

講演: 森本先生ーリサーチクエスチョンから研究計画へ

それでは、今日は夜までやりますし、お疲れもありますので、ジャケットは脱ぐようにしませんか、寒くなければネクタイも外しましょうか。京都大学では指導者講習会をするときにはネクタイは厳禁となっております。着用してきたら、皆さん外してもらうようにしております。実は、ここで見ても分かるように、タスクサイドも皆さんネクタイをしていません。ワークショップであり、皆さんで知恵出しながらわいわいと作業するので、できるだけラフな格好でお願いします。後ろにドリンクとかお菓子とかは、タスクの杉本先生が用意して下さっています。今日と明日ではお菓子の内容が違うということですので、今日の分は食べて頂いた方がいいということです。

なかなか秋は学会の抄録とか発表のシーズンで、私みたいな統計屋さんはあちこちで解析をしている関係もあり、昨日もひたすらいろんな解析や準備などをしていたこともあって、今日のスライドができたのは、品川あたりでした。明日皆さんに使うって頂く仮想データは今、作っている最中で、先程から机でちょこちょこ作業しているのは仮想データの作製作業でして・・・(画面を指しながら)今まだ仮想データを一生懸命作っているのですが、こちらは消しておいて・・・こっちですね・・・はい。これから30分ですごく駆け足で、本当は1週間分くらいかかるような事を話しますので、前だけ向いていただけたらいいです。配付資料で同じものもありますし、本当は終わってから配ろうと思っていたくらいです。あまりにも薄く、冊子にしても仕方がない気もしますが、気を利かして挟んでくれたと思うんですけど、まあ前だけ向いて下さい。後で、皆さんでグループワークをするときにでも参考にさせていただいたら結構です。

SLIDEー2 アウトラインを話します。医学教育研究は、この中でもたぶんされている方も多いと思いますが、私自身は新参者です。まず、始める前の準備としてはデザイン、まず対象集団の設定そして評価項目、すなわち介入・因子・結果の設定です。僕はこれらを入口と出口と言っているんですけど、入口と出口だけでも少なくともきっちりしておけば、相当信頼性の高い研究ができるんですね。入口・出口が大事。それから評価項目の信頼性があって、これはこの後の大西先生の統計のところ少し出てくると思います。そして、最近流行のプロトコルとインフォームド・コンセント、IRBの話です。時間がもし余れば、変数の種類の話をしめますけど、多分そこまでは行かないと思います。

SLIDEー3 医学教育研究をすでにされている方も、多分多いと思います。基本的には、何でもいいです。いろんな職種やレベルを対象集団としますね。結構『医学教育』の雑誌を見ると学生の評価あるいは研修医の評価とかが多く、基本的に対象集団は医師、看護師、薬剤師、技師、コメディカル、教員の評価がありますが、他にはもちろん学生や医師のなかでも医学生であったり、研修医であったり、スタッフであったり、といろいろなレベルがありますね、種類には人間だけじゃなくてですね、システムであるとか、病院であるとか、患者さんもですね、医学研究の対象になります。それから内容ですが、内容というのは具体的な評価をするものですね。評価

項目 measurements と言いますが、簡単なものは、学業成績とか知識ですが、技術や態度といった少し掴みどころのないものを対象とすることもあります。また、教育的な介入であるとか、いろんなファクター、すなわち因子との関連、時間的変化を見ることもあります。結構、技術とか態度って、あまり掴み所がないものを研究する点が、少し臨床研究とは違いますね。臨床研究では心筋梗塞とか死亡などを評価していけばいいのですが、そこあたりのところは、少し信頼性のところで問題になりますね。

SLIDE-4 これから先しばらく、同じ用語を使いますが、このスライドで説明します。Measurements, 評価項目ですね。評価する内容です。これは研究者が介入や因子の与える影響をみたい指標、例えば、成績や国試の可否、態度、技能というところになります。介入とは研究者が評価を目的として、導入したり制御する因子であり、特別な講義をしたりとか、小テストをしたりとか、ローテーションの内容とか、研修先とかですね。因子ですが、これは集団の中に偶然にばらついて存在し、評価項目に影響を与える要素、例えば出身校や男女、出席率というものが入ってきます。これを使いながら、説明していきます。

