

# 大学生登山リーダー研修会指導要項

## 【研修会開催の目的】

リーダーとして、我が国固有の自然条件に適合したリスク評価ができ、チームに妥当な目標と計画を立案した上で、安全にそれを達成するために必要な登山の基礎的技術や基本的な状況判断力を身に付ける。

## 【研修項目】

### 1 登山の基本

登山は厳しい自然環境の中で行われる活動であり、「魅力・楽しさ」と「脅威・危険」という両面が内在していることについての認識を深め、安全な登山行動の基本原則を理解する。

- (1) 登山の魅力と楽しさ
- (2) 登山に内在する危険
- (3) 登山行動の基本原則

### 2 登山計画

研修会で達成すべき目標を定め、それに応じた計画を企画立案し、チームとして準備する力を養う。

- (1) 登山計画書の作成
- (2) チームの編成

### 3 登山の準備

季節(夏山・春山・冬山)や登山形態(縦走・登はん等)に応じて必要な装備・食糧、情報を万全の体制で臨めるよう検討・準備し、有効に活用できるようにする。

- (1) 装備の準備
- (2) 食糧の準備
- (3) パッキング
- (4) 情報の収集

### 4 歩行技術

歩行技術は登山技術の中でも最も基本的で重要なものであることについての理解を深め、様々な自然条件の中で安全を確保しながら効率よく移動できるようにする。

- (1) 歩き方の基本
  - ア バランス・リズム・ペース
  - イ 休憩と水分摂取・エネルギー補給
- (2) 雪上・雪渓の歩き方
  - ア キックステップ
  - イ アイゼン歩行
  - ウ ピッケルの使い方
  - エ わかんじき・スノーシュー歩行
  - オ ラッセル歩行

(3) 藪こぎ・沢歩き・徒渉

(4) ロープによる安全確保

山行ルート上の危険箇所の通過におけるクライミングロープを用いた安全確保について、判断ポイントを理解するとともに、その技術を身に付ける。

ア 登山用ロープの特性の把握

イ 支点の構築

ウ 固定ロープの設置と利用

## 5 生活技術

生活技術は、空間的制約や厳しい気象条件の中で快適に山行を継続するために重要なものであることについての理解を深め、効率的で安全な居住空間を保つための幕営地の選定、テントの設営、テント内での生活を実際に体験し行えるようにする。

(1) 幕営

(2) 炊事

(3) フォーカスト・ビバーク

## 6 ナビゲーション技術

地形図、コンパス、高度計、GPSを正しく使えるようにするとともに、その機能の限界についても認識する。

地形図を読みルートの概要を把握し計画を立案したり、現在地やルートを確認し、道迷いや危険地帯への侵入などの危険を回避するなど、チームを安全にナビゲートできる能力を身に付ける。

(1) 地形図の基礎

ア 地形図と登山地図

イ 地形図の記号と基本的な約束事

(2) ナビゲーションの読図

ア 読図の基礎(縮尺、等高線間隔)

イ 基礎的な地形の把握

(3) ナビゲーション機器の利用(コンパス、高度計、GPS)

(4) ナビゲーションの実際

ア 事前の地図読み(ルートの選定)

イ 現在地の把握(読図、推測航法、交叉法)

ウ ルートの維持

エ 特殊なナビゲーション(ホワイトアウト等)

## 7 荒天時及び危急時の対策

危急時に陥らないための天候判断や行動判断の能力を養うとともに、荒天時・危急時に遭遇した時に対処できるようにする。

## (1)危険の回避

ア 天候変化の予測と行動判断

イ エスケープルート

## (2)荒天時及び危急時における対処方法（セルフレスキュー）

ア フォースト・ビバーク

イ 搬送法

ウ 雪崩捜索

エ 救助要請の判断

## 8 登はん技術

### (1)確保理論

安全なクライミングを行うために、クライミングシステムを理論的に学び、その原理・原則を実践に生かせるようにする。

ア ロープの特性

イ 落下係数

ウ 制動確保の原理

エ ランニングビレー

オ アンカー

### (2)岩登りの基礎技術

ア 登はん用具

用具の正しい使い方を習得する。

イ 岩登りの基本動作

基本動作を確実に身に付ける。

ウ 懸垂下降

安全確保の習慣を身に付ける。

### (3)確保技術

ア 支点の構築

用具を使つての支点構築、自然物を利用しての支点構築を確実にできるようにする。

イ 確保の種類

身体による確保と器具による確保を習得する。

ウ 確保の方法

制動確保を習得する。

エ 隔時登はん

安全確保を図りながら、交互に登はんするシステムを理解する。

オ 同時登はん

危険性も内包していることを認識し、技術の限界を理解する。

### (4)雪上登はん技術

氷雪面での登はん技術を習得する。

- ア 装備
- イ 支点の構築
- ウ 確保技術

## 9 山岳スキー技術

積雪・残雪期登山におけるスキーの利点(行動時間の短縮や行動範囲の拡大)とリスク(立木や露岩などへの衝突、雪崩の誘発、転滑落の危険性など)についての理解を深めるとともに、山岳スキー技術を身に付ける。

- (1) 用具と使用法
- (2) スキー技術
- (3) 山岳スキーに関するリスク管理

## 10 登山の医学

登山において起こりうる生理学的・医学的傷害の原因を理解し、予防できるようにする。また傷害が発生した場合の初期症状を的確に見極め、素早く症状に応じた初期対処ができるようにする。

