

地衣類を指標とする阿寒地域の 環境チェックポイント設定調査活動

東北海道植物調査研究グループ
代表 滝田 謙讓

はじめに

北海道東部の阿寒国立公園は、大雪山、日光などととも日本で2番目に指定された国立公園である。阿寒地域は阿寒湖を中心とし、パンケトー、パンケトーなどの湖、雄阿寒岳、雌阿寒岳などの火山とその周辺に広がる森からなり国立公園の西半分にあたる。トドマツやエゾマツなどからなる原生的な森と、ヒグマ、エゾシカなどの大型野性動物が生息する豊かな自然環境が保全され、さまざまな稀少植物も生育している。しかし1981年の台風15号以降、エゾマツにつくヤツバキクイが増加し、針葉樹の立ち枯れが目立つ状態となっている。また雌阿寒岳の東側一帯（L-1付近）では成長するにつれて樹皮が白くなる現象があり、その原因として樹皮上の付着生物の可能性が予測されたことから国立科学博物館の地衣類研究者柏谷博之博士に予備調査をお願いしたところ、予測に反し白色化した樹皮からは地衣類はほとんど検出されないばかりか、その周辺の地衣類相も豊かではないことがわかった。そこで阿寒湖畔地域一帯で地衣類の出現状況および現況の把握をおこない環境チェックポイントを設定することにより、今後の阿寒地域一帯の環境変化を知るためのデータを得て長期的モニタリングの手法を検討することとした。

調査は東北海道植物調査研究グループ（代表：滝田謙讓）が柏谷博之博士（国立科学博物館）と大村嘉人氏（東大理学系研究科院生）のご指導と全面的な協力を得て試みた。

調査にあたって、タカラハーモニストファンドなどから資金援助をいただいた。また環境庁東北海道地区国立公園・野性生物事務所および阿寒湖管理事務所、阿寒営林署、足寄営林署からは入林、地衣類採取にあたって便宜をはかっていただいた。ここに記してお礼申し上げます。

調査方法

- ① 主な植物帯の数箇所で地衣類の実態調査を行い標本を採集し、出現地衣類相の把握をした。さらに環境チェックポイント設定のための予備調査をへて、林道、登山道沿いの調査コースを作り1995年9月4～10日に調査を行った。阿寒国立公園の植生は五十嵐（1986）¹⁾、鮫島・佐藤ら（1993）⁸⁾により記録されているので調査地を決定する際の参考にした。
- ② 採集した地衣類資料は水洗後乾燥標本とし、ラベルをつけて保管した。出現種の確定にはこれらの標本を用いた。地衣類は現地での種の同定は困難な場合が多い。また、正確な種の判定には呈色反応、顕微化学的検出法、薄層クロマトグラフ等を使った化学成分の検定も必要なので、分類学的な正式な同定は柏谷博士と大村氏に依頼した。
- ③ その結果から長期的変化を読むためにふさわしい、野外での形態から見分けやすい指標種とモニタリングのための環境チェックポイントを決定した。

調査結果

調査地及び環境チェックポイント（モニタリング実施地点）は現地調査の結果、登山道や林道沿いに22箇所（L-1～L-22、図-1）を設定し、それぞれの地点において地表から2 m程度までの地衣類の生育状況の観察と同定用の標本を採集した。採集した標本数は941点である。このうち野外でも比較的確認しやすい樹皮生大形地衣類276点（76種）について各調査地の位置、概要、分布種について記述する。出現種NO.着生樹種は付表-1、2に記してある。標本番号のYOは採集同定者の大村嘉人氏の略号である。標本類はすべて国立科学博物館に保管されている。また主要な種の重複標本は釧路市内の公的機関に保存される予定である。

