

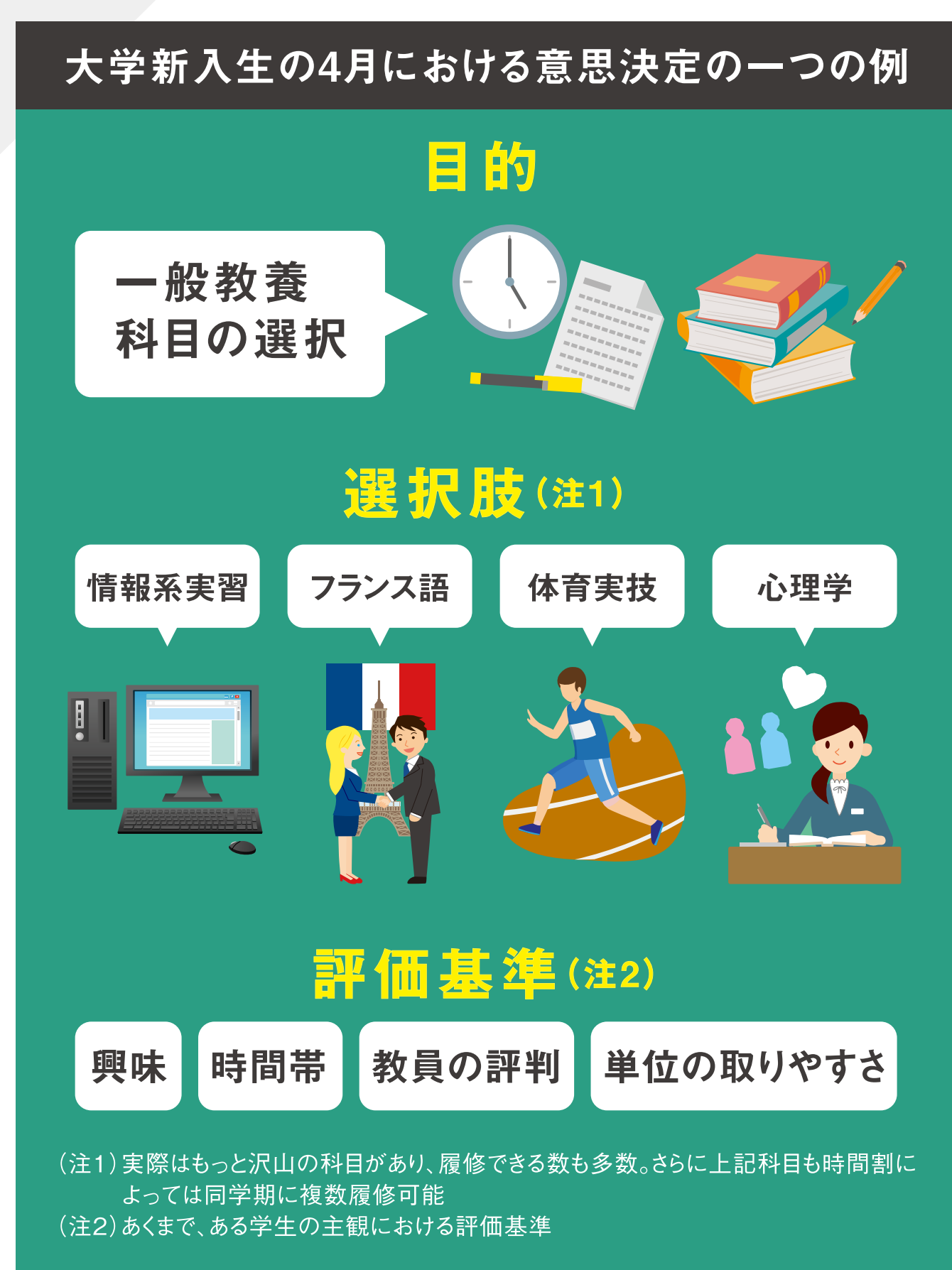
どこの大学に行くべき？学部は？サークルは？ 意思決定のメカニズムにコンピュータで迫る。

