

基調講演「新たな学びの空間 ラーニングコモンズ」

山 田 政 寛（九州大学 基幹教育院大学院人間環境学府・教育学部准教授）

はじめに

ただいまご紹介にあずかりました、九州大学基幹教育院の山田と申します。本日は、村田センター長からお話がありましたとおり、アクティブラーニングのお話と、今回1つのテーマになっておりますラーニングコモンズについてお話をさせていただきます。

ラーニングコモンズについては、関西学院大学のような独立したコモンズを設置できると非常に良いですが、全国的にいってもこのような独立した、また非常にすばらしい空間をつくるのは難しい状況にあります。そのため、今回は文部科学省学術情報委員会の審議まとめにもありますが、図書館内につくられるラーニングコモンズの話がメインだと思って聞いていただければと思います。

先程私の紹介をしていただきました通り、大学によっては教養教育、共通教育と呼ばれていると思いますが、九州大学はそれを基幹教育と言います。私は今、その基幹教育を担当する基幹教育院におりまして、平成26年度から基幹教育をスタート致します。平成26年度からコラボラティブラーニング、たとえば理系の先生と文系の先生が組んで一緒に1つのテーマに関する授業が必修化されます。そのような授業で、授業設計や成績評価をどうするべきか、全学的に各部局にどのようなようにして担当してもらうかなど、そういった話をずっとしております。

研究分野としては教育工学という分野になりまして、先程NTT コムウェアというお話がありました。元々開発を行なっておりましたので、ソーシャルメディアなどを使ってグループ学習をファシリテートしていくことや、ファシリテートした結果、どのような学力のパフォーマンスを発揮するのかということを研究しております。特に、私は「ソーシャルメディア上の人間のコミュニケーション」に興味がありますので、人間関係の形成自体がどのようなチームをつくるのかといったことや、それを分析してどのようなチームができるのかというところに興味をもって研究をしております。

1. これからの人材像

中央教育審議会の答申や、本年8月末に第二期教育振興計画が文部科学省から示されておりまして、以下の表のような能力を育成すべきだとされています。特に、「主体的に考え、行動できる人材」、「グローバル社会で活躍する人材」の2つあたりは、大学に強く期待したいということが書かれておりました。また、将来にわたって学ぶ人材として、例えば、社会人が、大学にもう1回戻ってきて、勉強してもらうような仕組みをつくるということなども書かれておりました。

これからの人材(文部科学省, 2012)

- 生涯にわたって学ぶ人材
- 主体的に考え、行動できる人材
- グローバル社会で活躍する人材
- イノベーションを創出する人材
- 異なる言語、世代、立場を越えてコミュニケーションできる人材

国際的には21世紀型スキルと言われるもので、大きく4つの能力カテゴリー、10項目の下記項目があります。日本では、主に小学校、中学校を中心にスキルの育成が進んでいるわけですが、世界的に見ても同様です。

21世紀スキル(atc21s, 2012)

- 思考法
 - 創造性とイノベーション
 - 批判的思考・問題解決・意思決定
 - 学び方を学ぶ、メタ認知
 - 作業法
 - コミュニケーション
 - コラボレーション (チームワーク)
 - 作業用ツール
 - 情報リテラシー
 - 情報通信技術リテラシー
 - グローバル社会への適用
 - 市民性・国民性とグローバルな感覚
 - 人生とキャリア
 - 個人と社会への責任・文化意識に対応
- atc21sより取得
<http://atc21s.org/>

先程の文部科学省や中央教育審議会答申でも示されている人材像も、こういった21世紀型スキルに共通している部分が強くでています。例えば、静岡県とか埼玉県では、小学校、中学校から、こういった能力を育成するための授業を既に行なっている状況です。ただ、これらの能力は、テストで評価することが必ずしもできません。プロセス重視のスキルで、ディスカッション能力、自己表現能力、論理的思考能力などや、グローバル人材の観点からいうと、外国語も絡んできますが、異文化理解を重要視することであるとか、そういった何か1つタスクを達成するために必要なスキル、能力、知識が求められますので、その知識習得を最終的なゴールとして授業では評価するわけではありません。これからの課題になっていくだろうと思います。

