



『チャクラ』についての説明

ママノチョコレート
江沢孝太郎 2024/7/6

チャクラシステムとは

エクアドル・アマゾンの先住民族の**伝統的なアグロ
フォレストリー・システム**です。

主食、材木、果樹、観賞用・薬用植物の栽培を組み
合わせており、**食料安全保障と先住民の幸福**の両
方に欠かせないものです (Coq-Huelva, 2018; Coq-Huelva, 2017; Torres et al., 2015;
Perreault, 2005)

カカオ農園（チャクラ）

- リタさんの農園

- カカオの実がなっている様子

- https://drive.google.com/file/d/1SPnK5BLwJVPwUwf-jqv2ZdFB52Mu_8q0/view?usp=sharing

- カカオ収穫の様子

- https://drive.google.com/file/d/1SlaTxQl_qYbK8796byVFARPaAULa3t1x/view?usp=drive_link

- カカオパルプを取り分ける

- <https://drive.google.com/file/d/1SxuenvzSYsWk3v9xt-8ta1W-MLOATpsl/view?usp=sharing>

- winak用とその他の豆

- <https://drive.google.com/file/d/1Ss0fBJUfWxNgqQHmlYX-MMeum1ojBaC3/view?usp=sharing>

カカオ農園（チャクラ）

- ドミンゴさんの農園
 - https://drive.google.com/file/d/1Q4g74K_BnNFOGfOm6qaQ1g7-KrLP7-eA/view?usp=sharing
 - チャクラの様子
 - https://drive.google.com/file/d/1_F26clWUStmMAxbRam_ms6zCZcJIINMT/view?usp=sharing
 - モリニアに侵されたカカオ
 - <https://drive.google.com/file/d/1QloToFmp444zkbCecMOw0tDSNP3p-pEb/view?usp=sharing>
 - カカオの実を開ける
 - https://drive.google.com/file/d/1Q5G_Qg3cjawsJ5zsTTAF1ODkb6HrKWxt/view?usp=sharing

カカオの集荷

- カシャヤクでの集荷
 - <https://drive.google.com/file/d/1O70duVk0UnK6ajV-pDGOxGbFaGImKTdY/view?usp=sharing>
- キンキウルコでの集荷
 - 生物多様性が最も豊富な地域
 - https://drive.google.com/file/d/1OXLMRqiDdq0iQybWXPLwt_PxHOc6rs_t/view?usp=sharing
 - 集荷を待つカカオ
 - https://drive.google.com/file/d/1OzZatPdM1YjIRIW65mqj5itF8MFs_07P/view?usp=sharing
- 金額の計算
 - <https://drive.google.com/file/d/1O1DGRRKXWILY2yODSY-RvhJaouxY7b/view?usp=sharing>

発酵～乾燥

- ポストハーベストセンターで木箱へ入れて発酵

<https://drive.google.com/file/d/1OZ0uomcJ0gxnRYVBz20Nh9wNpZvvYwA6/view?usp=sharing>

- 乾燥



野生希少クリオカカオ

- 車で1時間、徒歩で2時間
 - https://drive.google.com/file/d/1MbA7_UOLQuTNc59S2I0C64BTnLSmSWeo/view?usp=sharing
- 買い手がいないため歓待
 - <https://drive.google.com/file/d/1Mp1Hh-UZh0FJ7PmT8i2cMNqZP8XIAAPC/view?usp=sharing>
- チュリ木登り、黒いカカオ猿
 - https://drive.google.com/file/d/1nA0l-awRbpc2klcL861KWcNNh8F_bG58/view?usp=drive_link
- 高い位置にあるカカオ
 - https://drive.google.com/file/d/1KTooqqNd4WX2yTq8uOIDYW-i_46XGIkA/view?usp=drive_link
-

樹齡数百年のマザーカカオ





図4: アマゾンのチャクラの全景（アルト・テナ、アタカピのコミュニティ。エクアドル、ナポ州。写真：ガブリエル・グレファ、2020年Gabriel Grefa、2020年。



チャクラシステムとは

- ❑ ヨガ  と関係なし
- ❑ 別の言葉で表すと...
 - ❑ 食べられる森
 - ❑ **家族のための森・庭・農園**

現地での使い方

『うちのチャクラ見てく？』

『うちのチャクラ寄ってく？』

A large, overflowing basket of fresh produce, primarily tropical in origin. The basket is filled with a variety of items: green mangoes, red and yellow chili peppers, root vegetables like cassava and sweet potatoes, and other fruits. The produce is arranged in a dense, colorful display. A white rectangular box with black text is overlaid in the center of the image.

