

平成 27 年度 足立区環境基金審査会
会 議 録

平成 27 年 7 月 13 日（月）

足立区役所中央館 8 階 特別会議室

(開催概要)

平成 27 年度 足立区環境基金審査会 会議録

会 議 名	平成 27 年度 足立区環境基金審査会		
開催年月日	平成 27 年 7 月 13 日 (月)		
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 30 分まで		
出欠状況	委員現在数 9 名 出席委員数 7 名		
出席委員	野尻 幸宏	菊井 順一	嶋田 知英
	長谷川 たかこ	さの 智恵子	近藤 みつ
	塩沢 宏康		
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>環境基金審査会を開会する。</p> <p>区議会議員選挙があり議会選出の委員に変更があった。新しい委員をご紹介します。</p> <p>(新委員 紹介)</p> <p>続いて環境部長の挨拶</p> <p>(環境部長 挨拶)</p> <p>ここからは、議事進行を会長にお願いします。</p>
会 長	<p>それでは規定により議事を進行する。</p> <p>本日の環境基金審査会は委員定数9名、出席委員数7名で、会議が成立していることを報告する。</p> <p>「足立区環境基本条例第24条第6項」準用により「審査会の会議は公開とし、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。昨年の審査会で「申請者プレゼンテーション・質疑」までを公開し、その後は非公開とした。今年度も同様とする。</p> <p>次に配布資料、採点方法の説明を事務局にお願いします。</p>
事務局	<p>(資料の確認・説明)</p> <p>以下の2点について環境基金助成要綱を改正した。</p> <p>1 助成対象</p> <p>今年度から区外の事業者・団体でも区内で活動を行う場合は助成の対象とする。これにより今回、区外の団体から区内で行う活動内容の申請がある。</p> <p>2 課題対応型</p> <p>区があらかじめ設定した課題について提案を募集する。今年度は「区内の福祉施設で使用する自動車の低炭素化を図る取り組み」について募集するも応募はなかった。</p> <p>評価方法の事務局案について説明する。各申請者を5段階評価</p>

	<p>で採点する。各プレゼンテーションが終了した段階で一次評価し、全プレゼンテーション終了後、委員で意見交換をしてから最終評価を事務局に提出していただく。委員1人につき30点満点で、合計点数が6割未満で不採択とする。本日は2名欠席のため、210点満点の6割である126点未満なら不採択となる。126点以上の活動は採択とするが、金額・条件などは内容を見て議論し、決定する。</p> <p>以上である。</p>
<p>会 長</p>	<p>評価について異議がなければ事務局案を採用する。</p> <p>続いて、今後の進行を説明する。</p> <p>申請者によるプレゼンテーションを7分、その後質疑応答を7分で申請者1人につき概ね15分を予定している。8件のプレゼンテーション終了後、委員による意見交換を行い、申請者ごとの評価を審査表に記入いただく。審査表を集計し、審査結果の報告・承認と進めていく。</p> <p>それでは最初の申請者入室いただく。</p>

【プレゼンテーション】	
開始前に会長から各申請者に対し「プレゼンテーションは7分間。2分前に予鈴、7分で2回ベルが鳴り、終了。その後、7分間の質疑応答で終了。退室」を説明。	
東京未来大学 こども心理学部 小林 久美 氏	
活動名「環境意識向上を促す小学校デジタル教材開発とその効果」	
申請者	<p>本学の小林・鈴木・木内の3名で活動し、小学生の環境意識向上を目指す。環境配慮ができる大人になってほしいとの思いで、小学校の環境教育にデジタル教材を取り入れ、その効果を図るものである。</p> <p>3年計画であり、昨年は足立区内の小学校教員に「環境教育に関する実態調査」を実施し、デジタル教材を試作した。今年は、小学校教員に「デジタル教材の活用のしやすさに関する調査」を行う。最後の年は、デジタル教材の制作・普及を行い、小学生への「環境に関する意識調査」でデジタル教材の効果を検証する。</p> <p>昨年の「環境教育に関する実態調査」は、11月から12月に足立区の小学校教員350人を対象に実施した。165人の回答を得て、結果は1月の学会で発表した。デジタル教材は7編を制作し、それらを収録したCD300枚と、取扱説明書・解説書を300部作成した。</p> <p>今年は小学校教員に「デジタル教材の活用のしやすさに関する調査」を行う予定であったが、昨年度実績の報告会での意見を踏まえ、普及に焦点を置いた計画に変更した。また、審査会の意見やアンケートの結果を参考に、デジタル教材をブラッシュアップしていく。</p> <p>足立区の地球環境フェアに出展した際のアンケートでは、デジタル教材の効果を確認できた。「調理でできる環境をまもるお約束」を視聴した前後の意識変化を調べたもので、回答者は小学生7%、中学生5%、他は大学生・成人であった。ごみの分別、再資</p>

	<p>源を利用した商品の購入など10項目について調査し、全ての項目で視聴後のほうが「気にする」との意見が多かった。教材の感想は、「水の使いすぎをしないようにする」、「これからエコについて考えようと思った」など様々であった。また、内容について、声・BGMのこと、動画がもっとほしい、字幕がほしいなどの意見があり、改善を要する。</p> <p>今年度は、8月から9月の校長会で普及に向けた協力を依頼する。配布については、既に7月1日をお願いをしており、これから正式に依頼する。10月から11月に学内の親子向けワークショップを開催する。</p>
【質疑】	
委員	委員が替わっているため、昨年度の7編の教材がどのようなものか説明をお願いします。
申請者	<p>7編のうちの1編「調理でできる環境をまもるお約束」は、調理時に水を出しっぱなしにしないなどの内容をクイズ形式で答えていくものである。他にも、フードマイレージ、再生チョークの作り方、ドングリ粘土、水力発電などをテーマにしたものがあり、短いもので3分、長いもので9分である。地球環境フェアでのアンケート調査は、「調理でできる環境をまもるお約束」の視聴前後に意見を取った。教材の内容は、水の出しっぱなしや洗剤についてのものだが、様々な環境意識を全体的に向上させることが分かった。</p> <p>回答者が40人と少ないため、10月に学内でイベントを行ってアンケート数を増やしたい。</p>
委員	校長会に協力を依頼するということがだが、教員へのアンケートは実施しないのか。教材を使って小学生の環境意識向上を狙うためには、「小学校の教材としてどうか」という意見の吸い上げが必要である。
申請者	当初の計画を変更したため、使いやすさの観点が抜けてしまった。前に小学校教員へアンケートを配布した際には、およそ半分の回答しか得られていない。教材を見て回答してもらうのはさらに

	難しいので、ターゲットを絞りたい。校長会で改めて授業実施の協力校を募り、密な関係を作りたい。
委員	地球環境フェアや、大学内のワークショップの計画もされているが、年齢層を広げすぎると教材制作が難しくなる。小学生に特化して、より効果的に作り上げたらいかがか。
申請者	そのとおりである。学内のワークショップは、小学1・2年生と幼児を対象にした親子のイベント「ChigoCafe」で、環境をテーマにして行う。エコクッキングや、廃品を利用した創作活動など、親子で楽しめる内容を検討中である。日程は10～11月の予定で調整中である。
委員	コンテンツの普及、配布方法について伺う。CDでは埋もれてしまって使いにくいので、Webでの公開は検討されているか。普及について、大学や区を通じた発表は考えられているか。
申請者	Web公開は昨年度末に検討したが、月々のランニングコストが高く非常に難しい。フリーで公開することについても検討を重ねており、将来的にできればよいと思う。 発表について、足立区の小学校とは協力体制を取れていない。学会等で知り合った小学校教員にCDを配布している。そこで関心を示された方もおり、そのようなつながりからも協力いただき、意見や情報を得たい。
委員	活動背景に「小学校の教員が望む環境教育」とあるが、アンケートを取って一致するのか。
申請者	昨年度のアンケートで、どのようなコンテンツがほしいかについては、「動画がいい」「説明がいい」「アニメーションがいい」「行ったことのない場所の映像がいい」など、物語的に作ったものより、コンテンツを求める声がある。
委員	それが反映されている内容なのか。
申請者	動画は増やしていく。また、視聴者や教員からテレビのテロップ

