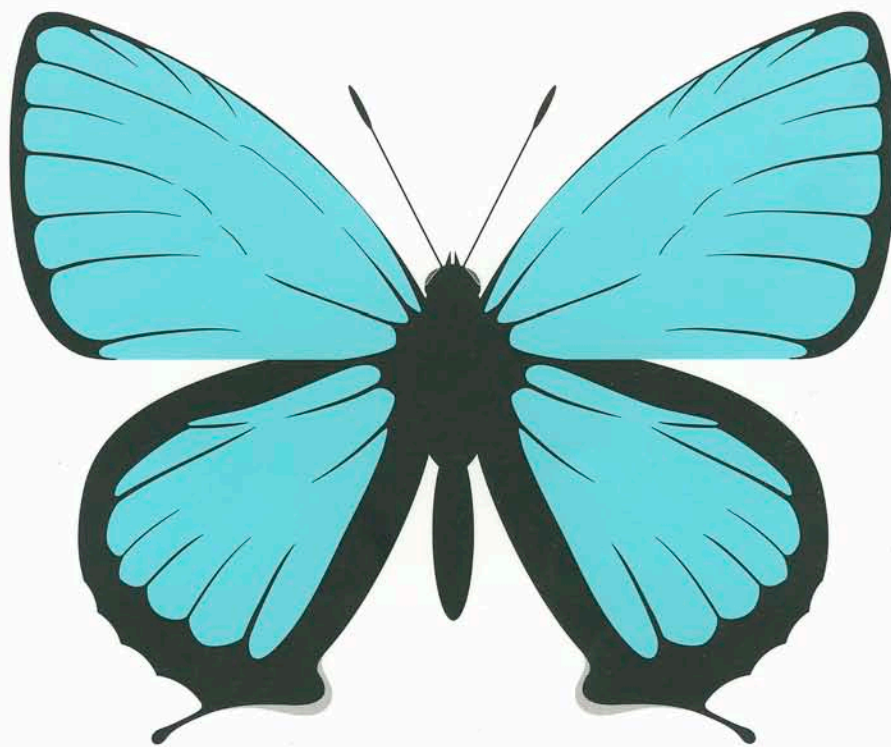


THE BUTTERFLY SOCIETY OF JAPAN

# Butterflies

● バタフライズ

日本蝶類学会



ゼフィルス特集号（Ⅱ）

No.46  
2007

## アムール河下流域のゼフィルスについて

ドゥバトロフ, ウラジミール<sup>1)</sup> ノボモドニイ, エフゲニー<sup>2)</sup> デネコ, イリナ<sup>3)</sup><sup>1)</sup>シベリア動物学博物館, 動物学分類及び生態学研究所, ノボシビルスク, ロシア<sup>2)</sup>太平洋魚類学研究センター, ハパロフスプランチ, ハパロフスク, ロシア<sup>3)</sup>州立ボルシェケクツルスキー自然保護組織, ハパロフスク, ロシア

## On Zephyrus-fauna of Lower Amur (Russian Far East)

Dubatolov, Vladimir<sup>1)</sup> Novomodnyi, Evgenii<sup>2)</sup> Deneko, Irina<sup>3)</sup><sup>1)</sup> Siberian Zoological Museum, Institute of Animal Systematics and Ecology, Frunze Street 11, Novosibirsk, 91, 630091 Russia<sup>2)</sup> Khabarovsk Branch of the Pacific Research Fisheries Centre, Amurskii, Boulevard 13a, Khabarovsk, 680000 Russia<sup>3)</sup> State Nature Reserve "Bolshekhkhtskii", Yubileinaya Street 8, Bychikha, Khabarovskii Raion, Khabarovskii Krai, 680502 Russia

## Abstract :

8 species from the tribe Theclini were observed in the lower part of the Amur River in the Khabarovskii Krai of Russia ; all findings are mapped and all species are depicted.

