

# 近畿・東海地方の診療放射線技師・学生における 上位学位と認定・専門資格取得の意識の比較

Survey on Consciousness of Higher Degree and Accreditation / Professional Qualification Acquisition of Radiological Technologist and Student

水井 雅人<sup>1),3)</sup>, 溝口 裕司<sup>1),3)</sup>, 北岡ひとみ<sup>2)</sup>, 田城 孝雄<sup>4)</sup>

1) 社会医療法人 峰和会 鈴鹿回生病院 診療放射線技師  
2) 鈴鹿医療科学大学 診療放射線技師  
3) 放送大学大学院 診療放射線技師  
4) 放送大学大学院 医師・教授

**Key words:** Ph.D., Higher Degree, Radiological Technologist, Qualification

## 緒 言

近年、診療放射線技師の教育機関は医療の高度化や専門性の特化および国民の要請により、従来の三年制教育センターの体制から四年制教育センターの体制へと移行している。2017年7月現在、文部科学大臣の指定する養成機関は四年制大学の国公立大学14校、私立大学19校、厚生労働大臣の指定する養成機関は国立養成所1校、私立専門学校12校があり<sup>1)</sup>、毎年約2千人の診療放射線技師が輩出され、大学の増加および短期大学・専門学校の減少に伴い学士を取得して社会に出る診療放射線技師が増加している。学士を取得して社会に出る診療放射線技師が増加する傾向は、時代の変遷といえる。しかし、診療放射線技師の業務を円滑に実施する能力は各養成機関で習得する知識や技術だけでは十分といえず、現場で業務を経験することで得られるものも少なくない。また既存の技術を習得して現場で生かすことに加えて、新しい技術を開発することは放射線技術学の発展に必要不可欠で、日々、臨床現場から発信された新技術が臨床応用されている。

新しい放射線技術の中でも特に撮影技術が開発された場合、開発した個人が個別に伝達して普及を図ることには限界があり、学術的にも正しい方法ではない。新しい技術を発信し有効性を評価する一般的な方法は、仮説を立ててそれに対して適切な実験を行い、それを関連学会の学術大会などで発表し、さらに論文を執筆して公表することである。

しかし、学会発表や論文を執筆する技術や方法論は個人で習得することは困難であり、特に論文を執筆するための作法や技術を習得するには大学院などで体系的な教育を受けることが望ましい。医師の場合、大学院に進学して博士（医学）の取得を希望する者は大学医局に所属し、大学病院やその関連病院に派遣されて診療を行う傍ら、教育を受ける機会が与えられる場合が多い。医療機関によっては、レジデント6年間の期間中にも入学できる昼夜開講制の博士課程を設置するなどの整備を行うことも散見される<sup>2)</sup>。また専門技術を習得する目的で認定医・専門医資格を取得できる環境も整っている。2011年のウェブアンケートにおいて実施された医師の上位学位（博士〔医学〕）取得の意識調査<sup>3)</sup>をFig.1に、専門医と学位の重要視についての意識調査<sup>3)</sup>をFig.2に示す。

この結果からは、60%以上の医師は博士号を取得することに関心がある、もしくはすでに取得していること、特に23%の医師はすでに博士（医学）を取得していることを示している。しかし、博士号と専門医のいずれを重要視しているかといえば、圧倒的に専門医資格を重要視していると回答する医師が多いことが分かる。この傾向は、他の多くの医師を対象とした研究でも指摘されている<sup>4),5)</sup>。医師が業務を行う上で専門的医療を提供する医療機関で勤務する場合、専門医資格は実質的に必須であることも多いためにこのような結果になったと推察される。その一方、学位取得に関しても60%を超える医師が取得に関心があると回答していることから、学位取得を軽視しているとはいえない。つまり多くの医師は学位取得の重要性を認め、自らも興味を持つ一方、業務への必要性および有用性が博士号よりも専門医資格にあると考えていることがうかがえる。医師の大学教育は六年制であり、上位学位を取得する場合は修士課程（博士前期課程）を経ず博士号を取得することになるが、診療放射線技師の場合

