

愛知万博の需要予測

2005年1月

学籍番号 40109669

島田 一平

要約

この論文では愛知万博の需要を予測するための有効な分析方法について考察した。先行研究や事例研究から、現代における国際博覧会の開催意義を考慮した結果、国際博覧会の成功尺度は入場者数ではかることが適していることがわかった。愛知万博の入場者数の予測値は16514410人であり、目標入場者数とほぼ一致した。また、過去の国際博覧会のデータを使って、国際博覧会の入場者数の変動の74.63%は、開催日数、敷地面積、公式参加国数、実施月、はずれ値ダミー、この五つの変数で説明できることがわかった。

キーワード

愛知万博、国際博覧会

Demand forecast for Expo 2005 Aichi Japan

January 2005

ID 40109669

Ippei Shimada

Abstract

I considered an effective analysis method to forecast the demand for Expo 2005 Aichi Japan in this thesis. After the holding meaning of an international exposition at the present age was considered, it was understood that it is suitable to measure the success standard of an international exposition by numbers of visitor of international exposition. The forecast values of attendance figures of Expo 2005 Aichi Japan are 16514410, and it was almost corresponding to the target attendance figures. In addition, by using the data of past international exposition, 74.63% of change of attendance figures of international exposition is explained by 5 variables, number of date, total area, number of official participating countries, executed period, and value dummy that comes off.

Keywords

Expo 2005 Aichi Japan , International exposition

目次

はじめに	4
研究目的	4
1章 イベントの分類と研究対象	5
1 主催者別分類	5
2 形態別・ジャンル別分類	5
3 規模による分類	5
4 単発 継続	5
5 営利 非営利	5
6 まとめと本稿における研究対象	6
2章 先行研究の概観	7
1 高度情報機能を活用した新しい博覧会のあり方に関する調査研究	7
1) 博覧会の開催意義について	7
2) 博覧会の展開動向	8
3) 世界都市博覧会中止から見る博覧会に対する関心の低下	8
2 イベント観光学	8
1) 博覧会の性質についての言及の引用	8
3 国際博覧会歴史辞典	9
1) 世界の国際博覧会	9
2) 日本の国際博覧会	10
4 定量的アプローチによる予測事例	11
5 まとめ	12
3章 現代の博覧会開催意義についての考察	13
1 国際博覧会開催意義	13
2 国際博覧会の成功尺度	14
4章 仮説	15
5章 仮説の検証	16
6章 分析結果についての考察	19
1 仮説について	19
2 予測	21
7章 研究の総括	22
1 愛知万博の主催者が今後とるべき対策	22
2 まとめと今後の課題	22
参考文献	23
巻末資料	23

はじめに

来春3月より、2005年日本国際博覧会（以下、愛知万博）が開催される。国や地方自治体が主体となって大規模に開催するイベントである博覧会は、経済的な影響に留まらず、社会的、政治的な影響を伴う。博覧会について現在までに様々な分野で研究がなされてきたが、本稿における研究は国際博覧会の経済的側面に焦点を当てて進めて行きたい。

さて、博覧会が成功するとはどういうことだろうか。このことについて考えるためには、博覧会の目的、つまり開催意義を考える必要がある。博覧会の歴史は長く、その開催意義は時代と共に変容してきた。よって、私はまず博覧会の歴史を概観し、現代における博覧会開催の意義を考えようと思う。そして博覧会の成功尺度を定義し、これを基盤に研究を進める。

ところで、私は愛知万博について一つの疑問がある。愛知万博の目標入場者数は1500万人とされているが、この数字はどのようにして出てきたのだろうか。国内最大のテーマパークである東京ディズニーリゾートの入園者数の統計（参照：Oriental Land Co.Ltd ホームページ）によると2003年度2パーク合算データで年間25473000人と過去最高を記録している（巻末資料）。敷地面積は愛知万博が約173ha、東京ディズニーリゾートが約160haと大差はないことを考慮すると、愛知万博は開催期間185日で東京ディズニーリゾートを超える集客を見込むことになるが、果たして実現可能なのだろうか。これについて過去の国際博覧会実績データから分析し、愛知万博の入場者数の統計的な予測値を求めようと思う。さらに、それをもとに愛知万博が開催されるまでに主催者がどのような対策が必要かを考えたい。

本稿の構成は、1章ではイベントを分類して研究対象を定義し、2章では先行研究をまとめ、3章では先行研究を踏まえて現代の博覧会の開催意義を考察し、4章では仮説を設定し、5章では仮説の検証をし、6章では分析結果についての考察をし、7章では研究の総括を載せた。また、巻末に参考文献と資料を載せた。

研究目的

現代における国際博覧会の開催意義を歴史的経緯から考察し、国際博覧会の成功尺度を定義する。それをもとに愛知万博の需要を予測するための有効な分析方法を見出し、需要を予測する。その結果から博覧会主催者が今後とるべき対策を提唱する。

1章 イベントの分類と研究対象

研究対象を明確にするため簡略にイベントを分類する。

1 主催者側別分類

コーポレートイベント 民間企業が主催するイベント

パブリックイベント 公的機関が主催するイベント

2 形態別・ジャンル別分類

博覧会（国際博覧会、地方博覧会）

主に芸術や科学、産業などが生みだした所産や産物を組織的に展示し、大衆の関心を引き起こしたり、観覧してもらったりしながら、産業の振興や貿易などの拡大を図るために開催されるもの。二つ以上の国が参加するものを国際博覧会、一国のみで行われるものを国内地方博覧会と区別する。また幅広いテーマで行われるものを一般博覧会、限定されたテーマで行われるものを特別博覧会と区別する。

見本市・展示会

売り手と買い手が展示会場に集まり、取引を行うために企画されるもの。

スポーツ・文化イベント

各種スポーツ大会、映画、演劇、音楽などの公演、コンサート、展覧会など。

会議イベント（コンベンション、ミーティング、シンポジウム）

ある議題について意見を発表し、意見交換や討論などをするために企画されるもの。

宗教・政治イベント

祭り、カーニバル、歴史的記念行事など。

3 規模による分類

大型 1000万円以上の経費

中型 100万円～1000万円の経費

小型 100万円以下の経費

4 単発 or 継続

博覧会など単発的に行われるイベントと、祭りなど毎年行われるような継続的に行われるイベントによる分類。

5 営利 or 非営利

イベントによる収益を求めるか否かによる分類。民間企業が主催するイベントはほとんど営利目的のイベントだが、公的機関が主催するイベントでは予算を消費すればよいだけの非営利的なイベントから、経費の一部は収益によって回収することを意図

したイベントなど、投資した経費の回収率によって様々ある。

6 まとめ と 本稿における研究対象

イベントの分類は主催者、出展者、入場者からの視点があり、視点をどこに置くかによって変わってくるため、正確な分類指標というものは存在しない。ただ、今回の研究でどの範囲までを対象とするかを明確にするために、上記のように定義し、分類したものと考えてほしい。

