

|               |  |
|---------------|--|
| Title         | High prevalence of atrial fibrosis in patients with dilated cardiomyopathy   |
| Author(s)     | 大谷, 勝彦   |
| Citation      |  |
| Issue Date    |  |
| oaire:version |  |
| URL           | <a href="https://hdl.handle.net/11094/39552">https://hdl.handle.net/11094/39552</a>  |
| rights        |  |
| Note          | 著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> をご参照ください。 |

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

|               |  |
|---------------|--|
| 氏 名           | 大 谷 勝 彦  |
| 博士の専攻分野の名称    | 博 士 ( 医 学 )  |
| 学 位 記 番 号     | 第 1 2 0 3 1 号  |
| 学 位 授 与 年 月 日 | 平 成 7 年 6 月 7 日  |
| 学 位 授 与 の 要 件 | 学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当  |
| 学 位 論 文 名     | High prevalence of atrial fibrosis in patients with dilated cardiomyopathy<br>( 拡 張 型 心 筋 症 に お け る 左 房 の 病 理 組 織 学 的 研 究<br>- 線 維 化 率 か ら の 検 討 - ) |
| 論 文 審 査 委 員   | ( 主 査 )<br>教 授 鎌 田 武 信<br>( 副 査 )<br>教 授 井 上 通 敏 教 授 青 笹 克 之   |

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 【 目 的 】

慢性心不全における左室機能不全の促進因子として左室の線維化（左室リモデリング）が注目されているが、左室拡張機能障害の一因となる左房の病理組織学的な検討は少なく、不全心に於いて左房壁全体にわたり心筋線維化を定量的に評価した報告はみられない。本研究では心不全死した拡張型心筋症、拡張相肥大型心筋症の剖検心を対象にして左房筋の線維化の程度を定量的に解析すると共に、線維化が疾患の一次的要因によるものか左房の圧負荷などの二次的要因によるものかを検討した。

### 【 方 法 】

対象：拡張型心筋症 16 名、拡張相肥大型心筋症 6 名、陳旧性心筋梗塞症 7 名を対象とした。平均年齢はそれぞれ、49 才、29 才、59 才、平均心重量は 538g、647g、453g であった。拡張型心筋症は、WHO/ISFC の診断基準を満たす症例を、拡張相肥大型心筋症は臨床的に典型的な肥大型心筋症で経過とともに内腔が拡大し、拡張型心筋症像を呈した症例を、また、陳旧性心筋梗塞症は広範囲の梗塞を発症し、慢性期に心不全死した症例を使用した。

方法：剖検心をホルマリン固定後、左心耳直上部と卵円窩を通る左房横断面と左室の上下 1/2 レベルを通る左室横断面を設定し、全例同様に大割切片を作製した。Masson's trichrome 染色後、前壁、側壁、後壁、中隔に分け光顕的に観察した。線維化部位をトレースし、オートイメージアナライザーシステムにて線維化率を算出した。対象とした範囲は心筋層のみとし心内膜層、心外膜層は除外した。

### 【 成 績 】

- ① 各群における血行動態：各群に於いて左房負荷を反映する血行動態を解析した。超音波検査より求めた左房径（拡張型心筋症  $43 \pm 9$  mm、拡張相肥大型心筋症  $39 \pm 12$  mm、陳旧性心筋梗塞症  $40 \pm 7$  mm）、カテーテル検査等より求めた左室駆出率（各々  $23 \pm 6\%$ 、 $20 \pm 3\%$ 、 $27 \pm 9\%$ ）、造影及びドップラー検査より求めた僧帽弁逆流度（各々  $2.1 \pm 1.1$ 、1 度、 $2.0 \pm 0.6$  度、 $1.3 \pm 1.2$  度）、強度の心不全（NYHAIII）出現から死亡までの期間（各々  $34 \pm 19$

ケ月,  $32 \pm 14$ ケ月,  $29 \pm 16$ ケ月)は3群間に有意差を認めなかった。

- ② 線維化の形態：拡張相肥大型心筋症は心筋の筋束構造が著明に破壊されており、置換性の線維化を中心として多量の線維化を認めた。拡張型心筋症は中等度の筋束構造の破壊と広範囲の間質性線維化を認めた。それに対して、陳旧性心筋梗塞症では筋束はほとんど破壊されておらず、血管周囲性線維化をわずかに認めるのみであった。
- ③ 線維化率の比較検討：左室の線維化率は、拡張相肥大型心筋症 ( $35.8 \pm 11.9\%$ ) と陳旧性心筋梗塞症 ( $38.4 \pm 8.0\%$ ) は拡張型心筋症 ( $12.9 \pm 8.6\%$ ) に比し有意 ( $p < 0.01$ ) に高値であった。左房の線維化率では、拡張型心筋症 ( $13.1 \pm 6.1\%$ ) と拡張相肥大型心筋症 ( $26.5 \pm 9.5\%$ ) は陳旧性心筋梗塞症 ( $3.8 \pm 1.1\%$ ) に比し有意 ( $p < 0.01$ ) に高値であった。前壁、側壁、後壁、中隔の各部位における線維化率は、どの疾患群においても有意の差異は認めなかった。また、左房の線維化率は、陳旧性心筋梗塞症では左室駆出率と相関 ( $r = -0.82, p < 0.05$ ) を認めたが、拡張型心筋症、拡張相肥大型心筋症では相関は認めなかった。

#### 【総括】

心不全の期間、左室駆出率、僧帽弁閉鎖不全の程度は拡張型心筋症、拡張相肥大型心筋症、陳旧性心筋梗塞症の3群間に有意の差はなく、左房径にも有意差がなかったことより、血行動態的左房負荷に差はないと考えられた。しかしながら、拡張型心筋症、拡張相肥大型心筋症例は陳旧性心筋梗塞症例に比し著明な心房の線維化を認めた。これらのことは拡張型心筋症、拡張相肥大型心筋症の左房における著明な線維化は血行動態的負荷のみでは説明し得ず、疾患に特異的な一次的要因の関与が大きいものと考えられた。

### 論文審査の結果の要旨

拡張型心筋症の左房収縮機能低下が臨床的に注目されているが、左房壁全体にわたり心筋線維化を定量的に評価した報告はみられない。そこで、本研究では心不全死した拡張型心筋症、拡張相肥大型心筋症、陳旧性心筋梗塞症の剖検心を対象にして左房筋の線維化の程度を定量的に解析した。3群間において心不全の期間、左房径、左室駆出率、僧帽弁閉鎖不全の程度は有意の差はなく、血行動態的左房負荷に差はないと考えられた。しかしながら、拡張型心筋症、拡張相肥大型心筋症は陳旧性心筋梗塞症に比し著明な左房の線維化を認めた。これらのことは血行動態的負荷のみでは説明し得ず、一次的要因の関与が大きいと考えられた。

本論文は、拡張型心筋症の左房の線維化に、疾患に特異的な一次的要因 (atrial cardiomyopathy) の存在を示唆したものであり、学術上価値あるものと認められ、博士 (医学) の学位授与に値すると思われる。