

資料 (Note)

茨城県におけるナチシダの新産地と冬季の生育状況

鈴木亮輔¹・小幡和男²・岡 利雄³

(2024 年 8 月 15 日受理)

A New Locality in Ibaraki Prefecture of *Pteris wallichiana* J. Agardh and Its Growth Form in the Winter SeasonRyosuke SUZUKI¹, Kazuo OBATA² and Toshio OKA³

(Accepted August 15, 2024)

Abstract

In 2023, a new locality of *Pteris wallichiana* J. Agardh was recorded in Tsuchiura, Ibaraki Prefecture, Japan. This is the second locality in the prefecture after the locality in Kashima discovered in 2022. The habitat of Tsuchiura is considered to be the northern limit of the Pacific Ocean side of the distribution *P. wallichiana* in Japan. We observed the growth form of these individuals from November 2023 to April 2024, and found that while all of the Kashima individuals were evergreen, that of Tsuchiura was summergreen, with the above-ground parts withering during the winter.

Key words: Ibaraki Prefecture, pteridophytes, *Pteris wallichiana* J. Agardh.

はじめに

ナチシダ *Pteris wallichiana* は、2 回羽状深裂の複葉で大型の特徴的な五角形の葉を持ち、ソーラスが羽片の辺縁寄りに線状につくイノモトソウ科イノモトソウ属のシダ植物で、国内では本州（千葉県以西・伊豆諸島）から沖縄本島に自生する常緑性のシダ植物である（海老原, 2016）。しかし、千葉県希少生物及び外来生物に係るリスト作成検討委員会（2023）、神奈川県環境農政局緑政部自然環境保全課・神奈川県立生命の星・地球博物館（2022）、岐阜県環境生活部環境生活

政策課（2014）、福井県安全環境部自然環境課（2016）、兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課（2020）、島根県環境生活部自然環境課（2013）、岡山県野生動植物調査検討会（2022）、生物多様性広島戦略推進会議希少生物分科会（2022）においては、ナチシダが夏緑性または冬に枯死するとされている。また、茨城県では、これまで自生は知られていなかったが、2022 年 12 月に鹿嶋市宮中の鹿島神宮で初めて確認された（和田, 2023）。

著者らは、2023 年 11 月に土浦市藤沢新田で茨城県で 2 例目となる自生を確認した。また、鹿嶋市宮中の

¹ ミュージアムパーク茨城県自然博物館 〒306-0622 茨城県坂東市大崎 700 (Ibaraki Nature Museum, 700 Osaki, Bando, Ibaraki 306-0622, Japan).

² 茨城県霞ヶ浦環境科学センター 〒300-0023 茨城県土浦市沖宿町 1853 (Ibaraki Kasumigaura Environmental Science Center, 1853 Okijukumachi, Tsuchiura, Ibaraki 300-0023, Japan).

³ 日本シダの会会員 自宅 〒302-0109 茨城県守谷市本町 734-9 (The member of The Nippon Fernist Club, 734-9 Honcho, Moriya, Ibaraki 302-0109, Japan).

鹿島神宮にて和田が確認した個体群とは異なる場所に新たな個体群を確認した。本研究では、この2カ所のナチシダが常緑性／夏緑性のいずれの生活形を持つかを確認することを目的とし、2023年11月から2024年4月までの生育状況を観察したので報告する。

採集記録

和田（2023）が確認した鹿嶋市の個体、および著者が確認した土浦市藤沢新田の個体を採集した。鹿嶋市宮中の鹿島神宮は茨城県の県東部に位置し、海岸線から約3 km 内陸である。また、土浦市藤沢新田は県南部に位置し、海岸線から約40 km 内陸である（図1）。鹿嶋市の自生地は、鹿島神宮樹叢として茨城県の天然記念物に指定されており、当館の第Ⅲ期第2次総合調査において鹿島神宮の植生調査を行う際に採集許可を得て採集を行った。生体の写真記録を行い、その個体を採集した（図2）。1は、民家の日陰になっている庭の隅に1個体が生育していた。2は鹿島神宮のスギの林床に3個体が生育していた。各地点において、それぞれ葉の大きさが最大のものを計測した（図3および表1）。採集した標本は、ミュージアムパーク茨城県自然博物館に収蔵した。各標本について、以下に記す。

