

やぶなべ会報

自然を見つめる「やぶなべ会」(青森)発行

誌 名	やぶなべ会報
号/発行年/頁	26 / 2009 / 3-12
タイトル	八甲田の四季① ーブナの新緑についてー
著 者 名	棟方啓爾

自然を見つめる やぶなべ会 (青森)

平成20年度やぶなべ会総会記念講演

八甲田の四季① — ブナの新緑について —

第6代 棟 方 啓 爾

はじめに

自称「八甲田中毒」である。今まで八甲田に何回登ったのか？ホームページ「青森の自然」から帰青(平成8年)後を推定するとざっと528回、月4回となる。登山中毒というのは、信州大研究グループの調査によれば現実にあるようだが、依存症とか中毒の話は別の機会に譲るとして、私が依存症の様に八甲田へ通う理由を考えてみたい。

それは大自然を歩く爽快感もさることながら「旬の風景」に出会うことが何より楽しく愉快で有ることに尽きる。そしてその旬の中でも最も魅力的なのが5月風薫る季節のブナ新緑なのだ。

何故ブナ新緑か？

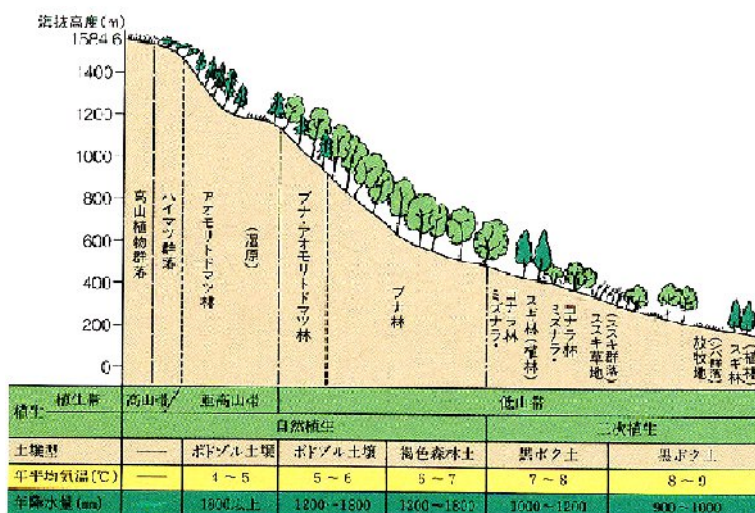
そもそも新緑がなぜブナなのか？

それはブナが、十和田・八甲田山系を代表する木であること、新緑が他に樹種に較べて特に美しいこと、そして「一斉開葉」と呼ばれる開葉の仕方が新緑・開葉の観察に便利であるからだ。因みに八甲田山系の高所で、ブナの次に多いダケカンバの開葉様式は「順次開葉」である。

嬰兒(みどりご)とは、「新芽のような子」の意であるが、その新芽はブナであるという。本州最北八甲田連峰、このブナ新緑に身を置くと、ここまでライトグリーンに染まって躍動感に溢れるのである。ここではブナ新緑について主として標高別開葉時期について述べる。

南北八甲田のブナ生育限界

植生としてはアオモリドマツブナ群落であるが、上部はアオモリドマツ帯であり、下部はブナ帯へとつづく推移帯にある。南北別の生育限界は以下のとおりである。



[図1] 八甲田大岳南西斜面における植物の垂直分布と土壌

南八甲田:「標高1000mから1200mの南東～西斜面に分布」(青森県史p447)とあり生育限界は1200mとなる。

北八甲田:右図(持田1996)の通りで、約400mから1100mに分布しており、生育限界は1100mである。このことは実際いくつかの新緑撮影場所として確認している。(後述写真参照。現存植生図とは必ずしも一致しない。)

