

『脚下照顧： 宝物は足元に存在する』

東京大学名誉教授 月尾 嘉男 氏



昨年11月30日、当センターの設立記念講演会を、地域・都市開発、建築、産業振興の数々に関わってこられた月尾嘉男先生を講師としてお招きし、「脚下照顧：宝物は足元に存在する」と題してウェスティンホテル仙台にて開催いたしました。

当日は300名を超える聴講者があり盛況の内に終了しました。ここに、その講演会の要約版を掲載いたします。

はじめに

これまで地域を発展させようと多くの地方が努力してきたことは、工場を誘致して経済を活発にする、政府のプロジェクトを導入して成長するというように、外部の力に依存する政策が多かったと思います。

しかし、社会の流れは中央集権から地方分権、地域主権という方向になり、地域が独自の発想で努力するという時代が変わっています。

東北がっくり

最初に、東北地方には「がっくり」するようなデータが多数あるということをご紹介します。

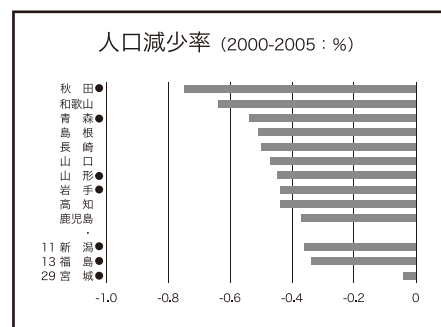
例えば、「人口減少率」【図1】は全国で秋田県が一番大きく、青森、山形、岩手などが10位以内に入っており、新潟、福島も10

位に近い状態です。

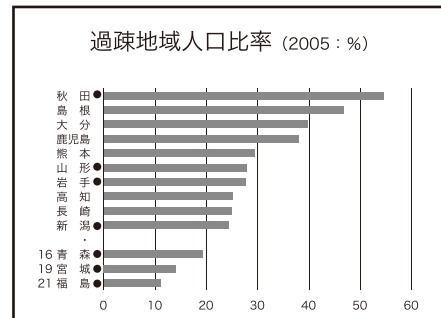
「過疎地域人口比率」【図2】も多いほうから10位以内に4県が入っていますし、「高齢人口比率」【図3】も同様に3県が入っております。2030年の高齢人口比率予測が厚生労働省の研究所から発表されていますが、これも多い方から10位以内に秋田、青森、岩手が入っており、山形、新潟も上位にあります。

働くということは決して悪いことではありませんが、従業員30人以上の会社で一月に働いている「実労働時間」【図4】では上位10

【図1】



【図2】



位までに5県が入っており、東北の人々は勤勉です。ところが「現金給与総額」【図5】を少ない方から並べると、秋田、宮城、青森、岩手が1位から4位を占めています。東北地方は働いているのに稼ぎが少ないという構造になっています。

さらに「完全失業率」も10位以内に青森、宮城、秋田、福島、岩手の5県が入っています。

「一人あたり製造品出荷額」【図6】も少ない方から10位以内に3県が入り、山形、青森もそれに近い状態です。「県民所得」も少ない方から10位までに青森、秋田、岩手の3県が入り、山形、宮城もそれに続いています。「個人預貯金残高」も少ない方から10位以内に青森、福島、秋田、岩手、宮城などが入っており、「道路舗装率」も山形を除く6県が少ない方から10位以内に入っているという状態です。