上記の分類に従うと、本稿における研究対象は形態別・ジャンル別分類における「博覧会」、とくに国際博覧会に焦点を当てる。また、博覧会は「コーポレートイベント」「大型」「単発」「営利」にあたる。

2章 先行研究の概観

研究を進めるにあたって、主に歴史的経緯から博覧会について分析している先行研究を中心に、「高度情報機能を活用した新しい博覧会のあり方に関する調査研究」(機械振興協会経済研究所・日本イベント産業振興会 1996)、「イベント観光学」(Colin Michael Hall 1996)及び「国際博覧会歴史辞典」(平野繁臣 1999)を概観した。また経済的側面からの研究については「The macroeconomic consequences of Expo」(Slade, M. Picard, R. Blackorby, C. 1986)を参考にした。

1 高度情報機能を活用した新しい博覧会のあり方に関する調査研究

博覧会の開催意義を歴史的経緯から考察し、1996年現在における博覧会の課題を整理している。

1) 博覧会の開催意義について

まず、国際博覧会の開催意義については、第二次世界大戦前と戦後とで大別されている。前半部分である1851年イギリス・ロンドン大博覧会から戦前は、産業革命を契機とする機械文明や重工業が進展し、それを基盤とする帝国主義が伸張した時代であった。このような背景からこの時代における国際博覧会は、国にとっては「自国の繁栄を世界に誇示する国威発揚の場」、産業界にとっては「新たな産業を広くプロモーションする場」、入場者にとっては「新たな時代を確認するとともに、それをレジャーとして楽しむ場」としての意義を有していた。

その後、博覧会開催意義は変容を見せる。1928年には「国際博覧会条約」が制定され、1933年アメリカ・シカゴ進歩の世紀博覧会より博覧会全体のコンセプトを統一するための基本テーマが設定されるようになり、国際博覧会は世界的な行事として認知されるようになった。また二度の世界大戦を経てからは、帝国主義が崩壊し、機械文明の限界や矛盾が明らかになるにつれて、国際博覧会を人類共通の課題を共に解決するための提言の場と捕らえる認識が広がった。こうした背景から博覧会は「地球規模の課題の対応」と「国際的相互理解」のために開催されるようになった。

一方、日本の地方博覧会については、明治時代の「殖産興業政策を引き継ぐ産業振興」が長い間主題となっていた。近年における全国各地での地方博覧会の直接の契機は、1981年の神戸ポートピアとする見方が定説で、博覧会開催が地域振興の新たな手段として認識されるようになった。その後全国各地で市制百周年事業によるイベントブームの中で地方博覧会が広がっていった。やがて大都市への経済力集中と地域経済社会の衰退が進むと、これを是正するべく1988年「特定博覧会(ジャパンエキスポ)制度」制定した。このような背景から地方博覧会は「地域経済社会の自立・発展」を意図して開催されるようになった。

2) 博覧会の展開動向

博覧会の展開動向について二つ言及している。一つは、特殊映像を中心とするシアター・スタイルが主流ということだ。これは、近年、映像表現技術が目覚ましい発展を遂げたこと、映像は多くのメッセージを伝えるのに適していること、シアター方式は管理運営しやすいことが起因している。これにより博覧会のテーマパーク化が進み、エンターテインメント性、専門性が追求されるようになる。すると専門領域には一般市民の参加が実質的に不可能であるため、企画段階における一般市民の参加性が阻害されるようになり、次第に博覧会開催の社会的な意味がなくなる恐れがある。

もう一つは、博覧会への出展は企業にとって大きな負担であるため、出展企業はエネルギー関連、通信インフラ関連、金融グループなどの大企業に絞られることになる。その結果、どの博覧会も同じで新味がないという問題が発生している。

3) 世界都市博覧会中止から見る博覧会に対する関心の低下

1994年に東京都臨海副都心での開催が計画されていた世界都市博覧会は、博覧会中止を公約に掲げた青島幸夫氏の都知事当選によって中止が決定された。つまり事実上、都知事選挙（住民の意思）によって決定されたことになる。都知事選挙から開催中止決定以降、中止に対する反論が世論を形成するに至らなかったことを考えると、今や多くの人々にとって博覧会は大きな期待や関心の対象とはなっていないのではないかという疑問が生じる。

2 イベント観光学

過去に行われてきたイベントの研究事例から考察し、新たな分析の枠組みを提唱している。これによると「イベントの性質と重要性は、イベントの経済的、社会的、政治的側面とからみあっており、この三つの側面は別々に分析するに価する」と、イベントの総合的な分析の必要性と説いている。

1) 博覧会の性質についての言及の引用

『記念祭や「進歩のしるし」も万国開催には重要である。「この関連性は、地域社会、全ての政府レベルと国際博覧会協会から支援を取り付けるのに必要である。」（オールズ1988）しかし万博はこれまでのものではなくなっている。万博は重要な国際的集会や会議の開催地ではなくなった。その娯乐的、教育的、情動的機能は減少したが、観光客と投資を集める機能力および都市再開発の装置としての価値は、いまだに万博を行政や都市のエリートにとって魅力あるものとしている。（中略）「万博はもはや純粋な知的交流の手段ではなくなって、応急の皮下注射や国家的なプロパガンダの道具に成り下がってしまった。」（ルイス・ハックスタブル）』

3 国際博覧会歴史辞典

国際博覧会の経緯を、世界と日本の事例を区別して時系列で詳しくまとめている。以下は、そのうち博覧会の開催形態の変容に影響を与えた事例を中心に独自に再編集したもの。

1) 世界の国際博覧会

< 初期から 19 世紀型国際博覧会について >

博覧会の原型は中世のヨーロッパでの物産展であり、それから美術展、産業博覧会へと発展していった。イギリスが 1851 年に世界初の国際博覧会を成功させると、フランスもそれに追従して博覧会を開催した。初期の国際博覧会はこの両国の競争によって発展してきたと言っても過言ではない。

1855 年の第一回パリ万国博覧会では、美術品展示のための専用展示館を設立し、専用展示館を設けることのきっかけとなっている。また、クリミア戦争の影響もあり、この博覧会が新たな英仏同盟の基礎づくりの場として機能した。さらに、フランスの首都パリの政治・経済・文化の優位性を世界に誇示するきっかけにもなった。

1862 年の第二回ロンドン博覧会では、国際間の技術知識の伝達機能の役割を果たした。また 10 年に一回という定期開催の制度化の種を残している。

1867 年の第二回パリ万国博覧会では、伝統的な国別分類と出品物の性格別分類との統合に成功し、以後の国際博覧会の分類のモデルとなっている。また、産業技術博覧会から文化イベントへの脱皮を果たした。他にも通貨・計量システムの国際標準化を促進するなど、社会的な影響も与えている。

1878 年の第三回パリ万国博覧会では、敗戦からの復興と景気付けとして開催され、また初めての試みとして国際会議が併催された。

1880 年代の国際博覧会は、植民地の製品や市場をアピールし、新しい交易ルートの開発を目指すといった特徴が強い。国際博覧会を開催することで植民地の重要性を強調し、帝国主義を正当化した。

