

第 35 回 日本心身健康科学会 学術集会・総会 抄録集

メインテーマ

『生体ネットワークと体重管理』

会期：2022 年 9 月 10 日（土）

会場：オンライン Web 会議システム（zoom）



日本心身健康科学会
The Japan Society of Health Sciences of Mind and Body

- 参加費：早期登録 3,000 円，後期登録 5,000 円

- 大会参加者へのお願い

1. 一般口演発表の先生方へ

- (1) 発表方法は、Power Point 使用（Zoom 内の「共有」）でのプレゼンテーションとします。ファイルの画面共有・プレゼンテーションの操作は発表者ご本人に行っていただきます。Zoom のアップデートや OS の更新プログラムの確認等も含め、事前のご準備をお願いします。
- (2) 発表時間は、発表 7 分、質疑応答 8 分の計 15 分間です。発表中、6 分経過時（発表終了 1 分前）、7 分（発表終了）、14 分、15 分（演者交代）に、それぞれベルでお知らせします。発表時間は厳守してください。
次の発表者の方は、発表の Power Point ファイルを開いておき、演者交代のタイミングで画面共有をし、その後スライドショーを開始していただくとスムーズです。
- (3) 発表用スライド枚数に制限はありませんが、発表時間に見合うものとしてください。
- (4) 動画や音声ファイルを使用される方も、Zoom 内の「共有」で提示してください。事前の動作確認は特に入念に行ってください。学術集会前日 9/9（金）の 10 時から 16 時まで、Zoom にて事前の動作確認を行っていただくことも可能です。詳しくは別途お送りいたしますご案内をご参照ください。
- (5) 発表用データは、9/8（木）正午までに学会事務局（jshas@human.ac.jp）宛にメールにファイルを添付してご提出ください。

※（5）についての補足説明：

事前に事務局にお送りいただく発表用データは、機材やインターネット環境のトラブルに備えたバックアップ用です。トラブルの際には事務局が代理で操作いたします。事前の動作確認は事務局でも行いますが、特に動画や音声をご使用の場合は当日の動作保証はできかねますことをご承知おきください。なお、事務局で使用するパソコンの OS は Windows です。お手数をおかけして恐れ入りますが、事前提出へのご協力、何卒よろしくお願い申し上げます。

2. 座長の先生方へ

- (1) 前セッションの終了後、速やかにご担当いただくセッションの準備を始めてください。
- (2) 演者の発表時間の超過がないように、適切に進行してください。

3. 質問される方へ

質問される方は、チャット欄に氏名を書き込んでください。座長の許可を得た後、ミュートを外し、所属と氏名を述べてから発言をお願いします。なお、質疑応答の時間は限られておりますので、要点のみを簡潔にご質問ください。また、発表時間超過防止の都合上、座長より発言の許可を得られない場合があります。

4. 参加者の方へ

大会中、発表者および座長の許可を得た発言者以外は、音声はミュートにしておいてください。ミュートを外すと発声していなくとも、環境音が伝わる場合がありますのでご注意ください。

第 35 回 日本心身健康科学会 学術集会・総会

プログラム

2022 年 9 月 10 日（土）
オンライン Web 会議システム（Zoom）

【午前の部】

9 : 30			ログイン開始
10 : 00	～	10 : 10	開会挨拶
10 : 10	～	11 : 10	一般口演
11 : 10	～	11 : 30	休憩
11 : 30	～	12 : 00	総会
12 : 00	～	13 : 30	昼休憩

【午後の部】

13 : 30	～	14 : 35	特別講演 1
14 : 35	～	14 : 40	休憩
14 : 40	～	15 : 45	特別講演 2
15 : 45	～	15 : 55	休憩
15 : 55	～	16 : 10	閉会挨拶

1. 開会挨拶

(10 : 00～10 : 10)

2. 一般口演 (発表 7 分, 質疑応答 8 分)

(10 : 10～11 : 10)

座長 : 中山 和久 (人間総合科学大学), 濱園 環 (人間総合科学大学)

