

## ●海外における医療・検査事情

## 海外における臨床検査技師の資格制度



さか もと ひで お  
坂 本 秀 生  
Hideo SAKAMOTO

日本で臨床検査技師といえば、微生物検査や病理組織検査を含めた検体検査だけでなく静脈採血、生理学的検査にMRIなどの画像検査も行える。日本で臨床検査技師になるためには、国家試験に合格後、厚生労働省の臨床検査技師名簿へ登録し、免許を得ることが必要である。臨床検査技師に限らず免許制度がある業務に就くためには、当該国のルールに沿うことが当然である。即ち、日本で臨床検査技師として働く際、日本の国家試験合格が必須であるのと同じ理論である。

日本が外国在住者へ国家資格の門戸を閉じているかということ、そんなことは無い。臨床検査技師免許の受験資格を例に挙げると、例えば外国で教育を受けた場合であっても、「外国の法第2条に規定する検査に関する学校若しくは養成所を卒業し、又は外国で臨床検査技師の免許に相当する免許を受けた者であって、厚生労働大臣が条件に掲げる者と同等以上の知識及び技能を有すると認めたもの」と、明確に日本国外からの受験資格も認めており、国家試験に合格すれば日本の臨床検査技師となることは可能である。

海外で臨床検査技師として働くための資格制度を述べるには、日本の制度を例に挙げたように、当該国での資格制度に沿わねばならない。

## I. 臨床検査技師の業務と名称

日本の臨床検査技師は前述のように検体検査、生理学的検査、静脈採血をも行うことが可能であるが、日本以外の多くの国では臨床検査とは検体検査のみ

を意味している。また、臨床検査技師の英訳における一般名はMedical Technologistで通用するが、国により正式な名称は異なる。例として日本の厚生労働省が発行する臨床検査技師免許の英訳はClinical Laboratory Technicianであり、イギリスやスウェーデンではBiomedical Scientist、カナダではMedical Laboratory Scientist、ギリシャやインドではMedical Laboratory Technologist、スウェーデンではClinical Laboratory Scientistなどさまざまな呼称がある。アメリカに至っては国家試験が無く、州によって名称が異なりカリフォルニア州でClinical Laboratory Scientist、ニューヨーク州でClinical Laboratory Technologist、ハワイ州ではMedical Technologistとさまざまである。

## II. アメリカの臨床検査技師制度

アメリカの正式名称はアメリカ合衆国でありそれぞれの州が自治権を有しており、車の免許も医師を含めた医療職の免許も州単位で発行し、資格名称も州によって異なることが有り得る。筆者は後述するアメリカ臨床病理学会、American Association for Clinical Pathology (ASCP) が設けるInternational Consortium for ASCP<sup>1</sup>の日本代表を務めており、本稿では海外の中でも特にアメリカの臨床検査技師資格制度について述べる。

前述のように日本以外の多くの国では臨床検査業務に生理学的検査は含まれず、アメリカでも同様である。心電図や心エコーはそれぞれ該当する資格保持者が行い、採血業務も専門資格保持者が実施し臨

神戸常盤大学保健科学部 医療検査学科 教授  
☎653-0838 兵庫県神戸市長田区大谷町2-6-2  
電子メール: h-sakamoto@kobe-tokiwa.ac.jp

Department of Medical Technology, Faculty of Health Sciences,  
Kobe Tokiwa University  
(2-6-2 Otani, Nagata, Kobe, Hyogo 653-0838 Japan)

床検査技師の業務ではない。すなわちアメリカにおいて臨床検査とは、微生物検査、病理組織検査を含む検体検査のみを意味する。

アメリカにおいて運転免許に代表される各種免許は州単位で発行しており、医師や薬剤師の免許も同様である。興味深いことに、臨床検査技師として州試験を課し免許（License）を必要とするのは図1に示した13州のみである。臨床検査技師免許制度のない州においてはアメリカ政府の基準を満たした非営利団体の American Society for Clinical Pathology (ASCP)、American Medical Technologies (AMT)、American Association of Bioanalysis (AAB) の三団体のうち、何れか行う試験に合格することで臨床検査技師に認定（Certification）され、その認定が事実上の免許証として通用する。三団体の中で歴史も古く取得者が最も多い ASCP からの認定はカリフォルニア州、ニューヨーク州、フロリダ州、ハワイ州など州試験が必要な州にて臨床検査技師資格の証明として州資格への変換手続を行えるなど、アメリカにおいて臨床検査技師資格の標準ともなっている。