	のように表示されるほうが見やすいとの意見があり、編集ソフトで台詞の文字を入れていく。
委員	足立区内で、この授業に協力しようという働きかけをしてくれる学校はあるか。
申請者	7月1日に校長の役員会に伺ったときは役員が5～6人しかいなかったもので、今後全体の校長会で協力を要請する。
委員	各学校で環境教育はかなり前から行っている。アンケート調査で得た「学校側が求める授業」をより具体化するには、現場の教員と密に接しながら教材を作っていく働きかけが必要だと思うが、いかがか。
申請者	私たちもそれを非常に熱望している。校長会で全69校に依頼しても協力校が現れない。本大学で小学校の教員を養成しているので、教育実習先に個別に電話をかけてお願いしていく。
【プレゼンテーション終了】申請者退場。一次評価記入。	

東京未来大学 こども心理学部 小谷 博子 氏	
活動名「大学における環境教育の取り組み～子育て支援の視点から環境教育を考える～」	
申請者	<p>エコ美化委員の学生を中心に環境活動等を行っており、活動は3年目である。これまでの報告も含めて今年度の活動についてお話しする。</p> <p>活動の目的は、東京未来大学の学生と一緒に足立区の子供たち・子育て中の母親・妊婦に向けた自然環境のための支援活動を行い、貢献することである。</p> <p>昨年度は、環境教育と子育て支援の2つをキーワードに、他の地域にない取り組みを行った。</p>

環境教育に関するショーは5つのイベントで実施した。足立区の地球環境フェアでは、昨年と今年に出展している。「エコ美化レンジャーショー」は子どもに大人気で、2年連続で来た方もいる。子どもたちとの記念撮影会も行った。地球環境フェアではブースも出展し、学生と一緒に子どもたちがお絵かきや工作をする場を提供した。

「エコ・音楽会」は昨年度7回実施した。プロの演奏者を招き、使用済みペットボトル・牛乳パックを再利用した音の鳴るおもちゃを子どもに持たせて音楽に参加してもらった。母と子の肌の触れ合いも楽しんでもらった。また、絵本の読み聞かせを通じて、環境に関わる事に触れながら地球環境について考える機会を設けた。

昨年度のエコプロダクツ展のオール東京62市区町村共同事業のブースで、学生によるエコ美化レンジャーショーを2回行った。お祭りの雰囲気を出すため、半被を着て会場を盛り上げた。今年の12月にも学生と一緒に参加する予定である。

ベビーマッサージ講座は昨年4月から3月までに16回開催した。母親たちに赤ちゃんを連れて大学のプレイルームに来ていただいた。

今年度の計画では、エコ美化レンジャーショーの他に昨年度作ったギャラクソスのショーも考えている。ベビーマッサージ講座も、声をかけていただければ行う。コンサートは、2日間で定員75名の申し込みがあり、現在キャンセル待ちの状況で、多くの母親たちが楽しみにしている。

また、今年度は新たに「エコ・マタニティークラス」を加える。妊婦とパートナーに来ていただき、カップルで育児の大切さを地球環境も踏まえて考えてもらうような講座を考えており、ギャラクシティに提案している。

「子育て支援」×「環境教育」×「大学」の新しい視点の取り組みであり、最終年度の今年は、アンケート調査の結果を統計解析して学会発表レベルまで持っていく予定である。

地球環境フェアには本大学の他にも東京電機大学の学生が出展

	<p>していた。本大学の学園祭で、東京電機大学の学生に演奏してもらうなど交流もある。環境教育の機会を通じて他大学ともつながり、新たな提案ができればよいと考えている。以上である。</p>
<p>【質疑】</p>	
<p>委員</p>	<p>活動の効果を数値化することだが、何をどのように数値化するのか。</p> <p>3年間助成を受けて活動されるわけだが、4年目以降はその成果をどのように活かすか、プランを考えているか。</p>
<p>申請者</p>	<p>数値化については、足立区の地球環境フェアでアンケート調査を実施した。実際にエコ美化レンジャーショーを見た親に、どのように思ったか、家庭で役立ちそうかなどを質問した。</p> <p>「環境について深く考えるきっかけになった」との声が多数あり、効果があるという有意なデータは取れている。学生が卒論として取り組んでおり、今後データを増やして年度末には発表する。コンサートでも「コンサートを聞いて環境について考えるきっかけになったか」を調査しており、データ化していく。</p> <p>今後の活動についてだが、最初は5～6歳の子を対象としていたのを、0～1歳、妊婦まで遡ってニーズを開拓してきた。子どもや妊婦のために子育て支援の予算で活動できればよいと思っている。楽しみにしてくださる方がいることが分かったので、何かできればと思う。</p>
<p>委員</p>	<p>物品費が少ないようだが、活動に必要なものは揃ったのか。初年度はiPadの購入が大部分を占めていたが、今は謝金・賃金を中心とした予算で活動できるということか。</p>
<p>申請者</p>	<p>iPadは東京電機大学でもゼミ・研究室で使用されており、活用して何かつなげていければと思っている。様々なものを用意しているが、未定の部分もあり収支予算書はこのように記載した。ユニフォームは、各学生が自分仕様に工夫をするので、新たに3年生がゼミに入る時に新調する必要がある。</p>

委員	同程度の予算でも、初年度の頃より事業内容が増えているという考え方でよろしいか。
申請者	最初は学生を動かすことが大変だったが、今は先輩を見て後輩が「小谷ゼミに入れば地球環境フェアやボランティアをする」というふうに育っている。
委員	多くの学生も関わっており、3年間の事業の成果を次世代に引き継ぐ意味でも報告書があるといいと思う。収支予算には報告書作成する計画が入っていない。
申請者	報告書を作成するというアイデアが浮かばなかった。申請した予算の中で、日々の記録をムービーで残したり、3年間の活動や調査結果を報告書にまとめたりするなどを検討したい。
委員	個人的には紙媒体でなくWebで充分だと思う。経費をかけず、学生が卒論としてアップして使えるようなものが良いと思う。
申請者	昨年度にWebを立ち上げ、学生たちがいろいろと工夫している。本学の学生はそちらの方面に弱いので、東京電機大学との交流が刺激になればよいと思っている。
【プレゼンテーション終了】申請者退場。一次評価記入。	

株式会社 織田洋行 代表取締役 土屋 明 氏	
活動名「連作障害を土壌消毒剤を使わずに軽減する実証テスト」	
申請者	<p>土壌殺菌剤が含む問題を解決するための提案をする。</p> <p>今の都市農業における問題点は以下の4点である。</p> <p>1：昔に比べて野菜に含まれるビタミン・ミネラルが極端に減っている。トマトは50年前の半分、ホウレンソウは4分の1で、食べても栄養にならないものが増えている。</p>

2 : 日本のハウレンソウ・コマツナ・レタス等は発がん性物質を含むものが多い。欧米で発がん物質として規制の対象になっている物質もある。

3 : 農家は栽培の品種にあわせて土壌づくりをしているが、強い農薬を使わずにすむ道筋はあるのか。

4 : 都市部の畑では、臭いの問題がある。私の提案は臭いが出ない堆肥で、都会で農作物を生産できる。

以上の問題を解決するキーワードは微生物である。スライドのイラストのうち、植物の根は赤い部分だけで、残りの黄色い部分は菌根菌という微生物である。菌根菌は、根の表面に入り込んで植物から炭素を吸収し、植物には窒素・ミネラルを供給する。植物は自分で地面から栄養を吸収するのではなく、微生物と共生関係にある。

