

茨城大学での学修の手引き

茨城大学での 学修の手引き

「大学入門ゼミ」から始めよう

まえがき

茨城大学では全学教育改革の一環として、これまでの教養教育を平成 29 年度から新たな基盤教育へと移行しました。基盤教育では「入門科目」、「共通基礎科目」、「リベラルアーツ科目」の 3 区分の科目が 1 年次から 3 年次前学期まで配置されています。同時に 1 年次から各学部 of 専門教育も開始され 4 年次まで続きます。基盤教育と専門教育を同時に学びながら 4 年一貫又は 6 年一貫の教育体系とすることが教育改革の柱であり、皆さんが 5 つのディプロマ・ポリシー（卒業基準）を達成できる教育を提供していきます。

この冊子は、「茨城大学での学修の手引き」とあるとおり、茨城大学に入学した皆さんの学修の道標になることを目標として編纂されたものです。「入門科目」のひとつとして開講される「大学入門ゼミ」において、すべての学部に通ずる内容をまとめています。「大学入門ゼミ」は大学という自由な環境の中で自律的・意欲的な学生生活を行うための知識・技能を身につけ、自らの専門分野を学ぶことに必要な思考力・判断力・表現力を知り、主体的・意欲的な学修の習慣を持つようになることを目標としています。どのように学修していくのか、学修する際に必要となる「実用的な要素」とは何か、学修・学生生活で求められる自由と責任とは何か、今後のキャリアを見据えてグローバル化が加速する社会に備えるためには何が必要か等を学ぶ手引きとなるでしょう。

大学では高校までの「教えられる」から、主体的に「学ぶ」姿勢へと転換することが不可欠です。サブタイトルにある「大学入門ゼミ」から始めようの文字通り、入学直後に「大学入門ゼミ」を通じて「学ぶ」姿勢を身につけ、卒業までのすべての科目で主体的・意欲的に「学ぶ」ことを実践すれば 5 つのディプロマ・ポリシー（卒業基準）の達成へとつながります。



2019 年 3 月

茨城大学 全学教育機構

目 次

第1章 大学という学修・生活環境における自由と責任

- 1. 茨城大学の歴史・今後の展開 1
- 2. 大学における学修及び学生生活に関する情報発信と自己責任
 - 2-1. 教務情報ポータルシステム・掲示板・HPの情報 2
 - 2-2. コミュニケーションのマナー（担任、教員、職員との接し方） ... 3
 - 2-3. ネットやSNSのマナー 5
 - 2-4. 学外での行動 5
 - 2-5. ブラックバイト 6
- 3. 研究倫理の基本
 - 3-1. レポート等での剽窃・盗用（いわゆるコピペ）などの不正行為 ... 9
 - 3-2. 試験等での不正行為 15
- 4. 授業へ出席する際の注意点 15

第1章 AL 課題 16

第2章 高校から大学への「学びの転換」

- 1. 茨城大学における教育
 - 1-1. 茨城大学のディプロマ・ポリシー 17
 - 1-2. 基盤教育、専門教育、キャリア教育、グローバル教育への展開 ... 18
 - 1-3. iOP クォーターの有効活用 19
 - 1-4. 教育課程（カリキュラム） 19
 - 1-5. 大学入門ゼミで育成する力（DP：①世界の俯瞰的理解、③課題解決能力・コミュニケーション力、④社会人としての姿勢との関連） ... 20
- 2. アクティブ・ラーニング 21
- 3. 学修の実質化
 - 3-1. 大学の授業形態（講義、演習、実習、実験） 24
 - 3-2. 単位制度、単位あたりの学修時間、予習・復習、履修基準 26
 - 3-3. 2学期クォーター制 29

3-4. シラバス	29
3-5. CAP 制	31
3-6. 授業外学修（予習・復習）の重要性と必然性	32
3-7. GPA（Grade Point Average）	32
3-8. ポートフォリオと PDCA サイクル	33
4. 大学の学修をどう活かすか	34

第2章 AL 課題	36
------------------------	----

第3章 「聞く」、「話す」に関する技法と作法

1. 講義の聞き方	37
2. ディスカッション	38
3. プレゼンテーション	
3-1. プレゼンテーションとは	42
3-2. プレゼンテーションの準備	43
3-3. プレゼンテーションの際の話し方	46
3-4. プレゼンテーションの際の話の聞き方、メモの取り方	48
3-5. 発表内容のサンプル	49

第3章 AL 課題	51
------------------------	----

第4章 「読む」、「書く」に関する技法と作法

1. テキストの読み方	
1-1. 読み始める前に	52
1-2. 読み方の種類について	52
1-3. 要約、感想・意見をまとめる	53
2. ノートの書き方	
2-1. なぜノートをとるのか	53
2-2. どのようにノートをとるのか	54
2-3. 講義前、講義中、講義後にすべきこと	54
3. レポートの書き方	

3-1. レポートとは？	55
3-2. どうやって書けばいいだろうか	57
3-3. 原稿を書いてみよう	60
3-4. レポートの文章技法	62
3-5. 参考文献	68
3-6. 実験レポート作成法	71

第4章 AL 課題	73
------------------------	----

第5章 図書館の活用

1. 図書館の利用の仕方	74
2. 図書館本館内の施設	80
3. 図書館ガイダンス	83
4. 問い合わせ先	88

第5章 AL 課題	89
------------------------	----

付録：「ループリック」について	90
-----------------------	----

第1章 大学という学修・生活環境における自由と責任

1. 茨城大学の歴史・今後の展開

最初に大学 HP から学長メッセージを転載しておきます。この中に茨城大学の歴史の概略、これまでの歩みと特色、これからの展開が要約されているからです。

(<http://www.ibaraki.ac.jp/generalinfo/president/index.html>)



学長メッセージ

持続可能な社会をめざし、地域創生に貢献

ー変化の激しい社会で成長を続け、地域と世界で活躍する人材を育てるー

茨城大学は、1949年5月に旧制の水戸高等学校と茨城師範学校、茨城青年師範学校、多賀工業専門学校がまとまって新制大学としてスタートして以来、66年の歴史を刻んできました。現在では、5学部、4大学院研究科を有する総合大学へと発展しており、約8,400名の学生が学んでいます。

「茨城の地は日本歴史上文教の地として異彩を放っている。時勢は移り世は変ったが、日本文化の中心となるような立派な学風を樹立してもらいたい」――これは、大学開学当時の入学式における鈴木京平学長の式辞の一部です。茨城大学は、一貫して、教育・研究を通じた優れた人材の育成を目標としてきました。私は、本学の学生誰もが、激しい社会の変化の中で卒業後も成長を続け、活躍できるようになってほしいと考えています。そのために、実践力を養う主体的学修（アクティブ・ラーニング）や広い視野を養う教養教育、交換留学や海外短期研修を重視し、「教える」ことから「主体的に学ぶ」ことへの教育転換を図っています。

茨城大学のもう一つの特色は、地域に根ざし、持続可能な地域社会づくりに貢献していることです。2014年4月には「社会連携センター」が始動し、新しく「大学COC（地（知）の拠点）事業」を開始しました。2015年度からは「茨城学」という学部1年次の必修科目を立ち上げ、茨城県、市町村、企業などと連携した授業を展開しています。また、研究面でも、量子線科学や材料科学、気候変動問題、バイオ燃料、霞ヶ浦の環境改善、自然災害・放射能災害からの復興支援など特色ある研究活動を一層強化し、茨大発の成果を国際的に発信し、地域創生に貢献していきたいと考えています。

皆さんは今日から茨城大学の一員です。茨城大学のこれまでとこれからをより詳しく知ることから始めましょう。それには大学HPを大いに活用するのがよいでしょう。（総合案内：<http://www.ibaraki.ac.jp/generalinfo/index.html>）茨城大学の歴史、改革の取り組み、教育・研究成果、その他様々な情報が盛りだくさんです。茨城大学が持っている教育・研究の設備、学部（学科、コース）ごとの教育課程、教職員の教育・研究及び学生生活へのサポートを最大限に有効利用しましょう。自分をどのように磨くかはあなた次第です。これからの茨城大学を創っていく主役となるのは皆さんです。



2. 大学における学修及び学生生活に関する情報発信と自己責任

2-1. 教務情報ポータルシステム・掲示板・HPの情報

大学では学修及び学生生活に関する情報源がいくつかあります。「大学HP」はその一つです。（在学生の方へ：<http://www.ibaraki.ac.jp/student/index.html>）大学全体、所属学部（学科・コース）について理解しておきましょう。

学修に関しては「履修案内（要項）」（冊子：大学共通教育と各学部のもの2冊）と「シラバス」（Web）に皆さんの卒業に直結する重要な情報が記載されているので十分に理解しましょう。「履修案内（要項）」には皆さんの教育課程では卒業に何単位必要なのか、必修・選択科目の区別、何年次で履修するか、プログラム科目の履修方法等、授業の履修や卒業要件に関する内容が記載されています。「シラバス」には授業毎の概要、到達目標、授業計画、予習・復習のポイント、成績の評価方法等の情報が記載され、どの授業を履修するか選択するための目安となります。

学生生活に関しては「いばだいガイドブック」（冊子）に種々の情報が詳しく記載されています。入学直後に一読しておき、学生生活で何か困ったことがあったら随時確認して問題解決に役立てましょう。

以上は予め決められ公開されている情報ですが、やむを得ず追加や変更が生じる場合や、すでに公開されている情報でも締切り期限があるような重要な情報があります。それらの情報は「教務情報ポータルシステム」及び構内の「掲示板」で周知されます。もちろん、皆さんが情報を見てから十分に対処できる時間を確保して発信します。自然災害等による休講に関する情報は「教務情報ポータルシステム」にも掲載されます。

ですから皆さんは、「大学HP」、「履修案内（要項）」、「シラバス」、「いばだいガイドブック」を理解し、見るべき Web サイトや掲示板の位置を知り、毎日「教務情報ポータルシステム」及び掲示板を見る習慣をつけ、大学からの情報を正確に把握することが求められます。種々の情報の中から自分にとって必要な情報を正確に理解し、自己の責任において行動すること（大人の行動）が求められます。締切り期限に遅れた場合に「掲示を見ていなかった。」あるいは「期限を勘違いしていた。」ので対処できなかった等は自己責任であり、真に止むを得ない理由には該当しません。単なる言い訳にすぎないことを自覚しましょう。

大学の情報を得る方法

○大学全体について	→	大学HP 
○学修について	→	履修案内（要項）  シラバス 
○学生生活	→	いばだいガイドブック 
○最新情報	→	教務情報ポータルシステム  掲示板 

・大学では、必要な情報を正確に理解し、自己責任で行動することが求められます。
・そのためにも掲示板を毎日見る習慣をつけましょう！
「教務情報ポータルシステム、掲示板を見ていなかった」、「知らなかった」は通用しません！

2-2. コミュニケーションのマナー（担任、教員、職員との接し方）

皆さんの学修・学生生活に関する種々の情報はガイダンス等でも説明されます。しかし、特に入学初期は新しい環境に慣れていく段階であり、前述した情報やガイダンスではすべての情報が理解できなかったり、何かしらの問題に直面し迷ったり悩んだりすることもあるでしょう。大学生活に慣れ生活範囲が拡大してきた段階においては、また違った問題（事故、犯罪、飲酒、薬物、ハラスメント等）に突き当たる可能性もあります。自分自身で、あるいは友人や先輩諸氏からの助言では解決できない問題だと判断したら、教職員に適切な助言を求めて解決していくことも大人の行動です。

本学では学生担任制を設けており、皆さんには特定の教員が担任として配置されています。学修・学生生活に関する問題等全般に関して、まずは担任に気軽に相談してください。授業に特化した問題等（質問はもちろんのこと）は担当教員に直接相談するのが良いでしょう。授業の履修に関する手続き等についての問題は、共通教育センターの窓口や所属学部 of 学務グループ（係）に相談するのが良いでしょう。その他に、「茨大なんでも相談室」でも文字通り内容は「なんでも」相談を受けつけています。重要なのは、自分自身で誤った判断をして状況を悪化させないようにすること、そして早期解決へとつなげていくことです。

教職員と接することになるすべての相談に関して重要となるのがコミュニケーションのマナーです。その際には適切かつ正しい言葉づかいをすること、決められた相談時間に相談

すること、相談内容を明確に伝えることが必要です。相談に必要な書類や相談内容に関する根拠となるような資料等も準備していきましょう。相談時間が決められているのは窓口で対応する相談（主に職員）、及びオフィスアワーでの相談・質問です。オフィスアワーとは、授業担当教員ごとに授業時間外の時間を使って、教員室等の指定された部屋で相談・質問を受け付ける制度です。担任や授業担当教員は決められた時間以外にも、時間が許す範囲であれば対応してくるでしょう。

担任や授業担当教員（オフィスアワー以外）との相談においては、メールを活用すると便利です。学生側からは時間を選ばずに相談内容を明確な文字情報として伝えられることがメリットです。ただし、夜間に送ったメールに対して教員から即座に返信が来るのが当たり前などと自己中心的な考え方では困ります。教員は常識的に対応可能な時間内で内容の重要度を判断して適切に対応してくれるはずです。また、メールで相談しにくい内容であれば、メールで面談のアポイントメントをとることも可能です。教員側もいつでも時間がとれるわけではないので、メールによる相談やアポイントメントで予定を組むことがむしろ都合が良い場合もあります。皆さんは予め自分の都合が良い候補時間をいくつかあげておくとうスムーズに進みます。これらの相談メールでは、件名、相談者の学生番号と氏名を明記して、教職員が数多くのメールの中から学生の相談メールだと区別できるようにしておくことが必要です。メールにおいてはとにかく相談内容や要件を的確かつ明確に伝えるように文章を書きましょう。教職員と適切にメールのやりとりができるようになることは、大学で学修する際に必要となる「実用的な要素」であるばかりではなく、社会で働く場においては「就業力」や「社会人基礎力」の一つに相当する「実用的な要素」です。友人同士やいろいろなコミュニティの中だけで通じる気軽なメールとは一線を画したメール（いわば**公式なメール**）の書き方を身につけましょう。

○まずは、担任教員に相談



○授業関係は 共通教育センター or 所属学部学務グループ（係）に相談

○茨大なんでも相談室も活用しましょう

○自分で誤った判断をしないこと！

○コミュニケーションのマナーを大切に

○教員との相談にはメールを活用

○公式なメールの書き方を身につけましょう！



内容・要件は
的確かつ明確に

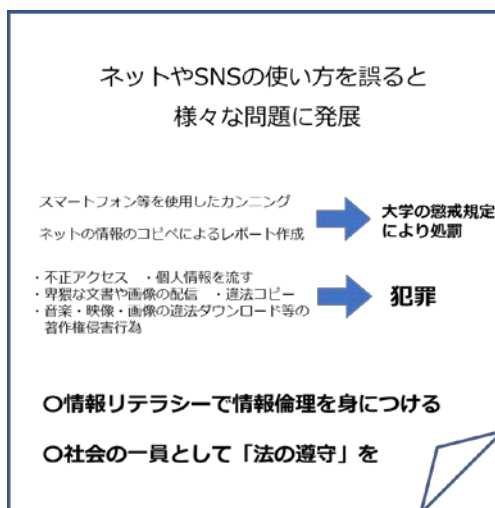
2-3. ネットやSNSのマナー

ほとんどの皆さんはスマートフォンやパソコンを日常的に使っていると思います。現代社会において必要なツールであり、インターネットを介して世界と情報のやり取りが可能なのは言うまでもありません。今後は学内のネットワークを介してインターネットに接続し、日常的に学修・研究の場面でさらに利用が増えていくはずです。また、個人的にさまざまな SNS を使って情報発信・交換している人も多いでしょう。



ネットや SNS を適切に使うことは大学で学修する際に必要となる「実用的な要素」の一つと言えます。基盤教育では共通基礎科目の一つとして「情報リテラシー」（必修科目）が開講されます。この講義では、高度情報社会に対応して、情報処理の基本技術を実践的に修得し、情報科学の基礎知識を得て、ネットワーク時代の情報発信と情報評価、情報セキュリティなどの情報に関する倫理を身につける内容が含まれています。

ネットや SNS は身近にある非常に便利なツールであるが故に、その使い方を誤ると様々な問題へと発展してしまいます。例えば、スマートフォンを使ったカンニング等の不正行為は絶対に行ってはけません。ネットにある情報をコピーしてレポートを作成するのも不正行為です。これらは大学の懲戒規定によって処罰されます。また、大学のネットワークに不正アクセスすること、個人情報流すこと、卑猥な文書・画像を流すこと、違法コピーや音楽・映像・画像の違法ダウンロード等の著作権侵害等に該当すること等は、犯罪であることを十分に認識しましょう。社会の一員として「法の遵守」が求められます。



2-4. 学外での行動

大学生になると生活範囲が広がり、アルバイトで得た収入を自由に使うことも可能となるでしょう。生活圏の拡大とそこでの様々な人々との交流は、今後社会にでるうえで重要な経験となり多くのことを学ぶきっかけとなるでしょう。ただし、学外（学内でもですが）、社会

にできれば特に皆さんは大人として扱われるはずですが。二十歳未満であったとしても社会の一員であり責任ある大人の行動が求められます。大学生だから何か問題を起こした場合に何事も大目にみてもらえるという甘い考え方は一切捨てましょう。特に集団で行動していると集団心理に流されて問題行動を起こすケースがあるかもしれません。結果として相手に何かしらの被害・損害を及ぼした場合に、その程度は年齢だとか学生だからということとは無関係です。

事故や事件（犯罪行為）を起こさないこと、巻き込まれないこと、普段からそのための備えをしておくことが重要です。皆さんが事故や事件と無縁な安全な学生生活を送っていただくことを望んでします。しかしながら、知らず知らずのうちに巧妙に犯罪に加担させられていたなどということが起こることもありえます。身近なところに危険な落とし穴があることを十分に理解しておきましょう。もし、起こしてしまったら、巻き込まれてしまったら、事案によって最も適切な対応や相談ができるようにしておきましょう。

特に注意していただきたいことを以下に列挙しておきます。飲酒、感染症（結核、はしか、インフルエンザ、エイズ等）、交通事故（自動車・バイク・自転車）、飲酒運転（自動車・バイク・自転車）、盗難、窃盗、強盗、暴行傷害、性犯罪、各種ハラスメント、旅行・レジャー中の事故（海外渡航には海外渡航届の提出と帰国後の報告が必要）、薬物乱用（大麻、覚せい剤、危険ドラッグ）、訪問販売、街頭での勧誘、ダイレクトメールなどの詐欺商法、宗教カルト。これらについて、ネットや SNS の利用と合わせて「いばだいガイドブック」（冊子）に種々の事例と情報が詳しく記載されています。入学直後に一読しておきましょう。

2-5. ブラックバイト

2-5-1. ブラックバイトとは？

（1）ブラックバイトの特徴

ブラックバイトに従事すると、学生であることを尊重されない待遇を受けたり、違法な扱いを受けることが多くあります。また、期末試験や就職活動などを犠牲にしなければならないケースも数多く発生します。

ブラックバイトの主な特徴は次の4つです。ブラックバイトの被害に遭わないように注意しましょう。

① 過大な責任

例) ①気づいたらシフトリーダーにさせられる、②深夜の時間帯に一人ですべての仕事を任される“ワンオペ”などなど・・・。

↓

・これら自体は違法とまでは言えないが、勉強やサークルなどの学生生活を犠牲にしなければならず、ひどい場合には留年してしまうケースも多発。

② 労働時間管理がずさん

例) ①準備時間等に対し給料が払われていない。塾講師バイトで特に顕著。②休憩が取れない、又は休憩しながら仕事をするを強要される。



・準備をしなければ仕事ができないのであれば、その準備自体も労働時間にあたるので、時給が払われるべき。また、6時間を超えて働く場合には45分以上、8時間を超えて働く場合には1時間以上の休憩が義務。休憩時間中は、何をしていてもいい。外出も可。休憩時間中の控室での待機、電話番号などはもちろん違法。

③ 契約内容があいまい

例) ①契約時に言われていた時給と実際の時給が違う。②契約時に時給や労働内容、労働場所についての説明がなく、気付いたら同意なく複数店舗を任されていたり、同意なくシフトが増やされる。



・バイト先は、契約をする時に、労働契約の内容が書かれた「**労働条件通知書**」を「紙」で渡す義務がある。渡していなければ違法。渡されていても、それと実際の働き方が違っていれば、バイト先の契約違反となる。

④ 自腹購入など

例) ①コンビニで特に多い。季節商品（クリスマスケーキ、恵方巻など）の売れ残りを買わされる。バイト中に落としてしまった食品や、割ってしまった食器の代金を払わされる。②制服や道具等、仕事で必要なものを購入させられる。



・契約上の明確な根拠がない限り、制服等を購入させられることはない！**食器等の弁償、余った商品の自腹購入や給与からの天引きも原則としてない！**

(2) ブラックバイトは簡単には辞められない！

「アルバイトなんだから、イヤなら辞めればいいじゃん」という声をよく聞きますが、ひとたびブラックバイトに入ってしまうと、簡単には辞めさせてもらえません。

例) 脅される。「今やめたら契約違反だ！」「急にやめたら損害賠償請求するよ」。ひどいも

のでは、損害を弁償しろと、親に何度も電話がかかってきたケースも。

例) 学生の責任感を利用する。「君を教育してくれた社員を裏切るの?」「君が受け持っていた生徒はどうなるの?」「お店つぶれちゃうよ?」

例) 代わりのバイトを見つけてこないと辞めさせない。中には、友人2人紹介を義務付けているケースも。

↓

辞める時に損害賠償を請求されることは基本的にはありません。友人紹介を義務付けることも違法です。基本的には、ある程度の余裕をもって伝えれば、いつでも自由に辞めることができます(法律上、期間の定めのない契約であれば2週間前に予告をすればよく、期間の定めのある契約では、勉学に支障が出るなどのやむを得ない理由があれば即座に辞めることができます)。自分が辞めるとバイト先や受け持っていた生徒などに迷惑がかかる可能性がありますが、だからと言って、それで学業や就職活動に支障が出たり留年したら意味がありません。

2-5-2. ブラックバイトに対処する方法は?

(1) あらかじめブラックバイトを見分けよう!

