

大学体育授業の「スキー実習」がもたらす教育効果

片山 靖 富・小木 曾一之・叶 俊文・佐藤 武尊

中村 哲夫・元塚 敏彦・吉田 直樹

要旨

【目的】本研究の目的は、大学体育授業（スキー実習）の教育効果について検証することとした。

【方法】本学教育学部4年生全員を対象に、大学入学前と卒業直前のネイチャースポーツに対する関心や価値観、意欲・自信などの変化を大学卒業直前に調査し、スキー実習に履修した学生と履修しなかった学生のその違いを比較した。【結果】スキー実習を履修した学生のほうが履修しなかった学生よりも、ネイチャースポーツに対する関心や価値観、意欲・自信が良好な変化を示していたことから、教育効果が得られたことが示唆された。スキー実習履修学生の中でも、スキー実習履修前にスキーを経験したことがない学生のほうが、関心や価値観、意欲・自信の変化が大きく良好であった。しかし、スキー実習履修前にスキーを経験し、既に関心や価値観、意欲、自信を有していた学生もスキー実習を履修することでさらなる教育効果を得ていたことから、教育効果をより大きくするためには、子どもの頃から、さまざまなスポーツを興じ、一度経験を積んでおき、2度目の経験をする必要性が示唆された。【結論】大学におけるスキー実習は、ネイチャースポーツに対する関心や価値観、意欲・自信を向上させる（教育効果がある）ことが明らかとなった。授業の有意義性が認められた。

キーワード：スキー、ネイチャースポーツ、大学体育授業、教育効果

研究の背景（緒言）

スキーやスノーボードは、登山、カヤック、スキューバダイビングなどのマリンスポーツなどとともに、自然・天候に大きな影響を受けるネイチャースポーツに分類される。また、生涯にわたって長く楽しむことができる生涯スポーツとしても分類される。多くの大学では、スキー実習を始め、マリンスポーツ実習（海浜実習）、キャンプなどの野外実習が実施され、その授業目的には生涯にわたってスポーツを嗜む姿勢の構築やネイチャースポーツや生涯スポーツの意義についての考察、自然環境に対する関心と自然災害・天候急変等に対する危機管理能力の育成などが挙げられている。

中学校や高等学校保健体育の学習指導要領では、体育分野が「体づくり運動」、「器械運動」、「陸上競技」、「水泳」、「球技」、「武道」、「ダンス」及び「体育理論」の8領域で構成されており、ネイチャースポーツ領域は含まれていない。ただし、

体育理論領域では、「野外での活動では自然や気象などに関する知識をもつことが必要であることや、運動やスポーツの実施中に発生した事故や傷害の初歩的な応急手当の仕方についても触れるようにする」や「自然とのかかわりの深いスキー、スケートや水辺活動などの指導については、地域や学校の実態に応じて積極的に行うことに留意するものとする。自然の中での遊びなどの体験が不足しているなど、現在の生徒を取り巻く社会環境の中では、自然とのかかわりを深める教育が大切であることから、諸条件の整っている学校において、スキー、スケートや水辺活動など、自然とのかかわりの深い活動を積極的に奨励しようとするものである。」とある。小学校の学習指導要領においても同様に、「自然とのかかわりの深い活動については、学校や地域の実態に応じて積極的に行なうことに留意する」と示されていることから¹⁻³⁾、ネイチャースポーツが他のスポーツと比べ軽視されているものではない。

各大学で保健体育教員免許の取得や体育専門の

授業としてだけでなく、教養教育としてスキー実習（ウィンタースポーツ）や海浜実習（マリンスポーツ）、キャンプなどのネイチャースポーツに関する授業が設定されているのは、学習指導要領が基になっていると考えられ、大学もネイチャースポーツ授業の意義を十分理解しているのであろう。

大学体育授業の「スキー実習」に関する研究報告の多くは、実習終了直後にスキーの知識や技術、成功体験、人間関係など教育的効果^{4,5)}、身体的・精神的効果（運動生理学的な身体応答⁶⁾、満足度などの授業評価⁷⁻⁹⁾、指導内容⁷⁾について調査・検討したものであり、実習参加後のスキーなどのネイチャースポーツ活動に及ぼす影響（スキー・ネイチャースポーツをおこなう頻度が増えたかどうか）やネイチャースポーツをおこなう教育的・社会的意義についての理解（理解度が向上したかどうか）など、授業本来の目的を果たしたかどうかについては調査されていない。ネイチャースポーツを学ぶことやそれを人生において継続していくことなどへの意義や関心の高さについて調査はされているものの、実習直後の状況についての調査（実習前に調査がなされていない。または、実習後の調査で実習前の状況・様子を調査している）にとどまる。これらは、ごく短期間の急性効果についての検証であり、実習の数年後に、効果の継続や学修の定着について検証したものや、実習に参加していない学生との比較による長期の教育効果を調査した研究は見当たらない。授業終了直後の変化を観察するだけでなく、効果の定着（残存性）やその後の人生に活用されたり、応用されたりしているかどうかを観察することで、本来、求められている教育効果が得られたかが評価できる。教育効果の詳細な検証には、実習に参加した学生だけでなく参加していない学生と比較する必要があるが、そのような研究も見当たらない。最近では、教育現場においてもエビデンス（科学的根拠）に基づいた目的や目標の設定、カリキュラムや授業展開が求められるようになってきているが、設定したカリキュラムや授業展開によって、本来の目的や目標を達成しているかどうかについては十分な検証がなされていない。そのため、目

