

平成 25 年度 足立区環境基金審査会  
議 事 録

平成 25 年 7 月 2 日  
足立区役所中央館 8 階 特別会議室

(開催概要)

## 平成 25 年度 足立区環境基金審査会 議事録

会 議 名	平成 25 年度 足立区環境基金審査会		
開催年月日	平成 25 年 7 月 2 日 (火)		
開催場所	足立区役所中央館 8 階 特別会議室		
開催時間	午後 1 時から午後 5 時 45 分まで		
出欠状況	委員現在数 9 名 出席委員数 9 名		
出席委員	野尻 幸宏	君塚 芳輝	宮坂 善之
	たきがみ 明	渡辺 ひであき	佐々木 まさひこ
	浅香 孝子	鈴木 きくえ	原田 正榮
事務局	環境部長 環境政策課長 環境政策課計画推進係長		
会議次第	別紙のとおり		
会議に付した議題	1 足立区環境基金助成申請についての審査 2 足立区環境基金助成申請についての審査まとめ		

( 会議経過と議事の要旨 )

事務局	<p>ただいまから、平成 25 年度足立区環境基金審査会を開会する。</p> <p>まず、会議に先立ち、区議会選出委員の一部に変更があったので紹介する。</p> <p>( たきがみ明委員・渡辺ひであき委員の紹介 )</p> <p>なお、事務局は環境政策課長、担当職員のほか環境部長が出席しているので、部長からあいさつをお願いします。</p> <p>( 部長挨拶 )</p> <p>ここからの議事進行は、会長をお願いします。</p>
会 長	<p>それでは規定により、議事を進行する。</p> <p>はじめに、本日の環境基金審査会は、委員定数 9 名のところ出席委員数 9 名で、成立していることをご報告する。</p> <p>次に、本日の議事録署名人は、たきがみ委員と浅香委員を指名する。</p> <p>次に、足立区環境基本条例第 24 条第 6 項の準用により、「審査会の会議は公開とする。議決があったときは、非公開とすることができる」となっている。</p> <p>お手元の次第の「申請者による説明」までは公開することとし、次第 5 の「審査」の部分は、非公開とする、と前回審査会において議決されている。この件について、よろしいか。</p> <p>( 委員承認 )</p> <p>配布資料等について、事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>9 件の申請書とその内容をまとめた申請一覧については、既に皆さまにお送りしている。その他に、本日配布した資料を確認する。</p> <p>まず、会議の次第、裏面に評価の考え方、委員名簿、裏面に座席表である。また、プレゼンテーションと審査のあとに最終的な評価を記載する審査表を配付した。申請者ごとに全部で 9 枚ある。</p> <p>ここで評価方法を説明する。審査表と評価の考え方をご覧いただきたい。</p> <p>・審査表の共通事項と部門別事項の 5 項目について、各々 3 点、2 点、1 点、0 点で評価し、部門別事項の評価点は 2 倍とする。ただし、内</p>

	<p>容が判断できないときは、評価を棄権することができるので、その際は評価欄に？の記入をお願いします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・委員 1 人につき 18 点満点で、9 人の評価を合計すると、162 点が満点となる。</li> <li>・各委員の評価に 0 点の評価が 1 つもなく、合計点数が 162 点満点の 7 割に相当する 114 点以上の場合、採択する。ただし、？の評価があったときは、162 点満点に含まないで評価する。</li> <li>・合計点数が 5 割に相当する 81 点以上で、各委員の評価に 0 点の評価が 1 つもない場合や、その他委員が特に推薦する活動の場合は、委員間で協議し、採否を決定する。</li> </ul>
<p>会 長</p>	<p>それでは、今後の進行について説明する。</p> <p>まず、申請者によるプレゼンテーションを 8 分、その後、質疑応答の 7 分を含め、一申請につき 15 分を予定している。9 件のプレゼンテーション終了後、委員の意見交換をする時間を設けている。その後、申請者ごとの評価を審査表に記入して、審査表の集計、審査結果の報告・承認とすすめていきたいと思う。</p> <p>では、最初の申請者の方に入室してもらう。</p> <p>(東京未来大学竹橋氏 入場)</p> <p>それでは、申請者名、活動名からお願いします。</p>
<p>申請者</p>	<p>東京未来大学の竹橋という。活動名は、環境配慮行動を促進する心理的要因の検討で、この研究は関西大学と名古屋大学の先生との共同研究である。</p> <p>研究背景から説明する。省エネや節水など、環境配慮型行動はとてもよいと、頭ではわかっているのになぜできないのか。言葉を変えると、意識と行動の間にギャップがあり、省エネの重要性は非常に高いと意識しているが、実際の行動につながっていない。つまり、実際の取り組みが必ずしも多くないことが心理学の研究において報告されている。</p> <p>実際、足立区においても同じような現状があると考えられる。区が実施したアンケートで「震災の後でエネルギーに対する考えが変わったか」という質問に対し、「より強く意識するようになった」と「少し意識するようになった」をあわせると、85%が「震災後にエネルギーを意識するようになった」と回答した。また、「実際、省エネ行動に取り組ん</p>

	<p>でいるか」という質問に対し、「はい」と答えた人は 67%に留まった。環境意識はとても高い一方で、それをどうつなげるかが課題である。</p> <p>研究概要として、省エネ行動を促す心理的要因について、意識が行動に結びつかない問題は何かを調査研究する。環境配慮行動が高いのに行動に繋がらないのはどのような特性があるのか、違いを明らかにすることで解決の糸口を見出したい。</p> <p>まず、現状の抱えている課題抽出を平成 25 年度に行い、足立区役所と課題を情報交換していきたい。可能であれば、既存データをいただき、それを再構成できればと思う。</p> <p>以上の結果を踏まえ、平成 26 年度からインターネット調査を実施する。インターネット調査は、低コストで回答が得られるという知見が報告されている。コストパフォーマンスを考え、安い経費でできればと考え選択した。平成 25 年度の分析を踏まえ、意識調査を設定し、実施できればと思う。</p> <p>最後に期待される成果について説明する。環境配慮意識が行動につながりにくい理由は多様なので、どのような介入が一番効果的なのかわからない。地域によって特性があるはずなので、地域に基づいて問題を抽出していく必要がある。この研究は区民にインターネット調査を実施し、その意見を踏まえた活動を考える基礎資料を提供するものであり、区民の啓発に位置付けられる。</p> <p>簡単にこれまで進めてきた研究について紹介したい。これまで省エネ行動を促す情報提示技法の研究を進めてきた。トヨタ自動車や中部電力、名古屋大学からも助成を受けて、工学部の先生と共同で、どのような情報提示をすれば、省エネ行動を促進されるかの研究を進めてきた。また、環境配慮行動と生活満足度との関係についても検討を進めている。環境配慮行動をするだけでは、気持ちがつらくなってしまうので、生活を満足させながら環境配慮行動もうまくいく条件を探す調査研究を行っており、論文で発表している。以上で発表を終える。</p>
<p>会 長</p>	<p>それでは、質疑応答に入る。ご質問のある委員は挙手をお願いします。</p>
<p>委 員</p>	<p>コストをかけないで、インターネット調査をするというが、母数はどの程度を予定しているか。また、インターネット調査をするとネットユーザーの方が対象になると思うが、足立区は比較的高齢者が多いので、調査が偏る危険性はないのか。</p>

