HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Space Behaviorと造園及び土地利用計画
Author(s)	久保, 貞
Citation	北海道大學農學部 演習林研究報告, 21(2), 323-351
Issue Date	1962-09
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/20802
Type	bulletin (article)
File Information	21(2)_P323-351.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

Space Behavior と造園及び土地利用計画

久　保　　貞*

Space Behavior in Landscape and Land Use Planning

By

Tadashi KUBO**

目　　次

1. はじめに …… 324
2. 造園計画と人間の生態学 …… 324
3. 造園計画における場 …… 327
4. 何故彼らは彼らのもっている庭をもっているのか …… 330
4.1 Channel の理解 …… 330
4.2 人間側面の理解 …… 332
1) 認識構造と使われ方 …… 332
2) 使われ方と構造化の点から見た動機づけ …… 335
3) 造園計画と葛藤事態 …… 338
4) 造園における変遷と改造 …… 339
5) この考え方はどの範囲に適用され得るか …… 341
5. 造園計画のための構成概念 …… 342
6. 造園計画的力と力の場 …… 344
6.1 造　園　価 …… 344
6.2 造園計画的力の強さ …… 345
6.3 造園価の変化 …… 345
6.4 計画の立案実施に伴う葛藤事態 …… 346
6.5 重畳事態 …… 348
7. むすび …… 349
参考文献 …… 349
Résumé …… 350

* 大阪府立大学農学部教授
** Professor, University of Osaka Prefecture

1. はじめに

造園計画というものをどのように考えているかは極めて重要であって，できあがった造園のすみずみにそれがあらわれでてしまうのである。一般に,「技術としての造園は結局ある土地を造園的に取扱うことであって，造園計画がその真髄である。造園即ち計画に他ならぬのであるが，その理論は極めて捕捉するに難く，その技術たるや頗る経験的にして容易に入るを許さない。加之造園の種類は多岐にして，狭義の造園と風致工とは，全然その方法を異にするのである。従って造園計画を概論するのは至難の業である。」（田村剛，1925）とされ,「造園計画とはある土地を造園上の目的に役立たしめる技術である」(田村剛，1925）として一般には受取られているようである。この名著「造園概論」に記述された造園計画についての解釈は未だに最もすぐれたものと考えられている。

ところが，現在行なわれている造園計画には，矢張り人間の空間としての造園空間の解釈において，またそれを実際にすすめる時の方法及び理論において，また説得力の獲得において，少しく物足りない点が指摘されるのではあるまいか。そして，そこにこそ，現代の造園計画* の内蔵するたよりなさの基底があると考えられる。

2. 造園計画と人間の生態学

造園計画の基礎的な課題は，人間生活と自然(環境)との接触におけるあらゆる部面に関して，一定の結果を招来するためには，如何なる条件が変化させられねばならないか，如何にして人はこのような条件を手近かな手段で人間生活の諸目的に対応して変化させ得るかということである。

造園は，或いは造園計画は，静的事態ではなく，動くけれども認知可能な形式をもつ河のような生きた過程に関係している。そしてこの場合に大切なことは，多種多様な部分が，相互に依存しているその関係なのである。この相互関係をどう処理するかということの解決なしには，造園計画の理論は成立しない。造園計画の実際においても，近頃の造園研究者が調査研究した結果の解釈をする際にも，我々の当面する問題は，相互依存関係の複雑さであり，殆んど無法則的な事実の山積に悩まされつづけているのである。単に物理的な側面のみならず，人間の心理的側面，社会的側面，更には経済的側面などが相からみあうことによって，問題は一層処理し難いものとして把握されつつある。近頃の造園が，世界的な悩みの中に立っているのは，建築や土木にならって物的側面のみを問題とし，人間の生活心理及び生態と環境との多角的分析及び綜合に欠けていることに気づきはしたものの，それではどうすることがその欠点をとりはらうことになるのかということに対する

* この論文中に使われる造園計画という言葉は同時に土地利用計画を包含する広い意味に解する。

定見のないことに原因している。

造園計画の最初の仕事は，その土地及び利用者の多角的な調査をして客観的に記述し信頼し得るように解釈することである。我々はその土地にしても利用者にしても，その物理的側面を正確に記録観察調査することを学んだ。しかしながらその社会的或いは人間生態的側面に関しては，客観的な科学的記述という課題にはまだ全く手をつけられていないように思われる。そして，そこに，造園計画の説得力の貧困の大きな原因がある。このような事情は，人間とその環境からなる造園的な場を，一側面的に取扱ってきたこと，或いは極めていびつに取扱ってきたことを物語るものである。

心理学の分野においては，人間の行動が，結局は科学的要求を満足させるような高い信頼度をもって観察され得るということが，近年の研究で続々と明らかにされているが(LEWIN, 1943)，造園計画の理論が成立するには，それに類似した方法論的ステップが必要であろう。造園計画理論において，如何にしてこのような方法論的ステップが可能かということを吟味することは，価値あることであることは疑いの余地がない。

建築には資料集成のようなものができて，計画設計上便利なものとして活用されていることに刺戟されて，近頃造園の資料集をつくろうという意見希望が極めて多い。それらはすべて物理的或いは客観的に数表化され得るような形をとる資料で，勿論必要且つ重要なものである。しかしながら，いくら物質的な面の記述記載を重ねても，そのいずれを採用するかという計画上の選択の問題の解決にはならない。

造園的な要因は人が参加することによって生ずるが，その造園的要因と自然(物質)的非造園的要因との間に生ずる関係の基盤をよく考えてみると，単一個人或いは場合を対象とした極めてスケールの小さい造園から，多くの人々を対象としたスケールの大きい造園にいたるまで，造園計画のすべての分野において問題になる基礎的な方法論的問題の解決されることを要求する。造園学が社会科学的側面をもつことをいくら指摘しても，この関係に対する適切な理解なしには，単に指摘に終るだけで，造園計画上何の意味をも実際にはもち得ない。

本論文に示された造園計画学的な諸問題に関する場の理論の研究は，造園計画の社会科学的側面の要求にも答え得る可能性を示し，人間の心理学的生態と行動と経済的側面の要求に答え得る若干の方法を暗示し得ると考える。

造園についての次のような議論は，造園計画に際して場を分析する最初の段階として十分な意義があろう。このような考え方は，どこでどういうふうに造園計画的及び環境その他の物質的諸問題や経済，社会の諸制約が重複するかを，極めて正確に明らかにするのに有効である。どのような類型に属する造園空間も，夫々特定の制限条件の下に生れることには違いない。気候，交通，法律，地形，植生，社会，経済，物理的構造上の問題など

の環境的要因は，このような外側からの制限のうち最も屢々あらわれるものである。造園計画者は，個人や集団の造園空間に於ける行動の境界条件を決定するために，こうしたいろいろな資料が，そこにつくりだされようとする造園空間にとって何を意味するかを見出そうとする。このような資料が充分に検討され，造園に関係する諸事態が適切な分析を加えられた後に始めて，人と環境との函数としての造園空間に於ける個人や集団の反応行動を創造する造園の計画がすすめられ得るのである。

健康に適応し得るようにし，絶え間なく変りつつある社会的条件にも適応させようとする造園計画においては，時間要素を重視して，現在の造園空間についての十分な解釈がなされていなければならぬ。

造園計画理論の研究に関する諸問題：——造園に関する歴史的研究や社会的傾向の研究が，未来を予想できるように，或いは設計計画を生む母体になり得るような錯覚のもとに，数多くの試みがなされてきた。この立場がとってきた漠然たる理論的根拠は，よく考えてみれば全く方法論の欠除に由来する。

造園計画に際しての計画技術者的な立場が，何故歴史及び社会的傾向の研究に基礎をおき得ないかという理由は，次の諸点に原因していると考えられる。

1)　歴史及び社会的傾向の研究から造園計画の技術的忠告がうまれ得ると考えることは，事態が定常的であるか，一定の方向に一定の程度で変化するか，或いは計画が実施され施工が完了した時には人々がそれをよろこんで，または止むを得ず意図通りに使ってくれるという前提のもとにたっている。ところが，造園的な条件は日一日と変化するし，建物ならば真逆簡単に壁をこわしてしまったりする人は少なく，止むを得ず使うことはあっても，造園においては人間をも含めた自然の破壊は極めて無作為的であって，この前提が全く著しい難点の上に組立てられていることを知らねばならぬ。問題は，特に造園計画的には，その時その時の造園が成立したその過程なのである。

2)　ある設計計画が，造園的な意味における Human-landscape-relations に意図した通りの反応効果をもたらし得るかということを，歴史的傾向をたてどって判断されたとすると，その方法には確立された理論もなく，又確立される見通しもうすい。一つの類型に属する造園が，日本やその他の国で永続したのは，その関係諸条件が，その期間中に，あまり変化しなかったことを意味する。過去においてあまり採用されなかったような案が，かえってこの新しい関係諸条件には適合するというようなことはよくあることである。表面的には程度の問題として，歴史的傾向や社会的傾向よりも，その時とその位置における現在の関係諸条件の方が大きな力をもつ要因であるということが可能である。傾向は，唯単に造園計画的力を誘導することができるにすぎず，力ではなく力に影響を与えるだけなのである。

