

2023 年度実施 入学前特別講座Ⅱ「統計学基礎講座」実施報告書

2024 年 2 月 13 日（火）実施の「入学前特別講座Ⅰ」に続けて、2 月 14 日からの 3 日間、「入学前特別講座Ⅱ」を名桜大学学生会館 6 階スカイホール A で開催いたしました。数理学習センターのチューターとのピア・ラーニングを体験させ、学習に取り組む意欲を喚起し、入学前・入学後の自律的な学習習慣を維持・向上させ、入学前の準備学習を目的とした講座です。

講座受講者は、2024 年度の推薦入試等で合格した北部地区 7 高等学校出身の入学予定の 67 名の高校生です。講座では、自身の課題を自覚し、それを克服する課題確認のために、2 月 13 日（火）に数学基礎力診断テストを実施しました。さらに、事前に講座内容の予習動画を視聴させました。14 日（水）と 15 日（木）は、その日の到達度目標を理解させ、予習の確認テストを行い、自身の理解度を把握します。できなかったところを確認し、グループで学び合いの演習の時間を長めに設定し、MSLC チューターとピア・チュータリングを行いました。最終日の 2 月 16 日（金）には、達成度テストを実施し、効果測定を行うという内容となっています。

出席状況や事後アンケートの結果について、ご報告いたします。

◆「統計学基礎講座」の目的	
① 入学後の学習が円滑に進められるよう、入学までの準備学習を行う。 ② 学習に取り組む意欲を喚起し、入学前・入学後の自律的な学習習慣を維持させる。 ③ ピア・ラーニングを体験させ、入学後の学習センターの活用を促し、主体的な学びに繋げる。	
1. 代表値、五数要約、箱ひげ図、分散、標準偏差、共分散、相関係数の用語を理解し求めることができる。 グラフや表を読み取り理解し課題解決に活用することができる。 2. 1 次方程式、連立方程式、2 次方程式を活用して問題を解くことができる。 SPI 数的推理（割合算、損益算、平均算、n 進法）判断推理（集合、命題と論理） 3. 統計基礎の課題文を読み、与えられたデータを解釈し、解法を思考し解を導き出すことができる。 4. 予習・復習をして講座に臨む。 5. 大学入学後の専門分野を学ぶための基礎力を身に付けることができる。	
2 月 13 日（火）	数学基礎力診断テスト実施 ・翌日の予習用動画配信（四分位数と分散及び標準偏差の求め方） ・診断テスト前半の解答・解説動画を配信
2 月 14 日（水）	・予習の確認テストを実施、（四分位数と分散及び標準偏差の求め方） ・講義及び演習（分散及び標準偏差、散布図と相関係数） ・演習の時間にチュータリングを実施 ・予習用動画の配信(数的推理と判断推理)（診断テスト後半の解答・解説） （関数分野も含む）、チャレンジ問題①（計算問題 解答付）
2 月 15 日（木）	・予習の確認テストを実施、講義：確認テストの解説(数的推理と判断推理) ・演習の時間にチュータリングを実施 チャレンジ問題②（計算問題 解答付）
2 月 16 日（金）	・二日間の学習の確認テスト、質問・チュータリング ・達成度テストを実施し、効果測定を行う

1. 講座の出席状況

(1) 学科別出席状況

学部	学科	対象者数	13日	14日	15日	16日	出席率
国際学部	国際文化	12	11	8	8	10	77.1
	国際観光産業	15	14	14	14	15	95.0
人間健康学部	スポーツ健康	7	6	5	4	2	60.7
	看護	19	15	17	17	15	84.2
	健康情報	14	14	14	14	14	100
全学	合計	67	60	58	57	56	86.2

(2) 高校別出席状況

高校名	対象者数	2月13日	2月14日	2月15日	2月16日	出席率
宜野座	3	3	3	1	1	66.7
辺土名	1	0	0	0	0	0
北山	5	4	5	4	4	85.0
北部農林	3	2	2	3	3	83.3
本部	5	3	2	3	4	60.0
名護	39	37	35	35	33	89.7
名護商工	11	11	11	11	11	100
合計	67	60	58	57	56	86.2