化学肥料は、戦後から使用されており非常に有効で便利だが、10年使うと効かなくなる。原因は化学肥料に含まれる炭素である。炭素は微生物のエサである。エサがなければ、微生物の数は減り、そこに土壌殺菌剤を使えば、焼け野原の状態になり、根に栄養がいかない。さらに、強い菌に弱い菌が制圧されて連作障害が出てくる。

連作障害と同じで、土壌の微生物が減ることが原因でジャンク野菜と呼ばれる栄養の少ない野菜ができてしまう。菌根菌をはじめとする微生物を増やすためには、土壌ができあがった歴史を人工的に再現する作業が必要である。

短い時間で土の回復を図る有効な手段として、菌根菌を増やす木炭、微生物を爆発的に活性化させる酵素、乾燥分の多い堆肥などを総合的に入れることがあげられる。

例えばコマツナの畑は5年間、何も植えられない。当社の資材を使えば2週間で作物ができる。

助成金を使って当社の資材で土壌中の微生物の回復ができるというデータを取りたい。それにより、都市農業で使える臭いのない堆肥の実現、農薬依存ではなく土壌活性による栽培につなげたい。

	<p>また、ビタミン・ミネラルなどを多く含む野菜の栽培や、欧米基準の野菜生産の基礎調査としても、土壌調査によるデータを収集したい。</p>
<p>【質疑】</p>	
委員	<p>検証結果をまとめたら、どのようなかたちで広めていくのか。</p>
申請者	<p>足立区はコマツナの生産量が多い。コマツナで問題になっている硝酸態窒素を減らせることが実証できれば、足立区発の都市野菜が生産できる。</p> <p>環境に適応した栽培法で、栄養価が高く硝酸態窒素が少ない野菜が作れることを実証できれば、足立区から発展させて東京都もできるし、地方でもできる。</p> <p>東京でオリンピックが開催されるが、食べる野菜に発がん物質が入っていたら「おもてなし」にならない。「日本の野菜は危ない」と思われる前に、問題解決の手段があることを発信したい。</p>
委員	<p>申請書には、センチュウに対する効果を検証すると書いてある。土壌で行う前に、実験室レベルで検証は行われているのか。</p>
申請者	<p>センチュウに関しては10年以上の実績がある。</p>
委員	<p>報告書やデータはあるのか。</p>
申請者	<p>関連の調査は当社でも他社でも行っている。</p>
委員	<p>仮に「センチュウ等に効果がある」とすると、販売する際の表示方法によっては、農薬取締法に抵触する場合があると思うが、いかがか。</p>
申請者	<p>「センチュウを殺せます」とは表示しない。土壌改良の結果、微生物が増えたことによりセンチュウが減るという発想である。</p>
委員	<p>センチュウが減る効果をうたうために検証したいのではないの</p>

	か。
申請者	そうではない。資材を使って微生物の種類や数がどれだけ増えるかを検証したい。それにより、ビタミンを多く含む野菜や、硝酸態窒素を減らすなど、様々な問題を解決するモデルを作りたい。
委員	病原性の微生物やセンチュウに対する効果を検証するのが目的ではないということか。
申請者	<p>土壌改良の結果として、センチュウが減る。硝酸態窒素の値が減るということである。5年間研究し、様々なところで実証結果が出ているが、データを取っていない。データから数値の変化を見せることで、農家の心理的不安を取り除きたい。</p> <p>土壌改良資材には多くの種類があるが、問題は組み合わせ方ができていないことで、様々な資材がバラバラに使用されている。組み合わせることで健康な土壌ができ、健康な野菜が育ち、センチュウが減る。資材がセンチュウを殺すとは考えていない。</p>
委員	センチュウが減ることは調べるのか。
申請者	もちろん調べる。検証開始前と開始半年後の寄生虫濃度の比較、糸状菌・放線菌等の微生物の種類・数の比較、微生物全体の数の比較、微生物の種類分布の比較を行う。また、結果として生育した作物がどのようになったかを調べる。
委員	資料に製品名の記載があるが、提案との関係はどのようなものか。
申請者	これらを使用することにより土壌改良を行う。
委員	市販されているのか。
申請者	市販されている。
委員	これらを組み合わせたときの、畑の変化のデータを取るという

	ことか。
申請者	<p>そのとおりである。例えば、茨城県のネギ畑では、病気は治まったが、治まっただけで数字がない。</p> <p>菌が何を欲しがっているかを探り、当社のノウハウを使って農業資材の組み合わせを考える。その結果のデータを取る。確実に足立区発でヨーロッパ基準の野菜ができる。そのような提案を東京都におこなっていく。</p>
委員	これらの製品を組み合わせた研究が、これまでにないということか。
申請者	<p>炭、フルボ酸など単体の研究はあるが、組み合わせはない。組み合わせの結果、細菌・微生物がどう変化したかデータをとる。</p> <p>データ検査のコストは高いので、助成をお願いした。社会関連に役に立つ事業のため、よろしくをお願いしたい。</p>
委員	<p>他の委員からもあったが、微生物に影響を与えることがうたわれれば、農薬取締法に抵触する。</p> <p>足立区の土壌は有機炭素を使い切ってしまうところが多いが、有機炭素は入れずに、資材を土壌に入れるだけでよいのか。</p>
申請者	土壌分析を行い、その結果でどのようにすればよいか考える。
委員	炭素・有機物を入れつつ、それとの組み合わせで使うのか。
申請者	そのとおりである。
委員	実際には、1反歩でいくらかかるか。
申請者	畑にもよるが、4万円から6万円である。業務用サンプルも使う。頻度としては、できれば10日毎に使いたい。2週間を超えると厳しい。
委員	有機炭素を入れて殺虫効果のある農薬を使った場合と比較し

	て、費用対効果の面ではいかがか。
申請者	この取り組みにより農薬を減らすことができる。減農薬のための取り組みである。殺虫剤も必要だが、回数や使用量を減らすかたちを持っていく。また、野菜の硝酸態窒素の含有量も減らしたい。
委員	硝酸態窒素は一般的に硝酸肥料を加えることができるものなので、硝酸肥料を減じる指導をすればよい。費用対効果で、農家は果たしてこの資材を使うのか。
申請者	これまでも販売の実績はある。今後、都市農業の土を変えていくため、土壌の微生物の変化を数字で示すことができれば農家もより納得される。そのため検証の機会をいただきたい。
委員	資材を使用してくれる農家を集める必要がある。
委員	資料の中で科学的でない部分は直してほしい。データに基づかない記述が多いと受け入れられない。
申請者	すべて出典のあるものである。
委員	論文の引用を示さなければ、完璧かどうか判断できないので、明確に示していただきたい。 制限時間内で必要な内容を示さなければ、思いも伝わらない。プレゼンテーションの作り方を工夫する必要がある。
【プレゼンテーション終了】申請者退場。一次評価記入。	

東京大学大学院 新領域創成科学研究科 吉田 好邦 氏	
活動名「家庭の省エネと健康増進を両立する施策の提案に向けた基礎的研究」	
申請者	本活動は、低炭素社会戦略センター（LCS）と共同で実施す

る。実施期間は2年間で、活動経費総額200万円のうち半額の助成をお願いします。研究の目的は、居住者の健康を損なわずに家庭の省エネを促進する対策を提案し、区施策の立案に貢献することである。

