

# 感謝日記の記述直後における反すう支援の効果

村田 直己<sup>1</sup> 蔵永 瞳<sup>2</sup> 福島 拓<sup>3</sup>

**概要:** 感謝日記は、日々の生活中で感謝したことを日記形式で記述するものである。感謝日記の記述により、幸福感が高まる可能性が示唆されている。また、感謝した出来事の反すうによっても幸福感が高まる可能性が示唆されている。先行研究として、感謝日記の記述システムにおける日記内容の反すう支援効果を確認したところ、日記の記述に加えて、その内容について反すうすることで、より幸福感が増加する可能性が示された。しかし、システム使用前の幸福感が低い実験参加者にこの効果が当てはまる傾向にあった。本稿では先行の研究の課題を解決するために、毎日の日記の記述直後に反すうする形式に変更した。本稿の貢献は次の2点である。(1) 日記記述直後の反すう支援により、幸福感が増加する可能性が示された。(2) 反すうが難しいと感じていないほど、幸福感が増加する可能性が示された。

## 1. はじめに

感謝日記は、日々の生活中で感謝した出来事を日記形式で記述するものである。感謝日記は欧米においては幸福感を増加させる効果があることが示されており [1], 日本でもその効果を検討する研究が実施されている [2], [3], [4], [5]. これらの研究では、設定された期間や量の感謝日記を書き続けている実験参加者が存在している。この実験参加者はこれらの研究において分析の対象外となり、幸福感の効果が確認されていない。この課題点をもとに、感謝日記の記述を支援する Web システムの構築が行われた [6]. 構築された Web システムでは日記の記述支援はできた可能性が示された。しかし、過去に書いた日記を確認することによる幸福感の増加は確認されなかった。このことから、システムを使用する中で、日記として記述した過去の経験や感情に注目する機会が少ない可能性が考えられる。

本研究では、この課題点を解決するために、記述した日記の内容についての反すうを支援する。反すうとは、「経験について繰り返し考えてよく感じる」とされており、感謝の出来事を反すうすることにより幸福感が増加する可能性が示されている [7], [8]. 文献 [9] では、文献 [6] で開発された Web システムに、記述した日記の内容についての反すうを支援する手法の追加構築を行った。また、その支援手法についての評価実験を行った。その結果、反すう支援により、日記の記述のみの場合よりも、より幸福感が増加する可能性が示唆された。また、反すう支援により、日

記中に記載した出来事について思い浮かべやすいと評価された。しかし、システム使用前の幸福感が低い実験参加者にこの結果が当てはまる傾向にあった。その要因として、使用者の任意のタイミングでの反すうであったことと、タスクとして依頼した反すうの回数 (2 週間で 3 回以上) が少なかったことが挙げられる。そこで本稿では、反すうするタイミングを日記の記述直後に変更し、毎日の日記記述直後に反すうする形に変更する。これにより、1 回毎の反すうの質と回数が向上するため、反すう支援による効果がより得られると考えられる。本稿では、この仕様に変更した反すう支援によって、得られる効果について調査する。

## 2. 関連研究

### 2.1 感謝感情に関する研究

心理学の分野において、感謝した出来事を日記形式で記入する感謝日記に関する研究が行われている。Emmons らは、大学生や神経筋疾患を抱えた成人を対象とした感謝日記の記述実験を行っている [1]. この実験では、10 週間にわたって週に 5 件の感謝日記の記入を依頼しており、その結果、幸福感が増加したことが示されている。また、文献 [1] を日本人大学生を対象とした追試 [2] が実施されている。さらに、文献 [6] の研究では、2 週間の感謝日記の記述システムの使用により、記述支援により幸福感が増加する可能性が示された。

これらのことから、感謝日記を書くことにより精神的に良い影響を与える傾向にあることが分かる。しかし、いずれの研究においても、記述した日記の内容を改めて確認することによる効果は示されていない。実際に、文献 [6] のシ

