

「宇都宮大学演習林におけるオリエンテーリングの森林教育への活用—地図作成と競技者への育林体験セミナーの開催—」

Introduction of Orienteering to forestry interpretation in the Utsunomiya university forests.

-Drawing a Orienteering map and arranging a seminar for the athletes on the experience of forestry practice -

大久保達弘*¹、木俣知大*²、澤田晴雄*³、斎藤孝一・

篠田俊信・植木宗司・斎藤紀雄・斎藤勇夫・斎藤忠信・大森伸也*⁴

Ohkubo Tatsuhiko*¹, Kimata Tomohiro*², Sawada Haruo*³, Saito Koichi, Shinoda Toshinobu, Ueki Soji,

Saito Norio, Saito Isao, Saito Tadanobu, Oomori Shinya*⁴

*¹宇都宮大学農学部森林科学科

*²東京農業大学大学院

*³オリエンティア森林育林体験研究会

*⁴宇都宮大学農学部附属演習林

*¹Dept. of Forest Science, Utsunomiya University

*²Graduate school of Agriculture, Tokyo University of Agriculture

*³Japanese Forestry Interpretation Society for Orienteer

*⁴The University Forest, Utsunomiya University

キーワード：オリエンテーリング、オリエンテーリングマップ、森林教育、宇都宮大学演習林

Keywords: Orienteering, Orienteering map, Forestry interpretation, The Utsunomiya university forests.

1. はじめに

森林を始めとする自然資源を、直接的にあるいはその空間を活用した自然観察、環境教育、および市民参加の森づくりの森林ボランティアなどの教育的利用や、保健休養的な自然志向型の森林レクリエーション利用が増加している。これは森林生態系のもつ多様な諸効用を環境教育の素材として利活用することが可能であることが徐々に認識されてきたことに他ならない。そのために大都市周辺の森林地帯では、多くの住民が森林に入り込んでいる実態がある。しかしまだ市民と森林との関連性の希薄化は欧米と比較しても否定できない。

森林の持続的利用のためには森林整備が不可欠であるが、今日の日本では、林業不振の煽りを受けて手入れの行き届かない人工林が増加し、その結果として森林の荒廃が進んでいる。これは自然災害の温床になることも同時に懸念される。この状況での森林整備には、

林業従事者への依存だけではもはや限界にきており、住民の理解、並びに参加の必要が叫ばれるようになってきた。

大学演習林は、森林・林学関連学科の学生・大学院生の実地教育の場およびまた森林研究者の各種試験・研究活動を進める場であると同時に、演習林における各種業務活動を通して大学の財政援助をすることが求められている（東京農工大学附属演習林1999, 宇都宮大学附属演習林2000）。しかし近年の森林資源の減少、木材価格の低下のため演習林から生産される木材によって収益をあげ、大学財政に補填する役割は各演習林とも厳しいのが現実である（枚田ほか2000）。このような状況から、大学演習林の存在意義は、大学での教育研究や財政援助の役割だけでなく、地域社会における新たな意味が問われてきた。そのために各大学演習林では公開講座が開催されるようになってきている。これは、1990年頃より始まり、学校の教員、生徒・子

供、周辺の地元住民など一定の枠の中で参加者を募る企画と、一般市民を対象としたものがある。どの公開講座も演習林の立地を活かしたフィールド学習を主要な講義内容としており、学内で行われる座学などの講義方式でないことを特徴としている（東京農工大学附属演習林1999）。

オリエンテーリング（以下、“O”または“OL”）は、森林におけるレクリエーションあるいはスポーツ利用の一つと考えられるが、競技の場が平地に近い緩傾斜の森林である方がよいこと、他のレクリエーションの場や観光資源として時に敬遠されがちな人工林でも十分に利用フィールドになりうること、などの点から里山林におけるレクリエーション、スポーツとしては格好のものである。また、OL競技自体で競技地の地図を利用することから地域の森林環境資源を理解するうえでも重要な森林教育上の教材となりうる。OL競技者は他の一般市民と比較すると格段に競技の場となる森林、特に里山の人工林への密着度が高いことが予想され、OL競技者に森林整備の重要性をアピールする事は、市民参加の森づくりの可能性を求める有効な手段であると思われる。以上の観点は森林に対する利用者のレクリエーション体験の多様性を考慮したROS(Recreational Opportunities Spectrum)概念（八巻ら2000）と、そこから派生する森林教育利用の多様性（Forest Educational Opportunities Spectrum）としての意義に通じるものと考えられる。

