

## 都市の屋上緑化推進に係わる基礎調査研究

共同研究代表：川口宗敏（デザイン学部空間造形学科教授）  
共同研究者：井上允彦（デザイン学部空間造形学科教授）  
野村卓志（文化政策学部文化政策学科助教授）  
宮川潤次（デザイン学部空間造形学科助教授）

### はじめに

本稿は、平成 12 年度に行われた建築物の屋上緑化に関する研究及び推進活動の概要をまとめたものである。報告内容は、活動全体の中間報告である。研究及び推進活動は、屋上緑化デザイン手法研究として 13 年度も継続されている。

本調査研究は、県西部地域での大規模屋上緑化の先進事例の一つとなる本学屋上緑化「創造の丘」が実現したことを機に、今後、当地域において屋上緑化を推進するための基礎的な情報の収集・整理を行うことと屋上緑化に対する市民の啓発を目的としており、平成 12 年度は次の 3 つ活動を行った。

- ①本学屋上緑化の成育状況観察記録、及びインターネットでの公開
- ②当地域における屋上緑化研究ネットワークの構築（地元企業等との研究会）
- ③市民啓発のための公開イベントの開催（緑のシンポジウム）

### 1. 調査研究の背景

都市を覆うスモッグや熱帯夜が続く局地的な異常気象など都市環境の悪化が進んでおり、都市の環境保全が社会的な課題となっている。

例えば、東京都の平均気温変化をみると、1900 年は約 14℃であったがその後緩やかに上昇を続け、2000 年には約 16℃になっている。100 年で約 2℃上昇している。この間の地球全体の平均気温上昇は 0.3～0.6℃であり、東京都心部の気温上昇が急速に進んでいることがわかる。このような急激な気温上昇は過去 1 万年の自然活動の中では起こっておらず、都市部での人間の活動が原因と考えられる。

屋上緑化とは、建築物の屋上に土あるいは軽量の人工土壌を敷いて様々な植物を植え、緑地として利用するもので、我が国では 60 年代後半の人工地盤ブームにより公共施設を中心に行われるようになった。近年になって都市部の異常気象とも言えるヒートアイランド現象を緩和する緑地を確保する手法として見直され、新規ビジネスとしても注視されている。

東京都では環境保全局が主導し、都心部のヒートアイランド現状の緩和を目的として平成 12 年 4 月から屋上面積の 20%を緑化することを我が国で初めて条例により義務づけている。他の都市でも資金助成などにより屋上緑化を推進しており、国レベルでも改正都市緑地保全法により、屋上を緑化すると緑花施設の固定資産税を 5 年間半額に減ずる制度も設けられる予定である。

浜松市では市街地にまとまった緑が少なく、また市街化調整区域に当たる農地の宅地化が急速に進んでいる。今後、屋上緑化の推進が当地域の都市環境保全に大きな役割を果たすことが考えられており、当地域の気候条件に配慮した屋上緑化推進に関する研究開発が進められることが期待されている。

### 2. 「創造の丘」緑化観察調査

北・南棟屋上「創造の丘」と両棟間の「出会いの広場」の緑地の状況の変化を知るため、北棟及び南棟「創造の丘」の各 10 ケ所、「出会いの広場」3 ケ所の計 23 ケ所を撮影地点に設定し、本学開学時の平成 13 年 4 月から毎月 2 回、定期的に撮影して植物の生育状況の比較観察を続けている。また、主要な地点の画像をインターネットを利用して「緑花研究会」ホームページで公開しており、県外の研究会メンバーや学外研究者の屋上緑化研究資料として利用に供している。

平成 12 年度の観察記録については、概要を 13 年 3 月に開催された緑のシンポジウム「創造の丘で緑を語ろう」の小講演「まちの緑と創造の丘」として口頭発表を行った。\* 1

