第2回田んぼの生物多様性向上10年プロジェクト全国大会in川越（ウエスタ川越　2017/02/18

田んぼ10年プロジェクトと初雁の里・川越

国連生物多様性の10年
日本委員会・認定連携事業

愛知目標の達成をめざす、
にじゅうまるプロジェクトにも参加

ラムサール・ネットワーク日本　/日本雁を保護する会

呉地 正行

特急　はつかり号（JR東北本線）

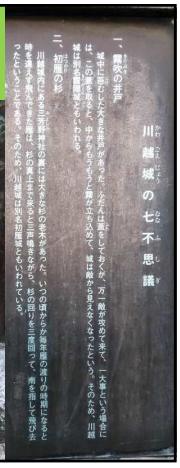
新幹線開通で絶滅

はつかり号で川越へ！！

初雁の杉

川越初雁マップ

川越城の七不思議
初雁の杉



初雁の杉
川越城内にある**三芳野神社の裏には大きな杉の老木があった。**いつのことからか**毎年雁の渡りの時期になると時を違えずに飛んできた雁は、杉の真上まで来ると三声鳴きながら、杉の回りを三度回って、南を指して飛び去る。**そのため、**川越城は別名初雁城**ともいわれている。**

三芳野天神社鯢絵図に描かれた初雁の杉

（明治20年作成、氷川神社所蔵）

明治20年作成の「三芳野天神社鯢絵図」に描かれた「初雁の杉」（図の左上）（氷川神社所蔵）

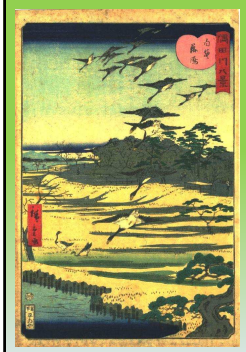
三芳野天神社
鹿絵図に描かれた
初雁の杉
（明治20年作成、氷川神社所蔵）

川越市の鳥・雁（かり）

雁よ再び伊佐沼へ（1990年、川越で開催）

共　催：日本雁を保護する会、埼玉県生態系保護協会

雁よ再び、初雁の里・川越へ



隅田八景白髭の落雁

雁が選ぶ豊かな田んぼ
と
雁のいる風景
を
初雁の里・川越に取り戻そう

1990年：「雁よ再び関東へ」川越で開催
（日本雁を保護する会、埼玉県生態系保護協会共催）
・ガンの生息地拡大が主な目的

2017年：田んぼ10年全国大会 in 川越
（ラムサール・ネットワーク日本、かわごえ里山　イニシアティブ主催）
・雁と共生した農業への道づくり

川越初雁マップ

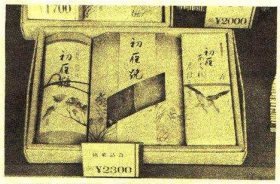
川越初雁マップ

川越初雁尽くし

初雁幼稚園

川越初雁ライオンズクラブ

初雁中学校；初雁中学の校章


初雁箸・初雁焼・初雁あられセット

川越初雁尽くし

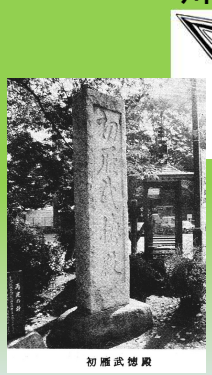
初雁高等学校；壁画の6羽の雁と3人組

初雁公園；川越城本丸跡にある公園

ヤヤヤヤ！伊佐沼を雁のふるさとに！ムムムム

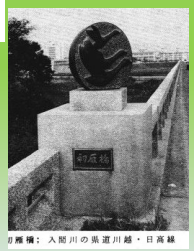
川越女子高等学校の校章（左）と生徒手帳

川越初雁尽くし


初雁武徳殿

川越高等学校校章
（3羽の雁）

雁見橋；入間川の県道川越・坂戸・毛呂山（県道39号線）にかかる橋


雁橋；入間川の県道川越・日高線

CO江戸かわごえ 初雁の里

幼稚園（初雁幼稚園）から老人ホーム（はつかりの里）まで

川越・初雁尽くし（「初雁」関連建物、団体、企業など）

（日本雁を保護する会調べ）

No.	名称	業種分類	所在地	No.	名称	業種分類	所在地
1	初雁硝子店	1	川越市	26	初雁幼稚園	12	川越市
2	初雁興業（株）	1	川越市	27	川越市立初雁中学校	12	川越市
3	初雁装飾興業（株）	1	川越市	28	県立川越初雁高等学校	12	川越市
4	はつかり醤油（松本醤油商店）	1	川越市	29	初雁福祉作業所	12	川越市
