

大学生のタスク管理に関する研究

—筑波大学を対象に—

筑波大学

図書館情報メディア研究科

2014年3月

福澤 糧子

目次

| | |
|-----------------------------|----|
| 第1章 序論..... | 3 |
| 1.1 マルチタスキング..... | 3 |
| 1.2 タスク管理..... | 4 |
| 1.3 目的..... | 5 |
| 1.4 構成..... | 5 |
| 第2章 予備調査..... | 6 |
| 2.1 目的..... | 6 |
| 2.2 調査方法..... | 6 |
| 2.3 結果..... | 6 |
| 第3章 実態調査..... | 8 |
| 3.1 目的..... | 8 |
| 3.2 調査方法..... | 8 |
| 3.2.1 アンケート内容..... | 8 |
| 3.2.2 分析..... | 9 |
| 3.2.3 調査対象・期間..... | 9 |
| 3.2.4 調査環境..... | 9 |
| 3.2.5 作業内容、調査手順..... | 10 |
| 3.2.6 パイロットテスト..... | 10 |
| 3.3 結果..... | 10 |
| 3.3.1 書き出されたタスク..... | 10 |
| 3.3.2 着手と未着手..... | 13 |
| 3.3.3 達成と途中..... | 14 |
| 3.3.4 時間の見積もり..... | 16 |
| 3.3.5 未達成理由..... | 17 |
| 3.3.6 グルーピングの視点..... | 18 |
| 3.4 考察..... | 19 |
| 3.4.1 タスクについて..... | 19 |
| 3.4.2 タスクの着手と未着手、達成と途中..... | 19 |
| 第4章 実験..... | 21 |
| 4.1 背景..... | 21 |
| 4.1.1 実態調査から分かったこと..... | 21 |
| 4.1.2 具体的な課題の提示..... | 21 |
| 4.1.3 目的..... | 22 |
| 4.2 方法..... | 22 |
| 4.2.1 被験者内計画..... | 22 |

| | | |
|-------|-------------------------------|----|
| 4.2.2 | 質問フォーム | 23 |
| 4.2.3 | 診断表 | 28 |
| 4.2.4 | 分析 | 29 |
| 4.2.5 | 実験対象・期間 | 30 |
| 4.2.6 | 実験環境 | 30 |
| 4.2.7 | 実験手順 | 30 |
| 4.2.8 | パイロットテスト | 31 |
| 4.3 | 結果 | 31 |
| 4.3.1 | 忙しさのグループ | 31 |
| 4.3.2 | タスクの細分化 | 33 |
| 4.3.3 | 時間の見積もり | 36 |
| 4.3.4 | グルーピング基準 | 39 |
| 4.3.5 | 達成率 | 40 |
| 4.4 | 考察 | 42 |
| 4.4.1 | タスク管理における課題へのフィードバックの効果 | 42 |
| 4.4.2 | 有用なフィードバック | 43 |
| 4.4.3 | 仮説を検証する実験における要因のコントロール | 45 |
| 第5章 | 議論 | 46 |
| 5.1 | 大学生のタスク管理の特徴 | 46 |
| 5.2 | タスクの細分化 | 46 |
| 5.3 | 先行研究との比較 | 47 |
| 5.4 | 研究の限界 | 48 |
| 第6章 | まとめ | 49 |
| | 参考文献 | 50 |
| | 付録 | 53 |

第1章 序論

1.1 マルチタスキング

我々は普段複数のタスクを抱えて生活をしている。この複数のタスクに従事する現象はマルチタスキングと呼ばれる。マルチタスキングは社会学、教育学、心理学、情報学など様々な分野で多くの研究がなされてきた。(Czerwinski, 2004、Junco and Cotton 2011、Rubinstein 2001、Spink 2002,2006)

これまでの研究では、タスク切り替えの特徴を明らかにしたり (Czerwinski ら,2004)、タスクの生産性について調査、実験したのものがある。特に、タスクの生産性について言及した研究ではマルチタスキングがタスクの生産性を低下させるという見解でほぼ一致している。例えば、宿題の成果とメールやチャットなどのIM (instant messaging) の使用量との関係について調査した結果、IMをよく使用する学生は、IMが宿題の成果に悪影響を与える (Junco and Cotton 2011) ということが分かった。認知心理学の実験では、特定のタスク間の移行において、より多くの時間が掛かった (Rubinstein, 2001) と報告されている。

マルチタスキングは様々な分野で研究されてきたが、分野ごとに着目する視点が異なる。社会人を対象とした調査では、本来実行しなければならないタスクが妨害されることでタスク実行の生産性が低下するとして、日記調査を用いてタスクの切り替えと妨害の特徴を明らかにしようとしたもの (Czerwinski, 2004) や、瞑想を行うことでパフォーマンスに変化がみられるかを実験したもの (Davidら、2011) がある。つまり、マルチタスキングはパフォーマンスを低下させるという見解の下、切り替えの特徴を捉え支援ツールを提案したり、集中力を高めパフォーマンスを向上させようとする手法が研究されている。

一方、情報探索の分野では主に、ネットや図書館における情報探索時のマルチタスキングの頻度や特徴が分析されており (Spink, 2002、2006)、他の分野で研究されているようなパフォーマンスへの影響という視点が薄かった。しかし、最近では情報行動の分野でもマルチタスキングがEngagement (ユーザビリティを測る指標。アプリケーションへの最初の印象と、それを使うことによって得られるenjoymentに影響を受ける (Quesenbery, 2003)) を減少させる (Heather, 2008) という見解や、タスクの継続 (いったん離れて戻ってくる) の可能性を予測し、タスク再開を支援することを目的としてネット上で継続されたタスクの特徴を分析した研究 (Eugeneら、2012)、連続した検索エピソードにまたがった情報検索を支援することを目的とした研究 (Linら,2005) が行われ、マルチタスキングの及ぼす影響、支援に目を向けた研究がいくつか出てきた。

このようにマルチタスキングは私たちの日常的で観察されるものであり、様々な分野で、それが及ぼす影響 (特に悪影響)、切り替わりの際の特徴、効率の良いタスク切り替えの支援について研究がなされている。

1.2 タスク管理

1.2.1 タスク管理とは

マルチタスキングは様々な分野で研究されているため、上記の他にも、研究対象（社会人や学生など）や状況（ネット上での情報探索時やオフィスで働いている時など）、対象とする範囲（1回の切替わり間、複数の連続した切り替わり間など）などの着目点が様々である。

すべてのプロジェクト、特に妨げ後に続くプロジェクトへ戻る切り替えを容易にするソフトウェアのデザイン（Czerwinski, 2004）やタスクの継続の可能性を予測し、タスク再開を支援することを目的とした研究（Eugene ら、2012）は、達成しなければならないタスクのスムーズな実行を目的としており、タスクの実行の部分に重点を置いた研究であると言える。

一方、タスク実行だけではなく、その前段階の計画の部分に着目した研究がある。Myers ら（2007）はタスク管理とは、タスクの計画、実行、進捗の把握を伴うと定義し、タスク管理を支援するアプリケーションをデザインした。Bellotti ら（2004）は To Do リストとして使用されたメディア、To Do リストの構成、どのようにタスクが完了されるのか、その経緯を明らかにするために、7人の社会人に対してインタビュー調査を行った。結果、リマインダーとして使用したメディアや、そのメディアにおけるタスクの達成率、タスク属性によるタスクの達成率などが分かった。また、個別のタスク管理戦略について特徴的なものを報告し、To Do リストのデザインを提案した。さらに、Wild ら（2003）はその他のタスク管理戦略として締切、ロケーション、参加者（特定の人助けがいるタスク）、役割、といった観点からのグルーピングを挙げている。これらの研究はタスクの計画の段階にも着目しており、マルチタスキング研究の中でもまた違った視点であると言える。

Spink（2006）は、情報行動分野におけるマルチタスキング研究の視点の1つとして、人がどのように情報行動をコーディネートしているか理解することを挙げている。また、人は達成されたタスクよりも未達成のタスクの方がより思い起こされる（Zeigarnik, 1938）と言われており、目標を多く抱えていることからくる不安が、身体や精神、さらには生産性へ悪影響を与える（Emmons and King, 1988）という。

PC やスマートフォンといったデジタルデバイスが普及し、いつ、どこでもインターネットにアクセスできる環境が整いつつある現在、実行しなければならないタスクがどのように、どの程度妨害を受けているか調査し、スムーズなタスク実行を支援するのは重要であると考えられる。しかし一方で、実行しなければならない複数のタスクをどのように調整するかという視点もマルチタスキング研究の重要な視点であると考えられる。

1.2.2 学生のタスク管理

大学生を対象としたマルチタスキング研究では、Junco and Cotton（2011）の研究があり、彼らは宿題の成果とメールやチャットといった IM（instant messaging）の使用量と

の関係について調査した。結果、IMをよく使用する学生は、IMが宿題の成果に悪影響を及ぼしているということが分かった。また別の研究でも、電子メディアの使用とGPA（成績）とはネガティブな関係があると言っている（Jacobsen and Forste 2011）。このように、学生を対象とした研究では、マルチタスクキングが学業に悪影響を与えられているとされている。

マルチタスクキングは学生のパフォーマンスに悪影響を与えている。しかし、学生のタスクの計画段階まで視野に入れた調査は少なく、どのようなタスク管理を行っているか、良い点、悪い点といった実態は明らかになっていないと思われる。社会人と学生とではタスク管理の経験値、置かれた環境、従事するタスクの内容等が異なると考えられる。よって、学生のタスク管理について明らかにすることはマルチタスクキング研究において重要なことであると考えられる。

1.3 目的

以上を踏まえ、本研究の目的は次の2点である。

1：大学生のタスク管理の実態を調査し、大学生がどのようにタスクを認識し、実行しているかを明らかにする。

2：明らかになったことをもとにタスク管理を支援する方法を提案し検証する。

1点目は具体的には、①大学生が何をタスクとしてとらえているか、②認識しているタスクを実行できているか、③実行に際して費やす時間を把握しているか、④タスクの優先順位を把握しているか、⑤タスクをどのようにグループ分けしているかという5点を調査し、その特徴を明らかにする。調査をすることで大学生が抱えている課題を明らかにし、今後大学生に対する効率の良いタスク管理手法、環境の提案の研究につなげていくことが期待される。

2点目は1点目で明らかになったことをもとに支援方法を考え、検証することで、大学生のタスク管理において有用な支援方法を提案することが期待される。

これらの目的は大学生の複数のやらなければならないタスクの計画、実行を対象とする点で先行研究と異なる。よって、この研究で分かったことは大学生を対象としたマルチタスク研究に新たな知見をもたらすと考えられる。

1.4 構成

本研究では目的1の大学生のタスク管理の実態を把握するために、タスク管理経験、ニーズに関する予備調査と1週間の達成率などを調査する実態調査を行った。その後、それらの調査結果をもとに、目的2である大学生のタスク管理パフォーマンスを向上させるための実験を行った。次の第2章では予備調査、第3章では実態調査、第4章では実験について記述する。第5章では本研究の議論を行い、第6章でまとめと今後の方向性について述べる。

第2章 予備調査

大学生のタスク管理の実態を明らかにするという本研究の第一目的を達成するために、大学生のタスク管理経験とタスク管理に対するニーズに関するアンケート調査を行った。本章ではその方法、結果について述べる。

2.1 目的

大学生のタスク管理経験とタスク管理に対するニーズを明らかにすることを目的とする。

2.2 調査方法

大学生のタスク管理経験とタスク管理に対するニーズを明らかにするために、次の質問項目を立てた。①「To Do リスト等でやらなければならないことを管理していますか」②「タスク管理能力を向上させる必要性を感じますか」。また、タスク管理を「達成しなければならないことを計画、実行すること」と注記した。アンケート用紙は付録1として本論文に添付した。

アンケートは筑波大学知識情報・図書館学類で開講される授業（履修者105人）で配布し、85人から回答を得た。

2.3 結果

まず、To Do リスト等でやらなければならないことを管理しているか、という質問に対しての結果は図1の通りである。

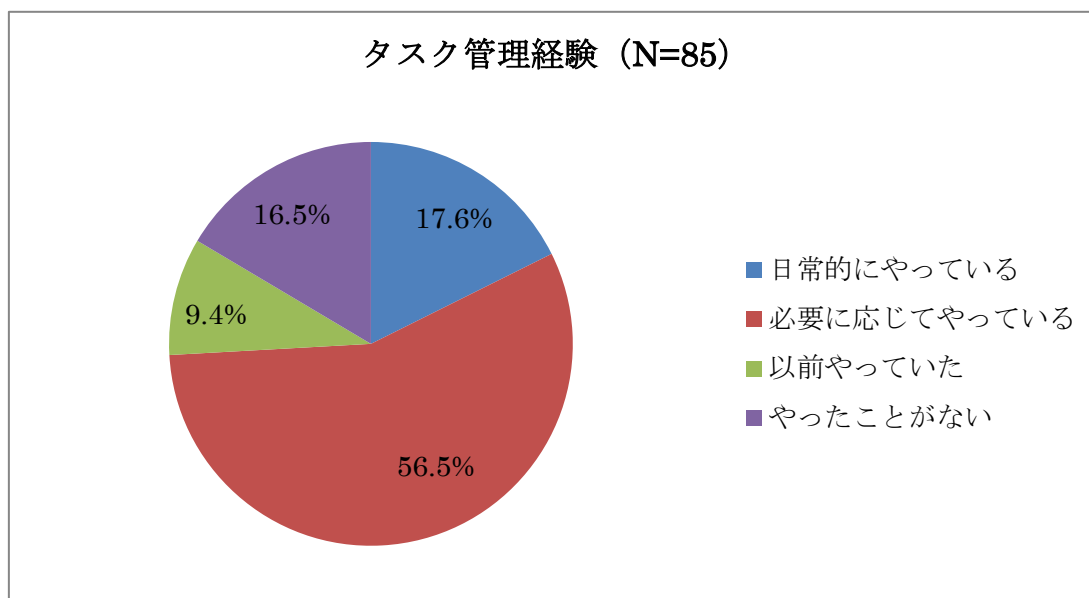


図1 タスク管理経験の有無

17.6%の人が「日常的にやっている」、56.6%の人が「必要に応じてやっている」、9.4%の人が「以前やっていた」、16.5%の人が「やったことがない」と答えた。次にタスク管理

能力を向上させる必要性を感じるか、という質問に対する結果は図2の通りである。

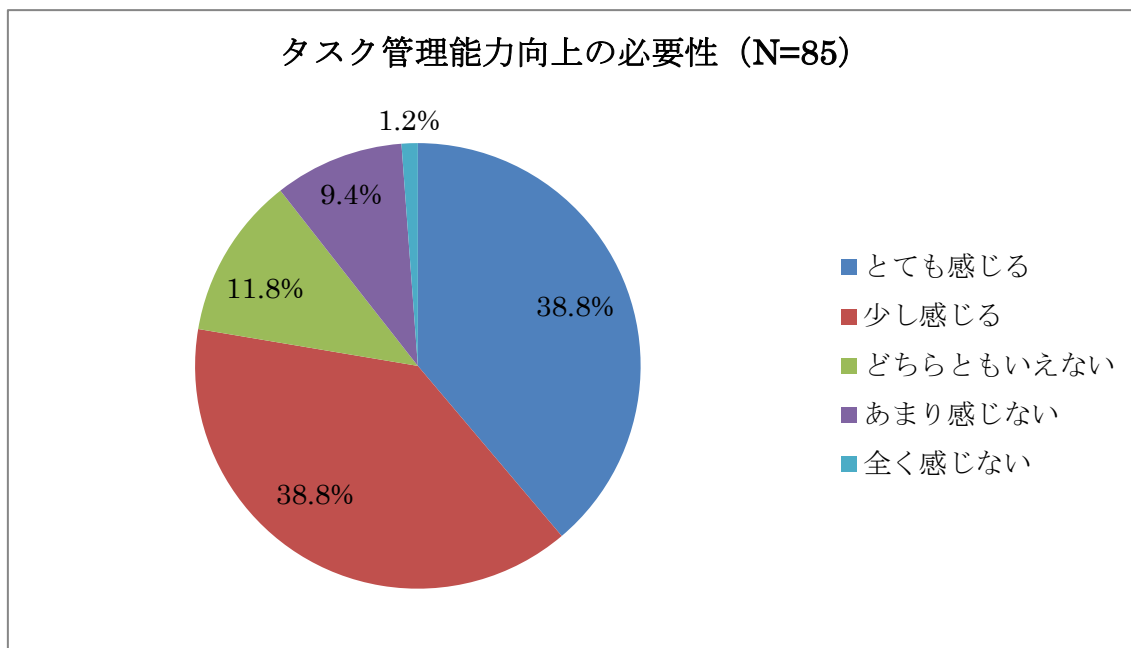


図2 タスク管理能力向上の必要性に関するニーズ

38.8%の人が「とても感じる」、38.8%が「少し感じる」、11.8%が「どちらともいえない」、9.4%が「あまり感じない」、1.2%が「全く感じない」と答えた。

この予備調査で大学生の多くが日頃、何かしらの方法でタスク管理を行っていることが分かった。さらに、タスク管理能力を向上させる必要性を感じている人も77.6%と高い数値であった。これらの結果は本研究の意義を支持するものとなった。

第3章 実態調査

大学生のタスク管理実態を明らかにする調査を行った。この章ではその調査の方法、結果、考察について述べる。

3.1 目的

本調査目的は大学生のタスク管理の実態を明らかにすることである。大学生がどのようにタスクを認識し、実際に実行しているのかを調査する。調査をすることで、大学生が抱えている課題を明らかにし、今後大学生に対する効率の良いタスク管理手法、環境の提案の研究につなげていくことが期待される。

3.2 調査方法

本調査目的は、アンケート調査によって大学生のタスク管理の実態を明らかにすることである。そのために以下のようなアンケート調査計画を立てた。

3.2.1 アンケート内容

大学生のタスク管理の実態を明らかにするために今回の調査では、大学生のタスクへの認識、タスクの達成度をアンケート用紙を用いて調査する。具体的には、①大学生が何をタスクとしてとらえているか ②認識しているタスクを実行できているか ③実行に際して費やす時間を把握しているか ④タスクの優先順位を把握しているか ⑤タスクをどのようにグループ分けしているか、という5点を調査し、その特徴を明らかにする。Bellottiらが社会人7人を対象にToDoリストを分析した結果、タスクを見渡せる、タスクのカテゴリライズ、各タスクの進捗状況、インフォーマルタスクの優先順位、時間の管理（時間の見積もり、進捗の遅れの把握、期限）をタスク管理戦略の特徴として挙げている（2004）。このことから、大学生の時間の見積もり、優先順位の把握がタスクの達成と関係しているかという点を調査することにした。また、大学生が各タスクをどのようにグループ分けしているかその認識についても調査することとした。

