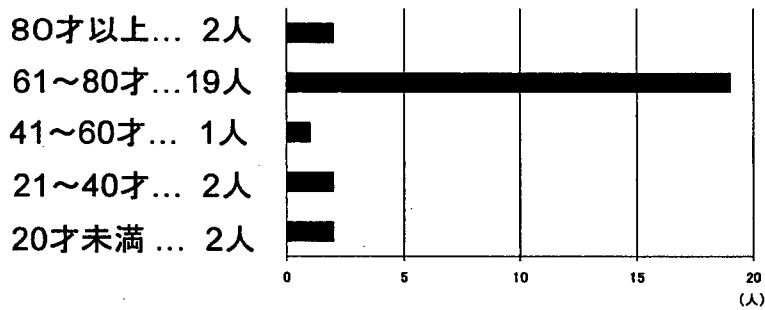


2/16市民公開講座「新しい薬ができるまで」
アンケート結果
(参加者43人中38人から回答)

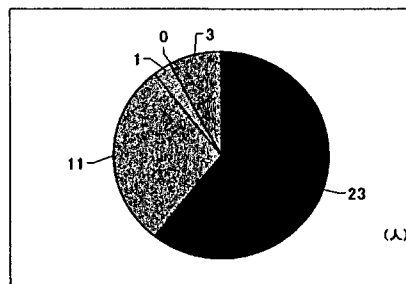
1.あなたの性別は？ 男(13人)・女(25人)

2.あなたの年齢は？



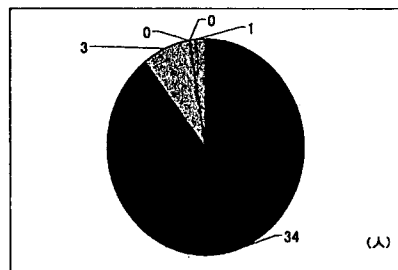
3.本日の公開講座の内容はいかがでしたか？

大変満足した ...23人
やや満足した ...11人
あまり満足しなかった ...1人
満足しなかった ...0人
回答なし ...3人



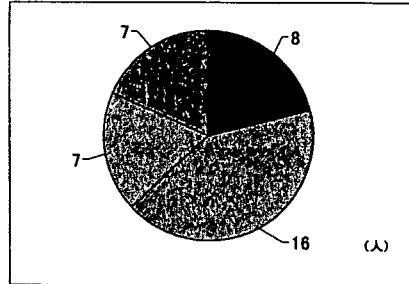
4.新薬の開発はこれからも必要だと思いますか？

ぜひ必要 ...34人
少しは必要 ...3人
あまり必要でない ...0人
必要でない ...0人
回答なし ...1人



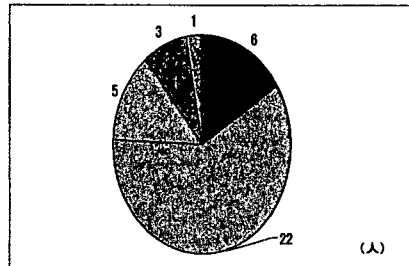
5. 本日の公開講座に参加される前から『治験』について
知っていましたか？

- よく知っていた... 8人
- 少し知っていた... 16人
- 言葉だけ聞いたことがある... 7人
- まったく知らない... 7人



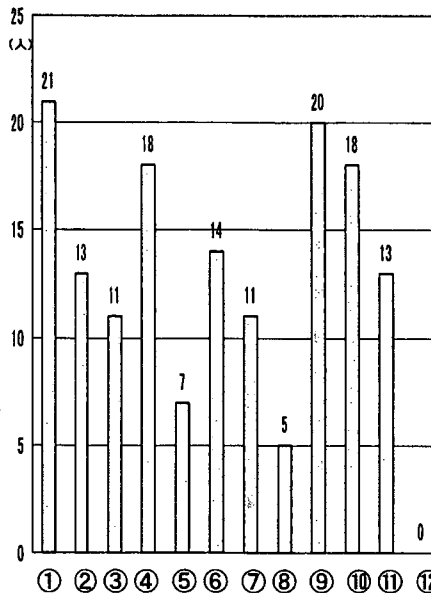
6. 今後、治験に参加しようと思えますか？

- ぜひ参加したい... 6人
- 治験の内容によっては参加する... 22人
- できれば参加したくない... 5人
- 参加しない... 3人
- 回答なし... 1人



