

歯科基礎医学会が目指す歯科イノベーション シンポジウム

『健康長寿社会を目指す口腔機能低下症の予防と回復法の確立

－老化の基礎的理解と咀嚼・嚥下の制御メカニズム－』（令和5年9月18日(月)開催）

今回テーマ2の標記シンポジウムを開催しました。第1期の短期目標は、口腔機能の制御メカニズムの解明ですので、咀嚼、嚥下の制御メカニズムの研究成果をオーガナイザーの京都光華女子大学短期大学部 井上と新潟大学医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野 井上 誠教授が発表することとしました。しかし第2, 第3期の短期目標である「口腔機能の病態発生メカニズムの解明」、「口腔機能低下症の予防法と治療法の確立」を見据えますと、口腔機能低下の一番の要因である老化について理解を深める必要があると考えました。そこで、老化の臨床、研究のトップランナーでいらっしゃる川崎医科大学総合老年医学教室 杉本 研教授と富山大学和漢医薬学総合研究所 神経機能学領域 東田 千尋教授をお招きして、老化によって起こる身体のさまざまな変化とその原因、老化の研究についてご講演いただくこととしました。なお本シンポジウムは、2022年の第64回学術大会(徳島)で行う予定でしたが、あいにく台風のために対面のプログラムが中止になり誌上開催となりましたが、第65回学術大会でリベンジさせていただくことができました。無理をお聞きくださいました本学会理事長の宇田川信之先生、第65回学術大会 大会長の小林真之先生をはじめ関係の先生方に厚くお礼申し上げます。

まず、杉本 研先生から、老化によって起こる身体のさまざまな変化や考慮すべき事項を説明していただきました。そして要介護高齢者の対応には身体機能や認知機能の評価が重要で、特に老化によって筋肉が減り力が弱くなる状態を意味するサルコペニアの程度を評価することが臨床上重要であること、サルコペニアの発症メカニズム、運動とアミノ酸を十分とることがサルコペニアの予防・改善に重要であることをご紹介いただきました。

次に東田 千尋先生から、運動が認知機能に有益なことは疫学や臨床研究から示唆されているが、運動不足で認知機能が低下する理由として、運動によるプラスの要因がなくなるだけでなく、運動不足で骨格筋が委縮すると筋から hemopexin という悪性のマイオカインが分泌され、それが脳に達して認知機能障害につながるというさまざまな動物実験からの研究結果をご紹介いただきました。

3番目に、井上 誠先生から、摂食嚥下障害の病態について感覚系と運動系の障害に焦点をあててご説明いただきました。まず嚥下反射を起こす機械刺激や化学刺激を感知する受容体候補をあげ、嚥下誘発の感覚受容機構を提示されました。さらに、過去に開発された脳の栄養動脈の血流の停止や嚥下関連筋の委縮による嚥下障害のモデル動物は、手術手技によって研究結果が影響されることに注意する必要があることを示されました。

最後に井上から、神経堤細胞の分化と自律神経系の発育に関わる転写因子の Phox2b を発現するニューロン(Phox2b 陽性ニューロン)は、三叉神経上核や小細胞性網様体など下顎の運動制御と関わりの深い脳幹の複数の部位に豊富に存在し、Phox2b 陽性ニューロンが活動すると、存在部位の違いによって異なるパターンのリズムカルな下顎運動が起こり、小細胞性網様体の Phox2b 陽性ニューロンは唾液分泌にも関わる可能性を示しました。

講演終了後に総合討論の時間を設け、会場の先生方から多くのご質問をいただき、活発な討論が行われました。今回の貴重なご講演と討議の内容を踏まえ、医科など各方面と学術的な連携を図りながら、「口腔機能の病態発生メカニズムを解明し予防法と治療法の確立を目指して、一層努力してまいります。