## Key words :

Lycaenidae, Theclini, Zephyrus, Lower Amur, Russian Far East, distribution

## はじめに

ロシアハパロフスク州のアムール河 (River Amur) 下流域ウルチスキー (Ulchsky) 及びニコラエフスク・ナ・アムール (Nikolaevsk-na-Amure) 地方の蝶類ファウナはこれまで殆ど調べられていない。この地方にはユーラシア東部としてはケルクス属 (ナラ類) を含む北限の広葉樹林が存在しているので、極めて興味深い地方である。このような森林はこの地方に分散して残っており、特別な昆虫層が棲息している。

グラエサー (L. Graeser) は 1884 年、この地方を初めて踏査し、アムール河河口のニコラエフスク・ナ・アムール (Nikolaevsk-na-Amure) に於て、莫大な数の昆虫を初めて採集したことで、非常によく知られている。彼の鱗翅目の採集品のリストは文献として公開されているが (Graeser, 1888-1892)、残念なことに彼はケルクスの森には入っていなかった。というのは、ケルクスの森はニコラエフスクからかなり離れた地方にしか存在していないからである。従って彼はゼフィルスを含むケルクスの森に棲息している鱗翅目については全くふれていない。彼がニコラエフスク地方から記録した唯一のゼフィルスは、ミドリシジミ (*Neozephyrus japonicus*) だけである (Graeser, 1888)。

ケルクス (ナラ類) の森に棲息する多数の種類は、ムティン (V.M. Mutin, 1992) によってコムソモルスク・ナ・アムール (Komsomolsk-na-Amure) 地方から記録されたが、これらは従来アムール河の下流域からは知られていなかった。彼が記録したゼフィルスの中には、チョウセンメスアカシジミ (*Thecla betulae* L.), ウラゴマダラシジミ (*Arthropoetes pryeri* Mrr.), アカシジミ (*Japonica lutea* Hw.), ムモンアカシジミ (*Shirozua jonasi* Jans.), ミドリシジミ (*Neozephyrus japonicus* Mrr.), ジョウザンミドリシジミ (*Favonius taxila* Brem.) が含まれている。

彼が記録したコムソモルスク地方のゼフィルスは、最近の重要な書籍には全て引用されている (Korshunov, Gorbunov, 1995; Korshunov, 2000, 2002; Gorbunov, 2001)。唯一ウラゴマダラシジミ (*Arthropoetes pryeri* Mrr.) だけがアムール河のコムソモルスクよりも僅かに下流 (Gorin River) で記録されている (Korshunov, Gorbunov, 1995)。またコルシュノフ (Y.P. Korshunov, 2002) が記録したニコラエフスクに於けるジョウザンミドリシジミ (*Favonius taxila* Brem.) の記録は誤りで、これはグラエサー (L. Graeser 1888) が記録したミドリシジミ (*Neozephyrus japonicus* Mrr.) の、最近になって変更された





