

## 座談

## 最前線からの報告

## 出席者 (50音順)

## 伊藤 賢一

飯豊町源流の森、白川湖周辺事業調整担当課長補佐。同町萩生。萩生地区土地利用計画、農村総合整備、中山間地域計画、山村振興計画、白川郷リフレッシュ計画、農村下水道計画などに携わる。

## 岡部 恵美子

エキブ・ド・遊佐会長。遊佐町杉沢。年1回「妻たちのバレンタイン」を開催。女性の交流事業「とっておき！遊佐の夏」を実施。ふるさと庄内塾「集まれ！起爆人」主管。庄内価値開発研究会会員。

## 奥山 和司

まちづくり研究会代表幹事。山形市城北町。3月に「県新総合発展計画」に関する政策提言をまとめる。市民・行政・企業のパートナーシップによる地域づくりと行財政システム改革の重要性を指摘。

## 城戸口 正紀

県生涯学習センター研究開発専門員。山形市緑町1丁目。市町村の生涯学習プログラムなどを調査研究。県社会教育主事・研修専門員、県教育センター指導主事、県生涯教育局家庭教育課長などを歴任。

## 志藤 仁一

遠藤商事(株)取締役総務部長。山形市穂積。創業が昭和3年の山形、宮城を営業基盤とする総合商社。石油と家庭用LPガスを中心にOA機器、環境設備機器、家電、住宅リフォーム、建設資材などを扱う。

## 永山 泉

寒河江市花・緑・せせらぎ推進室長。寒河江市中央1丁目。市民参加の麗しい快適環境づくり基本計画に基づきグラウンドワークの手法で市民、行政、企業がパートナーシップを組む環境改善活動を推進。

## 吉田 朝夫

作谷沢まんたら塾事務局長。山辺町畑谷。雪の芸術祭、行政の枠を超えた交流、ソバの集いなどのイベントを実施。湧水地整備、「農家民宿はたざお」応援、中山間地型モデル住宅建設などに取り組む。

## 参加型地域づくりとは

地方分権が進もうとしている。しかし、国から県、県から市町村へと権限と財源が移るだけで地方主権は実現するのだろうか。住民や企業が地域づくりに無関心だったり、地域づくりをお役所任せにする状態では地方が主権を手に入れることは難しいのではなからうか。県内で地域づくりを实践しているグループの代表、社会貢献活動を行っている企業、住民参加の地域づくりを展開している自治体、生涯学習の専門家、地域づくりの研究者が集まり、参加型の地域づくりの現状と課題を語り合った。

(司会・石川敬義 荘銀総合研究所研究主幹)

最初に、これまで取り組んできたこと、感じたことをお聞きしたい。



吉田 中山  
間地の山辺  
町作谷沢地  
区で「まんだら塾」を  
組織し活動  
している  
が。このま

までは地域が駄目になるという危機感から活動が始まった。行政や政治家が何もしてくれないと考えるのではなく、自分たちの地域のこと自分たちでやっていかなければならないという気持ちがあった。活動内容としては一つのことをやるだけでは底辺が広がらないし、メッセージを子供からお年寄りまで幅広く送る必要があることから、少量多品種の地域創造活動にしようとして、いろんなことを行っている。しかし、まだ塾の塾生が何でもない人々を巻き込んでいろんな活動をやり、輪が広がっている。活動をやりながら地域の人々にこの活動はこういう意味を持っていると説明し、理解が広がるよう努めている。地域の中で中傷されたり足を引っ張られたりしたが、東北芸術工科大学の先生や地域外の人々の支援を受けたりしているうちに気にならなくなり、始めたら止めては駄目と思っただけでいい。雪祭りを中心とするイベントをやりながら地域づくりを学習しているが、今

