

## UBP によるハクチョウ類種識別法

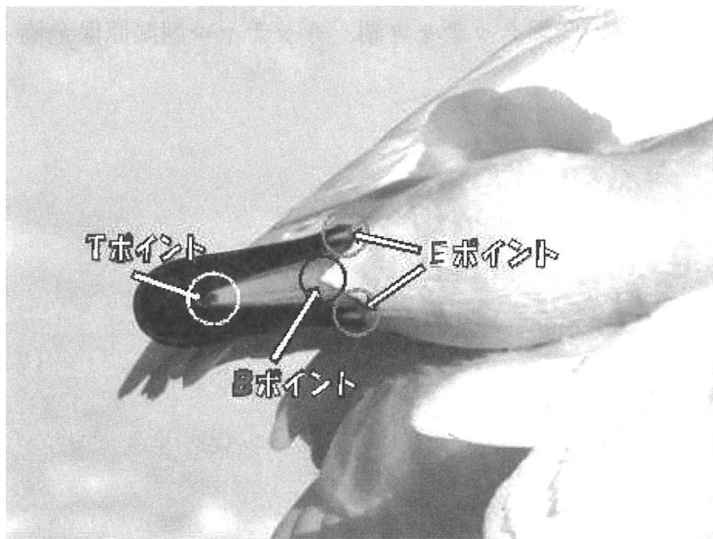
角 田 分

999-8134 山形県酒田市本楯通伝 54-2

### 1.はじめに

日本に冬季飛来するオオハクチョウ (Whooper Swan *Cygnus cygnus*) とコハクチョウ (Tundra Swan *Cygnus columbianus*) の識別は、通常、体の大きさや鳴き声それに上嘴のビルパターンで行われて来ているが、その識別には、ある程度の習熟を要するものでもあった。

そこで、もう少し的確に種の識別が行いうるものがないかと生態を観察しながら思っていた。観察しながらオオハクチョウ (Whooper Swan *Cygnus cygnus*, 以下オオハクとする) とコハクチョウ (Tundra Swan *Cygnus columbianus*, 以下コハクとする) の下嘴の模様 (Under Bill Pattern) の構成に違いがあり、下嘴の模様でも、オオハクとコハクの種識別が可能なが分かったので『+α』の種識別法ということで述べてみたい。



### 2.下嘴 (U・B・P) のポイントと用語について

左の写真はオオハクのUBPであるが、この写真を基に識別に必要なポイントとその用語について説明をする。

識別に必要なのは写真にあるように3つのポイントである。

**Tポイント**・・・下嘴の黄色い部分の先端 (Top) 部分なのでTポイントとした。

**Bポイント**・・・下嘴の基部

(Base)なのでBポイントとした。

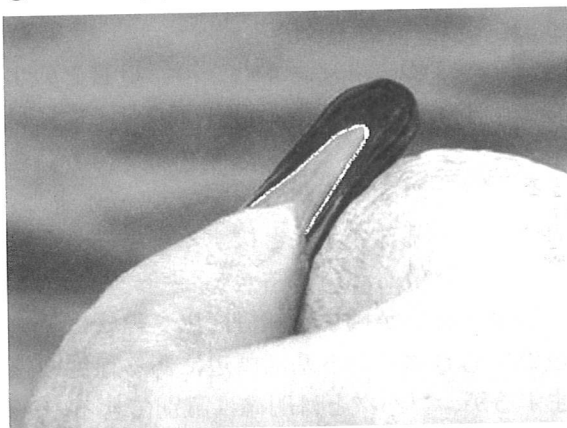
**Eポイント**…嘴の両頬にあたる部分でもあり (**E**kubo) Eポイントとした。

### 3.オオハクのUBP

オオハクチョウのUBPは、Tポイントの特徴から次の3種類に分類できる。

- ① TN (標準) タイプ    ② TD (三角) タイプ    ③ TP (点) タイプ

#### ① TN (標準) タイプ



オオハクUBPのTN (標準) タイプ

Eポイントも黄色く大きく明確に確認できる。

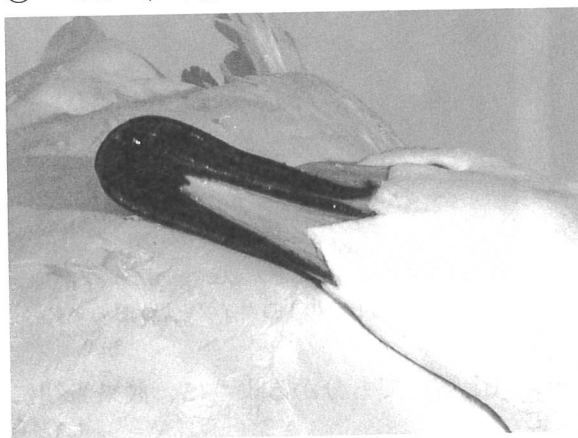
このタイプは、Tポイントで黒色の突起がなく、黄色部へ入り込みのない (**N**on) ので、TN (標準) タイプとした。