<sup>1</sup> 大阪工業大学大学院 情報科学研究科

<sup>2</sup> 滋賀大学 教育学部

<sup>3</sup> 大阪工業大学 情報科学部

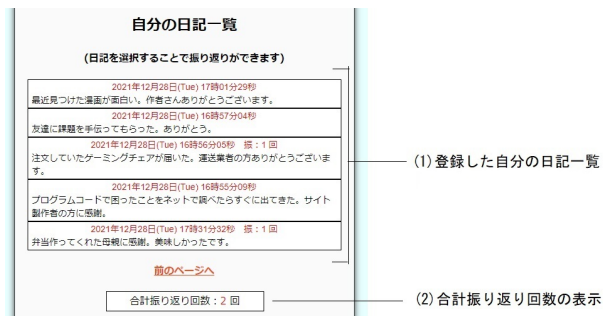


図 1 TOP ページ画面例



図 3 ヒント機能提示例

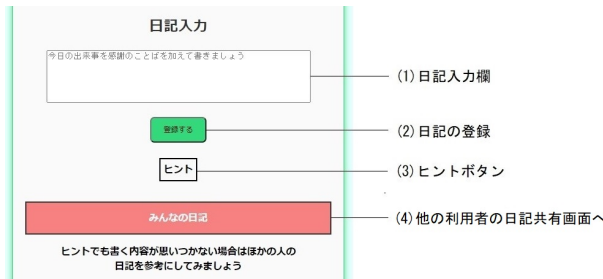


図 2 日記入力画面例

システムでは、過去に記述した自身の日記の内容を確認することは可能であったが、これによる効果は確認することができなかった。そのため、日記を記入するだけでは過去の経験や感情に注目する機会は少ない可能性が考えられる。このことから本研究では、感謝日記の出来事の反すうを支援する機能を組み込み、日記内容についての振り返りを支援することで、幸福感が増加するかを検討する。

## 2.2 反すうに関する研究

心理学の分野において、反すうが与える影響に関する研究が行われている。合津らは、ポジティブな感情についての反すうが精神的健康に与える影響について研究を行った [10]。文献 [10] の実験では、大学生 322 名に反すう尺度を使用した質問紙調査を行い分析したところ、ポジティブな感情についての反すうが精神的健康を促進することが示されている。また、岡田らは、感謝場面についての反すうによって幸福感に与えられる影響について研究を行った [7]。文献 [7] の実験では、大学生を対象とし実験群と統制群の 2 群による対照実験が行われた。実験参加者に、感謝場面と気持ちを書き出した後に、実験群ではその時の場面と気持ちの反すうを、統制群ではランダムな数字の思考を、それぞれ 8 分間実施させた。この結果、実験群では感情的幸福感が有意に増加すること、ネガティブ情動が低くなること示されている。

これらのことから、感謝場面などのポジティブな出来事を反すうすることは精神的に良い影響を与えていることが分かる。本研究では、感謝日記の記述システムに反すう支援機能を追加し、幸福感の増加支援を目指している。文献 [9] では、感謝日記の記述システムにおいて、使用者の任

意のタイミングでの反すうにより、日記の記述のみの場合よりも幸福感が向上する可能性が示された。しかし、その効果が得られたのはシステム使用前の幸福感が低い実験参加者であった。ゆえに、本稿では毎回の日記の記述直後に反すうする仕様に変更し、その効果検証を行う。

## 3. 感謝日記の記述システム

### 3.1 システム概要

文献 [9] では、文献 [6] で構築された感謝日記の記述を支援する Web システムに、反すう支援機能を追加した。文献 [6] のシステムは AndroidOS や iOS のスマートフォンでの利用を想定して構築されている。文献 [6] のシステム上には感謝した内容の想起支援を目的としたヒント機能と日記共有機能、日記記述の習慣化支援を目的とした通知機能が存在する。これらの各機能については以降でそれぞれ述べる。また、文献 [9] で新たに実装した反すう支援機能は、日記の出来事についての反すうを促すことを目的としている。本研究ではこの反すう支援機能のタイミングが日記の記述直後になるように変更した。また、文献 [9] の実験で反すうの時間を 2 分としていた。しかし、機能を使用した実験参加者の半分以上が長いという意見を出していたため、本研究では 1 分に変更した。反すう支援機能については 3.4 節で述べる。なお、画面上では平易な表現にするために「反すう」ではなく「振り返り」という言葉を使用している。

