

## 血管柄付遊離腓骨皮弁による臨床解剖学的研究

松浦光洋 大野康亮 道 健一 江川 薫\*  
 Michael von Lüdinghausen\*\*

昭和大学歯学部第一口腔外科学教室 \*昭和大学歯学部第一口腔解剖学教室

\*\*Anatomisches Institut der Universität Würzburg

血管柄付遊離腓骨皮弁は再建の際に骨の形態付与が比較的容易なこと、腫瘍切除と同時手術が可能で手術時間の短縮はかかれることなどの長所が知られている。しかし顎骨再建ならびに人工歯根適用の観点から腓骨の臨床解剖学的事項について検討した報告はほとんど見られない。そこで本研究では20側のドイツ人解剖実習遺体を用い、腓骨による顎骨再建および人工歯根を行う上で必要となる解剖学的事項を明らかにするために、臨床解剖学的事項について検討を行い若干の知見が得られたので報告する。

### 腓骨の計測と結果

腓骨頭尖をA、外果先端をGとし、A-Gを6等分し全長A-G間、再建に利用できる長さB-F間を計測した。その結果、腓骨の全長の平均は36.2 cm、再建に利用できる長さの平均は24.1 cmと再建材としては十分な長さが得られることが確認できた (Fig. 1)。

栄養孔の分布はB-F間について検討した。その結果、3つの側面では後面が15側と最も多く近遠心的にはC-D間が17側と最多であった (Fig. 2, Table 1)。

各横断面の幅径は主に顎骨再建に利用されるC, D, E間について検討した。その結果、最大はa-d間で13.9 mm、最小はc-e間で10.6 mmであった (Fig. 3)。

皮質骨の厚径ではもっとも厚い部位は前縁で5.2 mm、最も薄い部分は内側面部で1.8 mmであった (Fig. 4)。

以上の点から血管柄付遊離腓骨皮弁の解剖学的事項を確認し得たものと考えられた。



腓骨の全長の平均 36.2cm  
 再建に利用できる長さの平均:24.1cm  
 最大40cm 最小32cm

Fig. 1 腓骨の再建に利用できる長さ

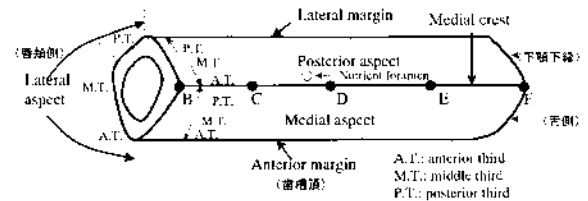


Fig. 2 栄養孔の位置の計測部位  
 (計測方法は Matsuura et al<sup>1)</sup>)

Table 1 栄養孔の位置

	B	C	D	E	F	計	
外側縁	0	0	0	0	0	0	
後面	A.T.	0	12	3	0	0	15
	M.T.	0	0	0	0	0	
	P.T.	0	0	0	0	0	
内側縁	0	5	1	0	0	6	
内側面	A.T.	0	0	1	0	0	1
	M.T.	0	0	0	0	0	0
	P.T.	0	0	0	0	0	0
前縁	0	0	0	0	0	0	
外側面	A.T.	0	0	0	0	0	0
	M.T.	0	0	0	0	0	0
	P.T.	0	0	0	0	0	0
計	0	17	5	0	0	22	

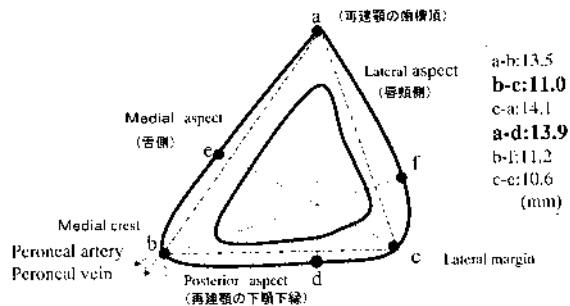


Fig. 3 各横断面の幅径  
(計測方法は Matsuura et al<sup>1)</sup>)

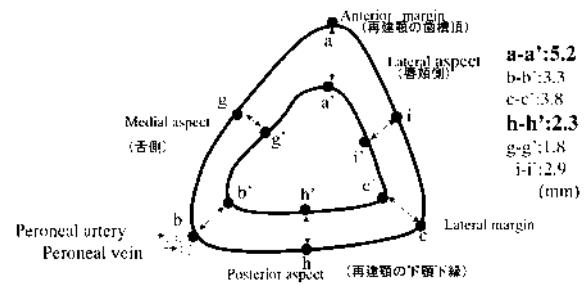


Fig. 4 各横断面の皮質骨の厚径  
(計測方法は Matsuura et al<sup>1)</sup>)

文献

1) Matsuura M, Ohno K et al: Clinicoanatomic examination of the

fibula: Anatomic basis for dental implant placement. Int J Oral and Maxillofac Implants 14: 879-884, 1999

**Clinicoanatomical examination of the free vascularized osteocutaneous fibula flap**

Mitsuhiro MATSUURA, Kohsuke OHNO, Ken-ichi MACHI, Kaoru EGAWA\*, Michael von LÜDINGHAUSEN\*\*

First Department of Oral and Maxillofacial Surgery and \*First Department of Oral Anatomy, School of Dentistry, Showa University

\*\*Anatomisches Institut der Universität Würzburg

The advantages of the free vascularized fibular flap include its ability to be shaped with relative ease and to be grafted at the same time tumors are resected, with consequent reduction in operation time. However, systematic, and detailed investigation of clinicoanatomic problems of the fibula has not been performed. Therefore, in the present study, the fibula was examined morphometrically, with special attention to regions important in the placement of dental implants. Twenty fibulae obtained from German cadavers were fixed with 70% alcohol after infusion of about 6 liters of 10% formalin via the femoral artery. Morphometric examination showed that the maximal width of fibular cross sections was 13.9 mm, and the maximal cortical thickness of fibular cross sections was 5.2 mm.

**Key words:** cadaver, clinicoanatomic study, dental implant, mandibular reconstruction, vascularized fibular flap