はこうすれば地域が残っていけるという提案をするためマスタープランづくりに取り組んでいる。

岡部 「エキブ・ド・遊佐」というのはフランス語で「遊佐の仲間」という意味。会員は女性だけ、会費は年二千元。かつて県が女性リーダー研修や洋上セミナーなどを開き、参加すると面白く大変よい勉強になったが、家に帰ると日常生活に埋没し経験が生かされなかった。そうしているうちに、たまたま公民館から女性のための催しを女性が企画してやらないかと誘いがあり、洋上セミナーの参加者十人ほどで「妻たちのバレンタイン」というタイトルのセッションとお話の夕べを開いた。これがきっかけになり、自分たちの元気を自分たちで醸し出すことができなかつた。平成五年に「エキブ・ド・遊佐」を結成した。会員は二十代から八十代までおり、職業も興味もまちまちだが、研修したことを発揮できる場があれば地域おこしに役立つわけで、手作りの生涯学習という発想だった。会員募集は「何かをやってみたいけど、一人では...。もつと遊佐を知りたくて...。ステキな人と出会いたい...」と思っている人に参加を呼びかけた。だんだん元気になっていくと、自分が楽しむだけではつまらなくなってくる。自己実現などを経験していくと文化とか教育とか自分のチャンネルにひっかかってくるものが多い、次第に地域づくりと呼ばれる活動が多くなった。また、自分の町だけでやっていることもつまらなくなる。「遊佐の女性は頑張っているな」という活動に対する評価は外から



住民総参加の雪まつり（山辺町作谷沢）

の評価だった。活動は試行錯誤だったので、ほかの地域の人たちと情報交換したくて庄内十四市町村に呼びかけ「ふるさと庄内塾」という交流のネットワークづくりをした。自分が満足できることをたぐりよせていくと地域づくりになっていくと思っている。庄内銀行の「庄内価値開発研究会」からも誘われ、伊藤善市先生を座長にいろんな分野で活躍している方々と一緒に庄内とは何かを考えてきた。問題点とか課題というものはすべて価値なのだということを語り合った会であり、報告書にまとめている。

志藤 遠藤商事グループ十社はスローガンとして「人に優しく、自然を大切に」を掲げ、環境保全や地域貢献活動をやってきた。五年前に六十五周年事業としてスローガンの具現化へ三つのことをやるよということになり、その中の一つとして空き缶を拾って車いすを贈る運動を始めた。グループ企業は十社で七百人だが、親しくしている企業にも協力を呼びかけ七十社の賛同を得て計一万七千二百人が参加する大運動になった。当初百万個の空き缶を拾う目標を掲げたが、百二十四万三千個を拾う実績を収めた。その後も定期的に社員が近くの空き缶を拾う活動を続けている。七十周年の今年は、山形市民に親しまれている千歳山の松の木を復元する運動を始める。千歳山にはかつて三万本の松の木があったが、松くい虫の被害で今は一万三千本に減っている。その復元のための資金を山形市に寄付し、「千歳山の松を守る会」に協力して社員が植樹などのボランティア活動を行う。

そのほか財団法人を設立して教育、文化、スポーツの振興など行政だけで十分ではない分野のお手伝いをしている。

最近では行政も住民を取り込んだ形で地域づくりするようになってきている。

永山 寒河江市役所で「花・緑・せせらぎ推進室」という全国的にも珍しい分野を担当し、花でいっぱい、緑が豊かな、瀬音が聞こえる街にしようと頑張っている。看板を掲げただけではそういうことは実現しないので、去年「市民参加の麗しい快適環境づくり基本計画」を策定し、イギリスのグラウンドワークの手法を取り入れている。グラウンドワークとは地域を構成する主体である住民と企業と行政とが互いに協力しながら環境を改善したり保全したりする活動で、グラウンドとは「生活の場」、ワークとは「汗を流す、働く」といった意味。住民運動という従来は住民と行政、あるいは企業とが対立しながら展開されるイメージが強いわけだが、グラウンドワークは共に手を携えながらパートナーシップを組んで地域をより美しく快適にしようという取り組みなのだ。また、これまでのように市



や県に頼んでやるという行政依存型ではなくて、市民自らが汗を流しながらやっていく

ものです。しかし、言葉でいうと簡単だが実際やるとなかなか難しい面がある。行政が出しゃばると「行政のためにやるのか」となるし長続きしない。本来なら住民主導で進めるべきだろう、待っているのは物事が進まないの、行政が「素晴らしい運動ですよ」と市民に訴えてやっている。

伊藤 飯豊町は面積の大半が山林で、人口が九千八百人の過疎の町だが、将来の農村はどう在るべきかという観点から昭和五十九年に「農村計画研究所」を設立し、地域振興と土地利用とは一体のものという考えで四半世紀取り組んできた。過疎の農山村は土地が安いわけだが、うちの町ではゴルフ場などの大規模開発はやっておらず、産業廃棄物処分場もない。それは行政が決めてそうだったのでなく、将来の農村を考えた時に「うちの町には合わない」と住民が選択した結果と思ってる。土地は個人の所有物で、その上に何を建てようが誰に売ろうが勝手なわけだが、その利用には公益性があり、自分の居住環境地域の景観を守れるかと考え、土地を売らなかつたものと思う。土地利用計画は集落ごとに作っているが、集落の住民みんなが話し合いに参加できるシステムを工夫して作り、計画策定にかける期間を限定せず、みんな確認しながらやってきた。その際にいろんな勉強をやるが、「農村計画研究所」からお手伝いしてもらおう。研究所は五つの大学に参加してもらっており、住民と行政と学者とで構成している。いずれにしても、地域みんなが本音で地域の将来像を考えることが大事だ。飯豊