ブナ新緑13年間の推移

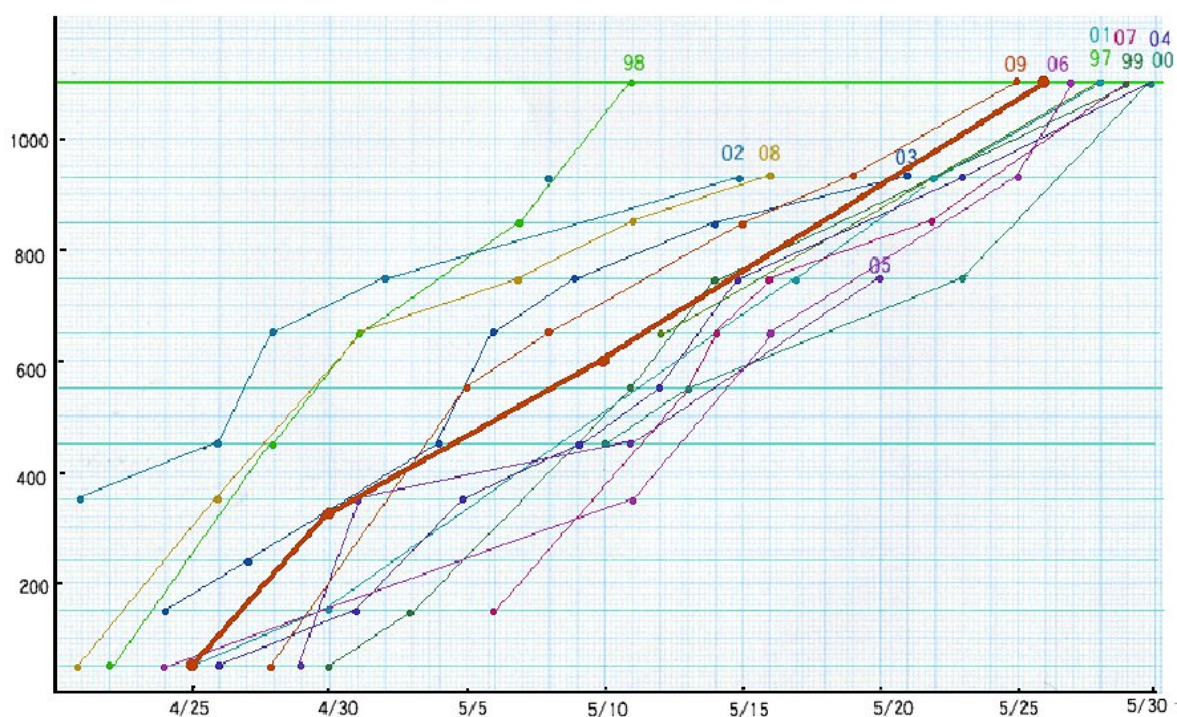
過去13年間のブナ新緑を標高別に開葉日(標高到達日)として纏めたのが表1である。開葉日とした基準は、林外から展望した場合は全体の色彩を、林内の場合は半数以上の木が開葉している事を基準とした。色彩を基準とする場合色相・彩度・明度によることとなるが、開葉後と開葉前との緑色のグラデーションの幅は狭く判断は比較的容易である。この基準は今後更に明確に規定する必要があるかも知れない。

[表1] 年度別標高別開葉到達月日

(地名: 眺望山、西平内、合子沢、雲谷沢、横内水源地、鉢森山、八幡岳、城ヶ倉大橋、火箱沢、逆川岳、田茂沼、毛無岱)

年度	0-100	101-200	201-300	301-400	401-500	501-600	601-700	701-800	801-900	901-1000	-1100m
1997							前岳 5/12				前岳 5/28
1998	浅虫 4/22					前岳 4/28	十和 5/01		八幡 5/07		毛無 5/11
1999	眺望 4/30	沢山 5/03				前岳 5/11		城倉 5/14			睡蓮 5/29
2000					滝沢 5/10	城倉 5/13		城倉 5/23			乗鞍 5/30
2001	眺望 4/25	沢山 4/30						赤沼 5/17		横岳 5/22	猿倉 5/28
2002				水源 4/21	目屋 4/26		赤沼 4/28	田茂 5/01	城倉 5/06	南赤 5/15	
2003		三蔵 4/24	雲谷 4/27		沢山 5/04		赤沼 5/06	田茂 5/09	城倉 5/14	酸湯 5/21	
2004	横内 4/26	奥内 5/01		雲谷 5/05	鉢森 5/09	萱野 5/12		城倉 5/15		酸湯 5/23	前岳 5/30
2005	奥内 4/29			雲谷 5/01	鉢森 5/11			火箱 5/20			
2006	西平 4/24			薦森 5/11			谷地 5/16			城倉 5/25	逆川 5/27
2007		合子 5/06				薦森 5/13	城倉 5/14	前岳 5/16	逆川 5/22		田茂 5/29
2008	沢山 4/21			雲谷 4/26			火箱 5/01	酸湯 5/07	酸湯 5/11	田茂 5/16	
2009	奥内 4/28					鉢森 5/05	城倉 5/08		酸湯 5/15	酸湯 5/19	
平均日	4月25日	4月30日	4月27日	5月1日	5月6日	5月9日	5月7日	5月14日	5月13日	5月20日	5月26日