Masato Mizui<sup>1),3)</sup>, Yuji Mizoguchi<sup>1),3)</sup>,  
Hitomi Kitaoka<sup>2)</sup>, Takao Tashiro<sup>4)</sup>

- 1) Suzuka Kaisei Hospital
- 2) Suzuka University of Medical Science
- 3) Graduate School of Open University of Japan
- 4) Graduate School of Open University of Japan

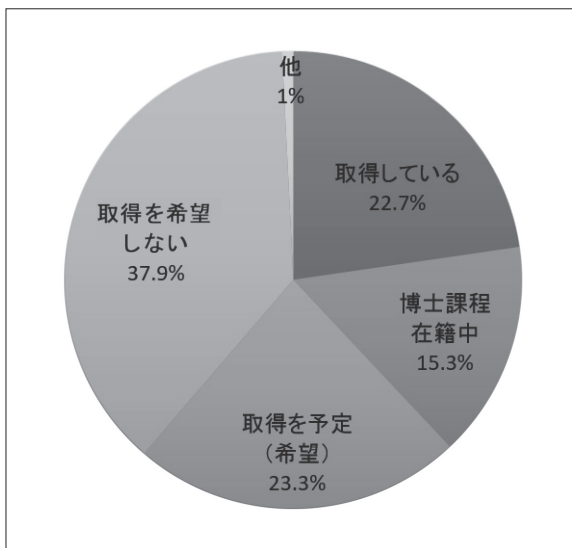


Fig.1 A Survey on consciousness of Ph.D acquisition of Medical Doctor(Author creates graph from Nikkei Medical Online website)

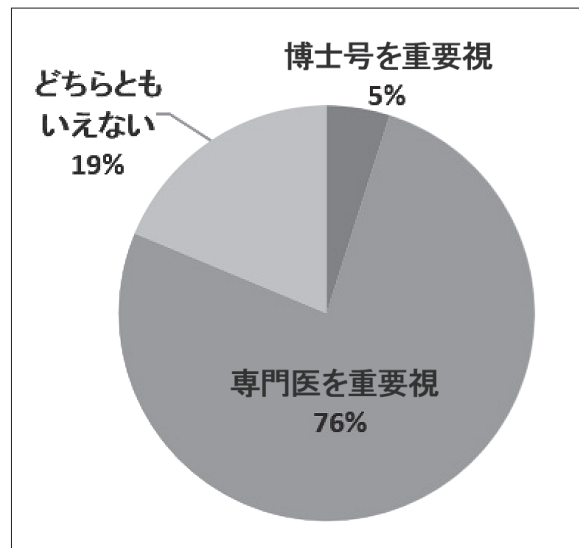


Fig.2 Medical Doctors focus on either Ph.D degree or specialist qualifications?(Author creates graph from Nikkei Medical Online website)

は専門学校や短期大学による三年制教育と、主に大学教育による四年制教育があり、取得できる学位も専門士・短期大学士（あるいは準学士）および学士と多彩である。専門士・短期大学士（あるいは準学士）を取得している者にとって次に取得することが可能な上位学位は学士もしくは修士となり、学士を取得している者の次に取得することが可能な学位は修士であり最高位は博士となる。その他に博士後期課程を経ずに博士号を取得する論文博士も存在するが現在は縮小傾向であり、一般的な取得方法とはいえない。また診療放射線技師の認定・専門資格の場合、一部を除いて受験資格の要件に経験年数が問われることがあるものの、学位については不問である場合が多い。医師の場合も専門医取得の要件に博士号の取得を必要としておらず、この点は診療放射線技師の認定・専門資格取得要件と同様である。

本研究は、診療放射線技師および診療放射線技師を目指す学生が自身のキャリアアップのために上位学位を取得することについてどのように考えているか、アンケートを用いて認定・専門資格と比較した意識調査を実施したので報告する。

