中高年登山者の安全登山のための体力評価－丹沢塔ノ岳での試み

高　橋　昌　嗣（NPO法人みろく山の会顧問）

１　はじめに

みろく山の会は、①オールラウンドの登山　②自立した登山者の育成　③リーダーの養成　④山岳自然の自然保護を目的に、40歳以上の中高年者を対象にした山の会として、1983年４月10日に150名の会員によって創立された。会の名称「みろく」は、生涯登山にちなんで「美しく、老いて、久しく」からつけられた。

会の創立が、横浜市広報やマスコミ等に紹介されたために、同年９月には310名に急増し、最高時は800名を越える大型クラブになり、2019年11月現在760名の会員が活動している。

創立当初、年64回月平均5.3回だった会山行は、2018年度では641回、月平均53.4回実施されている。岩、沢、雪山などハードな登山からハイキング、スキー、山と歌、花、植物観察、野鳥観察、山と温泉、スケッチ、俳句、海外山行など幅広い山行を行っている。

会組織は、理事会を中心に、山行統括部（山行企画部、山行運営部、山行安全部、山行業務部）、事務局（情報誌部、教育部、自然保護部、事務部、ホームページ部、組織部、例会部）が活動している。1999年NPO法人格を取得した。

現役リーダー160名は山行統括部に所属し、毎月１回リーダー会議を実施している。

２　体力評価の「月例塔ノ岳山行」確立の経緯

会の中心的活動であるオールラウンドの登山活動を推進するうえで、一番心掛けてきたことは安全登山である。山行を安全に実施するにはさまざまな条件があるが、その一つに参加者がそのコースの難易度にふさわしい体力・技術を持っているかということである。創立以来、登山コースの難易度に対し、そこに参加する会員の体力・技術度を一致させるために、さまざまな試行錯誤を重ねてきた。

以下、当会の体力評価の「月例塔ノ岳山行」確立の経緯について述べる。

（１）会創立から10年まで

1983年４月から1992年７月までの10年間山行ランクは、ハイキングＡ、ハイキングＢ、軽登山、登山の４ランクで、それぞれ歩行時間で山行ランクを分けていた。

会員の体力・技術ランクを決める方法はなく、会員の判断にまかされていた。そのため、いくつかの山行において、パーティのなかに体力不足の参加者がいたために、全員が目的の山の途中から引き返したり、大幅な下山遅れが発生し、パーティ全体が遭難の危機に遭遇したことが何度かあった。こうした経験から、山行ランクと体力ランクを一致させる必要性と会員の体力向上のためのトレーニングを普及させることが、リーダー会議の場でしばしば議論された。

（２）トレーニング山行として始められた「月例塔ノ岳山行」

会創立５年後の1988年３月19日より「月例塔ノ岳山行」が、二代目事務局長により始められた。

この山行は、大倉バス停より大倉尾根を塔ノ岳へ登り大倉バス停へ下山するというもので、その目的は、会員の体力度評価ではなく「塔ノ岳に登れれ

ば、北アルプスの山へ登れる体力ができる」というもので、トレーニングが目的の山行だった。「月例」としたのは、当時、神奈川県内数カ所で行われている「月例マラソン」にヒントを得たものであった。「月例マラソン」は、毎回参加者全員の記録をとり、日頃のトレーニングの成果がみられると参加者の好評を得ていた。

事務局長は、ゆっくりでも、参加者全員が塔ノ岳まで登れるように、トレーニング山行として毎月チーフリーダーを務め実施し好評だったが、1989年半ばに体調を崩しリーダーを退任したため「月例塔ノ岳山行」は、リーダー有志に引き継がれ継続された。当初は、参加者全員が一つのパーティとして行動したが、回を重ねるたびに参加者が増えるとともに、参加者の体力差があることから、体力差に応じていくつかに分かれて行うようになった。

