

## 僧帽弁狭窄疑診例：ことにエコーグラムの診断的意義をめぐって

## A case of echocardiographically suspected mitral stenosis

坂本 二哉

Tsunami SAKAMOTO

### Summary

An aged man (68 years old) with cachexia due to gastric cancer had the history of rheumatic fever at the age of 8 and his echogram of mitral valve showed the pattern suggestive of mitral stenosis. The problem in this case was whether large amount of daily fluid transfusion is permitted or not. The interpretation of various bedside diagnostic methods was discussed.

### はじめに

リウマチ熱の既往をもつ老年者の悪液質患者(胃癌)に、僧帽弁狭窄を思わせる心エコー図がえられ、大量の補液という治療法に問題が生じた例を示す。その例につき、各種のベッドサイド診断法の意義および解釈について考察を加える。

**症 例** 68才, 男

**臨床診断** 胃癌および僧帽弁狭窄

**病 歴** 8才でリウマチ熱に罹患, 1年間休学した。30才, 胆石手術, 50才, 左室肥大ありといわれた。58才, 肺結核の疑いをもたれた。4~5年前より頻拍発作がおきるようになった。

1973年4月頃から, 食思不振, 体重減少, 貧血が認められ始め, 6月に胃癌を発見され, 7月30日, 東大第二内科に入院した。

**検査所見** 心血管系以外の検査所見としては, やせ (152 cm, 35 kg), 貧血 (Hb 8.6 g/dl), 血液生化学的異常として, アルカリフォスファターゼ 35 K-A-Unit, LDH 763 UV.Unit, 潜血(+).

胃透視: 胃体上部から噴門部にかけて広範囲な癌を認める。肝転移の存在も疑われている。

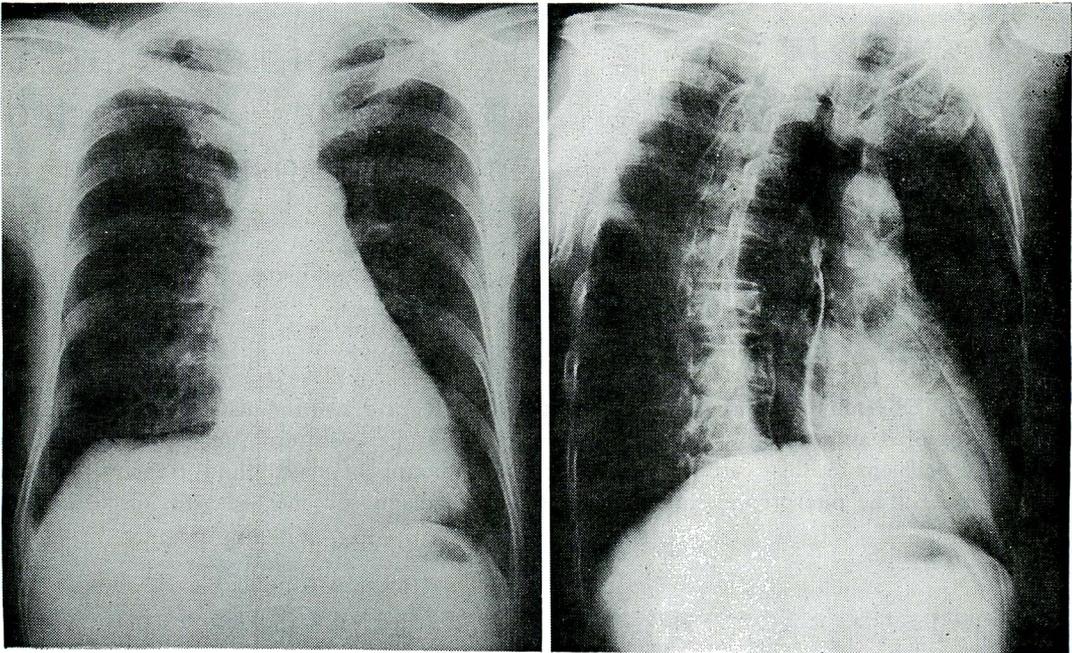
**心血管系の理学的所見** 血圧 114/70 mmHg. 不整脈あり。心拍数 毎分平均 78。頸静脈怒張軽度。頸動脈拍動正常。胸壁は各肋間が陥凹し, 左第6肋間前腋窩線近くに心尖拍動を触れる。右室拍動は不明。聴診上, I音亢進明瞭。心尖部近辺にやや高調な拡張期雑音出沒。II音亢進(-)。僧帽弁開放音(?)ときに(+).

