

# 北海道大学に収蔵されている千島列島産裸子植物標本目録

— 標本庫から見えるもの —

札幌市 高橋英樹

北大総合博物館植物標本庫（略称SAPS）に収蔵されている、千島列島産の裸子植物標本を整理しその標本データをまとめた。「古いもの」とみなされる標本から何が分かるのか、見てみよう。

## どのような種類があるか

千島列島には8種の裸子植物が分布している。マツ科のトドマツ *Abies sachalinensis*、グイマツ（シコタンマツ）*Larix gmelinii* var. *japonica*、アカエゾマツ *Picea glehnii*、エゾマツ *Picea jezoensis*、ハイマツ *Pinus pumila* と、ヒノキ科のミヤマビャクシン *Juniperus chinensis* var. *sargentii*、リシリビャクシン *Juniperus communis* var. *saxatilis*、そしてイチイ科のイチイ *Taxus cuspidata* である。これら8種それぞれの標本データをリストしたものは付表としてまとめた（Appendix 1~8：島は南から北の順に配列し、各島内では時代順に並べた）。

## 種の優占性

標本点数から見ると、多い順から、ハイマツ（61）、イチイ（33）、グイマツ（20）、エゾマツ（17）、トドマツ（14）、ミヤマビャクシン（12）、リシリビャクシン（11）、アカエゾマツ（4）となる。これら種間では

採取する側からの「嗜好性」（採取する気をおこさせる魅力が種類によって違うこと）に大きな差はありそうにないので、この数字は大雑把に見ると千島列島全体での各種の産地・個体数の多さを反映している。ハイマツは千島列島においてはダントツ1位だが、どこにでもあるためむしろ採取意欲が湧かず、これでも（イチイの約2倍という評価は）過小評価されていると思う。また、一番多いハイマツの例（Appendix 5）における、島毎の標本点数の差は調査密度と島の面積を反映しているようだ。つまり、ウルップやパラムシル、次に国後や択捉での調査回数が多いことやこれらの島のサイズが大きいことを反映している。

一番少ない標本点数の種類はアカエゾマツで色丹、国後、そして記録では択捉にあることになっている（館脇・平野 1936、Tatewaki 1957）。標本はたった4枚で、しかも館脇博士の採取のみである。かなり特殊な立地であることを示唆する。館脇・平野（1936）では、特に南千島における湿原型と砂丘型のアカエゾマツ林の植生について報告している。

## 研究者の歴史

採取者のリストを作ってその歴史的な変遷を見てみよう。誰が最も採取標本点数が

多いのかを調べるのも興味深い (表1)。

最近の高橋英樹らの調査では、電気ヒーターによる乾燥など、戦前と較べると手法が大幅に効率化しているのので、ここでは論議の対象とはしない。まず何とんでも館脇先生の功績が大きい事が改めて認識される。徳永氏とあるいは高橋氏との共同採取も含めると、40点に上る。1923年から1940

年まで、足掛け18年の成果である。まさに「青春の一切をこの千島にささげた」(館脇1971)と言うのも頷ける。また神保子虎氏の貢献も見逃せない。地質学者でありながらもよくこれだけ採取したものである。横山荘次郎、石川貞治の両氏も地質学者であり、千島列島の初期の植物学調査においては地質学者達の貢献があったことを明記し

