

企業の将来環境についての予測

—80年代の日本企業の外部環境—

湊 晋 平

1. 環境予測のあり方

(1) 予測する意義 マックス・ウェーバーはその著『職業としての政治』のなかで、政治家に必要な素質として3つのものをあげている。すなわち熱情と責任感と目測である。熱情とは(政治の)仕事が好きで仕事に没頭していく態度を意味している。しかし単なる熱情だけでは政治の仕事は達成できない。自分の肩に無限の重みを感じ、薄氷を踏む思いで行動するのでなければ政治家たる資格はない。

そこで政治家に責任をはたさせる能力は、政治家の決定的な資質であるが、それには目測を必要とする。冷静な精神の集中と平静さをもって現実を見るには、事物と人間の間に距離をおいて見る必要がある¹⁾。

今日の企業体が当面している問題は非常に複雑多面化している。企業に対する要望、在り方の多方面についての調和が必要である。この解決の手本は、まさに政治そのものである。マネジメントすなわちガバナメントの変身といい得よう。経営に関連するものにとっても、現在の事象に距離をおいて未来を目測し予測していくことが望まれるのである。こうした立場に立って、多くの企業体では未来の企業環境を予測しようとする努力がはらわれている。

(2) 企業をめぐる外部環境 いかなる経営計画も社会的、政治的要素を考慮に入れないものは一文

の価値もない—これまで大部分の経営者はこの考え方に賛意を表明してきたものの、実際には企業成長の要因を経済的要因と技術的要因の両面からとらえてきた。しかし先般『GE社の企業環境予測』²⁾に「技術と経済というわずかに二正面の警戒システムしかとっていないということは、図1にも示すとおり予測しない方面からの攻撃に対して企業を累卵の危機におくようなものである。企業が大きくなればなるほどそのおそれが増してくる。というのは、標的が大きければ大きいほど頻繁に、大きい力で打たれるからである。過去10年間の混乱がわれわれに教えてくれたものは、企業にとって社会とか政治が、技術と経済に匹敵するほど重要ではなかったかということである。このようなことから、図2のように四側面警戒体制をとり、社会的・政治的傾向の分析を行なうことの必要を、トップがどう認識するかがビジネス企画の死命を制する」と述べている。さらに、昨今で

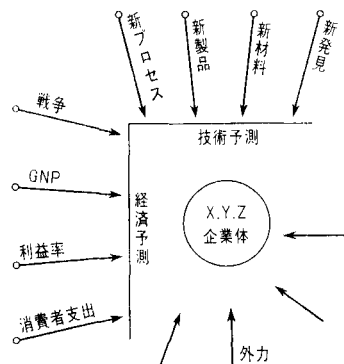


図1 技術と経済の二側面警戒体制の企業

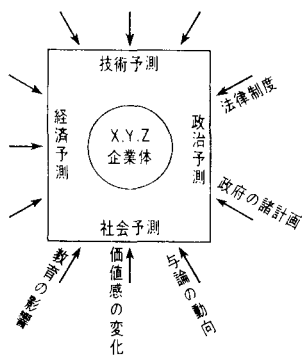


図 2 四側面警戒体制の企業

は、OPEC(石油輸出国機構)からの石油問題、またはロッキード問題に象徴されるような多国籍企業という取り上げ方を考えるならば、むしろ図3のように、おのおのの国内における環境平面や平面(国)相互間の影響を考えて、立体的な球体あるいは数カ国を貫通する円柱といった形で取り上げることが必要であろう。

こうした政治的要因、社会的要因は経済や技術に比べて不確実で予測しにくいという面はある。しかし不確実性はなにごとにもつきもので、程度の差にすぎない。したがって、経営者はこの不確実性と取り組み、それをうまく処理して企業を存続発展させることが重要な課題となってきている。

