

## 研究教育業績（過去5年間）

### I. 研究業績

#### 1. 主な発表論文

##### 〔原著論文〕

査読あり

1) 和田重雄：プログラミング教育と大学初年次教育—初等教育と高等教育の共通する問題点—、日本薬科大学教育紀要 5、63-67(2019)

2) 和田重雄、熊本隆之：環境教育教材で攻める抗生物質の環境負荷 日本薬科大学教育紀要.5、68-71(2019)

3) HORIE、H.、CHIBA、A.、WADA S.、Inhibitory effect of soy saponins on the activity of  $\beta$ -lactamases、including New Delhi metallo- $\beta$ -lactamase 1、*J Food Science Technology*、55、1948-1952 (2018)

査読なし

1) 和田重雄、名取慶、亀田麻記子、化学物質による植物の生長影響を観察する探究の時間—環境負荷を起こす成分を模索する生徒の活動—、日本科学教育学会研究会研究報告 36(7)43-48 (2022)

2) 和田重雄、名取慶、生徒立案実験による抗菌薬の環境負荷を計測する授業の実践—抗生物質による植物の発芽・生長抑制—、日本科学教育学会研究会研究報告 35(8)55-60 (2021)

3) 和田重雄、熊本隆之、山本勇樹、中須賀博隆、小池光陽、堀江均、抗菌薬の環境影響を容易に観察する実験教材の開発、日本科学教育学会研究会研究報告 34(7)39-44(2020)

4) 和田重雄：探求技能の習得に通じるプログラミング教育教材の開発と実践、日本科学教育学会研究会研究報告 33(4)33-38(2019)

5) 和田重雄、庭野純、熊本隆之、堀江均：種子の発芽・発根への化学物質の影響を観察できる環境教育教材の開発と教育実践、日本科学教育学会研究会研究報告 32(3)51-56(2017)

##### 〔著書〕

1) 和田重雄(分担)、身近にあふれる「感染症」が3時間で分かる本、明日香出版 (2021)

2) 和田重雄(分担)、身近な科学が人に教えられるほどよく分かる本、SBクリエイティブ (2020)

3) 和田重雄、木藤聡一(著)、薬学系の基礎がため「有機化学」、講談社 (2017)

4) 和田重雄、木藤聡一(著)、薬学系の基礎がため「化学計算」、講談社 (2017)

##### 〔その他〕

1) 和田重雄：能力の高い優秀な薬剤師を育む主体的な教育を目指して—知識を教えない教育— 埼玉県薬剤師会雑誌 45(4)、16-18 (2019)

#### 2. 主な学会発表

##### 〔国内学会〕

1) 和田重雄、名取慶、亀田麻記子、化学物質による植物の生長影響を観察する探究の時間—環境負荷を起こす成分を模索する生徒の活動—、2020年度第8回日本科学教育学会研究会、2022年6月(山口)

2) 和田重雄、齋藤博 福嶋仁一 佐藤卓美、日本薬科大学薬学科の初年次教育—進級率・定着率を上げる工夫— 初年次教育学会 第14回大会(オンライン開催)、2021年9月