Fig. 1 ミズイロオナガシミ分布図



Fig. 3 アカシジミ分布図



Fig. 2 ダイセンシジミ分布図

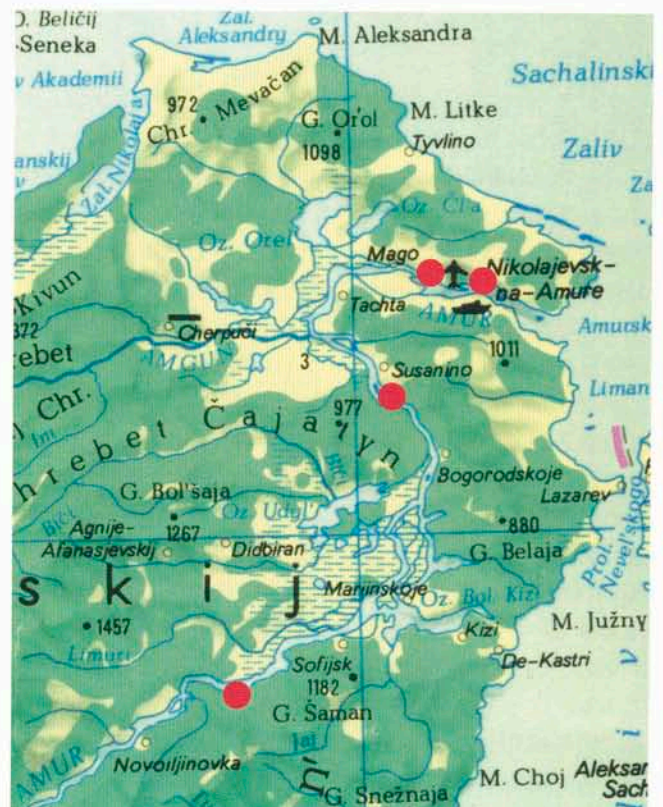


Fig. 4 ミドリシジミ分布図





Fig. 5 オオミドリシジミ分布図



Fig. 7 ミドリシジミ及びヒロオビミドリシジミ分布図

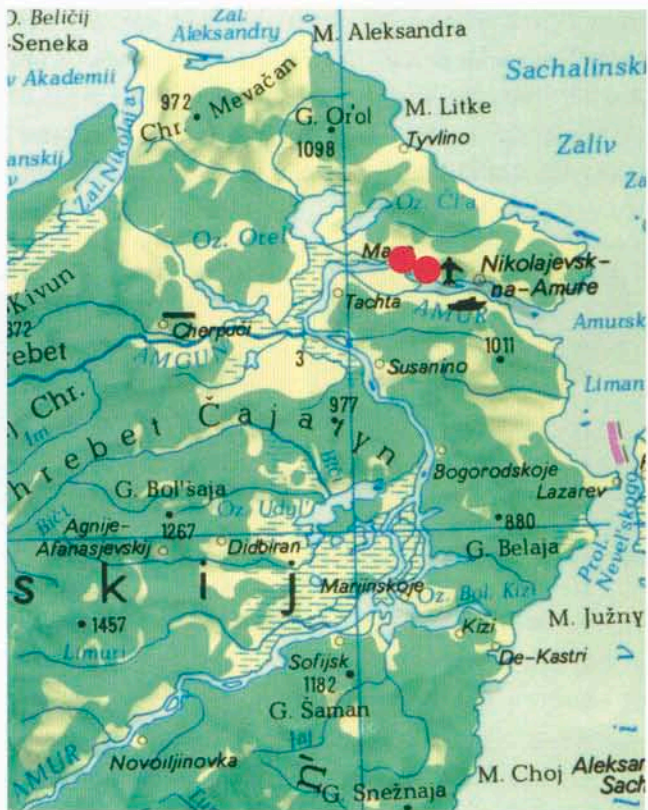


Fig. 6 エンカイオオミドリシジミ分布図

学名の取り違えに過ぎない。

アムール河河口から最初にノボモドゥニイ (E.V. Novomodnyi) によって記録された種類は、コルシュノフ (Y.P. Korshunov, 1998) によって参照されたが、キゼレフカ (Kiselevka) 即ち、アムール河の左岸、コムソモルフスクから 160 km の距離にある場所で、ミズイロオナガシジミ (*Antigius attilia*), ダイセンシジミ (*Wagimo signata* Btl.), アカシジミ (*Japonica lutea* Hw.) の 3 種で、アカシジミはツインメルマンノフカ (Tsimmermanovka) (アムール河に沿ってキゼレフカから 20 km の距離) からも記録されている。この情報はコルシュノフの後の論文 (2000; 2002) にも引用されている。

以上の他如何なる情報もアムール河下流域から記録されたことはなかった。残念な事に 2004 年の遅い夏に、ニコライエフスクの近くで最初にミズイロオナガシジミ (*Antigius attilia* Brem.) を記録したノボモドゥニイ (E.V. Novomodnyi) の記録は引用されないまま残されていた。

2005 年、私 (V.V. Dubatolov) 及びデネコ (I.F. Deneko) は、日本の藤岡知夫氏の経済的サポートを得て、ニコライエフスクを訪ねたが、その主要な目的は、アムール河河口域でのゼフィルスの発見であった。我々はアルカングルスク湖 (Arkhangelskoe, ニコライエフスク・ナ・



アムールから 15 km 西部に位置する) のケルクスの林を調査し, またニコライエフスク・ナ・アムールから 25 km 西のウビエニー湾 (Ubiennyi Cape) の近くも調べたが, これらの成果を含め, 以下にアムール河下流域の記録をまとめる。

ミズイロオナガシジミ *Antigius attilia* (Bremer, 1861) (Figs 8-9)

1 ♀, 15 km W of Nikolaevsk-na-Amure, Arkhangelskoe, 53° 11' N 140° 25' E, 31. VIII 2004, Novomodnyi leg.; 1 ♂, Kiselevka, 14. VII 1988, Novomodnyi leg.