州試験または非営利三団体の受験資格にはアメリカの National Accrediting Agency for Clinical Laboratory Sciences (NAACLS) もしくは Commission on Accreditation of Allied Health Education Programs (CAAHEP) が認定した臨床検査プログラムを履修済みであることが条件である。州免許または学会認定資格にかかわらず、取得学位、臨床検査に関する履修、臨地実習等が必要である。履修科目、就業年数により Technician と Technologist に大きく分けられる。

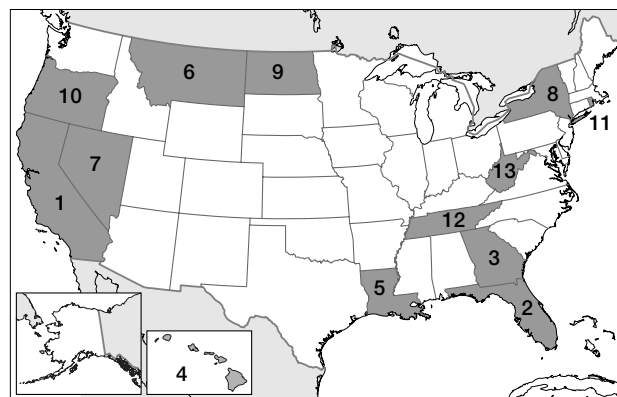


図1 アメリカにて臨床検査業務に州免許が必要な州

1 California, 2 Florida, 3 Georgia, 4 Hawaii, 5 Louisiana, 6 Montana, 7 Nevada, 8 New York, 9 North Dakota, 10 Oregon, 11 Rhode Island, 12 Tennessee, 13 West Virginia

### Ⅲ. ASCP からの認定資格

アメリカにおける臨床検査技師の代表的な認定資格の例として ASCP における区分について紹介したい。ASCP が認定している資格一覧を表1に示したが、ASCP では Technician と Technologist に加えて、上級資格として Specialist 資格もある。

#### ・ Technician 認定

Technician 資格は短期大学もしくは専門学校を卒業し準学士号を有す者、または高校卒業もしくは同等の知識を有した上で認可された検査室等で規定以上の勤務実績がある者に受験資格がある。臨床検査技師 (MLT)、採血技師 (PBT)、ドナー専門採血技師 (DPT)、組織技師 (HT) と四つに区分され、採血は前述のように臨床検査技師とは別の独立した資格である。MLT が日本での臨床検査技師に相当するが、業務範囲を後述の MLS より制限している施設が多い。

#### ・ Technologist 認定

Technologist 資格は学士号を有している者が該当するが、認定された医療機関にて Technician として一定期間以上の業務経験があると、学士号を有さずとも Technologist 資格の受験が可能になる。臨床検査技師 (MLS) は検体検査全般を行えるが、輸血検査技師 (BB)、化学検査技師 (C)、染色体検査技師 (CG)、細胞検査技師 (CT)、血液検査技師 (H)、

表1 ASCP からの資格一覧

Technician 認定	Medical Laboratory Technician, MLT Donor Phlebotomy Technician, DPT Histotechnician, HT Phlebotomy Technician, PBT
Technologist 認定	Medical Laboratory Scientist, MLS Blood Banking, BB Chemistry, C Cytogenetics, CG Cytotechnologist, CT Hematology, H Histotechnologist, HTL Microbiology, M Molecular Biology, MB
Specialist 認定	Blood Banking, SBB (ASCP) Chemistry, SC (ASCP) Cytotechnology, SCT (ASCP) Hematology, SH (ASCP) Microbiology, SM (ASCP) Pathologists' Assistant, PA (ASCP)
Diplomate 認定	Diplomate in Laboratory Management, DLM (ASCP)

病理検査技師 (HTL)、微生物検査技師 (M)、分子生物検査技師 (MB) と特定の検査業務に特化した形で9つの資格がある。CG、CT、MB は専門性が高く、それらの資格取得を当初から目指す場合があるが、臨床検査業務を希望する者の多くがどのような職も行える MLS の取得を目指す。MLS は2009年10月まで Medical Technologist, MT と呼称されていたが、ASCP が National Credentialing Agency for Laboratory Personnel (NCA) と合併したことを機に名称が MLS へと変更になった。学士号を有した科学者として検体分析に臨むとの意味も含め、Scientist として MLT より広い範囲で検体検査全般を行い、責任や権限も MLT より大きい。