3) 材料や構造の資料の調査記録をいくら重ねても，造園的な意味における Human-landscape-relations の好ましい結果を生じ得る造園計画の問題を解決することにはならない。例えば，どんな樹種が生垣に好まれているとか，どんな花樹が好まれているかという材料の消費量から，或いは各都市の児童遊園の施設としてはどういうものがどういう割合に配置されているかというようなことから，それにのっとってやれば好ましい Human-landscape-relations を産み得るということにはならない。矢張り，その時とその位置における現在の関係諸条件の事態分析をして，この場合にはこれとこれにウェイトをかけることにしようなどということを，時間的展望のもとに考慮してゆくことの方が，造園計画にとって最も欠けている点なのである。人間の心理を重んじなければならないということは昔からよく云われたことであり，最近は建築計画の部面でもやかましく云われている。ところが，おかしなことには，さてどうすることが造園計画に於いて人間の心理を重んずることになるのかという点については全くふれられていない。

3. 造園計画における場

造園の分野において従来すすめられてきた研究には，三つの主な方向或いは方法がある。一つは科学としての造園計画には殆んど無意味に近い形而上学的な造園及び庭園の性質の論議であり，一つは庭園に関する歴史学であり，他の一つは材料に関する生物，理学，工学的な研究及び型の分類である。何れの場合についても云えることは，方法論的には対物分析的であるということである。従って当然の結果として，全体の事態——人も環境も含めた——からの分析が影をひそめて，極めて多くの顕形的な事実が集められ，多少の分類的な仕事が加えられてきた。このような事実の収集のかげにうずもれて，造園計画の研究は確かに方法論的な行きづまりに当面している。これが打破されないかぎり，計画家は常に心中に去来する「たよりなさ」になやまされるであろうし，公園計画のもつ説得力の弱さに由来する社会的支持の不足をなげきつづけることであろう。

心理学的な生活空間は，人とその人にとって現存する心理学的環境から成っている。それには，個人でも集団でも社会でも同様の公式が認められる。したがって，集団の心理学的生活空間は，集団とその集団にとって現存する心理学的環境とから成っているのである。

庭園を研究するために，我々の取扱わなければならない場は庭園空間である。ところが，この庭園空間は，従来特定の型にはめこまれて敷地内の一部分の，物理的な次元の構造空間の意味にのみ限られてきた傾きがある。しかし，造園計画として Human-landscape-relations を計画する立場からすれば，この庭園空間は住居内外を問わずいたるところに発生するものであって，矢張り人及びその集団と，その人及びその集団にとって現存する庭

園生活環境とから成っている。屋根があってもなくても，中庭は矢張り中庭なのである。かくて，庭園空間は心理学的な生活空間と重畳する面をもつ場として理解される。庭園空間のこの公式は，集団が大きくなっても社会でも認められ，我々の言葉の常識からすればスケールが大きくなったものも含めて，造園空間と云った方が妥当であるように思われる。同様にして，造園空間は人及び集団とその人及びその集団にとって現存する造園的生活環境とから成っているのである。

造園計画というのは，このような造園空間に関する計画である。従って，人及びその生活と，その人及びその生活にとって現存する環境構造の夫々及びその相互依存性に関する賢察の方法論的支持なしには，造園計画の成立はむずかしく，現実性が稀薄になるのである。近頃とみにさかんになった利用調査などの実態調査は，従来の造園の研究が環境の物象的構成にのみ興味を集めすぎた感のあったことから，そこに「人の面」をとり上げたことに意義が認められる。僅かにすすめられているこれらの造園現象の概念化の過程には，構成概念の理論的発展が多くの暗示を与えるであろう。

相互に依存していると考えられる共在する事実の全体がつまり場 (Fidle) と呼ばれるものである (EINSTEIN, 1933)。人とその環境を包含している生活空間の概念が，心理学的な場と見なされるのと同様に (LEWIN, 1939–1946)，心理学的生活空間と重畳する面をもつ造園空間もまた，造園計画学的な場とみなされる。上来述べたところによって明らかなように，造園によって結果された反応行動 (RB) は，人 (P) とその人にとって現存する造園生活環境自然 (LE) の函数であり，造園空間 (LS) の函数である $RB=f(P, LE)=f(LS)$。従って，造園計画の基礎的な課題は，各種の造園空間，例えば都市及び地方計画的スケールの造園空間や屋内庭園などの小さなスケールの造園空間に至るまでの相互的関係を明らかにすること，造園空間の計画をより科学的なステップに乗せること，及び夫々の場合の函数 (f)，つまり普通法則といわれるものを決定することなどにある。

造園における場の研究に当っては，それらが長い時間と研究が数多く積重ねられるまでの当面の問題として，次のような諸点が特に注意されねばならぬ。

1) 物質の或いは自然の条件や，社会的・経済的及び心理的な諸条件が十分に知られていることは勿論，それらがその場合々々によって違った相互関係にある諸条件となることを知ることが大切である。それらは，造園空間の境界条件 (Boundary conditions) 又は限定要因 (Limiting factors) として，生起する造園空間の構造を制限している。

2) 造園における諸々の事態の社会的側面は，物理的側面と同様に，或いはある場合にはそれ以上に大切である。勿論同様に，心理的及び経済的側面をも評価しなければならぬ。

3) 造園に於けるいろいろな場を，その各々の場合について，その径路及び領域の相

互布置を正確に表現することは，造園計画に客観性を与えるための必要条件である。

4) 造園に於けるいろいろな場を特色づけるためには，個人々々の特定の要求や社会的関係のような特殊な項目と同時に，家族或いは集団の要求や社会的雰囲気のような全体的な項目についても考慮しなければならぬ。心理学の知見（LEWIN, LIPPITT and WHITE, 1939）によれば，雰囲気は経験的な事実であり，科学的に記述し得る。

5) 造園計画の理論をもたないならば，造園に関する既往の研究は，計画の物象的な側面の事実の単なる記述に止まるかも知れぬ。直接に観察し得る顕形的な面によってかくされた，力動的・生命的な特性，人間との関係におけるそれを論ずることを除いては，造園計画はいつまでも客観性に不足した「たよりなさ」と「ひとりよがり」でしかあり得ない。

6) 造園計画理論は，数多くの無連絡な分科に分離しようとする傾向を示し始めた造園の各分野をすべて結合し，綜合の仕事を可能にする。

7) 微視的単位の観察だけによって，巨視的な単位の決定を導こうとするのは，他の科学でもそうであるように決して成功しない。

8) 造園空間には，忘れられ勝ちな種々の次元，例えば時間次元とか現実—非現実の次元とかの分化の度の種々な相があり，この正当な理解が求められる。

9) 造園計画においては，常にある程度の重畳事態は止むを得ない。しかしこれが度をすぎると散漫を産み，更にきつく度をすぎると造園空間のスラム化が生れる。

10) その時その所でのその人の造園空間に影響しないような，物理的，社会的，または心理的世界の部分は，その時の造園的な場の一部分としては考えない。知識は行動に影響し，期待の確実性もまたその行動に影響するから，知識とか主観的確率もまた考慮に入れられるべきである。造園計画では殆んど常に時間的展望のもとに諸事態を分析判断するから，その時瞬時に境界条件に影響しなくても，その時間的展望においては影響するような物理的社会的または心理的・経済的世界の領域のある種のものについては十分に考慮しなければならぬことは云うまでもない（生長する家族の造園計画など）。

11) 造園は一種のコンクリートな集合体構造と考えてはいけない。常に変化している葛藤する諸領域の上にのっていると考えるべきである。

集団の食習慣が多数の力要因の結果であり，工場における生産スピードがまたそうである（LEWIN, 1943）のと同じように，造園もまた数多くの要素のあるものには積極的に支えられ，あるものからは制限をうけ，あるものからは支持をこばまれる結果として現れる。一つの造園環境が維持されるということは，このように葛藤する諸力の布置が平衡な状態を保ち得ていることを意味する。このような過程自体を考えることを怠り，その造園を一種のコンクリートな集合体として取扱ってきた技術者気質では，造園計画の問題は十分にはこなせない。

換言すれば，その代りに造園は，個々の人間とその環境，集団とその環境，物と物，人と人，物と人などの間に生ずる諸種の力関係の結果として考えなければならぬ。表現された型は外に現われた現象であるが，造園計画的に真に研究されなければならぬのは，諸種の造園的な場における力の布置なのである。

従って，種々の条件の中のどれか一つが変化すれば，どういう結果をもたらすかを知るには，比較的に大きな場面組織の中での諸種の力の特定の布置について，人間の心理生態的及び自然的(物質的)両側面を含めた意味において「造園的な場全体」を検討することが必要である。

4. 何故彼らは彼らのもっている庭をもっているか

この問題は，伝統的な要素即ち社会的・文化的な要素と，人間がその幼児時代から経験して形成されている心理学的な要素などの面から，また地理的な面や経済的な面からも考えられねばならず，極めて複雑である。このように複雑な問題を科学的に分析しようとすれば，先ず第一の段階としては，どのような過程でそれらの種々の要素が交錯するのかということに対する正当な理解が必要である。

