

音声技術を追いかける映像技術

今回は、「百聞は一見に如かず」というお話でした。

音声と映像は情報量が 100 倍以上違うだけあり、技術的にも映像技術の達成は音声技術に比べて難易度が高いことが想像できるかと思います。

ひとつ前の NHK の朝ドラでラジオ放送開始から 100 周年の 2025 年にわたるストーリーが描かれていたように、日本のラジオ放送は 1925 年に始まりました。テレビの放送は、それから四半世紀以上経った 1953 年に本放送が開始されました。ここからテレビ放送に向けて、よりたくさんの情報量を送るために様々な技術が進化しました。

こうした音声技術と映像技術の歴史を振り返ると、音声で達成した技術の何年後に映像でも達成したというものが多くあります。例えば、音楽のカセットテープは 1963 年に発表されましたが、映像の記録再生用カセットに相当するベータマックスは 1975 年、VHS は 1976 年の発表となります。同様に、CD は 1982 年に登場、それから 14 年後の 1996 年に DVD が登場しました。映像技術は音声技術を相当な年月をかけて追いかけている事になります。

このような技術の対比は中々興味深いです。下表は私の独断で対比してみたものです。

Audio	Video
モノラル	白黒
ステレオ	カラー / 3D 映像
カセットテープ	VTR
CD	DVD
マイクロフォン	ビデオカメラ (センサー)
スピーカ	モニター (テレビ)
ヘッドフォン	ヘッドマウントディスプレイ
ワイヤレスマイク	ワイヤレスカメラ
立体音響	ホログラム映像
骨伝送	網膜スキャン
ボイスチェンジャー	ディープフェイク



開発の時間差は数年程度から数十年までスパンは様々です。

例えば、ヘッドフォンが一般的になってから相当な時間が経っていますが、ヘッドマウントディスプレイは未だに一般的には普及していません。技術的な問題だけではなく需要の問題も多分にあるかと思います。

こうして考えてみると、まだ音声技術からトランスフォーム出来ない映像技術は色々ありそうです。

私の周りにあるモノを眺めただけでも幾つかあります。

例えば、スーパーウーファー。オーディオの重低音に相当する映像表現は何でしょうか？

また、オーディオの 5.1ch や 22.2ch などのサラウンドに相当する映像表現は何でしょうか？



他にも目覚まし時計：これは嫌な夢を見させて起こす感じでしょうか(笑)。

逆に、映像では実現しているけど、音声に応用できていないパターンもありそうです。

例えばズームレンズはどうでしょう？ 研究開発段階では超指向性のマイクで特定のところにズームインできるものがあるようですが、周りの音を上げずに滑らかにズームインできるものはまだ難しそうですね。

このようなことを考えると、何か新しいイノベーションやエクスペリエンスにつながるかもしれませんね。