<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>題目</td>
<td>Ⅱ-1 北海道大学構内の遺跡出土材を利用した国際教育への貢献 北大短期留学生コース HUSTEP学生用の先史森林文化教育のためのパネル作成</td>
</tr>
<tr>
<td>論文</td>
<td>渡邉 陽子 小池 幸男 秋林 幸男 藤宮 春大 小池 俊 常田 益代</td>
</tr>
<tr>
<td>タイトル</td>
<td>北方森林保全技術 26卷31-43号</td>
</tr>
<tr>
<td>年</td>
<td>2008</td>
</tr>
<tr>
<td>URL</td>
<td><a href="http://hdl.handle.net/2115/67648">http://hdl.handle.net/2115/67648</a></td>
</tr>
<tr>
<td>タイプ</td>
<td>article</td>
</tr>
<tr>
<td>ファイル情報</td>
<td>北方森林保全技術26号-P31-P43.pdf</td>
</tr>
</tbody>
</table>

HOKKAIDO UNIVERSITY
II-1 北海道大学構内の遺跡出土土材を利用した国際教育への貢献
-北大短期留学生コース（HUSTEP）学生用の先史森林文化教育のためのパネル作成-

渡邊陽子1,2, 小池孝男3, 秋林孝男4, 関戸春大4, 小池 晶4, 常田益代5

1 北方生物園フィールド科学センター
2 農学研究学院 3 南管理部 4 森林園管理技術室 5 留学生センター

はじめに
北海道大学は構内全体が遺跡に登録されており（K39 遺跡および K435 遺跡）、約 2500 年前の縄文時代後期からの遺跡が多数発掘されている。遺跡からは石器や土器のみならず植物遺存体（花粉化石や種子、炭化材など）が出土するが、これらの植物遺存体を分析することで、先史時代の北海道大学構内の森林植生および森林利用（ここではこれらをまとめて先史森林文化と呼ぶ）を推定することが可能となる。

筆者・渡邊は、2001 年に発掘調査が行われた K39 遺跡出土文書・社会科学総合教育研究棟地点から出土した、約 2000 年前の縄文文化の発見堅穴住居の上屋構造材と推定される炭化材の樹種同定に参加したのをきっかけに、本学構内遺跡出土した炭化材の樹種同定を行っている。しかしながら、樹種同定の結果は、遺跡ごとに報告書としてまとめられているものの、過去に報告された樹種同定の結果や他の植物遺存体のデータ（主に花粉化石の分析結果）も併せて、体系的に北海道大学構内の先史森林文化を紹介するような資料はこれまでに作成されてこなかった。過去の森林文化を明らかにすることで、先人たちとの関わり合いを学び、そこから現在の多様な変動環境下での持続的森林管理についてのヒントが得られるのではないかと考えられる。

森林園ステーション札幌研究林では、実験苗床を中心にして、生物多様性に富んだ東アジアの森林植生の展示を見学してきた（篠・小池 2002）。そして、この内容を留学生に紹介するために、講義の高度化の試みを続けている（小池ら 2006, 2007）。これらの一環として、筆者らは、北海道大学構内全体が遺跡である利点を生かし、これまでに蓄積された発掘調査の成果を基に過去の森林植生および木材利用をまとめ、それによって明らかにされた先史森林文化を留学生に紹介するために、北海道大学埋蔵文化財調査室の協力のもとパネルを作成した。

パネルの作成
大きさは B4 版（250×353 mm）とし、厚さ約 7mm のスチロール性の板を用いて、10 枚作成した。内訳は、北海道大学構内遺跡マップ 1 枚、樹種同定の手法の紹介 2 枚、各時代の森林文化の紹介 7 枚（縄文文化 3 枚、撫文文化 3 枚、アイヌ文化期 1 枚）である（付表）。なお、各時代の森林文化については、各遺跡の報告書のデータを基にまとめた。

パネルは英語表記と日本語表記を併用し、写真や図表を多用した（写真 1）。各パネルの内容は付表に記す。パネルは 2 セット作成し、1 セットは北海道大学埋蔵文化財調査室の展示室での HUSTEP の講義で活用し、残りの 1 セットは留学生センターのホールに展示した（写真 2）。