町の平野部は千五百ヘクタールの空間に五百戸の家が点在する散居村になっており、各々の家に屋敷林がある。四年ほどかけ土地利用計画を作った結果、「屋敷林を守ろう」という人が過半数を超え守られている。その景観が平成五年の「美しい日本の村コンテスト」で最優秀になり、全国農村アミニティコンクールでも最優秀に選ばれた。今、年間七十万円ぐらゐの人々が景観を見ようと静かに訪れている。景観づくりの理論はドイツのFプラン、Bプランを参考にしている。

こうお話をうかがっていると、学習が地域づくりで重要な意味を持っているようだが。

城戸口 昭和四十年代から社会教育、生涯学習の観点から住民の地域づくり、地域連携にかかわってきたが、公民館活動を中心とする成人教育活動の流れ、課題について述べてみたい。昭和四十年代当初の地域づくりは青年団、婦人会といった組織が担い手だったが、近年はその組織力も活動力も弱体化している。それは生活様式が変化し、住民の意識構造がカルチャー化、娯楽化し、まちづくりの姿勢で学習することが少なくなったためだろう。市町村公民館の家庭教育学級にはお母さんたちの連帯を強めるという目標があるが、学習プログラムをみるとエアロビクスとダンスなどが多く、こんなことで地域の学習力が高まるのかと思うが、それが実態だ。地域づくりの学習は面倒と逃げるんだらうと思う。生涯学習は昭和五十年代に第一波があった



が、平成になって新しい発想で学習に取り組むケースが少しずつ出てきて第二波が起きている。公民館などの公教育施設で行う事業は市町村民税を母体にしてやっており、カルチャースクールと同じでいいことにはならない。やはり公民教育というか、公民としての資質をどう上げるかという学習に取り組む必要がある。

奥山 県の新総合発展計画は「参加」を、国の五全総も「参加と連携」をキーワードに盛り込んでいる。奥山さんのグループは三月に住民参加の地域づくりを県に提言しましたね。

奥山 県が新総合発展計画について提言を募集したことから、官と民の若い人たちで「まちづくり研究会」を組織し、二年間にわたり先進地視察や文献研究や議論をしてきた。最初は「豊かさ」を考えようとしたのだが、考えているうちに生涯学習、ボランティア、地域づくり、地方分権、政策形成能力といったテーマも考えざるを得なくなった。研究会活動をやって良かった点は、民間の発想に触れることができたことで、いろんなところで活動している人たちは普段の仕事とは別に地域

に戻れば市民、住民として何らかのアクションを起こしている。公務員も仕事を離れば地域の住民であり、何らかのアクションを起こさなければならぬのではないかと感じ、自分としても「山形グローバル教育研究会」を立ち上げようとしている。また、地方分権がテーマになっているが、住民の立場に立つてみた時に今のシステムはどうなのかと考えるところがあった。効率性、意思決定のシステムに限らず、いろんな視点から新しいシステムを取り入れていくべきだ。

いろんな意味で地域のシステムは変わらなければならないようだが、住民の参加を促すシステムはどう在るべきでしょう。

吉田 「参加して」と呼びかけると「したくない」という答えが返ってくるのが一般的でしょう。どうすれば喜んで参加してもらえかを考える必要がある。地域の行事に多くの住民が参加しているという県内の町へ視察に行き、住民にどれぐらいの割合の住民が関心を持っているかを聞いたら、「一割ぐらい」という答えが返ってきて勇気づけられた。一割の参加を目指すとは重荷になるが、一割の参加があれば雰囲気が出てくるので、そこで二割を目指せばよいと分かった。また、難しいことを言うのと参加しにくくなる面もあり、分かりやすい形に見せてそれを継続することも大事だ。さらに、難しいことをやるのではなく、家の周りをきれいにする簡単なことも地域づくりへの参加であると思ってもら

