

デザイン科学事典

日本デザイン学会 編

A5 判・728 頁 定価（本体 20,000 円 + 税） ISBN 978-4-621-30377-1

- デザイン科学の体系化を目指し、使いやすい章立てと項目配列を追求した中項目事典
- モノ・コトづくりに携わる方々など、創造的行為の本質を追求する人への必携の 1 冊
- 製品からメディア、情報、システム、サービス、ユーザーエクスペリエンス、建築、環境、ファッションに至るまで様々な分野で活用できる理論、方法論、方法を網羅



関連書籍

かたち・機能のデザイン事典

高木 隆司 編集委員長

A5 判・746 頁 定価（本体 20,000 円 + 税）
ISBN 978-4-621-08334-5

科学的根拠に基づく機能のかたちづくり
を具体的に解説。「ものづくり / 造形」
の支援になるアイデア満載



衣服の百科事典

日本家政学会 編

A5 判・652 頁 定価（本体 20,000 円 + 税）
ISBN 978-4-621-08928-6

衣服に関して自然科学、社会科学、
人文科学的側面から興味深いテーマ
を取り上げ、やさしく解説

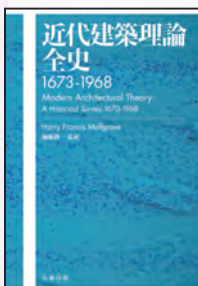


近代建築理論全史 1673-1968

加藤 耕一 監訳

A5 判・988 頁 定価（本体 15,000 円 + 税）
ISBN 978-4-621-30078-7

17 世紀後半から 1960 年代後半に至る
までの 300 年にも及ぶ様々な建築理論
とその歴史を詳細に解説

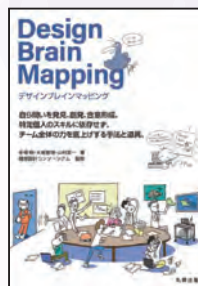


デザインブレインマッピング

手塚 明・大場 智博・山村 真一 著
構想設計コンソーシアム 監修

B5 判・184 頁 定価（本体 2,800 円 + 税）
ISBN 978-4-621-30362-7

チーム全体の力を底上げするメソッド
及び全ての人にクリエイティブ能力を
発揮させる仕組みを提案する



丸善出版株式会社

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 2-17 神田神保町ビル 6F 書籍営業部
TEL (03)3512-3256 FAX (03)3512-3270 <https://www.maruzen-publishing.co.jp>

丸善出版：発行 FAX (03) 3512-3270

デザイン科学事典

ISBN 978-4-621-30377-1
定価（本体 20,000 円 + 税）

冊

冊

お名前

ご住所 〒

TEL

取 扱 店

注
文
書

※ご注文いただいた個人情報は、書店、取次(流通)・弊社間での商品手配の目的に利用させていただきます。

Tom.19.A0A

丸善創業 150 周年記念出版

2019年10月 刊行

最新情報・詳細はこちら ▶▶
丸善出版ホームページ



デザイン科学 事典

日本デザイン学会 編

編集委員長 松岡 由幸

A5 判・728 頁 定価（本体 20,000 円 + 税） ISBN 978-4-621-30377-1

後援学協会

- 一般社団法人 日本機械学会 設計工学・システム部門
- 公益社団法人 日本設計工学会
- 公益社団法人 精密工学会
- 一般社団法人 日本建築学会
- 一般社団法人 人工知能学会
- 一般社団法人 芸術工学会
- 意匠学会
- 基礎デザイン学会
- 道具学会
- 日本インテリア学会
- 日本感性工学会
- 日本人間工学会
- 特定非営利活動法人 ヒューマンインタフェース学会
- 公益社団法人 日本インダストリアルデザイナー協会
- 公益社団法人 日本工学会
- 特定非営利活動法人 横断型基幹科学技術研究団体連合

丸 善 出 版

刊行にあたり

本書は、デザイン科学に関する初めての事典として刊行されました。

デザイン科学は、デザイン（設計）行為に関する知の統合を図ることで、その法則性の解明およびデザイン行為に用いられる知識の体系化を目指す学問です。20 世紀までの学問体系が縦割り偏重であったことを受け、現在、横断型科学の必要性が強く問われています。デザインという行為そのものを研究対象とするデザイン科学は、その代表的な学問領域の 1 つとされています。

しかしながら、デザイン科学の基盤構築には幾多の課題がありました。たとえばデザイン行為のメカニズム解明があげられます、(中略) さらに、デザインはさまざまな領域ごとに高度な専門化を推し進め、それに伴う細分化の一途を辿っています。そのため、細分化された各デザインには共通基盤となりうるデザイン科学が必要とされていますが、現在でも進行している細分化がその体系化の難しさを助長しているのも事実でしょう。