OLの大学演習林の森林教育プログラムへの導入可能性を検討するための第一歩として、まずその基盤整備のため国際OL連盟（International Orienteering Federation: IOF）作図規定に準拠した競技用地図を作成した。また作成した地図を使用してOL競技会を開催し、参加者に対してアンケートを実施することにより船生演習林の競技場（以下、トレイン）としての適性を評価した。同時に育林作業（枝打ち）を体験する場を提供してOL競技者が森林整備・林業に対して興味を持ち、OL競技者が山林をトレインとして使用することから起きる諸問題と、トレイン使用に際してのマナーについて考えるきっかけ作りを行った。今回のイベントは「Park-O in Tochigi & 森林育林体験セミナー」として2000年6月11日に開催した企画について、その準備段階からの詳細について報告する。企画対象

地である宇都宮大学農学部附属船生演習林（以下、船生演習林）は栃木県塩谷郡塩谷町の高原山山麓に広がる丘陵地にあり、OL競技には関東地方に残された数少ない適当な地形条件を有していること、森林整備に関する教育の場としては基盤が整っていることなど、上述の趣旨に沿った企画を開催するには格好の場所と考えられる。

なお本企画開催にあたり宇都宮大学農学部附属演習林林長谷本丈夫教授をはじめ演習林事務室長菊池良三氏ほか演習林係職員諸氏、宇都宮大学森林科学科学生諸氏に協力していただいた。清水潔氏にはホームページイベント要項を掲載していただいた。また栃木県OL協会には本大会開催の承認と後援をしていただいた。この場を借りてお礼申し上げます。

2. OLとそのトレイン

OLは、19世紀後半に北欧諸国で行われた軍隊のトレーニングがその原形であると言われる競技で、現在ではフットO、スコアO、スキーO、トレールO、パークO、クイズOなどの競技形態がある。日本へは1966年に「徒歩ラリー」として導入され、主催者が山林内に設定したコースを数名のグループで歩いて回る、競技スポーツと言うより野外教育の一環や気軽にできるレクリエーションのひとつとして普及していった。その一方で1975年頃よりフットOに代表される地図とコンパスを頼りに決められたコースを一人で走り所要時間を競うヨーロッパ型のOL競技会も行われるようになっていった（日本オリエンテーリング協会1999）。オリエンテーリングのトレインに適した場所には傾斜が緩くて下草の少ない走りやすい状態の山林であるが、特に関東地方では傾斜が20°以下の平坦地や丘陵地は、住宅地や耕作地、ゴルフ場などの開発のため年々失われ、OLに適したトレインが減少する傾向にある。一方、現在残るトレインであっても、近年の林業不振のため山林が手入れ不足となり技術レベルの高いOL競技会の開催が難しくなったトレインが増加したり、OL競技者のマナーや森林・林業に関する知識の不足から発生する土地所有者や周辺住民とのトラブルからOL競技会を開催できなくなったトレインも増えてきている。

3. イベントの準備

3.1. イベントの骨格

本競技会はパークOおよびクイズOの競技会を午前、育林体験（枝打ち）と森林や林業に対する理解を深めるためのセミナーを午後で開催した。イベントの規模は20～50名の参加者を想定した。

3.2. 協力・後援・申請

イベントの開催に当たり2000年1月に、イベント開催の許可、山林および施設の使用許可を船生演習林に申請した。あわせてイベント開催と地図作成の許可、競技会の後援を栃木県OL協会に申請した。イベントの運営協力を東京農業大学OL同好会および奥武蔵SCに要請した。後日それぞれ承認を受けた。

3.3. 日程

イベントの開催日は2000年6月11日（日）とした。準備日程は企画・申請1999年12月～2000年1月、広報・参加申込み2000年2月～6月、地図調査2000年2月～6月、コース試走2000年5月27日、コース設置・会場準備2000年6月10日とした。

3.4. テレインおよび会場

競技会は栃木県塩谷郡塩谷町にある船生演習林南団地1林班および2林班の全域（国道461号線より南側）、会場（受付および更衣所）は船生演習林学生宿舎「愛山寮」とした。また育林体験（枝打ち）は南団地1林班1小班のスギ人工林で行うことにした。

3.5. 地図および地図調査

地図は「宇都宮大学農学部附属船生演習林南団地1～3林班図」（縮尺：1/5000、等高線間隔5m、縮小版）を基礎図とし、IOF（国際OL連盟）地図作成規定（International Specification for Orienteering Maps: ISOM2000）に則って調査した。また作図にはコンピュータマッピングソフト「OCAD Ver.7.01.(Licence 3089)」を使い、コース記入済みでカラー印刷したものを必要数カラーコピーして使用した。使用地図はパークOが縮尺1/5,000、等高線間隔5m、6色刷り、A3版とした（図-1）。またクイズOはOL初心者にもOL地図が読み易いように縮尺1/2,500、等高線間隔5m、6色刷り、B4版とした（図-2）。地図調査は一次調査が2000年2月26日から5月7日まで延18人工、二次調査が4月14日から6月10日まで延7人工、計25人工を要した。作図入力是一次調査開始とともに随時行い、約30時間

