

## 2018 年度 教員の自己点検・自己評価報告書

所属学部 学科	職位	氏 名
人間健康学部 人間健康学科	助教	正岡 元
最終学歴	学 位	専門分野
広島大学大学院総合科学研究科博士課程 後期単位取得退学	博士 (学術)	情報通信ネットワーク

### I 教育活動

#### ○目標・計画

##### (目標)

教科書にある知識そのものではなく、それらの知識を見つけ出す、あるいは作り出す方法を学生が身に着けられるような教育を目指す。中でもコンピュータの演習科目では、コンピュータを利用する意義の理解を深めることを目標とし、操作方法の習得のみに偏らないようにする。

##### (計画)

毎回の講義の冒頭で講義の意義、当該回の内容について示し、コンピュータ科目を学ぶ意義を確認することで目的意識を持たせる。また、実際に動くプログラムを小課題として多く取り入れ、達成感やものづくりの楽しさを体感できるようにする。

また、毎回講義中に課す課題は採点後速やかに返却し、間違いそのものの修正ではなく、自らが間違えやすいポイントの見直しに利用するように誘導する。

#### ○担当科目（前期・後期）

（前期）入門コンピュータ、基礎演習 I

（後期）基礎コンピュータ、OS とプログラミング、コンピュータ概論、基礎演習 II

#### ○教育方法の実践

コンピュータ概論では、コンピュータやネットワークの技術的な側面だけでなく、日常生活や他分野での実際の活用事例を写真や動画を利用を毎年追加し、より分かりやすく改善を続けている。また、技術を「何のために」「どのようにして」利用するのか、背景や必要性についての理解を向上させることにつとめた。

また、入門コンピュータをはじめとするコンピュータを利用する演習科目についても、まず「なぜコンピュータを学ぶのか」「コンピュータの何を学べばよいのか」について話し、学生が学ぶ意欲を感じられるようにした。特に入門コンピュータでは、タイピング速度がその後のレポート作成や学修に影響を及ぼすと考え、タイピング練習に力を入れた。また OS とプログラミングでは、プログラミングを学ぶ意義を「論理構成力」「状況判断力」「予測・推理力」「想像力」としてとらえる。そしてプログラムを作ることを通してそれらのコンピュータとは直接関係のない業務でも必要な力を養うことを重視した。

いずれの科目でも毎回の講義で課題を出し、その回の内容を振り返ることができるようにしているが、そのフィードバックを早めることで、自分が間違えやすい個所に早く気が付き、次の課題で改善できるようにつとめた。

#### ○作成した教科書・教材

入門コンピュータ： コンピュータリテラシー2018 年度版（高木靖彦先生、成田良一先生と共著）

基礎コンピュータ： コンピュータリテラシー2018 年度版（高木靖彦先生、成田良一先生と共著）

コンピュータ概論： スライド資料 Vol.2018, No.01-15

基礎演習 I : 情報リテラシー 2018 年度版

OS とプログラミング : 配布資料、実習課題等 Vol. 2018, No. 01-15

## ○自己評価

入門コンピュータでは昨年度までの経験から期末試験を廃した。再試験の対象者に対して受験者数が圧倒的に少ないため、単位の修得率に影響はなかった。

OS とプログラミングでは受講者数が少なかったこともあり、個別に丁寧な指導を行うことができた。しかし、それでも十分に学修効果を上げられたとは言えず、プログラミング教育の難しさを実感した。どのような場で役に立つのか説明を心掛けているが、そもそも「プログラムを作りたいこと」がない限りプログラミングの学修に力が入ることはなく、どのように学修意欲を持たせるかが課題となる。