図-1 阿寒国立公園（斜線内）の阿寒地域地衣類調査地
およびモニタリングポイント（L）

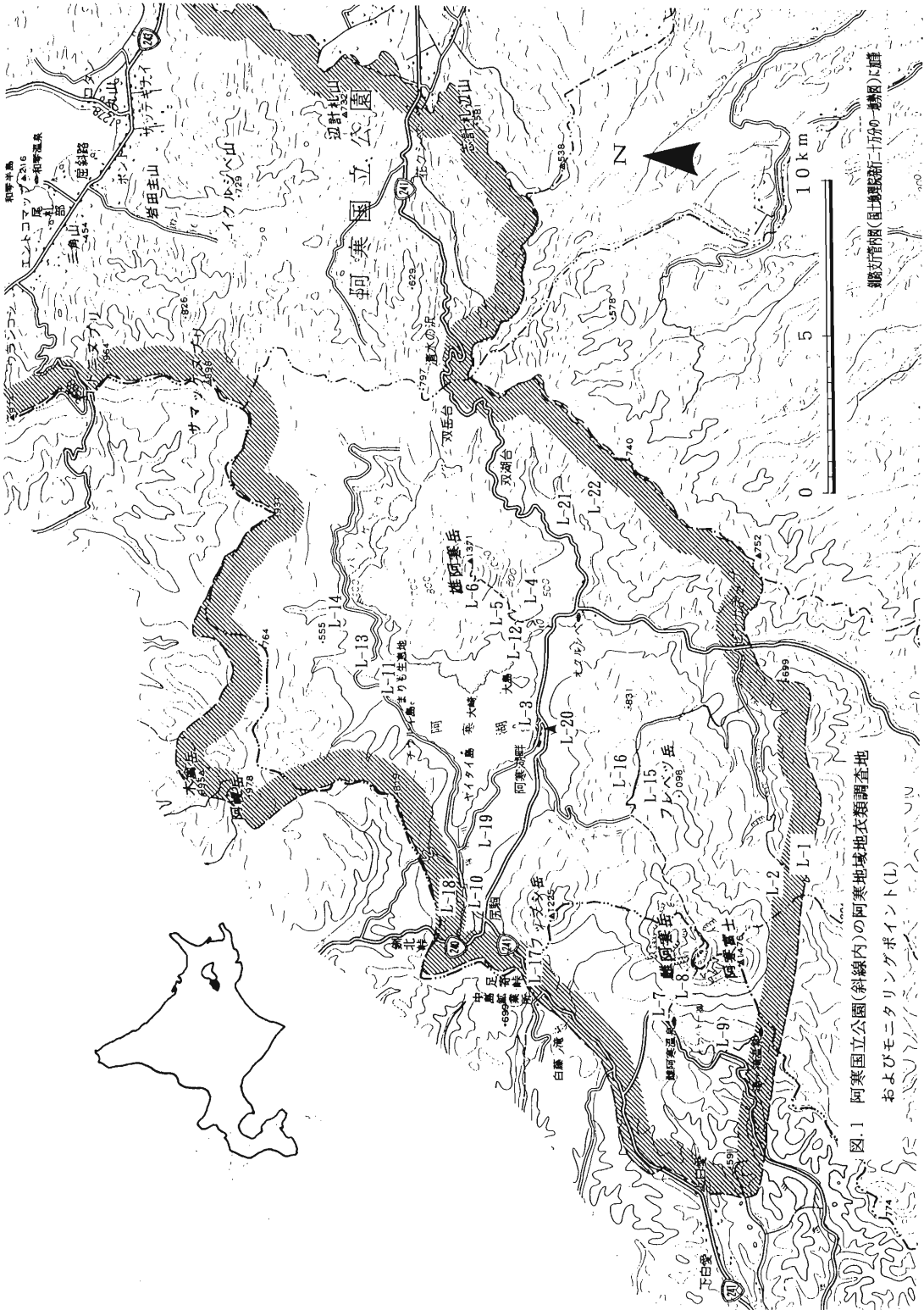


図-1 阿寒国立公園(斜線内)の阿寒地域地衣類調査地
およびモニタリングポイント(L)

付表-1 標本番号対応表
 (標本番号と各樹皮生形種との対応は付表-2 出現種リスト参照)

調査地点 Locality	標本番号	総標本数	樹皮生大形種	
			標本数	各地点出現種数
L- 1	1126、1127	2	0	0
L- 2	1128-1138	11	2	2
L- 3	1139-1169	31	7	5
L- 4	1170-1432	263	67	34
L- 5	1433-1552、1626	121	36	23
L- 6	1553-1652 (但し1626はL-5)	99	17	10
L- 7	1653-1696	44	11	7
L- 8	1697-1713	17	1	1
L- 9	1714-1798	85	35	26
L-10	1799-1802	4	4	3
L-11	1803-1851	49	31	18
L-12	1852-1921	70	13	12
L-13	1922-1939	18	8	7
L-14	1940-1942	3	3	3
L-15	1943-1960	18	6	6
L-16	1961-1994	34	6	6
L-17	1995-2006	12	1	1
L-18	2007-2028	22	11	8
L-19	2029-2031	3	2	2
L-20	2032-2037	6	5	5
L-21	2038-2052	15	3	1
L-22	2053-2066	14	7	6
総数	—	941	276	種総数は76