図 1 に TOP ページの画面例を示す。図 1 では最新の日記から 5 件分を掲載し、過去の日記を閲覧可能としている。TOP ページで過去の日記を閲覧可能とすることで、前日までに感謝した内容を再確認することを促している。また、図 2 に日記入力画面例を示す。図 2(1) にその日に起きた感謝の出来事を記入する。図 2(2) をクリックすることで日記が登録される。日記の登録を完了すると、反すう支援機能の始めの画面である振り返り準備画面へと遷移する。また、ヒントボタン (図 2(3)) を押すことでヒント機能を使用できる。ヒント機能は、感謝日記に記入すべき内容が思いつかない人の支援を目的としている。ヒントを提示し

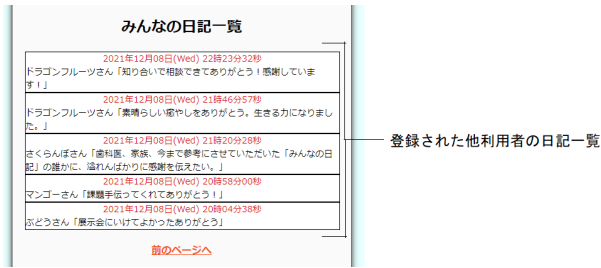


図 4 日記共有画面例



図 5 振り返り準備画面例

た例を図 3 に示す。ヒントはあらかじめ用意した内容をランダムに提示している。また、画面を更新することで別のヒントの閲覧を可能としている。また、図 2(4) をクリックすることで、日記共有画面へと遷移する。

### 3.2 日記共有機能

本機能は、記入された日記を他の利用者と共有する機能である。本機能により、他の利用者が記入した感謝日記を見ることができるため、日記を記述する際の具体的なヒントとして活用できる。

日記共有画面例を図 4 に示す。図 4 のように、他の利用者が作成した日記が 1 ページにつき 5 件ずつ表示される。なお、日記の内容によってはプライバシーに関わる内容も含まれる。そのため、匿名性を高めるために、利用者名は自動的に別名に変換して表示している。

### 3.3 通知機能

日記を毎日記述する習慣をつけるためには、日記を記述することを忘れないようにすることが重要となる。本システムは日記の記述を促す通知を送ることで、日記の記述の習慣化支援を行う。通知機能は Push7\*<sup>1</sup> を使用した。このサービスは、通知を受けられるように設定した利用者に対して、管理者が指定した時間に使用端末に通知を送ることができる。

\*1 <https://push7.jp>



図 6 振り返り画面例

### 3.4 反すう支援機能

本機能は、過去に書いた日記を反すうする支援を目的としている。本機能は、振り返り準備画面、振り返り画面、振り返り後画面で構成される。

振り返り準備画面(図 5)では、日記入力画面(図 2)で入力した日記についての反すうのヒントとなるキーワードの入力を利用者に促す。選択した日記に対しての感謝の程度(図 5(1)), 感謝したときの場所(図 5(2)), 感謝対象(図 5(3)), 感謝したときの感情(図 5(4))をそれぞれ入力できる。感謝したときの感情で選択できる感情については、文献 [11], [12] で感謝したときに起こる感情体験として示されたものから、報告件数が多い感情を提示している。全ての項目の入力を終えた状態で「振り返りへ」ボタン(図 5(5))を押すと、振り返り画面へと遷移する。