申請者	<p>ネットユーザー以外の調査については、200人以上を集めればおおよその示唆が得られると考えている。</p> <p>また、足立区の世論調査の結果を踏まえると一番改善しなければならない層は、独身の男性や若い人である。こうした層は大部分はインターネットを使用していると思う。インターネットでカバーできる範囲は限られているかもしれないが、その部分に注目しながら研究していきたい。</p>
委員	<p>先ほどのアンケート結果で、震災後省エネの意識をもつようになった割合が85%で、そのうち67%が実施しているというのは、よくやっているイメージだが、今回の調査でどのような効果が期待できるのか。</p>
申請者	<p>今回は基礎的研究という意味合いである。例えば、この研究により即座に5%のアップを求める話ではないので、期待できる効果はコメントしかねる。意識を高くもち行動をしている人が、どの程度行動をしているかを分析しつつ、より高めていくための方策を検証していく必要がある。足立区の節電を進めていくうえで、具体的にどう介入すればよいかを考えていきたい。</p>
会長	<p>他にはいかがか。</p> <p>インターネット調査は足立区民に限るという考えか。</p>
申請者	<p>はい。私は既に全国2万人に対して省エネに関する調査を行っており、全体的な傾向のデータは持っている。区のデータをいただければ全体と比較できる。</p>
会長	<p>インターネット調査だと、調査する方が足立区民か判定することができないと思うが、判定できる技術はあるのか。</p>
申請者	<p>おそらくあると思う。以前調査会社と連携して調査を2回行ったことがあり、名古屋市から数百人規模で抽出することは可能なのかを試した。その結果、市のレベルでは少なくとも可能であるという結果がでたが、区についてできなければこの研究自体を取り下げさせていただく。</p>

会 長	区に限るというよりも、調査のなかで区民と、そうではない方を対比するほうがコストパフォーマンスはいいと思うがどうか。
申請者	コストパフォーマンスの点では、区民に限らず測定した方がいいと考えるが、既に日本全国レベルの調査結果を持っている。区民がどのようなことを考えて取組んでいるのかに絞ってデータ取りした方が足立区民の意見を吸い上げることができ、過去とも比較できる。区と連携をしながら相談をしていく過程で柔軟に対応したいと思う。
会 長	それでは既に全国レベルで調査したデータがあるから同じ調査を足立区で行い、足立区民から有効な数の回答をもらうという考え方でよろしいか。
申請者	共通のいくつかある調査を行うこともある。
会 長	他にはいかがか。
委 員	具体的な内容が見えてこなかった。具体的な目標をわかりやすく教えてほしい。また、足立区がデータを提供しない場合はどうするのか。足立区のどこを視察する予定か。
申請者	<p>研究の詳細についての説明は省いてしまったが、社会心理学の理論で計画行動理論がある。行動の動機付けを説明するときには3つの変数で注目をしている。その出来事に対して良いと思うか悪いと思うかの要因、集団規範、統制という3つの要因から考える。</p> <p>区の視察について、精緻なアイデアがあるわけではないが、世論調査をみたときに、いくつかのブロックで調査し、ブロックごとに意識が違った。実際に地域をみないと、なぜ地域によって意識の差が異なるのかわからない。</p>
会 長	<p>時間になったので終了とする。</p> <p>(申請者退場)</p> <p>審査表の1次評価を鉛筆書きをお願いします。</p> <p>では、次の申請者の方に入室していただく。</p>

	<p>(セブンエイト流通コンサルタント鈴木氏 入場)</p> <p>それでは、申請者名、活動名をお願いする。</p>
<p>申請者</p>	<p>セブンエイト流通コンサルタント合同会社の鈴木という。このたび2件申請した。まず、循環型資材(e-box)による段ボール箱の削減とその普及活動についてプレゼンテーションする。</p> <p>私どもの会社は、基本的にはストレッチフィルムを削減して、繰り返し使える荷崩れ防止バンドの設計・販売をメインにしている。</p> <p>お客様が荷物の搬送形式を変えたことで、年間40万ケースの段ボール箱を削減できた実績がある。無駄に使用される段ボール箱や一度しか使用しない段ボール箱を無くすことが環境によいと思い、今回のプランを考えた。</p> <p>活動の内容は、リユース可能な箱を製作し、それを段ボール箱に置き換えて、繰り返し搬送してもらう。試算では1つの箱につき年間50回転させるので、50個のダンボールを削減できる。ストレッチフィルムを含めて配送用資材は使用すごとに廃棄され、ごみになってしまうことが多々ある。特に食品やアパレル、スポーツ用品、衣料品関係は段ボール箱を無くすことが難しい。試作品を持ってきたので見てほしい。折り畳みができ、なおかつ丈夫である。まだ試作品の段階なので、今後若干の改良が必要になる。想定では300回使用でき、年間で50回転なので、5、6年は使用することができる。</p> <p>見てもらった箱とハンガーボックスタイプの2種類検討をしている。100個ずつ製作し、試験を兼ねて10個ほど業者に使ってもらいたい。これをエコノミーとエコをかけて「e-box」と呼んでおり、基本的に衣料品をターゲットとする。運送コストをいかに抑えるかが、普及させるためのポイントである。そのため折りたんで、10個で1セットとすると、物流コストを10分の1にできる。コスト効果があれば企業はお金を出し、環境配慮のアピールができる。また、大幅にCO<sub>2</sub>などを削減することができる。使い方は通常の出荷と同じで、箱にシャツやセーターを入れてそのまま出荷をする。物流センターを所有して配送している場合、納品代行の場合、宅配便の場合があるが、いずれも調べたところ2、3日で1回転させている。一週間に一度戻せば、年間で50回転の回転率を確保できる。1000個使うお客様がいると年間5万個のダンボールを削減できる。5、6年使うと30万個、CO<sub>2</sub>に換算すると32トンの削減効果があ</p>

	る。
会 長	それでは、質疑応答に入る。ご意見ご質問があればお願いします。
委 員	先ほどから 50 回と言っているが、50 回使ったら廃棄するのか。
申請者	この箱は約 300 回使える。年数に換算すると 5、6 年使用できる。物流箱は往復で一回転とし、戻るまで 1 週間かかる。年間 50 回転を見込んでいる。
委 員	御社の事業で荷崩れ防止バンドを展開しており、今回新たに e-box というものを開発して、それを普及させたいという試みなのか。
申請者	はい。
委 員	具体的にアパレルやスポーツ用品店などにあたりはついているのか。
申請者	次に紹介するエコペイントとの絡みになるが、弊社と取引している事業者でスポーツ関係とイトーヨーカドーの食品配送で使用したいと考えている。
委 員	1 個につき費用はいくらか。
申請者	現状の仕入価格は約 3500 円である。
委 員	通常の段ボールはいくらか。
申請者	このサイズだと 250 円である。
委 員	強度の実験はしているのか。
申請者	重量に対しての実験はできるが、使用回数は荷物の重量など使用環境によって変わる。耐久性をテストするのは実際難しい。荷崩れ防止バンドの経験から言えば 5 ~ 7 年である。箱の場合は 300 回以上の使用強度があると考えている。

