

自然・歴史・環境学習・ツーリズム

秋吉台エコツアーマップ

～自然と人の共生を目指して～



山 口 県

はじめに

豊かな自然に恵まれた山口県では、人々は自然から多くのことを学び、多様な暮らし（生活文化）を築いてきました。しかしながら近年、農林業の衰退等による、里地・里山の荒廃をはじめとした、自然環境の悪化が目につくようになりました。これまでも、自然環境の保全や地域活性化のために様々な試みがなされていますが、エコツーリズムの推進もその一つとして大きくクローズアップされています。

「エコツーリズム」は、地域の自然を保全しながら、自然環境や歴史文化を体験し、環境倫理の習得やツーリズムとして地域の振興に寄与しようとするものです。

山口県では、平成17年度に「エコツーリズム研究会」を設置し、エコツーリズムへの取組に着手したほか、平成18年度には秋吉台地域を拠点に「エコツーリズム秋吉台地域戦略会議」を設置し、具体的推進方策を検討するとともに、モニターエコツアーも実施してまいりました。

この冊子は、これまでの検討を踏まえ、秋吉台をフィールドとしたエコツアーコースやその解説をとりまとめたものです。このマップが、エコツアーを体験される皆様に活用されることを願っています。

注意事項

- 罅穴のサクの中に入らないでください
- 動植物の採集をしてはいけません（許可が必要）
- 洞窟探検は許可を取りましょう（案内人が必要）
- 石灰岩を割るなどして自然をこわしてはいけません
- ゴミは必ず持ち帰りましょう
- 遊歩道以外を集団で歩かないようにしましょう

表紙写真：秋吉台の朝霧（松井茂生氏撮影）
〈秋吉台は霧の名所でもあり、朝の雲海は壮大〉

コース紹介（目次）

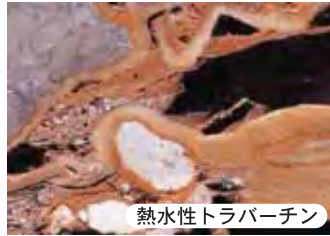
全体マップ	東 秋吉台	P2,3
全体マップ	西 秋吉台	P4,5
コース 1	若竹山コース（若竹山と「平和と観光の塔」を巡る）	P6-9
コース 2	中国自然歩道～長者ヶ森コース （広々としたカルスト平原と杜さまを歩く）	P10-12
コース 3	若竹山～長者ヶ森コース（馬ころびに広がるドリーネ群）	P12,13
コース 4	長者ヶ森～冠山～北山コース （秋吉台の中心部 眼下に広がる広大なカルスト景観）	P14-16
コース 5	長者ヶ森～地獄台～桐ヶ台～良悟松コース （地獄の風景を楽しむ）	P16,17
コース 6	真名ヶ岳コース （逆転構造の聖地 キキョウが原高原を楽しむ）	P18,19
コース 7	帰水コース（逆転構造の聖地 不思議な小川）	P20,21
コース 8	龍護峰コース（秋吉台の最高峰に登る）	P22-24
コース 9	西の西山～龍護峰コース （秋吉台の壮大な台地を望む大観望）	P24,25
コース 10	出来水～香合の湧水コース（秋吉台の湧水めぐり①）	P26,27
コース 11	黒岩の湧水コース（秋吉台の湧水めぐり②）	P28,29
コース 12	景清洞探検コース（だれでもできる洞窟探検）	P30,31
コース 13	長登銅鉾山コース（奈良の大仏様の古里）	P32,33
コース 14	赤間ヶ関街道コース（高杉晋作が駆抜けた歴史の道）	P34,35
コース 15	中尾洞探検コース（みごとな鍾乳石を探る）	P36,37
コース 16	黒岩～長者ヶ森～鶯の巣コース （大田演習場跡と放牧場を楽しむ）	P38-41

■ 秋芳洞・大正洞の紹介	P42,43
■ 四季の草花の写真	P44-49
■ 秋吉台周辺のおもな見どころ	P50-55



■**若竹山** 今上天皇が皇太子であった昭和24年に行啓され、若竹山と命名された。若竹山は丸い円頂状の残丘で、カルスト地形特有の丘である。毎年3月に行われる夜の山焼きは、この若竹山で行われる。

■**トラバーチン** トラバーチンは化学的に沈積した縞状構造をもつ石灰岩である。若竹山から剣山にかけて、石灰岩柱の割れ目を埋めているトラバーチンは熱水性である。剣山の北には小さい採石場跡もある。



■**秋吉台科学博物館** 昭和31年に米軍の空爆演習地の利用問題が起こったが、中止された。解除の最大の理由は秋吉台の学術的重要性であり、そのため秋吉台科学博物館は昭和34年に開館した。昭和36年には日本で最初となる附属コウモリ穴地下実験室が開設され、また帰水において秋吉台の地質構造解明のための学術ボーリングが行なわれるなど、多くの成果が上げられた。

■**カルスト地形** カルストという言葉は、東ヨーロッパのスロベニアのカルスト地方に由来する。この石灰岩台地に発達する溶食地形はよく研究されていて、おもなカルスト用語にはカルスト地方の呼び名が使われている。

カルスト地形は世界中の石灰岩地帯に見られ、タワーカルスト、コーンカルスト、氷河カルストなど多彩である。



■**ラムサール条約に登録された秋吉台地下水系** 秋吉台にはたくさんの洞窟や割れ目があり、ほとんど水のない台地となっている。しかし、地下にはたくさんの地下水が流れていて地下水系をつくってい

る。この秋吉台地下水系は平成17年11月8日に、アフリカのウガンダで開催された第9回ラムサール条約締約国会議で登録された。地下水系としては日本で唯一の登録で、国際的にも貴重な自然となった。

秋吉台には約5000個もあるとされるドリーネの一つ一つが、地下に隠された地下水系の入口の働きをする。たくさんのドリーネが網の目のような水系の発達を示す要素となっている。

秋吉台の地下には上流のポリエから下流のポリエまで、台を貫通する基幹水系が2本ある。南側にある基幹水系が秋芳洞水系で、北側が大正洞水系である。



洞窟の中には洞窟性動物と呼ばれる目の退化した小動物やコウモリが住んでいる。洞窟性動物は洞窟の真っ暗闇の世界に適応した生き物で、アキヨシホラヒメグモ、アキヨシシロアヤトビムシ、アキヨシチビゴミムシなどたくさんの特産種が発見されている。また、洞窟をめぐらにするコウモリには、キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、ユビナガコウモリ、モモジロコウモリ、ノレンコウモリ、テングコウモリなど6種類、約2万頭が生息している。

■**カルスト湧水の水質** 石鹼の泡立ちが悪いとか、ヤカンの底に石灰が溜まるとか、ソーラーシステムが詰るなど、生活に困ることも起こる。これはカルスト湧水の水がたくさんのカルシウムを含んでいて、弱アルカリ(pH7-8)で、硬度の高い硬水となっているためである。

■**アキヨシアザミ** 石灰岩柱の側で多く見られる多年生草本で、草丈は30~60cmになる。この植物はモリアザミの変種で、生育地が秋吉台地域の石灰岩地に限定されており、「あきよし」の名が付いた。

