

2026 年度 大学院 薬学専攻
博士課程〔4年制課程〕
シ ラ バ ス

明治薬科大学大学院薬学研究科

2026/04/01

目 次

総合科目

学術論文講読・演習（通年必須科目）	1
学術論文作成特論（必須科目）	2
研究計画立案（リサーチプロポーザル）演習（必須科目）	3
教育・研究指導演習（通年選択科目）	4
学術発表演習（必須科目）	5
海外研修Ⅰ（選択科目）	6
海外研修Ⅱ（選択科目）	7
実践英語（選択科目）	8
実践英語Ⅰ（選択科目）	9
実践英語Ⅱ（選択科目）	10

医療薬学分野（選択科目）

臨床研究特論・同演習	11-12
薬物治療学特論・同演習	13-14

基礎薬学分野（選択科目）

分子細胞生物学特論・同演習	15-16
創薬化学特論・同演習	17-18

薬学課題研究（必修科目）

薬学課題研究	19-20
--------	-------

総合科目

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026年度（総合科目）1年～4年/通年 必修4単位

科目名:学術論文講読・演習

Comprehensive Reading of Scientific Articles

科目責任者:紺谷圏二

担当教員名:赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、小林カオル、紺谷圏二、下川健一、杉田隆、杉山重夫、鈴木立紀、鈴木俊宏、中館和彦、野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、伊藤元気、小池 伸、酒井良子、鈴木陽介、月村考宏、野地匡裕、花井雄貴、馬場正樹、林 賢、樋口和宏、廣田慶司、松本靖彦、横屋正志、若林朋子、荒木 信、大山悦子、木村真也、倉門早苗、進藤佐和子、杉 富行、高橋雅弘、中島崇行、永井純子、宮嶋篤志、望月靖子、朝田瑞穂、峰岸元気

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標:

国際的専門誌に掲載された英文論文を題材として、論文調査能力、読解力、論文評価能力、プレゼンテーション技能を養成し、成果報告に必要な素養と技能を養う。

対応するカリキュラムポリシー: CP1

講義計画:

	項目	講読・演習内容
1～10	各研究室にて担当教員のもと講読・演習	専門分野の英文学術論文を抽出し講読後、内容を整理してまとめ、プレゼンテーションに必要な資料の作成を行う。この間、まとめ方、発表態度、質疑応答の仕方などについて適切な指導を受ける。また、定期的に招聘される著名な学外研究者による特別講演会などを聴講し、研究成果の公表に必要な能力と技法の修得につとめる。

テキスト:配布プリント

参考書:それぞれの授業担当者から適宜紹介する。

準備学習(予習・復習):予習では、講読する学術論文をよく検索して選択し、その論文内容を読破して、知見を研究背景やその方法論などとともに自分の視点から要領よく効果的にプレゼンテーションできるよう準備しておく。復習では、授業で指摘されたポイントを踏まえ、講読した学術論文について最終的なレポートを作成する。

成績評価の方法:、プレゼンテーション(30%)、レポート(70%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ:薬学領域における具体的な研究課題を設定して本格的に研究を開始し進めていくにあたり、英文学術論文に適切にアクセスし、薬学領域における研究の背景・現状・展望について必要情報の収集方法を身につけることができる。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026年度（総合科目）1年～3年/通年 必修1単位

科目名：学術論文作成特論

Introduction to Manual of Style

科目責任者：紺谷圏二

担当教員名：赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、小林カオル、紺谷圏二、下川健一、杉田隆、杉山重夫、鈴木立紀、鈴木俊宏、中館和彦、野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、伊藤元気、小池 伸、酒井良子、鈴木陽介、月村考宏、野地匡裕、花井雄貴、馬場正樹、林 賢、樋口和宏、廣田慶司、松本靖彦、横屋正志、若林朋子、荒木 信、大山悦子、木村真也、倉門早苗、進藤佐和子、杉 富行、高橋雅弘、中島崇行、永井純子、宮嶋篤志、望月靖子、朝田瑞穂、峰岸元気

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標：

科学論文の書き方について系統的な講義と演習を行う。与えられた模擬データ等を用いて、学術論文を作成する演習を行う。論文作成能力の基礎を身につける。

対応するカリキュラムポリシー： CP2

講義計画：

	項目	講義演習内容
1～5	各研究室にて担当教員による講義	米国医学会編の医学英語論文の書き方マニュアル等を用いた系統的な講義
6～10	各研究室にて担当教員のもと演習	与えられた模擬データを用いた学術論文の作成とプレゼンテーション、教員との討論

テキスト：それぞれの授業担当者から適宜紹介する。

参考書：AMA Manual of Style: A Guide for Authors and Editors (11th edition), American Medical Association, Oxford University Press, 2020.

準備学習(予習・復習)：予習では、テキストや参考書に目を通して概略を把握しておく。復習では、データの解析や文章表現など何度も繰り返し習熟する。さらに、学習した内容がどのように科学論文のなかで生かされているのかを調べてみる。

成績評価の方法：プレゼンテーション(50%)、討論内容(50%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ：米国医学会編の医学英語論文の書き方マニュアル等を用いた系統的な講義と模擬データなどを用いたコースワークとしての論文作成指導により、薬学領域における研究成果公表の前提である学術論文作成プロセスが理解でき、学術論文作成能力を養える。プレゼンテーションと教員との討論を重ねることにより、学術発表の基礎が身につく。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026年度（総合科目）1年/前期 必修1単位

科目名：研究計画立案(リサーチプロポーザル)演習

Practice in Research Proposal

科目責任者：紺谷圏二

担当教員名：赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、小林カオル、紺谷圏二、下川健一、杉田隆、杉山重夫、鈴木立紀、鈴木俊宏、中館和彦、野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、伊藤元気、小池 伸、酒井良子、鈴木陽介、月村考宏、野地匡裕、花井雄貴、馬場正樹、林 賢、樋口和宏、廣田慶司、松本靖彦、横屋正志、若林朋子、荒木 信、大山悦子、木村真也、倉門早苗、進藤佐和子、杉 富行、高橋雅弘、中島崇行、永井純子、宮嶋篤志、望月靖子、朝田瑞穂、峰岸元気