1889 年の第四回パリ万国博覧会では、大規模建造物のエッフェル塔が設立され、人気を集めた。また、照明効果の活用により夜間会場を実現させた。

1900 年の第五回パリ万国博覧会では、参加国が競合する国威発揚の場として機能した。また、メトロが初めて開通した。

< 19 世紀型国際博覧会の終焉と新しい秩序 >

1904 年のセントルイス国際博覧会で、国際博覧会の規模拡大競争は限界に達した。全敷地面積 500 h a という会場は、入場者、出展者の負担能力を遥かに上回るものだった。また、この時期に欧米諸国の都市で開催された国際博覧会の中には、責任者や事業主体のはっきりしないものや、法外に高額な参加料を要求したりするものが

現れてくるようになっていた。こうした背景から国際博覧会条約の制定の動きが高まった。しかし、第一次世界大戦により条約は批准されるに至らなかった。

その後、第一次世界大戦後の国際博覧会の復活が軌道に乗ると、フランス主導により1928年に条約が批准され、それに併せて国際博覧会事務局（BIE）が創設された。そして、科学技術や産業が進歩するにつれて社会が多様化し、生活の分野が広がって複雑になってくるため、それら全ての分野を網羅することは、いたずらに規模の拡大を招くだけであり、特定の分野に焦点を絞るほうが良いと考え、統一テーマが設定された。

第一次世界大戦、第二次世界大戦の戦時下の国際博覧会は、緊張感、疑心暗鬼、敵対意識に満ちていた。写真撮影の禁止や、工業技術に関する情報は一切公開しないなど、国際間の技術知識の伝達機能は失われていた。

<戦後の博覧会>

1958年のブリュッセル国際博覧会が公式には戦後初の大規模な国際博覧会として認識されている。この時期の国際博覧会の特徴は、植民地主義が後退し、米ソの冷戦を強く反映した展示が目立った。それらは宇宙、核、原子力エネルギーの分野の開発を促進させた。

1964年のニューヨーク世界博覧会では、観客を乗せた座席を移動させて観覧させる展示手法であるライドシステムが登場し、静的展示から動的展示へ転換した。また、ディズニーが活躍し、展示物はアトラクティブなショーへと変質していった。

1967年のモントリオール国際博覧会では、パスポート（シーズンパス）が登場した。

1980年代から1990年代にかけて国際博覧会の開催計画が多発しての、国際博覧会の在り方と開催頻度の見直しを行おうという動きがあり、1988年のBIE総会において2000年以降の国際博覧会の開催については五年に一度に制限する議定書案が採択された。

1993年の大田国際博覧会は、自然と文明との調和、先進国と発展途上国の共存を理念に掲げ、見事に達成し、発展途上国の实力を見せた。また、新たな試みとして、発展途上国の参加に対する支援措置を講じた。

2) 日本の国際博覧会

日本が最初に関わった国際博覧会は1862年の第二回ロンドン博覧会である。当時、江戸幕府の鎖国政策のもと、イギリス公使ラザフォード・オールコックが工芸品の出品したことがきっかけとなり、重要な国際間コミュニケーションの場として国際博覧会が認識されるようになった。また、日本が初めて公式に出展したのは1867年の第二回パリ万国博覧会であったが、幕府の外交力の無さが起因して、日本大君政府と薩摩

太守政府として対等に扱われ、幕府と薩摩藩が同格であるかのようなイメージが広がる結果となった。

その後、「内国勸業博覧会」という形で地方博覧会を成功させると、そこから国際博覧会へと発展させようとする動きが出てきた。そして、日露戦争の勝利を契機に国際博覧会開催を構想した。しかし、日露戦争による好景気が去ると、その反動で極度の不況に陥り、財政難により断念することになった。

このころから国際博覧会を開催させる動きが活発化し、1930年に「万国博覧会協議会」結成、1932年に「社団法人日本万国博覧会協会」創立し、1935年から「紀元2600年記念万国博覧会」を開催する計画を立てた。しかし、1937年の日中戦争により、またしても万博の中止を決定することになった。

そうした紆余曲折を経て、1970年に「日本万国博覧会」を実現させた。これはアジア初の国際博覧会ということもあり、世界的にも大きな注目を集めた。新しい試みとしては、「インターナショナル・ブリーズ」国際共同館という出展方式をとり、発展途上国が参加しやすい策を講じた。

1975年の沖縄国際海洋博覧会は、本土復帰を記念して開催された。しかし、オイルショックによって物価が急騰し、資材不足となり、工事の繰り延べを行わざるを得ない状況となって、開会日を延期するというトラブルが発生したこともあり、多くの入場者を獲得することはできなかった。

1985年の国際科学技術博覧会では、シアター・タイプの展示が中心で、待ち時間が長くなる傾向があった。「一方通行の流れ導線タイプ」でも「フリー導線タイプ」でもないため、行動の選択肢が少なく、その結果渋滞を招くこととなった。しかし、筑波学園都市の世界的な知名度アップさせ、都市機能の南関東地区の集中を分散させる効果をもたらした。

1990年の国際花と緑の博覧会は、アジア初の国際園芸博覧会であった。園芸が見世物として好評だということがわかり、「パビリオン中心型の博覧会」から脱却するきっかけとなった。

4 定量的アプローチによる予測事例

「The macroeconomic consequences of Expo」(1986) 国際博覧会の観客数に影響した基本的要因について線形回帰分析をしている。Slade, M.達の研究では、総観客数、平均入場料金(1984年米ドル)、博覧会場のヘクタール規模、海外からの出展パビリオン数を変数として用いた。それ以前の国際博覧会のデータを使って、彼らは分析対象とした国際博覧会の観光客数の変動の93%は、入場料、会場の規模と、とくに海外からの出展パビリオン数でみた国際博覧会の多様性、この三つの変数で説明できると結論した。

5 まとめ

本章では、博覧会の歴史的経緯を概観し、また博覧会の特徴や開催意義についての考察、言及を取り上げた。これらを踏まえて、次に続く3章で現代の博覧会開催意義について私見を述べる。また、定量的アプローチによる予測事例については、4章以降での仮説の検証の参考にするために先行研究事例として載せた。

図1 先行研究レビューを下図にまとめた

事例	概要
高度情報機能を活用した 新しい博覧会のあり方に関する調査研究	博覧会の開催意義を歴史的経緯から考察し、 1996年現在における博覧会の課題を整理している。
1996 機械振興協会経済研究所 日本イベント産業振興会	
イベント観光学	過去に行われてきたイベントの研究事例から考察し、新たな 分析の枠組みを提唱している。これによると「イベントの性質 と重要性は、イベントの経済的、社会的、政治的側面とから みあっており、この三つの側面は別々に分析するに価する」 と、イベントの総合的な分析の必要性と説いている。
1996 Colin Michael Hall	
国際博覧会歴史辞典	国際博覧会の経緯を、世界と日本の事例を区別して 時系列で詳しくまとめている。
1999 平野繁臣	
The macroeconomic consequences of Expo	国際博覧会の観客数に影響した基本的要因について線形 回帰分析をしている。国際博覧会の観光客数の変動の93% は、入場料、会場の規模と、とくに海外からの出展パビリオン 数でみた国際博覧会の多様性、この三つの変数で説明でき ると結論した。
1986 Slade, M. Picard, R. Blackorby, C.	