付表一 2

樹皮生大形地衣類一出現種リスト

凡例：学名，和名，着生基物，標本番号

- NO. 1 *Alectoria lata* (Tayl.) Linds. ホネキノリ
アカエゾマツ，トドマツ。(YO-1330, 1419, 1439, 1746)
- NO. 2 *Anaptychia isidiza* Kurok. トゲヒメゲジゲジゴケ
ヤチダモ，カツラ，ミズナラ，ハルニレ。(YO-1335, 1373, 1756, 1757, 1811, 1834)
- NO. 3 *A. hypoleuca* (Muhl.) Mass. ウラジロゲジゲジゴケ
ハルニレ，ヤチダモ。(YO-1755, 1818, 1823, 1832)
- NO. 4 *A. isidiophora* (Nyl.) Vainio トゲゲジゲジゴケ
ハルニレ，ヤチダモ，シナノキ(YO-1738, 1831, 1837, 2027)
- NO. 5 *A. microphylla* (Kurok.) Skorepa. チヂレウラジロゲジゲジゴケ
トドマツ，ヤチダモ，エゾイタヤ，ナナカマド，シナノキ。(YO-1139, 1326, 1467, 1734, 1765)
- NO. 6 *Anzia colpota* Vainio アンチゴケモドキ
オガラバナ。(YO-1518)
- NO. 7 *A. japonica* (Tuck.) Mull, Arg. サボテンアンチゴケ
トドマツ，ホオノキ。(YO-1182, 1307, 1392, 1858)
- NO. 8 *A. opuntiella* Mull, Arg. アンチゴケ
エゾイタヤ，ハウチカワカエデ，トドマツ，シウリザクラ。(YO-1299, 1393, 1398, 1626, 2056)
- NO. 9 *Bryoria trichodes* ssp. *americana* (Mot.) Brodo & D. Hawksw. ハリガネキノリ
トドマツ，ナナカマド，アカエゾマツ。(YO-1259, 1386, 1394, 1463, 1656, 1739, 1963)
- NO. 10 *Candelaria concolor* (Dicks.) Stein. ロウソクゴケ
オヒョウ。(YO-2014, 2032)
- NO. 11 *Candelariella vitellina* (Ehrht.) Mull, Arg. ロウソクゴケモドキ
オヒョウ，ナナカマド，ケヤマハンノキ。(YO-1479, 2008, 2015)
- NO. 12 *Cetraria juniperina* (L.) Ach. ハイマツゴケ
ハイマツ。(YO-1624, 1633, 1666)
- NO. 13 *C. pinastri* (Scop.) S. Gray. コナハイマツゴケ
ハイマツ。(YO-1511, 1625)
- NO. 14 *Cetrelia braunsiana* (Mull, Arg.) W. Culb. & C. Club. トゲトコブシゴケ
ダケカンバセ，シナノキ，ケヤマハンノキ。(YO-1165, 1284, 1286, 1288)
- NO. 15 *C. chicitae* (W. Culb.) W. Culb. & C. Club. コフキトコブシゴケ
ケヤマハンノキ，トドマツ，オガラバナ，*Betula* sp., (YO-1309, 1371, 1508, 1519, 1535)
- NO. 16 *C. nuda* (Hue) W. Culb. & C. Club. トコブシゴケ
トドマツ。(YO-1325, 1399)
- NO. 17 *Coccocarpia palmicola* (Sprengel) Arvidsson & D. Galloway コナカワラゴケ
アズキナシ。(YO-1891)
- NO. 18 *Evernia esorediosa* (Mull, Arg.) Du Rietz ヤマヒコノリ
トドマツ，エゾマツ，*Betula* sp. の枯れ木。(YO-1302, 1381, 1860, 1905)
- NO. 19 *Flavoparmelia caperata* (L) Hale キウメキゴケ
トドマツ，枯れ木。(YO-1376, 1391, 1887)
- NO. 20 *Glossodium japonicum* Zahlbr. ヘラゴケ
腐朽木上 (アカエゾマツ，イチイなど)。(YO-1138, 1312, 1360, 1663, 1852, 1944)
ヘラゴケは自然がよく残された原子林内の半ば腐朽した針葉樹に生育していることが多い。