7. わが国で治験が進まないと思う理由について○印をつけてください。(複数可)

- ①政府のPRが足りない ... 21人
- ②病院のPRが足りない ... 13人
- ③製薬企業のPRが足りない ... 11人
- ④新聞・テレビ・ラジオの
とりあげ方が足りない ... 18人
- ⑤医師に対する不信感がある ... 7人
- ⑥製薬企業に対する不信感がある ... 14人
- ⑦悪いイメージがある ... 11人
- ⑧ボランティア精神が足りない ... 5人
- ⑨治験について国民が正しく
理解していない ... 20人
- ⑩どんな治験が行われているか
わからない ... 18人
- ⑪どこの病院に行けば良いか
わからない ... 13人
- ⑫その他 ... 0人



8.その他ご意見・ご質問がございましたら ご自由にお書き下さい。(※12名から回答)

- ・質疑応答の時間が短いのもっと長くして欲しい
- ・治験の法的補償は担保されているのか
- ・高血圧の話が興味深かった
- ・大変良かったと思います。本当に丁寧でありがとうございました。
- ・治験に協力したい
- ・大変参考になりました。有難うございました。
- ・こうした場をもっと増やしてほしい。
- ・治験のこと不安感ばかりありましたが今日の説明で大変良くわかりました。
新薬はこれからも必要だと思いますので参加したいと思います。
- ・治験について改めて勉強でき、患者重視の病院サイドからの話はとても興味深く
拝聴できました。木村先生の話で薬の信用度が高まったようでうれしく思いました。
- ・今日のお話はとても良かったのもっとたくさんの人に聞いてもらいたかったです。
今日の講演を知っていただく為の一考をお願いしたいと思います。
- ・政府が医薬免に対しての考え方が軽すぎる(人命軽視)。
- ・医者が多忙が患者に十分な薬の説明不足になっている。
- ・外国では広く利用され、その有効性を認められている薬が日本ではなかなか
使用許可が出ないのはなぜか。その点を解決するにはどうしたらよいのか。
やはり日本で再度治験が必要なのでしょうか？

《ワークショップ・市民公開講座等》

V. CRCのためのワークショップ

身につけておかなければならない知識と技能

平成20年2月16・17日開催

- ・開催プログラム
- ・アンケート用紙
- ・アンケート結果

CRC

のための ワークショップ

身につけておかなければ
ならない知識と技能

プログラム

日時

2008年2月16日(土) 13:00~17:30
2008年2月17日(日) 09:00~15:30

場所

別府ビーコンプラザ(大分県別府市)
16日(土): レセプションホール(2F)
17日(日): 中会議室(1F)

主催

日本臨床薬理学会

共催

聖マリアンナ医科大学薬理学
大分大学医学部創薬育薬医学
国際医療福祉大学大学院

【事務局】 大分大学医学部創薬育薬医学(担当: 堤 喜美子) 〒879-5593 大分県由布市挾間町医大ヶ丘1-1
TEL: 097-586-6196 FAX: 097-586-6197 E-mail: crc-ws@med.oita-u.ac.jp

平成19年度厚生労働省科学研究費補助金(医療技術実用総合研究事業)を受けて開催します。

CRCのためのワークショップ開催にあたって

日本臨床薬理学会主催「CRCのためのワークショップ：身につけておかなければならない知識と技能」にご参加いただき、有難うございます。

わが国における本格的なCRCの導入研修は、1998年に始まりました。その後、この10年間で5千名を超えるCRCが誕生し、主として医薬品の治験を支援しています。CRCはわが国の医療の世界では全く新しい職種ですが、今や、CRCがいなければ治験を含む臨床研究が円滑に進まない、と多くの関係者が語るまでに育ちました。その間に日本臨床薬理学会の認定CRC試験も開始され、認定CRCは800名を超えるまでに育っています。

