

日本と中国の環境教育に関する比較研究：環境教育 モデル校の分析を中心に

齊, 麗艷
九州大学大学院人間環境学府教育システム専攻：修士課程

<https://doi.org/10.15017/7378078>

出版情報：国際教育文化研究. 12, pp.29-38, 2012-06-29. Comparative and International Education,
Faculty of Human-Environment Studies, Kyushu University

バージョン：

権利関係：



日本と中国の環境教育に関する比較研究

—環境教育モデル校の分析を中心に—

齊 麗艷

はじめに

地球温暖化、オゾン層の破壊、熱帯林の減少などの地球規模の環境問題や都市・生活型公害など環境問題の解決に向け、産業廃棄物抑制・リサイクルの推進、新エネルギーの開発等の取り組みをあらゆる分野で推進することが急務になっている。その中で、学校教育においても、21世紀を生きる子どもたちに、環境問題やエネルギー問題に関する正しい理解を深めさせ、環境保全のために主体的に参加する態度、行動を育成することは極めて重要であると指摘されている。¹

日本では、地球規模の環境問題に対応するため、学校施設において環境負荷の低減や環境共生に考慮した施設の設置が求められている。また、これを通じて環境教育や省エネ活動を実践していくことが求められ、文部科学省、農林水産省、経済産業省および環境省が連携協力し、環境を考慮した学校施設（エコスクール）のモデル整備を1997年から推進してきた。このエコスクールは環境教育の現場として、地域住民や児童に対し、環境・エネルギー消費に対する関心の向上、認識の深化に役割を果たしているといえる。²

一方中国では、国際社会における環境教育の影響を受け、環境保護部は、1996年に「全国環境宣伝教育行動綱要」を公布し、「グリーンスクール」という概念の普及に努めた。「グリーンスクール」の概念は「基礎教育理念を確保した上で、持続可能な発展の思想を持ち、環境を考慮した学校施設管理や資源活用を工夫する。また、学校管理及び日常生活において教師と児童の環境意識を養成していく学校」³と定義された。そして、2000年に中国環境保護部・教育部から正式な認証を受け始めた。その後、グリーンスクールは主に学校施設や日常生活における環境教育を工夫してきた。

日本のエコスクール事業は「学校施設の整備」というハード面を重視しているのに対し、中国におけるグリーンスクールは、日常生活での教育や啓発的な教育、ディベート方式の教育などのようにソフト教育プログラムを採択している。そのため、両国の環境教育モデル校の特徴を通じて、ハード面（環境に配慮した施設整備）にソフト面（環境教育）を融合させ、学校環

環境教育に家庭、社会と連携する環境教育を融合させることが環境教育に対して重要な意義があると考えられる。

そこで、本稿では、日本と中国の環境教育モデル校における環境教育の現状、課題を明らかにする。また、日本の環境モデル都市の一つである北九州市におけるハードとソフトの両面を兼ね備えた環境教育モデル校の実践を中国にどのようにして活かせるのかについて考察する。

1. 環境教育モデル校とは

環境教育モデル校とは、環境保全活動など実践的な環境教育を積極的に推進し、特色ある優れた実践を行っている学校を表彰することにより、環境への意識の向上を図ることを目的としている学校である。⁴

1-1 日本の環境教育モデル校の概要

日本における環境教育モデル校とは、本稿においてはエコスクールを指している。エコスクールとは、環境を考慮した学校施設のことである。文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省が連携協力して、学校設置者である市町村等がエコスクールとして整備する学校を、モデル校として認定するものである。平成9年から認定はじめ、平成24年6月上旬までの統計データによると1,340校が環境教育モデル校に認定されている。⁵

文部科学省では、エコスクールの普及・啓発に努めており、環境教育の教材として活用できる学校施設の整備を目的としたエコスクールパイロット・モデル事業をはじめ、既存学校における環境を考慮した改修、新エネルギー設備の導入や校舎等の断熱性の向上、校庭の芝生化などを行い、地球温暖化の対策として省エネルギーの視点からもエコスクールの整備を推進している。

