

# 旅をする蝶、ウラナミシジミ

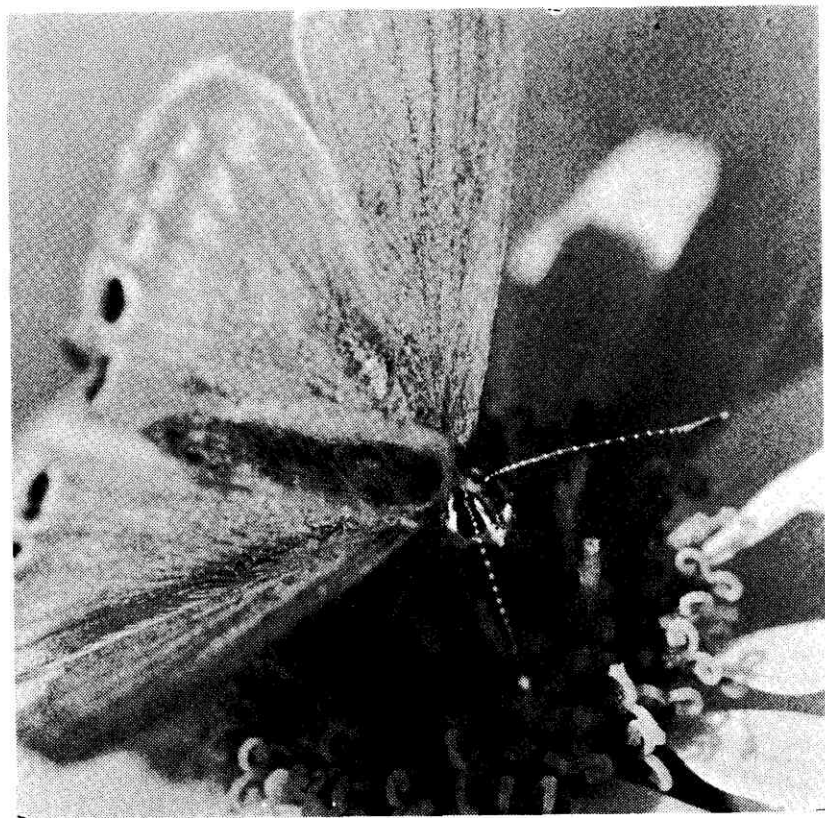
阪 口 浩 平

Notes on the Migration of the Pea Blue, *Lampides boeticus* L.

Kōhei Sakaguti

## 1

秋も大分深くなり、庭先のツワブキの黄色い花が開きはじめると、どこからともなくハナアブ類が吸蜜にやってきます。この頃、野外で出会う昆虫の姿はまばらなせいか、彼等



ツワブキの花に飛来したウラナミシジミ（雌）

の元気な姿をみると、たいへんなつかしく感じられます。元気なハナアブに混って、ツワブキを訪れてくる蝶にウラナミシジミ *Lampides boeticus* L. がいます。

ウラナミシジミの分布は、北アメリカを除き、アフリカ・南ヨーロッパから、アジア南部の温暖な地方、そして孤立したハワイのような太平洋の島々や、オーストラリアにまで及んでいます。こんな広い分布範囲をもつ蝶であれば、欧州産のものと日本産とでは、少なくとも外見上多少の差異があって、亜種を達えてもよさそうなものですが、この蝶は、世界中どこでも、*Lampides boeticus* という一つの種類に限られています。そして早春現われる春型（冬型）は、後翅裏面の斑紋が少し違っているので、*fv. yanagawaensis* Hori という名称が与えられていますが、それも日本だけの現象ではなく、どここのウラナミシジ

ミにもある季節型です。

## 2

さて、この小さな蝶が、その体軀に似ず遠いところまで旅をするという事実は、欧州では、かなり以前から判っていたようです。イギリスでは、約69種の蝶がリストされていますが、そのうちイギリスで冬を越すものは52種で、他の17種は大陸からの移住者で、イギリスでは冬には死滅してしまい、毎年イギリス海峡やドーバー海峡を越えて渡ってくるということが知られています。ウラナミシジミもその一つで、イギリスのものは南欧から渡来します。したがって、イギリスへは8月以後になってから到着します。