を要した。

3.6. 参加費および保険

参加費は1人1,000円とした。大雑把な内訳は地図調査作成費に400円、地図コピー費が200円、プログラム作成費と送付費に120円、雑費に100円、保険加入料が180円である。なお保険は当日限り掛け捨てのレクリエーション保険（OL競技会）1,500円/50人と、森林ボランティア保険（育林体験作業）6,255円/45人に加入した。

3.7. OL競技会のクラスとコース

パークOのコースは難易度でA（上級）とB（中級）の2段階、さらにAクラスは男（M）女（W）別にコースを設定することにした。従ってMA、WA、Bの3コースを設定することにした。各コースの想定距離はMA、WAが4 km、Bが3 km、各クラスの予想所要タイムは30～90分とした。

クイズOは初心者用に設けるコースで、1～3人1組で各コントロールで出題されるクイズを解いたり、ゲームをしながら回り、所要時間を競うのではなくクイズ正解点とゲーム得点の合計により順位を確定することにした。コースの想定距離は2 km、予想所要タイムは20～60分とした。

3.8. 広報活動

参加者の募集は作成した要項A4版計300枚を、2000年3月11～12日の日本学生OL選手権大会、4/9入間市OLカーニバル、4/16ワールドカップ・クラシックレース、4/30 J O A 公認愛知作手大会、5/28 K A S E I 2000、6/4 東大OLK大会などの大会会場で配布し同時に申込み受付を行った。また横浜OLC清水潔氏のOL関連情報ホームページ「森を走ろう」（<http://www.02.so-net.ne.jp/~forest/>）に要項を掲載し、Eメールによる申込みも受付けた。参加申込みの締切りは5月20日とし、当日参加も認めた。

3.9. 試走

コースの試走は5月27日に行った。試走会には6名が参加し、MAモデルコースを4名、Bモデルコースを2名が試走した。主な確認事項は、地図の精度や誤りの確認、コースの所要時間、コース難易度、コース中の危険な個所の有無などである。試走結果をもとに地図の一部を修正し、最終的な競技コースを決定し、参加者に対し交通量が多い道路通行時の注意を促すことに

した。

3.10. プログラム

大会プログラムは5月20～25日に作成し、事前申込み者に対し5月26日に発送した。

3.11. 資材の準備

OL競技会に必要な資材であるポストフラッグ、パンチおよびパンチ台は東京農業大学OL同好会および奥武蔵SCより借用した。また机や椅子、育林体験のための道具（ヘルメット、手のこぎり、高枝用のこぎり、枝打ち用はしご）などは船生演習林から借用した。

4. イベントの実施

4.1. イベントの運営スケジュールと人員

イベントの主な流れは、6月10日午後にコントロール（ポストフラッグ、パンチおよびパンチ台）の山林内への設置と会場準備、6月11日午前にOL競技会（パークO、クイズO）、午後に森林育林体験セミナー（林業に関する講義と育林体験）とコントロール撤収および会場片付けである。設置したコントロールはパークOが20個、クイズOが7個、計27個で、5名で設置した。また会場の準備、看板の作成と設置などに4名を要した。イベント当日の運営係員は20名であるが、そのうち大会運営に専任したのは7名で、他の13名はOL競技会に参加しながら競技の運営の一部を手伝ってもらった。コントロールの最終確認、受付、パトロールおよび給水、クイズO運営などは専任係員で行い、駐車場の整理、競技終了後のコントロール撤収、会場片付けなどは参加者の一部に協力していただいた。

4.2. 各クラスのコースと参加者数

パークOは当初MA、WA、Bの3コースを想定していたが、WAの事前申込者が1名であったため、MAとWAは同一コースとした。したがって最終的にMAとWAがコース1、Bがコース2とし、各コースの詳細はコース1が距離4,200m、登距離220m、コントロール数18個（図-3）、コース2が距離2,600m、登距離100m、コントロール数10個（図-3）に設定した。クイズOは初心者にも容易に回れるように、予めコントロールをチェックする順番が指定されている"ポイントO"（図-3）ではなく、どのコントロールからチェックしても良い"フリーポイントO"（図-4）で行うことにした。なお今回設置した7個のコントロールは最

短で1.5kmで回れた。各ポイントで出題されたクイズとゲームは表-1に示すとおりで、コントロールに到着できなかった場合-2点、クイズが不正解の場合-1点、ゲームは3回じゃんけんをして負けて-2点、引き分けで-1点の減点数を与え合計が少ない順に順位を決定した。なお最終的な各クラスの参加者数はMAが19名、WAが1名、Bが7名（5組）、Q（クイズO）が7名（4組）、合計34名であった。

4.3. OL競技会の結果

競技時間中はあいにくの小雨であったが、参加者は元気にOL競技を楽しんだ。OL競技会の結果を示す。パークO各コースの所要時間を見ると、MAが29'50"～67'33"、WAが59'10"、B30'33"～46'35"で完走者全員が想定した競技時間内に競技を終了していた。

