

メディカルイノベーション大学院プログラム

2020年度履修要項

目次

1. 本プログラムの概要	2
2. カリキュラムの特色	2
3. プログラム修了要件	3
4. Qualifying Examination (QE)	3
5. プログラム修了審査	4
6. 履修について	4
6-1. コア履修科目群	
6-2. キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群	
6-3. 編入生の修得単位の取扱い	
6-4. 履修登録方法	
6-5. 成績評価の基準、成績評価に関する異議申し立て	
7. (異分野) 共同研究、インターンシップ	6
8. ポートフォリオ	6
9. 経済支援	6
10. 問合せ先	6

<開講科目表>

修士課程・博士後期課程用	7
4年制博士課程用	8
博士後期課程編入者用	9
大学院教育コース	10
英語により開講される科目	11

1. 本プログラムの概要

我が国の医療・ヘルスケア領域におけるイノベーションを加速し世界へ発信・展開するために、最先端の研究開発と社会実装を担う卓越人材の育成システムを戦略的に構築することが課題と捉え、日本を代表する数々の研究成果を上げてきた京都大学の医学・薬学・保健学分野の研究者が協力し、MD 及び non-MD (non-Medical Doctor) の学生を対象に、グローバルな視点を持ったメディカルイノベーターを輩出することを目的とした教育研究プログラムである。

医学研究科、薬学研究科、iPS 細胞研究所の医薬学域 3 部局と世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI)「ヒト生物学高等研究拠点 (ASHBi)」が連携し、ノーベル賞をはじめ国際的に高い評価を受ける研究者を輩出する世界トップレベルの研究を推進してきた京都大学の強みを生かしたカリキュラムを用意している。

プログラムの修了要件を満たした学生は、所属研究科で得られる学位 (医学、医科学、社会健康医学、人間健康科学、薬科学、薬学) に「メディカルイノベーション大学院プログラム修了」が付記される。

2. カリキュラムの特色

一般のコア科目とは異なり、プログラム履修生は、自らのバックグラウンドや研究目的に応じて、取得すべき「コア医学教育コース」、「大学院教育コース」をカスタマイズできる。ただし、プログラムの修了要件である研究科の定める科目履修及び単位数を満たす必要がある。

「コア医学教育コース」は、社会人学生、留学生を含む non-MD 学生を想定しており、「解剖学」、「生理学」、「病理学」等から構成される。

「大学院教育コース」は、知のプロフェッショナルにふさわしい実践的な研究能力、俯瞰力、独創力、コミュニケーション能力を養成することを目的とし、所属分野の壁を取り払い、「腫瘍学コース」「免疫・アレルギー・感染コース」「神経科学コース」「再生医療・臓器再建医学コース」「生活習慣病・老化・代謝医学コース」等の約 10 前後の専門領域別に、英語によるコロキウム形式の講義・演習を実施する。

< 修士課程・博士後期課程 >

		M1	M2	D1	D2	D3/D4					
リサーチワーク		修士論文研究			博士論文研究			学位審査 & プログラム 修了審査			
		プレリサーチ			(異分野) 共同研究プロジェクト						
コースワーク	コア履修科目群	大学院教育コース (「基礎-応用横断型」コロキウム)									
		・専門領域別に約10コースを設定。 ・のべ200名以上の若手教員を配置 (複数メンター制の基盤)									
	キャリアパス支援・ 社会実装スキル アップ科目群	コア医学教育コース									
		解剖学・生理学・病理学等の 医学に関する知識・考え方を体系的に学ぶ (医学領域) フロンティア型人材育成特別講義									
創薬医学概論 医療工学特別講義 医療ヘルスケア・イノベーション 起業家人材育成プログラム			企業研究者等の学外講師による 実践的講義			学生・大学研究者との研究面、人材面の交流マッチングを促進					
キャリア展開への活動		海外・国内インターンシップ									
国際頭脳循環		産学マッチング学術交流会・企業見学会									
産官との人材交流		令和近衛塾									