的や目標が達成できたと思っただけのまま、エビデンスに基づかない目的や目標、カリキュラムが設定され、授業が展開されている可能性がある。

そこで本研究は、スキー実習本来の目的である、①スキーの専門知識や技術、②集団行動・協調性、③ネイチャースポーツへの関心／ネイチャースポーツの意義についての理解・価値観、④ネイチャースポーツの実践・継続、⑤自然災害への理解と危機管理能力などのうち、先行研究が少ない③④⑤について、スキー実習修了から1～2年後の大学卒業直前にスキー実習を履修した学生と履修していない学生を比較し、スキー実習の教育効果を詳細に明らかにすることを目的とした。平成29年度の国民健康・栄養調査では、成人の運動習慣（週2回以上、1回30分以上、1年以上の継続）の定着率が男性で35.9%、女性で28.6%である¹⁰⁾。笹川スポーツ財団の調査によると週1回以上のスポーツ実施率は40%ほどでしかなく、他の先進諸国のスポーツ実施率が30～60%であることと比べても低い傾向にある^{11, 12)}。それゆえ、運動習慣の定着率やスポーツ実施率の向上を課題としているわが国においては、ネイチャースポーツの実践・継続に対する教育効果を検証することは重要である。

方 法

(1) 対象者

皇學館大学教育学部4年生（平成29年度卒業見込み）250名を対象とした。そのうち、2年次または3年次に体育実技（スキー・スノーボード）（以下、スキー実習と称する）を受講した学生は47名、受講しなかった学生は203名（実習当日にインフルエンザを発症し、参加が適わなかった者2名を含む）、履修率は18.8%であった。

(2) 実習内容

本学のスキー実習は4セメスター・春季（2月中旬）集中に設定され、教育学部2年生または3年生であれば誰もが履修できる（4年生の成績評価の報告の締切りが2月初旬となっており、成績評価が間に合わないため履修・参加ができない）。また、教員免許やその他の資格取得に必須となる

ものでもなく、自由選択授業である（保健体育免許については選択必修授業であるが、他の選択授業の単位を満たしていれば、スキー実習の単位を修得しなくても免許が付与される）。

スキー実習のスケジュールは、日時不定期の全4回の事前指導（4月、7月、10月、12月に1回ずつ、指導時間は各回90分であった）と5泊6日の実習で構成されている。事前指導3回目に、ルールやマナー、安全管理に関する内容を中心とした筆記テストを実施し、60%以上の得点率を取得できない学生は、実習全体の成績評価を「不可」とし、実習に参加できない制限を設けているが、本研究の実習参加学生に小テストを不合格となり、成績が「不可」となった学生はいなかった。

実習場所は、長野県志賀高原スキー場・一の瀬ファミリーゲレンデを中心に、一の瀬地区から法坂地区のゲレンデを利用した。スキーの指導は本学教育学部教員（中・高校保健体育教員免許を有する体育系教員6名と、冬季国民体育大会スキーアルペン競技に出場経験のある教員1名）が、スノーボードについては志賀高原のスキースクールに委託し、技術別に10名弱の班に分けて指導した。

（3）調査項目と調査方法

調査項目は、スキー実習の履修状況と履修した学生または履修しなかった学生の特徴を把握するものとして、性別、所属コース（学校教育、幼児教育、スポーツ健康科学、特別支援教育）、取得予定の免許や資格（教員免許：幼稚園、小学校、社会・地歴、英語、保健体育、特別支援／保育士／スポーツリーダー／健康運動指導士受験資格／その他）、大学入学前と現在（大学在学中）における運動・スポーツに対する関心、運動・スポーツ経験の有無、ネイチャースポーツに対する関心の高さ、ネイチャースポーツ経験の有無、危機管理能力の有無、自然・天候の変化による事故等への関心とした。さらに、スキー実習を履修しなかった学生には、履修しなかった主な理由（嫌い・興味がない、時間がない、仲間がいない、経済的理由、身体上の理由、その他）について調査した。