5	初雁管工興業（株）	1	川越市	30	初雁あみのも店	12	川越市
6	初雁化成工業所	1	川越市	31	初雁学院服飾専修学校	12	川越市
7	初雁鉄器	1	川越市	32	初雁スポーツ	13	川越市
8	初雁製作所	1	川越市	33	小江戸はつかり温泉	13	川越市
9	初雁鋼工所	1	川越市	34	初雁クリニック	13	川越市
10	初雁フェンス工業	1	川越市	35	初かり亭	14	川越市
11	初雁物産	1	川越市	36	初雁公園野球場	14	川越市
12	初雁開発（株）	3	川越市	37	初雁の杉	14	川越市
13	初雁骨材	3	川越市	38	初雁城跡	14	川越市
14	初雁建発	3	川越市	39	初雁惣菜クッキング	14	川越市
15	初雁建設	3	川越市	40	初雁テニスクラブ	14	川越市
16	初雁油圏土木	3	川越市	41	初雁ドライブイン	14	川越市
17	初雁交通（株）	4	川越市	42	初雁料理センター	14	川越市
18	初雁食品	5	川越市	43	川越初雁ライオンズクラブ	17	川越市
19	亀屋本店（初雁焼、初雁箸、初雁あられ）	8	川越市	44	雁見橋		川越市
20	初雁寿し	8	川越市	45	初雁橋		川越市
21	初雁典寿堂	8	川越市	46	はつかりの里		川越市
22	初雁無線商会	8	川越市		＜川越市以外＞		
23	(有)初雁不動産	9	川越市		(株)初雁工務店（ふじみ野市）		ふじみ野市
24	初雁管通システム	11	川越市		初雁木材（朝霞市）		朝霞市
25	日本キリスト教団初雁教会	12	川越市		初雁歯科クリニック（新宿1丁目）		東京都

八幡太郎（源義家）の山車

（野田五町）

雁行の乱れで伏兵を知った源義家（八幡太郎義家）

後三年合戦絵巻（1087年）金沢の柵（秋田県横手市）付近

源義家軍が清原軍が籠る金沢柵へ行軍中に西沼の付近を通りかかった。義家が馬を止め、上空を見上げると、整然と列をなして飛ぶ雁の群れが乱れ飛んでいた。それをみた義家は清原軍の伏兵ありと察知し、これを殲滅した。

雁　行

野田五町の山車（後三年の役の物語）

川越・寺山地区（昭和28年）

▶現在の寺山地区八幡神社付近。農家の人たちが集まって手で田植えをしている。近くには、入間川が流れ周辺は一面広大な水田地帯であった。田植えのときは、それぞれの家の田んぼを近所の人たちが協力し合うのが慣わしであった。後方右手の田植えを見ながら子守りをする子ども、中央部の田植えをする親たちを見つめる少年の真剣なまなざしが印象的である。田植えを機械でするようになってからは、こうした光景を見ることはなくなった。〈昭和 28 年〉

川越・大袋地区（昭和30年代）

▶農耕牛の力での代掻きの作業。背中に田鍬をつなげる鞍を乗せ、農夫の手綱さばきで黙々と田鍬をひく。牛のつぶらな瞳が愛くるしい。当時農家にとって、牛や馬は日々の農耕作業のほか、物資の運搬でも大切な働き手であり、家族の一員的存在であった。場所は大袋地区で、赤間川流域一帯に広がる川越地方の米作地域であった。〈昭和 30 年代〉

川越・老袋地区（昭和41年）

▲老袋地区は水田地帯である。田植えの時期になると、田に水を引き入れて代掻きをする。写真には小型耕耘機で代掻きをしている人が見える。その向こうは苗代である。手前には土手で草を食んでいる牛がいるなど、のどかな田園風景である。〈昭和 41 年・撮影：里村章次〉