SLIDE-5 医学教育研究の論文や発表がどういうところに出ているかと、いうことですが、まず学会について日本の場合は医学教育学会、この前の7月に奈良でありましたけど、それ以外では、私はあまり詳しくなく、大西先生が知っておられるけど、アメリカでは Association of American Medical Colleges とか、ヨーロッパでは Association of Medical Education in Europe です。私がよく行くのは Society of General internal Medicine, 一般内科の学会なんですけれども、一般内科は日本での総合診療科というところに相当し、アメリカでも、ほとんどの場合教育担当者と同じ場合が多く、医学教育についてもよく扱われています。次に雑誌ですが、Medical Education, Academic Medicine, Medical Teacher がありますね。一般内科のところでは Journal of General Internal Medicine は時々 Education の特集も組んだりして、比較的熱心です。まあ、私もそんなに目を通してはいるわけではないのですが、こういう雑誌をばらばらと目を通しておくと、どのようなものが医学教育に関する研究か、というのが分かってきます。勿論それぞれの subspecialty, 例えば neurology とか, surgery とか, そういった subspecialty の雑誌でもいろんな医学教育に関するトピックスも扱われますし、BMJ とかでも扱われていますね。

SLIDE-6 さて準備ですけれども、

SLIDE-7 研究を始める前に考えることですが、まずテーマは単純に、セッティングや対象集団、介入因子、評価項目を明確にします。また、意味があるか、既に答えがあるか、などを検討します。皆さん基礎研究とかで、他の研究をされた経験は多分あるんだろうと思いますが、同じことです。同僚などに聞いてみる、教科書やレビュー、MEDLINE を確認するのも、他の基礎研究でも臨床研究でもあまり変わりません。似たような研究があったら？別にいいんです。OKで

す。

SLIDE-8 テーマを明確にするのですが、たとえば小試験によって医学生の学習意欲が高くなるか？よりも、毎講義の最後に行われる小試験は医学部4年生の臨床系授業において質問紙法による講義への学習意欲を高くするのか、というふう出来れば、具体的な研究デザインが組めます。ただポイントは、あまり理想的なことを追求してもなかなか仕事できません。場合によっては現実を優先したらいいと思います。勿論、臨床試験の際にはかなりデザインを詳細に組むんですけど、ま、我々の現状からすると自校の教育環境に合わせることも重要だと思います。

SLIDE-9 研究の意義についてはやっぱり、同僚や若手、学生、上司などに聞いてみることです。同僚や若手はデータの集積に協力してくれるかもしれません。上司なんかは研究の便宜を図ってくれるかもしれません。また、お金を持ってきてくれるかもしれません。過去に似た研究があるという場合、内容が全く同じような研究では確かに魅力は下がりますけれど、例えば対象集団や評価項目等、全部が一緒かどうかですね。授業科目や教育環境の違いが影響しそうか、何か小さいことでも付け加える価値はありそうか、something add といいますけれど、もしそれであればリサーチとしては十分だと思いますね。別に全く innovate な事、新しいことを目指す必要はないと思います。

SLIDE-10 研究に必要なものですが、まず意欲です。ここにいらっしゃる方は殆ど皆さん極めて selected な集団ですけれども、研究の準備から発表までは数年かかることを最初に覚悟しなければならぬので、なかなか1年後に全部結果まで出してしまうと、動物実験実験になってしまいます。時間ですが、大学教員は忙しい、臨床医はもっと忙しいですね。できるだけ時間を作る努力は当たり前ですけれども、できるだけ日常業務に研究内容の一部でも組み入れよう、と私はいつも思っています。それから経験者は募った方がいいですね。特に初めての研究では経験者は必須だと思います。一人でやると大体失敗します。それから、場合によりますが、お金が必要な場合もあります。この辺はその環境や研究内容との関係で決めて頂いて結構だと思います。

SLIDE-11 研究デザインに入ります。あの時間が非常に押しているんで、ちょっと駆け足でいきますので、質問はまたあとでグループワークの時に回りますので、もし質問があれば、手元に書き残しておいて頂ければ、個別に対応しますし、後でまとめて答えたりします。

