



河童橋から眺める梓川と穂高岳は、我国の山岳美の代表です

明神岳



とれとれニュース

2014年8月13日の上高地



タマガワホトトギス



明神の河畔に何か白いものが・・・



ドロヤナギの綿毛

柳絮(りゅうじょ)飛び

春の季語



ケショウヤナギ



岳沢でイワナを見つけました

とれとれニュース

おしまい

今日の上高地

3つの散策コースの紹介

日本山岳会 西田 進

今日の上高地

コース 1
河童橋から清水川へ

散策マップ

霧の梓川



河童橋の袂のケショウヤナギ



ケショウヤナギ



ケショウヤナギ（化粧柳）



清水川に架かる清水橋



雨が降っても濁らない清水川



バイカモ（梅花藻）



雨が降っても濁らない清水川

ここでクイズ

清水川は雨が降っても
濁らないのはなぜでしょう

清水川は六百山の伏流水だからです

ここでまたクイズ

清水川の水温は何度でしょう

清水川の不思議

信州大学 原山智 先生のお話

清水川は、全長わずか300 m、

清冽な流れは、年間通じて6 °C の水温を示し、

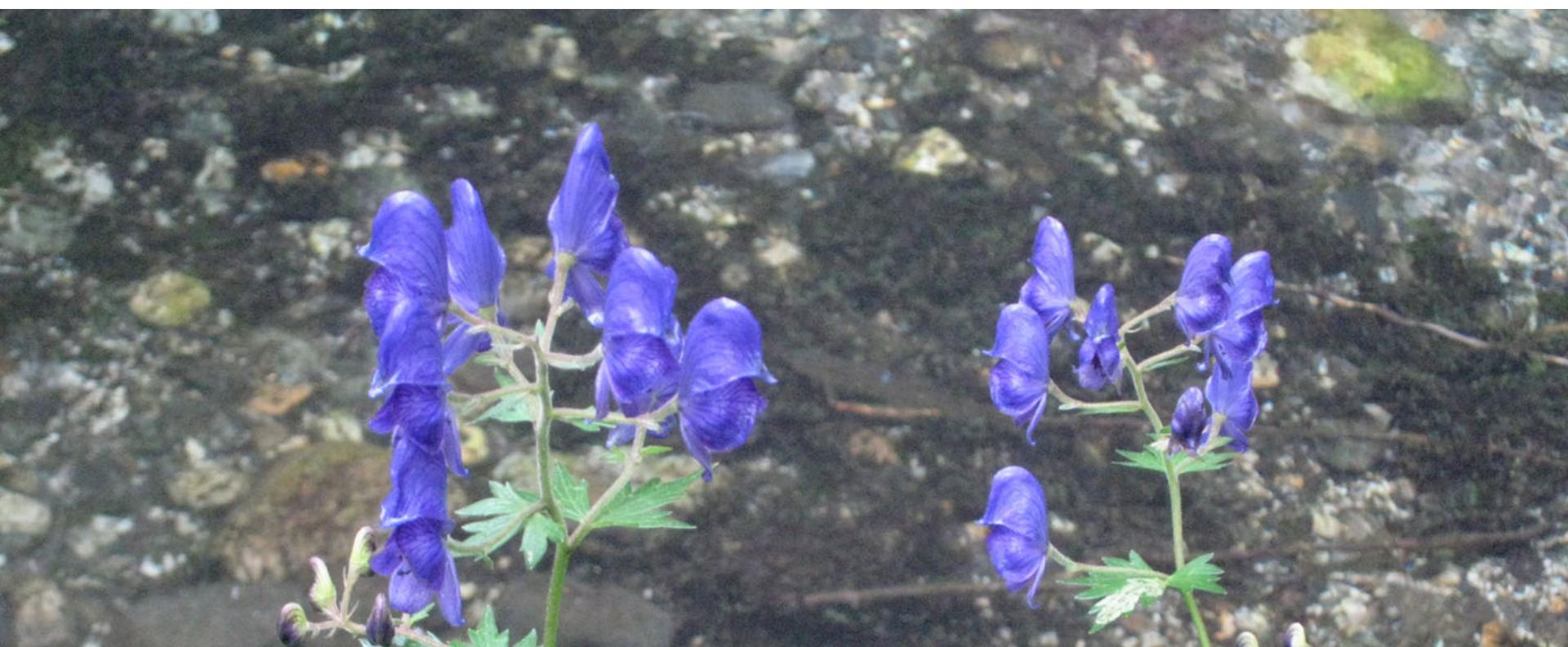
上高地の年間平均気温にほぼ等しい

推論で、確かめてみましょう

地球表面の平均気温	15°C
標高による気温低減	0.6°C / 100 m
上高地の標高	1500m
上高地の標高での気温低減	$0.6^\circ\text{C} \times 15 = 9^\circ\text{C}$
したがって、上高地の年間平均気温の予測は	$15^\circ\text{C} - 9^\circ\text{C} = 6^\circ\text{C}$

「年間通じて6 °Cの水温を示し、上高地の年間平均気温にほぼ等しい」という原山智 先生の説に一致した！

トリカブト（鳥兜 日本三大有毒植物）



ドクゼリ



ドクウツギ

今日の上高地

コース 2
ウエストン園地から 田代池へ

散策マップ

上高地アルペンホテル

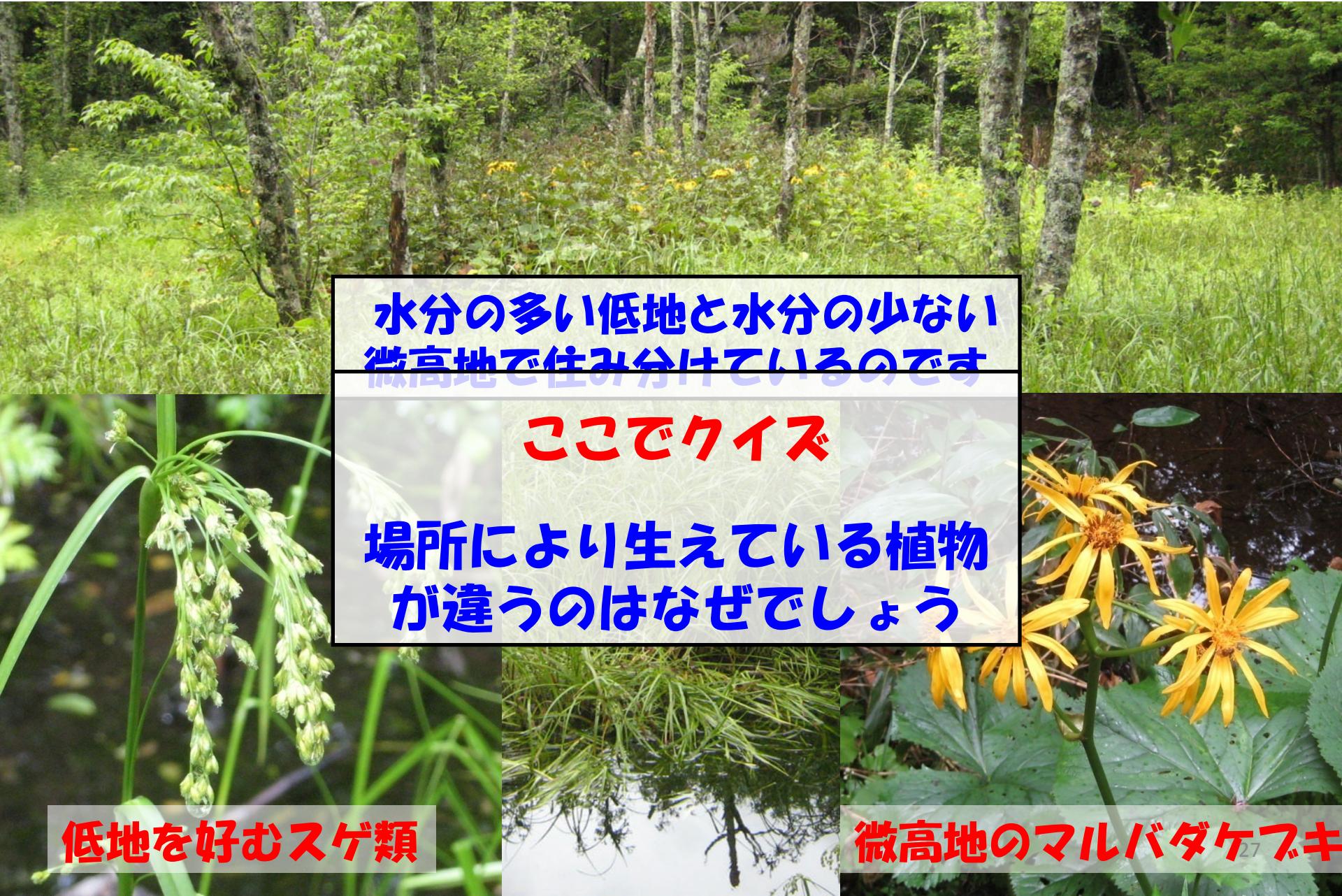


河童橋からウエ斯顿園地へ



河童橋 ウエ斯顿園地
Kappa bashi Bridge Weston Picnic Site

低層湿原の中の微高地



ウエ斯顿園地の木道を歩く



ウエ斯顿碑



上高地温泉ホテル



霞沢橋



この橋の形をよく見ておいて下さい

穗高橋



田代橋



霞沢橋には橋脚があるが、
穂高橋と田代橋にない。

穂高橋と田代橋にないものは
梓川は暴れ川なので
本流には橋脚は造れない

大正池への林間コースを歩く

大正池（林間コース）
TAISHOIKE

黒い道



ここでクイズ
この道はなぜ黒いのでしょうか

黒い石が見つかった(泥岩)



