

# Plone による学修支援の報告 — 2012 年度、2013 年度の実践と調査より —

石田千晃

お茶の水女子大学 教育開発センター

## Report of Learning Support Activity with Plone: A consideration from practices and studies in 2012 and 2013

Chiaki ISHIDA

Ochanomizu University : Center for Research and Development of Education

教育開発センターでは、学内統合認証に対応した新型 Plone の稼働を 2012 年 5 月に開始した。2012 年度は、旧型 Plone（学内統合認証非対応）と新型 Plone（学内統合認証対応）の 2 つが同時並行で利用されていたが、2013 年度は、新型 Plone の利用にほぼ集約された。本稿では、2012 年、2013 年に行ってきた旧型、新型両 Plone による学修支援活動の内容とその課題を振り返り、今後の更なる高付加価値な学修支援空間構築にむけて考えてみたい。

### 新型 Plone（統合認証対応）による学修支援：概要

まず 2012 年度 5 月より運用を開始した新型 Plone（学内統合認証対応）の概要を説明したい。教員が新型 Plone を利用する場合は直接「お茶大・Plone サイト (<https://crdeg2.cf.ocha.ac.jp/ocha/plone>)」(Figure1) にアクセスしログインする。サイトのトップページ右上にある「ログイン」リンクを押すと学内統合認証システムの画面に進むようになっている。



Figure1：お茶大学修支援 Plone トップページ

学生も同様に「お茶大・Plone サイト」に直接アクセスし、ログインすることができるが、それ以外にも、「私の時間割：alagin」(Academic Learning and Achievement Guiding Information Network System) の自己時間割に表示される Plone リンク (Figure2) からアクセスすることができる。

ログイン後、教員の場合は、利用申し込みをした授業タブが出現する。一方、学生は、Plone を採用している授業のみではあるが、自分が履修している科目のタブが出現する (Figure3)。つまり、同一システム内において、教員は担当している授業ベースにデータを管理することができ、学生は学生個人の履修をベースにデータを管理する事ができる。

それぞれの授業タブをクリック（タップ）し、授業領域内に進むと、デフォルトで機能が異なる 5 つのフォルダが用意されている (Figure4)。教員は、全てのフォルダ内で、ウェブページの作成をしたり、ファイルをアップロードしたり、削除したりする権限を持

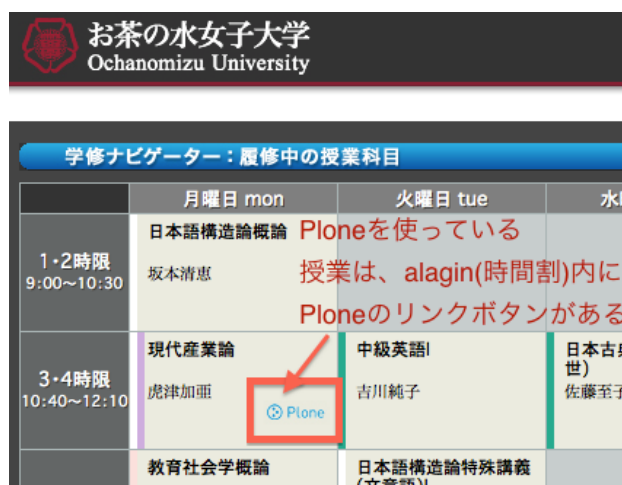


Figure2：alagin（私の時間割）内に張ってある Plone リンク



Ploneを採用している授業では、履修科目の授業のタブがログイン後出現する

## お茶の水女子大学・学修支援 Plone サイトです

更新 2014年01月15日 13時33分

## 間、使えます。

トを介して一日中、どこからでも利用できる授業・学修支援システムです。  
学修に大いに活用してください。



Figure3：学生権限でログイン後の履修授業タブ

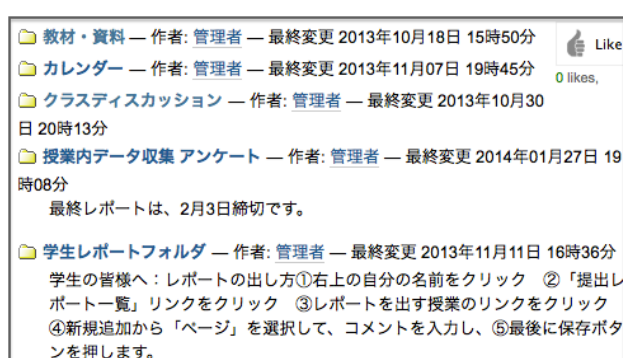


Figure4：デフォルトで設定されている授業内のフォルダ



Figure5：「学生レポートフォルダ」の生成ボタン「提出レポート一覧」と学生レポートフォルダのリンク一覧

っている。学生は、「学生レポートフォルダ」内の自分の領域と、「クラスディスカッション」領域のみ、ウェブページの作成やファイルのアップロードをする事が可能で、それ以外の「教材・資料」、「カレンダー」、「授業内データ収集（簡単なアンケートが行える）」領域は、教員が作成したデータを閲覧（あるいはダウン