- NO.21 *Hypogymnia hokkaidensis* Kurok. エゾフクロゴケ
アカエゾマツ. (YO-1251)
- NO.22 *H. hypotrypella* (Asah.) Rass. リボンゴケ
トドマツ. (YO-1630)
- NO.23 *H. mundata* (Nyl.) Rass. fo. *sorediosa* (Bitt.) Rass. ヒメリボンゴケモドキ
トドマツ, アカエゾマツ. (YO-1175, 1184, 1247, 1318, 1390, 1409, 1531, 1743)
- NO.24 *H. pseudophysodes* (Asah.) Kurok. フクロゴケモドキ
ハイマツ, ダケカンバ, ナナカマド, トドマツ. (YO-1499, 1621, 1627, 1631, 1945, 1965)
- NO.25 *H. submundata* (Oxn.) Rass. コナリボンゴケ
トドマツ, ハイマツ. (YO-1623, 1744)
- NO.26 *H. vittata* (Ach.) Gas. ヒメリボンゴケ
アカエゾマツ, トドマツ. (YO-1245, 1365, 1388, 1622)
- NO.27 *Imshaugia aleurites* (Ach.) S. F. L. Meyer ゴヘイゴケ
アカエゾマツ, トドマツ. (YO-1669, 1679, 1685, 1691, 1960)
- NO.28 *Letharia togashii* Asah. ナヨナヨサガリゴケ
アカエゾマツ, トドマツ. (YO-1258, 1260, 1262, 1375, 1854)
- NO.29 *Lobaria crassior* Vainio チヂレコヨロイゴケ
トドマツ, ミズナラ. (YO-1264, 1781)
- NO.30 *L. discolor* (Bory) Hue エビラゴケ
シウリザクラ, カツラ. (YO-1374, 1389)
- NO.31 *L. japonica* (Zahlbr.) Asah. fo. *exsecta* (Nyl.) Yoshim. キイロエビラゴケ
ヤチダモ, ハルニレ. (YO-1753, 1769, 1810)
- NO.32 *L. kurokawa* Yoshim. カブトゴケモドキ
ミズナラ枯れ木. (YO-1509)
- NO.33 *L. linita* (Ach.) Rabenh. ウスバカブトゴケ
ヤチダモ. (YO-1824, 2030)
- NO.34 *L. orientalis* (Asah.) Yoshim. ナメカブトゴケ
エゾイタヤ, 枯れ木. (YO-1290, 1941)
- NO.35 *L. sachalinensis* Asah. カラフトカブトゴケ
ヤチダモ, ミズナラ. (YO-1279, 1764, 1767)
- NO.36 *L. spatulata* (Inum.) Yoshim. ヘラガタカブトゴケ
ケヤマハンノキ, ダケカンバ枯れ木. (YO-1291, 1368)
- NO.37 *L. tuberculata* Yoshim. ツバカブトゴケ
Salix sp. (YO-1808)
- NO.38 *Melanelia Huei* (Asah.) Essl. オリーブゴケモドキ
Salix sp. (YO-1770)
- NO.39 *M. olivacea* (L.) Essl. オリーブゴケ
ハイマツ, ナナカマド, ハウチワカエデ, ケヤマハンノキ, ダケカンバ, トドマツ. (YO-1475, 1510, 1542, 1629, 1638, 1799, 1801, 1929, 1967, 2039, 2040, 2042)
- NO.40 *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) Mass. センシゴケ
ナナカマド, トドマツ. (YO-1188, 1329, 1405, 1459, 1724)
- NO.41 *Myelochroa aurulenta* (Tuck.) Elix et Hale. コナウチキウメノキゴケ
シナノキ. (YO-1146, 1167)
- NO.42 *M. galbina* (Ach.) Elix et Hale. チュウゼンジゴケ (チヨロギウメノキゴケ)
ヤチダモ. (YO-1937)
- NO.43 *Nephroma bellum* (Spreng.) Tuck. ナメラウラミゴケ
トドマツ, ナナカマド. (YO-1450, 1462)

