## 教育業績一覧(佐藤 弘康)

(2018年3月22日現在)

(1) 平成 16 年 4 月~平成 21 年 3 月: 筑波大学大学院 数理物質科学研究科 準研究員

## • 担当授業

|          | 1 学期      | 2 学期             | 3 学期           |
|----------|-----------|------------------|----------------|
| 平成 16 年度 | _         | 解析 I 演習 (ベクトル解析) | 微積分 II 演習      |
| 平成 17 年度 | 線形代数 I 演習 | 線形代数 I 演習        | _              |
| 平成 18 年度 | 線形代数 I 演習 | 線形代数 I 演習        | _              |
| 平成 19 年度 | 微積分I演習    | 微積分 II 演習        | 微積分 III 演習     |
|          |           | 線形代数 II 演習       |                |
|          |           | 微積分演習            |                |
| 平成 20 年度 | 線形代数 I 演習 | 線形代数 II 演習       | _              |
|          | 微積分I演習    | 微積分 II 演習        |                |
|          |           |                  | (4 1) 40 10 10 |

(1 コマ 75 分 ×12 週)

- 筑波大学自然学類 4 年生(数学主専攻)の卒業研究の指導補助を行った.
  - 平成 17 年度 (学生 1 名): Cyclide of Dupin について
  - 平成 18 年度 (学生 2 名): Morse 理論について
  - 平成19年度(学生2名):複素多様体論,宇宙の数学的モデルについて
- 平成 18 年度筑波大学数学類体験学習において、引率教員向けに「数式文書自由自在作成講座 (TeX 講座)」を開催し、その講師を務めた(平成 18 年 8 月 4 日.参加者:高校教師 3 名、大学生・院生 4 名)
- (2) 平成 21 年 4 月~平成 21 年 9 月: 芝浦工業大学 工学部 非常勤講師
  - 担当授業

|          | 前期        | 後期              |
|----------|-----------|-----------------|
| 平成 21 年度 | 線形代数 2    | _               |
|          | 微分積分 2 演習 |                 |
|          |           | (4 00 () 45 (B) |

(1 コマ 90 分 ×15 週)

