

早稲田大学審査学位論文

博士（人間科学）

概要書

2型糖尿病における生態学的経時的評価法を用いた

心理行動的アプローチの最適化

Optimization of a psycho-behavioral approach to type 2 diabetes

using ecological momentary assessment

2019年1月

早稲田大学大学院 人間科学研究科

齋藤 順一

SAITO, Junichi

研究指導教員 : 熊野 宏昭 教授

糖尿病治療において、心理療法的介入の必要性が認識されており、一定の効果が示されているにもかかわらず、十分に活用されていないという現状がある。その理由として、心理療法的介入の実施には、対象者の限定化、長期的効果、介入に要する時間や労力に関わる問題が挙げられる。そのような中、近年、Acceptance and Commitment Therapy (ACT; Hayes et al., 1999) は、短時間一回完結形式で効果を上げており (Gregg et al., 2007) 、上記の問題を解決し得るポテンシャルを秘めている可能性が示唆されている。しかしながら、その効果機序は十分に検討されていないことが問題として指摘されている (O'Donohue et al., 2015) 。本学位論文は、日常生活下における測定法である ecological momentary assessment (EMA; Stone & Shiffman., 1994) により、心理社会的要因、食事管理や運動、血糖値などのデータを継続的に測定し、血糖コントロールに影響を与えている要因を、個別の患者ごとに同定することで、短時間一回完結形式の ACT の効果機序を明らかにしながら、血糖コントロールの改善が可能であるのか検討することを目的とした。本博士学位論文は、全 6 章から構成されている。

第 1 章では、糖尿病患者に対する心理療法的介入の研究動向について概観した。近年、従来の心理療法的介入とは異なるアプローチとして、マインドフルネスとアクセプタンスの概念を取り入れた心理療法 (Mindfulness- and acceptance-based interventions; MABIs) が注目されており、MABIs の系統的レビューとメタ解析が行われた。その結果、MABIs の中でも、ACT の有用性が示唆された。ACT では、アクセプタンス・マインドフルネス・価値の明確化の行動的プロセスを高めていくことによって、糖尿病治療に伴う不快な思考や感情を受け入れながら、自らの価値を追求するために、セルフケア行動の維持・促進を図っていく。しかしながら、ACT の行動的プロセスが、具体的にどのような効果を上げているのかという点は十分に検討されていない。この点を明らかにするためには、ACT が基盤としている行動分析学の理論的枠組みに立ち返り、「どのようなきっかけ (先行刺激) で、どのような行動 (行動) が生じ、その結果何が起きたのか (結果)」という三項随伴性の枠組みから、セルフケア行動を捉えることが重要であるが、行動分析学的モデルを実証的に検討していくための課題として、質問紙法の限界が挙げられた。そこで、質問紙法の限界を超えるための方法論として、EMA と質問紙法を組み合わせたアプローチにより、ACT の行動的プロセスの効果機序を検討することが提起された。さらに、EMA により、一事例毎に個人レベルでテーラーメイドのアセスメントを進め、それらの知見を介入に反映させながら介入プロセス自体のデータを蓄積していくことで、心理療法的介入の最適化を図るための方法論について述べられた。

第 2 章では、第 1 章で挙げられた課題を踏まえて、以下に示す 3 点の検討課題が整理された。すなわち、a) 糖尿病治療に関わる ACT の行動的プロセスを測定するための質問紙を開発する必要がある、b) EMA と質問紙法を組み合わせたアプローチにより、行動分析学的モデルに基づいて、ACT の行動的プロセスの効果機序を検討する必要がある、c) テーラーメイドのアセスメントに基づいて、ACT の行動的プロセスに焦点を当てた介入に良い反応を示す患者とその介入プロセスの特徴を特定していく必要がある、といった 3 点であった。これらの検討課題を解決することを本研究の目的として、解決することの臨床心理学的意義と研究の構成が示された。

第 3 章では、a) の検討課題を解決するために、糖尿病治療に関わる行動的プロセス指標の開発が行われた。研究 1-1 では、糖尿病治療に伴う不快な思考や感情に対するアクセプタンスを測定するための指標として、Acceptance and Action Diabetes Questionnaire (AADQ; Gregg et al., 2007) の日本語版が開発された。研究 1-1 の結果から、日本語版 AADQ は、原版と同様に 1 因子構造を有することが示唆された。しかしながら、項目反応理論や因子分析の結果から、合計得点の算出において、項目 2, 3, 6 を除外して処理することが望ましいと考えられた。研究 1-2 では、糖尿病治療に関わる価値の明確化を測定するための指標として、Values Clarification Questionnaire (VCQ; 齋藤他, 2017) に基づいて、Values Clarification Questionnaire for Patients with Diabetes (VCQD) が開発さ

