

医学系研究科 保健学専攻

学位プログラム： 先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム（保健学）

授与する学位： 博士（保健学）

教育目標

大阪大学及び医学系研究科保健学専攻の教育目標のもと、学位プログラム「先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム」では、下記のような人材および能力の育成に取り組んでいます。

○最先端かつ高度な専門性と深い学識

- ・ 机上の学びからだけでなく、様々な実験やフィールドワークの繰り返しを通じて最先端かつ高度な専門知識を身につけさせます
- ・ 自分の限界に挑戦し、先駆的な研究手法を身につけさせます
- ・ 多様な研究基盤と独創的なテクノロジーを駆使して新しい医療技術を開発する能力を身につけさせます

○高度な教養

- ・ 培ってきた教養と深い専門知識をさらに発展させて、後進の医療者や研究者に対する研究指導ができる能力を育成します
- ・ 医学研究の多様性に対応できるように異分野の研究を理解できる能力を育成します

○高度な国際性

- ・ 高度な専門知識・技術と語学力を基盤として国際社会におけるリーダーシップが取れる人材を育成します
- ・ 英語論文による国際的な発信を常時行える能力を育成します

○高度なデザイン力

- ・ 先端研究の単なる応用ではなく、独創性の高い研究を育むために、他分野との融合による研究を積極的に推進し、一方で萌芽研究やシーズ研究を大切にさせます
- ・ 自分自身で研究のデザインからプロトコルを作成し、実践に持ち込める能力を育成します
- ・ 臨床、研究の両面においてよいチームワークを形成する能力を養います

○独自の教育目標

- ・ 分野を横断した国際共同研究を通して、バックキャスト思考により社会的課題を解決する高い専門性と広い俯瞰力を兼ね備えた、国際舞台で活躍できる次世代量子ビーム応用技術の創出を先導する人材を持続的に育成することを目標にしています

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

大阪大学および医学系研究科保健学専攻のディプロマ・ポリシーのもと、学位プログラム「先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム」では、教育目標に定める人材を育成するため、所定期間在学し、必要な単位を修得のうえ、審査及び試験に合格し、次のとおり優れた知識と能力を身につけている学生に学位（博士（保健学））を授与します。

○最先端かつ高度な専門性と深い学識

- ・ 医療科学の領域で研究を遂行できる基礎学力と高度な専門性と深い学識・教養、高い倫理性を備えている
- ・ 医療に関する深い知識、新しいことに挑戦する勇氣、研究を継続できる力を備えている

○高度な教養

- ・ 医療専門職としてふさわしい高い倫理観と人間性を身につけ、常に医療のプロフェッショナルであるという自覚のもとに、社会の発展のために積極的に貢献できる
- ・ 研究チーム内において相手の気持ちを理解できるやさしさ、プレゼンテーション力を有する

○高度な国際性

- ・ 国際専門誌の読解力と、自身の研究の社会への説明能力を有している

○高度なデザイン力

- ・ 学問の府たる大学としての自主性、独創性があり、研究の視点として理論と実証の両面を備える研究テーマを設定できる
- ・ 課題に対する新たな評価法を提案でき、問題解決能力を身につけ、基盤技術の構築を目指している
- ・ 多種多様な人間と協調して、大きな研究をまとめることができるデザイン力を備えている

○独自の学習目標

- ・ ボーダレスデザイン、オリジナリティーを優先し、将来の医療へ貢献できる研究を推進できる能力を備えている
- ・ 次世代量子ビーム応用技術の創出を先導する人材として、高度な専門性、広い俯瞰力、国際通用力の全てを高いレベルで身につけている

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

大阪大学及び医学系研究科保健学専攻のカリキュラム・ポリシーのもと、学位プログラム「先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム」では、ディプロマ・ポリシーに定める高度な知識・能力を修得するため、次のとおり教育課程を編成しています。

<教育課程編成の考え方>

医学系研究科保健学専攻の専門性の高い授業科目に加えて、所属専攻以外での研究活動（国内研修）や海外連携機関等での研究活動（海外研修）、量子ビームを俯瞰的に理解する能力を涵養するための多様な関連領域の授業科目など、異分野融合あるいは国際連携による共同研究に重点をおいた授業科目などを体系的に編成し、講義、演習、実習等を適切に組合せた高度な授業と優れた研究指導を行います。

「最先端かつ高度な専門性と深い学識」については、博士後期課程で特講科目、演習科目などの選択必修科目によって修得します。特に「量子ビーム応用科目群」により高度な専門性と技術力を涵養します。

