

人工環境デザインハンドブック

(平成19年12月1日発行, 丸善株式会社)



(462頁)

もくじ

1. 人工環境の創造
 - 1.1 人類の歴史
 - 1.2 人工環境の歴史
 - 1.3 人工環境デザイン研究
2. 温熱環境
 - 2.1 概要
 - 2.2 生理的評価
 - 2.3 心理的評価
 - 2.4 デザイン展開
 - 2.5 基準値・標準値
3. 空気環境
 - 3.1 室内空気汚染と健康影響
 - 3.2 空気中の常在成分と健康影響
 - 3.3 空気中の異常成分と健康影響
 - 3.4 臭気
 - 3.5 デザイン展開
 - 3.6 基準値・標準値
4. 音環境
 - 4.1 概要 - 音に関する基礎知識 -
 - 4.2 生理的評価
 - 4.3 心理的評価
 - 4.4 デザイン展開
 - 4.5 基準値・標準値
5. 光環境
 - 5.1 概要
 - 5.2 生理評価
 - 5.3 心理評価
 - 5.4 デザイン展開
 - 5.5 基準値・標準値
6. 色彩環境
 - 6.1 概要
 - 6.2 生理的評価
 - 6.3 心理的評価
 - 6.4 デザイン展開
 - 6.5 基準値・標準値
7. 映像環境
 - 7.1 概要
 - 7.2 生理・心理的評価
 - 7.3 デザイン展開
 - 7.4 基準値・標準値
8. 実環境
 - 8.1 概要
 - 8.2 感覚特性を配慮した実環境のデザイン手法
 - 8.3 感覚特性を配慮した実環境のデザイン事例
 - 8.4 高齢者・障がい者に配慮した実環境のデザイン事例

人類は過酷な自然環境を科学技術の力で克服し、徐々に生存範囲を拡大し、さらにはより快適な環境をつくり出すまでになっている。この高度に発達した科学技術によりつくり出された人工環境は、生活環境の各種要因、例えば光環境、映像環境、音環境、温熱環境等を自在に操り、人々が快適に生活する場を提供してきた。しかし、技術によりつくり出された人工環境は往々にして利便性や経済性の追及に主眼がおかれ、人間本来の生理的・心理的感覚特性を踏まえたデザインがなされず、例えば、夜間の高照度人工照明が人間の生体リズムを乱し、映像、音響の乱用が神経障害、聴取妨害等を引き起こしたりする等、さまざまな負の効果をもたらしていることも否定できない。

諸技術を人間にとって真に望ましいものとする、すなわち「技術の人間化」を目的として昭和43年に設立された九州芸術工科大学(現:九州大学芸術工学研究院)は、開学以来、この研究教育理念を踏まえて環境生理学、知覚心理学に関する基礎研究の実績を上げるとともに、その成果を人工環境のデザインに結びつけるような実践的研究においても多くの成果を上げてきた。さらに、平成15年度には、文部科学省の21世紀COEプログラムにおいて、「感覚特性に基づく人工環境デザイン研究拠点」が採択された。本拠点は、「技術の人間化」の理念に基づき、人間の生理的・心理的感覚特性に基づいて真に人間のためとなる人工環境をデザインするための研究教育の拠点形成を目指すものである。「環境生理学」、「知覚心理学」、「感性デザイン」の3つの部門が連携して、視覚、聴覚、嗅覚、温熱感覚および体性感覚の知覚心理学や、これらの環境にかかわる環境生理学の最新知見に基づき、照明、映像、音響、空調、建築物等の人工環境の設計条件を明らかにしてきた。そこでは、単一要因だけでなく、複合環境の総合的評価を行い、最先端の設計技術を駆使し、照明、映像、音響、空調、建築物等に関する、具体的な人工環境整備のデザイン指針提案を行うことを目的とした。

