

# 教育研究業績書

2020年10月27日

所属：生活環境学科

資格：教授

氏名：瀬口 和義

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| 研究分野              | 研究内容のキーワード                 |
| 染色化学、有機光化学、機能性材料学 | 染色化学、ヘテロ環、色素、光触媒、          |
| 学位                | 最終学歴                       |
| 理学博士、理学修士         | 京都大学大学院 理学研究科 化学専攻 博士課程 修了 |

| 教育上の能力に関する事項                 |                  |  |
|------------------------------|------------------|--|
| 事項                           | 年月日              | 概要   |
| <b>1 教育方法の実践例</b>            |                  |  |
| 1. 大学院生（修士）の指導               | 2013年4月～2015年3月  | キノイミン型染料のチオグリコール酸誘導体による還元<br>2013年（4名）、2014年（3名）、2015年（2名）、2016年（1名）、2017年（6名）、2018年（7名）<br>蛍光剤の蛍光挙動及び光退色に及ぼす界面活性剤の効果<br>酸化チタン存在下アルコール中でのアゾ色素類の光反応<br>ヘテロ環を有する塩基性染料の光退色とそのメカニズムに関する研究<br>窒素酸化物によるアゾ染料の退色に関する研究<br>Studies on Syntheses of Novel Nitrogen-containing Heterocycles by Utilization of 1,2-Diazadicarboximides (Urazoles) as Key Compounds |
| 2. 卒論生の指導                    | 2013年～2018年      |  |
| 3. 大学院生（修士）の指導               | 2008年4月～2010年3月  |  |
| 4. 大学院生（修士）の指導               | 2006年4月～2008年3月  |  |
| 5. 大学院生（修士）の指導               | 1996年4月～1998年3月  |  |
| 6. 大学院生（修士）の指導               | 1995年4月～1997年3月  |  |
| 7. 論文博士の指導                   | 1991年4月～1994年8月  |  |
| <b>2 作成した教科書、教材</b>          |                  |  |
| 1. 保存科学                      | 1998年3月          | 服飾保存科学のテキストとして自費出版した。（pp1～57）<br>科学ドイツ語のテキストとして自費出版した。（pp 1～54）<br>機器分析のテキストとして執筆した。<br>物理化学のテキストとして自費出版した。（pp 1～86）<br>繊維加工学のテキストとして自費出版した。（pp1～102）<br>加工剤化学・加工剤分析実験のテキストとして自費出版した。（pp 1～174）<br>基礎化学Ⅰ、基礎化学Ⅱのテキストとして、初版を大幅に改訂した。<br>化学実験のテキストとして自費出版した。（pp1～132）<br>基礎化学Ⅰ、基礎化学Ⅱの教科書としてまとめた。  |
| 2. Deutsch fuer Anfaenger    | 1997年4月          |  |
| 3. 図説化学基礎・分析化学               | 1994年10月         |  |
| 4. 基礎物理化学                    | 1990年3月          |  |
| 5. 素材の管理科学                   | 1989年9月          |  |
| 6. 加工剤分析                     | 1989年9月          |  |
| 7. 改訂版現代の一般化学                | 1989年1月          |  |
| 8. 化学実験                      | 1983年3月          |  |
| 9. 現代の一般化学                   | 1982年1月          |  |
| <b>3 実務の経験を有する者についての特記事項</b> |                  |  |
| 1. ひょうご大学連携「ひょうご講座」講師        | 2007年10月         | 人と生活環境—衣住環境から都市環境まで<br>医学部1年の学生に基礎有機化学の講義<br>理学部化学科1年の学生に基礎有機化学を講義<br>理学部化学科3年の学生に特別講義   |
| 2. 神戸大学教育研究センター非常勤講師         | 2001年10月～2008年2月 |  |
| 3. 神戸大学理学部非常勤講師              | 2000年4月～2001年9月  |  |
| 4. 神戸大学理学部非常勤講師              | 1993年10月～1995年3月 |  |
| <b>4 その他</b>                 |                  |  |
| 1. 兵庫県教育功労賞                  | 2012年5月3日        | 科学ドイツ語 可の判定<br>服飾保存科学、加工剤化学、卒業基礎研究、卒業論文 可の判定<br>被服保存化学特論 D○合   |
| 2. 兵庫県私学連合会創立60周年記念永年勤続者表彰   | 2010年11月6日       |  |
| 3. 文部省大学設置学校法人教員組織審査         | 1996年8月          |  |
| 4. 文部省大学設置学校法人教員組織審査         | 1993年8月          |  |
| 5. 文部省大学設置学校法人教員組織審査         | 1990年1月          |  |

| 職務上の実績に関する事項                 |              |  |
|------------------------------|--------------|--|
| 事項                           | 年月日          | 概要   |
| <b>1 資格、免許</b>               |              |  |
| 1. 倫理指針講習会の受講認定証             | 2016年3月18日   | 第15-HR-1366                                  |
| <b>2 特許等</b>                 |              |  |
| <b>3 実務の経験を有する者についての特記事項</b> |              |  |
| 1. 平成13年度繊維製品品質管理士試験出題委員     | 2001年2月20日   | 日本衣料管理協会<br>日本衣料管理協会<br>日本衣料管理協会<br>日本衣料管理協会 |
| 2. 平成12年度繊維製品品質管理士試験出題委員     | 2000年2月      |  |
| 3. 平成7年度繊維製品品質管理技術試験出題委員     | 1995年2月      |  |
| 4. 平成6年度繊維製品品質管理技術試験出題委員     | 1994年2月1日    |  |
| <b>4 その他</b>                 |              |  |
| 1. MFWI 理事                   | 2018年9月1日～現在 |  |

| 職務上の実績に関する事項                  |                       |   |
|-------------------------------|-----------------------|---|
| 事項                            | 年月日                   | 概要  |
| <b>4 その他</b>                  |                       |   |
| 2. 兵庫県私学総連合会 理事               | 2018年6月28日～現在         |   |
| 3. 西宮市大学交流協議会 副理事長            | 2018年4月1日～現在          |   |
| 4. 兵庫県栄養士養成施設協会 会長            | 2018年4月1日～            |   |
| 5. 武庫川女子大学学長及び武庫川女子大学短期大学部学長  | 2018年4月1日～現在          |   |
| 6. 兵庫県私立短期大学連合会 副理事長          | 2018年4月～現在            |   |
| 7. 短期大学基準協会第三者評価委員            | 2017年4月1日～2018年3月31日  | 短期大学基準協会より評価員として委嘱  |
| 8. 短期大学基準協会第三者評価委員            | 2016年4月1日～2017年3月31日  | 短期大学基準協会より評価員として委嘱  |
| 9. 武庫川女子大学及び武庫川女子大学短期大学部副学長   | 2015年4月1日～2018年3月31日  |   |
| 10. 男女共同参画推進室長                | 2013年4月1日～2018年3月31日  |   |
| 11. 13食博覧会大阪 出展 実行委員長         | 2013年4月26日～2013年5月6日  | 2013年4月 食博覧会大阪に大学として2回目の出展  |
| 12. 短期大学基準協会 ALO              | 2012年4月～2018年3月       |   |
| 13. 武庫川学院理事                   | 2011年6月1日～現在          |   |
| 14. 家政学会第61回大会 実行委員長          | 2009年8月               |   |
| 15. 09食博覧会大阪 出展 実行委員会顧問       | 2009年4月               | 食博覧会に大学として初めて出展   |
| 16. 武庫川女子大学生活環境学部長            | 2008年4月1日～2015年3月31日  |   |
| 17. 武庫川女子大学大学院生活環境学研究科長       | 2008年4月1日～2015年3月31日  |   |
| 18. 武庫川学院評議員                  | 2008年4月1日～現在          |   |
| 19. 日本人間工学会関西支部大会 会長          | 2006年12月              |   |
| 20. 武庫川女子大学生活環境学科 学科長         | 2005年4月1日～2008年3月31日  |   |
| 21. 大学設置・学校法人審議会専門委員          | 2002年5月16日～2003年3月31日 | 文部科学大臣より任命  |
| 22. 大学設置・学校法人審議会専門委員          | 2001年7月17日～2002年3月31日 | 文部科学大臣より任命  |
| 23. Research Award            | 2001年4月               | Fading of azo dyes with sodium sulphite の研究で The Society of Dyers and Colourists から論文賞の受賞 |
| 24. 関西サイエンス・フォーラム「異文化交流懇話会」委員 | 2000年9月～現在            |   |
| 25. 大学設置・学校法人審議会専門委員          | 2000年7月1日～2001年3月31日  | 文部大臣より任命  |
| 26. 武庫川女子大学入試センター長            | 1999年4月1日～2004年3月31日  |   |
| 27. 大学実験室安全対策特別委員会委員（日本化学会）   | 1995年7月～1996年8月       | 阪神淡路大震災の被災状況の調査と安全対策の提言   |
| 28. 野津奨励賞                     | 1983年5月               | 「光及び熱による励起反応」の研究で野津奨励記念会から受賞  |
| 29. 日本衣料管理協会専門委員会委員           | 1978年4月～1990年3月       |   |

