

授業支援ブログサービスを用いたコミュニケーション支援の提案と運用

佐浦敬之・山下清美

(専修大学ネットワーク情報学部)

大学における学生と教員のコミュニケーションを支援する目的で、ブログを用いたウェブコミュニティサービスを提案し実装した。個人ブログ、授業ブログ、グループブログという3つのタイプのブログを設置し、ブログの更新情報を取得するアンテナを用意した。個人ブログと授業(グループ)ブログに同時投稿が可能な投稿専用のインタフェースを設けた。教員の負担なしに投稿が活性化するために、シラバスからの自動投稿と共同ノートの機能を加えた。試験的運用は既に行っているが、さらに来年度実践的な運用実験を行う予定である。

A Proposal and Use of Communications Support System

by Using a Lecture Supporting Blog Service

Takayuki Saura, Kiyomi Yamashita

(School of Information and Network, Senshu University)

To support student and teacher's communication at the university, we proposed and mounted the web community service using blogs. Blogs of three types named "private blog", "academic blog", and "group blog" were set up, and the antenna to acquire the updated information of blogs was prepared. The interface for the users to post an entry simultaneously to individual blog and class (group) blog was provided. To activate the communication without the teacher's load, the function of an automatic posting from the syllabus and a co-writing note were added. We have already operated the blog service experimentally and it is scheduled that practicing operation experiment is conducted in the coming year.

1. 概要と目的

大学の講義は、ともすると教員からの一方向の授業に終始しがちであるが、これを補う手段として、ウェブ上のコミュニティを利用するケースは多い。こうしたウェブコミュニティには、電子掲示板やメーリングリスト、CMS、グループウェアなどさまざまなものが利用されている。最近では、手軽に個人で設置・管理ができるブログが利用されることが多くなってきた。

教員側から提供されるウェブコミュニティは、教員による情報管理や教員主体の情報共有のためのツールとして利用されることが多く、電子掲示

板などの場合、学生にとっては敷居が高く、発言することに抵抗感がある場合が少なくない。それに比べてブログの場合は、個人が自分のブログを運営し、自分の領域に発言するため、敷居がずっと低くなるという利点がある。またブログは、情報発信の手段として情報を蓄積し整理する機能がある程度備えており、教育目的に即して情報を整理することが可能である。さらにコメントやトラックバックによって、書き手と読み手との間で、あるいはブログどうしてコミュニケーションがとりやすくなっているため、教員と学生との間で双方向のやりとりが起きることが期待できる。

こうした利点がある反面、ブログは個人の領域であるため、授業に関すること以外のさまざまな内容を自由に書き込みやすく、情報を集約したり共有したりしづらいという欠点がある。また実際に運用する場合、教員ないし管理者がために更新しなければ情報が蓄積されないことや、教員のブログに学生が気楽にコメントやトラックバックをしづらいなどの難点もあり、ブログを設置すれば簡単に情報の連携やコミュニケーションが起きるというものではない。

またブログはもともと利用の単位が個人であるため、多数の学生が参加する授業でどのように利用するか、また学生どうしがグループワークを行う際にどのように活用できるか、未知数の部分が多い。多人数の授業やグループワークでブログを利用するようになれば、更新された情報を効率よく確認できるような仕組みも必要になる。

大学の授業を支援するウェブコミュニティとして実際にブログを活用するためには、以上のようなブログの利点と欠点をふまえ、利用目的や利用者のニーズやスキルを考慮した運用を考える必要がある。

本研究では、ブログを単体で利用するのではなく連携させて利用することによって、大学の授業を支援するブログサービスの仕組みを提案し実装することを目的とする。これにより、授業における学生と教員のコミュニケーションを支援し、交流を円滑にするだけでなく、情報の連携や蓄積がしやすくなることを目指している。

本研究で提案する授業支援ブログサービスは、既存のブログツールを基に、気軽に書き込みやすい機能を追加し、アンテナツールを組み合わせる情報の集約性を図り、さらに全体のデザイン性を考慮してユーザビリティのよい環境を整備している。特にブログ初心者の学生やブログ利用にあまり積極的でない教員がいても、授業やグループでのコミュニケーションを自然に活性化する状況を作り出す仕組みを提案し実装した点に特徴がある。授業支援ブログの具体的な特徴は以下の通り。