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標：

大学院課程における研究テーマを学生が自ら設定するために、研究課題の背景と研究方法を十分に調査し、作成したリサーチ・プロポーザルを演習発表会でプレゼンテーションする。所属する研究室の教員だけでなく関連分野の教員からも指導を受ける。最終的な研究テーマの設定によっては、指導教員の複数化や変更も可能である。

対応するカリキュラムポリシー： CP1,4

講義計画：

	項目	講義演習内容
1～9	研究テーマの調査と立案	自らの大学院課程における研究テーマを設定するために、自らの研究課題の背景と研究方法を十分に調査し、教員による指導を受けながら、リサーチ・プロポーザルを作成
10	発表	リサーチ・プロポーザルのプレゼンテーション、教員との討論

テキスト：配布プリント

参考書：それぞれの授業担当者から適宜紹介する。

準備学習(予習・復習)：予習では、それぞれの演習で設定されるテーマについて、多面的でかつ十分な検索を行い、その結果を自分なりに咀嚼して効果的にプレゼンテーションできるよう準備しておく。復習では、授業で指摘されたポイントを踏まえ、必要に応じさらに調査を進めて演習の要約を作成する。

成績評価の方法：プレゼンテーション(50%)、討論(50%)などから総合的に評価する。プレゼンテーション資料を提出すること。

教員からメッセージ：1年前期に履修することにより、研究背景を把握し、現実的な研究の遂行可能性などを見据え、適切な研究計画を立案するために必要な知識を身につけることができる。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2026年度（総合科目）1年～4年/通年 選択1単位：（2019年度以降入学者）
2026年度（総合科目）1年～4年/通年 選択1～4単位：（2018年度以前入学者）

科目名：教育・研究指導演習

Practice in Teaching and Research Assistance

科目責任者：紺谷圏二

担当教員名：赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、小林カオル、紺谷圏二、下川健一、杉田隆、杉山重夫、鈴木立紀、鈴木俊宏、中館和彦、野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、伊藤元気、小池 伸、酒井良子、鈴木陽介、月村考宏、野地匡裕、花井雄貴、馬場正樹、林 賢、樋口和宏、廣田慶司、松本靖彦、横屋正志、若林朋子、荒木 信、大山悦子、木村真也、倉門早苗、進藤佐和子、杉 富行、高橋雅弘、中島崇行、永井純子、宮嶋篤志、望月靖子、朝田瑞穂、峰岸元気

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標：

大学院の目標には、高度な研究の推進とともに研究者・指導者の育成がある。特に、6年制薬学科を母体とする大学院にあっては、将来の薬剤師教育者を養成することも重要な使命である。教育能力は、大学院生が指導教員とともに学部学生および大学院下級学生を指導する活動を通じて養成される。諸外国においても、学部学生の演習・実習教育や、大学院演習教育に大学院生が参加することが広く行われている。そこで、指導教員とともに大学院生が学部および大学院学生の演習授業の指導に当たることを、選択科目として単位化した。

対応するカリキュラムポリシー： CP5

講義計画：

	項目	講義演習内容
1～10	学部または大学院授業	下級学生の教育・研究の指導

準備学習(予習・復習)：予習では、資料をよく調べて指導する内容を熟知するとともに指導する学生を把握しておき、指導方法について準備しておく。復習では、指導した学生の反応や指導効果から改善点を考え、次の指導にフィードバックできるようまとめておく。

成績評価の方法：学部または大学院の 90 分授業時間を1時間単位とし、10 時間の参加で1単位と換算する。指導内容(100%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ：指導教員とともに学部学生の演習・実習教育や大学院演習教育に参加し、学部学生および大学院下級学生を指導する活動を通じて、薬剤師教育に必要な教育能力を養える。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026年度(総合科目) 1年~4年/通年 必修2単位

科目名:学術発表演習

Presentation at Academic Meeting

科目責任者:紺谷圏二

担当教員名:赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、小林カオル、紺谷圏二、下川健一、杉田隆、杉山重夫、鈴木立紀、鈴木俊宏、中舘和彦、野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、伊藤元気、小池 伸、酒井良子、鈴木陽介、月村考宏、野地匡裕、花井雄貴、馬場正樹、林 賢、樋口和宏、廣田慶司、松本靖彦、横屋正志、若林朋子、荒木 信、大山悦子、木村真也、倉門早苗、進藤佐和子、杉 富行、高橋雅弘、中島崇行、永井純子、宮嶋篤志、望月靖子、朝田瑞穂、峰岸元気

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標:

研究室での研究成果を学術学会・研究会で発表し、その内容を討論することで、結果を客観的に評価することができる。そこで、この科目では、学術学会・研究会での発表及び討論を積極的に奨励することを目的として、大学院生の必修科目に設定した。この際、単位に換算されるためには、学生本人が発表することが前提であり、学会参加に際しては、その目的と成果について事前に申請書を提出し、指導教員の承認を得る。

対応するカリキュラムポリシー: CP1,2,3

講義計画:

	項目	講義演習内容
1	学内オリエンテーション	担当教員による説明と打ち合わせ
2~8	各研究室にて担当教員のもと演習	事前発表準備
9	学術学会参加	発表、討議
10	報告書の提出	報告書の提出

準備学習(予習・復習):予習では、研究データをよくまとめておき、研究背景や方法論を熟知しておく。得られた知見の意義やその発展性、研究の問題点などについてよく考えておく。効果的で質の高いプレゼンテーションとは何か、よく調べておく。復習:学術学会発表のエッセンスと発表の際の質疑応答や反省点をまとめ、次に反映させる。

