

環境デザイン学と環境心理学

1. 環境デザイン学 (Environmental Design) とは？

環境デザイン学とは、人間とその周囲のあらゆるスケールの物理的環境の相互関係を研究するものであり、そうして得た知識を、環境の政策、計画、デザイン、教育に活かし、生活の質を向上させるため、実際に適用することまで含んでいる。物理的な環境のシステムと人間のシステムの相互依存性に着目し、環境的な要因と人間的な要因の双方を扱うのが環境デザイン学である。この分野に含まれる研究には、政治的、社会的、経済的な背景に関する研究、環境に対する取組み、研究の進め方、意思決定計画、デザインに関する研究、また、コミュニケーションや研究の実現知識の普及に関する研究などがある。

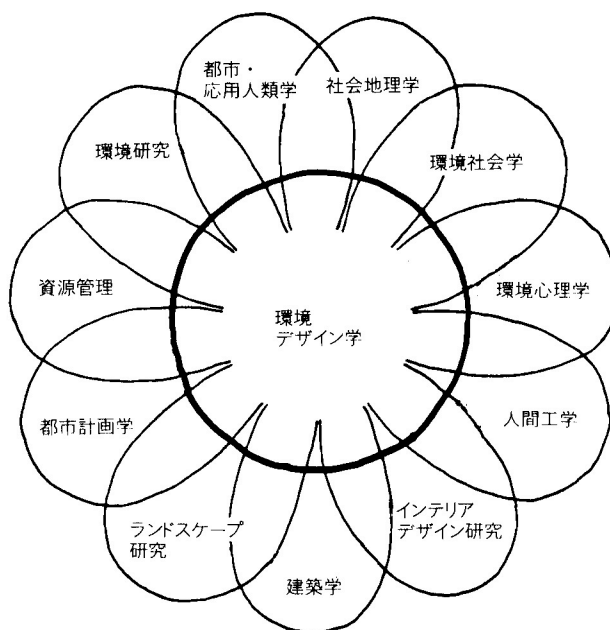


図1 環境デザイン学は、社会科学および環境に関わる数多くの専門分野を集合したものである
 社会地理学、環境社会学、環境心理学、人間工学、インテリアデザイン、建築学、ランドスケープ、
 都市計画学、資源管理、環境研究、都市・応用人類学

(出典：参考文献 [1], p. 5)

< 環境デザイン学の特徴 >

- ・物理的な環境の質を決める属性を見つけ出すこと、またそれが生活の質に及ぼす影響を明らかにすることを目的とする。
- ・問題の解決に主眼を置いた学問であり、行動志向の学問である。
- ・地域全体の形態から窓の金物のデザインに至るまで、あらゆるスケールのデザインに、資源保護と生産効率の問題を取り上げるように努めると同時に、人々の関心が高まりつつあるこの二つの問題を、どちらも重要な問題として平等に扱う。

- ・日常的な物理的環境の中での人々の経験や行為を研究することを重要と考える。
- ・人間-環境系を単一の系として捉え、分析対象とする。
- ・プロセスと同じように環境と行動の関係の内容も重視する。この点で、環境心理学とは若干異なる。
- ・ここでいうデザインとは、広い意味で用いられるデザインであり、日々の物理的な環境で起こる現実問題の解決を目指して、獲得した知識を適用することである。

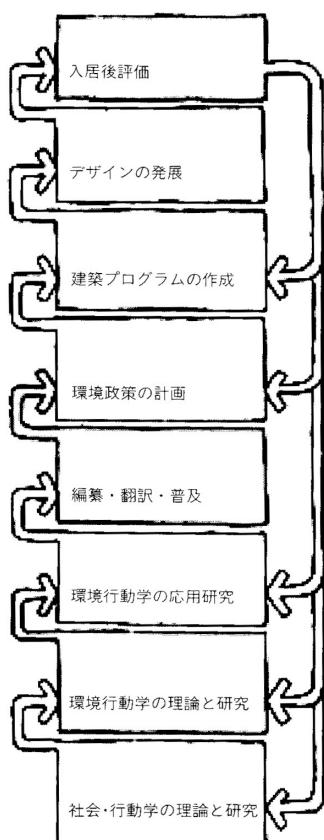


図 環境と人間に関する研究とその適用
 (出典：参考文献 [1], p. 6)

