

学生の自己教育力を育成する学修設計

～授業時間外の学修をどうデザインするか～

日 時 11 月 27 日（水）16：30～18：00

場 所 日下記念マルチメディア館 MM-403

講 師 国立大学法人岐阜大学 総合情報メディアセンター センター長 加藤 直樹 教授

岐阜大学の加藤と申します。

私が、教育学部を卒業後、最初に勤めたのが羽島郡川島小学校です。この学校では、1970 年代にミニコンを入れて、全教室にアナライザーという子供たちのその時の学習の状態がボタンを押せば全部記録して分析が出来る機器を使っていました。当時のミニコンは 64KB のメモリしかなく、今のコンピュータとは想像もつかないような貧弱なものでした。しかし、1 年生から 6 年生までの学習の情報を全部記録して上手く指導に役立てられないかということを考えたりしていました。

その後、大学の教員となった訳ですが、最近では今年 12 月 1 日に、教育推進学生支援機構という今までの教養のセンターやキャリアセンターのようないろいろな組織を全部束ねてしまって、大学の教育をもう一回見直そうかということを考えています。そうしたことを立ち上げるところにも関わっています。最近、大学の教育ということに対していくつか考えなければいけないことが出てきています。たとえば、予習や復習の時間が必要なことやシラバスが大変であるとか大学教育の学生に対する指導などですが、我々のところには手かせ足かせなどいろいろなものがはまっているような感じがしてちょっと窮屈になっていると思います。

しかし、本当はそういう教育をしたいのではないか、本当は学生がもっと自分で学習をしてくれるような形にどう持っていけるかということを私たちはやらなければいけないのではないか、その学習の環境をどう作れるといいのか、そうしたところの 1 つの助けにこのような情報関係のものが担えるのであれば、そのために使ってみましょうと考えているところです。

色々な大学に学会などでお邪魔すると、アクティブラーニングという言葉が目に入ってくることがあります。

これ（スライド）は千葉大学の建物です。これは学生支援棟なのですが、ここはもう 1 つアカデミックリンクというような言い方をして、図書館と情報処理センター系の組織と普遍教育と言っている教養教育系の 3 つが上手く手を組んだ組織が出来ないかということ

で、コンテンツから学ぶ場所から上手く作り上げ直そうと取り組んでいることでも有名です。

アクティブラーニングと言われてもよくは分かりませんが、耳にすることはあります。日本語では能動的な学習と言われています。受身の形ではないですね。例えば、今のような講義的な形にするとレクチャーとしてはとりやすいし、大勢の人数に同じことを指導していく時にはよさそうですが、そうではなくて、テーブルを囲んで、何かディスカッションをして、学生が少し能動的に動くというようなことを前提にしたような建物、学習環境を作っていこうというようなことが行われています。こうしたことは、最近では私たちの周りでもかなり多くみられるわけです。

これは同志社大学の建物です。ラーニングコモンズとここは呼んでいます。新しく建てたビルの 2 フロアくらいを全部このような形にして、うたい文句は「自分たちは日本最大級のラーニングコモンズをもっている」というようなことを言っています。

見ていくと、先程のテーブル・ディスカッションをしたり、あるいはグループで学習をしたりするような部屋やちょっとプレゼンをしたり、シアター形式になっているような場所、あるいは 1 人で学べけれど、それと組み合わせて複数人でなにかホワイトボードのようなものを書いて学習をする、というようなことが期待をされているところ、建物とか学習の環境がデザインされているというようなところだと思います。このような建物や施設を各大学がかなり力を入れて作りつつあると思います。

武庫川女子大学の図書館の施設である、アクティブラーニングスタジオを見学させて頂きました。大変感激しているのは、カフェのような形で学生が気楽な雰囲気の中で学習できる場所が設けられていたり、国際的な接続も含めて学習者がディスカッション・討論・対話をしたりすることができる、そのようなことが各ゾーンに用意されていて、なるほど、と思いました。どれくらい使われているのですか、予約が入っているのですか、と聞きましたら、かなりの数のコマ数が入

っているとお聞きしました。ここで授業をしたりするようなこともあるということです。

このような学習の環境を大学がいくつか用意し始めてくるというのにはなにか当然理由があるでしょう。ここでどのような学生の学び方を期待しているのでしょうか。そのためにこのような場所を作って、ただ教室の中で講義を聴いているだけではない学習を求めているらしいと考えられます。もしかするとそれは講義の時間以外かもしれないですが、こういうような学習ができることを求めているらしいというのが見えてきます。

これはうちの大学です。図書館が元々使用していた場所を変えて、ラーニングコモンズという寄り合い地、学習をするような場所を用意しています。

ディスカッションや話をしやすい、人数に応じて形を変えられるテーブルだとか、あるいは、ホワイトボードのようなものが大体必ずセットになっています。そこにいくつか議論していることを書きながら学習していくことができます。さり気なく学生たちは、情報端末を持って検索したり、なにか文献を調べたりするようなことが当たり前のように組み込まれている環境のようにも思われます。こういうようなことを進める、ラーニングコモンズ、あるいはアクティブラーニングスタジオなどこうした場所がどのように活用されてくるのが今後の課題となりそうです。

これと ICT は直接は関係がないような気もしますが、同じ教育で、考えている背景が同じであれば、ICT も組み合わせたりする学習が多分出来るであろうと思います。ICT ありきということだけではなくて、むしろ大学が、あるいは私たちがどういう教育をしたいかという考えの上にそれらを組み込んだデザインがやはり必要になるだろうということになってきます。

こういうようなことが何故それほどまでに強く求められるのか。それはグローバル化だとか色々な事が背景には出てきますが、直接的なところのいくつかは中教審関係の答申など、そうした流れが一定の影響を持っていると思います。例えば、先頃の中教審の大学教育部会の答申ですが、予測困難な時代において生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へというようなタイトルでまとめがあります。予測は困難なのだと、こういう時代の中で学生を育てていくにはどう育てたらいいのだろう、と考えた流れを1つ示しています。

中教審の答申が大学の教育に関して言えば、かなり中身のことといますか教育の方法に近いところまで踏み込んだ答申は初めてです。そういう意味ではこのような答申を出すと、一方の批判もありながら、もう一方では、ここまである意味ではメッセージを伝え