うことも必要。行政主導で押し付けるのではなく、参加を待っているでもなく、こちらで一軒一軒訪ねて考えを訴え理解してもらうことが大切ではないか。

近年、女性の活動が活発ですね。



岡部 洋上大学でも研修会でも、最初は何のために行政はこんなことに大金を使うのか不思議だった。生涯学習も、小さい時から

「勉強せい」と言われ続け、やっと勉強しなくてよくなったのに、なぜ勉強しなければならぬのかと思った。地域づくりへの参加呼びかけも、行政がやれないことをボランティアでやってもらおうとしているのかと思っただ。ところが、自分たちで仕事を見つけ活動が広がり、リスクを負いながら知恵を出し汗を流していることに参画するうちに、地域を自分の方へ引き付けるようになり、地域づくりに参加する形になったように思う。行政の審議会や委員会へ女性が参加し発言することが増えているが、何時間もかけて議論したことが報告書でたった五行にまとめられたり、その後の出番がなくなったり、終わりになったり、アリのバイ的、しるし的に女性を加えているのかと思ったりする。女性がなぜ元気がいようと、損か得か、面白い面白くないか、

皮膚感覚でかぎわけ、やりがいあることを選べば既成概念にとらわれずやるからではないか。その点、男性はかわいそうだ。「役害」というか、生産組合長、PTA、自治会の会計係といくつも役割を持ち、その上仕事や日曜農業もやるのでは時間的に参加できない。しかし、自分の裁量でできる生き方がどこにあるかと考えれば、むしろ男性こそ参加が必要ではないか。それは子供の場合も同じ。地域活動をしていると世の中も捨てたものではないと思う良いことが多い。今の子供は追いつめられているというが、子供たちが生き方を探り当てられる多様な参加のステージを地域の中に用意していく必要がある。

経団連は企業に企業市民として振る舞うよう呼びかけているが。



志藤 吉田さん、岡部さんは、住民は行政がやるのを待つだけでは駄目と言っていると思うが、企業も全く同じでしょう。当社は「人に優しく、自然を大切に」をスローガンにしているが、これと似た社訓とかスローガンを持っている企業は少なくない。しかし、実際に行動に移しているところは多くないように思う。空き缶問題にかかわって見えてきたことがあり、行政に空き缶条例を制定してくれ



雪まつりでの「まんだら」の講義

るよう提言した。県内では飲料缶が年間五千万個から七千万個消費されており、回収ルーに乗っていないものが一五%から二%、一千万個ほどある。おびただしいポイ捨て空き缶が美しい環境を汚している。一千万個のポイ捨ては拾いきれない。ポイ捨ての元凶は自販機ではないかと考え山形市内の実態を調べた。すると、缶回収容器の設置が不十分なところが六一%あった。そこで山形市に提案し、去年三月に「空き缶等散乱防止条例」を制定してもらった。かねて市も考えていて、それを企業の声が後押しし実現したと思う。企業は住みやすい環境づくりにもっと主体的に行動すべきだ。

近年は行政の考え方も変わってきた。

永山 日本には昔は隣近所が互いに助けあう社会があった。そこには悪い点もあるが良い点もあった。それが戦後すべて壊されてしまった。参加がなぜ必要かといえば、日本では行政が何でもやり住民が参加する地域づくりをやったから。必ずしも住民が望んでいない施設を作り住民に利用してもらえない現実もある。住民の行政への依存心が強まり、家の前に落ちていくごみも行政に拾わせる姿もある。コミュニティが崩壊している状況もある。そういう反省のもとに、市民参加を最初からやればもう少し良い社会になるのではないか。寒河江市では市街地を二ノ堰、沼川が流れているが、これを市民に親しまれる用水路や川にしようと、計画づくりの段階から市民に参加してもらいやっている。みんなが参加することによって、市民に満足感、達成感が生まれ、地域に対する愛着心が出て、住民の間に連帯感が生まれる。それは新たな形のコミュニティとなる。



伊藤 飯豊  
町では農村  
計画研究所  
を作った時  
に町の将来  
像を考える  
住民の「百  
二十人委員

会」を作ったが、この伝統が随所に生きていく。住民が自ら地域学をつくるため「飯豊学講座」を開催し、これが十年続いている。また、土地利用をはじめ地域計画は住民主体でつくる。計画づくりの話し合いは、最初はきちないが、相手の話をつぶさない、人の話を聞くなどの取り決めをし二年ぐらいかけてコミュニティづくりからやる。そして三年ぐらいたち、本気になると役場の職員が出かけて行って何か言うことなどはおこがましい状態になる。教育計画でも道路計画でも建築計画でも、コンサルに頼んでつくるよりはるかに立派なものを作った集落もある。また、ある集落ではブロック塀は作らず全部生け垣にし、屋根の色を統一し、庭木はきちんと手入れし、田んぼの畦の草はきれいに刈り取ることを実践している。パブルの時にデベロップが山林の買い占めに入ったが、用地の所有者は「みんなで土地利用を決めたので」と断り、デベロップは土地を買いなかつた例もある。座談会とかワークショップとかを何度も繰り返し、合意の土壌づくりをすることが基本だ。合意が出来ている集落に行政が行政計画を持ち込むとすんなり受け入れられる。

