アメリカ合衆国の環境芸術にみる ランドスケープデザインへの潜在的影響

宮 城 俊 作*

Environmental Art and Its Implications for Design Practice
of Landscape Architecture in The United States

Shunsaku MIYAGI

摘要：1980年代にはいつて新たな展開を模索しはじめたアメリカ合衆国のランドスケープデザインに関して、その背景をなすものとして、環境芸術、特にアースワークの作品群と作家の主張を位置づける。広大な風景の中での空間とスケールの表現、人間の知覚と行動を媒体とした作品の完結性、生態学的倫理と制作を通じて土地改良を目指す態度のあいだに生起する葛藤、さらには制作のプロセスそのものを作品化する試み、以上4つの側面からその潜在的影響を考察することができる。ランドスケープアーキテクトによる試行的なデザインには、こうした潜在的影響のもとで、芸術家の制作に社会性を付与してゆこうという意識が内包されている。

はじめに

アメリカ合衆国のランドスケープデザインは、1980年代に入ると空間の視覚的表現において新たな展開を模索しはじめた。これは、視覚芸術への回帰を意識したものとして総括するには多様にすぎた内容をもつが、これ以前の20年間に定着したランドスケープアーキテクチャの職能、即ち「環境に関わる諸問題の機能的解決」から一歩踏み出すことを意識している点では、共通していると言えるであろう。むしろ、このような意図を内包した作品事例が大きな部分を占めているわけではないが、その限られた数の作品群が建築デザインなど関連諸分野を含めた高い関心を呼んでいることは事実である。

こうした展開が見られるようになった背景のなかで最も重要な位置にあるのは、1960年代の後半から合衆国を中心に現われはじめた環境芸術の作品群と作家の主張であることは論をまたない。1970年代から80年代にかけて、ランドスケープデザインの実務と教育を通じて、この新たな展開をリードした少数のデザイナーも、環境芸術からの多大の影響を自認している。

ところが、そうした意識の対象は芸術家とその作品という極めて個別的な存在であるがゆえに、また、デザイナーの側も個人的関心の発露としていることから、表現された意識を体系的に理解する試みはほとんどなされていない。しかし、新たなデザイン的試行をひとつの様式へと高めて理解するためには、ある程度体系的な視点を持つことが要請されることは言うまでもない。また、その可能性は現段階においても模索されてよいであろう。このような問題意識にたつて、本稿では様々な場面にお

いて断片的、個別的に言及されることの多いランドスケープアーキテクトの環境芸術に対する意識が、芸術家の活動と作品群のいかなる側面に根ざしたものであるのかを、環境芸術の及ぼした潜在的影響として考察してみたい。具体的には、両者の職能の違いを前提としたうえで、特にアースワーク（Earthwork）と称される一群の作品に表現された作家の環境観ないしは主張といったものの検討を通じて、その中にランドスケープデザインとの共通項を見いだす作業を行なう。

1. 初期アースワーク作家の活動と主張

本論に先だって、環境芸術とこれに関連する用語について若干の定義が必要になるものと思われる。環境芸術とは、1960年代の後半にアメリカ合衆国において出現したコンテンポラリーアートの一分野である。その定義は漠然としたものになりがちであるが、ここでは「作家の意図する空間造形や現象が、それが立地する特定の環境（それが自然立地的であれ、人工立地的であれ）においてのみ創造性を評価し得る制作及び作品」としておきたい。したがって、一般的な屋外彫刻などをその範疇に含まない狭義の環境芸術である。さらに、アースワークとは、その中で土地及び景観を構成する自然的諸要素を素材としたもので、ランドアートという呼称も一般に使用される。

これらアースワークの初期の作品群は、1960年代の末期にアリゾナ、ネヴァダ、ユタ、コロラド、ニューメキシコなど、合衆国西部の乾燥地帯において制作されるものが多かった。その作家には、ミニマリズムの系統に連