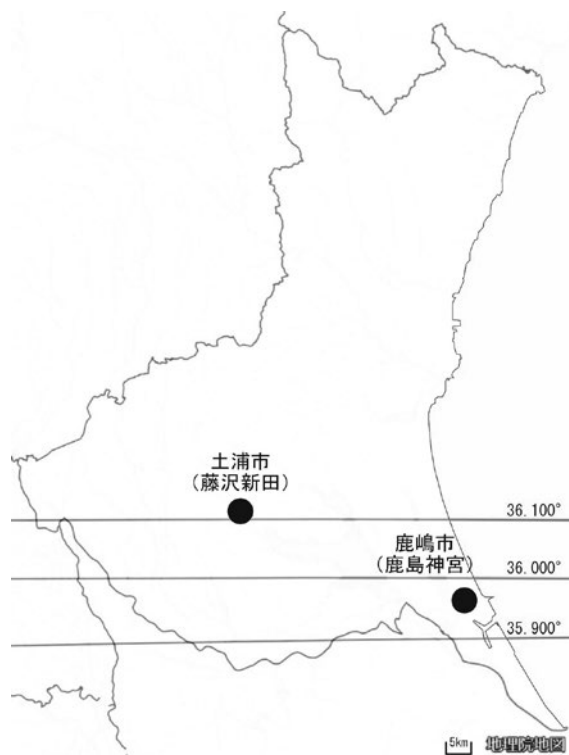


図1. 茨城県内のナチシダの採集地（国土地理院ウェブサイトから引用したものを改変）。

Fig. 1. *P. wallichiana* collection area in Ibaraki prefecture (the base map is cited from the website of the Geospatial Information Authority of Japan).

A: 土浦市藤沢新田



B: 鹿嶋市宮中



図2. 茨城県内で確認したナチシダ。A: 土浦市藤沢新田；B: 鹿嶋市宮中。

Fig. 2. *P. wallichiana*, confirmed in Ibaraki prefecture. A: Fujisawa-shinden, Tsujiura City, B: Kyuchu, Kashima City.

表1. 茨城県内で発見されたナチシダのサイズ（cm）。

Table 1. Sizes of *P. wallichiana* at two sampling sites in Ibaraki prefecture.

	標本番号	全高	葉柄長	葉身の横幅	葉身の長さ	最大の羽片の長さ	第一最下小羽片の長さ
土浦市	INM-2-233239	95	75	90	90	70	45
鹿嶋市	INM-2-233283	55	55	90	90	62	40

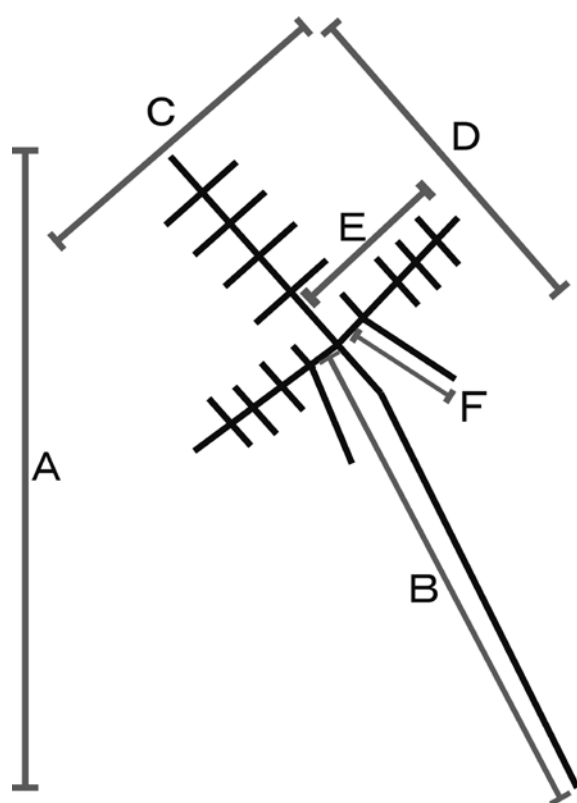


図 3. ナチシダの葉の計測位置 (模式図).