白い道



ここでクイズ

この道はなぜ白いのでしょうか

白い石が見つかった(花崗岩)



花崗岩は、近くの沢から流れてきた



田代湿原



アザミ



田代池



今日の上高地

コース3
西糸屋山荘から明神 往復

散策マップ

西糸屋山荘を出発



朝の河童橋



河童橋から望む穂高岳



河童橋から望む焼岳



河童橋の袂のケショウヤナギ



上高地ビジターセンター



上高地ビジターセンターのご案内
KAMIKOCHI VISITOR CENTER

利用する方へ NOTICES

入館料は無料です
ADMISSION FREE

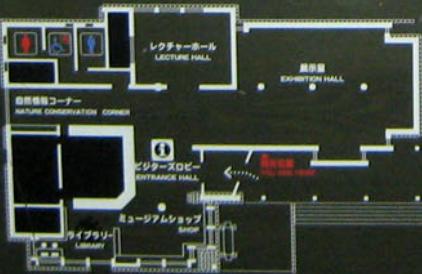
他の人の迷惑にならないよう静かに見学してください

自分で持ちこんだゴミは持ち帰ってください
PLEASE TAKE YOUR TRASH HOME

団体で利用される場合はガイドカウンターまでおこしください
A GROUP OVER 20 IS REQUESTED TO REGISTER AT THE GUIDE COUNTER

禁煙マーク NO SMOKING

環境省
Ministry of the Environment



上高地ビジターセンター前で



上高地ガイドボランティアとして活躍された故古田寛昭氏

上高地ビジターセンターから望遠鏡で



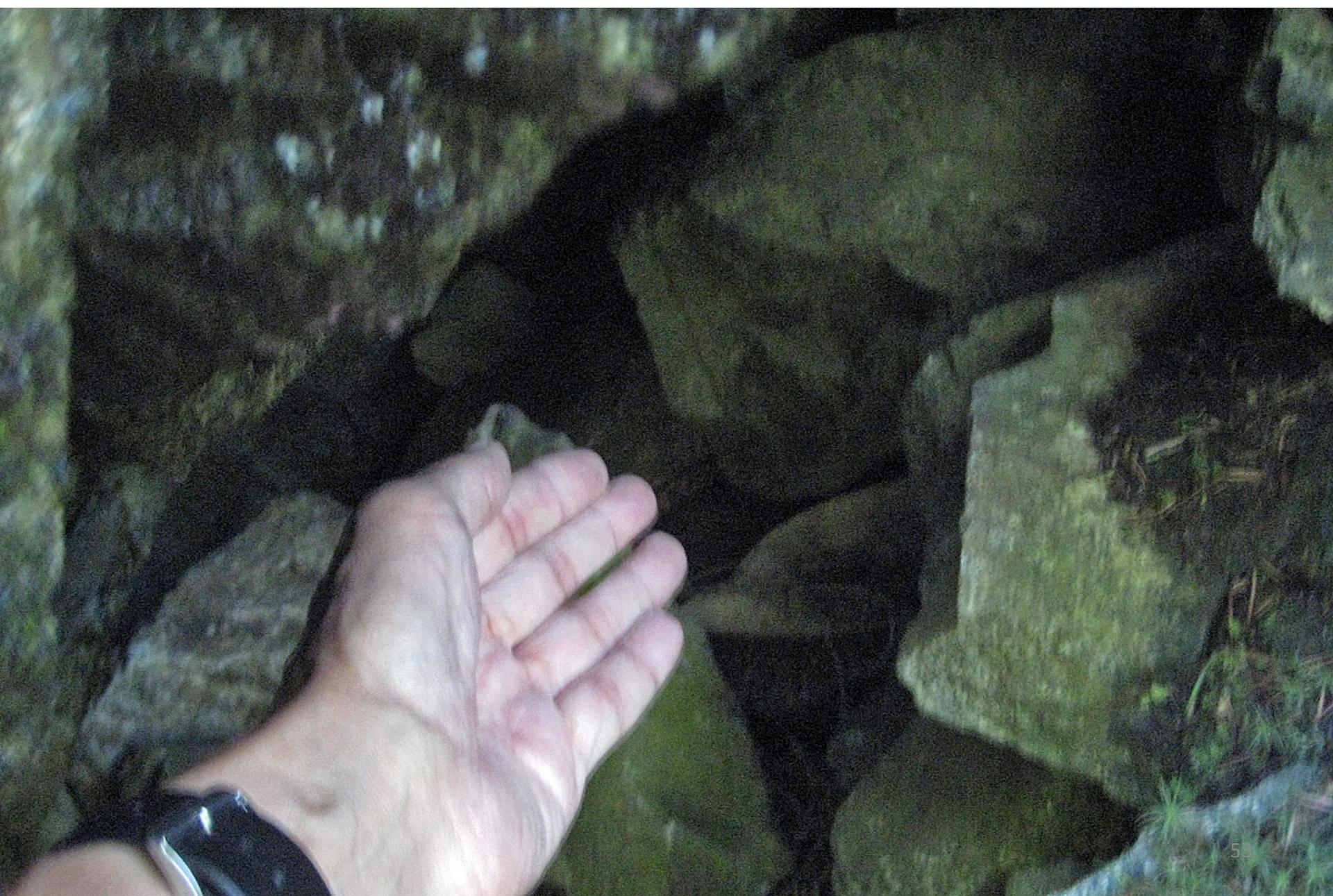
ここに、何があるのだろう？



岩の割れ目？



手を入れると冷たい風が、風穴だ！



ここにも白い沢！



花崗岩が見つかった！



明神館



明神館から眺める明神岳



明神岳と明神橋



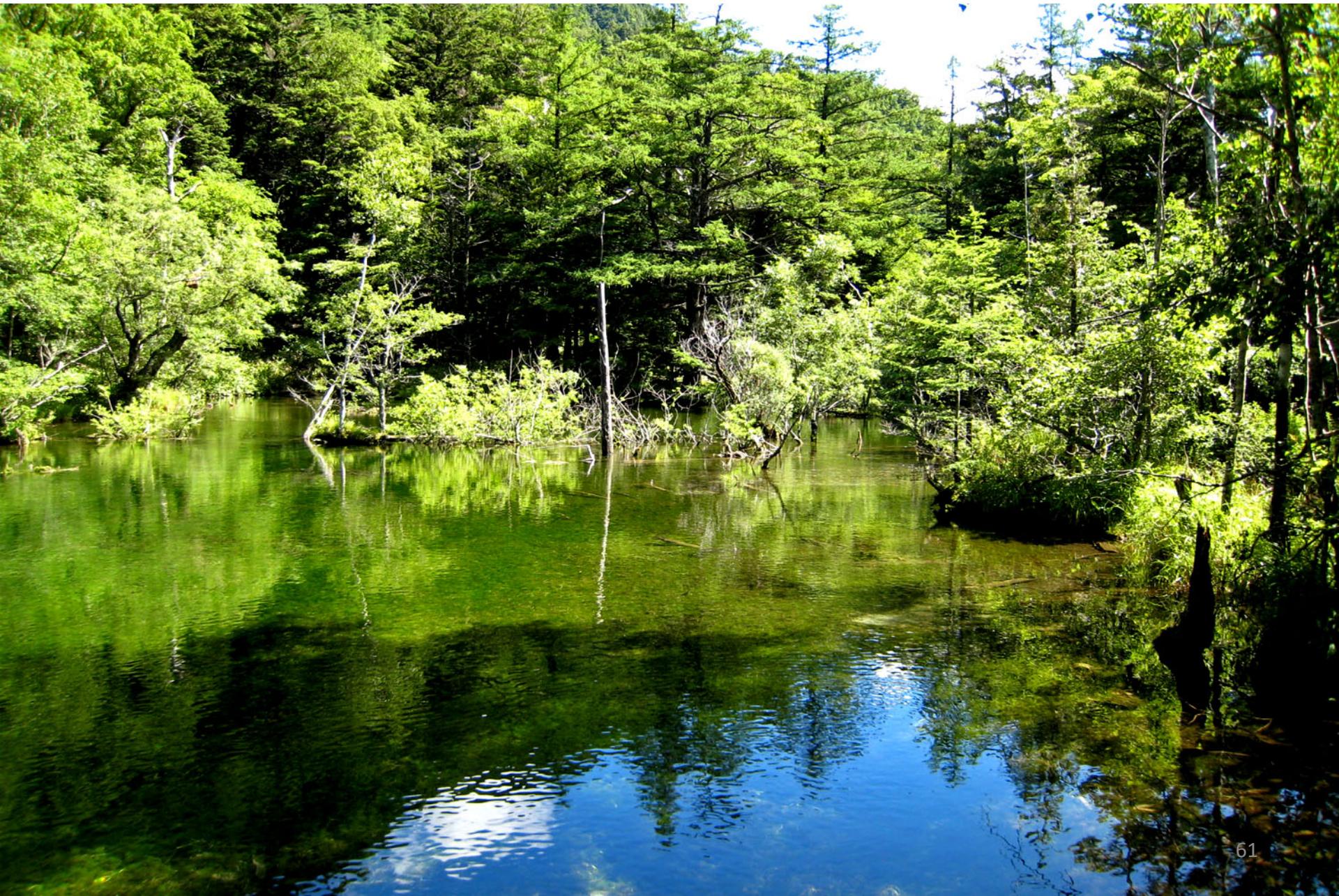
明神橋を渡る



穂高神社奥宮



明神池



嘉門次小屋



上條嘉門次

嘉門次小屋の炉端でイワナを焼く



イワナの塩焼とビール



河童橋に帰ろうか



河童橋 真月神池
Bridge KAPPABASHI Pond MIYOUJINKE

木道を滑らないように



倒れたカラマツの巨木



倒木は稚樹の「ゆいかご」、倒木更新



どうしてこんなに？ 根上り



キンミズヒキ(金水引)