- 31 -
北海道大学構内における先史森林文化

ここで現在までに明らかになっている北海道大学構内の先史森林文化について概観する（時代区分・遺跡の位置については、パネル1を参照）。

続縦文文化(約2000年前; K39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点発掘調査報告書II 2005):

人文・社会科学総合教育研究棟地点から約2000年前の帯穴住居跡が11基出土した。そのうち2基は何らかの原因で焼失した焼失住居であり、この2基の住居跡から上屋構造材と推定される炭化材が約230点見つかった。これらの炭化材の種類同定を行ったところ、16科属種の同定ができた。同定できたもので最も多かったのがトネリコ属48点、ついでミズキ28点、ハンノキ属16点であった。花粉分析でもハンノキ属、トネリコ属が多いことが報告されており、これらの結果を合わせると、約2000年前はトネリコ属、ハンノキ属などが多く生育する湿地帯が広がっており、当時の人々は湿地帯から直達で扱いやすい樹種を選択して利用していたと考えられる（渡邊ら2005)。
柴文化（約 1000 年前：北海道大学構内の遺跡 XV 2007，サクシュコトニ川遺跡 1986）
この時代の遺跡から木製品および炭化材が出土したのは，弓道場地点と恵塚台地点である。
弓道場地点からは約 1000 年前の柴文化の廃絶跡が数基出土し，ここから上屋構造材と推定される炭化材が 26 点見つかれた。これらの炭化材は分析したところ，ヤナギ属 22 点，オニグリミ 3 点，ハンノキ属 1 点であった。花粉分析ではハンノキ属の花粉が多く見つかっており，約 1000 年前においてこの地点では湿地林または河畔林が広がっており，そこから木材を調達して使用していたと考えられる。
さらに，恵塚台地点からは，約 1000 年前の埋没河川からテシ（漁のための柵）および大量の木製品が出土した。テシは，主にトネリコ属やドマツから作られた粘着材（杭・横木）と，主にヤナギ属やハンノキ属の枝条作られた粘着材から構成されていた。また，木製品は，トネリコ属，イチイ，アシサイ属，カエデ属などから作られていた。花粉分析の結果では，この地点では，ハンノキ属，ヤナギ，ヘコヤナギ属などの主に湿地に生じている種が増えて，カバノキ属やコナラ属，さらに草本植物の花粉が多く出土していることが明らかとなっている。このことから，約 1000 年前のこの遺跡周边では，ハンノキ属やヤナギ属の生育する湿地林の周辺に，比較的乾燥した土地が存在し，そこにはカバノキ属やコナラ属が生育していたと推定される。しかしながら，生活に必要な木材は湿地林から，用途に合わせて調達していたと考えられる。

アイヌ文化期（約 400 年前：北部構内の遺跡 XIII 2003）
附属図書館北東地点から，約 400 年前の埋没川でテシに使用したと思われる杭 4 本が見つかった。種類同定の結果，全てトネリコ属であった。

以上紹介した遺跡は全てサクシュコトニ川の旧河川沿いに存在している。北海道大学構内はかつてサクシュコトニ川およびセロペツ川が流れていたことが明らかとなっており，それら 2 つの河川に挟まれた湿地のような土地であったと考えられている。人々は河川沿いの自然堤防上に集落を形成し，およそ 2000 年間，周囲の湿地林に生育しているトネリコ属やハンノキ属の樹種を使用してきたのだろう。先人たちの森林文化は自分たちの居住空間をとりまく森林を破壊することなく上手に利用してきた，いわば持続可能な森林管理の原形ともいえるのではないかと思うのである。

謝辞
本事業は，H19 年度北海道大学プロジェクト研究実施要望「エコキャンパスを利用した先史森林文化に関する国際教育試論研究」（代表：秋林幸男）の全面的支援を得た。記して感謝する。また，北海道大学埋蔵文化財調査室の小杉 康室長，守屋豊人室員ならびに高倉 純室員の全面的な協力を得た。記して感謝する。

