HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	企業・大学院・行政・地域住民の協働による自然環境保全・環境教育活動　白旗山「山のがっこう」の取り組み
Author(s)	岩井, 尚人
Citation	地域経済経営ネットワーク研究センター年報, 5, 81-84
Issue Date	2016-03-31
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/61423
Type	bulletin (article)
File Information	303Iwai.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

＜第１回研究会＞

企業・大学院・行政・地域住民の協働による自然環境保全・環境教育活動 白旗山「山のがっこう」の取り組み

岩井　尚人

Ⅰ．はじめに

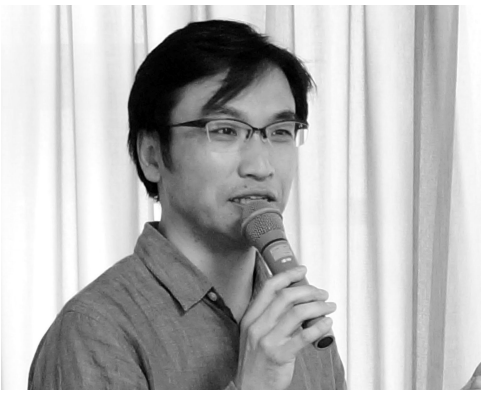
地球レベルあるいは地域レベルの環境的課題に関して企業の社会的責任が問われ，企業はCSR活動として，植林などのいわゆる自然環境保全活動に取り組むケースがある。

しかしながら自然環境保全活動は大気環境，水環境，土壌環境，生物多様性，景観など様々な環境要素へ影響を及ぼす場合があるため，その実施においては専門的技術や科学的知見が必要とされる。

さらにこうした活動には専門的技術や科学的知見だけではなく，地域のまちづくり計画との整合性や活動そのものが地域住民に認知され，支持され，参画されることなども重要である。

今日の深刻かつ複雑な課題の解決には，異なるセクターに属するNPO，政府（自治体），企業間の戦略的協働が有効な解決策となるという指摘があるが（2011 小島・平本），自然環境保全活動は企業・大学（院）などの教育・研究機関，行政，地域住民などとの戦略的協働によって，社会的にも自然環境的にも価値のある取り組みとなりうる。

札幌市清田区に位置する白旗山を主なフィールドとして実施されている「山のがっこう」は，北海道コカ・コーラボトリング株式会社（以下北海道コカ・コーラボトリング社）、北海道大学大学院環境科学院（以下北大大学院環境科学院），札幌市，地域の小学校や高校などによる協働により実施される森づくり・人づくりを目的とし，2013年度にスタートした自然環境保全・環境教育活動である。



「山のがっこう」のコーディネーターとしての著者が，この活動が立ち上がった経緯，これまでの活動内容を振り返り，その特徴と社会的価値，継続のための課題と方向性について考察する。

Ⅱ．白旗山の特徴

札幌市清田区の南西部に位置する白旗山は標高321.5mで，その一帯は札幌市最大の市有林である。

歴史的には，1913年（大正２年）に旧豊平町の基本財産として炭鉱の坑木や電柱を生産するためのカラマツの植林地としてこの地における営林事業が開始された。

時を経て，昭和59年に札幌市が策定した白旗山都市環境林基本計画のもと，カラマツ生産林から自然本来の針広混交林への転換が図られたが，これは木材市況の低迷や自然環境保全意識の高まりを背景としたものであった。

現在では都市環境林として，市民の自然観察・炭焼き体験･木工教室･陶芸などのレクリエーションの場，国際スキー連盟公認の距離スキー場，天

然芝のサッカーグラウンドとしても利用されている。

北海道コカ・コーラボトリング社は，札幌市清田区に本社・工場を有し，白旗山の地下を流れる水資源を利用して清涼飲料水を製造販売している。

図１　白旗山の位置

出典：Google map

Ⅲ．白旗山「山のがっこう」のこれまでの活動の歩み

2013 年度から本格スタートした「山のがっこう」は，これまで主に地域の学校の児童や生徒を対象に，科学的好奇心を刺激して身近な自然を体験しながら理解するイベントを実施している。イベントでは白旗山の森・生き物・水に焦点を当て，自然の見方や価値，自分自身とのつながりを体験的に理解することを目的に，種々のプログラムを実施している。それらのイベントは北大大学院環境科学院の学生たちが中心となって実施している。

