

## 東京大学音声言語医学研究施設の 年報創刊に寄せて

坂井利之\*

音声に関する研究が医学部・文学部・工学部などで夫々独立的に行なってもよかった時代は過ぎて、もっと総合的有機的に研究を推進する必要が各方面で痛感されています。このような時機に東京大学医学部に音声言語医学の研究施設が創設され、学問分野の異なる人々が有機的に活動を展開しておられる点を敬服していると共に慶賀の至りに存じます。

近代科学が実験の再現性、実験処理の規制と精度に立脚しているときに、人類特有の音声言語というものを扱う科学が、医学と同様に全面的なその恩恵に浴すことができなかったため、音声言語の領域は現在では未開拓の沃野であります。

ところがエレクトロニクスの進歩特に、電子計算機というプログラムで情報処理の動作をかえる高速正確な機械が出現してくると、人間の音声の発生、聴取のメカニズムを解明しようとする試みが純粹に学問的に試みられました。そのうちにシミュレーションという手法で、発声器官の音響的モデル或いは電気回路定数表現による音声の探求、純粹に工学的な回路網としての取扱いで音声の合成を行なってきた工学者達は、その原形である医学的データを強く求めるようになってきました。

のみならずマン・マシン・コミュニケーションという新しい情報システムの気運は、機械による発声、電話回線網を通じた加入者からのダイヤルによる問合せに対して音声による応答の必要性和重要性を浮ボりにしてきました。

このような状態下において東京大学における音声医学研究施設の果される役割とその学問、社会に及ぼす効果の点で大いに期待し、共にその進展に寄与し得ることを念頭するものであります。

この機会に我々のグループにおいて行なっている研究の目的とその方法について言及するようにとのことであるから簡単に述べることに致します。

さて音声の物理的性質の把握のより所であり、電気通信のように遠方に伝えられる形は音声信号のみである。このような音声波形の分析方法をフィルタ分析、零交差波分析、単同調フィルタによる分析などによって夫々スペクトラム、波形を調べている。

また A・D 変換器 (20 KC サンプリング、符号+10 ビット) によって音声波形そのものの、分析された多チャンネルの音声出力が、マルチプレクシングされて電子計算機の入力

---

\* 京都大学教授、工学部電気工学科

データに自動的になる装置を設計試作した。この稼動が研究に寄与し始めている。

また電子計算機内において音声の自動認識、音声の合成システムを電子回路のブロック図で構成し、そのシステム内での信号伝達や処理をシミュレーションできるプログラミングシステムが完成し、その利用によって独特の研究が展開できるよう準備ができた。

また音声の処理にオンラインで利用できる中形の電子計算機が稼動しているので、研究の進展を期待している。

音声の合成においては rule による合成が問題であるが、ここに言語理論を適用して電子計算機から real time に応答できる可能性の有無を検討している。

以上は京都大学工学部における研究であるが、文学部・医学部・教育学部の研究者と共に音声科学研究部会が 10 年以上前に結成され音声科学の総合的な研究が熱心に行なわれていることを付言致しておきます。

何れにせよ世界の平和のための相互理解を推進する音声言語の研究施設の今後の御発展をお祈り致します。