- ①バイトしようと思っている職場を観察する。いつも同じ人が働いていたり、明らかに人が足りなそうな場合は要注意!
- ②先輩・友人などに話を聞く。急に授業に来なくなった友人のバイト先を突き止めよう!
- ③契約企業を正確に知る。フランチャイズではなく直営店で!(直営店の方が安心してアルバイトをすることができることが多い)

(2) トラブルの際は外部の機関を活用しよう!

- ・まずはじめに、「これって違法なんじゃないの?」と思ったらメモをとろう!

↓ そのうえで

- ・国が運営する「総合労働相談コーナー」に勇気をもって相談に行こう!(無料)
→詳細はウェブサイトを確認を!電話でも相談に乗ってくれます。

水戸(電話 029-226-2237)、日立(電話 0294-22-5187)、土浦(電話 029-821-5127)

3. 研究倫理の基本

3-1. レポート等での剽窃・盗用（いわゆるコピペ）などの不正行為

学生から提出されてくるレポートの中には、どこかの Web サイトの記述を切り貼り（いわゆるコピペ）して、もっともらしい体裁になっているものがあります。そのような「レポート」は、評価の対象にされません。そもそもこのような行為は、他人の知的な所有権を侵害する犯罪行為であることを自覚する必要があります。これからレポートを書こうとする皆さんは、絶対にそのような行為をしないようにしてください。

成績の対象となるレポート等（シラバスの「成績の評価方法」に記載されているものすべて）において不正行為（捏造、改ざん、盗用）をした学生及びこれを幫助した学生は、規程に基づき退学等の懲戒処分となり、当該学期に履修したすべての授業科目の単位（他の大学又は大学以外の教育施設等による学修を含む）は認定されません。また、認定されなかった授業科目の GP は「0」として学期 GPA 並びに通算 GPA に算入されます。

（1）コピペは盗みである！

「他人が書いた文章やデータ（他人の研究成果）を、出典を示さずに自分の文章に転載」することは、学術論文・レポートの世界では、他人の研究成果を「あたかもそれを自分のものであるかのように見せかける」行為と見なされます。それを行った本人は自覚していないかもしれませんが、コピペは、剽窃[ひょうせつ]・盗用であり犯罪行為です。

（2）「正しく引用」、「出典を明示」してレポートを書こう

レポートは、何らかのテーマについて、自分で調べたり、研究したりした結果を報告し、それをもとに自分の考えを記述し、他人に読んでもらうための文章です。調査や研究のなかで他人の書いた文章等をレポートや論文中に示す必要があるときには、必ずルールに従って引用し、出典を明らかにしなくてはなりません。

（3）コピペはあなたを破滅させる

研究者が剽窃・盗用を行ったらどうなるのでしょうか。結論から言えば、その研究者は完全に信用を失い、論文発表の場が無くなり、研究者として生きていく道を絶たれることになります。

研究者にとって、まだ誰も知らないことを探求し、解き明かすことは彼らの存在理由そのものです。だから、誰がそれを解き明かしたのか、その研究成果は誰の功績なのか、という

ことは研究者にとって死活的な問題となります。だから、他人の研究成果は他人の研究成果として認め、自分の研究成果は自分の研究成果として誇るというのが研究者の基本姿勢です。コピペは、そのような研究者としての基本的態度に真っ向から矛盾する行為ということになります。たとえ学生であったとしても、自分で物事を勉強したり調査したりして、その成果をレポートにまとめるという行為は、研究そのものです。

茨城大学では、単位の認定のために課されるレポートや卒業論文において剽窃や盗用がなされた場合、懲戒及び単位の認定の取り消しという厳しい措置がとられる規程を制定しています。軽い気持ちでコピペのような不正を働いてはいけないし、正しい引用の知識がないために結果として盗用とみなされないよう注意しましょう。

（４）レポート・論文を作成する上での不正・問題行為の具体的な事例：

レポート・論文を作成する上で問題となる行為は、いわゆるコピペなどの明白な不正行為に限られません。そこで、それぞれの専門分野に引きつけた形で具体的な事例をいくつか紹介してこの章の結びとします。

例１．学校訪問についてのレポート

教育学部の学生は、学校に訪問することがあるため、以下のようなレポートを求められることがあるかもしれません。

課題：小学校での児童の様子について感想をまとめなさい

私は水戸市立第一小学校の２年１組を訪問しました。子ども達は非常に元気で、初めて訪ねた私にたくさん声をかけてくれました。そのクラスの水戸太郎君という児童がとても印象に残りました。他の児童と比べて落ち着きがなく、一方的に話をかけてくるだけで会話がうまく成り立ちませんでした。このような子どもが発達障害児と呼ばれるのだろうと、その時初めて思いました。

レポートを書く際に気をつけなければならないことの一つに、個人情報の扱いがあります。上記のレポートには個人を特定できる情報が記載されています。しかもその児童を発達障害児と決めつけています。もし、この文書ファイルを保存してあるメモリースティックを紛失、又はパソコンのウィルス感染でデータが漏えいしてしまった場合、このレポートを作成した学生は、名誉棄損で訴えられるかもしれません。同じように、学校や施設

などで人物が特定できる写真や動画（顔や名前が写っている）は、学校長又は本人の了承を得ずに撮影するべきではありませんし、もちろんレポートでも用いるべきではありません。ましてや SNS にアップロードすることは論外です。子ども達の中には様々な事情で所在を隠している場合もあります。個人情報の扱い方には十分に気を使うべきです。

例 2. データの改ざん・ねつ造について

自然科学の分野では、世界中の研究者と競争しながらいち早く研究成果を出すことがごく当たりまえの環境になっています。そうすると、自分がやっている研究内容について他の研究者に先を越されてしまった場合、それまでの研究に費やした努力、時間、費用がすべて水の泡になる恐れがあります。残念なことに、そのような環境では自分が期待している結果に合うような研究データのみを抽出したり、研究データそのものをねつ造する、という研究不正に手を染めてしまう人がいます。データの改ざん・ねつ造は初見では見抜くことが難しい場合もありますが、自然現象は嘘をつきません。自然科学の分野では、研究結果は他のグループによって追試が行われることがしばしばで、そこで実証されなければデータを改ざん・ねつ造したことは必ず見抜かれます。つまり、データを改ざん・ねつ造した時点で、その人はそれまでの研究に費やした努力、時間、費用をすべて無駄にし、さらに研究者としての信用とキャリアを失うことが確定するのです。

このような事態にならないためには、そもそも大学での実験や実習に対して真摯な態度で臨むことが大切です。実験や実習で得た生のデータはきちんとノートに整理して記録し、そのデータを基に論理的な考察を展開することが重要です。中には、研究者を目指さないから関係ないですよ、という学生がいるかもしれませんが、卒業研究などは立派な研究です。卒業研究を上手くまとめるためには、普段から実験や実習で根気よくデータを取って正しく保管するスキルを身につけることが基本となります。

ここで話をより具体的にするために、次のようなゲーム（実験）を考えてみましょう。ゲームの元ネタは大沢文夫「大沢流手づくり統計力学」にあります。この著書は統計力学という物理の分野を一般の人向けに解説した本で、興味のある人には一読をお勧めします。用意するものはサイコロとチップ 30 枚です。ゲームは 6 人で行いますが、1 人 6 役でもできないことはありません。

- ① 6 人にそれぞれ 1 から 6 までの番号を割り振る。
- ② サイコロを振って、出た目の番号の人がチップを 1 枚もらう。これを 30 回繰り返す。
- ③ それぞれチップを何枚持っているかを記録する。

簡単なゲームなので、おそらく結果を予測できるでしょう。仮に予測からおおきく外れた結果であっても、データを改ざんしたり無効にしたりしてはいけません。採取したデータを無効にするのであれば、他者を納得させる正当な理由が必要です。②ではサイコロを 30 回振っており、6 人の手元には合計で 30 枚のチップがあります。続けて以下のゲームを行います。

- ④ サイコロを 2 回振り、初めに出了目の番号の人は、2 回目に出た目の番号の人にチップを 1 枚渡す。これを 100 回繰り返す。ただし、初めに出了目の番号の人がチップを持っていない場合は、チップのやり取りをしない。
- ⑤ それぞれチップを何枚持っているかを記録する。

④ではサイコロを 200 回振るので、サイコロが 2 つあるとゲームの進行がスムーズになるでしょう。①から⑤の作業でゲームが 1 セット終了で、1 セットでサイコロを 230 回振ることになります。ここまで読んで、③と⑤のデータに大した違いはないと予測する人がいると思う。③と⑤でどうせ結果は変わらないのだから、③を⑤のデータにしてサイコロを振る回数を減らしてさっさとゲーム（実験）を終わらせよう、と考える人がいるかも知れません。しかしながら、それはデータのねつ造です。

実際にゲームをやると、③と⑤の結果には違いを感じる人がいるかもしれません。この違いを確実なものにするためには、さらにゲーム（実験）の回数を増やす必要があります。データの信頼性を増すには多数のデータを根気よく集めることが大切で、これは妥協してはいけません。ここではゲームを合計で 10 セットほど、計算機（数値計算ソフト Mathematica）を使って出した結果を紹介します。サイコロを 2300 回振る必要があるが、計算機を使えばすぐ終わります。③のデータが 10 セット分あるので、のべ 60 人がそれぞれチップを何枚持っているかが分かります。そのデータをプロットすると例えば図 1 のようなグラフが得られます。

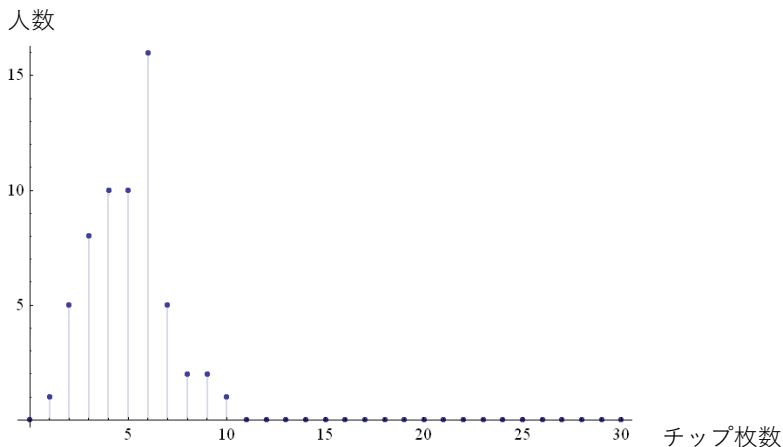


図 1：③を 10 セット分のデータの分布

予想通りだろうか？やはり、チップを 6 枚ほど持っている人が多く、0 枚の人は一人もいません。次に、⑤のデータが 10 セット分あるので、のべ 60 人がそれぞれチップを何枚持っているかが分かります。そのデータをプロットすると今度は図 2 のようなグラフが得られます。

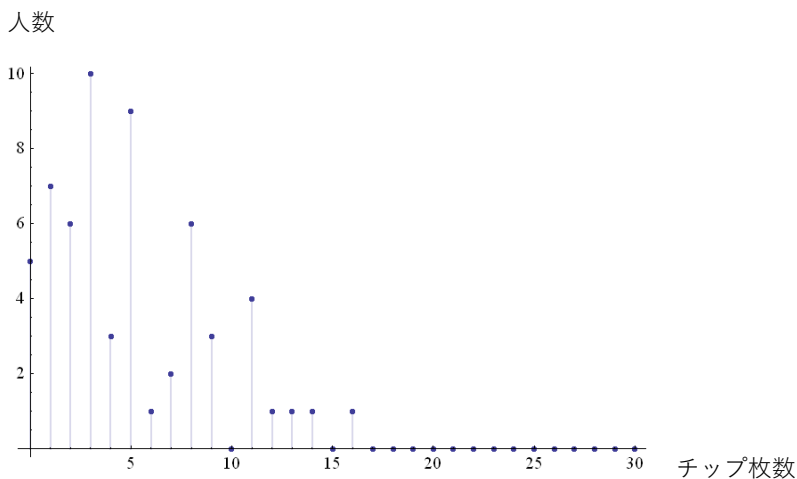


図 2：⑤を 10 セット分のデータ分布

今度は予想通りだろうか？チップ 0 枚の人が 5 人もいて、16 枚も持っている人が 1 人います。6 人でチップ 30 枚を平等にやりとりしていたはずなのに、最終的な枚数には大きな開きができています。含蓄のある結果だが、もしデータを改ざんしたりねつ造したりして

いたら、このような結果には至らなかったでしょう。

最後にもう一度強調しておきます。実験や実習でデータの改ざん・ねつ造をする人は、卒業研究や大学院での研究を行う資格はありません。学部での実験や実習では、結果がすでによく知られている場合が多いですが、それでも真摯にデータを採取して、そのデータからどのようなことが明らかになるかを考察することが肝心です。実験の一つ一つは、先人の研究者が努力を重ねて実証した成果であり、データの採取や考察には時間がかかって当然であると思う姿勢が大切です。また、研究者を目指す人は、研究成果に期待を寄せている人々（家族や友人を含む）がいることを忘れてはいけません。データの改ざん・ねつ造は、このような期待を寄せる一般の人々を大きく裏切る行為なのです。

- ・コピーは犯罪行為
- ・レポートを書くときは正しく引用すること
- ・出典を明示
- ・研究者が剽窃・盗用を行えば研究者生命を絶たれる
- ・レポート作成は研究そのもの

レポート、卒業論文で剽窃・盗用

(幫助も含む)



退学等の懲戒処分

+

当該学期に履修したすべての授業
科目の単位が認定されない

+

GP「0」としてGPAに算入

参考文献

- ・大沢文夫. 大沢流手づくり統計力学. 名古屋大学出版会, 2011.
- ・研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて 研究活動の不正行為に関する特別委員会報告書

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/houkoku/attach/1334654.htm

- ・野地澄晴. バイオ研究はじめての一步. 羊土社, 2000.

3－2．試験等での不正行為

成績の対象となる試験（期末試験・中間試験・小テスト等：シラバスの「成績の評価方法」に記載されているものすべて）において不正行為をした学生及びこれを幫助した学生は、規程に基づき退学等の懲戒処分となり、当該学期に履修したすべての授業科目の単位は認定されません。また、認定されなかった授業科目の GP は「0」として学期 GPA 並びに通算 GPA に算入されます。

残念なことに不正行為で懲戒処分となる学生がいるのが事実です。不正行為には相応の処分がくだされ、卒業が遅れる可能性や GPA の低下につながりその代償は学修及び学生生活に大きく影響します。普段からしっかり学修に取り組み、主体的に「学ぶ」姿勢が身につけば試験にパスして単位修得できるはずです。軽率な不正行為は教員との信頼関係を裏切る行為でもあり、一緒に学んでいる学生にも悪影響を与えること等も自覚し、自分だけのその場しのぎは断じて許されません。

不正行為

- ・カンニング
- ・身代わり受験
- ・カンニングの幫助
- ・その他不正行為とみなされる行為



- ・退学、停学等の懲戒処分
- ・当該学期に履修した単位がすべて認定されない
- ・GPAの低下
- ・卒業が遅れる危険

4．授業へ出席する際の注意点

授業へ出席する際の注意点といっても、ある意味特別なことはありません。しかしながら、あえて授業へ出席する際の態度について述べる意味は、これから本学で学ぶ皆さんに、改めて自らを管理することの重要性を認識してもらうために注意喚起をしたいからです。

具体的には次のような項目に注意して、自己管理をしましょう。

（１）時間管理

当たり前のことですが、遅刻はしないでください。定められている授業開始時間までには教室に入り、授業開始を待つ態度を持つことが重要です。

（２）授業開始後の態度

授業開始前と開始後の区別をつけてください。授業中は授業に集中し、授業内容について受動的な態度ではなく、理解できない点は質問するなど能動的な態度で出席します。

（３）服装

大学では一般に制服が定められていません。しかしながら、心にとめておくべきは、大学は自分の住居スペースではなく、公共空間だという点です。そのため、最低限清潔感のある服装を心がけるべきです。またヒールの高さや肌の露出などについても、実験・実習を行う際の実用性や災害時の安全性の面も考慮した時、自ずと節度が見えてくるはずです。

（４）授業中の飲食など

授業は真摯な態度で受けるべきです。授業中の飲食やガムを噛むことは、臭いや音によって履修している他の学生や教員に迷惑がかかることもありますし、またそうした行為そのものを不愉快に感じる学生や教員もいるということを意識しましょう。また授業中に授業に関係ない目的でスマートフォンなどを操作することは慎むべきです。

第 1 章 AL 課題

（アクティブ・ラーニング手法）ディスカッション

- ①効果的な自己紹介について：口頭による自己紹介（時間制限がある場合）、文書による自己紹介（文字数制限がある場合）
- ②大学生は大人か？子供か？
- ③ネットやSNSで注意すること
- ④アルバイトを始める際に注意すること

第2章 高校から大学への「学びの転換」

1. 茨城大学における教育

1-1. 茨城大学のディプロマ・ポリシー

本学のディプロマ・ポリシー（卒業基準）は以下のように5つの知識及び能力で構成されています。各学部は、全学共通の基盤教育（高年次までの履修）と各学部の特性に応じた専門教育（1～4年次）を有効に関連づけた4年一貫の教育課程を編成しています。つまり、ディプロマ・ポリシーに示す茨城大学の教育目標を実現することが本学の教育課程の編成方針となっているのです。

■ディプロマ・ポリシー（DP）

茨城大学の教育目標は、変化の激しい21世紀において社会の変化に主体的に対応し、自らの将来を切り拓くことができる総合的人間力を育成することである。そのために茨城大学の学生が卒業する時に身につけているべき能力を、以下に示す5つの知識及び能力で構成されるディプロマ・ポリシー（卒業基準）として定める。これら5要素の比重は分野毎に異なるが、茨城大学を卒業する学生は、どの分野で学んだとしてもこれらの知識・能力を備えていることが必要である。



世界の俯瞰的理解
＜世界を見わたす＞



専門分野の学力
＜道を究める＞



課題解決能力・コミュニケーション力
＜ともに答えを導く＞



社会人としての姿勢
＜社会人として生きる＞



地域活性化志向
＜地域と向き合う＞

①（世界の俯瞰的理解）

自然環境、国際社会、人間と多様な文化に対する幅広い知識と俯瞰的な理解

②（専門分野の学力）

専門職業人としての知識・技能および専門分野における十分な見識

③（課題解決能力・コミュニケーション力）

グローバル化が進む地域や職域において、多様な人々と協働して課題解決していくための思考力・判断力・表現力、および実践的英語能力を含むコミュニケーション力

④（社会人としての姿勢）

社会の持続的な発展に貢献できる職業人としての意欲と倫理観、主体性

⑤（地域活性化志向）

茨城をはじめとする地域の活性化に自ら進んで取り組み、貢献する積極性

このディプロマ・ポリシーを単に卒業基準という観点でとらえると、大学での学修で卒業

までに身につけておけばよい知識及び能力ということになるかもしれません。しかしながら、内容から明らかであることは、卒業したらもう必要ない知識及び能力ではありません。むしろ、「就業力」や「社会人基礎力」というとらえ方では共通的・普遍的な知識及び能力が含まれていることがわかるでしょう。卒業後に社会の一員として活躍するためには、その場面や状況に対応して主体的に学び続けることが必要であることを認識しましょう。本学で身につけたディプロマ・ポリシーをより高度に磨き続ければ、自らの将来を切り拓くことができるでしょう。

1－2. 基盤教育、専門教育、キャリア教育、グローバル教育への展開

基盤教育は「入門科目」、「共通基礎科目」、「リベラルアーツ科目」の3科目群で構成されています。「入門科目」には[大学入門ゼミ、茨城学]、「共通基礎科目」には[プラクティカル・イングリッシュ、情報リテラシー、心と体の健康、科学の基礎]、「リベラルアーツ科目」には[異文化コミュニケーション、ヒューマニティーズ、パフォーマンス&アート、自然・環境と人間、グローバル化と人間社会、ライフデザイン]の科目区分があります。基盤教育には、社会から求められているキャリア教育とグローバル教育の観点が含まれています。科目名から直感的にわかる[ライフデザイン、プラクティカル・イングリッシュ、異文化コミュニケーション、グローバル化と人間社会]だけでなく[大学入門ゼミ、茨城学、情報リテラシー]、その他の科目にもキャリア教育とグローバル教育の観点が含まれています。基盤教育ではディプロマ・ポリシーで定めた5つの能力を全学共通に育成することが目標です。

「入門科目」と「共通基礎科目」では、ディプロマ・ポリシー③（課題解決能力・コミュニケーション力）及び⑤（地域活性化志向）の能力をとりわけ育成します。「リベラルアーツ科目」はディプロマ・ポリシー①（世界の俯瞰的理解）、④（社会人としての姿勢）の能力をとりわけ育成します。また、基盤教育科目全体が、専門教育と連携してディプロマ・ポリシー②（専門分野の学力）の能力育成を担います。

専門教育は各学部の特性に応じて科目区分が設定されているので、各学部の履修案内で確認してください。専門教育はもっぱらディプロマ・ポリシー②（専門分野の学力）の能力育成を担うものですが、基盤教育の特定の科目と無関係ではないことが明らかでしょう。基盤教育と専門教育は連携しており完全に切り離せるものではありません。

また、基盤教育ではありませんが全学共通のプログラムとして「グローバル英語プログラム」が2年次後学期から実施されます。これは、文字通りにグローバル教育をより高度に展開するためのプログラムですが、グローバル化が加速する社会では今後のキャリアと切り離せないため、キャリア教育の観点も含まれています。このプログラムでディプロマ・ポリシー①（世界の俯瞰的理解）、ディプロマ・ポリシー②（専門分野の学力）、ディプロマ・ポ

リシー③（課題解決能力・コミュニケーション力）及び④（社会人としての姿勢）の能力を総合的に育成することになります。ただし、プログラムを履修するには英語力の基準（TOEIC 550点相当）が設けられていることに注意しましょう。「プラクティカル・イングリッシュ」をしっかりと学修することは言うに及ばず、コミュニケーションツールとして必要となる英語力を普段から磨く自助努力が必要です。