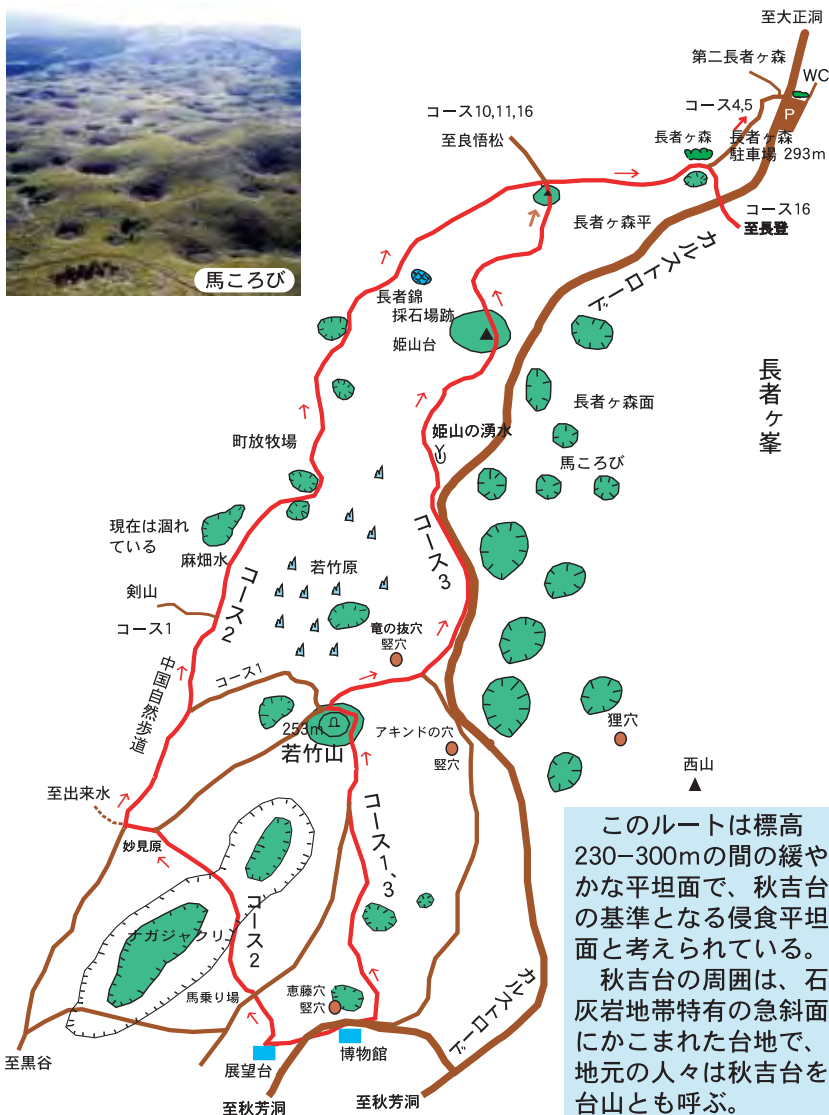


コース2 中国自然歩道～長者ヶ森コース図

コース3 若竹山～長者ヶ森コース図



馬ころび



このルートは標高230-300mの間の緩やかな平坦面で、秋吉台の基準となる侵食平坦面と考えられている。

秋吉台の周囲は、石灰岩地帯特有の急斜面にかまれた台地で、地元の人々は秋吉台を台山とも呼ぶ。

コース2 中国自然歩道～長者ヶ森コース

広々としたカルスト平原と杜さまを歩く
展望台-剣山-町営放牧場-長者錦採石場-駐車場

所要時間: 1時間(徒歩)



ヤマラッキョウ

最後に咲く野草 ナガジャクリの東斜面には、草原で一番最後に咲き出すヤマラッキョウ(ユリ科)がある。秋吉台では生育地がここだけに限られ、遊歩道縁に点々と見られる。

■平和と観光の塔

昭和31年春、在日米軍から秋吉台での演習を地上演習から空爆演習に切り替える計画が発表された。地元山口県や秋芳町、美東町はこの計画に反対で、県民あげての反対運動が展開された。

その結果、秋吉台は学術的に極めて重要なところであることから、空爆演習には適当でないとの結論になり、計画は中止された。この運動の成功を記念して、昭和32年月に「平和と観光の塔」が建てられた。

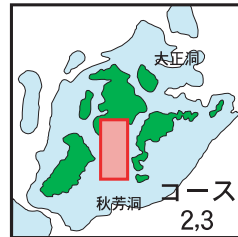
剣山付近からは、石灰岩柱が少ない被覆カルストと、石灰岩柱が多いカレンフェルト(裸出カルスト)の両方を望むことができる。



平和と観光の塔

■秋芳町営放牧場 昭和36年に町営の放牧場が開かれた。町民から預かった牛を、春から秋までの間だけ放牧していた。今では、牛の飼育農家が減少したため、牧場は閉ざされている。しかし、放牧地の牧草の刈り取り利用は現在も続いている。
※放牧場内には関係者以外は立ち入り禁止になっている。

■「長者錦」大理石採石場跡 かつては秋吉台上には大小さまざまな大理石採石場があったが、ほとんどが廃止されている。秋吉台の大理石は色彩豊かで、国会議事堂にも使用されている。





長者錦採石場

■**長者ヶ森** 秋吉台の草原で、ひととき目立つ大きな森がある。この森は鳶の巣集落の「杜さま」として守られ、かつては一切の木を動かしてはならない神聖な場所だった。森は、ヤブツバキやタブノキ、ヤブニッケイなど照葉樹林で構成されており、胸高直径5cm以上の樹木が24種が確認されている。

森の周囲にはマント群落もよく発達しており、森の生態系がよく維持されている。また、草原に点在するブッシュ（小樹林）の植生も、ほとんど長者ヶ森と同じである。

■第二長者ヶ森（人工の森）

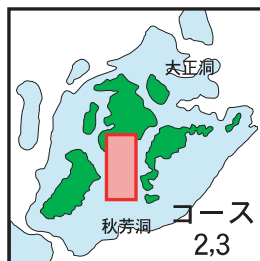
長者ヶ森を保護するために、第二長者ヶ森が人工的につくられた。長者ヶ森は多くの観光客が訪れるため、土が踏み固められ、木の活力がなくなってきたからである。そこで、長者ヶ森にある樹種を人工的に植えて長者ヶ森の代用品としたが、長者ヶ森には生育していない木も数种植えられている。今では木も大きくなり、多くの観光客に利用されている。この森の隣にはドリーネを使った遊び場も併設されている。

長者ヶ森の内部

■コース3 若竹山～長者ヶ森コース

馬ころびに広がるドリーネ群
展望台～若竹山からカルストロード沿いを進む

所要時間：1時間（徒歩）



■**ベニヤマタケ** 山焼後2週間もすると、真っ赤な色をしたキノコ（ベニヤマタケ）が顔を覗かせ始める。このキノコはササと密接な関係がある。草原全域のササが昭和45年に一斉に開花して枯れた（60～80年に一度開花）。その際、ベニヤマタケの発生も一時少なくなっていたが、近年では徐々に増えている。