3章 現代の国際博覧会開催意義と成功尺度

先行研究を参考に、現代の国際博覧会開催意義について考察し、国際博覧会の成功尺度を定義する。

1 国際博覧会開催意義

国際博覧会を時代別に分けて考えると、「高度情報機能を活用した新しい博覧会のあり方に関する調査研究」では戦前と戦後で大別しているが、「国際博覧会歴史辞典」では19世紀型国際博覧会、戦時下の国際博覧会、戦後の国際博覧会と三つに大別している。両者の共通点を考慮すると、初期から戦前の国際博覧会は、

- ・帝国主義の正当化
- ・国際間の技術知識の伝達機能
- ・産業技術博覧会から文化イベントへ
- ・一国の政治・経済・文化の優位性を世界に誇示する場から参加国が競合する国威発揚の場へ

といった特徴が見られる。また、戦時下の国際博覧会は、

- ・国際博覧会の制度化
- ・緊張感、疑心暗鬼、敵対意識
- ・国際間の技術知識の伝達機能喪失

といった特徴が見られる。また、戦後の国際博覧会は、

- ・帝国主義の後退
- ・エンターテインメント性が強まる
- ・米ソの冷戦から国際的相互理解へ
- ・地球規模の課題の対応

といった特徴が見られる。これらは世界の国際博覧会に見られる特徴だが、日本の国際博覧会の特徴も時代別に見ても類似している。ここで、愛知万博の開催目的について恣意的にまとめると、

- ・国際的な社会問題の解決方法を実験的に提示する
- ・高齢社会、地球環境負荷への取り組み
- ・異文化相互理解
- ・IT技術、生命・宇宙・ナノテクノロジーの誇示

が挙げられる。全く個人的な意見であるが、メインテーマの「自然の叡智」は抽象的で理解し難い。過去の国際博覧会開催意義から考えると、愛知万博の開催意義は「国際的
社会問題に対しての解決策を提示すること」であろう。愛知万博を通じて、この解決策を世界的に伝達することが重要課題である。

一方、現代における国際博覧会の展開動向の問題についても考えなければならない。近年は、インターネットの発達により国際的な情報交換が容易となったため、国際博覧

会の情報伝達機能が希薄化した。また、国際博覧会のエンターテインメント性が強いことは依然として変わらないわけであるが、確かに集客の観点からすればこれは必要なことであることは間違いない。しかし、近年ではテーマパークなどの娯楽施設が充実し、代替機能を持つインフラが整備されている。よって、現代における国際博覧会は、エンターテインメント以外の要素で観客の関心を煽り、集客を狙っていかなければならないだろう。例えば、日本の前回の国際博覧会である1990年の国際花と緑の博覧会は、園芸が集客につながることを示した成功事例である。これは芸術的な要素でも集客は見込めることを意味している。愛知万博の開催意義を考慮すれば、「国際的社会問題に対しての解決策を提示する」ために、博覧会会場でしか得られない体験を集客力の核として、その体験から情報発信できるような企画を講じる必要がある。

また、世界都市博覧会中止の事例が示唆するように、現代人にとって博覧会が関心の対象とはなっていないのではないかと、ということについては、内閣府大臣官房政府広報室が「愛知万博に関する世論調査」を実施しているが、開催から半年前の時点での認知度を測ったところ、「知っている」と答えた者の割合が56.0%、「知らない」と答えた者の割合が44.0%となっている。この数字が低いかどうかは一概には言えないが、1970年に開催された日本万国博覧会は一年前の調査で認知度97.0%を記録していることから、博覧会の関心は低下しているものと思われる。国際博覧会は国が主導で行われるものだが、国民の協力なくして成り立つものではない。そもそもその財源の大半は税金でまかなわれるのであり、国民の合意、了承抜きに進められるべきではない。この認知度を見る限り、そうした合意が得られて計画が進められているかは疑わしい。主催者である国は国民に合意を求めるとともに、認知度を高めるプロモーションを強化する必要があるだろう。

2 国際博覧会の成功尺度

上記の国際博覧会の開催意義を伝えたい相手は誰であろうか。その対象は、世界中から来る入場者に他ならない。これは時代を通じて普遍である。よって、入場者を集められない国際博覧会は失敗したと考えて良いだろう。入場者数は国際博覧会の成功をはかる上で最も重要な尺度であると言えよう。

また「国際」というからには、国際色豊かな博覧会でなければならない。それは参加国数と入場者に占める外国人の割合ではかることができるだろう。

また、国際博覧会は政治的にも社会的にも影響を与えるが、それらの効果は定量化することが難しい。博覧会の成功尺度として大事な要素ではあるが、それらを組み込むには根拠のない恣意的な解釈をしなければならず、本稿においては除外して考える。実際、この問題が国際博覧会の経済的効果をはかることを困難にしているようだ。

