

大学院医学物理教育コースへの アンケート結果

医学物理士認定機構 教育コース認定委員会

医学物理教育コースの医学物理士養成状況の把握

JBMP教育コース認定委員会で以下の目的でアンケート調査を実施した。

- 医学物理教育コースにおける医学物理士養成の現状把握
- 養成された医学物理士の就労状況の把握
- 上記の結果から今後の事業計画に反映させる項目の検討

アンケートの対象と内容

医学物理士コースが設置された大学に対しアンケート調査を実施したところ、回収率は94% (30大学/32大学)であった。

アンケート内容の概要

① 各教育コースに対しての質問

- 当該教育施設の医学物理士の雇用状況や、医学物理士の雇用促進されるために重要な点などの調査を行った。

② 養成された医学物理士個々に対しての質問

- 出身学部、修了課程、医学物理士認定の状況、修了直後の進路・就職先、所属、専従・専任状況、給与体系、医学物理士の在籍状況などの調査を行った。
- さらに2014年4月現在状況に関する調査も行った。

回答をお寄せいただいた大学

アンケート対象大学: 32大学

(回収率94%(30大学/32大学))

認定大学: 16大学

(回収率100%(16大学/16大学))

非認定大学: 16大学

(回収率88%(14大学/16大学))

* 今後医学物理士コース設置を検討されている純真学園大学からもご回答をいただきましたが、今回の解析には含んでおりません。

認定大学	非認定大学
北海道大学	札幌医科大学
東北大学	駒澤大学
国際医療福祉大学	東京医科歯科大学
群馬大学	慶応大学
新潟大学	立教大学
茨城県立医療大学	金沢大学
筑波大学	近畿大学
順天堂大学	神戸大学
首都大学東京	兵庫医科大学
東京大学	岡山大学
東海大学	高知大学
北里大学	徳島大学
京都大学	熊本大学
大阪大学	琉球大学
広島大学	
九州大学	
計 16大学	計 14大学

* お忙しい中ご協力をいただいたことに感謝致します。

①各教育コースに対しての質問

各教育コースに対しての質問内容

アンケート項目

- 回答者の職種
- 当該大学に設置されている医学物理コースと、認定の有無
- 認定されていない場合、今後の認定を考えているか
- 医学物理士の雇用状況
 - 教育に従事している医学物理士教員数
 - 医学物理士を採用している施設
 - 医学物理士を採用予定の施設
- 医学物理士の雇用が促進されるために重要な点のアンケート調査
(5段階評価)
 - 臨床研修の強化による即戦力となる人材の養成
 - 保健医療制度における専従医学物理士による点数化
 - 診療放射線技師との業務分担の明確化
 - 医療職としての立場の明確化(国家資格化)

回答者の職種

- 回答は半数以上(54%)が医学物理教員からのものであり、次いで医学教員、理工系教員、放射線技術系教員であった。
- 認定大学の回答は医学物理教員が最も多かったが、非認定大学からは医学教員が最も多かった。

設置コース

- 設置コースは修士25課程(57%)、博士18課程(41%)、臨床研修1課程(2%)であった。

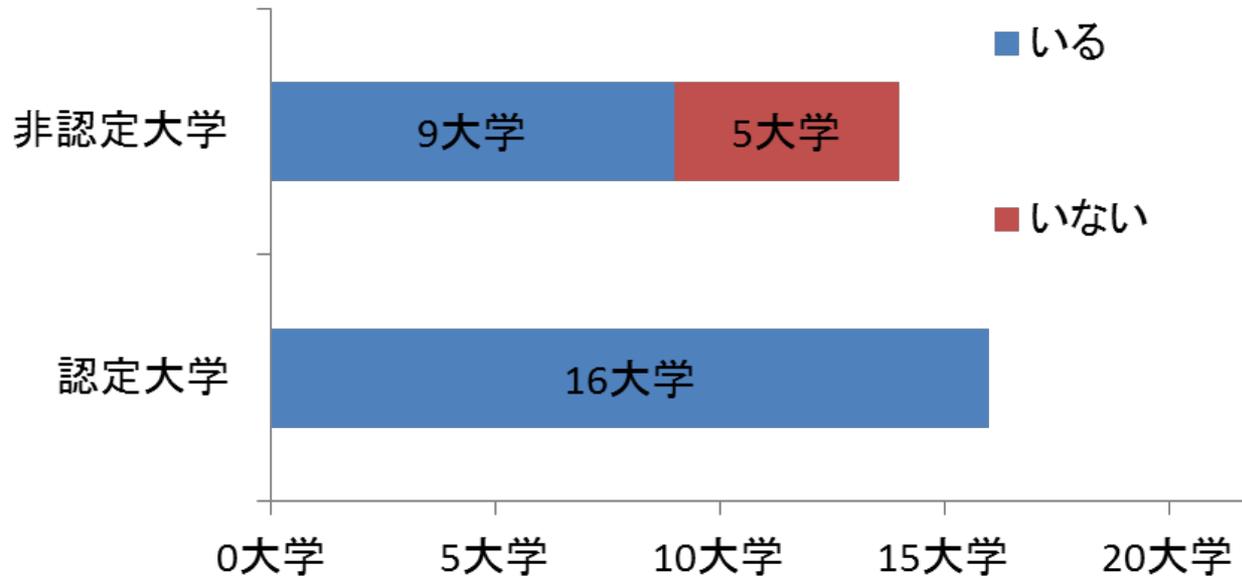
今後の認定を考えているか

- 非認定大学に対し、今後の認定を考えているか調査を行ったところ、85%(11大学/14大学)が今後の認定を考えていた。

医学物理士在職の有無

医学物理士の有無(認定・非認定大学別)

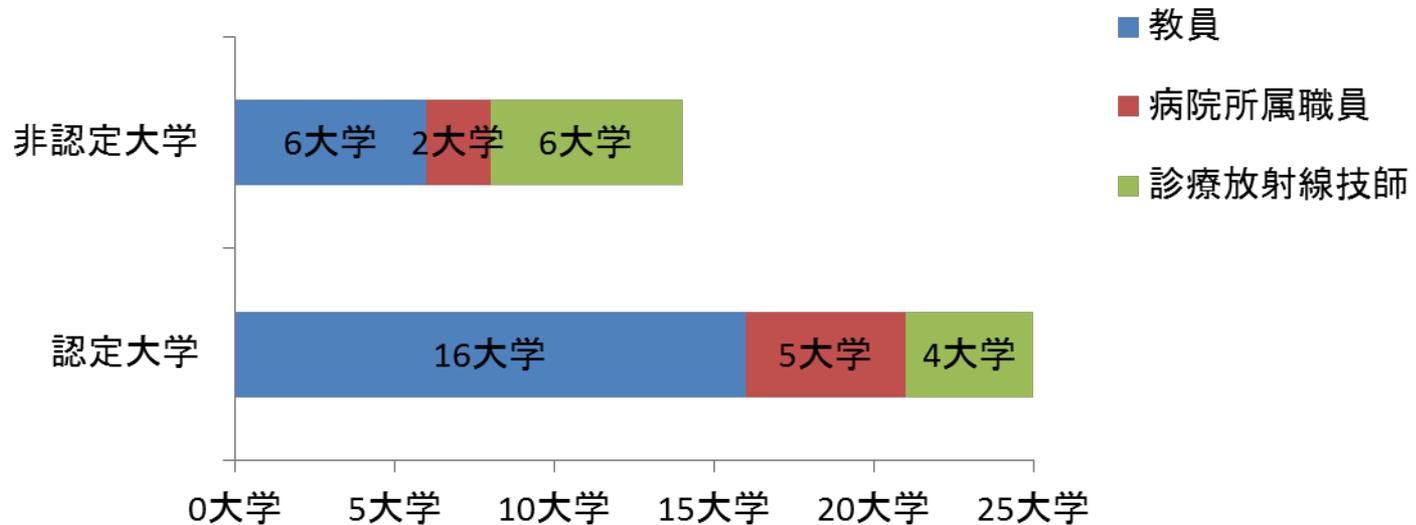
回答数
非認定:14人
認定:16人



- 医学物理士が雇用されている大学が83%であった。
- すべての認定大学に医学物理士が雇用されたが、非認定大学では36%(5大学/14大学)において医学物理士が雇用されていなかった。

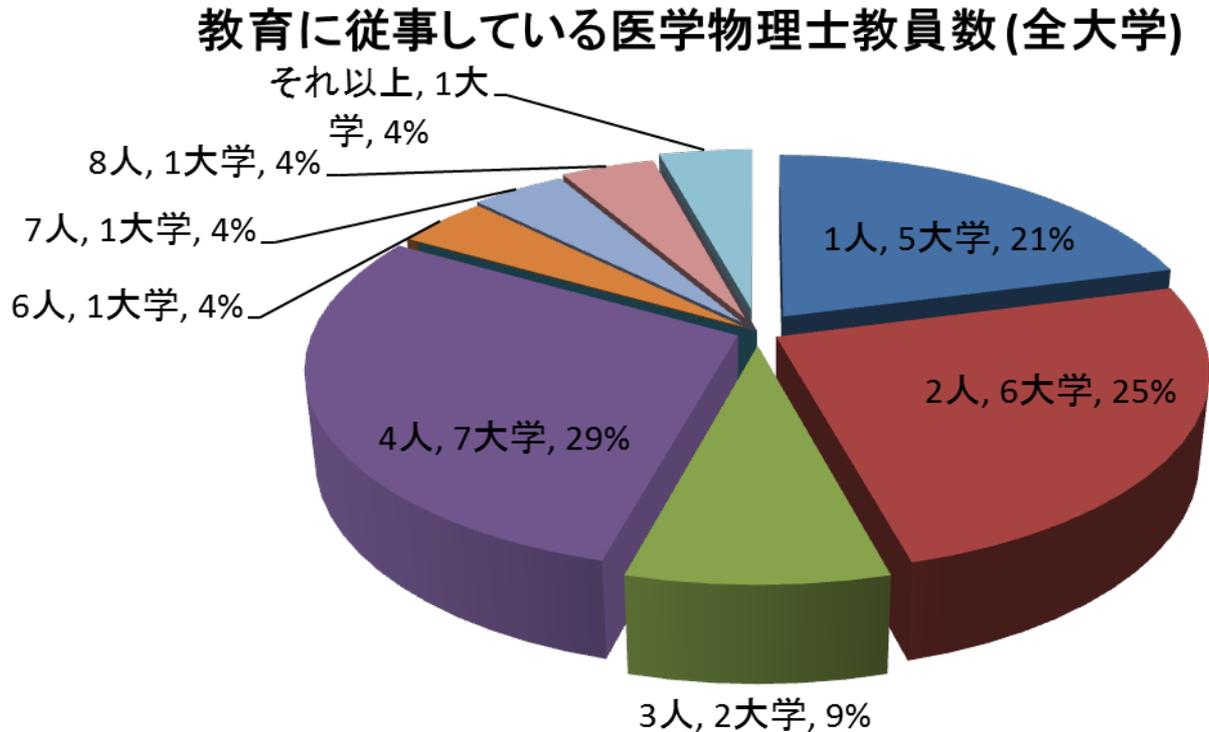
医学物理士の雇用形態

医学物理士の所属形態(認定・非認定大学別)



- 全体では教員雇用22校、病院所属職員7校、診療放射線技師10校であった。
- 認定大学の医学物理士は、その多くが教員で雇用されていたが、一部は病院所属職員や診療放射線技師として所属していた。
- 非認定大学では教員と診療放射線技師雇用の大学数が同じであった。

教育に従事している医学物理士教員数

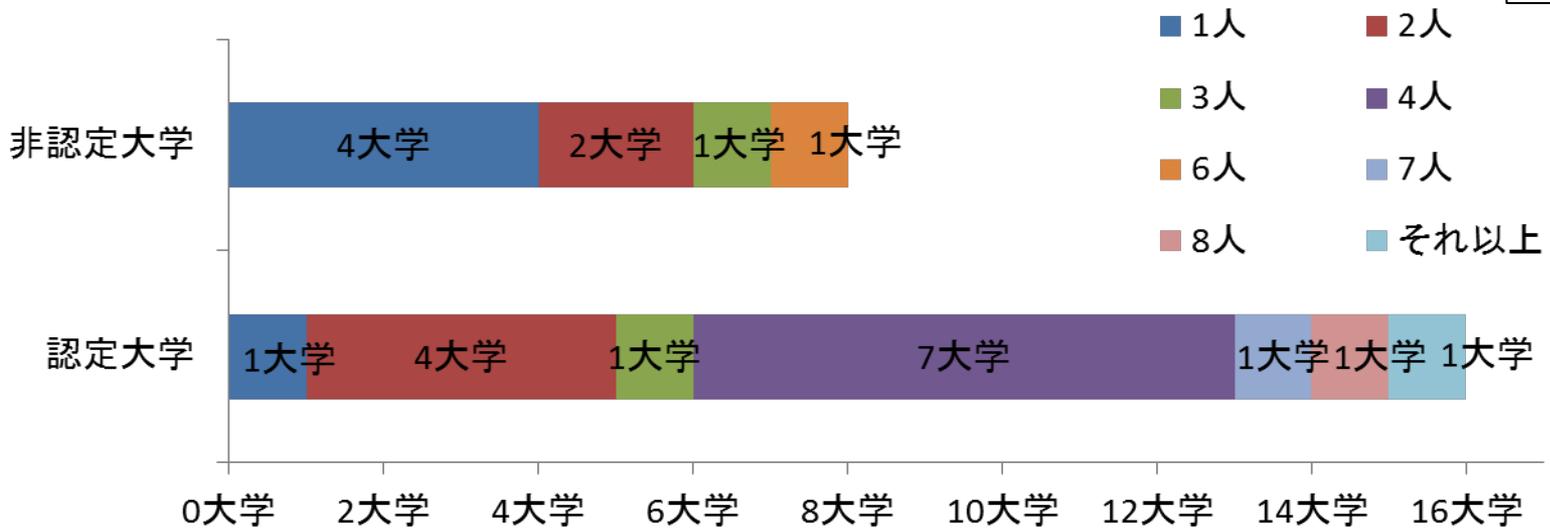


- 教育コースで教員として教育に従事している医学物理士は80人以上であった。
- 最も多かったのは、4人の7大学で、次いで2人の6大学、1人の5大学であった。
- 8人以上の大学が2校あった。

教育に従事している医学物理士教員数

教育に従事している医学物理士教員数(認定・非認定大学別)

