

中国地方のウスバサイシン節の分布とイズモサイシンとウスバサイシンとの形態比較

柳 浦 正 夫*・矢 田 貝 繁 明**・井 上 雅 仁***

Distribution of *Asarum* sect. in the Chugoku region and Comparison between *Asarum maruyamae* and *A. sieboldii*

Masao Yagiura*, Shigeaki Yatagai** and Masahito Inoue***

Abstract : In 2007 *Asarum* sect. *Asiasarum* in Japan was reclassified into seven species for Yamaji and others. In this literature it was described that *A. maruyamae* was distributed only in Shimane prefecture. But we confirmed that this species was distributed in four prefecture in the Chugoku region except Yamaguchi prefecture. In addition to this description we reconfirmed the distribution of *Asarum* sect. *Asiasarum* and compared two forms of *A. maruyamae* and *A. sieboldii*.

Key word : *Asarum maruyamae*, *Asarum sieboldii*, Chugoku region

キーワード : イズモサイシン, ウスバサイシン, 中国地方

1. はじめに

イズモサイシン *Asarum maruyamae* Yamaji et Ter. Nakam. は山路弘樹が2003年に採集した島根県能義郡広瀬町市原（現安来市広瀬町市原）の標本をタイプとして2007年に山路弘樹と中村輝子によって新種記載されたものである（Yamaji et al., 2007）。同文献によれば、島根県のみ産するとされており、日本のレッドデータ検索システム（NPO 法人野生動物調査協会・NPO 法人 Envision 環境保全事務所, 2007）によれば、環境省レッドリスト2020では情報不足（DD）となっているように「環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性を有しているが、生息状況をはじめとして、カテゴリーを判定するに足る情報が得られていない種」とされている。

著者の柳浦と井上は、島根県のRDB改訂について各植物の扱いを検討する中で、情報不足となっているイズモサイシンの分布を把握する必要があると考え

た。井上はこれまで県内で見かけたウスバサイシン類が何になるか検討していたが、柳浦はその情報とこれまで確認していたウスバサイシン類の再調査、さらに他からの情報を集め、これまで混同されていた中国地方のウスバサイシン節の再検討を試みた。

2. 調査の経緯と方法

島根県内のウスバサイシン類の情報を収集するとともに、その情報と自分で確認していた場所を訪れて個体の状況を調べた。Yamaji et al. (2007) は東北大学理学部収蔵（TUS）として能義郡広瀬町（現安来市広瀬町 タイプ標本）や仁多郡奥出雲町の標本をイズモサイシン、雲南市の標本をウスバサイシンとして紹介しており、これらも参考にした。

現地での調査は2023年の春から行った。まず、種の同定として近縁のウスバサイシンが萼口の開口部が萼筒の半分以上であるのに対し、イズモサイシンが約半分程度であること（大橋ほか, 2015）をもとに確認

* 松江市立皆美が丘女子高等学校, 〒690-0835 島根県松江市西尾町 540-1
Matsue Municipal Minamigaoka Girls' High School, 540-1, Nishio-cho, Matsue, Shimane, 690-0835, Japan

** 大山自然歴史館, 〒689-3318 鳥取県西伯郡大山町大山 43
Daisen Museum of Nature and History, 43, Daisen, Daisen-cho, Saihaku-gun, Tottori, 689-3318, Japan

*** 島根県立三瓶自然館, 〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8
The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe, 1121-8, Tane, Sanbe-cho, Ohda, Shimane, 694-0003, Japan

を始めた。さらに各集団から花の長さや萼筒の直径、萼口の直径、萼片の長さや幅、萼筒内壁の色と畝の数などの花の形態も記録した。

鳥取県では矢田貝がすでに西部から中部まで点々と存在することを調査しており、柳浦も生育地を紹介してもらい、また案内も受けた。

また広島県では竹下氏が岡山、鳥取と広島3県の県境部での生育を確認・報告していることが分かり(竹下, 2021)、連絡をとり話を聞いた。話によれば発表時は2ヶ所確認していたが、さらに2ヶ所確認したとのことであった。またこの地は近くにウスバサイシンも生育しており矢田貝に案内を受けたところでもある。

さらに岡山県の生育情報については、元倉敷市立自然史博物館学芸員の狩山俊吾氏より真庭市美甘でウスバサイシン類があるとの話を聞き、確認するとイズモサイシンであった。

このように4県にイズモサイシンが分布していることが分かったので、さらに同地域の博物館等でウスバサイシン節の標本を確認した。

3. 結 果

(1) 分布

標本確認において、花のないものも多く、この場合葉からウスバサイシン節と同定できるが、種までは分からないのでウスバサイシン節とした。また、目撃したものや個人標本、また文献で産地が掲載されている