エコスクールの事業タイプには、主に以下の5つのタイプが存在する：

(1) 新エネルギー活用型

ア 太陽光発電型：屋上・屋根等に太陽電池を設置し、発電した電力を活用する。

イ 太陽熱利用型：屋上等に太陽集熱器を設置し、暖房、給湯、プールの加熱等に利用する。

ウ その他新エネルギー活用型：風力発電、地中熱利用等。

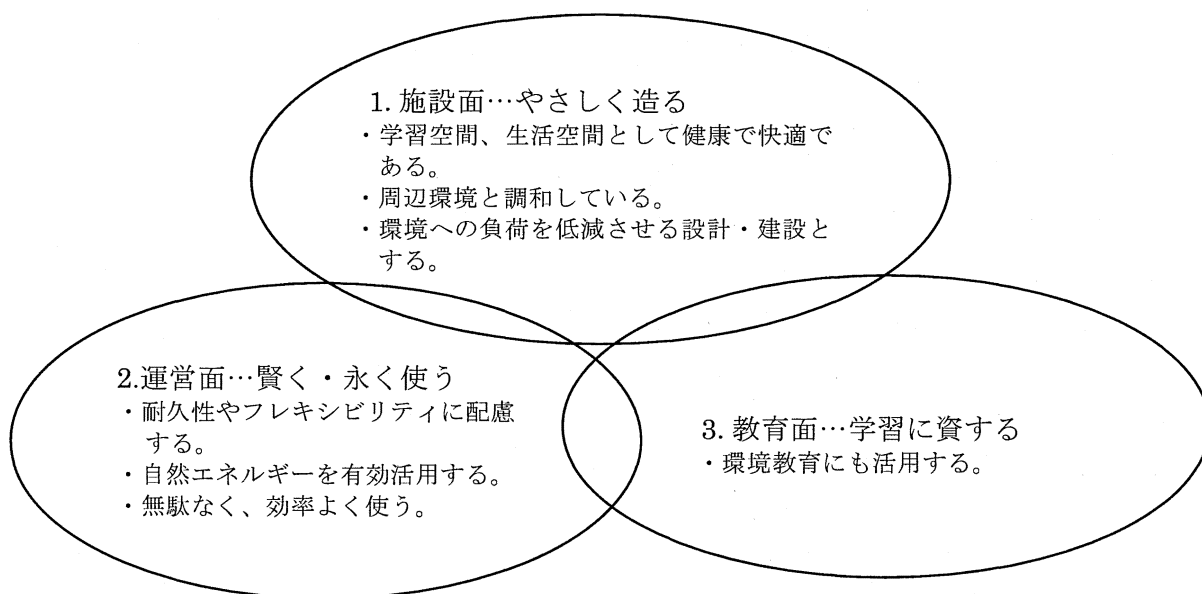
(2) 省エネルギー・省資源型：断熱化、雨水利用、排水再利用等。

(3) 自然共生型：建物緑化、屋外緑化等。

(4) 木材利用型：内装等を木質化する等。

(5) 資源リサイクル型：リサイクル建材、生ゴミ処理設備を利用する等。

そして、上記のエコスクールの整備に関して留意する点は、施設面・運営面・教育面の三つの視点から捉え、施設自体の建築的要素と運営・教育という人的要素が、調和・機能することである。具体的には下記の図のようである。



出典：文部科学省「エコスクール 環境を考慮した学校施設の整備推進」、平成 24 年 6 月 1 日

また、エコスクールの認定方法としては、エコスクールを実施しようとする都道府県又は市町村は、事業計画書を文部科学省に提出し、文部科学省、農林水産省及び経済産業省は事業計画書の内容を審査し、事業内容に応じ協議した上で事業実施対象を決定する。認証を受けた場合、学校施設の新築、増築、改築又は改修に併せて事業を実施する際に、文部科学省より施設整備費についての単価加算措置および関係各省より補助事業の優先採択などの支援を受けることができる。⁶

以上のように、エコスクールは、環境負荷の低減に貢献するだけでなく、児童生徒の環境教育の教材として活用することもでき、さらには地域の環境教育の発信拠点としても先導的な役割を果たす点で重要であるといえる。本稿においても、エコスクールにおける環境教育の取り組みを中心に検討したい。

1-2 中国における環境教育モデル校の概要

中国における環境教育モデル校は、本稿においてはグリーンスクール（緑色学校）を指している。1996年に環境保護部、国家教育委員会、中共中央宣伝部が連携し「全国環境宣伝教育行動綱要（1996-2010）」を公布し、「グリーンスクール」という概念を打ち出した。2000年から正式な認証が行われ、2008年の統計データによると中国全土におけるグリーンスクールの数は4万校となっている。

