

1997年度

**平成9年度  
高柳記念賞及び研究助成**

**贈呈式**

期日：平成10年1月23日(金) 17:30より

場所：アルカディア市ヶ谷(私学会館)

**財団法人 高柳記念電子科学技術振興財団**

## 財団法人 高柳記念電子科学技術振興財団について

本財団は、テレビジョンの発明者である高柳健次郎先生の私財を基金として、昭和59年10月に設立されました。先生はかねてから、わが国の科学技術の振興を念願され、特に21世紀に向けて、わが国の産業の長期的発展を可能にするためには、電子工学における幅広い独創性のある研究開発を見出し、育成することが是非必要なことと考えられ、そうした研究者への顕彰及び助成を目的として設立された財団です。

科学技術庁は当財団の設立に理解を示され、設立直後に特定公益増進法人の認可も頂きましたので、広く企業ならびに個人から寄付を仰ぎ一層充実してまいりました。

本財団の主な事業は

- (1) 電子科学技術およびその応用に関する独創的研究に対する助成。
- (2) 電子科学技術およびその応用に関する優れた研究業績のあった研究者に対する顕彰。
- (3) 優れた科学放送番組の顕彰。
- (4) その他、本財団の目的を達成するために未来技術フォーラム等開催。

なお、本財団の顕彰及び研究助成についての選考委員は下記の通りであります。

委員長	猪瀬	博	(東京大学名誉教授 学術情報センター所長)
委員	末松	安晴	(東京工業大学名誉教授 高知工科大学学長)
	相磯	秀夫	(慶應義塾大学院教授)
	青木	利晴	(NTT副社長)
	西澤	台次	(NHK放送技術研究所長)

## 平成 9 年度 高柳記念賞及び研究助成

財団法人高柳記念電子科学技術振興財団（理事長 高柳 俊）は、猪瀬委員長の主催による選考委員会を開催し、慎重審査の結果、下表のとおり高柳記念賞 1 件、高柳記念奨励賞 2 件及び研究助成 3 件を決定いたしました。

	対 象 者	研究業績及び研究助成テーマ
高柳記念賞 (副賞 100万円)	<small>さい とう しげ ふみ</small> 齋藤成文氏 (東京大学名誉教授)	マイクロ波、レーザ光の基礎研究と宇宙エレクトロニクスの開発研究
高柳記念奨励賞 (副賞 各50万円)	<small>しの はら こう いち</small> 篠原紘一氏 (松下電器産業(株) A V C 商品開発研究所)	蒸着テープの研究開発
	<small>むら かみ ひろし</small> 村上宏氏 (NHK放送技術研究所 表示・光デバイス部長)	大画面プラズマディスプレイパネル (PDP) の研究開発
研究助成 (助成金 各200万円)	<small>さき お つとむ</small> 笹尾勤氏 (九州工業大学 情報工学部教授) 1950. 1. 26生	論理関数のスペクトラル解析とその論理合成への応用に関する研究
	<small>とり かい えい こ</small> 鳥養映子氏 (山梨大学 工学部 助教授) 1951. 2. 16生	スピン偏極原子線散乱法による表面スピンの時空相関の研究
	<small>あさ た まさ ひろ</small> 浅田雅洋氏 (東京工業大学 工学部 助教授) 1957. 2. 28生	金属/絶縁体ヘテロ接合を用いた高速・多機能電子デバイスの基礎研究

## 〔 1 〕 高柳記念賞



さいとう しげふみ

齋藤成文氏(東京大学 名誉教授)

### “マイクロ波、レーザ光の基礎研究と 宇宙エレクトロニクスの開発研究”

齋藤成文氏は、電子工学研究者として、マイクロ波、レーザ光の基礎研究、及び、宇宙エレクトロニクスの開発研究において以下に列挙する多くの独創的な研究業績を挙げられている。