ベニヤマタケ

■**狸穴** 西山西斜面にある斜坑のような堅穴で、全長約20m。洞内には台上と結ぶ堅穴もあり、また、溶食形態も興味深い。ここは映画「悪の紋章」の舞台になった。

■**馬ころび** この地域はドリーネがたくさん密集しており、その密度は240/km以上と高い。この値は世界でも屈指の高密度地域であることを示している。ドリーネは地上に降った雨水を地下に送る漏斗の働きをしている。



晩秋の馬ころび

■**馬ころびのドリーネ耕作地** この辺り一帯は、戦後大陸から引き揚げてきた開拓団の人々に開放された耕作地であった。当時はドリーネだけでなく、台面にも陸稲やジャガイモが栽培された。現在では台上の耕作風景は見られなくなったが、ドリーネ耕作地が1カ所残っている。これは絶滅に瀕した景観と云えるだろう。秋吉台麓の農家がここに白菜やゴボウを栽培するためにやってくる。



馬ころびのドリーネ耕作

■**姫山の湧水** 秋吉台の草原内には、コンクリートで囲った水溜が点在する。現在では水が溜まっていない所もある。この水溜は、旧陸軍が演習をしていた時代、秋吉台の台上には水がないので、たくさん造られた。この水溜には水を漏らさない様々な工夫が試みられていて、興味深い。



姫山の湧水

■**堅穴（ジバス）** 台上にたくさんある堅穴は化石ポノールで、アバンともよばれ、昔の排水システムとして残存したものである。

■冠山の湧水 冠山から少し降りた左側の草むらの中に、小さな水溜りのような湧水がある。ここは標高が306mもある場所で、秋吉台でも一番高い位置にある湧水である。昔、兵隊が利用した。秋吉石灰岩にはたくさんの割れ目や洞窟があり、雨水はすぐに地下に流れ落ちるザルのような山である。なぜ、こんな高い位置に水があるのでしょうか…。



一杯水と呼ばれる湧水

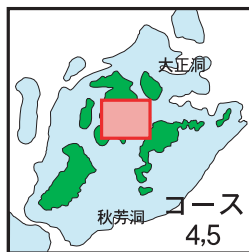
■天然記念物碑 山を下りると、目前に地獄台が広がっている。大正時代に史蹟名勝天然記念物保存法ができて、最初に文化財に指定されたのは秋芳洞で、次いで地獄台であった。それを記念して昭和の初めにこの碑が立てられた。

■北山北 小さい採掘場跡がある。また、この辺一帯で赤土が露出している場所には、歪な形をした大小の石ころがたくさんある。これはマンガンジュールで、褐鉄鉱、アルミ、マンガンなどの成分をたくさん含んでいるので、昔、採掘されたこともある。

■コース5 長者ヶ森～地獄台～ 桐ヶ台～良悟松コース

地獄台の風景を楽しむ
長者ヶ森駐車場～冠山～天然記念物碑～
桐ヶ台～長者ヶ森～駐車場

所要時間:2時間(徒歩)



コース5は天然記念物碑まではコース4と同じである。天然記念物碑から北に伸びる地獄台を登る道に入って行く。このあたりは、夏には草丈が高く、道が隠れるので、このルートは歩かない方がよい。

■桐ヶ台 桐ヶ台の山頂からは、北に烏帽子岳が、東に真名ヶ岳などの展望が開ける場所である。東下には地獄台の見事な景観が広がって

いる。この山の南斜面で、最近、深い堅穴が発見され、ナウマンゾウの乳臼歯(約3歳)などの化石も見つかっている。

洞窟は骨化石の保管場所のような働きをするために、秋吉台からは数多くの化石が発見されてきた。約50万年前の動物にはトウヨウゾウ、ヨウシトラ、ニッポンサイなどの化石が発見され、それ以



ナウマンゾウの乳臼歯



割れ目に生えた木

降もシカマトガリネズミ、ナウマンゾウ、オオヤマネコ、オオカミなどが次々と大陸からやって来て、化石として残っている。

■運ばれてきた種 石灰岩の割れ目には、木が食い込むように生えている。大半の木は実のなる木で、鳥が運んできた種から発芽したもの。トベラ、イボタノキ、ハマクサギなど海岸にある木もたくさんあり、渡り鳥が中継場所として利用して種を落とすものとされている。

■熱水性沈積物 所々に珪質分が板状に何枚も入り沈積した石灰岩柱がある。これは熱水が残した沈積物で、方解石の部分より、温度が高い熱水から晶出したとされる。



割れ目に沈積した熱水性珪石

■秋吉台の雪 秋吉台の積雪は、過去45年の間に53cmが最高(平成6年1月30日)であった。ほぼ毎年、山焼きの後に薄く積もる雪があり、「焼け山かくし」という。

良悟松から長者ヶ森まではコース16と重なる。また、その手前の分岐点まではコース10,11とも重なる。地獄谷の手前から長者ヶ森の間は、ほぼ平坦なコースである。



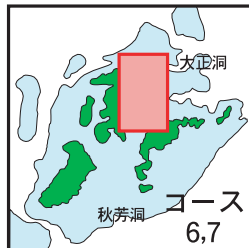
冬の長者ヶ森

■コース7 帰水コース

逆転構造の聖地、不思議な小川
長者ヶ森の駐車場-ドリーネ耕作地-
帰水(帰水で引き返すコース)

所要時間: 1時間半(徒歩)

帰水には二つの興味深い自然現象がある。ひとつが水流で、何時も流れているのは秋吉台でここだけである。もうひとつは、大正時代、小澤儀明博士が発見した逆転構造である。



■**帰水** ここはウバーレになっていて、秋吉台でもたいへん価値の高い自然といえる。四季折々の草花や景色を味わい、季節を感じつつドリーネ畑から北西の方向にさらに進み、道は途中から狭くなるが、ドリーネの底に下りる(ドリーネ畑から約700m高低差35.9m)と、底は帰水の中心となり、標高は176.1mである。烏帽子岳は標高394.5mだから、最大高低差218.4mにもなる。

底の西側の岩場から水が湧き出し小さい滝になって流れ、20m足らず流れると吸込穴から地下へと吸込まれていく不思議な、そして短い川である。大雨の時は吸込まれる水の量より湧き出す水の量が多くなり、周囲の水がドリーネに集まり、一時的な深い湖「**一時湖**」となる。



■**逆転構造** 帰水地域には石炭紀から二畳紀にかけてできた地層がよく発達し、豊富なフズリナ化石を含んでいる。

石灰岩は山の上も下も同じ色で、区別できない。しかし、時代を決めるために使うフズリナ化石は大きく違い、山の上に石炭紀の古い時代を示すフズリナ化石が出て、逆に底の方に新しい時代を示す大きな二畳紀のフズリナ化石を見ることができる。こんなことから、石灰岩の重なるの



