

基調講演 1 トキの復活から未来へ

いしかわ動物園長 美馬 秀夫



トキの復活から未来へ



2011.1.22
ESD石川シンポジウム
いしかわ動物園 美馬秀夫

いしかわ動物園

- ・世界中の動物たち、約170種、4000点
- ・絶滅のおそれのある動物たちも多い
- ・いのちの教育の場、癒しの場、種の保存

「楽しく、遊べ、学べる動物園」

動物園で広げよう生物多様性！

Life in harmony, into the future. 2010
International Year of Biodiversity
AICHI-NAGOYA, JAPAN

2010年 国際生物多様性年 地球のいのち、つないでいこう

＜いしかわ動物園がたいせつにする三つのやさしさ＞

- ①人にやさしい : バリアフリーな園を目指して
- ②動物にやさしい : 動物たちの快適さを求めて
- ③環境にやさしい : 地域と地球に迷惑のないように

H13年環境大臣表彰を受賞



トキの復活をめざして トキの分散飼育がスタート <平成22(2010)年1月8日>

平成22年1月9日午前7時30分、トキ4羽をケージに放鳥
いしかわ動物園での分散飼育がスタート

「分散飼育」

- ・鳥インフルエンザなどの伝染病が流行した場合、佐渡1ヶ所だと全滅のおそれがあるため、何ヶ所かで飼育し、**全滅の危険を回避**する。
- ・野生復帰を進めるため、**放鳥するトキの供給源**としての働きもあわせ持つ。

平成16年1月に、**谷本知事が、全国に先駆け受入表明**

国のトキ復活作戦に参画



- ・決定の理由は、
- ①いしかわ動物園がある(飼育繁殖技術)
- ②本州最後のトキの生息地であった(545年まで、能登)

平成20年12月に、分散飼育実施地に決定

(石川県、島根県出雲市、新潟県長岡市の3カ所)

(1~3年後に移送の予定:実施地での準備が整い、国が決定)

<いしかわ動物園の2ペア4羽>

<Iペア(既存ペア)>

<繁殖経験のあるペア>
左: No. 52/B/03 メス(6才) ももか
右: No. 33/A/01 オス(8才) ひかる

IペアはH18年からペアとなっていて、4年間で5羽の繁殖実績がある。
(H18は3羽、H19は1羽、H20は孵化せず、H21は1羽)

<Xペア(新規ペア)>

<本園で初めてペアリングするペア>
左: No. 139/B/07 メス(2才) ななみ
右: No. 88/A/04 オス(5才) ほうた

全く未知数のペア。相性がよいことを期待。

(注: 年令は、来園時)

トキ繁殖ケージ

トキは神経質・ヒトからの感染防止
>飼育繁殖第一>公開しない

1ペア分のスペース 1ペア分のスペース

5m 10m

トキ繁殖ケージ (約310㎡)



トキ展示・映像コーナー トキのライブ映像を見よう！



実物大の
トキのぬいぐるみ
トキの重さを感じたり、
鳴き声も聞ける！

繁殖ケージに設置した
高性能カメラのライブ映像を
大型モニターで



4/5、1ペアの採卵 人工繁殖のスタート



トキ誕生 石川県で半世紀ぶり

4月25日
初めてのヒナは
介助ふ化で誕生



人工育すう

- ・流動食(魚粉やひき肉、卵、ニンジン、小松菜、ビタミン剤など)
- ・注射器を改造した器具で
- ・1日に、体重のおよそ半分量。4回にわけて与える
- ・1週間後から、ドジョウも与え出す

ライブ映像での給餌の公開
好評でした！



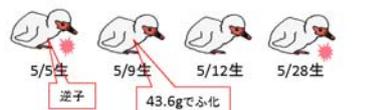
2010年の繁殖状況

Iペア(既存ペア:オス8才、メス7才)

8羽のヒナが巣立ち:予想以上の成績
＜多くの経験を積み重ねてきた＞



Xペア(新規ペア:オス5才、メス3才)



トキの愛称命名式(5/22) 1400もの応募



千羽トキ (津幡高校トキサポート隊)



トキ 絶滅から復活へ

《私たち人間が減らしたトキ》

江戸時代は広く分布＞明治時代の乱獲(羽、肉、薬。たった30年で激減)＞大正昭和の減少(農業が止めを)＞1970(S45)本州から絶滅(能里)＞1981(S56)野生絶滅＞2003(H15)日本産絶滅(キン)

1981(S56)中国で再発見
 > 奇贈ペアの人工繁殖成功
 > 個体数の増加

復活へのシナリオ (2004・H16)
 トキと人の新しい歴史を

①野生復帰

<佐渡で、H27年に60羽の定着をめざす>
 ・H20年秋 27年ぶりに佐渡の空にトキが
 ・H21年秋 2回目の放鳥(群れの形成へ)
 ・H22年11月 3回目の放鳥(14羽)



②分散飼育

・鳥インフルエンザなどの伝染病が流行した場合、全滅の危険を回避するため、何ヶ所かで分散して飼育
 ・H20年12月、分散飼育実施地を決定(石川県、鳥取県出雲市、新潟県長岡市、1~3年後)