そのような状況下でデザイン科学領域の研究者たちは、これらの諸問題に対して、さまざまな領域の知の統合を図ることで、少しずつデザイン行為をひも解くことに成功し、デザイン科学の基盤構築を進めてきたのです。本事典は、それらの成果を結実させ、現有の知の統合を明示する狙いから刊行されることになりました。(中略)

編集委員会には、日本デザイン学会、日本機械学会 設計工学・システム部門、日本設計工学会、精密工学会、日本建築学会、人工知能学会 (Design シンポジウムの 6 学会) から 32 名の編集委員・編集協力者にご参加いただき、執筆も総勢 103 名の方から玉稿を賜りました。また、後援学協会としては、上記の学会に加え、2017 年度より毎年、デザイン関連学会シンポジウムを共催している芸術工学会、意匠学会、基礎デザイン学会、道具学会の 4 学会、さらに、多数の学会で構成される日本工学会と横断型基幹科学技術研究団体連合、日本インテリア学会、日本感性工学会、日本人間工学会、ヒューマンインタフェース学会、日本インダストリアルデザイナー協会にもご参加いただき、合計 15 の学協会と 1 つの団体連合にご協力いただいております。

現在、デザインという言葉は、経営戦略・商品企画・技術開発を含んだモノ・コトづくりの現場のみならず、さまざまな分野で使用されており、その概念の多義化が進んでいます。それゆえ、デザインという創造的行為の本質を解明するデザイン科学に期待が寄せられています。本事典は、その期待に応える一助として刊行されました。

デザインや設計などのモノ・コトづくりに携わる方々はもとより、さまざまな分野の方々に利用していただければ幸いに存じます。

2019 年 9 月 一般社団法人 日本デザイン学会 会長

『デザイン科学事典』編集委員長

松岡 由幸

編集委員長

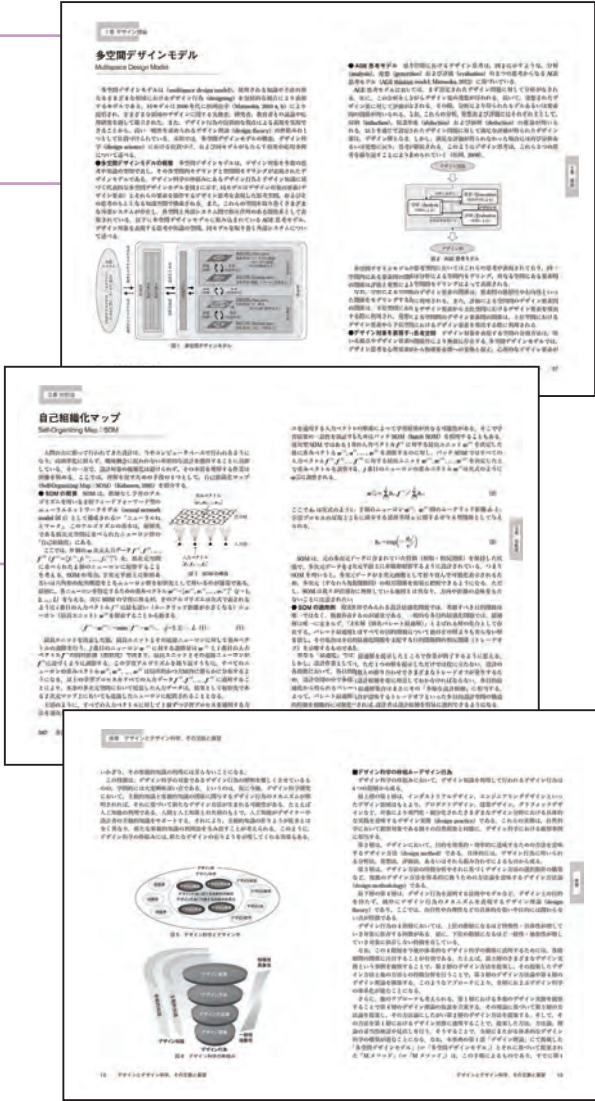
松岡 由幸 慶應義塾大学大学院理工学研究科 教授・デザイン塾 主宰

編集幹事

小野 健太 千葉大学大学院工学研究院 准教授
加藤 健郎 慶應義塾大学大学院理工学研究科 専任講師
佐藤 浩一郎 千葉大学大学院工学研究院 教授
佐藤 弘喜 千葉工業大学創造工学部 教授
寺内 文雄 千葉大学大学院工学研究院 教授
村上 存 東京大学大学院工学系研究科 教授
柳澤 秀吉 東京大学大学院工学系研究科 准教授

