

数 理 科 学

2008 年秋学期@中部大学

Sakaé Fuchino (湊野 昌)

中部大学 (Chubu Univ.)
fuchino@isc.chubu.ac.jp

October 1, 2008 (15:25 JST)

2008 年 9 月 25 日 (第 1 回 目) の 講 義 (October 1, 2008 (15:25) 版)

このスライドは p_AT_EX + beamer class で作成しています。

本講演では,

数学的／数理科学的な手段を活用した（自然や人文科学，工学などでの）現象の解析や問題解決

に関して,

- ▶ それは何か?
- ▶ どのように行うのか?
- ▶ それで何ができるのか?
- ▶ その問題点は?

などについて（できるだけ簡単な）幾つかの例を見ながら考察します。

本講演では,

数学的／数理科学的な手段を活用した（自然や人文科学，工学などでの）現象の解析や問題解決

に関して,

- ▶ それは何か?
- ▶ どのように行うのか?
- ▶ それで何ができるのか?
- ▶ その問題点は?

などについて（できるだけ簡単な）幾つかの例を見ながら考察します。

本講演では,

数学的／数理科学的な手段を活用した（自然や人文科学，工学などでの）現象の解析や問題解決

に関して,

- ▶ それは何か?
- ▶ どのように行うのか?
- ▶ それで何ができるのか?
- ▶ その問題点は?

などについて（できるだけ簡単な）幾つかの例を見ながら考察します。

本講演では,

数学的／数理科学的な手段を活用した（自然や人文科学，工学などでの）現象の解析や問題解決

に関して,

- ▶ それは何か?
- ▶ どのように行うのか?
- ▶ それで何ができるのか?
- ▶ その問題点は?

などについて（できるだけ簡単な）幾つかの例を見ながら考察します。

本講演では,

数学的／数理科学的な手段を活用した（自然や人文科学，工学などでの）現象の解析や問題解決

に関して,

- ▶ それは何か?
- ▶ どのように行うのか?
- ▶ それで何ができるのか?
- ▶ その問題点は?

などについて（できるだけ簡単な）幾つかの例を見ながら考察します。

本講演では,

数学的／数理科学的な手段を活用した（自然や人文科学，工学などでの）現象の解析や問題解決

に関して,

- ▶ それは何か?
- ▶ どのように行うのか?
- ▶ それで何ができるのか?
- ▶ その問題点は?

などについて（できるだけ簡単な）幾つかの例を見ながら考察します。

本講演では,

数学的／数理科学的な手段を活用した（自然や人文科学，工学などでの）現象の解析や問題解決

に関して,

- ▶ それは何か?
- ▶ どのように行うのか?
- ▶ それで何ができるのか?
- ▶ その問題点は?

などについて（できるだけ簡単な）幾つかの例を見ながら考察します。

本講義の講師（**淵野 昌**）の email アドレス・URL 等について

数理科学・講義の趣旨 (3/9)

本講義に関する資料や、講義で用いたスライド等は以下のページに順次リンクされる予定です:

<http://math.cs.kitami-it.ac.jp/~fuchino/chubu/index.html>

私のメールアドレスは

fuchino@isc.chubu.ac.jp

です。質問などをメールでしたいときには、遠慮なく上のアドレスにメールを書いてください。ただし、このアドレスには、通常一日に 300 通以上のスパムが届くため、きつめのスパムフィルターがかかっています。私にメールを書くときには、スパムフィルターにかからないようなメールの書き方をしてください。

本講義の講師（淵野 昌）の email アドレス・URL 等について

数理科学・講義の趣旨 (3/9)

本講義に関する資料や、講義で用いたスライド等は以下のページに順次リンクされる予定です:

<http://math.cs.kitami-it.ac.jp/~fuchino/chubu/index.html>

私のメールアドレスは

fuchino@isc.chubu.ac.jp

です。質問などをメールでしたいときには、遠慮なく上のアドレスにメールを書いてください。ただし、このアドレスには、通常一日に 300 通以上のスパムが届くため、きつめのスパムフィルターがかかっています。私にメールを書くときには、スパムフィルターにかからないようなメールの書き方をしてください。

本講義の講師（[淵野 昌](#)）の email アドレス・URL 等について

数理科学・講義の趣旨 (3/9)

本講義に関する資料や、講義で用いたスライド等は以下のページに順次リンクされる予定です:

<http://math.cs.kitami-it.ac.jp/~fuchino/chubu/index.html>

私のメールアドレスは

fuchino@isc.chubu.ac.jp

です。質問などをメールでしたいときには、遠慮なく上のアドレスにメールを書いてください。ただし、このアドレスには、通常一日に 300 通以上のスパムが届くため、きつめのスパムフィルターがかかっています。私にメールを書くときには、スパムフィルターにかからないようなメールの書き方をしてください。

日本の中学や高校の一、二年で習う数学の知識くらいは仮定しますが、このレベルの数学も含めて、必要となる知識はできるだけ全部説明するように心がけます。

これに対して、受講者の知性は仮定します。不必要に難しい話はしないよう心がけますが、逆に、「簡単な話」と称して、適当な話をするかもしれないつもりです。つまり、ここでの話は、よく考えながら聴けば絶対に理解できるはずですが、散漫に聞いていてもわかるようなものにはならないと思います。

講義で分からないことがあったり、内容などについて何かコメントしたいことがあったときには、遠慮なく、話をさえぎってでも発言してください。ただしそれ以外は静かに聴いてください。講義と関係ない雑談をしたい人は教室の外でしてください。

日本の中学や高校の一、二年で習う数学の知識くらいは仮定しますが、このレベルの数学も含めて、必要となる知識はできるだけ全部説明するように心がけます。

これに対して、受講者の知性は仮定します。不必要に難しい話はしないよう心がけますが、逆に、「簡単な話」と称して、適当な話をするつもりです。つまり、ここでの話は、よく考えながら聴けば絶対に理解できるはずですが、散漫に聞いていてもわかるようなものにはならないと思います。

講義で分からないことがあったり、内容などについて何かコメントしたいことがあったときには、遠慮なく、話をさえぎってでも発言してください。ただしそれ以外は静かに聴いてください。講義と関係ない雑談をしたい人は教室の外でしてください。

日本の中学や高校の一、二年で習う数学の知識くらいは仮定しますが、このレベルの数学も含めて、必要となる知識はできるだけ全部説明するように心がけます。

これに対して、受講者の知性は仮定します。不必要に難しい話はしないよう心がけますが、逆に、「簡単な話」と称して、適当な話をするかもしれないつもりです。つまり、ここでの話は、よく考えながら聴けば絶対に理解できるはずですが、散漫に聞いていてもわかるようなものにはならないと思います。

講義で分からないことがあったり、内容などについて何かコメントしたいことがあったときには、遠慮なく、話をさえぎってでも発言してください。ただしそれ以外は静かに聴いてください。講義と関係ない雑談をしたい人は教室の外でしてください。

日本の中学や高校の一、二年で習う数学の知識くらいは仮定しますが、このレベルの数学も含めて、必要となる知識はできるだけ全部説明するように心がけます。

これに対して、受講者の知性は仮定します。不必要に難しい話はしないよう心がけますが、逆に、「簡単な話」と称して、適当な話をすることもしないつもりです。つまり、ここでの話は、よく考えながら聴けば絶対に理解できるはずですが、散漫に聞いていてもわかるようなものにはならないと思います。

講義で分からないことがあったり、内容などについて何かコメントしたいことがあったときには、遠慮なく、話をさえぎってでも発言してください。ただしそれ以外は静かに聴いてください。講義と関係ない雑談をしたい人は教室の外でしてください。

予備知識と受講に関する注意 (2) 数理科学・講義の趣旨 (5/9)

教室の最後尾に座るのはやめてください。出席だけのために出席しているのなら講義に出ないでください。

これまでのスライドで小さくて見づらい文字があったときには、今坐っている席より前に移ってください。もし最前列に坐ってまだ見づらい人がいたら遠慮なく言ってください。その場合には文字の大きさなどを調節します。

予備知識と受講に関する注意 (2) 数理科学・講義の趣旨 (5/9)

教室の最後尾に座るのはやめてください。出席だけのために出席しているのなら講義に出ないでください。

これまでのスライドで小さくて見づらい文字があったときには、今坐っている席より前に移ってください。もし最前列に坐ってまだ見づらい人がいたら遠慮なく言ってください。その場合には文字の大きさなどを調節します。

予備知識と受講に関する注意 (2) 数理科学・講義の趣旨 (5/9)

教室の最後尾に座るのはやめてください。出席だけのために出席しているのなら講義に出ないでください。

これまでのスライドで小さくて見づらい文字があったときには、今坐っている席より前に移ってください。もし最前列に坐ってまだ見づらい人がいたら遠慮なく言ってください。その場合には文字の大きさなどを調節します。