しかし、CRCは現場のニーズに応じて、主として治験支援スタッフとしての役割を期待されてきました。つまり「治験コーディネーター」としての即戦力が期待されてきたわけです。今回の参画体験型ワークショップでは、もう一度基本に立ち帰って、CRCが身につけておかなければならない知識と技能について、必須となるポイントを身につけることを目指しています。幸いにして、マナー研修についてわが国のトップレベルの講師の方々をお招きすることができましたので、医療人としての基本的なマナーを学びながら、医薬品と臨床試験のエッセンスとなる基礎知識をおさらいしたいと思います。しかし、単なる知識が増えたと言うレベルで終わってしまわないこと、つまり、「技」化して身につけることが重要です。身についた技が、実際の現場では生きてきます。そのために、参加者同士のロールプレーと模擬患者(SP: Simulated patient)の方々の協力を得て、治験の説明を行ってみる、という実践的な学習の試みを取り入れてみました。

「考える知性」と「驚き感動する感性」の働きを伴った参画体験型学習は身につけやすいものです。この二日間のワークショップを、知性と感性をフル回転させて、大いに楽しみながら学んでいただきたいと思います。願っております。

ワークショップ 世話人代表

中野 重行 (大分大学医学部創薬育薬医学 教授/
国際医療福祉大学大学院 教授)

ご 案 内

1) 座席について

本ワークショップではグループ別に実習を行いますので、座席は、別紙のグループ分けに従って下さい。1日目と2日目のグループは異なります。

2) 資料について

ワークショップで使用します資料は、教育的目的で作成されていますが、著作権等が設定されています。営利目的での転用、第三者への配布（複写）、改変等をされないようお願いいたします。

3) 名刺および手鏡について

ワークショップ1で、名刺を使用します（名刺交換のし方）。ご自分の名刺をお持ちでない方は、受付でお渡しした資料の中に、名刺サイズの紙を入れてありますので、ご利用下さい。

受付でお渡しした手鏡は、ワークショップ2で使用します。ワークショップ終了後に、受付にご返却下さい。

4) 説明同意文書について

お渡しした説明同意文書は、2日目（17日）のワークショップ3・4で使用します。ワークショップまでに、お読み下さい。

5) 記録について

本ワークショップは、平成19年度厚生労働省科学研究費補助金（医療技術実用総合研究事業）を受けて開催しております。記録のために、写真撮影やビデオの撮影を行いますことをご了承下さい。

6) 日本臨床薬理学会認定 CRC 単位について

本ワークショップ2日間の出席で、単位（5点）を取得できます。

単位の必要な方は、受付でお渡しした出席証明書に所属・氏名を記入して、2日目（17日）の朝に、受付に提出して下さい。ワークショップの全日程終了後、受付にて押印した証明書をお渡しします。

7) 意見交換会のお知らせ 2月16日（土）17:30～18:30

第1日目ワークショップ終了後に、同会場にて、懇親会を兼ねて意見交換会を開催したいと思います。お茶とお菓子を準備しております。参加費は、無料です。お時間のある方は、ぜひご自由にご参加下さい。

世話人：NPO 法人豊の国より良き医療と健康づくり支援センター（豊サポート）

7) お願い

参加者のワークショップおよび講演中の写真撮影・ビデオ撮影は、ご遠慮下さい。

プログラム

2月16日(土) 13:00~17:30

- 13:00~13:10 開会の挨拶 中野重行(大分大学医学部創薬育薬医学 教授)
(国際医療福祉大学大学院 教授)
- 13:10~15:10 ワークショップ 1: CRCが身につけておかなければならないマナー
神宮 律子(ANA ラーニング株式会社 接遇&マナーインストラクター)
- 15:10~15:30 (休憩)
- 15:30~17:30 ワークショップ 2: 電話の対応の仕方
徳永 康子(株式会社ベルシステム 24 医薬関連サービス事業本部)
上里 葉子(株式会社ベルシステム 24 医薬関連サービス事業本部)
- 17:30~18:30 意見交換会