「日本から世界へ！
田んぼ10年プロジェクトがめざすもの
Rice-paddy Biodiversity Enhancement Decade

国連生物多様性の10年
日本委員会・認定連携事業

愛知目標の達成をめざす、
にじゅうまるプロジェクトにも参加

田んぼ10年プロジェクトとは？
（田んぼの生物多様性向上10年プロジェクト）

- 田んぼが持つ生きものを育む力を引き出し、主流化をめざす。
- 田んぼの生きものに関心を持つ人達を支援する受け皿。
- 田んぼの生きもののために自分ができる目標を最低一つ宣言し、実行。
- ラムネットJは、参加者に交流と情報共有の場を提供。
- 参加者の力を束ね、田んぼの生きものへの関心と、すそ野を広げ、大きな潮流を作る。
- 2020年までの10年間に目標の達成をめざす、10年プロジェクト。

どのようにして生まれた運動か（1）

- ラムサール条約COP10（韓国,2008）で、水田決議（X.31. 湿地システムとしての水田の生物多様性向上）が採択。
  - 日韓NGOが支援し両国政府が提案し、実現。
- 生物多様性条約COP10（名古屋,2010）で、農業生物多様性の決議（決定X/34）が採択。
  - ラムネットJと日本政府が協働し、実現。
- 生きものの豊かさの損失に歯止めをかけるために、2020年までに行う20の「愛知（生物多様）目標」も採択。
  - 日本政府が提案し、実現。
  - 田んぼ10年は愛知目標の田んぼ版

どのようにして生まれた運動か(2)

- **「国連生物多様性の10 年」誕生。**
  - ラムネットJが発意し、CBD COP10 での議論を経て国連総会で採択。
  - 国連生物多様性の10 年日本委員会（UNDBJ)(事務局: 環境省）、
  - 愛知目標達成の市民運動「にじゅうまるプロジェクト」（事務局: 日本自然保護協会）も立ち上がる。
- ラムネットJは**「田んぼ10年プロジェクト」**を立ち上げ、UNDBJの認定連携事業第1弾にも選ばれ、その成果に大きな期待。

田んぼ10年の歩み（1）

- 「田んぼの生物多様性向上のための行動計画づくりワークショップ」開催（2012 年11 月）
- **キックオフ・シンポジウム(2013年2月、小山市）**
- **「田んぼ10年プロジェクト・行動計画」**が完成し、2020 年に向けて、日本全国での活動を開始。
- 20の愛知目標に対応した18の水田目標
- 参加者が持ち味を活かせる分野から実施可能な行動を選び、その実践を宣言。
- **百人の一歩を束ね、裾野を広げるプロジェクト**

田んぼ10年の歩み（２）

- 農業関係、市民、企業、研究者、自治体、生協など多様な約150の個人、団体が参加（2016年6月現在）。
- 個人、団体に関わらず、自分ができる範囲で参加。
- 現場での一つひとつの取り組みが、国際社会がめざす生物多様性の向上に貢献していることも実感できるような配慮。

田んぼの生物多様性向上10年プロジェクトとは
Rice-paddy Biodiversity Enhancement Decade

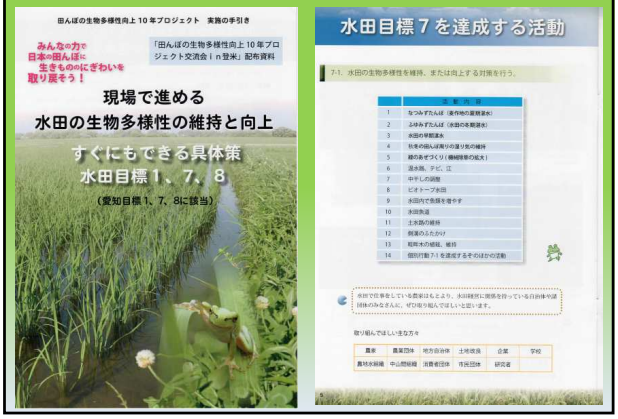
田んぼ10年プロジェクト地域交流会の歩み

- 2012年11月23-24 ワークショップ（栃木県上三川町：民間稲作研究所）
- 2013年2月9日 キックオフ・シンポジウム （栃木県小山市）
- 2013年8月24日 第1回地域交流会 （宮城県登米市）
- 2014年2月8日 第2回地域交流会 （大分県杵築市）
- 2016年1月22-23日 第3回地域交流会 （滋賀県野洲市＆京都市）
- 2016年2月27-28日 第4回地域交流会 （大分県豊後大野市）
- 2016年7月8-9日 第5回地域交流会 （秋田県大潟村）

