



学生の課題提出に及ぼす学内ポータルシステム 使用の効果

— FD に対する応用行動分析学の手続き —

高 道 正 能

概要 近年多くの大学においてFD（ファカルティ・ディベロップメント）活動の議論が多くなされている。大学側も委員会を中心に様々な活動を行っている。学生による授業評価は、学部の授業を対象として実施されている。学生と教員が双方向でコミュニケーションを図り、学生の学習意欲の向上、教員の教育力の充実を図り、教育のQOL向上を目指すものである。本研究は、大学での学内ポータルシステムの効果を応用行動分析学の手続きによって検討することを目的とした。

キーワード FD, 応用行動分析, グループ間オルタネート・トリートメント・デザイン, トリートメント

原稿提出日 2012年9月12日

Overview In recent years, Faculty Development (FD) activities at universities have been frequently debated. Universities as organizations are also conducting various activities through a central committee. Lecture evaluations by students are being carried out for subjects at the School of Administration. Students and teachers aim at mutual communication that can increase the students' will to study and the teachers' ability to educate, whilst improving educational QOL. This study aims to examine the effects of the campus portal system adopted by K University in 2012 through using applied behavior analysis.

Key words FD, applied behavior analysis, alternate-treatment design among groups, treatment.

I はじめに

1 応用行動分析とは

応用行動分析とは、日常における問題場面の解決に、行動分析学による知見を援用する方法である。行動分析学は、B・F・スキナーが体系的に学問づけたことが起源とされている。通常の心理学で言われるような「不満」「喜び」といった抽象的な概念は扱わず、観察可能な行動を対象として扱う。行動原理に基づき、環境事象を重視した観点を持っているため、問題とされる行動の測定や介入手続きなどが明確になる、といった特徴がある。主に発達障害などの領域で成果をあげているが、教育、産業、スポーツ、医療・介護などの分野でも活用され、実績を得ている手法である。とりわけ企業組織での応用分野をパフォーマンス・マネジメントまたは組織行動マネジメントとよぶ。

2 パフォーマンス・マネジメントとは

医者は、医学や薬学などの研究によって実証された手続や医薬品を使って治療サービスを提供する医学の実践家である。建築家は、建築学などの研究によって実証されたデザインや素材を使って建築をする実践家である。行動科学は人間や動物の行動に関する科学であるから、教師やカウンセラー、看護師やコンサルタント、動物トレーナーなど、「行動」に関わる仕事には、すべて、パフォーマンス・マネジメントを導入できることとなる。パフォーマンス・マネジメントは、ヒューマン・サービスのための科学的な方法論といえる。

学問には、基礎研究の積み重ねが必要とされ、多くの知見がある。同じように、行動分析学にも基礎研究があり「実験的行動分析学」とよばれ、実験室の統制された環境条件で、行動と環境との基本的な因果関係が研究されている。多くはハトやラットなど、実験動物を使った研究であり、こうした基礎研究で見いだされた法則を組み合わせ、社会や個人の現実の問題解決に応用できるかどうかを研究するのが「応用行動分析学」の領域となる。応用行動分析学は、当然、実験室ではなく、問題が起こっている現場（学校、家庭、職場、地域社会、病院など）で行われる。実験室ほど厳格な条件統制はできないことが多いものの、シングルケース・デザイン（一事例の実験デザイン）およびグループ・デザインを使った因果分析がなされている。

3 実験デザインにおける用語の説明

「独立変数」と「従属変数」

実験デザインでは「独立変数」と「従属変数」という2つの変数が用いられる。従属変数とは測定される行動を指し、独立変数とは実験者の制御下にある指導法や手続きを指す。独立変数を操作することにより従属変数が変化したということがある実験デザインを用いて明らかになったとすると、暫定的な因果関係が仮定される。別な言い方をすれば、独立変数の変化に対応して従属変数が系統的に変化することを行動分析家が例証することができたならば、そこには関数関係が存在するということになる。すなわち、そうした関係では、従属変数の変化は独立変数の変化に「依存」しているということを意味する。

「実験的コントロール」

「実験的コントロール」とは、従属変数の変化が独立変数の操作と本当に関連しているかどうか、すなわち、そこに関数関係が存在しているかどうかを確認するための研究者の作業である。研究者が、独立変数以外の非実験変数が行動変容の原因になっている可能性をできる限り排除することをいう。(非実験変数をコントロールする)

4 実験デザインの基本カテゴリー

実験デザインを大別すると、シングルケース・デザイン（一事例の実験デザイン）とグループ・デザインとに分けられる。その名が示すように、シングルケース・デザインでは1つの研究の中で一人一人の個人に焦点が当てられるのに対し、グループ・デザインでは個人の集まりである集団のデータに焦点が当てられる。グループ・デザインは、ある従属変数について対象となる人（あるいは被験者）をいくつかのグループに分け、グループ間の成績(行動遂行)を比較するのに用いられる。グループ間の比較をする際には、ほとんどの場合各グループの成績の平均を用いて行なわれる。

5 実験デザインの共通要素

実験デザインでは、独立変数を操作している間、被験者の成績を観察する。後述するテクニックは、従属変数の変化が実験的操作によるものであり、偶然やたまたま存在した要因によるものではないことを確かめるために用いられる。

