The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	教養教育の最前線
Author(s)	Albertine, Susan; 安部, 有紀子
Citation	大阪大学高等教育研究. 2019, 7, p. 41-57
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/71719
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

大阪大学高等教育研究　7（2018），41 − 57

【講演記録】

教養教育の最前線

Susan ALBERTINE[※1]（訳編：安部　有紀子[※2]）

The Front Line of Liberal Education

Susan ALBERTINE[※1], Yukiko ABE[※2]

本稿は，米国における教養教育の最新動向の概説に加え，カリキュラムデザインや教授法の取組事例についての講演記録である．21世紀における米国高等教育の教養教育とは，学生の社会的な責任感を育むとともに，学生に多様な人々と協働し，世界規模の課題に対応できる力を身に付けさせるものである．米国の教養教育では，学習パラダイムへの変遷の中で，専門教育との統合が試みられ，アクティブ・ラーニングなどの学習成果(learning outcomes)を高めるための効果的な教授法が実践されている．この潮流は現在，米国のみならず世界中に広がっている．

キーワード：教養教育，米国高等教育，統合された教育，アクティブ・ラーニング，学習成果

The liberal education in the 21 century is required to develop student responsibilities for society, and skills and abilities to solve the issues on a global scale by collaborating with various persons. The liberal education in the U.S. is challenging the integrated with the major education in the curriculum and introducing the active learning for improving student learning outcomes. This trend is spreading throughout the world not only in the U.S.

Keywords：Liberal Education, Higher Education in the U.S., Integrated Education, Active Learning, Student Learning Outcomes

本稿は，2017年10月8日に大阪大学全学教育推進機構サイエンスコモンズにおいて開催された，全学教育推進機構横断型教育部門主催（COデザインセンター共催）の「高度教養教育の最前線」セミナーにおいて行われた基調講演の内容を，翻訳および編集したものです．当日は学内外の大学関係者を中心に総勢36名の方々にご参加いただき，基調講演の他，大阪大学大学院等高度副プログラムを受講した経験を持つ2名の学生による体験報告や，質疑応答等，フロアとの双方向による活発な意見交換が行われました．参加者，関係者の皆様に厚く御礼申し上げます．本稿が学部高年次学生や大学院生を中心とした大学における教養教育に関心を持つ方々にとって，21世紀の教養教育のあり方について再考する機会となることを期待します．

所　属：[※1]大阪大学 高等教育入試研究開発センター　[※2]大阪大学 全学教育推進機構
Affiliation：[※1]Center for the Study of Higher Education and Global Admissions, Osaka University
[※2] Center for Education in Liberal Arts and Sciences, Osaka University
連絡先：abe@celas.osaka-u.ac.jp（安部　有紀子）

1. はじめに

最初に，教養教育（liberal education）とリベラルアーツ（liberal arts）の違いとは何かという問題について言及したいと思います．教養教育において，一般教育（general education）の役割とは一体何か，さらには専門教育（major education）と一般教育をいかに結びつけて統合させていけばよいか，という問題を考えていきたいと思います．この点については，大阪大学でも，高年次の学士課程教育や，大学院教育に，どのように一般教育を位置付けていくか検討中とお聞きしています．最後に，PBL（Problem-Based Learning：問題解決型学習）やアクティブ・ラーニングはどういった効果を生むのかについて，米国で行った調査を元に話をしたいと思います．

2. 教養教育からリベラルアーツへ

最初に，定義を見ていきたいと思います．教養教育もリベラルアーツも，そのルーツはギリシャ・ローマ時代に遡ります．しかし，この二つは全く異なる方向へ進み，両者間での緊張関係は長く続いてきました．リベラルアーツは，哲学や社会学などの専門的な学問領域のことを指します．一方で教養教育は，大学教育全体の目的でもあり，市民として社会に出たときのための準備，涵養であるという包摂的な考え方を含んでいました．ここで言う「リベラル（liberal）」，「リバティ（liberty）」という言葉は，政治的な「リベラリズム（liberalism：自由主義）」とは関係なく，自由や精神の解放を意味します．

「大学の目的とは何か」ということは，何世紀もの間議論されてきました．米国において教養教育は，元々「市民教育」や，「市民を育てる」と同じ意味でした．そしてリバティは，「自由」「解放」「開けていく」という意味です．元々は，オープンで自由な精神が民主主義には不可欠であるという根本的な考え方が存在し，それが大学教育の基礎として根付いていたわけです．従って，リベラルアーツである専門的な学問領域の教育とは，全く別の側面だといえます．高等教育では，この点が大きな議論になっています．

19世紀の産業革命以前では，大学は専門教育を受ける場でなく，教養教育のための場でした．産業革命後に，専門や学問領域が出現したのです．英語も一つの学問領域になりましたし，いろいろな実学的な領域も出現し，これらの実学領域あるいは学問領域の勉強をするために大学に行くようになりました．そして，市民を育て，人生の目的を身に付けさせるための教養教育は，一般教育と呼ばれるようになりました．つまり，一般教育は，「専門教育のバックグランドとして必要な教育」という位置付けになってしまったのです．

教養教育は，19世紀の産業革命によって，リベラルアーツとして一つの学問領域となり，学生に教授されました．それと同時に，20世紀では，英語や歴史，生物学などの様々な科目に触れるための一般教育になりました．一般的な大学教育では，三分の一が一般教育，三分の一が自らの専攻，そして残りが選択科目で何でも選ぶことができるものという形式になっていると思います．

ところが，その一般的な大学教育の形式も，変化しつつあります．確かに今日でも，「要件区分（distribution requirements：設定された科目群から必要単位数の履修を定める制度）」は存在します．しかしそれすらも変化してきています．