A: 全高; B: 葉柄長; C: 葉身の横幅; D: 葉身の長さ;
E: 最大の羽片の長さ; F: 第一最下小羽片の長さ.

Fig. 3. Measurement position of *P. wallichiana*.

A: Height; B: Petiole length; C: Lamina width; D: Lamina length; E: Length of pinna; F: Length of downward first pinnule.

- 1 土浦市藤沢新田, 鈴木亮輔, 小幡和男. 2023 年 11 月 13 日採集. INM-2-233239
- 2 鹿嶋市宮中 2306-1 鹿島神宮境内, 鈴木亮輔, 伊藤彩乃. 2023 年 11 月 21 日採集. INM-2-233283

生育状況の記録

鹿嶋市と土浦市の自生地で 2023 年 11 月にナチシダの生育状況を確認した. その後, 土浦市の個体は 2023 年 12 月から 2024 年 4 月までの期間, 鹿嶋市の個体は 2024 年 1 月から 2024 年 4 月までの期間, 月に 1 回生育状況を観察した. 2024 年 1 月 13 日の鹿嶋市の調査の際, 2023 年 11 月に標本を採集した地点から約 100 m 離れた別の地点でナチシダの個体群を発見したため, その時点から新たに発見した個体群を含めて生育状況を観察・記録した. 先に確認されていたナチシダの個体群 (3 個体) については A1 ~ A3, 著者

らが新たに発見した個体群 (7 個体) については B1 ~ B7 とした. A1 ~ A3 は直径約 3 m, B1 ~ B7 は直径約 5 m の範囲に生育していた. A3 については落枝により被覆されていたため, また B6, B7 については, さらに遅れて発見したため, 1 月, 2 月の状況を観察できていないところがある. 2024 年 4 月には, 新たに伸長した葉の高さを計測した (表 2).

葉の成長については, 2024 年 1 月から 4 月にかけて, 根茎から葉が出現してから葉が枯れるまでを以下の 4 つの Stage に分けて記録した. (図 4)

- Stage I. 新芽: 根茎から葉が伸長し始めているが, fiddle head は確認できない状態.
- Stage II. 若芽: 羽片の形成が確認でき, fiddle head を保持したまま成長している状態.
- Stage III. 展葉: 形成された羽片が展開し, 葉を広げている状態. 常緑性の個体については, 越冬の葉を含む.
- Stage IV. 枯れ: 葉身が枯れた状態, または葉柄のみの状態.

また, Stage III の葉については, ソーラスの有無を記録した. Stage IV については, 葉が枯れているものに加え, 葉柄だけが残存しているものを葉柄の数として記録した. 葉柄が基部から折れているものについては記録から除外した.

ナチシダに関する情報の収集と整理

ナチシダの日本国内での分布と採集時期を把握するため, 国立科学博物館 (2023) のサイエンスミュージアムネット (以下, 「S-Net」とする) にて, 「*Pteris wallichiana*」をキーワードとして検索し, 「記録年月日 (始め)」, 「学名」, 「科名 (日本語名)」, 「和名」, 「都道府県 (日本語)」の情報を取得した (2024 年 5 月 26 日時点). この情報のうち, 「記録年月日 (始め)」, 「都道府県 (日本語)」を用いて, ナチシダの標本が採集された都道府県別, かつ採集年代別 (1900 年から 10 年ごと) に集計した (表 3). ただし, 記録年月日が未記載および不明の標本については, 不明として集計した.

さらに, 海老原 (2016) に掲載されているナチシダの分布図には, 島根県隠岐郡にプロットがあり, この標本が日本におけるナチシダの分布北限と考えられたため, 2024 年に国立科学博物館にてこの標本を確認した. この標本は S-Net では閲覧できない標本であった.

表 2. Stage ごとの葉数の推移と最も大きな新葉の高さ.