実験デザインでは、従属変数をくり返し測定することが要求される。行動観察の対象となる個人（被験者）またはグループの成績は、長期間に、わたり毎週、毎日あるいはもっ

と頻繁に記録される。そして、そうした被験者の成績が、実験条件を変えたときや独立変数を変えたときにどう変化するかが比較される。実験デザインにはいろいろなものがあるが、いくつかの要素はすべての実験デザインに共通するものである。ベースライン・パフォーマンスを測定する点、少なくとも1回は指導（トリートメント）条件の下でのパフォーマンスを測定する点などが、そうした共通する要素である。

テクニック

ベースラインの測定

実験デザインにおける最初のフェイズでは、ベースライン・データの収集と記録を行う。ベースライン・データとは、自然の状態で生起する行動（従属変数）のレベルを測定したものである。ベースライン・データを収集することには次の2つの機能がある。

(KAZDIN,A.1982)1つ目は、記述機能である。つまり、そうしたデータは現在の学生のパフォーマンスのレベルを記述するものなのである。そのデータをグラフにプロットすれば、学生の行動を図示することになる。こうした客観的な記録により、教員は、変容させようとしている学生の行動が、はっきりし、またその程度を確かめることができるのである。

ベースライン・データを収集することの2つ目の機能は予測機能である。「指導が導入されなかった場合パフォーマンスのレベルは近い将来どのようになっていたかは、ベースライン・データを基に予測される」(KAZDIN,A.1982)。指導（独立変数）が効果あるものであるか否かを判断するためには、教員は指導導入前の学生のパフォーマンスを知っていなければならない。つまり、ベースライン・データには指導を行なう前に実施されるプレテストと同様な目的がある。指導の効果は、実際のデータがベースラインを投影したものとどの程度のズレがあるかで判断される。

ABデザイン

ABデザインは、実験デザインの中でも最も基本的な実験デザインである。より複雑な実験デザインも実はこの単純なABデザインを発展させたものである。ABデザインのABとは、実験デザイン中の2つのフェイズ——Aフェイズ（ベースライン・フェイズ）とBフェイズ（指導・フェイズ）——を示す。Aフェイズでベースライン・データが収集され、記録される。そして、ベースラインが安定した時点で指導が導入され、Bフェイズが始まる。Bフェイズでは、指導中のデータの収集と記録が行なわれる。このデータ傾向が指導の有効性に関する情報を提供する。研究者はそれに基づいて指導を継続するか、修正

を加えるか、あるいは中止するかを決定することができる。

ABデザインを用いて得られたデータをグラフ化する場合、2つのフェイズ——Aフェイズ（ベースライン・フェイズ）とBフェイズ（指導・フェイズ）——がまとめて1つのグラフに描かれる。その際、2つのフェイズはグラフ上では縦の破線の左右に別々にプロットされ、フェイズ間のデータポイントは結ばないことになっている。このように結果をグラフの形で表すと（図1）となる。

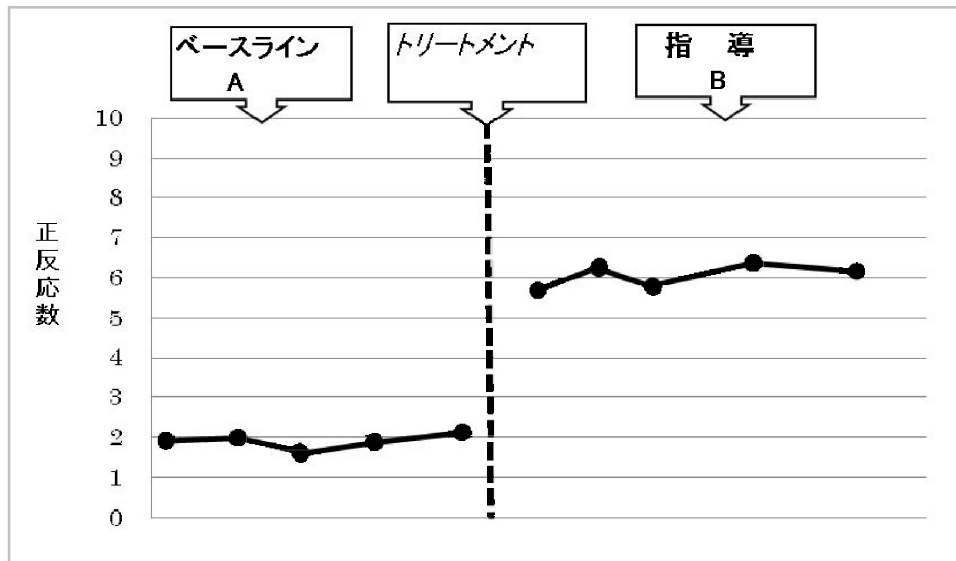


図1 ABデザインのグラフ

ABAデザイン（反転法）

ABA デザインは、Bフェイズ(指導・フェイズ)に導入した手続を中止して、元のAフェイズ（ベースライン・フェイズ）と同じ条件に戻す。これで、行動もAフェイズ（ベースライン・フェイズ）と同じレベルに戻れば、最初の行動の変化は外部要因によってではなく、Bフェイズ(指導・フェイズ)に導入したことによって生じた可能性が高くなる。これが条件の反転である。(図2)