ロード）する権限のみを持っている。

「学生レポートフォルダ」は、授業を担当する教員と受講者である学生個人がレポートの授受を行う領域である。同じ授業を履修していても、他の学生が閲覧する事はできない。教員は受講生全てのレポート領域にアクセスできる。「学生レポートフォルダ」内の学生個人領域は、最初から存在するわけではなく、利用を開始するにあたって学生自身が1工程作業を行う必要があり、サイト右上の名前をクリックし、ドロップダウンリストを開き、「提出レポート一覧」リンクをクリックすることで、授業フォルダ内の個人レポート提出領域が生成される (Figure5)。新たに授業領域が作られた場合、その授業領域内に「学生レポートフォルダ」を生成するためには、この1工程が必要である。しかし、これにより、学生は、Plone 内の「学生レポートフォルダ」リンクを全て表示させることができ、複数の授業で Plone を利用している場合、それぞれの授業領域における「学生レポートフォルダ」に直接アクセスすることができる。

「クラスディスカッション」フォルダは、学生自身が自主的にクラス内で資料を集めたり、グループワークを進める際に使う領域で、特に PBL 形式の授業で活用されている（後の「実践例」の節に詳述する）。

## 4つのアンケート結果より

次に、2011年12月下旬から2014年1月にかけて実施された4つのアンケートを参照しつつ、利用状況やユーザーの感想などを見ていきたい。4つのアンケートの概要は以下の通りである (Table1)。

「1. 学修の支援 (システム) に関するアンケート調査」では、本学で学修 (学習) 支援システムとして導入されている2つのオープンソースのシステム、Moodle と Plone の利用実態が調査された (半田智久, 2013)。本学では、現在、Moodle と Plone の2つのシステムがオープンソースを活用した学修 (学習) 支援システムとして稼働している。Moodle は高等教育に特化された学習マネジメントシステム (Learning Management System) で、日本でも多くの大学で利用されている。本学でも、Moodle は情報基盤センターにより導入・運営されており、長らく活用されてきた実績がある。一方で、Plone は、どちらかといえば、学修支援システムというよりも、CMS (Contents Management System) と呼ぶ方が適当で、高等教育等の教育機関に特化されたシステムではなく、広

Table1: 4つのアンケート概要

|   | アンケート名                 | 実施時期                      | 対象者  | 調査方法             | 回収数 |
|---|------------------------|---------------------------|--|------------------|-----|
| 1 | 学修の支援(システム)に関するアンケート調査 | 2012年12月下旬<br>～2013年1月15日 | 学部学生   | 郵送               | 449 |
| 2 | 学生向けPlone利用者アンケート      | 2012年1月下旬～<br>2月上旬        | Ploneを利用した4つの<br>授業の受講生                            | 授業に出向いて<br>配付、回収 | 182 |
| 3 | 学生アンケート                | 2013年12月上旬<br>～2013年1月上旬  | 学部1,3年生  | Web調査            | 503 |
| 4 | 教員アンケート                | 2013年2月                   | オムニバス授業で<br>Ploneを利用した教員、<br>TAとして参加した大学<br>院生、修了生 | Web調査            | 5   |

く様々な組織で活用されており（例えば、CIA や NASA、ブラジル政府、Jetro 等）、本学ではセキュリティの高さや仕様変更のしやすさといった理由からこれを学修支援のためにカスタマイズをし、活用している。

「1. 学修支援（システム）に関するアンケート調査」（2012 年 12 月下旬～2013 年 1 月 15 日実施）によると、Moodle の認知度が 85.1 %であるのに対し、この時点で Plone の認知度は 44.1 %と低い。導入されて間もなかったこともあるが、多くの外国語や情報の授業で利用を推奨される Moodle と比較した場合、Plone は希望教員のみにセッティングを行っていたため、学生からの認知度が必然的に低くなっていた可能性が否めない。

