

出来事の想起を促す感謝日記継続支援システムの開発

福島 拓^{1,a)} 山根 優祐¹ 蔵永 瞳^{2,b)}

概要：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。感謝日記の記述により、長期的に幸福感を高めることが示唆されている。しかし、日記を書き慣れていない利用者にとっては、感謝日記に記述する出来事を思い出すことが容易ではないため、継続的な感謝日記の記述が困難であると考えられる。そこで、本研究では感謝日記の記述を Web システム化した上で、感謝日記に記述する内容の想起を支援することで、継続的な記述支援を目指す。本稿の貢献は次の2点である。(1) 感謝日記継続支援システムを提案し、実現した。(2) 共有機能により、利用者に新たな発見を促し、日記の記入回数を増加できる可能性を示した。

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幅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].

しかし、これらの先行研究では、設定された期間や量の感謝日記を書き続けていない被験者は検討の対象となっていない。このため、日記を書くことが苦手な人や、感謝した出来事の想起が苦手な人に対する感謝日記の効果検証や支援があまり行われてきていない。

そこで本研究では、感謝日記を記述支援する Web システムの構築を行う。その際、ヒント機能や共有機能を用いることで、日記記述や想起が苦手である人の支援を行う。本稿では、日記の記述頻度を高め、感謝日記の記述数を増やすことを目的にシステム構築を行った。合わせて、最終到達目標である幸福感や感謝の程度についても測定を行う。

2. 関連研究

2.1 心理学における関連研究

心理学の分野では、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多く行われている。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]。文献 [1] の大学生を対象とした実験では、感謝日記を 10 週間にわたって週に 5 件記入を依頼しており、その結果、幸福感が上昇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] や、申し訳ないという気持ちが感謝日記の効果を減らしている可能性の検討 [3] が日本でも実施されている。

しかし、これらの研究においては、指定された日記数を継続して記入できなかった被験者は検討の対象としておらず、その割合についても記載されていない。文献 [4] では、日常生活中に紛れている、これまで気づいていなかったようなありがたさを探して書くという実験が行われている。実験では、被験者に対して 4 週間にわたって週に 10 個の内容記述を依頼している。この結果、8 割以上を記入できた被験者は 67%にとどまっていたことが示されている。これらから、感謝日記を継続して記入することが難しい人が一定数存在している可能性が示唆される。本研究では、ヒント機能や共有機能を有するシステムを構築し、感謝日記の記述支援を目指す。

2.2 情報学における関連研究

情報学においては、日記記入を支援するシステムの研究開発が行われている。日記記入においては、観光分野を対象としたものが多く研究開発されており、電子的な日記作成支援や、作成された日記を活用した観光分野の支援の取り組みが行われている [5], [6]。観光分野以外においても、階層的な質問を行うことで日記を作成支援するシステム [7] や、行動履歴を活用して自動的に日記を生成する取り組み [8] も行われている。

また、感謝に焦点を当てた情報システムとして、桐原ら

¹ 大阪工業大学情報科学部
Faculty of Information Science and Technology, Osaka Institute of Technology, Hirakata, Osaka 573-0196, Japan