## (1) デザインコンセプトと施設概要

本稿の理解のために本学屋上緑地について概要を述べる。

本学施設は県が建設する公共施設として、1996 年秋に国内の著名な設計事務所 5 社の設計競技により基本設計が競われ、坂倉建築研究所案が選ばれた。提案された 5 つの案の中で緩やかな起伏を持つ低層を主体とした施設構成と低層部屋上を開放的な緑の丘とした空間構成が、中心市街地に位置する都市型キャンパスの新しい姿を示すものとして高く評価された。

設計競技時点でのキャンパス全体の構成コンセプトは、「人間の身体に自然な快さを感じる魅力ある空間でつくり出され、伝統と未来に通じるデザインが、多くの人たちに共感されるものであること」、「都市に開かれていると同時に、思索し、研究し、発表する機能を重視したキャンパス空間であること」、「人と人の出会いの場、情報が出会い発信する空間、多様な知見と技能が出会い刺激し合う大学の空間づくり」による新しい大学像を創り出すことであった。\*2

その中で南北棟屋上の「創造の丘」、南北棟に挟まれた西側低層部屋上の「出会いの広場」と中央から東側の「創造の台地」と名付けられた屋上緑地が提案された。創造の丘は、緩やかな起伏を持つ都市の中の丘、自然の地形を思わせる屋上庭園、学生の休息、交流、展望、作品の発表・展示の場、防災上の広場となる第二の地上空間であり、ゆるやかな起伏のある屋上の視界が地上とは違った広々とした眺望が楽しめる、都市に開く空中庭園のイメージが述べられている。また、アクトシティの展望庭園から俯瞰する都市の中の緑の丘として、浜松の都市景観に新しい魅力を加えるものとしても期待された。

「出会いの広場」については、「創造の丘」の二つの丘の間の台地状の芝生広場がイメージされており、この時点で実施案に近いイメージがつけられていた。地上の緑地部や創造の台地、及び創造の丘を含め、これらのオープンスペースは学生の作品などを展示する「緑のギャラリー」としての利用が考えられていた。

(図-1. 空間イメージ図)

(写真-1. 開学時航空写真)

実施設計段階では灌木類を主に庭園的な作り込みを行う案とローメンテナンスの作り込みを行わない草原型案が検討された。これは現在の屋上緑化における分類の Intensive (集約) 型と Extensive (粗放) 型の 2 つの手法にあたる。検討の結果、維持コストの少ない草原型緑地とすることが選択された。中間段階では、主な植栽としてクマザサ、ワイルドフラワーズ、ハーブなども考えられたが、最終的に以下が方針として決められた。

- ・シバと低木植栽 (樹高 3m 以下) で構成する。高木は植えない。
- ・植栽の多様性を重視する。ビオトープの健全なあり方、視覚的な豊かさを考慮する。
- ・諸室との関係を考慮しつつ、憩いのコーナー、作品制作スペース等を適宜配置する。

出会いの広場については、緑と舗装材の組み合わせによる視覚と足触りの変化が検討されており、実現されればユニバーサルデザインの視点からも興味深い空間となり得たのではないかと考えられる。

技術的には、傾斜屋根の緑化、土壌の断熱効果、灌水システムなどが検討され、実施案の方向性が示された。灌水システムについては工事費が約 2,000 万円と試算され、総工事費低減のために採用されていない。

## (2) 基盤施設と植栽の構成

設計段階では北・南棟とも同一の無機質人工土壌が用いられる計画であったが、施工区画が分けられ、それぞれ施工業者が異なったことから、施工段階で北棟では施工業者の独自の技術が採用され、基盤工事を含む施工方法が南棟や出会いの広場とは異なる手法が用いられた。それに伴い土壌も北棟では有機質を含む土壌に変えられている。