報告書:参加学会・研究会名、日程、場所、タイトル、要旨、質疑応答内容、反省などを簡潔にまとめる。4年間で2回行い、その都度、報告書を提出する。

成績評価の方法:準備段階からの教員指導時間、学会参加日程と報告書の提出を義務づける。発表準備、学会参加時間を記録し、90分を講義1時間として、10時間の参加により1単位と算定する。プレゼンテーション(50%)、報告書(50%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ:得られた研究成果を発表するにあたり、本講義により学会・研究会におけるプレゼンテーションに必要な知識と技能を身につけることができる。本講義の事前発表準備を入念に行うことにより、寄せられる質問にも充分に対応することができる。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2026年度（総合科目）1年～4年/通年 選択1単位：（2023年度以降入学者）

2026年度（総合科目）1年～4年/通年 選択5単位：（2022年度以前入学者）

科目名：海外研修 I

Overseas Practice I

科目責任者：紺谷 圈二

担当教員名：赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、小林カオル、紺谷 圈二、下川健一、杉田隆、鈴木立紀、鈴木俊宏、中館和彦、野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、酒井良子、野地匡裕、馬場正樹、樋口和宏

講義概要（学問分野、主たる講義項目）と目標：

学術協定を締結した海外の薬科大学において、臨床薬剤師に対する大学院教育講義や研修を体験することにより、先進的な臨床薬剤師活動を学ぶとともに、諸外国における臨床薬剤師教育のあり方を学ぶ。また、留学先において日常生活から研究までを現地の言語環境で行うことにより、日本国内では得られない語学教育の機会を得る。指導は、学術協定を締結した大学の教員が当たる。同様に、研究を目的とした留学においても、原則として本学の指導教員が選定した学術協定を締結した施設の研究者に指導を委託する。期間はいずれも6ヶ月までとする。

対応するカリキュラムポリシー：CPI,3

講義計画：

	項目	講義演習内容
研修前	学内オリエンテーション	研修の心構え
海外研修(6ヶ月まで)	海外臨床薬剤師教員のもと研修	学術協定を締結した海外の薬科大学において大学院教育講義や研修を体験
研修後	学内報告会	研修報告プレゼンテーション、教員との討論

参考書：それぞれの授業担当者から適宜紹介する。

準備学習（予習・復習）：予習では、研修先と研修内容、また現地情報をよく調べて準備しておく。海外研修体験記などにも触れておく。復習では、研修成果や問題点などを振り返り、将来の活動に生かせるようよくまとめておく。

成績評価の方法：プレゼンテーション（70%）、討論内容（30%）などから総合的に評価する。

教員からメッセージ：先進的な臨床薬剤師活動を学ぶとともに、諸外国における臨床薬剤師教育のあり方を学び、自らが教育者・指導者になれるよう成長できる。さらに異文化でのコミュニケーション能力・交渉能力と広い視野を養える。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2026年度（総合科目）1年～4年/通年 選択1単位：（2023年度以降入学者）

2026年度（総合科目）1年～4年/通年 選択5単位：（2022年度以前入学者）

科目名:海外研修II

Overseas Practice II

科目責任者:紺谷圏二

担当教員名:赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、
小林カオル、紺谷圏二、下川健一、杉田隆、鈴木立紀、鈴木俊宏、中舘和彦、
野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、
酒井良子、野地匡裕、馬場正樹、樋口和宏

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標:

海外研修 I は短期留学者が履修するプログラムであるが、最大限1年間程度の留学を希望する学生や研究内容がある場合には、海外研修 II を I とともに履修する。科目の目標は海外研修 I と同様である。

対応するカリキュラムポリシー: CP1,3

講義計画:

	項目	講義演習内容
研修前	学内オリエンテーション	研修の心構え
海外研修 (最大限1年間程度)	海外臨床薬剤師教員のもと 研修	学術協定を締結した海外の薬科大学において 大学院教育講義や研修を体験
研修後	学内報告会	研修報告プレゼンテーション、教員との討論

参考書:それぞれの授業担当者から適宜紹介する。

準備学習(予習・復習):予習では、研修先と研修内容、また現地情報をよく調べて準備しておく。海外研修体験記などにも触れておく。復習では、研修成果や問題点を振り返り、将来の活動に生かせるようよくまとめておく。

成績評価の方法:プレゼンテーション(70%)、討論内容(30%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ:先進的な臨床薬剤師活動を学ぶとともに、諸外国における臨床薬剤師教育のあり方を学び、自らが教育者・指導者となるために大きく成長できる。さらに異文化でのコミュニケーション能力・交渉能力と広い視野をより高度に養える。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026 年度（総合科目）1 年～4 年/選択 1 単位：（2023 年度以降入学者）

科目名:実践英語（TOEFL,TOEIC）

Practical English (TOEFL,TOEIC)

科目責任者:紺谷圏二

担当教員名:赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、
小林カオル、紺谷圏二、下川健一、杉田隆、鈴木立紀、鈴木俊宏、中館和彦、
野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、
酒井良子、野地匡裕、馬場正樹、樋口和宏

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標:

国際的に通用する語学能力を有する大学院学生を養成するために、英語能力の向上は必須である。大学院教育において、研究遂行のために英語の学術論文を読みこなす能力の養成は十分に行われてきたが、一方、コミュニケーション能力やディベート能力を養うリスニング、論理的な会話能力の養成、フォーマルライティングの能力の養成はなおざりにされてきた。現時点で、国際的に統一されたもともと信頼性のある基準で総合的に実践英語能力(英文読解力、文法力、英文作成力、会話力)を評価できる手段は、留学時や就職時に使用されるTOEFLやTOEIC試験である。この観点から、実践英語能力の評価として両試験の受験を選択科目として推奨し、一定の成績が上がれば単位の評価条件の一部として認める。ただし、単位取得のためには、指導教員の指定するテーマで英文エッセイまたはレポートを提出し、個別面談指導のもとで能力を確認する課題も課す。

