

2012年度

公益財団法人 高柳記念財団

高柳記念賞・研究助成・科学放送賞



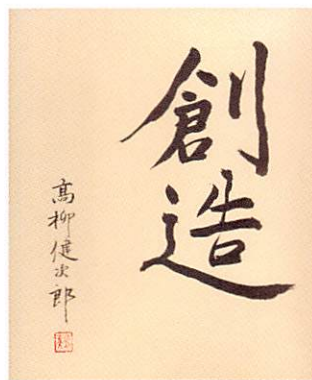
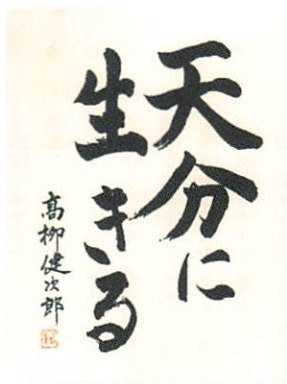
恒に夢を持つこと
志をすてず
難きにつく

昭和38年1月3日

高柳健次郎



“テレビジョンの父” 高柳健次郎 書齋にて

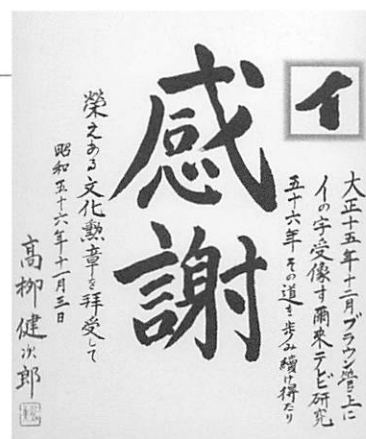


よい科学者、技術者である
まことによい人間であれ
高柳健次郎

公益財団法人 高柳記念財団

設立

故高柳健次郎氏が文化勲章の授章に際して、「決して私一人の力で成しえたことではありません」と謙虚に述べ、「初期の研究過程において、研究費の不足に困ったとき助けられた有難さを今も忘れることがない」と感謝の気持ちを表している。そして、これまでに多くの方々から受けたご恩に報い、併せてわが国の電子科学技術の振興に些かなりとも貢献できればと念願し、設立されました。



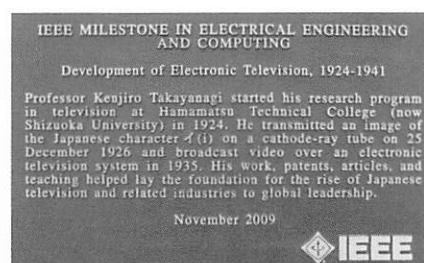
高柳健次郎の功績

1899年1月20日、静岡県浜松市に生まれる。東京高等工業学校(現東京工業大学)に学び、1924年に浜松高等工業学校(現静岡大学)助教授となり、テレビジョン研究を本格的に開始する。

1926年、独自に開発した受像用ブラウン管上に世界初となる「イ」の字の受像に成功。時に27歳。その後、天皇陛下にテレビジョンの実験をご覧に入れる機会を得、それを機に文部省・日本放送協会などから研究費の援助を受け、プロジェクトチームによって研究を促進。1935年、送受信を含めた全電子式テレビジョンシステムを完成する。そして日本放送協会へ移り、その実用化を目指して1939年には実験放送開始に至る。その後戦争のため実験放送は中止され、一時海軍技師に徴用される。

戦後は、日本ビクター株式会社において研究開発の最高責任者として数々の独創的技術を結実させる傍ら後継者の育成・指導に当り、また多くの公的要職も歴任。その間テレビジョン同好会(現在の映像情報メディア学会)を創設するなどして、テレビジョンの実用化と発展に努める。さらに、現在の家庭用ビデオテープレコーダーの基本技術を発明するなど、数々の研究開発を通して今日ある映像文化の基盤をつくり、産業界の発展に貢献する。これらの功績により、1981年に文化勲章、1989年に勲一等瑞宝章を受章。その他にもSMPTE名誉会員(我が国最初)、静岡大学名誉博士(第1号)、浜松市名誉市民など多くの栄誉を受ける。数々の功績を残しつつも最期まで独創的研究の意欲は衰えることなく、1990年7月に逝去。享年91歳。

没後、2008年に「イ」の字受像の被写体である雲母板が国立科学博物館の重要科学技術史資料として登録され、2009年には研究開始から実験放送終了までの電子式テレビジョン開発の功績に対してIEEEマイルストーンに認定された。



● 目的・事業

当法人は、電子科学技術に関する独創的な研究開発に対し研究助成を行い、また優れた研究業績者を表彰することにより、わが国の科学技術の振興に寄与し、豊かな社会の創造に貢献することを目的としています。その目的を達成するため、下記の事業を行っています。



理事長 末松安晴

〈 高柳記念賞 〉

電子科学技術に関する優れた研究により、わが国のこの分野の振興並びに産業の発展に貢献された方々の功績に報い、電子科学技術の更なる発展とその啓蒙に寄与することを目的とした賞です。

- 高柳記念賞 1件 表彰盾および副賞として賞金
- 高柳記念奨励賞 2件 表彰盾および副賞として賞金

〈 研究助成 〉

将来の発展が期待される独創的な研究に取り組む若い研究者に助成し、わが国の電子科学技術の振興並びに産業の発展に寄与することを目的としています。

- 研究助成対象者 毎年3名～5名 研究助成金を贈呈

〈 科学放送高柳記念賞 〉

科学技術の振興とその知識の向上に役立つ優れた科学放送番組を奨励し、番組内容の向上に寄与することを目的とした賞です。優れた科学放送番組を放送した放送局を表彰しています。

- 科学放送高柳記念賞 1件 表彰盾を贈呈
- 科学放送高柳記念奨励賞 2件 表彰盾を贈呈

〈 未来技術フォーラム 〉

電子科学技術の分野で次世代の発展に寄与する最先端の技術や話題をテーマに、年3回開催しています。但し、本年度は休止いたします。

〈設立許可〉

1984年(昭和59年)10月31日 内閣総理大臣・国務大臣科学技術長官より、民法第34条の規定に基づく公益法人として許可を受く。
2010年(平成22年)3月29日 内閣総理大臣より、公益法人認定法第44条の規定に基づく公益財団法人として認定される。
2010年(平成22年)4月1日 公益財団法人登記