中国環境保護部宣伝教育中心が出した「グリーンスクール指南」によれば、グリーンスクールの基本理念として、以下の4つがあげられている：

- ① 普遍的な関連性及び相互依存性を世界的な視点から認識
- ② 生物多様性と文化多様性への関心の育成
- ③ 持続可能な発展の意義を理解

④ 自主的な取り組み及び環境責任感の向上

そして、実施内容は以下の三点から取り組んでいる。

① 環境教育に関する教員研修を行う

② 各教科及び日常生活に環境教育を浸透する

③ 学校は「グリーン・エコ的な学校」づくりに努力する

また、グリーンスクールの認定方法としては、学校はグリーンスクールの実施計画を策定し、当地の環境保護局、教育局に申請し、審査を受けた後にグリーンスクールとして認定され、2年に1回再審査を行い、最高は国家レベルの表彰を受けられる。具体的な審査内容として①環境教育リーダーグループの成立 ②教員が環境教育に関する生涯教育を受け、関連的な研修を行う ③各教科における環境教育の浸透 ④日常生活における環境教育の浸透 ⑤学校は「グリーン・エコ的な学校」作りに努力し、教師及び生徒のために良好的な生活環境を提供している ⑥学校の環境に関するデータと資料を完備させ、多様な形式に分類し、長期的にデータを蓄積することなどである。

以上のように、グリーンスクールは児童の意識と価値観を自然への関心と生命への尊重へと導き、他人を大事にし、積極・平等・公正的な友好関係を築くように指導される。さらに、環境に関心をもち、積極的に環境保全に関する活動へ参加し、責任感のある国民を養成するように努めている。

一方、2011年に中国環境保護部が「2011年全国環境宣伝工作要点」⁷を公布し、「全国環境宣伝教育行動綱要（1996-2010）」の成果をまとめ、環境教育の一層推進を目指した。この要点の内容は、①全国環境宣伝教育工作会議を開催し、環境宣伝教育工作の実施対策を制定する ②新聞・宣伝報道を採用し、環境保護工作の成果などを広げる ③大規模の環境宣伝活動、生態文明の実践、環境友好型社会の建設、「十一五」の環境成果展の開催など様々な取り組みを行う ④環境保護関連の出版物や雑誌などの質を上げること ⑤すべての市民のための環境宣伝教育パイロット事業を実践する ⑥全国環境宣伝教育の能力育成を推進する ⑦社会に対する環境宣伝教育の訓練を実施する。例えば、企業責任者、環境保護NGOや環境宣伝教育者への訓練を実施する。

以上の要点の内容に基づき、2011年1月26日、環境宣伝教育部門が環境友好学校パイロット事業の座談会を行い、グリーンスクールから環境友好学校モデルへの転換を提案した。この会議で環境友好学校の初期段階の実施方案などが討論され、モデル拠点になっている学校の実践状況が紹介された。

グリーンスクールのよりよい発展のために環境友好学校という新しい概念が打ち出されたのだが、基礎教育理念を確保した上で、持続可能な発展の思想を持ち、環境を考慮した学校施設管理や資源活用に工夫する。また、学校管理及び日常生活において教師と児童の環境意識を養成していくという基本理念は共通である。一方、これまでのグリーンスクールの取り組みは主に学校内で、教師と生徒を中心に取り組んでいた。これに対し、環境友好学校は全人民の環境教育拠点になるという点から、学校、地域、家庭、市民および社会団体と連携し取り組むようになっていると考えられる。また、日本のエコスクールのような、資源リサイクルや省エネ

ギーにも着目するようになっていいると考えられる。

環境友好学校の取り組みは始まったばかりであり、実践の中で様々な課題も出ることが予想されるが、成果も出る可能性はある。そして、本稿における環境教育モデル校の実態として、今後も考察する必要があると考える。

