

# 糖尿病代謝内分泌学

|   |  |                        |                      |
|---|--|------------------------|----------------------|
| 担当講座  | 内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科学分野   | 問合せ先                   | 内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科学分野 |
| 分野責任者   | 石垣 泰 教授  | 連絡先                    | 内線6271               |
| 担当教員  | 石垣 泰 教授      高橋 義彦 准教授      武部 典子 講師      瀬川 利恵 講師      長澤 幹 助教  |                        |                      |
| 人材育成の<br>基本理念   | 糖尿病・代謝・内分泌学に関する高度の知識を有し、糖尿病・代謝・内分泌学領域の基礎的・臨床的研究ができる臨床研究者を育成する。   |                        |                      |
| 主な研究内容  | 糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドローム・各種内分泌疾患の成因・病態・予防・治療などの研究を行う。  |                        |                      |
| 教育成果<br>(アウトカム)   | 教育成果   | 該当するディプロマポリシー          |                      |
|   | 上記の研究のために糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドローム・各種内分泌疾患に関する知識を修得することで、生体における代謝機構や各種ホルモンの役割を理解し、専門的診療・研究ができるレベルに到達する。   | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 |                      |
| 達成目標  | 達成目標   | 対象科目                   |                      |
|   | (1)生命科学や、医学研究のための基本的な知識を活用できる  | ベーシックセミナー              |                      |
|   | (2)適切な研究デザイン、解析法を立案し実施できる。   | 研究方法論                  |                      |
|   | (3)得られた研究結果を正しく解釈できる。  | 特別研究ⅠⅡⅢ                |                      |
|   | (4)解析結果ををまとめ、発表できる（英文が望ましい）  | 特別研究ⅠⅡⅢ                |                      |
|   | (5)病因の解明や治療法の発展に寄与できる。   | 特別研究ⅠⅡⅢ                |                      |
|   | (6)次世代の人材育成に貢献できる。   | 特別研究ⅠⅡⅢ、大学院セミナー        |                      |
| (7)糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドローム・各種内分泌疾患の診療、研究デザイン、研究ができる。 | 糖尿病代謝学演習1~4、糖尿病代謝学特論、内分泌代謝学演習  |                        |                      |
| 資格取得等   | 大学院専門科目が糖尿病専門医、内分泌代謝専門医取得に必要なカリキュラムを含む。<br>糖尿病専門医を取得するには、新内科専門医の資格と3年以上の糖尿病臨床研修が必要である。糖尿病・代謝・内分泌内科学講座大学院に在籍しながら、新内科専門医プログラムと並行して糖尿病専門医、内分泌代謝専門医受験に向けたキャリアを積むことができ、新内科専門医の資格取得後に糖尿病あるいは内分泌臨床研修を終了した時点で糖尿病専門医、内分泌代謝専門医の受験資格が得られる（ただし新専門医制度への移行に際して不確定な部分も多い）。また動脈硬化専門医、肥満症専門医の受験資格も得られる。早い時期から糖尿病、内分泌を基盤とした内科研修を行うことで、将来的な専門性を視野に入れた臨床センスを身に付けることができる。 |                        |                      |
| 履修に関する<br>情報  | 社会人大学院生など勤務の関係で授業に出席できない場合は、日程などの調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。  |                        |                      |

## ●在学中に履修できるカリキュラム

| 区分   | 配当年次 | 科目名          | 開講 | コマ数 | 単位 | 修了までに<br>必要な単位 | 備考                   |
|------|------|--------------|----|-----|----|----------------|----------------------|
| 研究特論 | 1年   | 演習 糖尿病代謝学演習1 | 通年 | 30  | 4  | 20単位           | ※20単位以上の取得可          |
|      | 2年   | 演習 糖尿病代謝学演習2 | 通年 | 30  | 4  |                |                      |
|      | 3年   | 演習 糖尿病代謝学演習3 | 通年 | 30  | 4  |                |                      |
|      | 4年   | 演習 糖尿病代謝学演習4 | 通年 | 30  | 4  |                |                      |
|      | 1~4年 | 演習 糖尿病代謝学特論  | 通年 | 60  | 8  |                |                      |
|      | 1~4年 | 演習 内分泌代謝学演習  | 通年 | 30  | 4  |                |                      |
| 特別研究 | 2年   | 特別研究Ⅰ（初期審査）  | 通年 | 8   | 1  | 4単位            | ※2021年度以降入学者<br>対象科目 |
|      | 3年   | 特別研究Ⅱ（中間審査）  | 通年 | 8   | 1  |                |                      |
|      | 4年   | 特別研究Ⅲ（論文作成）  | 通年 | 15  | 2  |                |                      |