4.1 Channel の理解

造園空間は人間がこの世に生れ生育を始めると共に現存する。そして個人的には，その人の生育発達に従って変化しているのである。従って，その人の現在の造園的構成がどのようにして何故生じたものであるかということを知ることが大切になってくる。造園することは，その人の造園空間を変化させることであり，創造することである。この造園することには千差万別の径路がある。わかり易い例を上げれば，一つは造園家や植木業者などの職業を経ての購入の径路であり，他の一つは Do-it-yourself 式の自分自身でやる径路である。その他にも，中間的な或いは全く異質な径路があるだろう。購入の径路には，造園家と云われている人達ばかりでなく，建築家その他いろいろな径路がある。この問題もまた，部分的には心理学の分野でいう径路説 (channel theory) によって解釈し得ると考えられる。

どのような造園が，処与条件にとって可能であり適当であるかを見出すために，考えられるどれだけの径路があるかを先ず我々は知る必要がある。ある径路が，その人個人やその集団の生長に伴って，存在理由を失って径路としての力を失った場合に，どんな別の径路がきりひらかれて主流となるべきかを知らねばならぬ。例えば，子供が大きくなってしまえば，砂場や徒渉池は何か他の機能を与えられる必要がある。これは，径路内の諸々の領域内における問題である。また，自らやる庭作りが困難になれば，鉢物店や植木屋で

出来合の苗木を購ったり，出来合の鉢植木を購うことが増してくるのである。

造園形態は，造園の構成内容そのもの自体によっても可成り変化するものではあるがどの径路をとるか，或いは径路内のどの領域をとるかは，径路を統御する人によって大きく左右される。造園の過程に，どんな計画学的な力がどういうふうに影響するかということは，径路によって違うし，また一つの径路内でも，部分的な事態によって違ってくる。理論に必要以上の単純化を求めて，このことを忘れると，血の通わない死んだ理論になるだろう。

一つの径路をとって造園が進められるには，径路を選ぶにあたっても，径路が決って作業がすすめられる過程においても，極めて多くの種類の抵抗をうける。例えば，径路のスーケルの大小を問わず，ある径路に入る造園を決定する場合に，主人か主婦か子供かなど，誰がその決定の鍵をにぎるかを知らねばならぬ。採用しようとする造園がきわめて高価につく場合には，反対方向の二つの力が作用し合うわけであり，極めて普通にみられる径路の選択に伴う事態である。施主や設計家がおちいる葛藤状態はこうして生じはじめるのである。

また，主人が極めて高価な造園をしたとしよう。つまり，施工までの門と径路とを通過したのである。すると，主人はそれを良好な状態に維持するために意をくだくようになる。そして，その時になってみると，前には高価なものを採用することをためらっていたその同じ力が，諸種の困難にうちかって良好な状態に保たれることをのぞむ逆の方向の力となり代るのであって，今や同じ方向に向くという結果になる場合が多い。予算をちびることによってまねかれた貧相な仕上りは，人々の維持管理に対する熱意を失わせて，マイナスの力が同じ方向に力を合わせるために，造園の効用が反って逆に環境の瘠悪化を招来せしめるものである。こうしてみれば，我々は夫々の現在の事態について，どのような種々の径路が使われるか，また誰が種々の径路の諸領域に於いて鍵をにぎる門番の役目を果すかについて知らねばならぬことが明らかである。

関西地方に於ける個人の庭園がどのような径路を経てできているかについての研究によれば，計画・施工から管理に至るまで，すべての過程にわたって購入の径路をとっている例はきわめて少ない。それは最上位の収入者にのみ見られる。また，比較的多くの割合で，計画施工は購入の径路をとりながら，その後は放任の形をとっている。最も多いのは部分的には購入の径路をとりながら，他の多くの部分領域ではそれを経ない場合であり，その組合せの程度の差はあるが，例えば門やアプローチは購入の径路をとるが，生垣やその中の植物は苗木を購って自ら植えたりするような過程は，極めて多くの比率を占める。自分の庭は自分で勝手にしてもいいということと，それによって生ずる社会への関係ということに対する部分領域との間の径路組織が極めて非有機的になっていることを見出し

た。従って現在のような径路組織がつづけられる限り，人々のもち得る造園空間は，入口の過剰度に伴って瘠悪化の途をたどるであろう。

個人庭園の場合で云えば，家族の中の誰が造園の過程の種々の径路の鍵をにぎるかを知ることが先ず大切である。何故ならば，その違いによって何らかの変化がなければならないからである。一般に，或程度は，経済状態，文化価値及び人間関係などが，径路の決定に影響する。或いは，例えば，子供は彼らの遊びに不都合であれば，道でないところも飛び廻ってあらし，主人の意図を行動によって拒否するなど，間接に影響することは事実だけれども，決して径路の鍵をにぎるものとは云えない。多くの場合に個人庭園の決定的な鍵をにぎるのは主人であり，或る限られた場合に主婦である。けれども，部分的な径路に於いては，夫々の部分領域において夫々別の人が鍵をにぎることも多い。

公園などの場合には，この点が判然と認識されていないように思われる。鍵のない空屋があれるのは当然の理である。公園課の技師が，恰も自分が門番であるかのように思いこんで計画立案してはいけない。鍵をもっているのは自分達だけではないのである。

4.2　人間側面の理解

造園計画とか環境配置計画の計画理論や，造園に於ける Human-landscape-relations を理解し，それに影響を与えるためには，客観的・物象的な事実，即ち設計技術・施工・利用状況を知ると同時に，径路の鍵をにぎる人の造園に対する心理学及びその人に影響を与える心理学的要因を知らねばならぬ。そして，径路は十分に末端の細部領域の径路に至るまで，よく考慮される必要がある。

このような心理学的要因は，造園計画に於いて極めて多くの因子を含む。いろいろな社会的構造の中に行なわれる造園計画に関係するこれらの要因は，三つに大別されるであろう。一つは認識構造との関係つまり人々がその造園についてどういうふうに考えるかということであり，一つは人々がその造園をする動機づけとの関係であり，他の一つはそれらのいくつかが同時に存在して生ずる葛藤の関係である。

1)　認識構造と使われ方

人々とその住生活環境との間に生ずる造園の過程は，先ずその造園の過程に対する認識構造によって違ってくる。人々が，「これが造園だ」「これが私達の造園だ」または「これが構成メンバー個人々々のための造園だ」などと，自分の造園空間をどういうふうに考えるかが問題になる。同時にまた，造園空間の型や，集団の場面，行事場面の意味などが問題である。自分の造園だと思われていない造園空間は，より早く，より易く破綻に導かれる。

a)　この造園は受け入れられるか：　造園空間の物理的及び経済的な利用度は，その

造園が人々に受け入れられるかどうかを決定する唯一の条件ではない。重要な一つの決定要因は文化的な利用のされ方にある。園芸植物の分類学者が，食用植物として 6,783 種をあげてはいるが(田中, 1957), 人々が自分らの食物だと考えないために，或いはその他の理由で，全く利用されていない食用植物があるのと全く同様に，人間と自然との間の全ゆる場面において生ずる各様の造園空間の中にも，これが私のための造園だと考えるものはその中の極小部分であるし，これが我々の造園だと人々が考えるものはいろいろと違っている。風土的には勿論，各種の集団によっても，これが我々の造園だと考えるものは違ってくる。これを見出し，これを適正な力関係に補正してゆくことが，造園計画の立場をささえる重要な基礎である。

言うまでもなく，人間のための造園とみとめられているものでも，特定家族に対する造園としては受け入れられないことが多い。つまり,「これが造園である」と認識されているすべての領域のある限られた部分だけが，庶民の造園として受け入れられ得るにすぎない。また，殆んどの場合に，人々の造園に対する認識は構造化されていない。夢と現実との間の区別が充分にされていないのである。庭に花を植えたがる人々の中の多くの人々は花期以外の時期のことを忘れてしまいがちである。

かくて，造園空間の計画は，特にそれが人々に受け入れられるかどうかは，造園に対する人々の表面上のではなく，真実に構造化され得る造園に対する認識構造を知ることから出発しなければならぬ。

b) 特定の個人に対する造園： 一つの家族のための庭園においても,「夫のための造園」と「主婦のための造園」と「子供のための造園」などを区別することができる。主人が造園の径路をすべて制するとしても，主人が主婦や子供のための造園に影響されないということにはならないし，主人のための造園がすべて主婦や子供にとっても好ましいものであるとは限らない。

個人々々の家族構成員が間接の仕方で，主人の造園に影響を及ぼしていることは，造園計画家の常に遭遇する事態である。けれどもこのような家族構成員の個人々々による間接的な影響は，造園の過程の種々な径路の決定権をにぎる人をめぐる多くの側面要因の一つであるにすぎないこともまた確かであろう。