2. 環境教育モデル校における環境教育の実践

2-1 日本の環境教育モデル校の実践—北九州市立曾根東小学校の事例⁸

(1) 調査の概要

筆者は北九州市立曾根東小学校における現地調査を二回行った。一回目は、2011年9月27日に学校観察、環境教育資料の収集を目的として学校訪問をした。二回目は、2011年11月30日に、当校で開催された「地域環境フォーラム」活動に参加し、学校の各年別の環境教育取り組みの内容を把握した。また、活動に参加した地域住民・保護者たちの意見や感想を聞くこともできた。そして、本稿においては実際調査の結果を基づいて、当校の環境教育の実践を事例として考察する。

(2) 学校概要

当校は北九州市の南東部に位置しており、九州最大の曾根干潟を有し、自然環境豊かな地域の特性を生かした環境教育に取り組んでいた。平成17年度、「学校エコ改修と環境教育事業」のモデル校（当時九州では初めて）に選定され、自然領域の取り組みと併せ、省資源・省エネルギー領域を含めた幅広い環境教育に取り組みはじめた。

(3) 環境教育のねらい—主体的に学び自ら実践しようとする児童の育成

「主体的な学び」とは、地域の「人」「もの」「こと」を中核にすえた教材を通して、子ども自身が問題・課題を見つけ、調査や体験を通して解決への道筋を探り、実践・情報発信へと探求的な価値ある学びを展開する活動を行うことで、日常生活の中に潜む問題が、地域や地球規模の問題と深く関係していることを知り、お互いのつながりを考えることができるという考えである。

当校区には、豊かな自然環境があり、そこに棲む生物や、自然と向き合いながら自然を友として生活されている方が多いという特徴がある。そして、豊かな自然を守り、育て、大切にしようとする人や施設が存在する。また、校舎を活用してエネルギー教育を学ぶことができる設備が充実している。これらに焦点を当てた学習を展開させることで、自然や人を含めた地域を愛する子どもを育てていくことができると考える。

「自ら実践しようとする」とは、当校では、人は「楽しいこと」「自分にとって心地よいこと」には、もっと知りたいと思い、自ら進んで行動しようとする。このような人の心理をとらえ、「環境を考えること」「環境に負荷をかけない生活」は、自分自身にとって「楽しいこと」「自分にとって心地よいこと」であると実感できることが大切だと考える。そこで、日常的に肌で

感じている家や学校、庭や校庭、地域での毎日の暮らしを題材にした環境教育を通して、自身の環境への取り組みがダイレクトに自分の生活に反映され、それが「楽しいこと」「心地よいこと」だと実感できれば、その経験がその先の課題への取り組み、さらに課題解決のための行動へ踏み出す心につながると考える。

以上のような考えをもと、当校では、「身近な環境問題の事象に働きかけ、子どもたちが「身のまわりの自然を感じ」、「地域のよさに気づき」、「自分にもできることを考え実践し」、「その価値を実感し、できることを続ける」というプロセスを通して環境教育を推進している。

(4) 環境教育の取り組み―「総合的な学習の時間・生活科のカリキュラム曾根東小プランの取り組み」には、以下の7つのプランが掲げられている。

- ① 地域素材を活かした教材の配列や単元構成の工夫
- ② 各教科の学習の連携を積極的に図るための工夫
- ③ 児童主体の問題解決を目指した学習過程の工夫
- ④ 児童の「価値ある活動」として実感できる体験活動を重視した場の工夫
- ⑤ 人や自然や社会とかかわりながら問題を解決する場を工夫
- ⑥ 充実感や達成感が味わえる、あるいは自分たちのやっていることの意味やよさが認められるようなゴールの工夫
- ⑦ 学校の施設を活用する環境学習の場を設定する工夫

以上の各プランの実践の中で、筆者は調査を通じて特に特徴的だと考えるものがいくつかある。

①生徒に環境学習場を提供



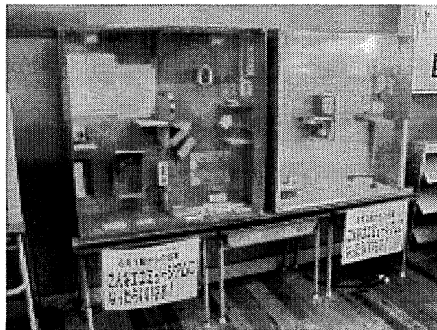
②曾根干潟クリーン作戦



③生徒に充実感や達成感を与える



④生徒の主体的な問題解決を工夫する



(5) 環境教育の成果と課題

当校の環境教育の成果として、地域の豊かな自然環境を基盤とした環境教育に取り組んでいるところにある。校区内に広がる希少生物の宝庫である曾根干潟やクリークなどを環境教育の教材として取り上げ、単元を開発していた。また、「省資源・省エネルギー領域」にも焦点を当て、環境教育の研究を推進している。さらに、子どもたちが地域の身近な問題に目を向けた環境教育を通して、学校で学んだことを家庭や地域社会での生活に生かすことができている。