ボウディン大学という非常に著名なリベラルアーツの大学の例を紹介したいと思います．ボウディン大学では，英語や，歴史，生物学といった科目による要件を定めるのではなく，「社会的格差の探求」や「国際的な思考法」といったテーマの中から選ぶといったように，テーマ別の要件区分を設定しています．

米国において，多くの大学が今でもこの要件区分モデルを採用していますが，一方で，一般教育をより革新的かつ統合的にしようという動きも強まっています．これは教養教育の大きなムーブメントと言うことができます．例えば，多くの米国の大学においても，初年次の学生が学習コミュニティ（小さい単位の学生相互の学習グループ）を経験するようなプログラムの提供が増加しています．初年次セミナーや「大学101プログラム（大学での学習法の習得などを目的とした導入科目）」と呼称されるような取り組みが実践されてています．

3. 21世紀の教養教育

さて，21世紀の教養教育とは一体何でしょうか．これはある意味，昔の考え方に回帰してると思われます．大学の目的は市民を育てることであり，卒業後の人生や，仕事のためであるという古くからの考え方は，21世紀において再び脚光を浴びるようになりました．具体的には，学生達に社会的な責任感を育むこと，様々な人と共に働くこと，世界的な大きな挑戦に対応できる力を身に付けさせることだと言われています．そして，新し

いデザインの教養教育とは，一般教育と専門教育を統合し，市民生活，キャリア，人生，仕事を統合するものと言えます．

20世紀の教養教育との大きな違いの一つは，20世紀は教養教育や一般教育は，対象がエリートの学生に限られていました．しかし現在，特に米国では，教養教育はエリート学生のためだけのものではありません．より多くの学生が大学に進学するようになり，個々の学生は多様な背景を持っています．よって，精神を解放し，自由を求める教育は，工学部でも，医学部でも，教養学部においても，全ての学生にとって必須となるべきだと言えます．それほど，今の世界は複雑化しているということです．

もう一つの大きな変化は，大学教育の設計そのものに起きています．これはアクティブ・ラーニングにも関わってきます．大学教育のパラダイム・シフトと言い換えても良いでしょう．教授パラダイムから学習パラダイムへの変化です．米国では大学教員は，常にこのパラダイム・シフトについて議論しています．

教授パラダイムでは，人は指導され，教授されたことを記憶し，教材を進めていく，インプットが主体となります．学生に知識に与え，学生はそれを記憶する．しかしながら，脳神経科学から見れば，それは学習方法の一つでしかなく，あまり効果的ではありません．一方，学習パラダイムでは，教育の中心は学習となり，生涯を通じてうまくやっていくような姿勢を身につけることが重要になります．つまり，教員は単に情報を提供し教科書を進めるだけではなく，学生が自分の得た知識やスキルを使い，応用する力を持たせるのです．そして自分ができることや，持っている知識を，大学での創造性のある活動を通して実証していくのです．このように，教授法は大きく変化しました．指導する，教授するパラダイムから，学習を中心にしたパラダイムへと変わってきたわけです．

現在，学習パラダイム・シフトを実現するために，一体どういう方法が良いのかは，未だ議論をしているところです．しかし米国の大学では，今でも，もちろん講義も行われますが，その割合が徐々に減ってきていることも事実です．どのようにすれば，多様な学習者に対し，期待される学習成果（learning outcomes）を達成できるのか．また後ほどお話ししたいと思いますが，もちろん日本でも様々な議論を呼んでいると思われます．米国でもそうです．いずれにしても，このようなパラダイム・シフトは現実として起こっていることなのです．

4. 教養教育と専門教育の統合

次に，カリキュラム設計について言及したいと思います．カリキュラム設計についても，米国では大きな変化が起きています．多くの変化は学士課程教育で起きていますが，場合によっては修士課程，博士課程にも見られます．カリキュラムにおける変化とは，よりエビデンスベースの実践を導入することに他なりません．多様な学生に効果がある実証性を持つ教授法を導入するということです．米国の大学が，学生の学習を支援するために行っている様々な方法を紹介します．例えば「大学101プログラム」や「学問的な初年次セミナー」，「大学への適応を支援する初年次教育」のほか，現代のグローバル社会において，とても重要な「グローバルあるいは世界文化の学習」などです．多くの大学がこれらのプログラムを高い割合で実施しています．

教養教育は，自分の人生にわたって役立ち，そして市民性にとって役立つものであるべきだという時代に戻りつつあります．それに加え，多様性の探求や学習も大変重要です．ご存じかと思いますが，政治的な議論も含め，多様な社会のあり方は米国においては大変重要な課題なため，多様性をカリキュラムの中に盛り込み，教育しようとしています．

一方で，カリキュラムデザインの変化を示しているデータを紹介します（スライドp.14）．要件区分モデルは20世紀の考え方で，英語，自然科学といった要件区分モデルだけを使う大学は少なくなっています．2008年には15％の大学が，このような要件区分モデルを使っていました．しかし2015年には8％になっています．このような大きな変化が21世紀に入って登場してきたわけです．グラフの真ん中の棒は，他の要素を加えた要件区分モデルを導入している大学で，これが一番大きい割合になっています．後ほど実例を示したいと思いますが，これが米国のトレンドなのです．さらに要件区分モデルを全く辞めたという大学もありますが，要件区分モデルを辞めてしまって良いのかは，様々な議論を呼んでいます．

続いて，一般教育がどれくらい専門教育に統合されているかということについて言及していきたいと思います（スライドp.15）．全体的な傾向としては，多くの大学において一般教育と専門教育は統合されてきています．それぞれ左側の棒が，「統合している」と回答した割合になります．これを見ると，2008年から2015年にかけて割合が増加しており，逆に「統合されていない」という

回答は減少しています.