本研究では、タスクの実行に関して質的な評価は行わない。達成の度合い（達成、途中、未着手）を学生自身に判断、報告してもらう。

タスクの達成度を把握するために、調査は2回に分けて行うことにした。まず、1回目のアンケート（付録2）で、大学生が何をタスクとしてとらえているか、タスクに要する時間の見積もり、タスクの優先順位、というタスクへの認識を調査する。そして、その1週間後に2回目の調査（付録3）を行う。そこではタスクの達成度、実際に費やした時間という1週間の実行結果を調査する。タスクのグルーピングに関しては、1週間の行動へのバイアスを避けるために2回目のアンケートで質問することとした。1回目、2回目のアンケートの質問項目は以下の通りである。

アンケート1回目（付録2）質問項目：

- 1 ページ目「背景情報（所属、学年、これまでのタスク管理経験）」
 - 2 ページ目「1 週間以内に成し遂げること、それらを達成するために必要な時間の見積もり（○時間△分）、および、それぞれの優先順位（高、中、低の 3 段階評価）」
- アンケート 2 回目（付録 3）質問項目：
- Q1「1 回目アンケートに記入した成し遂げることそれぞれの達成度（完了、途中、未着手の 3 段階評価）、および実際に要した時間（○時間△分）」
 - Q2「そのうち達成できなかったものへのできなかった理由」
 - Q3「成し遂げることのグルーピング」
 - Q4「タスク管理について思っていること（任意）」
 - Q5「今回の調査への感想（任意）」

アンケートの教示方法にも注意を払った。まず、誰にでも分かるように“タスク”という言葉を使用せず、“成し遂げること”という表記に置き換えた。また、パイロットテストの結果を受け問の理解にばらつきが出ないように、「長期的に携わっている作業でも、その中で一週間以内に成し遂げたいこと、成し遂げなければならないことをお書きください。」

「成し遂げたいこと」は学業、サークル活動、就職活動、趣味、アルバイト等に関すること、何でも結構です。」という教示を付け加えた。

3.2.2 分析

上記の方法で得たデータを次の 3 つの視点で分析する。1 点目は大学生が何をタスクとして認識しているかである。これは質的にその特徴を分析する。2 点目は、タスク達成度の特徴を①着手されたタスクと未着手のタスク間、②着手されたタスクの内、達成されたタスクと途中であったタスク間、の 2 つの視点から明らかにする。タスクの達成度の分析に関しては、タスクの優先順位や見積もり時間によって差があるか分析する。最後に、タスクのグルーピングの認識について分析する。これも質的にその特徴を分析する。

3.2.3 調査対象・期間

調査は大学生、大学院生を対象に行った。募集を掛ける際、謝礼として Amazon ギフト券 500 円分を贈呈する旨を伝えた。協力者の背景情報は以下のとおりである。性別は男性 6 人 女性 18 人。学年は学部 1 年 3 人、2 年 2 人、3 年 5 人、4 年 3 人、修士課程 1 年 9 人、2 年 1 人、博士課程 1 年 1 人。専攻は図書館情報学が 10 人、タスク管理経験の有無については、タスク管理を日常的に行っている 4 人、必要に応じて行っている 18 人、今までにやったことがない 2 人であった。

調査は 2012 年 12 月～2013 年 1 月の期間で行った。年末年始の時期で卒業論文や就職活動など 1 年間の中でも比較的多忙な期間であると考えた。

3.2.4 調査環境

協力者には実施者が事前に指定した場所、時間に集合してもらい、アンケートに答えて

もらった。実施場所は、実験室や図書館ラウンジなど静かで協力者が回答に集中できる場所を選定した。教示はすべて書面で行い、実施者は協力者がアンケート回答中、同室の少し離れた場所に待機した。

3.2.5 作業内容、調査手順

協力者には1回目アンケートと2回目アンケートに答えてもらう。1回目と2回目の間には1週間時間を空ける。

調査は以下の手順で行った。

<1回目>

- 1 : 「情報シート (付録 4)」を読んでもらう。
- 2 : 「実験参加同意書 (付録 5)」にサインを貰う。
- 3 : 「1回目アンケート」に答えてもらう。

<2回目> (一週間後)

4 : 「2回目アンケート」に答えてもらう。(この時実施者は、1回目のアンケートで記述してもらった「成し遂げること」の部分のみを協力者に提示する。)

- 5 : 謝礼を渡し、「領収書 (付録 6)」にサインを貰う。

3.2.6 パイロットテスト

本調査を行う前に、調査手順の確認、アンケート項目、表記方法、時間の調整のために5人を対象にパイロットテストを行った。結果、解釈によっては「1週間以内に成し遂げること」という表記によって、長期的にかかわっているタスクが記入されない場合も考えられたので「長期的に携わっている作業でも、その中で一週間以内に成し遂げたいこと、成し遂げなければならないことをお書きください。」という教示をプラスした。

3.3 結果

本節では実態調査の結果について述べる。

3.3.1 書き出されたタスク

アンケート用紙に書き出されたタスク (成し遂げること) の数は合計 202 個。一人あたりの平均は 8.42 個、標準偏差は 3.69 であった。図 3 にタスクをトピックごとに集計した結果を示す。(トピックの判別は書き出されたタスクとグループ分けの内容をもとに行った。)

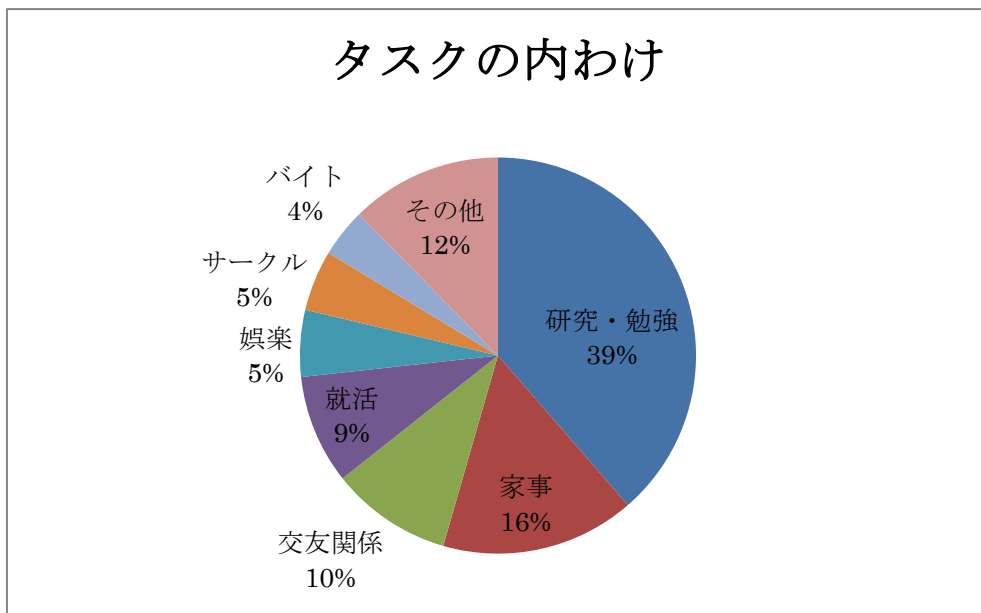


図3 書き出されたタスクのトピックの内わけ

研究や学校課題、英語の勉強など勉学に関するタスクが最も多く約40%、次に部屋の掃除といった家事に関するタスク、友人との約束などの交友関係に関するタスク、履歴書の記入などの就職活動に関するタスク、本を読むなどの娯楽に関するタスク、クラブ活動に関するタスク、アルバイトに関するタスクと続いた。文脈が読み取れず、何に分類するか迷ったものはその他とした。

書き出されたタスクの特徴として次の点が見受けられた。「修論 実験1の章 全部」「修論 実験2の章 方法の部分まで」「修論 序論 先行研究の部分」(ID:2)、「調査の準備」「調査結果の整理」「分析」(ID:5)、「卒研用プログラム(仮)実装」「1を用いた仮実験」「2を踏まえて本実験」「2を踏まえての今後の予定組直し」(ID:8)のように最終目標を完了するための各過程を1つの成し遂げることと認識している人もいれば、「卒論完成」(ID:1)と最終目標を記述した人もいる(しかし、細かくできたからと言って、達成されているわけではない)。また、「就職のための勉強」(ID:4)、「公務員用勉強」(ID:5)、「TOEICの勉強」(ID:10)のような長期的な勉強に関しては小目標(例えば、“テキストの4章を終わらせる”など)が設定されずらい傾向にあった。

タスクの達成度の内わけは図4の通りである。まず、着手されたタスクは158件、全体の78.2%であり、未着手のタスクは44件、全体の21.8%であった。また、着手された158件のうち、113件(全体の55.9%)が達成され、45件(全体の22.3%)が途中であった。

書き出されたタスクの優先順位は図5の通りである。高が85件(42.1%)、中が73件(36.1%)、低が44件(21.8%)であった。

図6は見積もり時間の分布を表している。書き出されたタスクを達成するための時間(見積もりの時間)の平均は203.58分(標準偏差232.483)、中央値120分(四分位範囲240)であった。

達成度の内わけ

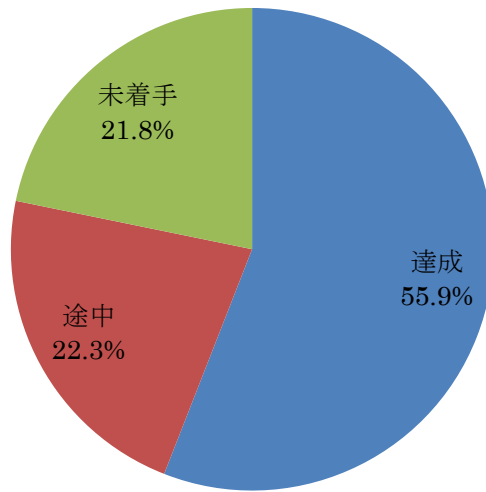


図 4 達成度の内わけ

優先順位の内わけ

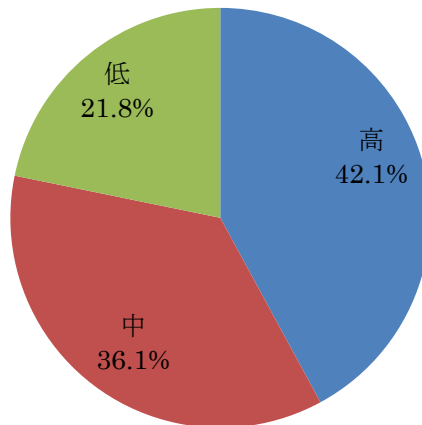


図 5 優先順位の内わけ

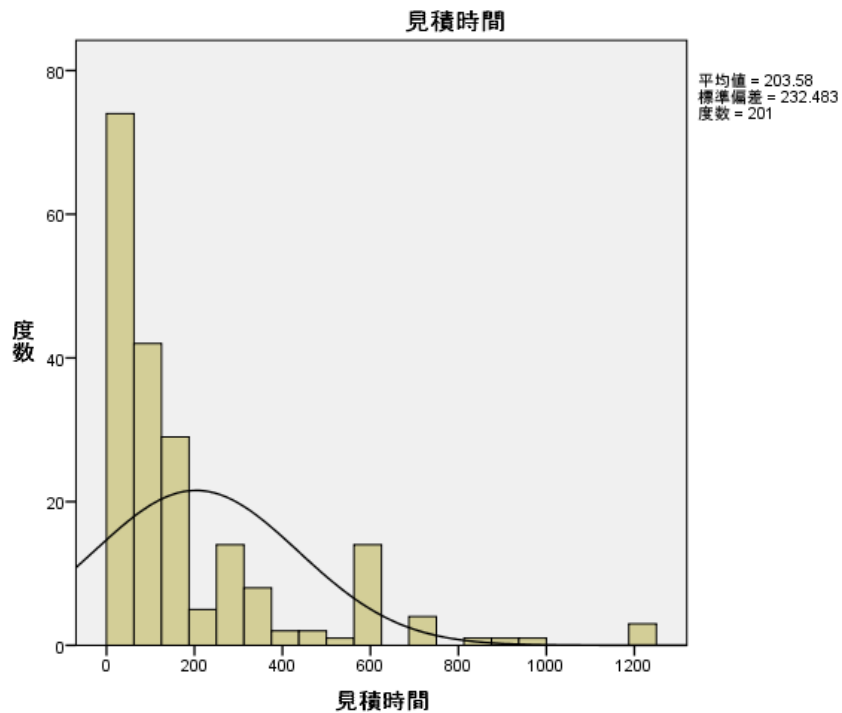


図 6 見積もり時間の分布

3.3.2 着手と未着手

着手 158 件と未着手 44 件間の特徴について分析した。まず、優先順位によって着手と未着手に差がみられるか分析した。

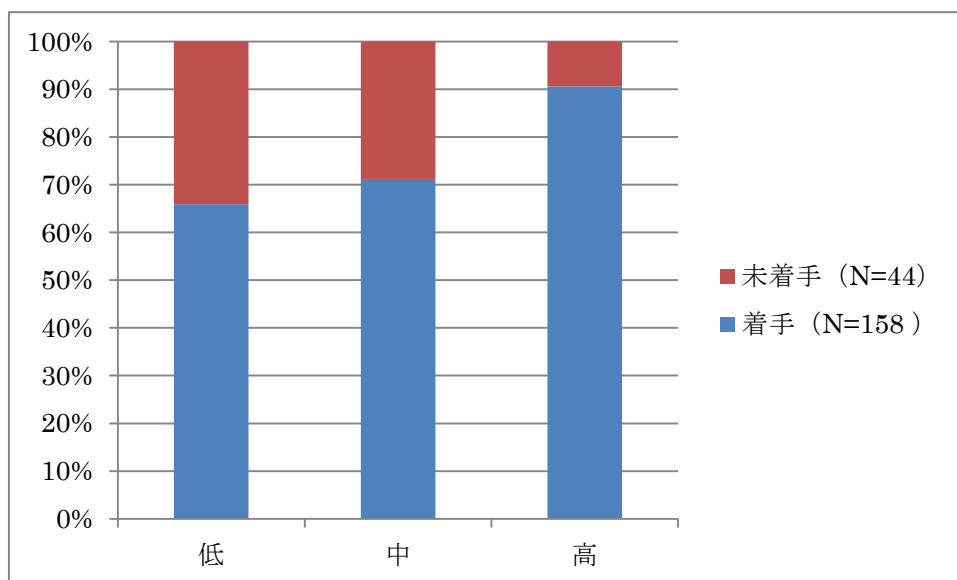


図 7 優先順位における着手と未着手の割合

着手率が 65.9%、71.2%、90.6%と優先順位が高くなるにつれ伸びている。これより優先順位が高いほど着手される傾向にあることが示唆される。

次に各見積もり時間におけるタスクの着手率を比べた（図8）。本研究ではタスクの粒度を時間の長さで考える。つまり、見積もり時間が短ければタスクの粒度が高く、長ければ粒度が低いと考える。これより、見積もりの時間と達成度との関係を分析することでタスクの細分化と達成度の関係を分析する。

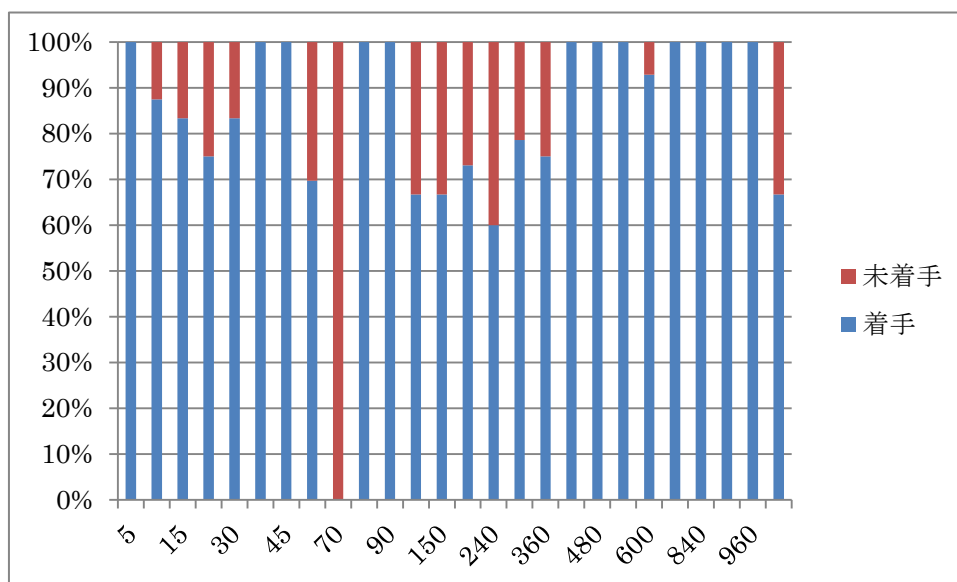


図8 各見積もり時間における着手と未着手の割合

着手と見積もり時間との間に目立った特徴は見られない。

3.3.3 達成と途中

着手された158件のうち、達成113件、途中45件間の特徴について分析した。まず、タスクの優先順位によって達成、途中で特徴がみられるか分析した。図9は優先順位における途中と未着手の割合を示している。達成の割合は優先順位が高くにあるにつれ69.00%、69.20%、74.00%となり目立った差は見られなかった。タスクの着手、未着手はタスクの優先順位に関係することが示唆されたが、一旦着手されたタスクが達成される、されないには別に問題があると考えられる。そこで、各見積もり時間におけるタスクの達成率を比べた。見積もりの時間と達成度との関係を分析することでタスクの細分化と達成度の関係を分析する。図10は各見積もり時間における達成と未達成の割合を表している。