2. 学習観の変化

これはアクティブラーニングの流れでもあります。1980年代から盛んになる、知識を習得したから、Aだ、Bだ、Cだという、認知主義的な学習観から、知識は伝えられるものではなく、色々な人とのコミュニケーションや、考え方が違う人とのギャップを知って、そのギャップをどう埋めるのかなど、相互作用を通じて知識をつくり上げていく、もしくは再構成していくような学習観、教育観が広がりました。

また、インフォーマルコミュニケーションの価値も日増しに高くなっています。これは大学や企業で勤めていると、経験上、非常に理解しやすいかと思いますが、こういった学習観は、授業内だけのコミュニケーションで支えられるものではなくて、重要なノウハウ、スキル、そういった伝達は、実はフォーマルエデュケーション外で行われることが多いと言われています。例えば一時期、「飲みニケーション」という言葉がありましたが、実はそういった場が非常に知識伝達に通じる、そういった場が非常に有能な人材を育てるキーになっているという研究もあります。学習科学などを研究されている方はご存じかもしれませんが、ゼロックスのパロ・アルト研究所の役員だったルーシー・サッチマン氏は、コピー機を直すためのスキルは、研修会ではうまく伝わらないと言っています。具体的にはノウハウの伝達や人間関係形成がなされているのは、実は喫煙所のようなインフォーマルコミュニケーションが発生する場であるという知見があります。修理するときに、自分ではちょっとわからない、わからないときには誰に頼ったらよいのか、誰々が知っているよという組織内の知識リソースは、実はインフォーマルコミュニケーションで伝わるということでした。実は、関西学院大学でも実施されているようなプロジェクトワークも、やはり研修で伝わるのではなくて、先輩や後輩とか、それを取り巻いている関係者の中でのインタラクションによって、重要なものがノウハウとして伝わっていくと思います。アクティブラーニングも、まさにそういうところがあります。

それに関連して、メタレベルの学習が重視されています。何ができて何ができないのか、できるためにはどうすればいいのかなど把握することは、重要だと思います。大学生、社会人1年目もそうですけど、できないと思ったら自分でやらなくてはならないと思いがちです。でも、私たち社会人は、できないことを1人でやるコストと、できる人を連れてくるコストはどちらが高いかを評価して、できる人の力を借りようと判断して、私たちは仕事をしているわけです。アクティブラーニングもある意味そういう要素があると思います。

また、評価としては、テストやプレゼンテーションで提案された企画内容を評価するアウトプット評価だけではなくて、誰がどのように関わったかということや、こういったリソースにあたってきたのかといった学習プロセスまで評価をする必要があると言われていますが、これは、なかなか頭が痛い問題です。本学でも一番痛いところの1つでもあります。

こういった背景の中で、アクティブラーニングという言葉がでてきて、多くの日本の大学が頑張っているわけです。

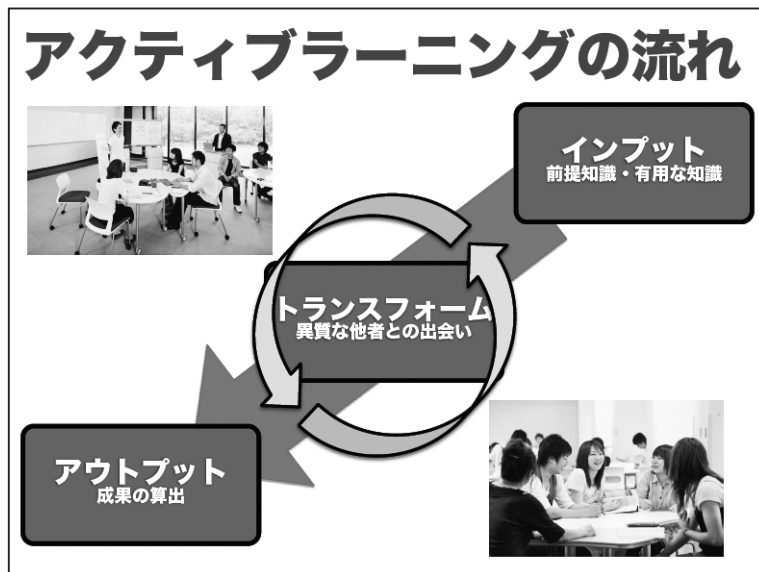
3. アクティブラーニングとは

アクティブラーニングというと、色々なことを言われる方がいるので、私自身も実態が掴めていない部分が大いですが、この2つの研究で言われていることが重要なポイントだと思っています。