国際博覧会の収益については、国際博覧会の各々によって回収率が異なり、一様に比べることはできない。よって本稿における国際博覧会の成功尺度からは除外して考える。

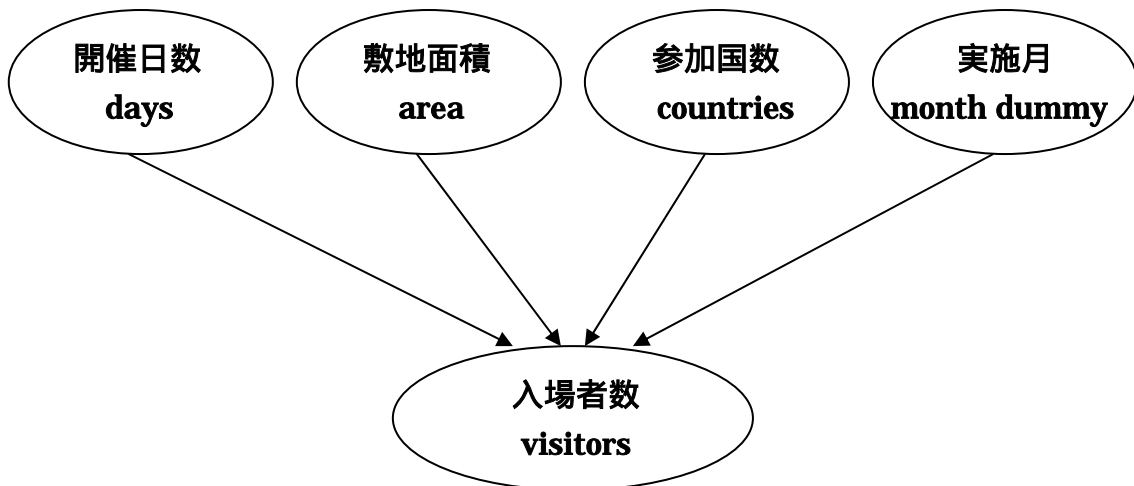
4章 仮説

先行研究を参考に仮説を設定する。

定量的アプローチによる予測事例（1986年 Slade, M. Picard, R. Blackorby, C. [The macroeconomic consequences of Expo]）を参考に、国際博覧会の成功尺度である入場者数に影響する基本的要因について分析を行う。私の分析が彼らのそれと相違点は、彼らが予測に用いた「平均入場料金」の変数を除いていることである。これは約150年間の貨幣価値変動を均一に評価することは難しいと判断し、変数として用いることはできないと考えたためである。また、私は博覧会が実施された期間も入場者数に影響すると考え、開催日数と実施された月も変数として加えた。また、「入場者に占める外国人の割合」を変数として加えたかったが、二次データが集まらずに断念した。

以上をまとめると、私は博覧会の「入場者数」は「開催日数」、「敷地面積」、「公式参加国数」、「実施される月」に影響されると考えた。よって、分析の目的としては以下の仮説を検証し、入場者数予測モデルをつくりたい。

- H1 開催日数は入場者数と正の相関がある
- H2 敷地面積は入場者数と正の相関がある
- H3 公式参加国数は入場者数と正の相関がある
- H4 実施月は入場者数と相関がある



仮説チャート

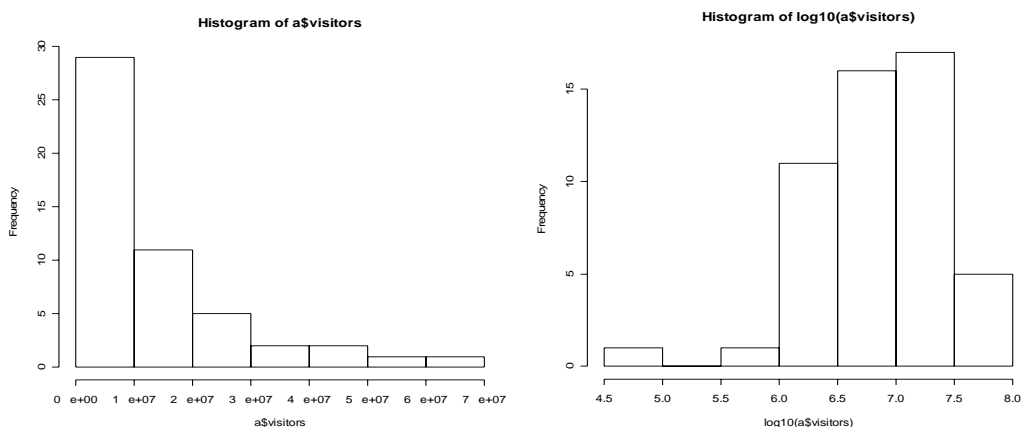
5章 仮説の検証

分析のためのデータは、国際博覧会事務局（BIE）が発表したデータを中心に構築し、足りない箇所は日本イベント産業振興会「イベント白書 2000」のデータを基に補足した。Participating Countries は公式参加国数のみを計上し、その他の国際機関等は除外した。また開催期間から実施された月のダミー変数を作った。（分析に使用したデータは巻末資料に掲載）その結果、データのサンプル数は欠損値を除くと 51 になった。

「入場者数 visitors」を被説明変数として、「開催日数 days」、「敷地面積 area」、「公式参加国数 countries」と「実施月ダミー」を説明変数として重回帰分析を行い、予測モデルをつくる。なお、分析には R 言語を使用した。

まず、被説明変数である入場者数のヒストグラム（図 2 左）を見ると正規分布していない。正規分布させたいため、対数をとってみると正規分布に近い形になった（図 2 右）。

図 2 入場者数のヒストグラム（左）と入場者数の対数をとったヒストグラム（右）



続いて説明変数についてもそれぞれヒストグラムをしてみる。開催日数（図3）は平均近くにピークが来ている。敷地面積（図4） 公式参加国数（図5）についてはそれぞれ対数をとったほうが正規分布に近づいた。

図3 開催日数のヒストグラム

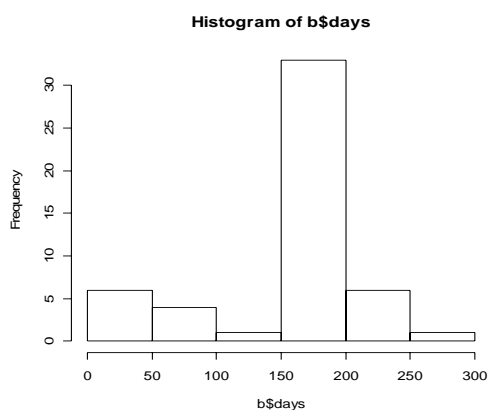


図4 敷地面積のヒストグラム（左）と敷地面積の対数をとったヒストグラム（右）

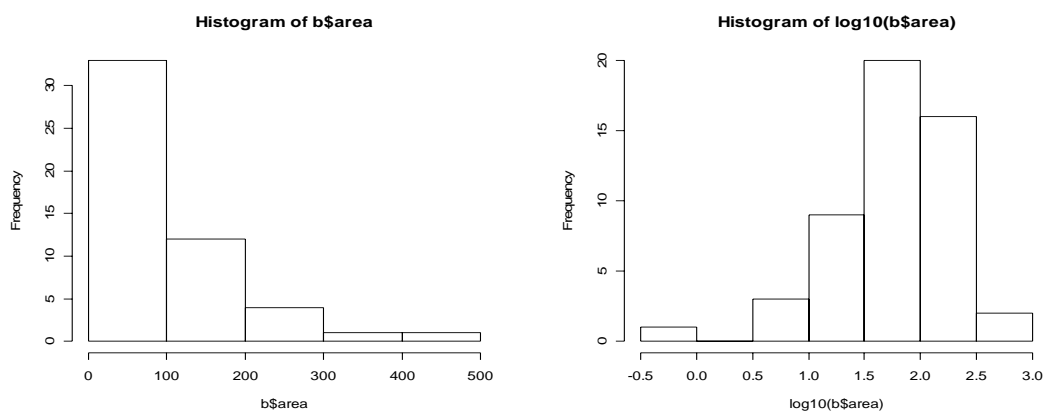
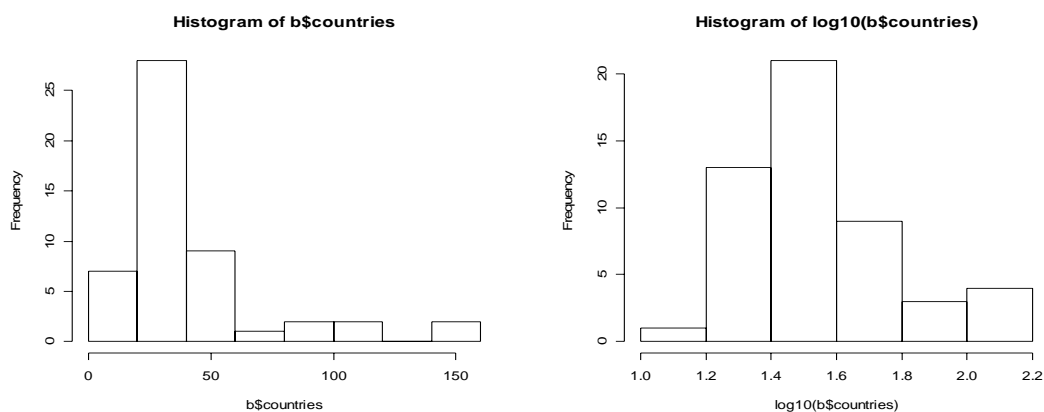