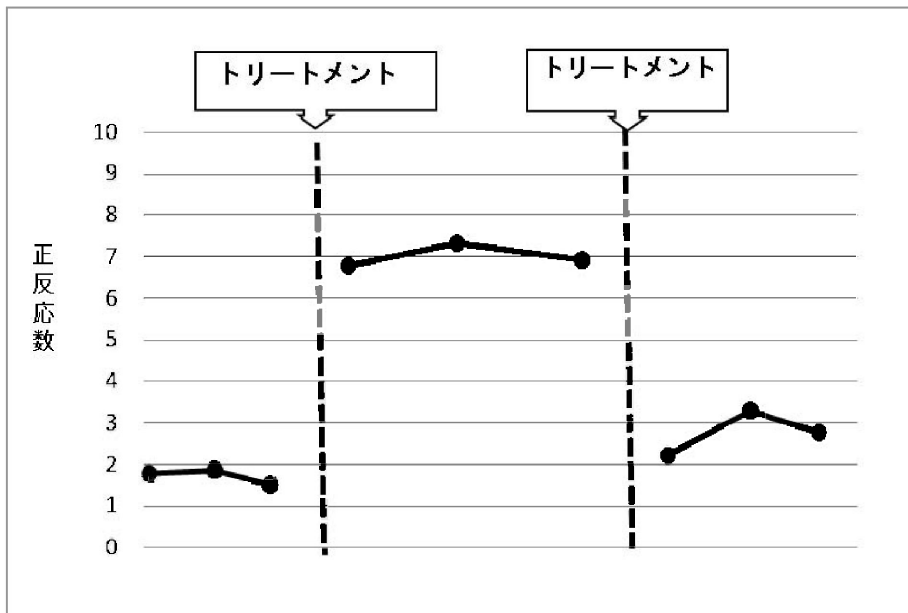


図2 ABAデザインのグラフ

ABAデザイン

条件の反転を繰り返せば、それだけ因果関係を強力に示すことになるので、場合によっては、もう一度介入手続を導入し、反転させるデザインを採用する。これをABAデザインと呼ぶ。(図3)

反転法はシンプルでわかりやすい方法であるが限界もある。行動を元に戻すことが倫理的に許されない場合があること（たとえば、賃金の増減と仕事の処理行動）などが考えられる。

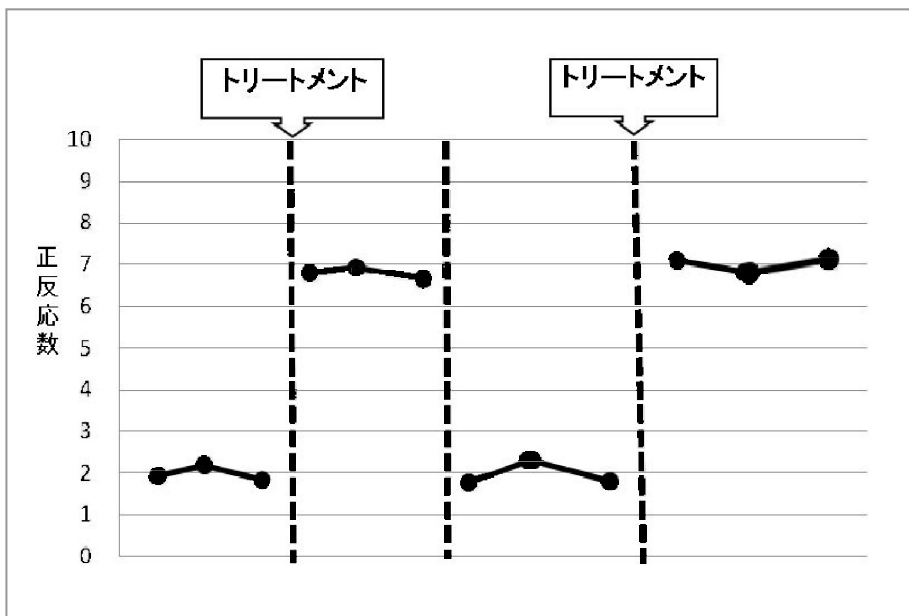


図3 ABAデザインのグラフ

オルタネート・トリートメント・デザイン(図4)

