論　文（Original article）

ダイバーシティを高めた状態での共同作業がもたらす意識変容傾向とその過程
―山中湖村演習林を対象とした東京大学と女子美術大学の合同演習における調査―

高山 範理[1)*]、藤原 章雄[2)]、横山 勝樹[3)]、齋藤 暖生[2)]、下田 倫子[3)]、後藤 晋[2)]

要旨

本研究では、多様性（ダイバーシティ）度合の高い二集団でアクティブ・ラーニング式の演習を行った場合に、その効果や参加者の意識変容に生じる変化、変化の過程について明らかにすることを目的とした。得意分野や特性の大きく異なる東京大学（総合大学）および女子美術大学（芸術系大学）の学生（計 20 名）を対象として、山梨県山中湖村にある東京大学富士癒しの森研究所にて宿泊型の合同演習を開催した。基本的情報を把握するため、①演習前にプロフィール調査を行い、意識変容について調べるため、②演習前後で環境観、自己効力感、安定感の調査を実施し比較した。③演習後の参加者の感想を選択法およびナラティブデータとして記録し、特に後者については変容過程の把握のために別途整理した。

分析の結果、ほとんどの参加者は合同演習を好意的に捉えていた。意識変容の面では、環境観については全体および女子術大学で有意に低下していたが、合同演習を通じて実際の自然環境に触れたことで観念的な環境の捉え方に変化があったことなどが考えられた。自己効力感、安定感には有意差はなかったが、大学毎に変化の方向が異なっているなどそれぞれに意識変容の傾向が確認された。一方、変容過程については、他大学の学生に対する当初のイメージが共同作業等によって変容していくとともに、考え方や特技の相対化を通じて自己や同じ大学の学生の特性や価値が再発見されていた。

キーワード：ダイバーシティ推進、アクティブ・ラーニング、意識変容、地域づくり

Ⅰ．はじめに

昨今、多様性を意味する「ダイバーシティ」という言葉が日本の組織において市民権を得て久しい。特に民間企業においては、企業経営における常識的な言葉のひとつとして使われている。個々人の多様性が意見の多様性として組織の中に存在することで、結果的に企業の強靭性やパフォーマンスを高めるからである（マーサージャパン 2008）。組織のダイバーシティとパフォーマンスの因果関係については海外の先進的な取り組みの結果などから明らかにされており、人口減少や価値観の多様化が進む我が国においても、多様な年齢構成、性別、人種・民族性、婚姻の有無、そしてそれらが生み出す、個性、価値観、物事に対する姿勢、信念といったダイバーシティがもたらす効果を積極的に企業経営に結び付けようとする動きが広がっている（谷口 2005）。法制度や社会体制においても男女共同参画社会基本法（1999 年成立）、次世代育成支援対策推進法（2003 年成立）や女性活躍推進法（2015 年成立）などが施行されたことと前後して、各組織においても男女共同参画やワーク・ライフバランス、若手や女性のキャリア形成の支援を行う体制づくりが進められているが、一方でこの新しい概念の急激な拡がりが当事者たちの戸惑いを生み出している。たとえば、これまで男性社会で年長者ほど能力も見識も高いという常識の中にいた中高年男性の多くはこの変化に戸惑いを隠せず（山口 2018）、また機会を与えられたかのように思われる女性であっても、これまでの仕事や出産、育児、介護、家事に加えて管理職への昇進や組織マネジメントへの貢献をこれまで以上に求められることになり、その結果、悩み、怒り、苦しんでいることが報告されている（奥田 2018）。このような状況の下、学術分野においても女性の活躍促進を主軸としてダイバーシティ推進の機運が高まっており、男女共同参画学協会連絡会を中心に活発な取り組み・啓発活動が行われている（野呂 2011）。奈良崎（2016）によると平成 18 年度には約 12% であった女性研究者の割合は、10 年後の平成 27 年には約 15% に上昇するなどゆっくりと増加しつつある。しかし、欧米各国に比較するとまだまだ低水準であり、今後の学会、各組織でのさらなる取り組みが必要なことが指摘されている。

またここで、各組織におけるダイバーシティの度合を円滑に高めていくためには、その前提となる社会のダイバーシティに対する受容態勢を涵養しておくことが有効であり、ここに幼児期から青年期にかけてのダ

原稿受付：令和元年 10 月 28 日　原稿受理：令和 2 年 3 月 31 日
1) 森林総合研究所 企画部
2) 東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林
3) 女子美術大学芸術学部デザイン・工芸学科
* 森林総合研究所 企画部　〒 305-8687 茨城県つくば市松の里 1

イバーシティ教育の重要性が認められる。実際に、小学生を対象としたダイバーシティ教育の状況や教員の意識について調べた研究（渡邉ら 2017，深田ら 2018）、海外の事例との比較研究（竹下ら 2019）、大学でもLGBT の学生支援の状況と支援の方向性についての提言伊藤ら（2018）がなされているが、それらに通底しているのは、ダイバーシティ＆インクルージョン（外面・内面の属性にかかわらず、個々人を尊重し、認め合い、良いところを包摂し活かすこと）に関する教育を構成員全体に対して行うことが重要だという認識である（森 2018）。この点について、前川ら（2015）によると、ダイバーシティについて学び、対応していくためには、①違いをみとめる（違いの存在の認識）、②価値観を知る（異なる価値観への理解）、③あり方を定める（ダイバーシティへの向き合い方）、④やり方を変える（行動を変容させる）の 4 段階のアプローチが有効とのことである。もし大学等の教育機関における学習にて、このようなエッセンスを盛り込むことができれば、時間を経るに連れ、今後の社会全体におけるダイバーシティ推進への歩みは大きく進むことになるだろう。しかし前川らの理論を効率的に吸収するためには学習方法を慎重に選択することが必要になる。

一方、教育方法・内容についても重要である。これまで日本の教育現場では、知識を詰め込むことが求められる風潮にあったが、近年になって、アクティブ・ラーニングといわれる教育手法（能動的に学ぶことによって認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る手法）が国内の大学でも広く取り入れられるようになった。たとえば、自然体験教育プログラムの教育効果を調べた二宮・今井（2018）や、環境問題の学習にアクティブ・ラーニングを取り入れた荒井（2019）、地域貢献を目的としたグラフィックデザイン演習に取り入れた田中・林田（2019）など、アクティブ・ラーニングの有効性についてはこれまで多くの研究によって指摘されている。また、ダイバーシティ＆インクルージョンについての学習体験にアクティブ・ラーニングを活用し、その有効性を示した報告（柳川 2014）もある。

さらに、アクティブ・ラーニングを合理的に実施するためには、参加者間の意見交換や交流が円滑に行われる環境で実施されることが望ましい。その点について、森林環境内で活動を行うと、普段みられないような意見交換や相互交流が多く生じるとする上原ら（2017）の報告があることから、自然環境に恵まれた環境にてアクティブ・ラーニングを実施することで、ダイバーシティの高い参加者の間でのふれあいが、より効果的に行える可能性がある。また、今回のような学習体験を行う場合、ある程度外部から隔離され、敷地内に宿泊施設や演習施設を有し、豊かな自然に囲まれた大学の演習林はその格好の実施場所となる可能性がある。一方、ダイバーシティを主題として学習体験における効果等について議論するためには、基本的に振れ幅が大きい個々人のダイバーシティについて扱うよりも、たとえば、職業や年齢などのある程度共通した基盤を統制した上で、群としてある程度それぞれの特性（たとえば、嗜好性、知識・経験など）が明確に異なる集団を対比して、ダイバーシティを高めた状態での共同作業がもたらす効果についてその糸口を確認するのが合理的に思われた。

