

中京大学 新 MaNaBo(e-ラーニングシステム)の導入

角谷 充彦, 棚橋 猛, 満田 清恵

中京大学 学術情報システム部

m-kakutani@chukyo-u.ac.jp

The introduction of new MaNaBo (e-Learning System) of Chukyo University

Mitsuhiko Kakutani, Takeshi Tanahashi, Kiyoe Mitsuda

Information System and Library Department, Chukyo Univ.

概要

中京大学(以下「本学」と略記)では2011年よりMaNaBo(e-ラーニングシステム)を全学的に導入しており、2018年4月よりMaNaBoを刷新することとしている。機能として既存シラバス機能を内包し、全学の教員・学生の利用率100%を実現する。

新MaNaBoは教材提供、課題提出等だけではなく、学習計画を意識した設計により学生が主体的に協働型・双方向型学習に取り組めることを支援する。2018年4月の正式稼働に向けて本学でのこれまでの取り組みを報告する。

1 はじめに

近年、多くの大学では授業支援のツールとして何らかのe-ラーニングシステムが導入されている。本学でも同システムを学内名称MaNaBoと命名し導入しており、授業支援に一定の成果をあげている。

しかしながら、導入からすでに5年経過したMaNaBoはその機能および役割が今日のIT環境、高等教育において求められるものから取り残されつつある。本稿では既存MaNaBoの現状、問題点を記し、それらの解決を目指すべく新MaNaBoを導入する過程を報告する。

2 現状の課題

2.1 限られた利用でのMaNaBo

現行MaNaBoは2011年に全学導入された。利用者は年々増加傾向にある(図1)。2013年以降は専任教員のおよそ半数が利用していることがわかる。

図1 専任・非常勤別の利用教員数

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
専任教員	113	129	154	181	178	179
非常勤教員	63	69	89	91	104	110
合計	176	198	243	272	282	289

専任教員数311名/非常勤講師571名 (2016年5月1日)

機能別利用のデータ(図2 機能別の利用教員数 2016年)を見ていくとかなりの教材や学生からの課題などの提出先として利用していること

がわかる。その利用方法は主に「教材」の提供場所、「授業のお知らせ」、「レポート」の提出場所としての利用である。また、授業計画機能を利用する教員が少ないことがわかる。

図2 機能別の利用教員数(2016年)

機能	専任	非常勤	合計	利用率	前年比
教材	149	74	223	77%	105%
授業のお知らせ	132	49	181	63%	102%
レポート	106	63	169	58%	110%
授業計画	29	14	43	15%	126%
グループ	22	5	27	9%	104%
小テスト	14	7	21	7%	84%
ディスカッション	7	6	13	4%	81%
理解度チェック	9	7	16	6%	94%
他教員公開コンテンツ	11	6	17	6%	106%
学習管理	5	2	7	2%	100%
科目設定	5	2	7	2%	100%
FAQ	0	1	1	0%	20%
Myノート	1	1	2	1%	100%
Myスケジュール	1	2	3	1%	75%

このような利用用途であれば、e-ラーニングの仕組みである必要はなく、学内のポータルサービスやファイルサーバでの情報共有にて代用することが可能である。それ故にそもそもMaNaBoは本学にとって必要なのかとその存在体が疑問の声もあった。

2.2 限られる動作環境

MaNaBoは2011年に導入された。導入の進め方として、業者を選定し、その業者に本学から要件を提示する方法を採用した。構築にあたっては地元ソフトウェア会社に依頼し、本学要件に合致するため、一からのオーダーメイドにて作成した。

市販製品でなく本学のみ利用する製品のため、Windows、IE のバージョンアップ、Chrome など新たなブラウザの登場等に標準では対応することができなかった。また、Apple 社の製品、近年普及したタブレット、スマホなどでも利用ができない状況にあった。これらの対応を希望するならば全て改修となり、その都度ソフトウェア会社へ費用を支払って作業依頼しなくてはならなかった。

2.3 複数の学内システム

本学には e-ラーニングシステムを含め、以下のような学内システムが存在する。これらは裏側でデータ連携はあるものの、利用者である教員・学生は個々にアクセスしなければならない環境にあった。

