

序文

鎌田東二 研究代表者／京都大学名誉教授。上智大学グリーフケア研究所特任教授

003

はじめに

- 1 身心変容技法研究の始まりとその時代的背景
 - 2 心と脳をめぐる理論研究と実践研究としての身心変容技法研究
 - 3 臨死体験と脳科学
 - 4 「身心変容技法」研究のプランのいくつか
- おわりに

015 013 009 006 003 003

第1部 瞑想の脳科学

第1章 瞑想の脳科学の現在

二一世紀の瞑想する脳科学——自己変容のパラダイム

044

永沢哲 京大文部科学省准教授／宗教学（チベット仏教）

- 1 Contemplative Neuroscience
- 2 心と生命研究所

045 044

第2章 瞑想を測定する

瞑想と「協調による制御」：試論

076

齋木潤 京都大学大学院人間・環境学専攻教授／認知科学

瞑想と注意

注意の認知神経科学：biased competition

バイアス競合モデルの拡張：default mode network

079 077 077

Effortless attention とうい視点

瞑想の認知神経科学

「協調」による制御」の達成

おわりに

瞑想は脳のネットワーク特性をどう変えるのか——脳波測定に向けての序論

齋木潤 京都大学大学院人間・環境学専攻教授／認知科学

複雑ネットワークとしての脳

スケールフリー性とは何か

脳活動の時間ダイナミクスにおけるスケールフリー性

システムの時間ダイナミクスは相互作用の様式を反映する

脳波の時間ダイナミクスのスケールフリー性

LRTCを脳活動の指標として用いる

瞑想時の脳活動の時間ダイナミクス——LRTCに着目した解析

背景：瞑想の認知神経科学

仮説：瞑想は脳の自己組織化臨界性を高める

方法の概略：瞑想時の脳波測定実験

おわりに

085 084 082 080

087

088 087

089 089

090 090

091 091

092 092

093 093

093 093

095 095

095 095

096 096

マインドフルネス瞑想と脳のシステム特性——脳波測定による検討

齋木潤 京都大学大学院人間・環境学専攻教授／認知科学

マインドフルネス瞑想

脳のシステム特性：デフォルトモードネットワークと長範囲時間相関(LRTC)

デフォルトモードネットワーク(DMN)

脳波の長範囲時間相関

瞑想時の脳活動の時間ダイナミクス——LRTCに着目した解析

仮説：瞑想は脳の自己組織化臨界性を高める

方法

実験参加者／装置／手続き／解析

結果

考察

おわりに

瞑想の神経科学研究——一人称の体験に基づいた三人称の科学

藤野正寛 京都大学大学院教育学研究科 博士後期課程二回生

1 はじめに

1.1 一人称の体験に基づいた三人称の科学の可能性

1.2 ゴエンカ式ヴィパッサナー瞑想

113 112 112

112

110 108

106 106

105 105

104 104

104 104

103 103

101 101

101 101

099 099

099

113

1.3	一日間コースの概要	114
1.4	コースにおける一人称的な体験から生じた問い	116
1.5	日常生活における一人称的な体験を実験デザインに活かす	119
1.6	一人称の体験に基づいた三人称の科学への挑戦	120
2	実験序論	120
2.1	背景	120
2.2	集中瞑想と洞察瞑想	122
2.2.1	瞑想技法の具体的な過程	122
2.2.2	認知心理学から捉えた瞑想技法の過程	122
2.2.3	神経科学から捉えた瞑想技法に関連する脳領域	124
2.2.4	神経科学から捉えた瞑想技法に関連する機能的結合性	125
2.3	問題	125
2.4	本研究の仮説	126
3	実験方法	127
3.1	参加者	127
3.2	装置	128
3.3	実験計画	128
3.4	課題	128
3.5	実験手続き	128
3.6	MRI撮像	130
3.7	fMRIデータ解析	130
3.7.1	データの预处理	130
3.7.2	ICAによる経時的に関連する独立成分の抽出	130
3.7.3	DMN成分の同定	134
3.7.4	DMN内のROIの設定	135
3.7.5	各ROIの時系列データの抽出	136
3.7.6	時系列データの処理	137
3.7.7	ROI間の機能的結合性に対する統計的検定	137
4	実験結果	132
4.1	自己報告	132
4.2	DMN内のROI設定	133
4.3	ROI間の機能的結合性に対する統計的検定	133
5	実験考察	135
5.1	結果の概要	135
5.2	OMに関するROI間の機能的結合性の変化	136
5.3	FAに関するROI間の機能的結合性の変化	137
5.4	瞑想中の変化とその持続性について	137
5.5	本研究の問題点	138
6	実験結論	139
7	おわりに	139