(3) 予測の限界 予測の問題に立ち入る場合、予測者自身の年代および世代的立場からの制限があることに注意する必要がある。

若い人たちと、年配者とは価値観が違うといわれている。とすれば、5年後、10年後にはそういう若い人と同じような考え方をする人の比率が

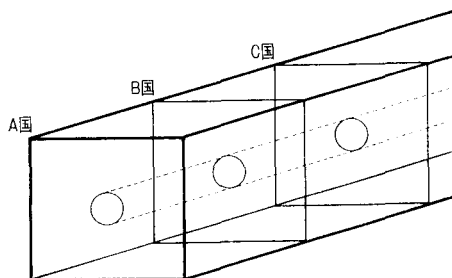


図 3 国際間を考える企業

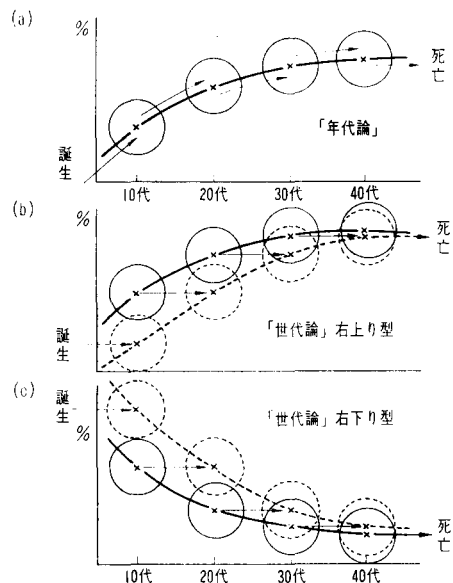


図 4 年代論と世代論

増えるであろうから、将来は、若い人の価値観の比重がより社会的に増大するであろうとする見方は、“世代論”的立場に立つものとよべよう。

これに対し、たとえば、若い人は革新的で、老人は保守的というのは、いつの時代にも共通した傾向と見られるが、現在いくら両者の間に価値観の差異があっても、年をとるにしたがって次第に年配者の価値観に近づいていくという見方は、“年代論”的立場に立つものといえる(図4)。

すべての意見が、年代論的であるか世代論的であるという主張は現実的でない。むしろ、人々の意見と予測は、年代論の特徴と世代論の特徴をあわせもっていることに注意しなければならない。したがって予測をする場合、これに従事する年代と世代からの影響を消し去り、文字どおり客観的な立場で予測することは不可能といえよう。長期予測において先行きの不確実性のふえることを指摘する報告は多いが、予測者自身に世代論的变化や、年代論的变化をすることへの注意はあまり見受けられない^{3), 12)}。

2. 予測の方法

(1) 予測の考え方 予測について対象と手法の両

表 1 予測についての考え方

○は適合性あるもの

	A: 数理派 (モデル作成派)	B: 文学派 (帰納法派)	C: 一刀流 (主要因のピックアップ)
a. 確実に予測できる事項 年齢の上升 人口構成予測	○		
b. 確率をもって予測できる事項 相関分析, マルコフ分析 時系列分析による推定	○		○
c. 不確定的な事項 戦争, 石油ショック		○	○
方式	連立方程式の作成 単一方程式 確率モデル	経済社会要因を ピックアップ 外人ジャーナリスト	要因変数の内から主要因 をピックアップし基本動 向を判断
人	近経学のエコノメトリッ クス派	ブレジンスキー イザヤベンダサン ポールボネ 糸川英夫	下村 治 高橋竜吉

面からのマトリックスの取り組み方と適合性について述べたい。(表1)

要はこの事象と手法の適合性であるが、必然性をもって起こる事象に対しては、努力と成果は相関性をもつのでAの手法が有効である。しかし期間が長期にわたり、かつ対象が多方面に広がる場合には、いわゆる“センスあるものの見方”がものをいうことが多く、BまたはCの手法をとると有益な成果をあげる場合が多い。

(2) 情緒的思考の重要性 企業環境問題を考えていく場合、いままで比較的に取り上げられずに見すごされているのは感情の問題である。これについてハーバード大学のレイモンド・ウアノン氏は大変示唆に富んだ話を述べている⁵⁾。