青森市の場合、ブナは低地にも分布しており概ね新緑は4月下旬に始まり、約1ヶ月後に生育限界である1100mに到達している。これを折れ線グラフに図示したのが図2である。



[図2] 年度別海拔高別到達年月折れ線グラフ

最も早く到達したのは1998年で、5月11日には生育限界1100mに到達したが、これは下毛無岱からの展望で確認している。この年は青森市・酸ヶ湯共に4.5月の気温が高かった事(表2参照)が影響していると考えられる。

[表2] 青森市・酸ヶ湯年度別3. 4. 5月平均気温

場所	月別	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	計	平均値
青森市	3月	2.8	4.1	1.7	1.7	2.1	4.4	2.3	2.9	1.4	2.3	2.3	4.6	2.6	35.2	2.7
	4月	8.7	10.9	7.9	7.8	9.1	10.7	9.3	8.5	8.1	6.4	6.4	9.3	9.0	113.3	8.7
	5月	13.1	14.6	13.6	13.9	13.7	13.6	13.4	14.0	11.6	13.3	13.8	13.4	14.2	176.2	13.6
酸ヶ湯	3月	-4.2	-2.7	-3.6	-4.9	-4.0	-2.2	-4.2	-3.6	-4.7	-3.7	-4.2	-0.8	-3.6	-46.4	-3.6
	4月	2.4	6.4	3.2	1.6	4.1	5.8	4.1	2.3	2.1	1.1	1.3	4.4	3.1	41.9	3.2
	5月	8.7	11.3	8.3	9.7	9.8	8.1	10.5	10.5	6.6	8.8	8.4	8.6	0.0	109.3	9.1

峰走りの速さ

[図2 年度別海拔高別到達月日折れ線グラフ]は、期せずして「ブナの峰走り」を表示しており、その事を標準値(太い朱線)でみると次の通りである。

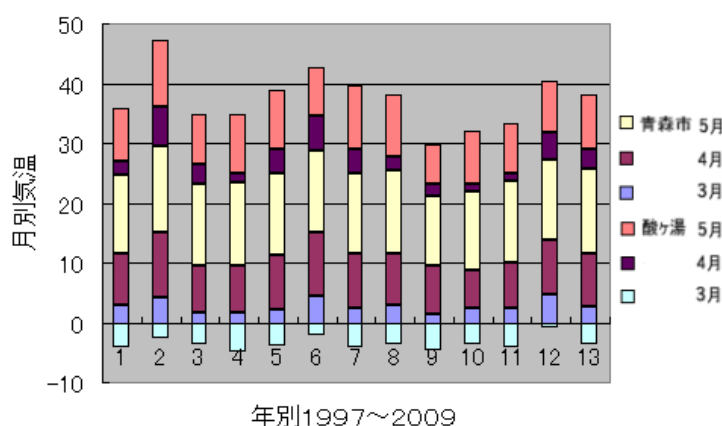
4月25日標高50mをスタートして、5月26日に標高1100mに到達しているのです、その速度(標高上昇)は、**1日約34m**($1050\text{m} \div 31\text{日} = 33.9\text{m}$)となる。

NHK テレビ「白神山地・命そだてる森(平成12年1月2日)語り寺尾聡」で、「ブナの芽吹きは雪解けの遅い山頂へ駆け足で上って行きます。その速さは一日10mとも云われ、里の人はその姿を「峰走り」(字幕)と呼んできました。目覚めたみどりが白神を駆け上がります。ブナの森の春です」と解説した。

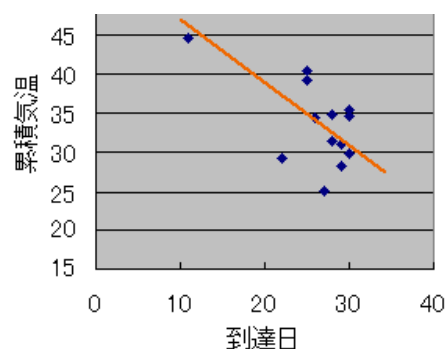
しかし、白神山系と八甲田山系の場所の違いはあるが同じブナに於いてこれだけの差がでるのは甚だ疑問である。峰走りは、早い年月では1日80m、遅い年月でも20mを記録している。