※他分野の単位取得は分野責任者に相談の上、教務課へ連絡してください。

●各科目の授業計画

糖尿病代謝内科学

| コード                        | MD14131010  |        |      |   | MD14131020  |        |      |   | MD14131030  |        |      |   | MD14131040  |        |      |   |
|----------------------------|---|--------|------|---|---|--------|------|---|---|--------|------|---|---|--------|------|---|
| 科目                         | 糖尿病代謝学演習1   |        |      |   | 糖尿病代謝学演習2   |        |      |   | 糖尿病代謝学演習3   |        |      |   | 糖尿病代謝学演習4   |        |      |   |
| 担当者                        | 石垣 泰 教授   |        |      |   | 高橋 義彦 准教授   |        |      |   | 武部 典子 講師  |        |      |   | 石垣 泰 教授 長澤 幹 助教   |        |      |   |
| 会場                         | 糖尿病・代謝・内分泌内科外来  |        |      |   | 糖尿病・代謝・内分泌内科外来  |        |      |   | 糖尿病・代謝・内分泌内科外来  |        |      |   | 糖尿病・代謝・内分泌内科病棟  |        |      |   |
| 区分等                        | 区分  | 演習     | 単位   | 4 | 区分  | 演習     | 単位   | 4 | 区分  | 演習     | 単位   | 4 | 区分  | 演習     | 単位   | 4 |
|                            | 回数  | 通年30コマ | 配当年次 | 1 | 回数  | 通年30コマ | 配当年次 | 2 | 回数  | 通年30コマ | 配当年次 | 3 | 回数  | 通年30コマ | 配当年次 | 4 |
| 主な授業内容                     | 糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際   |        |      |   | 糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際   |        |      |   | 糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際   |        |      |   | 糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際   |        |      |   |
| 教育成果                       | 糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームなどの成因・病態・予防・治療などの研究を行うため、関連する知識を修得し、生体における代謝機構の役割を理解する。   |        |      |   | 糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームなどの成因・病態・予防・治療などの研究を行うため、関連する知識を修得し、生体における代謝機構の役割を理解する。 |        |      |   | 糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームなどの成因・病態・予防・治療などの研究を行うため、関連する知識を修得し、生体における代謝機構の役割を理解する。 |        |      |   | 糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームなどの成因・病態・予防・治療などの研究を行うため、関連する知識を修得し、生体における代謝機構の役割を理解する。 |        |      |   |
| S<br>目<br>B<br>標<br>達<br>O | 分野の達成目標<br>(7)  |        |      |   | 分野の達成目標<br>(7)  |        |      |   | 分野の達成目標<br>(7)  |        |      |   | 分野の達成目標<br>(7)  |        |      |   |
| 特記事項                       | 各講義に対する事前学修の時間は最低30分を要し、内容は担当教員に確認すること。<br>【2021年度以降の入学】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。<br>「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。<br>【2020年度までの入学】講義の出欠は履修手帳で管理する。 |        |      |   |   |        |      |   |   |        |      |   |   |        |      |   |
| 評価方法                       | 【2021年度以降の入学】「受講票・履修報告書」により総合的に評価する。成績は、ABCD (A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点)の4段階評価とし、ABC (60点以上)を合格とする (60点未満は再提出)。<br>【2020年度までの入学】出席、レポートなどにより総合的に評価する。                                   |        |      |   |   |        |      |   |   |        |      |   |   |        |      |   |
| 講義日程                       | 時間割参照   |        |      |   |   |        |      |   |   |        |      |   |   |        |      |   |
| 教科書<br>参考書                 | ジョスリン糖尿病学第2版<br>糖尿病専門医研修ガイドブック改訂8版  |        |      |   | ジョスリン糖尿病学第2版<br>糖尿病専門医研修ガイドブック改訂8版  |        |      |   | ジョスリン糖尿病学第2版<br>糖尿病専門医研修ガイドブック改訂8版  |        |      |   | ジョスリン糖尿病学第2版<br>糖尿病専門医研修ガイドブック改訂8版  |        |      |   |