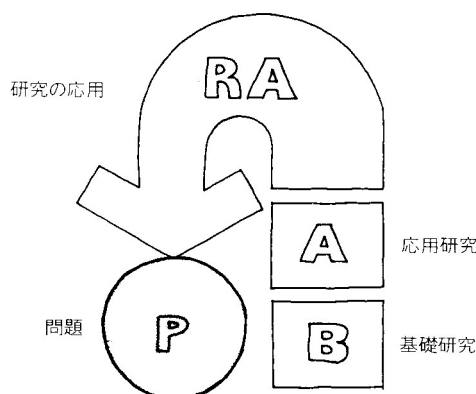


図 環境デザイン学の多層構造
 (出典：参考文献 [1], p. 8)

<環境デザイン学の枠組み>

以下のような要素から枠組みが構成されている。

- 1) どのような環境デザイン学の問題も、場所、環境の利用者、社会行動に関わる出来事、時間に沿って理解できるという考え
- 2) 理論の役割はこうした尺度間の相互関係を明らかにするためであるという提示
- 3) 環境デザイン学とその適用に見られる反復的プロセス
- 4) この分野に作用する文化的、環境的要因からなる背景

2. 環境心理学 (Environmental Psychology) とは？

人間、特に環境を実際に利用する人々のことを心理学の考え方や手法を用いて明らかにすれば、より人間志向の、いっそう質の高い環境を計画できるのではないかと、と考えて、

人間は環境をどのような形で理解するのか、また逆に、環境はどのような形でどんな影響を人間に及ぼすのかを明らかにすることで、よりよい環境形成を支援することを目的とした学問領域である。

3. 環境デザインと環境心理

専門家による環境デザイン行為は、一種のギャンブルともいえる。しかし、環境と人間の心理・行動についての知見をデザインの過程で参照することにより、ギャンブル性を減らすことができる。

ツァイゼルの専門家による環境デザインの過程を、イメージする→表現する→テストする、の3つの活動のサイクルとして説明している。環境心理学の知見はそのサイクルの2つのステージで関わりうる。そのひとつは、環境デザインの最も初めの段階で、イメージを喚起するために有用な情報であり、もう一方は、テストの段階で表貌された具体的な案を評価するために役立つ情報である。

上述のようなひとつのプロジェクトにおける研究情報の役割に加えて、ツァイゼルは研究とデザインの関わりをもうひとつ上位のサイクルとして表している。それは、ひとつのプロジェクトが終了してそれが使用され始めてからの評価 (POE) を行い、その結果を直接、あるいは研究的な整理を経て次のプロジェクトに反映させるサイクルである。

▽▽環境心理調査

1) 設計に際して解くべき問題を知ることが目的とした調査

環境を利用する人々の要求を明らかにすることで、様々な環境の創造に際して、人々の要求に基づいた設計基本指針 (コンセプト) の策定を支援しようとする。

2) 設定された問題に対する設計解を知ることが目的とした調査

ある特定の設計目標が設定されたときに、実際に何をどのようにすればその目標が効率良く達成できるのか、問題解決のヒントを提供することを目的としている。

3) 設定された設計解の妥当性を知ることが目的とした調査

設計案が完成した段階で、その環境が、当初の設計指針を満足したものとなっているかを確認するための調査が必要となる。万一問題点が見つかった場合には、適切な対応策を講じるととも

