九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

聴能形成の訓練システムと運用の改善と展開

河原，一彦

https://doi.org/10.15017/1807151

出版情報：九州大学，2016，博士（芸術工学），論文博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

氏　　名　：　河原　一彦

論 文 名　：　聴能形成の訓練システムと運用の改善と展開

区　　分　：　乙

論　文　内　容　の　要　旨

聴能形成は音の聴覚印象と音の物理的な性質を対応させて聴くことができるようになり，音の感性を育てる系統的な訓練プログラムである。聴能形成は九州芸術工科大学音響設計学科で音響技術者やサウンドデザイナのためのカリキュラムの一部として開発された。音に関する様々な仕事に従事するためには，音に関する幅広い知識，最新の技術動向に関する知見と共に音に対する鋭い感性を必要とされる。「聴能形成」とは，音響設計技術者（音のプロフェッショナル）が必要とする「音に対する感性」を体系的に修得する訓練方法である。一口に「音に対する感性」といっても，いくつかの要素がある。最も基本的な段階は,「音の違いを聴き分ける」ことである。音の違いに気が付く能力を養成する訓練が, 聴能形成の最初のステップである。しかし, それだけでは十分ではない。音響設計技術者になるためには，音の違いを「音の物理的特徴と関連づけて表現できる能力」を身につける必要がある。音響設計技術者には，音のきこえの違いを，音響の専門用語を使って適切に表現できる能力が必要である。更には,「音の違いをイメージできる能力」を修得する必要もある。音響設計技術者は，音響用語で表現された仕様書や設計案をみて，音を正確にイメージしなければならない。九州芸術工科大学は 2003 年に九州大学と統合した。九州大学との統合後も音響設計学科の授業として継続されている。音響設計学科の聴能形成システムはトレーニングの効率と効果向上を目的に開発された。聴能形成システムは，無線 LAN で接続されたホストコンピュータと携帯情報端末および音響再生機器で構成されている。ホストコンピュータは訓練音の再生と携帯情報端末からの訓練者からの反応の収集および学生への正答フィードバックを行う。回答カテゴリが携帯情報端末上に表示される。学生は, タッチペンを使って回答カテゴリを選択する。このシステムは，聴能形成の訓練効率と学習効果の向上に寄与しているうえ，学生の授業満足度の向上にも寄与している。聴能形成システムは，特注の大きなシステムを構成するのではなく，個別に入手可能な製品や部品を業界標準のインターフェースで接続しシステムを構成した。その結果，システムの管理の負荷を軽減することができた。九州大学では 2014 年度の学年歴から新しく基幹教育が開始された。聴能形成は，1 年生前期の唯一の専門教育科目として開講された。聴能形成を基幹教育が開講される伊都キャンパスで実施するために，移動可能な聴能形成システムを開発した。学生に対するアンケート調査により，聴能形成は，音響設計学科の学生としてのアイデンティティ形成にも寄与していることがわかった。さらに，アンケート調査により，聴能形成は音響設計学科の新入生に対しての最初の専門教育科目として適切であり，聴能形成の授業が求められていることがわかった。音響関連の企業からの要望により，音響設計学科の聴能形成カリキュラムを企業での社内教育プログラムとして移転した。移転に際しては 2 回の試行トレーニングを行った。これらの聴能形成の試行を通じて, 受講者は音の感性を身につけ, 音の聴覚印象と物理的特性の関係を理解することができた。受講者は聴能形成による系統的な聴取経験の重要性を理解できた。2 回の試行を通じて，企業側の

スタッフは聴能形成カリキュラムの詳細について十分に理解できた。このようにして，当該企業は，自社内の聴能形成カリキュラムを立ち上げることができた。さらなる聴能形成に対する要求を満たすため，聴能形成インストラクタを養成するための公開講座を開講した。聴能形成実務担当者講座である。公開講座受講者に対するアンケート調査の結果より，講座の内容は講座受講者の要求を満たすのに適切なものであることがわかった。公開講座では，インストラクタが付加価値の高い聴能形成シラバスを作成し実施するために必要な運用の手法についても教授した。この公開講座を受講した者が，それぞれの立場で聴能形成カリキュラムを立ち上げている事例が多くある。本論文にしめすように，聴能形成を時代に合わせて改善する努力を継続することにより，音響学の分野や音響関連の産業分野において聴能形成教育は高い評価をうけている。