

超音波画像装置を用いた理学療法士の  
教育・研究機関及び臨床業務（評価）での  
使用実態に関するアンケート調査

**報告書**

令和7年3月

日本基礎理学療法学会  
日本運動器理学療法学会  
日本物理療法学会  
日本スポーツ理学療法学会

## アンケート調査結果のまとめ

### I. 超音波画像装置の理学療法士の教育機関における使用実態

#### 1) 超音波画像装置を用いた「教育」について

##### ■超音波画像装置の設置状況について

超音波画像装置が設置している養成施設が全体の 108 施設 (69%) であった (質問 2)。これらの養成施設のうち、91%が理学療法部門にも設置されていた (質問 4)。

##### ■教育状況について

- ・超音波画像装置を用いた授業を実施できる教員が、少なくとも一人はいる養成施設は 122 施設 (78%) であった (質問 5)。
- ・超音波画像装置を設置している養成施設のうち、超音波画像装置を用いた授業を行っている施設は、学部、大学院 (修士課程、博士課程) を含めて 78 施設 (72%) であった (質問 6)。授業内容は、卒業研究 (33%)、運動療法学 (14%)、運動学 (11%)、物理療法学 (6%)、解剖学 (6%) の順であった (質問 7)。これらの授業形態は、講義 78 件 (60%) (うち 62 件は実習含む)、研究 50 件 (39%) の順であった (質問 8)。その使用目的は、解剖学・体表解剖学の修得のため 47 件 (25%)、病態把握 39 件 (21%)、治療効果の評価 35 件 (19%)、理学療法技術修得の補助的手段 35 件 (19%)、フィードバック療法 12 件 (7%)、リスク管理 6 件 (3%) の順であった (質問 9)。
- ・超音波画像装置を用いた授業のコマ数 (1 コマ : 90 分) では、1~3 コマ/年が 47 件 (60%) で最も多く、4~6 コマ/年 11 件 (14%)、7~9 コマ/年 9 件 (11%) 10~12 コマ/年 9 件 (11%) であった (質問 10)。また、今後も継続して超音波画像装置を用いた授業を行う予定であるとの回答を得た養成施設の割合は 67% であった (質問 11)。

##### ■超音波画像装置使用のための卒前・卒後教育の必要性について

- ・超音波画像装置使用のための卒前教育 (授業) が必要と考えている回答者は 76% であった (質問 12-1)。
- ・超音波画像装置使用のための卒後教育 (生涯学習) が必要と考えている回答者は 79% であった (質問 13-1)。

#### 2) 超音波画像装置を用いた「研究」について

##### ■学部生の研究 (卒業研究等) について

- ・学部生の卒業研究において、過去 3 年間の超音波画像装置の使用件数では、1~5 回が 52 件 (48%) ともっとも多く、11 以上と回答した養成校が 9 件 (9%) あった (質問 16)。

##### ■大学院生の研究について

- ・大学院生の過去 3 年間の超音波画像装置の使用件数では、1~5 回が 48 件 (44%) ともっと多く、11 以上と回答した養成校が 10 件 (10%) であった (質問 19)。

##### ■教員の研究について

- ・教員 (理学療法士) の研究における超音波画像装置の使用件数は、1~5 回が 52 件 (48%) ともっとも多く、11 以上と回答した養成校が 13 件 (12%) であった (質問 21)。
- ・研究場所は、大学内が 68%、大学外が 31%、実施していないが 1% であった (質問 23-1)。

## ■研究状況について

- ・超音波画像装置を用いた研究の被験者は、健常若年者・高齢者が74%であった（質問22-1）。また、被験者を患者と回答した者（15%）が行った評価部位は、頸部から足部と全身にわたっていた（質問22-2）。その病態には、拘縮、靭帯損傷、癒着、筋萎縮、炎症、サルコペニア、などが多かった（質問22-3）。
  - ・超音波画像装置の使用目的は、筋厚、筋断面積、筋束長、筋・腱の移動量の評価が25%、筋肉・靭帯の解剖学が18%、筋の収縮動態、軟部組織の滑走性評価が17%、筋硬度評価が11%で多い結果であった（質問24）。
  - ・超音波画像装置を設置している養成施設のうち、研究による国内学会発表を行った施設が51施設（47%）（質問25）、研究による国際学会発表を行った施設が21施設（20%）であった（質問26）。
  - ・超音波画像装置を設置している養成施設のうち、研究による国内論文を発表している養成施設校が34施設（31%）（質問27）、研究による国際論文を発表している養成施設が26件（24%）であった（質問28）。
- ## ■超音波画像装置の必要性について
- ・教育の現場で研究において超音波画像装置を必要と考えている回答者は、82%であった（質問29-1）。

## II. 超音波画像装置の理学療法士の臨床業務（評価）での使用実態

### 1) 超音波画像装置を用いた「臨床」について

#### ■使用状況について

- ・超音波画像装置が設置してある施設（理学療法部門か否かは問わない）は 522 施設（80%）であった（質問 4-1）。そのうち、理学療法部門に設置してある施設は 241 施設（46%）であった（質問 5-1）。
- ・超音波画像装置を所有している施設のうち、理学療法士が超音波画像装置を使用している施設は 337 施設（65%）であった（質問 6）。使用目的は、臨床評価が 455 件（66%）、研究が 147 件（22%）、その他が 85 件（12%）であった（質問 8）。

#### ■使用目的について

- ・具体的な使用目的では、病態の把握 31%、治療効果の評価 20%、解剖学・体表解剖学の習得のための確認作業 17%、フィードバック療法 12%、理学療法技術の習得のための補助手段（確認作業）9%、リスク管理 8% の順であった（質問 9）。

#### ■超音波画像装置使用のための卒前・卒後教育の必要性について

- ・超音波画像装置使用のための卒前・卒後教育が必要と考えている回答者は、74% であった（質問 10-1）。

#### ■臨床現場で理学療法士が超音波画像装置を使用することについて

- ・臨床現場で理学療法士が超音波画像装置を使用することについて、問題だと思うが 5%、問題と思わないが 74%、わからないが 21% であった（質問 11-1）。
- ・臨床現場で理学療法士が超音波画像装置を使用することが問題であると指摘されたことが有りは 9%、無しは 91% であった（質問 12-1）。有りと指摘された職種は、医師 46%、理学療法士 21%、放射線技師 15%、臨床検査技師 8% であった（質問 12-2）。

#### ■超音波画像装置の必要性について

- ・臨床の現場で超音波画像装置を必要と考えている回答者は 82% であった（質問 10-1）。

### 2) 臨床現場での超音波画像装置を用いた「研究」について

#### ■使用状況について

- ・超音波画像装置を用いた研究を実施している施設が 144 施設（22%）であった（質問 18）。研究の実施場所は、リハビリテーション室内が 67%、リハビリテーション室以外の所属施設が 23%、所属施設以外の施設が 10% であった（質問 22-1）。

#### ■研究状況について

- ・超音波画像装置を用いた研究の被験者は、患者が 49%、健常若年者が 39%、健常高齢者が 10% の順であった（質問 21-1）。
- ・超音波画像装置の使用目的は、筋厚、筋断面積、筋束長、筋・腱の移動量の評価が 23%、筋の収縮動態、軟部組織の滑走性の評価が 20%、筋肉・靭帯の解剖学が 13% で多かった（質問 23）。

- ・超音波画像装置の研究を行っている臨床現場のうち、研究による国内発表を行っている施設数は105施設（73%）であり（質問24）、研究による国際発表を行っている施設数は36施設（25%）であった（質問25）。
- ・超音波画像装置の研究を行っている臨床現場のうち、研究による国内論文を発表している養成校が50施設（35%）（質問26）、研究による国際論文を発表している養成校が18施設（12%）（質問27）であった。

#### ■超音波画像装置の必要性について

- ・臨床の現場で、研究に超音波画像装置を必要と考えている回答者は87%であった（質問13-1）。

## 目次

事業の概要および実施体制.....	6
質問の内容 .....	8
I. 超音波画像装置の理学療法士の教育機関における使用実態.....	8
II. 超音波画像装置の理学療法士の臨床業務(評価)での使用実態.....	11
アンケート調査結果.....	14
I. 超音波画像装置の理学療法士の教育機関における使用実態.....	14
II. 超音波画像装置の理学療法士の臨床業務(評価)での使用実態.....	55

## 事業の概要および実施体制

### 1. 目的

本調査（アンケート）は、超音波画像装置の理学療法士養成校での教育上における使用実態及び臨床での使用実態を明らかにする目的でアンケート調査を実施した。

### 2. 調査期間

令和5年5月29日（月）～令和5年6月23日（金）

### 3. 調査対象

#### I. 教育機関（対象：理学療法学科責任者）

大学／短期大学	82校／4校
専門学校（3年制）／専門学校（4年制）	40校／31校

#### II. 臨床業務（対象：基礎・運動器の専門・認定理学療法士取得者）

基礎・運動器・スポーツ・物理療法の専門・認定理学療法士取得者が所属する臨床施設 2434 施設

### 4. 調査方法

日本理学療法士協会アンケートシステム（インターネット）

### 5. 回収状況

I. 教育機関：回収件数：157件 有効回答率：59.0%
II. 臨床施設：回答件数：656件 有効回答率：27.0%

### 6. 実施体制

本アンケートは、日本理学療法士協会のアンケートシステムを使用し（日本理学療法士協会はアンケートシステム利用のための共催）、日本基礎理学療法学会、日本運動器理学療法学会、日本物理療法学会、日本スポーツ理学療法学会による「理学療法士の超音波画像装置使用に関する検討委員会」が合同で実施した。

藤澤 宏幸	日本基礎理学療法学会 理事長
河上 敬介	日本基礎理学療法学会 副理事長
江玉 瞳明	日本基礎理学療法学会 理学療法士の超音波画像装置使用に関する検討委員会 委員長
工藤 慎太郎	日本基礎理学療法学会 理学療法士の超音波画像装置使用に関する検討委員会 委員
小林 匠	日本基礎理学療法学会 理学療法士の超音波画像装置使用に関する検討委員会 委員

高林 知也	日本基礎理学療法学会 理学療法士の超音波画像装置使用に関する検討委員会 委員
対馬 栄輝	日本運動器理学療法学会 理事長
建内 宏重	日本運動器理学療法学会 理学療法士の超音波画像装置使用に関する検討委員会 委員長
森下 勝行	日本物理療法学会 理事
中村 雅俊	日本物理療法学会 理学療法士の超音波画像装置使用に関する検討委員会 委員長
木村 佳記	日本スポーツ理学療法学会 理事
三谷 保弘	日本スポーツ理学療法学会 理学療法士の超音波画像装置使用に関する検討委員会 委員長

※本調査にあたり、装置名を一般的な名称である「超音波画像診断装置」と表記して実施したが、理学療法士が使用する際の目的は「診断」ではないことを明確にするため、報告書においては「超音波画像装置」と統一して記載することとした。

## 質問の内容

### I. 理学療法士の超音波画像装置使用のためのアンケート（教育・研究）

#### 1. 超音波画像装置を用いた「教育」についてお聞きします。

質問1 貴校の教育形態について教えてください。

質問2 貴校に超音波画像装置は設置されていますか？

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問3 貴校に設置されている超音波画像装置の台数を教えて下さい。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問4 理学療法専攻で使用可能（占有）な超音波画像装置の台数を教えてください。

質問5 超音波画像装置を用いた授業を実施できる教員の数を教えてください。

質問6 超音波画像装置を用いた授業はありますか？

※質問6で「有」を選択した回答者が対象です。

質問7 超音波画像装置を用いた授業についてお答えください。当てはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）

※質問6で「有」を選択した回答者が対象です。

質問8 超音波画像装置を用いた授業形態を教えてください。当てはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）

※質問6で「有」を選択した回答者が対象です。

質問9 授業における超音波画像装置の使用目的を教えてください。当てはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）

※質問6で「有」を選択した回答者が対象です。

質問10 超音波画像装置を用いた授業のコマ数（1コマ：90分）を教えてください。

質問11 今後、授業において超音波画像装置を用いる予定はありますか？

質問12-1 超音波画像装置使用のための授業（卒前教育）は必要だと思いますか？

質問12-2 質問12-1の回答を選んだ理由を教えてください。（任意）

質問13-1 超音波画像装置使用のための卒後教育（生涯学習）は必要だと思いますか？

質問13-2 質問13-1の回答を選んだ理由を教えてください。（任意）

質問14-1 臨床現場で理学療法士に超音波画像装置は必要だと思いますか？

質問14-2 質問14-1の回答を選んだ理由を教えてください。（任意）

#### 2. 超音波画像装置を用いた「研究」についてお聞きします。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問15 学部生の実人数（一学年）を教えてください。学年ごとに人数が違う場合は、最終学年の人數を回答してください。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問16 学部生の研究（卒業研究など）における超音波画像装置の使用件数を教えてください（過去3年間）。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問17 大学院生（修士）の実人数（一学年）を教えてください。学年ごとに人数が違う場合は、最終学年の人数を回答してください。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問18 大学院生（博士）の実人数（一学年）を教えてください。学年ごとに人数が違う場合は、最終学年の人数を回答してください。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問19 研究（教員、大学院生が行う研究など全てを含めて）における超音波画像装置の使用件数を教えてください（過去3年間）。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問20 教員（常勤）の実人数を教えてください。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問21 教員（理学療法士）の研究における超音波画像装置の使用件数を教えてください（過去3年間）。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問22-1 超音波画像装置を用いた研究の被験者について教えてください（複数回答可）。

※質問22-1で「c. 患者」を選択した回答者が対象です。

質問22-2 質問22-1で「c. 患者」を選んだ方は具体的にどこの部位かをご記入ください。例：頸部、腰部、膝部、足部

※質問22-1で「c. 患者」を選択した回答者が対象です。

質問22-3 質問22-1で「c. 患者」を選んだ方は具体的にどのような病態かをご記入ください。例：拘縮、癒着

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問23-1 超音波画像装置を用いた研究の実施場所を教えてください（複数回答可）。

※質問23-1で「b.大学外」を選択した回答者が対象です。

質問23-2 質問23-1で「b.大学外」を選んだ方は具体的にご記入ください。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問24 研究における超音波画像装置の使用目的を教えてください（複数回答可）。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問25 超音波画像装置を用いた研究による国内学会発表件数（貴校に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問26 超音波画像装置を用いた研究による国際学会発表件数（貴校に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問27 超音波画像装置を用いた研究による国内学術誌への採択論文数（貴校に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問 28 超音波画像装置を用いた研究による国際学術誌への採択論文数（貴校に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。

質問 29-1 研究における超音波画像装置の必要性について、お考えをお聞かせください。

質問 29-2 質問 29-1 の回答を選んだ理由を教えてください。（任意）

質問 30 今後の研究における超音波画像装置の使用予定をお教えください。

質問 31 その他ご意見があればお聞かせください。（任意）

## **II. 超音波画像装置の理学療法士の臨床業務（評価）での使用実態（臨床）**

### **1. 超音波画像装置を用いた「臨床」についてお聞きします。**

質問1 貴施設の理学療法部門の主な対象疾患についてお教えください。（複数回答可）

質問2 貴施設の整形外科疾患の割合をお教えください。

質問3 貴施設の主な施設形態についてお教えください。

質問4-1 貴施設（理学療法部門か否かは問いません）に超音波画像装置は設置されていますか。

※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問4-2 質問4-1で「有」とお答えいただいた方のみに伺います。台数をお答えください。

※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問5-1 貴施設理学療法部門に超音波画像装置が設置されていますか。

※質問5-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問5-2 質問5-1で「有」とお答えいただいた方のみに伺います。「リハビリテーション部門に設置されている」台数をお答えください。

※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問6 超音波画像装置の使用状況をお教えください。超音波画像装置を利用している理学療法士数をお教えください（常勤換算）。

※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問7 超音波画像装置の使用頻度は何回ですか？理学療法士全員による1週間あたりの回数をご記入ください。

※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問8 超音波画像装置の使用目的をお教えください。当てはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）

※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問9 超音波画像装置の具体的な使用目的をお教えください。当てはまるものすべてを選んでください。（複数回答可）

質問10-1 臨床現場で理学療法士に超音波画像装置は必要だと思いますか？

質問10-2 質問10-1の回答を選んだ理由を教えてください。（任意）

質問11-1 貴施設は臨床現場で理学療法士が超音波画像装置を使用することが問題だと思いますか？

質問11-2 質問11-1で各回答を選んだ理由を教えてください。（任意）

質問12-1 あなたは臨床現場で理学療法士が超音波画像装置を使用することが問題であると指摘されたことがありますか？

※質問12-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問12-2 質問12-1で「有」とお答えいただいた方のみに伺います。誰から問題であると指摘されたか教えてください。（複数回答可）

質問12-3 質問12-2の回答を選んだ理由を教えてください。（任意）

質問13-1 研究における超音波画像装置の必要性について、お考えをお聞かせください。

質問13-2 質問13-1の回答を選んだ理由を教えてください。（任意）

質問 14-1 教育（卒前・卒後）における超音波画像装置の必要性について、お考えをお聞かせください。

質問 14-2 質問 14-1 の回答を選んだ理由を教えてください。（任意）

質問 15 今後の臨床現場における超音波画像装置の使用予定をお教えください。

質問 16 超音波画像装置を有効に活用するために卒前教育に求めるることは何ですか？

質問 17 超音波画像装置を有効に活用するために卒後教育（生涯学習）に求めるることは何ですか？

## 2. 超音波画像装置を用いた「研究」についてお聞きします。

質問 18 超音波画像装置を用いた研究を実施していますか？

※質問 18 で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問 19 理学療法士による臨床研究における超音波画像装置の使用人数（延べ人数）を教えてください（過去 3 年間）。

※質問 18 で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問 20 理学療法士による臨床研究における超音波画像装置の使用件数（延べ件数）を教えてください（過去 3 年間）。

※質問 18 で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問 21-1 超音波画像装置を用いた研究の被験者について教えてください（複数回答可）。

※質問 21-1 で「c. 患者」を選択した回答者が対象です。

質問 21-2 質問 21-1 で「c. 患者」を選んだ方は具体的にどこの部位かをご記入ください。例：頸部、腰部、膝部、足部

※質問 21-1 で「c. 患者」を選択した回答者が対象です。

質問 21-3 質問 21-1 で「c. 患者」を選んだ方は具体的にどのような病態かをご記入ください。

例：拘縮、癒着

※質問 18 で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問 22-1 超音波画像装置を用いた研究の実施場所を教えてください（複数回答可）。

※質問 22-1 で「c.施設外」を選択した回答者が対象です。

質問 22-2 質問 22-1 で「c.施設外」を選んだ方は具体的にご記入ください。

※質問 18 で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問 23 研究における超音波画像装置の使用目的を教えてください

※質問 18 で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問 24 国内での超音波画像装置を用いた研究による学会発表件数（貴施設に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去 3 年間）。

※質問 18 で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問 25 国外での超音波画像装置を用いた研究による学会発表件数（貴施設に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去 3 年間）。

※質問 18 で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問26 超音波画像装置を用いた研究による国内学術誌への採択論文数（貴施設に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。

※質問18で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問27 超音波画像装置を用いた研究による国際学術誌への採択論文数（貴施設に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。

