自由連想タスクという方法ですね。じゃあちょっとやってみますね。今から少し時間をとって普段よく使う言葉のリストを読み上げていきます。その

際にあなたの心はそれぞれの言葉に反応していろいろと動くと思いますが、好きなようにさせておいて下さい。ここでは心の反応を意識的にコントロールしようとしなくて、つまり自分で考えようとか思い出そうとかしないことや、あるいは何か出てきたものを押さえ込もうとしないことが大事です。心の中で起こる出来事に受身的に気付くようにだけ試してみてください。これはさっき言った観察者になれるかっていう練習です。それではこれから普段よく使う言葉の一つずつ読み上げてみます。それじゃあ皆さんちょっと目を閉じてみてください。それぞれの言葉を聞いて、何が心の中で浮かんでくるか、それをただ観察できるかっていうことですね。はい、始めます。『みかん、えんぴつ、そよ風、テーブル、銅像、台風、ガラス、森、虎、港』はい、どうでしょうか？目を開けて頂いていいですよ。自分の心を眺めてみた時に何が起こりましたか？これはまあ、例えばですね、『そよ風』って言った時と『台風』って言った時ね、かなり違った心の反応をしたんじゃないかと思います。これも人によって体験のされ方が違うんですね、なかなかこの練習をしてもメタ的に見るって言う事がわからないと言う人も中にはいらっしゃいます。そういう場合はまた別の練習を使ってですね、「メタ的に見るというのはどう言うことなのか」と言う事を体験的に理解して頂く必要があります。

観察者としての自己とか、文脈としての自己とか、場としての自己というのは、注意を分割することで可能になります。注意を分割するというのは、色々な物に気を配るってことです。色々な物に気を配るとどうなるのか？我々の心というのはキャパシティが非常に限られているので、いくつもの事を一緒に出来ないんです。例えば、規則正しく歩くのにも、結構我々は心のキャパシティ使うんですね。話をするのにももちろん使います。計算をするのにも、もちろん心のキャパシティ使うので、100から7を引く計算を続けてやると、 $100-7=93$ 、 $93-7=86$ 、 $86-7=79$ 、 $79-7=72$ 、

72-…これを歩きながらやるのは結構難しい。二つの事を我々はなかなか出来ないんですよ。規則正しく歩きながら、100-7…がいかに難しいかっていう事を体験して頂きたいんです。そして注意の分割はこれをあえてやるわけです。色々なものに気を配ると、我々の心のキャパシティが使われてしまう。気を配っている先は現実です。だから現実をキチンと感じ取りながら、もう心のキャパシティがない。つまりもう余計な事が考えられなくなるわけですね。現実をありありと感じながら、考えに飲み込まれなくなるわけです。現実をちゃんと感じ取ろうとして、考えないぞ、考えちゃ、考えに飲み込まれるのだから、考えないで現実を感じ取るんだぞってやると、体験の回避になっちゃうわけです。これは良くないので、逆にすると良いわけです。現実をまず、感じ取ってしまえば考えが、浮かんで来なくなる。ここがすごく大事です。順序、間違わないように。考えないで現実を感じ取るのではなくて、現実を感じ取って考えられなくする。

この練習が面白いのでやってみましょう。まずですね、皆さんの足に注意を向けて下さい。足の裏が床に着いている感じをよーく感じてみて下さい。足の裏、床に着いているな、不思議な感じだなあとそれを感じながらですね、この6行の文章(童謡のチューリップの歌詞「さいたさいた…」)を読んでみて下さい。感じながらですよ、足の裏を感じながら、読めますか?なかなか難しいですよ…はい、あのチューリップの花の歌だってわかりますけれども、いつもと違ったんじゃないですかね。すらすら読めない、なんとなく読めて、チューリップの花の歌だぐらい分かるけれども、いつものように情景が浮かんでこない。いつもだったら、赤白黄色と色が浮かんできたり、風で揺れているチューリップが見えたり、あるいは歌が聞こえたりするのが普通だと思うんですけども、そういうのが、全然浮かんでこない。ただ、この文字だけを読んでる。足の裏に注意を向け