北棟では、厚さ 40mm の樹脂製の基盤パネル (グリーンルーフパネル) を並べ、その上に客土 (人工土壌) を 260mm 入れ、全体で 300mm の厚みを形成している。基盤パネルは約 70mm 角のポットを縦横に並べたような形状でポット状の部分には保水材 (パーライト) を入れる。ポットの隙間は排水用の空間となっており、保水と排水を兼ねた構成となっている。人工土壌は多孔質礫状人工土壌 (ガーデンロード) が選択された。軽石に近い性質で十分な栄養を含んでおり、風による飛散防止を考慮して湿潤比重は 0.8~0.9 に調整された。

南棟では、防根シートを敷いた上に高密度ポリエチレンを主材とする耐圧透水通気板と排水用のドレーン管を配置し、その上に透水シートを敷き、排水用と育成用の粒子の大きさの異なる2種類の無機質人工土壌（アクアソイル）を敷き込んでいる。湿潤時の比重は約 0.65 と一般土壌の 1/3。全体の厚さは 300mm としている。

出会いの広場では、防根シートを敷き、排水用のスチレンフォーム整形板を用いたカナートシステムを採用している。土壌には再生セラミック素材（ラピュタイルソイル・エコラ）を選択している。土壌はコート紙のリサイクルで出る粘土質のリサイクル素材をセラミック化したもので湿潤時の比重は 0.7~0.8 となっている。

植栽の種類を選定にあたっては、設計時の景観イメージを重視しながら、浜松地域の冬季の強い季節風と屋上での生育条件を考慮し、低温と乾燥に強い種類が選ばれている。

北棟は、東西端部に土壌の流出防止と風除けを目的として灌木が配置されている。また、研究室棟の基部に室内からの景観に配慮して灌木を配置し、他の部分はシバ（3種）とクローバーによる草原を創出するよう計画されている。南棟は、東西端部に土壌の流出防止と風除けを目的として灌木を配置している。他の部分は北棟と同じ草地として計画されている。出会いの広場はフォーマルな空間であり維持管理を行うことを前提にコウライシバが植えられている。

草地部分は北南棟とも法面緑化工法のひとつであるエコロジョンバンクが採用されている。幅 1m のネット状の薄綿シート内に種子と肥料、保水材、土壌改良材を入れ土壌表面を覆うもので、ネット材は土壌の微生物により次第に分解され消滅する。種子の比率は設計時の「牧草地のイメージ」に合わせて冬シバの比率が高めに設定されている。\* 3

### (3) 緑の観察調査記録概要

北棟・南棟「創造の丘」について開学時から1年間の植性変化の概要を示す。植物の成育に影響する気象条件についてみると、平成 12 年の浜松地域は平年に比べて 2~5 月と 7~8 月の降雨が少なく、特に 7~8 月の夏期降雨量は例年の 43% という早魃の状態であった。逆に 6 月と 9 月には平年の 1.2~1.5 倍の雨量を記録している。月平均気温は平年とほぼ同様の変化であった。

#### ①北棟「創造の丘」

(写真-2. 開学時北棟東ブロック)

(写真-3. 平成 12 年 6 月 1 日北棟東ブロック)

(写真-4. 平成 12 年 8 月 15 日北棟東ブロック)

(写真-5. 平成 13 年 4 月北棟東ブロック)

開学時にすでに冬シバの発芽が多く見られた。北棟東側は施工が早かったため昨年の秋期に冬シバとクローバーが発芽しており、この時点で 10cm 程度まで草丈が伸びていた。緑被率は目視で 10~15%。他の部分では表面を覆うネットが目立っていた。

6 月半ばに北棟東ブロックの冬シバ（レッドフェスク）の花穂が約 60cm、クローバーも約 30cm まで成育し、成長のピークを迎えた。計画時のイメージにあった緑の草原が実現した。木道沿いにオオアレチノギク、ムカシヨモギなどの野草が多く見られるようになる。木道沿いに張り込んだノシバの土に種子が混入していたものと見られる。6 月の降雨は多く、一部で土壌がオーバーフローする現象が見られた。