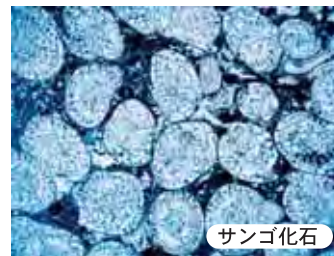
順番が逆になっているとされ、逆転構造が発見された。

小澤儀明博士には学士院恩賜賞が授与され、世界的に有名な研究者になった。同時に、秋吉台は世界中から注目される場所となった。しかし、31歳の若さで病死した。

秋吉台の石灰岩に含まれる化石

秋吉台の石灰岩に含まれる化石は全て海に住んでいる生き物である。しかも、いたるところにサンゴの化石が含まれ、大昔のサンゴ礁であったことが分かる。

サンゴ礁にもいろいろあるが、秋吉台のサンゴ礁は大洋の真中でできる環礁と呼ばれるサンゴ礁に似ていたことなどから、大昔は大洋の中央にできた大洋型サンゴ礁であったことがわかる。



南のサンゴ礁の島がプレートに乗って移動して、日本列島の一部になった。

秋吉石灰岩は、古生代の石炭紀(約3億5千万年前)から二畳紀(2億5千万年前)までの、1億年という長い期間をかけて、約千メートル以上の厚さになったと考えられている。



フズリナ、サンゴを始め、腕足類、コケ虫類、アンモナイト、海ユリ、巻貝、石灰藻類、ストロマトライト、ケーテテス(海綿の仲間)、コノドント、魚の歯、三葉虫などの沢山の生物が堆積して、膨大な石灰岩になった。

コース8 龍護峰コース図

コース9 西の西山～龍護峰コース図

龍護峰の対岸に見える採石場は住友大阪セメントの採石場で、日本有数の規模の採石場である。

北側に広がる嘉万ポリエの集落や水田の下にも石灰岩が続く。



西山から見た馬ころび

秋吉台の周囲のポリエには霧が発生しやすく、晩秋には綺麗な雲海が広がる。雲海は特に10月から12月の天気の良い日に、放射冷却により発生する。時には、秋吉台の上を川のように流れ、壮観な光景となる。

■コース8 龍護峰コース

秋吉台の最高峰に登る

家族旅行村—銀波採石場—聖火採石場—御鉢山—龍護峰

所要時間:2時間(徒歩)

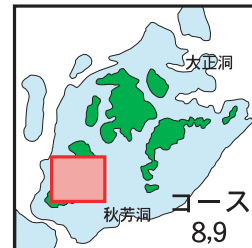
■銀波採石場 特別天然記念物の中にあるので、採掘を中止した。落ちている石灰岩を見ると、小さい丸い模様の化石がたくさん見つかる。これはシュードフズリナ(フズリナ)と呼ばれる化石で、約2億7千万年前のものとしてされている。

■聖火採石場 この石灰岩は綺麗な礫状の模様をしていて、昔から装飾用の加工石として採掘されていた。銀波採石場と同じように、特別天然記念物の中であるために、採掘は中止された。模様は中生代の火山活動の熱水が残した沈積物でできたことが明らかにされた。

■御鉢山 仏様にお供えするお鉢様のような山の形から、この名前が付けられた。石灰岩が溶け残ったためにできる丸い山で、円頂残丘である。

■ストロマトライト 山頂付近の石灰岩の中には、波状の縞模様の化石がある。これは地球上に誕生した最初の光合成生物で、地球の酸素をつくりだした化石として有名である。

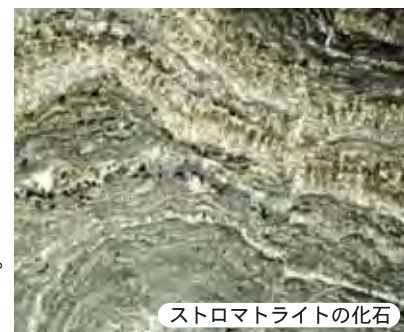
■辻重ネ 御鉢山の山頂からの眺めはたいへんよく、斜面にドリネの配列が見え、辻重ネと呼ばれる。遠くには若竹原平坦面の広がりが見望できる。



コース
8,9



銀波採石場跡



ストロマトライトの化石

■**龍護峰** 秋吉台で一番高い山で、標高は425.5mある。正面に見える削られている山は、石灰岩の採石場である。国立公園や特別天然記念物の指定がされていない西秋吉台には、このような大規模な採石場が数ヶ所にある。



瀬戸ポリエと厚東川

龍護峰からは、南側の方向に瀬戸内海が見えることがある。

■**貫通谷** 北側には嘉万ポリエ、南側には瀬戸ポリエが見え、なかに厚東川がある。川沿いは深い渓谷で、貫通谷と呼ばれる。貫通谷により、秋吉台は西台と

東台に分かれる。

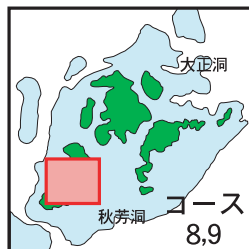
瀬戸ポリエの砂礫層の下には、深さが40mの渓谷が埋もれていることが見つかり、氷河時代の海面低下の影響で、さらに深い渓谷ができていた。

■コース9 西の西山～龍護峰コース

秋吉台の壮大な大地を望む大観望
家族旅行村－銀波採石場－西の西山－

聖火採石場－御鉢山－龍護峰

所要時間:3時間(徒歩)



■**西の西山** 秋吉台の平坦面(馬ころび)が一望できるすばらしい所である。遠くに草原を南北に切るカルストロードが見え、すぐ北側には森と草原の境界(火道)がある。火道は毎年2月に行われる山焼きのために作られる防火帯である。

西山山頂からは火道に沿って歩くが、夏場には草丈が高くなり歩くことは難しくなる。

この付近一帯は高野台と呼ばれる地域で、時々丸い石ころが転がっている。この石は珪石で、水の力で円



棚岩付近のカレンフェルト



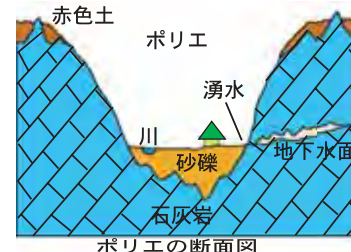
秋吉台家族旅行村

摩されてできた。太古の秋吉台の上を、川水が流れていた時代があり、その水流により運ばれたと考えられている。

■**秋吉台家族旅行村** 宿泊施設とキャンプ場に加え、テニスコートや体育館、BBQ広場なども備えたレジャー施設。トイレや自動販売機などがあり、管理棟で案内受付をしている。

ポリエって何??

