

ひとの健やかでこころ豊かな未来を実現するために

ひと・健康・未来

vol. **22**

2019.9

特集 ひと・健康・未来シンポジウム 2019 京都

共により良く今を生きる知恵

マインドフルネス

第36回 未来研究会

ビジュアルコミュニケーションデザインの可能性

辰巳 明久 京都市立芸術大学 美術学部／美術研究科 教授

第37回 未来研究会

在来作物は私たちの暮らしになぜ大切なのか

江頭 宏昌 山形大学農学部 食糧生命環境学科 植物機能開発学コース 植物遺伝資源学分野 教授



ひと・健康・未来

第22号 2019年9月発行

発行 公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団
〒604-8171 京都市中京区烏丸通御池下ル虎屋町 566-1
井門明治安田生命ビル 6F
TEL & FAX 075-212-1854

印刷所 株式会社あおぞら印刷
〒604-8431 京都市中京区西ノ京原町 15
TEL 075-813-3350 FAX 075-813-3331

公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団では、ホームページを運営し事業の広報活動を展開しています。研究助成公募や市民公開講座に関する内容はホームページをご確認ください。

ホームページアドレス

<http://www.jnhf.or.jp/>



04

特集

第22回ひと・健康・未来シンポジウム2019 京都

共により良く今を生きる知恵
マインドフルネス

● 身体の声聴いて心を整える

身心一如のマインドフルネス・アプローチ

弘正会西京都病院 心療内科 臨床心理士
関西医科大学 心療内科 講座 研究員

山本 和美

● 身体の声に気づくことの大切さ

京都大学 大学院教育学研究科 助教

藤野 正寛

● 正念相続く日常をマインドフルに生きること

曹洞宗国際センター 二代所長

藤田 一照

● 総合討論

総合討論 司会進行

中井 吉英

21

第36回 未来研究会

ビジュアルコミュニケーションデザインの可能性

京都市立芸術大学 美術学部 / 美術研究科 教授

辰巳 明久

28

第37回 未来研究会

在来作物は私たちの暮らしになぜ大切なのか

山形大学農学部 食糧生命環境学科 植物機能開発学コース
植物遺伝資源学分野 教授

江頭 宏昌

35

研究助成採用者メッセージ

日本では、大切な栄養素である
ビタミンDが不足している

千葉大学大学院 医学研究院 小児病態学 助教

山出 史也

36

2019年度 研究助成採用結果のご報告

38

コラム ゴリラレポート

第7回 離乳期と思春期

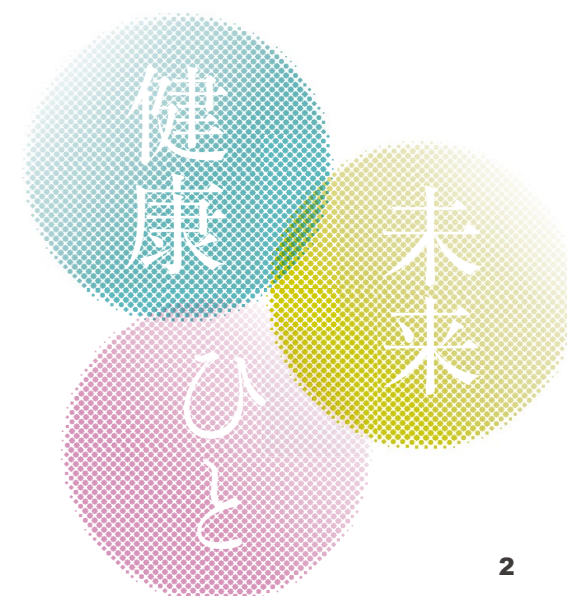
京都大学 総長 / 理事

山極 壽一

39

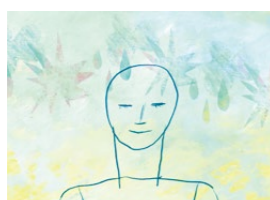
インフォメーション・編集後記

シンポジウム開催のご案内



表紙について

特集をテーマに、京都市立芸術大学大学院の皆さんに描いていただいています。



〈作者からのコメント〉

竹田明日香 さん イラストレーター、デザイナー（京都芸大ビジュアルデザイン専攻OB）
イラストには「穏やかさ」や「悟り」のようなメッセージを込めて、見る人の気持ちが前向きになることを意識しました。

監修 / 辰巳 明久 教授
柔らかい線と明るい色調によって穏やかな雰囲気を醸し出したイラストレーションです。

共により良く今を生きる知恵

マインドフルネス



中井 吉英

弘正会西京都病院 名誉院長
心療内科部長
関西医科大学 名誉教授
公益財団法人
ひと・健康・未来研究財団 理事



藤野 正寛

京都大学 大学院教育学研究科
助教



山本 和美

弘正会西京都病院 心療内科 臨床心理士
関西医科大学 心療内科学講座 研究員



藤田 一照

曹洞宗国際センター
2代所長

一九七九年、分子生物学者であるジョ
ン・カバット・ジン博士（マサチューセッ
ツ大学医学部教授）が、禅の教えやヨーガ
を非宗教的な形の補完医療としてマイン
ドフルネスストレス低減法（MBSR）を開
発し、慢性疼痛患者にその効果が認めら
れました。
その後、欧米では医療から教育、スポー
ツ、ビジネス、政治へと脳科学のエビデ
ンスと共に広がり日本に逆輸入されました。
このシンポジウムでは、禅仏教・脳科学・
心身医学的視点からマインドフルネスを体
験しつつ理解してもらいます。

二〇一九年二月一六日
ひと・まち交流館京都 大会議場

身体の声^{しんじんいちによ}を聴いて心を整える 身心一如のマインドフルネス・アプローチ

山本 和美

やまもと かずみ

臨床心理士、医学博士、日本心身医学会認定心理士、マサチューセッツ大学
医学部マインドフルネスセンター認定マインドフルネスストレス低減法
(MBSR) Qualified Teacher
関西大学大学院博士課程修了後、関西医科大学心療内科学講座入局。現在、
弘正会西京都病院心療内科勤務。京都文教大学産業メンタルヘルス研究所非
常勤講師。関西医科大学付属看護学校非常勤講師および学生相談、大阪府ス
クールカウンセラー、日本学生支援機構日本語学校留学生相談、日本ヨーガ
禅道院教師。

身体の声に気づくことの大切さ

藤野 正寛

ふじの まさひろ

神戸大学経営学部卒業後、ヘルスケアカンパニーであるシスメックス株式会
社に入社。上海駐在員時代に、10日間の仏教瞑想リトリートに参加し、瞑
想が身心の健康に役立つことを体験的に理解する。そのメカニズムを科学的
に解明するために、京都大学に入り直し、認知神経科学を学ぶ。現在、瞑想
の実践を継続しながら瞑想の科学研究を進めている。

正念相続^{しょうねんそうぞく} ~日常をマインドフルに生きること

藤田 一照

ふじた いっしょう

1954年、愛媛県生。東京大学大学院教育学研究科博士課程を中退して、曹
洞宗僧侶となる。1987年から2005年までアメリカで禅を普及。2010
年から2018年まで曹洞宗国際センター所長。著書に『現代坐禅講義』など、
共著に『感じて、ゆるす仏教』など、訳書に『〈目覚め〉への3つのステップ』
などがある。オンライン禅コミュニティ磨博寺住職。
公式ホームページ <http://fujitaissho.info/>

総合討論 進行

中井 吉英

なかい よしひで

京都市生れ。1969年関西医科大学卒業、同大学大学院医学研究科入学（内
科学専攻）。1972年九州大学医学部心療内科入局、助手、講師。1986年
九大退職後、関西医科大学第1内科学講師、助教授を経て1993年同大学
第1内科学講座教授。2000年同大学心療内科学講座初代教授。2009年同
大学定年退職。同年より関西医科大学名誉教授、洛西ニュータウン病院名誉
院長・心療内科部長。2015年より現職、現在に至る。日本心療内科学会前
理事長、日本心身医学会理事長歴任、関西大学客員教授（臨床心理専門職大
学院2009-2018年）ほか。

講演プログラム



身体の声を聴いて心を整える

身心一如のマインドフルネス・アプローチ

弘正会西京都病院 心療内科臨床心理士 関西医科大学 心療内科学講座 研究員

やまもと かずみ
山本 和美

身体と心はつながっている

心療内科は精神科って思っている方が多いですが、心療内科は内科なんです。心と身体は密接に関係して分けることができません。ストレスが身体に影響し、身体疾患にもなります。実際、どんな病気があるかというところ、慢性疾患が多いんですね。呼吸器系から循環器、消化器、内分泌、神経、皮膚、整形、泌尿器、眼科、耳鼻咽喉科、歯科など、身体全体におよぶ様々な疾患にストレスがかなり関与しています。このように身体疾患の中で発症や経過の背景に、心理社会的な要因が密接に関与し、器質的・機能的障害が認められる病態を心身症と言います。心療内科で治療を行っています。

実際、ストレスの時に身体の中ではどんなことが起こっているのかは、ネコの生態からわかったんですね。図1はイヌに吠えられた時にネコの身体に起こっている変化です。

ネコはイヌに吠えられると、心拍数や脈拍数が増大し、血圧が上昇、目の瞳孔が拡大して、脳や筋肉への血管が拡張し、足の裏に発汗します。皮膚や消化器への血管は収縮し、胃腸の運動が低下します。血液中にはアドレナリンやノルアドレナリンが大量に出て、逃げることも戦うこともできる態勢に瞬時に身体が準備します。こ

れは交感神経系の「闘争・逃走反応」の状態です。

瞳孔が拡大するのは周りをしっかりと見るため、足の裏の発汗は、逃げる時に土をしつかりキヤッチするための変化です。反面、胃腸の運動低下は、大変な時に、消化している場合じゃないので、血液は、闘争・逃走反応に向けられるなど、とてもうまくできています。

それでは、人間の場合はどうでしょう。大昔はいつ命を狙われるかわからない時代がありました。例えば、恐竜と戦うか、それとも逃げるか、瞬時に身体をそのような態勢にしなきゃいけなかった。ですから、ストレス反応である、闘争・逃走反応は、人間が生きて延びるのに非常に重要な役割を果たしてきたんですね。

では実際に、身体の中でどんなことが起こっているのでしょうか。自律神経は交感神経系と副交感神経系に分けられ、図2のように全く正反対の働きをしています。闘争・逃走反応は交感神経系が興奮し、エネルギーを出せる状態です。皮膚の表面の血管が収縮しますが、これはけがをする可能性があるため、出血を抑えるための反応です。反対に、副交感神経系が亢進すると、瞳孔が縮小し、消化液や唾液が出るなどリラックスし休息した状態になります。車に喻えると、アクセルとブレーキの関係で、交感神経系がアクセルで、副交感神経系のほうがブレーキで、速度を落とし、ガソリンスタンドで給油する、そんな感じになります。

全身適応症候群とは

ストレスの時に実際に働くのは、自律神経系だけではなくありません。自律神経系、内分泌系、免疫系の三つが相互作用し、外部の環境の変化に適応し、生体の内部環境を安定的に保っています。すぐに反応するのが自律神経系で、それに伴い内分泌系や免疫系が連動して働きます。

例えば、寒さもストレスになりますが、人間の身体は環境の変化があっても、身体の中を同じような状態に保つ、ホメオスタシス（恒常性）という働きがあり、常に一定の状態を保とうとします。

ストレスは、もともと物理用語でしたが、ハンス・セリエが人体にストレスという概念を取り入れました。ゴムボールを指で押さえると凹みます。この指がストレスの原因となるストレスサーで、凹んだ状態がストレス状態です。人の場合は、身体に歪みができているのがストレス状態なんですね。このストレス、一過性ならいいのですが、問題はこの状態が長引いた時です。

次のグラフは、ストレスによって身体の反応がどう変化していくかを明らかにした全身適応症候群です。(図3) ストレスがかかると、身体はショックを受けて、一旦体温や血圧が下がります。しかし、身体は抵抗力をあげて立て直そうとします。この時期を、「警告反応期」と呼び、ショック期と抗ショック期があります。その後、抵抗力が高い状態がしばらく続く「抵抗期」に入ります。この間、ストレスにさらされ続けても、身体は何とか維持しようと頑張っているんですね。ところが、この状態で何の対応もせず、これでいけると思っていると、寝不足やハードワーク、緊張状態が続いていると、「疲はい期」に入り、急に抵抗力がたんと落ちます。ずっとアクセルを踏み放しで休む暇がない状態が続くと、身体は疲弊して病気になるったり、ひどい場合は、亡くなった

全身適応症候群：三つの時期 (Selye 1952)

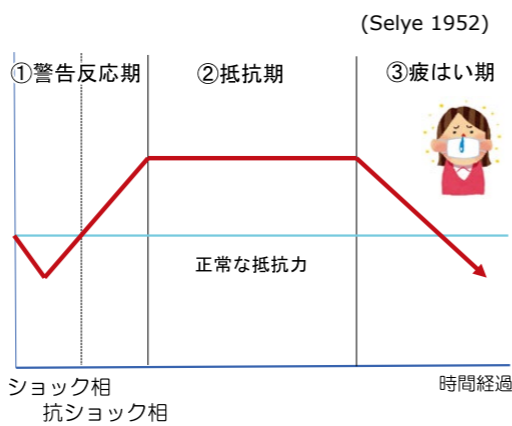


図3

ります。ですから、その前に気が付いて何か手を打つことが、重要になってきます。

ストレスは人生のスパイス

ストレスと生産性の関係については、多くの研究がされています。全くストレスがなかったら、良いかというところではなく、退屈で生産性が上がらない。またあり過ぎて生産性が上がらない。ストレスはほどほどにあってたほうがパフォーマンスは上がるようです。ストレスはいつも悪いわけではなくて、ストレスには、快ストレスと不快ストレスがあるんですね。生きている限り、ストレスをゼロにすることはできないので、上手につき合えばいいんです。ハンス・セリエは、「ストレスは人生のスパイス」と言っています。ストレスは多く要らないけれども、少しある方が人生の味わいが深くなるんですね。

では、ストレスの時のストレス反応を否定的に捉えた場合と、肯定的に捉えた場合とで身体反応に違いはあるのでしょうか。ストレス反応の捉え方によって、身体反

ストレス時の生理的反応



図1

「闘争・逃走反応」(緊急反応) (W.B. Cannon 1932)

自律神経の機能



図2

応が異なることが、アメリカのハーバード大学での実験でわかりました。

グループを二つに分けて、Aグループには何も指示せず、ただストレス状況に置きます。Bグループには、ストレス反応は、身体がストレスに立ち向かおうと準備している良い反応なんだと肯定的に伝えられた後、同じようにストレス状況に置きます。

結果、ストレス状況では、Aグループの血管は収縮しましたが、ストレス反応を肯定的に伝えられたBグループは、副交感神経が優位な時と同じように、血管は収縮していませんでした。ストレス反応をどう捉えるかによって身体反応も違ってくるんですね。

また、オキシトシンって子供を産み育てる時に出るホルモンですが、実はストレスホルモンなんだそうです。人間は社会的動物で、一人では生きていきません。そこそ原始時代は、集団から離れて一人になると命を落とす危険があったわけですね。なので、何かストレスがあったときには、誰かと一緒にいることを求めるように身体に組み込まれています。助けてもらいたい、誰かと一緒にいたいという人を求める気持ちが出てくる。その人に対して何とかしてあげたいと思う気持ちを感じる時にも、出てくるのがオキシトシンなんです。だから、ストレスの時にホルモンの出るホルモンは、長期にそれが続くと身体にダメージを与えますが、同時にストレスに対抗する、人と人がつながるようなホルモンも出ている、そういう意味で、人間の身体はうまくできているなと思っています。

