

「戦争なしに技術を進歩させる＜世界技術大賞(仮称)＞の提案」

日本大学大学院
グローバル・ビジネス研究科
ベンチャー・ビジネス・コース
柳下 和夫

E-mail:yanagishita@mvp.biglobe.ne.jp

アブストラクト

本論文は現在の日本経済の不況を克服し経済を活性化するために、ベンチャー・ビジネスに明確な目標を提示し、その目標をクリアした場合には、高額な賞金、例えば1億円を賦与するような賞を作ろうという提案である。目標としては、それが解決できれば1兆円産業が誕生するようなテーマを多数、例えば100件を提示する。各ベンチャー・ビジネスは競ってそのいずれかを解決すべく研究開発を行なうであろう。そしてその研究開発が成功し、実現できれば、1兆円産業が100件出現し、現在の日本経済の閉塞状態は打破されることとなる。すなわち、1億円の賞金で1兆円産業を起こす“エビでタイを釣るプロジェクト”である。

まえがき

かつて、ギリシャ・ローマ時代に地中海沿岸の都市国家では多くの戦争が勃発し、多くの若者が戦死をした。小国にとってはこれは滅亡を意味した。そこで、戦争の代わりに体育競技で覇を競う古代オリンピックが誕生した。時代は変わっても人間の闘争意欲は変わらず、19世紀のヨーロッパでは多くの戦争が行なわれた。これを嘆いたクーベルタン男爵は近代オリンピックを提唱し、それを実現させた。

しかし戦争は一向になくならない。しかも戦争により技術が進歩するという現象が顕著である(第1表参照)。技術の進歩のために戦争は必要悪だろうか？それは絶対に NO! である。戦争による大量殺人と大量破壊はあまりにも犠牲が大きい。第二次世界大戦後の日独の繁栄はまさに戦争をしなかったからであると言っても過言ではない。

そこで戦争に代わる技術開発競争促進手段として、私は「世界技術大賞(仮称)」を提案したい。これはまさにエビでタイを釣る、“エビ・タイ・プロジェクト”なのである。

第1表 軍事技術の民間転用

No	軍事技術	民需技術
1	爆撃機・戦闘機	旅客機
2	原子爆弾、原子力潜水艦	原子力発電所
3	軍事衛星	気象・通信・放送・航海・資源探査衛星
4	レーダー	航海、気象、電子レンジ
5	IC	LSI
6	CALS(Computer Aided Logistic Systems)	CALS(Commerce At Light Speed)
7	アーパネット	インターネット

1. 日本の産業の現状

産業を一次、二次、および三次産業に分類した場合には、残念ながら一次産業の農林水産業はまさに補助

金産業になっている。国土の面積が少なく(アメリカの25分の1)、山地が多いため農業は生産性が低く、米以外は自給自足できない。米も外国の米に比して価格が数倍もしてまったく国際競争力はなく、国の保護政策がなければ衰退産業である。周りを海に囲まれた日本は水産業も乱獲と環境ホルモンのせいか資源は減少しつつある。三次産業の金融(銀行・証券)、サービス、教育、運輸、観光などいずれも国際競争力を持っていない。例えば、日本の航空会社を利用する外国人旅客よりも、外国の航空会社を利用する日本人の方が多い。また、われわれの教育業界においても、外国に留学する日本人と、日本に来る外国人留学生の数を比較すると、圧倒的に前者が多い。

したがって、二次産業の自動車、鉄鋼、半導体、家電、電話機などが外貨を稼ぎ、わが国を支えている。二次産業が衰退すれば日本は滅ぶ。今その二次産業の大半に元気がない。

この二次産業を軸にした技術立国こそが、わが国の国是である。技術立国は必ずしも製造立国とは限らない。戦後の日本は加工貿易により発展してきたが、安い労働力を求めて、生産拠点を海外にシフトした。アジア NIEs や ASEAN 諸国は日本企業の工場がひしめく事態となった。日本からの技術移転によりその技術レベルは向上した。特に問題点だった品質も日本の品質管理者の指導よろしきを得て、各段に向上した。

その反動としてブーメラン現象が起こり東南アジア製品が日本に輸入され、日本国内には産業の空洞化が始まり、大企業の下請型の中小企業の倒産が増え、大企業のリストラが行なわれるようになった。

そこへ12億人とも13億人とも言われる巨大な人口を抱える中国が参入し、自社ブランドで輸出まで始めた。

そこでこのような日本の産業に活を入れるため、ベンチャー・ビジネスに1兆円産業の種となるような技術課題を100件提示し、それを解決できれば1億円の賞金を出す「世界技術大賞(仮称)」を提案したい。そして1兆円産業が100件も創生されれば、GDP が500兆円の日本経済にとって100兆円がプラスされ、大きなインパクトとなり、経済が再活性化することは火を見るより明らかである。