では，一般教育と専門教育の統合は，どのようになされているのでしょうか．実例を示したいと思います．ネバダ大学ラスベガス校は，非常に大きな研究型大学です．図の通り，ネバダ大学では，垂直統合型のカリキュラムを実現しています（スライドp.16）．カリキュラムの構造がやや複雑ですので，もう少し詳細に見ていきたいと思います．カリキュラムの薄い色は一般教育です．濃い色が専門教育を示していますが，両者を統合・融合しようとしています．要するに，専門教育においても，生涯にわたり，自分で学習する能力に役立つような成果を求められているのです．非常に興味深いことだと思います．例えば工学を学びつつ，倫理やコミュニケーション，あるいは口頭でのコミュニケーションを，自身の専門教育の中で学ぶことが求められています．ネバダ大学ラスベガス校では，このような教育デザインを垂直統合型カリキュラムと呼んでいます．皆さんが新しい教育デザインを検討する場いい，このような方法も参考になるでしょう．

米国では，他大学でも，ネバダ大学ラスベガス校のような学習のデザインを実施しています．修士課程や博士課程にこのデザインを応用できるかどうかは，非常に興味深い課題だと思います．大阪大学の今後の高度教養教育の紹介が先ほどありましたが，私自身はそれを非常に興味深いと感じています．これが垂直型統合モデルです．

5. 学習成果とアセスメント

もう一つ例を挙げたいと思います．米国の大学においても，徐々に統合的な一般教育を3年次，4年次にも導入しようとしている事例です．皆さんもよくご存知の大学かもしれませんが，ポートランド州立大学は，非常に興味深い一般教育のデザインをしています．学生グループにあるテーマに基づいた問題解決を課します．様々なコースがあり，それらをキャップストーンの研究プロジェクトとして行います．専門教育科目としてではなく，高年次の学士課程教育学生のための一般教育として課すのです．そして彼らが直面する社会問題をテーマとして取り上げます．これは素晴らしい事例だと思います．学生は専門教育においてもキャップストーン・コースを履修しますが，一般教育においても履修します．これらが完全に統合されています．これも興味深い統合モデルの一つです．

カリフォルニア州立大学についても紹介したいと思います．ご存じかと思いますが，カリフォルニア州立大学は23校あり，学生数は38～40万人と非常に大きな大学です．カリフォルニア州立大学の制度は非常に興味深く，約40万人の学生に対して，9単位もの一般教育科目を3年次，4年次に必修化しています．これだけ大規模な大学の制度としては非常に興味深い例です．なお，3年次，4年次学生のための一般教育のやり方は，それぞれのキャンパスが独自に運用しています．

ここでは，カリフォルニア州立大学サクラメント校の事例を挙げたいと思います．キャンパスはカリフォルニア州の州都に位置し，「サック・ステート（Sac State）」と呼称されています．まず彼らは学習成果を定めました．この学習成果は，サクラメント校が長年にわたって掲げてきた教育目標に通じています．具体的には，「知識」，「スキル」，「責任感」，そして「統合的学習」の4つです．彼らは学生に，「世界の『物の見方』に対する挑戦」として，3年次，4年次の一般教育を奨励しています．

先に述べた通り，カリフォルニア州立大学では，方法や手段はキャンパスによって異なるものの，一般教育の導入の際は，自らの理念や教育目標に基づいて考えることが求められています．サクラメント校では，一般教育では，3年次，4年次にどのような学習経験を設定するかということが重要であると考えられています．また，一般教育を用いて積極的に社会と関わることも強調されています．もちろん，これらの考え方は，学生の専門においても重要な要素であることは間違いありません．

サクラメント校が掲げている学習成果は，全ての大学の学習において本質的に重要な成果だと思われる項目です．また，これらの学習成果は，AAC&U（Association of American College & Universities：米国カレッジ大学協会）[1] が数十年にわたって重要な達成目標として追求してきたものとも合致しています．これらは今や，米国高等教育において，共有された学生の学習成果となっています．また，AAC＆Uが学習成果やそれに基づくバリュー・ルーブリック [2] を作成した当初は，全く期待していなかったことですが，現在では，米国だけでなく，世界の他の国々でも用いられるようになりました．バリュー・ルーブリックは日本語にも翻訳されており，無償で誰でもウエッブサイトから入手し，活用することができます．AAC＆Uの学習成果には，「『創造性』を追加した方が良い」とか，「もっと『IT』の要素を入れるべきだ」といった意見もあります．時代の流れとニーズに沿って，今後，AAC＆Uが設定する学習成果

の項目も変わってくるかもしれませんが，その基本的な理念は変わらないと思います．

それは第1に，教養教育は大きな社会問題に関わる知識を身に付けることが重要であるということです．そして，カリキュラム全般を通じて，自身が得たスキルを用いて問題を解決していく．かつ，個人的・社会的責任として，学生は多様な社会に関わっていかねばなりません．第2に，統合的学習と応用学習です．ここには分野横断型学習も含まれますが，これは全ての学生にとって今や必須の学習内容だと考えています．

こういった学習成果がカリキュラムを設計する上で重要な要素となっています．2015年には，これらの学習成果を活用している大学は85％まで増加しました．活用法は大学によって異なるかもしれませんが，いずれにしても，このように一般教育そのものが大きく変わってきました．

さて皆さん，「DQP（Degree Qualifications Profile：学位資格プロフィール）」[(3)] はご存じでしょうか．「ボローニャ・プロセス」や，「チューニング」はご存じでしょうか．

「チューニング」のプロセスを一般教育に適用するとDQPになります．DQPとは，本質的な学習成果のアセスメントの枠組のことを指し，「学生が何を知り，何ができるか」ということの要件水準を，準学士，学士，修士レベルで標準化して示したものです．最初は米国の大学院で使われ始めました．DQPはGoogleで検索すれば見つかると思いますし，誰でも無料で参照することができます．先ほどの学習成果を，それぞれの求める学位レベルごとに設定したものがDQPです．現在，大学の学士課程教育のうち，約60％の機関がDQPを用いていており，修士課程においても約18％が用いていていると言われています．