| 研究業績等に関する事項             |         |           |   |  |
|-------------------------|---------|-----------|---|--|
| 著書、学術論文等の名称             | 単著・共著書別 | 発行又は発表の年月 | 発行所、発表雑誌等又は学会等の名称                       | 概要   |
| <b>1 著書</b>             |         |           |   |  |
| 1. 生活を科学する              | 共       | 2014年3月   | 光生館                                     | 横川公子、瀬口和義 編著 序章及び第1章～5章から成る。序章：毎日の暮らしを科学の目でとらえるの項を執筆(pp1～13)。  |
| 2. 生命倫理に基づく環境と生命の科学的研究  | 共       | 2006年12月  | 平成15年度～平成18年度文科省大学院整備重点経費研究科特別経費研究成果報告書 | 瀧井幸男、小野木禎彦、牛田智、瀬口和義 平成15年度～平成18年度文科省大学院整備重点経費研究科特別経費により4名が研究した成果の公表である。瀬口は、「ヘテロ環化合物の生理活性に関する研究」を分担した。    |
| 3. 高分子辞典                | 共       | 2005年06月  | 朝倉書店                                    | 瀬口和義他 高分子科学・技術・工業の全領域およびその周辺領域をカバーする辞典で、項目数を第2版より大幅に増やし、約5200項目とした。                                      |
| 4. 実験化学講座5 化学実験のための基礎技術 | 共       | 2005年02月  | 丸善                                      | 市村禎二郎（編者）、瀬口和義、他32名 第4版を踏襲して化学実験の基本操作をていねいに解説した。執筆部分は微量成分の分離と精製の中で、溶解・沈殿・ろ過・透析、乾燥と保存、帯融解法である。(pp. 23～52) |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称                     | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称                   | 概要  |
|---------------------------------|-------------|---------------|---|---|
| <b>1 著書</b>                     |             |               |   |   |
| 5. 快適な衣環境を構築するための総合科学的研究        | 共           | 1999年3月       | 平成8年度、9年度、10年度大学院重点特別経費(研究科共同研究)研究成果報告書 | 瀬口和義(代表)、川西定子、小野木禎彦、伊佐治せつ子、藤田真一、地主喬<br>平成8年度～平成10年度文科省大学院整備重点経費(研究科共同研究)特別経費により6名が研究した成果の公表である。瀬口は、「被服の科学的保存」を分担した。   |
| 6. 大学実験室安全対策特別委員会報告書            | 共           | 1999年12月      | 日本化学会                                   | 生越・南・池田・小久見・井上・大橋・籠谷・勝村・鴻池・澤本・白井・瀬口・瀬恒・廣井 他7名<br>阪神大震災による大学、研究所における被害状況の調査と将来の地震対策の検討を行ない、日本化学会に報告した。担当 (pp. 65～75)   |
| 7. 染織文化財の展示、保存、管理に関する基礎的研究      | 共           | 1999年03月      | 平成9, 10年度科学研究費補助金(基礎研究B(1)) 研究成果報告書     | 齊藤・瀬口他7名<br>(分担部分)天然染料の大気汚染物質による変退色—シクロデキストリンによる防止効果—<br>大気汚染物質の一つである亜硫酸ガスまたはその水溶液である亜硫酸は反応性が高く、染料や染色布の退色を起こすことが知られているが、その防止は必ずしも容易ではない。本研究は退色防止剤として、シクロデキストリン(CyD)を選び、天然染料(クルクミン)及びアゾ染料を用いて、亜硫酸ナトリウム水溶液による退色速度に及ぼすCyDの効果を検討した。染料の退色は染料の構造によって異なるが、共役エミノンに対する亜硫酸の付加(C-付加)、及び共役イミノンに対する亜硫酸の付加(N-付加)の2種に大別にできた。いずれの付加においてもCyDの添加による退色の抑制効果について、置換基効果、CyD空洞への染料取り込みの深淺、染料の反応部位、結合定数(Ka)から考察した。 |
| 8. 洗剤および染料の環境中における消失            | 共           | 1997年3月       | 平成7, 8年度科学研究費補助金(基盤研究(A)総合(1)) 研究成果報告書  | 片山、瀬口他6名<br>(分担)染料の光分解による消失   |
| 9. 図説 化学基礎・分析化学                 | 共           | 1995年10月      | 建帛社                                     | 辻村・吉田・有田・宇高・笠井・亀田・瀬口<br>生物化学基礎系を専攻する学生、社会人のために「実験を含む化学・分析化学」の基本と新しい考え方を図説したものである。(pp. 93～109, pp. 184～201)  |
| 10. 生活環境保全を目的とした洗浄システムの開発に関する研究 | 共           | 1993年03月      | 1992年 科学研究費(総合研究A)研究成果報告書               | 藤井・瀬口 他9名<br>汚れモデルとして、酸性染料またはナフトール染料を用いて市販の次亜塩素酸ナトリウムによる漂白酸化を界面活性剤存在下での漂白速度、および酸化生成物の分析の両面から検討した。   |
| 11. 第4版実験化学講座1基本操作              | 共           | 1990年11月      | 丸善                                      | 日本化学会編 荒木他28名<br>講座全30巻中の第1巻。大学院初級の学生に対して、実験室で直ちに役立つということを主眼においている。分担執筆部分は第4章物質の分離と精製である。分担：瀬口 (pp. 184～213)  |
| 12. 改訂版現代の一般化学                  | 共           | 1989年01月      | 培風館                                     | 丸山・石沢・瀬口・富田<br>著書「現代の一般化学」を大幅に改訂した。基本的な考え方は旧版と変わらないが、第2部の有機化学の基本をより理解しやすいように改め、第3部化学と生活については実生活とのかかわりをより強調した。分担：瀬口 (pp. 3～83, 151～209, 232～258)   |
| 13. 新版 品質管理のための繊維製品の基礎知識        | 共           | 1985年2月       | 日本衣料管理協会                                | 内山他17名<br>内容は3分冊からなる。第1分冊は繊維製品の品質管理・繊維に関する一般知識、第2分冊は家庭用繊維製品の製造と品質、第3分冊は家庭用繊維製品の流通、消費と消費者問題である。繊維、糸及び生地、その他の試験法の項を分担執筆した。分担：瀬口 (pp. 197～199)   |
| 14. 品質管理のための繊維製品の基礎知識           | 共           | 1982年04月      | 日本衣料管理協会                                | 伊藤他35名<br>内容は3部からなる。第一部は繊維製品に関する一般知識、第二部は家庭用繊維製品の製造と品質、第三部は家庭用繊維製品の流通、消費と消費者問題である。繊維、糸、布製品の試験法、評価の項を分担執筆した。分担：瀬口 (pp. 319～322)  |
| 15. 現代の一般化学                     | 共           | 1982年01月      | 培風館                                     | 丸山・石沢・瀬口・富田<br>生活と化学とのかかわりが理解できるようにまとめた大学教養課程の現代化学教育の教科書である。物質とエネルギー、有機化学の基本、化学と生活の3部からなる。分担：瀬口 (pp. 3～79, 153～208, 231～256)  |
| <b>2 学位論文</b>                   |             |               |   |   |
| 1. Diels-Alder反応に関する研究          | 単           | 1976年5月       | 京都大学学位論文                                |   |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称  | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称                          | 概要   |
|--|-------------|---------------|--|--|
| <b>2 学位論文</b>  |             |               |  |  |
| 2. 芳香族親電子置換反応に及ぼす溶媒効果、圧力効果   | 単           | 1971年3月       | 京都大学修士論文                                       |  |
| <b>3 学術論文</b>  |             |               |  |  |
| 1. 茶殻の金属処理によるアンモニアの消臭効果  | 共           | 2014年3月       | 武庫川女子大学紀要、自然科学編 61巻                            | (宮本佳澄美・瀬口和義)<br>茶殻の有効利用のため、茶殻のアンモニア吸収性について検討した。茶殻は一定量のアンモニアを吸収したが、茶殻を金属処理することによりアンモニア吸収性が著しく増大することを見出した。   |
| 2. Crystal Structures of Heterodi quinane Containing a Triazine, an Indoline and a Pyrrolidine Skeletons Prepared by Photore action of 7-Methoxy-3-[(1-methoxyimino)ethyl]-N-phenyl-1, 2-dihydrocinnoline 1, 2-Dicarboximide with Diethyl 1, 3-Acetone dicarboxylate | 単           | 2013年3月       | Bull. Mukogawa Women's Univ. Nat. Sci. Vol. 60 | Kazuyoshi Seguchi<br>表題の化合物の結晶構造および立体構造をX線構造解析により明らかにした。   |
| 3. Crystal Structures of Heterodi quinane Synthesized by Photore action of Diethyl 1, 3-Acetone dicarboxylate with 7-Methoxy-3-[(1-methoxyimino)ethyl]-N-phenyl-1, 2-dihydrocinnoline 1, 2-Dicarboximide   | 共           | 2011年03月      | Bull. Mukogawa Women's Univ. Nat. Sci. Vol. 58 | Kazuyoshi Seguchi, Satoko Tanaka<br>表題の化合物の結晶構造および立体構造をX線構造解析により明らかにした。  |
| 4. Crystal Structures of (E) and (Z)-isomers of 7-Methoxy-4-methylamino-3-[1-(methoxyimino)ethyl]-N-phenyl-1, 2, 3, 4-tetrahydrocinnoline 1, 2-Dicarboximide   | 共           | 2010年03月      | Bull. Mukogawa Women's Univ. Nat. Sci. Vol. 57 | Kazuyoshi Seguchi, Satoko Tanaka<br>表題の化合物の(E)、(Z)異性体をX線構造解析により、その構造を決定した。   |
| 5. Crystal Structure of a 6-Hydroxynaphtho[2, 1-b]-3H-1, 4-thiazin-2(1H)-one Derivative  | 共           | 2009年03月      | Bull. Mukogawa Women's Univ. Nat. Sci. Vol. 56 | Noriko Itoh, Satoko Tanaka, Kazuyoshi Seguchi<br>オレンジIとチオグリコール酸から合成した表題の化合物をX線による単結晶構造解析を行ない、構造を決定した。  |
| 6. 酸化チタン存在下メタノール中でのアゾベンゼン類の光反応   | 共           | 2008年3月       | 武庫川女子大紀要(自然科学) 55巻                             | 松山ときわ、田中沙和子、瀬口和義<br>酸化チタン存在下メタノール中で4種のアゾベンゼンを照射したところ、酸素雰囲気下、酸性条件でテトラフェニルテトラアザシクロヘキサゲンが生成した。一方、窒素雰囲気下では、ジ(1, 2-ジフェニルヒドラジニル)メタンとヒドラゾベンゼンが生成した。この反応はヒドラジニルラジカルを経由して起きると推定した。  |
| 7. Formation of Naphtho[2, 1-b]-3H-thiazin-2(1H)-one Derivatives by Reactions of 4-Arylazo-1-naphthols with Mercaptocarboxylic Acids   | 共           | 2007年3月       | Bull. Mukogawa Women's Univ. Nat. Sci. Vol. 54 | Noriko Itoh, Satoko Tanaka, Kazuyoshi Seguchi<br>4-アリアルアゾ-1-ナフトール類とメルカプトカルボン酸類との反応で中程度の収率でタイトルの化合物を得た。その構造は各種スペクトルデータ及び化学変換により決定した。反応はアゾナフトールに対するマイケル付加と分子内環化により生成すると推定した。 |
| 8. Crystal Structure of 3-[(Ethoxycarbonylmethyl)thio]-1, 2, 3, 4-tetrahydronaphthalene-1, 2, 4-trione 2, 4-Diphenylhydrazone  | 共           | 2007年1月       | Analytical Sciences, Vol. 23                   | Satsuki Abe, Kazuyoshi Seguchi<br>2, 4-ジフェニルアゾ-1-ナフトールに対するメルカプト酢酸エチルのマイケル付加で得られた標題の化合物の立体構造をX線構造解析により決定した。   |
| 9. Crystal Structure of 1, 2, 4, 5-Tetra(3-methylphenyl)hexahydro-1, 2, 4, 5-tetrazine   | 共           | 2007年06月      | Analytical Sciences, Vol. 23                   | Tokiwa Matsuyama, Kazuyoshi Seguchi<br>3, 3'-ジメチルアゾベンゼンのメタノール溶液に酸化チタン存在下で照射して得られた標題の化合物の立体構造をX線構造解析により決定した。  |
| 10. 酸性雨モデルとしての希硝酸によるアゾ染料の異常退色  | 共           | 2006年3月       | 武庫川女子大学紀要(自然科学) 53巻                            | 中山直美、木戸紀子、瀬口和義<br>酸性雨モデルとして希硝酸によるアゾ染料の退色を30°Cで、分光光度計により測定した。4-アリアルアゾ-1-ナフトールや4-アリアルアゾアニリンでは、退色に誘導期間がみられた。窒素酸化物の定量、退色生成物の同定から、この異常退色は、窒素酸化物による自触媒反応であると結論した。                |
| 11. Crystal Structure of 2, 5-Di(3, 4-dimethoxyphenyl)-8, 8-dimethyl-3, 4-dioxabicyclo[4. 3. 0]nonane-7, 9-dione   | 共           | 2004年12月      | Analytical Sciences, Vol. 20                   | Seguchi, K. and Matsumoto, K.<br>クルクミンのパラメチル化物を酸素雰囲気下、アセトニトリル中で照射したところ、標題の2環性パーオキシドが生成した。その立体構造をX線構造解析により決定した。   |
| 12. Crystal Structure of 6-Chloro-2-ethoxy-13-methoxy-12-methyl-11-phenyl-9, 11, 13, 15-tetraazatetracyclo[7. 6. 0. 0<sup>1, 12</sup>. 0<sup>3, 8</sup>]pentadeca-3, 5, 7-triene-10, 14-dione  | 共           | 2004年10月      | Analytical Sciences, Vol. 20                   | Seguchi, K., Tanaka, S. and Kobayashi, A.<br>ウラゾールのエタノール光付加体をエタノールアルカリで処理したところ、標題の3環性ヒドロキシルアミンを与えた。その立体構造をX線構造解析により決定した。   |
| 13. Fading of azo dyes with sodium sulphite  | 共           | 2000年01月      | J. Soc. Dyers & Colourists Vol. 116            | K. Seguchi, M. Iwata, T. Machida, S. Tanaka<br>多くのアゾ染料の亜硫酸ナトリウムによる退色を30  |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称  | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称                  | 概要   |
|--|-------------|---------------|--|--|
| <b>3 学術論文</b>  |             |               |  |  |
| 14. Crystal Structure of 5-(Dibenzylamino)8-methoxy-4a[1-(methoxyimino)ethyl]2-phenyl-4a, 5-dihydro[1, 3, 5]triazino[1, 2-a]indole-1, 3(2H, 4H)-dione            | 共           | 1999年3月       | Analytical Sciences, Vol. 15           | °C、pH 3-10で速度的に検討した。退色機構が染料の構造によって3種(A-type-付加、R-type-還元、N-type-不活性)に分類されることがわかった。A-type、R-typeは亜硫酸イオンが、染料のヒドラゾン互変異性体中の、それぞれ共役エノン及び共役イミノン部への付加から退色が始まること、しかし上記の共役系ないとN-typeとなることを明らかにした。さらにNMRから退色物の構造を決定した。<br>S. Tanaka, K. Kato, H. Kimoto, K. Seguchi<br>ウラゾールとジベンジルアミンとの光反応によって得られたヘテロキナン誘導体(標題の化合物)をX線構造解析を行い、化合物の立体化学を決定した。 |
| 15. Effects of Cyclodextrins on Fading of Azo Dyes with Sodium Sulfite   | 共           | 1999年05月      | J. Jpn. Oil Chem. Soc. Vol. 48         | C. Katsumata, K. Seguchi<br>亜硫酸ナトリウムによるアゾ染料(1-アリルアゾ-2-ナフトール)の退色に及ぼすシクロデキストリン(CyD)の効果を30°Cで検討した。染料の退色機構は染料のヒドラゾン互変異性体の共役エノンに対する亜硫酸の付加(C-付加)、及び共役イミノンに対する亜硫酸の付加(N-付加)といった染料の反応部位に応じて2種に大別にできた。CyDによる退色の抑制効果について、置換基効果、CyD空洞への染料取り込みの深淺、染料の反応部位、結合定数(Ka)から考察した。   |
| 16. Synthesis of Heterodiquinanes by Photoreaction of $\beta$ -Keto Esters with Oxime Methyl Ethers Derived from 3-Acyl-1, 2-dihydrocinoline-1, 2-dicarboximides | 共           | 1998年10月      | Chemistry Letters (1998)               | S. Tanaka, K. Seguchi<br>アセトニトリル中ヒドラゾジカルボキシイミドと $\beta$ -ケトエステルとの光反応をトリエチルアミン存在下及び無添加で検討したところ、三環性ヘテロキナン誘導体を比較的良好な収率で得た。その構造はX線結晶解析から確認した。  |
| 17. Active Urazols: Useful starting materials for the synthesis of novel heterocycles  | 共           | 1997年1月       | Recent Res. Devel. Org. & Biorg. Chem. | K. Seguchi, S. Tanaka<br>ウラゾールの誘導体から簡便な操作で新規なヘテロ環化合物を一挙に合成することに成功した。   |
| 18. One-pot Synthesis of 1, 10-Dihydro-2H-imidazo[3, 4-a]quinazolin-1-ones from 3-Acyl-1, 2-Dihydrocinoline-1, 2-dicarboximides                                  | 共           | 1997年04月      | Heterocycles Vol. 45, No. 4            | K. Seguchi · S. Tanaka<br>標題のジカルボキシミドをジメチルスルホキシド中ヒペリジンと反応させるとヒペリジンのマイケル付加後、骨格の転移、脱炭酸が起き、キナゾリノン誘導体を比較的良好な収率で与えた。  |
| 19. カチオン界面活性剤存在下でのニトロフェノール類の酸性度に及ぼすシクロデキストリンの効果  | 共           | 1997年03月      | 桜井女子短大紀要 18巻                           | 勝又・瀬口<br>標題の化合物の酸性度(pKa)を $\alpha$ -及び $\beta$ -シクロデキストリン(CD)とCTAB存在下で測定したところpKaはCTABの増加とともに複雑な変化を示した。この原因はゲストのCTABミセルへの取り込み、およびCDとの包接との競争が起きるためと考えた。さらにCTAB-CD包接体の構造を13C-NMR測定から検討した。   |
| 20. Photo-induced Reactions of Oxime O-Ethers Derived from 3-Acyl-1, 2-dihydrocinoline-1, 2-dicarboximides   | 共           | 1996年12月      | Bull. Chem. Soc. Japan Vol. 69, No. 12 | S. Tanaka · K. Seguchi · K. Itoh · A. Sera<br>標題の化合物をベンゼン中で光照射すると[1, 3, 5]トリアジノ[1, 2-a]インドール環を有する転位化合物を与えた。求核剤存在下での光照射では、二量体と求核剤が付加した転位生成物を与えた。これらの結果、及びUVと蛍光スペクトルの溶媒依存性から、これらの光反応は極性な励起状態からの窒素窒素結合の開裂から起きることが示唆された。   |
| 21. 水溶液中の置換ニトロフェノール類の酸性度に及ぼすシクロデキストリンの効果   | 共           | 1996年09月      | 日本油化学会誌 45巻 9号                         | 勝又・瀬口<br>標題の化合物の酸性度(pKa)を $\alpha$ -及び $\beta$ -シクロデキストリン(CD)存在下で測定したところ、水中とCD存在下での酸性度の差 $\delta$ pKaは、置換基の位置、大きさ、電子的性質、疎水性により異なることがわかった。その差は標題の化合物とCDとの包接体の安定性に起因するとした。包接体の構造については1H-NMRの化学シフトから検討した結果、p-ニトロ体ではニトロ基を先頭に、o-ニトロ体では置換基を先頭にCD空洞内に侵入することがわかった。   |
| 22. 亜硫酸ナトリウムによるアゾ染料の退色生成物の検討   | 共           | 1996年06月      | 繊維学会誌 52巻 6号                           | 瀬口・岩田・田中<br>亜硫酸ナトリウムによるアゾ染料の退色を30°Cで分光光度計により確認した。退色生成物は、いずれもテトラブチルアンモニウムイオンとの複合体として有機溶媒抽出し、NMR及び2D COSY測定を行った。その結果、アゾ染料の亜硫酸ナトリウムによる退色生成物はこれまで推定されてきたヒドラゾ化合物ではなく、亜硫酸ナトリウムのマイケル付加体であることが判明した。  |
| 23. 高活性ウラゾールを活用した新規ヘテロ環化合物の合成  | 共           | 1996年03月      | 有機合成化学協会誌                              | 田中・瀬口<br>ベンジリデンケトン類とPTADとの付加脱離反応により得られた高活性ウラゾールから新規ヘテロ環化合物の合成法について述べた。ウラゾールの加アールコール分解や加アミノ分解からは、特異的な骨格   |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称   | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称                           | 概要   |
|---|-------------|---------------|---|--|
| <b>3 学術論文</b>   |             |               |   |  |