* 千葉大学自然科学研究科

なるアーティストが数多く含まれる。これらの作家は、それまでのギャラリーアートのシステムから自己の制作活動を解放することを主題とした。初期の代表的作家のひとりであるマイケル・ハイザー (Michael Heizer) は、「流通品としてすぐれた順応性を誇った芸術作品は、過度の累積によって飽和状態となり、その価値があやしくなっている。美術館やギャラリーの床は、ひしめきあう作品で沈下しそうだ。しかし、我々が求める空間はたしかに存在する。」¹⁾ と述べ、それは「芸術家が常に自己の作品に取り込もうと努力するような、純潔、平穩、宗教的な空間」²⁾ であり、合衆国西部の砂漠地帯に言及した。さらにハイザーは、従来のギャラリーアートとランドアートの違いを「押しつけがましく理解しがたい物象は、その存在が自己参照的であり、外界との関連を持たない。—中略— (これに対して) 環境と一体的な作品は大気になじみ、その場を構成する要素の一部となる。そして作品自体を超越した存在理由を主張する。」³⁾ と述べている。ハイザーにかぎらず、初期のアースワーク作家は、作品の不可動性をもってギャラリーシステムからの脱却をはかり、土地と景観を素材とすることによって、絵画や彫刻の限定された関心に対する不満を表明した。

ところで、これらの作家たちの活動とランドスケープデザインとの関連で重要なことは、ジョン・ビーズレー (John Beardsley) が指摘するように、これらの作品が現われはじめた時期に、広域的な環境問題に端を発した自然環境、生活環境への関心の高まりがあったことである。「作品自体とその場所をひとつの総合体として体験するアースワークでは、いやおうなく人間の環境へのかかわりがうきぼりにされる。—中略— アースワークは、我々が風景の中に没入し、その特徴を観察し、その歴史を学び、さらにそれらにつきものの神話を理解するてだてでもある。」⁴⁾ 偶然であったにせよアースワーク作家の活動は、環境に向けられた大衆の目に、視覚的表現を通じてひとつの環境像を提示したことになる。

これに対して、1970年代のランドスケープアーキテクトのあいだでは、マクハーク (Ian McHarg) の「Design with Nature」に象徴される生態学的倫理と市民参加を基調とした社会的デザイン理論をとりあわせた手法が主流を占めていた。⁵⁾ そこでは、空間の視覚的表現が副次的課題として扱われることになる。このような状況のもとで、環境芸術の作品群にインスピレーションを得た試行的なデザインが開始されたのである。以下、その潜在的影響として推察される諸点を4つの側面から具体的な事例を通じて検討してみたい。

2. 空間とスケールの表現

初期のアースワーク作家たちは、ギャラリーの彫刻作品にみられるような、空間を占有するオブジェクトとし

ての形態とスケールの制約から脱却することを意図した制作を行なった。ここでは、前出のハイザーとウォルター・デ・マリア (Walter De Maria) による2つの作品を見てみよう。

ハイザーは、1969年から70年にかけてネヴァダ州のモルモン・メサにおいて、卓状台地の斜面に建設機材を持ち込み、岩盤を削り取る制作を行なった。周辺は広大無辺な砂漠地帯である。「二重負形」(“Double Negative” 写真1)と題されたこの作品は、向かい合う2つの斜面において、合計24万トンの岩盤を破壊し、幅10m、深さ18m、全長500mに及ぶ空洞を造りだしたものである。「この作品は、一片の素材に厳格な整形、熔接、密閉、研磨などを施すような従来の彫刻とは正反対のものである。」⁶⁾ とあるように、この作品におけるハイザーの関心は、その場所に何かを付加するのではなく、削り取るという負 (negative) の行為によって生成される空間自体の物理的特質である。観察者は、この作品の内部に身を置き、自己のスケール、つまりヒューマンスケールに依拠しつつ空間の物理的規模とそこから取り除かれた岩盤のヴォリュームを感覚的に理解することになる。

一方、デ・マリアは1974年以降、ニューメキシコ州において「稲妻の平原」(“The Lightning Field” 写真2)の製作にとりかかり、1976年にこれを完成している。敷地は低い灌木のみが自生する平坦な乾燥地帯であり、周辺に人家は存在しない。ここに、直径5cm、高さ6m前後のステンレスボール400本が、67mの間隔で東西方向に25行、南北方向に16列、格子状に据えられている。⁷⁾ この地域では初夏から8月下旬にかけて、ほぼ連日のように落雷が発生する。稲妻はこれらステンレスボールの避雷針めがけて落ちてくるわけで、ある意味では、落雷