- (1) 高周波誘電加熱の研究：木材等の誘電体の高周波加熱に関する基礎研究を行い、高周波の産業応用に関する基礎を築いた。
- (2) マイクロ波通信の先駆的研究：回路素子に関する基礎的測定法を開発し、当時のマイクロ波通信に関する先駆的基礎を築いた。
- (3) 電力線搬送に関する研究：電力線搬送通信に関する基礎研究をおこない、この通信システムの実用化に寄与した。
- (4) 電子ビーム雑音に関する基礎研究：電子ビーム雑音について、世界で初めて雑音パラメータの測定に成功し、また、ショット雑音軽減係数の測定など、基本的な研究をおこない、電子ビーム管の発展に寄与した。
- (5) マイクロ波低雑音受信と大型パラボラ・アンテナの研究：パラメトリック低雑音増幅器を開発し、また、宇宙通信用の大口径のパラボラ・アンテナの設計基準を示し、宇宙通信における先駆的基礎データを築いた。
- (6) レーザ光に関する研究開発：レーザ光の変調、復調、各種のレーザセンサ、レーザコマンド装置の開発、各種のレーザ電磁回路素子の開発を通じてレーザエレクトロニクスの発展に寄与した。
- (7) 宇宙開発に関する開発研究：日本の科学宇宙研究開発プログラムの中心として、宇宙用のデバイス、エレクトロニクスの開発を推進すると共に、長期に亘る宇宙開発委員として、宇宙通信の実用化に関して大きく貢献した。

以上、齋藤氏は近年その重要性を増しているマイクロ波エレクトロニクス、光エレクトロニクス、宇宙エレクトロニクスの各分野において、数多い独創的研究成果を挙げたほか、上記各分野において、学術と産業応用の連携の強化発展のための指導力を発揮され、これら分野の学術の水準を国際的に高めることにも大きく貢献された。

#### 系 歴

大正8年9月17日生

#### ■職 歴

- ・昭和16年 東京大学工学部電気工学科卒業
- ・昭和17年 海軍短期技術士官(昭和20年8月まで)
- ・昭和22年 東京大学 第2工学部 助教授
- ・昭和30年 マサチューセッツ工科大学 エレクトロニクス  
研究所研究員(フルブライト研究員)
- ・昭和32年 東京大学教授 生産技術研究所
- ・昭和61年 宇宙開発委員会委員長代理
- ・平成3年 科学技術庁 顧問(現在に至る)

■学 位 工学博士

#### ■受 賞

発明協会恩賜発明賞(昭和50年)、日本放送協会放送文化賞(昭和59年)、紫綬褒章(昭和59年)、勲2等瑞宝章(平成2年)



さいとう しげふみ  
齋藤 成文 氏

第13回 1997年度 高柳記念賞

「マイクロ波、レーザ光の基礎研究と  
宇宙エレクトロニクスの開発研究」

齋藤成文氏は、電子工学研究者として、マイクロ波、レーザ光の基礎研究、及び、宇宙エレクトロニクスの開発研究において、以下に列挙する多くの独創的な研究業績を挙げられている。

(1) 高周波誘電加熱の研究

木材等の誘電体の高周波加熱に関する基礎研究を行い、高周波の産業応用に関する基礎を築いた。

(2) マイクロ波通信の先駆的研究

回路素子に関する基礎的測定法を開発し、当時のマイクロ波通信に関する先駆的基礎を築いた。

(3) 電力線搬送に関する研究

電力線搬送通信に関する基礎研究をおこない、この通信システムの実用化に寄与した。

(4) 電子ビーム雑音に関する基礎研究

電子ビーム雑音について、世界で初めて雑音パラメータの測定に成功し、また、ショット雑音軽減係数の測定など、基本的な研究をおこない、電子ビーム管の発展に寄与した。

(5) マイクロ波低雑音受信と大型パラボラ・アンテナの研究

パラメトリック低雑音増幅器を開発し、また、宇宙通信用の大口径のパラボラ・アンテナの設計基準を示し、宇宙通信における先駆的基礎データを築いた。

(6) レーザ光に関する研究開発

レーザ光の変調、復調、各種のレーザセンサ、レーザコマンド装置の開発、各種のレーザ電磁回路素子の開発を通じてレーザエレクトロニクスの発展に寄与した。

(7) 宇宙開発に関する開発研究

日本の科学宇宙研究開発プログラムの中心として、宇宙用のデバイス、エレクトロニクスの開発を推進すると共に、長期に亘る宇宙開発委員として、宇宙通信の実用化に関して大きく貢献した。