² 滋賀大学教育学部
Faculty of Education, Shiga University, Otsu, Shiga 520-0862, Japan

a) taku.fukushima@oit.ac.jp

b) hitomikuranaga@gmail.com



図 1 TOP ページ画面例

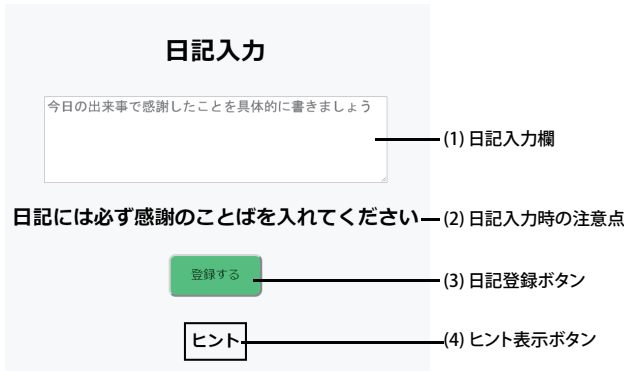


図 2 日記入力画面例

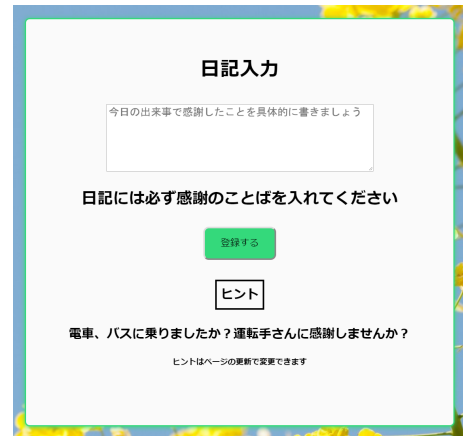


図 3 ヒント機能提示例

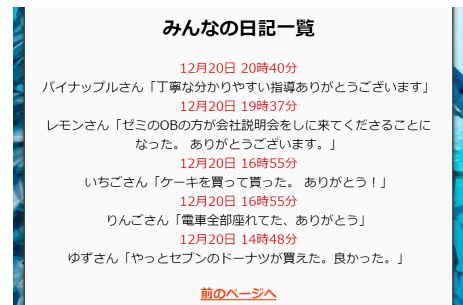


図 4 他の利用者の日記閲覧画面例

の家族への感謝を促すためのロボットの開発があげられる [9].

このように、自身のその日の出来事を綴る情報システムや、感謝の気持ちを促す情報システムの開発は行われているものの、前述した感謝のプロセスに焦点を当てた情報システムの研究開発は行われていない。

3. 感謝日記継続支援システム

3.1 システム概要

本システムは、感謝日記の継続を支援する Web システムである。Android OS や iOS のスマートフォンでの利用を想定してシステム構築を行った。

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 件分を降順で掲載している。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。

図 2 に日記入力画面例を示す。図 2(1) にその日に起きた出来事を記入する。本研究で記入を依頼する日記は感謝日記であるため、図 2(2) に示したように、感謝の言葉の入力を促している。図 2(3) をクリックすることで、日記が登録され、図 1 の日記一覧に日記の内容が反映される。

3.2 ヒント機能

本機能は、感謝日記に記入すべき内容が思いつかなかった人の支援を目的としている。本機能は、図 2(4) をクリックすることで利用可能となる。ヒントを提示した例を図 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、入力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。

3.3 日記の共有機能

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、自分が感謝した内容を周りに伝えることが可能になる。また、他の利用者が記述した感謝日記も見ることが出来るため、あらかじめ用意した内容を提示するヒント機能よりも、具体的なヒントとして活用できる可能性が考えられる。

他の利用者の日記閲覧画面例を図 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、日記の内容はプライバシーに関わる内容も含まれる。このため、匿名性を高めるために、ユーザ名はシステムが自動的に別名に変換して提示している。

3.4 通知機能

日記を毎日つける習慣をつけるために、まず日記をつけ忘れないことが重要となる。本システムでは、ユーザが日記をつけ忘れていたら通知を送ることで、日記の習慣づけの支援を行う。通知機能は Push7*1 を使用した。このサービスでは、管理者が指定した時間に通知を送ることが出来る。

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

表 1 実験で使用したヒント一覧

ヒントの内容
どこかに出かけましたか？そのとき感謝したことはありませんか？
なにかおいしい物を食べましたか？その食べ物に感謝しましょう！
今日の天気はどうでしたか？感謝できることはありませんか？
マイブームはありますか？感謝できることはありませんか？
昨日の夜は何をしていましたか？その時感謝したことはありませんか？
今日初めて体験したことはありますか？その出来事に感謝しませんか？
今日の気分にご満足ですか？
今日楽しい！と思ったことはありませんか？その出来事に感謝しませんか？
辛いことがありましたか？そんな出来事も自分の糧にして感謝しませんか？
今日「上手くいった！」と思うことがあれば感謝しませんか？
今日ももっとも印象に残った出来事はなんですか？その出来事に感謝しませんか？
勉強ははかどりましたか？自分に感謝しませんか？
友達に感謝できることはありませんか？
家族に感謝できることはありませんか？
先生に感謝できることはありませんか？
毎日持ち歩いているものに感謝しませんか？
今日初対面の人はいましたか？その人に感謝できることはありませんか？
先輩に感謝できることはありませんか？
どこかお店に行きましたか？店員さんに感謝できることはありませんか？
電車、バスに乗りましたか？運転手さんに感謝しませんか？
今日我慢したことはありませんか？そんな自分に感謝しませんか？