グループ・デザインでAフェイズ(ベースライン・フェイズ)の長さを変えるデザイン。
別の言い方をすれば、指導(トリートメント)の介入時期をずらせるデザインをいう。

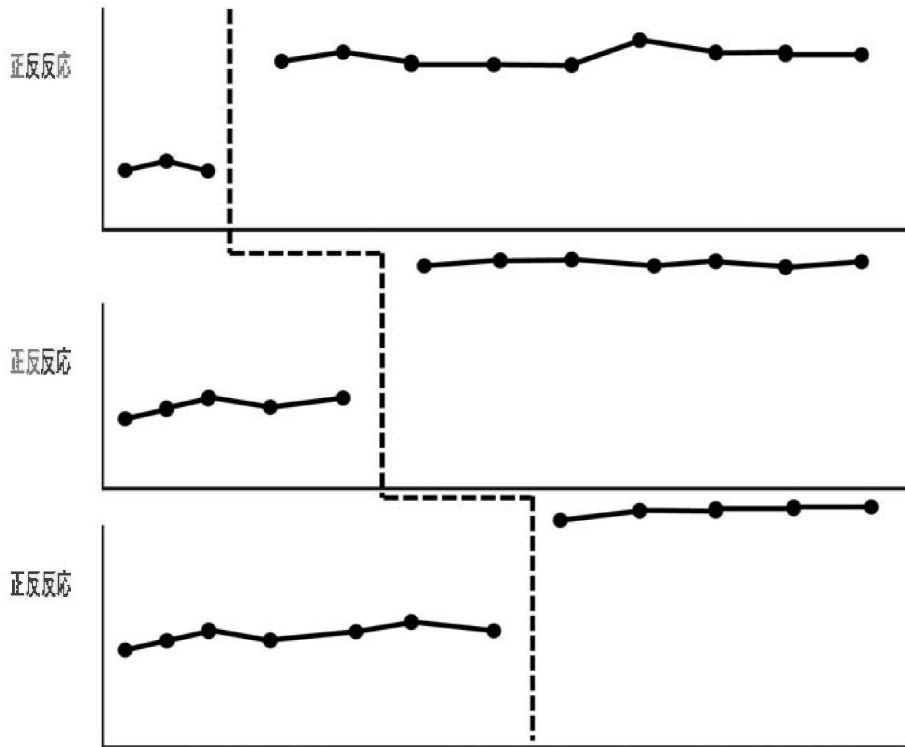


図4 (オルタネート・トリートメント・デザイン)

6 パフォーマンス・マネジメントのFDへの応用性

パフォーマンス・マネジメントの領域

組織内の人間行動が持つ複雑かつ曖昧な現実を研究する領域は、多数の学問分野からの思考や研究を含む広範囲にわたる多角的な領域である。組織行動研究には、「マクロ」と「ミクロ」の要素に分けることができ、「マクロ組織行動」は、「組織」を中心テーマとしてとらえ、公式な組織や構造に関する問題、すなわち組織変革、意思決定、経営政策、経営戦略などをテーマとする。主に経営学、経済学、社会学からの研究が進められている。一方「ミクロ組織行動」は、「行動」を中心テーマとしてとらえ、非公式な組織や個々人に関する問題、すなわちモチベーション、コミュニケーション、学習、知覚、属性などをテーマとす

る。主に社会心理学，人間科学，人類学からの研究が進められている。（図5）（Jack.D.Wood1996）日本では，マイクロ組織行動はマクロ組織行動ほど研究発表は多くない。（坂下1985）（島宗1999）このパフォーマンス・マネジメント（組織行動マネジメント）は心理学側からのアプローチであり，マイクロ組織行動の領域にある。となれば，大学における組織と学生の関係，すなわち学生への行動マネジメントもまた，パフォーマンス・マネジメントが取り扱うテーマであるといえる。よって，FDもまた，パフォーマンス・マネジメントの研究対象領域といえる。

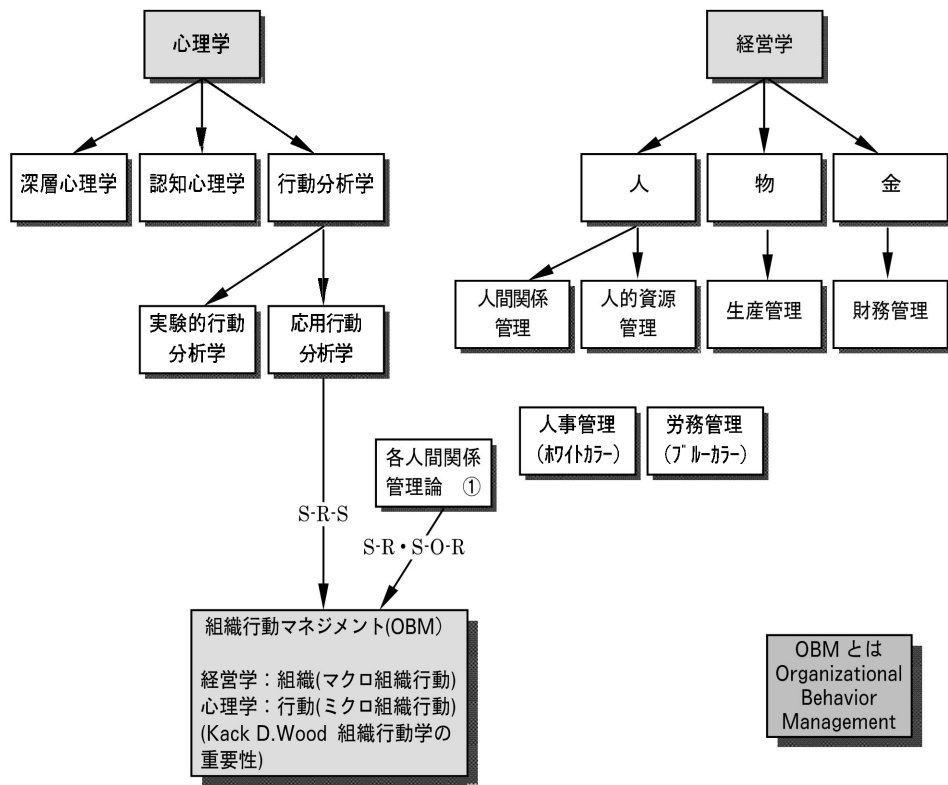


図5 (Jack.D.Wood1996)