## 方法

2015年7月4日に鈴鹿医療科学大学で開催された第8回三重胸部CT技術研究会に参加した診療放射線技師および診療放射線技師資格取得を目指す学生にア

ンケート調査を実施した。アンケートの質問では回答者の年代・性別、取得済みの学位（学生は取得予定の学位）、「現在取得済みの学位もしくは取得予定の学位より上位の学位を希望しますか？」の質問を「強く希望する」「どちらかといえば希望する」「どちらともいえない」「どちらかといえば希望しない」「全く希望しない」の5段階で回答を求めた。また「自身の学位より上位の学位取得と認定・専門資格取得のどちらを重要視していますか？」の質問を「学位取得を重要視する」「認定・専門資格取得を重要視する」「学位、認定・専門資格取得共に重要視する」「学位、認定・専門資格取得共に重要視しない」の4択で回答を求めた。また「現在取得済みの学位もしくは取得予定の学位より上位の学位を希望しますか？」の質問を「強く希望する」「どちらかといえば希望する」と回答した人に、「希望する学位を取得するために何年間費やしてもよいと考えますか?」「希望する学位を取得するために幾ら費やしてもよいと考えますか?」の回答を求めた。アンケート項目一覧をTable 1に示す。

アンケートは無記名で個人が特定できない方法で行い、研究会が終了した後に回収し、提出は任意とした。本アンケートは個人が特定できる情報を収集せず、回答結果をデータ処理した上で学術資料として使用する旨を明記し、同意があった者からのみ回答を受け付けた。またアンケート内容は研究会の感想や評価、その他、取得済みの資格や目標とする資格などを記入する欄を設けたが、本研究の対象ではないため除外した。

Table 1 Question contents

1	あなたの年代を教えてください	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50歳以上
2	あなたの性別を教えてください		男性	女性	
3	あなたの取得済みの学位を教えてください	学士取得予定	短期大学士 準学士	学士	修士 博士
4	現在取得済みの学位もしくは取得予定の学位より上位の学位取得を希望しますか？	強く希望する	どちらかといえば希望する	どちらともいえない	どちらかといえば希望しない 全く希望しない
5	4で強く希望する・どちらかといえば希望すると答えた方に質問します。希望する学位を取得するために何年間費やしてもよいと考えますか？		年		
6	4で強く希望する・どちらかといえば希望すると答えた方に質問します。希望する学位を取得するために幾ら費やしてもよいと考えますか？		万円		
7	上位の学位取得と認定・専門資格取得のどちらを重要視していますか？	学位取得を重要視する	認定・専門資格取得を重要視する	学位、認定・専門資格取得共に重要視する	学位、認定・専門資格取得共に重要視しない

## 結果

アンケート配布数は147枚で有効回答数は74枚、回収率は50.3%であった。回答者は男性41人、女性33人、20～29歳63.5%（47人）、30～39歳20.3%（15人）、40～49歳12.2%（9人）、50歳以上4.1%（3人）であった（Fig.3）。また研究会参加者が勤務する府県は三重県・岐阜県・愛知県・和歌山県・京都府・滋賀県であった。

回答者が取得している学位は、学士取得見込み（大学生）39.2%（29人）、専門士6.8%（5人）、短期大学士（あるいは準学士）5.4%（4人）、学士45.9%（34人）、修士2.7%（2人）、博士0.0%（0人）であった（Fig.4）。

「現在取得済みの学位もしくは取得予定の学位より上位の学位取得を希望しますか？」の質問に2.7%（2人）が「強く希望する」と回答し、16.2%（12人）が「どちらかといえば希望する」と回答し、21.6%（16人）が「どちらともいえない」と回答し、18.9%（14人）が「どちらかといえば希望しない」と回答し、4.1%（3人）が「全く希望しない」と回答し、36.5%（27人）が無回答だった（Fig.5）。

「上位の学位取得と認定・専門資格取得のどちらを重要視していますか？」の質問に1.4%（1人）が「学位取得を重要視する」と回答し、58.1%（43人）が「認定・専門資格取得を重要視する」と回答し、21.6%（16人）が「学位、認定・専門資格取得共に重要視する」と回答し、1.4%（1人）が「学位、認定・専門資格取得共に重要視しない」と回答し、17.6%（13人）は無回答だった（Fig.6）。

