

令和 5 年 5 月 31 日現在

機関番号：13301  
研究種目：若手研究(B)  
研究期間：2017～2022  
課題番号：17K14061  
研究課題名(和文) 発達障害のある大学生のタイム・マネジメントを支援するアプリケーションの開発  
  
研究課題名(英文) Development of the application to support time management for college students with developmental disabilities  
  
研究代表者  
濱田 里羽 (Hamada, Riu)  
  
金沢大学・GS教育系・助教  
  
研究者番号：10710262  
交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、高等教育機関の障害学生支援部署で活用する発達障害のある大学生のタイム・マネジメント支援に特化したアプリケーションの開発を目的とした。  
TODOリスト機能と時間管理を促すメッセージ機能を備えたアプリのパイロット版を試作し、このアプリに関心をもった学生と試用を行った。課題の把握や確認および意識化、やり遂げられる課題の量について学生に効果が確認された。一方で、TODOの表示の仕方やメッセージの表示において改善の必要な点も指摘され、アプリケーションの改良を重ねた。

研究成果の学術的意義や社会的意義  
発達障害のある学生のタイム・マネジメント上の困難については、以前より指摘されており、今回開発されたアプリケーションは支援の一助となり得る。さらに、今回開発されたアプリケーションは、発達障害の診断がないものの、タイム・マネジメントに課題を抱える学生のサポートにも活用できる可能性がある。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to develop an application to time management support for university students with developmental disabilities. We made a pilot version of the application with a TODO list and a message function that encourages time management. We tried it with students who were interested in the application. The use of the application improved students' awareness of their tasks and the amount of assignments they could complete. On the other hand, students pointed out the need for improvement in the TODO list and the display of messages, and the application was revised repeatedly.

研究分野：臨床心理学

キーワード：大学生 発達障害 タイム・マネジメント

## 1. 研究開始当初の背景

発達障害のある学生の大学在籍率は近年増加傾向にある。多数の報告で、発達障害のある学生が大学生活を送る際の課題として、計画的に課題に取り組む、提出期限を守る、空き時間の有効活用、規則正しい生活リズムの維持等、タイム・マネジメントに関する困難が指摘されている。

研究代表者は、先行研究を参考にしながら発達障害のある学生に限らず、タイム・マネジメントに困難を抱える学生を対象とした支援プログラムを実施した(濱田,2014)。これは、「週間予定表」や「TODO リスト」への継続的な記入と、これらのツールを利用した支援教員との週1回10分程度の個別面談、加えて3回の参加者ミーティングを2か月間にわたり行うものであった。この取り組みは、学生の「計画性の改善」や「積極的な生活態度」の促進に有効であった。このプログラムが有用だった理由として参加学生より挙げられた内容は、時間の使い方や課題の進行状況の視覚的な確認ができた点、教員からのポジティブなフィードバックがあった点、参加者が集まる3回のミーティングを通して仲間とつながり、励まし合ったり工夫を共有したりすることができた点であった。しかし一方で、課題も残された。学生の声から挙げた問題点としては、毎日「週間予定表」や「TODO リスト」に記入することは時間と労力がかかる、授業のない日や他の予定が詰まっても、毎週決められた面談時間に面談場所まで来て、順番待ちをしなければならない等の時間と場所の問題、紙媒体だと紛失してしまう点であった。濱田(2014)の利点を残し、問題点を解消する方法として、スマートフォンやパソコン、iPadを通してアプリケーションを利用する方法が考えられる。アプリケーションは情報の入力が容易で視覚的に確認でき、離れた場所からでも支援者や仲間と情報を共有することができる。また、スマートフォンやパソコンは現代の学生が生活する上で、欠かすことのできない重要なアイテムであることから常に携帯しており、紛失の心配も少ない。しかし障害学生支援室等の支援部署が拠点となり、アプリケーションを利用してタイム・マネジメントを遠隔的に支援した事例は現在のところ見当たらない。

