

## Blackboard LMS (学習管理システム) の紹介

総合情報基盤センター 教授 木原 寛  
kihara@itc.u-toyama.ac.jp

### 1. はじめに

Blackboard は、WebCT と並び、学習管理システム (Learning Management System) あるいは学習支援ツールと呼ばれるソフトウェアの代表的なものの一つです。

授業における教授活動を大まかに分けると、面接授業の講義に相当する部分とそれ以外の活動に分けられます。

いわゆる e ラーニングの場合には、面接授業での講義に相当する教授活動は、LMS などを利用したネットワーク経由での教材の配信で置き換えることが可能です。<sup>1) 2)</sup> LMS 自体にもオンラインコースの教材作成を補助する機能はありますが、高度な教材を作成したい場合には、別に特別なソフトウェアを用意する必要があります。

LMS の持つ、面接授業での講義以外の部分に相当する機能としては、更新可能な詳細なシラバス、教材の配布、課題の提示と回収、小テストの実施と採点、アンケートや授業評価の実施と集計、学習活動の追跡チェック、協調学習のための電子掲示板やチャット、ワークショップ、学生による自己評価・自己診断、成績集計や統計解析などがあります。

### 2. Blackboard システムの概要

Blackboard システムの概要を図 1 に示します。

学生は登録されたコースにアクセスし、予習・復習、教員への質問、課題提出、グループ学習などを行うことができます。

### 3. Blackboard を利用して何ができるか

たとえば次のようなことがあげられます。

- 授業用デジタル素材の保管庫として利用できる。
- 登録した教材を利用して、どこでもプレゼンテーションが可能である。

#### 学生に対するサービス向上に役立つ機能

- 授業時間以外にも、学生に対する指示や資料提供を行うことができる。
- 学生個々に、ビジュアル・データやマルチメディア・データを含む教材を提供することができる。
- 学生用の教材、資料などを紙に印刷せずに配布して、省資源化できる。
- 教材や課題などの閲覧開始日や掲示期間などを指定することができる。
- ドロップボックスを経由してレポートを受取することができる。
- 予習や復習に必要な教材を随時掲載することにより、学生の自主的学習を促すことができる。