表1. 千島列島産裸子植物の採取者一覧 (SAPS 収蔵)  
標本点数順に並べる。同数の場合は年代順。

Collector	No. specimens	Year
M. Tatewaki (館脇操)	33	1923-1940
H. Takahashi (高橋英樹)	27	1995-2000
K. Jimbo (神保子虎)	12	1890-1891
T. Kawakami (川上滝弥)	12	1898
S. Yokoyama (横山荘次郎)	11	1890-1893
Ken. Miyabe & Tanaka (宮部憲次・田中)	8	1910
K. Shirahama & Y. Takahashi (白浜賢一・高橋喜夫)	7	1935
T. Ishikawa (石川貞治)	6	1890-1895
K. Miura (三浦慶太郎?)	5	1906
Y. Kudo (工藤祐舜)	5	1920
B. Yoshimura (吉村文五郎)	5	1937-1939
M. Tatewaki & Y. Tokunaga (館脇操・徳永)	4	1928
Y. Kuwahara (桑原康裕)	4	1996-1997
C. Endo (遠藤千尋)	3	1894
T. Kitahara (北原多作)	3	1895
M. Tatewaki & K. Takahashi (館脇操・高橋喜久司)	3	1929
M. Ohara (大原昌宏)	3	1995
N. Minakawa (皆川昇)	3	1997
K. Miyabe (宮部金吾)	2	1884
U. Faurie	2	(no year), 1890
H. Tanaka (田中平太郎)	2	1895
N. Shitomi	2	1928-1929
M. Nagai & M. Shimamura (永井政次・島村光太郎)	2	1929
S. Fujimura (藤村信吉)	1	1890
Koda (幸田)	1	1895
T. Kondo (近藤利春)	1	1937
V. Y. Barkalov & I. B. Vyshin	1	1988
Y. Marusik	1	1995
V. Y. Barkalov	1	1997
M. Nakatani (中谷正彦)	1	2000
K. Hayashi	1	(no year)

ておきたい。また川上滝弥氏は1898年1年間での成果である。実に密度の濃い調査をしたことが伺える。その他にも、1910年の宮部憲次・田中、1935年の白浜賢一・高橋喜夫の各氏も、千島列島植物相の解明に大きな貢献をなした。

以上のような研究者の採取履歴調査をもっと完全に行えば、当時の調査ルートを復元することも可能である。また、ある日は悪天候により(あるいは二日酔いにより)停滞して採取していない、ということまで分かってしまう。

### 年代を追って

年代別に標本点数を比較したのが図1である。千島列島における最初の裸子植物採取は宮部先生による1884年7月28日択捉島振別のグイマツである(Appendix 2)。戦前には2つのピークがあり、1890年代のものは神保、横山、川上氏等による。1875年の樺太・千島交換条約により全千島を領土とした日本の国策として、まずは地質資源・地形調査などが優先されたのではないか。1920年代からのピークは館脇先生による功績が大きい。戦前における日本側の採取は館脇先生による1940年8月24日択捉

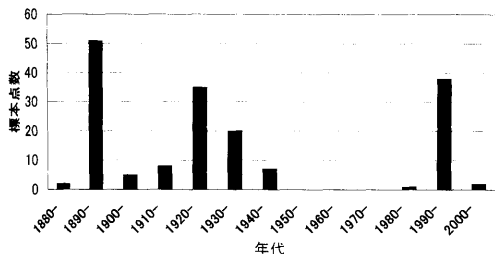


図1. 千島列島における裸子植物の年代別採取標本点数 (SAPS 収蔵)

島イリリブシのトドマツとイチイの標本を最後としている。その後、1990年代の日米露による国際千島列島調査 IKIP まで、日本側にとっては実に長い55年の空白だったことが、この図から改めて思い知らされる(1980年代の少数の標本はロシアウラジオストックの研究所からの寄贈標本である)。

### 種の分布パターン

千島列島全体での分布パターンをまとめたのが表2であり、各種の分布点を地図に落としたものが図2、3である(図2、3では地点が確認できない少数の標本データが使われていない)。

トドマツ(図2a)、アカエゾマツ(図2c)、ミヤマビャクシン(図3b)、イチイ(図3d)の4種はカムチャツカ半島に分布せず(トドマツはごく希に分布するがここに含める)、「温帯植物」と考えられる。これらのうちトドマツ、アカエゾマツ、ミヤマビャクシンは択捉島(ITU)までの分布で、それより北の千島列島には分布しない。択捉ーウルップ間に引かれた植物分布線、所謂「宮部線」と一致した分布を示す。一方、イチイも「温帯植物」と思われるが、より北のラシュワ島(RAS)まで分布している。これら4種はサハリンにも分布するが、トドマツはサハリン全体に、アカエゾマツは最南部に、ミヤマビャクシン、イチイは南部に、それぞれ分布する。サハリンでの分布パターンからするとイチイよりトドマツの方が高い耐寒性を持つようにも見えるのだが、千島列島ではトドマツはイチイほど