Graphic studyの結果は以下の如くである。

胸部レ線写真 (Figure 1 A, B): 心陰影には特徴的所見はないが, 肺動脈弓が軽度に突出しているように見受けられる。左房拡大像はない。肝転移像をみる。

心電図 (Figure 2) とベクトル心電図 (Figure 3): MSを示唆する所見に乏しい。発作性上室性頻拍が時々みられる。但し  $Pv_1$  はやや大で(±)の形をとっている。

心音図 (Figure 4): 受持医はI音亢進からMSの存在を疑ったようであるが, PR時間の短縮



(A)

(B)

Figure 1. Chest roentgenogram (PA and RAO view).

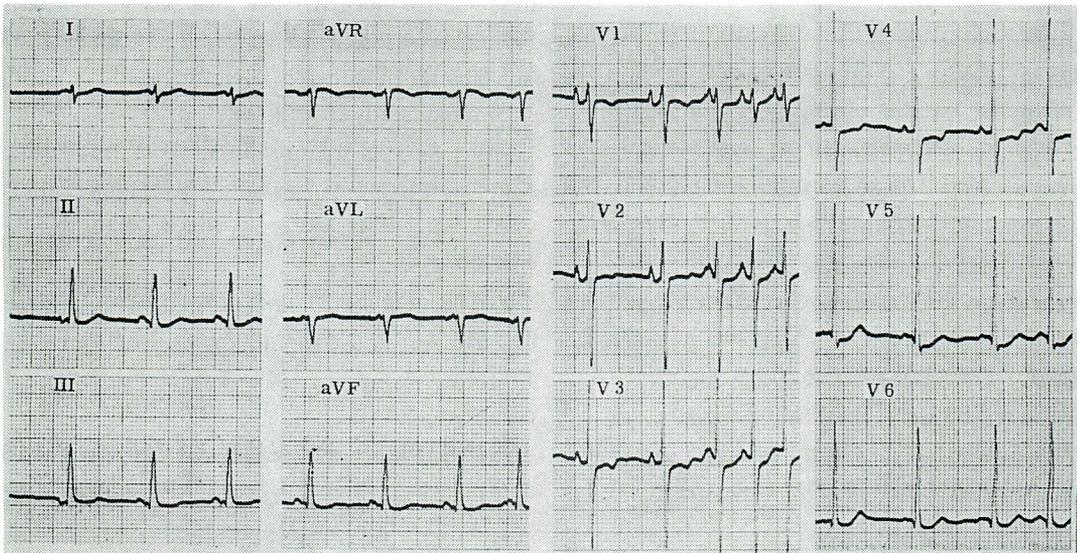


Figure 2. Electrocardiogram.

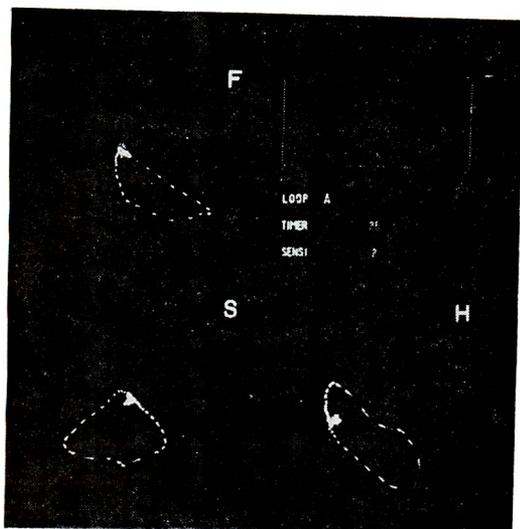


Figure 3. Vectorcardiogram.