以下に 2014 年度までの活動内容を各年度毎に述べる。

1．プレオープン（2012 年度）

北海道コカ・コーラボトリング社の創立 50 周年を翌年に控え，マルチセクターの協働による自然環境保全・環境教育活動の検討を開始した。同社はそれまでも札幌市や地域の小学生，専門家等との協働による森づくり活動を実施してきているが，大学院の参画によって活動の価値を一層向上させるということが検討の目的であった。

この年はプレオープンイベントとして，環境教育に関するニーズ把握とプログラム開発を目的に，次の２つのイベントを試行的に実施した。

1.1．白旗山を知るワークショップ

白旗山にて，清田区に所在する北海道コカ・コーラボトリング社をはじめとする企業数社，北大大学院環境科学院教員・学生，札幌市職員などが参加し，専門家による白旗山の地理・環境的特性に関する解説を聞きながら森を散策し，このフィールドを活用しどのような環境教育が実施できるかについて，ワークショップ形式でアイディア出しを実施した。（2012 年 8 月 6 日実施）

1.2．水の調査

白旗山ふれあいセンターにて，地域の小学校高学年生を対象に地下水と河川水の違い，水の種類と味の違い，プラスチック製ブロックを用いた河川水と地下水が流れる仕組み等を学ぶイベントを実施した。（2012 年 11 月 3 日実施）

2．活動継続の基盤整備と本格開始（2013 年度）

北海道コカ・コーラボトリング社と北大大学院環境科学院が，「北海道における環境保全・地域社会の発展に向けた連携・協力協定」を締結した。これは，環境学習の促進，環境保全や地域社会への発展に寄与することを目的に，両者の協働によって「山のがっこう」を推進する基盤となるものである。

この協定により，北大大学院環境科学院の学生は担当教員の指導のもと，環境教育プログラムづくりをはじめとした企画・運営に中心的な役割を果たすようになる。

この年の実施イベントは次の３つである。

2.1．行って見て聞いてみナイト

白旗山にて，小学校高学年生とその保護者を対象に，昼と夜の森を五感で体感できるイベントを実施した。（2013 年 8 月 17 日実施）

2.2．森の身体測定

白旗山にて，小学校高学年生を対象に樹高や樹冠幅などを測定し，シミュレーションソフトによ

図２　イベント風景（左は協力協定調印式、中央は小学校高学年生対象、右は高校生対象イベント）

り自分たちが植えた苗木が，将来どのような森に生育していくのかをイメージするイベントを実施した。（2013 年 9 月 21 日実施）

2.3．おいしい水ができるまで

北大大学院環境科学院にて，小学校高学年生を対象に，自らが水分子になって水循環の経路を辿るロールプレイングゲームと，水のミネラル成分を試薬で検出する実験を実施した。（2014 年 1 月 11 日実施）

3．留学生の参画と高校生対象への拡大（2014 年度）

北大大学院環境科学院への留学生が企画・運営の中心的な役割を担った。また札幌市内のスーパーサイエンススクール指定高校と連携したイベントが実施された。

この年の実施イベントは次の 2 つである。

3.1．GO! 水・川のはじまりへ

白旗山にて小学校高学年生を対象に，湧水ポイント付近に棲息する水生昆虫を顕微鏡で観察し，森・水・昆虫のつながりを学ぶイベントを実施した。本イベントは中国からの留学生 2 名が中心的な役割を担った。（2014 年 9 月 23 日実施）

3.2．水の安定同位体比分析における最先端の科学，天然水から始まる水循環研究

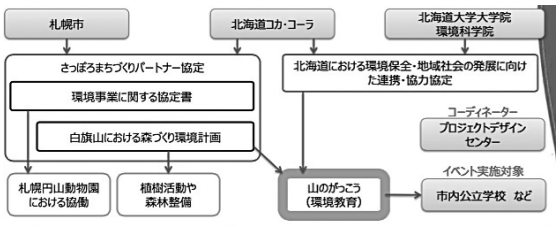
北大大学院環境科学院にて札幌市内公立高校化学部の学生を対象に，水の安定同位体比，地下水流動のコンピュータシミュレーションなどを通して，地下水の恩恵を受けるための森林の重要性を学ぶイベントを実施した。本イベントは中心的な役割を担った学生の修士研究テーマと直結するものであった。（2014 年 11 月 1 日実施）