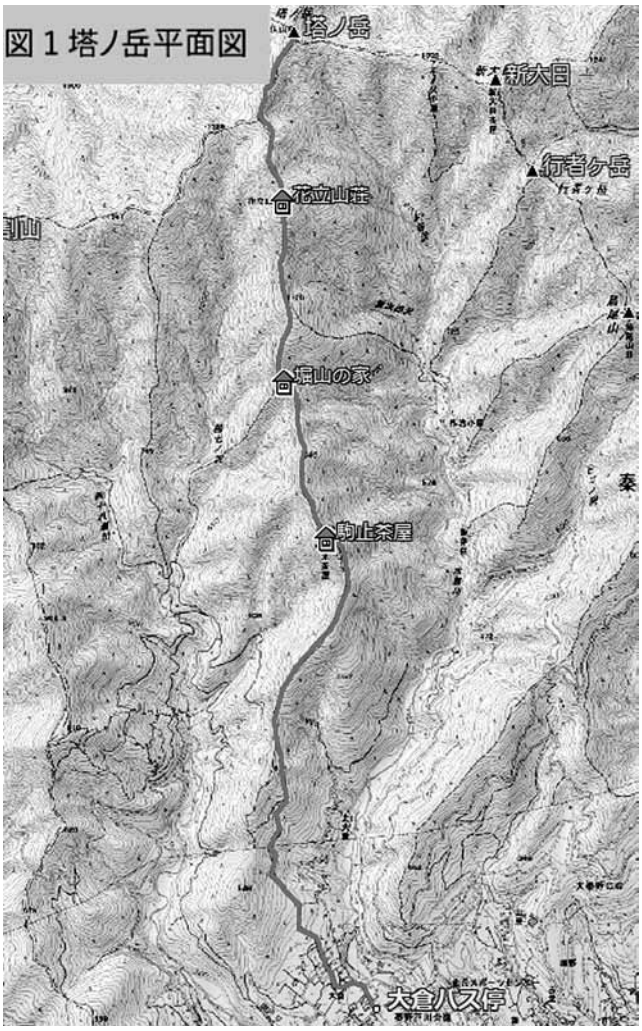


図１　塔ノ岳平面図

（３）山行ランク改定を機に、体力度評価方法の確立に動く

1992年の第10回総会で、草創期から続いた山行ランクを①コースの難易度　②要求される体力　③歩行時間の三つの要素で表すように改定した。

山行ランク改定を機に、教育部はトレーニング山行としての「月例塔ノ岳山行」を体力度評価のための山行にするよう検討を開始した。

当時はまだ登山に関する運動生理学の本は出版されていなかったため、浅見俊雄東京大学教授著「スポーツの科学」（東京大学出版会）をテキストに運動生理学を学び検討を重ねた。その結果、考えられたランク毎の歩行速度の根拠は「最高心拍数（220－年齢）×８割」で、最高心拍数の８割の強度で歩くというものであった。最高心拍数の８割の速度は、脈拍120～130程度で息切れせずに、話しながらでも歩ける速度とした。ランク毎の負荷も、Ａランク５Kg、Ｂランク７Kg、Ｃランク10Kg、

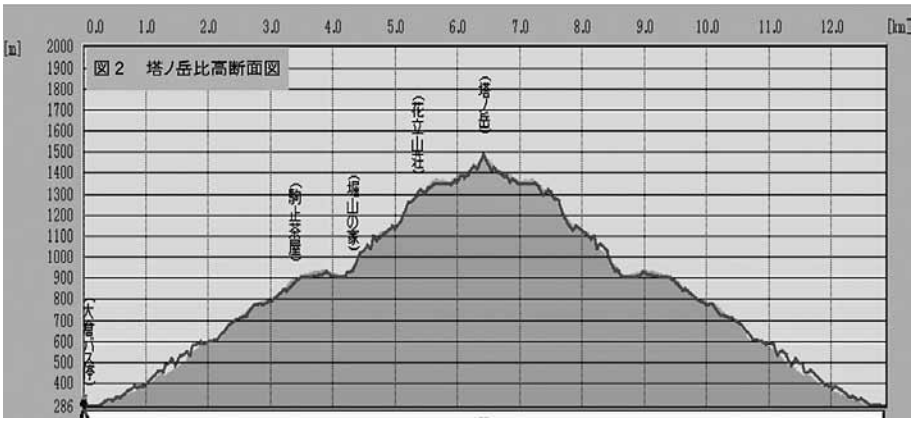


図２　塔ノ岳比高断面図

Ｄランク15Kgと決められた。また、登りと下りの時間も決められた。Ａランクは天神平まで登り２時間50分、Ｂランクは塔ノ岳まで３時間30分、Ｃ・Ｄランクは３時間。こうしてリーダー有志で続けられていたトレーニングとしての「月例塔ノ岳山行」は、1992年に会員の体力度を評価する制度として確立された。

この山行ランク改定を機に山行部は、全国各地の山域の主要なコースの標準ランク表を作るためにチームを立ち上げ取組みを開始して、1993年７月に「標準山行ランク表」を完成させた。以後、リーダーはこの「標準山行ランク表」に基づき山行計画を立てることになり、山行計画の統一化が確立された。

