

〔報 告〕

## 米 国 歯 科 麻 酔 事 情

工藤 勝

北海道医療大学歯学部歯科麻酔学講座

(主任：新家 昇教授)

### Impressions of the Dental Clinical Exchange Program Japanese/American Dental Anesthesiology in 1998

Masaru KUDO

Department of Dental Anesthesiology, School of Dentistry,  
HEALTH SCIENCES UNIVERSITY OF HOKKAIDO

(Chief : Prof.Noboru SHINYA)

#### Abstract

I participated in the First Dental Clinical Exchange Program Japanese/American Dental Anesthesiology (DCEP) held from June 28, 1998 to July 1 at Ohio State University (OSU) Faculty of Dentistry (Sponsor : Dr. Joel M. Weaver, D. D. S., Ph. D., OSU Faculty of Dentistry, associate professor, and chief of dental anesthesiology). The purpose of this program is to study dental anesthesia of the United States, observing the current state to evaluate clinical developments for the future. Six dental anesthesiologists participated from Japan, including the president of the Japanese Dental Society of Anesthesiology, Yuzuru Kaneko (professor of Tokyo Dental College) and me. We attended clinical lectures, presented our own research under the theme of pain, and saw four cases of outpatient general anesthesia and two pain clinic cases in the outpatient dental operating room. Many kinds of cases (invasive oral surgery etc.) were treated without hospitalization. With stress free anesthesia and operation, and the well trained team, medical treatment by the dental anesthesiologist and oral surgeon without any exchange of words during the treatment was possible in outpatient surgery. Such dental ambulatory general anesthesia would be possible also here with training and practice. The experience on this DCEP left me with a strong impression of the direction and basis of dental anesthesia of the future.

Key words : Dental Anesthesiology

## 緒 言

6月28日から7月1日まで、オハイオ州立大(以下、OSU)歯学部、Dr. Joel M. Weaver (OSU歯学部準教授、歯科麻酔学講座主任D. D. S., Ph. D.)の主管で開催された、第1回Dental Clinical Exchange Program Japanese/American Dental Anesthesiology (以下、DCEP)に参加した。日本からは金子讓日本歯科麻酔学会理事長(東京歯科大学教授)をリーダーとして、私を含めた6名の歯科麻酔医が、歯科の麻酔を研修するために参加した。OSU歯学部附属病院は歯学部校舎と医学部附属病院に棟がつながり、隣には癌センターがあった。本邦の口腔外科に相当する口腔顎顔面外科(以下、口腔外科)の外来のユニットでは、レジデント達が笑気吸入鎮静法下に抜歯などをしていた(Photo.

1)。米国では、1846年に歯科医・W. T. G. Mortonが世界で初めて全身麻酔を公開・成功し、現在では笑気吸入鎮静法や全身麻酔法下の歯科治療が普及している。この光景から、歯科と麻酔の関係に歴史と実績を感じさせられた。

今回私はDCEPに参加して、臨床講義を聴き、痛みをテーマにした研究を発表し、歯科の外来麻酔室で外来患者の全身麻酔を4症例とペインクリニックを2症例見学した。感銘を受けた事がたくさんあり、多くの人に伝えたいと考え、特に印象的だった外来全身麻酔症例に所感を加えて報告する。