対応するカリキュラムポリシー： CP3

単位について:実践英語（1単位）の単位として認められる語学検定試験とその成績及び課題

1. TOEIC 700 点以上

TOEFL-ITP 540 点以上（TOEFL-iBT 76 点以上）

英検準一級

2. 英文エッセイ・レポート作成課題

準備学習(予習・復習):

予習では、受験する語学検定試験によく習熟しておく。日頃、英文エッセイや英文記事などに親しみ、英語の理解力と表現力を高めておく。復習では、常に英語に親しみ、得られた実践英語の実力を低下させないように維持する。

成績評価の方法:

入学後に受験した語学検定試験の結果を単位の対象とする。

語学検定試験結果(70%)を基準とし、英文エッセイ(30%)のテーマ決定とその評価は指導教員が行う。英文エッセイは、A4で5枚程度(3000 words 程度)とする。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026 年度（総合科目）1 年～4 年/選択 1 単位：（2022 年度以前入学者）

科目名:実践英語 I (TOEFL,TOEIC)

Practical English (TOEFL,TOEIC) I

科目責任者:紺谷圏二

担当教員名:赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、
小林カオル、紺谷圏二、下川健一、杉田隆、鈴木立紀、鈴木俊宏、中館和彦、
野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、
酒井良子、野地匡裕、馬場正樹、樋口和宏

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標:

国際的に通用する語学能力を有する大学院学生を養成するために、英語能力の向上は必須である。大学院教育において、研究遂行のために英語の学術論文を読みこなす能力の養成は十分に行われてきたが、一方、コミュニケーション能力やディベート能力を養うリスニング、論理的な会話能力の養成、フォーマルライティングの能力の養成はなおざりにされてきた。現時点で、国際的に統一されたもっとも信頼性のある基準で総合的に実践英語能力(英文読解力、文法力、英文作成力、会話力)を評価できる手段は、留学時や就職時に使用されるTOEFLやTOEIC試験である。この観点から、実践英語能力の評価として両試験の受験を選択科目として推奨し、一定の成績が上がれば単位の評価条件の一部として認める。ただし、単位取得のためには、指導教員の指定するテーマで英文エッセイまたはレポートを提出し、個別面談指導のもとで能力を確認する課題も課す。

対応するカリキュラムポリシー: CP3

単位について:実践英語 I (1単位)の単位として認められる語学検定試験とその成績及び課題

1. TOEIC 600 点以上

TOEFL-ITP505 点以上 (TOEFL-iBT 64 点以上)

英検準一級

2. 英文エッセイ・レポート作成課題

準備学習(予習・復習):予習では、受験する語学検定試験によく習熟しておく。日頃、英文エッセイや英文記事などに親しみ、英語の理解力と表現力を高めておく。復習では、常に英語に親しみ、得られた実践英語の実力を低下させないように維持する。

成績評価の方法:

入学後に受験した語学検定試験の結果を単位の対象とする。

語学検定試験結果(70%)を基準とし、英文エッセイ(30%)のテーマ決定とその評価は指導教員が行う。英文エッセイは、A4で2枚程度(1200 words 程度)とする。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026 年度（総合科目）1 年～4 年/選択 1 単位：（2022 年度以前入学者）

科目名:実践英語Ⅱ (TOEFL, TOEIC)

Practical English (TOEFL, TOEIC) II

科目責任者:紺谷 圈二

担当教員名:赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、
小林カオル、紺谷 圈二、下川健一、杉田隆、鈴木立紀、鈴木俊宏、中館和彦、
野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、
酒井良子、野地匡裕、馬場正樹、樋口和宏

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標:

国際的に通用する語学能力を有する大学院学生を養成するために、英語能力の向上は必須である。大学院教育において、研究遂行のために英語の学術論文を読みこなす能力の養成は十分に行われてきたが、一方、コミュニケーション能力やディベート能力を養うリスニング、論理的な会話能力の養成、フォーマルライティングの能力の養成はなおざりにされてきた。現時点で、国際的に統一されたもつとも信頼性のある基準で総合的に実践英語能力(英文読解力、文法力、英文作成力、会話力)を評価できる手段は、留学時や就職時に使用されるTOEFLやTOEIC試験である。この観点から、実践英語能力の評価として両試験の受験を選択科目として推奨し、一定の成績が上がれば単位の評価条件の一部として認める。ただし、単位取得のためには、指導教員の指定するテーマで英文エッセイまたはレポートを提出し、個別面談指導のもとで能力を確認する課題も課す。

対応するカリキュラムポリシー: CP3

単位について:実践英語Ⅱ(1単位)の単位として認められる語学検定試験とその成績及び課題

1. TOEIC 700 点以上

TOEFL-ITP 540 点以上 (TOEFL-iBT 76 点以上)

英検一級

2. 英文エッセイ・レポート作成課題

準備学習(予習・復習): 予習では、受験する語学検定試験によく習熟しておく。日頃、英文エッセイや英文記事などに親しみ、英語の理解力と表現力を高めておく。復習では、常に英語に親しみ、得られた実践英語の実力を低下させないように維持する。

成績評価の方法:

入学後に受験した語学検定試験の結果を単位の対象とする

語学検定試験結果(70%)を基準とし、英文エッセイ(30%)のテーマ決定と評価は指導教員が行う。英文エッセイは、A4で5枚程度(3000 words 程度)とする。

「実践英語Ⅱ (TOEFL, TOEIC)」の単位を取得した場合、「実践英語Ⅰ (TOEFL, TOEIC)」の単位も取得したものとす。

医 療 薬 学 分 野

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026年度 前期（医療薬学分野 特論）選択1単位

科目名：臨床研究特論
Clinical Research
科目責任者：赤沢 学

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標：
臨床研究を計画、実施、報告する際に注意すべき点を、実際の研究事例から学ぶ。また、その内容を自らの研究計画立案に役立てる。