クサボタン



ソバナ



西糸屋山荘に戻る





美しい自然と文化的な生活を、孫子の代まで残したいですね

上高地を散策される皆様に 5つのマナーのお願い！

- 1. 自分で出したゴミはすべてお持ち帰り下さい**
- 2. 遊歩道を外れて歩かないようにして下さい**
- 3. 野生動物たちに餌を与えないで下さい**
- 4. ペットは極力持ち込まないで下さい**
- 5. 上高地から動植物を持ち出さないで下さい**

今日の上高地

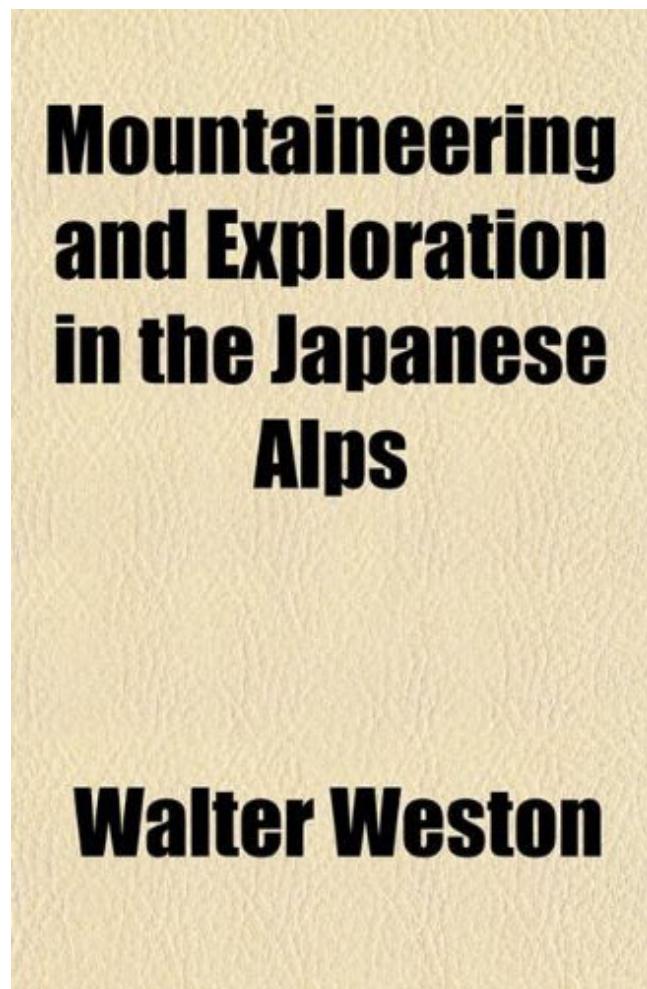
おわり

昔の上高地

明治時代のウェストンを中心に

日本山岳会 西田 進

ウォルター・ウェ斯顿と日本アルプス



1896年に「日本アルプス・登山と探検」
を英国で出版(訳が文庫本になっている)



ここでクイズ

このウェ斯顿碑で
何か気が付きましたか
英語の碑文は1937年以降
三度来日、1937年に建立のウェ斯顿碑

現在のウェ斯顿碑



現在のウェ斯顿碑は1947年に再建されたもの
基盤の岩は滝谷花崗閃綠岩で、世界一若い花崗岩（140万年前に生まれた）

上高地のウェ斯顿

大正2年大木操が撮影した写真から



上高地・河童橋にて
ウェ斯顿夫妻、上條嘉門次、根本清蔵



愉快な仲間たち
上條嘉門次・根本清蔵・ウォルターウェ斯顿

嘉門次小屋

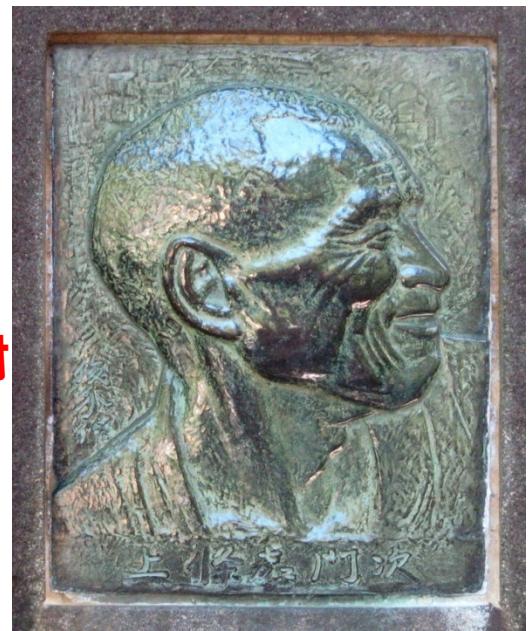


当時の嘉門次小屋



現在の嘉門次小屋
と嘉門次のレリーフ

国の有形登録文化財



上高地小史

年号	西暦	出来事
文政11年	1828年	僧・播隆 槍ヶ岳初登頂し、仏像を安置
明治10年	1877年	ウィリアム・ガウランド 槍ヶ岳登頂
明治18年	1885年	上高地牧場開設、小梨平・明神・徳沢の3箇所だったらしい
明治25年	1892年	ウォルター・ウェ斯顿 槍ヶ岳登頂
明治43年	1910年	河童橋(木代橋)完成 ここで、最後のクイズ
大正4年	1915年	焼岳大噴火により梓川が堰き止められて、 大正池出現
大正13年	1924年	手掘りで新釜トンネル開通(それまでは徳本峠越えで上高地)
昭和8年	1933年	乗合バス(大正元年まで)、帝国ホテル開業
昭和9年	1934年	中部山岳国立公園に指定、上高地牧場廃止
昭和22年	1947年	第1回ウェ斯顿祭 開催
平成17年	2005年	新釜トンネル開通

正解は「ガウランド」です

1881年出版のチェンバレン編「日本についてのハンドブック」の中の「信州の山岳」の章を執筆したのがガウランドでした。その中で、「信州の山は「ジャパニーズ・アルプス」と呼ぶにふさわしい」と記述されたのが、最初です。このため、ガウランドは「日本アルプスの命名者」として知られています。

ガウランドは、明治政府が英国から招いた冶金技術者で、日本の古墳研究の先駆者としても有名で、「日本考古学の父」と呼ばれています。

ウェ斯顿は、ガウランドの命名に従って、1896年に「日本アルプス・登山と探検」という本を書いて、日本アルプスを世界に紹介しました。ウェ斯顿は「近代登山の父」と呼ばれています。

またウェ斯顿は、交遊のあった小島烏水らに日本山岳会の設立を勧めました。小島は、明治38年（1905年）に日本山岳会を設立し、初代会長になりました。

昔の上高地

お退屈さまでした

これからの上高地

地球温暖化と山の自然のお話

日本山岳会 西田 進

今日のお話

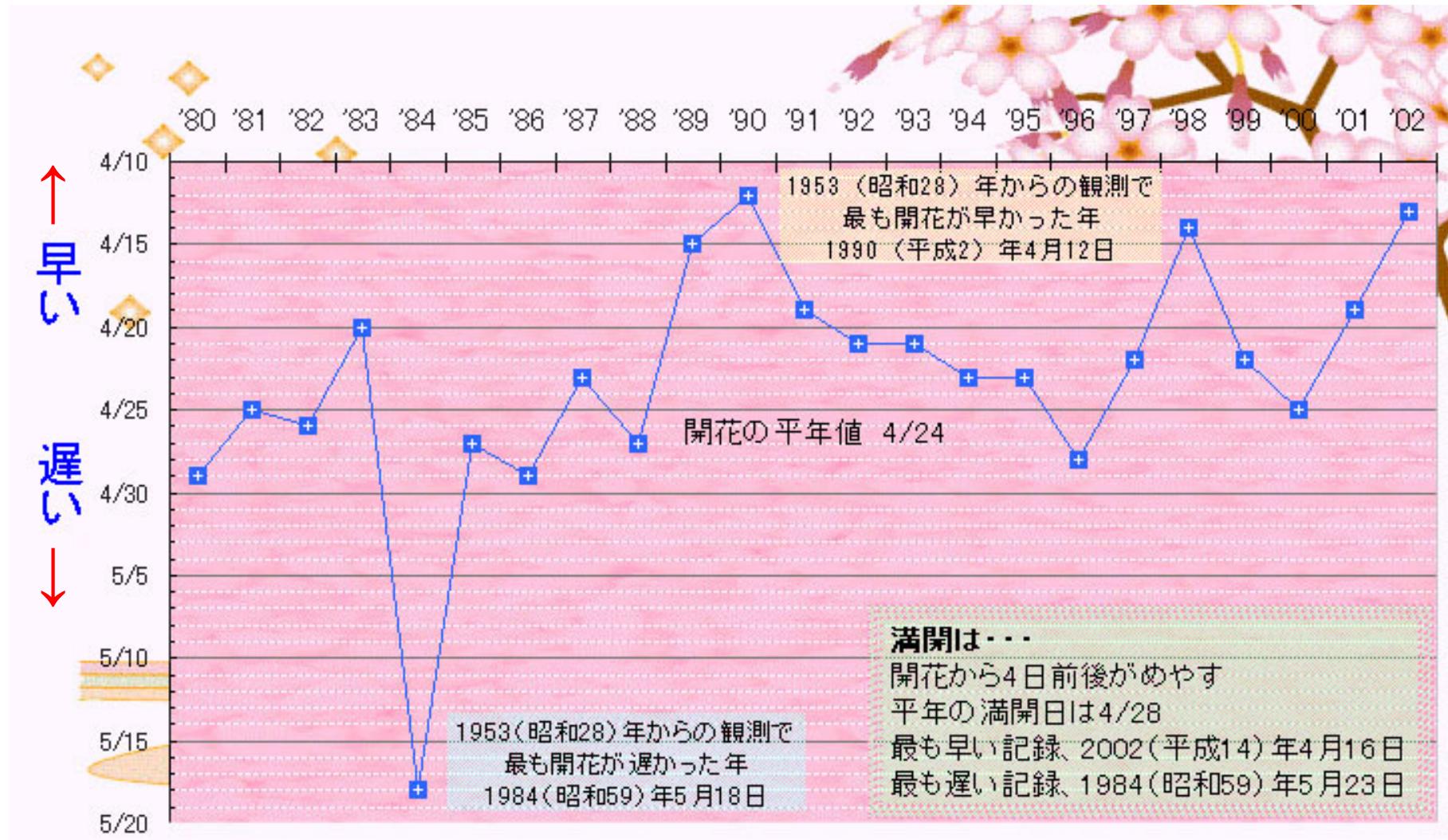
1. 地球温暖化は本当か
2. 地球温暖化は、なぜ起こるのか
3. 地球温暖化すると、どうなるのか
とくに、上高地の自然はどう変わるか
4. 地球温暖化に、どのような対策をするか