Table 2. Changes in the number of leaves for each stage in each individual and the height of the most growing leaves among the new leaves.

株番号		葉の状態	DATE				16 Apr 24
			13 Jan 2024	13 Feb 2024	15 Mar 2024	13 Apr 2024	Stage II / IIIにある新葉で最大高のもの
土浦市 (藤沢新田)		Stage I (新芽)	1	1	2	1	-
		Stage II (若芽)	0	0	0	0	-
		Stage III (展葉)	0	0	0	6	最大高 60cm
		Stage IV (枯れ)	5	5	4	3	-
鹿嶋市 (鹿島神宮)	A1	Stage I (新芽)	1	1	1	0	-
		Stage II (若芽)	0	0	1	1	5cm
		Stage III (展葉)	2(0)	2(0)	2(1)	4(1)	最大高 50cm
		Stage IV (枯れ)	4	2	3	3	-
	A2	Stage I (新芽)	1	1	2	2	-
		Stage II (若芽)	0	0	1	0	-
		Stage III (展葉)	2(0)	2(0)	2(0)	4(0)	最大高 45cm
		Stage IV (枯れ)	2	2	2	2	-
	A3	Stage I (新芽)	NO	1	0	1	-
		Stage II (若芽)	NO	0	2	1	16cm
		Stage III (展葉)	NO	1(0)	1(0)	1(0)	20cm
		Stage IV (枯れ)	NO	1	1	2	-
	B1	Stage I (新芽)	3	3	2	2	-
		Stage II (若芽)	1	1	3	1	50cm
		Stage III (展葉)	6(4)	6(4)	5(4)	6(3)	最大高 100cm
		Stage IV (枯れ)	8	8	9	3	-
	B2	Stage I (新芽)	2	2	1	1	-
		Stage II (若芽)	0	0	2	1	6cm
		Stage III (展葉)	3(3)	2(2)	2(2)	3(2)	最大高 65cm
		Stage IV (枯れ)	7	8	6	1	-
	B3	Stage I (新芽)	2	2	1	2	-
		Stage II (若芽)	1	2	3	0	-
		Stage III (展葉)	5(2)	5(2)	5(2)	8(2)	最大高 70cm
		Stage IV (枯れ)	3	0	0	0	-
	B4	Stage I (新芽)	2	2	0	1	-
		Stage II (若芽)	0	0	2	0	-
		Stage III (展葉)	3(0)	3(0)	2(0)	5(0)	最大高 60cm
		Stage IV (枯れ)	6	6	6	5	-
	B5	Stage I (新芽)	2	2	1	0	-
		Stage II (若芽)	1	1	2	1	17cm
		Stage III (展葉)	4(0)	3(1)	4(1)	5(1)	最大高 70cm
		Stage IV (枯れ)	2	3	3	3	-
	B6	Stage I (新芽)	NO	NO	2	0	-
		Stage II (若芽)	NO	NO	0	2	2cm,7cm
		Stage III (展葉)	NO	NO	1(0)	1(0)	-
		Stage IV (枯れ)	NO	NO	4	0	-
	B7	Stage I (新芽)	NO	NO	1	0	-
		Stage II (若芽)	NO	NO	1	0	-
		Stage III (展葉)	NO	NO	3(0)	3(0)	23cm
		Stage IV (枯れ)	NO	NO	2	3	-

Stage I は fiddle head の前の、葉の形成されていない状態を指す.

Stage II は fiddle head の状態を指す.

Stage III は fiddle head の後の葉が開き始めた状態以降のことを指す.

Stage III の () 内の数字はソーラスを付けている葉の数で内数である.

Stage IV は葉が枯れているもの、または葉柄のみのものを指す.

表中の NO は、その個体を観察しなかったことを示す.

“NO” in the table means “Not Observed.”



図 4. ナチシダの葉の成長 Stage ごとの様子. Stage I : 根茎から葉が伸長し始めているが, fiddle head は確認できない状態. Stage II : 羽片の形成が確認でき, fiddle head を保持したまま成長している状態. Stage III : 形成された羽片が展開し, 葉を広げている状態. 常緑性の個体については, 越冬の葉を含む. Stage IV : 葉身が枯れた状態, または葉柄のみの状態.

