6/9(日)体験実験・模擬講義

学部学科	区分	概要
薬学部 薬学科	薬剤師 体験	**白衣を着て調剤、薬剤師を体験しよう！～軟膏剤の調剤 ～** 虫刺されやアトピー、水虫など塗り薬を使う機会があります。医師の指示でいくつかの薬を混ぜて使うこともあります。ここでは青い軟膏（アズノール軟膏）と白い軟膏（亜鉛華単軟膏）を混ぜ合わせる、塗り薬の調製を薬剤師と同じように行います。
	体験実験	**命をつなぐしくみ** 人間が生きているしくみを紐解きながら、自分たちで作る模型を用いて心臓や血管の形や働きについて学修します。どのような変化が病気につながるかについても考えてみましょう！
	模擬講義	**原子核のエネルギーを活用した放射性医薬品** 放射線は原子核が変化するときに放出されます。高エネルギーのため人体に有害ですが，実は薬学において放射線を出す医薬品が使われていることをご存じでしょうか？どのようなアイデアに基づいて放射線を有効利用しているのか、原子核の話と薬物設計の話をつなげてご紹介します。※放射線検出器による測定も体験できます
応用生命科学部 応用生命科学科	体験実験	**甘味料の甘さを比べよう** 私達が摂取している甘味料には、どのような種類があるのでしょうか。この実験では、直品中に含まれる甘味料を用いて、甘さの違いを体験します。
		超高圧による新しい食品加工技術 地球で最も深い約１万メートルの海底の水圧を超える数千気圧の水圧（超高圧）を食品に施すと不思議な変化が起きます。生卵の超高圧処理を実際に体験してもらいながら、新しい食品加工技術について紹介します。
応用生命科学部 生命産業創造学科	模擬講義	**食べて知る新潟県食品産業** 新潟県で最も大きな工業出荷額を算出する食品産業の実態をわかりやすく紹介します。主要な製品群を実際に食べてみて、その産業の生い立ちや企業の成り立ちなどを知ることができます。