- 自分のブログにも授業のブログにも投稿し

やすい

- 授業のブログに対して、自分のブログから質問や課題提出がしやすい
- 自分のブログ画面で、必要な情報や更新された情報が一覧できる
- 授業やグループのブログに、共有したい情報が集約される

2. 調査

ブログサービスの企画に先立ち、大学の授業を活性化するブログサービスに求められることや、初心者や熟練者が「ウェブログ、ウェブログ支援ツール」に求めるものを探る目的で、次の3つの調査を行った。

2.1 大学教員対象の調査

対象は大学教員15名。現状での学生と教員間のコミュニケーションのあり方や、既存の教育支援システムについて質問した。

その結果、ウェブサイトで情報発信を行っている教員は多いが、そのほとんどがシラパスや講義資料の公開にとどまっており、学生との双方向でのコミュニケーションが発生しにくいこと、メールや対面での質問だけでは教員の回答が学生に共有されず、同じ質問が繰り返されるといった問題点が確認された。また、既存の教育支援システムでは、個人にとって重要な情報がどこにあるかわかりにくいなどの問題点があることが指摘された。

2.2 ブログ未経験者・初心者対象の調査

対象は文科系学部の大学生（主に1年生）170名。ブログの認知度や興味・関心について質問した。

結果から、現時点では自らホームページを開くなどして情報を発信している人はきわめて少なく、ブログを知っている人も全体の3分の1であった。このようにブログの認知度はまだ高くないものの、ブログの機能や特徴を説明すると、見やすい、面白そうなど、興味を抱く人は半数以上いた。ただし、簡単そうというイメージを持つ人は4割程度にとどまり、自分も書いてみたいという回答も同程度であった。初心者にとっては、情報を発信す

る事自体が難しく抵抗があると感じられていると思われる。

2.3 ブログ経験者・熟練者対象の調査

対象は、現在ブログ・ウェブ日記を書いている136名。ウェブ日記・ブログ・ブログ支援ツールに対する意識について、ウェブ上のフォームで質問した。回答者のうち54名がサービンスツール型のブログツールを使用し、74名がブログホスティングサービスを使用していた(その他が8名)。

結果から、ブログホスティングサービス利用者はサービンスツール型ブログ利用者に比べて、設置の容易さや更新のやりやすさなどの使いやすさを重視していることが分かった。またブログを使うことで、他者に見てもらえる機会が増える、様々な情報を一カ所に集められるといった利点を実際のユーザに意識されていることが明らかになった。さらに、今後のブログツールに求められることとして、気軽さ、飽きさせない工夫、大量のログを保存できる、などが挙げられた。

以上3つの調査から、一般ユーザやブログ初心者らを想定している授業支援ブログサービスでは、何よりもまず、簡単で使いやすいことを重視する必要があることが明らかになった。

3. 構成

Fig.1に、授業支援ブログの構成を示す。(なお、付録のFig.6も参照されたい。)

