

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 6 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25420683

研究課題名(和文) 地球環境の持続可能性からみたリチャード・ノイトラの建築に関する建築意匠論的研究

研究課題名(英文) Architectural Theoretical Analysis an Richard Neutra's Works in terms of Sustainability

研究代表者

末包 伸吾 (Suekane, Shingo)

神戸大学・工学(系)研究科(研究院)・教授

研究者番号：10273757

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究はアメリカ合衆国ロサンゼルス近代建築を対象としたものである。特に本研究課題では、リチャード・ノイトラの建築を、彼自身の著作からその思想や作品を検討するとともに、ノイトラの影響を受けた建築家も対象に検討を行った。今回の研究課題での検討から、ノイトラを含むサンゼルス近代建築家たちの標準化・規格化と地域性の調和を目指した思想形成や作品創出が行われていたことを導いた。ここで得られた検討の結果、ロサンゼルス近代建築はノイトラを中心に、地球環境の持続可能性への先駆的展開をしていたことが導かれた。

研究成果の概要(英文)：This study is intended for modern architecture of the United States in Los Angeles. In particular, in the present study challenges, the architecture of Richard Neutra, as well as review the ideas and works from the writings of his own, architect affected by Neutra was also studied in the subject. From consideration at the current research issues, led to that thought formation and works created with the aim of harmony of modern architects of - standardization and standardization and regional characteristics for filtering Sanze including the Neutra has been carried out, here results of the study, Los Angeles modern architecture in the center of the Neutra et al., it has been led that was the pioneering development of the sustainability of the global environment.

研究分野：建築意匠

キーワード：リチャード・ノイトラ ロサンゼルス近代建築 建築思想 建築作品 持続可能性

1. 研究開始当初の背景

本研究は、ロサンゼルスにおける近代建築の形成及び発展過程に関する研究として、ロサンゼルス近代建築を先導した建築家ルドルフ・M・シンドラーやリチャード・ノイトラらの建築思想ならびに建築作品の特質の析出を企図する検討^{注1)}の一部である。

リチャード・ノイトラ (Richard Neutra, 1892-1970) は、ロサンゼルスを拠点とし、独立住宅を中心に、集合住宅、公共建築、都市計画にいたる広範で質の高い設計活動を行い、数々の著書を残した建築家として、フランク・ロイド・ライトとともにアメリカ近代を代表する建築家とされる。1929年に竣工したノイトラの最初期の作品「ロヴェル邸」は、「インターナショナル・スタイル」の実例の一つとされ、ロサンゼルスという、降雨が少なく高温という環境において、当時の技術の下、人々が健康で快適であり続けられる空間の創出を企図したものであり、そのことは、本作品の別称「健康住宅」からも伺える。さらに、彼の代表作品「砂漠の家(カウフマン邸(1946))」などに示されるように、ノイトラは終始、厳しい環境条件と建築とを如何に呼応させるかに意を払い続けてきた。

2. 研究の目的

本研究は、ノイトラの『Survival Through Design』に示された全論考を対象に、主題となる言説を抽出し、その主題のキーワードをいくつかの項目として構造化し、これらを主題の内容の階層構成という視点で分析し、それに即して、ノイトラの『Survival Through Design』における建築思想を、総体的かつ相対的に把握することを目的とするもので、特に本研究ではその主題の一つ、彼の時代認識に関する思想の特質を検討するものである。筆者は、これに準じた視点や分析方法により、注1で示したシンドラーの建築思想を、彼の時代認識や空間構成の理念や方法、彼が提起した「空間建築」について検討を行ってきた。本研究は、こうしたシンドラーとともに生涯に渡りロサンゼルス近代建築を先導したノイトラについて、シンドラーの建築思想の分析の視点や方法に準ずることで、ノイトラの建築思想の特性の一端の開示だけでなく、将来的にはシンドラー等との比較検討を行い、広くロサンゼルス近代建築の建築思潮として、その特性を導くことも企図している。