受賞発表

高柳記念賞

研究助成

科学放送 高柳記念賞

2012年度 高柳記念賞・研究助成および科学放送高柳記念賞 受賞者

〈贈呈式〉2013年1月18日(金) アルカディア市ヶ谷 6F 阿蘇の間

高柳記念賞	安田 浩氏 〈研究業績〉画像・映像をコンパクトに表現するための符号化方式、 及び通信に関わる研究と国際標準化への貢献
高柳記念 奨励賞	今井 亨氏 〈研究業績〉生放送において即時に字幕を表示するための音声認識技術の研究開発
	山田 悦久氏 〈研究業績〉デジタル放送用の高画質な映像符号化技術の実用化開発と普及
研究助成	延兼 啓純氏 〈研究課題〉カイラル超伝導体によるトポロジカル量子演算素子の開発
	田中 一晶氏 〈研究課題〉手の触感を再現する携帯型遠隔握手デバイスの開発
	木村 貴幸氏 〈研究課題〉スマートグリッドシステムに対するカオスダイナミクスを用いた最適制御手法の提案
科学放送 高柳記念賞	● 番組名 NHKスペシャル「宇宙の渚」 第1集・謎の閃光 スプライト 〈放送局〉日本放送協会
科学放送 高柳記念奨励賞	● 番組名 KNBふるさとスペシャル「未来を回せ～富山発・小水力発電の可能性～」 〈放送局〉北日本放送株式会社
	● 番組名 「風を集めて“レンズ風車”未来への挑戦」 〈放送局〉RKB毎日放送株式会社

高柳記念賞

「画像・映像をコンパクトに表現するための符号化方式、及び通信に関わる研究と国際標準化への貢献」



安田 浩 氏（東京電機大学 未来科学研究科 委員長/未来科学部長 教授 1944年生）

【学 歴】 1972年3月 東京大学大学院工学系研究科電子工学専攻 博士課程修了
【職 歴】 1972年4月 日本電信電話公社入社
1995年7月 NTT理事・情報通信研究所所長
1997年4月 東京大学 教授 先端科学技術研究センター
2003年4月 東京大学 国際・産学共同研究センター長
2007年4月 東京電機大学 教授 未来科学部 情報メディア学科
2008年6月 東京電機大学 総合メディアセンター センター長
2011年4月 東京電機大学 未来科学研究科委員長、未来科学部長

● 主な受賞等

1987年 1月 高柳記念財団 昭和61年度高柳記念奨励賞
1996年10月 米国テレビジョンアカデミー 1995—1996エミー賞(技術開発部門)
2000年10月 IEEE the 2000 IEEE CHARLES PROTEUS STEINMETZ AWARD
2009年 4月 紫綬褒章
2011年10月 平成23年度工業標準化(内閣総理大臣)表彰

東京大学名誉教授、IEEE(ライフフェロー)、電子情報通信学会(フェロー)、情報処理学会(フェロー)

〈主な業績内容〉

安田 浩氏は、東京大学大学院在学中からNTT・東京大学を経て現職の東京電機大学に至るまで永年に渡り情報通信分野の研究開発・国際標準化ならびに教育に継続的に努め、顕著な功績を挙げ、「MPEG生みの親」と称されるなど多大なる貢献を果たした。さらには画像符号化・通信の応用技術であるコンテンツ流通に関わる種々の技術開発の指導にあたるなど、幅広く活躍している。

デジタル化した画像情報は、データ量が膨大となるため、その伝送・蓄積・演算に大きな負荷がかかるという問題が生じる。同氏は、この問題を解決すべく、デジタル画像符号化に関する研究に先駆的に取り組み、著しい成果を挙げ世界を牽引した。

画像符号化とは、画像情報が含有する「冗長な情報」を削除し必要最低限の情報を取り出す処理である。例えば、風景写真の背景(青空など)は隣り合う画素同士が同じ値をとることが多い(空間的冗長度が高い)。同氏は、複数の空間的冗長度計算法から最適な方法を適応的に選択する「適応型予測符号化方式」を開発し、高品質で高い圧縮を実現した。一方、動画は連続する静止画像(フレーム)の集まりであり、前後する画像同士はあまり変化しないことが多い(時間的冗長度が高い)。同氏の研究は、時間的冗長度除去後の画像情報に空間的冗長度を除去する処理「フレーム間符号化方式(昭和52年)」により、動画像の大幅な圧縮を実現可能にしたものである。これらの方法は、静止画像符号化国際規格JPEGや動画像符号化国際規格MPEGの必須技術となる世界初の成果であり、発明から40年弱を経た現在も、最新の映像符号化規格MPEG-4 AVC、H.264や次世代映像符号化規格HEVC (High Efficiency Video Coding)において同一の枠組みが用いられている事実は、同氏の慧眼の証左といえる。

同氏はこうした先駆的技術を提案するのみにとどまらず、国際標準化することで世界に貢献することを目指し、卓越した統率能力を発揮し、現在広く利用されているJPEG、MPEG方式の策定に結実させた。同氏は昭和60年に国際標準化組織ISO/IEC JTC 1/SC 2/WG 8(現ISO/IEC JTC 1/SC 29)議長に就任し、VTRで二つの規格が併存したことへの反省を受けて国際標準は唯一たるべきとの信念を貫き、国や企業の利害を超えて一切の妥協を許さず、静止画像符号化規格JPEGを策定した。JPEG策定後は動画像符号化の標準化作業を開始し、史上異例の速さでMPEG-1及びMPEG-2規格を策定した。JPEGのデジタルカメラその他での成功は言うに及ばず、MPEG-2はデジタル放送やDVD等の蓄積メディアで幅広く採用されるなど、全世界に大きな利益をもたらした。

同氏のこうした画像符号化研究と標準化貢献は世界的に著しい評価を受け、平成8年米国テレビ芸術科学アカデミーよりエミー賞(技術開発部門)を国際標準化貢献者として初めて、また同12年国際標準化貢献者を表彰するIEEE Charles Proteus Steinmetz賞を米国人以外では初めて受賞した。平成22年にはIEEEのライフフェローの称号を授与された。さらには平成21年紫綬褒章を受章したほか多数の表彰を受けている。

平成7年にセキュリティ専門家資格CISSPを取得し、インターネットの普及に欠かせない「安全性」「安心感」を目指した。映像配信技術の標準化を推進するDAVIC (Digital Audio Visual Council)プレジデント(平成8年)、配信コンテンツの管理・保護を目的としたコンテンツIDフォーラム会長(平成11年)などを歴任し、セキュリティ・認証技術の発展に貢献し、映像配信ビジネスの立ち上げに大きく寄与した。さらに最近では、画像コンテンツに関する創生・流通に関する研究開発も精力的に進めている。これらの業績により、平成20年 情報セキュリティの日 内閣官房長官個人功労賞、同24年(ISC)2 Harold F. Tipton Lifetime Achievement Awardほかを受賞した。

高柳記念奨励賞

「生放送において即時に字幕を表示するための 音声認識技術の研究開発」



今井 亨 氏

(日本放送協会 技術局 計画部 副部長 1965年生)

[学歴] 1987年 早稲田大学 理工学部 電気工学科 卒業

[職歴] 1987年 日本放送協会入局

1990年 NHK放送技術研究所

1996年 米BBN滞在研究員

1997年 NHK放送技術研究所

2002年 NHK放送技術研究所 主任研究員

2012年 NHK技術局 副部長

● 主な受賞等

1998年 (社)日本音響学会 第15回栗屋潔学術奨励賞

2001年 (財)新技術開発財団 第33回市村学術賞貢献賞

2001年 (財)放送文化基金 第27回放送文化基金賞(放送技術)