具体的には，設定した学習成果の測定ための指標の設定や，いかに学習成果をアセスメントするかということが，それぞれの学位レベルごとに記述されています．資料を是非ご覧になっていただければと思います．学生の学習成果と，学生に授与する学位との間の調整を図るうえで非常に重要な情報になると思います．

先に述べたとおり，大学教育では，教授から学習へのパラダイムシフトが起きました．そして，アセスメントについても，新たな理解が生まれてきました．どうすれば学生たちが，何を学び，身に付けたのか証明できるのかを考え始めたということです．また，アクティブ・ラーニングや参加型学習も強調されるようになりました．これが現実に起きている米国の大学教育における重要な潮流です．

6. インパクトのある実践へ

では，アクティブ・ラーニング，および参加型学習，PBL（問題解決型学習）について言及していきたいと思います．この絵と写真をご覧ください（スライドpp.27-28）．大学での講義中の写真です．誰かは寝ていますね．こちらにはスマートフォンを使っている人がいます．教員を見ている人もいれば，退屈そうにしている人，学生同士話をしている人もいます．

講義形式の授業において，学生がどのくらい学ぶことができるか，どのくらい参加でるのか，という疑問は常にあります．それは，「人間はどのように学習するのか」という問題と繋がると思います．講義の間，学生はどうも眠いようです．学生が一方的に「聴く」だけで，どのくらい吸収できるものなのか考えてみると，米国の大学でも非常に苦労していますが，かなり難しいように思います．

その疑問に対する答えを，イェイツ（William Butler Yeats）は知っていました．ソクラテス，プルタルコスの時代から言われているように，「教育とは精神を自由にすること」だと．「教育はバケツを満たすことではなく，火を灯すことである」．すなわち自分で問題解決できるようにすること，また，学生の創造性を換気することです．全ての学生が自身の精神に火を灯すことができるようにしていく．そのためには，どうしたらいいのでしょうか．

ポートランド州立大学の学生のEポートフォリオの事例を紹介したいと思います．ここで学生が表現したいことは，「自分がコミュニケーションをどのように学んだか」という経験です．彼にとってコミュニケーションの学習成果は，アルファベットの火を作るようなものだと表現しています．

学生にとって効果的な教授法については，これまで多くの研究成果が報告されてきました．このような効果的な教授法，指導法を用いれば，全ての学生に対して効果がより現れていきます．そして，これまで十分に大学教育に参画していなかった学生達も，より良い成果を上げるようになりました．要するに，多様な学生の中から，さらなる才能を見出すことに繋がったといえるでしょう．

例えばITやコンピュータ科学の領域など，多くの大学の工学分野では，女子学生数があまり伸びないという

問題を抱えています．しかし，工学分野において，協働的な課題を初期の段階で導入し，女子学生にとって魅力的なプロジェクトを展開したところ，成果が高まったと言われています．要するに，教授法によって，学生の学習成果は高まる可能性があるということです．

単に知識を与えるだけではなく，カリキュラム内でこのような効果的な教授法を組み込んでいくという動きが，現在，米国では実際に起きています．こうした参加型の学習を構築していくことによって，全ての学生がより成果を上げるようになります．大学進学第一次世代の学生は，選択する教授法により，より早く成果を上げるとも考えられています．

これは私にとって驚きでしたが，現在，研究大学においては，PBLが非常に支持されています．少し時間がかかったようですが，コーネル大学では，全学生に対してPBLを実践しています．コーネル大学は，大阪大学のように，学部自治が強い分権型の大学です．そのため，PBLをどのように導入するかということは，それぞれの学部学科（アカデミックユニット）で決定しています．しかし，「なるほど．PBLは素晴らしい．」と言っているだけではなく，「本当にPBLがなぜ良いのか」というエビデンスも収集しています．ですから，コーネル大学のホームページ[(4)]をご覧いただくと，学生がどのようにPBLに対して積極的に参加し，自身が大切だと思っている問題について，PBLを通じて参加することで，どのように精神が解放されていくかということが分ります．問題解決をしようとすることで，全ての学生に火が灯るのです．それによって，コーネル大学の教育は実際に大きく変革していきました．PBLは誰にとっても役に立つ教授法です．世界的にも新たなトレンドと言えるでしょう．学生や教員がわくわくするような教育が，PBLのような教授法です．

一方でPBLを通じて，特にSTEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics :科学，技術，工学，数学）の分野で多くの成果が上がっているということが，教育心理学や，優れた科学ベースの研究成果において注目を集めています[(5)]．これは米国アカデミー（National Academy）で報告されたものです．ウェブサイトから論文のフルテキストにアクセスすることができますが，多くのエビデンス，証拠が提示されています．PBLの実践は，例えば特定の専門教育においてだけではなく，実際に横断的な学習においても大きな成果を上げ，学生にとっても非常に大きなメリットがあります．私は英文学が専門ですが，この領域でも，PBLを試みるべきかもしれません．

また，米国のAAC&Uに加盟する約1,400校が，応用学習プロジェクトを学生に課しています．ただ，全ての学生というわけではありません．一部の学生の必須になっているのみです．より多くの学生，あるいは学生全員にPBLを経験させたほうが良いと考えます．例えば世界の食料生産はどうしたらいいのか，気候変動にどう対応すればいいか，といった「大きな質問（ビッグ・クエスチョン）」を取り上げるのです．

