

## 第16回科学隣接領域研究会 (2020.11.26)

### 科学と芸術 –その6–

テーマ：都市と環境

「生態学的都市論における多孔性」

「都市・まち・建築の熱環境の可視化と、建築学とその周辺の現状」



## 第16回科学隣接領域研究会について

日時：2020年11月26日（木）17:00～20:00（Web会議：Zoom 使用）

### 参加者（敬称略）

科学隣接領域研究会	リーダー	金子 務（大阪府立大学 名誉教授）
	サブリーダー	酒井 邦嘉（東京大学大学院総合文化研究科 教授）
	メンバー	安藤 礼二（多摩美術大学美術学部 教授）
	〃	外山 紀久子（埼玉大学大学院人文社会科学研究科 教授）
	〃	梅干野 晁（東京工業大学 名誉教授/放送大学 客員教授）
	〃	前田 富士男（慶應義塾大学 名誉教授）
	〃	正木 晃（元慶應義塾大学文学部 非常勤講師）
	新メンバー	田中 純（東京大学大学院総合文化研究科 教授）
事務局		堀籠 美枝子

### 資 料

次第、研究会メンバーリスト、田中先生資料、梅干野先生資料

### 内 容

・金子先生のご挨拶

・田中先生と梅干野先生のご講義と質疑応答

第6回目となる「科学と芸術」研究会では、研究会メンバー田中先生（東京大学大学院総合文化研究科 教授）と、梅干野先生（梅干野 晁（東京工業大学 名誉教授/放送大学 客員教授））が「都市と環境」というテーマでそれぞれのご専門分野のご講義をされました。

前半は、ご専門が思想史・表象文化論の田中先生が「生態学的都市論における多孔性」という題でご講義されました。ダーウィンの発想にもとづく生態心理学は生物学的な観点からアート作品の創造・受容過程の解明に寄与してきました。ご講義されたテーマは、それを都市論や建築論に接続するものであり、都市表象を扱った文芸の分析にも適用可能な着眼点ということでした。とくにここでクローズアップされた多孔性は、細胞膜や物質表面における情報伝達に関わるなど、自然科学のトピックであると同時に、都市論や現代建築のみならず、現代アートの作品などの構造にも通じる概念であり、「科学と芸術」にかかわる重要な論考をご講義されました。

後半は、ご専門が都市・建築環境工学の梅干野先生が「都市・まち・建築の熱環境の可視化と、建築学とその周辺の現状」という題でご講義されました。「科学と芸術」に共通するところは、オリジナリティがあることと感性に訴えることができることではないかと考えられ、ご自身の研究分野である、建築学、建築設計を例に、最先端の熱環境に関する詳細なデータ資料から「科学と芸術」について考察されました。梅干野先生は長年日本科学協会の研究助成制度にも関わっており、今の学術研究は分析を中心にしており、それ自体が悪いということではないが、複雑化、細分化、定量化し、情報過多に陥り、全体がわかりにくくなっているという問題点を挙げられ、研究者が、自身の研究に関わる生い立ちなどの歴史、方法、目指すところを視野を広げて考えてみることは、職業人としての若い研究者、これから学術研究を目指すとする若い研究者にとって有益ではないかとご講義されました。

**（※1 田中先生の講義概要、※2 梅干野先生の講義概要がございますので、次頁以降をご覧ください。）**

※無断転載・複写はご遠慮ください。

・研究会メンバーからの質疑応答・感想等

**(※3メンバーの先生方のご意見・ご感想を5頁以降で公開しております。)**

・事務連絡

(1) 研究会感想提出について

・第16回研究会のご意見・感想を400文字程度(12/3(木)まで)。後日Webサイト公開予定。

(2) 「科学と芸術」セミナーについて

・開催方法について説明(Web開催、3つのテーマに分かれる、期間限定の動画公開等)