(0.12~0.13 sec)が一義的因子と思われた。しかし Q-I 時間は正常上限で、0.07sec 程度に達している。また OS 様の拡張期過剰心音はあるが恒常性に乏しい。拡張期雑音は、呼吸曲線と対比すると、吸気性に出現する拡張早期ないし中期雑音で、低調成分が無く、摩擦音様であった。これは期外収縮時によくみられた。不整脈のない時点でみると、この拡張期雑音は II 音の近辺から始めて、MS 的ではなかった。

試みに亜硝酸アミル負荷試験を行ったところ (Figure 5)、この雑音は増強はしたが、前収縮期成分は出現せず (少なくとも crescendo という形にならない)、MS は否定的であった。

以上から、大方は MS に対して否定的な所見がえられたことになるが、しかし軽度な MS が合併していないという確証はなく、それに対してもっとも鋭敏な検査法である心エコー図法を施行した。

心エコー図 (Figure 6)：僧帽弁前尖の拡張期後退速度 (diastolic descent rate : DDR) は非

常に遅く、後尖もごく軽度ではあるが前尖にひかれているような動きをしている。しかしこのエコーが後尖に由来しているとの確証はない。いずれにしても、DDR から推定して、若しこの例に MS があるとすれば、かなり有意な狭窄があると考えられる。しかしそれにしては左室腔が大きく、左室流出路における心室中隔と僧帽弁は十分に離解している。また弁エコー自体が uneven で、通常の MS のような部厚いエコーではない。大動脈径は 3 cm あり、狭小化を示さないし、その後方の左房腔は 2.8 cm 径で拡大を示さない。これらはいずれも MS 的でない。一方、大動脈弁エコーは低心送血量状態を示し、弁開放後 boxlike の形をとらず、急速に閉鎖の方向に動いている。

#### コメント

本例は既往に明瞭なリウマチ熱があり、不整脈 (P-R 時間短縮) のための I 音亢進、OS 様心音、拡張期雑音 (摩擦音) などのため、MS が疑われている。しかし、レントゲン所見、心電図所見は MS を積極的に示唆するものではなかった。このことはこれらの検査法がそれほど鋭敏なものではないことから首肯出来るが、心音図、ことに亜硝酸アルミ負荷試験の結果は、MS とはいいい難いものであった。従って MS はまず否定的である。

しかしより鋭敏と考えられる心エコー図法では、一、二の問題があった。それは DDR がきわめて MS 的であったことである。他の所見、たとえば左房腔の拡大等はないが、本法でそのような軽度の MS を発見出来るか否かが本例での最大の焦点である。

なお本例はその後 conservative に gastrojejunostomy を行い、狭窄は解除され、従って補液の必要性はなくなり、一たん退院した (その後自宅で死亡、剖検はえられていない)。心雑音はおそらく心外膜への転移による摩擦音であろう。