< 4年制博士課程 > < 博士後期課程編入生 >

		D1	D2	D3/D4			
リサーチワーク	博士論文研究						学位審査 & プログラム 修了審査
	(異分野) 共同研究プロジェクト						
コースワーク	コア履修科目群	大学院教育コース (「基礎-応用横断型」コロキウム)				企業研究者等の学外講師による実践的講義 学生・大学研究者との研究面、人材面の交流マッチングを促進	
		・専門領域別に約10コースを設定。 ・のべ200名以上の若手教員を配置 (複数メンター制の基盤)					
	キャリアパス支援・ 社会実装スキル アップ科目群	コア医学教育コース					
		解剖学・生理学・病理学等の 医学に関する知識・考え方を体系的に学ぶ (医学領域) フロンティア型人材育成特別講義					
キャリア展開への活動		海外・国内インターンシップ					
国際頭脳循環		産学マッチング学術交流会・企業見学会					
産官との人材交流		令和近衛塾					

3. プログラム修了要件

- ① 在籍する研究科の修了要件を満たしていること。
- ② コア履修科目群「大学院教育コース」6単位以上を修得すること。また、単位修得後もプログラムの在籍期間を通して、「大学院教育コース」の活動に参加すること。
- ③ コア履修科目群「コア医学教育コース」の科目から、4単位以上を修得すること。
(注1) 大学又は大学院においてこれら科目のいずれかに相当する科目を受けたことがある学生は、申請により免除されることがある。
- ④ キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群の科目から、2単位以上を修得すること。
- ⑤ (異分野) 共同研究プロジェクト、海外インターンシップ及び国内インターンシップのいずれかに参加し、所定のプログラムを終了すること。
- ⑥ 本プログラムが実施するプログラム修了審査に合格すること。

4. Qualifying Examination (QE)

複数の指導教員 (指導教授及び「大学院教育コース」所属のメンター教員) が、多段階のQE (修士課程で計2回、博士(後期)課程で計2回) を実施する。研究内容とともに「俯瞰力 (視点を変える力、思考の先回り)」、「独創力 (既存の研究領域や手法に捉われず、新領域開拓やアプローチを創成する独自の思考・研究能力)」、「コミュニケーション能力」の観点から評価を行う。研究結果のみにとらわれず、研究経過を把握した上で、プログラム履修者に助言、フィードバックを行うために、ポートフォリオを作成する。(ポートフォリオについては、「8. ポートフォリオ」を参照。)

手続きの詳細は後日連絡する。

5. プログラム修了審査

学位論文の研究内容についてプレゼンテーションを行い、質疑に答える。学位論文の研究内容に加えて、研究成果を社会に還元する方策等についての議論を行い、評価する。

以上により、プログラム修了にふさわしい学識と研究能力を有していると判断された場合、学位記にプログラム修了を付記される。

手続きの詳細は後日連絡する。

6. 履修について

6-1. コア履修科目群

① 大学院教育コース

大学院教育コース6単位を修得すること。単位修得後もプログラム在籍期間を通してコースの活動に参加すること。複数のコースを登録する場合は、主たるコースを自身で指定し、指定したコースでの活動が本プログラムにおける評価に使用されるとともに、そのコースの担当教員が、プログラムの指導教員となる。

② コア医学教育コース

コア医学教育コースの科目から4単位以上を修得すること。(開講科目は7ページ以降を参照。) 大学又は大学院においてこれらのいずれかに相当する科目を受けたことがある学生は、申請により履修を免除されることがある。

例1 医学部(医学科、人間健康科学科等)出身で、医学に関する科目は4単位以上修得している。

→コア医学教育コースの科目の履修は不要

例2 薬学部出身で「生理学」に相当する科目を4単位分修得している。

→コア医学教育コースの科目の履修は不要

例3 工学系学部出身で、医学系の科目は全く修得したことがない。

→コア医学教育コースから4単位以上修得する。

なお、留学生は11ページの「英語により開講される科目」を履修して修得した単位をコア医学教育コースの単位として算入することができる。履修する場合は、KULASISの全学共通科目でシラバスを確認して履修登録すること。

<コア医学教育コース履修免除申請手続き>

出願時に相当する科目の成績が記載された成績証明書を提出することで、免除申請があったものとみなす。ただし、出願締切りよりも履修登録締切りが早く設定されることがあるため、免除対象となるかどうか確認を希望する場合は、前もってメールでMIP事務室に問い合わせること。その際、成績証明書の写しを添付すること。

なお、科目によっては、4月第2週から授業が開始されるため、そのような科目の履修を検討している場合は、まずは授業に出席しておくこと。

6-2. キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群

キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群の科目から2単位以上を修得すること。どの年次で履修してもかまわないが、「コア履修科目群」を履修した上で、履修することが望ましい。