以上、斎藤氏は、近年その重要性を増しているマイクロ波エレクトロニクス、光エレクトロニクス、宇宙エレクトロニクスの各分野において、数多い独創的研究成果を挙げたほか、上記各分野において、学術と産業応用の連携の強化発展のための指導力を発揮され、これら分野の学術の水準を国際的に高めることにも大きく貢献された。

**経 歴** 大正 8 年 9 月 17 日生

**学 歴** 昭和 16 年 東京大学 工学部 電気工学科卒業

**職 歴** 昭和 17 年 海軍短期技術士官 (昭和 20 年 8 月まで)

昭和 22 年 東京大学 第 2 工学部 助教授

昭和 30 年 マサチューセッツエ科大学 エレクトロニクス研究所研究員  
(フルブライト研究員)

昭和 32 年 東京大学 教授 生産技術研究所

昭和 61 年 宇宙開発委員会 委員長代理

平成 3 年 科学技術庁 顧問 (現在に至る)

**学 位** 工学博士

**受賞歴** 発明協会 恩賜発明賞(昭和 50 年)

日本放送協会 放送文化賞 (昭和 59 年)

紫綬褒章 (昭和 59 年)

勲 2 等瑞宝章(平成 2 年)

## 〔 2 〕 高柳記念奨励賞（ 2 件）

しの はら こう いち

篠原 紘一 氏（松下電器産業 A V C 商品開発研究所）

### “ 蒸着テープの研究開発 ”

松下電器産業株式会社は、1980年に世界初の蒸着テープ“オングローム”を商品化以来、一貫して蒸着テープの技術開発に貢献し、業界をリードし続けている。氏は独創性に溢れた様々な技術開発により薄膜型磁気テープを実用化し、高密度・高信頼性の磁気テープの開発を行い、“DVテープ”の商品化に結びつけた。以下にその業績の概要を記す。

- (1) 1976年以来、継続的に蒸着テープの研究開発に従事し、1980年に世界初の蒸着テープである“オングローム”マイクロカセットの商品化に成功した。“オングローム”はCoを連続入射角変化法により酸素中で蒸着することにより、Co/CoO複合磁性層を形成する。この磁性層は強磁性体Co微細粒子を反強磁性のCoOで分離しており、高出力・低ノイズの理想的な磁性層である。“オングローム”の磁性層形成技術が、その後の高性能磁気記録媒体としての蒸着テープの基礎技術である。
- (2) 蒸着テープをVTR用に実用化するため、超微細形状賦与高分子フィルムを開発した。これは電磁変換特性と走行性を両立させることを可能とした微細表面性制御技術である。この技術により、蒸着テープは回転シリンダーを用いたVTRでの使用が可能となり、Hi-8用蒸着テープの実用化が可能となった。
- (3) 高性能と高信頼性を両立させるために保護膜技術を研究し、CVD法によるダイヤモンド状硬質炭素保護膜技術(DLC)の開発により、1995年に民生デジタルVTR用として“DVテープ”の商品化に成功した。“DVテープ”は従来もっとも高出力であったHi-8用蒸着テープより5dB高い出力と共に、画期的な実用信頼性を両立させた。“DVテープ”を用いた高密度磁気記録の実現により、超小型デジタルムービーが各社から発売され、従来のアナログ方式から小型・高画質のDV方式に急速に置き換わった。

以上、氏は世界初のオーディオ用蒸着テープの実用化に始まり、蒸着テープの能力を引き出す基幹要素を開発した。その集大成として高密度記録特性を活かした民生デジタルVTRテープの実用化、続いて高信頼性を活かしたデータストレージ用テープとして商品化された。これらの技術は、今後もネットワーク社会の進展に対応した大容量データストレージメディアとして新フォーマットへの展開が期待されている。