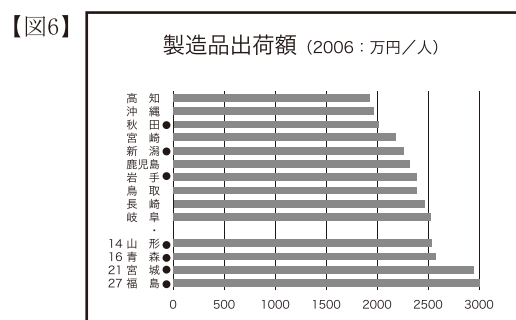
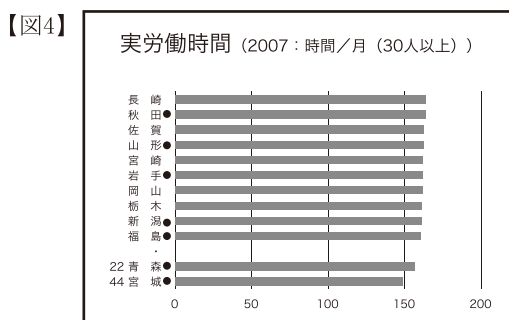
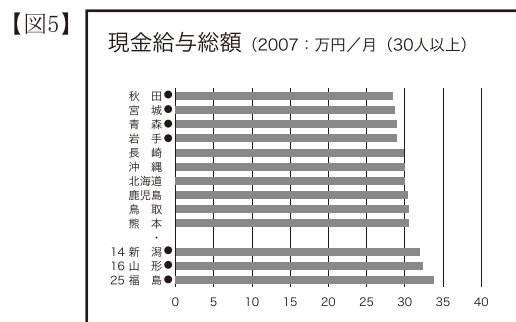
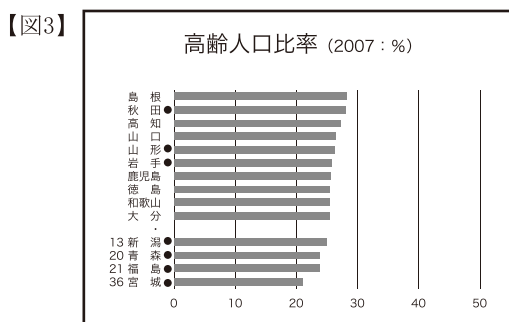
「財政力指数」は県が必要とする財源のうち、地元の税金などで賄っている比率で、1以上であれば健全ですが、都道府県単位では1を超えているのは東京だけです。簡単に言

うと、東京で稼いだ税収を全国に配分し、現在は、それだけでは不足なので、国が借金をして、さらに配分しているという仕組みです。秋田、青森、岩手などは必要な歳入の3割くらいしか地域で調達できない状態です。ここまで東北地方のがっくりする様子を紹介してきました。

東北にっこり

しかし、東北地方には良い面も多数あります。例えば、7県のうち6県は面積でいうとベスト10に入っています。「耕地面積」【図7】も10位までに6県が入り、山形もそれに次ぐ面積を持っています。その結果、素晴らしいことですが、「食料自給率」【図8】が100%以上の県が東北地方には4県あり、新潟、福島、宮城もベスト10に入っています。ちなみに、東京は1%です。住宅用地も工業用地も価格が安く、工業の誘致には重要なことですが、秋田、山形、青森、福島が1位から4位までを独占しています。

住宅の延べ床面積もベスト10に山形、秋田、新潟、青森の4県が入り、岩手、福島な



どもそれに次ぐ状態です。それから2006年の新築住宅の床面積でも山形、青森、新潟、秋田の4県がベスト10に入っています。東北地方の方々は、素晴らしい住生活をしておられるのです。

視点は IQ=80

アメリカの天才的なコンピュータ学者アラン・ケイは50年近く前にパーソナル・コンピュータの登場を予言した人です。

当時のコンピュータは、この会場ほどの広い部屋に装置がずらりと並び、やっと現在の電卓でも出来る程度の計算をしていたという時代です。その時代にコンピュータは現在のような大きさになると予言した天才ですが、彼が「視点は IQ80 に相当する」という言葉を残しています。IQ100 というのが年齢相応の知能があるという状態ですが、視点が IQ80 に相当するという意味は、どの視点から物事を見るかによって結果の80%は決まってしまうということです。

ひとつの例え話をご紹介します。靴を作っ

ている会社が自国の市場が飽和状態に近付いたので、新しい市場を探そうと、二人の調査員をアフリカに派遣しました。誰も靴を履いていない情景を見て、最初の調査員は「我が社のお客は一人もいません」と連絡してきました。ところが、もう1人の調査員は、同じ情景を見て、息せき切って電話をかけ「すごい市場を発見しました。すべての住人がお客です」と伝えてきたのです。

同じ情景を見ても答えは全く違うということです。したがって、先程ご紹介した「東北がっかり」だけを見ますと、東北地方には先がないと思われるかもしれませんが、「東北にっこり」を思い出していただければ、いくらでも発展の余地はあるということになります。そのためには既存の常識を打ち壊す、既存の構造を破壊するという意識が必要です。