一分間、呼吸に集中してみる

少し体験していただきます。一分間、ご自分の呼吸だけに注意を向けてみてください。呼吸だけです。

一分間呼吸に注意を向ける

一分間、呼吸に注意を向け続けられましたか。これってどういう意味、あと何秒、いつまで続くのかなど、いろいろな頭に浮かんだ方もおられると思います。そうですね、ほんの一分間でも、心を集中させ続けることは難しいんです。実際、何かを行っていても、いつの間にか別の考えがいろいろな頭に浮かんできて、心ここにあらずの状態になり、それに伴って気持ちも変化します。ハーバード大学の大規模調査では、一日の起きている時間の約半分は、今行っていること以外のことを考えていて、今行っていることに注意を集中している時間が長い人程、幸せ度が高かったという結果が報告されています。

自らストレスをつくってしまおう

実験 知り合いが気づいてくれなかったら

下の写真をご覧ください。あなたがこちらから歩いていたら、反対側の歩道を知り合いが向こうから歩いてきました。知っている人なので、「あつ」と思っ手振りました。その人は、こちらを向いたような感じもしましたが、何の合図もせず、そのまま行ってしまいました。さあ、今、心にはどんな考えが浮かんだでしょう。実は、知り合いが向こうを歩いていて、私が手を振ったのに、そのまま行ってしまったということ。このような体験をしたら、即座に頭の中では「私、何か悪いことしたかな」「私のこと嫌いなのかな」って不安に感じたり、「気づいてるはずなのに無視して！」って怒ったり。あるいは、「何か心配事があるのかな」って気になるかもしれません。事実はわからない、でも頭の中ではいろいろな考えが浮かんで勝手に解釈してしまっわけですね。

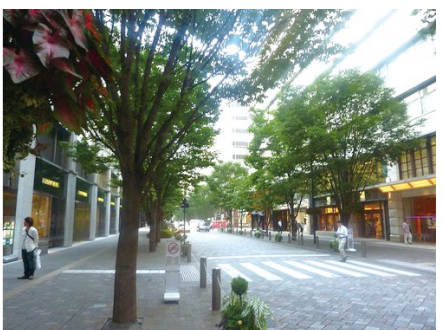
様々な経験をすることで、楽しいこととか、嬉しいこととかは、意外と当たり前みたいにとこかへいつてしま、記憶に留まりにくい。でも、気になることや、嫌なことな分野に広まっています。世界的なIT企業やメーカー、NBAやテニスのトッププレーヤーもマインドフルネスを取り入れているようです。

英国では、議会を始める前に瞑想をしています。超党派議員やスタッフ、二〇〇人近くが、マインドフルネス瞑想を行っているそうです。医療・教育・労働・司法にマインドフルネスを採り入れる政策を打ち出している、例えば、教育現場では、現在、一歳から一四歳の生徒六〇〇〇人を対象にマインドフルネスを教えて、その効果を検証しています。これは、うつ病が英国でも社会問題になっていて、その発症の兆しが一〇代だということがわかったからです。学校で知的な教育だけでなく、過去のことや将来のことを思い悩むことから、今この自分の心や身体に起こっていることに好奇心をもって注意を集中する力を身につけることが、社会性と情動の学習につながり、その後子供たちがより良く生きるための助けになると考えたからです。日本と同じく、英国でも先生のストレスは大きいのですが、先生と生徒と一緒に体験することがお互いにとっても良いようです。

マインドフルネスヨーガをやってみる

マインドフルネスストレス低減法は、患者中心の身体を重視した体験的教育プログラムです(図5)。毎週約二時間半を八週間、六週間目と七週間目の間に終日のプログラムを行い、集中的に様々な瞑想を行います。ボディスキヤン、ヨーガ、静坐瞑想、歩行瞑想、あと日常の様々な動作をマインドフルに行う。例えば、歯磨きなど。日本のお茶や書道などもマインドフルネスだと思っんです。私は、二〇年近くヨーガをやっていますが、このプログラムを知ったとき、患者さんが自分で取り組める方法として絶対に良いと思いました。

ヨーガは、身体を動かしながら、身体を整え、呼吸を



が、間違っはいけないところなんです。自分が思ったことは事実とは限らないんです。先程の状況で知り合いが無視したと思っ込んでしまったら、次にその人に会った時の態度が変わってきますよね。本当は、その人はただ気づかなかっただけかもしれないし、考え事をしていただけかもしれない。けれども、自分の思いが勝手にどんどん展開していくと感情や行動もそれに影響される。同じ状況でも、人によってそれをどう捉えるかは様々で、ストレスを生むのは、状況そのものではなく、その状況をどのように解釈し対応したかによるところが大きいです。ストレスを溜めやすい場合は、そういうふうな心の性質や自分の思考傾向が、関係してないかどうか気づいておくことが大事だと思います。

図4は、自分のもっているシナリオが、思いや考え、気持ちや感情、身体感覚や行動、すべてに影響を及ぼすということ。意識する前に身体感覚がすでに反応していると思っますが、自分のシナリオに基づいて変化していきます。シナリオには、これまで生きてきた中で経験してきた様々なことが、いろんな状況を判断する時の色眼鏡になっていることに気づいておくことが大切です。マインドフルネスは、そこへの気づきを促すものだと思

があるとなかなか心から離れない。それはある意味、自然なこと、人間が危険から身を守るために培われたものでもあり、その傾向を知っておくことは大事です。実際、悪いほうに考える傾向があります。よっぽど楽天的な人は別ですが、そうして、自分の考えがあたかも事実であるかのように思っ込んでしまっ。こ

います。マインドフルネスを医療に最初に取り入れたジョン・カバットジン博士は、マインドフルネスを「特定の方向で注意を向けること・意図的に、今この瞬間に、価値判断にとらわれず」と定義しています。「今、こ」の体験に注意を向けて、ありのままに受け入れる心のあり様です。もう起

こっってしまったことや、これから起こるかもしれないことを思い悩んでも仕方がなく、いつまでもとらわれないで、今、起っっているすべてのことを迎え入れ、それを、あるがままに気づいている心の姿勢です。やっばり、自分にとって、これはもっとな欲しいけど、これは嫌だからあつて欲しくないみたいな感じっであると思っんです。すべて同じように気づいて、それを受け入れるような、そういう心のあり様を養っていけると、自分が体験することとの関係性が変わり、状況に応じて柔軟に対応できるようになるのではないかと思っます。

マインドフルネスストレス低減法

マインドフルネスが、ここまで広がっってきた火つけ役の一人が、ジョン・カバットジン博士で、一九七九年にマインドフルネスストレス低減法(Mindfulness-Based Stress Reduction: MBSR)を開発しました。これまで心身医学領域で様々な疾患に適用されて論文も多く報告されています。私も米国で研修を受けて、二〇一六年からこのプログラムを開始しました。今は、マインドフルネスは、医療だけでなく、ビジネスやスポーツ界など様々

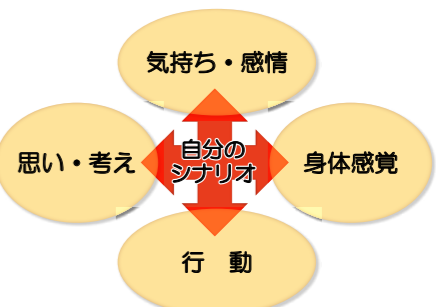


図4

図5 マインドフルネスストレス低減法(MBSR)概要

- 8週間、毎週約2時間半
- 6週後に終日プログラム
- 正式なプラクティス
 - ▶ ボディスキヤン
 - ▶ マインドフルヨーガ
 - ▶ 静坐瞑想
- 歩行瞑想
- 日常のプラクティス
- 心身医学・心理教育
- ホームワーク (1日約45分)

図6 マインドフルヨーガ 身体と心を調和する

図7 ヨーガをする時の四原則

- ・動作はゆっくり行う
- ・動作に意識を向ける
- ・動作に呼吸を伴う
- ・緊張と弛緩を繰り返す

佐保田鶴治 (1975)

整え、心も整えます。本当にうまく三位一体となっています。ヨーガを続けていると、身体だけでなく心も落ちていくことを私自身実感しています。(図6)

ヨーガを行う際に大事なことは四原則です(図7)。まず、ゆっくり動かす。ゆっくり動かすから、意識を向けやすく注意集中の練習にもなるんです。また身体感覚を感じながらするので限界を超えず、けがが少なく呼吸を伴うので呼吸がだんだん深くなっってくる。また緊張と弛緩を繰り返すことで、身体感覚がよりわかりやすくなり、日常生活の中の身心の状態への気づきが増え、工夫しやすくなっってきます。

① 今の座った状態で、上体をまっすぐに起こしてください。

- ② 息を吸いながら、両肩を耳に近づけていきます。
- ③ 息を吐きながら、ふっって力を抜きながら両肩をおろしていつてください。
- ④ ②と③をもう一回。自分のできる範囲で無理はしないでいつてみてください。
- ⑤ 次に、肩甲骨を動かします。息を吸って、両肩を耳に近づけ、それからゆっくり両肩を後ろで寄せます。胸が広がって肩甲骨を寄せるような感じ。息を吐きながらゆっくり下ろしててください。
- ⑥ ⑤をもう一回繰り返します。

はい、結構です。少しでしたが、身体感覚はどうでしょう。動かしている時、動かした後、自分の身体感覚に注意を向けることで、集中力がいつてきますし、身体感覚がよくわかるようになってきます。身体感覚がわかるようになってくると、様々な感情にも敏感になっってきます。人との関係においても、落ち着いた状態、気づくようになるってことがあります。

このように、今の瞬間、自分の中で何が起っっているかにありのままに気づいていることが大切なんです。スティアン・コヴィーが、アウシュビッツの強制収容所で奇跡的に生き延びたヴァイクトル・フランクルの『夜と霧』の感想として「刺激(ストレッサー)と、自分がそれにどう対応するかとの応答の間には空間がある。その空間は、私たち自身の応答を選択する力である。私たちの応答に自身の成長と自由がある」と言っっています。瞬間、今のこでの状態に気づいて適切な選択をしていく中に、ご自分の成長と自由があるっていうこと。マインドフルネスストレス低減法に関心のある方は、MBSR研究会のホームページ(<https://www.mbsr-study-group.com>)をご覧ください。

(※ハンス・セリエ：一九〇七年一月二六日オーストリア生まれ。カナダに帰化した内分泌学者。一九八二年没)

身体の声に気づくことの大切さ

京都大学大学院教育学研究科助教

ふじの まさひろ
藤野 正寛

瞑想との出会い

二〇〇四年に医療機器の会社に入り、七年間経営企画管理の仕事をしていました。仕事が楽しいこともありましたが、会社の急成長に対応するためにかなり残業をしていました。その結果、徐々にストレスがたまってきた、身体の緊張も抜けなくなってきた、何かがおかしいなど。もともと人々の健康に貢献したいと選んだ仕事でしたが、自分自身の健康が悪くなっていく、これは本末転倒だな。そんな時に京都で開催されている一〇日間のヴィパッサナー瞑想コースに参加しました。

このコースでは、一〇日間誰とも話さずに、沈黙を守ります。また、読み書きもだめで、ケータイなども使えません。一日二食、菜食のご飯を食べて、あとは、休憩をはさみながら一日一〇時間程度瞑想をします。最初の三日間は、呼吸に注意を向けます。注意が呼吸からそれたら、それに気づき、また注意を呼吸に戻す。それを延々と繰り返すのです。それによって、ある程度、呼吸に注意をとどめられるようになります。次の七日間は、自分の身体感覚を一つずつ順番に観察していきます。最終日に少しいだけ慈悲の瞑想をやって、コースが終了します。このコースで、それまで抜き方のわからなかった身体の緊張が抜けていくのを感じました。

メンタルトレーニング「ピアノの運指」

次の研究はピアノの運指に関する研究です。三つのグループで、一日二時間のトレーニングを五日間行いました。実際に指を動かすグループと、指を動かすイメージだけするグループ、何もしないグループの三つでした。その結果、運指の技術に関しては、一つ目と二つ目のグループで向上していました。また、運指に関わる運動野の領域についても、一つ目と二つ目のグループでトレーニング日数に比例して拡大していきました。ここから、メンタルトレーニングでも、脳の変化に効果があることがわかりました。

注意を向ける「聴覚野の変化」

次の研究は、サルの注意の研究です。A群、B群のサルに同じトーンの音を聞かせます。このトーンはたまに変化します。同時に、同じ触覚刺激も与えます。こちらにも、たまに触覚刺激が変化します。A群には、聴覚刺激の変化に、B群には触覚刺激の変化に反応したらジュースをあげるように仕込みました。六週間後、A群のサルだけ聴覚野が拡大していました。同じ刺激を受け続けても、そこに注意を向けているかいないかで脳の変化が変わることが、この研究から示されました。僕たちは日々いろんなことを体験していますが、漫然と体験すること、きちんと注意を向けて体験することとで脳の変化が違ってくることをこの研究は示唆しています。

こういった研究が積み重なることで、神経可塑性の概念が二一世紀に入って受け入れられるようになりました。そして、継続的・体験的に注意制御を行うメンタルトレーニングである瞑想に関する脳研究も、受け入れられるようになったのです。

ところが日常に戻り、周りの人に瞑想の話をすると、だいたいみんな引くんですよね。母親は、「壺とか買わされんかった？」とか言っていました。(笑) 自分と周囲の瞑想に対する捉え方のギャップが大きかったんですね。それで「これは働いている場合じゃない」と思い、会社を辞め、大学に入り直し、それから七年間、瞑想の脳研究をしています。

僕が研究を始めた頃とは違い、今では世界だけでなく日本でもマインドフルネスが認知されています。その要因として、ジョン・カバットジン博士が開発したマインドフルネスストレス低減法の効果が臨床研究で示されたことを機に、瞑想の効果に関する多くのエビデンスが積み上がったことと、大人の脳も機能的・構造的に変化する性質が持続するという、神経可塑性のパラダイムシフトが起こったことがあげられます。

神経可塑性

従来、大人の脳は固定化して変化しなくなると考えられていました。ところが、一九九〇年代にPETやMRIなど、脳の構造や活動を外部から可視化できる装置ができて、大人になっても脳が変化する性質は持続するということが示されるようになりました。

身体感覚に気づく

ここで瞑想の定義を見てみましょう。「瞑想」は「スポーツ」と同じくらい広い言葉だと考えられています。その中でもジョン・カバットジン博士は、瞑想というのは注意を集中し、評価を下さずに自分を観察することによって、自分という存在の正しい内的基準を直接的に感じ取るプロセスであると定義しています。それでは、瞑想をする際に、何に注意を集中すればいいのでしょうか？また何が内的基準となるのでしょうか？その一つが身体感覚なのです。仏教では、眼耳鼻舌身という五つの身体感覚器官と、意という一つの心の感覚器官に、外部・内部の刺激が接触すると、必ず身体感覚が生じるといわれています。この身体感覚を体験していただきます。黒板を爪でひつかく音を想像してみてください。その際、身体の中にどんな感覚が出てくるかを味わってみてください。

どうですか？僕は背中にぞわっとする不快な身体感覚が生じます。そしてみんな背中で不快な身体感覚を感じていると思っていました。しかし実際には、身体感覚を感じる場所は人それぞれなんです。でも、同じ人では毎回同じ場所に同じ身体感覚が生じます。また、ひつかく音を聞いても、映像を目で見ても、今のように頭の中でその音をイメージしただけでも、その身体感覚が生じます。これが眼耳鼻舌身意に、外部・内部刺激が接触したときに、生じる身体感覚なのです。好きな人や、苦手な上司に会ったときなどにも身体感覚が生じていることは体験されたことがあると思います。でも、そういった強い刺激じゃなく、弱い刺激が接触しても常にどこかしらに身体感覚が生じています。その身体感覚に気づけていないだけなんです。じゃあ気づ