2. 世界技術大賞(仮称)の概要

世界技術大賞(仮称)の概要を以下に説明する。

1. 1兆円産業の種となる技術を100件選定する。
 2. 解決の目標値を設定する。
 3. 広く全世界から解決策を募集する。
 4. 応募案は翌日インターネットで公開する。
 5. 応募案が目標を解決したか否かを判定する。
 6. 解決した場合には表彰し、1億円の賞金を与える。
 7. 解決策は公開し売上が1兆円になるまでは特許を取らせない。1億円は特許料の前払いである。
- したがって、どの企業もすぐ、自由に生産を始められる。
8. 解決策を製品化した場合には、10年間税金を免除する。

3. 具体的推進方法

3.1 解決すべき課題を100件募集する。

- ① 学識経験者の提案を受ける。
- ② 企業からの要請を受ける。
- ③ 一般市民からも募集する。

といった方法を併用する。

3.2 課題の選定

実現できれば1兆円産業になるような課題を選定するのはかなり難しい。

学識経験者の提案を受け、技術の夢を盛り込む。また企業が現在ネックになっている技術課題に賞金を出すことで解決できそうなものを出题する。特に③の「一般市民からも募集する」ことは、市民を啓蒙し、現在の若者の理工系離れに歯止めをかけることが期待される。

提案された課題候補の中から100件を学識経験者(A班)からなる課題審査委員会で決定する。

3.3 解決基準

選定された課題を解決すべき基準値を決定する。通常なら十年先に解決できそうな水準を1億円のニンジンをつぶすことにより3-5年に短縮できそうな値であることが望ましい。

これを学識経験者(B班)からなる基準審査委員会で決定する。

3.4 解決判定

応募してきた解決案が解決基準をクリアしたか否かを判定する。

この解決判定委員会は学識経験者(C班)で構成する。

* A班、B班、C班の学識経験者は各班に専属し、兼任を認めない。その趣旨はお手盛りを防止するためである。

4. 予算

必要な予算は、賞金、広告費、審査委員会費などである。おおまかにいって200億円は必要である。その内訳は

① 賞金:	1億円 X 100件 =	100億円
② 広告費:		50億円
③ 委員会費:		50億円
合計		200億円

5. 財源

財源を確保するのに次の四つの方法がある。

5.1 政府予算 (200億円/80兆円=0.025%)

5.2 受益企業の寄付(1件2億円、100社)

5.3 宝くじ(テクノト 1枚1000円x3000万枚発行し、課題解決時に抽選、1等1億円x100組)

5.4 冠賞(1件2億円 X100社)

5.5 寄付(1口10万円x20万人)

5.1 政府予算

現在の国家予算は税収が落ち込み厳しい状況である。しかしわが国の軍事的安全保障のための国防予算にはGDPの1%を当てている。日本経済の安全保障のために0.025%を割くことは難しいだろうか。因みに歴代首相が創設した基金は次の2件である。そこに第三の基金を創設できないものか。

1. 竹下登首相「ふるさと創生基金」3000億円

2. 小渕首相→森喜朗首相「ミレニアムプロジェクト: 情報リテラシー向上 560億円」

3. 小泉純一郎首相「世界技術大賞(仮称)」200億円? <米:200万俵>

5.2 受益企業の寄付

民活の時代であるから、受益企業から1件2億円の寄付によって「世界技術大賞(仮称)」を実現するのが手取り早いかも知れない。ラジオやテレビのスポンサー感覚である。しかも自社の出した技術課題を解決してくれるのなら、大いに結構である。ただし「当社が賞金を出したのだから、その解決策は当社が独占したい」というのでは急には1兆円産業にはならないと思われるので、非独占でお願いしたいと思うが無理だろうか。

こんな会社が100社もあれば日本の将来も楽しみなのだが。

5.3 宝くじ(テクノト)

宝くじは政府の許可なしには発行できない。例外としてスポーツ振興のために認められた「サッカーくじ」がある。そこで技術力向上のためのトカルチョとして「テクノト」を作ってはどうか。技術課題別に100組のテクノトを1枚1000円で3000万枚発行する。インターネットで販売し毎日どの組が何枚売れたかをインターネットで公開する。一般市民は「クリーンな環境が欲しい」と思えば「高性能安価太陽電池」の組を買うかも知れない。あるいは自分では判断できないが、良く売れる組の技術課題は解決が早いだろうと買って買うかも知れないし、逆に穴場を狙って売れ行きの悪いテクノトを買うかも知れない。少し技術を勉強して、A組は10枚、B組は5枚、C組は3枚というような買い方をするかも知れない。

5.6 冠賞(1件2億円 X100社)

例えば、トヨタ高速道路自動運転自動車賞、松下電器産立体テレビ賞、シャープ高性能安価太陽電池賞のように寄附をした会社の名誉を称えて冠賞にする。例えば「トヨタ高速道路自動運転自動車賞」と命名すると日産や本田は採用し難いだろうか。オランダのフィリップ社がテープレコーダーのテープをオープン・リールの代わるカセット・テープを発明し、特許を無償公開し、テレコを小型にした功績は大きい。それがあったのでソニーの「ウォークマン」という大ヒット商品が誕生した。