1－3. iOP クォーターの有効活用

iOP クォーター {internship Off-campus Program クォーター} は必修科目を設定しないクォーターであり、学外での学修を促進する目的で導入されました。多くの学部で3年次の第3クォーターに設定されています。学外プログラムとしては、国内におけるインターンシップやボランティア活動、海外におけるインターンシップ、語学研修、文化研修、AIMS プログラム、長期留学などの学内外協働の教育体制です。なお、ここでの学外プログラムは、実社会の場を利用した能動的学修（アクティブ・ラーニング）として位置付けられ、本学のディプロマ・ポリシーを達成する上でも重要なものです。4年間の教育課程の中で目的・目標を設定する際に、キャリアとグローバル化の観点をもって積極的に有効活用することが望めます。今から iOP クォーターで何を行うかを思い浮かべつつ履修計画を立ててみましょう。最初は漠然とした夢のようなものでも、友人と将来についてディスカッションしながら視野を広げて考えてみるのもよいでしょう。iOP クォーターを有意義な学外学修とするためには、1年次から3年次前学期までに学内学修で十分な準備をしておくことが重要です。

くれぐれも、必修科目がないからといって余暇や単なるアルバイトが可能な期間ではないことを自覚しましょう。

1－4. 教育課程（カリキュラム）

高等学校とは異なり、カリキュラムは大学ごと、学部、学科ごとに独自に決められています。これは学問分野が多岐にわたっており、大学のカリキュラムはそれぞれの大学のポリシーに基づいて構成されているからです。これに加えて、学部や学科の教育目標も独自に定められているため、大学では多種多様な授業科目が用意されることになります。授業の中には、高校までの「教科」ではうまく分類できないものも多数あることは理解しておく必要があります。カリキュラムは「履修案内（要項）」（冊子：大学共通教育と各学部のもの2冊）を、授業科目は「シラバス」を熟読して十分に理解しましょう。

「大学共通教育」であれ「専門教育」であれ選択科目が設定されています。どの選択科目を履修するかによって自分自身でカリキュラム内の一部の授業を決定することができます。

選択の際にキャリアを見据えて必要な授業を計画的に履修するのも良いでしょう。特に「大学共通教育」のうち「基盤教育」の「リベラルアーツ科目」では同一バンド（曜日・講時）に複数の授業が開講されているので、学部ごとの開講クォーター、履修年次、履修基準単位数などを確認し、決められた範囲から選択してください。

「専門教育」の特徴は以下のとおりです。専門科目は文字通り、各学問分野の専門的な内容に関する科目で、学部ごとにさまざまな授業が用意されています。専門科目は、一部を除き主に2年次から履修しますが、学年が上がるにしたがって内容が高度になっていく仕組みになっています。

「卒業研究」は大学での4年間の学修の集大成として作成するもので、1年次からの学修の積み上げなしにはできません。学部・学科ごとの専門分野の特性によりいくつかの型がありますが、大きく卒業論文、卒業制作、卒業発表に分類できます。卒業論文は、その名の通り専門分野の内容について自分で論文を執筆するものです。学部や学科によって多少の差違はあるものの、4年次のほぼ全期間を通して論文のための研究及び執筆とその成果発表に迫られます。卒業制作は芸術の分野での作品制作です。この場合も、4年次のほぼ全期間を通して卒業制作作品の制作に迫られることになります。卒業発表は、音楽の分野で実施されているもので、楽器の演奏や声学の発表が該当します。卒業発表の場合も、1年次からの積み重ねの上に実力が発揮されます。いずれの形式であっても、4年次になると指導教員の指導のもとに卒業研究に取り組むことになります。

卒業研究では、「講義」を聞いて理解する「受信力」だけではなく、自分のテーマに主体的に取り組む積極性と、研究成果を外にむけて発表する「発信力」が必要となります。「発信力」は、それまでの演習の時間での発表や、「実習」での経験、それにレポートを執筆する能力などが総合的に組み合わされて養成されます。

なお、研究室配属や卒業研究の具体的な内容については、担当教員に質問したり、上級生に相談したりするとよいでしょう。また卒業研究発表会などが開催されるようであれば、積極的に参加してみるとよいでしょう。

1－5. 大学入門ゼミで育成する力（DP：①世界の俯瞰的理解、③課題解決能力・コミュニケーション力、④社会人としての姿勢との関連）

大学教育において初年次教育の重要性が指摘されています。初年次に成績が良かった学生は卒業まで成績が良いという正の相関関係があるということです。残念ながらその逆もまた真なのようです。つまり、初年次にしっかりと学修する習慣が身についた学生は、卒業までしっかりと学修し続けるので成績が下降しない傾向にあります。逆に、初年次に何らかの理由でつまづき学修する習慣が身につかないと、成績はかんばしくないまま進み、時には留年

や退学に至ってしまうケースもあります。

「大学入門ゼミ」は大学でいかに学ぶか、今後の学修において共通する主体的に「学ぶ」姿勢を学び「学生が主体的に問題を発見し、解を見い出していく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換」、学修の実質化を行っていくための重要な位置づけの授業です。他の科目と多少？かなり？異なる科目といえるかもしれませんが、本学の初年次教育の根幹的なものです。シラバスに記載された3つの到達目標と、それぞれに対応するディプロマ・ポリシーは以下のとおりです。

- ・自律的な学生生活を行う意欲と主体性を身につける。
⇒ ディプロマ・ポリシー④（社会人としての姿勢）
- ・自らの専門分野（学部・学科等）に関する幅広い知識と俯瞰的な理解の基盤を身につける。
⇒ ディプロマ・ポリシー①（世界の俯瞰的理解）[+②（専門分野の学力）部分的な導入]
- ・協働的な課題解決のためのコミュニケーション力、思考力・判断力・表現力の基盤を身につける。
⇒ ディプロマ・ポリシー③（課題解決能力・コミュニケーション力）

2. アクティブ・ラーニング

アクティブ・ラーニングとは能動的学修のことです。卒業後の実社会では、主体的に学び、問題を発見し、解を見い出していくことが必ず必要になります。そのために、本学では、大学の授業も教員が一方的に「教える」ことから「学生自らが学ぶ」ことへの教育の転換を図ることが重要だと考え、学生の能動的学修を進めるためにアクティブ・ラーニングを積極的に導入することにしました。

本学では、「アクティブ・ラーニング」と「アクティブ・ラーニング型科目」を以下の意味で用いています。

「アクティブ・ラーニング」

ディプロマ・ポリシーで示した茨城大学の学生が卒業する時に身につけているべき能力①～⑤を身につけさせるために導入する、学修者の能動的な学修を取り入れた教授・学習法

「アクティブ・ラーニング型科目」

全授業回数の3分の1以上の回数にアクティブ・ラーニングを含むもの
(セメスター開講であれば15回の内5回以上、クォーター開講であれば8回の内3回以上)

本学の授業において様々なアクティブ・ラーニングが取り入れられていることが、シラバスの授業計画を見るとわかるでしょう。アクティブ・ラーニングの個々の技法には以下のようなものがあります。

(中井俊樹『シリーズ大学の教授法3 アクティブラーニング』pp.162-175 を参考に引用者による抜粋、要約、整理)

ディスカッションによる技法

例えば、次のようなものがあります。

○シンク・ペア・シェア

「考える」、「2人組」、「共有」の順序で議論する。

○EQ トーク

講義中に教材に「!」や「?」を書き入れ、討議の時間では「!」や「?」が付いているところについて意見交換をして理解を深める。

○ワールドカフェ

グループ内で一定時間議論をした後に、一人を除いた他のメンバーがそれぞれ別のグループの議論の成果を聞きに行く、また自分のグループの議論を伝える。戻って、議論を共有し、自分たちの最終結論をまとめて発表する。

書くことで思考を促す技法

例えば、次のようなものがあります。

○ライティング・ディスカッション

課題に対して自分の意見を紙に書いて、別の人と交換して、そこに書いてある意見に意見を書く、を繰り返す。手元にある紙にある内容から興味深い記述を発表させるなどへと展開することも。

○大福帳

授業期間中を通じて同じ用紙で授業終了時に学生がコメントを書く。教員からのコメントを書く欄があると双方向的になる。

○質問書方式

なぜそのような質問をするかも合わせ、講義内容についての質問書を書く。

学生が相互に学ぶ技法

例えば、次のようなものがあります。

○ラーニングセル

事前課題をもとに、学生が質問を考え、学生同士でその質問に答え合うことで学びを深める技法。

○ピア・エディティング

学生がペアとなり、お互いに作成した文書にコメントし合う技法。ループリック（巻末付録参照）を用いるとより効果的。

○アナリストティック・チーム

学生がグループを組み、メンバーそれぞれが分析的思考に関わる役割を担当し、一つの課題にグループで取り組む技法。

経験から学ぶ技法

例えば、次のようなものがあります。

○ロールプレイ

○サービスラーニング

社会貢献活動などを通じて学ぶ。実際に地域での貢献活動に参加し、その活動の中から学びを引き出す。活動するだけでなく、活動中や活動後に振り返りを丁寧に行うことが重要である。認知面や情意面における発達、市民性の獲得といった効果がある。

事例から学ぶ技法

例えば、次のようなものがあります。

○映像活用学習

ドキュメンタリーなど映像を活用して議論やグループ研究をする技法。事前に検討すべき課題をいくつか提示してから見るとよい。

○ケースメソッド

現場が抱える問題を含んだ現実的なシナリオ（ケース）をもとに解決を議論する技法。

○ PBL(Problem Based Learning)

問題基盤型学習は、社会で起こりうる現実的な問題をもとに学習し、問題の発見と解決策を検討するプロセスを通して学ぶ技法。

授業に研究を取り入れる技法

例えば、次のようなものがあります。

- ルポルタージュ作成
- PBL(Project Based Learning)

プロジェクト基盤型学習は、大枠のテーマに沿って学生が自ら課題や目標を設定し、その解決や実現に向けて自ら計画し、実行する過程から学ぶ技法。学生の主体性が最大限尊重されること、現実の問題を扱うことが特徴（問題基盤型学習とは異なる）。

3. 学修の実質化

3－1. 大学の授業形態（講義、演習、実習、実験）

高等学校までとの大きな違いの一つは、授業が様々な形態で行われることです。それは大別して次のようになります。

- ・講義：教員の解説・説明が主体となる授業。学生の取り組み方は、授業を聞きノートを取ることが中心となるが、学生が能動的に授業に参加することを求めるアクティブ・ラーニング型の授業もある。
- ・演習（ゼミナール）：学生が主体となり、特定分野についての発表もしくは特定技能の訓練を主とする授業。
- ・実習：特定分野の実際の作業を体験する授業。
- ・実験：特定分野の実験を行う授業。

すべての授業には、その開始に先立ってシラバスと呼ばれる授業の内容や進め方を説明した情報が提供されています。学生はこれを参考にしながら、所属する学部・学科のカリキュラムの指定及び自らの関心に従って授業を選択し履修（大学で授業を受けることを「履修」という）していくことになります。

「講義」では、教員が指定する特定の書籍を教科書として使用する授業もありますが、教科書を使用せず教員が独自に作成した紙の資料やパワーポイントを利用して講義をする授業もあります。科目ごとに専門分野の特性に配慮した学修進度が設定されていますが、最終的には授業担当教員により内容と到達目標が決定されます。学生は、教員の指示やシラバスなどを参考に予習復習を行い、理解できない部分は講義中に質問するなどして授業に参加することになります。

「演習」は、「講義」とは違い学生主体の授業です。内容として次のようなものがあります。

- ・特定の専門分野の研究論文の内容についての発表、内容についての教員のコメント、教員を交えた履修者間の議論・討論
- ・特定の専門分野について教員の指示に従って学生が調査した内容についての発表、教員のコメント、教員を交えた履修者間の議論・討論
- ・外国語の授業での予習した内容についての発表、情報処理などの特定技能についての授業中の訓練

「演習」では、学生が発表者になるので、発表の順番がまわってきた場合には、**下調べや発表資料作成などの準備を相当な時間をかけて行う必要があります。**

外国語の授業の発表の場合には、専門分野における発表とは違い、外国語が「使えるようになること」が目標となります。つまり、外国語を「読み、書き、話せて聞き取れるようになること」が目標で、同じ演習形式であっても、「訓練」と呼ぶにふさわしい内容となります。同じことは、情報処理の演習についても当てはまります。

演習の発表の仕方の基本については、この手引きの第3章で説明してあるので、そちらを参照してください。また、「大学入門ゼミ」の授業では、発表の仕方についての指示と発表の練習が行われることになっているので、そのような機会を最大限利用することも発表の方法を学ぶ近道です。

「実習」は、専門分野のうち学生が主体となって、ある活動を体験することが必要な場合に設定されている授業です。「実習」というスタイルの授業は、すべての分野において開講されているわけではなく、人文系の分野であれば考古学や地理学など、自然系の分野であれば地学、生態学などで開講されています。また、教育学部の学校教員養成課程であれば、「教育実習」が必修科目として設定されています。教育学部以外の学生でも、教育職員免許を取得したい場合には、「教育実習」に参加する必要があります。またその他の資格に関連する実習として「博物館学実習」があります。これは学芸員資格を取得する場合に必要な授業で、文字通り博物館で学芸員の業務を体験するものとなります。

「実験」は、特に自然科学の分野に関連する授業で、高等学校での物理学や化学の実験を想像してもらえばよいです。ただし、高等学校での実験より、レベルは格段上のものになります。それゆえに安全性等に配慮して、教員の指示に従って決められた手順で行うことになります。さらに実験の終了後には、データを基に内容を吟味し、レポートとしてまとめることになります。「実験」の授業は、自分の知りたいことを明らかにするための手順を学ぶ基礎訓練の一つです。

3-2. 単位制度、単位あたりの学修時間、予習・復習、履修基準

単位制を採用している一部の高等学校もありますが、多くの新入生にとってこの仕組みは目新しいものでしょう。大学の授業では、学生は授業に定期的に出席した上で、最終試験等によって教員による評価を受け、それが合格点に達していれば「単位」を修得することになります。

学生が単位を修得するための最初のステップは、「履修登録（申告）」を行うことです。大学では、高等学校までのように、授業が行われる時間にその講義室（実験室）に行くだけで授業に参加できる訳ではありません。授業への参加に先立って、学生は自分の希望や所属する学部・学科のルールに従って、特定の授業に参加するという意思を表明する手続きを行わなければなりません。これを履修登録（申告）といいます。その具体的な手続き等は、それぞれの学部のガイダンスや入学時に渡された履修案内（要項）を確認してください。ここで強調しておきたいのは、単位修得に向けた一連のプロセスは、大学ではなく、「学生の側からの行動」によって初めてスタートするという点です。大学は、学生の手続きの不備を逐一教えてくれるというようなことはなく、履修登録の締め切りを守らないことや、履修に関して様々な情報が提示される掲示板を見落とすことなどによって生じてくる様々な不利益は、結局は自分自身で被ることになるということを肝に銘じておいてください。

単位数は、授業の形式ごとに決められており、1単位を修得するには、45時間の学修（大学での勉強は「学習」ではなく「学修」という）を必要とし、この45時間は大学等での学修（授業）と予習・復習の合計時間です。45時間の内訳は、授業の形態により授業時間と予習・復習の時間が決められており、その基準を示すと次の表1のようになります。講義を例にとれば、2単位あたりにつき90時間の学修時間を確保することが必要となり、1回の講義2時間（授業時間については、90分を2時間とみなす）あたり、4時間の予習・復習が必要となることを意味しています。

$$\boxed{\text{単 位}} = \boxed{\text{予 習}} + \boxed{\text{授 業}} + \boxed{\text{復 習}}$$

表 1. 単位の基準

授業 形態	文部科学省の基準（大学設置基準） 1 単位を修得するためには、45 時間の学修 時間が必要			茨 城 大 学		
	1 単位修得に必要な時間数の合計			1 単位修得に必要な時間数の合計 ※		
		大学等での 学修時間	予習・復習 時間		大学等での 学修時間	予習・復習 時間
講義	45 時間	15～30 時間	15～30 時間	45 時間	15 時間	30 時間
演習	45 時間	15～30 時間	15～30 時間	45 時間	15 時間	30 時間
					30 時間 (一部語学授業など)	15 時間
実験 実習 実技	45 時間	30～45 時間	0～15 時間	45 時間	30 時間	15 時間

※ 学部や科目により異なる場合があります。

表 1 を見ただけでは複雑にみえますが、単位制の重要な点は、単位とは、

- ・履修登録（申告）
- ・授業への出席
- ・予習と復習
- ・最終評価での合格点（60 点以上）

のすべてがそろってはじめて修得できるという仕組みになっているということです。また授業への出席は、期末試験などの評価を受けるための前提条件となります。つまり授業に出席したからといって単位が修得できるわけではありません（出席しなければ単位は修得できません）。

予習と復習は、自分で勉強する時間です。大学での学修では授業が重要なことは言うまでもありませんが、授業時間以外の学修が重要な役割を果たすことも頭に入れておく必要があります。例えば「講義」については、授業中に提示された参考文献を使った勉強が必要となるであろうし、「演習」と「実習」については事前に入念な準備が不可欠です。「実験」については言えば、予習と同時に実験後のレポート作成が必須となります。

表 2 に各学部の基盤教育科目の履修基準を示します。履修基準とは、卒業するために必要な科目区分ごとの単位数のことです。卒業要件と言われることもあります。卒業するためには、基盤教育科目の履修基準を満たし、さらに各学部の専門科目の履修基準（各学部の履修案内（要項）を参照）を満たすことが必要です。

表2. 各学部の基盤教育科目の履修基準

(単位)

科目区分 \ 学部		人文社会 科学部	教育学部	理学部	工学部	農学部
入門科目	大学入門ゼミ	2	2	2	2	2
	茨城学	2	2	2	2	2
	計	4	4	4	4	4
共通基礎科目	プラクティカル・ イングリッシュ	6	6	6	6	6
	情報リテラシー	2	2	2	2	2
	心と体の健康	1	2	1	1	1
	科学の基礎	1	1	★2／3	6	3
	計	10	11	★11／12	15	12
リベラル アーツ科目	多文化理解					
	異文化コミュニケーション （初修外国語含む）	※3／ 5(4+1)	2	2	2	2
	ヒューマニティーズ	※3／2	2	2	2	3
	パフォーマンス&アート					
	自然と社会の広がり					
	自然・環境と人間	2	2	2	2	2
	グローバル化と人間社会	※3／2	3	3	3	4
	キャリアを考える					
	ライフデザイン	1	1	1	1	1
	計	12	10	10	10	12
合計		26	25	★25／26	29	28

※現代社会学科・法律経済学科／人間文化学科

★地球環境科学コース地球科学技術者養成プログラムを除く理学科／地球環境科学コース地球科学技術者養成プログラム

3-3. 2学期クォーター制

平成 29 年度から前学期・後学期の 2 学期をそれぞれ二分割し、前学期を（第 1 クォーター、第 2 クォーター）、後学期を（第 3 クォーター、第 4 クォーター）とする 2 学期クォーター制を導入しました。これにより、カリキュラムにおける授業配置をより系統的に組み立てることが可能となり、2 単位の授業に加えて 1 単位の授業を増やすことにより授業の多様化も可能となりました。特に基盤教育科目のリベラルアーツ科目を中心に 1 単位の授業が開講されます。皆さんの興味・関心に加えて、将来のキャリアを見据えた選択の幅を広げるように授業科目が開講されています。

1 単位の授業はクォーター（8 週 8 回）で開講されています。期末試験を実施する場合は 7.5 回分の授業 + 0.5 回分の期末試験が行われます。学部の授業の多くは 2 単位の授業ですが、2 学期クォーター制の導入により、クォーターで 2 単位（週 2 回授業で 8 週 15 回 + 1 回の期末試験）の授業と前学期又は後学期の一学期で 2 単位（週 1 回授業で 15 週 15 回 + 1 回の期末試験）の授業が科目ごとの学修の特性に応じて区分されています。

履修登録は前学期と後学期の初めにそれぞれ行うことになります。前学期の初めには、通年・前学期開講科目 + 第 1 クォーター開講科目 + 第 2 クォーター開講科目を登録することになります。後学期の初めには、後学期開講科目 + 第 3 クォーター開講科目 + 第 4 クォーター開講科目を登録することになります（第 2 クォーター、第 4 クォーターについては、当該クォーター開始 1 週間の間、履修登録することが可能です）。したがって、履修案内とシラバスを十分に確認して綿密な履修計画を立てたうえで学修することが望めます。

3-4. シラバス

シラバス（Web で閲覧）には授業毎の概要、到達目標、授業計画、成績の評価方法等の情報が記載されています。シラバスの説明のために、一例として「大学入門ゼミ」のシラバスの一部を示します。シラバスは様式が統一されており、授業に関する必要な情報がコンパクトに記載されています。教員にはシラバスに従って授業を行い適切な評価を行う義務があります。シラバスは皆さんに対する約束事を明示したものとと言えます。シラバスの授業計画にはアクティブ・ラーニングについても記載されています。シラバスは選択科目においてはどの科目を履修するかを目安とするために絶対に必要となります。そればかりではなく、選択の余地がない必修科目においても（結局はすべての科目において）、シラバスには皆さんの主体的学修を促すための手法も記載されているという点が重要です。入学後すぐに履修登録が始まりますので、早くシラバス（Web の操作も含む）に慣れ、そしてシラバスを読む習慣をつけましょう。授業アンケートで必修科目だからシラバスを読まなかったという回答が見受けられますが、それは主体的な学びへ逆行する姿勢と言えます。

