

プログラム

特別講演(ピッツバーグ市、都市再生)

カーネギー・メロン大学 教授 Joel Tarr

どうもありがとうございます。今回、妻と共に来日できたことを大変嬉しく思っております。先週、京都、奈良を観光して、素晴らしいものをたくさん拝見しました。特に感銘を受けましたのは、日本にはいろいろな歴史的拠点があると同時に、新しい、素晴らしいテクノロジーがあるということです。また、IBMに対して、今回妻ともども来日させていただきまして感謝申し上げたいと思います。



ピッツバーグについて

本日は、ペンシルバニア州ピッツバーグについてお話させていただきます。ここは古くからの非常に大きな工業都市であります。ピッツバーグはアメリカの東部に位置しますが、アルゲーニー山脈の西、そしてニューヨークシティからは400マイル西にあります。そして、モノガヘラ川、アルゲーニー川、オハイオ川という3つの川が交差している所にあります。ピッツバーグは昔から工業都市として発展してまいりましたが、現在の工業都市へと変革してまいりましたその道のりを本日はお話ししたいと思います。この写真をご覧になると感覚をつかんでいただけたと思いますが、3つの川があります。3つの川が主要な位置を占め、ダウンタウンの所で非常に人口密度が高くなっています。ダウンタウンは400エーカーだけの土地、およそ2.5平方キロメートルということになりますが、そこに15万人の人間が暮らしています。またIBMもダウンタウンにオフィスがあり、従業員もそこで働いています。

ピッツバーグの都市再生と環境

本日は、ピッツバーグ工業都市としての再生というお話をいたします。また環境シンポジウムということで、特に環境ということに焦点をあてて話をしたいと思います。ピッツバーグは、都市の環境改善において大幅な景観の向上をしてまいりました。長年のあいだ日本からもいろいろな学会の方々からピッツバーグにいらして、いろいろと質問されています。いかにしてこのような都市の変革ができたのかという質問をされますが、それに対する説明を私の観点から、歴史家としての観点からしてみたいと思います。歴史家の観点から申し上げますと、必ずしも政策決定者あるいは政治家と同じ視点ではないかもしれませんが、歴史家というのはその複雑さを理解し、なぜそのようなものができたかという理由をよく吟味して、その道筋をみていくものです。

ピッツバーグは特に、北九州市と類似しているところがあると思います。午前中の市長による、北九州市の環境改善という活動のプレゼンテーションも非常に楽しく拝聴しました。北九州市は海に面していますが、ピッツバーグは内陸に位置する都市であります。もっとも、北九州市のような大きな変革と同時に、ピッツバーグ市は非常に深刻な大気汚染の問題、スモッグの問題を抱えていました。そして、こういった煤煙の問題をなくしてきたわけです。都市の変革としては、煤煙で充満した都市からルネサンス都市への変遷としても非常に有名です。またもう一つの変革に、製鉄産業の崩壊以降の変化があります。

ご存知のように、ピッツバーグはもともと世界有数の製鉄の都市であり、かつては世界最大の製鉄生産を行っていました。しかし、1970年代後半以降、製鉄産業がピッツバーグからほとんど姿を消していきました。1960年の製鉄生産のおよそ15%はピッツバーグで生産されていたわけですが、現在では特殊鋼ぐらいしか生産されていません。したがって、いわゆる工業都市から変革し、産業後、工業化後の都市、持続可能な都市として続いてきたわけです。そこでは環境的なダメージを配慮し、またかつての単なる工業産業のみならず、一般市民の活動にも配慮してきました。また、新しいハイテクを都市にもたらしてまいりました。既にIBMのビルがありますし、またIBMの社員も働いていますが、それによってさらに多くの人たちが来てくれればと思います。さらに、持続可能な産業というものを実現していこうと考えています。古いこうした煤煙に満ちた活動ではなく、新しい産業を惹きつける例としては、ソニー社が研究開発センターをアルゲーニー川のダウンタウンの近くに設置したことに示されていると思います。

どのようにしてルネサンス都市に変革できたのか

本日の私の話では、幾つかの疑問点を明らかにしていきたいと思います。その一つ目が、今まで煤煙に満ちていた都市から、こうした新しいルネサンス都市として変革できた理由はどこにあるのか、そしてパワー、経済的な力、いろいろな力を組み合わせて行なってきたわけですので、その点に関してお話ししたいと思います。さらに、環境シンポジウムですので、環境要因がピッツバーグの再生に関してどれだけ新しい、大きな役割を果たしたかお話しします。大きな成功、あるいは失敗にはどういうものがあつたか、どういう緊張があつたか、他にどういった分野で変化が達成されなかったかについてもお話ししたいと思います。そして、将来のさらなる状態の改善ということも触れたいと思います。また、主要な環境問題としてこの地域に残ったもの、例えば公害問題、煤煙、土地汚染、その他の公害についても少しお話しておきたいと思っています。

