

2009・4・10

川の本質と水辺のまちづくり

—進歩の思想から循環の思想に—

自己紹介

- 1・学問のあり方、技術の考え方
- 2・日本の自然をふりかえる
- 3・日本の歴史をふりかえる
- 4・川とは？

※:このマークが付してある著作物は、第三者が有する著作物ですので、同著作物の再使用、同著作物の二次的著作物の創作等については、著作権者より直接使用許諾を得る必要があります。

菅名岳のブナ林(大熊撮影)

大熊 孝

新潟大学名誉教授

NPO法人新潟水辺の会・代表

自己紹介

専門: 河川工学, 土木史

1942年 台北生まれ、引き揚げ後、高松、千葉、新潟に住む。

1967年 東京大学工学部土木工学科卒業

1974年 東京大学大学院工学系研究科土木工学専攻・工学博士取得

同年 新潟大学工学部助手

1985年 新潟大学教授

2008年 新潟大学定年退職、新潟大学名誉教授

岩波ブックレット・共著

利根川治水の変遷と水害

大熊 孝 著

東京大学出版会

出版社: 東京大学出版会

初版 : 1981年2月28日

第4刷: 2001年8月30日

定価: 8000円(税別)

著作権処理の都合で、
この場所に挿入されて
いた『洪水と治水の
河川史』の表紙の画
像を省略させていた
だきます。

出版社: 平凡社

初版 : 1988年5月18日

文庫本: 2007年5月10日

定価: 1400円(税別)



出版社: ポプラ社

初版 : 1995年4月

定価: 1600円(税込)

著作権処理の都合で、
この場所に挿入されて
いた『首都圏の水
が危ない』の表紙の
画像を省略させてい
ただきます。

出版社: 岩波書店

初版 : 2007年7月

定価: 504円(税込)

三人委員会・哲学シリーズ(農文協)の著書



掛川市加茂荘での議論
(1997年7月、大熊撮影)



1998年7月発行
(共著、農文協)



1999年7月発行
(共著、農文協)



2004年2月発行
(単著、農文協)

1987年10月15日

「新潟の水辺を考える会」の設立

著作権処理の都合で、
この場所に挿入されていた
「柳川堀割物語」
のパンフレットの画像を
省略させていただきます。

「柳川堀割物語」の上映と
水辺シンポジウムの開催
延べ400名入場

ゲスト : 伊藤文吉 北方文化博物館長、
大田朋子さん
真島新潟市交通公園長
コーディネイト: 大熊 孝

「よこはまかわを考える会」を
モデルにした活動



NPO法人 新潟水辺の会ドキュメント

- ’87年「新潟の水辺を考える会」スタート 柳川堀割物語上映
- ’89年、柳川水郷水都全国会議参加
欧州近自然の川づくりを学ぶ
- ’90年、日本海1000kmカヌー横断航海支援
- ’91年、水郷水都全国会議開催
- ’94年「汗をかく会」に脱皮 通船川ネットワーク
- ’96年、ラムサール新潟シンポジウム
- ’98年、通船川・栗ノ木川下流再生市民会議
- ’00年、全国川の日WSグランプリ受賞 英蘭運河ツアー
- ’02年「責任をとる会」 **NPO法人・新潟水辺の会へ**
- ’03年、信濃川舟運ツアーガイド支援
- ’04年、阿賀野川流域連携支援・全国一斉水質調査
- ’05年、ソウル市清溪川復元に学ぶシンポジウム
- ’06年、他門川再生研究
- ’07年～ **信濃川・千曲川の鮭復活への流域連携活動**

美しい豊かな信濃川は
取りもどせるか？
せめて、鮭を復活させたい！

サケの稚魚の「市民環境放流」

2007年3月(5万5千尾)

2008年3月(13万尾)

2009年3月(20万尾)

主催：NPO法人・新潟水辺の会

NPO法人・長野県水辺環境保全研究会

信濃川を蘇らせる会

支援：地球環境基金



(NPO法人新潟水辺の会撮影提供)

★
1989年製作開始
1992年完成



少年は成長して魚になった
川面に映る空の色や 雲の流れで大候を知り
河が語る河の言葉を感じていった
そこでは生き延びる者の記憶が
河の流れをつき動かしている
人間ならば魂までも呼ぶのだらう

鈴木 昌一 (阿賀野川)



加藤作二さん(82歳)の餅つき
(旗野秀人撮影)

全国1500人からの
募金3000万円
と借金1000万円
で製作



長谷川芳男さん(77歳)の鉤流し(鮭の漁法)
(村井勇撮影)

DOCUMENTARY FILM

阿賀に生きる

16%カラー | 時間55分(1992年製作)

製作	阿賀に生きる製作委員会(代表 大 澤 幸)	
監督	佐藤 真	タイトル撮影
撮影	小林 茂	録音
録音	鈴木 昌二	録音所
撮影助手	山 崎 修	現像所
録音助手	吉田 功男	フィルム
助監督	村井 勇	上映協力
スチール	村井 勇	企画協力
音楽	村井 勇	機材提供
監製	久保山 幸雄	
録音協力	菊池 信之	
ナレーター	鈴木 昌二	
題字	小山 一則	
ネガ編集	高橋 昌雄	
スーパー文字	サザンワインド	

デザイン・MASAMI ONO 写真協力・H-SOGA & Suzuki 印刷・和島組合企画
お問合わせ先・新潟市西小針台2-2-9 TEL.025-230-6368

阿賀野川沿いの自然と共生してきた人々の
日常を描いた。
その人達が新潟水俣病の患者だった。

映画『阿賀に生きる』(監督/佐藤真、配給/シグロ)



遠藤武さん(78歳)の舟造りの祝儀袋(村井勇撮影)



(村井勇撮影)



(大熊撮影)



阿賀野川支川・早出川
鉤流しで獲られた3貫目のサケ
(加藤準一／2007・12・10捕獲)

「阿賀に生きる」から学んだこと

- ・自然との共生は、われわれに強靱な肉体と、
慎ましく生きる精神を授けてくれる。
- ・仲間と助け合い、暮らしていくことが、本当の人生。

慎ましく生きる精神とは？

- ・自分の命が循環する自然の中で生かされていることの認識。

他の生命をもらって生きている、うしろめたい存在であること。
根源的に自立できない、依存する存在であること。

- ・循環する自然の時間を認識し、数百年に及ぶ長い時間を見通す力があること。

自然の中での「無事な暮らし」を子孫にまで継承させるには、
循環する自然の時間を熟知する必要がある。

- ・われわれの人生が仲間とともにあることの認識。

「阿賀に生きる」の受賞

- | | |
|------------------------------|---------------|
| 1. 第24回ニヨン国際ドキュメンタリー映画祭(スイス) | 銀賞ほか4賞 |
| 2. サンダンスフィルムフェスティバルイン東京'93 | グランプリ |
| 3. アースビジョン'92 | 地球環境映像特別賞 |
| 4. 山形国際ドキュメンタリー映画彩'93 | 優秀賞 |
| 5. '93 ベルフォール映画祭(フランス) | 最優秀ドキュメンタリー賞 |
| 6. OCIC | 日本カトリック映画賞 |
| 7. '92年度芸術選奨 | 文部大臣新人賞監督賞 |
| 8. '92年度文化庁 | 優秀映画作品賞 |
| 9. 日本映画撮影監督協会 | 第1回JSC賞 |
| 10. '92年度キネマ旬報 | 日本映画ベストテン第3位 |
| 11. '92年度日本映画ペンクラブベスト5 | ノンシアトリカル部門第1位 |