## II 研究活動

### ○研究課題

ID ベース暗号の応用による学内情報共有システムの研究と開発

### ○目標・計画

#### (目標)

これまで研究、開発してきた学内情報共有システムに ID ベース暗号を応用した技術を導入し、だいたい学内で共有する情報をより安全に管理するシステムの実現を目指す。

#### (計画)

まず研究室のハイパーバイザー上に構築したストレージサーバにデータを共有するシステムを開発する。ストレージサーバでは、共有するファイルを学内のファイルサーバや学外の Google Drive 等のオンラインストレージを利用して保管するシステムを実装する。さらにこのシステムの性能を測定する実験を行う。ファイルサイズやファイル数により暗号化および復号のスピードがどう変化するかを確かめ、スケーラビリティについて評価する。

また研究室のハイパーバイザー上に属性ベース暗号に必要な鍵生成センターを構築する。鍵生成センターは AD と連携し、大学のアカウントをベースにした ID ベース暗号のプライベート鍵を生成するシステムを開発する。最終的には上記の機能を統合し、安全に情報を共有できるシステムを開発する。

### ○2011 年 4 月から 2019 年 3 月の研究業績 (特許等を含む)

#### (学術論文)

- ・正岡元. 「学生の持ち込み端末の学内無線 LAN 接続のための MAC アドレス自動登録システムの開発と運用」. 『東邦学誌』, 第 44 号, 第 1 号, 2015 年, 63~70 号.

#### (その他)

- ・肥田幸子, 丸岡利則, 照屋翔大, 正岡元. 『2015 年度中途退学防止 WG 報告書』. 2016 年
- ・正岡元, 手島慎介, 大勝志津穂, 手島雅隆, 小柳津久美子, 成田良一. 「2013 年度共同研究 : (研究課題) 「大学におけるスマートフォン・タブレット端末の活用手法の研究と開発」 活動成果報告」. 『東邦学誌』, 第 44 巻, 第 1 号, 2015 年, 179~192 頁.
- ・今津孝次郎, 正岡元, 大勝志津穂, 照屋翔大, 伊藤龍仁. 「[調査報告] スマートフォン等の利用に関する実態—愛知東邦大学 1 年生と東邦高校全生徒—」. 『東邦学誌』, 第 44 巻, 第 1 号, 2015 年, 179~192 頁.
- ・正岡元, 大勝志津穂, 寺島雅隆, 中山孝男, 手嶋慎介, 小柳津久美子, 成田良一. 「iPod touch/iPad を利用した教育手法の開発と研究」. 『MAT ワークショップ 2012』. 2012 年.

○科学研究費補助金等への申請状況、交付状況（学内外）

なし

○所属学会

情報処理学会

○自己評価

今年度の研究計画は一部しか達成できず、その成果を発表することもできなかった。昨年度以前の研究成果を論文にまとめる作業も進んでおらず、今後の課題としてそのまま残してしまった。

### III 大学運営

○目標・計画

（目標）

委員会やWGなど、情報工学分野の教員として積極的に関わり、「事を任せる人格」と認められるよう努力する。

（計画）

学部のFD担当として、教育、研究活動の補助となるICT技術の普及に努める。

○学内委員等

入試問題作成委員

○自己評価

学部のFD担当として教育力向上の発表や意見の取りまとめ等を行った。またGoogle ClassroomやGoogleドライブ等のツールやTOPOSの活用方法の紹介等の活動を行った。

### IV 社会貢献

○目標・計画

（目標）

研究成果など、最先端の知見を公表する活動を行う。

（計画）

論文の投稿、学外の研究会等における研究発表などを行う。出前授業や教員免許状更新講習などに参加する。

○学会活動等

○地域連携・社会貢献等

愛知県立名古屋西高等学校の総合学習のサポーターとして生徒にアドバイス、および名古屋西高校にて講演を行った。

○自己評価

講演として高校生に対して情報リテラシーについて話した。高校生に面白く聞いてもらうことができ、こちらも勉強になった。

### V その他の特記事項（学外研究、受賞歴、国際学術交流、自己研鑽等）

### VI 総括

昨年度と変わらず学内で移動できる範囲が限られ、教室配置や会議室の設定等で迷惑をかけてし

まう状況を改善できなかった。引き続き来年度も体調の回復に努め、教育、研究活動ともに充実できるように努めたい。

以 上