

- ✓ 邦人の登山トラブルが多発！
- ✓ 死亡リスク（邦人死亡例有）が非常に高い！

まずは上記2点を十分ご理解下さい。

キリマンジャロ登山では毎年、高山病による死亡事故が複数件発生しており、無理な登山の結果、トラブルが続発している。残念ながら緊急時、当事務所が取る事が出来る有効な対応策はない。故に、事故予防の観点から、登山予定者は本紙を参考の上、余裕を持った安全な登山の実施をお願いしたい。

1. 登山計画

- 1) 事前に、高山病症状について十分理解する（次頁以降参照）。
- 2) 事前に、登山情報（優良旅行会社の選定を含む）を入手する。
- 3) 難易度の高いルートは避け、余裕を持った計画を立てる。
- 4) 雨季や悪天候時の登山は避ける。

2. 留意事項

- 1) 登山は他人（ガイド・同行者）任せにせず、現状を把握・判断出来る**地図等**携行する。
- 2) **携帯電話**及び**予備バッテリー**を携行する。
登山中、通話不可能地域多く、充電不可の為、緊急時以外は電源 OFF
- 3) ルート・日程変更は要注意。緊急避難以外の変更は避ける。
ルート・日程変更した結果、悪路・悪天候の為、登山トラブルとなったケースあり。
登山前にガイドと十分な打合せが必要（高地では理解・判断力が鈍る為）。

3. 緊急時救助体制

- 1) キリマンジャロにおける、緊急時の有効な**救助体制はない**。
重篤時でも一輪車（ストレッチャー：下部参照）で、人力（他者）による下山のみ。
- 2) **場所（高所）や時間（夜間）によっては、「人力（他者）による下山」すら不可能**。
- 3) **故に、高山病症状出現時には、早期対処（下山）が、唯一の有効な対応。**



「高山病の症状や予防」については次頁以降を参照

1. 高山病

- 1) 高所では気圧が下がるに応じて酸素量も減少する。身体が低気圧・低酸素濃度の環境に順応出来ず特徴的な症状が出現した場合、高山病と判断。
- 2) 高山病は標高 2500m ぐらいから発症する可能性があり、登山経験豊富な人でも十分注意が必要である。
- 3) キリマンジャロ(ウフルピーク 5,895m)登山は、高山病の危険性が非常に高く、1年平均、2名以上が亡くなっていると言われており、死亡原因の多くが高山病である。

2. 高山病の症状

- 1) 急性高山病 --- 新しい高度に到達した際に起こる症状。頭痛、及び以下の症状のうち少なくとも1つを伴う
 - ① 消化器症状(食欲不振、嘔気、嘔吐)
 - ② 倦怠感、虚脱感
 - ③ めまい、もうろう感
 - ④ 睡眠障害
- 2) 高地肺水腫 --- 以下のうち少なくとも2つの症状がある。
 - ① 安静時の呼吸困難
 - ② 咳
 - ③ 虚脱感または運動能力低下
 - ④ 胸部圧迫感または充満感
- 3) 高地脳浮腫 --- 重症急性高山病の最終段階と考えられる。急性高山病患者に精神状態の変化か運動失調を認める場合。急性高山病症状がない時は両者とも認める場合

3. 高山病の予防

- 1) ハット(頂上部)やキャンプに着いたら、すぐに座り込んだり昼寝等を避け、周囲を軽く散歩する事を奨める。
- 2) 初期症状を認めたら、まずは下山。楽になる所まで下山することが大切。
- 3) 症状が軽い場合は、それ以上高度を上げずに留まるだけで体が慣れてくることがあるが、留まっても次第に具合が悪くなる場合は、直ちに高度を下げること。
- 4) 病状が急速に悪化することがあるので、同行者は、具合の悪い人を一人きりにしないこと。また、発言や行動の異常に気づいたら、たとえ本人が「大丈夫」と言っているとしても下山すること。
- 5) 高山病の症状として、危険に対する認識や判断力の低下があることを十分に留意すること。
- 6) 高所での技術(登山の運動生理学百科 東京新聞出版局 より抜粋)
 - ① 呼吸法: 低酸素を改善すべく、意識して酸素を取り込む呼吸法を実践すると、酸素吸入と同程度の効果。コツは、頻回呼吸ではなく吐くことを意識した腹式呼吸
 - ② リラックス: 無駄な酸素消費を減らすために、歌を歌ったり、ストレッチをしたりすることで、脈拍の低下・血中酸素濃度(SPO2)の回復がある。
 - ③ 睡眠そのものが、低酸素のハイリスク: 睡眠時には、①、②のような高所技術が使用できないため、SPO2 は極端に低下する(→ 症状が出れば、夜間であっても眠らずに下山が望ましい: 登山前にガイドに確認しておく)