借金1000万円は賞金で返済！

新潟日報文化賞を

貰えなかったのが残念！

(2008年度に大熊が社会部門・個人で受賞した。)

推薦

日本映画ペンクラブ推薦

優秀映画鑑賞会推薦

青少年映画審議会推薦

監督・佐藤真さんは2007年9月逝去された。

1. 学問のあり方、技術の考え方

科学とは？・・・分けて並べること。

科の意味：禾(いね)を斗(ます)で計って等級をつける。

科学は、対象を一旦バラバラに分解し、それを再度寄せ集め、その対象を誰もが、いつでも、どこでも、一定の条件であれば、何回でも同じ結果を再現することができる、という客観性に本質がある。

生きているということとは？

1回限りの今という瞬間の積み重ねであり、繰り返すということがない、訂正のきかないことであり、命と命の関係性の中に、換言すれば、“私”は他者の命を犠牲にして存在しているということ(根源的にうしろめたい存在)。

<学問の2つの形態>

◆ 真理探究型：空間的普遍性

一般法則・真理の追究、
理想郷の存在を前提、
神の前の平等性、進歩史観、
再現性、匿名性、消費型、非倫理的

◆ 関係性探求型：時間的普遍性・・・（命のつながり）

個別性・相対性、調整法・規範の追求、
矛盾した社会を前提、
不平等性の認知（→連帯による平等性の確保）、
持続・蓄積型（歴史の記憶化）、非匿名性、倫理的

技術の考え方

土木技術の三段階 I (技術の展開過程における分類) (Three Stages of Civil Engineering I)

【第一類】

①思想的段階

Idea

②普遍的認識の段階

Scientific Cognition

③手段的段階

Means

信濃川の大河津分水

1985年7月1日
洪水時の分水状況

構想 1730年代
通水 1922年



明治時代中期に登場した画期的な3大手段

- ①大規模な浚渫・掘削を可能にした土工機械力
- ②コンクリートと鋼による一体的な堰・水門
- ③重力に反して大量に水を揚げるポンプ

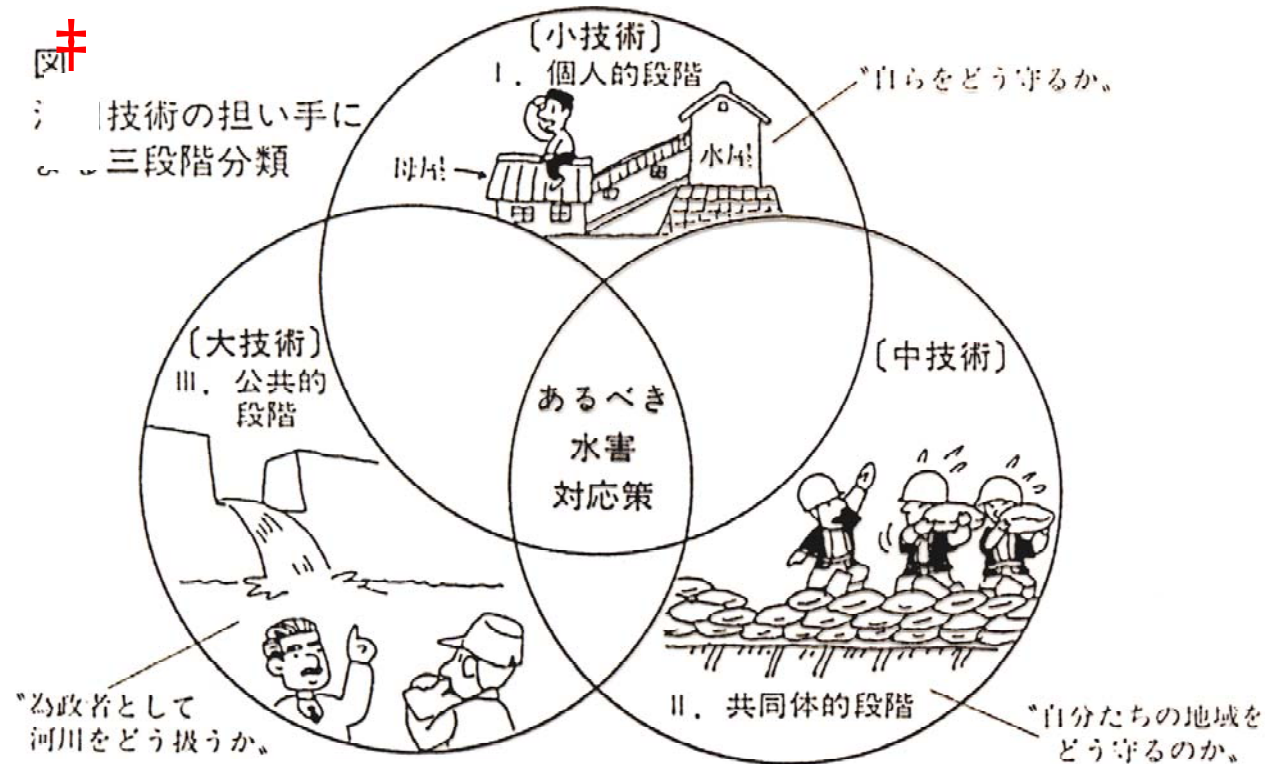


(出典:建設省「信濃川大河津分水誌第2集」1969年)

土木技術の三段階Ⅱ（技術の担い手による分類）

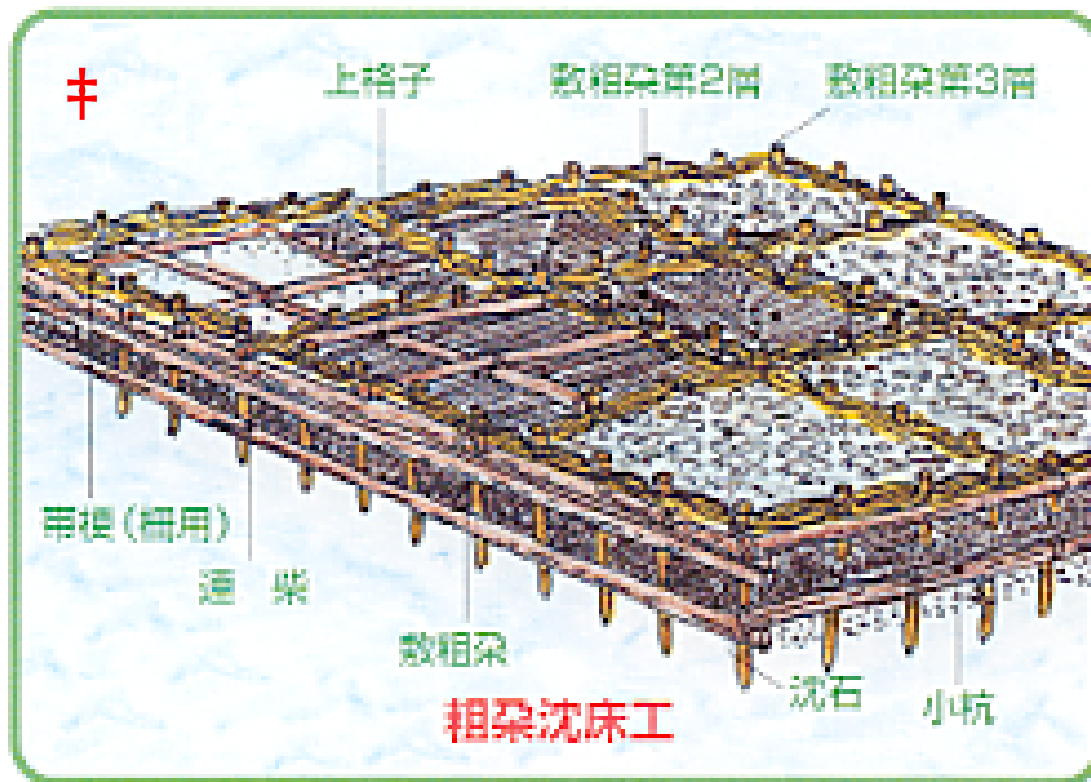
（Three Stages of Civil Engineering Ⅱ）

- 【第二類】 ①私的段階……小技術 Individual Action
②共同体的段階…中技術 Community Action
③公共的段階……大技術 Public Action