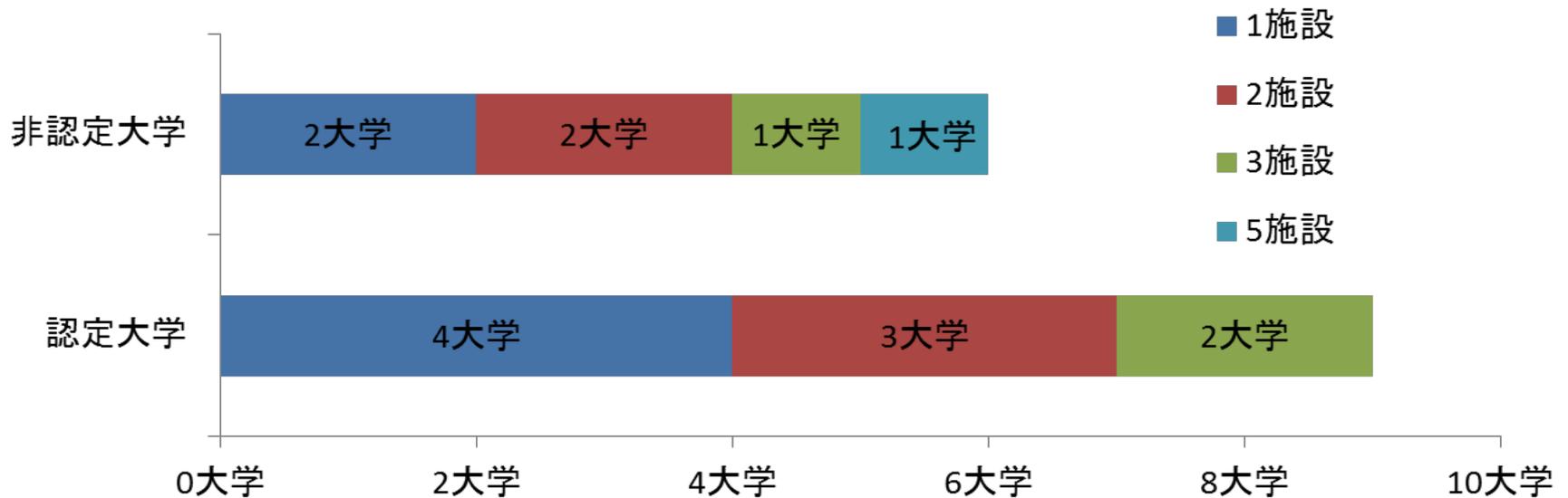
医学物理士教員数
非認定:14人
認定:66人以上



- 認定大学において教育に従事している医学物理士は合計で66人以上であり、最も多い割合は7大学における4人であった。
- 非認定大学において教育に従事している医学物理士は合計で14人であり、認定大学と比較すると極端に少ないことがわかる。最も多い割合は4大学における1人であった。

医学物理士を採用している関連施設

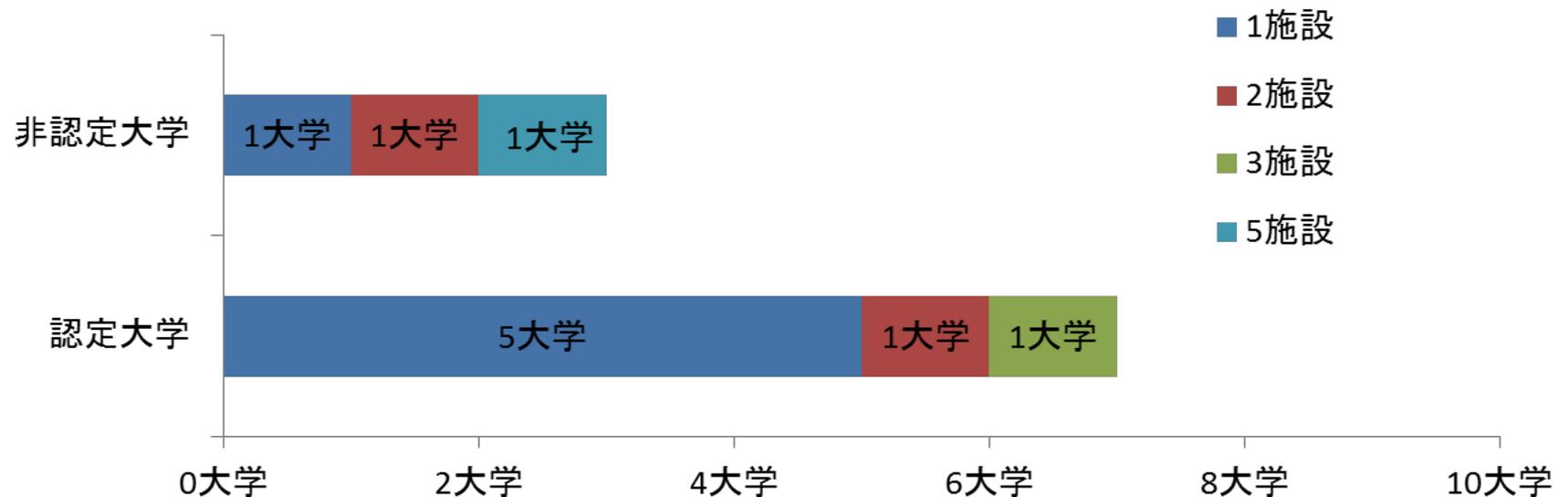
医学物理士を採用している関連病院数(認定・非認定大学別)



- 回答数が少なかった(9認定大学, 6非認定大学)ことから、医学物理士を採用している関連病院は、あまり多くないことが分かった。

医学物理士を採用予定の関連施設

医学物理士を採用予定の関連施設(認定・非認定大学別)



- 回答数が少なく(7認定大学, 3非認定大学)、医学物理士を採用予定の関連病院は、あまり多くないことが分かった。

医学物理士の雇用が促進されるために 重要な点は？

項目

- 臨床研修の強化による即戦力となる人材の養成
- 保健医療制度における専従*医学物理士による点数化
- 診療放射線技師との業務分担の明確化
- 医療職としての立場の明確化(国家資格化)

5段階評価

極めて重要

重要

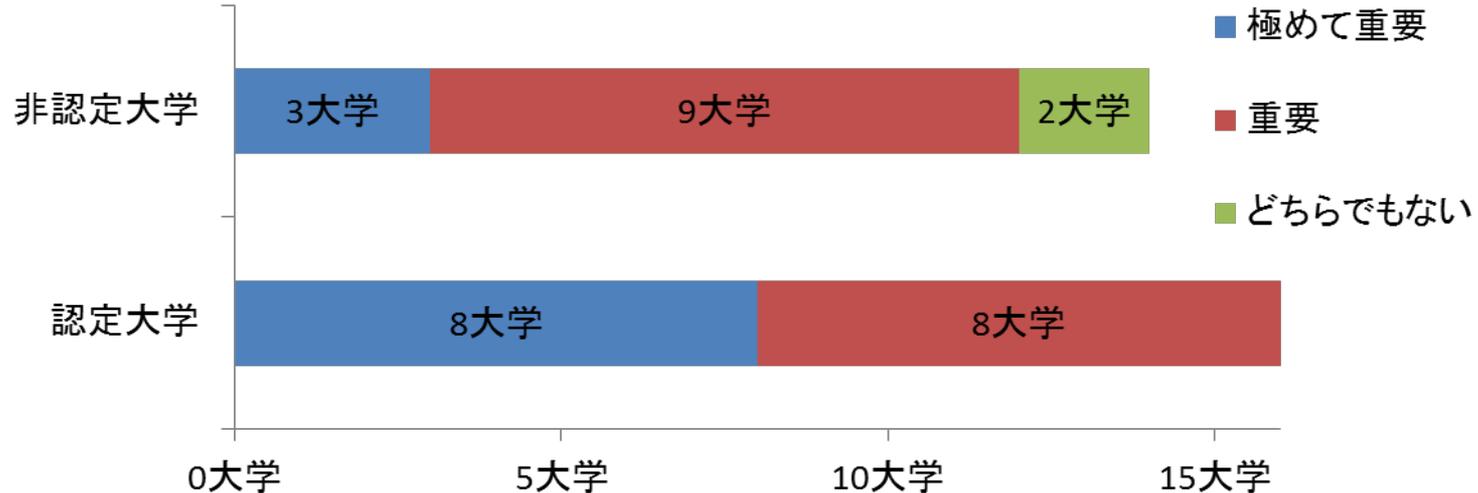
どちらでもない

あまり重要でない

全く重要でない

臨床研修の強化による即戦力となる人材の養成

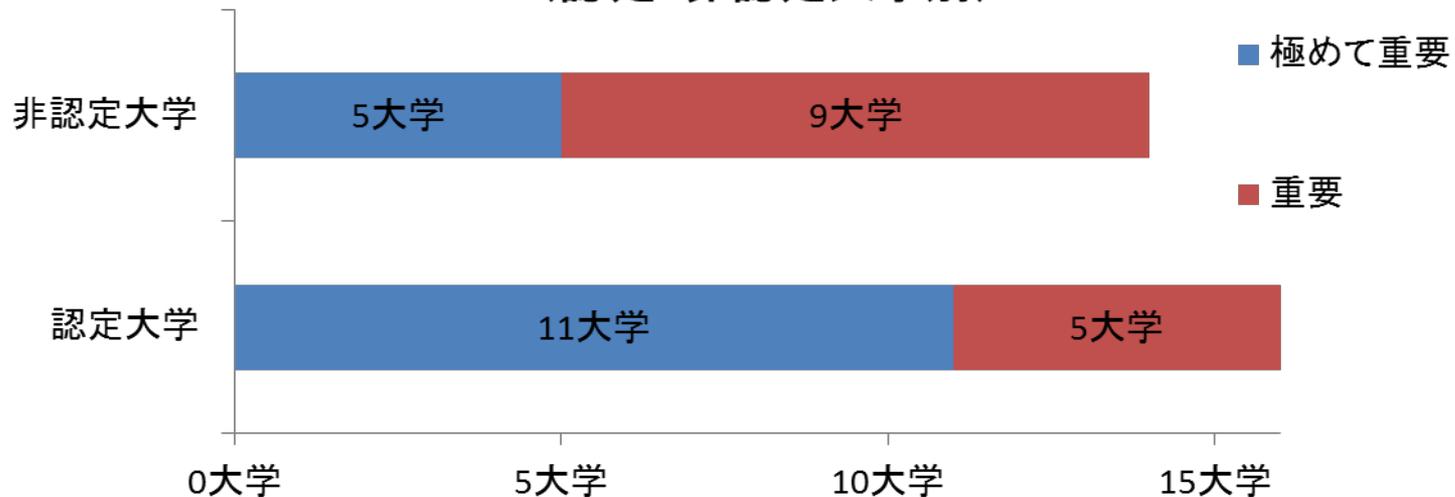
臨床研修の強化による即戦力となる人材の養成
(認定・非認定大学別)



- 全体では、極めて重要が36%、重要が57%であった。
- 非認定大学と比べて、認定大学の方が極めて重要と考えている大学が多かった。

保健医療制度における専従医学物理士による点数化

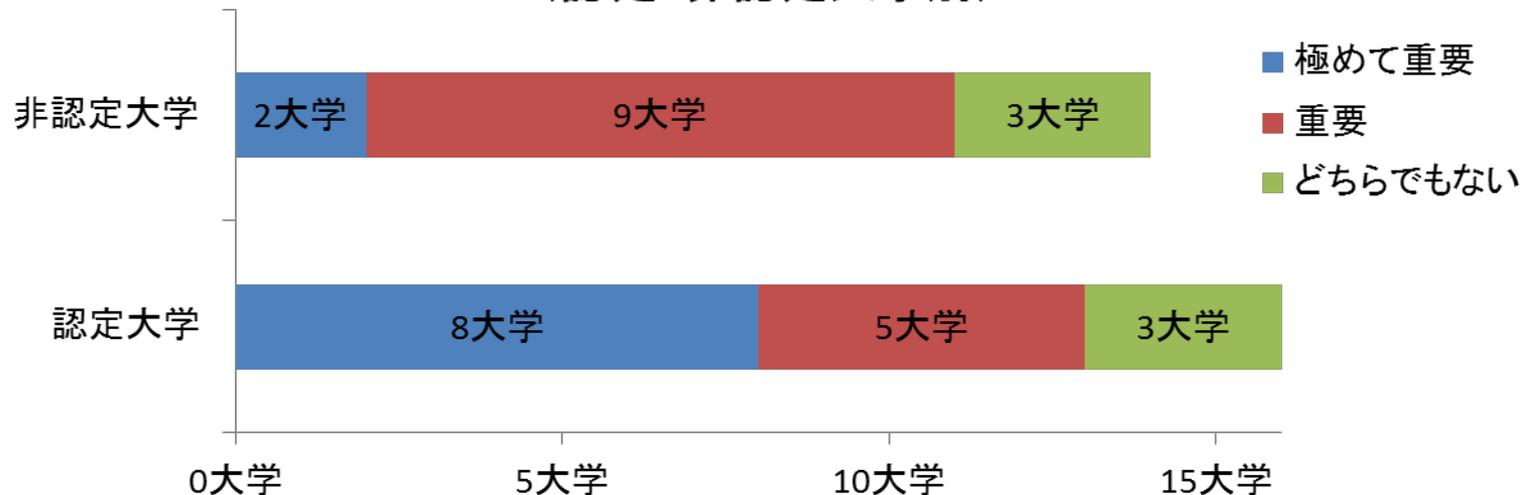
保健医療制度における専従医学物理士による点数化
(認定・非認定大学別)



- 全体では、極めて重要が53%、重要が47%であった。
- 認定大学の方が、極めて重要と考えている割合が高く、関心が高いことがわかった。

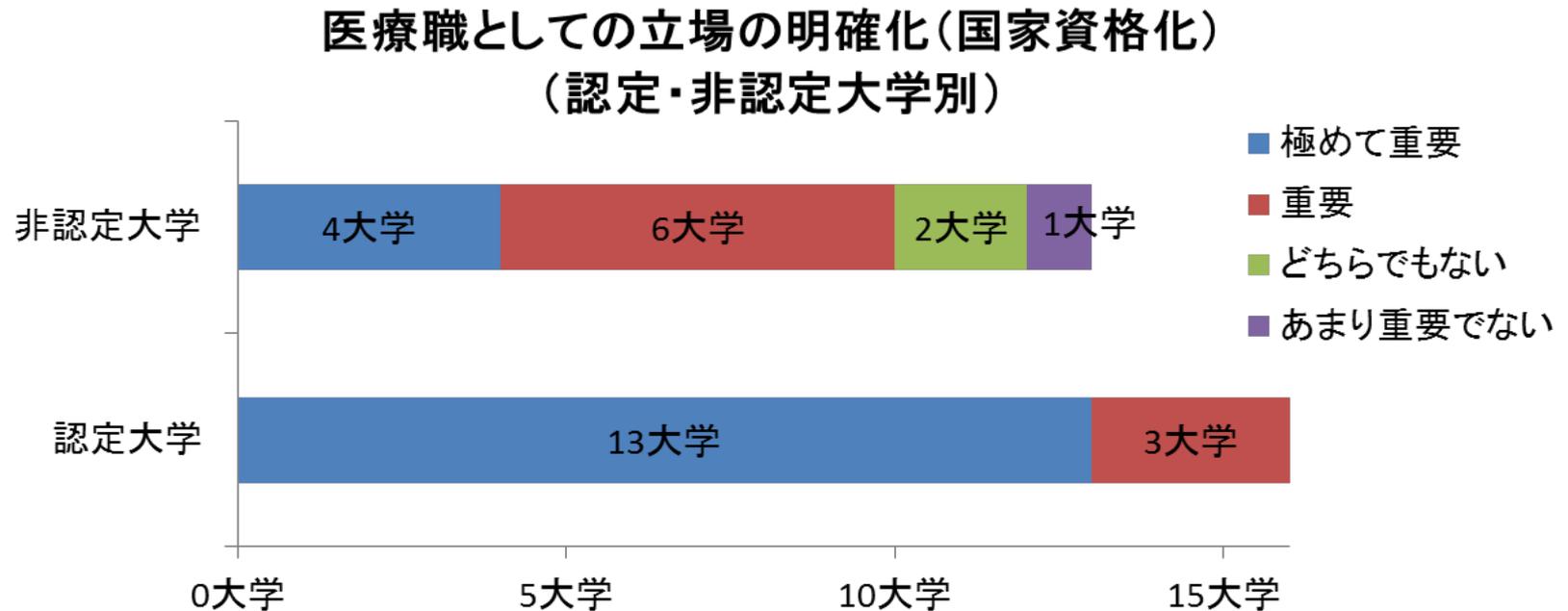
診療放射線技師との業務分担の明確化

診療放射線技師との業務分担の明確化
(認定・非認定大学別)



