関西自然保護機構会報16(1)：49－55, 1994

オオヨシキリの分布状況とヨシ原の規模に関する一考察

（株）建設環境研究所　深　沢　　博

RELATIONSHIP BETWEEN BREEDING DENSITY AND SIZE OF REED BEDS IN GREAT REED WARBLER

Hiroshi FUKAZAWA　*Co. Kensetsu Kankyo Research Center.*

はじめに

オオヨシキリ（Acrocephalus arundinaceus）は，北アフリカ，ユーラシア大陸，日本などで繁殖し，アフリカ，インドシナ半島，フィリピン，インドネシアなどで越冬する。日本には夏鳥として渡来し，九州以北で繁殖する。繁殖期にはヨシ原やその周辺の低木林にテリトリーを構え，営巣は数本のヨシの茎にからめて行われる（羽田，寺西　1968a,b，日本産鳥類図鑑　1981）。

オオヨシキリの繁殖環境となるヨシ原は，従来その存在価値がほとんど認められなかったものの，近年，水質浄化能力の高さ，及び各種の生物の生息場所として，その価値が再認識されるようになった。これにともない，河川管理者によるヨシ原の復元，造成が，各地で行われるようになった。

実際，ヨシ原造成に当たっては，その規模の根拠となる面積，形状などを知る必要がある。オオヨシキリとヨシ原の面積の関係については藤波（1983）などの数例の報告があり，最近の研究報告によれば，ヨシ原の奥行きとの関係も示されている（山岸　1991，浦野・他　1993）。

筆者は，建設省徳島工事事務所の依頼を受け，徳島県吉野川において，オオヨシキリの囀り雄とヨシ原の状況との関係を調査する機会があり，同事務所の許可を得たので，その概要を以下に示す。

調査地点

調査は吉野川の河口より24.2kmまでの間に，7カ所の調査地点を設け，地点内に存在するヨシ原を網羅する形で0.3～1.0km程のルートを設定した。調査地点の位置，状況を図1及び表1に，また各地点における調査ヨシ原の状況を表2に示す。

調査方法

調査は，平成5年6月7日から13日にかけて，5日間の5時から9時頃までの早朝時を中心に実施した。

調査方法は，ロードサイドセンサス法（松田道生　1985 野鳥の調査）を基本とし片側25mで雄の個体数の調査を行ったが，ヨシ原の形状により蛇行法（松田道雄　1985 野鳥の調査）を用い，各ヨシ原内の囀り雄について見落しのないようにした。いずれも時速0.5～1kmの速度で行い，囀っている個体の位置と時刻を縮尺1／3,000の地図に記録した。その際同時に囀っている隣接個体及び移動方向についても注意した。

