The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	授業を超えたPBLの展開 ： コロナ禍における獣害プロジェクトに関する実践報告
Author(s)	大津, 真実; 田尾, 俊輔; 岡田, 茉弓 他
Citation	Co* Design NOTE. 2023, 1, p. 1-14
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/90023
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

Co* Design NOTE
Center for the Study of Co* Design, Osaka University

No. 01

2023 年 2 月 14 日

授業を超えたPBLの展開：コロナ禍における獣害プロジェクトに関する実践報告

Authors

大津 真実　（大阪大学大学院 言語文化研究科 博士後期課程）
田尾 俊輔　（大阪大学大学院 言語文化研究科 博士後期課程）
岡田 茉弓　（大阪大学大学院 言語文化研究科 博士後期課程）
川口 太郎　（大阪大学大学院 工学研究科 博士後期課程）
島田 広之　（大阪大学大学院 人文学研究科 博士後期課程）
戸井 誠人　（大阪大学大学院 工学研究科 博士後期課程）
藤本 森峰　（大阪大学大学院工学研究科 博士後期課程）
大谷 洋介　（大阪大学 COデザインセンター）

CENTER FOR THE STUDY OF CO* DESIGN
大阪大学COデザインセンター
大阪大学 OSAKA UNIVERSITY

授業を超えたPBLの展開

―コロナ禍における獣害プロジェクトに関する実践報告―

大津 真実　（大阪大学大学院 言語文化研究科 博士後期課程）
田尾 俊輔　（大阪大学大学院 言語文化研究科 博士後期課程）
岡田 茉弓　（大阪大学大学院 言語文化研究科 博士後期課程）
川口 太郎　（大阪大学大学院 工学研究科 博士後期課程）
島田 広之　（大阪大学大学院 人文学研究科 博士後期課程）
戸井 誠人　（大阪大学大学院 工学研究科 博士後期課程）
藤本 森峰　（大阪大学大学院工学研究科 博士後期課程）
大谷 洋介　（大阪大学 CO デザインセンター）

Project-Based Learning over a Class Coursework

- A Report on a Practical Project for Agricultural Damage Caused by Wild Animals during the Pandemic of COVID-19 -

Author name (Affiliation ex. Master's Course, Graduate School of Letters, Osaka University)
Mami Otsu（Doctoral Course, Graduate School of Language and Culture, Osaka University）
Shunsuke Tao（Doctoral Course, Graduate School of Language and Culture, Osaka University）
Mayumi Okada（Doctoral Course, Graduate School of Language and Culture, Osaka University）
Taro Kawaguchi（Doctoral Course, Graduate School of Engineering, Osaka University）
Hiroyuki Shimada（Doctoral Course, Graduate School of Humanities, Osaka University）
Masato Toi（Doctoral Course, Graduate School of Engineering, Osaka University）
Morio Fujimoto（Doctoral Course, Graduate School of Engineering, Osaka University）
Yosuke Otani（Center for the Study of Co*Design, Osaka University）

近年、野生動物によって引き起こされる獣害が日本各地で大きな社会問題となっている。筆者らは、2019年度に大阪大学で開講されたProject-Based Learning(PBL)[1)]型授業「フィールド・プロジェクト[2)]」で、獣害が深刻な滋賀県高島市のX地区周辺で課題解決に取り組んだ。授業は解決策の提案をもって終了したが、提案の改善を重ねて実装に繋げるという過程で実践力を身につけたいという思いから、授業担当教員および地域住民（課題提供者）の協力を得て、PBL形式での学びを継続することにした。新型コロナウイルス感染症拡大によって計画の変更を余儀なくされることもあったが、状況に適応して実現可能なことに着手し、活動を展開した。本活動はPBLを授業だけに留めず、授業終了後も学習目標を掲げ、課題解決に向けて実装に取り組もうとした点で、PBLの継続性に示唆を与え得る事例である。

