

# QBS解析ソフトの使用経験

柴田 英和,\* 田中 弘一,\* 山田 芳和\*  
砂畑 光英,\* 伊藤 英樹,\*\* 新井 芳行\*\*  
水野 清雄 \*\*\*

## 【目的】

昨年1月(2001年)、当院の核医学装置に心プールのGated SPECT版ソフトQuantitative Blood Pool Gated SPECT(以下:QBS)が導入された。QBSソフトはLVEFやEDV・ESVはもちろんRVEF等をも同時に算出できるもので、有用なソフトといえる。今回我々は、同時期に施行された心プール(MUGA)や<sup>99m</sup>Tc心筋Gated SPECTでのQGS解析、さらに心カテ等のデータと比較して、QBSソフトの精度や信頼性・再現性その他について検討してきたのでこれまでの経験を報告する。

## 【使用機器及び収集条件】

核医学装置: ADAC Vertex Plus  
CPU処理装置: PEGASYS  
Gated Pool収集条件: 直交180° Step収集  
(32Step, 20sec/Step)  
R-R 8分割  
解析ソフト: QBS, QGS  
核種: <sup>99m</sup>Tc-HSA (740Mbp)  
心カテ装置: PHILIPS Integris BH-5000 H-5000  
LVG解析: エリアレンジス法

## 【結果】

・QBSでの解析(図1)は心プールやQGS解析と良好な相関を示し、LVGとも良好であった。(図2)

QBSEF vs PoolEF R=0.836

QBSEF vs QGSEF R=0.837

QBSEF vs LVGEF R=0.698

特にVolumeDataに関しては極めて良好で全てR=0.9を超えたものであった。(図3)

QBSEDV vs QGSEDV R=0.949

QBSEDV vs LVGEDV R=0.931

QBSESV vs QGSESV R=0.963

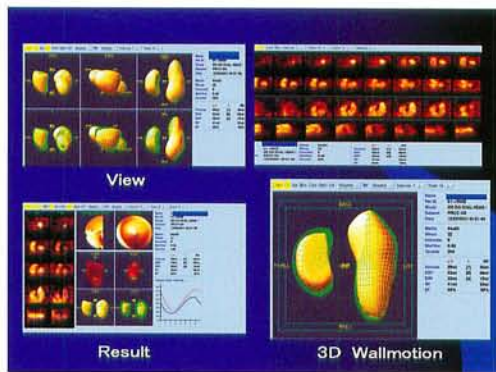
QBSESV vs LVGESV R=0.966

- ・解析範囲や心軸決め(図4)などは自動では必ずし易いため殆んどマニュアルで決めてやらなければならないが、再現性は良好であった。(図5)
- ・QBSでの解析は検査の収集時間が短く(約6分)、患者に対するストレスが少ない。

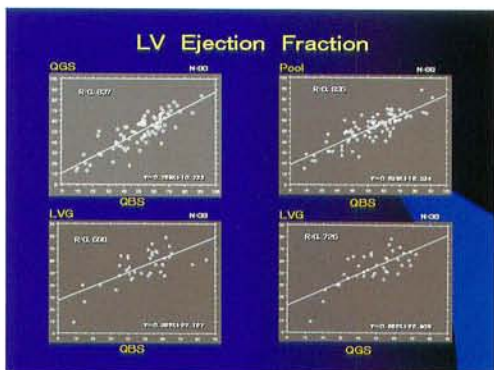
## 【まとめ】

QBS解析ソフトは再現性もよく、QGSや心プール(MUGA)、LVG等との相関が良好なことから、有用なソフトと言える。しかし、全自動処理が困難であるとか収縮期における心筋トレースの異常等、欠点も多少存在する。しかし、QGS同様欠点を認識した上で症例によって使い分けることで、心臓核医学分野において有用なソフトの一つになると思われる。

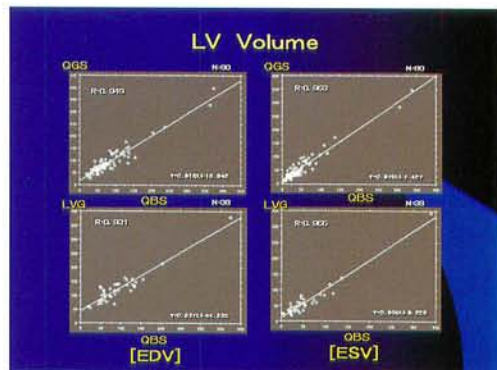
\* 福井循環器病院 放射線部  
\*\* 同 循環器内科



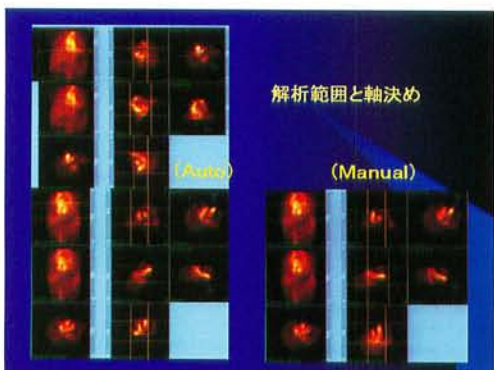
▲図1



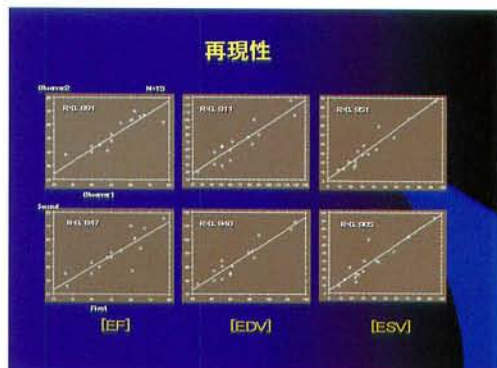
▲図2



▲図3



▲図4



▲図5