ものも掲載した(表1)。ただ詳細な場所が分からないよう詳しい地名は掲載しないよう配慮した。さらにその位置を示した地図を示した(図1)。産地の番号や記号は表1で示した整理番号と記号を示している。産地の情報も他の情報と同じであると考えられるものや、文献などの大まかな産地で他の情報で反映できるものなどは地図上に記載をしなかった場所もある。

(2) 各県における分布状況について

鳥根県

三瓶自然館の標本の中で、仁多町上阿井の標本は花がないのでウスバサイシン節にするしかなかったが、分布の境界になるのでウスバサイシンかイズモサイシンか知りたいところであった。

文献のうち鳥根県環境生活部自然保護課(2013)ではウスバサイシンとしてとして「隠岐(鳥後)、東部に生息地が点在して、主として夏緑樹林内に見られる。」とし、絶滅危惧I類の扱いとなっている。これもイズモサイシンとウスバサイシンと分けていかなければならないが、このうち分布のメッシュが鳥根半島にあるのか注目される。これは柳浦が故杵村喜則氏から松江市鳥根町の山地にウスバサイシンが生育していると聞いていたものである。詳しい産地も不明で、標本も残っていない状況である。

さらに井上は花を確認できていないが西ノ島町でウスバサイシン節の生育を確認している。分布的にはウスバサイシンと思われるが、確実な同定ができていない。

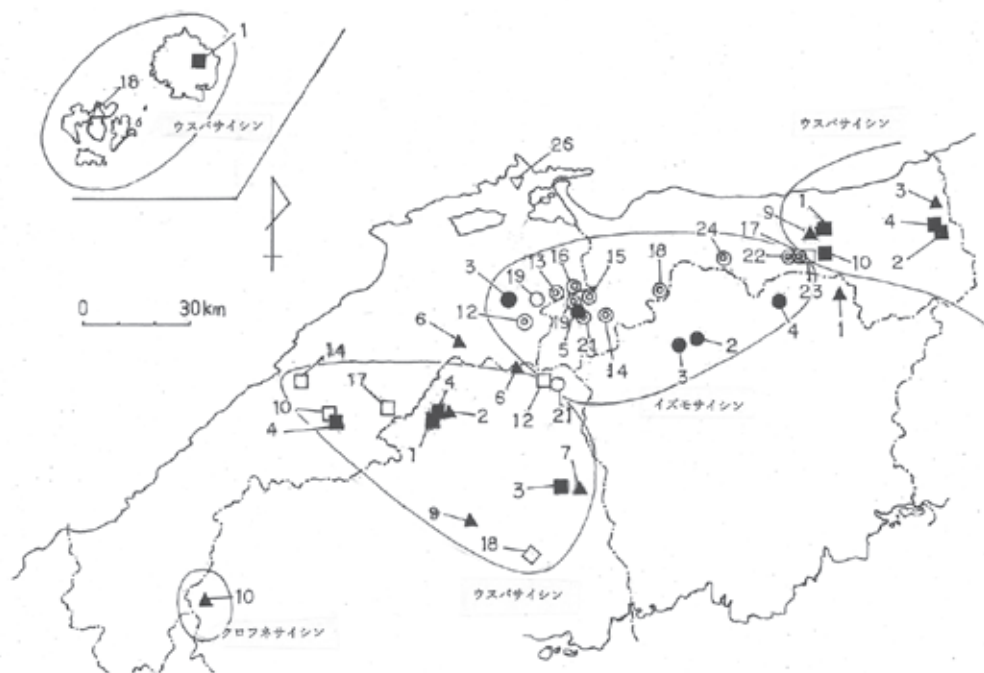


図1 中国地方のウスバサイシン節の分布

中国地方のウスバサイシン節の分布とイズモサイシンとウスバサイシンとの形態比較

表1 中国地方のウスバサイシン節の記録

	確認公的標本	目撃・個人標本	文献
イズモサイシン	●	◎	○
ウスバサイシン	■	□	◇
クロフネサイシン	★	☆	*
ウスバサイシン節	▲	△	▽

確認	番号	記号	確認状態	所在等	標本番号	花確認	同定名	元記載種名	市郡	町	大字	年	月	日
				島根県										
柳浦	1	■	標本	倉敷市立自然史博物館	8896	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	隠岐郡			1986	5	16
柳浦	2	(▲)12	標本	三瓶自然館	3673	△	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	仁多郡	仁多町	亀嵩	1986	5	※※
柳浦	3	●	標本	三瓶自然館	7736	○	イズモサイシン	ウスバサイシン	大原郡	大東町	上久野	1992	※※	※※
柳浦	4	■	標本	三瓶自然館	28710	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	邑智郡	邑智町	千原	2000	4	15
柳浦	5	(■)1	標本	三瓶自然館	31599	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	隠岐郡	西郷町	有木	1986	5	16
柳浦	6	▲	標本	三瓶自然館	35998	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	仁多郡	仁多町	上阿井	1988	6	18
柳浦	7	(●)3	標本	三瓶自然館	41071	○	イズモサイシン	ウスバサイシン	大原郡	大東町	上久野	2004	4	21
柳浦	8	(▲)13	標本	三瓶自然館	41382	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	能義郡	広瀬町	東比田	2004	7	14
柳浦	9	(●)	標本	三瓶自然館	43719	○	イズモサイシン	ウスバサイシン	能義郡	広瀬町	東比田	2007	5	6
柳浦	10	□	目撃	柳浦個人標本		○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	邑智郡	頼原町	志津見	1990	5	5
井上・柳浦	11	(◎)3	目撃・写真	柳浦個人標本		○	イズモサイシン		雲南市	大東町	上久野	2023	3	29
井上・柳浦	12	◎	目撃・写真	柳浦個人標本		○	イズモサイシン		仁多郡	奥出雲町	亀嵩	2023	3	29
柳浦	13	◎	目撃・写真	柳浦個人標本		○	イズモサイシン		安来市	広瀬町	東比田	2023	3	29
井上・柳浦	14	□	目撃・写真	柳浦個人標本		○	ウスバサイシン		大田市	大代町	大家	2023	3	30
井上・柳浦	15	(□)14	目撃	柳浦個人標本		○	ウスバサイシン		大田市	大代町	大家	2003	4	19
柳浦・矢田貝	16	◎	目撃・写真	柳浦個人標本		○	イズモサイシン		安来市	伯太町	東比田	2023	4	5
井上・柳浦	17	□	目撃・写真	柳浦個人標本		○	ウスバサイシン		飯石郡	飯南町	井戸谷	2023	4	29
井上	18	△	目撃			×	ウスバサイシン節		隠岐郡	西ノ島町				
	19	○	文献A	TUS(東北大学)	337.646			イズモサイシン	能義郡	広瀬町	石原	2003	4	9
	20	(○)12	文献A	TUS(東北大学)	284852.284853.284854			イズモサイシン		奥出雲町		1981	5	2
	21	(○)12	文献A	TUS(東北大学)	284850			イズモサイシン		奥出雲町		1981	5	2
	22	(○)13	文献A	TUS(東北大学)	337607			イズモサイシン	雲南市					
	23	(◇)17	文献A	TUS(東北大学)	337614-337615			ウスバサイシン		飯南町				
	24	(◇)17	文献A	KYO(京都大学)	10006			ウスバサイシン		西郷町				
	25	(◇)17	文献A	KYO(京都大学)	45711			ウスバサイシン		西郷町				
