

# 我々はいかにして 成熟期の経済を 乗り越えていくのか

～ 改めてイノベーション=意味的革新の必要性を問う! ～

一般財団法人長野経済研究所

理事長 中村 博

わが国経済は、ある意味頂点を極め、成熟期を迎えました。こうした環境を踏まえ、経済月報(2014年4月号創立30周年記念論文)にて、先進国のフロントランナーとして、東洋的思想に基づく新しい価値観で循環型社会を目指し、その実現に向けた更なるイノベーションの重要性を述べました。本稿では改めてイノベーションにおける「意味的革新」の必要性について論じたいと思います。



## 1. 潜在成長率を高めるためには

日本経済がデフレに陥り、長期低迷の道を歩み始めて20年になります(図表1)。

現在、大胆な金融緩和と政策によりデフレを脱却しつつあるように思われますが、一歩間違えれば、金利が急騰し、ハイパーインフレーションを招く極めて危うい状況にあるのではないかと危惧しております。

成熟国家日本が直面しているライフサイクルの衰退局面を乗り越え、企業・社会が再び成長・発展していくにはどうしたらよいか、大変難しい課題ではありますが、私は次のように考えています。

一般的な言い方ですが、景気を良くするには、経済を活性化させるにはどうしたらよいのでしょうか。それは、企業の期待成長率を高めることです。そして、期待成長率を高めるためには潜在成長率を上げることが必要だ

とされています。

この「潜在成長率」とは、生産活動に必要なすべての要素を使った場合に中長期的に達成・持続可能な経済成長率のことを言い、「資本」、「労働」、「全要素生産性(技術革新)」の3つの要素から構成されております。

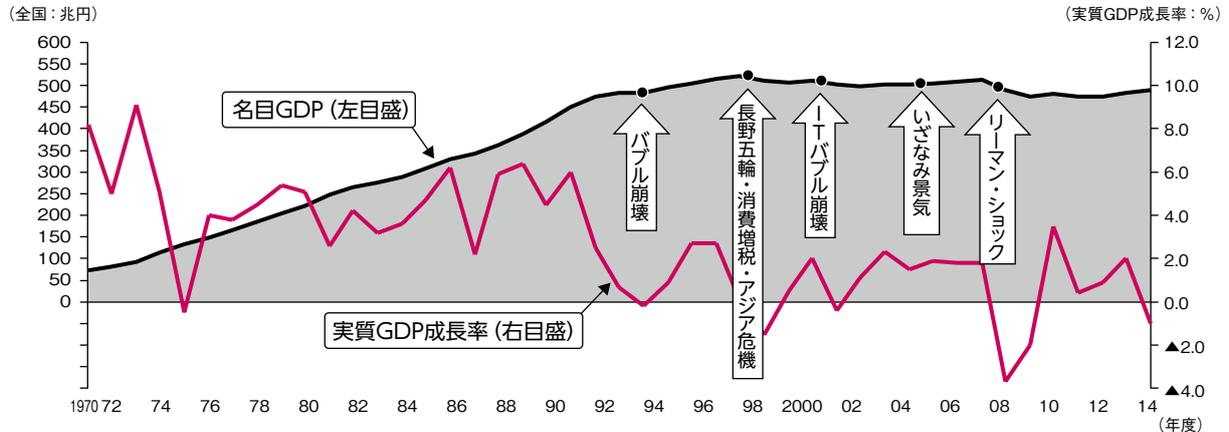
ですから、潜在成長率を高めるには、この3つの要素をフル稼働させることが必要です。

### 労働力人口は今後も減少が続く

まず、「労働」ですが、これは、労働力人口と労働時間の積で表示されますが、ここでは、労働力人口について触れることにします。「労働力人口」とは、「生産年齢人口から働く能力と意思のない人を除いた人口」のことです。人口は、ご承知のとおり、少子化、高齢化によって減少の一途を辿っております。