会 長	今回の申請は、テストをするのが目的と理解してよろしいか。
申請者	はい。
会 長	荷物が少量の場合も e-box を推進するのか。基本的に商品を簡素化するのもコストダウンの一つである。
申請者	箱が大きいと空気を運んでいるようなイメージになるが、アパレル関係は商業施設に入っているケースが多く、宅配業者が運んでいる。積載効率はあまり重視しないので、箱を一定のサイズに標準化して使ってもらいたい。規格化することでコストも下がる。
会 長	他にいかがか。
委 員	e-box だと中身が少ない場合、他のものを入れることになるのではないか。
申請者	その場合は e-パッドという商品があるので使用してほしい。
委 員	宅配便で利用する場合、送り状はどこに貼るのか。
申請者	送り状を貼る為のパネルがついているので貼ったり剥がしたりできる。また、透明のポケットも付いている。
会 長	他にいかがか。
副会長	先ほど、CO <sub>2</sub> が 32 トン削減できると言っていたが、段ボールは 100%リサイクルされている。32 トンの根拠を教えてほしい。
申請者	段ボールはリサイクルされるが、原材料となるパルプを得るために森林を伐採しているため、CO <sub>2</sub> の排出量をどれだけ抑えられるかを算出している。実際に段ボール箱を 30 万ケース無くなったら何本の木を伐採するかの算出技術はできないので、CO <sub>2</sub> に換算するとどの程度になるかという方法で算出している。

副会長	様々なものを使用した最後のリサイクルとして段ボールがあるので、森林伐採の論点として違うのではないか。
申請者	リサイクルすることで、エネルギーが消費を抑えることが重要である。
副会長	数値に対して疑義がある。また、段ボールを廃棄物という言葉自体、現代の社会にはなじまないと思う。完璧にリサイクルルートが出来上がっている。
申請者	リユースやリデュースになる商材はいかがかという提案である。
副会長	その場合も e-box の廃棄時コストやエネルギーを比較して正確に調べてほしい。
申請者	営業でお客様にリユースやリデュースを説明してもなかなか理解されない。そういう意味では、言葉が足りない部分があった。
会 長	具体的に廃棄エネルギーコストなどはわかっているのか。
申請者	購入コストや段ボール焼却時の CO <sub>2</sub> 排出量のみわかっている。
会 長	e-box を提供される業者にとっては、無償で手に入るの使っただけだと思うが、全額助成の意図を説明いただきたい。
申請者	今回、2種類の箱を 100 個ずつ製作すると説明させていただいた。また、一つの会社がすべて使用するわけではない。荷物が行き来するルーチンや回収にかかる日にち、実際のコストなどを算出するためのテスト運用プランだと考えていただきたい。
会 長	テスト運用するのに 100 個規模のスケールでよいと計算されたのか。
申請者	はい。

会 長	対象は何社くらいか。
申請者	7社を考えている。
会 長	<p>時間になったので、ここで終了とする。 委員の皆さまは、評価をお願いします。 一旦退出し、準備ができた段階で再入室していただきたい。 それでは、引き続きプレゼンテーションをお願いします。</p>
申請者	<p>2件目は、エコペイント試験塗布による省エネルギー効果の測定と普及活動である。</p> <p>エコペイントとは塗っただけで熱を下げる塗料である。今回の申請は従来使われていなかった分野への応用であり、省エネ効果の測定と普及活動を主な目的とする。エコペイントは国連の認証を受けたカーボンオフセット商品である。エコペイントを1缶(18ℓ)塗ると、60kg分のカーボンオフセットが認証される。現在、塗料は体育施設、グラウンド、遊具施設、プール、駐車場などで効果を発揮している。</p> <p>エコペイントの特徴は、塗るだけで温度が下がるので、エネルギー使用量の削減に寄与すること、カーボンオフセットの認証商品であること、汚れに強く効果が長持ちすること、色が豊富で用途が多様なこと等があげられる。</p> <p>また、熱伝導率が低いので、結露や凍結の防止にも有効である。弊社は物流関係のお客様がメインなので、保冷車やコンテナの燃料タンクに塗布することを考えている。車両を確保して実際の温度効果を測定し、資料としてまとめたい。</p> <p>従来の遮熱塗料は、光を反射することにより塗布した中の温度を上げない仕組みになっている。エコペイントは分子構造の中で光から熱に変わったエネルギーを分子の状態で振動する特徴があり、熱エネルギーを運動エネルギーに変えることができる。熱伝導率が低いという利点もある。基本的には外気温が25℃を超えてから効果を発揮する。</p> <p>駐車場に塗ったとき事例として、外気温が25.7℃と25.6℃のほぼ同じ条件の2地点で測定した結果、10℃以上温度が下がった。また、ホテルでの事例では、塗ってない場所は67.1度、塗った場所では56.4度という結果になった。</p> <p>また、用材タンクに従来の遮熱塗料とエコペイントを塗った場合の比</p>

	<p>較でも、遮熱塗料は光の反射を利用しているため、2年目3年目になって汚れが付着すると効果が薄れてくる。初年度は最大9℃しか違いがなかったが、2年目は10℃も温度差が違った。</p> <p>倉庫屋根の事例では4月から9月までの測定の結果、空調で使われる電気使用量が平均13%下がっている。塗るだけで温度が下がるので空調効果を高め、電気使用量を抑える効果がある。これを複数台の保冷車に塗布し、効果をまとめ、普及に努めたいと考えている。</p>
会 長	<p>それでは、質疑応答に入る。ご意見ご質問のある委員は挙手をお願いします。</p>
委 員	<p>エコペイントの原料は何か。また、どのような特性があり、製造コストは一般的な価格でできるのか。</p> <p>足立区にどのようにして進めていくのか、何ができるのかを具体的に説明いただきたい。</p>
申請者	<p>エコペイントは別の会社の商品で企業秘密になっている。具体的な原料の部分は明らかになっていない。足立区に対して何ができるかは、どのような提案をすれば区として取り上げてくれるかを聞きたい。</p> <p>今年4月に雇用創生事業があり、エコペイントを学校や公園の遊具に塗る事業提案をした。公園の場合は、緑地化させたほうが効果は大きいという意見や、塗り直しが必要になる等予算化が難しいと聞いた。このため、あまり制約もなく環境によいことがアピールできる、一般の企業向けに普及をしたほうがよいと考えた。</p> <p>コストについては、工事も条件になるので、材料だけの単純な比較は難しく一概には言えないが、通常ペンキの10%から20%のコストアップとメーカーからは聞いている。</p>
委 員	<p>資料には「剥がれなければ、半永久的に続く」と書いてあるが。</p>
申請者	<p>これは効果が半永久的に続くという意味である。塗料自体がなくなれば、効果は発揮しようがない。塗装が残っていれば半永久的に続くという意味である。年度によって温度差はあるので一概には言えないが、約10年計測している記録がある。</p>

委員	車両に対する塗装というのは今回メインということで考えてよろしいか。
申請者	そうである。
委員	一般的に車両に対する塗装は建物と比べて技術的に高度である。
申請者	車両といっても保冷車の荷台部分を想定している。
委員	荷台のボックスだけを塗るとのことか。
申請者	そうである。他にはタンクローリーのタンクや鉄道コンテナの箱の部分に塗っている。
委員	技術的には問題ないのか。
申請者	施行業者が実際にタンクローリー車を塗った実績があると聞いている。また、コンクリートミキサー車はテストで塗ったことがある
委員	それは効果があるというのか。
申請者	コンクリートが固まりにくくなったと聞いている。燃料を運ぶようなタンクや用材を運ぶタンクに応用が効くと考えている。
委員	車両に対して塗装料金はいくらか。
申請者	1 m <sup>2</sup> 5000 円を見込んでいる。4 t 車で 10 m <sup>2</sup> である。
委員	船舶にも利用できるのか。
申請者	船舶のほうが利用価値は大きいと思う。小規模で実績をみて、タンカー会社に持ち込む戦略だ。
委員	ペイントを製作したメーカーではなく、御社が申請した理由か何か。