城戸口 県内に住民の学習の場である公民館は八百館、婦人や成人や高齢者向けの学習講座は千六百ある。しかし、学習して人間が立派になれば社会が良くなるという建前論はおかしくなってきた。市町村は今、町内会のような自治組織を母体にした学習をやるという動きが顕著になっている。だが、地域に対

する課題を持ち寄り学習し解決へ向かうという方法が欠けており、吟味する必要がある。裏を返せば講座を企画する担当者の認識を高める必要があるということだ。自治組織内での学習が活発になると、企業や団体などの参加が可能になり幅広い学習になる可能性がある。しかし、行政は縦割りなので、高齢者の講座でも高齢者の関心のある年金問題を取り上げる公民館はなく、それは福祉の講座でやるという具合。市町村は統合した形で社会参加、地域参加の学習をやるべきだ。市町村の市民憲章で地域づくりを挙げないとこは無いが、憲章の具現化が町の生涯学習の地域づくりであるという位置づけが必要だ。



用水路の実態を調べるグラウンドワーク活動（寒河江市）

永山 寒河江市は城戸口先生の言う「統合」を実現するために「花・緑・せせらぎ推進室」を設けた。生涯学習と地域づくりは密接に関連していることを明確にすれば、分かりやすくなり参加しやすくなるのではないかと。



奥山 県の「新総合発展計画」では生涯学習や社会参加を「ゆとり都ライフ」という言葉

で扱っている。その参加を行政マンや教員が一市民の立場でやるうとした場合の課題を考えたが、公と私の区別をつけるのが難しいことがある。例えば個人的に地域活動に参加しても、人事異動でポストを離れると後任者がそのポストに付随した活動として前任者が個人的にやったことをやらなければならなくなるという問題がある。また、国際交流活動などは学校の先生が体験すれば生徒により影響力を発揮できると思うのだが、学校に案内を出してもほとんど参加してもらえない。意識改革も必要だ。行政マンの場合は来客や議会対策や短時間に集中して処理しなければならぬ仕事があり、五時過ぎにならないとじつくり仕事ができないという状況もあるようだ。三重県ではチームを組んで複数の仕事をこなす仕組みを作っており、行政システムの改革も必要だろう。

### 参加の推進について提言を一言ずつ。

吉田 人々が参加できる工夫をしながら、リスクを恐れず勇気を持ち、継続して活動していくことが大事だ。継続するうちに理解者や参加者が出てくるし、活動が本物になっていく。

岡部 官と民、産と学の四つが一緒になってやっていかないとこれからの参加は無理だと思ふ。また、なぜ参加なのか、参加できる状況づくり、みんなの意見を取り入れるどんな手法があるか、参加した人の知恵や情熱を集積するシステムづくりを考えることによって二十一世紀型の地域づくりが見えてくる予感がする。

志藤 住みよい地域づくりに行動を起こす企業が増えてほしい。また、行政には企業が参加しやすい仕組みづくりをお願いしたい。例えば、財団づくりに寄付をしたが全額に税金がかかるところが、大企業はそうではないので不合理を感じる。また、千歳山の植林に社員会が参加したいのだが、行政側の対応に時間がかかる。企業が参加しやすい環境になっしてほしい。

永山 NPO法が国会で成立したが、法案に当初あった「市民参加」という言葉が消えている。これは日本の市民参加を象徴する現象と言えよう。市民参加にはアレルギー反応が強い。それを突破するには市民が参加して「面白い」と思える状況を作り出していくこ

とがキーワードになるのではないかと。面白さをポイントとして地域づくりをやっていけば停滞している世の中も変わるのではないかと。

伊藤 今までブームになったもので農村にとつて良かったものはほとんどない。今、農村、景観、自然などが注目されており、これがブームになったら大変と警戒している。美しく健康的な農村をどうつくるかを目標に頑張りたい。