ただし、「(医学領域) フロンティア型人材育成特別講義」は、研究を行う上で重要なチームビルディング、コミュニケーションスキル等を学ぶことから、できるだけ早い年次での履修を推奨する。

6-3. 編入生の修得単位の取扱い

2年次編入生、3年次編入生(博士後期課程編入生)で本プログラム履修開始以前に、コア履修科目群、キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群の科目の単位を修得している場合は、その単位は本プログラムの修得単位として算入するものとする。

6-4. 履修登録方法

大学院教育コース：

- ・医学研究科医学専攻、医科学専攻、社会健康医学系専攻(博士後期課程)の学生はアンケートシステムにより登録
- ・人間健康科学系専攻、薬学研究科の学生は履修登録用紙をMIP事務室に提出。

コア医学教育コース：

- ・医学研究科医科学専攻(修士課程)の学生はKULASISで登録
- ・医学研究科医学専攻、医科学専攻(博士後期課程)、社会健康医学系専攻(博士後期課程)、人間健康科学系専攻、薬学研究科の学生は履修登録用紙をMIP事務室に提出。

キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群：

- ・すべての学生が履修登録用紙をMIP事務室に提出。

※専攻ごとの登録方法

	医学専攻	医科学専攻 (修士課程)	医科学専攻 (博士後期課程)	社会健康医学系専攻 (博士後期課程)	人間健康科学系専攻 (修士・博士後期課程共通)	薬学研究科(修士・博士後期・4年制博士課程共通)
大学院教育コース	アンケートシステム	アンケートシステム	アンケートシステム	アンケートシステム	MIP事務室	MIP事務室
コア医学教育コース	MIP事務室	KULASIS	MIP事務室	MIP事務室	MIP事務室	MIP事務室
キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群	MIP事務室	MIP事務室	MIP事務室	MIP事務室	MIP事務室	MIP事務室

6-5. 成績評価の基準、成績評価に関する異議・申し立て

当該科目の開講部局の規定によるものとする。

7. (異分野) 共同研究、インターンシップ

修了までに、(異分野) 共同研究プロジェクト、海外インターンシップ及び国内インターンシップのいずれかを実施するものとする。実施手順、経費支援については後日連絡する。

8. ポートフォリオ

本プログラムの履修生は研究進捗状況、大学院教育コースにおける活動、研究成果（論文、学会発表等）等について、ポートフォリオを作成することが義務付けられる。ポートフォリオは、QE、修了審査、RA, TA 等の経済支援の選考の際の資料とする。

9. 経済支援

博士後期課程・4年制博士課程の学生に対して、「RA 経費」を支給する制度を設けている（月額12万円程度）。また、修士課程の学生には、「TA 経費」として支援する（月額5万円程度）。RA, TA ともに支給にあたり選抜がある。2020年度は10月からの採用とする。申請方法等の詳細は、7月（予定）に連絡する。

なお、今後支援内容が変更されることがある。

10. 問合せ先

京都大学医学研究科教務課教育推進室（MIP事務室）

京都市左京区吉田近衛町 医学部構内先端科学研究棟3階302号室

電話：075-753-9334

Email：takuetsu-med@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

URL：<https://www.mip.med.kyoto-u.ac.jp>

MIP開講科目表（修士課程・博士後期課程）

シラバスはKULASIS（医学研究科（医・医科・社会））で確認してください。 <https://www.k.kyoto-u.ac.jp/internal/g/med/syllabus/top>
 「（医学領域）フロンティア型人材育成特別講義」は未掲載のため、決定次第MIPホームページにてお知らせします。

