

2020 年度
ベスト・ティーチング・アワード
取組内容紹介

2020 年度終了
教育改革推進事業
取組内容紹介

東京都立大学 ベスト・ティーチング・アワード

本学では全学を挙げて様々な教育改革に取り組んでいます。その中で、教育改善をさらに推進するため、教育の質の改善に貢献が認められる優れた取組に対して、「ベスト・ティーチング・アワード」を授与し、当該取組を実施した教員を優秀教員として表彰しています。

この度、2021年8月27日（金）に第2回目となる2020年度東京都立大学ベスト・ティーチング・アワードの表彰式を開催し、2件を表彰しました。ここでは、受賞取組の内容を紹介します。

受賞取組：学外体験型教養科目「自然と社会と文化」のリモート開講

代表者：黒川 信 准教授（理学部生命科学科）

共同実施者：加藤 俊吾 准教授（都市環境学部環境応用化学科）、笥 幸次 教授、諸貫 信行 教授（システムデザイン学部機械システム工学科）

—取組の内容—

教養科目「自然と社会と文化」において、伊豆大島、八丈島、小笠原などの島々や都内、多摩・奥多摩地域のフィールドワークを通じ、物事を総合的に判断、考察する能力を高めるとともに、問題認識、討論、課題発見能力の基礎を養うことを目指しています。

2020年度はコロナ禍の状況にあって現地での実施が難しい状況でしたが、全方位動画及び静止画像の事前配信、双方向的なリアルタイムの中継などを活用したリモート開講により、能動的な現場体験型講義を実現しました。



(360度カメラで撮影された実際の映像)

【以下、代表者へのインタビュー】

—受賞した感想—

コロナ禍の状況とはいえ、いや、だからこそ学生がこの授業を通して本学の学びに満足感、充実感を得られるならリモートでも開講する意義は大きいと考え、科目の関係者が一致団結して取り組みました。実施する中で様々な困難が有りましたが、この授業本来の意義やポストコロナに活用しうる新たな手法も含め評価していただき、心から有り難く思います。

—取組みを始めたきっかけ—

2007年の開講以来、本学の様々な分野の50名以上の教員、地域の諸機関と多くの現地講師・協力者を始め、学生アシスタントらに支えられて続けている教養科目です。2020年度はコロナ禍となりフィールドワークの実施が困難となり、本科目の開講が危ぶまれましたが、分野横断的な能動的学びの場を提供し続ける意義は大きいと考え、リモートでの開講の方法を模索しました。

—取組みを実施するにあたり、特に苦労した点、心掛けた点—

「自然と社会と文化」は五感による実体験を共有しながら、学生が能動的に進める講義になります。本取組では「オンライン」による視覚・聴覚情報を中心にしつつ、実物の溶岩や火山灰、くさや、明日葉等の様々な教材を学生の手元に届けることで、触覚、味覚、嗅覚を含め五感を総動員し、能動的に現場を捉える「リモート」プログラムの実現を企図しました。

—他の授業でも取り入れられそうな点、今後の展開についてやってみたいこと—

360度カメラで撮影した映像により、学生は注目したい点を拡大したり、多角的に周囲の環境を把握したりすることを通じて、独自の視点で現場を捉える力を養うことが可能となります。これは、他のフィールドワーク等の授業でも応用可能と考えています。また、事前学習で活用すると、能動的な疑似体験をふまえた独自の関心や仮説をもって現地に赴くことができるようになり、現地学習の効果を一層向上させることも期待されます。

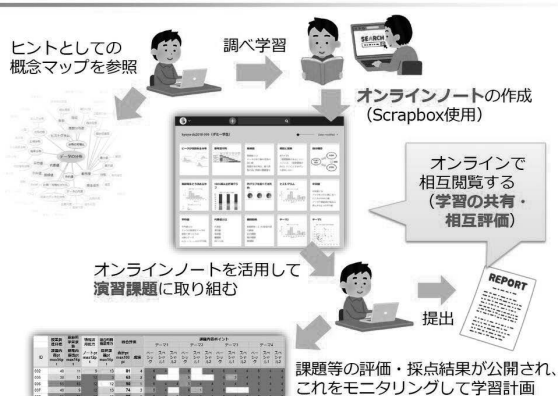
受賞取組：オンラインツールを活用した共同体としての学びのデザインと実践

代 表 者：近藤 伸彦 准教授 (大学教育センター)

—取組の内容—

教養科目「教養としてのデータサイエンス」は、データリテラシーの涵養を図ることを目的としています。本授業では、ICTツール（Scrapbox や Google スプレッドシート等のクラウドサービス）を活用し、学生による相互評価や、明確化した評価基準に基づく学修成果の可視化を進めることで、学生の学修に対する動機を高め、主体的な学びを促進し、学修の質的な変化を促しました。