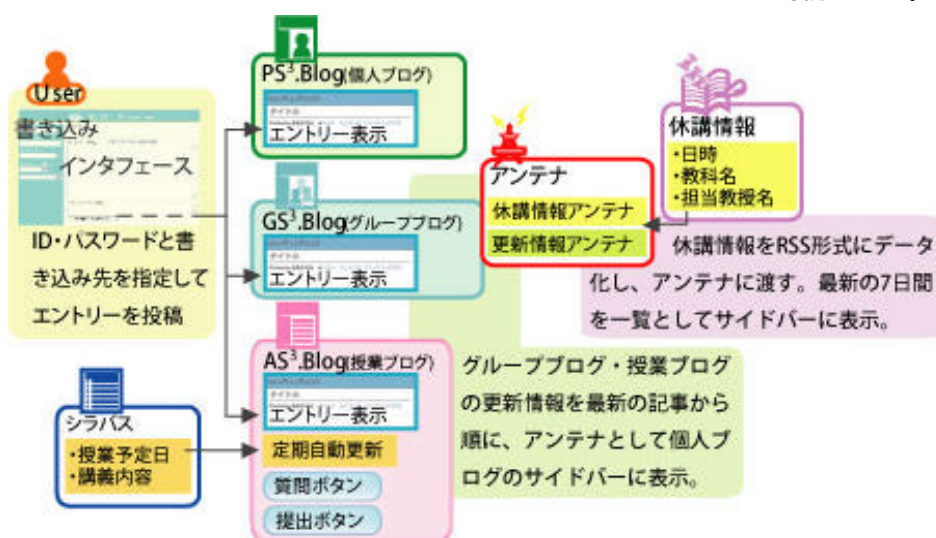


Fig.1 授業支援ブログの構成と利用の流れ

3.1 ブログの種類

授業支援ブログは、次の3種類のブログから構成される。

- 個人ブログ：教員・学生が個人でひとつずつ所有する。自分が投稿したすべての内容と、関係する授業やグループブログの更新状況が集約される。
- 授業ブログ：授業に割り当てられ、教員と受講生が共有する。授業のシラバスや授業に関する内容が集約され、担当教員からの連絡や学生からの授業に関する質問や課題提出に活用される。
- グループブログ：グループ作業のためにグループでひとつ共有する。グループ活動に関する内容が集約される。作業の進捗状況やスケジュールなど、必要な情報の伝達や情報共有に便利である。

3.2 投稿インタフェース

授業支援ブログには、書き込み専用のインタフェースが設けられ、エントリーを投稿するとき使用する。このインタフェースひとつで、自分の個人ブログと授業ブログ(またはグループブログ)の二種類に同じエントリーを同時投稿できる。自分のブログのみに投稿することや、投稿の際に任意のエントリーに対してトラックバックを指定することも可能である。

3.3 アンテナ

授業支援ブログでは、情報の更新状況を把握したり、学生に有用な情報を提供したりするために、アンテナ(更新情報を取得するプログラム)を利用したサービスを組み込んでいる。授業支援ブログで表示するアンテナ情報には次の2種類がある。

- 授業ブログアンテナ：各ブログの上部に表示され、授業ブログの更新状況を知ることができる。
- 休講情報アンテナ：個人ブログのサイドバー下部に表示され、休講情報を知ることができる。

4. サーバ構築

ブログサービスを提供するための専用サーバを構築し、そこに授業ブログとグループブログを設置した。緊急時に備えてユーザファイルやデータベースなどのバックアップを一日一回行い、別サーバに保存している。本格運用時には、故障時の復旧時間短縮や信頼性向上のためにミラーリングを行う予定である。OSにはUNIX系OSのひとつであるFreeBSD^[1]を使用し、ほとんどのソフトウェアはPorts Collection^[2]を用いてインストールした。また、個人の利用者が、各自の領域に個人ブログを設置できる環境を整え、現在14名のユーザが個人ブログを設置し利用している。

4.1 ハードウェア

- CPU：Intel Pentium4 2.40GHz
- Memory：1GB（512MB×2）
- HDD：120GB
- OS：FreeBSD 4.10-RELEASE

4.2 主なソフトウェア

- Webサーバ：Apache-2.0.53
- データベース：MySQL-4.0.23a
- Perl-5.8.6
- PHP-4.3.10
- tripwire-2.3.1.2

4.3 主なPerlモジュール

- HTML::Template-2.7
- Image::Size-2.992
- File::Spec-0.9
- CGI::Cookie-1.24
- DBD::mysql-2.9004
- HTML::Entities-1.29
- LWP::UserAgent-2.031
- SOAP::Lite-0.60

- File::Temp-0.14
- Image::Magick-6.1.9
- Storable-2.13
- Crypt::DSA-0.12
- MIME::Base64-3.05
- XML::Atom-0.10
- Template::Extract-0.38
- XML::RSS-1.05
- Net::MovableType-1.74

5. 実装

ブログには現時点ではMovable Type^[3]を用いているが、将来的にはXML-RPC API^[4]に対応した他のブログツールにも対応する予定である。

投稿インタフェースは、XML-RPC APIのmetaWeblog.newPostメソッド^[5]（Perlモジュールとして、Net::MovableType^{[6][7]}というXML-RPC APIのプロキシクラス）を利用している。なお、同時投稿に関してはほぼ同等のエントリーを複数のエンポイントに送信することで実現している。

RSS生成は、HTML形式の休講情報（日時・科目名・担当教員）から、Template::Extractにより必要な箇所を抜き出し、XML::RSSでRSSを生成してRNAにデータを渡している。^[8]