ポリエはウバーレより大きな凹地で、盆地である。秋吉台では周囲にある縁辺ポリエが多く、底には砂礫が堆積し、川や湧水がある。そのために、水田や畑を耕作することができるので、人々は昔からここに集落を作り、生活してきた。



ポリエの断面図

■**秋吉台の草原** 秋吉台の草原は山焼きにより、維持されてきたが、山焼きの記録はまったく残されていない。

秋吉台の草原は長登の銅鉢山の採掘など鉱山開発と関連があるのでとは指摘されているが、最近洞窟の中の洞窟生成物の分析研究から400年前に始まったといわれている。

草原はネザサ、ススキ、チガヤなどイネ科の植物が中心で、90%以上占めるとされる。昭和45年に、ネザサが枯れて、一面がススキ原となったが、最近ではまたネザサが盛り返している。

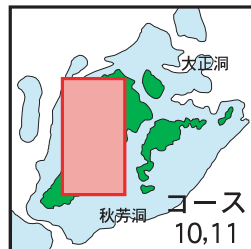
秋吉台の土は「赤色土」と呼ばれ、石灰岩の影響を受けた石灰岩のそばのみアルカリ性である。赤色土は石灰岩の中の不純物、火山灰、黄砂などが混ざってできたもので、5~10mの厚さがある。赤色土の厚い所は、石灰岩柱の露出が少なく、逆に薄い所は多く、場所により違いがある。

■コース11 黒岩の湧水コース

秋吉台の湧水めぐり②

妙見原-出来水-黒岩の湧水-良悟松-若竹山

所要時間:5時間(徒歩)



■黒岩の湧泉 青景、黒岩の山中に湧き出す泉は多量の清水が湧き、これが黒岩川の水源になっている。泉の湧出口は竪穴状になっており、その水深は40メートルに達する。大雨の後には、すさまじい勢いで水が湧き出す。黒岩川には、甌穴、ノッチなどさまざまな溶食形態が見られ、清流の魚と戯れることができる。



■椎の木平の寄合い窪 9つのドリーネが集合して大規模なウパーレを作っている。このドリーネ集合凹地は、出来水盆地と共に秋吉台でも興味深い凹地景観の一つである。

■良悟松 長門大寧寺の29世無保良悟禅師が1724年に222本の松を植えた。この道は長門と山口を結ぶ街道で、秋吉台上で道に迷う人が多かった。松の植樹はこれを防ぐためだった。近年、この松は松食い虫の被害により枯れてしまったが、地元の人々によって、街道松復活の努力が重ねられている。



出来水ウパーレは、昭和40年代までドリーネ耕作が行われていたところで、全て草原であった。しかし、荒廃が進み、今では大半がブッシュになって入ることもできなくなっている。

秋吉台の小さい湧水は、ドリーネ耕作が行われていた頃には貴重な飲料水として利用されていて、女郎水、枡水、ハンドウ水、鳥水、麻畑水、升水などと呼ばれ親しまれたが、近年その存在すら知る人が少なくなっている。

■石灰岩柱 これはピナクルとも呼ばれ、溶けてできた凹凸の凸部で、地表に露出している部分である。石灰岩柱の表面にもさまざまな形をした溶食形態があり、カレンと呼ばれる。溶食環境の違いから、自由カレン、半自由カレン、被覆カレンに区別され、異なった形態のものが形成される。



■カルスト湧水 秋吉台の麓にはたくさんのカルスト湧水がある。これは、地下水系の下流側になる稲川、厚東川、青景川沿いに多く、地下水面型湧水である。大雨が降ると湧水では急激に流量が増し、秋吉台の雨水が厚東川へ向かって流れ、氾濫を起す。カルスト湧水は増減がたいへん激しい。

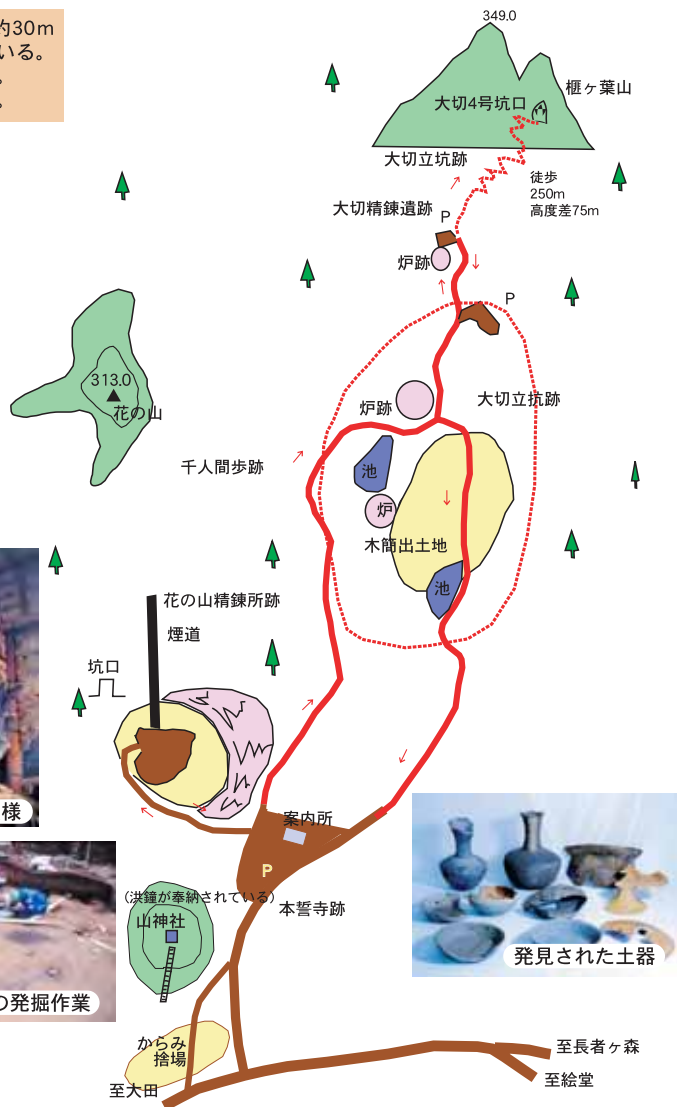


■秋の七草 万葉集で山上憶良が秋の七草を詠んでいる。「秋の野に咲きたる花を指折り かき数ふれば 七種の花」「萩の花 尾花 葛花 などしこが花 おみなへし また藤袴 朝顔が花」

秋吉台ではマルバハギ、ススキ、クズ、カワラナデシコ、オミナエシ、キキョウの6種が自生しているが、フジバカマだけは自生がなく、代わりに同じキク科フジバカマ属のサワヒヨドリを秋吉台の秋の七草に入れている。

コース13 長登銅鉦山コース図

大切4号坑は約30mの洞窟になっている。坑口のみ見学可。奥は危険である。



奈良の大仏様



長登での発掘作業



発見された土器

■コース13 長登銅鉦山コース

奈良の大仏様の古里

所要時間: 1時間 (徒歩)

歴史に関心がある人にとっては
堪らないものがある



■日本最古の長登銅山跡 奈良時代から昭和35年まで採掘された銅山である。奈良時代から平安時代にかけては国直轄の採銅所が置かれ、約200年に渡って大変栄えた。その後、江戸時代前期と明治・大正時代にも採掘のピークを迎え、各時代の遺跡が随所に残っている。



大切4号坑口

■大切4号坑 (古代の銅山) 案内所から徒歩約20分。坑内は複雑に連なっていて、山全体が蟻の巣状になっている。このうち大切4号坑のみ坑口の見学が可能である。坑内には緑青原石や石灰華が見られる。

■大切立坑跡 観察道を登る途中に見ることが出来るのが、この大切立坑跡である。また、大切谷には、非常にたくさんの銅の製錬カス(カラミ)が堆積していて、8世紀初頭から200年以上に渡って国の採銅所、製銅所とし機能していたことを物語っている。

■花の山精錬所跡 (案内所から徒歩約5分) 明治38年に山陰の鉦山王、堀籐十郎礼造が開設した製錬所で、年間2,300トン余りの製錬を行い、大正8年に廃業した。煙道、精錬所跡、カラミ捨て場、千人仏碑等がある。



