



環境学習による心の構造と機能の文化的進化

日本環境教育学会一般研究発表12+3分

8月31日(土): 10:00~10:15

C会場 223講義室 環境学習・環境活動の影響(研究)

江戸川大学

木俣美樹男

2024.8.

NPO自然文化誌研究会／植物と人々の博物館



NPO自然文化誌研究会

(愛称 学大探検部)

1975年創立 (冒険探検部1982年合併)

冒険学校 1988年開始： 学大冒険探検部、ちえのわ



植物と人々の博物館

ミレット・コンプレックス2003年から2006年合併改称

植物標本と人々の道具の収蔵・展示・貸出

森とむらの図書室

日本村塾／自給農耕、民族植物学、扶桑こく

雑穀街道普及会 2014年

環境学習市民連合大学
2021年

エコミュージアム日本村 (トランジション小菅) ミューゼス研究会

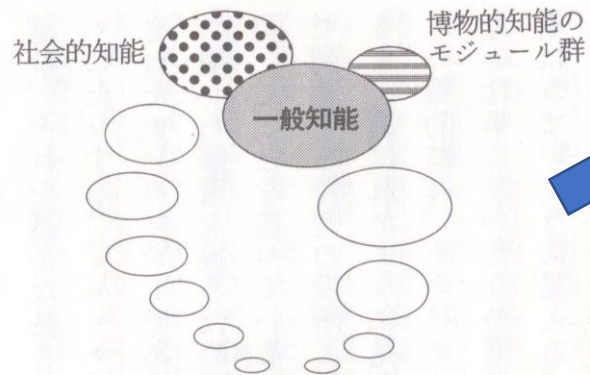
東京学芸大学と山梨県小菅村は社会連携協定を結んでいる。 2006年

東京学芸大学環境教育研究センター



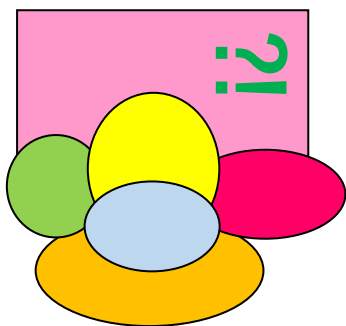
土の時代から風の時代へ：素のままの美しい暮らし sobibo

人類の心の進化



チンパンジー

栽培植物・家畜



人新世

1945年から

現代都市民

11,700年前から

農耕民

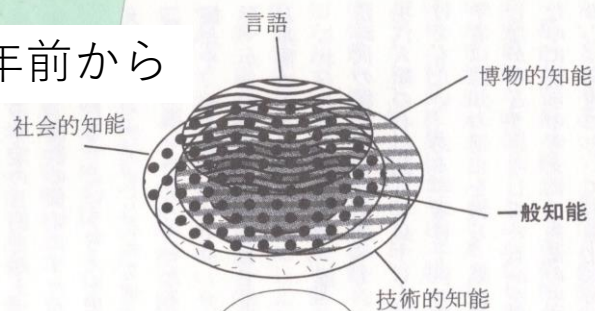
第四紀
完新世

H.ハビリス
200万年前

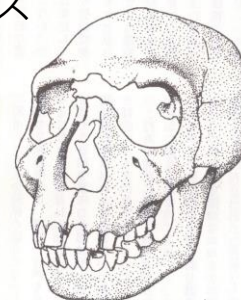
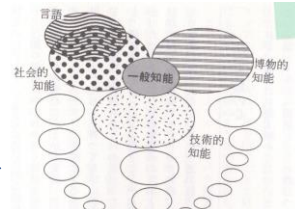
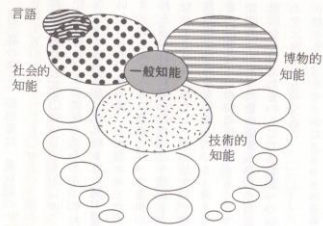
一年生草本