に、そのような問題が生じた原因を把握し、問題の再発を防ぐための対策を併せて実施することになる。

⇒問題の所在を明確にすることで、また解の発見や設計解の妥当性の検証を支援することで、設計者が創造力を、より高い次元で発揮することを意図したものである。

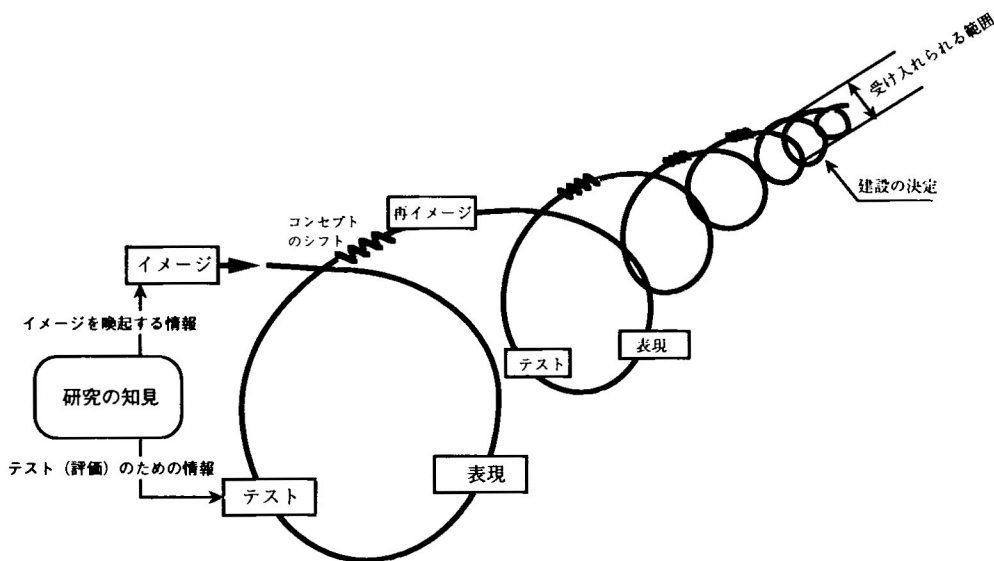


図 2.2 環境デザインのサイクルと研究がもたらす情報の関係 (I) (ツァイゼルのもとに作成)

(出典：参考文献 [3], p. 6)

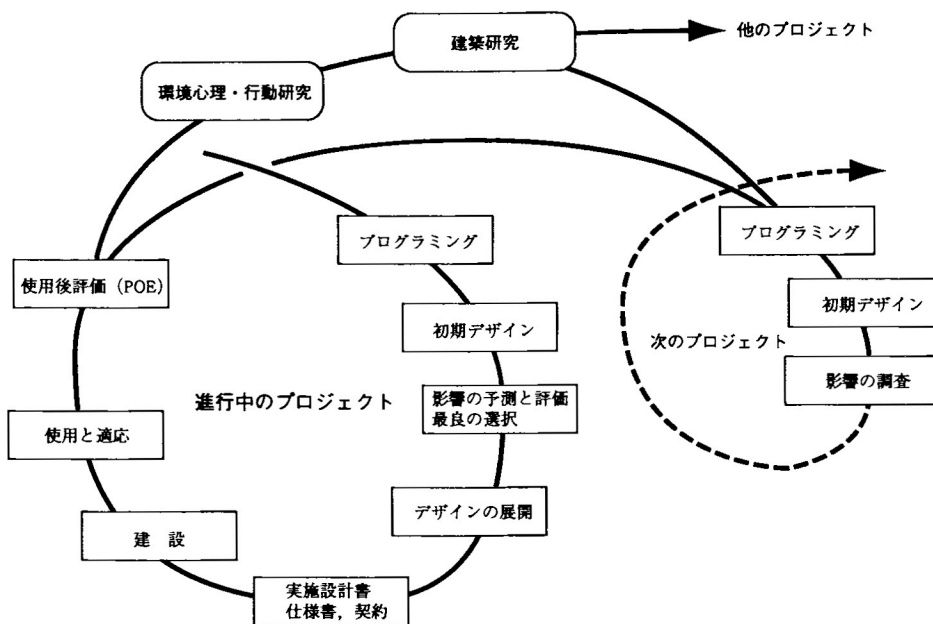


図 2.3 環境デザインのサイクルと研究がもたらす情報の関係 (II) (ツァイゼルのもとに作成)

(出典：参考文献 [3], p. 7)

4. 人間-環境系モデル

人間と環境の関係についてどのようにとらえるかという考え方

(1) 心理学の成立

ヴェント（1832-1920）が、ライプチヒ大学に心理学実験室をつくった。意識は実験室での自己観察と、それを内省することによって分析できるとした。

フロイト（1859-1939）は、ヒステリーの治療を通して、無意識が人間の意識や行動に重要な役割を果たしていることを明らかにした

(2) 決定論的なモデル（人間と環境の関係を決定論的に捉える）

・ワトソン（1878-1958）：行動主義

行動が心理学の出発点であり、説明されるべきものは人間の意識でないと主張した。行動は、条件反射の基本となっている刺激と反応の組合せによって生じる、と考えた。刺激とは、人間や動物などに作用して何らかの反応を引き起こすものである。