特定の個人に対する造園は，径路組織の末端部分の問題である。従って，処与の場合が単細胞的な造園以外では，組織系統の中の部分であるという制約の中の自由さをもつにすぎないのである。共同住宅の庭園では，よくこの間の事態の認識が不十分であることがばくろされる。例えば，人々の自由を重んずるということを表面的に機械的に考えてしまうあまりに，個人のために庭のスペースが必要だし，そこでは個人々々の自由にまかせるべきで，それをまでとりあげるのは行きすぎであると考える造園家もいる。事実また当事

者のやり方は，居住者からの申出があれば，と考えている場合が多い。

しかし，このような思いやりこそ全く無軌道極まるものである。人体にたとえるならば，足首は足首，手首は手首と全く勝手放題に何かをしようということを，思いやり深くもだまって認めてやるようなものである。当然，人体の組織全体の統一をそこなってしまうのである。

ここに於いて大切なことは，それが興味をとき放ってくれるものか，抑えつけるものか，分割するものか，統一するものか，うわべだけの自己満足の親切さではないかということである。造園計画者は他人に造園的構造をとおして社会的福祉を与えることができる立場にいる。人々に自分自身の力を自由に振わせるだけの条件を育成し，それによって彼らに自分なりのやり方で造園環境を自分達の福祉につながるものとさせることが，造園活動の道なのである。環境のスラム化をさける人間の叡智に支えられて，人々が自分なりのやり方をすることができるのが望ましい。個人々々の自由にまかせるということは，投げやりな計画に通じ易く，スラム化の温床になることが多い。この辺のバランスを与えられた場合に如何にすべきかは，あくまでもその時その所での事態分析にもとずいてすすめられるべきである。

c）造園空間の型：　造園の過程における認識構造の問題の他の側面は，個人庭園について云えば，前庭，勝手廻り，後庭などに対する造園空間の質的な差異である。これにはまた同時に，旅館・ホテルの庭，工場，事務所，各種商店，病院，クラブ，飲食店などにおけるそれらの区別，よく考えられた造園空間と投げやりにされた造園空間との間の問題などがある。

前庭は住いにとって極めて重要な外観である。関西に於いては，門や門扉があり，塀があり，アプローチがあり，植栽があることが，殆んどの住居の前庭に一般的に受入れられていることが認められた。また比較的に多くの割合で，門や塀と建物との間が狭く，門と塀の機能を疑うようなものが，特に中位の収入群の前庭に見られることが指摘され得る。これは，事態分析を経ない「これが私達の造園だ」という認識構造によってもたらされた結果である。

勝手廻り及び路地については，計画されたものが極めて少ないことが見出された。これは，庭の認識構造が著しく変則的になっていることに原因がある。経済に原因するとばかり考えるのは，この点の事態分析に欠けるところがあるからである。

後庭にもちこまれる設計材の品目も，他とあまり変らない。造園的な効果を多少数量化して比較するならば，造園の過程がその狙った目的に対して示した効果は，成功した場合に比して不成功に終った場合の方が，遙かに他の材に比較して植物材が多いことが見出される。かくて，低収入群では植物がその材の殆んどを占める場合が多い。これはこれら

の小植物群に依存していることを示すものであるが，造園空間としてその Human-landscape-relations に好ましい結果をもたらしているような場合には，植物材は単に附属物的或いは構成分子的であることが見出される。現代の個人庭園に与えられた諸々の物理的，社会的，経済的及び人間の心理生態的要求が導いた結果ではあるが，植物を敷地内にもちこむことが即ち庭作りであるかのような誤った認識構造を人々に与えたのは，造園空間に対する叡智に欠けた一部園芸家の著作にも関係がある。誤った或いは所与の事態に適さない認識構造に支配されてしまった事例は，かくて現代の社会にあふれているのである。

d） 造園における場面構成の意味： 農業に従事する人が後庭に求めるものと，大都市のサラリーマンが後庭に求めるものには，非常に異なった意味がある。農村風景の中と大都市景観の中に於ける後庭の機能は大分違っている。後者の社会的機能と前者のそれとには自ら異なった造園計画的力と，障碍などの制約がある。つまり造園が，十分な時間的展望に於いて人々に受け入れられるかどうかは，集団の場面構成に密接な関係がある。工場内に於ける集団社会の造園空間は，家庭内の家族社会の造園空間や，旅館，各種商店，病院など別の集団社会のそれとは異なっている。

また，集団の構成内容は，個人の造園空間内での行動や造園空間のイデオロギーに著しく影響するものである。他人とのつきあいで生ずる造園空間における行動は，他人と共にいることによって生ずる集団所属の感情に大いに規整されるという点が重要である。

2） 使われ方と構造化の点から見た動機づけ

ある人がある造園的空間をもつ場合に，それに動機を与えるのに大きな役目をはたした要因には種々ある。一つは造園の過程が提供する環境形態の中のどれを選ぶかについての背後にある価値判断であり，一つは造園環境に対する欲求であり，一つは造園の過程に経る径路に伴う障碍である。

a） 計画に於ける選択の背後にある価値判断： ある人が，その造園空間をどういう形にもってゆくかを選ぶのに，関係枠として作用する価値は一つではなく，いくつかが数えられるし，その数はまた，場合々々によって増減することが考えられる。即ち，ある場合にはその人の健康状態が極めて重要であり，ある場合にはそれは殆んど考えなくてよい。また，いくつかあるこれらの価値は，どの場合にも同じ比重をもつものではない。例えばある場合には費用の額ということは最大の関係枠となるし，他の或場合には費用よりは他の関係枠例えば趣味がより大きな比重をもつことがある。たとえ同一個人であっても，大都市の中においてと，郊外田園においてとではそれらの比重が変ってくるし，戦時中と平和時というような社会事情によっても違ってくる。或いはまた，レストランの庭，ホテルの庭，公館の庭，個人の庭などの相違によっても，それらの相互的な比重のバランスは変化してくるのである。

造園に関しては，一般に，少なくとも11の関係枠——人費額，趣味，地位，思想，健康，地理的位置，住い方，技術，社交，形，計画など——が評価選択にとって重要である。人間の集団形成が違ってくると，個人のための庭，学校の庭，ホテルの庭，公館の庭など夫々の場合に，これら種々の関係枠の相対的強度がどういうふうに違ってくるかを知り，またそれらが各々の場面構成に対してどのように変り，或いはそれらの関係枠が各々の部分構成に対してはどう変化するかを知り，又は判断決定することが大切である。普通それを知るには，十分の事態分析にまたねばならぬ。これが，設計々画の根底をなすものである。また，造園計画にあたって，このような価値体系について，上記のほかに次のような諸点に関しても知見を整理することが可能である。1)ある集団の造園に於いて，一般に何がその価値を最も重んじられているか。2)ある集団の造園において，いろいろの価値の相対的比重のバランスはどうなっているか。3)一つの造園的な選択に当って，或特定の価値がどういうふうにからんでいるか。4)心理学的及び人間生態学的な欲求や要求とこれらの価値の相対的比重の関係はどうか。5)計画の実施およびいろいろな使われ方の諸径路内にある種々の障碍と，これらの価値の相対的比重がどういう状態におかれているか。

庭園史は，理想郷の思想とかユートピア思想が庭園に影響を与えたことを指摘している（外山，1943，森，1944）。しかし，これは，現代の言葉でいえば特権階級つまり極めて高い権力と収入とをもつグループの家に関することを取扱ったものであって，だからといって現代においても造園にはユートピア思想が直接的に計画設計に際して境界条件となるものであるとは限らない。近頃，この辺の理解が不十分で，同じ関係枠の相対的比重関係が現代でも通用するかのような理解の仕方がなされているのは，庭園史の成果の誤用である。

造園計画学的な立場から現代の造園を対象としてみても，各種のグループの間或いは各々のグループ内においても，どういう関係枠が最も直接的に強く門番の選択に影響するかを考えてみると明らかに差異が見出される。京阪神地区における個人庭園についてみると，経済的に高いグループでは，健康と趣味がきわめて高い価値をもち，費用は比較的に低い。中位のグループでは逆に費用が極めて高く，健康と趣味がこれに次いでいる。ところが経済的に低いグループになると，費用とそれに次ぐ趣味とが著しくかけはなれてしまって，趣味に次いで健康という順になっている。即ち，経済的に極めて高いグループと低いグループでは，全く逆の価値関係にあることが知られるべきであって，標本的な庭の取扱いは余り理論的なやり方ではないこと，人間という要素を軽んじたやり方になってしまっていることが知られるのである。

どんな造園的な部分が採択されるかということの極めて微細な領域にまで，上述の価値体系や関係枠の相対的重みが選択の境界条件になる。例えば，松が選ばれるべきか，モミ或いはその他のものにすべきか，高価でも松を入れてその他の部分でその埋合わせをす

べきかを知るためには，諸々の関係枠の各々について，どういう位置づけがなされるか，相互的重み，綜合的位置づけはどうかを吟味しなければならぬ。諸細部領域のこれらの吟味検討を綜合してゆくことが計画設計の仕事の重要な部分である。今までの造園計画にはそこまでのステップが極めて不安定で，その時まかせに済まされてきた。つまり，或一つの要因についてみても，ある時には充分に考慮するが，同じ人がある時にはうっかり忘れてしまうこともあったのである。