わが国のウラナミシジミについて、この蝶の移動に関心を呼びおこさせたのは磐瀬太郎氏です。1950年出版の北隆館の日本昆虫図鑑（改訂版）をみても、まだこの蝶が旅をすることは何も記されていません。その翌年（1951）にでた林慶二郎氏の名著「日本蝶類解説」にも、まだ移動の問題については、さしたる解説もされていません。ただ、「定まった越冬形態を持たず、季候条件の許す限り発生を繰返す。——中略——分布の北限地域（ここでは、東北地方の南半までとしている）で、最寒期を蛹で過し得た場合があっても、アゲハ・シロチョウ等の蛹が越冬したのとは意味を異にする」とあります。したがって、ウラナミシジミの移動の問題が、研究家たちの関心を引くようになったのは、1953～54年頃からです。その頃になって、前記磐瀬氏らの仮説的な推測を含む報文が、あちこちの関係雑誌に現われるようになりました。

## 3

千葉県房総半島の最南端、黒潮のあらう坂井・根本・砂取・七浦といったところは、年間を通じての気温が12°Cを降ることがなく、ソラマメの促成栽培に適しています。したがって、このあたりでは、ウラナミシジミは年間を通じて常住でき、このようなところを「定住地」とか「越冬地」とよんでいます。伊豆半島南部や紀伊半島南部、そして四国・九州の温かな地方も、彼等にとっては「定住地」となりうるわけです。

ウラナミシジミの幼虫の食草は、野外では、クズ・ヒメクズ・ムラサキナツフジ・シロハギ・ヤマハギ・ミヤマハギ・ナンテンハギ・コマツナギ・ヒロハノクサフジ・ノアズキ・ハマアズキ・オオヤブツルアズキ・ハマエンドウ等のマメ科植物が知られていて、おもに花蕾を食べます。ところが、彼等は栽培中のマメ類、例えばフジマメ・アズキ・ソラマメ・インゲン・ササゲ等の畑にも飛来して、それらに産卵し、幼虫は花や実を喰い入って思わぬ大害を与えるようになりました。つまり、彼等も次第に害虫化の道をたどるようになってきました。

## 4

ところが、1955年9～11月に、北海道西南部の各地で、かなりの個体が採集されました。同じ年の8月16日に、青森県津軽半島北端の竜飛岬<sup>タツビ</sup>で3頭のウラナミシジミが観察されました。もっとも、白水隆氏（1959, 1965）によると、1955年という年は、北海道は稀にみる温暖な気候に見舞われ、暖地性の蝶が多く発見された年のようです。ツマグロヒョウモンがはじめて北海道から記録されたのもこの年です。しかし、その後北海道で発見されない年は殆んどないくらいで、ウラナミシジミが北海道まで渡るのは、もはや例年の行