るということをしなければいけなかった、そのような事が日本の教育、大学には突き付けられているのだということのある意味では裏返しかもしれないと思っています。

そうした中で、なにかしら特に1つポイントになって出てきてしまっているのが、学習時間の話で、非常に大きなメッセージとして出しているわけです。1単位を出すのは45時間分の学習ですよという言い方の中で学習を、単位の実質化を考えようという流れが出ています。そうすると、授業時間の90分以外の所での学習もあわせて単位を出すための学習だと考えなければなりません。端的に考えると、予習をさせて、復習をさせてっていう話になります。ただ個人的には、予習・復習をさせるのか、そこも強制的に学習の枠に彼、彼女らを入れるのかということについては少し疑問が残ります。むしろ学びたいとか、学ぶ必要があるとか、疑問を持って、そういう時間を使いたいのだというように一緒にさきほどの様なラーニングコモンズだとかアクティブラーニングスタジオだとか、あるいはこのような端末のある部屋だとか、図書館だとか、いろいろなところや環境を目的別に使ってくれた方がいい、むしろそういう方が望ましいのではないかと思います。そこにどう導いていくかということがある意味では必要で、ある時は、きちっと学習しなさいということと言わないといけないかもしれませんが、いつまでもその状態ではないのではないかと思います。しかし、実質的にそういうような学習に導いていかなければならないとすると、どのような学習の環境が必要なのかということを考えるべきなのかということのを改めて問い直さないといけないと思います。

例えば、その中でもポイントにしているのは、ここでアクティブラーニングが出てきていて課題を解決したり、あるいはそのことをみんなで話し合ったりするような学習をそのようにいれてくるのかということです。そうした流れの中で学生の考えることだとか、あるいは表現をすることを伝えるということをポイントにしています。小中高の学習指導要領の今改訂している教科書ですが、その流れの中でいくと一番大きなことの1つが思考・判断・表現という言葉がついています。表現をする、表現のスキルを磨くだけではないですが、表現をして何かを伝えるのです。

思考・判断・表現は、大学の中でも一貫して求められている、期待をされているところです。どこまで学生が変われるかはわかりませんが、大学教育はそういった学生を引き受けて世の中に出していくという役目を持っているわけなので、そこを我々は頭に入れておく必要がありそうだと思います。大学の教育と

いうものをそういう意味では質的にどう変えていきますかというようなことのメッセージがかなり強く出てきていることにはなります。

学力とは一体になにか、どのようにとらえるかといういくつかの考え方の中の1つに私たちは学力の氷山モデルみたいなことを言ったりするようなことがあります。ともすると、点数、何かが出来るという知識、技能というところを全面的に学力だ、他のものはないのではないかととらえている傾向があるかもしれません。

ところが一般には、あるいは、教育関係の講師に聞くと、そうではないと。氷山をモデルに示すと、見えやすいところは確かに知識とか技能、それはすぐ見ればわかるし、言わせればわかることであるということです。

しかし、それを支えているのは、考えるという思考力であったり、論理的に考えるということであり、批判的にものを見ていくような見方も大学の学問の世界には求められていることです。そのようなことを考えていくような見方、考え方、もっと深いところでいえば、本当に学ぶことが好きなのか、関心を持っているのか、意欲的にやれるのか、というようなところが、もっと下のところにはあるのではないかと。そこを合わせて総体として、学力を見ていく必要があるのではないかと思います。

ともすると、わかりやすい、見えやすい、あるいは試験で計り易いところだけに学力という言葉に適応しがちなところはあるのですが、今のように総体として見ていく必要があるという風に考えられます。

本当にそうかなと思うのですが、例えば学生を見て優秀な学生を今、思い浮かべてみてください。その学生は多分、知識とか物を知っているだけではなくて、なにか出来るだけではなくて、なにか色々な深い考え方ができる学生ではないのでしょうか？あるいは、優秀な学生かという風に測定できる学生は、自分で言わなくてもその分野について関心を持っているのであって、機会があれば深く考えているのではないのでしょうか。

その学生は多分、将来も活躍できると思われるとしたら、そういう学生をどう育てていくかという意味で意欲等の見えにくい部分を含めていくことが重要であると考えます。

現に、小・中・高の通知表は全部ある意味では評価しています。二重丸・丸・三角…あの細かい評価はほとんど知識・理解・技能・思考と関心・意欲・態度を対象にしています。常にそういう評価に基づいている、入試だとか表面的に見えるところ、あるいは客観的だからというようなことでそういうテストを使うのですが、現実には計り易いところを計っているだけというよ

うに思います。

そういう意味では総体として私たちの学習の学習感とか、学ぶということ、あるいは、どういう風な学生を育てたいかといった時の能力みたいなことは全体で見てみる必要があると考えます。

本当にこんな意欲や思考がそれほど求められるのか、このラーニングピラミッドの一番上には講義5%とあります。その次にリーディング…読むということが10%。視聴覚教育…視覚聴覚という材料を使っているものが20%。デモンストレーションが30%。学習をしてその後どれくらい理解をしてそれを保持しているかというようなことを示したような数字です。きちんと計られているとは思えないですが、大体、大学関係者は経験上、こんな感じを持っています。その下が討論50%。意見を交わしたり、ある事を吟味したり話したりすることになるでしょう。その下が、実習で70%。一番下にあるのが他人に教えるというので90%。ということは、他人に教えるということを一生懸命やっていると、90%も教えることに扱った内容を覚えているということになります。

誰が一番学習しているのでしょうか。教えている人、つまり先生ですねと。こういうことを上手く使った教育方法は出来ないのかということていくつかのことは工夫をされています。例えばあるグループの中でそれぞれのテーマの学習をするとき、学んだことを使わないと解決しないような課題を出してお互いの学んだことをディスカッションしながら、教え合いの学習みたいなものが一方で出たりしますけども、そういうようなことに対して効果をもっているということが指摘されているのです。

看護系とか国家試験とかの指導に関わる学部・学科の先生が、「とにかく教えなきゃいけないことがいっぱいある。とてもじゃないけど話し合うみたいな時間はとれません」と、教えたつもりになっていらっやいますよね。学生は本当に学んでいますかと。教えたという言い訳的な事ではなくて、本当にこれだけ身につけていますかということが問われなければいけないと思います。