したがって、本論では、異質性の高い二集団を構成する個人が同所的に存在していることをダイバーシティが高い状態と捉えた上で、特性の大きく異なる二集団において合同演習を行った場合の教育的効果について検討するため、①集団毎にこれまでの自然体験について把握した上で、自然や森林に囲まれ、希望すれば容易にそれらに触れられる大学の演習林内の施設にて、アクティブ・ラーニング式の合同演習を行った場合の②全体および集団毎の感想について調べる。また、さらにそのような感想をもたらした合同演習による③意識変容の有無・程度、および④変化の過程について全体および集団毎に整理することを研究の目的とし、ダイバーシティを高めた状態での共同作業がもたらす意識変容の傾向とその過程を調べるという仮説導出型かつ探索型のケーススタディ研究を行った。

Ⅱ．研究方法

本調査は東京大学と女子美術大学の合同演習を対象として行われた。合同演習は、元々東京大学の学部向けの演習（東京大学全学体験ゼミナール「癒しの森と地域社会」）であったが、そこに女子美術大学の学生が参加する形で行われた。演習の目的は山中湖村の地域づくりについてのアクティブ・ラーニング式の演習（学生が主体的に授業に参加する学習形態で、教員が一方的に教科書を読んだり説明をしたりする授業とは異なり、グループディスカッションやグループワークなどがメインとなる）を開催することで、両大学の学生で構成された班毎に住民への聞き取り調査から、地域づくりについてのアイディアの考案、発表までを二泊三日で行った。なお、両校を調査対象とした理由は、Table 1 に示したように大学の専門性、男女構成、立地、学生の特技などにおいて大きく異なっており、事前の聞き取り調査においてもお互いに普段の学生生活ではあまり接点がないことが確認できたため、アクティブ・ラーニング式の演習を行うことで、お互いの価値観等の異同について、より深い実感が期待できるのではないかと考えたことによる。

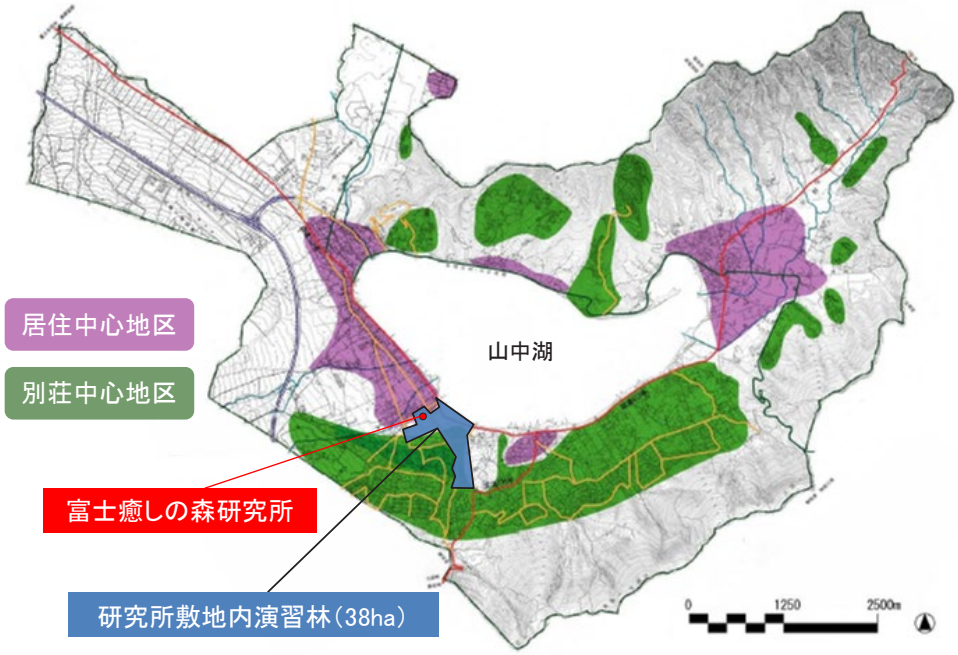
1）調査地

合同演習の対象地は山梨県南都留郡山中湖村山中区の梁尻通り周辺とした。また、参加した学生および教員、

Table 1. 女子美術大学と東京大学の特徴

	女子美術大学	東京大学
専門性	芸術系大学(芸術学部・短期大学部)	総合大学(11学部(教養学部を含む))
男女比	女子学生(全員)	男子学生約8割・女子学生約2割
立地	郊外部(相模原・杉並区)	都心部(文京区・目黒区)
強み	デザイン・表現	論理・科学
学生数(人)	2,472(芸術学部)+382(短期大学部)*	14,058(男子11,351・女子2.707)*

*令和元年5月時点



山中湖村都市計画マスタープラン(平成16年)を改変して作成
http://www.vill.yamanakako.lg.jp/docs/2013031500034/

Fig. 1. 調査地位置図

調査者らは、全て山中湖湖畔に所在する東京大学附属演習林富士癒しの森研究所の敷地内にある山中寮内藤セミナーハウス(以降、"セミナーハウス"とする)にて打ち合わせや議論、作業を行うとともに、全員、同施設に設置されたレストランや宿泊施設を利用した(Fig. 1)。

2) 調査対象者

調査対象者は東京大学教養学部の2年生(19.4±0.73歳)の学生7名(男性5名、女性2名)、女子美術大学芸術学部の2、3、4年生(20.2±0.77歳)の学生13名(女性13名)の計20名(男性5名、女性15名)であった(Table 2)。それぞれの大学には事前に主催側で著者のひとりでもある東京大学の教員が訪問し、引率教員や参加学生に対して事前説明会を行い、演習の目的や期間中のスケジュールを説明し、当日を迎えるに当たって教員や調査対象者となった学生らが抱いている疑問点・不安な点をできるだけ解消できるように配慮した(以降、東大生、女子美生とする。)。

なお、本研究では職業(大学学部生)や年齢、言語を両大学の学生に共通した基盤として想定し、両大学の学生間で明確に異なる特性(本論でダイバーシティの度合いを高めるために想定した項目)としてTable 1に記載の項目(専門性、男女比、立地、強み、学生数)以外にも、嗜好性、知識・経験、所有する技術、集団内の価値観等の項目を想定した。

3) 演習スケジュール

調査対象者らは、初日(6月29日(金))に講義等が終了した後にセミナーハウスに集合し、自己紹介等を行ったあとで解散した。その後、二日目(6月30日(土))の早朝に、演習全体のオリエンテーションを行いつつ、富士癒し森研究所敷地内の演習林を調査者らのガイドの下に見学した。朝食後から実質的な演習を開始し、山中湖村山中区の梁尻通り周辺を中心とした地域振興策について班毎に現地調査、聞き取り調査、振興策の企画・立案、資料作成、発表までを行った。

Table 2. 大学・性別毎の調査対象者の人数, 年齢

	調査対象者（人）	平均年齢（歳）	標準偏差（歳）
女子美術大学	13	20.2	0.77
男性	0	-	-
女性	13	20.2	0.77
東京大学	7	19.4	0.73
男性	5	19.4	0.80
女性	2	19.5	0.50
全体	20	19.9	0.83

Table 3. 合同演習のスケジュール

日付	時間帯	内容
2018/6/29（金）	夜	山中寮内藤セミナーハウス集合（「演習前」に回答済みの調査票を回収）
		自己紹介等
		就寝
2018/6/30（土）	朝	朝の散策を兼ねた富士癒しの森研究所の森林見学（朝食前）
		朝食
		現地視察
		班別聞き取り調査（役場、住民A、住民B、散策利用者等を対象）
	昼	昼食
		午後1:紙資料作り（配布用レジュメ）
		午後2:各班報告:全員で課題の全体像を把握する
	夜	夕食
		班別演習（チームごとにアイデアを練る）
		就寝
2018/7/1（日）	朝	朝食
		班別演習（チームごとにアイデアを練る）
		班別プレゼン準備（スライド/ポスター/寸劇　その他アイデア次第）
	昼	昼食
		午後:13:00から　住民を招いてのアイデア発表会、意見交換
		講評
		ふりかえり（「演習後」の調査を実施し、後に調査票を回収）
		15:00：解散