振り返り画面(図 6)では、振り返り準備画面(図 5)で入力した内容をもとに、実際に日記の出来事についての反すうを支援する。「タイマー開始」ボタン(図 6(1))を押すとタイマーが作動し、設定時間である 1 分間で日記の出来事について思い浮かべることを促す。タイマー作動中は、振り返り準備画面(図 5)の入力内容と日記文中の重要単語が、フェードイン・アウト、拡大・縮小、移動などのエフェクト付きで繰り返し表示・非表示される。日記文の重要単語抽出には Yahoo!JAPAN が提供しているキーフレーズ抽出 API\*<sup>2</sup> を使用している。本システムで表示する重要単語は、重要度スコアが上位 2 位の単語、および、上位 3 から 5 位で 80 点以上の単語である。タイマーが終了すると、画面遷移ボタンが表示され、押すと振り返り後画面へと遷移する。

振り返り後画面(図 7)では、行った反すうの成果についての入力を促す。選択した日記に対しての感謝の程度

\*2 <https://developer.yahoo.co.jp/webapi/jlp/keyphrase/v2/extract.html>

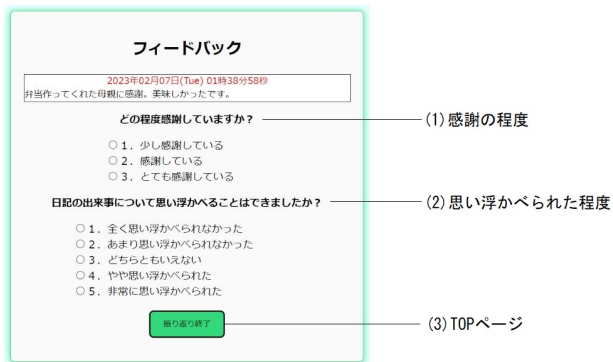


図 7 振り返り後画面例

(図 7(1)), 日記の出来事について思い浮かべられた程度 (図 7(2)) を入力できる. 全ての項目の入力を終えた状態で「振り返り終了」ボタン (図 7(3)) を押すと, 入力内容がデータベースに登録される. 登録が完了すると, 選択した日記の振り返り回数 (図 1(2)) が増え, TOP ページ (図 1) へと遷移する.

#### 4. 実験

本章では, 本研究の提案システムにおいて, 日記の記述直後における反すう支援の効果を検証する実験について述べる. 実験参加者は大学生 31 名 (男性 28 名, 女性 3 名) であり, 2022 年 12 月 2 日から 12 月 15 日の 14 日間で実験を行った. 実験手法として, 本研究の提案システムグループ (16 名), 3.4 節で述べた反すう支援機能が存在しない既存システムグループ<sup>\*3</sup> (15 名) の 2 つのグループでの対照実験を行った. これにより, 提案システムに実装した反すう支援機能によって, 幸福感の増加が可能なかを検証する.

本実験の流れを以下に示す.

- (1) 実験前アンケートへの記入
- (2) 実験参加者のグループ分け
- (3) システムを 2 週間使用
- (4) 実験後アンケートへの記入

タスクとして, 実験参加者には 1 日 1 件以上, 感謝の内容を含めた日記を記入することを依頼した. 提案システムグループの実験参加者にはこれに加えて, 日記の記述後に反すう支援機能を使用するように依頼した. また, 実験期間中は, 毎日 20 時に「今日感謝したことを書いてみましょう!」という内容の通知を送信した. また, 日記内容共有のために個人情報を含む内容は書かないように依頼した. さらに, 文献 [11], [12] で示されている感謝生起状況において, 対象が人でない感謝内容の報告件数が少なかったことから, 日記記述においてなるべく人を対象に感謝したことを記入するように依頼した.

本実験で使用するアンケートは 5 段階のリッカートスケール及び, 自由記述を用いた. また, 幸福感を測る指標

\*3 文献 [6] のシステム

表 1 協調的幸福感尺度

	設問
h1	自分だけでなく, 身近なまわりの人も楽しい気持ちでいると思う.
h2	まわりの人に認められていると感じる.
h3	大切な人を幸せにしていると思う.
h4	平凡だが安定した日々を過ごしている.
h5	大きな悩み事はない.
h6	人に迷惑をかけずに自分のやりたいことができている.
h7	まわりの人たちと同じくらい幸せだと思う.
h8	まわりの人並みの生活は手に入れている自信がある.
h9	まわりの人たちと同じくらい, それなりにうまくいっている.