学習者側の立場、大学生側の立場で色々な事を決めていかなければいけない、判断をしていかなければいけないということに繋がるかもしれないですが、こういうようなことを見てくると、どうも学習をしていくというところで特に定着の割合が高いと言われている、討論だとか実習だとか教え合う、このような学習をこの中の分類でいくとおよそこの辺りから下の学習形態がアクティブラーニングっていう風に呼ばれているのではないのでしょうか。

デモンストレーションまでは、先生が何かをするわけですが。先生が視聴覚の機器を使う、ビデオを持っている、あるいは先生が…リーディングは学生が自分で読めばいいのですけれど、討論以降の下半分にあるところが、学生が話し合ったり、学生が実際にやってみたり、学生が人に教えたりとかというようなことを組み合わせさせていくところ、そういう意味ではアクティブラーニングっていう層がそのような考え方を具体的に表示している場所かもしれません。そうすると今のアクティブラーニングができる、アクティブラーニングスタジオ、あるいはラーニングコモンズ、そういうようなことが特に近年多くなってきています。そうした環境を作ろうとしているということは取りも直さずこういうような学習を学生たちがやってくれないか、どのように仕組んでくるかというようなことがポイントになってきそうです。

これ（スライドの内容）は、自己教育力だとかそういった主体的な学びだとかということをいくつか言っている、指摘をしている人たちです。前回の学士課程の質の転換の教育の所に関わっている人たちです。

うちの大学の話では、アクティブに学習をしていくということは学習の場面だけではなくて、物に対して、あるいは将来、仕事…あるいはキャリアの教育等に繋がるかもしれませんが、どのように力を発揮していくのか、あるいはどういう力を具体的には求められているのかということを少し整理している、大学の中で本当に学生たちにつけていきたい力、ベーシックな部分を洗い出してみようとしています。そうしていきながら出てきているのが基盤的な能力と我々が呼んでいるものです。

進・伝・考、進める力と伝える力と考える力について、ちょっと中身を整理して出してみませんか、計画をしたりとかそのことを討論する…それに従って進めたりとか、あるいは自分の学習の中でやっていることをマネジメントしてみるとか、というようなことが今のところ進める力に上がっています。伝える、伝えるだけでなく聴きましょうとかあるいは本当にこういうことを伝えられるかとか、そういう状況が出来ているかというようなことを、象徴的な言葉、キーワードだけで示しています。考えるというのは、課題を見つけることだとか、クリエイティブな思考をすることだとか、論理的に考えることだとかを指しています。

このようなことや段階をセッティングしています。

本当は、私たちはこういう力と学習の方とを繋ぎたいと思っていますが、それは、学習が、授業が、さっきのようなeラーニングを期待していないとこの力を発揮する場所はないです。進める力とか伝えるとか、

学生は発表する場もディスカッションする場もないのに、伝える力はこの授業で育成されたという風に…実はそこにこの授業が意図しているということを理解するのは中々難しいかもしれないですが。

そういう意味では授業を変えないといけないところがあると思っています。このようなことを少し前に出そうとしている。

教養教育の推進センターが、「シラバスを変えます」と言っていてどうしたかといいますと、この部分を取り出して、私の授業はどこがウェイトですかということをいくつか丸をつけてくださいとお願いしました。そして、教養を目指している全科目について発信だとか論理的思考だとか、どこを重視しているかということを明示的にシラバス上に挙げる。そういうことで、中身も学習の活動も変わってこないといけないと、そのように使えないかということで、今やっているところです。

このように意識していくことを考えると、授業の設計の仕方だとか、15回の中に課題を解決するような時間を1時間・2時間確保しておく必要があるかもしれない。あるいは、こういうメッセージを学生にも出しながら。後半部分は発表をいれるかもしれない。あるいは、授業時間外も含めていくつかのこういうようなことを意図的に発揮するような場を作ろうとしてくるかもしれない。

従来の教室での授業を変えるっていうのは結構勇気がいる話で、人数等、いろいろな部分も含めて考えると難しい部分もありますが、捉えようによっては、(2単位の講義だと)90時間学習させるだけの課題にしたいのだと捉え直していただきたい。学習しなきゃいけないとか学習するとかそういうことではなくて、私が担当している2単位の授業は90時間分の学習相当をもって計画をしているのだということです。学生にもう少しこういう学習をしてほしいよということを授業時間外も含めて少し言ったらいいかもしれない。いつも入れるのはちょっと大変かもしれませんが、学生は必ずしも授業時間外をどう過ごすかということもある意味では経験もあまりないので、学び方みたいなものを少し部分的に示してあげたらいいかもしれないと思います。90分の授業の中で他の学生が何を考えているか等を取り出してきて、最後の5分～30分くらいで意見交換を入れたりする場合もあります。私の授業で、それだけではなくて、学生たちに授業時間とは別にもう一回出てきませんかと言いました。最初は嫌がるかと思ったのですが、いいですよと言ってくれました。内容は、グループワークを中心に。授業で扱った内容に関係する課題や自分たちで見つけた題材に関して、調べてみることにしました。

授業とは別にコースワークの日を設定しますが、学生の来られる時間は一致していないため、実施する曜日や時間は3パターンぐらいに分けて用意して、その中から学生に選ばせ、そこでグループを作りました。それだけの時間を教員が付き合うのは大変なため、ティーチングアシスタントに声をかけて、グループワークのサポートをしてもらっています。集まってきた学生たちはラーニングcommonsのようなところで、それぞれのグループが自分たちの授業の中で一番問題になったこと、あるいは考えてみたい・考えるに値するテーマを自分たちで設定して90分その場で調べたりというような活動をしています。

もう1つ重要なのは、そのような学習をした結果、私は一体何を学んだのかになっていうのをリフレクションした学生を育てるということです。教師になっていく学生達にとって、教師の専門性はどういうことで支えられているのかということ、自分のやってきたことや、やっている意味を自分でどういう風に省察をしていくかということができるということ、それをそのまま学びに入れてはどうかと、自分は一体何を学んだのか、どのようにして学べたのかということのリフレクション出来るようにしようとしています。毎回の授業では結果が返ってくる。学生とはそれをコースジャーナルという日誌のような形で扱っていますが、これを次の時間ではまた示してあげたりして、グルグルまわそうという形にしました。

