

## 教育講演 2

### トムラウシ山遭難事故と低体温症

船木上総

医療法人平成医塾 苫小牧東病院



2009年7月16日トムラウシ山では夏にもかかわらず、低体温症で9の方が亡くなりました。トムラウシ山遭難事故から得られた教訓は？

1. 低体温症の早期発見が重要なことは間違いない。震えの有無が重症度の判定に重要であると言われていた。しかし実際には、震えがおこらない人もいたし、震えがあっても発見はなかなか困難であった。「ペースが遅くなる、転倒を繰り返す、口ごもる」などの症状から、低体温症を疑うことがまず必要である。
2. 低体温症の症状の進展は、非常に急速である。また、必ずしも一定の速度で体温が低下するわけではない。初期の処置に後れを取ると、手のつけられない状態になる。
3. 一人が低体温症の症状を示した場合、グループの他にも低体温症のメンバーがいないかの確認が必要。放置すればドミノ式に次から次へと歩けず、立てず、意識をなくす人が続出する。これらの症状の出現はきまった順序ではなく突然意識が無くなる人もいる。
4. テント内に収容し、処置を行っても、中等度以上の低体温症では体温は低下し続け(アフタードロップ)死に至る。急速に体温が奪われて亡くなった方と、ある程度救助をうけた後に亡くなった方とがあり、その相違について考察する必要がある。
5. 生存者は過酷な条件の中でも、さらに一枚着たり、マットを敷いたり、アルミのシートを巻いたりして保温を保ち、ポケットに入れておいた食べ物を頻繁に口にし、熱の喪失・産生の両面から体温を保つように努力したという。
6. 寒さと強風のなかに長時間立ち止まることは禁忌。対流により熱が奪われるのに加え、筋肉からの熱産生が極端に低下するため体温が下がり、休憩後、歩行困難になり、意識を消失する。低体温症を増悪させ、場合によっては死に至る。(北沼での待機)
7. 同じ条件の中で同様のコースを縦走したグループがあったが、その中にも低体温症のメンバーがいた。夏山登山で低体温症を経験している方が、結構いることも、後のアンケートで判明した。
8. 低体温症の症状の出現は個人差が大きい。特に中高年者は寒さに対する体の反応が低下しており、震えがおこらず、十分に末梢血管が収縮せず、あるいは、寒さを感じるセンサーも鈍くなるため、低体温症になりやすい。大勢のパーティではお互いどうしの観察を欠かさないことが、個人差のある低体温症の早期発見に必要なことになる。

9. 同日、北海道の美瑛岳でも低体温症で一人亡くなっている。北海道の夏山は本州の夏山より標高は低くても、ずっと寒い。従って、周到的な準備が求められる。
10. メンバーの行動前のチェックも必要。衣服が濡れていないか、ちゃんと着替えているか。予備の衣類を持ってきたのに、着ないまま死亡した人もいる。早めに暖かい衣類を着ることを指示する必要がある。また、十分な栄養をとれているか。炭水化物だけでなく、タンパク質も忘れずにとっているか。装備は問題ないか。寒い中を歩いた経験、ビバークの経験はあるかなどの事前チェックも必要。
11. トムラウシ山で強風が吹かなければ低体温症で倒れる人はいなかったであろう。秒速20mにも及ぶ強風は熱を奪う大きな力を持っていることがわかった。この風速では、風に向っては歩けない。このようなときは無理をしないこと。撤退や停滞の勇気が必要。
12. 最後に、類似の遭難は2002年7月に同じトムラウシ山で起きており、再び同様の遭難を繰り返さないため、低体温症の啓蒙が求められる。  
今回は低体温症の機序、予防、レスキューについて、トムラウシ山の教訓を振りかえりながら、また、同じコースを中高年で縦走した検証登山の結果もふまえて考察する。



#### 略歴

- 1956年2月1日 東京都練馬区で誕生
- 1981年 3月26日 モンブランにて遭難。氷河に16時間宙ぶり。  
翌日発見時、低体温症(コア温度28度)
- 1983年3月 北海道大学医学部卒業
- 1983年4月 北海道大学循環器内科入局
- 1989年10月 苫小牧東病院 開業、勤務
- 現在 医療法人平成醫塾 苫小牧東病院常任理事、副院長
- 北大山とスキーの会、日本山岳会、日本登山医学会、雪崩事故防止研究会 会員

連絡先 : [kazusa@tomahigashihsp.or.jp](mailto:kazusa@tomahigashihsp.or.jp)