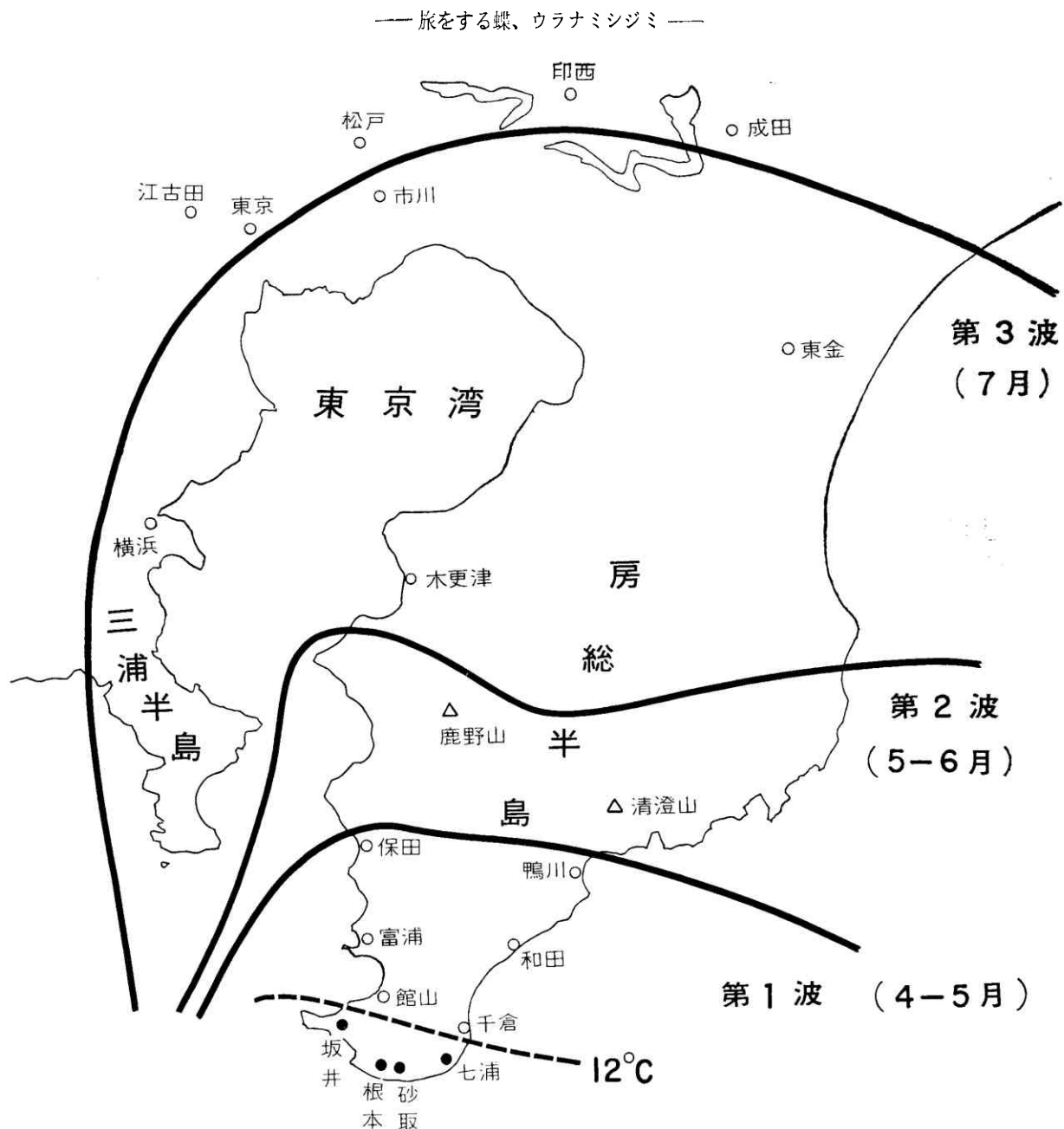


図1. 房総地方におけるウラナミシジミの定住地と移動範囲（鈴木1958, 室谷1965より）

事のようになってきました。といっても、北海道へ渡ったウラナミシジミが、そこで定住できるようになったのではなくて、毎年新しい個体が房総南部あたりの越冬地から、長いみちのくの旅を続け、世代を累ねながら、その年かろうじて本州の北端に達した個体が、津軽海峡を渡って北海道へたどりつくというのです。北海道では、その年内にもう1世代繰り返して道東部の釧路や厚岸まで達するのか、それとも、海を渡った個体が、そのままそこまで飛び続けたものか、この辺のところは文献による記録だけでは判りかねます。しかし、いずれにしても、代を累ねるにつれて、旅をする習性が次第に高じてくるという説明はたいへん興味深く思われます。それについて1959年に磐瀬氏は、およそ次のような仮説をたてられました。越冬基地（ここでは房総南端の地域をさします）からの到達距離が、第1波（4・5月）は23km、第2波（6月）は50km、第3波（7月）は95km、第4波（8月）は200km、第5波（9月）は400kmと上昇し、第6波（10月）には600kmと推