図5 公式参加国数のヒストグラム(左)と公式参加国数の対数をとったヒストグラム(右)



以上を考慮して、被説明変数と説明変数を対数変換等で変化させながら当てはまりの良いモデルをさがす。

いくつかのモデルを試した結果、入場者数、敷地面積、公式参加国数については対数をとって、実施月ダミー変数は数量化 類によってまとめ、はずれ値ダミー（1938年フィンランド・ヘルシンキ「国際航空博覧会」）を加えた重回帰モデルが最も当てはまりが良いことがわかった。推定結果をまとめた図表が下の図6である。

図6 重回帰分析の推定結果を下図にまとめた

重回帰モデル	1	2	3	4	5	6	7
被説明変数	入場者数	入場者数 (log10)	入場者数	入場者数 (log10)	入場者数 (log10)	入場者数 (log10)	入場者数 (log10)
説明変数	days area	days area (log10)	days area	days area (log10)	days area (log10)	days area (log10)	days area (log10)
	countries 月ダミー	countries 月ダミー	countries 実施月	countries 実施月	countries (log10) 実施月	countries 実施月 はずれ値ダミー	countries (log10) 実施月 はずれ値ダミー
定片	-351444	5.6825133 ***	-272236	0.058111 ***	4.3588448 ***	5.8740011 ***	4.8190204 ***
閉鎖回数	85651	0.0840485	12226	0.0025515 ***	0.0023282	0.0824223 ***	0.0018814 **
1月	-5282281 *	0.1823425					
12月	-20629781 **	-0.520624					
敷地面積	72212 ***	0.0814281 ***	75470 ***	0.0022228 ***	0.5084920 ***	0.0823225 ***	0.0842226 ***
公式参加国数	148483 **	0.0827587	100900 *	0.0041808 **	0.5329513 **	0.0849431 ***	0.0929113 ***
実施月			1294195	0.245118 ***	0.155202 ***	0.2422007 ***	0.2554209 ***
はずれ値						1.822347 ***	0.8951279 ***
Wald F ²	0.6072	0.8137	0.4185	0.8888	0.6945	0.8679	0.7483
adj. R ²	0.4585	0.4824	0.3880	0.9788	0.6828	0.8210	0.7181
p-value	0.0004	0.0003	0.8860	0.0000	0.0000	0.0000	0.8860

注) *** 1%水準で有意 ** 5%水準で有意 * 10%水準で有意 p-value は小数点以下4桁を表示した

最終的なモデルを重回帰モデル7（図6右端）とすると、被説明変数「入場者数」は説明変数「開催日数」、「敷地面積」、「公式参加国数」、「実施月」、「はずれ値ダミー」によって74.63%説明できることがわかった。これをもとに予測値を出すと、愛知万博の予想入場者数は16514410人となった。

6章 分析結果についての考察

分析結果をもとに仮説と予測について考察する。

1 仮説について

重回帰分析7の結果を最終的なモデルとして結果についてまとめる。

開催日数の係数は0.0018614で5%水準で有意である($t=2.178, p=0.03465$)。よって次の仮説は支持される。

「H1 開催日数は入場者数と正の相関がある」

敷地面積の係数は0.5643296で1%水準で有意である($t=5.588, p<0.01$)。よって次の仮説は支持される。

「H2 敷地面積は入場者数と正の相関がある」

公式参加国数の係数は0.6097613で1%水準で有意である($t=3.277, p<0.01$)。よって次の仮説は支持される。

「H3 公式参加国数は入場者数と正の相関がある」

実施月の係数は0.1554209で1%水準で有意である($t=3.517, p<0.01$)。よって次の仮説は支持される。

「H4 実施月は入場者数と相関がある」

まず「H1 開催日数は入場者数と正の相関がある」ということは、開催日数が多いほど入場者数が増えることを意味する。これは単純に開催される期間が長ければ、それに比例するように入場者も増えると考えてよいであろう。この仮説「H1 開催日数は入場者数と正の相関がある」は支持された。

次に「H2 敷地面積は入場者数と正の相関がある」ということは、敷地面積が大きいほど入場者が増えることを意味する。これも単純に収容できる人数が大きいからであるとも判断できるが、その他に規模の大きさは展示物の多様性・非日常性を保障するものであり、そしてその規模の大きさ自体がアトラクションとなり、集客力になるとも言えるだろう。この仮説「H2 敷地面積は入場者数と正の相関がある」は支持された。

次に「H3 公式参加国数は入場者数と正の相関がある」ということは、公式参加国数が増えるほど入場者が増えることを意味する。Slade, M. 達による予測事例では、海外からの出展パビリオン数を国際博覧会の多様性の尺度として解釈しているが、本稿の分析結果もこれと同様に解釈することができよう。この結果を裏付ける根拠を挙げるとすれば、内閣府大臣官房政府広報室による「愛知万博に関する世論調査」によると、愛・地

球博に「行ってみたいと思う」とする者の、行ってみたいと思う理由は「外国や国内の代表的技術や文化などを直接見聞きできるから」が 43.9%と最も高かった、とある。この調査からも伺えるように、国際博覧会の多様性は入場者のニーズを満たすための最も重要な要因の一つであることがわかる。また別の見方をすれば、国際博覧会に多数の参加国を誘致できるということは、国際博覧会自体に魅力があるということの意味する。そして魅力的な国際博覧会は多くの入場者を呼び込むことができる、とも解釈できる。現代は国際化が進んだとはいえ、国際博覧会に海外からの出展を集めることは容易ではない。その背景には、出展に多額の費用を必要とすることや、政治的な衝突といった問題がある。それらを乗り越えて初めて国際博覧会が実現することを考慮すれば、この一連の解釈も有効であると言えるのではないだろうか。この仮説「H3 公式参加国数は入場者数と正の相関がある」は支持された。