学習を教室の中だけでやっている、その場でプリントを配って、テストをして、意見を書いたレポートを集めて、ほとんどフリーハンドでできる、そういう学習を今までしてきました。ところが、コースワークの時間がありますよとか、あまり私が直接的に関与しにくいところコースワークの課題をどうするかとかその結果どうやってみんなに知らせるか、どうやってリフレクションをしたらいいのか、リフレクションをどうやって提出したらいいのか、それをみんなに見せるにはどうやってまわせばいいのか、という部分をまわすにはどうしてもITの力を借りるしかないと考えます。

我々のところでAIMSと呼んでいるものはこちらでμCamと呼ばれているものは使っているシステムが同じで、アメリカのBlackboard社というところが作っている、結構シェアをはかっているシステムです。立命館アジア太平洋大学でも同じシステムを使っています。こちらの、新任の先生にシステムの使い方を教えている担当の方と話をしたところ、最近はい方を教えなくてもよくて、なにもすることがないというようなことが多くなってきたと聞きました。海外からの先生は「Blackboardのシステムならわかっています」と

いうことが多くて、なにも指南することがない。それだけ使われているということだと思います。海外の状態がどうなっているかは必ずしもきちんとレビューはしていませんが、メーカー等に話を聞くと、学生が使ってくれというからみんな使っている、ということのようです。

日本のシラバスはカタログシラバスと言われるくらい電話帳のように厚いですが、本当のシラバスというのは何十ページとか何百ページぐらいの本当に学習する内容が入っているようなものを指します。いつまでにこのような学習をしてコースワークをはじめたりしますとか、その成果を出しなさいとか、指示すべきことや伝えるべきことはちゃんと伝えたいのでこういう(スライド内画像)システムの中で伝えています。参考資料がどこにあるかというようなこともこのシステムの中に登録してあります。その結果、個人でリフレクションするようなジャーナルのようなものはどのようにさせるのか、結果はレポートでくるのかメールでくるのか、メールも1日何百通きている身からするとそこに塗れたらとてもじゃないけど処理できないので、結果こういうシステムでやっています。ジャーナルを書いて、書いたものをこのシステムを通して提出をする、提出したものはあらかじめ学生に了解を取って他の学生にも見えるようにしているので、A君がどのようなことを学んでどういう風に捉えているかということ、B君やCさんも見ようと思えば見えます。参考にしていない人たちもいますし、良いリフレクションをしているものがたくさんあるので、これは広めたい、良いものは次の時間学生に戻して、自分の考えていることを上手く表現できていますよねという話をしたりする。そういうようなことを、ITを使って助けてもらおうと思います。

私たちは「授業とは教えるものだ」という信念を根深く持っていますが、そういう信念だけではなくて、アクティブラーニングというのは能動的学習がある学びなんだと、変えなくてはいけないかもしれないと思います。学生も同様に、学習観という学習に対する信念みたいなものを持っている。「先生全部しゃべってよ」とか、こういうのが学習なんだと思っている学生も中にはいます。ディスカッションしたりすると「この方が面白い・よくわかる」といって、そういうようなことを期待する学生たちもいます。私たちは、先生が注入してくれることを待っている学生ではなくて、受け止めて動ける学生にしたいと思うので、学生のそういう学習観みたいなものも変えなくてはいけない、良い経験・意味のあることを伝えなくてはいけない、そのようなことを一方で計画しています。

ここはITで繋いでいこう、あるいは、アシスタントを上手く配置をしていこうというようなことでデザインをした、1時間の講義の中でも考えてほしいので、いきなり問いから始めたりというようなことをしました。これってどういうこと？と尋ね、わからないならわからないで良い、授業の終わりで、「最初にわからなかったことが後でわかりました」と自覚できる、何を学んだかということがわかる、そういうことを自分で考えたということもわかる。そのためにこんなことをやりました。

μCamのようなものの中に載せるべき教材やメッセージをかせなければいけない。従来は書庫のようなもので、配布物やプレゼンをするものを載せておき、いつでも見られるから事前に見てきなさいみたいな感じだった。そういう風に考えていくと流れを単なる資料置き場ではなくて、本を作るみたいに、授業の固まりやテーマの中で一体どういう学習をしていく必要があるのか、そこで参考にする資料は何かという情報を整理していかないといけなくなっている。説明文を入れたりしていくと、このようなことをまとめていくのがシラバスなのだというのを改めて考えるのです。本当に詳細な授業設計・計画、テキストの中身を含めて設計されるようなものが出てくるのだと分かりました。

コースワークはいくつかディスカッションするようなテーマをもって、学生たちはホワイトボード上で議論をしている。最近の子たちは結構得意で小中高の教育が出ているのではないかと思う時がある。場を提供すれば、堂々と話したり意見交換をしたりできる。少し刺激をする必要があるの、刺激をTAをお願いしている。

TAを最初に雇って、教えるわけではなく、刺激をしてアドバイスをする立場でいてほしい、というようにして、私がコースワークを一回見せて、二回目あなたがやってというように頼んだところ、彼は5人くらいのグループに座らせて、「あなたどう思いますか？」「あなたどう思いますか？」という風にやり始めて驚いたことがある。こっち側が話していることを横から刺激するというのを、本当はやってほしいが。彼らは自分もそういう経験がないのと同時に、コースワークやグループワークは全部先生が仕切らなければいけないと思っているのかもしれない。TAももう少し鍛えなければいけないし、見方を変えさせないといけないと思います。学校の教育の中でアクティブラーニングはどのような学習の姿なのだろうということを教える意味にも繋がったかなと思いました。