現在政府の強い要請で、各自治体が地方創生に取り組んでおりますが、その中の最大の

図表1 我が国の経済成長の推移



(資料)内閣府「国民経済計算」をもとに当研究所作成  
 (注)実質GDP成長率はSNAの体系基準年が異なるため直接接続しない。

課題がこの人口減少問題です。

今のトレンドでいけば、2040年には、約1億700万人、2060年には、約8,600万人に人口は減少するとされています(国立社会保障・人口問題研究所の中位推計)。

ですから、人口の減少に伴い労働力人口も減少することになります。潜在成長率を上げるためには、その構成要素である「労働力人口」を増やさなくてはならない訳ですが、そう簡単にはいきません。

人口を増やす政策は勿論必要ですが、残念ながら総人口を増やす努力をしていっても、今世紀中に労働力人口を増やすことは至難の業だと思えます。

自力で駄目なら、移民を受け入れるしかない訳ですが、国民気質を考えると一朝一夕にはいかないような気がします。

そうしますと当面は他の構成要素に頼るしかありません。

### 企業は設備投資に慎重

二つ目の構成要素である「資本(設備)」ですが、これは生産に必要な工場や機械設備へ

の投資のことです。

資本の投入(設備投資)は、20世紀後半から減り続けています。特にバブル経済崩壊以降、企業は投資には慎重なスタンスになっており、設備投資を控え、逆に手元資金を積み上げてきました。ですから、最近では、政府が課税を考えるほど、内部留保が厚くなり過ぎてきています。

投資に値する成長分野が見当たらない訳ですから、当然設備投資には慎重にならざるを得ません。しかし、これでは、潜在成長率アップには繋がりません。

円安、原油安、そして乱高下はしておりますが、一時に比べれば株価も高い水準にあります。そして、大手企業を中心に、過去最高益を計上する企業が出るなど企業業績も良くなってきております。それに比べると中小企業は苦戦していますが、4～5年前の超円高の時に比べれば業績は悪くないと思えます。

そして、設備投資を抑えてきた分、多くの設備が更改時期を迎えてきています。今こそ設備投資に踏み切り、攻めの経営に転じる時ではないかと思っておりますが、なかなか火が

付きません。

### 優位にある全要素生産性

三つ目が「全要素生産性(技術革新)」です。これは先に説明した二つの要素(労働と資本)の成長では説明が出来ない「技術上の進歩」を表わす指標で、工学的な技術革新の外に、様々なイノベーション、ブランド戦略、革新的な経営戦略、規模の経済性等も含まれます。

この「全要素生産性」(以下「TFP < total factor productivity >」)というもバブル経済崩壊後大きく落込みましたが、リーマンショック以降は改善傾向にあり、ここ数年の日本のTFP平均上昇率は、1.6%(OECDの2009年～2012年のデータ)と2001年～2010年の0.6%から上昇し、先進国の中では高いポジションにあります。

しかし、内閣府の推計では停滞・低迷している他の二つの構成要素である労働・資本をカバーするには力不足でして、全体としては、潜在成長率が1%を切る水準が続いています(図表2)。

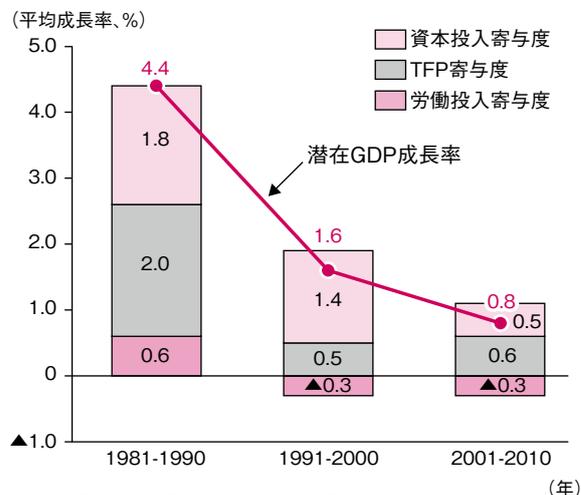
### 成長の柱と期待されるイノベーション

従って、今後中長期的に人口が減少する中で、日本経済を発展させるには、このTFPの伸びに頼るしかない訳です。そしてTFPを伸ばすために不可欠なのが「イノベーション」なのです。