2002年 (社)電子情報通信学会 平成13年度論文賞

2002年 (社)映像情報メディア学会 第42回・平成13年度丹羽高柳賞業績賞

2007年 (社)情報処理学会 平成18年度業績賞

〈主な業績内容〉

放送番組の内容を文字で伝える字幕放送は、聴覚障害者や高齢者にとって最も重要な情報入手手段のひとつである。字幕放送の文字を一般的なキーボードで入力しようとすると、日本語は同音異義語が多く仮名漢字変換を要するため、実時間の何倍もの時間を要してしまう。そのため、1985年の字幕放送開始以来、字幕が付与される番組は長い間ドラマやドキュメンタリーなど、事前収録番組に限られていた。

今井 亨氏は、生放送番組にも字幕をつけて欲しいとの聴覚障害者からの強い要望を受けて進められた、不特定話者に適用可能な大語彙リアルタイム連続音声認識技術の研究開発に参画し、日本で初めてのニュース番組の字幕放送の実現(2000年。音声認識による放送番組の字幕制作は世界初)に大きな貢献をした。

音声認識によるこのニュース字幕制作システムは、ニュース番組のスタジオ・アナウンサーの原稿読み上げ音声を入力すると、95%以上の精度でリアルタイムに音声を日本語文字列へ変換し、オペレーターによる確認・修正を経て、数秒の遅れ時間で字幕放送を制作するものである。開発した音声認識技術の特長は、多くのアナウンサーの声の特徴をあらかじめ学習しておくことで、新たな発話者の音声登録を不要とする「不特定話者音声認識」、出現頻度の高い数万単語の語彙からなる連続した音声を認識する「大語彙連続音声認識」、音声の入力から約0.5秒の遅れ時間で認識結果の文字列を逐次確定していく「リアルタイム音声認識」にある。リアルタイム性を維持しつつ正確な字幕を制作するため、放送直前にニュース原稿中の単語や言い回しを自動的に学習する機能や、複数のオペレーターによる効率的な文字の確認・修正機能も備えている。

アナウンサーの原稿読み上げ部分を直接認識するこの「ダイレクト方式」の実用化後、背景雑音や出演者の多いスポーツ番組(相撲、野球、オリンピックなど)の字幕放送を実現するため、実況アナウンスや解説を別の字幕キャスターが一人で復唱し、その復唱音声を認識する「リスピーク方式」の字幕制作システムを実用化した。このリスピーク方式により、リアルタイム字幕放送は年々拡充され、情報番組などさまざまな番組で利用されるようになった。さらに、ニュースの原稿読み上げ部分と中継リポート部分はダイレクト方式で認識し、インタビュー部分などはリスピーク方式で認識する、両方式を併用して認識性能をいっそう高めた新しい「ハイブリッド方式」のニュース番組用字幕制作システムも実用化した。このハイブリッド方式では、従来困難だった音声認識のみによるニュース番組全体の字幕付与が可能になり、確認・修正方式をさらに効率化することでオペレーターの数を従来の4名から1~2名へ削減して運用性も高めた。このハイブリッド方式は、少ない要員で効率的に字幕を制作できるため、従来実施されていなかったローカル放送局でも実用化が検討されているところである。

同氏は、本音声認識技術の核となるリアルタイム音声認識エンジン(入力音声に適合する単語列を高速探索するソフトウェア)の研究開発に携わり、発声中でも認識結果を逐次確定して字幕の表示遅れを少なくする手法を考案したほか、発話区間検出アルゴリズムの高精度化、男女自動判定や声のモデルの識別的学習による認識率改善、放送中の言語モデル自動更新機能など、音声認識の各要素技術とシステム全体の性能改善で中心的な役割を果たした。

本業績は生字幕放送普及の契機となり、情報バリアフリーの先駆的実現と音声認識の有用性の実証としての意義、および情報通信放送分野への貢献が極めて大きい。

高柳記念奨励賞

「デジタル放送用の高画質な映像符号化技術の 実用化開発と普及」



山田 悦久氏

(三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 映像情報処理技術部 主席技師長 1965年生)

[学歴] 1990年 京都大学大学院 理学研究科 修士課程修了
[職歴] 1990年 三菱電機株式会社 入社 通信システム研究所
1994年 通信・放送機構 出向 本郷リサーチセンター 研究員
1997年 三菱電機株式会社 情報技術総合研究所

● 主な受賞等

2002年 関東地方発明表彰 発明奨励賞「動画像信号の符号化装置」
2010年 国際規格開発賞(情報処理学会 情報規格調査会)
2011年 第55回京都府発明等功労者表彰 最優秀賞
2011年 関東地方発明表彰 発明奨励賞「デジタル映像信号の符号化・復号装置」

〈主な業績内容〉

山田悦久氏は映像符号化技術の国際標準化および実用化開発、特にデジタル放送用の高画質な映像符号化技術の開発により、1990年代後半から現在に至る国内外における映像機器・システムのデジタル化とその普及に貢献した。

同氏は、国際標準化機関であるISO/IECにおいてMPEG-2ビデオの規格化が進められた1990年代前半に、テレビジョン放送等で使用されているインタレース(飛び越し走査)信号に対する新たな符号化技術を開発した。規格に採用されたこれらの技術は圧縮性能向上に寄与し、他の技術と組み合わせられてMPEG-2ビデオ(ISO/IEC標準 13818-2)として1995年に成立した。

同氏は、このMPEG-2ビデオ規格化へ技術提案する際に開発した技術をもとに、規格に準拠した符号化LSIと符号化装置を開発するにあたって、仕様設計や符号化制御アルゴリズムの開発に関与した。規格として定められているのは圧縮された符号化データから映像信号を生成する「復号処理」であり、映像信号を圧縮する「符号化処理」については、用途に応じて色々な構成をとることができるように規格化されておらず、多くの回路を使用してパラメータを総当りで調べて最も良いものを選んで高画質化を図ったり、回路を小さくするためにパラメータを固定にする、というような設計の自由度が認められている。同氏は1990年代後半に、独自に開発したソフトウェアシミュレータを用いてコンピュータ上で実験を行い、人間の目による主観評価において画質への影響が大きいパラメータを抽出すると共に、そのパラメータを画像信号の特徴に合わせて適切なものを選択するための制御手法を考案し、LSI上で必要となる回路規模と符号化画質のトレードオフの関係に対する調査を進めた。特に動きベクトルの検出手法や、画面の動き・変化に応じた符号化構造の切り替え手法の検討を行い、実時間で高圧縮・高画質化の処理を実現する符号化アルゴリズムを開発した。これらの技術を実装した放送局向け装置の符号化画質は国内外から高い評価を得るとともに、放送局において衛星を用いた映像素材伝送システム「SNG(Satellite News Gathering)」に使用された。

