

## 当院における心エコー検査の動向

相馬和美

**要旨：**近年高齢化に伴い、より非侵襲的な検査、治療が求められている。その中でも繰り返し行える心臓超音波検査の必要性は今後ますます拡大し、その検査件数は年々増加している。超音波検査の種類も心臓に限らず、頸動脈、下肢静脈と多岐に渡り、今後ますます超音波検査に携る技師の責任、重要性は大きくなる。

**キーワード：**心エコー検査、高齢化

### ORIGINAL ARTICLES

## Trends of echocardiography in Mutsu General Hospital

Kazumi SOHMA

**Abstract:** With the aging of the population in recent years, non-invasive examination and treatment are further required. Among them, the necessity of repeatable cardiac ultrasound examination is being increased more and more, and the number of examination increases year by year. The type of ultrasonic examination is not limited only to the heart but also extended to the fields of carotid artery and lower limb vein. The responsibility and importance of technicians, who are engaged in the ultrasonic examination, will increase more and more in the future.

**Key words:** Echocardiography, Aging

---

<sup>1)</sup> Department of Central Laboratory  
Medicine, Mutsu General Hospital  
\*Corresponding Author: K.Sohma  
([kensa@hospital-mutsu.or.jp](mailto:kensa@hospital-mutsu.or.jp))  
1-2-8 Kogawa-machi, Mutsu 035-8601, Japan  
TEL:0175-22-2111 FAX:0175-22-4439  
Received for publication, October 10, 2018  
Accepted for publication, December 26, 2018

<sup>1)</sup>むつ総合病院 中央検査科  
\*責任著者:相馬和美  
([kensa@hospital-mutsu.or.jp](mailto:kensa@hospital-mutsu.or.jp))  
〒035-860 青森県むつ市小川町一丁目2番8号  
TEL:0175-22-2111 FAX:0175-22-4439  
平成30年10月10日受付  
平成30年12月26日受理

## はじめに

平成7年、むつ総合病院に循環器科開設となり、現在の場所に心臓超音波検査室が設置された。

当初は医師がすべての検査を行い、介助は検査業務科の看護師が行っていた。

平成10年循環器科医師の欠員に伴い、医師の業務軽減を図るために心臓超音波（心エコー）の検査を検査科で行ってほしいとの依頼があり、当院中央検査科の生理検査担当技師が研修を積みながら医師指導の下、外来の正常な症例から心エコー検査を行い始めた。

その後徐々に多様な症例を任されるようになり、現在はすべてを技師が行っている。

検査項目も平成16年に頸部血管超音波検査（頸動脈エコー）、平成27年下肢静脈血管超音波検査（下肢静脈エコー）がルーチンとなる。これらの超音波検査には生理検査室の5人の技師が交代で対応していたが、年々依頼件数も増えてきたこと、また生理検査の業務拡大したことに伴い、現在は7人の技師が交代で超音波検査に従事し、常に空き時間を作らないようにメインの技師1人もしくは2人が携るように工夫している。

超音波診断装置は始まった当初から機種変更はあったが台数は1台のみの稼働であったので、平成28年からは火曜日を除く午後のみ整形外科外来から超音波診断装置を借用して主に病棟ポータブル用として使用している。

日本超音波医学会が認定している超音波検査士という資格がある。

これはこの学会に3年以上加入した後、症例の紹介、超音波検査の画像や所見を記述するレポート作成と基礎超音波学、循環器や消化器といった受験希望の臨床領域の学科試験によって

合否が決定されるものである。試験は年に1回東京と大阪で行われる。

超音波検査士の専門性は高く評価され、今後の心機能評価における重要性は循環器医師の間でも高く評価されている。当検査室でも循環器領域で現在までに5人が取得している。

未取得者も今後すべて取得するつもりである。

## 心エコー検査の動向

本院における心エコー検査の件数の動向であるが、始まった年から平成12年頃までは主に医師が検査を担当していたため、可能な検査件数も限られており、増加しづらい状況であった。