具体的には夜型生活から朝型生活へのシフトである。ライフスタイルの転換は、省エネに有効であり、居住者の健康増進も期待される。家庭のエネルギー消費量と、居住者の睡眠の質等の健康指標を計測することにより、対策の実施効果を検証する。

計測内容は家庭のエネルギー消費量、寝室の温湿度、睡眠時の体動数、昼間の活動量等である。また主観的評価として、睡眠の質についてのアンケート調査を実施予定である。

研究背景のひとつに、家庭のエネルギー消費量の増加があげられる。過去20年間の日本のエネルギー消費量の部門別内訳では、家庭部門が突出して大きな伸びを示している。バブル期と比較しても増えており、家庭での省エネが重要である。

もうひとつは朝型生活へ注目である。健康に良い快適な生活として話題になっている。我々の研究室では過去に「朝型の生活が省エネであること」を実証的に示す研究を行っている。民間企業と協力して、約1,000世帯の家庭のエネルギー消費量を時系列で入手し、データを分析したものである。

各世帯の1週間の電力消費量を、高速フーリエ変換により周波数解析した。電力消費量の推移をみると、12時間周期を示す世帯と24時間周期を示す世帯があり、これが夜型生活か朝型生活を分類する指標となる。

この方法で約1,000世帯を分類したところ、24時間周期の世帯で少しずつエネルギー消費が多くなっている。冬については逆の傾向にあるが、このような結果が統計的に有意な差をもって示された。

また我々は別途、LCSで先ほどのデータとは独立の電力消費量を計測する社会実験を行っている。全国で約230世帯が参加しており、本研究はこのうち足立区の約30世帯を対象に行う。

対象世帯の中から、電力消費量が夜型世帯に分類される世帯を

	<p>抽出し、研究依頼をする。足りない場合は別途、足立区内から募集する。今年の秋と来年の夏の各2週間で、2週間のうち1週目はそのまま夜型生活を送り、2週目は朝型生活を心がけてもらう。その間の睡眠の質、活動量、温湿度等を計測することを考えている。今年8月までに協力世帯を募集し、計測は今年9月と来年8月に実施するスケジュールである。本学の倫理審査委員にも承認を得て行う。</p> <p>朝型のライフスタイルにより、省エネと健康増進を促進できるという結果が出ればよいが、朝型生活にすることで不快に感じてしまう可能性もある。快適性と省エネが両立できるかは、試してみなければ分からないと我々も検討している。以上である。</p>
	【質疑】
委員	対象10人で有意差が出るのか。期間中の外的要因の変化をうまく補正して、比較することは可能なのか。
申請者	<p>気候条件については、温度を計測する。また、昼間の活動量を計測することで、「昼間に活動しすぎて寝付きがよかった」場合等の補正は可能である。</p> <p>10人では十分ではないが、予算の関係もあり今回は最低数という意味で考えている。LCSと協力して今後20～30人まで行ければよいが、今回はそのためのステップとしたい。</p>
委員	独身とは限らないため、世帯には複数の方がいる。世帯の構成要因まで想定した解析を要すると思うが、いかがか。
申請者	ご指摘のとおりである。同一世帯でも個人のライフスタイルが異なる可能性があり、主婦の方に絞るなど対象を決める必要がある。しかし今回は対象者を指定できるか不明の状況である。将来的にサンプルを増やし、補正ができる状況に持っていきたいと考えている。
委員	今回ライフスタイルを変えてもらう対象者は、選ぶわけではなく協力してくれる方をお願いするかたちなのか。

申請者	夜型生活の世帯の方という指定はする。
委員	研究としては、世帯の全構成メンバーに行ってもらうように発展すべきだと思う。
申請者	そのとおりである。
委員	<p>朝型生活が省エネや健康にも良いとのことだが、例えばサマータイム導入の数値的効果を示すなど、活動の目的を説明してほしい。</p> <p>将来、足立区が先導してサマータイムを導入し、地域としてつなげていくというようにイメージとして話していただきたい。</p>
申請者	サマータイムは我々も認識しており、できれば良いと思っているが、何度も話題が出ては消えた前例がある。本研究の目的は、省エネが非常に難しい現状で、健康との両立を省エネ促進のキーとすることである。省エネ自体の難しさを知ってもらうことが直近の目的である。
委員	基本的に省エネにいちばん結びつくのは、主婦の活動時間だと思う。今回の対象はそれとは関係なく夜型の男性なども含むということか。
申請者	実際に計測するのは主婦の方だとしても、家庭全体で朝型に切り換えることは願います。その上で、電力消費が本当に減るか、健康面にも良い影響があるのかを見ていく。
委員	家庭全体で朝型に取り組むということか。
申請者	そのとおりである。
委員	LCSの調査は、単に電力消費量調査なのか。今回提案された部分を含むのか。

申請者	LCSの社会実験は、公募に応募した世帯において、電力消費量を計測しながら、省エネのためのフィードバックをしていくものである。今回はそこに乗って、研究レポートを見ていただき省エネのアドバイスとしてもらう。
委員	足立区は約30世帯も入っているが、重点区だったのか。
申請者	LCSと足立区は、震災後に計画停電があったときにつながりができ、その後も連携しているので参加数が比較的多い。
委員	睡眠等のデータを取るのは、大学のスタッフから始める考えもあると思うが、一般世帯で行うということか。
申請者	我々も数名で試しているが、今回は一般世帯に協力をお願いしたい。
委員	スケジュールにエネルギー消費量のデータ取るところは入っていないが、今までの実績を使うのか。
申請者	LCSの社会実験に参加中の世帯では365日、データが取れている。
委員	電力の他にも、灯油やガスがある。夜型から朝型に変えると灯油の使用量が増えると聞いたことがあるが、電力消費量だけで朝型と夜型を比較することに問題はないのか。
申請者	もっともなご指摘で、冬は特にその影響が強いと思う。灯油・都市ガスはデータを取るのが難しい。民間企業と協力して一部データが取れているが、中間期であれば空調の影響はそれほど大きくないという予備的な結果は出ている。
委員	睡眠センサー、体圧分布計測クッション等のセンサー類は意外に安価だが既製品なのか。
申請者	最近は比較的、小型で精度が良いものが出ている。

委員	計測のメリットがあるのか。
申請者	一般的な用途、あるいは介護関連の用途として出回っている。
【プレゼンテーション終了】申請者退場。一次評価記入。	

東京大学 工学系研究科 松橋 隆治 氏	
活動名「コミュニティーレベルの目標設定による家庭の節電プロジェクト」	
申請者	<p>これまでは、電力需要に合わせて発電するだけの仕組みだった。しかし東日本大震災等を経て節電の重要性が高まるにつれ、需要をコントロールする時代に突入している。以上が本活動の背景である。</p> <p>現在、電力需要のコントロール手法は、電気料金のコントロールによって人の行動を変える経済手法が主流である。今後は、賢く電気を使って電気代を節約する家庭と、需要制限に対応できない家庭や電気代に興味がない家庭との2極化が進むと考える。世の中の大半は電気代に興味がなく、節電に対応しきれない家庭がほとんどである。そのような家庭に節電を促すための取り組みを考えていきたい。</p> <p>社会心理学研究の分野では、「経済的な要因以外にも環境配慮的な行動を促す事ができる」と報告が出ている。</p> <p>社会規範評価は、他人の行動と自分の行動を比較し、他人の行動に合わせてようとする人間の心理を利用したものである。東京電力の電気家計簿でも、自分と他の家庭を比較するものを出している。このような取り組みはアメリカで盛んで、民間企業の協力を得た開発が進んでいる。</p> <p>実行可能性評価は、行えないものは行えないというものである。例えば高齢者や乳児がいる家庭は、生活スタイルを変えられない。</p> <p>これらの評価が絡みあって、節電行動の有無につながるという</p>