山神社の洪鐘

■山神社の洪鐘 (案内所から徒歩約5分) 鉦山の神で、大山祇令を祀る山神社には、寛文12年(1672)大切山で採掘した銅で铸造した洪鐘が寄進されている。総高96.3cm。

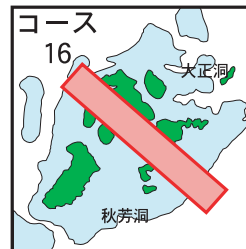
コース16 黒岩～長者ヶ森～鷹の巣コース図



■コース16 黒岩～長者ヶ森～鷹の巣コース

太田演習場跡と放牧場を楽しむ
黒岩-良悟松-長者ヶ森-三角原-鷹の巣

所要時間:3時間(徒歩)



■**ホルタルの乱舞** 秋吉台の麓を流れる青景川や厚東川沿いでは、多くのホルタルの乱舞が観察できる。特に、このコースの出発地点である黒岩地区付近は、秋吉台の麓でも有数のホルタルの発生場所であり、6月に入るとゲンジボタルやヘイケボタルが多く発生する。川沿いの道路は舗装されており、対岸の木立と田圃を行き交う数多くのホルタルを目前で観察することができ、木立に満天の星空のように輝くホルタルの光はすばらしく、観察場所としても最高の所である。



■**地蔵峠** 香合の東の峠に古い地蔵が安置されている。ここを通った旅人の心を癒し続けた峠のお地蔵さん。



■**大松の根(良悟松)** 大きな松の根方が残されており、良悟松の標示がある。かつて良悟禅師の植えた松が松食虫によって枯れ果て、往時の街道松の姿を忍ぶよすがになっている。

■**美東町展望台** この展望台は長者ヶ森を上方から見下ろすことができる。また、秋吉台の最高峰である龍護峰を眺めることができ、秋吉台の絶景を展望できる。

■**三角原** 三角形をした大規模なウバーレ。

夏の長者ヶ森

■**忠魂碑など** このあたりは、戦前には山口42連隊の演習場の中心地で、たくさんの兵隊が厳しい演習に明け暮れていた。演習中不慮の事故で亡くなった兵隊の慰霊碑や忠魂碑が丘の上に見られる。

長登地区には、旧陸軍の兵舎の跡もあり、その町並みにも、演習にやってきた兵隊さんを中心にした昔の雰囲気を思い出させる何かが残っている。



忠魂碑

■**草原を家畜飼育に利用**

三角原一带は「秋吉台高原牛」を生産している。秋吉台肉牛ファームや畜産試験場（旧育成牧場）があり、草原で草を食む牛たちや牛舎では生まれたばかりの子牛もおり、この一帯で約600頭の牛が飼育されている。



放牧場

■**サンゴ化石** 鳶の巣から小沢儀明博士により報告されたナガトフィラム（長門サンゴ）は日本を代表するサンゴ化石で、世界的に有名である。

ナオス構造と呼ばれる広い泡の列を持ち、他のサンゴ化石から簡単に区別できる。鳶の巣から大久保にかけては、秋吉台が堆積を始めた初期の地層が良く見られ、大きな長門サンゴの群体が綺麗なサンゴ礁を作り、秋吉台のサンゴ礁の歴史が始まった。

秋吉台から出てくるサンゴ化石は四放サンゴと異放サンゴに属し、古生代の終わりに絶滅した。現在のサンゴは六放サンゴと八放サンゴで、宝石になるのは八放サンゴの仲間。



長門サンゴ化石

■**水溜ウバーレ** Y字形をしたウバーレで、接触交代鉱床に由来する鉱山地域として特色がある。この地域一帯は、昔、長登鉱山、三井鉱山、野上鉱山など鉱山で栄えたところでもあり、黄銅鉱や黄鉄鉱、灰鉄輝石、灰鉄ざくろ石、緑閃石・・・などの多くの鉱物を産出したところでもある。中でも長登鉱山の烏帽子抗は、コバルトを産出したことで有名である。



孔雀石

■**葛ヶ穴** 深さ40メートルの竪穴で、底には地下水流が見られる。かつては、台山集落や畜産試験場（旧育成牧場）の飲料水として、ポンプで台上まで送水していたところでもある。この地下洞窟は秋芳洞に通じていることが実証された。竪穴の壁には、石灰岩性のシダ（タチデングなど）が繁茂しており、興味深い。

■**日本南西端のモリアオガエルの産卵地**

鳶の巣集落手前の貯水槽のところを左へ進み、舗装道で無くなった先のY字を右に進むと約15分の所に、モリアオガエルの産卵地がある。

現在、確認されているモリアオガエルの産卵地としては、秋吉台地域が日本南西端にあたり、中



モリアオガエルの産卵



アカガエルの産卵

もこの溜め池は産卵数も多く、毎年、60～100個の卵塊が観察できる。

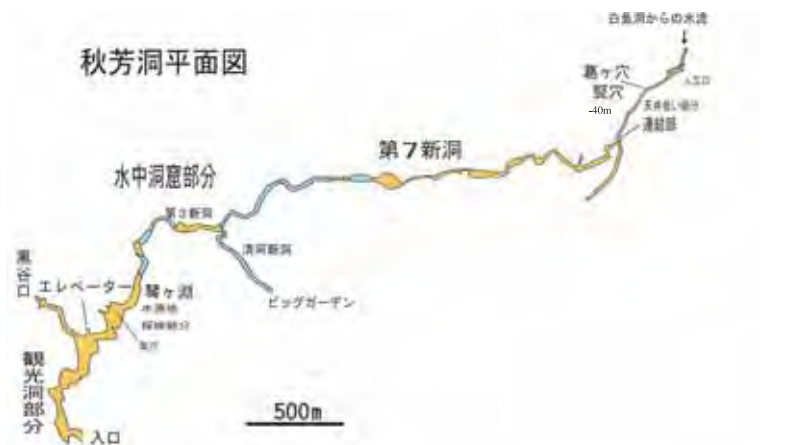
また、この溜め池では、2月上旬頃になると、何十匹ものアカガエルが産卵にやって来て同じ場所に卵を産み付けるため、卵塊の大きさも1m以上になることがあり、壮観である。

特別天然記念物 秋芳洞

秋芳洞は秋吉台の北東の吸込みから南の流出口まで台地の地下を貫通した地下水系に沿って形成された水平洞窟で、極めて大きな規模を持つ。現在までに探検された総延長は8.7kmで、観光洞になっている部分は入口付近のわずか1kmにすぎず、大半は観光洞として未開発であり、残っている。秋芳洞水系の最上流は赤郷碓地区にある白魚洞で、トレーサにより確認されている。水系の集水域は極めて広く、秋吉台の半分近くを占めている。



秋芳洞百枚皿



秋芳洞の奥は水中洞窟の連続で、おもに西日本洞窟潜水研究会により探検が進められ、第7新洞までが発見されている。第7新洞は大規模な空洞で、観光洞部分を上回る規模を有すとされている。その奥は狭くなるが、深さ40mの竪穴である葛ヶ穴の底と連なっていることが確認され、秋芳洞から葛ヶ穴までの探検が行われた。