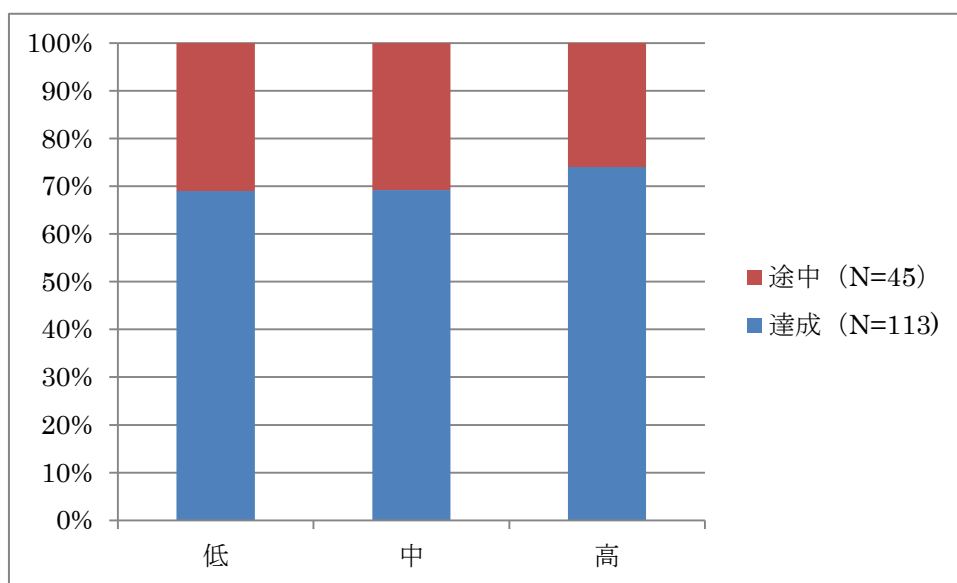


図9 優先順位における途中と未着手の割合

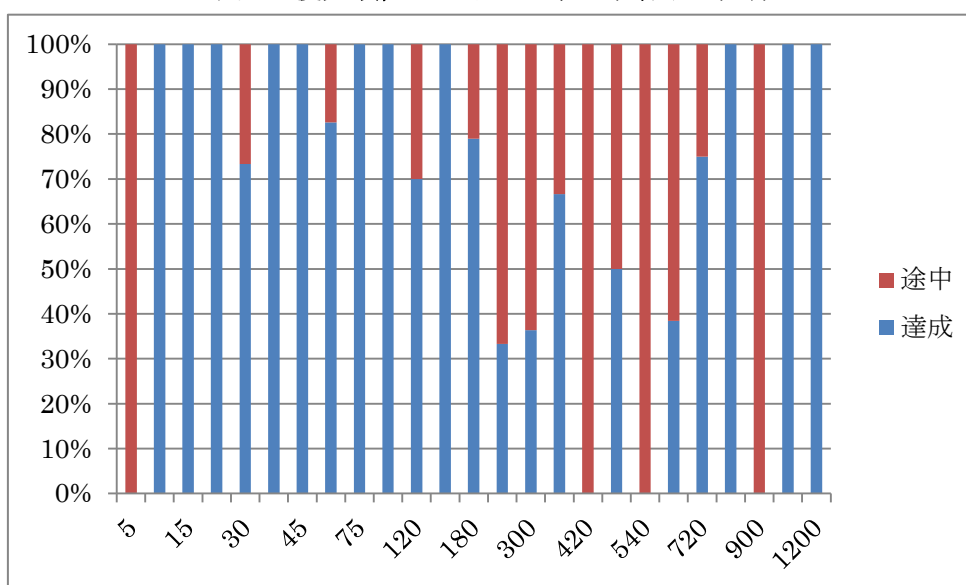


図10 各見積もり時間における達成と未達成の割合

見積もり時間が小さい時比較的達成の割合が高く読み取れる。一方、300～900分は途中の割合が目立つ。そこで、達成と途中の見積もり時間の平均値、中央値を調べた（表1）。（*見積もり時間が分の単位でないデータを1件除いた）

| | 達成 (N=113) | 途中 (N=44) |
|------------|-----------------|----------------|
| 平均(標準偏差) | 178.94(237.518) | 304.20(228.74) |
| 中央値(四分値範囲) | 90(137.5) | 300(405) |

表1 達成と途中における見積もり時間の平均値、中央値

達成と途中の間には、平均値で約134分、中央値で210の開きがある。これより、タスクに着手し、タスクが達成される時は、見積もり時間が小さい傾向にあることが示唆される。

3.3.4 時間の見積もり

タスクが達成される時、見積もった時間と実際にかかった時間の差の割合（かい離率）の特徴について調べた。図 11 は乖離率の度数、表 2 は乖離率正、0、負ごとの度数、乖離率の中央値、見積もり時間の中央値を示している。かい離率は（実際にかかった時間－見積もった時間）/見積もった時間×100 で計算した。（実際にかかった時間が未記入のデータ 1 件を除いた。）

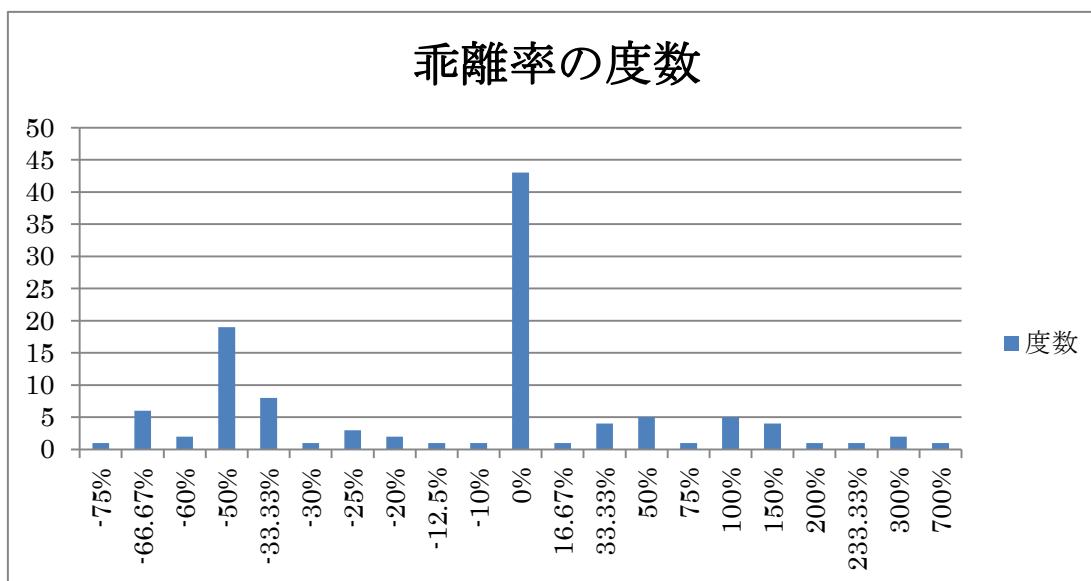


図 11 各乖離率における度数

| | 度数(N=112) | かい離率の中央値 | 見積時間の中央値 |
|--------|-----------|--------------|--------------|
| かい離率>0 | 25(22.3%) | 100.0(100.0) | 90.0(97.5) |
| かい離率=0 | 43(38.4%) | | 120.0(120.0) |
| かい離率<0 | 44(39.3%) | -50.0(16.7) | 90.0(150.0) |

表2 乖離率正、0、負ごとの度数、乖離率の中央値、見積もり時間の中央値

達成されたタスクの約40%が見積もった時間と実際にかかった時間が等しかった。一方、同等の割合で、実際にかかる時間が見積もった時間よりも小さかった。かい離率の中央値を見ると、見積もった時間より実際にかかった時間の方が大きい時（かい離率が正）、見積もった時間の2倍の時間が掛かっている。一方、見積もった時間より実際にかかった時間の方が小さい時（かい離率が負）、見積もった時間の1/2倍の時間がかかっている。しかし、見積もり時間の中央値に差はなかった。

タスクが途中の場合の、見積もった時間より実際にかけている時間が長いまたは同じタスクと短いタスクの割合を求めた（表 3）。（見積もり時間が分の単位でないデータを 1 件除いた。）

| | 度数(N=44) |
|--------------------|------------|
| 実際時間－見積時間 ≥ 0 | 15(34.09%) |
| 実際時間－見積時間 < 0 | 29(65.90%) |

表3 途中タスクにおける**実際時間－見積時間が0以上と負の度数**

タスクは途中であるので、そのタスクが達成する際を考えると、少なくとも15個（実際時間－見積時間 ≥ 0 のタスク）は見積もった時間より実際の時間の方が長くなる。つまり、少なくとも34.09%はかい離度率 > 0 となる。かい離度 $= 0$ からどれだけ差（ずれ）が生じるか分からないが、かい離度が正になる割合は、タスクが達成される場合より、タスクが途中の場合の方が少なくとも約12%高いこととなる。つまり、タスクの達成度が途中の場合は、見積もっていた時間よりも実際にかかる時間の方が大きい傾向にあるということが示唆される。

3.3.5 未達成理由

達成度が途中、未着手の場合の未達成理由を質問した。その結果を表4に示す。

| | |
|-------------------|------------|
| 時間がなかった、時間が足りなかった | 24(26.97%) |
| 急がないので後回し | 14(15.73%) |
| 忘れていた | 11(12.36%) |
| 自分と他者の調整 | 10(11.24%) |
| 逃げていた、面倒 | 8(8.99%) |
| 達成する必要がなくなった | 3(3.37%) |
| 前段階のタスクが未達成 | 2(2.25%) |
| 道具がそろわない | 2(2.25%) |
| 新しい仕事が増える | 2(2.25%) |
| その他 | 7(7.87%) |
| 未回答 | 6(6.74%) |

表4 未達成（未着手、途中）理由

「時間がなかった」「時間が足りなかった」「予想していたより時間がかかった」という理由（24件）は時間の管理が上手くいっていないためと考えられる。「急ぐものではないので後回しにしていた」（14件）、「新しい仕事が増えた」（2件）は優先順位を意識した回答である。「忘れていた」という理由（11件）はタスクの進捗管理ができていない回答と見て取れる。「先生の校正が入っていない」「友達のスケジュールがまだ決まっていない」という理由（10件）は達成するのに他者が関わってくるタスクにおいて、他者との調整ができなかったためと考える。同じような、自分以外の要因が関わってくる理由として、「注文していた画材がまだ届いていない」「必要なファイルがダウンロードできなかった」という、達成するのに必要な道具がそろわないという理由も見られた。また、「その前段階が未完了なため」という理由（2件）もタスク間の依存性を考慮できなかった、つまりタスク間の

調整がうまくいかなかったためと思われる。

3.3.6 グルーピングの視点

書き出したタスクを自身の基準に従ってグループ分けしてもらった。結果、24人中17人は「授業に関すること、研究に関すること、就活に関すること、趣味に関すること」「修論、料理、交友関係、選挙」というように主題ごとにグループ分けをした。一方4人は「絶対やらないといけないもの、なるべく早くやっておきたいもの、時間があったらやりたいもの」「 \times 切を過ぎると学校生活に影響を及ぼすタスク、 \times 切があるが完了していても影響が少ないタスク、 \times 切のない私的なタスク」というように優先順位に基づいてグループ分けを行った。主題と優先順位2つの基準を用いた回答者が1名いた。その他の分け方として、ある1人は「将来の計画・長期的計画、習慣、今必要・急ぎの計画」のように、数か月かかる長期的タスク、習慣、短期的タスクという分け方をし、ある一人は「生活のこと、ルーティンワーク、イレギュラーなタスク、プラスアルファのこと」のように主題、習慣と習慣外でグループ分けをした。

表5は、回答者それぞれのグルーピングの基準と未着手率・着手率、達成率・途中率を示す。

| ID | grouping method | 個数 | 未着手率 | 着手率 | | 達成 | 途中 |
|----|-----------------|----|------|------|--|------|------|
| 1 | 優先順位 | 5 | 20 | 80 | | 75 | 25 |
| 2 | トピック | 9 | 44.4 | 55.6 | | 60 | 40 |
| 3 | トピック | 9 | 11.1 | 88.9 | | 87.5 | 12.5 |
| 4 | 長期的計画・急ぎ・習慣 | 7 | 0 | 100 | | 57.1 | 42.9 |
| 5 | トピック | 10 | 0 | 100 | | 50 | 50 |
| 6 | トピック | 6 | 16.7 | 83.3 | | 60 | 40 |
| 7 | トピック | 5 | 40 | 60 | | 66.7 | 33.3 |
| 8 | トピック | 14 | 14.3 | 85.7 | | 83.3 | 16.7 |
| 9 | トピック | 14 | 21.4 | 78.6 | | 54.5 | 45.5 |
| 10 | トピック | 14 | 35.7 | 64.3 | | 44.4 | 55.6 |
| 11 | トピック | 14 | 14.3 | 85.7 | | 83.3 | 16.7 |
| 12 | トピック | 4 | 50 | 50 | | 100 | 0 |
| 13 | トピック | 6 | 0 | 100 | | 83.3 | 16.7 |
| 14 | トピック | 12 | 41.7 | 58.3 | | 100 | 0 |
| 15 | トピック | 2 | 0 | 100 | | 0 | 100 |
| 16 | 優先順位 | 6 | 33.3 | 66.7 | | 75 | 25 |
| 17 | 優先順位 | 12 | 25 | 75 | | 88.9 | 11.1 |

| | | | | | | | |
|----|-------------|----|------|------|--|------|------|
| 18 | トピック | 3 | 0 | 100 | | 33.3 | 66.7 |
| 19 | トピック+優先順位 | 11 | 9.1 | 90.9 | | 80 | 20 |
| 20 | トピック | 11 | 45.5 | 54.5 | | 83.3 | 16.7 |
| 21 | 習慣・イレギュラー…… | 8 | 12.5 | 87.5 | | 85.7 | 14.3 |
| 22 | トピック | 7 | 14.3 | 85.7 | | 66.7 | 33.3 |
| 23 | トピック | 5 | 0 | 100 | | 80 | 20 |
| 24 | 優先順位 | 8 | 37.5 | 62.5 | | 60 | 40 |

表5 グルーピングの基準と達成度

グルーピングの基準による着手率と未着手率、達成率と途中率の間の差は見られない。

3.4 考察

本調査目的は大学生のタスク管理の実態を調査し、直面しうる課題を明らかにすることである。この節では分析結果をもとに考察を行う。

3.4.1 タスクについて

今回の調査で大学生が様々なタスクに従事していることが分かった。特に、研究やレポートといった学業に関するタスク以外のタスクが全体の約60%を占めた。これより、学業に関するタスクにのみ特化した支援ではなく、様々なトピックに対応した支援でなければならないと考える。

3.4.2 タスクの着手と未着手、達成と途中

タスクの達成度について考える。本研究では、タスクの達成について質的な評価は行わず、学生自身にタスクの達成の度合い（達成、途中、未着手）を評価してもらった。結果、全体の21.8%のタスクが未着手であり、全体の22.3%が着手はされたが未達成であった。つまり、1週間以内にやることの約44%が未達成であった。これは向上の余地がある数字であると考えられる。

タスクの着手・未着手について分析した結果、優先順位の高いタスクは比較的着手はされている傾向にあることが見て取れた。しかし、見積もりの時間によって差は見られなかった。これより、大学生のタスク管理の特徴として、着手、未着手に関してはタスクの優先順位を考慮することができていると考えられる。

着手されたタスクの達成・未達成（途中）について分析した結果は、タスクに着手しても達成されない時は、達成される時と比べ、見積もり時間自体が大きい傾向にあることが示唆された。これはタスクを大きな塊として認識しており、そのゴールや達成手法が明確でなかったためと考えられる。

曖昧で、抽象的なゴールよりも明確なゴールの方が、容易なゴールより難しいゴールの

方がタスクパフォーマンスが高くなるという Locke の目標設定理論 (2006) にもあるように、タスク目標の明確化はタスク実行において重要な要素である。しかし、人は達成されたタスクよりも未達成のタスクの方がより思い起こされる (Zeigarnik, 1938) と言われており、目標を多く抱えていることからくる不安が、身体や精神、さらには生産性へ悪影響を与える (Emmons and King, 1988) という。見積もり時間が短かければタスクの粒度も高く、タスクの粒度が高ければタスクの目標、達成手法などが明確化される。しかし、タスクの粒度が高ければ抱えているタスク目標も多くなり、不安が増加する。つまり、一概に小さく小さくタスクを分解すればいいというわけではなく、適当なタスクの粒度があるとも考えられる。

未達成理由において、「時間がなかった」というような時間の管理に関する理由が一番多く、さらに未達成のタスクは見積もり時間より実際時間が超過する傾向にあると示唆された。これらより、時間の見積もりの不正確さ、特に当初考えていた時間よりも多くの時間がかかってしまったために、全体の時間の調節がうまくいかなかったと考えられる。

今回の調査ではタスクの質 (内容) までは調査してない。しかし、達成されたタスクの分析において少々気になる点が見られた。見積もり時間と実際にかかった時間のずれを調査したところ、達成されたタスクの約 40% が見積もった時間と実際にかかった時間が等しかった、一方、同等の割合で、実際にかかる時間が見積もった時間よりも小さく、そのずれ率 (かい離率) の中央値は -50 (見積もり時間の 1/2 倍) であった。これは、締切が 1 週間以内にあったタスクは、その締め切りを守るため、達成はされたが、もともと回答者が予想していた達成度 (タスク内容の質) まで達していなかったということも考えられる。

3.4.3 タスクのグルーピング

今回は今後の研究の参考としてタスクのグルーピング基準を調査した。結果、ほとんどの学生がトピックを基準としていたが、一部、優先順位や習慣、長期的タスクなどを基準とした。しかし、これらの基準によって達成度に大きな差は見られなかった。

先行研究では、締切、ロケーション、参加者 (特定の人の助けがいるタスク)、役、といったグルーピングが紹介されている (wild ら、2003)。未達成理由の中で、達成するのに他者が関わってくるタスクにおいて他者との調整ができなかった、達成するのに必要な道具がそろわなかった、その前段階が未完了なため、つまりタスク間の調整がうまくいかなかった、といった他との依存性の認識の欠如が挙げられた。これはタスクの特徴をトピック以外でどれだけとらえられているかということであり、タスクをグループ分けする基準の認識とも深くかかわってくると考えられる。よって、グルーピング基準の認識が大学生のタスク管理に影響するか調査していくのは重要であると考えられる。