表-1 代表的なアースワーク作家の作品群

Artist	Title	Year	Location
Bayer, Herbert	Anderson Park	1973	Aspen, Colorado
	Mill Creek Canyon Earthwork	1983	Kent, Washington
Christo*	Valley Curtain	1971~72	Rifel, Colorado
	Running Fence	1972~76	Sonoma County, California
	Surrounded Islands	1980~83	Miami, Florida
De Maria, Walter	Las Vegas Piece	1969	Nevada
	Lightning Field	1974~77	New Mexico
Heizer, Michael	Dissipated	1969	Nevada
	Double Negative	1969~70	Nevada
	Complex One/City	1972~76	Nevada
Morris, Robert	Observatory	1971	Netherland
	Grand Rapids Project	1973~74	Grand Rapids, Michigan
	Untitled (Johnson Pit30)	1979	King County, Washington
Singer, Michael**	Situation Balance Series	1971~73	Marlboro, Vermont
	Lily Pond Ritual Series	1975	Harriman State Park, Vermont
	First Gate Ritual Series	1979	Wilmington, Vermont
Smithson, Robert	Spiral Jetty	1970	Grate Salt Lake, Utah
	Broken Circle/Spiral Hill	1971	Netherland
	Amarillo Ramp	1973	Amalliro, Texas
Sonfist, Alan	Time Landscape	1965~78	New York, New York
	Rock Monument of Buffalo	1965~78	Buffalo, New York
	Pool of Earth	1975	Lewiston, New York

*仮設物であったために現存しない。

**自然崩壊によって現存しない。

という自然現象そのものを作品化したものとも言える。

しかし、落雷だけがこの作品の重要な要素というわけではない。ここでは、光が稲妻と同様に重要である。太陽が高い位置にある昼間は、身近にあるものを除いて、70%から90%のボールは目に見えず、広大な土地の広がりのみが知覚される。そして、ボール全体が太陽光に反射する日の出と日没時に姿をあらわすことになる。⁸⁾ その際に観察者は、林立するボール群によって形成された内部の空間的ひろがり、間隔、方向などの物理的な空間情報を、自己のヒューマンスケールに依拠しつつ知覚するのである。それは、多くの土地が人間の手によって区画されていることを暗示するように、ボール群が東西方向にちょうど1マイル、南北方向にほぼ1kmのひろがりをもって据えられているという情報を得て、より明確なものになる。つまりこの作品では人間とその創作物の物理的スケールと大地及び天空の広がりとのコントラストが主題であり、それが合衆国西部という地域に特有のスケールの中に表現されているのである。

ハイザーとデ・マリアによる2つの作品に共通することは、物理的スケールの手掛かりがない土地のひろがり、極めて単純な人為的操作を施すことによって、知覚可能な空間とスケール感を明確に生成している点にある。これは、多様なスケールの空間を操作するランドスケープデザインに関して、最も根本的なインスピレーションを与えるものであった。

3. 人間の知覚と行動の媒体化

1960年代にミニマリズムの室内彫刻を数多く手掛けたロバート・モリス (Robert Morris) は、1970年代に入ると、「今となっては、静的で持ち運び可能な室内彫刻がますますつまらなくなるばかりだ。」⁹⁾ とし、これにかわって、「(作品の) 観察者がその場に自分自身が物理的に存在することを認識し得るような場所」¹⁰⁾ を創出することをめざした。

写真1 Michael Heizer
"Double Negative"
Nevada, 1969-70

写真2 Walter De Mairia
"The Lightning Field"
New Mexico, 1974-77

写真5 Michael Singer
"Situation Balance Series"
Marlboro, Vermont, 1971-73

写真6 Alan Sonfist
"Time Landscape"
New York, 1965-78

写真3 Robert Morris
"Observatory"
Netherland, 1971

写真4 Robert Morris
"Grand Rapids project"
Grand Rapids, Michigan, 1971

写真7 Robert Smithson
"Broken Circle/Spiral Hill"
Netherland, 1971

写真8 Robert Smithson
"Amarillo Ramp"
Amarillo, Texas, 1973

彼は、1971年の夏にオランダで行われた彫刻展 "Soonsbeek'71" において、「観測所」 ("Observatory" 写真3) を制作した。これは、直径24m, 90m, 2つの同心円の盛り土の環によって構成される。内側の環につくられた3つの開口部と、外側の環に刻まれた3つの花崗岩のノッチは、一組となって、それぞれ夏至、冬至、春(秋)分の日の出の位置に向けられている。

