関西自然保護機構

顧問

吉良　竜夫　　四手井綱英

会長

千地　万造

副会長

牧　　岩男　　小川　房人　　菅沼　孝之

理事長

山岸　　哲

理事

江崎　保男　　小林　圭介　　熊井　久雄　　村上　興正
布谷　知夫　　佐藤　治雄　　武田　明正　　渡辺　弘之
山倉　拓夫

編集委員（*責任者）

藤井　伸二　　幸田　正典　　前迫　ゆり
布谷　知夫　　立澤　史郎　　和田　　岳
山倉　拓夫*

資料収集委員（*責任者）

布谷　知夫*　　佐藤　治雄　　山西　良平

会計監事

御勢久右衛門　　米田　　健

事務局員

長島　正子

関西自然保護機構への入会その他のお問い合わせは
事務局あるいは上記の理事まで，お願いします。

お 願 い

1. 本機構では会誌の他に「KONC ニュース」を年若干回発行しています。各地の自然保護に関するニュースを原稿用紙（400字詰）5枚以内でお寄せ下さい。
2. 本機構では，次のものについて原則として発表先を問わず業績番号をつけることにしましたので御協力下さい。
   1）本機構が事業として行った調査研究成果
   2）本機構が助成金を交付した調査研究成果
   3）会誌その他，KONC 出版物に掲載した調査研究論文
   4）上記研究から派生して得られた結果，あるいは会員が業績番号を付した方が良いと判断されたもの

   本機構の出版物以外に投稿された場合の業績番号を入れる位置は，各出版物の規定に従ってください。ただし，和・欧文とも下記の表現をお使い下さい。

   関西自然保護機構業績第　　号

   Contribution from Kansai Organization for Nature Conservation, no. _____

   番号はその都度，編集委員会にお問合わせ下さい。
3. 投稿規定は，会誌の奇数号に掲載します。

ISSN 0919-4657

目　次

表紙の言葉 ……立澤史郎
巻頭言
改めて「自然の経済」を思う ……牧岩男 ……1
原著
特別天然記念物春日山原始林におけるニホンジカ *Cervus nippon* の樹皮剥ぎ……前迫ゆり・鳥居春己 ……3
奈良公園のシカの胃内容物分析 ……鳥居春己・鈴木和男・前迫ゆり・市本佳紀 ……13
和歌山県富田川におけるゴクラクハゼの年齢と生長 ……林博之・池辺－仲里裕子 ……17
両側回遊性ハゼ科魚類クロヨシノボリの繁殖生態 ……高橋大輔 ……23
水生動物からみた但馬地方諸河川の水質の現状（3）……西村登 ……29
金剛山地を水源とする諸河川の上流域に生息する魚類 ……牧岩男 ……41
意見
水質改善を目的とした湖沼環境教育への生物多様性概念の導入 ……服部昭尚 ……55
随想
砂漠造林への序章：中国で見た森林，草原，オアシス，砂漠 ……四手井綱英 ……63
里山のこと ……四手井綱英 ……71
報告
近畿地方から絶滅した植物. 7 ……村田源 ……79
編集後記 ……88

CONTENTS

Tatuzawa, S.: Explanations for a cover picture
KONC SAYS
Maki, I.: Think again about the economy of nature ……1
ARTICLES
Maesako, Y. & Torii, H.: Tree barking by Sika deer *Cervus nippon* in warm temperate evergreen forest in Mt. Kasugayama, Nara Pref., Japan ……3
Torii, H., Suzuki, K., Mesako, Y. & Itimoto,Y.: Stomach contents of Sika deer in Nara Park , Nara Prefecture ……13
Hayashi, H. & Nakazato - Ikebe.Y.: Age and growth of a freshwater goby, *Rhinogobius giurinus*, in Tonda-gawa River, Wakayama, West Japan ……17
Takahashi, D.: Breeding ecology of an amphidromous goby of the genus *Rhinogobius* ……23
Nishimura, N.: Valuation of water quality by using the freshwater organisms in the Maruyama River and others, Hyogo Prefecture ……29
Maki, I.: Freshwater fishes found in the upper streams of the Kongo Mountains, Kinki District, West Japan ……41
OPINIONS
Hattori, A.: Introduction of a bio-diversity concept into the lake environmental education for improving water quality: application of landscape ecology and outdoor observation ……55
ESSAY AND REPORTS
Shidei, T.: Introduction to tree planting in desert with special reference to forest, grassland, oasis, and desert in China……63
Shidei, T.: Miscellaneous notes of farm forest ……71
Murata, G.: Extinct plants from Kinki District, Japan. 7 ……79
EDITORIAL NOTES ……88

関西自然保護機構会誌　22巻　1号（通算39号）
編集発行人　関西自然保護機構
〒558-8585 大阪市住吉区杉本３－３－138　大阪市立大学理学部植物生態学研究室気付
TEL & FAX 06－6605－3167　振替口座　00990－2－16679