# 富山大学サマースクール<創薬・製剤コース>

2021 on WEB 実施期間: 2021年9月6日(月)~12月15日(水)

定員:50名程度以内(富山県外の大学に在学する薬学部・理系学部3年生以上)

**受講者44名:** 北海道大学(2)、岩手大学(1)、東北大学(6)、東京工業大学(1)、神戸大学(1)、九州大学(2)、 城西大学(1)、国際医療福祉大学(1)、慶応義塾大学(10)、東京薬科大学(5)、東京理科大学(2)、

日本大学(4)、星薬科大学(2)、明治薬科大学(2)、帝京大学(2)、京都薬科大学(2)

富山大学サマースクール 2021 on WEB は、 県外の大学に在籍する学生 44 名が受講し、9 月6日(月)から12月15日(水)の100日 間にわたりオンラインで開催されました。

今回は、新たにバーゼル大学の医薬品研究の 最先端講義を本学教員が日本で解りやすく解 説する特別講義や富山大学、富山県立大学及 び富山県製薬企業の合同企画「薬都とやまの 製薬産業と企業情報」、更には全国の受講者と の交流を目的とした Zoom 交流会など、多彩 なプログラムで富山県の魅力を発信しました。

# コンテンツ一覧

#### 富山大学eラーニングシステム(Moodle)配信

- 開校にあたって(県知事挨拶、事業責任者メッセージ、学長挨拶他)
- (本学教員が解説!バーゼル大学特別講義、Zoom交流会、 薬都とやまの製薬産業と企業情報(特別講義・企業説明会)、等)
- ●講義科目……………………… 20科目 (製剤とDDS、創薬製剤、分子標的薬、和漢薬と現代医療 抗体医薬とワクチン、バーゼル大学博士による特別講義、等)
- ■講義・実習科目……………………4科目
- ■富山県製薬企業紹介 ……………………… 4社
- ●「薬都とやま」を知る(3コンテンツ)

## コンテンツ(講義・実習・製薬企業紹介)



新田富山県知事挨拶



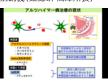
メッセージ / 講義(森事業責任者)



齋藤富山大学長挨拶



特別講義(薬総研 髙津所長)



講義(和漢研 東田先生)



講義(薬学部 創薬製剤)



特別講義(PMDA 清原先生)



製薬企業紹介

#### LIVE 配信コンテンツ







本学教員が解説!バーゼル大学特別講義 9月7日(火) 10:45~12:20 大貫教授(薬学部)



富山大学・富山県立大学サマースクール/富山県薬業連合会 合同企画 薬都とやまの製薬産業と企業情報(特別講義・企業説明会) 9/13(月) 9:00~12:00





# サマースクールを受講して良かったですか

■ 良かった	25	89%
■ ある程度良かった	3	11%
■ あまり良くなかった	0	0%
■ 良くなかった	0	0%
合計(人)	28	100%

良かった 89% 11%

#### 将来の就職を考えたとき 富山県内の医薬品産業等の就職先の魅力



とても魅力がある 57% 29%

#### 就職する場合どのような職種を希望しますか(複数回答可)



※職種:化粧品メーカーの商品開発、国家公務員

# 製薬企業を希望する場合の志望職種(複数回答可)



#### 富山県に関することについて

○今回のサマースクールでは、大学で学修した内容に比べて発展的な 内容を学ぶことができました。私は、卒業研究で製剤化を行ってい ますが、今回のサマースクールで学んだことを活かして取り組んで いきたいと思います。特に、大貫先生の講義内に出てきた分析法な どについては、私の卒業研究にすぐにでも取り入れられそうな内容 であったので、とても印象に残っています。また、複数の先生方が 講義スライドに写真を入れられており、富山県内で素晴らしい景色 が見られることを今回の講義で知ったので、行ってみたいと感じま