20の愛知（生物多様性）目標（＝世界との約束）と対応する18の水田目標

水田目標	内 容 Contents	該当する愛知目標
水田目標1	**水田の生物多様性向上に関する広報、教育、普及啓発を推進する**	**愛知目標1**
水田目標2	国や地方自治体の各種計画に水田の生物多様性の価値を導入する	愛知目標2
水田目標3	水田の生物多様性保全を妨げる施策や補助金等を廃止し、または 改革する	愛知目標3
水田目標4	水田の生物多様性を向上させる施策や補助金等を拡大する。	愛知目標3
水田目標5	**あらゆるレベルの関係者が水田の生物多様性を向上させる行動を進める**	**愛知目標4**
水田目標6	生物多様性の保全に寄与している水田の損失速度をゼロに近づけ、水田の生物多様性の劣化を防ぎ、水田間の分断を減少する	愛知目標5
水田目標7	**水田の生物多様性が向上するよう農業が行われる地域を持続的に管理する**	**愛知目標7**
水田目標8	**不適切な農薬や化学肥料等の使用による汚染から水田の生物多様性の損失を防止する**	**愛知目標8**
水田目標9	侵略的外来種による水田生態系への影響を防止する	愛知目標9
水田目標10	水田を利用する野生動植物の遺伝子の交雑を防止する	愛知目標9
水田目標11	生物多様性の保全に寄与している水田を保護地域システムに組み入れる	愛知目標11
水田目標12	水田に生息する絶滅の恐れ のある生物種の絶滅及び減少が防止され、減少している種が回復する	愛知目標12
水田目標13	水田の良好な生態系が人の健康、生活、福利に貢献するよう、水田を活用する	愛知目標14
水田目標14	劣化した水田生態系の15％以上を回復する	愛知目標15
水田目標15	地方自治体が、生物多様性地域戦略を策定、または改定し、または環境基本計画などを改定して、水田の生物多様性向上を実現する施策を実施する	愛知目標17
水田目標16	愛知目標が取り入れられた生物多様性国家戦略、地域戦略及び各々の行動計画が確実に推進されるよう、進行管理を行う	愛知目標17
水田目標17	水田の生物多様性の現状や損失などの知識や確認方法を向上させ、各地で活用する。	愛知目標19
水田目標18	水田の生物多様性の向上策を実行する資金と人材等を確保する	愛知目標20

現場の活動を支援するガイドブック

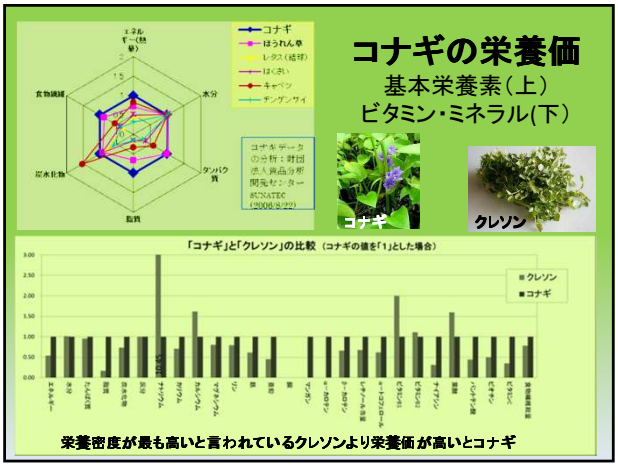


水田目標7−1：
水田の生物多様性を維持、または向上する対策を行う

現場で役立つ道具：
写真とわかり易い文章でメニューごとに説明

これまでの活動

- 啓発・普及・参加者増加をめざす地域交流会を5回、全国大会を1回開催
- 有機農業にとって最強の雑草であるコナギが高い栄養価を持つことに注目
  - 抑草できずに「生えちゃった」コナギを収穫し、資源としても利用。
  - 「コナギを愛でて食べる会」の輪が広がる。
- ラムネットJが農水省、環境省、国交省に呼びかけ、水田決議円卓会議準備会を定期開催（2009年以降これまでに55回開催）
- 地方自治体の生物多様性地域戦略策定にも委員として関わり、「田んぼ10年」が盛り込まる。



コナギの栄養価

基本栄養素（上）
ビタミン・ミネラル(下)