編集委員

青山 和浩 東京大学大学院工学系研究科 教授
伊藤 宏幸 ダイキン工業株式会社テクノロジー・イノベーションセンター
梅田 靖 東京大学大学院工学系研究科 教授
金田 徹 関東学院大学理工学部 教授
小林 昭世 武蔵野美術大学造形学部 教授
境野 広志 長岡造形大学造形学部 教授
下村 芳樹 首都大学東京システムデザイン学部 教授
武田 英明 国立情報学研究所情報学プリンシプル研究系 教授
西村 秀和 慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 教授
藤田 喜久雄 大阪大学大学院工学研究科 教授
門内 輝行 大阪芸術大学芸術学部 教授・京都大学名誉教授
山田 哲弥 清水建設株式会社技術戦略室
綿貫 啓一 埼玉大学大学院理工学研究科 教授



CONTENTS

序章 デザインとデザイン科学，その文脈と展望

第Ⅰ部 デザイン理論・デザイン方法論

1章 デザイン理論

一般設計学 | 公理的設計論 | 多空間デザインモデル | デザイン記号論

2章 デザイン方法論

エスノグラフィ | フィールドワーク | 人間中心設計 | ユニバーサルデザイン | 感性工学 | エルゴノミックデザイン | サービスデザイン | デザイン フォー エックス | システムズエンジニアリング | MBSE | 共創 | コンカレントエンジニアリング | リバースエンジニアリング | 創発デザイン | 最適デザイン | 線形計画法 | 非線形計画法 | 複合領域設計最適化法 | 感度分析 | 微分積分モデル | バックキャストिंग/フォークキャストिंग | ロードマッピング | タイムアクシスデザイン | サステナブルデザイン | エコデザイン | 製品ライフサイクルモデリング | 安全設計 | 失敗学 | 信頼性工学 | レジリエンス工学 | 実験計画法 | 品質工学 (タグチメソッド) | ロバストデザイン | シックスシグマ | 新 QC7つ道具 | ビジネスデザイン | 価値分析 | 記述デザイン | モーリス・アシモウの方法論 | ブルース・アーチャーの方法論 | クリストファー・ジョーンズの方法論 | クリストファー・アレグザンダーの方法論 | 中沢メソッド | M メソッド | 6 箱方式

第Ⅱ部 デザイン方法

3章 分析法

重回帰分析 | 判別分析 | 因子分析 | 主成分分析 | 数量化Ⅰ類 | 数量化Ⅱ類 | 数量化Ⅲ類 | 数量化Ⅳ類 | クラスター分析 | コレスポネンス分析 | 多次元尺度構成法 | 双対尺度法 | 共分散構造分析 | 決定木分析 | オートマトン | ペトリネット | ニューラルネットワーク | 自己組織化マップ | 応答曲面法 | ファジィ推論 | ファジィ測度 | ラフ集合 | クロス法 | ポジショニング法 | コーホート分析 | マテリアルフロー分析 | 親和図法 | 属性列挙法 | カードソート | SWOT 分析 | シナリオライティング | ストーリー法 | タスク分析 | プロトコル分析 | オートエスノグラフィ | ラダーリング法 | グラウンデッド セオリー法 | リンコグラフィマッピング | 連関図法 | 系統図法 | サービスブループリント | 構造化コンセプト | プロセス状況テーブル | REM | 因果分析法 | 階層分析法 | パス解析 | クリティカルパス法 | PERT | PATTERN 法 | ISM | DEMATEL 法 | 設計構造マトリックス | KT 法 | システムモデル記述 | GSN | 品質機能展開 | MET マトリクス | FTA | FMEA | FFDM | HAZOP

4章 発想法

ブレインストーミング | ブレインライティング | ギャラリー法 | ゴードン法 | バイオニクス法 | NM 法 | グノーモンモデル | パタンランゲージ | トリーズ (TRIZ) | アルファベットシステム | 欠点列挙法 | 逆設定法 | 刺激語法 | 焦点法 | チェックリスト法 | 一対連関法 | ワークデザイン法 | ムードボード/コラージュ法 | カタログ法 | ペルソナ法 | シナリオ法 | ストーリーボーディング | キャスティング法 | ロールプレイング | 仮想状況設定法 | KJ 法 | マインドマップ/概念地図 | ストゥーパ法 (△○□法) | こざね法 | 形態分析法 | L システム | パラメトリック設計 | トポロジー最適化 | モンテカルロ法/ランダムサーチ | 焼きなまし法 | 遺伝的アルゴリズム | 粒子群最適化法 | セットベース設計手法

5章 評価法

質問調査 (アンケート調査) | SD 法 | フォーカスグループ・インタビュー | 認知的ウォークスルー法 | フリーリストイング | デルファイ調査法 | クオリティカルテ | コンジョイント分析 | パフォーマンス測定 | ベンチマーキング | 費用便益分析 | 期待効用理論