さらに、上流の白魚洞まで地下水系は延びているが、人が入ることができる空洞が見つからず、現在も探検が続けられている。



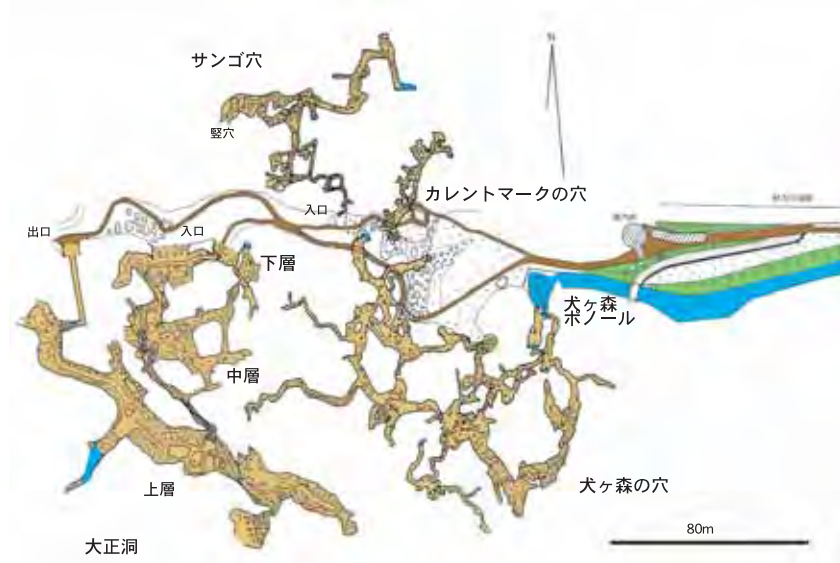
秋芳洞水源地

天然記念物 大正洞

大正洞は元々牛隠しの穴と呼ばれていたが、大正時代に上層の極楽の部分が発見され、発見者の大島政一親子らにちなんで命名された。近年、入口一帯の崩落部にも犬ヶ森の穴、サンゴ穴、カレントマークの穴と次々に発見され、複雑な洞窟群が確認された。

大正洞洞窟群は地下水の上流側の吸込み部分にできた洞窟で、水系が頻りに移動しながら成長したために、狭い通路が平面的にも立体的にも迷路状に複雑に延びる。上層ほど古い時代に形成され、一番下の下層では今でも水流があり成長が続いている。

大正洞洞窟群の平面図



現在の大正洞水系は犬ヶ森ポノールから吸込まれ、馬出台の下を通過して、青景川の最上流の鹿ノ井手の穴から出ている。犬ヶ森ポノールから上流の三角田川は涸れ川で、降雨時の後だけに水流がある。三角田川の地下には別の水路の成長が続いているので、佐山ポリエには水がなく、畑が広がり赤郷ゴボウの産地である。

春に咲く野草



1 センボンヤリ



2 アマナ



3 ヒトリシズカ



4 ニオイタチツボスミレ



5 キジムシロ



6 オキナグサ



7 ホタルカズラ



8 カナビキソウ



9 ヒメハギ



10 ツチグリ



13 カノコソウ



16 ソクシンラン



11 フデリンドウ



14 ハシナガヤマサギソウ



17 シラン



12 オカオグルマ



15 タカサゴソウ



18 アマドコロ

春に咲く野草

夏に咲く野草



19 ムラサキ



20 フナバラソウ



21 ヤマトキシソウ



22 カキラン



23 スズサイコ



24 オカトラノオ



25 カセンソウ



26 コオニユリ



27 ヒオウギ

夏に咲く野草



28 キキョウ



29 カワラナデシコ



30 オミナエシ



31 ヒナノキンチャク



32 オオシシウド



33 ヒキヨモギ



34 オトコエシ



35 アキカラマツ



36 サイヨウシャジン

秋に咲く野草



37 ミシマサイコ



38 キセウタ



39 カワミドリ



40 ヒメノハギ



41 シラヤマギク



42 マキエハギ



43 サワヒヨドリ



44 イヌハギ



45 ナンバンギセル

秋に咲く野草



46 アキヨシアザミ



47 オケラ



48 ヤマジノギク



49 リンドウ



50 ヒメヒゴタイ



51 ウメバチソウ



52 アキノキリンソウ



53 ムラサキセンブリ



54 センブリ

秋吉台周辺のおもな見どころ

美東町****秋芳町****美祢市

第1図と第2図に場所が示されている
移動は自動車などの乗り物が必要

■カキツバタ (第1図) 二反田ため池は0.5haの広さがあり、約15種類の湿地特有の植物群落がある。5月中旬から6月上旬にかけて、紫や白の美しいカキツバタの花群を見ることができる。



カキツバタ

■美東大滝 (第1図) カキツバタため池手前の左の谷の奥にあり、大田川の源流となっている。



大田往還道松

■銭屋のハゼの木 (第1図) 高さ12mのハゼの大木(山口県指定文化財)である。この近くには寛永通宝が鑄造された長州藩銭座鑄銭所遺跡がある。



ハゼの大木

■大田往還道松 (第1図) 大田と綾木の間にある。昭和54年までは「弁財の三本松」と呼ばれていたが、枯れて今は一本になった。

■地藏院・願成寺 (第1図) 江戸時代に裏山の自然石と岩盤を利用して作られた、築山式枯山水庭園がある。

■金麗社 (第1図) 幕末、騎兵隊と長州藩が戦った大田・絵堂戦の役で、緒隊の本陣が置かれた場所である。殉難十七士之碑がある。

■青景銀山坑道跡 (第1図) 江戸時代初期頃に開かれた銀山で、最盛期には大規模な集落もできていて、山嶺の地名はそれに由来する。

■樫の森 (第1図) 高さ33m、幹の周囲が6.22mで、抱き込まれた石地蔵がある。昭和9年に天然記念物に指定され、近くの堤の傍にはキャンプ場も整備されている。

■青景城址 (第1図) 一帯を治めていたとされる豪族の青景氏の居城跡とされる。ポリエの底にあるフーム状段丘である。

カシの森

■水源涵養林 (第1図) 日の峰川の清流と、如意岳の岩が作る小さな渓谷。山陽小野田市が、厚東川の源流を守るために自然公園として整備している。



水源涵養林



国秀遺跡

■国秀遺跡 (第1図) 縄文時代から奈良時代に栄えた集落で、住居などが復元され公園化されている(嘉万遺跡公園)。治金に関わる遺跡として注目されている。

■中村遺跡 (第1図) 弥生・古墳時代を中心に栄えた。遺物が多く、ガラス製品が産出している。

■弁天池 (第2図) 名水に指定された山口県の代表的な湧水で、北側の花尾山の南斜面に降った雨水が、珪石の中を流れ湧き出るので、弱アルカリ性、中軟水で、ミネラルがバランスよく含まれる良水である。水深4mの池は透明感のある綺麗なブルーで、古くから農業用、ニジマスの養殖に利用されてきた。毎年9月8日(最近は8日前の日曜日)に奉納される別府念仏踊は、山口県の無形文化財に指定されている。