スキー実習の教育効果を把握するものとして、「ネイチャースポーツへの関心がポジティブに変化した」（問：現在のあなたは、大学入学前のあ

なたと比べ、ネイチャースポーツに対する印象に変化はありましたか？ 回答肢：大きなよい変化があった、小さな良い変化があった、変わりはない、小さな悪い変化があった、大きな悪い変化があった。判定：良い変化があったと回答した場合、ネイチャースポーツへの関心がポジティブに変化したと判定した）、「ネイチャースポーツを学ぶ目的や意義について理解がある」（問：ネイチャースポーツを学ぶ目的・意義は、そのスポーツの競技能力・スキルの向上や危機管理能力の向上以外にどんなものがあると思いますか？ 判定：シラバスに記載されている本授業の目的である、生涯にわたってスポーツを嗜む姿勢の構築、協調性や社会性の育成などについて回答していた場合、理解していると判定した）、「卒業後もネイチャースポーツをやりたいという気持ちがある」（問：卒業後、ネイチャースポーツをやりたい・継続したいと思いますか？ 回答肢：おおいにやりたい、どちらかといえばやりたい、どちらかといえばやりたくない、全くやりたくない、どちらでもない・分からない、判定：やりたいと回答した場合、やりたいという気持ちがあると判定した）、「卒業後もネイチャースポーツをやりたいという気持ちがポジティブに変化した」、「卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がある」（問：卒業後、ネイチャースポーツを定期的に継続しておこなっていく自信はありますか？ 回答肢：おおいにある、どちらかといえばある、どちらかといえばない、全くない、どちらでもない・わからない、判定：あると答えた場合、卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信があると判定した）、「卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化した」（判定：大学入学前はネイチャースポーツの経験が無かったが、卒業後にネイチャースポーツを継続する自信があると回答した場合、卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化したと判定した）、「危機管理能力がポジティブな変化をした」（判定：大学入学前に危機管理能力を持っていないと回答したが、現在は危機管理能力を持っていると回答した場合、危機管理能力がポジティブな変化をしたと判定した）、「自然・天候の変化による事故等への関心が

ポジティブに変化した(関心度が高くなった・ニュースを気にすることが増えた)」(判定:大学入学前は自然・天候の変化による事故等への関心を持っていないと回答したが、現在は自然・天候の変化による事故等への関心を持っていると回答した場合、自然・天候の変化による事故等への関心がポジティブな変化をしたと判定した)を調査した。これらは全て無記名式の質問紙を用いて調査した。

調査時期は卒業直前の2018年1月から3月であった。同一対象者による重複回答を避けるため、ゼミナール単位毎に質問紙を学生人数分用意し、ゼミナール担当教員に質問紙の配布と回収を依頼した。

(4) 統計処理

調査対象学生全250名のうち回答が得られたのは184名(回答回収率73.6%)であり、そのうち有効な回答が得られた165名(有効回答率66.0%)を分析対象とした。

① スキー実習を履修した学生の特徴について

スキー実習を履修した学生の特徴を明らかにするために、「履修状況(履修した/履修しなかった)」、「性別」、「所属コース(学校教育、幼児教育、スポーツ健康科学、特別支援教育)」、「取得予定の免許や資格(体育・スポーツ関係の免許や資格、その他の免許・資格)」、「大学入学前の運動・スポーツに対する関心(関心あり、関心なし)」、「大学入学前の運動・スポーツ経験(経験あり、経験なし)」、「大学入学前のネイチャースポーツに対する関心(関心あり、関心なし)」、「大学入学前のネイチャースポーツ経験(経験あり、経験なし)」についてクロス集計をおこない、オッズ比を求め、 χ^2 検定にて有意性を検証した。所属コースについては、独立性の検定をおこなった。履修しなかった理由については、単純集計のみおこなった。

② スキー実習の教育効果

スキー実習を履修したことによる教育効果を明らかにするために、スキー実習に履修した学生と履修していない学生に分け、ネイチャースポーツへの関心(ポジティブな変化、変化なし・ネガティブな変化)、ネイチャースポーツを学ぶ目的や意義についての理解の有無(理解している、理解し

ていない)、卒業後もネイチャースポーツをやりたいかどうか(やりたい、やりたくない)、卒業後もネイチャースポーツをやりたいかどうかの気持ちの変化(ポジティブな変化、変化なし・ネガティブな変化)、卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信の有無(自信あり、自信なし)、卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信の変化(ポジティブな変化、変化なし・ネガティブな変化)、危機管理能力について(ポジティブな変化、変化なし・ネガティブな変化)、自然・天候の変化による事故等への関心について(ポジティブな変化、変化なし・ネガティブな変化)についてクロス集計をおこない、オッズ比を算出し、95%信頼区間により有意性を検証した。

また、各教育効果(独立変数)に影響を及ぼすと考えられる要因(独立変数)である「スキー実習の履修の有無」(参照カテゴリーは履修なし)、「性別」(参照カテゴリーは女性)、「取得予定の免許・資格」(参照カテゴリーは体育以外の免許・資格の取得予定)、「大学入学前のスポーツに関する価値観」(参照カテゴリーは価値観を持たない・低い)、「大学入学前のネイチャースポーツに関する価値観」(参照カテゴリーは価値観を持たない・低い)との関連を検証するために、二項ロジスティック回帰分析によりオッズ比と95%信頼区間を算出した。統計的有意水準は5%に設定した。統計処理には統計ソフト(SPSS ver.24, IBM社製)を用いた。

結果

(1) スキー実習を履修した学生の特徴

スキー実習を履修した学生と履修しなかった学生には、性別や入学前のスポーツに対する関心度に違いはなかったが、「免許や資格の取得見込み状況」、「入学前のスポーツ経験」、「入学前のネイチャースポーツ経験」に有意性が認められた。つまり、体育・スポーツ関連免許・資格の取得見込みであることや、入学前のスポーツ経験およびネイチャースポーツ経験があるという特徴を有する学生ほどスキー実習を履修する傾向が見られた(表1)。スキー実習を履修しなかった主な理由

