

## 中国ガビチョウ属の進化およびその起源地と 周辺地域の種類の比較研究

鄭作新

中国科学院動物動物研究所

訳 福井和二

ガビチョウ属 (*Garrulax*) はヒタキ科 (*Muscicapidae*), ガビチョウ亜科 (*Timaliinae*) 中の主要な一属である。ガビチョウ属の体形はほとんどがガビチョウに似ている。嘴は通常強く直線状で、あるものはやや湾曲し、またあるものは先端がわずかに鋸歯状のものがある。鼻孔は完全に開き、あるいは硬い髭で覆われて、ほとんど露出していないものもあり、あるいは半ば髭で覆われているものもあり、または硬い髭はなく、わずかに細く曲がった毛状の羽毛が鼻孔の上に垂れるように生えているものもある。眼先は羽に覆われている。翼は短く先端が円く、比較的鮮明な羽縁を有し、初列風切羽は非常に発達し、第5、第6羽は最も長い。尾羽の先端は円形、もしくは凸型で12枚を有し、その長さは翼長と等しいか、やや長い。跗蹠は長く強い。体羽は豊かで柔らかく、通常は色鮮やかで、雌雄同色である。

好んで群をなし、常に小群で行動している。地上、あるいは灌木叢、または草丈の長い草地で採食し、ときには樹上でも餌を採る。食性は雑食性で、昆虫、漿果等を食する。鳴き声はさまざまな声で、けたたましく人の耳を奪う。足は強健で力強く、よく走る。飛ぶのは一般的に短距離で、高くは飛ばない。渡りはせず、留鳥である。灌木林で営巣し、雛は晩生型である。

東アジアに広く分布しており、我が国では主に華南各省、特に雲南、四川に分布し、少数種では、台湾および華北一帯にもおよぶ。外国での分布はインドシナ半島、バングラデシュ、インド、プータン、ネパール、パキスタン等に生息し、個別種としては西はアフガニスタン、トルキスタンまで、南はスリランカ、インドネシアのスマトラ、ジャワ等に分布している。本属はシベリア、朝鮮、日本、フィリピン等では見られない。

本属は46種 (Deignan et al, 1964) で、その内33種 (鄭作新, 1976) が我が国に分布し、全属の71.8%を占め、ほとんど3/4に及ぶ。現在我が国産ガビチョウ属33種の分布範囲を表1に列挙する。

表1によると、我が国のほとんどのガビチョウが雲南、四川両省で見られ、全体の88%を占める。同時に雲南、四川両省のガビチョウ中、ハクオウチョウ、シロエリガビチョウ、ハイイロガビチョウ、セスジガビチョウ、アカエリガビチョウ、アカバネガビチョウ、アカオガビチョウのように土着の固有種が少なくない。このことから見るとガビチョウ属というのは、特に雲南西北部から四川西南部に連なる横断山脈に起源を求めることが出来るであろう。

横断山脈は南北に走る山嶺で地質年代はチベット高原より遥かに古く、地勢は西から東に向かって高黎貢山、怒山、雲嶺および中甸雪山等の山脈が並び、標高4000m級の山々の峰が重なり、峻嶒雄大で、最高峰は5500mにも達し、これらの山脈と並行して南下する怒江、瀾滄江、金沙江の分水嶺をなしている。雪を頂く峰から谷底まで2000m以上の高低差がある。南北に走る山脈はインド洋から川沿いに吹き込む季節風を受け、気候は変化しやすく温暖湿潤で、同時に高い山並みや深い谷は長い時間と共に、いくつかの動物を隔離して、新種を作り出すには有利な条件といえる。この地域の環境は複雑で、垂直気温差10~15°Cに達し、雲南西北部の年平均雨量は600~700mmである。