最近、一方には大学の教員をどういう風に育成するかといく話もある。大学の教員になる研究者をTAと

して雇用して、どういう授業をしていくのかということを経験するコースがあります。大学の授業が実習の場になっていくのかもしれないですが、こういう流れの中で学生たちは何を話してどういう議論をしたかということも知りたいので、議論をしたホワイトボードの写真は毎回学生が記録するようにしています。個人のところは、自分で学習したことをリフレクションして、A4サイズ1ページくらいのもを書いてくれと言っています。その中で良さそうなところ、こういうようなことは価値があるなということを学生に伝えたいので価値のありそうなところを取り出して次の時間の最初に紹介をしたりしています。学生が書いてくるのは1回あたりこれくらい(資料)のボリュームがあります。いくつか視点を与えてあげないといけないところもあって、観点をいくつか用意しています。何を学びましたか、どうやって学びましたか、なぜ学べたのかと思いますか、そういう風にして自分に問うようなことの視点を少し与えてはいます。その結果を、ループリックみたいな評価をこのシステムは出来るので、私はそれを見てポンポンとチェックするだけ。結果は学生に伝わるので、学生は自分の結果についてどう評価されているか見ることが出来ます。しばらく続けましたが、長続きはしていないのであまり強くは言えないということです。このようなことを進めたりしています。

もう一枚、ラーニングポートフォリオという資料があったと思います。15回目の授業終わりがけのところで、この授業でどうだったかということをもう一回自分でリフレクションしてみなさいということで、まとめてポートフォリオ化しています。「この授業を通して何を学ぶことが出来たのか、学べなかったのか」「どういう状態で最も学べたのですか、学ぶことができなかったのですか」というような観点をいくつか与えて書かせていたりしますが、こういう観点の中でやると学生は大体うまく書けるようです。

講義については、みんながどんなことについて疑問を持つのがわかって、自分もそのような視点で問題意識をもって考えてみると、講義の最中になにが価値があるのかを考えようと思います。講義において疑問を見つけるように疑いの目・批判的な目で、合わせて問うようになったり、コースワークだと、積極的に参加して自分の考えをいろんな場面で発信していくことが学習にプラスになってくるということを見出してくるようです。個人学習のところでも、どうして自分がわかったのか、学んだことを新しく考察してまた新たに調べてくる、そんな学生がポツポツとですがあらわれてくるので認めてあげれば良いと思います。全体として狙いの方向についてはある程度のことはできている

のではないかと考えています。自分の学習時間・学習意欲・自己成長についてこの授業を通してどのようにとらえているか、というのを自己評価してもらったことがあります。大学の一部学生に協力をしてもらって評価を比較したところ、受講生は5段階平均点の内4.1程度、その他は3.8程度でした。学習の意欲だとか成長だとかいうことに大学の授業が繋がっていくということの認識はもてるようになってくるかなと感じました。学生の中には今までの授業をもったいない態度で受講してきたという残念な思いがあると言いはじめる子の中にはいます。他者とのコミュニケーションがなかったからだと思うのですが、ジャーナルを作成することで確実に自分の学びを作り上げていくことができる、学習に対して能動的になれてよかったですと述べていることからそういうようなことがなんとか実現出来ているかなと思います。

学生はシステムの中に入っている教材等を、課題がなくても大体見えています。見ない学生も0ではないですが、それは課題を出すしかないと思います。その他のところで関係あることについて文献の調査等ができていたという学生は半数くらいになるように思います。

学習への取り組み。疑問をもったり、考えること批判的に調べたりとか振り返るとかということに対して学生たちの反応はこのように（スライド）見られるようになりました。

それを手がかりに、最初の時に進めるとか考えると基盤的な能力に自覚的になっているのかということ調べてみると、考える・伝えるという中で学生が自覚的に使っているから、その部分の力がのびていると思うようです。これは全学年で調べたのですが、こういう意識は1年生の時に比べて2年生の方が下がり、3・4年生で少し盛り返して1年生よりちょっと上回るようです。基礎力調査も3年間行くとやはり2年生が下がり、3年生で学習意欲や色々な事は必ずしもうまく戻せないかもしれないということがあります。どの学年でこのようなことを意識させるといいのか、授業を入れるといいのかということが今課題になってきています。

TAの目からも、自分の指導する学生の学ぶということに対する認識が変わってきたように思う、と見ているようです。

もう一歩なにか事を進めるとしたら、私たちはどんなことができるのか、あるいは、現在の私たちのまわりで、何が言われているか、このような授業で全てオッケーとは全然思っていないですが、更に新しいものとか、更に質を上げるということは、終わりがないか

もしれないと思います。反転授業（Flipped Classroom）というものがありますが、教室での授業と、コースワークと、ポートフォリオです。従来私は、個人学習の部分を教室で行っていました。しかし調べてみると、そこに人が集まっているのだから教室で行うのはディスカッションやコースワーク・グループワークであると考え、従来教室で行ってきたことは、ビデオでの授業やテキストを集めてくれば、そこで学習ができると考えました。学習したことを上手く持ち寄ってきて、クラスの授業としての時間にコースワークとかディスカッションを入れればよく、毎回ではないかもしれないが、先生が教えようとする場と活動する場を時間的に入れ替えてしまうという反転みたいな言い方、こんなものが出てきています。

佐賀県の武雄市では小学校で反転授業を行っています。学校の授業を協働学習のタイプのものにどんどん変えているそうです。ある塾でも、反転授業を行っていると聞いています。塾の教室では協働学習、自宅では塾が出しているビデオを自分で見て学習するということで、どこまでできるかということには疑問を持ちながらも、そういう広がり方をしているところがあります。

最近、MOOCs というものが話題になっている。MOOCs は、他大学等が作成した仕組みを使って授業を全てネット上に上げるというもので、スタンフォード大学を例にすると、90分の授業をテーマごとに7～14分程度のものに分けて、それを組み合わせていくつかのモジュールに仕上げて、好きなところから学習ができるように組み立てています。

日本では、東大や京大が世界的なチームに入ったり、JMOOC みたいなものが立ち上がったというように形で動いていますが、そのうち私は職を失うかもしれない思いながらも、そうならないためにも MOOCs の授業を使えばいいのではないかと、というようなことも考えています。また、協働学習等をちゃんとやって、学生に、学ぶということ・納得・人をどう考えていくかということ、できれば講義をするのではなく、ラーニングピラミッドの50%～90%に当たる部分（討論・実習・他人に教授）のことを授業にどう組み入れるかということが、私がすべきことなのではないかというように思っておしているところです。