2月17日(日) 9:00~15:30

司会: 中野 重行(大分大学医学部創薬育薬医学 教授)
(国際医療福祉大学大学院 教授)

- 09:00~09:50 ホールイントレッシン1: くすりの基礎知識
小手川 勤(大分大学医学部臨床薬理学 准教授)
- 09:50~10:40 ホールイントレッシン2: 臨床試験の基礎知識
中野 重行(大分大学医学部創薬育薬医学 教授)
(国際医療福祉大学大学院 教授)
- 10:40~11:00 (休憩)
- 11:00~12:15 ワークショップ 3: 患者への説明の仕方 -参加者同士のロールプレイ-
- 12:15~13:00 (昼食とワークショップ準備)
- 13:00~14:30 ワークショップ 4: 患者への説明の仕方 -SP(模擬患者)への説明-
- 14:30~15:25 ディスカッションとまとめ
- 15:25~15:30 閉会のあいさつ 小林 真一(日本臨床薬理学会理事長)
(聖マリアンナ医科大学薬理学 教授)

ワークショップのファシリテーター:

- 倉成 正恵(大分大学医学部附属病院臨床薬理センター)
中原 綾子(国際医療福祉大学中央治験管理部)
柏熊 留里子(聖マリアンナ医科大学 川崎市立多摩病院治験管理室)

CRCのためのワークショップ
2008年2月16日 & 17日、別府

ワークショップの開催にあたって

国際医療福祉大学大学院 教授(創薬育薬医療分野)
大分大学医学部 教授(創薬育薬医学)
大分大学 名誉教授

中野 重行

本ワークショップのテーマと目標

(1日目)

- ・CRCが身につけておかなければならないマナー
- ・電話対応のし方

(2日目)

- ・くすりの基礎知識
- ・臨床試験の基礎知識

- ・もう一度基本に戻って考えてみよう!
- ・学習のし方、教育のし方を学ぼう!
- ・楽しく学習しよう!

ワークショップ(Workshop: WS)とは?

- ・ワークショップは、参画体験型学習法です。
- ・全員が参加し、限られた時間と資源を有効に使う、現実的な成果を生み出すグループ学習法です。

これから社会で求められる人材

創造性
と
コミュニケーション能力

本WS参加者の方々に知っておいていただきたいこと

1. 参加者全員が積極的に参加すること
2. WSが成功するか否かの責任は、参加者全員が分担すること
3. ディスカッションする「問題」は、参加者自身が見つけ出すこと
4. その「問題」の解決に、参加者は自らの能力と経験をフルに活用すること
5. グループ学習とそこでのコミュニケーションのプロセスそのものを重視すること
6. 自分の意見(建設的か否かを問わず)を述べるのが参加者全員に期待されていること
7. いかなる意見や質問も、あるがままに受容されること

創造性とは?

体験 × 意欲
から生まれる!

CRCのためのワークショップ アンケート

本日はお疲れ様でした。今回のワークショップはいかがだったでしょうか。今後の参考にさせていただきますので、今回のワークショップについて、アンケートにご協力下さい。

1) CRCとしての経験は何年目でしょうか？

(年目)

2) あなたの職種は？

薬剤師 看護師 臨床検査技師 その他 ()

3) 下記の業務内容の経験についてお伺いします。

- ① 説明同意文書の作成支援 (有 無)
- ② 被験者へのインフォームドコンセント (有 無)
- ③ 治験のスケジュール管理 (有 無)
- ④ 症例報告書の作成支援 (有 無)
- ⑤ モニタリング・監査への対応 (有 無)

4) ワークショップのプログラムについて、あなたの評価を聞かせて下さい。

① ワークショップ1: CRCが身につけておかなければならないマナー (ANA ラーニング)

非常に良い まあまあ良い どちらともいえない あまり良くない 悪い

② ワークショップ2: 電話対応の仕方 (ベルシステム 24)

非常に良い まあまあ良い どちらともいえない あまり良くない 悪い

③ ポイントレッシン1: くすりの基礎知識 (小手川)

非常に良い まあまあ良い どちらともいえない あまり良くない 悪い

④ ポイントレッシン2: 臨床試験の基礎知識 (中野)