脳活動とは、簡単に言うと神経細胞から神経細胞へと電気信号が伝達していくことです。脳活動に関わる脳の神経可塑性は二つ。一つは、神経細胞自体の数が増減したり、シナプスの数が増減したり、軸索の太さが変化したりといった構造的変化。もう一つは、電気信号が伝達しやすくなったり、神経伝達物質が伝達されやすくなったりといった機能的変化です。変化の方向性は、神経細胞を使うほど拡大・強化され、使わないほど縮小・弱化していきます。

継続的、体験的な訓練「ロンドンのタクシードライバー」

イギリスでも人気の高い職業、ロンドンのタクシードライバーになるには国家試験に合格する必要があります。例えばハイドパークからテート・モダンへ行くにはどの道順で行くのかといった問題がでてきます。そのたのロンドン中すべての道、地名、道順を覚える必要があります。そこで、三年間勉強して合格したグループ、三年間勉強して不合格のグループ、まったく勉強していないグループ、それぞれの脳の各領域の容量を測定したところ、グループ間で違いはありませんでした。ところが、三年後に再度測定したところ、合格して三年間、ロンドン中をドライブし続けたグループだけ、海馬という記憶に関わる脳領域の容量が大きくなっていました。つまり、三年間の知的な勉強だけでは脳に変化は生じませんでした。ところが、三年間の体験的なトレーニングをしたことで脳に変化が生じたのです。

いていない身体感覚は、意味がないかというと、そんなことはありません。僕たちは、そういった身体感覚に従って、何となく姿勢を変えたり、何となくほつたを搔いたりするわけです。このように、仏教では、外部・内部からの刺激によって身体感覚が生じ、それに対して、過去から蓄積されてきた習慣に従って自動的に反応して、いろんな行動を取っていると考えられています。

それでは、生物学的、神経科学的に身体感覚はどう捉えられているのでしょうか。図をご覧ください(図1)。刺激が感覚器官に接触すると、扁桃体を通じて、いったん身体に情報が伝達されます。そして、身体に反応が生じます。この反応を情動と呼びます。そしてこの反応が再び脳に伝達され右前部島皮質に伝達されて、主観的な身体感覚や感情が生じます。このように、仏教でも近代科学でも刺激によって身体感覚が生じると考えられているのです。

身体感覚の生物学的・認知神経学的基盤

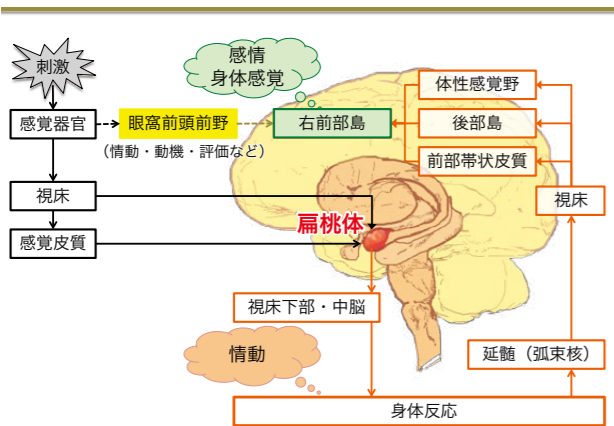


図1

それでは、このような身体感覚と内的基準にはどのような関係があるのでしょうか。そのことを意思決定の観点から考えてみましょう。

ヒューリスティックな意思決定

人生の中で大事な意思決定をするとき、みなさんは、いつどこでするのが好きですか？例えば、仕事を続けるかやめるかといった意思決定。人によって違うと思いますが、僕は一〇日間の瞑想コースの後にすることが多いです。環境のいい場所で、人としゃべらず、菜食のご飯を食べて、そういったできるだけ刺激の少ない状態で、一〇日間かけて集中力を高めるとともに身体の中にある繊細な感覚に気づけるようにしていきます。そして瞑想コースが終わったあとに、ここらと身体が静まっている状態で、二つの選択肢を一つずつ思い浮かべてみます。すると、どちらが自分にとってより良い選択肢なのか自然とわかるんですね。体験的には、静まり返った水面に一つずつ選択肢を投げ込んで、そのとき生じるさざ波、つまり身体感覚に基づいて意思決定ができていのではないかなと感じています。このような意思決定について心理学ではどのように考えられているのでしょうか。

心理学では、意思決定とは、特定の目的を達成するために、いくつかある選択肢の中から合理的な判断によって最も適切なものを選択する過程だといわれています。ただし実際には、この合理的な判断というのは、なかなかできません。時間や情報が不足しているからです。例えば、今から今晚のレストランを探すとします。夜までの時間も集められる情報も限られています。そこで、大抵の場合、その限られた情報の中から、今日の天気や今の身体の状態を踏まえながら「えいやっ」で決めること

かっています。

ここまででは、意思決定に関係のない身体感覚の話をしてきましたが、もちろん、意思決定に関係のある身体感覚もあります。そのことを提唱しているのが、脳外科医でもあり脳科学者でもあるアントニオ・ダマシオ博士です。彼は、そのことをソマティックマーカー仮説といっています。ざっくり言うと、情動は効率的な意思決定に貢献をするということです。従来から西洋の人が、理性と情動を並べたときに、合理的な意思決定に価値のあるものは理性だと。情動は、理性のじゃまをしてる。そう考えできたことから考えると、この仮説はなかなかセンセーショナルな主張です。

では、なぜ彼はこのような仮説を主張したのでしょうか。それは、多くの脳損傷患者に出会ったからです。その一人が、三五歳の優秀な経理部長でした。彼は脳腫瘍が見つかったて、眼窩前頭野、情動にかかわる領域を切除しました。術後、知能検査、記憶検査に異常は見られませんでした。ところがその後、彼は経験を生かせないようになりました。負けるとわかってるギャンブルにどんでんはまり、それをやめることができません。あるいは、ものごとを決められなくなったりしました。例えば、ご飯を食べに行きましようと言われたときに何をしたらかという、彼は街のすべてのレストランに電話をして、メニュー、値段、雰囲気などを全部聞いてまわったそうです。まさに合理的な意思決定をしようとしたんですね。でも、決められない。来週、病院に来てくださってって言われると、スケジュール帳を見て、水曜と木曜が空いているところまでは知的に把握できますが、どこに行ったらいいかを、決められなくなりました。アントニオ・ダマシオ博士は、そういう人たちを見ている中で、われわれは、理性的なだけではものごとを決められ

が多いのではないかと思えます。そうするとベストではないかもしれないけど、それなりに満足のいくお店を選ぶことができたりします。この直感的な意思決定をヒューリスティックな意思決定といいます。現在の知識、経験、状態を踏まえて、適解にたどり着く方法ですね。僕たちは普段このヒューリスティックな意思決定を行なっています。ただし、この意思決定は意識レベルの知識、経験、状態だけじゃなくて、無意識レベルの知識、経験、状態の影響も受けていると考えられています。

では、無意識の影響をいかに受けやすいかを理解していただくために、一つ課題をしていただきます。今から呈示する三つの単語を覚えてください。「雪どけ」、「つくし」、「入学式」です。次に一つ目が空白の三つの文字を呈示します。その空白にできるだけ早く、文字を入れてみてください。【OK】(間)

入りましたか。だいたい七割くらいの方は、「さ」を入れて、さくらになることが多いです。これが、「満月」、「歯磨き」、「ベッド」だと、六割くらいの方は、「ま」を入れて、まくらになったりします。今晚何食べようかなー、お寿司が食べたいなーとか思ってる人は、いくらになつたりします。このように、三つの言葉を頭に放り込まれるだけで、頭のモードが変わり、そのモードで情報処理するようになったりします。これはブライミングという現象で、知的なレベルだけでなく、感情的なレベルでも起きることがわかっています。

実験「吊り橋実験」

有名なのは、一九七四年にカナダで行われた吊り橋実験ですね。橋の真ん中に女性が立って、前から来る男性にアンケートを取り、結果が知りたければ、後日電話をくださいという実験です。これを揺れる吊り橋と揺れない

なくて、実は情動がないとものごとを決められないんじゃないかと考えるようになったのです。

実験「アイオワギャンプリング」

そういつたことを調べるために、彼は、新しい課題を作りました。それが、アイオワギャンプリング課題です。A、B、C、D、四つのカードの山を用意して、一〇〇回程度引いてもらいます。そのカードには、得られる金額か、失う金額が書かれています。AとBの山は、得られる金額も失う金額も大きい、ハイリスクハイリターンの山で、引き続けると最終的には負ける山となっています。CとDは、得られる金額も失う金額も小さい、ローリスクローリターンの山で、引き続けると最終的には勝てる山となっています。このカードを引く直前の皮膚電位反応も測定しました。これは、嘘発見器などで用いられている動揺を測定する指標です。実験では、健常者は、最初はそれぞれの山を引いて、AとBの金額が大きいなと思って、AとBを引き続けますが、何か痛い目を見て、最終的にはCとDに落ち着きます。それがだいたい二〇―三〇回目くらいです。ところが脳損傷患者は、最後までAとBとCとDをランダムに引き続けてしまいます。また、皮膚電位反応、つまりカードを引く前の動揺を見てみると、脳損傷患者では、そういった動揺が一切見られませんでした。一方、健常者は、五回目くらいからAやBの山を引く前に既に身体が動揺し始め、一五回目くらいにはピークに達してしました。つまり健常者では、勝てる山と負ける山の判別を、知的レベルでは二〇―三〇回目くらいにならないとできていないのですが、身体レベルでは五―一五回目くらいできていくことがわかったのです。さらに別の研究では、身体感覚に対する気づきが高い人ほど、CやDの山

い橋で実施しました。その結果、揺れる吊り橋では一八人中九人の男性から電話がありました。揺れない橋では一六人中二人の男性からしか電話がありませんでした。まさに吊り橋によって生じた身体状態が、この女性に対する評価に影響を与え、電話をかけるかどうかの意思決定にも影響を与えたのです。

実験「生活満足度と天気」

もう一つ、面白い実験があります。アメリカの大学生に電話をかけて生活満足度を教えてくださいと聞いた実験です。それを晴れの日と、雨の日に電話したグループに分けて結果を見ると、晴れの日に答えた学生たちは、生活満足度が高いと答えましたが、雨の日に答えた学生たちは、生活満足度が低いと答えました。この結果だけでも面白いのですが、もう一つの条件がありました。この条件では、電話をかけた際に、「そちらの天気はどうなっていますか」と聞いて、天気のことを意識化させてから、生活満足度を聞きました。そうすると、晴れの日の学生も、雨の日の学生も、生活満足度が高いと答えたんです。これは、天気のことを意識していないときは、自分の生活満足度を答えるときに天気の影響を受けていたのが、天気のことを意識化させることで、天気の状況の影響を受けなくなったという解釈ができます。

身体の声に耳を澄ませ

このように、意思決定をする際に、意識レベルの情報だけじゃなくて無意識レベルの、身体感覚や感情や、天気などの環境が影響を与えていることがわかっていました。そして、それらの無意識レベルの知識、経験、状態などに気づくことで、その影響から自由になることもわ

に落ち着くスピードが早いことも示されています。このように、意識レベルの意思決定よりも先に、無意識レベルの身体感覚が変化しており、僕たちはそういった情報を、知らず知らずに使っているということがわかってきました。そして、そういった身体感覚の変化に気づく能力が高いほど、意識レベルの意思決定も早くなることわかってきました。

まとめますと、われわれが意思決定をするときには、意識レベルだけでなく、無意識レベルの情報にも影響を受けていて、それらにきちんと気づきながら、意思決定に関係のない情報に振り回されずに、関係のある情報に基づいて意思決定をできるようにすることが、身体の声に耳を澄ませることなのです。

僕は昔、直感を信じるとか、自分の無意識の心の声に従うということ、かっこいいなと思いつながらも、そんなのどうやってやるの？そんな不安定なことはできないなって思っていました。しかし、この一〇年くらい、自分の身体の感覚に注意を向けながら生活をしていく中で、そういった直感の根っここの部分に身体感覚があるんだということがわかってきました。それがわかってくると、直感是不安定なものではなくて、安定した信頼性の高いものなのだと思います。安定した信頼性の高いものを科学で説明できるようになっています。まだそのすべてを科学で説明できるようになったわけではありませんが、興味のある人は、ぜひ日常生活の中で自分の身体の声に耳を澄ませるといことを試してみてください。語学学習と同様に時間はかかりませんが、継続的に訓練していくことで、徐々に身体とコミュニケーションがとれるようになっていくことを感じてください。

しょうねんそうぞく 正念相続〜日常をマインドフルに生きること〜

ふじた いっしょう
藤田 一照

曹洞宗国際センター二代所長

いつもマインドフルネスであること

マインドフルネスが、メディアで紹介され、日本でも耳にすることが多くなってきました。すごい効果があるらしいということではやっているようですが、心配なこともあります。あるスキルの訓練法としてマインドフルネスが普及してくると、それが何か特別なことをやることのように理解されてしまいます。「さあ、俺は、これからマインドフルになるぞ!」とスイッチを入れるみたいなイメージのマインドフルネスが定着してしまうのではないかとことです。

マインドフルネスの源流である仏教の立場からすると、入り口としてはそれでもいいですが、最終的にはいつでもマインドフルであることを目指して欲しいわけですね。ドゥーイング・マインドフルネスではなくてピーイング・マインドフル。マインドフルであることが平常の状態になるように、マインドフルネスを身につけること。これが、今日のテーマになります。

『サティ・パッターナ・スッタ（四念処経）』というパリー語の経典があります。これもそういう方向性で書かれています。なぜかという、私がいちいちさあ、やるぞと思わないとマインドフルになれないようなレベルだと、いざというときにはなんの役にも立たないからで

徒らに百歳生けらんは
恨むべき日月なり、悲い
むべき形骸なり。設い
百歳の日月は声色の奴
婢（ぬび）と馳走すとも、
其中一日の行持を
行取せば、一生の百歳
を行取するのみに非ず、
百歳の佗生をも度取す
べきなり。此一日の身
命は尊ぶべき身命なり、
貴ぶべき形骸なり。

道元『正法眼蔵 行持』

を、くまなく気づくという修行として深く生きることができたら、それは一〇〇年の一生を生きたことと同等であるということです。このかけがえのない一日の行持を取するということが、そのくらい重大なことだということとを肝に銘じる必要があります。「此一日の身命は尊ぶべき身命なり。貴ぶべき形骸なり」（道元）ということですね。この一日をどう大事に生きていくかという文脈で、マインドフルネスを理解していかなければなりません。

日常が陥る二つの危険性

われわれの日常は、いつでも二つの危険にさらされています。一つは、毎日、同じことを繰り返すうちに、その繰り返しに慣れてしまい、「日常性に墮する危険」です。なぜ食べるのかもよく考えずに、機械的に口に食べ物詰めて込んで、テレビを見たりおしゃべりしながら、今やっている行いを浅いレベルですーっと通り過ぎてしまふ。忙しい忙しとせかされながら、次々にやらなければいけないことを、そういうレベルですーっとやって、一日の終わりは、「あー、今日も疲れたな」とそのまま寝てしまふ。そして、翌日また同じ一日が始まる

す。仏教の修行は、日常の場面で自ずと発揮されるような生きる底力を育てることを、最終的には問題にして組み立てられています。ですから、日常当たり前に行われている行為の一つ一つが、マインドフルネスというクオリティで行われているということが大事になってくるのです。マインドフルネスは、始めから、そういうヴィジョンを持って取り組んだ方がいいと思うのです。