## 症 例

症例1 智歯4本を抜歯するための非気管内挿管麻酔を報告する。麻酔医はDr. Steven Ganzberg (OSU歯科麻酔学講師・ペインマネージメ

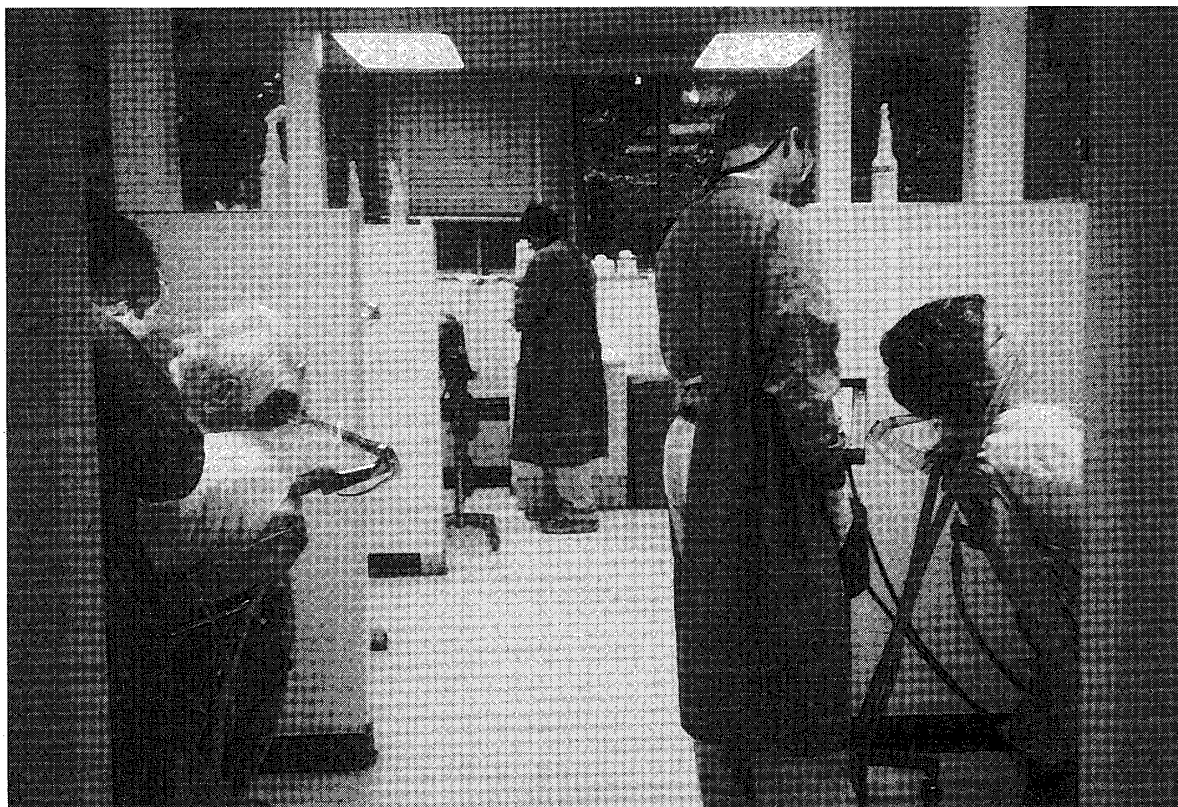


Photo. 1 Dental treatment under Inhalation Sedation with nitrous oxide.



Photo. 2 Non-intubation anesthesia ; The anesthesiologists is using a nasal hood and lifts the jaw with fingers behind the mandible. The operation is for extraction of four wisdom teeth.

