The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	大学授業でのグループワークとWEB
Author(s)	西森, 年寿
Citation	サイバーメディア・フォーラム. 2011, 11, p. 23-27
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/70297
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

大学授業でのグループワークとWEB

西森 年寿（大阪大学 大学院人間科学研究科）

1．グループワークの意義

大学教育において、学生の授業への主体的な参加を実現するために、授業内でグループワークをどう組織し、どんな成果を期待するかについては様々な実践報告や整理がある（例えば、杉江他 2004, エリザベス・バークレイ他 2009, 小田他 2010）。また、グループワークの学習への影響や、協同による理解のプロセスについては、教育心理学や学習科学の知見がある（例えば webb 他 2003, 白水 2006）。あるいは、大学の教室とは様々な条件が異なるが、教室で日々授業の技術を高めている初等中等教育の教師たちの語りは、グループワークの持つ教育的可能性への示唆に満ちている（斉藤 1960 など）。

こうした多様な方法の広がりやプロセスの精緻な探求は横においておき、ここではグループワークを持ち込もうとした教室の実際について検討してみたい。

グループワークを取り入れた授業を積み重ねていけば、眠気に襲われ机につっぷしたままになる学生が減るし、こちらも学生たちと少しはかみ合った話ができているような気持ちになる。しかしグループワークの導入は新たに様々な課題を引き起こす。

ディスカッションの時間中、こちらからの情報提示はほとんどできないから、講師からどんどん学術的な知識を紹介してほしいというニーズには応えられないことになる。ディスカッションの途中で、大きな前提知識の欠如が顕在化し、それを埋め合わせようと補足していると、本来予定していた内容まで到達できないこともある。グループの中で、一人の学生がえんえんと話つづけたり、意見の対立が対立として深められることもなく流されたり、かなり文脈の異なる意見が投げ込まれ整理できないで混乱に終わったり。もしかすると議論に展開によって気分が乱された学生はもう授業どころではなくなるかもしれない。

こうしたことは講師が専門を深め、授業準備を丹念に行い、グループでのやりとりがうまく進むよう手立てを講じるという、基本的な教育方法上の留意点を守り、地道に研鑽して解決を図る課題ではあろう。だが一方で、一教員の努力だけでは対処の困難な課題もある。

2．大学授業でのグループワーク

大学授業にグループワークを持ち込む上での様々な障壁を、時間と空間という観点から述べてみよう。

（1）時間

数名のグループであるトピックに関するディスカッションを行った後、対立する意見の整理や、ポストイット等を使った整理図の作成などまで行うと、そのために 30 分は必要になってしまう。さらに、まとめた意見をクラス全体に発表するならば、例えばグループ数×数分という時間が要る。こうしていくと進行上、どうしても 1 回の授業時間には収まらず、グループワークの途中で打ち切ったり、まとめの時間がとれないまま、また来週という形になる。小学校などで行うような、次の時間（例えば２限につづき３限）も続けてこの活動を行いますという柔軟な運用はできない（次の授業への教室移動を考えれば 5 分延長さえも難しい）。90 分で終了し、続きが 1 週間後では、物足りなさや、感情や思考の流れが途切れる感覚が生じてしまう。

作品やプレゼンなどの制作を目指すグループワークの場合は、当然、授業内の時間だけでは足らず、授業外の作業が求められることになる。授業時間内に作業時間をなるべく確保していても、グループ内で方向性が２つに分かれるなどすれば、その調整の話し合いのために簡単に時間が流れていってしまう。また、ある論文や資料についてグループで検討を加えるような活動ならば、その論文や資料の読み込みのために予習を求めたい。かように本格的なグルー

プワークには授業時間外の活動時間が必要となる。

しかし、普段から授業の課題のために時間をかけている学生は多くはない。Benesse 教育研究開発センター（2009）による大学生への調査によれば、大学以外での時間において、１週間のうち３時間以上を「授業の予復習や課題をやる時間」にあてているとする学生は 26.6%である。28.5%の学生は１時間未満、20.2%は 0 時間であると答えている。

