

“平尾台・広谷湿原” ラムサール条約登録を目指しています



写真：石の早 本田 茂

“平尾台・広谷湿原”ラムサール条約登録実行委員会



東筑紫学園高等学校 理科部

〒803-0841 北九州市 小倉北区 清水 4-10-1
Tel.093-571-0488 Fax.093-571-0487 Mail: hirodani.ramsar@gmail.com

会長：原 口 昭（北九州市立大学国際環境工学部 教授）

事務局：佐々木 公裕（環境カウンセラー）

Mail: touch706@jasmine.ocn.ne.jp

北九州商工会議所
The Kitakyushu Chamber of Commerce & Industry

苅田商工会議所

苅田町観光協会

後援：北九州観光コンベンション協会

DUSKIN

健康な体ときれいな水を守る。
シャボン玉同好会



この印刷物は、自然環境保全活動支援事業の補助金を活用しております。

国の重要湿地に
登録されました !!

国家間条約である、ラムサール条約は水鳥を保全する条約でしたが、1996年より“生物多様性”を守る条約になっています。日本では「秋吉台」が地下水系を評価され、登録されています。

平尾台 広谷湿原 ラムサール

検索



紹介パンフレット

守ろう! 私たちの平尾台・広谷湿原!!

1. 平尾台カルスト

○ **平尾台**・・・北九州市小倉南区にある、カルスト台地
石灰岩・・・サンゴなどの遺骸が海底に堆積したもの

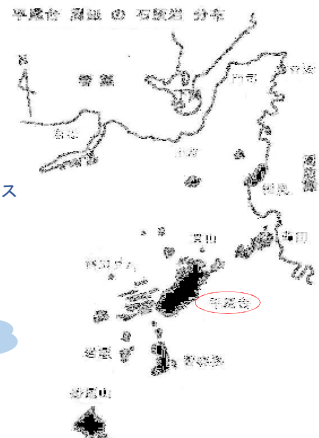
約3億年前 赤道付近のサンゴ礁

約2億年前 北部九州に移動
プレートテクトニクス

約1億年前 マグマによって
結晶質石灰岩(大理石)が形成

丸いピナクル

小倉東断層・・・香春岳などと離れる



○ **カルスト地形**・・・石灰岩 が CO₂ などを含んだ酸性の水 によって 溶かされた地形。

石灰岩が溶けるしくみ

雨 空気中や植物の呼吸

$H_2O + CO_2 + CaCO_3 \rightarrow Ca^{2+} + 2HCO_3^-$

弱い酸性 石灰岩 イオンになる 水に溶ける

カルスト地形ができる!

ピナクル ドリーネ 洞窟

降った雨は地下へ [牡鹿洞・目白洞]
洞窟を流れ台下へ [千仏洞・青龍窟]

平尾台 千仏洞・青龍窟 は 国の天然記念物

地表に 水 はない!



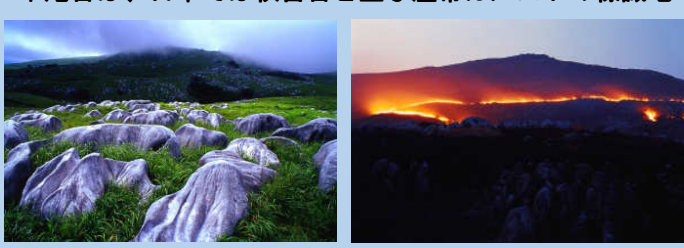
平尾台は、日本では秋吉台と並ぶ温帯カルストの標識地

平尾台の結晶質石灰岩(丸い)

野焼きでカルスト地形が綺麗に見えるのは 秋吉台と平尾台だけ!

丸いピナクル + 草原(野焼き) は 平尾台は 国定公園 世界に誇れる!!