BB, C, H, HTL, M だが、アメリカでも以前は3年制で臨床検査技師を養成する学校が多く、Technician 資格を有す方が多い。それらの方々が一定期間の業務を積んだ後、該当検査分野にて受験する場合が主である。アメリカでは求人を募る際、検査分野別に募集することが一般的であり、雇用された後は、施設側の要望で異なった検査に配属されることは稀である。したがって同一検査分野に従事する期間が長くなり、熟練者が育ちやすい環境がある。

#### ・ Specialist 認定

専門性を承認する上級資格として Specialist が存在し、上級輸血検査技師 (SBB)、上級化学検査技師 (SC)、上級細胞検査技師 (SCT)、上級血液検査技師 (SH)、上級微生物検査技師 (SM) など、それぞれの専門分野で Technologist として所定の期間以上実務経験を持った者に受験資格が与えられる。

特記すべき事項として、Pathologists' Assistant (PA) が NCA と合併後は Specialist に分類されるようになった。PA の業務には、日本では医師が行なう摘出臓器から標本作成用に臓器の一部を切り出す業務も含まれる。PA の受験資格を取得するには学士号を有し、さらに NAACLS が認定した2年の修士コースに匹敵する PA 養成過程修了が条件となる。

#### ・ Diplomate 認定

臨床検査室の管理者に相当し、重点がおかれているのは管理経営に関する知識だけでなく、臨床検査室運営に関する実務経験である。

経営学修士 (MBA) または医療経営学修士 (MHA) もしくは管理学に関する修士号、または修士号に加え Technologist もしくは Specialist の資格、または博士号を有している場合は2年以上の臨床検査室管理を経れば受験資格を得る。学士号保持者にはより長い期間の臨床検査室管理経験期間が求められる。

### Ⅳ. 日本からアメリカの 臨床検査資格認定受験

アメリカ外の者も州試験または ASCP の受験資格を満たしていれば、受験することは可能である。ただし、受験資格は NACCLS もしくは CAAHEP のプログラムを履修していることが条件となるので、アメリカでこれらのプログラムを履修済みでなければ、受験はほぼ不可能である。言い換えれば、非アメリカ人であってもアメリカにて履修済みであれば、受験資格を得ることが可能である。

ASCP では世界中の臨床検査従事者に対し、国際的な臨床検査の専門家として、ゴールドスタンダードを設けようと、2007年より ASCP International (ASCP<sup>i</sup>) として幾つかの資格について国際資格を設けた。この制度によりアメリカで未履修の者であっても、当該国での履修内容がアメリカでの履修状況と同水準と認められれば、受験可能となった。日本も2009年に ASCP International Consortium の構成国となり、日本に居ながら受験できるようになり、2012年には合格者も出た。ここからは ASCP<sup>i</sup> の概要を紹介する。

現時点で ASCP<sup>i</sup> として受験できる認定資格は表2に示す通り、ASCP すべての資格ではなく一部資格のみである。ASCP<sup>i</sup> の試験ではアメリカにおける法

表2 2012年12月時点で受験可能な ASCP 国際資格一覧

International Medical Laboratory Technician, MLT (ASCP <sup>i</sup> )
International Phlebotomy Technician, PBT (ASCP <sup>i</sup> )
International Technologist in Gynecologic Cytology, CTgyn (ASCP <sup>i</sup> )
International Medical Technologist, MT (ASCP <sup>i</sup> )
International Technologist in Molecular Biology, MB (ASCP <sup>i</sup> )



律や規制に関する出題はないが、それ以外の分野はアメリカ国内の認定資格と同レベルの問題が出題される。ASCP 試験と難易度が同レベルとのこともあり、ASCP<sup>i</sup> 資格取得後にカリフォルニア州へ申請を行えば、カリフォルニア州の臨床検査技師免許である Clinical Laboratory Scientist (CLS) の取得も可能である。

## V. ASCP<sup>i</sup> 受験方法

ASCP<sup>i</sup> 認定資格の受験方法について、ASCP からのガイドラインに沿い、全体的な流れを以下に紹介する。情報や条件は随時更新されており、受験申請の際には必ず最新情報を ASCP<sup>i</sup> ウェブページから参照頂きたい<sup>1)</sup>。

## VI. 応募する認定資格の選択

ASCP<sup>i</sup> として受験可能な認定資格は、Technician 認定資格と Technologist 認定資格のみである。それぞれ ASCP 認定資格と同様に、学位取得の有無で受験資格が大きく 2 つに区分される。さらに各資格には複数の受験資格要件が存在し、ASCP が認めた医療機関における勤務年数などが加味されることがあるが、日本では ASCP が認めた医療機関はまだ少数である。日本から受験者がありそうな認定資格の代表的な例をあげる。