◇S-R（stimulus：刺激-response：反応）アプローチ

環境そのものが人間の行動に直接影響を与え、また、行動は学習されるもの、経験による習慣的なもので、習慣さえあれば行動が生じる、という考え方であり、環境が行動をつくりだす。人間は、環境を構成する要素のひとつとされ、その環境のある側面が、人々の考えや、感情、行動に特定の影響を与える。人間を受動的な存在のみとしてとらえ、自分の欲求に応じて環境を選択したり、変えていく能力を軽視している。

・スキナー（1904-1987）：新行動主義

◇S-O-R（stimulus：刺激-organism：生活体-response：反応）アプローチ

環境のもつ「意味」が、刺激をもたらす影響を変える役割を果たし、生活体（人間）の習慣、動機づけ、期待などが重要視されるようになる。人よりも環境の方が重要視されており、人がなぜ、環境からある意味を読み取るのか、については問わない。

(3) 相互作用論的モデル（人間と環境の関係を相互作用論的に捉える）

2つの独立した存在（人間と環境）があり、それらが互いに影響を与え合う、という考え方。

・ゲシュタルト学派

人間の反応は、複数の刺激相互の関係と、これら複数の刺激と人間との関係によって生じる。人間の反応は意味のある枠組みによって決定される。

・コフカ（1886-1941）

人間の行動は、その要素に分解して研究するのではなく、その行動パターン全体について研究すべきである。

・レヴィン（1890-1947）

環境は個人に影響を与え、個人の状態は環境に影響する、という相互作用論という考え方を打ち出した。

・ブランズウィク（1903-1955）

環境などを知る手がかり（キュー）、情報は多く、常に変化しているので、人は情報処理に際してどの情報がより正確であるかを決定しなければならず、環境の知覚は、情報処理のシステムに基づく。

・バーカー（1903-1990）

◇「行動セッティング」(behavior setting)

「行動セッティング」は、行動が起こる背景となっている環境の基本単位で、ある特定のセッティングは、誰にでも共通の行動を起こさせると考えた。特定の個人行動ではなく、複数の個人が物理的なセッティングにどのように反応するのか、を対象とする。

・J. ギブソン（1904-1979）

◇アフォーダンス (affordanc)

英語で「ある行動を可能にする」という意味のアフォード (afford) から、アメリカの認知心理学者 J. ギブソンによって造られた造語。

人間はある大きさと形態をもつ環境に対して、その環境で何が可能か（環境が何をアフォードしているか）を判断し、認識して行動している。

（4）トランザクショニスト的なモデル（相互交流・相互浸透論的モデル）

人と環境、そしてそこでの活動のそれぞれが影響し合っている、という考え方。

（人は、その場所がどのような目的のためのものか、あるいは、その意義に新しい解釈を与えることで、その環境を変えてしまう。これは、環境の性質そのものを変えてしまうような期待や、思い入れ、活動などをそこに持ち込むことで起こる。）

→人間と環境の存在は不可分に存在し、影響を与えるのではなく、それぞれが全体の要素として機能している。

→人と環境は、すべてを含んだ1つの実体の部分である。人と環境のいずれもが、他方の参照な

しに、十分に定義できない。一方の活動が必ず他方に影響を及ぼす。

・カンター（1944-）

◇「場所」の理論

同じ環境の中でも、違った役割をもっている人は、目的も違っているのです、自分を取り巻く環境の捉え方も違う。「場所」は、その物理的属性、そこでの行動、人がその場所に対して持っている概念、3つから成り立っている。

・舟橋國男

「人間が今個々に斯くの如く在るのは、まさにそのように在らしめている環境を意味するから、人間が環境に働きかけてこれを変えようとするのは自らに働きかけて自らを変えようとすることに他ならない。」

※環境心理学の研究テーマ

- ①人間と環境の関係のプロセス（環境知覚・認知、環境評価、態度・意思決定と行動、対人・社会プロセスなど）
- ②環境の種類（都市環境、自然環境、住環境、オフィスと労働環境など）
- ③環境の利用者（こども・青少年の環境、高齢者の環境、ハンディキャップのある人の環境など）