7 月から 8 月にかけて例年のない早魃となり、7 月上旬には冬シバの花穂が枯れ始め、7 月末には枯れて倒れクローバーが優勢になった。倒れた冬シバの間からは夏シバ（バミューダグラス）が生育しており、交代がうまくいくかと思われた。この時点では、秋にはまたレッドフェスクが発芽するものと期待された。早魃時は灌木部のみホースで灌水を行ったが、草地は無灌水を維持した。

8 月中旬にはそれまで優勢だったクローバーも乾燥で枯れ、夏シバ（バミューダグラス）のみが島のように点在している状況であった。木道沿いとベンチ周辺にはシバ、野草類が成育していた。

9~10 月にかけて倒れた枯れ野原にバミューダの群と野草が混在し、野草の花に寄る昆虫が多く見られた。10 月半ばになって一部で昨年発芽が少なかった冬シバ（ケンタッキーブルー）が枯れ草の間から発芽する状況が見られた。

11 月には比較調査のため枯れ草の一部を刈り取った。東側ブロックは倒れた冬草の厚みが 10~15cm に達しており、その後の降雨で積み重なった枯れ草の下部が腐り、草刈りを行った後は土壌が露出した状態であった。西側ブロックではシバがまだ腐っておらず土壌の露出は少なかった。

た。12月に入って夏シバが枯れ始め、クローバーの濃い緑が目立つようになった。草刈りをした区域はクローバーの発芽が一面に見られ、草刈りを行わなかった部分では主に冬シバと野草の発芽が見られた。1月には最低気温が零下の日もあり、屋上の側溝に厚い氷が張り北棟屋上では霜柱が見られた。

開学から1年後の4月には、草刈りを行った部分ではクローバーが優勢になり、冬シバと野草の成育を押さえている。草刈りを行わない部分では枯れ草の層がクローバーの発芽を抑制し冬シバを主に野草が混在して成育している状況にある。

## ②南棟「創造の丘」

(写真-6. 開学時南棟中央ブロック)

(写真-7. 平成12年6月1日南棟中央ブロック)

(写真-8. 平成12年8月15日南棟中央ブロック)

(写真-9. 平成13年4月南棟中央ブロック)

開学時にはシバ、クローバーとも発芽はほとんどみられず、薄綿ネットが表面を覆った状態であった。5月半ばになって水分や養分が溜まりやすいV字型の土留め堰上部と養分を仕込んだネットの俵部分で発芽が見られるようになったが、全体に発芽が遅れたことから5月末にシバとクローバーの追蒔きを行った。

6月半ば、梅雨に入って降雨が増え冬シバの生育が少し良くなった。俵の部分では草丈が10cm程度まで伸びた。生育の良い部分で緑被率は20%~30%であった。目線で見ると緑が増えてきたように見えるが北棟に比べて発芽率が低く成育も遅い。

7~8月の早魃期には堰を覆う部分のシバが乾燥で枯れたが、他の部分では状態は良くないものの枯れるまでには到っていない。北棟に比べて生育が遅く冬シバも花穂をつけていないために夏になっても枯れずに残った。8月末の降雨後は夏シバ(バミューダグラス)が成長し緑色が強まった。冬シバの成育が押さえられたため夏シバの発芽が良くなっているが、部分的に夏シバの発芽が極端に少ない現象も見られている。早魃時は灌木部のみ灌水を行ったが、北棟に比べて灌木部、草地部ともに成育状況は良い。植物の大きさ、密度と土壌の保水性のバランスが保たれたためと考えられる。南棟の灌木部だけに施工した、ウッドチップ・マルチング材の効果も見逃せない。

9月になって夏シバが生育し、視線レベルではネットがほとんど見えなくなった。北棟に比べて野草の生育はほとんど見られず、無機質人工土壌の特性が良く出ている。11月には夏シバが枯れ始め、入れ替わりに俵上に成育した冬シバが緑色を強め緑のストライプを見せた。部分的にクローバーの発芽が見られる。また南棟全体にわたって地表にコケが多く発生している状況が見られているが、北棟には見られないことから人工土壌の性質によるものと考えられる。