「地球上の経済学会の通信会員となった火星の経済学者が、学会の専門誌は受け取るものの、地球の新聞は手に入らなかったとすれば、彼は『地球という惑星にあるアメリカという国ではあらゆるものがうまくいっている。合衆国がすでに世界中でもっとも豊かな国であった1950年代の中頃に中流の白人のアメリカ人が得ていたのと等しい所得を今日では黒人たちが得ている。アメリカは社会的流動性が大きく成長率が非常に高い。これはまさしく幸福な社会だ』というでしょう。しかしこの火星の経済学者が、交響楽のように調和のとれた経済データとはうらはらに、社会の動揺、不安、騒乱がおさまるところかますます激しさを加

えているのを知ったら、驚きのあまりに雲間から落ちるでしょう」。

このたとえ話は、数式化とフォーマリズムの枠にかたまりやすい“地球上”の経済学者たちの不安と、その結果生じた純粋経済学から社会経済学の分野への研究努力の大幅な転換とをあらわしている。

これに関連して、清水幾太郎氏もハロッドの『社会科学とは何か』⁴⁾の解説で、社会の事象は刺激と反応が直接関係するのでなく、刺激は感情の媒体をへて反応につながることを、したがって社会科学の研究には、人間の感受性を高めるため、すぐれた文芸作品を読む必要性のあることを述べているのは、予測に従事するものにとって大いに示唆に富むことである。

3. 予測の基盤

(1) 仮説 予測について体系化を試みる場合、筆者は人間の行動について以下の3つの仮説をもとに論じたい。

(ア) 人間の能力は昔も今も変わらないこと

人間の知識は歴史とともにふえてきているが、これをインテグレートして運用する知恵については変わりがないとみられる。たとえば秀吉が行なった“すのまた城”の築城はPERTを学ばずして行なったPERTであり、“つるかめ算”はLPそのものである。知的判断力についてのIQ分布

を考えても昔も今も同じような分布をしていたと考えられる。ガボールも『成熟社会』⁶⁾の中でIQの分布は成熟社会でも現在社会でも変わらないこと、ただ選ばれる職業との関連性において、高い知能を要求する職業にIQの高い人がつく相関性が今より高くなること、を述べている。

(i) かならず先行きの手本があること

人間の歴史は有史5000年といわれているが、先述のように人間の知的能力に変化が見られないとすると、人間の知的判断の行動のパターンはほとんど出つくしているのではないかと考えられる。もちろん、人間の社会的発展についてはいろいろな歴史観もある。しかし今日の中国を見てもポスト毛以後の混乱は歴史の例からみて十分予想されたことである。いかなる主義体制の国家であれ、小はマフィアの小組織でもトップの交代は同じような変化をたどることが多い。またサイクル性ということも先行パターンのくりかえしである。コンドラチエフ・サイクルにしても季節変動にしても周期性をもって先行パターンがくりかえされている。ただ注目すべきことは、同じような現象は起こることはたしかであるが、まったく同じことが起こらないところに社会なり経済なりの進歩・変化が見られる。

(ii) かならず何らかの前兆があらわれてくること

よく引用される例として戦争の前の通信量の急激な変化が取り上げられている。しかしよく注意してみると物資の移動・集積にしても変化が起きている。石油ショックにしても“ローマクラブの警鐘”は社会的な前兆と考えられる。まったく新しいことも新しい技術だけでもたらされるものでない。(アメリカの新兵器の場合も)その95%はすでに確立された技術であり、残り数%だけが新しいアイデアをつけ加えて生まれるといわれている。ただ注目すべきことは新しいシステム体系は古いシステム体系の延長線上にあるのではなく、過去のシステム体系の内に新しいシステム体系の発芽がみられることであり、これを注意深くつかみ

とる能力が必要なのである。

(2) 資料 未来についての情報を求めこれを整理加工する場合、多くの調査機関・シンクタンクから出ている報文はきわめて多い。しかし、その多くは重複した内容を別の見方で切りつぎしたものがない。そこで情報をいかにしぼるかという努力が必要になってくる。

経済予測を例にとると、各シンクタンクの経済年間成長率の見とおしの適合性を求めた資料¹⁰⁾がある。これによると各者の予測のエラーのバラツキは比較的小さいが、なかでも政府機関の予測と実際の差の分散がもっとも小さいことに注目するとよい。長期予測をたてる場合、情報の基本として、政府刊行物を中心として整合性のある骨格をつくり、これを各人のセンスで資料を補足していく方向が適正であろう。