は、嫌い・興味がないが30名 (24.4%)、時間がないが50名 (40.7%)、仲間がいらないが1名 (0.8%)、経済的理由が18名 (14.6%)、身体上の

理由が3名 (2.4%)、その他が4名 (3.3%)、未回答が11名 (8.9%) であった。

表1 スキー実習を履修した学生の特徴

		スキー実習		オッズ比	95%信頼区間		P (χ^2 検定)
		履修した (42)	履修しなかった (123)		下限	上限	
性別	男性 (69)	22	47	1.779	0.878	3.605	0.147
	女性 (96)	20	76				
所属コース	学校教育 (99)	26	73	1	-	-	0.578
	幼児教育 (40)	9	31	0.598	0.146	2.452	
	スポーツ健康 (11)	6	5	0.84	0.183	3.856	
	特別支援 (15)	1	14	2.673	0.277	25.831	
免許・資格の取得見込み	体育関係 (37) (保健体育免許、スポーツリーダー、障がい者スポーツ、健康運動指導士受験資格)	23	14	9.425	4.135	21.483	< 0.001
	体育関係以外のその他 (128)	19	109				
入学前のスポーツに対する関心度	関心が高い (136)	38	98	2.423	0.791	7.427	0.158
	関心が低い (29)	4	25				
入学前のスポーツ経験	経験あり (120)	38	82	4.75	1.587	14.218	0.004
	経験なし (45)	4	41				
入学前のネイチャースポーツに対する関心度	関心が高い (97)	29	68	1.804	0.857	3.799	0.147
	関心が低い (68)	13	55				
入学前のネイチャースポーツ経験の有無	経験あり (56)	20	36	2.197	1.07	4.511	0.038
	経験なし (109)	22	87				

(2) スキー実習の教育効果

表2には、スキー実習を受講したことによる教育効果を示した。スキー実習を履修した学生は、履修しなかった学生よりも「ネイチャースポーツへの関心について、がポジティブに変化した」、

「ネイチャースポーツを学ぶ目的や意義についての理解している」、「卒業後もネイチャースポーツをやりたい」、「卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がある」に好影響を受けた者の割合が有意に大きかった。

表2 スキー実習の教育効果—スキー実習履修の有無と教育効果の違い

		スキー実習		オッズ比	95%信頼区間		P (χ^2 検定)
		履修した (42)	履修しなかった (123)		下限	上限	
ネイチャースポーツへの関心について	ポジティブな変化	10	13	2.644	1.061	6.593	0.041
	変化なし・ネガティブな変化	32	110				
ネイチャースポーツを学ぶ目的や意義についての理解の有無	理解している	28	56	2.393	1.15	4.981	0.021
	理解していない	14	67				
卒業後もネイチャースポーツをやりたいかどうかについて	やりたい	36	85	2.682	1.042	6.902	0.043
	やりたくない	6	38				
卒業後もネイチャースポーツをやりたいかどうかの気持ちの変化について	ポジティブな変化	17	71	0.869	0.426	1.77	0.722
	変化なし・ネガティブな変化	25	94				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信の有無	自信あり	24	35	3.352	1.622	6.928	0.001
	自信なし	18	88				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信の変化について	ポジティブな変化	8	15	1.694	0.661	4.34	0.304
	変化なし・ネガティブな変化	34	108				
危機管理能力について	ポジティブな変化	7	18	1.167	0.45	3.026	0.804
	変化なし・ネガティブな変化	35	105				
自然・天候の変化による事故等への関心について	ポジティブな変化	12	19	2.189	0.956	5.016	0.07
	変化なし・ネガティブな変化	30	104				