「大学入門ゼミ」 シラバス（部分的参考例、実際のシラバスは Web を参照）

概 要	この授業では茨城大学での学修への導入を図る。すなわち、学生が、自由な環境の中で自律的・意欲的な学生生活を行うための知識・技能を知り、専門分野の学修における思考力・判断力・表現力の重要性を理解し、主体的な学修の習慣を身につけることをめざす。さらに、今後のキャリア・グローバル教育との関連性を意識づける。そのために、学生自らが調べる活動及び学生間のグループディスカッション等を取り入れて授業を行う。
キーワード	自律的・意欲的な学生生活、主体的な学修、知識・技能、思考力、判断力、表現力、キャリア、グローバル化、調査活動、グループディスカッション
到達目標	・自律的な学生生活を行う意欲と主体性を身につける。 ・自らの専門分野（学部・学科等）に関する幅広い知識と俯瞰的な理解の基盤を身につける。 ・協働的な課題解決のためのコミュニケーション力、思考力・判断力・表現力の基盤を身につける。
身につけるべき能力 （ディプロマ・ポリシーとの関係）	①世界の俯瞰的理解、③課題解決能力・コミュニケーション力、④社会人としての姿勢
授業計画	第 1 回：シラバスを用いたガイダンスと導入（自己紹介を含む）、大学という学修・生活環境における自由と責任 （アクティブ・ラーニング手法）ディスカッション「シンク・ペア・シェア」又は「ライティング・ディスカッション」 ①「効果的な自己紹介について」 ②「大学生は大人か？子供か？」 第 2 回：高校から大学への「学びの転換」 （アクティブ・ラーニング手法）「ライティング・ディスカッション」 ①「4 年間の履修計画について：グローバル化する社会において仕事と人生のキャリアを見据えて学ぶ」 ②「学外での学修（留学、インターンシップ、ボランティア等）をどう活用するか」 第 3 回～第 15 回（ここでは省略）
予習・復習のポイント	教科書・参考書を読み大学生として必要なスタディスキルとはどのようなものか予習する。授業中に行ったアクティブ・ラーニングの内容を授業後にラーニング・コモンズなどを利用してさらに深める。学生同士で情報を共有しながらディカッションすることが復習となる。復習内容は必ず文書としてまとめておくこと。
履修上の注意	グループディスカッション、グループワークなどコミュニケーションを主体とするアクティブ・ラーニングに積極的に取り組むこと。 その他に、予習・復習の必要性 遅刻の取扱い オフィス・アワーなどの記載があり。
成績の評価方法	期末試験は実施しない。評価は①授業時のディスカッションへの取り組みを記載した「ライティング・ディスカッション」や「ミニッツペーパー」（50%）、②3 回の課題レポート（30%）、③プレゼンテーション（20%）により行う。 ディプロマポリシーに対応する到達目標の 3 項目をループリックで評価する。
教科書	教科書：「茨城大学での学修の手引き ―「大学入門ゼミ」から始めよう―」
参考書	参考書：「スタディスキルズ・トレーニング ―大学で学ぶための 25 のスキル―」吉原恵子、他著、実教出版、定価 1,200 円

3-5. CAP 制

CAP 制とは履修登録できる単位数の上限を定めたものです。すでに述べてきたとおり1単位の学修時間は授業時間外の学修時間を含めて45時間(2単位なら90時間)と定められています。授業外の学修時間が単位に含まれていることを忘れてはなりません。CAP 制は、履修できる単位数に上限を設けることによって、1単位当たりが必要とされている学修時間を確保するように定められたもので、単位制度を実質化するものです。

本学のCAP 制は「年間46単位」と定められています。その根拠となる計算は以下のとおりです。

授業外の学修時間がどのくらい必要かを具体的かつ単純に計算してみましょう。

まず、「1日2コマの講義形態の授業」を履修(例えば、時間割の1講時と2講時)した場合を想定します。大学の授業1コマは90分を2時間とみなしているので授業外で4時間の学修が必要となります(授業2時間+授業外4時間=6時間)。これが15回なら90時間で2単位に相当します。1日2コマではなんと授業外で8時間学修するという計算になります。次に、「1日2コマ×5日=10コマ」を履修した場合を想定します。現実的に週10コマは多いと思うだろうか?どちらかというやや少ないと思うかもしれません。しかしながら、週40時間は授業外で学修する計算となるのです。土曜日と日曜日は基本的に授業がないので、この週40時間を一週間の生活スケジュールのどこかに組み込んでいくことになるのです。現実問題としてかなりの学修時間を計画的に費やす必要があります。すなわち、学生の本分は勉強です。

卒業に必要な単位数との関係を計算してみましょう。

多くの学部では124単位が卒業に必要です。順調に履修していく学生は4年次には学修の集大成である「卒業研究」や「卒業論文」に関係する授業しか履修しないでしょう。これを10単位と仮定すると、3年次終了までに修得する単位数は114単位となります。3年次第3クォーターはiOPクォーターとなり、実質的に3年次後学期に学内で履修する単位はかなり少ないので3年次前学期までの5学期で114単位を修得するものとします。すると、一学期あたり約23単位となり、年間では46単位となります。

1年次から3年次前学期までに114単位修得し、4年次は10単位修得と仮定した場合

年次	1年次		2年次		3年次		4年次	
学期	前学期	後学期	前学期	後学期	前学期	後学期	前学期	後学期
学期ごとの修得単位数	23	23	23	23	23		10	
年間修得単位数	46		46		23		10 (卒業に関する授業のみ)	
累計	23	46	69	92	114		124	

現実には iOP クォーターで学外で履修した授業等は卒業に必要な単位に加算されることもある（学部ごとに定めている）ので、年間 46 単位の上限まで履修しなくてもよいでしょう。これまで述べてきたことから賢明な皆さんはすでにお解りでしょうが、以下が本学からのメッセージと言えるでしょう。

「初年次にしっかりと大学での 4 年間と将来のキャリアを見据えた履修計画を立てて主体的に学修する。授業を取り過ぎることは消化不良を起こすことになるので、CAP 制の範囲内で必要な授業を選んで履修し、その科目の学修時間をしっかり確保して学修の実質化を行う。その結果としてディプロマ・ポリシーが達成される。」

3－6．授業外学修（予習・復習）の重要性と必然性

単位制度及び CAP 制の説明ですでに述べてきたとおり、単位には授業外学修（予習・復習）の時間が組み込まれていることをもう一度強調しておきます。シラバスに記載された授業計画を基に教科書・参考書があれば、次の授業までに何を予習すべきか判断できるでしょう。教科書・参考書が指定されていない授業でもキーワードを調べてみることは可能です。また、予習・復習のポイントを参考に予習することもできます。主体的に取り組むことが重要です。復習では授業内容をふり返り正確な理解に努めることは言うに及びませんが、その回の授業で重要な点を中心に自分なりのまとめ直しを行うこと、さらに発展的に理解を深めるようにすることが重要です。授業によっては復習を意図した宿題・課題がだされることもあるでしょう。目で読み直すだけでなく、声に出して読む、手を使って書くことで必然的に頭を使うことになり、理解や記憶が進むものです。単位制度に定められた授業外学修の時間を確保し、学修・学生生活のスケジュールを組み立てましょう。また、入学後直ちに習慣づけられるよう努力しましょう。

3－7．GPA（Grade Point Average）

学生自身が学内での自分の成績の相対的な位置づけを確認し、意欲的に学修を進めていくことができるように **GPA 制度**が導入されています。GPA 制度はほとんどの大学で導入されていますが大学ごとに方式が異なっているので、他大学のものとは単純に数字で比較できるものではありません。本学の GPA 制度は本学内での尺度ということになりますが、単純に言えば GPA の数字が高い人は各授業において万遍なく成績評価が高いことになります。本学の GPA では、成績を 100 点満点で入力した値から計算されるため、GP（Grade Point）は 4.5～0.5 の範囲となることが特徴です。学期 GPA と通算 GPA の二種類があり、計算方法は以下のとおりです。

「GP（Grade Point）の計算式」

成績評価の満点を 100 点、最低点を 0 点として、次の式により求められます。

$$GP = (100 \text{ 点満点の得点} - 55) \div 10$$

（ただし、GP=0.5 未満は GP=0 となります。また、欠試の場合は GP=0 となります。）

「学期 GPA の計算式」

各学期における学修の状況及び成果を示す暫定的な指標であり、次の式で算定されます。成績評価の追加や変更がなされても再計算されません。

$$\text{学期 GPA} = (\text{当該学期の履修登録科目の GP} \times \text{当該科目の単位数}) \text{の総和} \div \text{当該学期の履修登録科目の総単位数}$$

（計算値は、少数第 3 位を四捨五入し、第 2 位までを表示します）

「通算 GPA の計算式」

在学中の全学期における学修の状況及び成果を示す指標であり、次の式で算定されます。成績評価の追加や変更がなされた場合には再計算が行われます。

$$\text{通算 GPA} = (\text{在学全期間の履修登録科目の GP} \times \text{当該科目の単位数}) \text{の総和} \div \text{在学全期間の履修登録科目の総単位数}$$

（計算値は、少数第 3 位を四捨五入し、第 2 位までを表示します）

通算 GPA は成績証明書に記載されます。また、学部においては学科やコース、卒論のゼミや研究室の配属の際に参考値等として利用されることもあります。また、通算 GPA が一定の基準に到達していない場合には履修指導の対象にもなります。

3-8. ポートフォリオと PDCA サイクル

近年、教育現場でポートフォリオ（Portfolio）の導入が進んでいます。Portfolio を英和辞典で調べるといくつかの日本語訳がありますが、教育現場に適しているのは「紙ばさみ」「折りかばん」「書類入れ」という意味です。つまり「複数の書類をまとめておく書類入れ。もちろん書類は必要な時に取りだして書き足していく。」そんなとらえ方をするとよいでしょう。本学においても学部によりその特性に合わせたポートフォリオを導入してきましたが、平成 29 年度の教育改革を機に全学的に統一した方針に基づいたポートフォリオを導入することにしました。このポートフォリオに学修の記録をまとめていきます。

PDCA とは「Plan（計画）」→「Do（実行）」→「Check（評価）」→「Action（改善）」の頭文字をとったものです。ビジネスシーンで仕事の進め方として盛んに用いられます。その他いろいろな場面、教育現場でも使われています。「PDCA サイクルを回す。」と



いう使い方も一般的です。直感的に理解できると思いますが、PDCA を 1 サイクルとして一定の成果が得られますが、1 サイクル目の A を 2 サイクル目の P に反映させて 2 サイクル目を進めます。さらにサイクルを回せばよりよい成果を生むことになります。PDCA について述べてきたのは、本学のポートフォリオにおいても「PDCA サイクルを回す。」観点で記述していくのが有効だと考えられるからです。クォーター・学期・年次ごとにこれまでの学修を振り返り、絶えずよりよい成果に向けて PDCA サイクルを回し続けてください。

4. 大学の学修をどう活かすか

第 2 章の「1－1. 茨城大学のディプロマ・ポリシー」の項で述べたことの繰り返しになりますが、大学での学修で身につける知識・能力には、「就業力」や「社会人基礎力」というとらえ方では共通の・普遍的な知識及び能力が含まれています。特に以下の 4 つの能力は、社会において常に求められるものです。それを修得するためのトレーニングは大学の授業にすでに取り込まれているのです。4 つの能力を卒業後に社会の一員として活用し発展させるために、大学の学修でしっかりと基礎を築いてください。そして、それぞれの場面や状況に対応して主体的に学び続けることを怠らないでください。授業に真剣に取り組み、より高度に自身を磨き続けられれば、自らの将来を切り拓くことができるでしょう。

- (1) 自分で考える能力
- (2) 具体的事象を抽象化する能力
- (3) 好奇心を基礎に興味をもったことを試そうとする能力
- (4) 物事をやり遂げる能力

(1) 自分で考える能力

講義だけではなく演習科目での発表や卒業研究を完成させる過程で育まれるものです。自分で資料を集めて構想を練り、論点を絞り込んで、「指導教員のコメント（ダメだし）と闘いながら」「自作自演の自己満足にならないように」まとめ上げる作業を通して身につけてゆくものです。

(2) 具体的事象を抽象化する能力

演習での発表や卒業研究を完成させる過程で育まれるものです。具体的な物事の背後にある仕組みや一般性などについて、一歩も二歩も踏み込んで、抽象的なレベルでの一般化を提示できるようになる能力です。具体的事象の表面にまどわされず、本質を抽出する能力といってもよいでしょう。具体的事象と抽象的レベルの両方をみる能力と抽象的なパターンを具

体化する能力の両方を持ち合わせなければなりません。

（３）好奇心を基礎に興味を持ったことを試そうとする能力

好奇心、特に知的好奇心なしには大学での学修は成立しません。学問分野への好奇心を基礎とした学修は自然と能動的なものになります。好奇心から「なぜ？」と思うことや、物事の切り口をさまざまな角度から見ることは、独創性を育み、新しい発見やアイデアの誕生につながるがあります。好奇心を基礎とした学修を体験して、体験をいろいろなことに応用するように心がけることが重要です。

（４）物事をやり遂げる能力

発表・レポート・卒業研究などを通して身につけることができる能力です。大学卒業後どのような職業に就いたとしても、必要不可欠で、「基礎体力」に相当するものです。できるだけ早い時期に「物事をやり遂げる」という経験をできる限り多くしていないと仕事についてから「基礎体力」の不足を実感し、何事も中途半端に終わってしまう可能性が高くなるでしょう。

以上のことを心がけ、大学の４年間にしっかり勉強すれば、大学を卒業した人間に要求される「就業力」「社会人基礎力」の一部を身につけることができます。それは具体的には、以下のようなものであると言えます（高濱正伸（2010）『わが子を「メシが食える大人」に育てる』pp. 46-47 より）。

- ・判断力
- ・コミュニケーション力全般、営業力、会話力、説得力、質問力
- ・論理的思考力、問題解決能力
- ・発想力
- ・マネジメント能力、実務能力の基礎全般

判断力は、大学生活全般を基礎にして身につけられます。例えば、自分の時間割作成において選択科目のうちどの授業を履修するか決める時から始まり、卒業研究のテーマの決定、指導教員の選択に至るまで、最終的にはすべて自分で決めてゆかなければなりません。すべての段階において**自分の決断が必要になります**。

コミュニケーション力、営業力、会話力、説得力、そして質問力の基礎は、大学の授業の中でいえば、特に演習科目における発表、質疑応答、及び学生同士の議論を通して身につけることができます。

論理的思考力と問題解決能力も、大学の授業にしっかりと取り組むことにより身につけられます。具体的には、演習科目などにおける発表の準備、発表、質疑応答、議論を通して身につけられます。加えて、卒業論文を執筆する過程で、材料を集め、構想を練り、具体的課題に対する解決を模索する過程においても身につけることができます。

発想力についても、論理的思考力、問題解決能力と同じで、演習科目における発表と卒業論文を執筆する過程で身につけることができます。

マネジメント能力と実務能力の基礎全般については、授業や卒業研究そのものから直接身につけることができるわけではないかもしれません。この2つの能力は集団で物事を実行することを通して身につけられると考えられます。大学の授業の中で言えば、実験や実習を通して身につけることができると考えられます。

第2章 AL 課題

(アクティブ・ラーニング手法) ディスカッション

- ① 4年間の履修計画について：グローバル化する社会において仕事と人生のキャリアを見据えて学ぶ
- ② 学外での学修（留学、インターンシップ、ボランティア等）をどう活用するか
- ③ 授業外の学修時間をどう確保するか。生活スケジュールの確立

第3章 「聞く」、「話す」に関する技法と作法

1. 講義の聞き方

大学での講義のやり方には、**教員ごとの専門分野の特性と教員ごとの経験に裏打ちされたさまざまな形式があり、決まった型はありません**。その点が大学の講義らしさだとも言えます。そうは言っても、参考になる情報が全く無い状態で講義に臨むことに不安を感じる学生もいると思いますので、受講に際してのポイントをいくつか挙げます。

(1) 自分の知識に基づいて理解できる部分とできない部分を峻別して聞くこと

自分が持っている知識を確認し、その知識をもとに話を理解する習慣をつけましょう。また、授業内容で理解できた部分はよいとしても、理解できなかった部分をできるだけ具体的な形でメモの形で残しておきましょう。理解できなかった部分は、すぐに解決できなくてもよいので、自分で調べるなり授業担当教員に質問するなりして解決するようにすることが重要です。

(2) 自分が深めようとする知識・能力の中で個々の授業の位置づけを考えること

漠然と授業を受講してもなにも得られない可能性が高いです。専門的方向性については漠然としたものでもよく、複数の可能性を考えてもよいので、卒業後の進路もある程度見据えたうえで授業を選択し履修してみるのもよいでしょう。

あるいは、基盤教育科目（特に、リベラルアーツ科目）については、あえて自分の専門分野とは異なる興味・関心の強い他分野の授業を選択し、視野を広げるのもよいでしょう。

(3) ノートの取り方、メモの取り方

講義を聞く際に最も重要なことは、ノートの取り方です。教科書を使用しているにせよ、教員が準備した資料を使用しているにせよ、ノートの取り方が授業内容を理解するうえで重要な鍵となります。ノートを取る際に重要なのは、聞いたことを「丸写しするのではなく」、**自分の言葉でまとめ直すことができるようにし、必要であれば、自分のコメントもメモに残しておくことです**。聞いたことを「自分の言葉でまとめる力」は、**普段の読書量に比例します**。普段からさまざまな分野の読書をこころがけ、**読んだ本の内容を自分の言葉でまとめ、感想やコメントを自分の言葉でメモしておく習慣をつけておくことでノートをまとめる力を養うことができます**。

(4) 予習と復習

予習と復習なしでは授業内容の理解は深まりません。大学の講義は1回につき4時間程度の予習復習が必要となるような内容で構成されています。従って、高校に比べて授業の濃度はかなり高くなっており、計画的に予習復習の時間を確保することが大切です。予習は教科書やシラバスを参考にして授業の概要をつかむように心がけ、復習は自分の言葉で授業内容をまとめることが基本です。復習していて分からない部分は、次回の授業や教員のオフィスアワーの時に質問するなどして、解決するようにしましょう。学部や全学教育機構で開催している質問室や相談室を利用するのもお勧めです。

(5) 批判的な姿勢を持つこと

教員によって行われる講義の内容を理解することが、講義に参加する最大の理由です。しかしながら、それにとどまらないのが大学で学修することの奥の深さであり、また醍醐味でもあります。ある特定の講義の内容は、そこで取り扱われているテーマに関する唯一絶対の真理ではありません。それは教員の話す内容が間違っているという意味ではなく、テーマを取り扱う教員のやり方・見方の違いによって、そのテーマは違った顔を見せてくれます。こうした事実気づき、講義で扱われたテーマを他の見方・やり方で(批判的に)考えることによって、**専門分野の理解が深まり、自分で考えられるようになり、自分で考えを発信できるようになります。**

2. ディスカッション

ディスカッション(議論)とは、あるテーマについて複数の参加者が意見や情報を交換しながら結論を導いていくことです。会議やミーティング等で日常的に行われていることです。グループディスカッションやパネルディスカッションなど日常的にも耳にすることでしょう。本学のアクティブ・ラーニングの手法としても頻繁に取り入れられています。講義の中で、友人同士で、部活・サークル内で、ゼミ・研究室で、今後あらゆる場面で何かを決めていく方法として使われるでしょう。ディスカッションでは自分の意見を正確に話すこと、他者の意見を正確に聞くことが必要になります。自分の意見だけに固執せず、いろんな意見があることを理解し、他者の意見が理解できなければ適切に質問を行い、協調的かつ建設的に結論を探っていくことが重要です。

「ディスカッションの進め方」について、英会話スクール「桑名イングリッシュクラブ」のHPが大変参考となるので紹介しておきます。

<http://www.geocities.jp/kuwanaec/page006.html> (以下原文)

1. 最も重要なのは・・・「論点を明確にすること」

ディスカッションで最も重要なことは「論点を明確にすること」です。これができないと、話があちこちに飛んでたちどころに雑談になってしまいます。次にその典型的な例を示します。Mは司会で、A～Dは参加者です。

M「それでは今日は、『大学入試への英語リスニングテストの導入』について議論します。」

A「僕はリスニングテストの導入には賛成です。これによって、これまで日本人の弱点とされていた英語の音声面での能力が飛躍的に伸びると思うからです。」

B「私は反対です。大学に必要な英語力はむしろ読み書きの能力だからです。」

C「大学に必要な読み書きの能力といえば、最近は日本語の読み書きの能力も下がっていますね。」

D「そうそう、私も最近漢字が書けないんです！」

「大学入試に英語リスニングテストを導入すべきかどうか。」が議題だったのに、あっというまに「日本語能力の低下」の話になってしまいました。英語のディスカッションのみならず、会社の会議やサークルのミーティングなどでも似たようなことがよく有るのではないのでしょうか。関係したことから何を話してもいいというものではないのです。

2. 参加者の役割

ディスカッションでは司会や議長（moderator、chairperson）と呼ばれる人をおき、その人の議事進行に従って意見交換をおこないます。司会の役割は非常に重要で、おなじ論点について話しても、その議事進行一つでディスカッションの面白さがまったく変わってきます。また、参加者全員の協力がなければ、司会がいくら頑張ってもそのディスカッションはつまらないものになってしまいます。司会・議長になった時のみならず、一参加者である場合にも以下の点にご留意ください。

（１）司会・議長（moderator、chairperson）

①論点を明確にする。

1. で述べたように、ディスカッションでは「論点を明確にすること」が大切です。そしてその役割が司会には求められます。司会は全ての発言や質問を取り上げてはいけません。発言や質問の中には現在の論点からはずれたものがありますから、それらを全て取り上げていると話がたちどころに議論の中身が変わってしまいます。異なった論点に関するものは後で取り上げればいいのです。

経験的に最も注意すべき時は「誰かが論点からずれた発言をした直後、それに対する意見を別の人が返した」時です。この時司会が何も言わないと一瞬で話が変わってしまいます。上の例ですと、Cさんが論点から外れた発言をした直後にDさんがそれに対して発言したため、話がかわってしまいました。放っておくと、どんどんずれた方向に進んで收拾がつかなくなりますから、司会は話を元に戻す必要があります。

②参加者に平等に発言の機会をあたえる。

参加者の中にはよく話す人と、意見を持っても自分からはあまり発言しない人がいますから、話すにまかせておくと同じ人ばかりが発言することになります。実際そのような光景はよく目にしますが、誰かの独占状態のディスカッションはつまらないものです。司会は全体に目を配り、参加者に平等に発言の機会をあたえる必要があります。

③場面に応じた適切な質問をする。

司会の適切な質問は議論を活性化します。議論が混乱した時や意見が出ない時は、現在の論点を踏まえた質問をすれば再び議論は活性化します。また、自分の意見をまとめられない人には簡単な質問をすることで、議論に参加してもらえます。