地球温暖化は、本当か

ソメイヨシノ



ソメイヨシノの開花日

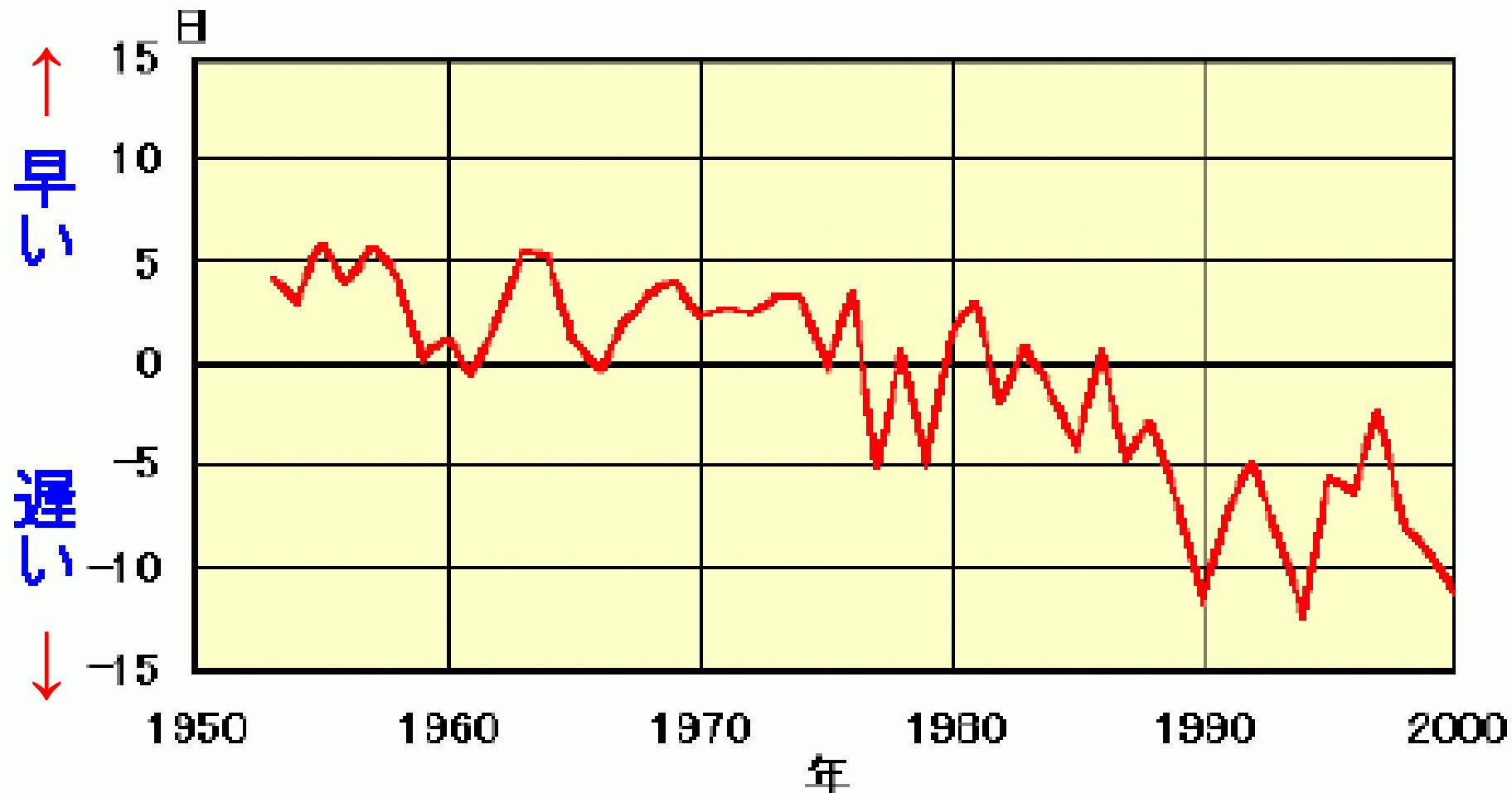


八戸測候所 2002年

イロハカエデ



イロハカエデの紅葉日



気象庁 2002年



南国の「ナガサキアゲハ」の飛来



「ナガサキアゲハ ♀」が、横浜の我家の庭に現れました(2006年9月撮影)

氷河の後退

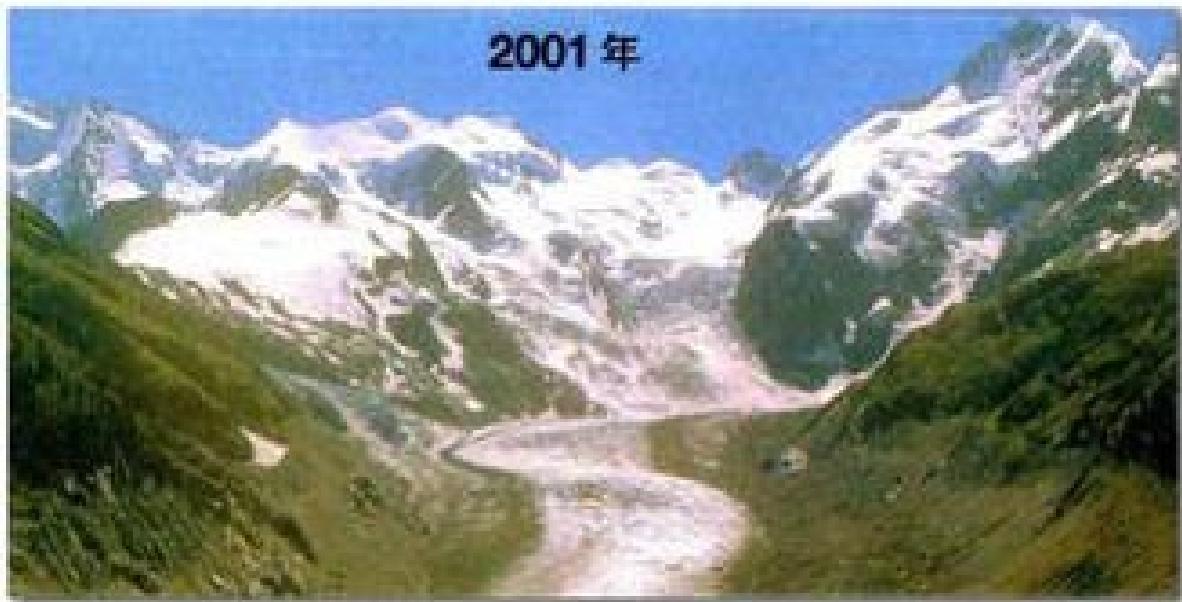


カナディアンロッキーのアサバスカ氷河は、
30年間に1.6kmも後退していた（2002年撮影）

氷河の後退(スイス・アレッチ氷河)