すべてのスケジュールを終えた後、最終的に三日目（7月1日（日））の15時頃解散した。演習の具体的なスケジュールと様子をTable 3およびPhoto 1に示す。

4）調査方法

本研究では演習林における自然体験活動と地域や集団における社会体験活動の両者を包含した総合的な体験活動を対象として調査を行う。調査対象者の基本的情報を把握するため、①演習前に各大学の教員に依頼してアンケートを行った。演習に来る前（演習前）の自宅等にて回答してもらい、自然および森林に対する好みや興味、知識、体験頻度などについて記載を求め、当日の集合時に回収した。また、意識変容については複数の観点からの測定が可能だが、今回の研究のような枠組みでダイバーシティのもたらす意識変容について調べた研究はほとんどない。そこで今回の研究では、比較検討のためにも手始めとして他分野であっても既往研究で用いられていること、信頼性・妥当性を具備した日本語の調査票が開発されていることなどを判断基準として、環境に対する価値観（環境観）、調査対象者自身の自己効力感、心理的な安定感の三つの側面から調べることとした。そこで、②環境観、自己効力感、安定感を調べることの可能な調査票を演習前後（同じく演習前に配布して集合時に回収（演習前）。演習が全て終了した後に配布して回収（演習後））で配布し調査対象者に回答を求めた。環境観を調べるために、Dunlap and Liere（1978）が開発し高山（2007）が日本語版を作成したNew Environmental Paradigm日本語版（12項目・7件法；以降、NEPとする）を使用した。また、自己効力感（Self-efficacy；何らかの行動をきちんと遂行できるかどうかという予期のこと）についてはBandura（1977）およびBanduraら（1985）が提唱した理論であり、それに基づいて坂野・東條（1986）が開発したGeneral Self-Efficacy Scale日本語版（16尺度・2件法・i. 行動の積極性、ii. 失敗に対する不安、iii. 能力の社会的位置づけの三つのサブカテゴリを有

初日：集合時点　学生間に距離感がある

二日目：早朝　演習林内の森林見学（オリエンテーション）

二日目：聞き取り調査（1）共同で地域住民への質疑

二日目：聞き取り調査（2）徐々に緊張がほぐれる

レクリエーション等によりコミュニケーションが進む

三日目：徐々に一体感をもって取り組むように

三日目：議論の取りまとめを模造紙等に整理

三日目：グループ毎に今回の成果を発表・共有

Photo 1. 合同演習の様子

する；以降、GSES とする）を測定に用いた。さらに、元々は主観的な回復感を調べる指標として Korpela ら（2008, 2010）によって開発された調査指標で、藤澤・高山（2014）によって日本語版が作成された Restorative Outcome Scale（6 尺度・7 件法；以降、ROS とする）を今回の調査では心理的な安定を調べる指標として用いることとした。さらに、③参加者の演習の感想を把握するために、演習がすべて終了した後に選択法（共同作業の意義、次回の参加意思、全体的な良し悪し）および自由記述（ナラティブデータ）による調査票を配布し、調査対象者に回答を求めた。

5）分析方法

調査がすべて終了した後、前述の①基本的情報については Table 4 のように全体および大学別に整理した。②意識変容については、指標毎に表（Table 6 ～ Table 8）に整理した後、分析対象となったデータの性質に応じてウィルコクソンの符号順位検定またはマン・ホイットニーの U 検定にて比較検定を行った。また、③演習後の感想については、選択法による結果を Table 5 として整理し、自由記述によるナラティブデータについては Fig. 2 として構造的な整理を行った。

Ⅲ．結果

1）自然および森林に対する好み・興味・知識・体験頻度

分析の結果を Table 4 に示す。

・自然および森林に対する好み

自然および森林に対する好みについては、全体として、約 80% の調査対象者が「非常に好き」「好き」「やや好き」としていた。両校の比較では、「非常に好き」とした学生の割合が相対的に東大生の方で高く（42.9%）、女子美生の方で低かった（9.1%）。また、両

Table 4. 演習前アンケートの整理結果

自然および森林に対する好み

経験①	非常に好き	好き	やや好き	どちらでもない	やや嫌い	嫌い	非常に嫌い
全体	22.2%	33.3%	22.2%	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%
女子美術大学	9.1%	36.4%	18.2%	36.4%	0.0%	0.0%	0.0%
東京大学	42.9%	28.6%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

自然および森林に対する興味

経験②	非常に興味がある	興味がある	やや興味がある	ほとんどない	全くない
全体	22.2%	55.6%	16.7%	5.6%	0.0%
女子美術大学	18.2%	54.5%	27.3%	0.0%	0.0%
東京大学	28.6%	57.1%	0.0%	14.3%	0.0%

自然および森林に対する知識

経験③	非常に知識がある	ある程度知識がある	どちらでもない	あまり知識がない	知識がない
全体	0.0%	16.7%	38.9%	44.4%	0.0%
女子美術大学	0.0%	9.1%	36.4%	54.5%	0.0%
東京大学	0.0%	28.6%	42.9%	28.6%	0.0%

野外で遊んだ頻度（小学校低学年）

経験④-1	ほぼ毎日	週の半分	週に1,2回	月に1,2回	ほとんどない
全体	27.8%	44.4%	11.1%	16.7%	0.0%
女子美術大学	36.4%	45.5%	9.1%	9.1%	0.0%
東京大学	14.3%	42.9%	14.3%	28.6%	0.0%

野外で遊んだ頻度（小学校中学年）

経験④-2	ほぼ毎日	週の半分	週に1,2回	月に1,2回	ほとんどない
全体	27.8%	27.8%	27.8%	11.1%	5.6%
女子美術大学	36.4%	27.3%	27.3%	9.1%	0.0%
東京大学	14.3%	28.6%	28.6%	14.3%	14.3%

野外で遊んだ頻度（小学校高学年）

経験④-3	ほぼ毎日	週の半分	週に1,2回	月に1,2回	ほとんどない
全体	22.2%	16.7%	22.2%	27.8%	11.1%
女子美術大学	27.3%	9.1%	36.4%	18.2%	9.1%
東京大学	14.3%	28.6%	0.0%	42.9%	14.3%

野外で遊んだ頻度（中学校）

経験④-4	ほぼ毎日	週の半分	週に1,2回	月に1,2回	ほとんどない
全体	11.1%	5.6%	22.2%	27.8%	33.3%
女子美術大学	18.2%	0.0%	9.1%	27.3%	45.5%
東京大学	0.0%	14.3%	42.9%	28.6%	14.3%

野外で遊んだ頻度（高校）

経験④-5	ほぼ毎日	週の半分	週に1,2回	月に1,2回	ほとんどない
全体	0.0%	5.6%	27.8%	22.2%	44.4%
女子美術大学	0.0%	9.1%	18.2%	9.1%	63.6%
東京大学	0.0%	0.0%	42.9%	42.9%	14.3%

全体：n=20, 女子美術大学：n=13, 東京大学：n=7

校で「好き」および「やや好き」とした割合はほぼ同じであったが、東大生では「どちらでもない」とした調査対象者はいなかったのに対して、女子美生の方では回答者の 1/3 以上（36.4%）を占めていた。