冬季はレッドフェスクがわずかに緑を残すのみで一面の茶色の風景が広がったが、2月は一部にクローバーの発芽が見られた。また、南棟では霜柱は見られなかった。

1年後の4月には、夏シバ(バミューダ)の匍匐枝の先に新芽が出て、全体にうっすらと緑がかって見える。部分的にクローバも生育しているが、全体に植物の生育が遅く緑が乏しい状態といえる。

## (4)考察と評価

考察および評価の前に、本施設の維持管理方針について述べておかねばならない。一般的に屋上緑地は植物にとって過酷な条件になることから灌水が不可欠とされており、人件費対策から自動灌水施設が設けられることが多い。これに対して本学施設は可能な限りローメンテナンスの方針をとっており十分な灌水施設を持っていない。夏期の早魃は予想を越えるものであったが、仮設ホース等により灌木部と出会いの広場の灌水が精一杯というのが実情である。

灌水施設については、当地域で工業用水を利用した場合、年間の給水コストは約6.5万円と試算されており、水道水を利用する場合に比べて負担が少ないことや雨水利用システムを備えており維持コストが有利であることを考慮すると、一般開放されている南棟屋上と出会いの広場には早魃対策として自動灌水施設を設置すべきであろう。

植栽は設計時の「草原のイメージ」に合わせて西洋シバとクローバーの混合による牧草地の植性が選択され施工された。1年間の経緯を見ると、北棟では開学時から6月までの時点ではほぼ計画に近い成育状況が見られ、特に東ブロックでは5~6月の時点でイメージ通りの草原風景が広がっていたが、夏期の早魃で冬シバとクローバーが枯れ、完全な再生に到っていない。一般的

な造園計画では西洋シバは 2cm 程度に刈り込まれ、灌水、追蒔きなどのメンテナンスを行うことが常識とされており、本施設の無灌水ローメンテナンスの方針には合いにくいものであった。冬シバが大きく生育する前に刈り込みを行うことが必要であろう。但しこの場合は、翌年の発芽は期待できないので、毎年追蒔きを行うか他の植性への移行を待つことになる。

南棟では人工土壌と気候条件が合わず発芽と成育状況が遅いため初年度は草原のイメージが実現しなかった。その後の一部客土を入れた状態での発芽状況と比較すると、人工土壌表層部の保水性、余分補給などに原因があるものと考えられる。

今後の推移としては、現状の管理状態を維持した場合、夏期の条件が厳しいことから冬シバは早期に衰退し、夏シバとクローバー、及び野草類（オオアレチノギクなど）が混在する状態がしばらく続くであろう。また、数年後には土壌の有機化が進むため夏期の乾燥に強い地域の野草類が優勢となり、草原から地域の野原への移行が進むものと予想される。

### 3. 都市緑化研究ネットワーク「緑花研究会」の構築

緑化推進に係わる活動の一環として、平成 12 年 8 月に、緑と花、およびまちづくりに係わる専門家、企業、行政関係者、大学が協働して、屋上緑化を主とする施設緑化の効果や新たな領域開発の可能性など、緑花推進に係わる研究を行うとともに、情報提供や広報活動を通して市民の身近な緑化推進活動を支援することを目的とした「緑花研究会」を発足させた。研究会事務局は本学内に置かれ、現在、法人・個人会員を併せて約 30 名が活動している。

屋上緑化が新たなビジネス領域と考えられており、異分野からの参入が多くあるため、研究会会員も造園関連企業、ランドスケープデザイナー、建築設計士などこれまでの造園関係者だけでなく、プラント関連企業、ビル管理会社、地域開発コンサルなど広範囲にわたっている。