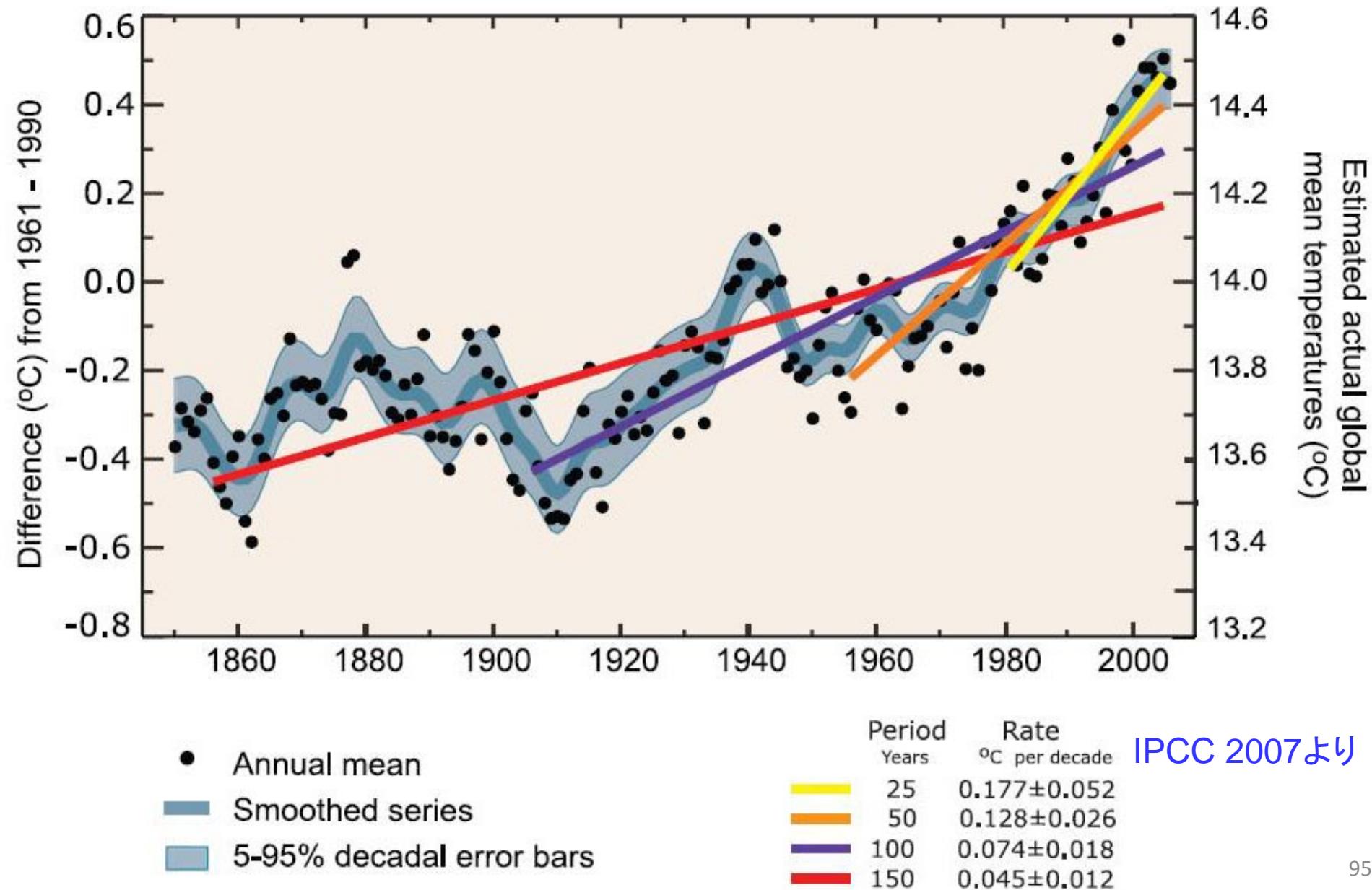
90年前



現 在

写真：WWFスイス

過去150年間の平均気温の推移



コーヒー
ブレーク



日本山岳会ヒマラヤ環境調査隊 のお話

期間 2008年4月23日～5月13日

- 目的 ①慶應大学福井教授のイムジャ湖BC訪問
②イムジャ湖下流域における環境調査
③カラパタール(5550m)の登頂

カラパタール頂上(5600m)から、エベレスト(8848m)を望む



ヒマラヤのイムジャ氷河湖は、温暖化のために決壊洪水の危険がある



イムジャ氷河湖に流れ込む氷河の末端



福井先生が構築中のイムジャ氷河湖監視警報システム



← イムジャ湖の映像・環境データ取得装置

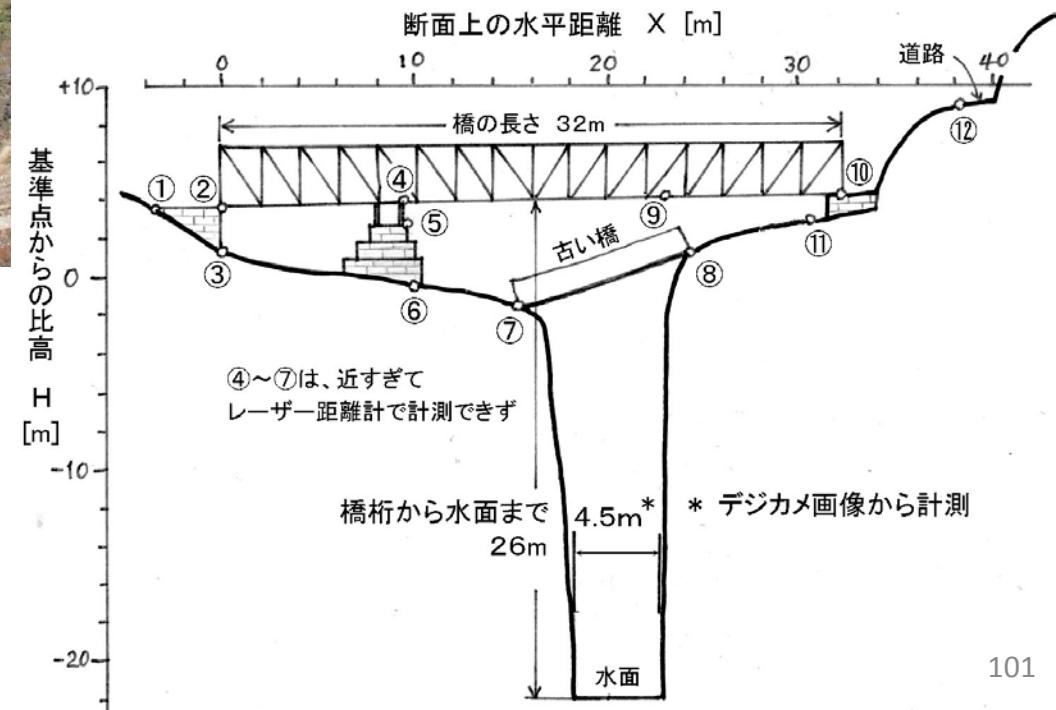


太陽電池とバッテリ

→

イムジャ湖の決壊洪水に対するハザードマップ作成(1)

河川断面形状の計測



イムジャ湖の決壊洪水に対するハザードマップ作成(2)