好みという点で，種々の造園的な部分例えば草花がどういう位置づけをなされているだろうか。大阪での調査によると，好みという場でみた草花は，収入水準の低い方がより大きな比重をもつものとして指摘する。ところが，高い水準の方については，その比重が小さくなり，他の種類の自然に対する好みの方が比重を増す傾向がある。中位の収入水準のグループはその中間にある。これは人々が一般に手のとどかないところにあるものを好むと考えられがちな憧憬に対する漠然とした考えを否定し，むしろ人々は，彼らの手のとどきそうなものが好きになることを示していると，少なくとも造園については考えられる。これは，「彼らの好むものを食べるというよりは，彼らの食べるものが好きになる」という仮説 (LEWIN, 1943) と照合して興味深い事実である。

毎日の生活において，各家族構成員が，どの造園的部分をその生活上最も必要であると考えているか。またそれをどの程度に要求するか。この二つのこともまた個人庭園の場合の重要な関係枠であって，スケールの大きな造園になってもこのことはいえるのである。

b) 造園環境に対する欲求： 一つの造園環境に対する種々の関係枠の相対的な関係は，それに対する欲求が変化するに伴って，毎日変るものであるということは忘れられがちである。然しこれを認めることは意外に重要である。季節の変化によっても造園に対する欲求は変るし，また，行事，事態の変化，あきあきしてしまうこと，失敗にくじけることなどの文化的な力によっても欲求は変化するものである。

我々が日常生活でよく経験するように，同じ食物を連続的にたべさせられると，その食物の魅力は低下する。これは全ての欲望の基本的な現象なのだが，その低下の傾向はまた食物によっても異なるものである。これと同じことは，造園環境についても云い得る。古来季節的な変化を造園環境にもちこもうとしたことの理由はここにもある。また，この理由の最も単純なみたし方は季節の植物をもちこむことである。事実日本の庭園の発展過程にも，このステップはあったのである。米に対する欲求の低下が，他のものの連用による魅力の低下よりも小さいことは我々の日常経験しているところであるが，常緑樹や石や水などに対する常時そばにあることから由来する魅力の低下は，一時的に開花する園芸植物におけるその低下に比較してより小さいことと類似している。

現在もっている造園的環境に対する満足の度合もまた，造園の諸部分に対する魅力に

影響を与えて，価値体系の相対的な重さを変えてしまう。このことは，個人庭園の場合でも，成長する個人と家族の造園環境を計画する場合の関係枠の相対的重みの変化を判断する際に重要さを増すのである。造園は現在だけではなく，その時間的展望において計画されるのであるから，この点の重要なことは当然のことである。

c）造園の過程に伴う障碍：　造園の過程における種々の径路に横たわる障碍は，著しく個的であるから，一般化には大きな危険が伴うものと考えられる。

造園計画に際しては，この問題は特にその維持管理計画にとって重要である。造園計画に於ける時間的展望には，主としてこの要因に対する適切な分析判断が求められる。必要な手間の過剰，輸送の困難，補給の困難，家族の援助の欠除などの障碍が選択に及ぼす影響の程度は，すべてその場合その場合の特殊事情によって左右される。

そこにはまた，一つの要因が，ある場合にはプラスの障碍となり，ある場合にはマイナスの障碍となって，結果としては全く逆の力となることがある。例えば，家族的援助の欠除ということにしても，或場合には積極的な障碍となって造園環境の瘠悪化を導くことにもなるが，また逆に，ある場合には，一つの意図――たとえば主人の望むような形の――を貫くのには，反ってマイナスの障碍として好条件を与えるということにもなり得るのである。

3）造園計画と葛藤事態

造園の計画・設計は一つの決定選択事態として理解されるが，一つの造園部分の設計にあたっても，特定の計画・設計を採用するのに，選択にプラスに或いはマイナスに作用する多くの力がある。現実にそれらの計画・設計が決定される事態において我々がよく経験するのは，いろいろな殆んど同じと思われるプラスやマイナスの力が同時に同領域に於いて存在する所謂葛藤の事態である。これは計画立案においてのみならず，それ以後の造園成立の全過程にわたってつきものである。

このような，どちらにしたらいいか迷う事態には，心理学で言われていると同じく大きく分けて三つの種類がある。Aを選ぶかBを選ぶかに際して，(a)一つはAとBとが類似した方向を向いた強さの殆んど等しい別の力であり，(b)他の一つはAとBが全く逆の方向の，強さの殆んど等しい力である場合であり，更に他の一つは(c)技術的・機能的などの実際的要求を含めた非人格的な力との間の葛藤である。この点については更に後章に論じられる。

自分の欲する造園環境をつくりだす自由が，限られた経済的能力によって制限されているために，経済的能力の低いグループの方が高いグループよりも比較的に大きな葛藤を経験するのが普通である。例えば，個人の庭の場合，類似した目的のために赤松にしようか黒松にしようかと迷うこともあり，赤松或いはバラなど特定のものを主体とすることに

対するプラスとマイナスの諸力が作用する場合，また主人が特殊な造園構造をのぞむことに対して，家族全員の生活上の実際的要求からマイナスの力が作用して主人の構造のもつ力に相対する場合など我々のよく経験するところである。

この葛藤事態はまた，造園の過程の重要な部分であるところの時間的展望における維持管理の面についても極めて重要である。それは特に，(1) 自分の要求が既にカットされ，また次第にカットされつづけるだろうと予想される場合，(2) 自分の要求が不満足な形において容れられたけれども，自分ではカットしたくはないのだが，それが次第に結局はカットされても仕方がないと思われる場合，(3) 自分の要求が既にカットされ，それが実はカットしたくなかったものである場合，(4) 自分の要求自体が猫の目のように変る場合などには諸種の形の葛藤は漸次増大する傾向にあり，造園の過程はその面からくずれ始めるのが普通である。最近の都市の造園事情には，すべて多かれ少なかれこの面からの崩壊が指摘される。この是正には，造園計画の場の理論の適用と共に，計画者が単にその技術のみでなく，人間を含めた造園空間を全体事態の函数としてよく理解し，どうすることがほんとうに人々によりよい造園空間を共に創りだしてゆくきっかけになるのかについての叡智をもつことが大切である。

造園の技術といわれるものは，他の科学的な技術ほどに進歩発展のめざましいものではない。造園の夫々の細部の個々の技術は，すべて他の技術の解明に負うところが多い。このような観点から造園の特色づけを試みるならば，「人間の叡智に支えられる空間構造」であると云うことができるだろう。すべての崩壊は，みなこの支柱の貧困に由来していることに気づくであろう。造園計画の難しさは，この支柱構造の確立されていないことに原因している。また，日本の庭園が世界に優れる点は，実にこの支柱に対する認識の鋭さに由るものなのである。

4) 造園における変遷と改造

一定方向の造園が変化するのには，例えば一方向的な日本風の庭園はあれだけ長い間にわたってつづけられてきたのであるが，可成り強い抵抗がある。つまり，結果から云えば，あれだけ長い間日本風庭園が一方向的計画設計を維持してきたのは，その方向を支える強い諸力がつづいたからに外ならない。これを逆に，何か新しく人々にとって突飛な計画が受入れられるためには，普通の方向を支えている諸力のなかのいくつかの強い抵抗をうけることが考えられるから，それをどう処理してゆくかということが問題になる。

庭園の改造を求めるというのは，どういうことであろうか。現在の庭をどうにか支えていた諸力が，その均衡を破られたからに他ならない。経済力がなかったからどうにか辛棒してきたが，もうその経済力もできたからという場合もあろうし，また経済力はあったのだが，時間と精神的な要求度に欠けるところがあったのが，もうそのいずれものマイナ

スの力が減少して，気持が庭を何とかしなければという方向に向いてきたからという場合もあるだろう。また，余りにも非健康的だからという場合もあるだろう。何れにしても，諸力の布置が変ってしまったからに外ならない。

造園の変化の基盤：　必ず必要とするものが変化或いは相違することは，造園環境がうまい具合に構造化されるのが難しいことの重要な原因の一つである。

造園が変遷したり相異なる形に結果する第2の原因は，その使われ方の相異にある。使用度数の違いも，使用の仕方の違いも，共にこれには関係がある。この点は，日本庭園の発展過程がよく示している。

第3の原因は，造園の径路に関する相異である。例えば，購入の径路をとるにしても必ずしも造園家と自称するものの径路や，植木業者の径路ばかりではなく，建築家，土木家，画家，彫刻家その他の造型美術家など種々様々の径路が可能である。また，経済的な大きな障碍などがある場合や，戦時などには，園芸の径路が違った形に於いてその重要性を増すことが多い。この第3の原因には門番が変るということも勿論ふくまれる。