## “大画面プラズマディスプレイパネル (PDP) の研究開発”

プラズマディスプレイ (PDP) は、他の平面ディスプレイと比較して大画面化しやすいことや、速い応答速度、広い視野角、高い色再現性などの特長から、ハイビジョン用大画面壁掛けテレビの最有力候補としてNHK放送技術研究所を中心に長年に亘って研究開発が進められている。

PDPの開発初期の1971年以来、氏は、大画面ハイビジョン用ディスプレイとして大きな課題とされていた、輝度や効率、パネル構造や製作工法の開発、高画質化などに対し精力的に研究開発を進め、世界に先駆けてハイビジョン用42型PDP受信機を開発、実用化した。

以下にその業績の概要を記す。

- (1) 1980年、大画面PDPの輝度向上に必須の課題であったメモリー機能をパネルに付加することができる、パルスメモリー駆動法を開発した。これにより、輝度の飛躍的な向上と効率向上が達成でき、PDPによる大画面壁掛けTV実現への道を大きく切り拓くことができた。
- (2) パネル構造および大型パネル製作技術や製作設備、信号処理技術やパネル駆動技術の開発により、1992年には世界に先駆けて40型PDPを開発し、ハイビジョン画像を表示することに成功した。これにより、PDPの大画面ディスプレイとしての優れた性能を明示した。
- (3) 実用上問題のない1万時間以上に長寿命化可能な技術を開発するとともに、反射蛍光面による輝度の大幅な向上も達成した。1995年には40型パネルに導入し、これらを実証した。
- (4) 1994年に設立されたPDP開発協議会では、当初から主要なメンバーとして参画し、参加各メーカーと緊密な連携を図りながらPDP周辺技術基盤の開発・整備を推進した。ハイビジョン用高精細パネルの設計と新たな製作工法の開発を進めながら、1996年には、動画像の疑似輪郭状ノイズを大幅に低減する駆動、信号処理技術を開発し、それらのLSI化も達成した。

これらの研究開発の集大成として、1997年、高画質でコンパクトな42型ハイビジョン用PDP受信機を開発した。現在、このPDPの長野オリンピックでの実用化が目前の段階にある。

氏の長年に亘って推進してきたこれらの研究開発は世界のPDP研究開発のリーダーとして内外からの信頼も厚く卓越した指導力を発揮して周辺技術基盤の開発・整備を推進する等PDP事業発展の大きな索引力となっている。



研究助成(3件)

## 研究課題：論理関数のスペクトラル解析と その論理合成への応用に関する研究

研究者：まさ お 笹尾 つとむ 勤氏 (九州工業大学 情報工学部 電子情報工学科 教授)

### 研究の概要

#### 【研究目的】

論理回路の設計は、通常、論理関数を用いて行うが、この場合、関数の大域的性質を利用した回路設計を行うことは困難である。論理回路のスペクトルを解析することにより、論理関数の大域的性質を抽出でき、それを用いて能率の良い回路を設計できる。

これは、アナログシステムの設計にスペクトラル解析が有効であるに似ている。

本研究では、論理関数のスペクトルを解析することにより、論理関数の大域的性質を解析し、それを用いて回路を能率良く設計する方法について研究を行う。

#### 【研究方法】

論理関数を表現する方法は多数ある。種々の回路をSOP（論理和形）、AND-EXOR論理式、及びBDD（二分決定グラフ）で表現した場合の回路の大きさを求める。次に、それらの大きさを簡単に推測する論理関数の尺度（Measure）を論理関数のスペクトラムとして求める。

本研究では、主として論理合成への応用を考えており、Walsh SpectrumとReed-Muller Spectrumを中心に研究する予定である。

スペクトルを調べることにより得られる情報としては、論理関数の複雑度、論理関数の対称性、論理関数の分解可能性、論理関数の同値性等が知られている。

よって、まず『AND-OR回路で実現すべきかAND-EXOR回路で実現すべきか』に関して、実験を行い統計的データを収集する予定である。このデータを用いると、スペクトラムを調べることによりどの方針で回路設計するべきかが明らかになる。