表1 我が国におけるガビチョウ属各種の分布状況

| 種 類             | チベット<br>自治区 | 雲南・<br>四川省 | 雲南四川以外<br>の華南地区 | 台湾省 | 華北地区 |
|-----------------|-------------|------------|-----------------|-----|------|
| 1. カオグロガビチョウ    |             | +          | +               |     |      |
| 2. ノドグロガビチョウ    | +           | +          | ○               | +   | ○    |
| 3. ハクオウチョウ      | ○           | +          |                 |     |      |
| 4. ヒメクビワガビチョウ   |             | +          | +               |     |      |
| 5. クビワガビチョウ     |             | +          | +               |     |      |
| 6. シロスジガビチョウ    | +           | +          |                 |     |      |
| 7. シロエリガビチョウ    |             | +          |                 |     |      |
| 8. ハイイロガビチョウ    |             | +          |                 |     |      |
| 9. タイカンチョウ      |             | +          | +               |     |      |
| 10. キノドガビチョウ    |             | ○          | ○               |     |      |
| 11. ヒマラヤガビチョウ   | +           |            |                 |     |      |
| 12. キタガビチョウ     |             |            |                 |     | +    |
| 13. カンスーガビチョウ   |             |            |                 |     | +    |
| 14. ヒゲガビチョウ     | ○           | +          | +               |     |      |
| 15. セスジガビチョウ    |             | +          | ○               |     |      |
| 16. オオシロボシガビチョウ | +           | +          | ○               |     |      |
| 17. シロボシガビチョウ   | +           | +          | ○               |     |      |
| 18. ミミジロガビチョウ   | ○           | +          |                 |     |      |
| 19. タケドリ        |             | +          | +               | +   |      |
| 20. アカエリガビチョウ   | ○           | +          |                 |     |      |
| 21. ムナボシガビチョウ   |             | +          |                 |     |      |
| 22. ガビチョウ       |             | +          | +               | +   |      |
| 23. ホオジロガビチョウ   |             | +          | +               |     |      |
| 24. ムナフガビチョウ    | +           |            |                 |     |      |
| 25. アカバネガビチョウ   |             | +          |                 |     |      |
| 26. ウロコガビチョウ    | +           | +          |                 |     |      |
| 27. カキハガビチョウ    | +           | +          | ○               |     | ○    |
| 28. シラヒゲガビチョウ   | +           |            | ○               |     |      |
| 29. キンバネガビチョウ   | +           | +          |                 |     |      |
| 30. キンバネホイビイ    |             |            |                 | +   |      |
| 31. ズアカガビチョウ    | +           | +          | ○               |     |      |
| 32. アカバネガビチョウ   |             | +          | ○               |     |      |
| 33. アカオガビチョウ    |             | +          | ○               |     |      |
| 計               | 11          | 26         | 8               | 4   | 2    |

+は正常分布 ○は小地域の分布

植被は針葉樹と広葉樹の混交林帯で、低山帯では灌木、竹林が多く、高山帯では針葉樹林が多い。さらに上部では高山植物の草原帯となり、これらの植物は非常によく繁茂している。これらの条件は動物の進化を促進させるものと思われる。したがって、先人 (Voous, 1944, 1947) の検討によると、いくつかの動物にこのようなことが考えられ、鳥類ではカケス (*Garrulus glandarius*)、キツツキ属 (*Dendrocops*) 等の起源地の例がある。

ガビチョウ属の種の類縁関係については、われわれは現在化石資料の持ち合わせもなく、また、この種の染色体研究および蛋白電気泳動分析の研究などもなく、同時に各種の生活史および生息数などの資料も極めて少ない。現在はやむなく彼らの外観形態や分布範囲、亜種分化等から、総合的に検討し彼らの進化過程の位置を推測し、この種は比較的原始的で、あの種は比較的進化している等の類推しかない。この問題は関連するところが大きい。下記にさまざまな性状による初歩的な見方を表2に列挙する。