2000年代前半にはISO/IECとITU-Tで進められたMPEG-4 AVC/H.264の規格化に参画するとともに、HDTV解像度の映画コンテンツをDVDビデオやBlu-rayへ記録するための技術検討を行った。この時、MPEG-2ビデオのLSI開発時に使用したソフトウェアシミュレータを用いてMPEG-2ビデオの更なる高画質化を図った。その結果、MPEG-4 AVC/H.264のMainプロファイルの性能が、特にフィルム素材に対してはMPEG-2ビデオに比べて不十分であることを明らかにし、Blu-rayやインターネット映像配信などで広く利用されているMPEG-4 AVC/H.264のHighプロファイル拡張への契機となった。

同時期に、同氏は複数の映像符号化方式に精通していたことを活かし、MPEGの標準化作業においてRVC(Reconfigurable Video Coding)アドホックグループ副議長とISO/IEC23001-4及び23002-4のEditorを務め、規格化に貢献した。従来の映像符号化規格が方式全体を一つの大きなシステムとして規定していたものに対し、RVCでは直交変換や動き補償予測などの細分化した符号化ツール単位に規格を定めた。この規格化により、LSIや装置、ソフトウェアの開発の設計や検証作業が効率的に進められるようになった。

研究助成



● 研究課題

「カイラル超伝導体によるトポロジカル量子演算素子の開発」

延兼 啓純 氏（北海道大学 大学院 理学研究院物理学部門 助教 1981年生）

〈研究概要〉 カイラル超伝導体中に存在するとされるマヨラナフェルミオンを実験的に明らかにした上で、その非可換性統計性を利用した量子演算デバイスの開発を行う。マヨラナフェルミオンとは相対論的量子力学に従うディラック方程式と同じ形式で記述され、粒子と反粒子が同一視されるスピン1/2粒子である。現在のところ、素粒子のニュートリノはマヨラナフェルミオンであることが有力視されているが、まだ確定していない。

これに対して近年、固体中におけるマヨラナフェルミオンの探索が精力的に行われ、幾つかの実験においてその存在が明らかになりつつある。このことは自然界の普遍数理による類推から我々の身近な実験室実験により素粒子の未解決問題を解決する可能性を秘めている。また、最も注目すべき点は、非可換統計性を持つマヨラナフェルミオンを利用した新規なトポロジカル量子計算が提案されていることである。従って、延金啓純氏のマヨラナフェルミオンに関する研究は基礎研究と産業創生のための応用研究の双方に貢献できると確信される。

本研究では単一ドメインサイズ(nm・ μ m)のカイラル超伝導体Sr₂RuO₄における極低温走査トンネル分光(STM/STS)測定によりマヨラナフェルミオンの存在を明らかにする。集束イオンビーム装置を用いて試料形状を加工し、試料エッジや量子渦の渦心におけるマヨラナ状態を操作することで、トポロジカル量子計算の実現を目指す。



● 研究課題

「手の触感を再現する携帯型遠隔握手デバイスの開発」

田中 一晶 氏（大阪大学 工学研究科・特任助教 1983年生）

〈研究概要〉 スマートフォンの普及により、何時でも何処でも手軽にボイスチャットやビデオチャットを楽しむことが可能になった。しかし、ボイスチャットのような音声のみでの対話や、縮小表示した相手の映像を見ながら行うビデオチャットは、対話相手の存在感を低下させることが分かっており、スマートフォンのような携帯端末での対話では相手の存在を身近に感じられないという問題がある。

そこで、本研究では、対面環境で相手と接触することで得られる様々な触感を伝達・再現することで、遠隔地にいる対話相手の存在感を強化する携帯型遠隔握手デバイスを開発する。現在行っている研究では、等身大で表示した相手の映像を見ながら、人の手のような握力・温度・柔らかさを持つロボットハンドで擬似的に握手を行うと、相手の存在感や親近感が増すことが示唆されている。

携帯端末でのボイスチャットやビデオチャットにおいても、このようなロボットハンドを通して対話相手と擬似的に接触することにより、相手の存在を身近に感じられる可能性がある。この可能性を示すため、相手の握力や温度に加え脈拍も伝達・再現することができる携帯型遠隔握手デバイスを試作し、従来の携帯端末での対話で感じる存在感や親近感を改善できるかを被験者実験により検証する。

研究助成



● 研究課題

「スマートグリッドシステムに対するカオスダイナミクスを用いた最適制御手法の提案」

木村 貴幸 氏（日本工業大学 工学部 電気電子工学科 助教 1979年生）

〈研究概要〉 近年、安心安全なエコ社会の実現のために、太陽光発電などの自然エネルギーを用いた次世代電力供給システムであるスマートグリッドシステムに関する研究が盛んに行われている。種々の気象条件により発電量が不安定となる発電機器を用いた電力供給システムを導入するためには、環境変化に柔軟に対応する効率的な制御手法を用いることが重要である。そこで本研究では、効率的な制御手法であるカオスダイナミクスを用いた制御手法を実現する。

本研究では、スマートグリッドシステムに対するカオスダイナミクスを用いた最適制御手法の開発を行う。まず、ソフトコンピューティング技法のひとつであるニューラルネットワークを用いた制御手法を実現する。特にニューラルネットワークを用いた技法は、得られる解が局初解に落ちてしまい、大域的な最適解を求めることは困難となる。そこで、この技法をより効率的な制御技法であるカオスダイナミクスを用いた制御手法へと拡張する。

本研究課題で提案するカオスダイナミクスを用いた解法は、エネルギー最小化原理を用いず解の探索を行うため、計算量が少なく様々な最適化問題に対する応用が容易である。このように本研究は、非線形科学技法を用いた解探索アルゴリズムについて、解法の提案から工学的応用までを目標としている。これは本研究の持つ学術的な特色である。