#### 【本研究の特色】

従来、論理回路は、既存のアルゴリズムを適当に組み合わせて、繰り返し改善法を用いて合成してきた。

本研究は、論理関数のスペクトルを用いて与えられた関数の特徴を抽出することにより、能率の良い構成法を見つけるものである。

# 研究課題： スピン偏極原子線散乱法による 表面スピンの時空相関の研究

とり かい えい こ

研究者： 鳥養映子氏（山梨大学 工学部 電子情報工学科 助教授）

## 研究の概要

### 【研究目的】

近年の原子レベルで制御された超格子創製や、原子操作を駆使したナノ構造物性研究のめざましい進展の中で、これまでほとんど未開拓であったスピンの効果がようやく議論の対象にあがるようになってきた。多くの議論が暗黙に前提としている、単原子スピンを、あたかも極限的微小サイズの強磁性磁区のように捉える描像は正しいだろうか？ 表面および表面を舞台とする量子スピン系では、スピンのゆらぎが本質的な役割をになうと期待される。これまでの実験研究は、スピンの短距離相関のようすが観測手段によって大きく異なることから、表面に固有のスピンのゆらぎの存在を強く示唆している。

本研究の目的は、我々が独自で開発しているスピン偏極原子線散乱法を確立して、物質表面のスピンの時間的・空間的相関をミクロに観測し、スピン相関と表面固有の諸物性との関係を明らかにすること、さらにスピンのゆらぎという観点から、単原子スピンメモリ／デバイスの可能性を探ることである。

### 【研究方法】

表面スピンプローブとして、光ポンピングによりスピン偏極させたセシウム原子線（エネルギー範囲0.03eV-10keV）を用いる。原子のゼーマン準位の共鳴周波数に同調した円偏光レーザーを原子ビームに照射して、光のスピンを原子に移行することにより、原子の基底状態のスピンの配向、整列を自在に操ることができる。こうしてスピン方向あるいは量子状態を揃えた原子を調べたい表面すれすれに入射し、散乱後の原子の減偏極度と正・負イオン生成率を、入射原子のスピン状態とエネルギーの関数として測定することにより、表面のスピン状態を調べる。数eVから10keVまでの低エネルギーアルカリ原子と表面の散乱過程では、共鳴電荷交換におけるスピン撰択性が支配的であろうと予想される。このスピン撰択性は、原子と表面の相対的ポテンシャルに強く依存するから、入射原子のエネルギーによって、外部から制御できると期待される。

### 【特色】

1. 入射原子のエネルギーを広い範囲で変えることにより、表面との相互作用時間および相互作用距離を制御することができるので、スピンの時間・空間相関を広い範囲にわたって観測できる。
2. 金属から絶縁体まで多様な試料表面に適用できる。
3. 中性原子の低視射角散乱では、表面第一原子層にのみ感度がある。

# 研究課題：金属／絶縁体ヘテロ接合を用いた 高速・多機能電子デバイスの基礎研究

あさ だ まさ ひろ

研究者：浅田雅洋氏（東京工業大学 工学部 電気電子工学科 助教授）

## 研究の概要

### 【研究目的】

電子デバイスの極微細化・高密度集積化により非常な発展を遂げてきた集積回路技術も、従来原理のままで微細化するだけに頼る性能向上には限界が見え始めてきている。この問題を打開する可能性の一つとして、ナノメートルオーダーの極微細半導体に生じる電子の波動現象を利用した量子効果デバイスが注目されている。しかしながら、現状では集積回路を飛躍的に高性能化させるには至っていない。この理由は、ひとつには、現状の量子効果デバイスのほとんどが化合物半導体の限られた範囲でしか研究されておらず、材料による限界や現在のシリコン技術と融合できないという問題、いまひとつは、現在のCMOSのような低消費電力かつ集積化が容易なプレーナ構造のデバイスがないことである。