- ・学籍・履修：CUBICS
- ・休講補講情報提供など（ポータル）：ALBO
- ・e-ラーニングシステム：MaNaBo
- ・シラバスシステム
- ・学内のファイルサーバ(文系用、理系用)
- ・学内メールシステム(文系用、理系用)

2016年夏以前はシングル・サインオンが導入されていない状況であったため、それぞれのシステムにてID、パスワードを設定し、ログインする必要があった。教員・学生にとって学内システム利用は煩雑なものとなっていた。

また、CUBICSやシラバスシステムは学生から見ると履修登録などの機会に必ずアクセスする必要がある一方、年に数えるほどしか利用しないシステムであり、システム運用、コストなどを考えると不経済な運用をしている。

3 新 MaNaBo 導入に向けて

3.1 業務ソフトウェア製品選定ポリシー策定

2016年から本学では MaNaBo の将来について検討を行った。具体的には教職員にて構成される情報センター委員会にて分科会を発足し、およそ1年に渡り検討を行った。

最初に議論となったのは新しいソフトウェアを導入する際、これまで大学に選定のポリシーが無いため、場当たりに仕様書を作成し、業者を決め、他のシステムとの整合性を考えずに複数のシステムが乱立している状況を反省すべきとの指摘であった。そのため分科会にて「業務ソフトウェア製品選定ポリシー」を作成し、情報センター委員会にて承認を得ることとした。

■中京大学「業務ソフトウェア製品選定ポリシー」

(2016年6月29日情報センター委員会承認)

- ①選定目的（目標）を明確にし、最終的に学生の利益となるものとする。決して選定することを目的としない。
- ②既存業務ソフトウェア製品との差異を明確にし、全体最適を図り極力既存製品への統合を図る。学内の複数製品をユーザーはシングルサインオンにて利用できるものとする。
- ③選定について5年以上の長期利用を前提と考え、利用延長はバージョンアップを基本とする。選定時は主にパッケージ製品を選択候補とする。長期利用、トータルコスト削減の観点から極力カスタマイズは行わないものとする。
- ④特定のハードウェア、OS、ミドルウェア、ブラウザに依存しないものとする。またサーバー等のハードウェアは技術員の養成を含めた BCP（事業継続計画）および教育への効果や回線の質と利用料等を含めた総合的な費用対効果を考慮し、設置場所や提供(運用)事業者を検討するものとする。
- ⑤運用者（運用組織）は選定時より選考メンバーとして選考プロセスに参加し、運用開始後は最適な運用が行われるよう常に改善活動を行うこと。

3.2 新 MaNaBo 要件

新 MaNaBo の仕様は早速、本学「業務ソフトウェア製品選定ポリシー」に基づいて、議論を始めた。新 MaNaBo は学生が主体的に協働型・双方向型学習に取り組むプラットフォームであるという共通理解の下にて会議等進めることができた。仕様書には目標として以下の内容を反映し、新 MaNaBo の仕様書を作成した。

1. 課題作成が容易なこと
2. 学修成果の管理できること
3. どこでも学習できる環境を提供できること
(マルチデバイス、マルチ OS 対応のこと)
4. シラバスシステムとの統合
5. 授業計画中心のデザイン
(シラバスの授業計画との二重投稿不要)
6. 構築はクラウド (AWS) 上とする

3.3 検討製品

検討にあたって、過去の反省に基づき現状の MaNaBo の継続利用やオーダーメイドにて一からシステムを構築することはしないものとした。

製品はすでに市場に存在しており高等教育機関において実績のある製品にて検討を行った。

・検討製品

Glexa (Version2 社)

Moodle (フリー)

CANVAS (フリー)

Blackboard Learn (Blackboard 社) など

検討した製品は概ね本学が求める機能を実装していた。一方、今回学内システムの整理統合も実現したいと考えていた。具体的には MaNaBo とシラバスの統合を実現したいと考えていたが、この点に関してはどの製品も満足のいく機能は有していなかった。