文献
北海道大学（1986）サクシュコトニ川遺跡 1 本文編（吉崎昌一編）
北海道大学（2003）北海道内遺跡 X （小杉 康・編）
北海道大学（2005）K39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点発掘調査報告書 II （小杉・康ら編）
北海道大学埋蔵文化財調査室（2008）北海道内遺跡 XV 平成 18 年度調査報告 （小杉・康ら編）
小池孝良・間宮春大・瀬崎由理子・有倉清美・常田益代・秋林幸男（2006）北部短期留学生コ
コース(HUSTEP)への貢献 -エコキャンパスの充実のための樹木看板作製-. 北方森林保全技術 24: 61-72.
小池孝良・秋林幸男・関宮春夫・菅田定雄・市川一・常田益代（2007）エコキャンパスの植物資源を利用した国際教育への貢献--北大短期留学生コース(HUSTEP)学生用の樹木ガイド作成-. 北方森林保全技術 25: 71-88.
渡邊陽子・佐野雄三・守屋豊人（2005）2000年前の北海道における木材利用一堅穴住居址出土炭化材の分析結果からの一考察一. 北方林業 57: 241-244.
A map of the main excavated site in Hokkaido University campus
Eleven pit-dwellings were excavated at this site. Of these pit-dwellings, two included charred woods, which were used for roof structure of pit-dwellings.
Wood identification was made using scanning electron microscope (SEM). A total of 16 taxa in deciduous broad-leaved trees including some kinds of monocotyledon were identified from charred woods. These identified tree species consist of deciduous broad-leaved forest near river in Hokkaido.
HP1内における樹種分布
Distribution pattern of the excavated woods in pit-dwelling, HP1

We concluded that Hokkaido University campus have been vegetated by deciduous broadleaved forest near river about 2000 years ago and that ancient people used trees that were easily available in surrounding forests for building pit-dwellings.
In Satsumon, ancient people used the same species from surrounding forests near river as those did in Epi-Jomon.

In Satsumon, ancient people used the same species from surrounding forests near river as those did in Epi-Jomon.
サクシュコトニ川遺跡では、テシ（魚を捕るための仕掛け）が発見された。テシでは、幹が通直なモミ属やトネリコ属などの丸材や剖材を杭として打ち込み、横木として曲げやすいヤナギ属の枝材を組み合わせて使用した。

Teshi (the word originated from Ainu), a kind of fence for catching fish, was found at Sakusyukotoni-gawa site. Ancient people used trees which have strait stems, i.e. fir and ash as piles, and flexible branch woods, i.e. Salix as supplemental crosspiece.
At Sakusyukotoni-gawa site, many artifacts made of woods were found. Ancient people chose tree species that have dense and hard wood structure and made artifacts from these trees.

木製品の発掘写真
Photographs of the excavated artifacts at Sakusyukotoni-gawa site

Fraxinus spp.
Taxus cuspidata Ichii
Hydrangea spp. ex. noriutsugi
Acer spp. ex. itayakaede
本遺跡では、サクシュコトニ川の跡からテシに使ったと考えられる杭が発見された。これらの杭は、すべてトネリコ属であった。この時代においても、トネリコ属が用いられていたということは、非常に興味深い。

At this site, some piles were found inside ancient Sakusyukotoni-gawa. These woods were identified as ash. This analysis revealed that Ainu people used ash as same as in Epi-Jomon and Satsumon-era.

「蛤夷人川魚を捕る図」平澤屏山作
出典：北海道埋葬品集成 写真録巻3, 番町書房, 1992

「蛤濁り」
出典：遠藤新一部編 「アイヌ絵集成」, 番町書房, 1973

アイヌ民族の漁の様子を描いた絵
Pictures of Ainu people’s fishing
木材の構造
Wood structure

木口面
Transverse section

柾目面 (x230)
Radial section

板目面 (x220)
Tangential section

パネル 9 (Panel 9)

木口面
Transverse section

柾目面 (x230)
Radial section

板目面 (x220)
Tangential section

パネル 10 (Panel 10)