	26	▽	文献D					ウスバサイシン	松江市	島根町				
				鳥取県										
柳浦	1	■	標本	鳥取県立博物館	0020507	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	鳥取市	鹿野町		2017	5	7
柳浦	2	■	標本	鳥取県立博物館	0009404	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	八頭郡	八頭町	姫路	1987	6	7
柳浦	3	▲	標本	鳥取県立博物館		×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	岩美郡	岩美町		2000	9	18
柳浦	4	■	標本	鳥取県立博物館	0009407	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	鳥取市	国府町		2009	5	20
柳浦	5	●	標本	鳥取県立博物館	0001436	○	イズモサイシン	ウスバサイシン	日野郡	日南町	音沢	1981	5	22
柳浦	6	(▲)	標本	鳥取県立博物館	0001435	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	日野郡	日南町	音沢	1978	6	7
柳浦	7	(■)	標本	鳥取県立博物館	915-0002-007	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	八頭郡	八頭町		1989	5	4
柳浦	8	(■)1	標本	鳥取県立博物館	0009406	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	気高郡	鹿野町		1983	4	29
柳浦	9	▲	標本	鳥取県立博物館	915-0002-005	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	気高郡	鹿野町	河内	1999	10	24
柳浦	10	■	標本	鳥取県立博物館	915-0002-003	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	八頭郡	佐治村	北谷	1973	5	12
柳浦	11		標本	鳥取県立博物館	915-0002	×	ミヤコアオイ?	ウスバサイシン	西伯郡	中山町	甲川	1967	7	30
柳浦	12	(■)1	標本	鳥取県立博物館	915-0002-002	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	気高郡	鹿野町		1972	5	16
柳浦	13	(▲)7	標本	鳥取県立博物館	915-0002-001	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	岩美郡	国府町		1972	10	8
矢田貝	14	◎	目撃・写真			○	イズモサイシン		日野郡	日野町	中曾	2023	3	30
矢田貝・柳浦	15	◎	目撃・写真	柳浦個人標本		○	イズモサイシン		日野郡	日南町	音沢	2023	3	31
矢田貝・柳浦	16	(□)1	目撃・写真			○	ウスバサイシン		鳥取市	鹿野町	小谷	2023	4	2
矢田貝・柳浦	17	◎	目撃・写真	柳浦個人標本		○	イズモサイシン		東伯郡	三朝町	中津	2023	4	2
矢田貝・柳浦	18	◎	目撃・写真			○	イズモサイシン		日野郡	江府町	俣野	2023	4	2
矢田貝・柳浦	19	◎	目撃・写真	柳浦個人標本		○	イズモサイシン		日野郡	日南町	印賀	2023	4	2
矢田貝・柳浦	20	(◎)	目撃・写真	柳浦個人標本		○	イズモサイシン		日野郡	日野町	福永	2023	4	23
矢田貝・柳浦	21	◎	目撃・写真			○	イズモサイシン		日野郡	日野町	福永	2023	4	23
矢田貝	22	◎	目撃・写真			○	イズモサイシン		東伯郡	三朝町	中津	2023	4	15
矢田貝	23	□	目撃・写真			○	ウスバサイシン		東伯郡	三朝町	中津	2023	4	15
矢田貝・柳浦	24	◎	標本	柳浦個人標本		○	イズモサイシン		倉吉市	関金町	今西	2023	4	15
	25	(◇)	文献A	KYO(京都大学)				ウスバサイシン	鳥取市			1973	5	12
	26	(◇)	文献A	TUS(東北大学)	28603			ウスバサイシン	鳥取市					
				岡山県										
柳浦	1	▲	標本	倉敷市立自然史博物館	177920	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	津山市			2009	5	2
柳浦	2	●	標本	倉敷市立自然史博物館	20219	○	イズモサイシン	ウスバサイシン	真庭郡	勝山町	星山	1988	4	24
柳浦	3	●	標本	倉敷市立自然史博物館	149641	○	イズモサイシン	ウスバサイシン	真庭郡	美甘町	火打原	2003	4	21
柳浦	4	●	標本	倉敷市立自然史博物館	20197	○	イズモサイシン	ウスバサイシン	苫田郡	奥津町		1988	4	26
柳浦・矢田貝	5	(◎)3	目撃・写真	柳浦個人標本		○	イズモサイシン		真庭郡	美甘町	火打原	2023	4	16
				広島県										
柳浦	1	■	標本	広島大学植物標本庫	149612	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	三次市	君田町	櫃田	2020	4	14
柳浦	2	▲	標本	広島大学植物標本庫	122074	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	比婆郡	口和町		1989	5	14