第4の原因は，門番やその他の人々の心理学的な変化である。このことには,「これが我々の庭だ」と考えられてきた造園が変化するということに由来することも含まれる。一つには庭園の維持困難がこのような変化を導くのである。極端な場合を云えば，若い時には西洋の花卉植物をとり入れた花のある庭を好んでいた人が，中老期をすぎるころから，所謂日本の古来からの枯れた庭を好むようになり，石に興味をいだくようになったというのは，我国には多い傾向である。また例えば，日本風の庭園といっても，比較的複雑な構成のものもあるが，これは維持管理に非常な困難が伴うこともあって，段々と単純な構成のものを好むように変化してゆくことも多いのである。

第5の原因は，関係枠のポテンシィが変化することである。例えば，造園に於いて健康という関係枠のポテンシィが増大されれば，住居附近の植栽計画も自ら変ってくるであろう。この点は最近の都市における造園事情では大いに考慮されねばならぬ。都市内に大きな，自然林然とした森をつくろうなどという着想の是否は，このような点から考えられねばならぬ。これらは，関係枠の相対的なポテンシィの相互関係における比重の変化が問題にされるのである。また茶庭は，茶道的な交際の関係枠を最も重要視してつくられたものである。だから，これを毎日の日常生活の場として使うには，いろいろな抵抗が生ずるのは当然であるし，それを日常生活の場にとり入れようというのは造園計画の場の理論を無視したものである。これは,「交際」の関係枠が「日常」の関係枠に変ったことに由来する変化である。このように，関係枠の相対的な比重のバランスが変化することに由来する場合と，関係枠の内容自体の変化に由来する場合とがあることは，庭園史上からも，現代の実際設計の実務の上からもいうことができる。

変化を導く第6の原因は，造園の集団への所属性が変ることである。造園は，勿論，どういう集団がそれをもっているかによって違ってくる。日本の庭園の発展過程の中に見られる多少の形態的な差異は，この点から生れたものも多分にある。

5) この考え方はどの範囲に適用され得るか

どういう造園ができ上るかということは，造園ができ上ってゆくときに経る径路，種々な点でその径路を統御している門番，造園ということをその門番及び関係者がどう考えているかという問題，材料及び技術の供給の問題などを含めての造園の過程，全体事態に伴う力の布置の結果生ずる力学によって決ってくる。計画設計における選択の背後にある価値判断は，造園環境に対する欲求や，径路に伴う障碍などと共に，造園を決定する諸力の基盤となっている。

主として日本の庭園に連関して行われた以上のような分析が，どの程度に適用範囲をひろめ得るかということは興味のあるところであろう。さしあたり，建築に附随した中庭，室や庭園などの小空間から，自然公園，国立公園，都市計画などスケールの大きいものに至るまで適用されるものであるかどうかということが問題になる。

スケールの大小にかかわらず，どのような形の造園計画の場合にも，社会的・経済的及び技術的径路は，その場合その場合に比較的にはっきりしている。これらの径路には，多くの小径路或いは領域があり，更にいろいろな制限を加える門とでも云うべき部分があり，その部分で或程度のコントロールがなされる。違った造園が生れるためには，これらの径路における門という部分領域で諸力の布置関係が違ってくることが必要であり，これらの力の布置が違っていれば，必然的に違った形の造園が成立するのである。分析の仕事は，常に計画学の見地からなされねばならぬ。つまりここで行なわれる分析はあくまでも綜合の立場からする分析でなくてはならない。はじめに，種々の径路の鍵をにぎっている人々の判断にとって，何が境界条件になっているかを知らねばならぬ。それには勿論，材料及び技術の面も入ることは言をまたない。門の部分では，客観的な物指や，門番の心理学によってその選択が決定される。門番が1人の場合もあれば，また多数のこともあるが造園では一般にそれが個である場合よりは多である場合が多い。夫々の場合の一つ一つの門が，どういう機能をもっているかを知るには，門番がどれを選択するかを決心するにあたって，どんな要因が参加するかを理解しなければならぬ。一般に，造園の計画設計にはこの点の理解を経た分析考慮の道筋が確立されていないように思われる。変におしつけがましい芸術家気質が支配し勝ちであったりするのもこの所為であろう。従って，先ず，門番が誰であるか，又は門番の役目を果す物指が何であるかを知ることが必要である。造園には，個的な芸術世界よりは，むしろ社会的な因子の方が濃いから，社会学的な手続きを欠くことができない。すべてのスケールの造園は，径路，門，門番の社会的な相互関係を

有する。このことは，この理論が，いろいろな形で適用され得ることを物語っている。将来，一々の場合について，どのような形で適用され得るかを実例によって説明することも可能であろう。

多くの造園の場合に門番は設計者だけではないということに注意しなければならぬ。同様にして，また，註文者だけでもない。これは全ての造園空間が社会的であるということに由来する。例えば小さな児童公園を設計するとしよう。どういう形の遊園として配置計画するかという大きな径路の門番は，確かに計画者であろうし，住民や子供達は計画者に強い影響を与える力なのである。然し，植えられた樹木が育ち得るように何らかの保護を加えるという径路の門番は計画者ではなく，近くの住民特にその子供達なのである。「このような子供達」であるから柵が必要だという事態が生じ，計画者はそれを受入れるのである。従って，各々の造園の場合に，どういう径路がどういうふうにあるかという径路網を知ること，その門，その門番のことを分析理解することが必要である。そして，それがどの位適切に行なわれたかによって，造園空間が人間の生活空間として構造化され得るかどうかが決ってくるのである。

5. 造園計画のための構成概念

日本の庭園を，庭園の歴史学的な立場からではなく，造園計画学的な立場と視野から分析研究した結果，別な論文中の随所にそれを指摘したように，そこに方法論的なすぐれた点を発見した。そして，それが環境の計画に於ける場の理論にかなう道筋を経た庭園計画であったことを知ったのである。

ところが，まだ，このような造園計画上の場の理論を詳細にあらゆる場合の造園計画に発展させるということを試みるまでには至ってない。それにはきわめて多くの注意深い思考と多岐に汎る実験的仕事の分析とによってつみ重ねられることを必要とする。しかしこの理論の造園計画の分野における発展のために資するため，そこに必要な構成概念のいくつかを示しておくことにしたい。

1) 造園計画的構成概念の一つは位置である。位置というのは空間的関係のことを云い，或場合には人間と人間との間の空間的関係であり，或場合には人間と物との間の空間的関係，或いはそれらの複雑な関係を示すものである。例えば一つの造園計画的要素Aの位置は，それがBにふくまれているか，BやCをふくんでいるかによって特徴づけることができる。

2) 移動及び変化は位置とは違った次元をもつが，常に位置に関係している。時間に応じた位置の関係のことである。造園は，時間次元を無視したり軽視したりできない制約の中にあるから，造園計画は常にこの構成概念をとり扱うということができる。

3) 造園計画的な力は，選択事態に影響を及ぼし，決定を直接的に変えてしまう原因を特色づける概念のことである。造園計画的力は，造園空間の一定点における変化への傾向の方向と強さを特色づける。これは更に後述のような諸種の類型に分けられる。造園空間の一定領域には，普通，多くの造園計画的力が作用するが，それらの結合された力を合力という。

4) 力の場は造園空間に於ける力の分布に関係があり，力の作用の及ぶ空間をいう。目標はまた，心理学の場の理論では Positive valence ともいわれるが，造園計画の理論においても同様に，特殊な構造をもつ力の場であり，諸力が同一領域に向って指向するような力の場を指す。造園計画上の，又は造園の過程における困難とか障碍とかは，全く逆にその領域から遠ざかろうとする力の分布(力の場)なのである。これらを造園計画のプラスの，及びマイナスの造園価と呼ぶ。このようなプラス及びマイナスの造園価の相互関係の分布の場として，造園計画のあらゆる事態は考えられる。かかる事態として造園計画上の分析と綜合の作業がすすめられ得るのである。

5) 認識構造は，造園計画上参加する諸種の場の，或いは場の中の種々な部分の相対的な位置に関係がある。わかり易くいえば，造園をどのように考えているかということに関係している。

6) 支配力は普通の造園計画的力とは区別されるべきである。造園計画上屢々遭遇する，直接的に力としての作用はしないが，諸力を誘導する可能性にとどまる影響の仕方があることを我々は気づいている。これを支配力として力とは区別する。従って，造園空間の計画では問題にされる力の場と支配力の場は判然と区別されて考えねばならぬ。

7) 価値判断の際の標準としての価値は，造園計画に際して採択に影響するけれどもそれが唯一の目標ではない。一般に，造園計画における価値は，力の場というよりはむしろ力の場を誘導するものである。しかし極めて美術品的な性格をもつ特殊な造園構成もあり得るから，価値が支配力の場としてよりは，むしろ力の場として考える方が妥当である場合をまで否定することは行過ぎであると考えられる。日本の庭園の発展過程の一つの有力な特色は，価値が力の場たり得たということにもあるのである。

8) 造園空間は，人及びその集団と，その人及びその集団にとって現存する造園的環境とからなっている。一般に造園は，多くの細胞から成っている器官，或いはいくつかの器官が集って成っている生物体のようなものである。一々の細胞はそれ自体の造園空間を有し，器官もまたそれらが集って成った造園空間を，更にそれらがあつまって一生物体の造園空間があると考えられる。このように造園空間は，全く個的なものから，おびただしい数の上に立つものに至るまでをふくむのである。