第2表 世界技術大賞の全貌

No.	行 動	内 容	主 体	期 間	賞 金
1	母体を組織	世界技術大賞委員会	NPO/財団法人/ 特殊法人	3か月	
2	委員会を組織	技術課題審査委員会・解決基準設定委員会・解決案審査委員会	学識経験者A班・B班 ・C班	3か月	
3	資金集め	政府/企業団体/宝くじ/冠企業 200~300億円	事務局	6か月	
4	ホームページ作成	ソフトハウスに外注	事務局	3か月	
5	技術課題募集	翻訳し世界にインターネットで広告	事務局	6か月	
6	技術課題審査決定	100分野/1兆円産業/解決可能性/少研究費	技術課題審査委員 A班	締切から1か月	100万円
7	解決基準設定	3~5年で解決可能性/少研究費	解決基準設定委員 B班	課題ごとに1か月	
8	解決案募集	国内外の一般市民が応募	事務局	解決策決定まで	
9	解決案公開	日英翻訳しインターネットで公開	事務局	応募から1週間	
10	解決案審査	1兆円産業/解決可能性/少研究費	解決案審査委員 C班		
11	解決策決定		解決案審査委員 C班		
12	解決策寄与者認定	インターネット・チェック	解決案審査委員 C班		
13	解決策表彰	総理大臣、東京ドーム/宝くじ抽選	事務局	解決策決定から 1か月以内	賞1億円/ 宝くじ1億円
14	解決不可能案排除	2年間応募なし/ 5年間解決策なし	学識経験者A班		
15	新技術課題追加	解決+排除件数	学識経験者A班		(5に戻る)

6. 類似の賞

世界技術大賞(仮称)には次のように類似の賞が多くある。

6. 1 ノーベル賞(平和、文学、物理学、化学、医学・生理学、経済学)
6. 2 フィールズ賞(数学)
6. 3 ローレックス賞(冒険、環境)
6. 4 京都賞(京セラ)
6. 5 日本国際賞(松下電器産業)
6. 6 日本賞(NHK:世界のテレビ・ラジオ番組)

ローレックス賞以外のこれらの賞はいずれもテーマは自由で、賞は選定委員会から一方的に与えられるものである。したがって、研究者は何を研究すればよいのか目標が定まらない。まして一般市民には啓蒙効果はほとんど期待できない。

ところが世界技術大賞(仮称)は解決すべき目標が明示されているので、多くの個人やベンチャー・ビジネスにとって挑戦するに値するものとなるだろう。

7. 世界技術大賞(仮称)の種類

世界技術大賞(仮称)には金賞、銀賞および銅賞の3種類を作る。その内容は

金賞: 課題の基準値をすべて解決	1億円
銀賞: 課題の基準値をほぼ解決	1,000万円
銅賞: 課題の解決に重要な示唆	100万円

とする。銀賞および銅賞は必ずしも授与されるとは限らない。授与する場合には、件数を決める必要がある。またその財源の手当でも必要である。これはさらに検討をすべき問題である。応募された解決案を毎日インターネットに公開するので、日時分秒入りの発表がされるので、解決された場合には、どの提案が何パーセント寄与したかを追跡するのは容易である。その寄与度を判定し、例えば3パーセント以上寄与した人を表彰してはどうだろうか。

8. 課題例

実際に1兆円産業を誘発するような技術課題を見つけられるだろうか。それを提示できなければこの賞は成立しない。例えば次のような技術課題はどうだろうか。

8. 1 安価で高性能な太陽電池

ロシア、カナダ、イギリス、ドイツ、北欧諸国に比して日本は先進国の中では低緯度に位置しており、太陽の恵みが大きい。もし効率が現在の2倍以上で、コストが現在の1/10以下の太陽電池が実現し、国土の1%に太陽電池を設置すると日本はエネルギーを自給自足できる。石油、石炭、天然ガス、ウランなどを輸入する必要はなくなる。炭酸ガスの排出を大幅に減らすことができるだろう。大気汚染はなくなり、環境はうんと改善されるにちがいない。

8. 2 蓄光ガラス

現在のガラス窓からは朝、太陽が昇ると朝日が差し込み、部屋が明るくなる。したがって、電灯を点ける必要はない。夕方になり太陽が沈むと、部屋は暗くなり電灯を点ける必要がある。今もし「蓄光ガラス」が発明されて、2枚の窓ガラスのうち1枚をこれにすればどうだろうか。1枚の普通の窓ガラスからは朝日が瞬時に入射するが、他の1枚の蓄光ガラスからは8時間遅れて夕方に朝日が部屋に差し込む。それから8時間光り続け

てくれれば、ほとんど電灯を点ける必要がなくなり、省エネルギー効果は大きい。例えば蓄光時間が8時間で、入射した太陽光の1/2以上を放出できるような蓄光ガラスが開発できれば画期的である。

8.3 冷暖房

冷暖房は快適であるが消費するエネルギーは大きい。しかも複数の人間が同じ部屋にいる場合には、快適と感じる温度に差があれば、全員の希望する快適温度にはできないため不満な人が現れる。例えば真夏に外出先から帰って来た営業マンは汗だくであり低温の冷房を要求するのに、部屋にじっとしているOLは寒くてセーターを着たり、ひざ掛けをしているようなことがある。

