

読み方
いろいろ!
連載コラム

カンデル神経科学 公式 note はじめました



専門外の元科学者がゆるっと『カンデル神経科学』を読んで書く **月2連載**



牧野曜 まきのよう
神戸生まれ
北海道大学医学部卒業後、
京都大学や東京大学で研究活動に従事

がんや生殖細胞の研究をしていましたが、それとは別に人間が世界を認識する方法に興味を抱いています。物理的にいえば光のパターンに過ぎない景色を見てなぜ美しいと思うのか、空気の振動パターンに過ぎない言葉を投げかけられてなぜ喜んだり落ち込んだりするのかわからず、不思議だなと思っています。大学院時代の後輩である病理医ヤンデル（市原 真）と、科学の楽しさを伝える Podcast 番組『いんよう!』を制作したり、SF 小説を書いたりしています。

AIエンジニアが『カンデル神経科学』を読んでみた **月1連載**



石川尊教 いしかわ たかのり
四国生まれ
東京の AI スタートアップ企業で働くエンジニア

大学生のとき、作曲のために買った Mac が運の尽き。いまでは一日の半分以上をパソコンの前に座る、根っからのインドア人間です。日々欠かせないのは猫とビール。最近はさらに家にいる時間が長くなったので、ゲームをする時間が増えました。いまハマっているのは PS4 の「The Last of Us」です。

最新情報
盛りだくさん! 『カンデル神経科学』のSNS



@Kandel2e



@kandelpns

MEDSI | メディカル・サイエンス・インターナショナル 113-0033 東京都文京区本郷1-28-36 鳳明ビル

ご注文は最寄りの書店をご利用ください。また、下記の方法でも承っております。
■お電話にてご注文 TEL03-5804-6051 ■ファックスにてご注文 FAX03-5804-6055 ■ウェブサイトからご注文 <http://www.medsj.co.jp>

■FAX オーダーシート FAX 03-5804-6055

お名前

ご住所(〒 -)

お電話番号(必ずご記入ください)

■カンデル神経科学 第2版 定価 15,950円 (本体 14,500円+税10%) 冊注文します。
(2022年9月発売予定)

約

30%

アップデイト
の改訂——この本は進化し続ける

脳科学を網羅する教科書
2022年9月発売

カンデル 神経科学 第2版

PRINCIPLES OF NEURAL SCIENCE
Sixth Edition

ERIC R. KANDEL JOHN D. KOESTER SARAH H. MACK STEVEN A. SIEGELBAUM

日本語版監修 宮下保司

A4変 1,700頁(予定) 図907 フルカラー ISBN978-4-8157-3055-0 定価 15,950円 (本体 14,500円+税10%)



カンデル 神経科学

第2版

PRINCIPLES OF NEURAL SCIENCE
Sixth Edition

日本語版監修
宮下保司 東京大学名誉教授

編
Eric R. Kandel
John D. Koester
Sarah H. Mack
Steven A. Siegelbaum

目次

Part I 概論

監訳：岡野栄之 慶應義塾大学 医学部生理学教室 教授 [1～3章]
神谷之康 京都大学 情報学研究科 知能情報学専攻
脳認知科学講座 教授 [4～6章]

- 第1章 脳と行動 訳：高橋琢哉
- 第2章 遺伝子と行動 矢野真人, 岡野栄之
- 第3章 神経細胞, 神経回路と行動 仲嶋一範
- 第4章 神経回路と行動をつなぐ
神経解剖学的基盤 藤山文乃
- 第5章 行動をつかさどる神経回路の計算論的基盤 鮫島和行
- 第6章 イメージングと行動 阿部修士

Part II 神経系の細胞生物学と分子生物学

監訳：合田裕紀子 沖縄科学技術大学院大学 シナプス生物学ユニット 教授

- 第7章 神経系の細胞 中澤直高, 見学美根子
- 第8章 イオンチャネル 松井 広
- 第9章 神経細胞の膜電位と受動的電気特性 野田百美
- 第10章 シグナルの伝播：活動電位 宮川博義

Part III シナプス伝達

監訳：加藤総夫 東京慈恵会医科大学 総合医科学研究センター
神経科学研究部 教授

- 第11章 シナプス伝達概論 福田敦夫
- 第12章 チャネルの直接的開口を介したシナプス伝達：
神経-筋間シナプス 加藤総夫, 高橋由香里
- 第13章 中枢神経系におけるシナプス統合 吉村由美子
- 第14章 シナプス伝達および神経活動の修飾：
セカンドメッセンジャー 梶山俊彦
- 第15章 伝達物質放出 持田澄子
- 第16章 神経伝達物質 尾藤晴彦