ます。今回はプロジェクトワーク、コラボラティブラーニングを前提としたアクティブラーニングの話をさせていただきますが、それ以外にも、色々なものがスタイルとしてはあると認識していただければと思います。例えばディスカッションなど、学生自らの思考を促すようなやり方が色々あるかと思いますが、学習者自身が学習に責任を持つことを重視した授業設計をしたほうがよいということです。インストラクショナルデザインでは、日本ではとても有名な熊本大学の鈴木先生が示されているアクティブラーニングの定義にはそういうことが含まれています。

後で話をしますが、コラボレーションのスタイルを入れた学習をすることも結構ですが、手抜きをする学生は必ず出てきます。それは学習に対する自分の責任を果たしていないことになりませんが、もとを返せば、それを果たせるような授業設計になっていないともいえます。こういったところをうまく包括的に入れたものが、アクティブラーニングだと認識していただければと思っています。

先程言いましたように、コラボラティブラーニングを前提とした話をさせていただきますが、一般的な流れは以下の図のようになっております。



色々なやり方はあると思いますので、これはあくまでも一般的な形です。やはりプロジェクトワークやディスカッションをやろうとすると、前提知識が必要になってきますので、インプットが必要です。それを活用して、同じ知識でも、学生によっては考え方が違ったりします。そのギャップを知るようなデザインをインタラクティブやディスカッションをする、ディベートをするなど、色々な方法があると思います。それらを合わせて、集結した内容をプレゼンテーションやレポートなどで、アウトプットをさせます。さらにそれを色々な人とシェアをしながら、グループごとにアウトプットしたことを比較して、もう1回戻ってくるというルートもあります。1つの流れになっていますが、ループすることも考えられます。

4. アクティブラーニングを活用した授業設計

次に、そのような授業をどのように設計するのかという話になります。実際アクティブラーニ

ングを活用されている先生方もいらっしゃると思いますが、私の経験を含めて説明させていただきますと、1つの授業または授業1回の中でアクティブラーニングを組むのか、カリキュラム全体として設計するののかということが、1つキーポイントになると思います。私自身は1つの授業でインプット、トランスポート、アウトプットを組み込むような形にしております。ただ、こういうコラボティブラーニングを入れようとする、ディスカッションをすぐに始めるわけにもいけないので、アイスブレイキングのような、人間関係を形成させることも必要になってきます。もし、カリキュラム全体で、インプット、トランスポート、アウトプットを組み込もうとすると、実質的なカリキュラムマップを構成する必要があります。国立大学、私立大学を問わず、どの大学もカリキュラムマップを公開しているので、お分かりかと思いますが、なかなか難しいと思います。あとは、アクティブラーニング科目を履修するための前提となる授業を設定することも必要になってきます。そうすると、教員間の連携が必要になります。本学では今、シラバスをどのように変更するのかを検討するワーキングをやっていますが、きっちり書かせるために、色々ディスカッションをしています、大変難しいです。ただ、これは、はっきりさせなければならぬと感じています。あとは、継続的な学習コミュニティをどのように形成していくかということです。色々な人とディスカッションできるような環境をずっと継続してつくってあげることができれば、それはすばらしいことだと思います。

これは私の例ですが、学習環境をデザインするという授業で、15回のうち6回をインプット、主に講義型の授業をやっています。埋め込んだ知識に関してディスカッションをしてもらう、自分の経験を振り返ってもらうような授業を入れて、より内容に対して理解を促すことをやっています。書いた内容、考えた内容ですとか、それをフェイスブックなどに書いてもらうこともしています。7回目からはプロジェクトワークを行なっています。毎週授業始め15分ぐらい、私がレビューをして、企画内容をチェックすることや、スケジュールの進捗について話をしますが、それ以外は学生に任せます。授業時間以外のことは学生に任せていますが、何をやっているのかは、フェイスブックを使って共有してもらうことを推奨しています。そして、最終プレゼンテーションをしてもらうという形で授業を組んでおります。