アンテナにはRNA^[9]を使用している。授業ブログと休講情報から生成されたRSSを読み込んで表示している。

シラバスの自動投稿は、シラバスから生成したRSSを予め指定した投稿順序に従って、授業開始前に投稿する。定期的に行うためにcronを用いている。

また、授業支援ブログの統一感を与えるために、独自デザインのテンプレートを作成し、利用者がその中から好きな物を選べるようにしている。ブログ上の各種ボタンについても、見やすさや使いやすさに配慮したデザインを行っている。

6. 利用の流れ

大まかな利用の流れは Fig.1 と付録の Fig.6の通りである。

1) 閲覧

利用者は基本的に自分の個人ブログにアクセスする。個人ブログの上部には授業ブログアンテナが、サイドバーには休講情報アンテナが表示され、そこから学生は必要な情報を取得することができる。学生が履修している授業ブログやグループブログには、アンテナの見出しにリンクが張られ、直接アクセスできる。

2) 投稿

投稿は Fig.2 の投稿フォームから行う。投稿時に、カテゴリを選択することで同時投稿先を指定する（自分のブログのみに投稿することも可能）。IDとパスワードを入力することで、投稿先にユーザ認証を行う。またトラックバック先を指定することも可能である。

ふたつのブログに同時投稿された場合は、Fig.3のように個人ブログのエントリーのコメントとトラックバックはクローズされ、その代わりに授業ブログ（グループブログ）の同一エントリーに誘導するボタンが表示され、フィードバックはそちらで受け付けられる。これによって、同時投稿した場合でも情報は授業ブログ（グループブログ）に集約され、情報の分散化を防止できる。

3) 自動投稿

授業ブログには、シラバスに基づいて、各授業日の概要が授業開始前に投稿される。これにより教員が授業ブログの更新を行わなくても、授業日には自動的に新規のエントリーが生成され、学生はそのエントリーに対して質問や課題を投稿することが可能になる。

4) 質問と課題提出

授業ブログ（グループブログ）の各エントリーには、質問ボタンと提出ボタン（Fig.4に授業ブログの例を示す）が表示される。このボタンをクリックすると、投稿インタフェースが起動し、トラックバック URL と質問（提出）先のエントリーの固定リンクが挿入される。これらのボタンによ

って、学生はトラックバック URL やリンクを入力する手間が省け、気軽に質問や課題を投稿することができる。また、トラックバックとリンクを同時に生成することによって、エントリー間のつながりを双方向にして、情報のつながりがより明確になる。（Fig.2の投稿フォームは、リンク先とトラックバックが挿入済みの例である。）

Fig. 2 投稿フォーム

2005年02月14日

WinSCPでサーバに接続できない人へ

先日のコウサ展の際に「WinSCPでサーバに接続できない」という問題が発生することになりました。その問題について、回避方法が見つかりましたのでお知らせします。詳細をオンラインマニュアルにまとめておきました。下のリンク先からどうぞ。

◆WinSCPでサーバに接続するとファイルの一覧が表示されない。

回避策のうち、1〜4のいずれかを行っていただければ回避できると思います。

コメント・トラックバックはこちらから

Filed under: Project - さうら @ 04:22

Fig. 3 同時投稿時の個人ブログの表示例

なお、質問ボタンと提出ボタンの相違点は、質問ボタンが授業ブログ（グループブログ）への同時投稿を行うのに対し、提出ボタンは個人ブログのみの投稿であり、授業ブログ（グループブログ）へはトラックバックを送信する点である。

Fig. 4 授業ブログに表示される、質問ボタン、提出ボタン、共同ノートボタン

5) co-writing note

授業ブログには co-writing note (共同ノート) ボタン (Fig.4 参照) も設置されている。これは、受講者どうしでひとつのエントリーを編集し、授業ノートを作成するものである。co-writing note ボタンをクリックすると、エントリーの内容がフォームに挿入され、さらにノートに記述を加えたり修正したりすることができる。Fig.5は編集画面の一例である。編集した内容は新規のエントリーとして投稿され、タイトルには編集者の ID が挿入される。これによって、ノートを編集した学生と内容の変更点を確認することができる。