対応するカリキュラムポリシー： CP1,4

講義計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	鈴木陽介	倫理審査①	臨床研究を行う際の施設での倫理審査について実際の研究事例から学ぶ
2	鈴木陽介	倫理審査②	
3	酒井良子	疫学①	疫学概論
4	酒井良子	疫学②	医療ビッグデータを用いた臨床疫学研究の実例と手順について学ぶ
5	大野恵子	臨床研究デザインの検討①	臨床研究論文への批判的吟味を通して、臨床研究デザイン時・報告時におけるポイントを学ぶ。
6	大野恵子	臨床研究デザインの検討②	
7	赤沢学	データベース研究の実例（外部講師）	臨床研究を計画立案する際に注意すべき内容、特に統計解析上の問題について実際の研究事例から学ぶ
8	赤沢学	医学英語論文の書き方	アクセプトされる医学英語論文の書き方、査読の作法について学ぶ。
9	山谷明正	特定の背景を有する患者における臨床研究①	特定の背景を有する患者（特に小児、妊婦・授乳婦）における臨床研究の注意点などを実際の研究事例から学ぶ。
10	山谷明正	特定の背景を有する患者における臨床研究②	特定の背景を有する患者の臨床研究として、特に小児における臨床試験の困難さ、問題点などについて事例を通して学ぶ。

テキスト： 笹渕裕介ら それをしたらダメ！ NG 事例から学ぶ臨床研究デザイン 金芳堂(2023)
大前憲史ら 医学論文査読のお作法 健康医療評価研究機構(2020)
康永秀生 必ずアクセプトされる医学英語論文 改訂版 金原出版(2021)

参考書： Leon Gordis 訳 木原正博/木原雅子/加治正行 疫学 医学的研究と実践のサイエンス
メディカル・サイエンス・インターナショナル

準備学習(予習・復習)： 講義前にテキストもしくは講義資料を一読し、質問事項等をまとめておく(60分)。講義内容を自らの研究に反映させる(120分)。

成績評価の方法： 課題に対するレポートの提出数とその内容(100%)で評価する。

課題のフィードバックについて：
講義担当者から出された課題の中から少なくとも1つを選んで提出する(最大5つレポート提出)。その内容について個別にフィードバックを行う。

教員からメッセージ：

博士号取得に向けて臨床研究を行う大学院生には必須の内容です。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2026 年度 前期（医療薬学分野 特論演習）選択 1 単位【2022 年度以前入学者】

科目名：臨床研究演習

科目責任者：赤沢 学

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標:

臨床研究特論の講義テーマに合わせて、担当教員からレポート課題を出す。それぞれの課題をこなすことにより自らの臨床研究の計画、実施、報告に役立つ知識を実践的に身につける。

対応するカリキュラムポリシー： CP1,4

講義計画:

回数	担当者	テーマ	内 容
1	鈴木陽介	倫理審査①	臨床研究を行う際の施設での倫理審査について実際の研究事例から学ぶ
2	鈴木陽介	倫理審査②	
3	酒井良子	疫学①	疫学概論 医療ビッグデータを用いた臨床疫学研究の実例と手順について学ぶ
4	酒井良子	疫学②	
5	大野恵子	臨床研究デザインの検討①	臨床研究論文への批判的吟味を通して、臨床研究デザイン時・報告時におけるポイントを学ぶ。
6	大野恵子	臨床研究デザインの検討②	
7	赤沢学	データベース研究の実例（外部講師）	臨床研究を計画立案する際に注意すべき内容、特に統計解析上の問題について実際の研究事例から学ぶ
8	赤沢学	医学英語論文の書き方	アクセプトされる医学英語論文の書き方、査読の作法について学ぶ。
9	山谷明正	特定の背景を有する患者における臨床研究①	特定の背景を有する患者（特に小児、妊婦・授乳婦）における臨床研究の注意点などを実際の研究事例から学ぶ。
10	山谷明正	特定の背景を有する患者における臨床研究②	特定の背景を有する患者の臨床研究として、特に小児における臨床試験の困難さ、問題点などについて事例を通して学ぶ。

テキスト、参考書:

臨床研究特論と同じ

準備学習(予習・復習):

講義前にテキストもしくは講義資料を一読し、質問事項等をまとめておく(60分)。

講義内容を自らの研究に反映させる(120分)。

成績評価の方法:

課題に対するレポートの提出数とその内容(100%)で評価する。

課題のフィードバックについて:

講義担当者から出された課題の中から少なくとも1つを選んで提出する(最大5つレポート提出)。その内容について個別にフィードバックを行う。

教員からメッセージ:

博士号取得に向けて臨床研究を行う大学院生には必須の内容です。

明治薬科大学大学院薬学専攻シラバス
2026年度前期（医療薬学分野 特論）選択1単位

科目名：薬物治療学特論

Pharmacotherapy

科目責任者：榎山 暁史

担当者：榎山 暁史、野澤 玲子、馬場 正樹、安 武夫

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標：

薬剤師が患者の病態に基づいて、その時点で最良のエビデンスに基づいて薬物選択から治療計画、治療経過のモニタリングを立案、関与出来る知識と技能・能力を養成するためには、薬物治療に関するエビデンスを正しく評価できる能力が必要となる。薬物治療学に関するデータが収集でき、文献調査に習熟し、臨床研究論文が執筆できるレベルに到達することを目標とする。薬物療法学に関する討論に必要な知識・理論に関する講義を行う。