3. 研究の方法

建築家の思想を、その言説に即しながら検討する方法は数多く試みられている。本稿では、序章を加えた48章の大部の著書『Survival Through Design』を対象に、その内容やその位置づけを総体的・相対的に把握するため、奥山らの一連の研究を参考^{1,2)}にした。具体的には、『Survival Through Design』から、ノイトラの時代認識に関する言説、空間概念、さらに建築家の具体的展開としての方針や手法にいたる、彼の論考から主題となる言説を抽出し、主題のキーワードを、いくつかの項目として整理するとともに、意味の階層構成という視点で検討した。抽出した主題は、章毎にナンバリング(一部は2つの主題があるため枝番を付加する)し示す。これ^{注14)}により48章から1267の言説が主題として抽出され、それらの主題に基づくキーワードは61の項目に整理され、主題の内容を意味の階層性の視点から検討した結果、全体では、第1から第5水準の項目に分類された。中でも、第1水準としては、「時代認識」、「生理学的空間(biological space)」、「建築家としての職能」の3項目が導かれた。

4. 研究成果

ノイトラの『Survival Through Design』^{注15)}に示された【時代認識】は、『環境』、『文明』、『様式』、『構築』、そして『美しさ』の5項目の第2水準の項目から構成されている。

《環境(127言説)》は、[自然環境(53言説)]と[人工環境(74言説)]からなる。《文明(164言説)》は、[テクノロジー(46言説)]、[技術/機械(44言説)]、[標準化(15言説)]、[製品/材料(10言説)]、[性能(13言説)]、[メンテナンス(4言説)]、そして[ユーザー/クライアント(32言説)]の7項目からなる。

本研究では、第2水準の項目を主に、特に言及が多くかつ各章にわたり網羅的に検討がなされている項目から、まず、前提的な概念規定である、『環境』と『文明』について、その内容を検討する。なお、他の第2水準の項目である『様式(83言説)』、『構築(45言説)』、『美しさ(25言説)』については、本研究との関係も含め、今後検討する。

1. 《環境》

先述したように『環境(127言説)』は、[自然環境(53言説)]と[人工環境(74

言説))からなるもので、ここでは、[自然環境]と[人工環境]とを明晰に区分し、[自然環境]をデザインの先例とすること、[人工環境]の有する建築空間への大きなもつ影響力について言及がなされる。言説数の点からだけではあるが《文明》に近い数の言説が抽出されていることは、ノイトラの【時代認識】における《環境》の重要性を示している。

1-1. [自然環境]: [自然環境]への言説からは、自然環境と人工環境の差異、自然環境への態度、そしてデザインの先例としての自然環境という、主たる3主題が析出された。以下は、これらの主題ごとに、ノイトラの言説の主たるものを抽出の上、検討を加える。

1) 自然環境と人工環境の差異

The velocity differential two processes is fraught with dangerous friction. (自然と人工の二つのプロセスにおける速度の差異は、危険な摩擦に満ちている。)[4-13]

In nature, growing and functioning are inseparable, mutually determined, and simultaneous life processes... In human creations, being produced and functioning always follow upon each other, and full harmony between the two is really never accomplished. (自然において成長と機能は、分離できない、相互に決定される自発的なプロセスにある。(中略)人間の創造物においては、生産と機能は常に相互依存し、両者の調和は達成され得ない。)[10-2]

これら2言説から明らかなように、ノイトラは、[自然環境]と[人工環境]をまずは、近代化の急速な進展による、それらの進捗の速度に差異を見出し、ついで[自然環境]を成長と機能の調和に[人工環境]を生産と機能の不調和として対比的に捉えていることがみてとれる。こうした態度は決してノイトラ独自のものではないであろう。しかしノイトラは[自然環境]および[人工環境]ともに、「機能」という概念を提起し、それらの差異を示していること、ひいては、ノイトラにおいて「機能」による調整が後の課題となることを指し示しているのである。

2) 自然環境への態度

One does not have to be an out-and-out environmentalist to be concerned about the baleful influence of such

man-made surroundings. (人は人工環境からの有害な影響を懸念する徹底的な環境保護主義者になる必要はありません。)[4-5]

In this view, on this level of mental functioning, all the phenomena of nature seem purposefully interrelated. But sometimes we feel we must temporarily abandon the effort to understand the world in such terms. Then, for an interval, we experience a peculiar mental relaxation. (この見地から、精神的に機能するレベルにおいては、あらゆる自然の現象は、目的を持って相互に関係しているように思われる。しかし時々、我々は世界をそのように理解することを一時的に諦めなければならないように感じる。そして、間を置いて、我々は特殊な精神的安寧を経験することとなる。)[17-10-2]

Nevertheless, California is granted some co-ownership; the *genius loci* is given a specific share of influence and control. (それにもかかわらず、カリフォルニアにはある種の共同性が付与されている。「ゲニウス・ロキ」は独自の影響と制御によりもたらされる。)[35-2-2]