政府刊行物についての解説書⁷⁾が出ているが、それによると、日本では67の白書があり、統計年報が414ある。また最近5カ年の調査報告書は4264点あり、昭和45～50年に刊行された長期見とおしの資料の各種報告書は58点ある。これらを十分読みこなし活用することにより未来についての大綱は求め得るものと思われる。

(3) 資料と仮説の組立て 前述のような仮説をもとに、集め得た資料をどのように整理するかであるが、これには富岡定俊氏⁸⁾が提唱され井上赳夫氏⁹⁾が引き継がれている“毎年の展望と未来予測”の手法を一部改造して活用するのが適切であるかと考える。この手法は、科学技術・政治・外交・軍事・経済について、予定・予想を進め、これを軸として多種情報を歴史的推移と見比べ、予測を世界情勢・日本情勢について構成されたものである。しかし企業関係者はむしろ最初に取り上げたGE社の企業環境としての四面的側面に国際関係をからませてとらえる立場をとったほうが有効であろう。

すなわち、技術・経済・社会・政治について企業環境に関連ある事項を歴史的経過として、年表

的にまとめ、今後起こることが見込まれる予定・予想・情報をインテグレートして記載していくのである。もちろん企業の業種分野によってその関連する分野の密度・精度を高め必要とする事項の情報がまとめられるものでなければならない¹¹⁾。

4. 1つのシナリオ・ライティング

このような考え方で資料を政府刊行物の内から集め、技術・経済・社会・政治の四側面から環境予測を年表形式にまとめたのが表2である。この表自体概念的であるが、各人によっていろいろな受け取り方ができよう。以下簡単にコメントを記しておく。

(1) 技術環境と見とおし 今後予測される技術開発については、ライフサイエンス、電子技術およびそのソフトウェア、海洋開発、エネルギー開発などが大きな柱となろう。とくにライフサイエンス分野は福祉志向、環境問題等とからんで1つの焦点となるであろう。

この技術開発志向に関連してこれに従事する科学者・技術者の質に注目する必要がある。1つのユニークな見方として理科系進学志望者の競争率とか、足切り点の高低にも注目してやる必要がある。化学関係は昭和20年代は競争率が高く、したがって質的にも高い志望者が多かった。これが石油化学、あるいはプラスチック等の材料科学の進歩に役立ったとも考えられる。現在は電子情報関係あるいは土木建築関係への志向が強く見られる。今後の情報処理とか電子・物理分野での発展が期待される。またオリンピック景気・万博関係以降建築土木分野への志向は根強い。今後本州四国架橋といった巨大技術や海洋開発分野での発展が注目される。またこれと並行して社会のニーズにもとづくエネルギー技術の開発が必要となってくるが、このためには原子力に対する社会的なアレルギーをのぞくことが必要であろう。