In recent years, agricultural damage caused by wild animals has become a major social problem in various parts of Japan. The authors have tackled the beast damage problem around a district of Takashima City, Shiga Prefecture. This activity started in a project-based-learning (PBL) class coursework called "Field Project" at Osaka University in 2019. The authors made some proposals by the end of the class, but had a desire to acquire practical skills in the process of improving and implementing the proposals. So, we decided to continue PBL-style learning in cooperation with a professor and the community residents. However, the pandemic of COVID-19 made us change our plan and there was some limitation to what the authors could do. This activity was beyond a class coursework, but we set learning goals and tried to implement our ideas. Therefore, this can give some suggestions to the continuity of PBL.

【キーワード】鳥獣被害対策、プロジェクト型学習
【Keyword】Animal Damage, Project-Based Learning (PBL)

1. はじめに

近年、野生動物による獣害が日本各地で大きな社会問題となっている。農林水産省農村振興局（2021）によると、野生鳥獣による農作物被害額は 161 億円であり、前年の令和元年の調査より被害額は 3 億円増加した。農作物被害額の 7 割はシカ（*Cervus nippon*)、イノシシ（*Sus scrofa*)、サル（*Macaca fuscata*）によって引き起こされている。また、「野生動物の被害は金銭的な被害だけでなく、営農意欲の減退、耕作放棄・離農の増加、さらには森林の下層植生の消失等による土壌流出、希少植物の食害、車両との衝突事故等の被害ももたらしており、被害額として数字に表れる以上に農山漁村に深刻な影響を及ぼしている。」とも指摘される。

筆者らは、2019 年度に大阪大学で開講された Project-Based Learning（以下、PBL とする）[1)]型授業「フィールド・プロジェクト [2)]（以下、FP とする)」)という授業で、大根栽培が有名でかつイノシシによる獣害が深刻な滋賀県高島市 X 地区周辺で獣害問題に取り組んだ。FP の学習目標は、課題提供者や地域住民の立場を理解し、デザイン思考等を活用しながら適切な解決策の立案と説得的な提案ができるようになることであった。授業では提案の段階までを行ったが、筆者らは提案に対するフィードバックを得て、改善を重ねて実装に繋げる過程で実践力を身につけたいという思いがあり、授業担当教員および課題提供者の協力を得て、PBL 形式での学びを継続することにした。しかしながら、新型コロナウイルス感染症が拡大し始めた時期と重なり、PBL におけるフィールドワークや実装などの様々な活動計画において変更を余儀なくされた。そのような状況ではあったものの、授業終了後も学生と教員、課題提供者の間で連携をとりながら PBL を継続した。本稿は、上記の活動をまとめ、PBL への継続的な取り組みに対して示唆を与えることを目的とする。

本稿の構成は以下の通りである。第 2 章では獣害問題と PBL の課題について確認し、本稿の位置付けを確認する。第 3 章では本 PBL 活動の内容を、第 4 章ではコロナ禍での活動内容を報告する。第 5 章は本稿のまとめである。

2. 背景と本活動の経緯

2.1　獣害問題

第 1 章で述べた通り、獣害は農村漁村に金銭的な被害だけではなく、精神面や環境面で悪影響を与えている。これらの獣害被害を防ぐことを目的として、獣害対策を行う際には、集落ぐるみの取り組みが重要である（農林水産省生産局農産振興課技術対策室 2007)。集

落ぐるみの獣害対策の効果としては、山本他（2004)、木下他（2009）にてイノシシやシカに対する獣害対策の例およびその効果が示されている。集落ぐるみの獣害対策実施と住民意識の関係性については山端（2010）で論じられており、集落ぐるみの被害対策が進展し、被害が軽減できた場合に、集落の獣害対策への意識や農地管理への意識は改善し得ると示している。また、獣害対策を実施する主体である農村と行政双方をマネジメント可能な人材の必要性が指摘されている（山端 2015)。そしてマネジメントの際には農村全体の「共有目標」の設定が重要であり、中長期的なプロセスのデザインが求められるとされている（鈴木 2014)。