るって事をやっただけで、我々はもうそれ以上考えられなくなっちゃったわけですね。考えられないので、色々なものが浮かんで来なくなる。そうすると、実際の物理的な現実が見えてくるわけです。現実は何かいうと、白い背景の上に黒いインクのシミが乗っているというのが一番確かな現実なわけですね。言葉ではない、物理的な現実っていうんでしょうかね。色々なものにあらかじめ気を配っておけば、自分の言葉に捕らわれなくなることが、可能になるわけです。

その為に、これはとても良い方法なのでご紹介しておきますが、今日お話してきたマインドフルネスの中から注意のコントロールだけを抜き出した方法です。注意のコントロールという観点からマインドフルネス瞑想をいうと最初の集中瞑想のところは注意の集中持続です。呼吸に対する身体感覚の注意を集中持続し、逸れたら戻す。これは転換です。観察瞑想は注意の分割です。色々なものに気を配る、注意の分割。これが練習できればマインドフルな心の使い方もし易くなる訳ですよ。それで、その為に音を使ってやる方法が注意訓練です。

**【音声を流しながら】**これはピアノの音。波の音。それから電車の音。虫の鳴く音。それから、時計の音も入っていますね。最初の5分はこの5つの音の中から1つを選んで1つの音をずーと聞き続けるんですね。例えば 時計がカチカチ言っている音だけをずーと一分間聞き続ける。一分間たったら別の音に切り替える。まずは波の音、次は電車の音、次は虫の鳴く声、この様に切り替えるんですね。これが注意の転換です。最後は全ての音を同時に聞きます。これちょっと皆さん今やってみて下さい。全ての音が同時に聞こえるでしょうか。

**【5つの音】**はい。そんな簡単じゃないけどちょっと不思議な感じがしませんか。空間が広がっていくような感覚。注意の分割ってそういう感覚なんですね。

**【消音】**

これは私が去年出版した『実践マインドフルネス』の本の中にもうちょっと本格的な音源を付属していますので使って頂ければよいと思います。この注意訓練はうつ病とか不安症の治療に非常に効果があります。勿論これだけで効果があるって訳じゃなくて、日常生活の中でのマインドフルな心の使い方と組み合わせます。注意訓練はその基礎トレみたいなものですね。筋トレみたいなものなので筋トレとしてこれを行いながら日常生活の中で心を閉じない、飲み込まれない、今日の前のことをきちんと感じ取っていくことに繋げていけば非常に効果が上がりますね。

はい、最後はですね、研究の話を少しだけして終わりにしたいと思います。マインドフルネス瞑想で何が実現されるのか。繰り返していくと、どんな心理特性が変わってくるのか、どんな心の持ち方が出来るようになるのか。一つは注意制御です。注意の集中持続、転換、分割が必要に応じて柔軟に出来るところが変わってきます。もう一つは情動の調節です。我々がカッと怒るのは扁桃体と言われる場所なんですね、そこで怒りが作り出される訳です。それで、暴発すると困るので、前頭葉が抑えにかかるとですね。つまり、この怒る方と抑える方の綱引きが普通の脳の使い方なんですね。ところが、マインドフルネスをずっとやっている方は、それは起こらなくなるんですね。これは何がどうなっているのかという我々の脳はですね、いくつかのネットワークを持って働いている事が知られているのですが、そのうちの一つがデフォルトモードネットワークです。これは我々の脳がアイドリングをしている時に働いているネットワークなんですね。このアイドリングというのは、車のエンジンで考えれば分かるように丁度よいレベルというのがあるわけです。アイドリングというのは全くなくなってしまうとエンジン止まってしまって、動かなくなる、アイドリングが必要なわけですね、でもアイドリング

があまりにもボコボコボコボコしていると燃費も悪くなりますし、エンジンが壊れちゃう。さっきの反芻、心配、過去の事ぐるぐる考える、未来の事ぐるぐる考える、というのはデフォルトモードが働き過ぎているという風に考えられているんですね。普段ボーっとしている時に余計な考えをどんどん生み出しているような感じです。このアイドリングを静かにしてあげることがマインドフルネスが一つ実現している事です。マインドフルネスを続けていくと、実際このデフォルトモードがすーっと静まるようになってくる。脳全体の騒いでいる程度をすーっと抑える事によって感情が静まってきます。