第10回総会の山行ランク改定を機に、教育部による体力度評価のための「月例塔ノ岳山行」確立と山行部による「標準山行ランク表」の制定が行われ、当会の山行活動の画期をなすものとなった。

（４）山行運営委員会が「月例塔ノ岳山行」の担当となる

「月例塔ノ岳山行」は、1995年より山行運営委員会の担当となり、リーダー全員が年１回は担当するようになった。これはリーダー自身もランク毎の歩行速度を習得する必要があるためと、チームワークを学ぶ場とするためであった。会員には、自分の体力ランクがどの程度か評価するためと、歩き方やチームワークを学ぶ場として、年１回は参加するように奨励している

1994年４月から山行ランクにＡランクより難易度が低いＳランク（初心者、シニア向け）を新設した。また「月例塔ノ岳山行」のＡランク参加者が当初から少なく、2015年には月平均３名という状況になったため、検討委員会を立ち上げ検討した結果、大倉尾根は階段が多く、かなり急登できついことと、山頂まで行かず途中の天神平まででは、山に登る楽しさに欠けていることが、参加者が少ない原因であるとして、鎌倉や丹沢などのＡランクのハイキングコースをＡランクの「月例」の実施場所にすることを提案し、2016年からＳ、Ａランクの「月例」山行が実施されるようになった。その結果、2016年度は、Ｓ、Ａランク合わせ参加者が月平均50.4人に増加した。

会員が山行に参加する場合、山行参加申込書に「月例塔ノ岳山行」やＳ，Ａの「月例」のどのランクにいつ登ったか年月を記入することが義務づけられた。これにより体力ランクの均一化が実現し、山行がスムースに実施されるようになった。

３「月例塔ノ岳山行」のしくみ

「月例Ｂ・Ｃ・Ｄ塔ノ岳山行実施要領」が2004年４月１日に制定され、現在はこの要綱に基づき実施されている。以下にその要点を記す。

（１）月例塔担当リーダーの選定

毎年12月に行われるリーダー研修会の席上、160名のリーダーの抽選により、各月の担当リーダーが決められる。（75歳以上は免除、ただし希望者は75歳以上、また年１回以上でもできる。）

各月毎に、全体を統括するジェネラルリーダー(GL)とＢ、Ｃ、Ｄランク毎に、チーフリーダー(CL)とサブリーダー(SL)１名を選定し、参加者が多い時は臨時にSLを増やしている。

（２）実施日

ア　毎月の情報誌「みろく」に、翌月の実施日が掲載される。実施日は奇数月が第三日曜日、偶数月が第三土曜日に行われる。８月は酷暑のため実施しないが、４月及び５月は月２回とし、休日の他、平日（水曜）も実施する。これは、年度始めには参加者が多いことと、休日には参加出来ない会員のために実施するものである。会員は事前に申し込むことが原則であるが、当日参加も可能である。

イ　実施当日は、大倉バス停前の秦野ビジターセンター横広場に、８時までに参加者全員が集合し、出発前のミーティングが行われる。GL によるランク毎の担当リーダーの紹介と注意事項、チームワークの説明などが行われる。その後、ランク毎に分かれて参加者の紹介やシュリンゲによるスワミベルトの作り方の学習とストレッチを行いスタートの準備をし、８時30分にランク毎にスタートする。休日は一般登山者が多いので、各ランクは５分程度間隔をあけてスタートする。

（３）ランク毎の歩行時間

ランク毎の歩行時間は、表１のとおりである。

ランク毎に、大倉尾根の区間ごとの歩行時間が「月例塔ノ岳標準時間表」（別表）として定められていて、表は当日参加者にも配布され、区間毎に時間を記入し、速くなったり遅くなったりしないようにお互いにチェックしている。

（４）故障者

故障者やランク毎の速度についていけない会員がいる場合は、サブリーダーが付き添って下山する。C、Dランクの参加者で、ランクの速度で歩けない場合は、途中からBランクに変更し合流して歩くこともできる。

（５）結果報告と体力ランクの認定

翌月の情報誌の「山行結果報告」欄に標準時間で歩けた会員は掲載されるが、途中下山した会員は掲載されない。山行結果報告に掲載されたことが、そのランクをクリアしたことの証明で、認定書を渡すことはないが、結果のデータは2017年度から稼働した山行管理システムに集積され、リーダーは、各会員の「月例塔山行」の参加状況を見ることができる。