4. 実験

4.1 実験概要

本章では、本システムの感謝日記の記述支援効果を検証する実験について述べる。被験者は大阪工業大学情報科学部の学生 12 名（男性 11 名，女性 1 名）である。実験期間は、2018 年 12 月 7 日から 2018 年 12 月 20 日の 14 日間である。実験では、1 週目は日記の共有機能なし、2 週目は共有機能ありのシステムをそれぞれ使用した感謝日記の記入を依頼している。ヒント機能と通知機能は両期間とも利用可能としている。

本実験の流れを以下に示す。以降、実験前、中間、実験後のアンケート記入時点をそれぞれ T1, T2, T3 とする。また、共有機能なしのシステムを利用した期間を W1、共有機能ありのシステムを使用した期間を W2 とする。

- (1) 本システムの説明
- (2) 事前アンケートへの記入 (T1)
- (3) 共有機能なしのシステムを 1 週間使用 (W1)
- (4) 中間アンケートへの記入 (T2)
- (5) 共有機能ありのシステムを 1 週間使用 (W2)
- (6) 実験後アンケートへの記入 (T3)

被験者には、必ず感謝の気持ち日記に記入することと、1 日 1 件以上入力することを依頼した。また、実験期間中は、毎日 20 時に「感謝日記は書きましたか？書いていなければ早速書きましょう！」という内容の通知を各被験者に送信している。日記の入力における注意事項として、共有機能ありのシステムではトラブルを避けるため、個人が特定されるような日記を作成しないように依頼した。

ヒント機能を用いた際に表示されるヒント一覧を表 1 に示す。実験では、図 2(4) のボタンをクリックすると、表 1 に示した 21 件のヒントからランダムにヒントが提示された。

4.2 質問項目

本実験の各時点において、被験者に回答を依頼した質問項目を表 2 に示す。本稿では、実験から得られた日記の記入回数や他人の日記の閲覧回数などの定量データと、この質問項目から得られた定性データを用いて主に分析を行う。

また、補助的な分析に利用するため、幸福感や感謝を測る指標を用意した。幸福感を測る指標としては、9 項目から成る協調的幸福感尺度 [10] を利用している。使用した指標を表 3 に示す。表 3 のうち、h1~h9 が協調的幸福感尺度に、h10 が感謝の増減を確認する質問にそれぞれ当たる。いずれも 5 段階のリッカートスケールを用いた。これらは、T1, T2, T3 の各時点において被験者に回答を依頼している。

なお、幸福感や感謝を測る指標、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:どちらとも言えない、4:同意する、5:強く同意する、を用いた。

5. 実験結果

5.1 システムの利用状況

表 4 に、被験者別のシステムの利用状況を示す。なお、表 4 中のヒント参照日記数については、提示されたヒントと記入された日記を著者の 1 人が確認した上で、ヒントを参考にしたと考えられる日記の数を集計したものである。また、他人の日記閲覧回数については、共有機能を利用可能であった W2 の結果にあたる。

表 4 の日記の記入回数より、W1 (1 週目)、W2 (2 週目) ともに平均 6 回以上の日記記入が行われているが、被験者によって記入回数に差が出ていることが分かる。なお、2 週間の間、毎日 1 件以上の日記を記入し続けた被験者は、ID:8 の被験者 1 名のみであった。また、表 4 より、ヒントを参考にした日記数や他人の日記の閲覧回数についても被験者によって差が出ていることが分かる。

5.2 質問項目への回答結果

表 5 に、質問項目への回答結果を示す。表 5 の評価段階の数字は、その評価段階の数字を回答した人数を示す。また、分析するに当たり、各質問項目に対して、帰無仮説を 3 とする検定を行った。検定により得られた p 値について