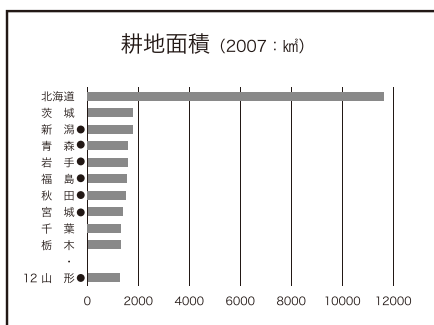
構造の破壊

それでは、どのようにして構造を壊していくかをご紹介します。世界の産業構造を支配しているのは、300年以上前のペティの理論と70年前のクラークの理論を合わせた「ペティ・クラークの法則」です。ペティは、産業の収益は農業、工業、商業の順番に大きくなるということを示した人です。

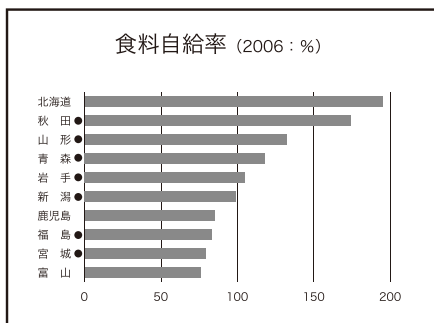
17世紀のオランダはイギリスよりも国土面積が少ないのに豊かでした。理由は世界相手の貿易で稼いでいたからです。イギリスはオランダ以上に農作物を作っていたにもかかわらず利益が少ないのは貿易が得意ではないからだというのがペティの結論で、そこから重商主義の推進を提言したのです。

それを理論的に検証したのがクラークで、世界各国の統計を調べ、国家が発展していくとともに、産業の中心は1次産業から2次産業、そして3次産業に移っていくということを証明しました。この二つを合わせて「ペティ・クラークの法則」といいます。

【図7】



【図8】



日本では、1950年に就業人口の5割が農林漁業に従事し、3次産業は3割でした。ところが55年経った2005年に農業は5%以下になり、3次産業が7割近くまで増えており、ペティ・クラークの法則を実証しています。
【図9】

連携の戦略

そうすると、若い人々も収益の高い3次産業に就職し、1次産業は衰退の一途になってしまいます。そこで新たに出てきたのが6次産業という新しい概念です。これは1×2×3が6になりますので、1次産業から3次産業までを一体化した産業を創り、農業も漁業も収益の高い産業にするという考え方です。

一例は果樹のオーナー制度です。山形県朝日町で行われているリンゴの木のオーナー制度では、1本のリンゴの木の果樹の権利を2万円程度で農家から買います。その木のリンゴを、自分で採りにいっても良いし、年に何回かに分けて送ってもらっても良いという仕組みです。リンゴを農園でもぎ取った時は1個10円とか20円程度ですが、東京まで複雑な流通経路を経て運んでいくと200円とか300円になります。

都会の人が収穫に来てくれれば収穫の手間もいらないし、宅配便で送っても1箱1000円程度です。そうするとこの農家は流通という3次産業も行うことになるわけです。それを

拡張したのがグリーンツーリズムやエコツーリズムです。

新規の価値

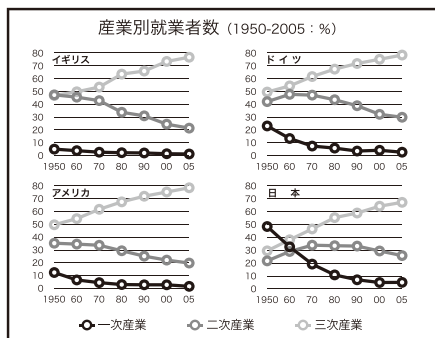
6次産業に向けて、さらに構造を破壊する仕組みをご紹介します。林業は木材を生産して販売する、しいたけなどを栽培して販売する産業と考えられていました。しかし、手入れされた森林は土砂の崩壊を防ぎ、美しい森林ではハイキングが楽しめるのですが、誰も土砂崩れ防止やハイキングの役割にはお金を支払ってくれません。

その結果、林業は20年前には1兆円産業でしたが、現在では4300億円まで減少してしまいました。

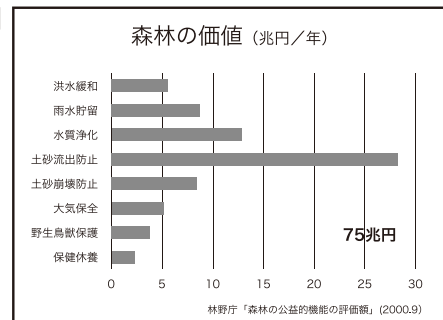
ところが森林の役割を経済学の方法を使って計算すると75兆円【図10】になるという結果があります。大雨が降っても森林があれば洪水を防いでくれる、水を浄化して川に流してくれる、土砂崩れなどを防いでくれる、二酸化炭素を酸素に変えてくれる。鳥や獣が生育できる、ハイキングを楽しむことができる。そのような役割に対して、これまでは1円も支払われていませんが、もし支払ってくれば75兆円になるのです。これをエコシステム・サービスと言います。