研究助成 成果論文集

当財団では、研究助成贈呈者に対して、受贈後の2年間での研究成果についてご報告をお願いし、成果論文集を発行しています。

成果論文集は、国立国会図書館はじめ国内外の関係先に寄贈し、保管されています。

本年度は、2009年度研究助成贈呈者の研究成果について論文集(別冊)を発表させていただきます。

長谷川 浩 氏（名古屋大学 大学院工学研究科 電子情報システム専攻 准教授）

● 研究課題 「超大容量映像配信ネットワークに向けた波長群マルチキャストの実現及び構成に関する研究」

海老原 聡 氏（大阪電気通信大学 工学部 電気電子工学科 准教授）

● 研究課題 「き裂や断層の3次元イメージングのための指向性ポアホールレーダの広帯域化に関する開発」

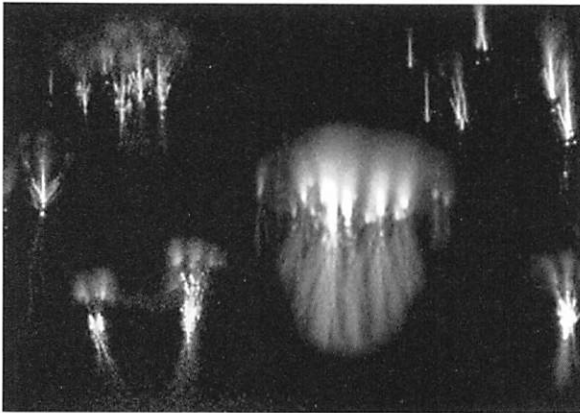
野村 孝徳 氏（和歌山大学 システム工学部 光メカトロニクス学科 教授）

● 研究課題 「デジタルホログラフィック断層イメージング手法の開発」

科学放送 高柳記念賞

番組名 NHKスペシャル「宇宙の渚」第1集・謎の閃光 スプライト

●放送局:日本放送協会 ●放送日:2012年4月22日(58分)



青空が漆黒の宇宙へと変わる、高度数十～数百キロ。流星が飛び交いオーロラが輝くその場所を、番組では「宇宙の渚」と名付け、そこで繰り広げられる地球と宇宙の間の知られざるドラマを3回にわたって特集した。第1集の主演は、雷雲から宇宙に向かってほとぼしる巨大な閃光「スプライト」。長年パイロットたちの間でひそかに目撃談が噂されてきた、謎の現象だ。1990年、偶然科学者によって観測され、研究が始まったものの、実態は今なお多くの謎に包まれている。

番組では、最新の超高感度撮影技術を駆使し、飛行機から、さらには国際宇宙ステーションからも、スプライトを世界初のハイビジョン映像で捉えることに挑んだ。NHKと共に立ち上がったのが、世界のスプライト研究

者と、JAXA宇宙飛行士・古川聡さん。史上最大規模の観測によって捉えられた、スプライトの驚くべき姿から浮かび上がってきたのは、地球と宇宙の間で大量の電気エネルギーがやりとりされているという、従来の常識を超える新発見だった…。

これは単なる珍しい自然現象の紹介番組ではない。未知なる世界への扉を開こうと挑む科学者たちの情熱に迫った、新たな科学ドキュメンタリーである。

科学放送 高柳記念奨励賞

番組名 KNBふるさとスペシャル
「未来を回せ～富山発・小水力発電の可能性～」

●放送局:北日本放送株式会社 ●放送日:2012年6月24日(53分)



東日本大震災による福島第一原発の壊滅的な被害が日本のエネルギー政策に原点からの再構築を迫る中、注目されているのが再生可能エネルギーです。

私たちのふるさと、富山県は、北アルプス立山連峰を源とした豊富で安定した水量を背景に、全国2位の水の包蔵量を誇ります。番組では、エネルギーの地産地消について実践を続ける富山高等専門学校の学生たちの1年を追いました。

彼らは昨年、中部地方の工業高専など4校5チームが競い合って全国で初めて開かれた小水力発電アイデアコンテスト、通称「ジェネコン」で見事、初優勝を飾りました。コンテストは自作の水車で発電した電気を地域の役に立てるアイデアを審査するものです。

試行錯誤を繰り返しながら懸命に新発想の水車作りに取り組む彼らから見えてきたのは、身近で生んだエネルギーをその場で生かすことの重要性でした。

科学放送 高柳記念奨励賞

番組名「風を集めて“レンズ風車”未来への挑戦」

●放送局:RKB毎日放送株式会社 ●放送日:2011年12月31日(46分)



2011年3月11日に発生した東日本大震災は、日本の科学技術のあり方を問うものとなったのではないのでしょうか。日本が揺れたあの日、奇しくも取材していたのが「レンズ風車」でした。九州大学の大屋裕二教授が開発したもので、従来型よりも発電効率が3倍になるという「夢」の風車です。

レンズ風車の構想を聞いたのは9年前のことでした。その性能の高さと大屋教授の人柄に惹かれて、取材を始めました。これまでの取材をまとめた番組が「風を集めて“レンズ風車”未来への挑戦」です。中国で砂漠緑化のエネルギー源にしようと設置されたレンズ風車。しかし、砂漠の嵐の前に吹き飛ばされ、無残な姿をさらしていました。大屋教授らはこれらの問

題を一つずつ解決していきながら、風車の改良を続けています。そして、海の上にレンズ風車を浮かべ、洋上に発電基地を作るというところにまで「夢」は広がっています。

風車の開発に地道に打ち込む研究者、それを技術で支える小さな町工場の職人たち…。「エネルギー問題を解決する」という目標以上に日本再生のヒントが隠されていると感じ、番組を制作しました。

■ 放送期間/2011年9月1日～2012年8月31日 ■ 応募放送局/10局 ■ 応募番組数/14番組

入賞番組の一般公開

本年度の入賞番組は、財団法人放送番組センターが運営する、放送番組専門の公開施設「放送ライブラリー」において、後日、一般に無料で公開することとなりました。

◆ 放送番組専門の公開施設「放送ライブラリー」のご案内

- 場 所 横浜情報文化センター 8F
神奈川県横浜市中区日本大通11 TEL.045-222-2828
(交通アクセス)みなとみらい線「日本大通り駅」3番出口(情報文化センター口)直結
JR根岸線・横浜市営地下鉄「関内駅」徒歩10分
- 開館時間 10時～17時 (視聴受付は、閉館30分前まで)
- 休 館 日 毎週月曜日(祝日・振替休日の場合は、次の平日)、年末年始

財団法人番組放送センターの「放送ライブラリー」は、放送法に基づく、わが国唯一の放送番組専門のアーカイブ施設であり、NHKと民放のテレビ、ラジオ番組とCMを公開しています。