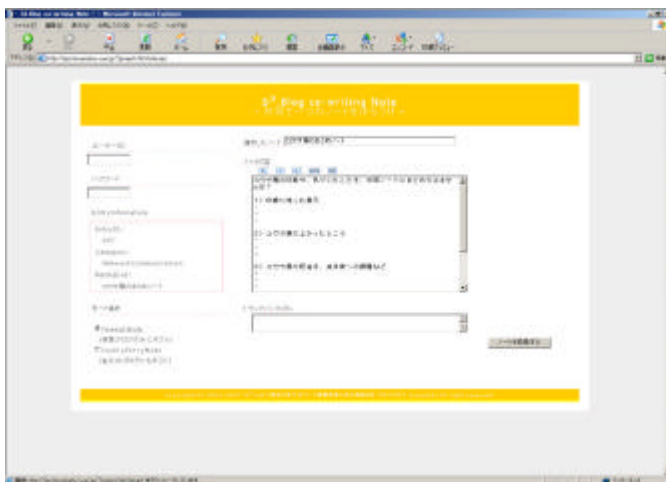


Fig. 5 Co-writing note 編集画面

6. 試験的運用

本研究そのものが大学のグループワーク (専修大学ネットワーク情報学部3年次の授業「プロジェクト1」) 中の1グループ) であるため、プロ

ジェクトのメンバー全員が個人ブログを持ち、プロジェクトの活動のためのグループブログと、実際の授業を想定した授業ブログを設置して、授業支援ブログサービスの利用テストを行ってきた

(<http://epi.fm.senshu-u.ac.jp/>)。アンテナには、授業ブログやグループブログだけでなく、個人ブログも登録して試験的に運用している。

授業支援ブログができる前は、単体のブログを使ってグループでの情報共有を行っていた。単体のブログを使用する場合、各個人のブログとの連携は、グループでのブログのトラックバックによって参照するだけにとどまっていたが、授業支援ブログを使うことによって、トラックバック先からリンクをたどって元の課題が参照できることや、アンテナによって更新されたブログを見つけやすいなど、関連するブログを参照しやすくなった。また、グループで共有したい情報は同時投稿し、特に共有する必要のない情報は個人ブログのみに投稿する、という使い分けも自然に行われている。投稿に特化したインターフェースを使うことにより、同時投稿やトラックバックが非常に簡単にできるようになった。

現在までに、12月と2月の2回、外部公開によるデモンストレーションを行った。その結果、以下のような評価を得ている。

- ・トラックバックを意識しないで使えるなど、ブログの使いやすさに配慮している。
- ・共同ノートは使い方次第だが、学生の情報共有として面白い試みである。
- ・統一的で見た目によりデザインがほどこされている点が良い。

7. 今後の課題と予定

これまでの試験的運用や、外部への公開により、いくつかの問題点が指摘されている。

- ・投稿は簡単になったが、削除や編集にはブログツールの管理画面を利用することが必要なため、簡便さにはまだ限界がある。
- ・自動投稿や共同ノートなど、教員が積極的に更新をしなくても、学生がブログを活用しや

すい環境を提示しているが、実際の授業の場面でどのように利用されるかは未知数である。また、教員の姿勢次第で活性化の程度が違ってくる可能性が高い。

- ・ アンテナによって取得する更新情報は、個人ごとにカスタマイズできることが望ましいが、現段階ではこれに対応していない。
- ・ シラバスや休講情報の提供など、教員や事務サイドとの連携が必要な部分があり、未解決である。

平成 17 年度には、実際の授業や授業内でのグループ作業で運用することを予定しており、約 150 人規模での実践的な運用実験を行う。プログ初心者でも抵抗なく使えるか、実際にコミュニケーションが活性化するか、共同ノートがどのような使われ方をするかなどを確認しながら、改良を続ける予定である。