住宅等の河川水位からの比高の計測



ヒマラヤに見る地球温暖化

シェルパの里 ナムチエ の町も、14年間で温暖化？

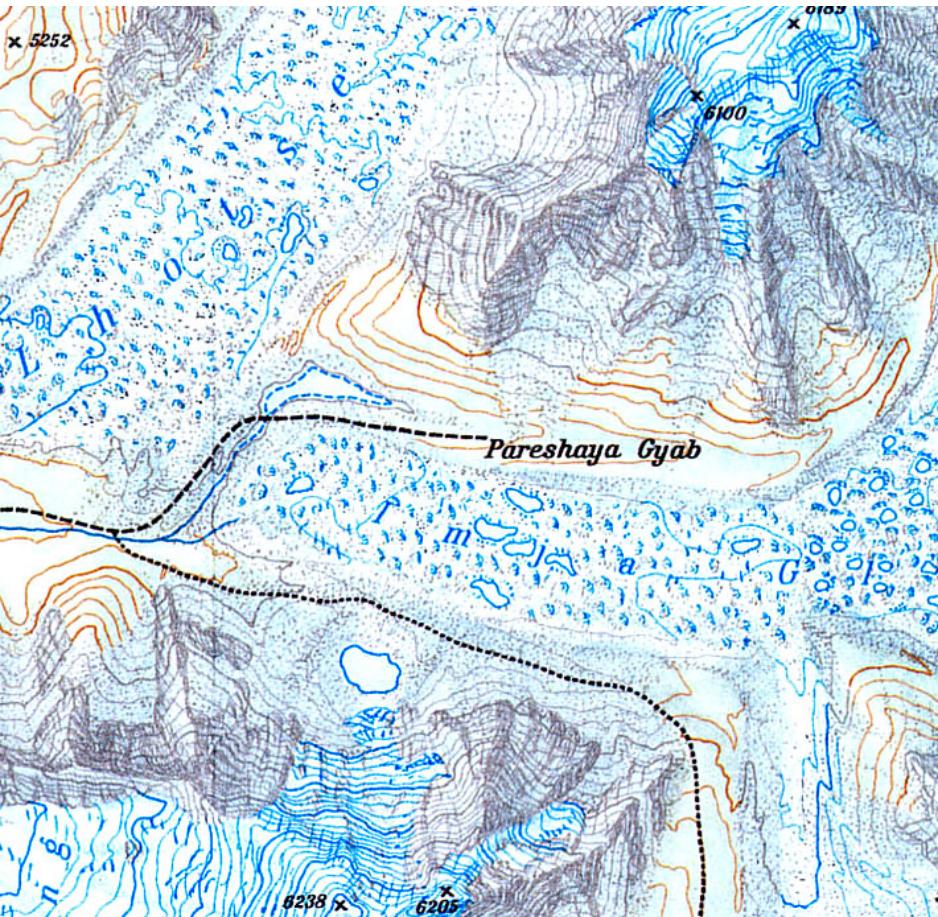
1994年は、積雪があった



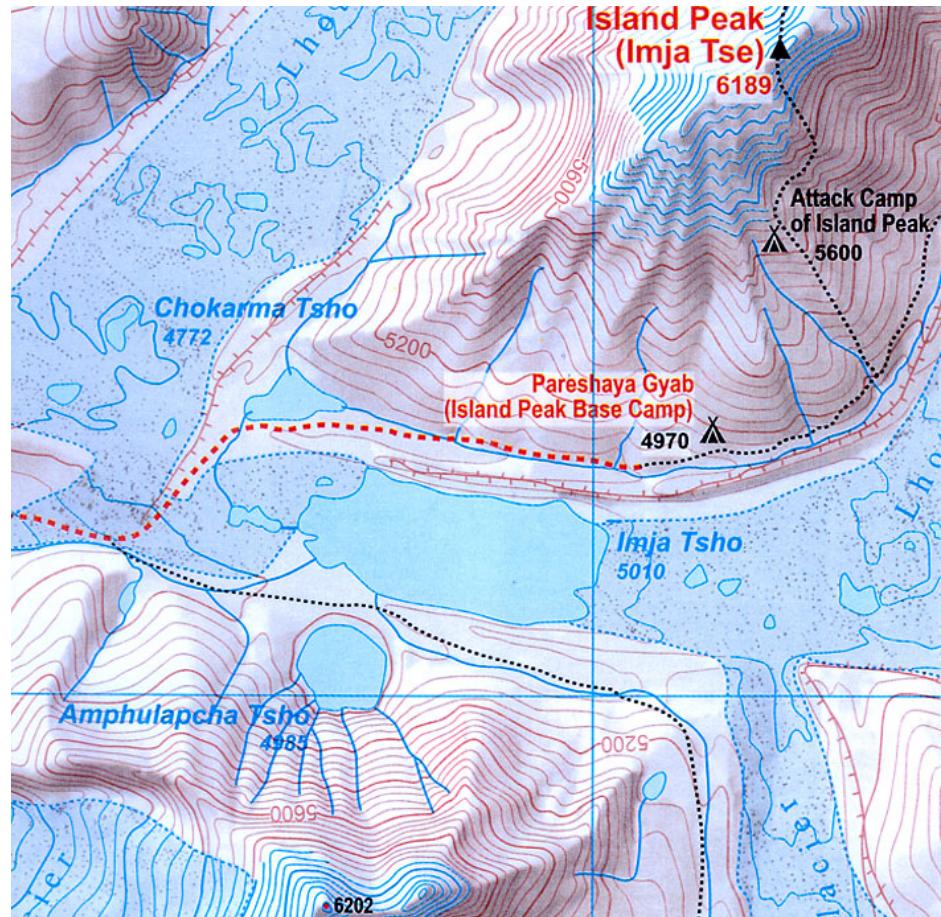
2008年は、積雪なし



温暖化で氷河が融けて、氷河湖ができた

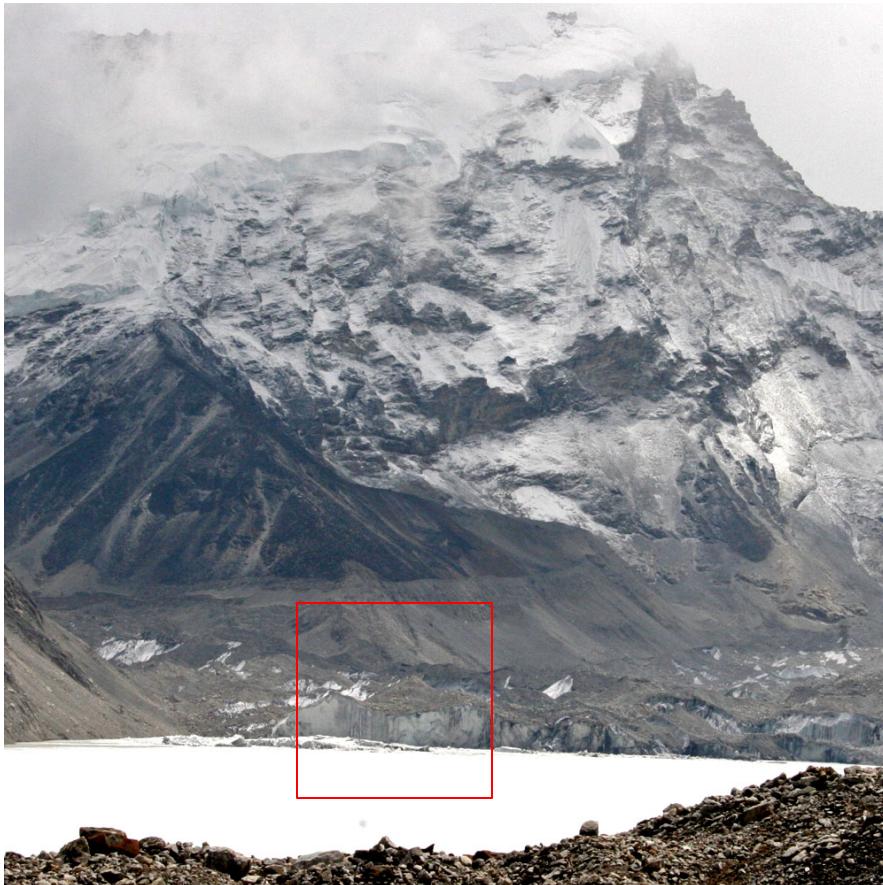


古い地図
イムジャ氷河湖がまだない



新しい地図
イムジャ氷河湖ができている

イムジャ湖(5020m)に流れ込む氷河



表面は砂利に覆われているが
内部は氷河



氷河の末端は時々崩れて
湖に落ちる

エベレストとエベレストBC(ベースキャンプ)



エベレストとクンブ氷河
最近の氷河は真白でなくなった



エベレストBC(ベースキャンプ)
どこかに三浦雄一郎隊のテント

ヒマラヤの風景をお楽しみ下さい(1)



エベレスト街道

ヒマラヤの風景をお楽しみ下さい(2)



シャクナゲ

ヒマラヤの風景をお楽しみ下さい(3)



ヒマラヤひだ

閑話休題

地球温暖化は、なぜ起こるのか

ハワイ島のマウナロア山(4170m)

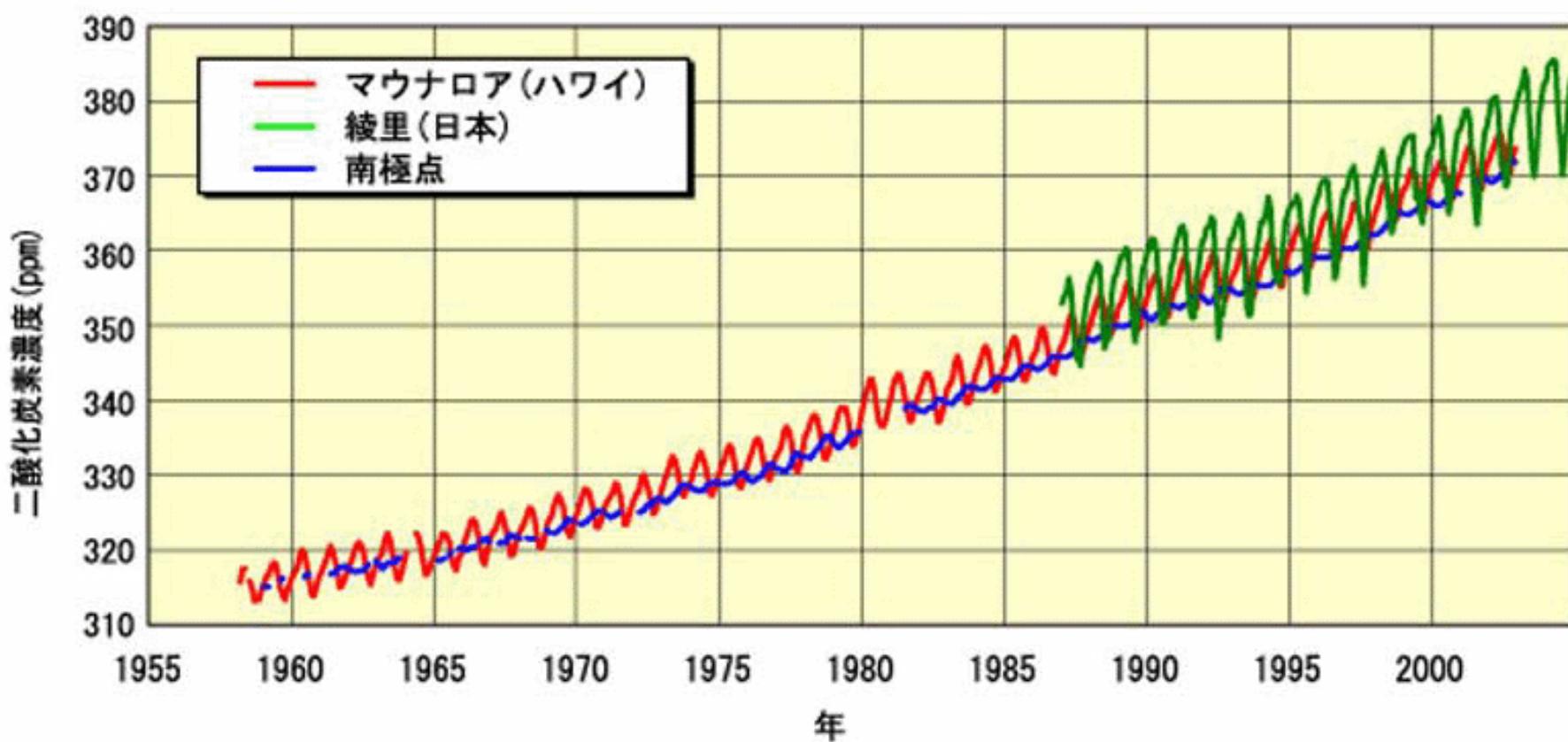
この山で50年間、CO₂濃度を測定し続けた男がいた(キーリング博士)