イノベーションがなければ、需要は伸びませんし、二つ目の要素である設備投資も伸びません。そして経済は好循環サイクルにも乗れません。

イノベーションを評価する指標に、「グローバル・イノベーション・インデックス」(コネ

図表2 我が国の潜在成長率



(資料)内閣府「潜在成長率について(2014年2月14日)」

図表3 イノベーション評価指標

順位	国名	SCORE
1位	スイス	68.30
2位	イギリス	62.42
3位	スウェーデン	62.40
4位	オランダ	61.58
5位	アメリカ	60.10
～	～	～
12位	ドイツ	57.05
19位	日本	53.97

(資料)グローバル・イノベーション・インデックス2015をもとに当研究所作成。  
 ※法的整備、研究開発関連の人材、インフラ、市場洗練度、ビジネス洗練度、科学技術論文の発表数、IT活用度など7分野79項目を点数化して国別に比較しランキングを実施している。

ル大学、INSEAD, 世界知的所有権機関が公表)というものがあります(図表3)。これによると、世界1位がスイス、2位がイギリス、3位がスウェーデン、5位が米国、7位がシンガポール、12位がドイツです。残念ながら、日本は19位です。前年が22位ですから、若干良くなっていますが、トレンドでみると下降線を辿ってきています。かつては日本もベストテンの常連でした。

これが評価の全てではありませんが、一つの重要な評価であることは間違いありません。

## 2. いかにイノベーションを推進するか

このように、潜在成長率の3つの構成要素の中で唯一期待できる「TFP」、その柱であるイノベーションが弱いのでは、経済成長など期待できません。

そう考えますと、潜在成長率を高めるには如何にしてイノベーションを強力に推進し、新しい成長分野を生み出し、そこに資本を投下していくか～その道しか残されていないのではないのでしょうか。

しかし、私はいくら工学的なイノベーションを積み重ねても、それによって今までの生活価値、ライフスタイルを変えられない限り、大きな需要は生み出せないのではないかと思っています。

### 新しい生活価値・ライフスタイルを創り出すには～求められる「大きなイノベーション」

大きな需要を生み出していくには、「大きなイノベーション」(正式な定義ではなく、一般的な感覚で大きなイノベーションと小さなイノベーションがあると言っているだけです。そして大きなイノベーションは、「破壊的イノベーション」と言ってもよいかもしれません。)により、今までとは違った新しい生活価値、新しいライフスタイルを作り上げていくことが必須ではないかと考えます。

例えば、昭和30年代以降広まった自動車、家電に代表される「アメリカンライフスタイル」ですが、当時の日本人にとって夢のような生活様式でした。アメリカ主導でしたが、大きな新たな需要を生み出しました。そして、現在は世界の普遍的なライフスタイルになってきております。このような新しいライフスタ

イルを創り出すことが求められています。

しかし、一旦頂点を極めた成熟国が再度新しい頂点に向けて成長することは大変なことです。そして、成熟国が次なる新しい生活価値・ライフスタイルを創り出すことも至難の業ですが、それは、成熟国の責務であり、成熟国にしかできないことです。

企業にも社会にも時代にも大きな波動(メガトレンド)があると考えます。現在は20世紀という大きな波動から次の波動へシフトするまでの谷間の時代だと思っています。

私が言う「大きな波動」とは、「イノベーションにより、新しい生活価値が創造され、今までとは全く違う新しい生活様式(ライフスタイル)が我々に提供されること」です。その視点でいうと、20世紀の波動とは、「高度に発展した工業化社会～それが可能にしたアメリカンライフスタイル」であったと思います。