次に「H4 実施月は入場者数と相関がある」については、直接的に実証されたわけではないが、実施月をまとめた変数と入場者数に優位な相関があることから、間接的に実証されたと判断した。数量化 類の結果から、国際博覧会を夏季(5~10月)に開催すると入場者数が増え、冬季(11~4月)に開催すると入場者数が減ることがわかった。これらにより、開催される時期が入場者に影響を与えることがわかる。夏季のバカンスや長期休暇の時期は多くの集客が見込めるのに対し、年末年始の時期には集客が減る。これを考慮してか、過去に日本で開催された博覧会は、大阪・筑波ともに夏季をまたがって開催されている。1975年の沖縄国際海洋博覧会は7月~1月と若干時期がずれており、結果的に入場者数も他より大きく下回っている。入場者を増やすためには、主催者は開催時期を考慮する必要があるだろう。この仮説「H4 実施月は入場者数と相関がある」は支持された。

2 予測

予測モデルと予測値について考察する。今回の分析では、過去の国際博覧会のデータを使って、入場者数の変動の74.63%は開催日数、敷地面積、公式参加国数、実施月、はずれ値ダミー、この五つの変数で説明できることがわかった。最終的に求められた予測モデルは

$$\text{(入場者数)} = \exp(4.6190204 + 0.0018614 * (\text{開催日数}) + 0.5643296 * \log_{10}(\text{敷地面積}) + 0.6097613 * \log_{10}(\text{公式参加国数}) + 0.1554209 * (\text{実施月}) + 0.9651279 * (\text{はずれ値}))$$

となった。これを使って出した愛知万博の入場者数の予測値は16514410人だった。これは目標入場者数1500万人を若干上回る数字であるが、ほぼ同じだと考えて良いだろう。よって愛知万博の目標入場者数は、統計的に求められた数字であることがわかった。

実際、目標入場者数がどのようにして求められたのかを財団法人2005年日本国際博覧会協会に問い合わせたところ、回答は得られなかった。そこで目標入場者数がどのように設定されたかを考察した。まず、目標入場者数は収支採算に合わせて設定されたのだろうか。愛知万博の収支計画を見てみると(巻末資料)、支出は会場建設費1350億円と運営費550億円となっており、会場建設費の三分の二は公的資金の補助により負担され、残りは民間支出によって負担される。そして運営費に関してのみ入場料収入と事業収入で回収する計画になっている。初期費用のうち回収することを意図している運営費については、入場者数とある程度比例して増減すると考えられるので、前提条件としての目標数に合わせて収支を計画しているはずである。つまり目標数は収支採算に合わせて設定されたのではない。もしくは、過去の万博よりも魅力的に劣る企画だから目標値を低く設定したのだろうか。そうだとすれば、そのような企画は多額の資金を投資してまでやる必要はないから、これは違うだろう。原因の追究は推測の域を超えることはできないが、目標入場者数は過去の国際博覧会のデータを使って統計的に求められたと解釈することで、この疑問の回答としたい。

7章 研究の総括

以上の考察を踏まえて、愛知万博の主催者が今後とるべき対策を提唱し、研究を総括する。

1 愛知万博の主催者が今後とるべき対策

現代の博覧会開催意義の考察から、愛知万博の開催意義は「国際的社会問題に対しての解決策を提示すること」であると考えた。そして、愛知万博を通じて、この解決策を世界的に伝達することが重要課題である。そして、現代における国際博覧会は、エンターテイメントだけでなく、それ以外の要素でも観客の関心を煽り、博覧会会場でしか得られない体験を集客力の核として、その体験から情報発信できるような企画を講じる必要がある。また、国民の博覧会に対する関心は低下している。主催者である国は国民に博覧会開催の合意を求めるとともに、認知度を高めるプロモーションを強化する必要がある。

過去に日本で行われた国際博覧会は、1975年の沖縄国際海洋博覧会を除けば、いずれも予測値を大きく上回っている。これは世界的に見て日本の国際博覧会は集客力があることを意味している。実際に目標入場者数を上回る入場者があった場合、それに合わせた交通や宿泊施設などのインフラや、警備体制や入場者の導線確保などの安全対策が準備されている必要がある。主催者に集客対策を求めると共に、これらの安全対策も講じてくれることを願う。

2 まとめと今後の課題

今回の研究で、愛知万博の入場者数の予測値は16514410人であり、目標入場者数とほぼ一致することがわかった。また、国際博覧会の入場者数は、過去の国際博覧会のデータを使って、入場者数の変動の74.63%は開催日数、敷地面積、公式参加国数、実施月、はずれ値ダミー、この五つの変数で説明できることがわかった。先行研究と異なる、新たな知見は、国際博覧会の入場者数に開催日数と実施される月（実施される時期）が影響されることがわかったことである。

本稿では、先行研究の定量的アプローチによる予測事例と同様に、国際博覧会の観客数に影響した基本的要因について回帰分析をしたが、それはあくまで博覧会の持つ基礎的な集客可能性に対する予測値であり、他の要因が加わればその数字は大きく変わる可能性があることが考えられる。開催前の認知度、プロモーションの度合いなどを測り、それらを変数として加えてモデルを改善することを今後の課題とする。

参考文献

- Colin Michael Hall (1996) 「イベント観光学」 信山社
通商産業省商務室 (1987) 「イベントが日本を変える - 21世紀の産業文化戦略」
内閣府大臣官房政府広報室 (2004) 「愛知万博に関する世論調査」
内閣府大臣官房政府広報室 (1969) 「日本万国博覧会に関する世論調査」
日本イベント産業振興会 (2000) 「イベント白書 2000」
平野繁臣 (1999) 「国際博覧会歴史辞典」 内山工房

- EXPO 2005 AICHI,JAPAN <http://www.expo2005.or.jp/jp/>
Oriental Land Co.Ltd 入園者数の統計 <http://www.olc.co.jp/company/guest/index.html>
博覧会国際事務局 <http://www.bie-paris.org/main/main.php>

巻末資料

東京ディズニーリゾートの入園者数の統計



愛知万博 資金・財政計画

■会場建設費 収入(単位:億円)

項目	金額
1. 国庫補助金収入	450
2. 地方自治体補助金収入	450
3. 民間等収入 (1) 民間等寄付 (2) 公営競技等	450
合計	1,350

■会場建設費 支出(単位:億円)

項目	金額
1. 土木工事費	110
2. 建築工事費	440
3. 供給処理施設等整備費	270
4. 輸送関係施設整備費	270
5. 調査設計・負担金等	260
合計	1,350

■運営費 収入(単位:億円)

項目	金額
1. 入場料収入	390
2. その他	160
(1) 博覧会事業収入 ①出展料収入 ②営業権利金収入 ③供給処理施設収入 ④催事収入	
(2) 付帯事業収入 ①マーク等使用料収入 ②記念メダル・協賛広告等収入 ③その他	
(3) その他収入 ①寄附金 ②補助金 ③その他	
合計	550

■運営費 支出(単位:億円)