・自然および森林に対する興味

自然および森林に対する興味については、全体として、約 95% の調査対象者が「非常に興味のある」「興味がある」「やや興味がある」としていた。両校の比較では、東大生（28.6%）の方が女子美生（18.2%）よりも「非常に興味がある」としていた割合が高かったが、「やや興味がある」までを含めると、女子美生が 100% であったのに対して、東大生は約 86% と女子美生の調査対象者の方が相対的に興味を有していた。

・自然および森林に対する知識

自然および森林に対する知識については、全体として「あまり知識がない（44.4%）」「どちらでもない（38.9%）」との回答が多く、「ある程度知識がある（16.7%）」がそれに続いた。また、「非常に知識がある」「知識がない」と回答した調査対象者はいなかった。両校の比較では、相対的に東大生の方で「ある程度知識ある（28.6%）」と回答した割合が高く、反対に女子美生の方で「あまり知識がない（54.5%）」として回答された割合が高いという結果になった。また、「どちらでもない」については、ほぼ同じ割合で回答されていた。

・野外で遊んだ頻度

野外で遊んだ頻度については、全体としては、小学校低学年から高学年までの期間に野外で遊んだ機会に恵まれたようである。特に低学年の時期ほど機会があり、中学生、高校生になるに連れ、その頻度も低下し、「ほとんどない」と回答する割合も増えていた。両校の比較では、小学校低学年から高学年まで一貫して女子美生の方がその頻度も高い。一方で、中学から高校にかけては、急激に女子美生は野外で遊ぶ頻度および機会が減ったのに対して、東大生については、野外で遊ぶ頻度こそ減ったものの「ほとんどない」と回答された割合は小学校中学年から高校までほぼ一定であった。

2）演習後感想

演習後の感想について整理した結果を Table 5 に示す

・他大学との共同作業について

他大学との共同作業について、全体としては「有意義だった（70%）」「やや有意義だった（30%）」という結果であった。両校の比較では、「有意義だった」と回答した東大生（85.7%）の割合が女子美生（61.5%）よりも高いという結果になった。

・次回への参加意思

次回への参加意思について、全体としては「とても興味がある（50%）」「興味がある（25%）」「やや興味がある（25%）」という回答が得られた。両校の比較では、「やや興味がある」と回答した割合は両校でほぼ共通していたが、「とても興味がある」と回答した東大生の割合（57.1%）が女子美生（46.2%）よりも高く、「興味がある」についてはその反対の結果であった。

・演習全体に対する感想

演習全体に対する感想として、全体としては「よかった（55.0%）」「ややよかった（40.0%）」との回答がほとんどであったが、一部に「どちらでもない（5.0%）」という回答がみられた。両校の比較においては、ほぼ同じような回答傾向であったが、女子美生の方で「どちらでもない（7.7%）」という回答がみられた。

3）意識変容

意識変容に関して整理した結果を Table 6 ～ Table 8 に示す。

・環境観

全体の結果として、環境観については演習前（59.3）よりも演習後（53.2）に有意（$p<0.05$）に低下していた（Table 6）。両校ともに、演習前より演習後に環境観が低下しており、女子美生については有意差（$p<0.01$）が確認できたが、東大生の方については有意差が確認さ

Table 5. 演習後の感想（選択式）の整理結果

他大学との共同作業について

感想①	有意義だった	やや有意義だった	どちらでもない	あまり有意義でなかった	有意義でなかった
全体	70.0%	30.0%	0.0%	0.0%	0.0%
女子美術大学	61.5%	38.5%	0.0%	0.0%	0.0%
東京大学	85.7%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%

次回への参加意思

感想②	とても興味がある	興味がある	やや興味がある	ほとんどない	全くない
全体	50.0%	25.0%	25.0%	0.0%	0.0%
女子美術大学	46.2%	30.8%	23.1%	0.0%	0.0%
東京大学	57.1%	14.3%	28.6%	0.0%	0.0%

合同演習全体に対する感想

感想③	よかった	ややよかった	どちらでもない	やや悪かった	悪かった
全体	55.0%	40.0%	5.0%	0.0%	0.0%
女子美術大学	53.8%	38.5%	7.7%	0.0%	0.0%
東京大学	57.1%	42.9%	0.0%	0.0%	0.0%

全体：n=20, 女子美術大学：n=13, 東京大学：n=7

Table 6. 環境観の比較結果

NEP 前後比較	前 平均値	前 標準偏差	後 平均値	後 標準偏差	p値	両側検定
全体	59.3	6.31	53.2	4.04	0.002	*
女子美術大学	60.7	5.29	52.7	4.16	0.003	**
東京大学	57.1	7.10	54.0	3.70	0.310	-

**:p<0.01, *:p<0.05, -:n.s., ウィルコクソンの符号順位検定

NEP 大学間比較	東京大学 平均値	東京大学 標準偏差	女子美術大学 平均値	女子美術大学 標準偏差	p値	両側検定
前	57.1	7.10	60.7	5.29	0.309	-
後	54.0	3.70	52.7	4.16	0.536	-

-:n.s., マン・ホイットニーのU検定

全体：n=18, 女子美術大学：n=11, 東京大学：n=7

Table 7. 自己効力感の比較結果

GSES全体 前後比較	前 平均値	前 標準偏差	後 平均値	後 標準偏差	p値	両側検定
全体	9.6	4.06	9.2	4.05	0.706	-
女子美術大学	8.9	3.94	8.5	3.53	0.477	-
東京大学	10.6	4.03	10.4	4.50	0.893	-

行動の積極性 前後比較	前 平均値	前 標準偏差	後 平均値	後 標準偏差	p値	両側検定
全体	4.6	2.09	4.3	1.99	0.374	-
女子美術大学	4.3	2.09	4.1	1.93	0.600	-
東京大学	5.1	1.96	4.6	2.06	0.500	-

失敗に対する不安 前後比較	前 平均値	前 標準偏差	後 平均値	後 標準偏差	p値	両側検定
全体	2.7	1.69	2.5	2.06	0.625	-
女子美術大学	2.4	1.61	1.9	1.93	0.345	-
東京大学	3.3	1.67	3.4	1.92	0.893	-

能力の社会的位置付け 前後比較	前 平均値	前 標準偏差	後 平均値	後 標準偏差	p値	両側検定
全体	2.2	1.36	2.4	1.34	0.142	-
女子美術大学	2.3	1.21	2.5	1.30	0.361	-
東京大学	2.1	1.55	2.4	1.40	0.180	-

-:n.s., ウィルコクソンの符号順位検定

GSES全体 大学間比較	東京大学 平均値	東京大学 標準偏差	女子美術大学 平均値	女子美術大学 標準偏差	p値	両側検定
前	10.6	4.03	8.9	3.94	0.436	-
後	10.4	4.50	8.5	3.53	0.295	-

行動の積極性 大学間比較	東京大学 平均値	東京大学 標準偏差	女子美術大学 平均値	女子美術大学 標準偏差	p値	両側検定
前	5.1	1.96	4.3	2.09	0.354	-
後	4.6	2.06	4.1	1.93	0.519	-

失敗に対する不安 大学間比較	東京大学 平均値	東京大学 標準偏差	女子美術大学 平均値	女子美術大学 標準偏差	p値	両側検定
前	3.3	1.67	2.4	1.61	0.250	-
後	3.4	1.92	1.9	1.93	0.150	-

能力の社会的位置付け 大学間比較	東京大学 平均値	東京大学 標準偏差	女子美術大学 平均値	女子美術大学 標準偏差	p値	両側検定
前	2.1	1.55	2.3	1.21	0.889	-
後	2.4	1.40	2.5	1.30	0.963	-