(2) 経済環境と見とおし 経済環境の予測としては経企庁の作成した『50年代前期の経済計画』ある

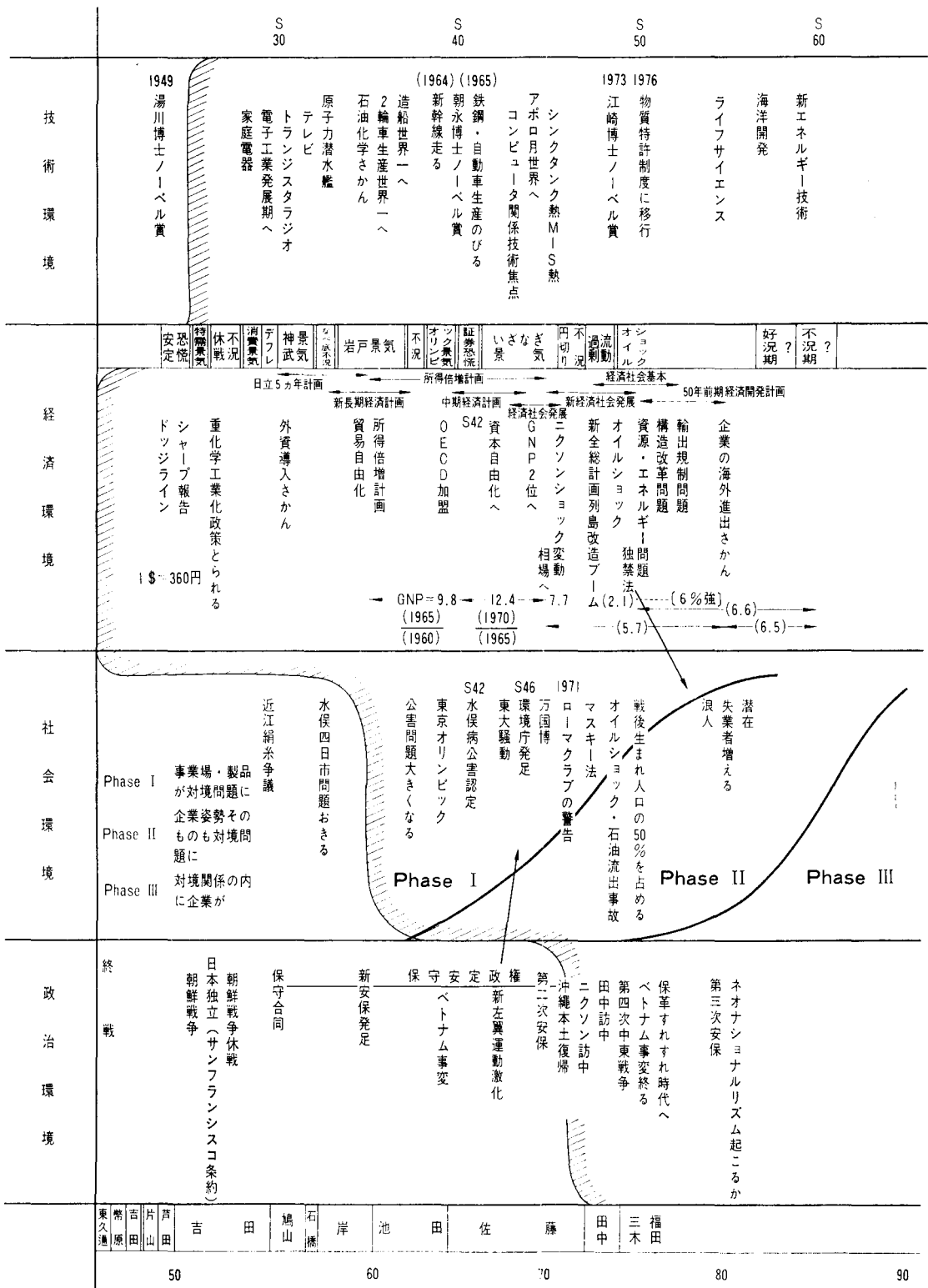
いは通産省の産業構造審議会の『長期ビジョン』が柱となる。マクロ的な1つの見方としては、日本は昭和55年頃までは、かなりの成長がつづこうが問題はそれから先である。人口の高齢化による新市場開発の困難化、資源輸入に対する制約、エネルギー供給開発のおくれといった各方面からの制約がふえ、急激にいわゆる“イギリス病”化した経済への移行がみられるかもしれない。また昭和50年代前半においても福祉志向への急激な傾斜は財政面への悪化をもたらし、各個人の税負担、福祉負担は増加し物価上昇インフレはさげがたいかもしれない。

(3) 社会環境の変化 とくに注目すべきことは戦後生まれの人口が昭和51年に総人口の50%を越したことである。1980年代半ばになるとこれらの人の最年長層は40歳にもなり社会的にも力をもつ中年層になってくることである。またこの世代は“団塊の世代”ともよばれ人口構成のうえでも異状に拡大している。仮説に述べたように人間としての本性は変わらないにしても、教育や、環境が戦前とまったく異なった時代に育った人が社会的にも力をもつ年代になったとき、日本の社会構造がどのような変化を起こすかを予想することは非常に興味あることである。