### イノベーションの芽を大きく育てるには～期待される規制緩和～

今は次の大きな波動に向けて試行錯誤を繰り返し、波動を生み出す新しい芽をどう育てていくかが求められている時代ではないでしょうか。

ですから、次の大きな波動が来るまでは、従来の財政政策・金融政策を打ち続けても日本の潜在成長率が大きく伸びることはないと考えています。

今一番期待するのは、アベノミクスの3本の矢から成る「成長戦略」によって規制緩和を断行し、イノベーションを後押しして、新しい時代の到来を早めることです。

そして、20世紀の経済成長の中で成功を取った既得権益を壊す「規制緩和」を勇気をもつ

て断行しないと、イノベーションの芽を大きく育てることは出来ないと思います。

まずはイノベーションが起こる、そして、それが育つ環境を作ることです。

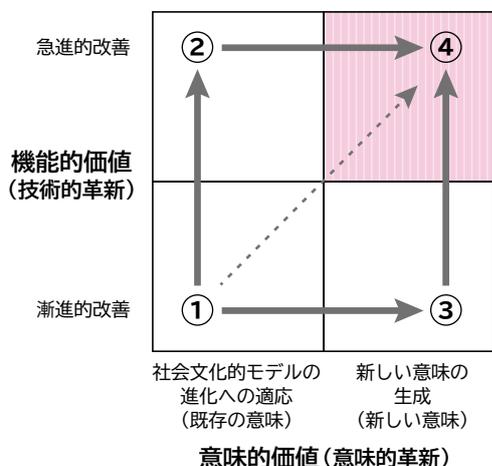
繰り返しますが、大きなイノベーションにより、今までの生活価値・ライフスタイルを変えられないと大きな需要は生まれません。

### 3. イノベーションの2つの視点 ～「技術的革新」と「意味的革新」～

イノベーションには、「技術的革新」と「意味的革新」の二つの意味合いがあります。

イノベーションをこの二つの視点で捉えるべきであると唱えたのは、ミラノ工科大学のロベルト・ベルガンティ教授です。図表4（イノベーション戦略の枠組み）でポイントだけ説明しますと、縦軸を「技術」、横軸を「意味」とするマトリックスの中で、究極のイノベーションとは、技術・意味の双方が進化し、右上の象限④、すなわち「破壊的イノベーション（私の言う大きなイノベーション）」を求めること

図表4 イノベーション戦略の枠組み



(資料)ロベルト・ベルガンティ教授著「デザインドリブン・イノベーション」のイノベーション戦略の枠組みを当研究所加筆修正

です。そして、それは市場のニーズに応じていくという漸進的な進歩ではなく、人々への新しい意味の提案を行う急進的変化を促すものです。

また、③「意味の急進的イノベーション」というのは、社会文化的モデルの本質的な変化を伴うものです。製品の新しい意味を提案する企業は、そうした変化を増進させ、後押しをして変化のきっかけ作りに貢献します。残念ながら、日本の多くの企業は、従来の価値観に基づき、技術の漸進的改善から急進的改善を求める左上の②に留まっています。

#### 「意味的革新」が重要な役割

これからは、特に今までの生活価値・ライフスタイルを変え、大きな需要を生み出していくという視点では、③への「意味的革新」が求められていると考えます。

新しい時代を切り開いていくには、シュンペーターが言うように、革新的な技術、商品、サービスによって、既存の価値（意味）を破壊（創造的破壊）し、社会に新しい価値（意味）を創造することだと思いますが、そこには、「技術的な視点」にプラスする「意味的視点」が非常に重要な役割を果たすのではないのでしょうか。すなわち④の「破壊的イノベーション」をいかにして生み出すかということです。

### 4. 次なる大きな波動につながる3つのキーワード

次なる大きな波動が来るまでには、まだ時間はかかると思いますが、この芽はかなり出てきているのではないのでしょうか。そして、その芽を大きく育てていくことが重要です。

私は、「次なる大きな波動」、つまり今までの生き方・ライフスタイルを一変させるような「新しい生活価値創造」に繋がるキーワードは、「水素」、「ロボット」、「AI(人工知能)」ではないかと考えます。

### 水素は究極のエネルギー

水素エネルギーについては、まだ技術的に解決しなければならない問題が沢山ありますが、それらがクリアされていけば、エネルギー効率が極めて高く、CO2を排出しないため地球環境にやさしい、しかも資源が枯渇する心配のない安定供給が可能な究極のエネルギーになります。また、我々の生活インフラを大きく変えるほどのインパクトがあるのではないのでしょうか。

### ロボットは日本の課題解決の切り札

ロボットについては、日本が世界に対して最も強みをもつ領域ですが、少子高齢化の中で、人手不足を補い、そしてサービス部門の生産性向上に寄与する等、今の日本が抱える課題解決の切り札です。