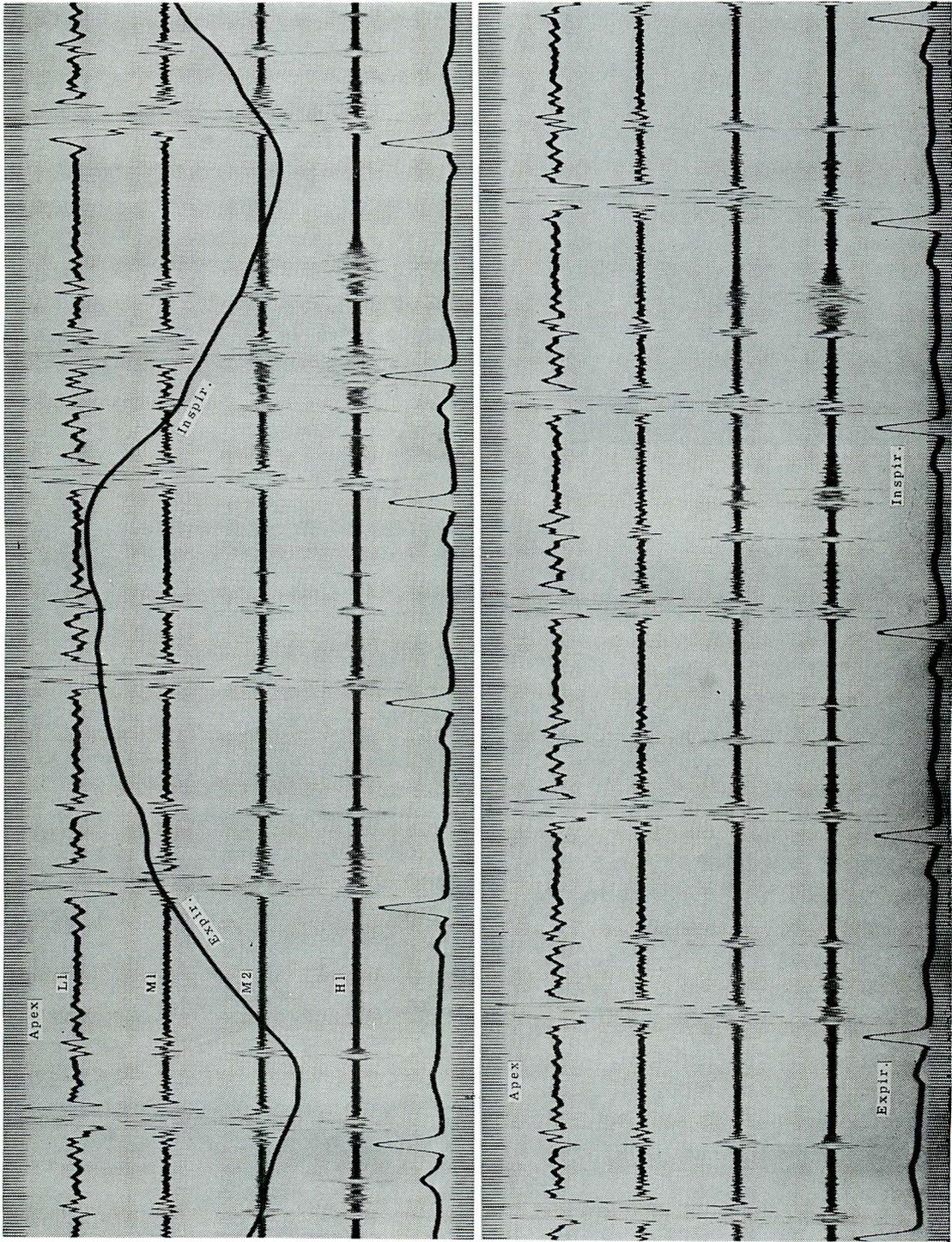
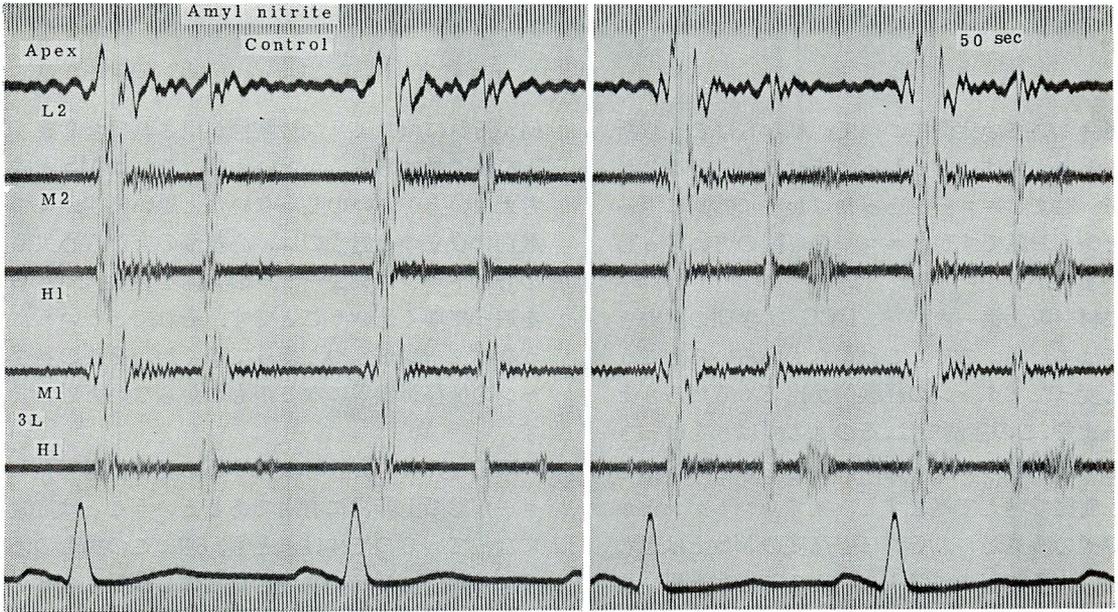