- NO.44 *N. resupinatum* (L.) Ach. ケウラミゴケ
エゾイタヤ. (YO-1942, 2062)
- NO.45 *Nephromopsis endocrocea* Asah. ウチキアワビゴケモドキ
トドマツ, ミズナラ. (YO-1337, 1395, 1453)
- NO.46 *N. ornata* (Mull.Arg.) Hue ウチキアワビゴケ
オガラバナ, ナナカマド. (YO-1464, 1517, 1784, 2063)
- NO.47 *N. pallescens* (Schaer.) Park レモンゴケ
トドマツ. (YO-1920, 1925)
- NO.48 *Pannaria conoplea* (Ach.) Bory コフキハナビラゴケ
ミズナラ. (YO-1918)
- NO.49 *Parmelia fertilis* Mull.Arg. トゲナシカラクサゴケ
ナナカマド, トドマツ, ハルニレ, エゾイタヤ. (YO-1210, 1341, 1461, 1465, 1466, 1731, 1839, 1943)
- NO.50 *P. laevior* Nyl. ヒモウメノキゴケ (テリハゴケ)
オガラバナ, ナナカマド, トドマツ, ダケカンバ. (YO-1396, 1458, 1468, 1520)
- NO.51 *P. praesquarrosa* Kurok. ナメラカラクサゴケ
ナナカマド, トドマツ, ダケカンバ. (YO-1185, 1730, 1802)
- NO.52 *P. saxatilis* (L.) Ach. ミヤマカラクサゴケ
トドマツ, ナナカマド, ダケカンバ. (YO-1477, 1673, 1958)
- NO.53 *P. squarrosa* Hale カラクサゴケ
オガラバナ, トドマツ. (YO-1250, 1404, 1693, 1970, 2004)
- NO.54 *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold ゴヘイゴケモドキ
トドマツ, ハイマツ. (YO-1668, 1670, 1711, 1957)
- NO.55 *Phaeophyscia hirtuosa* (Kremp.) Essl. シラゲムカデゴケ
ヤチダモ, ハルニレ. (YO-1830, 1835, 1840, 1844, 1938, 2028)
- NO.56 *P. imbricata* (Vainio) Essl. カワラバムカデゴケ
オヒョウ. (YO-2036)
- NO.57 *P. limbata* (Poelt) Kashiw.
オヒョウ, シナノキ, ヤチダモ. (YO-1149, 1797, 2024, 2035)
- NO.58 *P. pyrophora* (Poelt) Kashiw.
ヤチダモ. (YO-1842)
- NO.59 *P. squarrosa* Kashiw.
ヤチダモ, オヒョウ. (YO-1777, 1778, 1845, 1846, 1934, 2023, 2025, 2031, 2033)
- NO.60 *Physcia aipolia* (Ehrh.) Hampe
ハルニレ. (YO-1838)
- NO.61 *P. stellaris* (L.) Nyl.
ヤチダモ, *Salix* sp.の枯れ木. (YO-1826, 1843, 1849)
- NO.62 *Physciella deniglata* (Hue) Essl.
エゾイタヤ. (YO-1825)
- NO.63 *Physconia detersa* (Nyl.) Poelt
ヤチダモ. (YO-1847)
- NO.64 *P. grumosa* Kashiw.
ヤチダモ, ハルニレ, オヒョウ. (YO-1733, 1833, 2021, 2034, 2055)
- NO.65 *P. kurokawe* Kashiw.
ハルニレ, ヤチダモ, ヤマナラシ. (YO-1836, 1848, 2010, 2026)
- NO.66 *Platismatia interrupta* W. Culb. & C. Culb. ウスバトコブシゴケ
トドマツ, アカエゾマツ, エゾマツ. (YO-1343, 1362, 1438, 1454, 1628, 1632, 1740, 1869, 1979)

- NO.67 *Pyxine soredata* (Ach.) Mont.
ケヤマハンノキ, エゾイタヤ, アズキナシ. (YO-1145, 1372, 1893)
- NO.68 *Ramalina conduplicans* Vainio カラタチゴケ
エゾイタヤ, ヤチダモ, シウリザクラ, トドマツ, ミズナラ, ナナカマド. (YO-1306, 1333, 1725, 1766, 1804, 1813, 1822, 1864, 1923, 1926)
- NO.69 *R. dilacerata* (Hoffm.) Hoffm.
エゾイタヤ, ケヤマハンノキ. (YO-1141, 1154, 1716, 1718, 1800)
- NO.70 *R. roesleri* (Hochst.) Nyl. ササクレカラタチゴケ
トドマツ, ヤチダモ, エゾマツ, ナナカマド, ウダイカンバ. (YO-1363, 1715, 1721, 1762, 1927)
- NO.71 *R. sinensis* Jatta ヒロハカラタチゴケ
ヤチダモ. (YO-1768)
- NO.72 *Sticta nylanderiana* Zahlbr. テリハヨロイゴケ
ミズナラ, トドマツ, エゾイタヤ. (YO-1316, 1742, 1940)
- NO.73 *Tuckermannopsis americana* (Spreng.) Hale ヒゲアワビゴケ
ハイマツ, トドマツ, アカエゾマツの枯れ木. (YO-1649, 1650, 1651, 1983)
- NO.74 *T. gilva* (Asah.) Lai オーアケシゴケモドキ
ハイマツ, トドマツ. (YO-1494, 1495, 1512, 1652)
- NO.75 *Usnea diffracta* Vainio ヨコワサルオガセ
シウリザクラ, トドマツ. (YO-1387, 2064)
- NO.76 *U. longissima* Ach. ナガサルオガセ
トドマツ, シウリザクラ, ヤチダモ, エゾイタヤ. (YO-1297, 1387, 1760, 1805, 1853, 2059, 2060)