仕事の性質上冷暖房とは無縁の人も多い。農民、住宅訪問販売員、営業マン、宅急便配達員、交通警察などは冬は防寒具を厚着すればよいが、真夏は裸で仕事するわけにはいかない。そこで軽量の冷暖房服が開発されれば、建物の中の人も外の人も各自の快適温度で仕事をしたり、生活を楽しめる。また大変な省エネルギーとなる。例えば±50℃の環境で8時間着用可能で重さが2kg以下で、所要電力も30W以下であれば1兆円産業になるに違いない。

8.4 季節蓄冷熱

わが国は夏は暑過ぎ、冬は寒すぎる。そのため夏は冷房に、冬は暖房に膨大なエネルギーを消費している。もし夏の熱を6か月蓄熱でき、冬の冷気を6か月蓄冷できれば、国民は快適な温度で生活できるだろう。蓄冷熱材料がエネルギーよりも高価であったのでは無意味である。また安くても膨大な容積を占めるようなものは置き場所がない。例えば石灰のたどんを作り、夏に太陽炉で高温にし生石灰としてビニール袋に入れておき、冬にはそれに水をかけて発熱させる。この方法では住宅と同容積のたどんが必要であり、実用的ではなかった。吸収した冷熱を6ヶ月間保持し、その1/2以上を放出できる季節蓄冷熱システムで、設備コストと10年間の運転のコストの和が従来の冷暖房システムのコストの1/2以下で、容積が冷暖房対象容積の1/10であること。ただし地上に現れない地下を利用する場合には、容積は問わない。

8.5 健康によいタバコ

タバコに含まれるニコチンやタールが喫煙者やそれと同じ部屋にいる人の健康に害があることはほぼ明らかである。しかしいったん喫煙の習慣を覚えた人はなかなか禁煙ができない。そこで従来のタバコに代わる新しいタバコを開発できないだろうか。ニコチンやタールが含まれておらず、できれば火災の原因となる点火の必要がなければベターである。果たして味が従来のタバコと同じであるのかどうか。同じ必要があるのか、同じにできるのかなど検討しなければならない。

8.6 高速道路自動運転自動車

高速道路でのスピード・オーバーや居眠り運転での事故が多い。また長距離トラックの運転手の疲労も激しい。特に夜間運転では視界も悪く、ストレスが大きい。そこで高速道路を時速100kmで無人運転できる自動運転自動車を開発する。市内の運転は無理としても、高速道路なら自動運転できるのではなかろうか。

8.7 ウナギの人工孵化

ウナギは日本では蒲焼として代表的な和食の一角を占めている。ところがウナギの人工孵化は実現しておらず、もっぱら稚魚を捕獲しては成長させるだけである。これでは計画的な生産ができない。そこでウナギの人工孵化法を開発する。ウナギ一匹を一世代だけ人工孵化したのでは技術が定着したかどうか分からないので、少なくとも100尾を3世代は人工孵化すること。1000円の蒲焼を1億人が年間10回食べれば1兆円となる。

8.8 マツタケの人工栽培

マツタケは焼いてよし、マツタケご飯、土瓶蒸し、すき焼きなど日本人好みの味覚である。しかし産出量が少

なく庶民の口には届かない。韓国、中国、カナダ、アルジェリアなどからの輸入品もあるが香は今一である。シイタケ、エノキダケ、マイタケ、シメジなどが人工栽培されているのに、マツタケだけは人工栽培がいまだに不可能である。そこでマツタケの人工栽培法を開発する。1000円のマツタケを1億人が年間10回食べれば1兆円となる。少なくとも100本を3年間連続して栽培すること。

8.8 マンモスの復活

絶滅した生物は多い。その内マンモスはシベリアのツンドラに冷凍されている。雌の卵子は低温に弱く、死んでいるが、雄の精子は低温に強いのでまだ生きていらしい。これをインド象の雌に人工授精させ、マンモスと象の合いの子を作る。その雌にシベリアのマンモスの精子を人工授精させると、3/4がマンモス、1/4が象の合いの子が生れる。この操作を繰返すと127/128がマンモス、1/128が象の合いの子が生れる。これはほとんどマンモスである。動物園やサーカスで1000円の入場券を払って世界の10億人が年間1回見れば1兆円となる。

8.10 常温超伝導

従来は超伝導は絶対零度近くでないところから、それには液体ヘリウムで冷却しなければならなかった。常温超伝導が実現すればエネルギーの輸送や貯蓄で画期的なシステムが開発できる。例えば電気代が日本の1/10であるカナダから超伝導コイルに電力を積載した電力タンカーで電力を日本に輸入することも可能となる。25℃以上で超伝導性を保持すること。

8.11 低温核融合

核融合は水の1/5000を占める重水素を燃料とするので、資源賦存量が多く、無尽蔵と言っても良い。現在の核融合は数億度という高温を実現しなければならない。これは非常に困難で、世界各国ですでに半世紀を越える研究がなされているが、いまだにどこも成功していない。10年以上前にアメリカのユタ大学のポンズ教授が常温核融合に成功したと学会で報告し、湯が沸騰する状況をビデオで見せた。しかしデータは発表しなかった。そのため彼はユタ大学を追われ、トヨタ自動車の関連会社のシンクタンクであるテクノバにより南フランスで研究しているが、その後、低温核融合が成功したという報告はない。