累積気温と到達日の関係

因みに表2にから算定した累計気温と到達日の関係を見ると次のとおりであった。



[図3] 年別3. 4. 5月平均気温

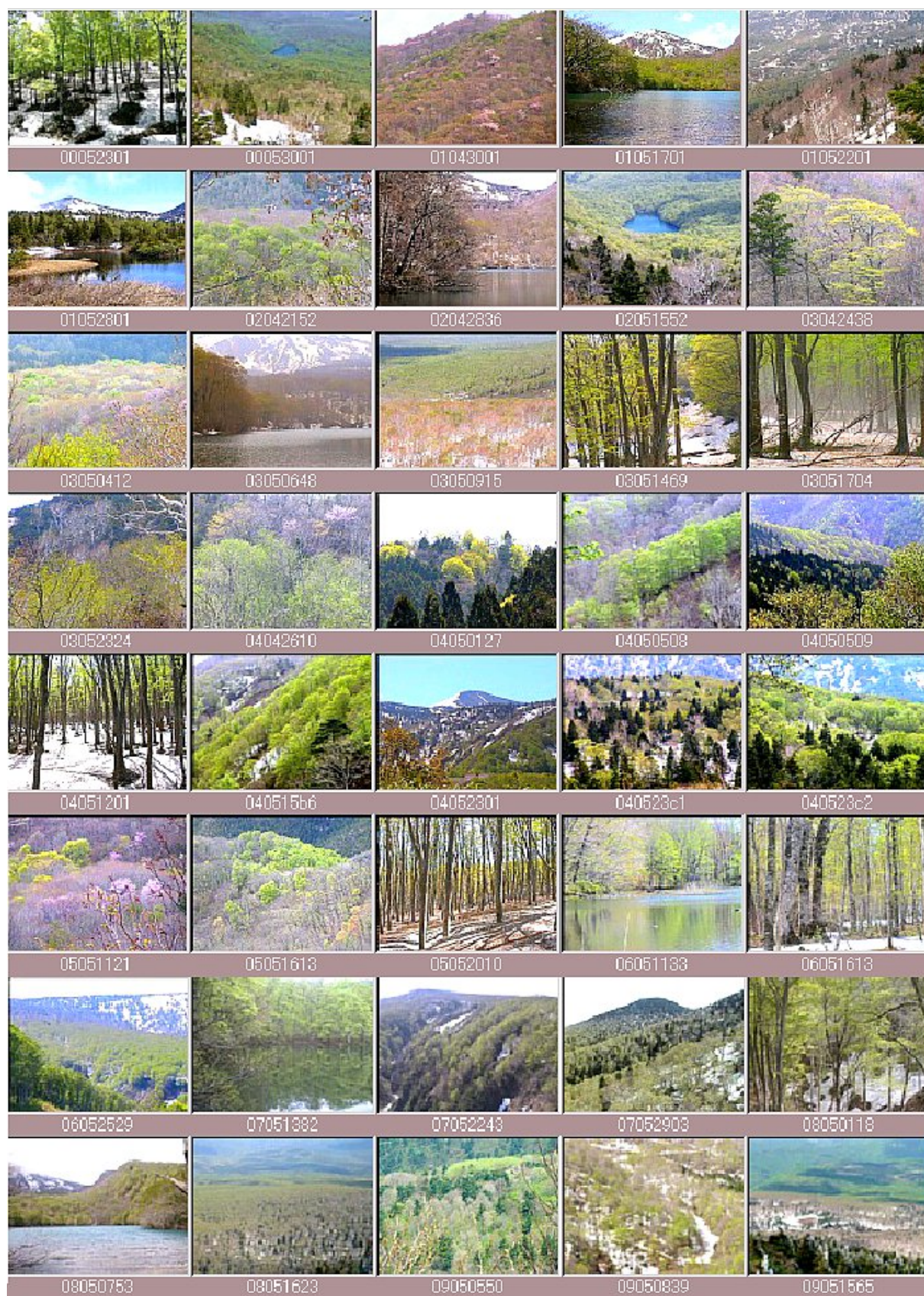


[図4] 気温と到達日

生物季節の因子として気温が大きく関わっていることはサクラ前線でも知られていることであるが、ブナ新緑の上昇速度も大きく影響していると思われる。

図からも解るとおり気温と到達日は逆相関にあり気温が高い年程到達日は早い傾向が見られる。

到達記録写真集

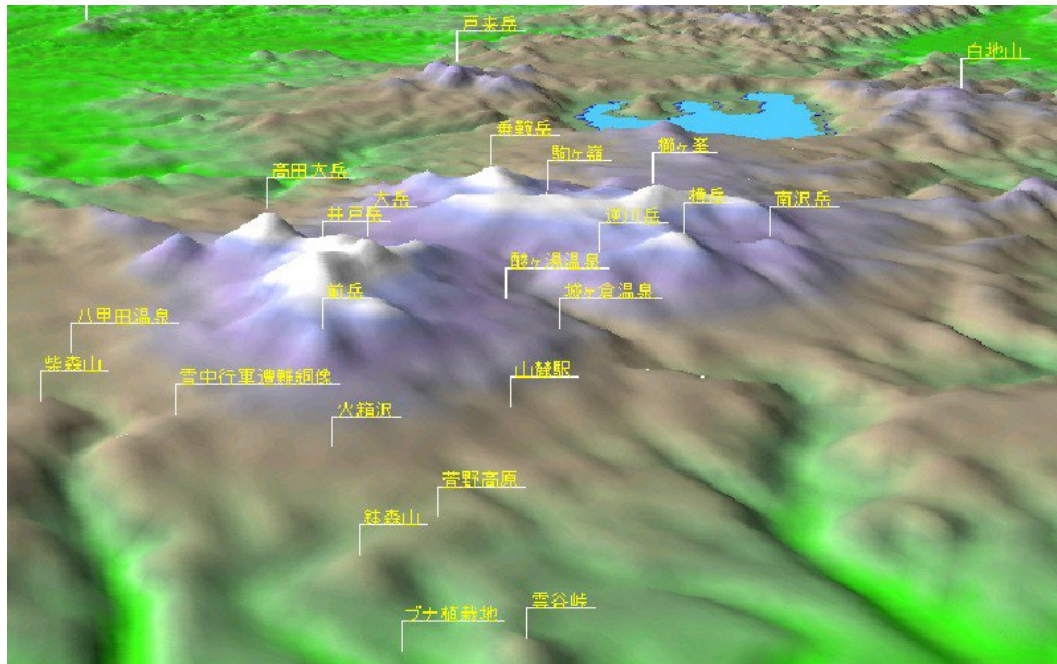


[図5] 観測記録とした写真を年次順に掲載(ファイル名は撮影年月日写真NO)