- 全体では、極めて重要が33%、重要が47%、どちらでもないが20%であった。
- 認定・非認定大学ともにどちらでもないと回答した大学が他の項目より多かった(認定大学ではこの項目のみ、どちらでもないとの回答がある。)
- 認定大学の方が、極めて重要な割合が大きかった。

医療職としての立場の明確化(国家資格化)



- 全体では、極めて重要が59%、重要が31%、どちらでもないが3%であった。
- 認定・非認定大学で結果がわかれた。
- 認定大学では強い関心があることがわかったが、非認定大学では認定大学ほど重要視していない傾向があった。

小括

- 16の認定大学と14の非認定大学の計30大学(29コース)から回答を得た(回収率:94%)
- 教育に従事している医学物理士は80人以上であり、認定大学は、非認定大学に対して教育に従事している教員数が多かった。
- 医学物理士の雇用を促進するための、臨床研修強化、専従点数化、技師との業務分担、国家資格化に関して、認定大学は非認定大学に対して、極めて重要や重要な割合が高い傾向にあった。

②養成された医学物理士個々人に対しての質問

養成された医学物理士個々人に対しての質問

アンケート項目

- 修了課程、修了年度
- 取得学位、出身学部
- 診療放射線技師免許の有無
- 学生の種類(一般or社会人)

以下の2項目に回答してもらう

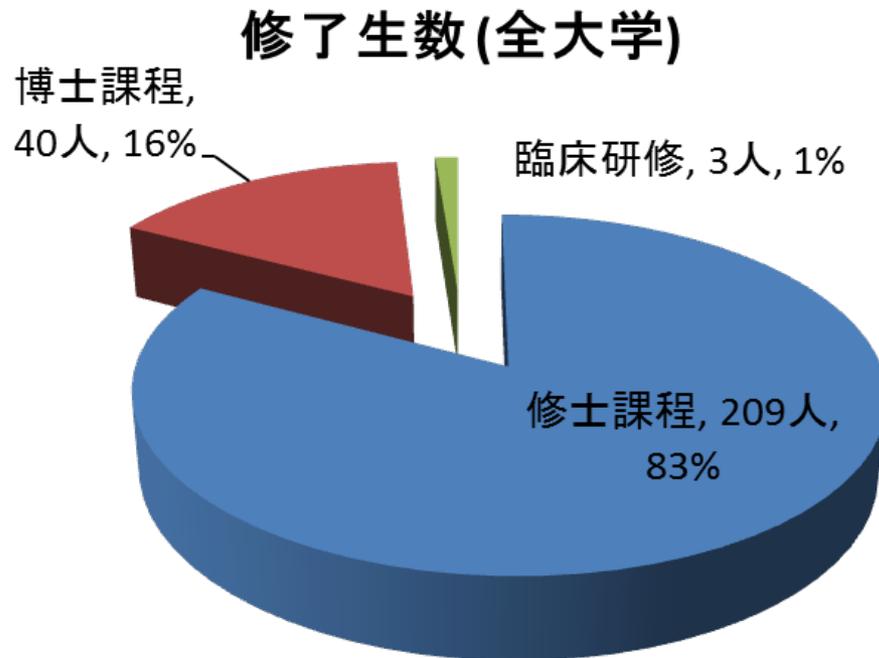
① 課程修了直後に関する調査

- 課程修了直後の医学物理士認定状況
- 課程修了直後の進路・就職先
- 就職時の年齢
- 所属、専従・専任状況、給与形態
- 専従・専任の医学物理士の有無

② 2014年4月1日時点に関する調査

- 医学物理士認定状況
- 現在の所属
- 就職時の年齢
- 所属、専従・専任状況、給与形態
- 専従・専任の医学物理士の有無

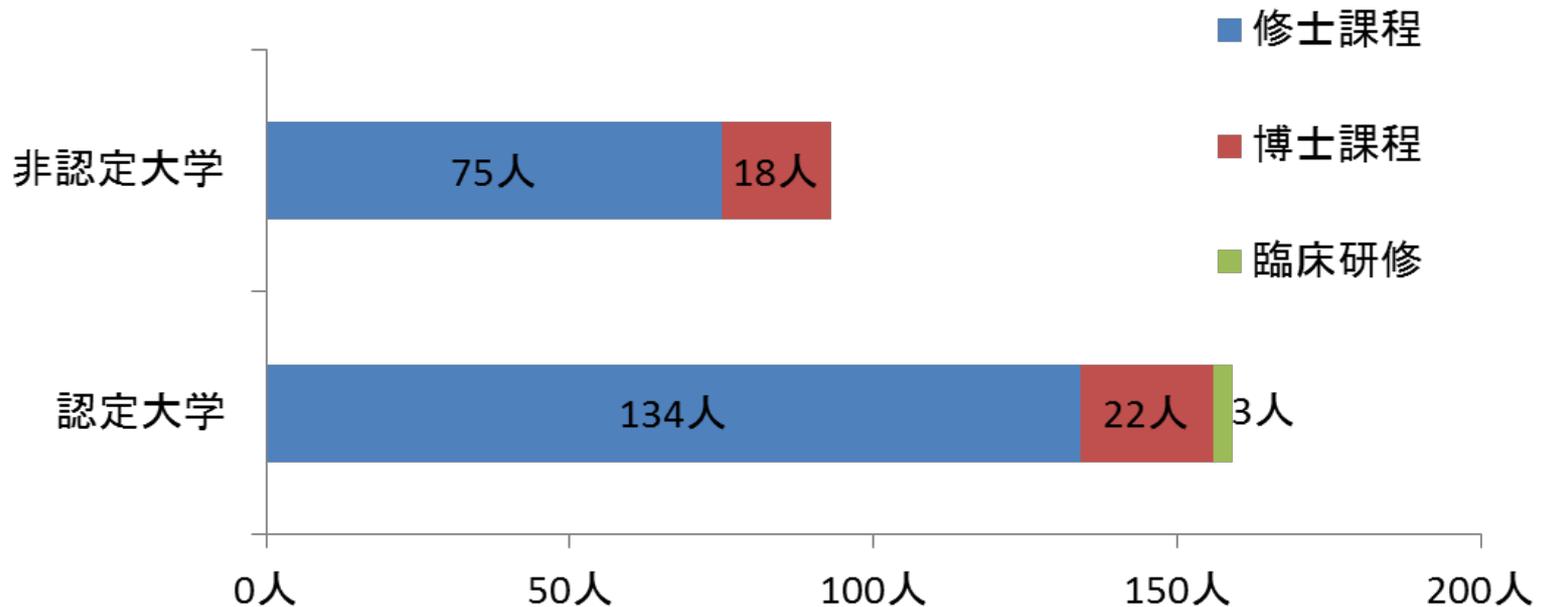
回答を得られた修了生数



- 平成19年度から平成25年度の修了生を対象とした。
- 全体で252人、修士課程修了209人、博士課程修了40人、臨床研修修了3人であり、修士課程修了生が83%を占めていた。

回答を得られた修了生数

修了生数(認定・非認定大学別)

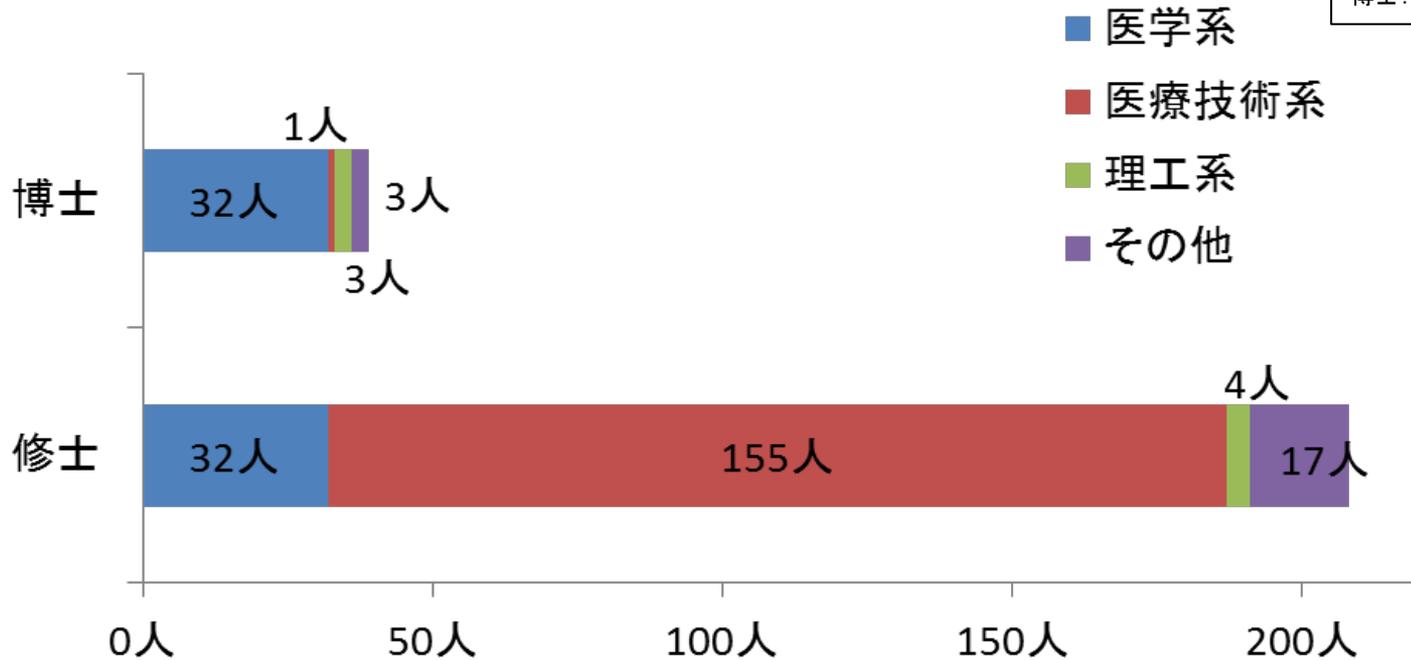


- 認定大学159人、非認定大学93人と認定大学修了が63%であった。
- 修士課程修了生は認定大学で84%、非認定大学で81%を占めていた。
- 臨床研修生は認定大学でのみ修了していた。