(2) 参加者

①現在の論点はなにか、常に意識する。

司会だけではなく、参加者も現在の論点はなにか、常に意識する必要があります。でないと司会がいくら頑張っても、1. の例で示したように本来の議題とはまったく関係ない話にあつというまに変わってしまい、ディスカッションというよりも雑談になってしまいます。

②発言の種類を意識する。

発言する場合、自分の発言が「賛成意見」、「反対意見」、「情報提供」、「質問」のいずれなのかを意識すると発言の際に自分の頭の中が整理できるので発言しやすくなります。発言を聞く場合も同じです。

③発言は相手の人格に対してではなく、意見に対しておこなう。

議論にやたらと感情を持ち込む人がいます。しかし、議論は本来感情を持ち込むべきものではありません。「反対意見」も「質問」も、お互いの意見に向けられるものであるとの自覚を持ってください。そうすれば感情的になることも、相手を感情的にさせることもなくなります。

④意見が分かれる時には「どちらの意見にも一理有る」との自覚を持つ。

議論の時、以下のように常に「正義」と「悪」の二者対立構造に当てはめて考えたがる人がいます。

「自分は正義の味方である（正しい考えを持っている）。」

「あいつらは自分と意見が異なる。」

「自分は正義の味方（正しい考えを持っている）だから自分と異なる意見を持っている奴は悪である（間違っている）。」

このように考えると、意見が異なればその根拠等は一切関係なく、常に自分が正しく相手が間違っていることになってしまい、議論はその場でストップするか、感情的なしこりを残したり間違った方向に進んだりしてしまいます。実際の議論では多くの場合「どちらも正しい」ことを議論しているので、「自分は正義」「あいては悪」と単純化してしまうのではなく、「どちらの意見にも一理有る」との自覚をもつことが必要です。

⑤他の参加者に敬意を払う。

経験上、1対1の議論になった時にしばしばみられるケースですが、以下のような発言あるいは発想をする人がいます。

「自分は視野が広い。」⇔「あなたは視野が狭い。」

「自分は優れた理念を持っている。」⇔「あなたは劣った理念を持っている。」

あるいは英語のディスカッションで、自分とは異なった意見や考え方に対して、自分が専門的な知識や経験を持っている分野の話ではないにもかかわらず、いつも "Ordinary people think so." という言い方で否定する人がいます。極端な場合では自分は相手より高学歴だから正しいとの発想を持つ人がいます。「正義」と「悪」の二者対立構造に当てはめると同様に、意見の相違は発言者の「優」と「劣」によるものと考えてしまうのです。こういう発想をしてしまうと、「自分と意見がことなるのは、相手が自分よりも劣った人間だから」だということになってしまいます。そのため、根拠等は一切関係なく、常に自分が正しく相手が間違っていることになり、思考はその瞬間に停止します。しかも、実際にはそういう発言・発想をする人の方が多様な側面を見ることができないでいるケースが多いのです。

「自分は視野が広い。」、「自分は優れた理念を持っている。」あるいは "Ordinary people think so." というだけでは何の説明にもなっていません。その「広い視野」や「優れ

た理念」、「専門的な知識」から見て、相手が気づいていないことを具体的に説明する必要があります。

10人参加者がいれば10通りの立場があり、10通りの視点があり、10通りの考え方があります。他の参加者の立場、視点、考え方の中には自分が知らなかったものが必ずあります。それらを突き合わせていくからこそ自分の知識や考えも深まっていきます。議論の参加者を蔑視していたのではより良い結論を得ることも、自分の知識や考えが深まることもありません。実りある議論にするためには、何よりも他の参加者に敬意を払うことが必要です。

3. プレゼンテーション

3-1. プレゼンテーションとは

2020年東京オリンピック招致のプレゼンテーションを記憶している人も多いでしょう。これはビジネスの場でのプレゼンテーションの典型で、相手に訴えかけて説得するプレゼンテーションです。開催地に選ばれるために、投票権を持つ人達の前で話をします。この「相手の前で話をする」ことからプレゼンテーションと呼ばれます。文章で説得することをプレゼンテーションとは言いません。スライドや、黒板、映像、時にはレジュメ等の視聴覚資料を使ったり、文字や数式、図を描いて見せたりもしますが、あくまで相手の前で話をするのがプレゼンテーションの基本です。

大学で行われるプレゼンテーションは、口頭発表と呼ばれることもあります。学内では、「大学入門ゼミ」をはじめゼミ形式の授業で口頭発表の機会があり、4年次には卒業研究の発表があるでしょう。また、卒業研究の成果を学会で発表する場合があります。プレゼンテーションで話す内容は、第2章のレポートと同じで、「あるテーマについて調べたり、実験したりして得られた結果を報告し、それに関する自分の主張・意見を述べる」ことです。内容はレポートと同じですが、レポートが文章で相手に伝えるのに対し、プレゼンテーションは、目の前で話をするによって相手に伝えます。そこに両者の違いがあります。

ビジネスの場のプレゼンテーションでは、多くの場合、自分の提案を採用してくれるよう、相手を説得することが目的です。そのために聞き手の感情に訴えかけ、聞き手を驚かせたりもします。しかし、大学でのプレゼンテーションは、発表内容を理解してもらうことが目的です。聞き手を驚かせる必要はなく、あくまで発表内容を正確に伝えることが重要です。

3-2. プレゼンテーションの準備

(1) 日時、場所、発表時間の確認

プレゼンテーションは、決められた日時と場所で行われます。日時と場所をきちんと確認して、自分のスケジュールに入れます。相手に迷惑がかかるので、遅刻は論外です。また、プレゼンテーションには、与えられる時間が決められています。発表時間をよく確認して準備しましょう。

(2) 聞き手について確認

聞き手が、発表内容について予備知識があるかどうかを確認しておきます。それによって、準備も話し方も変わってきます。予備知識がない人に話す時には、内容を絞って、ゆっくりと丁寧に話す必要があります。予備知識がない内容を大量に話されても、聞き手はついて来ることができません。専門家に話す場合には、話も内容もテンポよく進めます。また、詳細を聞かれたらすぐ示せるように、資料、データもきちんと準備しておくことが大事です。また国際研究会などでは、英語でプレゼンテーションを行う必要がある場合もあるので、十分に準備しましょう。

(3) 発表手段を確認

発表場所で利用することできる設備環境について確認しておきます。こうした設備としては、プレゼンテーションソフトウェア（PowerPoint など）、書画カメラ（現物投影機ともいう）、黒板やホワイトボード、ビデオなどがあります。これらを複数使うことのできる場合もあります。プロジェクターを使う場合には、自分のパソコンを利用できるのか、あるいは発表場所に備え付けのパソコンを使うのか、使用可能なソフト、（可能ならば）ソフトのバージョンを確認します。自分のパソコンを使うことのできる場合でも、万一の場合に備えて、発表のファイルを USB メモリーなどに入れて持って行くのがよいでしょう。

(4) 発表内容をまとめる

授業内での発表であれば、これまでの様々な議論のまとめが主たる内容になるであろうし、卒業研究や学会などの発表の場では、調査や実験の結果の報告、新しい解釈や新しい発見の報告などが主要な内容となります。

発表内容をどのようにまとめるかについては、レポート作成と共通点が多いので、第2章を参照してください。話の組み立ては、「序論」、「本論」、「結論」の順番が標準的であり、基本的にはレポートと同様にまとめていけばよいでしょう。しかしながら、レポートと違い、

プレゼンテーションでは聞き手を意識して内容をまとめる必要があります。

ここでもう一度プレゼンテーションという作業がなぜ必要とされるのか考えてみましょう。聞き手にとってプレゼンテーションという場を利用する主たる利点は、以下のようにまとめられます。

- ・内容の全体像を把握できる
- ・内容の要点を聞くことができる
- ・質問することができる

従って、プレゼンテーションをする側は、それを意識して準備をする必要があります。具体的に言うならば、以下の点に留意することが大切です。

- ・自分の主張の一番大切な点は何かを明確にする。
- ・一番主張したい点を効果的にアピールするためには何が必要かを考え、見出し、キーワード、キーフレーズなどを利用して、話の流れを作る。また発表のために与えられた時間にも配慮する。
- ・発表内容のポイントも書き出しておく。これはスライドや視覚資料を作る時に役立つ。
- ・はじめに発表の話の流れを示しておく。これによって全体像が明確になり、聞き手にとって、話の流れを追うことが容易になる。また、結論を先に述べておいた方が、わかりやすいことも多い。
- ・決められた発表時間内に収まるようにする。論文や長いレポートの内容に関する口頭発表をする場合には、元の内容が多すぎて、削って行くだけではどうにもならないことが多い。そういう場合は、一番言いたいことを決めて、ゼロから組み立てた方がよい。その上で、必要ならば「ここでは省略しましたが、論文では〇〇についても述べています」などと補足するとよい。
- ・プレゼンテーションでは、最後に質疑応答がある場合が多いので、質問への対応も考えておく。関連する話題や、今後の展開の方向なども質問されることがある。

(5) 視聴覚資料を準備する

発表内容をまとめる作業と並行して、スライド、板書原稿、その他の視聴覚資料を作成します。

- ・最初のスライドには、タイトルと、発表者の所属、氏名を書く。
- ・タイトルは発表内容がよくわかるように選ぶ。テーマは何か、そのテーマについて何

- を話すのか（まとめ、調査・実験報告、新しい主張その他）がわかるようにする。
- ・視聴覚資料は、見やすく、読み取りやすく、頭に残りやすく、を心がけるようにする。
 - ・読みやすいように、文字は大きめにし、また行間もあける。会場内の場所によっては、スライドや板書の上下左右の端が見えないことがあるので、余白を作った方がよい。
 - ・読み取りやすいように、文章は短く簡潔にする。箇条書きを活用する。改行で単語が切れてしまうと読みにくいので注意しよう。
 - ・強調したい点を示すには、書体や色を変えたり、下線や囲みを使うとよい。ただし、使い過ぎるとかえって見にくくなってしまうことも意識しよう。
 - ・スライドの枚数は、多くなり過ぎないように注意する。枚数があまりに多いと、スライドは聞き手の目の前を流れて行くものの、結果的にはそれほど頭には残らない。1分あたりスライド1枚が限度であろう。
 - ・複雑な内容は、図や表などを活用して整理し、一目で聞き手が理解できるようにすることを心がける。

（6）必要に応じてハンドアウト（配付資料）を用意する

調査や実験の詳細なデータ、詳細な資料、引用文献など、口頭やスライドでは正確に伝えきれないものを印刷して配布し、後で読めるようにします。

（7）口頭での発表原稿を作成し、練習する

発表内容、準備した視聴覚資料をもとにして、しっかりとした発表原稿を作ります。レポートからスライドを作成して、そのスライドを読み上げればプレゼンテーションになると思うのは間違いです。スライドを読み上げるだけでは、聞き手に「こんな発表ならば、スライドを印刷してもらい、自分で読めばいい。プレゼンテーションは不要」と思われます。後述する「プレゼンテーションの際の話し方」を参考にして、発表原稿を作るとよいでしょう。

発表原稿が完成したら、リハーサルを十分に行い、可能ならば友人や先輩に聞いてもらうことを勧めます。また口調は「です・ます調」を使うのが基本です。会話ではないのだから、最後の「です」「ます」まで丁寧に話すように心がけるとよいでしょう。リハーサルが終わったら、以下の点のチェックも忘れないようにします。

- ・与えられた時間を超過していないか
- ・スライドは見やすいか
- ・わかりにくい所がないか
- ・強調したい点が伝わっているか

- ・言いたいことが伝わったか

原稿を見なくても話せるように、くり返しリハーサルを行い、すべて頭に入れておきます。しかしながら、どんなに練習していても、緊張で頭が真っ白になる時があります。そんな場合でも、しっかりとした原稿を用意しておけば、落ち着いて臨むことができます。

（８）発表場所での準備

素晴らしいプレゼンテーション用の資料を準備しておいても、それを提示するための機材が会場できちんと動かなければ、すべてが台無しになる可能性があります。そのためには、早めに発表場所に行き、接続のテストなどを行いながら使用方法をマスターしておきましょう。また発表場所に早く行くことで、場の雰囲気が体感でき、緊張で頭が真っ白になることを防ぐ効果も期待できます。

３－３．プレゼンテーションの際の話し方

プレゼンテーションの際に必要な話す力、話を聞く力は、コミュニケーション能力の一つです。コミュニケーションが挨拶から始まると同様に、プレゼンテーションの始まりも挨拶です。次に所属と名前を名乗り、タイトルを述べます。プレゼンテーションにおいて最も重要なのは、一番言いたいことは何なのかを、明確にして話すことです。また発表内容が、今まで言われていることのまとめなのか、それとも新しい知見なのかを発表者が明確に意識して話すことも重要です。以下に発表の際の注意点を挙げておきます。

- ・プレゼンテーションでの話し方は、いつもの仲間と数人で話す話し方とは異なるということを意識しなくてはならない。仲間同士では、表現が曖昧であったり、省略したりしても、相手は話し手の意図を察してくれるが、プレゼンテーションの聞き手に対してそれは通用しない。安易に省略などをせず、書き言葉としてもきちんと成り立つ表現で話さなければ、伝えたい内容が聞き手に伝わらないことがあることを意識する。
- ・聞き手の方を向いて話す。その際にすべての言葉が聞き取れるように、明瞭かつ十分な声量で話すことに気をつける。内容を理解することに対して聞き手は大きな労力を払っているので、聞きとること自体に苦勞するプレゼンテーションは、聞き手に相当なストレスを与えていることを意識するべきである。
- ・マイクを使う場合は、口がいつもマイクに向くように気を付けて話す。顔だけをスライドに向けたりすると、マイクが声を拾えず、聞き取りにくくなるので注意する。
- ・プレゼンテーションの内容は、多くの場合、聞き手にとっては初めて聞く内容のはずである。それに対し発表者は、長い間調査・実験を行ってきたので、内容について熟知し

ている。そのため、どうしても話し方、説明の進め方が、聞き手にとっては速くなりすぎる傾向がある。自分ではちょっと遅いかな、と思うくらいの速さで話すと丁度良いことが多い。

- ・抑揚や話す速度の変化、間をとるタイミング、繰り返しなどをうまく使うと、聞き手が受ける印象は大きく異なってくるし、わかりやすさも大きく変わってくる。
- ・日本語は、文末において初めてその文が肯定なのか否定なのか示されることが多い。また修飾・被修飾の関係も語順によって変化する。こうした点を意識して誤解を生まないような文章作りを心がける。
- ・使用頻度の少ない用語、同音異義語の多い言葉を使用する時は注意する。漢語には同音異義語が多く、耳から聞くだけでは誤解を生みやすいので、その語句だけでもスライドに入れておくと、誤解が避けられる。
- ・使用する用語も、難解なものを避け、レベルの高い内容でもわかりやすく話すように努める。どうしても必要な専門用語は別としても、説明にはなるべくやさしい言葉を使うようにする。

紙媒体の資料は、読み手が自由に自分が見たい部分を参照することができますが、プレゼンテーションの場合は、そうはいきません。聞き手は前の部分に戻って聞くことができません。長時間のプレゼンテーションの場合、時間が経つにつれて、聞き手は最初の方で述べた内容を忘れかけてしまっていることがあります。しばらく前に述べた内容に再度ふれる場合には、「話の最初で、〇〇であることをお話しました」などと述べ、思い出してもらうことがよいでしょう。プレゼンテーションを終わるにあたって、そのことを聞き手に伝えるために「これで発表を終わります」と述べます。

その後質疑応答に移るのが通常です。聞き手に対して質問がないかたずねますが、司会進行役が別にて、質疑応答の司会をしてくれることもあります。質問には、真面目に答えるのは当然のことです。質問に答えることができない場合は、素直に「わかりません」と答えるべきです。虚栄心からいい加減なことを答えてはいけません。また質問の意図がわからない場合は、もう一度聞き直すか、「ご質問は〇〇〇ということでしょうか」と自分の解釈を質問者に確認します。わからないままで回答しないことが大切です。

発表者のプレゼンテーションが実現するためには、多くの人に関与してきたはずです。話す機会を与えられたこと、話を聞いてもらったこと、質問・意見等によって、自分の考えが整理できたり、不十分な部分に気付かされたことに対して感謝する気持ちを持ちましょう。

3－4．プレゼンテーションの際の話の聞き方、メモの取り方

他の発表者のプレゼンテーションを聞く際は、授業の場合と同じで、聞いたことを「丸写しするのではなく」、「自分の言葉でまとめ直す」ことができるようにします。必要であれば、自分のコメントもメモに残しておく。特に次のような点に注目して話を聞き、メモをとるとよいでしょう。

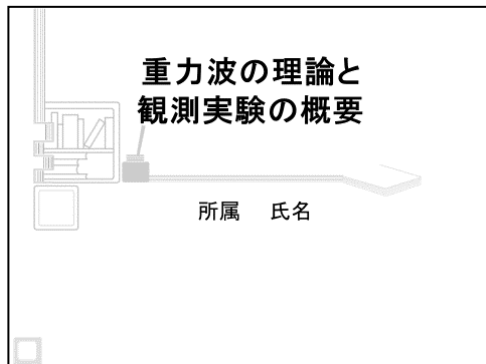
- ・自分にとっての新情報は何か
- ・キーワード、ポイントは何か
- ・発表中に浮かんだ疑問点

発表に対する疑問点は、質疑応答の時間に質問しても良いし、休憩時間などに直接質問してもよいでしょう。すぐれた質問は、質問者のテーマに関する理解が深まるだけでなく、質問に答えることで発表者の理解にも深まることになるので、積極的に行うようにします。また発表を聞いた後に以下の点を振り返って簡潔にまとめておくことでより理解が深まります。

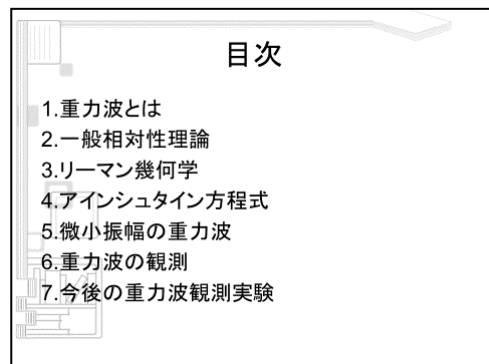
- ・発表者の一番言いたかったところは何か
- ・発表内容の意義はどのような点にあったのか
- ・内容を理解するために自分には不十分な予備知識は何であったのか

聞いたことをまとめる力は、言葉を換えるならば情報の取捨選択の判断力です。これは普段の読書量に比例します。読んだ本の内容を自分の言葉でまとめ、感想やコメントをメモしておく習慣をつけておくことが、こうした力を身につける秘訣です。

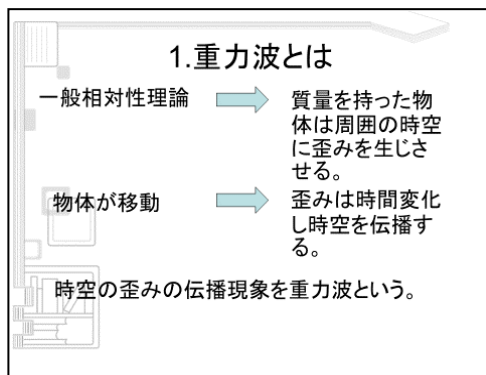
3-5. 発表内容のサンプル



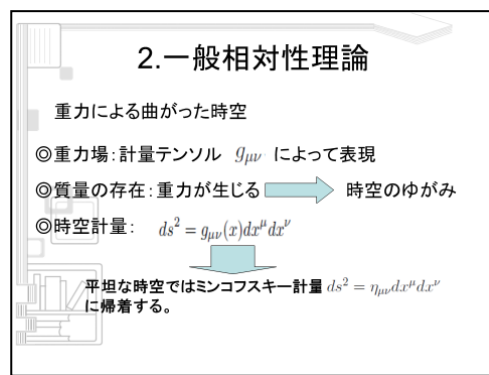
1. 理学部4年生の卒研発表スライド。



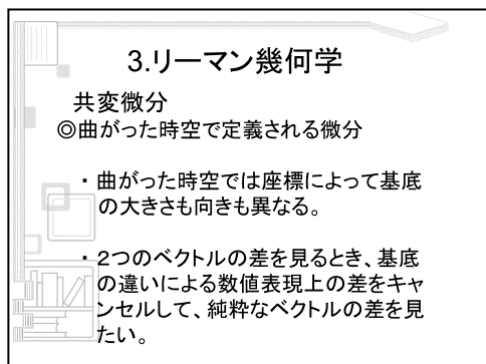
2. 目次：全体の流れを説明。



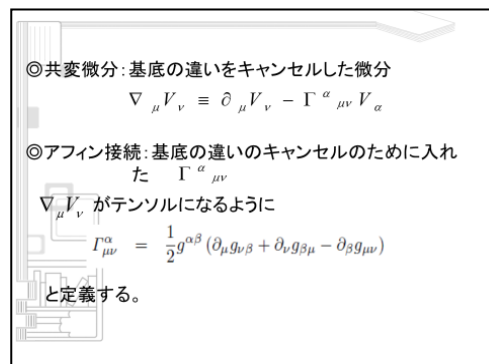
3. 導入：発表の動機をもっと強く書くとよい。



4. 本編開始：一般相対性理論の概要。



5. 一般相対性理論に必要な数理の概要。



6. 数式による説明。

◎リーマンテンソル:時空の曲率を測る量

$$R_{\mu\nu\alpha}^{\beta} = \partial_{\nu}\Gamma^{\beta}_{\mu\alpha} - \partial_{\mu}\Gamma^{\beta}_{\nu\alpha} + \Gamma^{\rho}_{\mu\alpha}\Gamma^{\beta}_{\nu\rho} - \Gamma^{\rho}_{\nu\alpha}\Gamma^{\beta}_{\mu\rho}$$

ミンコフスキー時空では全成分ゼロ。

→ 曲率ゼロの平坦な時空。

◎リーマンテンソルを縮約すると

リッチテンソル $R_{\mu\nu} = g^{\alpha\beta} R_{\mu\alpha\nu\beta}$

スカラー曲率 $R = g^{\mu\nu} R_{\mu\nu}$

が作れる。

4.アインシュタイン方程式

◎アインシュタインテンソル $G_{\mu\nu} = R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}g_{\mu\nu}R$