詳細は、ホームページ <http://www.bpcj.or.jp/> をご参照ください。

歴代受賞一覧

高柳記念賞

研究助成

科学放送 高柳記念賞

● 高柳記念賞・受賞者一覧

年度	氏名	受賞時の所属・職名	
2011年	泉 武 博	日本放送協会 放送技術研究所	元 所長
2010年	青 木 利 晴	株式会社NTTデータ	シニアアドバイザー・元社長
2009年	相 磯 秀 夫	東京工科大学	理事・前学長
2008年	金 子 尚 志	日本電気株式会社	名誉顧問
2007年	長谷川 豊 明	日本放送協会	元 専務理事・技師長
2006年	辻 井 重 男	情報セキュリティ大学院大学	学長
2005年	立 川 敬 二	独立行政法人 宇宙航空研究開発機構	理事長
2004年	安 田 靖 彦	早稲田大学 理工学部	教授
2003年	髙 忠 雄	大阪大学	名誉教授
2002年	中 村 好 郎	日本放送協会	元 副会長
2001年	中 原 恒 雄	住友電気工業株式会社	特別技術顧問
2000年	長 尾 真	京都大学	総長
1999年	林 宏 三	日本放送協会 放送科学基礎研究所	元 所長
1998年	熊 谷 信 昭	大阪大学	名誉教授
1997年	斎 藤 成 文	東京大学	名誉教授
1996年	藤 尾 孝	大阪工業大学	客員教授
1995年	岩 崎 俊 一	東北工業大学	学長
1994年	野 村 達 治	日本放送協会	元 専務理事・技師長
1993年	植之原 道 行	日本電気株式会社	特別顧問
1992年	岡 村 總 吾	東京電機大学	学長
1991年	鈴 木 桂 二	長岡技術科学大学	名誉教授
1990年	宇都宮 敏 男	東京理科大学 理工学部	教授
1989年	大 島 信太郎	国際電信電話株式会社	元 副社長
1988年	瀧 保 夫	東京理科大学 基礎工学部	学部長
1987年	平 山 博	早稲田大学 理工学部	教授
1986年	尾 上 守 夫	株式会社 リコー	専務取締役
1985年	坂 井 利 之	京都大学 工学部	教授
	樋 渡 涓 二	筑波大学 電子・情報系	教授

■ 財団設立からの累計受賞者（28件）29名

● 高柳記念奨励賞・受賞者一覧

年度	氏名	受賞時の所属・職名	
2011年	川村 龍太郎	日本電信電話株式会社 未来なっと研究所	メディアイノベーション研究部長
	角尾 幸保	日本電気株式会社 情報・メディアプロセッシング研究所	主席研究員
2010年	岩館 祐一	日本放送協会 放送技術研究所 テレビ方式研究部	主任研究員
	長沼 次郎	NTTエレクトロニクス株式会社 デジタル映像事業本部	主事
2009年	藤井 哲郎	東京都市大学 環境情報学部	教授
	白川 千洋	NTTスマートコネクスト株式会社	取締役
	細川 地潮	出光興産株式会社	電子材料開発C
2008年	丸山 裕孝	日本放送協会 放送技術研究所	主任研究員
	江藤 剛治	近畿大学 理工学部	教授
	中村 淳一	アプティナ・ジャパン株式会社	代表取締役
2007年	川添 雄彦	日本電信電話株式会社 NTTサイバーソリューション研究所	主幹研究員
2006年	金澤 勝	日本放送協会 放送技術研究所	主任研究員
2005年	八島 由幸	日本電信電話株式会社 NTTサイバースペース研究所	主幹研究員
2004年	小池 康博	慶應義塾大学 理工学部	教授
2003年	佐々木 誠	日本放送協会 放送技術研究所	デジタルネットワーク部長
2002年	大塚 作一	株式会社NTTデータ 技術開発本部	コンテンツ管理技術グループ・部長
2001年	榎 啓一	株式会社NTTドコモ iモード事業本部	取締役 本部長
	松永 真理	松永真理事務所	代表取締役
	土井 利忠	ソニー株式会社	執行役員上席常務
2000年	加藤 久和	日本放送協会 技術局開発センター	チーフエンジニア
	村瀬 洋	日本電信電話株式会社 コミュニケーション科学基礎研究所	メディア情報研究部 Gリーダー
1999年	松山 駿介	富士通日立プラズマディスプレイ株式会社	専務取締役
	中村 修二	日亜化学工業株式会社	開発部 主幹研究員
1998年	小野 定康	日本電信電話株式会社光ネットワークシステム研究所	小野特別研究室 室長
	斉藤 敬	キャノン株式会社 B製品事業本部	常務取締役 本部長
1997年	篠原 紘一	松下電器産業株式会社	AVC商品開発研究所 主担当
	村上 宏	日本放送協会 放送技術研究所	表示・光デバイス 部長
1996年	森 健一	株式会社東芝	常務取締役
	寺田 昌章	オリンパス光学工業株式会社	取締役 第3事業部長
1995年	清水 宏紀	日本ビクター株式会社	取締役 ビデオ事業本部長
	野村 武史	TDK株式会社	基礎材料研究所 部長
1994年	西脇 秀則	三洋電機株式会社 ニューマテリアル研究所	太陽電池研究室長
	鷲塚 諫	シャープ株式会社 液晶事業本部	専務取締役 本部長
1993年	萩本 和男	日本電信電話株式会社 伝送システム研究所	光通信研究部 主幹研究員
	吉田 真澄	株式会社富士通研究所 マルチメディア研究所	テクノロジー研究部門長付
1992年	谷岡 健吉	日本放送協会 放送技術研究所	映像デバイス研究部主任研究員
	土屋 裕	浜松ホトニクス株式会社 中央研究所	所長代理
1991年	木目 健治朗	三菱電機株式会社 電子商品開発研究所	開発第3部 第4グループマネージャー
	藤原 淑男	ソニー株式会社 ビジネス&プロフェッショナル開発本部	本部長
1990年	秋山 郁男	日本電気株式会社 映像開発本部	第一開発部・課長
	藤原 慎司	松下電器産業株式会社 情報機器研究所	入力デバイス開発室長
1989年	江藤 良純	株式会社日立製作所 中央研究所	第5部 主管研究員
	大島 正毅	工業技術院電子技術総合研究所	知能システム部 視覚情報研究室長
1988年	村上 仁己	国際電信電話株式会社 上福岡研究所	画像通信研究室長
	廣田 昭	日本ビクター株式会社	取締役ビデオ研究所長
1987年	野村 龍男	日本放送協会 放送技術研究所	主任研究員
	木戸出 正継	株式会社東芝 総合研究所	技術管理部 課長
1986年	安田 浩	日本電信電話株式会社 複合通信研究所	画像通信方式研究室長
	熊田 純二	日本放送協会 放送技術研究所	ハイビジョン研究開発グループ