表2. 千島列島における裸子植物の分布

○文献上の記録があるもの、◎戦前の標本があるもの、●戦前・戦後の標本があるもの。

JAPANESE NAME	HOK	SHK	KUN	ITU	URU	B-C	SIM	KET	Y-R	RAS	MAT	RAI	EKA	SHS	KHA	MAK	ONE	PAR	SHU	ATL	KAM	
トドマツ		+	◎	●	●																	(+)
グイマツ	-		◎		◎																	-
アカエゾマツ	+		◎	◎	○																	
エゾマツ	-		◎	◎	●																	-
ハイマツ	-		◎	◎	●		●	●		●				●		●	●	●	●	●		-
ミヤマビャクシン	+	◎	◎	◎																		
リシリビャクシン	+	○	◎	◎	●			◎														+
イチイ	+	◎	●	●	●		●	◎		◎												

HOK(Hokkaido), SHK(Shikotan), KUN(Kunashir), ITU(Iturup), URU(Urup), B-C(Brat Chirpoev and Chirpoi), SIM(Simushir), KET(Ketoi), Y-R(Ushishir: Yankicha and Ryponkicha), RAS(Rasshua), MAT(Matua), RAI(Raikoke), EKA(Ekarma), SHS(Shiashkotan), KHA(Kharimkotan), MAK(Makanrushi), ONE(Onkotan), PAR(Paramushir), SHU(Shumshu), ATL(Atlasova), KAM(Kamchatka).

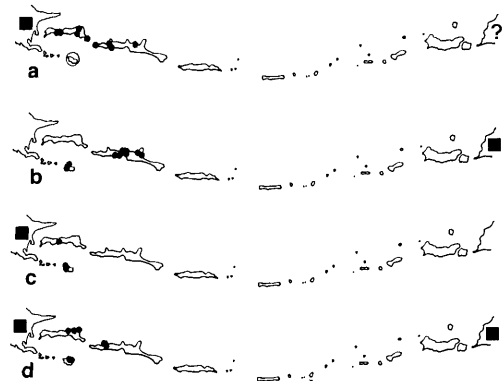


図2. 千島列島における分布 (SAPSの標本による)。左端が北海道、右端がカムチャツカ半島。  
a, トドマツ; b, グイマツ; c, アカエゾマツ;  
d, エゾマツ。

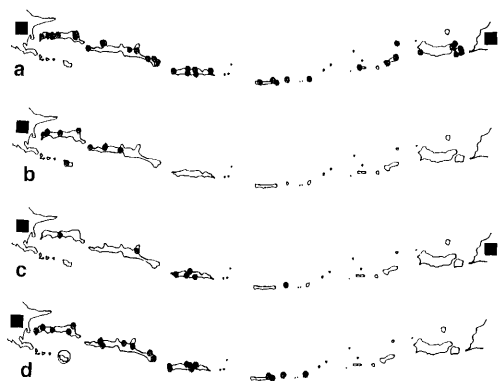


図3. 千島列島における分布 (SAPSの標本による)。図2と同じ。a, ハイマツ; b, ミヤマビャクシン; c, リシリビャクシン; d, イチイ。

には北進していない。いわゆるキャラボク状に灌木状態で生活できるイチイの方が中千島では有利なのかもしれない。アカエゾマツはサハリンでは最南部に希だが、千島列島でも択捉島の産は標本で確認されており、あっても希だと思われるので、分布の傾向はサハリンと千島で一致している。

カムチャツカ半島にも分布する(表2)グイマツ(図2b)、エゾマツ(図2d)、ハイマツ(図3a)、リシリビャクシン(図3c)

の4種は「北方植物」と思われる。この中ではグイマツ、エゾマツが択捉島までの分布となっている。リシリビャクシンはケトイ島(KET)まで、ハイマツは列島全体に分布するが、いくつかの特定の島で欠落する。