AIMS のサポート体制としては、非常勤の元で学生アシスタントがシステムやヘルプデスクを支えてくれているという形でページの作成や登録の手伝い等を行っています。また、ヘルプデスクのページが AIMS の中にあり、マニュアルや動画のコンテンツ等を参考にできるようになっています。学生はミーティ

ングをしながら学生の視点から先生の授業の情報を集めてきて、良い授業を行っている先生の所へ取材に行つてレターを書くというような仕事や、場合によっては講習会を彼らがやったりするようなことや活動日記を書いていくつかのことを振り返ったりするような機会ももっています。

AIMS はどのくらい利用されているのか。(スライド) 青いのが前期、赤いのが後期。2003 年からのデータでどのくらいシステムにアクセスをしているかというデータ。大体、半期で累計すると 400 万くらいページを見ている。最初の 2003 年から 2006 年までは順調で、アクセス数は倍々々と増えました。これはいいぞと思っていましたが、その後停滞気味のところが出てきて、後期は伸びているものの前期が特に頭打ちの状態になっています。折線(スライド)は利用コース数。156 コースくらいのアクセスはある。年間の中でいくと、本当に使っているかはわからないが、学生が見ているものも含めて 4000 とか 5000 くらいあり、大学が開いている科目が全部で 5000 くらいなので全科目が利用されているように見えるが、実は少し違う。学部システムと連携をしているので、学生が履修したり先生が開講したりすると連動してコースが全て出来上がる。履修登録がはじまるとその都度更新するので、確定していなくても学生は使えるようになっている。そういう意味ではアクセス数をしっかり見なくてはいけないと考えています。

どれくらい学生や教員が使っているかという点、学生は 9 割以上であり、学生の方にはほぼ浸透しているのに対し、問題は教員かもしれない。教員の中でアクセスする人は半期の中では 4 割くらい、全く使っていないのが残りの 5 割くらいです。これに関しては、どれくらい使っているかというのがあるので、毎月で見えていくと 2~3 割程度となっています。教員をこういう世界に近づけるためにコミュニティとかの中に会議資料も置いてよいと当初は言っていたので、事務職員も結構使っていますし、ゼミでも使っています。しかし、頭打ちの状態は続いているので、なにか考え直さないといけないという話は…使ってもらうことが目的では

なくて、どういう教育がしたくてそのためにこういうシステムはどのように助けられるかということの方が問題だが、浸透させていくのは難しい状況が続いています。ただ、その中でも徐々にのびていくのは機能で、メール・掲示板・小テスト・成績表等が使えます。レポートやジャーナルにその都度点数を返して評価すれば学生は見られ、自分の学習の状態に関心が持てます。テストは特定の先生が良く使っていますが、一番のびているのは、教材、テキストの内容のようなものをまとめたエリアがあり、その辺りをうまく使っていくことが必要と考えています。

私たちが一番頼りにしているのは、学生の動向で、アンケート調査をしていくと学生側の利用の方が教員の上を行っています。システムを使ってみて学習に役立ったのかというのを聞いてみると、少しは役に立ったかなというのを含めると 8 割 9 割くらいのところになります。学生は役立つということを認識はしているので、どこで使っているのかと聞くと、予習や復習、家庭での学習のときに使っている、というのが一番多く、次に、授業内容や学習方法の理解、というのが全体の 35% くらい、あまり役立たなかったという意見もないわけではないです。

同様に、機能別の役立ち度みたいのところを見ると、講義資料、課題、連絡、成績表がありますが、講義資料は、教員の利用が多くなってきていることと裏返しかもしれない。成績表は途中の経過(形成的評価)を逐次出されることを期待している学生もいますが、役立つものがないと評価している学生も中にはいることも現状です。

どういう教師が有能なのかということで、ここで言われているのは、凡庸な教師はただしゃべる。良い教師は説明をする。優れた教師は自らやってみせる。そして、偉大な教師は心に火をつける。学生をインスパイアできるかが、偉大な教師の資質ではないかと思います。私たちは、こういうシステムや、学習環境を使ってどういう風に学生の学ぶ心に火をつけられるのかということが問われているのではないかと考えています。以上です。



加藤 直樹 教授

国立大学法人岐阜大学 総合情報メディアセンター センター長

昭和 32 年岐阜県に生まれる。昭和 55 年岐阜大学教育学部卒業後は、学校教員として勤務。平成 5 年鳴門教育大学大学院学校教育研究科を修了し、岐阜大学教育学部附属カリキュラム開発研究センターに勤務。平成 15 年に総合情報メディアセンター教授を経て、平成 23 年センター長。また、平成 20 年から理事(教学・附属学校担当)補佐を経て、現在、学長補佐を兼務。所属学会は日本教育工学会、日本教育情報学会、大学教育学会など。専門は教育工学、教育情報システム。

学生の自己教育力を育成する学修設計

～授業時間外の学修をどうデザインするか～

岐阜大学
総合情報メディアセンター
加藤直樹
2013年11月27日



学士課程教育は質的に転換を

▶「予測困難な時代において生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ」(審議まとめ)
平成24年3月26日 中央教育審議会大学分科会大学教育部会

▶ 学士課程教育は、学生の思考力や表現力を引き出し、その知性を鍛え、課題の発見や具体化からその解決へと向かう力の基礎を身につけることを目指す能動的な授業を中心とした教育が保証されるよう、質的に転換する必要がある。

質の高い学士課程教育

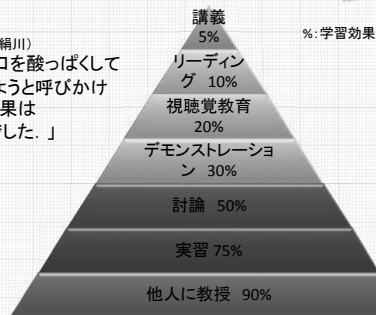
▶ 教員と学生とが意思疎通を図りつつ、学生同士が切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する課題解決型の能動的学修(アクティブ・ラーニング)によって、学生の思考力や表現力を引き出し、その知性を鍛える双方向の講義、演習、実験、実習や実技等の授業を中心とした教育。

