

科別特論演習 医療衛生薬学演習 I - i

セルフメディケーション：薬剤師の関わり方

「セルフメディケーションのための簡易計測」  
感想文

東京薬科大学 薬学部

担当教室： 分析化学教室

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回の講義を通じて様々な簡易計測装置に触れることができました。ほとんどのものが初めて見たもの、扱ったものだったので新しく多くの知識を得ることができました。中でも自分たちが担当し、調査したものについては、添付文書や説明書がなくても、ある程度まで人に説明できるくらい、に詳しくなりました。実際に使ってみると、針を刺す行為はとても痛く、毎日測定をする患者さんはとても辛いのだなと感じました。また、最初は何度も失敗し説明書だけで扱うことの難しさがわかり、口頭での説明の重要性を実感しました。実験では『自分たちでテーマを決める』という今までの実習にはないスタイルだったので、面白かったです。もう少し日程が離れていればもっと多くのパターンに分けたり、繰り返し測定ができたたりできたのでそこは残念でした。

個々の装置について考えると、塩素計は衛生の授業の復習になり、血糖値測定は自分の値が知れて参考になりました。アルコールは実用ができなかったのが残念でした。血糖測定と乳酸測定の原因が同じだったので、ほかにも使われていないか興味を持ちました。またそれぞれの値段が思いの外高く、一般に需要がなさそうなのでもったいないと思いました。

今回の実習を通して生活習慣を見直し、健康管理に気を遣おうと思いました。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

初めてのゼミで先生も授業を工夫して、パワーポイント作成時間を短縮してくれてその分を実験の時間にあてたりと効率よく授業を行っていただいたことが、さすが分析化学教室と思った。プレゼンテーションも他の今までの発表と比べて、質問が多く自分も他の実験について興味深いものばかりで、最後まで楽しんでこの授業を受けさせてもらいました。

できればもう少し実験に費やせる時間が多ければ実験内容にもより幅が広がったと思う。それと最後のロールプレイにもその時用の実験などを用意しておくともっとロールプレイで見学者の偏りがなくなると考えた。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回の「セルフメディケーションのための簡易計測」の実習は、今まで知っている器具も出てきたり、初めて見るようなものも出てきました。しかし、その知っている器具も実際には使用したことのないものばかりでした。今回の実習を通して、そのような器具を始めて使用しました。

自分の班では、導電率（食物中の塩分濃度など）を測定する器具を使用しました。高血圧の患者の食事の塩分制限などの生活習慣病に使えるものが、こんな身近にあるとは今まで知りませんでした。ほかにも血糖値の測定器具や、乳酸値の測定器具や、アルコールチェッカーや、妊娠検査薬など、さまざまな種類の簡易計測器具がありました。初めて使用するものばかりだったので楽しんで実験を行うことができました。

また、今まで行ってきた特論は資料を集めてそれをパワーポイントにまとめて発表するものばかりだったので、このような実験も交えた演習はなかったので、飽きずに楽しんで演習に臨めたのでとてもよかったです。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回、分析の科別演習では、様々な計測器を見たり、使わせてもらい貴重な体験をさせて頂きました。自分たちの班ではデジタル塩分濃度計測計の計測目的や操作方法、原理を調べました。その結果分かったのは、たしかに塩分濃度は測り、味が薄い、濃いことがある程度わかりますが、使う患者さんが、塩分濃度で高血圧や脳血管障害などの生活習慣病を気をつけることができるかといわれますと、なかなか難しいと思います。例えば、この献立で、この食材を使えばどのくらいの食塩を摂取することになるのかなどが分かれば良いと思います。つまり食品が含んでいる塩分量さえわかれば、一日の摂取量もわかり、一日10g以下という目標も達成できるかと思います。実際に販売してる方と話したところ、商品の評判も芳しくないとの話も聞きました。やはり、食材や献立を検索して即座に含んでいる塩分量が分かるようなものが良いと思います。

実験ではあらかじめどのような結果が出るのかなどをもう少し予想して、行うのが良いと思いました。また原理が実験結果とどのように関わっているのかなどをもう少し考慮してスライドを作成すればよかったですと思いました。