主に技師が検査を担当するようになった平成14年頃からは徐々に増加し、加えて頸動脈エコー、下肢静脈エコーといった血管のエコー検査の依頼も受けるようになった。

心エコー検査では入院患者の検査件数はすでに一定状態となり上限に達しているものと思われるが、外来は依然として増加傾向を示し、その結果心エコー全体の件数はゆるやかに増加を続けている。（図1）

頸動脈エコーは診断に頸動脈エコーを重要視するか否かで医師からの依頼に多少の偏りがあり多少の増減があるものの、ゆるやかに増加傾向が見られる。（図2）

下肢静脈エコーも3年という期間で、まだ検査件数も少ないが、増加傾向を示している。（図3）外来患者の検査件数は検査を行う人員の増加や検査技術の向上などもあり件数は年々増加しているが、すべてを1台の超音波診断装置で行っているため今後は件数増加も頭打ちの状態となると思われる。

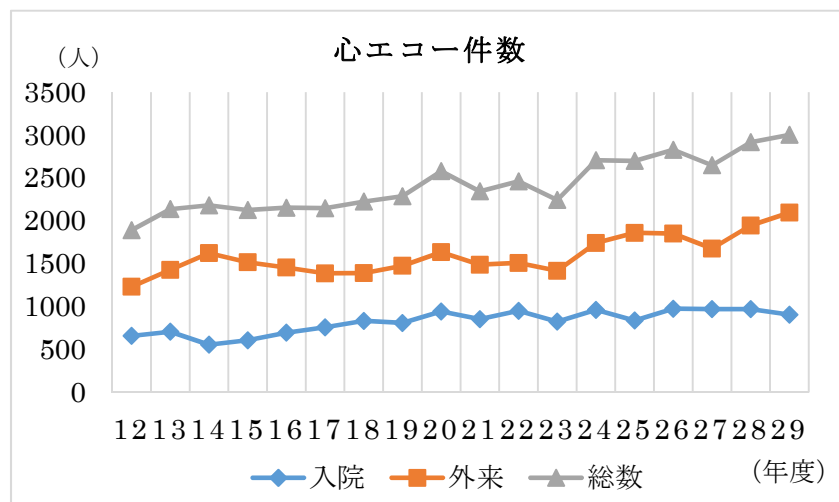


図1

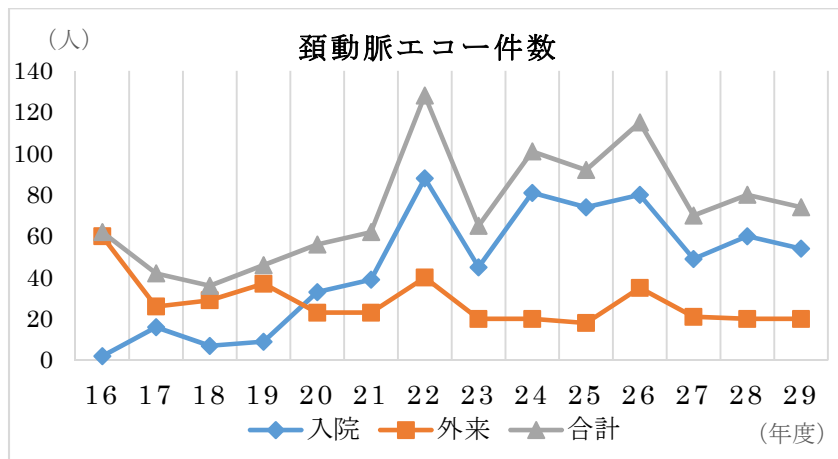


図 2

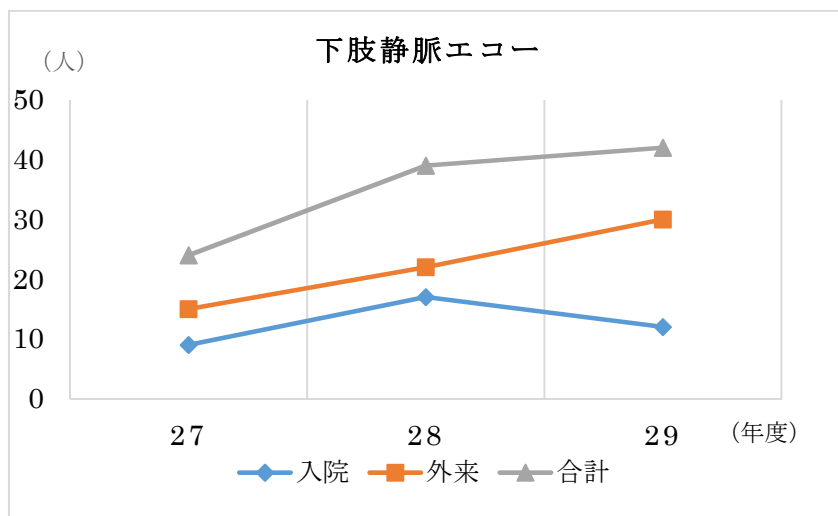


図 3

**検査件数、保険点数の割合比較**

検査件数では生理機能検査件数全体の 60% を心電図関係の検査が占めているが、収益をしてみると心電図の保険点数が 130 点、心エコー 880 点と心エコーの点数は高い。平成 25 年から平成 29 年の 5 年間をみても心電図の件数は

全体の 65%程度を占めているが、保険点数からみると全体の 25%程度である。心エコーにおいては件数自体 14%程度であるが、保険点数からみると全体の 35%を占めている。入院、外来ともその傾向は同様である。