「現在取得済みの学位もしくは取得予定の学位より上位の学位取得を希望しますか？」の質問に「強く希望する」「どちらかといえば希望する」と回答した14人に対する「希望する学位を取得するために何年間費やしてもよいと考えますか？」の質問には92.9%（13人〈大学生3人、学士8人、短期大学士（あるいは準学士）2人〉）が回答し、平均3.9年±2.3年（幅2～10年、最頻値2年〈6人〉）であった。「希望する学位を取得するために幾ら費やしてもよいと考えますか？」の質問には85.7%（12人〈大学生3人、学士7人、短期大学士（あるいは準学士）2人〉）が回答し、平均166.7±143.4万円（幅50～500万円、最頻値50万円〈6人〉）であった（Fig.7）。

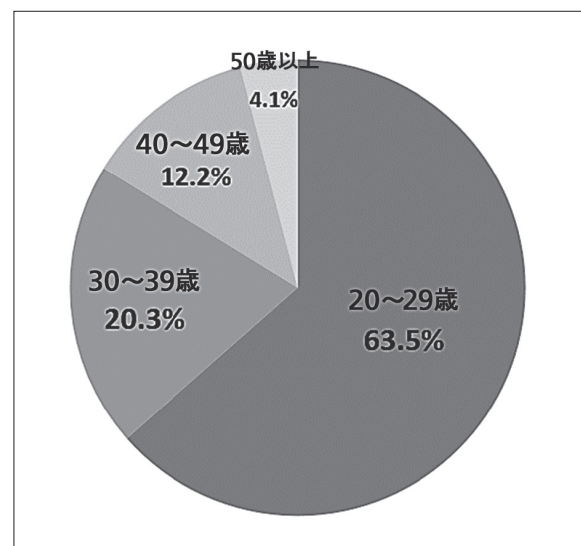


Fig.3 Age of questionnaire respondents

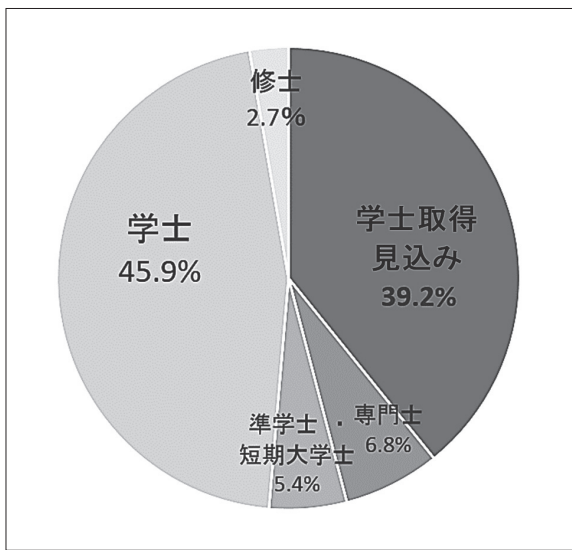


Fig.4 Accepted degree of questionnaire respondent

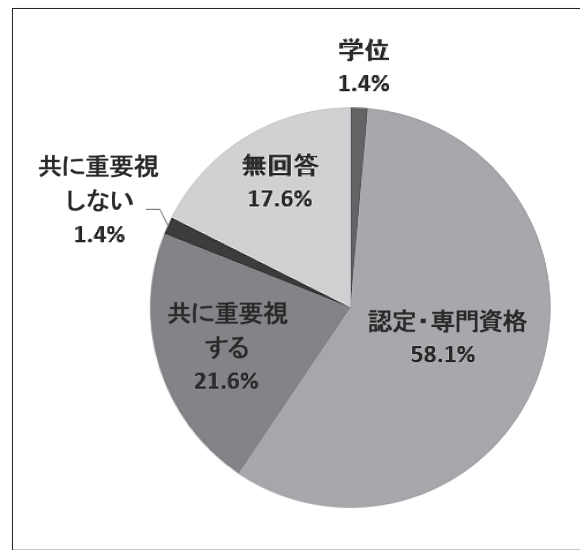


Fig.6 Do you place importance on degrees or certifications?