| 24. Crystal structure of N-phenyl-2,3-diaza-5-(E)-carbomethoxyethylene-tricyclo [4.3.0.0 <sup>^</sup> <4,9>] nonane-2,3-dicarboximide, C18H17N3O4   | 共           | 1995年07月      | Zeitschrift fuer Kristallographie, Vol.210      | をもつオキサゾリジノンやプロペランのヘテロ類縁体が高収率で得られる。またウラゾールの光反応からは、インドール骨格とトリアジン骨格を合わせもつ新規なヘテロ環化合物が生成する。<br>K.Peters, E. M.Peters, H.G. von Schnering, W.Adam, K.Seguchi<br>タイトルの化合物についてX線による結晶解析を行ない、その化学構造を確認した。               |
| 25. Crystal structure of N-phenyl-7,8-benzo-5-(E)-methylene-2,3-diazatri cyclo[4.4.0.0 <sup>^</sup> <4,9>]non-2-ene-dicarboximide, C21H17N3O2   | 共           | 1995年05月      | Zeitschrift fuer Kristallographie Vol.210       | K. Peters, E.-M. Peters, H. G. von Schnering, W. Adam, K. Seguchi<br>タイトルの化合物についてX線による構造解析を行った。  |
| 26. One-pot Syntheses of 3-Cyanoin doles from 3-Acyl and 3-Ethoxy carbonyl- 1,2-dihydrocinnoline -1,2-dicarboximides  | 共           | 1995年03月      | J. Chem. Soc., Perkin 1, No. 5                  | S. Tanaka, K. Seguchi, A. Sera<br>各種ウラゾールをDMF溶媒中、シアン化カリウムで処理を行うと、その反応溶液から2位にアシル基又はエトキシカルボニル基を持つ3-シアノインドールが得られた。反応メカニズムとして、シアノ基のマイケル付加の後、隣接基関与によって生成する中間体オキサゾリジノンを經由して、イソシアナートの脱離を伴いながらシアノインドールが生成するという機構を推定した。 |
| 27. One-pot Synthesis of Propellane Hetero Analogue from N-Phenyl-substituted 3-Acyl-1,2-dihydrocinnoline-1,2-dicarboximides under Phase-transfer-catalyzed Conditions                                  | 共           | 1994年12月      | Heterocycles, Vol. 38, No. 12                   | S. Tanaka, K. Seguchi, A. Sera<br>オルト位に水酸基を有するカルコンとPTADとの反応によるウラゾールから、二層系相間反応を利用してプロペランのヘテロ同族体を合成した。この反応は分子内マイケル付加反応を利用したものであり、またワンポットで容易に行えることから、合成上、有用なものとなっている。   |
| 28. Formation of Tetracyclic Oxazolidinones from Cycloadducts of Benzylidene Ketones with 4-Phenyl-4,5-dihydro-3H-1,2,4-triazole-3,5-dione (PTAD) by Base-promoted Backbone Participation Rearrangement | 共           | 1994年11月      | J. Chem. Soc., Perkin 1, No. 11                 | S. Tanaka, K. Seguchi, K. Itoh, A. Sera<br>ベンジリデンケトン類とPTADとの付加脱離反応より合成したウラゾールの加アルコール分解と加アミノ分解から三環性化合物のオキサゾリジノンが得られた。この反応は、求核剤の付加、続くカルボニル基の隣接基関与によりウラゾール環が開環し、骨格の転位を伴って閉環するというメカニズムにより進行しているものと考えられる。           |
| 29. 染料の酸化分解に関する研究 (第3報) 次亜塩素酸ナトリウムによるナフトール染料の分解に及ぼす置換基の影響   | 共           | 1994年08月      | 繊維製品消費科学会誌, 35巻 8号                              | 田中、瀬口<br>各種pHにおいて二層系酸化分解法により、7種のナフトール染料を次亜塩素酸ナトリウムを用いて酸化分解し、酸化分解の機構を生成物分析及び置換基効果から検討した。分解物の構造及び置換基定数と分解速度との関係から、分解は弱酸性下ではC12またはHOClによる主にベンゼン環又はナフタレン環への求電子的塩素化、ジアゾニウムイオンの脱離を伴った塩素化、及び二次的な酸化反応によると推定した。         |
| 30. 水溶性色素の次亜塩素酸ナトリウムによる酸化分解に及ぼす界面活性剤の効果   | 共           | 1994年07月      | 繊維学会誌50巻 7号                                     | 田中、瀬口<br>各種pHにおける次亜塩素酸ナトリウムによる水溶性色素の酸化分解を界面活性剤の効果を含めて検討した。界面活性剤添加の系では色素の分解の半減期から求めた見かけの速度とpHとの関係から、色素により2種の型に分類されることがわかった。また界面活性剤存在下で酸化分解を行うと、CTABはcmc以上の濃度で分解を著しく促進し、他の界面活性剤は分解に影響を与えないか、やや抑制する傾向を示した。        |
| 31. 染料の酸化分解に関する研究 (第1報) 次亜塩素酸ナトリウムによるナフトール染料の分解物の同定と分解機構  | 共           | 1993年01月      | 繊維製品消費科学会誌, 34巻、1号                              | 瀬口、中納、田中<br>ナフトール染料のブリーチアウト加工の問題点に関連して、4種のナフトール染料を次亜塩素酸ナトリウムにより酸化分解を行い、分解物の構造をGC-MS、NMR、IRにより解析し、酸化分解の機構を推定した。   |
| 32. Synthesis and Fluorecent Properties of Oxime Ethers of 3-Acyl-1,2-dihydrocinnoline-N-phenyl-1,2-dicarboximide   | 共           | 1992年03月      | Bull. Mukogawa Women's Univ. Nat. Sci. Vol. 3 9 | Tanaka・Seguchi<br>スチリルケトンとPTADとの付加物(ケトウラゾール)から新規なオキシムエーテルを合成した。それらの蛍光特性に関して溶媒効果から検討した結果、励起状態はかなり極性であることがわかった。  |
| 33. Studies on Bleaching Mechanism of Dyes. Part II: Identification of Decomposition Product of Hydroxyazobenzenes by Sodium Hypochlorite and Bleaching Mechanism                                       | 共           | 1992年03月      | Bull. Mukogawa Women's Univ. Nat. Sci. Vol. 3 9 | Seguchi・Tanaka<br>ナフトール染料のブリーチアウト加工の問題点に関連して、ヒドロキシアゾベンゼン類を次亜塩素酸ナトリウムにより酸化分解を行い、分解物の構造をGC-MSにより解析し、酸化分解の機構を推定した。  |
| 34. Ready Alcoholysis of the Cycloadducts (Urazole) of 4-phenyl-1,2,4-triazole-3,5-dione by Solvent-assisted Backbone Participation   | 共           | 1991年11月      | J. Chem. Soc., Perkin Trans. 1 No.11            | Seguchi・Tanaka<br>PTADとスチリルケトンとの付加脱離反応で得られる付加体は求核剤のマイケル付加とともに、カルボニル基の関与によるオキサゾリジノン体を与えた。   |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称  | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称                 | 概要   |
|--|-------------|---------------|---------------------------------------|--|
| <b>3 学術論文</b>  |             |               |                                       |  |
| 35. Base-Induced Addition-Elimination Reactions of Electron-Deficient Vinylarenes Containing a Carbonyl or Ester Group Utilizing 4-Phenyl-3H-1,2,4-triazole-3,5 (4H) -dione (PTAD) | 共           | 1991年10月      | Bull. Chem. Soc., Japan Vol.64, No.10 | Seguchi・Tanaka<br>電子吸引性を有するビニルアレンとPTADとの反応により、PTADが付加脱離反応を起こした物質が得られることがわかった。  |
| 36. Cycloaddition of 4-Phenyl-4H-1,2,4-triazole-3,5-dione (PTAD) with Benzalketones and Cinnamates   | 共           | 1991年03月      | 武庫川女子大学紀要<br>自然科学編38集                 | Seguchi・Tanaka<br>置換ベンザルケトンまたは桂皮酸エステルとPTADとの反応でDiels-Alder体及びDiels-Alder-ene体とが生成した。Diels-Alder-ene体は不安定でPTAD・H2が脱離することがわかった。  |
| 37. Novel Base-promoted Addition-Elimination Reaction of Electron-deficient Benzylidene Derivatives with N-phenyl-1,2,4-triazole-3,5-dione (PTAD)                                  | 共           | 1991年02月      | J. Chem. Soc., Chem. Commun. No.2     | Seguchi・Tanaka<br>ベンジリデンケトン類とPTADとの反応によって得られる1:2付加体から、塩基処理によりPTADが1分子脱離した黄色物質を与えることを見いだした。   |
| 38. Micellar effects on photostabilization of 4,4'-diaminostilbene 2,2'-disulfonates derivatives   | 共           | 1991年01月      | Trends in Org. Chem. Vol. 1           | Seguchi・Tanaka・Ebara・Yoshida・Hashimoto<br>各種界面活性剤存在下でのスチルベン系蛍光増白剤の光に対する蛍光挙動及び増白剤の光安定性について検討した。   |
| 39. 中性のアルコール水溶液中でのインジゴ染色   | 共           | 1990年09月      | 日本家政学会誌, 41巻, 9号                      | 牛田・松尾・瀬口<br>インジゴ染色にインジゴホワイトのエタノール水溶液を用いれば、繊維にとって好ましい中性の条件下で十分な濃度に染色できることがわかった。   |
| 40. パーマ液による染色布の変退色に関する研究   | 共           | 1990年03月      | 武庫川女子大学紀要<br>自然科学編37集                 | 瀬口・森瀬・壺坂<br>クリーニングのクレームの一つである絆ぐりの一部が変退色を起こす原因は、誤って付着したパーマ液であることを染料液、市販の衣服を用いて明らかにした。   |
| 41. Novel Photo-oxidation of Aromatic Hydrocarbons Having Active Methylene Group in the Presence of Ferric Ion   | 共           | 1990年03月      | 武庫川女子大学紀要<br>自然科学編37集                 | Seguchi・Hirota<br>アセトニトリル中Fe(III)の存在下で活性メチレン基をもつ芳香族炭化水素は光酸化を受け、アルコール、ケトン、アミドを生成することを明らかにした。  |
| 42. Drastic Photo-stabilization of 4,4'-Diaminostilbene 2,2'-Disulfonates in Micellar Solutions  | 共           | 1990年03月      | 武庫川女子大学紀要<br>自然科学編37巻                 | Seguchi・Tanaka・Ebara・Yoshida<br>ジアミノスチルベン系の蛍光増白剤の光退色がセシルピリジニウム塩を添加すると著しく抑制されることがわかった。  |
| 43. Studies on Bleaching Behavior of Sodium Hypochlorite by Permeation Method into Films   | 共           | 1989年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇36集                       | Seguchi・Sugimoto・Hirota<br>セロハン、ナイロン、ポリエステルフィルム上のモデル汚れ(染料)の次亜塩素酸ソーダによる漂白はフィルムへの漂白剤の浸透が律速になっていること、またpHによって浸透の化学種が異なることを見出した。  |
| 44. Micellar Effect on Fluorescence of Fluorescent Whitening Agent   | 共           | 1989年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇36集                       | Seguchi・Yoshida・Tanaka<br>三種のクマリン系蛍光剤の蛍光挙動について、カチオン界面活性剤(CTAB, CPC)存在下で検討した。CPCは蛍光を消光、CTABは蛍光の増大を起こし、これまでの著者らの報告と類似した結果となった。その原因を蛍光剤のミセルへの溶解とエネルギー移動から考察した。          |
| 45. Cycloaddition of 4-Phenyl-4H-1,2,4-triazole-3,5-dione (PTAD) to 7-Alkylidene-2,3-benzonorborenes   | 共           | 1989年03月      | Chem. Ber. Vol. 122, No. 3            | Adam・Lucchini・Peters・Pasquato・Schnering・Seguchi・Walter・Will<br>PTADと7-アルキリデンノルボルネンとの付加反応で、[2+2]、[4+2]、[ene]付加体を得られた。[4+2]付加体にはsyn/antiの異性体があり、NOE法、X線構造解析により構造を確認した。 |
| 46. Effect of Metal Ions on Photo-fading of Dye (II)   | 共           | 1989年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇36集                       | Seguchi・Yuasa<br>金属イオン存在下で酸性染料の光退色を溶液中で検討した。遷移金属イオンの光退色に対する作用は二分され、抑制作用、促進作用を示すことを見出した。その原因をキレート形成、光電子移動の観点から考察した。   |
| 47. 塩基性染料の光退色に及ぼすフタル酸部分の結合した修飾デキストリンの効果  | 共           | 1988年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇35集                       | 牛田・石本・瀬口<br>メチレンブルー、クリスタルバイオレットの光退色をフタル酸が結合したシクロデキストリンを添加して検討したところ、シクロデキストリンのみに比べ顕著に抑制効果がみられた。   |
| 48. Photo-fading of Crystal Violet in the Presence of Cyclodextrins  | 共           | 1987年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇34集                       | Ushida・Ishimoto・Seguchi<br>クリスタルバイオレットの光退色の抑制にβ-シクロデキストリンが顕著な効果を示すことを見出した。これは、β-シクロデキストリンが染料と包接化合物を形成するためであることがわかった。   |
| 49. Fluorescent Behavior from Some Fluorescent Compounds in the Presence of Quaternary Ammonium  | 共           | 1987年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇34集                       | Seguchi・Hirota<br>蛍光物質の蛍光挙動を第四級アンモニウム塩存在下で検討した。添加物としてピリジニウム塩骨格をも   |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称   | 単著・共著書別 | 発行又は発表の年月 | 発行所、発表雑誌等又は学会等の名称                 | 概要   |
|---|---------|-----------|-----------------------------------|--|
| <b>3 学術論文</b>   |         |           |                                   |  |
| m Salts   |         |           |                                   | つものでは蛍光強度の低下がみられたが、蛍光物質としてアクリジンを用いた場合、CTからの蛍光が観測された。   |
| 50. Effect of Metal Ions on Photo-fading of Azoic Dyes (I)  | 共       | 1987年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇34集                   | Seguchi・Imazu<br>金属イオン共存下での直接及び酸性染料の光退色について検討した。遷移金属は一般に退色を促進するが、銅イオンは染料によって異なり、促進、抑制の両作用を示すことがわかった。   |
| 51. Unusual Rearrangement Products in the Cycloaddition of 4-Phenyl-4H-1,2,4-Triazole-3, 5-dione (PTAD) to Substituted 7-Methylenenorbornenes | 共       | 1986年10月  | Chem. Ber. Vol. 119, No.10 (1986) | Adam・Lucchini・Pasquato・Peters・Schnering・Seguchi<br>PTADと置換7-メチレンノルボルネンとの付加反応で〔2+2〕付加物に加え、骨格の転位を伴ったウラゾールが得られた。1H-NMR (NOE) とX線構造解析により転位生成物の構造を決定した。               |
| 52. Thermal cis-trans Isomerization of Substituted Azobenzenes. Effects of Solvent and Catalyst   | 共       | 1986年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇33集                   | Seguchi・Hirota・Akashi<br>置換アゾベンゼンのシス→トランス異性化に及ぼす酸塩基触媒、溶媒効果を検討したところ、特に水酸基やアミノ基を有するアゾベンゼンで顕著な効果が観察された。これらのアゾベンゼンではヒドラゾ体を経由する異性化機構で進行することを結論した。                     |
| 53. Adsorption of Metallic Ions on Wool   | 共       | 1985年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇32集                   | Hirota・Seguchi<br>酸性媒染染色をした羊毛、ナイロン-6を用いて、4種の重金属イオンの吸着性について検討した。重金属イオンの中で、Cu <sup>2+</sup> 、Cr <sup>3+</sup> の羊毛に対する吸着性が著しく高く、ナイロン-6では小さかった。吸着部位は高分子鎖のイオン部分を推定した。 |
| 54. Effects of Surfactants and Various Additives on the Fluorescence Behavior of Fluorescent Whitening Agents                                 | 共       | 1985年01月  | Yukagaku Vol. 34, No. 1           | Seguchi・Ebara・Hirota<br>蛍光増白剤の蛍光挙動に対する界面活性剤の影響について検討した。特にピリジニウム塩の骨格を有するカチオン系界面活性剤の添加により、蛍光の消光が見られ、一方、他の活性剤では蛍光強度の増大が起きた。この現象を界面活性剤ミセルと蛍光剤との相互作用の観点から考察した。        |
| 55. Solvent and Pressure Effects on the Aromatic Substitution Reaction. Chlorination of Anisole   | 共       | 1984年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇31集                   | Seguchi・Asano・Sera<br>アニソールの塩素化を検討した。生成物の異性体比は、溶媒の誘電率に関係し、また、圧力効果も認められた。   |
| 56. アリールエーテル及びアリールスルフィドの1H NMRのスピン-格子緩和に関する研究   | 共       | 1984年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇31集                   | 広田・瀬口<br>エーテルの光反応機構に関する知見を得るため、CDC13中でのプロトン緩和時間を測定し、スピン-格子緩和に対するエーテルの化学構造の影響について検討した。  |
| 57. α-置換ベンゾインエーテルの光化学   | 共       | 1984年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇31集                   | 瀬口・釘宮<br>α-置換アルキルベンゾインエーテルは光照射により開裂を起こし、meso, dl-ピナコールエーテルを生成する。   |
| 58. Solvent Effect on the Aromatic Substitution Reaction. Chlorination of Toluene and t-Butylbenzene  | 共       | 1983年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇30集                   | Seguchi・Asano・Sera<br>トルエン、t-ブチルベンゼンの塩素化に対する溶媒（プロトン性、非プロトン性、双極性非プロトン性の3種）効果を異性体比から検討した。  |
| 59. カチオン界面活性剤のCMCに及ぼす対イオン効果   | 共       | 1983年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇30集                   | 磯井・瀬口<br>対イオンの異なるアニオンを有するセシルピリジニウム塩を合成し、そのCMCを測定した。その結果、対イオンによってCMCが大きく影響を受けることが判明した。  |
| 60. Synthesis of Aromatic Ethers by Phase-Transfer Catalyzed Reaction   | 共       | 1982年09月  | Yukagaku, Vol. 31, No. 9          | K. Seguchi・A. Ozasa<br>アルキルハライドと芳香族アルコールとのPTC反応による手軽な芳香族エーテルの合成を試みた。   |
| 61. Photo-oxidation of Aryl Ethers in the Presence of Ferric Chloride   | 共       | 1982年03月  | Chemistry Letters 1982, No. 3     | Seguchi・Hirota<br>鉄(III)イオン存在下での芳香族エーテルの光反応を検討した結果、両者間での光-電子移動を伴う酸化分解が起きた。   |
| 62. 各種界面活性剤によるベンゼン中への解離型染料の溶解に関する研究   | 共       | 1982年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇29集                   | 瀬口・磯井<br>解離型染料の30℃でのベンゼンへの溶解度に及ぼす各種界面活性剤と水の添加効果、染料と界面活性剤の荷電の効果について検討した。  |
| 63. 含水アセトニトリル中での芳香族アルコールの光酸化反応  | 共       | 1982年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇29集                   | 瀬口・広田<br>含水アセトニトリル溶媒で芳香族アルコールに金属イオン、色素、配位子を加え光照射し、その反応性を検討した。  |
| 64. 濃硫酸中での芳香族カルボニル化合物の光化学反応   | 共       | 1982年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇29集                   | 池山・稲田・瀬口<br>濃硫酸中でのアントラキノン(AQ)誘導体の光反応は、含酸素置換基を除いては、光水酸化が効率よく起き、特にα-ハロゲンAQでは好収率で反応した。この反応について置換基効果、反応速度、硫酸濃度   |