表3 教育効果との関連

教育効果		教育効果															
		ネイチャースポーツを学ぶ目的や意義についての理解を有する				ネイチャースポーツへの関心がポジティブに変化した				卒業後もネイチャースポーツをやりたい				ネイチャースポーツをやりたいという気持ちがポジティブに変化			
		オッズ比	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限	p	オッズ比	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限	p	オッズ比	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限	p	オッズ比	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限	p
教育効果に影響を及ぼすであろう要因	スキー実習の履修	1				1				1				1			
	履修しなかった (123)																
	履修した (42)	0.483	0.212	1.102	0.084	0.268	0.083	0.864	0.027	0.424	0.131	1.374	0.153	1.075	0.479	2.414	0.861
	性別	1				1				1				1			
	女性 (96)																
男性 (69)	0.989	0.503	1.946	0.975	0.939	0.32	2.757	0.909	1.552	0.597	4.035	0.368	1.67	0.853	3.268	0.135	
その他 (128)	1				1				1				1				
取得免許・資格	0.781	0.322	1.893	0.584	0.54	0.143	2.043	0.364	0.702	0.188	2.626	0.599	1.106	0.463	2.644	0.821	
体育関係 (保健体育教員免許、スポーツリターナー、初級障害者スポーツ、健康運動指導士受験資格) (37)																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.638	0.24	1.697	0.368	1.232	0.36	4.211	0.74	0.626	0.221	1.771	0.377	0.665	0.256	1.726	0.402	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.515	0.249	1.066	0.074	9.628	2.851	32.512	<0.001	0.065	0.024	0.178	<0.001	0.763	0.369	1.577	0.465	
入学前のネイチャースポーツに関する価値観																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.447	0.102	1.962	0.286	0.499	0.097	2.569	0.405	0.881	0.159	4.887	0.885	1.321	0.385	4.535	0.658	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.131	0.049	0.352	<0.001	0.857	0.304	2.417	0.77	0.268	0.076	0.939	0.04	0.704	0.273	1.819	0.469	
入学前のネイチャースポーツに関する価値観																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.447	0.102	1.962	0.286	0.499	0.097	2.569	0.405	0.881	0.159	4.887	0.885	1.321	0.385	4.535	0.658	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.131	0.049	0.352	<0.001	0.857	0.304	2.417	0.77	0.268	0.076	0.939	0.04	0.704	0.273	1.819	0.469	
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がある																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.447	0.102	1.962	0.286	0.499	0.097	2.569	0.405	0.881	0.159	4.887	0.885	1.321	0.385	4.535	0.658	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.131	0.049	0.352	<0.001	0.857	0.304	2.417	0.77	0.268	0.076	0.939	0.04	0.704	0.273	1.819	0.469	
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.228	0.088	0.589	0.002	0.579	0.196	1.705	0.321	1.188	0.385	3.664	0.764	0.513	0.198	1.329	0.169	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.353	0.164	0.761	0.008	0.738	0.289	1.884	0.525	1.279	0.508	3.215	0.601	1.259	0.536	2.958	0.597	
その他 (128)	1				1				1				1				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.228	0.088	0.589	0.002	0.579	0.196	1.705	0.321	1.188	0.385	3.664	0.764	0.513	0.198	1.329	0.169	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.353	0.164	0.761	0.008	0.738	0.289	1.884	0.525	1.279	0.508	3.215	0.601	1.259	0.536	2.958	0.597	
その他 (128)	1				1				1				1				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.228	0.088	0.589	0.002	0.579	0.196	1.705	0.321	1.188	0.385	3.664	0.764	0.513	0.198	1.329	0.169	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.353	0.164	0.761	0.008	0.738	0.289	1.884	0.525	1.279	0.508	3.215	0.601	1.259	0.536	2.958	0.597	
その他 (128)	1				1				1				1				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.228	0.088	0.589	0.002	0.579	0.196	1.705	0.321	1.188	0.385	3.664	0.764	0.513	0.198	1.329	0.169	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.353	0.164	0.761	0.008	0.738	0.289	1.884	0.525	1.279	0.508	3.215	0.601	1.259	0.536	2.958	0.597	
その他 (128)	1				1				1				1				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.228	0.088	0.589	0.002	0.579	0.196	1.705	0.321	1.188	0.385	3.664	0.764	0.513	0.198	1.329	0.169	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.353	0.164	0.761	0.008	0.738	0.289	1.884	0.525	1.279	0.508	3.215	0.601	1.259	0.536	2.958	0.597	
その他 (128)	1				1				1				1				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.228	0.088	0.589	0.002	0.579	0.196	1.705	0.321	1.188	0.385	3.664	0.764	0.513	0.198	1.329	0.169	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.353	0.164	0.761	0.008	0.738	0.289	1.884	0.525	1.279	0.508	3.215	0.601	1.259	0.536	2.958	0.597	
その他 (128)	1				1				1				1				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.228	0.088	0.589	0.002	0.579	0.196	1.705	0.321	1.188	0.385	3.664	0.764	0.513	0.198	1.329	0.169	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.353	0.164	0.761	0.008	0.738	0.289	1.884	0.525	1.279	0.508	3.215	0.601	1.259	0.536	2.958	0.597	
その他 (128)	1				1				1				1				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.228	0.088	0.589	0.002	0.579	0.196	1.705	0.321	1.188	0.385	3.664	0.764	0.513	0.198	1.329	0.169	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.353	0.164	0.761	0.008	0.738	0.289	1.884	0.525	1.279	0.508	3.215	0.601	1.259	0.536	2.958	0.597	
その他 (128)	1				1				1				1				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.228	0.088	0.589	0.002	0.579	0.196	1.705	0.321	1.188	0.385	3.664	0.764	0.513	0.198	1.329	0.169	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.353	0.164	0.761	0.008	0.738	0.289	1.884	0.525	1.279	0.508	3.215	0.601	1.259	0.536	2.958	0.597	
その他 (128)	1				1				1				1				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がポジティブに変化																	
低い (29)	1				1				1				1				
高い (136)	0.228	0.088	0.589	0.002	0.579	0.196	1.705	0.321	1.188	0.385	3.664	0.764	0.513	0.198	1.329	0.169	
低い (68)	1				1				1				1				
高い (97)	0.353	0.164	0.761	0.008	0.738	0.289	1.884	0.525	1.279	0.508	3.215	0.601	1.259	0.536			