SLIDE-12 介入や因子の評価法です。いろんな評価法がありますが、一発測定、すなわち横断研究ですが、一回だけ学生100人とか研修医50人を対象にばあっと調査してしまうんですね。基本的に因子の評価項目同士、これとこれとかの関係性は見られますけれど、因果関係といいますが、何が卵で何が鳥かというのは不明です。勿論介入することはできません。因子との

関連性をみるということです。しかし、初心者にとって研究のスタートポイントになります。次は、前後測定ですね。いわゆるコホート研究や、時系列研究、これは1回2回3回と測っていくやり方です。変化の測定は可能です。それから因子の評価も可能です。しかし、介入の効果や因果関係は不明です。具体的に言いますと、今日ある評価をします。そして次の日から2ヶ月間ある介入をして、終わった後にまた同じ評価をします。さあ、このときの変化はこの介入の影響でしょうか？なかなか難しいですね。全く違うファクターが間に入ってくることもあります。それから単に時間だけで変化することもあります。それから、Hawthorn 効果といって、人から観察されている、研究対象となっているだけで、パフォーマンスがよくなることがあります。最後に、対照群を設定する研究です。RCTはよく聞きますね。これはランダム化を行うものですね。また、非ランダム化で行うこともできます。介入の効果は評価可能ですし、因果関係も評価可能です。ただ、実際の医学教育研究で何が大変かという、教育的介入をやらない群の設定が可能かというところがいつもいつも問題になります。もちろん、いくつかを組み合わせで、前後測定に介入と非介入を加えたりとか、もう少しひねってクロスオーバーしてみるとか色々ありますが、基本的にはこの3つの枠です、いずれも介入や因子を評価するという作業になります。

SLIDE-13 これは臨床研究にたくさん出てくる研究デザインですね。一番上がRCTで、その下に非ランダム化試験、コホート、症例対照、横断研究、ケースシリーズ・症例報告と続きます。信頼性は一番上が高いんですけど、実現性は非常に低いです。サンプリングも大変です。実現性から考えると、僕はいつも若い人に研究を指導するときには、ここからスタートしてくださいと言っています。このあたりを「お薦め」と書いていますが、このあたりで研究を考えておられれば現実的だと思いますね。

SLIDE-14 研究デザインですが、これは研究デザインについて全く初めての方を対象に少し書いていますけど、まず背景集団ですが、研究結果を適用しようとする集団である背景集団から我々は研究対象集団をサンプルしています。ここがですね、随分違っていると、違っても仕方がないんですけど、違っているということを認識しなきゃいけないのです。もし違っている場合は、後でその研究の結果を適用するときに、どういう差があるのかということをちゃんと明らかにしなきゃいけないのです。従って、基本的に背景集団 background population との自分の研究対象集団 sample との差、違いというのを常に意識します。そして対象集団について、未来に向かって時間を追って見ながら、いろんな評価項目を集めると、いろいろな結果がたくさん出るんですね。これをコホートと言います。また、その時点でいろんな別の評価項目を同時にたくさん測れば横断研究になります。それに対して、過去のデータを遡って行けば、症例対照研究になります。基本的には、いろんな評価項目について未来や過去または同じ時点での評価項目との関連を見ていくというのが殆どの研究デザインになります。

SLIDE-15 これらの研究で、特に大事なのはこれですね、対象集団。それから評価項目です。こ

れらを常にきちんと明確にしてください。誰がやっても同じものが拾える、たとえば誰かがプロトコル書いて、私が今日研究したものと、次の日に大西先生が研究したものが大体同じになるような、すなわち誰がやっても、対象集団も評価項目も同じものが拾えないとそれは極めて不安定な研究になります。

SLIDE-16 対象集団は入口ですね。とにかく入口と出口をですね、きちっと抑えておけば、かなり科学的になり、信頼性は高くなる。これが誰がやっても同じになる、もちろん、調査の回答の中で学生がふざけたりとか、いい加減なことを書くとか、いろんなことが出てくるんですけども、少なくとも入口・出口をきちっと抑えておけば、相当高い信頼性が得られます。