- ▶ 授業のための事前の準備(資料の下調べや読書、思考、学生同士の議論など)。
- ▶ 授業の受講(教員の直接指導、その中の教員と学生、学生同士の対話や意思疎通など)。
- ▶ 事後の展開(授業内容の確認や理解の深化のための探究、さらなる討論や対話など)やインターンシップやサービス・ラーニング等の体験活動など。
- ▶ 事前の準備、授業の受講、事後の展開を通した主体的な学びに要する総学修時間の確保が重要。

学習ピラミッド

National Training Laboratories参照

ICUの学長当時(綱川)
「ICUで私は口を酸っぱくして
講義をやめようと呼びかけ
ましたが、効果は
ありませんでした。」



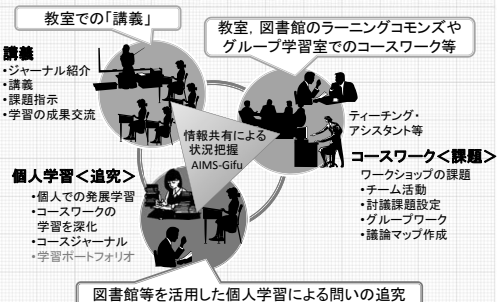
能動的な学習者となるために

教員は、普段の授業が基礎的能力のどの要素を育むのに適切か、基礎的能力を伸ばすためにはどのような授業を展開すればよいかを考え、最善を尽くします。(ホームページより)

基礎的能力			
基礎能力	育成の要素	育成の要素	育成の要素
基礎能力	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。
基礎能力	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。
基礎能力	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。
基礎能力	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。
基礎能力	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。	基礎能力の育成に必要となる要素を抽出し、授業内容に反映させる。

講義時間外を考慮した授業設計

▶ 1回授業を2時間(90分)×3シーンで設計できる



自己教育力の育成とLMS(AIMS)



学修サイクルのデザイン

- ▶ 3つの学修シーンを連続させる中核となる理念
 - ▶ 基礎的能力を培うことを意図した学修のデザイン
 - ▶ 「考える力」(思考)を起点とした自己教育力
 - ▶ 記憶再生型ではなく、思考理解型の学習観
 - ▶ 学習に対する自立と責任
- ▶ 離散している学修シーンを一体化させる環境
 - ▶ AIMS-GifuというLMSに記録・蓄積された情報
 - ▶ ティーチング・アシスタント
- ▶ 各シーンの間を接続させる設計
 - ▶ 新しい概念・知識 → 問いの立案
→ 課題の追究(協同) → 深化と発展(個人)
 - ▶ クラスジャーナルによる学びの省察

「講義」のデザイン

- ▶ 段階的な3クールの講義テーマ
 - ▶ 3クールで講義テーマを構成
 - ▶ 例えば: 過去・現在・未来、基礎・応用・発展等
 - ▶ 3クールで学習活動の成長を意図
 - ▶ 例えば: ミニコースワークからプロジェクトへ
- ▶ 「問い」を3つ位置付けた講義
 - ▶ 講義の導入・展開・まとめの3段階で「問う」
 - ▶ 「考える」意味への気づき
- ▶ 発展や深化を期待した講義資料
 - ▶ 時間内で完結すべく押し込めてしまう必要はない
 - ▶ 発展や深化を意図したストーリーをコンテンツに埋め込む



「講義」の学修マネジメント

「コースワーク」のデザイン

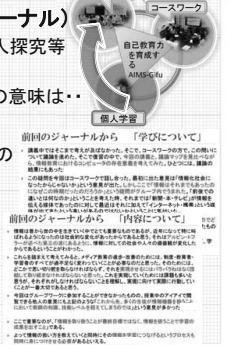
- ▶ コースワークの運用
 - ▶ グループ構成と活動時間: 11G, 4時間
 - ▶ ラーニングコモンズ等の活動場所
 - ▶ ティーチング・アシスタントによる支援
- ▶ コースワークの学習活動
 - ▶ 3クールの段階的コースワーク 議論方法、探究課題、自律的活動等
 - ▶ ホワイトボードの議論マップ
- ▶ コースワークの活動と成果共有
 - ▶ クラス掲示板(AIMS)への議論マップ投稿とフォロー



「コースワーク」の学修マネジメント

「個人学習」のデザイン

- ▶ 学びのジャーナル(クラスジャーナル)
 - ▶ 毎回の講義とコースワーク、個人探究等について省察
 - ▶ 何を、なぜ、どのようにして、その意味は..
- ▶ ラーニング・ポートフォリオへ
 - ▶ 終盤1か月程度をかけて、AIMSの記録を振り返り省察しアビール
- ▶ 省察や深化等の価値づけ
 - ▶ 授業の冒頭でジャーナル紹介
 - ▶ 学生の示した姿で意味を伝える
 - ▶ 他学生の思考を意識しながら講義を受講



「個人学習」の学修マネジメント

学修デザインの成果 学生の声

みんながどんなことに疑問を持つのか分かるので、自分もそのような視点で問題意識を持って考えてみようと思うようになった。

授業中に常に何かしらの考えを巡らせて、受身で終わらないように意識ができた。

ジャーナルやコースワークを通し、講義内容をさらに掘り下げ、それに対するしっかりとした理解や、意見をもてるようになった。

興味・関心のある分野について自ら調べるようになった。

コースワークで復習すると同時に更に議論を深めていくので、講義において疑問を見つけるように疑いの目を持ちながら学習に臨むようになっている。

聞くだけの講義であったのが、積極的に参加し自分の考えをいろいろな場面で発信できるようになった。ことばで発信することもそうであるが、思考の過程を図にすることもできる。(中略)興味を持ったことや、疑問をすぐに調べるようになった。

学びのジャーナルをまとめるときに、それまでは、分かったことしか書いていなかったが、どうして分かったのかということまで考えるようになった。また、学んだことから新しく考察したり調べたりするようになった。コースワークで、聞く側だけでなく、自分も意見を発信するようになった。疑問に思ったことや追求したいことを考え、積極的に議論に参加するようになった。