非常に良い まあまあ良い どちらともいえない あまり良くない 悪い

⑤ ワークショップ3：患者への説明の仕方-参加者同士のロールプレイ-（中野）

非常に良い　まあまあ良い　どちらともいえない　あまり良くない　悪い

⑥ ワークショップ4：患者への説明の仕方-SP（模擬患者）への説明-（中野）

A. 興味が持てましたか？

非常に持てた　まあまあ持てた　どちらともいえない　あまり持てない　全くなし

B. 難易度はどうでしたか？

非常に易しい　少し易しい　どちらともいえない　少し難しい　非常に難しい

C. 有益でしたか？

非常に役立つ　少し役立つ　どちらともいえない　あまり役立たない　全く役立たない

5) あなたが現在行っている CRC 業務で困っていることがあれば、お聞かせ下さい。

6) 今後のワークショップで、取り上げて欲しいテーマをお聞かせ下さい。

7) その他、ご感想、ご意見、ご要望などがありましたら自由にお書きください。

ご協力ありがとうございました。

CRCのためのワークショップ アンケート結果

(2日間参加したCRCについての結果, 回答数43名/45名)

○ 参加者の背景

経験年数	記載無し	1年未満	1~3年未満	3年以上	合計
(人数)	1	8	18	16	43
(%)	2%	19%	42%	37%	100%

職種	記載無し	薬剤師	看護師	検査技師	その他*	合計
(人数)	1	6	26	7	3	43
(%)	2%	14%	60%	16%	7%	100%

* 管理栄養士, 心理療法士, 資格無し

説明同意文書の作成支援	経験あり	経験無し	合計
(人数)	27	16	43
(%)	63%	37%	100%

被験者へのインフォームド・コンセント	経験あり	経験無し	合計
(人数)	35	8	43
(%)	81%	19%	100%

治験のスケジュール管理	経験あり	経験無し	合計
(人数)	35	8	43
(%)	81%	19%	100%

症例報告書の作成支援	経験あり	経験無し	合計
(人数)	34	9	43
(%)	79%	21%	100%

モニタリング・監査への対応	経験あり	経験無し	合計
(人数)	32	11	43
(%)	74%	26%	100%

○ ワークショップについての評価

ワークショップ1：CRCが身につけておかなければならないマナー

	非常に良い	まあまあ良い	どちらともいえない	あまり良くない	悪い	合計
(人数)	36	6	1	0	0	43
(%)	84%	14%	2%	0%	0%	100%

ワークショップ2：電話対応の仕方

	非常に良い	まあまあ良い	どちらともいえない	あまり良くない	悪い	合計
(人数)	31	11	1	0	0	43
(%)	72%	26%	2%	0%	0%	100%

ワークショップ3：患者への説明の仕方-参加者同士のロールプレイ-

	非常に良い	まあまあ良い	どちらともいえない	あまり良くない	悪い	合計
(人数)	36	4	2	0	0	42
(%)	84%	9%	5%	0%	0%	98%

記載無し：1名

ワークショップ4：患者への説明の仕方-SP（模擬患者）への説明-

(興味)	非常に持てた	まあまあ持てた	どちらともいえない	あまり持てない	全くなし	合計
(人数)	37	4	1	0	1	43
(%)	86%	9%	2%	0%	2%	100%

(難易度)	非常に易しい	少し易しい	どちらともいえない	少し難しい	非常に難しい	合計
(人数)	9	11	4	10	9	43
(%)	21%	26%	9%	23%	21%	100%

難易度の経験年数による比較

	非常に易しい	少し易しい	どちらともいえない	少し難しい	非常に難しい	合計
1年未満	3	1	1	1	2	0
1～3年	5	3	0	5	5	8
3年以上	1	6	3	4	2	18

経験年数記載無し1名：少し易しい

(有益性)	非常に 役立つ	少し 役立つ	どちらとも いえない	あまり 役立たない	全く 役立たない	合計
(人数)	39	3	1	0	0	43
(%)	91%	7%	2%	0%	0%	100%