ことが社会心理学的研究であげられている。

本活動では、先に述べた経済的手法以外の社会基本評価をうまく利用して、節電に対応できない家庭にどのようなはたらきかけをしていくか考える。

具体的には、社会貢献する気持ちで他の人を助ける意識を高めることにより節電を促す。例えば節電する余裕がある人、電気代に興味はないが節電できるポテンシャルがある人が、節電できない事情がある仲間を助け全体で節電目標を達成する、助け合いの精神を促してどれくらい効果があるかを検証する。

まず、他者の電力使用状況と自分の状況を比較できるWebサイトを構築する。同時に、「健康上やむを得ない理由等から節電に対応できない家庭あり、互いに助け合うことが重要である」と事前に説明することにより、社会規範意識を刺激する。

さらに、同じコミュニティ、顔の見える仲間属する家庭に対して、コミュニティ全体の節電目標を設定する。全体の目標を達成できれば全員に報酬があるというかたちで、経済的なインセンティブも与えていく。

一方で、他者は関係なく自分の目標さえ達成できれば経済的インセンティブを与えられる比較実験を同時に実施し、非経済手法の導入効果を検証していく。この方法がうまく行けば、自分たちで勝手に電気代を節約してうまく利用していく家庭に加えて、対応できない家庭や、興味がない家庭にも節電行動を促せると考える。

具体的方法としては、LCSが2013年から使用している電力使用量の確認Webサイト「i-cosmos」に参加中の、足立区内のマンション2棟の居住者を対象にしたい。同じマンションに属する家庭を1つのコミュニティと定義して、コミュニティ全体で節電目標を設定する。節電目標と他者の電力使用状況はi-cosmos上で確認する。

コミュニティ1の17世帯、コミュニティ2の7世帯に対して協力をお願いする。コミュニティ全体の節電目標と、各個人の節電目標を設定する順番を逆にして、順番による影響を排除する。

i-cosmosで自分の家庭の電力使用状況を見ることがで

	<p>きる。今回の実験では、各世帯に今日までの電力使用量と今週の節電目標を表示する。また、「自分の目標はオーバーしているが、コミュニティ全体では下がっている」など、他人の様子を見ながら、コミュニティ全体で目標を達成することにつなげたい。</p> <p>本活動で期待される効果は、参加世帯が電気代削減による個人的な満足感に加えて、他者のために協力しているという社会貢献の満足感も得られることである。同じコミュニティの連帯感や助け合い意識を助長して、節電行動のモチベーションを高められると考える。</p> <p>経済的インセンティブは、マンションで共用するものの購入を予定している。最終的にはプロジェクト不参加の家庭にも節電に興味を持ってもらい、他者を巻き込む効果を期待している。</p>
【質疑】	
委員	<p>100世帯あれば100通りの節電行動があると思う。コミュニティ全体の目標となれば、「私以外の誰かが節電してくれる」というフリーライダー的な意識を引き出してしまふ懸念はないか。</p>
申請者	<p>懸念はある。うまく行くかどうかは分からない。全体で目標を達成しないと自分も得るものがないことから、「自分も節電する」となるよう期待している。</p>
委員	<p>悪い意味で捉えると連帯責任となり主旨と逆行してしまう。まずは個別でどのように節電するかが大事だと思うが、いかがか。</p>
申請者	<p>ご指摘のとおり、逆の効果を引き起こしたり、コミュニティ内の人間関係がこじれたりすると非常に困る。</p> <p>コミュニティ全体に節電目標を設定する経済的インセンティブは、マンションや公共施設の一括受電において、ピークカットにより基本料金が下げられることから発想している。これを一般家庭に広げることをイメージしている。元々できなくて当然であり、「できたらメリットがある」ことをいかに主張できるかが要であると考えます。</p>

委員	個人の責任を全体が追うことは現代風ではないので、できなかった場合のペナルティーは、ないほうが良いと思う。
申請者	ペナルティーはなしで行く。
委員	具体的にご褒美は何か。
申請者	マンションの住民と相談するが、我々の希望は、現金ではなく共用部分のモノを買うことである。周辺家庭へのアピールも狙いたい。
委員	ご褒美のレベルや、節電目標のレベルにより行動が変わると思う。本当はいろいろなレベルの組み合わせでの実験を希望されていることは容易に想像できる。現実的な実効性として、まずは節電目標とご褒美を与えるということだと思う。節電目標は、時期により調整してもいい。 目標のレベルはやさしいものか、きついものか。
申請者	最初は取り組みやすいレベルからスタートする。達成できればレベルを上げていく。
委員	申請書には謝金とあるが、ご褒美を買うためのものか。
申請者	そのとおりである。
委員	目標を達成できなければ何もないということか。
申請者	そのとおりである。節電結果で金額が変わってくる。
委員	その他はアルバイト賃金で活動できるということか。自己資金は小さい金額だが、LCS関係のものか。
申請者	私は客員研究員のため、東京大学にも予算申請している。
委員	海外の事例では、コミュニティの取り組みで効果があったのか。

申請者	コミュニティに関連する研究は海外では行っていない。海外の大きな電力会社の実験で、需要のコントロール手法として他人と比較することが1番有効という結果が出ている。それを東京電力が取り入れているものである。
委員	電力使用量が見えると、プライバシーも分かってしまうのではないか。
申請者	そこまですると問題になる。i-cosmosの節電支援機能では、自分以外の実験参加者の平均値と比較する。
委員	第三者に流れると、「いつ留守なのか」がわかり非常に怖いデータで、盗まれれば犯罪につながる。マンションでは特にプライバシーを尊重する風潮が強い。どのように見える化をするのか。
申請者	個人を特定できないように平均化して比較するかたちにしかできないと考えている。
委員	他者との比較の他に、昨年の同時期の自分と比較できるのか。
申請者	可能である。昨年の自分と比較しての節電アドバイスや、昨年の他世帯の平均の情報も作ることができる。個人情報の問題にならない程度に、自ら「節電したい」と思えるストーリーで節電メッセージを提示していく。
【プレゼンテーション終了】申請者退場。一次評価記入。	

東京電機大学 理工学部生命理工学系 根本 航 氏	
活動名「砂場メタゲノム解析による安全・安心な砂場の実現」	
申請者	本活動では、砂場に生息する微生物をメタゲノム解析し、どのような場所に、何が、どれぐらい生息するかを定量化する。このデータを基に指標を作り、手入れされている砂場・手入れされていない

砂場の環境を評価する。また、この評価指標で全国の様々な場所を計測し、足立区と比較する。砂場の微生物叢は、土地の気候や自治体における衛生指針などに依存すると予想される。ランキング付けの意味ではなく、足立区と国内各地域との相対化を図りたい。

微生物は非常に小さく、培養が困難なものもあり、何がどこにいるか調べるのが困難な対象である。メタゲノム解析では、環境中の微生物を集団のまま解析する。近年では、遺伝情報に着目して解読し、微生物叢を計量化できつつあり、今回はこの技術を応用する。

活動理由として、これまで砂場環境の評価が行われていないことをあげる。国内では90年代に公園の砂場における汚染評価の研究事例があるが、これ以外には汚染の程度や汚染への対策が示されていない。

また、寄生虫・バクテリアウイルス等による感染症等の危険も背景としてあげられる。保育所の入所児童健康調査報告書から引用した砂場環境整備方法の例では、シートをかける、日光に当てるなどの対策がとられているが、生物を研究する者としては、これだけで微生物を減らすことは難しいと考える。これらの対策の効果の計量化も行われていない。