環境再生ビジョンに基づく取り組み



小中学校のトキ学習



餌場環境、ビオトープ、棚田の復元など



トキや自然環境との共生を考えた集落ごとの活動計画



環境保全型農業、雑木林の管理の拡大・普及

トキが暮らせる田んぼづくり

水田を利用したトキのエサ場確保イメージ

○生きものが暮らしやすい水田の整備



・江やビオトープは水田の干干しや水稲収穫時に生息するトキの餌場になる
 ・環境を破壊しないように
 ・鳥道は田んぼの連絡路をつながります。

○生きものを増やす農法
 無農薬・無化学肥料栽培等



・無農薬無化学肥料栽培や減農薬減化学肥料栽培
 ・早期湛水・中期湛水・晩期湛水
 ・水を湛水すると鳥を助けやす。稲として、秋・春にドブ程度強い稲を育てる

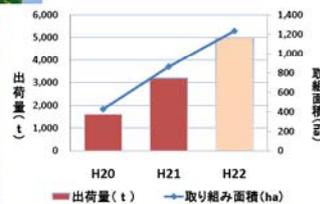
トキにやさしい農業 = 多様な生き物がすめる地域づくり = 食の安全・安心

<目指す方向>
 自然共生・環境配慮・持続可能性

<佐渡では>

トキも住める豊かな環境の創造
 環境保全型農業へ!
 「トキ米」の売れ行き好調

環境と経済の好循環へ!

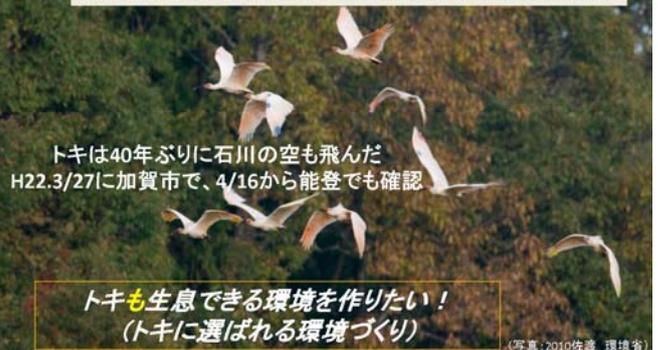


朱鷺舞う佐渡のゴシヒカリについて
 トキの放鳥で
 心の豊かさも!
 自然と人との共生も!

農業の再生&地域が元気 → トキの野生復帰成功の鍵
 トキの野生復帰 = 実は、自然と共生する地域社会の再生

<放鳥後のトキ>

- ①H20年9月、10羽放鳥
 > 多くが冬越し、メスの長距離移動相次ぐ=想定外
- ②H21年9月、20羽をソフトリリース
 > H22年春、6ペアが営巣(繁殖にはいならず) = 繁殖に期待
- ③H22年11月、3回目の放鳥(14羽を順化ケージから。3日で12羽飛び立ち)



トキは40年ぶりに石川の空も飛んだ
 H22.3/27に加賀市で、4/16から能登でも確認

トキも生息できる環境を作りたい!
 (トキに選ばれる環境づくり)

(写真:2010佐渡 環境省)



「トキの復活」は、
自然と人の共生のあり方を考える契機

＜人類の生存を脅かす重大課題＞
①地球温暖化防止 ②生物多様性の保全
人の生活が、太陽と地球からの恵みを、越えそうなレベルに

「トキの教訓」
トキの絶滅が残した教訓を学び、未来へ

＜目指す方向＞
トキもずめる生きもの豊かな環境
自然共生・環境配慮・持続可能性
元気な地域・豊かな心・誇れる暮らし

トキの飼育繁殖を通して、自然と人が共生する環境作りを、普及啓発
これからの動物園の、大きな仕事、役割

分散飼育への貢献は、トキが石川の空に羽ばたく夢への一歩

トキ・プロジェクトは、何を目標とすべきなのか？

○至近の目的は、

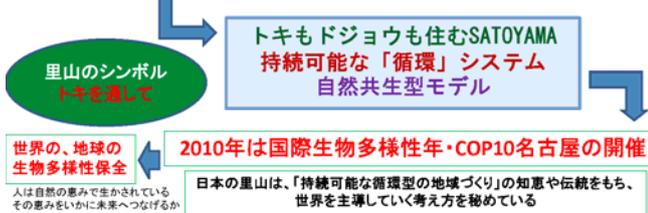
- ・佐渡でのトキの野生復帰
- ・トキの分散飼育の実現 だが

自然も人も地域も、元気に！

○究極の目標は、

- ・人間が持続可能な社会を営むこと
- ・世界の、地球の生物多様性の保全へ

生きものと調和した元気な暮らしが
営まれる地域の再生



＜トキは、生物多様性保全、里山里山のシンボル＞
トキをシンボルに
「自然と人が共生する石川」を、未来の世代に

「能登里山マイスター」
養成プログラム(金沢大学)

「いのちあふれ、トキが舞う、里山里海を未来の世代へ」を県民共有の目標に

石川県生物多様性戦略ビジョンの策定(石川県)

モデル地区や保全活動の認証、人材育成など、里山の利用・保全を中心とした戦略

いしかわ動物園
トキをはじめ野生動物の種の保全、生物多様性の普及啓発を推進

新米園長が考えている...

「動物園」って何だろう？

存在意義は？ 社会貢献＝地域に、地球に役立つのか？

1 「いのち」をつなぐ
「生物多様性」の保全をすすめる施設
種の保存の推進。感動を通して、自然と人の共生を啓発、...

2 「いのち」をまなぶ
いのちを大切に考える人づくりの場
親子や家族のつながり.....

3 みんな「笑顔」になる良い所
もっともっと、楽しい場所 癒しの空間に！

地域社会への貢献は、地域に生きる、すべての人々や組織、企業、団体にとって、持続的、普遍的課題である

地域の人々や、企業、大学等と連携し、
生きものが大好きな子どもたちを増やしたい！
自然も人も地域も、元気に！



地球の命を未来につなぐために、最も大事なことのひとつ

トキが石川の空に羽ばたく夢へ、第一歩をきざんだ年



(山崎やす子氏: 詩人、書家)

みんなで協力して、
地域と地球の明るい未来のために役立ちたい！