撮影年次順に配列したので、開葉時期、標高は順序よく並んでいないが、八甲田山系に於けるブナ新緑のビューポイントは網羅された様に思われる。

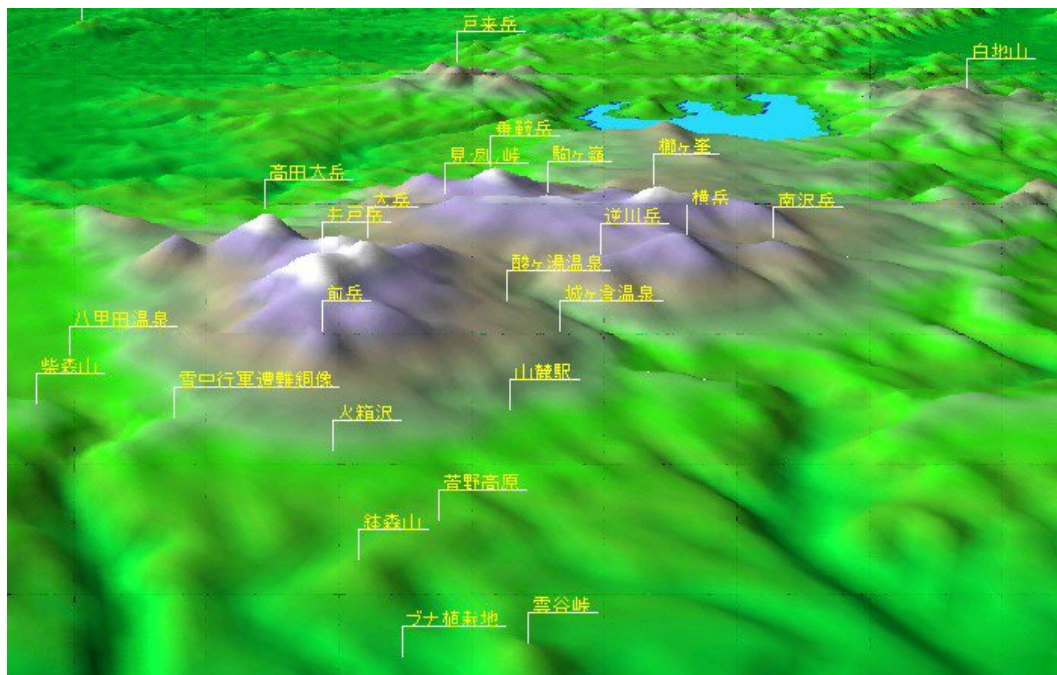
時期別ブナ新緑鳥瞰図

初期(4月下旬)到達標高約300m ([図6])



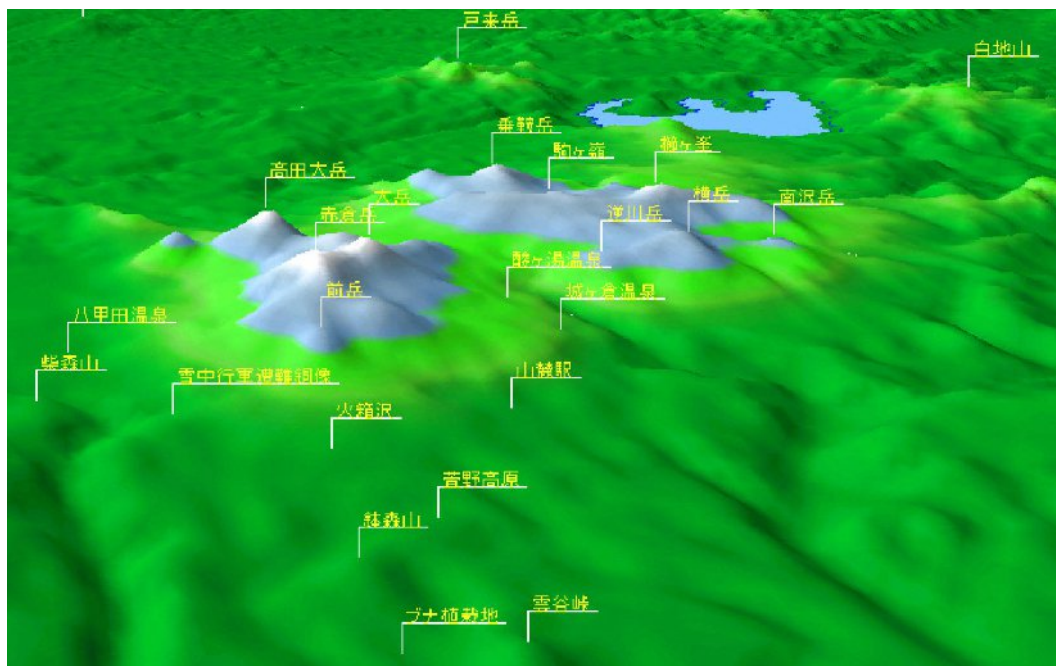
南北八甲田の山頂部は白く残雪で覆われている季節。初々しい新緑は里から山腹目指して駆け上っている。新緑前線は萱野高原下の雲谷沢にありビューポイントでもある。その上部はブナ特有の冬芽の色彩が広がっているが、標高400mの十和田湖湖畔でも色付きはじめており、これより標高の低い奥入瀬溪流では新緑の旬を迎えている。

中期(五月中旬)到達標高約700m ([図7])



新緑前線は城ヶ倉大橋付近でビューポイント。谷地温泉より南国道103号線の通称ブナトンネルも見頃を迎えている。また蔦の森や赤沼も新緑の旬だ。

後期(五月下旬)到達標高1100m ([図8])