結果及び考察

各調査区域で確認できたオオヨシキリ（囀り雄）の個体数，生息密度とその区域のヨシ原の面積，幅（奥行き）（各ラインの平均値）の関係を図2から5に示す。

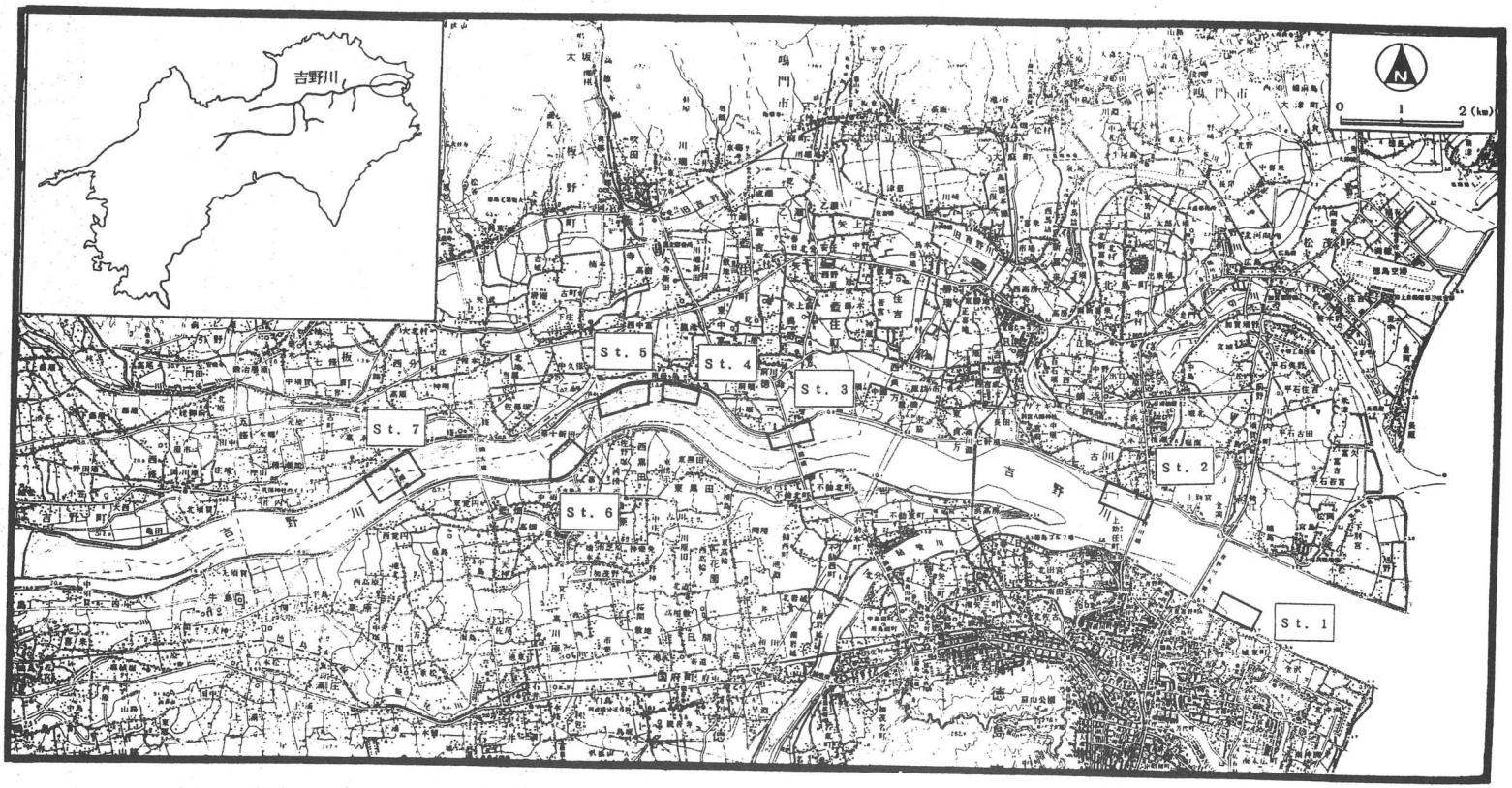


図1 調 査 地 点 位 置.

St. 1　2.0～3.0k 右岸　　St. 2　4.6～5.4k 左岸　　St. 3　10.4～11.2k 左岸
St. 4　12.6～13.0k 左岸　St. 5　13.2～14.2k 左岸　St. 6　14.8～15.4k 右岸
St. 7　17.4～18.2k 左岸

表1　調査地点概要.