この作品において、観察者はその複雑な構成とスケールのゆえに、内部を時間をかけて歩きまわることなくしては、作家の意図を理解することはできない。観察者は行動を通じて、いかにして様々な空間的な情報が感覚的に取り込まれ、またそれらが組み合わせられて一貫したイメージが生成されているという認識に立ち至る。「作品を観察する主体と作品の物理的形態の相互作用を体験する場」¹¹⁾ が準備され、「芸術自体が、行動の一形態である。」¹²⁾ という主張がみられるのである。

作品が完結することに関して、観察者の参加が極めて重要な意味をなすというモリスの主張は、次の「グランドラピッズ計画」 ("Grand Rapids Project" 写真4) においてより明確になる。モリスはここで、公園の一角に放置された丘の崩壊斜面を整備し、頂とふもとをX状に交差する一組の直線園路によって結ぶことを提案した。一見すると単純な幾何学形態であるが、実際には斜面の上部と下部では、歩道の延長と斜度に微妙な違いが仕掛けられている。この微妙な変化は「歩くこと、走ること、眺めること、横ぎること、出会うこと、待つこと、涼むこと、暖まることなど、様々な行動」¹³⁾ を通じて、この作品を体験することなしに知覚できない。

モリスのアースワークにおいて主張される「観察者の参加」は、言うまでもなくランドスケープデザインにおける空間の利用、つまりデザインの機能的側面につながる。人間の知覚と行動を媒体として作品の意味性を追求する態度は、人間の知覚と利用を以てデザインの評価を

なすランドスケープアーキテクトの方法論に対し、極めて近似したアナロジーとして位置づけられるであろう。

4. 生態学的倫理とランドリクレーションの葛藤

初期のアースワーク作家に対しては、自然保護の観点から幾多の批判がみられた。¹⁴⁾しかし一方では、そうした批判のほこ先がむけられたものとは全く正反対のアプローチで、自然と風景の中で制作を行なった一群の作家がいたことも事実である。

マイケル・シンガー(Michael Singer)は、合衆国東部の樹林や湿地帯において、その場に見いだした樹木の枝や倒木などの自然素材をていねいに結びつけ、周辺の景観とのあいだに繊細なバランスをとりながら、現場で仮設作品をつくりだした。「場の均衡」("Situation Balance Series" 写真5)をはじめとする一連の野外作品は、完成後は自然に崩壊するにまかされ、その姿をとどめることはなく、やがては周囲の風景に同化する。作品自体が環境の変化と時間の経過に応じて変化することを意図したものである。彼は「私は環境に関わる自分の役割を、自然の観察者、管理者、研究者以上のものとして認識している。それは、芸術家としての役割である。」¹⁵⁾と述べているが、こうした態度は環境保護主義者の支持を獲得し、さらに合衆国内務省とスミソニアン研究所がシンガーの大規模なプロジェクトを支援するに至った。¹⁶⁾

シンガーと同様に、自然に対する繊細なアプローチは、アラン・ゾンフィスト(Alan Sonfist)の作品にも色濃くあらわれている。彼の「時間風景」("Time Landscape" 写真6)では、マンハッタンを中心部にある1,000㎡の土地に、前植民地時代の樹林が再現されている。「私は、人間も自然の中に存在する生物組織のひとつにすぎないということを示す、意味深長な隠喩をつくりだそうとしている。」¹⁷⁾というゾンフィスト自身の言葉から察するに、これは、自然の原点を一般大衆の日常の意識の中に

定着させることを意図したものであった。全く人工的な環境の中で、強いコントラストをなす一種の公共的モニュメントとしての自然現象である。彼はまた、自己の観念に対して具体的な解決策を見いだすべく、しばしば生態学者や地質学者との共同研究を行なっている。¹⁸⁾