しかし低温核融合が1000℃以下で実現すれば、その効果は大きい。

12. 寝たきり老人のシモの世話ロボット

日本は非常な速度で高齢化が進んでいる。しかも高齢者が増えている。高齢者が健康で、経済的にも恵まれておれば幸福であるが、寝たきり老人も多い。寝たきり老人は当然介護を受けることになるが、低所得者が受けられる介護サービスは必ずしも満足なものではない。特に困るのはシモの世話である。人間には羞恥心もあり、自尊心もある。そこで簡単な操作で使えるシモの世話ロボットを開発する。尿瓶程度の使いやすさが望ましい。価格は10万円以下であること。

などなどが考えられるが、100件目としては次のようなものはどうだろうか。

100. 砂漠降雨

いま世界で沙漠化が進んでいる。毎年、九州と四国を合わせた面積が沙漠になっている。水さえあれば沙漠は緑化できる。海水の淡水化装置もあるが、建設コストと運転コストが高く、砂漠を緑化するほど多くの水を作ることは不可能である。そこで砂漠に雨を降らせることができれば、砂漠を緑化することもできるし、農業などもできる。例えば10日間以上連続して、少なくとも1km²に10mmの雨を降らすこと。

以上の開発課題の例は世界技術大賞(仮称)の概念を説明するために参考までに挙げたものであり、世界技術大賞(仮称)を正式にスタートさせる時には、課題も解決基準も、初めから検討しなければならない。

9. 課題を一般公募した例

9.1 アメリカ航空宇宙局(NASA)

NASAでは人工衛星の中で行なうべき実験を一般から募集した。ある高校生が提案した、無重力空間でクモは巣を張れるかとか、無重力空間でカエルはハエを捕れるかとい問題が採用された。

9.2 カラー写真フィルム

コダック社ではカラー・フィルムを開発すべくその方法を一般公募した。ある音楽家が町で2階建てバスを見て、3枚の白黒フィルムにカラー・フィルターを挟んではどうかと提案した。このアイデアを採用しコダカラーが誕生した。

9.3 無寄港世界一周ヨット

スイスの高級時計メーカーであるローレックス社では、環境と冒険の2分野で、アイデアを募集している。優秀な応募案に対して賞金を出し、その資金で課題を実現するのである。イギリスのヨット愛好家のチチェスター老人は、無寄港世界一周単独航海という冒険を提案し賞金を獲得した。そしてその賞金でヨットを買い、無寄港世界一周単独航海を実現した。エリザベス女王はこの勇敢な老人に「サー」の称号を与えた。

9.4 チンパンジーとの会話

ローレックス賞に挑戦したアメリカ人の心理学専攻の大学院生は、チンパンジーとの会話をしたいと言って賞金を貰い、それでチンパンジーを買い、絵文字を教え、ある程度の意味疎通に成功した。

9.5 食料の保存法

ヨーロッパでは従来の戦争では冷蔵庫もなかったので、干物や塩漬けの保存食では兵士は栄養失調になった。そこでナポレオンは12,000フランの賞金を掛けて、新しい食料の保存法を募集した。瓶詰めという保存法が提案され採用された。したがって、瓶詰めももとはと言えば軍事技術だったのである。これが後に英国で改良され缶詰になった。

9.6 ドーバー海峡横断人力飛行機

1959年に英国人のヘンリー・クレマー氏が人力飛行機で800メートル離れて地面に垂直に立てられた2本の棒の周りを3メートルの高さで8の字飛行に成功すれば5万ポンドの賞金を出すと発表した。1988年にマサチューセッツ工科大学の学生がそれに挑戦し成功した。クレマー氏は亡くなったが、まだ3つの賞が残されている。人力飛行機で複雑なマラソンコースを1時間以内に飛ぶこと(5万ポンド)、水上人力飛行機(1万ポンド)および風があっても離陸できる人力飛行機(5万ポンド)である。

9.7 暗号解読

元東京工業大学の辻井重男教授(現在中央大学教授)は暗号の研究をしていた。自分の暗号研究レベルが国際的に見てどの程度かを知りたくて3000ドルの賞金を出した。「私のこの暗号を解読した方に3000ドルの賞金を上げます」と広告した。その暗号を解いた人はまだいない。

9.8 フェルマーの定理

17世紀の偉大な数学者のピエール・ド・フェルマーは教科書を書いて「整数 X 、 Y 、 Z のそれぞれを整数 n 乗したものを X^n 、 Y^n および Z^n とした場合に、および $X^n + Y^n = Z^n$ が成立するのは $n=2$ の場合のみである。その証明を脚注に示す」と書いて、証明を書くまでに亡くなった。これがフェルマーの定理である。

フェルマーの死後、多くの数学者がこれを証明しようとしたが、できなかった。それを聞いた、ある数学好きのドイツ商人が10万マルクの賞金を掛けたが、その後200年以上誰も解けなかった。最近それが解けた。