コナギを食べる （その1）
イタリア・南仏風、コナギのフルコース

2014.08.27. 気仙沼市大谷幼稚園

コナギを食べる （その2）
洋風菓子と和風菓子

コナギケーキ
&
コナギパイ

コナギ大福（潟工房謹製）

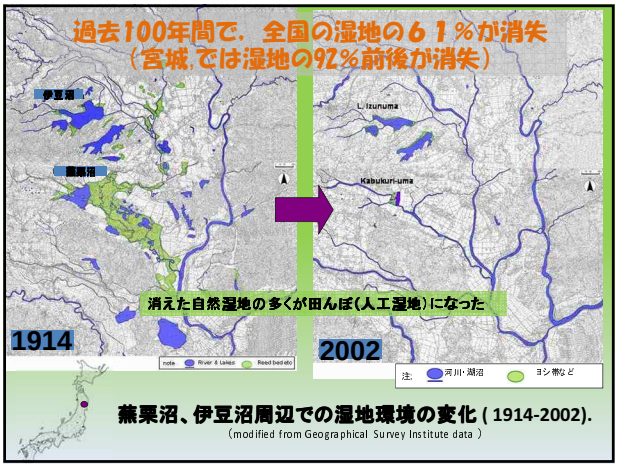
視点を変えると資源になる

- 除草・駆除→収穫へ （気持ちを元気にする）
- マイナスを減らす→プラスを産み出す へ
- 害を産み出す生きもの（雑草や害鳥獣等）
  - →自然資源（水辺の幸）
  - →賢明に（持続可能に）利用する
  - 健全な命を頂き、人間も健全に生きる

2020年のゴールに向けて

- 登録活動数500件と、より多くの目標達成をめざす。
- 参加者の輪と活動のすそ野をさらに広げる。
- **田んぼの生きもの豊かさと関心を高め、主流化する。**
- 「国連生物多様性の10年」のリーディングプロジェクトをめざす。
- **生物多様を基盤とした循環型地域づくりを支援。**
- 国内での取り組みとともに、**水田との関わりが深い、アジア、アフリカ、中南米の国際的な枠組み作りもめざす。**

なぜ田んぼ？



蕪栗沼、伊豆沼周辺での湿地環境の変化 (1914-2002).
(modified from Geographical Survey Institute data)

田んぼを活かす

- 田んぼの湿地としての機能を活かす
- 水と水辺の生き物の力を活かす
- 先人の知恵を活かした、古くて新しい取り組み（温故知新）
- ローテク・ハイセンス
- 古い＝長持ち＝持続可能

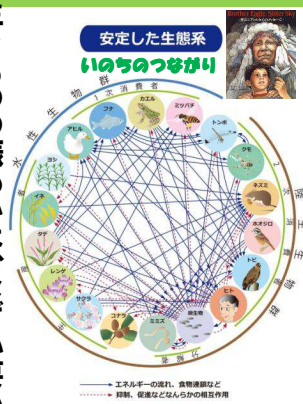
5,668種の動植物の生息地

田んぼの生き物調査結果

Fauna and Flora in Rice Paddies in Japan (Keizi KIRITANI ed.,2010)

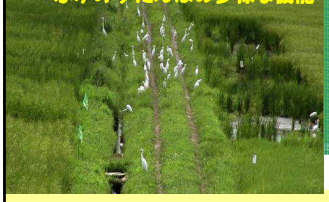
	no. of spp.
昆虫類 Insecta	1,726
クモ・ダニ類 Archnidae &	141
両棲類・爬虫類 Amphibians & Reptiles	61
魚類 Fishes	143
貝類 Molluscs	73
甲殻類・輪虫類 Crustaceans & Rotifers	317
線虫・ミミズ類 Nematoda & Annelida	91
鳥類 Birds	189
ほ乳類 Mammals	50
原生生物・ラン藻類 Protista & Cyanobacteria	597
植物 Plants	2,075
ウイルス・細菌・糸状菌類 Virus & Bacteria	205
TOTAL	5,668

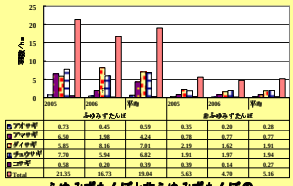
生きものの賑わいは、なぜ必要か



父は、わたしにこういって聞かせた。
わたしらは大地の一部だし、大地はわたしらの一部なのだ。
いいにおいのするあの花たちは、わたしらの姉妹だ。
クマ、シカ、大ワシ、わたしらの兄弟だよ。
岩山の峰　草原
ポニー……みんな、同じ家族なのだ。
わたしたちは知っている。
血が人をつなぐように、すべての存在は網のように結ばれあっていることを。
人は、このいのちの網を織りだすことはできない。
人はわずかに網のなかの一本の糸、だから、
いのちの網に対するどんな行為も、自分自身に対する行為となることを。
（酋長シアトルからのメッセージ」より）

