

1998 R&D 100 Awardsを受賞して

土屋智由

To Receive 1998 R&D 100 Awards

Toshiyuki Tsuchiya

1. はじめに

「薄膜引張試験装置 (Thin-Film Tensile Tester)」で1998年R&D100選を受賞し、授賞式に出席した。この装置は微小電気機械システム (Micro-electromechanical Systems; MEMS) デバイス、いわゆるマイクロマシンの信頼性確保のため、薄膜材料の引張強度を測定する手法として開発した¹⁾。ここでは今後の応募を考えている方や賞の選考のプロセスに興味がある方のために応募から受賞までの経緯を紹介するとともに、自分の経験から感じ得た応募のコツをまとめた。

なお、授賞式の様子や受賞技術の傾向については以前にこの散歩道で紹介されているので、そちらを見ていただきたい²⁾。

2. R&D100選

R&D100選 (R&D 100 Awards) はアメリカの出版社 (Cahners Business Information) が発行する技術情報誌「R&D」(Research and Development) 誌上で毎年、その前年に製品化された最も技術的に重要な (technologically significant) 100の製品を選出する技術コンペである³⁾。受賞した製品は「R&D」誌9月号およびWWW上で紹介される。

R&D100選は製品化された優れた発明、新技術を表彰することにより、その製品を世の中に広く知らしめることを目的としている。「製品」が応募の条件であるが、研究所などにおいては製品化の権利をライセンスすることができる技術も受賞の対象となる。日本からも毎年数件が受賞しており、本年は我々の他、(株)トヨタ自動車の「Toyota Hybrid System」、Painted Bumpers Recycling」(当社との共同応募)、当社の「Ultra-High Modulus Steel」、三菱電機の「CS/BS Antenna」、

日立製作所の「DVD Rewritable Disc and Drive」の計6件が受賞している。また、本年はアメリカのエネルギー省 (DOE) の研究所 (Oak Ridge National Laboratoryなど) が例年以上に多く3分の1 (34件) も受賞している。

3. 応募

書式 (entry form) に従い、必要事項を書いた応募書類を作成する。このうち製品についての詳細な説明を書くのは以下の4項目である。(各項目：A4用紙1ページ程度)。

(1) 製品の機能：製品が何をするものなのか？どうやって機能するのか？どのような理論に基づくのか？

(2) 競合製品との比較：表を用いて既存の競合製品 (メーカー、製品名を明記) との比較を行い、応募製品が優れている点を具体的に示す。

(3) 応用先：製品の応用範囲を示す。現在応用可能な分野と将来の応用可能な範囲を示す。

(4) まとめ：製品が「R&D100選」を受賞するに値すると考える理由を述べる。製品の重要性や製品が及ぼす利益はなにか？技術的な背景を中心に据えて平易な言葉で記述する。

上記の項目を見ると、この賞がどういった点を選考時に重視しているかが理解できる。まず(1)で製品の機能を説明し、次に(2)でこの製品が従来の製品や技術に対してどのくらい優れているのか、進歩しているのかを比較、明示する。この性能向上や進歩が審査員に高く評価されることが第1のポイントである。

また、第2のポイントはこの製品の性能向上や進歩が実生活に役立つかどうかである。これは(3)で記述する。製品の応用先の広いこと、また、

社会的に注目されている分野（エネルギー問題や環境問題，リサイクルなど）に応用先がある場合，評価が高くなる。上記の2つのポイントを強調するため，世の中の背景を含めてまとめ(4)を書くことが必要であろう。

書式で指定されている事項のほかに，製品であることを確認するために製品の写真あるいは実物の添付が義務付けられている。製品カタログや製品紹介ビデオの添付も許されているので，あると効果的である。技術的な優位さを主張するための特許や学術論文リストを添付することもできる。さらに販売実績や納入先リストがあると市場の評価を強調できる。

応募書類による技術的な内容の紹介はA4用紙4，5枚の文章のみ（図なし）にまとめることになるが，実際にはこれだけで説明するのは難しい。このため，付録（添付資料）を活用することが重要である。この中で応募用紙に書ききれない技術的な内容を図表，写真などを用いて説明するとよい。

応募にあたっての提出物は応募資料8部と応募費用\$175で，締め切りは毎年2月末～3月初めである。今年の実験の締め切りは1999年3月8日である。2月初めまでに応募資料を提出すると審査員が選考の前に書類をチェックしてくれるため，資料の追加／修正が認められるという特典がある。