午前中の市長の話にもありましたけれども、われわれは持続可能な開発を環境的な観点から考えることも必要ですし、そしてまた社会的な意味での持続可能な開発も重要です。いかに環境改善を社会全体の向上に結び付けていくか、そしてそれによっていかに都市の傷を癒し、社会の傷を癒していけるのかということを考えることが重要です。こういった変化は、一晩で起こるものではありません。もちろん、50年以上の、ものによってはもっと昔に遡るわけですが、そういった時間で変化してきたわけではあります。そこにはまた一連の段階があります。これは必ずしも、連続的に何らかの目標をもって進んでいくものではありません。むしろ、時期としては幾つかのアップダウンがあります。上下もあるし、うまくいくものもあればうまくいかない政策もあります。政策として市民が支持するものもあれば、市民が反対をしている場合もあるわけではあります。必ずしも平坦な道ではありません。ある特定の一つの目標に向かって行く平坦な道ではないということです。しかし、それでもやはりその道筋の中で主要な意思決定をしていかなければなりません。

意思決定というものは、どういう道りを歩んでいくかということを選択しなければいけないわけではあります。さらに、都市改善ということで、1945年以降に起こった主要な変化についてお話したいと思います。都市の環境を改善しようと、19世紀から様々な活動があり、いろいろな改革者、エンジニア、あるいは女性活動家、その他のグループがいました。煤煙管理をしていこうという取り組みがあったり、公害問題、ゴミ問題、そういったものを心配してきました。つまり、現在ある環境上の懸念というのは、何も今始まったものではなく昔からあるのです。しかし、それに対する注意力というものは昔より大きくなっています。社会の様々なところから環境問題に注意が向けられるようになったことが重要です。

ルネサンス第1期：1945年から1969年の変化

ピッツバーグの環境上の変化とルネサンスという話の中で最初に申し上げたいのは、ルネサンス第1期、つまり1945年から1969年までの間です。この期間がこのシンポジウムにおいて特に重要な意味を持つと思います。環境改善が都市の再生に一番大きな役割を果たしたからです。

こういった環境改善が進められたかといいますと、まず一つが煤煙管理です。煤煙管理につきましてはスライドで話していきます。少しスライドを戻していただいて・・・現在の都市はこういう状況にあります。さきほどのネガティブなイメージ、昔のような状況では全然なく、このような状況になっているわけではあります。環境上の改善の一つ目として行なわれたのは、先ほども申し上げましたように煤煙管理です。この煤煙に関する問題は非常に重要なことですので、煤煙管理にはどういったものがあるかといったことも含めてお話したいと思います。

工業都市には一連の問題があります。観点として、煤煙、職業、仕事にも関係がありますし、きれいな空、あるいは失業といった問題とも関係があるわけではあります。ピッツバーグの歴史を考えると、煤煙管理という考え方が1890年代から登場してきました。つまり、ものの生産・製造ということにおいて、煤煙管理をしようということは、かえって発展、あるいは製造がそがれてしまうという考えがありました。けれども、空の中に煤煙が満ちているといった状態をさらに越えていかなければならない、といった認識もあつたわけですね。ピッツバーグ市の商工会議所が言っていることは、私の言っていることと少し違つかもしれませんが、煤煙管理というのが環境改善の最初の一つとして1945以降に始まりました。そして、煤煙の環境を大幅に取り除いたという意味では、これは非常に成功しました。

もう一つの環境改善ということでは、洪水調節があります。洪水は非常に大きな問題でありまして、多くの産業が川の堤防内に位置するなかで、洪水は重大な問題でした。ダウントウンの写真をお持ちしましたが、1936年の大洪水でも12フィートの水が満ちている写真があつたりします。都市に対する新しい投資をしていくなかで、都市の発展、開発を考えていくとどうなるか、という問題もあります。洪水を調節するダム建設も1945年以降主に始まり、現在では、さらに8つ建設されました。アメリカの政府による努力であります。また工兵隊による努力によりダムは建設されました。これにはダムをコントロールするだけでなく、商業を発展させる、レクリエーションを提供するという目的もあつたわけではあります。

そして、3つ目の重要な環境改善として達成されたのは、1945年～1969年の間の下水処理があります。この下水処理は1958年に完了したのですが、下水処理当局にとっては、当時非常に難しいものでありました。下水処理というのは地域的な問題として扱われていて、ピッツバーグ市の問題だけではなかったのです。そして、ピッツバーグ地域においては、異なる地方自治体の協力を得ることはなかなか難しかったわけではあります。例えば、ピッツバーグ市はアルゲーニー郡の中で最大の都市です。131の別々の管理自治体があり、お互いになかなか協力ができない、協力することを拒否されてきたわけではあります。