10. 啓蒙作用

最近の学生の学力の国際比較では恐ろしい結果が示されている。毎日の勉強時間が30分間以下だったり、

数学嫌いや理科嫌いが増えているのは、技術立国の実現を危くするものである。この世界技術大賞(仮称)は、これらの学生にとって大きな啓蒙作用があるだろう。この賞の次の各プロセスを通じて情報を迅速に開示し、相談に応じるようにしたい。

10. 1 課題を公募(小中高大学生、社会人、外国人)
10. 2 課題別宝くじ(一般的市民)
10. 3 課題決定委員会(学識経験者A班)
10. 4 目標値決定委員会(学識経験者B班)
10. 5 解決判定委員会(学識経験者C班)

ノーベル賞が100年間に亘り権威を保ってきたのは、その審査の公平性による。名誉欲の強い研究者からの誘惑にも負けず、自分の友人を鼻屑にしようとしなかったからである。世界技術大賞(仮称)においても、課題の決定、目標値の決定、および解決の判定に当たっては、各学識経験者は良心にしたがって厳格な審査をしなければならない。特にA班、B班およびC班の談話は避けなければならない。その意味で学識経験者は匿名にする必要があるかも知れない。

11. メンテナンス

せっかく衆知を集めて選んだ課題であっても、解決できない場合には、次のようなメンテナンスをする必要がある。

11. 1 2年間解決策の応募がない課題は取り下げる。
11. 2 3年間未解決な課題は取り下げる。
11. 3. 1件解決すると新しい課題を発表する。
絶えず100件の問題を掲げておくようにする。

12. 表彰式

一般市民への啓蒙作用を重視するため、表彰式は派手にやるべきである。課題応募者の中で、課題が選ばれた人は招待する。全国の小中高大学生の応募者の中から抽選で招待しても良いだろう。

12. 1 応募案が基準を満たしておれば、1か月以内に表彰する。
12. 2 当日は国民の臨時祝日にする。
12. 3 表彰会場は東京ドームにする。
12. 4 資金集めに宝くじを採用した場合には、テクノ・トの抽選会を同時開催する。

13. 効果

世界技術大賞(仮称)の効果は大きいだろう。

13. 1 1兆円産業の乱立

課題が解決され、その特許が無償で使え、製品が10年間無税なら、各社一斉に、本業を差し置いてでも、本賞の課題を製品化するだろうから、1兆円産業があちこちに乱立するかも知れない。

13. 2 「失われた10年」は「笑いが止まらない30年」になる。

GDPが500兆円だったところに、100兆円の新産業が加われれば、景気はたちまち回復するだろう。政府も製品の売上による税金は入らないが、失業者がいなくなり、所得税や消費税が大幅な増収となる。

13. 3 青少年が理工系に復帰

メーカーは活気を取り戻し、技術者の給料は事務屋よりも高くなり、発明報奨金も増える。利に敏い青少年が理工系に復帰する。わが国は技術立国を宣言できる。

13. 4 日曜技術研究会

全国各地に日曜発明学校があるが活発ではなかった。賞金狙いのために日曜技術研究会などを設立することは考えられる。技術者のたまごが増えるのは歓迎すべきである。

13. 5 技術立国の実現

技術者が増え、層が厚くなり、日本発の新技術や新製品も増え、日本は技術立国が実現できるだろう。

13. 6 技術輸出大国日本

研究開発を進めて新しい技術を大量に蓄積した日本は技術輸出大国となる。世界技術大賞(仮称)の特許は無償なので、収入にはならないが、生産技術ではまだ日本の優位をキープし、生産技術を輸出する。指導者の海外派遣も大きな収入源となる。

13. 7 外国に生産を委託

日本は研究開発と試作に特化し、生産は人件費の安い中国などにシフトする。中国やインドもGDPが増える人と人口増加が止まる。“GDPは最高の避妊薬”であることは日本を初め多くの先進国で証明済みである。

13. 8 頭脳流入

かつては日本から欧米への頭脳流出が大きな問題であった。そして国内に来るのは日本人が嫌がる3K労働(きつい、汚い、危険)を不法に入国したイラン人などが代替していた。しかし日本が技術者立国を達成すると、今度は世界各国から優秀な頭脳が流入してくるだろう。戦後のアメリカの繁栄はナチスに追われてヨーロッパから流入してきたユダヤ人に負うところが大きいという。産業ではソ連の崩壊で1万人の優秀なロシア人科学者がアメリカに渡ったという。21世紀にアメリカで活躍するのは彼らかも知れない。

13. 9 Center Of Excellence

日本経済が回復し、それを推進した技術者たちの発言権が強くなり、基礎研究にも研究費が十分回るようになれば、いくつかの Center Of Excellence が形成されるだろう。バイオテクノロジーやナノテクノロジーなどは有利である。

13. 10 雇用創出

100兆円の新産業が創業すれば、雇用は100%どころか、人手不足が深刻となり、既婚女性の多くが働くようになるだろう。60歳定年制も廃止されるだろう。外国人の就業も緩和されるだろう。

13. 11 基礎科学の進歩

科学技術の裾野が広がり、基礎研究に興味を持つ若者も増えるだろう。基礎研究者にも十分な給料と研究費が保証されれば、安心して基礎研究に打ち込める。したがって、基礎科学が大幅に進歩する。