質問28 その他ご意見があればお聞かせください。

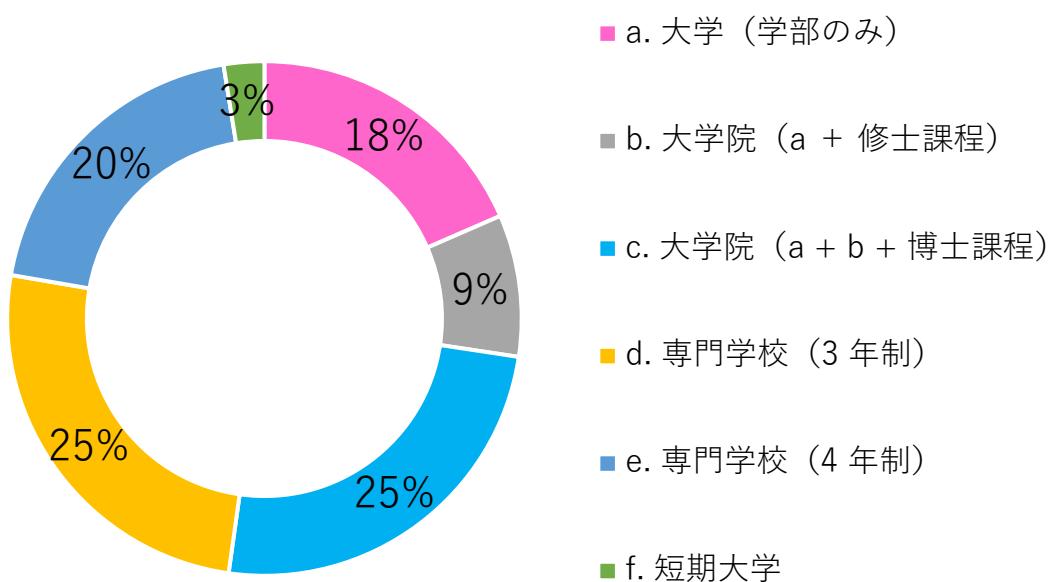
## アンケート調査結果

### I. 超音波画像装置の理学療法士の教育機関における使用実態 教育、研究

1. 超音波画像装置を用いた「教育」についてお聞きします。 n=157

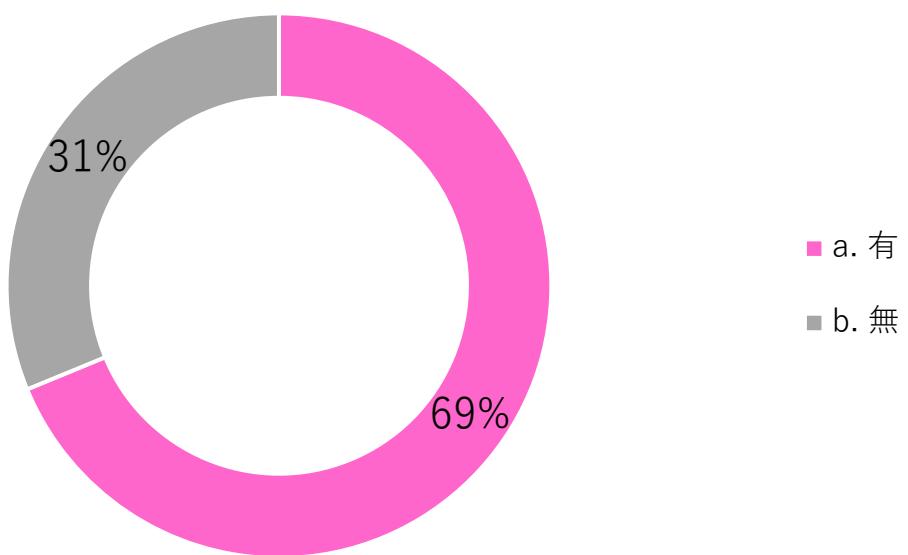
質問1 貴校の教育形態について教えてください。

	n	%
a. 大学 (学部のみ)	29	18
b. 大学院 (a+修士課程)	14	9
c. 大学院 (a+b+博士課程)	39	25
d. 専門学校 (3年制)	40	25
e. 専門学校 (4年制)	31	20
f. 短期大学	4	3



質問2 貴校に超音波画像装置は設置されていますか？ n=157

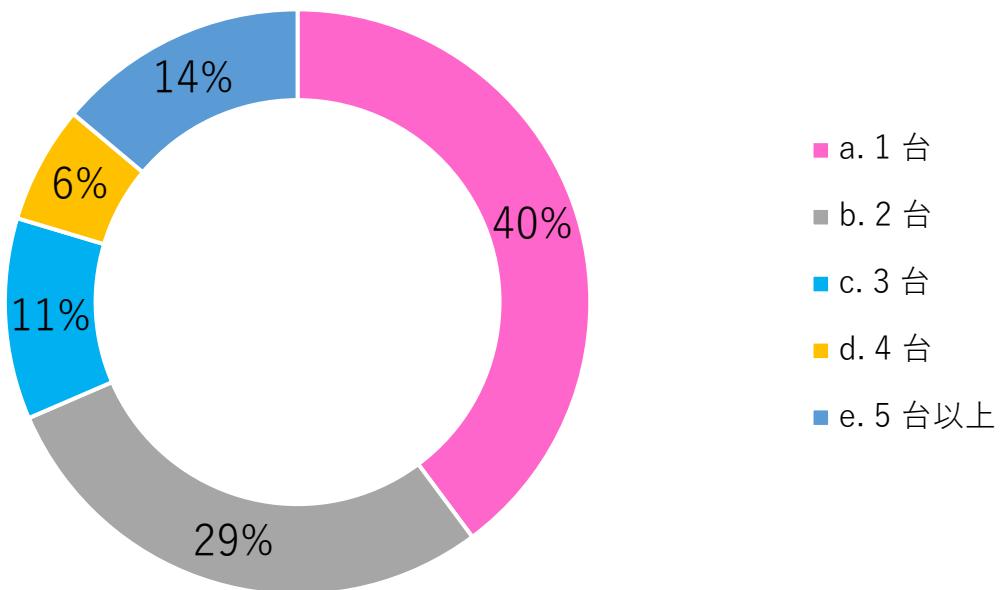
	n	%
a. 有	108	69
b. 無	49	31



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問3 台数をお答えください。 n=108

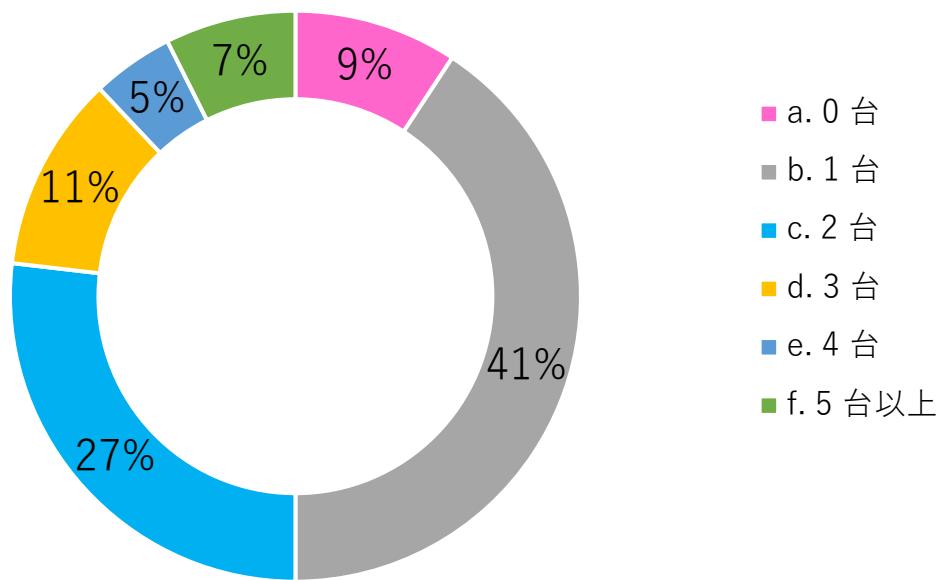
	n	%
a. 1台	43	40
b. 2台	31	29
c. 3台	12	11
d. 4台	7	6
e. 5台以上	15	14



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

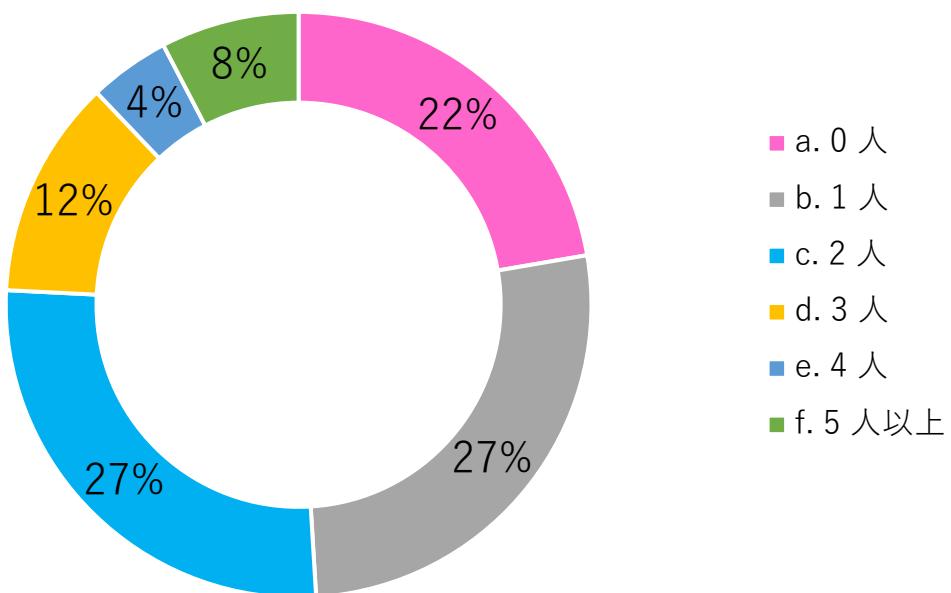
質問4 理学療法専攻で使用可能（占有）な超音波画像装置の台数を教えてください。 n=108

	n	%
a. 0台	10	9
b. 1台	44	41
c. 2台	29	27
d. 3台	12	11
e. 4台	5	5
f. 5台以上	8	7



質問5 超音波画像装置を用いた授業を実施できる教員の数を教えてください。n=157

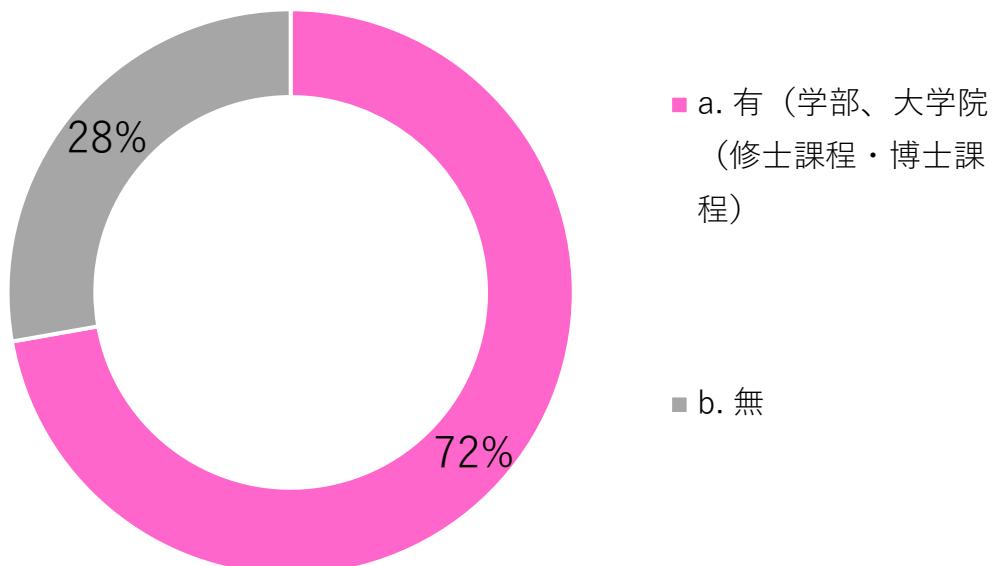
	n	%
a. 0 人	35	22
b. 1 人	42	27
c. 2 人	42	27
d. 3 人	19	12
e. 4 人	7	4
f. 5 人以上	12	8



※質問2「有」を選択した回答者が対象です。

質問6 超音波画像装置を用いた授業はありますか？ n=108

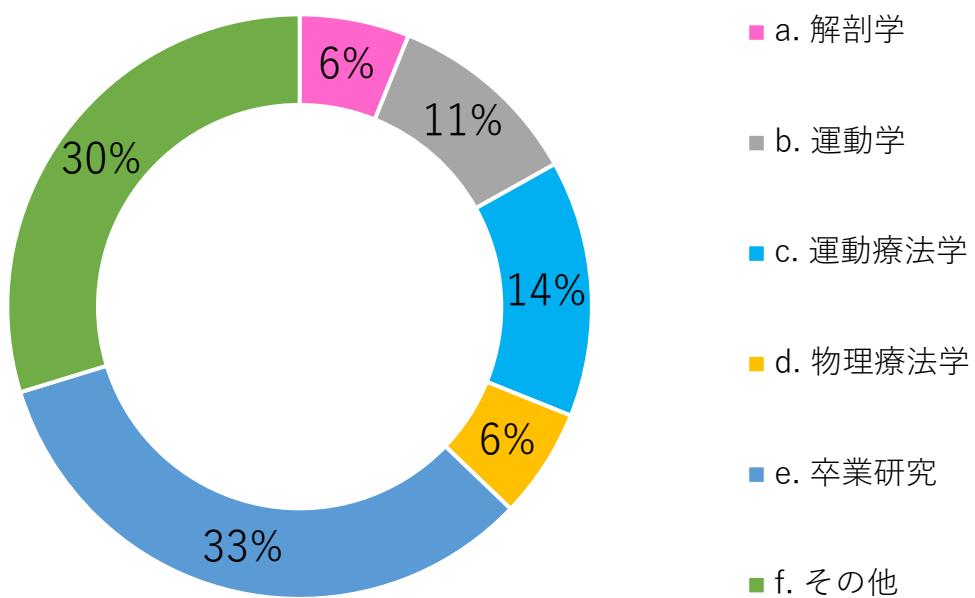
	n	%
a. 有 (学部、大学院 (修士課程・博士課程))	78	72
b. 無	30	28



※質問6で「有」を選択した回答者が対象です。

質問7 超音波画像装置を用いた授業についてお答えください。当ではまるものすべてを選んでください。(複数回答可) n=78

	n	%
a. 解剖学	9	6
b. 運動学	16	11
c. 運動療法学	21	14
d. 物理療法学	9	6
e. 卒業研究	49	33
f. その他	44	30



#### [その他 記入内容]

理学療法評価学・演習（生体機能計測学） 10

運動器（系）理学療法学・演習（筋骨格系理学療法学・運動機能障害系リハビリテーション学演習） 10

医用画像特論（超音波画像解析・画像診断・画像データ解析・画像評価学） 6

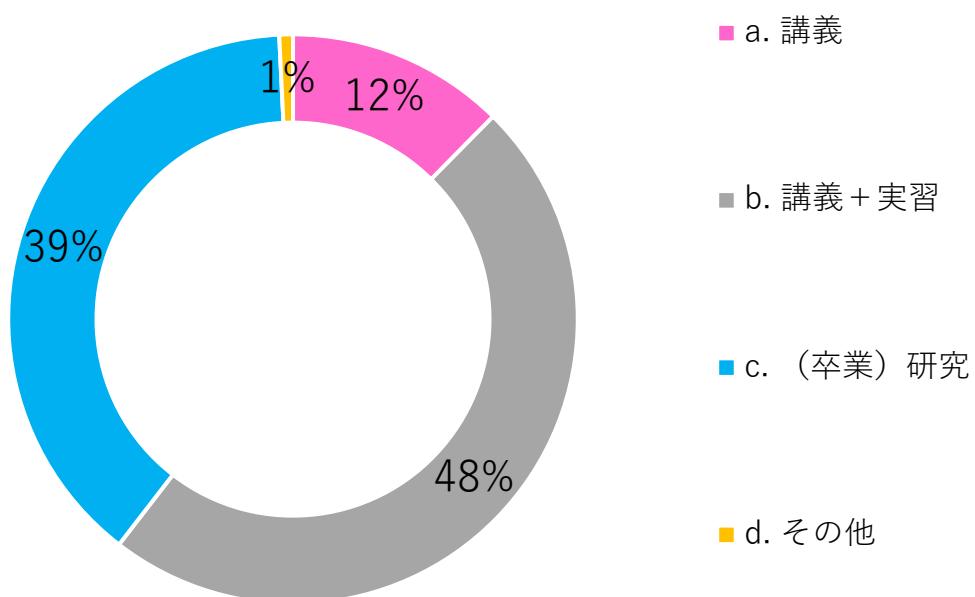
画像評価学 3

臨床検査学 3  
大学院授業 3  
生理学実習 3  
運動学実習 2  
内部障害理学療法学・実習 2  
研究セミナー 2  
体表解剖学実習  
スポーツ理学療法学演習  
整形外科学  
一般臨床医学  
理学療法技術演習（先進医療機器）  
健康科学特論  
基本的臨床技能実習  
臨床運動学  
機器技術学演習  
機能解析セミナー  
研究方法論実習  
体験入学

※質問6で「有」を選択した回答者が対象です。

質問8 超音波画像装置を用いた授業形態を教えてください。当てはまるものすべてを選んでください。(複数回答可) n=78

	n	%
a. 講義	16	12
b. 講義+実習	62	48
c. (卒業) 研究	50	39
d. その他	1	1



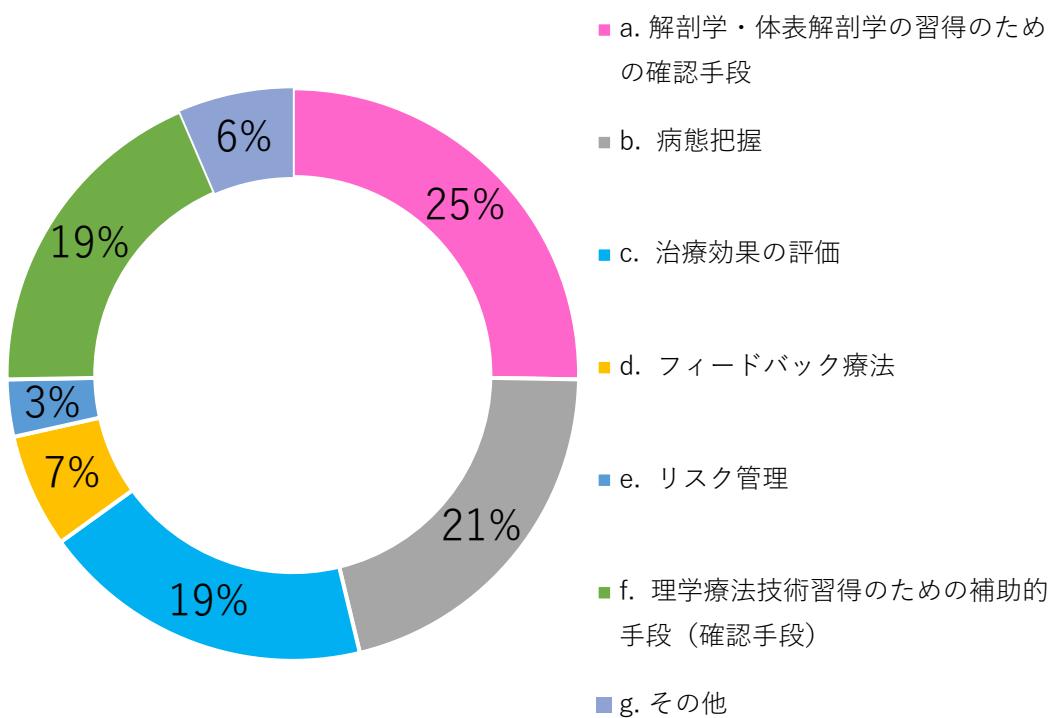
[その他 記入内容]

実習

※質問6で「有」を選択した回答者が対象です。

質問9 授業における超音波画像装置の使用目的を教えてください。当てはまるものすべてを選んでください。(複数回答可) n=78

	n	%
a. 解剖学・体表解剖学の習得のための確認手段	47	25
b. 病態把握	39	21
c. 治療効果の評価	35	19
d. フィードバック療法	12	7
e. リスク管理	6	3
f. 理学療法技術習得のための補助的手段 (確認手段)	35	19
g. その他	12	6



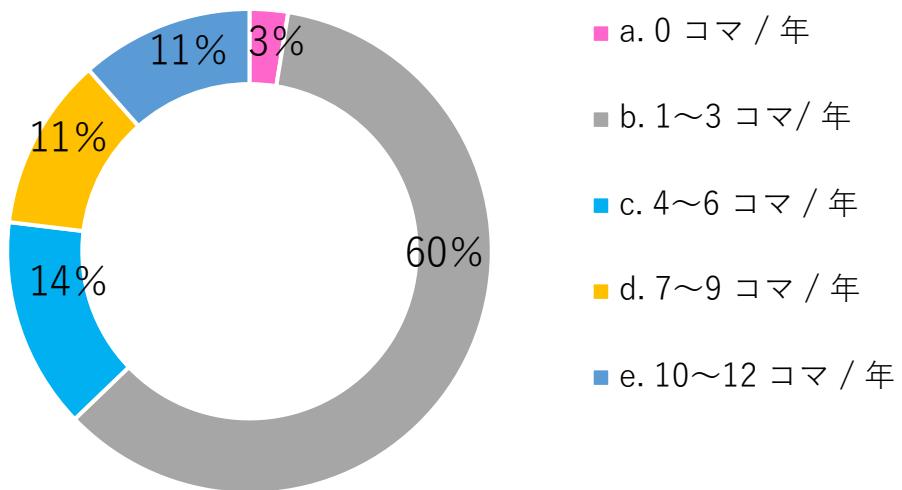
[その他 記入内容]