第3章 瞑想の脳内メカニズム解明の試み

心身変容の脳内メカニズム

乾敏郎 京都大学名誉教授。追手門学院大学心理学部教授／認知神経科学

- 1 身体運動の予測に関する脳内メカニズム
- 2 自己意識の脳内メカニズム
- 3 幻覚と催眠

身体的自己と他者理解を可能にする神経機構

乾敏郎 京都大学名誉教授。追手門学院大学心理学部教授／認知神経科学

- 1 身体的自己、時間知覚と島
- 2 島を中心とした結合
- 3 自己から他者理解へ
- 4 自己主体感と予測
- 5 他者を理解する二つのシステム
- 6 like-meシステムの神経基盤
- 7 different-from-meシステムの神経基盤

8 like-meシステムとdifferent-from-meシステムの相互作用

催眠と瞑想の脳内機構

乾敏郎 京都大学名誉教授。追手門学院大学心理学部教授／認知神経科学

- 1 脳の三大ネットワーク(CEN、DMN、SN)——構成と機能と相互作用
- 2 円滑なコミュニケーションを遂行するために重要な三つのシステム
- 3 催眠による脳内ネットワークの変化
 - 3-1 これまでに提案された催眠の基本仮説
 - 3-2 離断と抑制
 - 3-3 前頭葉の働き
- 4 瞑想による脳内ネットワークの変化
 - 4-1 機能的結合度
 - 4-2 活動度
- 5 統一理論を目指して

自由エネルギー原理に基づく催眠と瞑想の統一理論

乾敏郎 京都大学名誉教授。追手門学院大学心理学部教授／認知神経科学

- 1 デフォルトモードネットワーク(DMN)の機能

167

166

163

162

162

161

160

160

160

158

157

157

155

154

153

153

151

151

150

149

149

147

147

146

146

1-1	内側前頭前野の機能	167
1-2	TPJと楔前部の機能	167
2	中央実行ネットワーク(CEN)と顕著性ネットワーク(SN)の機能	169
2-1	CENと前帯状皮質の機能	169
2-2	感情とは予測信号である	170
3	催眠による活動変化	171
3-1	背外側前頭前野	171
3-2	前帯状皮質	172
3-3	楔前部	172
4	瞑想による脳内ネットワークの変化	173
5	統一理論	174
5-1	予測符号化と自由エネルギー原理	174
5-2	感情の分類と構造	178
5-3	感情生成モデル	179
5-4	後部帯状皮質の重要性	179
5-5	催眠と瞑想の統一理論	181

第4章 瞑想による身心変容の科学的実践研究の試み

身心変容の科学——マインドフルネスの科学

林 紀行 ほうせんか病院心療内科医・緩和ケア病棟専任医

1	はじめに	188
2	マインドフルネスのエビデンス	190
3	マインドフルネスと身心変容技法との関係性	195
4	まとめ	196

ニューロフィードバック——自身の脳活動による身心変容

齋木 潤 京都大学大学院人間・環境学専攻教授／認知科学

背景——マインドフルネス瞑想の科学的研究の現状と課題	201
ニューロフィードバック——瞑想理解のための新たな視点	203
ニューロフィードバックによって瞑想を理解するための課題	205
認知制御課題を用いた転移可能なニューロフィードバック手法の開発	207
進捗状況／今度の研究計画	210
おわりに	210