アムール河河口域に広く分布している (Fig. 1) が, 極めて稀で, 単独な個体しか得られていない。



Fig. 8, 9 ミズイロオナガシジミ, アムール河口産

ダイセンシジミ *Wagimo signata* (Butler, [1882]) (Figs 10-11)

1 ♂, Kiselevka, 14. VII 1988, Novomodnyi leg.

キゼレフカ (Kiselevka) からだけ知られていて, 上記の 1 ♂ (Fig. 2) が採集されただけである。



Fig. 10, 11 ダイセンシジミ, アムール河口産

アカシジミ *Japonica lutea* (Hewitson, 1865) (Figs 12-13)

1 ♀, Tsimmermanovka, 16. VII 1987, Novomodnyi; 1 ♂, 1 ♀, *in copula*, Kiselevka, 14. VII 1988, Novomodnyi leg.

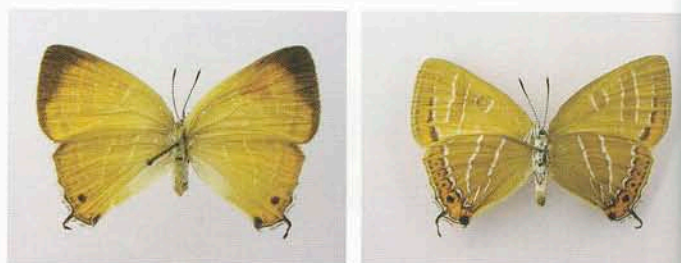


Fig. 12, 13 アカシジミ, アムール河口産

キゼレフカ-ツィンメルマノフカ (Kiselevka-Tsimmermanovka) 地方からだけ知られている (Fig. 3)。この種はチタ (Chita) 州のアルグン河 (Argun' River) 谷に於ては, ウリピノ (Uryupino) 村の近くのケルクスの林, 即ち北西の分布域の限界にまで進入していることを考えれば, アムール河河口の全領域に分布が広がっている可能性があり (Dubatolov 他, 2003), またチタ州の内モンゴルのジンバラク-ゾキ (Xin Barag Zuoqi) 近くのフルンヌール湖 (Lake Hulun Nur) にも分布している [Ma et al, 1991]。

ミドリシジミ *Neozephyrus japonicus* (Murray, 1875) (Figs 14-15)

12 ♂, 15 ♀, Nikolajefsk [Nikolaevsk-na-Amure, 1884], col. Dieckmann, Graeser legit. (ZIN); 1 ♂, 15 km W from Nikolaevsk-na-Amure, Arkhangelskoe, 31. VIII 2004, Novomodnyi leg.; 1 ♂, 2 ♀, Mikhailovskoe-na-Amure (Bolshemikhailovskoe?), 25-28. VII, 6. VIII 1912, anonymous leg. (ZIN); 3 ♂♂, 3 ♀♀, Tsimmermanovka, 22. VIII 1986, Novomodnyi leg.



Fig. 14, 15 ミドリシジミ, アムール河口産

アムール河の河口域の殆ど全域に分布している (Fig. 4)。その理由は食樹がこの地方で最も普通のものであるからである。グラエサー (L. Graeser) (1888) が記録した, 唯一のゼフィルスである。

オオミドリシジミ *Favonius orientalis* (Murray, 1875) (Figs 16-17)

3 ♂♂, a mountain, S from Reshayushchii, 23. VIII 1991,



Novomodnyi leg.; 1 ♂, Kiselevka, 14.VII 1988, Novomodnyi leg.