- ・研究
- ・機械の原理理解
- ・使用経験を得るため
- ・画像診断
- ・筋の評価
- ・筋生理学実習
- ・診断、評価

※質問6で「有」を選択した回答者が対象です。

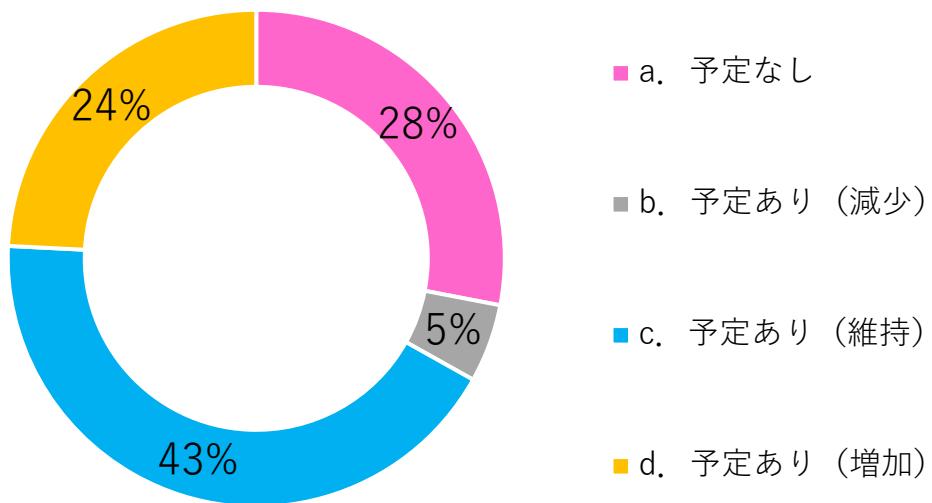
質問10 超音波画像装置を用いた授業のコマ数（1コマ：90分）を教えてください。 n=78

	n	%
a. 0コマ/年	2	3
b. 1~3コマ/年	47	60
c. 4~6コマ/年	11	14
e. 7~9コマ/年	9	11
f. 10~12コマ/年	9	11



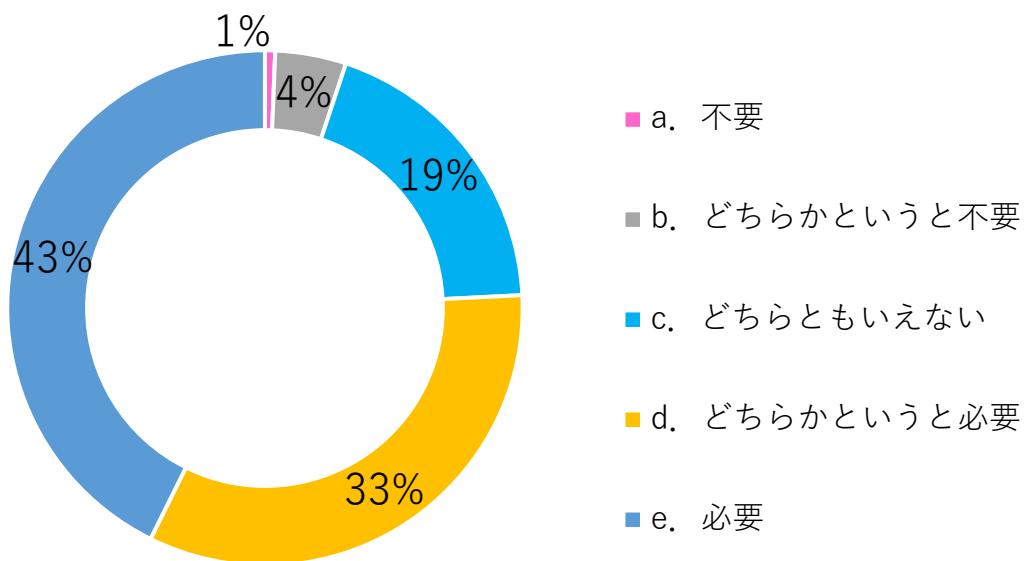
質問11 今後、授業において超音波画像装置を用いる予定はありますか？ n=157

	n	%
a. 予定なし	44	28
b. 予定あり（減少）	8	5
c. 予定あり（維持）	67	43
d. 予定あり（増加）	38	24



質問 12-1 超音波画像装置使用のための授業（卒前教育）は必要だと思いますか？ n=157

	n	%
a. 不要	1	4
b. どちらかというと不要	7	19
c. どちらともいえない	30	33
d. どちらかというと必要	52	43
e. 必要	67	1



質問 12-2 質問 12-1 の回答を選んだ理由を教えてください。(任意)

[e. 必要] 50 件

リアルタイムで客観的に画像評価ができ、かつ侵襲性が非常に低い装置として超音波画像装置は有益であり、研究・臨床現場において近年多岐の領域において普及・使用頻度が進んでいるため卒前教育が必須である、との意見が多くあった。

[d. どちらかというと必要] 35 件

研究、臨床現場（評価）での有用性が高く、卒前教育としても必要である、との意見が多くあった。

[c. どちらともいえない] 17 件

知識、技術は必要ではあるが、臨床での普及状況や使用頻度を考えると卒前教育として導入するには検討が必要である、との意見が多くあった。

[b. どちらかというと不要] 5 件

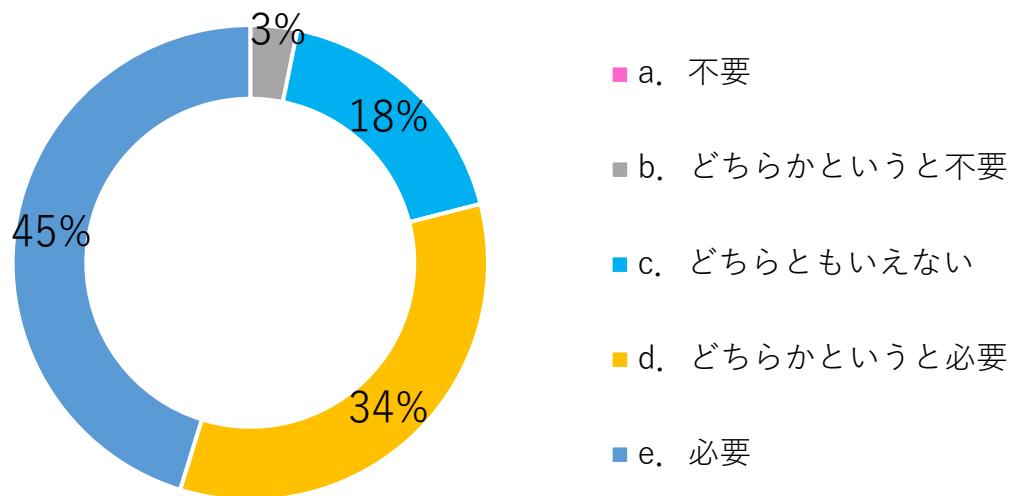
臨床現場において超音波画像装置の普及状況や使用頻度が低い段階であるため必要がない、学生の負担（限られたカリキュラム内での実施）を考えると卒後教育が適切である、との意見があつた。

[a. 不要] 1 件

学生教育では混乱を起こす可能性あり、卒後教育で十分との意見があった。

質問 13-1 超音波画像装置使用のための卒後教育 (生涯学習) は必要だと思いますか？ n=157

	n	%
a. 不要	0	0
b. どちらかというと不要	5	3
c. どちらともいえない	28	18
d. どちらかというと必要	53	34
e. 必要	71	45



質問13-2 質問13-1の回答を選んだ理由を教えてください。(任意)

[e. 必要] 50件

超音波画像診断は、知識と技術の融合が必要となるため卒前教育だけでは十分ではなく卒後も研鑽することが必要、患者の病態を理解するとともに病態に対する適切な理学療法を実施するため、他の理学療法士や医師との情報共有のため、との意見が多くあった。

[d. どちらかというと必要] 29件

研究、臨床現場（評価）での有用性が高く、卒前だけでなく卒後教育としても必要である、との意見が多くあった。

[c. どちらともいえない] 20件

職場によって（対象とする疾患によって）必要性が異なるため、という意見が多くあった。

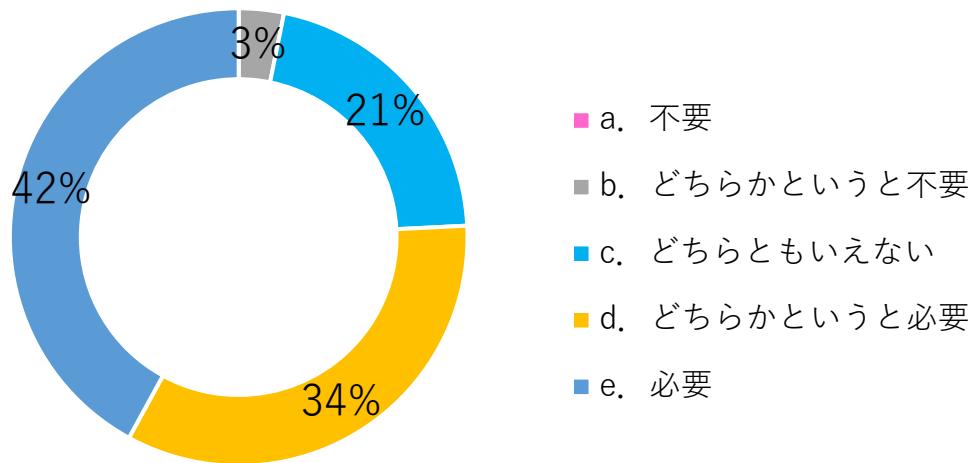
[b. どちらかというと不要] 4件

活用とするものが少数であり職場によっては必要とまでは思えない、との意見があった。

[a. 不要] 0件

質問 14-1 臨床現場で理学療法士に超音波画像装置は必要だと思いますか？ n=157

	n	%
a. 不要	0	0
b. どちらかというと不要	5	3
c. どちらともいえない	33	21
d. どちらかというと必要	53	34
e. 必要	66	42



質問 14-2 質問 14-1 の回答を選んだ理由を教えてください。(任意)

[a. 不要] 0 件

[e. 必要] 46 件

非侵襲的な評価・治療を主とする理学療法士が実際の身体内部の構造・動き・硬さを可視化し、理学療法の評価・治療に応用することにより正確・安全、具体的かつ効果的な理学療法を提供できる。また、評価のみならず治療としても超音波ガイド下によって治療部位を特定しながら正確な徒手療法・運動療法・物理療法が実践できることや、治療効果判定、医師との共通認識ツールとしても使用でき、臨床使用のメリットが高い、との意見が多くあった。

[d. どちらかというと必要] 29 件

理学療法を行う上での客観的評価・効果検証のため、患者さんへも説明しやすく大きな武器になる、科学的根拠を持った治療が出来る、などの意見が多くあった。

[c. どちらともいえない] 20 件

体内を確認できる唯一のものであり有用性は高いと思われるが、検査に報酬がないため実用性は高くない、読影は必要と考えるが実際に使用できる施設や疾患は限定的である、との意見が多くあった。

[b. どちらかというと不要] 4 件

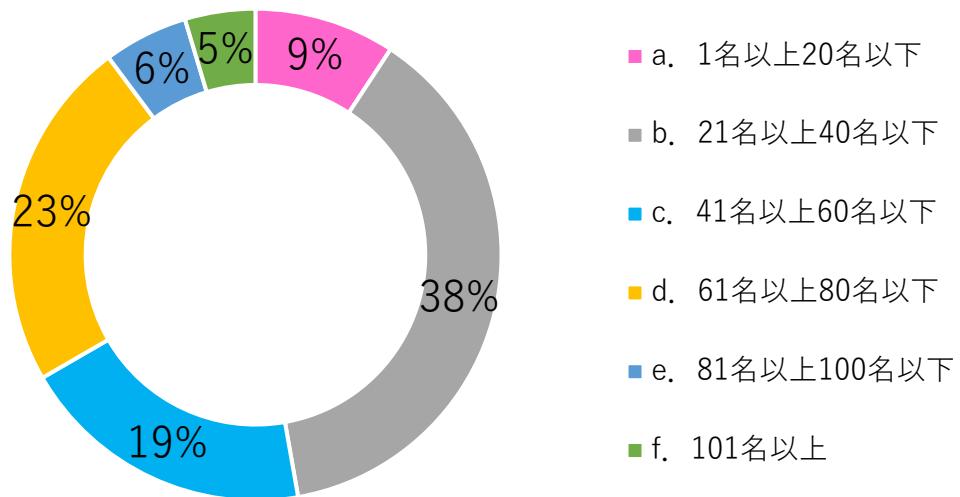
施設によっては高いレベルを求められる所があるかもしれないが、医療・介護等の全施設で必要な知識や技術だという認識ではない、現在臨床において使用頻度が低く、実施することで点数がとれるわけでもないことから養成教育には必要ない、との意見があった。

## 2. 超音波画像装置を用いた「研究」についてお聞きします。

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問15 学部生の実人数（一学年）を教えてください。学年ごとに人数が違う場合は、最終学年の人数を回答してください。 n=108

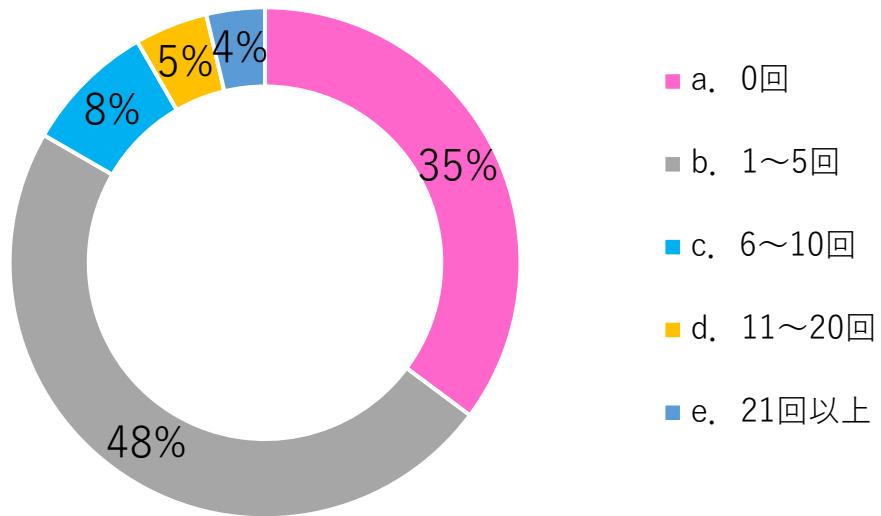
	n	%
a. 1名以上20名以下	10	9
b. 21名以上40名以下	41	38
c. 41名以上60名以下	21	19
d. 61名以上80名以下	25	23
e. 81名以上100名以下	6	6
f. 101名以上	5	5



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問16 学部生の研究（卒業研究など）における超音波画像装置の使用件数を教えてください（過去3年間）。 n=108

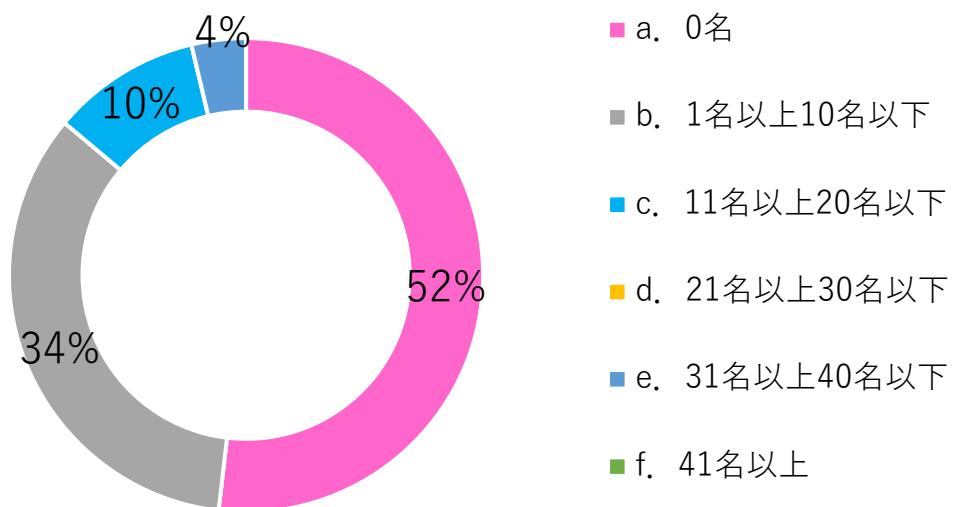
	n	%
a. 0回	38	35
b. 1～5回	52	48
c. 6～10回	9	8
d. 11～20回	5	5
e. 21回以上	4	4



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問17 大学院生（修士）の実人数（一学年）を教えてください。学年ごとに人数が違う場合は、最終学年の人数を回答してください。 n=108

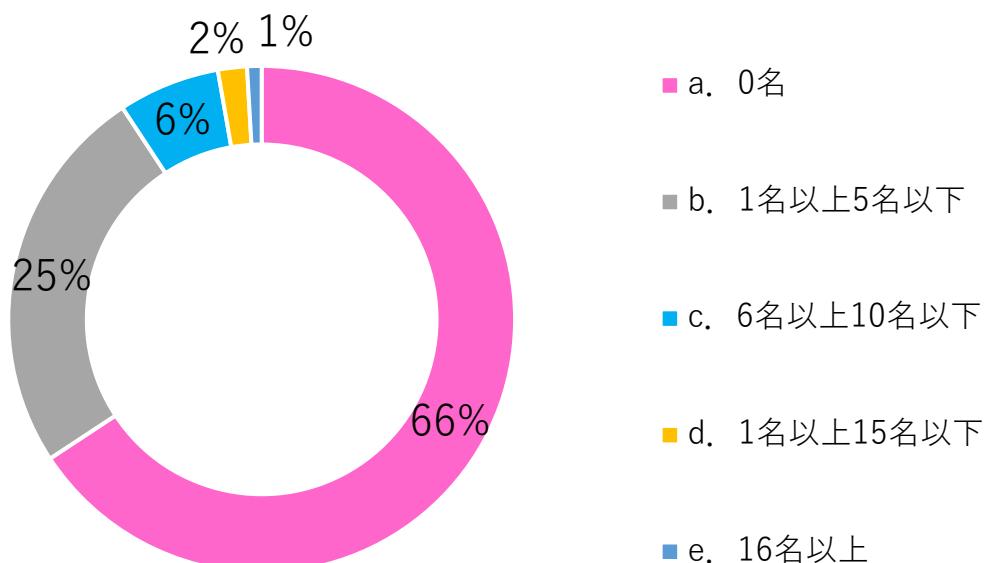
	n	%
a. 0名	56	52
b. 1名以上10名以下	37	34
c. 11名以上20名以下	11	10
d. 21名以上30名以下	0	0
e. 31名以上40名以下	4	4
f. 41名以上	0	0



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問18 大学院生（博士）の実人数（一学年）を教えてください。学年ごとに人数が違う場合は、最終学年の 人数を回答してください。 n=108

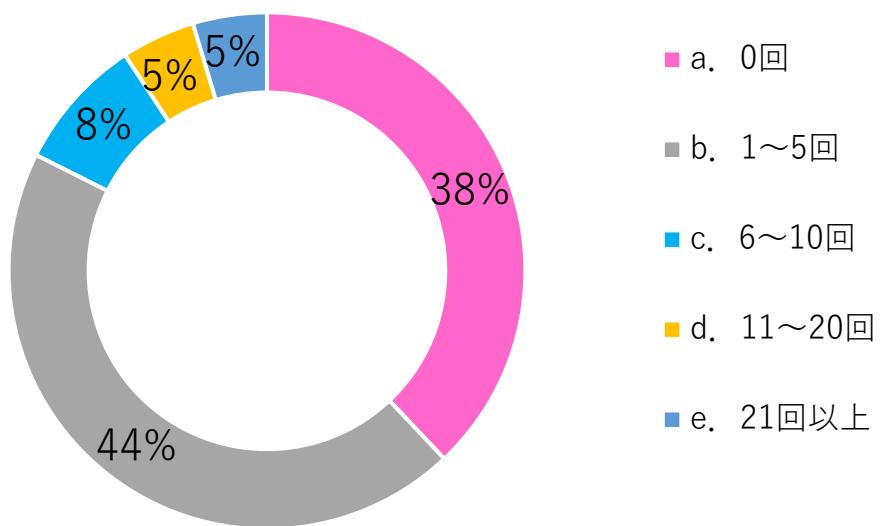
	n	%
a. 0名	71	66
b. 1名以上5名以下	27	25
c. 6名以上10名以下	7	6
d. 1名以上15名以下	2	2
e. 16名以上	1	1