13. 12 ノーベル賞30件

基礎科学が大幅に進歩すれば、日本政府の悲願である「50年間にノーベル賞受賞者50人」というのも、あながち無理な数字ではなくなるだろう。

13. 13 平和の強化

日本は平和憲法と並んで軍事研究に代わる世界技術大賞(仮称)を持つ限り、世界の平和に貢献できるだろう。戦争の原因の多くは経済的要因である。宗教的色彩が濃い十字軍もアラブ商人とヨーロッパ商人の商圏争いということもできる。アメリカの南北戦争も奴隷制度をめぐる人種戦争という水面下には、原料を生産する南部とそれを加工する北部の利益配分を巡る経済戦争という見方もある。太平洋戦争は、資源小国日本に資源を渡さない連合国との経済戦争だった。

14. 特許とその実施

世界技術大賞(仮称)の実現とその産業化にとって大きな問題は特許である。従来の特許はこの際、特例と

していくつかの変更をしなければ、せっかく世界技術大賞(仮称)を創設してもその効果は大きなものとはならない。

14. 1 外国人の自国語での応募を認める。

現在も日本特許に外国人の応募は自由である。しかし外国人が日本語で出願するのは、語学的に困難である。英語にしても同様である。そこで外国人にその人の自国語での応募を認める。当然、特許庁では翻訳をしなければならない。しかし世界中からお智恵を頂こうというのだから、それくらいの労力は厭うべきではないだろう。

14. 2 応募アイデアは特許出願を無料にする。

日本現在に100兆円のインパクトをもたらす特許なので、出願を無料にするのは経済的には大きな負担ではない。問題は特許庁が忙しいのに収入が増えないことである。それなら世界技術大賞(仮称)の経費で補填するという方法も考えられる。銀行の不良債権の補填に比べれば微々たる金額である。あるいは、最初は特許料を無料とし1000億円産業に成長した時点で有料にすることも考えられる。

14. 2 出願の翌日インターネットで公開する。

現在の特許法では、特許出願後18か月で公開することになっている。その趣旨は他社がすでに特許出願しているのを知らないで、研究開発に多額の費用を浪費するのを防ぐことにある。しかし世界技術大賞(仮称)の場合には、18か月も知らされなかつたら時間の無駄である。シリコンバレーでは人間より7倍も早いドッグ・イヤーでも遅いというのでマウス・イヤーに変わりつつある。そこで出願されると翌日にインターネットで公開してしまう。競合他社は毎日それを見ては自社の研究開発の軌道修正を行う。

14. 3 後発案が受賞する場合には、先発案の発案者も連名で受賞する。

他社の特許出願が1日遅れで見れる代わりに、後発案が受賞する場合には、そのヒントを提供した先発案の発案者も連名で受賞する。1億円の賞金はその寄与比率で配分される。

14. 4 落選した場合には、特許出願料を取る。

特許出願料を無料にすると、“下手な鉄砲も数打ちゃ当たる”式に多数の特許を出願するかも知れないので、落選した場合には、特許出願料を取ることにする。

15 産業化

世界技術大賞(仮称)がノーベル賞と大きく異なるのは、賞金を渡した後の産業化についても規制する点である。

15. 1 応募策を実施したい企業には、特許料なしで実施を許諾する。

こうすることにより、多くの企業が参入し、1兆円産業が早く誕生する。特許料なしでは発明者の権利はどうか、という疑問も当然であるが、実は1億円の賞金は特許料の一括前払いなのである。

15. 2 2億円を寄附した企業には1年間の優先権を与える。

こうすることにより2億円の寄附を集めやすくするが、それが1兆円産業育成のブレーキになってはならない。そこで1年間に限り優先権を与える。この権利は行使しなくても一向に構わない。

15. 3 寄附をしなかった企業は1年間実施を据え置く。

これは止むを得ない措置である。2億円を寄附した企業が優先権を行使しなければ、すぐに実施できる。

15. 4 課題製品は10年間無税とする。

こうすることにより、新製品の産業化が加速されるだろう。

16 運営組織

特定非営利活動団体(NPO)「世界技術大賞(仮称)運営委員会」を組織する。当初100人位の規模でスタ

ーとし、仕事の様子で増減すればよい。

16. 1 PR

とにかく個人、学生、ベンチャー・ビジネスの注目を集めなければならない。国内だけでなく海外からの課題とその解決策の募集をしなければならない。そのためには強力なPRが必要である。とは言っても新聞・雑誌・ラジオ・テレビなどの一過性の割には高額な広告料はコストパフォーマンスが悪いので、インターネットを活用するのがベターである。

16. 2 質疑応答

応募者の多くが質問してくることが予想される。それに丁寧に答えることが必要ではあるが、それを電話や手紙でやったのでは、いくら人手があってもたまらない。そこでインターネットで「よくある質問(FAQ)」欄を充実させる必要がある。