5. 環境と人間関係をどのように捉えるか

→建築設計資料集成から

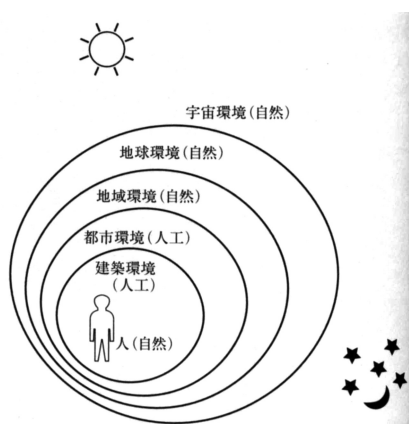


図 環境空間の入れ子構造

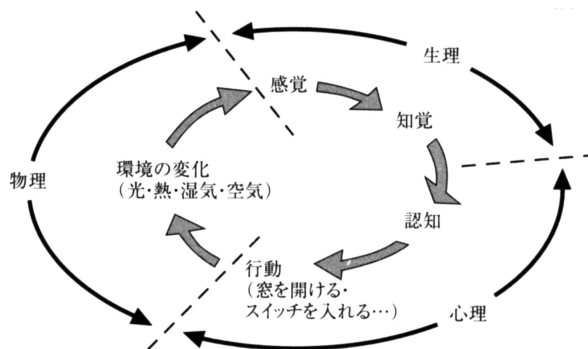


図 人の「感覚-行動」プロセス

(出典:『全面改訂版 建築設計資料集成 拡張編 環境』(日本建築学会編,丸善,2007年1月, ¥12,000+税, ISBN:978-4-621-07835-8) [和書(2F), 525.1||Ke 41||1, 0000304776])

6. 参考文献（順に、書名、編著者名、発行所、発行年月、価格、ISBN番号、熊本県立大学学術情報メディアセンター図書館所蔵情報（〔 〕内）。）

主として環境デザイン学に関する参考文献

- [1] 『環境デザイン学入門 その導入過程と展望』（G. T. ムーア, D. P. タトル, S. C. ハウエル著, 小林正美監訳, 三浦研訳, 鹿島出版会, 1997年7月, ¥3,600+税, ISBN: 4-306-07207-X）〔和書（2F）, 518.8||Mo 39, 0000248805〕
- [2] 『人間－環境系のデザイン』（日本建築学会編, 彰国社, 1997年5月, ¥2,600+税, ISBN: 4-395-00560-8）〔和書（2F）, 525.1||N 77, 0000193499, 0000218313〕
- [3] 『人間環境学 よりよい環境デザインへ』（日本建築学会編, 朝倉書店, 1998年4月, ¥3,600+税, ISBN: 4-8254-26011-3）〔和書（2F）, 525.1||N 77, 0000249374, 0000249375〕
- [4] 『はじめての環境デザイン学』（澤木昌典編著, 理工図書, 2011年5月, ¥3,000+税, ISBN: 978-4-8446-0776-2）〔和書（2F）, 518.8||Sa 94, 0000346043〕 →居住環境学科の柴田先生も一部執筆
- [5] 『かくれた次元』（エドワード・ホール著, 日高敏隆・佐藤信行訳, みすず書房, 1970年10月, ¥2,800+税, ISBN: 4-622-00463-1）〔和書（2F）, 361||H 21, 0000263745〕
- [6] 『住まいと文化』（A・ラポポート著, 山本正三・佐々木史郎・大嶽幸彦訳, 大明堂, 1987年6月, ¥2,800+税, ISBN: 4-470-05004-0）〔和書（2F）, 290.17||RA 1, 0000263427〕〔書庫（4F）, 290.17||RA 1, 0000063829〕
- [7] 『構築環境の意味を読む』（エイモス・ラポポート著, 高橋鷹志監訳, 花里俊廣訳, 彰国社, 2006年6月, ¥3,000+税, ISBN: 4-395-05099-9）〔和書（2F）, 520.4||R 17, 0000308268〕
- [8] 『文化・建築・環境デザイン』（エイモス・ラポポート著, 大野隆造・横山ゆりか訳, 彰国社, 2008年9月, ¥2,000+税, ISBN: 978-4-395-05101-4）〔和書（2F）, 520.4||R 17, 0000319370〕
- [9] 『人間の空間 デザインの行動的研究』（ロバート・ソマー著, 穉山貞登訳, 鹿島出版会, 1972年9月, ¥2,700+税, ISBN: 4-306-04113-1）〔和書（2F）, 520.14||So 37, 0000307712〕
- [10] 『建築理論の創造－環境デザインにおける行動科学の役割－』（ジョン・ラング著, 高橋鷹志監訳, 今井ゆりか訳, 鹿島出版会, 1992年8月, ¥6,300+税, ISBN: 4-306-04297-9）〔和書（2F）, 525.1||L 24, 0000216865, 0000231237〕
- [11] 『環境行動のデータファイル 空間デザインのための工具箱』（高橋鷹志+チームEBS編著, 彰国社, 2003年9月, ¥2,800+税, ISBN: 4-395-00634-5）〔和書（2F）, 520||Ta 33, 0000283189〕