付表-3 各調査地(L)の出現種
(種名は付表-2 出現リスト参照)

種NO.	L																						出現地 合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1				•	•				•														•
2				•					•														•
3				•					•														•
4				•					•														•
5		•		•	•				•									•					•
6				•	•				•														•
7				•	•				•														•
8				•	•				•														•
9				•	•				•														•
10				•	•				•														•
11				•	•				•														•
12				•	•				•														•
13				•	•				•														•
14			•	•	•				•														•
15				•	•				•														•
16				•	•				•														•
17				•	•				•														•
18				•	•				•														•
19				•	•				•														•
20		•		•	•				•														•
21				•	•				•														•
22				•	•				•														•
23				•	•				•														•
24				•	•				•														•
25				•	•				•														•
26				•	•				•														•
27				•	•				•														•
28				•	•				•														•
29				•	•				•														•
30				•	•				•														•
31				•	•				•														•
32				•	•				•														•
33				•	•				•														•
34				•	•				•														•
35				•	•				•														•
36				•	•				•														•
37				•	•				•														•
38				•	•				•														•
39				•	•				•														•
40				•	•				•														•
41			•	•	•				•														•
42				•	•				•														•
43				•	•				•														•
44				•	•				•														•
45				•	•				•														•
46				•	•				•														•
47				•	•				•														•
48				•	•				•														•
49				•	•				•														•
50				•	•				•														•
51				•	•				•														•
52				•	•				•														•
53				•	•				•														•
54				•	•				•														•
55				•	•				•														•
56				•	•				•														•
57			•	•	•				•														•
58				•	•				•														•
59				•	•				•														•
60				•	•				•														•
61				•	•				•														•
62				•	•				•														•
63				•	•				•														•
64				•	•				•														•
65				•	•				•														•
66				•	•				•														•
67			•	•	•				•														•
68				•	•				•														•
69			•	•	•				•														•
70				•	•				•														•
71				•	•				•														•
72				•	•				•														•
73				•	•				•														•
74				•	•				•														•
75				•	•				•														•
76				•	•				•														•
出現種数	0	2	5	34	23	10	7	1	26	3	18	12	7	3	6	6	1	8	2	5	1	6	

調査地 (モニタリング実施地点)

L-1

阿寒郡阿寒町阿寒富士から2.8kmSE方向飽別林道沿い (43°21'N, 144°03'E)。alt.ca780m。1995年9月4日。針広混交林／樹皮の白色化したナナカマド、ケヤマハンノキ、トドマツなどがみられた。出現種なし (樹皮生大形種についてのみ、NO.は付表-2。出現種リストに記載以下同じ)。

L-2

阿寒郡阿寒町阿寒富士から2.3kmSE方向飽別白水林道沿い (43°21'N, 144°03'E)。alt.ca750m。1995年9月4日。アカエゾマツ林。出現種2種 (NO.5、20)。

L-3

阿寒郡阿寒町阿寒湖畔ボッケ (43°26'N, 144°06'E)。alt.ca430m。1995年9月4日。火山荒原と周辺のとドマツ、エゾイタヤ、ヤチダモなどの針広混交林。出現種5種 (NO.14、41、57、67、69)。

L-4

阿寒郡阿寒町雄阿寒岳太郎湖畔からの登山道 (43°26'N, 144°08'E)。alt.430~700m。1995年9月5日。登山道沿いのとドマツ、エゾマツが優占する針広混交林。出現種34種 (NO.1、2、5、7、8、9、14、15、16、18、19、20、21、23、26、28、29、30、34、35、36、40、45、49、50、51、53、66、67、68、70、72、75、76)。

L-5

阿寒郡阿寒町雄阿寒岳太郎湖畔からの登山道 (43°27'N, 144°09'E)。alt.700~1180m。1995年9月6日。太郎湖畔から登山道沿いのアカエゾマツ・ダケカンバが優占する針広混交林。出現種23種 (NO.1、5、6、8、9、11、13、15、20、23、24、28、32、39、40、43、45、46、49、50、52、66、74)。

L-6

阿寒郡阿寒町太郎湖畔からの雄阿寒岳登山道 (43°27'N, 144°10'E)。alt.1180~1370.5m。1995年9月6日。山頂 (1370.5m) 付近のハイマツ帯と砂礫地のガンコウラン・コケモ群落。出現種10種 (NO.12、13、22、24、25、26、39、66、73、74)。

L-7

足寄郡足寄町雌阿寒岳雌阿寒温泉口からの登山道 (43°24' N, 143°59' E)。alt.710~920m。1995年9月7日。3合目付近までのアカエゾマツ林。出現種7種 (NO.9、12、20、27、52、53、54)。