しかし、2013 年 12 月から 2014 年 1 月にかけて行った「3. 学生アンケート」で類似の質問項目を用い聴取したところ、Plone に関しては「使った事がある (54.5%)」、「知っているが使ったことはない (17.9%)」という結果になり、Plone のことを「認知している」学生が 72.3 %いることがわかる。両アンケートでの質問の聞き方が異なるため（知っているものに全部○印をつけさせるマルチ回答方式と1つずつシステムの認知を聞くシングル回答方式）、単純比較はできないが、これをみると、Plone の認知度は1年程の間に大きく伸びたといってもよい。また、「3. 学生アンケート」では、Plone を使った事がある学生のうち、学部3年生 (n=151) の約 44%、学部1年生 (n=123) の約 70% が「便利なものである（「不可欠である」4% も含む）」と回答した。学年で大きな差が出た要因としては、3 年生の中に、古い実験段階の Plone（統合認証非対応）を利用した学生が含まれ、

このような結果になったことが想定される。

また、「2. 学生向け Plone 利用者アンケート（2012 年度実施）」および「3. 学生アンケート（2013 年度実施）」の自由回答からは、学生から次のようなコメントが寄せられている。

#### ＜自己学修の利便性に関するコメント＞

- ・復習が楽になった。家で復習するときに、授業で使ったスライド資料が Plone で見られたのが良かった。
- ・PowerPoint を用いた授業で、ファイルを Plone に上げてもらえたときは、ノートが取りきれなかった部分も復習できて良かった。
- ・レポートの提出が家のパソコンでできるため、便利になった。
- ・授業内での短時間では事後課題として書ききれないことが Plone ではじっくりかけるので良かったです。長文を書くために、内容をまとめることになるので、自分の考えが整理でき、Plone 活用は良いと思います。

#### ＜教員とのインタラクティブ性に関するコメント＞

- ・教職員の方からすぐに直接のコメント等をいただけるのは、良い刺激になりました。
- ・授業に関する自分の意見に対して、教職員の方から直接返信があるのが良かった。受け身の授業ではないと感じられた。

#### ＜他の履修学生の書き込みを Plone で読み刺激を受けた例＞

- ・他授業のようなアクションペーパーだと、他の受講者のコメントが見られないので Plone でいろいろな方のコメントが読めるのは勉強になってよかった。同じ授業を受け、個々人が何を思ったのか読むことが



できたのがとても良かった。いろいろな視点に気づかされた。

・他の受講者の意見が見られてよかった。違う感じ方を自分にも少し取り入れることができた。

以上のように、Plone を使った授業では、場所や時間を選ばずに授業資料の閲覧やレポート提出ができることが評価されているようである。また、教員から直接個人のレポートに対して入るコメントや、クラスディスカッション等で、他者の視点から学んだという学生が多かった。一方で、改善に関するコメントは次の通りである。

#### <改善に関するコメント>

1. 他にもいろんなシステムがあってわかりにくい。
2. すべての科目で使えるようにしてほしい。
3. つながらないなど不調であることもあるため、そのようなときは、不便だなと思うこともあります。
4. 授業の初めに頻繁に使えなくなったりログインできなくなるなどの不具合があったため、随時調整してほしい。 また、履修登録をしたらすぐに反映してほしい。
5. 使い方をわかりやすく教えてほしい。まだ知らない機能や未活用な部分があるような気がする。学生が利便性を理解していない。
6. 教員が Plone の仕組みを今ひとつ理解しておらず、使いこなせていないので、使い方を周知してほしい。
7. 本文が保存できないことがある（次節、「アクセス解析」の利用ブラウザ：Figure9 とその説明文を参照のこと）

改善に関するコメントは、上記のように種別ごとに番号を振って大きく7つにわけた。まず、1. は、学内システムの統合に関するコメントで、学生から「大学としてシステムを1つに統合してほしい」という意見はよく聞く。「2. 学生向け Plone 利用者アンケート」や「3. 学生アンケート」のみならず、「1. 学修の支援（システム）に関するアンケート調査」（半田智久，2013）でも、同様のコメントが多く見うけられた。しかし、授業特性とシステム特性の個性や適合性を鑑みて、現状では敢えて統合せずに異なるシステムを並行して走らせている状況にある。2. は、アクセスの不平等性に関するコメントである。Plone は、2011年度まで利用申し込みがあった授業の受講生以外は、使えない状況にあった。この点に関しても状況を改善

すべく、2012年度末より、「フリースペース」という領域を設けて、授業で Plone を利用していない学生でも自由に Plone が使えるよう、仕様を変更した。「フリースペース」は、今現在授業で Plone を使っている学生も、そうではない学生も、資料を蓄積、整理するスペースとして利用できる。「フリースペース」は、完全に学生個人に閉じた領域で、教員も閲覧することはできない。