MaNaBo とシラバスの統合にあたっては当初、シラバスと教務システムとの統合案があった。議論の結果、MaNaBo とシラバスを統合することになった。その理由は大きく二つある。一つはシラバスへのアクセス向上である。シラバスは履修の際、教員・学生全員が必ず利用するシステムであるが、履修時の授業内容確認だけに利用される状況がしばしば見受けられる。できることなら学生には授業の度にシラバスを確認して現在の学習の進捗を確認して欲しい。教務システムにシラバスを内包してしまうと、シラバスを確認する機会は履修時だけになってしまう恐れがある。仕組みとしてシラバスを常に学習時に確認できる環境を提供することで、学生自らが随時シラバスを参照しつつ振り返る機会が増えると考えた。

もう一つは、MaNaBo の更なる学内利用を高めたいことにあった。今回の MaNaBo 刷新にあたり、これまでの利用者には改めて新 MaNaBo の利用を促す必要があるとともにこれまで利用してこなかった教員に対しても MaNaBo の利用促進を図りたいと考えた。

そのためには草の根的な利用促進活動も必要であるが、仕組みとして MaNaBo を使ってみたいと興味を持ってもらうことが必要である。興味を持ってもらうためにはまずは、実際に見たり、触ったりしてもらうことが有効である。そのためにはその機会を提供する必要がある。その機会としてシラバス入稿のタイミングを考えた。シラバス入稿は授業を持つ教員は必ず行う作業である。今回、シラバス入稿を行うとシラバス上の授業計画が自動的に MaNaBo の授業計画に反映する機能を搭載した。これによりシラバスにて記述した授業計画は再入力することなく MaNaBo 上に展開される。自動生成された MaNaBo の授業計画が授業の一助となることを期待している。MaNaBo をなんらか

の支援ツールと位置づけてもらうことができれば、利用率が向上すると考えた。

MaNaBo での授業計画自動生成の実現性と、製品の使いやすさから新 MaNaBo は Version2 社の Glexa を採用することとなった。シラバス機能を取り込むことが最も安価であったこと、同社が本学導入後、本学での成果物を他大学に拡販したいとの意向を示したことも製品決定の要因となった。

なお、新システムでの実際のシラバス入稿は 2017 年秋から始まる。

4 利用者への普及活動

4.1 教員向け研修、マニュアル作成

MaNaBo の刷新にあたり、100 ページに渡るマニュアルを作成した。また教員に対してハンズオン研修を名古屋キャンパス 2 日間、豊田キャンパス 1 日間実施。各回およそ 3 時間実施し、そのときの反応として、解説を体系的に行うのではなく、目的ごと、すぐに使えるよう最低限の機能のみの解説を希望する声があった。

4.2 学生の参画

本学情報センターでは学生アルバイトを雇用している。当初の仕事はパソコン教室のプリンターへの用紙補充、演習室の施錠等であったがここ数年、各自の能力を発揮できるよう仕事を割り当ており、ちらし作成、ポスター作成、動画の作成を学生が自分たちだけでできるようになりつつある。

4.3 ロゴ、ポスター作成

利用者に親近感を持ってもらうために MaNaBo のロゴの変更を行った。変更にあたってのロゴデザインは情報センターの学生アルバイトに作成を依頼した。新ロゴは本学のスクールカラーであるトリコロールを採用し満足のいくデザインのロゴとなった。

【新 MaNaBo デザイン】



【旧 MaNaBo デザイン】



ポスターについても学生アルバイトに作成の依頼を行なった。依頼として、現行 MaNaBo と新 MaNaBo の並行運用期間、現行 MaNaBo の終了時期をわかりやすく表現することを依頼内容とした。その依頼内容を元に学生が作成したポスターが以下である。

【新 MaNaBo 告知ポスター】



学生にポスター作成を依頼した副次的期待として学生が作成することにより、MaNaBo が新しくなることを学生間で伝達される期待があった。

4.4 動画作成

学生アルバイトには 2016 年夏より IT の使い方に関する 3 分間動画を毎週作成するよう指示してきた。毎週作成したコンテンツは「中京大学テレビジョン」という Youtube 上のサイトに登録することとし、学内連絡にて毎週登録したことを告知している。