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問19 研究（教員、大学院生が行う研究など全てを含めて）における超音波画像装置の使用件数を教えてください（過去3年間）。 n=108

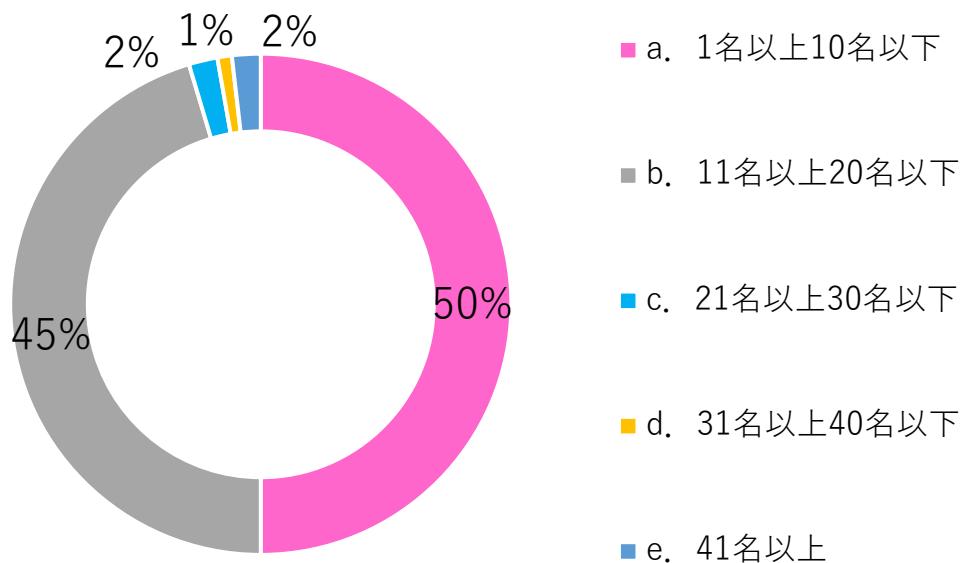
	n	%
a. 0回	41	38
b. 1~5回	48	44
c. 6~10回	9	8
d. 11~20回	5	5
e. 21回以上	5	5



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問20 教員（常勤）の実人数を教えてください。 n=108

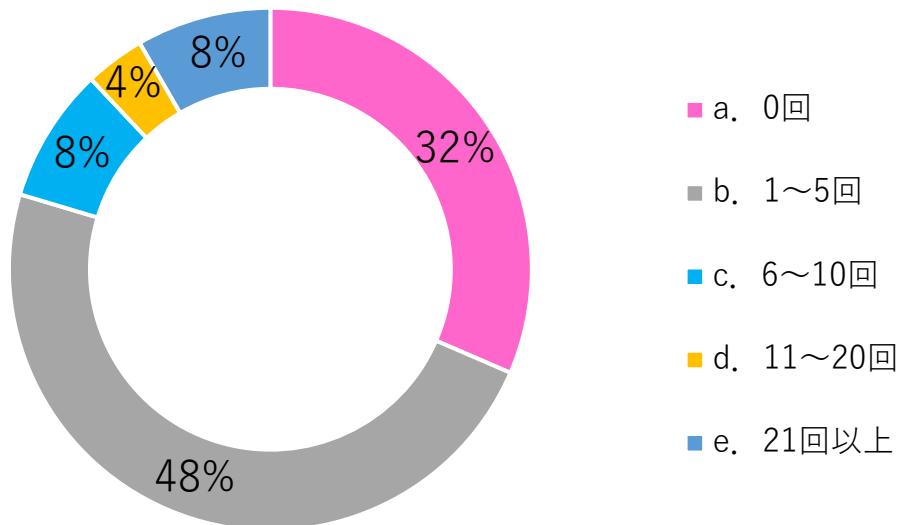
	n	%
a. 1名以上10名以下	54	50
b. 11名以上20名以下	49	45
c. 21名以上30名以下	2	2
d. 31名以上40名以下	1	1
e. 41名以上	2	2



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問21 教員（理学療法士）の研究における超音波画像装置の使用件数を教えてください（過去3年間）。 n=108

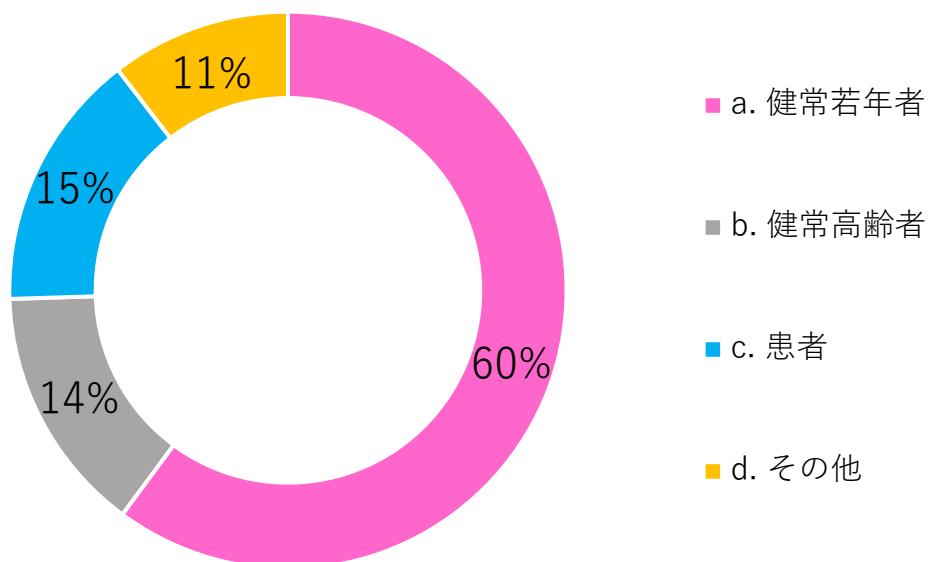
	n	%
a. 0回	34	32
b. 1～5回	52	48
c. 6～10回	9	8
d. 11～20回	4	4
e. 21回以上	9	8



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問22-1 超音波画像装置を用いた研究の被験者について教えてください（複数回答可）。n=108

	n	%
a. 健常若年者	92	60
b. 健常高齢者	22	14
c. 患者	23	15
d. その他	16	11



[その他 記入内容]

なし 5

学生

スポーツ検診

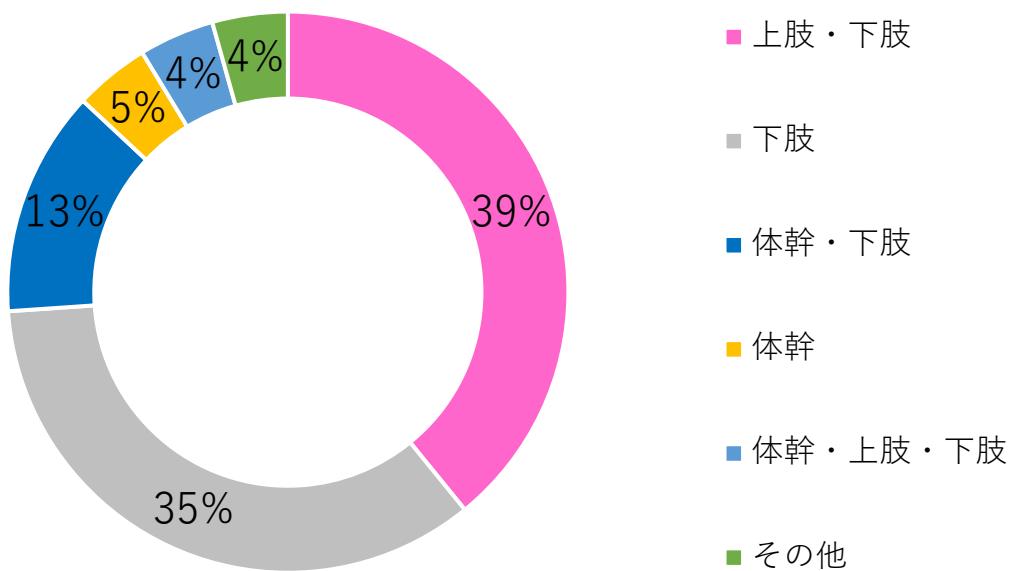
※質問 22-1 で「c.患者」を選択した回答者が対象です。

質問 22-2 質問 20 で「c. 患者」を選んだ方は具体的にどの部位かをご記入ください。 n=23

例：頸部、腰部、膝部、足部

\*集計は、体幹、上肢、下肢、その他で行った。

	n	%
a. 上肢・下肢	9	39
b. 下肢	8	35
c. 体幹・下肢	3	13
d. 体幹	1	5
e. 体幹・上肢・下肢	1	4
f. その他	1	4



[その他 記入内容]

呼吸循環器疾患

※質問 22-1 で「c.患者」を選択した回答者が対象です。

質問 22-3 質問 20 で「c. 患者」を選んだ方は具体的にどのような病態かをご記入ください。

n=23

例：拘縮、癒着

拘縮 8

靭帯損傷 4

癒着 3

筋萎縮 2

炎症 2

サルコペニア 2

痙縮

呼吸機能低下

筋肉の評価

片麻痺

大腿神経麻痺

筋緊張

変形性膝関節症

野球肘

変形性関節症

筋ボリューム

腱板損傷

腰痛

足部・足関節痛

関節可動域制限

肉離れ

筋力低下

腰痛トレーニング

変形性膝関節症

腹部術後

出産経験のある女性の腹直筋離開の評価

出産経験や尿失禁のある女性骨盤底筋機能の評価（膀胱底部挙上量など）

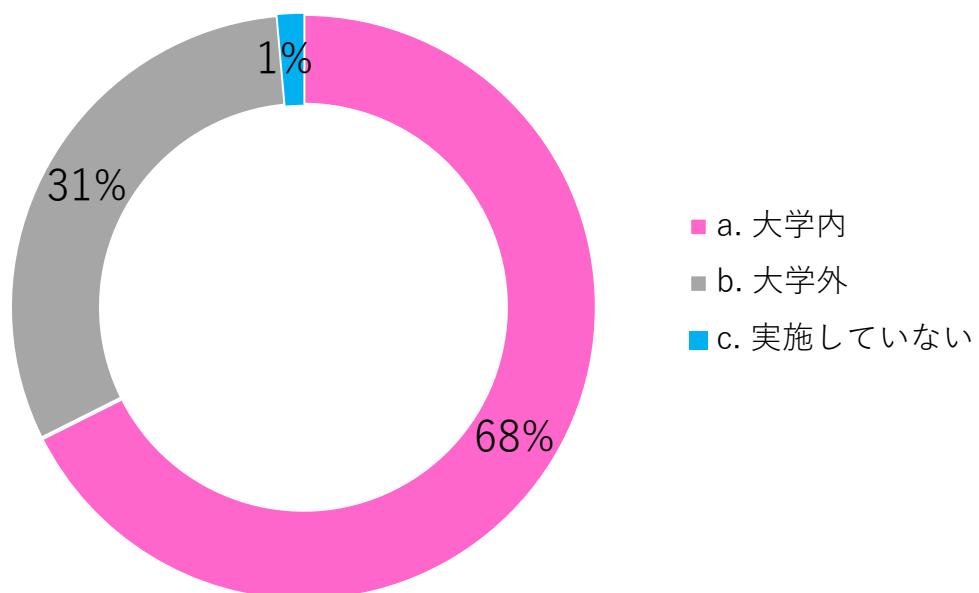
アスリート（剣道選手）のアキレス腱・下腿三頭筋の萎縮・肥厚

廃用症候群

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問 23-1 超音波画像装置を用いた研究の実施場所を教えてください（複数回答可）。 n=108

	n	%
a. 大学内	96	68
b. 大学外	44	31
c. 実施していない	2	1



※質問 23-1 で「b.大学外」を選択した回答者が対象です。

質問 23-2 質問 23-1 で「b.大学外」を選んだ方は具体的にご記入ください。 n=44

医療機関（病院・クリニック） 30

スポーツ現場 6

高校の運動施設 2

地域の体育館・公民館 2

自治体の健康教室

実習施設

高齢者施設

通所介護施設

付属接骨院

共同研究者の施設

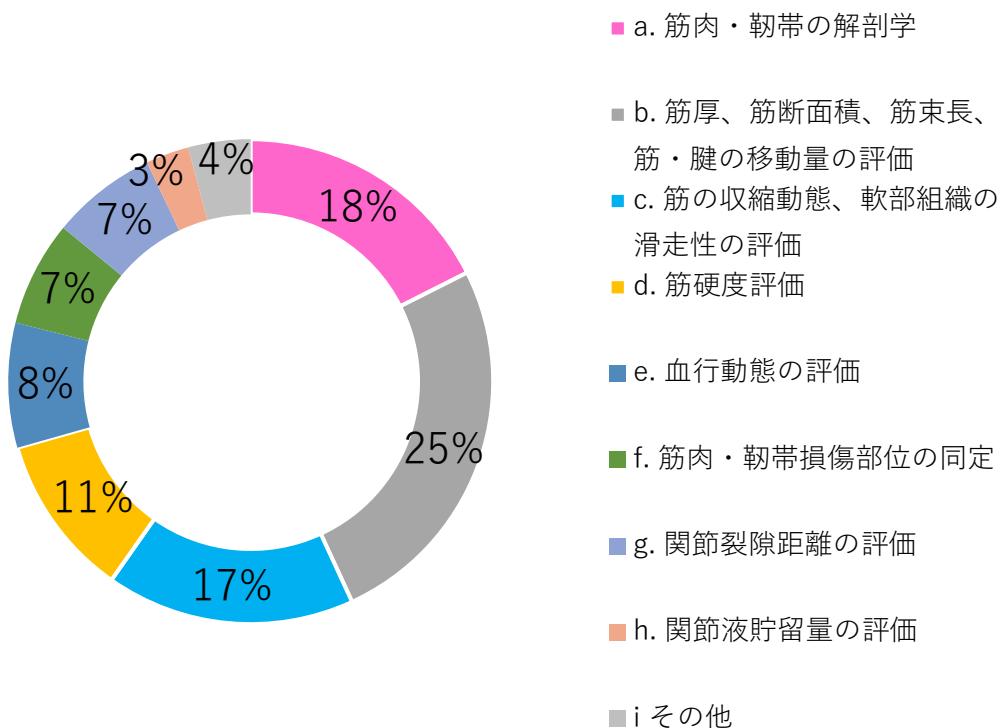
市町村検診

大学

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問24 研究における超音波画像装置の使用目的を教えてください（複数回答可）。 n=108

	n	%
a. 筋肉・靭帯の解剖学	55	18
d. 筋厚、筋断面積、筋束長、筋・腱の移動量の評価	80	25
c. 筋の収縮動態、軟部組織の滑走性の評価	52	17
d. 筋硬度評価	34	11
e. 血行動態の評価	26	8
f. 筋肉・靭帯損傷部位の同定	22	7
g. 関節裂隙距離の評価	22	7
h. 関節液貯留量の評価	9	3
i. その他	13	4



[その他 記入内容]

なし 6

学生教育

筋輝度

体幹筋の筋輝度の評価

関節軟骨厚、半月板突出の評価

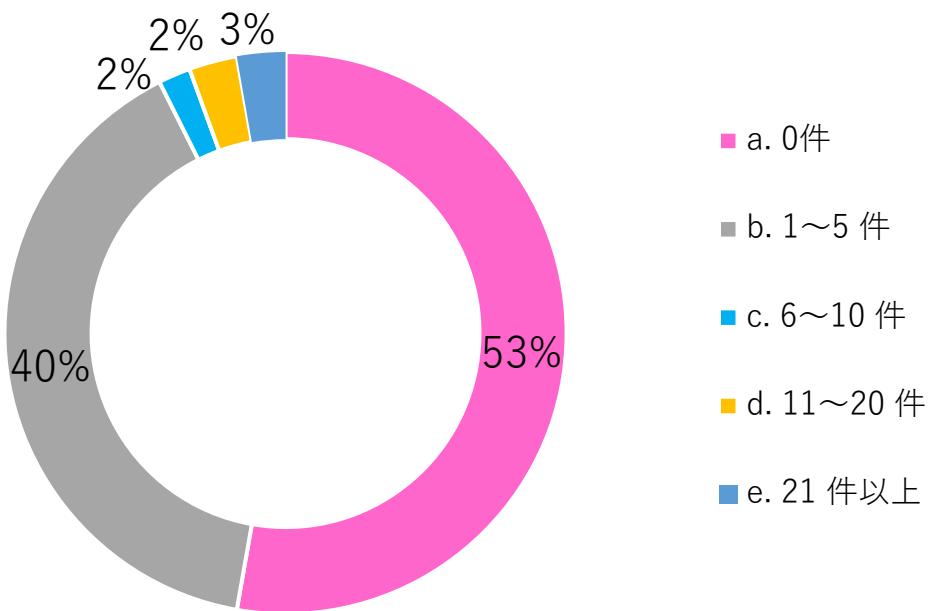
心臓の動きの観察

神経の同定

※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問25 超音波画像装置を用いた研究による国内学会発表件数（貴校に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。 n=108

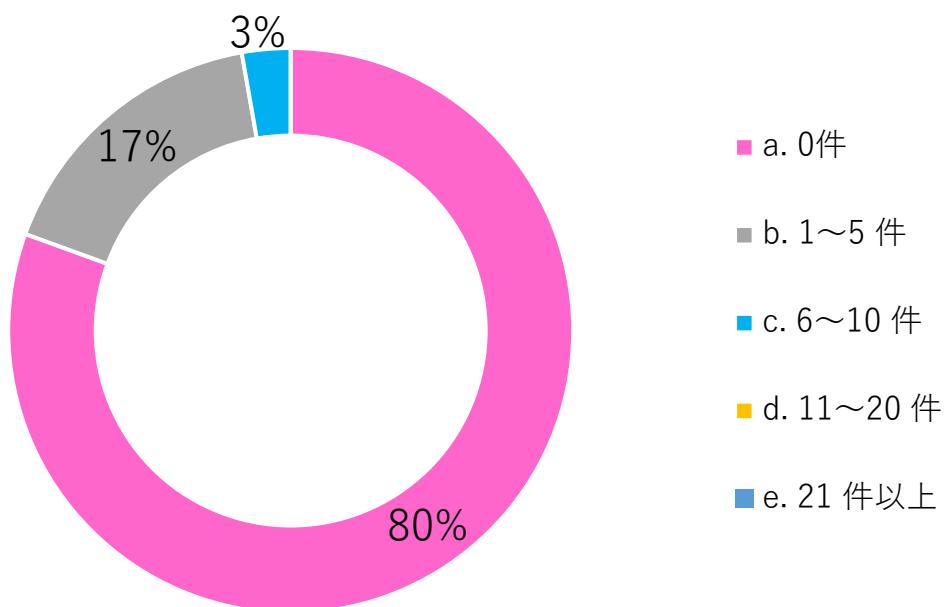
	n	%
a. 0件	57	53
b. 1~5 件	43	40
c. 6~10 件	2	2
d. 11~20 件	3	2
e. 21 件以上	3	3



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問26 超音波画像装置を用いた研究による国際学会発表件数（貴校に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。 n=108

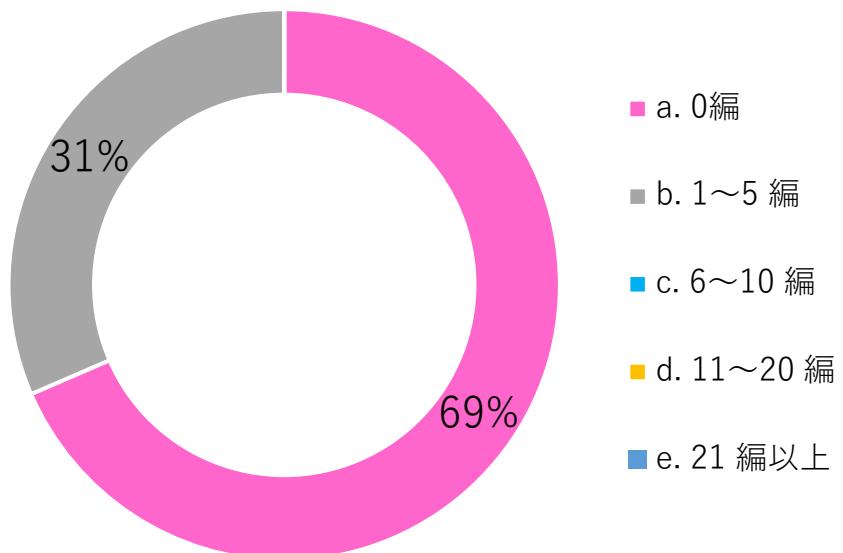
	n	%
a. 0件	87	80
b. 1~5件	18	17
c. 6~10件	3	3
d. 11~20件	0	0
e. 21件以上	0	0