第四紀
更新世

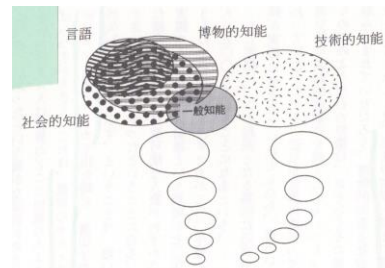
258万年前から



H.エレクトゥス
180万年前

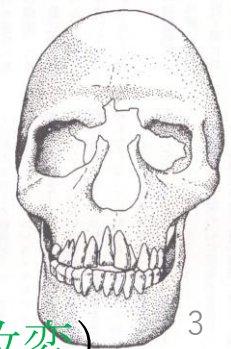


H.ネアンデルターレンシス
22万年～3万年前



H.サピエンス
10万年前

初期現代人類



3

(Mithen1996改変)

現代狩猟採集民

心の構造と機能、認知流動性の補助作業モデル

一般知能

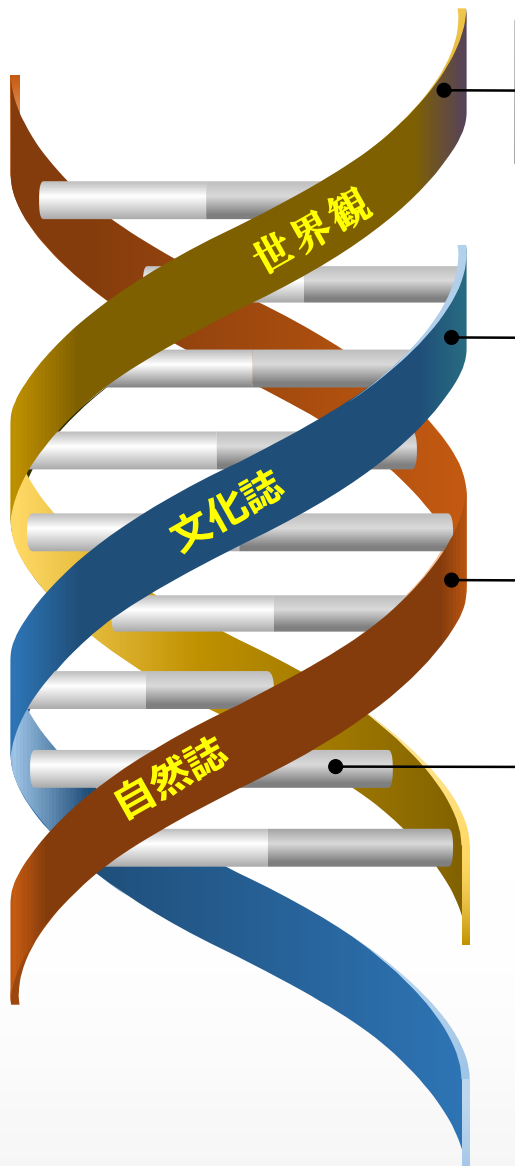
言語 / 情報代替
ゲーム 思索

社会的知能
技術的知能

生産

博物的知能

感得



• 心の中の自然、真の自然

第七感良心・教養

• 文化としての自然、半自然

第六感直感・直観

• 原生自然

五感視聴嗅味触

• 認知流動性

自然の三相
(岩田慶治1986)

ELF環境学習
過程

自然の三相を基本とした学習



ELF環境学習プログラムの枠組み

■基本学習プログラム 自然誌N、文化誌C、世界観W

■関連学習プログラム 生産M、思索T、感得F

■統合学習プログラム 遊戯P

■行動学習プログラム 地域L、協働Cp、保全Cnの各学習プログラム

■環境教育目標 関心aw、知識k、技能s、態度at、参加p、価値観v

自然と文化を学び、考える

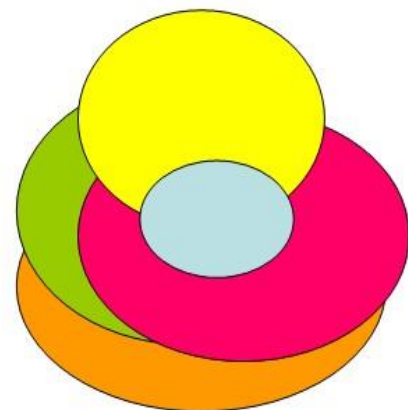
直接体験: 自然に帰る、生産を学ぶ、地域で動く。間接体験: 読書で歴史に学ぶ。

自然からの乖離⇒各知能の分断：

根本的な、本質的な思考をしなくなった

- 心が進化すると、認知流動性が高まり、狩猟採集民に見られたように、**各知能が統合**される。
- 現在の都市民：**各知能が分断縮小**して、認知流動性が低下すると、大聖堂の中の小聖堂の壁が厚くなり、バカの壁ができる。
- 現実態から逃走して、仮想態にこもる。アバターではなく自ら体験したい。
- 心の奥底まで探して、**心の構造と機能**について深く学び、改善へと移行する。
- 流行不易の均衡、**素のままの美しい暮らし**