グイマツについては、最終氷期には北海道に分布していたとされ、その後の温暖化に伴ってサハリンや千島列島南部の色丹島(SHK)、択捉島に残存したとされる。国後

島 (KUN) に何故欠落するのかはよく分からない。

ハイマツの分布については昔から研究者の興味を引き、館脇 (1935) はアトラソワ島 (ATL) やマツワ島 (MAT) の欠落は地学的構造 (新しい火山島) に、色丹島の欠落は地理的位置に、それぞれよるのではないかと述べている。千島列島の特定の島におけるハイマツの欠落には、火山活動によるダメージ・主要島からの隔離の距離・島の面積等の要因が働いているようだ。

北海道側とカムチャツカ側との両方から分布が伸びながらも、千島列島で分布が切れている例は多くあり、哺乳類のヒグマなどもこのような例になるだろう。今回扱った植物群の中でも、ハイマツ以外の「北方植物」の3種は、このような分布パターンを思わせる。このような分布を、館脇 (1947) は「断続性分布」と呼び、Takahashi et al. (1997) では両側分布 *bilateral distribution* という用語を起用した。両側分布パターンを持つ植物群は、千島列島の植物分布変遷を解明する上で特に興味深いグループと思う。カムチャツカ産と北海道・南千島産とで、どの程度の遺伝的な差があるかも興味ある研究テーマである。

以上の議論は全て北大総合博物館植物標

本庫に収蔵され、研究者に公開されている標本を基にしたものである。他研究機関や研究者に公開されていない標本は考慮していないが、これらを入れたとしても今回の話の大筋は変わらないものと思う。最後に北大標本庫の充実のために寄与された多くの先人達に感謝し、さらなる充実のために関係者各位の協力をお願いしたい。

(北海道大学総合博物館)

### 引用文献

- Takahashi, H., V. Y. Barkalov, S. Gage and Y. N. Zhuravlev. 1997. A preliminary study of the flora of Chirpoi, Kuril Islands. *Acta Phytotax. Geobot.* 48: 31-42.
- 館脇操. 1935. 北日本に於けるハヒマツの分布. *生態学研究* 1: 23-36.
- 館脇操. 1947. 宮部線に就て. *寒地農学* 1: 21-60.
- Tatewaki, M. 1957. Geobotanical studies on the Kurile islands. *Acta Horti Gotoburgensis* 21: 43-123.
- 館脇操. 1971. 北方植物の旅. 朝日新聞社, 東京.
- 館脇操・平野孝二. 1936. 南千島国後島に於ける湿原と砂丘上のアカエゾマツ林. *生態学研究* 2: 105-113.

Appendix 1. *Abies sachalinensis* (F. Schmidt) Mast. in the Kuril Islands (SAPS)

Island	Locality	Collector	Date
Shikotan		T. Kitahara s.n.	1895
Kunashir	Ruyabetsu-mura, Chinominotsu.	C. Endo s.n.	1894, Sep. 3
Kunashir	Kaikaramui.	M. Tatewaki 3218	1923, Ju. 22
Kunashir	Mt. Rausu.	M. Tatewaki 3259	1923, Jul. 23
Kunashir	Atoiya to Shiranuka.	M. Nagai & M. Shimamura s.n.	1929, Aug. 4
Kunashir	Rebausu to Rurui.	K. Shirahama & Y. Takahashi s.n.	1935, Jul. 26-27
Kunashir	Yuzhno-Kuril'sk.	N. Minakawa s.n.	1997, Jul. 27
Iturup	Peretarabets coast.	K. Jimbo s.n.	1891, Jun. 1
Iturup	Naibo.	T. Kawakami 32	1898, Aug. 29
Iturup	Shana-Rubetsu.	B. Yoshimura s.n.	1939, Jul. 31
Iturup	Nobori-sando.	M. Tatewaki 31233*	1940, Aug. 18
Iturup	Iribubushi.	M. Tatewaki 31392	1940, Aug. 24
Iturup	Dobroye Nachalo Bay [Naibo-wan]	Y. Kuwahara s.n.	1996, Aug. 22
Iturup	Shana, Naibo-wan, Utasutsu-kokuyurin.	K. Hayashi s.n.	(no year), Aug. 1

\* Northern limit tree.