今回実際使われてる、いろいろな簡易計測器を見ましたが、まだまだ使う最の手間や、煩雑さ、実用面など、およばない点があると思いました。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

この講義では、普段の授業ではほとんど扱うことのない、簡易計測装置について学ぶことができてよかったと思う。

また、普段の授業では、このように実際に触って、使ってみることがないため、血糖値の簡易計測装置があるということは知っていても、実際どのように使うか、使いやすいものなのか、使うときにどのようなことが問題になってきて、どこをどう改善すればもっと使いやすく、便利になるかなどいろいろ考えることができてよかったと思う。また、最後に行った各ブースを回って実際に体験してみるとときには、自分で使い方を説明することの難しさや、他にどのような計測装置があるかなどもわかってよかったと思う。このような体験型の授業をもっと増やして欲しい。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

始めは使った事のない機械が多く、分からない事だらけであったが、今回多くの計測器について調査し、各班の発表を聞き、各班を周って自分で体験する事で理解が深まったように思う。私は、今の所、将来薬局希望ではありませんが、今回の演習では自分で体験して各機械の良い所、悪い所が見えて、患者の立場に立って考える事が出来たので良かったのではないかと思います。薬局希望の方々にとってはより有意義な演習になったのではないではないかと思います。

また、4年になってから頻繁にあるのが簡単かつ少数にはあったがプレゼンする事で発表する練習が出来た事も良かったと思う。私は皆の前で何かを発表する事がそんなに得意ではないので、このようにプレゼンする事は今後より一層多くなると思うので今のうちに練習できる事はとても為になるので良かった。

最後に、普段の講義とは違う形の演習であり、とても温かい雰囲気が出来たのは良かったです。これは先生方のおかげでもあり、とても感謝しております。ありがとうございました。今後も研究室等でお世話になると思いますがよろしくお願いします。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

このセルフメディケーションのための簡易計測の実習は、今までプレゼンテーションをするといった形式の講義があまりなかったため、なかなか新鮮だった。内容については、妊娠検査薬やアルコールチェッカー、血糖値の測定器具、乳酸値の測定器具、血圧測定器具など少しは知っているものの、使ったことのないようなものばかりだった。簡易といえども針を刺さねばできないようなものもあり、どこが簡易なんだと思った。それと私の班はデジタル塩分濃度計について調べたのだが、これは塩分濃度を測定することにより高血圧性疾患や脳血管疾患などの生活習慣病の予防を目的としており、一日の塩分摂取量を制限するために用いる。たしかにこの器具を使えば簡単に食品中の塩分濃度を調べることができるし、それを目安に食品を摂取することができるようになるが、私にはこの器具を使って適宜塩分濃度を測るといっためんどうくさい作業を続けることは難しいと思った。だがこの器具を使うようにして現在の味覚をチェックし、徐々に適塩の薄味料理を作るテクニックを磨けばはからずともそれが健康管理への一歩となると思う。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回セルフメディケーションのための簡易計測として、私たちの班(3班)はアルコールセンサーについての調査、計測を行った。アルコールはとても身近なもので、飲み方によってはすばらしく、かつ危険なものである。アルコールセンサーを使用は、適切な飲み方、自分の適量を知ることができ、セルフメディケーションにおいて重要になってくる。測定結果は、予想したものと異なっていたが、セルフメディケーションにおける目安の指標としては十分ではないだろうか。さらに細かい時間ごとに計測していけば、運動後飲酒のピーク値などが求まったかもしれないので、それが心残りである。以前から興味があったアルコールセンサーについて調査、計測を行うことができ、とても有意義な時間を送ることができた。

他にも、血糖値測定装置(MyDIA、メディセーフミニ)、塩分濃度測定、塩素濃度測定(CHECKIT Chlorine)、妊娠検査薬、尿検査試験紙(プレテスト マルチII)、乳酸値測定(ラクテート・プロ)、経皮的動脈血酸素飽和度測定器についての調査・測定結果を聞き、さらに自ら体験してみた。自分の体を守るのは最終的に自分自身であるので、今回の特論で得たこれらの知識や体験を、将来生かしていきたいと感じた。