### ・ MLT (ASCP<sup>i</sup>) : 臨床検査全般

専門学校または短期大学など 2 年以上の学校を卒業し、臨床検査に関する準学士保持者。これらの就学状況に加えて輸血、血液、化学、微生物学に関する実習歴が必須。

### ・ CTgyn (ASCP<sup>i</sup>) : 婦人科領域限定の細胞検査

以下の何れかの基準を満たせば受験申請可能となる。

基準 1 : 2 年以上の準学士に加え、細胞検査士プログラムを修了していること。

基準 2 : 申請時点で 1 年以上の婦人科領域の細胞検査業についていることに加え、当該国での細胞検査士資格保持者。

基準 3 : CT (IAC) の保持者で、半年以上の婦人科領域における細胞検査業務経験。

### ・ MT (ASCP<sup>i</sup>) : 臨床検査全般

4 年制大学を卒業または臨床検査に関する学位保持者。これらの就学状況に加えて輸血、血液、化学、微生物学に関する実習歴が必須。

### ・ MB (ASCP<sup>i</sup>) : 分子生物検査 (日本では遺伝子検査が該当)

学士号を有し以下のいずれかを満たす。診断的分子生物学を修了、2 年以上の臨床検査過程をその中に含み輸血、血液、化学、微生物学に関する実習歴を有す、生物もしくは化学の学士号保持で 1 年以上の分子生物検査業務経験があること。もしくは生物もしくは化学分野での修士号を有し、最低半年以上を臨床検査室にて分子生物検査業務経験があること。

## VII. 書類の準備

学位記、卒業証明書もしくは修了証明書等、臨床検査教育の履修を証明する書類を英文にて整える。履修証明は成績表だけでなく履修した科目や実習の単位数の記入が必要となる。

取得された英文での書類を ASCP が認めた評価機関<sup>2)</sup> のいずれかに送り、内容がアメリカと等しいか第三者評価を受ける。

## VIII. 受験申し込み

申請者は 3 カ月間に同一資格へのみ申請可能で、仮に試験に不合格となった場合は 3 カ月経てば再度申し込み可能である。ただし、同一認定資格への受験申請は 5 回が限度となる。

必要書類を整え、ASCP のホームページよりオンラインで受験申し込みを行う。その後、書類を ASCP 本部へ郵送、Fax またはスキャンして電子メールへ添付して届ける。

受験料はクレジットカードで支払い、一旦払った受験料は返還されない。

表 3 各種資格の受験料金

・ PBT (ASCP <sup>i</sup> ), CTgyn (ASCP <sup>i</sup> ) : 125 ドル、
・ MLT (ASCP <sup>i</sup> ) : 175 ドル
・ MT (ASCP <sup>i</sup> ), MB (ASCP <sup>i</sup> ) : 200 ドル

## IX. 受験日と場所の選択

受験資格の有無と共に受験資格がある際には受験申し込み方法が電子メールにて通知され、希望する受験場所と受験日を決める。

受験は世界各地にある Pearson Professional Center にて随時可能である。2012 年 12 月現在、日本では千代田区、名古屋市、大阪市、福岡市で受験可能であり、受験者の都合にあわせて受験場所と受験日を決定できる。

## X. 試験対策

それぞれの認定資格については、ガイドラインが用意されており、ASCP ホームページよりダウンロード可能であり、入手して熟読されたい<sup>3)</sup>。

本試験対策用として 90 日間有効の on line 模擬試験<sup>4)</sup> 及び、認定試験の傾向と対策とも言える問題集が<sup>5)</sup> 発行されている。

## XI. 受験当日

試験会場では本人確認第一書類として顔写真と署名があるパスポート等の証明用書類、本人確認第二書類として署名がある証明書類、受験票の三種類の書類が必要となる。

試験は Computer Adaptive Testing (CAT) と呼ばれ、4 択形式の出題にコンピューターで解答する。CAT では正解すると次問題はやや難易度が高くなり、不正解まで少しずつ難しくなり、不正解になった次の問題ではやや難易度が下がる。つまり受験者の習熟度により、問題の難易度がリアルタイムに変更される仕組みとなっている。

試験時間は MLT、MT、MB では 100 問を 2 時間半、PBT は 80 問を 2 時間、CTgyn は 50 問を 1 時間半で解答し、その場で暫定的な結果がコンピューター画面に表示され、正確な結果は試験終了後 3 週間以内に郵送される。