# Blackboard システムの概要

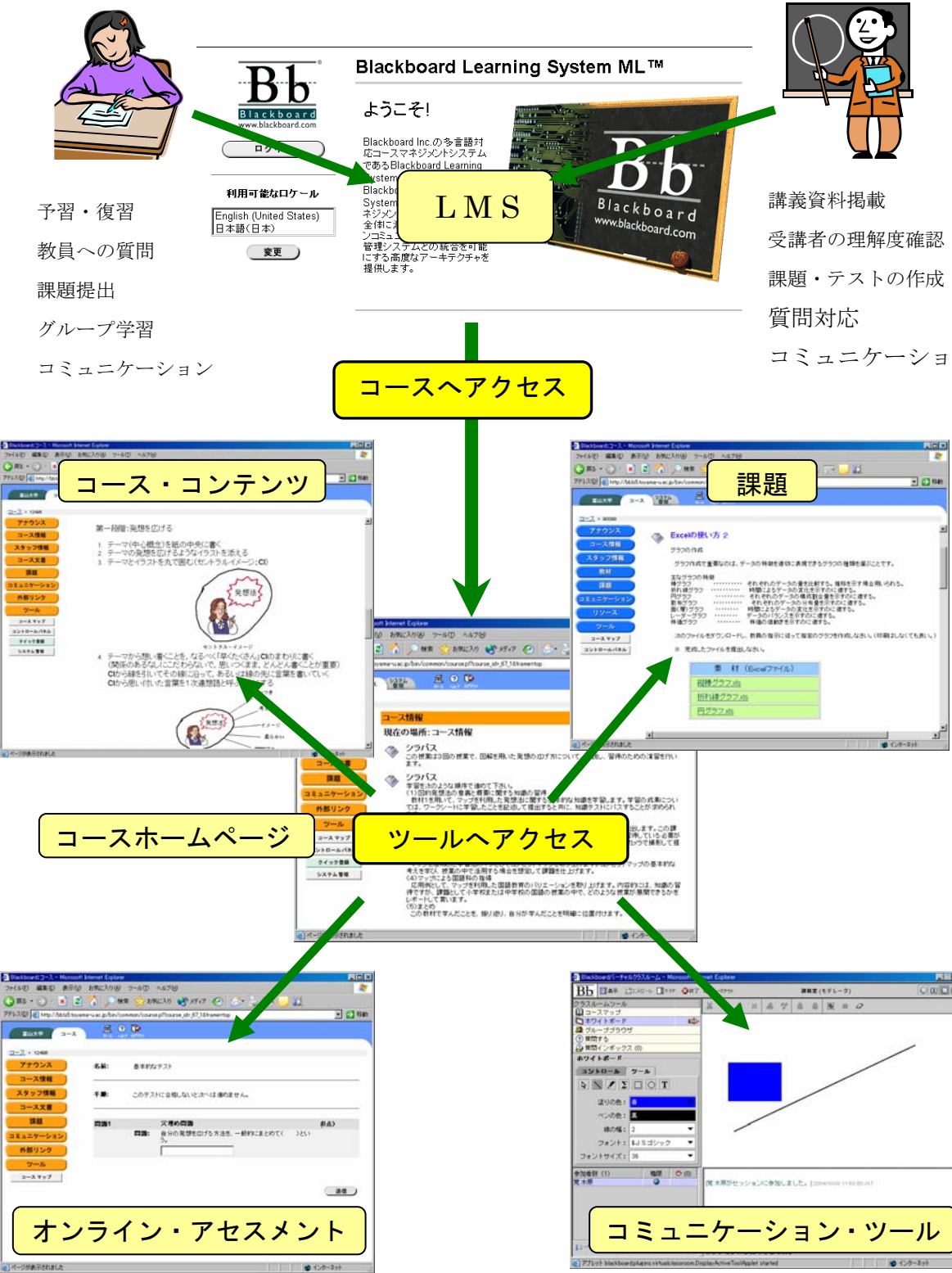


図1 Blackboard システムの概要

- 進度の遅い学生の場合には、授業で行った学習を引き続き学内や家庭で継続することができる

#### 授業改善に役立つ機能

- 練習問題やテストなどの作成、実施および集計、評価が容易となる。
- テストは自動採点され、正解や解説を含めたフィードバックを行うことができる。
- 問題をプールしておき、学生ごとに異なる問題をアトランダムに出題することも可能である。
- テスト、レポート、メール、チャットなどの記録により出席の確認ができる。
- 授業評価などのアンケートの作成、実施および集計が容易となる。

#### いわゆるeラーニングによる授業の単位認定に関係する機能

- 場所や時間による制約なしに学習を継続することができる。
- 電子掲示板を利用したクラス内での議論が可能である。
- クラスの名簿を利用した電子メールのやり取りができる。
- バーチャルクラスルームを利用して、複数の離れた場所で、同時かつ双方向の授業を実施することができる。

### 4. Blackboard システムの機能<sup>3) 4)</sup>

#### 4.1 コースの管理

コースの管理は、インストラクタ・コントロールパネルから行います。このエリア

を使用できるのは、以下のいずれかの担当権限を持つユーザに限られます。

- インストラクタ
- ティーチングアシスタント
- 採点者
- システム管理者

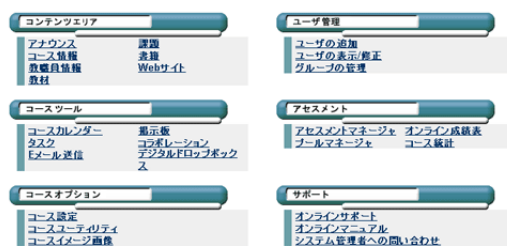


図2 Blackboard のコントロールパネル

#### 4.2 コンテンツエリア

コースで使用する情報、教材、課題およびアセスメントなどを格納して管理します。6つのエリアのうち、さまざまな情報を格納できるのは、「コース情報」、「コース文書」、「課題」エリアのみです。コンテンツエリア名はインストラクタが設定できます。各エリアで選択可能な機能(タイトル)を表1に示します。