地点No	河口からの距離左右岸別	環境概要
St. 1	2.0～3.0k 右岸	水域は汽水域に相当し、低水路部には発達したヨシ原が干潟上に広がり入江状の静水域を形成し、水際部に小規模な干潟が露出する。高水敷幅は約 90m～180m有するものの、そのほとんどがグラウンドに利用されており、裸地および芝地となっている。
St. 2	4.6～5.4k 左岸	水域は汽水域に相当し、低水路部はコンクリートブロック水制により、入江状に砂州が形成され、その滞留部周辺にはヨシがまとまって分布する。高水敷は、河口から 4.9ｋｍより下流では、高水敷幅が15m程度であり、県道に利用されている。河口から 4.9ｋｍより上流では、高水敷幅が30m～100m程度で畑地に利用されている。
St. 3	10.4～11.2k 左岸	水域は汽水域に相当し、低水路は砂礫地が広がり、ヨシが密生する。高水敷は名田橋より下流では高水敷幅が 110m程度であり、畑地、採草地に利用されている。名田橋より上流では高水敷幅が30m～100m程度あるものの、現在樋門工事中のため、そのほとんどが荒地となり、改変が著しい。
St. 4	12.6～13.0k 左岸	水域は汽水域に相当し、低水路は砂礫地が入江状に入り組み静水域となり、住民が船だまりとして利用している。砂礫地上はヨシ、低茎草本が分布する。高水敷幅は５m程度であり、堤防植栽である低茎草本が主である。
St. 5	13.2～14.2k 左岸	第十堰直下になり、水域は汽水域に相当する。低水路は大規模な砂礫が入江状に発達し、水際に静水域が所々に形成される。砂礫上はヨシが分布しており、中央部は石原である。高水敷幅は 50m～100m程度であり、河口から13.9ｋｍより下流では畑地、採草地として利用され、河口から13.9ｋｍより上流では主に低茎草本が分布する。
St. 6	14.8～15.4k 右岸	第十堰直上流になり、水域は淡水域に相当する。現第十堰の構造がほぼ中央で分岐し、それぞれが右岸に接岸して挟まれた低水路部は静水域となり、その中央に上流から陸部が半島状に伸び、入江を形成する。低水路の陸部は主にススキが分布するものの、一部高木林、ヨシ原が分布する。高水敷幅は90m程度であり、高水敷はススキ等の高茎草本が一部見られるものの、主に畑地として利用されている。
St. 7	17.4～18.2k 左岸	水域は淡水域に相当し、低水路部には大規模な砂礫が発達する。砂礫中央は高瀬橋を中心にして、入江が閉ざされて形成された広い止水があり、水面上には周辺に生育するツル、ヨシ等植物体が一部堆積する。砂礫上は水際部を中心にツルヨシが分布するものの、陸部中央は植生がみられず、広大な石原である。高水敷幅は 80m～110m程度であり、高水敷上は採草地、畑地に利用されている。

表 2　調査時点毎のヨシ原の状況.

St. No.		長さ(m)	幅 (m)	面積(ha)
1	(1)	472	50	2. 36
	(2)	220	39	0. 86
	(3)	451	76	3. 43
2	(1)	113	13	0. 15
	(2)	290	40	0. 16
3	(1)	91	9	0. 08
	(2)	298	15	0. 45
	(3)	256	17	0. 44
4		412	39	1. 61
5		405	12	0. 49
6		578	6	0. 35
7	(1)	643	85	5. 47
	(2)	407	55	2. 24
	(3)	161	38	0. 61
	(4)	218	39	0. 85
	(5)	86	21	0. 18
7	(6)	111	22	0. 24
	(7)	318	37	1. 18
	(8)	132	17	0. 22
	(9)	132	23	0. 30
	(10)	179	29	0. 52
	(11)	100	22	0. 22
	(12)	157	22	0. 35
	(13)	55	20	0. 11
	(14)	61	26	0. 16

表 3　調査日時及び天候.

地点No.	調査期日	調査期間	天候
St. 1	6月 7 日	5:10 ～ 6:15	晴
St. 2	6月 7 日	7:00 ～ 7:55	晴
St. 3	6月 7 日	8:00 ～ 9:06	晴
St. 4	6月 8 日	5:10 ～ 6:12	曇
St. 5	6月10日	5:31 ～ 7:08	晴
St. 6	6月11日	6:00 ～ 7:13	晴
St. 7	6月13日	6:00 ～ 9:21	曇

ヨシ原の面積及び幅（奥行き）と，オオヨシキリ囀り雄の個体数との間には，正の相関傾向がみられ（対面積相関係数：0.768，対幅相関係数：0.588でいずれも99％で有意），ヨシ原の規模が大きくなると，それに伴い生息するオオヨシキリの個体数が多くなっている（図２，図４）。

一方，ヨシ原の面積及び幅(奥行き)とオオヨシキリ囀り雄の生息密度との関係をみると，明瞭な相関傾向は95％で有意が見られなかった（図３，図５）。

ヨシ原の規模とオオヨシキリの生息密度については，浦野・他（1993）が，ヨシ原の幅(奥行き)とオオヨシキリの営巣密度との関係で示しており，そこでは，両者間に正の相関があることを述べている。ところが，今回吉野川で実施した調査結果では，ヨシ原の規模が大きくなり，オオヨシキリの個体数が増加しても，生息密度については区域毎で様々な結果となり，一定の傾向は見られなかった。このことは，オオヨシキリにとってヨシ原