クイズOは、コースがやや短く、コントロールの位置も簡単であったため、最も早い組で15分程で競技を終えてしまい、距離やコース難易度的にやや物足りないコース設定であった。一方、各コントロールで出されたクイズの正解率は高く、やや簡単であった。そのためクイズOの最終順位はゴール地点で行った"じゃんけん"の結果により事実上決まっていた。

5. 育林体験セミナー

昼食・休憩後開始した育林体験セミナーは、まずイベント会場で大久保より船生演習林の概要、林業の現状、育林作業の概要などに関して説明を行い、育林体験の道具（ヘルメット、手のこぎり、高枝用のこぎり、枝うち用はしご）を手に、育林体験をする南団地1林班い1小班のスギ人工林に徒歩で移動した。途中、船生演習林の苗畑と樹木園を見学した。1林班い1小班に着後、宇都宮大学学生によるデモンストレーション、枝打ちの方法、注意事項について説明を行い、枝打ちを体験した。枝打ち体験は約1時間、一人当たり3～8本の枝打ちを行い、中には梯子に登り高い位置まで丁寧に枝を打つ熱心な参加者もいた。最終的には約200本、0.1ha程の枝打ちをすることが出来た。OL競技者にとって普段は走りすぎるだけの森林が、演習林職員の実力の結果作られた美しい森林であることを実感できる貴重な体験となった。

6. アンケート結果

6.1. アンケートの内容と解析方法

参加者全員に表-2のようなアンケートを配り、枝打ち体験後に記入して提出してもらった。選択式回答である質問1,3,4,5,7,8,9については質問内容に対する期待度と満足度に対し"とても～"に100ポイント、"まあまあ～"に75ポイント、"少し～"に50ポイント、"あまり～"に25ポイント、"全く～"に0ポイントを与え、それらを集計した。質問9についてはそれぞれの割合(%)を集計し考察した。また自由記述式回答である質問2,6,10については、主な意見を上げた。アンケートの結果を表-3に示す。なお比較のため6月3日に埼玉県秩父郡横瀬町にある埼玉県民の森(以下、埼玉とする)で行った類似のイベント(OL+育林体験)でのアンケート結果も併記した。ただし6月3日のイベントでは荒天のため育林体験(下刈り)は中止となっている。

6.2. OL競技会

OL競技会は期待度と満足度がともに70ポイントを越え、特に開始時間、トレイン、運営者対応の満足度が70ポイント以上と高かった(表-3)。逆にコース距離、コース難易度の満足度が60ポイントと低く、トレインの評価に見合ったコース設定が出来ていなかったと言えた。一方、埼玉で行われたイベントと比較すると、トレインの満足度が埼玉では54.7ポイントと低いのに対し、船生演習林は74.3ポイントと20ポイント近く高い満足度を得ており、船生演習林はOL競技者が好むトレインであると評価できた。

6.3. 育林体験

育林体験は期待度が65.3ポイントであったが、満足度は73.8ポイントと高くなっており、OL競技会の満足度を僅か1.8ポイントではあるが上回っていた(表-3)。特に内容全体、作業内容、作業時間、作業場所など育林体験そのものに対する満足度が高い傾向にあった。

一方、埼玉で行われたイベントでは育林体験が荒天のため中止となったので一概に比較できないが、森林や育林に関する講義だけであったため満足度が61.4ポイントと低く、少なくとも講義だけの場合より育林体験を行ったほうが森林体験セミナーに対する満足度が高くなると言えた。自由記述式回答であげられた主な意見は、以下の通りである。

[育林体験の期待・惹かれたもの]

- ・ やったことのない枝打ちなるものへの興味
- ・ 成果が目前で上がること、難しくない、大勢でやる楽しさと安全性
- ・ A(走行可能度A)の林を作る→来年走ってみる
- ・ 少しは森林のために役立っていると思って
- ・ 子供と共通で森林の大切さを自覚できる
- ・ 演習林内でのオリエンテーリングを、育林体験であればまず間違いなくオリエンテーリングと育林との影響しあう具合をじっくり見れ、これが大変大切なことだと思ったから

- ・ 前々から森林育成に興味があったため

[育林体験の不満・改善点]

- ・ もっと時間を取っても良かった。とても楽しかった。仕事でやっていける人は大変だと思う
- ・ 枝打ちだけでなく、下草がりとかもあると良い。長年OLやっていて林の事をぜんぜん知らなかったのが楽しかった。

[総評]

- ・ 今回初の参加で枝打ち体験でありましたが次回は他のメニューに是非参加させていただきたい
- ・ 多少なりとも森林への恩返しが出来ると思います。機会があれば草刈りも参加したいと考えています。もう少し参加者が多いと持っていました。残念。
- ・ オリエンテーリングのメインレース数回分の価値はあるので、冬期間大きな大会にぶつけてでもやるべきことだ。どうせ、育林体験初心者コースでは50人くらいしか枠が取れないだろうから参加者が少ないのは一向に構わないのではないかな。