初年度は主に屋上緑化に係わる情報の交換と一般市民・企業への広報を行っている。具体的には、隔月の勉強会を開き、研究会メンバーが自ら関わった屋上緑化の実施事例について計画・施工、維持手法などについてレクチャー、質疑を通して情報の交換を行っている。また、市民への広報として「緑花研究会」ホームページの公開、及び後述の緑のシンポジウム等の活動を行っている。

初年度活動内容

- 第 1 回：勉強会／本学「創造の丘」設計思想
- 第 2 回：勉強会／本学「創造の丘」施工技術
- 第 3 回：勉強会／アクトシティ屋上緑化
- 第 4 回：公開イベント／緑のシンポジウム

### 4. 公開イベントの開催

#### (1) 緑のシンポジウム「創造の丘で緑を語る」

緑花研究会の市民への広報活動のひとつとして平成 13 年 3 月 3 日に公開イベント：緑のシンポジウム「創造の丘で緑を語ろう」を本学で開催した。

シンポジウムのテーマは「生活の中の身近な緑を考える」とし、市の広報誌や新聞を通じて市民、専門家、行政関係者らが会する場で、様々な視点から今後の身近な“緑花”のあり方について語り合うことを呼びかけた。当日は、浜松市内の花の会からの参加者約 40 名を含めて全体で約 120 名の参加があり、緑花に関する市民の関心が高いことが伺えた。パネルディスカッションの発言概要などシンポジウムの内容については「緑花研究会」ホームページで公開している。

#### ① 創造の丘ツアー

当日は、シンポジウムに先立って「創造の丘ツアー」として本学南棟及び非公開の北棟屋上を案内し、土壌の違いや植物の生育状況、調査研究の手法等について説明した。50 名を越える参加者があったが、初めて本学屋上を見た人が多く、都心の屋上の広々とした緑地の景観に驚きの声があがった。屋上緑化関連のビジネス関係者も居り、人工土壌やシバについての説明には皆熱心に耳を傾けていた。また、花いっぱい運動に係わる参加者から屋上緑地に花があれば一般市民にも喜ばれるという発言があった。また、アクトタワーから見下げた景色と違った景色が広がっており、浜松の街に対してこれまでにない愛おしさが湧いてきたという感想もあった。

## ②小講演「まちの緑と創造の丘」

シンポジウムの口切りとして、宮川が「まちの緑と創造の丘」と題して小講演を行った。前半は大学施設の設計競技段階でのイメージなど大規模屋上緑化が実現された経緯、竣工時から現在にいたる緑の成育記録をもとに説明し、後半では地球環境保全の重要性と身近な緑花の役割などについて説明するとともに、パネルディスカッションへの投げかけとして、今後の緑化の推進のため市民、専門家、行政がコミュニケーションをとる事が重要であることを訴えた。

## ③パネルディスカッション

パネラーを緑花の推進に係わる小平恵一郎（TLA システム開発代表）、神谷治嗣（静岡県建築士会浜松支部代表）、北脇保之（浜松市長）、塚本こなみ（緑化研究所長）、野尻啓子（浜松市花いっぱいコミュニティ）の5氏にお願いし、コーディネーターを川口がつとめた。

前半の約1時間は、パネラーがそれぞれの立場から身近な緑と花の役割や推進への取り組みについて語り、後半は会場全体での討議を行った。前半のパネルディスカッションでは、行政や緑化をビジネスにしようとする企業関係者に向けて「緑は人間の生命にかかわる重要なものであり、緑や花を推進するという言葉を軽々しく口にすべきではない」という発言があり注目された。また、市長からは来年度から新たな公園計画を市民が参加する形で行うことが明らかにされ、会場の市民から拍手が起きていた。ディスカッションの内容については、前述の「緑花研究会」ホームページで公開している。

## ④関連展示

シンポジウムに並行して静岡県、浜松市、及び研究会メンバー企業等により緑花関連情報の展示が行われた。県が主催したガーデンデザインコンテスト作品パネル、パシフィックフローラ関連情報、屋上緑化の実物サンプル展示、緑花関連図書の紹介など豊富な内容で参加者に好評であった。