一方、環境教育の実践のなかでいくつかの課題も存在する。それは、①児童自らの課題になりにくい ②体験的な追求活動が組みにくい ③教育課程上の位置づけ、他教科との関連をどうするのか ④環境教育における学習のゴールが遠く、目に見えにくいことなどがあげられる。

以上の課題に対して、当校は毎年「曾根東小研究紀要」の作成に取り組んでいる。研究紀要では昨年度の環境教育取り組みの成果と課題を分析し、今年度の研究主題と具体的な取り組みを厳密に制定する。各教科の担当者は研究紀要の主題に存じて、単元の目標・指導計画・利用する教材・活動内容等を制定し、具体的な実践及び評価を行う。このように環境教育活動を積極的・持続的に取り組むことは、当校の環境教育の課題解決に有利であると考えられる。

2-2 中国の環境教育モデル校の実践—遼寧省阜新モンゴル族高等学校の事例⁹

(1) 調査の概要

筆者は2011年の8月24日に、中国のグリーンスクールに認定された遼寧省阜新モンゴル族高等学校（母校）を学校訪問した。今度は時間の限り、学校環境の観察及び、教師との話し合いを通じて、当校のグリーンスクールの現状を少し把握した。本稿において、当校を事例として紹介するのは不適切な点があると思うが、中国のグリーンスクールの現状を明らかにする点に意義があると思う。

(2) 学校概要

当校は1957年に開校した遼寧省の重点中学校である。2004年に遼寧省の市レベルの「グリーンスクール」に表彰され、学校施設や環境の改善、環境教育資料の整備や環境保全活動の実施などを通じて、教師・生徒の環境意識を向上させる取り組みを行っている。

(3) 環境教育のねらい

当校は生徒の環境意識、関心を育成することを中心に、環境問題解決に必要とされる知識能力の育成を重視する。主に、理科の授業を通じ、自然環境と生態系との構造・機能・進化過程について理解してもらう。文科授業を通じ、経済・技術・社会・生活・政策・法案と環境との総合作用などについて理解してもらう。また、日常生活においてそれらの教育効果を対比しながら対話型教育やクラス会、作文コンテストなどを行って議論させる。

(4) 環境教育の取り組み

- ① 環境問題やその対策、また環境に関する新聞記事の切抜きを載せた掲示板を設置する
- ② 学生の間での討論会の実施やシンポジウムの開催する
- ③ 環境をテーマとした作文コンクールを行う
- ④ 学校緑化を重視する
- ⑤ 植林活動やゴミ拾い、リサイクルなどの課外活動を実施する
- ⑥ 各教科の教科書の内容に基づいて、教師が環境教育に関する指導案を作成する

(5) 環境教育の成果と課題

当校の事例から見ると、環境教育の成果としては、①生徒たちの環境問題に関する理論知識が高いといえる ②環境教育を各教科において総合的に教えることに取り組んでいる ③教師が自ら指導案を作成し、生徒にニーズに合わせた教育ができること ④学校緑化・植林活動などの体験的活動が推進していることである。

一方、学校教育の全体から見ると、①教師及び生徒の環境教育への意識が不足である ②各教科の中での環境教育の位置づけが不明である ③政府から出している環境教育の実施方案を中心に、学校・地域性に根ざした環境教育の取り組みが不足である ④環境教育を教えられる教員不足である ⑤学校・家庭・地域・社会などの連携が不足であること等があげられる。

3. 日本と中国の環境教育モデル校における環境教育の比較考察

本稿を通じて、日本と中国の両国において行われている環境教育モデル校の共通点および相違点を下記のように明らかにした。

共通点：学校の全ての教科活動を通して環境教育を推進すること。

学校施設の充実や学校の周辺環境の改善を推進すること。

生徒が日常生活の中で自主的に環境保全的行動を行い、積極的に各種の環境保全活動に参加する意識を育成すること。

相違点：

日本	中国
地域性を重視	学校内の教育を中心に行う
生徒の自主性を重視	教師からの指導が中心
環境教育を行う単元や時間数が決められている	環境教育の実施が不定形である
環境教育を計画的、長期的に行っている	一過性の活動になる事例が多い