研究志向大学の一部にはなりますが，参加型学習やPBLに取り組んでいます．少し例を挙げたいと思います．例えば，デューク大学，ロチェスター工科大学，テューレーン大学，それからテキサス大学においても，いかに主体的学習を全ての専門教育と一般教育に導入すればよいか，教員を支援するためのセンターを持っています．非常に前向きなトレンドだと言えるでしょう．

さらに研究志向大学においては，物理的な学習スペース，教室自体の設計の見直しも行われています．中規模の研究志向大学であるノースダコタ大学では，かつて講堂だったスペースから，全ての椅子を撤去し，250名規模の学生のための学習空間として設えました．PBLを行うために，ホワイトボードを使った小グループで活動するための学習スペースにしたのです．ノースダコダ大学では，これを「スケールアップ」と呼んでいます．本当に素晴らしいプログラムですが，他大学でも，このようなキャンパス内の学習空間の物理的な設計変更が行われています．

皆さん方から事前に頂いた質問の一つですが，今日私が話ししてきたような，精神を解放するような教育，そして民主主義の理念と民主主義的な市民性を支える教育，単に最初の就職のために役立つものではなく，人生全般にわたって役立つ教養教育というのが，本当に世界で広がっているのでしょうか．結論から言えば，「そうだ」と言えます．従来の大学教育は，最初の仕事に就くための専門教育が重視されてきたと思います．しかし，それだけでは足りないことが明らかになってきています．

ゴッドウィン（Kara A. Godwin）は，教養教育が世界で台頭したという趣旨の論文を発表しました[(6)]．この論文はボストン大学のオープンアクセスジャーナルに掲載されています．かつ非常に興味深いことは，この考え方の先導を切っているのが，東アジア圏であるということです．現在58カ国の大学において教養教育プログラムが行われていますが，東アジアでは，最も急速に広がっています．これはまだ小さい動きかもしれませんが，私はこの話を聞き，本当に意義深いことだと感じま

した.

今日お話してきた教育における変化とは，様々な側面があります．改めて振り返って見てみると，国を超え，人は互いに協力することができるということが分かります．つまり教養教育を通じて協力できますし，文化的な感受性を持ちながら，特定の問題を対象にしながら，グローバルに協働することができます．自身の文化，地域に属しながら，世界の人達と協働することができるということです．私が一つ，大きな望みを抱いているのは，まさにそのことなのです．若者達が教養教育を受けるということが，この課題に満ちた世界において，大きな望みになると考えています．私の講演は以上です．ありがとうございました.

受付 2018.9.22／受理 2019.1.9

注

(1) AAC&U (Association of American College & Universities) の詳細はホームページを参照.（https://www.aacu.org/, 2018.9.20 accessed.）

(2) バリュー・ルーブリック（Value Rubric）の詳細およびフルテキストはホームページを参照.（https://aacu.org/value-rubrics, 2018.9.20 accessed.）

(3) DQP（Degree Qualifications Profiles）の詳細およびフルテキストはホームページを参照.（http://degreeprofile.org/, 2018.9.20 accessed.）

(4) コーネル大学のPBL取組については教育イノベーションセンター（Center for Teaching Innovation）のホームページを参照.（https://www.cte.cornell.edu/teaching-ideas/engaging-students/problem-based-learning.html, 2018.9.20 accessed.）

(5) Scott Freeman, Sarah L. Eddy, Miles McDonough, Michelle K. Smith, Nnadozie Okoroafor, Hannah Jordt, and Mary Pat Wenderoth (2014) Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(23), 8410-8415. (http://www.pnas.org/content/111/23/8410, 2018.9.20 accessed.)

(6) Godwin, Kara A. (2015) The Worldwide Emergence of Liberal Education, *International Higher Education*, No.79, pp.2-4. (https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ihe/article/viewFile/5835/5199, 2018.9.20 accessed.)

CELAS

November 8, 2017

The Front Line of Liberal Education

Osaka University

1

Guiding Questions

- What is the difference between the *liberal arts* and *liberal education*?
- What is the role of *general education* within *liberal education*?
- How to connect *major programs* with *general education*?
- How to integrate *general education* within upper-division undergraduate programs and graduate programs?
- What are the effects of active learning, including Problem-Based Learning (PBL), on student outcomes?
- What are global trends in liberal education, especially in Asia and the United States?

2

Important Definitions

- The **liberal arts** are specific disciplines, such as the disciplines of the humanities (philosophy, for example) or the social sciences (sociology, for example).
- **Artes Liberales**: The historical basis in Greek and Roman classical education for the modern liberal arts, consisting of the trivium (grammar, logic, and rhetoric) and the quadrivium (arithmetic, geometry, astronomy, and music).
- **Liberal education** also evolved from the **artes liberales**. Liberal education refers to college or university education as a whole or holistic experience, including **general education** and the **major discipline**. It can include **co-curricular experience** as well.

3

"Laws for the liberal education of youth, especially of the lower class of people, are so extremely wise and useful, that, to a humane and generous mind, no expense for this purpose would be thought extravagant."

John Adams, *Thoughts on Government (1776)*

"Liberty cannot be preserved without a general knowledge among the people."

John Adams

4

Liberal Education History

- Until the late 19th century, all of college education in the US was called "liberal education."
- With the rise of industrialization, college education changed. The disciplines (for example, history) and professions (for example, engineering) emerged and became powerful.
- Students began to attend college to study in disciplines or professional fields.
- What had been called "liberal education" remained as a program called "general education." It was intended to form a foundation for the "major program."

5

From Liberal Education to the Liberal Arts Disciplines

Era of Industrialization, 19th Century

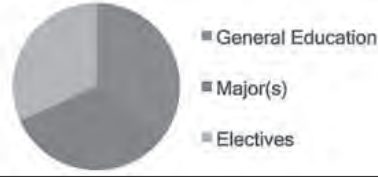
https://www.aacu.org/

6

20th-Century General Education

Exposure to Liberal Arts through

Distribution Requirements



https://www.aacu.org/

7

In addition to the major, the student chooses courses in liberal arts and sciences.