もちろんそんなデータにかまうことなく、授業外の学習が必要となることを事前に説明し履修してもらえばよい。だが、一部の活発な学生は、授業、サークル、バイトとびっしり詰まったスケジュールを組み立てている。筆者の経験では、時間外にグループで集まりたいが、日程の調整ができず立ち往生するグループを目にすることが多い。結局一部の子が抜けたまま、全員が貢献できなかったグループの発表や制作物には相応の寂寥感がある。

また、幸福にも授業時間外にグループ活動が進んだ場合、講師にとって別の課題も生まれる。それぞれのグループからうまれてきた成果物を精査し、介入の方針を検討するだけでも、それなりに時間が必要となる。授業外で作られた成果物を授業でいきなり見せられても、対応に困ることがある。比較的少数の授業で、個々の学生がそれぞれどのような寄与をしているのかだとか、個々にどのような支援が必要だろうかなどを検討しようとすると、授業外で多くの活動が済まされては判断のための情報が得られない。

（２）空間

グループでの話し合いとはいわば「会議」である。会議室の風景を思い浮かべると、お互いの顔が見えるように座し、手頃な位置にホワイトボードがあり、手元には関連する資料を用意しているものである。しかし、教室という空間は会議室とは異なる。机と椅子が固定されていれば向かいあって座ることはできない（経験則ではあるが、きっちりと向かい合わせて座ってもらうと、その後議論が盛り上がりやすい）。1 グループに 1 つのホワイトボードが用意できることは滅多にない。100 人に配るとなると、１部 10 枚の資料も大いに躊躇する。集中して議論したいときは、隣のグループの声があまり聞こえてくるのも困る。

また大学では一つの授業のために教室を占有できない。授業終了時には「現状復帰」が原則である。制作途中の成果物を保管したり、作業中のホワイトボードをそのままにしたりしておくことはできないし、余裕があれば授業時間外などに見てもらいたいお手本や参考図書を置いておくこともできない。教室空間のあり方は授業活動を様々に制約する。加えていえば、空間の問題は教室だけではない。授業時間外にグループで作業しやすい場所はキャンパス内に多くは用意されていない。

３．グループワークのための WEB

上述のような大学授業とグループワークをめぐる時間と空間の諸問題の一つの解決の道筋が授業への WEB の導入であろう。そのような考えから、筆者らが 2003 年頃から開発と試行を続けているのが ProBo というシステムである。

ProBo は大学授業でのグループワークを支援するために設計された WEB ベースのグループウェアである（ソースコードは放送大学 ICT 活用・遠隔教育センターにて無償で配布されている）。グループで共有できる TODO リスト、ファイルボックス、スケジュール、メッセージボードの機能がある（西森他 2006）。この他、グループ内の個々のメンバーの作業分担および進捗状況を一覧できるページを用意してある（図）。現在 ProBo は Ajax ベースの UI の導入のため大きな改修を行っている最中である。

授業中に学生たちが TODO リストで作業分担を決め、授業時間外にコンピュータ室や家から ProBo にアクセスして、自分の進捗を報告したり、他のメンバーの状況を確認したりして、グループ全体で作業をすすめてもらうというのが ProBo の利用イメージであった。テキストや画像、パワーポイントなどの電子ファイルに限定されるが成果物も共有もできる。参考にしたければ他のグループの様子を覗くこともできる。加えて、その記録を教員が読めば、進捗の把握が可能になることも期待できる。

ProBo の開発プロジェクトは、大学授業での試用

上はグループで共有する TODO リスト。下はメンバーごとの作業分担が分かるページ

図　現在改修中の ProBo の画面

をベースに試行錯誤を重ねて進めている。携帯電話の待ち受け画面で ProBo の作業分担状況が確認できるアプリケーションの開発（望月他 2007）は、（PC では確認がおっくうになるので）学生が日常的にグループワークを意識し ProBo の情報にアクセスできるようにしたものである。また、八重樫他（2008）では ProBo 上で為された最新の作業やコメントが画面上に常に表示される機能を追加し、教室空間で隣り合うグループ間でゆるやかなインタラクションが行われるような効果が WEB 上でも生起するよう試みている。