3. は、アクセスの不具合に関するコメントである。統合認証対応前は、不可分散対応を行っていなかったため、一時に同じ場所から多くのアクセスがあると固まってしまう傾向にあった。現在は不可分散（Varnish）を導入して、状況はやや改善した。しかし、それでも Plone は、セキュリティ等の関係から、Twitter や Line のようなライブ感を強く感じられるようなツールよりは、処理に幾分かの時間がかかるのが現状で、特に同一地点からの大勢によるコンテンツのアップロードには向いていない。そのため、授業内（教室）で学生に書き込みボードとして利用してもらうよりは、授業外に各自異なる地点からアクセスしてもらう方が向いている。4. には、利用開始時期に関する改善要求がみうけられる。2012年度から開始した新型 Plone（統合認証対応）は、正規の履修データ、すなわち、alagin（私の時間割）データベースを参照し、授業タブ出現制御を行っている。その関係から、学生が利用できるようになるのは、履修確定後、つまり、学期が始まってから約3週間から1ヶ月経ってからで、実質授業の3回目以降からに利用が限られていた。そのため、2014年度からは、履修が確定する前から Plone が利用できるように「自己登録制」を導入することにした。しかし、授業開始から数回の間は、学生の側も本当に履修をするかどうか、まだ悩んでいる時期である。一端「自己登録制」を利用後、「正規に履修登録を行った学生のみ、授業領域を公開したい」という要望が教員から出た場合は、初めの数回のみ「自己登録制」で登録があったデータベースを参照させるようにし、時間割の確定後は、alagin（私の時間割）データベース内の正規履修データを Plone アクセス時の制御に使用するよう、切り替える予定である。

5. は、学生に対する説明機会の増加を求めるコメントである。これまでも、学生向けに昼休み等の時間を活用して説明会を行ってきたが、なかなか人が集まらないため、2013年度は、いつでも使い方を参照できるよう、オンラインマニュアルを整えてきた。オン



Figure6：お茶大 Plone マニュアルサイト

ラインマニュアルは、様々な形式で準備されている (Figure6) が、このうち、epub 形式と iBooks 形式のマニュアルに関しては、お茶大電子ブックレポジトリにて、近々提供される予定である。現在のマニュアルサイト (Figure6) も Plone で制作されており、動画マニュアルなど多彩なコンテンツが提供されている (<https://crdeg.cf.ocha.ac.jp/ocha2/ochaPlone>)。

6. は、教員の学修（学習）支援システム利用スキルに関するコメントである。「e ラーニング等の ICT を活用した教育に関する調査報告書」（メディア教育開発センター，2008）をみると、大学教育機関の 64.3% が ICT スキルのある教員が不十分であると答えているが、本学も例外ではない。今後は、オンラインのマニュアル提供だけでなく、授業を提供する側である教員や TA に対し、個別に利用方法を説明・サポートする組織的な取り組みが必要と思われる。特に本センターに、利用方法を習得した人材が常駐していることが安定的な運用には望ましい。

次に、「4. 教員アンケート」を参照してみたい。「4. 教員アンケート」では、2012 年度に学士課程でリベラルアーツ科目として開講された「グローバル化社会を生きる（統合認証非対応型、旧式 Plone を利用）」において Plone を使った教員、TA として参加した大学院生、修了生 9 名を対象に自由回答形式で利用の感想を聴取した。以下、その回答内容を一部紹介する。

#### ＜教員・TA 側のコメント＞

・即時性のあるやりとりが学生とできたことが大きかったです。ペーパーの場合、返却に 1 週間を要しますが、Plone の場合は教師のコメント付け終了後すぐに学生がそれを確認することが可能なのが良いと思います。事前課題や振り返りレポートを plone で期日までに提出させたことにより、教員同士で授業のグループディスカッションを振り返ったり、次の授業を組み立てたりする際に有効に活用することができました。特に、事前課題は従来のペーパー式ですと授業当

日まで学生の反応が分かりませんが、plone ではあらかじめ学生が何を考えているのか、知っているのかを把握したうえで授業に臨むことができます。本当に有用なツールでした。主な利点は上述の通りですが、そのほか授業担当者からのメッセージを plone に授業終了直後にアップすることで、授業をより双方向的にできたことや、学生に対する教員のコメントを教員間で共有することで、コメントの質を高めることができたことが、本当によかったです。

・特に効果があったと感じたのは以下の 4 点です。  
(1) 授業後の提出が可能になったため、学生が授業をじっくり反芻する時間ができ、自分の中に落とし込んでから言葉にしていると感じました。(2) 毎回学生のコメントに対して、私たち授業担当者もコメントをすることができ、互いに考えを深める時間になりました。(3) 最終レポート前に学生が毎回の自身のコメントをふりかえることが可能になり、さらにそこから考えたと思われる言葉が多く見受けられました。(4) 海外在住の OG もコメント参加が可能になり、学生にとっても世界を広げるいい刺激になったと思います。教員間では毎週 1～2 回授業のためのミーティングを行っており、そのたびに plone を使ったのですが、学生の学びや教員の気づきを踏まえて次の授業を組み立てる上で、非常に役立ちました。