チャクラで育てているもの

チャクラで育つもの(100種類！)

主食	ユカ(芋)、青バナナ、椰子(チョンタ)
果物	カカオ、珈琲、マカンボ(カカオの親戚)、オレンジ、レモン、パパイヤ、グアバ、パイナップル...
食用昆虫	
医療、健康、スパイス	グアユサ茶、ジンジャー、ハーブ、レモングラス、チリ、胡椒
木材、手工芸品	色々な木
文化、慣習	アヤワスカ(シャーマンが使う幻覚効果のある植物)



チオンタハート
(椰子の心臓)



チオンタの実

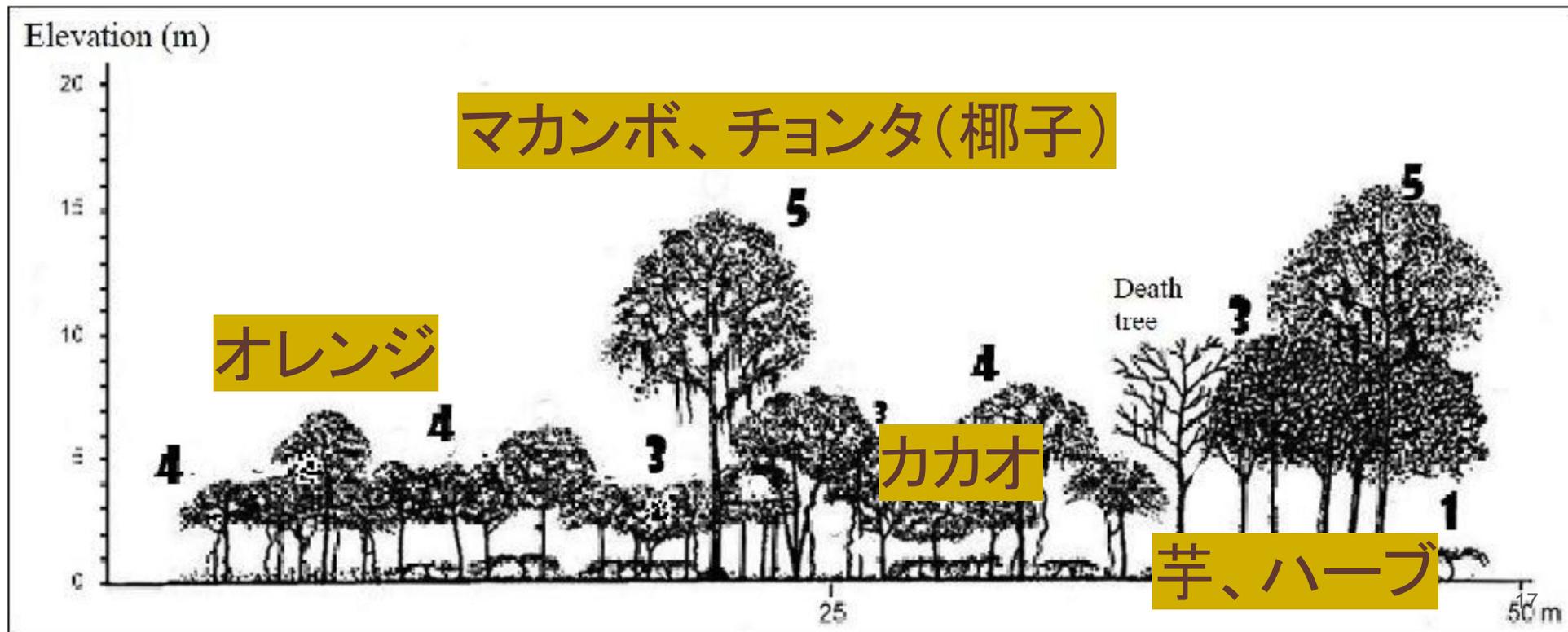


チオンタクロ
(食用昆虫)

A photograph of a brown agouti rodent, likely a species of capybara or similar large rodent, standing on a dirt ground with some dry leaves and twigs. The animal is facing right and has a white rectangular box overlaid on its body containing the Japanese text 'ブラックアグーチ'.