申請者	一般に普及させたい。普及させるために、さまざまな実証実験をしてどの程度効果があるのか確認する必要がある。
会 長	申請書にデータ回収解析委託費用とあるが、具体的にどういうことか。
申請者	温度測定を第三者の方に継続的に測定してもらい、月に2度回収してもらおう。保冷車をどのタイミングで開け閉めして、それが温度湿度にどう影響したかを測定するための費用である。
会 長	これは、ある程度の厚みを塗らないと効果がないと思うが、塗装によって重量が増加するようなことはないのか。
申請者	一般のペイントと全く同じと考えて差し支えない。
会 長	非常に薄い塗膜でも効果があるのか。
申請者	通常のペイントと同じ塗り方で問題ないと聞いている。
会 長	時間になったので、ここで終了とする。  (申請者退場)  審査表の1次評価を鉛筆書きでお願いする。 では、次の申請者の方に入室してもらおう。  (東京電機大学秋田氏 入場)  それでは、申請者名、活動名をお願いする。
申請者	東京電機大学の秋田という。活動名は、擬音語と擬態語を用いたサウンドスケープ記述法の有効性検証である。  私は建築学を研究し、光や音の環境を専攻している。人が音をどのように感じているかという環境心理をテーマにしている。その中で、音の環境問題として騒音の公害があるが、負のイメージの音は人の心に残りやすく、いかに制御または低減できるかが課題になる。最近では音の一つ一つの事象に目を向けている。

	<p>音の風景を調査し、結果を学者や研究者から、団体やワークショップを通じて地域の人に還元する。音の記述の方法は、デシベル（物理量）で記述したり、音の名称だけを羅列したりする方法がある。ただ、音がどこからどのように発生するかわからない。専門家なら数値を言われればイメージできるが、デシベルという物理量を一般の人が理解することは難しい。都市環境を計画する側にもなかなか理解されにくい。音の種類をマッピングして記述していく。直接的にわかりやすい表現方法があればいい。</p> <p>数年前に学生からの提案で今回の「擬音語・擬態語を用いたサウンドスケープ」について研究するきっかけをもらった。「ザーザーザー」と雨が降る音がどこから聞こえるか、どの程度降っているのかなどを科学的に検証している。この方法を音環境教育や、計画・支援のためのツールとして確立したい。タブレット型PCにアプリケーションを載せる、写真を撮影し、そこに音の状態を記述してもらおう。どのような文字の大きさや順番で記録できるかなどアプリケーション開発を検討している。</p>
会 長	それでは、質疑応答に入る。ご質問のある委員は挙手を願う。
委 員	内容が非常に難しい。さまざまな場所で擬音語と擬態語の表現を調査するということではよろしいか。
申請者	定量的なものとの関連を調べ、物理的なものと対応が取れているところを確保しながら、科学的な根拠に基づき、簡単にわかりやすく音を表現する。意識をしないと、いつも何を聞いているのか気づきにくい。
会 長	足立区環境基金以外で、研究費が得られる努力はしているか。
申請者	努力しているが難しい。大学から研究費をもらっているが、実地で検証するため、実験協力者に対しての謝金が払えないことが一番の課題である。サウンドスケープについては音響学会や建築学会で発表し、下地は作っているので研究者の間で認識されてきている。
会 長	先進性部門の観点では評価をするが、区の助成なので、区との繋がりが見えない印象がある。

申請者	区民向けサウンドスケープワークショップの開催も検討しているが、将来的に、区や大学と協力をしてやっていきたい。
会 長	環境基金助成の実施期間中には難しいのか。
申請者	予定していない。
会 長	現段階で区内の商店街などと連携はしていないのか。
申請者	まだない。今は基本的な検証のみ、今後は実地で検証をしたい。
会 長	音の制御をしようとする考え方ではなく、表現における文字の役割という観点なのでわかりにくくなっている。文字の役割を研究すると、そこから先には何が見えるかを具体的に教えていただきたい。
申請者	言葉を通じて環境を捉える。言葉だけだと伝わらない何かを、写真と言葉を使って表現したい。その場の雰囲気、音量感、文字の大小関係などからその人が感じる音の状態を推定できる。
会 長	<p>時間になったので、ここで終了とする。</p> <p>(申請者退場)</p> <p>審査表の1次評価を鉛筆書きでお願いする。 では、次の申請者の方に入室してもらう。</p> <p>(東京電機大学保倉氏 入場)</p> <p>それでは、申請者名、活動名をお願いする。</p>
申請者	<p>東京電機大学の保倉という。活動名は、足立の食と環境を科学するである。キャッチフレーズは、区内で生産された食品の特徴を調べ、食の安全・安心を提供し、食を通して環境を考える。</p> <p>この活動に至った社会的背景として、最近ニュース等でウナギやタケノコ、ブリ等の産地偽装が大きな問題になっている。安価な外国産食品を高価な国産の食品と偽り、あるいは安価な食品を高価な地域ブランドに偽るなどしている。偽装する人達が我々消費者を軽視しているところ</p>

に問題がある。現在、食品の産地を科学的に判別、鑑定することが求められている。

次に何を指標として判別するのか。食品の産地判別には大きく分けて3つの指標があることが知られている。

1 つ目はDNAである。同じマグロと呼ばれていても、住んでいる海域によって品種が異なっている。DNAを使えば、どこのマグロかが判定できる。

2 つ目は安定同位体比を利用するものである。これは食品や生物が育っていた環境、気象条件、肥料、餌が反映されている。

3 つ目は微量元素である。微量元素が今回私達の活動で着目している方法である。配付した地図はストロンチウムという元素がどのように日本国内に分布しているかを表している。栽培地の土壌条件の違いに着目すると産地を判別することが可能になる。

元素はご存知のとおり元素周期表にまとめられている。ここで着目しているのは微量元素である。周期表だとカリウムよりも下の元素である。微量元素に着目することで、食品の産地を判別しようと研究を進めている。今までにどのような結果が得られているかを紹介した後に活動の紹介をしたい。

まず、コーヒー豆の産地判別だが、コーヒーは味や香りが産地によって異なるので、非常に価格等に反映される。私達はコーヒーベルト地帯から日本に輸入されているコーヒー豆について調べてきた。具体的には、グアテマラ、コロンビア、ブラジル、インドネシア、ベトナム、タンザニアの豆を採取して微量成分の調査したものである。国別で色分けしているが、ニッケルを見てみるとベトナムの豆は濃度が高く、また鉄分も高い。ストロンチウムはコロンビアで比較的高くなっている。このように微量元素の濃度に着目すると、それぞれの地域性を示す指標になっていることがわかる。

いくつかの元素の情報を得ることによって統計処理を施している。今までは1ケースごとに見てきたが、6つの元素情報を入れて解析をすると、それぞれの産地のグループ化することができた。つまりコーヒー豆の産地の特徴が微量元素を調べることでわかる。

今回提案させていただく活動の目的は、足立区で生産された野菜の特徴を科学的に明らかにすることである。微量元素を測るためには非常に感度のよい測定技術が必要となるため、その技術を使って足立の野菜について、微量元素の情報を得ていきたい。また、食は区民の関心も高いことから、得られた研究成果について科学講座を開講し、一緒に考えて