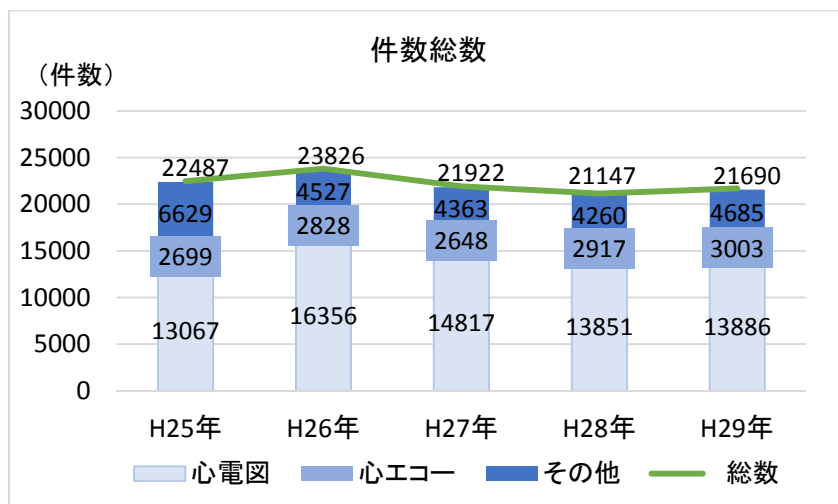


図 4

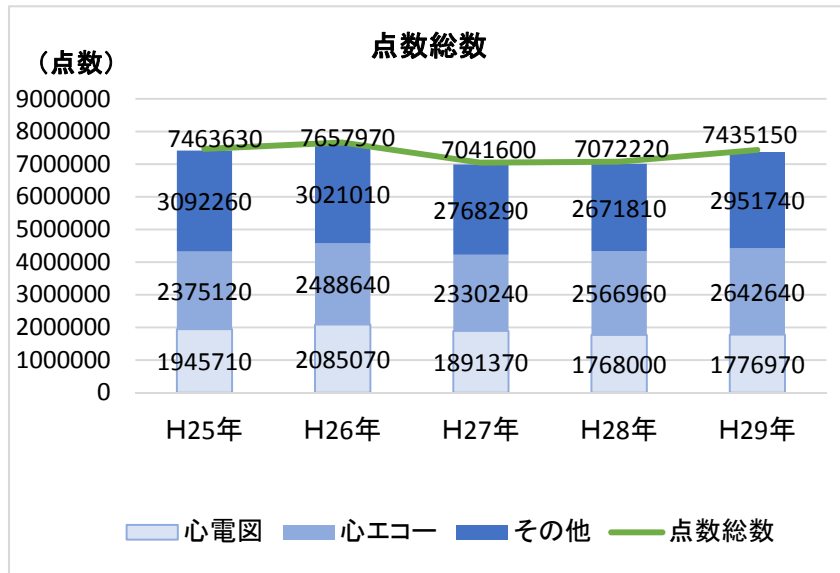


図 5

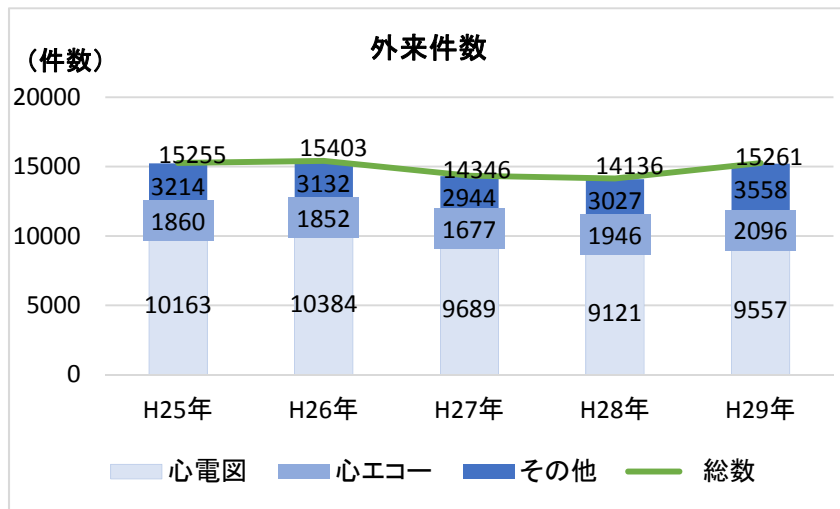


図 6

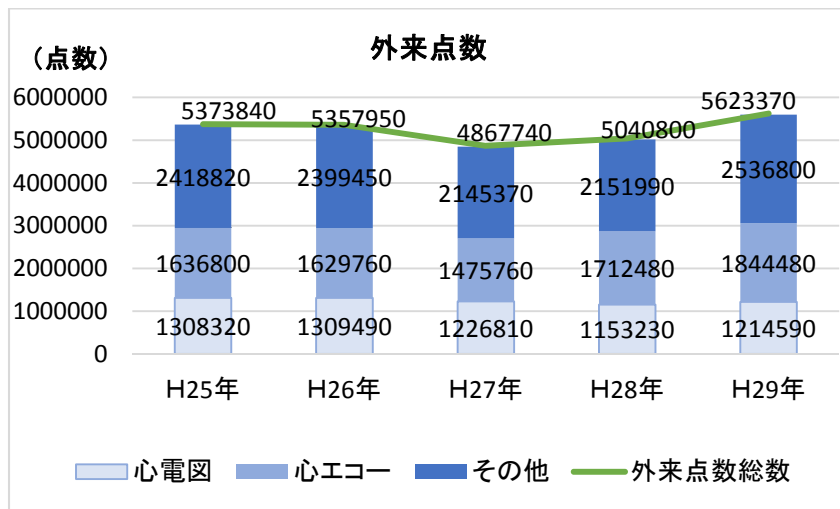


図 7

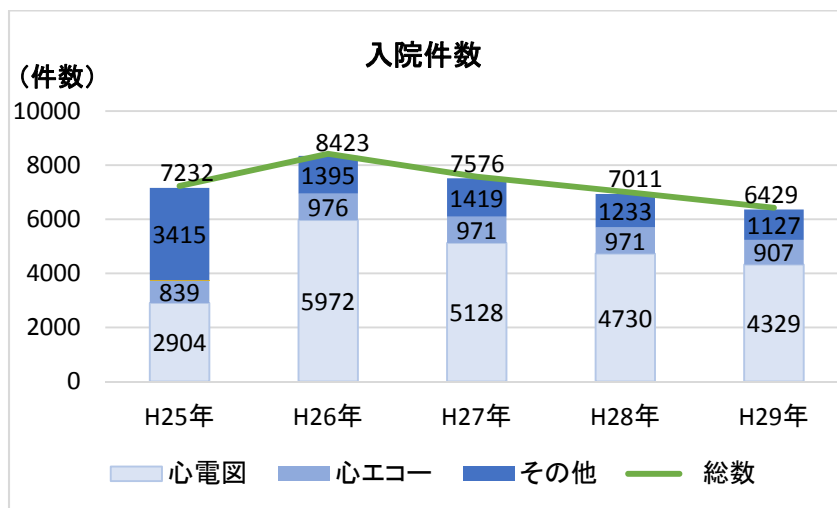


図 8

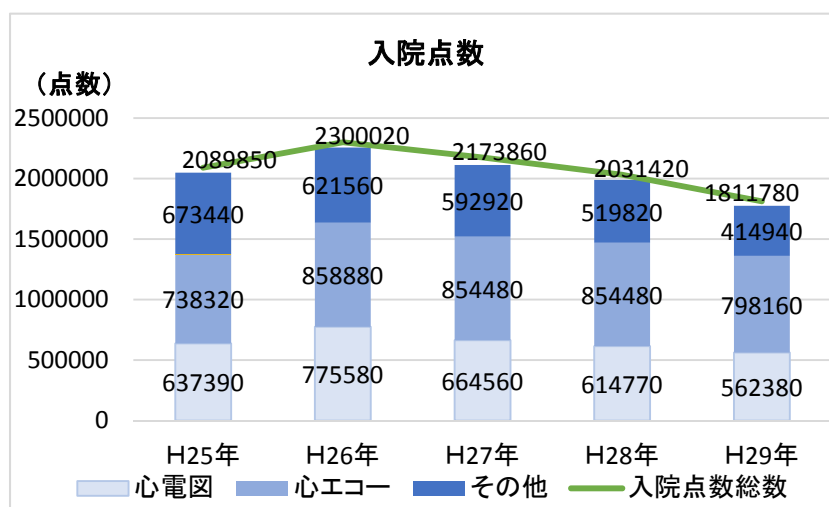


図 9