群	コース	科目名	配当学年	開講期	単位		科目コード	
					必修	選択		
コア履修科目群	大学院教育コース	大学院教育コース	1～5	通年	6		10ページ参照	6単位必修
	コア医学教育コース	エッセンシャル解剖学	1	前期		2	E060000	コア医学教育コースの科目から4単位以上修得すること。 ※大学又は大学院において相当する科目を受けたことがある学生は、申請により免除されることがある。 ※留学生は別紙の英語により開講される科目を履修することができる。
		エッセンシャル生理学Ⅰ	1	前期		2	E061000	
		エッセンシャル生理学Ⅱ	1	前期		2	E062000	
		エッセンシャル病理学	1	前期		2	E064000	
		組織学	1	後期		2	E003000	
		発生学	1	後期		2	E004000	
		生理学Ⅰ	1	後期		2	E006000	
		生理学Ⅱ	1	後期		4	E007000	
		神経科学	1	後期		6	E027000	
		神経解剖学実習	1	後期		1	E036000	
		微生物学Ⅰ	1	後期		2	E010000	
		微生物学Ⅱ	1	後期		4	E011000	
		免疫学	1	前期		4	E009000	
		病理学Ⅱ	1	前期		4	E012000	
		薬理学Ⅰ	1	前期		2	E015000	
		薬理学Ⅱ	1	前期		4	E016000	
		法医学Ⅰ	1	前期		2	E013000	
		法医学Ⅱ	1	前期		4	E014000	
		遺伝医学	1	前期		2	E031000	
社会医学	1	前期		2	E021000			
医療統計学	1	前期		2	E029000			
医療情報法制学	1	後期		2	Z204000			
キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群		（医学領域）フロンティア型人材育成特別講義	1～5	後期（不定期）		2	未定	キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群の科目から2単位以上を修得すること。
		創薬医学概論	1～5	通年（不定期）		2	E037000	
		医療工学特別講義	1～5	後期集中		2	E063000	
		医療ヘルスケア・イノベーション起業家人材育成プログラム	1～5	通年集中		6	Z101000	

MIP開講科目表（4年制博士課程）

シラバスはKULASIS（医学研究科（医・医科・社会））で確認してください。 <https://www.k.kyoto-u.ac.jp/internal/g/med/syllabus/top>
 「（医学領域）フロンティア型人材育成特別講義」は未掲載のため、決定次第MIPホームページにてお知らせします。

群	コース	科目名	配当学年	開講期	単位		科目コード	
					必修	選択		
コア履修科目群	大学院教育コース	大学院教育コース	1～4	通年	6		10ページ参照	6単位必修
	コア医学教育コース	エッセンシャル解剖学	1	前期		2	E060000	コア医学教育コースの科目から4単位以上修得すること。 ※大学又は大学院において相当する科目を受けたことがある学生は、申請により免除されることがある。 ※留学生は別紙の英語により開講される科目を履修することができる。
		エッセンシャル生理学 I	1	前期		2	E061000	
		エッセンシャル生理学 II	1	前期		2	E062000	
		エッセンシャル病理学	1	前期		2	E064000	
		組織学	1	後期		2	E003000	
		発生学	1	後期		2	E004000	
		生理学 I	1	後期		2	E006000	
		生理学 II	1	後期		4	E007000	
		神経科学	1	後期		6	E027000	
		神経解剖学実習	1	後期		1	E036000	
		微生物学 I	1	後期		2	E010000	
		微生物学 II	1	後期		4	E011000	
		免疫学	1	前期		4	E009000	
		病理学 II	1	前期		4	E012000	
		薬理学 I	1	前期		2	E015000	
		薬理学 II	1	前期		4	E016000	
		法医学 I	1	前期		2	E013000	
		法医学 II	1	前期		4	E014000	
		遺伝医学	1	前期		2	E031000	
社会医学	1	前期		2	E021000			
医療統計学	1	前期		2	E029000			
医療情報法制学	1	後期		2	Z204000			
キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群		（医学領域）フロンティア型人材育成特別講義	1～4	後期（不定期）		2	未定	キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群の科目から2単位以上を修得すること。
		創薬医学概論	1～4	通年（不定期）		2	E037000	
		医療工学特別講義	1～4	後期集中		2	E063000	
		医療ヘルスケア・イノベーション起業家人材育成プログラム	1～4	通年集中		6	Z101000	

MIP開講科目表（博士後期課程編入生）

シラバスはKULASIS（医学研究科（医・医科・社会））で確認してください。 <https://www.k.kyoto-u.ac.jp/internal/g/med/syllabus/top>
 「（医学領域）フロンティア型人材育成特別講義」は未掲載のため、決定次第MIPホームページにてお知らせします。