2.2　Project-Based Learning（PBL）の継続性

主に獣害対策が必要な地域の多くにおいては少子高齢化や過疎化が深刻化しており、獣害対策をデザインおよびマネジメントする人材およびリソースが不足している。このような状況下で、地域が抱える様々な課題に対して大学が持つ知見と人材を活用する動きがあり（山田 2019)、アクティブラーニングを通した地域課題解決が実施されている。大学などで実施されるアクティブラーニングの 1 つに PBL がある。 PBL とは、学生が実社会の課題に関するプロジェクトに従事することを通じて様々な能力を涵養する教育手法である。地域側が PBL に協力するメリットとしては、外部の視点の獲得や地域への関心喚起などが挙げられている（山岡 2020)。しかしながら、辻（2020）によれば、PBL では長期的視点が重要であるにも関わらず、多くの事例において継続性が欠けており、効果的な施策を実現できていないという問題点を抱えている。また辻は、学生は授業開講期間しかフィールドに関わることができず、それ故に教員は授業を超えた PBL のデザインをしづらい点や、課題提供者を含めた地域住民側は人手や予算をかけることが難しい点も指摘している。

PBL の継続性を考える上では、課題解決だけではなく、教育目標の達成という視点も重要である。これは、河合塾・経済産業省（2010）や尾崎他（2019）が述べているように、課題解決ができたとしても、教育目標が達成できなければ PBL としては失敗であり、逆に、課題解決ができなくとも教育目標を達成できれば PBL としては成功と言えるからである。したがって、 PBL を継続する際には、学生・教員・課題提供者間のインタラクションを意識し、課題解決の達成目標と学習目標の両方を立ててプロジェクトを進行することを考えるべきである。

3. PBL を通じた活動内容

本章では筆者らが取り組んだ PBL 活動を報告する。全体の活動スケジュールは図 1 に示す通りである。

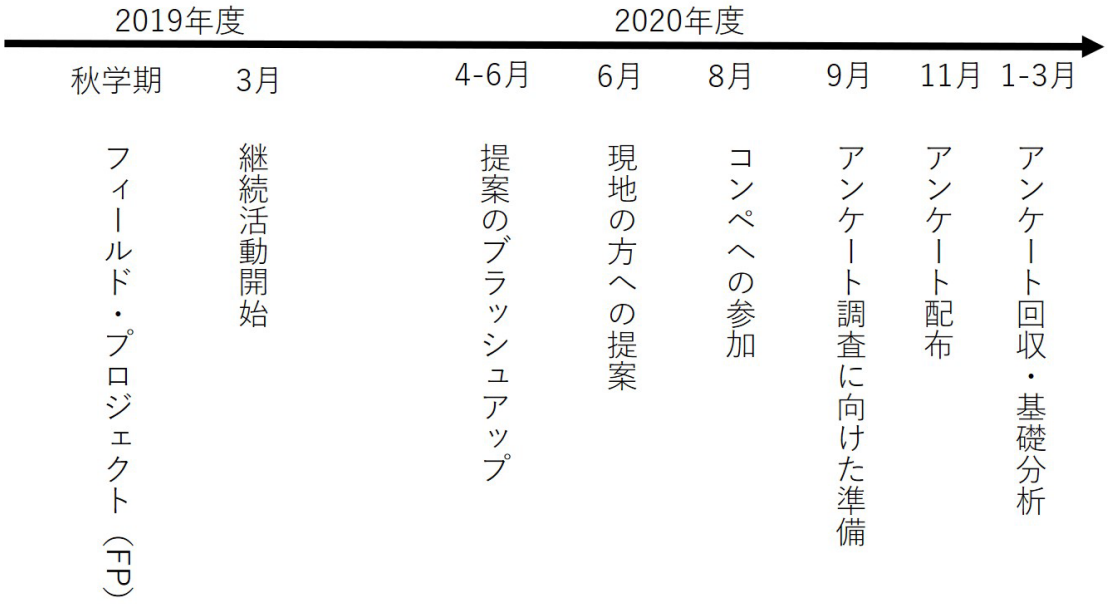

図 1　活動のスケジュール

3.1　PBL 授業科目での現地分析と提案

PBL 授業科目「フィールド・プロジェクト」（FP）内でのフィールドワークから、主要な対策の 1 つとして、表 1 に示す対策が要所でなされていることがわかった。