こうした試行錯誤は、大学生の授業内外を通した生活の中に、授業のグループワークの基盤となる WEB をどのようにはめ込むのか、そしてその WEB が持つ教育的可能性と課題とはどのようなものかを探究してきた過程であったということができる。そしてこの問いは、インターネットの登場以来続く、WEB と我々の社会生活の関係の変動に対応して、しばらくは落ち着くことのない揺らぎの中で、取り組まねばならぬものであるように思われる。次節では、大学授業と WEB の関係を整理し、今後の展望を述べる。

4．授業と WEB

ProBo はグループワークの支援のみに機能を特化した簡易版の LMS（Learning Management System）や CMS（Course Management System あるいは Contents Management System）であるといってもよいだろう。それらのシステムと同様に大学授業と WEB を何らかの形で連動させようとするものである（本文では、ここまでの内容に沿って、ネット上での教育コンテンツの学習を主とするいわゆる遠隔教育を指向する WEB の利用ではなく、教室で展開される授業を支援する WEB 利用のみについて考えていく）。

これらのシステムは、授業の時間と空間（教室）を、WEB 上に拡張しようとしているとも表現できるだろう。WEB を教室外からアクセスできる第２の授業の時空間として利用する。また、WEB で行われた活動を授業につなげると同時に、授業で行われた活動を WEB につなげるのだから、そこは教室内からもアクセスできなければならない。

授業の内外からアクセスできる WEB（以降、授業 WEB とする）の積極的な利用は、筆者の知るところでは一部の授業にとどまっているように思われる。WEB 自体は講師や学生にとってもはや自然なものであるというのに。今後もこのような状況は続くのだろうか。そのことを考えると、以下に述べるようにデバイスとサービスの進化が近い将来の変化を左右するものとなるのではないだろうか。

（１）授業外からのアクセス

最近では、家からのインターネットアクセスが不可能であるなどで、WEB にアクセスしておくような課題を出すことが学生に過大な負担を与える状況ではほとんどなくなっているが、それでも毎日好きなときに PC から WEB にアクセスできるような情報環境を備えているものは多勢ではないという印象がある。実際、学生と授業 WEB の距離感を縮めるため

に、多くの LMS 等が、携帯電話に対応するような画面・機能を備えるようになっている。ただ、携帯電話経由のアクセスは、学生にとって親和性が高く、移動中や屋外でも利用できる反面、機能には種々の面で制限があったといえよう。

これに対し、スマートフォンの普及と無線通信の高速化が進めば、これまでの携帯向けサイトを超えた機能性を持った WEB を用意して置き換えることができる。さらにスマートフォンより大きな画面を持つタブレットタイプのデバイスは電子書籍との組み合わによって、学生に強く訴求する製品となるかもしれない。タブレットデバイスなら、PC と同じサイトも利用可能であるし、電子教科書が一般的になるなら、それと連携した機能が授業 WEB にも求められるようになる。

こうした新興のデバイス群が学生の日常生活にどう溶け込むかで、授業用 WEB の将来像も変動する。

（2）教室内からのアクセス

情報教育の教室など学生用の PC が備えられた教室を利用できるのなら問題がないが、一般的な教室では学生の持ち込んだノート PC や携帯電話で授業 WEB はアクセスされている。持ち込みノート PC は一人１台とはいかなし、携帯電話を利用すると機能的な制限がある。

前述のような新しいデバイスが学生に行き渡り、教室に持ち込まれるのなら、授業外のアクセスと同様、授業用 WEB を積極的に活用できる土壌ができる。

しかし、教室の内においてノート PC を含めたこれらのデバイスは、まだその地位を確立していないことには留意すべきだ。授業中のネット利用は集中を妨げるものとして、デバイスの使用を禁じる動きも一部で聞かれる。実際授業で、ディスカッションから離脱して携帯電話を操作している学生を見かけると、気持ちの良いものではない。新しいデバイスは、電子教科書や電子ノートといった基本的な授業ツールの代替としても機能するので、許可する授業と許可しない授業を分けてしまうと、学生は２種類の道具を持ち歩かねばならないかもしれない。