1958年に下水処理プラント建設を完成させることができたのは、政策の大きな成果でもあります。しかし、さらに重要なのは、ピッツバーグでは昔から川を濫用してきたということです。川を濫用してきたということは、川をオープンな下水処理場として使用するということです。いろいろな都市廃棄物、都市排水、工場廃水も流れていました。川から水を摂取していたため市民の健康の観点から、1907年に水濾過設備の工場が初めて作られました。これによって、水処理、特に塩素化が行なわれてきたわけではあります。水処理をすると共に、それでも継続して川をオープンな水源として使ってきました。オープンな形で水を川から使うと同時に、安価な廃水処理所として川を使ってきました。家庭廃水もそうです。1958年になり、ピッツバーグは初めて下水処理を完了することができたわけではあります。下流域や、上流においても市民の衛生を守る、つまり濾過することが必要でしたが、なかなか誰も下水処理の責任を担わないという問題がありました。

さて、環境改善、煤煙規制、下水処理、そして洪水調整についてお話しましたが、ピッツバーグの再生、ルネサンスについてはフランク・ロイド・ライトのことを考えてください。ピッツバーグに対して、1940年にライトはそれを止めるように言いました。そういったチョイスもあつたわけではあります。多くの企業、例えばガルフ・オイルといった企業がピッツバーグから戦後撤退しました。しかし、それと同時に、もう一つの動きがありました。それは環境改善で支援されたものです。これはダウントウンの壁画です。1945年以降のものですが、ユニークな公共の民間パートナーシップで行なわれました。公共の民間パートナーシップにより、様々な分野で政府の力を使い、ここの土地を集約して民間の投資が入ってこられるようになりました。そして、新しい建物、オフィスビル、構造物を建築できるようにしたのです。初期の段階、1940年代後半から50年代は地元の企業からの資金が関わりました。1950年以降は連邦政府、ワシントンからの多額の資金が入ってきました。新しいオフィスビルをダウントウン地区に作ることに加えて、新しいオープンスペースの必要性という認識が高まりました。ここでスライドをご覧ください。レーザーポインタを使わせていただきます。この公園が作られました。ここは以

前、古い倉庫があった所です。鉄道の倉庫などがあった所です。ここに、ポイントパークという公園が作られました。さらに後ろの方にもミランスクエアパークという公園が作られました。以前は、ダウンタウン地区には公園がまったく無く、非常にいろいろなものが立て込んだ地区でした。環境改善および下町のルネサンス第一期に加えて、多くのインフラ改善も行なわれました。高速道路の開発・整備も非常に重要でした。また、1950年代にはインターステートのネットワークとも繋がりました。これによって都市と郊外がうまく繋がりました。それと同時に、通勤者の負担も減りました。そして、川へのアクセスが非常に難しくなりました。これは、より最近になってわれわれが持続的な目標を考えたときに問題となりました。

さて、このルネサンス第一期における変化の機構はどういうものがあつたのでしょうか。公共と民間とのパートナーシップ、これが主な駆動要素となりました。公共と民間とのパートナーシップの間には、2人の強いリーダーがいました。1人は民間からのリチャード・キングメロン。これはメロンバンクの財産を作った人です。また、USスチール、ウエスティンハウス、アルコアといったピッツバーグの主要な会社の大株主でした。もう1人の強力なリーダーは、公共からのリーダーでした。デイビッド・ローレンス市長です。ローレンス市長は単に市長であつただけでなく、民主的なマシンの制御もしていました。強力なこの2人が加わり行動を起こしました。それは、都市の品質を高めるという方向性です。例えばダウンタウンの再生という意味、またはインフラの整備という点です。新しい組織も作られました。民間部門の組織です。ピッツバーグには多くの非営利団体が民間にもあります。この組織の目標は都市の再生でした。アルゲーニー・コミュニティ開発グループ、このグループを通してこの時期、またその後多くの事項を達成することができました。今この瞬間に、2人とも私の以前の学生だつたということを非常に誇りに思っています。

ルネサンス第2期：1978年から1988年の変化

次の段階はルネサンス第2期と言われていますが、これは1978年から1988年に起こりました。10年間の空白があります。第1期は1945年から1969年と申し上げました。第2期は1978年から1988年です。この10年間という期間は主に待っていた期間です。意思決定を待っていました。批判を待っていました。ルネサンス第1期で行なわれたかたちへの批判がありました。というのも、環境的な改善、またはその他の改善が都市という性格の中では、しばしばその反対の影響も出てくるからです。行なった行動から恩恵を受ける者、またその犠牲になる者もいるわけです。例えば、煤煙規制にしてもそうです。煤煙規制のお金は低所得層に大きな影響を与えました。ルネサンス第2期は進歩だけではなく、製鉄業界の崩壊がありました。

1978年から1983年の間に、ピッツバーグ地域では、12万5000人の仕事がなくなつてしまいました。製鉄関係の仕事です。これは、非常に大きな、深刻な経済的マイナス傾向でした。製鉄業界の会社が次々に崩壊していきました。その理由は様々です。製鉄業界の人に聞きますと、環境規制によって製鉄業界は駄目になったと言うかもしれませんが、恐らくそうではないと思います。ある人は海外からの競争、日本、韓国、ブラジル、ドイツの製鉄業界がアメリカの製鉄業界を潰してしまったのだと言われるかもしれませんが、それも本当ではないと思います。主な崩壊の原因というのは、ピッツバーグの製鉄業界、またアメリカ全体にも言えることですが、新しい技術で革新を起こさなかつたからです。