くまなく気づく

新約聖書『コリントの信徒への手紙』に「あなたがたは、食べるにも、飲むにも何をするにも、ただ神の栄光を現わすためにしなさい」という一節があります。キリスト者のためのベーシックな生活指針です。これが、仏教者だと、「神の栄光」のところには「マインドフルネス」が入ります。『四念処経』の一節に「修行者は前へ進むとき、後ろへ戻るとき、その前進・後退にくまなく気づく」とあります。この「くまなく気づいている」というのが、マインドフルである状態です。さらに、「前を見る、後ろを見る、かがむ、立ち上がるときに、その動作にくまなく気づく。法衣を身につけると、托鉢の器を携えるときにも、くまなく気づく。食べる、飲む、嘔む、味わう、このすべてに十分な気づきを向ける。排

というような在り方ですね。こんな具合で、一日が空転し、何も新しいことが起こらないし、深まっていかない、そういう底の浅い日常に墮してしまう危険性です。

もう一つは、それは逆で、突発的な出来事に足をすくわれて、「日常がかき乱される危険」です。心配事があつて、ご飯のどを通らない、床についても眠れないというようなことですね。日常の規則的な生活のリズムがかき乱されてしまふ。

われわれの日常はこの二つの危険性に、いつでもさらされています。日常を日常としてちゃんと生きるのは、そんなに簡単なことではないのです。自分自身を振り返ってみて、つくづくそう思います。

小事を大事として生きる

仏教の修行はその一日をどのくらい深く、生き生きと豊かに生きることができかが眼目です。いま言った、二つの危険をどう乗り越えて、この一日をどうマインドフルに過ごすかということです。掃除をする、窓を開ける、といった些事、雑事をいかに一大事、修行と化して実践していくか、です。

一生の中で二度と今のこの状態でこの窓をこうやって開ける機会はないというような態度で一つ一つのやるべきことに取り組むこと。これは日常が空転に陥らないための一つの秘訣だと思います。それから非日常的な突発的に起きた事件を平常化していくには、あー、どうしようとかパニックに陥らず、それはそれとして脇に一時的に置いて、食事の時にはちゃんと席に着いていつものように食べる。そういう能力というかスキルが必要なのです。これは訓練しないと身につけません。荒波の海を

便や排尿の際にも、十分な気づきを向ける。歩く、立つ、横たわる、坐る、寝ても覚めても、話すときも沈黙するときも、あらゆることを気づきの光で照らす。」と徹底的です。『コリントの信徒への手紙』に書かれているのと共通する生活指針です。

普通、インドの宗教的な文献の中では、排便とか排尿などといった生活行為については、めったに言及されませんが、仏教では、法衣を着るのと排便が同じ文脈の中で並べられています。僕はこれはすごいことだと思いましたが、気づきの光でくまなく照らすことにおいては、排便も法衣を着ることも同じ価値を持っていて、不浄の行いだから、気づきの光をあてなくてもいいというのではないのです。あらゆる行いを気づきの光で照らすのですから、何をしているかということよりも、気づきの光がいつでもそこにあることの方に重点が置かれています。

今日一日をどう生きていくか

われわれは、長くて一〇〇年生きるとしても、実際は一日一日を生きているという積み重ねの形でしかそれを生きていくことはできません。だから、一生を生きていくことも、この一日をどう生きるかということと無関係ではなく、まさにそれこそが問題なのだというのが禪の立場です。「一日一生」という言葉もあります。今日一日を一生と思つて深く充実させて生きていくという意味です。

それに関連して思い出すのは、「徒らに百歳生けらんは恨むべき日月なり、設い百歳の日月は声色の奴婢と馳走すとも、其中一日の行持を行取せば、一生の百歳を行取するのみに非ず」という道元の言葉です。無駄に一〇〇年を過ごすということもあるけれども、この一日

うまく乗り切るには、その波に乗る練習が必要だということ。こういう努力のことを禪では「正念相続」とか「日常工夫」と呼んでいます。

マインドフルネスというのは、もともと英語の言葉でしたが、東洋と西洋の文化がぶつかったときに、東洋的な「サティ」というコンセプトの翻訳語になりました。英語だった言葉が東洋的な意味を担うようになり、さらにそれが東洋に逆輸入されるとい面白経緯をたどった言葉の一つです。サティというのは、今言った「正念相続」ということです。普通は「正念」と訳されますが、その状態が持続しないとだめなので、それに相続をつけて正念相続と呼んだ方がいいと僕は考えます。もう一つの言い方は正念であることを忘れないという意味合いで「不忘念」ともいいます。

仏教的な文献の中では、マインドフルネスは、よく鏡とか門番に例えられます。その一つの例が、道元の『正法眼蔵』の中の「八大人覚」の巻にあります。仏のことを「人間として完全に成長した人」という意味で「大人」とも言います。仏の悟りの八つの側面という意味で「八大人覚」といい、その五つ目に、不忘念が出てきます。

そこでは、まず「汝等比丘」と、「修行者たちよ」という呼びかけがあり、「不忘念ある者は、諸の煩惱の賊、則ち入ること能はず。是の故に汝等、常に念を撰めて心に在くべし。念力堅強なれば、マインドフルネスがしっかりしていれば、「五欲の賊の中に入ると雖も、為に害せられず。譬へば鎧を着て陣に入れば、則ち畏るる所無きが如し。是れを不忘念と名づく」とあります。不忘念は正念相続はマインドフルネスは、日常的に襲いかかってくる煩惱という賊から自分を守ってくれる鎧のようなものなんだということです。このような側面は、サ

総合討論

司会進行

中井 吉英

パネラー

山本 和美

藤野 正寛

藤田 一照

中井 マインドフルネス、少しおわかりいただけましたか。引き続き、先生方にお話しただきます。まず、マインドフルネスと宗教としての禅についてお願いします。

山本 禅はよくわかりませんが、ヨーガの影響を受けているようで、マインドフルネスを養うのにヨーガは重要だと思えます。直感的というか思考を超えて全体性につながるような感覚で、確信的な感じがあります。うまく言葉にできませんが、何かをするというドゥーイングから始まって、ただあるという状態を探索し、最終的には日常生活に自然に組み込まれていく、そこに共通するものがあるかも知れません。

藤野 仏教では無常、無我、苦を体験的に理解するための方法の一つとして身体感覚が使われます。無常とは、すべては変化し続けるということ。無我とは、思いどおりにならないものは自分でないと考えるとわかりやすく、例えば身体感覚や感情はどれ一つとっても、自分で思い通りにできないということ。苦とは、心の痛みだけでなく、もう少し広い意味で不満足ということ。マインドフルネスでは、これらを理解するために訓練を行

いると、何となく外部のいるんなものに気づけるようになってたり、自分の内部の感覚や感情にも気づけるようになってたりするのはないかなと感じています。

藤田 僕らの本来の心は既にマインドフルであるというのが仏教、特に大乘仏教の立場です。ですから、マインドフルネスがないので、それをトレーニングして外からつけていくというよりは、まだ未熟で育っていないが、既に内に持っている力を育んでいくというふうな考え方が、僕が僕で思っています。禅の道場では、老師や長年そこで暮らしておられる先輩たちの体現している存在のクオリティみたいなものが、こつちに染み込んでくるといった仕方です。学校での学びのように、特別な時間割を設けて、これがマインドフルネスだとして教えられるマインドフルネスと、毛穴から染み込むみたいなことが起こって、のちになって「ああ、なんだ、これをマインドフルネスって言うのか」みたいなものでは、だいぶ違うのではないかと思っています。時間がかかるかもしれないけど、栄養分が染み込んでくる内を持っていったマインドフルネスが芽を出し成長して花を開いて実になるみたいな、そういうことが起きるような条件は何だろう、っていうふうには僕は考えています。マインドフルネスが育つ土壌作りみたいなのが必要なんじゃないかと思うんです。今、親の虐待とかの事件をよく耳にしますが、人が人に育っていく土壌っていうものが、何か知らない間に枯れつつあるのではないかと。一旦枯れてしまった土壌に、あとから化学肥料を足しても、それは本当の解決とはちよっと違うんじゃないですか。

中井 禅の老師と修行者との間で、その修行者が老師に、われわれと老師のような悟りに達した者との違いは何かと問うたとき、「それは、俺たちは、ただ食べ、た

います。順序立ててやり方が明確なので、訓練がしやすいという特徴があります。しかし意図的に訓練している限り、その意図に付随して新たな自我が知らず知らず生じてしまいます。そのため、いつかその密かに積み上がっていった自我の壁を越える必要がでてくるのではないかと、それが意図的に訓練することの難しさだと思っています。一方で、禅をやったことではないのですが、ただ座るといったように、最初から意図を手放していくので、新たな自我が積み上がっていくのには、どうやってやったらいいかがわかりにくいのかと思います。つまりマインドフルネスも、無常、無我、苦を体験的に理解するという点では同じですが、その方法には一長一短がある感じがします。

藤田 マインドフルネスと仏教のサティを比べると、第二外国語を学ぶか母国語を学ぶかみたいな違いがあるような気がします。母国語の習得って、オーガニック・ラーニングって僕らは呼んでますけど、いつ学んだかわからないし、誰が教えたかもわからない。何か決まったプログラムを時間設定してやるというようなことがありません。生活の全体から自然と吸収するようなところがあります。マインドフルネスは、一定の時間を取って、先生や教科書を使ってプログラムをこなすという形で学ぶことが多いですから、母国語習得と第二外国語の習得の違いと似た相違があるように思います。もしかしたら両者の学びは、脳の使われている場所も違うのかもしれない。僕は修行的な学び、生活全部が学びになっていて、学びじゃない時間はないような学びができるということが、すごく大事なポイントだと思っています。マインドフルネスには、今のところまだそういう視点が無いのではないのでしょうか。

だ排便をする。修行者は排便をするときも、ご飯を食べるときも、ごちゃごちゃ別のことを考えている、そこが違うんだ」といったようなことを書いてあったのを、思い出しました。

藤田 実はさつき引用した、「何をするにも神の栄光が現れるようにせよ」という一節があるところで紹介した、いかにも優等生的な雰囲気を持った若い人が来て、「先生、どのようにすれば神の栄光が現れるようになりますか」という質問をしました。「僕が言ったことをあなたに上手にやっても、それは神の栄光が現れる仕草のふりではなく、それでは栄光は現れないですね」と言いました。宗教のこういう本質的なメッセージというのは、マニユアル化したら台無しになってしまいます。この一節をその人がどう受け止めて、それにどう真摯に応えるかが大事なことです。ですから僕はそこに「あなたが生活の中でそれを探索することが期待されているのであって、こうすれば神の栄光が現れますよっていうふうな、ハウトゥーものとかマニユアルを学んだって神の栄光なんか全然現れないです。あなたがただプログラムを遂行したっていうことが現れるだけで、あなたの神の栄光の現し方にはならないと思います」と言ったのですが、皆さん、わかりますか、この違い。



藤野

母国語か第二外国語かって、重要なポイントだと思います。僕はそれを、オーガニックなマインドフルネスか筋トレ的なマインドフルネスかっていうふうに言ってます。日常生活の中で育まれていくオーガニックなマインドフルネスも、意図的な訓練によって育んでいく筋トレ的なマインドフルネスもどちらも大切だと思います。ただ、筋トレで作った見せ筋が必ずしも日常生活で活かされない場合があるから考えると、筋トレ的なマインドフルネスを実践する場合には、日常生活とのつながりをきちんと考えた方がいいかなと考えています。最近はマインドフルネスを学校教育に導入するという動きも出てきています。ただし、子どもに筋トレをさせることに違和感を感じるように、子どもに筋トレ的なマインドフルネスを実践させることにも違和感を感じています。そうするよりかは、禅の僧院のように、学校の中でも、日常生活の中で、オーガニックなマインドフルネスが学べるような仕組みを作ることが大事なんじゃないかなと考えています。例えば、遊び、かくれんぼとか、だるまさんがころんだとかの中にも、実はマインドフルネスを学べる仕組みがあるかもしれない。あるいは大人であれば、俳句ってすごくいいだろうなと思っと思っています。もちろん技巧的な部分もあると思うんですが、もし俳句を詠もうと思いたったとすると、日常生活の中で道を歩いているだけでも、「あ、つぼみが膨らんできたな」とか、「風の感じが変わってきたな」といった感じで、外の刺激が気づくようになってくるのではないかと思います。また、それに対応するかたちで自分の中に生じてくる喜びや切なさといった感情にも気づけるようになるのではないかと思っています。それってマインドフルネスをやるぞと、こういう能力を鍛えるぞって思っなくて、ただ、いい俳句が詠みたいなっていうプライミングみたいなものがあって、その状態で日々を生きて

藤野

マインドフルネスを学べるあらゆる場所に一照さんのような先生がいればいいのですが。以前、一照さんが、「瞑想の技とは、あくまでポートを漕ぐ方法でしかなくって、どこに向かっていくかは別の話だよ」と言われてました。そこに八正道の話をからめると、八正道って、川の流れるようなものなんだろうなと思っっています。例えば、タイとかミャンマーのような、仏教の文化や考えが脈々と流れているところでポートに乗れるようになったら、自然とマインドフルネスの方向へ流れていく、というふうな。宗教や文化というのは、そういう川の流れるをつくる装置なんだろうなと感じていて、そういう場所があれば、オーガニックなマインドフルネスが自然に育まれていくと思うんです。ただし、今の日本の中で、そういう流れがどんどんなくなっている状況で、それでもオーガニックなマインドフルネスを育める仕組みを作ろうと考えたときに、何をすべきかということが、重要なポイントになると思っています。それって何だろうなーと思っながら一照さんの話を聞いていて、一つは、教える人がすごく重要なんだろうなと思っしました。マインドフルに生活している両親のもとで育てられた子どもは、オーガニックなマインドフルネスを自然と学べるような気がするんですけど、そういう人がいない環境、学校や会社などではどうすればいいんでしょうね。

藤田

僕らの場合は、遡ると仏陀っていう、直接会うことはできないけど、その人の持っていた波動っていうかエネルギーっていうか、そういうものが二五〇〇年以上の間ずっと脈々と伝わって、インドから随分距離離れた日本まで伝わってきてるわけですよ。僕の場合だったら、道元を通して、さらに僕の師匠を通して僕に伝わってきているという感覚があります。かつてテイク・ナット・ハンさんに会ったとき、あ、この人はマインド

フルネスの体現者だなんていう感じは、はつきりありません。僕がティーク・ナット・ハンさんとお弟子さんたち一行を、新宿駅で電車に乗せる役を仰せつかったことがありました。ラッシュアワーでこった返っていて、多くの人が走り回っているところに、ティーク・ナット・ハンさんの一団が茶色い法衣を着て、ゆーっくり向こうから歩いてくるんですよ。そこだけ違う空気が、時間が流れているように見えました。「ほー、すごいなあ」っていう感じです。どっちのほうがちやんと今を生きているのか、一目瞭然でした。そういう実物というか本物にふれるっていうのが一番いい。ちゃんとお茶をテーブルに置くとか、ものを最後まで送り届けるっていうのもマインドフルネスの立派な表現です。だから、そういうささやかなことを参加していただいた皆さんが心がけて、やってくださいれば、家族や周囲の人に影響して、マインドフルネスがどんどん広がっていくんじゃないですか。イメージ的に言うと、アニメの『風の谷のナウシカ』の最後で、攻撃色の赤色の目をしていて王蟲の群が、ナウシカが自己犠牲で落ちたところから、青い目にだんだんと変わっていく場面があるんですけど、ああいうかたちで周りに変化が起こっていく。いろんなところで、オセロじゃないけど、フォゲットフルネスがマインドフルネスにばたばたと変わっていく。それはきつと可能です。僕はそれを希望しています。