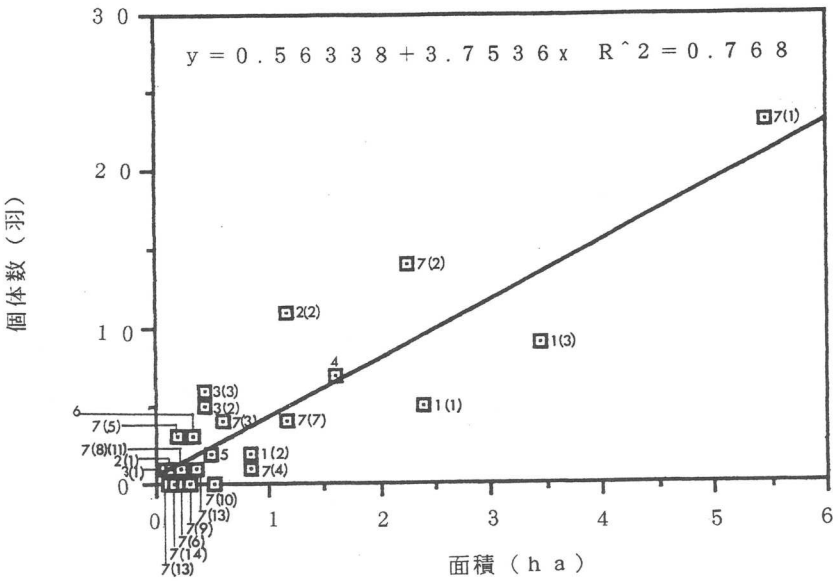


図 2　ヨシ原面積と轉り雄個体数の関係.

グラフの中の数字は各調査地点番号を，また，（　）内の数字は各区域の調査をしたヨシ原番号を示す.

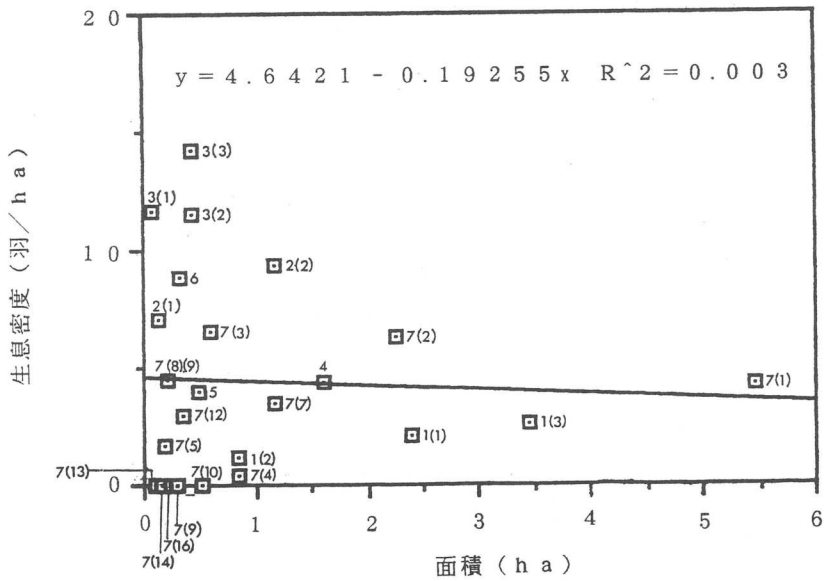


図 3　ヨシ原面積と轉り雄の生息密度の関係.

グラフの中の数字は各調査地点番号を，また，（　）内の数字は各区域の調査をしたヨシ原番号を示す.