◎エネルギー運動量テンソル $T^{\mu\nu} = \rho u^{\mu}u^{\nu}$

$$G^{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4} T^{\mu\nu}$$

時空のあり方にかかわる量 = 物質の分布にかかわる量

アインシュタイン方程式

7.数式による説明の続き。

8.アインシュタイン方程式の概要。

5.微小振幅の重力波

◎わずかに歪んだ時空 $g_{\mu\nu} = \eta_{\mu\nu} + h_{\mu\nu}$

$$|h_{\mu\nu}| \ll 1$$

◎ $h_{\mu\nu}$:ミンコフスキー計量からのズレ

→ 時空の歪み

◎アインシュタイン方程式を変形

$$\square h_{\mu\nu} = -\frac{16\pi G}{c^4} T_{\mu\nu}$$

→ 時空の歪み $h_{\mu\nu}$ の伝播を表す波動方程式

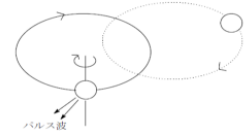
6.重力波の観測

◎連星パルサーの観測

◎公転周期が少しずつ早くなっている。

重力波を放出してエネルギーを失ったと考えると説明がつく。

→ 重力波の間接的証明



9.発表の主題である重力波の概要。

10.前のスライドを受けた具体例。要文献。

重力波の直接的な観測法

◎重力波は極めて微弱なため、今日まで直接観測に至ってない。

◎今後、重力波の観測が期待される有望な方法のひとつである、レーザー干渉計の概要を紹介する。

レーザー干渉計

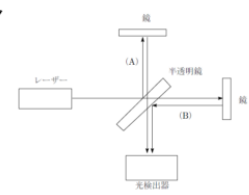
レーザー:波がきれいにそろっている光線

◎原理的にはマイケルソン=モーレーの実験と同じ

重力波がくる。

鏡が動く

干渉縞が変化する



11.前のスライドの問題点など。

12.現在の計画について。要文献。

7.今後の重力波観測実験

2010年夏、プロジェクト名を「KAGRA」と称して東京大学宇宙線研究所などが、岐阜県神岡鉱山地下に一辺3kmにもなる高性能レーザー干渉計の建造をはじめた。完成は2017年ごろと見込まれている。世界に目を向けると、アメリカではすでにLIGOプロジェクトが4kmの干渉計を運転し、ヨーロッパではVirgoプロジェクトが3kmの干渉計を運転している。さらにヨーロッパでは10km級の干渉計建造も計画されており(ET計画)、いままさに、世界初の重力波観測に向けて日米欧が激しくしのぎを削っている状態である。

2012 年度理学部4年生の卒研発表スライド。発表時間は15分。全体的には重力波の性質と観測の現状を丁寧に解説している。物理4年生向けの卒研発表としては分かりやすいレベルである。導入及びまとめのスライドについては、聴衆全員に伝わるように格段に配慮する必要がある。発表はレビューなので、適宜参考文献を引用するべきである。

13.まとめ：最後はもっと自分なりの考察を書くべき。

第3章 AL 課題

(アクティブ・ラーニング手法) ディスカッション

- ①効果的なディスカッションについて
- ②効果的なプレゼンテーションについて
- ③「大学入門ゼミ」とはどのような授業なのかプレゼンテーションするとしたら

第4章 「読む」、「書く」に関する技法と作法

1. テキストの読み方

1－1. 読み始める前に

テキストとは「教科書」を指すだけではなく、広義では「書籍や文献に書かれているまとまった文章」を指します。大学の授業においては、教科書が指定されていることもあれば、特に教科書が指定されておらず参考書が例示されている場合もあります。また、授業で課せられたレポートを作成するため、あるいは特定のテーマについてプレゼンテーションするためには、書籍や文献を読む必要があります。これらはすべてテキストといえます。

実際にテキストを読み始める前には、当たり前かもしれませんが、①「書名の確認」、②「目次の確認」、③「はしがき（まえがき）の確認」をしておきましょう。書名は授業タイトルとほぼ同じであったり、授業タイトルに関係していることが多いでしょう。目次はそのテキストに書かれている内容の構成を理解するためです。はしがき（まえがき）はそのテキストの執筆の意義や目的、どういう内容がどういった立場で書かれたか、想定している読者層、内容の要約などが書かれています。これらを確認しておくことが、そのテキストの理解度を深めることにつながります。

1－2. 読み方の種類について

テキストを効率よく読むためには、以下の三つの読み方に分類されます。

①「スキミング（すくい読み）」はテキストの大意をつかむ目的で文章全体をざっと素早く目を通していく方法です。②「スキヤニング（探索読み）」は特定の情報にしばって、重点的にすばやく読む方法です。①と②は予備的な下読みの段階なので、内容が完全に理解できなくても問題ありません。読み方や意味のわからない語句をチェックしたり、接続語もチェックしておくといよいでしょう。意味のわからない語句は文章の前後関係からおおよそ推測できることもあります。どうしてもわからなければ今後の正確な理解につながらないので下読みを終えた段階にでも調べておきましょう。接続語を理解しておく、前後の文と文の関係が明確になります。

さて、いよいよ③「クリティカル・リーディング（分析読み）」です。これが本当の意味で「読む」ことに相当します。内容を理解しながら分析し、自分の意見や考えと対比したり、ときには批判的に読む方法です。「クリティカル・リーディング（分析読み）」が学修するう

えでは最も重要なテキストの読み方であり、これを身につけることが重要です。接続語を意識して読みながら、重要だと思われるキーワードや文にはアンダーラインを引くなどするとよいでしょう。自分なりのマーキングの仕方を決めておくと、読み返す際に効率性が高まるでしょう。

1－3. 要約、感想・意見をまとめる

「クリティカル・リーディング（分析読み）」ができるようになれば、自然とそのテキストを要約する力も身についてくるはずです。要約は頭の中だけでの作業ではなく、文章として書き残すことでテキストの理解が深まります。要約はリーディングの仕上げと言えます。要約はテキストの原文を「圧縮する作業」であり、テキストの「中心となっている意見、主張、まとめを残す作業」とってもいいでしょう。残すものがあれば捨てるもの（そぎ落とす）もあるということです。前置き、具体例、引用、説明、繰り返し、修飾、言い換え、これらは要約には不要な要素です。

感想・意見も合わせて書き残しておきましょう。クリティカル・リーディングができていれば、必ず自分のオリジナリティのある感想・意見がでてくるでしょう。印象に残った部分をその理由とともに述べるができるでしょう。著者の意見や主張に対して、自分の立場だったらと仮定したり、違った状況ではどうするかなどを考えてみることもできるでしょう。

このように要約、感想・意見をまとめる作業を積み重ねることで、実際に書いたり話したりするためのトレーニングになります。レポート作成やプレゼンテーションの資料作りも効率的に速くできるようになっていくでしょう。

参考文献

- ・「大学 学びのことはじめ ー初年次セミナーワークブックー」佐藤智明、他著（ナカニシヤ出版）、p29～53.
- ・「知へのステップ ー大学生からのスタディ・スキルズー」上村和美、他著（くろしお出版）、p56～61.

2. ノートの書き方

2－1. なぜノートをとるのか

大学の講義においてノートをとることは大切な技術の一つですが、それ自体が目的ではありません。例として板書量が多い講義だったとすると、一字一句を正確に板書することに気をとられると教員の話している内容が頭に入らないのではないのでしょうか？聴くべき講義

内容をしっかり聴くことがまずは大切で、そのうえで復習時に講義内容をしっかり再現（ほぼ再現？）できるように、重要な内容を記憶にとどめておくためにノートをとる。そういう意味では板書の丸写しはお勧めできる方法ではありません。

また、ノートは復習時やその後に何度も読み返すことができます。講義を受けた時には感じなかったり考えつかなかったことが、時間をおいて見るとそこに自分が書き込んだことに基づいていろいろな疑問がわいてきたり、新しい発見につながったり、バラバラだったものがつながったりしていきます。自分の中で学修の世界を広げていく一つの方法としてノートを取りましょう。

2-2. どのようにノートをとるのか

講義の中で重要なこと、要点をつかみとってメモをする。そのメモを積み重ねていくことがノートをとることと考えてよいでしょう。そのメモは授業の流れの中で見やすく整理されていると良いでしょう。授業の中で聴きながら書くためには、自分なりの略語・記号や数字を決めて使うこともテクニックの一つです。レイアウトも自分なりに工夫すると良いでしょう。ポイントはノートをあまりきっちりと詰め込んで書かないこと、余白を十分に空けておくのがお勧めです。そうすると、講義直後にノートを見直した際に追記することが可能です。ページを2分割して片側に授業の内容をメモしていき、もう片側には自分の疑問、反論、思いつき、などをメモしていくことも有効です。見直し時に書き込むこともできます。

自分なりの工夫を凝らし、授業時間だけにノートをとるのではなく、講義前（予習）、講義中、講義後（復習）を通じてノートを完成させる。このような姿勢で学修してほしいものです。

2-3. 講義前、講義中、講義後にすべきこと

講義前にすべきことは言うまでもなく予習です。何をどのように予習すべきなのかはシラバスを参考にしましょう。教科書や参考書が指定していれば授業の回数に対応した箇所がわかるので、事前に読んで概要をつかんだり不明な箇所や疑問点をチェックしてノートにまとめておきましょう。

講義中にすべきことは、すでに述べてきたとおり「聴く」ことに集中し、聴いた内容を理解するためにノートをとることです。

講義後にできるだけ早くすべきことは、復習によるノートの完成です。余白を埋める作業、理解度を確認する作業、新たな疑問点を明確にする作業をしましょう。疑問点は後日、教員に質問するなどして解決しましょう。友人同士で講義内容についてデイスカッションして確認し合うのもよい学習法です。

参考文献

・「知へのステップー大学生からのスタディ・スキルズ」上村和美、他著(くろしお出版)、p17～28.

3. レポートの書き方

3-1. レポートとは？

大学に入ってしばらくすると、「レポートを提出してください」という課題が出されます。すでにこの課題に悩まされている人がいるかもしれませんが、それは無理もないことです。レポートの書き方なんて高校では教えてくれないからです。一体、レポートとは何なのでしょう。

結論から言うと、レポートとは「何らかのテーマについて、調べたり実験したりして得られた結果を報告し、それに関する自分の主張・意見を述べる文章」です。

(1) 「なぜそう言えるのか」を、読み手が理解できるように説明しているか？

レポートは、あるテーマに関して自分の考えを述べる文章です。それは作文と同じですが、決定的に違う点は、「なぜそのように考えるのか、なぜそのような結論に至ったのか」を、きちんと、読み手が理解できるように説明(論証)しなければならないということです。

自分が思ったことを単に書き連ねていくだけの文章は、作文とか随筆と呼ばれます。そのような文章に価値がない訳ではないが、それをレポートとは呼びません。

(2) 内容を裏付ける根拠と論証を提示しているか？

レポートの中で展開されている主張や結論には、それを導き出したあなたの思考の道筋があるはずです。その出発点が、根拠¹(となる事実)です。「こういう根拠がある。これらの根拠を組み合わせると、このようなことがいえます。だから結論としてこういうことがいえる」というのが、レポートにおける主張の組み立て方の基本です。

根拠となる事実から、適切な論証の過程を経て、結論や主張を導き出す、というのがレポートにおける文章のスタイルです。根拠がなく、また論証の過程を省いて自分の主張や結論だけを書いた文章を、レポートとは呼びません。レポートは、「ふーん、そうなの。それで、君はいったい何故そう考えたの？」という問いに答えられる文章でなくてはなりま

¹ 根拠と論証については(福澤、2002)を参照。根拠、論証、結論、論証の前提などについて詳しく解説している。文章の論理構造についてより本格的に学びたい場合は、(野矢、2006)を参照されたい。

せん。

（３）読み手の批判に耐えるか？

（２）を別の角度から言い換えると、「レポートは、読み手の批判に耐える文章でなければならない」ということになります。ここでいう批判とは：

- ・その文章の主張の基礎になる根拠は適切なものか
- ・根拠から結論に至る論証の過程に、誤りや無理なこじつけはないか
- ・考慮すべき重大な点を見落としていないか

などを検証し、その文章、及びそこで述べられている主張や結論が適切なものかどうか²を客観的な立場から判断することです。

レポートの文章は、「根拠→論証→主張・結論」の展開が適切なものであるかどうかを読者が判断できる（批判できる）程度に、詳しく、わかりやすく書かれている必要があります。これが欠けた主張・結論は、ただ単に「筆者の好き嫌い」³を述べた文章にしかありません。当然、評価の対象にもなりません。

（４）そもそもその主張には意味があるか？

ほとんど皆が賛同してくれるような内容を主張しても、意味はありません。そんな当たり前の話を、わざわざレポートで主張する必要はないからです。

例えば、「人命は尊重されなければならない」、「福祉は大事である」などは当たり前のことです。たぶん、誰も反対しないでしょう。この場合、例えば「その他の要因との兼ね合いから、人命をどこまで尊重するか（死刑制度の存廃など）」、「予算とのバランスを考えたうえで福祉の水準をどの程度にするか（福祉国家と大きな政府の是非）」という所まで踏み込んでいかないと、意味のある主張、ひいては意味のあるレポートにはなりません。

² あくまで、根拠→論証→主張・結論の過程が適切かどうかの話であって、その主張に賛成するかどうかは、また別の話である。ある人が、Aを重視する立場から、適切な論証を経て主張を展開しているとする。Bを重視する立場の人は、論文の論証と主張の適切さを認めたくて、それでもBを重視する立場から、論文の主張には賛同しないかもしれない。逆に、「主張には賛同するが、論証の過程がデタラメなので説得力がない」という場合もありうる。

³ 「好き嫌い」に対しては客観的な判断は下せない。こうした文章を読まされることになる読み手は、同様に「好きか嫌いか」の低レベルの次元で、この文章を判断させられることになる。学術的なテーマを「好き嫌い」の次元で議論してはならない。

(5) なぜ大学ではレポートを書かせるのだろうか

結論から言えば、学生に身につけてほしい能力やスキルが、レポートを書くことによって鍛えられるからです。もう少し詳しく説明します。

高校までの勉強と、大学での勉強には大きな違いがあります。それは、大学では自分で課題を見つけながら勉強することが求められるという点です。高校までの勉強は、与えられた課題について勉強し、与えられた知識を覚え、与えられた解法どおりに問題を解けば、それでよかった。だが大学の勉強は違います。大学の勉強は、学生一人一人が、自分の興味と関心に基づいて、自分で課題を設定し、自分でそれについて勉強し、研究して、なんらかの見識を持ち、それを人に伝えられるようになる、ということを最終目標としています（卒業研究）。大学ではそのための予備演習として、学生にレポートを書かせます。きちんと自分で調べ、自分の頭で考え、自分の言葉で表現しなければ、レポートを書くことはできません。逆に、こうしたレポートを書く訓練をきちんと積んでいると、大学生として必要な能力が自然と磨かれ、身についてくる、というわけです。このような能力は社会における有為な人物にとって必須です。

3-2. どうやって書けばいいだろうか

さて、レポートとはどんなものか、大体のイメージはつかめたでしょうか。これから、レポートの具体的な書き方について説明します。

(1) テーマを決めよう

大抵の場合、課題が出題された時点で、テーマはあらかじめ決まっています。ただし、出題時に課されるテーマは漠然としていて、それだけではどうやって文章を書いたらいいのかわからない場合が多いものです。だから、実際にレポートを書く際には、出題されたテーマをさらに絞り込んで、より具体的なもの⁴にしていく必要があります。

例えば、「福祉について、A4用紙3枚程度で書きなさい」という問題が出されたとします。「福祉」というのはとても広い概念です。とても大学のレポートで扱い切れる範囲ではありません。だから、福祉の中でもより具体的なテーマに絞る必要があります。児童福祉なのか、老人福祉なのか、児童福祉を扱うとするなら、その中で今どういうことが問題になっていて、その中で自分が興味を持っているのはどれか、自分はそれについてどのような意見を言えるだろうか、などということを考えながら、自分が取り組むべきテーマを絞り込んでいきます。

そうは言ったものの、あまりなじみのない分野についてレポートを書かなければならな

⁴ ここに、学生が自分の個性を発揮する余地が生まれてくる。

い場合、どうやってテーマを絞り込んだらよいか途方に暮れてしまう場合もあるでしょう。そのような場合は、まずは課題のテーマについて下調べをします。

(2) 下調べをしよう

課されたテーマについてほとんど予備知識がない場合、下調べをして、そのテーマについて大雑把な知識を得なければなりません。下調べでは、そのテーマについて、用語の意味や、歴史、概略、今現在どのようなことが話題・問題になっているか、などを調べます。

このような下調べに使えるものとして、百科事典やハンドブック、新語辞典など⁵があります。Google で検索するとか Wikipedia を参照することはすぐに思いつくかもしれませんが、インターネットによる検索だけではなくて、上記のような参考図書も使うことが望ましいです。インターネット上の情報は、紙の資料に比べてその信頼性に問題がある⁶ことも多いからです。

(3) テーマを絞り込もう

下調べを終えると、最初にレポートを課された時よりは、出題されたテーマについて理解が深まっているでしょう。この段階になると、自分を取り組みたい課題をより具体的に絞り込んでいくことも可能になってきます。さて、あなたはどのような課題に取り組みますか？

もし、まだ何だかよくわからない、何について書きたいのかイメージできない、という場合は、もう一度下調べをやり直しましょう。

(4) 大雑把な構成を考えてみよう

下調べを終えてテーマについて大雑把な知識を得たら、どのようなレポートを書くかをイメージし、紙に書き出します。これから書くレポートでは、どのような主張・結論を提示するのか、それに説得力を持たせるために、どのような論証をするか、論証の根拠となるものはどのようなものを用意するか、などについて、大雑把なデザインを描いていきま

⁵ 図書館では、まとめて「参考図書」と呼ばれ、通常の本棚とは別のところに置かれていることが多い。まぎらわしいが、高校で使った「チャート式」のような「学習参考書」とは別物である。

⁶ 図書の場合、執筆者の勘違いや誤りが編集・校正の段階で訂正されるが、ネットの資料にはそれがない場合が多い。これがネット資料の欠点である。この欠点は、下調べの段階ではさほど問題にならないかもしれない。だが、レポートの本文を執筆する段階で精緻な論証を展開する根拠として使う場合に問題となってくる。根拠の信頼性があやしいとなると、それを前提に組み立てられる論証自体が信用のおけないものになってくる可能性があるからである。

す。

この段階で考える構成は、あくまで初期構想です。調査や執筆の過程で、構成（あるいは結論までも）が変化することは当然ありえます。

（５）調査しよう

次のステップは、下調べではなく、自分に取り組もうとする具体的なテーマについての本格的な調査です。レポートを執筆する際の根拠や材料となる資料集めです。

資料には色々な種類があります。

例えば：

- ・ 文献
- ・ 雑誌の記事
- ・ 新聞の記事
- ・ 国や都道府県などの官公庁や様々な研究機関などが発表している統計や報告書
- ・ インターネット上の情報⁷

などです。

（６）調査した結果を整理しよう

集めた文献や資料を読んでいきます。単に漫然と読んでいくだけではなく、レポートの材料としてどのように活用できるかを考えながら読みます。資料整理のやり方は人それぞれであり、唯一これだけが正しいという方法はありませんが、一例を示します。

ノートの作成：一つ一つの文献について、ノートを作る。ノートといっても、「ノートブック」の事ではありません。ここで言うノートとは、その文献の要約と、文献を読んだ感想、思い浮かんだ着想などをA4用紙1枚にまとめたものです。

ノートを作る作業の過程で文献を要約することで、その文献についての理解を深めることができます。また、感想や、思い浮かんだ着想などをまとめておけば、後でレポートの本文を執筆するときの材料としても使えます。

ノートができたら、印刷し、文献と一緒にクリアブック（透明な袋を何枚も綴じたバイ

⁷ インターネット上の資料には信頼性が低いものが多いと述べたが、官公庁のサイトや、図書館主催の講習会で紹介する情報検索サービスが提供する資料や情報は、信頼性が高い（＝自分の主張や意見を裏付ける根拠として使える）ものとして考えてよい。

資料の信憑性を判断する基準としては、

- ・ 誰が書いたか明らかになっている。
- ・ どのような研究や調査をして書いたのかが明らかになっている。
- ・ 材料や根拠となった文献を明示しているかどうかが目安となる。

ンダのようなもの)にまとめておく。まとめた文献とノートは、レポート執筆の過程で、必要に応じ適宜参照します。

(7) さあ、本文を書こう

いよいよ本文の執筆に取りかかります。これについては次の項で詳しく説明します。

(8) 紙に印刷してチェック

執筆中の原稿は、ときどき紙に印刷してチェックした方がよいでしょう。紙に印刷して読んでみると、誤字脱字、文章構成や論証の欠陥など、パソコンの画面上では気がつかなかった色々な事が見えてくる場合が多いからです。

(9) 書式・体裁を整えよう

レポートによっては、フォントの種類や大きさ、表紙に記入すべき事項、1枚当たりの字数、用紙の大きさなどが細かく指定されている場合があります。課題が出題された時、そのような指示があれば、その指示に従って書式・体裁を整えます。

そのような指示がない場合は適宜整えればよいですが、一応の常識というものがあります。奇想天外なやりかたは避けた方がよいでしょう。これについては、章末の参考文献(小笠原、2009)を参照してください。

(10) 提出しよう

一生懸命執筆したレポートも提出しなくては意味がありません。また提出期限を守ることは、学生生活のみならず、社会生活を円滑に営む上で最低限のルールです。

3-3. 原稿を書いてみよう

これまでの段階で、下調べをし、テーマを決め、大雑把な構成を考え、調査を行ってきました。その調査結果も自分なりに理解し、整理・消化してきました。ここまで来ると、これから自分が書こうとしている文章の内容は、かなりクリアにイメージできるようになっているはずです。それでは早速原稿を書いてみましょう。

(1) レポートの基本的な構造

レポートをどのように書くかは、原則的には書き手の自由に任されます。しかしながら、レポートの文章には、ある程度の「望ましい型」⁸というものがあります。ここでは、「序論、本論、結論 + 参考文献リスト、付録」の型を紹介します。

