

医学物理教育コース認定基準

Version 5.0

一般財団法人 医学物理士認定機構

2016年9月

目 次

1. 医学物理教育コースの認定にあたって	1
2. 医学物理教育コースの認定の概要	2
3. 医学物理教育コースの認定基準	3
3.1 必須要件	3
3.2 認定における基準	4
3.3 施設連携	7
4. 医学物理教育コース認定審査	8
5. 認定基準の移行における特例措置と申請方法	10
6. 医学物理教育コース在籍者および修了者	11
7. 最後に	12

1. 医学物理教育コースの認定にあたって

2006年6月に制定された“がん対策基本法”において放射線療法に携わる医療従事者の育成が盛り込まれ、それを受けた文部科学省の「がんプロフェッショナル養成プラン」で医学物理士の育成に対する支援が始まった。修士あるいは博士を取得し、将来医学物理士として業務に従事することを目的とする大学院生にとっては、修めるべき教育内容の明確な指標が必要であり、大学院教育を行う指導者にとっては教育指針が必要である。医学物理士認定機構（以下、JBMP）の設立母体である日本医学放射線学会（以下、JRS）は、2011年に医学物理教育の指針として「放射線治療分野の医学物理教育カリキュラムガイドライン」を公開した。

医学物理士の育成は、2012年の文部科学省「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」に継続され、同年にJBMPは一定水準の医学物理教育を行っている教育課程に対し、放射線治療分野の医学物理教育コース認定を開始した。医学物理教育コースは臨床において医学物理士として具有すべき知識と技能を学修することを目的としている。

さらにJBMPは2014年に放射線治療分野に限定しない「医学物理教育カリキュラムガイドライン2014年度版」を公開した。本医学物理教育コース認定基準（以下、本基準）は、医学物理教育コースが「医学物理教育カリキュラムガイドライン2014年度版」に準拠した教育内容を兼ね備えているか審査するためのものであり、放射線治療分野に限定しない認定を行う。本基準は、「医学物理教育カリキュラムガイドライン2014年度版」による認定の全面変更を受けて、見直された。

本基準に準拠した、認定の医学物理教育コースが増加し、多くの医学物理士が育成されることを願っている。

2016年9月20日
医学物理士認定機構 代表理事
山田 章吾

2. 医学物理教育コースの認定の概要

JBMP 教育コース認定委員会は、医学物理教育コースの認定およびその質の向上と維持について責任を持つ。

医学物理教育の認定を、教育機関ではなく、医学物理教育コースに対して行う背景は、複数の大学院および病院で構成された医学物理教育コースがあり、認定作業が複雑になることを回避するためである。これにより、柔軟で細やかな教育コースの設定が可能となることが期待される。また、認定されている医学物理教育コースを有する教育機関が課程を増設する場合は、今回新たに設けた課程追加申請により、さらに柔軟な対応を可能とした。

教育コース認定委員会は、申請された各医学物理教育コースの申請内容を本基準に従って審査し、その審査結果をもとに JBMP 理事会の承認を経て認定する。

認定された医学物理教育コースに対しては、教育コース認定委員会が訪問し、本基準に沿って適切に運営されていることを調査する。

3. 医学物理教育コースの認定基準

医学物理教育コースが満たすべき講義および臨床研修の内容は、「医学物理教育カリキュラムガイドライン 2014 年度版」に準拠する。修士および博士課程では講義カリキュラムガイドラインを満たす必要があり、博士課程では、さらに臨床研修カリキュラムガイドラインを満たす必要がある。一方、臨床研修課程では、臨床研修カリキュラムガイドラインを満たす必要があり、研修生の理解度に対応した講義を実施することが推奨される。なお、修士課程では臨床研修カリキュラムガイドラインを満たす必要はないが、臨床研修の一部を実習・演習に取り入れた内容に設定することが推奨される。