表1 各エリアで選択可能な機能(タイトル)

エリア	選択可能な機能(タイトル)
コース情報	課題、参考文献、書籍、コース情報、コース文書、教材、文書、宿題、情報、講義、実験室、プロジェクト、シラバス、教科書
スタッフ情報	教職員情報、グループリーダー、スタッフ情報、教師
コース文書	課題、参考文献、書籍、コース情報、コース文書、教材、文書、宿題、情報、講義、実験室、プロジェクト、シラバス、教科書
課題	課題、参考文献、書籍、コース情報、コース文書、教材、文書、宿題、情報、講義、実験室、プロジェクト、シラバス、教科書
外部リンク	外部リンク、リソース、Webサイト
ツール	受講者ツール、ツール、ユーザツール

※ 下線の項目は通常良く利用されるものを示します。

通常、各エリアに掲載する情報の種類や利用方法は、次のようになります。

表2 各エリアの利用法

エリア	構成要素の説明 (通常の利用方法)
アナウンス	コースの受講に不可欠な情報を随時掲示する。
コース情報	シラバスやコースの目的などを掲載する。
スタッフ情報	インストラクタの略歴や連絡先などを掲載する。
コース文書	教材や補助的資料などを掲載する。
課題	課題を掲載する。
書籍	参考書や推奨する文献などを記載する。
コミュニケーション	E-mail、電子掲示板、バーチャルクラスルーム、アドレス帳、グループページを実行する。
外部リンク	サイト外の学習情報へのリンクを提供する。
ツール	デジタルドロップボックス、個人情報、コースカレンダー、成績のチェックその他のツールを利用する。

「コース文書」、「課題」コンテンツエリアでは、次のようなことができます。

- フォルダを利用してコンテンツを階層的に配置する。
- テキストファイルや Word、Excel、PowerPoint などのアプリケーションで作成した文書および画像、音声、ムービー、インタラクティブ・ムービー、Web ページなどを組み込む。
- アセスメントなどを組み込む。
- あらかじめ設定した順に学習を進行させる学習ユニットを作成する。

コースの標準的な構成例を表3に示します。

表3 コースの標準的な構成の例

アナウンス	担当教員からのメッセージの提示
シラバス	授業計画、授業概要の提示
スタッフ情報	担当教員のプロフィール
講義	教材の提示
課題	課題の提示
コミュニケーション	メールの送信、電子掲示板など
ツール	課題の提出、成績チェックなど
アセスメント	小テスト、アンケートの実施と評価

### 4.3 アセスメント (テスト、アンケート)

Blackboard のアセスメント機能には、アンケートとショートテストがあります。

#### 4.3.1 アンケート

アンケートは、授業評価、受講者の理解度のチェックなどに利用されます。アンケートの機能的特徴と制限は次のようになります。

- ・ 採点されない。
- ・ 受講者の名前とアンケート結果は関連付けられない。
- ・ 無記名なので、回答結果をそれぞれの受講者にフィードバックすることはできない。

#### 4.3.2 ショートテスト

ショートテストは、受講者のコース内容に対する理解度の把握や評価などを目的として行われます。ショートテストの機能的特徴と制限は次のようになります。

- ・ 自動的に採点され、結果が記録される。
- ・ 自分の成績のチェックが可能である。
- ・ 採点した後に正解を示すことができる。
- ・ 誤答に対するフィードバックを表示することができる。
- ・ 制限時間を設定することができる。