製造業以外にもサービス業・農業・介護等活用場が広がっていくと思います。

### ライフスタイルを一変するAI

次に人工知能(AI)ですが、2029年には、AIが人間の頭脳を超えと言われております。まだ、形になってきているのは自動運転(自動車)・自動掃除機(ロボットクリーナー)・無人飛行機(ドローン)位ですが、人間の判断業務等を支援し、今まで活用が難しいと言われていた医療・金融等幅広い分野での活用が期待されています。

AIは、ロボットとの組み合わせによって幅広く活用されていくと思いますが、それにより、我々のライフスタイルは一変してしまうのではないのでしょうか。そして、我々の新しい生き方・人生観までが問われる時代になっていくのかもしれませんが。

## 5. 次なる大きな波動が来るまでは 小さなイノベーションを 積み重ねていくこと

こうした新しい生活価値・ライフスタイルを創造する「大きな波動」が来るには、まだ時間がかかると思います。

それまでは、小さなイノベーションを積み重ね、小さな時代の波動をしっかり捉えていくことが必要です。

このような時間軸の中で、当面小さな波動を捉えていくために、日本企業とりわけ長野県の企業に求められることは、顧客、取引先、世の中から「どういう技術が求められているか」、「どういうサービスが求められているのか」、「どういう部品・製品が求められているか」、という顧客ニーズをしっかりとつかむマーケティング力を磨くことだと思います。

### 小さなイノベーションに必要な マーケティング力

これは長野県企業にとって苦手な分野ですが、現在のアゲインストな環境下では最大の経営課題です。少子・高齢化の進展による人口減少に伴い、日本のマーケットは縮小の一途を辿っていますが、その縮小・多様化するマーケットの中でも高い業績を上げている企業も少なくありません。

これらの企業に共通して言えることがマーケティング力の凄さ、つまり「顧客にとって何がメリットになるかを徹底追及し、価格以外の部分でそれに応えようとする顧客志向の強さと独自性の強さ」なのです。

それに対して、世界のマーケットはまだ大きく、成長の余地は十分にある訳ですが、日本以上に多様化しています。ですから、もっと感性を磨かなければ、グローバル・ローカルいずれのマーケットにおいても先進企業との闘いに勝ち抜いていくことは難しいと思います。

---

## 6. 大きな波動をつかむには 「意味的革新」が求められる ～企業活動に必要な意味的発想～

---

ただ、長い時間軸で考えればその世界のマーケットも既存の価値基準の延長では、いずれ飽和状態に近づいていくものと思われま。それだけに、一旦頂点を極めた先進国は、既存マーケットで新興国と競い合うことだけに全精力を注ぐのではなく、次の時代を切り開く「新しい生活価値・ライフスタイル」を創り出していくという視点を持つべきなのです。そして、次なる波動をつかみ、次世代社会で存在感のある企業になるためには、イノベーションの二つの視点（「技術的革新」と「意味的革新」）をどう企業活動に採り入れていくか、つまり、「技術的発想」に「意味的発想」という新しい発想・価値観を持ち込めるかどうか懸っているのではないのでしょうか。

意味的発想によって意味的革新を実現する方がマーケットに大きなインパクトを与えますし、ずっと大きな需要を作り出すことが出来るからです。

### 意味的革新の事例 ～自動掃除機～

この意味的革新について、ベルガンティ教授のマトリックスを使って、先に「次世代社会のキーワード～AI」で触れた自動掃除機を例に説明を加えてみます。

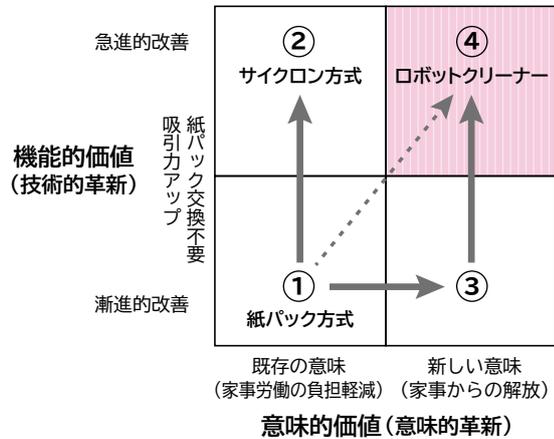
今までの日本製の掃除機は、パナソニックも東芝もほとんどが「紙パック式」の掃除機でした。そして、その性能アップに取り組んできた訳ですが、そこから一歩抜け出したのが、英ダイソン社の「サイクロン方式」の掃除機です。