大熊孝『川がつくった川、人がつくった川』ポプラ社、1995年 P99頁より引用

著作権処理の都合で、
この場所に挿入されていた
放射線 懸命の防御
1999年10月9日 新潟日報
の画像を省略させていただきます。



粗朶沈床

粗朶とは？
広葉樹を主体とした
細い樹木・枝類

(北陸粗朶業振興組合パンフレットより)

粗朶工の特徴

- ・屈撓性がある。
- ・空隙が多く、生物にやさしい。
- ・森林の維持管理に役立つ。

枝類の束ね方



(大熊撮影)

粗朶沈床 の施工



① 下格子組み 連柴1m真四角の樹形になるように組む



② 上格子組み 敷粗朶が済んだら下連柴の上に直角に上連柴を並べる



③ 樹掻き 帚柄は粘り・柔軟性の有るものを使い分けしながら



④ 組立完了した沈床をクレーンで吊上げる



⑤ 粗朶沈床を川に沈設 位置を決め川に沈める



⑥ 沈石投入 クレーンで吊上げ位置を決めながら投石

(北陸粗朶業振興組合パンフレットより)

2・日本の自然をふりかえる



角田山の
カタクリ
(新潟県)

(2005・4・10/大熊撮影)

菅名岳

タムシバ



ミツバツツジとブナ

(2003・5・5/大熊撮影)



桂の原生林
と新江川



桂の葉

どっぱら清水



(大熊撮影)





(2003・11・1/大熊撮影)

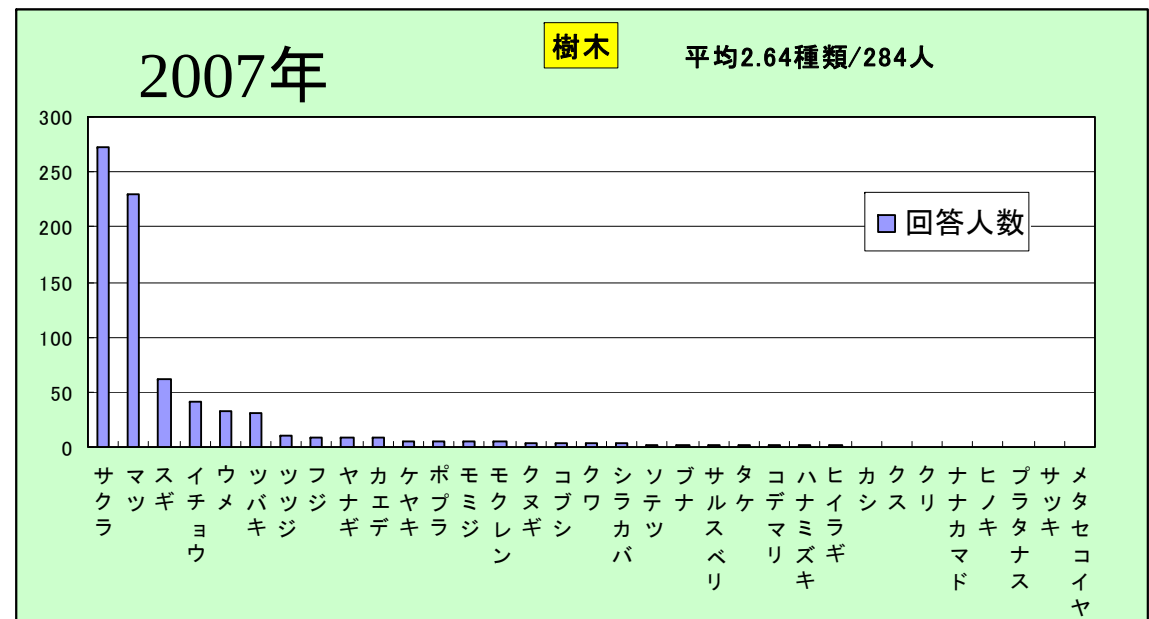
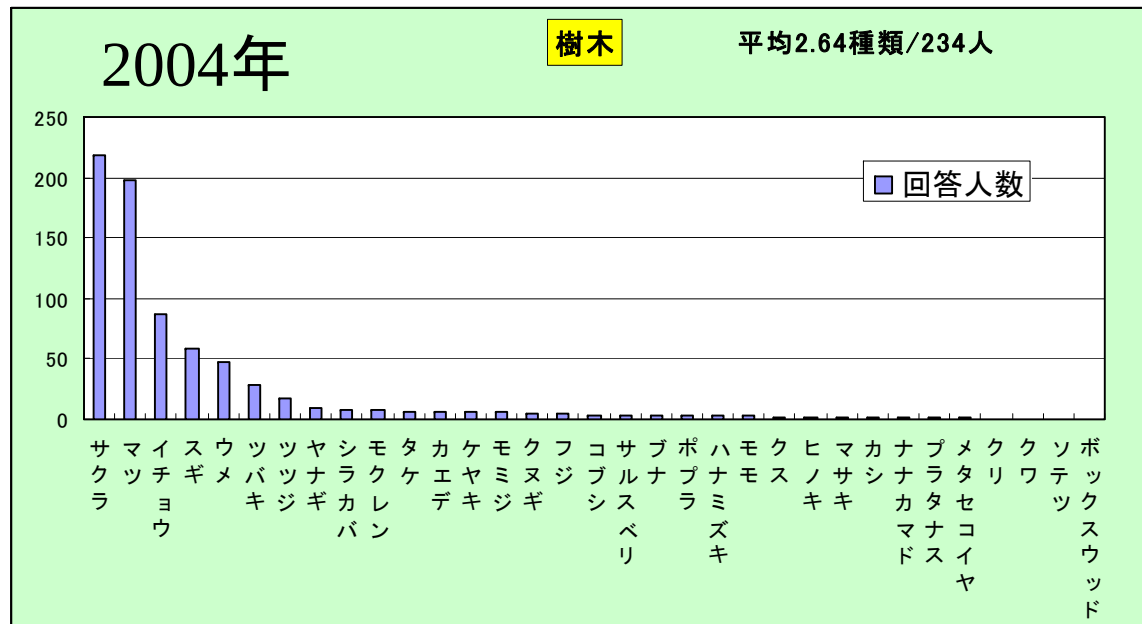
クイズ1