研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称  | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称                        | 概要   |
|--|-------------|---------------|--|--|
| <b>3 学術論文</b>  |             |               |  |  |
| 65. 蛍光染料の蛍光強度に及ぼす各種界面活性剤の効果  | 共           | 1982年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇30集                              | 変化等から詳細に検討し、反応機構を推察した。<br>広田・瀬口<br>ジアミノスチルベン系、クマリン系蛍光増白剤と各種界面活性剤との相互作用を蛍光強度、蛍光スペクトル、吸収スペクトルの変化から検討した。                            |
| 66. Carbon-13 Chemical Shifts of Polychlorobicyclo [2.2.1] heptene Derivatives | 共           | 1981年04月      | Bull. Chem. Soc., Japan, Vol.54, No.4 (1981) | Sera・Takagi・Nakamura・Seguchi<br>Diels-Alder反応の研究の一環とし、5-置換ポリクロロビシクロ [2.2.1] ヘプテン-2の <sup>13</sup> Cケミカルシフトの解釈を行った。               |
| 67. Photo-nucleophilic Substitution Reaction of Halogeno-anthraquinone         | 共           | 1980年10月      | Chemistry Letters 1980, No.10                | Seguchi・Ikeyama<br>アントラキノン誘導体に硫酸中で光照射を行なうと、ヒドロキシアントラキノン誘導体が得られた。   |
| 68. 樹脂加工布からホルムアルデヒド量に及ぼす環境因子の検討 (第3報)  | 共           | 1980年07月      | 繊維製品消費科学21巻、7号                               | 瀬口・山口<br>第1、2報に続き、環境因子として温度、湿度を取り上げ検討した。   |
| 69. 高速液体クロマトグラフィーによる含水メタノール中における疎水結合の評価  | 共           | 1980年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇28集                              | 池山・瀬口<br>直鎖アルキルベンゼン類、縮合環化合物について保持容量に対する移動相の効果、及び温度効果を求め、含水アルコール中における疎水性相互作用を検討した。  |
| 70. 解離型染料を用いた非水染色の研究新しい助剤ークラウンエーテル   | 共           | 1980年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇28集                              | 瀬口・井村<br>解離型染料の有機溶媒への溶解助剤としてのクラウンエーテルの可能性について検討した。アルコール中、染色促進剤としての効果はないが、染料の溶解度を増大させる効果が認められた。                                   |
| 71. 繊維製品への防虫剤の吸収   | 共           | 1979年11月      | 繊維製品消費科学20巻、11号                              | 瀬口・安藤<br>防虫剤としてp-ジクロロベンゼン (1)、ナフタレン (2)、樟脳 (3) を用い、それらの繊維への吸収量を比較した結果、(1)、(2) では合成繊維に対し、(3) では動物繊維に対し、大きな吸収性を示した。                |
| 72. 酸性染料のナイロン-6 繊維への染色挙動に及ぼす溶媒効果   | 共           | 1979年10月      | 繊維学会誌35巻、10号                                 | 瀬口・伊藤・榎野<br>ナイロン-6 繊維を酸性染料で有機溶剤中で染色した。染色量に対する助剤の効果、極性の効果について検討し、溶剤染色の機構を提案した。  |
| 73. 置換アントラキノンのIR及びUVスペクトルによる構造解析   | 共           | 1979年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇27集                              | 瀬口・池山<br>アントラキノン誘導体のIR及びUVスペクトルを検討した結果、置換基の種類、位置により、一定の法則性をもっていることを見出した。これらの情報からアントラキノン誘導体の化学構造をある程度推定することが可能であることがわかった。         |
| 74. 脱着法による繊維と溶剤との相互作用  | 共           | 1979年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇27集                              | 瀬口・加藤<br>各種繊維をアルコール及び水に50°Cで平衡膨潤させた後の繊維から溶媒の脱着過程を検討した。その結果、溶媒の脱着速度は、溶媒だけでなく、繊維によって著しく変化することが判明した。                                |
| 75. 置換ニトロフェノール類の可視スペクトル及び酸性度に及ぼす界面活性剤の効果                                       | 単           | 1979年01月      | 油化学28巻、1号                                    | 置換ニトロフェノールは界面活性剤の添加により吸収スペクトルの長波長シフトを起こすことを見出し、その原因について、ミセル中での基質の酸性度の変化、極性の効果、疎水性相互作用の観点から明らかにした。特にカチオン系界面活性剤では、そのcmcの測定にも応用できる。 |
| 76. 樹脂加工布からのホルムアルデヒド量に及ぼす環境因子の検討 (第2報) -光の影響-                                  | 共           | 1978年07月      | 繊維製品消費科学学会誌19巻、7号                            | 瀬口・荻野・榎野<br>尿素系及びメラミン系樹脂加工布から遊離するホルムアルデヒド量に及ぼす環境の効果 (光の影響、汗と光との複合効果) を検討した。  |
| 77. 直接染料のセルロースへの染色に及ぼす非プロトン溶媒の効果   | 共           | 1978年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇26集                              | 瀬口・寺本<br>直接染料による木綿の染色を水~非プロトン溶媒混合系で行い、染色量に及ぼす溶媒効果を検討した。  |
| 78. 硫酸中での置換9、10-アントラキノンの光反応 (第1報)  | 共           | 1978年03月      | 武庫川女子大学紀要被服篇26集                              | 瀬口・池山<br>硫酸中で置換アントラキノンに高圧水銀燈で光照射を行うと、水酸基を有する生成物が得られた。この反応機構を解明するため、溶媒の酸度関数を変化させ、その影響をみた。   |
| 79. 樹脂加工布からのホルムアルデヒド量に及ぼす環境因子の検討 (第1報) -汗の影響-                                  | 共           | 1978年01月      | 繊維製品消費科学学会誌19巻、1号                            | 瀬口・荻野<br>尿素系及びメラミン系樹脂加工布から遊離するホルムアルデヒド量に及ぼす環境の効果 (汗) を検討した。  |
| 80. 解離型染料を用いた溶剤染色の研究、酸性染料-ポリアミド  | 共           | 1977年07月      | 繊維学会誌33巻、7号                                  | 瀬口・榎野<br>塩素化炭化水素~アルコール溶媒系でのナイロンに対する酸性染料の染色性に及ぼす溶媒効果について検討した結果、染色性が溶媒組成 (極性) に影響されることがわかった。                                       |
| 81. 置換ニトロフェノールの紫外可視  | 単           | 1977年03月      | 武庫川女子大学紀要被                                   | 界面活性剤効果は、特にo-ニトロフェノール体への   |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称  | 単著・共著書別 | 発行又は発表の年月 | 発行所、発表雑誌等又は学会等の名称                       | 概要  |
|--|---------|-----------|---|---|
| <b>3 学術論文</b>  |         |           |   |   |
| 吸収スペクトルに及ぼす界面活性剤の効果  |         |           | 服篇25集                                   | カチオン界面活性剤添加で顕著に現われた。これをフェノレートイオンとカチオンミセルとの静電的相互作用から説明した。  |
| 82. 解離型染料を用いた溶剤染色の研究(Ⅲ)水～有機溶媒混合系でのナイロンー6の染色について  | 共       | 1977年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇25集                         | 瀬口・樫野<br>ナイロンー6 繊維を水～有機溶媒混合系でOrange IIを用い染色した。一般に含水量の高い程染着率は高いが、有機溶媒含量が20～40%に染着率の極小値がある。   |
| 83. Steric Control in the Diels-Alder Reaction   | 共       | 1976年12月  | Bull. Chem. Soc., Japan, Vol. 49, No.12 | Seguchi・Sera・Maruyama<br>クロロシクロペンタジエンと置換エチレンとのDiels-Alder反応を検討し、生成物のexo:endo比を求めた。ジエンのC-5の位置を塩素置換すると、反応性の低下とともにendo%が増大することがわかった。これは、選択性と反応性の関係から予想されるものとは逆であり、C-5の塩素による立体効果の重要性を示唆するものと解釈した。 |
| 84. デイルドリン代替防虫加工剤の合成(第1報)  | 単       | 1976年03月  | 武庫川女子大学紀要被服篇24集                         | 毒性の高いデイルドリンの代替防虫加工剤の開発を目的とし、デイルドリン類似の含塩素系防虫加工剤の合成を試みた。  |
| 85. An Investigation of the endo-Product Selectivity in the Diels-Alder Reaction       | 共       | 1975年12月  | Bull. Chem. Soc., Japan, Vol. 48, No.12 | Seguchi・Sera・Otsuki・Maruyama<br>シクロペンタジエンと種々の置換エチレンのDiels-Alder反応を行い、反応速度とendo%を求めた。その結果、反応性の高いもの程endo選択性が高いことがわかった。この結果は、遷移状態での軌道の二次的な相互作用に起因するものと考えた。                                       |
| 86. The Effect of Pressure on the Diels-Alder Reaction                                 | 共       | 1974年09月  | Bull. Chem. Soc., Japan, Vol. 47, No.9  | Seguchi・Sera・Maruyama<br>Diels-Alder反応に対する圧力効果を検討し、得られた活性化体積が反応の自由エネルギーと良い相関があることがわかった。この結果から、活性化体積を求めることにより反応経路における遷移状態の位置を予想できることがわかった。   |
| 87. Evidence of Volume Contraction in the Transition State of the Diels-Alder Reaction | 共       | 1973年07月  | Tetrahedron Lett. 1973, No.17           | Seguchi・Sera・Maruyama<br>シクロペンタジエンと置換エチレンとのDiels-Alder反応を行い、生成物のexo, endoの活性化体積を求めた。その結果、endoの活性化体積がより小さいことがわかった。この原因としてendo遷移状態における軌道の二次的な相互作用の重要性を指摘した。                                     |
| 88. 有機化学反応機構ー圧力効果の有用性  | 共       | 1971年05月  | 化学 26巻、5号                               | 世良・瀬口<br>圧力効果が有機化学において、反応機構を研究していく上で有用な手段であることを述べた。   |
| 89. Unusual Solvent Effects on the ortho: para Ratio in the Chlorination of Anisole    | 共       | 1970年10月  | Bull. Chem. Soc., Japan, Vol. 43, No.10 | Seguchi・Asano・Sera・Goto<br>アニソールの塩素化(芳香族親電子置換反応)に対する溶媒効果を異性体比から検討した。  |
| 90. チオモルホリノアゾベンゼン類の合成  | 共       | 1970年05月  | 日本化学雑誌 91巻、5号                           | 世良・竹村・井上・真柄・瀬口・後藤<br>同一分子内にチオモルホリン環とアゾ基を有する化合物をアゾカップリング反応により合成した。   |