項目	金額
1. 事業運営費	130
2. 会場管理費	170
3. 入場券販売促進費	70
4. 広報宣伝費	
5. 管理関係諸費	120
6. その他の経費 (1) 雑支出 (2) 特別会計繰出金	60
合計	550

国際博覧会データ（前半 1851年～1955年）

Date	Place	Duration	days	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Total Area	Participating Countries	Visitors
###	London-England	01/04/1851 11/10/1854	223	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10.4	25	6039195
###	New York-USA	14/07/1853 01/11/1854		0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0			1150000
###	Paris- France	15/05/1855 15/11/1858	183	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	15.2	25	5162330
###	London-England	01/05/1862 01/11/1863	183	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	15.2	39	6096617
###	Paris- France	01/04/1867 03/11/1868	216	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	68.7	42	15000000
###	Vienna-Austria	01/05/1873 31/10/1874	182	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	####	35	7255000	
###	Philadelphia-USA	10/05/1876 10/11/1876	183	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	####	35	10000000
###	Paris- France	20/05/1878 10/11/1878	173	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	75.0	36	16156626
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###	Melbourne-Australia	01/10/1880 30/04/1881	210	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	25.0	33	1330000
###	Barcelone-Spain	08/04/1888 10/12/1888	247	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46.5	30	2300000
###	Paris - France	05/05/1889 31/10/1889	179	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	96.0	35	32250297
###	Chicago-USA	01/05/1893 03/10/1893	155	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	####	19	27500000
###	Brussels-Belgium	10/05/1897 08/11/1897	181	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	####	27	7800000
###	Paris-France	15/04/1900 12/11/1900	211	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	####	58	50860861
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###	St Louis-USA	30/04/1904 01/12/1904	216	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	####	60	19694845
###	Liege-Belgium	27/04/1905 06/11/1905	193	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	70.0	31	7000000
###	Milan-Italia	28/04/1906 11/11/1906	197	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	####	25	10000000
###	Brussels-Belgium	23/04/1910 07/11/1910	198	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	90.0		13000000
###	Ghent-Belgium	23/04/1910 07/11/1910	198	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	####	26	9503419
###	San Francisco-USA	20/02/1915 04/12/1915	288	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	####	32	19000000
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###	Barcelona-Spain	20/05/1929 15/01/1930	239	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	####		
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###	Chicago-USA	27/05/1933 12/11/1933	168	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	####	21	22317221
###	Brussels-Belgium	27/04/1935 06/11/1935	193	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	####	30	20000000
###	Paris-France	25/05/1937 25/11/1937	185	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	####	44	31040955
###	Helsinki-Finland	14/05/1938 22/05/1938	9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15.2	25	15000000
###	Liege-Belgium	Mai - Nov 1939		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.0		
###	New York-USA		351	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	####		
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###	Paris-France			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###	Lille-Paris	28/04/1951 20/05/1951	23	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15.0	22	1500000
###	Jerusalem-Israel	22/09/1953 14/10/1953	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	15.0	13	1500000
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###	Naples-Italia	15/05/1954 15/10/1954	153	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	####		
###	Turin-Italia	25/05/1955 19/06/1955	24	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0			

国際博覧会データ（後半 1955年～現在）

Date	Place	Duration	days	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Total Area	Participating Countries	Visitors
###	Helsingborg-Sweden	10/06/1955 28/08/1955	79	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0			
###	Berlin-Germany	06/07/1957 29/09/1957	84	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0			
###	Brussels-Belgium	06/07/1958 29/09/1958	84	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	###	42	41454412
###	Seattle-USA	21/04/1962 21/10/1962	184	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	30.0	49	9000000
###	Hambourg-Germany	26/04/1963 13/10/1963	171	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	76.0		
###	Vienna-Austria	16/04/1964 11/10/1964	179	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	83.0	29	2115797
###	New York-USA			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			27148280
###	Munich-Germany	25/06/1965 03/10/1965	102	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	5.0	31	2500000
###	Montreal-Canada	28/04/1967 27/10/1967	183	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0		62	50306648
###	San Antonio-USA	06/04/1968 06/10/1968	184	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0		23	6384842
###	Paris-France	23/04/1969 05/10/1969	166	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20.0	18	2400000
###	Osaka-Japan	15/03/1970 13/09/1970	183	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	###	76	64218770
###	Budapest-Hungary	27/09/1971 30/09/1971	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	33.0	34	1900000
###	Amsterdam-Netherlands	26/09/1972 01/10/1972	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	75.0		4300000
###	Hambourg-Germany	27/04/1973 07/10/1973	164	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	70.0		5800000
###	Vienna-Austria	18/04/1974 14/10/1974	180	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	85.0	22	2600000
###	Spokane-USA	04/05/1974 03/11/1974	182	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0		10	4800000
###	Okinawa-Japan	20/07/1975 18/01/1976	183	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	###	36	3485750
###				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
###	Montreal-Canada	17/05/1980 01/09/1980	106	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	40.0		
###	Knoxville-USA	01/05/1982 31/10/1982	183	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0		16	11127786
###	Amsterdam-Netherlands	18/04/1982 10/10/1982	176	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	50.0	18	4600000
###	Munich-Germany	28/04/1983 09/10/1983	165	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	72.0	18	11600000
###	Liverpool-England	02/05/1984 13/10/1984	164	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	95.0	29	3380000
###	New Orleans-USA	12/05/1984 11/11/1984	182	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	32.0	26	7335279
###	Plovdiv-Bulgaria	04/11/1985 30/11/1985	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5.8	86	1000000
###	Tsukuba-Japan	17/03/1985 16/09/1985	184	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	###	47	20334727
###	Vancouver-Canada	02/05/1986 13/10/1986	164	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	70.0	54	22111578
###	Brisbane-Australia	30/04/1988 30/10/1988	184	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	40.0	36	18574476
###	Osaka-Japan	01/04/1990 30/09/1990	183	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	###	83	23126934
###	Milan-Italy	06/02/1991 03/05/1991	88	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8	18	60000
###	Sevilla-Spain	20/04/1992 12/10/1992	176	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	###	111	41814571
###	Genova-Italia	15/05/1992 15/08/1992	91	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	6.0	54	1694800
###	Stuttgart-Germany	23/04/1992 17/10/1992	178	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	64.0	20	7311000
###	Taejon-Korea	07/08/1993 07/11/1993	92	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	90.1	108	14005808
###	Lisbon-Portugal	22/05/1998 30/06/1998	38	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	50.0	143	10128204
###	Kunming-China	01/05/1999 30/10/1999	182	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	###	30	9500000
###	Hanover-Germany	01/06/2000 31/10/2000	153	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	###	155	18000000
###	Haarlemmermeer - Netherlands	05/04/2002 20/10/2002	199	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	65.0	30	2100000
###	Rostock-Germany	25/04/2003 12/10/2003	171	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	###	35	
###	Aichi-Japan	25/03/2005 25/09/2005	185	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	###	127	