このハンドブックは、本COEプログラムの事業推進担当者だけではなく、九州大学さらには学外の研究者にも執筆をお願いした。第一線研究者の研究成果に基づき、人工環境の各種環境因子、複合環境および実環境について「生理的評価」、「心理的評価」、「デザイン展開」および「基準値・標準値」を記載し、幼児、高齢者、障がい者にも配慮した人工環境のデザイン指針を提示したものである。人工環境にかかわる研究者・技術者さらには人工環境を設計する現場デザイナーの方々にお役に立てば幸いである。

(まえがきより)

人工環境デザインハンドブック編集委員会

編集代表	栃原 裕	九州大学大学院芸術工学研究院	教授
編集委員	石田 壽一	九州大学大学院芸術工学研究院	教授
	伊藤 裕之	九州大学大学院芸術工学研究院	准教授
	岩宮眞一郎	九州大学大学院芸術工学研究院	教授
	大井 尚行	九州大学大学院芸術工学研究院	准教授
	大中 忠勝	福岡女子大学人間環境学部	教授
	尾本 章	九州大学大学院芸術工学研究院	准教授
	飛松 省三	九州大学大学院医学研究院	教授
	村木 里志	九州大学大学院芸術工学研究院	准教授
	安河内 朗	九州大学大学院芸術工学研究院	教授
	山下由己男	九州大学大学院芸術工学研究院	教授

(平成19年12月現在、五十音順)

執筆者	池田 耕一	国立保健医療科学院
	石田 壽一	九州大学大学院芸術工学研究院
	伊藤 裕之	九州大学大学院芸術工学研究院
	岩宮眞一郎	九州大学大学院芸術工学研究院
	上田 和夫	九州大学大学院芸術工学研究院
	鷓飼 一彦	早稲田大学先進理工学部
	氏家 弘裕	産業技術総合研究所
	大井 尚行	九州大学大学院芸術工学研究院
	大中 忠勝	福岡女子大学人間環境学部
	尾本 章	九州大学大学院芸術工学研究院
	片淵 俊彦	九州大学大学院医学研究院
	北原 博幸	トータルシステム研究所
	金 亮 奎	九州大学ユーザーサイエンス機構
	黒木大一朗	九州大学文学部
	源田 悦夫	九州大学大学院芸術工学研究院
	輿水ヒカル	九州大学大学院芸術工学研究院
	佐藤 優	九州大学大学院芸術工学研究院
	鮫島 俊哉	九州大学大学院芸術工学研究院
	白石 君男	九州大学大学院芸術工学研究院
	末次 宏成	九州大学大学院芸術工学研究院
	須長 正治	九州大学大学院芸術工学研究院
	高木 英行	九州大学大学院芸術工学研究院
	高田 正幸	九州大学大学院芸術工学研究院
	高橋 浩伸	有限会社木鶏建築研究所
	高橋 良香	千葉大学大学院自然科学研究科
	竹田 仰	九州大学大学院芸術工学研究院
	徳永 英治	九州大学ユーザーサイエンス機構
	栃原 裕	九州大学大学院芸術工学研究院
	飛松 省三	九州大学大学院医学研究院
	中島 祥好	九州大学大学院芸術工学研究院
	中溝 幸夫	北九州市立大学
	野口 公喜	松下電工株式会社
	橋口 暢子	九州大学大学院芸術工学研究院
	樋口 重和	国立精神・神経センター
	深沢太香子	福岡女子大学人間環境学部
	藤原 恭司	九州大学大学院芸術工学研究院
	村木 里志	九州大学大学院芸術工学研究院
	森 周司	九州大学大学院システム情報科学研究院
	森田 昌嗣	九州大学大学院芸術工学研究院
	安河内 朗	九州大学大学院芸術工学研究院
	山内 勝也	長崎大学工学部
	山下由己男	九州大学大学院芸術工学研究院
	吉村 恵	九州大学大学院医学研究院
	脇山 真治	九州大学大学院芸術工学研究院
	綿貫 茂喜	九州大学大学院芸術工学研究院
	Nermin Elokla	九州大学大学院芸術工学研究院

(平成19年12月現在、五十音順)