対面の授業であれば、先程の学習者自身が学習に責任を持たせることを意図しているわけではないですが、ジグソー法の応用で、各人に分業をさせます。例えば、その人の分担の作業ができていなかったら、そのグループのパフォーマンスは下がり、他のメンバーにやってきていないことが明示されるわけです。わざわざ教員が、やっていない学生に対して指導する必要はありません。少人数でグループを組んでいるので、やっていない人は一番気まずい、つらい状況になります。グループ内での信頼度が非常に下がります。自身で内容の理解をしっかりとしないといけませんので、内容の定着にも効果がありますし、他のメンバーが担当した内容についても検討し、さまざまな観点から1つのテーマに迫ることが可能となります。このように分業を組むことをやっています。また、それを事前にタスクとして割り振らせ、各自で分業した内容を情報共有することや、考えた提案や意見の修正をフェイスブック上で書いてもらっています。

同じタスクをやった人たちだけでグループを組んでいるので、こういう情報があったよ、どこでその情報を見つけたなど、わからなかったところを共有してもらい、調べてきてもらいます。これをジグソー法ではエキスパートグループと言いますが、そのエキスパートグループをつ

例：プロジェクト型授業

1	オリエンテーション：学習環境デザインとは
2	学習観の変化：行動主義と社会構成主義
3	認知心理学・認知科学の知見：アフォーダンス理論
4	協調学習のデザイン：可視化・ラベリング・コンテンツ
5	学習空間：各大学の事例を読む
6	効果測定：何を以て効果があるとするのか
7	プロジェクトワーク ・毎週、授業始めにレビューを行う ・Facebookを授業外の学習支援に使用
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	最終プレゼンテーション

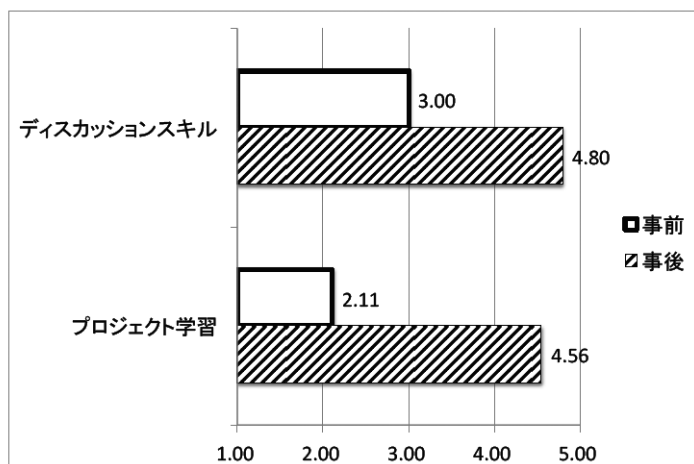
くって、そのタスクに関するエキスパートを養成するという意味合いでグループをつくります。そのグループの中で、自信がないと思っていても、お互いで調べあって、他の人たちに説明できるくらい、お互いに理解を深める支援をします。さらにもう一度、もとのグループに分けて、それぞれやったタスクの内容をシェアして、1つの制作物をつくり上げていくということをやります。その中で振り返りをしてもらうことや、もう少し調べたほうがよかったというものを入れるなどをしています。そして、全体で「こんなアイデアがでた」ということをプレゼンテーションしてもらいます。先程組んだグループで同じタスクでやっても、やはり出てくる内容や企画は変わってきます。これは非常に興味深い点です。このようにして、タスクに対する責任感を持ってもらうことを意識してもらいながら、内容の理解度や授業内容のサマリーなどをフェイスブックで書いてもらいます。それに加えて、自分に足りなかった点や改善点なども反省点として書いてもらいます。それに対して、自分も当てはまると思ったらライクボタンを押すとか、私もそう思ったから、こうしたほうがよかったかもしれないといったメッセージを書かせてみることで、代理経験ができるということも期待しております。

5. アクティブラーニングを活用した授業の検証

実際に授業の評価を試みたところ、ディスカッションスキルを養成する授業と、先程紹介しましたプロジェクトの授業の2つで比較したところ、人間関係の形成、つまり、このグループでプロジェクトをやってよかったといった所属感を測ってみると、やはり授業前と授業後、1回目と最後で比較すると、所属感は上がっていました。

また、これは重要だと思いますが、フェイスブックを使うことで、学習へのアクセス、学習リソースへのアクセスが非常にしやすいという意見がありました。また、この授業は金沢大学で実施しましたが、金沢大学は全学ポータルというシステムを持っていて、そのポータルがないと、LMS にアクセスできない、教職員にとっては日常の業務の他、給与明細も見ることができない