城戸口 一般行政と教育行政とを統合しないと本物の生涯学習は実現しない。だが、教育行政には人事権と財政権がない。戦後ナショナルリズムの高揚を恐れたGHQが取り上げたからだ。そして、資金がある一般行政と建物指導者がある教育行政とを統合しようとするとは必ず抵抗が出る。市町村長が断を下さないと統合できない。また、企業が参加できる生涯学習のエリアは何かを一緒に探っていきたい。

奥山 参加とか地域づくりとかパートナーシップがこれからのキーワードになるが、何も無いところから参加を推進するには、立ち上げるきっかけづくりの段階で行政の役割は重要だろう。また、行政は事業が終わった後に本当に必要な事業だったのかどうかを客観的に評価するシステムを企業や一般市民の目を含めてつくりあげる改革をする必要がある。

# 研究室から

## 【生物ラジカル研究所】

財団法人山形県テクノポリス財団

生物ラジカル研究所

応用研究部主任研究員

野田博行



生物ラジカル研究所では、生物ラジカル（活性酸素やフリーラジカル）の新規計測手法の開発とこれらの生体内で果たす役割の解明

を基本コンセプトに、電子スピン共鳴画像化装置の開発、生物ラジカル検出・造影試薬の開発及び生物ラジカルの生体内における反応機構の解明を中心に研究を進めている。この中で応用研究部は、生物ラジカルという枠からは外れないものの、食品中のポリフェノール等の酸化成分に関する研究や植物と活性酸素ストレスの関係、生体模倣（生体の有する高い機能性を真似る）、酸化チタン光触媒の工学的応用など応用を中心に幅広い研究を行っている。この中から生体模倣、酸化チタン光触媒の工学的応用など生活に身近な話題をいくつか紹介する。

はじめに、生体模倣に関する話題について紹介する。生体模倣とはさきに述べたとおり生体の有する高い機能性を真似て、それを生

体外で効果的に発揮させようという考え方である。応用研究部では、生体の持つ機能をそっくり真似るのではなく、工学的応用を念頭にできるだけ単純な形でしかも効果が発揮されるように工夫している。まず、血中のヘモグロビンや種々の酵素の活性中心として含まれる鉄プロトポルフィリンの持つ機能を利用したのについて紹介する。鉄プロトポルフィリンは家畜の廃血液を利用すれば安価に大量に製造可能なものがある。鉄プロトポルフィリ

## 生活に役立つ 身近なテーマ

ンは、染色の要領で繊維や酸化マグネシウム、酸化カルシウム粉末に吸着させると、アンモニアや硫化水素などの悪臭物質に対して脱臭作用を発揮する。この効果は、鉄プロトポルフィリンが取れない限り継続的に発揮される。繊維は、シャツや肌着などの衣料品及び寝具に、粉末は各種脱臭剤への応用が期待される。また、鉄プロトポルフィリンを吸着した酸化マグネシウム粉末にアミノ酸の一種であるシステインを加えると脱酸素剤として機能する。この脱酸素剤は、食品用や食品貯蔵

用、窒素ガス製造装置用としての応用が期待される。ここに述べた例はいずれも生体内で現実に起こっている酵素反応を模倣したものである。

つぎに、酸化チタン光触媒の工学的応用に関する話題について紹介する。酸化チタンは半導体の一種で、各種塗料や化粧品等に用いられている一般的白色顔料でもある。酸化チタンは紫外線が当たると空気中の酸素や水と反応して、高い反応性を持つ活性酸素を生成する。これから紹介する例は、生成した活性酸素を有害物質の分解や殺菌に有効利用したものである。まず最初の応用例は、酸化チタン光触媒を用いた浄水装置である。浄水装置の構成は、珪藻土粒表面に被覆した酸化チタンを充填したガラス管に水を流しながら紫外線を照射するという至って単純なものである。この浄水装置は、水道水中の残留塩素やトリハロメタンを分解除去し、しかも弱アルカリ性の水質に変えるという効果がある。二つめの応用例は、酸化チタン光触媒を用いた抗菌・防汚塗料である。塗料開発の鍵は、活性酸素に対して安定でしかも酸化チタンの分散性の良いフッ素樹脂系塗膜の選定にある。この塗料は、細菌やかびの繁殖を防ぎ、排気ガスによる壁面の汚れを防止する効果がある。

ここで紹介した応用例は、原理そのものは難しいものであるが、製造法は比較的簡単でしかも機能としてはすぐにも生活に役立てることができる身近なものである。