【研究テーマ】 意思決定手法におけるデータ解析の応用

【キーワード】 意思決定論

研究

人生は選択の連続！
その理由を分析し、
意思決定に役立つ
情報処理の方法を考案。



「なぜそれを選んだのか」を考える選択の科学

「意思決定論」は、選択の科学とも言われています。人生は選択の連続で、それには理由がある。その理由を考えることが、科学です。さまざまなデータを分析し、それを人間らしい意思決定に役立てる新手法や手法の改良について、数値実験を行って研究しています。研究で扱う意思決定モデルの一つが「階層化分析法」

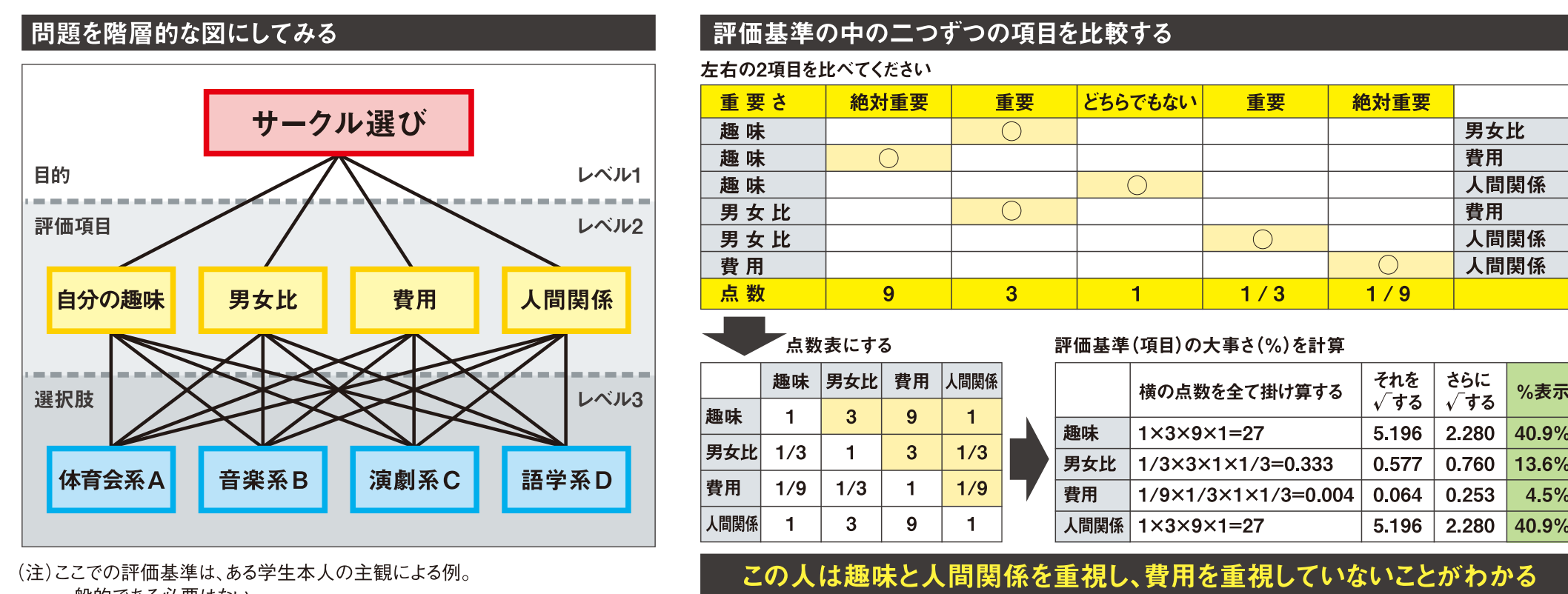
(AHP)で、簡単に使うことができ、途中経過を説明できるので納得を得られやすいなどの特徴があります。そこに感度分析を入れたデータ解析を行うのが私のオリジナル。結果をファジ理論で表し、ソフトコンピューティングといわれるやわらかな情報処理を考えています。