10:10～10:25

演題 1 : 森林浴 3D 動画視聴による気分変化と歩行の心身相関-三次元動作解析装置を用いて-
【博士学位申請】

○梶原 良之^{1,2)}, 鈴木 はる江³⁾, 庄子 和夫³⁾

- 1) 人間総合科学大学大学院 人間総合科学研究科
- 2) 大和大学保健医療学部総合リハビリテーション学科理学療法学専攻
- 3) 人間総合科学大学大学院

10:25～10:40

演題 2 : 乳児の声への精神的反応と生理的反応の関連と個人特性 【博士学位申請】

○山田万希子^{1,2)}, 鍵谷方子^{3),4)}

- 1) 人間総合科学大学大学院 人間総合科学研究科
- 2) 城西国際大学大学看護学部 3) 人間総合科学大学大学院
- 4) 人間総合科学心身健康科学研究所

10:40～10:55

演題 3 : 化粧行為が心身に及ぼす影響と行動変容

○山口 快絵^{1,2)}, 庄子 和夫³⁾

- 1) 美容行動療法研究所 2) 東京総合美容専門学校
- 2) 人間総合科学大学大学院

10:55～11:10

演題 4 : 糖尿病患者の食事療法実施状況と QOL の関連性の検討

○杉野嘉津枝¹⁾²⁾, 鈴木はる江³⁾, 矢島孔明³⁾

- 1) 人間総合科学大学大学院 人間総合科学研究科
- 2) 文教大学健康栄養学部管理栄養学科 3) 人間総合科学大学大学院

(休憩)

3. 総会

(11 : 30～12 : 00)

4. 特別講演 1

(13 : 30～14 : 35)

座長：藤原 宏子（人間総合科学大学）

「マウスにおける体重による甘味嗜好性制御機構について」

宮本 武典

日本女子大学理学部化学生命科学科

5. 特別講演 2

(14 : 40～15 : 45)

座長：玉木 雅子（人間総合科学大学）

「過栄養による肥満誘導機構 -緑茶カテキンの作用からの考察-」

時光 一郎

人間総合科学大学人間科学部 ヘルスフードサイエンス学科

6. 閉会挨拶

(15 : 55～16 : 10)

目 次

特別講演 -----

マウスにおける体重による甘味嗜好性制御機構について	宮本 武典	2
過栄養による肥満誘導機構 -緑茶カテキンの作用からの考察-	時光 一郎	3

一般口演

森林浴 3D 動画視聴による気分変化と歩行の心身相関 -三次元動作解析装置を用いて-	梶原 良之 他	5
【博士学位申請】		
乳児の声への精神的反応と生理的反応の関連と個人特性	山田万希子 他	6
【博士学位申請】		
化粧行為が心身に及ぼす影響と行動変容	山口 快絵 他	7
糖尿病患者の食事療法実施状況と QOL の関連性の検討	杉野嘉津枝 他	8

特別講演

抄録

マウスにおける体重による甘味嗜好性制御機構について

宮本 武典

日本女子大学理学部化学生命科学科

味覚は、動物が生きる上で必要不可欠な食物の探索と摂取に深くかかわっています。この感覚なしには、動物は生きて行けません。一方、人間にとっては、生活の質、いわゆる QOL を保つ上で非常に重要です。QOL の基準は個体毎に、あるいは同一個体でも一律ではなく、身体の内外的環境や経験、学習によって、時々刻々柔軟に変化し、同じ味覚に対しても異なる嗜好性を示します。このような味覚に対する嗜好性は、無意識下で起こる学習と記憶によるものであり、動物にとっては、食の安全性や栄養摂取の指標を得るために本能的に備わっている、非常に重要な脳機能です。このことは以下のような比較的簡単な実験で確かめることができます。

マウスは甘味溶液の摂取後に内臓不調を経験すると、甘味溶液を摂取しなくなります。これは味覚嫌悪学習 (Conditioned Taste aversion, CTA) と呼ばれ、味の好き嫌いのモデルとして知られています。一方、ある味の摂取時に体調が回復すると、その味を好むようになります。摂食制限をしたマウスに、高カロリーの天然糖であるショ糖とカロリーのない人工甘味料であるサッカリンを交互に与えると、ショ糖を好むようになります。これが味覚嗜好学習 (Conditioned Taste Preference, CTF) であり、CTA が負の味覚嗜好性獲得メカニズムであるとする、CTF は正の味覚嗜好性獲得メカニズムと考えられます。しかしながら、過剰なショ糖嗜好性が継続されると依存症や肥満、生活習慣病の発症につながり、結果として CTF も負の味覚嗜好性獲得メカニズムとなってしまいます。ところが、野生には肥満の動物は存在しないことは明らかです。実は、動物には自分の体重をモニターする機能 (体内体重計) が脳内の体性感覚野に存在し、適性体重を保つために甘味の嗜好性をコントロールするシステムが働いているようなのです。