- ・ 丸一日森林体験したい

6.4. 競技会と育林体験との時間配分

今回のようなイベントでの競技会と育林体験との時間配分については(表-3)、森林育林体験セミナーの時間を増やしたほうがよいと考える人が船生演習林、埼玉ともに50%、今回と同様で良いと考える人が船生演習林で42.9%、埼玉で50%であり、このような試みが参加者に好意的に受け入れられたと評価できた。反面、今回参加していただいた方々はOL競技だけでなく、森林や林業に関しても多少の興味がある方々であり、それ以外の森林や林業にあまり興味のない人たちにどうアピールしていくかが今後の課題と言えよう。

7. 資料提供

イベント終了後の2000年7月15～16日、20名の受講者を集め、埼玉県OL協会主催のOCAD（コンピュータ・マップ）作図講習会で、今回クイズO用に作成したO-mapの1/5, 000縮小版（図-2）が使用された。資料提供した「宇都宮大学船生演習林Ver.1.1.Q」は、狭い範囲に日本で使用される主なIOF規定に則った記号が使われた、地図調査およびコンピュータ・マッピングの講習に適した教材であると思われる。

8. おわりに

以上のように、今回はOL競技会と育林体験を組み合わせた、試行的なイベントであり、不十分な点もあった。今後は船生演習林におけるOLの森林教育的利用に関しても工夫しながらより良い初心者のためのOLコースを整備したいと考える。また、同様イベントを開催することにより、OL競技者の森林・林業に対する理解を深め、森林を利用する際のマナーの向上や、現在各地のトレインで発生している諸問題の解決のための第一歩にしたいと考える。

9. 参考文献

- 木俣知大・望月克哉・関岡東生：森林教育プログラムとしてのオリエンテーリングの可能性。日本野外教育学会第三回大会研究発表抄録集 pp22-23. (2000)
- 枚田邦宏・大畠誠一・中島皇：大学演習林の森林教育活動—公開講座参加者アンケート調査結果—。森林応用研究9(2)：105-109. (2000)。
- (社)日本オリエンテーリング協会：オリエンテーリング・ディレクター養成専門科目テキスト, 210pp., (株)サンプレーン, 東京. (1999)。
- 東京農工大学附属演習林編：森の公開講座. 314PP. 東京農工大学農学部附属演習林, 東京. (1999)。
- 宇都宮大学農学部附属演習林：宇都宮大学農学部附属演習林船生経営区第6次編成経営計画説明書（平成11年度調査，実行期間平成12年～平成21年），46pp. 宇都宮大学農学部附属演習林，栃木県塩谷郡船生. (2000)。
- 八巻一成・広田純一・小野理・土屋俊幸・山口和男：利用者の多様性を考慮した森林レクリエーション計画—ROS(Recreational Opportunity Spectrum)概念の意義

一. 日林誌 82 (3) 219-226. (2000).

(2000年10月30日受理)

表—1. クイズ・オリエンテーリング問題

Q 1：この鉄塔は何のための塔でしょうか。

1. 気象観測 2. 防災警報 3. 避雷針

Q 2：コントロール横にある真直ぐな道路は鉄道敷跡を舗装したものです。この鉄道は主に何を運ぶために作られたのでしょうか。

1. 木材 2. 鬼怒川の川砂利 3. 発電所の建設資材

Q 3：この建物は何のためのものなのでしょうか。

1. たい肥作り場 2. 耕運機の格納庫 3. カブトムシ養殖場

Q 4：ここから南西の方向に見える山の木々の特徴は、以下のうちどれか。

1. 主に針葉樹林 2. 主に落葉広葉樹林 3. 針葉樹と広葉樹の混交林

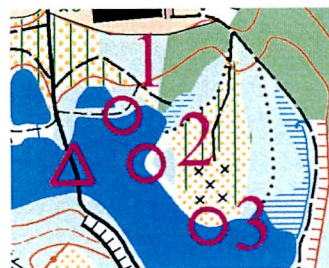
Q 5：皆さんの歩いてきた歩道に敷かれている石の種類はなんのでしょうか。

1. 石灰石 2. 黒曜石 3. 大谷石

Q 6：このあたりの林の足元には、ある植物が春先いつせいに花を咲かせます。その植物とは以下のうちどれか。

1. エゴノキ 2. フクジュソウ 3. カタクリ

Q 7：橋から池の対岸に見えるコントロールの位置は、以下の地図にある1～3のどれが正しい位置を示しているか。



ゲーム

ゴール地点で3回“じゃんけん”をし、勝てば減点ナシ、負けるか引き分ければ減点1です。皆さん頑張ってください。

クイズ・オリエンテーリング解答

Q 1：気象観測

この鉄塔の上の部分を見てもらいますと、プロペラみたいなものが付いています。ここで風速を観測しています。また、この鉄塔では日照時間も観測できます。そして避雷針やスピーカーは確認できない為、正解は気象観測ということになります。ちなみに雨量は地面にありました筒のところで観測しています。