その他

1. 学会ゲストスピーカー

|                                   |   |             |                                      |   |
|-----------------------------------|---|-------------|--------------------------------------|---|
| 1. 進化し続ける女子総合大学の挑戦                | 共 | 2019年7月6日   | 武庫川学院創立80周年記念フォーラム                   | トークセッション：読売新聞(9/29 朝刊)                              |
| 2. 大学改革事例①                        | 単 | 2019年12月18日 | 日本女子大学高等教育センター主催セミナー                 | 武庫川女子大学の取り組みについて紹介                                  |
| 3. 女子大学の未来を拓く                     | 共 | 2019年10月5日  | 武庫川学院創立80周年記念シンポジウム                  | 基調講演  |
| 4. 武庫川女子大学における研究倫理委員会の現状          | 単 | 2017年2月5日   | 関西圏女子大学連携プロジェクト第3回異分野交流会(神戸松蔭女子学院大学) | 武庫川女子大学における研究倫理委員会の現状と課題について講演した。                   |
| 5. 武庫川女子大学女性研究者支援センター 第4回意識啓発セミナー | 共 | 2014年8月2日   | 座談会講師                                | 世界を舞台に活躍する女性研究者の育成・支援、何が必要?なぜ必要?                    |
| 6. 第1回武庫川女子大学栄養科学研究所公開シンポジウム      | 単 | 2013年2月9日   |                                      | 武庫川女子大学栄養科学研究所立ち上げ式挨拶                               |
| 7. 第2回女性研究者支援センターシンポジウム           | 単 | 2013年11月2日  |                                      | 「社会で活躍する女性の育成に向けて」挨拶                                |
| 8. 戦略的大学連携とコンソーシアムによる地域人材育成       | 単 | 2008年11月    |                                      | 臨床医工学・情報学領域関西5大学連携事業の概要について講演した。                    |
| 9. 聞き水にチャレンジーおいしい水を探してー           | 単 | 2006年6月     | 国際ロータリー(兵庫)による環境教育フォーラム2006 IN 尼崎    | 環境教育フォーラムでタイトルに関して講演した。                             |
| 10. 染料の安全性その分析法                   | 単 | 1990年1月     | 日本繊維製品消費科学会                          | 実用性能評価に関するセミナー(衣服の安全性)において「染料の安全性とその分析法」のタイトルで講演した。 |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称                                | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称          | 概要  |
|--|-------------|---------------|--------------------------------|---|
| <b>2. 学会発表</b>                             |             |               |                                |   |
| 1. ケルセチンの媒染メカニズムの検討                        | 共           | 2018年11月24日   | 日本家政学会関西支部第40回研究発表会            | 高来実花、西村実奈美、瀬口和義<br>ケルセチンをミョウバンで媒染した時の化学構造について、ケルセチン並びにその誘導体を用いて吸収スペクトル変化から考察した。   |
| 2. 酸化染毛剤の発色物質に関する研究                        | 共           | 2018年11月24日   | 日本家政学会関西支部第40回研究発表会            | 日置理恵、瀬口和義<br>酸化染毛剤の発色物の構造について、NMR等の機器分析により決定し、発色メカニズムを提案した。   |
| 3. キノンイミン型色素とチオグリコール酸誘導体との新規な反応            | 共           | 2016年3月26日    | 日本化学会第96春季年会 同志社大学(新田辺)、3F7-02 | 日置理恵、小林礼佳、瀬口和義<br>安定キノニンイミン骨格を有するフェニルアゾアフルアミンに対するチオグリコール酸誘導体との反応を検討したところ、チオグリコール酸が1分子または2分子付加環化したナフトチアジノン誘導体を得た。                                |
| 4. 光触媒による置換アゾベンゼンのアルコール中での退色               | 共           | 2015年10月25日   | 日本家政学会関西支部第37回研究発表会            | 川上華佳・矢吹秀子・瀬口和義<br>置換アゾベンゼンをメタノール溶液中、酸化チタンによる光反応を行った結果、6員環テトラアザ化合物を得ることができた。またその反応のメカニズムを提案した。   |
| 5. 染毛用酸化染料系の空気酸化に関する検討                     | 共           | 2015年10月25日   | 日本家政学会関西支部第37回研究発表会            | 小林礼佳・日置理恵・瀬口和義<br>酸化染毛剤の発色生成物について、ブリーカーとしてp-アミノフェノール、カップラーとして1-ナフトールとの混合物を用いて、空気酸化によりカップリングを行った結果、3種の化合物を得ることができた。                              |
| 6. キノイミン型染料のイオウ化合物による還元                    | 共           | 2014年3月28日    | 日本化学会第94春季年会(名古屋) 2PA-138      | 日置理恵・段林恵美・瀬口和義<br>キノイミン化合物の反応性について比較的安定なアゾ染料、酸化染料を利用してイオウ化合物(チオグリコール酸および亜硫酸ナトリウム)による還元特性を検討した。  |
| 7. アミノアゾ染料のパーマ液による退色に関する研究                 | 共           | 2014年10月25日   | 日本家政学会関西支部第36回研究発表会            | 日置理恵・瀬口和義<br>表題の染料に対するパーマ液の反応について、退色生成物の単離およびその構造を明らかにした。生成物は1または2分子のチオールが染料に付加環化したものであった。  |
| 8. 酸化染毛剤の発色過程の研究                           | 共           | 2013年10月12日   | 日本家政学会関西支部第35回研究発表会            | 日置理恵・瀬口和義<br>酸化染毛剤の空気酸化での発色の可能性を検討したところ、前駆体やカップラーにより反応速度や生成物の安定性が異なることが分かった。  |
| 9. 茶殻の金属処理によるアンモニアの消臭効果                    | 共           | 2013年10月12日   | 日本家政学会関西支部第35回研究発表会            | 宮本佳澄美・瀬口和義<br>茶殻を金属処理することにより悪臭物質の一つであるアンモニアを効率的に吸着することを見出した。金属として鉄イオンが最も有効であった。   |
| 10. 蛍光剤の蛍光挙動及び光退色に及ぼす界面活性剤の効果              | 共           | 2009年05月      | 日本家政学会第61大会                    | 濱谷志保、瀬口和義<br>蛍光増白剤を用いて、蛍光強度及び光退色(光異性化)に及ぼす界面活性剤の添加効果について検討した。界面活性剤のイオン性が、大きな影響を持つことがわかった。   |
| 11. 蛍光剤からの蛍光特性に及ぼす界面活性剤の効果                 | 共           | 2008年08月      | 第17回繊維連合研究発表会                  | 濱谷志保、瀬口和義<br>各種蛍光剤に対して、アニオン、カチオン、ノニオン界面活性剤を添加し、蛍光及び吸収スペクトルを測定した。その結果、蛍光剤のイオン性によって蛍光の変化が著しいことが分かった。これをミセル効果から考察した。                               |
| 12. 修飾クルクミンの光化学反応                          | 共           | 2007年11月      | 第38回中部化学関係学協会支部連合秋季大会          | 岡田彩、松本慶子、瀬口和義<br>アルキルまたはアセチルクルクミンを合成し、アセトニトリル溶液中、酸素及び窒素雰囲気下で光反応させたところ、酸素雰囲気下では環状過酸化物、窒素雰囲気下では、シクロブタン誘導体が生成することを見出した。                            |
| 13. 無臭ビスアゾナフトール-メルカプト酢酸マイケル付加体の合成とキノン類との反応 | 共           | 2007年11月      | 第38回中部化学関係学協会支部連合秋季大会          | 瀬口和義、阿部さつき<br>メルカプト酢酸とアゾ色素との反応で、無臭、橙色のマイケル付加体を得た。この付加体を用いてキノン類との反応について検討したところ、キノンとメルカプト酢酸との付加物が得られた。  |
| 14. 酸化チタンによるアゾ色素の光分解とそのメカニズム               | 共           | 2006年09月      | 第46回染色化学討論会                    | 松山ときわ、田中沙和子、瀬口和義<br>アルコール中でアゾベンゼン類を酸化チタン存在下で光分解したところ、メタノール中では1,2,4,5-テトラアザシクロヘキサン誘導体が生成した。窒素気流中ではジヒドラジニルメタン誘導体が生成した。アゾ色素からこれらの生成物の生成メカニズムを検討した。 |
| 15. ウラゾールの光反応に及ぼすTiO2の効果                   | 共           | 2001年03月      | 日本化学会第79春季年会                   | 田中總子・加藤且也・ゴンウヱファ・瀬口和義<br>シアノアルカン中で、ウラゾールのオキシムエーテルの光反応を検討したところ、酸化チタン存在下で、シアノアルカンが付加した転位生成物を与えた。  |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称  | 単著・共著書別 | 発行又は発表の年月 | 発行所、発表雑誌等又は学会等の名称   | 概要  |
|--|---------|-----------|---------------------|---|
| <b>2. 学会発表</b>                                       |         |           |                     |   |
| 16. 4-アリアルゾ-1-ナフトールとメルカプトカルボン酸による1,4-ナフトチアジン類の合成     | 共       | 1998年03月  | 日本化学会第74春季年会        | 瀬口和義・伊藤法子・田中總子<br>標題のアゾ染料から一段階で、含硫黄ヘテロ環化合物のナフトチアジン誘導体を合成することに成功した。  |
| 17. ウラゾールとβ-ジケトン及びβ-ケトエステル類との連続的光付加環化によるヘテロポリキナン類の合成 | 共       | 1997年10月  | 第28回複素環化学討論会        | 田中總子・瀬口和義<br>ウラゾールとβ-ジケトン(β-ケトエステル)との光反応を行ったところ、オキサゾリジン骨格を有する四環性キナンのヘテロ類縁体を容易に与えることがわかった。この光反応機構についても考察した。  |
| 18. 亜硫酸ナトリウムによるアゾ染料の退色に及ぼすシクロデキストリンの効果               | 共       | 1996年11月  | 第14回繊維連合研究発表会       | 勝又千寿代、瀬口和義<br>アゾ染料に対する亜硫酸ナトリウムによる還元漂白はマイケル付加であるが、この漂白過程に対してシクロデキストリンを添加した効果について、漂白速度から検討したところ、包接しやすい染料については顕著な漂白抑制効果が見られた。  |
| 19. 亜硝酸と光との複合作用によるアミノアントラキノン系染料の変化                   | 共       | 1996年11月  | 第14回繊維連合研究発表会       | 園山紀子・中山直美・田中總子・瀬口和義<br>1-置換および1,4-ジ置換アミノアントラキノンに亜硝酸ナトリウムで処理した後、光照射すると脱ニトロ化、脱アミノ化とともに溶媒が絡んだ生成物を与えることがわかった。   |
| 20. ウラゾールとβ-ジケトンとの光反応による新規なヘテロ環化合物の合成                | 共       | 1996年10月  | 光化学討論会              | 田中總子・山縣祐子・瀬口和義<br>ウラゾールのオキシムエーテルとβ-ジケトンとの光反応によりインドリン骨格を有する三環性ヘテロトリキナン誘導体が容易に生成することを見出した。  |
| 21. NOxによるアゾ染料の退色機構                                  | 共       | 1996年07月  | 第37回染色化学討論会         | 中山直美・瀬口和義<br>アゾ染料を希硝酸による退色を検討したところ、一部の染料に退色までに長い誘導期間があるといった異常退色現象が見られた。その機構は、窒素酸化物による自触媒反応であることがわかった。   |
| 22. 亜硫酸ナトリウムによるアゾ染料の退色機構                             | 共       | 1996年07月  | 第37回染色化学討論会         | 瀬口和義・岩田理・田中總子・待田多美<br>亜硫酸ナトリウムによる14種のアゾ染料の退色を検討した。吸収スペクトル変化から、退色性は付加タイプ、還元タイプの2種に分類されることがわかった。  |
| 23. 隣接にオキシムエーテル基を有するウラゾールの光反応                        | 共       | 1995年10月  | 日本化学会中国・四国・九州支部合同大会 | 田中總子・瀬口和義<br>ベリジリデンケトン類とPTADとの付加脱離反応により得られたウラゾールのオキシム誘導体の光反応について、各種増感剤を添加して検討を行った。ウラゾールの直接照射ではトリアジン骨格とインドール骨格をもつ生成物や溶媒が関与した生成物が得られたが、増感剤を添加した系ではウラゾールの[2+2]付加環化反応によるシクロブタン環をもつ二量体が得られた。 |
| 24. 窒素酸化物による染料の異常退色に関する研究                            | 共       | 1995年06月  | 日本繊維製品消費科学年次大会      | 瀬口和義・中山直美・木戸紀子<br>NOxによるアゾ染料の退色機構について検討を行ったところ、一部の染料では誘導期間をもった退色挙動を示した。これは反応系内で副生したNOxが関与しているものと思われる。また、退色生成物としてアゾ基が切断したナフトール類やジアゾニウム塩が生成することがわかった。                                     |
| 25. カルボニル基を隣接基とするウラゾールの光転位反応                         | 共       | 1994年04月  | 日本化学会第67春季年会        | 田中總子・瀬口和義・伊藤邦明・世良明<br>PTADとベンジリデンケトン類との反応から得られるウラゾール体に光照射を行うと、ウラゾール環の開環、骨格の転位を伴った新規な化合物が得られた。   |
| 26. ウラゾールを活用した多環性ヘテロ化合物の合成                           | 共       | 1994年04月  | 日本化学会第67春季年会        | 田中總子・瀬口和義・伊藤邦明・世良明<br>PTADとベンジリデンケトン類との付加脱離反応から得られるウラゾール体をアルコール溶媒中アルカリ処理すると、アルコールの付加と共に、骨格の転位を起こし、ヘテロトリキナンが得られた。  |
| 27. オキシムエーテルの異常光転位反応(3)                              | 共       | 1993年09月  | 日本化学会第66秋季年会        | 田中總子・瀬口和義・世良明<br>スチリルケトン類とPTADとの付加脱離反応により得られたウラゾール体のカルボニル基をオキシムエーテル基に変換したウラゾール体は、光照射によりアルコキシ基が容易に異常転位することを見出した。   |
| 28. オキシムエーテルの異常光転位反応(2)                              | 共       | 1993年03月  | 日本化学会第65春季年会        | 田中總子・瀬口和義・世良明<br>オキシムエーテルを含むウラゾールはアルコール溶媒中の光照射によりアルコールがマイケル付加した新規な生成物を与えることを見出した。   |
| 29. PTAD付加体からのBackbone Participationによるオキサゾリジンの合成    | 共       | 1992年3月   | 日本化学会第63春季年会        | 瀬口和義、田中總子<br>PTADとスチリルケトン類との付加脱離により得られる黄色の付加体(ウラゾール体)を水添した後、アルカリで処理するとウラゾール部に対し、β位のカルボニル基のBackbone Participationによりウラゾール環が分解し、オキサゾリジンを与えることを  |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称                         | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称 | 概要  |
|-------------------------------------|-------------|---------------|-----------------------|---|
| <b>2. 学会発表</b>                      |             |               |                       |   |
| 30. オキシムエーテルの異常光転位反応                | 共           | 1992年10月      | 日本化学会第64秋季年会          | 見出した。<br>田中總子、瀬口和義<br>オキシムエーテル基を有するウラゾールに光照射を行うと、オキシムエーテル基が転位した新規な生成物が得られた。   |
| 31. プロテアーゼ用人工汚染布の作製と最適化             |             | 1991年6月       | 日本繊維製品消費科学1991年年次大会   | 横山早美、川島憲治、瀬口和義<br>プロテアーゼ含有酵素洗剤用の人工汚染布（アルブミン+墨汁）を各種条件下で作製した。その結果、布を浸染後、乾燥器で80℃、30分固着させるのが最も良いことがわかった。  |
| 32. 次亜塩素酸塩によるアゾ色素の漂白過程の研究（第3報）      | 共           | 1991年11月      | 第23回洗淨に関するシンポジウム      | 瀬口和義、田中總子<br>アゾ色素の漂白剤（塩素系）による分解について、分解に対するpH効果、分解物の追跡から漂白機構を推定した。   |
| 33. ベンジリデンケトン類とPTADとの付加脱離反応         | 共           | 1991年10月      | 第22回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 | 瀬口和義、田中總子<br>ベンジリデンケトンに対しPTADを作用させると、付加脱離が起き、新規な化合物が得られた。   |
| 34. 活性アジドを用いた光発色染法の試み               | 共           | 1990年7月       | 第32回染色化学討論会           | 瀬口和義、山本恵子<br>芳香族アジドを用いて、レーザー光または水銀灯から光照射するとアゾ化合物の生成により着色した。これを新規な光発色染法として提案した。  |
| 35. 酵素洗剤の評価－人工汚染布の作製と評価法            | 共           | 1990年6月       | 日本繊維製品消費科学1990年年次大会   | 横山早美、瀬口和義<br>タンパク質分解酵素を有する洗剤の評価を行うため、アルブミンと墨汁とで人工汚染布を作製した。これを用いて酵素含有洗剤で洗淨すると洗淨時間と共に洗淨効率は増大したことから、汚染布として有用であることがわかった。                        |
| 36. 分解物からみた塩素系漂白剤によるアゾ染料の漂白機構       | 単           | 1990年11月      | 日本家政学会関西支部第12回研究発表会   | アゾ染料を用いて次亜塩素酸ナトリウムによる漂白を行い、漂白生成物をGC-MSによる分析を行った。  |
| 37. 活性アジドを用いた光発色染法（第2報）－生成物分析－      | 共           | 1990年11月      | 日本家政学会関西支部第12回研究発表会   | 田中總子、瀬口和義<br>光を利用した発色染法の基質として芳香族アジドを用いて、光反応させ、生成物をGC-MSで分析した。生成物としてアゾ化合物を確認した。  |
| 38. パーマ液による染色物の変退色の研究               | 単           | 1990年11月      | 日本家政学会関西支部第12回研究発表会   | 瀬口和義<br>クリーニングトラブルの中にパーマ液が原因とみられる変色の事例がある。この原因を探るため、市販布240枚に対してパーマ液1液、2液滴下し、変色を検討した。更にこのサンプルをクリーニング工程に入れ、変色を観察したところ、プレス工程で変色割合が高くなることを見出した。 |
| 39. プロテアーゼ用人工汚染布の作製と洗淨 繊維中の残留蛋白質の定量 | 共           | 1990年11月      | 日本家政学会関西支部第12回研究発表会   | 横山早美、川島憲治、瀬口和義<br>酵素洗淨による洗淨評価のため、著者らが提案したプロテアーゼ用人工汚染布を用いて、酵素洗淨による布上の残存蛋白質量を測定した。界面活性剤共存下での洗淨が有効であることを確認した。                                  |
| 40. クロム（Ⅲ）によるエタノール中での媒染染色           | 共           | 1990年10月      | 第12回繊維連合研究発表会         | 瀬口和義、田中總子、橋本玲子<br>有毒なクロム（Ⅵ）の代わりにクロム（Ⅲ）を用いた媒染染色をエタノール中で検討した。50℃では媒染は遅く、実用性に乏しいが、100℃での高温高圧法は有効であることがわかった。                                    |
| 41. 隣接基関与によるウラゾールの新規な加水分解           | 共           | 1990年10月      | 第21回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 | 瀬口和義、田中總子<br>ベンザルアセトンとPTADとの反応で得られるウラゾールを塩基下で分解すると、隣接のカルボニル基が絡んだ物質を容易に与えることがわかった。   |
| 42. 粘度法によるセルラーゼの活性測定とその応用           | 共           | 1989年6月       | 日本繊維製品消費科学1989年年次大会   | 横山早美、川上博、瀬口和義、真保理恵子<br>洗剤中の酵素活性を簡便に測定するため、セルラーゼによるCMCの酵素分解による粘度変化をOstwald粘度管により測定した。その結果粘度変化により酵素反応が追跡できることがわかった。                           |