参考文献

[1] The FreeBSD Project

<http://www.freebsd.org/>

[2] FreeBSD Ports

<http://www.freebsd.org/ports/>

[3] MovableType

<http://www.movabletype.jp/>

[4] XML-RPC HOWTO

<http://www.linux.or.jp/JF/JFdocs/XML-RPC-HOWTO/>

[5] プログラミングインターフェイス

http://www.movabletype.jp/manual/mtmanual_programmatic.html

[6] Net::MovableType で XML-RPC API クライアントを楽々実装 : NDO::Weblog

<http://naoya.dyndns.org/~naoya/mt/archives/000362.html>

[7] Net::MovableType

<http://search.cpan.org/~sherzodr/Net-MovableType/MovableType.pm>

[8] Template::Extract + XML::RSS で RSS 生成 : NDO::Weblog

<http://naoya.dyndns.org/~naoya/mt/archives/000833.html>

[9] rna - RSS ベースのアンテナ「RNA」

<http://www.semblog.org/wiki/?rna>

[10] 宮川達彦, 伊藤直也 『Blog Hacks - プロが教えるテクニック & ツール 100 選』オライリー・ジャパン, 2004. 469p

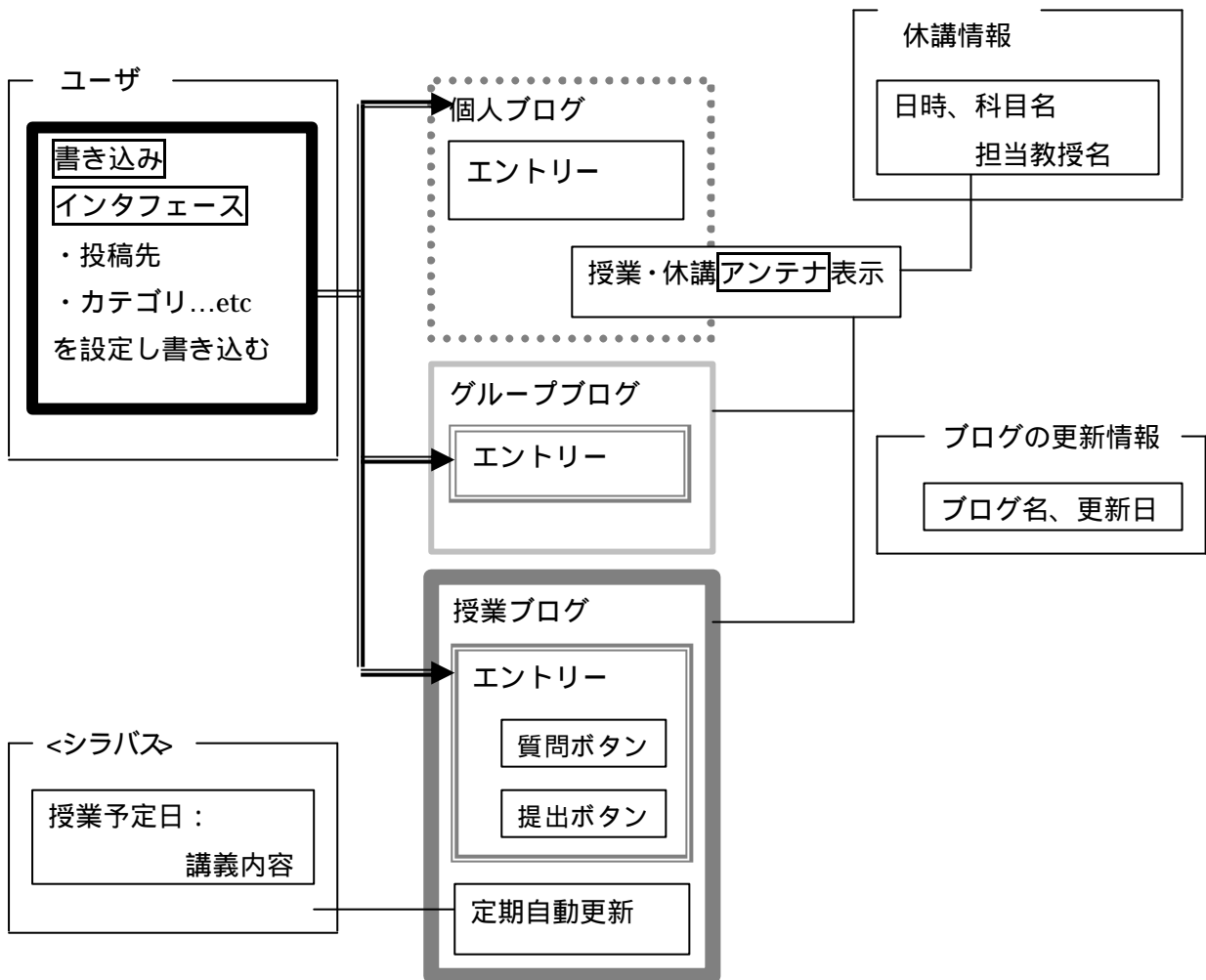


Fig.6 授業支援 ブログの構成と利用の流れ (模式図)