## 2. 研究の目的

本研究では、高等教育機関の障害学生支援部署で活用する発達障害のある大学生のタイム・マネジメント支援に特化したアプリケーションの開発を目的とする。

## 3. 研究の方法

### (1) 発達障害のある大学生のタイム・マネジメント支援についての調査

発達障害のある大学生のタイム・マネジメント支援に関する現在の状況を明らかにするため、発達障害のある学生の支援を先進的に行っている機関への訪問調査から、発達障害のある学生のタイム・マネジメント上の困難、支援方法やその効果と課題について整理した。先進的に発達障害のある学生の支援を行っている3大学を訪問し、発達障害のある学生のタイム・マネジメント上の困難の有無、支援方法とその課題について調査した。タイム・マネジメント上の困難は発達障害のある学生の支援に関する文献を参考に作成したタイム・マネジメント上の12の困難例(「履修計画が立てられない」「研究の計画を立てることができない」「優先順位をつけられない」「課題を忘れる」「予定や約束を忘れる・間違える」「提出期限が守れない」「課題に計画的に取り組むことができない」「予習復習を行う」「学業・サークル・アルバイトの両立」「規則正しい生活リズム」「空き時間を適切に使えない」「急な変更に対応できない」)について有無を尋ねた。

### (2) 大学生のタイム・マネジメントを支援するアプリケーションについての調査

大学生のタイム・マネジメントを支援する既存のアプリケーションにはどのようなものがあり、どのような機能を備えているのか情報収集した。Apple社製のデジタル機器に対応しているアプリケーションのダウンロードサイト iTunes にて「“大学生”and“時間”」「“大学生”and“計画”」「“大学生”and“スケジュール”」「“大学生”and“TODO”」をキーワードにアプリケーションを検索した。検索結果の中から日本語対応していないアプリケーション、大学生もしくは学習がターゲットではないもの、ゲームなどタイム・マネジメントに資するものではないと判断されたもの、長らく更新されておらず iOS11 に未対応なものは本研究の調査対象から省いた。収集されたアプリケーションについて、順次 iTunes の機能説明と実際にダウンロードすることで機能について調査した。課金により機能が追加される場合は、課金を行い調査した。

### (3) 発達障害のある大学生が抱えるタイム・マネジメント上の困難に関する調査

発達障害のある学生5名を対象にインタビュー調査を行った。調査内容は、(1)で用いたタイム・マネジメント上の12の困難例についてその有無と背景要因、困難への対策方法とその課題、学内の支援者に求めるサポートについて問う質問から構成された。

### (4) タイム・マネジメントを支援するアプリケーションの開発と試用・改良

(1)(2)(3)で得られた知見をもとに、発達障害のある大学生のタイム・マネジメント支

援に有用なアプリケーションのパイロット版を試作する。このパイロット版を発達障害のある学生に試用してもらい、各学生の課題の遂行度、アプリケーションの有用度や改善点の聞き取りを行う。試作と効果の検証および改良を継続して行う。

#### 4. 研究成果

##### (1) 発達障害のある大学生のタイム・マネジメント支援についての調査

12の困難例についてほぼ困難が生じていると認められ、背景に「情報の整理の問題」「優先順位の問題」「確認不足」等の要因が指摘された。各大学では「計画の補助」「確認の促し」「実行の促し」「教職員への配慮依頼」「リマインドの声掛け」等が行われていた。しかし、計画の補助や実行の促しをしても取り組むことが難しい場合や、授業の詳細までは支援者が把握できないことから支援の限界があること等の支援上の課題も指摘された。