中井 スクールカウンセラーの仕事もされていますが、今後マインドフルネスが、どのように役立つでしょうか。

山本 学校ではないのですが、座る姿勢でいうと、赤ちゃんは、すごく頭が大きいのにうまくバランスを取って座っています。恐らく人の中には既に素晴らしい状態が

あるのに、成長する間にいろんなものを身につけてしまい、それに気づかず苦しんでいるような感じがします。多くの心身症の患者さんに会って思うのは、本当に今を生きてない。今この新しい瞬間があるのに、その瞬間が過去とか未来の不安な思いに覆われてしまって苦しんでいる感じです。そんな状態にあることに気づいていなかったり、気づいていてもどうすることもできない感じでおられる。そういう意味で、このマインドフルネスは、ありのままにその状態に気づいて、対応する可能性を広げると思っています。

実際にMBSRプログラムに参加された方が、落ち着いて自分の内面に向き合う時間を持つことによって、自分で気づけなかった面を探索する機会になり、そこから本当にどう生きていきたいかを、こちらが特にお伝えするわけではなく、その人の中から自然と生まれてくる。そういう機会が現代の人に必要んじゃないかって感じています。

例えば中学校では、生徒より親からの相談が多いですね。子供の問題でも、その背景には家族関係にいろいろあって、子供たちがその影響を受けざるを得ない状況にあってのことが多い感じです。何が起こっているか気づいてないっていうか見えなくって、悪循環の中に入っている感じがします。マインドフルネスを養って、今この瞬間、ちゃんと今やっつてることに集中することができると、良い循環が生まれてくるのかなっていう感じがします。今は、特に様々な情報に振り回されて、ほとんど頭だけで生きている感じで、身体が伴っていない状態。そういう意味で、マインドフルネスは心と身体を一つにする体験になり、より良く生きることを探索するきっかけになるかなって思っています。

藤田 もう一つ、臨床場面で応用されているマインドフルネスは、西洋的な自我が元になっていて、この社会に自我がうまく適応していくために役に立つスキルのトレーニングとしてデザインされていると思います。一方、仏教の場合は、自我は錯覚でしかないというところから始まっています。思考の産物でしかない自我を、実際にあると、僕らは思い込んでいる。それを前提に人生を生きているわけです。思考に駆動されたマインドフルネスでは、最終的な解決にはならない、というのが仏教側からの見解です。しかし、それは宗教の話なので、ふれないでおこうというのが多くの人たちの反応です。マインドフルネスをしている人たちは、宗教色を自覚的に脱色していると言います。宗教ではなく脳科学の知見を引いてきて、マインドフルネスがバックアップされています。西洋の心理学はセルフの存在から出発しているけど、仏教はセルフというのは錯覚で、そこを基にして生きているのは苦しいよ、そうでない生き方があるよという話なんです。マインドフルネスを、どっちをベースにして理解し、実践するかで、そこに大きな違いが出てきます。だから、この二つは区別したほうがいいと思います。僕の場合には、仏教的なマインドフルネスはサティと呼び、臨床的なものはマインドフルネスと呼んでいます。マインドフルネスとサティの一番大きな違いは、自我がマインドフルネスになろうとするか、無我のマインドフルネスに帰るかということになります。自我を解消するためのマインドフルネスか、自我を強化するためのマインドフルネスかという違いです。この二つは混同しないほうがいいと思います。

中井 先生方、今日はいろいろと話をしていただきありがとうございました。

ビジュアルコミュニケーションデザインの可能性

デザインを志す学生は、実社会のデザイナーになりたいたいと思って大学に入ってくる人が多いです。私も大学を出て、アートディレクションやデザイナーのコンサルティンクあるいは事業のプロデュースをやってまいりました。一九九七年、ひょんなことで大学に戻ったんですけれども、現役のデザイナーをやめると現場の息吹が学生に伝えられないということと現場の仕事をやめずに、現在に至っています。今日は、私が、現在取り組んでおりますビジュアルコミュニケーションデザインについてお話をします。

デザインとは

デザインという言葉は、時に次のような使われ方をします。「事業全体をデザインしなければならぬ」と。この場合、デザインという言葉を「構想する」という意味で使っています。それに対して、「その服、いいデザインやね」とか、「ええデザインの靴履いていますなあ」と言うときのデザインは、色や形のことを指しています。実はどちらも間違いではなくて、デザインとは事業や製品などを構想して、魅力ある状態に仕上げていくと

いうことなのです。色や形にも関わるんだけど、物が社会の中でどう機能するのかを考えることもデザインだということです。それに対して、狭義の芸術系で使うデザインの領域区分は、非常になじみの深い言葉で、例えばプロダクトデザイン、もののデザインであったり、グラフィックデザイン、まさに印刷物のデザインであったり、あるいはファッション、インテリアのデザイン、などは、色や形を伴う分野の言葉になっています。近代デザインは、やはり色や形を整理するところからスタートしているので、この芸術系におけるデザインという言葉の使い方もいまだにちゃんと生きているということです。

叙事と叙情

我々デザイナーは、何か物を見ると、それが持つ色と形から無意識に叙事、要するに、事実として何を伝えようとしているんだらうかとか、叙情、つまり、何か感情的な動きみたいなものを込めているのかなあとかを、知らないうちに読み取るうとする特性があります。美しい自然の風景を見て、その中に情感のようなものを読み取

ろうとする。あるいは街並みを見て、例えば、京都にあるマンガミュージアムが茶色い建物で、人工物に包まれた空間でも、何か、いい感じだなとか、これは何かざわざわしているなとか、そのように感情に訴えかけてくるようなことも、その存在の中に、知らないうちに読み取っているのです。

ビジュアルコミュニケーションデザインとは

ビジュアルコミュニケーションデザインというのは、色と形を駆使して、叙事と叙情を人工物の中で適宜、混淆（こんこう）させることで、伝わる情報を極力コントロールするという行為だと思っています。叙事と叙情のバランスは、形と色を駆使して取るようになります。また、同様に極めて論理的に、情報が伝わるように組み立てなければいけないところと、ある段階では直観的にこれは赤がいんだとか、これは円が一番伝わるだらうとやっっていくので、その辺が何ともつかみにくいかもしれません。

例えば、ファッションは極めて感性的なものです。当然、身体を保護するという機能もありますが、随分感性

京都市立芸術大学 美術学部 / 美術研究科 教授

たつみ
辰巳 明久

あきひさ

に訴えていく部分、装飾的な部分が大きいですね。それに対して、椅子はいくら装飾的にしても、座りにくくついたら人は絶対腰掛けてくれないし、買ってもくれないので、実はかなり機能性の部分が担保されているんです。が、できあがりを見たら、装飾性も混ざってわがわがに聞こえます。デザイナーはそれをいつもコントロールしながら作っています。

近代デザインの黎明

先ほど、叙事と叙情、あるいは機能と装飾を混ぜながらと言いましたが、もともと、先駆者たちはそのようにしていたんです。大量生産社会が進展して、それまでにできていた手工芸のすばらしい製品群が一旦崩れます。大量生産に呼応した表現方法が見いだせなかったという



ウィリアム・モリス
1834-1896



いちご泥棒

芸術大学の教育活動

芸術大学の実技教員は、教育と研究に加え、社会実装というのが非常に大きい位置づけになっています。音楽科の先生はみんな演奏家です。夏休みになったら皆さんいなくなりまして、世界中で実際に演奏家として演奏活動をやっていきます。美術の教員、特にデザインを専門とする我々も、どこかで社会に実装していきたいと強く思っています。また学生もほとんどがそういう社会実装をしている先生に学びたい、現役のデザイナーから学びたいと考えています。私の根源にある研究テーマは、叙事、つまり、事実が優先される時代のビジュアルコミュニケーションデザインとは、どうあったらいいのかということ、を、問い続けることです。そこから考えた教育をご紹介します。

進化のものがたり

「進化のものがたり」というタイトルの授業です。進化に関する専門書を学生が任意に選びます。それはダーウィンでも何でも構わないんです。目の進化、あるいは何かの動物の進化：様々な専門書を学生が読んで、それを子どもたちに伝えるために必要だと思う「何か」をデザインしなさいという授業です。通常、専門書は大人から大人へ、あるいは子どもでもハイティーンの子に向けていると思うんですけども、それを小学校中高学年の子どもたちに伝えるとしたらどうする？という授業なんです。これは二〇〇九年ぐらいから断続的にやっています。この授業に関して、二〇一八年、京都ddギャラリーという太秦天神川の会場で展示会を行いました。学生作品からいくつかをご紹介します。写真は鳥の羽がど

ことに、イギリス人のウィリアム・モリスは憤慨して、量産のデザインをしつかりしなやいけないと運動を始めていきます。モリスは近代デザインの祖と言われるんですが、最後は当時の大量生産の機械でできあがってくるものと、それに呼応したデザインとが、うまくいかなので、もう一回手工芸に返っちゃった人なんです。その後、ドイツ人の建築家、ペーター・ペーレンスは、工業製品を大量生産するときのマニユアルを作って標準化しなければいけないという、マニユアルのご先祖様みたいな方です。ロゴタイプも標準化して、同じように使っていかなきゃいけないと言いつ出した人です。この近代デザインの黎明期から既に、伝えなければいけない事実と装飾、二つの対立する概念を混ぜることが、見事に始まっていたということです。



ペーター・ペーレンス
1868-1940



AEG tea kettle



進化の樹形図



鳥の羽の進化



植物の進化

バウハウス

一九一九年にバウハウスという学校(工芸・写真・デザインなどを含む美術と建築に関する総合的な教育を行った)がドイツにできました。スイス人の芸術家、ヨハネス・イッテン、この人は、神智学者でちょっと変わった人だったようですが、色を分解して、図のような色環で表しました。それで色によって人の叙情の部分にどのようなかたちで訴えられるかを標準化した人です。このバウハウスの活動の中にデザインの原初的なほとんどのものが組み込まれています。イッテンは色彩、ヴァルター・グロピウスは建築、その他では、オスカー・シュレンマーは舞台やダンス、パウル・クレーは絵画を通じた造形論をバウハウスの中で教えました。この頃から、今日、お話ししていることが全部、揃っていたということです。



ヨハネス・イッテン
1888-1967



色環



バウハウス

のように進化して、多様性を持つてきたのかを、デスク上には一〇〇種類以上の羽を細密に紙に描いたものを置いています。もっと大きなクジャクの羽とかの原寸大の作品を貼っています。進化の樹形図では、広がっていくのをコンパクトにまとめているんですけども、ある部分は非常に複雑になっていくものをあらわそうと、立体空間を利用して、わかりやすいようにビジュアルコミュニケーションを図った作品です。また、植物の進化について絵巻物で描いた作品は、三巻にわたって連続性を持って描いています。その他にも多くの作品を展示していました。

Tactile (タクティル)

これは、視覚障がい者と健常者がコミュニケーションするための「何か」をデザインしようという授業です。通常、ビジュアルデザインは、見えることが前提なんです。が、視力に障害のある方、あるいは全盲の方に向けて、ちゃんとデザインできているんだらうかと、考える授業です。

例えば、次ページ上の写真の白いシャツには刺繍があって、その手ざわりで好き嫌いを判断して、着ていただくという刺繍のブランドを学生が考えました。白いの刺繍で、ちよつと写真では分かりづらいですが、とても美しい服に仕上がっています。

パネルにバズルみたいに見えるのは、実は香りがついた化粧品です(写真)。そういう香りで色を判断できるというような製品があってもいいんじゃないかというものです。このように、見えることを前提としたデザインを根底から、我々自身が問い直すという授業です。

また、アルファベットを学び始めた頃に視力を失った



触って好き嫌いが判断できる



香りがついた化粧品のパネル



形をなぞって識別

お子さんに、AとかBとか、アルファベットの概念について学んでもらおうと。Yってこんな形…実は少し出っ張ってしまっていて、形をなぞれるようになっていきます。それでヨットの形をなぞって、「ヨットの最初のスペルはYなんだよ。」みたいな。そういう会話をしながら学んでいくことができる知育玩具です。このようなものを学生がデザインしました。

ビジュアルコミュニケーションデザインの実装

■医療系デザインのきっかけ

二〇〇九年のある日、私の研究室に突然、辰巳先生に会いたい、と電話が入りました。大学近隣に住んでおられる方で、肝臓を患って、ある大学病院に入退院を繰り返しているんだけど、この前、小児病棟に行ったらこんなものがあつたと、非常にシンプルなプラスチックケースを持ってこられました。こういうケースに朝昼晩の薬を入れて子どもたちは飲んでいると。わしは非常に悲しかったと。こんな味気ない箱に子どもたちが薬を入れて飲んでいってということ、先生はどう思うんや、って言われたんです。そういうものをデザインするのが公立大学の使命ではないかと、ぼーんと言われたんです。それはもう本当に、非常に衝撃的なことでした。それでその方と一緒に病院を見に行って、病院の環境を改善していくデザインの授業を始めました。その方とはその後、連絡が取れなくなってしまう、学生と私が作った成果をご覧いただけない状況になったのですが、後日亡くなられたとうかがい大変ショックを受けました。その方から、何か非常に強い意志を感じまして、私自身の問題意識もすくく喚起されて、それから医療関係のデザイン

を教育研究、あるいは社会実装として行っています。

●ホスピタルアート

ホスピタルアートとは、簡潔に言えば、病院環境に美術作品を壁面にかいたり、直接描いたりすることを言います。日本の病院では非常に高度ですばらしい医療をされていますが、やや硬質な雰囲気のところもあるので、ホスピタルアートで、その雰囲気や和らげて緊張感を軽減する。その緊張感の軽減というのは患者さんだけでなく、お医者さん、看護師さんや医療事務の方など、みんなが対象だということです。



インフォメーションとサクラのデザイン



寄せ木細工

事例 1

大学のすぐ前にある洛西シミズ病院に回復期リハビリテーションセンターを造るということで、オーダーされたものです。病院のデザインは二〇〇九年からやっていて、修士課程の学生と一緒にやった教育でもあり、社会実装でもあります。インフォメーション、まさに叙事の部分で、きっちり表現しなきゃいけません。その右側に桜の絵、これ結構大きくデザインしたものです。あと、玄関ホールに寄せ木細工で作ったこのようなものもあります。(前ページ下)

下の写真(右)は皆様、非常に苦勞されるリハビリテーションの部屋です。最上階で採光もよくて、明るいところなんですけども、このカラーデザインをしました。明るい色調で、判別しやすい色、ご高齢の方もおられるので、一緒に青のラインを歩きましょうとか、あるいは今度、赤のところにいきましょうというように、お声がけもしやすいようにデザインをしました。

左の写真は、マッサージなどの処置をする部屋です。手足関節の可動域を広くするためのベッドの色、その奥に置いてあるコーンの色も指定して、明るい、非常に快活な色にわざとしたということです。リハビリは非常につらいと思うんですけども、そこにあえて明るい色を持っていきました。扉のデザインは非常にわかりやすい色で、色も変え、番号もわかりやすい色で大きく表示して。これなら「あのオレンジ色の三番の扉ですよ」って、案内もしやすい。このようなカラーのデザインをした病院です。通路には学生たちが作った花の絵を多く展示しています。