表 1　既存の対策

大分類	**防除**		**駆除**	
小分類	電気柵	小規模柵	イノシシ用罠	サル用罠
施工主	行政	各農家 破損などには個別に応急的対応	行政	行政

図 2　防除柵の状況

防除柵の設置には行政が設置する大型の電気柵と農家個人が設置する小規模のものがあり、これら 2 つを合わせることで、十分な対策として機能させることが企図されていた。しかし、実際にはこれらの防除柵はフィールドワークを実施した 2019 年の大規模な台風で一部が破損しており、必ずしも有効に作用しているとは言えない状況であった。このことから、各農家が個人で補修する等の応急的な対処をしている様子が窺えた。罠についてもイノシシが罠を破壊するなど、対策としては十分に機能しているとは言えなかった。また、対策は基本的に各農家単位で行われており、集落ぐるみの対策は実施されていなかった。

以上のフィールドワークで得た情報を基に、FP の履修生は 3 チームで解決策の提案を行った。各チームの提案は表 2 に示す通りである。

まず、A チームは獣害ノートを活用した獣害対策データベース構築を提案した。これはこれまで獣害対策は個別に行われ、対策に関する知識の積み重ねがされてこなかったことに着目した提案であり、獣害ノートは各自が実施した対策の試行錯誤を蓄積し、集団内で共有する際に利用できる媒体である。獣害ノートを用いたデータベース構築を行う過程で集団での獣害対策を展開する素地を作ることが期待されている。次に、B チームからは地域コミュニティ形成に向けた交流拠点の設置が提案された。これは X 地区周辺では獣害対策を行う際のリーダーが不在であることに着目した提案であり、交流拠点を中心としてビ

ジョンを共有した集団を作り、リーダー不在でも獣害対策を集団で実施することを目指している。最後に C チームは、獣害被害状況が体系的に共有されていない課題に着目し、獣害掲示板と獣害フラッグの設置を提案した。「獣害掲示板」とは、スーパーに設置されているお客さまからの声のようなイメージで、獣害に関するメッセージや情報を個々人が紙に書いて掲示することにより、多くの人の目に触れることができるようにするツールである。また、「獣害フラッグ」とは、獣害が発生した場所に、被害の程度に応じて（例えば、獣の種類や被害の大きさ等）異なる種類の旗を立てていくことで、被害の状況をわかりやすくするものである。これらの提案は、獣害の記録をとる習慣をつけて、集団全体で問題を捉えることができるようにすることが目的とされている。

表 2　各チームの提案内容と課題への着眼点

チーム名	提案内容	着目した課題
A チーム	獣害ノートを活用した獣害対策に関するデータベースの作成	獣害対策状況が体系的に共有されていない
B チーム	地域コミュニティ形成に向けた交流拠点の設置	獣害対策における「リーダー」が不在である
C チーム	獣害掲示板や獣害フラッグの設置	獣害被害状況が体系的に共有されていない

上述の各チームの提案内容は地域住民を対象とした発表会、および最終レポートの形で現地の方へ共有された。提案された解決案に対し、課題提供者からは各提案はどれくらい効果がありそうなのかを明確にしてほしいという指摘があった。各チームは共通して、集落ぐるみの獣害対策が行われていない状況を問題視し、それを解消するための解決案を提示しているが、それら解決案がどの程度獣害対策として成果を上げられるのかは明確にされていない。そこで私たちは上記の提案内容を実装に向けて改良し、その中で実践力を身につけつつ、現地での効果測定を目標に PBL 活動を有志で継続することにした。活動を継続するにあたり、FP の課題提供者と引き続き連携して月 1 回のペースで連絡を取り合った。