学生には質よりも量をつくりことを目標として継続させている。最近はその成果物にバラツキがなく平準化した成果物を作り出せるようになってきている。そこで新 MaNaBo の使い方を動画にて提供することにした。作成にあたってのルールとして以下のように定めた。

- ・1 コンテンツ 3 分以内 (5~6 スライドで構成)
- ・タイトルは【CHUKYO MaNaBo】○○○○
~教職員編~

- ・オープニングスライド・エンディングスライドは統一すること
- ・作成の順番は開講準備に必要な最低限なものを優先し、その後は利用が多いと予想される機能から順次作成

現在コンテンツとして以下のように教員向け 34 本、学生向け 17 本作成し、提供している (2017 年 10 月 2 日現在)。

【教員向けコンテンツ】

	タイトル
1	新MaNaBoへのログイン方法教職員編
2	新しいクラスを作る方法
3	クラスにスタッフを追加する方法
4	配布資料の提示方法
5	お知らせ (各種連絡) を作成する方法
6	教材を作成する方法①レポートを提出させる
7	レポート課題の添削と評価
8	クイズの作成方法①クイズの種類
9	クイズの作成方法②単一選択問題
10	クイズの作成方法③複数選択問題
11	クイズの作成方法④入力式問題
12	クイズの作成方法⑤穴埋め問題
13	教材の確認方法
14	教材をコピーする方法
15	教材をバックアップする方法
16	1つのクイズ内に複数の種類の問題を作成する方法
17	メールによる質問対応の方法
18	モーションの使い方
19	Boardの使い方
20	Forumの使い方
21	Graderの使い方
22	成績表の使い方
23	Graderと成績表の関連性
24	コンテンツの追加方法
25	出席確認の方法
26	学生の学習状況を確認する方法
27	Phoneの使い方
28	Story使い方ガイド
29	試験や課題の評価を管理する方法
30	成績を自動評価する方法
31	クイズを活用した理解度確認の方法
32	クイズのヒントと解説の表示方法
33	正答が複数ある穴埋め問題の作り方
34	ディレクトリ

【学生向けコンテンツ】

	タイトル
1	新MaNaBoへのログイン方法学生編

2	配布資料の確認方法
3	出席確認の方法
4	メールの確認・返信方法・教員へ送る方法
5	マイページの使い方
6	教材の種類
7	Quiz(レポート提出)
8	Reportの使い方
9	Motionの使い方
10	Boardの使い方
11	Forumの使い方
12	Graderの使い方
13	Phoneの使い方
14	Quiz(単一選択問題)
15	Quiz(複数選択問題)
16	Quiz(入力式問題)
17	Quiz(穴埋め問題)

参考文献

- [1] クラウドビジョン研究会、大学テレビジョンの作り方と運用方法、静岡学術出版、2015.
- [2] 中京大学テレビジョン
<https://www.youtube.com/channel/UCHvNh2TWxyPreCmR3LA4sAA>

5 今後の課題

新 MaNaBo は極力カスタマイズすることなく、パッケージ製品をそのままに導入するという考えに基づいて導入した。シラバスを取り込むという要望を実現したが、元の製品である Glaxa そのものを変えたつもりはない。

これまで Glaxa が多くの大学に受入れられ、今後も Glaxa がパッケージソフトとして発展することを望む。その上で今後本学にて利用され、活用された知見は積極的に他大学と共有していきたいと考える。

一方で MaNaBo に搭載して欲しい機能がある。それは MaNaBo を使用しない授業において学生が自らの学びを深めるために自主学習としてその授業計画のエリアを利用できるようにすることである。それも教員の許可や管理なく利用できるようにして欲しいと考える。

さらに、その授業の履修者間にてグループをつくることができ、グループ間にて情報共有できるような機能を追加して欲しい。こうすることで MaNaBo は学生にとってなくてはならない学習ツールとなり学習の深化をどの授業でもサポートすることとなる。

ただし、このような要望が行き過ぎると再び MaNaBo のガラパゴス化が始まってしまうのでカスタマイズは極力自粛したいと考える。