修士・博士の取得学位

取得学位（全大学、修士・博士別）

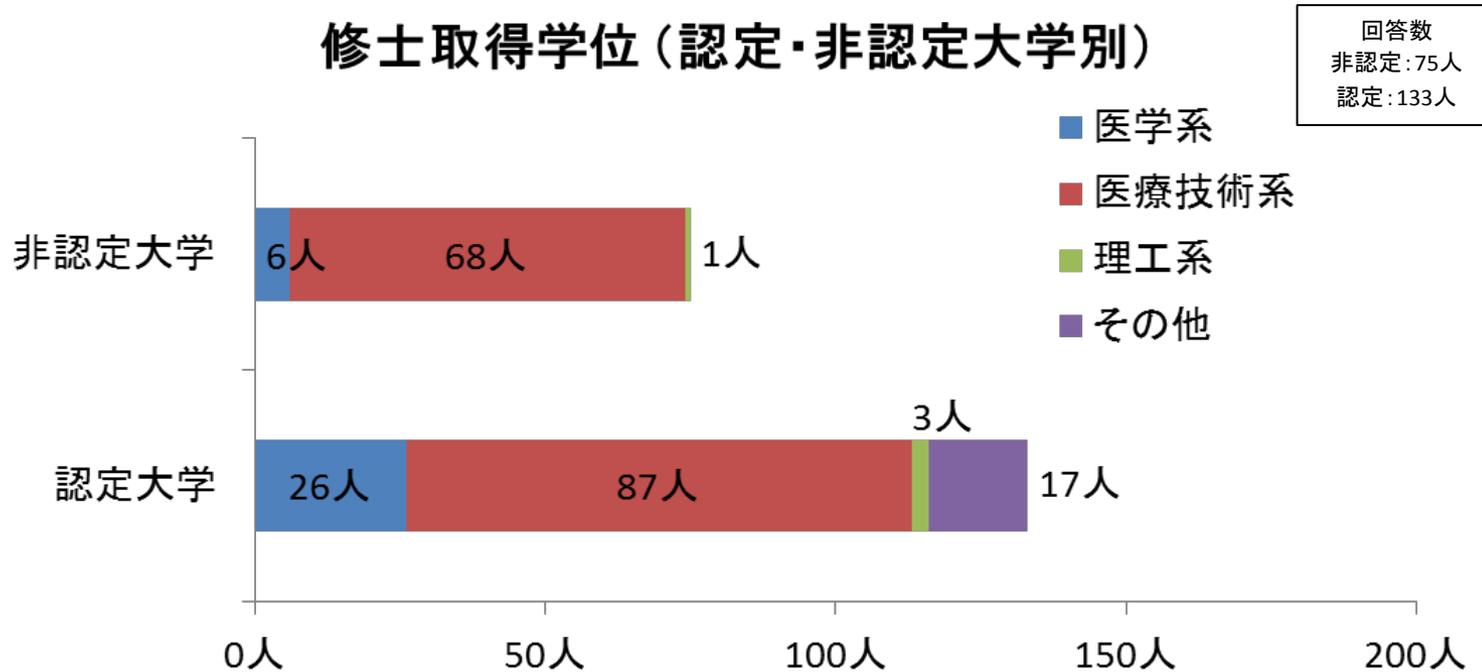
回答数
 博士：39人
 博士：208人



- 修士課程修了の学位では医療技術系が75%と最も多かったのに対し、博士課程修了の学位では医学系が84%と最も多かった。

修士取得学位

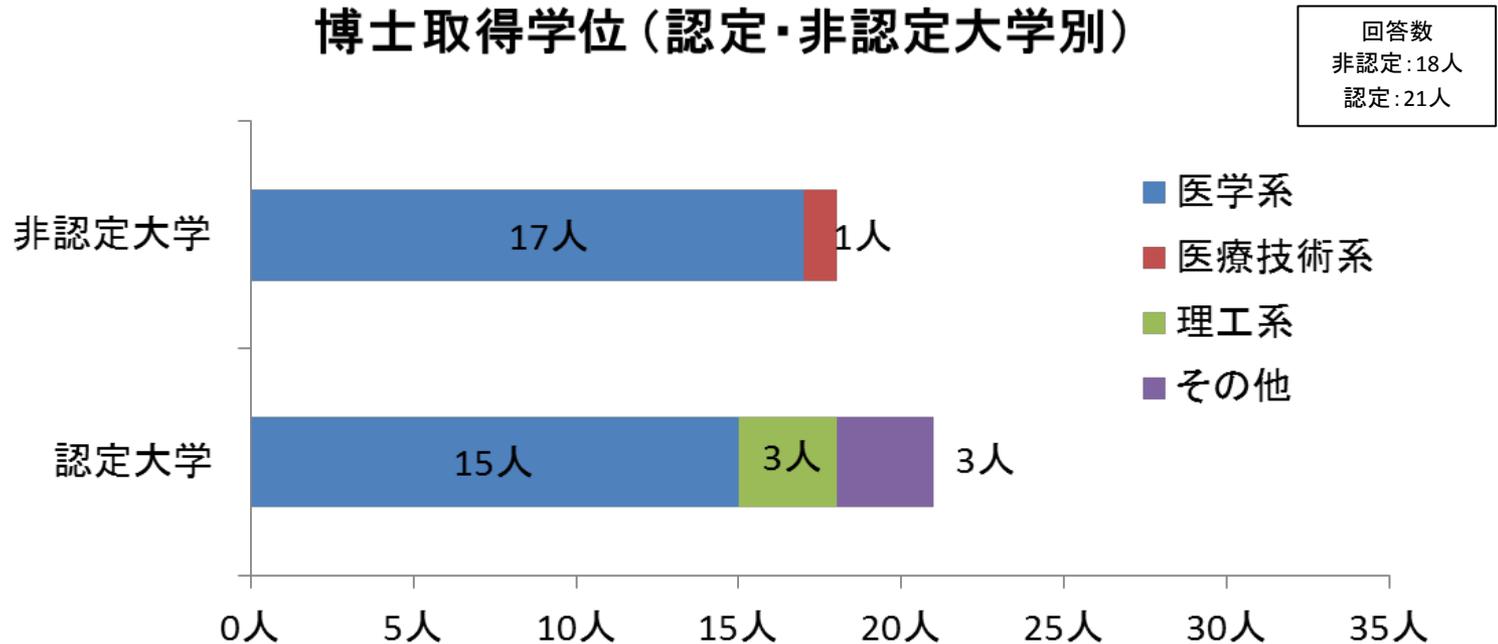
修士取得学位（認定・非認定大学別）



- 認定大学では医学系が26人(20%)、医療技術系が87人(65%)であるのに対し、非認定大学では68人(91%)の学位が医療技術系であった。

博士取得学位

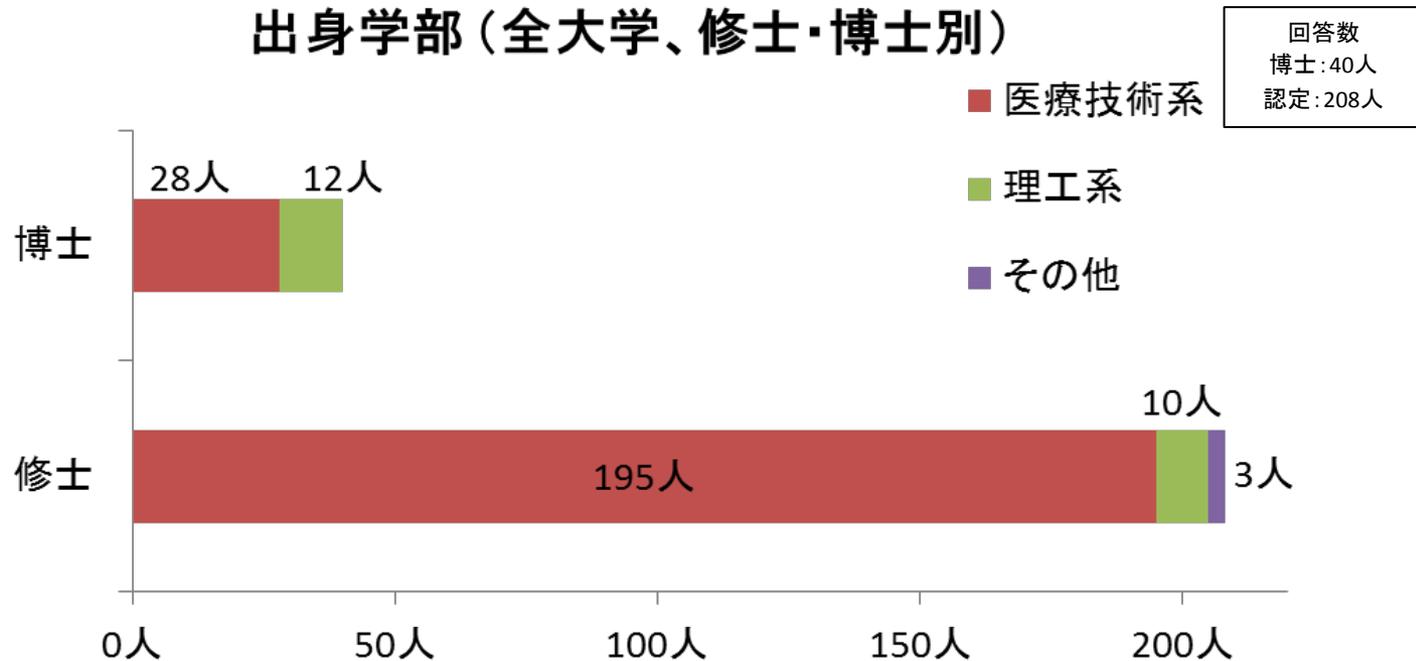
博士取得学位（認定・非認定大学別）



- 認定・非認定大学共に、ほとんどが医学系の学位であった。
- 認定大学では医療技術系の学位がなく、理工系、その他の学位で修了していた。

修士・博士の出身学部

出身学部（全大学、修士・博士別）

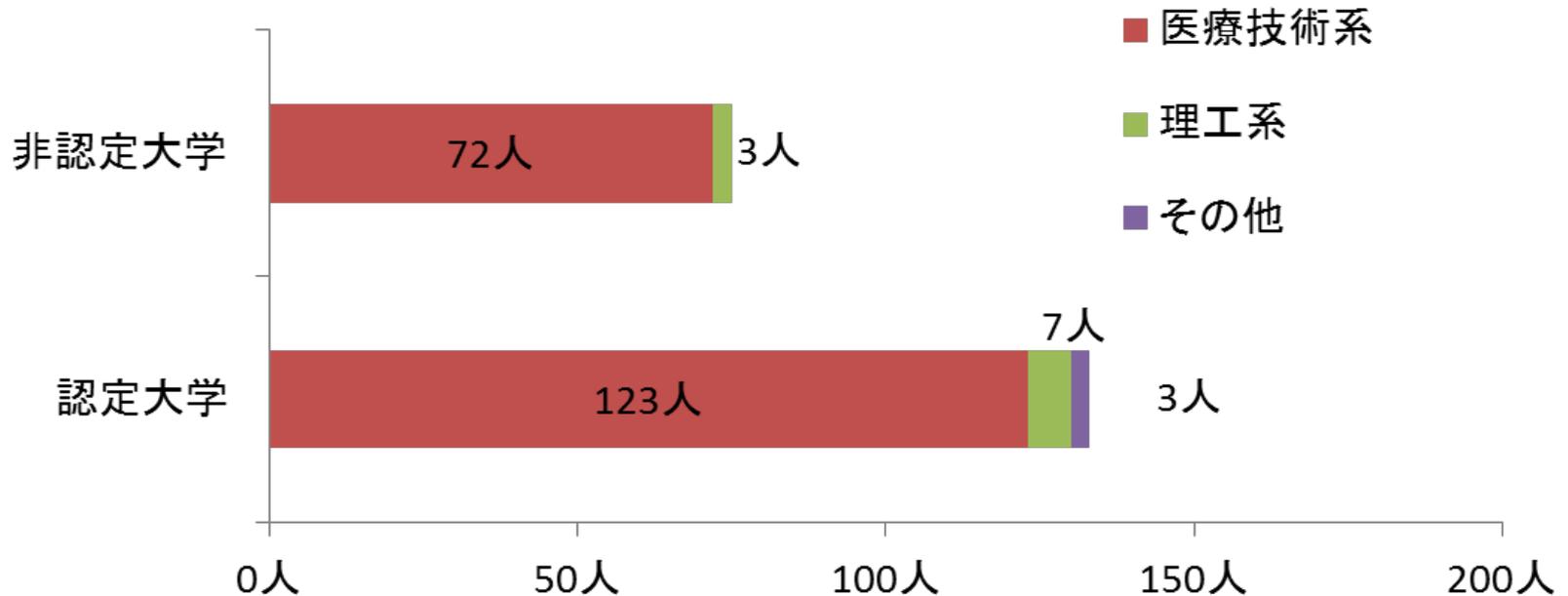


- 修士・博士課程の出身学部で最も多かったのは医療技術系であった。
- 博士課程では理工系出身が30%であった。

修士出身学部

修士出身学部（認定・非認定大学別）

回答数
非認定:75人
認定:133人

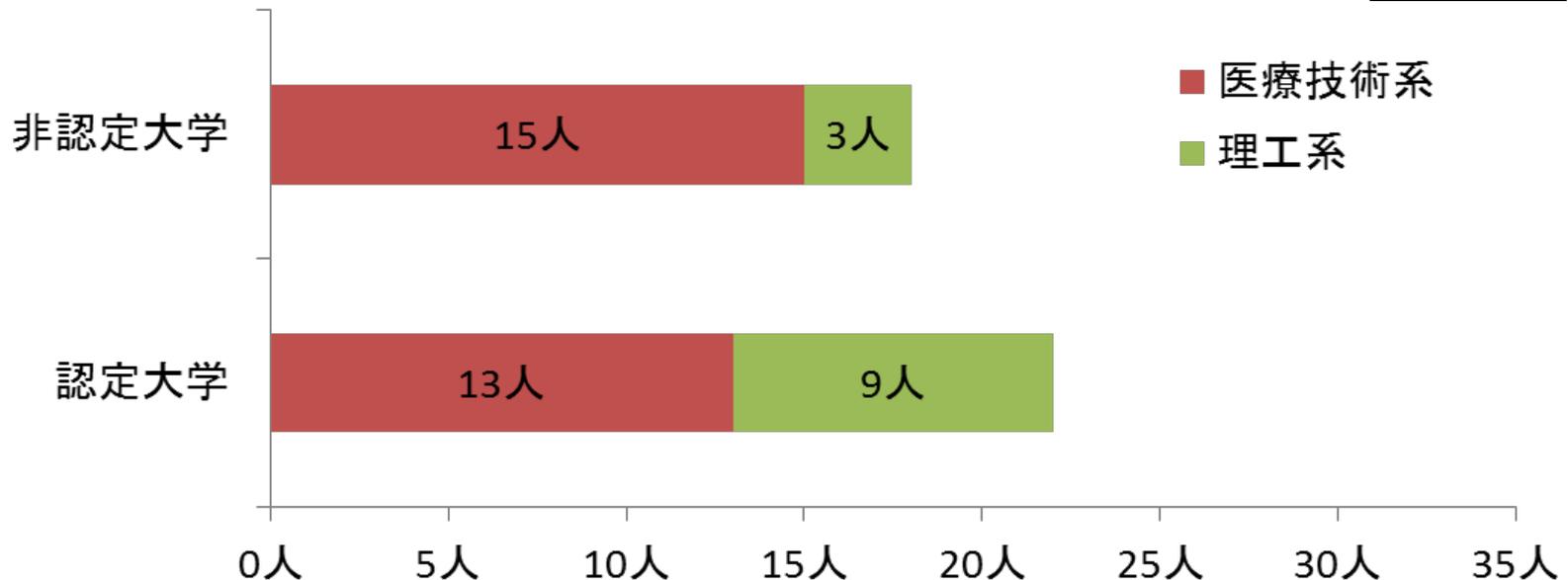


- 修士課程の出身学部では、9割以上が医療技術系出身である。
- 認定大学にはその他の学部からも入学していることがわかるが、その他に認定・非認定大学間の相違はほとんど見られなかった。