7/28(日) 体験実験・模擬講義

学部学科	区分	概要
薬学部 薬学科	薬剤師 体験	**白衣を着て調剤、薬剤師を体験しよう！～散剤の調剤 ～** 小さなお子さんや高齢の患者さんの中には、錠剤の形では服用が困難な方がいらっしゃいます。そのような場合、薬剤師は患者さんが服用しやすくなるよう剤形を調製する工夫を行います。本物の医薬品を使って錠剤を散剤に作りかえる調剤を体験してみましょう。また、実際に医療現場で使用されている散剤分包器の操作も行います。
		薬の相互作用を体験してみよう！ 薬を使う際に、「〇〇とは一緒に飲まないでください。」といった注意を耳にしたことはありませんか？薬は化学物質であるため、身近な食べ物や飲み物とも様々な反応を引き起こします。なかには、薬の効果を妨げてしまう組み合わせもあります。この実習では、鉄を含んだシロップ剤を処方せんにもとづいて調製し、それと身近な飲み物との相互作用を実際に体験・観察しながら考えてみましょう。
		まるごと漢方体験！ みなさんは漢方薬を見たことがありますか？漢方薬の一つである「葛根湯(カッコントウ)」に含まれている生薬（薬草等の薬効部分を加工したもの）について紹介します。実際の生薬に触れてみましょう！また漢方薬本来の飲み方である煎じの実演や葛根湯に含まれている生薬の一つを用いた健康茶の試飲等も行います。
	体験実験	**目で見えるもの** 感覚器としての目の構造と機能について自分たちで作る模型を用いて学修します。どのような変化が病気につながるかについても考えてみましょう！また、立体視についても挑戦しましょう！
		化学反応で光をコントロールしてみよう 蛍やクラゲなど生物の一部は化学反応を利用して「光」を発しており、この反応は生命科学の研究にも応用されています。また、コンサートやイベント会場などで使用されるサイリュームも化学反応を利用しています。実験を通じて化学反応による発光の仕組みを学びましょう。
		ヒトの健康に役立つ菌～目では見えない菌を観察する～ 「菌」というと、皆さんは何を想像しますか？「汚い」「危ない」など、菌は病気を引き起こすと思われがちですが、「くすり」や「食品」などに含まれるようなヒトの健康に関わっているものもあります。この実験では、小さく目に見えない菌を『顕微鏡』を使って観察します。くすりや食品から分離した健康に関して有益な菌を見てみましょう！
	模擬講義	**薬はいつ服用すれば効果的か ～時間薬物治療とは～** 私たちの体は睡眠などの最も基本的な生理現象から細胞分裂まで凡そ24時間のリズムで調節されています。脳内に体内時計機能を担う部位があり、薬を服用した後の体内での薬の動きにもこのリズムが反映されます。その結果、薬をいつどの時刻で服用するかで薬の効果や副作用が大きく異なることがわかってきました。最も適切な服用時刻に最少量の薬で最大効果をあげ副作用を最小に抑える薬物治療（時間薬物治療）について紹介します。
応用生命科学部 応用生命科学科	体験実験	**味が変化する！？ ～味覚の不思議を体験しよう～** 本体験実験では、味の謎に迫ります。①ミラクルフルーツを食べてからレモンを食べると甘くなる、②ギムネマ茶を飲んだ後に甘いものを食べると甘味が感じなくなる、③かき氷のシロップの味の違いなどの体験実験を実施します。味覚に関する不思議な体験を通して食品への興味を促します。
		植物からDNAをとりだそう お米には「コシヒカリ」「こしいぶき」等、様々な品種が存在します。これらは遺伝的に改良がなされた植物です。体験実験では、植物から、家庭にある身近なものを用いてDNA抽出を体験してもらいます。身近な食べ物の品種の成り立ちについて、生命の設計図である遺伝子に着目しながら紹介します。
		口溶けのよいチョコレートをつくってみよう！ チョコレートを形作るココアバターには、いくつかの結晶型があります。今回の体験実験では、この結晶型の異なったチョコレートを作ってみて、口溶けがどのように変わるか実感してみましょう。
		水をキレイに してみよう！ ～水道インフラを支える浄水技術～ 私たちが毎日使っている水道水は、浄水場で川や貯水池などの水からつくられます。浄水場では、川の水の濁りを除くために凝集沈殿処理という水の処理が行われています。この実験では、浄水場で凝集沈殿処理について、簡単な実験を通して勉強してみましょう。
応用生命科学部 生命産業創造学科	模擬講義	**遺伝子組み換え食品の安全性について考えてみよう！** 日本では安全性が確認された遺伝子組換え食品の販売・流通が認められています。遺伝子を組換える仕組みおよびどのような遺伝子組換え食品が販売・流通されているのかを学んでみましょう。また、日本が行っている安全性チェックの仕組みやアレルギーの評価について学び、討論を行ってみましょう。