また、講義カリキュラムに対しては、分野の区別なく本基準を設定しており、「医学物理教育カリキュラムガイドライン 2014 年度版」別紙 1 に記載の「注 6 : II (選択) は主専攻の分野に応じて履修すること」は認定審査の対象とはしない。

表 1 各課程と講義カリキュラムおよび臨床研修カリキュラムの関係

課程	講義カリキュラム	臨床研修カリキュラム
修士課程	必須	—
博士課程	必須	必須
臨床研修課程	—	必須

3.1 必須要件

以下の (1) ~ (4) は必須であり、1 つでも満たしていない場合は認定されない。さらに博士課程・臨床研修課程では、(5) が必須となる。

- (1) 医学物理士の教育を目的とした教育コースであること。
- (2) 教育機関において公式に認められた教育コースであること。

※教育機関の公式資料で当該教育コースの実態が確認できること。さらに、当該教育コースの内容は、シラバス等の教育機関の公式資料で、学生に提示されていなければならない。学生の募集に関しては、選抜方法が学内外に開示されていること。また、教育コースの履修

生を入学後に決める場合には、履修の方法が学生に開示されていること。

(3) 申請する課程において教育実績を有していること。

(4) 医学物理士の資格を持つ教員が1名以上在籍していること。

※教育機関の公式資料で科目担当教員の実態および提示が確認できること。

(5) 臨床研修責任者は、専ら医学物理士業務を行う医学物理士であること。

3.2 認定における基準

認定における基準は、講義の充足度と臨床研修の充足度からなる。各課程で必須となるカリキュラムについては、表1を参考にすること。それぞれの充足度として、「認定」と過渡的な措置である「条件付き認定」の2つの分類を設定した。

「認定」・・・「医学物理教育カリキュラムガイドライン2014年度版」に準拠し、基準を満たした医学物理教育コース

「条件付き認定」・・・「医学物理教育カリキュラムガイドライン2014年度版」に準拠し、認定に至らないがほぼ基準を満たした医学物理教育コース

(1) 講義における基準

医学物理士認定機構が示している「医学物理教育カリキュラムガイドライン2014年度版」の講義カリキュラムガイドラインをもとに科目の講義カリキュラムの充足度を設定した。なお、各大学の教育の特色を鑑みて、大学から認められている正規の開講科目以外で講義を開講している場合は、別途資料を示すことにより単位に換算する。認定および条件付き認定の基準となる講義の充足度は、原則として表2の通りとする。

表 2 講義における基準

分類	必修科目の実施割合（充足度）
認定	80 %以上
条件付き認定	60 %以上

(2) 臨床研修における基準

医学物理士認定機構が示している「医学物理教育カリキュラムガイドライン 2014 年度版」の臨床研修カリキュラムガイドラインをもとに臨床研修の充足度を設定した。臨床研修カリキュラムガイドラインは放射線治療分野についてのみ示しているため、臨床研修の充足度についても放射線治療分野についてのみ設定した。臨床研修の充足度は、臨床施設基準、臨床研修内容および臨床研修の実施方法から構成される。

臨床施設基準

- ① 「医学物理教育カリキュラムガイドライン 2014 年度版」別紙 2：臨床研修カリキュラムガイドライン」の「5 臨床施設基準」の (1)～(8) を満たしていること。
- ② 臨床研修生に必要とされる臨床研修症例として、「医学物理教育カリキュラムガイドライン 2014 年度版」の別紙 2：臨床研修カリキュラムガイドライン」の「6. 臨床研修症例」に記載されている症例を実施している施設であること。
- ③ 日本放射線腫瘍学会（JASTRO）の認定施設あるいは日本医学放射線学会（JRS）の放射線治療専門医修練機関であること。
- ④ 臨床研修生は医学図書館に自由にアクセスが可能であり、放射線治療物理学と関連する放射線腫瘍学および基礎科学に関する雑誌、参考図書、関係資料に容易にアクセスできる必要がある。
- ⑤ 放射線腫瘍医、医学物理士、診療放射線技師（以下、技師）、看護師などが参加するカンファレンスを定期的を開催していること。
- ⑥ 放射線腫瘍医、医学物理士、技師、看護師などをはじめとする放射線治療チーム全体が臨床研修に協力する環境が整っていること。

