

# 1. 領域別最新動向：CT & MRIの技術と臨床を中心に 頭頸部

久野 博文 ポストン大学医学部放射線科

RSNA 2015の頭頸部領域に関するセッションは6日間で38セッション設けられ、例年に比べ多かった(参考: 2014年は31, 2013年は23)。同時時間帯に頭頸部のセッションが重なることが多く、そのためか多くの参加者は頻りにスマートフォンなどでプログラムをチェックし、途中での出入りも多かった印象を受けた。内訳は、頭頸部に関する発表のみで構成されたものでは、Refresher Courseが16, Science Sessionが7, Radiation Oncology 向けのセッションが4であった。それ以外に、“Case-based Review of Neuroradiology (An Interactive Session)” (MSCN51, 52) や、“Essentials of Neuro Imaging” (MSES44) などの一般セッション、核医学のセッション (SPNM61, MSCC31) など、ほかの領域とのジョイントシンポジウムにて頭頸部のテーマが取り上げられていたため、全体のセッション増加につながったと思われる。

### ■ Science/Plenary Session

頭頸部がんのScience Sessionでは、MRIの拡散強調画像や灌流画像、dual energy CTを用いた病変評価、治療効果予測の発表が主流で、新しい画像的手法に関する発表は少なく、頭頸部領域でのCT/MR quantitative imagingも円熟期に達していると感じた。しかし、優れたstudy designから導き出された報告も複数見られ、なかでも京都大学の飯間麻実先生による拡散強調画像の発表では、multi b-valueを用いたADCに関する前向き比較試験により、これまで一般的に使用されてきたGaussian diffusion methodのADCによる頭頸部腫瘍の診断能がb-value effectにより不安定であるとし、non-Gaussian diffusion

methodを用いることでb-valueの影響のない安定した結果が得られるとの報告は説得力の高い結果であると感じた(SSK14-04)。また、灌流画像を用いてヒトパピローマウイルス(以下、HPV)陽性中咽頭がんのみを対象として治療効果を前向きに評価し、灌流画像のパラメータがCR群とnon-CR群の治療前予測となりうるという発表(SST10-06)があり興味深かった。

PET/MRIをテーマとしたPlenary Session (PS50) やScience Session (SSG11) では、いずれも参加者が多数であり、注目度の高さを感じた。頭頸部では、チューリッヒ大学(スイス)の関根鉄朗先生から、頭頸部がんに対してPET/CT + MRI (GE社)を用いたPET/CTとPET/MRIとの前向き比較試験の結果が発表された。全身のステージングにおいて両者の診断能はほぼ同等であり、局所病期(T)に関してPET/MRIの方が正確に診断可能であった症例を提示し、PET/MRIが今後、頭頸部がんに対して活用されていく可能性を示していた(SSG11-02)。

12月2日(水)のPlenary Sessionでは、NRG Oncology groupのchairであるDr. Walter J. Curranから、新たな

national clinical trial network (NCTN)に関する講演があった(PS40B)。NRG Oncology group (<https://www.nrgoncology.org>)とは、RTOGなどのがん共同研究グループを構成組織として2014年3月から機能している組織で(演者はNRG Oncologyが“energy oncology”の意味も含むことを強調していた)、7つのサブグループにはHead and neck cancer committeeが含まれる。現在では、NIHの機関である米国国立癌研究所(NCI)などから資金提供され、HPV陽性の局所進行性中咽頭がんや、EBウイルス(EBV)陽性の上咽頭がんに対し、新たな治療法を模索する大規模な前向き臨床試験治療が行われているとのことであった。特に、HPVは治療後に影響を及ぼす因子として広く知られ、頭頸部腫瘍に関するRefresher Course (RC106)でも、画像所見について幾度か取り上げていた。われわれも今後の動向を注視する必要があると考えられた。

### ■ Education Exhibit, 展示発表

今回、教育展示会場の入り口すぐの場所では、3Dプリンタのデモが行われ、顎顔面の術前シミュレーションモデルが



図1 3Dプリンタによる顎顔面モデル

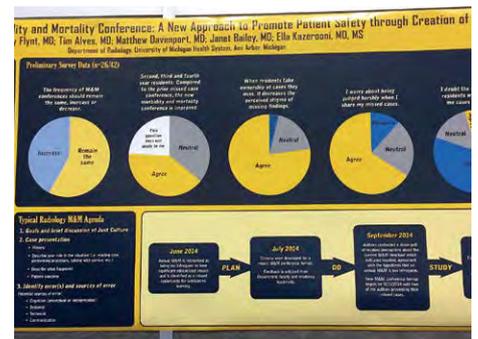


図2 Morbidity & Mortalityカンファレンスに関する教育展示