※ 出席率については、対象者数が異なるため、比較はできないが参考までに示している。

(2) 学科別平均点比較

※ 診断テストの問題7(2)以降は、講座で扱わなかったため、達成度テストには出題しなかった。

診断テストの問題1から問題7(1)までの範囲で比較を行った。

	対象者数	受験者数	受験率	①診断平均	②達成度平均	②-①
国際文化	12	9	75	46.9	75.8	28.9
国際観光産業	15	14	100	49.0	79.6	30.6
スポーツ健康	7	3	42.9	51.7	79.6	28.0
看護学科	19	13	68.4	43.4	73.6	30.2
健康情報	14	14	100	39.9	72.5	32.6
全学	67	53	79.1	45.6	75.1	29.5

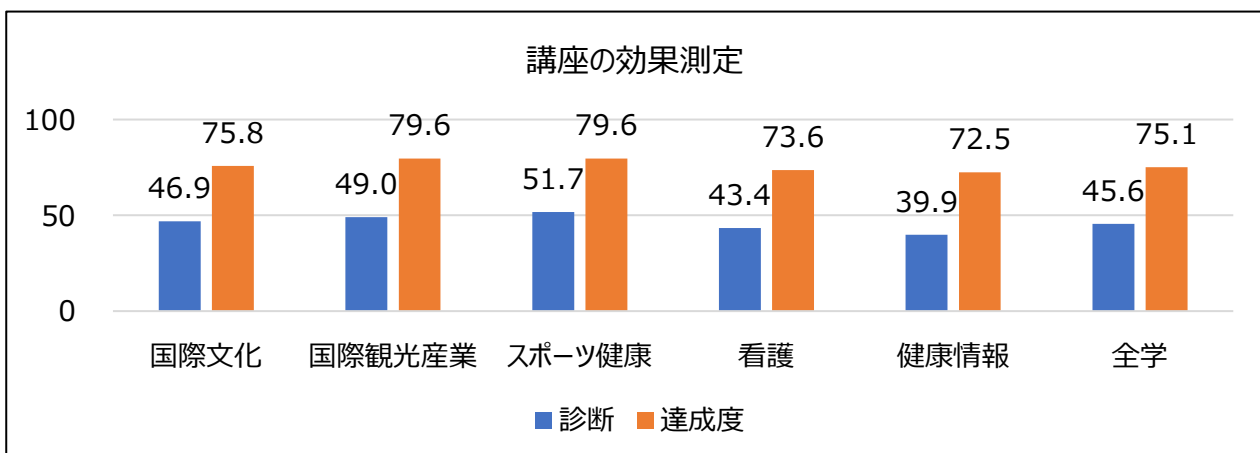


図4 診断テストと達成度テスト

(4) 予習・復習の有無と成績アップ

予習・復習における動画視聴の有無	人数	診断テスト	達成度テスト	得点差の平均
予習・復習で動画を視聴した	n=26	45.6	78.5	32.9
予習・復習で動画を視聴しなかった	n=28	47.5	75.0	27.5

[考察]

予習・復習をした人は、ほとんど動画も視聴している。予習・復習で動画を視聴した人とそうでない人の比較において、診断テストや達成度テストに有意差はない。しかし、予習・復習で動画を視聴した人はそうでない人と比較すると、得点の上昇が高く、有意差が認められた。