博士出身学部

博士出身学部（認定・非認定大学別）

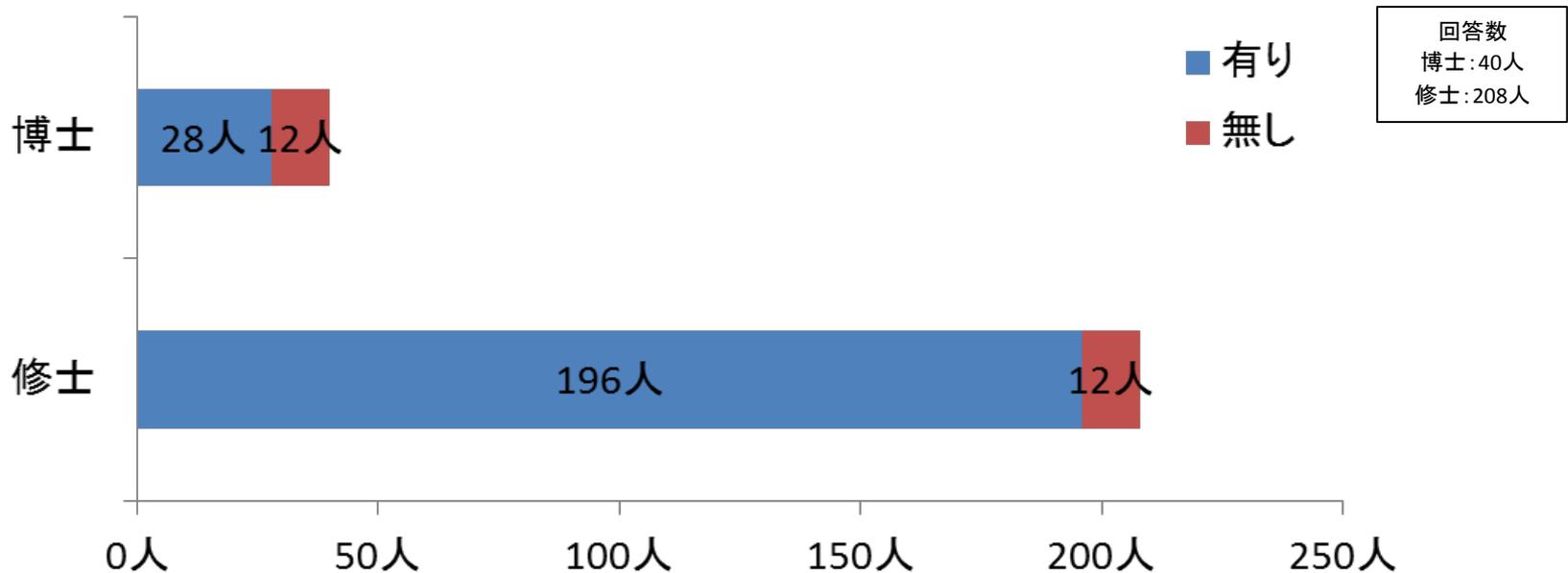
回答数
非認定：18人
認定：21人



- 理工系の割合は認定大学で41%、非認定大学で17%であった。
- 博士課程の出身学部では、認定大学の方が非認定大学よりも理工系出身が多い結果であった。

修士・博士の診療放射線技師免許の有無

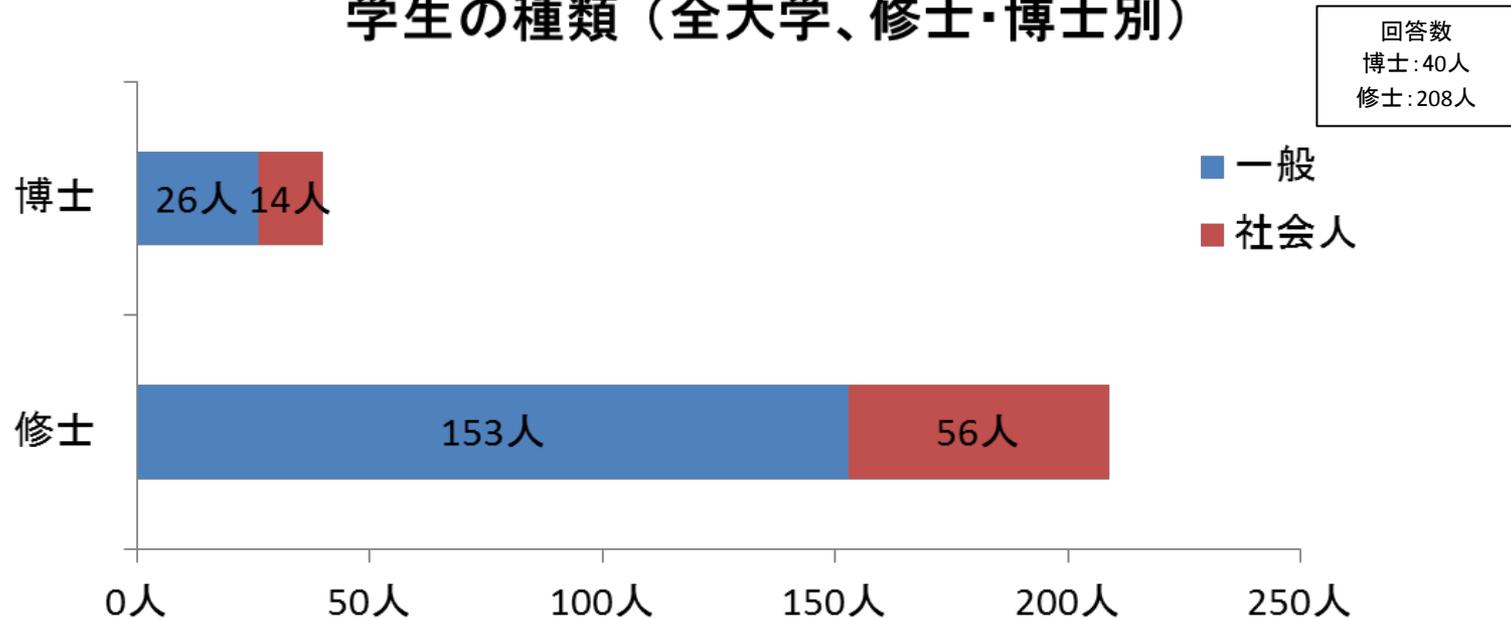
診療放射線技師免許の有無(全大学、修士・博士別)



- 修士課程では94%(196人/208人)が診療放射線技師免許を有していた。
- 博士課程では70%(28人/40人)が免許を有していた。
- この結果は、医療技術系出身者が多いことから推測できる。

修士・博士の学生の種類

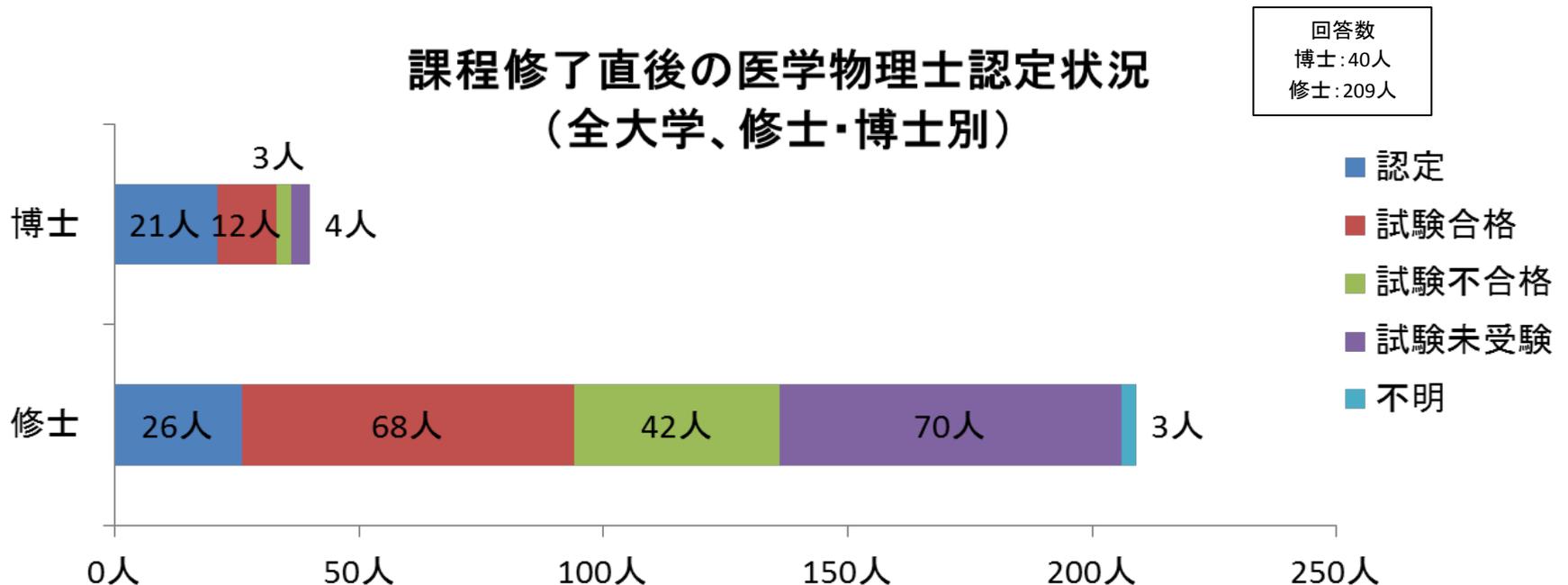
学生の種類（全大学、修士・博士別）



- 修士課程、博士課程でそれぞれ73%(153人/208人), 65%(26人/40人)が一般の学生であった。
- 博士課程の方がやや社会人学生の割合が多い傾向があった。

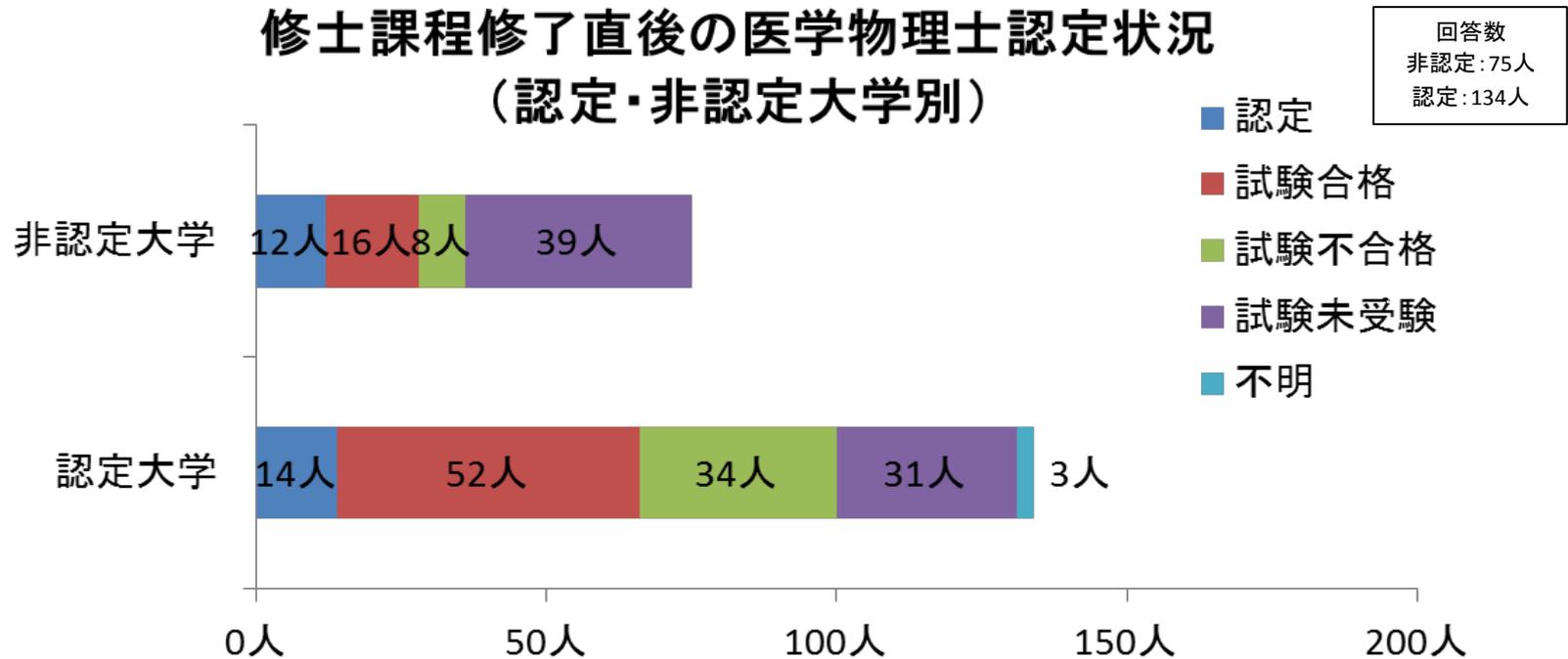
課程修了直後に関する調査

課程修了直後の医学物理士認定状況



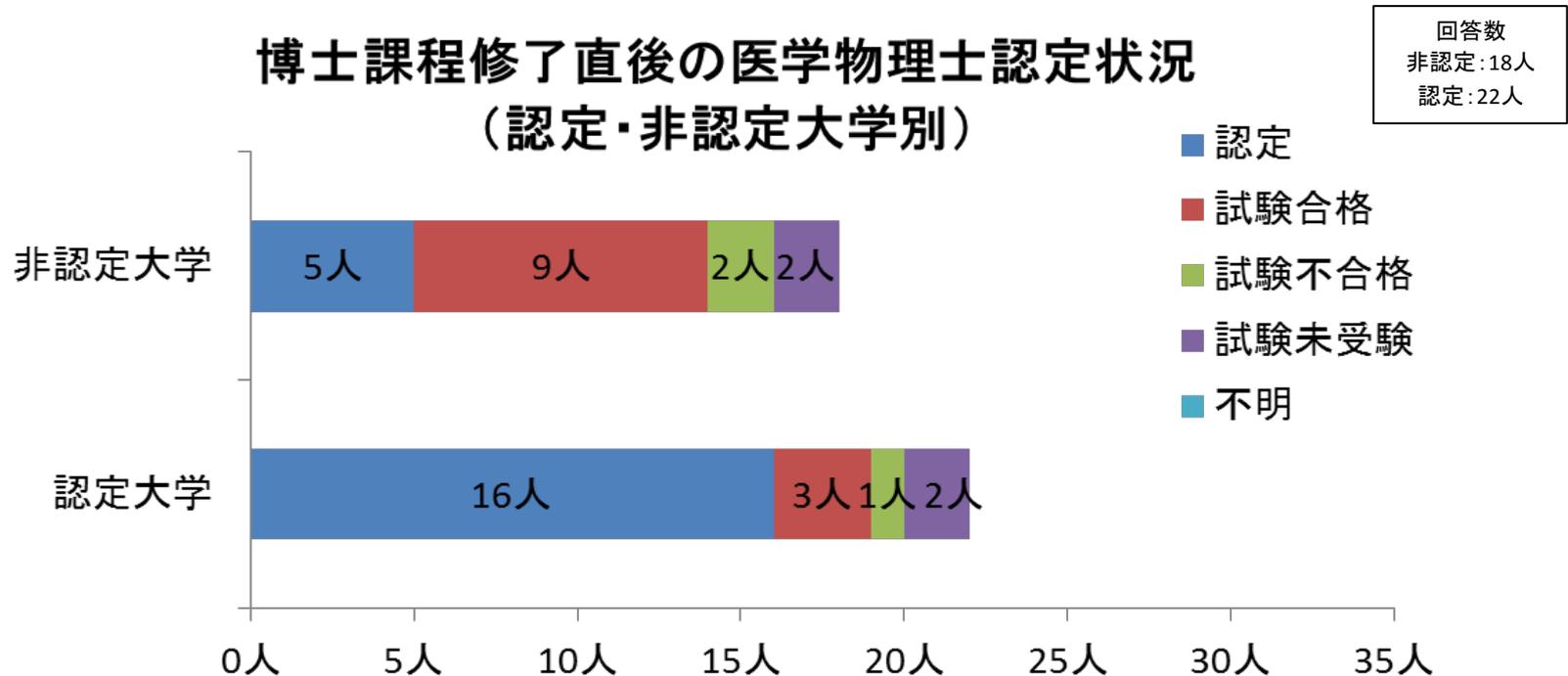
- 修士では26人(12%)、博士では21人(53%)が認定を取得していた。
- 修士では20%が試験不合格、33%が試験未受験であった。
- 博士課程では試験不合格は8%、試験未受験は10%に過ぎなかった。

修士課程修了直後の医学物理士認定状況



- 全体では26人、認定校では14人、非認定校では12人が認定を取得していた。
- 認定あるいは試験合格を比較すると、認定大学は66人(49%)、非認定大学では28人(37%)であった。
- 非認定大学では未受験が39人(52%)を占めていた。

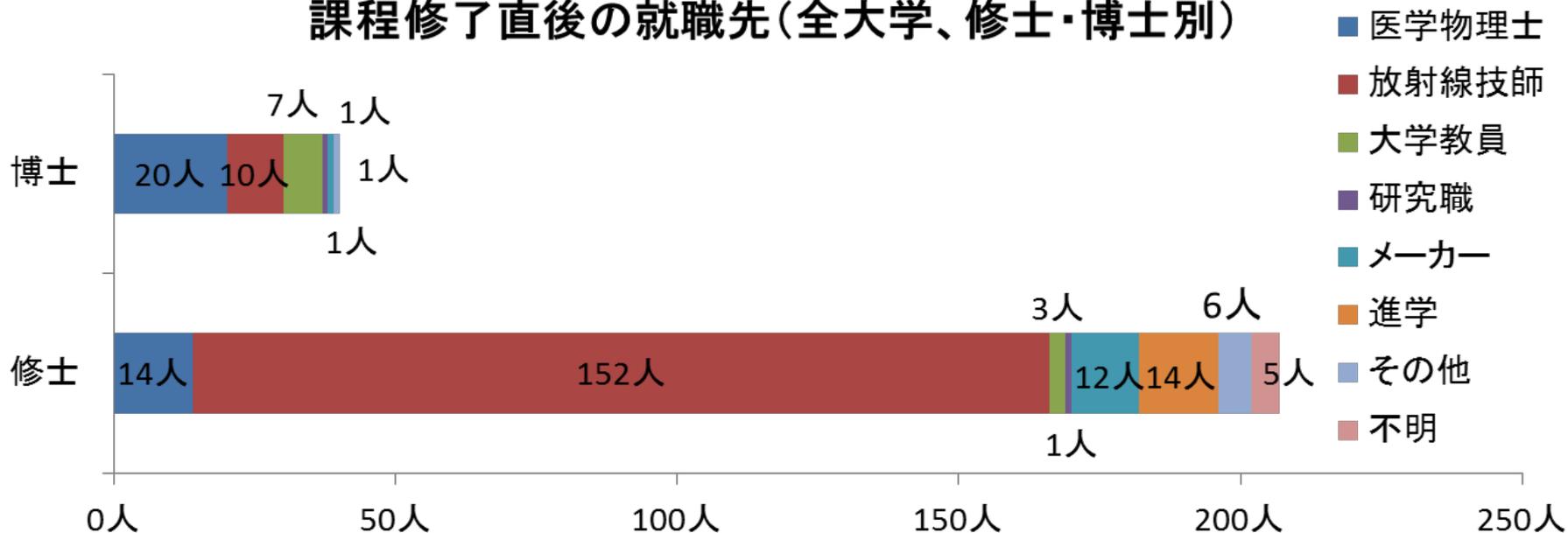
博士課程修了直後の医学物理士認定状況



- 全体では26人、認定大学では16人(75%)、非認定大学では5人(28%)が認定を取得していた。
- 認定＋試験合格では、認定大学72%、非認定大学で86%と高かった。