本授業の全体像 (4つのテーマごとにこれを3週間かけて行う)



(取組の全体の流れ)

【以下、代表者へのインタビュー】

—受賞した感想—

この度は、このような栄えある賞をいただき、光栄に存じます。授業というものの難しさを年々痛感する

中、試行錯誤の中で「このやり方は良いかもしれない」と授業実施者として思えた点を評価いただけたことで、今後の授業に対する大きな励みになりました。TA・STA や履修者のみなさまにも感謝いたします。

—取組みを始めたきっかけ—

学ぶことの面白さを実感してもらいたいという思いが大前提で、そのために何ができるかを考えました。ICT ツールを用いるのは自分自身が楽しくやるためでもありましたが、今後授業で ICT をうまく使うことは欠かせなくなるだろうと感じていたため、いろいろと試すことが自分にとっては自然なことでした。

—取組みを実施するにあたり、特に苦勞した点、心掛けた点—

あくまで個人の学習を基本としつつも、クラス全員がお互いの学習を参照し合って全体で学習が活性化する学習環境づくりをめざしました。これを実現するために、既存の授業管理システムではなくフリーの ICT ツールを組み合わせることで自分でシステムを作ったので、授業の開講初年度はかなり苦勞しました。

—他の授業でも取り入れられそうな点、今後の展開についてやってみたいこと—

本授業はかなり独自のツールの使い方をしていますが、やってみてわかったのは、評価基準を明確にしたうえでフィードバックをしっかりと行うことと、学生間で学習状況をシェアすることの有効性でした。これは他の授業でもさまざまな形で応用可能ではないかと思っています。本授業でもこの点をさらに伸ばしたいと考えています。



(表彰式の様子)

東京都立大学 教育改革推進事業

本学では、学生が本物の“考える力”を身に付けられる教育環境を確立するために、アクティブ・ラーニングの推進や学修成果の可視化などの教育改革に全学を挙げて取り組んでいます。その中で、「東京都立大学 教育改革推進事業」では、この教育改革を推進するため、改革に取り組む部局や教員の事業を重点的に支援しています。この度、2020年度に終了した個人提案型支援プログラムの取組2件について、内容を紹介します。

取組名称：ポートフォリオを用いた学習課題の自己設定
～ルーブリック評価をポートフォリオ化し、学生が自らの学習の問題点を抽出できるように支援する

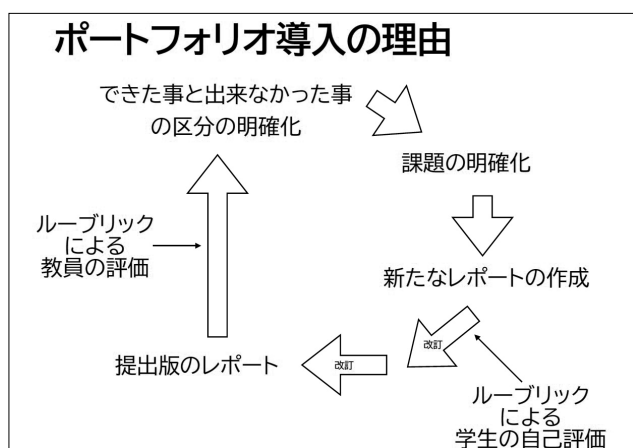
取組実施代表者名：鈴木 準一郎 教授

(理学研究科生命科学専攻)

取組年度期間：2019～2020年度（2年間）

生命科学科の学生の大半は、レポートには積極的に取り組み、表層的な学習上の課題解決には高い能力を示した。その一方で、一定の割合の学生には、複数のレポートの評価や添削結果から、共通して存在する根本的な弱点を抽出できない傾向が認められた。

その原因として、教員と自己の評価を統合した学習結果を俯瞰的に学生が把握できないためだと考えられた。自分には、何が「でき」て、何が「できない」か、を学生は十分に理解していないのだ。



本取組は、その改善を目指し、ルーブリックの組織的導入を進め、レポートと評価のルーブリックをポートフォリオとして集積する重要性を明示的に指導した。

つぎに、学習上の課題を学生が抽出する課題設定シートの雛形を提供し、返却されたレポートとルー

ブリックの復習から、このシートを学生に作成させた。課題設定シートもポートフォリオの一部とすることで、課題の把握とその解決を促せた。また、スマホ等で利用可能なアプリを作成し、それを利用したeポートフォリオ化も目指した。

ルーブリックの導入により、従来の添削では、しばしばコメント・評価の対象とされない「できていたこと」が「正しい」と評価されるようになった。その結果、学習の「成果」を学生が自覚できた。たとえば、正しい書式でグラフを作図できる学生の割合が高くなった。これは、添削とルーブリックにより、何が「正しい」かを学生が具体的に理解したためだろう。