心の構造：狩猟採集民と都市民の比較



統合する心

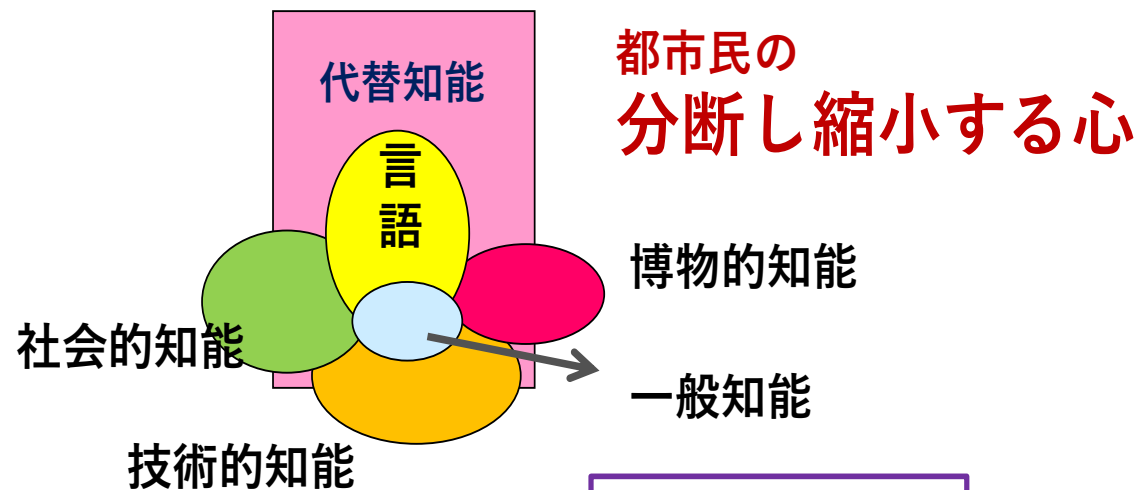
Hot or cool?

分散、解体縮小と電子
頭脳AIへの置き換え？

退行的進化：自己家畜化

狩猟採集民の心 現代

伝統的暮らしを守る先住民・山村民の
統合する心



第四紀人新世

(Mithen1996)
(木俣2012)