- [12] 『建築計画読本』（舟橋國男編，大阪大学出版会，2004年12月，¥2,800+税，ISBN：4-87259-182-8）〔和書（2F），525.1||F 89，0000292933〕
- [13] 『建築計画を学ぶ』（建築計画教材研究会編，理工図書，2005年11月，¥3,500+税，ISBN：4-8446-0710-3）〔和書（2F），525.1||Ke 41，0000308269〕
- [14] 『建築地理学 新しい建築計画の試み』（長澤泰・伊藤俊介・岡本和彦，東京大学出版会，2007年5月，¥3,800+税，ISBN：978-4-13-061130-5）〔和書（2F），525.1||N 22，0000316956〕
- [15] 『行動をデザインする』（早稲田大学渡辺仁史研究室編著，彰国社，2009年8月，¥2,300+税，ISBN：978-4-395-00879-7）〔和書（2F），525.1||W 41，0000326976〕
- [16] 『生活空間の体験ワークブック テーマ別 建築人間工学からの環境デザイン』（日本建築学会編，彰国社，2010年4月，¥2,300+税，ISBN：978-4-395-00864-3）〔和書（2F），525.1||N 77，0000338182〕
- [17] 『自然をデザインする 環境心理学からのアプローチ』（レイチェル・カプラン，ステーブン・カプラン，ロバート・L・ライアン著，羽生和紀監訳，中田美綾，芝田征司，畑倫子訳，誠信書房，2009年8月，¥2,400+税，ISBN：978-4-414-30622-4）〔和書（2F），518.8||Ka 61，0000326953〕
- [18] 『環境デザインの展開 コンセプトとプロセス』（仙田満，鹿島出版会，2002年7月，¥3,200+税，ISBN：4-306-07234-7）〔和書（2F），525.1||Se 58，0000264556，0000302296〕〔書庫（4F），525.1||Se 58，0000263708〕
- [19] 『神戸芸術工科大学公開講座 環境デザインへの招待』（神戸芸術工科大学編，建築・都市ワークショップ，2004年7月，¥1,400+税，ISBN：4-906544-12-6）〔和書（2F），518.8||Su 38，0000290270〕
- [20] 『SD選書216 環境デザインの思想』（三輪正弘，鹿島出版会，1991年11月，¥1,800+税，ISBN：4-306-05216-8）〔和書（2F），520.8||Sd 9||216，0000250141〕
- [21] 『環境デザインの試行』（河津優司監修，風袋宏幸・水谷俊博編，武蔵野大学出版会，2007年6月，¥3,800+税，ISBN：978-4-903281-05-6）〔和書（2F），520.4||F 97，0000325063〕

主として環境心理学に関する参考文献

- [22] 『環境心理学 環境デザインへのパースペクティブ』（槇究，春風社，2004年5月，¥2,286+税，ISBN：4-86110-010-0）〔和書（2F），520.1||Ma 34，0000300729〕
- [23] 『心理学の新しいかたち 10 環境心理学の新しいかたち』（南博文編著，誠信書房，2006年3月，¥3,700+税，ISBN：4-414-30161-0）〔和書（2F），141.92||Mi 37，0000301072〕
- [24] 『環境心理の諸相』（菅俊夫編著，八千代出版，2000年5月，¥3,200+税，ISBN：