Q 2：木材

会津西街道に沿って大正6年（1917）に軌間762mmの軽便鉄道が敷かれた。下野軌道である。これは鬼怒川水力電気が当時「東洋一」の下滝発電所を建設する際に敷設した資材運搬用の軌道（馬車鉄道）が、発電所の完成で不要になったのを引き継ぎ、地元の木材、薪炭、木戸沢鉱山の鉱石などを輸送することを目的とした軌道である。

参考文献：今尾恵介著「地図でたどる鉄道史」

Q 3：たい肥作り場

建物の真ん中の部分で枯れ葉が積まれているのがわかったと思いますが、これに菌と水まき、たい肥を作ります。

Q 4：主に針葉樹林

この山の木々の特徴は、針葉樹林（杉の木）が大部分を占めます。これは国土地理院発行の1：25,000の地図でも確認することができます。

Q 5：大谷石

栃木県特産の大谷石は、今から約2千万年前、火山の海底爆発によってできた凝灰岩の一種です。大谷石はざらざらして穴が多く、軽石を含み全体に緑色のかすり模様が入っているのが特徴です。また、「みそ」と呼ばれる柔らかい褐色の部分斑点状に含まれています。大谷石は、軟らかい石材で加工しやすいこと、石特有の冷たさが無く、耐震・耐火・防湿性に特色があるので、建物・石垣等その用途は多方面に渡っています。

Q 6：カタクリ

写真がヒントとしてつるしてありましたが、「かたくり」の花は、半日陰の場所に春先桜の花が咲く少し前に薄紫の花を咲かせます。この「かたくり」の球根より昔は「かたくり粉」を作っていたので、かたくり粉の名前がついています。

Q 7：2

オリエンテーリングの要素を取り入れた問題を作ってみました、いかがでしたでしょうか？

ゲーム

ゴール地点で3回“じゃんけん”をし、勝てば減点ナシ、負ければ減点2、引き分ければ減点1としました。皆さん何勝できましたか

表—2 セミナー後のアンケート内容

Park-O in Tochigi &
森林育林体験セミナー アンケート

今後の当イベントのあり方の参考としますので、是非ともお答えいただきますようご協力お願いいたします。

オリエンテーリング大会

1. オリエンテーリング大会は、どの程度魅力を感じて参加されましたか。

①とても魅力 ②まあまあ魅力 ③少し魅力 ④あまり魅力なし ⑤全く魅力なし

2. [①～③の方] どの様な点に期待し惹かれましたか？ 具体的に書いて下さい。

3. オリエンテーリング大会に参加して、どの程度満足されましたか？

①とても満足 ②まあまあ満足 ③少し満足 ④あまり満足無し ⑤全く満足なし

4. それはどの様な点に満足し、あるいは不満を感じましたか？ 具体的に書いて下さい。

内容 〔該当欄に○をして下さい〕	とても満足	まあまあ満足	少し満足	余り満足なし	全く満足なし	その他の内容 （ご自由に項目を設定してお答え下さい）	とても満足	まあまあ満足	少し満足	余り満足なし	全く満足なし
開始時刻											
クラス分け											
地図精度											
コース距離											
コース難易度											
トレイン											
運営者対応											

森林育林体験

5. 森林育林体験へは、どのくらい魅力を感じて参加されましたか。

①とても魅力 ②まあまあ魅力 ③少し魅力 ④あま

- り魅力なし ⑤全く魅力なし
6. [①～③の方] どの様な点に期待し惹かれましたか? 具体的に書いて下さい。
7. 森林育林体験に参加して、どの程度満足されましたか?
- ①とても満足 ②まあまあ満足 ③少し満足 ④あまり満足無し ⑤全く満足なし
8. それはどの様な点に満足し、あるいは不満を感じましたか? 具体的に書いて下さい。

内容 [該当欄に○をして 下さい]	とても 満足	まあ まあ 満足	少し 満足	余 り 満足 なし	全 く 満足 なし	その他の内容 (ご自由に項目を設定してお客 え下さい)	とても 満足	まあ まあ 満足	少し 満足	余 り 満足 なし	全 く 満足 なし
森林学習館											
ツアー全体 (内容)											
ツアー全体 (時間)											
下草刈り (内容)											
下草刈り (時間)											
下草刈り (場所)											
炭釜見学 (場所)											