| コード                        | MD14131050  |        |      |     | MD14131060   |        |      |     | MD14139010  |       |      |   | MD14139020   |       |      |   |
|----------------------------|---|--------|------|-----|--|--------|------|-----|---|-------|------|---|--|-------|------|---|
| 科目                         | 糖尿病代謝学特論  |        |      |     | 内分泌代謝学演習   |        |      |     | 特別研究 I  |       |      |   | 特別研究 II  |       |      |   |
| 担当者                        | 石垣 泰 教授 高橋 義彦 准教授   |        |      |     | 高橋 義彦 准教授 瀬川 利恵 講師   |        |      |     | 各指導教員   |       |      |   | 各指導教員  |       |      |   |
| 会場                         | 糖尿病・内分泌内科カンファレンスルーム   |        |      |     | 糖尿病・内分泌内科カンファレンスルーム  |        |      |     | 各指導教員と相談の上決定  |       |      |   | 各指導教員と相談の上決定   |       |      |   |
| 区分等                        | 区分  | 演習     | 単位   | 8   | 区分   | 演習     | 単位   | 4   | 区分  | 演習    | 単位   | 1 | 区分   | 演習    | 単位   | 1 |
|                            | 回数  | 通年60コマ | 配当年次 | 1~4 | 回数   | 通年30コマ | 配当年次 | 1~4 | 回数  | 通年8コマ | 配当年次 | 2 | 回数   | 通年8コマ | 配当年次 | 3 |
| 主な授業内容                     | 糖尿病代謝学セミナー・抄読会・プレゼンテーション  |        |      |     | 内分泌疾患の診療・治療学の実際・ディスカッション                                       |        |      |     | ・生命科学や研究手法の基礎的な知識<br>・研究計画書の作成 初期審査実施   |       |      |   | ・生命科学や研究手法の専門的な知識<br>・中間審査実施   |       |      |   |
| 教育成果                       | 糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームなどの最新の研究について文献を抄読し、プレゼンテーションを行う。  |        |      |     | 各種内分泌疾患の成因・病態・予防・治療などの研究を行うため、関連する知識を修得し、生体における各種ホルモンの役割を理解する。 |        |      |     | 生命科学や研究手法の基礎的な知識を身につける。研究内容の討議を行い、質問に対し、適切に答えることができる。<br><初期審査>2年次末までに実施。研究指導教員同席のもと非公開で実施する。研究計画書等に基づき、研究の概要について口答で説明し、その妥当性について審査を受け、今後の研究の進め方について指導を受ける。 |       |      |   | 生命科学や研究手法の専門的な知識を身につける。研究内容の討議を行い、質問に対し、適切に答えることができる。<br><中間審査>3年次末までに実施。研究指導教員同席のもと非公開で実施する。研究計画書に基づき、研究の概要及び進捗状況について口答で説明し、現在に至るまでの過程及び初期審査時の目標の達成度等について審査を受け、今後の研究の進め方について指導を受ける。 |       |      |   |
| S<br>目<br>B<br>標<br>達<br>O | 分野の達成目標<br>(7)  |        |      |     | 分野の達成目標<br>(7)   |        |      |     | 分野の達成目標<br>(3) (4) (5) (6)  |       |      |   | 分野の達成目標<br>(3) (4) (5) (6)   |       |      |   |
| 特記事項                       | 各講義に対する事前学修の時間は最低30分を要し、内容は担当教員に確認すること。<br>【2021年度以降の入学】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。<br>【2020年度までの入学】講義の出欠は履修手帳で管理する。 |        |      |     |  |        |      |     |   |       |      |   |  |       |      |   |
| 評価方法                       | 【2021年度以降の入学】「受講票・履修報告書」により総合的に評価する。成績は、ABCD (A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点)の4段階評価とし、ABC (60点以上)を合格とする (60点未満は再提出)。<br>【2020年度までの入学】出席、レポートなどにより総合的に評価する。                               |        |      |     |  |        |      |     |   |       |      |   |  |       |      |   |
| 講義日程                       | 時間割参照   |        |      |     |  |        |      |     |   |       |      |   |  |       |      |   |
| 教科書<br>参考書                 | ジョスリン糖尿病学第2版<br>糖尿病専門医研修ガイドブック改訂8版  |        |      |     | 内分泌代謝学演習専門医研修ガイドブック  |        |      |     |   |       |      |   |  |       |      |   |

