

## 《世界の歴史》

## 《日本の歴史》

# 義肢装具の歴史

紀元前

インドの医学書「リグーベダ」が編纂される  
「リグーベダ」は、義肢や義眼、義歯が使用されたことを記した世界最古の記録とされる。足の切断がこの頃から行われていたことも確認できる。

また、1862年にパリ近郊で発掘された、紀元前4世紀頃のものとされる「イオニア人の花瓶」に下腿の棒義足が描かれている。1868年にイタリアで、紀元前3世紀頃のものとされる墓から棒義足が発掘されるなど、紀元前から義足が用いられてきたことを確認できる史料が多い。



イオニア人の花瓶

1914～1918年

### 第一次世界大戦

ドイツ（ベルリン）に義肢検定所「Prüfstelle für Ersatzglieder」設立

英國（ローハンブートン）に義肢センター設立

ドイツにおける義肢の発展  
第一次世界大戦によって四肢の切断者が増加したドイツでは、義肢検定所が設けられ、その品質や製造技術が飛躍的に発展した。研究も進み、1920年頃には医学と工学を融合させた「義肢学」が確立された。

アメリカ義肢製作協会設立

ベルサイユ条約締結と国際連盟の発足

第一次世界大戦における連合国とドイツの間で締結された講和条約により、国際連盟が組織された。その補助機関として、障がい者が社会的経済的生活に参画する権利を促進する「LO（国際労働機関）」も設立された。切断者への国際的な対応を要請  
ベルサイユ条約によって設立された国際連盟の保護機関が、義肢についての国際的な情報交換のための書籍出版、研究体制の確立、国際義肢展示会の開催を国際赤十字に依頼。

『Artificial Limbs』出版

国際的な切断者への対応の一つとして「LO」が義肢に関する専門書を発行。これが1921年の要請を受けた世界レベルで切断者への対応の始まりとなり、他の要請についても第二次世界大戦以前に実現された。

1937～1945年

### 第二次世界大戦

戦後の発展

ソケットの発達・普及

1920年代にドイツで確立した木製ソケットによる適合技法を、大戦中後ドイツに進駐していたアメリカ軍が持ち帰った。この技術は、その後の素材の進化や研究の発展とともに、今日のソケットにまで発達し普及した。

能動義手の開発・普及

モーターの小型化に伴い、体外力源を用いた能動義手が開発・発展し、これが今日も研究される電動義手やガス圧義手のはじまりであり、大戦中には広く用いられた。

### ソケット理論の進化

第二次世界大戦以降、ソケットの主流は四辺形やPTBであったが、義肢装着者の歩行や激しい運動を実現するため、近年「ICS（坐骨収納型）」や「T-SB（全面接触型）」に移行しつつある。これに伴い、義肢ハーツや材料のハイテク化、ソケット理論の進化も期待される。

ハーツ材料のハイテク化

プラスティックシートやカーボン繊維、シリコーンインター、フェイスク等、ハイテクを駆使した新素材によって「エネルギー蓄積型足部」の製造が可能になり、走れる義足が実現した。今後も素材の高品質化は加速し、ソケット理論の発展とともに高機能化することが予想される。



エネルギー蓄積型足部



ICS (坐骨収納型)

### 既製品化

### 生産技術

CAD/CAMシステムが急速に実用化に向けて進化している。この導入により、より精度の高い設計が実現するとともに、制作時間の短縮や環境の改善などが期待される。現在、3Dプリンターも活用されている傾向にある。



機能的膝装具(既製品)



CAD/CAMシステム

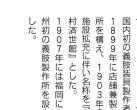
1867年 国内最古の記録として、三代目 濵村 田之助が義肢を装着

1899年 痢疾院義肢正式器専門技術所設立  
（三代目 濱村 田之助）  
奥村義松が設立した国内初の義肢製作専門会社。  
9人の義肢装具士を門下として育成し、現在も  
この流れをくむ製作所や義肢装具士は多い。



三代目 濱村 田之助

1899年 痞疾院義肢正式器専門技術所設立  
（三代目 濱村 田之助）  
奥村義松が設立した国内初の義肢製作専門会社。  
9人の義肢装具士を門下として育成し、現在も  
この流れをくむ製作所や義肢装具士は多い。



三代目 濱村 田之助

## 《現在》

ハーツ材料のハイテク化

ソケット理論の進化

第二次世界大戦以降、ソケットの主流は四辺形やPTBであったが、義肢装着者の歩行や激しい運動を実現するため、近年「ICS（坐骨収納型）」や「T-SB（全面接触型）」に移行しつつある。これに伴い、義肢ハーツや材料のハイテク化、ソケット理論の進化も期待される。