味覚嗜好性獲得メカニズムは扁桃体や報酬系など、情動行動に関わる学習や記憶に深く関与する脳部位を経由しています。一方、最近の実験結果は、体重による甘味嗜好性抑制機構は、それとは独立で並列の脳内経路を経由することを示します。私たちの心身に生来備わってるメカニズムの理解を通して、心身に無理のない方法による well-being のあり方を模索するためのヒントになればと思います。

過栄養による肥満誘導機構 –緑茶カテキンの作用からの考察–

時光 一郎

人間総合科学大学人間科学部 ヘルスフードサイエンス学科

肥満、特に内臓脂肪蓄積型の肥満はメタボリックシンドロームの主要要因であり、本邦においては様々な対策が講じられているにも関わらず現状でも増加傾向が認められる。生体においては体重、特に脂肪量を一定に保つ体重管理機構が存在すると考えられている。本講演では、基本命題として過栄養により肥満がいかに生じるかについて、生体ネットワークの破綻という観点から考察したい。

内臓脂肪は単に脂肪を蓄積するだけの臓器ではなく、様々なアディポカインを分泌することが知られている。演者らも、緑茶カテキンの抗肥満効果を検討する中で、レプチン等のアディポカンの血中濃度が変動することを観察している。これらの変動は、他臓器だけではなく脳にも影響を与え体重管理機構に影響を及ぼすと考えられている。更に、筋肉から分泌されるマイオカインも最近注目されている。身体活動が脳も含めた全身の健康状態に及ぼす機構として興味深く、今後の更なる研究が期待される。

演者らは、過栄養の直接的な肥満誘導機構を明らかにする目的で肝臓から分泌されるヘパトカインに着目し動物実験を行った(1)。高脂肪・高蔗糖食を供したマウスにおいて摂取後2週間目において代表的なヘパトカインである selenoprotein P や leukocyte cell-derived chemotaxin 2 (LECT2) の発現上昇が認められた。摂取後2週間目においては、有意な体重や血糖値増加等は認められず肥満誘導の初期変動として位置付けられると考えられた。

selenoprotein P や LECT2 は様々な臓器においてインスリン抵抗性等の影響を及ぼすことが示唆されている。更には、緑茶カテキン摂取において高脂肪・高蔗糖食による selenoprotein P や LECT2 の上昇が有意に抑制されることも認められた。これらの結果は、過栄養による肥満誘導機構の少なくとも一部に、ヘパトカインの関与を示唆すると考えられた。

内臓脂肪におけるアディポカインの発現変化機構については詳細に検討されており、慢性炎症の関与が強く示唆されている。炎症は生体のホメオスタシス維持のために重要な生体反応である。炎症が慢性化することにより脳を中心とした生体ネットワークがどのように変化し、体重管理機構が破綻するのか今後の更なる解明が期待される。特に、過栄養においては肝臓でのヘパトカイン変化に着目した研究の進展が待たれる。

(1) “Green tea extracts reduce leukocyte cell-derived chemotaxin 2 and selenoprotein P” levels in the liver of C57BL/6J mice fed a high-fat diet. Biosci. Biotechnol. Biochem., 82, 1568-1575, 2018

一般口演

抄録

森林浴 3D 動画視聴による気分変化と歩行の心身相関

—三次元動作解析装置を用いて—

○梶原 良之^{1,2)}, 鈴木 はる江³⁾, 庄子 和夫³⁾

1) 人間総合科学大学大学院 人間総合科学研究科

2) 大和大学保健医療学部総合リハビリテーション学科理学療法専攻

3) 人間総合科学大学大学院

【目的】

森林浴や森林映像の効果について高山や辻浦らは、緊張や落ち込みなどの気分を緩和し、心拍変動の副交感神経優位な反応を誘発すると報告している。本研究では Head Mounted Display (HMD) を用いた Virtual Reality (VR), Three dimensions (3D) の森林浴動画の視聴により、実際の森林浴と同等の効果が得られるかを調べ、視聴前後の気分変化と歩行動作の変化を分析して、森林浴 VR3D 動画視聴が心身に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】

研究協力者は心身ともに健康な男子 18 名 (21.0±1.6 歳) とした。8 分間の安静座位後（安静群）と 8 分間の森林浴 VR3D 動画の視聴後（VR 群）で、気分評価 (POMS2), 心電図 RR 間隔の周波数解析による自律神経機能と瞬時心拍数を計測した。また安静座位後と森林浴 VR3D 動画視聴直後に HMD を外した状態で 7 メートル歩行させ、三次元動作解析装置にて歩行動作を計測した。