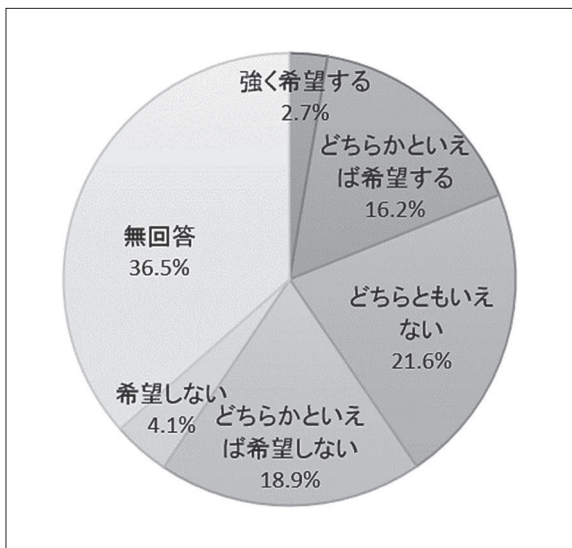


Fig.5 Do you want a higher degree than you acquired?

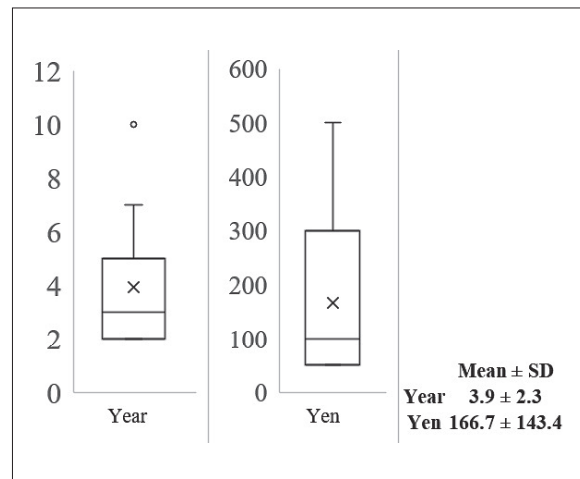


Fig.7 Do you think that may be possible to spend years to acquire the degree? How much do you think you can pay to get degree you want?

## 考 察

Fig.5より、診療放射線技師の中で現在取得している学位より上位資格取得を希望する者は「強く希望する」「どちらかといえば希望する」と回答した人の合計が18.9%と、Fig.1の医師における意識調査と比較して多くはないが存在する。上位学位取得を希望する人が多くない理由としては、診療放射線技師が業務を行う上で上位学位取得にかかる時間や費用などを勘案すると、メリットが多くないことが要因であると推察される。

一般的な医療機関では、新卒時以外に新たに取得し

た学位が給与や昇進面で反映されるとは限らない。しかし、本研究では18.9%の診療放射線技師は上位学位取得を希望しているため、進学に対するニーズはあることがうかがえる。過去に五十嵐らが行った診療放射線技師の学士・修士の進学希望調査<sup>6)</sup>では、すでに学士を取得している者は28.8%、取得を希望する者は25.0%であった。また修士をすでに取得している者は1.0%、取得を希望している者は28.8%であった。中西らの報告<sup>7)</sup>でも、学士を必ず取得したいと回答した診療放射線技師は9.9%、できれば取得したいと回答した診療放射線技師は14.9%、取得済みは35.8%、修士を必ず取得したいと回答した診療放射線技師は