表3は、教育効果に影響するであろう要因と教育効果との関連について示した。なお、「大学入学前のスポーツに関する価値観」と「大学入学前のスポーツ経験」、「大学入学前のネイチャースポーツに関する価値観」と「大学入学前のネイチャースポーツ経験」は関係性を有すると考えられたことから、「スキー実習の履修の有無」、「性別」、「取得予免許・資格」、「大学入学前のスポーツに関する価値観」、「大学入学前のネイチャースポーツに関する価値観」の5つの要因との関連を検証した。

表2と表3の結果から、スキー実習を履修しなかった学生は履修した学生と比べて、もともとネイチャースポーツに理解と関心が低く（イメージがネガティブ）、それがスキー実習の履修を拒ん

だ可能性がある。したがって、スキー実習を履修した学生の中でも実習参加前のネイチャースポーツに対するイメージの違いによって、実習参加によって受ける教育効果に違いが生じる可能性がある。そこで、ネイチャースポーツに対しポジティブであった学生29名と、どちらかというとながティブであった・ポジティブとはいえなかった学生13名に群分けしたうえで、教育効果の違いについて再検証した（表4）。その結果、もともと（実習参加前）スキーに対しポジティブであった学生よりも、ネガティブだった（ポジティブでなかった）学生のほうが、「ネイチャースポーツへの関心についてポジティブに変化した」と回答する割合が大きかった。

表4 スキー実習の教育効果－スキー実習履修の有無と教育効果の違い

		スキー実習に参加した学生		オッズ比	95%信頼区間		p (χ^2 検定)
		スキーに対しポジティブだった(29)	スキーに対しネガティブだった(13)		下限	上限	
ネイチャースポーツへの関心について	ポジティブな変化	4	6	0.187	0.041	0.851	0.046
	変化なし・ネガティブな変化	25	7				
ネイチャースポーツを学ぶ目的や意義についての理解の有無	理解している	22	6	3.667	0.92	14.617	0.082
	理解していない	7	7				
卒業後もネイチャースポーツをやりたいかどうかについて	やりたい	29	7	14.296*	6.652	393.064	
	やりたくない	0	6				
卒業後もネイチャースポーツをやりたいかどうかの気持ちの変化について	ポジティブな変化	10	7	0.451	0.119	1.71	0.314
	変化なし・ネガティブな変化	19	6				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信の有無	自信あり	21	3	8.75	1.903	40.235	0.006
	自信なし	8	10				
卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信の変化について	ポジティブな変化	5	3	0.694	0.139	3.475	0.686
	変化なし・ネガティブな変化	24	10				
危機管理能力について	ポジティブな変化	7	0	2.946*	0.732	110.642	
	変化なし・ネガティブな変化	22	13				
自然・天候の変化による事故等への関心について	ポジティブな変化	9	3	1.5	0.331	6.798	0.722
	変化なし・ネガティブな変化	20	10				

*ウォルフーハルデイン補正

考 察

スキー実習を履修することによって、ネイチャースポーツ授業で得られるとされる、「ネイチャースポーツへの関心／ネイチャースポーツの意義についての理解・価値観の育成」、「ネイチャースポーツの実践・継続への自信」、「自然災害への理解と危機管理能力の育成」などの教育効果に与

える影響について明らかにするため、スキー実習を履修した学生と履修していない学生間で、これら教育効果を有する割合を調査した。その結果、スキー実習を履修した学生は、「ネイチャースポーツへの関心がポジティブに変化した」、「ネイチャースポーツを学ぶ目的や意義についての理解している」、「卒業後もネイチャースポーツをやりたい」、「卒業後もネイチャースポーツをおこなう

自信がある」と回答した割合が、履修していない学生よりも高かった。スキー実習はネイチャースポーツへの関心やネイチャースポーツを卒業後も継続していく自信をポジティブに変化させたことから、教育効果を高める可能性が示唆された。ただし、スキー実習を履修した学生は、既に授業参加前にこれら教育効果を有していたために、「ネイチャースポーツを学ぶ目的や意義についての理解している」と回答した可能性があり、そのことがポジティブな変化へ影響したかもしれない。なお、本授業は保健体育教員免許の取得に関わるものであるが、選択必修科目である。それゆえ、本授業を履修・単位取得しなくても他の授業で必要単位を取得すれば保健体育免許を取得できる上、別途高額な（他の授業・実習と比べて）実習費がかかることから、意識の低い学生は履修しなかったことが考えられる。一方、履修を敬遠した理由については、「嫌い・興味が無い」が30名(24.4%)、「時間がない」が50名(40.7%)、「仲間がいない」が1名(0.8%)、「経済的理由」が18名(14.6%)、「身体上の理由」が3名(2.4%)、「その他」が4名(3.3%)、未回答が11名(8.9%)であった。本学部幼児教育コースの学生においては、スキー実習と同時期の2年次2月に保育所実習があることから、時間的に余裕がないかもしれないが、その他の2年次学生や幼児教育コース3年次学生については、この時期に他の実習や部活動の大会等と重なることも少なく、時間的に余裕があるものと思われる。しかしながら、スキー実習を履修しない主な理由が、「時間的に余裕がない」であったことは、スキー実習を履修すること以外の私的なスケジュールが優先されていることが考えられ、時間がない・経済的余裕がないと回答した学生の中には、潜在的にネイチャースポーツに対し関心が低かった学生や実習の目的や意義に対する理解が及んでいない学生が少なからず含まれていると考えられる。つまり、履修しなかった学生には、行動変容科学分野のトランスセオレティカルモデルにおける無関心期（前熟考期）の学生が多かったと推察される。本学においてネイチャースポーツを学べる授業はこの授業のみであり、キャンプ、海浜・マリンスポーツなど同様の教育効果