表 2 質問項目

測定時点	質問番号	質問項目	回答方法
T2	Q1	日記の内容を考えるのに、ヒントは役に立った。	5段階評価, 自由記述
	Q2	感謝日記を書くことは難しかった。	5段階評価, 自由記述
T3	Q1	日記の内容を考えるのに、ヒントは役に立った。	5段階評価, 自由記述
	Q2	感謝日記を書くことは難しかった。	5段階評価, 自由記述
	Q3	他ユーザと日記を共有することで、新しい発見があった。	5段階評価, 自由記述
	Q4	他ユーザの日記を自分の日記の参考にした。	5段階評価, 自由記述
	Q5	日記の内容が共有されるようになったことで、書かなかった感謝日記の内容がある	はい/いいえ, 自由記述
	Q6	日記を継続するのに、通知機能は役に立った。	5段階評価, 自由記述
	Q7	今後もこのシステムを使いたい。	5段階評価, 自由記述
	Q8	二週間感謝日記を書いた感想を教えてください。	自由記述

表 3 幸福感や感謝を測る尺度

	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	周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。
h10	先週に比べて感謝することが増えた。

・h1～h9 は協調的幸福感尺度, h10 が感謝を測る尺度である。

表 4 被験者別のシステムの利用状況

被験者 ID	日記記入回数		ヒント参照日記数		他人の日記 閲覧回数
	W1	W2	W1	W2	
1	7	6	5	3	13
2	7	7	2	1	5
3	8	10	1	1	14
4	7	6	3	1	5
5	7	8	2	2	13
6	7	6	1	1	6
7	7	6	0	1	5
8	7	8	0	1	10
9	5	6	2	2	6
10	3	1	0	0	3
11	5	4	0	1	7
12	6	6	0	0	11
平均	6.3	6.2	1.3	1.2	8.2

も表 5 に掲載している。

表 5 より, T2Q2, T3Q2, T3Q3, T3Q7 の各項目において, 回答に有意な偏りが見られたことが分かる。

5.3 補助的な分析結果

本研究では, 感謝日記の最終到達目標である幸福感や感謝についても測定を行った。ここでは, それらに関わる分析の結果について述べる。

幸福感 (表 3 の h1～h9) の分析にあたって, まず, T1, T2, T3 の各測定時点における協調的幸福感 9 項目の α 係数を算出した。その結果, T2 の α 係数が .580 と低い値と

なった。項目 h3 (大切な人を幸せにしていると思う) を除くと, いずれの測定時点においても α 係数が 0.60 を上回り*2, 一定の内的一貫性が示された。このため, 以降の分析では, 協調的幸福感の得点として, 項目 h3 を除く 8 項目の得点の平均値を各測定時点における協調的幸福感の得点とする。

各測定時点における協調的幸福感の平均値および標準偏差を表 6 に示す。各測定時点の協調的幸福感を比較する分散分析を行った結果, 主効果が有意だったため ($F(2, 22) = 10.42, p < .01$), 多重比較を行ったところ, T1 よりも T2, および, T3 の得点が有意に高い結果となった。

次に, 表 3 の h10 「先週と比べて感謝することが増えた」の結果を表 7 に示す。また, 各測定時点に対して, 帰無仮説を 3 とする検定を行った結果, 測定時点 T1 は有意な差がなかったが, 測定時点 T2 および T3 では有意に 3 よりも大きいという結果が得られた。

また, 表 8 に, 共有によって書かなかった日記の内容がある人 (T3Q5 に「はい」と回答) の他の質問項目への回答結果を示す。表 8 では, T3Q4 の回答結果と, W2 期間での協調的幸福感の差 (T3-T2) の結果を示している。

5.4 計測データ間の相関係数

計測データ間の相関係数を表 9 に示す。ただし, 表 9 は, データ間の相関係数のうち, 次章の考察で使用する分析結果のみ掲載している。表 9 中の相関係数はピアソンの相関係数, p 値は検定の結果をそれぞれ示す。

6. 考察

6.1 日記の記述支援

表 4 より, 各週ともに平均 6 回以上の日記記入が行われていたことが分かる。しかし, 総日記数が 4 件の被験者も存在している。また, 2 週間の間, 欠かさずに日記を記述し続けることができた被験者は 12 名中 1 名のみであった。このことから, 本実験においては, 十分に日記記入の支援はできていないと考えられる。日記の記述のきっかけとな

*2 T1 で .760, T2 で .679, T3 で .904.