Tポイントには特徴的な黒い入り込みもなく、白い点線で示したように、全くの舌状の形状を示している。

このタイプは、多くのオオハクに見られるのでオオハクUBPのTN (標準) タイプとした。

このタイプでは、Bポイント両脇下に黒線状のものも見られないし、

#### ② TD (三角) タイプ



オオハクUBPのTD (三角) タイプ

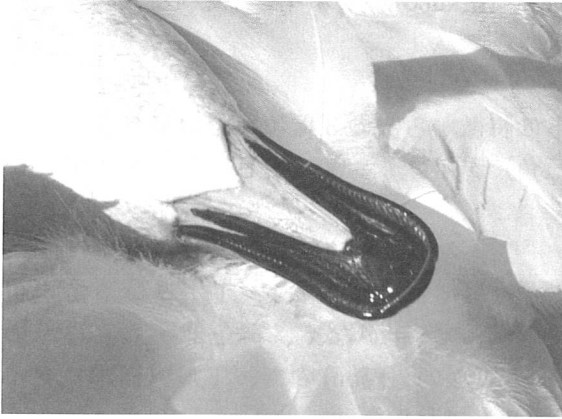
このタイプは、Tポイントで黒色突起が三角形 (**D**elta) で黄色部へ入り込んでいるので、TDタイプとした。

三角形の黒色突起が写真のように正三角形のような形状をしているものや三角形の頂点が鋭角的な細長い三角形をしたものなども見受けられる。

見る角度で黒色突起が Line (線) 状に見えるものもこのタイプに入れる。

#### ③ TP (点) タイプ

このタイプは、Tポイントで黒色突起が丸い点状 (**P**oint) に黄色部へ入り込んでいるので、TPタイプとした。

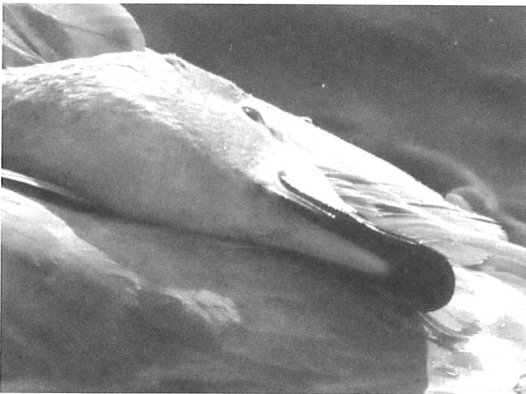


オオハクUBPのTP（点）タイプ

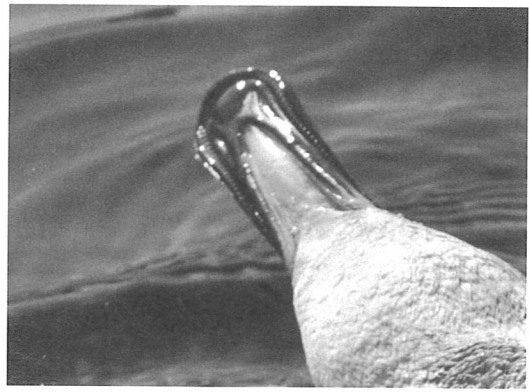
種識別の時に必要になることであるが、Bポイント基部の羽毛と接する皮膚部分もほとんどが黄色である。

※ TPタイプの写真で、詳細に見ると羽毛と皮膚が接する部分に黒く線状に見えるが、オオハクのUBPは舌状の黄色部でもBポイント基部周辺にある程度の線状や斑状の黒色部を持つ個体もいる。後述するが、コハクとは明確に識別できる。