**結果**

心エコー検査の依頼の内容は循環器疾患の心機能評価が最も多いが、最近では高齢者の増加に伴い術前評価として心エコーを依頼されることが多くなってきている。

超音波診断装置の性能の高度化に伴い心臓カテーテル検査による評価をせず、心エコー検査による評価に変わってきているものもあり、その重要性を示している。

平成24年までは件数の増加が見られていたが、現在では機械1台でこなせる件数は頭打ちの状態であると思われ、増加も微増となっている。

**考察**

高齢化に伴いますます動脈硬化性の疾患が増えると思われる。心エコーはもちろん、血管系の超音波検査の依頼も増加する傾向がある。また平成28年より中央放射線科にて冠動脈CTが本格的に稼働しているが、これに伴い心

臓カテーテル検査による冠動脈の評価減少している。そのため超音波診断による評価の重要性はますます高まっている。

また深部静脈血栓症の予防を図るため下肢静脈エコーも今後は術前検査としてルーチン化していくことが予想される。現在常設されている機械と火曜日以外の午後整形外科から借用している超音波診断装置の2台での稼働ではこれ以上の検査件数を増やすことは困難と思われる。

これから検査件数の増加を見込んで対応するためには超音波診断装置の増設とスタッフの確保が必須のこととなると思われる。

また腹部、表在臓器領域においても当検査室に依頼があれば心臓の場合と同様に技術知識の向上を図り、医師の業務軽減と共に、迅速な超音波検査の対応が可能となり、早期の診断、治療方針の決定が行え、患者の治療に大きく貢献していけるものと考えられる。