##### (2) 大学生のタイム・マネジメントを支援するアプリケーションについての調査

62のアプリケーションが収集された。このうち同一シリーズによるものを1つとして数えると44のアプリケーションが調査対象となった。36のアプリケーションが「時間割」の把握を主とするものであった。他に「学習向けタイマー」「学習記録」「学生による授業レビュー(時間割機能含む)」「就活スケジュール」「大学生生活全般の情報(時間割機能含む)」「単位管理」があった。時間割の管理は既存のアプリケーションで補えることが分かった。一方、横田(2012)は、スケジュールを直観に頼る、周りの人に聞く、時刻を意識せず行動するといった学生の存在を指摘しており、自律的なタイム・マネジメントの意識化、習慣化を助ける機能の必要性も考えられた。

##### (3) 発達障害のある大学生が抱えるタイム・マネジメント上の困難に関する調査

###### 1) タイム・マネジメントに関する困難の背景要因

タイム・マネジメント上の困難がなぜ生じるのか、背景は次のように整理された。興味のあることを優先してしまう、興味が無いのでやらないといった「興味の優先」、どの科目を履修すればよいのか分からない、情報を間違えて記憶してしまうといった「情報整理の問題」、課題があることを忘れる、課題を持っていても提出を忘れるといった「記憶からの抜け落ち」、スケジュールを見ていない、予定変更の知らせに気づかない・見落とすといった「確認不足」、優先順位をつけられない、重要度が分からないといった「重要度の判別の問題」、物事にかかる時間が分からない、時間配分が難しいといった「時間の見積りの問題」、何をすればよいかわからない、やることを見つけられないといった「すべきことが分からない」、手遅れが怖くて確認できない、やる気にならないといった「心理的葛藤」、疲れる(体力・気力)、決まっている事柄のサイクルを崩すことができないといった「体質的な問題」であった。

###### 2) タイム・マネジメント上の困難に対する対策と課題

タイム・マネジメント上の困難へ学生が行っていた対策は次のように整理された。1つやらないければならないことを片付けたらやりたいことを1つするといった「作業の順序づけ」、メモ帳、スケジュール帳といった、「メモ・手帳」、スケジュールアプリ、携帯のカレンダーといった「タイム・マネジメントアプリ」、スケジュールを見る時間を作る、お知らせの確認メール検索をかけるといった「確認の習慣化」、支援者や指導教員と確認する、他の学生から聞くといった「他者からのサポート」、大学の時間割に従って行動する、服薬の時間を決めるといった「枠組みにあてはめる」、「とりあえず取り組んでみる」、取り組むべき内容を日数で割る、前もってどの時間にどの課題をするか決めるといった「計画の立案」、頑張る、だましましやるといった「無理に実行」、予定外の事が起こった時でも一旦いつも通りに行動するといった「気持ちの整理」、サークルを休む、アルバイトをやめるといった「活動の取捨選択」が挙げられた。一方、これらの対策方法の問題点として、「メモ・手帳」「タイム・マネジメントアプリ」に記入・確認が習慣化されていないこと、「他者からのサポート」が得られない場合があること、「作業の順序づけ」「計画の立案」の際のスキル不足、「とりあえず取り組んでみる」「無理に実行」では非効率的、といったこと等が挙げられた。

###### 3) 学内の支援者に求めるサポート

学生は支援者に、履修登録等の「学内システムの補助」に加え、「タイム・マネジメントスキルの助言」、時間の使い方に関する「意識づけ」、「タイム・マネジメント行動の習慣化のサポート」といった自律的な管理のための支援も求めている。

##### (4) タイム・マネジメントを支援するアプリケーションの開発と試用・改良

###### 1) アプリケーションの概要

パイロット版として製作したアプリケーションは、TODO リスト機能、メッセージ機能の2つを備えた。学生はWeb アプリまたはAndroid アプリケーション、支援者はPCでブラウザを通じた管理画面から情報を記入、閲覧できるようにした。TODO リストは学生と支援者で情報を共有し、メッセージ機能では支援者が作成した課題の取り組みを促すメッセージが、設定した時刻に学生へ送信された。