Fig. 4. Appearance of the leaves of *P. wallichiana* at each stage. Stage I : This leaf is not fiddle head. Stage II : This leaf is fiddle head. Stage III : This leaf is spreading or has spread. Evergreen individuals include overwintering leaves. Stage IV : This leaf is withered or only petiole.

表 3. サイエンスミュージアムネットに登録されている採集された都道府県別, 年代別のナチシダの標本数.

Table 3. Number of *P. wallichiana* specimens registered on Science Museum Net by prefecture and year of collection.

	1900年代	1910年代	1920年代	1930年代	1940年代	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	2010年代	2020年代	不明	合計
千葉県					8	1	1	2			2	2	2	1	19
東京都					10		10	18	10	8	2			2	60
神奈川県							2			4		1			7
静岡県			1				37	33	36	15	3	3	1	4	133
福井県								2			2				4
愛知県						3	1	3	2		2	1			12
滋賀県				1											1
三重県				4	1	20	11	14	12	2	4	1		2	71
大阪府												2	3		5
奈良県			1		1	1	16		2		3				27
和歌山県	1		1	2	2	8	16	44	10	3	1			1	89
兵庫県											1	3			4
鳥根県								3	1	11	12	6			33
山口県			2	1			1	5							9
徳島県					1	1	22	10	12		5		4		55
高知県	1			2			51	15	55	23	11	25	1	1	185
愛媛県								3	3		1	4			11
福岡県								15	23	6					44
佐賀県					1		1	2	3						7
長崎県				2				2	12		1		2		19
大分県					1		1		2	1			5		10
熊本県							1	3	7				4		15
宮崎県							1	5	26	1					33
鹿児島県		3		3	1	38	28	63	45	7	7			3	198
沖縄県				3			6	6	4	1	2				22
															1073

表中の数字は 1900 年以降, 10 年ごとに各都府県で採集された標本の数を示す.

データは, サイエンスミュージアムネット (<http://science-net.kahaku.go.jp/>) より 2024 年 5 月 26 日時点で, 日本国内で採集されたナチシダのデータを取得した.

The numbers in the table show the number of specimens collected in each prefecture in each decade since 1900.

Specimen data collected in Japan, accessed through Science Museum Net (S-Net) data portal, <http://science-net.kahaku.go.jp/> (as of 26 May 2024).

また, 都道府県の発行しているレッドデータブックにおいて, ナチシダが掲載されている府県の生態などに関する記事を整理した (表 4).

結 果

土浦市のナチシダは 2023 年 11 月の調査においては, 地上部が生存していた. 12 月の調査では葉が枯れ始め, 2024 年 1 月の調査では落葉に覆われていた新芽は緑色をしていたものの, 地上部は完全に枯れていた

表 4. ナチシダが記載されている 10 府県のレッドデータブックにおける記載状況.

Table 4. Status of *P. wallichiana* in the Red Data Book in ten prefectures.