微生物の種類や量は、気候や自治体の衛生指導等に強く影響を受ける。様々な地域と比較して衛生状態を評価すれば、自治体における衛生指導の改善計画の策定に用いることができる。

研究の波及効果を行政と区民に分けて示す。行政の面では、区内の砂場の状況を全国と相対的に把握し、既存の衛生管理指導の効果を測定する。必要に応じて、改善計画の策定につなげることもできる。

区民の立場としては、衛生状態が改善された砂場を長期的に利用できるようになる。ただし、衛生状態を可視化して情報開示すると、全ての菌を撲滅しようとする流れになる懸念がある。どの程度の対策をどのくらいの頻度で行うかを示したい。

現時点では研究の準備段階として区内で協力者を依頼しているところである。以上である。

【質疑】	
委員	事務局に聞く。区内の砂場には柵が設けられているようだが、区内の保育園・公園の状況はいかがか。
事務局	全ては調べていないが、数年前から柵を設置して犬・猫を排除していると聞いている。
委員	公立保育園に関しても同様か。
事務局	保育園については認知していない。
委員	区内の公園では、柵が付いており動物が入れない状況であることはご存知か。
申請者	私は足立区の状況については答えられない。微生物の流入には、犬・猫の糞尿だけではなく、人に付着した菌、鳥、雨水の影響もある。
委員	足立区も各方面に柵を設け、現時点でも衛生面の配慮がされている。どのようなかたちで活動を進めていくのか疑問に思う。
申請者	柵の設置などの対応で充分かを評価したデータを取りたい。
委員	目の細かい柵であり、動物は中に入れない。バクテリアウイルス感染症は、どこまでの範囲で及ぶか。
申請者	柵を立てると犬猫をはじめとする動物が入りにくいことは、ご指摘のとおりである。このような対応でバクテリアウイルスや寄生虫を防げていれば、足立区の取り組みが素晴らしいということになる。それをデータで示したい。
委員	全国との比較の他に、足立区内で柵の有無など条件を変えた比較対照は行うのか。 足立区環境基金による活動として、調査の対象・データ評価・計

	画策定と、予算経費の関連性に乏しいと感じた。
申請者	ご指摘のとおりである。砂場の環境を細かく考慮し、例えば40cm入れ替えた砂場、30cm入れ替えた砂場、入れ替えていない場所の比較等も検討する必要がある。柵の有無、消毒の有無、消毒した場合は実施前と実施後10・20・30日後など様々な条件で行う必要があると考える。
委員	区内でのサンプリングは視野に入れているということか。
申請者	申請書の書き方の問題で、区内の条件比較と、全国との比較を平等に扱うように見えてしまった。足立区を中心に様々な場所でサンプリングを行う。国内での位置づけも行わなければいけない。
委員	元々砂場には様々な微生物がいるが、病原性の微生物か、糞尿由来の微生物かをメタゲノム解析で分離できるのか。
申請者	本活動の目的には、砂場の衛生状態と利用者の健康状態の因果関係を明らかにすることは含んでいない。ある感染症が、砂場で遊んだ事に起因するかを示すのは非常に困難である。今回は、実施計画書に記載した目的で行う。
委員	多くの微生物が出てきたときに、良い菌か悪い菌かの物差しがなければ出口が見えないのではないか。
申請者	仮に病原性大腸菌に非常に近縁なものがサンプリングされていれば、解析により特定することは可能である。
委員	近隣区ではなく、全国と比較する目的は何か。
申請者	気候による影響を見るためである。東京だけで比較すれば、自治体間の違いを見出せるとも考えたが、行政の対策指針の違いの他に、気候による微生物叢の変化を考慮する必要があると考えた。
委員	全国規模ではコストが高い。山側・海側から抜粋するなどサンプ

	ルを絞ることにより、低予算で効果が出ると思う。
委員	公益的活動部門への応募なので、活動の出口に区への貢献がなければいけない。国内比較によって足立区の位置付けを行うという申請だったのか。
申請者	そのつもりである。データを取って解析し、整備されている場所、整備されていない場所を比較すれば指標が出せる。国内での位置づけは可能である。
委員	他にデータベースはないということか。
申請者	そのとおりである。
委員	他のデータベースはないが、研究を進めればそのデータで、ある程度の良し悪しに言及できるということか。
申請者	ひとつだけ補足すると、砂場ではないが、工場の廃液にさらされている地域など、他の土壌データはある。これらのデータベースとの比較によっても、情報を導き出すことができる。
委員	公益的活動として出口が見えるのかとってしまう。他の地域での情報が何もない状態で研究するなら先進的分野である。
申請者	農作地・放牧地・工場の跡地等では土壌の状態が調査されデータ化されている。それらと比較することで、どのような微生物に着目すべきかを検討して、対策を立てやすい公益的活動部門で申請した。
委員	ひとつの都道府県に数千箇所の砂場があるとすると、そのうち2箇所の抽出には意味がないのではないか。10箇所ほど抽出した数県を比べる方が、統計的処理ができる。先ほどの説明では、「1サンプルは1砂場ではない」と説明されたが、まだ違和感がある。
申請者	解読する単位ごとに16個に分かれている。この16をどこからサンプリングするかまでは申請書に書いていない。統計学的に

	<p>考えれば、ご指摘のとおり 1 都道府県からのサンプリングを増やす必要がある。</p> <p>申請書を見て不十分と感じられるのは当然である。実際の都道府県のサンプル数は更に多いものになっている。</p>
委員	<p>解析は委託となっているが、自身の大学にメタゲノム解析能力があれば、更にコストは下がるのか。</p>
申請者	<p>その可能性はある。更に解析期間が長ければコストはかかる。</p>
委員	<p>自身の研究室・施設で解析能力を持っているから研究を行う、というほうがコストは下がるということか。</p>
申請者	<p>時間をかければ可能である。半年となると難しくなる。</p>
委員	<p>一定期間内の研究の意義は、アウトプットを評価すればよい。砂場のメタゲノム解析が委託費用をかけて実施するほどに重要か、後で議論させていただく。</p>
<p>【プレゼンテーション終了】申請者退場。一次評価記入。</p>	

<p>東京電機大学 工学部環境化学科 川崎 寿 氏</p>	
<p>活動名「足立野菜の栽培環境による栄養・呈味成分並びに栽培環境微生物叢についての変動解析とその結果に基づく栽培環境制御と改善の提案、および体験実験を通じた子供達の環境意識の更なる醸成」</p>	
申請者	<p>長い活動名のため、内容を3つに分けて説明する。</p> <p>1 足立野菜の栽培環境による栄養・呈味成分</p> <p>食べ物のおいしさには、味覚だけではなく嗅覚・触覚・視覚・聴覚・食するときの環境などが関わる。今回は栽培された野菜中の味覚、特に基本味に着目している。調理や食事の場も味覚に関係しているが、今回は基本味に注目する。</p>

基本味は、他のものを組み合わせて作ることができない独立した味で、甘味・塩味・酸味・苦味・うま味の5つである。甘味は糖・アミノ酸、塩味は塩化ナトリウム、酸味はクエン酸等の酸類、苦味はアルカロイド・アミノ酸、うま味はアミノ酸・核酸などの食品中の成分と関連している。今回の分析対象は糖とアミノ酸で、基本味に關与する主成分である。

炭水化物・脂質・タンパク質・無機質・ビタミンが5大栄養素である。炭水化物は米・パン・麺類、脂質は油・バター、タンパク質は魚・肉・卵、無機質は乳製品・魚、ビタミン・無機質は野菜類に多く含まれる。分析対象の糖類は炭水化物の一部、アミノ酸はタンパク質を構成しているもので、栄養上の観点からも重要な成分である。