確認	番号	記号	確認状態	所在等	標本番号	花確認	同定名	元記載種名	市郡	町	大字	年	月	日
柳浦	3	■	標本	広島大学植物標本庫	118759	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	神石郡	神石高原町	野谷	2016	4	10
柳浦	4	■	標本	広島大学植物標本庫	99180	○	ウスバサイシン	ウスバサイシン	双三郡	君田町		1996	5	26
柳浦	5		標本	広島大学植物標本庫	72877	×	ミヤコアオイ?	ウスバサイシン	三次市	山家町	山家	1990	5	1
柳浦	6	▲	標本	広島大学植物標本庫	38310	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	比婆郡	西城町		1957	9	23
柳浦	7	▲	標本	広島大学植物標本庫	32338	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	神石郡	油木町		?	8	26
柳浦	8	(▲)7	標本	広島大学植物標本庫	32334	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	神石郡	油木町		?	8	26
柳浦	9	▲	標本	広島大学植物標本庫	3774	×	ウスバサイシン節	ウスバサイシン	三次市	上田町		1998	4	26
柳浦	10	▲	標本	広島大学植物標本庫	61819	×	ウスバサイシン節	クロフネサイシン	廿日市市	吉和町		2018	8	3
柳浦	11	(▲)10	標本	広島大学植物標本庫	72348	×	ウスバサイシン節	クロフネサイシン	佐伯郡	吉和村				
矢田貝・柳浦	12	□	目撃・写真	柳浦個人標本		○	ウスバサイシン		庄原市	西城町	三坂	2023	4	23
	13	(◇)	文献A	TUS(東北大学)	284610			ウスバサイシン	三次市					
	14	なし	文献A	TUS(東北大学)	284588			クロフネサイシン	湖南市					
	15	(◇)	文献B					ウスバサイシン		油木町				
	16	(◇)	文献B					ウスバサイシン		神石町				
	17	(◇)	文献B					ウスバサイシン		君田町				
	18	◇	文献B					ウスバサイシン		甲山町				
	19	(◇)	文献B					ウスバサイシン		口和町				
	20	(◇)	文献B					クロフネサイシン		県西部				
	21	○	文献C					イズモサイシン	庄原市	西城町	三坂			