とても楽しい実習でした。ありがとうございました。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回の特論において簡易計測の意義とその原理、使用方法を学んだ。私たちの班では吸光測定を利用した血糖値測定装置について取り扱った。現在、生活習慣病である糖尿病は食生活の欧米化などをはじめとした生活スタイルの変化により増加傾向にある。その中で、患者自身が血糖コントロールに対して積極的に関与していくことが重要である。セルフメディケーションの観点からも、患者が自分の状態を把握しておくことは必須であり、そのためのツールとして自宅で使用できる血糖測定装置のような簡易計測装置の需要は高いとおもわれる。

実際に尿や血液のような生体試料を用いて、様々な簡易計測を行った。その中で、実際に患者が使用する際に使用に手間取ったり、困難と思われるところがあった。例えば、血糖の測定においては血液を採取する際に血液が計測に必要な量採取できないなどが考えられる。これは薬局等の販売所における使用説明やデモンストレーションにより回避できることであり、そのため薬剤師の患者に対する説明が重要となってくる。最終日に患者に対して説明するロールプレイを行ったが、今回は事前に皆ある程度の使用方法を理解していたので説明が容易であった。これに対し実際の患者に対してどのように説明し理解してもらうかを考えていかななくてはならない。

最後にこの特論は自由度が高く、割りと好きに条件付けなどができたのでとても楽しかったです。ありがとうございました。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回の演習ではセルフメディケーションのための簡易計測ということで、筆者たちのグループは乳酸の血中濃度の測定を行なった。乳酸の血中濃度は、有酸素運動によって若干変動をするが、大きく数値が変わることはなかった。また、無酸素運動においては大きく上昇した。しかし、測定の実数が多く、最後の演習で全員が測定することができなかったのが残念であった。取り寄せてもすぐに手に入らなかったことから、セルフメディケーションとして実際に行なっている人は少ないようである。

最終日には、他班の調査した簡易計測を実際に行なった。筆者が実際に計測したものは、血糖値、心拍数・SpO<sub>2</sub>、呼気中のアルコール濃度、尿検査の測定を行なった。血糖値の測定は、MyDIAとメディセーフミニを用いて行なった。測定は共に簡単であり、すぐに結果が出るため、使いやすかった。血糖値の測定結果は測定機器によって異なったがどちらも80~90 mg/dLの範囲内にあり、正常値であった。また、心拍数・SpO<sub>2</sub>の測定は、パルスオキシメーターによって行ない、心拍数72、SpO<sub>2</sub>98%と正常値であった。また、測定は非侵襲的であり簡単に測定ができた。呼気中のアルコール濃度測定は、アルコールセンサで行なった。息を4~5秒間吹きかけるだけで簡単に測定できた。しかし飲酒をしていなかったため、結果は0.00mg/Lであった。尿検査では、試験紙を使い、尿中の様々な成分の試験を行なった。結果はすべて正常の範囲内であり、測定時間も1~2分で行なえるため、やりやすかった。今回の演習では様々な簡易計測について深く学ぶことができた。この知識を今後の薬局実習などに生かしていけたらいいと思う。ありがとうございました。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回の演習を受けて自己簡易測定についてかなり詳しく理解できたと思います。今回私たちの班は乳酸測定について学び、自分の体を実際に動かし測定することによってその仕組みまた測定目的や測定原理を調べることにより、乳酸について・嫌気的条件下における解糖系・乳酸の再利用のためのコリ回路などについて再確認、またより一層の理解につながりました。

実際に調べることにより、気をつけなければならないこと・実際の感覚などを身を持って体感することができました。この経験は将来必ず役立つと思います。またほかの班の発表を見てもとても興味を惹かれる内容が多く楽しく聞くことができました。

また個人的な感想としてはとても疲れしました。何回も穿刺し採血測定を繰り返し、また手の皮が厚くなかなか血が出なかったためにかかなり痛かったです。しかしほかの班の発表にもあったように達成感は半端なかったと思います。また自分が身を持って体感したこと、痛かったことというのは記憶に残りやすいと思います。そういったことを体験できてとてもよかったです。