都道府県	発行年	常緑性、夏緑性の別	分布状況	引用文献
千葉県	2023	常緑性～夏緑性.	本州（千葉県以西）・四国南部・九州・琉球.	(千葉県希少生物及び外来生物に係るリスト作成検討会, 2023)
神奈川県	2022	暖地では常緑, 北限では冬に枯れる.	増えることが予想される.	(神奈川県環境農政局緑政部自然環境保全課・神奈川県立生命の星・地球博物館, 2022)
岐阜県	2015	夏緑性のやや大型になるシダ植物.	シカの被害にあうことが少ないため, 全国的に増えている. 全国分布は本州～九州.	(岐阜県, 2014)
福井県	2015	常緑性の大型の草本で, 寒い所では枯れることもある.	県内での生育地は 6 か所であるが, 以前は 1 か所のみであった. 近年になって, 分布が拡大しつつある. 本州, 四国, 九州, 沖縄, アジアの亜熱帯から熱帯.	(福井県安全環境部自然環境課, 2016)
京都府	2015 2022 は リストのみ	空中湿度の高い林縁などに生育する常緑性多年草.	京都市域のものは造成地跡で移入個体の可能性もあるが, 中丹地域のものは自生と見られる.	(京都府環境部自然環境保全課, 2015) (京都府府民環境部自然環境保全課, 2023)
大阪府	2014	リストのみで, 一切の記載なし.		(大阪生物多様性保全ネットワーク, 2014)
兵庫県	2022	常緑性（北部では夏緑性）.	本州（千葉県以西）, 四国, 九州, 琉球諸島.	(兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課, 2020)
島根県	2013	南方では常緑性であるが, 県内では冬季に地上部が枯死する.	本州（千葉県以西の暖地）・四国・九州・南西諸島の山地の陰湿な林床に生じる. 国内での分布の北限を形成している.	(島根県環境生活部自然環境課, 2013)
岡山県	2022	常緑性だが, 冬に寒いところでは葉が枯れる 葉がすべて枯れていたが, 根茎は生きていた.	本州（千葉県以西・伊豆諸島）・四国・九州・琉球列島（沖縄島以北）. 太平洋側の温暖多雨地には普通だが, 瀬戸内地域や, より北方では希で, 県内生育地は分布北限線の一郭である.	(岡山県野生動植物調査検討会, 2022)
広島県	2022	本来は常緑であるが, 広島県では冬に地上部が枯死する.	千葉県以西の本州・伊豆諸島・四国・九州・沖縄島以北の琉球列島.	(生物多様性広島戦略推進会議 希少生物分科会, 2022)

(図 5). この状態は 2024 年 3 月の調査で新たな新芽を確認するまで同じであった (表 2). 一方で, 鹿嶋市のナチシダは, A 地点, B 地点ともに, 2024 年 1 月以降も地上部が枯れずに生存しており, 葉は緑色を保っていた (図 6). また, すべての個体に新芽 (Stage I) を確認できた. B3 の個体では, 1 月から 2 月にかけて新たに新芽が 1 つ形成され, 新芽 (Stage I) から若芽 (Stage II) に移行した葉が 1 つ確認された. それ以外の個体については, 2024 年 2 月までは Stage は移行しなかった.

2024 年 3 月には, 土浦市, 鹿嶋市ともに, 新芽の形成や Stage の移行が起きた.

2024 年 4 月の調査において, 土浦市の個体は Stage III の葉が 0 から 6 枚と増え, 新芽が 1 つ形成されていた. 土浦市の個体では, 新たにみられた Stage III の葉はすべて展葉しており, その高さは 60 cm, 43 cm, 35 cm, 20 cm, 12 cm, 3 cm であった. 鹿嶋市においても, A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 の個体では, 今春になって展葉したと考えられる若草色の葉が形成されていた. また, B1 では 50 cm の高さでも Stage II の葉が見られた. 一方で, 1 月の調査から残存してい

た Stage IV の枯れた葉や葉柄のみのものについては減少したり, Stage I～III から新たに移行したと考えられるものを確認した. 4 月の調査において, Stage III を構成する葉の種類としては, ① 2023 年以前に展葉してソーラスを形成した葉, ② 2023 年以前に展葉したがソーラスを形成しなかった葉, ③ 2024 年になり展葉してソーラスを形成していない葉, であった.

S-Net に登録されていたナチシダは 25 都府県産 1,073 標本であった. そのうち 14 標本は採集年代不明であった.

調査時点 (2023 年 12 月 8 日) でナチシダをレッドデータブックに記載している都道府県は, 千葉県 (絶滅危惧 II 類), 神奈川県 (絶滅危惧 I B 類), 岐阜県 (絶滅危惧 II 類), 福井県 (絶滅危惧 II 類), 京都府 (要注目種), 大阪府 (絶滅危惧 I 類), 兵庫県 (絶滅危惧 II 類), 島根県 (準絶滅危惧), 岡山県 (絶滅危惧 II 類), 広島県 (準絶滅危惧) の 10 府県であった. 大阪生物多様性保全ネットワーク (2014) には, 生態などに関する記述がなかったが, それ以外の府県では常緑性, 夏緑性についてや国内での分布状況についての記述が見られた (表 4).