Distribution Requirements

Students must take at least one full-credit course (or the equivalent) in each of the following five distribution areas:

Click on the links below for a description of each requirement and a look at sample courses.

- Mathematical, Computational, or Statistical Reasoning
- Inquiry in the Natural Sciences
- Exploring Social Difference
- International Perspectives
- Visual and Performing Arts

https://www.aacu.org/

8

In the US, many colleges and universities continue to use the distribution requirement model for general education.

But many colleges and universities are changing general education, making it more progressive and integrative.

Many programs are adding "first-year programs," for example, learning communities, first-year seminars, and College 101 programs.

9

What Is a 21st Century Liberal Education?

Liberal Education is an approach to learning that empowers individuals and prepares them to deal with complexity, diversity, and change. It provides students with broad knowledge of the wider world (e.g. science, culture, and society) as well as in-depth study in a specific area of interest. A liberal education helps students develop a sense of social responsibility, as well as strong and transferable intellectual and practical skills such as communication, analytical and problem-solving skills, and a demonstrated ability to apply knowledge and skills in real-world settings.

The broad goals of liberal education have been enduring even as the courses and requirements that comprise a liberal education have changed over the years. Today, a liberal education usually includes a general education curriculum that provides broad learning in multiple disciplines and ways of knowing, along with more in-depth study in a major.

https://www.aacu.org/

10

	Liberal Education in the Twentieth Century	Liberal Education in the Twenty-First Century
What	• intellectual and personal development • an option for the fortunate • viewed as non-vocational	• intellectual and personal development • a necessity for all students • essential for success in a global economy and for informed citizenship
How	• through studies in arts and sciences disciplines ("the major") and/or through general education in the initial years of college	• through studies that emphasize the essential learning outcomes across the entire educational continuum—from school through college—at progressively higher levels of achievement (recommended)
Where	• liberal arts colleges or colleges of arts and sciences in larger institutions	• all schools, community colleges, colleges, and universities, as well as across all fields of study (recommended)

https://www.aacu.org/

11

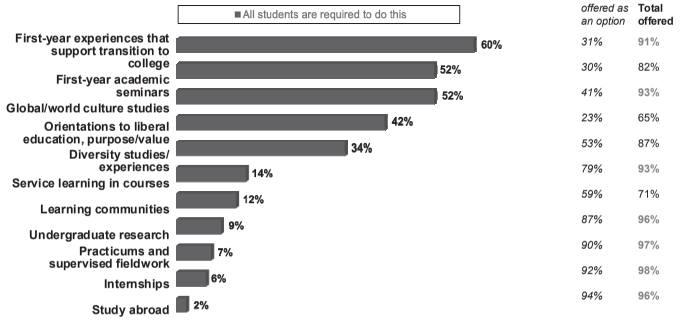
Instruction Paradigm	Learning Paradigm
Improve the quality of instruction	Improve the quality of learning
Transfer knowledge from faculty to students	Elicit students' discovery and construction of knowledge
Covering material	Specified learning results
Faculty are primarily lecturers	Faculty are primarily designers of learning methods and environments
Any expert can teach	Empowering learning is challenging and complex
Achieve access for diverse students	Achieve *success* for diverse students
"Live" teacher, "live" students required	"Active" learner required, but not "live" teacher

Source: Barr & Tagg, *From Teaching to Learning: A New Paradigm for Undergraduate Education*, Change, November/December 1995, pp. 13-25.

12

Many institutions are implementing evidence-based practices, and they are most likely to require those that support the successful transition to college.

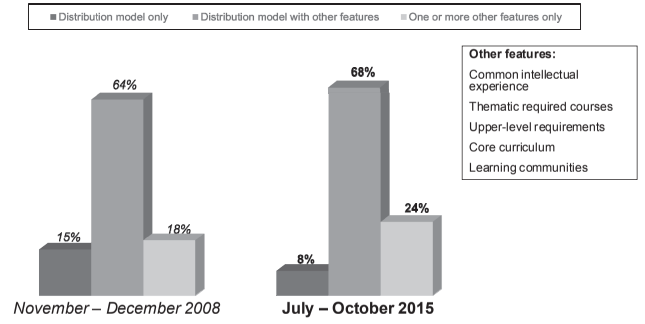
What approach is your campus taking with regard to these types of learning practices?



13

The majority of institutions use a distribution model with additional integrative features. Fewer use only a distribution model in 2015 than did so in 2008.

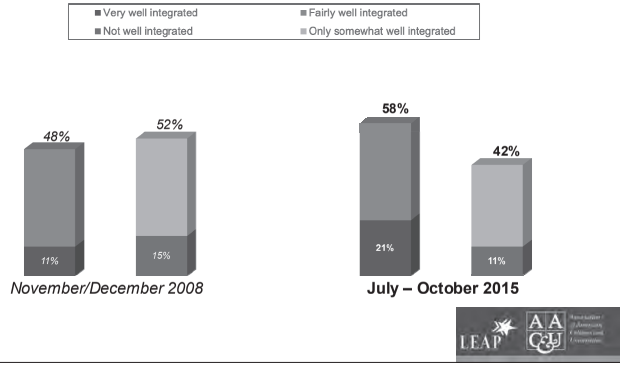
Which of these features are part of your institution's general education program?