- (3) 平成 21 年 5 月~平成 26 年 3 月:東京電機大学 情報環境学部 助教
  - 担当授業

| 平成 21 年度       基礎数学 (75 分 ×2)       基礎数学 (50 分 ×3)         基礎数学 (75 分 ×2+50 分 ×3)       情報数学 III (応用幾何) (50 分 ×3)         線形代数 (50 分 ×4)       中成 22 年度       基礎数学 (75 分 ×2+50 分 ×3)       精報数学 III (50 分 ×3)         平成 23 年度       基礎数学 (50 分 ×5)       情報数学 III (50 分 ×3, 2 クラス担当)         数学科教育法 (90 分 ×15 週)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)         平成 24 年度       情報数学 III (50 分 ×3)       情報数学 III (50 分 ×3, 2 クラス担当)         線形代数 (50 分 ×4)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)         数学科教育法 (90 分 ×15 週)       数学科教育法 (90 分 ×15 週)         平成 25 年度       情報数学 III (50 分 ×3)       情報数学 III (50 分 ×3)         線形代数 (50 分 ×4)       確率統計 (50 分 ×3)         被尹科教育法 (90 分 ×15 週)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)         数学科教育法 (90 分 ×15 週)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)         数学科教育法 (90 分 ×15 週)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当) |          | 春セメスター                    | 秋セメスター                     |
|--|----------|---------------------------|----------------------------|
| 線形代数 (50 分×4)  平成 22 年度 基礎数学 (75 分×2) 情報数学 III (50 分×3)<br>基礎数学 (75 分×2+50 分×3) 線形代数 (50 分×4)  平成 23 年度 基礎数学 (50 分×5) 情報数学 III (50 分×3, 2 クラス担当) 数学科教育法 (90 分×15 週) 数学科教育法 (90 分×15 週)  平成 24 年度 情報数学 III (50 分×3) 情報数学 III (50 分×3, 2 クラス担当) 線形代数 (50 分×4) 微分積分学 (50 分×4 のうち 1 コマ担当) 数学科教育法 (90 分×15 週)  平成 25 年度 情報数学 III (50 分×3) 数学科教育法 (90 分×15 週)  平成 25 年度 情報数学 III (50 分×3) 精報数学 III (50 分×3) 数学科教育法 (90 分×15 週) 数学科教育法 (90 分×15 週)  | 平成 21 年度 | 基礎数学(75 分 ×2)             | 基礎数学 (50 分 ×3)             |
| 平成 22 年度       基礎数学 (75 分 ×2)       情報数学 III (50 分 ×3)         基礎数学 (75 分 ×2+50 分 ×3)       線形代数 (50 分 ×4)         平成 23 年度       基礎数学 (50 分 ×5)       情報数学 III (50 分 ×3, 2 クラス担当)         数学科教育法 (90 分 ×15 週)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)         平成 24 年度       情報数学 III (50 分 ×3)       情報数学 III (50 分 ×3, 2 クラス担当)         線形代数 (50 分 ×4)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)         数学科教育法 (90 分 ×15 週)       数学科教育法 (90 分 ×15 週)         平成 25 年度       情報数学 III (50 分 ×3)       情報数学 III (50 分 ×3)         線形代数 (50 分 ×4)       確率統計 (50 分 ×3)         数学科教育法 (90 分 ×15 週)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)         数学科教育法 (90 分 ×15 週)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)   |          | 基礎数学(75 分 ×2+50 分 ×3)     | 情報数学 III (応用幾何)(50 分 ×3)   |
| 基礎数学 (75 分 ×2+50 分 ×3)線形代数 (50 分 ×4)平成 23 年度基礎数学 (50 分 ×5)情報数学 III (50 分 ×3, 2 クラス担当)<br>微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)<br>数学科教育法 (90 分 ×15 週)平成 24 年度情報数学 III (50 分 ×3)<br>線形代数 (50 分 ×4)<br>   |          |                           | 線形代数 (50 分 ×4)             |
| 平成 23 年度       基礎数学 (50 分 ×5)       情報数学 III (50 分 ×3, 2 クラス担当)         数学科教育法 (90 分 ×15 週)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)         要学科教育法 (90 分 ×15 週)       情報数学 III (50 分 ×3, 2 クラス担当)         平成 24 年度       情報数学 III (50 分 ×3)       情報数学 III (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)         線形代数 (50 分 ×4)       数学科教育法 (90 分 ×15 週)         平成 25 年度       情報数学 III (50 分 ×3)       情報数学 III (50 分 ×3)         線形代数 (50 分 ×4)       確率統計 (50 分 ×3)         数学科教育法 (90 分 ×15 週)       微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)  | 平成 22 年度 | 基礎数学 (75 分 ×2)            | 情報数学 <b>III</b> (50 分 ×3)  |
| 数学科教育法 (90 分 ×15 週) 微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当) 数学科教育法 (90 分 ×15 週)  平成 24 年度 情報数学 III (50 分 ×3) 情報数学 III (50 分 ×3, 2 クラス担当) 線形代数 (50 分 ×4) 微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当) 数学科教育法 (90 分 ×15 週)  平成 25 年度 情報数学 III (50 分 ×3) 情報数学 III (50 分 ×3) 線形代数 (50 分 ×4) 確率統計 (50 分 ×3) 数学科教育法 (90 分 ×15 週)  |          | 基礎数学(75 分 ×2+50 分 ×3)     | 線形代数 (50 分 ×4)             |
| 平成 24 年度情報数学 III (50 分 ×3)情報数学 III (50 分 ×15 週)平成 24 年度情報数学 III (50 分 ×3, 2 クラス担当)<br>微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)<br>数学科教育法 (90 分 ×15 週)平成 25 年度情報数学 III (50 分 ×3)<br>線形代数 (50 分 ×4)<br>数学科教育法 (90 分 ×15 週)情報数学 III (50 分 ×3)<br>確率統計 (50 分 ×3)<br>微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)   | 平成 23 年度 | 基礎数学 (50 分 ×5)            | 情報数学 III(50 分 ×3,2 クラス担当)  |
| 平成 24 年度 情報数学 III( $50$ 分 $\times$ 3) 情報数学 III( $50$ 分 $\times$ 3, $2$ クラス担当)線形代数( $50$ 分 $\times$ 4) 微分積分学( $50$ 分 $\times$ 4 のうち $1$ コマ担当)数学科教育法( $90$ 分 $\times$ 15 週) 数学科教育法( $90$ 分 $\times$ 15 週) で成 25 年度 情報数学 III( $50$ 分 $\times$ 3) 精報数学 III( $50$ 分 $\times$ 3)線形代数( $50$ 分 $\times$ 4) 確率統計( $50$ 分 $\times$ 3)数学科教育法( $90$ 分 $\times$ 15 週)   |          | 数学科教育法(90 分 ×15 週)        | 微分積分学(50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)  |
| 線形代数 (50 分 ×4) 微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当) 数学科教育法 (90 分 ×15 週) 数学科教育法 (90 分 ×15 週) で成 25 年度 情報数学 III (50 分 ×3) 精報数学 III (50 分 ×3) 線形代数 (50 分 ×4) 確率統計 (50 分 ×3) 数学科教育法 (90 分 ×15 週) 微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)  |          |                           | 数学科教育法(90 分 ×15 週)         |
| 数学科教育法 $(90 \ \% \times 15 \ \text{週})$ 数学科教育法 $(90 \ \% \times 15 \ \text{週})$ 平成 $25$ 年度 情報数学 $\mathbf{III}$ $(50 \ \% \times 3)$ 精報数学 $\mathbf{III}$ $(50 \ \% \times 3)$ 線形代数 $(50 \ \% \times 4)$ 確率統計 $(50 \ \% \times 3)$ 数学科教育法 $(90 \ \% \times 15 \ \text{週})$ 微分積分学 $(50 \ \% \times 4 \ \text{の})$ 55 1 コマ担当)  | 平成 24 年度 | 情報数学 <b>III</b> (50 分 ×3) | 情報数学 III(50 分 ×3, 2 クラス担当) |
| 平成 $25$ 年度 情報数学 $\mathbf{III}$ $(50 \ \% \times 3)$ 情報数学 $\mathbf{III}$ $(50 \ \% \times 3)$ 線形代数 $(50 \ \% \times 4)$ 確率統計 $(50 \ \% \times 3)$ 数学科教育法 $(90 \ \% \times 15 \ \mathbb{B})$ 微分積分学 $(50 \ \% \times 4 \ 0)$ 55 1 コマ担当)   |          | 線形代数 (50 分 ×4)            | 微分積分学(50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)  |
| 線形代数 $(50~ 分 \times 4)$ 確率統計 $(50~ 分 \times 3)$ 数学科教育法 $(90~ 分 \times 15~ 週)$ 微分積分学 $(50~ 分 \times 4~ の$ $)$ $50~ 20~ 20~ 20~ 20~ 20~ 20~ 20~ 20~ 20~ 2$   |          | 数学科教育法(90 分 ×15 週)        | 数学科教育法(90 分 ×15 週)         |
| 数学科教育法 (90 分 ×15 週) 微分積分学 (50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)   | 平成 25 年度 | 情報数学 <b>III</b> (50 分 ×3) | 情報数学 III (50 分 ×3)         |
|  |          | 線形代数 (50 分 ×4)            | 確率統計(50 分 ×3)              |
| 数学科教育法 (90 分 ×15 调)  |          | 数学科教育法(90 分 ×15 週)        | 微分積分学(50 分 ×4 のうち 1 コマ担当)  |
| XI THATA (00 % ATO (2)   |          |                           | 数学科教育法(90 分 ×15 週)         |