【結果】

VR 群では安静群に比べ、POMS2 の怒り-敵意, 混乱-当惑, 緊張-不安, 総合評価が有意に低下し ($P<0.05$), 心電図の HF 成分は有意に高くなり ($P<0.05$), LF/HF は有意に低くなった ($P<0.01$)。歩行動作解析では、VR 群で安静群に比べ体重心の前後移動 (歩行速度), 体重心の上下変化量, 骨盤の前後傾斜量, 右膝関節の屈曲伸展可動域, 左足関節底屈背屈可動域は有意に減少し ($P<0.05$), 体幹の左右傾斜は有意に増加した ($P<0.05$)。

【考察・結論】

森林浴 VR3D 動画視聴により、気分と自律神経機能に高山や辻浦らの報告と同様の変化が認められ、さらに歩行動作にも影響を及ぼすことが明らかとなった。今後は森林浴 VR3D 動画視聴による気分変化と歩行動作の関係性をさらに解析して、気分と動作の心身相関を明らかにしていく予定である。

倫理審査申請承認機関：人間総合科学大学（第 651 号）

キーワード：森林浴, VR, 三次元動作解析装置, POMS2, 心身健康科学

乳児の声への精神的反応と生理的反応の関連と個人特性

○山田万希子^{1,2)}, 鍵谷方子³⁾⁴⁾

1) 人間総合科学大学大学院 人間総合科学研究科

2) 城西国際大学大学看護学部 3) 人間総合科学大学大学院 4) 人間総合科心身健康科学研究所

【目的】

育児経験のない青年男女における、乳児の泣き声と笑い声に対する精神的反応と生理的反応の関連性と個人特性の影響を検討した。

【方法】

育児経験のない18歳以上の成人（男性7名，女性10名，平均年齢 20.6 ± 1.6 歳）を対象とした。クロスオーバーデザインを用い，7か月の乳児の泣き声と笑い声を各3分間聴取した。各聴取期の前後には5分間の安静状態をとった（各前安静期，後安静期）。実験中は，生理指標（心電図RR間隔から心拍数，非利き手指先で皮膚血流量）の測定を行った。質問紙を用いて個人属性（性別，年齢，家族構成，乳児に触れる機会の有無）およびストレス耐性，泣き声・笑い声聴取期についての感情を調査した。

【結果】

泣き声聴取期には皮膚血流量が前安静期に比べ有意に減少し，心拍数が増加した。皮膚血流量は笑い声聴取期にも減少したが，心拍数の変化に有意な差は認められなかった。しかし，乳児に触れる機会の有無別に比較すると，経験が無い場合に泣き声聴取期の皮膚血流量が減少し，有る場合に笑い声聴取期の心拍数が減少した。泣き声聴取期と笑い声聴取期の皮膚血流量と心拍数の反応の間には，女性においては有意な違いが認められたが，男性では違いが認められなかった。感情調査の結果，乳児の泣き声に対する肯定的感情得点の高い対象者ほど笑い声に対する肯定的感情が高い正の相関がみられた。泣き声に対する肯定的感情得点と，前安静期に対する泣き声聴取期の心拍数の反応の差分値には負の相関傾向が認められた。

【考察と結論】

乳児の泣き声と笑い声聴取による生理的反応は，乳児の声をどのように受け止めているかの感情によって異なり，性別，乳児に触れる機会の有無によっても違いがあることが分かった。若い世代における妊娠準備教育において個々の特性や環境に対する配慮の必要性が考えられる。

倫理審査申請承認機関：人間総合科学大学（第581号）

キーワード：心身健康科学，乳児の声，精神的反応，生理的反応，個人特性

化粧行為が心身に及ぼす影響と行動変容

○山口 快絵^{1,2),3)} 庄子 和夫⁴⁾

1) 人間総合科学大学大学院 人間総合科学研究科 2) 美容行動療法研究所

3) 東京総合美容専門学校 4) 人間総合科学大学大学院

【目的】

ストレスが要因で心身の健康を阻害する人は年々増加している。化粧行為は、外見変容と皮膚接触がもたらす効果により「こころ」「からだ」「行動変容」に影響を与える。本研究では、化粧行為の効果をこれら三つの観点で分類し、それぞれの関係性を明らかにすると共に、ストレスに起因する心身症状の軽減につながる可能性を探る。

