

PHILIPS

Healthcare

Ultrasound

# 肝がんラジオ波焼灼術における Auto Registrationの有用性



しいな しゅういちろう  
**椎名 秀一郎先生**

順天堂大学医学部附属順天堂医院 消化器内科 教授

肝臓がんの治療法であるラジオ波焼灼術は、日本国内で保険適応となって以降(2004年)、高齢で体力的に外科手術が不可能な症例や肝機能が弱りすぎ切除が難しい症例で実施されています。

順天堂大学 消化器内科教授 椎名先生は、この分野における世界的第一人者であり、治療件数は1万2000を超えています。

今回は、治療ガイドとして使用する超音波装置に搭載された最新のフュージョン技術(Auto Registration)をご使用いただいた感想をお伺いいたしました。

現在、ラジオ波焼灼術は、国内1000以上の施設で実施されています。しかし、技術の施設間格差が大きく、治療成績も異なるといわれています。

そこで、順天堂大学医学部附属順天堂医院では、椎名先生によるラジオ波焼灼術のトレーニングプログラムを実施しています。このプログラムは施設における治療技術の格差をなくし各施設が一定以上のレベルに達することを目的としており、手技のライブデモンストレーションが中心です。

椎名先生は、ラジオ波焼灼術の普及とレベルアップを目指し教育活動を精力的に行われています。

### ご施設におけるRFA治療実績について教えてください。

順天堂大学医学部附属順天堂医院では、年間660例(2018/19年実績)のアブレーション治療を行っております。最近は、ラジオ波焼灼術だけでなく、マイクロ波焼灼術(MWA)も行っています。約6-7割の症例で、フュージョンイメージングを使用しています。

### フィリップスのフュージョン技術をご使用いただいた感想をお聞かせください。

これまで、色々なメーカーの肝ナビゲーション機能を使ってきましたが、大変素晴らしい機能だと思います。自動フュージョン機能であるAuto Registrationを使うことで、画像のシンクロが自動で非常に簡単にできます。

### 「Auto Registrationは、現時点でピカイチのフュージョン機能だと思います。」

### フュージョン機能の臨床有用性について教えてください。

Bモード画像で病変が明瞭に描出されない場合はもちろん、周囲のさまざまな構造物(例えばグリソン鞘、門脈、胆嚢)との位置関係を把握する際に有用です。

### 現在、フュージョン機能で困られていることは何ですか？

ランドマーク(目印)となる構造物が画像としてきちんと検出できない場合があります。そういった症例は位置合わせができないので困ります。そもそも、フュージョン機能を使いたい症例というのは難しい症例が多く、脈管がはっきりしない症例や術後で肝臓が高度に変形している症例などです。こういった難しい症例でも使えるフュージョン機能が欲しいと考えています。

### フュージョン機能の一つであるCo-registrationを用いた治療前後の画像重ね合わせについてお聞かせください。(図1)

この機能は素晴らしいです。私の一押しです。治療前後の画像を時間をかけずに簡単に比較できます。自動位置合わせ技術(Auto Registration)の実力を実感しますね。

アブレーション治療は経験と技術が必要な治療法です。治療後には、治療効果を判定するために治療前後の画像を比較しますが、適切に評価するには経験が必要であり、たとえ経験があってもかなり時間のかかる作業でした。

### 「Co-registration機能は、治療前後の画像比較に大変役立ちます。」

Co-registration機能により、治療前後の画像比較が時間をかけずにできます。「どこにがんが残っているか」が分かりさえすれば、その部分に追加のアブレーション治療ができます。これが非常に重要なんです。臨床的に非常に大きなインパクトがあると考えています。

### 「他社では、たとえ時間をかけてもCo-registrationと同じことはできないと思います。」

### 最後に一言、お願いいたします。

Auto Registration、Co-registrationとも大変素晴らしい機能です。これらの機能を使用することで、経験不足な施設でも客観的評価が可能になります。今後、アブレーション治療の成績をグッと押し上げることを期待しています。



図1：Co-registration臨床画像(左：治療前、中：治療後、右：Co-registration画像)  
Auto Registration機能により、従来のマニュアル法より短時間に正確なフュージョンが可能です。治療前の腫瘍領域(赤点線)と治療エリア(青点線)を重ね合わせながら、治療効果の評価が可能です。

順天堂大学医学部附属順天堂医院 椎名先生ご提供

### 製造販売業者

### 株式会社フィリップス・ジャパン

〒108-8507 東京都港区港南 2-13-37 フィリップスビル

お客様窓口 0120-556-494

03-3740-3213

受付時間 9:00～18:00

(土・日・祝祭日・年末年始を除く)

www.philips.co.jp/healthcare



販売名：EPIQ / Affiniti  
医療機器認証番号：225ADBZX00148000  
管理医療機器 / 特定保守管理医療機器

改良などの理由により予告なしに意匠、仕様の一部を変更することがあります。あらかじめご了承ください。詳しくは担当営業、もしくは「お客様窓口」までお問い合わせください。記載されている製品名などの固有名詞は、Koninklijke Philips N.V. またはその他の会社の商標または登録商標です。