

iPad を用いた読譜学習支援システムの開発

利根川 奈々

近年、幼児期の音楽教育が重要視されている。この音楽教育の1つとして読譜学習がある。この学習によって得られる力のことを読譜力という。読譜力は、楽典的知識と音楽的記憶力からなる。楽典的知識とは、五線譜上の音符を見て何の音か分かることである。音楽的記憶力とは、任意の音の音程を再現できる力のことをいう。例えば「ソってどんな音？」と尋ねられた際に、「～♪（ソ）」と再現することができれば、音楽的記憶力があるといえる。楽典的知識とは異なり、音楽的記憶力を短期間で身につけることは困難とされており、適度な練習を毎日長い期間にわたって継続して行うのが理想的な学習方法である。

iPadを用いた幼児向けの学習支援システム開発を行うことは、主体的な読譜学習環境の構築に有用であると考えられている。このことから、近年iPadを始めとするデジタルガジェットを用いた幼児向けの音楽学習教材が多く開発されている。しかし、読譜力として定義されている楽典的知識と音楽的記憶力の両方を効果的に向上させることを目的としたものは、著者の知る限り未だ開発されていない。よって本研究では、簡単かつ直感的に操作可能なiPadを用いて、楽典的知識と音楽的記憶力を共に効果的に向上させる幼児向け読譜学習支援システムを開発・提案する。提案システムはHTML5とJavaScriptを用いてiPadアプリケーションとして実装する。

幼稚園や保育園以外では特に音楽教育を受けたことのない幼児9人を対象に、提案システムを用いて評価実験を行った。その結果、楽典的知識に関しては、相応の学習効果を確認することができた。一方、音楽的記憶力の評価では、ごく僅かな学習効果しか確認することができなかった。これは、今回の実験における学習時間が30分程度であり、音楽的記憶力を身につけるには時間的に不十分であったからである。本システムを用いた学習を一定期間続けることで、音楽的記憶力も習得することができると考えられる。さらに、幼児の保護者に対して質問紙調査を行った。この結果から、本システムは高い評価を得ることができ、また幼児の保護者は音楽教育について興味があること、そしてiPadを教育に活用したいと考えていることが分かった。以上の評価実験と質問紙調査から、本システムを使用し学習した際の読譜力、特に楽典的知識に関する能力の向上と、幼児が楽しんで学習できることが確認され、本システムの有用性が認められた。

(指導教員 鈴木伸崇)