#### 4.オオハク幼鳥のUBP



オオハク幼鳥UBPのTN（標準）タイプ



オオハクUBPのTDタイプと思われる幼鳥

幼鳥については、アッパー・ビルパターン（上嘴）でも分かるように、渡来当初にはまだ黄色部がほとんど無い。

クチバシが黄色になる段階もUBPに黄色が入り込んでくるのは、上嘴が黄色になってから下嘴にというように最終段階となる。

従って、オオハク幼鳥のUBPは、これまで観察した範囲では、左の写真のようにほぼ皮膚の色（肌色）のピンクである。（黒斑も若干ある）

幼鳥のUBPもほぼ成鳥の場合と同じような特徴を示していて、左の写真のようにTポイントの黒色突起が三角形（Delta）で黄色部（幼鳥なのでピンク色）へ入り込んで

写真でわかるように黄色部に入り込んでいる形状がTDタイプのように先端部が尖っていないものもこのタイプに入れる。

Bポイント両脇下に若干黒線状のものも見られる。

Eポイントもやはり大きく明確に分かる。

このようにオオハクは、UBPのTポイントの特徴から3つのタイプに分類できるが、いずれのタイプでも黄色部は明確に舌状の形をしている。また、

いるものも見受けられる。このような写真から、幼鳥の段階でもタイプ分けできる可能性もあるように思われる。(観察個体が少ないので可能性だけを示唆しておくにとどめる)

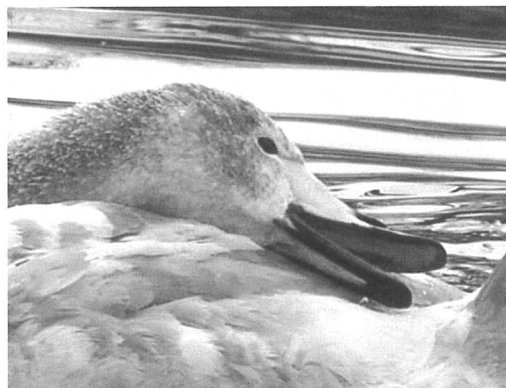
写真でも明らかなように幼鳥の段階でも、舌のような形状やTポイント・BポイントそれにEポイント等のオオハク成鳥の特徴が全く同じである。特にBポイント基部の羽毛と皮膚が接する形状等も全く同じである。

## 5 オオハク幼鳥の嘴 (Bill) の黄色形成過程

これまで撮りためた写真を基に上下嘴の黄色へと着色していく段階を予想してみた。



第1段階 上嘴に黄色味が見られる



第2段階 下嘴にも黄色味が見られる

### 第1段階

上嘴の羽毛が生えている部分との接触部周辺の鼻孔と両目の間の皮膚(特に羽毛が生えている側)が黄色味を帯びてくる。

この段階では、下嘴に黄色味はほとんど認められない。

### 第2段階

上嘴の黄色味が濃くなると共に全体に黄色味が広がっていく。それと同時にEポイントと下嘴も黄色味が帯びてくる。UBPとしての黄色味は全体に入り嘴ではなく、上クチバシのように羽毛寄りのBポイント周辺が最初に黄色味を帯びてくるようだ。



第3段階 下嘴中央から黄色味が広がる

### 第3段階

上嘴のビルパターンは、ほぼ成鳥のように黄色が濃くなって完成されてきている。一方、下クチバシの方は、中央部分から周辺部へと黄色味が広がるように着色してくる。このように、下嘴のパターンは、EポイントそしてBポイント

ト近くから着色が始まり嘴の中央部から周辺部へと黄色味が広がるように完成しているようだ。

## 6 コハクチョウのUBP

オオハクチョウのUBPの特徴は、黄色で明確な舌の形状をしているために、Tポイントの特徴でタイプ分けできた。しかしながら、コハクチョウのUBPは、黄色部が全くないタイプや黄色部の形状が明確でないタイプも多く、Tポイントを正確に指摘できないものが多い。