■ 財団設立からの累計受賞者（48件）72名

● 研究助成・受贈者一覧

年度	氏名	受贈時の所属先		年度	氏名	受贈時の所属先	
2011年	村岡 貴博	東北大学 多元物質科学研究所	助教	1995年	荒川 泰彦	東京大学 生産技術研究所	教授
	井上 亮文	東京工科大学 コンピュータサイエンス学部	講師		山本 節夫	山口大学 工学部 機能材料工学科	助教
	鈴木 健仁	茨城大学 工学部 電気電子工学科	助教		奥村 次徳	東京都立大学 工学部	教授
2010年	石淵 久生	大阪府立大学 大学院工学研究科	教授	1994年	小谷 一孔	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科	助教
	山口 実靖	工学院大学 工学部 情報通信工学科	准教授		武藤 佳恭	慶応義塾大学 環境情報学部	助教
	宮崎 大介	大阪府立大学 大学院工学研究科	准教授		林 真至	神戸大学 工学部 電気電子工学科	助教
2009年	長谷川 浩	名古屋大学 大学院工学研究科	准教授	1993年	森迫 昭光	信州大学 工学部	助教
	海老原 聡	大阪電気通信大学 工学部	准教授		酒井 士郎	徳島大学 工学部 電気電子工学科	教授
	野村 孝徳	和歌山大学 システム工学部	教授		山本 真司	豊橋技術科学大学 工学部 知識情報工学系	教授
2008年	水柿 義直	電気通信大学 電気通信学部	准教授	1992年	若林 真一	広島大学 工学部 第二類 電気系	助教
	多田 和也	兵庫県立大学 大学院工学研究科	准教授		田中国 昭	千葉大学 工学部 電気電子工学科	教授
	石塚 洋一	長崎大学 工学部 電気電子工学科	准教授		平井 有三	筑波大学 電子・情報工学系	教授
2007年	谷井 孝至	早稲田大学 理工学術院 基幹理工学部	准教授	1991年	姥原 健治	熊本大学 工学部 電子情報工学科	教授
	白谷 正治	九州大学 システム情報科学研究科	教授		篠田 庄司	中央大学 理工学部	教授
	岡野 好伸	武蔵工業大学 知識工学部 ネットワーク工学科	准教授		田坂 修二	名古屋工業大学 工学部 電気情報工学科	教授
2006年	渡邊 慎也	青山学院大学 理工学部 電気電子工学科	助手	1990年	松田 甚一	長岡技術科学大学 工学部 電気系	教授
2005年	中川 清	香川大学 工学部 自律性情報システム工学科	教授		新井 宏之	横浜国立大学 工学部 電子情報科学科	助教
	磯村 雅夫	東海大学 電子情報学部 電気電子工学科	助教		白石 和男	宇都宮大学 工学部 電気電子工学科	助教
2004年	棟安 実治	関西大学 工学部 電子工学科	助教	半谷 精一郎	東京理科大学 工学部 電気工学科	助教	
	鷓殿 治彦	茨城大学 工学部 電気電子工学科	助教	渡辺 光治	東京工業大学 工学部 情報工学科	助教	
2003年	出口 博之	同志社大学 工学部 電子工学科	助教	1989年	伊藤 彰義	日本大学 理工学部 電子工学科	教授
	井須 尚紀	三重大学 工学部	教授		岡野 光治	東京大学 工学部 物理工学科	教授
2002年	六車 仁志	芝罘工業大学 工学部 電子工学科	助教		橋 邦英	京都工芸繊維大学 工芸学部 電子情報工学科	教授
	木村 宏	岐阜大学 工学部 電気電子工学科	助教	根本 幾	東京電機大学 理工学部	助教	
2001年	寺内 衛	広島市立大学 情報科学部 情報工学科	助教	1988年	加藤 誠巳	上智大学 理工学部 電気・電子工学科	教授
	西村 俊和	立命館大学 理工学部 情報学科	助教		小松 尚久	早稲田大学 理工学部 電子通信学科	講師
	入江 聡	福井大学 工学部 材料開発工学科	助手		寅市 和男	筑波大学 電子・情報工学系	教授
	小林 春夫	群馬大学 工学部 電気電子工学科	助教	三橋 涉	電気通信大学 電子情報学科	助手	
2000年	渡邊 高志	東北大学 大学院 工学研究科	講師	1987年	浅田 邦博	東京大学 工学部 電子工学科	助教
	長田 康敬	琉球大学 工学部 電気電子工学科	助教		吉田 雄二	名古屋大学 工学部 情報工学科	教授
	岸田 悟	鳥取大学 工学部 電気電子工学科	助教		小柴 正則	北海道大学 工学部 電子工学科	教授
	岩月 正見	法政大学 工学部 電気電子工学科	助教	大津 元一	東京工業大学 総合理工学研究所	助教	
1999年	大森 裕	大阪大学 大学院 工学研究科	助教	1986年	美濃 導彦	京都大学 工学部 高度情報開発実験施設	助手
	和田 修巳	岡山大学 工学部 電気電子工学科	助教		白鳥 則郎	東北大学 工学部 電気通信研究所	助教
	山田 功	山形大学 工学部 電子情報工学科	助手		山田 実	金沢大学 工学部 電気情報工学科	教授
1998年	横矢 直和	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科	教授	1985年	笹瀬 巖	慶応義塾大学 理工学部 電気電気工学科	助手
	和田 智志	東京農工大学 工学部 応用化学科	助手		小長井 誠	東京工業大学 工学部 電気・電子工学科	助教
	深見 正	金沢工業大学 工学部 電気・電子系	助教		西川 博昭	大阪大学 工学部 電子工学科	助手
1997年	笹尾 勤	九州工業大学 情報工学部 電子情報工学科	教授	1984年	大西 公平	慶応義塾大学 理工学部 電気工学科	専任講師
	鳥養 映子	山梨大学 工学部 電子情報工学科	助教		坂内 正夫	東京大学 生産技術研究所	助教
	浅田 雅洋	東京工業大学 工学部 電気電子工学科	助教		広田 修	相模工業大学 情報工学科	助教
1996年	宮崎 正弘	新潟大学 工学部 情報工学科	教授	1984年	天野 英晴	慶応義塾大学 理工学部 電気工学科	助手
	白井 肇	埼玉大学 工学部 機能材料工学科	助教		斎藤 省吾	九州大学 総合理工学研究所	教授
	荒川 薫	明治大学 理工学部 情報科学科	助教		神 裕之	東京大学 生産技術研究所	助教