アンケートには、予習や復習が大事であると書いている生徒もいた。

(5) 講座終了後のアンケート(身についた力や満足度)結果

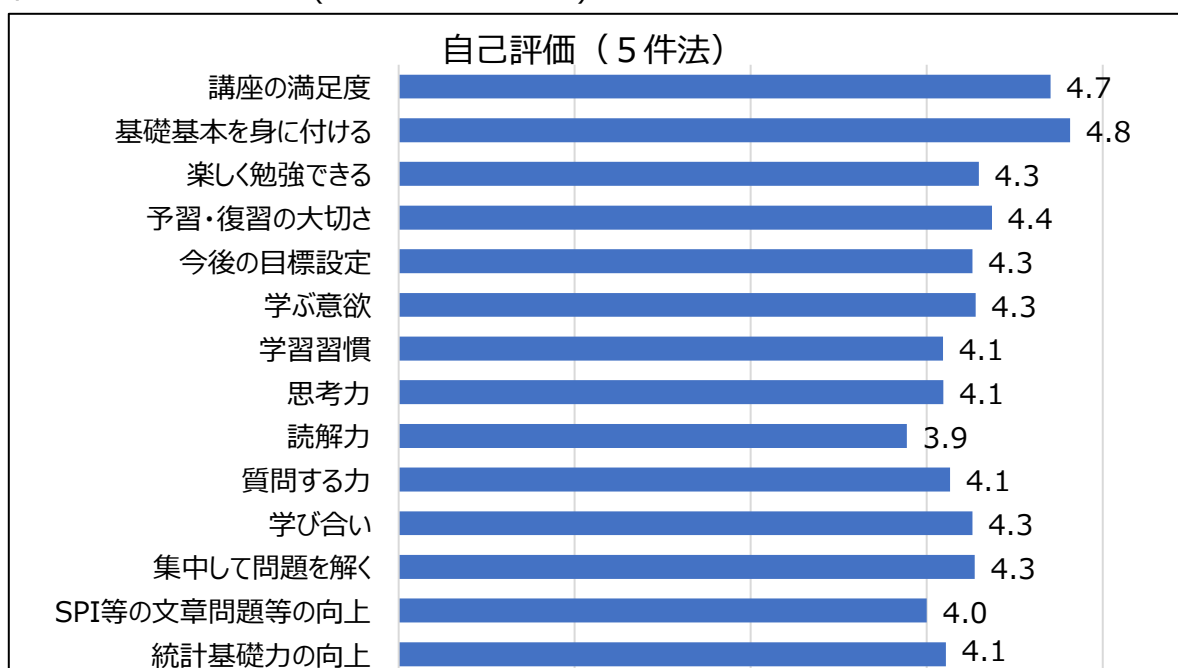


図5 アンケート結果

[考察]

- ・学習後に「自分は読解力が足りないから難しい」という声が聞かれた。このことが自己評価に表れており、「読解力」の自己評価が 3.9 で最も低かった。高かったのは「基礎基本を身につける」4.8、次に予習・復習の大切だが 4.4 であった。講座の満足度は 4.7 と高かった。
- ・一人だけ、予習・復習などの講座外学習に対する否定的なコメントもあった。



写真2 「統計学基礎講座」の様子

<2月16日の振り返りから>

◆用語の意味や読解力、グラフや図の解釈を中心に自力で考えること、集中力を身に付けることを目標に教材を作成しました。教材の内容について、あなたの意見を自由に書いてください。

- できない問題も、すぐに飛ばさないで、チューターの方や周りに相談する事で、少しずつ分かってきたりもしたのでよかったです。
- とても見やすく、分かりやすかったです。優しい問題から少し難しい問題も沢山あったのでよかったです。
- 最初は1教科につき、講座時間が長いと思ったけど、チューターさんが問題ごと区切りをつけて教えてくれたので集中しやすかったです。
- わかりやすかった。楽しかった。相関係数やSPI問題が難しかった。すごく良かった！
- 簡単ではなかったが、自分にとって解けがいのある難易度だった。難易度が丁度良くてよかった。
- 高校でやった範囲も新しい範囲もあってちょうどいい難しさだったと思う。
- チューターが分かりやすく教えてくれるこの設定がよかった
- 高校と関連があって解けるように慣れてよかった。できるようになりたい内容だったから。
- 自分がどんな問題が苦手なのかを明確にできた。
- 今まで学んできた内容から思い出しやすく忘れかけている内容も出てきやすく感じました。
- 自分はもともとグラフや図と読み取り苦手だったので克服できたから内容良かったと思う。
- 自分のレベルよりちょっと高いと感じたけど、このぐらいが頑張れば解いたら達成感があるので、自分のレベルを上げるにはいい教材だと思いました。難易度はとてもいいと思いました。
- ただ、問題の出し方について、急に難しい問題がきて、次に簡単な問題が、というのがあったので、簡単な問題(基礎)→難しい問題の順番の方が、いいと思いました。
- 数学が苦手な人でも挑戦できる内容で、**計算力だけでなく、思考力や読解力も身につける**ことができるものだった。正直にいうと**教科書よりわかりやすかった**です。いい問題が集まってもっと多くの問題を解きたいと思いました。
- 用語の意味を理解することが重要だと感じたので良かったです。最初のテストより理解できたので良かった。
- 初めてみた用語もあったけど予習やチューターに教えてもらったので難しくなかったです
- 読解力が、難しかったです。問題の内容が理解できなかった。
- 難しい内容だったので、教わりながら問題を解くことが出来て良かったです！！
- 1人で勉強するとなったらモチベが上がらないので、個別指導みたいな感じでとてもやりやすかったです！
- これから使うであろう問題が多く、難易度的にも基礎から応用まであって、応用問題でも頑張れば解けるレベルだったので、やりがいがあった。集中力が向上したと思うので、良かったです。
- 3日間講座を受けてみて、**北部内の友達も出来て自分の学力をあげることが出来て**一石二鳥な内容でとても良かった。
- 頑張れば解ける問題だから解けた時にモチベになって頑張れた。
- 数学の中で苦手意識があった分野だったので、理解できるようになって良かったです。
- 次からはこの問題が出てきたらラッキー問題と思いました。難しかったけど解き方理解することで解けたから良かった！
- 集中力も身に付いたし**、解ける問題も増えた。苦手な分野を解けるようになったから良い内容だと思う。
- 大学の授業時間と同じ時間で学習できて、入学後の練習になった**と思いました。
- まあできないところもまだあるけど最初よりはできるようになったところが増えたこの調子でできるところを増やしていきたい。
- 習っていない内容もあったのでそこを中心に学ぶことが出来てとても良かった。
- 基礎の部分を理解することから問題を解いて定着する所まで行う教材だったので、スムーズに学習ができました。
- 基礎の部分を理解し、問題を解くことまで、このテキストを通して一通り行えたので、学習しやすいと感じました。
- とても難しく感じたが、解いてみると今まで習ってきたことを応用として使って解くことが分かり、解ける楽しさを学びました。
- 最初はできなくて、チューターさんに教えて貰っていたけど、理解したら自力で似たような問題がきても解けるようになったし、夢中になって解いたので、とてもいい教材だったと思います。