秋吉台の石灰岩(ギザギザ)



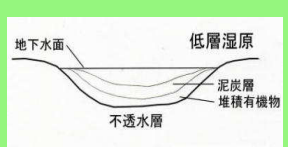
2. 広谷湿原

○ **湿原**

湿原は地表面と地下水面の高さが同じ

しかし!

カルスト地形・・・地表に水がない。 湿原など存在するはずがない。



なぜ、平尾台に広谷湿原が!?!

○ **広谷湿原の成因**

広谷にある鬼の唐手岩(貫入岩)・・・反対側にも同じ岩脈

地下ダム!?

昔は繋がっていたのでは!?

地下水を堰き止め 「古広谷湿原(湖)」が形成 + 青龍窟の発達

しかし 現在、鬼の唐手岩は崩壊



なぜ、現在でも広谷湿原が!?!

広谷の本流(花崗岩)

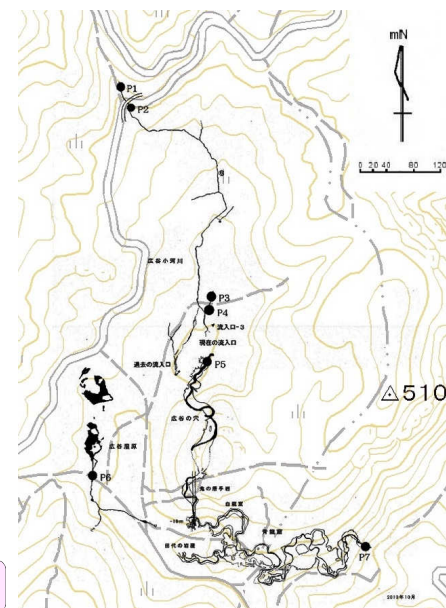
広谷の穴ができる(カルスト)

本流の水が広谷の穴へ(河川争奪)

広谷湿原は取り残された(三日月湖的)

湿原が維持されている!

青龍窟洞口ホール



2016年3月カルストが絡んだ成因が認められ 環境省により

広谷湿原が **国の重要湿地** に登録!!!

ラムサール条約登録!!!

3. 広谷湿原の増減

2016・2017年3月 ポケットコンパスを使い 4・5回目の面積測量

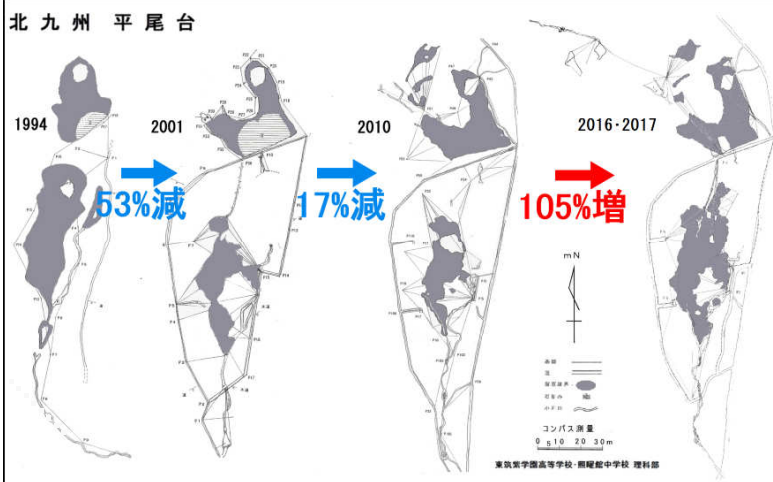
2010年 面積測量
側線延長 2,017m
総ポイント数 110カ所

2016年 面積測量
側線延長 2,538m
総ポイント数 197カ所

併合誤差は10.0cm...

下のサイズの図では0.4mmの誤差
湿原研究には問題のない精度!!

