

GIRRBACH ネオレーザーLについて

診療支援部歯科技工部門 山野井 敬彦
医歯学総合病院・歯科技工士



はじめに

診療支援部歯科技工部門
歯科技工士の山野井敬彦
(ヤマノイ ヨシヒコ)と
申します。

名字も新潟では珍しいで
すが、名前も正しく読んで
もらえることは少ないです。

出身は現在長野市になっていますが旧長野市の
西側に隣接する西山地方と呼ばれるところで、そ
ば湯で産湯を使い、離乳食からおやきで育ちいま
だに「信濃の国」が歌え、無言清掃の癖が抜けな
い生粋の長野県人です。

昭和58年に歯学部附属歯科技工士学校に8期生
として入学し、60年3月に卒業しました。地元長
野の技工所に2年間勤務後、約1年間病院研修生
として本院にて過ごさせていただきました。その
後、栃木県の自治医科大学歯科口腔外科に4年間
勤務し、平成4年4月に本院に採用され現在に
至っております。新潟での生活もトータルでは20
年を超え、生まれ故郷で過ごした時期よりだいぶ
たちましたが、未だに新潟特有の冬の天候の変化
には慣れません。

【歯科技工加算】の新設

さて、最近のトピックスとしては平成22年度診
療報酬改定に歯科技工加算という項目ができたこ
とがあげられます。

これは、『常勤の歯科技工士を配置し、入れ歯の
修理を迅速に行っている場合に算定する「歯科技
工加算」を新設する。破損した入れ歯を預かって
2日以内に修理・装着した場合に限り、所定の点
数を算定できる。歯科技工室や必要な機器の整備
してあることを前提に、迅速な修理体制が整備さ
れている院内掲示が必要』という条件を満たした
場合、20点が加算されると言う物です。点数とし
ては、わずかかもしれませんが当院はこの条件を
クリアしており、我々も十分対応する準備が出来
ております。先生方にも是非活用していただきた
いと思っておりますので随時ご相談下さい。

【GIRRBACH ネオレーザーL】

修理に関連して当部門には平成13年にレーザー
溶接機が設置されました。当初はレーザー溶接機
に関する技術や知識も少なく、巷では「高級仮着
機」などと揶揄する者さえおりました。

しかし、当時生体材料学教室主催で特別講演を
していただいた京都大学再生医科学研究所の都賀



修理前



修理後

谷紀宏先生を中心にDLPフォーラムが立ち上げられ、臨床での応用例や各種データが公開され、我々も熟練者のテクニックを短期間で習得できるような環境が整ってきました。都賀谷先生にとってはご迷惑であったかもしれませんが、以前京都で行われた鑄造研究会に参加させていただき、ほんの少しだけ面識があったことを良いことに学会で顔を合わせる度にアドバイスを頂いたりしました。

レーザー溶接機を使いこなすことで、レジンやセラミックが隣接していてもそれらにあまり影響を与えず作業する事が可能なので、前装冠や金属床義歯の修理などにも幅広く応用することが可能となりました。

特に今まで困難であった金属床義歯の修理が飛躍的に向上したことがあげられます。これは単なるクラスプやバーの破折の修理だけではなく、欠損部位が変化した場合にも使用している義歯はそのままに、追加したいパーツを金属で製作し、溶接による金属床義歯のリフォームが可能になったと言うことです。患者様にとっても慣れ親しんだ義歯がそのまま使える上に、新しく製作するよりも経済的負担が少なく済むというメリットもあります。ただし、レーザー溶接がすべての修理に有効と言うわけではありません。維持装置やバーが破折するにはそれなりの理由が存在します。一見元どおりにはなりますが、原因が排除できないとまた同じ結果になってしまいます。レーザー溶接機を使用する修理には破折の原因を理解し、対策を講じた上での処置が望まれます。これにつきましても是非ご相談下さい。

レーザー溶接機は、CAD/CAMやエレクトロフォーミングに使用される加工装置が、ある目的を達成するために決まった使い方をされる目的達成型の装置であるのに対し、「どのように使おう」あるいは「何に使えるか考えよう」というような目的探索型加工装置であると言われております。使用側のスキルが上がれば使用範囲も広がり、今まで考えられなかったマテリアル同士の接合、

それに伴う技工物の製作が可能になってきます。

たとえば金属床義歯の材料としてチタンが使用されますが、顎義歯やオペチュレーターの前および中空部分の製作にチタンをレーザー溶接した中空構造体を使用する試みなどは今まで考えられなかった事です。軽さはもちろん生体に対する安全性や清潔に保つ事が出来る事などメリットははかり知れません。歯科で使用されるレジンについても溶接の可能性が試されていると文献等で紹介されています。

また、他の文献によるとチタンと金は溶接が難しいとされていましたが、ある歯科技工士が溶接を行っているという聞き、都賀谷先生が工業用レーザー溶接機メーカーに伺ったところ「一般的には出来ないが、方法はある」と答えられたそうです。このように工業界においても溶接の条件はノウ・ハウであり、一般的に公開されていることが全てでは無いようです。

このようなことから歯科におけるレーザー溶接にはまだまだ開拓の余地があると考えられます。

おわりに

当部門にこの装置が導入されてすでに10年が経とうとしておりますが、ますますその需要は増えており、数多くの症例をこなしてきたつもり自分にとっても今回はどのように使用するかいつも新鮮な気持ちで向かい合える不思議な加工装置です。レーザー溶接にご興味のある方はいつでもご覧下さい。ただ導入時に予算の関係で購入できなかった溶接の様子をモニターできる装置がないのはとても残念なことです。

また、技工部門では以前より研究等で使用する装置の製作等も手がけております。何かご協力できることがありましたらいつでもお声かけ下さい。

最後に私も大学病院の技工士として、いつまでも考え続けることの出来る探索型の技工士でありたいと思っておりますので今後ともどうぞよろしくお願いいたします。