Appendix 2. *Larix gmelinii* Rupr. ex Gordon var. *japonica* (Maxim. ex Regel) Pilg. in the Kuril Islands (SAPS)

Island	Locality	Collector	Date
Shikotan	Anama.	Ken. Miyabe & Tanaka s.n.	1910, Aug. 4
Shikotan	Matsugahama.	Ken. Miyabe & Tanaka s.n.	1910, Aug. 13
Shikotan	Near Kombu-ushi, Shikotan-Matsuhara.	M. Tatewaki 20641	1934, Jun. 22
Iturup	Furubetsu.	K. Miyabe s.n.	1884, Jul. 28
Iturup	Middle part.	T. Ishikawa s.n.	1890, Aug.
Iturup	(no locality)	U. Faurie 6789	1890, Aug.
Iturup	Bettobu.	S. Fujimura s.n.	1890, Aug.
Iturup	Between Rubetsu and Toshimoi.	K. Jimbo s.n.	1891, Jun. 10
Iturup	Shana.	Koda s.n.	1895
Iturup	Shana.	T. Kawakami s.n.	1898, Aug. 3
Iturup	Shana.	T. Kawakami 154	1898, Aug. 4
Iturup	Teinei.	T. Kawakami 153	1898, Aug. 27
Iturup	Shana.	K. Miura s.n.	1906, Jul. 11
Iturup	Bettobu.	K. Miura s.n.	1906, Jul. 16
Iturup	Bettobu.	Miyabe fil. & Tanaka s.n.	1910, Jul. 23
Iturup	Shana.	Ken. Miyabe & Tanaka s.n.	1910, Jul. 27
Iturup	Shana.	B. Yoshimura s.n.	1910, Jul. 27
Iturup	Between Furebetsu and Rubetsu, Chifunbetsu.	M. Tatewaki 31257	1940, Aug. 19
Iturup	Guya.	M. Tatewaki 3368	1940, Aug. 24
Iturup	(no locality)	U. Faurie 6326	(no date)

Appendix 3. *Picea glehnii* (F. Schmidt) Mast. in the Kuril Islands (SAPS)

Island	Locality	Collector	Date
Shikotan	Near Kombuushi, Shikotanmatsu-wara.	M. Tatewaki 20642	1934, Jun. 22
Shikotan	Mt. Masuba.	M. Tatewaki 20682	1934, Jun. 24
Kunashir	Kaikaramui.	M. Tatewaki s.n.	1923, Jul. 22
Kunashir	Furukamappu.	M. Tatewaki 3490	1923, Jul. 26

Appendix 4. *Picea jezoensis* Carrière in the Kuril Islands (SAPS)

Island	Locality	Collector	Date
Shikotan		T. Kitahara s.n.	1895
Shikotan	Shakotan.	T. Kawakami 5	1898, Aug. 1
Shikotan		T. Kawakami s.n.	1898, Aug. 1
Shikotan		K. Miura s.n.	1906, Jul. 26
Shikotan	Anama.	Ken. Miyabe & Tanaka s.n.	1910, Aug. 3
Shikotan	Anama.	Ken. Miyabe & Tanaka s.n.	1910, Aug. 4
Shikotan		M. Tatewaki 10620	1927, Aug. 23
Kunashir	W coast, Rebaushi.	S. Yokoyama s.n.	1891, Jun. 21
Kunashir	Northern coast near Onkots.	S. Yokoyama s.n.	1891, Jun. 27
Kunashir	E coast, Odaibake.	S. Yokoyama s.n.	1891, Jul. 3
Kunashir	Kaikaramui.	M. Tatewaki 3217	1923, Jul. 22
Kunashir	Cape Rurui.	K. Shirahama & Y. Takahashi s.n.	1935, Jul. 20
Kunashir	Rebausui to Rurui.	K. Shirahama & Y. Takahashi s.n.	1935, Jul. 26-27
Kunashir	Tohutsu-mura, Furukamappu.	T. Kondo 28308*	1937, Mar. 22
Iturup	Naibo.	T. Kawakami 46	1898, Aug. 29
Iturup	Between Iriribushi and Naibo.	T. Kawakami 382	1898, Sep. 7
Iturup	Isthmus Lesozavodskiyi.	V. Y. Barkalov & I. B. Vyshin**	1888, Aug. 15

\* as *Picea jezoensis* var. *takedai*.\*\* as *Picea ajanensis* s.l.