-:n.s., マン・ホイットニーのU検定

全体：n=18, 女子美術大学：n=11, 東京大学：n=7

Table 8. 安定感の比較結果

ROS 前後比較	前		後		p値	両側検定
	平均	標準偏差	平均	標準偏差		
全体	26.4	4.92	26.6	5.47	0.931	-
女子美術大学	25.7	4.49	27.1	5.57	0.477	-
東京大学	27.6	5.34	25.7	5.20	0.398	-

-:n.s., ウィルコクソンの符号順位検定

ROS 大学間比較	東京大学		女子美術大学		p値	両側検定
	平均	標準偏差	平均	標準偏差		
前	27.6	5.34	25.7	4.49	0.493	-
後	25.7	5.20	27.1	5.57	0.626	-

-:n.s., マン・ホイットニーのU検定
全体：n=18, 女子美術大学：n=11, 東京大学：n=7

れるには至らなかった。また、大学間の比較では、演習前および演習後ともに両校の得点に有意差は確認できなかった。

・自己効力感

全体の結果として、演習前後の比較において、有意差についてはどの指標についても確認できなかったが、「GSES 全体」と「行動の積極性」、「失敗に対する不安」についてはそれぞれ得点が低下し、「能力の社会的位置付け」については得点が上昇するという結果になった（Table 7）。また、演習前後の比較においては、両校ともほとんど全体と同傾向であったが、「失敗に対する不安」については、演習後に女子美生は得点が低下したのに対して東大生は上昇した。また、大学間の比較においては、演習前および演習後ともに両校の 4 指標の得点に有意差は確認できなかった。

・安定感

全体の結果としては、演習前後で得点はほぼ一致していた（Table 8）。また、両校の個別の傾向についてもほとんど変化がみられなかった。さらに、大学間の比較においては、演習前および演習後ともに両校の得点に有意差は確認できなかった。

4）変容過程

演習を通じた全体および両校生の変容過程について調べるため、演習後の自由記述（n=19）から得られたナラティブな情報を時系列および内容毎に整理し一覧としてまとめた（Fig. 2）。演習後内容について整理したところ、調査対象者らの回答は、演習以前に相手大学の学生について懐いていたイメージに関すること（事前のイメージ）、演習中に共同作業を通じて気づき、理解に至ったこと（共同作業による理解・気づき）、演習を終了して最終的に獲得したこと（結果）に分類（以降、カテゴリとする）された。それぞれのカテゴリの内部にはデータの意味内容によってサブカテゴリとして整理をおこなった。Fig. 2 の「事前のイメージ」からは、女子美生が東大生に対してやや偏ったまなざしを有していたこと、「共同作業による理解・気づき」からは、ワークショップでの共同作業を通じて、相互の違いや自分たちに対する気づきがなどが生じたこと、「結果」からは、そういった経験が最終的に自分自身への学び・変化や異なる特性を有する大学の学生や課題のクライアント（山中湖村の住民）および課題そのものに対する捉え方の変化、次回に同じような演習を開催した場合の参加希望などに繋がったことなど、カテゴリ内だけでなくカテゴリ間の結びつきについても把握可能となった。

Ⅳ．考察

1）自然および森林に対する好み・興味・知識・体験頻度

Table 1 に示したように、両校の学生の属性や特技、嗜好性等は大きく異なる。一方で、演習の舞台となった山中湖村や施設周辺の（自然）環境から受ける影響を含めて、総合的に合同演習の効果を検討するためには、あらかじめ両校の自然および森林に対する好み、興味、知識、それを形成した思われる体験頻度等に関した傾向についても把握しておくことが必要である。

今回の演習における調査対象者の特徴について整理すると、全体として、調査対象者らは自然および森林に対して好きかつ興味を持つ人が多いが、それらに対する知識については十分とは考えていない集団だったといえる。また、自然および森林に対する好みや興味が高かったのは、過去、特に小学生時代に野外で遊んだ頻度が高かったこととも無関係ではないものと思われる。一方、過去の経験があまり知識に繋がっていない理由として、都市部の場合には野外で遊んだことが公園や校庭であることも多いと思われ、その場合にはふれあいや遊びの形態も限られること、また、中高生時代には受験や成長による遊びの変化等のために全体的に野外で遊ぶ頻度が低下したことなどが考えられる。

一方、両校の比較として、女子美生においては、自然および森林に対する好みについて「どちらでもない」とする割合が高かった一方で、女子美生全員が自然や森林に「興味がある」としていた。ここで、半分以上の女子美生が自然および森林に対する知識が「あまりない」と回答していたことから、知識のなさゆえに自

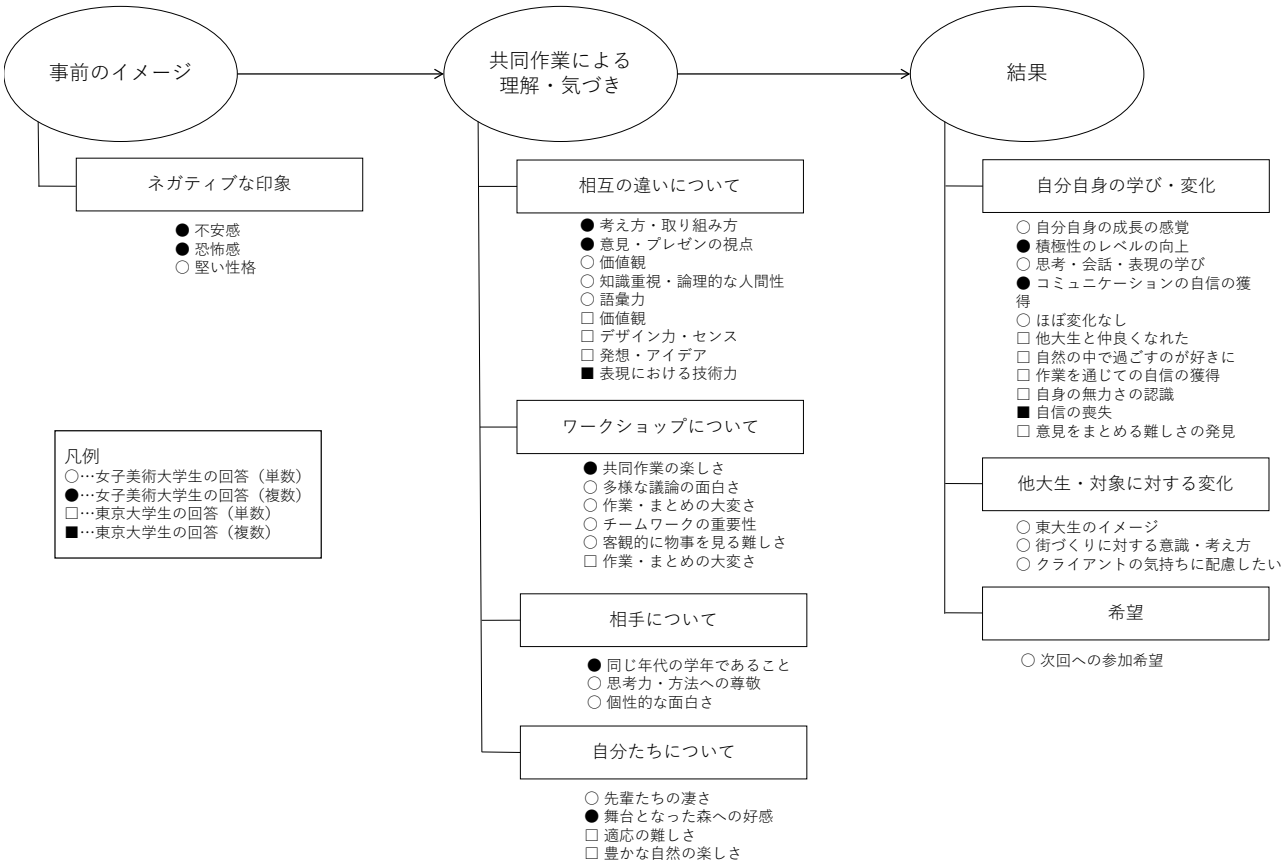


Fig. 2. 自由記述による回答の整理結果

然や森林に対して興味を懐いたが、好みについてはあまり明確に判断できなかったということだろうと思われる。これについては、野外で遊んだ頻度について女子美生の方では小学生時代は非常に高い頻度だったにも関わらず、中高生時代になると「ほとんどない」と回答する割合が急激に高まったことなどからも推察可能である。