⁸ 言い換えれば、「言いたいことが過不足なく、しかも理路整然と書かれており、読み手にとって分かりやすい文章」ということである。

(2) 序論

レポートの書き出し⁹であり、全体の要約に相当する部分です。ここには、以下のような内容を書きます。

- ・自分はどのようなテーマについてこのレポートを書くのか
- ・テーマの概略、そのテーマを取り巻く現在の状況
- ・自分がそのテーマを選んだ背景
- ・レポートの結論¹⁰、自分は結局このレポートで何を言いたいのか

(3) 本論

どのようにしてその結論に至ったのかを詳しく書いた部分。結論を導くための根拠や論証に相当します。ここには、以下のような内容を書きます。

- ・行った調査¹¹や実験
- ・なぜそのような調査や実験を行ったのか
- ・調査や実験の結果
- ・調査や実験の結果から、どのようなことがわかったのか
- ・調査や実験の結果から、どのようなことがいえるか¹²

(4) 結論

レポートの締めくくりです。ここには、以下のような内容を書きます。

- ・本論で扱った調査結果のまとめや、それから導かれることについての自分なりの解釈
- ・レポートで扱ったテーマについての、自分の最終的な意見・主張

「このレポートではこれこれこういうことを扱ってきたけど、その結果として自分はこういうことを言いたいんだ」ということが明確に分かるように、堂々と書きましょう。

⁹ 実際に執筆する順番としては、本論から書き始めて結論を書き、これらが完成してから最後に序論を書くのがよい。本論と結論が完成しないと、その要約である序論も書きようがないからである。

¹⁰ 結論を最初に述べてしまう、というのは奇妙に感じるかもしれない。しかし、多くの分野の論文ではこれが普通である。読み手は手っ取り早く結論を知りたがるからである。結論を最初に述べて、そのあとゆっくりとその理由を説明する、というのが基本的なスタイルである。

¹¹ 文系の場合は、実地調査や文献の収集と読解・整理、理系の場合は実験が多くなるだろう。

¹² ある事実をどのように解釈するかは人によってまちまちです。調べた結果わかった事実に対する自分の解釈が独りよがりなものになっていないか、常に注意する必要がある。目の前にある結果について、自分の解釈に欠陥はないか、自分の解釈と異なる解釈が成り立つ余地はないか、常に批判的に考えることを習慣づけてほしい。

（５）参考文献・引用文献

レポートの終わりには、そのレポートを書く上で参考にした文献、引用した文献を列挙しなければなりません。リスト形式で紹介していくのが基本ですが、この書き方にも若干の様式、注意があります。詳しくは別途解説します。

この部分はレポートの本体ではありませんが、レポートの本体と同様、極めて大事な部分です。レポートを書くときには、決しておろそかにしてはいけません。

（６）付録

レポートを書くにあたって、独自に調査（アンケートや発掘）、実験などを行う場合があります。それによって得られた生のデータをレポートに付することが必要な場合、付録として末尾¹³に付けます。

３－４．レポートの文章技法

ここでは、レポートの文章を執筆する上で押さえておきたい技術的な事柄について解説します。その中には形式的に見えるものもあります。しかしながら、後の剽窃・盗用の項で説明するように、こうした事柄に対して無頓着・不誠実であることによって、レポートの学術的な価値を大いに損なうだけでなく、場合によっては社会的な批判の対象となる場合があります。しっかりマスターしてください。ここに書かれていることに少し注意するだけで、あなたの文章のクオリティは著しく向上するはずです。

（１）文体は「～である調」を使う

レポートや学術的な文章では、「～である」調を使います。又は、単に言い切ります。特に指定がない限り「～です、～ます」調は使いません。

（２）美文・名文は必要とされていない

レポートの文章は、「どのようなテーマについて、何を主張したいのか」ということ、そして「なぜ筆者はそうように考え、そのような結論に至ったのか」ということが、分かりやすく表現されていることが大切です。読み手をうっとりさせるような美文・名文¹⁴である必要は、まったくありません。

¹³ データ量が多くなる場合、本文中に生データを掲載すると本文が読みにくくなるからである。

¹⁴ 一般に売られている「文章の書き方」を扱った書籍の中には、このような美文・名文の書き方を指南したものがある。それらを否定するつもりはないが、レポート向けの文章を書く参考にはならない。

（３）形容詞や読点（、）の場所に注意

日本語では形容詞の場所や読点の打ち方によって、文の意味が変わったり、曖昧になったりする場合があります。レポートの文章は、その意味するところが明確になっていなければならないので、この点に意識を払いながら文章を作成しなくてはなりません。一例を挙げるならば、シューベルトの歌曲のタイトルに「美しい水車小屋の娘」というものがあります。この場合、美しいのは「水車小屋」なのだろうか、それとも「娘」なのだろうか？歌曲のタイトルならば、どちらでもよいかも知れないが、学術論文ではこうした点が曖昧であるために、読み手に致命的な誤解を与える可能生があります。

（４）文は短く書こう

文章中の一つ一つの文は、出来るだけ短い方が望ましい。長い文は分かりづらいからです。特に、読点や接続詞を幾重にも繋げて長くした文は、とても読みにくいものです。以下の文を読んでみてください。

【悪い例】

脂肪の燃焼や DNA の修復には、ヒトの体内時計が関わっていて、その体内時計を調整する役割を果たしているのは、規則正しい食生活であるが、前回おこなったアンケートの結果では、「時間がない」「食欲がない」という理由から朝食をとらない 20 代の若者が多いことや、「夜更かしをする」ために夜食を過剰摂取する 40 代の男女が多いことが明らかになったため、本レポートでは、アンケートに回答した被験者を対象に、不規則な食生活がヒトの体内時計に与える影響を調査、研究した結果を報告する。

とても読みづらいのではないのでしょうか。こうすれば多少は読みやすくなるでしょう。

【良い例】

脂肪の燃焼や DNA の修復には、ヒトの体内時計が関わっている。そして、その体内時計を調整する役割を果たしているのは、規則正しい食生活である。

しかし、前回おこなったアンケートの結果では、「時間がない」「食欲がない」という理由から朝食をとらない 20 代の若者が多いことが分かった。また、「夜更かしをする」ために夜食を過剰摂取する 40 代の男女が多いことが明らかになった。

本レポートでは、アンケートに回答した被験者を対象に、不規則な食生活がヒトの体内時計に与える影響を調査、研究した結果を報告する。

(5) 引用した部分を、地の文と区別する

レポートの中で、他人が書いたものを引用する場合があります。例えば、自分が述べようとしている主張の根拠として他人の著述やデータを引用する場合などがそれです。レポートの文章では、自分が書いた部分（地の文）と他人が書いたものを引用した部分¹⁵が、明確に区別できるようになっていなければなりません。剽窃や盗用の問題は、この点が守られていないことが原因になっている場合が多いので、特に気をつけてください。

通常、他の文献から記述を引用する場合は、引用部分を「」で囲みます。引用する部分が長くなり、数行以上にわたる場合は、段落をあらため、フォントを変えるなどして、そこが引用部分であることが視覚的にわかるようにします。

いずれの場合も、「誰が、何年に書いた、どのような名称の資料であるのか」ということを明らかにしておかなければなりません。引用したのなら元ネタのありかを示す、ということです。

(6) 引用の形式について

具体的にどのように引用するのかについては、いくつか方法があります。以下は、最も簡単なやり方を紹介します。

短い文の場合

引用部分をカギ括弧「」でくくり、誰が何年に発表した文献からの引用なのかを丸括弧（）の中に書いておく。

例. 小室は、「茨城県は・・・だ」（小室、2011、p.24）と述べている。

もちろん、括弧書きの情報だけではこの文献の正体がわかりません。そこで、レポート末尾の参考文献リストに詳細な情報を記載するわけです。参考文献リストについては、次節で詳しく説明します。

長い文の場合

この場合、本文中に「」を使って引用すると引用部分が長くなってしまい、視覚的にわかりにくくなります。そこで、改行してフォントを改めるなどの方法をとります。

例. 小室はこのように述べている。

¹⁵ 研究者が論文を書くときに、自分の過去の著述を引用する場合があります。この場合も、引用した部分は地の文と明確に区別しなければならない。ここでいう「他人」とは、「いまここで文章を書いているあなた」以外の人という意味である。だから、過去の自分は「他人」である。

そもそも、茨城県は・・・であり、〇〇である。すなわち、それは△△ということにほかならない。(中略)これらのことから、茨城県は××である。(小室、2011、p.24)

小室の説にしたがえば、茨城県は××ということになる。しかし…

引用部分が3行以上になる場合は、この方法を取ったほうがよいでしょう。もちろん、この方法を用いる場合でも、誰が何年に発表した文献であるのかを示しておき、末尾の参考文献リストに詳細な情報を記載しなければいけないことに変わりはありません。

(7) 接続の関係及び表現を意識する

接続詞ないしそれに類する表現を使う時に、それが論理的にどのような意味を持っているのかを意識したうえで使う習慣を身につけてください。接続詞を適切に使うことは、よい文章を書く上での基本です。

接続詞には、文と文の意味的なつながりを明確にする働きがあります。文章の読解では、接続詞に注目すれば、文と文の前後のつながりが分かります。文と文の意味的なつながりがわかれば、文章の意味も明確に読み取れる、というわけです。逆に、文章を書くときも、接続詞を適切に使えば、わかりやすい文章を書くことができます。接続の関係及び表現には、以下のようなものがあります。

主張・結論の理由や根拠を示す（順接）

「なぜなら」、「というのも」、「それゆえ」、「したがって」、「だから」等が使われます。主張したいことがあって、なぜそう主張するのかを説明する際に使います。

例 1. A=B、B=C である。したがって A=C である。

例 2. 大学の情報セキュリティ確保には追加の機器導入が欠かせない。機器の調達には費用が発生するから、情報セキュリティ確保のために、予算の追加配分は必要である。

具体例を示してわかりやすく説明する（例示）

「例えば」、「具体的には」、「すなわち」等が使われます。抽象的な物や概念を説明する際、具体的な例を出すことによりわかりやすくします。また、それによって相手を説得することを試みている場合もあります。

例. キュビズムの画家、例えばピカソやブラックに共通してみられる特徴は…

もとの文に別の文を付け加えて展開させる（付加）

「そして」、「しかも」、「さらに」、「そのうえ」、「むしろ」等が使われます。「そして」は

ただ単に文を付け加えるだけです。もとの文Aから順当に導かれるBを導きます。

例. 穀物の中でコメの値段だけが上がれば、人々はコメを買わなくなるだろう。**そして**、パンやうどんの消費が増えるだろう。

「**しかも**」、「**さらに**」、「**そのうえ**」はもとの文AにBを付け加えて補強する役割があります。

例. あんぱんの値段が高い。小麦価格が暴騰している上に、**しかも**小豆まで値上がりしているからだ。

「**むしろ**」は、Aをうけて、それよりもさらに適切なのはBである、という文脈で使います。

例. 昨今のトウモロコシ価格の高騰は、バイオエタノールの増産による需要増よりも、**むしろ**北米における天候不順による供給減が大きな原因になっている。

もとの文を受けて、それとは逆のことを導く（逆接）

「**しかし**」、「**だが**」、「**とはいえ**」等が使われます。Aに対して、それとは逆のBを主張する際に使います。通常、**Bの方が言いたいことです**。

例 1. この機械はスピードが出せない。**しかし**、性能の発揮に問題はない*。

*だから、作業する上で問題はない、という文脈。

例 2. 性能の発揮に問題はない。**しかし**、この機械はスピードが出せない*

*だから作業に時間がかかることが問題となる、という文脈。

もとの文を補足して、条件を付け加える（補足）

「**ただし**」が使われます。言いたいことAをうけて、限定や条件となるBをつけます。通常、**Aが言いたいことであるが、Bについても注意しておきたい**ときに使います。

例. このエンジンは小型でありながら大きな出力を出せる。**ただし**、運用には入念な整備が必要だ。

接続の関係と表現、あるいは文章の論理一般について更に学びたい場合は、(野矢、2006)

を読むことを勧めます。

(8)「事実」と「意見」を区別する

レポートを書くときは、今自分が書いていることが、確かめられた事実¹⁶なのか、それとも自分の意見なのかについて、常に注意しなければなりません。

レポートは、「事実」とそれから導かれる事柄を根拠にして、自分の意見を述べるものです。ここで「事実」と「意見」を混同してしまうと、論証の根拠があやふやなものになります。その結果として、そこから導かれる結論も説得力の乏しいものになります。それは論証の根拠自体が、根拠のない書き手による「思い込み」に過ぎないからです。極端な例ですが、以下を見てください。

「〇〇会社は、10年前に起きた化学物質による工場付近の土壌汚染について何か重大な事実を隠している¹⁷。彼らがそのようにしている理由はいくつかある…」

こうした文章をレポート内に盛り込もうとするならば、「〇〇会社が10年前に起きた化学物質による工場付近の土壌汚染について何か重大な事実を隠している」ことが、確かめられた事実であることを示す根拠を提示しなければなりません。仮に根拠を提示することができないまま、そのことを明確にした、つまり事実と意見をきちんと区別した文章にした場合、以下のようなになるでしょう。

「根拠がないので断定はできないが、〇〇会社は、10年前に起きた化学物質による工場付近の土壌汚染について何か重大な事実を隠していると、私は思う。仮にそれが正しいとすると、彼らがそのようにしている理由はいくつか考えられる…」

最初の文章と比べてみると、内容についての不確かさが著しく高まったという印象を受けるのではないのでしょうか。それは不確かな内容を不確かなものであると、明確に読み手に伝わる「適切な」書き方をした¹⁸からです。

¹⁶ 「事実」とは客観的な根拠によってその真偽を判定できる事柄をいう。

¹⁷ この例では、「〇〇会社が10年前の土壌汚染について何か隠している」という「意見」「推測」にすぎないことを、何の根拠も説明もなく「事実」として扱ってしまっている。

¹⁸ 適切な書き方に改められたとはいえ、内容的に不確かで信頼性が低いことには変わりがない。そもそも最初の出発点からして根拠がないので、このままこのテーマで書き続けても、まともなレポートにはならないだろう。

文章が内容という点から見て、根拠を示すことができない不確かなものであるにもかかわらず、一見するともっともなものに見える時があるのは、それは書き方が「適切でない」からです。教員などの熟練した読み手は、こうした文章が持つ内容の不確かさと、そのことに気付くことが出来なかった書き手の力量の低さをすぐに見抜くものです。

皆さんは「こんなバカなことはしないよ」と思うかもしれません。しかしながら、うっかりしていると、根拠の不確かな仮定や推測を、当然のこととして論証の根拠として使ってしまうおそれは常にあるので、気をつけてください。

（９）断定調で言い切る

上に述べたような根拠を明示することを突き詰めていくと、レポートの文章から曖昧さや含みのある表現が取り除かれていくことになります。その結果として、文章表現が断定調になるという訳です。以下のような書き方はレポートとしてはふさわしくありません。

「これらのことから、〇〇がみちびかれるのではないか。ということは××だと思う。」
「 $A=B$ 、 $B=C$ であるから、 $A=C$ であるはずなのだが…」

こうしたレポートを提出したならば、「あなたは、自分が言いたいことに関して自信が無いのですか。もっとよく考えて、自信を持って書けるようになるまで案を練り上げてから書きなさい！」という指導を受けることになるでしょう。

3－5．参考文献

参考文献とは、レポートを執筆する過程で調査し、参考にした文献のことです。調査の過程で読み、内容的に役に立った図書、雑誌記事、新聞記事、論文、統計などがこれにあたります。これらはリストアップして、レポートの末尾に列記しなければなりません。

（１）本文中での参考文献情報の書き方

すでに、「引用の形式」の項でも説明しましたが、丸括弧（ ）の中に、著者名と発表年を書くことで、誰が何年に発表した文献であるかを示すことができます。この方法で、特定のページだけでなく、その資料丸ごと１冊を表すこともできます。

例. この調査については、（小室、2011）に詳しい。

これにより、少なくとも小室さんが2011年に発表した文献を参照しているのだというこ

とわかります。

同一著者、同一発表年の文献が複数あるとき

例. この調査については、(小室、2011a) に詳しい。また、(小室、2011b) では…

複数の文献を同時に参照するとき

例. (小室、2011；奈良橋、2008)

このように、本文中では、誰がいつ発表した文献なのかだけを示しておき、レポート末尾の参考文献リストにその詳細な情報を記述します。

(補足) 他のやり方

本文中で出典を示す際、(誰々、何年) という書き方をせず、単に小さく番号付だけにするやり方もあります。

例. 厚生労働省の調査結果によれば、○○○は×××であるということになっている⁽¹⁾。

この場合、その番号がどの文献を指しているのかを、レポート末尾の参考文献一覧で明らかにしなければなりません。

この方法は、本文中の引用箇所を見やすくできるという長所があります。その一方で、文章を加筆したり削除したりしていると、番号と文献の対応がずれてしまい、管理が面倒になるという短所があります。

(2) レポート末尾の参考文献情報の書き方

レポート末尾の参考文献リストには、引用ないし参考にした文献を特定できる情報を盛り込まなければなりません。そのやり方については、学問分野・学会によって様々なルールがあり、唯一絶対なものは存在しません。茨城大学のそれぞれの教員は、極めて異なった学問分野を専門としているので、参考文献一覧についてもそれぞれ異なった書き方を求めてくるかもしれません。レポートが出題されたときに教員から指示が出されたならば、それに従ってください。そのような指示がない場合は、以下のガイドラインに従うことをお勧めします。

SIST02：科学技術情報流通技術基準

これは科学技術振興機構が定めている、科学技術情報の流通を円滑にするために設けられた一連の基準です。ここでは、参考文献情報をどのように記述するかのガイドラインだと考えて差し支えありません。

例えば、先ほどの例で出てきた（小室、2011）は、レポート末尾の参考文献一覧では、以下のように記述されます。

小室 俊. 茨城の歴史・地理と文化. *Geschichte*, 2011, vol.3, no.5, pp.22-35.¹⁹

これは：

- ・「小室 俊」という人が書いた
- ・「茨城の歴史・地理と文化」という名前の論文であり、
- ・その論文は『*Geschichte*』という雑誌の
- ・2011 年の 3 巻 5 号の 22 ページから 35 ページにかけて掲載されている

という意味です。

SIST02 では、文献の種類に応じて、それらに関する情報をどのように記述するかを定めています。実例も豊富に掲載されているので、適宜参照してください。

（3）なぜ参考文献を明らかにするのか

参考文献は、レポートを書いた人がどのような調査や研究に基づいてそれを書いたのかを判断する一つの指標です。資料の信頼性を判断する基準の一つとして、誰が、どんな研究をしてそれを書いたのかが明らかになっていることが必要だと述べました。レポートについても同様です。レポートを評価する側は、そのレポートがどのような調査や研究に基づいて書かれたのか、どの程度信頼できる情報に基づいて書かれているのかという点を評価しますので、そもそもそれを判断できる情報がレポートに含まれていなければ、高い評価を与えることはできません。このようなレポートは、結果的に不合格となります。

¹⁹ ちなみに、これは架空の文献である。CiNii（サイニイ：NII 学術情報ナビゲータは、論文、図書・雑誌や博士論文などの学術情報で検索できるデータベース・サービスのこと）で検索してもヒットしないので注意。

3－6．実験レポート作成法

理系の学部、学科では講義科目の他に実験科目がたくさんあります。講義と並行して実験を行うことで、その分野の興味と理解が深まることを目的としています。実験科目を受講した場合は最後に実験レポートを提出することになります。ここでは実験ノートの書き方と実験レポートの作成法について説明します。

(1) 実験ノートを作る

実験レポートを作る際のもとなるものが、実験ノートです。自分で準備し、実験当日に記入します。書いてあることがあとでわかるように丁寧に書きます。配布プリントの裏などに記入してはいけません。

- (a) 実験タイトル：実験内容を的確に表現するように詳しく書く。
- (b) 実験日、場所、天候、実験開始時間、実験終了時間を記入する。
- (c) 役割：班で実験する場合は役割分担を書く。
- (d) 実験準備：実験にとりかかる前に準備すること、準備するものを記入する。
- (e) 実験材料：サンプルの入手方法（いつ、どこから、どのようにして）、保存方法を書く。
- (f) 試薬と器具：使用する試薬、器具を詳細に記入する。
- (g) 実験経過と結果：箇条書きに順番に書いていく。ステップごとの時刻を記入する。各ステップで用いた操作方法は、図入りで書いておくとなんとわかりやすい。各ステップで気がついたこと、教員等に質問したことはできるだけ詳細に記入する。
- (h) 結果の解析：スケッチはノートではなくスケッチ用の紙に書く。生データは必ず保存する。計算などもノートに記入する。
- (i) 反省：反省点があれば、どのステップかがわかるように記入する。
- (j) デモンストレーション（デモ）：教員等による実験操作のデモがあった場合は、操作上の注意点を配布プリントに記入しても良い。

(2) 実験レポートを作る

一連の実験が終了したら、実験ノートと配布プリントを参照しながら、実験レポートを作成します。実験レポートは実験題目、目的、材料及び方法、結果、考察、参考文献から構成されます。

- (a) 実験題目：実験の内容にふさわしいタイトルをつける。
- (b) 目的：実験の背景、今回の実験の目標（何をどこまで明らかにするのか）の順に書く。実験の内容によっては実験手技の習得が目的の場合もある。

- (c) 材料及び方法：材料では、用いたサンプルの入手方法、試薬の品質などを書く。方法では、サンプルの調製法、測定法、観察法、データの解析法の順に書く。テキストのように詳細に書く必要はないが、あとから読んでも実験が再現できる程度に簡潔にまとめて書く。テキストと異なった方法を用いた場合は、詳しく記入する。
- (d) 結果：個々の生データをそのまま記入するとともに、それを整理し、表又は図で示す。図表の見方及び図表から読み取れることを文章で示す。スケッチはそのまま原図を添付する。
- (e) 考察：結果から何が明らかにされ、何が問題点となったかを、過去の結果と比較しながら、自分の結果について解説する。
- (f) 参考文献：目的や考察で議論を深めるため、参考にした参考書や論文を引用する。

(3) 実験レポート作成上のポイント

- (a) 図・表・グラフなどで視覚的に訴える。データを記した表とその表をグラフにしたものがあるとよい。図や表には、図表番号とタイトルを表記する。グラフのX軸、Y軸に単位がある場合は付ける。図表に説明が必要な場合は、図表の下に記入する。
- (b) 生物実験ではスケッチによる説明がわかりやすい。基本的には点と線で丁寧に描写する。細部がわかりやすいようなるべく大きく描き、必要があれば矢印などを用いて、説明を記入する。
- (c) 方法、結果は過去形で、考察は現在形で書く。それ以外の部分についても適切な時制を使うようによく考える。有効数字を見極めて、余計な計算をしすぎたり、精度が落ちたりしないように注意する。
- (d) 実際に行った方法と観察事実を「正確に」書く。「ウソの内容」を書いてはいけない。うまくいかなかったときにも、「なぜうまくいかなかったのか」を考察して今後の展望を書けばきちんと評価される。
- (e) 実験レポートの要は考察にある。考察では、観察された事実の科学的な意味づけや、実験の意義、実験からわかったこと、今後の展望などを書く。実験がうまくいかなかった場合には、失敗の原因を分析して書くといよい。
- (f) どうしても感想や反省を書きたいときには、「感想と反省」という項目をつくって書く。考察の中に感想・反省は書かない。考察はあくまで推論であるので、実験者の感想は求められていないことに注意すべきである。

参考文献

- ・ 福澤一吉. 議論のレッスン. NHK 出版、2002. (生活人新書、025).
- ・ 野矢茂樹. 論理トレーニング. 新版、産業図書、2006.
- ・ 小笠原喜康. 大学生のためのレポート・論文術. 新版、講談社、2009.
- ・ 木下是雄. レポートの組み立て方. 筑摩書房、1994. (ちくま学芸文庫).
- ・ 科学技術振興機構. “SIST とは”. 科学技術情報流通技術基準.