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

質問27 超音波画像装置を用いた研究による国内学術誌への採択論文数（貴校に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。 n=108

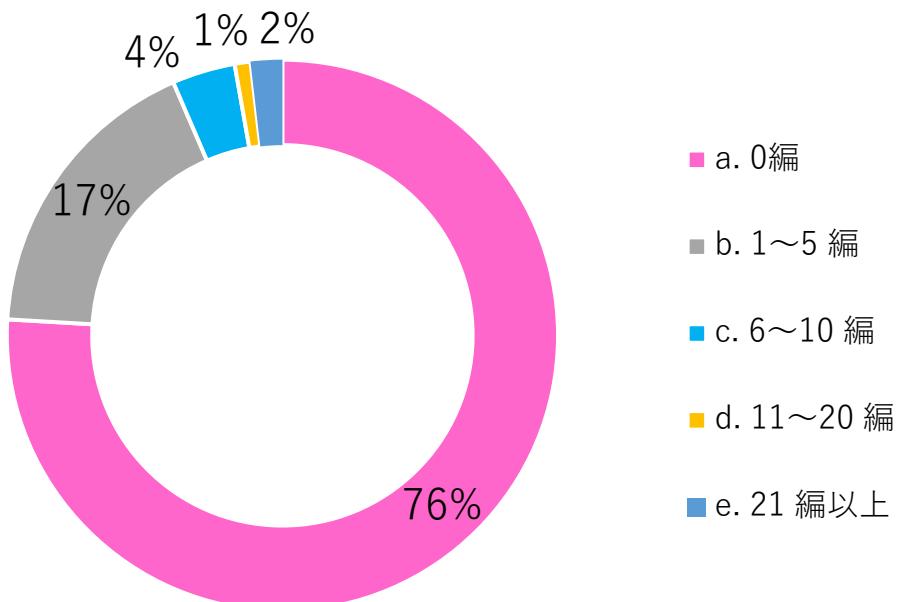
	n	%
a. 0編	74	69
b. 1～5編	34	31
c. 6～10編	0	0
d. 11～20編	0	0
e. 21編以上	0	0



※質問2で「有」を選択した回答者が対象です。

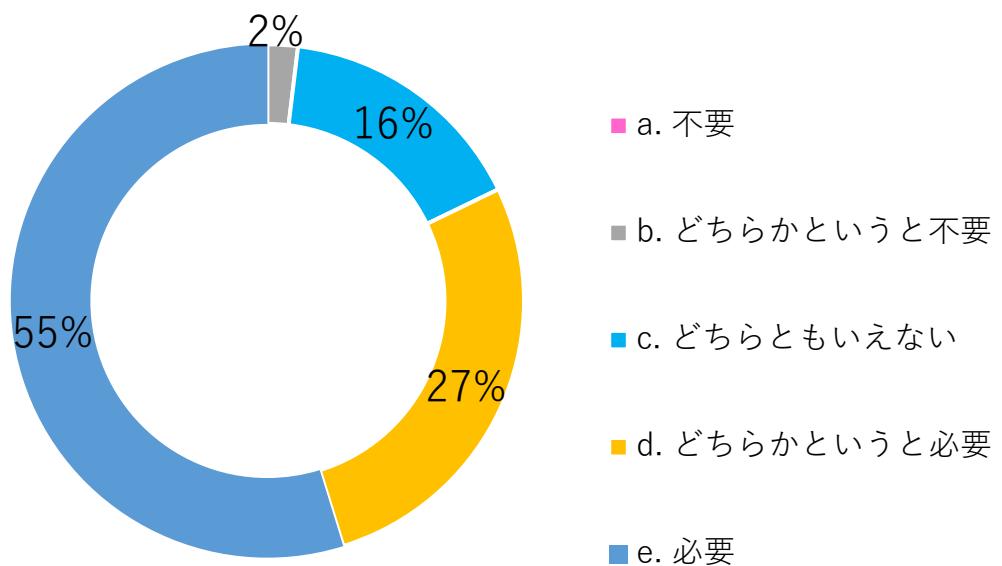
質問28 超音波画像装置を用いた研究による国際学術誌への採択論文数（貴校に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。 n=108

	n	%
a. 0編	82	76
b. 1~5 編	19	17
c. 6~10 編	4	4
d. 11~20 編	1	1
e. 21 編以上	2	2



質問 29-1 研究における超音波画像装置の必要性について、お考えをお聞かせください。 n=157

	n	%
a. 不要	0	0
b. どちらかというと不要	3	2
c. どちらともいえない	25	16
d. どちらかというと必要	43	27
e. 必要	86	55



質問 29-2 質問 29-1 の回答を選んだ理由を教えてください。(任意)

[e. 必要] 85 件

非侵襲的に簡便に使用できる、軟部組織の動態、形状、硬度、血流動態などをリアルタイムに客観的に把握できる、理学療法評価・治療のエビデンス構築に必要である、との意見が多くあった。

[d. どちらかというと必要] 43 件

非侵襲的に個別の筋・靭帯等の組織の病態や動態をリアルタイムに観察できる非常に有用な機器である、との意見が多くあった。また、運動器疾患だけでなく、急性期～生活期における内部障害においても四肢や横隔膜などに着目した研究も増えてきていることや、職域拡大の観点から有用であるとの意見もあった。

[c. どちらともいえない] 25 件

有用ツールではあるが、研究テーマ、研究内容により必要性が異なる、との意見が多くあった。

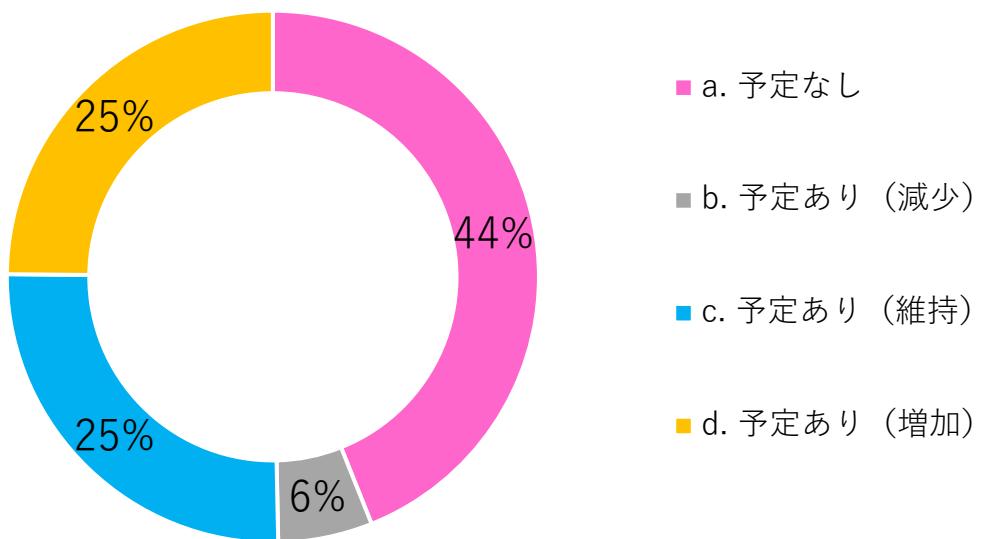
[b. どちらかというと不要] 3 件

国内の学術論文が増えると臨床で活用しやすくなる、卒後、必要に応じて習得すれば良い、との意見があった。

[a. 不要] 0 件

質問30 今後の研究における超音波画像装置の使用予定をお教えください。 n=157

	n	%
a. 予定なし	69	44
b. 予定あり（減少）	9	6
c. 予定あり（維持）	40	25
d. 予定あり（増加）	39	25



質問31 その他ご意見があればお聞かせください。(任意)

<自由記載要約>

以下の意見が多く挙げられていた。

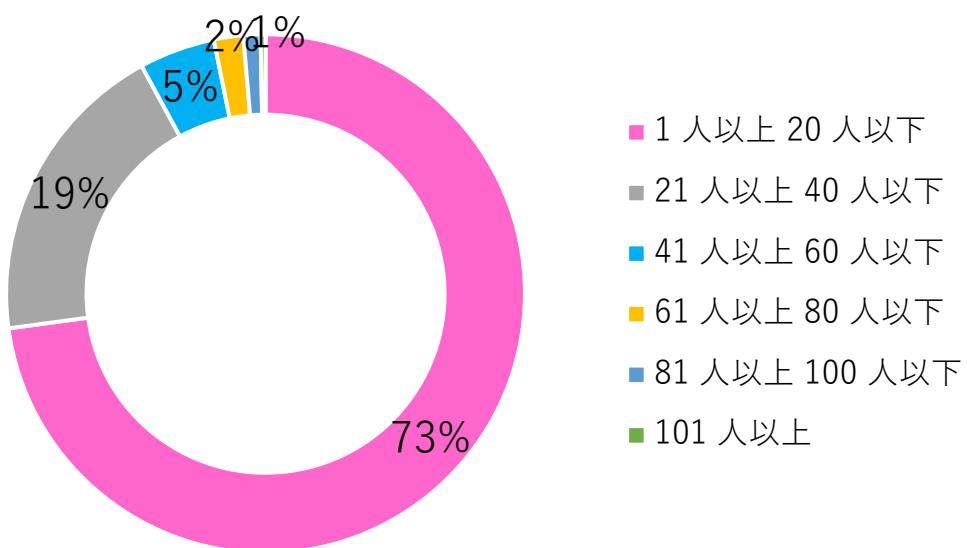
- ・指定規則、コアカリキュラムへの超音波画像装置の使用に関する文言の追加。
- ・理学療法の発展のためにも理学療法士が安心・安全に使用できる環境整備が必要。
- ・理学療法士が使用することに関する法的整備。
- ・理学療法士協会としての厚労省や医師会などへの働きかけ。
- ・研究、臨床での使用に関するガイドラインの作成。
- ・関連職種（医師、臨床検査技師、放射線技師）との調整。
- ・卒前・卒後教育の整備。

## II. 超音波画像装置の理学療法士の臨床業務（評価）での使用実態

### 臨床、臨床研究

○所属理学療法士数 n=656

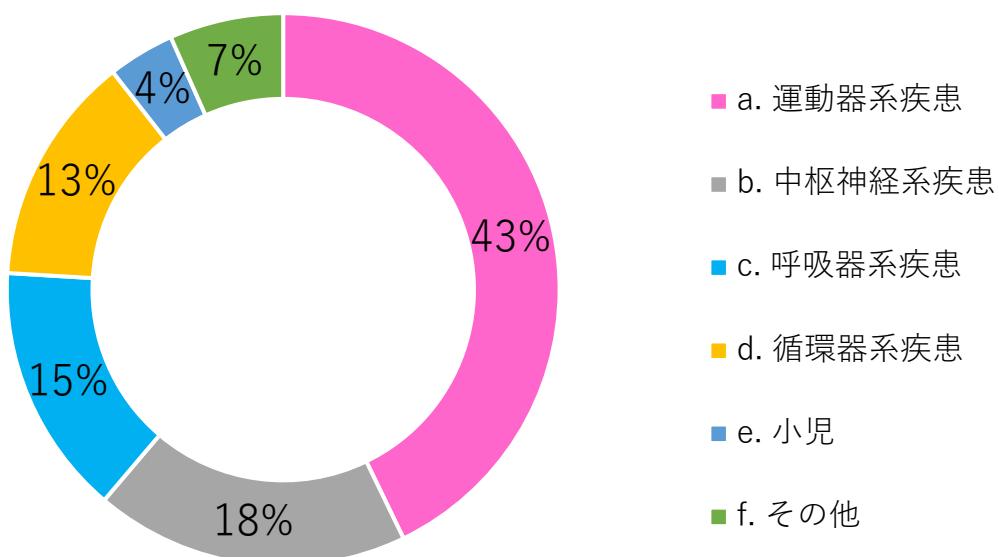
	n	%
1人以上 20人以下	478	73
21人以上 40人以下	126	19
41人以上 60人以下	31	5
61人以上 80人以下	12	2
81人以上 100人以下	7	1
101人以上	2	0.3



## 1. 超音波画像装置を用いた「臨床」についてお聞きします。

質問1 貴施設の理学療法部門の主な対象疾患についてお教えください。(複数回答可) n=656

	n	%
a. 運動器系疾患	636	43
b. 中枢神経系疾患	273	18
c. 呼吸器系疾患	219	15
d. 循環器系疾患	200	13
e. 小児	58	4
f. その他	99	7



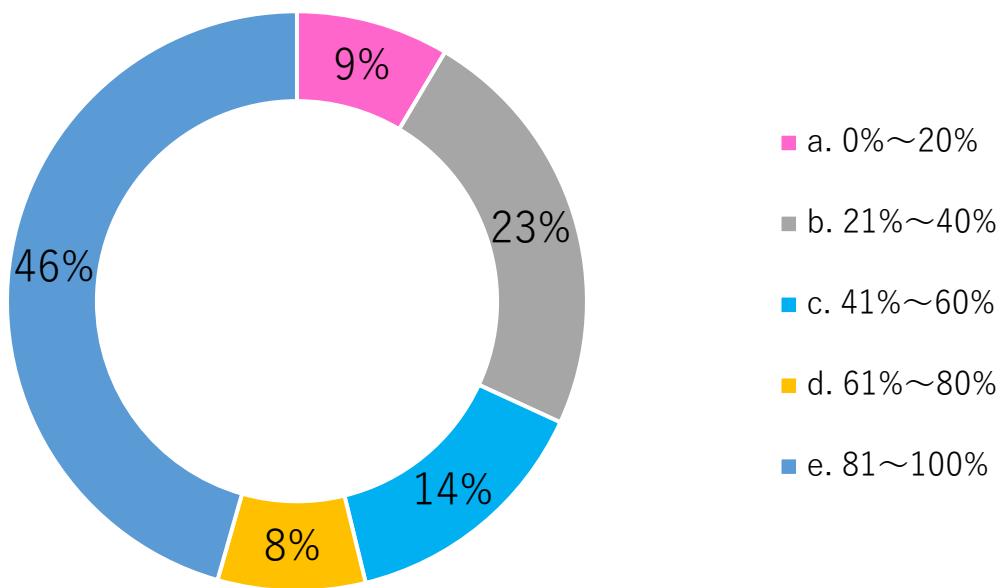
### [その他 記入内容]

がん 50  
廃用症候群 16  
フレイル 8  
内部障害・疾患 4  
外科疾患 5  
消化器系疾患 4  
内科疾患 3  
腎臓疾患 3

救急救命 3  
スポーツ疾患 3  
泌尿器疾患 2  
精神疾患 2  
排泄領域 2  
神経内科  
神経難病  
皮膚科  
形成外科  
特定疾患  
重症心身障害児  
訪問・通所リハ  
切断  
関節リウマチ  
一般成人

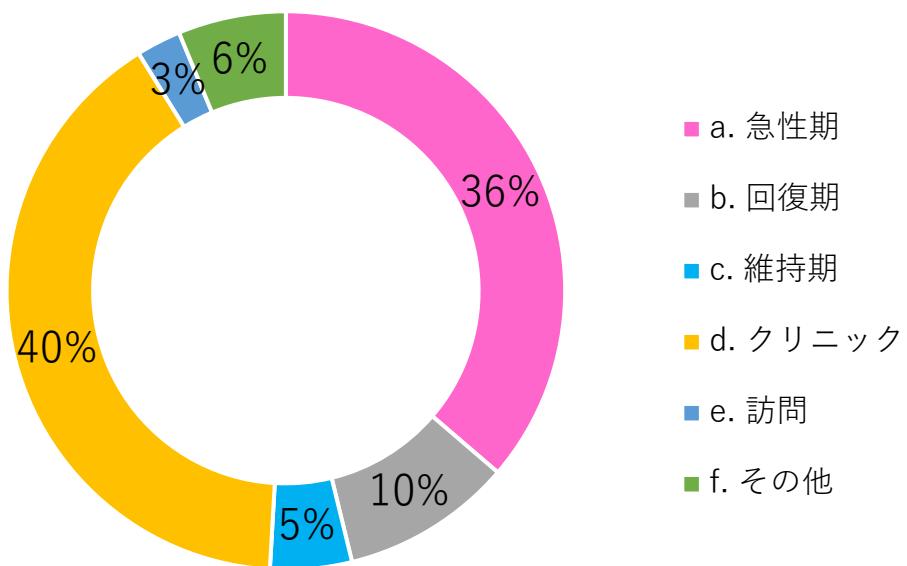
質問2 貴施設の整形外科疾患の割合をお教えください。 n=656

	n	%
a. 0%~20%	56	9
b. 21%~40%	153	23
c. 41%~60%	94	14
d. 61%~80%	54	8
e. 81~100%	299	46



質問3 貴施設の施設形態についてお教えください。 n=656

	n	%
a. 急性期	238	36
b. 回復期	65	10
c. 維持期	31	5
d. クリニック	264	40
e. 訪問	17	3
f. その他	41	6



[その他 記入内容]

ケアミックス 6  
通所、訪問リハビリテーション 4  
急性期と回復期 2  
老健 2  
スポーツチーム 2  
地域包括ケア病棟 2  
急性期、回復期、外来 2  
ケアミックス（急性期・回復期・生活期）  
急性期～生活期