広谷湿原 面積測量図



1994年～2010年
湿原面積

... 60%以上減少

2010年～2016・2017年
湿原面積

... 100%以上復活

減少理由は
人工的要因と考察

福岡県と地元苅田町に
再生の提言

理科部でメンテナンス



4. 広谷湿原の植生

○ 空撮による植生調査 (2015)

人間が入ることのできない湿原

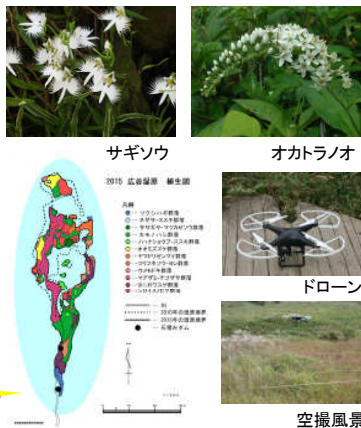
空撮で植生調査

動画からキャプチャー

区画法を用いて、優占種を選出!

川沿いで湿原が

14.0%復活!



湿原西側 7.5%の増加要因

→ オオミズゴケの成長

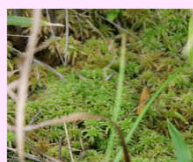
オオミズゴケは

酵素活性を失うため

カルシウムイオンを嫌う

水質調査

Ca²⁺が少なかった!



5. 広谷湿原の再生

○ 下流について

効果がない石積み

... 石積みの下を水が流れる

効果がある石積み

... 石積みにコケが生えた

石積みのメンテナンス

+14.5%

川沿いの湿原が復活!

地下水面の上昇!



○ 上流について



北の沼地 → 湿原 → 川
(2001) (2010) (2015)

2016年から堰板のメンテナンス

北を沼地に

地下水の涵養源に

2010年～2016・2017年

湿原が105%の復活!!

しかし

現在取水口のわきから漏水
保全工事が必要!!
恒久的な地下水管理が必要!!

6. 人為的攪乱

攪乱 ... 自然が環境をリセット

人為的攪乱 ... 人間が環境をリセット

例) 野焼き

生物多様性

○ かきおこしについて

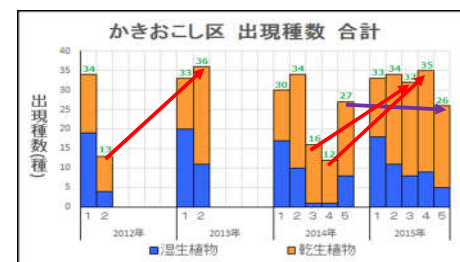
ネザサ刈り取る

土壌をひっくり返す

湿生植物の種子が復活



福岡県保健環境研究所の須田先生ご指導のもと京築保健環境事務所と共同で活動中!!



かきおこし1区では
イヌセンブリ(湿生植物)
2株 → 12株

かきおこし4区では
植物種
12 → 35種へ!
湿生植物種
1 → 9種へ!

かきおこしは湿原の再生へ大きな効果がある!!

地下水位が上昇すれば

積極的にかきおこしを行わなくても

植物種数の安定、湿原の再生へ!!

できるなら、広谷湿原にも野焼きを...

7. ラムサール条約とは ◆ 9. これまでの活動 ◆

1975年
水鳥を保全する条約

1980年
釧路湿原 登録
(国内第1号)

1996年
“生物多様性”を保全する条約

世界、2,208か所の登録地
カルストの地下水系は
51か所が登録

登録項目
U: 樹林のない泥炭地。または
開けた高層湿原、湿地林、低層湿原
Zk(b): 内陸の地下カルストと洞窟性水系

生態系の多様性
湿原・・・貴重な場所

遺伝子の多様性
氷河期のレリク

種の多様性
多種多様な湿性植物

秋吉台カルスト

日本で唯一のカルストの
ラムサール条約登録地

平尾台カルスト
+
広谷湿原

カルスト台地
貴重な湿原

“平尾台・広谷湿原” → ラムサール条約に!?

高校生が国家間条約に挑戦!!