	<p>いく機会を設けたい。</p> <p>実施計画については、まずは試料を採取し、分析手法に関する基礎的な検討をする。その後、区内で生産されている野菜や土壌を分析する。それを統計的に解析し、最終的には区内で生産される野菜の安全性、特徴を読み解いていきたい。</p> <p>この活動により期待できる環境効果としては、分析を行うことで足立の野菜にどの微量元素がどの程度入っているのか明確になり、生産される土壌との関連もわかる。足立区の野菜の特徴・安全性が分かり、区内で生産される野菜のPR活動につながる。また、研究成果を区民に紹介することで、食と環境の教育啓発活動にもなると考えている。</p> <p>さらにこうした活動によって、足立ブランドの開発や区民の科学リテラシーの向上になるのではないかと思う。</p>
会 長	それでは、質疑応答に入る。ご質問のある委員は挙手を願う。
委 員	国ごとに特徴が出るのはすごく分かりやすいが、区内ではっきりとした特徴や違いは期待できるのか。
申請者	いま見ている微量元素は、土地や使われている肥料で大きく影響が出ると考えている。極端にいうと、千住と中央本町の違いがあるか、細かい議論は正直難しいと思う。足立区は荒川・隅田川の河川の影響を受けている土地なので、その特徴が表れるのではないかと予想している。
委 員	足立・葛飾・江戸川でも違いがあるのか。
申請者	それは難しい。確かに土地の成り立ち、その組成が野菜に反映しているので似てきたのかもしれない。葛飾と区別するというより、足立で分析した結果どのような特徴があるかを先に発進していくことで、他とは違うと言えたらいい。
委 員	どのような野菜を調査するのか。
申請者	キュウリや枝豆といった青菜系が比較的扱いやすく、特徴が出やすい。

委員	微量元素で足立野菜の特徴をどのように表現していくのか。
申請者	測定してみないとはっきり言えないが、鉄や亜鉛などの必須の元素の濃度が高ければミネラルが豊富で健康にもいいと言える。毒性の元素がないことが証明されれば安全性に問題ないと結論付けられる。
委員	足立や別の区という分け方ではなく、個々の作り方を考えられないか。例えば何を有機栽培にしているのか、ハウス栽培にしているのか。また、それによる野菜の変化などはあるのか。
申請者	植物の中の元素を見るので影響はいくつかあると思う。例えば、土地の土壌、水や肥料の影響があると思う。肥料の影響の場合、有機肥料なのかどうかは元素濃度の段階では難しい。安定同位体比をあわせて調べていくと明確に分かれてくる。複数の情報を組み合わせて、一生懸命作っている野菜の特徴が出たらとても嬉しい。
会長	公益的活動部門で提案をしているので、評価の基準も足立区にとってどのようにプラスになるか。足立区産の野菜の安全性や栄養の高さを宣伝的に売り出していくにあたっては単年度の研究提案ではなく、その先に何ができるかにかかっていくと思う。ルーチン的な測定に成果は繋がるのか。
申請者	今回は時間の都合上紹介できなかったが、私達が使っている蛍光X線での分析法は非常に迅速に分析することができる。資料にX線をあててそのまま測定を行うので、5分の測定時間で資料を測ることができる。今回は単年度の申請だが、この方法が効果的となればもっと大きな規模で取組むことも可能である。
会長	そのような業務を区から受け入れることが可能になる。例えば区から依頼があれば、業者よりははるかに安く提供できるという考え方でよろしいか。
申請者	はい。産地が明確な試料をいただくのは、私達にとって非常にありがたい。スーパー等で販売されている商品に産地が明記されていても実際

	正しいのかわからない。
委員	区内ではまだ畑がある。主婦にとっては非常に食の安全性について興味がある。ただ、分析によってスーパーの店頭で販売されるときに高価になると手が出なくなるが、どのようにお考えか。
申請者	どの程度の頻度でサンプリングをするのか、どの程度の手間をかけて分析をするのかに関わってくると思うが、比較的簡単に測ることができる。この方法が評価されれば需要が出てくると思う。分析するのが当たり前になってくるとよい。
会長	時間になったので、ここで終了とする。 (申請者退場)  審査表の1次評価を鉛筆書きでよろしく願います。 次の申請者の方に入室してもらおう。  (東京未来大学川田氏 入場)  それでは、申請者名、活動名をお願いします。
申請者	東京未来大学の川田という。活動名は、生命尊重型教育の推進 - 未来大発の環境教育への一提言 - というテーマで発表する。私は大学で子ども心理学部に在籍し、体育を専門にしている。日頃から環境教育に対して何ができることを考えて取り組んでいる。 東京未来大学は、教職員で環境教育を専門的に推進していく「チームミライ」を結成して、メンバーの学術的な専門性を生かして、足立区内の子供達に生命尊重型の環境教育を実践することを考えている。この活動を通して、環境活動への参加促進や、環境保護の意識啓発を醸成すると同時に、環境に配慮する将来の足立区民を育成していきたい。取組みそのものを教育として構築していければいい。 活動概要については、それぞれの専門性を生かして、各教員がこれまでと違った視点で環境教育を構築できないかと考える。例えば私は野外活動で自然に触れ合う中で環境との向き合い方を指導する機会が多い。 食育指導の教員は、エコクッキングといわれる、できるだけ無駄の少ない調理の仕方を研究している。エコクッキングをできるだけ多くの公

	<p>立の学校でできる機会が作り、その取組みを外に発進していければよいモデルケースができると考えている。</p> <p>活動背景については、足立区が「環境に配慮する未来都市」になることを推進していきたいと考えてきた。また、生命のあるものを大切にす生命尊重型の視点を中心的に、環境教育を展開していきたい。これは新しい取組みで先駆的な考え方になる。</p> <p>現在、個別に環境教育の研究を進めているが、それを効果的に展開できることが私達のメリットである。このような背景のもと、次のような実施方法で進めていきたい。</p> <p>まず「チームミライ」を結成して、生命尊重に関わる文献を精査して、我々の専門性を通じて授業を作っていく。作成した授業を足立区内の学校や公共施設で展開していきたい。研究成果や実践成果を研究報告書としてまとめ、全国の地方自治体や図書館に配布し、1つのモデルケースにしていきたい。</p> <p>例えばエコクッキングでは、どのように買い物をしたら無駄なく購入ができるのか、地産地消ができるのか。旬の食品を使うことは、食品の作るエネルギーを最小限に抑えることができる。また、調理方法においては、電気やガスの削減である。片付けの場合は水の使用量の削減、生ゴミの肥料活動である。エコクッキングは実際に大学の授業で行われている。専門性を生かせれば一つ一つの課題をクリアできると思う。</p> <p>活動により期待できる効果として、生命尊重型教育の実践を通して、環境活動への参加を促進すると同時に、環境に配慮する足立区民を育成できる。また、購入した文献は区内図書館に搬入することで、広く区民に利用していただける。そして、チームミライの構成員による学会での研究発表により、区の環境教育に関連する取組みを全国や全世界に発進できる。</p> <p>研究は3年間を計画している。25年度に環境教育に関する授業を立案し作成する。大学内でいくつかの取組みを実施する。26年度には足立区内で広く実施をする。27年度には継続して実施するが、最終的には報告書を取りまとめいくつもりである。収支予算では3年間で80万円を見込んでいる。</p>
<p>会 長</p>	<p>それでは、質疑応答に入る。ご質問のある委員は挙手をお願いします。</p>
<p>委 員</p>	<p>なぜ足立区内で生命尊重型教育の推進がテーマなのか。大学の研究でよいのではと感じる。</p>