0.9%、できれば取得したいと回答した診療放射線技師は14.9%、取得済みは4.2%であった。これらは研究対象や調査法などが異なるため一概に比較することはできないが、いずれの研究からも学士・修士共に取得を希望している者は少なからず存在することが分かる。また上位学位取得にかかる年数および費用についての質問では、平均3.9年±2.3年（幅2～10年、最頻値2年〈6人〉）、平均166.7±143.4万円（幅50～500万円、最頻値50万円〈6人〉）をかけてもよいと回答している。年数において、全ての人が最低2年はかけてもよいと回答しているため、短期大学士（あるいは準学士）を所持している者は大学に編入し卒業すれば学士、大学院受験前審査に合格し修士課程（博士前期課程）を修了すれば修士を取得することが可能であり、学士を所持している者は修士課程（博士前期課程）を修了することで修士を取得することが可能である。本研究では、このことを勘案して上位学位の定義を学士・修士と区別せずに調査している。費用については平均値を見ると166.7±143.4万円の負担が可能と回答しており、進学に必要な学費に対して大幅に少ない負担可能額とはいえませんが、回答者数が少ないため一部の回答者が高額な負担可能額を回答しているために高額側に偏り、バラツキが大きくなっていると考えられる。しかし、最頻値の50万円は、通信制大学院である放送大学大学院修了までに必要な最小限の費用（平成28年現在46.6万円）と同等であった。前述の五十嵐らの報告<sup>6)</sup>でも、44.4%の診療放射線技師は経済的負担が進学をためらう因子であると回答している。経済的支援策は診療放射線技師の進学支援に有効であると考えられる。日本放射線技術学会の委員会報告でも、会員の学術レベル向上のための一環としてPh.Dなど学位取得を推奨する雰囲気<sup>8)</sup>づくりが重要とし、ここ十年ほど各種対策・支援策を講じている。

Fig.6より、認定・専門資格を重要視する、および学位、認定・専門資格取得共に重要視すると回答した者の合計は全体の約80%となり、多くの本研究の回答者はキャリアアップにはベースとなる診療放射線技師資格だけでなく、さらに何らかの認定・専門資格が必要であると考えていることが分かる。その一方で、上位学位取得のみを重要視すると回答した者は1.4%にとどまり、認定・専門資格を重要視すると回答した者が58.1%であったことと比較すると圧倒的に少数である。認定・専門資格取得共に重要視すると回答した者が21.6%存在することを勘案しても、本研究の回答者は自身が取得済みの学位よりも上位の学位を取得す

ることより、認定・専門資格を取得することを重要視している傾向が見える。この傾向は、Fig.2の医師の意識調査の結果と比較しても同様の傾向といえる。ただし、本研究はアンケート回答者が74人と少ない点、社会人を経験していない学生も対象としている点、CT領域の研究会に参加した人のみに実施したアンケートである点など、アンケート結果が必ずしも診療放射線技師全体を一般化できるには至っていない可能性があるなどの限界もある。また取得済み学位別に集計していないため、上位学位がどこまでを指すのかは不明な点も留意しなければならない。これらの点についてはさらなる研究が必要である。

一般的に、認定・専門資格は自身の業務に関する技術や知識を一定レベルで保持していることを証明する資格である。一方、学位は大学などの高等教育機関や国家の学術評価機構において、一定の教育課程修了者またはそれと同等の者に対して学術上の能力または研究業績に基づき授与され<sup>9)</sup>、教養の幅や専門性の深化に関連する。現在、診療放射線技師の置かれている環境について、この両者の特性を反映した結果をアンケートでは示していると考えられる。認定・専門資格所持者には業務を行う上での資格という位置付けだけでなく、現在の撮影法などの手技に対する評価や改良および新技術の検討を科学的に評価できる人材という側面を持つことが期待される。科学的評価を行う知識を涵養する場として、大学院における教育環境は最適である。従って現存する認定・専門資格をさらに特化させる、もしくは現在より上位の認定・専門資格を創設する際に大学院修了を要件とすることで、より実効性の高い認定・専門資格となるための一助となる可能性があると考えられる。落合らの調査<sup>10)</sup>によると「技術職としての法的な制限を感じる時」誇りが低下すると回答した診療放射線技師が多数存在したと報告している。本研究においても、Fig.6で学位、認定・専門資格取得共に重要視しないと回答した診療放射線技師が1.4%にとどまり、基礎資格である診療放射線技師資格以外は必要ないと考える回答者はほとんどいないことは、現在の診療放射線技師が業務の専門性の深化が進み、より高度な知識が必要と感じていることが推察できる。