- 4-8429-1160-3)〔和書(2F), 361.7||Su 21, 0000263153〕
- [25] 『建築空間のヒューマナイジングー環境心理による人間空間の創造ー』(日本建築学会編, 彰国社, ¥2,400+税, ISBN:4-395-00589-6)〔和書(2F), 520||N 77, 0000255859〕
- [26] 『都市・建築空間の科学ー環境心理生理からのアプローチー』(日本建築学会編, 技報堂出版, 2002年11月, ¥3,800+税, ISBN:4-7655-2464-7)〔和書(2F), 528||N 77, 0000267114〕
〔書庫(4F), 528||N 77, 0000269748〕
- [27] 『環境心理学 上 原理と実践』(R. ギフォード著, 羽生和紀・榎究・村松陸雄監訳, 北大路書房, 2005年7月, ¥4,800+税, ISBN:4-7628-2448-8)〔和書(2F), 361.7||G 42||1, 0000308270〕
- [28] 『環境心理学 下 原理と実践』(R. ギフォード著, 羽生和紀・榎究監訳, 北大路書房, 2007年6月, ¥5,600+税, ISBN:978-4-7628-2564-4)〔和書(2F), 361.7||G 42||2, 0000308354〕
- [29] 『朝倉心理学講座12 環境心理学』(海保博之監修, 佐古順彦・小西啓史編, 朝倉書店, 2007年4月, ¥3,400+税, ISBN:978-4-254-52672-1)〔和書(2F), 140.8||A 85||12, 0000308387〕
- [30] 『ライブラリ実践のための心理学5 環境心理学 人間と環境の調和のために』(羽生和紀, サイエンス社, 2008年5月, ¥1,700+税, ISBN:978-4-7819-1194-6)〔和書(2F), 361.7||H 29, 0000316816〕
- [31] 『岩波科学ライブラリー12 アフォーダンスー新しい認知の理論』(佐々木正人, 岩波書店, 1994年5月, ¥1,000+税, ISBN:400-006512-2)〔和書(2F), 141.5||SA 75, 0000154398〕
- [32] 『アフォーダンスの発見 ジェームズ・ギブソンとともに』(エレノア J. ギブソン著, 佐々木正人, 高橋綾訳, 岩波書店, 2006年2月, ¥3,000+税, ISBN:4-00-005009-5)〔和書(2F), 289.3||G 42, 0000301073〕
- [33] 『環境のオントロジー』(河野哲也・染谷昌義・齋藤暢人編著, 春秋社, 2008年6月, ¥2,300+税, ISBN:978-4-393-36050-7)〔和書(2F), 361.7||Ko 76, 0000324885〕
- [34] 『環境と人間行動シリーズ3 デザインの心理学ー調査・研究からプランニングへー』(根建金男・大橋靖史監訳, 西村書店, 1995年11月, ¥5,800+税, ISBN:4-89013-242-2)〔和書(2F), 141.92||Z 2, 0000186935, 0000208723〕
- [35] 『都市研究叢書4 住みごこちの心理学 快適居住のために』(加藤義明編, 日本評論社, 1991年4月, ¥3,107+税, ISBN:4-535-57947-4)〔和書(2F), 365.3||KA 86, 0000166134〕
- [36] 『現代応用社会心理学講座2 快適環境の社会心理学』(岩田紀編著, ヤカニシヤ出版, 2001年6月, ¥3,500+税, ISBN:4-88848-583-6)〔和書(2F), 519||I 97, 0000292538〕

- [37] 『都市環境と住まいの心理学』（吉田正昭編，彰国社，1980年1月，¥1,800+税，ISBN：4-395-00139-4）〔所蔵なし〕
- [38] 『音の環境心理学』（難波精一郎，NECメディアプロダクツ，2001年3月，¥1,799，ISBN：4-87269-159-8）〔所蔵なし〕
- [39] 『よりよい環境創造のための 環境心理調査手法入門』（日本建築学会編，技報堂出版，2000年5月，¥3,600+税，ISBN：4-7655-2444-2）〔シラバス環境（3F），525.1||N 77，0000251399〕
- [40] 『住まいと街をつくるための調査のデザイン-インタビュー/アンケート/心理実験の手引き-』（日本建築学会編，オーム社，2011年3月，¥3,300+税，ISBN：978-4-274-20995-6）〔和書（2F），520.7||N 77，0000346044〕
- [41] 『ワークショップ 人間生活工学 第4巻 快適な生活環境設計』（人間生活工学研究センター編，丸善，2004年12月，¥3,800+税，ISBN：4-621-07502-0）〔和書（2F），501.8||W 35||4，0000292970〕
- [42] 『建築心理入門』（小林重順，彰国社，1961年9月，¥650+税，ISBN：4-395-00101-7）〔書庫（4F），520.8||GE1||22，0000064059，0000086843〕
- [43] 『建築デザイン心理学-発想のトレーニング-』（小林重順，彰国社，1961年9月，¥2,670+税，ISBN：4-395-00102-5）〔和書（2F），520.14||Ko 12，0000263078〕〔書庫（4F），520.14||K0 12，0000199860〕
- [44] 『新建築学大系 11 環境心理』（新建築学大系編集委員会編，乾正雄・長田泰公・渡辺仁史・穂山貞登著，彰国社，1982年4月，¥4,600+税，ISBN：4-395-158011-X）〔和書（2F），520.8||KE1||11A，0000086790〕〔書庫（4F），520.8||KE1||11A，0000064179〕
- [45] 『環境心理入門』（正田亘，学文社，1984年4月，¥1,650+税，ISBN：4-7620-0160-0）〔和書（2F），141.2||Ma 61，0000295103〕