ノイトラは、「徹底的な環境主義者」になる必要のないと述べる。一見矛盾するようにみてとれるこの言説は、逆に「自然」を保護することだけが、「環境保護主義者」という名のもとに「自然」と人間が切り離されることへの懸念を、つまり「自然」から「みいだす」ことの必要性を示すものと解されよう。「みいだす」こと。それは次の言説で詳述される。一時的であれ諦めることなく自然現象の相互関連性を「みいだす」こと、そうした「態度」により、人間は「自然」を、精神的安寧をもたらす不可欠なものであるとするのである。その上で、ノイトラは特に、カリフォルニアにおける共同的な「ゲニウス・ロキ」に、その独自性を「みいだし」、それととともに、その独自性との対峙を、彼の「自然環境への態度」として示すのである。

3) デザインの先例としての自然環境

NATURE'S FORMS GROW QUITE DEFFERENTLY but they often are models for those designs which man produces, accepts, and, before long, strangely tires of. (自然の形態は全く異なった成長をする。しかしそれらは人が、

生産し、受容し、すぐに飽きられる、デザインモデルともなるのだ。)[10-0]

前述のフォーティが述べるように、「自然」はかねてよりデザインのモデルとして利用されてきた。ノイトラがここで述べるのは、「自然」を一元的に捉えるのではなく、「自然」それぞれへの個別性への注視という態度のもとに把握に努めようとしていることにあり、それを彼の一つの特徴とすることができよう。この言説には、エミール・ゾラ(Émile Zola)が主張した、自然への回帰を感傷的ではなく科学的手段を持って行う必要性へのノイトラの呼応ともみとることができる([5-24, 25, 26, 30])。ゾラは、この「自然」の個別性を科学的手段として捉えると同時に、「自然」だけで物理的なシェルターを創出することが、その強度の問題から困難であることも指摘している([5-39])。

1-2. [人工環境]:[人工環境]への言説からは、人工環境の現状、人工環境の持つ影響力、人工環境への責務という、主たる3主題が析出された。以下は、これらの主題ごとに、ノイトラの言説の主たるものを抽出の上、検討を加える。

1) 人工環境の現状

The Eternal City bears striking testimony to the shipwreck of a multitude of plans and designs that have forever remained frustrated fragments. In the present, things may be different from what they were in the past, perhaps, but certainly not better. The controversial, calamitous character of contemporary towns... (永遠の都市(ローマ)は、頓挫した断片群として残されてきた、多様性ある平面やデザインの破滅という驚愕する証拠を保持している。現在は、過去のそれとは異なっている、しかし、たぶん、決して良くなっているのではないのだ。現代都市の、問題の多い、悲惨な性格(後略))[1-8]

Conditions closer to our natural wants can be regained in our constructed environment if productions are physiologically probed.(もし生産が生理学的に精査されるようになれば、自然とより密接なものとしての構築環境を再び手に入れることができる。)[11-19]

ノイトラの人工環境への視野は、ローマをその起源とするが、その評価は否定的なものである。そして彼が置かれている状況

下でも、たとえ彼が、1920年代から30年代の著書で、アメリカにおける建設システムへの賞賛を行っていたとしても、それから四半世紀をへた時点では、ローマとは、時代こそ違え、現代都市が、断片のままにあるという悲惨な状況に据え置かれていることとして認識するものである。そこで断片性を解決するために、彼が仮説的に提示するのが、「生理学」である。ノイトラにとっての鍵語「生理学」がここで解決策を示す視点として提示される。

The primary interest is in what seems to remain 'constant' in these human consumers; it will be reckoned with as firm ground. (これら消費者の間では、(建築が)「一定のもの」として存続するようにみえることが主たる興味であり、それは、固定的なものと考えられている。)[44-3-1]

From there our curiosity proceeds to what may be modifiable in human make-up and to what possibly should and could be changes in every requirements.(そこから私達の好奇心は、人によって調整され、遍く要望に応じうことのできる変化を加えることできるといように進展します。)[44-3-2]

先に示したノイトラの主張する「生理学」の適応には、様々な課題がある。それは上述した、建築の歴史的展開とともに、当時における居住者(消費者)の[人工環境]に関する固定観念があると、ノイトラはみているのである。その上で彼は主張する。それは、「調整」や「変更」、「変化」であり、そこには「[人工環境]をより望ましい形に可変できることを、自らの環境のために「みいだす」ことことがその要因となり得るとするのである。