3.2　実装に向けた提案の具体化

授業で提案した内容の実装に向けて、より緻密な情報収集と議論を行った。しかしながら、2020 年 4 月には大阪府を含めた 7 都府県に緊急事態宣言が発令され、本活動も現地調査等の活動が制限され、オンラインツールを用いた活動へとシフトすることになった。

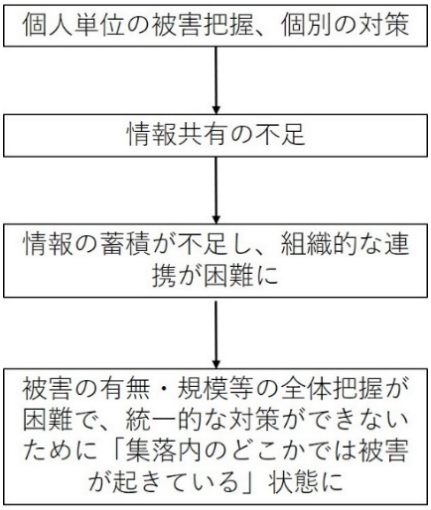

図 3　個人単位の対策の先行（共助の不足）

地区の現状は上記の通りである（図 3 を参照）。獣害対策が十分に効果を上げていない要因として、個人単位での被害の把握や個別の対策に原因があると考えた。個別での取り組みについて情報共有がなされる機会が不足しているため、情報の蓄積が行われにくく、このことが組織的な連携を困難にしている。その結果、被害の有無・規模等の全体把握が難しく、統一的な対策ができないために「常に集落内のどこかでは被害が起きている」という状態になっている。

さらに、解決すべき課題として問題意識の共有、個別の対策効果の把握、情報の蓄積の 3 点、つまり情報の把握・共有・蓄積が必要であるという認識を持ち、これらの課題を解決する具体的なアイデアを決定した。

2020 年 6 月には実装するアイデアが固まり、プロジェクトの全体方針を地域のコミュニティ形成を軸とした「地域課題に強い地域づくり」とした。具体的な対策として、ドローンによる俯瞰画像を活用しながら体系的に情報を整理する「獣害掲示板」、集まる場や楽しさを提供する「イベントの開催」の 2 つの案に決定した。

「獣害掲示板」は情報収集拠点としての機能を持つ。掲示板のイメージ図を図 4 に示

す。

図 4　掲示板のイメージ図

獣害被害の状況と目撃状況について、獣の形をしたシールに記載し、行った対策や対策の課題についても共有する。普段の生活の中で投稿し、情報を蓄積させていくことで、俯瞰的に状況を理解できるようになる。なお、掲示板上にはドローンによる空撮写真（地図）を用いることで、四季に合わせた景観の変化や獣のすみかになる場所を把握することにも役立つ。

2 点目の「イベントの開催」は、掲示板だけでは不足する対面での情報共有や、対策への継続的な参加を促す楽しさ（新たな発見、やりがいのある取り組み、取り組み成果の可視化）の創出を目的としている。具体例として、掲示板に使用する空撮写真を撮るイベント、ドローンによる空撮会や、獣害街歩きイベントの企画を発案した。獣害街歩きとは、地区内のどこで獣害が発生しているのか、どのような対策が行われているかについて、住民が集落を歩きながら確認し、その発見を掲示板に反映するイベントである。

これらのアイデアに対するフィードバックを得るため、2020 年 6 月下旬、課題提供者に対して提案を行った。提案の際に行った情報交換では、掲示板の設置場所やイベントの開催場所、そしてドローン空撮の必要性について議論がなされた。また、現地の反応を確認するための試験的な導入の検討がなされ、地域住民向けに提案内容を盛り込んだリーフレットを配布することにした。また、ここまでオンラインでの活動を行っており、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で現地を訪問することができない状況が続いていたことから、本活動の紹介も含めたリーフレットを作成し、課題提供者を通じて配布した。