II 研 究

1 研究の目的

学生の課題提出に及ぼす学内ポータルシステム使用の効果。

パフォーマンス・マネジメントの手続きによる FD に対する効果。

2 研究内容

学生に対し、授業課題としてレポート提出を、通常の課題として与えた場合と、学内ポータルシステム「Campus Portal System」(以後 CPS と記する)を使用した場合とを比較し、CPS の効果の検討を目的とした。

3 研究計画

学生を3グループに分け、紙ベースフェイズ、CPS 使用フェイズ、紙ベースフェイズ順で行う ABA のグループ間オルタネート・トリートメント・デザインで実施された。

4 場面

筆者が担当する大学講義で週1回、全10回の課題提出で実施された。

5 対象学生

対象学生は、筆者担当の同一科目を受講している2年生学生で、3時限目受講学生54名、4時限目受講学生51名、5時限目受講学生38名の3グループ、合計143名であった。

6 セッティング

大学で週に1回90分授業でシラバスに沿った講義を行い、その講義後課題を与え、翌週にその提出行動を観察した。

7 デザイン

本研究は全10回の課題提出を紙ベースと CPS 使用の比較研究を3グループのグループ間オルタネート・トリートメント・デザインで実施した。

8 独立変数

トリートメントを CPS 使用として実施し、CPS 使用刺激に対応した学生の行動の形成を測定した。

9 従属変数

授業課題としてのレポート提出数。

10 行動の指標

紙ベースフェイズ(フェイズ1), CPS 使用フェイズ(フェイズ2), 紙ベースフェイズ(フェイズ3)における正反応数とした。

11 非実験変数のコントロール（学生に対する配慮に関わる手続き）

本研究では従属変数として学生の課題提出行動をはかるものであるため、課題テーマの難易度により提出行動が増減することに配慮し、すべて当該授業中に講義した内容を別のケースに置き換えた課題として設定した。

12 記録と信頼性

フェイズ1及びフェイズ3の記録は、提出課題を授業終了時教員が回収して集計し記録を行った。フェイズ2についてはCPSでの表記を集計し記録を行った。

集計において、課題を締切日以後に提出したものは記録から除外した。

Ⅲ 方 法

1 手続き

観察データは、フェイズの全日程は2012年4月10日から7月17日までの15回の授業のうち、10回のデータで観察をした。

全15回のうち第1回講義日（4月10日）は学生にとってのプレ授業であり、登録学生数が未確定であったため課題は出さなかった。次に第11回講義日（6月19日）は台風のため、休講となり課題を受け取ることができなかった。加えて課題を与えることもできなかったため、2回講義日分のデータが集まらなかった。次に第14回講義日（7月10日）は対象学生全員に課題の周知が徹底できなかったためデータを使用しなかった。第15回講義日（7月17日）は最終講義日に当たり、課題の回収ができないので実施しなかった。よって全日程のうち課題提出を受けた4月24日、5月1日、5月8日、5月15日、5月22日、5月29日、6月5日、6月12日、7月3日、7月10日の10回分データを観察し、検討を行った。

2 スケジュール

第1グループ（3限目登録学生54名）

フェイズ1(紙ベースA)を4回、フェイズ2(CPS使用B)を4回、フェイズ3(紙

ベース A) を 2 回実施した。

第 2 グループ (4 限目登録学生51名)

フェイズ 1 (紙ベース A) を 5 回, フェイズ 2 (CPS 使用 B) を 3 回, フェイズ 3 (紙ベース A) を 2 回実施した。

第 3 グループ (5 限目登録学生38名)

フェイズ 1 (紙ベース A) を 6 回, フェイズ 2 (CPS 使用 B) を 2 回, フェイズ 3 (紙ベース A) を 2 回実施した。

3 フェイズ1

(1)第 1 グループに対し 4 月 17 日, 4 月 24 日, 5 月 1 日, 5 月 8 日の授業終了時にそれぞれ課題を与え, 従来の紙ベースでの提出を 1 週間後の当該授業終了時に回収ことを口頭で伝えた。

(2)第 2 グループには, 4 月 17 日, 4 月 24 日, 5 月 1 日, 5 月 8 日と 5 月 15 日の授業終了時にそれぞれ課題を与え, 従来の紙ベースでの提出を 1 週間後の当該授業終了時に回収ことを口頭で伝えた

(3)第 3 グループには, 4 月 17 日, 4 月 24 日, 5 月 1 日, 5 月 8 日, 5 月 15 日と 5 月 22 日の授業終了時にそれぞれ課題を与え, 従来の紙ベースでの提出を 1 週間後の当該授業終了時に回収ことを口頭で伝えた

4 フェイズ 2

(1)第 1 グループに対し事前に CPS の操作方法を教室でモニターにより周知させ, 5 月 15 日, 5 月 22 日, 5 月 29 日, 6 月 5 日の授業終了時に課題を CPS にアップさせ, 締切を 1 週間後の授業日前日の 23 時に設定することを口頭で伝えた。

(2)第 2 グループには, 事前に CPS の操作方法を教室でモニターにより周知させ, 5 月 22 日, 5 月 29 日, 6 月 5 日の授業終了時に課題を CPS にアップさせ, 締切を 1 週間後の授業日前日の 23 時に設定することを口頭で伝えた。

(3)第 3 グループには, 事前に CPS の操作方法を教室でモニターにより周知させ, 5 月 29 日, 6 月 5 日の授業終了時に課題を CPS にアップさせ, 締切を 1 週間後の授業日前日の 23 時に設定することを口頭で伝えた。