そこで、コハクチョウのUBPは、Tポイントではなく黄色部分の入り方・形状で次の3種類に分類した。

- ① ABタイプ                      ② Lタイプ                      ③ Yタイプ

### ① ABタイプ



コハクUBPのAB (全黒) タイプ

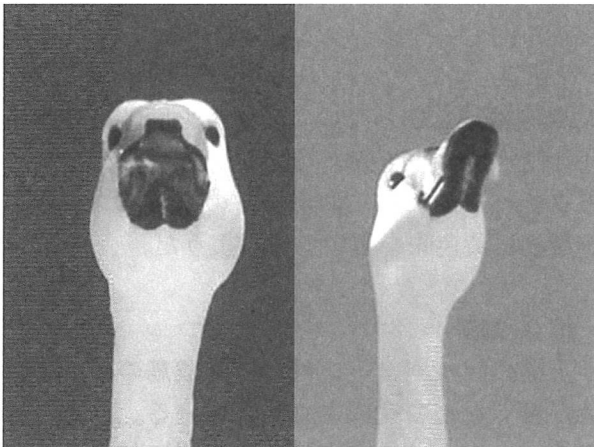
写真を一見してオオハクと全く違うことに気がつくと思う。

オオハクUBPは前述したが、どのタイプでも明確な舌状の黄色部があるが、コハクのこのタイプは黄色部が全く見られない。

黄色部が全くないUBPを持っていることからこのタイプをコハクUBPのAB (**All Black**)タイプとした。

ABタイプでは、Tポイント・Eポイントは当然確認できない。

### ② Lタイプ

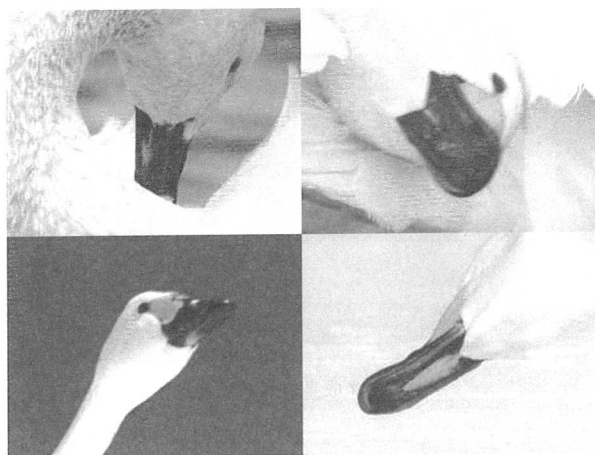


コハクUBPのL (線) タイプ

このタイプは、写真のようにTポイントからBポイント方向に線状 (**L**ine)に黄色が入っているものである。線状に入っているのでこのタイプはコハクUBPのLタイプとした。2枚の写真でもわかるが、黄色の入り方が細いものや幅が広いものそれに長い短い等の個体差も見受けられる。

黄色線の細いものは真上飛翔の写真の場合に光の加減でABタイプに見えることもある。

## ③ Yタイプ



コハクUBPのY(黄色)タイプ

コハクチョウのUBPに入っている黄斑の形状や大きさが色々あり、全黒と線状に入っているもの以外を全てをこのタイプとした。

黄斑(Yellow)が様々な大きさ形状であることからコハクUBPのYタイプとした。

UBPによる種識別の項で詳細に述べるが、写真右下の黄色が大きく入っているタイプで、オオハクと間違いやすいので注意が必要である。

## 7 コハク幼鳥のUBP



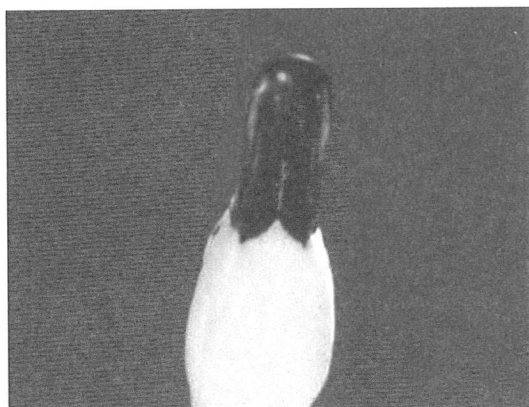
ABタイプのコハク幼鳥



コハク成鳥UBPのABタイプ



Lタイプのコハク幼鳥



コハク成鳥UBPのLタイプ



Yタイプのコハク幼鳥



コハク成鳥UBPのYタイプ

コハクチョウの幼鳥UBPもオオハクチョウと同じように基本的には、成鳥とほとんど同じである。ただその色彩が少し黒みを帯びたようなピンク色である。それは、コハクチョウの場合、成鳥のUBPが、どのタイプでも全体的に黒いことから推測される得るものであろう。

コハクチョウ成鳥のUBPは、そのパターンから①ABタイプ ②Lタイプ ③Yタイプとしたが、コハクの幼鳥も同様に3パターンの特徴を備えているように分類できる。その3パターンについて幼鳥と成鳥を比較した写真は前掲の通りである。