表2 各種ガビチョウの性状比較

| 種 類            | 項 目<br>体形の<br>大きさ | 羽 色 | 嘴端の<br>切込み | 鼻孔の<br>羽毛 | 分布<br>範囲 | 亜種<br>分化 | 総計 |
|----------------|-------------------|-----|------------|-----------|----------|----------|----|
| 1. カオグロガビチョウ   | +++               | ++  | +          | ++        | +++      | +        | 12 |
| 2. ノドジロガビチョウ   | +++               | ++  | +          | ++        | ++       | ++       | 12 |
| 3. ハクオウチョウ     | +++               | +++ | +          | ++        | ++       | ++       | 13 |
| 4. ヒメクビナガガビチョウ | +++               | ++  | +          | ++        | +++      | +++      | 14 |
| 5. クビワガビチョウ    | +++               | ++  | +          | ++        | +++      | +++      | 14 |
| 6. シロスジガビチョウ   | +++               | ++  | ++         | +++       | ++       | ++       | 14 |
| 7. シロエリガビチョウ   | +++               | ++  | +          | ++        | ++       | +        | 11 |
| 8. ハイイロガビチョウ   | +++               | ++  | ++         | ++        | ++       | ++       | 13 |
| 9. タイカンチョウ     | ++                | ++  | ++         | ++        | ++       | +++      | 13 |
| 10. キノドガビチョウ   | +                 | +++ | +          | ++        | ++       | ++       | 11 |
| 11. ヒマラヤガビチョウ  | ++                | ++  | +          | +++       | +        | +        | 10 |
| 12. キタガビチョウ    | +                 | +   | +          | +         | ++       | ++       | 7  |
| 13. カンスーガビチョウ  | ++                | ++  | +          | +         | +        | +        | 8  |
| 14. ヒゲガビチョウ    | +                 | ++  | +          | +++       | +++      | ++       | 12 |
| 15. セスジガビチョウ   | ++                | ++  | +          | ++        | +        | +        | 9  |
| 16. ホオジロガビチョウ  | +++               | +++ | +          | ++        | +        | +        | 11 |
| 17. シロボシガビチョウ  | +++               | +++ | +          | ++        | +        | ++       | 12 |
| 18. ミミジロガビチョウ  | ++                | ++  | +          | ++        | +        | +        | 9  |
| 19. タケドリ       | ++                | ++  | +          | ++        | +        | ++       | 10 |
| 20. アカエリガビチョウ  | ++                | ++  | +          | ++        | +        | +        | 9  |
| 21. ムナボシガビチョウ  | ++                | ++  | ++         | ++        | +        | ++       | 11 |
| 22. ガビチョウ      | ++                | ++  | ++         | ++        | +++      | ++       | 13 |
| 23. カオジロガビチョウ  | +                 | ++  | +          | ++        | +++      | ++       | 11 |
| 24. ムナフガビチョウ   | ++                | ++  | ++         | +++       | +        | ++       | 12 |
| 25. アオバネガビチョウ  | ++                | ++  | ++         | +++       | +        | +        | 11 |

| 種 類           | 項 目<br>体形の<br>大きさ | 羽 色 | 嘴端の<br>切込み | 鼻孔の<br>羽毛 | 分布<br>範囲 | 亜種<br>分化 | 総計 |
|---------------|-------------------|-----|------------|-----------|----------|----------|----|
| 26. ウロコガビチョウ  | ++                | ++  | +++        | +++       | +        | ++       | 13 |
| 27. カキハガビチョウ  | ++                | ++  | +          | +++       | ++       | +        | 11 |
| 28. シラヒゲガビチョウ | ++                | +   | +          | +++       | +        | +        | 9  |
| 29. キンバネガビチョウ | ++                | ++  | +++        | +++       | ++       | +++      | 15 |
| 30. キンバネホイビイ  | ++                | ++  | +++        | +++       | +        | +        | 12 |
| 31. ズアカガビチョウ  | ++                | +++ | +++        | +++       | +++      | +++      | 17 |
| 32. アカバネガビチョウ | ++                | +++ | +++        | +++       | +        | +        | 13 |
| 33. アカオガビチョウ  | ++                | +++ | +++        | +++       | ++       | ++       | 15 |

総計は+の数の合計 亜種, 同一種の論争のあるものも含む。

表中の+記号は, 初級(+), 中級(++), より高級(+++)の3段階に分け, その基準は,

1. 体形の大きさ; 翼長(♂)を基準とし, 95mm以下(+), 96-120mm(++), 120mm以上(+++)とする。その他の性状と照らし合わせて見ると, この属の種は体形が小から大へと少しづつ変化している。
2. 羽色; 単色, 濃淡のみのもの(+), 単色ではなく(斑紋など)濃淡のはっきりしているもの(++), 色彩豊かで, 鮮明なもの(+++)。
3. 嘴端; 切込みのないもの(+), わずかに切込みのあるもの(++), 明らかに鋸状の切込みのあるもの(+++)。
4. 鼻孔; 完全に鼻孔が見えるもの(+), 半ば鼻孔を髭が覆っているもの(++), 髭が完全に鼻孔を覆っているもの(+++)。
5. 分布; 国内外の分布域の小さいもの(+), 中程度のもの(++), 比較的広大なもの(+++)。
6. 亜種分化; 国内外分布範囲に1-2亜種(+), 3-5亜種(++), 6亜種以上(+++)。