しかし、本活動に対する住民からの反応は厳しいものであった。現地では緊急事態宣言の解除以降も地域住民の感染症への危機感は高く、アイデア自体は肯定的に受け止められたものの、感染防止の観点から現地でのフィールドワークについては消極的なコメントが寄せられた。

4. コロナ禍を受けた活動方針の転換

地域からの反応を受け、全面的な活動方針の見直しを行うこととなった。感染症拡大下での活動という点を意識して計画を進め、スケジュールの候補も複数用意していたが、地域住民には高齢者が多く、感染の危険性を極めて深刻に捉えていた。

現地を訪問せずに活動を継続するにあたり 2 つの方向性を打ち出した。1 つ目はそれまでの活動を成果物としてアウトプットすること（4.1 節）、2 つ目は地域と接点を持つ手段として地域住民に対しアンケート調査を行うことであった（4.2 節）。

4.1 「アフターコロナの世界」コンペティションへの参加

ここまでの議論を新型コロナウイルス感染症拡大の状況と絡めて再検討し、「アフターコロナの世界」[3)]というコンペティションに参加した。この時期、現地へ訪問できないこと、先が見通せないことなどから、筆者らの間でも PBL を継続するモチベーションの維持が課題となっていた。そこで、これまでの活動内容や学びをまとめることを目的にコンペティションへの参加を検討した。ただし、参加についてはメンバー内で意見が分かれたことや時間的な制約により、コンペティションには有志で参加するという形をとった。

提案内容として、アナログな方法で情報の共有を可能にする、次世代のコミュニケーションツールである「獣害ハザードマップ」を提案した。この提案は地図を用いた情報の蓄積と共有をコンセプトとしており、獣害被害の箇所に旗を立てていくことで獣害の対策に必要な場所や種類に関する情報が視覚的に整理することが可能となっている。農業従事者は個別に確認した被害情報をもとに旗を立てるため、感染のリスクを低減させながら地域全体の状況を確認できる。また、対策を講じる際には少人数であっても多くの声を反映することにつながり、アフターコロナにおける地域ぐるみの獣害対策に寄与できると期待される。

4.2 遠隔でのアンケート調査

ここまでの活動では、現地訪問が困難な状況下で地域住民との関係性を構築するため、テレビ電話で話し合いの場を設けることを検討したが、現地のインターネット環境の問題等から実現には至らなかった。そこで、アンケート調査やインタビュー調査という形で住民にコンタクトを取り、新たな関わり方の可能性を探ることに決めた。

アンケートの主目的は、地域の基礎情報を収集することに加え、掲示板の実装に向け、被害情報や被害感情をアウトプットするモチベーションの有無を確認することである。また、地域一体となった対策への取り組みを重視していることから、住民同士の付き合いや、獣害被害に関する情報収集・共有の仕方を把握することを目指した。具体的な質問としては、性別や年齢、畑の広さ、開業年という基礎情報に加え、獣害被害に関するもの（イノシシ・ニホンジカ・ニホンザル・その他の動物の「目撃頻度」や「被害の程度」、「被害時の感情」、「駆除への意識」）、住民間のつながりに関するもの（「付き合いのある人数」、「獣害被害時の相談相手」、「獣害関連の情報源」）を設定した。アンケート用紙は課題提供者を通じて配布・回収した。

アンケートは住民 7 名から回答を得ることができた。獣害被害に関する項目からは、動物の目撃と被害が一致しておらず、どの動物による被害かを正確に同定できていない可能性がある他、サルの目撃頻度が高く、また被害の程度にばらつきがあることがわかった。掲示板の実装に際して、これらの結果は加害動物ごとの付箋の必要量の目安になる。さらに、住民間のつながりに関しては、獣害関連の相談先や情報源が一致しておらず体系的な情報共有・対策が行われていないこと、集落内の付き合いにも個人差があることが示唆された。FP における調査をもとに現状分析を行っていたが、アンケート調査により、改めて情報共有・蓄積が不足しており、組織的な連携がとられていないことが明らかになった。したがって、連携基盤ともなる掲示板の実装によって、情報の体系的な整備が期待できるといえる。