このように幼鳥の段階から成鳥になったらどのタイプのUBPを示すようになるのかを推測できるような特徴を幼鳥の時から持っていることが分かる。

## 8 UBP 活用による種識別の一例

これまで述べてきたようにオオハクとコハクのUBPは、明らかに違うという点がある。従って、これまで提唱され使用されて来ている上嘴のビルパターンによる種識別の方法と今回提唱しているUBP識別方法を合わせて活用することにより、より高い精度で2種間の識別ができることになると考えている。



種識別に迷うような個体

例えば左の写真のハクチョウをオオハクかコハクか識別して見ることにしよう。

この個体は上嘴に炎症がある。また、ビルパターンとしての黄色も鋭角と言うよりも曲線を描いて黒色部に入り込んでいるようにも見えることからコハクのようにも見える。一方、鼻孔の位置からするとオオハクのようにも見える。

日常フィールドに出てもこのようにその識別に迷う個体とも出合うこと



オオハクUBPの特徴を持つ個体

オオハクの特徴である。Eポイントには、大きく明らかな黄斑が認められ、オオハクの特徴を示している。このように3点共にオオハクの特徴を示しており、この個体は間違いなくオオハクだと言い切れる。

## 9 UB Pによるオオハクコハクの識別法

これまで述べて来たように、オオハクとコハクのUBPは、明らかに違いがある。それは、オオハクのUBPは、ほとんど全ての個体で、その形状が、明らかに舌状になっている。それに対して、コハクチョウでは、Yタイプの黄色部が大きいものでも明確な舌状のものはない。

ただ、これで済めばこんなに明確な識別法はないのだが、若干複雑な点も多少はあるのだ。その点がとても重要なので少し詳しく述べてみたい。

それは、Bポイント基部周辺の黒斑の入り方です。コハクYタイプの所でも黄色部が大きい時に注意をと書きましたが、この事を理解すれば種識別は容易に行えます。

### 1) Bポイント基部周辺の違い



標準的なオオハクのUBP

がある。

そこで、UBP識別を使ってみる。

次に、同じ個体のもう一枚のUBPを確認できる写真を見てみる。

この写真で、これまで述べてきたオオハク・コハクのUBPの識別ポイントの特徴でそれぞれの点を確認してみる。

Tポイントには、三角形の黒い入り込みがあり、オオハクTDタイプであることがわかる。またBポイント基部両脇下もはっきりとした黄色でこれもオ

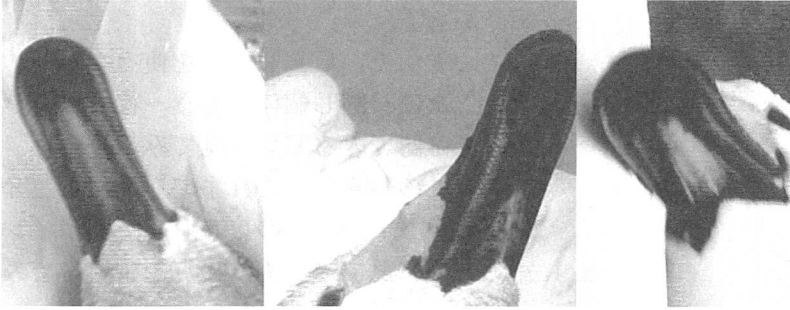
左の写真は、標準的なオオハクのUBPです。見ておわかりのようにBポイント基部周辺の皮膚に黒色斑や黒線状のものもありません。