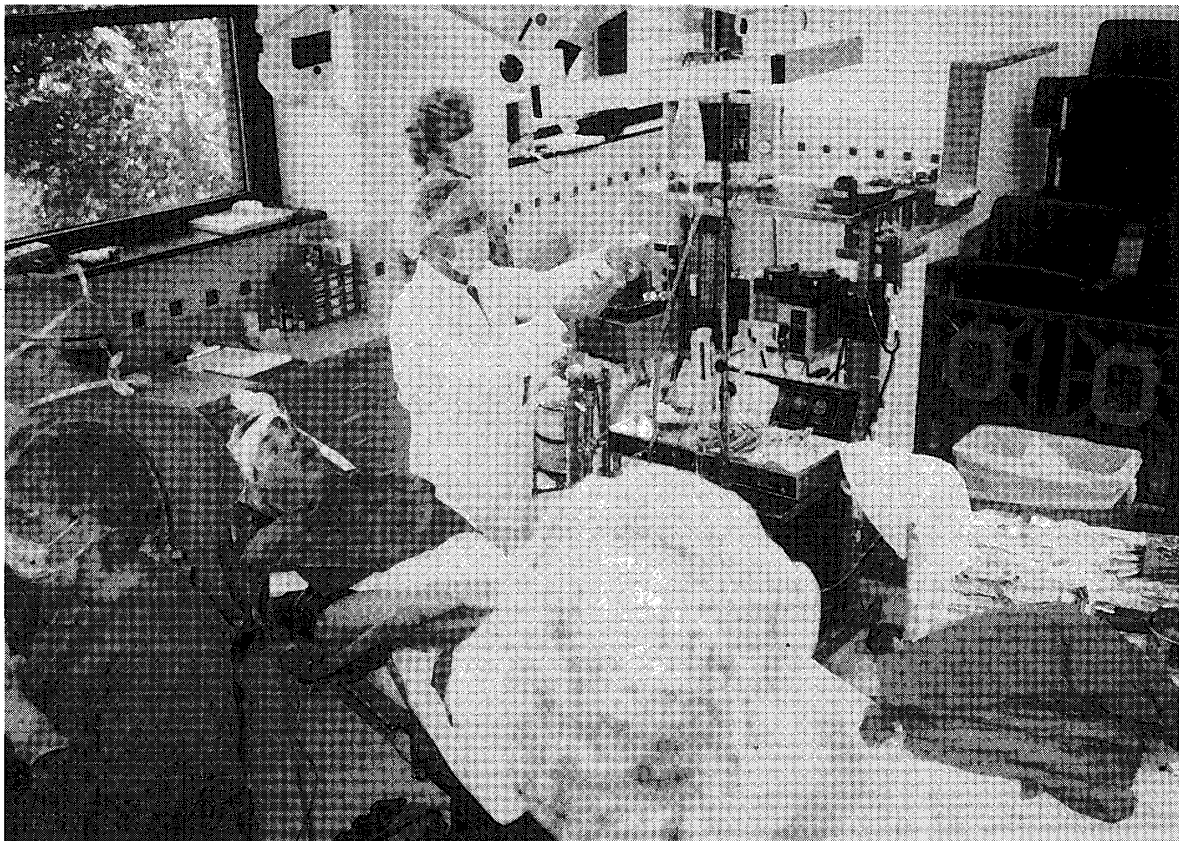


Photo. 3 Dr. Weaver tells about blind nasotracheal intubation (no use of laryngoscope).