・事前に行ったアンケート結果から、特別講師などを検討する。

・引き続きメールで検討していくこととなった。

以上

## ※1 「生態学的都市論における多孔性」概要

東京大学大学院総合文化研究科 教授  
田中 純（専門：思想史・表象文化論）

### 【講義概要】

チャールズ・ダーウィンの『ミズと土』に着想を得た、佐々木正人による生態心理学的な生物行動の記述法や、そうした行動を通じて発見される環境特性を指す「生態的ニッチ」の概念を手がかりに、現生人類の生態的ニッチである都市をめぐって、「生態学的都市論」を構想する。それは、都市という群棲環境とヒトの個体群との相互作用を観察し、群としての集団の行為が埋め込まれた多数の事物を列挙することで触知可能になる都市環境の意味のレベルを浮かび上がらせる営みであり、『パサージュ論』をはじめとするヴァルター・ベンヤミンの都市論にはそうした記述法が認められる。

その都市論のきっかけになった彼のナポリ体験でこの街の特性とされた「多孔性（Porosität）」の概念の検討を通じ、多孔的群棲環境を抽象化した思考モデルや多孔性をコンセプトに取り入れた現代建築の動向などにも論及することにより、議論をアクチュアルな問題に接続したい。

## ※2 「都市・まち・建築の熱環境の可視化と、建築学とその周辺の現状」概要

東京工業大学 名誉教授/放送大学 客員教授  
梅干野 晁（専門：都市・建築環境工学）

### 【講義概要】

建築設計行為は、ある価値観のもとに、アメニティも含めていろいろなことを統合し、形・空間として表現することであり、科学技術と芸術の要素が含まれると言われている。

建築設計資料集は、その名のとおり建築学の研究成果などを集成したものである。建築学の専門化、細分化、そして定量化や、BIM、3D-CADのデジタル技術によって、その内容はどのように変わり、建築設計に役立っているのか。その他、2、3の例を示しながら建築学の現状を振り返る。

最初に、自己紹介をかねて、私の研究テーマのひとつ、「都市・まち・建築の熱環境の可視化」について、その方法、結果、さらに反省点などを説明する。工学研究の一例としてお聞きいただきたい。

### ※3 研究会メンバーのご意見・感想など

#### ○酒井邦嘉先生

建築や都市といった「目に見える」芸術では、経験則や現象論が先行しがちで、「なぜそうなるか」を説明できないことが多いです。そこで、科学的な理解や理論化が重要になってくるのだと思います。田中先生が「メンガーのスポンジ」の例を挙げながら、多孔性について論じていらっしゃいましたが、なぜそのようなフラクタル性が自然界に現れて来るのかを問いたいと考えます。その根底には、単純なアルゴリズムを繰り返すという再帰性や、限られた空間内に体積を削りながらも表面積を確保しようとする生体の論理を見出すことができるでしょう。そのように考えれば、「孔」に限らず「棘・突起」であっても良いわけで、建築物や地底都市を例に発展させることができると思います。また、梅干野先生が都市における緑化や植林が熱遮蔽の効果を持つことをお話されましたが、生態系の森でも全く同じで、そのような環境が動植物の多様性を生み出しているわけです。今日のお二人のお話が、芸術と科学の接点を考える上で大きなヒントになると感じました。

#### ○外山紀久子先生

緻密にして壮大な地球環境論のお話を聞きながら、『プラスチックの木でなにが悪いのか』（西村清和）で出された環境美学の議論を思い出し、生きて呼吸し天と地の間で循環する樹木の熱光学的な適性を実感しました。江戸と比較して東京のような現代の都市では舗装され土が覆われている状況にあることも含め、熱環境の体感を先端科学が意識するのは素晴らしいなと思いました。他方、多孔性モデルの豊穡な展開にはただただ圧倒され、色々アホな連想がよぎりました。《スキマスキ》（映画）、ラカンの眼差し論の暗点化作用、胎内回帰願望と夢、最初の聖地としての洞窟、等々。。。クラヴェルが穿孔による「冥府の建築」を実現した事例からは、病や傷・アノマリーな変異・アクシデントによる不可逆的な劣化、皮膚表面に残された暴力の痕跡、壁に残る銃痕（ベルリン）の生々しさとも思い浮かんで、生命は確かに破壊と創造が共存する場であり、病によってそのような生命のプロセスが（阻害されるのではなくむしろ）先鋭に可視化されるのだ！（クレール・マランを読んでいたので）興奮しきりでした。