■ノーベル賞を受賞したエリック・カンデルによる神経科学のグローバルスタンダード, 最新第6版の邦訳。

■8年ぶりの改訂にして, 約30%の改訂量。

■全面的にアップデート。全9パート, 64章からなる新構成。「ブレイン・マシン・インターフェース」など3章を新たに追加。

■より完成度を高めた大好評の概論に始まり, 神経系の分子メカニズム, 発生, 末梢・中枢神経系, 高次機能, 精神・神経疾患の基礎を詳述。

■情報工学系項目を特に強化。また, 光遺伝学やイメージング技術などの最新研究データを各章で紹介。

Part IV 知覚

監訳：藤田一郎 大阪大学 名誉教授・立命館大学 招聘教授

- 第17章 感覚の符号化 郷田直一
- 第18章 体性感覚系の受容器 宮田麻理子
- 第19章 触覚 村山正直
- 第20章 痛み 富永真琴
- 第21章 視覚情報処理の創造的な性質 田中宏喜
- 第22章 低次視覚情報処理：網膜 橘木修志
- 第23章 中間段階の視覚処理と視覚要素
須田悠紀, 熊野弘紀, 宇賀貢紀
- 第24章 高次視覚情報処理：視覚から認知へ 池添貢司
- 第25章 注意と行為のための視覚情報処理 村田 哲
- 第26章 蝸牛による聴覚情報処理 久場博司
- 第27章 前庭系 杉内友理子, 高橋真有
- 第28章 中枢神経系による聴覚情報処理 宋 文杰
- 第29章 においと味：化学感覚 風間北斗

Part V 運動

監訳：伊佐 正 京都大学 大学院医学研究科 高次脳科学講座
神経生物学分野 教授

- 第30章 感覚運動制御の原理 五味裕章
- 第31章 運動単位と筋活動 大木 紫
- 第32章 脊髄における感覚運動統合 関 和彦
- 第33章 歩行運動 西丸広史
- 第34章 随意運動：運動野 虫明 元
- 第35章 視線の制御 田中真樹
- 第36章 姿勢 高草木 薫
- 第37章 小脳 永雄総一
- 第38章 大脳基底核 南部 篤
- 第39章 ブレイン・マシン・インターフェース 柳澤琢史

■「脳科学」を包括的に解説する最も信頼できる教科書。

■読みやすい日本語訳と, 美しく見やすい907点のフルカラー図版。

■医学, 薬学, リハビリテーション, 理学, 工学, 情報工学, 心理学, 経済学, 哲学などさまざまな学問領域の基礎として「人間を知るための科学的基盤」を与えてくれる本。

■初学者から専門研究者・医師, さらには AI エンジニアまで, 幅広く知識を共有できる一冊。

■幅広い読者に手に取っていただくべく, 旧版に続き廉価を実現。

Part VI 情動, 動機づけ, ホメオスタシスの生物学

監訳：定藤規弘 自然科学研究機構 生理学研究所 システム脳科学研究領域
心理生理学部門 教授

- 第40章 脳幹
松本理器, 上田健博, 小牧遼平, 末廣大知, 刀坂公崇, 辻 麻人
- 第41章 視床下部：生存のための自律神経, ホルモン,
行動の統制 鳥袋康貴, 岡本土毅
- 第42章 情動 杉浦元亮
- 第43章 動機づけ, 報酬, 嗜癖状態 高橋英彦
- 第44章 睡眠と覚醒 裏出良博

Part VII 神経発生と行動の発現

監訳：大隅典子 東北大学 大学院医学系研究科 発生発達神経科学分野 教授

- 第45章 神経系のパターン形成 仲村春和
- 第46章 神経細胞の分化と生存 田賀哲也
- 第47章 軸索の伸長とガイダンス 村上富士夫
- 第48章 シナプスの形成と除去 鍋倉淳一, 鳴島 円
- 第49章 経験とシナプス結合の精緻化 杉山清佳
- 第50章 損傷を受けた脳の修復 澤本和延
- 第51章 神経系の性分化 山元大輔

Part VIII 学習, 記憶, 言語, 認知

監訳：井ノ口 馨 富山大学 学術研究部医学系 卓越教授

- 第52章 学習と記憶 山本直樹, 北村貴司
- 第53章 潜在記憶を貯蔵する細胞機構と個性の
生物学的基盤 柳下 祥
- 第54章 海馬と顕在記憶貯蔵の神経学的基盤 菅谷佑樹
- 第55章 言語 橋本龍一郎
- 第56章 意思決定と意識 磯田昌岐

Part IX 神経系の疾患

監訳：笠井清登 東京大学 大学院医学系研究科 精神医学 教授

- 第57章 末梢神経と運動単位の疾患 山中宏二, 遠藤史人
- 第58章 てんかん発作とてんかん
井上岳司, 小林勝哉, 下竹昭寛, 池田昭夫
- 第59章 意識的・無意識的な精神過程の障害 森田健太郎
- 第60章 統合失調症における思考と意志の障害
高橋優輔, 澤井大和, 宇野晃人
- 第61章 気分障害と不安障害 音羽健司
- 第62章 社会的認知に影響を与える障害：
自閉スペクトラム症 黒田美保
- 第63章 神経変性疾患の遺伝的なメカニズム
木村康義, 望月秀樹
- 第64章 脳の老化 森悦朗

