

2020 年度「教育戦略推進プロジェクト支援事業」計画書

提出年月日：2020 年 5 月 22 日

1. 代表者

所属： 生命環境系 職名： 教授 氏名： 津村 義彦

2. 組織名： 山岳科学センター

3. 取組名称： 山岳フィールド科学の教育拠点としての取組み

新規・継続の別： ☐ 新規 ・ ☒ 継続（2 年目）

※従来の取組からの発展型を含む。

4. 申請額： 1,500 千円

他の予算措置の有無： ☐ 有（名称等： ） ・ ☒ 無

5. 実施期間： 2020 年 7 月 ～ 2020 年 3 月

6. 取組内容（枠は適宜広げて記入してください。計画書全体で 4 頁以内としてください。）

【概要】200 字程度

※取組の狙い・ポイントを分かりやすく簡潔に記入してください。

※この欄の記載内容は、会議等で公表します。

山岳科学センターの遠隔地フィールドは、本学だけでなく、文部科学省教育関係共同利用拠点事業「ナチュラリスティックに根ざした山岳科学教育拠点」を通じて、全国および世界の大学生、大学院生のフィールド科学教育に重要な役割を果たしている。本支援事業により、当センターのフィールド科学教育活動の運営面を強化し、教育内容と感染症対策を含めた環境の改善をはかることにより、教育内容の魅力アップと国際的な集客力の向上につなげる。またこれにより、教育関係共同利用拠点事業で掲げた教育内容の広範化、高度化、グローバル化の実現もさらに加速したい。

【取組内容】

※取組の目的、位置付け、実施計画、実施体制、特色等を具体的に記入してください。

フィールド科学において根幹を成す生物多様性学、生態学、農学、環境科学、地球科学の重要性は増しており、加えてこれら分野とその融合分野を学ぶことのできるフィールド科学教育は極めて需要が高い。これまで、菅平高原実験所、ハケ岳演習林、井川演習林、筑波実験林が統合してできた山岳科学センターは、フィールド科学に関わる教育を一貫して行なっており、学類生・院生を対象に、多くの実習を開講し、フィールド研究指導も行ってきた。また、当センターは、平成 30 年 8 月に文部科学省教育関係共同利用拠点として継続認定され、今年度は計 6 の生物学類および生物資源学類の実習を全国公開実習として開講し（菌類分類学野外実習、海山連携公開実習（下田臨海実験センターとの合同実習）、高原生態学実習、森林生態学公開実習、陸域生物学実習、Laboratory and Field Studies in Biology）、また、計 7 の生物学学位プログラム及び山岳科学学位プログラムの実習を全国公開実習として開講する（分子生態学実習、山岳科学土壌調査法実習、山岳高原生態学実習、海山生物学実習、菌類多様性野外実習、山岳森林生態学実習、動物学野外実習）。なお、新型コロナウイルス感染症防止対策として、上記実習以外に春学期に開講予定であった 8 実習を中止する措置を取っている。

山岳全体に関わる幅広い自然環境関連問題を解決できる人材の輩出に貢献すべく、現在、本センターは一丸となって、教育内容の高度化、広範化、グローバル化、安全対策を含めた運営面の強化に力を入れている。しかしそのためには、1) 人的パワー、2) 図鑑・図書、3) 室内・野外実習用の消耗品、4) 感染症対策用品を必要としていることから本事業の支援が必要である。

1) 人的パワーは実習の円滑な開講のため、留学生向け実習（Laboratory and Field Studies in Biology 実習）に対するフィールド活動の安全配慮や、充実した実習メニューの構築、これまで進めてきた施設利用や HP 情報の英語化、配布するテキストの英語化だけでなく、実習中の英語対応を可能とする人手が、必要不可欠である。また、各ステーションでは、複数の実習で活用可能な未整備な基盤データが多くあるため、それらを人的支援によって統合する。例えば、各ステーションの知己に関する論文などに公表された種と地点データをデジタルアーカイブ化し、HP 上に公表することで実習前授業や自己学習時などに広く利活用することが可能となる。2) 実習のグローバル化として不足している英語の図鑑類を充実させる。3) 野外実習時において最低限必要な安全用具（ヘルメット、ハーネス、長靴、雨具など）を更新・配備するとともに、室内実習用の薬品や消耗品を支援する。4) 安全・安心な実習の開講に向けた感染症対策が喫緊の課題となっている。実習中は数日間の集団行動が基本となるため、新型コロナウイルスをはじめとした感染症への対策が必須である。そのため、各ステーションの利用実態に則した利用者の健康管理チェックシートの開発や、感染症対策用品（マスク、非接触型・使い捨て型体温計、非接触型の手指消毒器、共用部分における消毒剤）が必要不可欠である。一方、本事業様式 1 にて採択を受け推進している「ナチュラヒストリーに根ざした山岳科学自己学習ワークシートの開発」と連携し、幅広い世代を対象にした自己学習プログラムの開発事業を本申請においてもサポートし実施していく。

【成果・効果等】	※期待される成果・効果、評価方法、継続性・発展性等を具体的に記入してください。
----------	---

本事業でグレードアップした実習や研究指導で、手厚い教育指導を享受した学生は、フィールド科学の面白さを実感し、将来フィールド科学を志すことが期待される。そういった学生が大学院に進学し、今度は TA として学群教育に関わることにより、正のフィードバック効果、ひいては正のスパイラル効果が見込まれる。また、本取組により、他大学では学ぶことができない魅力的な実習のラインアップが可能となるため、本センターにおける文部科学省教育関係共同利用「ナチュラヒストリーに根ざした山岳科学教育拠点」事業の発展にもつながる。また、実習中・後において参加者の健康が、受入側の安全管理体制によって害されるようなことはあってはならないため、昨今最重要視されている感染症対策の一環として寄与する。本事業様式 1 と連携し、4 フィールド施設を活用した自己学習教材を開発することで生涯教育へ貢献する。近年、人員不足や利用施設の老朽化により、フィールド科学教育の縮小を余儀なくされている大学が少なくない。本取組と教育拠点事業により、筑波大学におけるフィールド教育の充実度やレベルの高さを示すことは、筑波大学のブランド力の向上、ひいては入学希望者の質と数の向上につながると期待できる。

【申請額の内訳】	※人件費、旅費、諸謝金、設備費等に区分して記載してください。	
----------	--------------------------------	--

区 分	金 額 (千円)	内 容 (具体的に記入してください。)
人件費	450千円	
・ 短期雇用	450千円	グローバル化・データアーカイブ化支援員および TA
旅 費	200千円	
・ 外国旅費	0円	
・ 国内旅費	200千円	実習内容の高度化・広範化・国際化推進のための打ち合わせ旅費
諸謝金	100千円	外部講師への謝金

設備費	0千円	(設備ごとに作成)
備品・消耗品費	750千円	実習に必要な書籍、薬品、野外安全装備、 感染症対策用品
その他	0千円	
計	1,500千円	

学群フィールド科学実習の質の向上・保証 およびグローバル化推進に係わる支援