Appendix 5. *Pinus pumila* (Pallas) Regel in the Kuril Islands (SAPS)

Island	Locality	Collector	Date
Kunashir	Rausu Sulphur Mt.	K. Jimbo s.n.	1890, Aug. 16
Kunashir	Tobutsu.	K. Jimbo s.n.	1890, Aug. 22
Kunashir	Tomari-mura.	S. Yokoyama s.n.	1891, Jun. 2
Kunashir	Nikishirosando.	M. Tatewaki 3599	1923, Jul. 20
Kunashir	Mt. Chacha.	M. Nagai & M. Shimamura s.n.	1929, Jul.
Kunashir	Mt. Rurui.	K. Shirahama & Y. Takahashi s.n.	1935, Jul. 22
Iturup	Arimoi Nobori.	K. Miyabe s.n.	1884, Jul. 29
Iturup	Nobori.	T. Ishikawa s.n.	1890, Aug.
Iturup	Atsanobori.	K. Jimbo s.n.	1890, Sep. 12
Iturup	Peretarabets Mt.	K. Jimbo s.n.	1891, Jun. 1
Iturup	Moyoro, Ijinkotan.	S. Yokoyama s.n.	1893, Jul. 29
Iturup	Toshiruri.	T. Kawakami 383	1898, Sep.
Iturup	Shibetoru.	K. Miura s.n.	1906, Jul. 21
Iturup	Bettobu.	Ken. Miyabe & Tanaka s.n.	1910, Jul. 23
Urup	The ridge between Tokotan and Sarumamoi rivers.	K. Jimbo s.n.	1891, Jun. 4
Urup	Suribachiyama Volcano.	K. Jimbo s.n.	1891, Jun. 16
Urup	Anama terrace.	K. Jimbo s.n.	1891, Jun. 18
Urup	Tokotan.	T. Ishikawa s.n.	1894, Jul. 23
Urup		K. Miura s.n.	1906, Jul. 9
Urup	Kobune.	M. Tatewaki 9798	1927, Aug. 26
Urup	Otkrytyy Bay [Tokotan-wan].	H. Takahashi 18580	1995, Aug. 5
Urup	Novokuril'skaya inlet [Mishima-wan].	H. Takahashi 18878	1995, Aug. 8
Urup	Smuglyy Bay.	H. Takahashi 19979	1995, Aug. 25
Urup	About 15km NE of Van-Der-Lind Cape.	M. Ohara s.n.	1995, Aug. 26
Urup	Barhatnyy Bay.	H. Takahashi 20087	1995, Aug. 28
Urup	Barhatnyy Bay.	H. Takahashi 20094	1995, Aug. 28
Urup	Inland from Ukromnaya Bay.	H. Takahashi 22191	1996, Aug. 20
Simushir	Broton Bay, Uratoruine.	M. Tatewaki & Y. Tokunaga 11753	1928, Aug. 15
Simushir	Along the R. Simushir.	M. Tatewaki 17415	1930, Jun. 9
Simushir	Malaya inlet.	H. Takahashi 19469	1995, Aug. 18
Ketoi		M. Tatewaki & Y. Tokunaga 11517	1928, Sep. 1
Ketoi	Mouth of Stochnyy river.	H. Takahashi 19562	1995, Aug. 19
Rasshua	Mikasa.	M. Tatewaki & Y. Tokunaga 12380	1928, Sep. 1
Rasshua	S of Yoriki-hama.	H. Takahashi 19167	1995, Aug. 12
Shiashkotan	Otomewan.	M. Tatewaki 17333	1930, Jun. 6
Shiashkotan	Inland from Zakatnaya Bay.	H. Takahashi 21785	1996, Aug. 12
Shiashkotan	Zakatnaya Bay.	H. Takahashi 28224	2000, Jul. 29
Makanrushi		M. Tatewaki 11225	1928, Aug. 9
Makanrushi	Inland from Zakat Bay.	H. Takahashi 24032	1997, Aug. 18
Makanrushi	Inland from Zakat Bay.	H. Takahashi 24037	1997, Aug. 18
Makanrushi	Inland from Zakat Bay.	Y. Kuwahara 240	1997, Aug. 18
Onekotan	Nemo.	M. Tatewaki 11126	1928, Aug. 9
Onekotan	Nemo Bay, N of Lake Chernoye.	H. Takahashi 21246	1996, Aug. 4
Onekotan	Between Mussel Bay and Kol'tsevoye Lake.	H. Takahashi 21387	1996, Aug. 7
Paramushir	Kashiwabara-wan.	S. Yokoyama s.n.	1893, Sep. 9
Paramushir	Ottomoi.	S. Yokoyama s.n.	1893, Sep.
Paramushir	Nodawan.	Y. Kudo 4857	1920, Jun. 26
Paramushir	Okuyotiwa, in pratis.	Y. Kudo 4913	1920, Jun. 29
Paramushir	Murakamiwan, in pratis.	Y. Kudo 4997	1920, Jul. 6
Paramushir	Nagaiwasaki.	Y. Kudo 5093	1920, Jul. 11
Paramushir	Kashiwabarawan.	Y. Kudo 5476	1920, Jul. 26
Paramushir	Murakamiwan.	M. Tatewaki 17239	1930, May. 29
Paramushir	E side of Vasil'yeva Bay.	H. Takahashi 21118	1996, Aug. 3
Paramushir	E side of Vasil'yeva Bay.	Y. Kuwahara s.n.	1996, Aug. 3
Paramushir	S of Savushkina Cape.	H. Takahashi 23034	1997, Aug. 4
Paramushir	NW of Severo-Kuril'sk.	H. Takahashi 23149	1997, Aug. 5
Shumshu	West coast, near Bettobu.	S. Yokoyama s.n.	1893, Sep. 22
Shumshu		T. Ishikawa s.n.	1894, Jun. 29
Shumshu	Near Bolshoye Lake.	V. Y. Barkalov 97193	1997, Jul. 21
Shumshu	S of Pochtareva Cape.	H. Takahashi 23396	1997, Aug. 8
Shumshu	Babushkina Bay.	H. Takahashi 23496	1997, Aug. 10