また最後に使い方を誤っていてチップを無駄遣いしてしまいどうもすいませんでした。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回簡易計測を学び、普段の授業ではあまり取り上げられない簡易計測について実用的に知ることが出来た。簡易的な計測な為、なかなか授業でも取り上げられることの無い内容について触れることの出来る良い機会であった。

簡易ではあるものの内容は非常に高度であり、いかに簡単な操作で正確に行えるかという技術が数多く盛り込まれているということが、実際機器に触れたことによって気づくことが出来た。医療現場で行われる高度な検査に比べれば確かに簡易的で、それ故に若干精度が落ちるところもある。しかしながら、精密検査にも引けをとらない精度と使いやすさを持った簡易計測は、一般の方が自分自身のセルフメディケーションに生かすためのツールとして非常に有用であると思う。

実際に機器を使ってみて、その簡便さと検出能力の高さを実感することが出来た。実際に使ってみないとどの程度簡単でどれだけ正確なのかというのが分からないので、今回実物を十分使うことが出来てとてもよい経験となった。

今回簡易計測について学び、セルフメディケーションと分析の関りを実用的に学ぶことが出来て実に良かったと思う。今回学んだことを、これからの経験に生かしていきたいです。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回セルフメディケーションの特論を終えて、改めて自分で機器を実際に使ってみることの大切さがわかりました。

特に今回、自分達は血糖測定器のメディセーフミニを用いて実習を進めました。自分は注射が苦手であるので、血糖を測定する際に自分の指に穿刺して血を出すことに対してかなり抵抗がありました。しかし、実際に穿刺をしてみるとほとんど痛みがないことに驚きました。また、今日扱った他の簡易計測器にも通して言えることですが、扱いが非常に簡単であり実習で用いた簡易計測器のほとんどを使いこなせるようになったと思います。

自分は薬剤師の仕事の中に計測器の使用方を説明することがあるのは知っていましたが、そういうことは大学で学ぶものではないと思っていたので、自分で使う機会があることはとても貴重な体験となりました。来年控えている薬局実習で、簡易計測器を説明する場面に遭遇するかわかりませんが、他の学科や他の特論を履修した生徒に比べてかなり大きくスキルアップが出来たと思います。薬局実習ではなくても、今後薬剤師になった時にこれだけ多くの簡易計測器を扱ったことがあるということが説明するときには有意に働くとおもいます。

最後にメディセーフミニのチップを自分達の計測でかなり消費してしまい、今日補充していただいてありがとうございました。これまでの特論の中で一番楽しく取り組むことができました。今後、この経験を活かして6年制の一期生として誇れる薬剤師を目指したいと思います。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回、簡易計測機器について目的・原理・患者に対する説明法など調査や発表などで学んで感じたのは、ほとんどの計測器の原理は今まで自分らが学んだ分析の原理で説明されていてとても身近に思えたことです。とくに妊娠検査薬の原理は、一次抗体と二次抗体をうまく使い単純な仕組みだけきちんとした結果を出すものだと感じました。

また発表では、ドラッグストアに勤務されている方々もいらっしゃり、他の班の発表に対する質問内容などを聞いていて普段自分らから出る質問とはまた違う視点からの質問をされていて、発表に対する検討、評価を行う上での発表への見方ほど大変勉強になりました。また、測定器を使った実験の際、予測に基づく実験計画の作成・測定結果として信頼できるデータを得るための工夫などの考えかたが学べたのも大きな収穫です。

そしてブースを回って各担当の子から測定器の説明を受けてみて、自分のブースとは説明の仕方の工夫の違いなどが見れて参考になったうえ、自分が体験することで患者視点の見方ができて本来薬剤師側からは気付かないちょっとした疑問などにも気づけて有意義な時間であったと思う。

なにより今回の演習を実験内容はつらかったが全体を通し楽しく充実して終えたのがよかった。



## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

セルフメディケーションというもののなかで今回私達はアルコールチェッカーを用いて学んだわけだが、いままで警察が飲酒運転の摘発に使用するもの以外で存在しているとは思っていなかったことから、当然その原理など知らなかったのが今回とてもためになった。