【方法】

A. 文献調査：J-STAGE Web のデータベース（2001～2021 年）を用いた。キーワードは、メイクアップ、化粧療法、身体心理学、皮膚接触、メイクアップ・心理、身体心理・皮膚、化粧行動・脳機能。

B. 事例研究：対象 1 人

＜評価項目と手順＞

①化粧行為前後を各 5 分間測定（心電図と脳波）。

②触れる速度（無接触→5 cm/s→20 cm/s）を各 1 分間測定（心電図）。

【結果】

A. 文献調査：メイクアップ（316 件）、化粧療法（54 件）、皮膚接触（277 件）、メイクアップ・心理（98 件）、化粧行動・脳機能（10 件）、採用した文献は 17 件。

B. 事例研究：①化粧行為後…（心電図）LF/HF は 75.04%減少、HF は 100.86%増加した、（脳波）α 波は 10.57%増加、β 波は 5.99%減少した。②20 cm/s 時…LF/HF は 307.24%増加、HF は 77.21%減少した、5 cm/s 時…LF/HF は 60.95%減少、HF は 162.25%増加した。

【考察】

スキンケアやメイクアップの仕上がり・内容・皮膚への触れ方などは、心身に影響を与える。これら条件をカスタマイズした化粧行為は、求める心身状態へと導ける可能性がある。

【結論】

「こころ」と「からだ」の間には相関関係があり、この関係が「行動変容」に影響を及ぼす。また、化粧行為は、ストレスに起因する心身症状を軽減するアプローチ手段として用いることができ、「よりよく生きる」ことにつながると考える。

キーワード：心身健康科学、化粧療法、皮膚接触、化粧心理学、身体心理学

糖尿病患者の食事療法実施状況と QOL の関連性の検討

○杉野嘉津枝¹⁾²⁾，鈴木はる江³⁾，矢島孔明³⁾

1) 人間総合科学大学大学院 人間総合科学研究科

2) 文教大学健康栄養学部管理栄養学科 3) 人間総合科学大学大学院

【目的】

本研究の目的は，食事療法実施状況と QOL（Quality of Life）の関連性を明らかにし，心身健康科学の観点から栄養指導のあり方について検討することである。

【方法】

糖尿病専門クリニックに通院中の患者 217 名を対象に，食事療法実施状況，糖尿病食事関連 QOL 尺度改訂版短縮版，健康関連 QOL（SF-8）の無記名自記式調査を実施し，その関連性について一元配置分散分析及び数量化 I 類重回帰分析により分析を行った。

【結果】

食事摂取量の制限の程度や食べ方を工夫する食事療法の実施頻度が高いほど QOL が良好であった。「主食」の制限，「野菜から食べる」「主食と主菜・副菜を組み合わせる」食事療法が糖尿病食事関連 QOL の受益感に影響し，「野菜から食べる」が SF-8 の全体的健康感，「夕食時間を早くする」が SF-8 の心の健康と精神的サマリースコアに強く影響していた。

【考察】

「野菜から食べる」実施は，身体的な腸内環境が改善し，また急激な血糖上昇が抑制される。その効果は「受益感」「全体的健康感」という心理的作用をもたらし，その心身相関を介して体調に良好な影響を及ぼすというポジティブフィードバック作用が生じていると考えられる。「夕食時間を早くする」実施は，時間栄養学の観点から胃腸への負担を減らし，夜食のうつ病リスクとの関連からも，本研究の結果にみられる食事療法は，心身の安定をもたらす，血糖値の面だけでなく QOL の観点からも有効な指導であることが示唆された。

【結論】

本研究では，糖尿病患者において食事摂取量の制限，食べ方の工夫の実施は，糖尿病食事関連 QOL ならびに健康関連 QOL と関連することが明らかとなった。特に，継続的に野菜から食べるや夕食時間を早くする工夫は，糖尿病の食事と心身の状態を結ぶ各 QOL と関連性が強く，本研究により糖尿病患者における有効な食事指導方法を心身健康科学の観点から見出すことができた。

倫理審査申請承認機関：人間総合科学大学（第 556 号）

キーワード：食事療法，食事関連 QOL，SF-8，糖尿病患者，心身健康科学

—MEMO—



日本心身健康科学会 事務局
人間総合科学大学 人間総合科学 心身健康科学研究所内
〒339-8539 埼玉県さいたま市岩槻区馬込 1288
TEL : 048-749-6111 FAX : 048-749-6110
E-Mail : jshas@human.ac.jp URL : <https://jshas.human.ac.jp>