以上を踏まえ、日本と中国の両国において、環境教育はますます重要になりつつあることは予想される。当稿の実践から見ると、日本の環境教育においても様々な課題が存在しているが、現在の中国の環境教育の発展に示唆を与える点もいくつかあると考える。まず、環境教育を推

進するための制度や体制を整備し、計画的・長期的に環境教育に取り組むこと。また、環境教育を行う単位、時間数、各教科との関連をはっきり決めて、体系的に推進すること。また、政府の方針・政策を依存するだけではなく、地域に根ざした環境教育を行うこと。さらに、学校、家庭、地域社会、民間団体などの連携・協力を通じて、学校の予算不足、施設不備などの困難を解決し、より有効的な環境教育を実施する学校環境を創造することも不可欠である。

終わりに

以上、本稿では日本と中国の環境教育モデル校の現状を分析し、両国における環境教育の共通点や相違点についていくつか明らかにした。しかし、本稿で取り扱った学校に対する調査は不足であり、まだ様々な課題を明らかにしていないといえる。今後の課題として、北九州市立曽根東小学校及び中国内モンゴルの小学校を対象として、現地調査を行うことである。調査方法として、教員へのインタビュー及び生徒へのアンケート調査を通じて情報を収集することを考えている。その上、文献研究や調査研究をあわせ、日本と中国の環境教育モデル校の実態をより厳密に考察したい。

-
- 1 水越敏行編『新学校教育全集 5 環境教育』、ぎょうせい、1994 年、pp.21~23
 - 2 http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/ecoschool/detail/1289509.htm (文部科学省ホームページ、2011/6/22 日付)
 - 3 中国環境保護局宣伝教育中心、「グリーンスクール指南」、2001 年
 - 4 本論文では日本のエコスクールおよび中国のグリーンスクールをさしています。下記の先行文献を参考しながら筆者がまとめた定義である。「今後の環境教育・学習の推進方策について -中間答申-」、兵庫県環境審議会 環境教育等検討小委員会、平成 17 年、p. 10；祝懷新編、『環境教育論』、中国環境科学出版社、2002 年
 - 5 文部科学省・農林水産省・経済産業省・国土交通省から出した「エコスクール 環境を考慮した学校施設の整備推進」、平成 24 年 6 月 1 日
 - 6 同上
 - 7 http://www.mep.gov.cn/gkml/hbb/bgt/201101/t20110130_200410.htm (中国環境保護部ホームページ 2012/6/22 日付)
 - 8 <http://www.kita9.ed.jp/sonehigashi-e/syokukai1/koutyou.html> (北九州市立曽根東小学校ホームページ、2012/6/22 日付) 及び調査資料に基づいてまとめた。
 - 9 <http://www.fmxmgz.com/sys.asp> (遼寧省阜新モンゴル族高等学校のホームページ、2012/6/22 日付) 及び調査資料に基づいてまとめた。

A Comparative Study on Environmental Education in Japan and China

—Analysis on the Environmental Education Model Schools—

QI, Li-Yan

To solve environmental problems of global warming, destruction of the ozone layer, such as pollution and urban life form global environmental problems, such as a reduction in tropical forests, the promotion of waste prevention and recycling industry initiatives such as the development of new energy to promote in every field, there is a strong requirement for an environmental education. In that, even in school education, to children living in the 21st century, to foster the correct attitude allows understanding environmental issues and energy issues, to participate proactively to protect the environment, the behavior is very important and it has been pointed out.

This paper clarifies the current state of environmental education in the environmental education-model schools in Japan and China, and the challenges facing these schools. In addition, I will try to discuss what and how you can utilize to China the practice of school environmental education model that combines both hardware and software in Kitakyushu City, which is one of Japan's environmental model city.

In this paper, and environmental education model schools, by awarding schools to actively promote practical environmental education activities such as environmental protection, there are certain features of good practice to improve the environmental awareness that school intends to be. This specifically refers to the Green-School of Eco-Schools of Japan and China.