が期待される授業は設定されていない。本授業は、教育学部生にとって有益であると期待され設定されているが、いくら学修意欲を高め、高い学修効果が得られる良質な授業を設置し、提供できる環境を整えていても、授業を履修しない限り、その効果は見込めない。今後の課題は、意識の低い学生に対する履修・受講への意識を高める取り組みであろう。ただし、無関心期の学生を関心期（熟考期）へと変容させる具体的な教育方法・指導方法について教示された研究はほとんど見当たらない。

スキー実習に参加した学生は、履修前から行動変容レベルが高かった可能性があることから、本研究では、スキー実習に参加した学生を、履修前にネイチャースポーツやスキーに対しネガティブなイメージを持っていた学生と、ポジティブなイメージを持っていた学生とに分け、教育効果について再分析した（表4）。その結果、履修前にネガティブなイメージを持っていた学生のほうが、「ネイチャースポーツへの関心がポジティブに変化した」と回答した割合が有意に高くなっており、スキー実習の履修によって良好な効果が得られたことがわかった。この他にも、有意な差は認められなかったが、「ネイチャースポーツを学ぶ目的や意義についての理解」や「卒業後もネイチャースポーツをやりたい」、「卒業後もネイチャースポーツをやりたいという気持ちポジティブに変化した」と回答した学生が50%程度も存在した。できるだけ多くの学生にネイチャースポーツの教育効果を獲得してもらうためには、無関心期の学生に授業の目的や意義に対して理解をさせるなど関心期へと変容させて履修を促し、授業を履修させる対策を講じることが大切であり、その対策について検討することが今後の課題である。

ネイチャースポーツに対してポジティブなイメージを有していた学生は、そうでない学生より、実習を積極的に履修する傾向にあり、さらなる教育効果を得ていた。このことは、より大きな教育効果を得るには複数回にわたる教育・指導を受けること、経験することが望ましいことを示唆している。しかしながら、それは大学入学前にはネイチャースポーツを経験し、ポジティブなイメージ

を持っていないからではないというのではなく、大学4年間でネイチャースポーツを経験し、卒業後に何らかの形でネイチャースポーツを再度経験したり、学修したりする機会があれば、教育効果が期待できるものと推察している。どの年代で経験することが教育効果を得られやすいかは今後の検討課題であるが、2度目の経験で得られる教育効果は、そのインパクトが大きくなる可能性が示唆されたため、大学ではじめてネイチャースポーツを経験した学生に対しては、大学卒業後に再度経験できるような社会的な仕組み・環境づくりも考えていかなければならない。

本研究の結果から、スキー実習への参加は、大きな教育効果を生み出すことが確認できた。先行研究は、子ども（とくに幼児や小学生）のスポーツ実施は、親の影響を受けやすいことを指摘している^{13, 14)}。親になる前にさまざまな運動・スポーツを経験し、その意義について高い理解を有しておくことは、自分の子どもに運動・スポーツを経験させる機会を増やすことにつながる。とくにネイチャースポーツは、旅行の手配や用具の準備、実施場所への移動などが必要となり、他のスポーツよりも障壁・負担が大きい。子どもが「やってみよう」と言っても、経験が無いことで負担への対応予測がつかず面倒に感じ、諦めてしまう（諦めさせてしまう）ことも多い。経験があれば負担への覚悟と対処ができ、行動に移しやすい。自分自身の成長だけでなく、将来の子どもの可能性を広げる意味で、ネイチャースポーツを経験することは重要である。小学校時代の体育の授業をなどを通して様々なスポーツに親しむことは、将来の身体活動量や運動習慣の定着率を高め、健康の保持増進に貢献できる可能性を高める¹⁵⁾。体育の授業時間の増加は学力向上の妨げにはならず、むしろ、学力だけでなく社会性・人間性（自尊心、ライフスキル、ソーシャルコミュニケーションなど）を良好にすることも指摘されている¹⁶⁾。小学校や中学校教員を目指す学生は、さまざまな運動・スポーツに対して高い知識と理解を得るべく、できるだけたくさんの体育授業を履修してもらいたいものである。