マウナケア山 の すばる天文台

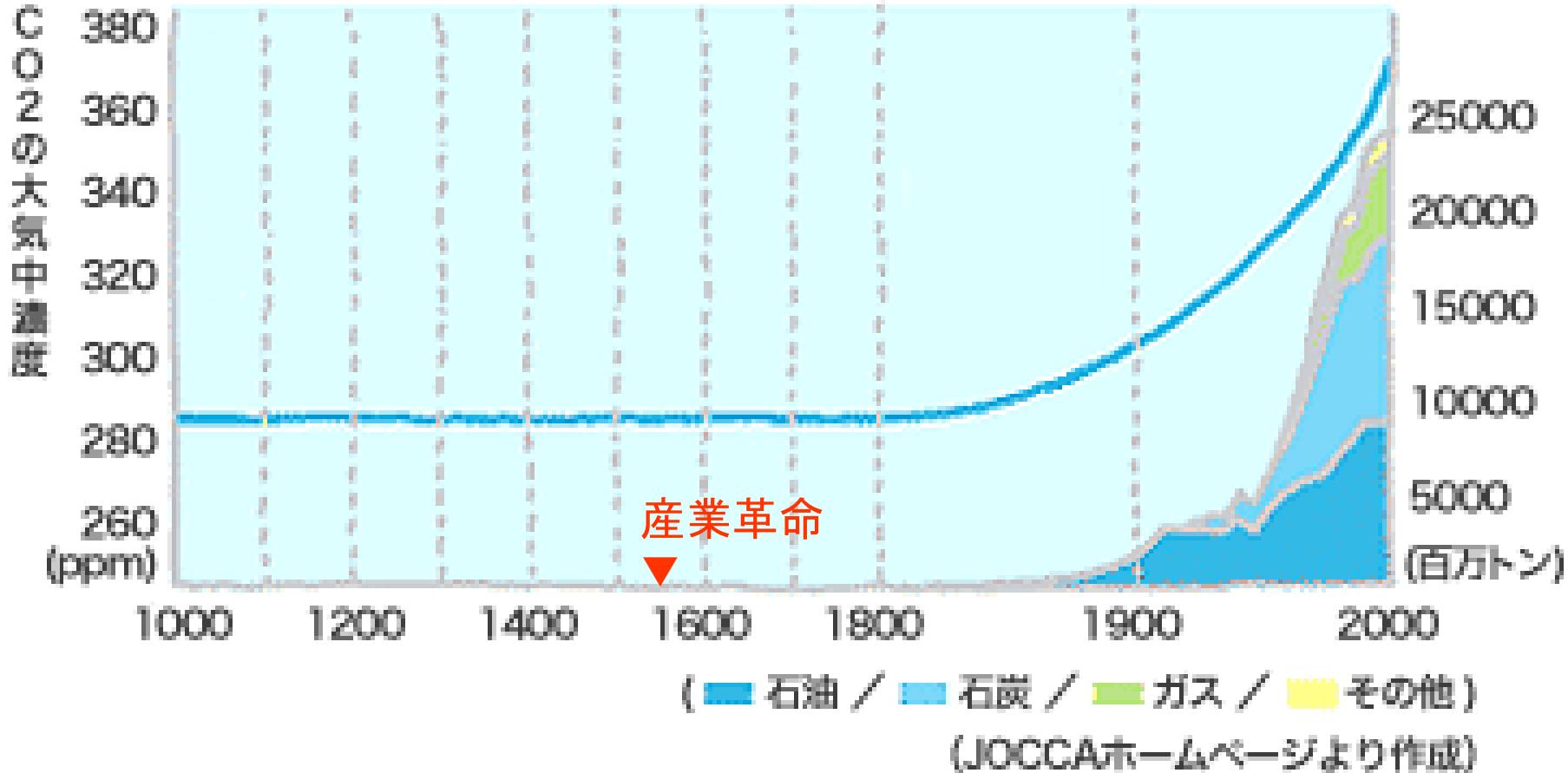


大気中の二酸化炭素濃度の経年変化（過去50年）



出所) 気候変動監視レポート2004

1000年間のCO₂濃度の増加



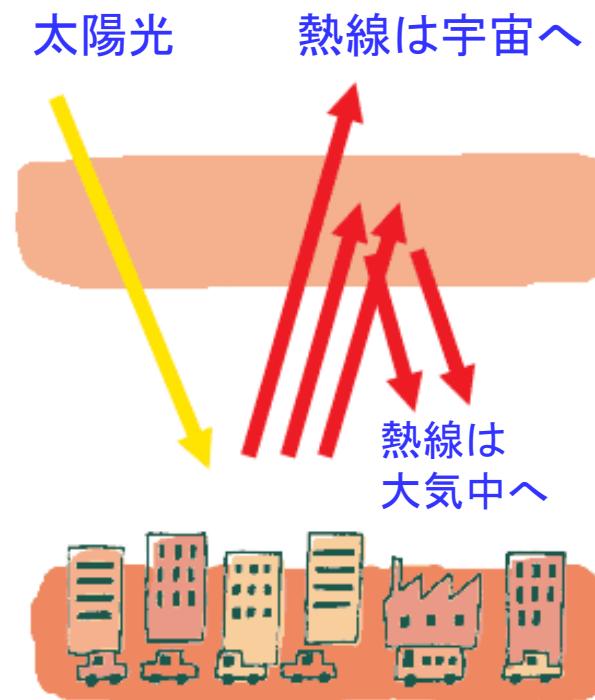
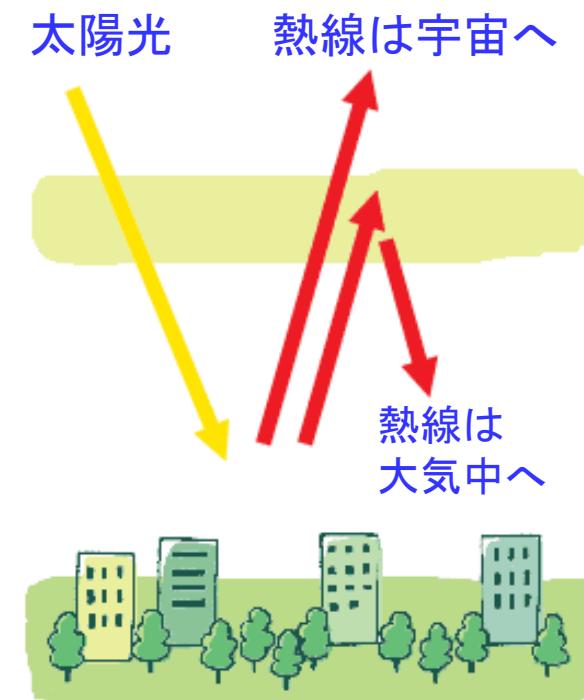
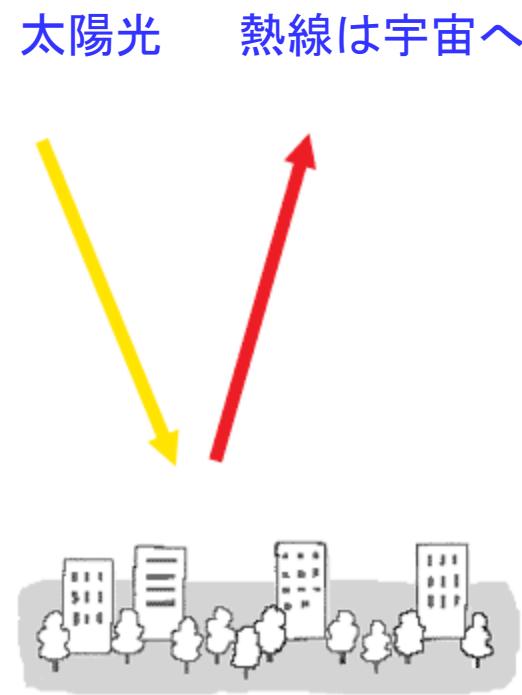
産業革命以降、急激なCO₂濃度の増加が見られる
化石燃料からのCO₂排出量と強い相関がありそうだ

温室効果ガスはどのような作用をするか

もし、温室効果ガスが存在しなかったら

現在のように、温室効果ガスが適量あつたら

将来、温室効果ガスが過大になつたら



平均気温は -19°C

平均気温は 15°C

平均気温は 例えば 20°C

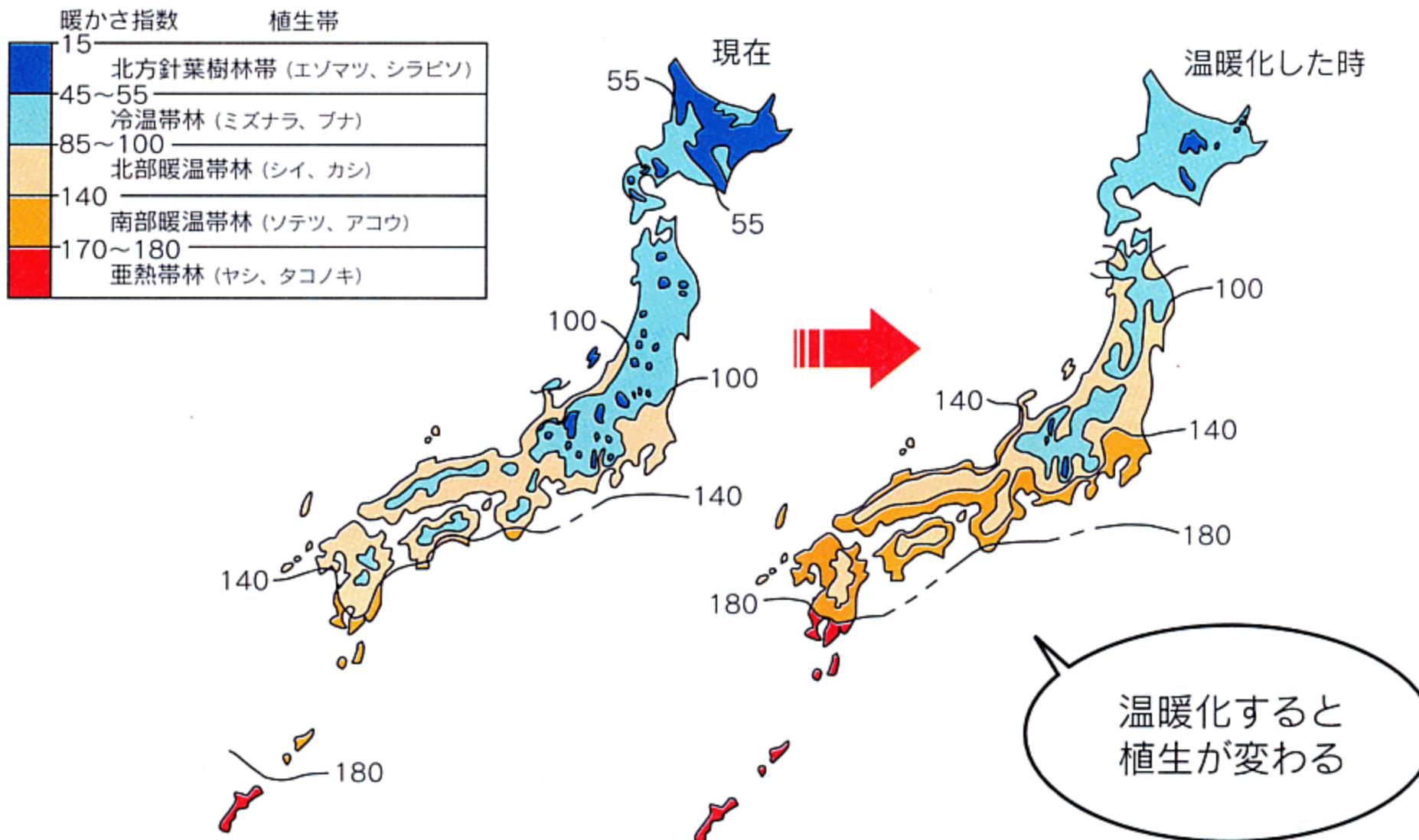
地球が温暖化すると、自然はどうなるか

地球温暖化すると、自然はどう変わるか

1. 植物が変わる
2. 動物が変わる
3. 雪や氷が減る
4. 海面が上昇する



平均気温が3°C上昇した場合の森林植生の変化



平均気温が3~4°C上昇した場合の森林植生の変化 (出典8より作成)