9) 重畳事態は二つ以上の力の場の重畳した場合をいう。造園計画は殆んどすべての

場合にこの事態の上にすすめられる。これには相等しい反する造園計画的力による重畳事態としての葛藤もあれば，重複した力の場の一定の布置に関係する事態としての平衡もあり，選択決定の混沌事態としての葛藤と区別される。

10) 放置事態は，葛藤事態とやや異なった二つ以上の力の場の重畳事態であり，造園計画的な合力が全体としては全く目標を失ってマイナスになっている事態をいう。これは一般に造園環境の瘠悪化を導くものである。

6. 造園計画的力と力の場

造園計画というものは，所与の全体事態を適切に分析判断して，所与の人間の造園空間における反応行動を理解し，指導し，予言する叡智に支えられていなければならぬ。従って造園計画にとっては，人間の生育，人格，社会的関係，認識，動機づけ，自然現象，技術などに関する蓄積された人間の智慧を，或特定時と特定の所と特定の人或いはそのグループのもつ事態として，その時間的展望において，いつでも適用し得るようなかたちに相互に連関づけておかれることが極めて重要な基盤となる。

6.1 造　園　価

造園空間にどのような移動事態が起り得るかは，その造園空間の構造によって決る。それはしかしあくまでも可能性であって，現実にどんなことが起るかは，造園計画的力がどのように布置されているかによって決るのである。従って，造園計画的力は，造園空間の少なくとも二つの領域の間に生ずる関係に対応する。例えば，竜安寺の石庭のような単純な構成に類似した目標Rに向う方向をもって，A領域に定位された個人に作用する造園計画的力は$f_{A,R}$として表される。このような造園計画的力は，一部その個人の造園的事態要因に依存し，一部は彼の造園的欲求及び彼の定位された領域Aの性質に依存している。そこで若し，R領域が彼にとって魅力あるものである場合には，R領域はプラスの造園価をもつものと考えられる。そして，その領域Rのもつ造園計画的諸力の場に対応してこの造園価は決ってくるのである。若し，他の造園価が何も存在しなければ，A, B, C, D, E……の諸領域に定位された人は，すべてR領域の造園空間をもとうとする。若しそれがマイナスの造園価をもち，他の造園価がなければ，人々はそんな造園はやめようということになる。つまり，造園価Rは造園計画的力$f_{A,R}$, $f_{B,R}$, $f_{C,R}$, $f_{D,R}$, $f_{E,R}$……等によって決るのである。我々が現在身近かにもっている諸々の造園空間が，どのように構造化されているかを詳しく観察することによって，個々の造園空間の計画において構造化され得る目標が何であるかということも決定できる。従って，一つ形態をもつ造園空間構造に関する造園価は絶対的なもので不変なものではなく，その時その所の関係諸領域の性質によって

変り得るものなのである。これら諸領域間の関係についての場の理論は，造園計画の細部の計画においても全体計画においても適用され得るものである。かくて造園価には一価，二価などと違った価が生ずるのである。

マイナスの造園価は，人がある造園空間構造を拒否する場合に生ずる。そして，その時のマイナスの造園価は $f_{A\text{-}R}$, $f_{B\text{-}R}$, $f_{C\text{-}R}$, $f_{D\text{-}R}$, $f_{E\text{-}R}$ …… 等によって決まるのである。一般に，造園計画の場合には、しかし，殆んどの場合にプラス或いはマイナスの造園価をもつ多くの領域と関係している。従って，事態は単細胞的ではないが，これは恰度，幼児があるものを求めてそれに達しようとするときに，身体の全部がその行為の方に向けられるが，比較的年長になった子供は身体の一部を使った統制された仕方でそれを行なうようになることと類似している。造園計画においても，この「統制された仕方で」ということが問題である。

6.2 造園計画的力の強さ

領域Rを支える，又は拒否する造園計画的力の強さは，Rの造園価の強さ $(PV_a(R))$ と，その人が定位されている領域との間の造園計画的距離 $(PD_{A,R})$ によって決定される。

$$f_{A,R}=F[PV_a(R),\ PD_{A,R}]$$

幼児の造園空間では，物理的な距離は極めて重大であり，距離の増大に伴って等しい造園価に対する造園計画的力は低下するのが常である。つまり，遠い所から幼児をひきつけるには大きな造園価をもたしめねばならぬということが当然考えられる。年齢の増加に伴って物理的距離に更に心理的距離が加わって，造園計画的力の強さが左右される。幅広い走行車数の多い道路(一種の障碍)を横切らねばならぬなどは，造園計画的力を弱めるのである。最近のレクリエーション計画における諸問題は，また，これらの物理的及び心理的距離の問題のほかに，時間的距離とか経済的距離といったものも可成り大きな影響を，造園計画的力の強さに対して及すことが考えられる。造園計画に際して取扱わなければならないこのような綜合された距離の概念を，造園計画的距離と呼ぶのである。

日本の庭園の発展過程に於ける一つの特色は，このような造園計画的距離の心理的障壁を最小限にすることに成功したことにあるということもできよう。

6.3 造園価の変化

かくして造園価は造園計画上極めて重要な構成概念であるが，どのような造園計画的力が造園価の変化に関与しているか，一定の造園価が或いは諸造園価の分布が，どのような造園計画的力を全体の計画に作用せしめるのかということが，次に論じられる必要があろう。

造園計画的力の類型：——プラス又はマイナスの造園価を支持する造園計画的力は，推進力と呼ばれるべき性質を有し，それに障碍となる物理的又は社会・経済的障碍などのように規整力として作用するものもある。勿論これには，心理的な障壁もまたふくまれるのである。

規整力は計画の選択決定を招来するのではなく，むしろ推進力の作用に影響を与える。造園計画的力は，造園空間に於ける二つの領域の間に生ずる変化の傾向であるから，同一の形態をもつ社会的・物理的障碍に対応する規整力でも，その場合々々に違った強さと方向をもつことは，特に注意されねばならない。

このように移動次元を契機としては，造園計画的諸力は推進力と規整力とに分けて考えられるが，また或場合には，人間の欲求願望を契機として造園計画的諸力を比較考量することが適切である場合がある。例えば，主人は真珠庵のような庭を，主婦は築山を，子供達は遊び場を，女中はもっと近い物干場をというふうに，各々が自分自身の日常生活上の欲求願望に対応した造園計画的力をもっている。ところが，子供自身はさほど特定した自分達のスペースを要求しているわけではなく，それを与えることが実は母親の願いであるというような場合がある。このような被誘発的力に対応する造園価は被誘発的造園価として区別される。子供のために砂場を与えることが母親の願いであって，子供の造園空間にとっては被誘発的造園価をもっていたものが，自分自身の願望に対応するものとなったときに始めて，より大きな造園価を獲得するのである。また，家族の中の誰か特定の個人の願望に対応するのではない機能的な実際的要求による造園計画的力がある。これを機能的力と呼ぶ。動線計画などはこの例に属する問題である。

6.4　計画の立案実施に伴う葛藤事態

造園の全体計画においては，造園計画的力の場は多くの細部径路組織の領域における造園計画的力の作用によって特色づけられる。また，径路組織の夫々の細部領域における造園計画的力の場，更にその領域においての造園計画的力の作用によって特色づけられるのである。これら各々の力の場は，物質と分子と原子などの間の相互関係や，動植物個体と器官と細胞との間の相互関係に類似している。

現在普通に行なわれているような形の造園計画の過程には極めて多くの葛藤事態があるが，この多くは事態分析の不充分に由来して，異価の造園価を等価と判断したり，異なった強さの造園計画的力を等しい強さと思い込んだりすることから結果している場合が多いということができる。しかし，にもかかわらず，造園計画に葛藤事態はつきものである。このような葛藤事態は，(1) 推進力と推進力との間に生ずるもの，(2) 推進力と規整力との間に生ずるもの，(3) 推進力と被誘発的力との間に生ずるもの，(4) 推進力と機能的力との間に

生ずるもの，(5)計画者自身の諸力と種々の造園計画的力の結合との間に生ずるものなどに分けられる。

推進力と推進力との間に生ずる葛藤：——造園計画の過程で，普通どちらかを選択しなければならない場合がこれに当るものが多い。したがって，これは，二つの相容れない領域の造園価の間に人が立っている場合を意味している。

造園計画的力の場においては，その二つの領域の造園価が，二つともプラスの場合，いずれもマイナスの場合，一方がプラス他方がマイナスの場合などがあることは，推進力がどんなものであるかを考えれば当然考えられるし，また実際に我々のよく経験するところである。