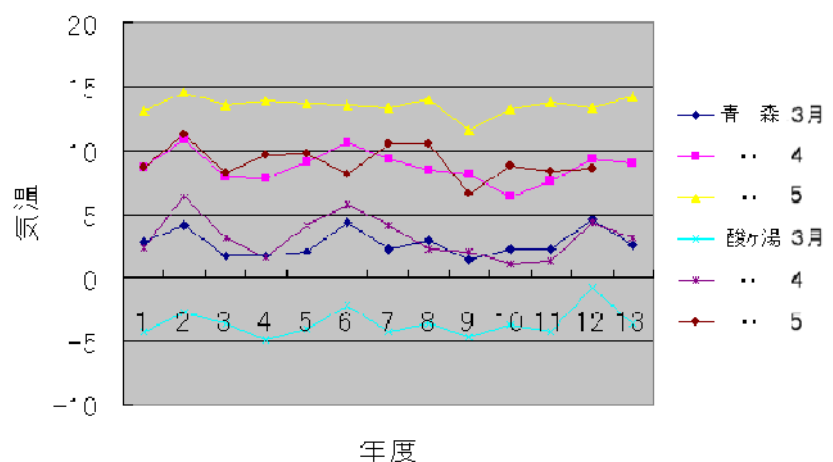
5月下旬になると毎年ほぼ新緑前線は生育限界である1100mに達している。この鳥瞰図では、南北八甲田がブナ新緑の海に囲まれていて現実的ではないが、何れは青森大学等が行っている3D GIS(3次元地図システム)「デジタル青森」が構築されれば現実に近い鳥瞰図作成が可能になると期待している。

海拔による気温差と新緑時期の差

図9は青森市と酸ヶ湯の3.4.5月の平均気温を1997年から2009年まで折れ線グラフで表示している。

よく見ると4℃付近と9℃付近の二箇所で二線が上下に交差している。4℃付近は青森市3月、酸ヶ湯4月であり、9℃付近は、青森市4月で酸ヶ湯5月である。つまり海拔の高い酸ヶ湯は青森市と季節的に約1ヶ月遅れていることとなる。青森市と酸ヶ湯の標高差は900m、大まかに「標高差1000m」は、季節で「1ヶ月の差」とも云えるだろう。

ブナ新緑が標高差約1000mを1ヶ月掛けて駆け上がるのは頷けるのである。



[図9] 青森市・酸ヶ湯月別年度別気温

ブナ新緑季節別観察地点

概括すれば表のとおりで4月下旬里山から開始して、1ヶ月後に1100mに上昇して終える。

それぞれの場所は、そのまま、ブナ新緑前線のビューポイントでもあるのだが、実際の新緑は、開葉開始後一週間はつづくので、新緑観賞はこの期間を考慮する必要があるだろう。

新緑期間の目安としては、林床の明るさと残雪の有無が挙げられよう。ブナ新緑の特色として、「残雪上の開葉」が

ある。残雪が無くなりしかも開葉が進んで林床が暗くなった時点を、新緑の終わりとする考えもあるだろう。

[表3] ブナ新緑の好観察地点

季 節	標 高	南北別	場 所
初期(4月下旬 ～5月上旬)	～400m	北	奥内、夏泊、浅虫、沢山、雲谷沢、鉢森山、岩木山展望所
		南	奥入瀬
中期 (5月中旬)	～830m	北	萱野高原、火箱沢、田茂范、城が倉大橋
		南	十和田湖、奥入瀬、鳶の森、赤沼
後期 (5月下旬)	～1100m	北	酸ヶ湯、田茂范、毛無岱、地獄沢、睡蓮沼

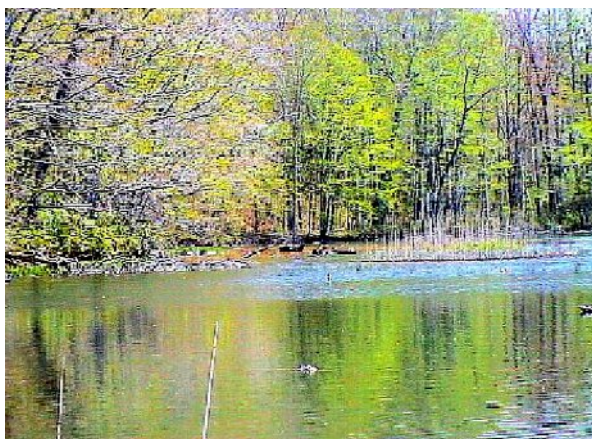
ビューポイント風景(海拔の低い場所から掲載)



