

1-R-3

音楽を可視化する試み —子どもの豊かな音楽表現を導くために—

戸川 晃子

子どもは、音楽に親しみ、音楽を通じた表現を行うことで、豊かな感性が育まれると考えられている。例えば、子どもと一緒に歌を歌うことにより喜びを味わい、音楽に合わせてリズムを感じながら体で表現することで楽しさを味わうことができる。一方、生の音楽に触れることが子どもの豊かな情操を養い、コミュニケーション能力の向上に資すると考えられている（文部科学省 HP）。このような背景から、保育士・教員養成校の学生は、子どもの音楽表現を導くためのひとつの手段としてピアノ演奏技術の習得を目指している。

そこで、効率的なピアノ教授法を探るため、「ピアノを用いない」練習方法とその効果を以下のように調べることにした。

- ① 頭の中で音、指の動き、ピアノの鍵盤を想像する「イメージ・トレーニング」。
- ② リズム習得のための「音符の言語化」（ここでいう「音符の言語化」とは、1つの音符に1つの文字をあてて音型を言葉で表すことである）。
- ③ 学習支援システム（LMS）を活用した模範演奏の提示。

このような「ピアノを用いない」練習の方法により、音楽が可視化され、その結果、保育士・教員養成校の学生が将来子どもの音楽表現を導くための一助となり得る可能性を提示したいと考えている。

1-R-4

喫煙により増悪する歯周病の病態形成に関する基礎的研究

柳田 学

喫煙がガン・慢性閉塞性肺疾患・脳梗塞・虚血性心疾患・高血圧・糖尿病等さまざまな疾患の発症・進行と関連していることは多くの疫学研究を通して明らかになっています。また、喫煙習慣は歯周病の進行に大きな影響を及ぼす環境因子として多くの報告がなされています。しかしながら、喫煙者の歯周病病態増悪、治癒遅延、再生療法の効果減少を示す臨床研究報告は数多く存在するものの、実際の喫煙者の生体内変化を検討するために必要と思われる実験動物での歯周炎発症から治癒に至るモデルの構築はなされていません。

そこで、喫煙による歯周病発症・重症化のメカニズムの解明を、これまで研究があまり進められていなかった免疫担当細胞や、歯根膜細胞を用いた *in vitro* 研究、マウス実験的歯周炎モデルを用いた *in vivo* 研究を通して試みました。タバコの煙主成分であるニコチンを研究試料として選び、ニコチン存在下で樹状細胞・マクロファージとも免疫応答を Th2 優位に偏向させ、少なくとも樹状細胞に関してはニコチン受容体を介した分化を経て Th2 型免疫応答を誘導すること、また歯根膜細胞において硬組織形成能を減弱させること、ニコチンを全身投与したマウス実験的歯周病モデルでは、顎下リンパ節における RANKL の発現上昇とともに歯槽骨の吸収が亢進するデータ等をお示しする予定です。