そこで、東北地方について計算してみると、岩手県の林業産出額は214億円ですが、日本の森林価値が75兆円という考え方で計算すれば

【図9】



【図10】



ば 3 兆 9000 億円になります。この価値を既存の経済の仕組みに組み込む方法を地域が考え出せば、現在の林業の 100 倍以上の価値が得られるのです。

水田も同じです。米の生産はお金になりますが、浸食防止とか、鳥が生育するということに対しては誰もお金を払ってくれませんでした。米の生産は 1994 年の最盛期には 4 兆円程度の産業でしたが、現在ほぼ半分になっています。そこで林業と同じように、水田のエコシステム・サービスを計算すると 8 兆 2000 億円になるのです【図 11】。東北 7 県すべてが水田面積で全国のベスト 10 に入っています。その結果、新潟県の米の生産額は 1831 億円ですが、エコシステム・サービスの価値は 5000 億円になります。

イングランドの ESS（農業環境支払制度）

それを実現している社会があります。農地を適正に維持していると、キツネやカワウソなどの野生生物が棲息できる、田園の景観が維持される、歴史遺産が保護されるという効果があります。

イングランドでは、このような効果を政府が査定して、7 年間で総額 4 兆円の税金を配布しています。環境に貢献している役割を評価して、それに見合ったお金を支払う制度です。先ほど紹介した林業の 75 兆円とか、水田の 8 兆 2000 億円のエコシステム・サービスに、

社会がお金を払う仕組みが誕生しているのです。

こういう制度を東北地域で始めれば、従来とは違う 1 次産業が可能なのです。

足元の宝物

そのように視点を転換すれば、新しい産業が誕生します。里山の手入れがされなくなり、全国で竹林が増えています。現在は自治体が税金を使って処分しています。ところが、ある四国の会社が竹を竹綿に加工する機械を作りました。竹は消臭効果や抗菌効果があります。この竹綿を枕やオムツの中に化学繊維の代わりに挟み込むと、汗の臭いがしない、肌が荒れるのを防ぐ効果があります。これまで、お金を使って処分していた竹が、お金を稼ぐ商品に変わるということです。

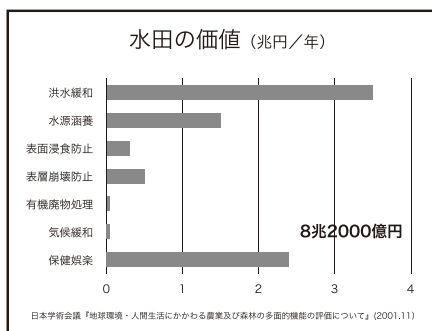
鹿児島県には、シラス台地という火山灰が積もった場所があり、土砂崩れの原因になり、迷惑な存在でした。ところがシラスには多数の微細な穴があるので、これを原料とした化粧クリームを作ったところ、毛穴の間に入っている汚れがよく取れるということで人気商品になりました。迷惑なシラスが商品の資源になったのです。

高知県馬路村は柚子の産地ですが、農薬を使わないので表面に虫食いが多く、市場に出しても安くしか売れませんでした。それなら、自分たちで製品にしようということで、柚子ジュース、柚子ポン酢を作って通信販売をしたところ、現在では 33 億円ビジネスに成長しました。

回復の産業

「回復」も大きな産業になります。2003 年 1 月 1 日から自然再生推進法が施行されています。人口が増加してきた時代には、湿地を干拓し、森林を伐採し、開発をしてきましたが、人口も減り、放棄農地も増えてきました。そ

【図 11】



こを自然の生態系に戻すという法律です。

例えば、茨城県の霞ヶ浦では、コンクリート護岸で固めてしまった湖の岸辺を元に戻そうとアサザという水草を植えて高い波を吸収し、コンクリート護岸を撤去しはじめています。

北海道の釧路川では、湿原を干拓して牧場にするために運河を掘り、蛇行していた川を直線にしたのですが、その運河を埋めて蛇行した川を復元するという10億円の工事が実現しました。