L-8

足寄郡足寄町雌阿寒岳雌阿寒温泉口からの登山道 (43°23' N, 144°00' E)。alt.920~1050m。1995年9月7日。ハイマツ帯び及び岩礫地。出現種1種 (NO.54)。ハイマツの樹皮にも岩礫上にも地衣類は貧弱だった。

L-9

足寄郡足寄町オンネトー野営場周辺林 (43°23' N, 143°59' E)。alt.ca630m。1995年9月7日。明るい針広混交林。出現種26種 (NO.1、2、3、4、5、9、23、29、31、35、38、40、46、49、51、57、59、64、66、68、69、70、71、72、76)。

L-10

阿寒郡阿寒町寒岳湖畔からca8 kmW方向。国際240号の足寄方面分岐付近 (43°27' N, 144°01' E)。alt.ca520m。1995年9月7日。登山道沿いの落葉広葉樹。出現種3種 (NO.39、51、69)。

L-11

阿寒郡阿寒町阿寒パンケトー林道、阿寒湖畔、チュウルイマリモ監視所付近 (43°29' N, 144°07' E)。alt.ca420m。1995年9月7日。明るい針広混交林。出現種18種 (NO.2、3、4、31、33、37、49、55、58、59、60、61、62、63、64、65、68、76)。

L-12

阿寒郡阿寒町阿寒湖東側湖畔、雄阿寒岳旧登山道付近 (43°26' N, 144°08' E)。alt.ca420m。1995年9月7日。針広混交林。出現種12種 (NO.7、17、18、19、20、28、47、48、66、67、68、76)。

L-13

阿寒郡阿寒町阿寒パンケトー林道、阿寒湖北部 (43°29' N, 144°08' E)。alt.ca420m。1995年9月8日。落葉広葉樹湿性林。出現種7種 (NO.39、42、47、55、59、68、70)。

L-14

阿寒郡阿寒町阿寒パンケトー林道、阿寒湖北部イベシベツ川沿い (43°29′N, 144°09′E)。alt.ca420m。1995年9月8日。針広混交林、出現種3種 (NO.34、44、72)

L-15

阿寒郡阿寒町フレベツ林道沿い、フレベツボツケ (43°24′N, 144°05′E)。alt.ca780m。1995年9月9日。数年前に噴気を休止した。ハイマツ、コケモモ、ガンコウラン、シラタマノキなどがある特殊地帯。出現種6種 (NO.20、24、27、49、52、54)。

L-16

阿寒郡阿寒町フレベツ林道沿い、白湯山 (43°24′N, 144°05′E)。alt.ca790~950m。1995年9月9日。Sスロープ。硫気または水蒸気の噴気孔が活動中、地熱が多角ヒメハギ、ミズスギが隔離分布する特殊地帯。出現種6種 (NO.9、24、39、53、66、73)。

L-17

阿寒郡阿寒町フツシ抜けのSE側スロープ、国道241号線阿寒町と足寄町の境界付近 (43°26′N, 144°00′E)。alt.ca660m。1995年9月9日。針広混交林。出現種1種 (NO.53)。トドマツ高所にサルオガセ類着生採集不可。

L-18

阿寒郡阿寒町尻駒別林道沿い、林道と尻駒別川が交差する地点付近 (43°27′N, 144°02′E)。alt.ca450m。1995年9月9日。低木層が欠如する明るい落葉広葉樹林。出現種8種 (NO.4、10、11、55、57、59、64、65)。

L-19

阿寒郡阿寒町阿寒湖畔からca3kmNW側 (43°27′N, 144°00′E)。alt.ca430m。1995年9月9日。旧国道沿いのヤチダモ並木。出現種2種 (NO.33、59)。

L-20

阿寒郡阿寒町阿寒湖畔阿寒岳神社境内 (43°26′N, 144°06′E)。alt.ca430m。1995年9月9日。落葉広葉樹。出現種5種 (NO.10、56、57、59、64)。

L-21

阿寒郡阿寒町道々阿寒鶴居線沿いハンラコロシュ川湿地 (43°25′N, 144°11′E)。alt.ca460m。1995年9月10日。落葉広葉樹湿生林。出現種1種 (NO.39)。

阿寒郡阿寒町道々阿寒鶴居線沿いヒョウタン沼周辺 (43°25'N, 144°11'E)。
alt.ca440m。1995年9月10日。針広混交林。出現種6種 (NO.8、44、46、64、75、76)。