ふゆみずたんぼの多様な機能





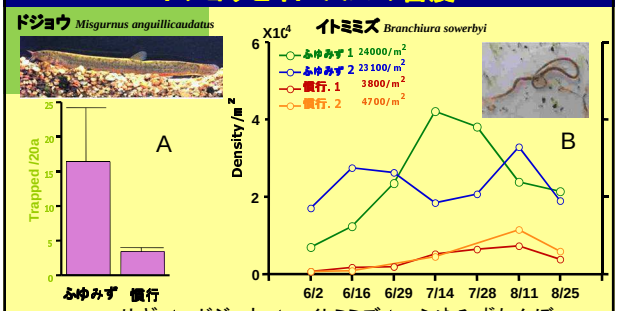
ふゆみずたんぼと非ふゆみずたんぼの夏期のサギ類の密度

夏期のサギ類の分布・密度の違い

（蕪栗沼・周辺水田）
（2005,2006年夏、n=1,980）

夏期のサギ類の分布
(Aug.12, 2006年8月12日)

夏のふゆみずたんぼとその他田んぼのドジョウとイトミミズの密度



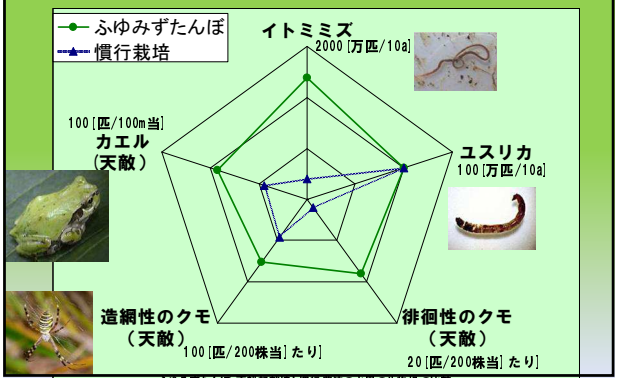
サギ ⇐ ドジョウ ⇐ イトミミズ ⇐ ふゆみずたんぼ

ドジョウ(A) とイトミミズ(B) の密度が約5倍高い
夏のふゆみずたんぼ (modified from Hirai et al,2006)