大きな数字のカラフルなデザインの扉



事例 2

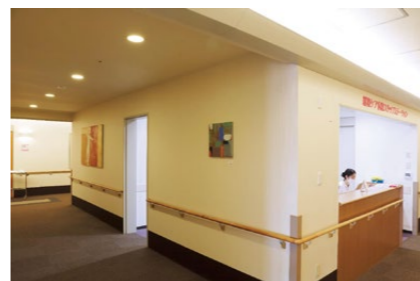
三菱京都病院の緩和ケア病棟、これは教育ではなく、教員による社会実装の例です。緩和ケア病棟のお医者さんからいかに患者さんの気持ちを受け止められているかということが仕事ですと、大変感銘を受けるたぐいのお話を伺い、そのうえで作ったものです。いろんなモチーフを考えたんですけども、具象はやめようということになりました。例えば、船が描いてあったり、花であったりすると、懐かしいと思われる方もあれば、つらいと思われる方もあり、可能性があるがあるので、お医者さんと話し合いの結果、抽象がいいなあとということで、抽象絵画を入れていくことになりました。

受付の横や、談話室、ご家族の方と面談される部屋なんですけれども、ただの白い壁だったんですが、次ページの写真のような絵をかけました。

ナースステーション



廊下の抽象絵画



談話室



● **介護施設におけるデザイン**
 宇治市にある有料老人ホーム、ゆうゆうの里での健康増進のプロジェクトは、京都大学医学研究科の福岡真悟先生が始められた研究です。福岡先生からお声がけをいただきました。目標は、アートとデザインの効果により、お医者さんや看護師さんと入居者の皆さまの間の心理的な溝を埋めて、「園内を多く歩いて健康増進」というプロジェクトへの参加促進となることです。

ピーコンという薄い端末（発信機）を持って歩くことによって、運動量を自動的に計測、記録して、そのデータから健康増進のためのアドバイスをしていく、簡単に言うとそのようなプロジェクトなのですが、「てくてくピーコンプロジェクト」というネーミングを私と学生で考えました。ピーコンの端末をパスケースに入れて持って歩くということなのですが、個人の好みに合わせて

親しみを持っていただこうと、福笑のような、目とか口とか、髪の毛とか帽子のシールをピーコン端末に貼るアートのワークショップをやりました。そのワークショップでは、入居者の皆さまが和気あいあいと楽しんで、結果、多くの方にこのプロジェクトに参加していただきました。次年度以降もう一歩進めて、お役に立てたかなと思っています。

● **調剤薬局と医療モールにおけるアート**

先ほどのホスピタルアートのような静的なアートです。要するに、壁にかける、あるいはどこかに置いて、全体の雰囲気を変えていこうというものです。それは、リハビリのゾーンのカラーのように。それと、ゆうゆうの里でやったようなワークショップです。一緒に作る。住民の方と一緒にものを作って、医療モールの医院や調剤薬局との距離を縮めるということです。これらを通して、いろんなことがしゃべれるようになるので、お医者さんに、実は…というように、あるいは薬剤師さんに、実はちょっと…というように、かかりつけ医やかかりつけ薬局になっていただきたくきつかけ作りができないかなということ、そういう対話促進みたいなものです。

地域の中で、病院や薬局は、今まではあくまで医療施設だったんですけど、文化施設的な色合いを入れていくことによって、地域の中により深く入っていきけるようにできないかという試みです。

● **ウェアラブルウォッチのデザイン**

心電図計測ができるウェアラブルウォッチ（腕時計型）の開発で、もしかしたら世界初になるんじゃないかということをやっています。目標は、身体計測を二四時間いつでも、慣習とすることで健康長寿社会を実現でき

ないかということです。まだ初期段階の一発目のデザイン中で、最終的にどうなるか、まだわかりませんが、デザインを始めています。計測機能はこれまでのほかのものとは比べても、非常に優れた計測機能を持っているということ、その部分は専門家に任せて、粛々と進んでいます。循環器を専門とされるお医者さんにも随分と評価されて、来年うまうまいくと製品化できるかなと。そこまできています。

最後に、二〇一八年五月に、特許庁が「デザイン経営宣言」というものを出しました。図は、特許庁のホームページにある、その中の一ページだけ抜粋しました。ここで言うデザインは、芸術系のグロピウスとかウイリアム・モリスから始まる近代デザインのことです。デザインは研究開発と社会実装の間にある死の谷を埋めることができるという、そういう評価をいただいています。

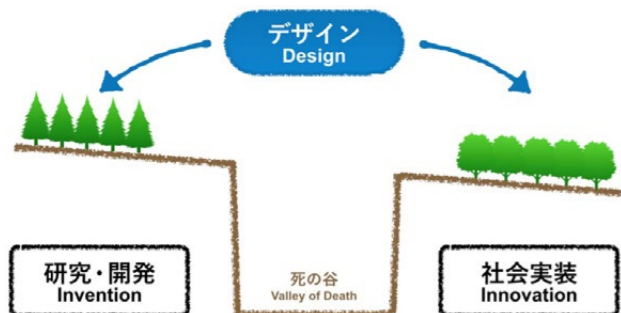
日本ではイノベーションは技術革新として翻訳されて、その技術革新は研究開発によって新しい技術を生むこと、つまり発明、イノベーションとほぼ同義のように考えられていたのではないかと。全部特許庁の文章です。しかしイノベーションの本来の意味は発明するものではなく、発明を実用化し、その結果として社会を変えることだとされている。革新的な技術を開発するだけでイノベーションが起きるのではなく、社会のニーズを利用者視点で見極め、新しい価値に結びつけること、すなわちデザインが介在して初めてイノベーションが実現するという、非常に大きなミッションを言われたものです。

例えば、機能はできたけれども、それを伝えるためには、やはり絵にしたり、言い方を変えたりすることによって、社会の中にスムーズに入っていけるようにということをやっているビジュアルデザインの可能性という

のが今日のお話です。

実はイギリスなどのヨーロッパ諸国では、人間社会の中でデザインが重要であるということは常識となっています。また、東アジア圏、シンガポールや台湾でも、日本のグッドデザイン賞に比肩しうるデザインコンペができてきています。欧米だけではなくて東アジアでも、デザインというものがキーになると言われ始めています。そこに気がついた経産省と特許庁が、日本が遅れ始めているのではないかとこのような活動を始めています。今後、われわれがお役に立てるかどうかが、社会の理解も必要です。論理が優先される現代社会ではありますが、デザインにはちよつと感覚的なところがある、実はそれが重要なポイントであるとご理解いただけたらと思います。

デザインは研究・開発と社会実装の間にある死の谷を埋めることができる



「デザイン経営宣言」経済産業省・特許庁より引用

PROFILE

京都市立芸術大学美術学部／大学院美術研究科
 ビジュアルデザイン研究室 教授
 京都大学 大学院医学研究科 社会健康医学系専攻：
 非常勤講師
 京都大学 本部 ウェブ戦略室デザインアドバイザー

専門：ビジュアルコミュニケーションデザイン
 1958年北海道生まれ京都市立芸術大学卒。大学卒業後3年でデザイン会社を起業。
 1997年京都市立芸術大学 美術学部／美術研究科
 ビジュアルデザイン研究室 専任講師。
 2008年より現職。グッドデザイン賞（からだの学校）などを受賞。



辰巳明久
 Akihisa Tatsumi

在来作物は私たちの暮らしになぜ大切なのか

山形大学農学部 食糧生命環境学科 植物機能開発学コース 植物遺伝資源学分野 教授

江頭 宏昌
えがしら ひろあき

大学の修士課程が終わってから山形に移り、もう二八年になりました。もともと、専門は遺伝育種学で、イネやトマトの品種改良の研究を十年ほどやっていました。山形は本場に面白いところで、この土地にしかない野菜がいろいろあるんです。ただちや豆というエダマメ、焼畑で作るカブなど。品種改良の研究で、野生種、在来品種や既存の商業品種を使っていました。その中でも在来品種に着目したのは、なくなりつつあったからです。それを何とか保存、継承しながら、活用する道が開けないものかと思って悪戦苦闘してきたこの十数年でした。今日はそういったお話をしたいと思います。

食べ物の有り難さ

先人は、今年も来年も豊かな食に恵まれたいと祈ってきました。そんな願いさえ失われつつあるんじゃないか。食べ物はあるのが当たり前で、感謝すべき対象であることも、しばし忘れてしまいがちです。でもこんな時代が到来したのは、この五〇年くらいで、それ以前は、祈りながら食の豊かさを求めてきました。少ないときには少ないなりに食べ、多いときには余剰を丁寧に保存して食べる。そんな食に対する姿勢は、失われつつあ

るように思います。食べ物の有り難さを理解するのが難しい時代です。それで、食べ物を大事にしなさいって自分の子どもに言ってもなかなかうまく通じません。それは、飢饉というものがもう何十年もないので、飢饉の恐ろしさやひもじさは親も知らないし、子どもに語ることもできません。有名な天明三年の大飢饉というのがあるんですが、昨今の天災を見ると、恐らく天明の大飢饉なみの天災がきてると思うんです。けれども、今はありがたいことに物流が発達し、最低限のライフレインはいち早く復旧できるので、そんな悲惨なことにはならずに済んでいるんです。でも、食べ物の有難さというのは、やはり災害が起きたときに非常に身にしてみるものがあります。

たくさんの山菜を食べる文化

山形県鶴岡市内の直売所には、毎年春になるとたくさんの山菜が並びます。四〇種類出回っていることがわかりました。こういった山菜類を食べる文化は、田舎で好きな人が食べるだけで、都会にはあんまり関係ないと思われるかもしれませんが、けれども、東日本大震災の直後、宮城県の湯ノ原地区の高齢の女性たちは、電気や水

ちゃんの息子さん夫婦が神奈川県に住んでいて、震災の影響で物流がストップした神奈川県のコンビニにはお菓子類くらいしか食べるものがないから、お米を送ってくれて、頼んだんだそうです(笑)。いかに都会が脆弱であるかがわかります。

米沢藩の上杉鷹山の意志を受けて、家老の荏戸善政が一八〇〇年頃『かてももの』という書物を出版しました。藩内で飢饉が起きたら、作物が取れないときには野山のこういう植物を取って食べなさいと、藩内の医者たちの知恵をまとめた、領民に頒布しました。そこには、植物の名前がいろいろは順に並んでいて、湯がいて木灰であくを抜くとか、湯がいて干して、普段から保存しておきなさいとか、いろんな食べ方を指南してあります。これとこれを食べ合わせると害になるので一緒に食べてはいけないとか、特に、妊婦が食べると流産する恐れがあるから食べてはいけないものも、きちんと注意書きもあります。この書物は天保四(一八三三)年の大飢饉の際に大いに役立つたといわれています。

自然に対する畏敬の念

山形にはもう一つ面白い文化があるんです。一七八〇年代から、草木に祈りを捧げ、感謝する信仰が行われています。写真は「草木塔」と呼ばれる供養塔です。山形県内に一七三基あります。県外では、岩手県から奈良県まで二七基。全国に二〇三基。建て始めたのは天明の時代からなんです。平成になって建立されたものも一三〇基あるそうです。そもそも、米沢藩が米沢市で草木塔を建てたのは、江戸で大火があつて、米沢藩邸が焼け、それを再建するために大量の樹木が伐採され、その樹木を供養するために建てたのが始まりだといわれています。



1797(寛政9)年に建立された山形県米沢市田沢地区の草木塔の一つ(入田沢字新田下)

ます。このように感謝する気持ちがあると、食べ物を無駄にする気持ちもなくなるのではないかと思います。実際、二〇一二年一月に田米沢藩内の高島町の直売所を数カ所訪ねたところ、野菜、山菜、キノコの干し物や塩蔵物が三三種類売られていました。地元の人たちはふだんから季節の食材をいつでも食べられるように保存しながら食べていることがわかりました。こういった自然に感謝する文化、余剰を生かす知恵は、現代的に言えば、エネルギーと資源の節約にもなるんじゃないかと思えます。旬でない作物を作ろうとする、重油をたいたり、ビニールハウスで栽培したりしなくちゃいけないんです。旬の時期に食べると栄養価も高いですし、いろんな意味でメリットがあります。

近代農法の影響

一八〇〇年代になって、現在も主流の近代農法が発達してきました。実験科学に基づく知識と技術を投入して生産の拡大と安定を目指す農作物の獲得方法です。この農法は、近代品種だとか化学肥料や農薬、農業機械、被覆資材などのおかげで非常に安定して、食べ物を得ることができます。商品経済はたくさん作って販売することが前提です。以前は衣食住医薬など、必要なものは何でも栽培して生活手段にしていたんですが、金銭経済が浸



鶴岡市内の直売所に流通している山菜(一部)

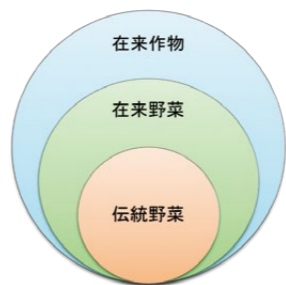
透して、換金手段へと変化していきます。そうするとお金になるものを重点的に栽培するようになります。つまり在来品種よりも、生産効率や経済効率の高い商業品種を栽培するようになります。農村で栽培する農作物から、どんどん在来品種はなくなって、全国に流通している品種に代わって、品種の多様性は急速に減少しました。これは日本だけじゃなくて、世界全体、同じ傾向にあります。このように品種の多様性が急速に減少すると、結局、地域で生きていくための知恵とか文化は消失します。綿なんていうのは、昔は自分の家で栽培して綿から繊維を取ったわけです。今はもう、そんな技術を持っている人はほとんどいなくなりました。企業が持っているだけで、ないものは買えばいいと市場経済への依存が高まって、どんどん多様性が減っていくスパイラルにあるということです。それまで栽培されていた在来品種が商業品種に置き換わって消失することを遺伝的侵食と言います。こういった遺伝的侵食は世界中に広がり、国連の世界食糧機関FAOは二〇世紀中に八〇〜九〇パーセントの在来品種が消失したと警告しています。

在来作物とは

在来作物の学術的な定義はありません。私どもが主宰している山形在来作物研究会の定義によれば、①栽培者自身が自家採種などによって種苗の保存を続けながら栽培してきた、②世代を越えて生活に利用してきた作物ということになります。在来作物の中には、野菜もあれば穀物や花や果物もあつて、野菜を指すときには在来野菜といえます。在来野菜の研究の先駆者、青葉高先生(山形大学農学部)は、「野菜の在来品種は生きた文化財である」と言われました。この生きたというのは、一度絶

えると、もう二度と同じものを地球上に復活させることはできない生き物だということ、文化財というのは、それを栽培し利用することで、その歴史や文化を伝えることができる存在だ、という意味です。

在来野菜とは別に伝統野菜という言葉も良く耳にすると思います。在来野菜と伝統野菜は何が違うのかと良く聞かれます。もちろん広い意味で伝統的な野菜という意味で使われることもあり、近年はもっと狭い意味で使われます。ある地域の自治体、生産者、流通業者、飲食店、旅館、有識者などが振興協議会を組織し、そこで、いつから栽培されてきたかとか、どこで栽培されてきたかという条件を加えて、在来野菜の中から絞り込んで認定したものを伝統野菜と呼ぶことが多いです。つまり在来野菜のブランド価値を高めるための定義です。それに対して在来野菜は条件が少ないので、その地域で条件にかなうものを広く集めることができ、それを周知することで保全への関心が高まりやす。いわば多様性を守るための定義です。(図)



在来作物、在来野菜、
伝統野菜の三者関係
(伝統野菜の条件)
歴史、場所、品質

在来作物の魅力

在来作物の魅力なんですけれども、三つのキーワード、「多様性」、「地域の個性」、もう一つは「つながり」で答えるようにしています。多様性とは、作物の多様性もあるんですけども、それを利用する文化の多様性も同時に保存していける、ということなんです。地域の個性は、うち