どちらがブナで、どちらがミズナラか？

教養科目＜くらしと環境＞での設問

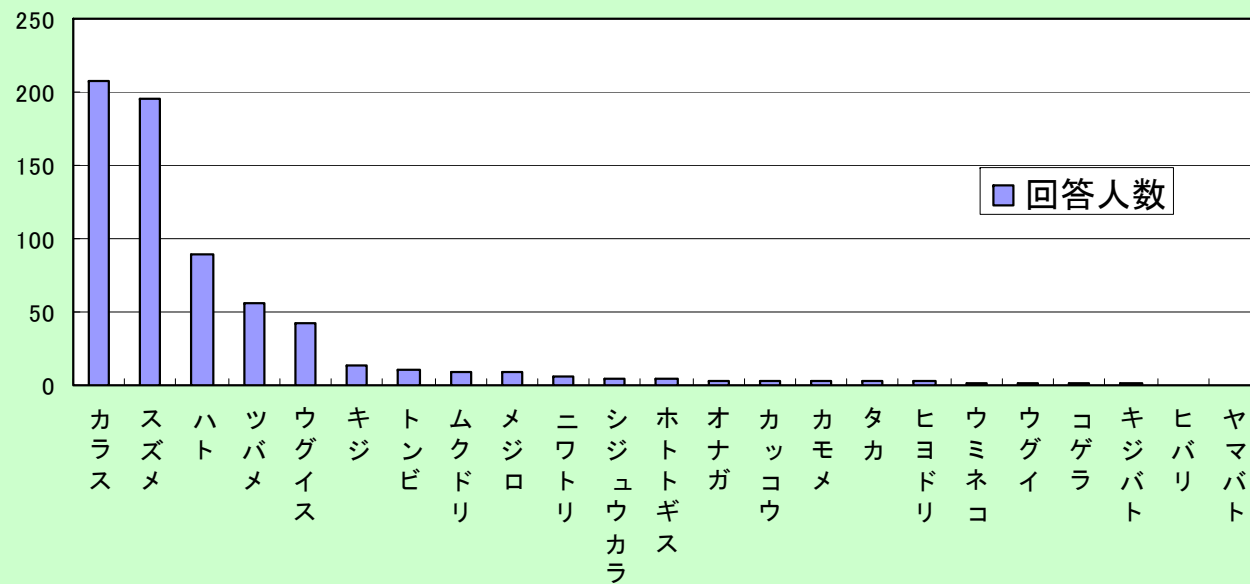
「大学キャンパス内でよく見かける鳥、樹木、草の名前を挙げよ。」



2004年

鳥

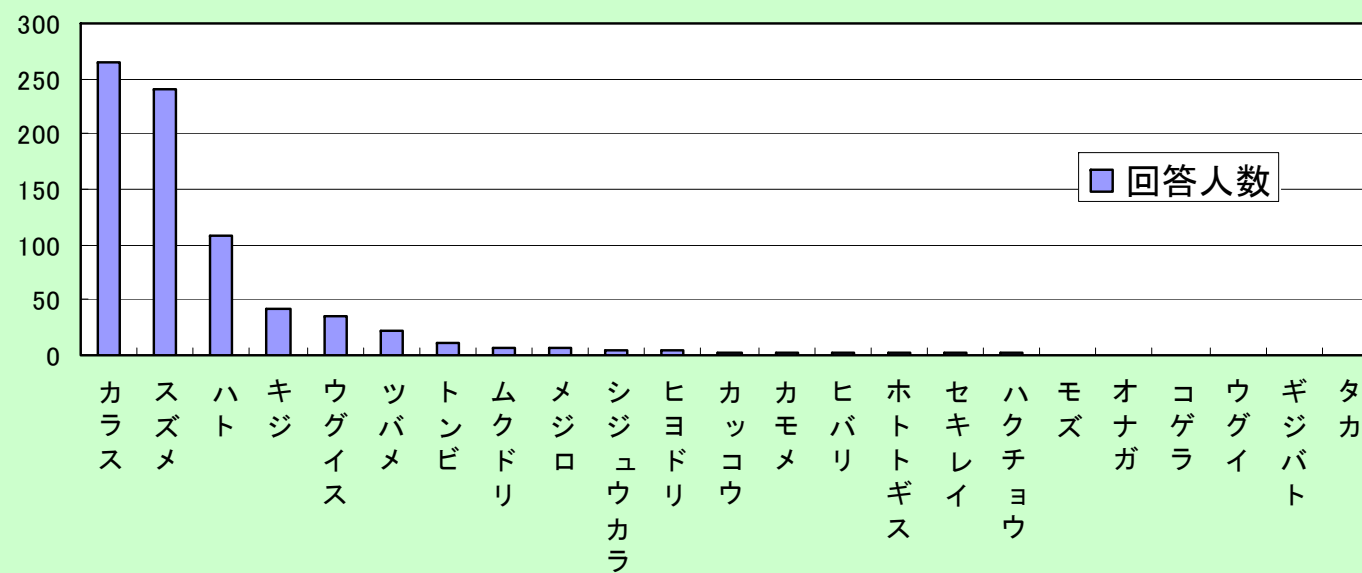
平均2.95種類/234人



2007年

鳥

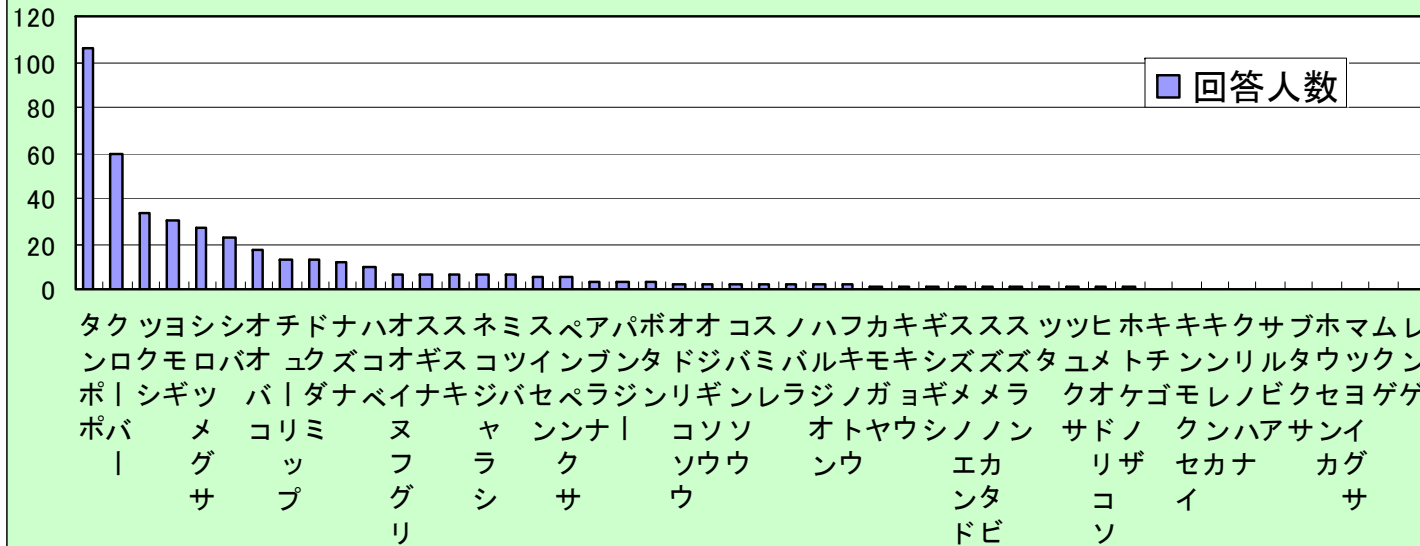
平均2.70種類/284人



2004年

草

平均1.86種類/234人

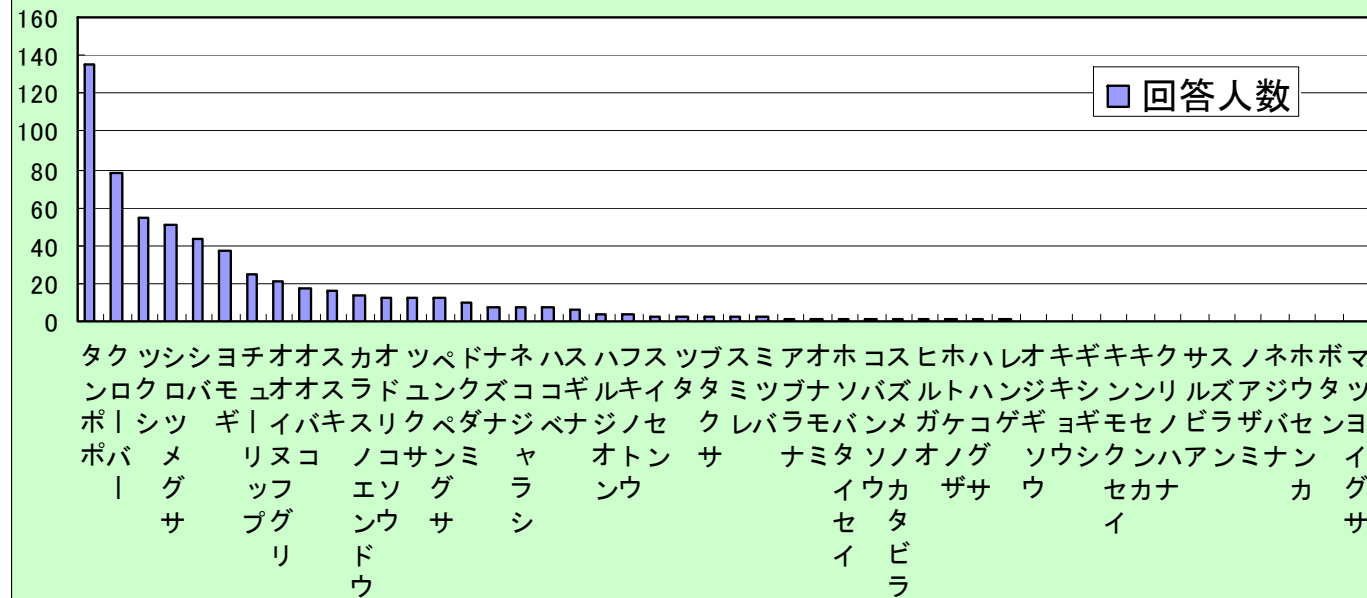


ひめおどりこ草
(2007・4・21大熊撮影)

2007年

草

平均2.10種類/284人



若者が身近な自然に関心を示さない
現状をどう考えるか？

教育体系が、受験体制の中で、
時や場所に無関係に再現可能な普遍的な
答えを要求するようになっており、
時や場所に関わる事象をローカルなものとして
無視してきたからではないか？

美しさやゆとりを感じる感性の消失

自然の中で自在に生きる力の消失

美しさ・ゆとりを感じる感性、自在に生きる力は、
縄文時代から培われ、
経済の高度成長が始まるまで続いていた！

日本の自然を縄文文化から考える！

著作権処理の都合で、
この場所に挿入されていた
冬至の日の入り
の画像を省略させていただきます。



(大熊撮影)

青森：三内丸山遺跡