2) 人工環境の影響

There it is often assumed that things are removed from design influence and determined by constitutional equipment and genes. What seems hereditary, however, is often influenced by the prenatal, the uterine environment, and the condition of a child-bearing mother is not independent of the situations in which she finds herself for the act of birth.(事物は、デザインの影響力からは離れ、体質的なものや遺伝子から決定づけられているとされることがよくあります。しか

しながら、遺伝的にみえるものも、胎児の時期や子宮の状況、そして子供を抱かえる母親の状況に影響されることがしばしばあるのであり、そうした状況は、出産という行為と無関係なものではないのです。)[31-24]

ここにみいだされるのは、1) で述べた人工環境の現状の有する影響力の大きさへのノイトラの認識である。すなわち人工環境の現状そのものが時間を伴い、それより人間の最も本質的なものである遺伝として継承されていくこととともに、それらがデザインとの関係性を創出しがたい状況であるという認識である。遺伝という極めて「自然」なものそのものが、ノイトラのいう「自然」と切断されていることへの危惧を示しているものと解することができる。

3) 人工環境への責務

Yet, there remains an urgent incapable problem staring us in the face; today more than ever we seen confronted with the anxious question as to whether the human race is fatefully self-destructive and thus destined to perish from earth, or whether by our own design we may attempt and assure our survival. (しかし、喫緊の許容できない問題に我々は直面している。今日、我々が懸念する問題に直面する以上に、人類は、運命的な自己破壊的で、地球から消滅させることを運命づけられているのだ。さもなければ、我々のデザインによって、私達のサバイバルを企図し確実にすることだ。)[2-25]

What are the means of willful design and what are its ends, provided we can make these means work?(私達にとって望ましいデザインという手段は何なのか、その目的は？その手段を活かすためには、何が求められているのであろうか)[2-26]

ノイトラの、人工環境の現状やその影響力への洞察は、人類の消滅の危機に瀕しているという見解へと、つまり、現在われわれが直面している地球環境保全という課題と結び付けられる。そこから導かれるのが地球環境に対する責務なのである。そしてその責務の遂行も容易なものではないという認識が、ノイトラの「サバイバル」という鍵語を提示させることになるのである。そして彼は、その「サバイバル」達成のための手段と目的を、自身の設計への課題と

し、思索と実践を深めることとなる。

フォーティが明晰に整理したように、過去、様々な検討がなされ、常に主題で引き続き「自然」と建築あるいは芸術との関係も、20世紀前半には「自然」という主題から、「機械」がそれにとって代わる。

本論考では、あくまでノイトラの『Survival Through Design』飲みを対象に、さらにそこで導かれた3つの主概念である【時代認識】の下部概念の5項目のうちの2項目を検討したものである。その意味を、より文明論的に検討する必要がある。それには、ルイス・マンフォードやヴァルター・ベンヤミン、そしてユルゲン・ハーバーマスなど建築以外の分野の研究者による言説への検討が必要であろう。この事については次稿以降で詳細に検討を行う予定である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計5件)

クレイグ・エルウッドの住宅作品における架構形式

日本建築学会計画系論文集, 第81巻, 第720号, pp.489-98, 2016.2

Shingo SUEKANE

増岡亮, 末包伸吾

クレイグ・エルウッドの住宅建築における空間構成材とモジュール

日本建築学会計画系論文集第80巻, 第713号, pp.1681-1688, 2015.7

増岡亮, 末包伸吾

クレイグ・エルウッドの住宅建築の開放性における空間構成の類型とその移行

日本建築学会計画系論文集, 第706号, pp.2775-2785, 2014年

末包伸吾, 増岡亮

ケース・スタディ・ハウス・プログラムにおけるクレイグ・エルウッドの空間像 - ケース・スタディ・ハウスにみるライフスタイルと空間表象に関する研究(その2) - 意匠学会デザイン理論, No.65, pp.31-43, 2014年

増岡亮, 末包伸吾

The Educational Influences of Frank Lloyd Wright through Analysis on Rudolph M. Schindler ' Theory and Design

Proceedings of Asian Conference of Design and Theory, pp.51-62, 2015/10/03-04, 大阪

大学

6 . 研究組織

(1)研究代表者

未包 伸吾(SUEKANE SHINGO)

神戸大学・大学院工学研究科・教授

研究者番号：10273757