以上が 2014 年度までの具体的な活動内容であるが，2015 年度までの実質 4 年間の活動で実施した 8 回のイベントで，延べ約 200 名の札幌市内の児童・生徒が参加している。

Ⅳ．実施スキームとそれぞれの役割

山のがっこうは，企業・大学院・行政・地域の市民の協働による森林保全・地下水保全・環境教育を推進する活動である。

従来から北海道コカ・コーラボトリング社と札幌市が締結していた「さっぽろまちづくりパートナー協定」、今回北海道コカ・コーラボトリング社と北大大学院環境科学院が締結した「北海道における環境保全・地域社会の発展に向けた連携・協力協定」により実質的に企業・行政・大学院三者の協働体制が構築された。



組織	役割
北海道コカ・コーラ	CSRとしての森林保全活動、スポンサー
北海道大学大学院環境科学院	科学的知見提供、学生の実践的研究
札幌市環境局みどりの推進部	白旗山（市有林）の提供・管理
札幌市清田区市民部地域振興課	広報　等
環境NPO等の専門家	運営やアクティビティに関する助言や評価
プロジェクトデザインセンター	事業コーディネート

図３　協働体制と役割

出典：50 年先の森づくり・人づくりプロジェクト (2015)『「山のがっこう」創立からの歩みと 2014 年度の活動』

Ⅴ．新しい価値の創造

山のがっこうが持つ特徴について以下に述べる。今後これらの特徴が活動の積み重ねによっ

て，社会に広く価値として認められ，環境問題という複雑かつ難解な課題をマルチセクターの協働によって解いていくモデルとなっていくことが期待される。

1. 企業の経営資源を活用した活動

CSRに関わる資金・人材・施設などの経営資源を活用した活動である。企業にとっては，製品の原料となる地下水資源保全という本業直結型のCSR活動とも言えるものである。

2. 大学院との連携による科学的知見に基づいた環境保全活動

プログラムの企画・運営は，北大大学院環境科学院の教員・大学院生が中心的な役割を担うことで，科学的知見や実験機材等を活用した高度な自然環境保全活動・環境教育活動となる。

3. 大学院の実践的授業として企業人も参画した活動

北大大学院環境科学院の大学院生が中心となり，学生と企業人が同じプロジェクトメンバーとして共に汗をかきながら山のがっこうのイベントは企画・運営されている。企業による大学等への講師派遣やインターンシップ制度とは一線を画した企業・大学院のイコールパートナーによる環境教育のフィールド形成となりうるものである。

4. 国際的な環境保全活動

大学院が参画することにより，海外からの留学生が地域の環境保全活動や環境教育活動に参画する扉が開かれた。特にアジア地域からの留学生が，帰国後母国における環境保全活動やCSR活動に先導的に関わっていくこと期待される。

Ⅵ. 今後の方向性

森づくりや人づくりは，長期にわたる取り組みであり，この活動の関係者間では山のがっこうは50年先の森づくり・人づくりを見据えた超長期的な活動という認識があるが，これが長期的に継続するための課題と方向性を以下に述べる。

1. 活動に参画する企業の拡大

活動にかかる予算は，現在は北海道コカ・コーラボトリング社により負担しているが，今後は行政を中心とした幅広い主体による費用負担により，財政基盤を安定化させていく必要がある。

2. 学生の本業としての取り組み

2015年度までの4年間で，16名の学生が参画し，2015年度は一部のイベント企画・運営に参画した学生に対して授業科目として単位が認定された。

今後も，学生が自身の研究や実践的授業として取り組めるような無理のないコース設計と，ファイナンスやマネジメントなどの社会科学研究を専攻する幅広い学生の参画が期待される。

3. 活動のアウトカムの明確化・成果の評価

企業が費用負担を継続するためには，活動の事業としての評価基準や成果指標を明確化する必要がある。

参考文献

50年先の森づくり･人づくりプロジェクト（2015）『「山のがっこう」創立からの歩みと2014年度の活動』。

小島廣光・平本健太（2011）『戦略的協働の本質 NPO，政府，企業の価値創造』有斐閣。

平成16年3月23日　札幌市議会白旗山に関する答弁。