確認状況の欄における文献の種類

文献A: Yamaji H, Nakamura T, Yokoyama J, Kondo K, Morita T, Takeda S, Sasaki H, Maki M. (2007) A Taxonomic Study of *Asarum* sect. *Asiasarum* (Aristolochiaceae) in Japan. *Jpn. Bot.* 82: 79-105.

文献B: 広島大学理学部附属宮島自然植物実験所・比婆科学教育振興会編(1997)「広島県植物誌」中国新聞社832pp. 広島

文献C: 竹下 彰(2021)道後山でイズモサイシンを確認。比婆科学(272): 33-34 広島 *Jpn. Bot.* 82: 79-105.

文献D: しまねレッドデータブック改訂委員会(2013)「改訂しまねレッドデータブック2013植物編 ～島根県の絶滅のおそれのある野生生物～」島根県環境生活部自然保護課254pp. 島根

また、イズモサイシンの学名の由来になった丸山巖であるが、鳥根県大百科事典編集委員会(1982)のウスバサイシンの項目では「奥出雲と隠岐島後に数カ所知られているが、本州、九州に分布し、花形や成分に変異がある」と記載されている。具体的な変異の違いが記載されていないのは残念であるが、形態等の違いはすでに認識していたようである。

また、丸山(1993)では「ウスバサイシン *Asiasarum Sieboldi* (Miquel) F. Maekawa = (*Asarum Sieboldi* Miquel) とイズモサイシン *Asiasarum heterotropoides* (Fr. Schmidt) F. Maekawa subsp. *heterotropoides* var. *Maruyamae* T. Nakamura とが県下に見られる。」とあるように、すでに名称や学名も記載されている。しかし、この学名の記載元については不明で、検討できていない。

鳥取県

鳥取県立博物館の標本を確認した。ここでもどちらの種類も見られたがウスバサイシンとなっていた。この中でウスバサイシンとされた大山北部に位置する中山町の標本があるが、これはウスバサイシン節ではなく、カンアオイ節のものであった。鳥取県植物誌研究会(2016)でもどちらもウスバサイシンとなっているが、大山北部にプロットがある。これは鳥取県立博物館にある中山町の標本を示したものと推察している。ただ、イズモサイシンを大山東部の関金町の谷で時岡昭人氏が採集されたものを矢田貝から柳浦がいただいていることもあり、大山北部でも同じような環境があるので生育する可能性はある。

レッドデータブックとつとり改訂検討会(2023)では、ウスバサイシン節の記載はない。これもウスバ

サイシンとまとめて考え、県内に点々と広く存在することから掲載されていないわけだが、今回の改訂はそれぞれ分けて評価をされることになる。

岡山県

倉敷市立自然史博物館で確認した岡山県の花のある標本はすべてイズモサイシンであった。ただ津山市の花のない標本は分布的にどちらになるか非常に興味あるものであった。

岡山県生活環境部自然環境課・財団法人岡山県環境保全事業団(2003)では、希少種としてウスバサイシンが県北部山地のごく一部の山林内に自生しているとされている。岡山県野生動物調査検討会(2020)はweb版のレッドデータブックであるが、ウスバサイシンとされており、準絶滅危惧として北部の真庭市、鏡野町、津山市がマークされている。

広島県

宮島自然植物実験所にある広島大学植物標本庫(HIRO)で確認すると、広島県のものほぼウスバサイシンであった。しかし花のないものもあり、特に西城町のは鳥根県のイズモサイシンの産地に近く、どちらになるか気になるものであった。広島大学理学部附属宮島自然植物実験所・比婆科学教育振興会編(1997)ではウスバサイシンとクロフネサイシンが記載されており、世羅ほか(2010)ではイズモサイシンは追加されていない。生物多様性広島戦略推進会議希少生物分科会(2022)では、ウスバサイシン節のうち、ウスバサイシンやイズモサイシンは記載されておらず、クロフネサイシンだけが、絶滅危惧I類として扱われ、「広島県では1997年に初めて生育が確認さ

れ、県北西部の溪谷沿いの落葉樹林下に生育し、広島県での生育はここだけである。」とされている。これは Yamaji et al. (2007) では広島県の Konan-shi (湖南市?) と誤記されている。