- ・ 複数回受験を許す設定も可能である。
- ・ 受験に際してパスワード入力を課す設定も可能である。

#### 4.3.3 アセスメントの質問タイプ

アセスメントの問題（質問）は、次のようなタイプまたはその組み合わせで構成されます。

- ・ 多肢選択問題
- ・ 正誤問題
- ・ マッチング問題
- ・ 並べ替え問題
- ・ 穴埋め問題
- ・ 複数回答問題
- ・ 短答式／エッセイ問題
- ・ ランダムブロック

ランダムブロックは、他のアセスメントやプールから指定した数の質問をランダムに抽出して設定します。また、短答式／エッセイ問題の場合のみ、自動的に採点することはできません。

#### 4.4 ツール

Blackboard のツールには、次のようなものがあります。

##### 4.4.1 コースカレンダー

インストラクタは、イベントの追加、修正、削除、表示ができます。

##### 4.4.2 タスク

インストラクタは、コースに参加しているユーザのページに対して、タスクの設定、優先度の定義、追跡、修正ができます。

##### 4.4.3 Eメール送信

インストラクタは、コースに参加している1人または複数あるいはすべてのユーザを選択してメールを送信することができます。

##### 4.4.4 掲示板

受講者は、新規メッセージの作成（スレッドの追加）、表示、返信、ソート、収集ができます。

インストラクタは、さらにフォーラムの追加、修正、削除、ユーザの設定ができます。

##### 4.4.5 コラボレーション（バーチャルクラスルーム）

インストラクタと受講者がリアルタイムにディスカッションやプレゼンテーションに参加することができます。

インストラクタは、ホワイトボードやグループ・ブラウザの使用、学生の質問への回答、コラボレーションセッションの新規作成、参加者のアクセス権と機能の設定、セッションのアーカイブなどができます。

##### 4.4.6 デジタルドロップボックス

受講生によるレポートの提出やインストラクタによる返却などに利用されます。

##### 4.4.7 グループページ

コースに所属する受講者をグループに分け、グループ内で電子掲示板や電子メールなどを利用することができます。

#### 5. コースの作成および運用手順の例<sup>5)</sup>

- a) ユーザ登録とコースの新規作成

コースの新規作成	コースの新規作成はシステム管理者のみが行えます。
----------	--------------------------

ユーザ登録	コースのインストラクタとしての登録が必要です。
-------	-------------------------

b) 資料の準備

目標の設定	授業の目標とねらいを設定します。
マテリアルの準備	シラバス、配布資料、講義ノート、TP、スライド、討論のテーマ、評価問題などを用意します。

c) アウトラインの作成

アウトラインの作成	各週にさまざまな要素をどのように配置して授業を構成するかを考えます。
-----------	------------------------------------

d) マテリアルの配布形態

配布形態の検討	直接配布・掲示した方がよいものとオンラインで配布した方がよいものを検討します。
マテリアルの電子化	コースの目標および受講学生のタイプに応じた提供形態を考慮します。

e) コースの骨格の作成

コース設定	コンテンツエリアの設定をします。(内容を良く表す名前をつける。)
コース情報	シラバス、評価基準などを記入します。
フォルダの追加	教材エリアに毎回の授業で扱うトピックスおよびサブトピックスに対応したフォルダを作成します。  課題エリアに必要なフォルダを作成します。

f) スタッフ情報

スタッフ情報	インストラクタ、ティーチングアシスタント、ゲストスピーカーの情報を記入します。
--------	---

g) コンテンツの追加

コンテンツの追加	フォルダにコンテンツを追加します。それぞれの項目には概要や他の項目との関連がわかるような説明を付します。
----------	--

h) 電子掲示板や外部リンクの設定

電子掲示板	フォーラムを作成し、討論の導入課題を設定します。(毎週少なくとも一つの新しいトピックスを提供するようにします。)  フォーラムの状況をよく把握し、学生の主体的参加を促すための適切な対応をとることが必要です。
外部リンクの設定	授業内容と関連し学生の参考となる Web ページに対するリンクを設定します。