モデルの活用で個性に合わせた結果が見えてくる

AHPの実用例は世界の至る所にあり、有名なものではフィンランドの原子力発電の今後の計画について。また、札幌の都市計画なども検証されました。一方、高校生の皆さんにとって一番身近な意思決定といえば進路選びでしょう。大学へ行くのか行かないのか、行くななどの大学のどの学部なのか。AHPを使った分析は、その人・その状況による結果なので、個性が出てきます。一般的な結果を目指すのではなく、個性に合わせて使えるところが今の多様性の時代

にふさわしいと思います。これは多目的の意思決定といわれ、多目的とは人によって価値観が違う、目標がいろいろあるということ。例えば就職先を選ぶ時、給料が高くて休みが適度にあり、職場も楽しい雰囲気、といろいろ考えるはず。とにかく給料が高いという目的だけなら、選ぶのは簡単です。でも、目的がいくつもあるから難しいわけで、このモデルは多くの目的を同時に考慮できるため難しい選択を助けてくれます。

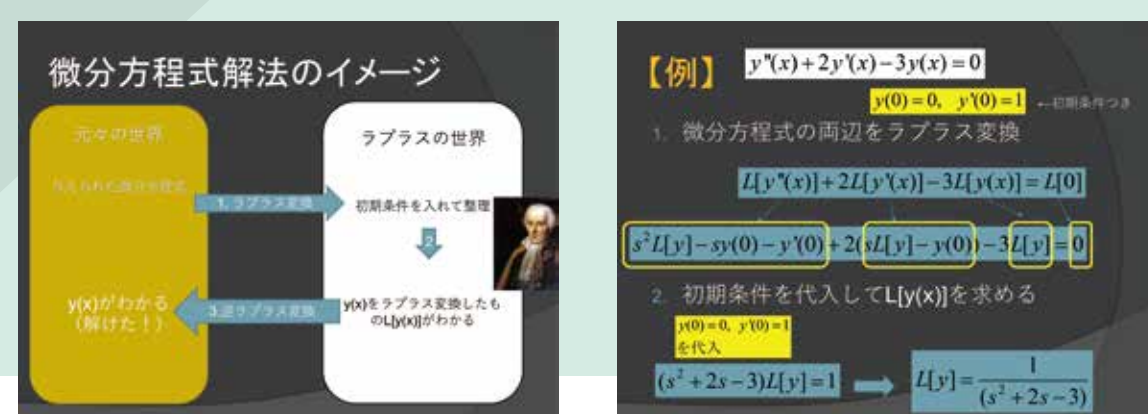
〈「サークル選び」を例にした階層化分析法による選択の手順〉



授業

応用数学I

工学分野で学び、活躍するために
不可欠な内容に特化した数学です。



筋道立てて頭の中を整理し、本質の理解を

この講義で学ぶのは、工学の分野で使うことに特化した数学です。高校で習った数学の延長がいかんか工学で応用として役立つのか、なぜこの方法が存在して方程式が解けるのかといったことを、私たち理系の人間は理解しておきたい。講義を通して、与えられた道具についてどうして使えるのかをきちんと知り、それを正しい引き出しに入れてほしいと思います。さらに、

必要な時に自分で出して使える、あるいは別の科目の先生がこれを使いますと言ったら「あの引き出しから出してきたんだな」と思えるように頭の中を整理してほしい。そのために、途中経過をきちんと伝え、例題演習を多めに用意します。また、イメージの手助けになるよう数学者ラプラスやフーリエの人物像・時代背景などについても紹介します。



工学部電子情報工学科
教授

おおにし しんいち

大西 真一

学生の卒業研究では、基本的な意思決定モデルのプログラムをつくり、数値実験を行って結果から見てくることを考察します。テーマはゲームや卒業旅行の行き先、楽器やスポーツの道具の選び方などそれぞれが興味のあること。結果をもとに自分で考え、問題点の改良に挑戦する経験もしてほしいと願っています。

〈専門分野〉
情報科学

〈主な担当科目〉
数理工学、応用数学Ⅰ・Ⅱ、
情報リテラシー演習、
計算機実習Ⅱ、卒業研究



北海学園大学

工学部