広島県でのイズモサイシンの報告として竹下(2021)で県北西部でのイズモサイシンの生育が報告されている。報告した竹下氏によると報告後にさらに調査され同所で4箇所の生育地を確認されていた。また、Yamaji et al. (2007) でも Nakamura (1986) の報告から形態から考えると広島県に分布することが報告されていることになるが、その個体群の出現を立証することができず、絶滅したかもしれないとしている。この資料については検討できなかったが、山路氏に尋ねたところ、場所は帝釈峡であり、探したが見つからなかったとのことであった。このことから広島県の北東部ではさらに産地が見つかる可能性がある。

山口県

岡(1972)と岡ほか(2000)でも、ウスバサイシン節は掲載されていない。さらに山口県環境生活部自然環境課(2019)でも同様である。これによってウスバサイシン節は確認されていないものと思われる。

(3) 形態比較

中国地方の東部のウスバサイシン節として観察したイズモサイシンとウスバサイシンの花の形態を比較してみた。

萼筒直径に対する萼口の直径の割合

イズモサイシンで平均43.9%、ウスバサイシンで71.6%と、それぞれまとまった値となっていた(図2)。そのため中国地方で雄蕊が12個の場合、この割合でほぼ区別できるのではないと思われる。

大橋ほか(2015)の検索表でもイズモサイシンの萼口は萼筒径のほぼ半分、ウスバサイシンは半分以上になるとしているので測定結果を反映した記述になっている。

花の長さとの関係

花の長さは、花柄と花の境界部分から萼口までの長さとした。2種で重なりが大きいですが、イズモサイシンは長さや径がほぼ同じですが、ウスバサイシンはサンプル数が少ないがやや径のほうが大きいものが多いようである(図3)。

大橋ほか(2015)ではイズモサイシンが球形で萼筒の径が10-14mmとなっており、ウスバサイシンの萼筒は筒形または扁球形で径は9.5-15mmとしている。

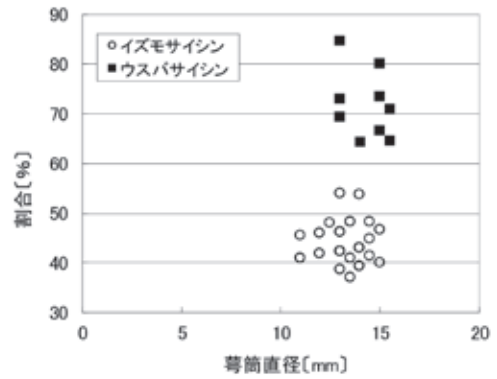


図2 萼筒直径に対する萼口直径の割合

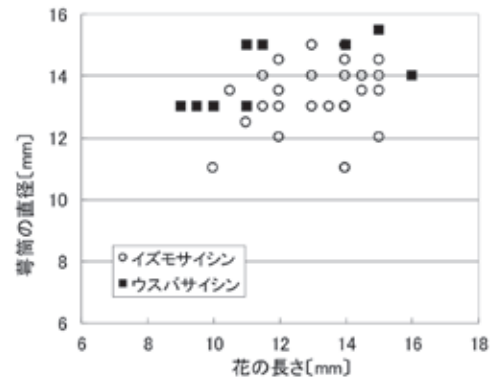


図3 花の長さとの関係

萼筒の直径と内部の畝の数

萼筒内部の畝の数は萼筒の大きさとの関係があるのではないかと思われ、その関係を図にした(図4)。サンプル数は少ないがその関係はある程度はありそうに思われた。イズモサイシンは畝の数は15-21で、平均18.38であった。Yamaji et al. (2007)では15-17となっているが、これはサンプル数が少ないために偏りがあったのではないかと考える。