心の機能

構造（知能）間の認知流動性

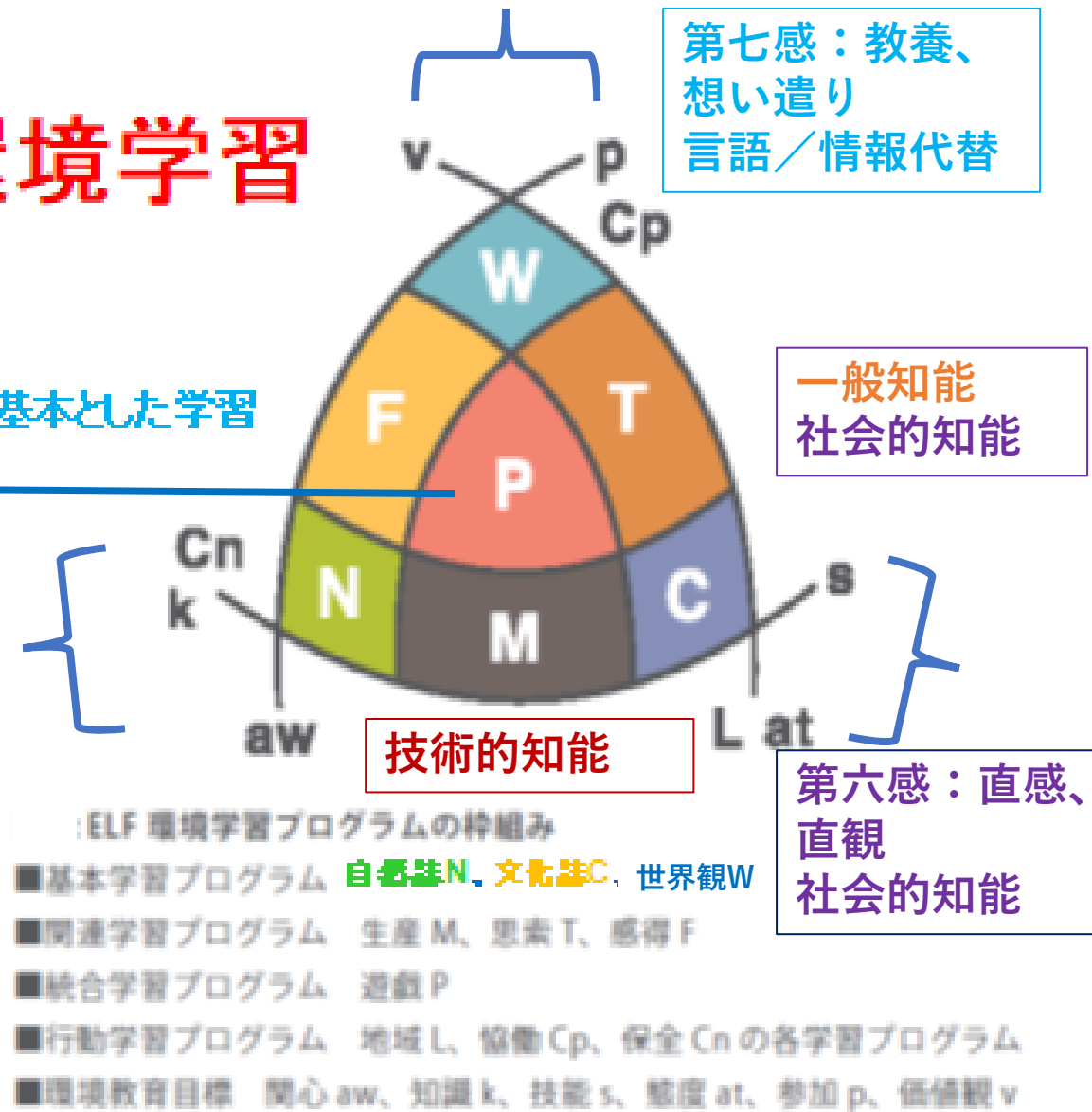
- 心を支える体（五官）の衰微 事象感知 美
五感：視覚、聴覚、味覚、臭覚、触覚
⇒華道、雅楽、茶道、和食、香道、など
- 退化する機能 危機感、安全、猶予 真
第六感：直感、直観
⇒俳句、和歌、浮世絵、能・狂言、など
- 未発達の機能 倫理観、人生観 善
第七感：良心、教養（思い遣り）
⇒信条、信仰、学問、など (M. スタウト2005)