アメリカでは、フロリダ半島にエバーグレイズ国立公園という湿原を中心とした場所がありますが、1990年代から、干拓した場所をかつての湿原に戻す工事を行っています。日本とは桁違いで、30年間 8000 億円の費用を投入する自然回復産業です。

地産地消

一般に地産地消は地域の 1 次産業を地域の人たちが育てる活動と理解されていますが、環境保護にとっても重要な活動です。

冬になると、ニュージーランドからカボチャが大量に輸入されます。そのカボチャは宮城県産のカボチャの 9.2 倍もの炭酸ガスを出します。船で日本まで運んで来る輸送エネルギーの影響です。

日本は木材も 8 割輸入に依存しています。県産材で家を建てる場合を 1 とすると、アメリカ産の木材は 7 倍も炭酸ガスを出します。フィンランドの丸太小屋では 14 倍になります。

地産地消は、地元産業の育成だけではなく、環境への貢献も素晴らしいということです。

損失の分担（フェアトレード）

世界は矛盾した構造で、現状では世界全体で約 11 億人が飢餓状態にあり、実際 1000 万人くらいが餓死しています。ところが、世界

には食べ過ぎて困っている人が 12 億 5000 万人いるのです。

アメリカでは手付かずで捨てている食糧が 1 日に 130 億円、食べ過ぎてアスレチッククラブなどで体重を減らすために支払っている費用が 1 日 120 億円、それでも病気になって治療を受けている人が支払っている医療費が 260 億円です。

アメリカでは 1 日に 13 万トンの食糧を捨てていますが、世界の食糧援助は 1 日に 3 万トンです。数字だけで言えば、アメリカ人が捨てる食糧を 4 分の 1 減らすだけで、世界には飢える人がいなくなるのです。日本も 6500 万トンの食糧が供給されているのに、2000 万トンは捨てています。

こういう不平等を改めていくために、フェアトレードというビジネス手法が登場しています。商社がエチオピアの農家からコーヒー豆を買う価格はキロあたり 200 円でした。それでは農家は生活できないので、生活を維持できる価格として 300 円で購入するようになりました。5 割の値上げというのは商売の常識からは成り立たないように思えますが、1 キロのコーヒー豆からは 80 杯のコーヒーが取れるので、コーヒー 1 杯あたりは 1 円 25 銭の値上げにしかありません。これまで 300 円で飲んでいたコーヒーに 310 円を払えば問題は解決するのです。つまり、100 円の損失を広く社会で負担しようという考え方です。

これを拡大した事例が東北地方にあります。日本全国で林業は衰退しています。そこで東京にある NPO が企業を廻り、コピー用紙を 1 割高く買ってくれるような交渉をし、100 社近くの詳細を得ました。企業が紙を注文すると、その紙を作るために必要な木材を岩手県岩泉町の森林組合に伐採してもらい、青森県にある三菱製紙に木材を送って紙を作ってもらおう。その紙を東京の会社が 1 割高い値段で買う。その余剰の金額を森林組合に

戻して森林の手入れに使うという仕組みです。

それを拡大したのが、FSC (Forest Stewardship Council/ 森林管理協議会) と MSC (Marine Stewardship Council/ 海洋管理協議会) です。

森林を持続可能な方法で維持している林業家であることをロンドンにある認証機関が認めますと、木材にマークを付けていいということになります。そこで家を建てる時に、このマークの付いた木材を消費者が優先して使うと、手入れされた森林が増えていくという仕組みです。

魚についても、網の目を大きくして小魚を獲らないとか、休漁期間を決めて資源保護をしている漁業組合という認定を受けると、その漁業組合が獲った魚にはマークを付けていいということになります。消費者が魚を買う時に、このマークが付いている魚を優先的に買えば、漁業資源を保護することになるという仕組みです。

こういう仕組みを東北地域で作れば、食品加工物や林産加工物が広く社会に受け入れられる可能性が生じます。

地域社会の回復

さらに地域が努力する目標は地域社会を回復させることです。地域社会を英語ではコミュニティと言いますが、これは贈り物を互いに交換できる仲間という意味です。遊牧生活では家族単位で生活していましたから、家族がコミュニティでしたが、農業時代になり、田畑で共同作業をする地縁社会がコミュニティになりました。そして2次産業や3次産業が中心になると、多くの人が工場とかオフィスで働き、職場が仲間のいる場所になります。