「高度な教養」については、博士後期課程で必修科目及び選択必修科目によって修得します。「俯瞰力・社会実装力涵養科目群」により高度な教養及び社会問題を先取りする力を涵養します。

「高度な国際性」については、博士後期課程で必修科目及び選択必修科目によって修得します。特に「量子学際研修（海外）」により広い視野と高度な国際性を涵養します。

<学修内容及び学修方法>

- ・ 所定の単位数を修得し、研究指導を受けた上、指導教員から助言をうけ博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格すれば修了し、学位を授与されます。
- ・ 所属専攻以外での研究活動（国内研修）と海外連携機関等での研究活動（海外研修）を必須とします。
- ・ 放射線、量子医学、機械学習・データ処理など量子ビームを俯瞰的に理解する能力を涵養するための多様な関連領域の授業科目を選択必修科目として学修します。
- ・ 量子ビーム応用シンポジウムでの発表、またワークショップの企画運営などにより、異分野共創の経験を積みます。
- ・ グローバルに活躍する能力を涵養するための授業科目を選択科目として学修します。

<学修成果の評価方法>

- ・ 全ての開講科目について、それぞれの学習目標の到達度を適正に評価するための方法及び基準を定め、これをシラバスに明記して学生に周知し、学修成果を厳格かつ公正に評価します。特講等の講義科目では試験や課題、レポート等で評価を行います。また、知識だけでは

なく大学院教育においてさらなる高度化を図るべき技能や思考力・判断力・表現力、協働して学ぶ態度の修得・醸成を行う学際交流や実践研修の科目等については、科目の学習目標や修得すべき資質・能力に合わせた適正な学修成果の評価を行います。学位論文を作成することが一番大きな目標ですが、そのためのプロセス、他人との協調性、研究への積極性なども評価します。

- ・ プログラム教育については、進級審査を行い、本プログラムを継続して履修する資質や研究遂行力があるかを評価します。本プログラムで学んだことをもとに、将来予測や新しい提案を発表するプログラム修了審査では、自律した研究者として次世代量子ビーム応用技術の創出する能力を有しているかを評価します。

医学系（保健学専攻）先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム カリキュラムマップ

学習目標	4つの学習目標				博士前期課程								博士後期課程									
	専門性 と 深い 学識	高度な 教養	高度な 国際性	高度な デザイン 力	独自の 教育 科目	1年				2年				1年			2年			3年		
						春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期	
最先端かつ高度な専門性と深い学識 ○医療科学の領域で研究を遂行できる基礎学力と高度な専門性と深い学識・教養、高い倫理性を備えている	○													特講			特講演習			特別研究発表会		
○医療に関する深い知識、新しいことに挑戦する勇氣、研究を継続できる力を備えている	○																					
高度な教養 ○医療専門職としてふさわしい高い倫理観と人間性を身につけ、常に医療のプロフェッショナルであるという自覚のもとに、社会の発展のために積極的に貢献できる		○																				
○研究チーム内において相手の気持ちを理解できるやさしさ、プレゼンテーション力を有する		○																				
高度な国際性 ○国際専門誌の読解力と、自身の研究の社会への説明能力を有している			○																			
高度なデザイン力 ○学問の府たる大学としての自主性、独創性があり、研究の視点として理論と実証の両面を備える研究テーマを設定できる				○																		
○課題に対する新たな評価法を提案でき、問題解決能力を身につけ、基盤技術の構築を目指している				○																		
○多種多様な人間と協調して、大きな研究をまとめることができるデザイン力を備えている				○																		
独自の学習目標 ○ホーダレスデザイン、オリジナリティーを優先し、将来の医療へ貢献できる研究を推進できる能力を備えている					○																	
○次世代量子ビーム応用技術の創出を先導する人材として、高度な専門性、広い俯瞰力、国際通用力の全てを高いレベルで身に付けている	○	○	○	○																		

先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム授業科目※

Qualifying Examination **QE**
Final Examination **FE**

国内研修 (2単位)

量子ビーム学際交流 (1.5単位)

海外研修 (2単位) *高度な国際性の要素も持つ科目

量子ビーム応用科目群 (4単位) *最先端かつ高度な専門性と深い学識の要素も持つ科目

俯瞰力・社会実装力涵養科目群 (1単位) *高度な教養の要素も持つ科目

※先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム授業科目の配当学年については、プログラムの履修を開始した学年により異なります。本表では、博士前期課程1年次から履修した場合を想定して記載しています。

※先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム授業科目以外の科目については、所属する研究領域によって異なります。