亜熱帯林（ヤシ、マングローブなど） 沖縄から九州南部へ移動





暖温帯林（シイ、カシ） 西南日本から東北日本へ移動





冷温帯林（ブナ、ミズナラなど）中部山岳・東北から北海道へ移動

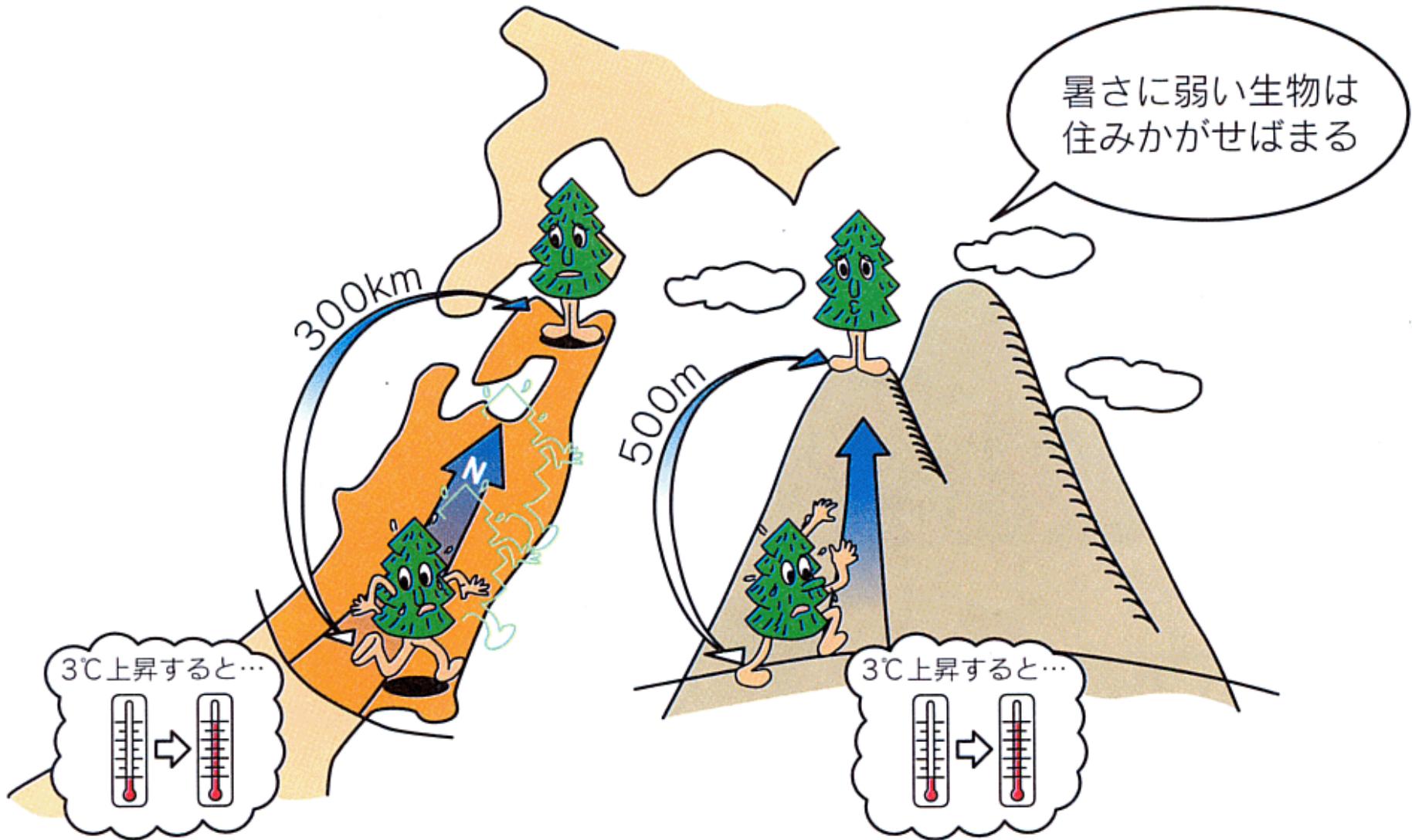


亜寒帯林（エゾマツ、シラビソなど） 北海道から消滅





温暖化を避けて植物は「北へ」、「上へ」と移動



温暖化を避けて北へ上へ（出典1より作成）

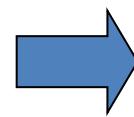
**もし、温暖化対策をしなければ
100年後の上高地は、どうなるか**



100年後の上高地 冬の上高地



現在の冬の上高地



100年後の冬の上高地

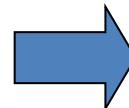
もし年平均気温が、今よりも 5°C 上昇すると
上高地の積雪はほとんどなくなるでしょう

100年後の上高地

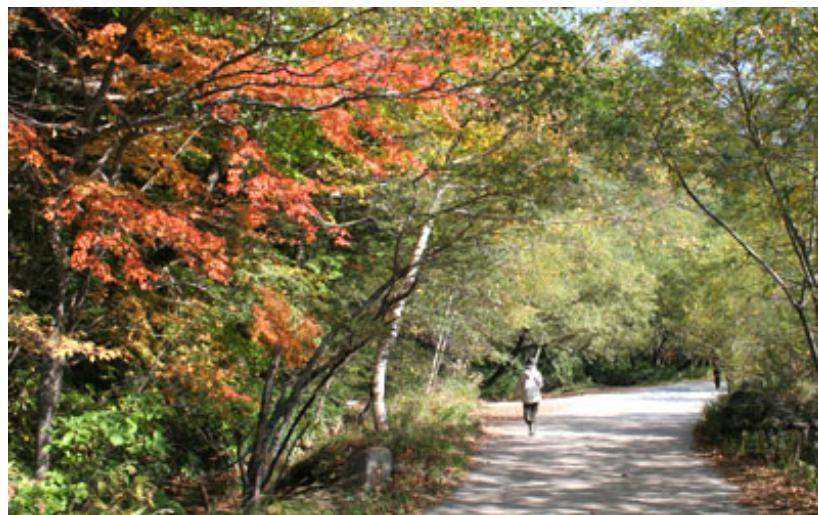


亜高山針葉樹

落葉広葉樹



常緑照葉樹



もし年平均気温が、今よりも 5°C 上昇すると
針葉樹のカラマツはなくなり、常緑照葉樹の森に変わるかもしれない



100年後の上高地 ニリンソウの群落の開花期



徳沢付近



もし年平均気温が、今よりも5°C上昇すると
5~6月のニリンソウの開花は、4月頃に変わるでしょう

地球温暖化に、どのように対策するか

地球温暖化対策

要するに、温室効果ガスが増加しないようにすること

温室効果ガス、中でもCO₂の排出を減らすこと

1. 省エネルギー

- ① 家庭ができる省エネ
- ② 交通機関の省エネ
- ③ 産業界での省エネ

2. 新エネルギー

- ① 自然エネルギー 太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、バイオマス
- ② リサイクル・エネルギー 廃棄物発電など など
- ③ 新しい形態のエネルギー 燃料電池、天然ガス・コジェネなど

3. その他の対策

- ① 原子力発電 本当にCO₂を排出しないのか、安全性は？
- ② CO₂の固定 地中にCO₂を隔離して保存する、安全性は？



美しい自然と文化的な生活を、孫子の代まで残したいですね

**これからのお高
地**

お退屈さまでした

上高地ガイドウォークへの招待



上高地の花を観察しよう ①

見られた花に
○印を付けて
みよう



キツリフネ



ミヤマニワトコ



オカトラノオ



ハンゴンソウ



シナノナデシコ
温泉ホテルの前庭に



モウセンゴケ
田代湿原にある



スヤクシュ



クサボタン



ゴゼンタチバナ



ゴマナ



マイヅルソウ



マルハダケブキ



バイカモ



ニアザミ

上高地の花を観察しよう ②

見られた花に○印
を付けてみよう

ソバナ

ヤグルマソウ

ヤマオダマキ

トキエシオカマ

ヨツバヒヨドリ

カブシキナシショウマ

ヤチトリカブト

ノリウツギ

メタカラコウ

カニコウモリ

ダイコンソウ

クロクモソウ

ヤマハハコ

クガイソウ

ハクサンボニヤギ
(ゴキョウヘイ)

タマガワホトトギス



上高地ガイドウォークの集合場所・時間

集合場所：西糸屋山荘玄関前

集合時間：9:00

参加費：500円(資料代・保険料)