Ｓランク、Ａランクの「月例山行」は、2016年４

表１　体力ランクと月例塔ノ岳の歩行時間表

体力ランク	到達地点	登　り	下　り	合計歩行時間	荷 重
B	塔ノ岳まで	３時間30分	２時間50分	６時間20分	7kg
C		３時間	２時間20分	５時間20分	10kg
D		３時間	２時間20分	５時間20分	15kg
歩行時間は、休憩時間を含まない。休憩は、リーダーが決定し、60分歩行の中で、５分（最長10分）を目安にとる。途中の雨具着用などの停止時間も休憩に含める。					

表２　月例塔ノ岳標準区間時間表

Ｂランク時間

区間	地点	時刻	休憩	標準時間 所要	標準時間 累計
0	どんぐり山荘			0	0
1	ロッジ峠			9	9
2	山の家分岐			30	39
3	雑事場			14	53
4	一本松			23	1:16
5	駒止め茶屋			20	1:36
6	堀山の家			20	1:56
7	天神平			25	2:21
8	花立山荘			28	2:49
9-1	花立			12	3:01
9-2	金冷し			7	3:08
10	塔の岳			22	3:30
9-2	金冷し			18	3:48
9-2	花立			6	3:54
8	花立山荘			1	4:04
7	天神平			23	4:27
6	堀山の家			20	4:47
5	駒止め茶屋			16	5:03
4	一本松			16	5:19
3	雑事場			19	5:38
2	山の家分岐			11	5:49
1	ロッジ峠			24	6:13
0	どんぐり山荘			7	6:20

Ｃ・Ｄランク時間

区間	地点	時刻	休憩	標準時間 所要	標準時間 累計
0	どんぐり山荘			0	0
1	ロッジ峠			8	8
2	山の家分岐			27	35
3	雑事場			11	46
4	一本松			20	1:06
5	駒止め茶屋			17	1:23
6	堀山の家			17	1:40
7	天神平			22	2:02
8	花立山荘			24	2:26
9-1	花立			11	2:37
9-2	金冷し			6	2:43
10	塔の岳			17	3:00
9-2	金冷し			13	3:13
9-2	花立			5	3:18
8	花立山荘			9	3:27
7	天神平			18	3:45
6	堀山の家			16	4:01
5	駒止め茶屋			13	4:14
4	一本松			13	4:27
3	雑事場			16	4:43
2	山の家分岐			9	4:52
1	ロッジ峠			21	5:13
0	どんぐり山荘			7	5:20

月に制定された「月例Ｓ山行・Ａ山行実施要領」に基づいて、神奈川県内を中心とする44のハイキングコースで実施されている。

2018年度の「月例塔ノ岳山行」の参加状況は、年間519名で一回平均参加者はＢ、Ｃ、Ｄランク合わせて43.1人となった。2016年から始められたＳ、Ａランクの「月例」の2018年の参加者は、207名で一回平均41.4人となった。Ｓ、Ａ、Ｂ、Ｃ、Ｄのランクを合わせると、年間726人で一回平均55.8人が参加していることになった。これには、２回以上参加している会員も含まれるが、760名の会員の大多数が参加していることになる。

４　おわりに

以上、当会の会員の体力評価の試み「月例塔ノ岳山行」について述べたが、会員の体力評価の方法を確立するために10年の年月を要した。

草創期の会は、社会人山岳会や大学山岳部出身者が中心になり運営されていた。中高年者の山の会として、急速に大きくなった山の会は、社会人山岳会や大学山岳部と異なり、年齢幅も技術・体力差も大きく、山行においても会運営においても戸惑うことばかりであった。考え方の違いで、会を離れていく幹部もいたが“意見の不一致は保留して、一致点で活動すること”を大切にして会の団結に努めた。

安全で楽しい山行を実施するために、会員の足並みを揃えるのにどうしたら良いか、という課題を解決するために、当初トレーニング山行として始められた「月例塔ノ岳山行」を、会員の体力評価のための「月例塔ノ岳山行」として確立するために、試行錯誤を重ねた結果、会創立10年目にしてようやく確立することができた。

山岳遭難事故は、年々増加し、中高年登山者の占める割合が大きくなっている。事故原因として道迷い、転倒、滑落が多くなっているが、事故を防止するためには、登山者自身が日常的にトレーニングに励むことと、自身の体力がどの程度か知ることも大切なことである。当会も年間数件の事故があるが、640回という山行回数の割には少なく推移している。これも、日常的なトレーニングの奨めと「月例塔ノ岳山行」の実施の賜物と思っている。