課程修了直後の進路先

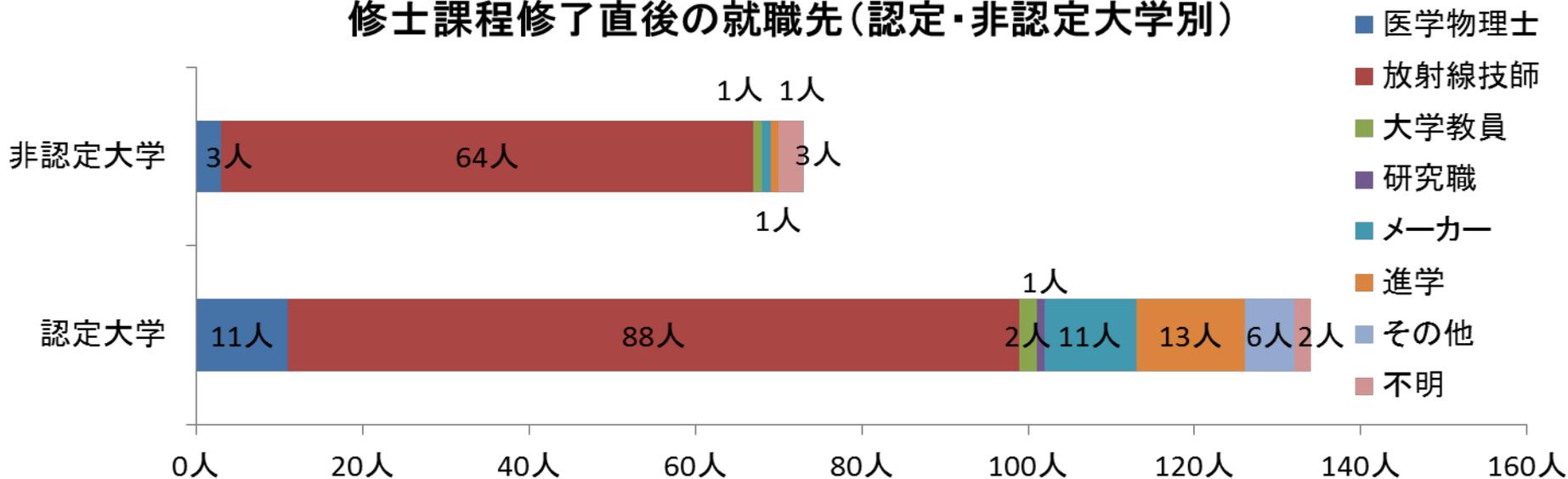
課程修了直後の就職先(全大学、修士・博士別)



- 修士課程では医学物理士としての就職は7%で、73%が放射線技師として就職していた。
- 博士課程では医学物理士としての就職が50%で、放射線技師としての就職は25%、大学教員が18%であった。

修士課程修了直後の進路先

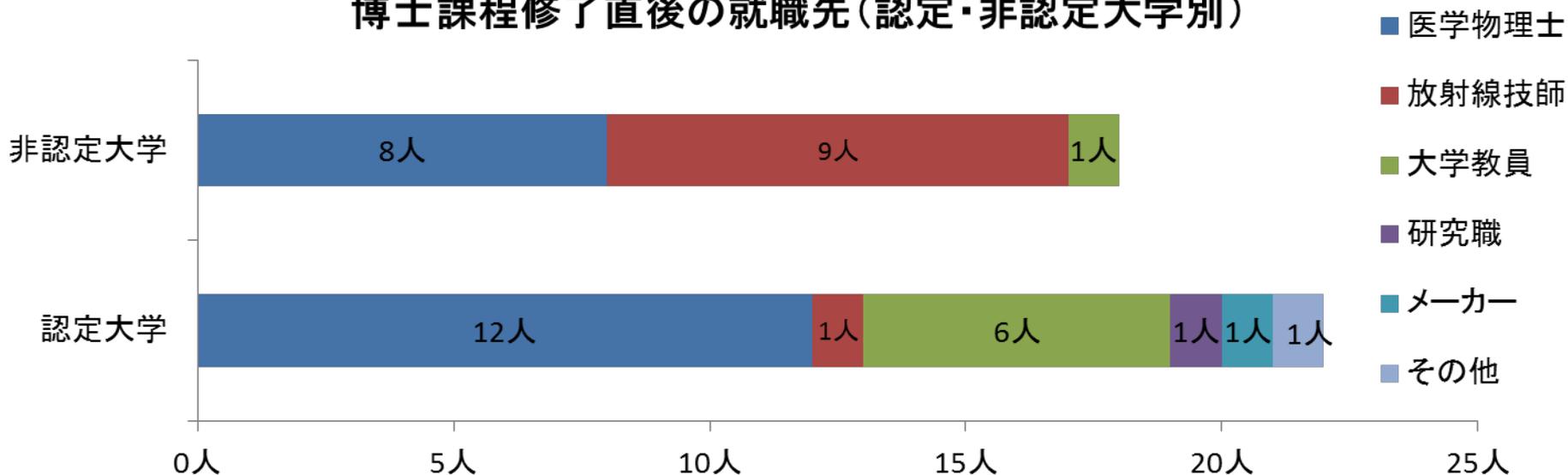
修士課程修了直後の就職先(認定・非認定大学別)



- 認定大学では医学物理士としての就職は8%で、66%が放射線技師として就職していた。
- 非認定大学では医学物理士としての就職は4%で、88%が放射線技師として就職していた。

博士課程修了直後の進路先

博士課程修了直後の就職先(認定・非認定大学別)

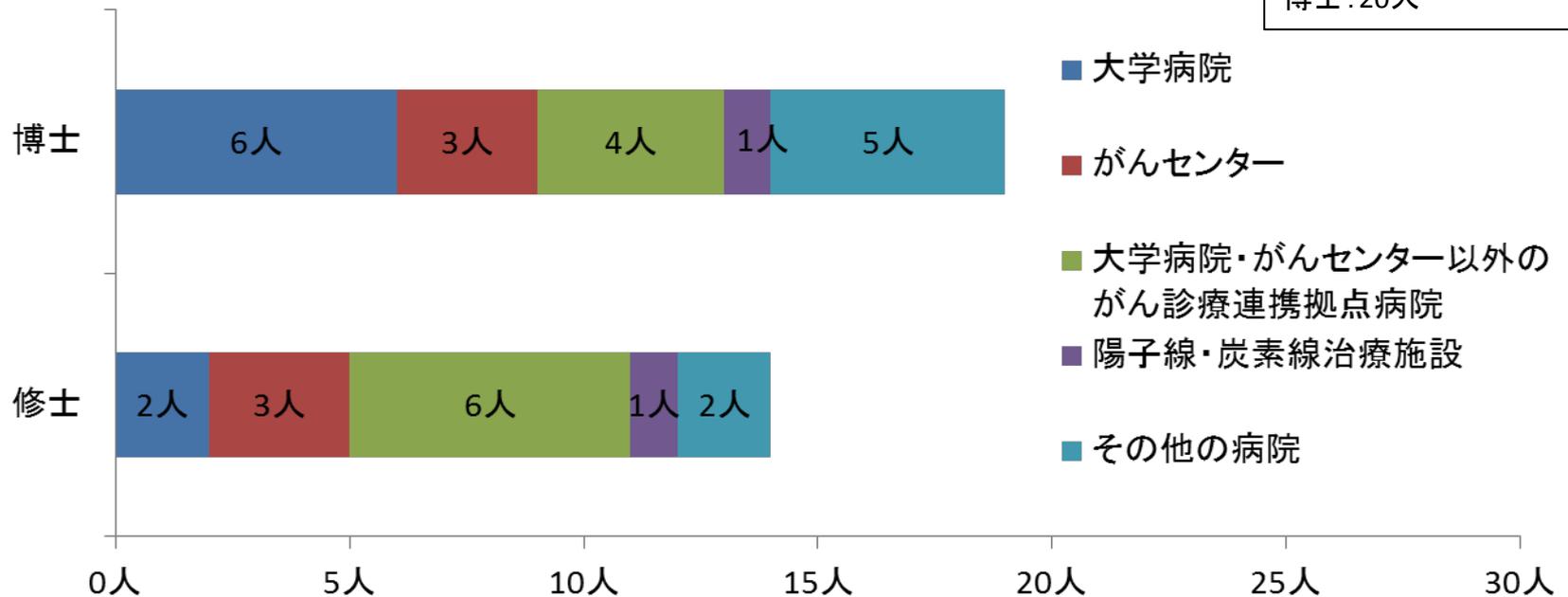


- 認定大学では医学物理士としての就職が55%、大学教員が22%で、放射線技師は4%に留まっていた。
- 非認定大学では医学物理士としての就職は44%で、放射線技師として就職が50%で、教員は0.6%に留まっていた。

課程修了直後の医学物理士としての就職先

課程修了直後の医学物理士の就職先施設
(全大学、修士・博士別)

教員以外の医学物理士数
修士:14人
博士:20人



- 修士課程では大学病院・がんセンター以外の診療拠点病院が最も多く43%であった。
- 博士課程では大学病院が最も多く32%であり、次いでその他の病院が26%であった。

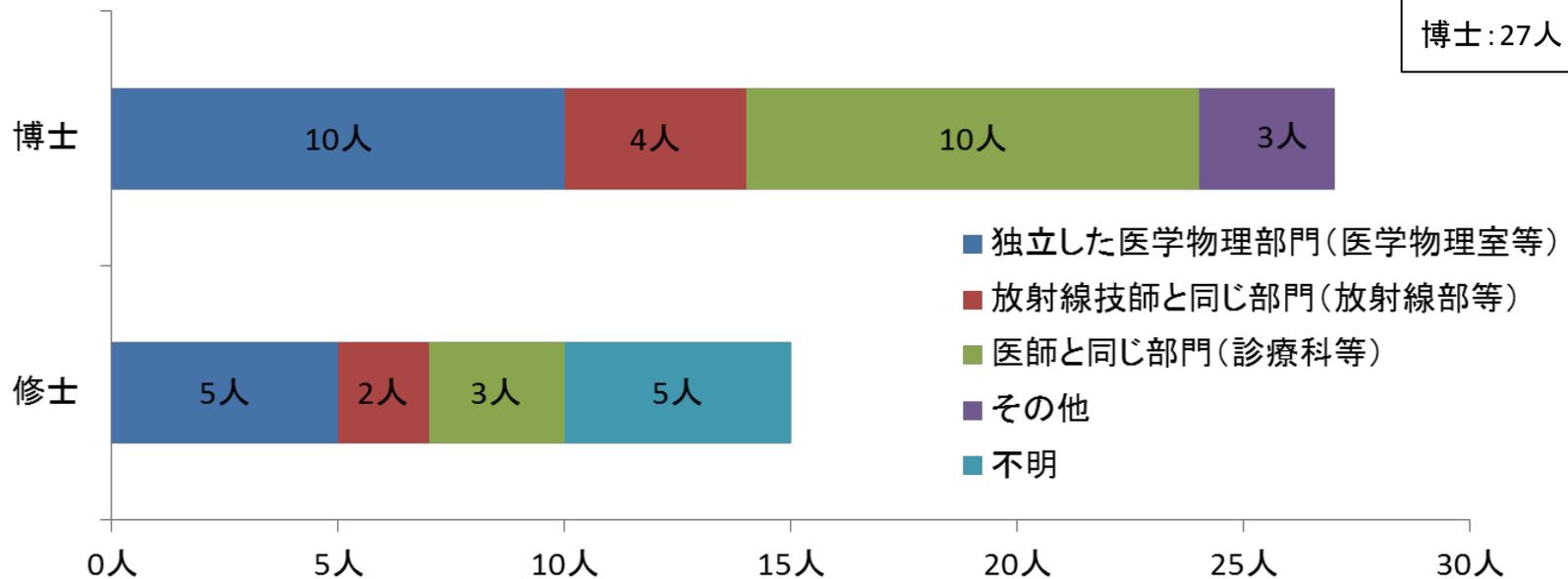
課程修了直後の所属

課程修了直後の所属(全大学、修士・博士別)

医学物理士数

修士:17人

博士:27人



- 修士課程では独立した医学物理部門が最も多く、34%であった。
- 博士課程では独立した医学物理部門と、医師と同じ部門が同数で37%であった。

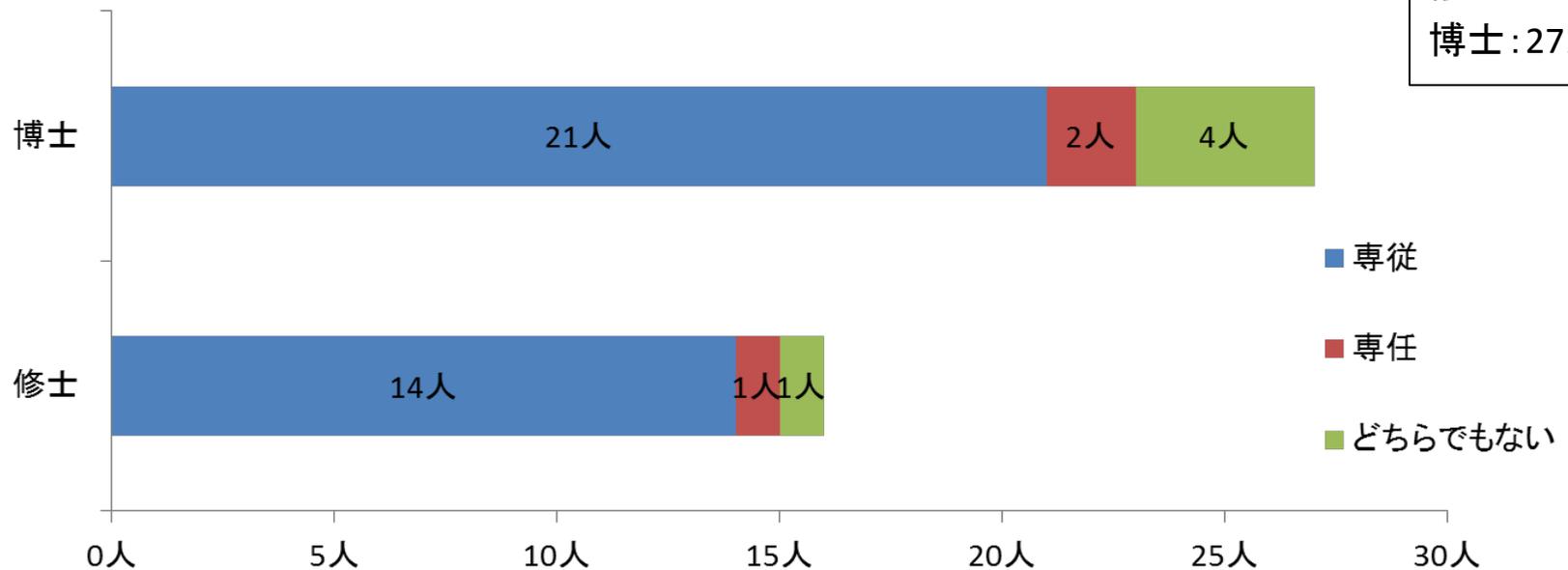
課程修了直後の専従・専任状況

課程修了直後の専従・専任状況(全大学、修士・博士別)