ウスバサイシンは18-23で平均は20.6であった、これもYamaji et al. (2007)では17-26でこちらは範囲内になっていた。

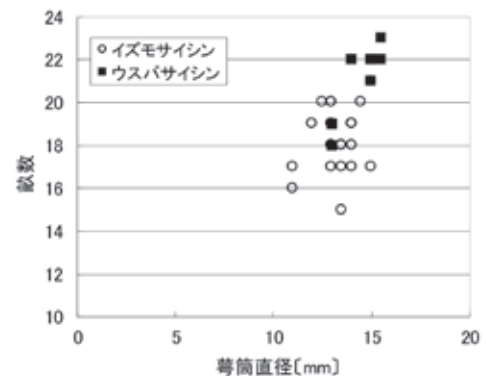


図4 萼筒の直径と萼筒内畝数

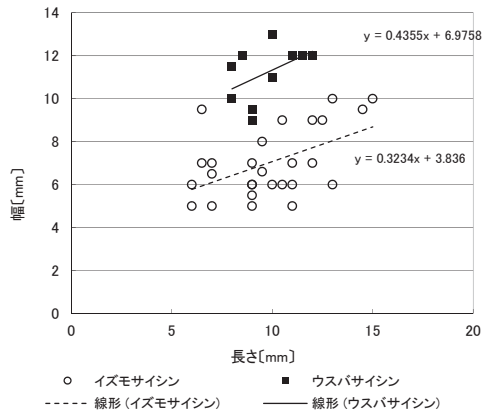


図5 萼片の長さとの関係

萼片の形態

萼片の形について長さとは一番広い部分の幅を求めた(図5)。これを見るとウスバサイシンのほうが幅広である。これは萼口が広いことが原因と思われる。形として先端が少し内側に曲がることや、つまんだように外側にゆるく巻き込みのはどちらも見られるが、基部の横が外側に巻き込んで五角形に見えるのはイズモサイシンだけによく見られた。また、萼片の表面に短毛が密生するのもイズモサイシンの特徴のように思われる。

(4) 生育地の比較

イズモサイシンでは溪谷部の陰湿な岩の隙間や岩棚、または土の斜面など空中湿度が高い場所に生育していた。それに対してウスバサイシンは通常の林床部や溪谷に近くても土に生えており、岩の隙間や岩棚には生えてなかった。ただ観察した中で稜線の岩の隙間には生えているところが一箇所あった。このように生育地に対する好みは異なっていた。

4. まとめと今後の課題

今回、イズモサイシンの確認を中心として中国地方でのウスバサイシン節の状況を確認した。その中で中国地方の各標本収蔵施設ではイズモサイシンが認識されておらず、ウスバサイシンとされていた。

イズモサイシンはYamaji et al. (2007) では島根県のみで生育とされていたが、今回の調査で島根県東部から鳥取県中部まで、また広島県の北東部の県境部から岡山県北部というある程度広いまとまりを持って生育していることが分かった。

さらにその東西さらに隠岐ではウスバサイシンが生育しているが、鳥取県東部と中部の境界部や広島県北東部では生育が接していた。これはさらに調査が進むと分布域が重なる可能性も高い。また松江市北部や島

根・広島県境部、岡山県北東部の産地などでは生育地の範囲が不明確な場所がある。

また、イズモサイシンの形態や分布について調査していく中でミクニサイシンとの違いが気になった。ミクニサイシンも萼片が反り返らず、萼口が萼筒の半分以下と同じ形質をもち、群馬、栃木、長野、新潟の県境部に生育するなど日本海側に分布しているなど共通している部分がある。

形態的にはYamaji et al. (2007) で萼筒内部の畝の数はイズモサイシンが15-17、ミクニサイシンが17-21となっているが、今回の調査で21まで見られたので数値が重なり、これでは区別できないようである。問題はやはり萼筒内面の色であり、イズモサイシンは同文献で萼筒内部が暗紫色で基部が乳白色であるが、ミクニサイシンは萼筒内部で、萼口部は暗紫色、中央部が乳白色か明紫色、基部近くに暗紫色の帯があり、基部は白としている。

はっきり内部の構造が出ている写真が見つからなかったが、ブログの「フィルデン 日本の植物・世界の植物」(<http://takanesumire.blog15.fc2.com/blog-date-20150610.html> (2023.12.9 閲覧))での谷川岳のミクニサイシンでは比較的内部の構造が見え、萼筒内壁は白っぽい基部に暗紫色の環があるようには見えなかった。また同様に「野山に自然に咲く花」(<https://www.hanasanpo.org> (2023.12.9 閲覧))のホームページでは内壁は一様にかなり濃い紫色でこれも環があるように見え、形態や色はイズモサイシンと同じように見えた。

さらにイズモサイシンについても萼筒内面は一様に暗紫から赤紫色であるが、畝の突起の先端部は白っぽくなるものもあった。このようにそれぞれ形態にばらつきがあったので、2種の相違点についてさらに検討していきたい。

謝 辞

本原稿をまとめるにあたり狩山俊吾氏、澤田達也氏、柴田一樹氏、武内一恵氏、竹下 彰氏、丹後重興氏、時岡昭人氏、濱田展也氏、廣江伸作氏、山田 明氏には各県の分布情報や資料の提供をいただきました。また、イズモサイシンを記載した文献の著者である山路弘樹氏と牧 雅之氏には各植物についての分布や特徴を教授いただくなど有益なアドバイスをいただきました。お礼申し上げます。