(5500年～4000年前)



国指定史跡
新潟県上川村
小瀬ヶ沢洞窟
約12000年前
(阿賀野川水系常浪川沿い)

国指定重要文化財
小瀬ヶ沢洞窟出土土器・石器

世界最古級の土器出現

その他の世界最古級の土器:

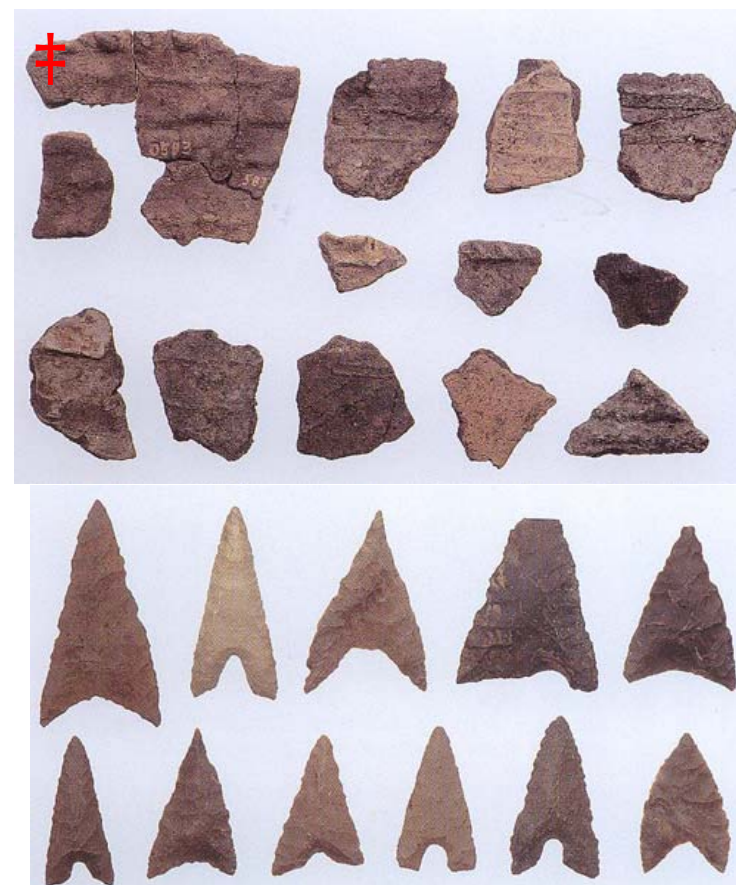
青森県大平山元遺跡・16500年前

佐世保市瀬戸越町泉福寺洞窟・12000年前

世界の中で日本の縄文土器が

群を抜いて最も古い!

出典: 小熊博史「縄文文化の起源をさぐる」
(新泉社、2007年、33・41・89頁)





(出典:新潟県朝日村教育委員会「奥三面遺跡群」1997)

奥三面・元屋敷遺跡(新潟県朝日村・三面川筋)

(約3000年～2,500年前)

(2000年奥三面ダムの建設によって水没)³⁰

著作権処理の都合で、
この場所に挿入されていた
ひすい装飾品出土

2003年12月2日 新潟日報の表紙
の画像を省略させていただきます。

縄文文化遺産の国宝



1件目：縄文のビーナス

(1995年6月国宝指定)
長野県茅野市米沢棚畑出土
4000年～5000年前
(尖石縄文考古館提供)



(新潟県十日町市博物館絵葉書より)

2件目：火焰型土器 (1999年4月国宝指定)
十日町市笹山遺跡出土・4000年～5000年前

3件目：函館市の中空土偶

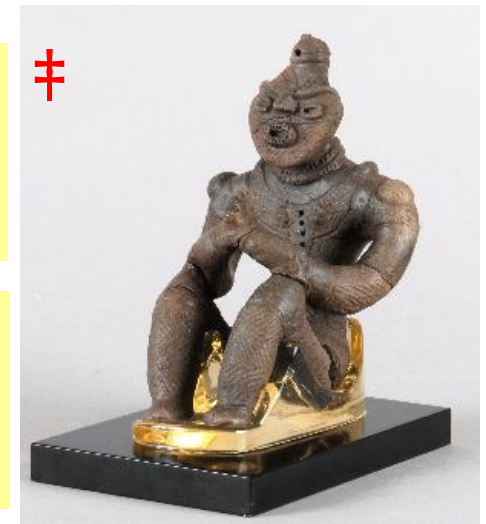
(2007年5月国宝指定)
(高さ41.5cm、約3500年前)

