

特集：平成26年度 山と自然のサイエンスカフェ@信州から

第1回 「日本アルプスとヨーロッパアルプス」(5月15日)

第1回目は、陸水生態担当の北野聡から日本アルプスとヨーロッパアルプスの山岳マラソンの経験を話題提供するとともに、地形地質担当の富樫均から日本アルプスの山々の特徴や成因をヨーロッパアルプスと比較しながら紹介しました。

サイエンスカフェのスタートは、私が参加したトランスジャパンアルプスレース (TJAR: 距離415km) とイタリア北部で開催されたトルデジアン (TDG: 距離330km) の二つの山岳マラソンについて紹介しました。規模やサポート体制などは異なりますが、いずれも一週間近い制限時間で途中に休息をはさみつつ、大きな山塊を越えてゆくスケールの大きなレースです。

日本アルプスでも、北と中央、南アルプスではそれぞれ地質、動植物相が大きく異なりますので、ごくわずかな経験から日欧のトレイルの違いを論ずるのは無理があるのは重々承知しつつ、以下のような視点で比較を試みました。

◆おもな視点

- ・TJARの山岳ルートはピークを経由する縦走登山路、TDGは鞍部(Col)を通過し、集落と集落を結ぶ交易路、あるいは様々な長さのハイキングルートでマツ

ターホルン等の4千メートル級の山は眺めるのみ。

- ・TDGルートは主として牛が通れるようなルート整備が行われており、路面の石もきちんと組まれてしっかりしている印象を受けた。トレイル利用の歴史も、ルート勾配や路面固さと関係しているのではないかと。
- ・日本では特に南アルプスにおいて増加した鹿が高山植生に影響を与えているが、ヨーロッパでは放牧された牛や羊が高山植生に大きな影響を及ぼしているようだった(しかしそれらは大きな問題にはなっていない?)。
- ・TJARでは北アルプス山域で多くの登山客と遭遇したが、TDGルートでは登山客、トレッカーの集中はほとんど見られない。夏のイタリアでは、個人あるいは少人数、軽快な装備で速歩するスタイルが一般的なのかもしれない。(北野 聡)

トランスジャパンアルプスレース TJAR 2012	名称	トルデジアン TDG 2013
日本	国	イタリア
富山湾～駿河湾 (北・中央・南アルプスを縦断)	コース	アオスタ谷を反時計周りに周回 (毎年開催・第4回)
415km・累積高度 27,000m	距離・標高	330km・累積高度 24,000m
赤石岳 (3,120m)	最高地点	Col Loson (3,299m)
8月12日～19日	期間	9月8日～14日
8日 (192h)	制限時間	6日6h (150h)
20,000円	参加費	400€ (約5.5万円)
あり (走力、技術、リスク管理、予選通過)	参加資格	とくになし (健康診断書の提出のみ)
18/28名 (66%、女性0名)	完走率	383/706名 (54%、女性38名)
164h (6位/28名中)	個人成績	107h (59位/706名中)
最小限 (山小屋泊は禁止)	サポート	充実 (6箇所の大エイド、43箇所の小エイド)
1箇所 (市野瀬)	補給地点	大エイド6箇所 (ドロップバッグが先回り)
トレイル率は約5割。トレイル部分は登山路、山頂通過/所により人の混雑/鹿、猪、熊などが生息/	コースの自然環境	トレイル率は約8割以上。山頂はほとんど通過しない/牛羊などの放牧が多い (植生は貧弱?) /人の利用少ない/山羊 Ibex くらいで危険獣がいない
	ルートの景観	
日本・南アルプスの山並み		イタリア・アオスタ谷のトレイル

◆さて、この日の大テーマは「日本アルプスとヨーロッパアルプス」でした。けれども、そもそも両者は簡単に比較できるような対象なのでしょうか？

まず地球をまるごと眺めてみます。すると、ヨーロッパアルプスやヒマラヤ山脈などは日本アルプスよりもはるかに規模が大きいことがわかります。もし同様のスケールで比較するとしたら、日本アルプスという単位ではなく、ひと続きの弧状山脈として海から顔を出している日本列島そのものに登場してもらわなければなりません。

山のスケールだけで見ると、北アルプス（飛騨山脈）、中央アルプス（木曾山脈）、南アルプス（赤石山脈）は、日本列島という山脈の中央部の高まりの中に、細長い3つの塊として並んでいる山々にすぎないということもできます。こんなことをいうと、せっかくの記念すべき第1回目サイエンスカフェのテーマに水をさすみたいです。

…さて、本題はここからです。

確かにスケールはちいさい、でも、だからといってガツカリする必要は全くありません。ここで注目したいのは、むしろ、この小さなスケールの山々に、驚くほど多様な自然があるという点です。実は、それこそが日本アルプスの最大の特徴であり、また魅力であるといえます。

◆山々の生い立ちくらべ

日本列島の3つのアルプスそれぞれの「姿かたち」と「山のつくり」と「山の成長記録」をくらべてみました。すると、それぞれの違いがよくわかります。

北アルプスはマグマ由来の火成岩から堆積岩・変成岩、

そして新しい火山など、多種多様な地質・岩石からなり、構造がもともと複雑な山脈です。

一方、南アルプスはかつてのプレートの沈みこみで形成された付加体（ふかたい）と呼ばれる堆積岩類からなる大きな褶曲山脈で、火山などの火の気がほとんどありません。

そして中央アルプスは、大部分が花崗岩からなる比較的単純な構造の山脈です。



塩見岳よりみた南アルプス北部の山なみ

参考のために、ヨーロッパアルプスを見てみると、日本と大きく違うのが、山の自然に大きな影響を与えている現存する山岳氷河や、過去の氷河の痕跡です。そして、山々が比較的乾いていること、岩盤がしっかりしているところと、また、標高2000m程度のところに森林限界があり、その近くまで放牧地が展開しているという景観も独特です。それらは、きっと山岳マラソンを通して、感じられることと思います。

こうして山々を比べてみると、改めて日本列島ならびに信州がいかに地球の変動帯の真っ只中にあるのかということが胸に迫ってきます。（富樫 均）



スイスのグリンデルワルト地域の景観

かつて氷河に覆われていた独特な地形と森林限界にまで広がる里山が特徴



北アルプス上高地の景観

自然の歴史をひもとくと、ここが地球上屈指の変動帯であることがわかります