計画段階では、対象人数が少なくアンケートのみでは統計解析が難しいため、アンケートで全体概要を把握し、その後のインタビューで個別・詳細な情報を取得することを検討していた。しかし、インタビューへの協力者は課題提供者の 1 名のみであったため、インタビュー調査は実施しなかった。このことはオンラインでの交流による関係構築の困難さを示している。

以上が 2020 年度に実施した活動である。翌年度以降も本 PBL 活動を引き続き行うためには、筆者らの学年を鑑みると新たな参加学生を集める必要があったことから、本活動を周知する資料をまとめることで締めくくりとした。

5. まとめ

本活動では試行錯誤を重ねて PBL を継続する中で多くの学びが得られた。開始時点から新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けて計画通りに進められず、感染症への懸念から住民からも十分な理解を得ることが困難ではあった。しかし、そうした困難に直面しながらも、学生と教員が検討を重ね、課題提供者と意見交換を行いながら、地域住民にアン

ケートを取り、コンペティションに挑戦するといったように活動を変更し、状況に適応して実現可能なことに着手し活動を進めた。

一方で、提案を実装して獣害問題を解決するというゴールを達成することはできず、この点は依然課題として残る。提案を超えて実装したいというモチベーションをもって本活動に取り組んだものの、結果として提案の域を超えることができなかった要因は、コロナ禍という事態に加えて、学生主体で進めた PBL であったことも指摘できる。本活動は授業から始まり、その後授業の枠を超えて学生が主体となって継続的に地域の課題に取り組んだ。しかし、学位を目指した研究活動でもなく、授業でもないという構造から活動における教員の役割、学生の独立性が曖昧になり、意思決定や実行段階に困難を抱える局面があった。明確な基盤のない活動を行う場合、教員と学生それぞれの関わり方を予め定義付け、具体的に想定しておくことでこの問題を軽減できる可能性がある。また年次による忙しさの変化や在学期間といった制限から、活動へ割くエフォートが維持しにくく、活動理念や目標の継承にも難しさがあるため、複数年に渡る活動を学生主体で行うことはハードルが高い。教員や地域住民を主体としつつ有志の学生が入れ替わりながら関わったり、新たな参加学生を継続的に募り理念を継承したりすることが可能となるような有機的なチーム形成が、継続的な活動には必要であると考えるに至った。

PBL は地域課題の解決をテーマに設定されることがあるが、授業の終了が活動の終了となる場合が多く、継続性において課題を抱えている。辻（2020）も指摘するように、PBL の継続には、学生・教員・地域住民（課題提供者を含む）それぞれの協力が必要である。本活動は PBL を授業だけに留めず、授業終了後も学習目標を掲げ、課題解決に向けて実装に取り組もうとしたという点で、PBL の継続性において示唆を与える事例だといえる。

謝辞

本活動では、滋賀県高島市在住の課題提供者および地域の方々に大変お世話になりました。ここに記して感謝申し上げます。また本研究活動の一部は JSPS 科研費(19K15935)、および大阪大学社会ソリューションイニシアティブ（SSI）基幹プロジェクト「社会課題を解決するためのコミュニケーション能力の開発」の助成を受けたものです。

註

1）PBL は、一般的に Problem-Based Learning と Project-Based Learning の 2 つの学習形態を指す。前者は「実世界で直面する問題やシナリオの解決を通して、基礎と実世界とをつなぐ知識の習得、問題解決に関する能力や態度等を身に着ける学習」と定義され、後者は「実世界に関する解決すべき複雑な問題や問い、仮説を、プロジェクトとして解決・検証していく学習」と定義される（溝上・成田 2016）。これら 2 つの相違点として、前者は今現場や社会で起こっている問題を扱うのに対し、後者は未来に向かっての社会的な課題を扱う。獣害問題については未来に向けての持続可能な対策を講じる必要があることから、Project-Based Learning の方法で獣害問題に取り組むことができるといえる。