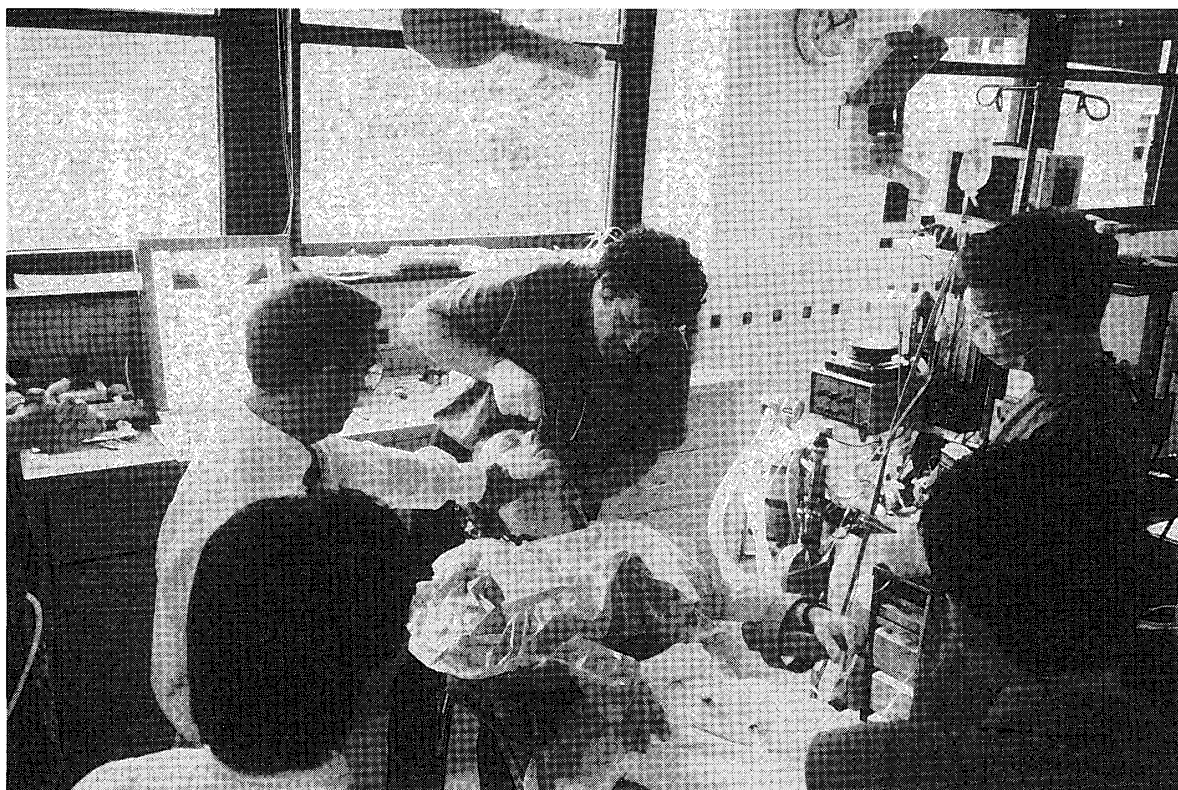


Photo. 4 Dr. Ganzberg performing blind nasotracheal intubation (no use of laryngoscope), and Dr. Weaver assisting.

ント主任, D. M. D., M. S.)が務めた。患者はミダゾラム(鎮静剤) 3 mg筋注後, 自歩行で入室。50%笑気を鼻マスク(吸引付き)で吸入させた。鎮静後に静脈路を確保, プロポフォール(静脈内麻酔剤)とレミフェンタニール(本邦未販売の鎮痛剤)で麻酔導入, 2%のセボフルラン(吸入麻酔剤)を鼻マスクで吸入(ガス流量: 笑気 4 l/分・酸素 4 l/分)させる吹送法にて, 自発呼吸下に麻酔維持した(Photo. 2)。麻酔医は術中, 前胸部聴診器を片耳につなぎ, 顎保持をした。なお, 咽頭部のパッキングはしていなかった。局所麻酔(2%キシロカイン・10万倍希釈エピネフリン含有)注射開始から, 抜歯終了まで25分。セボフルラン吸入中止して開眼を確認し, 術後疼痛緩和のためにフェンタニール(鎮痛剤)を投与した。患者はセボフルラン吸入中止7分後に, 自歩行で退室した。この時, 患者は「気分は」と聞かれると, 笑みをうかべ「fine」と答えた。この症例は患者の入室から退室まで

47分であった。非常に速い。DCEPに日本から参加した歯科麻酔医は拍手で麻酔医と口外医のチーム医療を称えた。

症例2 Dr. Weaverが麻酔医を務める外科的顎矯正術(垂直骨切りプレート固定, 予定手術時間90分)の外来全身麻酔の見学である。麻酔前投薬としてミダゾラム 3 mg静注し, 自歩行で入室。麻酔導入はプロポフォール, ミヴァクリウム(本邦未販売の非脱分極性筋弛緩薬)そしてレミフェンタニールで行った。麻酔医は喉頭鏡を使わずに, 刺激の少ない盲目的経鼻挿管をスムーズに行った。このように, 短時間で刺激を与えないように努力している彼等の気管内挿管を観て, 目から鱗がおちた。66%笑気・酸素・低濃度デスフルレン(本邦未販売の吸入麻酔剤)で維持に入った。挿管後, Dr. Weaverが気管内挿管チューブの入れ方を説明してくれた(Photo. 3)。なお, 他の症例だが盲目的経鼻挿管をPhoto. 4に示した(Photo. 4)。気管内