5 フェイズ3

第1グループ、第2グループ、第3グループの全グループに対し6月26日、7月3日の授業終了時にそれぞれ課題を与え、従来の紙ベースでの提出を1週間後の当該授業終了時に回収ことを口頭で伝えた。

IV 結 果

各フェイズの結果はそれぞれ図6-1、図6-2、図6-3、図7-1、図7-2、図7-3に示した。

図6-1、図6-2、図6-3は各グループの個別提出者表であり、個人の行動結果を観察した。提出者は、該当日のセルを塗りつぶしてある。

図6-1、図6-2、図6-3では、フェーズ1とフェーズ3において同一の提出者であるか否かを調査したかった、つまり、紙ベースで提出する学生はフェーズ1とフェーズ3ともに同一である仮説を証明したかったが、特に特徴は見いだせなかった。

図7-1、図7-2、図7-3はグループ単位で提出数をプロットし全体の行動結果を観察した。

図6-1 (第3限受講者個別提出者表)

出席時限	学生	1回 4月10日	2回 4月17日	3回 4月24日	4回 5月1日	5回 5月8日	6回 5月15日	7回 5月22日	8回 5月29日	9回 6月5日	10回 6月12日	11回 6月19日	12回 6月26日	13回 7月3日	14回 7月10日
3限	A-1														
3限	A-2														
3限	A-3														
3限	A-4														
3限	A-5														
3限	A-6														
3限	A-7														
3限	A-8														
3限	A-9														
3限	A-10														
3限	A-11														
3限	A-12														
3限	A-13														
3限	A-14														
3限	A-15														
3限	A-16														
3限	A-17														
3限	A-18														
3限	A-19														
3限	A-20														
3限	A-21														
3限	A-22														
3限	A-23														
3限	A-24														
3限	A-25														
3限	A-26														
3限	A-27														
3限	A-28														
3限	A-29														
3限	A-30														
3限	A-31														
3限	A-32														
3限	A-33														
3限	A-34														
3限	A-35														
3限	A-36														
3限	A-37														
3限	A-38														
3限	A-39														
3限	A-40														
3限	A-41														
3限	A-42														
3限	A-43														
3限	A-44														
3限	A-45														
3限	A-46														
3限	A-47														
3限	A-48														
3限	A-49														
3限	A-50														
3限	A-51														
3限	A-52														
3限	A-53														
3限	A-54														
合計				0	8	10	9	4	17	22	29	カウント不能		12	12

台風のため休講

学生の課題提出に及ぼす学内ポータルシステム使用の効果（高道）

図6-2（第4限受講者個別提出者表）

出席時間	学生	1回 4月10日	2回 4月17日	3回 4月24日	4回 5月1日	5回 5月8日	6回 5月15日	7回 5月22日	8回 5月29日	9回 6月5日	10回 6月12日	11回 6月19日	12回 6月26日	13回 7月3日	14回 7月10日
4限	B-1														
4限	B-2														
4限	B-3														
4限	B-4														
4限	B-5														
4限	B-6														
4限	B-7														
4限	B-8														
4限	B-9														
4限	B-10														
4限	B-11														
4限	B-12														
4限	B-13														
4限	B-14														
4限	B-15														
4限	B-16														
4限	B-17														
4限	B-18														
4限	B-19														
4限	B-20														
4限	B-21														
4限	B-22														
4限	B-23														
4限	B-24														
4限	B-25														
4限	B-26														
4限	B-27														
4限	B-28														
4限	B-29														
4限	B-30														
4限	B-31														
4限	B-32														
4限	B-33														
4限	B-34														
4限	B-35														
4限	B-36														
4限	B-37														
4限	B-38														
4限	B-39														
4限	B-40														
4限	B-41														
4限	B-42														
4限	B-43														
4限	B-44														
4限	B-45														
4限	B-46														
4限	B-47														
4限	B-48														
4限	B-49														
4限	B-50														
4限	B-51														
	合計			1	14	14	10	15	17	36	30	カカシ不能		13	15

台風のため休講

図6-3 (第5限受講者個別提出者表)

出席時限	学生	1回 4月10日	2回 4月17日	3回 4月24日	4回 5月1日	5回 5月8日	6回 5月15日	7回 5月22日	8回 5月29日	9回 6月5日	10回 6月12日	12回 6月26日	13回 7月3日	14回 7月10日
5限	C-1				■					■				
5限	C-2					■								
5限	C-2			■							■			
5限	C-3				■									
5限	C-4							■						■
5限	C-5				■									
5限	C-6					■				■				
5限	C-7			■										
5限	C-8				■					■			■	
5限	C-9													
5限	C-10			■										
5限	C-11			■	■								■	
5限	C-12								■					
5限	C-13			■						■				■
5限	C-14													
5限	C-15										■			■
5限	C-16													
5限	C-17										■			■
5限	C-18					■								
5限	C-19									■			■	
5限	C-20													
5限	C-21				■					■				
5限	C-22												■	
5限	C-23													
5限	C-24			■					■					■
5限	C-25													
5限	C-26			■										
5限	C-27								■					
5限	C-28				■				■					
5限	C-29									■				
5限	C-30			■										
5限	C-31				■					■				■
5限	C-32					■					■			
5限	C-33			■										
5限	C-34													
5限	C-35				■				■				■	
5限	C-36					■				■				
5限	C-37			■							■			
	合計			12	13	18	4	8	17	16	19	カウント不能	7	13