(注意:括弧内は週あたりのコマ数と授業時間. 各セメスターは 14 週)

● 新入生対象導入教育として以下の内容のワークショップを担当した(教員2名で担当).

(2018年3月22日現在)

- 平成 24 年度: 「Mathematica でアニメーションを作ってみよう」(学生 12 名)
- 平成 25 年度: 「Let's (囲) 碁」(学生 9 名)
- (4) 平成 26 年 4 月~平成 30 年 3 月:日本工業大学 工学部共通教育系 准教授 平成 30 年 4 月~:日本工業大学 共通教育学群 准教授(学部学科改組による所属変更)

## ● 担当授業

| 1511101  |                         |                         |
|----------|-------------------------|-------------------------|
|          | 春学期                     | 秋学期                     |
| 平成 26 年度 | 解析基礎 (三角関数)             | 微分積分学 I /微分法(3 クラス担当)   |
|          | 電気数学 II (指数,対数,ベクトル)    | 微分積分学 II                |
|          | 微分積分学 I                 | 微分積分学 III               |
|          | 微分積分学 II(2 クラス担当)       | 微分方程式                   |
|          | 線形代数演習                  | 線形代数学 I/代数幾何 I(2 クラス担当) |
|          | 線形代数学 I                 |                         |
|          | 線形代数学 II                |                         |
| 平成 27 年度 | 解析基礎 (三角関数)             | 微分積分学 I /微分法(3 クラス担当)   |
|          | 電気数学 II (指数,対数,ベクトル)    | 微分積分学 III               |
|          | 微分積分学 I                 | 微分方程式                   |
|          | 微分積分学 II                | 代数幾何 I                  |
|          | 線形代数学 Ι                 | 数学 II-J (確率統計)          |
|          | 線形代数学 II                | 応用数学 II-J (微分方程式)       |
|          | 数学 I-J (線形代数)           |                         |
|          | 応用数学 I-J (多変数関数の微積)     |                         |
| 平成 28 年度 | 解析基礎/演習 (三角関数)(2 クラス担当) | 微分積分学 Ι /微分法(3 クラス担当)   |
|          | 微分積分学 II /積分法(3 クラス担当)  | 線形代数学 II                |
|          | 微分方程式                   | 複素関数論                   |
|          | 線形代数学 II                | 数学 II-J (確率統計)          |
|          | 数学 I-J (線形代数)           | 応用数学 II-J (微分方程式)       |
|          | 応用数学 I-J (多変数関数の微積)     |                         |
| 平成 29 年度 | 解析基礎/演習 (三角関数)(2 クラス担当) | 微分積分学 Ι /微分法(2 クラス担当)   |
|          | 微分方程式                   | 線形代数学 II                |
|          | 線形代数学 II                | 複素関数論                   |
|          | 数学 I-J (線形代数)           | 数学 II-J (確率統計)          |
|          | 応用数学 I-J (多変数関数の微積)     | 応用数学 II-J (微分方程式)       |
|          |                         |                         |

(1 コマ 100 分 ×14 週 + 試験週間)

## • 出前授業

- 2015 年 10 月 15 日,無限を数える ~現代数学の基礎「集合論」入門~,共愛学園 高等学校(群馬県前橋市).