■ 財団設立からの累計受贈者(70大学91名) / 累計助成金額 17,960万円

● 科学放送高柳記念賞〈受賞番組並びに放送局一覧〉

回数/年度	受賞名	番組名	放送局名
42回 2011年	高柳記念賞	「クニマスは生きていた!」	株式会社毎日放送
	奨励賞	コスミック フロント ～発見!驚異の大宇宙～「迫りくる太陽の異変」	日本放送協会
	奨励賞	チャンネル4「三兄弟が挑んだ命の鼓動～国産初・植込み型補助人工心臓開発物語～」	株式会社テレビ信州
41回 2010年	高柳記念賞	「神の鳥からの警告」	富山テレビ放送株式会社
	奨励賞	NHKスペシャル「ハッブル宇宙望遠鏡 宇宙の始まりに挑む」	日本放送協会
	企画賞	「人類よ 宇宙人になれ 立花隆VS小学生」	日本放送協会
	企画賞	「ノンフィクションW」街が踊る!ビルが笑う!デジタルサイネージで変わる世界	株式会社WOWOW
40回 2009年	高柳記念賞	クエスト～探求者たち～ 宇宙エレベーターで宇宙へ! 青木義男教授の挑戦	株式会社WOWOW
	奨励賞	富山湾 あいの海	富山テレビ放送株式会社
	奨励賞	NHKスペシャル「病の起源 第4集 読字障害～文字が生んだ病」	日本放送協会
	企画賞	ニッポンの恐竜はどこから来たのか	福井放送株式会社
39回 2008年	高柳記念賞	素敵な宇宙船地球号「世界遺産の光と影～屋久島のちの森」	株式会社テレビ朝日
	奨励賞	めんたいキッズ08～こどもたちが番組作りに挑戦～	株式会社福岡放送
	奨励賞	NHKスペシャル「眠れる再生力をよびませ～脳梗塞・心筋梗塞への挑戦～」	日本放送協会
	企画賞	探Qサイエンス	株式会社テレビ西日本
38回 2007年	高柳記念賞	NHKスペシャル「赤ちゃん 成長の不思議な道のり」	日本放送協会
	奨励賞	因島造船物語 撓鉄と生きる人々	株式会社テレビ新広島
	奨励賞	豊なる干潟～坂田明が見た豊前海の神秘～	大分朝日放送株式会社
	企画賞	素敵な宇宙船地球号「CO2スリム大作戦」	株式会社テレビ朝日
37回 2006年	高柳記念賞	カナリヤの子供たち～検証・化学物質過敏症～	日本テレビ放送網株式会社
	奨励賞	ガイアの夜明け「最先端!オーダーメイド医療～あなただけの治療法選べます～」	株式会社テレビ東京
	奨励賞	SBSスペシャル「秋津の岸辺」	静岡放送株式会社
	企画賞	素敵な宇宙船地球号シリーズ ミクロの生命体「微生物ハンターが人類を救う」	株式会社テレビ朝日

回数/年度	高柳記念賞	高柳記念奨励賞	高柳記念企画賞
36回 2005年	中京テレビ放送株式会社 感染症の世紀～ウイルスハンター～人類の終わりになき闘い	北海道テレビ放送株式会社 株式会社テレビ東京	日本放送協会
35回 2004年	日本放送協会 地球ふしぎ大自然「幻想!夜に草原が輝く ブラジル光るアリ塚の謎」	北陸放送株式会社 テレビ愛知株式会社	株式会社TBSテレビ
34回 2003年	テレビ愛知株式会社 よみがえれ三河湾!～スナメリのいる海～	株式会社テレビ東京	株式会社テレビ朝日
33回 2002年	南海放送株式会社 クマガイ草～小さな村の小さな奇跡の物語	テレビ愛知株式会社 株式会社サガテレビ	日本放送協会
32回 2001年	株式会社テレビ宮崎 サイエンスドキュメンタリー「天空の大爆発 赤いオーロラを追え!」	日本放送協会 全国朝日放送株式会社	共同制作:日本テレビ放送網株式会社 札幌テレビ放送株式会社
31回 2000年	日本放送協会 NHKスペシャル「テクノロジー・あくなき挑戦～摩擦の壁をうち破れ」	株式会社テレビユー福島 株式会社テレビ東京	東海テレビ株式会社
30回 1999年	株式会社テレビ新広島 アビよ高く鳴け～崩れゆく人間との共生～	株式会社東京放送 全国朝日放送株式会社	株式会社テレビ東京
29回 1998年	日本放送協会 NHKスペシャル「原爆投下・10秒の衝撃」	北海道テレビ放送株式会社 名古屋テレビ放送株式会社	東海テレビ株式会社
28回 1997年	株式会社長野放送 NBS月曜スペシャル「冬の旅人たち」	日本放送協会 共同制作:株式会社毎日放送 株式会社東京放送	日本テレビ放送網株式会社

■ 第1回～第27回 科学放送振興協会 主催 (うち、第16回～第27回 高柳記念財団 後援)/ 第28回～ 高柳記念財団 主催

● 役員名簿

会長	高柳 俊	前理事長
理事	末松 安晴 (非常勤) 羽鳥 光俊 (非常勤) 松崎 淳嗣 (非常勤) 久保田啓一 (非常勤) 篠原 弘道 (非常勤) 鶴田 雅彦 (非常勤) 坂井 勝則 (常 勤)	理事長 東京工業大学栄誉教授 東京大学名誉教授 国立情報学研究所名誉教授 株式会社国際技術顧問事務所 代表取締役 日本放送協会 理事・技師長 日本電信電話株式会社 常務取締役・研究企画部門長 元日本ビクター株式会社 取締役・技術本部長 専務理事・事務局長
評議員	下邨 昭三 (非常勤) 相磯 秀夫 (非常勤) 餌取 章男 (非常勤) 藤本 正熙 (非常勤) 廣田 昭 (非常勤) 井上 勇三 (非常勤) 吉野 武彦 (非常勤) 桂 靖雄 (非常勤)	財団法人核物質管理センター 相談役 東京工科大学 理事・前学長 慶應義塾大学名誉教授 科学ジャーナリスト 社団法人日本オーディオ協会 参与・前専務理事 元日本ビクター株式会社 取締役・ビデオ研究所長 株式会社東京放送ホールディングス 社長室顧問 元日本放送協会 専務理事・技師長 パナソニック株式会社 代表取締役副社長
監事	飛田 和男 (非常勤)	株式会社ネクストジェン 常勤監査役

● 委員会名簿

〈 選考委員会 〉

委員長	羽鳥 光俊	東京大学名誉教授 国立情報学研究所名誉教授
委員	後藤 敏 荒井 滋久 藤沢 秀一 串間 和彦	早稲田大学大学院 情報生産システム研究科 教授 東京工業大学 量子ナノエレクトロニクス研究センター 教授 日本放送協会 放送技術研究所 所長 日本電信電話株式会社 サービスイノベーション総合研究所 所長

〈 審査委員会 〉

委員長	餌取 章男	科学ジャーナリスト
副委員長	松崎 淳嗣	株式会社国際技術顧問事務所 代表取締役
副委員長	奥野花代子	元神奈川県立生命の星・地球博物館 名誉館員
委員	相生 啓子 青木 恒夫 榎並 和雅 栗原 祐司 竹中 一夫 元村有希子 森 健一 由利 伸子	特定非営利法人日本国際湿地保全連合 顧問 元日本ビクター株式会社 コーポレートコミュニケーション部長 独立行政法人情報通信研究機構 理事 京都国立博物館 副館長 株式会社放送衛星システム 代表取締役社長 株式会社毎日新聞社 東京本社編集部 科学環境部 副部長 東京理科大学MOT大学院 教授 有限会社サイテック・コミュニケーションズ 代表取締役

公益財団法人 高柳記念財団

〒102-0082 東京都千代田区一番町4番地5 ニューライフ一番町309

TEL: 03-3239-1207 FAX: 03-3262-3028

E-mail: tkinenz@oak.ocn.ne.jp

Takayanagi Memorial Foundation

4-5-309, Ichiban-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0082 Japan

Tel: +81-3-3239-1207 Fax: +81-3-3262-3028

<http://www.koueki.jp/disclosure/ta/takayanagi/>