4件目：八戸市の合掌土偶

(2009年3月国宝指定)
(高さ19.8cm、約3500年前)

(青森県八戸市ウェブページより

<http://www.city.hachinohe.aomori.jp/index.cfm/12,21230,43,153.html>)



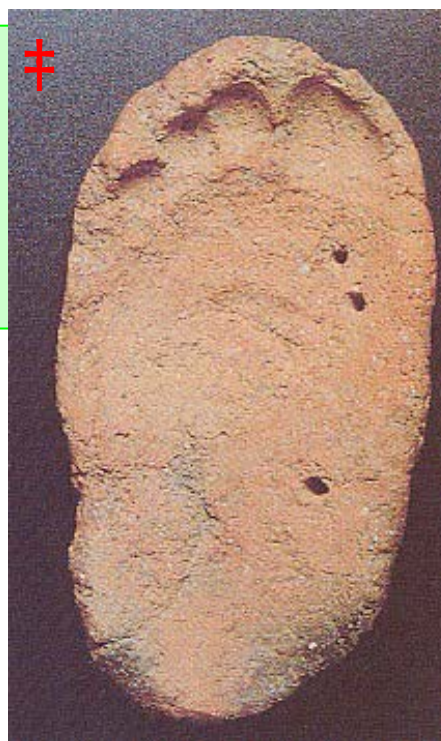


著作権処理の都合で、
この場所に挿入されていた
感性鮮やか 縄文の漆器

2003年12月2日 新潟日報

の画像を省略させていただきます。

重要文化財指定
巻貝形土製品と足形付土版
新潟県山北町堀ノ内・上の山遺跡
(出典: 山北町史・通史編)



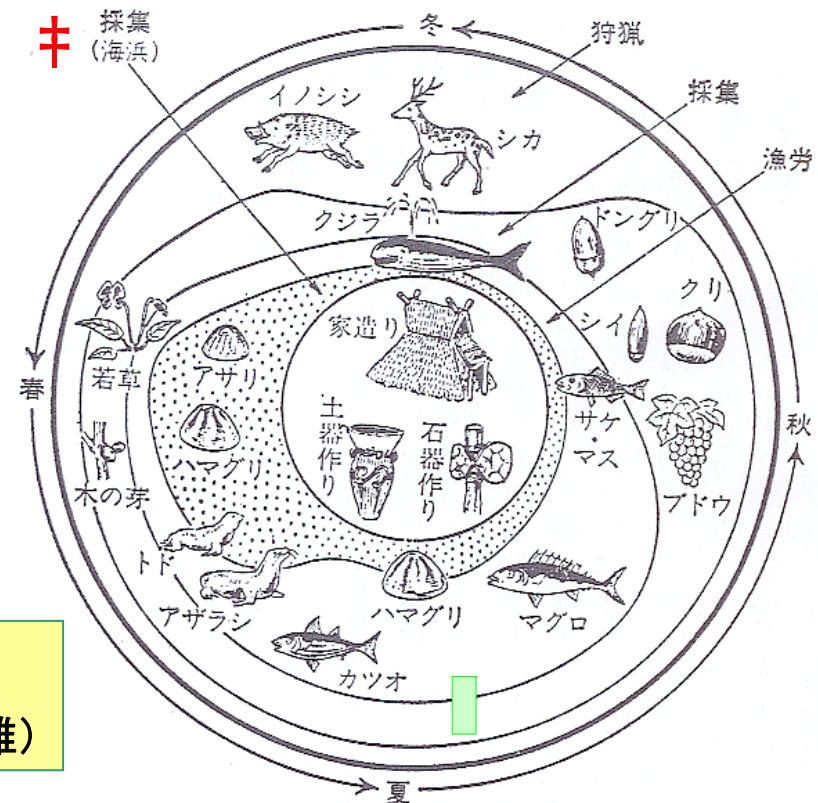
新潟県黒川村熱田坂
分谷地A遺跡
(約4000年前)

縄文文化

定住、土器、磨製石器、織物、漆器、
物流、集団墓地、階層化

採取・狩猟社会でありながら、
農耕社会と変わらない文化度を有していた。

- ・日本の自然の豊かさの証明
- ・その自然と自在につきあえる
技の存在



縄文カレンダー
(原画・小林達雄)

キ

年 前	気 候	日 本 列 島	東 ア ジ ア	西 ア ジ ア
		そ れ ぞ れ の 地 域 の 旧 石 器 時 代 終 末 期		
12,000	寒 冷	<u>土器出現</u>		
10,000		草創期		ムギ類農耕開始
	温 暖		コメとアワ農耕開始 <u>土器出現</u>	
8,000		早 期 ----- <u>(以後定住)</u> ----- 生業システム確立	----- <u>(以後定住)</u> ----- 農耕社会の確立	----- <u>(以後定住)</u> ----- 農耕社会の確立 <u>土器出現</u>
6,000	に 気 候 適 期	前 期 大規模集落		牧畜集団成立 ?
			複雑な社会へ	複雑な社会へ
4,000	寒 冷	中 期	--- (一部集住開始) ---	--- (一部集住開始) ---
		後 期 複雑な社会へ	国の始まり(都城)	都市の成立 都市国家の誕生
2,000	に	晩 期 弥生時代 水田稲作 (農耕社会)	帝国の出現	帝国の出現

(出典: 藤本強「わたしのにいがた縄文散歩」2000年度新潟大学テレビ公開講座テキストから)

3・日本の歴史をふりかえる

私の習った日本史での縄文時代と江戸時代の評価

縄文時代について

「人々は労力の大部分を食料の獲得にさかなければならず、生活の程度も低く、ものの考え方も幼稚であった。」（p.14）

江戸時代について

「国民の8割を占める農民は領主のために租税を生産する機械のように扱われ、大部分のものは貧しい生活をしていた。」
（p.185）

出典：宝月圭吾・藤木邦彦「詳説 日本史」、山川出版社、昭和37年3月発行

幕末から明治初期に来日した100人に及ぶ外国人の日本評を集大成した本。



葦書房刊:1998年

pp.15 ~16

「その景色は妖精のように優美で、その美術は絶妙であり、その神のような性質はさらに美しく、その魅力的な態度、その礼儀正しさは、謙譲であるが卑屈に堕することなく、精巧であるがかざることもない。これこそ日本を、人生を生甲斐あらしめるほとんどすべてのことにおいて、あらゆる他国より一段と高い地位におくものである」
(エドウィン・アーノルド・1832—1904)

「逝きし世の面影」からの引用

「日本人は私がこれまで会った中で、もつとも好感のもてる国民で、日本は貧しさや物乞いのまったくない唯一の国です。私はどんな地位であろうともシナへ行くのはごめんですが、日本なら喜んで出かけます。」（ロ・31、ローレンス・オリファント・1829—1888、母親に宛てた手紙）

「私はこれまで、容貌に窮乏を表わしている人間を一人も見えない。子供たちの顔はみな満月のように丸々と肥えているし、男女ともすこぶる肉づきがよい。彼らが十分食べていないと想像することはいささかもできない。」（ロ・83、タウンセンド・ハリス・1804—1878、下田に関する記述）

「逝きし世の面影」からの引用

「どこでも小屋や農家はきちんとしており清潔に見受けられた。こんな様子はほかの東洋諸国では見たことがな

い。・・・風景は耐えず変化する、しかもつねに美しい―丘や谷、広い道路や木陰道、家と花園、そこには勤勉で、労苦におしひしがれておらず、明らかに幸せで満ち足りた人々が住んでいる。」 (pp. 36