展示室（授賞式にて）

4．選考

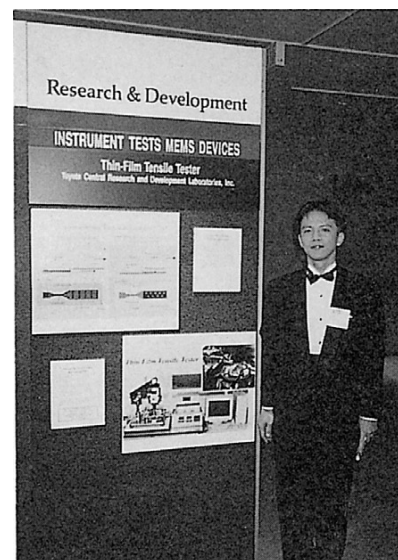
選考はまず外部の研究者による1次審査が行われる。一件に対して3人から6人の外部の審査員と1人以上のR&D誌の編集者が審査し，最終審査に進めるかどうかを投票する。この外部審査には毎年約70名の「ノーベル賞受賞者を含む」著名な研究者が参加している。最終審査は1次審査における外部審査員の意見に基づいてR&D誌の編集者が最終的に選ぶ。これらは4月から5月にかけて実施され，入選の通知は6月末に行われる。

5．入選すると

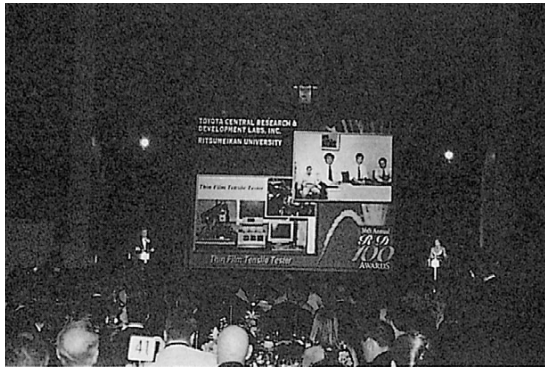
第1報はFAXで届き，約2週間後郵送で「受賞者の手引き (Winners Guide) 」の冊子が届く。この冊子の内容に従い必要に応じて下記の各項目の手配をする。すなわち，授賞式での製品紹介の準備と受賞記念品の購入である。

5.1 製品紹介

授賞式はシカゴの科学産業博物館 (Museum of Science and Industry) で開催される（1998年度は9月24日）。授賞式に合わせて約一ヶ月間博物館の展示室で受賞製品紹介のポスター形式の展示が行われる。この間の博物館への入場者は約15万人とされ，多くの人の目に触れる。このポスターに用いる写真を用意する。希望すれば製品の展示も可



展示ポスター



紹介スライド（授賞式にて）

能である。

また，授賞式では各製品を一件ずつスライドで紹介する。司会が製品と開発者を簡単に紹介する文章を読む中で，スクリーンにスライドで開発者と製品の写真，場合によっては紹介ビデオが映される。準備は開発者の集合写真と製品の写真を一枚ずつと可能であれば製品紹介の短いビデオも用意する。

この他，もちろん本人の授賞式出席の準備も必要である。

5.2 記念品

記念品といっても受賞を製品のPR，広告に用いるための記念品である。この賞はもちろん技術的に優れた新しい製品の表彰であると同時に



受賞盾

「R&D100選を受賞したすばらしい製品なのでぜひ買ってください」という宣伝広告の意図が強く含まれている。そこで，R&D誌の別刷や，受賞製品を紹介するビデオの作成サービスが主催者側から提供される。また，出荷する製品やカタログに貼るためのシールも販売している。

開発者への本当の記念品もある。授賞式で盾が授与されるが，必要であれば複製を有料で作製することもできる。記念品としてマグカップやピン（襟章）もあり，授賞式の会場でも買うことができる。

R&D誌の9月号に受賞技術が紹介される。読者からの資料請求は出版社によって集計され，その後まとめて送られて来る。



マグカップとラベルシール

6. さいごに

このR&D100選は日本ではどちらかというと知る人ぞ知るといふ賞であるが，アメリカではかなり有名であるようだ。今年の授賞式にはDOEの長官も出席していた。優秀な製品や技術を海外に宣伝する場として，とても有用であり今後日本からの応募・受賞がさらに多くなることを願っている。

- 1) 詳細は本号の特集の研究論文を参照。
- 2) 梅野孝治，豊田中央研究所R&Dレビュー，33-2(1998)，82-84
- 3) <http://www.rdmag.com>