表 2 各グループの協調的幸福感尺度の合計スコアと実験前後の差

グループ		提案システム	既存システム
合計スコア	実験前	30.25	31.20
	実験後	32.56	31.33
実験前後の差		2.31	0.13

・合計スコアは平均値を示す.

・実験前後の差は「実験後スコア」-「実験前スコア」である.

として, 実験前, 実験後アンケート時に, 9 項目から成る協調的幸福感尺度 [13] を利用している. 尺度を表 1 に示す. なお, 協調的幸福感尺度および質問項目のうち 5 段階評価の項目の評価段階は, 1:強く同意しない, 2:同意しない, 3:どちらともいえない, 4:同意する, 5:強く同意する, とした. 協調的幸福感については 5 段階評価の結果を合計したスコアで測った. なお, グループ分けについては, 実験前アンケートのデータを基に, 日記の記述経験および協調的幸福感のグループ平均スコアがほぼ同じになるように割り振った.

#### 5. 実験結果と考察

##### 5.1 協調的幸福感尺度の変化

表 2 に各グループの実験前, 実験後の協調的幸福感尺度の合計スコアと実験前後の差を示す. このデータにおいて, グループ (提案, 既存) と協調的幸福感スコアの測定時点 (実験前, 実験後) の 2 要因分散分析を行った. その結果, グループの主効果 ( $F(1, 29) = 0.005, p = .943$ ) は有意ではなかったが, 協調的幸福感スコアの測定時点の主効果 ( $F(1, 29) = 3.937, p = .057$ ) では有意傾向が見られた. また, グループと協調的幸福感スコアの測定時点の交互作用 ( $F(1, 29) = 3.125, p = .088$ ) においても有意傾向が見られた. 下位検定を行った結果, 提案システムグループにおける協調的幸福感スコアの測定時点の単純主効果 ( $F(1, 29) = 7.273, p = .012$ ) が有意となった. 具体的には, 実験前より実験後のスコアが高かった. また, 既存システムグループにおける協調的幸福感スコアの測定時点の単純主効果 ( $F(1, 29) = 0.023, p = .881$ ) は有意ではなかった. 提案システムと既存システムの相違点は日記記入直後の反すう支援機能の有無であることから, 感謝日記の

表 3 反すう支援機能に関するデータ

	平均	標準偏差
思い浮かべやすさ	4.40	0.64
振り返り回数	5.19	4.12

・思い浮かべやすさ：振り返り後画面「日記の出来事について思い浮かべることはできましたか？」の入力値 (1~5)

記述に加えて、直後にその内容について反すうすることで幸福感が増加する可能性が考えられる。

また、文献 [9] では任意のタイミングで使用する反すう支援機能を有したシステム（提案）において、実験前の協調的幸福感スコアと実験前後の差との間でピアソンの相関係数を求めたところ、有意な強い負の相関が見られていた ( $r(9) = -.86, p = .001$ )。そのため、実験前の幸福感が低い実験参加者ほどシステム利用後に幸福感が増加している傾向があった。今回の提案システムにおいては、同様に実験前の協調的幸福感スコアと実験前後の差との間でピアソンの相関係数を求めたところ、有意でない弱い負の相関が見られ ( $r(14) = -.31, p = .243$ )、前回の実験よりも相関関係が弱くなったことが分かる。

## 5.2 反すう支援機能の有用性

日記記入直後の反すう支援機能の使用により、日記の出来事について実際に思い浮かべられたかを分析する。表 3 は反すう支援機能に関するデータを示す。思い浮かべやすさを見ると、平均値は 4.40 であり 3 (どちらでもない) 以上の値となっている。このことから、日記記述直後の反すうの場合でも、実験参加者の主観的な評価としては、反すうできているものと考えられる。また、文献 [9] の実験では平均値は 4.30、標準偏差 0.73 であったことから大きな変化はない。このことから、日記の記述直後に変更したことによる、実験参加者の主観的な反すうの評価はほぼ変化していないと考えられる。