1950年代、日本の製鉄業界が最新式の転炉を導入しましたが、ピッツバーグではまだ平炉を使っていたのです。もう75年も前の技術でした。基本的に、新しい技術を使う革新性がなかつたのです。そういったものが製鉄業界の崩壊に最も効いたのだと思います。また、経済的な影響もありました。これだけ失業が生まれてしまったからです。この地域を去る人もたくさんいました。ピッツバーグは地域最大の都市であり、ペンシルバニア州第2の都市です。人口は、当時の人口ですけれども、1950年は67万人いました。今日、ピッツバーグ市の人口は33万5000人ですから、この50年間で半分がいなくなつてしまったこととなります。ピッツバーグの都市部には6つのカウンティがあり、人口は200万くらいです。非常に成長の遅い地域といわれています。

製鉄業界が崩壊して、経済的な問題が深刻化したと同時に、ルネサンス第2期の動きも始まっていました。ルネサンス第2期の特徴としては、タメック・ズエルという精力的な政治家がいました。78年から88年までの市長です。ただ単にさらなるダウンタウンへの投資をする、ダウンタウンにビルを建てるということだけではありません。こういった1980年代に建てられたビルがあります。64階建てのUSスチールのビルですが、NY-シカゴの間で最も高いビルが73年に建てられました。84年にこちらのTPGのビルが建てられました。フィフス・アベニュー・プレイスのビルも83年に建てられました。このポイント・パークの方は、ルネサンス第1期、1950年代のもので、これがIBMビルです。ダウンタウンはいろいろなものが混在しています。新しいビルと古いビルが混在しています。それがピッツバーグのダウンタウンの魅力でもあります。建物の建てられた時期がそれぞれ異なるということがあります。

さて、ダウンタウンにより多くの人たちが入ってきました。新しい建物が造られました。多くの場合、公共の助成金がありました。そして、これらのオフィスビルが作られました。それと同時に、ルネサンス第1期はあまりにもダウンタウンに焦点を当てすぎて近隣地区への焦点がなかつた、という批判がありましたので、ルネサンス第2期ではダウンタウンだけでなく近隣地区に対しても配慮するという動きがありました。さて、鉄鋼業が崩壊し、それと同時に失業が発生しました。特にひどかつたのは、多くの製鉄所を抱えていた街です。これが川に沿って存在していました。しかし、皮肉なかたちではありますが、かえってそれが環境的な改善をもたらしたのです。鉄鋼業が崩壊し、汚染物質が大気に放散される量が少なくなりました。

川もそうです。川を改善し、川をもつと使用するという最も大きな動きがついたのは製鉄業界が崩壊したからです。製鉄業界が崩壊したことで、川や川辺の用途がなくなり、川自体が改善されました。また、ルネサンス第2期には、最初の古い産業サイトの開発がありました。われわれはここをブラウンフィールドと呼んでいます。以前工業があつた所で今はもう閉鎖されている地区という意味です。これは、われわれがグリーンフィールドと呼ぶ所と比較されます。グリーンフィールドというのは全く開発がない所で、都市の外にあります。ですから、ブラウンフィールドの開発と、グリーンフィールドの開発は、しばしば比較されます。最初のブラウンフィールドの再生が研究開発パークです。これにはピッツバーグ大学、私のカーネギーメロン大学、そしてピッツバーグ市との協力がありました。

ルネサンス第3期：1990年代から現在まで

さて、第3段階の話ですが、ピッツバーグ再生の第3期、これは1990年代～現在までです。この期間は特に開発の

性質という論点がありました。どんな開発をするのか、都市としてより多くの製造業を誘致するのか。例えば、コークス工場が閉鎖したということで、市長は別のコークス工場を誘致するのかといったケースでは、多くの人が反対し、その動きは閉ざされました。そこで、製造業で環境的にやさしいもの、そして持続可能な開発とはどういうものかという議論が起こり、現在のトム・マーフィー市長は主に持続可能な開発という方向性を進め、環境条件を改善してきました。しかし、政策決定者も様々なら、選択をするトーンとしてわれわれの声や権力もまた様々です。例えば、新しいスタジアムを作るのか、あるいは行政力を使ってもっと公園を作っていくのか、川をもっと良くしていくのかといったことがあります。

ピッツバーグでは、市長はこの選択肢のバランスをとろうとしました。ですから、ピッツバーグには2つの新しい野球場があります。フットボールスタジアムも2つあります。新しい、美しいコンベンションセンターもあります。それと同時に、川をもっときれいにするともやっています。そして、川へのアクセスをより良いものにしていきます。また、川に沿って住宅地を作ろうという動きも支援しています。ですから、以前は蓋のついていない下水と呼ばれていた川が、今ではレクリエーション用地にもなっています。この川の水の生物学的な質についてお話ししておきたいのですが、現在、200種の魚が住んでいます。1950年には35種以下の魚しかいませんでした。これは大きな改善達成事項です。さらに、川に沿ってハイキング用、あるいは自転車用のサイクリングロードを作りました。市長の方から支援がありました。持続可能な開発は現在のピッツバーグの優先順位の高い項目になっています。