さらに、ポートフォリオにより学習成果を蓄積する方法を学生は学んだ。その結果、大学入学時からの成長を俯瞰でき、学習の成果を実感できる学生が増えた。たとえば、グラフの書式の評価項目を、異なる実験間で比較することで、能力や技術の向上を自ら確認できたのだ。一方で、作成したポートフォリオを用いても、自らの弱点を抽出できない学生も見られた。実験の題目によってルーブリックが異なるので、教員の指摘を深掘りし、皮相の異なる指摘を抽象化して共通の問題点を抽出できないためだと思われた。

eポートフォリオ化については、当初利用予定だったプラットフォームの機能改変等により本取組内での実施は困難となった。別のサービスの利用などeポートフォリオの利用支援を模索したい。

本取組を通じて、ルーブリック、ポートフォリオの有効性は確認された。その一方で、添削や評価に通底する問題を抽象化し、抽出できない学生の能力向上には、より根源的なアプローチが必要だと考えられた。今後、ルーブリックやポートフォリオを利用しつつ、新たなアプローチの模索を続けていく。

取組名称：オンラインノートを活用したデータリテラシー教育の実践～TAによるフィードバックとルーブリックの活用による学習活動と成果の質の向上～

取組実施代表者名：近藤 伸彦 准教授

(大学教育センター)

取組年度期間：2019～2020年度（2年間）

これまで ICT を活用したアクティブ・ラーニング型授業を実施してきたが、より効果を高めるため、学生の学習活動に対する質的なフィードバックの機会を増やすことが必要であると感じていた。

そこで本取組においては、学習活動へのオンラインでのフィードバックに TA・STA を活用して行うことを試み、本授業設計をさらに有用なものとするための知見及び他の授業にも応用可能な知見を得ることを目指すこととした。

本取組は「教養としてのデータサイエンス」を対象としたものである。本科目は、現代的教養としてデータリテラシーを身につけることを目的とし、オンラインの情報整理ツールである Scrapbox ※を用いて、学生自ら調べ学習を行いオンラインノートを作成したうえで演習課題に取り組む、という授業を行っている。

※「複数人が同時に書き込める」、「関連した項目をリンクによりつなげる」といった機能があるオンラインの情報整理ツール

本取組では、TA・STA を活用し、(1) 学生が日々作成するオンラインノート及びこれを活用した演習課題の解答に対しオンライン上でフィードバック（コメント、採点結果の返却等）を行うこと、(2) フィードバックの結果を記録し、ルーブリックによる評価基準に基づく学習成果の可視化のためのデータ作成を行うこと、の2点を行うこととした。

また、ルーブリックについては、既に導入はしていたものの実質的には「課題提出の有無」による採点にとどまっており、「課題の出来」のような質的な評価が不十分であった。そこで、ルーブリックによる評価の実質化として、TA または STA による質的なフィードバックを行い、その結果をデータ化して学習成果の可視化に用いることを目標とした。

本授業で行ったこと

◆ オンラインツールをふんだんに活用して…

- ① 調べ学習とオンラインノートの作成
- ② 演習課題への取り組み
- ③ 学習成果物のシェアと相互評価
- ④ 評価基準の明確化と評価の可視化・共有

授業全体を通して、
学生間での「**学習のシェア**」を
さまざまな形で試みている
→ **共同体としての学び**



25 June 2021

本取組の成果として、以下の3点が認められた。

- ・採点基準の明確化と早期のフィードバックは、学生のモチベーションや学習計画に影響を与え、多くの学生の学習行動の質を高めることができた。
- ・学生はフィードバックに基づいて課題の不十分な点を改善し再提出することが多く、最終的な学習成果についても総合的に向上したと考えられる。
- ・課題への丁寧で迅速な採点と、内容に対する先輩学生からのフィードバックは、学生からは有用なものとして捉えられており、高い満足度があったといえる。

一方で、ルーブリックの利用に関して、課題への質的フィードバックの面において、評価自体よりも文字でのコメントによる効果や満足度が大きかったと考えられ、必ずしも「ルーブリック」である必要性があったとは言い切れない面があることが見受けられた。ルーブリックの活用については今後さらに検討する必要があるものと思われる。

本取組を通して、明確な基準に基づく課題（学習活動）への採点とフィードバックは、学生の学びのモチベーションになり、より高い到達目標に向けた学習行動へとつながるものであることが強く示唆されたと感じている。採点が自動化できるものについては kibaco 等 LMS の機能を用いても本取組のような早期フィードバックは可能であるが、自動化できないものについては、本取組のように TA・STA を活用することが有効であると考えられる。また、レポートの形式や引用などのアカデミックスキルや、答えが一つに定まらない真正の課題に対する質的なフィードバックなども、大学院生である TA・STA から行うことは学部生にとって大いに有効なものと思われる。