上記授業では、9 名の授業担当者が教員権限で Plone に参加していた。学生は、「学生レポートフォルダ」から、各回の授業に対する感想やコメントを提出していた。上記コメントからわかるように、教員は、主に学生から提出されたレポートに即座に返信するツールとして Plone を活用していたようだ。しかしそれだけではなく、この授業では、9 名の授業実施者間で、各回の授業のふりかえり（情報共有や議論）が行える領域（学生は閲覧不可）を別途設定した。この領域における議論をベースに次の週の授業を組み立てるという方法が採用されていたようで、授業実施者が複数の場合も、Plone が協働に上手く活用されていたことがわかる。一方で、「4. 教員アンケート」で出た改善コメントは次のとおりである。

#### ＜教員・TA からの改善コメント＞

・ある学生の過去の提出物が見たくて名前で検索しましたがうまく出てこないことがありました。  
・途中から学生が plone に提出したコメントをまとめて印刷して学生に配布し、共有するというを行

ました。配布にあたっては、学生のコメントを一つ一つ word ファイルにコピペしたのですが、結構作業に時間を要したため、授業回ごと、または学生・グループごとなどに一括で印刷できるようになるとさらに助かると思いました。

検索機能の問題点は、新型 Plone（統合認証対応）では改善されており、「学生のコメントの一括出力機能」に関しては、旧型 Plone（統合認証非対応）には無かったが、新型 Plone（統合認証対応）には、新たに機能をつけた。これによりウェブブラウザ上で入力するタイプのアイテム（ページ、ニュース、イベント等）に関しては、html 形式での一括ダウンロードが可能となった。今現在一括ダウンロード機能は、教員と TA のみ利用可能である。

### アクセス解析

Plone には、Google Analytics と連携させてアクセス解析をする仕組みがある。Google Analytics 側から提供されるコードを「サイト設定」内の「アクセス解析サービスをサポートするための JavaScript」という項目にコピーペーストし、保存するだけで (Figure7)、その後、1 日のアクセス数、利用ブラウザ、利用端末、利用地域などの細かい情報を得ること

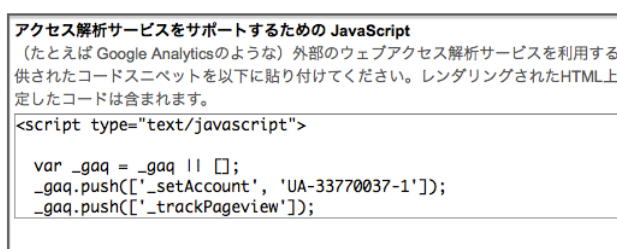


Figure7 : Google Analytics によるアクセス解析サポートを受けるための Plone 内設定画面

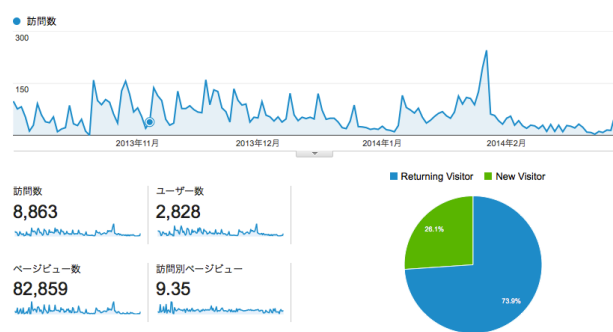


Figure8 : Google Analytics による利用者統計

ができるようになる。平成 25 年度後期（2013 年 10 月 1 日～2014 年 2 月 28 日）のアクセスについて調べたところ、次のような結果を得た (Figure8)。この間に Plone を利用した授業数は 31 で、履修学生数は、883 名である。

Figure8 内のページビュー数は、「お茶大・学修支援 Plone」のサイトのどこかを閲覧した回数をカウントしたものである。また、ページ訪問者数は、同一訪問者が「お茶大・学修支援 Plone」サイトのどこかを閲覧し始めてから閲覧を終えるまでの回数をカウントしたもので、同じ人が、「閲覧開始—閲覧終了」のプロセスを複数回繰り返した場合、その回数もカウントされる。また、Figure8 内の円グラフは、複数回 Plone にアクセスしたことがあるユーザー (Returning Visitor) と新規のユーザーの数値を示すもので、それぞれ、73.9% と 26.1% となっている。ページビュー数は、82,859 回で、単純計算で 1 日につき 110 回ウェブページが閲覧されていることになる。これらの数値は、URL を指定すれば、授業ごとに絞って算出することも可能で、分析の仕方によっては、授業実施日以外のアクセス数を把握し、授業外学修にどれくらい Plone が利用されているかを確認することができる。