i) アナウンスの作成

アナウンスの作成	
----------	--

j) マテリアルの配布形態

チェック	コンテンツが適切に表示されるかどうかやリンクが正しく機能するかをチェックします。
学生の登録	受講生をコースに登録します。

## 6. 文献および注

- 1) それ以外に、テレビ放送、ラジオ放送、ビデオ、オーディオテープ、CD、DVD、SCS、VODなどを利用することもできます。
- 2) 資料参照
- 3) 富山大学版 Blackboard LMS ユーザーズ・ガイド  
<http://www3.toyama-u.ac.jp/~kihara/bb/>
- 4) Blackboard Inc. 編 「Blackboard Learning System ML インストラクタ用マニュアル」,  
[http://ml.blackboard.com/docs/ml/manuals/ja\\_JP/instruct\\_57.pdf](http://ml.blackboard.com/docs/ml/manuals/ja_JP/instruct_57.pdf)
- 5) Blackboard Inc. 編 “10 Easy Steps to Creating Your Online Course” ,  
[http://resources.blackboard.com/scholar/general/pages/ictraining/10\\_Easy\\_Steps\\_to\\_Creating\\_Your\\_Online\\_Course.pdf](http://resources.blackboard.com/scholar/general/pages/ictraining/10_Easy_Steps_to_Creating_Your_Online_Course.pdf)

資料 インターネットなどの多様なメディアを利用した面接授業以外による単位の修得について

1998年3月 大学院設置基準第25条、第26条の改正 **通信制大学院** 設置可能に  
大学通信教育設置基準の改正

1998年3月 平成十年文部省令第十一号

大学設置基準（昭和三十一年文部省令第二十八号）の一部を次のように改正する。

第二十五条に次の一項を加える。

2 大学は文部大臣が別に定めるところにより、前項の授業を、**多様なメディア**を高度に  
利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

第三十二条に次の一項を加える。

4 第一項の規定により卒業の要件として修得すべき百二十四単位のうち、第二十五条第  
二項の授業の方法により修得する単位数は**三十単位**を超えないものとする。

1999年3月 平成十一年文部省令第十九号

大学設置基準（昭和三十一年文部省令第二十八号）の一部を次のように改正する。

第三十二条第四項中「三十単位」を「**六十単位**」に改める。

2001年3月 大学通信教育設置基準第6条の改正

卒業要件124単位のすべてをメディアを利用して行う授業だけで修得しても良い。

2001年3月 平成十三年度文部科学省告示第五十一号

大学設置基準（昭和三十一年文部省令第二十八号）第二十五条第二項の規定に基づき、大学が履修させる  
ことができる授業等について次のように定め、平成十三年三月三十日から施行する。

……………

通信衛星、光ファイバ等を用いることにより、多様なメディアを高度に利用して、文字、  
音声、静止画、動画等の多様な情報を一体的に扱うもので、次に掲げる**いずれかの要件**を満  
たし、大学において、大学設置基準第二十五条第一項に規定する面接授業に相当する教育的  
効果を有すると認めたものであること。

一 同時かつ双方向に行われるものであって、かつ、授業を行う教室以外の教室、研究室又  
はこれらに準ずる場所（大学設置基準第三十一条規定により単位を授与する場合においては、  
企業の会議室等の職場又は住居に近い場所を含む。）において履修させるもの

二 毎回の授業の実施に当たって設問回答、添削指導、質疑応答等による指導を併せ行うも  
のであって、かつ、当該授業に関する学生の意見の交換の機会が確保されているもの

2001年3月 平成十三年度文部科学省令第四十四号

第二十五条に次の一項を加える。

3 大学は、第一項の授業を、外国において履修させることができる。前項の規定により、多  
様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させる場合につい  
ても、同様とする

（文中の太字、下線は筆者によるものです）