不満点の改善策に付いてご指摘をお願いいたします。

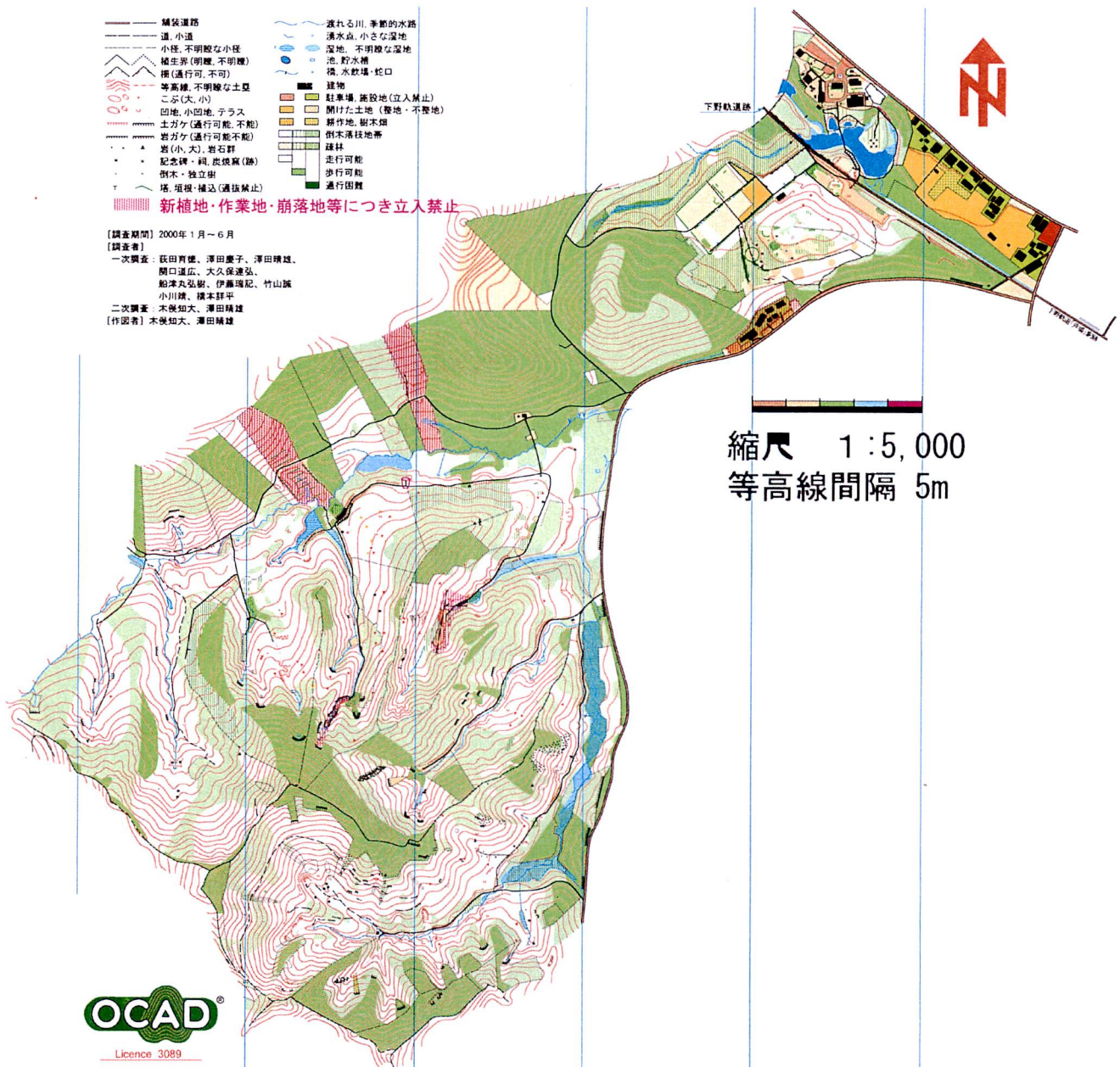
森林育林体験セミナーの今後のあり方

9. 今後、森林育林体験セミナーはどうあれば良いと思いますか?
- ①いまのままで良い
- ②展示したり文書等を配布する程度でも良いと思う
(森林育林体験は行わず)
- ③もう少しオリエンテーリングを多くした方が良い
- ④もう少し森林育林体験を多くしたほうが良い
10. その他、何でも構いませんので、ご意見を願ひ
いたします。
- ご協力ありがとうございました ----

表—3. アンケート結果

日付 場所 サンプル数	2000/6/3 埼玉県民の森 52	2000/6/11 宇大船生演習林 28
●オリエンテーリング	2000/6/3	2000/6/11
期待	68.9	76.0
満足度	67.8	72.0
(開始時間)	62.1	71.4
(クラス分け)	63.2	65.7
(地図精度)	64.2	64.3
(コース距離)	63.2	60.0
(コース難易度)	60.0	60.0
(トレイン)	54.7	74.3
(運営者対応)	68.9	75.4
・平均	62.3	67.3
●森林育林体験	2000/6/3	2000/6/11
期待	58.9	65.3
満足度	61.4	73.8
(内容全体)	66.7	71.3
(時間全体)	66.7	64.0
(作業内容)	-	76.3
(作業時間)	-	72.0
(作業場所)	-	72.0
(見学観察内容)	-	67.5
(森林学習館)	61.4	-
・平均	64.9	70.5
●宿泊	2000/6/3	2000/6/11
期待	68.0	-
●意見交換	2000/6/3	2000/6/11
期待	60.0	-
満足度	57.1	-
●今後の方向性	2000/6/3	2000/6/11
森林育林体験の増加	50.0	50.0
いまのまま	50.0	42.9
OL競技の増加	0.0	7.1
展示や文面でまかなう	0.0	0.0