狭小な庭敷地しかもち合わせないときに，子供のために芝生をできるだけ広くとるということ($\overset{+}{C_1}$)，砂場をつくるということ($\overset{+}{C_2}$)のどちらかを選ばねばならぬ場合は，C_1 も C_2 も共にプラスの造園価をもつ。心理学的見地からは，比較的多くの場合に，マイナスの造園価を予想し勝ちではあるが，造園計画学的に見れば，マイナスの造園価というよりは，むしろ障碍を意味するものと考えるのが妥当である場合が多い。けれども，ある場合にはマイナスの造園価が葛藤の原因になる。例えば，極めて狭小で，且つ陽光に見はなされた空間と，微細な資力をもつにすぎず，合せて労力的支持をもたないのに，到底不可能な石組か花壇かを選ばねばならぬなどは世の中によくある事例である。プラスとマイナスの造園価をもつ場合の例は，前庭と後庭の地割の際によく見られる。後庭をできるだけ豪華にするということに対する同庭園の前庭の面積が小さくなるということはその例といえるだろう。

推進力と規整力との間に生ずる葛藤：——造園には極めて大きな障碍が，しかも沢山にあることに計画者は常になやまされる。障碍(規整力)Oによって，造園計画的目標Gに到達できないように計画の進行を妨害する場合に，造園計画において最も普通なこのかたちの葛藤事態が生ずる。後庭をできるだけ豪華にする目標Gに到達するためには，坪単価が経済的能力以上にあがるという障碍Oは，時には単なる規整力である。ところが場合によってはOがマイナスの造園価を獲得することがある。つまり結果としては，或場合には多少見劣りのするものに結果する場合と，或場合にはかえってない方がましなものに結果する場合となって現われる。障碍の度の大なることに対する認識が深められるに従って，マイナスの造園価は増大するのが普通である。庶民の庭にとっては，経費の増大はマイナスの造園価の増大を意味する。積極的な子供は消極的な子供よりも平均して持久力がある(FAJANS, 1933)。子供は障碍を前にすると積極的に目標に近ずこうとしたり，それが不可能とわかると，積極的な子供のあるものはそこを立去り，他のものはそこを立去りはしないが，実際には何も試みずに何かほかのことをしたりする(SLIOSBERG, 1934, ARSENIAN,

1943)。これと同様のことが，造園計画的事態にもよく見られる。のりこえることの不可能な障碍が自分達のまえにあることを知った時に，ある計画者はそこを立去り，他の径路を求める。この計画者の方が優秀だといわれる。ところがある計画者は，ぶつぶついいながらあきらめてしまって，何か実際的に障碍をのりこえることを再び試みるでもなく，立去るわけでもなくして，そこに無為に留り，何か他のことをして自らの気をなぐさめている。このような計画者は無能だといわれるべきだろう。放置事態の多くは，こうした計画過程における葛藤事態の一形態から生れてくるものである。

推進力と被誘発的力との間に生ずる葛藤：——古い日本の庭園の計画には，少なくともこの形の葛藤は，現代のような形では存在しなかったということができる。このこと並びにこのような過程は，造園計画の立場から見た日本の庭園の発展過程の記述並びに解釈の中に明らかである。現代の我々の庭園計画を始めとする造園計画一般には，この葛藤事態は比較的に重要性をましている。例えば，主人は日本の伝統的な形における庭園を欲しているにかかわらず，子供の生活のためには子供のための庭空間をつくってやる必要があるのだがというわけで，この種の葛藤が生ずるのである。

推進力と機能的力との間に生ずる葛藤：——この事態は普通，自分はこうしたいのだが，機能的にいって多少難点があるというような形で現われている。例えば，こういう形の遊具をつくりたいのだが，構造的にいって難しいとか，ヒマラヤスギが好きなのだが，ここに植えれば道がふさがれてしまうといった類のものも，勿論この中に入れられる。かくてこの葛藤は，多くの場合に技術的な側面からのみ問題にされて，人間の生態的な要求など無視し勝ちであったことが，漸く近年問題にされ始めていることの中にあらわれている。

計画者自身の諸力と種々な造園計画的力の結合の間に生ずる葛藤：——計画者及び主人自身の欲求に由来する諸力は，全体事態の分析によって発見された造園計画的諸力と結合綜合されて始めて造園計画が生れるのである。従って，この種の葛藤の適切な処理が，造園計画の中心的課題になるのである。この間の事態分析と適切な処理とを示すことによって，造園計画に議論の余地が生れ，ひとりよがりの計画と芸術家気質の露出とを防ぎ，社会からより多くの共鳴と，社会に対してより大きな説得力とを獲得することが可能であろう。

6.5 重量事態

造園は，殆んど常に，いくつかの事態に所属した部分の綜合として計画される。ところが，一定の面積及び容積と，一定の諸条件に制約されたところに，可能以上に多くの要求をつきつけられては，十分にこなし切れないのが当然である。ところが，古来，庭園や公園はこのような機能を具えるべきであるとか，このような効用をもつものであるとかい

われてきたので，八方美人のそしりをまぬかれない程に欲張った計画になってくるのが常となっている。

造園計画の成功の鍵は，このような重畳事態を，敷地の条件にあわせて，いかに整理し，いかに配置するかにある。

古来日本の名苑のあるものは，このような重畳事態を極端に整理したことによって，独得の造園空間の構造化に成功したのである。

7. む す び

「にわ」という言葉のもつ内容型態もずいぶんいろいろに変ってきたし，われわれの世代になってからでもどんどん変っている。にわの形を芸術作品的にとりあっかって研究することは古くから行なわれてきたが，それらはその性格上，計画という分野の理論づけにはあまり役立たない。にわ環境というのは広い意味では都市という巨大な有機体のにわから，その中の部分としての各種建物，施設などのにわ，自然の中に人間がとびこんでいった場合に自然と人間との間に生ずるにわ的レクリェーションの場などもふくまれる。

そのような多様なにわについての計画の仕事は，芸術作品を創作することの前のもっと科学的なチェックの方法に関係している。従って造園計画理論の開発は土地利用計画の理論開発と全く一致する。使用する実際資料が多少異なるというだけにすぎない。

この論文で考えられたのは，都市環境にしても個人的な住環境にしても，その時その時の思いつきで一つ一つの技術的なことをまともに仕上げても，全体がよくなるとは限らないのは何故かということと，ではどういうふうにして計画理論の開発を可能ならしめるかということである。このような理論開発をまってはじめて計画技術という新しい分野がその立場を明らかにし得るのではないだろうか。

参 考 文 献

1) CHAPIN, F. S.: Urban Land Use Planning. N. Y., 1954.
2) ERICKSEN, E. G.: Urban Behavior. N. Y., 1945.
3) LEWIN, K.: Field Theory in Social Science. N. Y., 1945.

Résumé

The first task of studies on planning and structurization of the outdoor living space is to register objectively and grasp reliably the situation all around the human habitats. To register the physical situations in detail, both of land and people have been learned. But the scientific grasp of total living spaces, with regard to their behavioral structurization, has seemed for long time insoluble. And this, writer believes, is the key to illustrate garden and urban behavior in the sense of garden and urban plannig. In most cases with city planning, landscape planning, and environmental planning, problems can go on and on, and accumulate into more and more confusion. As a matter of fact, however, students of the subject have no methodological ways to fit those problems into sensible and orderly relations. Not many years ago, methodological studies of such problems in human behavior, which might be available to the studies of environmental planning, appeared in the field of social psychology.

Landscape planning and land use planning have to view the landscape and city living spaces, including persons and their environment, as one field. A totality of coexisting facts which are conceived of as mutually interdependent is called a garden or urban living space. The planning here discussed is the study of this field theory in its varieties of endless combinations. Form and space of the so-called Japanese style gardens should be understood as the results of ecological structurization in garden living spaces of past ages. The ancients had absolutely a different manner of structurization in the garden living spaces from that in examples of so-called Japanese style gardens.

Between the date that symbolizes the existence of Shimano-otodo, who constructed a garden of new pond and island style and the twelveth century, when the garden of the Japanese awakened to a new life lies a period that is hard to explain but important to understand. It was out of unescapable poor living conditions and emotional uncertainty that certain special attitudes toward structurization of the garden space grew up which affected the development of all the dominant behavior in outdoorliving space.

Before one approaches the garden of real Japanese style one must, particularly in space planning, strip off the false understandings of the garden in which successive generations have taken over the graden behavior of a certain attitude. Although the origin and form of the real Japanese style garden has been studied since the Meiji Era for its mysterious symbolism, deprivation of garden behavior in Japan has appeared after the same age. Garden behavioral development in Japan in time perspective has been pointed out as suitable materials for understanding the field theory in planning by the author in 1959.

The history of development of new theories and ideas often shows the phases mentioned below: the new idea looks like quite nonsense, not worth studying by the profession. Then, sometimes, comes a time oddly enough of talking too much about it, and not fruitful. The field theory in social psychology has not yet been the object

of professional attention in the field of landscape and land use planning so far, but the modified field theory in planning seems to offer a definite planning technique of planning and programming in landscape and land use problems.

Planning technology with the field theory is illustrated in the following phases in this paper:

1. Space ecology in landscape and urban behavior
2. Field theory in planning and space behavior
3. Why and how of garden behavior
4. Channel in planning and deprivation
5. Gatekeeper in landscaping, planning and also practicing
6. Cognitive structure in planning
7. Conflicts and deprivation in garden and urban problems
8. Basis of the change in space relations
9. Constructs for landscape and urban planning
10. Forces, valence and values