#### 富山県の研究環境(大学・公的研究機関)について

○富山県内には、多くの大学や研究機関が連なっており、どの団体も 素晴らしい設備や経験をもっていると感じました。私は、卒業研究 に着手し始めた段階ですので、その結果をもとに自分の進路を決め たいと考えていますが、研究機関に属するのであれば、富山県内に あるような素晴らしい研究機関に入りたいと思います。

#### 富山県の医薬品産業について

○原薬系の製薬会社から新薬系の製薬会社まで幅広くあることが分か りました。また、今後期待されている連続生産技術にも興味を感じ

### 富山県内の医薬品産業等の就職先のどこに魅力を感じましたか

○富山県には薬事総合研究開発センターという公的な機関があり、充 実した設備や環境のもとで研究開発に取り組めそうだから。また 富山県内の医薬品産業の歴史は長く、知識や技術がしっかりあると 思うからん

〇研究機関との連携がしやすそうである。また企業同士の連携や競争 もできるため開発業の開拓によい環境であると言える。

- ○富山県の高度な製剤技術に魅力を感じました。
- ○年齢関係なく頑張れば認めてもらえる点。
- ○医薬品産業の伝統を重んじてそれを後世にも伝えていく姿勢。 〇やはり数多くの製薬企業が富山に集まっていることや、就職後の住 みやすさ・育児のしやすさなどに魅力を感じました。

#### バーゼル大学の講師による講義について

○海外の先生の講義では薬学の新たな発見などを英語で世界にも発信 し続ける大切さを学びました。また日本語でも解説していただき、 一層理解が深まり大変感謝申し上げます。

#### PMDA(独立行政法人医薬品医療機器総合機構)の講義について

○医薬品に関する制度や法規の座学は、大学である程度学修しました が、理解するまでとても苦しみました。しかし、今回の講義では、 医薬品の承認申請、製造・販売などの全体像を確認することができ、 話もとても分かりやすかったので、とても理解が深まりました。

#### 全体を通して最も参考になった内容、ご意見や感想等

- ○オンライン開催となってしまいましたが、期間も長く設定して頂い たおかげで、動画を何度も見返すことができ、自分のペースで講義 を受けられた事が何より良かったと思いました。
- O漢方医学について学べたことがとてもよかったです
- O実習において、製剤の溶出試験方法が詳しく学べたこと
- OOb D法に関する講義が印象に残りました。初めてそのような方法 があると知ったのと、講義と実習動画の二つがあって非常に分かり やすかったからです。
- ○飲み薬で目の治療をする内容は驚きました。 ○東洋医学については大学であまり学ぶ機会がなかったので、とても
- 興味深かったです。植物園や資料館もすごく魅力的で、実際に見学 してみたいと思いました。
- ○最初に受けた富山県の育児休暇や職場復帰率に関する説明は、とて も参考になりました。
- ○企業説明会は、富山の魅力である盛んな医薬品産業について詳しく 知るとても良い機会でした。各企業の異なる特色を知り、大変参考 になりました。また、富山の暮らしやすさについてのお話にも驚き、 生活面においても富山県に魅力を感じました。そのほか、富山大学 での和漢薬の研究に関する数々の講義は、普段なかなか学ぶことの できない内容であり、どれも非常に面白く感じました。

#### 運営に関することも含め、全体を通じてお気づきの点

- Oさまざまなことを丁寧に対応していただき大変感謝申し上げます。 お陰様で有意義な講義を受けさせていただき、心より御礼申し上げ
- ○最先端の研究から、富山県に関する内容まで幅広く勉強になりまし た。興味を持った研究室の先生と相互で気軽に交流できなかったの は少し残念でもありましたが、オンラインという性質上仕方のない ことかと存じます。社会人になった後に富山大学で社会人枠として 研究に携わることができるのかという点でとかっかりになる場があ れば尚良かったと思います。
- O疑問に感じたことを連絡した際には、しっかりと返信をしていただ けたのでとても感謝しています。ありがとうございました。