SLIDE-17 キークエスチョンですけど。誰が研究しても、同じ対象集団が採用されるか？というのが一つと、もう一つは、誰が研究しても、同じ評価項目が同じように判定されるか、というこの2つについて、常に気を配ってください。

SLIDE-18~19 さて判定の重要性です。評価項目、たとえば知識を見よう、例えば態度を見よう、技能を見よう、という時に、評価項目の信頼性や妥当性を考慮します。これは出口の考え方で、非常に大事です。それから評価者も同様に、ある評価項目があつて、例えば質問紙とかアンケート、OSCE のスコアなどの評価項目を評価する評価者は、OSCE でも既にやっておられますけど、必ず複数の評価者でやっていますよね。この2つのレベルにおける評価の信頼性・妥当性は、とくに医学教育研究では、臨床研究や動物実験、基礎研究よりも重要になってきます。信頼性というのは評価項目の安定性であり、妥当性というのは真の評価項目、例えば本当に能力の高い学生をちゃんと高いと評価できているのかどうかということです。少し言葉だけでは分かりにくいので、こういう的に矢を当てることを考えます。的のど真ん中が真の評価内容と思って下さい。ここを狙いたいと大西先生が鉄砲を撃ちます。ばあん、ばんばんですね・・・おつなかなか、いかがですか？これは信頼性が高いと思われる人？では妥当性が高いと思う人？もう一回いきます。次は杉本先生が鉄砲を撃ちました。ばあん、ばんばんと鉄砲を撃ちました。こんな形ですね。大分ばらけています。これはバラけてはいるんですけども、どうもこれは真ん中を狙っているような感じですね。だから信頼性は高くないですが、妥当なものだろうということになります。逆に、大西先生の鉄砲はですね、非常に狭いところに集中して当たっていますよね。バラつきは少ないです。こういうのは信頼性は高いのですが、実は本来の的とは全然違うところを狙っているんですね。こういうのはあまり妥当性は高くないんだけど信頼性は高い、という話になります。

SLIDE-20 信頼性についてですが、信頼性というのはシステミックなエラーであるバイアスとは違います。システミックなエラーとは、例えば全て右に片寄ってしまっている、こういうのはバイアスと言います。信頼性とは先ほどの的で言うと、ランダムなエラーの大きさを評価します。信頼

性の評価法にはいくつかあって、全く同じものを再テストします。勿論 response shift といって測定物が増えることがないという前提ですが、それで correlation 相関をみるんですね。また、他の関連のあるテストとの相関を見る方法があります。それから、機械的に内的統一性を見る internal consistency という方法があって、評価項目の内部で、お互いに項目同士の相関を見ます。そのとき、クローンバッハ α で判定しますが、例えば 0.85 は理想、0.70 はギリギリと判断したりしますが、この基準は大分古い概念ではあります。

SLIDE-21 次に妥当性についてですが、本当に狙いたいものを見ようとしているかということが妥当性です。真に測定したいものはほとんどの場合、抽象的で測定困難であり、実際に測定したものは、その代用であることが多いのです。もしゴールドスタンダードがあれば比較すればよく、感度や特異度で評価できます。ゴールドスタンダードと比較するくらいなら、最初からゴールドスタンダードを測ればいいじゃんという話になりますが、たとえばゴールドスタンダードを測定するのに、大変お金がかかって、大変時間がかかって、大変複雑でという場合、片方は質問紙で簡単に評価できるんじゃないかというものがある場合は、ゴールドスタンダードを使って、少しパイロットのデータで感度と特異度を測って、ある程度妥当だと思えば、そっち、簡単な方法を日常的に使えばいいんじゃないかなということになります。それから、質問紙なんかで、内容から評価することがあります。エキスパートパネルで、きちんと見たいものが見られているかというのを評価します。また、統計学的に内的な構造を評価する方法で、因子分析というのがありますが、時間の関係で、これらの話はこのワークショップの範疇からは外れます。

