サウンドメディア論レポート

K19093　福本光重

• 講義で紹介したマイクロフォンのタイプについて、内容を整理してまとめる

• ダイナミック型： 磁石の力を利用して、音を電気信号に変換するマイクロフォンである。特徴としては、頑丈で耐久性に優れ、容易に持ち運びが可能である。原理としては、ダイナミックマイクフォンには、振動膜とコイルが搭載されており、空気の振動（音）によって振動膜が振動し、電線を動かす。「磁界の中で電線を動かすと、電気が流れる」という現象を利用して電気信号を生み出している。  
• コンデンサ型 ：コンデンサの原理を利用して、音を電気信号に変換するマイクロフォンである。特徴としては、感度が高く、拾える周波数帯が広いため、音楽の録音に適する。また、マイク自体に電源を供給する必要があることと、携帯電話、PC、ICレコーダーのような小型化も実現できる。原理としては、固定電極と振動板電極との間に、外部からの直流電流によって、静電気を蓄えコンデンサを形成する。振動板に伝わる、音圧の変化によって振動板が振動すると、固定電極と振動板との間隔が変わるので、静電容量が変化しする。この静電容量の変化を電気信号に変換する。

• 講義で紹介したダイナミックスピーカー以外のスピーカーについて調べて概要をまとめる

• コンデンサ型 ：コンデンサースピーカーは静電型スピーカーとも呼ばれる。スピーカーを動作させると、高圧電源によって振動板が一定の正電圧に充電され、周囲に強い静電界が発生する。つまり、軽くて薄いフィルム状のダイアフラムに静電気を発生させ振動板として使うことが基本原理である。静電気による力がダイアフラムの全面に対しほぼ均一に作用するため歪みが少なく、周波数特性に対し悪影響をおよぼすとされる分割振動が発生しにくいという特徴を持つ。

参考文献：

PDN公式ホームページ<https://pdn.co.jp/martinlogan/esl_theory.html>

PHILE　WEBhttps://www.phileweb.com/review/article/201512/21/1905.html#:~:text=%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%83%87%E3%83%B3%E3%82%B5%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%83%94%E3%83%BC%E3%82%AB%E3%83%BC%E3%81%A8%E3%81%84%E3%81%88%E3%81%B0%E3%80%81%E8%BB%BD%E3%81%8F,%E3%81%AB%E3%81%8F%E3%81%84%E3%81%A8%E3%81%84%E3%81%86%E7%89%B9%E5%BE%B4%E3%82%92%E6%8C%81%E3%81%A4%E3%80%82