統計学基礎講座を終えて、講座に対するあなたの意見、感想等を記述してください。

- ・難しいけど、楽しかったからまたやってみたい。とても分かりやすく、楽しかったです。
- ・最初はわからない問題が多かったけど二日間を通してわかる問題が大幅に増えたと思います！
- ・数学に対して苦手意識が強かったけど、統計講座を受けてみて教え合いながら内容理解もでき、もっとできるかも！と自分の可能性を広げることが出来ました。質問しやすかった。楽しかった！
- ・苦手な数学が解ける問題が多くなったので少し楽しかった。また頑張ろうとおもった。
- ・楽しかったし疲れたが、解けるようになった問題も多かったので充実した講座になった。
- ・とても楽しくて安心して学びました。とてもいい講座だった。
- ・1日の時間が長くて予習と復習をするのも講座内に入れた方がいいと思った。講座外にも大事な予定が詰まっていた睡眠時間などの生活リズムが不規則になって、眠れなかった。先生の統計学の話の内容が早く難しく、理解しにくかった。
- ・とても学びやすかったです。今回初めて受けさせていただいたのですがそれでも優しく教えてもらいながら自分でもチャレンジしやすく理解しやすい講座になりました。
- ・とても楽しかったです。勉強の楽しさに気づけたので、自主学習の癖をつけて、大学でも頑張ります。最初は長くてきつい2日間になると思ったけど、やっていくうちに友達やチューターの方と楽しく教え合える時間を過ごすことができ、よかった。統計学が必要なことを知ったこととできるようになったのでとても嬉しかった。
- ・わからない問題を、入学前に理解できて良かった。大学行くまでにもう少し数学の勉強をしようと思いました。
- ・全然解けなくて頭がこんがらがって、めっちゃ泣きそうになったけど、チューターさんにたくさん教えてもらって楽しかった！
- ・SPIの問題が難しいと感じていたけど、3日間学んだことで、解き方のコツであったり、考え方を身につけることが出来て、解くことが楽しいと思えた。難しい問題だったが勉強すれば出来た。
- ・解ける嬉しさを実感した。もっともっと学びたい、！！ 3日間長いなと思ったけどあつという間でした。
- ・最初より圧倒的にSPI問題が伸びてると実感したから頑張ってた良かった。これからも、勉強の習慣を体に身につけて大学でも頑張りたい。今後のモチベーションにつながりました。
- ・私の苦手な分野だったので高校の復習ができてとても良かった。これで安心して大学に入れると感じた。
- ・初めは少し嫌だったけど予習復習することで自分の学力が上がることを知ったのでとてもよかったです。
- ・4日間疲れたけど、解ける問題が増えたり勉強が好きになってよかったです。
- ・いままで考えて解いていなかったところなど自分の欠点などがわかってよかったです
- ・予習する大切さや教えあう大切さも学びました。楽しかったです
- ・数学はしっかり学べば楽しく解けたので良かった。次年度もこの講座をすると、次年度の入学生にもいいと思う！3日間ありがとうございました。とても楽しかったです。とてもいい講座だった。
- ・予習復習がとても大切なんだと感じた。入学まで気を抜かず頑張りたいと思います
- ・講座では、テキストでの問題演習、チューターの方々による解説を通して、基礎力を身につけることができました！
- ・この講座では、自分自身の成長を実感することができました！ ずっと続けて欲しい。
- ・来年からもやって良いと思う。ちょうどいい時間で楽しかったです。
- ・自分もお世話になったチューターみたいになれるよう頑張りたいです。楽しくできました。
- ・とてもいい講座で自分のためになったなと感じました。楽しく学びました。
- ・生徒同士で学び合う場を設けてくれてありがたかったです。学科が違う子とも沢山学びあえてとても楽しかったです。
- ・最初は4日も長いなと思っていましたが、すぐに過ぎていったのでびっくりしました。
- ・できなかった事が出来るようになることで、家で学ぶのも苦ではなかったし、むしろ楽しく学ぶことが出来た。数学の問題を解くことが楽しかった。