CAT では受験者の能力により結果的に難易度が異なるので総合点で判断するのではなく、正答率を統計的に処理し、最高スコアを 999 とし 400 以上で合格となる。合格者名は International Certification

Report (ICR) にて公表されるが、個人情報でもあるので公表を望まない場合、試験終了後 10 日以内に ASCP へ非公表希望を連絡すれば ICR へ名前は掲載されない。

## XII. 認定維持プログラム

受験後 6～7 週間程で、正式な認証証明書が届く。認定資格は発行日より 3 年間有効で、以後 3 年間の間に Certification Maintenance Program (CMP) として、各資格で必要なポイントを資格維持のために獲得する必要がある。

ポイントは職場主催の学習会参加、教育機関での聴講、書物の執筆、学会発表、学位取得、上位資格取得など多岐にわたっており、日本国内の行事に参加しても獲得可能となっている。

CMP を更新できた場合は Certification Maintenance の証として CM が上付きで認定資格保持証明として、Demo Desuyo, MT (ASCP)<sup>i</sup> CM の用に使用できる。更新できなかった場合は CM を使用できず、認定資格を失うので認定資格が必要な業務へ就くことは不可能となる。

## XIII. 資格取得と就労

アメリカを中心に述べてきたが、冒頭で記述したように海外で就労を希望する際には、当該国の資格制度に沿わねばならず、各自で詳細を確認することが必須である。

ASCP<sup>i</sup> 資格はアメリカにて ASCP 資格とほぼ同等に扱われるが、就業のためにはビザ取得が必要である。さらに臨床検査技師、看護師、作業療法士、理学療法士、言語療法士等の医療従事者にはビザ申請前に VisaScreen<sup>7)</sup> の承認も必要となる。VisaScreen とは、母国で受けた教育がアメリカの同等資格の教育に匹敵する証明、英語能力が一定の水準を満たす証明として TOEFL、TOEIC、IELTS 等のスコアが必要となる。医療従事者として働くからには専門用語だけでなく、臨床現場からの問い合わせにも対応できるよう、一般的な英語コミュニケーション力が必要とされ 2004 年から始まった制度である。TOEIC で Technologist は 725、Technician は 700 以上のスコアが必要となる。



図2 ASCP<sup>i</sup>資格への応募者および合格者の概要

受験者は年々増えている。当初はアジアからの応募者が多かったが、現在ではヨーロッパ、南米、アフリカ等からも合格者が出ている。

## おわりに

英語が事実上は世界の標準言語になっており、本稿で紹介した ASCP<sup>i</sup> 受験者は 2012 年 12 月現在で世界中から 80 カ国余りから約 5 千名がおり、臨床検査技師資格の国際資格として広がりつつある (図 2)。

国際資格取得 = 就労可能でなく、母体となるのはあくまでもアメリカでの資格であるが、日本に居ながら臨床検査現場の生きた英語を習得し、資格を取得すれば自身の国際的な信用にも繋がる。臨床検査技師にもグローバル化が求められる現在、その証にもなり得る。アジアの某国では臨床検査技師の転職時、ASCP<sup>i</sup> 資格を必須とする高名な病院が数年前から現れ、それに続く施設が増加するなど信用ある資格として認知されている。

本稿をきっかけにし、日本に居ながら行える自分自身の国際化に臨む方が増えることを願い、稿を閉じたい。

## 参考文献

- 1) <http://www.ascp.org/international>
- 2) [www.ascp.org/PDF/BOC-PDFs/International/AcceptableEvaluationAgenciesforForeignTranscripts.aspx](http://www.ascp.org/PDF/BOC-PDFs/International/AcceptableEvaluationAgenciesforForeignTranscripts.aspx)
- 3) <http://www.ascp.org/Board-of-Certification/International/Exam-Preparation#tabs-0>
- 4) <http://www.ascp.org/Board-of-Certification/International/Exam-Preparation#tabs-3>
- 5) Board of Certification Study Guide for Clinical Laboratory Certification Examinations, 5th Edition. Patricia Tanabe and E. Blair Holladay Ed, American Society for Clinical Pathology Press, Chicago. USA 2009
- 6) <http://www.cgfn.org/sections/programs/vs/>

〈ASCP 国際資格に関する ASCP 本部への問い合わせ先〉

ASCP International  
33 W. Monroe St. Suite 1600  
Chicago, IL 60603-5617 USA  
Email : [ascpinternational@ascp.org](mailto:ascpinternational@ascp.org)  
Fax : +1-312-541-4845  
もしくは日本語で著者へ