急性期、外来リハ

急性期と回復期併設のミックスケア病棟

急性期、回復期、クリニック、訪問ありの家アミックス型

急性期、回復期、地域包括、認知症病棟

急性期、回復期、外来、訪問、通所全てあり

急性期、外来、通所、訪問

急性期、地域包括、維持期、訪問

急性期、地域包括ケア病棟

急性期、回復期、訪問

術後から慢性期

通所特養

通所介護

外来

介護医療院

有床クリニック

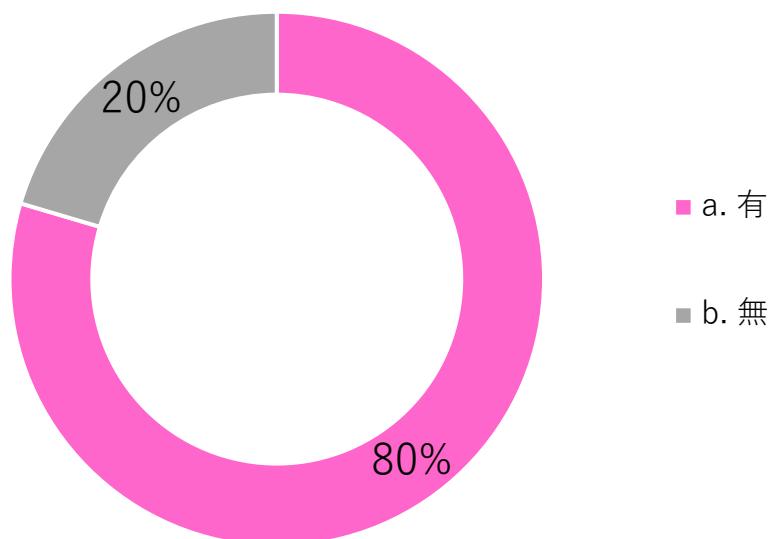
デイサービス

福祉型発達支援センター

予防医療

質問4-1 貴施設（理学療法部門か否かは問いません）に超音波画像装置は設置されていますか。  
n=656

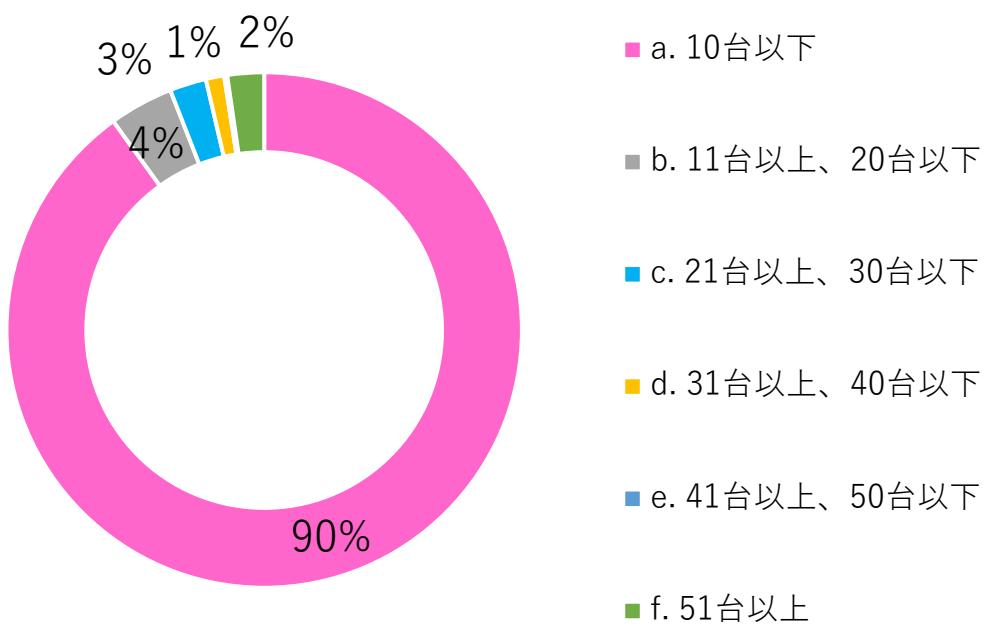
	n	%
a. 有	522	80
b. 無	134	20



※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問4-2 台数をお答えください。 n=522

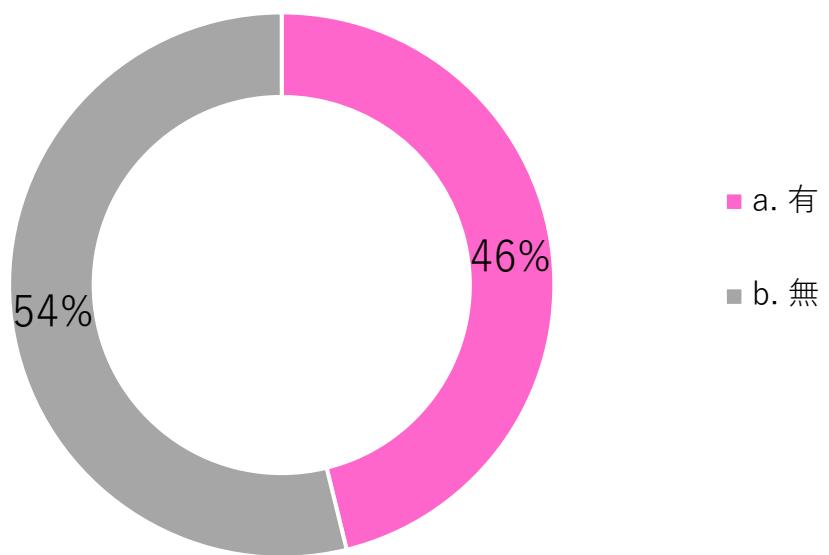
	n	%
a. 10台以下	470	90
b. 11台以上、20台以下	21	4
c. 21台以上、30台以下	12	3
d. 31台以上、40台以下	6	1
e. 41台以上、50台以下	1	0.2
f. 51台以上	12	2



※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問5-1 貴施設理学療法部門に超音波画像装置が設置されていますか。 n=522

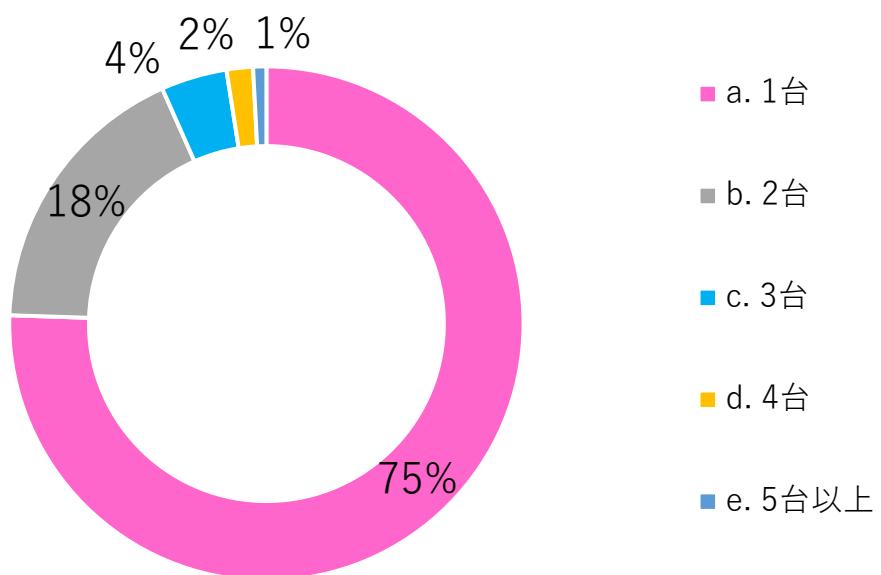
	n	%
a. 有	241	46
b. 無	281	54



※質問5-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問5-2 「リハビリテーション部門に設置されている」台数をお答えください。n=241

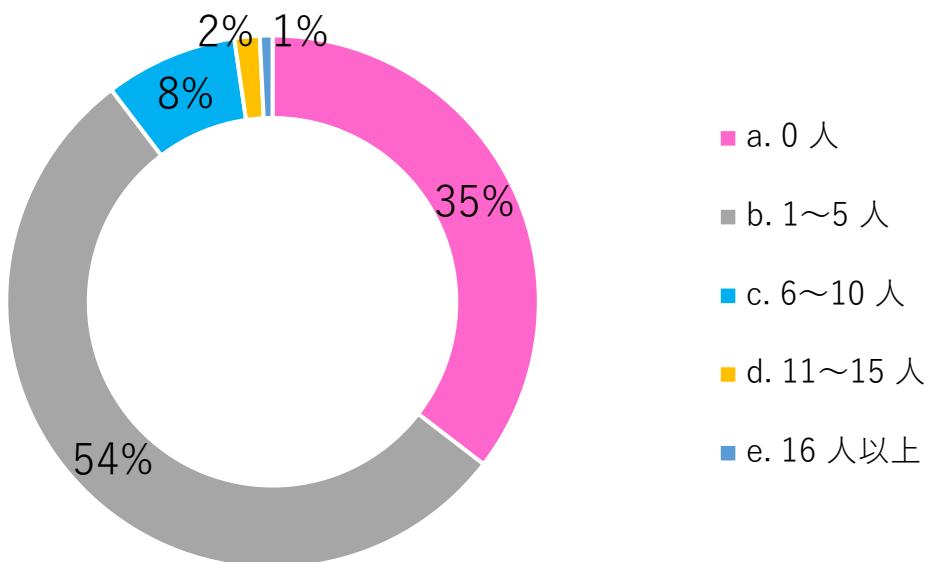
	n	%
a. 1台	182	75
b. 2台	43	18
c. 3台	10	4
d. 4台	4	2
e. 5台以上	2	1



※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問6 超音波画像装置の使用状況をお教えください。超音波画像装置を利用している理学療法士数をお教えください。(常勤換算) n=522

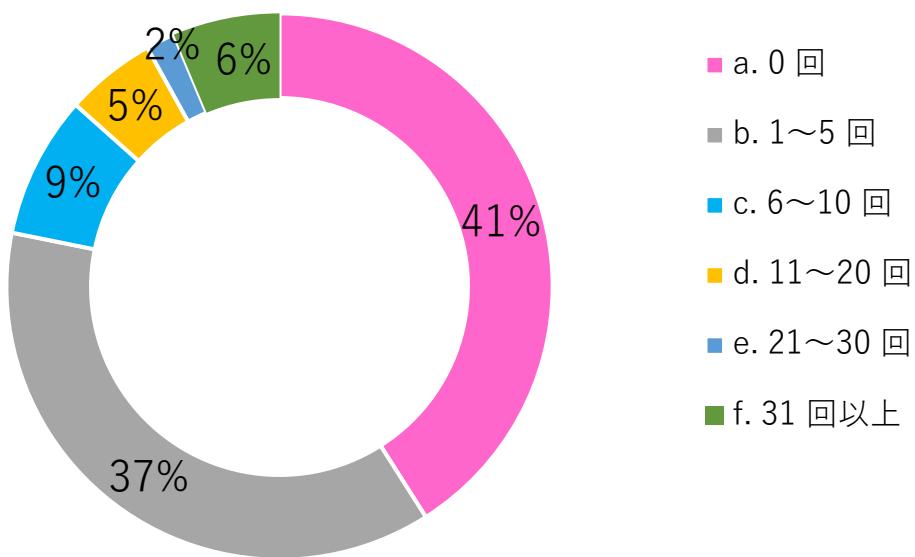
	n	%
a. 0人	185	35
b. 1~5人	283	54
c. 6~10人	42	8
d. 11~15人	8	2
e. 16人以上	4	1



※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問7 超音波画像装置の使用頻度は何回ですか？理学療法士全員による1週間あたりの回数をご記入ください。n=522

	n	%
a. 0回	214	41
b. 1~5回	194	37
c. 6~10回	44	9
d. 11~20回	28	5
e. 21~30回	9	2
f. 31回以上	33	6

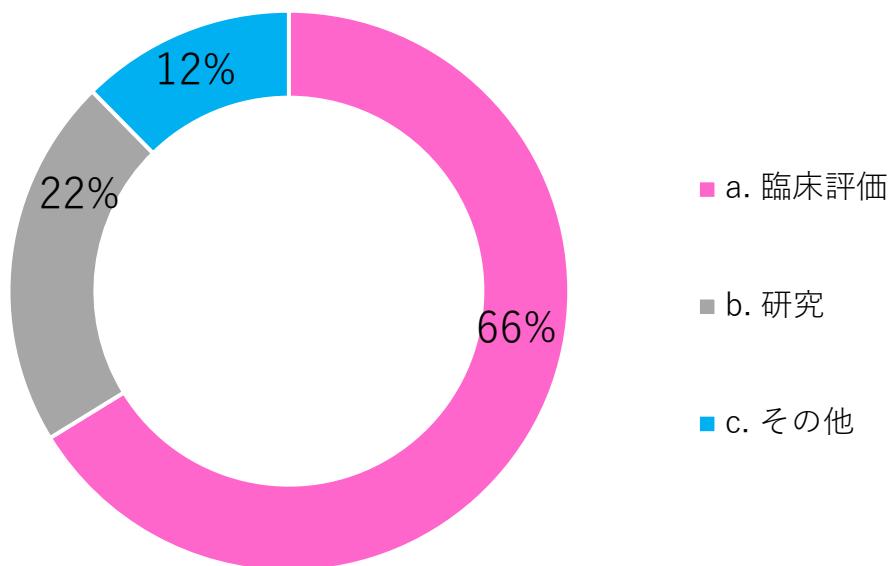


※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問8 超音波画像装置の使用目的をお教えください。当てはまるものすべてを選んでください。

(複数回答可) n=522

	n	%
a. 臨床評価	455	66
b. 研究	147	22
c. その他	85	12



#### [その他 記入内容]

使用なし 26  
勉強／勉強会 16  
医師による使用 7  
治療 5  
導入に向けて勉強・練習中 4  
視覚的フィードバック 3  
教育（触診技術／解剖） 2  
診断（診断補助） 2

理学療法評価 2

主治医が必要と判断される場合

医師がボトックス施注時のアシスト

医師、臨床検査技師が評価をする為

治療及び効果判定

徒手との融合 リアルタイム治療

臨床検査技師

検査

効果判定（動態の観察）

エコーガイド下徒手療法

可視化しての運動療法

患部の評価、ガイド下での徒手療法、運動療法

野球肘検診

看護師連携

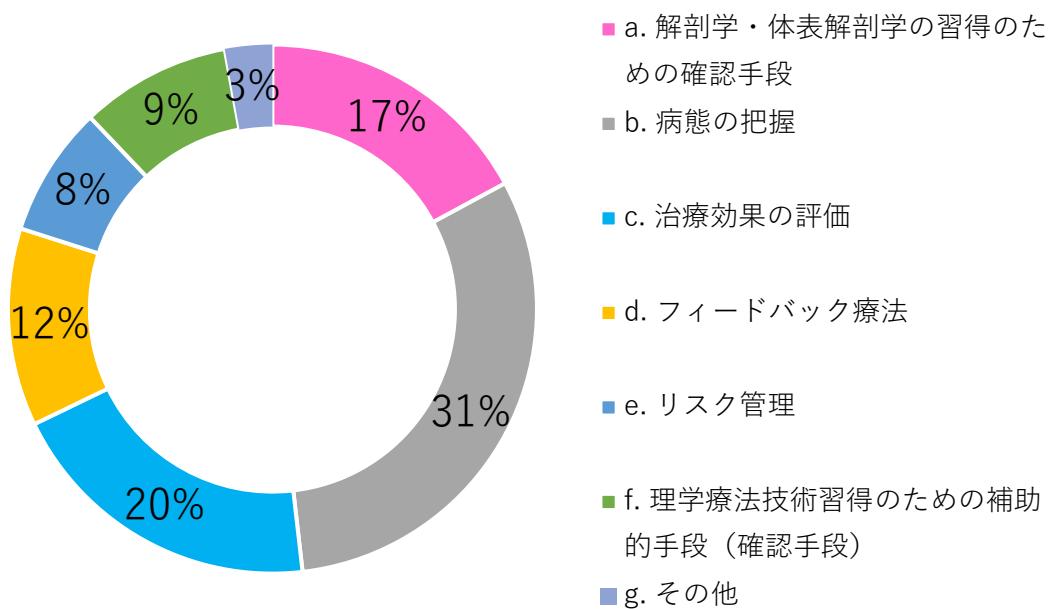
RA、深部静脈血栓症等の診断

資料作成

※質問4-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問9 超音波画像装置の具体的な使用目的をお教えください。当ではまるものすべてを選んでください。(複数回答可) n=522

	n	%
a. 解剖学・体表解剖学の習得のための確認手段	249	17
b. 病態の把握	452	31
c. 治療効果の評価	286	20
d. フィードバック療法	176	12
e. リスク管理	116	8
f. 理学療法技術習得のための補助的手段（確認手段）	134	9
g. その他	42	3



#### [その他 記入内容]

なし 23

医師が使用 2

研究 4

ボトックス 4

治療 3

各診療科での検査

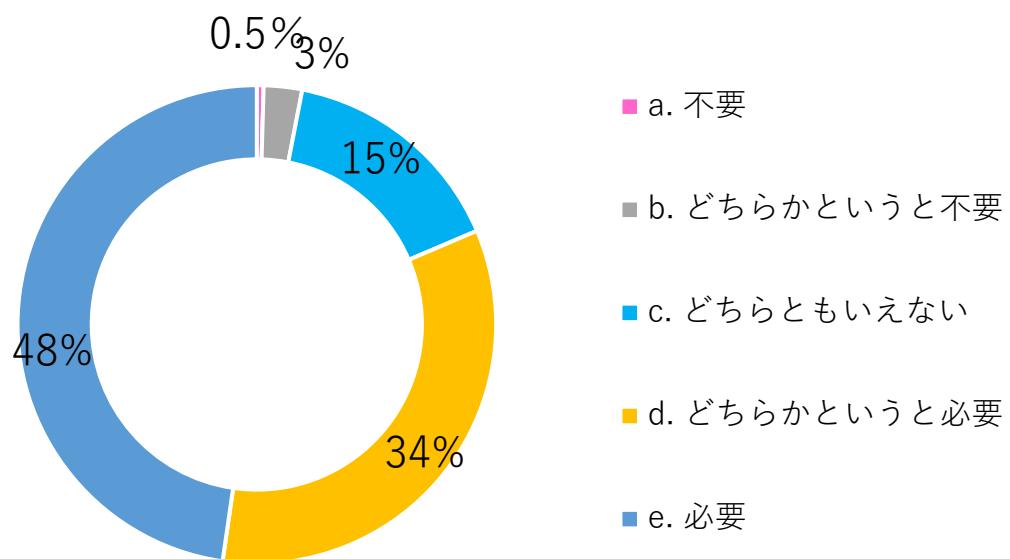
エコーガイド下のブロック注射

エコーガイド下徒手療法

炎症所見の評価

質問 10-1 臨床現場で理学療法士に超音波画像装置は必要だと思いますか？ n=656

	n	%
a. 不要	3	0.5
b. どちらかというと不要	17	3
c. どちらともいえない	102	15
d. どちらかというと必要	221	34
e. 必要	313	48



質問 10-2 質問 10-1 の回答を選んだ理由を教えてください。(任意)

[e. 必要] 250 件

正確な病態把握、正確な触察、客観的な軟部組織の動態評価、効果的な治療、適切な患者教育が可能となるため非常に有用である、理学療法の評価・治療のエビデンス構築には必要である、という意見が非常に多くあった。

[d. どちらかというと必要] 147 件

非侵襲的にリアルタイムで組織動態や触診部位、損傷部位や形態を確認できるため有益である、法律上の問題等が無ければ、病態理解や症状改善の把握ができるため有益、患者へのフィードバックがしやすい、という意見が多くあった。

[c. どちらともいえない] 58 件

評価と治療の精度を上げある意味では必要であるが費用対コストを考慮すると不要である、診断はできないので、診療報酬に直結しないので、使いこなせていないから（準備が必要である）、臨床上有用な知見が出てくれれば必要、などの意見が多くあった。

[b. どちらかというと不要] 13 件

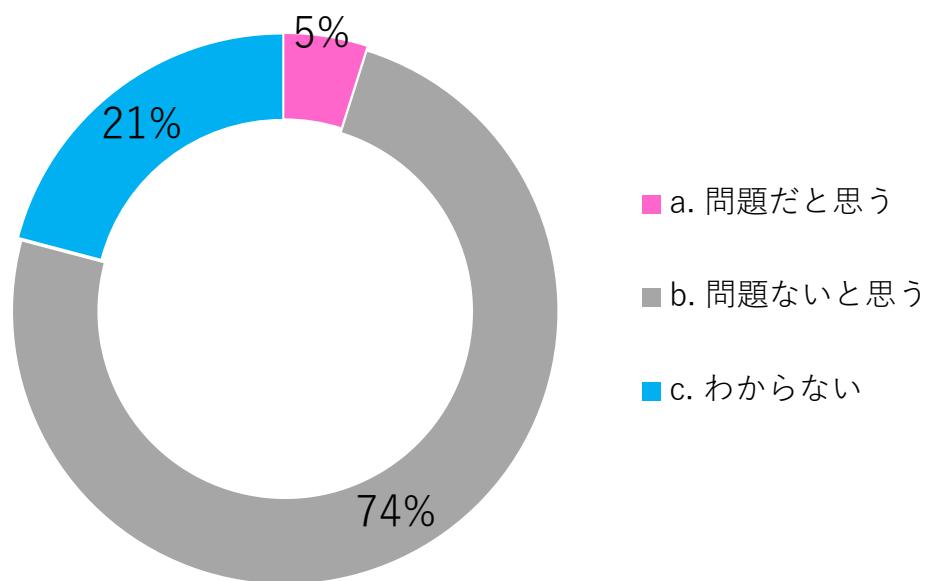
必要だと感じているが、知識や技術がないこと、信頼性がない、医師が用いるべき、などの意見があった。

[a. 不要] 3 件

コスト面、現状で使用できない、などの意見があった。

質問 11-1 貴施設は臨床現場で理学療法士が超音波画像装置を使用することが問題であると思いま  
すか？n=656

	n	%
a. 問題だと思う	32	5
b. 問題ないと思う	487	74
c. わからない	137	21



質問 11-2 質問 11-1 で各回答を選んだ理由を教えてください。(任意)

[b. 問題ないと思う] 295 件

理学療法評価の一部という点では問題ない、診断さえしなければ問題ない、超音波 자체を物理療法として実施しているため問題がない、非侵襲的であるため、患者の同意が得られれば良いと思う、正しい知識かつ使用方法を理解した上で用いるには有用性が高い、という意見が多くあった。