第4章 実験

大学生のタスク管理実態調査で分かったことをもとにタスク管理を支援する方法を考え、その効果を検証した。この章では支援方法とその検証方法、結果、考察を行う。

4.1 背景

4.1.1 実態調査から分かったこと

予備実験（第2章）と実態調査（第3章）より、大学生は日頃からタスク管理経験があり、タスク管理能力を向上させる必要性を感じていることが分かった。また、学業やそれ以外のタスクを複数抱えていることが分かった。しかし、その44%が実行できていなかった。これは向上の余地がある数字であると考えられる。これらの結果は、大学生のタスク管理を支援するという本研究の2点目の目的を支持する結果である。また、大学生のタスク管理の良い点として、優先順位の高いものから着手する傾向が見られた。一方、課題として、タスクの粒度が低いこと、時間の見積もりがうまくできない、他との調整の不備などが挙げられた。

高校生までと対して大学生では、研究や就職活動など、比較的長期的で大きなタスクに従事する機会が増える。また、他者（学校など）から決められた時間割があるわけではなく、学業にしても、就職活動、サークル、アルバイト等にしても自身で計画を立て、実行しなければならない。さらに、その際、自身のことだけでなくそのタスクに関わる人など、タスクを達成するために必要な要素に注意を払わなければならない。本研究の実態調査から挙げられた課題は、そういったこれまでとは異なるタスク管理の環境を反映していると考えられる。

Bellotti ら（2004）は社会人7人を対象に ToDo リストを分析した結果、タスクを見渡せる、タスクのカテゴリ分け、各タスクの進捗状況、インフォーマルタスクの優先順位、時間の管理（時間の見積もり、進捗の遅れの把握、期限）をタスク管理戦略の特徴として挙げている。また、締切、ロケーション、参加者（特定の人の助けがいるタスク）、役、というようなグルーピングがタスク管理において有効であるという見解もある（wild ら、2003）。つまり、実態調査で課題となった点は、高校生、大学生、社会人と置かれる環境が変化していく上で身に付けなければならない能力であると考えられる。よって、本実験では実態調査より明らかになったタスク管理の能力を向上させる方法について考える。

4.1.2 具体的な課題の提示

先行研究で行われているタスク管理を支援する方法は主に管理ツール（to do リスト等）のデザインである（Bellotti ら 2004、Myers ら 2007）。しかし、例えば、時間の見積もりに対してその誤差を埋めていくには、タスクの内容や、自身のタスク処理の程度を把握する必要がある。つまり、まずは自身の現状を知らなければならない。よって、そもそも自分は何が良くて（出来ていて）、何がダメなのか（出来ていないのか）、そしてそれはどの

程度良いのか、悪いのかを“明確に認識させる”ことが能力の向上につながるのではないかと考えた。よって、前回の調査で挙げられたタスク管理の課題ごとにフィードバックを行い、個々のタスク管理における個々の課題を認識させることにした。その際、より明確に認識させるために数値、グラフをもって課題を説明し、個々のタスク管理において気を付けるポイント、改善策を載せた診断書を作ることにした。

4.1.3 目的

以上を踏まえ本実験目的は、タスク管理における課題へのフィードバックの効果を検証することである。検証することによりタスク管理における効果的なフィードバック方法を考察、提案する。

次の仮説を検証することにより課題へのフィードバックの効果を検証する。

H₁：フィードバックを与えることでタスクがより細かく分解される。

H₂：フィードバックを与えることで見積もり時間の誤差が減る。

H₃：フィードバックを与えることでグルーピングの基準が増える。

H₄：タスク管理においてフィードバックを与えることで達成率が上昇する。

4.2 方法

本実験目的は診断表によってタスクの達成度が向上するか検証することである。そのために以下のような実験計画を立てた。

4.2.1 被験者内計画

診断表によるフィードバックの影響を検証するため、図 12 のような 4 段階から成る被験者内計画を立てた。

まず Step1、1 週間分のタスクを to do リスト形式の入力フォームに入力してもらう。その 1 週間後、Step2 を行う。Step2 では、Step1 で入力してもらったタスクの達成度を答えてもらい、その後、タスク管理能力に関するテストに答えてもらう。実施者はそのテスト結果を分析し、診断表を作成する。Step2 の夜に Step3 を行う。Step3 では、その作成した診断表を被験者に提示する。そして、被験者には Step1 と同様の to do リスト形式の入力フォームに 1 週間分のタスクを入力してもらう。Step3 の 1 週間後、Step4 を行う。Step4 では、Step3 で入力したタスクの達成度について答えてもらう。このようにして診断表提示前と後でパフォーマンスに差が表れるか検証する。

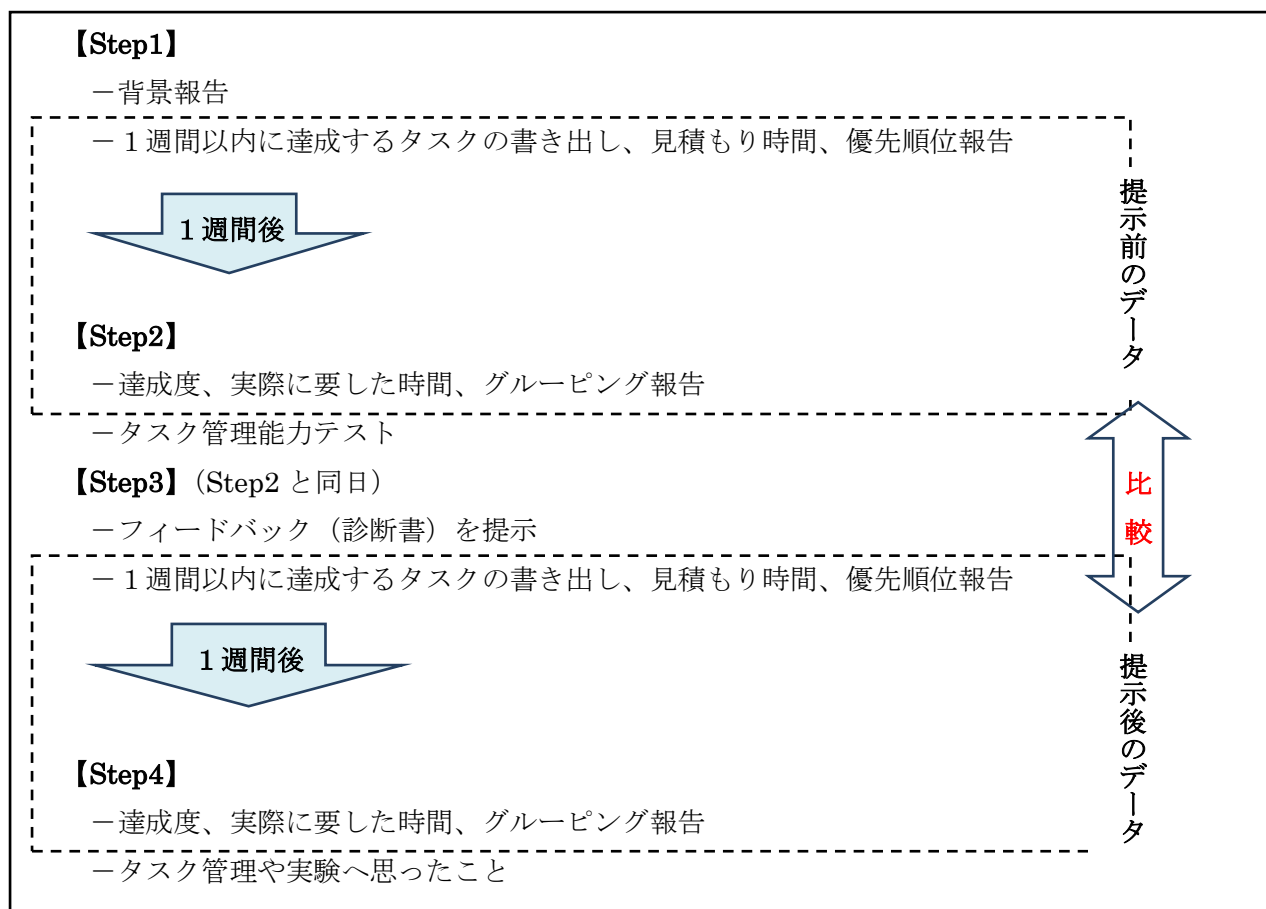


図 12 実験計画

4.2.2 質問フォーム

本実験の質問フォームはすべて Survey Monkey (<https://jp.surveymonkey.com/>)で作成し、データを収集した。

4.2.2.1 Step1

Step1 では向こう 1 週間のタスクを図 12 のような to do リストに書き出してもらった。その際、それぞれのタスクの見積もり時間 (5 分、10 分、15 分、20 分、30 分、45 分、1 時間、1.5 時間、2 時間、…4.5 時間、5 時間、6 時間、…20 時間、21 時間以上) と優先順位 (高・中・低) も選択してもらった。このタスクを書き出し (図 13・上)、見積もり時間 (図 13・中)、優先順位 (図 13・下) の報告をしてもらう質問フォームを「タスク報告 (1 週目)」と呼ぶ。

「タスク報告 (1 週目)」では実態調査と同様、教示に注意を払った。まず、「成し遂げたいこと・成し遂げなければならないこと」をこの実験では「タスク」と呼ぶことにします。」という表記でタスクを説明した。また、「長期的に携わっている作業でもその中で、向こう 1 週間以内に成し遂げたいこと・成し遂げなければならないことを入力してください。成し遂げたいことは、学業、サークル活動、就職活動、アルバイト等に関することな

んでも結構です。」という注記も付け加えた。

2. 向こう1週間以内のタスクをあるだけ入力してください。
***20コ以上ある方は、調査実施者までお伝えください。**

| | |
|------|--------|
| タスク① | 実験レポート |
| タスク② | 応用数学課題 |
| タスク③ | 専攻選び |
| タスク④ | 編曲 |
| タスク⑤ | 解析力学課題 |
| タスク⑥ | 複素関数課題 |
| タスク⑦ | |
| タスク⑧ | |

3. Q2で答えたことそれぞれを成し遂げるためにかかる時間を見積もり、選択してください。

| | 見積時間 |
|------|-------|
| タスク① | 1時間 |
| タスク② | 58時間 |
| タスク③ | 2時間 |
| タスク④ | 3.5時間 |
| タスク⑤ | 4時間 |
| タスク⑥ | 2時間 |
| タスク⑦ | 5分 |
| タスク⑧ | 10分 |
| タスク⑨ | 15分 |
| タスク⑩ | 20分 |
| タスク⑪ | 30分 |
| タスク⑫ | 45分 |
| タスク⑬ | 1時間 |
| タスク⑭ | 1.5時間 |
| タスク⑮ | 2時間 |
| タスク⑯ | 2.5時間 |
| タスク⑰ | 3時間 |
| タスク⑱ | 3.5時間 |
| タスク⑲ | 4時間 |
| タスク⑳ | 4.5時間 |
| タスク㉑ | 5時間 |
| タスク㉒ | 6時間 |
| タスク㉓ | 7時間 |
| タスク㉔ | 8時間 |
| タスク㉕ | 9時間 |
| タスク㉖ | |
| タスク㉗ | |
| タスク㉘ | |

4. Q2で答えたことそれぞれの優先順位を選択してください。

| | 高 | 中 | 低 |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| タスク① | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク② | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク③ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク④ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク⑤ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク⑥ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク⑦ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク⑧ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

図 13 タスク報告（1 週目） 上：タスク書き出しフォーム
中：見積もり時間選択フォーム 下：優先順位選択フォーム

4.2.2.2 Step2 タスク達成度報告

1 週間後の Step2 では「タスク報告(1 週目)」に書き出してもらったタスクの達成度を 3 段階（達成、途中、未着手）から選択してもらおう。また、それぞれのタスクに実際にかけた時間の報告（0 分、5 分、10 分、15 分、20 分、30 分、45 分、1 時間、1.5 時間、2 時間、…4.5 時間、5 時間、6 時間、…20 時間、21 時間以上）と、タスクのグループ分けも行ってもらおう。タスクのグループ分けは図 14・下のように 1 グループ分のタスクの番号を選択してもらい、そのグループに分けた基準を尋ねた。この 1 週目のタスクの達成度（図 14・上）、実際にかけた時間（図 14・中）、グループ分けの質問フォームを「タスク達成度報告（1 週目）」と呼ぶ。

2. 先週書いてもらったタスクの達成度を、次の3段階(達成・途中・未着手)から選択してください。

| | 達成 | 途中 | 未着手 |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| タスク① | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク② | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク③ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク④ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| タスク⑤ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. 達成したなら達成するのに実際にかかった時間を、途中ならこれまでに費やした時間を、始めていないなら0を選択してください。

実際時間

| | |
|------|------|
| タスク① | 30分 |
| タスク② | 1時間 |
| タスク③ | 30時間 |
| タスク④ | 0分 |
| タスク⑤ | 4時間 |
| タスク⑥ | |
| タスク⑦ | |
| タスク⑧ | |
| タスク⑨ | |
| タスク⑩ | |
| タスク⑪ | |
| タスク⑫ | |
| タスク⑬ | |
| タスク⑭ | |
| タスク⑮ | |
| タスク⑯ | |

- ・タスクをあなたの基準でグループ分けしてください。
- ・グループ分けの基準は何でも構いません。思いっただけグループ分けしてください。
- ・別の基準で分ける際も、一度分けたタスクを使用してかまいません。

グループ I

4. 1グループ分の番号を選択してください。

| | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> ① | <input type="checkbox"/> ⑪ |
| <input type="checkbox"/> ② | <input type="checkbox"/> ⑫ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ③ | <input type="checkbox"/> ⑬ |
| <input type="checkbox"/> ④ | <input type="checkbox"/> ⑭ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ⑤ | <input type="checkbox"/> ⑮ |
| <input type="checkbox"/> ⑥ | <input type="checkbox"/> ⑯ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ⑦ | <input type="checkbox"/> ⑰ |
| <input type="checkbox"/> ⑧ | <input type="checkbox"/> ⑱ |
| <input type="checkbox"/> ⑨ | <input type="checkbox"/> ⑲ |
| <input type="checkbox"/> ⑩ | <input type="checkbox"/> ⑳ |

5. そのグループに分けた基準を教えてください。

研究に関すること

図 14 タスク達成度報告 (1 週目) 上：達成度選択フォーム
中：実際にかかった時間選択フォーム 下：グループ分けフォーム

4.2.2.3 Stepe2 タスク管理能力テスト

Step2 では、1 週間のタスクの達成度報告終了後、こちらが用意した 3 つのタスクの細分

化と 12 つのタスクのグループ分け作業を行ってもらう。

タスクの細分化では下記のような、比較的短期間のタスクである授業のレポート課題、長期的なタスクである TOEIC 対策、学業以外のタスクとして旅行計画の 3 つのタスクを設定した。

課題 (I) : 卒業するために必要な単位がかかった授業で、「古代から近代までの図書館の歴史について述べよ」というレポート課題が出ました。1 週間後レポートを提出しなければなりません。

課題 (II) : 1 か月後、TOEIC を受けることになりました。前回受けた時よりも良い点を取りたいと思っています。前回の結果は、リスニングの点数が低かったので、今回は、リスニングの点数を 100 点上げようと思います。

課題 (III) : 夏休み、友人と海外旅行に行くことになりました。日程、行先など何も決まっておらず、1 週間以内に詳細を決めなくてはなりません。

この 3 つのタスクを抱えていると想像してもらい、それぞれについて「先週書いてもらったタスクのリスト (タスク報告アンケート (1 週目)) に何を追加しますか」と質問した。また、細分化したタスクそれぞれに対してかかる時間を見積もってもらった。このタスクの細分化に関する質問フォームを「タスク細分化テスト」と呼ぶ。

12 つのタスクのグループ分け作業では、4 つのトピック (レポートまたは研究、授業課題、就職活動または旅行計画またはサークル、家事) それぞれに、3 つのタスクと締め切りなどの条件を設定し、「これらのタスクをあなたの基準でグループ分けしてください」と質問した。図 15 はタスクの 1 例である。

【状況】

*今日は月曜日です。

*今週の金曜日に締め切りのレポートが1つあります。

*来週の火曜日にある授業でグループで発表をします。どういう流れで発表するのか、誰がどのパートを担当するのか等、何も決まっています。

*今度、友人と海外旅行に行くことになりました。行く期間、国は決まりましたが、その他は決まっています。

【タスク】

①レポートについて先生に質問する

②グループ発表のための資料集め

③パンフレット・雑誌・ネット等から観光地の情報収集

④光熱費の振り込み

⑤レポート執筆

⑥グループ発表のための発表資料作り

⑦友人とプランを練る

⑧洗濯

⑨レポートのための資料集め

⑩グループ発表のための打ち合わせ

⑪旅行代理店に行って飛行機のチケットをかう

⑫洗剤を買う

図 15 グループ分けテスト タスク例

回答方法は 4.2.2.2 でのタスクのグループ分け作業と同様、まず、1 グループ分のタスクの番号を選択してもらい、そのグループに分けた基準を尋ねた。このタスクのグループ分

けに関する質問フォームを「タスクグループ分けテスト」と呼ぶ。

4.2.2.4 Step3

Step3 では被験者は診断表を見た後に、Step1 と同様の質問フォーム（図 12）に 1 週間分のタスク、それぞれのタスクの見積もり時間、優先順位を入力してもらう。この 2 週目のタスクを書き出し、見積もり時間、優先順位の報告をしてもらう質問フォームを「タスク報告（2 週目）」と呼ぶ。

「タスク報告（2 週目）」では Step1 と同様に「成し遂げたいこと・成し遂げなければならないこと」をこの実験では「タスク」と呼ぶことにします。」という表記でタスクを説明した。また、「長期的に携わっている作業でもその中で、向こう 1 週間以内に成し遂げたいこと・成し遂げなければならないことを入力してください。成し遂げたいことは、学業、サークル活動、就職活動、アルバイト等に関することなんでも結構です。」という注記も付け加えた。

4.2.2.5 Step4

Step4 では、Step2 のタスク達成度報告と同様のフォーム（図 13）で Step3 で記入したタスクの達成度、実際にかけた時間を選択し、タスクのグループ分けも行ってもらう。この 2 週目のタスクの達成度、実際にかけた時間、グループ分けの質問フォームを「タスク達成度報告（2 週目）」と呼ぶ。