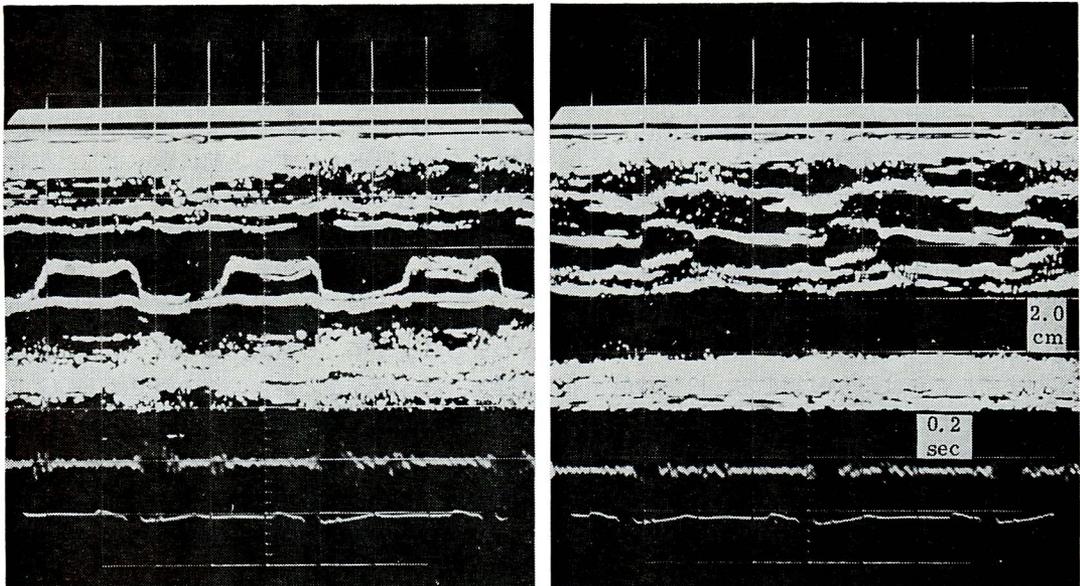