さらに、東大生においては、自然および森林に対する好みも興味も「ある」と回答した人の割会が高く、知識についても「ある程度ある」とした割合が高かった。これについては、専門課程へ移行前の教養学部の演習ではあったが、元々自然や森林に対して関心の高い学生が当該演習を選択していたことなどが考えられた。また、調査対象者となった東大生は中高生時代にも野外で遊んだことが「ほとんどない」と回答した割合が低く（小学生時代に比してもほぼ一定であった）、日頃から自然や森林にふれる機会が多かったであろうことなどからも補完可能である。

2）演習後感想

演習全体に対する感想として、ほとんどの調査対象者が「よかった」または「ややよかった」と回答しており、合同演習自体についてはとても好意的に捉えられていたようである。また、結果的にそのように受け止められたことが、調査対象者の次回への参加意思を高めることに繋がったのではないかと思われる。一方で、他大学の学生との共同作業については、全ての調査対象者が「有意義だった」または「やや有意義だった」と回答しており、今回のような参加者のダイバーシティの度合いの高い合同演習であっても、一緒に聞き取り調査や現場調査を行ったり、議論したり発表へ向けた共同作業を行ううちに、自分自身にとっての有益な体験として感じてもらえる可能性が示された。

3）意識変容

一方、環境観、自己効力感、安定感などの価値観や心理的要因の変化について確認すると、環境観については、全体および女子美生の方で有意に低下しているが、東大生の変化がほとんどないことから、調査対象者全体で有意差が生じたのは女子美生の環境観の変化に由来するといってもよい。しかし、このことについては合同演習を行ったことにより、女子美生の環境に対する価値観が悪化したとして捉えない方がよいように思われる。元々、美大生である女子美生が東大生と比較して自然や森林に対して知識より感性を前面に出して向き合う価値観を有していたことも考えられるが、その一方で、環境観の測定に用いた NEP は環境保全に対する関心の高さや生態系中心主義的な価値観を把握

する指標であることから、Table 3 のスケジュールに示したように、二日目早朝にオリエンテーションとして管理履歴やその考え方、利用法等についてのガイド付きの森林見学を体験したこと、自由時間にまき割り体験や演習林内を散策したり、調査時に森林に囲まれた住宅を訪問したことなど、実際の自然および森林の中で様々な体験を行ったこと、また調査の一環で山中湖村の住民に聞き取り調査をした折に、自然環境のもたらす恵みだけでなく、冬の寒さや交通事情など農村・山村で暮らしていく厳しさなどを聞いたことなどにも起因しているのではないかと思われる。

この点について、たとえば Takayama et al.（2015）では、環境観（NEP を使用）、環境への関心、人間中心主義性、生態系中心主義性（それぞれ別の調査票を使用。詳細については Takayama et al.（2015）を参照のこと）の 4 つの観点から日本人学生とロシア人学生、および日本国内の 4 地域（いずれも調査対象者は学生）で自然環境に対する捉え方を比較している。またその結果から、ロシアでは NEP で測定された環境観の得点が、環境への関心や生態系を重視し、人間を中心に考えない特性と比例関係にあるが、日本ではその関係がみられず、むしろロシアとは反対に環境観の得点の高い地域で環境への関心や生態系を重視する特性が低い傾向にあることを指摘している。

さらに Takayama et al.（2015）では、この点について、国内の学生においては実体験を伴わなわず習得された教科書的な知識が抽象的な（NEP で測定可能な範囲における）環境観の得点を押し上げていることを教育システムの問題として指摘している。今回についても、人が立ち入ったり利用したりせず、盲目的に環境を保護することが大事だといった女子美生が平均的に有していた環境に対する価値観（＝環境観）が、演習そのものや（管理履歴や管理の考え方についての説明付きの）森林見学等の活動を通じて、保護するだけでは不十分であることを学んだことなどが重要だったのではないかと思われる。すなわち、女子美生については、環境からの恵みを持続可能な範囲で活用しつつその保全を行うことで、自然および森林と共生していくことが大切である、といった知識を今回体験的に学習したことにより、環境への関心や生態系を重視する特性が高まったことで、NEP で測定可能な範囲における環境観が低下したのではないかと推測される。

すでに議論したように東大生に比べて、女子美生は自然や森林に興味がある一方で、あまりそれらに対して「知識がない」と回答しており（Table 4）、今回の合同演習で実地体験を通じた知識を得たことで、（NEP の得点は低下したが）NEP で測定できない範囲の環境観が変化したことは十分に考えられる。この点について、著者の一人で今回の調査に加わった女子美術大学の教員から、女子美生についての事後的な報告として、自分たちが好きな自然景観が実は野生ではなく今回の調査地のような手入れの行き届いた風景だったという気づきがあったとの言及があったが、これなども前述の考察を支持するものだといえる。

また、自己効力感については、単一の大学の学生を被験者として、同じ施設で宿泊型のアクティブ・ラーニング型の演習を行い、被験者のレジリエンス（心理的回復力）の変化を調べる過程で自己効力感の改善について調べた Takayama et al.（2017）の結果と同じく、今回の研究でも有意な上昇は見られなかった。この点、ダイバーシティを高めた状態であってもそうでなくとも、自己効力感の改善には直接的に寄与しない可能性も指摘できる。

しかしその一方で、「能力の社会的位置付け」の得点が全体および両校とも上昇していたことが一考に値する。異なる調査票を用いた Takayama et al.（2017）では自己効力感を構成する下位項目（今回の GSES で測定した能力の社会的位置付けなどのサブスケール）までは調べられていない。したがって、今回の結果は共同作業を通じて、自分自身の能力が社会的に役に立っていることをより高いレベルで認識できたことを意味したものと思われる。

有意な変化は確認できなかったが、もし今回のようなダイバーシティの度合の高い参加者による共同作業を経験したことによって自己効力感が高まったのだとすれば、今後、今回のようなアクティブ・ラーニング式の演習の効果を客観的に示す指標にもなりえる。また、「失敗に対する不安」については、もともと演習前から東大生の方が得点が高く、女子美生の方が低い傾向にあったが、演習後には東大生はさらに上昇し、女子美生はさらに低下するという傾向にあった。有意差こそなかったが、やはりこのような傾向は両校の特性に関係があるように思われてとても興味深い。

一方、安定感については、全体および両校を基準とした演習前後の比較、前後を基準とした両校の比較においても有意差は確認できなかった。単一の大学の学生を対象に、今回と同じ施設で宿泊型のアクティブ・ラーニング型の演習を行った高山ら（2018）および Takayama et al.（2017）では、POMS を用いて気分の状態の変化から演習前後の心理的な安定性について調べているが、共に初日と最終日で一部の指標に改善の効果が見られたと報告している。今回の研究ではそれらと異なる結果になったが、これは高山ら（2018）および Takayama et al.（2017）が単一の大学の学生だけで演習を行っているのに対し、本研究ではダイバーシティを高めた状態で共同作業を行ったことが参加者への心理的刺激となり、結果的に安定感の有意な改善にまでは繋がらなかったことが考えられる。