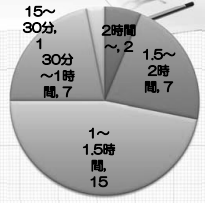
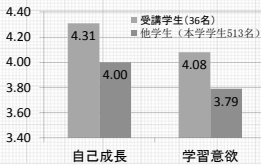
学生の学習状況

1週間の学習時間

- ▶ 学びのジャーナル作成 右グラフ
自主的な調査を含めた学び
- ▶ 受講者38名中の32名の回答

学習アンケート

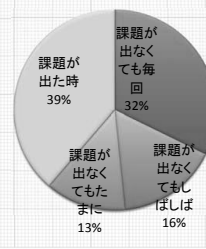
- ▶ 自己成長・学習することが自己の成長につながっている
- ▶ 学習意欲: もっと学びたいと感じる



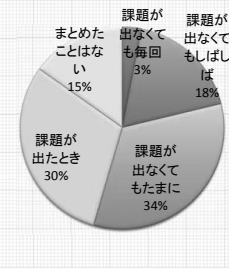
受講学生の意見から
今まで、授業をもったいない態度で受講してきたという残念な思いがあります。それは他者とのコミュニケーションがなかったからだと思います。また、ジャーナルを作成することで、確実に学びを自分のものにすることができました。コースワークもあり、時間は必要ですが、その分自分で決められる点では学習に能動的になれて良かったです。

授業後の学習について n=33

授業後に授業用教材を見返しましたか。

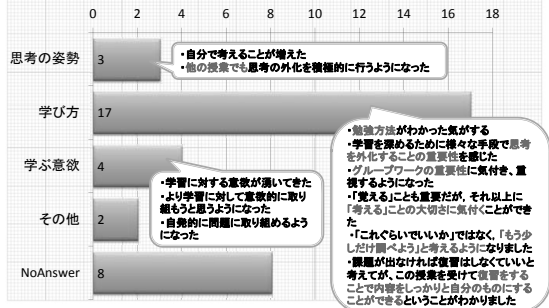


授業後に、授業で取り扱った対象について関心のあることを自分で調べてまとめましたか。



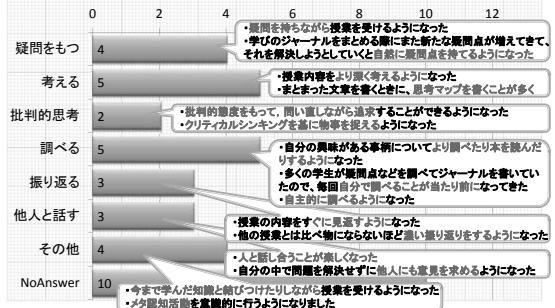
学習に対する考え方の変化

この授業を受けて、あなた自身の学習に対する考え方への変化があれば、できる限り詳しく書いてください。

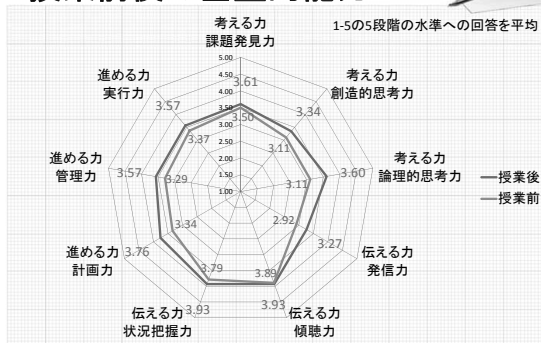


学習への取組の変化

この授業を受けて、あなた自身の学習への取り組みの変化があれば、できる限り詳しく書いてください。



授業前後の基盤的能力



ティーチング・アシスタント

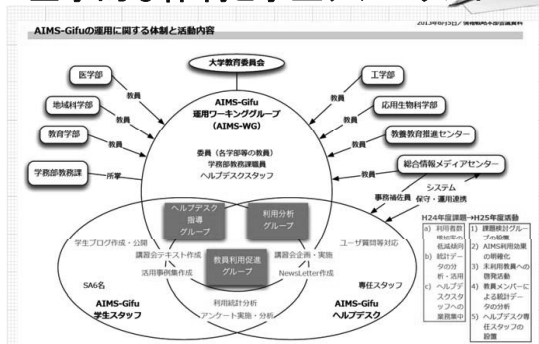
▶ TAは何を見て、何を感じていたのか

- ▶ 最近では、時計を気にして議論する姿がなくなったように感じます。多少時間が過ぎても、課題への答えを導き出そう、自分の疑問を減らそうとする姿勢が感じ取れるようになりました。これは、時間内にどれくらい議論するかという量的な価値から、時間を過ぎても考えを出し切りまとめるという質的な変化に学びの価値が変わったのではないかと推測しています。
- ▶ TAの活動が影響しているかは分かりませんが、自分の言葉で考えを述べる学生が増えていることは大変うれしく感じています。TAとしても学生の意見から学ぶことも多くあり、コースワークに参加することが仕事ではなく、趣味や娯楽などの楽しさが伴った活動として認知するようになりました。この楽しさとは、自分が分かったつもりでいた部分が他者の意見で揺さぶられ、再び考えなおし、再確認することに対する楽しさであると認識しています。もしかしら、学習者の多くが同じような楽しさを感じているのではないかと思います。

反転授業 (Flipped Classroom)とLMS



全学的な体制と学生アシスタント



学生アシスタントの活動と育成体制

▶ 体制

- ▶ ヘルプデスク(職員) 1名
 - ▶ 学生活動の見守りと管理
- ▶ コーディネーター(外部専門家) 1名
 - ▶ 月2回のミーティングにおける助言
 - ▶ 業務日誌や成果物に対する助言
 - ▶ 業務等のプロセス管理や企画立案等に関する手法の指導
- ▶ 総括(教員) 1名
- ▶ 学生アシスタントのチーム 5名程度
 - ▶ ヘルプデスクの問い合わせに基づくQ&A
 - ▶ マニュアル作成, 講習会の企画
 - ▶ ブログ作成, 教材開発支援など



2011年8月24日の
スタッフミーティング



2011年3月の
AIMS講習会



▶ ご清聴ありがとうございました。

▶ 岐阜大学 加藤直樹 nkato@gifu-u.ac.jp