ELF環境学習 過程

自然の三相を基本とした学習

統合：遊び・趣味・美学
一般知能

五感：感性
博物的知能



自然と文化を学び、考える

素のままの美しい暮らし
Sbibo

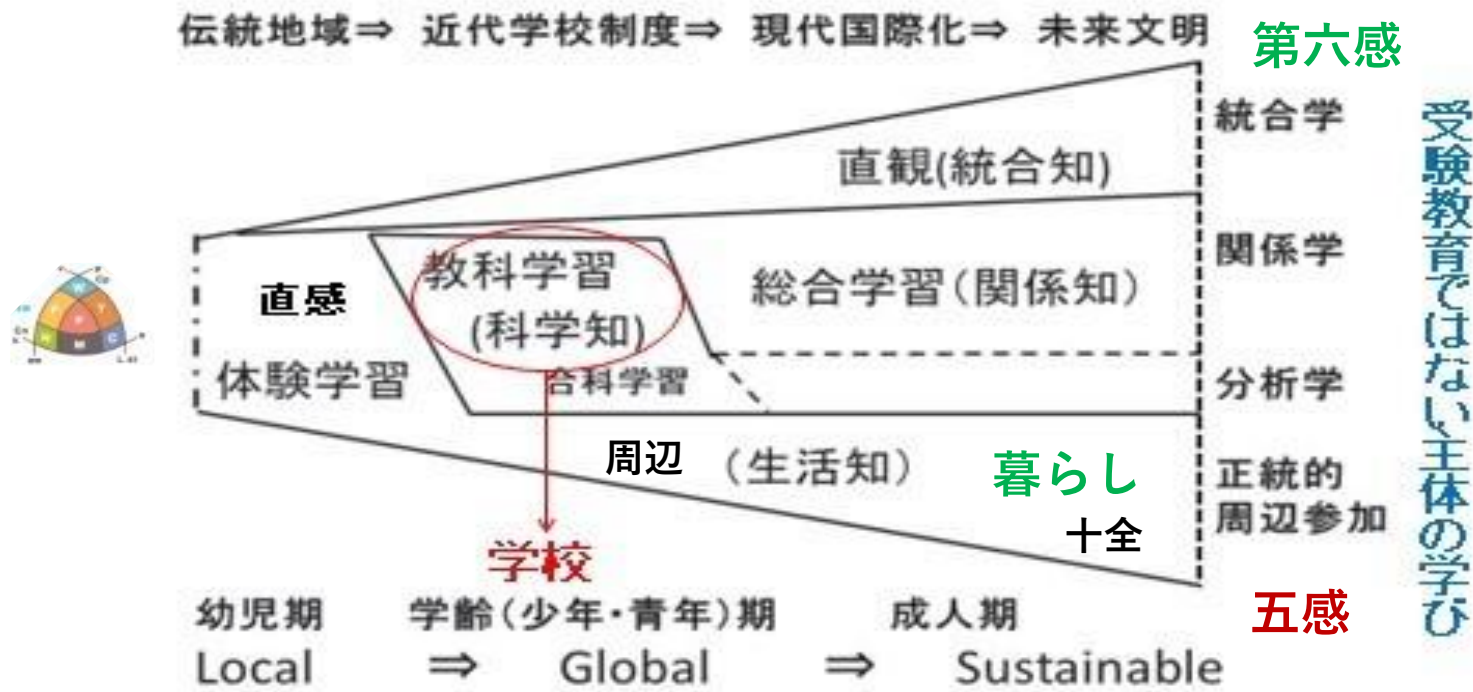
美意識
やまとたましひ

直接体験：自然に帰る、生業を学ぶ、地域で動く。間接体験：読書で歴史に学ぶ。

人類の文明社会の複雑化に適応する生涯にわたる環境学習過程の構造

生涯における環境学習過程

個体発生は系統発生を繰り返す
(ヘッケル1866)