結 論

本研究はスキー実習を履修している学生と参加していない学生を調査対象にし、スキー実習で得られる教育効果を明らかにした。その結果、スキー実習の履修は、「ネイチャースポーツへの関心がポジティブに変化した」、「ネイチャースポーツを学ぶ目的や意義について理解している」、「卒業後もネイチャースポーツをやりたい」、「卒業後もネイチャースポーツをおこなう自信がある」という教育効果を得られることが示唆された。教育効果はネガティブなイメージを持っていた学生のほうが大きかった。しかしながら、入学前にスキーなどネイチャースポーツを経験していた学生はスキー実習への参加率が高く、さらなる教育効果を得ていた。したがって、大学授業でより大きな教育効果を得るためには、複数回に亘る経験やできるだけ早いうち（子どもの頃）に良い経験を積んでおくことが望ましいかもしれない。一方、大学の授業で初めて経験した学生には、その後も再度、経験・学修できる環境を整えることが課題となる。ネガティブなイメージを持つ学生の多くは履修を敬遠する傾向にあるため、そのような学生に対して、積極的に授業を履修するよう働きかける仕組みも検討する必要がある。

参考文献

- 1) 文部科学省. 中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 保健体育編. 東山書房, 京都府, 2018
- 2) 文部科学省. 高等学校学習指導要領解説 保健体育編・体育編. 東山書房, 京都府, 2012
- 3) 文部科学省. 小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 体育編. 東洋館出版社, 東京, 2018
- 4) 松本 真. シーズン・スポーツBの野外教育としての意義について. 埼玉大学紀要63(2), 39-48, 2014
- 5) 濱谷弘志. バックカントリー体験がもたらす効果について-大学でのバックカントリースキー授業における Means-End Analysis -.

- 北海道教育大学紀要-教育科学編66(2), 247-252, 2016
- 6) 加藤貴英, ほか. スキー・スノーボード実習中の心拍応答からみたスキー教育の身体活動強度. 豊田工業高等専門学校研究紀要43, 107-110, 2010
- 7) 中村 充, ほか. スポーツ実技実習の授業評価および指導に関する研究- J 大学スキー実習を対象として-. 順天堂大学スポーツ健康科学研究 6, 125-136, 2002
- 8) 多田 聡. 冬季野外活動実習における授業評価と指導者の社会的勢力. 野外教育研究 2 (1), 21-29, 1998
- 9) 會田 宏, ほか. スキー実習における授業評価の構造. 武庫川女子大紀要 (人文・社会科学) 45, 49-55, 1997
- 10) 厚生労働省. 平成29年国民健康・栄養調査結果の概要.
<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000351576.pdf>. 2018. (平成30年9月12日アクセス可能)
- 11) 笹川スポーツ財団. 文部科学省委託調査『スポーツ政策調査研究報告書』- 諸外国 (12カ国) のスポーツ振興策の比較表.
www.ssf.or.jp/Portals/0/resources/research/report/pdf/H23_09_country.pdf. 2011. (平成30年9月12日アクセス可能)
- 12) 笹川スポーツ財団. 諸外国スポーツ振興策の比較表 (2017).
www.ssf.or.jp/Portals/0/resources/research/report/pdf/H29_07_country.pdf. 2017. (平成30年9月12日アクセス可能)
- 13) 井上芳光, ほか. 母親の運動経験・活動性が幼児の運動量・運動能力に及ぼす影響. 日本生理人類学会誌11, 1-6, 2006.
- 14) 澤井和彦. 子どもの運動・スポーツと家族. 子どものスポーツライフデータ 2015- 4~9歳のスポーツライフに関する報告書 (笹川スポーツ財団), 22-27, 2015.
- 15) Trudeau F et al. Daily primary school physical education: effects on physical activity during adult life. Trois-Rivieras longitudinal study. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 31(1), 111-117, 1999.
- 16) Bangsbo J et al. The Copenhagen Consensus Conference 2016: children, youth, and physical activity in schools and during leisure time. *Br J Sports Med* 50, 1177-1178, 2016.

Effects of skiing practice on educational effects for nature sports in the university a physical education program

Yasutomi KATAYAMA · Kazuyuki OGISO · Toshifumi KANO · Takeru SATO
Tetsuo NAKAMURA · Toshihiko MOTOZUKA · Naoki YOSHIDA

Abstract:

Purpose: To examine the effects of skiing practice on educational effects: interests, values, motivation for nature of sports in the university physical education program.

Methods: Participants were all faculty of education students in 4th grade who were about to graduate. We investigated interests, values, confidence, and these changes in the nature of sports, both currently and before entering university just before graduation. We compared the educational effects with students who participated in skiing practice (skiing group) and students who did not participate in skiing practice (control group).

Results: The skiing group had greater interests, values, confidence, and the amount of change (increasing) than the control group. Therefore, skiing practice in the university physical education program might provide students with greater positive educational effects. Furthermore, students who experienced skiing for the first time in this skiing practice had a significant change in educational effects. However, students who have experienced skiing before entering university had higher participation rates of this skiing practice than inexperienced students. They also gained more educational effects. Therefore, good experience of various sports from childhood may increase educational effects in their second experience.

Conclusion: Skiing practice in the university physical education program might provide students with positive educational effects. It was recognized that skiing practice in university had a significance.

Keywords: Ski, Nature of sports, University physical education program,
Educational effects: interests, values, confidence