まとめ

現地調査と採集標本の検討結果から、調査地内の地衣類の現状は次の様にまとめられる。

- ① 固着地衣類や小さく目立たない種は現地での判定が難しく、分類学的に研究が進んでいないグループが多い。また、地上生の地衣類は土質や、地形などの影響を受けやすいのでモニタリングに適した種は少ない。逆に化学成分を調べなくても比較同定が易しい樹皮生で大形の葉状、樹皮状地衣類がモニタリング対象種として適している。そこでモニタリング指標種として樹皮生大形地衣類76種を取り上げた(付表-1、2)。
- ② 樹皮生大形地衣類が種類、量とも最も多かった調査地は、L-4、34種、L-9、26種、L-5、23種、L-11、18種、L-12、12種の順でこれらは湖に近い大径木が生育するやや明るい林だった。
- ③ 貧弱だったのはL-1、2、8、17、21で雌阿寒岳上部、樹皮の白色化域、若齢木が多い林か樹木の密生域であった。また雌阿寒岳のように活火山の火口に近いところは特別な種を除いて地衣類はほとんど生育しない。

写真1 阿寒湖南東部 (L-4 付近, alt. 420m) 樹上のサルオガセ属を見る



- ④ 確認された76種のうち22調査地で出現頻度の高いものは6調査地に出現するヘラゴイ (NO.20)、オリーブゴケ (NO.39)、Phaeo-physciasquarrosa kashiw. (NO.59)、ウスバトコブシゴケ (NO.66) の4種である。また5調査地に出現するものはトゲナシカラクサゴケ (NO.49)、physconia grumosa kashiw. (NO.64)、カラタチゴ (NO.68)、ナガサルオガセ (NO.76) の5種である。ヘラゴケは北海道から四国に至る亜高山帯針葉樹林内の人為の影響の少ない朽ち木に生育する稀少種である。ヘラゴケが多く出現することは阿寒湖畔地域の林が良好な自然条件であることの傍証になる。これ以外は日本の他の地域でも普通に見られる種である。また各1カ所に出現した種が21種あるが、その多くはL-4、5、6、9、11、12、13に見られ、他の種も多く生育する地点である。
- ⑤ 近年、人間生活の影響をうけた広範囲な環境汚染が問題になっているが、このような汚染の調査方法の一つに地衣類を指標とするものがある。ウメノキゴケやキウメノキゴケ (NO.19) のように大気汚染に弱いとして取り上げられる種もある⁹⁾。しかし現時点では環境要因との関係を適切に論じるには地衣類各種の生態特性などの知見が不足しているという。そこで今回は長期モニタリング対象種として樹皮生大形地類76種を選定とモニタリング地点(環境チェックポイント)として22地点を設定するにとどめた。長期的観察のための永久コードラート設定やメッシュなどを用いた定量的調査は、今後の課題としたい。

現地調査参加者：柏谷博之・大村嘉人・滝田謙讓・須貝加代子・鬼丸和幸・
菊地直子・山本祥子・高嶋八千代

参考文献

- 1) 五十嵐恒雄, 1986. 阿寒国立公園の森林植生. 北大農演習林研究報告43(2): 335-494.
- 2) 神田房行・大塚まゆみ, 1981. 北海道釧路地方における着生植物の分布. I. 着生樹種および地区によるちがい. 生物教材, (16): 71-92.
- 3) 神田房行・大塚まゆみ, 1982. 北海道釧路地方における着生植物の分布. I. 生物教材, (17): 1-8.
- 4) 神田房行・深瀬秀幸, 1982. 釧路湿原における地衣類の分布. (I). 釧路博物館報(273): 75-78.
- 5) KASHIWADANI, H. & INOUE, M. 1993. The Lichens of Kushiro Marsh, Hokkaido, Japan. Mem. Natn. Sci. Mus. Tokyo, (26): 54-66.
- 6) 柏谷博之, 1995. 釧路湿原の地衣類. (財)日本鳥類保護連盟 釧路支部.
- 7) KUROKAWA, S. & NAKANISHI, S., 1971. Lichens of The Hidaka Mountains, Hokkaido. Mem. Natn. Sci. Mus. Tokyo, 4: 59-71.
- 8) 鮫島惇一郎・佐藤謙・塩崎政雄・岸田昭雄・真田勝・鮫島和子. 1993. 阿寒国立公園の自然第2章阿寒の植生. (財)前田一歩園財団. 455-580.
- 9) 埜田宏, 1975. 環境汚染と指標植物. 共立出版. 1-170.
- 10) 吉村庸, 1974. 原色日本地衣類植物図鑑. 保育社. 1-349.
- 11) (財)日本自然保護協会. 1992. 指標生物. 思索社. 1-358.