- ④ ゆっくり歩く:高所ということだけで、疲労を感じなくても歩数を落とすべき(目安は 1 分間に 40-50 歩):高度順応を考慮した余裕のある日程を立てる。体力に自信のある人が早いペースで登山するのは危険。
- ⑤ 飲食:高所では、炭水化物をメインに(脂肪やたんぱく質は、消化するために酸素がより必要)。食べ過ぎに注意する。
- ⑥ 高所では、食事に含まれる水分も含めて 1 日 4 リットルの水分が必要(かなり意識して飲まないといけない量)。目安は尿色 (→ 高山なら特に飲水励行。ただし、肺水腫時は慎重に):高所の冷えた空気は乾燥しており、その中で汗をかくような運動をする場合は、体の中の水分を失いやすく、脱水症に対する注意が必要である。絹や絹に似た繊維で作られたマスクは、湿気を閉じ込め、暖かい空気を鼻や口にとどめる効果がある。
- ⑦ 雨対策、防寒対策をしっかりする:寒いと体がリラックスできず、また、寒さによる震えは酸素の消費量を増すため保温に努める。

4. その他注意事項

- 1) 遅れだしたら要注意とし、その人を最後尾にしない様に注意すること。
- 2) アルコールや睡眠薬、安定剤等は睡眠中の呼吸状態を悪化させるので飲ませないこと。
- 3) 消炎・鎮痛剤(セデス、パラセタモールなど)・抗ヒスタミン剤・風邪薬は、高山病の発見を遅らせるため、服用が必要だと思われる症状を認めた場合は、まずはゆっくり下山すること。
- 4) 呼吸器・循環器に障害のある人は、低酸素環境での運動は心臓への負担が多くなり、重篤な状態になるため、登山は避けること。
- 5) マラリアに罹患している場合、罹患を疑われる場合には登山しないこと。
- 6) サルファ剤(ファンシダール等)服用時には血小板障害を起こし、出血傾向を助長することがあるので、登山を避けること。
- 7) 寄生虫などの感染症に罹患し、駆虫剤を服用している時は、登山を避けること。
- 8) 予防薬でメフロキン(予防薬)を使用している場合は、副作用として、頭痛・眩暈・方向感覚の消失等を併発しやすい為、登山をする週は予防薬の服用を中止すること。
- 9) 自己の体調の変化に従って行動し、体調不良時は速やかに下山すること(急性高山病スコアを使用し、体調変動を確認するなど:別添資料参照)。

5. 下山後体調不良時はモシの医療機関(下記)の受診を行うこと。

病院名: Jaffery Charitable Medical Services 通称 JCMS

- 担当医師: Dr Saajan
- 診察時間 8:30~12:30 14:00~17:00 緊急時は夜間も対応可能
- 連絡先: 027-2751843 0756-585985

高度順化チェックシート		氏名	年齢	男・女		旅行先				最高到達点				
○記入方法		月/日	例	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
毎日朝夕自分の症状について数値の記入や丸をつけて下さい。(睡眠障害については翌朝記入)		場所	ナムチエ											
		滞在標高	3400	期	夕	朝	夕	朝	夕	朝	夕	朝	夕	朝
●生理指標	血中酸素濃度(SpO2%)	85												
測った場合	脈拍数(HR)	68												
	血圧(mmHg)	135/97												
●その他体調	排便回数	3												
	下痢の有無	なし												
	薬・特記事項	ダイアモックス 半錠 続服												
●AMSスコア														
頭痛	まったくなし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	軽い	(1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	中程度	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	激しい頭痛	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
消化器症状	まったくなし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	食欲がなく、少々吐き気あり	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	かなりの吐き気、または嘔吐あり	(2)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	強い吐き気と嘔吐(耐えられない)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
疲労、脱力	まったくなし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	少し感じる	(1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	かなり感じる	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	とても感じる(耐えられない)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
めまい ふらつき	まったくなし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	少し感じる	(1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	かなり感じる	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	とても感じる(耐えられない)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
睡眠障害	快眠	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	いつものようには眠れなかった	(1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	何度も目が覚めほとんど眠れなかった	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	まったく眠れなかった	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
AMSスコアの合計		6												