表 5 質問項目への回答結果

測定時点	質問番号	質問項目	評価段階					中央値	最頻値	平均値	p 値
			1	2	3	4	5				
T2	Q1	日記の内容を考えるのに、ヒントは役に立った。	0	1	5	5	1	3.5	3, 4	3.50	.053
	Q2	感謝日記を書くことは難しかった。	2	8	1	1	0	2	2	2.08	.002
T3	Q1	日記の内容を考えるのに、ヒントは役に立った。	0	2	4	6	0	3.5	4	3.33	.166
	Q2	感謝日記を書くことは難しかった。	3	8	1	0	0	2	2	1.83	.000
	Q3	他ユーザと日記を共有することで、新しい発見があった。	0	0	3	5	4	4	4	4.08	.001
	Q4	他ユーザの日記を自分の日記の参考にした。	2	3	0	4	3	4	4	3.25	.586
	Q6	日記を継続するのに、通知機能は役に立った。	1	3	3	3	2	3	2, 3, 4	3.17	.658
	Q7	今後もこのシステムを使いたい。	0	0	3	7	2	4	4	3.92	.001

- ・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
- ・表中の評価段階の数字は人数を表す。
- ・p 値は、帰無仮説を 3 とする t 検定の結果である。

表 6 協調的幸福感尺度の平均値と標準偏差 (項目 h3 を除く)

	平均値	標準偏差
T1	3.16	.608
T2	3.54	.484
T3	3.78	.651

表 7 尺度 h10「先週と比べて感謝することが増えた」の結果

	評価段階					中央値	最頻値	平均値	p 値
	1	2	3	4	5				
T1	2	4	4	1	1	2.5	2, 3	2.58	.241
T2	0	0	2	5	5	4	4, 5	4.25	.000
T3	0	0	1	6	5	4	4	4.33	.000

- ・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
- ・表中の評価段階の数字は人数を表す。

表 8 共有機能で書けなかった日記内容があった人の他の質問項目への回答

被験者 ID	T3Q4	協調的幸福感の差 (T3-T2)
3	2	0
5	5	2
7	2	-1
12	1	-2

- ・T3Q5 (日記の内容が共有されるようになったことで、書けなかった感謝日記の内容がある) に対して、「はい」と回答した被験者の質問項目の結果である。

り得る通知機能についての質問項目においても (表 5 の項目 T3Q6), 回答に有意な偏りが見られなかった。

ただし、表 5 より、質問項目 T2Q2 および T3Q2 (感謝日記を書くことは難しかった) については有意に 3 より小さかった。このことから、本システムを用いて感謝日記を書くこと自体は難しくなかったことが分かる。

6.2 共有機能

表 9-1 より、W2 (共有あり) の日記の記入回数と、他人の日記の閲覧回数の間に正の相関関係があり、有意であると判定されたことが分かる。このことから、他人の日記をよく閲覧した人は日記を多く書いたことが示唆される。また、表 5 の項目 T3Q3 (日記の共有で新しい発見があっ

た) の結果が、有意に 3 より大きかった。質問項目 T3Q3 の自由記述からも、「他の人の日記の内容で自分も感謝できそうなことがあった」「自分が感謝を感じないような些細なことでも記入している人がいた」などの意見が得られた。これらのことから、他人の日記を閲覧することで、感謝日記の記述において良い影響を与えることができると考えられる。