さらに島根県立三瓶自然館、鳥取県立博物館、倉敷市立自然史博物館、広島大学植物標本庫 (HIRO) および宮島自然植物実験所でウスバサイシン節の標本閲覧および施設の利用の便宜をいただきました。鳥取県

立博物館以下はそれぞれ清末幸久氏、鐵 慎太郎氏、坪田博美氏・内田慎治氏にお世話になりましたこと、合わせてお礼申し上げます。

引 用

広島大学理学部附属宮島自然植物実験所・比婆科学教育振興会編 (1997) 広島県植物誌. 中国新聞社. 832pp. 広島.
 丸山 巖 (1993) しまねの草花を補註する. 学校法人水谷学園出雲北稜高等学校. 36pp. 鳥根.
 Nakamura T. (1986) Taxonomical studies of Japanese *Asiasarum* (Aristolochiaceae) with special reference to geographical variation in the morphology and chemical composition. Dr.thesis.Tokyo Metropolitan University.
 NPO 法人野生動物調査協会・NPO 法人 Envision 環境保全事務所 (2007) 日本のレッドデータ検索システム. <https://www.jpnrdb.com/search.php?mode=spec&q=イ&k=06&t=&cd=&subn=イズモサイシン> (2023.12.9 閲覧)
 大橋広好・門田裕一・邑田 仁・米倉浩司・木原 浩編 (2015) 改訂新版日本の野生植物 1. 平凡社. 391pp. 東京.
 岡 国夫編 (1972) 山口県植物誌. 山口県植物誌刊行会. 607pp. 山口.
 岡 国夫・勝本 謙・見明長門・三宅貞敏・真崎 博 (2000) 山口県産高等植物目録. 山口県植物研究会. 92pp. 山口.
 岡山県生活環境部自然環境課・財団法人岡山県環境保全事業団 (2003) 「岡山県版レッドデータブックー絶滅のおそれのある野生生物ー」財団法人岡山県環境保全事業団. 465pp. 岡山

岡山県野生動物調査検討会 (2020) 岡山県版レッドデータブック植物編. 岡山県環境文化部自然環境課. 368pp. 岡山.
 レッドデータブックとっとり改訂検討会 (2023) レッドデータブックとっとり第3版 2022 - 鳥取県の絶滅のおそれのある野生動物 - . 鳥取県生活環境部緑豊かな自然課. 414pp. 鳥取.
 生物多様性広島戦略推進会議希少生物分科会 (2022) 広島県の絶滅のおそれのある野生生物 (第4版) - レッドデータブックひろしま 2021 - . 広島県 (環境県民局自然環境課). 761pp. 広島.
 世羅徹哉・坪田博美・松井健一・浜田展也・吉野由紀夫 (2010) 「広島県植物誌補遺」広島市植物公園紀要 28 : 1-74 広島
 鳥根県環境生活部自然保護課 (2013) 改訂しまねレッドデータブック 2013 植物編~鳥根県の絶滅のおそれのある野生生物~. 鳥根県環境生活部自然保護課. 254pp. 鳥根.
 鳥根県大百科事典編集委員会 (1982) 鳥根県大百科事典 上巻. 山陰中央新報社. 1088pp. 索引 71pp. 鳥根.
 竹下 彰 (2021) 道後山でイズモサイシンを確認. 比婆科学 272 : 33-34
 鳥取県植物誌研究会 (2016) web 版鳥取県植物誌. <http://www.floratottori-trial.seesaa.net/article/412262953.html> (2023.12.9 閲覧)
 山口県環境生活部自然環境課 (2019) 山口レッドデータやまぐち 2019 - 山口県の絶滅のおそれのある野生生物 - . 986pp. 山口.
 Yamaji H., Nakamura T., Yokoyama J., Kondo K., Morita T., Takeda S., Sasaki H., Maki M. (2007) A Taxonomic Study of *Asarum* sect. *Asiasarum* (Aristolochiaceae) in Japan. J. Jpn. Bot. 82: 79-105.



写真1 花上部 左イズモサイシン：鳥根県雲南市大東町
右ウスバサイシン：鳥根県大田市大代町



写真2 萼筒側面 (同写真1)
左イズモサイシン 右ウスバサイシン



写真3 萼筒内面（同写真1）
左イズモサイシン 右ウスバサイシン



写真4 イズモサイシン：鳥取県日野郡日南町



写真5 イズモサイシン：鳥取県日野郡江府町



写真6 イズモサイシン：鳥取県東伯郡三朝町



写真7 ウスバサイシン：鳥取県鳥取市鹿野町



写真8 イズモサイシン：岡山県真庭郡美甘町



写真9 ウスバサイシン：広島県庄原市西条町