[写真1] 雲谷下



[写真2] 萱野高原下



[写真3] 鳶・菅沼



[写真4] 火箱沢



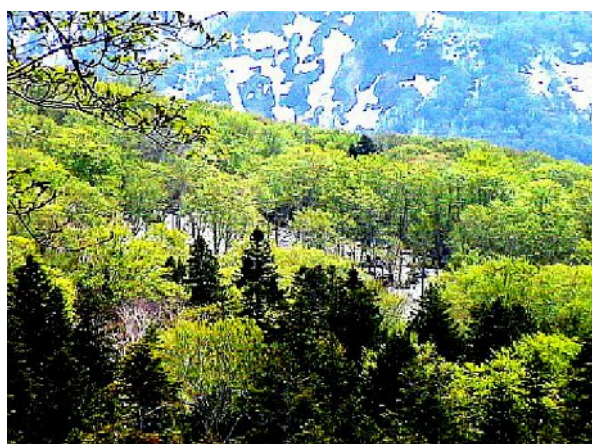
[写真5] 赤沼



[写真6] 酸ヶ湯



[写真7] 城ヶ倉大橋



[写真8] 毛無岱



[写真9] 田茂范岳



[写真10] 八甲田大岳

近年、ブナ林を見たいと世界遺産白神山地を訪れる人が多いが、はたしてどうだろう。

一般の人が立ち入り可能な青森県側の目屋、秋田県側の藤里とも何れも二次林でそれも大径木は殆ど観られない。僅かに十二湖周辺に見応えのあるブナ林が生育していて一般人でも観賞できる…。

帰青後森林インストラクター・自然観察指導員としてガイドしてきた体験からも一番のお勧めは「葛の森・七沼」ではなかろうか。また残雪を闊歩するコースとしては逆川岳・横岳コースを推奨したい。

ブナ新緑と関連事象

1. 雪紅葉



[写真11] 芽鱗が残雪に散った光景をこう呼んでいる。開舒して直ぐではなく開葉が進んで後散る。

2. 根開き



[写真12] 根穴とも呼んでいる。樹木の生育温が成因と言う人も居るが枯れ木でも出来るので風が原因だろう。

3. 開 花



[写真13] 上が雌花、下が雄花。自家受粉を避けている。樹木の様な風媒花は雌花上位が多い。



[写真14] 上の雌花、二対の雌薬が見える。殻斗の中に二個の種子ができる。

4. 発 芽



[写真15] 力強く枯葉を押し上げ、大きな二枚の子葉を展開する。(右・枯葉の下に雄花)



[写真16] 豊作の翌年、まるで苗畑の様に一斉に発芽、1平方メートル1000本は優にある。

5. ブナ若葉



[写真17] 一面うぶ毛の覆われており、未だ芽鱗を纏っている。芽鱗はこの後散って雪紅葉となる。



[写真18] ブナ新緑特有の明るい「みどり」の再現は難しい。色名は萌葱色に近いが決めがたい。

ブナ新緑と生物季節

萱野高原にアズマギクが咲く頃、ブナ新緑はその生育限界に到達する様に思われる。

人事的事象としては「田植え」がアヅマギクに相当するかもしれない。

ブナ新緑を規制する因子は、気温等総合的・相乗的と考えられるだけに、逆にこの動向により予測できる事象も多いのではないかと考えられる。雪形との関連等々大いに検討したい課題と思っている。



[写真19] 八甲田山とアズマギク

まとめ

資料を纏めるのに先立ち比較検討したいものとブナ新緑や峰走りの調査実績を調べてみた。

ネットで検索しブナ関連のセンター等にも照会したが資料は得られず、ブナ林に詳しい東北大中静透教授(第1回みどりの学術賞受賞)にお訊ねしたところ、意外にもこの種調査は行われて居ないだろうとのご返事を頂いた。まことに意外で、この壮大とも言うべき自然現象が何故調査・研究の対象になっていないのか不思議でならない。

スタートからしっかりと科学的調査を目的とせず、情緒的発想での山行と写真撮影であったから、科学的な結論を出す考えは毛頭無い。しかし市井で話題となる峰走りや新緑の見頃については一定の目安になるのではと考えた次第である。

夢は大きくと言う。このブナ新緑風景を毎年堪能すべく折角山行するのだから、将来的には次のことを念頭に改善と工夫を加えてゆきたいと考えている。

1. 第三者と共有できる新緑到達判断基準の作成
2. ブナ新緑海拔別到達予測実験式の算定
3. ブナ新緑との相関事象とその検証
4. 定点・定時観察の必要性和その実施

継続は力なりという。地球温暖化との関連・影響等々興味は尽きないのである。