名水百選の弁天池

■**堅田城山 (第2図)** 弁天池の近くにある中世の城址。

■**兼清洞 (第2図)** 全長約250mの水平洞窟で、比較的簡単に入洞できる。最深部付近から小さな水流があり、豪雨時には入口付近は水溜りとなる。奥にはコウモリのグアノの山が残されていて、ヤスデなどの洞窟性の生物を見ることができる。洞窟は危険なので、必ず案内人を同伴し、申請書を秋吉台科学博物館(秋吉台管理事務所)に出して、探検装備を準備してから入りましょう。



兼清洞内のグアノ (コウモリの糞)

■**白水の池 (第2図)** 西秋吉台で一番流量の多いカルスト湧水で、池の奥には水中洞窟も発達する。美祢市於福の入水ポノールが源流で、江原地区や堅田ポリエなどが加わる広い集水域を持つ。弱アルカリ性、硬水で、何時も白く濁っている水で、池の名称の由来になっている。池の中島に祠がある。



白水の池

■**泉水神 (第2図)** 岩永川東にあるカルスト湧水で、奥河原南付近からしみ込んだ地下水が流れ出ているところ。祠があり、昔からよく利用されてきた。



江原ウバーレの集落

■**江原ウバーレ (第2図)** 代表的なウバーレで、現在52戸の家があり、人々が生活している。底に大きな吸込み穴が2ヶ所ある。水のたいへん少ない場所で、昭和14年の大火で、大半の家(60戸)が焼けて、人が亡くなる事件も起きた。

■**入見ウバーレ (第2図)** ここもウバーレで、たくさんの人が生活している。底は江原より広く、水田も少しある。本郷川と新開作に流れる地下水の源流となる吸込み穴が2ヶ所にある。

■**田植え地藏 (第2図)** 美祢市萩原の法性寺にあり、「おふくの昔ばなし」の中に出てくる。また、寺には樹齢200年といわれるイチヨウの大木がある。

■**県畜産試験場の放牧場 (第2図)**

明治にすでに放牧の始まった場所で、たくさん牛が放牧されている。岩永台上の放牧場は見晴らしのいい場所で、ハイキングにも適している。放牧場の事務所で許可が必要。

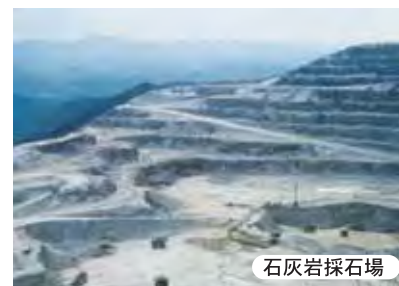


岩永台の放牧場

■**岩永本郷即心庵跡 (第2図)** 毛利輝元の祖母(岩永の大方)が、隠棲されたところ。

■**石灰岩採石場 (第2図)**

(住友大阪セメント、宇部興産、太平洋セメント) 日本の代表的な鉱山が3ヶ所にあり、大規模な露天掘りが行われている。美祢市の桜山に登ると宇部興産の広い採石場を見ることができる。登山道があり、車で行けるし、山頂は公園として整備され、展望台もある。



石灰岩採石場

■**於福水神公園 (第2図)** 鷹飛山から流れ出る清流を使って公園化された。夏にはソーメン流しなどの店もでる。

秋吉台周辺で体験できること

■**赤郷ゴボウ掘り** 美東町観光課、秋吉台少年自然の家などで年に1回程度、10月頃に行われている。

■**秋芳ナシ狩り** 8月下旬から9月下旬のシーズン中のみで、入園料大人1,000円、子供800円、団体割引25名以上、お土産の梨2個。

(申込先 TEL:0837-65-2221)

■**ニジマス釣り** 弁天池傍に秋芳町営の別府養鱒場があり、釣り場もある(9時から16時半まで)。竿餌代300円、釣り上げたマス代1kg1,500円。(申込先 TEL:0837-64-0203)

■**山焼き前の火道切りボランティア・山焼き** 秋吉台少年自然の家などで募集される。

■**夜の山焼き** 秋芳町観光協会などが夜の山焼きの参加者を募集している。

■おもな学習研修機関

機関名	電話	メールアドレス
秋吉台科学博物館	0837-62-0640	akihaku@ymg.urban.ne.jp
秋吉台エコミュージアム	08396-2-2622	aem01@c-able.ne.jp
秋吉台少年自然の家	08396-2-0581	akishoji@c-able.ne.jp
秋吉台家族旅行村	0837-62-1110	aftv1110@ymg.urban.ne.jp
秋吉台国際芸術村	0837-63-0020	info@artnet.or.jp
美祢市歴史民俗資料館	0837-53-0189	rekimin@city.mine.lg.jp
長登銅山案内所	08396-2-0055	

■**おもな行事** 山焼き(2月)、高倉高神祭(2月28日)、カルスト高原マラソン(3月)、夜の山焼き(3月)、アジサイ祭り(6月)、秋吉台観光祭り(7月)、弁天祭り(8月)、秋吉台カルストウォーク(10月)、秋吉台リフレッシュパーク祭(10月)

■**参考資料** 秋吉台の自然観察(秋吉台科学博物館、500円)、秋芳洞の自然観察(同)、カルスト台地と鍾乳洞(同)、秋吉台3億年(同)、秋芳洞探検の歴史(同、無料限定)、秋吉台の植物(秋吉台の自然に親しむ会、1000円)、秋吉台ウォーキングマップ(同、無料)、秋吉台ウォーキングセルフマップ(とてもゆかいな秋吉台ミーティング、無料)、秋吉台の洞窟位置図(山口ケイピングクラブ、1000円)、秋吉台の洞窟目録と測図集(同)。

秋吉台エコミュージアム、秋吉台少年自然の家などでも各種印刷物が出版されている。

あとがき

この冊子は、秋吉台上でエコツアーを実施するために参考となるコースを選んだものです。執筆は、これまで10年以上も秋吉台で自然観察会や野外活動の指導をされてこられた方々にお願いしました。

エコツアーの目的は、秋吉台を歩きながら、自然や歴史を体験的に学び、自然との共生など環境学習を深めることにあります。また、このエコツアーは、単なる自然や歴史に関する知識の集積に終始するだけでなく、社会人として必要な自然観や環境倫理の形成に役立つものになれば、すばらしいものと思います。

これからは、地域の人々が遠来のツアーリストを心から歓迎し、秋吉台の自然をとおして智を楽しみ、考える喜び、感じる喜び、食べる喜び・・・等を共有し、心の通い合うツーリズムになることを心から願っています。

編集者／エコツーリズム秋吉台地域戦略会議

【秋吉台自然体験型環境保全活動実行委員会】

マップ編集委員

庫本 正(マップ編集委員長)

山本哲司(秋吉台少年自然の家所長)

前田時博(秋吉台エコミュージアム館長)

松井茂生(秋吉台の自然に親しむ会事務局長)

石井仁美(元秋吉台家族旅行村)

配川武彦(秋吉台科学博物館館長、マップ編集委員会事務局)

発行者／山口県環境生活部自然保護課(〒753-8501 山口市滝町1番1号)

TEL:083-933-3060 FAX:083-933-3069

Eメール: a15600@pref.yamaguchi.lg.jp