図 5. 土浦市藤沢新田のナチシダの地上部の様子.

Fig. 5. *P. wallichiana* observed from Nov. 2023 to Apr. 2024 in Fujisawa-shinden, Tsuchiura City.



図 6. 鹿嶋市宮中のナチシダの地上部の様子.

Fig. 6. *P. wallichiana* observed from Jan. 2024 to Apr. 2024 in Kyuchu, Kashima City.

考 察

生活形の面から考えると、岐阜県環境生活部環境生活政策課（2014）、兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課（2020）などのレッドデータブックでは夏緑性であるとの記述が見られ、神奈川県環境農政局緑政部自然環境保全課・神奈川県立生命の星・地球博物館（2022）、島根県環境生活部自然環境課（2013）などでは冬に枯れるという記述が見られる。本研究において、土浦市の個体は冬季に地上部が枯れていたが、2024年4月の調査で6枚の葉の展葉が観察されたことから、根茎および休眠芽（Stage I）の状態で越冬していることが分かった。一方で、鹿嶋市では冬季も緑色の葉を観察でき、新芽の形成や Stage の移行が起きていた。このことから、茨城県においては、土

浦市のナチシダは冬季に地上部が枯れる夏緑性であり、一方の鹿嶋市のナチシダは冬季も地上部が枯れない常緑性であるといえ、2地点の間には異なる生活形をとる気候的な境界があると考えられる。佐藤・酒井（1980）は日本列島を北上するにつれて、同種のシダが常緑性から夏緑性になることは1つの寒冷適応であると述べており、茨城県のナチシダにおいてもその記述に当てはまる適応現象がおきていると考えられる。

隣県である千葉県では1930年代にナチシダの標本8点が採集されており、分布域はその後北上している（倉俣・村田, 2018）。千葉県市原市牛久（北緯 35.400° 付近、標高 30 m）で確認されたナチシダは、太平洋側の北限とされ、千葉県希少生物及び外来生物に係るリスト作成検討会（2023）では千葉市、佐倉市、成田市まで分布を広げていることがわかっていった。そし

て、本研究でナチシダの生育が確認された土浦市（北緯 36.114°, 標高 5 m）が太平洋側の分布の北限であり、鹿嶋市（北緯 35.968°, 標高 37 m）はそれに次ぐ地点と考えられる。一方、日本海側の北限は、鳥根県隠岐郡西ノ島町（北緯 36.126°, 標高 110 m）であり、福井県大飯郡おおい町（35.4°, 標高 200 m）はそれに次ぐ地点であろう。

また、S-Net に登録されている 1,073 点の標本は、記録上 1900 年代からのものである。1970 年代以降で新産地となったのは大阪府と兵庫県のみであったが、ここに茨城県が新たに加わった。

これら 2 カ所のナチシダの観察を継続していくこと、また、茨城県内での新たな生育地を確認していくことが重要である。現時点では、県内での生育個体数は極めて少ないので、いずれかのカテゴリで茨城県のレッドデータブックへの掲載が望まれる。

京都府環境部自然環境保全課（2015）は絶滅危惧種（絶滅危惧Ⅱ類に相当）に指定していたが、京都府府民環境部自然環境保全課（2023）ではナチシダの扱いを改定し、2 ランクダウンの要注目種としている。これは、ナチシダはニホンジカの忌避植物として知られている（海老原, 2016）ことなどから、個体数が増加したためランクダウンしたものと推察される。このような例も含めて、各地での継続的な分布調査、生育状況のモニタリングは重要であると考えられる。

謝 辞

本調査を実施するにあたり、鹿嶋市のナチシダについて情報を提供していただきました、当館総合調査員の安 昌美氏には深く感謝申し上げます。ミュージアムパーク茨城県自然博物館の伊藤彩乃氏、国府田誠一氏には、鹿島神宮の調査についてご配慮いただきました。国立科学博物館の海老原淳博士には、鳥根県隠岐郡産標本の観覧を快諾いただきました。厚く御礼申し上げます。

引用文献

千葉県希少生物及び外来生物に係るリスト作成検討会、

2023. 千葉県の保護上重要な野生生物 千葉県レッドデータブック 植物・菌類編 2023 年改訂版. https://www.bdcchiba.jp/reddatebook_redlist. 2024 年 4 月 22 日参照.