れた。研究 1-2 の結果から、VCQD は、VCQ と同様の 3 因子構造として理解するよりも、1 因子構造として理解することが適切であると考えられた。そして、日本語版 AADQ および VCQD の信頼性・妥当性を検討したところ、概ね十分な信頼性と妥当性を有しており、幅広い対象に対して精度高く測定することが可能であることが示された。研究 1-3 では、アクセプタンス・マインドフルネス・価値の明確化が、どのように関連しながら効果を上げているのか検討された。その結果、生活の質を高めながら、糖尿病治療を継続していくためには、価値の明確化の他にアクセプタンスとマインドフルネスが不可欠であることが示された。これらの研究により、糖尿病治療に関わる行動的プロセス指標が開発されたことで、EMA を用いたアプローチにより、行動分析的モデルに基づいて、ACT の行動的プロセスの効果機序を検討するための準備が整ったことが論じられた。

第 4 章では、b) の検討課題を解決するため、糖尿病にとって重要な悪化要因になることが多い食行動について、EMA により、行動分析的モデルの検討が行われた。研究 2-1 では、2 型糖尿病患者と健常者の比較が行われた。その結果、2 型糖尿病患者と健常者では、行動分析的モデルが異なっており、2 型糖尿病患者では、「活気、疲労、食渴望といった内的要因／外食といった外的要因の存在（先行刺激）をきっかけに、不適切な食行動が起こり（行動）、その結果、疲労や食渴望の解消、食後血糖値の上昇が起こり（短期的結果）、血糖コントロールが悪化する（長期的結果）」という行動連鎖が示された。研究 2-2 では、EMA と質問紙法を組み合わせたアプローチにより、行動分析的モデルに基づいて、アクセプタンス・マインドフルネス・価値の明確化の効果機序が検討された。その結果、アクセプタンスとマインドフルネスは、先行刺激と行動の連鎖を弱めるような機能を有しており、相補的に機能している可能性が示唆された。また、価値の明確化は、セルフケア行動に対して短期的に良い結果が得られるような工夫を生活習慣に組み込んでいく機能を有している可能性が示唆された。

第 5 章では、c) の検討課題を解決するため、研究 3 として、2 型糖尿病患者 8 名を対象に、短時間一回完結形式の心理行動的アプローチが実施された。その結果、質問紙得点の推移から、アクセプタンスのみ向上していることが示された。糖尿病関連指標の推移から、少なくとも介入後 2 ヶ月の時点において、「1 日の平均グルコース値」「1 日の不適切な食行動の頻度」が減少し、小から中程度の効果量が有意に示された。介入前の EMA データに基づくアセスメント結果から、血糖コントロールに影響を与えている要因は、個人によって異なっており、個人ごとのアセスメント結果に基づいて目標を設定することの有用性が示された。そして、一事例毎の EMA データから介入プロセスを検討したところ、1) EMA データのフィードバックによる食行動に対するセルフモニタリングの促進、2) アクセプタンスの向上によるストレスが血糖値に及ぼす影響の低減、3) アクセプタンスの向上による食行動リスクの低減、の 3 点が介入プロセスの特徴として挙げられた。そして、それぞれの介入プロセスが、どのような臨床像の患者に対して効果を上げていたのかについて述べられた。

第 6 章では、本論文から得られた知見と臨床的示唆について述べた。本論文の結果を概観すると、糖尿病治療に関わる ACT の行動的プロセスを測定するための尺度開発と、EMA による日常生活下において血糖コントロールに関わる要因を同定するための測定法を示し、本研究の測定手法を用いて、短時間一回完結形式の心理行動的アプローチの有効性に関する一定の結論が示された。本研究では、個人レベルにおいて、一般的な血糖コントロール指標である HbA1c に影響を与えている直接的な要因を同定することが困難であるという問題について、日常生活下において血糖コントロールに関わる要因を、個別の患者ごとに同定し、それらの要因に対して心理療法的介入を試みているという点において、既存の枠組みを拡張する新規性を有する。本論文は、心理療法的介入の最適化を図り、糖尿病治療の現状に即した形で導入するため、心理学、行動医学、糖尿病学、時系列データ解析などを含む学際的な観点からエビデンスを蓄積したという点において人間科学に対する寄与があるといえる。