こうした以前は古い工業地帯があった所を再生するというので、多くのスライドをお見せしたいと思います。再開発というスライドです。主にこういった、以前は製鉄所があった所、あるいは製鉄業界が廃棄物処理に使ったような所です。少し一般化してからスライドをお見せし始めたいと思うのですが、ここでの結論としまして、環境改善という視点からピッツバーグは大きな第一歩を踏み出しました。また、より持続可能な開発視点から焦点を当ててきました。しかし、これらの変化というのは政策だけではありません。なかにはまったく予期しなかった技術的な変化によって、こうした変化が起こった例もあるのです。さらに重要なことは、製鉄業界の崩壊によってマイナス点もありましたが、プラス点もあったということです。これにより、持続可能な都市という目標に向かって一歩進めることができました。

現在の問題点

口の減少と高齢化

今日のピッツバーグは人口動態学的にみて、大きな問題も抱えているところがあります。1950年代から90年代、2000年代にかけて人口が10%ほど減ってしまったからです。それだけでなく、都市に住んでいる住民の平均年齢が非常に高いということもあります。アメリカの大都市の中でも、マイアミに次いで住民の平均年齢が高い都市であります。非常に高齢者が多いことから出てくる問題もあります。こうした人口統計学的な問題に加えて、ロスやニューヨーク、マイアミ、ヒューストンといった他の大都市とは違い、移民が魅力的に思っ入ってくる所でもないわけです。都市のサイズとしてもそれほど大きくはありません。なぜ移民があまり魅力的に思わなかったのか。理由は幾つかありますが、ピッツバーグの昔からのイメージ、煙で汚れていて汚い街というイメージで他の所から人が入ってこないわけです。ある別の都市からピッツバーグに移り住もうというときに、ピッツバーグは公害だらけの街だから移りたくないという人もいるわけです。

ブラウンフィールドと水の汚染

それでは、簡単にスライドを進めていきたいと思います。まずは今の市が直面している問題ですが、昔の工場地帯、ブラウンフィールドの汚染というものがありました。それをどのように浄化していくのか。そして、新たなグリーンランドを作っていく際にどういう障害があったのか。ペンシルバニア州におきましては、もう既に7年前になりますが、ある法律が通りました。基準をいくらか緩やかにして、土地をどのような意図で使おうとしているかによって環境浄化基準を変える、そういう法律が通ったわけです。

例えば、学校、あるいは遊び場といった用途に使うとなると、非常に高いレベルの環境基準をパスしなければいけません。けれども、他の目的のなかには必ずしも厳しい環境浄化を行わなくてもよいような用途もあるわけです。本当にピカピカのところまで浄化しなくても住めるような地域もあるでしょうし、他の用途であれば使える部分もあるわけです。川とのつながりで考えなければいけない問題もあります。川との歴史、つながりというのは、鉄鋼などで100年以上も前からあったわけです。そしてまた、この所では水質の汚濁という問題もありました。ここでは、汚染の数値が非常に高く、それはなぜかかといいますと、下水のシステムがあったからです。1800年代の末～1900年代の初頭にかけて作られた古い下水があったのです。下水に関しては、処理場を通らず、川に直接垂れ流しにされているような状況があり、そこから川の水質汚濁の問題が発生しました。この問題は、環境保護局の方からも極めて早急な対応が必要と言われてきました。ピッツバーグ市は、こうした昔からあるような下水の問題をどのように解決したのか、ということも一つの大きなポイントです。また、非常に歴史的に古い根をもった問題もありました。

川は昔から酸性雨的な、そういう状態によって汚染されてきました。鉱山などが閉山になったものがそのまま放置されているような所もありました。例えば、ピッツバーグには100年以上も前からいろいろな炭鉱があったわけですが、それが長年にわたって閉鎖されていました。特に春になって地下水の水位が上がってきますと、高い酸性度の水が川に流れ込み、魚が死んでしまうようなことがありました。何千、何万という魚が酸欠で死にました。これは、古くからある鉱山が閉山になって、そのまま放置されていたことから出てきた問題です。こうした鉱山から流れる鉱毒的なものによる川の汚染もありました。

歴史の保全

もう一つ、最後の問題ですが、今後の再開発の中でもさらに問題となってくるもので、今まで述べてきた問題と比べても難しい問題なのですが、地域の歴史をどう保全していくか、ということがあります。新たな雇用、新たな産業を誘致するということは、必ずしもそれで過去を忘れてしまう、払拭してしまうことではないのです。それは間違いだと思いません。歴史というものは覚えておかなければいけないのです。昔のメモリー、そういうものすべてを消してしまうような開発のやり方は間違いだと思わなければなりません。人間の行動の中では、その点も考えなければいけません。