この問題に関して大学が「授業専用端末」を用意するという方向もあるだろう。シンクライアント型で、大学の用意したコンテンツや WEB アプリを中心に利用が制限された安価な端末だ。だが、むしろこうしたデバイスを積極的に利用しようとする学生ならば、自由に利用できる PC やスマートフォンも所有しようとするのではないかと考えると、学校の用意したこの第３のデバイスがどの程度日常的に利用されるかは疑わしくなってくる。

（3）同期と非同期を切り替えるサービス

アクセスするデバイスが変容し、高機能な授業 WEB が教室の内外から作業できる空間として動作するならば、例えばホワイトボードのようなアプリが求められるようになるだろう。Google Wave で実現されたようなリアルタイムな作業空間の共有を授業 WEB で用意できれば、１枚のボードに授業中の対面時は同期的に書き込み、授業後は非同期で追加・修正するといった風に、作業を継続していくことができる。

新デバイスと、HTML5 によって授業 WEB の表現力と機能性が高まることで、ノートやポートフォリオなど、従来からデジタル化して、授業 WEB と連動することが期待されていたツール群も、現実的な選択肢としての魅力を持ちはじめるだろう。

以上のように、授業 WEB の将来展望を考えると、どのようなデバイスが普及するかなど不確定な要素によって、落ち着く先はまだ分からない。現在の状況の中では、授業に WEB を導入しても、デバイス等との歯車がかみあわず、労力の割に利用されないことにもなる。これに対し、大学が特定のデバイスを決めて、それを持たせ、適合するサービスを持つ授業 WEB を用意し、（大変な労力をともなうだろうが）授業の運用を変えて、一つの閉じたシステムを構築することもできるかもしれない。

しかし、新しいデバイスや WEB のテクノロジーはその閉じたシステムを中心のターゲットとして固定される訳ではない。WEB とその周辺のデバイスはこれまで、我々利用者の様々なニーズや欲望を満たして形を変えてきた（あるいはニーズや欲望を作り出してきた）。さらにグローバルに利用者を増やして

いく WEB の、この先のありようを予想することは難しい。インターネットの誕生から今日までの変化のテンポを顧みると、大学が苦労して閉じたシステムを作り上げたところで、すぐに外部の変化が押し寄せ、抜本的な見直しを求められてしまう可能性は非常に高い。

一教員としては、この変化が落ち着くまで様子をみていたいところであるが、一方で WEB と隔離されたところで、知的活動を行うことはますます現実的ではなくなっている。視野狭窄に情報環境変動の小波に振り回されず、大波を読みとり、中長期的なビジョンのもと、有効に機能する授業 WEB のモデルを提案していくことが求められる。

参考文献

Benesse 教育研究開発センター（2009）『研究所報 VOL.51　大学生の学習・生活実態調査』ベネッセコーポレーション

エリザベス・バークレイ・パトリシア・クロス・クレア・メージャー（安永悟訳）（2009）『協同学習の技法　大学教育の手引き』 ナカニシヤ出版

望月俊男・加藤浩・八重樫文・永盛祐介・西森年寿・藤田忍（2007）「ProBoPortable:プロジェクト学習における分業状態を可視化する携帯電話ソフトウェアの開発と評価」日本教育工学会論文誌 31(2), pp.199-209

西森年寿・加藤浩・望月俊男・八重樫文・久松慎一・尾澤重人（2006）「高等教育におけるグループ課題探究型学習活動を支援するシステムの開発と実践」 日本教育工学会論文誌 29(3), pp.289-297

小田隆治・杉原真晃（2010）『学生主体型授業の冒険』ナカニシヤ出版

斉藤喜博（1960）『授業入門』国土社（現代教育 101 選として 1990 刊行）

白水始（2006）「教室の中での学習－協調による理解深化－」児童心理学の進歩 Vol.45 pp.85-111

杉江修治・関田一彦・安永悟・三宅なほみ『大学授業を活性化する方法』玉川大学出版部

Webb, N. M. & Palincsar, A. S.（1996）Group-Process in the classroom “Handbook of Educational Psychology” MacMillan. pp.841-873

八重樫文・望月俊男・加藤浩・西森年寿・永盛祐介・藤田忍（2008）「デザイン教育の特徴を取り入れたプロジェクト学習支援機能の設計」日本教育工学会論文誌 31(Suppl.), pp.193-196