| 43. 蛍光色素を利用した光化学的ビオローゲンカチオンラジカルの生成  | 共           | 1989年6月       | 第31回染色化学討論会           | 瀬口和義、堀内みゆき、橋本礼子<br>各種蛍光色素に対し、ビオローゲン、EDTA存在下で光照射すると、ビオローゲンカチオンラジカルの生成を確認し、光電子移動が起きていることが証明された。   |
| 44. Cr（Ⅲ）による媒染染色－クロムの活性化            | 共           | 1989年6月       | 平成元年繊維学会年次大会研究発表会     | 瀬口和義、永野淳子、稲村早苗<br>酸性媒染染料を用いてクロム（Ⅲ）による媒染染色を行ったところ、媒染が遅く実用的ではなかったが、アミノ酸を添加するとクロムが活性化することがわかった。  |
| 45. ブリーチアウト衣料による皮膚障害の原因物質の追究        | 共           | 1989年5月       | 日本家政学会第41回大会          | 瀬口和義、奥野温子、安田武<br>昭和62年6月ブリーチアウトしたDCブランド綿セーターの着用による皮膚障害が大きな社会問題となった。この原因物質について、化学的に分析した結果、有毒な含塩素酸アミドを検出した。                                   |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称  | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称 | 概要  |
|--|-------------|---------------|-----------------------|---|
| <b>2. 学会発表</b>   |             |               |                       |   |
| 46. カルボニル基を有するオレフィンとPTADとの付加体のSiO <sub>2</sub> による新規な酸化分解      | 共           | 1989年         | 日本化学会第58春季年会          | 瀬口和義、田中總子<br>ベンザルアセトンと2分子のPTADとの反応で得られるDiels-Alder付加体はシリカゲル上で分解し、PTAD 1分子脱離、酸化を受けたとみられる黄色の物質が得られ、その構造を提案した。               |
| 47. 蛍光増白体の蛍光と光退色に及ぼす各種添加物の効果                                   | 共           | 1987年7月       | 第29回染色化学討論会           | 瀬口和義、吉田純子、橋本礼子、田中總子<br>蛍光増白剤の蛍光及び光退色生及ぼす界面活性剤、ポリビニルピロリドンの添加効果を検討した。特にピリジニウム骨格を有するカチオン界面活性剤では蛍光の消光、並びに光退色の抑制という顕著な効果が見られた。 |
| 48. 蛍光増白体の蛍光特性に及ぼす添加物の効果                                       | 共           | 1987年6月       | 日本繊維製品消費科学昭和62年年次大会   | 瀬口和義、吉田純子、田中總子<br>蛍光増白剤の蛍光強度に及ぼす各種添加物の効果を検討した。カチオン系界面活性剤及びポリビニルピロリドンは顕著な効果が見られた。一方、デンプンやCMCには添加効果はなかった。                   |
| 49. エキソ二重結合を有するビシクロオレフィンと1, 2, 4-トリアゾリン-3, 5-ジオンとの付加反応         | 共           | 1987年4月       | 日本化学会第54春季年会          | 瀬口和義、広田早苗<br>ノルボルネン誘導体と1, 2, 4-トリアゾリン-3, 5-ジオンとの反応でエン体、および骨格の転移を伴った付加体を与えることを見出した。  |
| 50. 塩基性染料の光退色に及ぼすシクロデキストリンの影響                                  | 共           | 1986年6月       | 第28回染色化学討論会           | 牛田智、榊原明子、石本久子、瀬口和義<br>メチレンブルー及びクリスタルバイオレットの光退色に及ぼすシクロデキストリンの効果を検討した。 $\beta$ -シクロデキストリンを添加すると光退色の抑制が見られた。                 |
| 51. 酸性媒染染色系における金属の吸脱着の機構                                       | 共           | 1986年6月       | 日本繊維製品消費科学昭和61年年次大会   | 広田早苗、幡本理恵、瀬口和義<br>クロム媒染時には媒染染料との結合だけでなく繊維への吸着も起きていることがクロムの吸脱着実験から明らかとなった。特に過剰のクロムを用いたときは溶出量がかなり多きことがわかった。                 |
| 52. 電子吸引基を有するオレフィンと1, 2, 4-トリアゾリン-3, 5-ジオンとの反応                 | 共           | 1986年4月       | 日本化学会第53春季年会          | 広田早苗、瀬口和義<br>電子吸引基を有するオレフィンと1, 2, 4-トリアゾリン-3, 5-ジオンとの反応を行うと、エン付加体、[2+2]付加体を与えた。   |
| 53. 7- (置換メチレン) ノルボルネン及びそのベンゾ誘導体と1, 2, 4-トリアゾリン-3, 5-ジオンとの付加反応 | 共           | 1986年4月       | 日本化学会第52春季年会          | 瀬口、広田、W. Adam, H. Walter<br>7位にメチレン基を有するノルボルネン及びそのベンゾ誘導体と1, 2, 4-トリアゾリン-3, 5-ジオンとの反応では、転移物、Diels-Alder、[2+2]型の生成物を得た。     |
| 54. ジケトンオキシムエーテルの金属イオン存在下での光化学反応                               | 共           | 1984年4月       | 日本化学会第49春季年会          | 瀬口和義、石川晃子<br>ジケトンオキシムエーテルに対して、塩化鉄存在下で光照射した。生成物はジケトン、ケトンモノオキシムであった。反応はカチオンラジカルを経由して起きると推定した。                               |
| 55. 塩化鉄(III)存在下でのオレフィン誘導体の光化学反応                                | 共           | 1984年4月       | 日本化学会第49春季年会          | 広田早苗、瀬口和義<br>芳香族オレフィンに対して、塩化鉄存在下で光照射した。生成物はケトン、アルコール、二量体、アミドであった。この反応はカチオンラジカルを経由して進むと考えた。                                |
| 56. アゾベンゼン誘導体の熱異性化   | 共           | 1984年10月      | 第10回繊維連合研究発表会         | 広田早苗、明石温子、瀬口和義<br>アゾベンゼン類のシス体からトランス体への熱異性化について、置換基効果、溶媒効果、触媒効果から検討した。ヒドロキシ基、アミノ基を持つものでは溶媒効果や触媒効果が大きかった。                   |
| 57. 鉄(III)イオン存在下、オキシム及びオキシムエーテルの光酸化反応                          | 共           | 1983年4月       | 日本化学会第47春季年会          | 瀬口和義、広田早苗<br>オキシム及びオキシムエーテルに対して塩化鉄存在下で光照射した。生成物はアルデヒド、ケトンが高収率で得られた。反応はカチオンラジカルを経由して起きると推定した。                              |
| 58. 塩化鉄(III)による芳香族光置換反応  | 共           | 1983年4月       | 日本化学会第47春季年会          | 瀬口和義、広田早苗<br>臭素置換芳香族に対して、塩化鉄(III)存在下で光照射すると臭素が塩素に置換されることを見出した。同様にニトロ基についてもニトロ基が塩素に置換されることがわかった。                           |
| 59. 蛍光染料の蛍光強度に及ぼす界面活性剤効果                                       | 共           | 1983年11月      | 日本家政学会関西支部第4回研究発表会    | 広田早苗、榊原代志子、瀬口和義<br>蛍光増白剤の蛍光強度に及ぼす界面活性剤の効果を検討した。ピリジニウム骨格を有するカチオン界面活性剤では蛍光の消光が起きることを見出した。                                   |
| 60. 次亜塩素酸ナトリウムによる染色フィルムの漂白に関する研究                               | 共           | 1982年9月       | 日本家政学会第34年年次大会        | 瀬口和義、杉本君代<br>次亜塩素酸ナトリウムによる漂白について、固相での検討を行うため、各種染色フィルムを用いて検討した。溶液相での漂白と同じようにpH効果が見られたが、漂白速度はかなり遅いことがわかった。                  |
| 61. 金属イオンを用いた光酸化反応   | 共           | 1982年4月       | 日本化学会第45春季年会          | 瀬口和義、広田早苗、山本厚子<br>共役ビニルケトンを経由して、塩化鉄存在下で光  |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称   | 単著・共著書別 | 発行又は発表の年月 | 発行所、発表雑誌等又は学会等の名称     | 概要   |
|---|---------|-----------|-----------------------|--|
| <b>2. 学会発表</b>  |         |           |                       |  |
| 62. 塩化第二鉄存在下、芳香族エーテル類の光酸化反応機構                           | 共       | 1982年4月   | 日本化学会第45春季年会          | 照射すると、1,2-ジハロゲン化物が生成した。反応は塩素ラジカルを経由する可能性を指摘した。<br>瀬口和義、広田早苗<br>塩化第二鉄存在下、芳香族エーテル類の光酸化の反応のメカニズムを明らかにするため、ジアステレマーを有する芳香族エーテル、又はチオエーテルを用いて検討した。反応はカチオンラジカルを経て進行すること及びカチオンラジカルの分解はケージ内であることがわかった。 |
| 63. 金属イオン存在下ピナコールの光酸化反応                                 | 共       | 1982年10月  | 第13回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 | 瀬口和義、広田早苗<br>ピナコールに対して、塩化鉄存在下光照射すると、対応するケトンが得られた。反応はカチオンラジカルを経て進行すると推定した。  |
| 64. 金属塩存在下でのエポキシドの光反応                                   | 共       | 1982年10月  | 第13回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 | 瀬口和義、広田早苗<br>芳香族エポキシドに対して、アセトニトリル中塩化鉄に存在下での光分解を検討した。生成物はアルデヒド、ケトン、二量体が得られた。この反応はカチオンラジカルを経て進行すると推定した。  |
| 65. ケイ光染料からのケイ光強度に及ぼす各種界面活性剤の効果                         | 共       | 1982年10月  | 日本家政学会第34年年次大会        | 瀬口和義、広田早苗<br>ケイ光増白剤のケイ光強度に及ぼす界面活性剤の効果を検討した。界面活性剤のイオンの性質により、特にcmc付近から、強度の増大、又は減少が見られた。  |
| 66. 次亜塩素酸漂白に及ぼすミセル効果 漂白の場                               | 共       | 1981年9月   | 日本家政学会第33年年次大会        | 瀬口和義、磯井佳子<br>有機アンモニウムイオンの存在下次亜塩素酸ナトリウムによるイオン性染料の漂白及びベンゼン中での漂白を検討した。添加したアンモニウムイオンは漂白を著しく促進することがわかった。これを漂白の場という概念で考察した。  |
| 67. 解離型染料（モデル汚れ）の有機溶剤中への溶解に及ぼす界面活性剤の効果                  | 共       | 1981年6月   | 日本繊維製品消費科学昭和56年年次大会   | 瀬口和義、磯井佳子<br>ベンゼン中へのイオン性の染料（モデル汚れ）の溶解に対する界面活性剤の効果について検討した。少量の水の添加が溶解度の著しい増大をもたらした。この結果を逆ミセルとの関連で考察した。  |
| 68. 含水アセトニトリル中での塩化鉄による芳香族エーテルの光分解                       | 共       | 1981年4月   | 日本化学会第43春季年会          | 瀬口和義、広田早苗<br>塩化鉄存在下、含水アセトニトリル中で芳香族エーテルの光分解を検討した。その結果、アルコール、アルデヒド、アミドが生成することがわかった。反応はエーテルと鉄イオンとの間で電子移動がおきることから始まると推定した。   |
| 69. 塩化鉄(III)による活性メチレンの光酸化反応                             | 共       | 1981年10月  | 日本化学会第44秋季年会          | 瀬口和義、山本厚子、広田早苗<br>メチレン基を含む芳香族炭化水素に対し、アセトニトリル中で、塩化鉄存在下光照射したところ、ケトン、アルコール、アミド、ハロゲン化物が得られた。その反応は塩素ラジカルによるものと推定した。   |
| 70. アセトニトリル中での塩化鉄(III)による芳香族チオエーテルの光分解                  | 共       | 1981年10月  | 日本化学会第44秋季年会          | 瀬口和義、広田早苗<br>塩化鉄存在下、アセトニトリル中で芳香族チオエーテルの光分解を検討したところ、アルデヒド、ジスルフィドが生成した。チオエーテルと鉄イオンとの電子移動が起きることから反応すると推定した。   |
| 71. 次亜塩素酸ナトリウムによる色素漂白に及ぼす界面活性剤の効果                       | 共       | 1980年6月   | 日本繊維製品消費科学昭和55年年次大会   | 瀬口和義、森川桜子、山崎香<br>各種水溶性染料に対して次亜塩素酸のナトリウムによる漂白を界面活性剤の添加効果を中心に速度論的取り扱いから検討した。その結果、カチオン界面活性剤では100倍程度の速度の増大が認められた。  |
| 72. 各種酸性染料の光分解に及ぼす金属イオン効果                               | 共       | 1980年6月   | 第22回染色化学討論会           | 瀬口和義、湯浅栄、今津香代子<br>4種の染料に対して、15種の金属イオン存在下、光照射し光分解に及ぼす金属イオンの効果を検討した。金属の酸化作用による促進、錯体形成による抑制が重要であることがわかった。   |
| 73. ポリクロロビシクロ [2.2.1] ヘプテン-2誘導体の <sup>13</sup> Cケミカルシフト | 共       | 1980年4月   | 日本化学会第41春季年会          | 世良明、中村美智子、高木和裕、瀬口和義<br>高圧下でのDiels-Alder反応の研究の一環として表題の化合物の炭素のNMRのケミカルシフトを解析した。  |
| 74. フェニルエステル類のフェノリスに及ぼすミセル効果                            | 共       | 1980年10月  | 日本化学会第42秋季年会          | 瀬口和義、岡本尚子、上田奈穂美<br>ニトロフェニルアセタート及びヘキサノエートのフェノリス速度に及ぼす界面活性剤の効果を検討した。カチオン系活性剤で著しい速度増加(27倍)が認められた。その原因は界面活性剤ミセルへの基質の取り込みによるものと考えた。   |
| 75. アントラキノン誘導体の濃硫酸中における水酸化反応                            | 共       | 1980年10月  | 日本化学会第42秋季年会          | 瀬口和義、池山博美<br>クロ置換アントラキノンに対して、濃硫酸中で光照射すると、脱塩素を伴った水酸化反応が起きることを見出した。  |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称                                   | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称   | 概要   |
|---|-------------|---------------|-------------------------|--|
| <b>2. 学会発表</b>                                |             |               |                         |  |
| 76. 樹脂加工布からのホルムアルデヒド量に及ぼす環境因子の研究 (第3報)        | 共           | 1979年6月       | 日本繊維製品消費科学<br>昭和54年年次大会 | 瀬口和義、山口京子、池山博美<br>衣料から発生するホルムアルデヒドについて、温度、湿度の影響について速度論的取り扱いから検討した。温度、湿度の上昇により発生するホルムアルデヒドは増大することがわかった。   |
| 77. 次亜塩素酸ナトリウムによる色素の漂白過程の研究                   | 共           | 1979年6月       | 日本繊維製品消費科学<br>昭和54年年次大会 | 瀬口和義、山崎香<br>次亜塩素酸ナトリウムによる水溶性染料の漂白を速度論的に取り扱いpH効果、界面活性剤の添加効果から検討し、漂白過程について考察した。  |
| 78. 置換ニトロフェノール類の可視スペクトルおよび酸性度に及ぼす界面活性剤の効果     | 共           | 1979年4月       | 日本化学会第40春季年会            | 瀬口和義、柳川千枝<br>p-置換-o-ニトロフェノールの酸性度に及ぼす界面活性剤の効果を検討した。置換基としてカーボアルコキシ基(CO <sub>2</sub> R)を用いた。カチオン界面活性剤では、ニトロフェノレートイオンによる吸収が長波長シフト、深色効果を示し、大きな酸性度の低下が見られた。  |
| 79. 濃硫酸中での置換アントラキノンの光化学反応                     | 共           | 1979年4月       | 日本化学会第40春季年会            | 瀬口和義、池山博美<br>濃硫酸中でアントラキノン誘導体に光照射すると、ヒドロキシル基が導入されることがわかった。  |
| 80. アゾ染料の光退色に及ぼす金属カチオンの効果                     | 共           | 1978年11月      | 第8回繊維連合研究発表<br>会        | 瀬口和義、今津香代子<br>アゾ染料の光退色に及ぼす金属イオンの添加効果を検討した。Ni <sup>2+</sup> 、Mn <sup>2+</sup> 、Hg <sup>2+</sup> ではほとんどの染料に対して、光退色を促進した。Cu <sup>2+</sup> では染料に対して特異性が認められた。染料との錯体形成、電子移動反応が大きな寄与をしていることが示唆された。 |
| 81. 濃硫酸中での芳香族カルボニル化合物の光反応 (1) 置換9, 10-アントラキノン | 共           | 1978年11月      | 日本化学会中国四国九州支部合同大会       | 瀬口和義、池山博美<br>濃硫酸中でのアントラキノン誘導体の光反応を分光光度計で追跡した。反応はプロトン化アントラキノンを経由して起きることがわかった。生成物はヒドロキシアントラキノンであった。  |
| 82. 酸性染料による溶剤染色の染着挙動—アルコールの効果—                | 共           | 1978年11月      | 第8回繊維連合研究発表<br>会        | 瀬口和義、山口篤子、樫野照子<br>水—アルコール系での酸性染料のポリアミド繊維に対する染着挙動を染料構造、アルコールの種類から検討した結果、これらの違いによって、染着機構が異なることを見出した。   |
| 83. 解離型染料を用いた溶媒染色—新しい助剤—クラウンエーテル              | 共           | 1977年6月       | 繊維学会昭和52年年次<br>大会研究発表会  | 瀬口和義、井村和子<br>酸性染料を用いた溶剤染色では溶媒の極性低下が染料の溶解度の低下をきたすことから、染色助剤としてクラウンエーテルを用いて検討したところ、有効であることがわかった。  |
| 84. 色素と蛋白質との相互作用について—アルコールの添加効果—              | 共           | 1977年6月       | 繊維学会昭和52年年次<br>大会研究発表会  | 樫野照子、瀬口和義<br>血清アルブミンと酸性染料との結合を透析平衡法を用いて、アルコールの添加効果を検討した。アルコールの添加により疎水性相互作用が低下することが示唆された。   |
| 85. 置換フェノールの酸性度に及ぼす界面活性剤の効果                   | 単           | 1977年4月       | 日本化学会第36春季年会            | 瀬口和義<br>置換ニトロフェノールの酸性度に及ぼす界面活性剤の添加を検討したところ、カチオン界面活性剤の添加により大きな酸性度の低下が認められた。ニトロフェノレートイオンのミセルへの取り込みによる安定化作用によると結論した。  |
| 86. 直接染料の染着に及ぼす非プロトン溶媒の効果                     | 共           | 1976年5月       | 第18回染色化学討論会             | 瀬口和義、寺本美智子、樫野照子<br>2種の直接染料によるセルロースの染色に及ぼす3種の双極性非プロトン溶媒の効果を検討した。双極性非プロトン溶媒を添加すると染着量の著しい低下が見られた。その原因として染料に対する溶媒和が関係していると考えた。   |
| 87. 解離型染料の染着に及ぼす溶媒効果 (第2報) 等温吸着曲線からの検討        | 共           | 1976年4月       | 日本化学会第34春季年会            | 瀬口和義、樫野照子<br>メタノール—トリクレン系で酸性染料によるナイロンの染着に関する等温吸着曲線の解析から、ラングミュラー型と分配型の和となっていることがわかった。   |
| 88. 酸性染料のナイロンへの吸着に及ぼす有機溶媒の添加効果 (第4報)          | 共           | 1976年11月      | 繊維学会昭和51秋季研<br>究発表会     | 瀬口和義、樫野照子<br>アルコール—水系で酸性染料によるナイロンの染着挙動から、染着量に及ぼす溶媒効果を検討した。染着量はアルコールの添加割合が高くなると放物線上になることがわかった。  |
| 89. 解離型染料の染着に及ぼす溶媒効果 (第5報) 酸性染料—ナイロン系         | 共           | 1976年11月      | 繊維学会昭和51秋季研<br>究発表会     | 瀬口和義、樫野照子、伊藤美保子<br>各種溶媒中で、酸性染料—ナイロン系の染色を行い、染着量に及ぼす溶媒効果を検討した。染着量はプロトン溶媒の場合極性パラメーターとに相関があるが、非プロトン溶媒の場合には相関は見られなかった。  |
| 90. 解離型染料の染着に及ぼす溶媒効果 (第1報)                    | 共           | 1975年10月      | 第7回繊維連合研究発表<br>会        | 瀬口和義、樫野照子<br>非水系で酸性染料によるナイロンの染着挙動から、染着量に及ぼす溶媒効果を検討した。メタノール—  |