普段の授業で学ぶ目に見えない世界の話でなく、実際ソレを手にとって人に伝える勉強が出来てとてもためになったと思う。

正直に言えば今までの特論で初めていいものだった。他は本当に無駄だと思っていたので最後にこの実験が出来て面白かった。

他の班の実験も興味をもって聴くことが出来たし、最後の体験でも凄く興味を持ってとりくむことが出来た。

この特論を選んで本当によかったと思う。機会があれば他の器具についても自分で学びたいと思う。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今まで、アルコールチェッカーや塩分測定器など何気なく利用していました。しかし、今回機器の原理から学び、有機化学、生化学、分析などいろんな化学の分野が関わっていて大変興味深かったです。

私の班は、Checkit Clhor DPD を用いた残留塩素濃度測定を担当しました。この前の衛生の実習で一度勉強していましたが、今回は学内のさまざまな水の残留塩素測定を行い、意外にも水によって濃度の違いがあり驚きました。浄水器の威力は絶大でしたが、やはり水道水は飲めません。もし学校にプールがあったら、プールの塩素濃度も調べてみたかったです。

また、発表のスライドはどの班も工夫されていて、わかりやすいように写真やイラストがたくさん載っており大変わかりやすかったです。特に印象に残ったのは、尿検査試験紙プレテストマルチⅡ担当の班です。測定原理のスライドに測定値の呈色反応の化学反応式がすべて記載されており、実際に測定したときも色の変化と結びついて理解が深まりました。

今回の実習を通して、いろんなことに興味を持ち積極的に理解していくことが大切であると感じました。自ら考え取り組むみんなの姿は、とても楽しそうで、時間が過ぎていくのもとても早かったです。勉強に対して受け身になりがちですが、やはり自らやってみることを心がけていきたいと改めて思いました。また、今回学んだことを早速日常生活に生かしていきたいです。

とても楽しい実習でした。ありがとうございました。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

簡易計測を全く知らなかったけど今回数種類の計測器を知って、セルフメディケーションは自分の健康状態を知ってより健康を保つための一歩であることを改めて感じる事ができた。

私のグループは妊娠検査薬を調べたが、その原理が理解できたときが一番楽しかった。妊娠検査薬の存在は知っていたけれど、その原理やなぜ9割以上という高い確率で判定できるかは知らなかったの、原理を調べたり更に実験で実際に使用したことで、判定結果が信頼できるものなのだと感じた。実験では検査薬の検出限界の濃度以下のhCGを含む生理食塩水を用いて判定をおこなって、50IU/Lが本当に極々微量で更にそれを検出できることが分かった。また妊娠週数によるhCG濃度の変化も知り、検査薬についての理解も深められた。

他のグループの計測器体験では血糖値の測定が特に印象に残った。針の穿刺は勇気がいるし、刺した時よりも数分後や夜にも少し鈍痛を感じて、ほとんど痛くなくても多少の痛みを感じ、やはり注射は嫌だと思った。しかし、インスリン注射をしている人のストレスを少し実感できたかなと思いいい経験になった。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

この特論は色々な簡易計測計の使用法や原理や学ぶことができ、楽しかった。普段、授業を受けているだけでは簡易計測計を使う機会はないのでいい経験ができたように思う。ただ、原理は授業ですでに習っていたものなどが多かったと感じた。

自班は残留塩素測定器について調査した。残留塩素の測定は衛生実習ですで行っていたので、装置の形状は多少違ったが、原理などは目新しくなかった。実習の時は、水道水、井水のみしか測らなかったが、今回は浄水器の水や冷水器の水も測ることができた。普段良く飲む水について知ることができたので、その点では興味深かったと思う。また、今回使った残留塩素測定計は0.2~8.0mg/Lの割と広範囲を測定できるもので、衛生実習ではもっと範囲が狭かったものだった気がする。これは用途の違いに起因するものだろうと思った。しかし、水道法における塩素消毒に関する基準でも遊離残留塩素は0.1mg/L以上、結合残留塩素は0.4mg/L以上である。プールの水の水質基準は遊離残留塩素が0.4mg/L以上1.0mg/L以下である。8.0mg/Lまで測れるようになっているが、何を測るのを目的としているのか分からなかった。