一方、次ページの写真は、コハクYタイプで、黄斑が大きいもの3個体です。

写真のように、コハクUBP場合、全てにBポイント基部周辺が黒色をしています。

このように、コハクUBPの場合は、Bポイントで羽毛と接する周辺が大きく黒くなっているのです。このBポイント基部周





コハクYタイプUBPを持つ個体3種

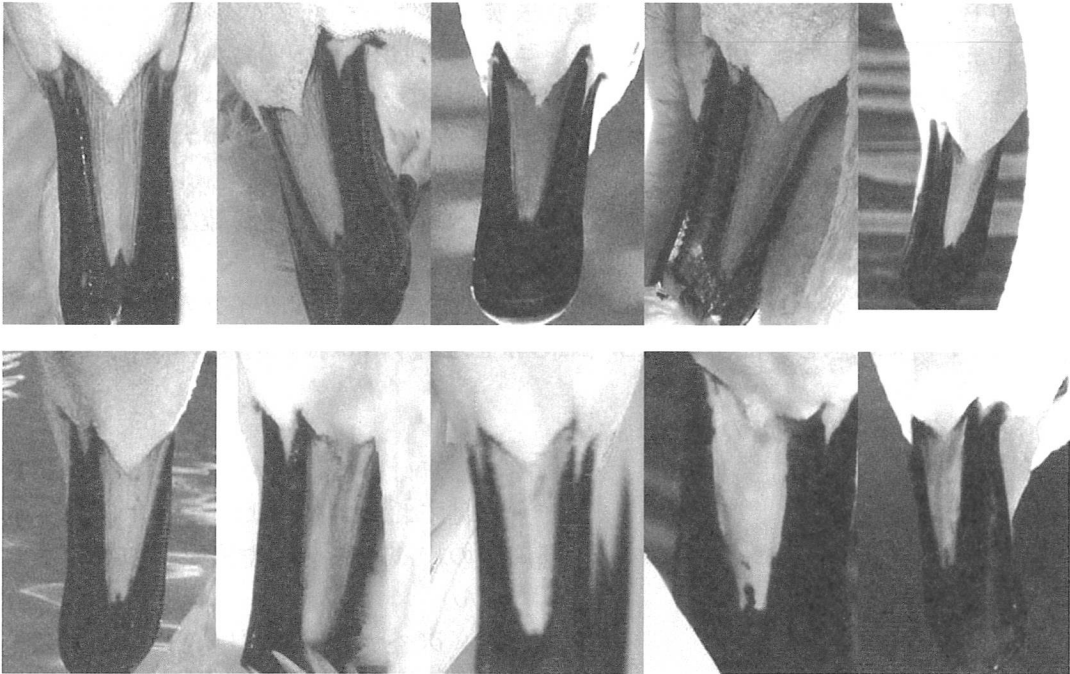
辺が、UBPでオオハク・コハクの識別を判断する点で重要な点なのです。

オオハクチョウにもこのBポイント基部周辺に黒色斑点や黒い筋状の

線が入る個体が若干ありますが、コハクのように大きく明確に入っているものは今のところ確認できていません。勿論、今後このUBPを活用して種を識別することが多くなってくるとオオハクにも見られるかも知れませんが、現段階では、とても重要な識別ポイントです。

比較検討できるように、これまで撮影してあるオオハクチョウでBポイント基部周辺に黒色斑点や黒い筋状のものを確認できる写真を数点掲載します。

写真を見てコハクとの違い等を感じていただければと思います。



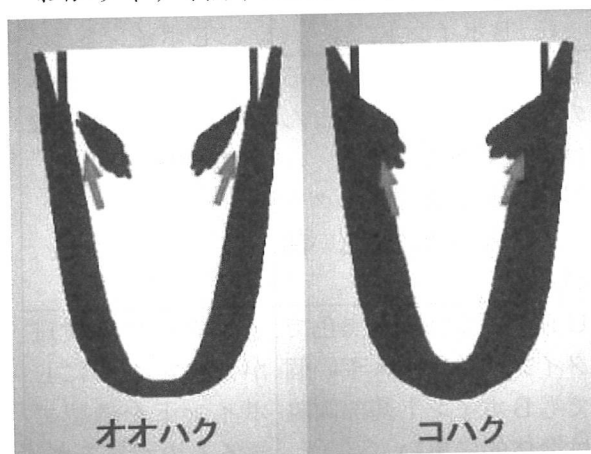
如何でしょうか、オオハクの10個体UBPで、Bポイント基部周辺の黒色斑は、見ておわかりのように、黒色斑が大きく明瞭といえるものはほとんどないと言えるようです。黒色斑や黒い筋状の線があってもコハクとはどこか違うような感じがしますし、その入り方にも特徴があります。

## 2) オオハクコハクUBPでの黒斑の入り方の違い（種識別重要ポイント）

写真でオオハク・コハクの種別にUBPへの黒斑の入り方の違いを説明しました。オオハクとコハクの識別ポイントとして更に重要と考えられるのは、オオハクでは、黒斑が入ってもクシバシの外側の黒いライン（クチバシの骨格の線）にほとんど接していないことです。