定することにより、北海道での8月22日の観察記録や、青森県の8月16日、宮城県の6月15日は、うまく解釈できるということです。ここで磐瀬氏が、第1波、第2波……と「波」という表現をされたのは、第1化、第2化……というような世代の違ったものが、新しくより大きな拡散速度をもつというのと区別するため使用されたもので、まことに適切な表現の方法だといえます。しかし、世代を繰り返しながら、ますますその速度を速めて四方へ拡がる方向は四散的なのだが、日本の国土が南北に長いので、結果的には南から北へ向っての拡散になるとつけ加えられています。

したがって、その年の第1化のものが、そのまま飛び続けて北海道にまで達するのではないことは明白ですが、旅を続けながら世代を繰り返すうちに、次第に獲得される長距離飛翔力というのは、これはなかなか興味ある群集生態学上のテーマだと思われます。

ここで、少し古い研究ですが、C. B. Williams (1930) の名著、*The Migration of Butterflies* の中の本種についての引例をみることにしましょう。この書のあちこちで、印度各地・エジプト・南ヨーロッパ・イギリスで記録されたウラナミシジミの移動についての彼の統計をみますと、印度では1～2月には南東方向に、そして3～5月には逆に北西方向に移動するものが多いと指摘されています。そして本種に関する限り、南東及び北西以外の方向の記録は殆んど見当たりません。そして、その時期の風向は、それぞれ南西と北東で、蝶の移動方向とは約90°になることも注目すべきことと思います。同じような例は、同書の中に、英領ギアナでの *Catopsilia* 属のシロチョウ類などにも現われています。もちろん、地形や気温の問題も考慮されなければなりませんが、わが国のウラナミシジミについても、こうした風向の問題を折込むことによってより正確な結論がえられるのではないのでしょうか。

## 5

さて、日本のウラナミシジミのこのような立派な研究について、採られた方法がまたすばらしいものです。予め各地の蝶の研究者にウラナミシジミ観察用のフジマメの種子を送ってまいてもらいます。この方法は一見ひじょうに原始的のように思えますが、ウラナミシジミの害虫化という傾向をたくみに利用したもので、観察を依頼された側でも、届けられたフジマメの種子をまいて蕾がつけば、あとはもう、わが家の庭先で蝶の飛来を待ちうけるだけでよいのですから、今日のように充実した研究網をもつわが国、ことに東京附近であればたいへん確実なデータの集積を期待することができます。あまり蝶の同定に経験のない人々まで動員したモンシロチョウ（この蝶とスジグロシロチョウとは、判別がかなり困難で、採って見ないと確実なことはいえるものではありません）の初見日についての生物気節の研究などの方法より、でき上ったものは、ずっと確実な根拠にたつものと思われれます。

一方、ウラナミシジミの側から考えても、たどりついたフジマメに産卵した場合、農家で栽培している販売用のマメ類とちがって、安心して次代の繁殖に充てられるわけです。

しかし、このできあがった仮説を定説として、立派に根拠づけるためには、いま一そうの実証的データが必要となります。

## 6

北海道までたどりついた蝶は、磐瀬説によると、第5波または第6波の長距離飛翔型

の、少なくとも 400 km 以上の飛翔力をもつ個体です。房総の南端で、少しばかりしか飛翔しなかった個体とは、少なくとも別の性質を帯びるようになったものと思われます。この個体を、もう一度暖かい房総の越冬地に戻して、さらにその行く先をトレースしてみる方法はないのでしょうか。標識をつけて、判然と区別できるようにして野外に放ちますと、北海道の晩夏・初秋のような気候とは違って、彼等の行く先には、まださしたる温度的な制約もなさそうです。ふたたび長途の旅（この個体にとっては、もう長途という言葉は当たらないかもしれませんが）に上らせてみてはどうでしょうか。日本の南北に細長い国土と、それにすぐれた観察網とは、ヨーロッパでの本種の移動の研究にくらべて、なにほどこ成功への早徑とも考えられます。