統計学基礎講座の感想

- ・苦手な数学にも友達やチューターの方と協力して取り組み、**計算力だけでなく文章を読み取る能力や、コミュニケーション力の向上**をすることが出来た。
- ・結構ガチで苦手な数学だけど、初めてまたやりたいなって思ったからなんか自分もチューターとかに入って自分と同じ気持ちの人とかと一緒にやりたいなって思いました！
- ・テストをしてみて、1日目よりスラスラ解けたし**内容理解が深まったと感じました。やれば出来ると思えた**ので、統計学だけでなく様々なことにも沢山挑戦しようと思えた4日間になりました。
- ・楽しかった。点数に自信はないけど、13日の診断テストより明らかにできているのを実感した。
- ・皆と学びあいができる環境にいて、主体的に行動が出来て良かったです。
- ・確実に**自分の学力が伸びていると実感**できたので良かったです。
- ・大学や公務員試験で出るならやってよかったと思った。
- ・苦手なところは克服しつつ初めてのところを覚えてくれることや**長い時間勉強していても無駄なく短く感じる学び方なのでとても楽しく学べた**と思います。

チューターの学習支援について、感想や意見、今後の要望などを書いてください。

- ・四日間チューターの方と過ごして、**自分もチューターになりたい**と思いました。
- ・優しく丁寧に教えてくれたおかげで、苦手な数学でも楽しく学び直すことができました。
- ・個人のレベルに合わせて優しく丁寧に教えてくださって、とても感謝しています。
- ・かなみ先生が私のチューターだったんですが、本当に分かりやすく丁寧で、聞きやすく学びやすい環境を作ってくれました。確実に成長しました！
- ・分からない問題を質問したら、自分が理解するまで教えてくれてよかった。
- ・チューターの方々は優しく丁寧に教えてくださり、学習を進めていく上で大きな支えとなりました。
- ・もし大学生活の学習で困ったことがあれば、チューターの方々の力をお借りしながら、自分自身の成長にも繋げていきたいと思いました。とてもよかった。
- ・学生なのに教えられて凄いなと思いました。年もそんなに変わらないのに自分が理解して終わるのではなく相手にも分かるように説明できる事はほんとにすごいです。ありがとうございました。
- ・質問しやすい雰囲気でした。学習しやすかったです。
- ・**とても助けてもらったので、入学後も支援を受けに行きたい。**



図6 チュータリングの様子

[講座のまとめ]

「統計学基礎講座」は、今回で6年目です。今年は基本・基本を徹底し、用語の理解度、文章読解、計算力等の向上を目指し、学習へのモチベーションアップに努めました。統計学基礎講座は、講座の時間が最も長く、午前中3時間の3日間に及びますが、加えて予習・復習の講座外の課題もありました。

アンケートの結果から、受講者からは、日程や教材内容について「**適当である**」という評価があり、日程及び教材については適当であったと思います。本講座の成果は、学習内容の理解度に加えて、学習者の自己評価で「**思考力、学習意欲、学習習慣**」の向上と「**楽しかった**」というコメントが多く、講座満足度が4.7（5件法）と高いことが挙げられます。意欲的に学習に取り組み、入学前の準備学習という講座の目的は達成できたと考えています。今後は、自律的な学習習慣を維持させることが出来たか、e-learning 学習の達成度を見ていきたいと考えています。

MSLC チューターと共に、受講者の入学を楽しみにしています。