0 ～ 361、ロバート・

フオーチュン・ 1813―1880)

<日本の近代工学教育の発端>

1873(明治 6)年 工学寮設置

1877(明治10)年 工部大学校に改組

1886(明治19)年 帝国大学工科大学
に改組

著:ヘンリー・ダイヤー

訳:平野勇夫

「大日本」1999年、実業之日本社
中表紙より



工学寮都検(校長職)

Henry Dyer グラスゴー大学卒業後来日・24歳

(1848~1918) 日本滞在(1873~1882)

1895年『工業進化論』出版(翻訳本・1896年・発禁処分)

1904年『大日本』出版(翻訳本・1999年12月31日出版)

・「エンジニア思想」による工業教育の成功。

・日本人の近代化能力とともに

固有の特質・品性や職人の技を高く評価した。

・エンジニアによる社会進化を主張し、軍国主義化を強く批判した。

(10ヶ月しかいなかったW.クラークに比較し全く知られていない。)

「大日本」からの引用

P.511

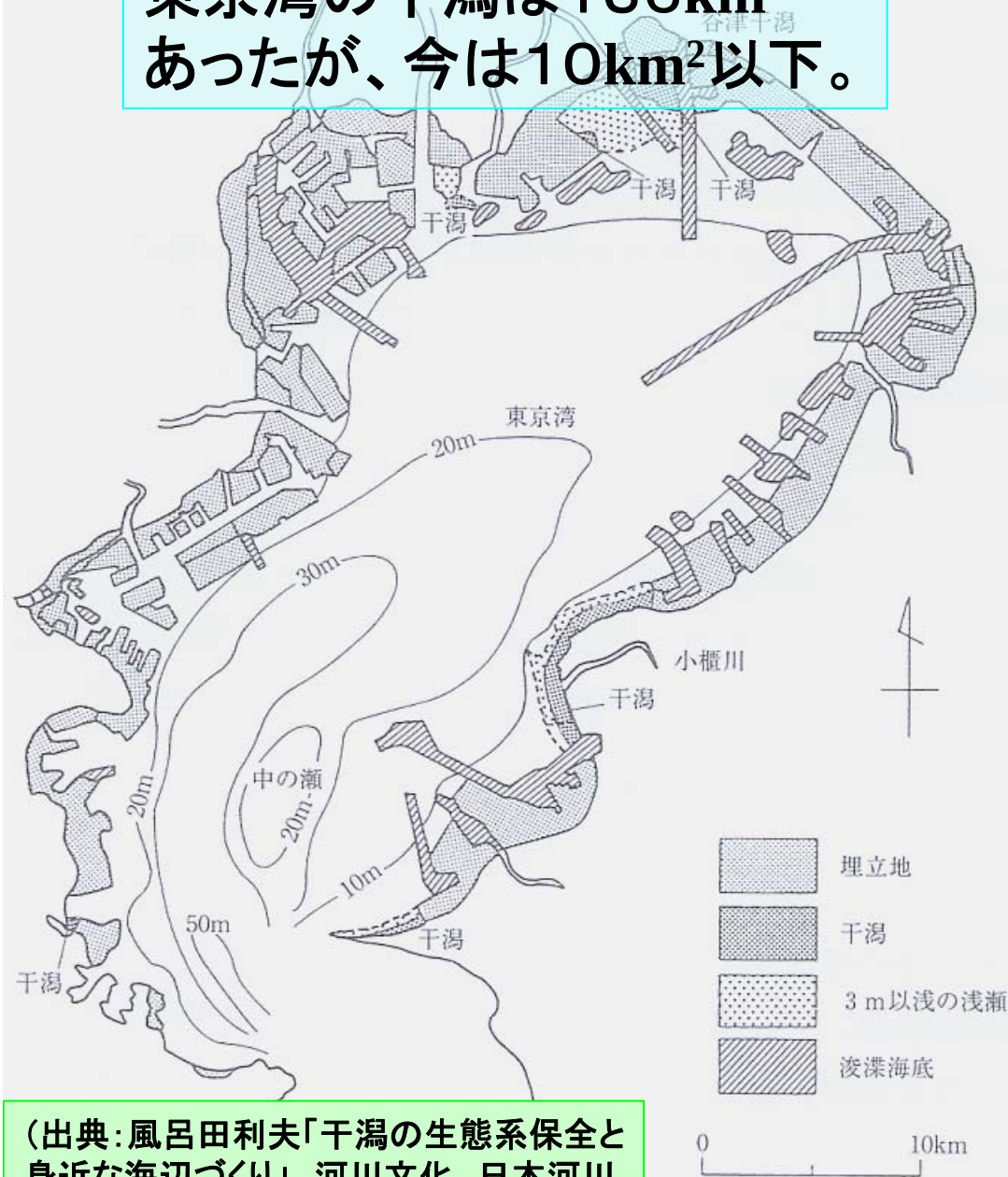
「日本をわれわれの手本としてとりわけ価値ある存在たらしめているのは、日本人がとくにすぐれた美徳を身につけていることである。それこそまさに、われわれがいちばん必要としていながら欠けているものなのである。一方、われわれイギリス人の国民性のうちで最も不愉快なものは、富を崇拜しそれを誇示すること、一般的に礼儀を欠いていること、芸術の魅力に対して鈍感なこと、役にも立たない仕事にやたら没頭すること、その結果として優雅な余暇を楽しむ能力に欠けていることである。」

著作権処理の都合で、
この場所に挿入されていた
「野人対瓶花」
の画像を省略させていただきます。

葛飾北斎(1760～1849)の肉筆画
「野人対瓶花」
長野県小布施町・北斎館蔵

✦

東京湾の干潟は136km²
あったが、今は10km²以下。



(出典: 風呂田利夫「干潟の生態系保全と身近な海辺づくり」、河川文化、日本河川協会、2001年6月、p.88)

私の体は東京湾の
アサリ、ハマグリでつくられた。



千葉一高時代 昭和35年12月4(日)
高校3年最後の公式戦日立一高に惜敗

国破れて山河（海）あり、

国栄えて山河（海）なし。

農耕社会でなくとも定住ができた豊かな自然。

近代科学技術が無くても、人口3000万人が自給自足できる国土。

第2次世界大戦後にはまだその豊かな自然が残されていた。

今や、山、川、海の自然は崩壊寸前にあるのでは？

緊急の課題は、

日本の豊かな自然の復元にある。

4・川とは？



瀬・淵・崖・川原のある川の風景(早出川・衣岩、大熊撮影)