それに対してコハクの黒斑はほとんど外側の黒い線に接しているということです。（前掲の写真で再確認をしてみてください）

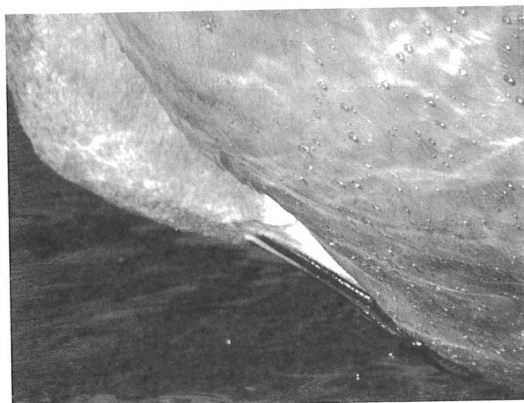
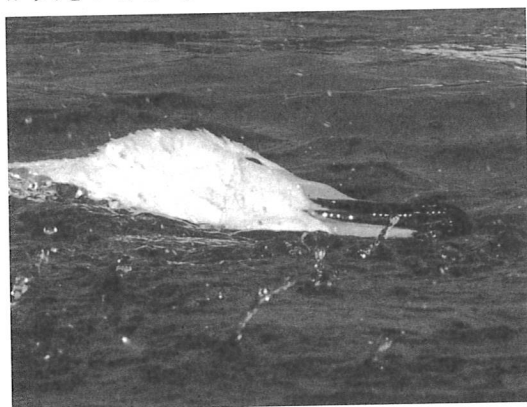
わかりやすく簡単に図示してみると下の図のようになります。



図左側オオハクの場合、Bポイント基部に入っている黒斑とクチバシの外側の黒線との間に黄色い部分（赤い矢印）があります。一方、図右側のコハクの場合この黄色の部分がありません。（これも前掲の写真で確認してみてください）

このように、オオハク・コハク両種でBポイント基部周辺に黒色斑が確認されても、オオハクとコハクでは明らかに違うのです。

オオハクチョウで、このクチバシの周辺部に黄色が入るのは、上嘴での黄色い部分が大きいことからではないかと考えています。



オオハク幼鳥とわかるUBP

また、この部分に黄色が入るとオオハクということから、オオハクコハクの種の識別は、右上のようにUBPが半分しか写っていない写真でも活用できるようです。

左の写真では、UBPの黄色部が明確に舌の形状をしていることと、このBポイント基部の黄色の入り方で確認できます。

このことからこのハクチョウはオオハクだと識別できます。

この事は同じように幼鳥で、前頁左のような写真でも種の識別が可能なようです。この幼鳥もオオハクチョウです。

このように、下嘴の黄色い（幼鳥の場合ピンク）舌の形状と黒色入り方で種の識別が可能なのです。勿論左の2枚の写真の個体については、上嘴のビルパターンで種の識別をしていますので。

オオハクとコハクの種別にそれぞれの種のUBPを述べてきたが、種の識別点を表にまとめると次のようになります。

オオハク・コハクUBP識別点一覧表

	黄斑の形状	Tポイント	Bポイント	Eポイント
オオハク	・明確な舌状	・個体によってTポイントの形状に違いがある（黒色の入り込みが無いものが多い）	・基部周辺に黒色斑があるものが若干あるが、ほとんどは黄色である。 ・黒斑がある場合でもクチバシの縁との間に黄色い部分がある。	・ほとんどの個体で黄斑を明確に確認できる。
コハク	・タイプにより形状が違う	・UBPが全体的に黒色のためにTポイントの確認不能な個体が多い。	・UBPが全体的に黒色でYタイプの黄斑が大きい個体でもBポイント基部両脇下は全体的に黒い。 ・黒斑は、クチバシの縁の黒色線と接しており、黒斑と縁の間に黄色部は見られない。	・Yタイプの黄斑が大きいものにEポイントを確認できるものがあるが、他のタイプでは、ほぼ黒く黄色いEポイント認められない。

## 10 終りに

このように、上嘴のビルパターンで種の識別に迷う場合でも下嘴のビルパターン(UBP)を併せて使うことによってよりの確に、オオハクかコハクの種識別が可能なのです。

種の識別をよりの確に行える方法として覚えておいても良い方法だと考えています。これからは、種を識別する時に上嘴のビルパターンだけでなく、UBPの識別法も併せて活用してよりの確にオオハクコハクの識別を積極的に試みて欲しいと思う。

これまで、誰も唱えてこなかった識別法でもあるので、UBPの識別法を実際に活用して、この方法についての疑問点や問題点などを指摘していただき、より活用できる種の識別方法として確立していければと考えている。