	<p>また、学会で発表することもあるだろうが、足立区内で効果が出ればよいという考えはいかがか。</p>
申請者	<p>生命尊重型は、環境教育の中で非常に重要である。足立区だからテーマを決めたわけではない。生命を大切にするには環境を大事にするという発想から決めたテーマである。</p> <p>また、確かに大学内での研究でもいいと思うが、組織的に足立区の現場に出て、専門性を生かしながら貢献できればいいと思う。</p>
会長	<p>今回の助成の公益活動部門に値すると思うが、具体性が書かれていないが考えはあるか。</p>
申請者	<p>現在のところ2年目に小学校で一人当たり年3～5回ほど授業を予定している。区内にたくさん学校があるので、モデル校を選定し、集中的に実施していきたいと思う。</p>
副会長	<p>生物多様性の観点から生命尊厳のみならず、さまざまな観点での配慮に注目をしてほしい。生態学分野の人も入れて生物多様性を考えた表現にしないと指導が偏ると思う。</p>
申請者	<p>その点においては、配慮が足りなかったと思う。</p>
会長	<p>学会で発表して報告書を作るという古典的な方法に思えるが、公益的活動について疑念は残る。この古典的、学術的な方法で環境都市足立につながるアイデアあるか。</p>
申請者	<p>学会発表がメインではない。足立区の公共性を考えると、どれだけ区に利益がもたらされるか。提供している授業そのものも公共性があると考えている。ホームページの活用など区民の方にもさまざまな方法で周知していきたい。</p>
会長	<p>時間になったので、ここで終了とする。</p> <p>(申請者退場)</p> <p>審査表の1次評価を鉛筆書きでお願いする。</p>

	<p>では、次の申請者の方に入室してもらおう。</p> <p>(東京未来大学小谷氏 入場)</p> <p>それでは、申請者名、活動名をお願いします。</p>
<p>申請者</p>	<p>東京未来大学の小谷という。東京未来大学は子ども心理学部とモチベーション行動科学部からなり、私は子ども心理学部の准教授をしている。</p> <p>活動名は、東京未来大学における環境活動の取り組みである。子ども心理学部の学生が日々エコ活動に取り組んでいるが、未来を担う子供達のために環境教育活動を行うことで、足立区の環境活動に貢献していきたいと考えている。</p> <p>活動概要は、心理学部の学生による環境チームを作り、足立区の子どもたちに向けた CO<sub>2</sub>削減のためのエコ活動を行っていくことである。具体的には iPad を使った環境対策講座、親子エコ演奏会、子ども劇、紙芝居など子どもたち向けのワークショップなどを企画している。メンバーは、子ども心理学部の学生である。ゼミ生やエコ美化委員、演劇部の学生、卒業生から構成される。エコ活動を行い、劇や紙芝居、絵本を通じて子どもたちに地球温暖化についてわかりやすく伝えている。「参加者の子どもたちと自分ができることを考える」と題した子ども参加型ワークショップを考えている。</p> <p>もう一つは、子ども向け音楽会の実施を考えている。プロの演奏家の演奏を聞く。今回はエコ活動ということで、エコ紙芝居を取り入れた親子エコ演奏会を開催したい。音楽活動には興味があるが、エコ活動には興味がないという親子にアプローチをしたいと思う。</p> <p>次に iPad を使った環境教育を提案したい。現在、就学前の子どもたちの iPad 使用率が非常に高くなっている。ICT 教育は、国も教育に取り入れていく流れにあるので、環境教育に iPad を取り入れていきたい。また、環境対策アプリを使って、親子で地球温暖化対策の大切さについて学ぶ講座を開催したい。アプリの製作については東京電機大学に協力をお願いします。</p> <p>平成 25 年度の予定は学生メンバーと講座内容を計画し、講座の準備をする。iPad を購入し、使用する環境アプリについてモニタリングを実施する。東京未来大学で、iPad を使用した親子エコ演奏会という環境講座を実施する予定である。児童館や保育園にも出向き、PR していきたい。平成 26 年度は、ギャラクシティ、住区センター、児童館、保育園な</p>

	<p>どで音楽会を実施する。平成 27 年度も同様に実施する。 昨年度は近藤区長と一緒にシンポジウムを開催した。</p>
会 長	<p>それでは、質疑応答に入る。ご質問のある委員は挙手を願う。</p>
委 員	<p>具体的に何を子どもに伝えようとしているのか。</p>
申請者	<p>エコ活動について、私自身は学生に主体的に行動してほしいと思う。 エコレンジャーを作り、劇にして一緒に清掃活動をしたい。例えば「ゴミを捨てよう」や「挨拶をしましょう」と親子で一緒にエコ活動をしていきたい。</p>
会 長	<p>収支予算書にアプリ等の制作費の記載がないが、それは大学のお金でできるのか。</p>
申請者	<p>文科省から 20 台の iPad が大学に授業用として入っている。地域に出向いていきたい。</p>
会 長	<p>市販のアプリではなく、環境教育用のアプリを作っているのか。</p>
申請者	<p>まだ作っていない。実際にアプリをどうするかは検討中である。3 年間で成果を出したい。</p>
会 長	<p>具体的には日本で作られている環境アプリはあるのか。</p>
申請者	<p>日本ではない。アメリカやヨーロッパでは積極的に作られて発売されているが、日本語版はないのが現状だ。</p>
会 長	<p>リソースがオープンしているなら翻訳することもできると思うが、調査はしているか。</p>
申請者	<p>先日、東京おもちゃショーに出向いた。環境アプリを作っている会社もあればそうでない会社もある。この間、株式会社タカラトミーの方が話を聞きたいと言ってきた。ここで開発ができれば企業から、それを使いたいという可能性もある。</p>

会 長	開発自体は東京電機大学か。
申請者	未来大学と電機大学の共同で考えている。子どものニーズにあったアプリが必要だ。
委 員	予算の申請が平成 25 から 27 年の 3 年間だけだが、それ以降の計画はあるのか。
申請者	経費がかかるので、学内の予算をとることや参加者の方に負担してもらうなど模索をしていきたい。立ち上げの段階で学生がエコレンジャーになるために衣装を学生が欲しがるので経費を何とかしたい。可能であれば地元に基づいた活動をしたいと思う。
委 員	平成 27 年度までは予算をとって足立区内で活動していただけたら私も嬉しい。
申請者	子育て支援はとても大事だと考える。エコ活動でありながら、子育て支援につながる活動にしていきたいと思う。
委 員	環境配慮意識は、理解力はある大人より、幼い頃からの教育がとても大事である。せひ、お願いします。
申請者	はい。
委 員	東京未来大学ならではの、というインパクトが感じられない。内容は他でもやっていることの集大成とを感じる。特色はなにか。
申請者	i P a d の使用だと思う。他の大学において i P a d を授業に取り入れているところはあまりない。東京未来大学の一番の強みだと思う。
会 長	音楽会の企画は、どれくらいの集客力を見込んでいるのか。
申請者	大学の体育館やホールを使用するので、200 人程度を見込んでいる。先日の学園祭では約 2000 人の来場があった。私の教室では 2 日間で 600