心のプロセスと瞑想のプロセスのモデル化の試み

——目的を持たないマインドフルネス瞑想を目指して

藤野正寛 京都大学大学院教育学研究科 博士後期課程二回生

1	はじめに	212
2	ゴエンカ式瞑想法の概要	213
2-1	ゴエンカ式瞑想法の歴史	213
	ウエン・レーディ・サヤドー／サヤ・テッジー／サヤジウ・バキン／サティヤナラヤン・ゴエンカ	
2-2	ゴエンカ式ヴィパッサナー瞑想の特徴	217
2-3	ゴエンカ式瞑想法のコース概要	219
	参加者に求められる規律／瞑想の種類／コースの種類	
3	心のプロセスとそれに対する瞑想のプロセスのモデル化	222
3-1	前提	222
3-2	心のプロセスと苦	223
3-3	身体感覚の重要性	225
3-4	集中瞑想のプロセス	226
3-5	洞察瞑想のプロセス	228
3-6	条件反応の消去	230
3-7	心の浄化	231
4	おわりに	232

研究構想…ヴィパッサナー瞑想、スピリチュアルケアから見た身心変容技法

井上ウイマラ 高野山大学文学部教授／スピリチュアルケア学・仏教瞑想研究

1	瞑想技法と解脱という概念に関する科学的解析	235
1-1	次第説法というアプローチ	235
1-2	四聖諦	236
1-3	解脱への入り口	237
1-4	解脱の条件とそれがもたらすもの	237
2	注意と知覚に関する研究視点からヴィパッサナー瞑想を解析する	239
2-1	マインドフルネスとヴィパッサナー瞑想	239
2-2	ヴィパッサナー瞑想の基本	239
2-3	縁起の観察	240
2-4	私の階層性と意識の微分体験	242
2-5	関係性と自己概念	243
3	スピリチュアルケアと世代間伝達	243
3-1	スピリチュアリティと家族の問題	243
3-2	人生で大切な五つの仕事	244
3-3	ほどよい母親的環境と注意研究	244
3-4	息遣いという次元	245
3-5	コンスタレーション	246
3-6	子育てや出産におけるスピリチュアリティ	246

おわりに

246

研究報告…実践と検証への手探り

井上ウイマラ 高野山大学文学部教授／スピリチュアルケア学・仏教瞑想研究

248

はじめに

1 脳波測定のパイロットスタディから

248

2 エフスタイン氏との対話から

251

3 精神科診療における陪席調査から見えてきたもの

254

・クスリの服用に関して

254

・キーパーソンをほめる

255

・現実的な対処法を示す

255

・家族への自覚を促す

255

・その場での具体的な思いやり

256

おわりに

256

第2部 心のはたらきと身心変容

第5章 響き合う他者と身心変容

心理療法と身心変容

262

河合俊雄 京都大学こころの未来研究センター教授／臨床心理学・ユング研究

1 心身症の人格構造

264

2 心身症の心理療法

268

3 心理療法と身体の変容

269

4 身体による心理療法・訓練

270

心理療法の効果と身心の変容

271

河合俊雄 京都大学こころの未来研究センター教授／臨床心理学・ユング研究

長谷川千紘 鳥根大学人間科学部講師／臨床心理学

1 心理療法の効果

271

2 医学・経済モデルの浸透と認知行動療法

272

3 心理療法と身体の変容

273

- 4 身体の治療と「こころの変容
- 5 「こころの治療と身体の変容

インターフェイスとしての夢と身体・他者

河合俊雄 京都大学「こころの未来研究センター」教授／臨床心理学エング研究

- 1 オープンシステムとしての「こころ
- 2 クローズドシステムとしての「こころ
- 3 インターフェイスとしてのイマジネーション
- 4 インターフェイスの危険と禁止
- 5 インターフェイスと死
- 6 インターフェイスと身体・他者

身心分離とインターフェイスにおける身心変容技法

河合俊雄 京都大学「こころの未来研究センター」教授／臨床心理学エング研究

- 1 近代の心理療法と身心関係
- 2 心身症・身体疾患の心理学
- 3 心理療法と身体の変容
- 4 インターフェイスにおける身心変容

研究ノート…身体に住み込む、身体から旅立つ

井上ウイマラ 高野山大学文学部教授／スピリチュアルケア学：仏教瞑想研究

- はじめに
- 1 身体に住み込む道のり
 - 1-1 マーラーの分離・個体化理論
 - 1-2 スターンの自己感の発達
 - 1-3 響き合う場で働く心
 - 1-4 抑うつ的態勢と思いやりの起源
 - 1-5 愛着理論…概略
 - 1-6 愛着理論…人生を俯瞰するケアの視点へ
- 2 身体から旅立つ道のり
 - 2-1 悲嘆理論の基盤としての「悲哀とメランコリー」
 - 2-2 死の受容の五段階説の背景
 - 2-3 バリデーションというケア
- まとめ