以上の表により, “+”が12以上になるものは進化の程度が比較的進んでいると思われ, これらの種はいずれも雲南, 四川地方に見られ, すなわちこの属の起源地と考える。華北地区はガビチョウ属分布の北限である。この地区に分布するものはキタガビチョウとカンスーガビチョウの両種のみで, これらの種の“+”はわずかに7-8個で, これは彼らの進化の程度が低いことを物語っている。同時に雲南, 四川地区のガビチョウ類は種数も, 個体数も多く, また普通種として常に見ることが出来る。しかし華北産のキタガビチョウは個体数も少なく, 中層帯から高山帯でのみわずかに見られ, さらにカンスーガビチョウは大変珍しく, 見ることが稀で, 絶滅危惧種とされている。ガビチョウ属の分布の東の端は台湾で, 台湾のガビチョウはキンバネホイビイを除く以外は, 大陸の亜種と同一のもので, キンバネウオイビイは大陸のキンバネガビチョウの亜種であるとの論争が, 人によって今日も続いている。この1種を除いては論争の対照となる特別な種はない。ガビチョウ属分布の西の端は, アフガニスタン, タジクスタンおよびウズベクスタン南部などで, 固有の種を見ることはできない。

南の分布域では, セイロン島のセイロンガビチョウ(*G. cinereifrons*), カリマンタン島のチャバネガビチョウ(*G. palliatus*), ジャワ島のチャビタイガビチョウ(*G. rufifrons*)など3種の固有種がある。これら3種を前表と同様に3階級に分けると次の表になる

表3に並ぶ3種のガビチョウ南限種はすべて比較的進化の低級な類型に属し, さらに, 文献によると生息範囲は限られており, 個体数も少なく, なかなか見ることができない種である。

植被は針葉樹と広葉樹の混交林帯で、低山帯では灌木、竹林が多く、高山帯では針葉樹林が多い。さらに上部では高山植物の草原帯となり、これらの植物は非常によく繁茂している。これらの条件は動物の進化を促進させるものと思われる。したがって、先人 (Voous, 1944, 1947) の検討によると、いくつかの動物にこのようなことが考えられ、鳥類ではカケス (*Garrulus glandarius*)、キツツキ属 (*Dendrocops*) 等の起源地の例がある。

ガビチョウ属の種の類縁関係については、われわれは現在化石資料の持ち合わせもなく、また、この種の染色体研究および蛋白電気泳動分析の研究などもなく、同時に各種の生活史および生息数などの資料も極めて少ない。現在はやむなく彼らの外観形態や分布範囲、亜種分化等から、総合的に検討し彼らの進化過程の位置を推測し、この種は比較的原始的で、あの種は比較的進化している等の類推しかない。この問題は関連するところが大きい。下記にさまざまな性状による初步的な見方を表2に列挙する。