研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称                            | 単著・<br>共著書別 | 発行又は<br>発表の年月 | 発行所、発表雑誌等<br>又は学会等の名称        | 概要   |
|--|-------------|---------------|------------------------------|--|
| <b>2. 学会発表</b>                         |             |               |                              |  |
| 91. Diels-Alder反応における反応性と選択性との相関       | 共           | 1974年4月       | 日本化学会第30春季年会                 | パークレン系で染色が可能であること、さらに強い有機酸を添加すると染着量は増大することがわかった。   |
| 92. Diels-Alder反応の圧力効果 反応性と遷移状態の位置との相関 | 共           | 1973年4月       | 日本化学会第28年会                   | 瀬口和義、世良明、丸山和博<br>置換シクロペンタジエンとオレフィンとのDiels-Alder反応の生成物のexo:endoの選択性と反応性との相関を検討したところ、反応性が高いものほど選択性が大きいことがわかった。         |
| 93. Diels-Alder反応に及ぼす圧力効果 遷移状態の位置      | 共           | 1972年10月      | 第14回高圧討論会                    | 瀬口和義、世良明<br>シクロペンタジエンとオレフィンとのDiels-Alder反応の生成物のexo:endo 比と反応の圧力効果から得られる活性化体積との相関を検討し、活性化体積が遷移状態の位置を表す尺度になりうることを提案した。 |
| 94. アニソールの塩素化に対する溶媒及び圧力効果              | 共           | 1970年4月       | 日本化学会第23年会                   | 瀬口和義、浅野努、世良明、後藤良造<br>芳香族親電子置換反応の中でアニソールに対する塩素化を取りあげ、生成物の異性体比に及ぼす溶媒および圧力効果について検討し、遷移状態に対する溶媒和の重要性を指摘した。               |
| <b>3. 総説</b>                           |             |               |                              |  |
| <b>4. 芸術（建築模型等含む）・スポーツ分野の業績</b>        |             |               |                              |  |
| <b>5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等</b>        |             |               |                              |  |
| 1. 強みを発揮し高い就職率を実現<br>武庫川女子大学           | 単           | 2020年5月30日    | 東洋経済                         | インタビュー   |
| 2. 一生を描ききる女性力を 武庫川女子大学                 | 共           | 2020年4月28日    | カレッジマネジメントWEB版               | インタビュー   |
| 3. Campus Report 大学トップに聞く<br>武庫川女子大学   | 単           | 2019年9月27日    | Campus Report vol.12<br>マイナビ | インタビュー   |
| 4. さらなる「女子総合大学」化を目指す                   | 単           | 2019年10月13日   | 朝日新聞EduA                     | インタビュー   |
| 5. di- $\pi$ -methane転位                | 単           | 1996年11月      | 有機合成化学協会誌 4巻                 | 表題の内容について解説した。   |
| 6. 熱及び光による励起反応                         | 単           | 1991年         | 野津奨学記念会 10年のあゆみ p.19-21      | 野津奨励賞受賞の研究概要報告   |
| 7. ウアラウブに徹する                           | 単           | 1987年         | 武庫川学院学園通信 40号                | 随筆 ドイツでの思い出③   |
| 8. 西独流の先輩と後輩                           | 単           | 1986年         | 武庫川学院学園通信 9号                 | 随筆 ドイツでの思い出②   |
| 9. 郷に入れれば郷に従え                          | 単           | 1986年         | 武庫川学院学園通信 8号                 | 随筆 ドイツでの思い出①   |
| <b>6. 研究費の取得状況</b>                     |             |               |                              |  |
| 1. 生命倫理に基づく環境と生命の科学的研究                 | 共           | 2005年         | 大学院整備重点化経費（研究科特別補助）          | 瀧井（代表）、牛田、小野木、瀬口   |
| 2. 生命倫理に基づく環境と生命の科学的研究                 | 共           | 2004年         | 大学院整備重点化経費（研究科特別補助）          | 瀧井（代表）、牛田、小野木、瀬口   |
| 3. 生命倫理に基づく環境と生命の科学的研究                 | 共           | 2003年         | 大学院整備重点化経費（研究科特別補助）          | 瀧井（代表）、牛田、小野木、瀬口   |
| 4. 染色文化財の展示、保存、管理に関する基礎的研究             | 共           | 1998年         | 科学研究費補助金 基盤研究B（分担）           | 齋藤（代表）、片山、瀬口、牛田、小原、馬越、佐野、生野、谷田貝  |
| 5. 快適な衣環境を構築するための総合科学的研究               | 共           | 1998年         | 大学院重点特別経費（研究科共同研究）           | 瀬口（代表）、川西、小野木、伊佐治、藤田、地主  |
| 6. 染色文化財の展示、保存、管理に関する基礎的研究             | 共           | 1997年         | 科学研究費補助金 基盤研究B（分担）           | 齋藤（代表）、片山、瀬口、牛田、小原、馬越、佐野、生野、谷田貝  |
| 7. 快適な衣環境を構築するための総合科学的研究               | 共           | 1997年         | 大学院重点特別経費（研究科共同研究）           | 瀬口（代表）、川西、小野木、伊佐治、藤田、地主  |
| 8. 快適な衣環境を構築するための総合科学的研究               | 共           | 1996年         | 大学院重点特別経費（研究科共同研究）           | 瀬口（代表）、川西、小野木、伊佐治、藤田、地主  |
| 9. 洗剤および染料の環境中における消失                   | 共           | 1996年         | 科学研究費補助金 基盤研究A（分担）           | 片山（代表）、阿部、小林、田川、藤井、生野、瀬口、大浦  |
| 10. 洗剤および染料の環境中における消失                  | 共           | 1995年         | 科学研究費補助金 総合研究A（分担）           | 片山（代表）、阿部、小林、田川、藤井、生野、瀬口、大浦  |