Appendix 6. *Juniperus chinensis* L. var. *sargentii* Henry in the Kuril Islands (SAPS)

Island	Locality	Collector	Date
Shikotan	Kiritonshi.	S. Yokoyama s.n.	1890, Aug. 4
Shikotan	Matsugahama.	Ken. Miyabe & Tanaka s.n.	1910, Aug. 13
Kunashir	W coast, Iwaoi, near Ichibishinai.	K. Jimbo s.n.	1890, Aug. 22
Kunashir	Ruyabetsu, Otakamasu.	C. Endo s.n.	1894, Aug. 18
Kunashir	Near Tomari-mura.	H. Tanaka s.n.	1895
Kunashir	Nikishiro.	M. Tatewaki 3559	1923, Jul. 29
Kunashir	Rebausu to Rurui.	K. Shirahama & Y. Takahashi s.n.	1935, Jul. 26-27
Iturup	SW end.	T. Ishikawa s.n.	1890, Aug.
Iturup	Peretarabets.	K. Jimbo s.n.	1891, Jun. 1
Iturup	Naibo-gen'ya.	S. Yokoyama s.n.	1893, Jun. 27
Iturup	Toshimoi-Onnebetsu.	B. Yoshimura s.n.	1939, Aug. 8
Iturup	Arimoye (Otamoe).	M. Tatewaki 31080	1940, Aug. 13

Appendix 7. *Juniperus communis* L. var. *saxatilis* Pallas in the Kuril Islands (SAPS)