表2 各種ガビチョウの性状比較

| 種 類            | 項 目 | 体形の<br>大きさ | 羽 色 | 嘴端の<br>切込み | 鼻孔の<br>羽毛 | 分布<br>範囲 | 亜種<br>分化 | 総計 |
|----------------|-----|------------|-----|------------|-----------|----------|----------|----|
| 1. カオグロガビチョウ   |     | +++        | ++  | +          | ++        | +++      | +        | 12 |
| 2. ノドジロガビチョウ   |     | +++        | ++  | +          | ++        | ++       | ++       | 12 |
| 3. ハクオウチョウ     |     | +++        | +++ | +          | ++        | ++       | ++       | 13 |
| 4. ヒメクビナガガビチョウ |     | +++        | ++  | +          | ++        | +++      | +++      | 14 |
| 5. クビワガビチョウ    |     | +++        | ++  | +          | ++        | +++      | +++      | 14 |
| 6. シロスジガビチョウ   |     | +++        | ++  | ++         | +++       | ++       | ++       | 14 |
| 7. シロエリガビチョウ   |     | +++        | ++  | +          | ++        | ++       | +        | 11 |
| 8. ハイイロガビチョウ   |     | +++        | ++  | ++         | ++        | ++       | ++       | 13 |
| 9. タイカンチョウ     |     | ++         | ++  | ++         | ++        | ++       | +++      | 13 |
| 10. キノドガビチョウ   |     | +          | +++ | +          | ++        | ++       | ++       | 11 |
| 11. ヒマラヤガビチョウ  |     | ++         | ++  | +          | +++       | +        | +        | 10 |
| 12. キタガビチョウ    |     | +          | +   | +          | +         | ++       | ++       | 7  |
| 13. カンスーガビチョウ  |     | ++         | ++  | +          | +         | +        | +        | 8  |
| 14. ヒゲガビチョウ    |     | +          | ++  | +          | +++       | +++      | ++       | 12 |
| 15. セスジガビチョウ   |     | ++         | ++  | +          | ++        | +        | +        | 9  |
| 16. ホオジロガビチョウ  |     | +++        | +++ | +          | ++        | +        | +        | 11 |
| 17. シロボシガビチョウ  |     | +++        | +++ | +          | ++        | +        | ++       | 12 |
| 18. ミミジロガビチョウ  |     | ++         | ++  | +          | ++        | +        | +        | 9  |
| 19. タケドリ       |     | ++         | ++  | +          | ++        | +        | ++       | 10 |
| 20. アカエリガビチョウ  |     | ++         | ++  | +          | ++        | +        | +        | 9  |
| 21. ムナボシガビチョウ  |     | ++         | ++  | ++         | ++        | +        | ++       | 11 |
| 22. ガビチョウ      |     | ++         | ++  | ++         | ++        | +++      | ++       | 13 |
| 23. カオジロガビチョウ  |     | +          | ++  | +          | ++        | +++      | ++       | 11 |
| 24. ムナフガビチョウ   |     | ++         | ++  | ++         | +++       | +        | ++       | 12 |
| 25. アオバネガビチョウ  |     | ++         | ++  | ++         | +++       | +        | +        | 11 |

| 種 類 | 項 目       | 体形の<br>大きさ | 羽 色 | 嘴端の<br>切込み | 鼻孔の<br>羽毛 | 分布<br>範囲 | 亜種<br>分化 | 総計 |
|-----|-----------|------------|-----|------------|-----------|----------|----------|----|
| 26. | ウロコガビチョウ  | ++         | ++  | +++        | +++       | +        | ++       | 13 |
| 27. | カキハガビチョウ  | ++         | ++  | +          | +++       | ++       | +        | 11 |
| 28. | シラヒゲガビチョウ | ++         | +   | +          | +++       | +        | +        | 9  |
| 29. | キンバネガビチョウ | ++         | ++  | +++        | +++       | ++       | +++      | 15 |
| 30. | キンバネホイビイ  | ++         | ++  | +++        | +++       | +        | +        | 12 |
| 31. | ズアカガビチョウ  | ++         | +++ | +++        | +++       | +++      | +++      | 17 |
| 32. | アカバネガビチョウ | ++         | +++ | +++        | +++       | +        | +        | 13 |
| 33. | アカオガビチョウ  | ++         | +++ | +++        | +++       | ++       | ++       | 15 |

総計は+の数の合計 亜種、同一種の論争のあるものも含む。

表中の+記号は、初級(+), 中級(++), より高級(+++)の3段階に分け、その基準は、

1. 体形の大きさ；翼長(♂)を基準とし、95mm以下(+), 96-120mm(++), 120mm以上(+++)とする。その他の性状と照らし合わせて見ると、この属の種は体形が小から大へと少しずつ変化している。
2. 羽色；単色、濃淡のみのもの(+), 単色ではなく(斑紋など)濃淡のはっきりしているもの(++), 色彩豊かで、鮮明なもの(+++)。
3. 嘴端；切込みのないもの(+), わずかに切込みのあるもの(++), 明らかに鋸状の切込みのあるもの(+++)。
4. 鼻孔；完全に鼻孔が見えるもの(+), 半ば鼻孔を髭が覆っているもの(++), 髭が完全に鼻孔を覆っているもの(+++)。
5. 分布；国内外の分布域の小さいもの(+), 中程度のもの(++), 比較的広大なもの(+++)。
6. 亜種分化；国内外分布範囲に1-2亜種(+), 3-5亜種(++), 6亜種以上(+++)。