対応するカリキュラムポリシー：CP1,4

講義計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	榎山 暁史他	臨床研究論文の書き方:緒言	薬物治療学上の問題点を設定し、その問題点を研究する意義についてのまとめ方
2			
3	榎山 暁史他	臨床研究論文の書き方:方法	薬物治療学上の問題点を研究する際に設定すべき方法、設定の仕方について
4			
5	榎山 暁史他	臨床研究論文の書き方:結果	薬物治療学上の問題点を研究する際に得られたデータでどのように議論の流れを作るか
6			
7	榎山 暁史他	臨床研究論文の書き方:考察	薬物治療学上の問題点を研究する際に得られた結果から行うべき議論について
8			
9	榎山 暁史他	責任ある研究行為について、研究における不正行為等	e-learning
10			

準備学習(予習・復習)：基本的に毎回事前にプレゼンテーションを作成し、提出する。30分～数時間。

形式:1～8回:1日2回の計4日。全てTeamsを利用したリモート講義。

持ち物:筆記用具、ノートPC、講義やMY-CASTで指定した資料

成績評価の方法：特論授業への積極的参加とレポート(100%)

課題のフィードバック:講義中のフィードバックを行う。MY-CASTまたはメールなどでの相談も可能。

教員からのメッセージ:臨床研究の研究者または臨床のデータを扱う研究に関わっている方にフィットしやすいですが、全ての研究に共通する要素があります。研究のデータが出てきている方にお勧めしますが、すでに何本も論文を書かれている方には物足りないかもしれません。

なお、履修者によるプレゼンテーションを中心に進めますので効率よい運営のため Teams を使います。履修者は十分な通信環境の確保(回線、マイク、ハウリングしない環境)をお願いします。

明治薬科大学大学院薬学専攻シラバス
2026年度前期（医療薬学分野 演習）選択1単位【2022年度以前入学者】

科目名：薬物治療学演習

科目責任者：榎山 暁史

担当者：榎山 暁史、野澤 玲子、馬場 正樹、安 武夫

演習の概要と到達目標：

薬剤師が患者の病態に基づいて、その時点で最良のエビデンスに基づいて薬物選択から治療計画、治療経過のモニタリングを立案、関与出来る知識と技能・能力を養成するためには、薬物治療に関するエビデンスを正しく評価できる能力が必要となる。薬物治療学に関するデータが収集でき、文献調査に習熟し、臨床研究論文が執筆できるレベルに到達することを目標とする。薬物治療学に関する討論や発表、レポート提出を通しての演習を行う。

対応するカリキュラムポリシー：CPI,4

講義計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	榎山 暁史他	臨床研究論文の書き方:緒言	薬物治療学上の問題点を設定し、その問題点を研究する意義についてのまとめ方
2			
3	榎山 暁史他	臨床研究論文の書き方:方法	薬物治療学上の問題点を研究する際に設定すべき方法、設定の仕方について
4			
5	榎山 暁史他	臨床研究論文の書き方:結果	薬物治療学上の問題点を研究する際に得られたデータでどのように議論の流れを作るか
6			
7	榎山 暁史他	臨床研究論文の書き方:考察	薬物治療学上の問題点を研究する際に得られた結果から行うべき議論について
8			
9	榎山 暁史他	責任ある研究行為について、研究における不正行為等	e-learning
10			

準備学習(予習・復習)：基本的に毎回事前にプレゼンテーションを作成し、演習内容を反映させて完成させる。30分～数時間。

形式:1～8回:1日2回の計4日。全てTeamsを利用したリモートによる演習。

持ち物:筆記用具、ノートPC、講義やMY-CASTで指定した資料

成績評価の方法：特論授業への積極的参加とレポート(100%)

課題のフィードバック:演習中にフィードバックを行う。MY-CAST またはメールなどでの相談も可能。

基礎薬学分野

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026年度 前期（基礎薬学分野 特論）選択1単位

科目名：分子細胞生物学特論(旧・分子病態学)

Molecular Cell Biology (Molecular Patho-Biochemistry)

科目責任者：紺谷 圏二

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標:

生体の恒常性維持には様々な細胞応答が寄与している。本講義では、それらの分子メカニズム及びその破綻に伴う疾患の分子基盤の理解を目指す。

対応するカリキュラムポリシー： CP1

講義計画:

回数	担当者	テーマ	内 容
1	紺谷 圏二	細胞内物質輸送	低分子量 G タンパク質が介在する細胞内物質輸送
2	荒木 信	シグナル伝達	低分子量 G タンパク質に関する薬剤開発
3	長浜 正巳	リボソーム生合成	核小体分子シャペロンを介したリボソーム生合成制御
4	泉川 桂一	非コード RNA の細胞内機能	非コード RNA の細胞内機能と生合成プロセス
5	山口 憲孝	脂肪細胞や筋細胞の分化	細胞分化の制御機構
6	道永 昌太郎	生理活性物質	脳損傷の病態に関わる生理活性物質
7	小川 泰弘	神経系細胞の構造と機能	ニューロンの構造ならびにグリア細胞との相互作用
8	紀 嘉浩	RNA と細胞機能制御	疾患治療標的としての RNA
9	紺谷 圏二	シグナル伝達研究の実際	e-learning
10	紺谷 圏二	細胞内輸送研究の実際	e-learning

テキスト：プリントを適宜配布

参考書：細胞の分子生物学(第6版) Alberts 他(ニュートンプレス)

準備学習(予習・復習)：参考書などを活用し、講義内容についての基本的な事項をあらかじめ調べておく(約 45 分)。講義後は講義に関連する原著論文などを通読して理解を深める(約 45 分)

成績評価の方法：レポート課題による評価(100%)

課題(レポート等)のフィードバックについて：講義や課題に関する質問等は個別に受け付け、解説などを行う。

教員からのメッセージ：種々の細胞応答を制御する仕組みがどのようになっているのか、またその異常がどのような疾患に結び付くのかを理解する。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026年度 前期（基礎薬学分野 演習）選択 1 単位【2022年度以前入学者】

科目名：分子細胞生物学演習(旧・分子病態学)