医学物理士数

修士:17人

博士:27人

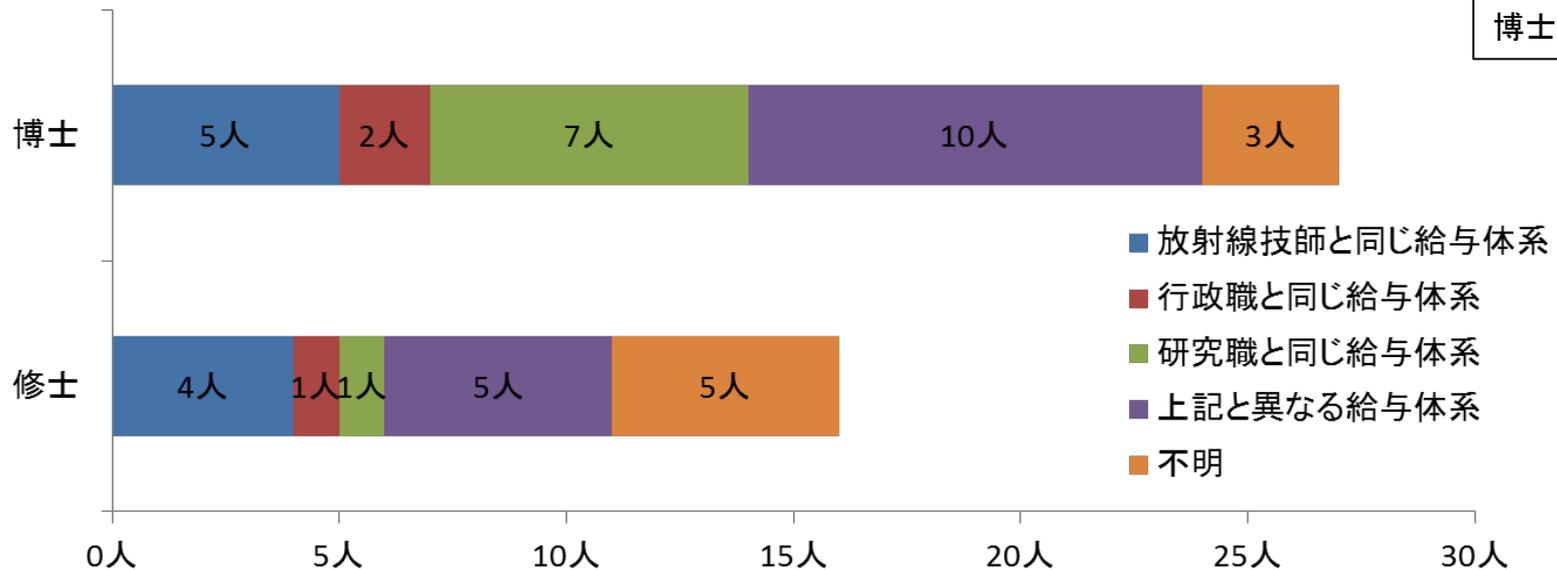


- 専従は医学物理業務を80%以上、専任は50%以上担当していることを指す。
- 修士課程では専従が最も多く、88%であった。
- 博士課程でも専従が最も多く、78%であったが、専任やどちらでもないとの回答もあった。

課程修了直後の給与形態

課程修了直後の給与形態(全大学、修士・博士別)

医学物理士数
 修士:17人
 博士:27人



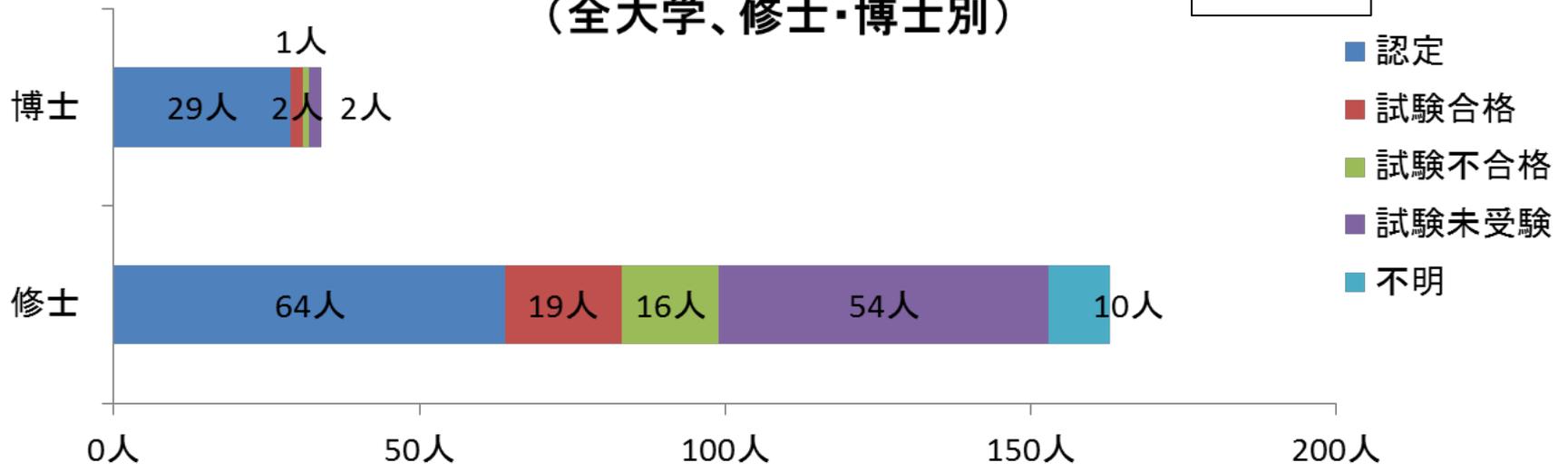
- 修士課程・博士課程で傾向は似ており、放射線技師・行政職・研究職と異なる給与体系の割合が最も多かった。
- このことから、医学物理士独自の給与体系が確立されつつあることがわかった。

2014年4月1日時点に関する調査

2014年4月1日時点の医学物理士認定状況

2014.4.1時点の医学物理士認定状況
(全大学、修士・博士別)

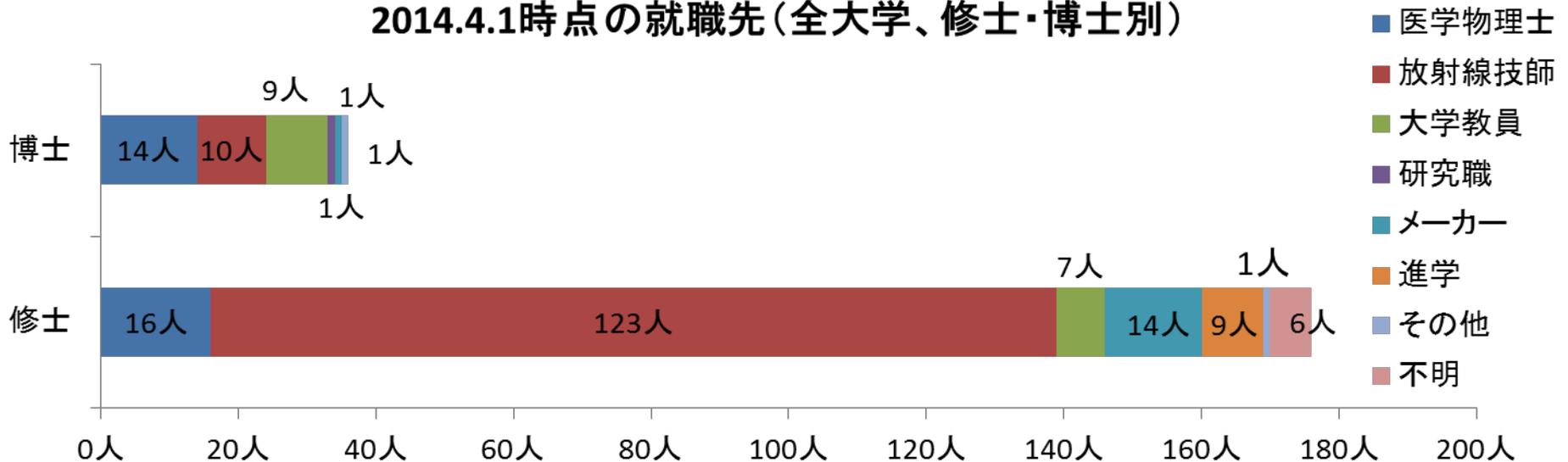
回答数
修士:34人
博士:163人



- 修士課程修了時では半数以上が試験不合格、試験未受験であったが、2014年4月1日時点では4割が認定を受け、試験合格と合わせると半数以上となっていた。
- 博士課程修了時では半数以上が認定され、試験不合格、試験未受験は20%だったが、2014年4月1日時点では85%が認定を受け、試験不合格、試験未受験は10%に満たなかった。

2014年4月1日時点の進路先

2014.4.1時点の就職先(全大学、修士・博士別)

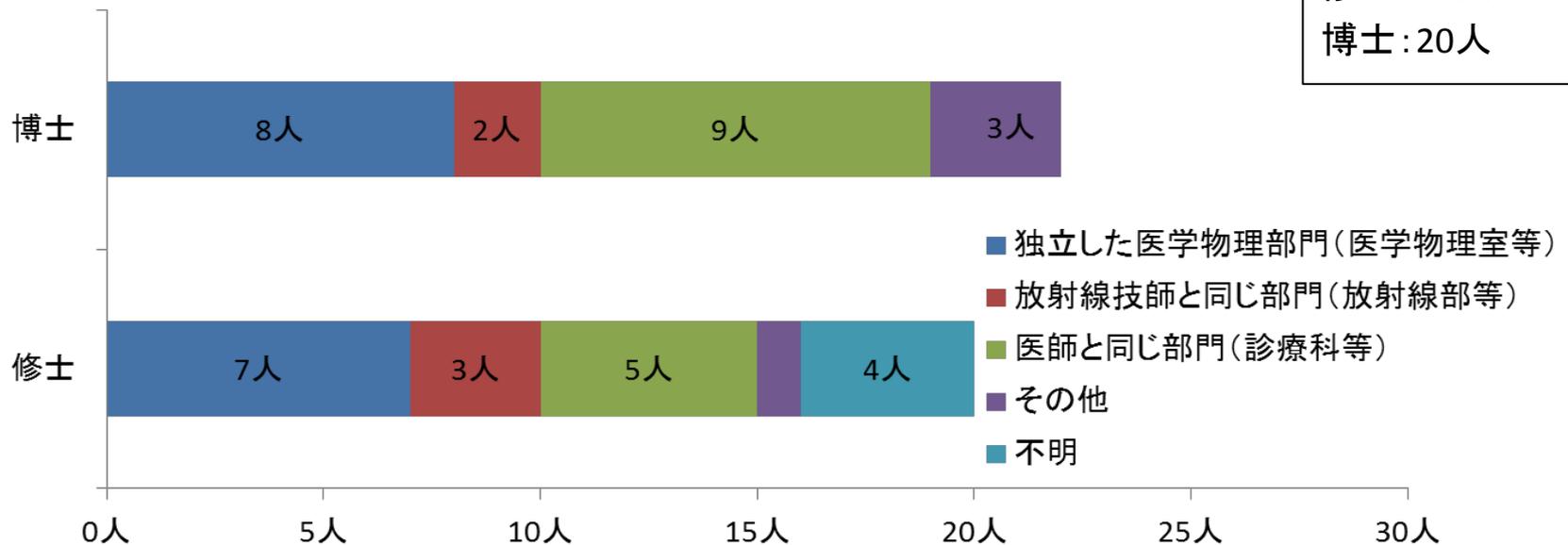


- 修士課程では修了時とあまり変化がなく、放射線技師72%→70%、医学物理士7%→9%であった。
- 博士課程では医学物理士としての就職は修了時の50%から39%に減少し、大学教員が25%と増加した。

2014年4月1日時点の所属

2014.4.1時点の所属(全大学、修士・博士別)

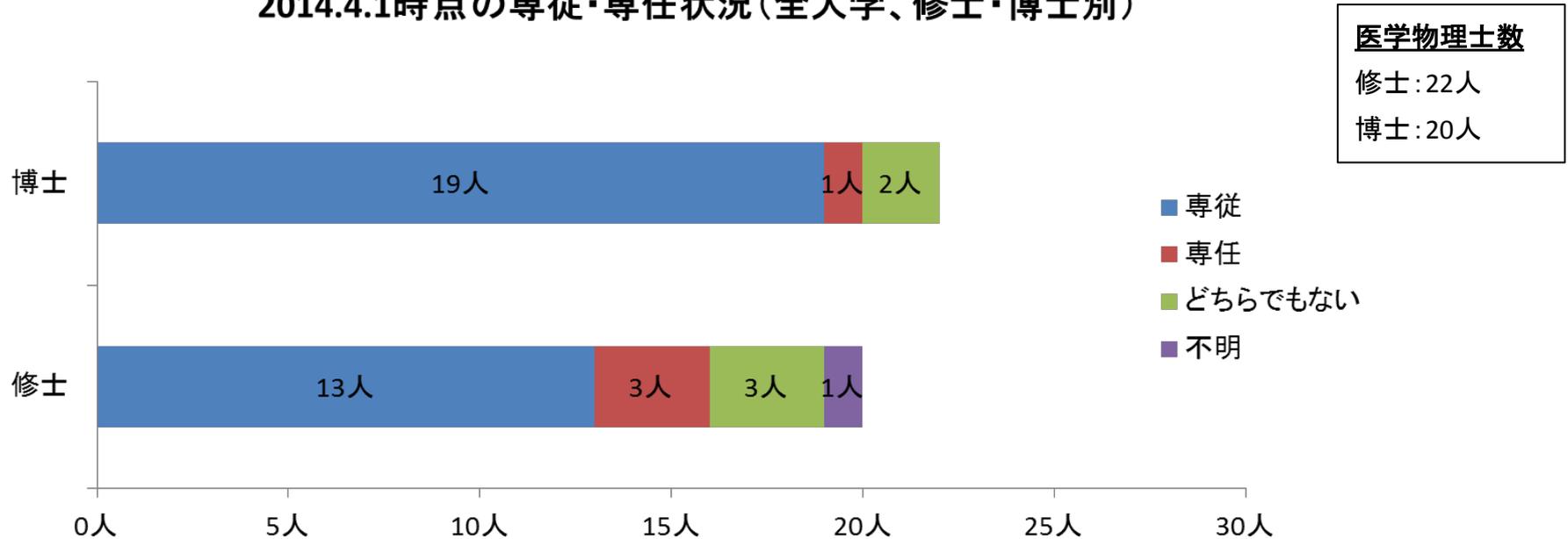
医学物理士数
 修士:22人
 博士:20人



- 修士課程では修了時と同様、独立した医学物理部門が最も多く35%で、次いで医師と同じ部門25%であった。
- 博士課程では医師と同じ部門が41%で、次いで医学物理部門が36%であった。