コミュニティ所属感の比較



という仕組みになっています。そういうポータルよりも日常的なツールの中で学習管理をしてほしいという要望がとても強く出てきました。

あと、1つ興味深かったのは、半年後の記憶です。私は自分の授業をやった後、どれくらい記憶量が残っているかという調査をしました。当時、中京大学の三宅先生（現在、東京大学 教授）の研究で、授業期間終了後、半年後に授業内容をどれほど覚えているかという調査をしていましたが、授業で学んだ内容を説明できる学生は2%しかいませんでした。しかし、キーワードだけを思い出せる学生は、29%いるという調査がありました。

三宅先生はたしか20数名で調査を実施されたと思いますが、私の授業はディスカッションとプロジェクト2つ合わせても15名なので、非常に少ないですが、私の授業でも調査を実施しました。15名中12名から回答がありました。

調べてみると、間違っているものは除いて、覚えているキーワード数は、最低が2個、最高で8個、平均値は4.45でした。大体4から5のキーワードは思い出せている結果でした。文章で授業内容を説明できる人は、12名中11名が覚えていました。これはすごいと思いましたが、なぜ覚えているのかと、インタビューで聞いてみますと、授業内容を覚えている受講生のほとんどが、コモンズのようなインフォーマル・ラーニング、村田センター長がご挨拶で言われたようなクレセントアワーのような企画を授業で活かしている、そういう場を求めて行なっていることがわかりました。あと、コモンズで授業時間以外に自分たちで集まって、ディスカッションをしているということがわかりました。そういったものをうまく活かして、自分の記憶の中に入れるために、色々と活動している、そういう機会が多いということがわかってきました。

私も授業設計を考えて実施してきましたが、アクティブラーニングは、授業外での学習支援は不可欠です。さらに、授業が終了しても、自分が授業で学んだ内容を活かせる場が継続的に必要です。それは、たまたまうまくいったと言われるのかもしれませんが、そういった授業外の学習支援があったからこそ、学生も頑張れたし、あれだけの記憶量が残っていたと実感しております。

本授業のリテンション評価

- **2012年度の、このタイプの授業の受講生に6月にリテンションの確認を行った**
- **受講者15名中12名が回答**
- **覚えている平均キーワード数（誤っているものは除く）：4.45 (MIN:2 MAX:8 Medium 4)**
- **文章で説明できる受講者数：11名（12名中：正しく説明できた学生のみ）**

6. コモンズの求められる役割

先程述べたように、授業時間以外での学習が非常に大事になってきますので、グループ学習ができるような場所の確保や、授業時間以外にも学習できる場を提供する必要があります。また、基本的な能力をサポートするような学習支援も必要になってきます。コモンズには、色々な教育、研究、情報資源、リソースを持って、それを活用できるという期待がされています。

では、コモンズにおける学習支援とは、どういうものかと言いますと、大きく分けると、授業と連動したフォーマル・ラーニングと、部活動など授業と関係はないけれども、学びの要素には十分に含まれるというインフォーマル・ラーニングであり、それらを支援してあげられるような環境整備がコモンズに求められていると思っています。また、自分がやりたい学びのスタイルが許されるような場や、学びを支える学習コミュニティをつくっていくところもコモンズには求められていると思います。あと、教員と一緒に何か1つ、授業とは全く関係のないところで何かをつくり上げていくもの、環境をつくっていくようなもの、それを考えることや、考えたことがコモンズでできると大変良いと思います。それが、実は長期的に見て非常に重要な学習支援になっていると考えます。

7. 国内大学の事例

秋田大学では、学習サポーターを配置していて、レポートの書き方などの学習方法について、学習サポーターに気軽に相談できる仕組みを実施しています。小規模の大学なので、多くの学生を雇用できるわけではないのですが、留学生も雇用して、留学生サポートもやっています。これは徐々に実施している大学が増えています。関西学院大学でもクレセントチューターとして、非常に有効に活用されているとも聞いています。あと、このサポートを教員が行なうケースもあります。金沢大学では、幸いにも大学間戦略 GP をとることができたということで、特任助教を1人置いて、この特任助教がサポートを実施しています。

九州大学でも大学院生による学習サポーターを大学図書館に配置しています。レポートの書き方や参考文献の参照方法などいろいろ教えています。それ以外にも人材育成、後輩の育成方法