科目責任者：紺谷 圏二

演習の概要と到達目標：

細胞応答の制御機構に関する論文等を題材にして、方法論や論理展開を学ぶと共に、プレゼンテーションを通じて実践力や考察力を養う。

対応するカリキュラムポリシー： CP1,2

演習計画

回数	担当者	テーマ	内 容
1	紺谷 圏二	細胞内物質輸送	オルガネラ間物質輸送の研究手法
2	荒木 信	シグナル伝達	細胞内シグナル伝達の解析手法
3	長浜 正巳	リボソーム生合成	リボソーム生合成及び、核小体ストレス応答の研究手法
4	泉川 桂一	非コード RNA の細胞内機能	非コード RNA の細胞内機能解析に関する研究手法
5	山口 憲孝	脂肪細胞や筋細胞の分化	細胞分化の研究手法
6	道永 昌太郎	生理活性物質	生理活性物質の研究手法
7	小川 泰弘	神経系細胞の構造と機能	神経系細胞や組織を用いた基礎的な研究手法
8	紀 嘉浩	RNA と細胞機能制御	核酸を用いた疾患治療法
9	紺谷 圏二	シグナル伝達研究の実際	e-learning
10	紺谷 圏二	細胞内輸送研究の実際	e-learning

テキスト：プリント・論文を適宜配布

参考書：細胞の分子生物学(第6版) Alberts 他(ニュートンプレス)

準備学習(予習・復習)：演習内容に関する基本的事項は参考書等を利用して調べておく(約 45 分)。講義後は関連する原著論文も活用し、研究背景や研究手法に関する理解を深める(約 45 分)。

成績評価の方法：レポート課題による評価(100%)

課題(レポート等)のフィードバックについて：講義や課題に関する質問等は個別に受け付け、解説などを行う。

教員からのメッセージ：分子細胞生物学特論での学習を生かし、原著論文等を通じて実際の研究がどのように展開されているのかを理解し、研究を進める上で必要な考察力などを養う。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026年度 後期（基礎薬学分野 特論）選択1単位

科目名：創薬化学特論(旧・薬化学)

Organic and Medicinal Chemistry (Pharmaceutical Chemistry)

科目責任者：齋藤 望

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標：

医薬品開発の基盤となる創薬化学について、新規合成反応開発、天然物合成化学、超分子化学ならびに天然有機化合物化学等における最先端の研究を中心に多面的な観点から概説する。

対応するカリキュラムポリシー： CP1

講義計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	齋藤 望	遷移金属触媒反応 1	多重結合からのメタラサイクルの形成と反応性
2	齋藤 望	遷移金属触媒反応 2	電子豊富な多重結合の触媒的分子変換反応開発
3	田湯正法	ホウ素の化学	ホウ素試薬の反応とホウ素含有医薬品
4	高取和彦	立体選択的反応1	ジアステレオ選択的な反応
5	高取和彦	立体選択的反応 2	ジアステレオおよびエナンチオ選択的な反応
6	横屋正志	有機分子触媒反応	生体反応を模倣した有機分子触媒反応の開発
7	木村真也	生体超分子	生体分子を基盤とする超分子システム
8	高取(木下)薫	天然由来新規機能性有機分子の創製 1	天然資源からの生理活性物質探索と医薬品開発
9	高取(木下)薫	天然由来新規機能性有機分子の創製 2	生合成遺伝子を利用した医薬品創製
10	佐々木寛朗	化合物の構造決定	微量天然有機化合物の構造決定

テキスト:配布資料

参考書:大学院講義有機化学第2版 I・II 野依良治ほか編(東京化学同人) ウォーレン有機化学第2版 上・下 野依良治ほか監訳(東京化学同人)

準備学習(予習・復習): 参考書などを熟読し、講義に出席すること。受講後は、講義内容・配布された資料をよく復習すること(予習 40分・復習 40分)。

成績評価の方法: 課題レポート(100%)で総合評価を行う(全 10 回)。

教員からのメッセージ: 講義内容を基に学習を深化させ、応用力を身につけてください。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2026 年度 後期（基礎薬学分野 演習）選択 1 単位【2022 年度以前入学者】

科目名：創薬化学演習(旧・薬化学)

科目責任者：齋藤 望

演習の概要と到達目標：

創薬化学特論の講義内容を踏まえ、新規機能性有機分子の合理的デザインおよびその逆合成の考案、ならびに新規触媒的分子変換反応の設計ができることを目指す。

対応するカリキュラムポリシー： CP1,2

演習計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	齋藤 望	触媒反応設計 1	多重結合と低原子価遷移金属の反応設計
2	齋藤 望	触媒反応設計 2	電子豊富化学種を基盤とする触媒反応設計
3	田湯正法	ホウ素試薬の反応	ホウ素試薬を用いた種々の反応
4	高取和彦	立体選択的合成法1	ジアステレオ選択的な反応を用いた合成法の立案
5	高取和彦	立体選択的反応 2	エナンチオ選択的な反応を用いた合成法の立案
6	横屋正志	生体有機化学	ピリドキサルリン酸を補酵素とする生体反応
7	木村真也	生体超分子	生体分子の機能
8	高取(木下)薫	天然由来新規機能性有機分子の創製 1	天然資源からの医薬品開発
9	高取(木下)薫	天然由来新規機能性有機分子の創製 2	生合成遺伝子を利用した生理活性化合物の合成
10	佐々木寛朗	化合物の構造解析	微量天然有機化合物の構造解析

テキスト： 配布資料

参考書：大学院講義有機化学第2版 I・II 野依良治ほか編(東京化学同人) ウォーレン有機化学第2版 上・下 野依良治ほか監訳(東京化学同人)