4.2.3 診断表

4.2.3.1 テスト方法と評価

本実験で評価するタスク管理能力はタスクの細分化、時間の見積もり、グルーピングの視点の 3 点である。タスクの細分化は、実態調査でタスクの大きさが達成度に影響すると考えられたため、どれだけ細分化できているか測ることにした。時間の見積もりは、実態調査の未達成理由について「時間がなかった」というような時間の管理に関する理由が一番多く、さらに未達成のタスクは見積もり時間より実際時間が超過する傾向にあると示唆されたため、見積もり時間と実際にかかる時間の誤差がどの程度か測ることにした。グルーピングは、未達成理由として他者への依存性、タスク間の依存性の認識の欠如が挙げられた。これはタスクの特徴をトピック以外でとらえられているかという問題である。よって、グルーピング作業を通して、タスクの特徴を捉える時の基準を分析することにした。

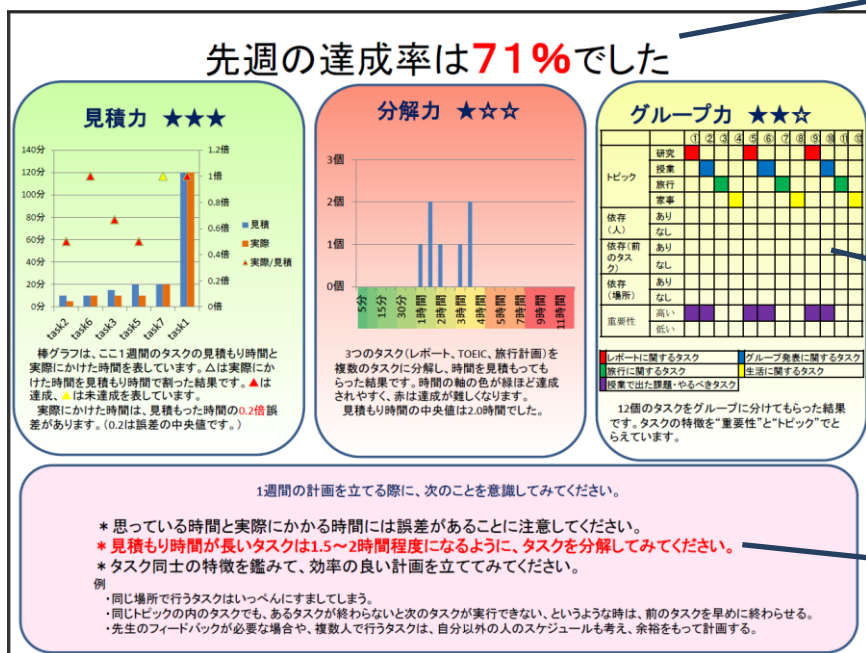
タスクの細分化に関しては見積もり時間で評価した。対象としたデータは Step2 タスク管理能力テスト（4.2.2.3）で収集した見積もり時間である。この見積もり時間の中央値が「 $0 \leq \text{中央値} \leq 60$ 」なら★★★、「 $60 < \text{中央値} < 120$ 」なら★★、「 $120 \leq \text{中央値}$ 」なら★と評価した。（★が多いほうが評価が高い。）実態調査より、達成されたタスクの中央値が 90.00 であったため、その値が真ん中（★★）に来るように設定した。

タスクの見積もりに関しては、Step1 で収集した見積もり時間と、Step2 で収集した実際時間との乖離（|実際時間－見積もり時間|/見積もり時間）を計算する。そして、その乖離の中央値が「0≦中央値<30」なら★★★、「30≦中央値<50」なら★★、「50≦中央値」なら★と評価した。実態調査より、乖離率の絶対値の中央値は 50.00 であり、また 33.33 が 50.00 の次に度数が大きかったためこの基準で評価をした。

グルーピングは基準と一貫性で評価した。対象としたデータは Step2 タスク管理能力テスト（4.2.2.3）で収集したグループ分けのデータである。2 つ以上の基準があり、かつ 1 つ 1 つの基準に対して網羅できていたら★★★、基準が 1 つで、その基準に対して網羅できていないなら★、それら以外は★★と評価した。

4.2.3.2 診断表のレイアウト

作成した診断表のレイアウトは図 16 の通りである。



先週 1 週間のタスクの達成率

3 つのタスク管理能力の分析結果。図と数値で振り返る。

3 つのタスク管理能力に対するアドバイス（分析の結果、評価が低い能力に関しては赤字）

図 16 診断表

4.2.4 分析

本実験では診断表提示前、提示後を独立変数とする。提示前、提示後において従属変数である個々の達成率、見積もり時間（タスクの細分化）、乖離率に差がみられるか対応のある t 検定を行う。仮説の検定には帰無仮説と対立仮説を立て、有意水準 5%で帰無仮説を棄却し対立仮説を採択する。また、実験的操作の効果の大きさを表す効果量を計算した。効果量は、実験の条件によっては、検定で有意差があっても小さかったり、有意差がなくても大きい場合が考えられるため、有意差があろうがなかろうがどちらにしても報告すべきである、といった見解がある（水本、竹内、2008）。よって本実験の分析では、すべて

の検定において効果量を計算した。t 検定における効果量は $r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + df}}$ で計算される。

(t は t 値、df は自由度を表す。) また、この効果量 r の目安は、0.10 で小、0.30 で中、0.50 で大である (水本、竹内、2008)。

4.2.5 実験対象・期間

本実験は筑波大学学群生、院生を対象に行った。募集をかける際、謝礼として Amazon ギフト券 1000 円を贈呈する旨を伝えた。協力者 24 人の背景情報は以下の通りである。男性 14 人、女性 10 人。学年は学類 1 年生 6 人、2 年生 5 人、3 年生 3 人、4 年生 7 人、修士 1 年 1 人、2 年生 2 人。専攻は知識情報図書館学類 5 人、図書館情報メディア研究科 3 人、応用理工学類 3 人、工学システム学類 2 人、情報メディア創成 2 人、心理 2 人、障害科学類 2 人、国際総合学類 2 人、社会学類 1 人、社会工学類 1 人、生命環境科学研究科 1 人。タスク管理経験の有無に関しては、日常的にやっている 3 人(12.50%)、必要に応じてやっている 15 人 (62.59%)、現在は日常的にも、必要に応じてもやっていないが、以前やっていたことがある 4 人(16.67%)、これまでに一度もやったことがない 2 人 (8.33%) であった。

実験は 2013 年 10～2013 年 12 月の期間で行った。卒業研究や就職活動、文化祭など 1 年間の中でも比較的多忙な時期であると考えた。

4.2.6 実験環境

Step1、2、4 に関しては協力者には実施者が事前に指定した場所、時間に集合してもらいアンケートに答えてもらった。実施場所は、実験室や図書館 PC ルームなど静かで協力者が回答に集中できる場所を選定した。実施者は協力者が回答中は同室の少し離れた場所に待機した。Step3 に関しては実施者のいないインターネットにつながった PC のある環境で行ってもらった。教示はすべて文書で行った。

4.2.7 実験手順

実験は次の手順で行った。

【Step1】

- 1: 「情報シート」を読んでもらう。
- 2: 「実験参加同意書」にサインを貰う。
- 3: 「タスク報告 (1 週目)」に答えてもらう。

【Step2】 (Step1 の 1 週間後)

- 4: 「タスク達成度報告 (1 週目)」に答えてもらう。(この時実施者は「タスク報告 (1 週目)」で記述してもらったタスクのみを協力者に提示する。)

5:「タスク細分化テスト」をやってもらう。

6:「タスクグループ分けテスト」をやってもらう。

【Step3】(Step2の夜) *メールにて診断書(PDFファイル)と「タスク報告(2週目)」のURLを送付。

7:診断書(PDFファイル)に目を通してもらう。

8:「タスク報告(2週目)」に答えてもらう。

【Step4】(Step1の2週間後)

9:「タスク達成度報告(2週目)」に答えてもらう。(この時実施者は「タスク報告(2週目)」で記述してもらったタスクのみを協力者に提示する。)

10:「最終アンケート」に答えてもらう。

11:謝礼を渡し、「領収書」にサインを貰う。

4.2.8 パイロットテスト

実験を始める前に作業時間は適当かなどを判断するためパイロットテストを2人に対し行った。タスク報告、タスク達成度報告に関しては、紙かインターネット上のアンケートかによる違いはあるが、実態調査とほぼ同じフォーム、言い回しを使っているので省略した。よって、タスク細分化テストとタスクグループ分けテストのみを行った。結果、Step2(手順4-6)は長い人でも45分間程度で完了すると判断した。

4.3 結果

タスク管理における診断書の効果を検証するために実験を行った。この章ではその結果について述べる。

4.3.1 忙しさのグループ

本実験目的はタスク管理において診断表がパフォーマンスに影響を与えるか検証することである。そこで、個々の達成度の上昇、タスク分解力、時間の見積りに統計的有意な差がみられるか検証する。また、グルーピングの基準の変化についても分析する。

当初、本実験は1週目と2週目で忙しさ、つまりやらなければならないことは同じという前提の下で分析を行う予定であった。しかし、1週目と2週目の実際時間の合計の差を調べたところ(表6)、大きな差がある被験者がいた。そこで、1日1時間の誤差は許容範囲と考え、それが平日5日と考えて±5時間を差の許容範囲とした。表9は個々の2週目の実際時間の合計から1週目の実際時間の合計を引いた差を表している。実際時間合計の差<-300のグループを短、 $-300 \leq$ 実際時間合計の差 ≤ 300 のグループを中、 $300 <$ 実際時間合計の差のグループを長とした。つまり、短は1週目よりも2週目の方が暇であったグループ、中は1週目と2週目の忙しさが同じであった人のグループ、長は1週目よりも2週目の方が忙しかった人のグループということになる。

| ID | 実際時間合計の差(2週目-1週目) | グループ |
|----|-------------------|------|
| 1 | -1210 | 短 |
| 4 | -1050 | |
| 9 | -860 | |
| 12 | -755 | |
| 2 | -690 | |
| 14 | -420 | |
| 21 | -345 | |
| 15 | -270 | 中 |
| 22 | -245 | |
| 17 | -205 | |
| 19 | -145 | |
| 6 | -120 | |
| 20 | -110 | |
| 23 | -105 | |
| 7 | -90 | |
| 24 | 80 | |
| 13 | 135 | |
| 10 | 140 | |
| 11 | 140 | 長 |
| 3 | 305 | |
| 18 | 315 | |
| 8 | 360 | |
| 5 | 910 | |
| 16 | 1410 | |

表 6 個々の実際時間合計の差(2週目-1週目)

表 7 は各グループにおける 1 週目と 2 週目の一人あたりのタスクの個数と増加率 ((2週目/1週目-1) × 100) を表している。短のグループでは 2.00 個、中のグループでは 1.58

個、長のグループでは 5.8 個タスクが増加した。

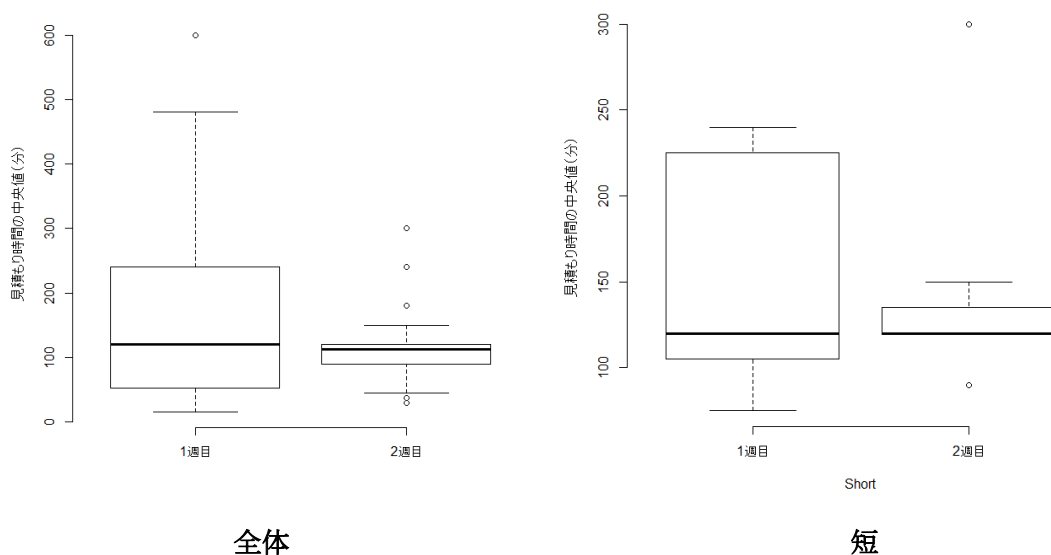
| | 1 週目 | 2 週目 | 増加率 |
|-----------|-------------|--------------|--------|
| 全体 (N=24) | 6.96 (3.57) | 9.54 (4.17) | 37.07% |
| 短 (N=7) | 7.57 (2.64) | 9.57 (4.24) | 26.42% |
| 中 (N=12) | 6.67 (4.31) | 8.25 (4.09) | 23.69% |
| 長 (N=5) | 6.80 (3.27) | 12.60 (3.21) | 85.29% |

表 7 書き出されたタスクの個数の平均

4.3.2 タスクの細分化

本実験ではタスクの細分化能力が診断表によって向上するという仮説を立てた。本研究においてはタスクの粒度を時間の長さで考える。つまり、見積もり時間が短ければタスクの粒度が小さく、長ければ粒度が大きいと考える。よって、診断表を見せる前と後とで個々の見積もり時間の中央値に差が出たか検証する。

図 17 はグループ全体、短、中、長における 1 週目と 2 週目の見積もり時間の中央値の箱ひげ図である。また、表 8 は見積もり時間の中央値の平均である。



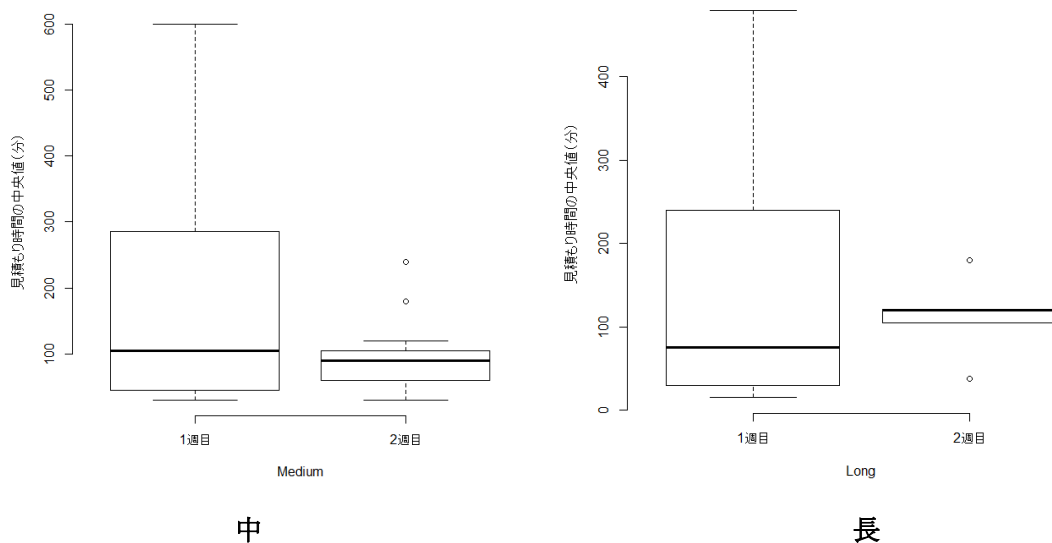


図 17 各グループにおける 1 週目と 2 週目の見積もり時間の中央値の箱ひげ図

| | 1 週目 | 2 週目 | p 値(t 検) | r(効果量) |
|----------|----------------|---------------|----------|---------|
| 全体(N=24) | 176.25(159.01) | 115.31(61.76) | 0.03 | 0.44(中) |
| 短(N=7) | 156.43(71.34) | 145.71(70.20) | 0.70 | 0.16(小) |
| 中(N=12) | 191.25(188.67) | 98.75(58.78) | 0.04 | 0.57(大) |
| 長(N=5) | 168.00(195.98) | 112.50(50.87) | 0.47 | 0.37(中) |

表 8 1 週目と 2 週目の個々の見積もり時間の中央値の平均

図 17 を見るとどのグループも 1 週目に比べ 2 週目は分散が小さく、短以外は 90~120 分あたりに分布が集中していることが分かる。また、表 8 より中のグループにおいて $p=0.04<0.05$ となり統計的に有意な差が見られた。効果量においては中で大の効果が見られた。以上より、2 週目は 1 週目より 90~120 分でタスクを見積もる傾向の人が多かったと考えられる。

また、図 18、表 9 は中のグループの全てのタスクの見積もり時間を短 (~60 分)、中 (61~120 分)、長 (121 分~) で分けたときのその割合である。短の割合はほぼ変化しておらず、中が 21.3 増加、長が 25 減少している。 χ^2 検定を行ったところ $p=0.00<0.05$ ($\chi^2=19.522$ 、自由度=2) で有意な差も見られた。これより、特に大きなタスクか中程度のタスクに細分化されたことが分かる。

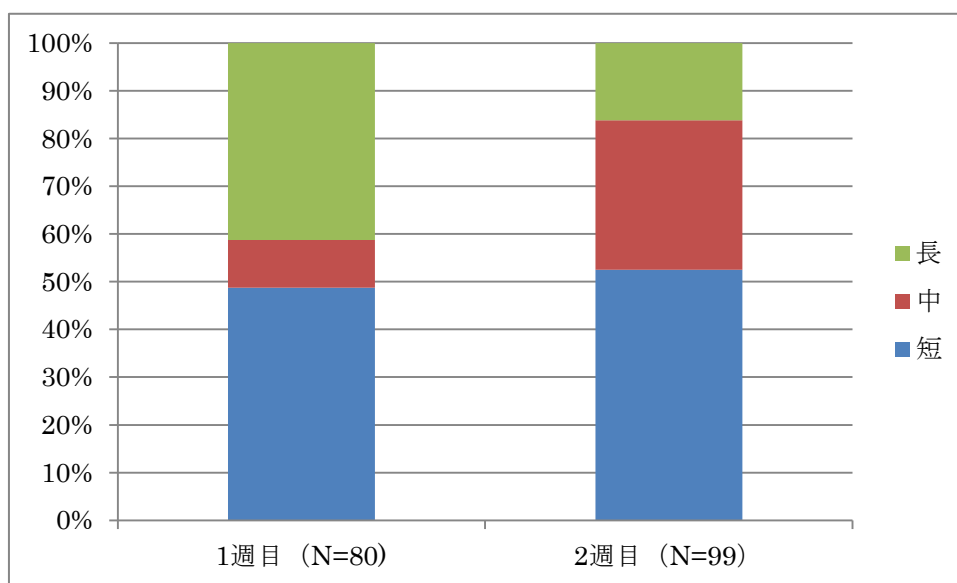


図 18 1週目と2週の見積もり時間短、中、長の割合

| | 1週目 (N=80) | 2週目 (N=99) |
|---|------------|------------|
| 短 | 39 (48.8%) | 52 (52.5%) |
| 中 | 8 (10.00%) | 31 (31.3%) |
| 長 | 33 (41.2%) | 16 (16.2%) |