本研究は、以上の背景のもとに、これまで全く未開拓であった金属／絶縁体ヘテロ接合による極微細構造をシリコン基板上に構成し、これを用いて、新しく提案したプレーナ構造電界制御型の多機能量子効果デバイスを実現することを目的とする。

### 【研究方法】

これまで行ってきた研究で、シリコン基板に格子整合する金属（コバルトシリサイド）と絶縁体（弗化カルシウム）の数分子層ずつからなる超格子の結晶成長を確立し、この中で生じる電子の共鳴・干渉を初めて観測した。本研究では、さらに広範囲の電子エネルギーに対する量子効果を引き出すために、絶縁物に弗化カドミウムを加えた結晶成長法を確立し、この系で結合電子導波路を形成して電子波伝搬特性を観測し、この知見をもとにデバイスを構成する。

### 【研究の特色】

本研究は、従来の量子効果デバイスには例のない、金属／絶縁体ヘテロ接合と、その中で電子の量子効果と電界制御を用いた新しい原理によるデバイスを提案し作製する点に特色・独創性があり、このようなデバイスによる高密度・多機能集積回路実現の可能性が期待できる。

# 平成9年度 科学放送賞

## 表彰式

日時：平成10年1月23日(金) 17:30より

場所：アルカディア市ヶ谷(私学会館)

財団法人 高柳記念電子科学技術振興財団

## 平成9年度 科学放送賞

当財団は昭和59年の設立以降、科学放送振興協会（昭和41年設立）を支援し優れた科学放送番組の顕彰を行ってまいりましたが、今年度より当財団の事業として「科学放送賞」の顕彰を行うことになりました。

平成9年度の選考につきましては、11月17日審査会（委員長濱田隆士）を開催し慎重審査の結果下記の通り決定しました。今年度より賞の内容を一部変更しています。

尚、応募作品は20点（15放送局）でした。

### 記

科学放送賞	番組名	放送局名
科学放送 高柳記念賞	NBS月曜スペシャル 「冬の旅人たち」 (平成9年3月10日放送)	(株)長野放送
科学放送 高柳記念特別賞	NHKスペシャル 「クローン動物複製 ～人間は何を作り出すのか～」 (平成9年7月13日放送)	日本放送協会
科学放送 高柳記念奨励賞	報道特別番組 「日本列島の活断層」 ～阪神大震災から2年～ (平成9年1月12日放送)	(株)毎日放送 (株)東京放送 共同制作
科学放送 高柳記念企画賞	生命35億年スペシャル 「地球の未来に出会う旅」 (平成9年3月2日放送)	日本テレビ放送 網(株)

(註) 放送対象番組

平成8年10月1日～平成9年9月30日に放映されたもの。

◇ 選考基準

- (1) 新しい科学技術開発の振興に役立つ放送番組
- (2) 科学技術知識の普及向上に役立つ放送番組
- (3) 新しい放送技術によって制作された放送番組
- (4) その他科学技術の理解に役立つ放送番組

◇ 選考委員 (50音順)

秋 玲 二	崎 川 範 行
青 池 仁 士	清 野 聡 子
青 木 国 夫	須之部 淑 男
宇都宮 敏 男	高 柳 俊 (理事長)
江 川 朗	竹 内 均
餌 取 章 男	中 村 麟 子
大河内 正 陽	原 早 苗
小 沢 紀美子	濱 田 隆 士 (選考委員長)
河 合 恭 平	宮 地 杭 一
金 澤 磐 夫	湯 浅 明

◇ 応募放送局名

北海道テレビ放送、北海道放送、東北放送、長野放送、NHK、日本テレビ、  
テレビ朝日、テレビ東京、名古屋テレビ放送、中京テレビ放送、中部日本放送、  
毎日放送、朝日放送、テレビ山口、沖縄テレビ放送