2014年4月1日時点の専従・専任状況

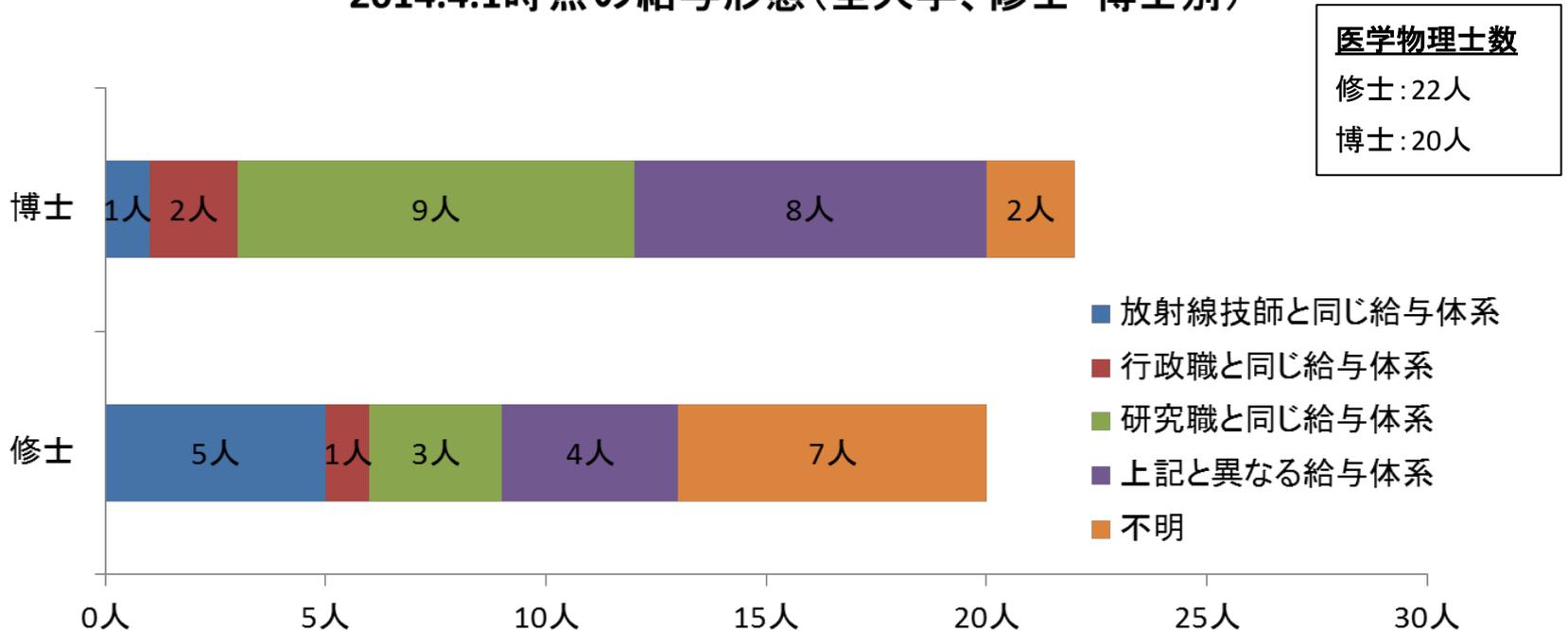
2014.4.1時点の専従・専任状況(全大学、修士・博士別)



- 専従は医学物理業務を80%以上、専任は50%以上担当していることを指す。
- 博士課程では専従が19人、86%であった。
- 認定大学・非認定大学ともに専従が最も多い結果であった。

2014年4月1日時点の給与形態

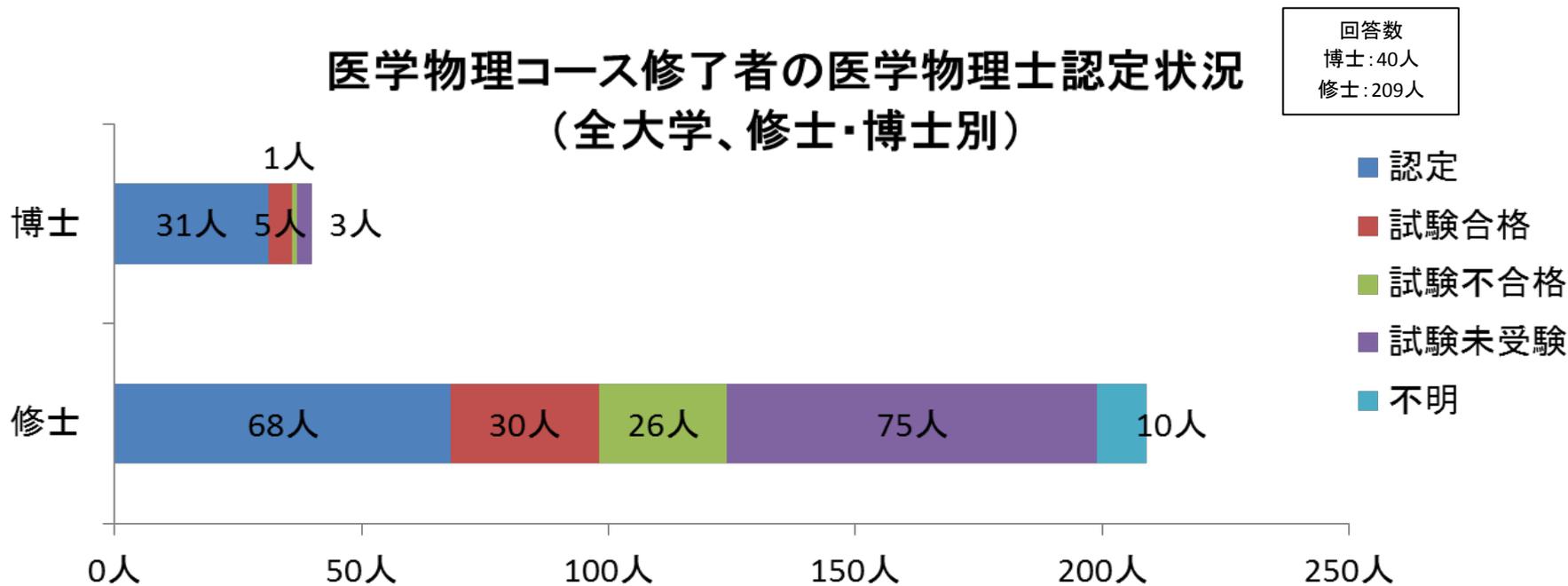
2014.4.1時点の給与形態(全大学、修士・博士別)



- 他の職種と違う給与体系が、博士36%、修士20%であった。
- 博士課程では研究職と同じ給与体系が41%と増加していた。

医学物理士認定状況のまとめ

医学物理コース修了者の医学物理士認定状況

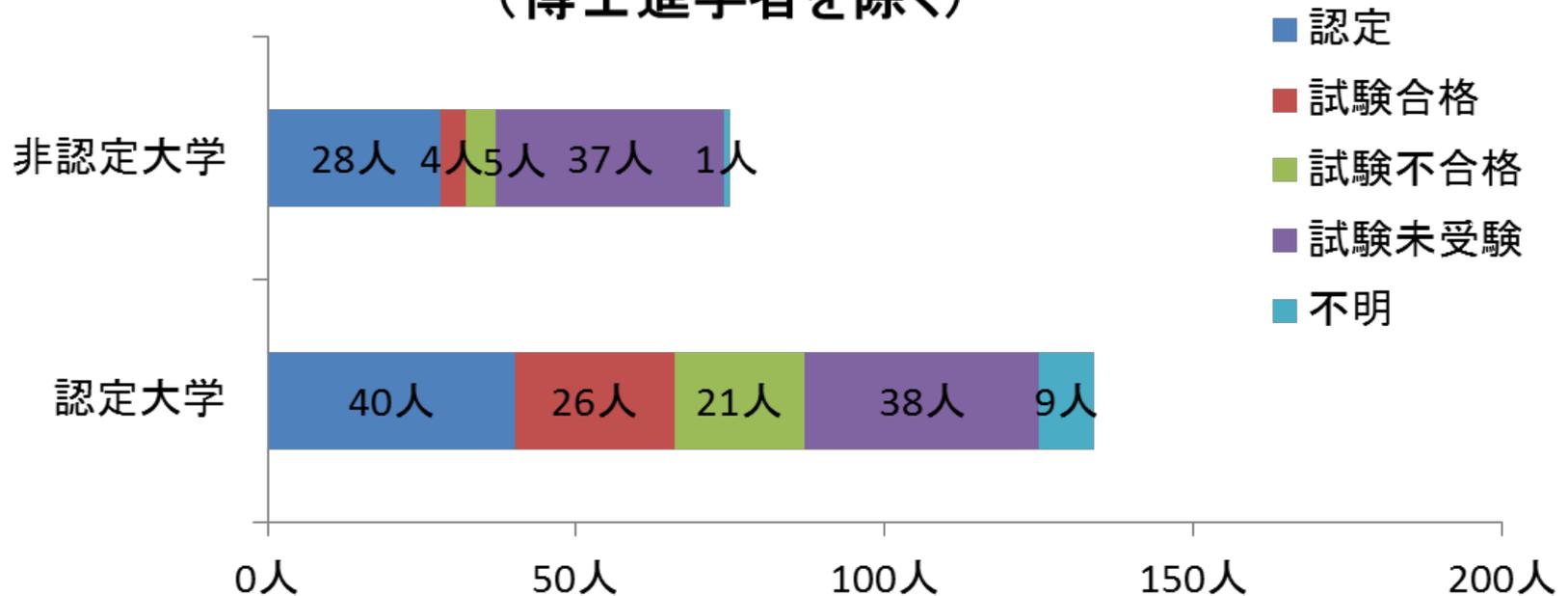


- 修士課程修了では68人、博士課程修了では31人の医学物理士が養成されていた。
- 修士課程修了者では試験未受験が36%に及んでいた。

修士課程修了者の医学物理士認定状況

医学物理コース修了者の医学物理士認定状況
(博士進学者を除く)

回答数
非認定: 75人
認定: 209人

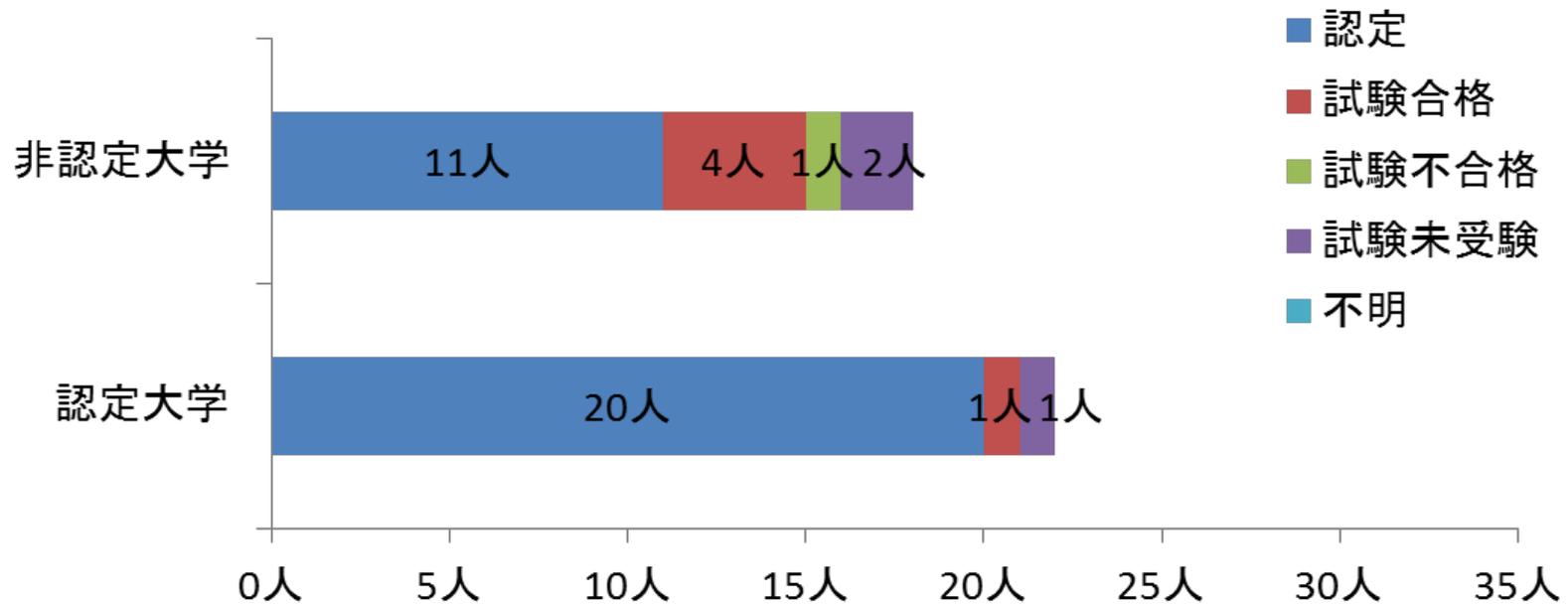


- 認定大学では40人、非認定大学では28人の医学物理士が養成されていた。
- 認定大学では試験合格と合わせると32%が医学物理士認定へと進んでいた。

博士課程修了者の医学物理士認定状況

博士課程修了者の医学物理士認定状況

回答数
非認定：18人
認定：22人



- 認定大学では20人、非認定大学では11人の医学物理士が養成されていた。
- 認定大学では試験合格と合わせると95%が医学物理士認定へと進んでいた。

小括

- 修了生252人の回答を得られ、修士課程修了生が83%であった。
- 博士課程では理工系出身者が30%であった。
- 修士課程修了の学位で最も多かったのは医療技術系であったのに対し、博士課程修了の学位では医学系が最も多かった。
- 認定大学からは60人(修士40人、博士20人)、非認定大学では39人(修士28人、博士11人)の医学物理士が養成されていた。
- 認定大学の博士課程では55%が医学物理士、27%が大学教員として就職していたが、非認定大学では医学物理士44%、大学教員6%で、放射線技師での就職が50%あった。
- 医学物理士独自の給与体系が確立されつつあることがわかった。

総括

- 医学物理コース設置大学30校(94%)からの回答をまとめた。
- 認定大学は、教員数が多く、医学物理士の雇用を促進するための方策が極めて重要と考える割合が高かった。
- 教育コースから99人の医学物理士が養成されていた。
- 認定大学の医学物理士養成数は60人で、非認定大学の39人と比較して約1.5倍であった。
- 認定大学の博士課程修了では医学物理士としての就職が半数以上を占めていた。
- 医学物理士独自の給与体系が確立され、職として認識されてきていることが推定された。