## 結 論

本研究において、診療放射線技師は学位よりも認定・専門資格を重要視する者が多いが、上位学位取得を希

望する者も少なからず存在する可能性が示唆された。また学位取得に関して捻出できる費用面での限界がある可能性があるが、何らかの支援策があれば上位学位取得を考慮する者も増加すると推察された。認定・専門資格共に重要視していない者はほとんどおらず、多くの診療放射線技師は基礎資格の診療放射線技師資格だけでなく、何らかのキャリアアップを望んでいる。

## おわりに

診療放射線技師の上位学位取得や認定・専門資格の

取得は、医療の高度化や専門性の特化を背景に現代医療では必須である。多くの診療放射線技師は、自身のキャリアアップの必要性を感じている者が多いが、本研究では上位学位取得よりも認定・専門資格取得を重要視している診療放射線技師が多いことが分かった。しかし、上位学位を取得したいと考える診療放射線技師も存在する。これらの費用面や時間面で支援する環境を、職能団体や学術団体ひいては社会全体で整えることによって、診療放射線技師のキャリアアップの一助となる可能性が示唆された。

## 表の説明

Table 1 アンケート項目一覧

## 図の説明

- Fig.1 医師の博士号取得の意識調査（日経メディカルonlineホームページより引用し、筆者がグラフを作成）  
 Fig.2 医師の博士号・専門医資格への重視の意識調査（日経メディカルonlineホームページより引用し、筆者がグラフを作成）  
 Fig.3 アンケート回答者の年代  
 Fig.4 アンケート回答者が取得している学位  
 Fig.5 現在取得済みの学位もしくは取得予定の学位より上位の学位を希望しますか？  
 Fig.6 上位の学位取得と認定・専門資格取得のどちらを重要視していますか？  
 Fig.7 希望する学位を取得するために何年間費やしてもよいと考えますか？  
 希望する学位を取得するために幾ら費やしてもよいと考えますか？

## 参考文献

- 1) 中澤靖夫：70周年記念誌 この10年の歩み、126-127, 公益社団法人日本診療放射線技師会, 2017.
- 2) 堀原一：日本の医学教育学理論の温新と実践の創出, 医学教育, 42. 5, 309-316, 2011.
- 3) 石垣恒一, 他：今どきの医学博士Vol.1 「取っても食えない」とはいわれるけど…, 2011. 10. 24掲載, 日経メディカルonline (cadetto.jp) (2017. 5. 1にアクセス) <http://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/all/cadetto/magazine/1103-t3/201110/522011.html>
- 4) 名越澄子, 他：女性消化器医師のキャリア開発と活躍支援, 日本消化器病学会雑誌, 110. 8 : 1387-1391, 2013.
- 5) 木村琢磨, 他：プライマリ・ケア医を志向する2年次研修医の特性に関する検討, 日本プライマリ・ケア連合学会誌, 35. 1 : 6-11, 2012.
- 6) 五十嵐博, 他：診療放射線技師の学位取得に関する調査研究, 日放技学誌, 62. 10 : 1463-1468, 2006.
- 7) 中西左登志, 他：三重県内診療放射線技師の各種資格取得に関する意識調査—国家資格, 学位および団体認定資格—, 日放技学誌, 67. 12 : 1574-1582, 2011.
- 8) 小水満, 他：日本放射線技術学会将来構想特別委員会・答申「多様化する社会の要請に応えて」(平成26年2月10日)：日放技学誌, 70. 3 : 308-320, 2014.
- 9) 学位授与機構ホームページ (2017. 5. 1アクセス) <http://www.niad.ac.jp/>
- 10) 落合幸子, 他：診療放射線技師の職業的アイデンティティの生涯発達過程, 茨城県立医療大学紀要, 11 : 71-78, 2006.