次に、Plone を閲覧する際に利用されているブラウザについて Figure9 を確認してみたい。

本学学内では MacPC が活用されている場が多く、それを反映してか、Mac のブラウザ、Safari を利用し Plone にアクセスしているケースが多い (55.39%)。次に多いのが Internet Explorer であるが、Internet Explorer から Plone にアクセスした際には、いくつかの問題点が報告されている。最も大きな問題点は、「ページ」などウェブページ形式のデータを追加したときに「本文」が保存されないという問題である（「4 つのアンケート結果より」節内の＜改善に関するコメント 7.＞を参照のこと）。この問題点は、本学に限ら

| ブラウザ                        | 訪問数   | 訪問数 (%) |
|-----------------------------|-------|---------|
| 1. Safari                   | 4,909 | 55.39%  |
| 2. Internet Explorer        | 1,673 | 18.88%  |
| 3. Firefox                  | 1,055 | 11.90%  |
| 4. Chrome                   | 641   | 7.23%   |
| 5. Android Browser          | 509   | 5.74%   |
| 6. Safari (in-app)          | 43    | 0.49%   |
| 7. Mozilla                  | 31    | 0.35%   |
| 8. Mozilla Compatible Agent | 1     | 0.01%   |
| 9. Nintendo Browser         | 1     | 0.01%   |

Figure9 : Google Analytics による利用ブラウザの解析結果



| オペレーティング システム   | 訪問数   | 訪問数 (%) |
|-----------------|-------|---------|
| 1. Macintosh    | 3,273 | 36.93%  |
| 2. iOS          | 2,527 | 28.51%  |
| 3. Windows      | 2,467 | 27.83%  |
| 4. Android      | 587   | 6.62%   |
| 5. Linux        | 8     | 0.09%   |
| 6. Nintendo Wii | 1     | 0.01%   |

Figure10 : Google Analytics によるオペレーティングシステムの解析結果

ず以前から報告されており、インターネットエクスプローラーは Plone との相性が悪いと一般的に言われている。そのため、本学ではウィンドウズユーザーには、FireFox の利用を推奨し、一時的に問題を回避させている状況である。

さらに、利用 OS は Figure10 のようになる。これを見るとウェブブラウザで Safari 利用しているユーザーの約 4 割がタブレットやスマートフォンからのアクセス (iOS を利用) していることが分かる。

#### 実践事例

最後に、Plone が授業に積極活用された事例を 2 つ紹介して本報告を締めくくりたい。まず、1 つ目は、2012 年度後期開講の「宗教文化とジェンダー」(担当三浦徹、文教育学部) である。本授業の 2012 年度は単位履修者が 100 名であった。ここでは、統合認証を介さない旧型 Plone (統合認証非対応) を利用してもらったが、「学生レポートフォルダ」の形式は、新型 Plone (統合認証対応型) とほぼ同じである。この授業では、グループワークに入る前の各回 (10 テーマ、このほか特別講義 2 回) で、毎回の授業テーマに対する事後課題の提出が求められている。事後課題の提出は、Plone の「学生レポートフォルダ」(学生個人と教員との間でレポートの授受ができるフォルダ) を利用している。最終回の授業では、それ以前の回に扱ったテーマに基づき、グループワーク (発表) を行う。このグループワークでは、「クラスディスカッションフォルダ」を使うことで、短期間 (約 2 週間) で学部学科コースが異なる学生間でも意見交換や発表用資料の作成をスムーズに行うことができる。「宗教文化とジェンダー」の授業では、各グループ間のデータ閲覧や追加、編集は不可で、同じグループ内に所属している学生同士のみが、データの閲覧、追加、編集ができるようにフォルダが設定されている。このグル

| 回数 | テーマ         | 提出総数 | Plone提出数 | 総字数   | 平均字数 |
|----|-------------|------|----------|-------|------|
| 2  | 婚姻          | 117  | 83       | 43881 | 529  |
| 3  | 相続経済        | 121  | 92       | 52869 | 575  |
| 4  | ヴェール        | 101  | 83       | 38907 | 469  |
| 5  | ヴェールとフェミニズム | 82   | 62       | 29686 | 479  |
| 6  | 同性愛         | 102  | 62       | 31048 | 501  |
| 7  | ファトワー       | 106  | 11       | 3804  | 346  |
| 8  | 踊り          | 98   | 44       | 20671 | 470  |
| 9  | 欧米ムスリム      | 96   | 51       | 27152 | 532  |
| 10 | FGM         | 93   | 54       | 34796 | 644  |
| 平均 |             | 102  | 60       | 31424 | 505  |