Fig. 16, 17 オオミドリシジミ, アムール河口産

この種類はキセレフカーチンメルマノフカ (Kiselevka-Tsimmermanovka) 地域からのみ発見されている (Fig. 5)。最も注目すべき産地は、ラシャユシエチ (Reshayushchii) 居留地の南で、パインス プミラ (*Pinus pumila*) のブッシュ。これは樅の森の斜面に沿って生育する植物であるが、ノボモズニー (E.V. Novomodnyi) がその場所で採集した小型のオオミドリシジミは、小型の個体群である。この種の♂は早朝活動性が顕著で、2005年、筆者の一人Dubatolovは、朝に他のゼフィルスも採集しようと試みたが、成功しなかった。

エンカイオオミドリシジミ *Favonius korshunovi* (Dubatolov et Sergeev, 1982) (Figs 18-19)

2 ♂♂+9 ♂♂, 15 km W from Nikolaevsk-na-Amure, Arkhangelskoe, 53° 11' N 140° 25' E, 26, 29. VII 2005, Dubatolov et Deneko leg.; 4 ♂♂, 25 km W from Nikolaevsk-na-Amure, Ubiennyi Cape, 28. VII 2005, Dubatolov et Deneko leg.; 2 ♀♀, Kiselevka, 14. VII 1988, 16.VII 1990, Novomodnyi leg.



Fig. 18, 19 エンカイオオミドリシジミ, アムール河口産

2005年の調査では、この種はニコライエフスク地方のカシ、ナラ類の林で最も普通な種であった (Fig. 6)。おそらくアムール河下流の地域に広く分布しているであろう。♂は夕刻に活発に活動する。

ジョウザンミドリシジミ *Favonius taxila* (Bremer, 1861)

(Figs 20-21)

2 ♂♂, 15 km W from Nikolaevsk-na-Amure, Arkhangelskoe, 53° 11' N 140° 25' E, 29. VII 2005, Dubatolov et Deneko leg.



Fig. 20, 21 ジョウザンミドリシジミ, アムール河口産

アムール河流域で最も広く分布している種の一つである。その分布はアムール地方では、ゼイスキー自然保護区 (Nature Reserve "Zeiskii") の北部にまで達している [スピリドフ (Sviridov), 1981b]。モスクワ州立大学の動物学博物館 (Zoological Museum of the Moscow State University) のコレクションの中の♀の標本は、この種であることが明らかになっている。次の種と共にチタ (Chita) 州のアルグン河 (Argun River) 流域のウリウピノ (Uryupino) 地方に近いナラ林の北西限の櫛林に於いて、最も普通の種類である [Dubatolov, Kosterin, 1999]。しかしながらニコライエフスク (Nikolaevsk-na-Amure) 周辺に於ては稀な種である。

ヒロオビミドリシジミ *Favonius cognatus* (Staudinger, 1892) (Figs 22-23)

1 ♂, 15 km W from Nikolaevsk-na-Amure, Arkhangelskoe, 53° 11' N 140° 25' E, 29. VII 2005, Dubatolov et Deneko leg.

ヒケイ標本 1 ♂



Fig. 22, 23 ヒロオビミドリシジミ, アムール河口産

アムール河上流域では最も広く分布しているゼフィルスである。アムール州のセレムジハ (Selemdzha) 流域の北部にまで分布は達していて、その場所の小さな山にケルクスの林があり、スピリドフ (A.V. Sviridov) はこの種を



記録したが, エゾミドリシジミ (*Thecla jezoensis*) という名を使っており (Sviridov, 1981), これは Dubatolov によって本種に変更された。チタ州のウリウピノの近くのナラ林, 即ち西北限のナラ林に於ては, 最も普通のゼフィルスである。しかしニコラエフスクに於ては極めて稀で, 2005 年には Fig. 7 に示す唯一の♂を採集しただけである。

以上述べた如く, アムール河の河口域においては, 8 種のゼフィルスを記録した。しかしこの 8 種という数はこれで全てではなく, 更に増える可能性があり, 将来の調査にかかっている。

## 謝 辞

まず第一に, 本調査のための資金援助を頂いた日本の藤岡知夫博士に深い感謝の意を捧げたい。又, モスコウ州立大学の動物学博物館 (Zoological Museum of the Moscow State University) のスピリドフ博士 (Dr. A.V. Sviridov) には, 彼が同定したアムール下流域北部の *Favonius* 属の同定誤りの訂正を許して頂いたし, ハバロフスクのクレンチコフ博士 (Dr. D. Kurenshchikov) には, オオミドリシジミのカラー写真を頂いた。またノボシビルスクのコステリン博士 (Dr. O. Kosterin) にはこの論文の英語を見て頂いた。上記の方々に併せて御礼を申し上げたい。