台風のため休講

1 全体評価

第1,2グループはフェーズ1では、安定したベースラインを示し、第3グループのフェーズ1のベースラインは、特定の傾向は示さなかった。そして、CPS使用によりその後の正反応数が上昇した。次にフェーズ3の通常フェーズに戻すと低い正反応数を示した。

各グループCPS使用フェーズは、提出行動が高くなっている。

2 第1グループ

フェーズ1(紙ベースA)の第3回目講義日では提出者はゼロであった。第4,5,6回講義日は8人、10人、9人と安定したベースラインを示していた。このケースの特徴は、ベースラインが安定していることにある。データの変動性が大きければ、大きいほど、指導の効果に関して結論を導くことは難しくなる。(KAZIN,A.1982)

トリートメントとしてCPSを使用開始したフェーズ2(CPS使用B)である第7回目講義日は提出人数が4人と下がった。これはCPS使用が学生にとって本講義初めてのことであったため、操作上の問題、つまりテクニカルな問題で提出数が下がったのと、CPSが、締切時間以後は一切提出を受け付けないことが原因であった。講義日以後、学生が紙ベースで提出を行ってきたとき、学生が今回の未提出理由を述べていた。なお、ここでは、締切後の学生の提出物は受け付けたが本研究のデータとしては除外した。以後第8,9,10回講義日においては提出数が17人、22人、29人と提出行動をとる学生数が増えてきた。そして台風中断を経過し、フェーズ3(紙ベースA)である第13,14回講義日は、再びCPSより紙ベースに戻した。これはフェーズ1と同じ程度のレベルであった。一連の経過をみると、第1グループではCPSの使用が学生の課題提出行動に効果があったことがうかがえた。(図7-1)

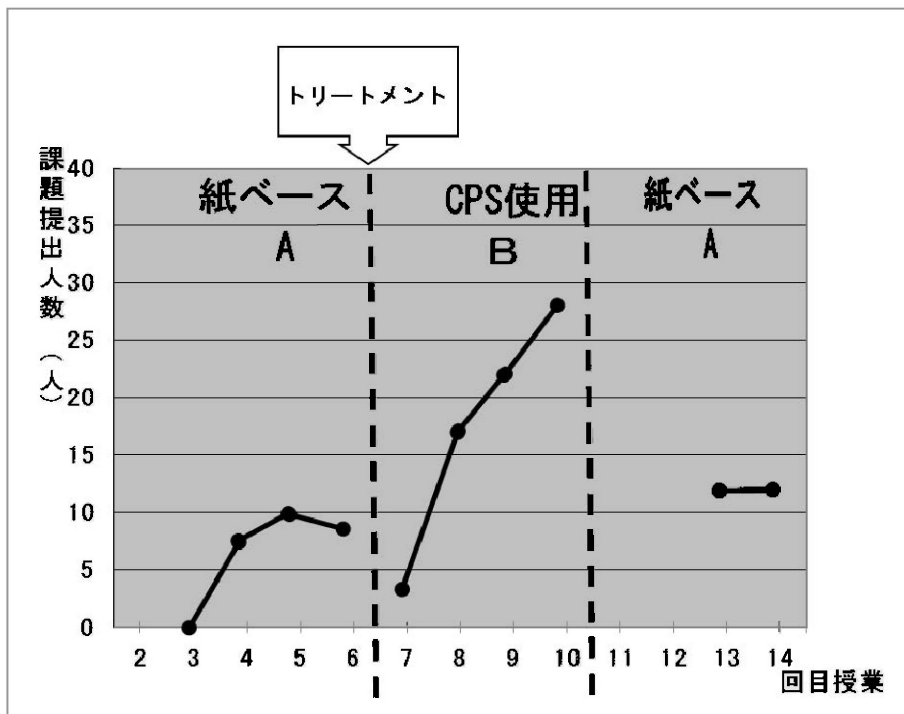


図7-1 (第3限受講者 A B A デザイン)

3 第2グループ

フェーズ1(紙ベースA)の第3回目講義日では提出者は1人であった。第4,5,6,7回目講義日は14人, 14人, 10人, 15人と安定したベースラインを示していた。トリートメントとしてCPSを使用開始したフェーズ2(CPS使用B)である第8回目講義日は提出人数が17人と上がった。そのあと第9,10回目講義日は36人, 30人の提出行動がみられた。これは登録学生数の60%以上の提出数をカウントした。次に第2グループでもCPS使用初回は、テクニカルな問題で提出数はこのフェーズの中では一番低かった。フェーズ3(紙ベースA)である第13,14回講義日は、再びCPSより紙ベースに戻した。これはフェーズ1と同じ程度のレベルであった。一連の経過をみると、第2グループではCPSの使用が学生の課題提出行動に効果があったことがうかがえた。次にこのグループは、CPS使用効果が一番高かったグループであった。(図7-2)