煤煙管理と土地の再開発問題の解決

こうした問題が過去にあり、今もあるというところから、ここでさらに特定の問題を2つ取り上げたいと思います。一つは煤

煙の管理で、それがどのように達成されたのか。2番目は、土地の再開発の問題です。それでは次のスライドに書いていただけますか。

こちらはもう見るからに明らかですが、かなりの量の煤煙がピッツバーグの市内に出されています。これは鉄鋼工場から出ている煤煙でした。ピッツバーグはなぜこういう状況になったかといいますと、天然資源に恵まれていたことがありました。非常に質が高く、そしてまた石炭の質も良かったのです。ピッツバーグの鉱山は、特にこうしたミネラル分、鉱石などの埋蔵量に関して世界最高クラスと言われていたときもありました。ここで石炭を燃やし、そこから出てくる煤煙が深刻な公害を引き起こしたわけです。もちろん他の源泉から出てきたものもありました。次のスライドをお願いします。

この写真は、川を使って石炭を運んでいる風景です。ここは「水に浮かぶ炭鉱」という言われ方をしていたときもありました。トラックよりも大量に運ぶにはこのようなやりの方がよかったです。次のスライドをお願いします。先ほどもコメントしましたが、煤煙というのは開発、進歩と同義語と考えられてきたこともありました。1900年代というのはまだまだきれいだったわけです。環境保護というようなことはあまり考えられませんでした。煙が出ることはむしろ誇りだったのです。煙が出ているということは、そこで何か生産活動が行なわれている証拠だったのです。産業だけには留まりません。例えば、交通機関も煙を出していました。こちらの方はペンシルバニアの1946年頃ですが、鉄道機関の宣伝用のポスターです。今であれば新幹線があるのでしょうけれども、こうした蒸気機関車からこれだけの煤煙が出ていたわけです。ペンシルバニアの鉄道公社でも、そうした特定の問題がありました。ここでは石炭を燃やすだけでなく、石炭を燃やしたエネルギーによってさらに輸送を行ない、主な製品を運んでいました。それがビジネスの動脈としても動いていたわけです。

えてしてピッツバーグの市内というのは、空の上の部分というのは太陽が見えるのですが、下の部分は煙に覆われていて見えません。煙の霧のようなかたちで市全体が覆われてしまっていたのです。次のスライドですが、例えば、昼間でもこのように街灯をつけておかなければなりません。この写真は午前11時のダウントウンの写真です。1941年です。街灯がついているのは、そうしないと暗くて見えなかったからです。それだけ煤煙汚濁や粒子による汚染もひどかったのです。煤煙は単に呼吸器の問題だけでなく、ビルへの損傷もありました。そしてまた、商品をだめにしてしまうということもありました。例えば、ダウントウンに行くときには、きれいなシャツを1枚予備に持っていかなければなりません。昼ごろになると、もうシャツが汚れてしまって着替えなければならぬくらいだったのです。こうした大気汚染だけではありません。植生、陸の植物も侵されてしまいました。ピッツバーグをこれまでに訪れた方は緑が非常に多い所だと記憶されているかと思いますが、煤煙管理が行なわれる前は、こういう丘の部分というのは完全に木がない壊滅的な状況だったわけです。煤煙管理という努力が1980年代ぐらいまで続けられました。

本格的な成功を収めたのは第2次世界大戦以降でした。1941年に、こうした大気汚染を防止する法律がつけられました。1940年代にまずセントルイスの方で法律ができました。それは成功した法律で、セントルイスの方では非常に改善が見られました。それを知ったピッツバーグでも、そのように大気質を改善したいと考え、燃料のタイプを変えたり、機械的なストーカーを使って煙をあまり出さないことも考えたわけです。具体的には、例えば、石炭などは、処理済の不純物を取り除いた、純化させたかたちで使うということも行なわれました。午前中、市長のお話にもあった通りですが、ただ単に環境を改善させるだけでなく、産業も活性化させるということも重要だったのです。ピッツバーグではこうした処理を行なった石炭を使うことによって、石炭を使える産業を育てることもしたわけです。もう1枚スライドを戻していただけますか。こちらはこうした煤煙管理法の必要を訴えるスローガンです。市長から、そしてアルゲーニー郡から生活をよりクリーンに、ピッツバーグをもっと明るく、と書いてあります。次のスライドをお願いします。こちらは、女性たちがデモンストレーションでマスクをつけて、煙は体に悪いことを訴えた運動の風景です。次のスライドへ行きましょう。煤煙の管理法が採択されて1970年を越えた頃、このような違いが出てきました。こちらは鉄道公社のビルですが、どれだけ汚れていたか、きれいにするとどれだけ違うかというものです。手前は、私のカーネギーメロン大学です。1980年代に掃除をしました。きれいになっています。後ろはペンシルバニア大学ですが、まだきれいにしていません。なぜかといいますと、高すぎて上の方まで掃除ができないからだと言っています。どれだけ違うかわかりになりますね。こうした処理済の石炭を使ったり、代替エネルギーを使うことで大気は浄化されるとさきほど申し上げましたが、もっと効率的かつ迅速に正常化をもたらすためには、もっと別の考え方も必要でした。