ふゆみずたんぼの多様な機能

生物多様性が高まるふゆみずたんぼ

（2004. 08. 11伊豆沼二工区調査（岩渕）による）

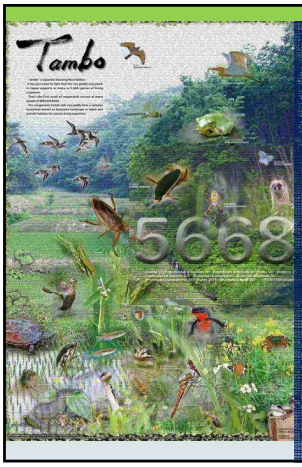


ふゆ・みず・たんぼの3つの側面

〔水辺の生物〕＝生息環境の回復
- 生物多様性の向上：微生物から水鳥まで
- ふゆみずたんぼのネットワークでガン類などの渡り経路の復元

〔農業〕＝新しい農法＝「ふゆみずたんぼ農法」
- 抑草効果
- 害虫抑制効果
- 糞による施肥効果
- 稲ワラの分解
- IBM（生物多様性総合管理）のモデル

〔 農業と自然との共生を可能にする取り組み〕
- 持続可能
- 環境への負荷低減



資源としての田んぼの生きもの

・持続可能な農業を支える
農業資源（天敵など）

・地域循環型の利用が可能な
食料資源（おかず）

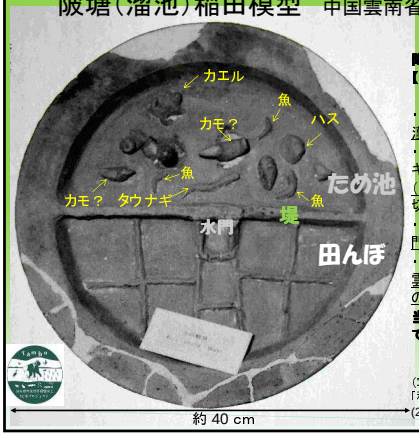
・イネを育てる田んぼで育つ
教育資源（心を育む）

・複合生産力の再評価

生物多様性と複合生産性

生物多様性の高さ＝複合生産性の高さ

陂塘（溜池）稲田模型　中国雲南省出土（2世紀ころ）

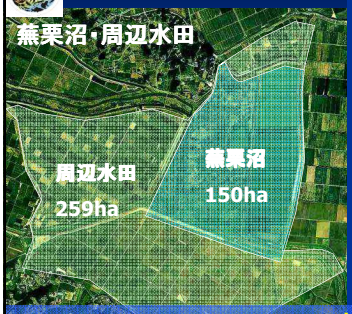


陶製陂塘稲田模型（2世紀頃）【大理自治州博物館所蔵】

・雲南省大理市大展屯号後漢磚室墓から出土（2世紀頃）。
・上半分が魚・カエル・タウナギ・蓮などが表現された陂塘（溜池）で、下半分がアゼで区切られた水田。
・仕切りとなる堤の中央に水門が設けられてある。
・副葬品として、四川、広東、雲南、広西、貴州の省区からのみ出土。
当時の稲作の様子を知る上での最良の資料。

（写真・文/渡辺武）
「稲が語る日本と中国, 佐藤洋一郎 (2003, 農文協)より」

「新らしい考え方」のラムサール条約湿地
蕪栗沼・周辺水田の誕生　（2005年11月）



- 地元関係者の合意に基づき、水田を広く含む初めてのラムサール条約湿地
- ラムサールは環境を活かした水田農業に役立つ道具となるという新しい考え方
- 水田の湿地機能を積極的に生かした地域づくり
- 環境に配慮して生産された*ふゆみずたんぼ米*が、安全性と、生物多様性の視点から高く評価

ラムサールCOP10(2008)での、水田決議X.31（「湿地システムとしての水田の生物多様性の向上」）採択へ

2014年の世界湿地の日（2月2日：ラムサールの誕生日）
Ramsar HPで紹介された蕪栗沼とふゆみずたんぼ

なぜ田んぼなのか？
（国際的な視点で）

- **世界**
  - 世界の人口の半分を支える主食
  - アジアに多く、多様な稲の世界；浮稲から陸稲まで
  - 持続可能な農地
  - アジア、アフリカ、中南米に集中
- **アジア**
  - 世界の90%を生産
  - アジア起源のアジアモンスーン気候に適応した湿地植物
  - アジアの基層文化
- **アフリカ**
  - 中西部で栽培面積拡大中
  - 陸稲ではなく、天水で育つ新しいネリカ米の誕生（JICAの支援）
- **中南米**
  - 大規模農業（南米）
  - 水田ー牧草地輪作

AFRICA

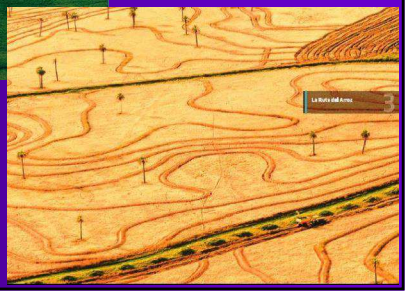
Kenya Mwea

Tanzania

Neo Tropics

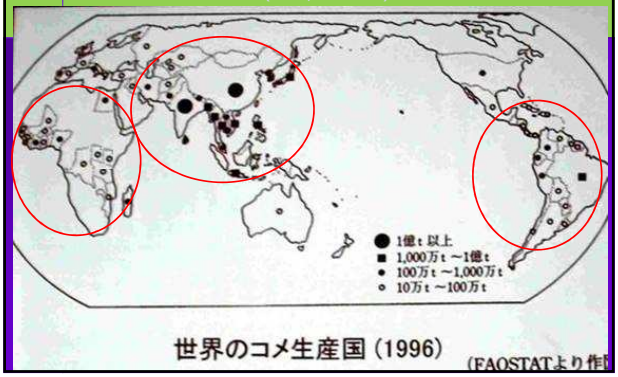
Brazil

Uruguay



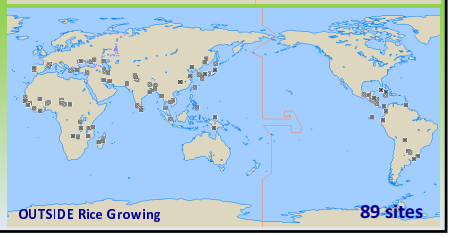
世界の米の生産国の分布

(1996,FAOSTAT)