- 3) 和田重雄、齋藤博、有機化合物分野 未学習・学習不足の薬学部入学生に対するリメディアル教育—ゼロからの有機化学の学習指導—、日本リメディアル教育学会第 16 回全国大会（オンライン開催）、2021 年 8 月
- 4) 和田重雄、名取慶、生徒立案実験による抗菌薬の環境負荷を計測する授業の実践—抗生物質による植物の発芽・生長抑制—、2020 年度第 8 回日本科学教育学会研究会、2021 年 6 月（オンライン開催）
- 5) 和田重雄、日本薬科大学 全面オンライン授業による薬学部での初年次教育の実践—学習法の提示と有機化学基礎知識の確認— 初年次教育学会 第 13 回大会（誌上開催）、2020 年 8 月
- 6) 齋藤 博・足立哲也・山崎敏彦・和田重雄・佐藤卓美、オンライン授業システムを用いた薬学数学講義の実践と報告—Microsoft Office365 を活用したオンライン授業の構築—初年次教育学会 第 13 回大会（誌上開催）、2020 年 8 月
- 7) 和田重雄、熊本隆之、小池光陽、化学物質の環境影響を二次元的に検討する実験教材の開発、日本科学教育学会第 44 回年会、2020 年 8 月（姫路：論文集発表）
- 8) 和田重雄、熊本隆之、山本勇樹、中須賀博隆、小池陽光、抗菌薬の環境影響を容易に観察する実験教材の開発、2019 年度第 7 回日本科学教育学会研究会、2020 年 5 月（前橋（オンライン開催））
- 9) 熊本隆之、庭野純、堀江均、和田重雄、生態毒性を簡易的に観察できる教材の開発と環境教育の実践、第 54 回日本水環境学会年会、2020 年 3 月（岩手）
- 10) 和田重雄、熊本隆之、堀江均、抗生物質が植物種子の発芽・生長に与える影響—抗生物質と植物種子で細胞内共生を観察できるか—、日本生物教育学会第 104 回全国大会、2020 年 1 月(旭川)
- 11) 和田重雄、齋藤博、木村道夫、秋谷和宏、足立哲也、新井利次、大野元彦、田島昭彦、田端健治、西尾信一、福嶋仁一、山崎敏彦、中村有貴、佐藤卓美、大学新入生の学習習慣の定着・学修意欲の向上を目指す取り組み（日本薬科大学のリメディアル教育）、日本リメディアル教育学会第 15 回全国大会、2019 年 8 月(金沢)
- 12) 和田重雄、齋藤博、学士力が向上する学習意欲の育成を目指して—知識蓄積型から知識構築型への学習観の転換—、日本リメディアル教育学会第 15 回全国大会（医療系部会<ワークショップ>「医療系学部における講義実践時の工夫を紹介する」）2019 年 8 月(金沢)
- 13) 和田重雄、齋藤博、福嶋仁一、佐藤卓美、日本薬科大学薬学科の初年次教育—進級率・定着率を上げる工夫—、初年次教育学会第 11 回大会、2018 年 9 月(札幌)
- 14) 和田重雄、深い学びに通じるプログラミング教育教材、日本教育工学会、2018 年 9 月(仙台)
- 15) 和田重雄、探求技能の習得に通じるプログラミング教育教材の開発と実践—深い学びの育み—、平成 30 年度日本科学教育学会第 4 回研究会、2019 年 3 月(相模原)
- 16) サポニン類によるニューデリー・メタロβ-ラクタマーゼ 1 を含めた各種β-ラクタマーゼに対する阻害効果、堀江均、和田重雄、日本薬学会第 138 年会、2018 年 3 月（金沢）
- 17) 生態毒性を簡易的に観察できる教材の開発と環境教育の実践：熊本隆之・庭野純・堀江均・和田重雄、第 52 回日本水環境学会年会、2018 年 3 月(北海道)
- 18) 種子の発芽・動物卵の孵化への化学物質の影響を観察できる生物教材の開発と教育実践；庭野純・堀江均・熊本隆之・和田重雄、日本生物教育学会第 102 回全国大会、2018 年 1 月(熊本)
- 19) 種子の発芽・発根への化学物質の影響を観察できる環境教育教材の開発と教育実践；和田重雄・庭野純・熊本隆之・堀江均、平成 29 年度第 3 回日本科学教育学会、2017 年 12 月（宮城）
- 20) 入学前教育および 1 年次前期の導入教育がもたらす学びの意識の変化—知識蓄積型から知識構築型への転換—、和田重雄、伊藤頼位、衛藤雅昭、第 2 回薬学教育学会(名古屋)

- 21) 化学計算問題の正答率を上昇させる解答法の開発とその実践—思考プロセスの明確化による問題解決能力の育成—、和田重雄、日本リメディアル教育学会、第13回全国大会、2017年8月(大分)
- 22) 新入生の大学生活をスムーズにスタートさせる導入教育実践の試み—入学前教育・オリエンテーションキャンプ・初年次教育—、和田重雄、伊藤頼位、衛藤雅昭、日本リメディアル教育学会第13回全国大会、2017年8月(大分)、

### 3. その他特筆すべき研究業績

#### [研究費等獲得]

- 1) 和田重雄、公益財団法人日本環境教育機構 令和3年度助成金「海洋生態系に影響を与える化学物質の環境アセスメントを探究的に学習できる環境教育教材の開発と教育実践」、100千円
- 2) 和田重雄、令和3年度日本薬科大学研究助成金「サンゴ白化に関与する化学物質の影響を観察する環境教育教材の開発」、150千円
- 3) 和田重雄、令和2年度日本薬科大学研究助成金「抗菌薬による植物の生長阻害を観察する環境教育教材の開発」、350千円
- 4) 和田重雄、令和元年度日本薬科大学研究助成金「抗生物質を利用した植物の生長阻害・葉緑素合成阻害に関する研究」、150千円
- 5) 和田重雄、公益財団法人日本環境教育機構 平成31年度助成金「化学物質の環境アセスメントを観察できる植物細胞培養系の環境教育教材の開発と教育実践」、100千円
- 6) 和田重雄(代表)、平成29年度公益財団法人福島県学術教育振興財団助成金「教育用ロボット、タブレットを用いる「確かな学力」の育成と福島の科学技術振興3」、2,000千円