8/4(日)体験実験・模擬講義

学部学科	区分	概要
薬学部 薬学科	薬剤師 体験	**白衣を着て調剤、薬剤師を体験しよう！～軟膏剤の調剤 ～** 虫刺されやアトピー、水虫など塗り薬を使う機会があります。医師の指示でいくつかの薬を混ぜて使うこともあります。ここでは青い軟膏（アズノール軟膏）と白い軟膏（亜鉛華単軟膏）を混ぜ合わせる、塗り薬の調製を薬剤師と同じように行います。
		薬の相互作用を体験してみよう！ 薬を使う際に、「○○とは一緒に飲まないでください。」といった注意を耳にしたことはありませんか？薬は化学物質であるため、身近な食べ物や飲み物とも様々な反応を引き起こします。なかには、薬の効果を妨げてしまう組み合わせもあります。この実習では、鉄を含んだシロップ剤を処方せんにもとづいて調製し、それと身近な飲み物との相互作用を実際に体験・観察しながら考えてみましょう。
		まるごと漢方体験！ みなさんは漢方薬を見たことがありますか？漢方薬の一つである「葛根湯(カッコントウ)」に含まれている生薬（薬草等の薬効部分を加工したもの）について紹介します。実際の生薬に触れてみましょう！また漢方薬本来の飲み方である煎じの実演や葛根湯に含まれている生薬の一つを用いた健康茶の試飲等も行います。
	体験実験	**ヒトの血液細胞を観察しよう！** 血液中の血液細胞（赤血球、白血球など）を見ることで、いろいろな病気を見つけることができます。顕微鏡を使って実際に血液細胞を観察して、健常人と病気の細胞を比べてみます。
		化学反応で光をコントロールしてみよう 蛍やクラゲなど生物の一部は化学反応を利用して「光」を発しており、この反応は生命科学の研究にも応用されています。また、コンサートやイベント会場などで使用されるサイリュームも化学反応を利用しています。実験を通じて化学反応による発光の仕組みを学びましょう。
		ヒトの健康に役立つ菌～目では見えない菌を観察する～ 「菌」というと、皆さんは何を想像しますか？「汚い」「危ない」など、菌は病気を引き起こすと思われがちですが、「くすり」や「食品」などに含まれるようなヒトの健康に関わっているものもあります。この実験では、小さく目に見えない菌を『顕微鏡』を使って観察します。くすりや食品から分離した健康に関して有益な菌を見てみましょう！
	模擬講義	**かぜをひいたら･･･○ル？コ○タ○ク？CMで決めてはいけません！** 暑い夏が続いているのに「かぜ」って何？と思うかもしれませんが、新潟の寒い秋冬が来る前に「風邪薬」の勉強をしましょう。様々な「風邪の症状」、お医者さんに行くほどでもないけど･･･というとき、街の薬局を覗いてみてください。いろんな種類の「風邪薬」が並んでいて迷ってしまいます。そんなとき、薬剤師は症状や背景から一番合った薬を紹介してくれます。今回は、自分が薬剤師になったつもりで薬を選んでみましょう。
応用生命科学部 応用生命科学科	体験実験	**味が変化する！？ ～味覚の不思議を体験しよう～** 本体験実験では、味の謎に迫ります。①ミラクルフルーツを食べてからレモンを食べると甘くなる、②ギムネマ茶を飲んだ後に甘いものを食べると甘味が感じなくなる、③かき氷のシロップの味の違いなどの体験実験を実施します。味覚に関する不思議な体験を通して食品への興味を促します。
		植物からDNAをとりだそう お米には「コシヒカリ」「こしいぶき」等、様々な品種が存在します。これらは遺伝的に改良がなされた植物です。体験実験では、植物から、家庭にある身近なものを用いてDNA抽出を体験してもらいます。身近な食べ物の品種の成り立ちについて、生命の設計図である遺伝子に着目しながら紹介します。
		超高圧による新しい食品加工技術 地球で最も深い約１万メートルの海底の水圧を超える数千気圧の水圧（超高圧）を食品に施すと不思議な変化が起きます。生卵の超高圧処理を実際に体験してもらいながら、新しい食品加工技術について紹介します。
		水をキレイに してみよう！ ～水道インフラを支える浄水技術～ 私たちが毎日使っている水道水は、浄水場で川や貯水池などの水からつくられます。浄水場では、川の水の濁りを除くために凝集沈殿処理という水の処理が行われています。この実験では、浄水場で凝集沈殿処理について、簡単な実験を通して勉強してみましょう。
応用生命科学部 生命産業創造学科	模擬講義	**「地域社会と観光から現代を考える～精神病院のないイタリアと国家のないバスクを訪問して～」** イタリアでは1978年から精神障がい者とともに地域社会で生活をはじめました。日本も含めて世界の国々では、そこ頃はまだ地域社会から切り離して精神病院に精神障がい者を閉じ込めていました。スペインとフランスに跨る地域社会に暮らすバスクの人々は、類まれな起業家精神で小型拳銃の製造に優れていたため、その工場のあったゲルニカの町が1937年に爆撃されました。ピカソは祖国スペインの悲劇を嘆いて、パリ万博に飾る一枚の絵を描きました。観光地としても有名な世界の地域社会から、現代を一緒に考えていきませんか？