クイズ2

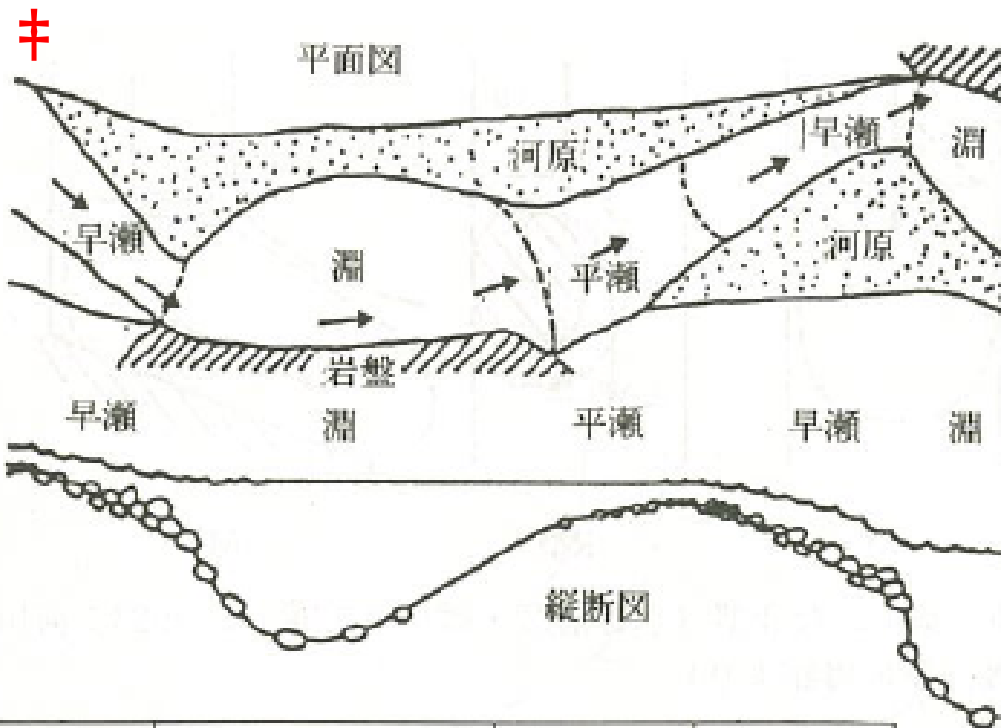
川原の石の並び方

どちらが上流？

(大熊撮影)



筑後川山田堰
の石の配列



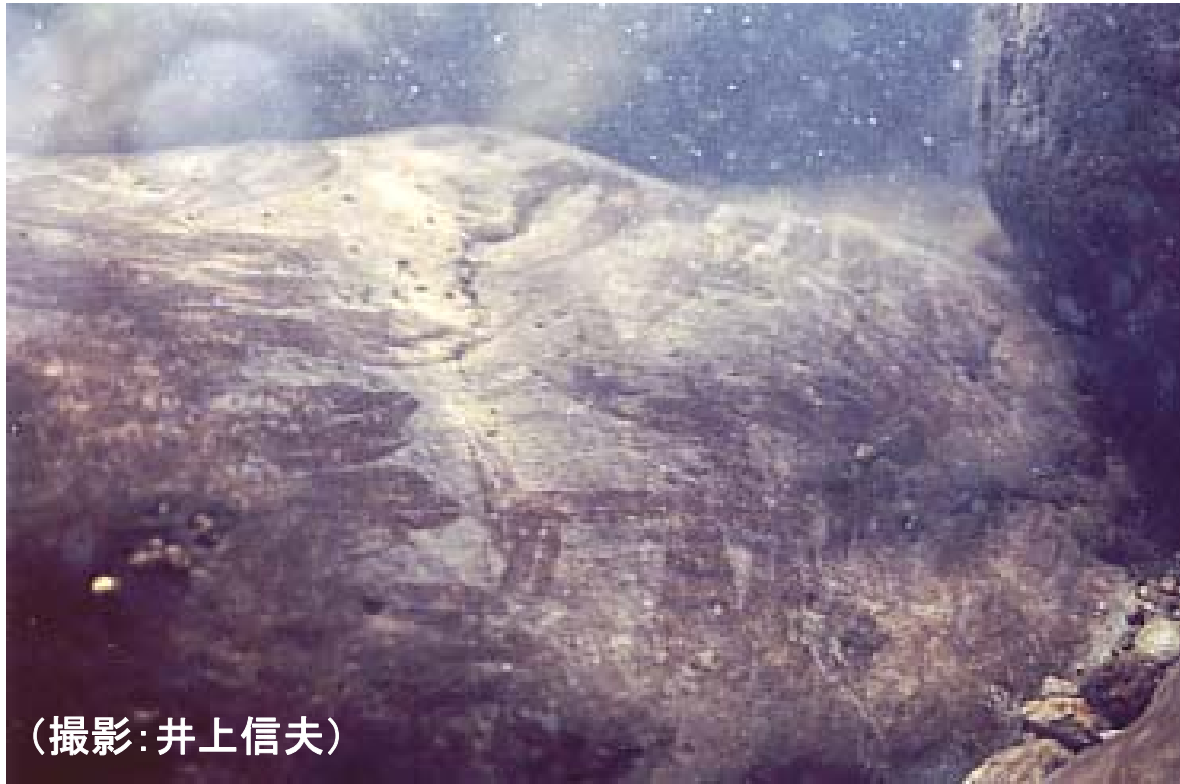
ヒゲナガトビケラとその餌とり網

水深	深い	浅い	浅い
水面	波立たない	しわのような波	白波が立つ
流速	緩い	速い	もっとも速い
底質	砂	沈み石	浮き石
河床型	淵	平瀬	早瀬
		瀬	

玉井信行、中村俊六、水野信彦『河川生態環境工学』東大出版会、1993年 p175より引用



(井上信夫撮影)



(撮影: 井上信夫)

鮎の食み跡

石が転がり、
古い苔がはげ、
新しい苔が生える
ことが大切。
川の生態系は洪水
による攪乱を前提と
している。



川には、無駄な水は一滴も流れていない。

経済の高度成長期には
洪水は無駄に流れていると思われてきた。
だから、ダムを造ることは良いことであった。

縄文の川？

食糧の確保のため
川と共生する。

弥生の川？

スサノオノミコトの
ヤマタノオロチ退治
川を敵とする??

著作権処理の都合で、

この場所に挿入されていた

建設省全面広告「水害に備える」

1999年5月30日 朝日新聞

の画像を省略させていただきます。

日本の川は短く、洪水になりやすく渇水になりやすい。
しかし、短いがゆえに、鮭やアユなど海と行き来する生物の存在
を認識し、山と海とが川によって一体となっていることを知り得た。

水俣川上流の状況と 山中に点在する祠

祠の中には海の幸・サンゴ
とアワビが奉られている。

日本人は
『森は海の恋人』
を昔から知っていた。



(大熊撮影)





1995年7月関川洪水で
流出してきた土石 (大熊撮影)

川は、時々数百年に一度という頻度
でこんな災害を引き起こす。
この土砂が沖積平野を形成してきた。

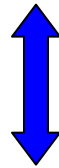
＜災害の本質＞

災害にあいやすいところほど
人が住みつきやすく、被害にあう。
川は矛盾するもの。
そこに文化が生まれる。

災害とは、
文明の世界から原始の世界に
瞬間的に放り出されること。
災害直後は個人の生きる力に
頼らざるを得ない。
(ただし、子供と老人には介護が必要)
避難勧告や命令には限界がある。
(緊急性を知らせるには半鐘がいい⁵¹。)

川とは？

地球における物質循環の重要な担い手であるとともに、人間にとって身近な自然で、恵みと災害という矛盾の中に、ゆっくりと時間をかけて、地域文化を育んできた存在である。



<いままでの定義>

河川とは、地表面に落下した雨や雪などの天水が集まり、海や湖などに注ぐ流れの筋(水路)などと、その流水とを含めた総称である。



この定義だと、水は1年たてば必ず循環するので、
ダムを造ることに**良心の呵責**を感じない。 52

ダムとは？

川の物質循環を遮断するものであり、
川にとっては基本的に“敵対物”でしかない。



(大熊撮影)

ダムを造る場合、
川にお願いして
造らせてもらう
必要があった！

ダムのない川は
レッドリストに載
せて保存すべき！

流木で覆われた
出し平ダム
(黒部川・関西電力)
1995年7月洪水