- ⑦ 施設内において医学物理士としての臨床業務を遂行できる環境であること。
 - a) 病院内に医学物理士が常勤する居室が確保されていること。
 - b) 医学物理業務を行うための独立した医学物理部門あるいは医学物理室を有すること。
- ⑧ 施設内に臨床研修を行うために必要な医学物理士が確保されていること。
 - a) 専従の医学物理士が 2 名以上いること（2019 年 3 月 31 日までの移行措置として専従の医学物理士 1 名以上）
 - b) 臨床研修責任者は、医学物理士として 5 年以上の臨床経験をもち、受入れ施設で臨床業務に携わっている常勤の医学物理士であること（2019 年 3 月 31 日までの移行措置として 3 年以上の臨床経験）

臨床研修内容

研修期間は 2 年以上とする（博士課程では、並行して学位論文研究を行うことを可とする。）。臨床研修内容は、「医学物理教育カリキュラムガイドライン 2014 年度版」別紙 2：臨床研修カリキュラムガイドライン”表 3-1 から表 3-6 に記載の臨床研修内容が求められる。

臨床研修の実施方法

- ① 研修内容の各項目につき適切なローテーションで研修する等、各項目の研修が行える体制がある。1 年毎に研修進捗状況を評価するため、口頭・実技・筆記などで試験を行い、終了時に臨床研修の成果の評価を行う。
- ② 医学物理士の臨床業務に必要なカンファレンス・講義に参加する。
- ③ 放射線治療に関する月 1 回以上のセミナー・抄読会があること。
- ④ 病院に医学物理士の臨床教育機関であることが提示されていること。
- ⑤ 臨床研修内容があらかじめ明文化され、シラバスが存在すること。

臨床研修施設は、臨床施設基準を満たしている必要があるため、申請する医学物理教育コース内の臨床施設で網羅できない場合は、連携臨床施設にて研修する体制を構築する必要がある。認定および条件付き認定の基準となる臨床研修内容および臨床研修の実施方法についての充足度は、原則として表 3 の通りとする。

表 3 臨床研修における基準

分類	臨床研修内容および方法の実施割合（充足度）
認定	80 %以上
条件付き認定	60 %以上

3.3 施設連携

「医学物理教育カリキュラムガイドライン 2014 年度版」の講義および臨床研修のカリキュラムに記載されている科目および内容については、単位互換等により他大学院および施設との連携で申請することが可能である。このような連携で申請をする場合は、代表機関から申請を行うこととする。

各施設の責任者は、大学院生や研修生のバックグラウンドを十分に把握し、それに対応する医学物理教育環境を提供した上で履修状況の評価を行い、代表機関の医学物理教育コースの責任者に提出すること。

4. 医学物理教育コース認定審査

医学物理教育コースの認定審査は以下の通りである。

- (1) 認定審査は年1回行われる。
- (2) 認定を希望する医学物理教育コースの代表者は、医学物理教育コース認定申請要項に沿って、指定期日までに申請に必要な下記の書類を事務局に提出すること。