最後に他の班の調査した簡易計測計を使うことができた。使い方を知っているだけと、実際に使ってみたことがあるとでは患者に説明するときなどに差がでてくると思うので、いい経験ができたと思う。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

簡易計測器は、尿検査試験紙しか使ったことがなかったので、血糖値を測ったりしたのはおもしろかったです。

私が実際に使ったのは、自分たちの班の簡易計測器と血を採取する簡易計測器だけですが、尿検査もつかったことがあるとはいえ、予想外の結果がでたりして驚いたり、血糖値の測定もなかなか血が出ずに苦労したりしました。

今回は操作方法、目的だけでなく、原理まで勉強しました。分析の研究室にいるので、今後もっとそういった分析に関する操作方法、原理について学ぶと思いますが、今回調べた原理などが他の研究でいかせれば良いと思いました。

また、ある条件下における計測値の検証などもこれから実験をするものとして、自分たちで実験をする際に、結果の予想から考察までのやり方を今回の実習を踏まえて、上手に行えるようになっていきたいと思います。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

私たちは、この授業で『妊娠検査薬、チェックワン』について学びました。薬局などで市販されているので、身近ではありますが、実際には実物を見たこともありませんでした。測定原理も詳しいことは知りませんでした。

私たちが調査したチェックワンの測定原理は、抗原抗体反応を利用した金コロイド免疫測定法でした。実際に検査薬にこのような免疫反応が使用されていて、市販され、様々な人が使用していることを考えると、すごいなと思いました。今まで曖昧だった原理を理解できた時は、とてもうれしくて、調査や実験が楽しくなりました。

他班が担当していた簡易計測で、血中血糖濃度と血中酸素濃度と血圧を測定しました。血糖値はメディセーフを用いて測定しましたが、最初は針がこわくてなかなか刺すことができませんでした。実際に刺してみると意外と痛みは少なく、血を出す方が大変でした。操作方法もわかりやすく説明してもらったので、容易に測定することができましたが、いくら小さな傷でも、繰り返し何度も針を刺して検査するのは大変だなと思いました。

今回の授業で、様々な簡易測定の方法や原理などを学び、実際に自ら体験することで理解はより深まったと思います。また、患者さんと接する時や服薬指導の際に役立つと思いました。

普段とは違う雰囲気の実習で、とても楽しく学ぶことができました。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

私たちの班では妊娠検査薬について調べました。

妊娠検査薬そのものを見たのも今回が初めてで終了線と判定線があることも知りませんでした。

使い方は尿を直接かけるか紙コップに5秒程度浸しキャップをした後水平に静置し1分待つととてもシンプルで説明しやすい計測計だと思いました。説明する際に気をつけなければならない事は判定時に少しでも線が出ると陽性の可能性が高いことや血尿、タンパク尿、糖尿でも陽性が出てしまうこと、体外受精では陽性にならないことなどが挙げられると思います。

今回の特論で1番大変だったことは妊娠検査薬の原理を理解しプレゼンで分かりやすく説明することでした。

プレゼン発表では、どこの班も工夫が凝らされていて分かりやすくセルフメディケーションについて知ることが出来て良かったです。

実際に血糖値を測ったり酸素量を測ったりとどれも操作は特別難しくなかったのもっとセルフメディケーションという言葉と簡易計測計が世の中に普及していけば良いと思いました。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回、様々な簡易計測薬にふれて、大変勉強になりました。なぜなら、名前だけ知っていても、その原理や使い方、何のためにあるのか、などほとんどが知らなかった事だからです。

私は、一番身近だと感じた妊娠検査薬について調べました。名前の通り妊娠の有無を検査するものだとは知っていましたが、原理は全く分かりませんでした。さらに、インターネットで調べても簡単には見つからず、免疫学が関与している事しか分かりませんでした。

そこで時間が限られていたので、免疫の先生に尋ねてみました。そこで妊娠検査薬の原理を理解する事ができました。偶然しらべる事になった妊娠検査薬で、免疫学が関与していて、そこで忘れていた知識をまた学ぶことが出来ました。これを機会に、免疫学を学びなおすべきだと感じました。今回セルフメディケーションの授業を受けて、これからきちんと学ばなければならない事を感じたのでとてもいい経験になりました！！

