

# 「不定愁訴の統合生理学と商品開発」 目次

## まえがき

### 第1章 統合生理学の基礎

1. 統合生理学とは
2. 個々の生理機能を統合的に検討することの意味
3. 心理学的視点, 評価との関わり
4. 統合生理学的視点, 評価の重要性
5. 美, 健康, 老化防止の生理

### 第2章 美の視点

1. 歳を重ねるということ
2. 皮膚の構造と機能
3. 表皮の構造とメラニン色素
4. 真皮の構造と機能
5. 皮膚付属器官
6. 皮膚全体としての機能
7. 皮膚の老化現象
8. 皮膚の乾燥とバリア能
9. 皮膚の黒化とシミの形成
10. 紫外線による色素沈着機構
11. シワの発生とハリ低下によるたるみの発生
12. 皮膚血流の低下とくすみの発生
13. 美と老化防止の視点
  - 13.1 顔面の加齢変化の特徴
  - 13.2 身体外観の加齢変化の解析

### 第3章 健康, 不定愁訴の視点

1. はじめに
2. むくみの発生と実態
3. 下肢のむくみの発生機構
4. 冷え症状の実態
5. 冷え症状とストレス意識
6. 冷え性女性の心身状態の解析
7. 睡眠実態から見える日本人の睡眠負債とは
8. 睡眠と概日リズム
9. 生物時計と睡眠
10. 睡眠状態; レム睡眠とノンレム睡眠
11. 睡眠と覚醒さらには, 摂食について
12. 日常生活における睡眠, 覚醒および摂食行動の関連性
13. ストレス実態と対応
14. ストレス反応
15. ストレスに対する生体反応
16. 自律神経バランスとストレス回避

### 第4章 老化防止の視点

1. はじめに
2. 心身の老化とは
3. 老化と血液循環
4. 歩行動作の年齢変化
5. 歩行による認知症予防
6. 転倒予防
7. 認知機能と認知特性
8. 認知機能の低下と認知症予防
9. 認知症予防のための脳トレ
10. 動かないことによる疲れ

### 第5章 心理学的な解析, 測定法

1. はじめに
2. ストレスや疲労に関する心理質問票
  - 2.1 SCL30 (Stress-check List 30-items; ストレスチェックリスト 30 項目)
  - 2.2 SCL60 (Stress-check List 60-items; ストレスチェックリスト 60 項目)
  - 2.3 対人ストレス反応尺度
  - 2.4 CFSI (Cumulative Fatigue Symptoms Index; 蓄積的疲労徴候インデックス)
3. うつや不安感に関する心理質問票
  - 3.1 SDS (Self-rating Depression Scale; うつ性自己評価尺度)
  - 3.2 MAS (Manifest Anxiety Scale; 不安尺度調査票)
  - 3.3 STAI (State-Trait Anxiety Inventory; 状態・特性不安調査票)
4. 気分や感情・情動に関する質問票
  - 4.1 POMS2 (Profile of Mood States 2nd Edition; 気分プロフィール検査票)
  - 4.2 MMS (Multiple Mood Scale; 多面的感情状態尺度)
5. 健康状態, 生活状況に関する質問票
  - 5.1 CMI (Cornell Medical Index; コーネル健康調査票)
  - 5.2 GHQ (General Health Questionnaire; 一般健康調査票)
  - 5.3 SF-36 (MOS Short-Form 36-Item Health Survey; MOS 健康調査 36 項目短縮版)
6. 睡眠状態に関する質問票
  - 6.1 PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index; ピッツバーグ睡眠質問票)
  - 6.2 AIS (Athens Insomnia Scale; アテネ不眠尺度)
  - 6.3 OSA-MA (OSA sleep inventory MA version; OSA 睡眠調査票 MA 版)

### 第6章 生理学的な解析, 測定法

1. はじめに
2. 自律神経活動, 末梢循環, 内分泌機能の計測
  - 2.1 心電図測定: R-R 間隔解析, 心拍変動・周波数解析
  - 2.2 血圧測定: 収縮期血圧, 拡張期血圧測定, 血圧変動解析
  - 2.3 バルサルバ息堪え試験: 心拍と血圧変動の関連性から圧受容器反射の解析
  - 2.4 胃電図の測定: 胃の活動電位の解析
  - 2.5 瞳孔対光反応測定: 縮瞳率 (CR), 散瞳速度 (vd) の計測
  - 2.6 皮膚温度差測定: 自律神経活動 (特に交感神経活動) の解析
  - 2.7 指尖容積脈波測定: ストレス評価や血管年齢を解析
  - 2.8 唾液成分分析: 唾液中のストレスホルモン測定による解析
3. 中枢神経活動の計測
  - 3.1 脳波測定 (10-20 法):  $\alpha$  波,  $\beta$  波,  $\theta$  波などの解析
  - 3.2 感性スペクトル解析: 大脳の脳波マッピングと感性評価を統合した解析
  - 3.3 フリッカー値の測定: 光の点滅 (フリッカー) の識別で脳疲労を評価
  - 3.4 事象関連電位 (ERP) の測定: 随伴陰性変動, 後期陽性電位の測定など