## 2) 試用

最初のモニターとして、アプリケーションの試用を希望した大学生 2 名に 1 か月間の試用期間を設けた。1 名は TODO リスト機能のみ、1 名は TODO リスト機能とメッセージ機能を希望した。試用期間中はアプリケーションの使用に加え、週 1 回の面談を行った。面談では TODO リストを共有しながら、課題の遂行状況、いつどの課題に取り組むか等について確認を行った。試用期間終了後は、アプリケーションを用いた支援の効果、アプリケーションの長所と改善点についてインタビュー調査を行った。

アプリケーションを試用した 2 名の学生によって、試用前後を比較した結果、試用前に比べ、課題の把握や確認および意識化、やり遂げられる課題の量について効果が確認された。一方、時間の見積りや優先順位、課題以外のスケジュールの記録や確認、計画的な時間の使い方には効果が感じられなかったようであった。

試用した学生より、TODO リスト機能について、「締切順になるのがよい」、「努力が目に見える」、「新しい TODO の入力の際に他の課題の『やってある』『やってない』が分かった」、といった長所が挙げられた。一方、TODO リスト機能の改善すべき点として、「表示が単調である」、「作業にかかった時間の記録ができるとよい」、「TODO が溜まってくると検索が面倒であったり優先順位が分かりにくい」、「重要度の高いものにマーカーをつけられるとよい」、「TODO の進捗状況が『未完』『完了』だけでなく、段階的に記録できた方がよい」等の意見が挙げられた。また、メッセージ機能の改善すべき点としては、アプリケーションを開かないとメッセージを確認することができない、という問題が生じた。

## 3) アプリケーションの改善と今後の可能性

TODO リストに関して、学生からの提案をもとに、取り組みにかかった時間の記録、進捗状況も記録できるようにした。しかし、重要度の表示や、単調な表示の改善、メッセージの表示方法の改善については、予算が足りず修正が実現できなかった。現在のところ、アプリケーションの「TODO リスト」画面は右図のようになっている。今後もアプリケーションを使用する学生の声をもとに、改善を繰り返す予定である。

## 4) 課題と今後の可能性

試用した学生より「面談があるから TODO を書く」といった感想も挙げられており、当初想定したアプリケーションを用いた遠隔支援については现阶段では充分とは言い難い。対面での面談に間が空いても長期的に遠隔支援が継続できるような支援方法の検討も必要である。

さらに今後の可能性として、アプリケーションの使用データの蓄積による学生が躓きやすい課題の分析と新たな支援の展開、アプリケーションを用いて同一課題を持つ学生同士のネットワークの形成も期待される。

アプリケーションの「TODO リスト」画面

TODO一覧	
英語：単語テストの勉強	締切日 2022年07月12日 (火) <span>半分</span>
英語：スピーチ準備	締切日 2022年07月15日 (金) <span>あと少し</span> 3分以内！
数学：レポート	締切日 2022年07月21日 (木) <span>開始</span>
数学：課題	締切日 2022年07月11日 (月) <span>完了</span> テキストP.50 問題1, 2 所要時間: 1日
歴史：発表準備	締切日 2022年06月30日 (木) <span>完了</span> 所要時間: 3日

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 濱田里羽
2. 発表標題 障がい学生支援室における遠隔支援の成果と課題
3. 学会等名 大学教育学会第43回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 濱田里羽
2. 発表標題 発達障害のある大学生の時間管理を支援するアプリケーションの開発に向けたTODOリスト機能の試用
3. 学会等名 大学教育学会第42回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 濱田里羽
2. 発表標題 発達障害のある大学生の時間管理の困難に関する探索的調査 - 学生へのインタビュー調査から -
3. 学会等名 日本学生相談学会第37回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 濱田里羽
2. 発表標題 習慣化をサポートするアプリケーションの基礎的調査 - 時間管理の習慣化を支援するアプリケーションの開発をめざして -
3. 学会等名 日本教育心理学会第61回総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 濱田里羽
2. 発表標題 大学生の時間管理をサポートするアプリケーションの基礎的調査
3. 学会等名 日本教育心理学会大60回総会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------