（写真－10. 創造の丘ツアー）

（写真－11. シンポジウム会場）

（写真－12. 緑花関連情報の展示）

## (2)シンポジウムの評価と今後の課題

緑花研究会が開催する初めての公開イベントであり、参加者の予測がつかず手探りの準備であった。市関連の花の会から約40名の参加があり、また、新聞や市の広報、建築士会機関紙、商工会議所広報などでの事前広報がみのり、幅広い分野から市民として参加が得られた。反省点としては、ディスカッションの内容が少し概念的であり会場全体での議論が盛り上がりなかった点が挙げられる。最初のイベントとしてテーマを幅広いものに設定したためと考えられるが、今後はよりテーマを絞り込んで議論の目標を明確にする必要がある。

屋上緑地ツアーはおおむね好評であった。緑の多い時期を選べばより効果的である。展示は準備期間が短かったが、内容は充実していた。特に実物展示は迫力あるものであり、1日だけの展示では期間が足りないと思えた。

総括としては、不備な点は多々あったが、第1回目のイベントとして幅広い分野から多くの参加者が得られたことは、今後の緑化推進のためのネットワーク作りの基礎として大きな成果があったと考える。参加者の多くは市民活動や企業活動で緑花にかかわりを持つ人々であり、今回のイベントでの議論をもとに活動の輪をより広げてもらえるものと期待している。また、従来の行政主導型緑化推進活動から、市民の幅広い生活の中に浸透した日常的な行動のレベルからの運動に変えてゆくことの大切さと困難さを改めて考えることができたという意味でも有意義であった。

## 5. 今後に向けて

本稿の執筆時は、平成13年8月であり本学開学時から概ね1年半を経ているが、この間に浜松地域において本学が果たす役割は大きなものになっていると考える。まちづくりなど様々な分野の市民活動における教員・学生の支援活動などとともに、地域に開放されたキャンパスというコンセプトに基づいて創り出された本学施設の存在も大きな役割を果たしている。

キャンパスの特徴のひとつである屋上緑地「創造の丘」は、アクトシティ屋上緑地、及び両者をつなぐシンボルロードの緑とともに当地域の都市緑化の核を形成するものであり、「創造の丘」が実現したことは、今後の当地域の緑花活動推進の大きな契機になっていると考える。

今年度の調査研究では、「創造の丘」の建設から初年度の緑の成育状況を観察して当地域の気候や土壌との関係を見たが、設計時のイメージと植物種を選択、維持管理手法の選択が整合していないと考えられる面があったといえる。これを踏まえて、現在は当初成育種から野草を主とした地域の現存種への自然移行を試行している段階であり、設計思想や土壌選択などの技術的な評価については、今後複数年にわたる経年変化観察が必要である。

産官学の研究ネットワークについては、緑花研究会での情報交換と蓄積を継続して行うとともに、ネットワークの拡大が求められる。創造の丘観察記録等をホームページで公開しており、学外を含む屋上緑花に関する研究の輪が広がることが期待される。また市民への広報活動では、研究会の公開イベント等を行うとともに、より広い範囲への広報効果を高めるため、市など行政との協働が不可欠であると言える。

これらを踏まえ、平成13年度では平成12年度の継続として、創造の丘観察調査を引き続き行い平成12年度調査研究成果の精度を高めるとともに、屋上緑化技術の応用と市民にわかりやすい活用手法などの屋上緑化デザイン手法研究を通して当地域の今後の屋上緑化推進に役立てればと考えている。

- \* 1. 「緑花研究会」ホームページ <http://www.suac.ac.jp/~miyakawa/rfgarden/>
- \* 2. 静岡県西部地域新大学指名設計競技報告書 静岡県企画部
- \* 3. 静岡文化芸術大学文化芸術大学屋上庭園基盤工事施工計画書、同植栽工事施工計画書