14

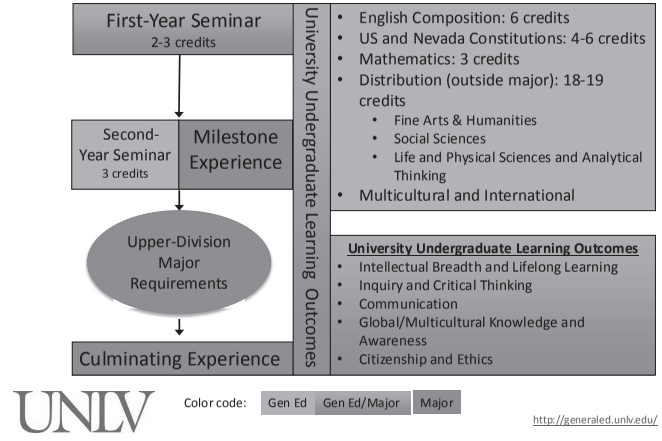
The majority of member institutions think that their general education programs are well integrated with students' major requirements, but there is still room to improve.

How well integrated would you say that your general education program is with students' major requirements?



15

Vertically Integrated Undergraduate Education at UNLV



16

Portland State University's nationally recognized approach to education is based on an extensive review of current research. Strong evidence shows that tightly structured clusters of courses with an interdisciplinary thematic approach help to create a more effective general education program. Using mentored inquiry sections, extending the program throughout the four years, and integrating carefully articulated goals further increase the programs effectiveness. The University Studies general education program is designed to provide those environmental factors and learning opportunities that are known to enhance learning, satisfaction, and retention for all students.

PSU's four-year general education program is required of all students, with the exception of those enrolled in Liberal Studies or the Honors Program. University Studies begins with Freshman Inquiry, a year-long course introducing students to different modes of inquiry and providing them with the tools to succeed in advanced studies and their majors. At the sophomore level, students choose three different Sophomore Inquiry courses, each of which leads into a thematically linked, interdisciplinary cluster of courses at the upper-division level. Finally, all students are required to complete a Capstone course which consists of teams of students from different majors working together to complete a project addressing a real problem in the Portland metropolitan community.

https://www.pdx.edu/

17

CSU The California State University

GENERAL EDUCATION BASIC SKILLS REQUIREMENTS

All CSU students must meet the minimum of 48 semester units of General Education (GE)-breadth requirements in order to earn the bachelor's degree. The GE requirement includes 39 semester units of lower-division coursework and at least nine semester units of upper-division coursework.

The CSU GE-Breadth Requirements is a lower-division 39-semester/58.5-quarter unit pattern with specified courses in the areas of:

- **Area A** — English Language Communication and Critical Thinking
- **Area B** — Scientific Inquiry and Quantitative Reasoning
- **Area C** — Arts and Humanities
- **Area D** — Social Sciences
- **Area E** — Lifelong Learning and Self-Development

https://www2.calstate.edu/

18

SACRAMENTO STATE
Redefine the Possible

The Sacramento State General Education Program is designed to educate in a holistic sense. Thus, it is not simply a series of courses to complete or hoops for students to jump through as they complete the courses in their major. Rather, general education lies at the heart of what a university education is all about. In completing the General Education Program, students should attain our shared Baccalaureate Learning Goals: Knowledge of Human Cultures and the Physical and Natural World, Intellectual and Practical Skills, Personal and Social Responsibility and Integrative Learning.

Therefore students should carefully select courses and actively seek subject areas that are new and may challenge their world views or cherished assumptions and offer new experiences, such as inquiry-based or community-based learning.

https://www.csus.edu/

19

Essential Learning Outcomes

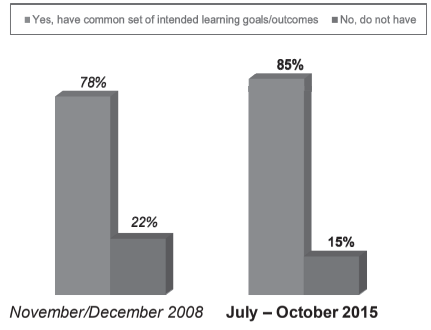
- ***Knowledge of Human Cultures and the Physical and Natural World***
  → **Focused** on engagement with big questions, enduring and contemporary
- ***Intellectual and Practical Skills***
  → **Practiced** extensively across the curriculum, in the context of progressively more challenging problems, projects, and standards for performance
- ***Personal and Social Responsibility***
  → **Anchored** through active involvement with diverse communities and real-world challenges
- ***Integrative and Applied Learning***
  → **Demonstrated** through the application of knowledge, skills, and responsibilities to new settings and complex problems

https://www.aacu.org/

20

Most AAC&U member institutions have a common set of learning outcomes for their undergraduate students.

Does your institution have a common set of intended learning goals or learning outcomes that apply to ALL undergraduate students?



21

http://degreeprofile.org

DQP

DEGREE QUALIFICATIONS PROFILE

We invite you to read our new **DQP/Tuning Case Study** from Utah State University.

what

What is the DQP/Tuning process?

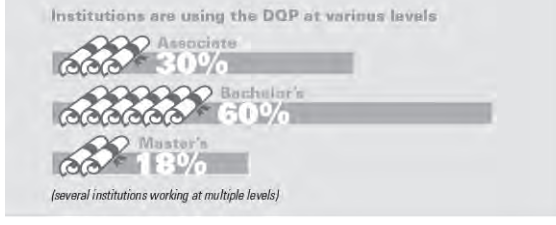
why

Why do we need the DQP and Tuning?

impact

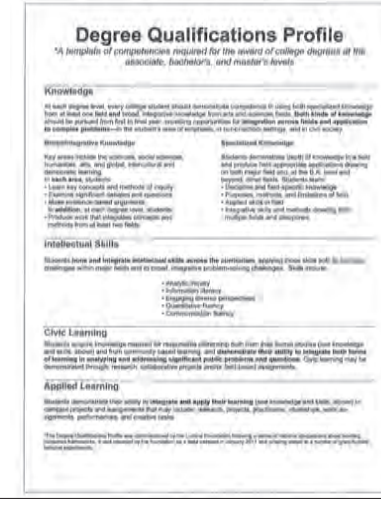
What is the impact of the DQP?