○ ポイントレッスンについて

ポイントレッスン1：くすりの基礎知識

PL1	非常に 良い	まあまあ 良い	どちらとも いえない	あまり 良くない	悪い	合計
(人数)	25	16	2	0	0	43
(%)	58%	37%	5%	0%	0%	100%

ポイントレッスン2：臨床試験の基礎知識

PL1	非常に 良い	まあまあ 良い	どちらとも いえない	あまり 良くない	悪い	合計
(人数)	26	12	3	2	0	43
(%)	60%	28%	7%	5%	0%	100%

○ 困っていること

- ・ 治験に知識を十分もたない医師との調整（分担医師にもきちんと教育をする必要がある）
- ・ 補償への対応
- ・ 依頼者モニターの変更に伴い、プロトコルの読み方がちがったり、CRF 以外のワークシートの改めまでしぼりをもうけようとする所がある。
- ・ SMO のための医療機関と業務契約を行い支援業務を行っているが、契約外の院内の仕事や治験業務を断れないこと（お客様である Dr 等からやらないと他の SMO に依頼する等言われることがある）
- ・ IRB の資料作成→電子化にならないか・IRB の活性化
- ・ まだ業務としての実施経験がないので、すべての事に対して勉強になります。
- ・ 治験に関係する部署との調整（病棟、検査部門など）
- ・ 医師とのコミュニケーション
- ・ 被験者対応
- ・ モニターとの対応（無理な要求が多い）
- ・ 院内 CRC ですが、院内の連携が難しく困っています。被験者が知らない間に入院されていた！検査代を請求していた！併用禁止薬を処方されていた！等々
- ・ 進捗が悪い（組み入れが困難） 移動が多くて時間的余裕がない。
- ・ 他施設との交流がない。
- ・ 医師のモチベーションの向上

- ・ 同意説明文書の作成が難しい、Dr の連絡の取り方、スクリーニング
- ・ 今後モニター対応をすることとなりますが、モニター対応の基本、基礎がなっていない事が不安です。
- ・ SCR 名簿の参加理由で Dr の判断では可（参加可）ですが、定数の関係上くみ入れにならない場合があります。予備被験者の設定より下回る被験者予備としてくみ入れてますが、そういう事情の中、定数の関係で入院できなかった方の脱落理由を何とすればいいものでしょうか。

○ 取り上げて欲しいテーマ

- ・ 治験依頼者(モニター)と CRC 間でのやりとりにおける問題点や疑問点について情報交換できる場があったら良いと思います。
- ・ 心理学
- ・ 初級、中級、上級などコース別での研修会
- ・ 補償に関する知識、対応の仕方
- ・ 他の方のロールプレイをもっと見てみたいです。
- ・ ビジネスメールの書き方。不安を与えにくい話し方、言いまわし (IC)。
- ・ IC はずっと続けて欲しい。
- ・ 定期的に本日の内容でして欲しいです。
- ・ 医療用語についての説明のしかたとか。
- ・ 依頼者との対応
- ・ 今回と同じようなワークショップをぜひまた開催していただきたいです。
- ・ プレゼンテーションの仕方。院内の連携。
- ・ IC (ロールプレイ) またやりたいです。
- ・ コミュニケーションを中心としたこと・IC
- ・ いろいろな事例など教えて頂きたいです。
- ・ まだまだ未経験、不十分な事が多いと思います。理解しているようで、理解しているつもりだったり理解していなかったり、どのような内容でも、参加できる機会がありましたら参加したいです。
- ・ 今後も同意説明です。

○ その他

- ・ 電話対応や模擬患者を対象としたロールプレイは日々の業務において役立てていきたい内容や反省しなければならない内容が多くあり、非常に満足できる内容でした。ありがとうございました。
- ・ 今回実際に Pt 役などの実践さながらのワークショップで不安があったが学ぶことが大きかった。
- ・ お茶、お菓子の準備がしてあったのは良かったです。今回のプログラムの構成はとてもよくて楽しかったです。
- ・ 参加できてよかったです。ありがとうございました。
- ・ 2日間の研修で様々な知識や気づきを得ることができました。本当にありがとうございました。