本活動は、昨年度から足立区の支援を受けて実施している。昨年度は、足立区の代表的な作物であるコマツナ9サンプル、トマト7サンプルについてアミノ酸を分析したが、栽培方法・産地等の明確な因果関係を見出すまでには至っていない。

昨年度は、助成決定後の8月から測定方法の検討を開始したため、11月の収穫物が分析対象になった。今年度は農家の要望を取り入れて、年間を通じて定期的なサンプリングをしたい。

また、アミノ酸に加えて、重要な呈味成分・栄養成分の糖についても分析する。コマツナ、トマトだけではなくキュウリ・エダマメも対象にしたい。

2 栽培環境微生物叢

畑の土壌の中には多数の微生物が住んでいる。「微生物」とは特定の生物を指すものではなく、肉眼では見えない小さな生物の総称である。1gの土の中に世界の人口ほどの数の微生物がおりと言われており、微生物は炭素・窒素の循環に大きな役割を果たしている。

死んだ動物や落ち葉を分解することや、大気中の窒素を固定して植物が土から取る栄養の素とすることにも微生物が大きく關与している。栽培土壌中の微生物の種類・数を調べ、栽培環境の把握、成長・味との関係の理解を深めたい。

	<p>これまでは土壌中の微生物を一網打尽に解析することは不可能だったが、最新の解析技術を使い、特定の遺伝子を解析することが可能になった。昨年度は10サンプルで合計1,049種類の微生物を検出した。土壌消毒、肥料、栽培する作物により、異なる結果が得られたが、先ほどのアミノ酸分析と同様、完全な因果関係は至っていない。今年度は微生物叢の変動や差異について継続的に解析し、栽培環境の把握や味との関係について理解を深めたい。</p> <p>3 体験実験を通じた子供達の環境意識の更なる醸成</p> <p>スライドは昨年度の体験実験の様子で、ケーブルテレビが取材に来たときのものである。微生物を顕微鏡で見る実験や、野菜をすりつぶして野菜に含まれるアミノ酸を見る実験など、視覚的に判断できる内容で実施した。講義形式を交えて知識を伝え、実際に体験することで理解が深まり記憶に残ると考える。継続的な取り組みが重要である。</p>
<p>【質疑】</p>	
<p>委員</p>	<p>昨年度開始した活動の2年目とせず、単年度の新規申請にした理由を伺う。</p> <p>また、収支予算書の助成対象経費で、300万円がサンプル購入費にあてられているが、機器の購入費なのか。</p>
<p>申請者</p>	<p>昨年度は本学の別の研究者が野菜の微量元素の分析をメインに申請したが、今回は野菜の微量元素の分析は除いているので新規とした。継続か新規かは判断に迷ったが、我々の判断が間違いかもしれない。</p> <p>収支予算書の記載が分かりにくく申し訳ない。サンプル購入費の下に、内訳として「アミノ酸・糖分析、微生物解析に係る試薬等消耗品購入費」と記載した。分析用の試薬を購入し、専門の機器で分析する。機器については、本学はアミノ酸の分析装置を所有しているが、遺伝子の解析装置は購入すると非常に高額なため所有しておらず、アウトソースする。しかし、分析のための新薬材、消耗品材は必要なため、昨年度の実績に基づく金額を計上している。</p>

委員	分析対象は新規かもしれないが、足立野菜に着目して多角的に分析してブランド価値を評価したり、子供達との体験学習で地域の野菜を評価したりしていく意味では継続的な活動だと思う。
申請者	その観点でいえば継続かもしれない。私も判断に迷った。継続ということであれば、訂正させていただく。
委員	300万円は機器を買う費用ではないということか。
申請者	分析用の試薬のための費用である。
委員	基金の中で300万円は非常に大きい額である。例えば「サンプル購入費20万円、分析試薬150万円、外注100万円」というような明細がないと、採択の判断ができない。そのレベルの積算根拠がほしい。
申請者	<p>正確には覚えていない。サンプル購入費は野菜購入の費用で、無償で提供してくれる農家もあり微々たるものである。年間を通じても1万円に達するかどうかである。</p> <p>微生物の解析は、遺伝子の塩基配列を分析するレベルで、3サンプルで20万円かかるので、約100万円相当である。アミノ酸の分析装置は自前だが、試薬代が非常に大きく150万円から180万円である。残りの数10万円は、サンプルを調整するチューブ類などの消耗品費である。記述が足りず申し訳ない。</p>
委員	この活動の最終的な出口は、栄養価が高く美味しい野菜を作るために、どのような条件が必要なのか調べることだと思う。その際、遺伝子の解析・微生物の解析と、食品・栄養価の関係についてモデルが構築できるか。
申請者	現時点で構築できるかは、非常に不確かである。特定の栄養素に関わる微生物については、サイエンスのレベルで知られている部分がある。しかし、微生物叢全体がどのような影響を及ぼしているかについては、最先端の研究でも未解明である。そこについて発見

	<p>があればよいが、そこまでに至るとは言えない。</p> <p>一方で、植物が土壌中から物質を吸収するには微生物が大きく関わっている。微生物叢を解析することで、呈味成分・栄養成分と土壌中の微生物の関係が見えてくる期待を込めている。</p>
委員	<p>単に栄養素や微生物を分析しても、比較の取りまとめが大変である。いちばん良い状態の野菜サンプルで比較するのか。</p>
申請者	<p>何を「いちばん良い状態」とするかの判断が非常に難しいので、特に設定していない。</p> <p>何に留意して栽培するかは農家ごとに違うので、同じ品種でも異なる条件で比較して、違いを浮かび上がらせたい。</p>
委員	<p>作物の味とアミノ酸や微生物の関係については、非常に基礎的な研究で、結果が出れば、全国・世界レベルで使えるはずである。これは先進的活動で申請していただき、その結果で足立区との関連を論じるアプローチのほうが正しい。本来は基礎的研究であり、「研究で結果が出ているため足立区に役立つ」となって初めて足立区の公益的活動になると思うが、いかがか。</p>
申請者	<p>結果によっては先進的な研究にもなるが、一方で昨年度の経験からすれば、まだサイエンスには至っていない。農家が採用している栽培方法が、実際にどのような結果をもたらしているかを分析するという意味では、農家の範囲を出ておらず区民全体への公益的活動には至っていない。</p> <p>今回のスタンスとしては、農家のニーズに応えるかたちで結果をフィードバックするための第一段階と捉えている。</p>
委員	<p>東京電機大学に農業の専門家が加わった提案のほうがより魅力的に映る。</p>
申請者	<p>ご指摘のとおりである。私自身、農学部出身だが農業の経験はない。JAで報告会を行ったときに、東京都の農業関係の研究所の方と関係ができた。このつながりを更に強化して、研究を本来あるべ</p>