主として POE に関する参考文献

- [46] 『快適なオフィス環境がほしい 居住環境評価の方法』（日本建築学会編，彰国社，1994年8月，¥2,000+税，ISBN：4-395-00418-0）〔和書（2F），526.9||N 77，0000236094〕
- [47] 『オフィスの室内環境評価法（POEM-0 普及版）』（建設省建築研究所監修，室内環境フォーラム編，ケイブン出版，1994年5月，¥2,427+税，ISBN：4-87649-612-9）〔和書（2F），528||Sh 92，0000283126〕

追加

- [48] 『建築環境心理生理用語集〔和英・英和〕』（日本建築学会編，彰国社，2013年4月，¥3,500

+税, ISBN: 978-4-395-10048-4 [参考(2F), 520.33||Ke 41, 0000363174]

その他, 特に環境心理学に関する参考文献については, 実践女子大学環境デザイン研究室の榎
究(マキ キワム)先生のホームページ上の『読書案内』が参考になる。

<http://www.jissen.ac.jp/kankyo/lab-maki/book/lib-main.html>

→下記の各研究室のホームページにも, 読書案内や研究紹介があるので, 参考に。

7. 参考 URL

[1] 講義資料のダウンロード

<http://www.pu-kumamoto.ac.jp/~m-tsuji/kougi.html/tyosei.html/tyosei.html>

[2] 実践女子大学 生活科学部 生活環境学科 環境デザイン研究室のホームページ

<http://www.jissen.ac.jp/kankyo/lab-maki/index.html>

[3] 京都府立大学 生命環境学部 環境デザイン学科 環境心理行動学研究室のホームページ

http://www2.kpu.ac.jp/life_environ/arch_environ_eng/index.html

[4] 東京工業大学大学院 総合理工学研究科 人間環境システム専攻 大野研究室のホームページ

<http://www.enveng.titech.ac.jp/ohno/>

[5] 環境デザイン研究所(会長: 仙田満)のホームページ

<http://www.ms-edi.co.jp/index.html>

[6] 東京大学大学院 工学系研究科 建築学専攻 平手研究室のホームページ

<http://hiratelab.t.u-tokyo.ac.jp/index.html>

[7] 九州大学 大学院芸術工学府/芸術工学部 大井研究室のホームページ(居住環境学科の高
橋先生に尋ねた方が早いかもしれない)

<http://oi-lab.jimdo.com/>

[8] 金沢工業大学 環境・建築学部 建築系 土田研究室のホームページ

<http://wwr.kanazawa-it.ac.jp/~tsuchida/>

[9] 東京都市大学 工学部 建築学科 小林研究室のホームページ

<http://kobayashilab.net/>

[10] 京都大学大学院 地球環境学 人間環境設計論分野のホームページ

<http://www.gea-lab.ges.kyoto-u.ac.jp/>

[11] 大阪大学大学院 工学研究科 地球総合工学専攻 建築・都市計画論領域のホームページ

<http://www.arch.eng.osaka-u.ac.jp/%7elabo3/>

[12] 大阪大学大学院 工学研究科 地球総合工学専攻 建築・都市人間工学領域のホームページ

<http://www.arch.eng.osaka-u.ac.jp/%7elabo5/>

[13] 早稲田大学 理工学部 建築学科 渡辺仁史研究室のホームページ

<http://hitoshilab.tumblr.com/>

[14] 人間・環境学会のホームページ

<http://www.mera-web.jp/>

[15] 日本カラーデザイン研究所のホームページ

<http://www.ncd-ri.co.jp/>