群	コース	科目名	配当学年	開講期	単位		科目コード	
					必修	選択		
	大学院教育コース	大学院教育コース	3～5	通年	6		10ページ参照	6単位必修
コア履修科目群	コア医学教育コース	エッセンシャル解剖学	3	前期		2	E060000	コア医学教育コースの科目から4単位以上修得すること。 ※大学又は大学院において相当する科目を受けたことがある学生は、申請により免除されることがある。 ※留学生は別紙の英語により開講される科目を履修することができる。
		エッセンシャル生理学 I	3	前期		2	E061000	
		エッセンシャル生理学 II	3	前期		2	E062000	
		エッセンシャル病理学	3	前期		2	E064000	
		組織学	3	後期		2	E003000	
		発生学	3	後期		2	E004000	
		生理学 I	3	後期		2	E006000	
		生理学 II	3	後期		4	E007000	
		神経科学	3	後期		6	E027000	
		神経解剖学実習	3	後期		1	E036000	
		微生物学 I	3	後期		2	E010000	
		微生物学 II	3	後期		4	E011000	
		免疫学	3	前期		4	E009000	
		病理学 II	3	前期		4	E012000	
		薬理学 I	3	前期		2	E015000	
		薬理学 II	3	前期		4	E016000	
		法医学 I	3	前期		2	E013000	
		法医学 II	3	前期		4	E014000	
		遺伝医学	3	前期		2	E031000	
		社会医学	3	前期		2	E021000	
医療統計学	1	前期		2	E029000			
医療情報法制学	1	後期		2	Z204000			
キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群		（医学領域）フロンティア型人材育成特別講義	3～5	後期（不定期）		2	未定	キャリアパス支援・社会実装スキルアップ科目群の科目から2単位以上を修得すること。
		創薬医学概論	3～5	通年（不定期）		2	E037000	
		医療工学特別講義	3～5	後期集中		2	E063000	
		医療ヘルスケア・イノベーション起業家人材育成プログラム	3～5	通年集中		6	Z101000	

大学院教育コース一覧

- ・大学院教育コースはコースごとに演習4単位、実習2単位のセットで履修します。
- ・シラバスはKULASIS（医学研究科（医・医科・社会））で確認してください。 <https://www.k.kyoto-u.ac.jp/internal/g/med/syllabus/toj>
- ・医学研究科ウェブサイトの大学院教育コースのページもご覧ください。 <https://www.med.kyoto-u.ac.jp/edcourse/>

コース名	科目コード
発生・細胞生物学・システム生物学	修士演習 E054000 修士実習 E055000 博士演習 P029000 博士実習 P030000
免疫・アレルギー・感染	修士演習 E038000 修士実習 E039000 博士演習 P005000 博士実習 P006000
腫瘍学	修士演習 E040000 修士実習 E041000 博士演習 P007000 博士実習 P008000
ゲノム・オミックス統計解析	修士演習 E056000 修士実習 E057000 博士演習 P031000 博士実習 P032000
神経科学	修士演習 E042000 修士実習 E043000 博士演習 P011000 博士実習 P012000
生活習慣病・老化・代謝医学	修士演習 E044000 修士実習 E045000 博士演習 P013000 博士実習 P014000
再生医療・臓器再建医学	修士演習 E046000 修士実習 E047000 博士演習 P015000 博士実習 P016000
病理形態・病態医学	博士演習 P017000 博士実習 P018000
臨床研究	修士演習 E048000 修士実習 E049000 博士演習 P019000 博士実習 P020000
社会健康医学	修士演習 E050000 修士実習 E051000 博士演習 P021000 博士実習 P022000
医工情報学連携	修士演習 E052000 修士実習 E053000 博士演習 P027000 博士実習 P028000

英語により開講される科目（2020年度）

シラバスはKULASIS（全学共通科目）で確認してください。 <https://www.k.kyoto-u.ac.jp/internal/la/syllabus/top>

群	コース	科目名	配当学年	開講期	単位		備考
					必修	選択	
コア履修科目群	コア医学教育コース	Principles of Genetics-E2	1	前期		2	
		Introduction to Molecular Biotechnology-E2	1	前期		2	
		Introduction to Biochemistry-E2	1	後期		2	
		Introduction to Behavioral Neuroscience A-E2	1	前期		2	
		Introductory Statistics-E2	1	前期		2	
		Introduction to Behavioral Neuroscience B-E2	1	後期		2	
		Introduction to Medical Psychology-E2	1	後期		2	
		Nutrition and Health-E2	1	後期		2	
		Biology and Sociology of Chronic Diseases-E2	1	前期		2	

※博士後期課程編入生の場合の配当学年は3年次