チューブ固定とパッキングは手術用ガウンを着て待っていた口腔外科医レジデントが行った。当然、この時点で口腔外科医は滅菌グローブをはめていない。入室から手術開始まで15分、手術は口腔外科主任教授（OSU総長）のもと、2名のレジデントが片側づつ行い、器具出しは看護婦が行った。手術はプレート固定に手間どり、3時間かかったが、笑気・デスフルラン中止3分後には覚醒し、気管内挿管チューブを吸引抜管した。患者を30分程度手術台で監視し車椅子にて回復室へ、その後4時間程度監視して帰宅させる予定だと説明を受けた。なお、この様な大きな手術を日帰りで行っている口腔外科は、日本に無いと認識している。

## 考 察

なぜ、この様にOSU歯学部での麻酔と手術がスムーズなのか。ストレスが少ない麻酔と手術、そして言葉も不必要なほど麻酔科医と口腔外科医の成熟したチーム医療が、この全身麻酔下の手術を日帰り可能にしている。麻酔医は、経験と技術が必要な刺激の少ない盲目的経鼻挿管を行い、作用持続時間が短い薬剤を投与し、術後疼痛緩和を積極的に行っている。そして、口腔外科医は患者が入室する時に、すでに手術用ガウンを着て待ち、麻酔医のアシストをしていた。したがって麻酔介助専任の看護婦が不要な程、非常に合理的なチーム医療であった。また器具はすでに手術台の側に準備され、無駄な覆布掛けや消毒はしていなかった。手術が速く、腫れが少ないのは言うまでもない。

OSU歯学部では口腔外科医は一年間の医学研修・歯科麻酔研修を必須とし、全身麻酔・鎮静法そして全身管理ができる。したがって歯科麻酔医は患者・口腔外科医・社会の要求に合った、さらなる高度な技術と知識を臨床で要求される。この現状をDr. Weaverは我々に説明した。

OSU歯学部で麻酔に使うレミフェンタニー

ル・ミヴァクリウムそしてデスフルランなど、作用時間が短い薬剤は本邦にて未販売である。しかし、設備や麻酔器・モニターなどは同じである。我々も彼等のように訓練して、成熟したチームとなれば、いろいろな手術に対して、日帰り全身麻酔が可能であると考え。そうすることで医療費削減や平等な医療に、おおいに貢献できる。プログラムに参加した他の日本の歯科麻酔医も、私と同じ様に考えたにちがいない。今回の経験は私に、今後の歯科麻酔の方向性と基本を再認識する機会を与えてくれた。

当講座でも患者管理を高いレベルのチーム医療で行うために、1993年から学内の他講座医局員の研修を受け入れている。これまでに本学口腔外科の5名が研修を終えた。今後は口腔外科に加えて、高齢者・有病者・要介護者の歯科治療を行う、保存・補綴科の医局員や学外一般歯科からの研修を受け入れていきたい。

患者の「歯科治療は痛いから、いやだ」という気持ちは、米国と本邦でも同じだと考える。是非、本学でも、この様な患者要求に答えるために、外来患者に対しても積極的にストレスの少ない全身麻酔と術後疼痛緩和を実行したいと考える。

なお、この報告の一部は第26回日本歯科麻酔学会（1998年10月8・9日、長崎市民会館）の「外国・歯科・麻酔事情ポスター展示」にて報告した。

## 謝 辞

DCEP参加者応募に私を推薦していただいた新家昇教授、DCEP参加を許可して下さった日本歯科麻酔学会理事長金子譲・東京歯科大学教授に謝意を表す。そしてDCEP参加にご協力を頂いた本学歯科麻酔学講座の各位に感謝する。Finally, I wish to special thanks, Professor Joel M. Weaver and his wife Barbara W, and Professor Steven Ganzberg and Mrs. Sue. G.