8/18(日) 体験実験・模擬講義

学部学科	区分	概要
薬学部 薬学科	薬剤師 体験	**白衣を着て調剤、薬剤師を体験しよう！～軟膏剤の調剤 ～** 虫刺されやアトピー、水虫など塗り薬を使う機会があります。医師の指示でいくつかの薬を混ぜて使うこともあります。ここでは青い軟膏（アズノール軟膏）と白い軟膏（亜鉛華単軟膏）を混ぜ合わせる、塗り薬の調製を薬剤師と同じように行います。
		白衣を着て調剤、薬剤師を体験しよう！～散剤の調剤 ～ 小さなお子さんや高齢の患者さんの中には、錠剤の形では服用が困難な方がいらっしゃいます。そのような場合、薬剤師は患者さんが服用しやすくなるよう剤形を調製する工夫を行います。本物の医薬品を使って錠剤を散剤に作りかえる調剤を体験してみましょう。また、実際に医療現場で使用されている散剤分包器の操作も行います。
		薬の相互作用を体験してみよう！ 薬を使う際に、「〇〇とは一緒に飲まないでください。」といった注意を耳にしたことはありませんか？薬は化学物質であるため、身近な食べ物や飲み物とも様々な反応を引き起こします。なかには、薬の効果を妨げてしまう組み合わせもあります。この実習では、鉄を含んだシロップ剤を処方せんにもとづいて調製し、それと身近な飲み物との相互作用を実際に体験・観察しながら考えてみましょう。
	体験実験	**腕や手をコントロールしているもの** 腕や手には多くの筋肉が存在し、運動神経がその調節をしています。また、腕や手の皮膚が感じる暑さ、冷たさ、触感、痛みは知覚神経が捉えます。これらの神経の分布を自分たちで作る模型を用いて学修しましょう！
		化学反応で光をコントロールしてみよう 蛍やクラゲなど生物の一部は化学反応を利用して「光」を発しており、この反応は生命科学の研究にも応用されています。また、コンサートやイベント会場などで使用されるサイリュームも化学反応を利用しています。実験を通じて化学反応による発光の仕組みを学びましょう。
		ヒトの血液細胞を観察しよう！ 血液中の血液細胞（赤血球、白血球など）を見ることで、いろいろな病気を見つけることができます。顕微鏡を使って実際に血液細胞を観察して、健常人と病気の細胞を比べてみます。
	模擬講義	**患者に頼られる薬剤師になるためのコミュニケーション技法** 薬（くすり）の専門家」である薬剤師は様々な薬の化学的性質や人体に及ぼす作用とその仕組みについて十分な知識を持つ必要があります。しかし、患者さんがきちんと服薬できるようになるためには、そうした知識があるだけでは十分とはいえず、個々の患者さんの理解度や生活環境に配慮した対応が必要となります。本講義で学ぶコミュニケーション技法は患者さんとの信頼関係を築く上でとても大事なものですが、職種や年齢にかかわらず、一般社会で広く役立つ対人スキルの一つです。
応用生命科学部 応用生命科学科	体験実験	**味が変化する！？ ～味覚の不思議を体験しよう～** 本体験実験では、味の謎に迫ります。①ミラクルフルーツを食べてからレモンを食べると甘くなる、②ギムネマ茶を飲んだ後に甘いものを食べると甘味が感じなくなる、③かき氷のシロップの味の違いなどの体験実験を実施します。味覚に関する不思議な体験を通して食品への興味を促します。
		口溶けのよいチョコレートをつくってみよう！ チョコレートを形作るココアバターには、いくつかの結晶型があります。今回の体験実験では、この結晶型の異なったチョコレートを作ってみて、口溶けがどのように変わるか実感してみましょう。
		甘味料の甘さを比べよう 私達が摂取している甘味料には、どのような種類があるのでしょうか。この実験では、直品中に含まれる甘味料を用いて、甘さの違いを体験します。
		水をキレイに してみよう！ ～水道インフラを支える浄水技術～ 私たちが毎日使っている水道水は、浄水場で川や貯水池などの水からつくられます。浄水場では、川の水の濁りを除くために凝集沈殿処理という水の処理が行われています。この実験では、浄水場で凝集沈殿処理について、簡単な実験を通して勉強してみましょう。
応用生命科学部 生命産業創造学科	模擬講義	**宇宙食レベルの安全な食品 ～HACCPの管理手法を体験しよう～** 食中毒やウソの表示など、食品を買うのが不安になる事件が発生しています。食品にいちばん大切な安全性を守るために食品企業はさまざまな努力をしています。今回は、宇宙食を作るために開発されたHACCPという管理手法を体験してもらいます。