という答えで、子どもの頃から食べて慣れ親しんできた味で、家族にも食べさせたいからだということでした。二つ目には、親戚や知り合いにおすそ分けすると、「とても喜んでくれる」からとか、家宝として先祖代々伝わってきた種を「自分の代でなくすのは申し訳ない」とか、「地域の年中行事とか、郷土食には欠かすことができない」からという答えでした。



会報SEED 第1~15巻



在来作物のレシピ集
監修 (2011)

「食文化想像都市」認定の理由

私が住んでいる鶴岡市が、二〇一四年二月一日にユネスコの創造都市ネットワークの食文化部門に認定されました。それによって、「食文化創造都市」と呼ばれるようになりまし。その認定に至った理由は大きく三つあるようです。一つは出羽三山信仰の精神文化、今も現役で活躍している山伏たちが食べる精進料理の食文化があること。二つ目は黒川地区の農家の方々が五〇〇年間ずっと継承してきた黒川能があつて、その伝統的な振る舞い料理も続いていること。三つ目の理由に、私は非常に驚いたんですが、多様な在来作物とその食文化が暮らしに根づいていることが認定の理由になったようです。多様な在来作物とは、当時、五〇種類以上の在来作物が鶴岡市内にあると報告したようです。山形県の庄内地方の中で、最上川よりも南を含んだ地域が、ほぼ鶴岡市です。庄内地方には、非常に多くの在来作物が残っています。山形

の街の取り柄、よさは何だろうって考える、その土地らしいものを見つけてはいけない、そういうときに在来作物に着目すると、非常に便利ながらすと栽培されてきて、その地域の郷土食なんかと結びついて食べられてきた作物だから、観光客がその土地に来て、見たことがない野菜を食べたとき、おいしかったら非常に印象に残ると思います。よそから来た人にとつても、その地域の個性をよく理解したり触れたりすることができ。地元の人にとつても心のよりどころになります。また、つながりというのは、これは時間、空間を越えてつながりということ。例えば、焼畑とかカブを一度見てみたいという人が都会から山形に来て、そういう人々との交流が生まれたりすることがあります。一つの農家の中でも、おじいちゃん、おばあちゃんの世代とお孫さんの世代では、食べるものが違うことがよくあります。けれども、おばあちゃんたちが作ったカブの漬物をお孫さんが食べて、「ああ、おいしいね、おじいちゃん、おばあちゃん」って言うてくれたら、また来年も頑張つて作るうかねっていう気持ちになります。昔はこうやって食べたんだよとか、このようにして栽培したんだよって伝えらると、その地域の歴史や文化を次の世代に伝えることにもつながります。

在来作物を継承する

伝統野菜の取り組みは、北海道から沖縄までほぼ日本全国で行われています(図)。山形では、山形大学農学部教職員有志が二〇〇三年に山形在来作物研究会を設立しました。県内で関心を持つ人々を対象に、集まる会員はまあ多くても一〇〇人ぐらいかなと思つていたら、

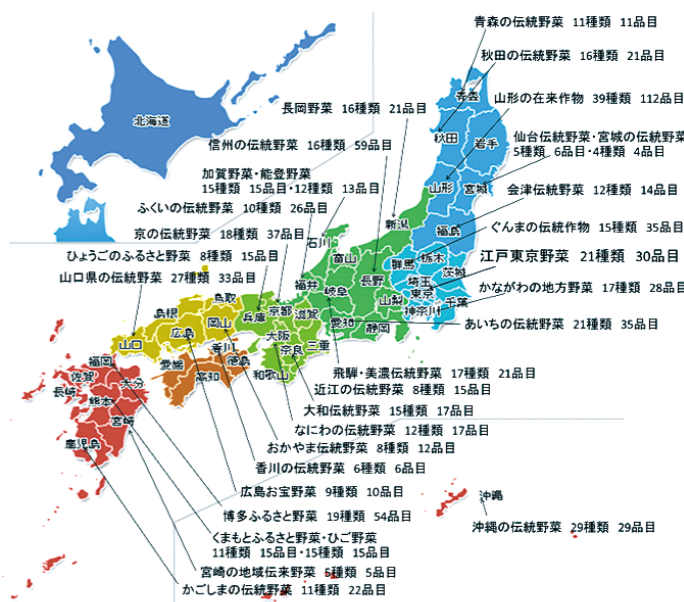


カラトリイモの歴史は270年以上!



灌水栽培すると、ねっとりした食感と甘みが出てさらにおいしくなる。若い世代は食べなくなった。

県に一七九種類あるうち庄内地方八七種類、鶴岡に六〇種類の在来作物を確認しております。特徴的な作物としては、だだちゃ豆、カラトリイモ、それから温海カブという焼畑で作るカブがあります。カラトリイモは、京都のエビイモとほぼ遺伝的に近い芋です。サトイモの一種で、このカラトリイモやエビイモは暖地性の、寒いところは本来栽培しないタイプなんです。庄内地方は沖合に對馬暖流が流れていて、海に近いところは結構あつたかいんです。それで、暖地性のサトイモが、しかも水を張つて栽培するという本来、熱帯、亜熱帯での栽培方法とセットで芋が九州に入ってきて、関西を経由して北上したんだらうと推測しています。庄内の古文書、一七三五年の「羽州庄内領産物帳」に既に登場しますので、おそらく二七〇〜二八〇年くらいは栽培歴があるということがわかっています。この親芋は、でんぶん質が非常にきめ細かくて、どこかクリのような風味があります。寒く



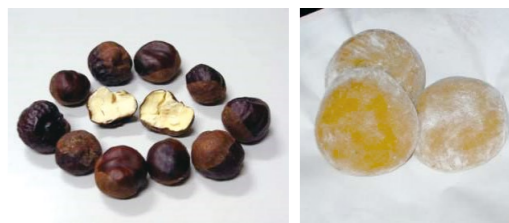
日本全国伝統野菜分布マップ
『農耕と園藝』2012年7月号の表を改変。東京大学の手島英敏先生による

蓋を開けたら県外も含めて二〇〇人を超えていました。しかも、北海道から九州までいろんな方が会員になってくださって、現在、四〇〇人近く会員がいます。毎年一回シンポジウムと、「SEED」という会報の発行を行っております。山形県内の在来作物を紹介する本を出版したり、その在来作物を食べるためのレシピ集を発行したりしました。在来作物は、そもそも生産性が乏しいので収穫量が少ないとか、形がそろわないとか、味が癖があるとか、そういう理由でしだいに作られなくなつたんです。栽培者は大体七〇歳以上の高齢の方々です。なぜお金にもならない、手間がかかる在来作物を継承してきたんですかと聞いたら、一番多い答えは、「おいしいから」

なぜそこにトチノキ林があるのか

なりかけの一〇月の下旬から一〇月の下旬頃、みそ汁に少し酒粕を入れて食べると、ものすごく体があつたまつてとてもおいしいです。芋柄も、干して納豆汁の具材にしたり、お正月の具材には欠かすことができない食材です。余すところがなく利用できるサトイモです。

鶴岡の行沢(なめさわ)地区、月山の山麓に四〇ヘクタールにも及ぶトチノキ林があります。なぜトチノキ林があるのかというと、行沢地区は江戸時代には水が少なく困っていた地域らしいんです。それで、水源涵養(雨水を貯える、洪水を抑えるなどの森林の働き)のために広葉樹であるトチノキを沢沿いに、植林したそうなんです。その樹齢二〇〇年から三〇〇年のものが一〇〇〇本ぐらいあつて、非常に豊かな恵みをもたらしています。環境民俗学者の野本寛一先生が、トチノキの利用に関して興味深い言い伝えを残しています。それは、「トチを切るばか、植えるばか」という言葉です。トチを切るばかというのはわかります。トチは水源涵養、保存食にもなりますし、木は日用品、こね鉢とかいりんなものに使えて、利用価値が高い木だからです。植えるばかとはどういう意味かというと、トチの実を食べたいから植えたところで、自分が生きてる間にトチの木の恩恵にあずかることはできないからです。トチノキは樹齢一〇〇年ぐらいいたないと大きな実がつかないんだそうです。ですからトチノキは、そもそも子孫のことを思つて植える木なんだということを野本先生の言い伝えから知りました。この行沢の集落はまさに、先人たちが植えたトチのおかげで、恩恵にあずかっているわけです。



高濃度のサポニンを除去して食用に変える伝統的な知恵がある。

トチ餅

なぜそこにカブがあるのか

大学の授業で、なぜそこに在来作物があるのか、その理由を考えることが大事だよく言います。必ず理由があります。山形県には二〇種類近く、山間地には、さまざまなカブがあります。何でさまざまなカブがあちこちの市町村にあるんだろうと、不思議で仕方ありません。鶴岡市宝谷という地区に天保の時代から伝わっている宝谷カブというカブがあります。そのカブは、「なつのさぶい」として、かぶらまけ」といって伝えとともになつてきたカブです。夏、寒くてお米が取れない年は、カブを余計にまいて冬に備えなさいという意味なんです。つまりカブは、飢饉回避のための作物なんです。元禄一〇（一六九二）年の『農業全書』にも次のような記述があります。

第一は飢饉のときに、カブに穀物を混ぜて煮て食べられ



藤沢かぶの収穫のころ（10月下旬）の焼畑地



庄内のカブと焼畑



藤沢の焼畑



1 段目：升田カブ（酒田市）、宝谷カブ
2 段目：藤沢カブ、温海カブ
3 段目：田川カブ

在来作物の価値観を変える

カブは、北海道から沖縄まで在来品種が今もありません。けれども、今、食卓におけるカブの地位はどんどん底まで落ちて、なくてもいい野菜の一つ、というのが現状です。在来作物は今から十数年前、鶴岡市内でも、お金にもならんし、作っても何の意味があるんだ？とよく言われました。価値を認めてもらえませんでした。けれども、鶴岡市にあるイタリアンレストランのオーナーシェフである奥田さんが、藤沢カブを使って、「藤沢カブと庄内豚の焼畑風」という料理を作りました。それ以前、藤沢カブは漬物で食べるか、生でみそをつけて食べるかしか用途がなかったんですが、ローストして、豚肉と合わせて食べるという画期的な料理でした。これは本当においしかったので、全国からこれを食べたいとお客さん

が、レストランにやってくるようになりました。奥田さんとは地元のコミュニティ雑誌で、一年間連載したことがあります。私が在来作物のこれまでの利用法だとか、特徴、歴史を書いて、奥田さんが毎回、これまで誰も食べたことがない新しい料理を作って紹介したんです。地域の人は在来野菜の新たな美味しさに目覚め、在来野菜に対する価値観を根底から変えました。古くさい野菜から、全く新しい最先端の野菜に変わりました。この地域にしかない在来野菜で作ると、その地域の歴史や情景や物語までそのお皿の中に盛り込むことができます。こういうことを奥田さんは思いついて、新しい料理をどんどん生み出していきました。



藤沢カブと庄内豚の焼畑風



イタリアンレストラン オーナーシェフ 奥田さん

在来作物を保存、継承するには

在来作物を保存する一般的な方法は、ジーンバンクで種（たね）を遺伝資源として保存する方法です。これだと種子の保存はできても、文化の保存ができません。この種はいつまけばいいのか、どのように栽培したらよりよい野菜ができるのか。できた野菜をどのように料理して食べると、よりおいしく食べたり保存したりできるのかという文化が、ジーンバンクでは保存できないんです。だから、現地で活用しながら保存するということが

が、同時に必要なんです。でも今ある在来野菜が、すぐに料理店に出せるような、お金になりそうな野菜ばかりとは限りません。そういうときには教育資源とかコミュニティ活動の資源としての活用も考えていくと、保存、継承がスムーズにできるといえるのを、あちこちで見えました。

産業資源、教育資源、地域資源としての事例

田村蕪式会社プロジェクト

・高知県仁淀川町で昔から栽培されてきた田村カブの栽培を伝えるオンライン制度で、一口五〇〇〇円のかぶ券を発行してインターネットで販売。
・全国で二〇〇かぶ券が売り切れ、高知市内の飲食店でも大人気、非常に活気づきました。



鶴岡食文化女性リポーター

・二〇一〇年、鶴岡市の食文化創造都市推進協議会の活動の一つ。
・鶴岡市在住の女性の目で在来作物、伝統食のレポートをFacebook、新聞、ホームページ、冊子で発信。



鶴岡ふうどガイド

・鶴岡の観光客に、食の魅力を紹介する職業としてのガイド。ツアーも企画しています。
・養成プログラム（座学と現地学習）を準備しています。
・ガイド試験合格者の登録制、現在三〇名以上登録済みです。



鶴岡食文化創造都市推進協議会（鶴岡市役所の食文化推進課内）に連絡すると個人・団体のガイドを斡旋してくれる。オーダーメイドの視察の立案も。



・ 梓山ダイコン（米沢市、江戸時代から）を小学生たちと一緒に栽培したり、食べたりする授業です。
 ・ イネの民間育種（庄内地方、明治時代から）、特に有名な「亀ノ尾」を小学生たちが現代品種と栽培し比べて、おにぎりを食べ比べました。



万世小学校（米沢市）における「梓山ダイコン」の学習

・ 亀戸大根の福分けまつり（東京都葛飾区）。小学生と地域の商店街と神社のコラボ、数万人のお客さんが来るようになったお祭りです。
 ・ いわき昔野菜「じゅうねんエゴマ」など（福島県いわき市）。昔から食べてきて、震災を乗り越えて守り続けられる「いわき昔野菜」。
 ・ 那覇市の繁田川公民館の活動。在来大豆（青ヒゲと高アンダー）の島豆腐を作る、公民館と小学生たちの取り組み。在来大豆の栽培の仕方と島豆腐の作り方を教えます。



亀戸大根の福分けまつり



どの取り組みも、在来作物の歴史や栽培方法などの知恵や文化を学ぶことで、地元の方々と観光客や地元の子供たちとの触れ合いが、広がっております。在来作物は、一見、経済的な価値をすぐにはもたらさないかもしれないけれども、それが副次的にもたらさないかもしながらだとか、教育の資源になる部分だとか、非常に面白い活用ができるので、どんどん関心を持つ人が増えています。ご清聴ありがとうございました。



那覇市繁田川公民館の活動
あたいくわあ〜プロジェクト



お盆のお供えにも使われる「十六さざげ」

写真は「いわき昔野菜図譜」より



いわき昔野菜保存会（福島県いわき市）
「いわきエゾンオフィス企業組合」がいわき昔野菜アーカイブ事業 2010



震災を乗り越えて守り続けられる
いわき昔野菜（福島県いわき市）

『日本では、大切な栄養素である ビタミンDが不足している』



やまい ふみや
山出 史也

千葉大学大学院 医学研究院 小児病態学 助教

「ビタミンD」は、一般の方にとっては聞き慣れないビタミンかもしれませんが、実は昔から日本人に大変馴染みのある魚や椎茸などに多く含まれる栄養素です。また、食事を介して体に取り込まれる以外に、日光浴により皮膚で合成されることも知られています。さて、このビタミンDは、体の中でどのような働きをしているのでしょうか？実は、骨を作るのにとても大切な栄養素であるため、これが不足すると「くる病」という骨の病気が起こる場合があります。昔に比べ栄養状態が改善したことで日本では稀となっていた「くる病」が、このところ増加しているとの報告があることから、小児でのビタミンD不足が懸念されています。