講義期間中に何回か提出してもらおうリアクションペーパー (and/or レポート) と期末試験 (または期末レポート) の結果を中心に評価します。

期末試験を実施する場合には、事前に期末試験の問題の 80% 以上はカバーしているような「予想問題」を事前に配付して、ちゃんと準備すればある程度以上の成績につながるようなものにする予定です。

講義期間中に何回か提出してもらうリアクションペーパー (and/or レポート) と期末試験 (または期末レポート) の結果を中心に評価します。

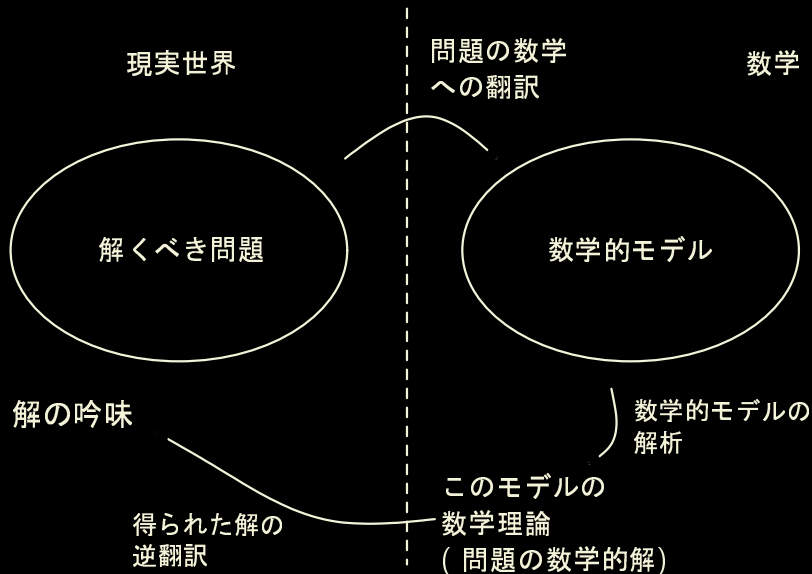
期末試験を実施する場合には、事前に期末試験の問題の 80% 以上はカバーしているような「予想問題」を事前に配付して、ちゃんと準備すればある程度以上の成績につながるようなものにする予定です。

講義期間中に何回か提出してもらうリアクションペーパー (and/or レポート) と期末試験 (または期末レポート) の結果を中心に評価します。

期末試験を実施する場合には、事前に期末試験の問題の 80% 以上はカバーしているような「予想問題」を事前に配付して、ちゃんと準備すればある程度以上の成績につながるようなものにする予定です。

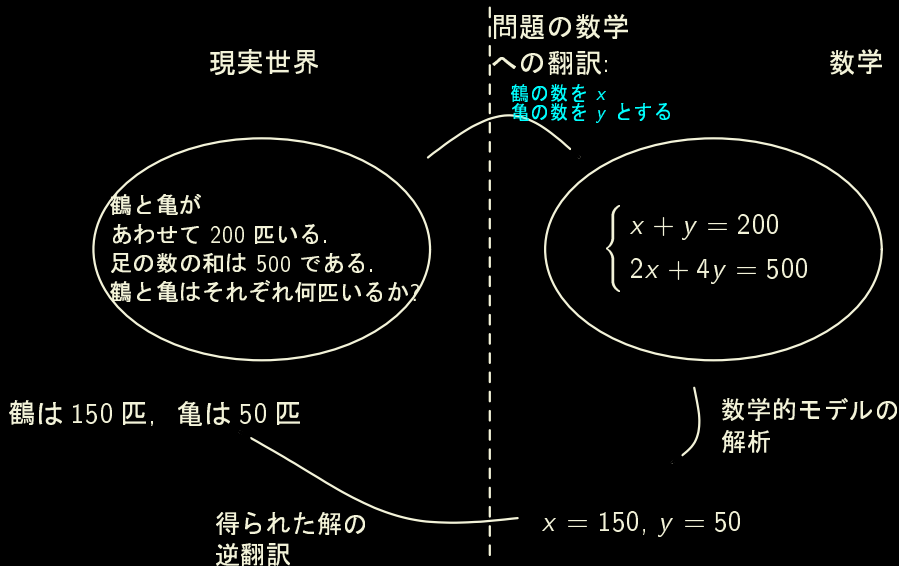
数学による現象解析／問題解決

数理科学・数学による現象解析／問題解決 (7/9)



鶴亀算の例を前出の図式にあてはめてみる

数理科学・数学による現象解析／問題解決 (8/9)



Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

数理科学・第1回目の講義 (9/9)

終

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

数理学・第1回目の講義 (9/9)

終