## II. 教育業績

### 1. 担当授業科目

#### 2021年度

- 1) 総合薬学科学(薬学科、1年) 14コマ
- 2) 薬学特論I(薬学科、1年)、2コマ
- 3) 基礎科学実習(薬学科、1年)
- 4) 基礎化学演習(薬学科、1年)

#### 2020年度

- 1) 基礎薬学化学(薬学科、1年)
- 2) 基礎薬学特論(薬学科、1年)、6コマ
- 3) 薬学特論I(薬学科、1年)、2コマ
- 4) 基礎科学実習(薬学科、1年)
- 5) 基礎化学演習(薬学科、1年)

#### 2019年度

- 1) 基礎薬学化学(薬学科、1年)
- 2) 基礎薬学特論(薬学科、1年)、3コマ
- 3) 薬学特論I(薬学科、1年)、2コマ
- 4) 基礎科学実習(薬学科、1年)
- 5) 基礎化学演習(薬学科、1年)

## 2018年度

- 1) 基礎薬学化学（薬学科、1年）
- 2) 基礎薬学特論（薬学科、1年）、3コマ
- 3) 薬学特論Ⅰ（薬学科、1年）、2コマ
- 4) 基礎科学実習（薬学科、1年）
- 5) 基礎化学演習（薬学科、1年）

以下奥羽大学での実績

## 2017年度

- 1) 物理学Ⅰ・Ⅱ（薬学部薬学科、1年）
- 2) 化学Ⅰ（薬学部薬学科、1年）
- 3) 数学Ⅰ・Ⅱ（薬学部薬学科、1年）
- 4) 基礎科学演習Ⅰ・Ⅱ（薬学部薬学科、1年）8コマ
- 5) 基礎科学実習（薬学部薬学科、1年）
- 6) 基礎薬学計算（薬学部薬学科、1年）
- 7) チーム医療学演習Ⅰ・Ⅱ（薬学部薬学科、1年）6コマ
- 8) 特別実習（薬学部薬学科、4～6年）

## 2. その他特筆すべき教育業績

### [出張授業]

- 1) 和田重雄(単独)、高校1年 出張実習、(東京都順天高等学校)、2021年9月～2022年2月
- 2) 和田重雄(単独)、高校1年 出張実習、(東京都順天高等学校)、2020年12月～2021年2月
- 3) 和田重雄(単独)、高校3年 生物特別実験授業、(埼玉県立本庄高等学校)、2019年10月～2020年1月
- 4) 和田重雄(単独)、ロボット科学教室・プログラミング教室講師、(伊奈町立南小学校)、2018年9月～2018年10月
- 5) 和田重雄(単独)、ロボット科学教室・プログラミング教室講師、(福島県いわき市立小名浜第一小学校、福島県下郷町立檜原小学校、福島県中島村立吉子川小学校)、2015年10月～2018年1月

### [教員研修・授業研究指導・教育講演 (対象：初等教育担当教員)]

- 1) 和田重雄(単独)、令和2・3年度 伊奈町教育委員会・伊奈町教育研究会委嘱 プログラミング教育研究発表会 講演「論理的思考力を効率的に育むプログラミング教育を目指すには」於：伊奈町立南小学校、2021年11月
- 2) 和田重雄(単独)、プログラミング教育教員研修 (伊奈町立南小学校)、2021年8月～2022年11月
- 3) 和田重雄(単独)、プログラミング教育教員研修 (伊奈町立南小学校)、2020年8月～2021年2月
- 4) 和田重雄(単独)、プログラミング教育教員研修 (伊奈町立南小学校)、2019年8月～2020年2月
- 5) 和田重雄(単独)、プログラミング教育教員研修 (伊奈町立南小学校)、2018年8月～2019年2月
- 6) 和田重雄(単独)、プログラミング教育教員研修 (福島県いわき市立小名浜第一小学校、福島県下郷町立檜原小学校)、2017年5月～2018年1月