2）「フィールド・プロジェクト」は大阪大学 超域イノベーション博士課程プログラムで開講されている授業であり、「社会との関わりの中で課題解決に挑むことを通じて、社会課題に潜む要因や意味の広がり方、それらへの対処方法についての理解を深めるプロジェクト型演習」である。（『2020 年度超域イノベーション博士課程プログラムプログラム案内』より）

3）「アフターコロナの世界　建築／インテリア／プロダクトデザイン設計競技」というコンペティションにおいて、アフターコロナの世界における都市と建築、空間の生き方について多様なアイデアが募集された（https://www.aftercoronacompe.net/, 最終閲覧 2022 年 1 月 30 日）

文献

- 河合塾・経済産業省編（2010）『社会人基礎力育成の手引き：日本の将来を託す若者を育てるために 教育の実践現場から』朝日新聞出版.
- 木下大輔・九鬼康彰･星野敏･武山絵美（2009）「水稲地域における集団的な獣害対策の現状と非農家の協力の可能性」『農村計画学会誌』27：227-232.
- 溝上慎一・成田秀夫（2016）『アクティブラーニングとしての PBL と探求的な学習』東信堂： 5-23.
- 農林水産省生産局農産振興課技術対策室（2007）『野生鳥 獣被害防止マニュアル：実践編』

- 農林水産省農村振興局（2021）「鳥獣被害の現状と対策について」https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/attach/pdf/index-27.pdf（最終閲覧 2022 年 1 月 30 日）
- 尾崎剛・広瀬啓雄・市川博・山本芳人（2019）「社会人基礎力の修得を目的とした課題実践型 PBL 授業の継続的改善策の提案」『日本教育工学会論文誌』42（3）：243-253.
- 鈴木克哉(2014)「地域が主体となった獣害対策のこれからの課題：地域を動かす共有目標とプロセスのデザイン」『野生生物と社会』1 (2)：29-34.
- 辻寛(2020)「大学生が考える公共交通が繋ぐ地域再生プロジェクト　能勢電鉄沿線をフィールドとした PBL 講義について」『交通科学』50 (1)：10-17.
- 山端直人（2010）「獣害対策の進展が農家の農地管理意識に及ばす効果：三重県における集落の調査事例」『農村計画学会誌』29：245-250.
- 山端直人（2015）「獣害と農村のマネジメント：ニホンザル被害対策を例とした『地域主体の獣害対策』の考察」『農村計画学会誌』34 (3)：357-360
- 山田浩久（2019）『地域連携活動の実践：大学から発信する地方創生』海青社：105-126.
- 山本晃一・安岡平夫・宮本誠（2004）「集落ぐるみの獣害防護柵設置に対する農家の意識」『近畿中国四国農業研究』4：47-53.
- 山岡義卓（2020）「地域商業者と大学の連携によるプロジェクト型授業（PBL）：商業者の立場から見た意義と連携における留意点」『神奈川大学国際経営論集』59：1-11.

（投稿日：2022 年 11 月 10 日）
（受理日：2023 年 1 月 24 日）

Co* Design NOTE

Center for the Study of Co* Design, Osaka University

No.01

2023 年 2 月 14 日

授業を超えたPBLの展開：コロナ禍における獣害プロジェクトに関する実践報告

大阪大学 CO デザインセンター

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-16
大阪大学豊中キャンパス全学教育推進機構 全学教育総合棟Ⅰ（4階）
TEL: 06-6850-6111（代表） https://cscd.osaka-u.ac.jp/

CENTER FOR THE STUDY OF CO* DESIGN

大阪大学 OSAKA UNIVERSITY