8. ラムサール条約登録条件 ◆

○ 法律的問題

「種の保存法」「自然公園法」「鳥獣保護法」「文化財保護法」

平尾台＝国の天然記念物

これ以上の規制はない = クリア!

○ 資質

様々な希少生物 = クリア!

○ 地元の賛同

地元が一番のカギ!!

県主催 年2回
計14回 参加

平尾台・広谷湿原
ラムサール条約
について説明

ラムサール条約登録実行委員会
会員・後援企業の募集

啓発ポスター・チラシの作成&配布
→ 北九州市 市民センター134カ所

2000枚以上のポスター
5000枚以上の チラシ を配布!!

九州事務所所長
→ 環境省自然環境局長

秋篠宮様
ご臨席のもと受賞

日本水大賞文部科学大臣賞受賞
(2014.6.17)

星空の街・あおぞらの街
全国大会 in 北九州
(2013.11.16)

TV局・新聞社 から取材

広谷湿原について
約10分間の特集

北九州市長 表敬訪問
(2014.7.17)

“テレビ西日本”放送
(2014.8.15)

高校生が専門家と
同じステージで
基調発表・パネリスト

環境省大臣官房審議官
環境省自然環境局長に
報告書をもう1部

福岡県RDB2014
発行記念シンポジウム
(2014.11.8)

文化庁として
異例の7年連続出場

北九州市長直々に、
「環境都市北九州も
ラムサールほしいよね」

ラムサールについて
プレゼン
協賛企業に!!

北九州市議会で
ラムサール登録推進を
高校生が 初 の陳情

ユースエネルギーサミットin北九州
(2016.4.17)

ダスキン スターフライヤー
北九州支店 本社
(2016.8.31) (2017.5.18)

全国ユース環境活動発表大会
(2016.2.14)

全国高等学校総合文化祭
(2001, 2011, 2014, 2016, 2017)

西日本新聞 北九州版
(2017.8.11)

・北九州生物多様性戦略に掲載
・学術雑誌 水利科学に掲載
・西日本新聞から取材中
・北九州市 企業・団体から後援etc

参考文献(一部)

- ・横田直吉退職記念出版会(1982) 平尾台の石灰洞, 日本洞窟協会: 272pp.
- ・東筑紫学園高等学校理科部(2015) 北九州平尾台カルストに存在する広谷湿原の保全について
一湿原の保全に向けた活動の記録-, 『水利科学』 No.343第56巻第2号p48~99
- ・原口 昭(2013) 日本の湿原, 生物研究社: 206pp.

○ お願い

・みなさんの賛同。
署名用紙、または当委員会のホームページから、会員登録を是非お願いします。

・本活動の後援、協賛、協力をお願いします。
ポスターの掲示など、お願いします。

・北九州市、苅田町にラムサール条約登録への申請活動推進をお願いします。

“平尾台・広谷湿原” ラムサール条約登録実行委員会

会 長: 原 口 昭 (はらぐち あきら) ... 「日本の湿原」の著者
北九州市立大学国際環境工学部 教授
主な著書: 「日本の湿原」(2013年、生物研究社、著者) ほか多数

副会長: 藤 井 厚 志 (ふじい あつし) ... カルスト水門地質学の
北九州市立いのちのたび博物館 名誉学芸員
主な著書: 「洞窟の世界」(1982年、葦書房、翻訳) ほか多数

事務局: 佐々木 公裕 (ささき きみひと)
環境省環境カウンセラー、自然公園指導員、2016年、環境省 功労賞を受賞
☎ 090-7395-8805 ✉ touch706@jasmine.ocn.ne.jp

研究主体: 東筑紫学園高等学校 理科部広谷湿原保全プロジェクト
第16回日本水大賞 文部科学大臣賞受賞 秋篠宮様 ご臨席(2014年) ほか多数
☎ 093-571-0488 ✉ hirotani.ramsar@gmail.com