## References

- Dubatolov, V.V. & O.E. Kosterin 1999 [Butterflies (Lepidoptera, Hesperioidea, Papilionoidea) of the Argun' basin], In: [Insects of Dahuria and adjacent territories. Proceedings of the Dahurskii State Biosphere Nature Reserve] 2: 195-221, Novosibirsk. (In Russian).
- Dubatolov, V.V., Vasilenko, S.V. & A.N. Streltsov 2003 [New nemoral insect species of Diptera, Coleoptera, Neuroptera, Mecoptera, Lepidoptera from the River Argun Basin (Chita Oblast') and their possible zoogeographic significance]. — Euroasian Entomological Journal 2 (3): 167-180, Novosibirsk. (In Russian). (日本語翻訳・文責 藤岡知夫)
- Gorbunov, P.Y. 2001 The butterflies of Russia: classification, genitalia, keys for identification (Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea). Ekaterinburg: Thesis.
- Graeser, L. 1888 Beitrage zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. — Berliner Entomolog. Zeitschrift 32: 33-153, 309-414.
- Graeser, L. 1889 Beitrage zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. — Berliner Entomolog. Zeitschrift 33: 251-268.
- Graeser, L. 1890 Beitrage zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. — Berliner Entomolog. Zeitschrift 35: 71-84.
- Graeser, L. 1892 Beitrage zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. — Berliner Entomolog. Zeitschrift 37: 299-318.
- Korshunov, J. 1998 [New descriptions and corrections for the book "Butterflies of the Asian part of Russia"]. Novosibirsk. (In Russian).
- Korshunov, J. 2000 [Butterflies of Ural, Siberia and Far East (keys and details)]. Novosibirsk. (In Russian).
- Korshunov, J.P. 2002 [Butterflies of North Asia]. Moscow: KMK Press. (In Russian).
- Korshunov, J. & P. Gorbunov 1995 [Butterflies of the Asian part of Russia (a guide)]. Ekaterinburg. (In Russian).
- Ma Yao, Li Hong-chang & Kang Le 1991 [The Grassland insects of Inner Mongolia]. Tianza Eldonejo. (In Chinese).
- Mutin, V.M. 1992 [Butterflies of Komsomol'sk-na-Amure and its suburbs]. In: [A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings] 3: 36-43. Vladivostok: Dalnauka. (In Russian).
- Sviridov, A.V. 1981a [Butterflies (Rhopalocera) of regions, adjoin to the Selemdzha BAM]. — [Proceedings of Zoological Museum of Moscow State University] 19: 38-52. (In Russian).
- Sviridov, A.V. 1981b [Fauna of the butterflies (Lepidoptera, Rhopalocera) of the Zeya State Reserve and the vicinity]. In: [Biological resources of the territory of the BAM building. Ecological-faunistic investigations]: 46-84, Moscow. (In Russian).

Figs 1-7. Distribution of Theclini species in Low Amur Area. 1 — *Antigius attilia* Brem., 2 — *Wagimo signata* Btl., 3 — *Japonica lutea* Hw., 4 — *Neozephyrus japonicus* Mrr., 5 — *Favonius orientalis* Mrr., 6 — *F. korshunovi* Dubat. et Serg., 7 — *F. taxila* Brem. and *F. cognatus* Stgr.

Figs 8-23. Theclini species from Low Amur Area. 8-9 — *Antigius attilia* Brem. from Arkhangelskoe near Nikolaevsk-na-Amure, 10-11 — *Wagimo signata* Btl. From Kiselevka, 12-13 — *Japonica lutea* Hw. From Tsimmermanovka, 14-15 — *Neozephyrus japonicus* Mrr. from Nikolaevsk-na-Amure, 16-17 — *Favonius orientalis* Mrr. from Reshayushchii, 18-19 — *F. korshunovi* Dubat. et Serg. from Arkhangelskoe near Nikolaevsk-na-Amure, 20-21 — *F. taxila* Brem. from Arkhangelskoe near Nikolaevsk-na-Amure, 22-23 — *F. cognatus* Stgr. from Arkhangelskoe near Nikolaevsk-na-Amure. 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 — upperside, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23 — underside.