ただし、質問項目 T3Q4 (他ユーザの日記を自分の日記の参考にした) は中央値、最頻値ともに 4 であったが、参考にした人としていない人にばらけていた (表 5)。これは、他人の日記を意識的には参考にしていなかった被験者も、閲覧回数が増えるにつれて、無意識に他人の日記の影響を受けたものと考えられる。このことは、前段落の分析結果に加え、T3Q4 と W2 の日記の記入回数、T3Q4 と他人の日記の閲覧回数のそれぞれの間に相関関係がなかった (表 9-2) ことから推察される。

また、質問項目 T3Q5 (日記の内容が共有されるようになったことで、書けなかった感謝日記の内容がある) に対して、「はい」と答えた被験者が 12 人中 4 人存在している。この被験者の他の質問項目の回答結果を表 8 に示す。表 8 より、上記 4 人のうち、T3Q4 で 1 もしくは 2 と答えた 3 名は、W2 期間で協調的幸福感が減少傾向にあることが分かる。逆に、T3Q4 で 5 と答えた 1 名は、W2 期間で協調的幸福感が増加していることが分かる。これらのことから、共有機能によって書けない日記の内容が出てきた場合は、協調的幸福感が減少する可能性が示唆される。ただし、共有機能によって他の利用者の日記を閲覧し、明確にその内容を参考にすることで協調的幸福感の減少を抑えられた可能性があると考えられる。

6.3 ヒント機能

日記の記入回数とヒントを参考にした日記数との間には、有意な相関関係が見られなかった (表 9-3)。また、表 5 の T2Q1 および T3Q1 (日記の内容を考えるのに、ヒントは役に立った) の結果においても回答に有意な偏りが見られなかった。ただし、T2Q1 においては、有意傾向にあった。

表 9 計測データ間の相関係数（抜粋）

	項目 1	項目 2	相関係数	p 値
1	日記の記入数 (W2)	他人の日記の閲覧回数 (W2)	.666	.018
2	T3Q4	日記の記入数 (W2)	-.173	.590
	T3Q4	他人の日記の閲覧回数 (W2)	-.023	.943
3	日記の記入数 (W1)	ヒントを参考にした日記数 (W1)	.327	.300
	日記の記入数 (W2)	ヒントを参考にした日記数 (W2)	.329	.297
4	T2Q2	ヒントを参考にした日記数 (W1)	.638	.026
5	日記の記入数 (W1)	協調的幸福感の差 (T2-T1)	-.006	.985
	日記の記入数 (W2)	協調的幸福感の差 (T3-T2)	.150	.642
6	日記の記入数 (W1)	T2h10	-.088	.786
	日記の記入数 (W2)	T3h10	.211	.511

T2Q1 および T3Q1 の自由記述より、「慣れたら見なくなった」「使用していない」などの意見も見られた。T3Q1 においては、「他人の投稿内容の方が役に立ったような気がする」という意見が得られた。

また、W1 において、感謝日記を書くことが難しい傾向にある人は、ヒントを参考にして作成した日記の数が多い傾向にあった（表 9-4）。T2Q1 および T3Q1 の自由記述でも、「何を書けばいいのかわからなかったときによく見ていた」「簡単な内容で答えられるヒントだったため役に立った」などの肯定的な意見も得られている。

これらのことから、ヒント機能は特に日記記入の初期段階において、感謝日記の内容を考えることが難しい被験者が活用する傾向にあったものの、日記数の増加にはつながっていないことが分かる。

6.4 幸福感や感謝の変化

表 6 および 5.3 節の結果より、T1 よりも T2, T3 の方が協調的幸福感は大きくなっていることが分かる。また、表 7 および 5.3 節の結果より、T2 および T3 において、感謝の頻度が増える傾向が見られた。これらのことから、感謝日記の記入により、被験者の幸福感や感謝が高まった可能性が示唆される。ただし、本実験においては統制条件を設けていなかったため、一般的に幸福感や感謝が増大する時期であった可能性もある。

日記数と協調的幸福感の変化量（表 9-5）、日記数と尺度 h10（先週と比べて感謝することが増えた）（表 9-6）、のそれぞれの間に対しては相関関係が見られなかった。これらのことから、1 週間の日記数が多少増えた程度では、幸福感が増えたり、感謝することが増えたりすることはないと考えられる。文献 [1] では 10 週間の実験を実施していることから、長期的に感謝日記を継続して書き続ける実験の実施が必要であると考えられる。