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回「セルフメディケーションのための簡易計測」ということで、様々な計測器について知ることが出来ました。自分たちの班は塩素計を選んだのですが、既に衛生の実習で使用済みで、原理なども分かっていたので非常にやりやすかったです。

どの班もちょっとした遊び心を交えて実験・発表をすることができて、本当いい授業だと思いました。思えば4月からずっと座って授業、試験、授業、試験…の生活だったので、今回のような、ある意味「自由」に授業を受けることが出来て、本当によかったです。先生方、ありがとうございました。

実際に他の班の計測器で計測したところ、血糖値では少し残念な値が出てしまったのが、ショックでした。生活を改めようと思えました。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

この演習は、セルフメディケーションをテーマにしている、なかなか学ぶ機会がない簡易計測について興味がありました。

自分では普段あまり使うことない計測器を調べ、体験することで楽しく学びました。また、先生がおっしゃっていた通り、失敗することも必要だと思いました。なぜ、失敗したかを考えることで次にも進めるし、患者さんにも注意して説明できるきっかけにもなります。また、紹介ブースや配布資料を作ってみて、患者さんに分かりやすく説明するのも難しいことも実感しました。この授業を通して、薬剤師としての関わり方を意識していけたらいいなと思います。

自分で目的や原理などを調べてプレゼンテーションしたり、他の班の発表を聞いて新しいことをたくさん学ぶことが出来てよかったです。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

私は簡易測定に関して、演習の前は妊娠検査薬くらいしか思いつきませんでした。この演習では様々な簡易測定器の形状や操作方法の簡便さや原理について知ることができたらいいなと思っていました。

私たちの班は血中酸素濃度測定について調べました。製品としては、パルスオキシメータを用いました。操作法は今回の演習で取り扱った中で最も簡単でした。SpO<sub>2</sub>は健常人では、98前後でありあまり変動は見られないが指を圧迫して酸素が不足した状態では95以下に低下しました。このことから循環器や呼吸器に疾患がある患者さんは症状が悪化すると相当血中酸素濃度が低下しているのだなと感じました。そして、運動機能が低下して、非常に日常生活に影響が大きいことがわかりました。

また、簡易計測は患者さんやその家族がおこなうので、複雑な操作があると使いこなせないのではないかと考えていました。患者さんとしては高齢者が多いことが推測できるので、簡単に操作できるデザインになっているのではないかと考えていました。しかし、実際には取扱説明書を読んで、すぐに使いこなせないものもあったので、薬局などで販売する場合には十分な説明が必要であることを実感しました。

今回の演習で、実験をする際には、条件の設定がきちんとしていないといけないということを痛感しました。データの信頼性を得ることの難しさを感じました。今回の演習は「セルフメディケーション」がテーマだったので、専門的な立場から考えることもすこしはできたので、貴重な体験ができたと思っています。

さらに、他の班の簡易計測も実際に体験してみて、簡易測定器を説明しなければならないのは薬剤師であることを実感しました。これから高齢化社会が進み、ますます疾病の予防が健康維持や医療費削減などに関わってくると思うので、セルフメディケーションの重要性が増してくると考えられます。薬局の薬剤師は調剤をしているイメージしかないと思うのですが、これからは簡易計測の説明やより丁寧な服薬説明などをおこなう必要があることを実感しました。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

今回の演習でパワーポイントを使って発表する機会が何度かあったが、その時データの信頼性や幅広さについて質問を受けることが多かった。今までの実習ではあまり統計的処理を行った経験がなかったが、より正確なデータを得るためにはそういった作業が重要であることを再認識した。私達の班では、時間が足りず負荷試験を一人一回ずつしかできなかったが、他班では50回反復して実験をしたところもあって、私達よりもデータの信頼性がかなり上回っていたと思う。