一方で、両校の演習前後の変化を比べた場合、演習前に比べて演習後の東大生の安定感の得点は低下し、

女子美生のそれは上昇していた。統計的な裏付けがないので断定できないが、先ほどまでの環境観や自己効力感の議論と併せて考えると、女子美生の方が合同演習で得られた経験や知識を糧に、環境観を変化させて自己効力感をポジティブな方向に修正し、それが安定感を増加させたようにも感じられる。

意識変容についてここまでの議論を整理すると、調査対象者全体としてみた場合、環境観に有意な低下があり、有意ではないが自己効力感の4指標のうち「GSES全体」「行動の積極性」「失敗に対する不安」は低下し、「能力の社会的位置付け」が上昇した。安定感には演習前後でほぼ差がなかった。また一方で、両校を個別に確認した場合には、同じ合同演習に参加したにも関わらず、女子美生は相対的に東大生よりもポジティブかつ大きな変化がみられるなど、所属大学単位にて比較した場合であっても、意識変容の傾向が異なる可能性があることが示唆された。

4）変容過程

次に意識変容（Table 6 - 8）を生み出した過程はどのようなものかについて検討をおこなった（Fig. 2）。

まず、「事前のイメージ」については主に女子美生から得られ、当日を迎えるにあたって自身では不安感や恐怖感を感じており、東大生に対しては堅い性格といったイメージを有していたことなどが分かった。

しかし、演習が始まり、議論や共同作業が進むにつれ（「共同作業による理解・気づき」）、ワークショップにおける共同作業の楽しさや多様な議論ができることの楽しさ、チームワークの重要性、客観的に物事をみることの難しさや作業自体や結論をまとめることの大変さ等について考えるようになる一方で、それぞれの価値観や表現における技術力、議論中の意見やプレゼンテーションの視点、考え方や取り組み方等の差異を通じて相互の違いについて認識するに至る。そしてその認識の下、自分たちと同年代であることやその個性の面白さ、相手の能力に対する尊敬の気持ちが生じたといった他大生を対象としたものだけでなく、自分たち大学の仲間や自分自身、今回舞台となった地域の自然および森林等に対する気づきが生じたことも確認できる。また、自分たちへの気づきはポジティブなものだけでなく、合同演習への適応が難しいといったネガティブなものも見られた。

さらに、最終的（「結果」）にそれが自分自身の成長の感覚や、積極的になれたこと、コミュニケーションに自信がついたこと、思考や会話・表現の学びに至ったこと、視野が広がったことなど、ポジティブな変化や学びに繋がった回答が多く確認された。しかし、その一方で、自分自身の無力さを感じた、自信を喪失したとする回答も見られた。これはすなわち、合同演習の参加者は必ずしもポジティブな気づきや学びだけを得ているのではなく、ネガティブな気づきについても今回の演習の成果として受け止めており、その上でこれまで議論してきた意識変容および演習後感想などの結果が導きだされたのではないかと思われる。

変容過程（Fig. 2）についてさらに細かく検討すると、女子美生はほとんどポジティブな回答で構成されていたことと関係してか、意識変容（Table 6 - 8）についても相対的に演習前後でポジティブな傾向がみられた。一方、変容過程においてネガティブな回答がみられた東大生においては、意識変容についても相対的に演習前後で変化がないかあるいはネガティブな傾向がみられたことなどから両者には論理的な矛盾はないものと思われる。また、演習後感想ではほとんど全員が共同作業や演習自体にポジティブな判断をしていたことから、仮にネガティブな気づきや意識変容があったとしても、総合的にみた場合には必ずしも心の傷になるような性質のものではなく、むしろ今後に向けた改善点として前向きに捉えられたのではないかと思われる。

Ⅴ．まとめ及び今後の課題

本研究では、東京大学と女子美術大学の学生を調査対象者として、山中湖村の地域づくりに関する合同演習を開催し、ダイバーシティを高めた状態での共同作業がもたらす意識変容の傾向とその過程を調べるという仮説導出型のケーススタディ研究を行った。

その結果、①合同演習後の感想：ダイバーシティの度合の高い他大学の学生との共同作業等について、全体的に調査対象者自身にとっての有益な体験として捉えられていた。②意識変容：環境観など演習後に有意に変化した指標があった一方で、自己効力感、安定性については有意ではなかったが全体および両校間で一定の傾向が確認された。③変容過程：①、②の要因となった調査対象者のポジティブまたはネガティブな心理的な変化過程について、演習後の感想を構造的に整理した結果から明らかにすることができ、国内の大学が入口を仕分けることで学生を均質化し、教育の効率を合理化しようとしてきたことを背景として、今後、ダイバーシティの推進にあたって、何をどう取り組めばよいのかについて一定の示唆を与えることとなった。

今後の展望として、まず今回は一部を除いて主に質的な整理・分析方法を用いたが、同じような研究を行う場合には、調査対象者の数を増やすなどし、定量的な分析を主軸とするなどさらに客観的な方法によって、精度を上げた検証を行うことが必要になると思われる。また今回は、アクティブ・ラーニング式の演習として、多様性を高めた状態で共同作業を行った場合を想定したが、アクティブ・ラーニング式の教育の蓋然性を確認していくためには、今回の枠組み以外にも多様な切り口で本質に迫ることも方法のひとつである。したがっ

て、上述の定量的なアプローチだけでなく、今回のようなケーススタディについてもしっかりと積み上げることで、ダイバーシティとアクティブ・ラーニング式の教育方法との良好な関係性について検証していくことが重要である。

一方、今後の課題として、今回の調査では調査対象者数が限られていた（調査対象者 20 名、分析対象者は 18 - 19 名）ことから、統計的な分析については限定的なものとならざるを得ず、有意差の検出精度もあまり高いものとはいえない結果となった。その点で、本来はより多くの調査対象者が参加する調査を実施することが望ましいが、一方で、こういった複数大学間の合同演習を行う場合には、ある大学の学生が他大学の施設を使えるかどうかといった施設利用の面や、事故が起きた場合の責任の所在、複数の大学のカリキュラムにどのように演習を組み込むかといったような様々な課題がある。

そういった課題を一つひとつ解決し実現していくためには、各大学に所属する教員同士の密な連絡が不可欠であることについて申し述べたい。次に、本研究では調査を行うにあたって、①両者で共通した基盤はなにか、②群間で明確に異なる特性は何かを事前に把握した上で、合同演習後の感想、合同演習による意識変容の有無・程度およびその変化の過程について調べた。これは後にダイバーシティを構成する要因と合同演習の効果の関係性について検討するためであったが、本来、個々人および・集団のダイバーシティは多くの要因から成立しており、本研究で扱えたのはその極一部であったことについて記しておきたい。なお、今回の研究で扱えなかった要因や枠組みの設定については、ぜひこの後に続く研究に期待したい。

また、今回はケーススタディのため、コントロールを設定せずに演習後の情報や演習前後のデータの比較等を行った。したがって、今回の結果がダイバーシティの度合の高い集団の相互作用（社会環境）によるものなのか、あるいは調査地（演習地）となった山中湖村の自然豊かな環境（自然環境）が影響しているのか、あるいはどちらも影響している場合には、それぞれにどの程度影響を与えているのか、といったことについて正確に区分できていない。一方では、調査対象者の回答などから、両方ともに影響しており、今回のケースでは社会環境がより強い影響を与えていることは読み取れるが、もしこの点について正確な検討を行いたい場合には、新たな実験として合理的な実験計画を組み立て、さらに解明していく必要があるだろう。

最後に、今回は探索的なケーススタディ研究として調査を設計したが、既往研究のあまりない種類の研究であったことから、他の論文の成果との対比を行うなど客観的な議論を行うのに困難を極めた。これについては、別の機会に同じ環境において単一の大学に所属する学生に対して同スケジュールの調査を行うなどして、今回の研究と対比することができれば、より客観的な分析が行えることになるだろう。今後、継続的な調査を検討したい。

謝　辞

調査対象者になってくださった東京大学および女子美術大学の学生諸子に感謝申し上げます。また、合同演習の対象地となった東京大学の関係者のみなさま、および山中湖村山中区のみなさまには大変お世話になりました。データの整理・分析において筑波大学の讃井 知氏、天野 亮氏の両名にご尽力いただきました。記して感謝の意を示します。

引用文献

荒井　義則（2019）環境とアクティブ・ラーニング. 埼玉女子短期大学研究紀要, 39, 1-11.