全14回提出14名(紙媒体提出者含む)、平均1000字以上3名

Table2 : 2012 年度授業「宗教文化とジェンダー」で Plone 内「学生レポートフォルダ」に提出されたレポート数と平均文字数

ープ内の閲覧、追加、編集権限設定も、プログラム化しており、1 工程のみで完了することができる。授業担当教員は、グループ分けがされた学籍番号のエクセルファイルを教育開発センターに送付するだけでよい。

まずは、2-10 回における事後課題の提出状況を確認してみたい (Table2、初回は教室提出のみ)。Table2 は、授業の各回における事後課題の提出数、Plone での提出数、Plone 上の平均文字数を示すものである。これを見ると、各回とも、学生は、原稿用紙 1 枚以上のコメントを記述していることが分かる (第 7 回はゲスト講師による授業のため教室提出とした)。手書きで事後コメントを授業の終盤 5-10 分でリアクションペーパーに記入する形式 (片面びっしり記入しても 400 字) より、はるかに文字数が多く、学生が関心に応じて長短自由に記入できるのが利点である。

さらに、授業「宗教文化とジェンダー」の最終回には、独自の授業評価アンケートをおこなっており、その中で、「授業に Plone を使う必要性があったかどうか」を聴取している。それを見ると、「とてもよかった」と「よかった」を合わせ 75% の学生が、Plone を使ったことに肯定的な評価を寄せていることが分かる。特に本授業では、Plone を利用し、教員が毎回個々の学生に対してコメントをウェブ上で入力し、つぎの授業でこれを集約した解説 (振り返り) を行っている。事後課題提出についての肯定評価が 92%、事後課題を集約した解説の肯定回答が 94% を示しており、教員からのコメントを楽しみにしている学生が多いことや、グループワークでの有効性がアンケートからわかっている。100 人という本学にしてはやや規模の大きい講義型の授業でも、インタラクティブな授業が上手く展開されていることが窺える。

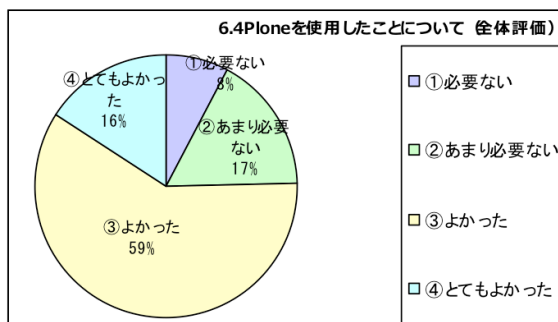


Figure11：2012年度授業「宗教文化とジェンダー」内独自アンケート・Plone使用の感想

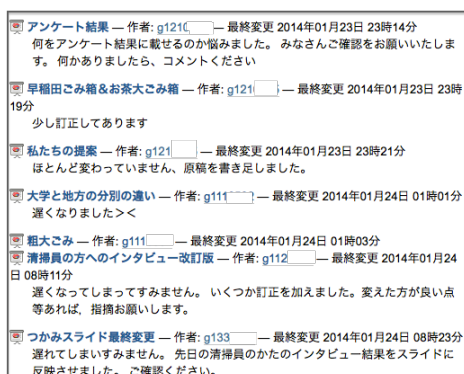


Figure12：学生によってアップロードされたパワーポイントファイルリンクの一覧



Figure13：パワーポイントファイルリンクの下にテキストプレーン形式のコメントが付いている例

次に2つ目の事例として、筆者が担当した2013年度後期「情報コミュニケーション技術と創発性」の授業でPloneが利用された事例を報告したい。こちらは、受講生が15名の少人数クラスで、2組に分かれ、グループワーク活動を中心に行い、最終アウトプットとして、企画のプレゼンテーションを行ってもらっている。この授業では、主に「クラスディスカッション」フォルダ内にある各グループフォルダを使って資料をためたり、ディスカッションボードを作ったりして、議論を可視化するツールとしてPloneを積極活用す

るように教員（筆者）が勧めた。この授業は、半期開講授業ではあるが、その間に約15名の学生によって実に668件のコンテンツが追加された。教員も補助的にディスカッションに参加したり、資料を提供したりしたが、ほとんどは学生による自主的な情報共有活動によるものである。追加されたコンテンツの内訳を見ると、ファイル（パワーポイント、ワード、エクセル、PDF）形式のコンテンツは、約90件、ウェブサイト形式のコンテンツは、約100件、jpgやpngなどの画像は、約60件、プレインテキスト形式で行われるディスカッションボードへのコメント件数は、430件であった。