22



http://degreeprofile.org

23



Degree Qualifications Profile

A template of competencies required for the award of college degrees at the associate, bachelor's, and master's levels

Knowledge

Intellectual Skills

Civic Learning

Applied Learning

http://degreeprofile.org

24

A paradigm shift from teaching to learning

A new understanding of assessment

A new emphasis on active and engaged learning

25

Think, Pair, Share Questions

- Do these outcomes align with your programs at Handai?
- What outcomes are most important to you?
- What outcomes are missing?

26

How Do People Learn?

http://www.academicapparel.com/caps/College-University-History.html

27

28

Education is not the filling of a pail but the lighting of a fire.

--William Butler Yeats
(echoing Socrates and Plutarch)

29

30

High-Impact Practices

- ★ First-Year Experiences
- ★ Common Intellectual Experiences
- ★ Learning Communities
- ★ Writing-Intensive Courses
- ★ Collaborative Assignments and Projects
- ★ Undergraduate Research
- ★ Diversity and Global Learning
- ★ Service Learning, Community-Based Learning
- ★ Internships
- ★ Capstone Courses and Projects
- ★ E-portfolios

https://www.aacu.org/

31

Cornell University
Center for Teaching Innovation
The Center supports Cornell's teaching community with a
and services centered around effective teaching and innov

Home » Teaching Ideas » Engaging Students » Problem-Based Learning

Problem-Based Learning

https://www.cte.cornell.edu/teaching-ideas/engaging-students/problem-based-learning.html

What is problem-based learning?
Why use problem-based learning?
What are the basic steps in designing a problem-based learning project?

What is problem-based learning?

Problem-based learning (PBL) is a student-centered approach in which students learn about a subject by working in groups to solve an open-ended problem.

- **The problem is what drives the motivation and the learning.**
  Rather than teaching relevant material and subsequently having students apply the knowledge to solve problems, the problem is presented first. Students generally must:
  - Examine and define the problem.
  - Explore what they already know about underlying issues related to it.
  - Determine what they need to learn and where they can acquire the information and tools necessary to solve the problem.
  - Evaluate possible ways to solve the problem.
  - Solve the problem.
  - Report on their findings.
- PBL assignments can be short, or they can be more involved and take a whole semester.
- PBL is often group oriented, so it is beneficial to set aside classroom time to prepare students to work in groups and to allow them to engage in their PBL project.

32

http://www.pnas.org/content/111/23/8410.short

Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics

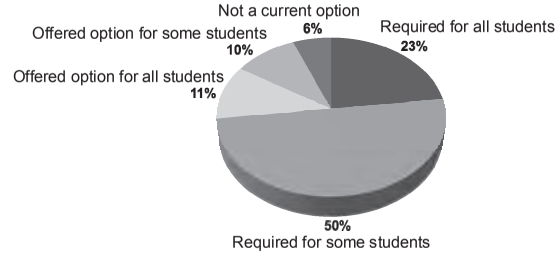
Significance

33

Nearly all AAC&U member institutions offer significant applied learning projects for at least some students; fewer than one in four require all students to participate.

Some campuses are exploring ways to engage students in more problem-based learning. For instance, institutions are providing opportunities to students to do significant learning projects that are integrative and/or applied and that take a semester of study or longer. These projects may be conducted within capstone courses, research projects, or in field-based activities or internships.

Which describes your campus's current approach to significant learning projects like these?



34

DukeEngage
Challenge yourself. Change your world.

Center for Public Service
TULANE UNIVERSITY

R·I·T Dubai
Rochester Institute of Technology, NY, USA

https://dukeengage.duke.edu/
https://cps.tulane.edu/
https://www.rit.edu/dubai/

35

Changes in classrooms and learning spaces

36

2 | Number 79: Winter 2015

https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ihe/article/viewFile/5835/5199

The Worldwide Emergence of Liberal Education

Kara A. Godwin

Kara A. Godwin is a visiting scholar and consultant at the Center for International Higher Education at Boston College. E-mail: kara.godwin@gmail.com.

During the last two decades, liberal education—often called liberal arts or general education—has emerged with surprising prevalence in places like Russia, India, Ghana, China, Israel, the Netherlands, Chile, Bangladesh, and Brazil—places where it has rarely existed before. This is not an isolated phenomenon. It is a small, but potentially meaningful, global trend.

37

https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ihe/article/viewFile/5835/5199

"General education" can be a confusing term in an international context, where it is sometimes used in place of the more contentious "liberal education" descriptor. It is possible for a program to offer general education without being liberal. It is also possible for a program to be labeled "general education," when the curriculum actually includes all three elements of liberal education mentioned above, and qualifies it for inclusion in the GLEI. Hong Kong is a primary example.

Where Has Liberal Education Emerged Globally?

Liberal education now exists in at least 58 countries and on every continent with postsecondary institutions, a declaration that could not be made just a few decades ago. Surprisingly, Asia—not Europe—has a stronger presence of liberal education than any region beyond North America. Based on the GLEI, Asia accounts for 37 percent of liberal education programs outside the United States. Three-fourths of the Asian liberal education programs are in China, India,

38

Engaged Learning Questions

- How might you introduce problem-solving to your students?
- How might students identify and address unpredictable challenges?
- How might students practice working with people whose views are different?
- How might your program build capacity for applied learning?
- How might your program use high-impact practices?

39

Contact Information

Susan Albertine
AAC&U
1818 R Street, NW
Washington, DC 20009
albertine@aacu.org

40