細菌の採取時期は根管充填直前（機械的および化学的清掃終了後, 臨床的症状が消失した時点）とした．根管内の嫌気性菌の検出には,「嫌気培養シングルファイル法」を用いた.
結果：⑴ 30 番以上の最終根管拡大径で終了した 69 歳以下の年齢での歯髄炎を対象とし，隔壁をすべき症例で隔壁をした場合の陽性率は 15.8％（６件／ 38 件）で，隔壁をすべき症例で隔壁を作製せずに根管治療を終了した場合の陽性率は 60％（６件／ 10 件）であった．１％の危険率で有意差を認め，以降の症例は，全て隔壁を作製して根管治療を行った．⑵歯髄炎の陽性率は 28.3％（26 件／ 92 件），根尖性歯周炎の陽性率は 57.8％（37 件／ 64 件）であった．この根尖性歯周炎 64 件のうち，30 番以上の最終根管拡大径で終了した 44 件の陽性率は 47.7％（21 件／ 44 件）であった．⑶ 30 番以上の最終根管拡大径で終了した歯髄炎と根尖性歯周炎の年齢による陽性率の比較を行った．歯髄炎では，69 歳以下は 15.8％（６件／ 38 件），70 歳以上は 57.9％（11 件／ 19 件）で，根尖性歯周炎では，それぞれ，34.6％（９件／ 26 件）と 66.7％（12 件／ 18 件）で，ともに有意差を認めた.
考察：最終根管拡大径を考慮した根尖性歯周炎に対する陽性率 47.7％は，Shuping 等の 39％，McGurkin 等の 52.7％の報告と類似していることが示唆される.
結論：１，隔壁の作製は陽性率を低下させる．２，70 歳以上の高齢者は若年層よりも陽性率が高い.

４．機械学習を活用した歯科臨床技能評価システム開発

A machine learning framework for evaluation of dental clinical skills

○黒瀬 雅之，熊谷 美保 *，熊谷 章子 **，菊池 和子 *，成田 欣弥，佐原 資謹

岩手医科大学生理学講座病態生理学分野，岩手医科大学歯学部口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野 *，岩手医科大学法科学講座法歯学・災害口腔医学分野 **

目的：歯科治療の多くは，術者が器具や手指を介して患者に加える力が適切であるか否かが成否を左右するが，言葉や図での説明は容易ではなく技能教育の障壁となっている．今回，処置時に歯に加わる圧力パターンを機械学習により解析し，スコア評価が可能な臨床技能評価システムの構築を試みた.
材料・方法：被験者は，様々な歯科的背景を有する計 20 名とした．フォースゲージをマネキンに装着したシミュレーターを用いて，冠の装着動作時の圧力パターンを計測した．機械学習には，リカレントニューラルネットワークを採用し，プラットフォームの構築を行った．教師信号は処置に対する結果とし，本実験では支台歯模型に適合する全部鋳造冠内面にシリコーン試験材を塗布し，動作後に残存した重量を計測した.
結果と考察：各試行後の試験材の重量により，データを３群に分類した．全データのうち 2/3 を訓練データとして入力し，1/3 はテストデータとして保管した．試行開始から終了までの圧変化の数値データのみを，プラットフォームに入力し，処置の結果として３つのグループに分類するようプログラムした．学習数（Epoch 数）１回目ではグループ分けの正答率が 30-40 ％であったが，７回の Epoch 終了後に 80 ％程度の正答率を示した．テストデータを用いた場合にも同様の正答率を得た.
結論：本プラットフォームにより，歯科治療時に術者が患者に加える力の変化から，処置の結果を推測できる可能性が示唆された.

５．異常絞扼反射を有する患者の歯科治療の一例

Dental treatment for a patient with severe gagging reflex

○鍋島 謙一

JA 秋田厚生連雄勝中央病院　歯科口腔外科

緒言：異常絞扼反射が歯科治療時に困難をきたすことは周知の事実である．今回我々は，近医からの紹介で異常絞扼反射を有する患者の抜歯, 及び義歯作製依頼を経験したので報告する.