第6章 瞑想と連関する身体技法

応用キネシオロジーの世界——オーリングテストは擬似科学か

棚次正和 京都府立医科大学名誉教授／宗教学・祈り研究

はじめに

- 1 応用キネシオロジーの誕生とその評価
- 2 バイディジタルオーリングテストとはいかなるものか

①異常部診断法

②共鳴現象の応用

③薬剤適合性試験

- 3 バイディジタルオーリングテストに関する理論的説明
- 4 心理や霊性へのオーリングテストの応用

5 むすびに代えて

※補遺——オーリングテストの具体的な方法

■オーリングテストの準備と注意点

■オーリングテストの基本の形と指の引き方

■コントロールオーリングの見つけ方

倍音声明の音構造

加藤雅裕 関東学院大学非常勤講師／音響学

安本義正 京都文教短期大学教授・学長／応用物理学

永沢哲 京都文教大学准教授／宗教学(チベット仏教)

はじめに

材料および方法

倍音声明の方法

音響信号の測定装置

測定対象とマイクホンの配置

分析方法

結果

発声の周波数範囲

発声の周波数重心の算出

発声のホルマント

考察

まとめ

第7章 シンポジウム―身心変容の比較宗教学

平成二三年度第二回身心変容技法研究会「一般公開シンポジウム」
身心変容技法の比較宗教学——心と体とモノをつなぐワザの総合的研究 354

内田樹 神戸女学院大学名誉教授・凱風館館長
町田宗鳳 広島大学大学院総合科学研究科教授(当時)／(現)同大学名誉教授「ありがとう寺」住職
齋木潤 京都大学大学院人間・環境学研究科教授／認知科学
棚次正和 京都府立医科大学大学院医学研究科教授(当時)／(現)同大学名誉教授／宗教学哲学・祈り研究
鎌田東二 京都大学「こころの未来研究センター」教授(当時)／(現)同大学名誉教授

趣旨説明 鎌田東二

講演1 身心変容技法としての武道と芸道——合気道と能を中心に 358
内田樹

危機の危機／知のフロンティアを担っていたランティエ／イノベーターなものに対する感度のよさ／「何となく……」が「番見どころ」がある／思考のリミッターをはずす——ユダヤ的な知性の技法／武道が向かう先は「内宇宙」／身心の資源に対する敬意と好奇心の欠如／「リミッターをけけなご」

講演2 禅と念仏の身心変容技法 382
町田宗鳳

禅と念仏は別のものではない／ヒロフナー(聖体示現)／「十牛図」／妙好人——日本の仏教の底力／「専修念仏」と「ありがとう禅」／妙好人は知の二つの極致の表れ

指定討論1 暴走による整理 393
齋木潤

注意とは何か／「マインド・ワンダリング」と「フォルトモード・ネットワーク」／「協調」より「暴走」／二つの質問

指定討論2 身心変容と身体感覚 399
棚次正和

オリンピックテスト／「身」と「体」と「身体」

ディスカッション 405

道場は実験室だ／情報入力にリミッターをかけていく／「序破急」と瞑想／どこをセンターにするか／生き延びるための身心の技法／深い呼吸で長い母音を発声／ありがとう断食セミナー／被災した女性の神秘体験／自我の意識的なコントロールを外す／心と身体の奥にあるもの

日本の武道はなぜ寡黙か／稽古しているうちに分かってくる／多弁は方便／言葉を用いた瞑想
／倍音声明がもたらす瞑想経験／死者という概念／ミラーニューロンと共感性／憑依するレヴ
イナス／前世を確信した不思議体験／内観療法が示す心の不思議／能は舞台上の武道修験道
／能の歩き方から学んだこと／おわりに

執筆者プロフィール