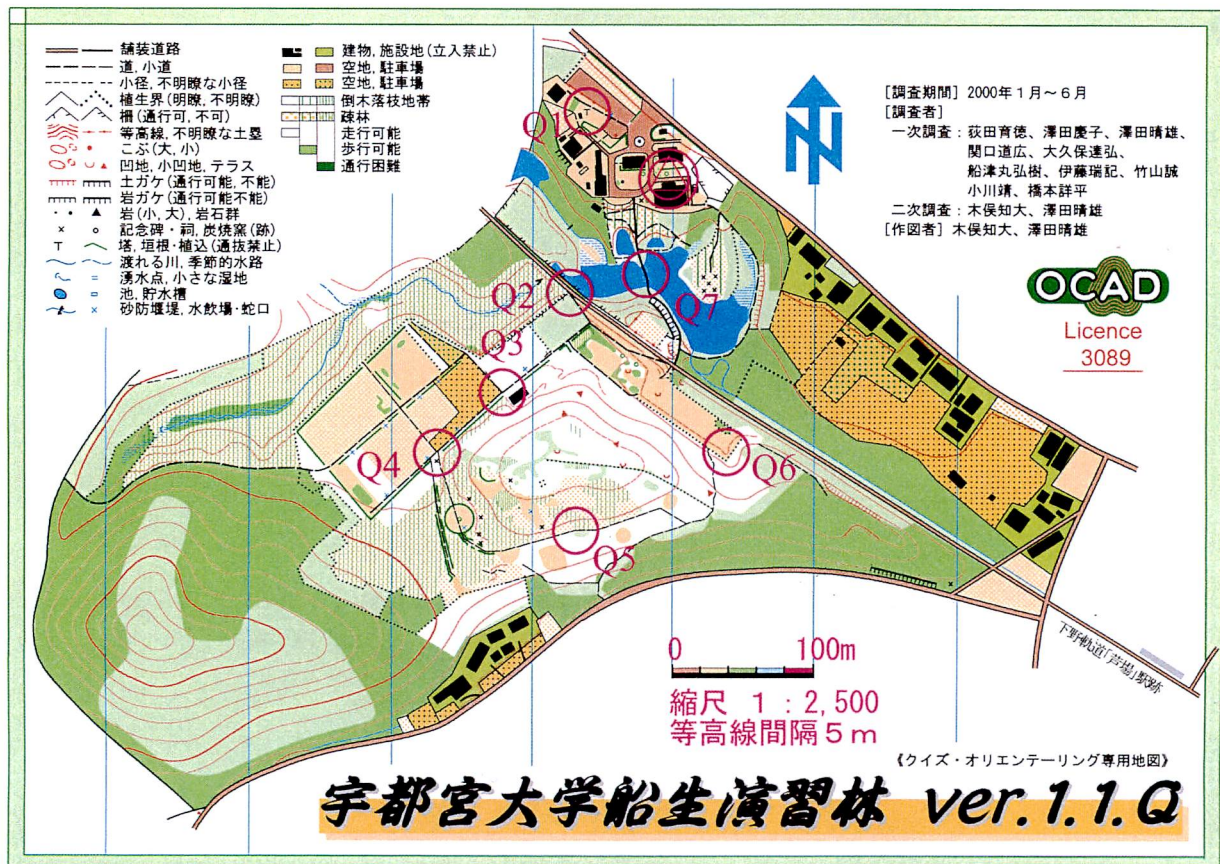
宇都宮大学船生演習林ver.1.1.



図—1. パーク・オリエンテーリング専用地図
(宇都宮大学船生演習林Ver.1.1., 縮尺1/5000, 等高線間隔5m, 縮小版)



図一2. クイズ・オリエンテーリング専用地図 (宇都宮大学船生演習林Ver.1.1.Q, 縮尺1/2500, 等高線間隔5m, 縮小版)



図一4. クイズ・オリエンテーリング・コース図 (コントロール数7個, 最短距離1.5 km, 縮小図)

縮尺 1:5,000
等高線間隔 5m

OCAD®
Licence 3059

新植地・作業地・崩落地等につき立入禁止

縮尺 1:5,000
等高線間隔 5m

OCAD®
Licence 3059

図一3. コース1、2図(コース1:距離4,200m、登距離220m、コントロール数18個、コース2:距離2,600m、登距離100m、コントロール数10個、(縮小図))