「サイクロン方式」に変えることによって「吸引力アップと吸引力の落ちない性能、そして紙パックの交換不要」を狙ったもので、マトリックスでみると、左上のポジションを目指した技術的革新（急進的改善）の例です。ここでは従来の吸引力をより強く、さらに紙パックの交換を不要にする潜在的ニーズに技術で対応したものと考えられます。

そして、そこからもう一歩抜け出したのが、米アイ・ロボット社に代表される「ロボットクリーナー」です。これは技術面でのレベルアップもさることながら、人間の潜在的かつ本源的な欲求すなわち「人間が掃除をしなくて済む～究極の家事から解放される」というニーズを「新しい生活価値・ライフスタイルの提供により新たな需要を作り出した」といえるのではないのでしょうか。マトリックスでみると右上④のポジションを狙った意味的革新（新しい意味の生成）の例です（図表5）。現在は、英ダイソン社、そしてパナソニック、東芝を始め日本のメーカー各社もロボットクリーナーを製造しています。

この例で意味的革新について少し理解していただけたと思いますが、現代の社会の中にも「意味的革新」の範疇として捉えてもよいと思われる成功事例は、いくつかあります。「携

図表5 掃除機の例



携帯電話・スマホ]、「クロネコの宅急便」、「コンビニ」の普及は、その良い例だと思います。縦軸には技術だけではなく仕組みも入りますが、いずれも今までとは違ったライフスタイルを提供しようとしたもので、その提供するサービスの価値・意味が多くの人々に受け入れられ、「社会になくてはならないもの」として、社会の中に根を張っております。

## 7. 意味的発想を育てていくには ～新しい発想を「既存の意味」の象限に 閉じ込めないこと～

イノベーションを起こすには、勿論打ち出の小槌などありません。実際にイノベーションを起こすなどというのは、気の遠くなるような話ですが、日頃の地道な努力の中で、小さなイノベーション(漸進的改善)を積み重ねることによって、大きなイノベーション(急進的改善)に繋げていくことは可能だと思います。また、日頃の技術、ノウハウを極めていく過程(イノベティブな起業家の多くが技術的バックグラウンドを持っている)で、全く異質な尖った何かとの出会いが化学変化を起こし、それ

がさらに大きな破壊的イノベーションに繋がっていくことも十分にあり得ることだと思います。

## 誰にでも可能性のあるイノベーション＝ 意味的革新

そう考えると、イノベーションは何も一部の天才だけのものではなく、「たぎる情熱」を持ち、「絶えざる努力・工夫」を積み重ねている多くの人に可能性があるのではないのでしょうか。そこに、次なる波動への道が開けていくのではないかと考えております。

閉塞感の強い時代ですが、視点を変え、発想を変えていけば、新しい道が開けていくものと信じています。

長野県の企業には、先進企業に追いつくだけでなく、それを追い越し、グローバル・ローカルそれぞれのマーケットで活躍して欲しいと願っております。

## 新しい発想を持ったユニークな人材を 生かすマネジメントが求められる

その成否は、「技術的発想」に「意味的発想」という新しい発想・価値観を企業活動に採り入れることが出来るかどうかにかかっているのではないのでしょうか。

しかし、折角の新しいユニークな発想も「既存の意味」(図表4マトリックスの左下)の象限に閉じ込めてしまっただけでは何にもなりません。

新しい発想を持った尖ったユニークな人材、つまり既存の価値観に囚われない自由な発想のできる人材は会社組織に馴染まない人が多いと言われていますが、そういう既存の組織の枠からはみ出した人材の能力を生かしていくマネジメントが、今まで以上に求められるのではないのでしょうか。