それから、次は自己認識ですが、瞬間、瞬間、我々は感じているし、体験しているし、観察している訳ですね。こういう瞬間の自分というのがいるわけなので、そっちの方が強まってくるというのがこの自己認識に対する効果です。それぞれ、脳に効果が表れています。脳は実は経験によって構造まで変化するって事が分かってきました。これは、過去10年くらいの大きな発見なんですけど、最初に報告されたのが2004年ですね、ジャグリングを3ヶ月練習をすると自分の身体と周りの空間との位置関係を捉えるような脳の場所が太ってくるというのが分かったんですね。つまり、自分と空間との関係を捉えられないとジャグリングは出来ないの、使うところが脳は太ってくる。これはただ、神経細胞ではないだろうと言われてるんですけどね。神経細胞を支えている栄養細胞、グリア細胞あるいはニューロン、神経細胞同士の連絡の程度とかそういうのは変わっているようです。いずれにしても神経細胞が効率よく働けるようになっていると考えられています。もっと驚くのは、この3ヶ月練習した人が練習をやめたら元に戻っちゃうんですね。筋肉と同じように、脳もかなり変化しているってことがわかってきたわけです。そして2005年には、マインドフルネス瞑想をしてる人たちの脳に変化が起こって

いるってことが報告されたんですね。これは驚きでしたね。平均9.1年の瞑想経験のある20名と、まあ年齢、性別を揃えた比較対象軍15名を比べると脳の厚みが増しているところがある。ひとつは額の奥です。それからもうひとつは、島とうと呼ばれる場所です。この島とうはですね、実は瞬間、瞬間の自分を司っている場所だっていうことがわかってきたんですね。これはどういうことかっていうと、身体感覚を捉えてそれをまとめあげる場所ですね。だからこの島とう（とう）がうんと働いているということは、瞬間、瞬間の自分の身体感覚を感じ取れているってことですね。それに対してこの額の奥は第3の目とか言われている場所ですね。これは物語としての自己、概念化された自己と関係していたんですね。つまり、自分っていうのはこういう人間なんだとか、これが得意でこれが苦手っていうのはこの額の奥の部分がコントロールしている。

なぜ両方とも厚みが増しているのか。マインドフルネスは、まず前半はサマタ瞑想、つまり雑念がいっぱい出てくる。そこで、自分で自分をどう捉えているかという概念化された自己が情報としてでてくるんですね。それをしっかり観察していると、そんなものは実際自分が作り出したものに過ぎないということがわかってきて、瞬間、瞬間で自分の方にスイッチしていくんですね。だから両方の脳を働かせて、概念化された自己が優位な状態から、瞬間、瞬間の自己が優位な状態に移っていくんだらうっていうことですよ。それから、注意のコントロールと関わる脳部位の情報の伝達が良くなるって事が分かったんです。これもやっぱり構造の変化ですね。これは、なんとたった11時間のマインドフルネスの訓練によって注意のコントロールと関係している部位の情報の伝達効率が高まる事が分かったんですね。

それから、情動調節の所に働く脳部位も変化しているって事が分かったんですね。これは、実際容積が変わったという事なんです。これは扁桃

体、不安とか抑うつとか怒りを作り出している場所が、マインドフルネスを8週間実践すると、薄くなったり厚みが減ったりしてくる。使わなくなるので、痩せてくる訳ですね。そして、その変化が大きい程、その参加者の方が体験していた自覚的なストレス得点も減少しているという事が分かったんですね。つまり、マインドフルネスを繰り返していく事によって、瞬間、瞬間、ストレスは感じるけれども、すぐにピークアウトするようになりますので、ストレスの量は相対としてやはり減っていくんですね。

そして最後は、扁桃体の隣にある海馬という場所です。海馬というのは海の馬と書きますが、これはタツノオトシゴの事ですね。海馬と言われる場所が、タツノオトシゴのような形をしているので、こんな風に呼ばれています。この海馬っていう場所はですね、今度扁桃体とは逆に、情動のコントロールあるいはトラウマ処理等に関係している。これは記憶に関係した場所です。ここも、非常に最近面白い事が分かってきているんです。我々の記憶というのは、最初は短期記憶です。1、2分覚えているだけの記憶。それから最終的には長期記憶、もう思い出に変わってしまった記憶になります。その間に中期記憶というのがないと判っていて、この中期記憶が海馬に現れているんですね。中期記憶っていうのは普通半年くらいで長期記憶に移行する。皆さんも自分の体験を思い出してみれば良いと思うんですが、半年くらい経つとだいたい思い出になるなど、長くて1年位で思い出になっちゃうな、そんな感じですよ。思い出になる前は海馬にあるわけです。それが思い出になると海馬から脳の別の部位に移されていく訳ですね。ところが、鬱病の人は海馬が元気がないので、中期記憶が1年も2年もとどまってしまうという事が分かっているんです。鬱病の人が体験するのは嫌な記憶ですから、嫌な記憶がいつまでも思い出に変わらずに、とどまってしまう。これが鬱病がなかなか良くならない理由の一つな