- ・ とても勉強になりました。ありがとうございました。
- ・ とても2日間勉強になりました。ありがとうございました。
- ・ 今までにない参加型のワークショップということで、色々なCRCの方とコミュニケーションも取れましたし、ロールプレイは本当に役立ちました。このロールプレイは(IC)は、治験への窓口ですので、これからもずっと永遠のテーマとして取り上げていただければ幸いです。スタッフのみなさま、本当にありがとうございました。
- ・ とても有意義な2日間でした。今日の学びを是非今後の仕事に役立て頑張っていきます。仲間がたくさんいることに喜びを感じますし、今後も努力していきたいと本当に思える2日間でした。ありがとうございました。
- ・ ロールプレイの方法についてわかりやすく説明してもらえたらスムーズにロールプレイがはじめられたと思う。じつくりと、ロールプレイができてよかったです。ロールプレイで使う同意書について予習するように言っていただければよかったですと思います。
- ・ 2日間ありがとうございました。ワークショップではSPの方々にICをするというとても緊張しましたが、自分の弱点を知ることができました。
- ・ 参加を申し込む段階での参加目的の提出もなく、参加費無料の研修でどのようなことを学ぶことができるのだろうか、CRCとして働いたことがないのにワークショップに参加して大丈夫だろうかと不安もありましたが、2日間でこんなに多くのことを学ばせていただけるとは思いませんでした。早くCRCとして働きたいと思いました。
- ・ 感謝
- ・ 自分により治療をしたい、病気をなおしたいと思っている患者さんに治験というメリット、デメリットのあるものに参加していただくための説明をする難しさを痛感しました。理解してこそ(自分のものにしてこそ)わかるように説明できると思いました。
- ・ 経験年数等に分けて特に初級の方向けのワークショップをしてほしい。
- ・ 本当に勉強になりました。ありがとうございました。
- ・ SMOのCRCだけでなく、多くの方と接することができて、とても有意義にすごすことができました。ありがとうございました。
- ・ ICのロールプレイが大変勉強になりました。難しかったですけど、とても楽しかったです。
- ・ 今回のワークショップはまだ初めてCRCをしますと言われる方が多く、参加幅を限定したワークショップを行ってほしいと思いました。(例えばCRC経験者5年以上など)
- ・ とても有意義なワークショップでした。今後もこのようなワークショップを希望します。
- ・ 1日目のCRCとして身につけておかなければいけないマナーや電話対応などちょっとした違いで相手に与える印象はかわるものなんだなと思いました。2日目のロールプレイはとても勉強になりました。日頃健常人相手で質問をうけないので、相手がどのように感じるか、また他の方のICをきけるいい機会でもとてもよかったです。
- ・ とても勉強になりました。
- ・ 期待していました通り、充実した内容でした。もうすぐ1年となりますが、この勉強会に参加させていただきましてもっとがんばろう、自分を高めていこうと再認識することができました。ありがとうございます。
- ・ 本当に楽しく有意義な時間を過ごせました。I相されている方々と交流できたらもっとよかったです。
- ・ とても有意義な2日間でした。ありがとうございました。

《ワークショップ・市民公開講座等》

VI. 若手医師向けワークショップ…『医学統計』

平成 20 年 2 月 20・22 日開催

- ・ 開催通知
- ・ 説明スライド

平成 20 年 1 月 30 日

若手医師 各位

薬理学教室
教授 小林 真一

若手医師向け医学統計ワークショップのご案内

寒さ厳しき季節、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。

この度、若手医師を対象として実習形式のワークショップを開催したいと思います。
医学研究, 治験等に有用なワークショップですので奮ってご参加の程、御願ひ致します。

記

講師 : 立浪 忍 准教授、上野 隆彦 講師 (医学統計学)

日時 : 平成 20 年 2 月 20 日 (水)・22 日 (金) 18:00~20:00

場所 : 明石会館 3F AV 室

定員 : 若干名

その他 : 当日は、ご自身のパソコンをご持参下さい。(Windows のみ)

※なお、Mac しか持っていない方は、予めお申し出下さい。

当方でご用意致します。

問合せ先 : 薬理学教室 熊井俊夫 (内線 3531)