SLIDE-22 評価者の信頼性についてですが、実技試験なんかで2人3人の評価者がいる場合の信頼性の評価の方法にはいくつかあります。Correlation や一致率、 κ 値という方法があって、Correlation の話はあとで話しますが、比較的初めての方が分かり易いのは κ 値だと思いますので、ここで少しやってみます。ここにお皿があります。これが芸術的だと思う人？あまりそうではないと思う人？まあ、そんなものですかね。たとえば、このようなお皿が50枚あって、それぞれについて芸術的かどうかということが問題になっているとします。それを大西助三郎と森本格之進という2人が評価することにします。大西助三郎は、この皿50枚のうち、25枚が優良で、25枚は不可。森本格之進は45枚はOKと評価した、ということにします。こういうデータがあるときに、この2人の評価法は信頼性が高いでしょうか？信頼性が高いと思われる人？これではあかんという人？皆さん、いいセンスをしていますね。ちなみにですね、これは私が造ったお皿です(笑)。つい最近ですが、 κ 値を説明するためにだけに作ったんですよ(笑)。

SLIDE-23 一致率についてですが、テキストを読んで頂いたら分かりますけど、reviewer が2人で、こういう形で分かっているとします。一致率というのは単に2人が合ったところを足して全体で割ったものが一般的な一致率です。ただ、偶然にN人中の $W1 \times Y1$ 人と $W2 \times Y2$ 人は一致します。これはそれぞれの期待値ですよ。期待値は端の変数と変数をかけたものを全体で

割ったものです。期待値を足したものをもう 1 回全体で割れば偶然の一致率が出ます。一方、 κ 値というのは観察された一致率 P_o から偶然に起こった一致率 P_e を引いたものを、得ることができる最大の一致で割ったものです。実はこの例で計算してもらおうと思っていたのですが、基本的に時間が押しているのと、既にもうスライドを配ってしまったので、ここでは計算はしません。

SLIDE-24 この例での一致率は、50%くらいしか一致していませんね。半分は当たっているんですけど。偶然の一致を計算すると、偶然が結構多いですね 0.5 です。半分は偶然に一致するという結果ですね。半々ですね。で、これで κ を計算すると 0.04 となります。この 2 人の一致はほとんど偶然の結果という話になります。お皿が悪いのか、または 2 人の仲が悪いのは分かりませんが、このお皿は 2 人では評価しにくいという話になります。

SLIDE-25 κ 値についてですが、一般的には 2 変数について評価します。これは臨床試験、臨床研究に多いスタイルですが、2 つ以上の、例えば 3 段階以上の順序変数についても可能です。順序変数で離れたものにウェイトをかけることで、Weighted κ 値が出ますが、これは correlation 相関と非常に近いものになってきます。おおざっぱに考えると、0.04 というのは、ちょっとだけ agreement がありますけど、ほとんど agreement がないと判断されます。ちょっと古典的になりますが、大体 0.6 とか、0.8 とかのあたりで評価して下さいということになりますが、お手元の資料を参考にしてください。

SLIDE-26 他に評価法について重要なことですが、評価者の信頼性があります。例えば同じ評価者が全く同じものを評価して 1 回目はこうで、2 回目はこうだった、という場合。それから、ある人についての評価が、評価者 A は 52 点、別の評価者 B が評価したら 60 点とか言う場合があります。OSCE などでありますよね。一つの方法は Pearson の correlation ですが、これは皆さんも動物実験なんかでやられたたことがあるのではないのでしょうか。これは X 軸と Y 軸の座標上に点を打って、その上に線を引くやつですね。Pearson の correlation を使うことが多いですね。それから、こういう人の判定の領域では Intra-class correlation という概念があります。これは ANOVA と言って、大西先生この後話しますが、その表を使って計算できます。この Pearson と Intra-class correlation はものすごく似ているので、まああまり気にせず、こっち、下がですね、苦手であれば上で評価されても、ま、最低レベルのところはクリアーしています。少なくとも信頼性の評価はしないよりした方が明らかにいいので、簡単なものでもいいから、した方がいいというのが私のメッセージです。これはですね、Rule of thumb で 1986 年のもので、ちょっと古いですけど、相関係数についてのガイドです。Pearson が 0.4 以下ではちょっと待つてよ、という話になります。0.75 から上はよい、というふうに言われています。