んだって事が言われるようになってきた。あとは、トラウマと言われる非常にショックな、嫌な記憶。これもこの海馬の中にとどまってなかなか、脳の他の場所に行ってくれないという事が分かってきたんですね。

もう一つ分かってきた事があって、我々の記憶は思い出すと変わるっていう事が分かってきたんですね。面白いですね。思い出した記憶だけが変わりやすくなるんです。つまり普段忘れていた間は、その記憶はその形で固定されているんですが、思い出すと思い出した分だけ、柔らかくなる。柔らかくなって変わりやすくなるんです。その思い出して柔らかくなるのは、海馬にある間の方がその程度が大きいんですね。だから海馬にある記憶っていうのは思い出すと、どんどんこう変わっていくんですね。変わって行って、変わって行って、変わって行って、最終的に思い出に変わっていくわけなんです。トラウマといわれる記憶はですね、思い出すと慌てちゃうんですね。うわーって慌てちゃうわけ。出てこないで、思い出したくなんかないよー」そうすると、ぐじゃぐじゃになってまたしまわれてしまうわけ。そうすると、ぐじゃぐじゃになってしまわれてしまった記憶はいつまでたっても安定しないので、なかなか思い出に変わってくれない。これがトラウマって言われているものの正体なんですね。じゃあどうすればいいの？思い出した時に慌てなければいいんですね。思い出した時に「ああこんなことあったなあ。でももう過ぎたことだし、今は安全だ」っていうふうに慌てないでいれば、その分落ち着いてもう一回しまわれる。そういうこと何回か繰り返していると長期記憶に移行するようになるわけですね。この慌てないっていうのも、マインドフルネスの大きな、大きな特徴です。だから、マインドフルネスを簡単な言葉でいうとすれば、心を閉じない、飲み込まれないで、目の前の現実を感じ取りましょう、そして慌てない様子を見ましょう。これがね、マインドフルネス

の一番分かり易い言葉で言ったことになるかと思えます。

もうひとつ、それではこの海馬をどうすれば元気に出来るのか？これが面白いことがわかってきたんですね。これはですね、一つは食べ物、青魚がいいってことなんです。青魚がいい。それからあとはオメガ3脂肪酸って言われる青魚の成分。これはミドリムシとかにも含まれている、まあユーグレナっていうのも随分売れていますけど。あれにもこのオメガ3脂肪酸、豊富に含まれています。オメガ3脂肪酸がいい。それからあとは適度な運動をする。これもいいってことがわかっている。それからあとは、豊かな環境で生活する。これはみんな動物実験でわかっていることなんです。豊かな環境で暮らすと、細胞が元気になるんですね。更に、マインドフルネスでも海馬が元気になるってことがわかったんです。マインドフルネスでも海馬の厚みが増してくるってことがわかったんです。で、海馬の厚みが増してくるってどういうことなのか？中期記憶を長期記憶に移行させるのはどうやって移行させるのか？海馬の中に蓄えられている記憶を、脳の他の部分にどうやって移行させるのかってことですね。海馬で新しい神経細胞を生まれさせるんですね。海馬だけは大人になっても新しい神経細胞がどんどん生まれているんです。なぜ新しい神経細胞が海馬で生まれているのかわからなかったんですが、どうも、新しい神経細胞が生まれることによって、古い神経細胞を死なせているらしい。そして、その死ぬ時に、古い神経細胞が担っていた記憶が脳の他の部位に移されていくっていうのがわかったんですね。ということは、海馬の神経細胞が増えるスピードを高めてやれば、それが早く移行することになる。ということは、マインドフルネスで海馬の厚みが増してくるってこと、それが実現出来ているってことなわけですね。

(編集責任：竹内康二)