近年、海外から、ビタミンDがいろいろなアレルギー疾患の発症にも関連することが報告され、アレルギーにおけるビタミンDの役割について注目が高まっています。ビタミンDが不足している人の割合は、国や時代によってばらつきのあることが知られていますが、現代日本の妊婦や小児の体内ビタミンDの状態（足りているのか？）については、あまり検討されていません。日本でも患者数の多いアトピー性皮膚炎や食物アレルギー、気管支喘息などのアレルギー疾患発症には、遺伝的な要因（体質）と胎児期や乳幼児期の環境要因がともに関わっています（多因子疾患）。そこで私たちは、このような多因子疾患の発症について検討する上で非常に重要だとされている「出生コホート研究（妊娠中のお母様にお声掛けをし、生まれてきた小児を経過観察していく観察研究）」を行っています。

今回助成をいただき行った出生コホート研究での検討から、90%の妊婦と50%の小児（1歳時点）がビタミンDの高度な不足状態にあるという驚くべき状況が明らかとなりました。ビタミンD欠乏は胎児発育不全を始めとした多くの妊娠合併症との関連も報告されており、大変憂慮すべき状況と思われます（今回の検討では骨の評価は行っていない

め「くる病」については未確認）。前述の通り、ビタミンDは魚に多く含まれ、日光浴により皮膚でも合成されますが、魚を頻繁に食べる習慣のある妊婦や、日射量の多い夏においても、ほとんどの妊婦でビタミンDが不足していることが判明しました。これには、摂取する魚の種類・量や、日焼け止め対策などの影響が反映されているものと考えています。食生活・生活習慣の改善は重要ですが、魚を頻繁に食べていてもビタミンD不足であることから、食生活への介入のみでは改善の可能性は低いと考えられます。

アレルギー疾患とビタミンDとの関連については、鶏卵に対する感作（アレルギー発症の前段階）が小児のビタミンD濃度と関連していましたが、アレルギー疾患の「発症」と妊婦や小児のビタミンD濃度との関連は示されませんでした。この結果は、ほとんどの妊婦や小児がビタミンD欠乏状態であるため、「ビタミンDが低い」と「アレルギー疾患発症」との関連を確認することができなかったのではないかと推測しています。

多くの妊婦や小児はビタミンD欠乏状態にあることが明らかとなりましたが、このことは、胎児発育や小児の健康への影響が大変懸念される結果でした。今後、妊婦や小児へビタミンDを積極的に投与することで「ビタミンD不足による影響」が改善されるかを確認する必要があります。そのため、現在私たちは、赤ちゃんにビタミンDを投与してアレルギー疾患の発症予防効果を確認する介入研究を開始しています。この結果が将来のアレルギー疾患予防戦略につながることを期待しています。

最後になりましたが、今回の研究は「母体血、臍帯血、母乳中ビタミンDと乳幼児におけるアレルギー疾患発症等との関連解析」というテーマで貴財団より助成をいただき実施いたしました。心より御礼申し上げます。

1964年福岡県北九州市生まれ。1990年京都大学大学院農学研究科修了。同年に山形大学農学部助手。2001年より助教授、2015年より現職。農学博士。専門は植物遺伝資源学。「野菜の在来品種は生きた文化財であり、その保存が急務である」という故・青葉高博士の考えに共鳴し、山形県内外の在来作物の研究や保存活動などに積極的に取り組んでいる。山形在来作物研究会会長。「食の至宝 雪国やまがた伝統野菜」のPR大使。

- ＜主な著書など＞
 「どこかの畑の片すみで」（共著、山形大学出版会、2007）
 「伝統食の未来」（共著、ドメス出版、2009）
 「おしゃべりな畑」（共著、山形大学出版会、2010）
 「ユーラシア農耕史第5巻 農耕の変遷と環境問題」（共著、臨川書店、2010）
 「焼畑の環境学」（共著、思文閣、2011）
 「火と食」（共著、ドメス出版、2012）
 「種から種へつなぐ」（共著、創森社、2013）など。
 「人間と作物」（編著、ドメス出版、2016）

PROFILE



江頭 宏昌
Hiroaki Egashira

2019年度 研究助成採用結果のご報告

公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団では、日本国内の研究者への助成事業を行っております。2019年度も研究助成に多数のご応募をいただき、誠にありがとうございました。本年度の公募および採用結果は次の通りです。

公募結果

応募総数 435 件。分野別応募件数は、食品分野 66 件、環境分野 25 件、医学分野 270 件、福祉分野 74 件という結果でした。

審査概要

当財団の選考委員による1次審査を経て、選考委員会での厳正なる審査の結果、16件の研究を採用致しました。

これからも「ひとの健やかでこころ豊かな未来」を実現するために助成を続けてまいります。皆様方のご活躍をこころよりお祈り申し上げます。

選考結果：採用 16 件 (応募総数 435 件)、助成金総額 14,800,000 円

食品分野

採用 2 件、助成金 2,000,000 円 (応募数 66 件)

氏名	所属	研究課題
小田 裕昭	名古屋大学大学院生命農学研究科	筋萎縮・サルコペニア予防のための時間栄養学的研究
沖嶋 直子	松本大学人間健康学部	リンゴ PFAS 患者が無症状で食べられる、日本産リンゴ品種の経口負荷試験による探索

医学分野

採用 8 件、助成金 8,000,000 円 (応募数 270 件)

氏名	所属	研究課題
石渡 遼	防衛医科大学校医学部	オメガ3脂肪酸由来メディエーター・PGE ₃ による動脈硬化・予防効果の検討
須藤 高行	群馬大学医学部附属病院	放射線診断によって国民が受ける放射線量の推定と線量の最適化に関する研究
三島 英換	東北大学病院 腎高血圧内分泌科	腸-腎連関に基づいた慢性腎臓病の新たな治療法および進展予防法の開発
柴田 健輔	山口大学大学院 医学系研究科	バセリ由来代謝産物を認識する T 細胞の機能制御によるガン免疫療法の開発
内田 さえ	東京都健康長寿医療センター 研究所	高齢者の脳の健康維持・認知症予防を目指した嗅覚刺激法の開発
福森 亮雄	国立長寿医療研究センター 分子基盤研究部	認知症発症予防を目指す、天然物由来で、副作用の少ないアミロイドβ産生阻害剤の開発
片岡 智哉	名古屋市立大学 大学院医学研究科	極端な食事制限がもたらす男性性機能障害の発症メカニズムの分子薬理的解明
東口 治弘	東京大学医学部附属病院	高脂質食を心疾患予防食として活用するための基盤研究 —脂肪酸代謝マスター転写因子 PPARαに注目して—

環境分野

採用 3 件、助成金 2,300,000 円 (応募数 25 件)

氏名	所属	研究課題
高橋 美穂 (田中)	東京海洋大学学術研究院 海洋環境科学部門	日本近海に生息するイカ類に含まれる有害物質の器官別定量とイオウ同位体比による由来分析
上田 萌子	大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科	地域固有の緑と健康とのかかわり —台湾の樹木信仰の場「大樹公」を事例に—
森本 泰子	神戸学院大学薬学部	受動喫煙防止に向けた大学内における浮遊粒子測定と禁煙支援活動の実践

福祉分野

採用 3 件、助成金 2,600,000 円 (応募数 74 件)

氏名	所属	研究課題
相川 章子	聖学院大学心理福祉学部	精神保健福祉領域のピアサポートによる福祉的予防に関する探索的研究
山崎 浩司	信州大学医学部	地域ぐるみの死別体験者支援のあり方に関する研究 —世田谷区グリーンサポート事業の質的評価を中心に—
内藤 千尋	松本大学教育学部	少年院在院者・退院者の声から探る発達上の課題を有する 非行少年の発達支援システムの研究

研究助成の選考について

選考委員長 **畠中 宗一**

公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団 理事
関西福祉科学大学教授 大学院社会福祉学研究科長
大阪市立大学名誉教授

2019年度も多くの応募をいただき、大変厳しい選考となりました。分野別では、医学分野の応募が圧倒しており、基本的に採用配分は応募数により比例配分するように考えていますので、必然的に医学分野の採用が多くなります。食品、福祉、環境の各分野、特に環境分野からの応募に期待したいところです。福祉分野に限定すれば、福祉以外の専門分野からの応募が圧倒的に多いという特徴があります。それ自体は好ましいことですが、脳科学によるアプローチといったテーマに遭遇すると、こちらの頭がついていきません。応募者は、自己のテーマを福祉分野と措定し、応募されるのであろうと想像します。このように分野を横断するテーマを社会が望み、そこに着眼した研究が増えているのであれば、将来的には、このようなテーマも学際領域として、審査の方法を検討しなければならないのではないかと料します。しかし、現状では、各専門領域の選考委員の判断で、財団の目的に沿ったテーマかどうかの審査が行われていますので、選考委員の守備範囲が影響することは否定できません。応募分野の決定は、応募者によってなされるため、応募者の多い分野を回避する傾向も少なからず見られます。分野ごとの応募件数が採用枠に反映しますので、さらに多くの応募があることを期待したいと思います。

2019年度 助成研究発表会 《特別講演会のお知らせ》

11月16日(土)メルパルク京都で開催される、助成研究発表会を記念し、特別講演会を実施します。基礎研究の面白さに触れていただく素晴らしい機会です。一般の皆さんも是非ご参加ください。詳しくはインフォメーションページをご覧ください。

ひと・健康・未来 インフォメーション

『ひと・健康・未来シンポジウム』のご案内

■ 2019年度助成研究発表会 特別講演

日時：2019年11月16日(土) 16:00~17:00
場所：メルパルク京都 5F



講演テーマ

「老化とは何か；免疫系の二つの顔」

私達は経験したことのない超高齢社会を迎えつつあり、老化は国民が直面する最も重要な健康課題である。免疫系の役割を中心に、ヒトの老化とは何かについて考えます。

湊 長博

京都大学プロボスト、理事・副学長
公益財団法人ひと・健康・未来研究財団 評議員

■ひと・健康・未来シンポジウム 2019 熊本

日時：2019年12月8日(土) 13:00~17:00
場所：熊本城ホール

テーマ

「病気をしない暮らし」への道しるべ

健やかな心と身体で長寿を楽しむことや、そのために必要な知恵を身につけることは、超高齢社会を生きる私たちにとっての大きな関心事となっています。先端医療と漢方、養生訓と健康、西洋医療と予防医学についての3つの講演を手掛かりに、超高齢社会を生きる日本人の健康について考えます。



コーディネーター：吉川 左紀子
(京都大学こころの未来研究センター 特定教授)

講演1 / 「先端医療の中で生きる漢方」 加島 雅之 (熊本赤十字病院 総合内科 部長 / 熊本大学 医学部 臨床教授)

講演2 / 「東洋医学にみられる『こころ』と養生」 若林 理砂 (臨床家・鍼灸師)

講演3 / 「(できるだけ) がんにならない暮らし」 仲野 徹 (大阪大学大学院医学系研究科・病理学 教授)

詳しくはホームページへ、またはお電話でお問合せください

vol. 22
2019. 9
編集後記

機関誌第二十二号をお届けします。特集「共により良く今を生きる知恵、マインドフルネス」は、今年二月十六日にひと・まち交流館京都で開催されたシンポジウムをまとめたものです。中井吉英氏の進行で、臨床心理学、認知神経科学、仏教の視点から、身体の声に気づき、心を整え、日常をマインドフルに生きるための手がかりが示唆されました。未来研究会の報告は、辰巳明久氏の「ビジュアルコミュニケーションデザインの可能性」及び江頭宏昌氏の「在来作物は私たちの暮らしになぜ大切なのか」です。前者は、デザインが介在してはじめてイノベーションが実現するということを具体的な事例を織り交ぜて説明されました。後者は、地域の歴史や文化、自然に対する知恵を伝えてきた在来作物を再考することで、地域らしさや人々の誇りを取り戻すきっかけを生むという刺激的なお話でした。機関誌は、本財団の活動の記録でもあり、多くの情報が氾濫する社会において、良質な情報を届ける意義は小さくないと思います。これらのメッセージが、一人でも多くの方々に届くことを願っています。

編集委員
理事 畠中 宗一

コラム

ゴリラレポート

第7回 離乳期と思春期

サルや類人猿と比べると、人間の子どもは最も成長が遅い。たしかに、ゴリラのメスは10歳で子供を産めるようになるが、人間は15歳を過ぎてからだ。成長が遅いということは、人間の赤ちゃんは小さく、未熟な体で生まれ、いつまでもお乳を吸っているのだろうと推測できる。

ところが、予想に反してゴリラの赤ちゃんのほうが小さいのだ。ゴリラの赤ちゃんは2キログラム弱、人間の赤ちゃんは3キログラムを超える。しかも、ゴリラの赤ちゃんは3~4年お乳を吸って育つが、人間の赤ちゃんは1~2歳で離乳してしまう。では、ゴリラの赤ちゃんのほうが成長が遅いのかというと、そんなことはない。5歳でゴリラは50キログラムに達するが、人間は20キログラムにも達しない。何かおかしいことが起こっているようなのだ。

ふつう、ゴリラなどの類人猿の子どもは、離乳するとすぐにおとなと同じものを食べ始める。だから、離乳する前に永久歯が生えてくる。ところが、人間の子どもは6歳にならないと永久歯が生えない。つまり、人間の子どもは6歳まではお乳を吸っているほうがいいのだ。それよりずっと前に離乳してしまうのは、母親のお乳を止めて妊娠可能な体に戻すためである。授乳しているとプロラクチンというホルモンが分泌されて排卵が抑制される。つまり、人間はたくさん子どもを産むために赤ちゃんの離乳を早めたのだ。その結果、乳歯のままの幼児に離乳食を与え続けなければならなくなった。おそらく、人間の祖先が熱帯雨林から肉食獣の徘徊する草原へと進出し、生存戦略として多産性を獲得した結果だろうと思う。

ではなぜ、人間の赤ちゃんは重いのか。それは厚い体脂肪のせいで、急速に成長する脳を守るためである。ゴ

リラの脳は生後4年で2倍になるのに対し、人間の脳は生後1年で2倍になり、12~16歳で約4倍に達する。その結果、人間はゴリラの3倍の脳を持てるわけだが、

初期の急激な増加には多大なエネルギーが必要だ。栄養不足を補うために人間の赤ちゃんは厚い脂肪に包まれて生まれ、本来なら身体の成長に使うエネルギーを脳に回す。そのため、体の成長が遅れるというわけだ。

人間の子どもには思春期スパートと呼ばれる現象がある。12~16歳で脳の成長が止まる時期に、エネルギーを身体の成長に回せるようになって、急速に背が伸びることをいう。女の子のほうが男の子より開始時期が2年早く、男の子のほうが伸び幅が大きい。この時期は男女の体の特徴が際立つようになり、心身のバランスを崩してトラブルに巻き込まれて精神を病んだり、事故や自殺が頻発したりする。

こうしてゴリラと人間の子どもの成長を比べてみると、人間の子どもには長い離乳期と思春期という特別な時期があることがわかる。それは、人間の祖先が頭でっかちの子どもをたくさん産んで、脳の成長を優先させた遺産なのだ。この2つの時期をおとなたちが協力して支えることによって、人間は大きな知性と爆発的な繁殖力を手に入れ、地球上のあらゆる土地に足を伸ばすようになったのである。



生後3ヶ月の赤ん坊



ゴリラの手



離乳期の子どもゴリラ



思春期の若者オスたち

PROFILE



理事
京都大学総長 山極 壽一 Juichi Yamagiwa

1952年東京生まれ。霊長類学者・人類学者。京都大学理学部卒、同大学院理学研究科博士後期課程単位取得退学。理学博士。ルワンダ共和国カリソケ研究センター客員研究員、日本モンキーセンター研究員、京都大学霊長類研究所助手、京都大学大学院理学研究科助教授、同教授、同研究科長・理学部長を経て、2014年より第26代京都大学総長。日本霊長類学会会長、国際霊長類学会会長を歴任。現在、日本学術会議会長、国立大学協会会長、環境省中央環境審議会委員を務める。