これに対し、20世紀の産業社会が自然とのあいだにもたらした矛盾を不可逆なものとして受容したうえで、その結果生じた環境破壊をリクレーションを通じて再生することに制作の意義を求める態度があった。リクレーション・アートと呼ばれるこれらの作品の中では、ロバート・スミッソン(Robert Smithson)のものが最もきわだった存在である。ここでは作品の物理的形態よりも、彼の主張に注目してみたい。

スミッソンは、1971年にはすでに「国内のいたるところに採鉱場や廃棄された採石場、汚染された湖や河川がある。これらの荒廃した場所を利用するための現実的な解決方法は、アースアートによって土や水を再循環させることである。」¹⁹⁾と書いている。ここにとりあげた2つの作品のうち、「壊れた円環と螺旋形の丘」("Broken Circle/Spiral Hill" 写真7)は稼働中の採石場に、「アマリロ・ランプ」("Amarillo Ramp" 写真8)は、農地の灌漑用に造成された貯水池の護岸において制作されたものであった。

1973年の飛行機事故によって他界するまでの短い期間、スミッソンは国内の鉱山会社や油田会社と交渉を重ね、それらの企業が所有する荒廃した土地の再生に、彼のプロジェクトを採用するように提案している。²⁰⁾しかし、彼はシンガーやゾンフィストのように産業社会の特徴を否定し、完全な自然環境の再生を主張するのではなく、むしろ科学技術の援用を積極的に認め、豊かな芸術的表現を人工的に実現することを目指した。「芸術はエコロジストと産業資本の間を調停する物理的な媒体となりえる。」²¹⁾という信念に基づくスミッソンの活動は、そのままランドスケープアーキテクトの職能に重なるものであったと言えよう。彼はセントラルパークの風景に言及しつつ「鉱山会社もエコロジストも、共にオルムステッドによってうちたてられた先例を学ぶべきだ。」²²⁾と述べていることは興味深い。

さて、このようなリクレーション・アートの作品は、国内でも幅広い支持を得ることになり、1979年にはワシントン州シアトルにおいて7人の作家を招いて、『アースワーク：彫刻としての土地再生』と題したプロジェクトが実行にうつされた。これに参加したしたロバート・モリスは、郊外の斜面地に放置された1.5haの古い採石場に最小限の手を加え、円形の野外劇場に再生させた。("Untitled (Johnson Pit30)" 写真9) 同じくこの企画に参加したハーバート・バイヤー(Herbert Bayer)は、シアトル郊外のミル・クリーク溪谷において治水用

写真9 Robert Morris
"Untitled(johnsonP-it #30)"
KingCounty, Washington, 1979

写真10 Herbert Bayer
"Mill Creek Canyon Earthwork"
Kent, Washington, 1979

写真11 Christo
"Running Fence"
Sonoma/Marine County,
California, 1972-76

写真12 Christo
"Surrounded Islands"
Miami, Florida, 1980-83

に建設されたダム自体をアースワークとして扱い、低水時には公園として機能する空間を制作している。("Mill Creek Canyon Earthwork" 写真10)

ここで特筆すべきことは、これらの作品を実現するために要する経費が、通常のリクレーション事業に比べても大差がないということである。²³⁾ この事実を背景に、モリスの「将来、もし芸術家さえ見つければ、再利用できないエネルギー資源の最後のシャベル一杯分を費やして風景を切り開き、荒廃した風景の中から靈感に満ちたモダンな作品をうみだすことがよりたやすいのではないか？」²⁴⁾ という問いかけが説得力を持つのである。

5. 制作プロセスの作品化

風景の中で制作を行なうアースワークでは、そのスケールや立地のゆえに、制作の過程において様々な社会的、政治・経済的干渉がなされるケースが多い。ブルガリア出身の彫刻家クリスト(Christo)は、そうした干渉を意図的に自己の制作プロセスの中に取り込み、作品の物理的環境を社会的・人間的環境に包含させている。多くの人間と組織が制作に巻き込まれてゆくプロセスが、作品の一部になるという設定である。