7

ウラナミシジミの旅は、アフリカ北部から北ヨーロッパまでを、1世代で飛ぶヒメアカタテハ *Vanessa cardui* や、メキシコ等の越冬地から北アメリカの繁殖地、ときにはカナダ南部までも、これまた1世代で渡るオオカバマダラ *Danaus plexippus* のように、群れをなして長い旅をする蝶のそれとは、かなり趣を異にするでしょう。これらの蝶は、越冬と繁殖とを目的として、ときには大群をつくって移動（渡り）をします。また、特殊な移住型を生じるので有名な飛蝗（migratory locust）とも、ずいぶんその方式を違えるものでしょう。ウラナミシジミの旅は、いわば片道旅行で、北の寒冷地へたどりつく頃には、もはや繁殖も不可能となって死に絶えるものです。このような方法で旅をする蝶の仲間は、他にもたくさんみられます。ウスバキトンボの旅もこれとよく似ています。わが国のウスバキトンボは、琉球列島附近で越冬し、春になると北上をはじめ、各所で何世代かを繰り返しながら、北海道や、カムチャッカまで渡りますが、寒冷になると死滅するものと考えられています。このトンボのように、1世代で渡るのではないにしても、ウラナミシジミの旅にもこれと共通したところがあります。

室谷洋司氏（1965）も、ウラナミシジミの渡りについて要約されています。その中に、エベレスト探險隊が、1952年3月にネパールで本種の大規模な移動を観察した記録がのせられています。大規模というのは個体数からいって相当な大群の移動を報じたものと思われます。ヒメアカタテハやオオカバマダラも、ときには数10万に達する大群をつくるとい

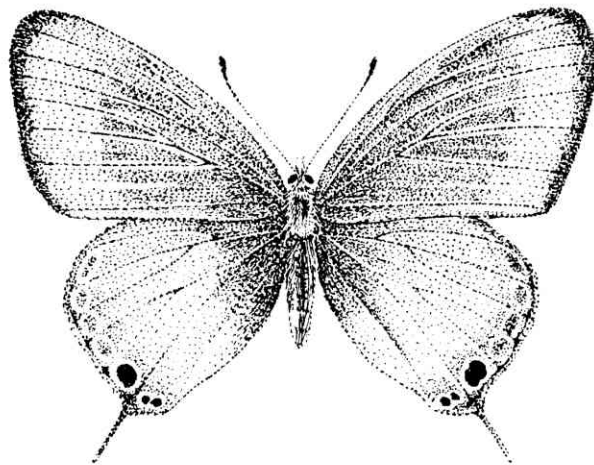


図2. ウラナミシジミ（雄）

われます。ウラナミシジミにも、このような移動のタイプをもつものもあるのかもわかりません。

それにしても、房総の越冬地から、さいはてに近い北海道厚岸までは、直線距離にして 1000 km に及びます。オオカバマダラのフロリダ州からカナダ南部に渡る 3200 km の行程（1 世代での）には及ばないとしても、それよりはるかに小さなウラナミシジミが、たとえ何世代かを累ねるにしても、この弱々しい体でこれだけの旅をするとは何とも不思議なことです。そしてまたその逆に、室谷氏のいわれるように、竜飛岬<sup>タツビ</sup>でその後 7 月 26 日に採集されたことや、1955 年 9 月 2 日に、すでに釧路で 1 頭の雌が採れていること、そしてまた、金沢では 1958 年 4 月 6 日に採集された記録があります。金沢のは、その越冬地がどの辺にあるのか推定できないとしても、いっきに裏日本へ達する特殊な個体があるのではないかという予測も、充分成立すると思われれます。そしてまた、案外寒冷な地方にも、越冬の可能な場所がないとは断定できません。小笠原英明氏（1953）も、「東京における限り、少なくとも他からの移住者ではないとも思われる」とのべておられます。これは、どの辺に根拠をもつものか判りませんが、磐瀬氏は見当外れであるとされています。また、磐瀬説を拡張して、室谷氏のいわれるように長距離飛翔性の「特殊な移動個体」があることを考慮に入れても、これはもう一度考えてみなければならないことだと思います。なぜなら、害虫化の傾向をたどる多くの昆虫の通性として、ひじょうにすぐれた拡散力を持つという特性とともに、環境の変化に耐える特性を備えているものが、たいそう多いということです。これらは微気候という問題にもつながるものですが、東京のどこかに、ウラナミシジミの越冬できる少しばかりの空間が、まったくないとはいきれないと思います。