ブラックアグーチ

チャクラの5階層



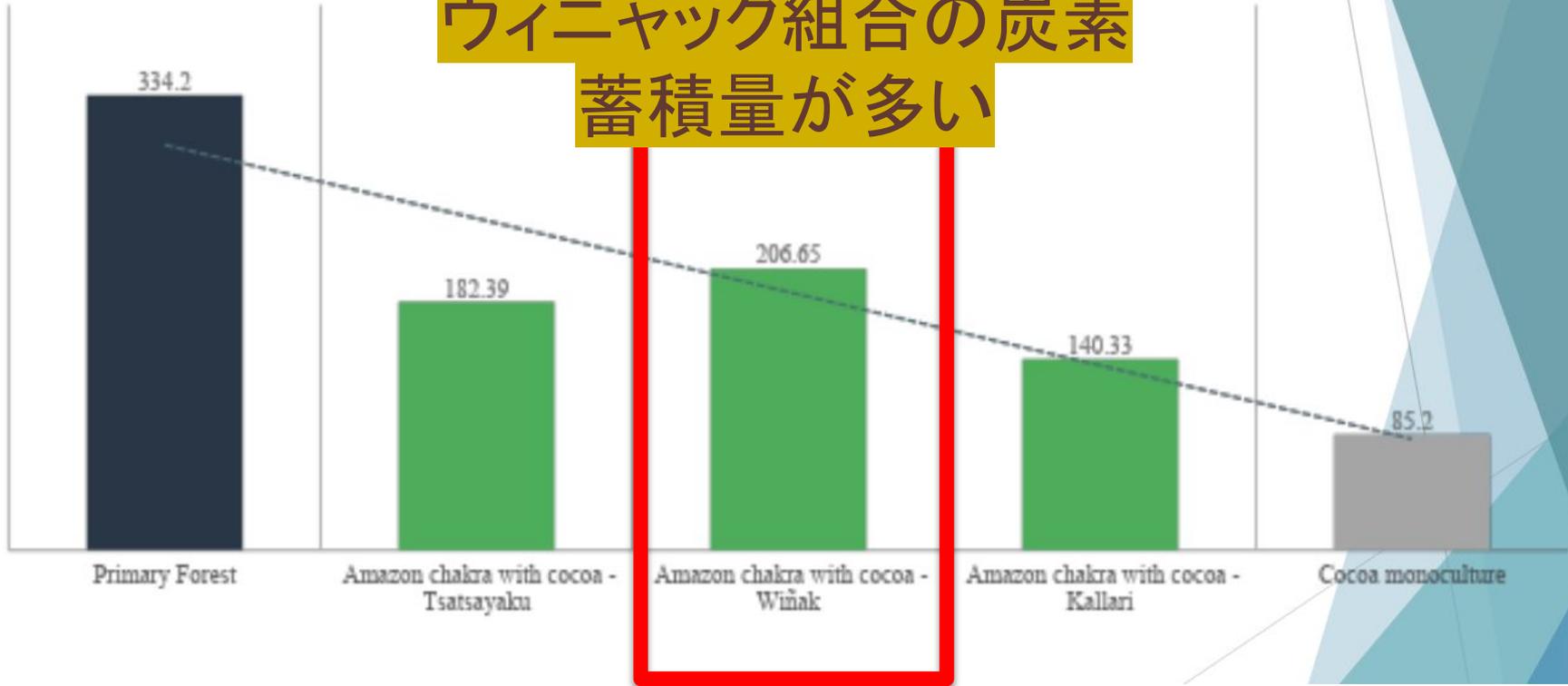
気候変動対策にも効果的

アマゾンチャクラのカカオ1ヘクタールでは、
1ヘクタールあたり140～206トンの炭素
(C)が土壌に、**約30トンのCが地上部のバ
イオマスに蓄積**

Total carbon stored (Mg C/ha) per system

■ Carbono total almacenado — Linear(Carbono total almacenado)

ウィニャック組合の炭素蓄積量が多い



Monoculture Cocoa Farm



Chakra Cacao Farm





アマゾンチャクラの注目状況

- ❑ 2023年国連FAOが認定する**世界農業遺産**に認定
- ❑ 2021年イギリスグラスゴーで行われた気候変動対策会議のCOP26で**気候変動に効果のある世界の農法**として紹介
- ❑ WINAK組合の一員であり先住民運動のリーダーであるファンカルロス氏が**2023年ノーベル平和賞 2番目の候補**にノミネート
 - ❑ **環境と平和、先住民運動と平和** が密接な関係であることに世界が気がつき始めている

世界農業遺産認定

Globally Important Agricultural Heritage Systems: Two new sites recognized in Ecuador's Andes and Amazon regions



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

English 

About FAO 

News 

Multimedia 

Main topics 

Statistics 

Members 

Publications 

Globally Important Agricultural Heritage Systems: Two new sites recognized in Ecuador's Andes and Amazon regions

Indigenous women play a leading role in the biodiverse agricultural and agroforestry systems, known as chakras



2023チャクラ認証の制度開始

- ❑ エクアドルナポ州や国連FAOが農家とともに制度設計
- ❑ ママノも委員会のメンバーに選定
- ❑ ママノは世界初のチャクラ認証企業となった
- ❑ 日本でもチャクラの材料を使う仲間を増やしていく

授与式にはナポ州知事も参加



まとめ

チャクラシステムのメリット

- ❑ **生物多様性の維持**：多様な植物が育つことで、虫や鳥などの生物も多様になり、生態系が豊かになります。
- ❑ **土壌の健康維持**：多様な作物を育てることで、土壌の栄養バランスが保たれ、病害虫の発生も抑えられます。農薬不使用。
- ❑ **気候変動への対応**：多様な植物が共生することで、気候変動に強い農業システムが構築されます。

環境と社会への影響

- ❑ **森林保護**：チャクラシステムは森林を伐採せずに作物を育てるため、森林の保護と再生に貢献します。
- ❑ **先住民の権利保護**：先住民の土地の権利を尊重し、彼らの伝統的な農業知識を活用しています。
- ❑ **経済的自立支援**：多様な作物の生産と販売により、先住民コミュニティの経済的自立を促進します。

なぜチャクラシステムが重要か？

- ❑ **持続可能な未来**：環境を守りながら経済的にも持続可能な農業を実現します。
- ❑ **コミュニティの強化**：先住民コミュニティの文化や知識を尊重し、支援することで、地域社会の発展を支えます。
- ❑ **グローバルな影響**：公正な貿易と環境保護を推進することで、グローバルな持続可能性に貢献します。

おしましい、