クリストは、1976年にカリフォルニア州のソノマ郡とマリン郡にまたがって、仮設的なプロジェクト「ランニングフェンス」("Running Fence" 写真11)を実施した。これは、約45kmにわたって、丘陵地や谷間をぬってはしる高さ5.5mの白色のナイロンフェンスを、2週間のあいだ設置したものである。このプロジェクトは、1972年に最初の企画が公表されて以来、42ヶ月の時間と320万ドルの資金を費やして実現された。その間、2回の訴訟と17回の公聴会をはじめ、450ページにおよぶ環境影響評価報告書の準備、さらにはフェンスが通過する土地を所有する59人の牧場主との賃貸契約などを行なわねばならなかった。その過程は、法律家、官庁、建設会社、銀行などと取り交わされた膨大な文書や、作業のプロセスを克明に記録した写真を取りまとめた大部な写真集として出版されている。²⁵⁾ また、このプロジェクトに注目したマスコミの報道が、完成した作品の記述よりも、そのプロセスにより多くの時間と紙面をさいているという事実も、作家の意図を裏付けている。

クリストは後に「私はアメリカ合衆国とカリフォルニア州の土地使用に関する法規があれほど複雑で問題になるとは思わなかった。－(中略)－しかしプロジェクトをすすめるうちに、そのすばらしい機構にまきこまれ、またそこから一種のエネルギーを引き出した。」²⁶⁾ と述べているし、また環境影響評価に関しても、「モダンアートの最もすぐれた記録文書の一つに違いない。」²⁷⁾ という評価をくだしている。

同様のプロジェクト「包囲された島々」("Surrounded

Islands" 写真12)は、1980年から1983年にかけてフロリダ州のマイアミにおいて実施された。これは、ビスケイン湾に浮かぶ11の人工島を、幅60mのピンクのポリプロピレン・シートによって囲い込んでしまうものである。ここでも、主に海洋生態系の保護を目的とした環境影響評価や公聴会など、同じようなプロセスが展開された。

このようにクリストの作品では、道路やダムの建設、住宅団地や工業団地の造成など、一般的な土地開発事業とほぼ同様のプロセスを経てすすめられていることがわかるであろう。芸術家は、プロジェクトの立案、資金の調達、用地の確保、工事の監理から公開の方法までを一括してコントロールする立場にある。こうしたクリストの制作プロセスへの関心は、環境芸術に新たな側面を付加するものであった。これはやがて、環境芸術家が様々な土地開発事業や都市デザイン事業にコンサルタントとして参加する契機となるものであった。

おわりに ー ランドスケープデザインとの接点

1960年代の後半にアメリカ合衆国に現われたアースワークは、70年代に入って多様な展開をみせた。その作品群や作家の主張にはランドスケープデザインのアナロジーとして理解できるもの、あるいは両者に共通した関心をみてとることができる。例えば、アースワークは、ランドスケープデザインと同等の空間のスケールにおいて風景を改変するポテンシャルを示したと言えるし、空間の利用という機能的側面においても貢献をなし得る。一方、自然環境の回復や土地改良といった問題にも積極的に関与する姿勢をみせる。また、クリストの例をひくまでもなく、そうしたプロジェクトを遂行するプロセスが多くの示唆に富むものであった。

1970年代以降、多くのアースワークが公的な援助のもとに制作されており、モリスの「グランドラビッツ計画」やシアトル郊外のいくつかのリクレーション事業のように、屋外レクリエーションの空間デザインそのものが芸術家にゆだねられるケースもみられる。むしろ、アースワークの作品には、常に自然環境の破壊と美的環境の社会還元という2つの相反する側面が同居している。しかし、これらの作家の多くは後者に対するコミットメントを強調する。そこには、土地利用計画や都市デザインなど、公共性を有する空間計画の中で、審美的な価値判断を伴うプロセスに芸術家が参画すべきであるという強い意志表明があるとみるべきであろう。

1980年代のランドスケープアーキテクトは、こうした芸術家の主張や表現を自らの意識の外におくことはできなかった。しかし、それは必ずしも職能領域の競合あるいはデザイン様式の拡大として単純に意識されているとは考えにくい。むしろ、芸術作品であるがゆえに空間や物象の視覚的表現を第一義的な目的とする制作に、社会

性を付与するという意識を持ち始めた時、試行的なデザインが開始される素地が形成されたと言えるであろう。この点は、具体的なプロジェクトを個別に検討してゆく過程で明らかにされねばならない課題である。その意味から、この小論ではとりあえず「潜在的影響」という位置づけを意識的に行なったものである。

