

1. 臨床工学技士とは

1987年5月に制定された「臨床工学技士法^{*}」に基づき、厚生労働大臣の免許を受けて、臨床工学技士の名称を用いて医師の指示の下に、血液浄化装置、人工心肺装置、人工呼吸器等の生命維持管理装置の操作（生命維持管理装置の先端部の身体への接続または身体からの除去であって政令で定めるものを含む）、および保守点検を行うことを業とする者であり、医学と工学の両面を兼ね備えた医療機器の専門医療職種である。

^{*}公布 昭和62年6月2日、施行 昭和63年4月1日

2. 過去20年間の人数の推移

国家試験合格者数は、20年前の1998年では12,844人であったが、2017年には41,464人であり、この20年間に28,620人増加した。これは、養

成施設数の増加に伴い、受験者数、合格者数が次第に増加している（図1）。男女比については資料がなく明確な数値は不明であるが、公益社団法人日本臨床工学技士会のアンケート調査では、男性：女性は、75.8%：24.2%であった¹⁾。

3. 文部科学省と厚生労働省の役割

文部科学省は大学および専修学校等の管理を行い、厚生労働省は臨床工学技士法14条1号から3号に関する養成施設の認定を行う。実際には、各地方厚生局の指導養成課が養成施設の指定・指導監督を行っている。

4. 免許制度と免許試験制度

文部科学大臣が指定した学校または厚生労働大臣が指定した臨床工学技士養成所において、規定された課目を履修したものに臨床工学技士国家試

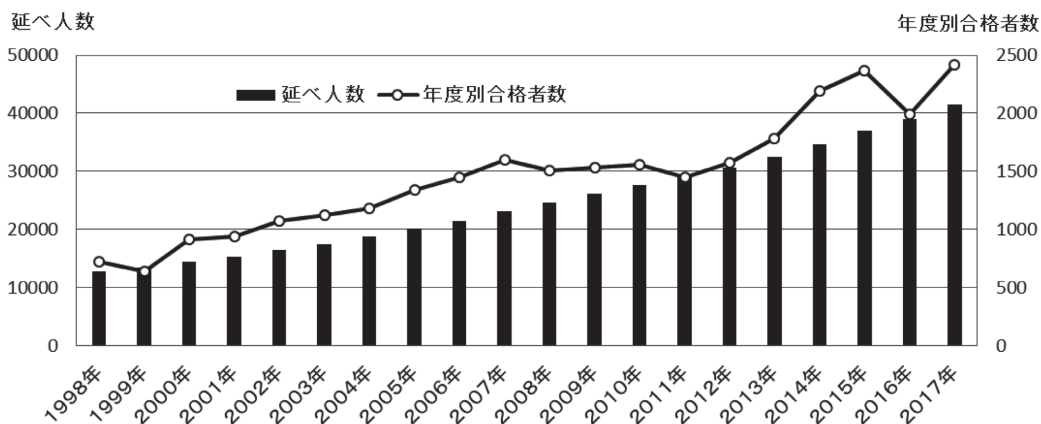


図1 臨床工学技士国家試験合格者数

^{*1} Clinical Engineer

^{*2} Tadayuki Kawasaki 公益社団法人日本臨床工学技士会

験の受験資格を与えられ、公益財団法人医療機器センターが厚生労働省試験免許室の委託を受け、国家試験をとり行う。合格者は厚生労働大臣から免許を受ける。

5. 従事する業務内容と従事する医療現場の典型例

臨床工学合同委員会が2010年に策定した「臨床工学技士基本業務指針2010」によれば、業務内容は、呼吸治療業務、人工心肺業務、血液浄化業務、手術領域（周術期を含む）での業務、集中治療領域での業務、心・血管カテーテル業務、高気圧酸素治療業務、その他の治療関連業務（除細動器）、ペースメーカ業務、植込み型除細動器（両室ペーシング機能付き植込み型除細動器：CRT-Dを含む）、保守点検関連業務があり、それ以外に他の医療関係職種への医療機器の安全管理に関する教育なども業務に含まれる²⁾。

6. 関係する法律

臨床工学技士法（昭和62年6月2日法律第60号）、臨床工学技士法施行令（昭和63年2月23日政令第21号）[最終改正平成23年8月3日政令第248号J、臨床工学技士学校養成所指定規則（昭和63年3月28日文部省・厚生省令第2号）[最終改正:平成19年12月25日文部科学省・厚生労働省令第2号]

7. 教育機関の数、国公立の別

卒前教育課程は、2017年4月現在、大学、短期大学、専門学校あわせて73校（89コース）があり、すべて私立校である。表1に詳細を示す³⁾。

8. 卒後研修制度の有無、主なキャリアパス

国が定めた研修制度はないが、関連学会の各種セミナー、公益社団法人日本臨床工学技士会の各種研修会などがあり、卒後1年目から段階的な教育が行われている。キャリアパスは、学術技能の研鑽および資質の向上を目的に、各種学会認定士の資格取得、社会人大学院などで修士や博士課程を修了する臨床工学技士が増えている。また、公益社団法人日本臨床工学技士会国際交流委員会、臨床工学国際推進財団などが、海外への臨床工学の普及に向けて活動し、これらに参加する臨床工学技士も増えている。加えて、個人で国際協力機構に参加して活躍する臨床工学技士もいる。

9. 国・自治体や学会による専門家認定制度

専門臨床工学技士認定制度（公益社団法人日本臨床工学技士会認定）および学会認定制度が存在し、臨床工学技士がより高度で専門性の高い業務に従事できるための能力の向上や安心で安全な医療の提供を目指している。現在、専門臨床工学技士認定には、血液浄化、不整脈治療、呼吸治療、高気圧酸素治療の4認定がある。学会認定には、透析技術認定士、体外循環技術認定士、3学会合同呼吸療法認定士、臨床ME専門認定士、臨床高気圧酸素治療技師、日本アフレス学会認定技士などがある。

10. 教育についての話題

医療安全に関して、政府の動向として医薬品の安全管理と同様に医療機器の安全管理も重要視さ

表1 教育機関の内訳

学校形態	大学		専門学校				専攻科		
	養成校	科目認定	昼 3年	昼 4年	夜間 3年	夜間 4年	昼 1/2年	夜間 2年	
法区分	14条1号	14条4号	14条1号		14条2号				14条3号
課程数	13	27	27	3	1	2	13	1	2

れ，医療機器管理室の設置に合わせて臨床工学技士がその担い手とされ，医療機器安全管理責任者として位置づけられてきた。

また，医療への工学技術の応用が進む中で，手術ロボットや医療機器にIoT，AI技術搭載されるなど新技術が急速に普及してきた。

これらのことから教育カリキュラムの再考しなければならない現状であり，臨床工学技士法の養成課程は第14条（受験資格）の第1項が3年以上の就学となっており，カリキュラムの拡充に伴い4年以上の大学とする法改正の要望が公益社団法人日本臨床工学技士会から出ている。

■文 献

- 1) 公益社団法人日本臨床工学技士会「臨床工学技士に関する実態調査2012 のアンケート結果報告」
<http://www.ja-ces.or.jp/ce/wp-content/2016/06/8f3f8f4eaacaba50063892a55ad13bf.pdf>（最終閲覧日：2017.12.3）
- 2) 公益社団法人日本臨床工学技士会HP：www.ja-ces.or.jp（最終閲覧日：2017.12.3）
- 3) 公益財団法人医療機器センターHP：http://www.jaame.or.jp/rinsyo/rinsyoschool.html?row=4（最終閲覧日：2017.12.3）