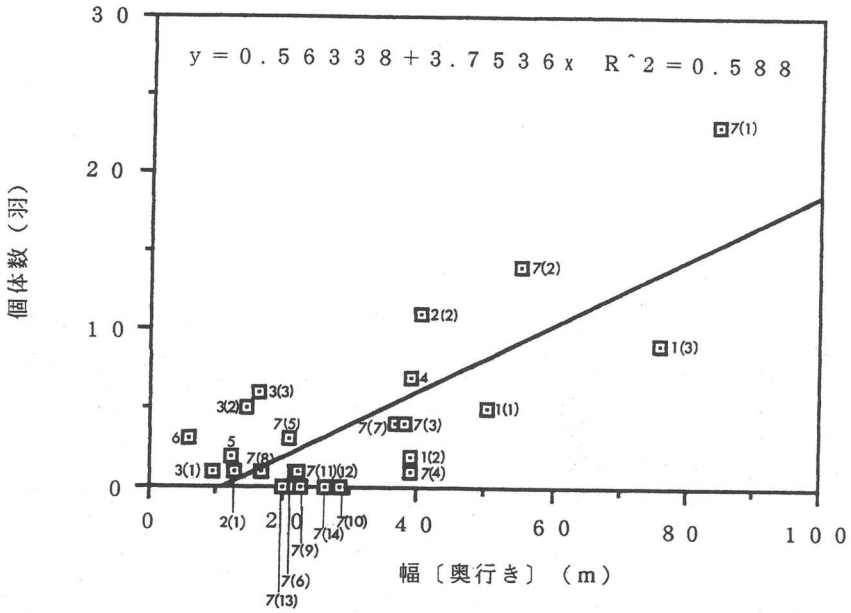


図4　ヨシ原の幅（奥行き）と轉り雄の個体数の関係.
幅（奥行き）は各ヨシ原の平均値で示す．グラフの中の数字は各調査地点番号を，また，（　）内の数字は各区域の調査をしたヨシ原番号を示す.

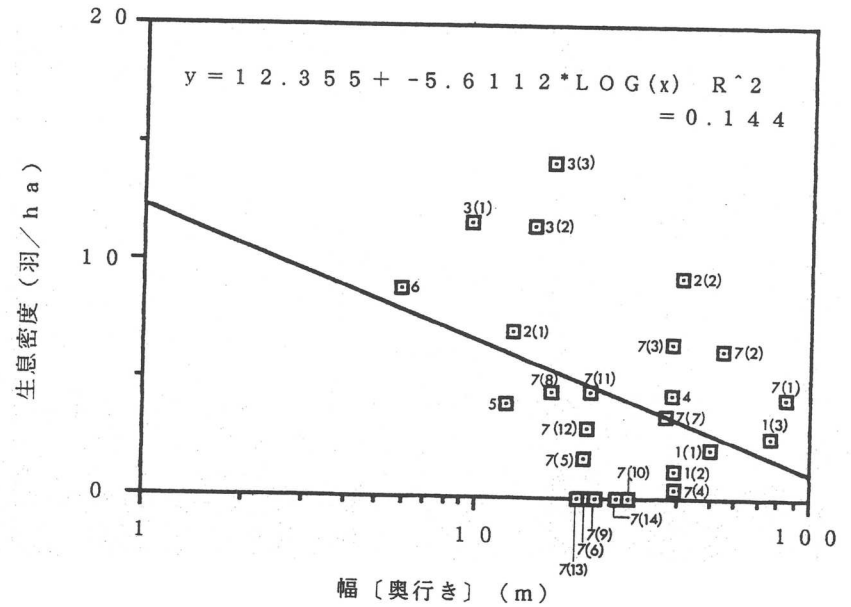


図5　ヨシ原の幅（奥行き）と轉り雄の生息密度の関係.
幅（奥行き）は各ヨシ原の平均値で示す．グラフの中の数字は各調査地点番号を，また，（　）内の数字は各区域の調査をしたヨシ原番号を示す.

は単一な環境ではなく，浦野・他（1993）が示唆したように，様々な要素（ヨシの生育具合，ヨシ原の形状，種構成など）により，利用区域を選択するため，生息個体数は増加しても，生息密度的には一定の傾向が得られないものと考えられる。

このように，オオヨシキリの生息密度はヨシ原の幅だけでなく，様々な要因が複雑に絡み合っており，それらの要因を今期明らかにしていく必要があろう。

近年，各地で自然復元としてのヨシ原造成が行われているが，オオヨシキリを効率的に誘致するという観点からみると，単に面積確保のみでなく，むしろオオヨシキリの好むヨシ原造りという視点も大事であると考えられる。

引　用　文　献

藤波不二雄．1993．ヨシ原の面積とオオヨシキリの囀り雄の個体数との関係 Strix 2：41－46.

羽田健三・寺西けさい．1968a オオヨシキリの生活史に関する研究Ⅰ繁殖生活．日本生態学会誌，18(3)：100－109.

――――・――――．1968b オオヨシキリの生活史に関する研究Ⅱ Polygyny & territory 日本生態学会誌，18(5)：204－212.

山岸　哲・1991．鳥にやさしい川．河川（541）：29－35.

浦野栄一郎・山岸　哲・布谷和夫．1993．淀川水系河川敷におけるヨシ原の形状・植生とオオヨシキリの生息状況との関係．関西自然保護機構会報，15(1)：47－61.