企業と社会とのいわゆる対境関係をフェーズ的にとらえる解説があるが、フェーズⅠ(企業の工場・事業所が対境関係にまきこまれる。水俣・田子の浦等)からフェーズⅡ(企業全体あるいは製品が対境関係にさらされる。自動車、薬禍問題等)フェーズⅢ(企業活動自体が社会の対境環境の内に制約される)段階に急変する事象が起こるかもしれない。

(4) 政治環境の変化 一般には保守から革新へのなだれ現象が起こりつつあるといわれている。しかし、今日、保守政党から革新政党にいたる社会政策・経済政策を比べてみるとその差異はあまり明確ではない。これを端的にあらわしたのが最近の選挙スローガンである。いずれも似たりよった

表 2



りで政党名を消すとよほど関心のある人でないと区別がつかない。これでは浮動票が増えるのが当然である。

日本の政治は、講和以来10年ごとに行なわれた安保延長をめぐる社会的、経済的環境をゆさぶってきた。今後当面する80年の安保をめぐる政治の展開を注目する必要がある。一般的には左方向への傾斜が見込まれているが、資源問題・国際環境、および経済・社会環境からの制約はむしろ右にシフトし、ネオナショナリズムの展開がみられるようにも思われる。

む す び

以上は主として80年代に企業が当面するであろう外部環境を予測する場合の視点と、これを進める場合の考え方、手法を説明し、これの実際例として1つのシナリオ・ライティングを試みた。実際にいろいろな長期計画を策定するための基盤資料としては、おのおの企業が当面する産業分野について深く掘り下げ、あるいは加工する必要がある。しかしマクロ的には整合性をもたせるべくつとめ、多くのヒントを内蔵させていると考えている。もちろん、この環境相互間の関連性についてダイナミック・プログラミング手法の適用とか連関表の作成などによる計量的因果関係の把握も有効である。これらについては別の機会にゆずり

たい。

(本レポートは、昭和51年春季学会のペーパー・フェアで発表したものである)

参 考 文 献

- 1) 勝部眞長『氷川清話』広池学園 昭和47年。
マックス・ウェーバー、西島芳二(訳)『職業としての政治』角川文庫、昭和34年。
- 2) E・ダンケル等、田崎勉訳、『GE社の企業環境予測』産能短大、1971。
- 3) 鮑戸弘・富永健一『変動期の日本社会』NHK市民大学叢書26、昭和47年。
- 4) ロイ・ハロッド、清水幾太郎訳『社会科学とは何か』岩波新書、昭和50年。
- 5) アリゴ・レービ、上原一男訳『経済学はどこへ行く』日経新聞社、昭和50年。
- 6) D・ガボール、林雄二郎訳『成熟社会』講談社、昭和48年。
- 7) 片野憲二『情報源ハンドブック』ビジネス教育出版社、昭和51年。
- 8) 史料調査会編『太平洋戦争と富岡定俊』軍事研究社 昭和46年。
- 9) 井上越夫『21世紀の社会予測』日本能率協会、昭和48年。
- 10) 中村孝士『経済予測の確率』毎日新聞、昭和50年。
- 11) 只野文哉『ソフト・テクノロジー』丸善、昭和47年。
- 12) ドール&フィッシャー他、福島康人訳『長期計画の考え方と手法』ダイヤモンド社、昭和47年。

みなと・しんべい 1933年生

阪大工学部卒 武田薬品技術企画部

第 8 回 IFORS 国際会議論文選出について

1978年6月19日から23日までカナダのトロント市で開催される第8回 IFORS 国際会議に日本から選出する論文はいまのところ2編わりあてられております。会員の皆さまから寄せられた約10編の応募論文アブストラクトについて、理事会より委嘱を受けた選出委員が検討いたしました結果、つぎの論文をわが国からのcontributionとすることに決定いたしました。

(IFORS 日本代表 出居茂)

T. Matsuzaki : Kinki Intergrated Regional Development Program…… Towards a Systems Development for an Extended Amenity Concept.

H. Tokuyama: On-Line Scheduling for the Transportation of Raw Materials in the Yards of an Iron Works.