- 個人学習履歴
学校教育履歴
職業履歴
- 家庭教育
学校外教育
学校教育
社会教育

学びはどこでも、いつでも。学校任せにしない



環境教育過程仮設モデルの展開 20周年記念座談会での負託

加藤一郎監修1986、『教育と農村どう進めるか体験学習』、地球社。

木俣美樹男 1989、環境教育学会の設立に向けて、4 回野外教育シンポジウム。

木俣美樹男 1990、日本環境教育学会の創立、遺産 第 44 巻第 8 号：10-11。

東京学芸大学附属野外教育実習施設編1992、『環境教育辞典』、東京堂出版。

北野日出男・木俣美樹男編1992、『環境教育概論』、培風館。

西村俊一・木俣美樹男編1996、『地球環境と教育』、創友社。

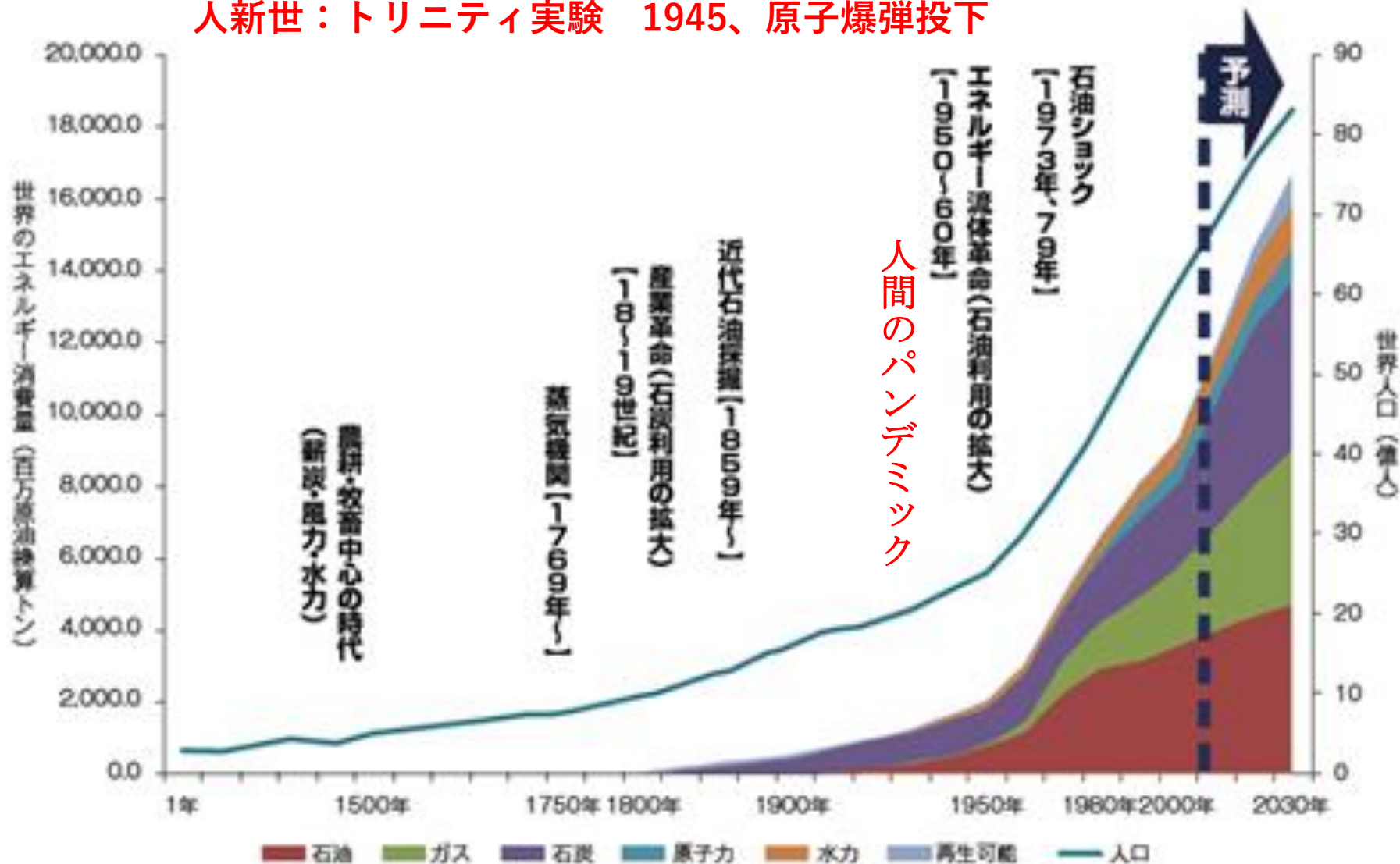
木俣美樹男・藤村コノエ編 2005、『持続可能な社会のための環境学習-知恵の輪を探して』、培風館。

木俣美樹男2007、ELF 環境学習指導者研修会テキスト、植物と人々の博物館プロジェクト。

木俣美樹男 2009、ELF 環境学習課程、植物と人々の博物館プロジェクト。

木俣美樹男2021、環境学習原論一人世の核心、植物と人々の博物館。

第四紀完新世 ⇒
人新世：トリニティ実験 1945、原子爆弾投下



人口制御

自然災害

地震、津波
台風、洪水、土砂崩れ
火山噴火
山野の火事、雷
旱魃、病虫害
(寒冷化、乾燥化)

気候変動<地史+人為>

温暖化、寒冷化、
砂漠化

人為災害

戦争
飢餓、飢饉
感染症
公害、大気・水汚染、
放射性物質汚染
支配権力闘争
差別迫害、
民族・人種・職業

(出典) United Nations, "The World at Six Billion" United Nations, "World Population Prospects 2010 Revision" Energy Transitions: History, Requirements, Prospects BP Statistical Review of World Energy June 2012 BP Energy Outlook 2030: January 2013