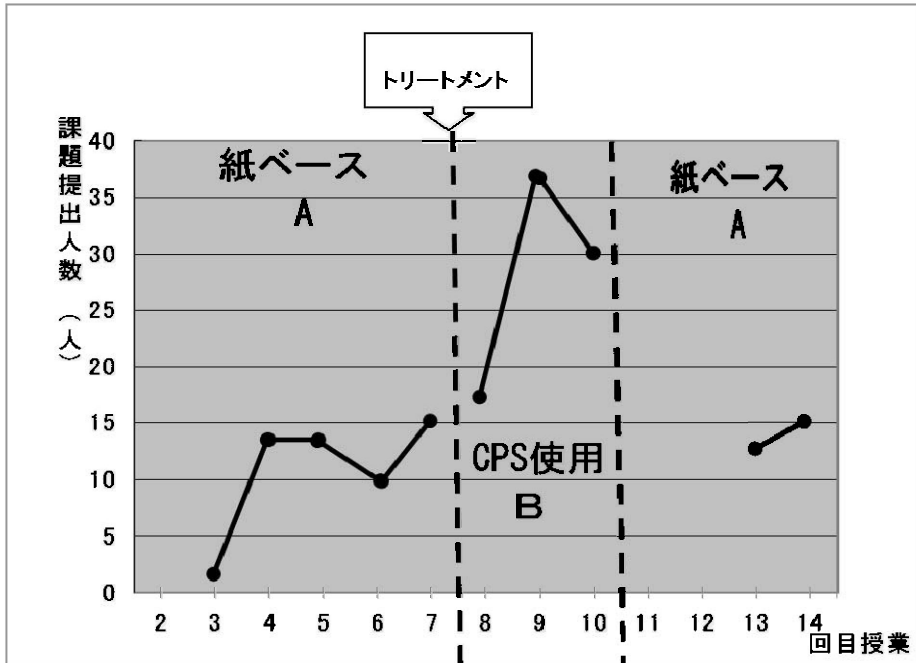


図7-2 (第4限受講者A B Aデザイン)

4 第3グループ

フェーズ1(紙ベースA)のベースラインは、特定の傾向は示さなかった。第3グループの特徴は、フェーズ1とフェーズ2の数字の増加が連続しており、CPS使用の効果が明確ではなかった。しかし、フェーズ3のデータを見ることにより、提出行動数が7人、13人と下がっており、CPS使用が一定の効果があったことがうかがえた。(図7-3)

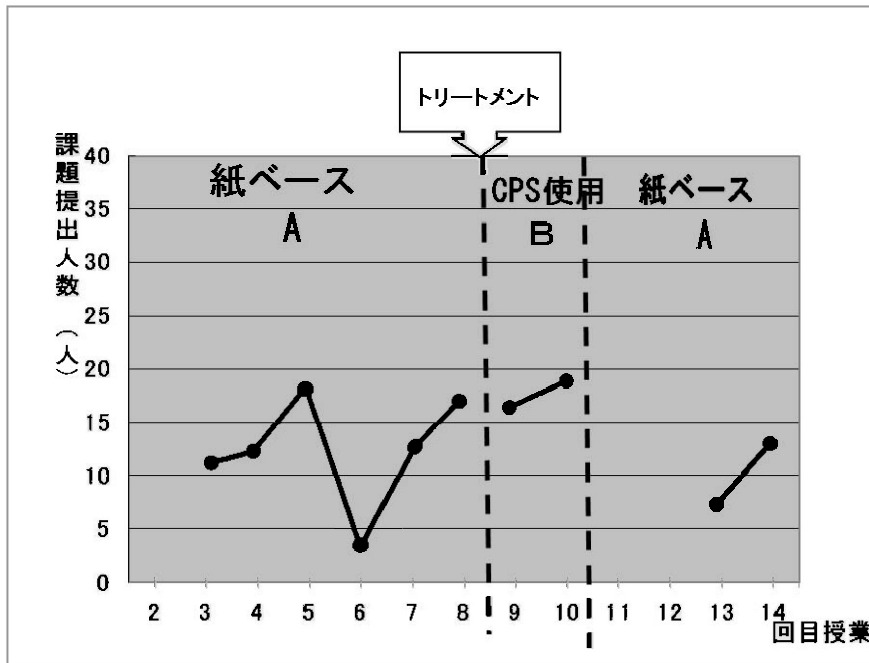


図7-3 (第5限受講者 A B A デザイン)

V 結 論

学生の課題提出行動を促進させるために CPS を使用することは効果があることが示された。また、FD 研究領域にパフォーマンス・マネジメント（応用行動分析学）の手続きが応用できる可能性があることが示された。

VI 考 察

本研究では、大学生143名に対し、課題提出を従来の紙ベース提出と CPS を使用するネット提出の比較をすることによって、学生の課題提出行動の変化を観察し、CPS の効果の検討を目的とした。

その結果、3グループともに ABA のグループ間オルタネート・トリートメント・デザインで CPS の効果が見られた。以下にプレテスト、トレーニングについての問題点、そして今後の課題について検討する。

学生の課題提出に及ぼす学内ポータルシステム使用の効果（高道）

今回初めて CPS を使用する学生もいたため、テクニカルな部分で提出できなかった学生が若干名いた。今後は機材を使用する前には、プレテストを行い、そしてトレーニングしたのち研究にかかることが必要であると考えられる。

参 考 文 献

- ウォールトン・スクール著〔1999〕『組織行動と人的資源管理』ダイヤモンド社
坂下昭宣〔1985〕『組織行動研究』白桃書房
村杉 健〔1987〕『作業組織の行動科学』税務経理協会