	人を集客した。
会 長	数百人スケールか。音楽会単独でも呼べるのか。
申請者	クリスマスコンサートの場合は 100 名の定員を 2 回行った。リピーターの方が来ている。東京未来大学のホームページを見て、常にインターネットで申し込んでいる。集客が見込めると思う。
会 長	<p>時間になったので、ここで終了とする。</p> <p>(申請者退場)</p> <p>審査表の 1 次評価を鉛筆書きをお願いします。 では、次の申請者の方に入室してもらう。</p> <p>(東京未来大学鈴木氏 入場)</p> <p>それでは、申請者名、活動名をお願いします。</p>
申請者	<p>東京未来大学の鈴木という。活動名は、足立区の環境を対象にしたデジタル紙芝居の制作における基礎的研究である。</p> <p>活動の目的は、小学校を対象に足立区の自然に興味を持ってもらうと同時に、環境意識向上を図るためにデジタル環境紙芝居を作成すること。活動概要は、今回は基礎的研究で、秋と冬を対象にして、足立区の身近な動物や植物、自然物を使った遊び、フードマイレージの問題などを理解するデジタル紙芝居を 3 編程度作成し、DVD 化し、約 70 の小学校に送る。</p> <p>活動の背景としては、動物や生き物、環境を対象にして教育を研究している。現在、大学 3、4 年生がテーマにしている研究である。この中から足立区に枠を広げて研究をしていきたいと思う。</p> <p>私は生命倫理の教育、環境倫理の教育、学校飼育動物の研究をしている。その中で昨年度は、学校飼育動物に関して紙芝居を作った。ウサギの飼育の仕方や食べ物などを幼稚園や保育園の子どもにも分かるようにした。今年度はデジタル化したものを作りたい。</p> <p>実際の活動実施方法は、動物や植物、食べ物に関してそれぞれ足立区で見かけるもの、普通にあるものを対象としたい。写真、イラスト、音で表現したものをパソコンで加工し、ナレーションを録音して、デジタル環境紙芝居を作る。なお、今回はデジタル環境紙芝居を、パワーポイ</p>

	<p>ントで作り、完成したものを DVD 化して、解説書とともに各学校に配布する。</p> <p>この活動により、子どもたちが足立区では珍しくない身近なもの、例えば雑草や身近にいる普通の昆虫を対象とし、科学的文化的視点から興味を寄せるようになり、それによって身近な環境変化にも敏感になることが期待できる。雑草でも毎年増えたり、減ったりする身近な環境変化にも気付いてほしいのが狙いである。</p> <p>また、フードマイレージの概念を使って、足立区で身近に食べているものから世界の環境問題にもつながることに気付くことが期待できる。今回はハンバーグを考えてみる予定である。</p> <p>スケジュールとして、8月はフードマイレージを調べていきたい。</p> <p>9月から本格的に秋の動植物の撮影、鳴き声や身近にあるものの音を録音する。秋は豊富に生き物がいる。特に秋の雑草は、ほとんど子どもたちには馴染みがなく、子どもたちは目にしても無視している。鳴き声も録って紙芝居を作成していきたい。11月はフードマイレージについて下調べをして、秋の自然をテーマに紙芝居を制作する。12月は動植物が少なくなるが、足立区の場合は、ミノムシやカモがやってくる。植物も身近にあるものを撮影し制作する。使用方法が分からないので、解説書も同封したいと思う。2月に発送し、今回は2月で終了する。好評であれば、理科の教科書に沿いながら、3月4月にも続けていきたいと思う。</p> <p>終わりに、足立区内の大学には、環境教育の専門家が少ない。私は文系も理系も分かる研究者なので、少しでも子どもたちの環境意識の向上に協力していきたい。</p>
会 長	<p>それでは、質疑応答に入る。ご質問のある委員は挙手をお願いします。</p>
委 員	<p>今回は小学生を対象にデジタル紙芝居を展開しようとしているが、小学生のどのレベルを対象にしているのか。フードマイレージなどは難しいと思うが、どうお考えか。</p>
申請者	<p>紙芝居は幼稚園や保育園でも分かるようなものをコンセプトにしている。フードマイレージについては、例えば、ゾウがどこからどこまで歩いた距離の食べ物が必要だとか、小学校1年生でも分かるように作る予定で、視覚に訴えることにより興味を持ってもらいたい。</p>

副会長	フードマイレージはともかく、身近な生きものを紹介してどう結び付けていくのかわからない。また、DVD をどう見せて何に結びつけるのか。
申請者	普段踏んでいる何気ない雑草や目にしている鳥を知ってもらうのが今回のコンセプトである。秋の雑草に興味を持つレベルでいい。特化して、一つ二つの種類でもいいから興味を覚えてほしい。
副会長	それを教科や各家庭での学習にどのように結びつけるのか。
申請者	今回の研究はそこまでは行かない。学生が教育実習に行く際に、総合的な学習を使っていきたいと思う。
会長	教育実習で使われることが多いのか。
申請者	はい、教育実習の場合、頼めるかわからないが、実際に教員になったときに使ってほしい。
会長	フードマイレージと秋の自然は別の気もするが、実際の計画では何種類作るのか。
申請者	秋、冬、フードマイレージの3種類は少なくとも作りたい。ただ、制作過程で冬でも分けたほうがいいなど出てくる可能性がある。
会長	DVD は映像ソフトか、PC ソフトか。
申請者	今回はパワーポイント形式である。
会長	これだけの計画なので、必要なものは準備できている推測されるが、カメラやマイクは全部いるのか。
申請者	実は先行研究を分析している。手書きの紙芝居を作っているが、デジタル化は初めてである。
会長	時間になったので、終了する。

	<p>(申請者退場)</p> <p>審査表の1次評価を鉛筆書きで願います。 では、次の申請者の方に入室してもらう。</p> <p>(NPO 法人エコロジー夢企画三井氏 入場)</p> <p>それでは、申請者名、活動名を願います。</p>
<p>申請者</p>	<p>NPO 法人エコロジー夢企画の三井という。活動名は、太陽熱温水器の模型キット教材の製作と普及である。</p> <p>エコロジー夢企画はまちづくりと環境の NPO である。東日本大震災の被災地に太陽熱温水器の寄贈を進めてきた。これまでに 172 基を寄贈してきたが、その過程で、小学校の理科教育で太陽熱利用の理論を伝えていく必要性を感じた。日本では太陽熱を利用することの効率の良さがすっかり忘れられている。そこで、ソーラーシステム振興協会の技術の方と共同で、太陽熱温水器の模型キットを開発し、実際に数箇所で開催している。もう少し改良し、理科担当の先生にも講習を普及させて、全国で太陽熱温水器模型キットを利用した授業を行えばよいと思い、今回提案をした。</p> <p>まちづくり環境と NPO としては、毎年「プールのヤゴ救出大作戦」や「エコ夢探検隊と綾瀬川の魚と昆虫を調べよう」という活動を 2003 年から始めて、これまで親子で延べ 5000 人参加をしている。</p> <p>2011 年 4 月 4 日に「東日本大震災、つながりぬくもりプロジェクト」として、被災地に自然エネルギーを支援するプロジェクトを開始した。電気やガスが止まっている被災者に太陽熱温水器を届け、現地の人と一緒に設置を進めてきた。5 月に石巻市に設置した際には、2 か月ぶりにシャワーを浴びたと言われ、大変喜ばれた。</p> <p>また、岩手県住田町の仮設住宅には 1 戸ずつ太陽熱温水器を合計 110 個設置することができた。ここでは、温水器の座談会や凍結防止講習会、親子エネルギー教室を開催した。</p> <p>また、福島県の子どもたちの施設に太陽熱温水器を設置し、シャワーのお湯として利用してもらった。仮設住宅に載せた後の利用として、農家でいちごの温室のエネルギーを太陽熱で賄うことを目的として設置した。</p> <p>太陽熱利用は、太陽光発電の 4 倍の効率があり、設置面積は 3 分の 1、設置費用は 2 分の 1 で済む。CO<sub>2</sub> 削減量も多いので、もっと太陽熱利</p>