Bandura, A.（1977) Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84, 191-215.

Bandura, A., Taylor, C.B., Williams, S.L., Mefford, I.N. and Barchas, J.D. (1985) Catecholamine secretion as a function of perceived coping self-efficacy. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 53, 406-414.

Dunlap, R.E. and Liere, K.D. Van. (1978) The new environmental paradigm: a proposed instrument and preliminary results. The Journal of Environmental Education, 9, 10-19.

藤澤　翠・高山　範理（2014）日本語版回復感指標 (ROS-J) の開発とオフサイト森林浴の心理的回復効果の測定. 環境情報科学論文集, 28, 361-366.

深田　將揮・竹下　幸男・生野　勝彦・渡邉　健治（2018）小学校教師のダイバーシティ教育に関する取り組みと意識についての一研究. Journal of Inclusive Education, 5, 1-17.

伊藤　裕子・加藤　悠二・堀江　有里・東　優子・湯川　隆子・松並　知子（2018）今, 教育現場で LGBT の子どもたちは. 教育心理学年報, 57, 291-301.

Korpela, K. M., Ylén, M., Tyrväinen, L. and Silvennoinen, H. (2008) Determinants of Restorative Experiences in Everyday Favorite Places. Health and Place, 14, 636-652.

Korpela, K. M., Ylén, M., Tyrväinen, L. and Silvennoinen, H. (2010) Favorite green, waterside and urban environments, restorative experiences and perceived health in Finland. Health Promotion International, 25, 200-209.

前川　孝雄・猪俣　直紀・大手　正志・田岡　英明（2015）この 1 冊でポイントがわかるダイバーシティの教科書. 総合法令出版, 282pp.

マーサージャパン（2008）個を活かすダイバーシティ戦略. ファーストプレス, 281pp.

森　朋子（2018）大学における「ダイバーシティ & イン

クルージョン教育」の重要性. 東京家政学院大学紀要, 58, 19-27.
奈良崎　愛子（2016）科学技術分野における女性の活躍を目指して. 表面科学, 37, 273-275.
二宮　咲子・今井　葉子（2018）自然体験教育プログラムのアクティブ・ラーニング教育効果の検証. 関東学院大学人間環境学会紀要, 30, 47-61.
野呂　知加子（2011）科学技術分野における女性の活躍促進. 工学教育, 59, 17-24.
奥田　祥子（2018）「女性活躍」に翻弄される人びと. 光文社, 275pp.
坂野　雄二・東條　光彦（1986）一般性セルフ・エフィカシー尺度作成の試み. 行動療法研究, 12, 73-82.
高山　範理（2007）生活域の自然環境が身近な森林に対する評価と行動に与える影響に関する研究. 東京大学大学院農学生命科学研究科博士論文, 269pp.
Takayama, N., Petrova, E., Matsuhima, H., Furuya K., Ueda, H., Mironov, Y., Petorova, A., Aoki, Y. (2015) Values, Concerns, and Attitudes Towards the Environment in Japan and Russia: Examination of the Differences and Causes, Urban and Rural Planning Review, 2 (2015), 43-67.
Takayama, N., Saito, K., Fujiwara, A. (2017) Influence of Five-day Suburban Forest Stay on Stress Coping, Resilience, and Mood States, Journal of Environmental Information Science, 2 (2017), 49-57.
高山　範理・斎藤　馨・藤原　章雄（2018）4 泊 5 日の大学演習林滞在における QOL と気分状態の変化. 日本森林学会誌, 100 (3), 71-76.
竹下　幸男・渡邉　健治・深田　將揮・生野　勝彦（2019）海外のダイバーシティについての検討に基づく日本の小学校の実情と課題. Journal of Inclusive Education, 6, 65-85.
田中　裕子・林田　廣伸（2019）学生の自ら学ぶ意欲を引き出す、グラフィックデザイン演習：神保町活性化という地域貢献をテーマとして. 共立女子大学家政学部紀要, 65, 79-92.
谷口　真美（2005）ダイバシティ・マネジメント：多様性をいかす組織. 白桃書房, 445pp.
上原　巌・清水　裕子・住友　和弘・高山　範理（2017）森林アメニティ学：森と人の健康科学. 朝倉書店, 167pp.
渡邉　健治・大久保　賢一・竹下　幸男・深田　將揮（2017）日本の小学校における「ダイバーシティ教育」に関する調査. 畿央大学紀要, 14, 25-40.
山口　周（2018）劣化するオッサン社会の処方箋：なぜ一流は三流に牛耳られるのか. 光文社, 211pp.
柳川　悦子（2014）アクティブ・ラーニング型のキャリア教育の実践：企業の人財戦略「ダイバーシティ & インクルージョン」の学習体験を通じて. 観光ホスピタリティ教育, 7, 2-11.

Trends and processes of consciousness change brought about by collaborative exercise with increased diversity - A Survey in a Joint Exercise between the University of Tokyo and Joshibi University of Art and Design in University Forest of the University of Tokyo, Village of Yamanakako -

Norimasa TAKAYAMA [1)*], Akio FUJIWARA [2)], Katsuki YOKOYAMA [3)], Haruo SAITO [2)], Tomoko SHIMODA [3)] and Susumu GOTO [2)]

Abstract

This study clarifies the process of conducting active learning with two characteristically different groups and the resulting changes in participants' attitudes. At the Fuji Iyashinomori Woodland Study Center, The University of Tokyo, situated in the Yamanakako Village in Yamanashi Prefecture, 20 students from The University of Tokyo and Joshibi University of Art and Design participated in an active-learning joint exercise as part of this study. The students belonged to varied fields of expertise. To grasp basic information about the students, (1) a profile survey was conducted before the exercise, and (2) students' environmental attitude, self-efficacy, and psychological stability were investigated before and after the exercise; further, statistical comparisons were conducted. (3) After the exercise, participants' impressions were recorded through selection methods and their writing of narrative data; the latter was organized separately to have an understanding of the transformation process.

The analysis revealed that most participants favored the joint exercise. In terms of changes in attitude after the exercise, all participants from Joshibi University had a significantly lower view of the environment than before. It was found that there was a change in the way of thinking about an ideal environment as a result of getting in touch with actual natural environment through exercises and so on. No significant differences in self-efficacy and stability were found; however, in the case of both universities, students' tendency to change their attitudes, especially the direction of such change, was confirmed. During the process of change, students' initial image of students from the other university was transformed through their joint work. Additionally, the characteristics and values of self and those of classmates from the same university were rediscovered through the relativization of ideas and each participant's special skills.

Key words: diversity inclusion, active learning, tendency of change in attitude, regional development

Received 28 October 2019, Accepted 31 March 2020

1) Research Planning and Coordination Department, Forestry and Forest Products Research Institute (FFPRI)
2) The University of Tokyo Forests, Graduate School of Agricultural and Life Science, The University of Tokyo
3) Department of Design and Crafts, College of Art and Design, Joshibi University of Art and Design
* Research Planning and Coordination Department, FFPRI, 1 Matsunosato, Tsukuba, Ibaraki, 305-8687 JAPAN; e-mail:hanri@ffpri.affrc.go.jp