## 8

ウラナミシジミの問題は、磐瀬氏らの累代波状拡散説（一応こうよぶことにします）と、室谷氏の長距離移動の特殊な個体の存在を認める仮説、それに小笠原氏の東京越冬説より考えられるように、越冬場所が案外北にまで及んでいるのではないかとの推定説まで含めて、これは戦後の日本蝶学史上のすばらしい論争の一つだと思います。

最後に、少し付け加えたいことは、同じシジミチョウ科のアマミウラナミシジミ *Nacaduba kurava septentrionalis*, ルリウラナミシジミ *Jamides bochus ishigakianus*, オジロシジミ *Euchrysops cnejus* 等のことです。アマミウラナミシジミは、モクダチバナ等を食草として、奄美大島以南に土着し、秋には九州南部や四国南部に見られるようになります。あとの 2 種は、ともにマメ科植物を食草として、広く東洋熱帯地方にみられ、わが国では沖縄以南に土着していて、アマミウラナミシジミのように、屋久島や九州・四国の南部に迷蝶としてみられるものです。これらの蝶はみな、ウラナミシジミとかなり共通した移動性をもつもののようにも思われます。また、最近、定住するかどうか問題になっている竹富島（石垣島の南）のキヤムラシジミ *Chilades kiamurae* についても、よく似たことがいえるのではないのでしょうか。

そう書いている私の庭先に、例年のようにツワブキの花が開いて、ウラナミシジミがやってくる季節となりました。私の住んでいる西宮の家の近くには、ウラナミシジミの食物になるマメ科植物を植えているところは見当たりませんので、これらの秋の個体は、どこか遠方からやってくるのでしょうか。関西地方での越冬地と予想される南紀方面あたりからの何代目に当るのか知るよしもありませんが、おそらく本年度の最後の蝶として、産卵

してもその次の代は、せいぜい蛹に止まるものと考えられますが、あるいはまた、南紀からいっきに私の庭へやってきた「特殊な移動個体」だとすれば、それはもう一度、南の越冬地に向ってたやすく帰っていける個体なのかもしれません。

#### 引用文献

- 磐瀬 太郎 (1954) ウラナミシジミの記録の解釈について一言, 新昆虫 7(1): 42  
—— (1956) 津軽海峡を渡ったウラナミシジミ, 新昆虫 9(11): 6~10  
—— (1959) ウラナミシジミの「特殊な移動」, 新昆虫 12(4): 27  
川瀬 英夫 (1958) 金沢で4月にウラナミシジミを採集する, 新昆虫 11(6): 46  
古木 誠 (1965) ヒロハノクサフジに産卵したウラナミシジミ, インセクトarium 2(4): 46  
松野 武敏 (1955) 青森県のウラナミシジミ, 新昆虫 8(2): 44  
室谷 洋司 (1965) ウラナミシジミの渡りの生態, インセクトarium 2(10): 114~115  
長嶺 邦雄 (1967) 謎の蝶キヤムラシジミの再発見, 蝶と蛾 17(1/2): 43~45  
小笠原英明 (1953) 東京及び房総のウラナミシジミ 1, 2 の記録から, 新昆虫 6(12): 34~35  
斉藤 和夫 (1956) 竜飛のウラナミシジミ, 新昆虫 9(5): 49  
白水 隆 (1959) 原色昆虫大図鑑 第1巻, 北隆館  
—— (1965) 原色図鑑日本の蝶, 北隆館  
鈴木 晃 (1956) 房州におけるウラナミシジミの発生状況と食草について,  
新昆虫 9(3): 38~42  
—— (1958) 房州のウラナミシジミについて——越冬を中心として——, 新昆虫 11  
(1): 29~34  
—— (1958) 房州のウラナミシジミ——世代数と移動について——, 新昆虫 11(11): 31~36  
若林守男・吉崎和幸 (1967) キヤムラシジミの研究(その一) 生活史と斑紋の変異について, 蝶  
と蛾 17(3/4): 90~101, pl. 1