表 9 1週目と2週目の見積もり時間短、中、長の度数

下記はタスク管理に関して思ったことを自由記述で答えてもらった結果のうち、タスクの細分化に関するコメントを抜粋したものである。

- ・時間が掛かりそうなタスクを複数達成しようとするとき、時間を多めにとった方がいいが結局思うように進まないことがあったが、長時間掛かりそうなタスクを1~2時間程度に分割することで、小さな目標が設定され取り組みやすくなったことを実感した。(ID 1)
- ・日ごろに管理について大雑把だと思いました。タスクを細かく切ろうとしたけど、細かく切れないものがあったので、もう少し具体的なタスク名をつけて、やることを明確にしたいと思った。(ID 1 1)
- ・タスクを箇条書きで書き出すことが大切で、さらに項目をより具体的な行動に落とし込んで書き出すと着手しやすかったです。(ID 1 7)
- ・ゼミ準備に非常に多くの時間を割いているが、自分の考えている以上にもっと細かく、1つのタスクを1時間単位位で分割する事でより効率的な作業につながったり、余暇活動に割く時間も計画的に確保できるのではないかと感じた (ID 2 1)
- ・大がかりなタスクに関しては、小さいタスクに分解せずにとらえていることが多かった。(ID 2 4)

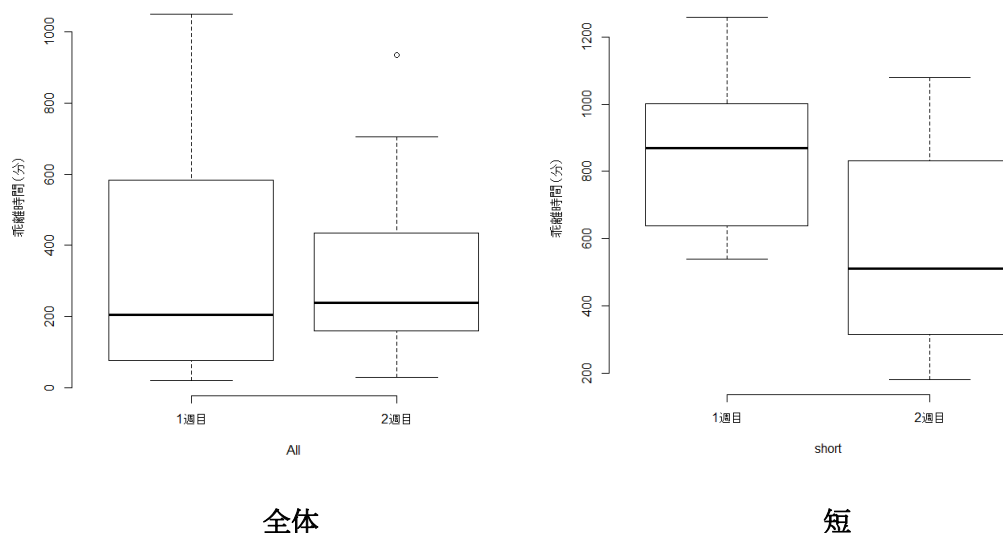
細分化に関してのコメントでは、大きなタスクの分解によって目標ややることを明確に

きる、取り組みやすくなる、というコメントが見られた。これより、診断表が、タスク管理にタスクの細分化という新たな気付きを与え、さらに、その効果を実感したという人がいたことが分かる。

4.3.3 時間の見積もり

本実験では時間の見積もり能力が診断表によって向上するという仮説を立てた。時間の見積もり力は達成されたタスクを対象に、乖離時間 = | 実際時間 - 見積もり時間 | の合計と、乖離率 = (実際時間 - 見積もり時間) / 見積もり時間 × 100 で評価する。実態調査で、未達成理由の時間がなかった、という回答が 1 番多かったことから、思っていたよりもそのタスクに時間が掛かった、若しくは、他のタスクの時間が長引いてしまい、思っていたほど時間をかけることができなかつた、ということが考えられた。つまり、見積もりと誤差があったタスクの中でも、見積もり時間を実際時間が超過する場合は、最もタスクの計画に悪影響を与えるということである。よって、乖離率も分析する。

図 19 はグループ全体、短、中、長における 1 週目と 2 週目の乖離時間の合計の箱ひげ図である。また、表 10 は乖離時間の合計の平均である。なお、ID7 は 1 週目達成されたタスクが 0 であったため分析に加えておらず、全体が N=23、中が N=11 となる。



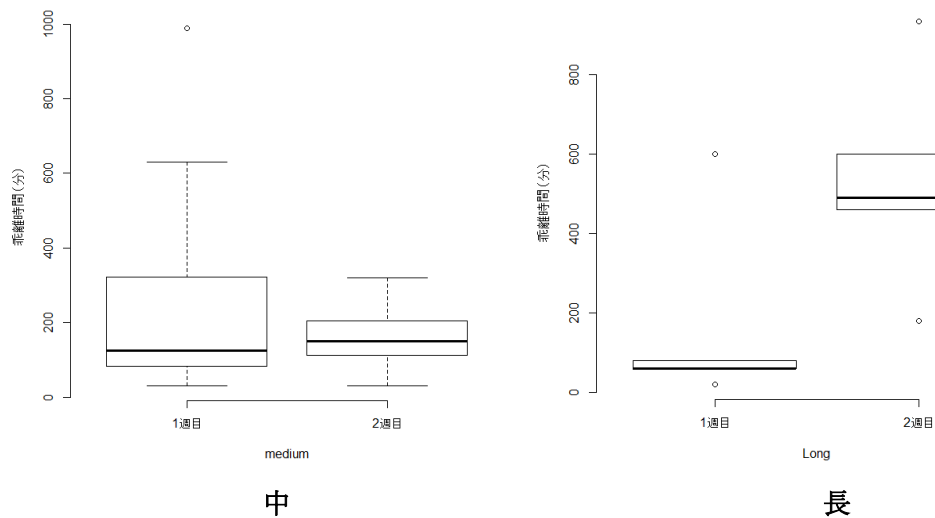


図 19 各グループにおける 1 週目と 2 週目の乖離時間の合計の箱ひげ図

| | 1 週目 | 2 週目 | p 値 (t 検) | r (効果量) |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------|----------|
| 全体 (N=23) | 343.04 (334.37) | 311.30 (222.23) | 0.65 | 0.096 |
| 短 (N=7) | 850.00 (260.11) | 580.71 (354.41) | 0.22 | 0.49 (中) |
| 中 (N=11) | 267.27 (300.70) | 159.09 (84.29) | 0.24 | 0.36 (中) |
| 長 (N=5) | 164.00 (244.70) | 533.00 (372.89) | 0.004 | 0.95 (大) |

表 10 1 週目と 2 週目の乖離時間の合計の平均

図 19 より、中において乖離時間の合計の中央値に大きな差は見られないが、表 10 より乖離時間の合計の平均値は 108.18 分減少した。これには統計的有意な差は見られなかったが、効果量で中の効果が得られた。

図 20 はグループ全体、短、中、長における 1 週目と 2 週目の乖離率の中央値の箱ひげ図である。また、表 11 は乖離率の中央値の平均である。なお、ID7 は 1 週目達成されたタスクが 0 であったため分析に加えておらず、全体が N=23、中が N=11 となる。

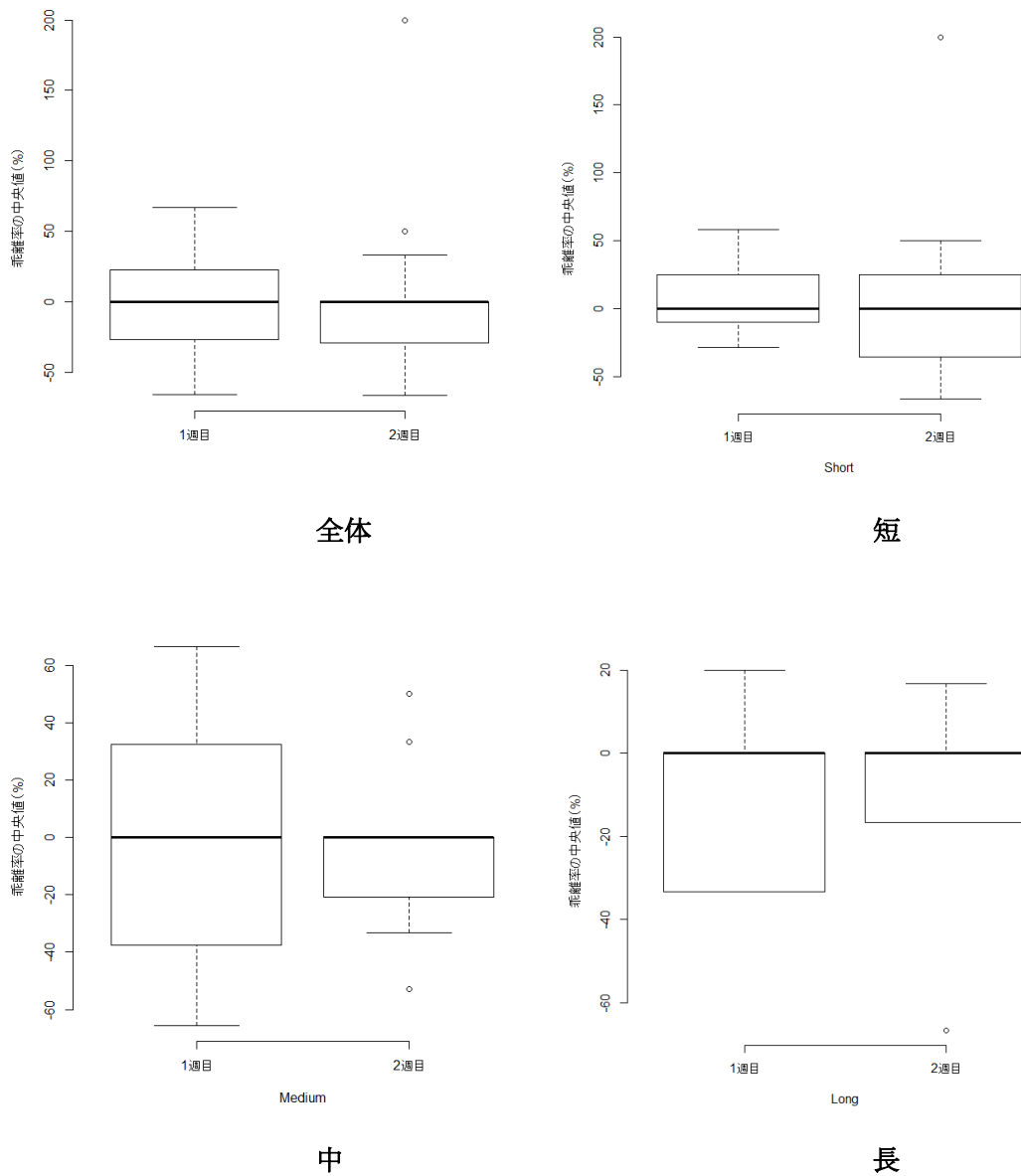


図 20 各グループにおける 1 週目と 2 週目の乖離率の中央値の箱ひげ図

| | 1 週目 | 2 週目 | p 値(t 検) | r(効果量) |
|----------|--------------|---------------|----------|--------|
| 全体(N=23) | -0.26(35.65) | -0.48(53.52) | 0.99 | 0.003 |
| 短(N=7) | 8.54(33.19) | 16.07(89.12) | 0.85 | 0.08 |
| 中(N=11) | -1.73(42.64) | -5.18(28.76) | 0.84 | 0.07 |
| 長(N=5) | -9.33(23.38) | -13.33(32.06) | 0.86 | 0.095 |

表 11 1 週目と 2 週目の個々の乖離率の中央値の平均

図 20 をみると、中において、1 週目より、2 週目の方が乖離率 0 以下の割合が多いと見てとれる。つまり、1 週目よりも 2 週目の方が見積もり時間を超過する傾向がある人が少な

かった、ということである。しかし、表 11 の効果量を見たところ 0.07 と非常に小さく実験的効果が見られなかった。

下記はタスク管理に関して思ったことを自由記述で答えてもらった結果のうち、時間の見積もりに関するコメントを抜粋したものである。

- ・タスクを設定するのは簡単だが、所要時間の見積もりが難しかった。(ID 9)
- ・基本的にあまり作業時間を把握していない。(ID 1 2)
- ・かかる時間を見積もるのが難しかった。(ID 1 4)
- ・時間の見積もり方が甘いと思った。(ID 1 5)
- ・少なくとも今のままではどれくらい時間がかかるかも考えずに闇雲に研究をしているのではないかと感じた。(ID 2 1)
- ・日ごろからタスクに対して無駄に時間を費やしているので、事前に自分で見積もった時間と実際にかかった時間との差を埋めて効率よくタスクを処理したいと思う。(ID 2 4)

時間の見積もりに関してのコメントからは、どれくらい時間がかかるかも考えずに闇雲にタスクを行っている、日ごろからタスクに対して無駄に時間を費やしている、というコメントが見られた。これより、診断表が、時間の管理に関する新たな気づきを与えたことが分かる。しかし、一方、時間を見積もることが難しい、という意見が目立った。

4.3.4 グルーピング基準

本実験では診断表によってタスクのグルーピングの基準が増えるという仮説を立てた。実態調査で未達成理由として他者への依存性、タスク間の依存性の認識の欠如が挙げられた。依存性の認識はタスクの特徴を捉える基準の1つとも考えられる。よって、他者への依存性、タスク間の依存性の認識の欠如はタスクの特徴をとらえる視点の欠如とも考えられる。よって、診断表を見せる前と後とでグルーピングの基準に変化があったかを分析する。

表 12 は 1 週目と 2 週目でグルーピングの基準が増加した人、同数だった人、減った人の人数と割合を表す。58.33%の人の基準が増加している。つまり、半数以上の人のタスクの特徴をとらえる視点が増加したということである。

| | |
|-----------|---------------|
| 基準が増えた人 | 14 人 (58.33%) |
| 基準が同数だった人 | 9 人 (37.50%) |
| 基準が減った人 | 1 人 (4.17%) |

表 12 グルーピング基準の増減

また、どのような基準が増加、または新たに加えられたかを分析した。結果を表 13 に示す。2 週目に新たに加わった時間帯とは、決まった時間帯にしかできないものや、逆に、家に帰って夜中にでもできる作業といった基準である。また、タスク間の依存性や他者との依存性は実態調査で課題として挙げられた、達成するのに必要な要因の認識に当てはま

る。よって、2 週目はタスクの計画を立てる際のタスク間の調整を意識する視点が増えたと考えられる。

| 基準（重複可） | 1 週目（人） | 2 週目（人） |
|-----------------|---------|---------|
| トピック | 20 | 22 |
| 優先順位（重要性、緊急性） | 11 | 12 |
| モチベーション | 3 | 2 |
| タスクの容易さ | 1 | 2 |
| 場所 | 1 | 1 |
| 時間帯 | 0 | 3 |
| 作業時間 | 0 | 3 |
| タスク間の依存性 | 0 | 2 |
| 他者との依存性 | 0 | 2 |
| 習慣 | 0 | 1 |
| またやるかもしれない作業 | 0 | 1 |

表 13 1 週目と 2 週目のグルーピング基準

下記はタスク管理に関して思ったことを自由記述で答えてもらった結果のうち、グルーピングに関するコメントを抜粋したものである。

- ・タスクをグループに分けることで、効率的に時間を配分することができると感じた。ただ、どのように区別するのが良いのかは、試行錯誤が必要だと思う。（ID7）
- ・自分があまりタスクを分類できていないことが分かった。タスクの内容と締切だけを考えていたため、ぎりぎりになって完成しないことが多い理由を考えるきっかけになった。どれくらい時間が掛かるか、人との協力がいるかなどのグループ分けを参考にしたい。（ID6）
- ・文献探索など作業が似ているものについてはまとめて行った。（ID8）

時間の見積りの関しては、タスクをグループに分けることで、効率的に時間を配分することができると感じた、といったように効率的なタスク計画につながるという意見が見られた。これより、診断表が、タスク管理にタスクのグルーピングという新たな気付きを与えたことが分かる。しかし、どのように区別するのが良いのかは、試行錯誤が必要だと思うという意見も見られた。

4.3.5 達成率

本実験では時間の 1 週間の達成率が診断表によって向上するという仮説を立てた。そこで、診断表を見せる前と後とで個々の達成率に差が出たか検証する。図 21 はグループ全体、短、中、長における 1 週目と 2 週目の達成率の箱ひげ図である。また、表 14 は達成率の平均である。