1946年から予測せずに起こったことですが、天然ガスというものが大幅に使われるようになりました。天然ガスがこうした南西部の所に、いろいろなかたちで入ってきたのです。ピッツバーグ市でも第2次世界大戦頃にこうした天然ガスが使われるようになりました。戦争中はテキサスやルイジアナの方から、南西部や中部のこうした工業都市にタンカーで運ぶことは不可能でした。ドイツの潜水艦がこうしたタンカーを沈めてしまう危険性があったからです。もちろん、1940年頃から2つパイプラインを作るというかたちで、テキサス、ルイジアナの油井の方から工業都市に運ぶことも始まったわけですが、この2本のパイプラインは1945年に天然ガスの会社に売却されました。今度は石炭ではなく天然ガスがシカゴやシンシナティ、ペンシルバニアに運ばれるようになったのです。こうして、石炭から天然ガスをエネルギー源として使うことが急速に始まりました。1枚戻ってください。こちらのチャートをご覧くださいますと、石炭がどのような形で使われてきたか、そしてまた、天然ガスがどう使われてきたかわかります。天然ガスが大幅に使われるようになってからほぼ5年くらいで、市民の利用が石炭から天然ガスに大きく変わっています。ここには天然ガスをもっと使おうという政策による推進策もあったわけです。先ほど、煙をもくもく出している蒸気機関車の写真をお見せしましたが、こうした石炭を使うものからディーゼルへの展開がありました。1900年代になりますが、3万5000の石炭を燃やすこうした機関車がありましたが、1960年代には3500台に減っております。それだけ大幅にディーゼルエンジン機関車への移転があったわけです。

最後に触れておきたいことは、土地の埋め立てです。一つ言っておかなければいけないのですが、ピッツバーグでは大気汚染や水質汚濁があっただけでなく、土地の濫用、土地の汚染という問題も深刻だったのです。これは、ピッツバーグ近郊の溪谷の写真です。ここは産業によっていろいろと使われてきました。ありとあらゆる種類の環境負荷が発生しました。産業活動によって、そしてまた廃棄物の処理によっていろいろなダメージが発生したのです。一つ、ある特殊なケースをお話したいと思います。ナインマイルと呼ばれる溪谷です。この溪谷部分ですが、東のピッツバーグのダウントウンから5マイルほど周辺に行った所にあります。こちらはナインマイル溪谷の1920年代の写真です。次のスライドをお願いします。当時の溪谷を流れる川、オープンなスペースもありました。そしてまた、植生も豊かでした。1923年に大きな変化が訪れました。次のスライドです。この溪谷をある者が買収しました。この所です。スラッグ、鉄鋼から出る残渣ですが、そのスラッグ処理する会社が溪谷を買収したのです。1923～27年まで、この所にはほぼ9000立方ヤードもの残渣が廃棄されたと言われていました。この所はスラッグで溪谷がいっぱいになっています。左側は公園部分で、右側が住宅部分です。ここでどういことが起こったかという、以前は何もなかった所に山ができてしまったのです。これはすべてスラッグでできたものです。ここに人々が住宅を建てたのですが、そこに何があるのか知らなかったのです。スラッグでできた山であることを人々は知らなかったのです。川の流れ自体も溪谷の中央部分を流れていたのですが、工業排水などによって著しく汚染されておりました。

1991年になって、スラッグの排出が終わると、ピッツバーグ市長はここが再開発の可能性をもっていることを認識し、住宅を建設することを考えました。さらに、緑に富んだこのような回路や川に沿って緑を作ることができるのではないかと考えたわけです。しかし、そのためにはさらなる埋め立ても必要でした。土地を住宅目的のため、そして環境を守るために埋め立てようというものです。このナインマイルの開発の計画ですが、このようになっています。新しい、ニューアーバニズムと呼ばれる住宅を建設しようというものです。アメリカの普通の郊外都市よりも持続可能なかたちで、もっと使いやすい郊外都市を建設しようということになったわけです。現在、このようにトラックで工事をしている最中です。

一つの大きな問題としては、こうしたあらゆるブラウンフィールドのサイトを開発していこうとするなかで、汚染レベルはどれくらいになるかという話があります。それによって健康リスクがおこるかもしれないということを当然住民は心配します。汚染物質、公害物質の問題がないかどうかと。最初、私もその考えに抵抗しました。つまり、リスクを管理するためにはより慎重にならなければならないと考えました。これにより、確実に住民が安心して住めるように配慮する必要があると考えました。ですから、トラックやその煤塵が住民の健康に影響を与えないようにしようとしているところです。そして、モニター施設が設置されました。このモニター機はこのサイト近辺の大気汚染を測定する装置です。都市は古い部分を再開発していこうとする際に、特に汚染物質に充分配慮して住民のことを考えることが重要です。こうした開発によって、健康上の影響を受けることがないようにする配慮が必要です。これはモデルハウスです。