様式0 医学物理教育コース認定申請書

様式1 医学物理教育コースの名称と教育理念

様式2 医学物理教育に関する経緯

様式3 講義のカリキュラム

様式4 入学者・研修生の選考基準

様式5 在学生・修了者の情報

様式6 臨床研修のカリキュラム

様式7 施設の体制

様式8 現状の問題点と今後の展望

- (3) 申請した医学物理教育コースが本基準に適合しているかを審査し、必要に応じて関係者へ照会する。
- (4) 認定審査の結果は医学物理教育コース代表者に通知される。
- (5) 審査結果としては認定、条件付き認定とする。また、本基準を満たしていないと判断された場合は、認定または条件付き認定を受けることができない。詳しい申請方法については「5. 認定基準の移行における特例措置と申請方法」を参照されたい。
- (6) 上記(5)の通り、認定、条件付き認定【維持】を受けている場合は認定維持申請、条件付き認定【新規】を受けている場合は新規申請を毎年行うため、申請の結果毎に認定証を発行する。したがって、認定証の有効期間は1年間とする。
- (7) 認定または条件付き認定を受けた年の途中で、申請時の内容に変更があった場合には、医学物理教育コース代表者はその内容を届出(変更申請)しなければならない。変更の内容によっては認定を受けている医学物理教育コースが認定または条件付き認定を受けられない場合がある。

- (8) 認定された医学物理教育コースに対しては、訪問調査、関係者への面接を実施し、医学物理教育コースの質の維持と向上が適切になされていることを調査する。この調査により基準を満たしていないと判断される場合には、調査の対象となる医学物理教育コースは認定または条件付き認定を受けられない場合がある。

5. 認定基準の移行における特例措置と申請方法

認定基準の移行における特例措置と申請方法は以下の通りである。

(1) 特例措置

本基準への移行に伴い、「医学物理教育コース・放射線治療分野認定基準」に則って認定された医学物理教育コースの不利益とならないように特例措置を設けた。2016年度以前に認定を受けた医学物理教育コースについては、認定期間が終了した後に本基準へ移行する（認定期間が終了後、新規申請）。また、毎年認定維持申請は、医学物理教育コースの質の維持と向上が適切になされていることを確認するために申請しなければならない。ただし、2016年度以前に条件付き認定を受けた医学物理教育コースについては、本基準の「条件付き認定【新規】」と同様とした（新規申請）。

(2) 申請方法

2017年度以降に認定および条件付き認定を受けようとする医学物理教育コースは、本基準に従って各申請を行わなければならない。新規申請において、認定を受けた医学物理教育コースは、認定を受けた翌年から毎年の認定維持申請を継続して受けなければならない。認定維持申請において、認定となる基準に達しない場合は、認定期間1年間の条件付き認定【維持】となる。条件付き認定【維持】を受けた年を含めて連続した2年間で、認定維持申請は2回のみ可能とする。上限連続した2年間とし、改善が見られない場合は3年目以降の条件付き認定【維持】を受けることができない。3年目以降は新規申請をすることができる。また、新規申請において、条件付き認定【新規】と判断された場合は、認定期間1年間とし、次年は新規申請を行わなければならない。新規申請および認定維持申請で認定または条件付き認定を受けられない場合は、次年は新規申請を行わなければならない。

さらに、認定時期に関係なく、認定を受けている医学物理教育コースを有する教育機関が課程を増設する場合は、本基準で新たに設けた課程追加申請により、課程を追加することとした。

6. 医学物理教育コース在籍者および修了者

JBMP 認定の医学物理教育コースに1年以上在籍または修了した者には、医学物理士認定試験の出願および医学物理士新規認定申請の際には、業績評価点加算や臨床研修期間の短縮等が認められる。これらの出願および申請の際には、医学物理教育コース名が記載されている修了証明書や在学証明書等を、各医学物理教育コースを有している教育機関で発給することが望ましい。

詳細は医学物理士認定制度規程（下記 URL）を参照のこと。

(<http://www.jbmp.org/wp-content/uploads/ninteikitei2015.pdf>)

7. 最後に

各教育機関が本基準を満たす教育コースによる教育を実施することにより、コースの修了生は医学物理士として必要な学修レベルに到達していることが期待される。また、本基準が各教育機関において医学物理士教育に有意義に活用いただけることを願っている。

改訂履歴

2011年 4月24日 Version 2.4 を発行

2011年 9月18日 Version 3.0 を発行

2011年 9月25日 Version 3.1 を発行

2012年 10月13日 Version 4.0 を発行

2016年 9月20日 Version 5.0 を発行