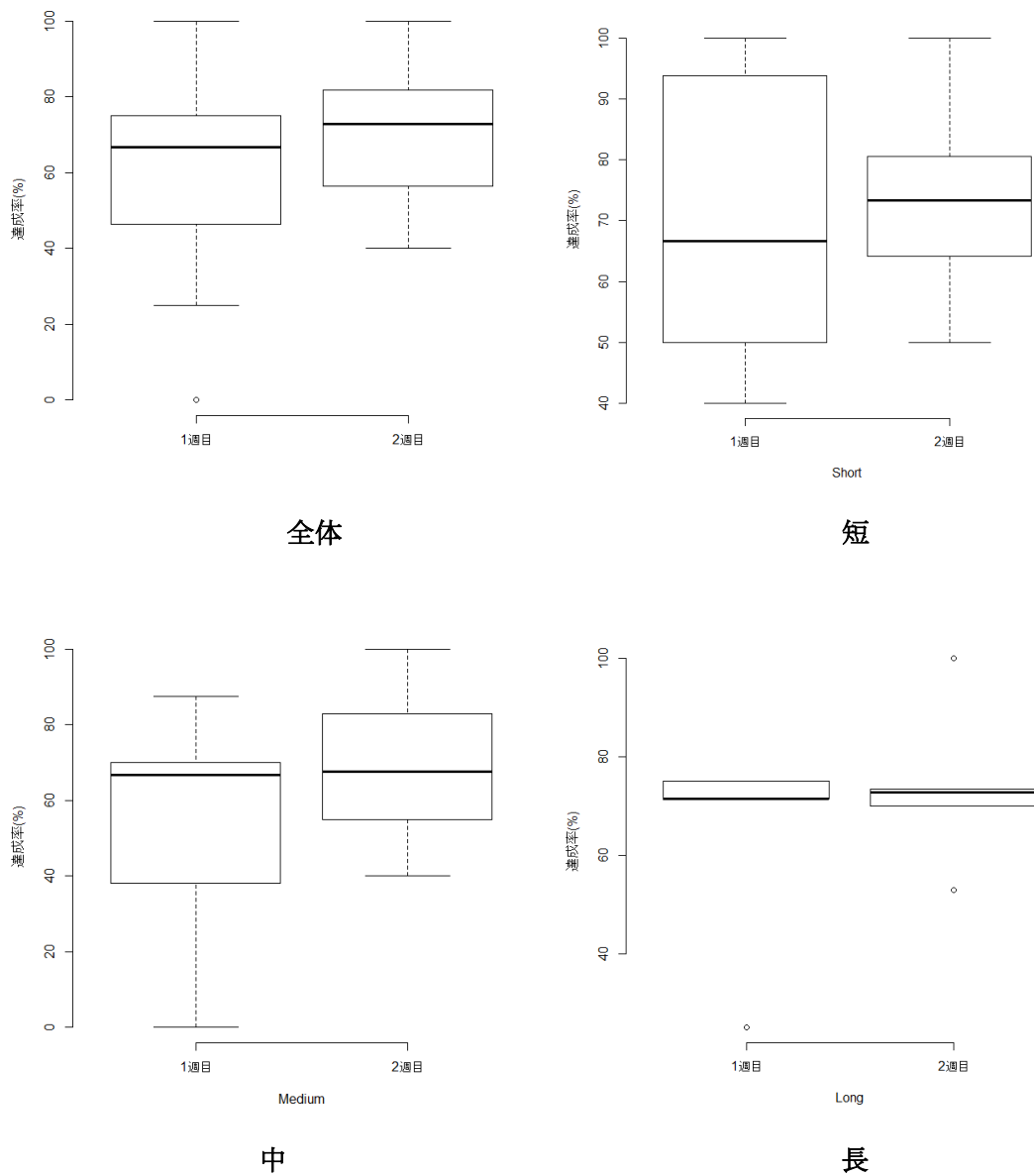


図 21 各グループにおける 1 週目と 2 週目の達成率の箱ひげ図

| | 1 週目 | 2 週目 | p値(t 検) | r(効果量) |
|-----------|--------------|--------------|---------|---------|
| 全体 (N=24) | 61.93(24.60) | 71.17(16.74) | 0.12 | 0.32(中) |
| 短 (N=7) | 70.60(25.22) | 73.25(16.79) | 0.84 | 0.09 |
| 中 (N=12) | 56.20(25.76) | 68.86(17.81) | 0.19 | 0.39(中) |
| 長 (N=5) | 63.57(21.64) | 73.80(16.86) | 0.20 | 0.61(大) |

表 14 1 週目と 2 週目の達成率(%)の平均

中で 12.66 達成率が上昇した。どのグループにおいても有意な差は見られなかったが、効

果量に関しては中の効果がみられた。

しかし、2 週目ではタスクが特に大きなタスクが中くらいの細分化されたことから、その細分化によって全体の達成率が上昇したとも考えられる。そこで、中のグループのタスクの個数、達成率、未着手率、途中率の増加率を分析した（表 15）。

| | 1 週目 (N=12) | 2 週目 (N=12) | 増加率 |
|------------|---------------|---------------|---------|
| タスクの個数 (個) | 6.67 (4.31) | 8.25 (4.09) | 23.69% |
| 達成率 (%) | 56.20 (25.76) | 68.86 (17.81) | 22.53% |
| 未着手率 (%) | 14.76 (13.90) | 13.46 (14.82) | -8.81% |
| 途中率 (%) | 29.04 (24.99) | 17.63 (11.35) | -39.29% |

表 15 中のグループのタスクの個数、達成率、未着手率、途中率の増加率

タスクの個数は 23.69%、達成率は 22.53% とほぼ同水準で増加している。これより、同じような内容のタスクの進捗が必ずしも進んだとは言えない。しかし、未着手率を見たとき 1 週目が 14.76%、2 週目が 13.46% とほぼ変化していなかった。1 週目と 2 週目で同じような内容のタスクの進捗の程度、達成度は変化しなかったが、タスクの細分化によって達成率が上昇したとすると、未着手率も増加する場合があると考えられることもできる。1 週目がどの程度進んでいたか（5 割程度進んでいたのか、9 割程度進んでいたのか）にもよるが、未着手率がほぼ変化していないということは、細分化された同じような内容のタスクの中には達成度が向上したのものもある、という可能性が考えられる。

4.4 考察

本実験目的はタスク管理における課題へのフィードバックの効果を検証し、有用なタスク管理支援を考察することである。この節では分析結果をもとに考察を行う。

4.4.1 タスク管理における課題へのフィードバックの効果

まず、仮説の検証を行う。本実験の仮説は次の 4 点である。

H₁: フィードバックを与えることでタスクがより細かく分解される。

H₂: フィードバックを与えることで見積もり時間の誤差が減る。

H₃: フィードバックを与えることでグルーピングの基準が増える。

H₄: タスク管理においてフィードバックを与えることで達成率が上昇する。

4.3.1 でも述べたように、本実験は 1 週目と 2 週目で忙しさ、つまりやらなければならないことは同じという前提の下で分析を行う予定であった。そこで、結果では 1 週目、2 週目の実際時間の合計の差が ±300 分以内のグループを中心に分析を行った。本節でも、このグループを中心に考察を行う。

H₁: フィードバックを与えることでタスクがより細かく分解される、に関しては、4.3.2 より、2 週目は見積もり時間の中央値が 90~120 分の人が増え、121 分以上で見積もられ

ていた比較的大きなタスクが 61~120 分の比較的中くらいの大きさのタスクに細分化されたことが分かった。また、自由記述からも診断表が、タスク管理にタスクの細分化という新たな気付きを与え、さらに、その効果を実感したという人がいたことが分かった。以上より H₁ を支持する結果が得られたと考える。この結果は、診断書の下段の「見積もり時間が長いタスクは 90~120 分程度になるようタスクを分解してみてください」という指示と合致する。タスク分解の具体的な方法(基準)を示したことが有効であったと考える。

H₂: フィードバックを与えることで見積もり時間の誤差が減る、に関しては 4.3.3 より、見積もり時間を超過する傾向の人が減りはしなかったが、2 週目は乖離の合計時間が約 108 分減少した。これには中の効果が見られた。これより、H₂ を支持する結果が得られたと考える。しかし、これは 1 週目で一度時間の見積もりという作用を体験してもらったために、2 週目の時間の見積もりにその体験が活かされたとも考えられる。よって、厳密に診断表の効果を検証するためには、診断表を提示するグループとしないグループでその効果を検証する被験者間計画を立て実験する必要があるとも考えられる。

H₃: フィードバックを与えることでグルーピングの基準が増える、に関しては、4.3.4 より、58%の人のタスクの特徴をとらえる視点が増加しており、さらに、2 週目はタスクの計画を立てる際のタスク間の調整を意識する視点が増えた。よって、H₃ を支持する結果が得られたと考える。

H₄: タスク管理においてフィードバックを与えることで達成率が上昇する、に関しては、4.3.5 より、達成率が 12.66 上昇し、これには中の効果が見られた。しかし、タスクの個数と達成率の増加率がほぼ同じであったことから、1 週目と 2 週目で同じような内容のタスクの進捗の程度、達成度は変化しなかったとも考えられた。だが、これに対しても、未着手率がほぼ変化していなかったことから、細分化された同じような内容のタスクの中には達成度が向上したものもある、という可能性が考えられた。以上から、H₄ を強く支持する結果が得られなかった。よって、今後タスクの達成度を計測する方法を探る必要性がある。

以上の仮説の検証より、数値やグラフを使って課題 1 つ 1 つに客観的なフィードバックを行うことは、タスクの細分化や、時間の見積もり、グルーピング基準に効果があることが考えられる。また、自由記述においても、それぞれのフィードバックがタスク管理に対して新しい気付きを与えたと見て取れるコメントがあったことから、診断表は自身の具体的な課題、効率的なタスク管理を行うためのポイントを認識させる有用なアイテムと成りうる可能性があると考えられる。

4.4.2 有用なフィードバック

タスク管理における課題へのフィードバックを検証した結果、数値やグラフを使って課題 1 つ 1 つに客観的なフィードバックを行うことは、タスクの細分化や、時間の見積もり、グルーピング基準に効果があることが分かった。次に、分析結果をもとにより有用なフィードバック、診断表について考察する。

まず、タスクの細分化について、本研究ではタスクの細分化に関しては、タスクの粒度を時間の長短で評価し、フィードバックの際は、タスクの細分化の基準として見積もり時間 1.5～2 時間を与えた。この基準は実態調査において達成されたタスクの中央値をもとに設定した。結果、個々の見積もり時間の中央値の分析を見ても 2 週目は個々の見積もり時間の中央値が 90～120 分に集約されており、「長時間掛かりそうなタスクを 1～2 時間程度に分割することで、小さな目標が設定され取り組みやすくなったことを実感した」というコメントもあったことから、被験者がタスクの粒度を時間の長短で認識することは可能であると考える。しかし、最適な粒度に関しては、今回の実験からは達成度において向上したと強く言い切れる結果が出なかったため、今後研究を行う必要がある。

時間の見積もりに関しては、自由記述の見積もり時間に関するコメントを分析したところ、6 件中 4 件で時間の見積もり（作業時間の把握）が難しい、という意見が見られた。時間の見積もりに関しては、見積もり時間と実際にかけた時間とに何倍の誤差があるかは示したが、その誤差をどのように埋めればいいのかというような具体的なアドバイスは与えていなかった。結果、誤差の合計が 2 週目は 108 分減少し、中の効果が見られたが、有意な差は見られなかった。一方、タスクの細分化に関しては、見積もり時間が長いタスクは 90～120 分程度になるようタスクを分解してみてくださいと具体的な指示を与えた。結果、先ほど述べたように、121 分以上の比較的大きいタスクが、61～120 分の比較的中くらいのタスクに細分化された。さらに、自由記述のタスクの細分化に関するコメントではタスクの細分化が難しい、といったコメントは 5 件中 1 件であった。自身の課題とともに、具体的にどうやってその課題を克服するか、その対策方法も提示することで、行動により大きな影響を与えることができると考える。では、どういった対策を講じればよいか。時間の見積もりは、作業内容を具体的に把握し、それに対する自身の処理能力も把握する必要があり、日頃から意識して誤差を修正していく必要があると考える。しかし、見積もり時間ごとの乖離の平均値を分析したところ、見積もり時間が小さいほど乖離時間が小さくなる傾向が見て取れた（図 22）。

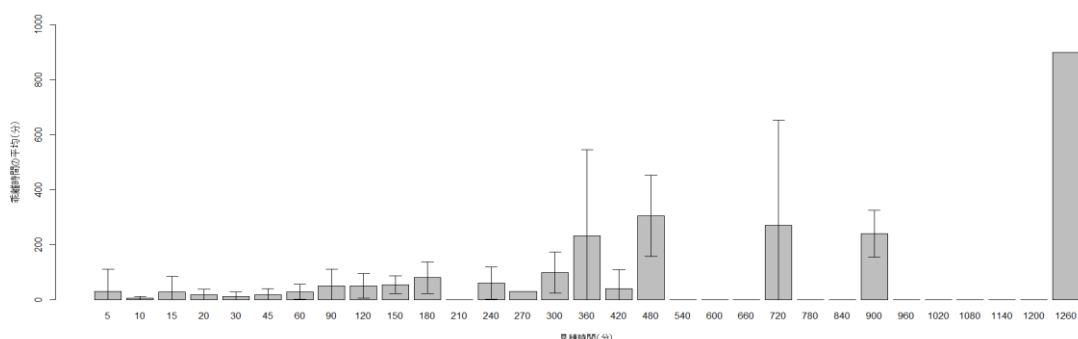


図 22 各見積もり時間における乖離時間の平均

よって、タスクの細分化が時間の見積もりの一助になるとも考えられる。今後、タスクの細分化と絡めて正確な時間の見積もり対策を講じていくことが考えられる。

4.4.3 仮説を検証する実験における要因のコントロール

本実験デザインは次のような場合に気をつけるべきであった。達成するのに他者が関わってくるタスクにおいて、他者の都合により達成ができなかったものもあると考える。これは達成率に影響を与える。また、緊急性や重要性の高い、時間の掛かるタスクが追加され、他のタスクが達成されなかった、または、考えていたより時間を掛けずに他のタスクが達成された場合なども考えられる。これは達成率と時間の見積もりに影響を与える。このような被験者にはどうにもできない場合を考慮すべきであった。

実態調査の未達成のタスク 89 件に対し、他者の都合により達成ができなかったという理由が 10 件 (11.24%) を占めた。(しかし、他者が関わってくることで生じるリスクを認識し、計画に反映できていたかどうかは分からない。) また、緊急性や重要性の高い、時間の掛かるタスクが追加されるという場合を連想できる理由は、「時間がなかった (26.97%)」「急がないので後回し (15.73%)」「新しい仕事が増える (2.25%)」などが挙げられる。しかし、これらの内の何割が追加タスクの影響を強く受けているかは分からない。本実験においては、分析を行う際、1 週目と 2 週目の実際時間の合計の誤差が±300 分の被験者をやらなければならないことの量がほぼ同じと定義し、このグループを中心に分析、考察を行った。よって、1 週間の予定を組みなおさなければならないような、緊急性や重要性の高い、時間の掛かるタスクが追加された場合 (どちらか一方が極端に忙しかった場合) に関しては極力除くことができたと考える。

上記で挙げた点が、そもそもどれだけ 1 週間のタスク管理に影響を与えているかは本研究からは分からない。しかし、本実験のように 1 週間前に報告されたタスクの達成率をタスク管理を評価する指標とする場合、1 週間前に書き出してもらったタスク、追加されたタスク、両方のタスクの掛けた時間のデータを収集し、追加タスクが 1 週間の時間の管理に与える影響が少ない被験者のみで分析を行うことなどが考えられる。本実験では、1 週間分のタスクを事前に報告してもらい、1 週間後、それらの達成度を調査した。しかし、他のマルチタスキングに関する調査研究では、従事したタスクをタスクの切り替えのたびに記録してもらい日記調査という手法が行われている (Czerwinski, 2004)。この手法であると今回の実験では把握できなかった追加タスクやその時間、タスク間の調整を把握することができると思われる。

第5章 議論

本研究目的は、大学生のタスク管理の実態を調査し、大学生がどのようにタスクを認識し、実際に実行しているのかを明らかにすることと、明らかになったことをもとにタスク管理を支援する方法を提案し検証することの2つである。この2つの目的を達成するために、予備調査を含む実態調査とタスク管理における個々の課題へのフィードバックの効果を検証する実験を行った。本章では実態調査、実験から分かったことをもとに大学生のタスク管理に関して議論を行う。

5.1 大学生のタスク管理の特徴

まず、予備実験（第2章）と実態調査（第3章）より、大学生は日頃からタスク管理経験があり、タスク管理能力を向上させる必要性を感じていることが分かった。また、学業やそれ以外のタスクを複数抱えていることが分かった。しかし、その44%が実行できていなかった。大学生のタスク管理の良い点として、優先順位の高いものから着手する傾向が見られた。一方、課題として、タスクの粒度が低いこと、時間の見積もりがうまくできない、他との調整の不備などが挙げられた。Bellottiら（2004）は社会人7人を対象に To Do リストを分析した結果、タスクを見渡せる、タスクのカテゴライズ、各タスクの進捗状況、インフォーマルタスクの優先順位、時間の管理（時間の見積もり、進捗の遅れの把握、期限）をタスク管理戦略の特徴として挙げている。また、グルーピングがタスク管理において有効であるという見解もある（wildら、2003）。実態調査において未達成理由の1つに他者との調整の不備が挙げられた。また、タスクグルーピングの基準として、実態調査では17人が、実験の1週目では13人がトピックのみであった。他者との調整の不備とはまさに wildらのグルーピングの参加者という基準に当てはまる。つまり、大学生は社会人に比べトピック以外でタスクの特徴を捉えることへの意識が低いと考えられる。

5.2 タスクの細分化

実態調査、実験、どちらにおいても重要なポイントとなったのがタスクの大きさである。実態調査の書き出されたタスクの分析において、「卒研用プログラム（仮）実装」「1を用いた仮実験」「2を踏まえて本実験」「2を踏まえての今後の予定組直し」（ID:8）のように最終目標を完了するための各過程を1つの成し遂げることと認識している人もいれば、「卒論完成（ID:1）」と最終目標を記述した人もおり、「就職のための勉強（ID:4）」「公務員用勉強（ID:5）」「TOEICの勉強（ID:10）」のような長期的な勉強に関しては小目標（例えば、“テキストの4章を終わらせる”など）が設定されづらい傾向にあった。また、見積もり時間が大きいほどタスクが達成されづらい傾向にあることもうかがえた。これより、タスクの細分化はタスク実行において重要なポイントなると考えられる。これは、Lockeの目標設定理論（2006）とおなじ原理である。