ただし、質問項目 T3Q8（二週間感謝日記を書いた感想を教えてください）の自由記述からは、「毎日何かに感謝できることがあるとは思わなかったので良い機会になった」「普段から感謝すべきことを探しているうちに、身近な人の

今まで気が付かなかった良いところを見つけられるようになった。毎日書くのは少し面倒に感じることはあったが、それでも書き続けた価値は大いにあったと思う。」などの肯定的な意見が多く得られた。

6.5 今後の展開

前節までで述べたとおり、共有機能とヒント機能においては一定の効果が示唆された。しかし、共有機能については、他人の日記の閲覧による効果の実験から得られたものの、共有機能によって日記が記入できない場合も発生していた。このことから、すべての日記を共有するのではなく、日記の内容を動的に匿名化した上で本稿のヒント機能と似た形式で提示することを今後検討する。このことにより、自身の日記の記入に制限を設けることなく、他人の日記内容を参考にすることができると考えられる。

ヒント機能については、特定の出来事に限定したヒント（被験者にとってヒントにならない場合が多い）が含まれていたことも、利用されなかった一因である可能性がある。質問項目 T3Q1 の自由記述でも「ヒントを表示させてみたが、あまり利用しなかった」という意見が得られている。また、他者への感謝だけでなく、それ以外の感謝（出来事自体や自分への感謝）についてのヒントも多く存在していた。このため、ヒント機能を参考にすることが協調的幸福感の増加につながっていない可能性が考えられる。これらのことから、システム利用者の位置情報などを活用して、その日の行動をもとにしたヒントの提示や、ヒント内容を他者への感謝に限定した内容にする必要があると考えられる。

7. おわりに

本稿では、出来事の想起を促す感謝日記継続支援システムについて述べた。本システムは、ヒント機能や共有機能を有しており、日記の記述が苦手であったり、出来事の想起が苦手であったりする人に対する支援を行っている。

本稿の貢献は以下である。

(1) 感謝日記継続支援システムを提案し、実現した。

(2) 共有機能により, 利用者に新たな発見を促し, 日記の記入回数を増加できる可能性を示した.

今後は, 6.5 節で述べ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“申し訳なさ”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] 蔵永 瞳, 相川 充: 感謝生起状況に対する“当然さ評価”低減の実験的試み, 就実教育実践研究, Vol. 9, pp. 43–53 (2016).
- [5] 伊藤由佳, 潮総一郎, 岡田和乗, 北原知樹, 辻 秀憲, 森口聡子, 成田雅彦, 加藤由花: ネットワークサービスプラットフォームを利用したデジタル旅日記サービスの提案, 情報処理学会研究報告, Vol. 2010-GN-77, No. 25, pp. 1–6 (2010).
- [6] 熊野圭馬, 宮川 怜, 國枝孝之, 山田 哲, 後藤田中, 紀伊雅敦, 八重樫理人: 観光の振り返りを支援する観光日記生成/印刷システム「KaDiary/カダイアリー」の開発と運用, 情報処理学会研究報告, Vol. 2017-GN-100, No. 46, pp. 1–6 (2017).
- [7] 金久保正明, 渡邊真也: 階層的質問による日記作成支援システム, 情報処理学会全国大会講演論文集, Vol. 71, No. 1, pp. 465–466 (2009).
- [8] 伊神 透, 林 貴宏, 尾内理紀夫: おまかせ電子日記: 行動履歴に基づいた電子日記自動生成システム, 情報処理学会, 第 49 回プログラミングシンポジウム予稿集, Vol. 2008, pp. 129–140 (2008).
- [9] 桐原麻美, 的場やすし, 椎尾一郎: Tattler Bird: 家族への感謝を促すコミュニケーション支援デバイス, 全国大会講演論文集, Vol. 2018, No. 1, pp. 285–286 (2018).
- [10] Hitokoto, H. and Uchida, Y.: Interdependent Happiness: Theoretical Importance and Measurement Validity, *Journal of Happiness Studies*, Vol. 16, No. 1, pp. 211–239 (2014).