以上の表により、“+”が12以上になるものは進化の程度が比較的進んでいると思われる、これらの種はいずれも雲南、四川地方に見られ、すなわちこの属の起源地と考える。華北地区はガビチョウ属分布の北限である。この地区に分布するものはキタガビチョウとカンスーガビチョウの両種のみで、これらの種の“+”はわずかに7-8個で、これは彼らの進化の程度が低いことを物語っている。同時に雲南、四川地区のガビチョウ類は種数も、個体数も多く、また普通種として常に見ることができ、しかし華北産のキタガビチョウは個体数も少なく、中層帯から高山帯でのみわずかに見られ、さらにカンスーガビチョウは大変珍しく、見ることが稀で、絶滅危惧種とされている。ガビチョウ属の分布の東の端は台湾で、台湾のガビチョウはキンバネホイビイを除く以外は、大陸の亜種と同一のもので、キンバネウオイビイは大陸のキンバネガビチョウの亜種であるとの論争が、人によって今日も続いている。この1種を除いては論争の対照となる特別な種はない。ガビチョウ属分布の西の端は、アフガニスタン、タジクスタンおよびウズベクスタン南部などで、固有の種を見ることはできない。

南の分布域では、セイロン島のセイロンガビチョウ(*G. cinereifrons*), カリマンタン島のチャバネガビチョウ(*G. palliatus*), ジャワ島のチャビタイガビチョウ(*G. rufifrons*)など3種の固有種がある。これら3種を前表と同様に3階級に分けると次の表になる

表3に並ぶ3種のガビチョウ南限種はすべて比較的進化の低級な類型に属し、さらに、文献によると生息範囲は限られており、個体数も少なく、なかなか見ることができない種である。

表3 ガビチョウ属南限固有種の比較

| 項目<br>種類      | 体形の<br>大きさ | 羽色 | 嘴端の<br>切込み | 鼻孔の<br>羽毛 | 分布<br>範囲 | 亜種<br>分化 | 合計 |
|---------------|------------|----|------------|-----------|----------|----------|----|
| 1. セイロンガビチョウ  | ++         | ++ | +          | ++        | +        | +        | 9  |
| 2. チャバネガビチョウ  | ++         | ++ | +          | ++        | +        | +        | 9  |
| 3. チャビタイガビチョウ | +++        | +  | +          | ++        | +        | +        | 9  |

以上述べたことを総合すればガビチョウ属のうち10以上“+”記号がついた比較的進化したものは23種と多く、12以上“+”記号がついたものが16種、すなわち、カオグロガビチョウ、ノドシロガビチョウ、ハクオウチョウ、ヒメクビワガビチョウ、クビワガビチョウ、シロスジガビチョウ、ハイイロガビチョウ、タイカンチョウ、ヒゲガビチョウ、シロボシガビチョウ、ガビチョウ、ウロコガビチョウ、キンバネガビチョウ、ズアカガビチョウ、アカバネガビチョウ、アカオガビチョウなど(雲南、四川地区に生息する26種に対して約60%を占める)、これを見ると、雲南、四川地区がガビチョウ属の起源地と見られる。比較的進化の低級なものは分布範囲の南北端の地域に散見される。

筆者は1979年にハッカシ (*Lophura nycthemera*) の亜種分化の研究を行なったときに出した結論は、すなわちこれらのキジ類の進化の進んだ亜種が起源地に集中し、比較的進化の低級な亜種は分布域の外縁部に押し出され、かつ、ほとんどが個体数を減らし、絶滅危惧種となっている。今日、見てみると、亜種の進化過程のみならず、進化の進んだ亜種がより低級な亜種を閉め出す現象があり種の進化過程には同様の状況が見られる。

今まで多くの学者が伝統的に、比較的進化の低い種の生息する地域が、それらの同属種の起源地を示していると信じられてきた。我々の研究により得た結論はこれに反して比較的進化の低い種が生息しない地域で、同属種の分布域の中心が起源地で、進化の低い種は排斥されて分布域の外縁部に残ってきたと考えられる。この、種の排斥という見方は、ダーウィン学説の中心的理論で、すなわち優勝劣敗の言葉に適合している。これは進化論という科学的論拠の確認であり、また、進化論を補充する論証でもある。