なお、本稿をとりまとめるあたって、三谷徹氏（東京大学大学院）との討論に多くの示唆を得たことを付記しておきたい。

文献及び補注

- 1) Heizer, Michael (1969): "The Art of Michael Heizer": *Artforum* 8, December 1969, 34.
- 2) Beardsley, John (1984): "Earthworks and Beyond": Abbeville Press, 13.
- 3) Heizer (1969), 37.
- 4) Beardsley, John (1977): "Probing The Earth": Smithsonian Institute Press, 27.
- 5) Frey, Susan R. (1988): "The Influence of Environmental Art": unpublished typescript, n.p.
- 6) "Discussion with Heizer, Oppenheim, Smithson" reprinted in Holt, Nancy ed (1979): "The Writings of Robert Smithson" New York University Press, 178.
- 7) 5ヶ月におよぶ精緻な測量によって、ボールの間隔と頂点の相対的な高さの誤差は、それぞれ1/25インチ、1/100インチ以下となっている。De Maria, Walter (1980): "The Lightning Field": *Artforum* 18, April 1980, 51-59.
- 8) *ibid.*, 59.
- 9) quoted in Beardsley (1984), 26.
- 10) Morris, Robert (1975): "Aligned with Nazca": *Artforum* 14, October 1975, 39.
- 11) Morris, Robert (1970): "Some Notes on the Phenomenology of Making" *Artforum* 8, April 1970, 66.
- 12) *ibid.*, 66.
- 13) "Grand Rapids Project: Robert Morris": exhibition catalog, Grand Rapids Art Museum (1975), n.p.
- 14) たとえば, Auping, Michael (1977): "Michael Heizer: The Ecology and Economics of 'Earth Art'": *Artweek* 8, June 1977.
- 15) quoted in "Sculpture: Inside Outside": exhibition catalog, Minneapolis Walker Art Center (1988), 233.
- 16) Auping, Michael (1983): "Earth art: A Study in Ecological Politics": reprinted in Sonfist, Alan ed. (1983) "Art in the Land" E.P. Dutton, 89-99.
- 17) *ibid.*, 103.
- 18) 例えばマサチューセッツ州において、ハーバード大学やMITの研究者とともに、湿地の植物相の回復するプロジェクトに参加している。
- 19) Smithson, Robert (1971): unpublished typescript, reprinted in Holt (1984), 220.
- 20) Hanna Coal company によるオハイオ州エジプトバレーのプロジェクト, Minerals Engineering Company によるコロラド州のプロジェクトなどに、スケッチによる提案を行なっている。
- 21) Smithson (1971), 220.
- 22) Smithson, Robert (1973): "Frederick Law Olmstead and the Dialectical Landscape": Holt (1984), 124-125.
- 23) Beardsley (1984): 94.
- 24) "Earthworks: Land Reclamation as Sculpture": exhibition catalog, Seattle Art Museum (1979), 16.
- 25) Fineberg, Jonathan (1979): "Theater of the Real: Thoughts on Christo": *Art in America* 67, December 1979, 92-99.
- 26) Rosenberg, Harold (1980): "Time and Space Concepts in Environmental Art" in Belford, Marilyn et.al. (1980): "Time and Space Concepts in Art", Pleciades Gallery, 79-100.
- 27) Fineberg (1979): 93-94.

Summary: Landscape architectural design practice in the United States has been exploring a wide variety of resources in its visual expression since the early portion of 1980s. Earthworks or land art projects which came into being as an offspring of the contemporary American art in the 1960s provided the profession with a solid basis of reference rich in expression of both their physical form and the artist's idea. In particular, the way the artists articulated (1) space and scale in landscape of the remote setting of American southwest region, (2) human perception of space and time in their pieces of art work, (3) an ideological discourse evoked among the artists who advocated ecological ethics and those charged themselves with the task of land reclamation as an art work for industrially devastated sites, and (4) the process of creation which involves large amount of time, human participation, and budget that gave rise to socio-economical and political concerns, seems to have given critical inspirations to small number of landscape architects who conducted experimental but highly progressive design practices throughout 1980s.