私達の班では尿試験紙について調査・実験を行ったが、試験結果を正確な数値に表しにくく、さらに妨害因子が多いというその性質から、家庭での使用には向かないのではないかと考えた。また、使用目的に関してもピンと来なかったのが、当日いらしていた薬局の方のお話を伺ってみた。すると、やはり尿試験紙は購入するお客さんは少ないようだった。その購入理由に関しては、特定の検査値が気になって購入される方が多いそうだ。しかし、尿試験紙の結果は確定診断にはならないので結局病院を受信する必要があるため、その使用方法には疑問を感じる。さらに、尿試験紙は使用期限が短く、売れる数も多くないので利益が小さいともおっしゃっていた。尿試験紙はあまり実際的ではない検査器具なのかもしれないと思う。

他班のブースを見て回って、一番印象に残ったのが血糖値を測定する試験キットである。その際、指を穿刺する必要があったが、この作業は慣れないと怖くて難しいように感じた。もしお客さんに使い方を説明するときには、実際に何度か練習するなど工夫が必要だと思った。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

尿検査試験紙について調べましたが、他の簡易計測器と比べて試験する項目が多くて大変でした。この簡易計測は実習でやっていましたが、今回は自分たちの好きなやり方で検査値についての実験ができたので、改めてこの計測方法で実習ができてよかったですと思います。

全体的には、隣の班が2日間チョコレートしか食べないで実験していたり、また別の班は授業の最中にアルコールを飲んでいたり、それぞれの班でいろいろな実験を行っていて、ちょっと無茶じゃないかと思えることまでできていたのが面白かったです。計測の体験では血糖値（2種類）と乳酸値と SpO<sub>2</sub> と血圧とアルコールセンサーの体験をしました。血圧以外正常値がでて安心しました。しかし、何が起きたのか一度だけ最低血圧が 42mmHg でした。あまり低血圧過ぎるのも怖いので、もう少し血圧を上げたいです。

プレゼンの回数が多くて大変でしたが、全ての実習で充実して作業できたのでよかったです。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

生活習慣病が重視されるようになり、薬事法改正に伴い、薬剤師がいなくても、購入できる薬品の幅が広まり、セルフメディケーションという言葉も、新聞、TV 薬局などの店頭などで聞くことが多くなりました。新聞で、一機械 500 円で簡易検査測定を行うことができる健康ショップを看護師さんが立ち上げたということについての記事を読んでいたため、今回の授業で、簡易検査測定にはどのような機器があるのかを知ることができ、大変ためになりました。

発表スライドを作るために、色々調べていると、健康管理の機器がたくさん発売されていると思いました。健康に注目が集まっている現代、簡易測定などの分野も医療人として知っておくべきだと感じました。

実際の測定では、結果によって個々の体の違いが表れ、興味深かったです。実験においては、負荷について、もっと先を見据えて方法を考えるべきだったと思いました。

原理を知った上で、操作方法などを学び、最後に実際に測定し、売る側の気持ちと使う側の気持ちが変わりました。実際に、患者さんは、原理を理解して商品を購入する方は、少ないと思います。そのためにも、売る側の私達が原理理解し、よりスムーズに患者さんが、日常でのセルフメディケーションを行えるよう、役立ちたいです。

楽しみながら学ぶことができ、この特論をとり大変よかったです。

## セルフメディケーション：薬剤師の関わり方「セルフメディケーションのための簡易計測」感想文

自分たちで調べて、調査項目を検討し、実験計画を立て、実験を行って結果をまとめるということは、難しくもありましたが、講義を聞いたりするよりも身をもって体験したという点で、学ぶことが多かったです。また、他の班の発表を聞くことで、自分たちにはない視点を持っていた班や、まとめ方が上手な班があったりしたのも興味深く、「今後その考え方を自分も取り入れてみよう」とか思ったりもしました。

ただ、班員が3名と少なく時間も限られていて、被験者の数も少なかった分、調査項目が限定されてしまったのが残念でした。また、しっかりとした実験結果として提示するには、考えが甘かったなあとと思うところもあり、そこは反省点です。（具体的には、50回測定した spO<sub>2</sub> の統計処理のところなどです。）

全体的には、普段はあまり触れる機会がない様々な簡易測定器に触れることができ、測定目的や操作法、原理を学べたのは、とても貴重な経験でした。薬剤師として働くことになった時はもちろん、そうでなくても、役立つような財産を得られたと思っています。