16. 3 委員会の事務局

応募策を委員が分担して審査し、有力なものが見つかった場合には、委員会を召集しなければならない。また議事録も作成しなければならない。その事務局業務を担当する。

16. 4 資金調達

政府が200億円ポンとだしてくれれば良いが、企業の寄附や宝くじを行なうのは、かなりのマンパワーをかけて資金調達をしなければならない。

16. 5 資金管理

せっかく集めたお金の使途が曖昧ではいけない。そこで外部の会計事務所を入れて、監査体制も整え、厳重な資金管理をしなければならない。

16. 5 資料作成

広告、応募者管理、委員会資料など膨大な資料を作成しなければならない。なるべくペーパーレスにするのが望ましい。

16. 7 表彰式準備

問題が解決されると表彰式が頻発する。ノーベル賞のように名誉と賞金を授与するだけなら、毎年決まった時期に行なうことができるが、「世界技術大賞(仮称)」の狙いは1兆円産業の育成であるから、一刻の猶予も許されない。表彰式は入選発表後1か月以内に行なうので準備は大変である。

16. 5 特許

特許に多くの特例を設けたために、従来の特許との矛盾が生じる恐れは多分にある。それを克服する必要がある。

16. 6 調査

特許に先例があるかないかを調査しなければならない。特許の専門家が参加して欲しい。

16. 7 翻訳

海外からの応募が増えると、翻訳も増える。翻訳家ばかりでなく、機械翻訳も取り入れなければならない。

以上

追記 : ある官庁で「政府が200億円を出資した場合には、100兆円産業が実現したら、200億円を政府に還元してはどうか」というご意見を頂きました。ぜひそうしたいと思います。

ご質問、コメント、1兆円産業のアイデア、このプロジェクトの推進・運営方法のアイデアなどありましたらご連絡願います。 情報総合研究所代表柳下 和夫〒224-0052 横浜市都筑区二の丸 17-4 電話+FAX: 045-948-1698 柳下 和夫 E-mail: yanagishita@mvp.biglobe.ne.jp

世界技術大賞(100兆円プロジェクト)技術課題提案書

技術課題名			
技術内容			
類似技術の現状			
技術目標			
1兆円産業となる根拠			
詳細説明			
参考文献			
提案者	年齢	歳	性別 男 女
所属	部署		提案日 2003年 月 日
住所	職位		
電話	携帯電話		FAX
E-mail			
URL			

連絡先 :

情報総合研究所

代表 柳下 和夫

〒224-0052 横浜市都筑区二の丸 17-4

電話+FAX:045-948-1698E-mail:yanagishita@mvp.biglobe.ne.jp

【ベンチャー・ビジネス・コース柳下和夫教授がノルウエーの国際革新管理専門学会で最高論文賞を受賞】

ベンチャー・ビジネス・コースの柳下和夫教授は去る2004年6月20日から24日にノルウエー王国のオスロで開催された第15回国際革新管理専門学会(International Society for Professional Innovation Management : ISPIM)で“A Proposal for World Technology Grand Prix to Accelerate Technology Progress without War”を発表し、最高論文賞、The Knut Holt Award for the Best Conference Paper を受賞しました。

この論文は柳下教授が昨年来「不況を克服し経済を活性化するベンチャー・ビジネス—世界技術大賞の提案—」として発表し、その実現を目指して、日大ビジネス・リサーチへの論文投稿を初め、瀬在幸安総長や西川太一郎前経済産業省副大臣のご協力を得て政界・官界にPRしたり、各地で講演を続けているものです。今回は技術課題のアイデア募集のために国際学会で発表しました。副賞として銀製のビールマグカップを頂きました。

この最高論文賞はISPIMの創設者である、ノルウエーのトロンドハイム工科大学のKnut Holt名誉教授が、昨年つくった賞で、第1回の受賞者はマンチェスター大学ビジネス・スクールのIain Bitran教授が受賞されました。審査基準は(1)論文のアイデアのユニークさ、(2)用いた手法の的確さ、(3)論旨の明確さ、(4)実現の可能性の高さ、です。

ノーベル賞はスウェーデンの委員会が選定し、ストックホルムで授賞式が開かれますが、ノーベル平和賞だけはノルウエーの委員会を選定し、毎年12月10日にオスロで授賞式を開かれます。ひょっとすると「戦争なしに技術進歩を加速する世界技術大賞の提案」というタイトルが図らずもオスロ向きだったのかも知れません。

この柳下論文の発表を聞いたアメリカのボストンのNortheastern大学のWilliam Tita教授は、親友の国連のKofi Annan事務総長や国連開発プログラム(UNDP)のMalloch Brown理事(UNDPのNo.2)にも伝えて、日本に協力するよう依頼してくれることになりました。

70余名の出席者も受賞に賞賛を惜みず、その多くは、解決すべき技術問題を考えて提案してみたいと言ってくれたので、発表の目的は果たせました。

日本大学大学院グローバル・ビジネス研究科の関係者でこの論文を知人に転送して頂ける方は柳下までメールを下さい。(和英のいずれかを指定願います。両方でも結構です)

E-mail:yanagishita@mvp.biglobe.ne.jp

現在の連絡先(2007. 4. 1以降)

情報総合研究所

代表 柳下 和夫

〒224-0052 横浜市都筑区二の丸 17-4

Tel+Fax:045-948-1698

E-mail:yanagishita@mvp.biglobe.ne.jp