	<p>用を使う必要があると考える。世界では、太陽熱利用は増えており、特にヨーロッパではドイツが牽引している。また、スペイン、イタリアなどの新築住宅には、義務化されている。</p> <p>東京都は早い時期から「熱は熱で」をキーワードにして、太陽熱利用に熱心であり、2006年から毎年太陽熱のフォーラムを開催している。2009年に太陽光発電と太陽熱の補助制度を同額で設置した。太陽光は理解が広がっていて1万3000件の応募があったが、太陽熱は270件しか応募がなかった。</p> <p>そのことから、個別に補助を出しても難しいので、2011年から住宅建設会社に対して都が認定したデザイン性のよいものに、半額補助として5年間20億円の補助を出すことを決めている。私たちは温水器の理論や太陽熱を利用すれば、お湯ができることをもっと身近に知ってほしい。</p> <p>実物を持ってきたが、これは実際の太陽熱温水器と同じ理論であり、太陽に暖められたお湯が上のタンクから順番に行くようになっている。温水器模型キットを作ったが、まだまだ改良の余地がある。これまで、足立区の生涯学習センターで親子教室を開き、住田町で親子エネルギー教室を開催した。</p> <p>足立区の温水器の写真が載っている東京書籍の教科書では、3年生の「光を当てよう」という単元で、太陽熱温水器と太陽熱発電が紹介されている。私たちは今回の申請で、温水器模型キットの改良、副読本の制作、温水器10基の模型制作、教師の為の講習会、学校での授業を行いたい。</p> <p>3年生では「日向と日陰、日光に当ててみよう」、4年生では「物の温度、物の温まり方」、6年生では「自然エネルギー」という授業があるので、その3学年で利用したいと思う。</p>
会 長	それでは、質疑応答に入る。ご質問のある委員は挙手をお願いします。
委 員	学校に出向いて授業する人材は会員でまかなえるのか。
申請者	私たち自身何回も教えに行っている。7月には岩手県住田町で授業をすることになった。太陽熱に詳しいメンバーに入っている。理科の先生に教えられるように指導員養成も行いたい。
委 員	足立区ではどのような計画があるのか。

申請者	足立区ではこれまでに親子教室をしているので、これから理科の専科の研究会等で広めていきたい。
委員	活動概要にいくつか団体名が書いてあり、それらの経験を活かしてキットを改良すると記載があるが、具体的にどのような経験か。
申請者	2006 年から環境フェアで実際の機器を展示している。また、環境フェアや日テレエコイベント、世田谷エコの暮らしのフェスタで太陽熱の話をしている。各メーカーや業界新聞の人たちと一緒に活動している。
会長	収支予算書を見ると、2年間で3500キット作るとある。例えば学校の子どもたちに渡すとなると、有効に活用するのは大変だと思うが、数の根拠を教えてほしい。
申請者	実際には3校で実践してみて、次の年にまた別に広げていく計画である。小学校が71校あり、3年生は5138人いる。1人に1基ずつというのは目標に届かない。
会長	学校に送るだけでは使ってもらえない可能性もあると思うが、全学校に解説に行くのか。
申請者	副読本を作って理科の先生に講習をしたり、NPOのメンバーを指導員として養成したりして、各学校に広めていきたい。
会長	それでは、最終的には5000キットがよかったということか。
申請者	予算の関係である。
会長	5000にしても3000にしても足りないと思うが。
申請者	有効であることがわかれば、購入してもらえる教材だと思う。
会長	購入すると、1個あたりの予算はいくらになるのか。

申請者	それは、現在分からない。
会 長	住田町の予算はどうしたのか。
申請者	寄附金を集めた。株式会社三井物産の環境基金に申請したところ助成をいただいた。
会 長	<p>時間になったので、ここで終了とする。</p> <p>(申請者退場)</p> <p>審査表の1次評価を鉛筆書きでお願いします。</p> <p>この後、先ほどのプレゼンテーションを踏まえ、意見交換をしていきたい。</p> <p>以下、審査の部分については議決のとおり非公開とする。</p>
会 長	<p>集計がまとまったので、審査結果の報告をする。お手元にお配りした採点集計表をご覧ください。</p> <p>評価の考え方として、各委員の点数の総合計が 162 点のうち 7 割以上で各委員の評価に 0 点評価がない場合は無条件採択になるが、該当者はいなかった。</p> <p>次に、総合計が 5 割以上で各委員の評価に 0 点評価がない場合、または委員が特に推薦する活動の場合は協議に該当する。</p> <p><b>【採 択】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・東京未来大学 足立区の環境を対象にしたデジタル紙芝居の制作における基礎的研究</li> <li>・東京未来大学 環境配慮行動を促進する心理的要因の検討 (条件)平成 26 年度については、平成 25 年度の実績を踏まえて活動内容、金額等を精査し、改めて申請すること。</li> <li>・セブンエイト流通コンサルタント 循環型資材 (e-box) による段ボール箱の削減とその普及活動 (条件)本活動の経費全てを助成額でまかなわず、可能な限り自己資金の活用を検討し、収支予算書を再度提出すること。</li> <li>・東京電機大学 足立の食と環境を科学する (条件)支出を精査し、より詳細な内容を記載した収支予算書との再提出と、科学講座の計画書を提出すること。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京未来大学 東京未来大学における環境活動の取り組み  (条件) 音楽会に関する経費は、効果の観点から助成対象と認めない。音楽会に要する経費を除いた収支予算書を再提出すること。平成 26 年度以降については、平成 25 年度の実績を踏まえて活動内容、金額等を精査し、改めて申請すること。</li> <li>・エコロジー夢企画 太陽熱温水器模型キット製作と普及  (条件) 平成 26 年度以降の申請については、平成 25 年度の実績を踏まえて活動内容、金額等を精査し、改めて申請すること。</li> </ul> <p><b>【不採択】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・セブンエイト流通コンサルタント エコペイント試験塗布による省エネルギー効果の測定と普及活動</li> <li>・東京電機大学 擬音語・擬態語を用いたサウンドスケープ記述法の有効性検証</li> <li>・東京未来大学 生命尊厳型教育の推進 - 未来大発の環境教育への一提言 -</li> </ul> <p>以上、審査結果は事務局を通じて区長に報告する。</p>
事務局	<p>長時間にわたり、ご審議いただき、感謝申し上げます。</p> <p>本日配布した資料のうち、助成金交付申請書については詳細なデータが記載されているため回収させていただく。また、本日の結果を申請者に通知させていただく。</p> <p>以上で、平成 25 年度足立区環境基金審査会を閉会する。</p>

(議事録署名)

平成 25 年度足立区立区環境基金審査会議事録署名  
(平成 25 年 7 月 2 日開催)

会 長	野尻 孝光
署名委員	上之がみ 明
署名委員	浅香 孝子