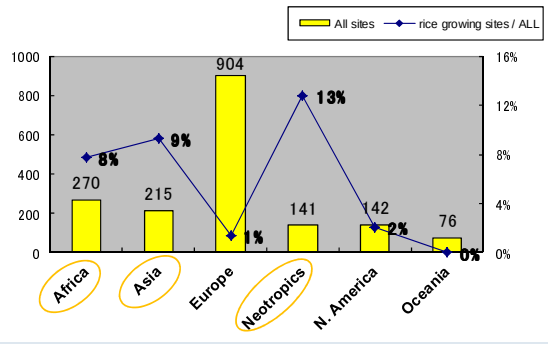


Rice Growing Ramsar Sites, Inside or Outside

(data; the Ramsar Sites Database by WI)



Rice Growing Ramsar Sites in each Reagon



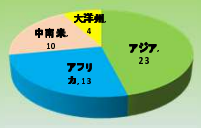
一人当たりの米の消費量 ベスト50国*

*note : data=FAO STAT http//faostat.fao.org (2011)

順位	国名	地域
1	バングラディシュ	アジア
2	ラオス	アジア
3	カンボジア	アジア
4	ベトナム	アジア
5	インドネシア	アジア
6	ミャンマー	アジア
7	フィリピン	アジア
8	タイ	アジア
9	スリランカ	アジア
10	マダガスカル	アフリカ
11	シエラレオネ	アフリカ
12	ギニア	アフリカ
13	ギニア ビソウ	アフリカ
14	リベリア	アフリカ
15	韓国	アジア
16	ネパール	アジア
17	中国	アジア
18	マレーシア	アジア
19	ギヤナ	中南米
20	北朝鮮	アジア

順位	国名	地域
21	ブルネイ	アジア
22	インド	アジア
23	セネガル	Africa
24	スリナム	中南米
25	ガンビア	Africa
26	東チモール	アジア
27	クエート	アジア
28	キューバ	中南米
29	パナマ	中南米
30	コートジボアール	Africa
31	キリバス	大洋州
32	ミクロネシア	大洋州
33	マリ	Africa
34	ソロモン諸島	大洋州
35	ベニン	Africa
36	モウリシャス	Africa
37	マルディベス	アジア
38	アラブ首長国連邦	アジア
39	カボベルデ	アフリカ
40	コスタリカ	中南米

順位	国名	地域
41	ドミニカ	中南米
42	台湾	アジア
43	ハイチ	中南米
44	香港	アジア
45	フィジー	大洋州
46	ドゥジボウト	Africa
47	エクアドル	中南米
48	ペルー	中南米
49	ニカラグワ	中南米
50	日本	アジア



田んぼ10年プロジェクト【Rice BED Project】
（海外関連；2014-15）

国際的なネットワークづくり

- CBDCOP12；2014年10月6-17日（ピョンチャン、韓国）：ブース展示/英語版行動計画作成リリース
- ラムサールCOP12；2015年6月1-9日（プンタデルエステ，ウルグアイ）：水田 サイドイベントを日本政府と共催。#［1112］ Follow-up of rice paddy resolution (X.31)：アジア、アフリカ、中南米の水田ネットワーク化

【JICAとの協働】

- 2014年6月17日：「地域における湿地の生物多様性の保全と持続的利用」霞原沼研修
- 2015年1月14日：ウガンダでのRice BEDプロジェクト勉強会（JICA本部＋ウガンダ（テレビ電話）
- 2015年2月24-26日（コスタリカ）：JICA中南米湿地保全地域セミナー「湿地における持続可能な生産」参加講演
- 2016年6月6日コスタリカ国 保護区管理官らの霞栗沼、伊豆沼研修（JICA「参加型生物多様性保全研修プログラム」の一環）：田んぼ10年の国際ネットワークについても意見交換

【発行・刊行】

Rice BED Access Guide刊行（2014 for CBD COP12）
Action Plan for Rice BED Project 刊行（2014）
Follow –up to the Rice Paddy Resolution (Ramsar Res.X.31) – Implementation Framework and RiceBED Project Case Studies刊行（2015.06 for Ramsar Cop12）

Rice-paddy Biodiversity Enhancement Decade Project

Join us in RiceBED Project to cover
Asia-Africa-Neotropics regions
http://www.ramnet-j.org/tambo10

ご清聴ありがとうございました

田んぼの生物多様性向上10年プロジェクト

- http://www.ramnet-j.org/tambo10/

皆さんのご参加をお待ちしています。