

## 2020年度教育研究活動報告用紙(様式9)

氏名 相良かおる	職名 准教授	学位 博士(工学) 奈良先端科学技術大学院大学
----------	--------	-------------------------

研究分野	研究内容のキーワード
情報科学：自然言語処理	自然言語処理 辞書 データベース 医療用語 日本語学 語彙調査 語彙分類

研究課題
医療文書の分かち書き用辞書 ComeJisyo を作成し無償公開している。 実践医療用語を対象とし、語彙調査および語彙分類に関する研究に着手している。

担当授業科目
情報処理基礎 (前期) (栄養学科) 情報処理応用 (後期) (栄養学科) 健康情報処理論 (前期) (栄養学科) 健康情報処理実習 (後期) (栄養学科) 卒業研究・演習 (通年) (栄養学科)

授業を行う上で工夫した事項 (※ 助手については、実習・演習等の指導を行う上で工夫した事項)
<p><b>授業科目名【情報処理基礎】</b></p> <p>本授業では、情報処理に必要な基本的知識、クラウドコンピューティングや SNS 等の最新の ICT に関する情報、インターネット犯罪の現状および情報倫理などの講義と、Word 及び Excel の基本操作の演習が含まれる。タイピング教材には日本国憲法全文と、管理栄養士国家試験に頻出するカタカナ語を用いている。本年度はコロナ禍の影響で遠隔授業となったため、新入生を対象とする本授業では、遠隔授業を受講するために必要なパソコンのスキルとサイバー犯罪&amp;セキュリティに関する内容に時間を割いた。また自宅で家族と一緒に受講する学生がいることを踏まえ、各家庭のパソコン環境に関する質問を受け付けるようにした。また、入学直後からの遠隔授業であることから、出席時は、カメラをオンにし自己紹介を兼ねて気になったこと等を話して貰うようにし、また、Google Jamboard を使って、クラスメートと交流する機会を作るように工夫した。</p>
<p><b>授業科目名【情報処理応用】</b></p> <p>本授業では、Word の演習としては、「ネット依存症の予防」等の実用的なパンフレットの作成、Excel の演習としては、銀行およびクレジット会社で使われている利息計算、そして社会調査に必要な知識・スキルを学ぶための教材としてジェンダー統計や生活基本調査等の統計資料を用い、情報の加工と表現法を行っている。また地域社会の一員としての貢献について気付き、学ぶために、自分の住む地域の名物料理、名産の食材とそれらの栄養成分、機能等を調べ、地域活性化事業を提案し、レポートにまとめ、PowerPoint を使ったプレゼンテーションの演習を行っている。パンフレットおよびプレゼンテーションについては、評価票を用いてクラス全員で評価し、成績評価に反映している。</p> <p>本授業の殆どが遠隔授業となったことから、Google Jamboard を使って、クラスメートと交流する機会を作るように工夫した。</p>

授業科目名【健康情報処理論】

マスメディアやインターネット上で流布している健康情報の信頼性の評価方法と、自分が必要とする健康情報の収集方法、そして科学的根拠を示す上で基本となる推測統計学の基本を教える授業である。本年度はコロナ禍により、PCR 検査に関するニュース等、コロナ感染に関する多くの健康情報がニュース等から流れたためこれらを教材として授業を行った。また「フードファディズム (Food faddism)」と「3 た論法 (飲んだ、治った、効いた)」については、具体的な事例を紹介した上で、身近にある事例を見つけて信頼性を評価するレポート課題を課し、問題解決型の授業を行った。

本授業の殆どが遠隔授業となったことから、スライドを見せて教員が話す一方の授業は、学生にとって辛いだろうと考え、Microsoft Witheboard を使って板書をし、ノートを取る時間を設け、対面授業に近い形式で授業を行った。また質問の回答は Google Jamboard を使い、クラスメートの考えや回答をクラス全員で共有し、意見を投稿することで、「教えない」教育を心掛けた。

授業科目名【健康情報処理実習】

本授業は、「健康情報処理論」で学んだ知識を前提とし、「栄養疫学 (栄養学研究)」や「公衆栄養」に必要な統計的手法を学ぶ必須科目である。管理栄養士として調査研究する際に必要な、食に関わるアンケート調査票の作成、実施、集計、分析、報告書の作成という一連の流れに沿って学生参加型、共同学習型の授業を構成し、成果物が卒業後も活用出来るように、教材 (統計分析やグラフ作成用課題の Excel シート等) を作成している。また、評価においてもグループ評価 20%、課題提出 20%、授業貢献 10%とし、毎回の授業の取組を評価するようにしている。

本授業の殆どが遠隔授業となったことから、グループ毎にオンライン上で共同学習ができるようにし、質問の回答は Google Jamboard を使い、クラスメートの考えや回答をクラス全員で共有し、意見を投稿することで、「教えない」教育を心掛けた。

学 会 に お け る 活 動

所属学会等の名称	役職名等 (任期)	加入時期
情報処理論学会		1996 年
教育工学会		2000 年
医療情報学会		2002 年
日本看護科学学会		2004 年
大学女性協会		2008 年
日本女性科学者の会		2009 年
言語処理論学会		2011 年
情報知識学会		2014 年