特に土地汚染や工業汚染の最もひどかったのが、アルゲーニー川の統合型の製鉄所です。製鉄所がもともとあった地域であり、モノガヘラ渓谷でおよそ2年かかりました。そういった製鉄産業がなくなってオープンな土地が残りました。そして、そこを再開発できる余地があったわけです。これはジョンソン&ラグリン製鉄所です。1978年に閉鎖されましたが、上の方がUSスチールの建物です。およそ7000人が働いていました。1981年に閉鎖され、1985年にはこのような状況になってしまいました。このサイトに、先ほど申し上げた大学と都市で作られた研究開発センターが作られたわけです。そして、大きな達成事項でもあり、土地開発として重要な問題であったのは、川の近郊をうまく活用していなかったという状況がありました。さらにまた、このサイトが都市の他の部分とうまく統合利用されていなかったという問題があり、統合によって雇用が創出できるといったプラス面があり、もっと望ましい形で開発も可能だったわけです。しかし同時に、再開発としては最大にして最初のものだったわけです。

もう一つの再開発地域に、ホームステッド製鉄所の跡があります。USスチール・ホームステッド製鉄所があったわけですが、アメリカでも最大のものでした。1982年に閉鎖され、80年代にこのように平坦に整地されました。このようにコンクリートの土台が残っていたりしました。その跡にこのようなものが作られました。川沿いに5マイルにわたりますが、このような大きなショッピングセンターや住宅開発が行われました。そのなかで一つの問題点は、やはりここでも特に昔の記憶がない、地元で有名な製鉄所があったという記憶が全くないことです。かつて何千人もの人がここで働いていたわけですが、多くの建物が壊され、汚く残ったものもなく、消費者の活動だけが残ったのです。そして昔あった5000人分の職や火を消したくなかったわけですが、それに対してその跡地にこのような開発がなされた。全く何も開発がないよりはいいですし、確かに望みが出てきたわけですが、こちらが同じ川沿いに作られた住宅地です。川沿いに作った小道。ジョギング、あるいは自転車、いろいろなかたちでここを利用できるようになりました。こちらは非常によく説明していると思うのですが、開発者、ディベロッパーによっては、過去のもはすべて払拭してしまいたいという人たちがいらっしゃるわけです。煤煙の多かったピッツバーグを忘れてしまって、まったく新しいもの、新しいショッピングセンターエリアとして強調していこうというのです。こちらは高炉の跡です。先ほどお見せしたようにいろいろな開発のところにありますが、ディベロッパー自身はこの高炉を解体したいと考えました。しかし、市民はこういった歴史的な過去の遺物を残していこうという考えたわけです。国立公園サービスとともに、歴史的に極めて重要な過去のテクノロジーを保存していこう、このように大きな製鉄所がこの地にあったという過去の歴史を残していきたいと考えたのです。ディベロッパー自身は解体したいと考えたわけですが。

もう一つの成功例として、ピッツバーグ地域のもので、ヘアアイランドという所があります。これは工業用の島であり、また家畜などが育てられていました。そして、PCBやいろいろな汚染物質などもたくさん土壌に残っていました。タウンから1マイルほど離れた所にありますが、1980年代に市がこれを買収して、そこを開発しました。島の周りにこのように歩く小道を作りました。そして、住宅および商業的に活動できるようにしたわけです。ここで、この汚染された土壌をどうすればいいのかという問題がありました。島から汚染された土壌を排出することは非常にたいへんなコストになってしまいます。環境保護局と協力して、汚染された土壌はカプセル化、すなわち、上から覆って固め、決して外に出ないようにして、さらに、それに対するモニター機を設置したわけです。オープンなフィールドですが、このようなモニター設備がついています。もちろん毒性の汚染物質が下に残っているわけですが、その上にこのように開発されたわけです。住宅が作られ、波止場も作られました。非常に重要な公共の場として活用できるオープンなスペースが、川にアクセスできる所に登場したわけです。商業用の小さな設備も作られました。最後の2つのスライドになりますが、一つ目。川は現在レクリエーション用に使われています。多くの魚がいます。たくさんのボートがあります。毎年、ピッツバーグ・レガッタというボートレースがあり、何千人もの人が見物に来ます。多くのレースが行われます。非常に成功しています。そして都市を皆さんに見せています。

歴史と調和した開発

最後のスライドは、ここで私が伝えようとしたポイントを表すものです。われわれの将来に対して急いで工業後の社会を作ろうとしてきましたが、過去を忘れてはいけません。過去と将来、両方とも保全していく必要があります。ここに来る前に京都と奈良を妻と訪れましたが、すばらしい例がありました。過去、歴史がきちんと保全されているということです。注意深く保存されています。新しい都市も展開されています。アメリカ人もそこから学ばなければならないと思います。ご静聴ありがとうございました。