Figure 4. Phonocardiogram showing apical early diastolic high-pitched click (during expiration) and early diastolic friction rub (during inspiration). Note the variability of the findings during respiration.



**Figure 5.** Amyl nitrite inhalation test.

Though the tachycardia effect is minimum, the early diastolic friction rub is augmented by the drug. No pre-systolic murmur appeared.



**Figure 6.** Echocardiograms.

Mitral valve echogram showed markedly decreased diastolic descent rate of the anterior leaflet with possible parallel movement of the posterior leaflet. However, the LA dimension is normal and the left ventricular outflow tract is widely separated from the mitral valve echo. The aortic valve echo showed the fluttering and the ejection time is shortened, suggesting the decreased forward flow.

## 討 論

司会：いまの症例について、私ならばこう診断するという方はいらっしゃいませんか。どなたか……。なまじエコーをとったばかりに診断に困ったというお話ですが、エコーの専門の方いらっしゃいますか。

仁村（阪大第一内科）：UCGは学問の歴史としてはまだ浅いので、これからいろいろなところという変わったパターンの経験例が出てくるだろうと思います。この症例では、そのものずばりをはっきりと申しあげられませんが、もしこれをMSだという前提で考えてみますと、まずレントゲンとか心電図の所見から、それほど高度のMSとは思われない、それがまず第1にいえることだと思います。で、高度なMSでないとすると、少なくともdiastolic descentは少し平らすぎるとは思いません。それから先ほどおっしゃるように、左室がかなり大きいです。そうすると、そういう点ではMSに合わない。

坂本：前尖のreopeningが、このようなDDRを示すMSにしては割合ははっきりしすぎるといふにいう人もいるのですけれども。

仁村：そのくらいものはあります。その所見は否定の材料にはならない。それからもう1つ、老人の場合、hypertensionとか、動脈硬化でもそうだろうと思うのですが、かなりdiastolic descentが遅い場合があって、ほとんど並行のような場合があります。これは昭和41年ごろ、松尾君が循環器学会で出したのですけれども、あるいはそういうことの影響でdiastolic descentが遅くなっているのかもしれない。それだから、軽いMSでは絶対ないとはいえませんが、少なくとも軽いMSだけではこのパターンは説明ができないので、もう1つほかの何らかのファクター、病的なものかどうかわかりませんが、ほかの何らかのファクターが集まって、そういうパターンが出てくるんじゃないかと思います。最近も吉川先生のほうから、

何かそれに似たような経験例が出されております。とにかく私はどちらかといえば、これはMSとは考えない方がいいんじゃないかと思います。1つ鑑別に役立つと思うのは、心基部の方から心尖部の方にトランスジューサーの方向を変えてUCGを追ってゆくということです。それでどのようなパターンがうつり変ってゆくか、そのパターンの推移が参考になるかもわからないと思います。

平田（九大中央放射線）：MSの場合、僧帽弁エコーが診断上非常に有用であるということは定説になっているのですけれども、逆にこの場合のようにfalse positiveの場合がしばしば見られるということも事実で、最近ぼつぼつ報告があるのでございます。私どもは、やはり臨床検査としましては、僧帽弁だけを見るのではなくて、ほかのchamberとのバランスをみまして、それを1つの参考資料としております。そういう態度でみますと、このエコーグラムにみますように左房は決して大きくないです。2.8cmだそうでありますけれども、これは私どもがずっと前に調べました正常値からしましても決して大きくはなっておりません。僧帽弁のDDRのあの低下の具合から見れば、これは必ずUCG上の所見として大きなLAが出るはずで、それから、春の循環器学会総会で報告しましたように、右室流出路のほうも開いていません。そういうことから、この例ではUCG上から高度なMSは絶対に考えられないと思います。それから、僧帽弁についても、やはり高令者でありますので、そのためにDDRが一見低く出たのじゃないかという可能性が一番強いんじゃないかと思われま。できればLVの計測法でもって、たとえば流出路が本当に開いているかどうかということも検討される方がいいのであって、mitralだけでものをいうということは、そういう落し穴を持っているんじゃないかというように思

います。

坂本：確かにそうだと思います。これを記録しました松久君は、DDR と LA の比があまりにアンバランスであるので、これはおかしいということを経験して、それから問題が起こってきたわけなんです。私も弁だけからものをいおうとは決まらずに考えませんが、このような遅い DDR では、やはり一応は MS も考えなくては、と思ったわけです。

司会：今日はいろいろな検査法のお話を盛りだくさんにやっていただいたのですが、MS という簡単な病気なんです。その重症度ということを考えますと、最後には肝臓だとか、肺臓だとか心

筋因子だとか、そういうものまで全部含めて総合判断としての重症度になるのですが、その前に mitral ostium の面積がどれくらいかというところから決める重症度判定が、1つの出発点としてある。ところが、いろいろな検査法というのは、そういう面積だけでなく、弁の硬さとか可動性云々、それからトップに岡田先生から出ましたが弁の形の話、そういったたたくさんの見方があるというわけです。いろいろな検査は、それぞれとらえている段階がみんな違うのじゃないかと、そういうことに関連して、いまの症例が、あるいはさっきの症例が問題点を提起しているのじゃないかと、私なりにそういう感じがいたします。