2 0 2 0 年 度 研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項

著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
(著書)				
(学術論文) 1. "実践医療用語の語構成と意味 — 語構成要素語彙試案表の作成に向けて —"	共著	2020年12月	人文科学とコンピュータシンポジウム 2020 pp.289 - 296	"全8頁 相良かおる, 小野正子, 高崎智子, 東条佳奈, 麻子軒, 山崎誠 本研究では医療記録文に含まれる合成語 7,194 語を対象に, 語構成解析と意味解析を実施した. その結果, 医療の観点から意味的にも統語的に

2020年度 研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
				も妥当な語構成要素 5,787 要素を抽出し、これらを意味的に分類するために 93 種類の意味ラベルを設定し、すべての語構成要素に意味ラベルを付与した。"
2. 意味ラベルを用いた「性」を含む病名の言い換え	共著	2020.12	人文科学とコンピュータシンポジウム 2020 pp.283 - 288	"全6頁 麻子軒, 相良かおる, 高崎智子, 東条佳奈, 山崎誠 本研究は、医療用語のうち、特に頻度が高い「性」を含む病名を対象に、それぞれの語構成要素に付与された意味ラベルを利用し、統語構造に関する情報を機械的に加えることによって、病名を分かりやすく言い換えることを試みた。"
(翻訳)				
(学会発表) 3. 実践医療用語の語構成解析	共著	2020.6	第 24 回日本医療情報学会春季学術大会	全2頁 相良かおる 小野正子, 東条佳奈, 麻子軒, 山崎誠 本報告では、分かち書き用の実践医療用語辞書 ComeJisyoSjis-1 の登録語から抽出した一般的な語を含む合成語 2,770 語の語構成を明らかにする。具体的には、2,770 語を統語的かつ医療実践の領域で慣用的に使われる用語が一つの語構成要素となるように分割し、語構成要素列を求め、それぞれに意味ラベルを付与した。
4. 病名を表す合成語の語末調査	共著	2019.9	言語資源活用ワークショップ	"全6頁 相良 かおる, 高崎 智子, 東条 佳奈, 麻子, 山崎 誠 本研究では合成語の語末により病名の判別が可能か否かを確認するために合成語の語末調査を行った。具体的には、病名を表す合成語 5,465 語について語末の unigram、

2020年度 研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
				bigram、trigram を調べた。加えて、筆者等が着手している電子カルテに記載された合成語を対象とした語構成要素解析で定めた語単位で、合成語を分割した場合に語末となる語構成要素の頻度を調べた。"
5. 病名における「-性」の分析 一般書籍との比較から一	共著	2020.9	言語資源活用ワークショップ	全8頁 東条 佳奈, 相良かおる, 高崎 智子, 麻 子軒, 山崎 誠 本発表では、実践医療用語辞書 ComeJisyoSjis-1 より作業用に抽出した見出し語 7,194 語を対象に「-性」を含む病名を調査し、前要素の分析を行った。また、BCCWJ「図書館・書籍」サブコーパスにおける「-性」の用例と比較し、特徴について検討した。
6. 病名を表す合成語の語構成解析	単著	2020.11	第40回医療情報学連合大会 40th JCMI (Nov, 2020)	全3頁 相良かおる 本発表では、病名を表す4,453 語の語構成要素列と意味ラベル列について調べた結果を述べた。
7. 実践医療用語における語構成要素の意味ラベルについて	単著	2021.3	言語処理学会 第27回年次大会 発表論文集 (2021 年 3 月 ) pp.559-562	全4頁 相良かおる 本発表では、本合成語 7,194 語から抽出した語構成要素 6,442 種類に付与した 86 種類の意味ラベルについて述べた。
			総数 112 (2021 年 4 月 26 日現在) 学術論文 35 (内訳 単著 8 共著 27) 学会発表 61 (内訳 単著 2 共著 59) 翻 訳 1 (内訳 単著 0 共著 1) 図書&テキスト 3 (内訳 単著 0 共著 3) 随 筆 10 (内訳 単著 10 共著 0) 報告書 2 (内訳 単著 1 共著 1) (特 許 5)	

外部資金（科学研究費補助金等）導入状況（本学共同研究費を含む）

(1) 共同研究

研究題目	交付団体	研究者 ○代表者（）内は学外者	交付決定額 (単位：円)
語形成および意味的情報を付加した実践医療用語辞書の構築	文部科学省 科学研究費補助金 (基盤研究(B))	○相良かおる、 小野正子、高崎智子（山崎誠、東条佳奈）	2020年度 5,590千円（直接経費:4,300千円、間接経費:1,290千円）

外部資金（科学研究費補助金等）導入状況（本学共同研究費を含む）

(2) 個人研究

研究題目	交付団体	交付決定額 (単位：円)	備考

社会における活動等

団体・委員会等の名称 (内容)	役職名等	任期 期間等
実践医療用語辞書 ComeJisyo プロジェクト（特定非営利活動法人 言語資源協会正会員）	代表	2012年～現在

学内における活動等（役職、委員、学生支援など）

- ◆ 図書委員
- ◆ その他：栄養学科全学生を対象に遠隔授業の受信状況調査を実施