また、振り返り回数の平均値については、本実験では 5.19 回、文献 [9] では 3.00 回であったことから増加していることが分かる。また、本実験での標準偏差は 4.12 であり、実験参加者の反すうの回数に差があることが分かる。

本実験では、実験参加者には 2 週間の期間中で 1 日 1 回以上の日記の記述と、日記の出来事の振り返りを行うよう依頼していた。結果としては、最低で 1 回、最高で 14 回となった。本稿の実験参加者 16 人の内、タスクの最低限の回数である 14 回に到達しているのは 1 人だけであり、1 回だけの人が 2 人いた。回数が 1, 2 回といった少ない人の意見として、忙しく日記を記入する事自体を忘れていたことを理由として挙げられていた。そのため、本実験におけるタスクが実験参加者にとって重荷があるものであった可能性が考えられる。

表 4 に反すう支援機能についてのアンケート結果を示す。表 4(1)「日記の出来事を思い浮かべることは難しかった。」では、平均値 2.63 となっており、評価段階 3 を下回っていることから、思い浮かべることの困難性は低いと考えられる。なお、文献 [9] では平均値 2.36、標準偏差 1.03 であり、ほぼ差が見られなかった。

また、表 4(1) と振り返り回数との間でピアソンの相関係数を求めたところ、有意傾向の負の相関関係が見られた ( $r(14) = -.46, p = .073$ )。このことから、反すうすることが難しいと感じていない人ほど、振り返り回数が増加する傾向が考えられる。また、表 4(1) と協調的幸福感スコアの実験前後の差との間でピアソンの相関係数を求めたところ、有意な負の相関関係が見られた ( $r(14) = -.55, p = .027$ )。このことから、反すうすることが難しいと感じていない人ほど、協調的幸福感が増加している傾向がある。反対に、評価段階 4,5 と回答した人は協調的幸福感スコアは維持もしくは減少している人となっていたことを踏まえると、反すうすることが難しいと感じていた人ほど協調的幸福感が減少する可能性が考えられる。評価段階 1,2 と回答した人の回答の理由として、「記入直後であったため覚えていたから難しくなかった」とあった。このため、日記の記入直後の反すうに変更したことが困難性に影響していることが考えられる。

次に、表 4(2)「日記の出来事を思い浮かべるとき、画面のテキストエフェクトに注目していた。」の結果を見ると、平均値は 3.88 と比較的高い値になっている。しかし、文献 [9] の実験では平均値は 3.27 であったことから、大きな

表 4 反すう支援機能についてのアンケート結果

		評価段階					平均値	標準偏差
		1	2	3	4	5		
(1)	日記の出来事を思い浮かべることは難しかった。	1	9	2	3	1	2.63	1.09
(2)	日記の出来事を思い浮かべるとき、画面のテキストエフェクトに注目していた。	0	1	5	5	5	3.88	0.96
(3)	日記の出来事を思い浮かべるときのタイマーの時間について当てはまるものを選択してください。	0	0	7	9	0	3.56	0.51

- ・(1)(2) 評価段階：1:強く同意しない, 2:同意しない, 3:どちらとも言えない, 4:同意する, 5:強く同意する
- ・(3) 評価段階：1:とても短い, 2:短い, 3:適切, 4:長い, 5:とても長い
- ・表中の評価段階の数字は人数を表す。

変化ではないことが分かる。このことから、日記の記述直後の反すうに変更した場合でも、反すう画面での支援の効果に大きな影響はないと考えられる。

また、表 4(3)「日記の出来事を思い浮かべるときのタイマーの時間について当てはまるものを選択してください。」では評価段階の分布は「適切」と「長い」に集中しており、半分以上の実験参加者がタイマーの時間が長いと感じているという結果になった。日記の記入直後の反すうに変更するに伴い、反すう時間は 2 分から 1 分に変更していたが、それでも長いという実験参加者が多いという結果から、反すう時間においても今後も検討する必要がある。