[c. わからない] 79 件

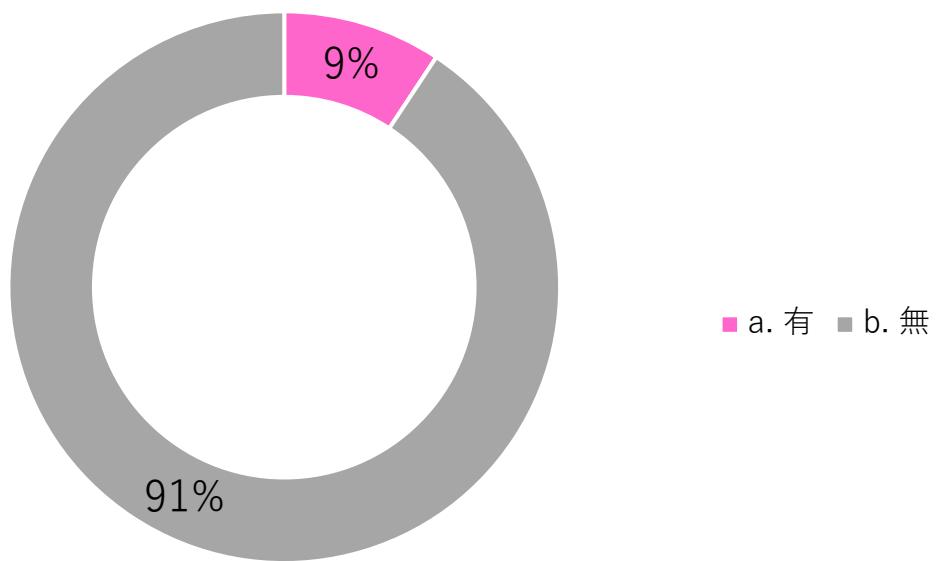
有用性は感じているが、放射線技師など専門性を有している職種がいる中で実務的な場面で問題になりそう、医師の診断と PT の検査結果の違いによって現場（患者）に混乱が生じる恐れがある、医師-PT 間の十分なコミュニケーションにより回避可能だが、全国レベルで考えると不具合が生じるのではとも思う、診断は医師がするものであり、PT が超音波を利用することにより診断行為として捉えられる可能性があるため、病態把握は良いが診断との線引きがあいまいになってしまう、技術が伴っていない状態での使用は診療の助けになるよりも時間をとる無駄な作業になるため、十分な勉強や練習が必要になる、という意見があった。

[a. 問題だと思う] 31 件

診断の恐れがあるため、診断的なことを話してしまう可能性がある、用途を誤りやすい、時間的な余裕がない、という意見があった。

質問 12-1 あなたは臨床現場で理学療法士が超音波画像装置を使用することが問題であると指摘されたことがありますか？ n=656

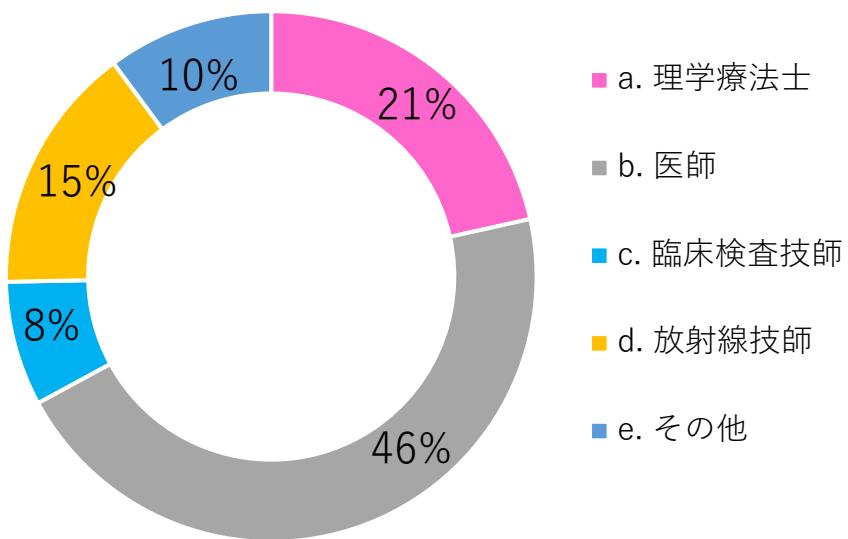
	n	%
a. 有	61	9
b. 無	595	91



※質問12-1で「有」を選択した回答者が対象です。

質問12-2 誰から問題であると指摘されたか教えてください。(複数回答可) n=61

	n	%
a. 理学療法士	17	21
b. 医師	36	46
c. 臨床検査技師	6	8
d. 放射線技師	12	15
e. その他	8	10



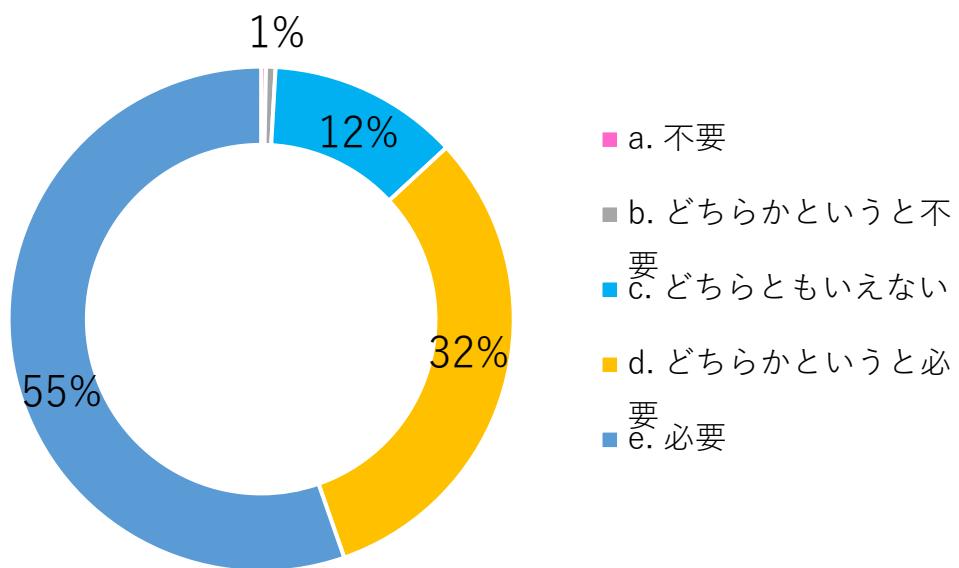
質問12-3 質問12-2の回答を選んだ理由を教えてください。(任意)

以下の意見が多く挙げられていた。

- ・技術、知識不足
- ・診断行為につながる可能性を指摘された
- ・病院の体制として
- ・診療報酬や時間的問題
- ・使用する上での資格的背景
- ・法律上の問題

質問 13-1 研究における超音波画像装置の必要性について、お考えをお聞かせください。 n=656

	n	%
a. 不要	2	0.3
b. どちらかというと不要	4	1
c. どちらともいえない	80	12
d. どちらかというと必要	207	32
e. 必要	363	55



質問 13-2 質問 13-1 の回答を選んだ理由を教えてください。(任意)

[a. 不要] 0 件

[e. 必要] 208 件

非侵襲的にリアルタイムに身体内部の可視化ができ、数値化ができる、エビデンスの蓄積に必要不可欠、数値化・客観的な定量的データに基づく研究を行うにあたって必須、という意見が数多くあった。

[d. どちらかというと必要] 102 件

非侵襲的であり、リアルタイムに可視化できることや客観的データ収集に有効である、という意見が数多くあった。

[c. どちらともいえない] 35 件

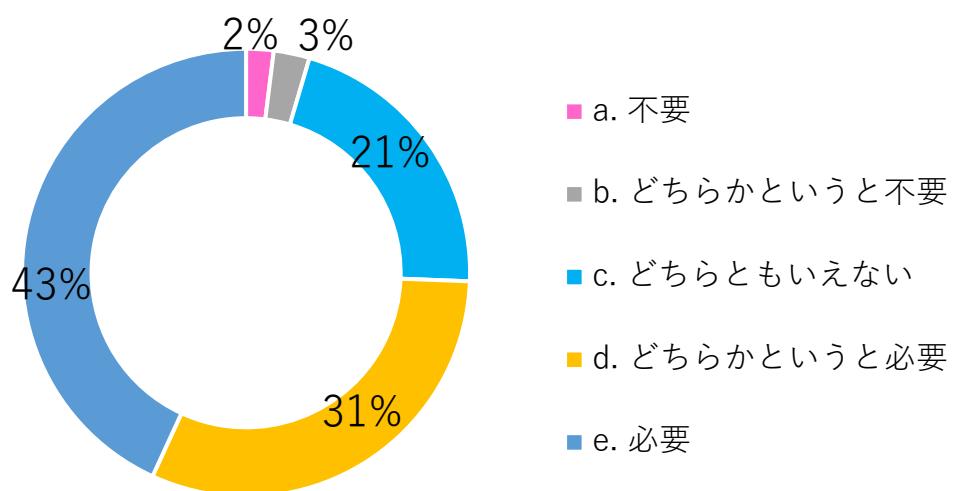
前段階として医師の理解が必要であり、これをクリアしなければ臨床研究の発展はないため、エコーが無くても研究する方法はいろいろあるため、研究よりも臨床が優先、知識不足、信頼性・正確性が不明、という意見があった。

[b. どちらかというと不要] 3 件

手法が不確実で統一されたものは多くない、準備に時間要する、一般病院では研究のためだけなら高い装置を購入することもない、という意見があった。

質問 14-1 教育（卒前・卒後） における超音波画像装置の必要性について、お考えをお聞かせください。 n=656

	n	%
a. 不要	13	2
b. どちらかというと不要	17	3
c. どちらともいえない	138	21
d. どちらかというと必要	205	31
e. 必要	283	43



質問 14-2 質問 14-1 の回答を選んだ理由を教えてください。(任意)

[e. 必要] 168 件

臨床や研究に必要なツールであり適切な教育を受けて実践してほしい、知識・技術の保証という点で特に卒前において重要である、触診や治療技術を可視化することで、教育効果を高める、臨床現場での必要性について教育段階から知っておくこと意義がある、という意見が数多くあった。

[d. どちらかというと必要] 98 件

解剖や病態を理解することができる、使用に慣れておくことは必要、臨床において超音波画像診断が広く行われる可能性があり、養成段階で習熟することに意義がある、という意見が多くある一方で、不要な専門領域もある、学習時間とその労力や費用を考えると必須ではない、という意見もあった。

[c. どちらともいえない] 62 件

必ずしも誰にとっても必要なものとは言い切れない、施設によって使用頻度、使用状況が異なる、そもそも臨床現場での必要性がはっきりしていないため教育場面での必要性を論議する段階ではない、という意見があった。

[b. どちらかというと不要] 10 件

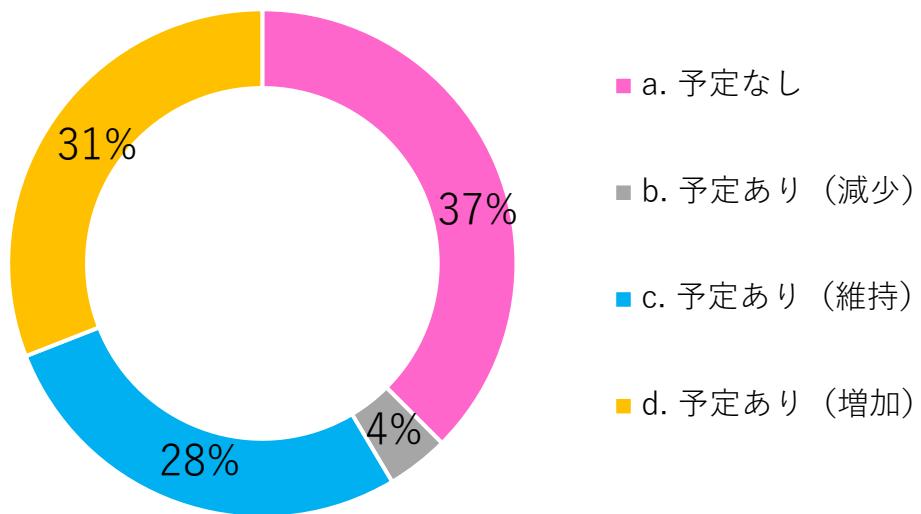
臨床でまだそこまで使用されてない、他に学ぶべきことがたくさんあるので卒前教育では必要な、まずはしっかりと基礎知識・理学療法の流れを学習するべき、臨床現場に出てから必要に応じて学べばよい、という意見があった。

[a. 不要] 5 件

卒前・卒後においては、なに（専門職としてだけでなく、医療人・社会人も）を教育するか重要な点であり、優先順位としては低い、みんなが必要というものではない、他に習得すべき重要なことが多い、という意見があった。

質問15 今後の臨床現場における超音波画像装置の使用予定をお教えください。 n=656

	n	%
a. 予定なし	246	37
b. 予定あり (減少)	26	4
c. 予定あり (維持)	181	28
d. 予定あり (増加)	203	31



質問16 超音波画像装置を有効に活用するために卒前教育に求めることは何ですか？

<自由記載要約>

以下の意見が多く挙げられていた。

- ・あくまでも理学療法評価の一部として使用することが原則であり、画像診断的な表現や診断と誤解される使用・表現をしないための教育。
- ・基本的な使用方法や画像の見方、活用に関する方法。
- ・機能解剖学や超音波解剖学、病態生理学などの知識。

質問17 超音波画像装置を有効に活用するために卒後教育（生涯学習）に求めることは何ですか？

<自由記載要約>

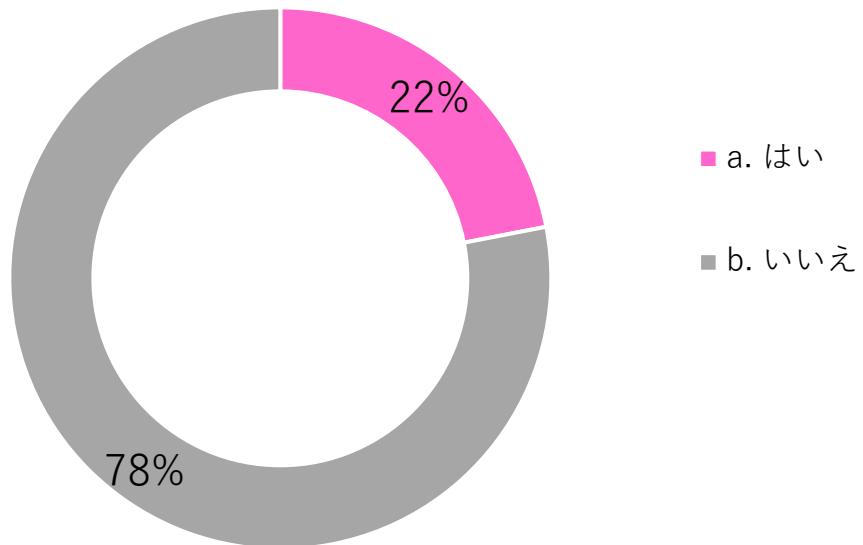
以下の意見が多く挙げられていた。

- ・基本的なエコーの知識・技術の研修会（座学・実技セミナー）。
- ・傷害別・部位別のエコー基礎知識の研修会（ハンズオン）。
- ・医師や他職種との情報共有・ディスカッション。
- ・継続的な生涯学習制度（協会、県士会レベル）。

2.超音波画像装置を用いた「研究」についてお聞きします。

質問18 超音波画像装置を用いた研究を実施していますか？ n=656

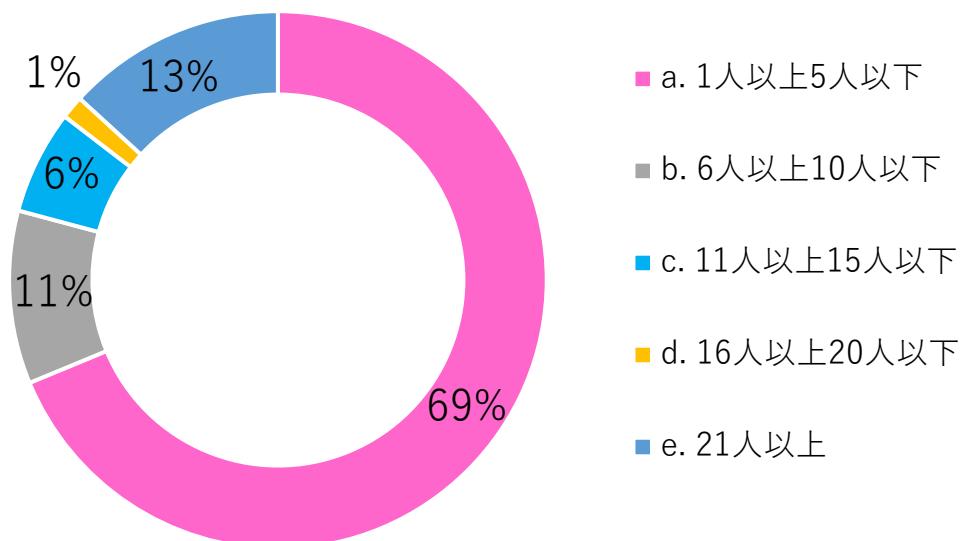
	n	%
a. はい	144	22
b. いいえ	512	78



※質問18で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問19 理学療法士による臨床研究における超音波画像装置の使用人数（延べ人数）を教えてください（過去3年間）。 n=144

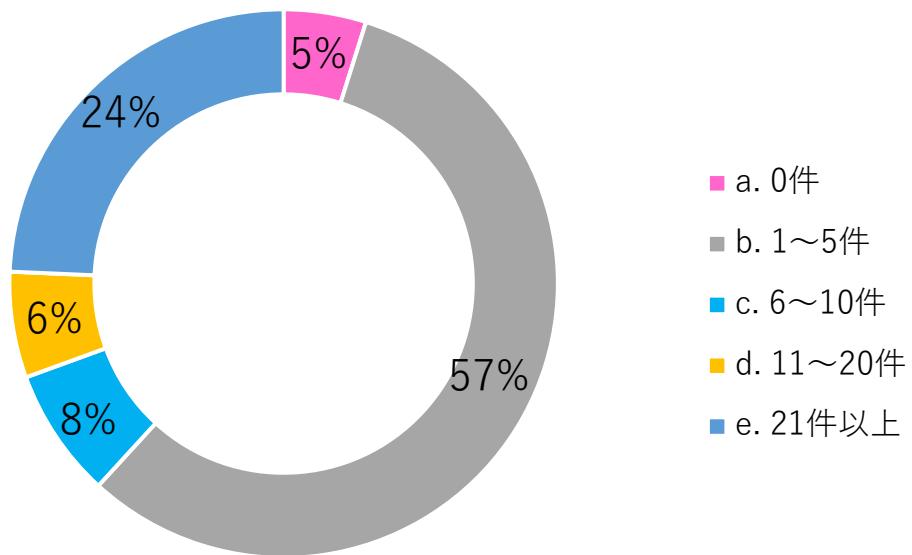
	n	%
a. 1人以上5人以下	99	69
b. 6人以上10人以下	15	11
c. 11人以上15人以下	9	6
d. 16人以上20人以下	2	1
e. 21人以上	19	13