- (1) 登山中の典型的なけがや病気の原因
- (2) 応急処置

## 11 登山の運動生理学

自分の体力やトレーニングの現状を分析・認識し、登山に必要な体力について考えさせ、効果的なトレーニング法について学ぶとともに、登山中の疲労や身体トラブルの原因と対策について学ぶ。また、高所障害の予防に役立てるために、低圧・低酸素という特殊な環境下である高所における身体の基本的な生理学的変化についての理解を深める。

- (1) 登山と体力
  - ア 登山に必要な体力とその測定法
  - イ 登山における疲労や身体トラブルとその対策
- (2) 登山と栄養
- (3) 高所環境への対処と順応方法
  - ア 高所環境の特性
  - イ 順応のメカニズム
- (4) 効果的な体力トレーニング法

## 12 気象

天気の基本知識や春山、夏山、冬山の気象を理解した上で、気象情報を活用し、登山計画や山行中の行動判断に活かして、気象遭難を回避できるようにする。

- (1) 天気の基本知識
- (2) 山の気象

ア 夏山の気象

イ 春山の気象

ウ 冬山の気象

(3) 気象情報の活用

(4) 天候変化の予測と行動判断

### 13 雪氷

積雪・雪庇・雪渓などの構造や特性に関する基礎知識や調査手法を身に付け、雪崩、雪庇崩落、雪渓崩壊などの危険を回避するための適切な行動判断が取れるようにする。

(1) 降雪と積雪の基礎知識

(2) 雪崩の基礎知識と発生メカニズム

(3) 雪崩の危険性判断と行動判断

(4) 雪庇の構造と特性

(5) 雪渓の構造と特性

(6) 積雪調査方法

### 14 自然保護

自然保護に関する法律や憲章などを取り上げ自然保護の精神を養うとともに、山岳環境保全のための具体的な行動が取れるようにする。

(1) 関連法規

(2) テイクイン・テイクアウト

### 15 リーダーについて

チームを率いるリーダーの条件や責務を理解し、心構えを身に付ける。

(1) リーダーの役割、必要な能力

(2) リーダーの法的責任

【研修実施内容一覧表】

		夏山研修会				春山研修会				冬山研修会			
		講義 演習	事前 課題	研究 協議	班別 研修	講義 演習	事前 課題	研究 協議	班別 研修	講義 演習	事前 課題	研究 協議	班別 研修
1 登山の基礎	(1)登山の魅力と楽しさ				○				○				○
	(2)登山に内在する危険				○				○				○
	(3)登山行動の基本原則				○				○				○
2 登山計画	(1)登山計画書の作成		○		○		○		○		○		○
	(2)チームの編成				○				○				○
3 登山の準備	(1)装備の準備				○				○				○
	(2)食糧の準備		○		○		○		○		○		○
	(3)パッキング				○				○				○
	(4)情報の収集		○		○		○		○		○		○
4 歩行技術	(1)歩き方の基本				○				○				○
	(2)雪上・雪渓の歩き方				○				○				○
	(3)藪こぎ・沢歩き・徒渉				○								
	(4)ロープによる安全確保				○				○				○
5 生活技術	(1)幕営				○				○				○
	(2)炊事				○				○				○
	(3)フォーカスト・ビバーク				○				○				○
6 ナビゲーション技術	(1)地形図の基礎	○			○				○				
	(2)ナビゲーションの読図	○			○	○			○				○
	(3)ナビゲーション機器の利用	○			○	○			○				○
	(4)ナビゲーションの実際	○			○	○			○				○
7 荒天時及び危急時の対策	(1)危険の回避	○			○	○			○	○			○
	(2)荒天時及び危急時における対処方法				○				○	○			○
8 登はん技術	(1)確保理論	○	○		○				○				○
	(2)岩登りの基礎技術				○								
	(3)確保技術		○		○				○				○
	(4)雪上登はん技術						○		○				○
9 山岳スキー技術	(1)用具と使用法								○				
	(2)スキー技術								○				
	(3)山岳スキーに関するリスク管理								○				
10 登山の医学	(1)登山中の典型的なけがや病気の原因	○	○			○	○			○	○		
	(2)応急処置	○				○				○			
11 登山の運動生理学	(1)登山と体力		○		○	○	○				○		○
	(2)登山と栄養				○	○							○
	(3)高所環境への対処と順応方法				○	○							○
	(4)効果的な体力トレーニング法			△	△	○		○				△	△
12 気象	(1)天気の基本知識	○				○							
	(2)山の気象	○				○				○			
	(3)気象情報の活用	○			○	○			○	○			○
	(4)天候変化の予測と行動判断	○			○	○			○	○			○
13 雪氷	(1)降雪と積雪の基本知識									○			○
	(2)雪崩の基本知識と発生メカニズム					○				○			
	(3)雪崩の危険性判別と行動判断					○				○	○		○
	(4)雪庇の構造と特性								○	○			
	(5)雪渓の構造と特性	○			○								
	(6)積雪調査方法									○			○
14 自然保護	(1)関連法規				○				○				○
	(2)テイクイン・テイクアウト				○				○				○
15 リーダーについて	(1)リーダーの役割、必要な能力			○	○			○	○			○	○
	(2)リーダーの法的責任			○				○				○	

\* △: 研究協議または班別研修で行う