準備学習(予習・復習)：それぞれの講義で取り上げた内容に関連する専門書や文献を利用し学習し、演習課題に解答する(予習 40 分・復習 40 分)。

成績評価の方法： 課題レポート(100%)で総合評価を行う(全 10 回)。

レポート等のフィードバックについて： 課題に関する質問等は個別に受け付け、説明をする。

教員からのメッセージ： 講義内容を基に学習を深化させ、応用力を身につけてください。

課 題 研 究

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2026年度（必修科目）20単位

科目名：薬学課題研究

Themed Research of Pharmacy and Health Sciences

科目責任者：紺谷圏二

担当教員名：赤沢 学、石井里枝、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、蒲生修治、櫛山暁史、
小林カオル、紺谷圏二、下川健一、杉田隆、鈴木立紀、鈴木俊宏、中舘和彦、
野澤玲子、服部研之、花田和彦、深水啓朗、前田英紀、安 武夫、山谷明正、
酒井良子、野地匡裕、馬場正樹、樋口和宏

研究概要：

研究室に所属し、指導教員による研究指導を受ける。医療薬学分野では、主に社会で薬剤師が遭遇する広範な課題を研究分野とし、その成果を社会に還元し実践的に問題を解決する。基礎薬学分野では、基礎科学を基盤として、臨床系薬学分野、衛生薬学分野、医薬品開発分野の研究を総合的かつ融合的に展開する。各研究室の研究内容は大学院要覧を参照する。

対応するカリキュラムポリシー： CP2,4,5

到達目標：

1. 英語科学論文の調査を通じ、自らの専門分野および周辺分野の高度で最先端の研究動向に精通している。
2. 自立して課題研究を遂行するために必要な研究手法や高度な問題解決能力を修得している。
3. 情報発信、客観的評価、論理的思考、表現法などのスキルを修得し、英語で執筆した学术论文を学術雑誌で公表するために適切な対応を行うことができる。
4. 薬学研究が社会に与える影響を理解し、薬学研究者として遵守すべき倫理観を身につけている。
5. 主体的に研究課題を設定し、研究の計画と実施を通してグループをまとめる能力を身につけている。

成績評価の方法： 目標到達度をルーブリックに基づき総合的に評価する(100%)。

その他： 薬学課題研究の成果は、審査制英文論文(原著論文)の筆頭著者として、学位申請申込時に公開済みあるいは掲載が決定していること。

薬学課題研究のルーブリック評価表

薬学専攻

区分	領域	項目	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
知識	専門知識	英語科学論文の調査を通じ、自らの専門分野および周辺分野の高度で最先端の研究動向に精通している。	専門外の分野についても高度で最先端の研究動向に精通している。	自らの専門分野の高度で最先端の研究動向に精通している。	自らの専門分野の研究動向に精通している。	自らの専門分野の研究動向への把握に努めている。
		各自の研究課題設定に必要な研究背景を調査した上で、指導教員等と研究課題について討議し、研究遂行に関わる問題点の抽出とその解決法を探り、具体的な研究計画を立案する能力を修得している。 論文作成の基礎的な能力を修得している。	研究遂行に関わる問題点を抽出し、独自の高い研究計画を立てることができる。 完成度の高い原著論文の初稿を作成することができる。 多くの研究手法を修得している。	研究遂行に関わる問題点を抽出し、具体的な研究計画を立案できる。	研究遂行に関わる問題点を抽出し、具体的な研究計画を立案できる。	教員の指導に従って、研究計画をある程度立案できる。
技能	研究力・論理的思考力	課題研究の遂行に必要な研究手法を修得している。	自立して研究活動を展開できる研究遂行能力や高度な問題解決能力を修得している。	自立して研究の遂行と問題解決ができる。	自立して研究を遂行することができるが、問題解決にはサポートが必要である。	研究手法を習得中である。
		学術集会等での発表および国際的学術論文の作成・公表を通して、情報発信、客観的評価、論理的思考、表現法などのスキルを修得している。 英語で執筆した学術論文を学術雑誌に投稿し、査読者の意見を理解し、適切な対応を行う能力を修得している。 国際学会で発表を行い、学術活動を通じて国内外の研究者と交流し、情報発信・受信などの能力を国際的なコミュニケーションスキルを修得している。	客観的評価、論理的思考に基づき、効果的な情報発信ができる。 査読者の意見を理解し、対応できる。 国際学会で研究者と英語で意見交換し、研究活動に反映できる。	客観的評価、論理的思考に基づいた情報発信ができる。 査読者の意見を理解し、対応できる。 国際学会等で英語で発表することができる。	客観的評価、客観的評価、論理的思考、表現法のスキルの上で努めている。 原著論文を投稿することができる。 発表資料（口頭）を英語で作成することができる。	教員の指導に従った情報発信ができる。 論文投稿の流れを理解している。 発表資料（ポスター）を英語で作成することができる。
態度	倫理観 リーダーシップ	APRIN e-learningプログラムを受講し、研究遂行に必要な倫理観を身につけるとともに、薬学研究が社会に与える影響を理解し、薬学研究者として遵守すべき倫理観を身につけている。	グループのスケジューリング管理、研究課題設定、研究の遂行をまとめることができる。	遵守すべき倫理観を身につけている。 倫理観のある行動をとることができるが、指摘されることもある。	遵守すべき倫理観をとることができるが、指摘されることもある。	遵守すべき倫理観を理解している。
		共同研究者や研究協力者と切磋琢磨しながら討議することにより、主体的に研究課題を設定し、研究の計画と実施を通してグループをまとめる能力を身につけている。 学部生および大学院学生の教育・研究を指導する能力を修得している。	グループの研究課題を設定し、研究の遂行をまとめることができる。 下級学生の研究指導に加えて、研究発表の指導ができる。	主体的にグループの研究計画をたてることができる。 下級学生に研究の助言ができる。	主体的にグループの研究計画をたてることができる。 下級学生に研究の助言ができる。	共同研究者や研究協力者と協力して研究を遂行できる。 下級学生に基本的な研究手法を指導できる。

標準レベル
(修了時に達しておくべきレベル)