### 5.3 今後の展開

今回の実験においては、反すうが難しいという人が提案システムを利用することで協調的幸福感の増加の可能性が考えられた。また、反すうが難しいという人は反すうする回数が少なく、協調的幸福感も減少している傾向にあった。ゆえに、今後はこのような人たちに対しての幸福感の増加支援を考える必要がある。その方針として、反すうの工程を手短にすることが考えられる。今回の提案システムでは、日記の記述を 1 回行うごとに反すうを促していた。そのため、1 回の日記記述時の操作時間が従来のシステムよりも増加していた。また、本来の設定していたタスクに満たない実験参加者が大半であった。この課題点を解決する今後の方針として、反すうの工程の省略と、日記の記述時における具体的な内容の想起支援が考えられる。

## 6. おわりに

本稿では、感謝日記の記述直後における反すう支援手法の効果の検証を行った。文献 [9] ではシステム使用者の任意のタイミングでの反すうとしており、システム使用前の幸福感が低い実験参加者が幸福感が増加する傾向にあった。そこで本稿では、システム使用の中で反すうするタイミングを日記の記述直後に変更し、毎回の日記の記述後に反すうように変更した。本稿で得られた貢献を以下に示す。

- (1) 日記記述直後の反すう支援により、幸福感が増加する可能性が示された。
- (2) 反すうが難しいと感じていないほど、幸福感が増加する可能性が示された。

今後は、5.3 節で記載した内容について検討し、実装を行う。

### 参考文献

- [1] Emmons, R. A. and McCullough, M. E.: Counting Blessings Versus Burdens: An Experimental Investigation of Gratitude and Subjective Well-Being in Daily Life Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 84, No. 2, pp.377-389 (2003).
- [2] 相川 充, 矢田さゆり, 吉野優香: 感謝を数えることが

- 主観的ウェルビーイングに及ぼす効果についての介入実験, 東京学芸大学紀要. 総合教育科学系, Vol. 64, No. 1, pp.125-138 (2013).
- [3] 相川 充, 酒井智弘: 感謝体験の想起に伴う”申し訳なき”が感謝介入の肯定的効果を妨げる現象, 筑波大学心理学研究, Vol. 56, pp.35-42 (2018).
- [4] 高瀬明希, 古満伊里: 感謝日記で主観的幸福感は高まるのか?, 中国四国心理学会論文集第 49 巻, p.15 (2016).
- [5] 北村瑞穂, 感謝が協調的幸福感に及ぼす影響, 大阪樟蔭女子大学研究紀要第 12 巻, pp.203-208(2022)
- [6] 福島 拓, 山根優祐, 蔵永 瞳: 出来事の想起を促す感謝日記継続支援システムの開発, 情報処理学会, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO) シンポジウム, pp.649-655 (2019).
- [7] 岡田夏美, 津川秀夫, 田尻直輝: 感謝場面時の反すうが感情的 well-being に与える影響, 日本心理学会大会発表論文集 82 巻, p.681 (2018).
- [8] 寺田和永, 津川秀夫, 感謝の反すうが感情的 well-being に及ぼす影響: 高校生を対象とした集団実施による検討, 広島文教大学心理学研究第 1 巻第 2 号, pp.33-39 (2020).
- [9] 村田直己, 蔵永 瞳, 福島 拓: 感謝日記における反すう支援手法の提案, 情報処理学会, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO) シンポジウム, pp.563-569 (2022).
- [10] 合津ゆり, 三浦正江: 大学生におけるポジティブ反芻が精神的健康に与える影響, 日本健康心理学会第 32 回記念大会プログラム, p.118 (2019).
- [11] 蔵永瞳, 樋口匡貴: 感謝の構造-生起状況と感情体験の多様性を考慮して-, 感情心理学研究, Vol.18, No.1, pp.111-119 (2011).
- [12] 蔵永瞳, 樋口匡貴: 感謝が生じやすい状況における感情体験の特徴, 広島大学心理学研究, Vol.12, pp.15-27 (2012).
- [13] Hitokoto, H. and Uchida, Y.: Interdependent Happiness: Theoretical Importance and Measurement Validity, Journal of Happiness Studies, Vol.16, No.1, pp.211-239 (2014).