研究業績等に関する事項

| 著書、学術論文等の名称                                  | 単著・共著書別 | 発行又は発表の年月 | 発行所、発表雑誌等又は学会等の名称  | 概要                                  |
|--|---------|-----------|--------------------|-------------------------------------|
| <b>6. 研究費の取得状況</b>                           |         |           |                    |                                     |
| 11. PTAD付加体（ウラゾール）を活用した多環性ヘテロ環化合物の合成と生理活性の研究 | 単       | 1993年     | 科学研究費補助金 一般研究C     |                                     |
| 12. 生活環境保全を目的とした新しい洗浄システムの開発に関する研究           | 共       | 1992年     | 科学研究費補助金 総合研究A（分担） | 藤井（代表）、阿部、片山、川瀬、山田、所、瀬口、杉原、田川、岡田、宮本 |
| 13. 多環式高歪みアゾ化合物のアルゴンレーザー光分解の研究               | 単       | 1987年     | 科学研究費補助金 一般研究C     |                                     |
| 14. 濃硫酸中での共役ジケトンの光化学反応                       | 単       | 1981年     | 科学研究費補助金 一般研究C     |                                     |
| 15. 色素の構造と多官能性高分子化合物との分子間相互作用に関する研究          | 単       | 1976年     | 科学研究費補助金 奨励研究A     |                                     |

学会及び社会における活動等

| 年月日                | 事項       |
|--------------------|----------|
| 1. 2010年1月～現在      | 日本家政学会   |
| 2. 2003年6月～2012年5月 | 繊維学会 評議員 |
| 3. 2000年1月～現在      | 日本分析化学会  |
| 4. 1989年1月～現在      | 日本薬学会    |
| 5. 1976年4月～2017年3月 | 繊維学会     |
| 6. 1969年1月～現在      | 日本化学会    |