企画発表の当日が近づいてくると学生達は、作成したパワーポイントをアップロードし (Figure12)、個々のファイルに対して相互に意見を交わしている (Figure13)。Figure12のリンクをクリックするとFigure13へ移動する。Figure13は、アップロードされたパワーポイントファイルリンクの下に、そのファイル内容に対するコメントを学生が入力した様子である。この画面で、パワーポイントのリンクをクリックするとファイルがローカルPCにダウンロードされる。下についているコメントには、アイコンが付いているが、これは、誰が発言したのかが見分けられるように学生各自に好きな画像を使って設定してもらったものである（アイコンの設定方法は、マニュアルサイトに掲載：<https://crdeg.cf.ocha.ac.jp/ocha2/ochaPlone/du9vaj/inlbl0/8z4mde/view>）。コメントを新規で入力する際には、画面下までスクロールをし、新しいコメントボックスから入力する。特定のコメントに対して返信をする場合は、コメント直下にある「返信」ボタンを押して、コメントボックスを新たに出し、入力する。入力されたコメントは、随時、更新情報としてサイト内の分かりやすい箇所に日付、時間とともに掲載されるため、見落とす確率は低い。

様々なデータが蓄積されていくと、情報を整理する必要がでてくるが、これは、Ploneに付随している「コレクション」機能を使えば容易に行える。「コレクション」では、日付、サイト内の位置、追加データの種類の等の項目を使って絞り込みが可能である。しかし、実態として「コレクション」機能を使いこなしている学生、教員は少ないようで、便利な使い方の1つとして、今後利用促進を計っていく必要がある。

投稿されたデータを個人ベースで確認する場合は、追加されたファイルやコメントの横に付いている名





Figure14：ディスカッションボードの例



Figure15：学生 C の名前リンクをクリックした後に出現するウェブページ

前（学籍番号）リンクをクリックする事でその人が過去に蓄積したデータリンクを閲覧する事ができるようになっている (Figure14、Figure15)。教員と TA は、追加された全てのデータに対して、「Like ボタン」を押し、閲覧スタンプをつけることができる。

#### おわりに

以上、旧型 Plone（統合認証非対応）と 2012 年度に利用を開始した新型 Plone（統合認証対応）に対するユーザーの感想、新型 Plone に対するアクセス分析、および実践事例をみてきた。今後の大きな改善点

としてあげられるのは、次の 2 点である。まず 1 点目は、今以上に使い方を説明する機会を増やすということである。筆者自身の授業実践で分かったことではあるが、教員が利用をエンカレッジすれば、学生は非常によく Plone を活用してくる。しかし、利用をエンカレッジするためには、Plone の利便性や学修への有効性を教員が十分に理解している必要があり、またそれを分かりやすく学生に伝えることができないわけではない。Plone の活用方法とその効果について教員や TA 向けに説明する機会を増やしていくことが重要である。先に述べたように個別訪問・個別対応など細かなフォローができるよう、教育開発センター内の組織を整える必要もあろう。2 点目は 1 点目に部分的に関連するが、学生が Plone を活用し、知を構造化、組織化できるようサポートすることである。学生は Twitter や Line などのアプリになっており、Plone のようなツールに対する最初の抵抗感は少ない方である。しかし、次々と短い発言が流れていくという単発利用も筆者の授業実践では見受けられた。これは、言ったら言いつぱなしという状況が是認され、蓄積されたオンラインディスカッションの省察や過去の発言を素材にレポートをまとめる等といった知の構造化がなされていない状況ともいえる。こうした状況に陥らないよう高等教育ならではの、活用方法を伝えていく工夫が今後一層必要である。

#### 参考文献

- 半田智久 (2013) 「学修支援の情報やシステムに関する大学生のニーズ調査報告」『高等教育と学生支援：お茶の水女子大学教育機構紀要』(3), pp66-83.
- Chiaki ISHIDA. (2012) Possibility of Learning Support Activity with ICT in Japanese Higher Education. Association for the Advancement of Computing in Education. pp. 1062-1066. E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education.
- 石田千晃 (2012) 「ICT を活用した学修支援の可能性」『JSET 日本教育工学会 日本教育工学会 研究報告集—ICT を活用した FD / 一般』pp.21-24.
- メディア教育開発センター (2008) 「e ラーニング等の ICT を活用した教育に関する調査報告書」大東印刷工業株式会社.

2014 年 3 月 2 日 受稿