以上

厚生労働省科学研究費補助金
医療技術実用化総合研究事業
(主任研究者:小林真一)

若手医師向け医学統計ワークショップ
—OJT形式の統計学研修を目指して—

2008年2月20日(水曜日)/22日(金曜日)
18:00-20:00
明石会館3F AV室

医学統計学分野
立浪 忍、上野隆彦

t検定は、基本的には
計量的な変数に使う

改善=5、やや改善=4、……

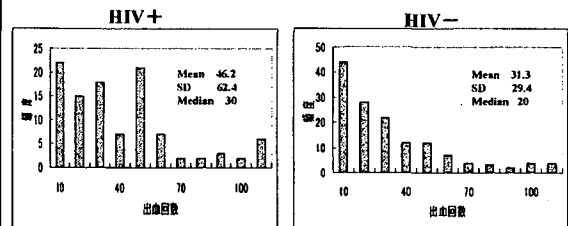
のような5, 4, 3, 2をt検定
で比較した



正規分布していないデータの
比較もダメ

(正規分布:ガウス分布ともいう)

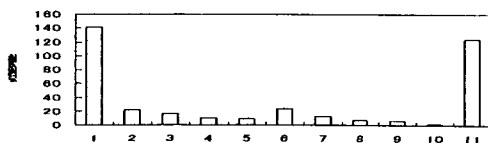
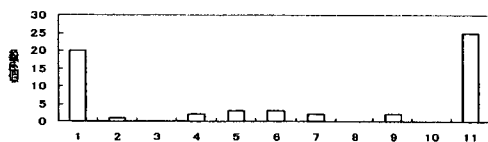
HIV感染の有無による年間出血回数の比較
(重症型血友病A、20歳以上の症例、インヒビタ症例除く)



N=105

N=142

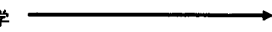
Mann-WhitneyのU検定の結果
P=0.017(有意差あり)



(横軸1~11の説明:1,測定感度未満;2,測定感度~100;3,101~200;4,201~300;
5,301~400;6,401~500;7,501~600;8,601~700;9,701~800;10,801~849;11,≥850Kcopies/ml)

Developmentの2大方向性

よく勉強される統計学

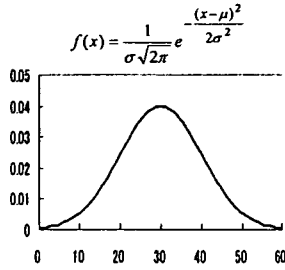


NON-Parametric



多重
Multiple-Comparisons

ノンパラメトリックの方法



μ : mean (average)
 σ : standard deviation
 $\pi=3.141592653589$

2つのパラメータ
 σ と μ で
 ガウス分布の形は
 決まってしまう

パラメータである μ (平均)、 σ (SD)に依らない検定

—Journal査読者のコメントから—

However, depicted data as mean +/- standard deviations is only meaningful if the distribution is parametric.

Since the 2nd reviewer suggested that the data is non-parametric, then it should be represented as median and quartile values.

Please modify accordingly.

順位変数の教訓

ステージ分類	割り当てた数字
I	1
II	2
III-A	3
III-B	4

順位変数の平均値

ステージ分類	割り当てた数字
I	1
II	2
III-A	3
III-B	4

$$\frac{1+4}{2} = 2.5$$

問題点1
 数字2.5はステージ何か？

問題点2
 ステージIII-Aは、ステージIの3倍悪い(malignancyが高い)のか？

順位変数

ステージ分類	割り当てた数字
I	1
II	2
III-A	3
III-B	4

However,

$$1 < 2 < 3 < 4$$

順序は全く正しい

2群の比較のまとめ

	対(対応あり)	対でない(対応なし)
パラメトリック	対応のあるt検定 (Paired-t-test)	対応のないt検定 (Unpaired-Student's-t-test)
ノン・パラメトリック	ウイルクソン順位 和検定 (Wilcoxon-t-test)	マン・ホイットニー検定 (Mann-Whitney-U-test)