海老原 淳. 2016. 日本産シダ植物標準図鑑 I 450 pp., 学研プラス.

福井県安全環境部自然環境課. 2016. 改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物. <https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/shizen/rdb/rdb.html>. 2024 年 4 月 22 日参照.

岐阜県環境生活部環境生活政策課. 2014. 岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（植物編）改訂版. <https://www.pref.gifu.lg.jp/page/11109.html>. 2024 年 4 月 22 日参照.

兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課. 2020. 兵庫県版レッドデータブック 2020（植物・植物群落）. https://www.kankyo.pref.hyogo.lg.jp/jp/environment/leg_240/leg_289/leg_8361. 2024 年 4 月 22 日参照.

神奈川県環境農政局緑政部自然環境保全課・神奈川県立生命の星・地球博物館. 2022. 神奈川県レッドデータブック 2022 植物編. <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/t4i/cnt/fl12655/p1197000.html>. 2024 年 4 月 22 日参照.

国立科学博物館. 2023. サイエンスミュージアムネット. <https://science-net.kahaku.go.jp/>. 2023 年 12 月 5 日参照.

倉俣武男・村田威夫. 2018. ナチシダの分布の北上・千葉県市原市へ. 日本シダの会会報, 4 (30): 13–14.

京都府環境部自然環境保全課. 2015. 京都府レッドデータブック 2015 ナチシダ. <https://www.pref.kyoto.jp/kankyo/rdb/bio/db/fern0118.html>. 2024 年 4 月 22 日参照.

京都府府民環境部自然環境保全課. 2023. 京都府改訂版レッドリスト 2022（シダ植物・種子植物）. https://www.pref.kyoto.jp/kankyo_red/news/. 2024 年 4 月 22 日参照.

岡山県野生動植物調査検討会. 2022. 岡山県版レッドデータブック 2020 植物編 補遺（植物編） ナチシダ. <https://www.pref.okayama.jp/page/656841.html>. 2024 年 4 月 22 日参照.

大阪生物多様性保全ネットワーク. 2019. 大阪府レッドリスト 2014. <https://www.pref.osaka.lg.jp/midori/tayouseipartner/redlist.html>. 2024 年 4 月 22 日参照.

佐藤利幸・酒井 昭. 1980. 北海道のシダ植物の葉の生物季節. 日本生態学会誌, 30: 369–375.

生物多様性広島戦略推進会議 希少生物分科会. 2022. 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. <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/tayousei/j-j2-reddata2-index3.html>. 2024 年 4 月 22 日参照.

鳥根県環境生活部自然環境課. 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植物～. <https://www.pref.shimane.lg.jp/infra/nature/shizen/yasei/red-data/kaiteishimaneRDB2013plant.html>. 2024 年 4 月 22 日参照.

和田 充. 2023. 自然観察会報告 鹿島神宮～神域の森を訪ねて～ 12 月 18 日. 茨城生物, (43): 90–92. 茨城生物の会.

(要 旨)

鈴木亮輔・小幡和男・岡 利雄. 茨城県におけるナチシダの新産地と冬季の生育状況. 茨城県自然博物館研究報告 第 27 号 (2024) pp. 63-71.

2023 年, 茨城県土浦市において, ナチシダの新産地を記録した. また, 2022 年にはすでに鹿嶋市においてその生育が記録されていた. 土浦市の個体は日本の太平洋側におけるナチシダの分布の北限と考えられる. それらについて, 2023 年 11 月から 2024 年 4 月までの生育状況を観察したところ, 鹿嶋市のナチシダは常緑性であったが, 土浦市のものは, 地上部が冬季に枯れ, 夏緑性であった.

(キーワード): 茨城県, シダ植物, ナチシダ.