第四紀人新世の定義：

人新世**Anthropocene**とは、人類が地球の地質や生態系に与えた影響を発端として提案された想定上の**地質時代**である。**人新世の特徴は、地球温暖化などの気候変動、大量絶滅による生物多様性の喪失、人工物質の増大、化石燃料の燃焼や核実験による堆積物の変化などがあり、人類の活動が原因とされる。1945年のトリニティ実験が他の案よりも有力であった。**

国際地質科学連合IUGSの第四紀層序小委員会は設定を第2段階で否決した2024.3

下記の案には賛同しない。

＊ 人新世とは資本主義が生み出した人工物、負荷や矛盾が地球を覆った時代である。
(斎藤幸平2020、人新世の資本論、集英社)

＊ 過去七万年間は、人類の時代を意味する人新世と呼ぶ方がふさわしいかもしれない
(ハラリ, Y. N.、2015)

第四紀人新世		日本での出来事を中心に		自己家畜化、退行的進化		
暦年	国連宣言・条約	原子力	情報通信	人為的環境変動・災害、	感染症の世界的流行	自然的環境変動・災害
1945		トリニティ実験、原子爆弾の広島・長崎への投下		第2次世界大戦後、化石燃料の使用増加	人口爆発	枕崎台風
1948	人権宣言			拡大造林政策		福井地震、トルクメニスタン地震
1953			テレビ放送開始	二酸化炭素排出量急増50' s	家畜飼養数の増加開始50' s	
1954		ビキニ環礁水爆実験、第5福竜丸など被爆		新たな化学物質増加		気候変動
1956				水俣病、新潟水俣病、四日市喘息	アジア風邪（1957）	
1959				イタイイタイ病（1910～1970' s）		伊勢湾台風
1963		東海村の動力試験炉JPDR初発電		花粉症（1961）		
1968				緑の革命	香港風邪	
1970	核拡散防止条約					バングラディッシュのサイクロン
1972	人間環境宣言			ヴェトナム戦争終結（1975）		中国／天津・唐山地震（1976）
1979		スリーマイル島原子量発電所事故		遺伝子組み換え（1980' s）	後天性免疫不全症候群（1984）	
1986		チェルノブイリ原子力発電所事故	インターネットの普及（1982）		牛海綿状脳症	
1993	生物多様性条約			シックハウス症候群（1990' s）		阪神淡路大震災（1995）
2003				ヒトゲノム完成版		
2005			SNSの普及（2004）	ゲノム編集、	鳥インフルエンザ	インド洋地震・津波（2004）
2007	先住民権利宣言			ピークオイル（2006）		ミャンマーのサイクロン（2008）
2010	生物多様性に関する10年					
2011		福島原子力発電所炉心溶融		放射性物質拡散	豚インフルエンザ（2009）	ハイチ地震（2010）
2016	栄養に関する行動の10年					
2017	核兵器禁止条約			CRISPRシステム		東日本大震災
2018	小農権利宣言					御岳山噴火（2014）、台風18号豪雨（2015）
2019	家族農業の10年（～2028）				コロナウィルス急性呼吸器疾患（2019～2023）	
2020			人工知能AI、ビッグデータ解析			
2021	生態系の回復に関する10年					
2022		ロシアのウクライナ侵略戦争			鳥インフルエンザ	
2023	国際雑穀年	フクシマ汚染処理水海洋排出	ChatGPT	有機フッ素化合物、マイクロプラスチック	豚熱	トルコ・モロッコ地震、リビア大洪水、森林火災
2024		イスラエルのガザ侵攻				能登半島地震



諦めるのか
諦めないのか



ナウシカは腐海の秘密を知ったが、明かさなかった（第7巻、宮崎駿）。ムーンは泣くだけだった（ジョージ秋山1972-73）。それでもアシュラは諦めないのか（光瀬龍・萩尾望都）。

木俣美樹男2021、環境学習原論一増補改訂版（自選集I既刊）

www.milletimplic.net/weedlife/quatplants/quatplantsfinal.html

9月 1 日 15 : 30～17 : 30

自主課題研究で、話し合いを深めます。ぜひご参加ください。
主な話題：心の構造と機能、新人世における自己家畜化

日本の今ここにある危機的課題の事実資料集

<https://www.milletimplic.net/university/pelcivicuu/japanmatel.pdf>

資料集 QRコード