問い合わせ先

(財)高柳記念電子科学技術振興財団事務局

電 話 0 3 - 3 2 3 9 - 1 2 0 7

## 科学放送

### 高柳記念賞

番組名：NBS月曜スペシャル 「冬の旅人たち」

放送局：(株)長野放送

放送日：平成9年3月10日（46分）

#### 番組の概要

長野県の諏訪湖や豊科町のダム湖に毎年冬になるとシベリアからハクチョウが飛来する。ハクチョウにとって最大の悩みは釣り人が捨てた鉛製の重りによる鉛中毒である。これまでに多くのハクチョウが犠牲になっている。

地元の「ハクチョウの会」や岡谷市の小学生たちはえづけだけでなく一羽一羽に名前をつけて継続的な観察を行い、その家族構成や生態を調査している。又豊科町の獣医師が鉛中毒のハクチョウの手術を行う等、住民とハクチョウたちとの間に暖かい触れ合いの関係が生まれてきている。

鉛中毒対策として鉄製の重りを売り出し中毒防止に向け第一歩を踏み出している。

番組では昨年鉛中毒にかかったハクチョウの「フジ」が手術で回復し無事北帰。今年の冬感激の対面をする画面等、2シーズンに亘る取材を通じて人とハクチョウとの触れ合いを描くと共に環境問題に対する提起もされている。

科学放送

## 高柳記念特別賞

番組名：NHKスペシャル「クローン動物複製～人間は何を作り出すのか～」

放送局：日本放送協会

放送日：平成9年7月13日（49分）

### 番組の概要

今年初め「クローン羊ドリー」の誕生のニュースは世界に大きな話題と衝撃を与えた。

この番組ではドリーを生み出した「クローン技術」についていち早く取りあげ、ロスリン研究所をはじめ最先端の研究現場をつぶさに追いかけてその本質に迫ろうとした番組である。

動物の体細胞さえあれば複製を無限に作り出せるというこの驚異の技術とはどのようなものなのか？今後何を目指しているのか。

又この技術を臓器移植等人間への応用にどう進めようとしているのか等々マサチューセッツ大学のローブル研究室を訪ね、人体への応用の可能性や様々な課題について問題提起もされている。

大きな衝撃を与えた「クローン技術」を取りあげわかり易く追跡した番組として高く評価された。



科学放送

## 高柳記念奨励賞

番組名：報道特別番組 「日本列島の活断層」～阪神大震災から2年～

放送局：毎日放送 東京放送 共同制作

放送日：平成9年1月12日（114分）

### 番組の概要

戦後最悪の大災害「阪神淡路大震災」をもたらした元凶は活断層であった。

「あの日」を境に活断層はどこを通っているのか？が大きな関心となった。

この番組では「活断層の巣」とも言われる日本列島の活断層の分布を追跡、特に危険度が高いと思われる地域をヘリコプターによる空撮映像により検証。

原発や高速道路にまつわる問題点をとりあげ、地震の被害を少しでも防ごうとの狙いで制作された番組である。

この番組は放映後大きな反響を呼び、活断層に対する認識を更に高めた意義は大きいと考えられる。

科学放送

## 高柳記念企画賞

番組名：生命35億年スペシャル 「地球の未来に出会う旅」

放送局：日本テレビ放送

放送日：平成9年3月2日（85分）

### 番組の概要

地球上に生命が誕生しておよそ35億年。この長い進化の過程で、生命は多種多様な変遷とすぐれた機能を身につけてきている。特に人類はこの自然の営みから学び又それをコピーすることから技術を進歩させてきた。

この番組では生命の進化の過程を先ずアフリカマダガスカルに尋ね、更に人類が誕生以来進化の過程で得た技術を求めてインドやオーストラリア等に旅し、そこで不思議な体験をする。

地球上の自然と人間が生み出した技術との共通点を見出し、最新のロボット工学や人工生命の研究等の最先端テクノロジーを紹介しながら、人類がどんな未来に向かって行こうとするのかを考察した大変特色ある構成の番組である。

(財)高柳記念電子科学技術振興財団

〒102-0082 東京都千代田区一番町4-5

ニューライフ一番町309

TEL 03-3239-1207

FAX 03-3262-3028