Island	Locality	Collector	Date
Kunashir	Furukamappu.	M. Tatewaki 3406	1923, Jul. 26
Iturup	Bettobu.	T. Kawakami 37	1898, Aug. 6
Iturup	Atoiya Mt.	T. Kawakami 39	1898, Aug. 11
Iturup	Bettobu.	B. Yoshimura s.n.	1937, Aug. 11
Urup	Kobune.	M. Tatewaki 9808	1927, Aug. 26
Urup	Daibahama.	M. Tatewaki 9912	1927, Sep. 1
Urup	About 15km NE of Van-Der-Lind Cape.	M. Ohara s.n.	1995, Aug. 26
Urup	Barhatny Bay.	H. Takahashi 20107	1995, Aug. 28
Urup	Barhatny Bay.	H. Takahashi 20128	1995, Aug. 28
Urup	Inland from Ukromnaya Bay.	H. Takahashi 22211	1996, Aug. 20
Ketoi	Isozaki.	M. Tatewaki & K. Takahashi 15573	1929, Aug. 24

Appendix 8. *Taxus cuspidata* Siebold & Zucc. in the Kuril Islands (SAPS)

Island	Locality	Collector	Date
Shikotan		T. Kitahara s.n.	1895
Kunashir	Ruyabetsu-mura, Chinominotsu.	C. Endo s.n.*	1894, Sep. 2
Kunashir	Kaikaramui.	M. Tatewaki 3257	1923, Jul. 22
Kunashir	Cape Rurui.	K. Shirahama & Y. Takahashi s.n.	1935, Jul. 20
Kunashir	Rebausu to Rurui.	K. Shirahama & Y. Takahashi s.n.	1935, Jul. 26-27
Kunashir	Mt. Tomari, NE peak.	M. Tatewaki 25482	1936, Aug. 20
Kunashir	Yuzhno-Kuril'sk.	N. Minakawa s.n.	1997, Jul. 27
Kunashir	Tomari-mura, Zenbekotan.	H. Tanaka, s.n.	(no date)
Iturup	Moyoro, Ijinkotan.	S. Yokoyama s.n.	1893, Jul. 29
Iturup	Between Shibetoro and Otuimaushi.	T. Ishikawa s.n.	1895, Sep. 10
Iturup	Naibo.	T. Kawakami 152	1898, Aug. 29
Iturup	Bettobu.	B. Yoshimura s.n.	1937, Aug. 11
Iturup	Nobori-sando.	M. Tatewaki 31229	1940, Aug. 18
Iturup	Iribushui.	M. Tatewaki 31394	1940, Aug. 24
Iturup	Shamanbe, E of Mt. Chirippu.	Y. Marusik s.n.	1995, Aug. 31
Iturup	Between Arimoe and Rubetsu.	N. Minakawa s.n.	1997, Jul. 29
Urup	Tomarikawa.	K. Jimbo s.n.	1891, Jun. 15
Urup	Kobune.	M. Tatewaki 9832	1927, Aug. 26
Urup	Daibahama.	M. Tatewaki 9934	1927, Sep. 1
Urup	Tokotan.	M. Tatewaki 10112	1927, Sep. 8
Urup	Osenzaki.	M. Tatewaki 10083	1927, Sep. 9
Urup	Natalii Bay [Tsurigane-wan] .	H. Takahashi 18624	1995, Aug. 6
Urup	Smuglyy Bay.	H. Takahashi 19916	1995, Aug. 24
Urup	About 15km NE of Van-Der-Lind Cape.	M. Ohara s.n.	1995, Aug. 26
Urup	Inland from Ukromnaya Bay.	H. Takahashi 22193	1996, Aug. 20
Urup	Inland from Ukromnaya Bay.	Y. Kuwahara s.n.	1996, Aug. 20
Urup	Chernoburka Bay.	M. Nakatani s.n.	2000, Aug. 9
Simushir	Broton Bay.	M. Tatewaki & Y. Tokunaga 11588	1928, Aug. 13
Simushir	Malaya inlet.	H. Takahashi 19489	1995, Aug. 18
Ketoi	Kodakigawa.	M. Tatewaki & K. Takahashi 15225	1929, Aug. 14
Ketoi	Shimizugawa.	M. Tatewaki & K. Takahashi 15632	1929, Aug. 27
Rasshua		N. Shitomi 12484	1928, Aug. 6
Rasshua	Kitsune-zaki.	N. Shitomi 15346	1929, Aug. 31

\* Type specimens of *Taxus cuspidata* var. *borealis* Tatewaki & Yoshimura.