●各科目の授業計画

|                            |   |        |      |   |  |  |  |
|----------------------------|---|--------|------|---|--|--|--|
| コード                        | MD14139030  |        |      |   |  |  |  |
| 科目                         | 特別研究Ⅲ   |        |      |   |  |  |  |
| 担当者                        | 各指導教員   |        |      |   |  |  |  |
| 会場                         | 各指導教員と相談の上決定  |        |      |   |  |  |  |
| 区分等                        | 区分  | 演習     | 単位   | 2 |  |  |  |
|                            | 回数  | 通年15コマ | 配当年次 | 4 |  |  |  |
| 主な授業内容                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生命科学や研究手法の発展的な知識</li> <li>・論文作成</li> <li>・最終審査の準備</li> </ul>                    |        |      |   |  |  |  |
| 教育成果                       | 生命科学や研究手法の発展的な知識を身につける。最終審査に向けて、情報を適切に分析し、論旨を展開できる。<br><論文作成><br>4年次12月までに実施。<br>論文作成に向けたデータ収集や解釈、図譜の作成や記載ができ、論文を作成できる。 |        |      |   |  |  |  |
| S<br>B<br>O<br>目<br>標<br>達 | 分野の達成目標<br>(3) (4) (5) (6)  |        |      |   |  |  |  |
| 特記事項                       |   |        |      |   |  |  |  |
| 評価方法                       | ①受講票<br>②学位申請論文の提出  |        |      |   |  |  |  |
| 講義日程                       | 時間割参照   |        |      |   |  |  |  |
| 教科書<br>参考書                 |   |        |      |   |  |  |  |

## ●時間割

## 糖尿病代謝内分泌学

| 【前期】 講義時間 |             | 月 | 火 | 水 | 木           | 金                      | 土     |
|-----------|-------------|---|---|---|-------------|------------------------|-------|
| 1 限       | 8:50~10:20  |   |   |   |             |                        |       |
| 2 限       | 10:30~12:00 |   |   |   |             |                        |       |
| 3 限       | 13:00~14:30 |   |   |   | 糖尿病代謝学演習1~4 |                        | 研究方法論 |
| 4 限       | 14:40~16:10 |   |   |   |             |                        |       |
| 5 限       | 18:00~19:30 |   |   |   | 糖尿病代謝学特論    | 内分泌代謝学演習<br>特別研究 I~III |       |
| 6 限       | 19:40~21:10 |   |   |   |             |                        |       |
| 【後期】 講義時間 |             | 月 | 火 | 水 | 木           | 金                      | 土     |
| 1 限       | 8:50~10:20  |   |   |   |             |                        |       |
| 2 限       | 10:30~12:00 |   |   |   |             |                        |       |
| 3 限       | 13:00~14:30 |   |   |   | 糖尿病代謝学演習1~4 |                        | 研究方法論 |
| 4 限       | 14:40~16:10 |   |   |   |             |                        |       |
| 5 限       | 18:00~19:30 |   |   |   | 糖尿病代謝学特論    | 内分泌代謝学演習<br>特別研究 I~III |       |
| 6 限       | 19:40~21:10 |   |   |   |             |                        |       |

<履修スケジュール> ※各自記録してください。

| 【前期】 講義時間 |             | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|-----------|-------------|---|---|---|---|---|---|
| 1 限       | 8:50~10:20  |   |   |   |   |   |   |
| 2 限       | 10:30~12:00 |   |   |   |   |   |   |
| 3 限       | 13:00~14:30 |   |   |   |   |   |   |
| 4 限       | 14:40~16:10 |   |   |   |   |   |   |
| 5 限       | 18:00~19:30 |   |   |   |   |   |   |
| 6 限       | 19:40~21:10 |   |   |   |   |   |   |

| 【後期】 講義時間 |             | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|-----------|-------------|---|---|---|---|---|---|
| 1 限       | 8:50~10:20  |   |   |   |   |   |   |
| 2 限       | 10:30~12:00 |   |   |   |   |   |   |
| 3 限       | 13:00~14:30 |   |   |   |   |   |   |
| 4 限       | 14:40~16:10 |   |   |   |   |   |   |
| 5 限       | 18:00~19:30 |   |   |   |   |   |   |
| 6 限       | 19:40~21:10 |   |   |   |   |   |   |