	き方向に進めていきたい。
【プレゼンテーション終了】申請者退場。一次評価記入。	

有限会社 風大地プロダクツ 芝 桃子 氏	
活動名「国産木材・間伐材を利用したエコ機能ウォールのモデル設置事業」	
申請者	<p>弊社は、「自然を活かして暮らす」ことをテーマに、「雨水活用製品」や「住環境教育の教材」の企画・開発・製作・販売を行っている。住環境教育では、夏に涼しく暮らし、冬に暖かく暮らすという観点で、小学生向けの家庭科教材や、学生・大人向けの実験教材を販売している。</p> <p>スライドに示したのは、弊社が出版した絵本の1ページである。街が暑くなる原因を表している。建物・事業者からの排熱、街を覆うコンクリートやアスファルトからの放熱である。雨が降っても染み込まず、水の蒸発冷却ができず、循環ができていない。</p> <p>涼しい街にするため、緑化や打ち水も推進されているが、残念なことに水道水が使用されている。去年は雨水利用推進法が公布された。</p> <p>教室1つ分の広さで雨を集めると、1時間に8ミリの雨で500リットル弱溜まる。雨を活かすために、様々な製品が販売されている。プラスチック製、ステンレス製のものや、小さなものから地下埋設型の大きなものまでである。</p> <p>弊社が作成したのは、都市緑化をコンセプトとし、景観に配慮し調和するデザインである。単にデザイン性だけの問題だけではなく、国産木材の利用促進により二酸化炭素の吸収に貢献する。事業系ごみを利用するという観点から、間伐材料の使用も進めている。</p> <p>角材を組んでポリエチレンの袋を入れたものや、屋根がないところで雨水を集める開閉式テント機能がある製品を作るうちに、都市部の狭い場所でもスマートに設置できないかという課題が出てきた。都市の防災・緑化に絡めて、脱コンクリートブロック塀化</p>

	<p>をしていきたい。</p> <p>今回助成を申請した対象のエコ機能ウォールは2つある。1つは塀の中に水を入れるもの。もう1つは間伐材の角材を含んだもので、雨を溜める機能はない。緑化を促進し、コンクリートブロック塀の代替案となるものである。プランターを並べると植物が茂り、木と植物がうまく絡み合っただけで生垣風になる商品である。</p> <p>これはエコ機能ウォールではないが、素敵なデザインになっている。街の一角に使用されると雰囲気がよい。エコ機能ウォールが更に威力を発揮するのは、足立区内のプチテラスである。ブロック塀をエコ機能ウォールにすれば、植栽を巻くだけで緑化できる。</p> <p>さらにポンプや配管をつけ、まとめて水撒きができる仕組みを作れば、足立区内のテラスは緑豊かなものになる。以上である。</p>
【質疑】	
委員	足立区内での具体的なモデル設置の計画はどのようなものか。
申請者	具体的にはこれからであるが、テラスのような場所に入れていただくことを希望している。
委員	例えば、助成金が得られれば進められるような具体的な計画の下地はないのか。
申請者	これから計画する。このような商品を足立区内に設置していただけないか、という提案である。
委員	収支予算書の100万円は机上の計画で、具体的な計画に基づいた予算ではないということか。
申請者	製品開発と施工の2面がある。どちらもこれまでの経験から必要額を記載している。
委員	草の根活動として非常に良いと思って申請書を読んだが、具体的な例がひとつもないのが残念である。

申請者	モデル設置場所も一緒に検討していただきたい、という願望を持って申請した。
委員	あわよくば「100万円ほしい」という提案で、「自分が半額出しても行う」と解釈してよろしいか。 具体的なモデル設置場所の目星はたっていないのか。
申請者	まだたっていない。
委員	製品開発は今までの経験から可能ということか。新規開発であればある意味仕方ないが、設置場所の感覚的な目算はあるか。
申請者	建設を計画中のプチテラスがあれば教えてほしい。
委員	この写真の空き地はどこか。
申請者	青井3丁目にあるプチテラスである。
委員	区の許可があれば設置は比較的容易ということか。
申請者	そのとおりである。写真の場所は既に仕上がっている。現在進行中の計画に入れていただけないか。
委員	同等のもので現在進行中のものなら入れやすいということか。
申請者	事前に場所を知ることができないので、入れていただけないかというお願いである。
委員	ブロック塀ではなく雨水を溜めるものにして、溜めた雨水は他の雨水タンクのように利用できるか。
申請者	利用できる。
委員	細長い分容量は小さいようだが、長さは1～2mなのか。

申請者	先ほどの写真の容量は、210リットルで、幅180mm、高さ約1,200mmである。中身はポリエチレン製の袋を入れているが、ポリタンクを積むプランもある。
委員	水が流通するようにポリタンクを連結するのか。
申請者	そのとおりである。2つの方向で考えている。 公園リニューアルのプランが進んでいるようなので、公園と民家が接するところに置いていただけないだろうか、というのが大きな願いである。
委員	壁と雨水のタンクが一体になるものは、オリジナルなのか。先ほど細長い場所で壁と雨水タンクを兼用する話があったが。
申請者	これは単独の雨水タンクであるが、壁に沿わせて設置するため一見すると壁のように見える。
委員	何が売りなのか。壁と雨水タンクが一体ということか、単なる間伐材利用の塀ではないところか。 木材の間に水が溜まっているのか。
申請者	溜まっている。この写真は耐水試験中のものである。コンクリートブロック塀の代わりに設置できれば、倒壊の恐れがなくなる。雨水が利用できるし、間伐材利用ができるし、景観も良くなる。 別の形もある。街の中を緑化するための補助材で、コンクリートブロックに代わる間伐材で、倒壊の恐れがない。生垣化するためには植物に費用がかかるが、こちらなら簡易な生垣ができてデザイン性も高い。
委員	どこかに設置できればよいと思う。
申請者	公募すれば手が上がると思う。木材の壁の中に水が入るか、入らないかは設計方法次第である。できれば個人宅よりも区の施設に

	入れていただきたい。
委員	非常に素敵で魅力的だが、ハウスメーカーとつながって販売・拡大の方向にはならないか。
申請者	これからである。ハウスメーカーに入ると低い利益率で卸さなければいけない。
委員	数をたくさん作らなければいけないのか。
申請者	10万円が、4～5万円に下がる。
委員	たくさん売る代わりに、値下げを要求されるということか。
申請者	価格を下げなければならないのが悩みである。現在は、設計事務所・施工会社・造園関係に卸すため営業をしている。
委員	そこには雨水利用推進法の補助金が入るか。
申請者	補助金は自治体ごとに設けられている。足立区では上限5万円を半分にした額である。弊社の製品は、本物の木材を利用しており高額である。5万円のプラスチックのタンクなら補助金により半額の2万5千円で買える。木製タンクは30万円で、そのうち2万5千円の補助となる。
委員	非常に魅力的な資材であるが、コストと耐久性は普通のブロックと比べてどうなのか。
申請者	コンクリートブロックは永年である。木の場合は防腐処理をして15～20年と見ている。陽が当たらない、雨ざらしでない場所なら長持ちする。紫外線を浴びるともたない。 見た目の点で、ネズミ色に変色するのはもっと早い。その場合は塗装しなおす必要がある。
委員	パンフレットは、相当な数を印刷するのか。

申請者	1, 000部ほど印刷して、13, 000円ほどである。
委員	これだけのパンフレットを持っているなら、モデルを作るようなかたちで開発として申請したらどうか。これは研究ではない。
委員	自作したものをレンタルして効果を測定することにすれば、幅が広がると思う。
申請者	モデル設置することが今回の申請の内容である。
【プレゼンテーション終了】申請者退場。一次評価記入。	

【審査】（審査は非公開）

【審査結果】	
会長	<p>点数が達しなかった申請番号3番と6番は不採択とする。</p> <p>申請番号1番は「ネット公開」の付帯条件付きで採択する。</p> <p>申請番号2番は「妊婦・母親向けのイベント時に環境関連を強化する」ことを付帯条件として採択する。</p> <p>申請番号4番、5番は付帯条件なしで採択する。</p> <p>申請番号7番は、昨年の成果を踏まえて、開始時期を早め体験講座を必ず行うことを条件として採択する。</p> <p>申請番号8番は、具体的なモデル設置等の場所・案ができれば上限まで認め、100万円にする。</p> <p>以上を環境基金審査会の審査結果とし、事務局にお返しする。</p>
事務局	これをもって足立区環境基金審査会を閉会する。
【閉会】	

