

【巻頭言】

●
垣根を越えて

伊福部 達

北海道大学



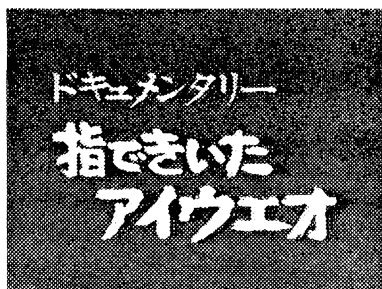
私とVRとの出会いという、頭の中では過去の3つのNHKドキュメンタリー番組に主役(?)として出演したことと結びついてしまう。1回目は私が20代を終えようとしているときに、聴覚障害者のために音声情報を指先の触覚を介して伝える試みの記録である(「指で聴いたアイウエオ」)。2回目はそれから約10年後で、失われつつあったカラフトアイヌの歌などが録音されている古蠟管レコードを再生し解読する過程を記録したものである(「ユーカラ沈黙の80年」)。3回目はさらに10年後で、タイトルは「バーチャルリアリティは福祉だ」である。いずれも社会的に少数ということで光が当たらないままになっている分野を採り上げ、それに先端技術がどこまで活かせるかを描いている。

3回目のドキュメンタリーは、感覚情報を加工して残された感覚や神経に伝えるという感覚補助代行の研究が、必然的に人工的に作った感覚情報で臨場感ある体験をさせるVR研究に結びついてきた経緯を映像化した内容である。この取材に際して、障害のある人達を描写するときには、決して主観を入れずに科学的な根拠に基づいて表現して欲しい旨を放送ディレクターに伝えていた。ディレクターも私の意見を尊重してくれて、ほぼ私の意図が反映されるものとなった。その中には、例えば、視力を失うと聴覚中枢が代償して一種の「気配」で周囲を観る能力すなわち障害物知覚能力が生まれてくることなど大脳の可塑性の優れた面が紹介されている。そのような可塑性があるため、障害物知覚能力に優れた人達は音だけで物体のおおよその大きさや形状はもちろんのこと物体の材質まで聞き分けることができる。他の具体例も挙げて感覚刺激

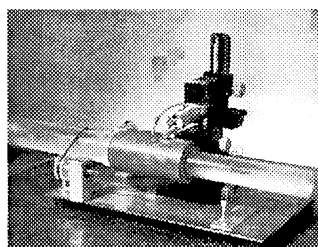
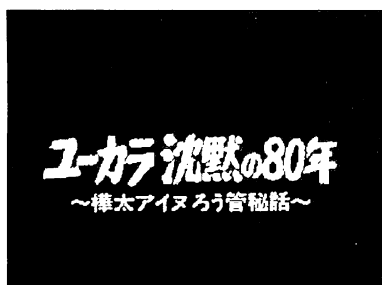
によって脳は造られるという面が適切に示されている。

私は今でも講演や講義などでこれらのドキュメンタリーのビデオをよく使う。その度にVRなどの先端技術が本当に社会的に少数の人達のために活かされているのだろうかという疑問が沸く。むしろ、人工の感覚刺激によって本来備わっていた気配のような本能的な感覚が薄れていくのではという予感がする。マスコミなどでも議論されていることではあるが、現実と仮想との境界が曖昧になってしまい、それがとんでもない事件に結びついているという指摘もあながち間違いでは無いような気もする。技術が人間をどのように変えてきたかを見つめ直し、VRを含めて人工的な感覚刺激が人間の感性や思考パターンをも変える可能性があるのならば、その科学的な実証研究を急ぐべきである。

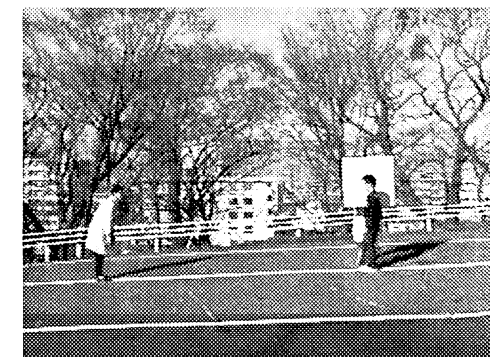
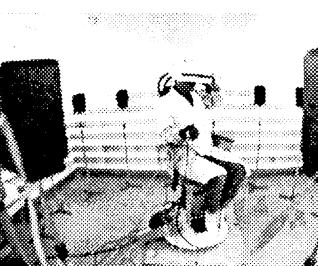
現在のように技術が日進月歩の時代にいる我々は、最新技術に対して何らかの関わり合いを持ち、数年の年齢差でもそれぞれ違った思い入れがあるであろう。私の歩いてきた道に立って考えると、VRは決して概念としては画期的なものではないが、色々な分野の垣根を越えるための優れた道具であり、この道具をうまく使えば新しい概念の学問、文化、技術体系が生まれそうな気がする。そのときには、光が当たらないままであった分野へも広い視野に立って手を差し延べることができ、例えば「バーチャルリアリティは福祉だ」と自信をもって言えるのであろう。



音声を振動パターンに変換して聾者の指先（中図）を介して認識させる試みの記録で右図は唾児がその母親と電話を使ってコミュニケーションをしている様子。



95年前のカラフトアイヌの歌などが録音された蝋管レコードをレーザー光で再生する装置（中図）と再生されたシャーマンの声が祖母のものであることを知って驚愕した場面（右図）。



視覚を失うと障害物知覚能力が育ってくる。右図のように全盲の人が障害物（四角い板）の前で確実に止まることができる。この「気配」を感じるような実験（中図）により視覚であることが判明した。

著者略歴

伊福部 達 (IFUKUBE Tohru)

1946年、北海道生まれ。1989年から北海道大学電子科学研究所教授。専門は感覚情報学であるが、30年近くにわたり、基礎（心理生理学）－医療福祉機器設計－応用（VR、ロボティクス）がループを描くような新しい学問体系の構築のために尽力している。著書に「音声タイプライタの設計」（単著）、「音の福祉工学」（単著）、「Advances in Speech Signal Processing」（共著）、「人工現実感の基礎－評価編－」（編著）などがある。