また、タスクの実行だけではなく、タスクの計画を立てる上でもタスクの細分化は重要

であると考え。というのも、実態調査において、未達成理由で一番多いコメントが「時間が足りなかった」「時間がなかった」であり、途中のタスクは達成のタスクと比べると、見積もっていた時間よりも実際にかかる時間の方が大きい傾向にあることが示唆された。つまり、どれだけの内容のタスクをどれだけの時間で処理できるか把握できていないということである。この時間の見積もりに関しては、大きく見誤ると、見誤ったタスクだけではなく、他のタスクにまでしわ寄せが及ぶ。つまり、1週間という限られた時間の中で1つ1つのタスクに掛ける時間配分を再調整しなければならない。しかし、実験より、見積もり時間が小さい、つまりより細分化された方が乖離時間が小さくなる傾向が見られた。つまり、タスクを細分化は時間の見積もりの大きな見誤りを防止する可能性がある。よって、タスクの実行計画を立てる際もタスクの細分化は大きな役割を果たすと考えられる。

タスク管理における以上の2点、タスク計画、タスク実行においてタスクの細分化は重要な役割を果たすことが分かった。しかし、そのタスクの大きさをどのように測るか、適当なものさしと最適な基準の設定は難しい。本研究は実態調査、実験を通して、タスクの大きさを時間の長短で測ってきた。診断書実験で、被験者がタスクの粒度を時間の長短で認識することが可能であったことなどから、タスクの大きさのものさしとして、時間は有用である可能性が伺えた。しかし、適当な基準については本研究からは言及できず、今後調査していく必要がある。

5.3 先行研究との比較

本研究は大学生の複数のタスクの管理に焦点を置いている。マルチタスキングの研究の中でも、妨害を受けることによるタスクの生産性の低下というタスクの実行に重点を置いた研究 (Czerwinski, 2004、Junco and Cotton 2011) と比べ、5.2でも触れたように、タスクの実行とその前段階の計画というところにも焦点を当てなければならない。序論でも述べたが、この計画の段階まで含む研究は主に社会人を対象に行われており、学生という対象は少なかった。よって、本研究で分かった実態と課題は、学生を対象としたマルチタスキング研究に新たな研究課題を与えたと考えられる。

大学生と社会人のタスク管理の違いとして、5.1で述べたが、大学生は社会人に比べてピック以外でタスクの特徴を捉えることへの意識が低いということが挙げられる。これは、自身のことだけでなくそのタスクに関わる人など、タスクを達成するために必要な要素に注意を払うということであり、タスク管理において重要な課題であると考え。

支援のポイントがタスクの細分化や時間の見積もりの能力の向上であったことから、本研究では大学生のタスク管理支援策として、個々の課題へのフィードバックを行う診断書を作り、その効果を検証した。結果、タスクの細分化、時間の見積もり、グルーピングの基準に良い効果が見られた。また、課題を認識させ、それに対する具体的な対策も提示することが重要であると考えられ、フィードバックの指示を改善することでより有用な支援ツールとなる可能性があることが伺えた。これまでのタスク管理支援に関する研究の多く

は、to do リストなどのタスク管理ツールのデザイン (Bellotti ら 2004、Myers ら 2007) が主であったことから、今回の診断書実験はタスク管理支援において、新たな視点のツールを提案したと考えられる。

5.4 研究の限界

本調査、実験は筑波大学の学生を対象としており、他の大学において同じ結果が得られるとは限らない。また、サンプル数の関係上、学類生と大学院生を分けずに分析した。故に、筑波大学の大学生といっても、学類生、大学院生を分けて調査、実験した場合、同様の結果が得られるとは限らない。

第6章 まとめ

本研究目的は、大学生のタスク管理の実態を調査し、大学生がどのようにタスクを認識し、実際に実行しているのかを明らかにすることと、明らかになったことをもとにタスク管理を支援する方法を提案し検証することの2つである。この2つの目的を達成するために、予備調査を含む実態調査と、タスク管理における個々の課題へのフィードバックの効果を検証する実験を行った。

予備調査は筑波大学知識情報図書館学類で開講されている授業を受講している85人に対して行った。結果、大学生は日頃からタスク管理経験があり、タスク管理能力を向上させる必要性を感じていることが分かった。また、実態調査は筑波大学学群生、院生24人に対して行った。結果、1週間のうちに達成したいタスクの約44%が未達成であることが分かった。さらに、研究やレポートなど学業に関するタスク以外のタスクにも約60%という高い割合で従事していることが分かった。学業と学業外のタスクどちらもサポートすることが望まれる。大学生のタスク管理の良い傾向として、タスクはその優先順位に沿って着手される傾向にあることが示唆された。一方、直面しうるタスク管理の課題としてタスクの細分化や調整の認識の欠如、時間の管理が挙げられた。

課題へのフィードバック実験は筑波大学学群生、院生24人に対して行った。見積もり時間ごとによるタスク達成の確率や被験者の見積もり時間の中央値を示し、それに対して、見積もり時間が長いタスクは90~120分程度になるようタスクを分解してみてくださいと具体的な指示を与えることで、見積もり時間の長いタスクを90、120分の短いタスクに細分化させる効果が得られた。

今後の方向性としては、課題のフィードバック支援に関しては、課題への適切な対策、特に、時間の見積もり能力向上をフォローする対策を考え、フィードバックに盛り込み、その効果を検証する必要がある。また、タスクの達成度を計測する方法を探る必要性もある。タスク管理全体の問題としては、最適なタスクの細分化について考えていくことが挙げられる。

参考文献

Victoria Bellotti, Brind Dalal, Nathaniel Good, Peter Flynn, Daniel G. Bobrow.(2004). what a to do: studies of task management towards the design of a personal task list manager. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 24-29 April 2004, Nienna, Austria, pp. 735-742.

Eugene Agichtein, Ryen W. White, Susan T. Dumais, and Paul N. Bennett. (2012). Search, Interrupted: Understanding and Predicting Search Task Continuation. Proceeding SIGIR '12 Proceedings of the 35th international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval, 12-16 August 2012, Portland, USA, pp. 315-324.

Mary Czerwinski, Eric Horvitz, Susan Wilhite. (2004). A diary study of task switching and interruptions. Proceeding CHI '04 Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 24-29 April 2004, Nienna, Austria, pp. 175-182.

Amanda Spink, H. Cenk Ozmutlu, Seda Ozmutlu.(2002). Multitasking Information Seeking and Searching Processes. *Journal of the American Society for Information Scicence and Technology*, 53(8), pp.639-652.

Amand Spink, Minsoo Park, Bernard J. Jansen, Jan Pedersen.(2006). Multitasking during Web Search Session. *Information Processing and Management*, 42(1), pp.264-275.

Reynol Junco, Shelia R. Cotton. (2011). Perceived academic effects of instant messaging use. *Computers & Education*, 56(2), pp.370-378.

David M. Levy, Jacob O. Wobbrock, Alfred W. Kaszniak, Marilyn Ostergren. (2011). Initial Results from a Study of the Effects of Meditation on Multitasking Performance. Proceedings of the 2011 annual conference on Human factors in computing systems 2011. pp. 2011-2016.

Shin-Jeng Lin, Nick Belkin. (2005). Validation of a Model of Information Seeking Over Multitasking Search Sessions. *Journal of American Society for Information Science and Technology*, 56(4), pp. 393-415.

Heather L. O'Brien and Elaine G. Toms. (2008). What is User Engagement? A Conceptual Framework for Defining User Engagement with Technology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(6), pp.938-955.

Wild, P. J., Johnson, P. and Johnson, H. (2003). Understanding Task Grouping Strategies. Proceedings of the HCI03 Conference on People and Computers XVII 2003, pp. 3-20.

Edwin A. Locke, Gary P. Latham. New Directions in Goal-Setting Theory. *Current Directions in Psychological Science*. 2006. vol. 15, no. 5. p265-268.

Bluma Zeigarnik. On finished and unfinished tasks. In K. Lewin(Ed), *A dynamic theory of personality* (pp.300-314). New York:McGraw-Hill.

Emmons, Robert A.; King, Laura A. Conflict among personal strivings: immediate and long-term implications for psychological and physical well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1988, 54(6),pp. 1040-1048.

Karen Myers, Pauline Berry, Jim Blythe, Ken Conley, Melinda Gervasio, Deborah McGuinness, David Morley, Avi Pfeffer, Martha Pollack, and Milind Tambe. An Intelligent Personal Assistant for Task and Time Management. *AI Magazine* 2007 28(2)

水本篤, 竹本理. 研究論文における効果量の報告のためにー基礎的概念と注意点ー. *英語教育研究*. 2008. 31, pp. 57-66.

Joshua S. Rubinstein, David E. Meyer and Feffrey E. Rvans. Executive control of cognitive processes in task switching. *Journal of Experimental Psychology*. 2001, vol 27, no,4, pp. 763-797.

Wade C. Jacobsen, Renata Forste. The Wired Generation: Academic and Social Outcomes of Electronic Media Use Among University Students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. May 2011, 14(5): 275-280.

Quesenbery, W. Dimensions of usability. In M.Albers & B.Mazur (Eds.), *Content and complexity: Information design in technical communications*. 2003. Mahwah, N.J.:

Lawrence Erlbaum. pp. 81–102.

付録

付録 1 (情報シート)

大学生のタスク管理に関するアンケート調査

大学生のタスク管理に関するアンケート調査

こんにちは、図書館情報メディア研究科博士前期課程 1 年の福澤櫛子と申します。

私は現在、複数の目的を抱え、それらに従事する現象について研究しています。

この調査は、大学生のタスク管理（達成しなければならないことを計画、実行すること）の実態を明らかにすることを目的としています。明らかにすることで、大学生のタスク管理支援方法の提案につなげようと考えています。

注意

私の調査（「大学生のタスク管理に関する実態調査」）に以前ご協力いただいた方は、対象外とさせていただきます。

以下の項目をよく読んでください。

【内容】

・お配りするアンケートに答えていただきます。

【実施場所・回収】

・この場で今からお答えいただき、すぐに回収いたします。

【個人情報の保護、匿名性の確保について】

・この調査を通して集められた個人情報は、すべて厳重に保管いたします。

・調査やデータ分析にはすべて匿名 ID を使用いたします。

・ここで集めた個人情報は研究のみに使用し、研究が終わった時点で処分されます。

・今回の調査をもとにして修士論文や、その他論文などで成果発表を行うことがあります。その際も、個人が特定されるような行為はいたしません。

【調査参加について】

・この調査への参加は強制されるものではありません。

・調査途中で参加を取り止めることも可能です。その場合にはいかなる不利益も生じません。

ご協力頂けるようでしたら、以下のチェックボックスにチェックをお願いします。

アンケートの趣旨を理解し、参加に同意します。

ご質問、ご意見がある場合は実験実施者に遠慮なくお尋ねください。また、調査後に何かありましたら、下記連絡先までお問い合わせください。

筑波大学 図書館情報メディア研究科

実験実施者：福澤櫛子 (E-mail: s1221596@u.tsukuba.ac.jp)

実験責任者：上保秀夫

付録1 (アンケート)

大学生のタスク管理に関するアンケート調査

所属

学類・研究科名： _____ 学年： _____

性別

- ① 男 ② 女

To Do リスト等でやらなければならないことを管理していますか

- ① 現在、日常的にやっている
② 現在、必要に応じてやっている
③ 現在はやっていないが、以前やっていた
④ これまでに一度もやったことがない

*「①現在、日常的にやっている ②現在、必要に応じてやっている ③現在はやっていないが、以前やっていた」と答えた方に伺います。

記録する手段として何を使用していますか (使用していましたか)

記録手段 _____

*「②現在、必要に応じてやっている」と答えた方に伺います。

どんな場合に管理していますか

*「③現在はやっていないが、以前やっていた」と答えた方に伺います。

管理をやめた理由は何ですか

*全ての方に伺います。

タスク管理能力を向上させる必要性を感じますか

- ① とても感じる ② 少し感じる ③ どちらとも言えない ④ あまり感じない ⑤ 全く感じない

ご協力ありがとうございました。

付録 2

大学生のタスク管理に関する実態調査

- ① 一週間以内で成し遂げたいこと、成し遂げなければならないことを思いっただけ書き出してください。
 ② ①に書いたことを成し遂げるのにかかる時間を見積もってください。
 ③ ①に書いたことの優先順位を3段階（高い、中程度、低い）から選択してください。

*長期的に携わっている作業でも、その中で一週間以内に成し遂げたいこと、成し遂げなければならないことをお書きください。

*「成し遂げたいこと」は学業、サークル活動、就職活動、趣味、アルバイト等に関すること、何でも結構です。

| | ① 成し遂げること | ② 推定時間 | ③ 優先順位 |
|----|-----------|--------|--------|
| 1 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 2 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 3 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 4 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 5 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 6 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 7 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 8 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 9 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 10 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 11 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 12 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 13 | | 時間 分 | 高・中・低 |
| 14 | | 時間 分 | 高・中・低 |

* 一回目のアンケートはこれで終了です。ありがとうございました。

付録3 (達成度報告)

大学生のタスク管理に関する実態調査

第2回目アンケート

ID : _____

*問いは**Q6**まであります。

Q1

*第一回目のアンケートの回答を見ながら、左端の番号を対応付けてお答えください。

- ① 第1回目のアンケートに記入した一週間以内で成し遂げたいこと、成し遂げなければならぬことそれぞれに対して、達成度を完了、途中、未着手から選択して下さい。
- ② それぞれに対して、達成したなら達成するのに実際にかかった時間を、途中ならこれまで費やした作業時間を、始めていないなら0を記入して下さい。

| | ① 達成度 | ②実際の作業時間 |
|----|-----------|----------|
| 1 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 2 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 3 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 4 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 5 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 6 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 7 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 8 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 9 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 10 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |

付録3 (未達成理由)

大学生のタスク管理に関する実態調査

| | ① 達成度 | ② 実際の作業時間 |
|-----|-----------|-----------|
| 1 1 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 1 2 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 1 3 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |
| 1 4 | 完了・途中・未着手 | 時間 分 |

Q2

Q1-①で1つでも途中・未着手をつけた方に伺います。

なぜ達成できなかったと思いますか、×がついた項目それぞれに対して理由を教えてください。

【回答例】 ×がついた項目の左端の番号を記入してください。

番号：2 理由：時間がなかった / 忘れていた 等

番号： 理由： _____

番号： 理由： _____

番号： 理由： _____

番号： 理由： _____

番号： 理由： _____

番号： 理由： _____

番号： 理由： _____

番号： 理由： _____

番号： 理由： _____

付録3 (グルーピング)

大学生のタスク管理に関する実態調査

Q3

全ての方に伺います。

第1回目のアンケートに記入した成し遂げたいこと・成し遂げなければならないことをあなたの基準でグループ分けをし、そのグループに名前を付けてください。

番号： _____

グループ名： _____

番号： _____

グループ名： _____

番号： _____

グループ名： _____

番号： _____

グループ名： _____

番号： _____

グループ名： _____

番号： _____

グループ名： _____

付録3 (自由記述)

大学生のタスク管理に関する実態調査

Q4

あなたのこの一週間の達成しなければならないことの管理を振り返って、または日ごろの管理について、何か思うことがあればお答えください。

Q5

今回の調査に関して、調査方法等に何か思うことがあればお答えください。

***第2回目アンケートはこれで終了です。ご協力ありがとうございました。**

大学生のタスク管理に関する実態調査

大学生のタスク管理に関する実態調査

私は現在、複数の目的を抱え、それらに従事する現象について研究しています。
この調査は、大学生のタスク管理（達成しなければならないことを計画、実行すること）
の実態を明らかにすることを目的としています。明らかにすることで、大学生のタスク管
理支援方法の提案につなげようと考えています。

以下、調査の説明と注意事項です。よく読んでください。

【内容】

- ・お配りするアンケートに答えていただけます。
- ・アンケートは2回行い、2回目への回答は1週間後です。
- *注意* この調査ではアンケートに2回答えてもらう必要があります。ご参加は1回目、2回目両方に答えていただける方に限ります。

【実験時間・場所】

- ・調査時間は1回目30分、2回目15分を予定しています。
- ・アンケートは予定時間内で答えられるよう設計しておりますが、中にはそれ以上かかる方もいらっしゃるかもしれません。その場合も原則最後まで回答していただけます。（予定時間より早く終わった場合はその時点で終了になります。）
- ・調査の全行程はすべて現室内で行います。

【謝礼】

Amazon ギフト券 500円分

- *注意* 謝礼は2回目のアンケート終了後にお渡しします。

【個人情報の保護、匿名性の確保について】

- ・この調査を通して集められた個人情報は、すべて厳重に保管いたします。
- ・調査やデータ分析にはすべて匿名IDを使用いたします。
- ・ここで集めた個人情報は研究のみに使用し、研究が終わった時点で処分されます。
- ・今回の調査をもとにして修士論文や、その他論文などで成果発表を行うことがあります。その際も、個人が特定されるような行為はいたしません。

大学生のタスク管理に関する実態調査

【調査参加について】

・この調査への参加は強制されるものではありません。調査内容を理解し、参加していただけるようであれば、同意書に署名をお願いいたします。

・調査途中で参加を取り止めることも可能です。その場合にはいかなる不利益も生じません。

注意 現在ご気分がすぐれない場合、または作業中に気分が悪くなった場合は、遠慮なく実験実施者にお伝えください。すぐに調査を中止し、よろしければ後日ご参加いただきたいと思います。

ご質問、ご意見がある場合は実験実施者に遠慮なくお尋ねください。

また、調査後に何かありましたら、下記連絡先までお問い合わせください。

筑波大学

図書館情報メディア研究科

実験実施者：福澤権子 (E-mail: s1221596@u.tsukuba.ac.jp)

実験責任者：上保秀夫

付録 5

大学生のタスク管理に関する実態調査

調査参加同意書

同意される項目にチェック✓を入れてください。

- 私は、研究について理解し、質問する機会を与えられました。
- 私は、この調査に任意で参加でき、何時、どんな理由であっても、辞退できることを理解しました。
- 匿名化された調査結果が論文等で公開されることに同意します。
- 私は、調査に参加することに同意します。
- 私は、論文等で研究の成果が発表された場合、そのコピーを希望します。

希望する手段と連絡先

- メールアドレス： _____
- 電話番号： _____

参加者名

日付

住所

実験実施者名 図書館情報メディア研究科 福澤 楓子
実験責任者名 図書館情報メディア系 上保 秀夫

付録 6

大学生のタスク管理に関する実態調査

領収書

<大学生のタスク管理に関する実態調査>

私は、この調査に回答者として参加し、500 円分の amazon クーポン券を謝礼として受領いたしました。

参加者名

日付

住所

実験実施者名

図書館情報メディア研究科 福澤楓子

実験責任者名

図書館情報メディア系 上保秀夫