※質問18で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問20 理学療法士による臨床研究における超音波画像装置の使用件数（延べ件数）を教えてください（過去3年間）。 n=144

	n	%
a. 0件	7	5
b. 1~5件	82	57
c. 6~10件	11	8
d. 11~20件	9	6
e. 21件以上	35	24

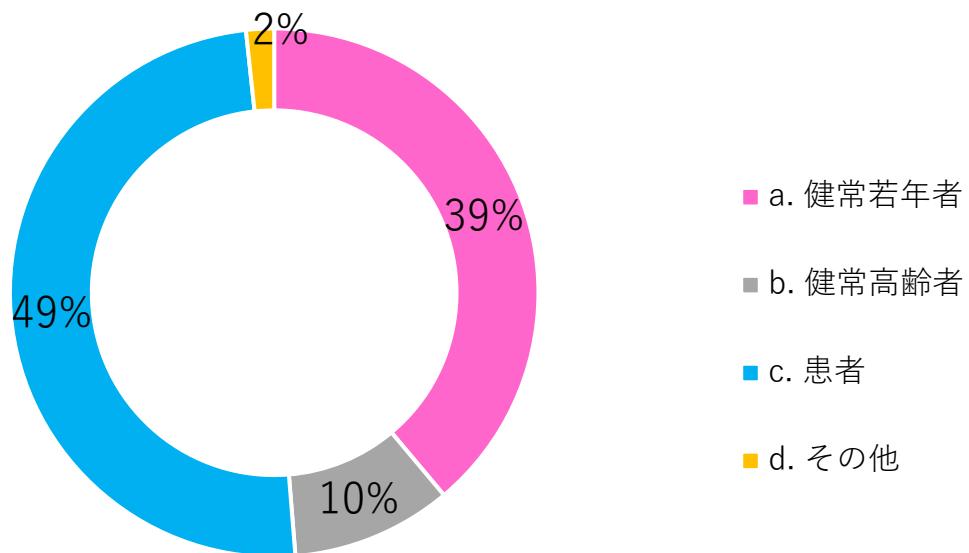


※質問18で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問21-1 超音波画像装置を用いた研究の被験者について教えてください（複数回答可）。

n=144

	n	%
a. 健常若年者	91	39
b. 健常高齢者	23	10
c. 患者	116	49
d. その他	4	2



#### [その他 記入内容]

アスリート

チームのフィジカルチェック

新鮮凍結屍体（大学院での研究）

動物

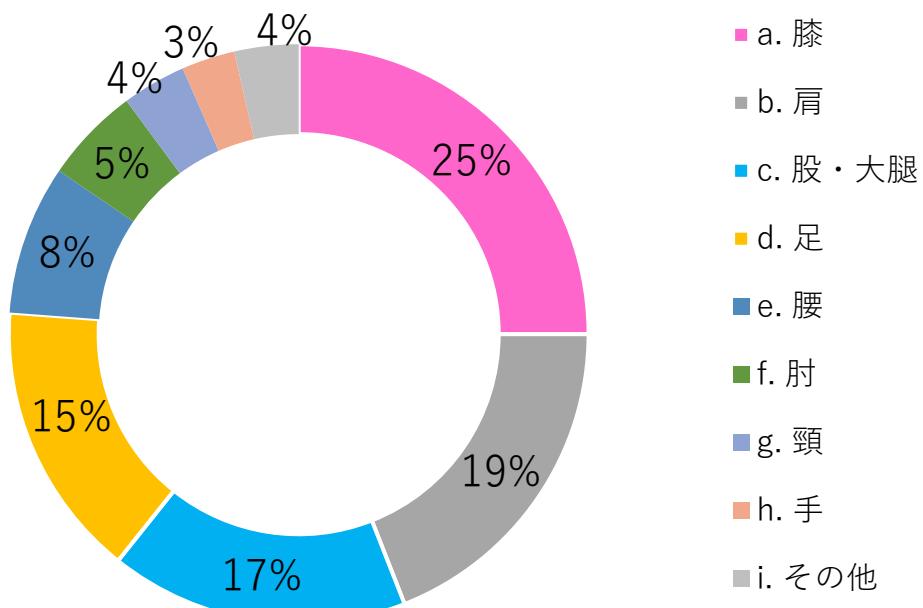
※質問21-1で「c.患者」を選択した回答者が対象です。

質問21-2 質問21-1で「c. 患者」を選んだ方は具体的にどこの部位かをご記入ください。n=116

例：頸部、腰部、膝部、足部

\*下記のa~iにグループ分けして集計を行った。

	n	%
a. 膝	42	25
b. 肩	32	19
c. 股・大腿	28	17
d. 足	26	15
e. 腰	14	8
f. 肘	9	5
g. 頸部	6	4
h. 手	5	3
i. その他	6	4



#### [その他 記入内容]

- ・横隔膜
- ・呼吸器疾患
- ・前立腺～膀胱
- ・舌骨周囲

※質問21-1で「c.患者」を選択した回答者が対象です。

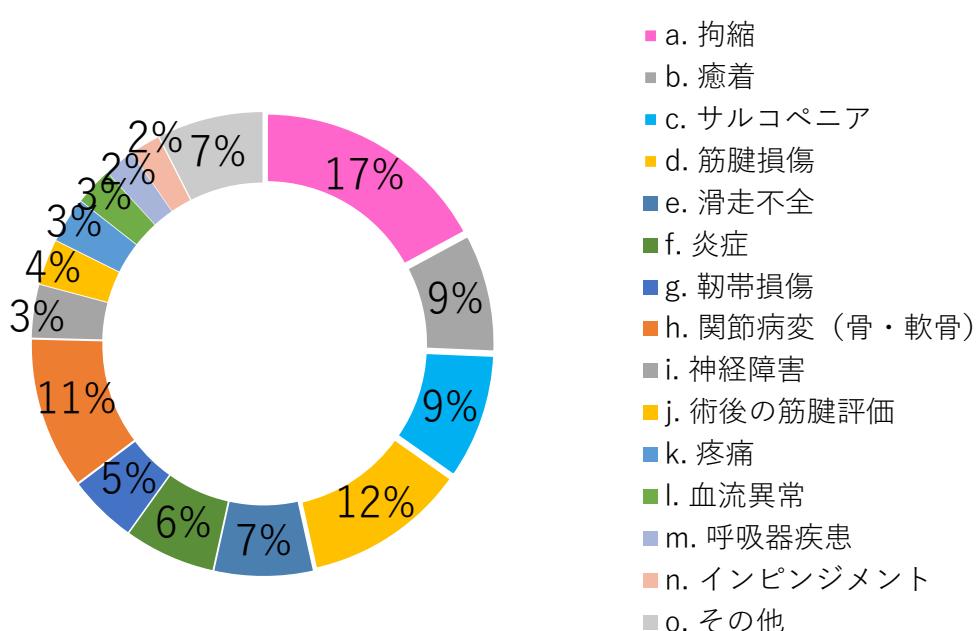
質問 21-3 質問21-1で「c. 患者」を選んだ方は具体的にどのような病態かをご記入ください。

n=116

例：拘縮、癒着

\*下記の a～o にグループ分けして集計を行った。

	n	%
a. 拘縮	32	17
b. 癒着	16	9
c. サルコペニア	17	9
d. 筋腱損傷	22	12
e. 滑走不全	13	7
f. 炎症	12	6
g. 韶帶損傷	9	5
h. 関節病変（骨・軟骨）	13	11
i. 神経障害	7	3
j. 術後の筋腱評価	6	4
k. 疼痛	6	3
l. 血流異常	5	3
m. 呼吸器疾患	4	2
n. インピンジメント	4	2
o. その他	22	7



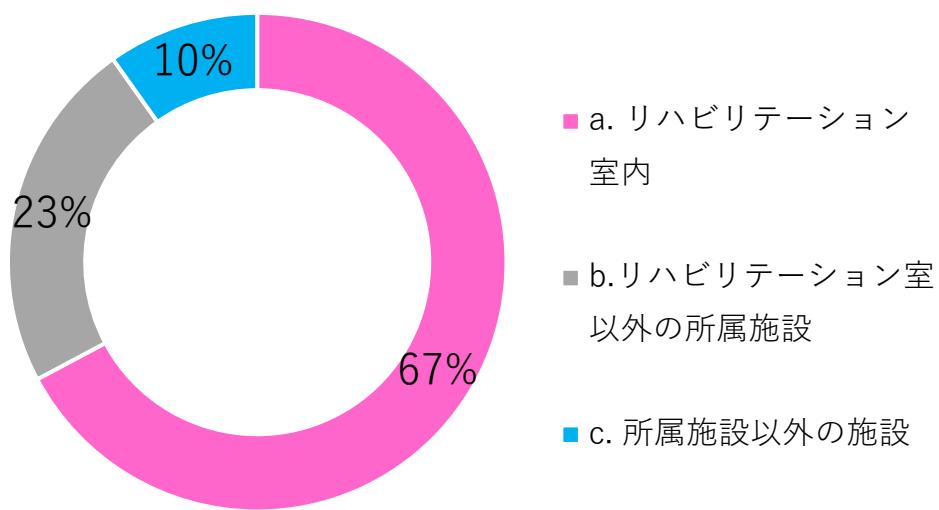
[その他 記入内容]

- ・組織修復状態
- ・疾患別形状評価、トレーニング効果など
- ・集中治療術後患者
- ・治療効果の検証
- ・心不全
- ・脳性麻痺
- ・脳梗塞発症初期
- ・バネ指
- ・機能低下
- ・ICU 患者
- ・投球障害
- ・アライメント異常
- ・嚥下障害
- ・ウイメンズ領域
- ・前立腺がん

※質問18で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問22-1 超音波画像装置を用いた研究の実施場所を教えてください（複数回答可）。 n=144

	n	%
a. リハビリテーション室内	123	67
b. リハビリテーション室以外の所属施設	42	23
c. 所属施設以外の施設	18	10



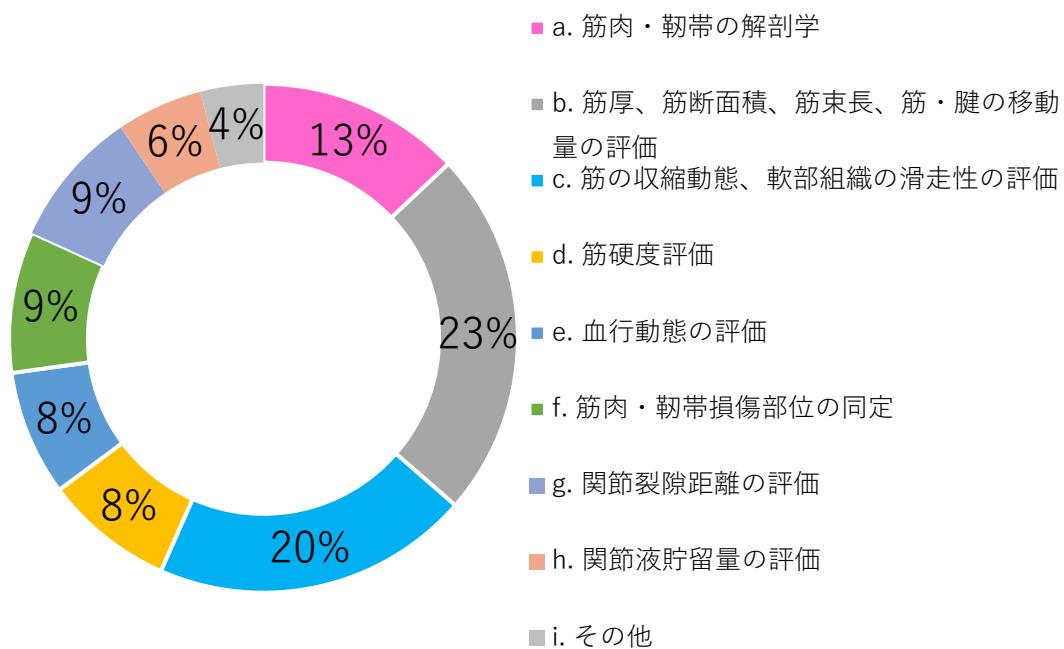
質問22-2 質問22-1で「c.施設外」を選んだ方は具体的にご記入ください。 n=18

- ・大学 6
- ・大学院 3
- ・スポーツ現場 4
- ・他医療施設 2
- ・教育研究機関
- ・講演会の会場
- ・高校
- ・球技場、体育館
- ・超音波検査室
- ・区民館
- ・地域

※質問18で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問23 研究における超音波画像装置の使用目的を教えてください（複数回答可）。 n=144

	n	%
a. 筋肉・靭帯の解剖学	52	13
b. 筋厚、筋断面積、筋束長、筋・腱の移動量の評価	94	23
c. 筋の収縮動態、軟部組織の滑走性の評価	81	20
d. 筋硬度評価	33	8
e. 血行動態の評価	32	8
f. 筋肉・靭帯損傷部位の同定	36	9
g. 関節裂隙距離の評価	35	9
h. 関節液貯留量の評価	22	6
i. その他	16	4



#### [その他 記入内容]

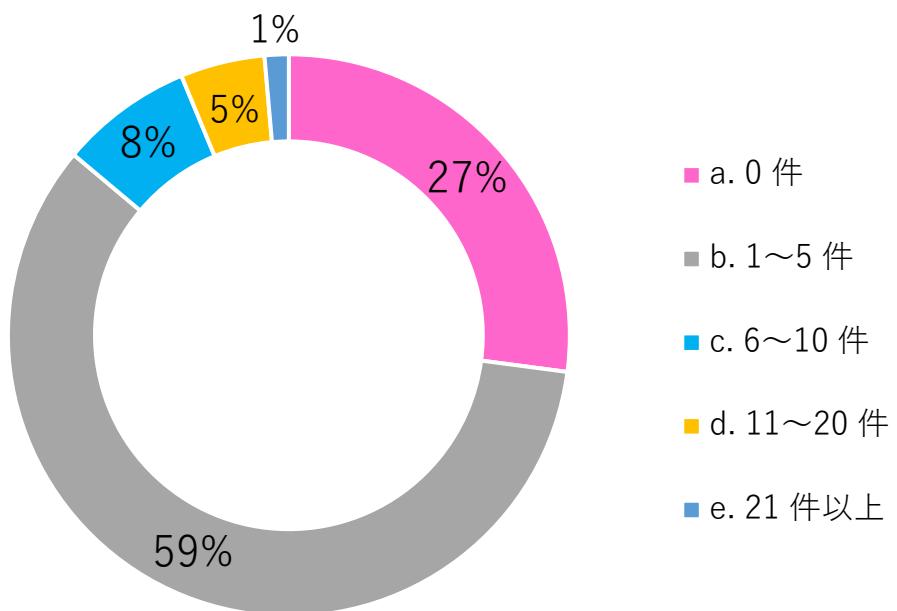
- ・神経（動き・機械的機能・分岐部） 4
- ・骨軟骨障害の評価 2
- ・半月板の逸脱（移動量）の評価 2

- ・骨折部離開ストレスの評価
- ・既存の治療効果の判定
- ・軟部組織
- ・関節包の肥厚
- ・エコーの再現性
- ・術後（ARCR）の経過観察
- ・尿量
- ・滑膜の肥厚と可動域の関連

※質問18で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問24 国内での超音波画像装置を用いた研究による学会発表件数（貴施設に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。 n=144

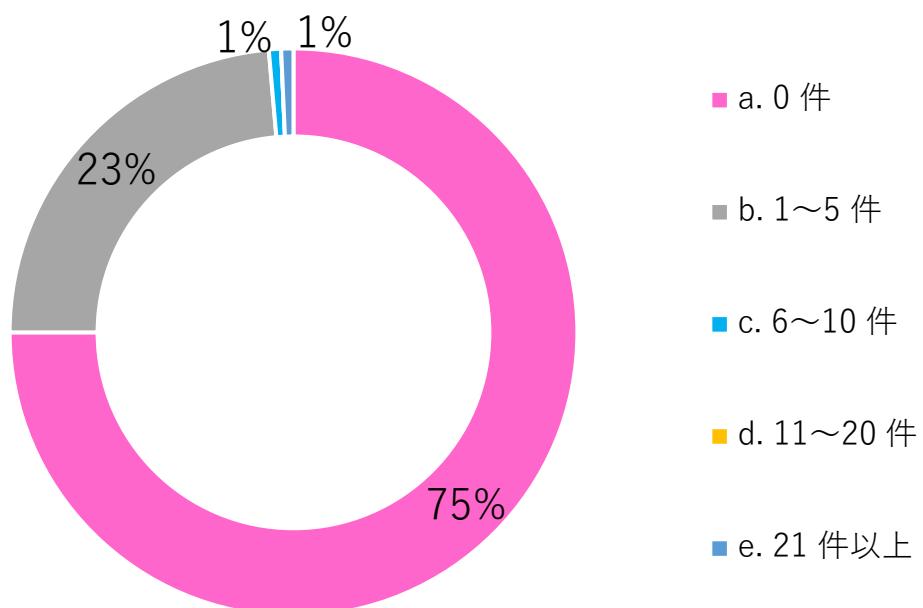
	n	%
a. 0件	39	27
b. 1~5件	85	59
c. 6~10件	11	8
d. 11~20件	7	5
e. 21件以上	2	1



※質問18で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問25 国外での超音波画像装置を用いた研究による学会発表件数（貴施設に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。 n=144

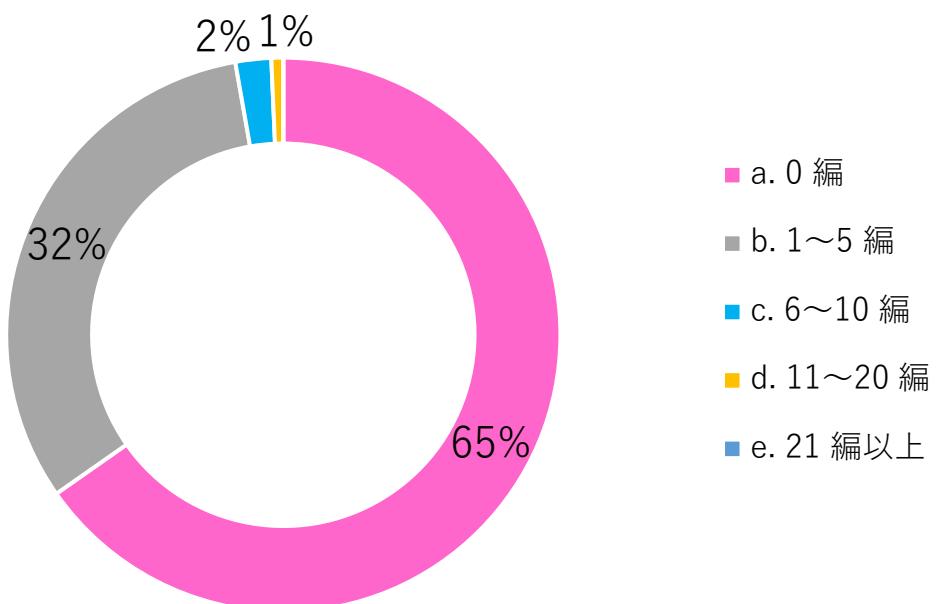
	n	%
a. 0 件	108	75
b. 1~5 件	34	23
c. 6~10 件	1	1
d. 11~20 件	0	0
e. 21 件以上	1	1



※質問18で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問26 超音波画像装置を用いた研究による国内学術誌への採択論文数（貴施設に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。 n=144

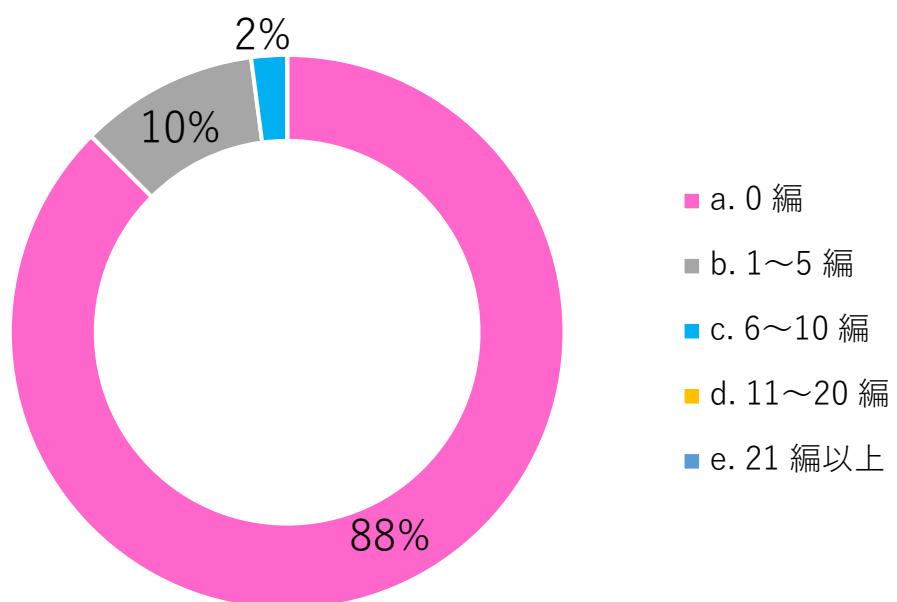
	n	%
a. 0編	94	65
b. 1～5編	46	32
c. 6～10編	3	2
d. 11～20編	1	1
e. 21編以上	0	0



※質問18で「はい」を選択した回答者が対象です。

質問27 超音波画像装置を用いた研究による国際学術誌への採択論文数（貴施設に所属する理学療法士全員の合計）を教えてください（過去3年間）。 n=144

	n	%
a. 0編	126	88
b. 1~5編	15	10
c. 6~10編	3	2
d. 11~20編	0	0
e. 21編以上	0	0



質問28 その他ご意見があればお聞かせください。 n=109

<自由記載要約>

以下の意見が多く挙げられていた。

- ・超音波画像装置は、非侵襲的検査で簡便に使用ができ、軟部組織の動態、形状、硬さ、血流動態などをリアルタイムに客観的（一部）に把握できるため、理学療法評価や治療のエビデンスの構築に重要である。
- ・機器の導入に対するハードルの高さ（コスト面等）や時間的制約が課題である。
- ・研究、臨床での使用に関するガイドラインの作成が必要。
- ・理学療法士が使用することに関する法的整備（厚労省や医師会への働きかけ）が必要。
- ・指定規則、コアカリキュラムや診療報酬への対応。
- ・協会・学会としての取り組み（研修会、エコーのレンタル、など）。