や、学術論文の読み方、キャリア形成支援なども実施しています。また、対面以外にバーチャルでも実施し、パスファインダーの作成やイベントの企画も実施しています。具体的に言いますと、読んだほうが良い文献やレポートの書き方などのファイルを作成し、そのファイルを公開して、学生に読んでもらうように誘導するようにしています。

基礎学力の養成で言いますと、九州工業大学の事例があります。九州工業大学では、大学生の基礎的な理系能力に問題意識があり、数学コンシェルジュ、英語コンシェルジュ、物理コンシェルジュなど、科目ごとに教えてくれる人を雇用しています。定年でやめられた小・中学校や、高校の先生、あと社会人の方など、定年でやめられた方を講師として雇用しておられます。

次に、大手前大学の事例です。専任3名の職員で運営されています。授業に関係する本を公開するために、事前に学部に連絡して、この先生はどのような教科書を使われていますか、この先生はどのような授業スタイルで実施されていますかという情報収集を職員でされています。事前に教えてもらって、それに関係するような本を全部整備しています。また授業で、インタビューを社会人にするような授業がある場合は、インタビュースキルに関係するような本も、入り口のところに置いてあるなど、非常に努力をされています。フェイスブックでも公開しています。

あと、インフォーマル・ラーニングであれば、金沢大学の事例があります。学生が、異文化交流サークルや外国語学習のイベントの実施や、他大学の学生と一緒に文化イベントを年間に40回程度実施しています。こういう経験は、やはりアクティブラーニングに求められる能力や態度、意識を向上するのに非常に期待できます。

ただ、課題としては、興味がある人しか寄ってこないという指摘があります。アクティブラーニングも同じで、本当はそういうことがうまくできない学生を吸収しなければならないけれども、できる学生が集まってしまうので、できる学生はどんどんできていく。できない学生は全然そういうことに入っていけない。ここの乖離をどうしていくか非常に頭の痛いところです。図書館やコモンズは、そのような学生を吸収するために、非常に大きな役割を果たすのではないかと私は思っております。

8. 海外大学の事例

オーストラリアのモナシュ大学は、学習スキルの支援として、ラーニングスキルアドバイザーを雇用しています。教員ではなく、アドバイザーで働いた経験のある職員を雇用しています。雇用条件、給料までホームページに記載されていました。学習支援業務について3年間勤務したことがある人などを募集しており、詳細な項目が全部リストに記載されています。オーストラリアがこういうことをしっかりやるのは、非英語母語話者以外の留学生を大勢受け入れるからです。これは、1つのビジネスですから、そういうスキルの職員がいないと、満足度が下がってしまうからです。

先程、村田センター長から話がありました、図書館など学生支援を全部融合したのが、ジョージア工科大学です。1つの建物に、情報基盤、学習支援センター、図書館の人たちが一体となってやっています。これはコモンズとして捉えてもいいかもしれません。

モナシュ大学やジョージア工科大学は、学習スキルの支援を行い、他部局と連携しながら、ライティングスキルを支援していますが、そういう大学が多いです。図書館に支援学生のためのス

ペースをつくり、センターの人たちがそのスペースに来て、外国語教育とかライティングなどを支援するということが行われています。ただ、これを実施するためには、図書館の目標と大学の教育目標をうまくすりあわせする必要があります。

9. まとめ

アクティブラーニングを有効に進めるためには、接続可能とする学習支援空間、つまりコモンズが必要であると考えます。また、フォーマル・ラーニングだけでなくインフォーマル・ラーニングの観点からも学習支援が必要です。また、先程のクレセントアワーのような学習支援が、アクティブラーニングに求められる能力や態度、意識を向上するのに必要な基本的なものを育成する大きな役割を果たしていると思います。まさにコモンズは、フォーマルとインフォーマル・ラーニングの橋渡しになるような場だと思っています。

ただ、こういったコモンズは、これまで国内外の大学の話をしましたとおり、学生や大学の強みなどに依存します。そのため、この大学のコモンズの活用方法は素晴らしいと思ったとしても、その方法では自分の大学ではうまくいかない可能性がありますので、自分の大学を分析してコモンズの活用を検討するべきだと考えます。あと、それぞれの大学で持つ教育、学習観の問題でもあると思います。自分たちの大学はどういう大学なのかというところを見ていく必要があります。教員本人の教育観ではなく、大学全体で持っている教育観がどういうものであるのかを見ながら、学習支援空間の創出を考える必要があります。