SLIDE-27 あと残り 5 分ですね。少し現実的な話をします。ちょっと変則でいきます。

SLIDE-28 プロトコルについてです。基本的に臨床試験ではないので、気楽に考えてもらって結構です。薬とかの臨床試験は人に有害を及ぼしますので、非常に慎重にプロトコルを作成しますが、ま、教育研究は少々ミスっても学生は死ぬわけではないので、気楽に書いていいと思います。まず目的、仮説を書きます。それから背景を書きますね。次に対象集団の選択基準を書きます。それに除外基準を明記します。先程説明した、入口を明確にします。それから評価項目、評価法を書きます。出口に当たりますね。何を測るのか、どうやって測るのかを決めて、出口を明確にします。結構、標本数とか研究期間も問題になることも多いですが、臨床試験だとかなり綿密にやりますが、教育研究ではサンプル数については基本的に現実に即して書いてもらって結構です。これこれ、こういう理由で、うちは100人にしました、とか書けばいいです。サンプル数を計算して、一学年500人のデータが必要となっても、それだけのデータが取れないのですから話になりません。基本的には現実的にことを書いてもらって結構です。解析方法もシンプルでいいです。いわゆる記述統計ですね。平均であるとか、頻度とか、信頼区間とかです。せいぜいそれに一行くらい多変量解析を足す程度でいいと思います。それから後でもう一回言いますが、倫理委員会を意識して書いて下さい。

SLIDE-29 これは解析法の記載例ですけども、私が最近倫理委員会に出したものです。一般市民における学生や研修医による診療の頻度、内容、教員、上級医の立ち会いの頻度、満足度、阻害要因、希望がエンドポイントになります。主な解析については、これこれこれについて記述統計、頻度、95%信頼区間を出します。また、これらのデータを潜在的説明変数としたロジスティックモデルを用いて、学生や研修医の診療を受け入れる態度に関連する因子を抽出する。たったこれだけです。これで京都大学の倫理委員会はすぐに通りました。極めて楽でした。

SLIDE-30 インフォームド・コンセントについてです。一般的に、教育上、診療上の必要性から普段集積されたデータ、例えば入試成績や教科成績、共用試験の結果、資格試験の可否、問診票についてはインフォームド・コンセントをとることは免除ですね。確かに共用試験をするために、学生から一々インフォームド・コンセントをとっていませんよね。ですが、アスタリスクをつけているのは少し条件があるということで下に書いています。それから教育上、診療上の評価や改善のために明確な理由を持って行われた調査、たとえば授業評価ですが、授業が終わった後に評価してもらっていますが、いちいちインフォームド・コンセントをとっていません。患者満足度調査でも免除されていますね。しかし、研究を目的とした新たなアンケートや介入を行う場合は必要です。これこれの研究でこういうことをしたいので、という場合には必要です。これは対象が学生であれ何であれ必要ですね、基本的には各施設の倫理委員会に準拠してやってください。あと、個人情報ですね。個人情報についてはやっぱり、それが特定できるようなデータを扱う場合には、もう一度インフォームド・コンセントを取り直す、という議論もあります。

SLIDE-31 次に、倫理委員会についてです。日本では倫理委員会と言いますが、外国では IRB Institutional Review Board と言って、全然やっぱり訳が違うんですよ。その辺はあんまり気にせず論文で書くときは Institutional Review Board とか書いて、日本語では倫理委員会と書くんですね。基本的に倫理委員会の目的は脆弱集団 vulnerable population の保護ということです。基本的に人を対象にする全ての研究には必要です。例えば、教員が行う学生のアンケートには基本的に無言の強制力がかかっています。指導医や研修医に行う介入のアンケートにも圧力がかかっています。彼らを保護するために、倫理委員会を通るのが基本路線になります。例えば、その逆を考えればいいですね。関係のない組織から頼まれたアンケートには研修医はほとんど無視しますよね。配られても回答0とかね。なぜかという、基本的に上司が行うアンケートは圧力がかかっているということです。倫理委員会の目的は、こういう集団を保護すること、それからもう一つは論文が審査される場合のバリアー、保険ですね。最近では、こういう vulnerable population に対してなんらかの介入があった場合は、IRB 審査の有無が問われます。IRB に出すもう一つの目的は、研究デザインの確認ですね。少なくとも、問題点の抽出にはなりません。結論ですが、医学教育研究であろうと何であろうが、例外なく倫理委員会の承認を得てください。というのがメッセージです。

