

# トピック

## ピアノ教育の基礎データにひずみゲージを応用

——財団法人ヤマハ音楽振興会——

ピアノ教育の多くの課題の中で、打鍵力・打鍵時の指の角度・打鍵タイミングのコントロールに習熟することや、打鍵のために働く筋肉のトレーニングなども重要な部分と考えられる。このためには、学習者（主として子供）の指の働きをデジタル化して計測することが必要となる。

財団法人ヤマハ音楽振興会・教育部・才能開発係では、この研究のために、5指の運指順について180の順列組合せによるパターンで、指の力やタイミングのバラツキを調べ、各種の指使いの難易度を調査中である。

鍵盤を弾くとき指先にかゝる圧力やタイミングをデジタルデータとするために、木で作られている鍵盤の一部を金属にして、ひずみゲージを接着し、生体現象のトランスデューサとしている。

現在、10800のデータを得ているが、今後このデータの演算・解析とともに、被験者数の増加、対象年令の拡大などの計画がある。

これらの実験結果は、子供にとって最も適切で合理的なメソッドや、子供の音楽教育の総合的なプログラム作成の素材となるものである。実験の使用器材は、ひずみゲージとして、KFC-5-C1を1鍵に2枚、ピアノの中央部51鍵計120枚、動ひずみ測定器DPM-1N×10台、データレコーダRTP-110A、電磁オシログラフRMV-520A、シグナルコンディショナCDV-1Aなどである。これら一連のものとは別に筋電計なども併用している。