#### 図-1. 空間イメージ図

- 写真-1. 開学時航空写真
- 写真-2. 開学時北棟東ブロック
- 写真-3. 平成12年6月1日北棟東ブロック
- 写真-4. 平成12年8月15日北棟東ブロック
- 写真-5. 平成13年4月北棟東ブロック
- 写真-6. 開学時南棟中央ブロック
- 写真-7. 平成12年6月1日南棟中央ブロック
- 写真-8. 平成12年8月15日南棟中央ブロック
- 写真-9. 平成13年4月南棟中央ブロック
- 写真-10. 創造の丘ツアー
- 写真-11. シンポジウム会場
- 写真-12. 緑花関連情報の展示



「創造の丘」観察記録写真

■北棟屋上



開学時:北棟東ブロック



平成12年6月:北棟東ブロック



平成12年8月:北棟東ブロック

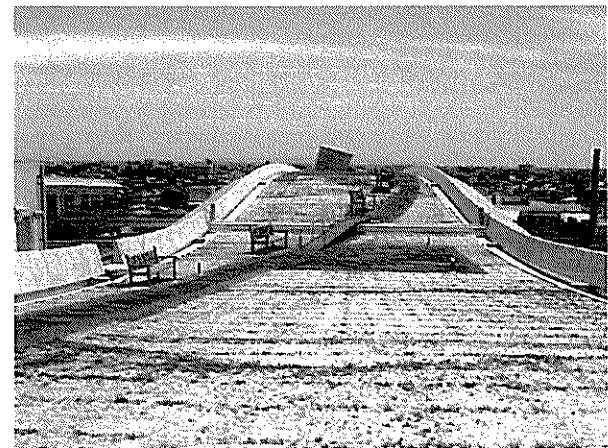


平成13年4月:北棟東ブロック

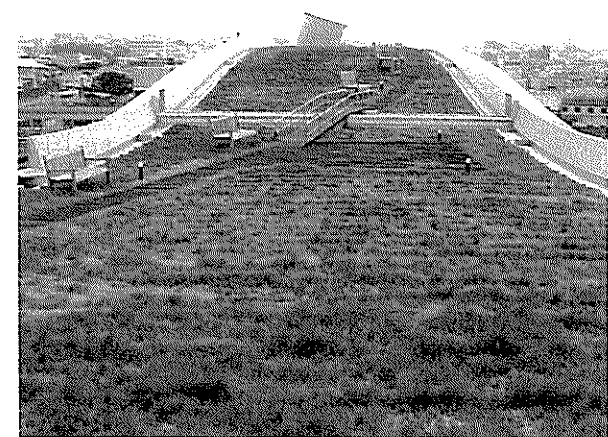
■南棟屋上



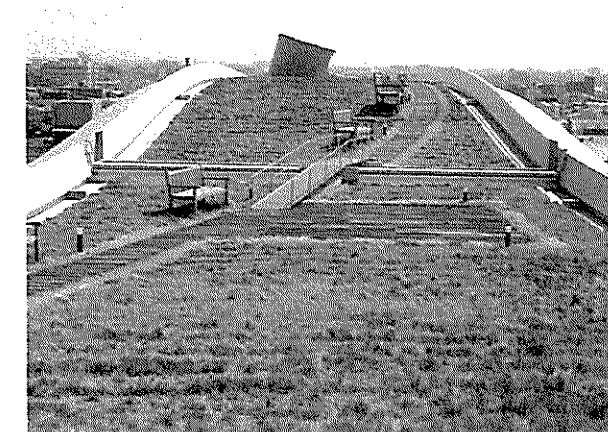
開学時:南棟中央ブロック



平成12年6月:南棟中央ブロック



平成12年8月:南棟中央ブロック



平成13年4月:南棟中央ブロック



# シンポジウム記録写真

■北棟屋上



創造の丘ツアー

■南棟屋上



シンポジウム会場



関連情報展示



開学時の航空写真