SLIDE-32 データセットの作り方という話しですが、これはもう、ぱっぱぱっと手元の資料を見てください。

SLIDE-33 わが国の医学研究3大宗教は、キリスト教イスラム教仏教でなくてこういう宗教があつてですね、手元の資料を見ていただいたら結構です。(ちよん、ちよん、ちよん、ちよん、ちよん、ちよん、ほい・・・)

SLIDE-40 最後ですが、医学教育研究はアンケートをとってt検定で終わりじゃないのよという話でした。データをとる前に十分検討を、それから something add ですね。また入口、出口、信頼性、妥当性を十分に検討し、かつ現実的に、最後に IRB ですね。

では、グループ討論を今から始めます。今から1時間あります。まずグループの中で、普段、自分の日常の教育業務の中から、テーマを持ち寄って来て頂いていると思いますので、それをこれから討論して下さい。そして、そのいくつかのテーマの中の一つをパワーポイントを使って発表して頂く作業をします。発表ですが、研究テーマ、これまでどんなことをしてきた、またこれからどんな研究をしたい。デザインに加えて、研究対象や、施設、人数ですね。それから、どういう評価項目を作りたい、また評価法はどうするのか。また、解析の方向ですね。どんな解析をしようとするのか、非常に primitive なもので結構です。それらをたたき台として皆さんで勉強というか、学習して下さい。それから過去にやられてないかどうかというのは MEDLINE とかを見てもらったらいんですけど、

ここでは、そこまでは気にせず、頭の中にあるものだけでやってください。お時間ですが、今からグループ討論 30 分で、ブレインストーミングをしてみてください。それから 45 分間くらいで研究計画の打ち合わせで、1つのテーマについて研究計画を作成して下さい。それから、15 分で発表の準備をして下さい。発表は5分で、今言った研究テーマ、デザイン、研究対象、施設、人数、評価項目、評価法、解析の方向性について発表して下さい。ええと、各委員が、うろうろと皆さんのところに行くので、適当に捉まえてですね、どうするんや、というふうにしめつけていただいたら結構でございます。私はその辺で一生懸命明日のデータを作っておりますが、必要でしたら遠慮なくお声かけしていただければ結構です。よろしいでしょうか。ちょっとブレインストーミングのネタですけど、なにせ、これはさっきですね、12 時 50 分くらいに、大西先生が「どうしようこれ」とか言い出してですね、一生懸命、今私が 15 分か 30 分くらい考えたネタですので、基本的にあまり valid じゃないです。勿論、妥当性かどうか分かりません。基本的に、医療職になるのに不適當な学生の存在に我々のところも困っております。OSCE の結果のクリクラへの応用法、early exposure 導入と進路の関係、細胞生物学の学生の理解を上げる介入、いろいろ介入とかですね、私には無理ですが。あと、在学時の成績と入職後のバーンアウトの関係とか、臨床で使える英語能力を上げる介入とか、今流行の computer-assisted instruction の受容性とか、研修医の症例提示能力の客観的評価法とか。ま、適当にこれらはネタというか、こんな感じで皆さん、わいわいと仲良くやって頂いて結構です。さて housekeeping な質問ございますか？あの内容についてはまた適当に捉まえて頂いて、私そこにありますから、直接本とかを持ってきて、これどういうこっちゃ、と聞いて頂いて結構です。何かスタッフからありますか？(発表順番とか・・・)ああ発表順番、あとで乱数表を作っておきます。(笑)常に乱数表ですよ、人生は。いかがでしょうか？発表時間は5分？ディスカッションは1時間？45分？まあいろいろあります。はい、では皆さんやってください、ええとそこにプロジェクターがありますので、コンピュータ持って来て下さいと言っていますよね？(コンピュータがないグループとかありますか？)各グループ1台もないところはないですね？大丈夫？じゃそれをお願いします。