さらに交通や通信が発達すると、その関係が便利な仲間がコミュニティを形成しますが、それが行きすぎて現在は無縁社会になっ

てしまいました。

この崩壊した社会を回復しないと、経済が発展しても社会は豊かにならないのです。どこに問題があるかという、これまでのコミュニティは経済活動を基礎にした社会であったということです。

しかし、これからの時代が目指すのは環境を維持する社会です。そこで登場したのが生命圏域です。人々が自分の町というと、市町村界という範囲で考えます。しかし、川や山や湖には、どこにも線は引かれていません。かつては川の上流から下流までは一つのコミュニティでした。一本の川が地縁社会を作っていたのですが、それが消えてしまいました。

そこで同じ自然条件を持っているところ、同じ生態が維持されているところ、同じ文化を持っているところをコミュニティとする考え方で地域を立て直すというのが生命圏域です。

目標の転換 GNP から GNC へ

私達は、地域が目指す目標を変える時代に直面しています。そこで出てきたのが GNP という経済の目標から GNC という文化の目標に変えるという考えです。

GNC というのは Gross National Cool ですが、Cool というのは格好良いという意味です。アメリカ人のジャーナリストが提案した概念です。

日本はバブル経済の時代には経済大国だったけれども、現在は落ちぶれ、中国にも抜かれる国になったわけですが、日本は世界が憧れる文化大国だということです。中国や韓国や台湾では、日本の歌手や音楽が大変な人気です。日本のゲーム機械、炊飯器なども人気商品です。日本の若い建築家も世界で活躍しています。

東北地方には外国の人を惹きつけるものが

いくらでもあります。自然景観、歴史景観も豊富ですし、東北四大祭りもある。これらを地域の発展の力として見直そうということです。

GNP から GNH への転換

さらに先まで考えた国があります。最近、有名になっている GNH という概念を提唱したブータン王国です。これは Gross National Happiness ですが、幸福こそ国家が目指す目標だと提唱した王様が、ブータンというヒマラヤの山麓にある人口70万人の小国に登場しました。

16歳で王位に就かれて、20歳になられた1976年に、国民総幸福量宣言をされたのです。国民が幸福になることは、経済が発展することよりも重要だと言われたのです。当時の日本はオイルショックから立ち直ろうと必死の時期で、政府も財界も経済を発展させようと努力していたため、真意が分からなかったのです。新聞記者が王様に質問したところ、「人々の幸福な生活を可能にする自然環境、精神文明、文化伝統、歴史遺産などをも破壊し、家族、友人、地域社会の絆までも犠牲とする経済成長は、人間の生活する国家の経済成長とは言わない」という答えでした。

幸福は数字で表せる概念ではありませんが、環境時代の幸福を計算したシンクタンクがあります。幸福惑星指標 Happy Planet Index というのですが、幸福な地球という視点から計算しています。

140カ国以上の国民に生活満足度についてアンケートをして10点満点で採点をし、同様に平均余命を10満点で計算して、両方を掛算した数字を分子にします。ただし、その豊かな生活を維持するために環境に与えている負荷で割算します。

2009年の計算結果では、1位から10位までが、コスタリカ、ドミニカ、ジャマイカ、グ

アテマラ、ベトナム、コロンビア、キューバ、エルサルバドル、ブラジル、ホンジュラスとなっています。ほとんどが小国です。

経済大国はどうかというと、アメリカが114位、日本が75位など、低い順位です。経済大国は環境というものが重要な時代には幸福な国ではないということです。

この研究センターを中心にして、東北7県についての戦略を練られることになると思いますが、経済発展は重要ではあるものの、それによって地域が壊れていく、環境が壊れていくような社会になってしまっては意味がないということです。

地域社会を維持して、お年寄りが孤独死などをしないような社会をつくり、東北地方に残っている環境を壊さないような経済発展をする新しい社会を実現する戦略を研究センターが中心になって作っていくことが重要になると思います。



略歴

月尾 嘉男（つきおよしお）氏

1942年名古屋市に生まれる。1965年東京大学工学部卒業。名古屋大学助教授、教授、東京大学教授、総務省総務審議官などを経て、2003年から東京大学名誉教授。建築デザイン・設計におけるコンピュータ利用の草分け。情報通信を活用したまちづくりや地域起こしを提唱し、全国各地に自身が塾長を務める私塾を設けている。情報通信審議会をはじめ、政府や地方自治体の審議会や懇談会の委員等を歴任。

著書：『縮小文明の展望』（東京大学出版会 2002年）『地球の救い方』（遊行社 2009年）など多数。