- 3.5 随伴陰性変動 (CNV) の測定：脳の覚醒、鎮静を解析
- 3.6 陽性電位 P300：注意力、集中力の解析
- 3.7 SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography) 測定：脳代謝の計測による解析
- 3.8 近赤外分光法 (NIRS) による測定：脳血流 (脳活動) 変化の解析による情動、認知の解析
- 3.9 核磁気共鳴画像法 (MRI ;Magnetic Resonance Imaging) および機能的核磁気共鳴画像法 (fMRI ; functional Magnetic Resonance Imaging) の測定：脳の構造と機能の解析
- 4. 動作、歩行、睡眠状態の計測
  - 4.1 重心動揺測定：重心移動の測定により平衡感覚機能、転倒リスクを解析
  - 4.2 歩行測定：圧シート上を歩行することで歩行速度、歩幅、歩幅などの歩行因子を総合的に解析
  - 4.3 3次元動作測定：関節、屈曲部位等に貼付した反射球により3次元動作を解析
  - 4.4 無線・携帯型機器による測定：加速度、呼吸数、心拍数などの生体活動情報を無侵襲に解析
  - 4.5 簡易睡眠測定：圧センサー、活動量計により睡眠中の心拍数、呼吸、体動を測定し睡眠状態を解析
  - 4.6 筋電図・筋音図測定：筋活動の解析
  - 4.7 脳機能の総合評価：脳実行機能 (左右認知、動作の俊敏性、足脚部の運動機能、脳の活動度などを総合的に計測して身体機能を解析
  - 4.8 皮膚性状の測定と評価①：皮膚水分量の計測
  - 4.9 皮膚性状の測定と評価②：バリア能評価のための経皮水分蒸散量の計測
  - 4.10 皮膚性状の測定と評価③：皮膚色の計測
  - 4.11 皮膚性状の測定と評価④：シワの計測
  - 4.12 皮膚性状の測定と評価⑤：肌のハリの計測
  - 4.13 皮膚性状の測定と評価⑥：皮膚のくすみの計測

## 第7章 官能評価試験、有効性評価試験の実施と課題

- 1. はじめに
- 2. 官能評価試験の実施に向けて
  - 2.1 官能評価試験の現状と課題
  - 2.2 被験者選出のための検討課題
  - 2.3 分析評価型官能評価法と嗜好型官能評価法について

- 2.4 試験法について
- 2.5 被験者選出における基本的な課題
- 2.6 試験実施に影響を及ぼす要因
- 3. 保湿化粧品、シワ改善化粧品の有効性評価試験
- 4. 美白化粧品の有効性評価試験
- 5. 評価試験実施のための準備と実施
  - 5.1 試験立案と試験プロトコール
  - 5.2 生活者の生活の質に関する調査および介入試験 (高齢者の生活実態調査と介入試験を例に)
  - 5.3 就労者の動かないことによる疲労、心身への影響調査 (就労女性を例に)
- 6. 香りの心理生理評価試験 (天然香気成分を例に)
- 7. 下肢のむくみの評価試験 (立位維持によるむくみ発生を例に)
- 8. 冷え性の評価試験 (生活実態調査による冷え性の調査を例に)

## 第8章 調査、有効性評価試験の実施 (応用編)

- 1. はじめに
- 2. 美肌評価試験 I (食品素材を例に)
- 3. 美肌評価試験 II (香り成分を例に)
- 4. 脳機能評価試験 (水素吸引を例に)
- 5. 睡眠評価試験 (香りによる睡眠改善効果を例に)
- 6. 施術有効性評価試験 (顔面および頸部への施術を例に)

## 第9章 皮膚免疫と香りの新活用 (追加情報)

- 1. はじめに
- 2. 皮膚バリア機能と皮膚免疫
- 3. 香りの新活用と3次元評価

## あとがき

## 索引

※ 本書に記載されている会社名、製品名、サービス名は各社の登録商標または商標です。  
 なお、必ずしも商標表示 (®、TM) を付記していません。