<http://sti.jst.go.jp/sist/about/index.html>, (2012-2-22 参照).

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/houkoku/attach/1334654.htm

- ・ 野地澄晴. バイオ研究はじめての一步. 羊土社. 2000.

第4章 AL 課題

(アクティブ・ラーニング手法) ディスカッション

- ①レポート課題「卒業論文のテーマを考える」が出題されたら。現時点でどんなテーマが発表されるかどのような準備が必要か。⇒このディスカッションを基にレポートを作成してみよう。
- ②効果的なノートのとり方について

第5章 図書館の活用

1. 図書館の利用の仕方

茨城大学の図書館は図書館本館（水戸キャンパス）のほかに、工学部分館、農学部分館、学部図書室で構成されています。これらが連携をとりながら運営しています。

図書館本館は、増築・耐震改修工事が完了し、平成26年4月4日にリニューアルオープンしました。これにより収納可能冊数は大幅に向上し、さらに共同学習エリア（ラーニングコモンズ）が整備されたことで図書館が新たな「学びの場」になりました。

早く図書館の利用の仕方をおぼえて、是非、日々の学修に活用してください。

（1）開館時間及び休館日

	月～金	土・日
授業期間中	8:30-21:45	11:00-19:00
休業期間中	8:30-17:00	休館
国民の祝日・年末年始・全学一斉夏季休業日	休館	

その他、臨時に休館することがあります。ホームページや掲示等でご確認ください。

（2）サービス利用時間

[サービス]

内 容	月～金	土・日
貸出・返却	開館時間中	
質問・相談（レファレンス）	8:30-17:00	休止
図書館資料のコピー （私費・1階及び2階）	開館時間中。白黒のみ。1枚10円。コイン式とカード式あり（カードは生協で販売）。	
図書館資料のコピー （校費・カウンター内）	開館時間中	
他大学等への文献複写・現物貸借 の申込受付	図書館ホームページから24時間（後述）	
他大学等への文献複写・現物貸借 の到着資料の受取	開館時間中	
他図書館利用のための紹介状の申 込・受取	開館時間中	

[施設・設備の利用]

内容	月～金	土・日	利用資格・条件等
学習室（1～3 階）	開館時間中		手続不要。
書庫	8:30-21:00	11:00-18:15	
PC コーナー	開館時間中		IT 基盤センターから ID を発行された学生・教職員・名誉教授のみ利用可。
貸出用ノート PC	8:30-21:30	11:00-18:45	教職員・学生・名誉教授のみ利用可。館内利用のみ。
共同学習エリア （ラーニングコモンズ）	開館時間中		教職員・学生のみ利用可。手続不要。事前申込による予約可能。
グループ学習室	8:30-21:30	11：00-18:45	教職員・学生・名誉教授のみ利用可。1 回 3 時間まで。 次の利用希望が無ければ引き続き利用可。プロジェクター及びホワイトボードあり。
研究ブース			学部 4 年生及び大学院生並びに教員及び名誉教授のみ利用可。
サイレントルーム	開館時間中		手続不要。パソコンや携帯電話など音の出る機器は使用できません。
視聴覚コーナー	開館時間中		手続不要。どなたでも利用できます。館内の CD、DVD、VHS が視聴できます。
セミナールーム	8:30-21:15	11:00-18:30	教職員・学生・名誉教授のみ利用可。事前申込制。プロジェクター及びホワイトボードあり。
ライブラリーホール			事前申込制。
展示室	8:30-17:00	要相談	

（3）資料の貸出（更新）・返却

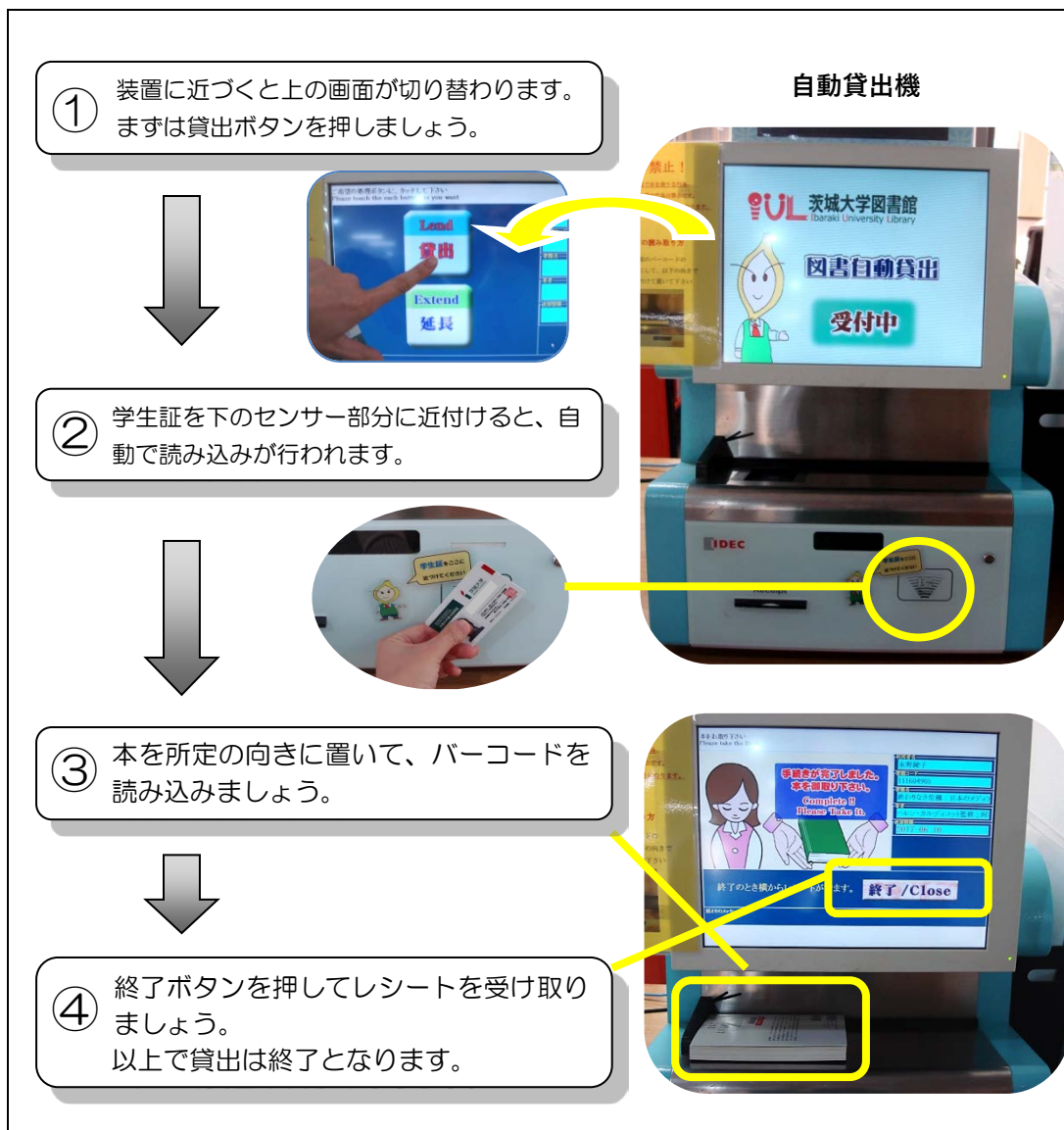
1）館内閲覧

開架や書庫の資料は自由に閲覧できます。ただし、貴重資料を利用するには事前に申請が必要です。大学図書館ホームページの「古文書・貴重資料」から「貴重資料（閲覧・撮影）申込書」を印刷し、必要事項をご記入の上、利用支援担当までご提出ください。

2) 貸出冊数・期間

本学の学生は、学生証で貸出できます。図書館本館（水戸キャンパス）では自動貸出機を利用できます。工学部分館及び農学部分館では、カウンターをご利用ください。

[自動貸出機の利用方法]



[図書]

利用者区分		冊 数	期 間	更新
学 生	1～3 年生 研究生等	10 冊	14 日	予約がない場合に 1 回のみ可。
	4 年生	15 冊	28 日	
大学院生		20 冊	28 日	

[雑誌]

利用者区分		冊 数	期 間	更新
大学院生	製本雑誌	5 冊	7 日	なし
	未製本雑誌	5 冊	2 日	

[視聴覚資料]

利用者区分	点 数	期 間	更新
全利用者	5 点	7 日	なし

3) 予約

貸出中の図書を予約できます。学生は OPAC の予約ボタンから申し込んでください。
研究室貸出中の図書を利用したいときは、カウンターにご相談ください。

4) 返却

2階カウンターか、時間外は正面玄関ブックポストへご返却下さい（雑誌はカウンターへ）。本学の図書であれば、借りた館にかかわらず本館・工学部分館・農学部分館のどの館でも返却することができます。

延滞している資料がある場合、新たな貸出、貸出中の図書の更新はできません。

5) 更新

学生証と貸出中の図書を持参すれば、自動貸出機又はカウンターで、貸出期間の更新（延長）ができます。延長期間は貸出期間と同じ長さです。

図書館ホームページにある My Library (<https://opac.lib.ibaraki.ac.jp/portal/>) から更新ができます。ユーザーID とパスワードは IT 基盤センターから発行されたものを使用します。このページは学外からも利用可能です。

また、My Library からは現在借りている資料の返却期限や、過去に借りた資料なども確認することができます。

(4) 資料の探し方

大学図書館ホームページの OPAC (<http://opac.lib.ibaraki.ac.jp/opc/>) で、所蔵を確認してください。

このほか、論文や学術雑誌、電子ブックなども大学図書館ホームページ (<http://www.lib.ibaraki.ac.jp/search/>) から検索できます。

(5) 他大学等所蔵資料の取り寄せ (ILL サービス)

ILL とは「Interlibrary Loan」の略称で、「図書館間の資料相互利用」を意味します。

ILL サービスを利用すれば、本学に所蔵がない資料を他機関から取り寄せることができます。図書館本館（水戸）・工学部分館（日立）・農学部分館（阿見）の間でも、ILL サービスを行っています。茨城県立図書館とも、協定に基づき ILL サービスを行っています（平成 15 年 4 月より実施）。

詳細は図書館ホームページをご確認いただくか、カウンターでお問い合わせください。

文献複写…本学で所蔵していない資料（図書・雑誌）を、他の機関からコピーを取り寄せることができます。図書・雑誌の一部分だけ読みたい場合に最適です。

現物貸借…他の機関から図書の現物を借りることができます。本を一冊まるごと読みたい場合に最適です。雑誌の取り寄せはできません。

1) 申し込み方法

My Library (<https://opac.lib.ibaraki.ac.jp/portal/>) からいつでもお申し込みいただけます。下記の事項が必要になりますので、事前にデータベースなどを検索して情報を収集してください。

申し込みに必要な書誌事項（資料に関する情報）
・ 著者名 と 論文名
・ 論文の掲載誌（図書）のタイトル・刊行年・巻号
・ 論文の掲載ページ（何ページから何ページまでか）
・ ISSN（雑誌の場合）又は ISBN（図書の場合）
・ 申込者の連絡先

2) 費用と到着日数の目安

経費は本人負担となります。

申し込み先	費用	到着日数	備考
茨城大学内 (本館・工・農分館)	文献複写 ・モノクロ @20 円×枚数 ・カラー @40 円 ×枚数 現物貸借 ・無料	3～4 日間	送料無料
他大学・研究機関等 の図書館	文献複写 ・35 円～70 円×枚数 + 送料 現物貸借 ・往復の送料 (1200 円～3000 円程度。本の重 さ、大きさによる)	3～4 日間	手数料がかか る場合あり
茨城県立図書館	現物貸借のみ ・無料	依頼時期に よる	送料無料 搬送便が月 3 ～4 回運行
国立国会図書館	文献複写 ・24 円×枚数 + 梱包料 + 送 料 現物貸借 ・片道の送料 (一般書留、900 円ぐらい)	14～20 日 間	到着まで時間 がかかる 貸借の場合片 道分の送料は 国会図書館が 負担

3) 注意点

i) 取り寄せできない資料

- ・刊行年が大変古いもの（目安：1945 年以前）… 資料保護等の理由
- ・辞書・事典等の参考図書類の現物貸借（コピーは可）
- ・ビデオ・CD・DVD 等の視聴覚資料 及び CD-ROM
- ・雑誌の現物貸借（コピーは最新号以外は可）… 最新号は著作権上不可
- ・電子ジャーナル … 出版社との契約の関係からコピー不可の場合が多い

ii) 卒業論文・修士論文を読みたい場合

複写には著者の許可が必要です。詳しくは職員までお尋ねください。

博士論文については、特に新しいものに関してはウェブ上で公開されています。

国立国会図書館サーチ (<http://iss.ndl.go.jp/>) などで検索してみましょう。

iii) 紀要や学会誌を探す場合

CiNii Articles や各大学の機関リポジトリで、論文そのものが電子的に無料公開されている場合があります。依頼をする前に、検索してみましょう。

iv) 他機関から借り受けた資料の取り扱いについて

他大学図書館の資料	貸出館の規則に従う
国立国会図書館の資料	コピー不可。館内閲覧に限る
閲覧可能期間	おおむね 1～2 週間
借りている資料の複写	著作権の範囲内でコピー可能。所定の申込書に記入のこと。 (「図書館協力における現物貸借で借り受けた図書の複製に関するガイドライン」(平成 18 年 1 月より実施)による)

2. 図書館本館内の施設

(1) 共同学習エリア (ラーニングコモンズ)

1) プレゼンテーションエリア

- ・利用人数：20 名程度
- ・主な用途：プレゼンテーションの練習や発表会に利用できます。
- ・利用可能な設備：PC モニタ (50 インチ)、スクリーン、プロジェクター、ホワイトボード
- ・注意事項：予約なしでも、座席に余裕がある場合は自由にお使いいただけます。食事不可、フタつきの飲み物のみ可です。



2) 共同学習エリア

- ・利用人数：50 名程度
- ・主な用途：主に学生たちの課題解決学習の場として使われています。学生同士の自主的な研究発表会や意見交換会、PC を持ち込んでの共同作業など様々な目的に対応できます。
- ・利用可能な設備：ホワイトボード、可動式のテーブル、キャスター付きの椅子。人数と用途に合わせてテーブルや椅子を自由に組み合わせて利用できます。
- ・注意事項：予約なしでも、座席に余裕がある場合は自由にお使いいただけます。食事不可、フタつきの飲み物のみ可です。



3) プロジェクトエリア

- ・利用人数：10 名程度
- ・主な用途：幅の広いテーブルが 3 脚あります。資料を広げて学習する際に最適です。
- ・利用可能な設備：ホワイトボード、PC モニタ (50 インチ)
- ・注意事項：予約なしでも、座席に余裕がある場合は自由にお使いいただけます。食事不可、フタつきの飲み物のみ可です。



(2) グループ学習室

- ・利用人数：8 名まで (4 部屋) 16 名まで (4 部屋)
- ・主な用途：ディスカッション、グループワークなどに使える部屋です。
- ・利用可能な設備：ホワイトボード、プロジェクター、部屋により机、椅子の形が違います
- ・注意事項：カウンターでの手続きが必要です。学生証を持ってお越しください。食事不可、フタつきの飲み物のみ可です。



(3) セミナールーム

- ・利用人数：40 名程度
- ・主な用途：机や椅子を自由に動かしてミーティングや研究発表の場として利用できます。
- ・利用可能な設備：スクリーン、プロジェクター、ホワイトボード
- ・注意事項：事前申込制。利用の際は、学生証を提示してカウンターで鍵を受け取ってください。食事不可、フタつきの飲み物のみ可です。



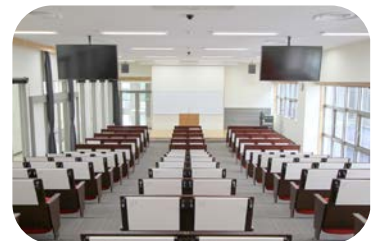
(4) サイレントルーム

- ・利用人数：40 名程度
- ・主な用途：一人一人が静かに学習するためのスペースです。試験勉強などに最適です。
- ・利用可能な設備：なし
- ・注意事項：パソコンや携帯電話等の音の出る機器は使用できません。



(5) ライブラリーホール

- ・利用人数：120 席
- ・主な用途：講演会などのイベント会場として利用できます。
- ・利用可能な設備：スクリーン、プロジェクター、マイク、VCS、ホワイトボード、電子黒板
- ・注意事項：事前申込制。利用の際は、学生証を提示してカウンターで鍵を受け取ってください。飲食は不可です。



(6) PCコーナー

- ・利用人数：60 席
- ・主な用途：ネット検索、レポート作成、履修登録などを行えます。大学で契約しているデータベース等も利用可能です。
- ・利用可能な設備：パソコン、プリンター
- ・注意事項：IT 基盤センター発行の ID、パスワードが必要です。



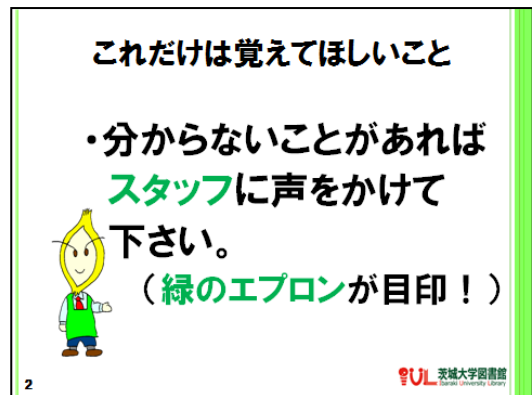
(7) コピー機

図書館資料の複写に限り、著作権を守って利用してください。ノートのコピーなど個人的使用はできません。プリペイドカードは学内の生協でお買い求めください。

3. 図書館ガイダンス



1. 大学図書館の使い方



2. これだけは覚えてほしいこと



3. 茨城大学図書館



4. 大学図書館の蔵書 (= 資料)

図書館を使ってみよう！

- ・開館時間
- ・本を探す
- ・本を借りる
- ・本を返す
- ・レポートを書く
- ・茨大図書館にない本は…



5

UL 茨城大学図書館
Ibaraki University Library

5. 図書館を使ってみよう！

開館時間

平日 8:30～21:45
土日 11:00～19:00

(授業がない期間は短縮開館)
平日8:30～17:00
土日は休館

6

UL 茨城大学図書館
Ibaraki University Library

6. 開館時間

「本を探す」時は

7

UL 茨城大学図書館
Ibaraki University Library

7. 「本を探す」時は

本を探す

- ・本棚で直接探す

OPACを使う
OPAC (Online Public Access Catalogueの略称) で
いつでも どこでも
茨大にある本が検索できます！



8

UL 茨城大学図書館
Ibaraki University Library

8. 本を探す

茨大図書館OPAC

- ・図書館HPから「蔵書検索」→
茨城大学図書館OPAC
- ・大学の外からでも、スマホからも検索可能
- ・本館、工学部分館、農学部分館の
図書、雑誌、視聴覚資料が検索可能
My Library から取り寄せも可能



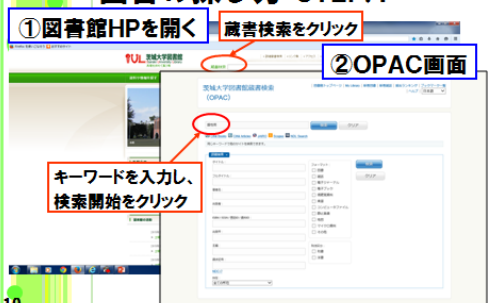
9

UL 茨城大学図書館
Ibaraki University Library

9. 茨大図書館 OPAC

図書の探し方 STEP.1

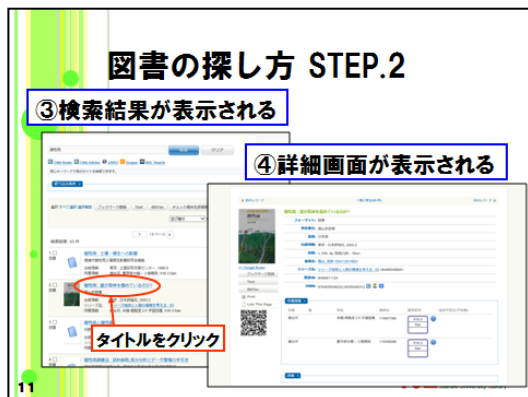
- ① 図書館HPを開く
- 蔵書検索をクリック
- ② OPAC画面
- キーワードを入力し、
検索開始をクリック



10

UL 茨城大学図書館
Ibaraki University Library

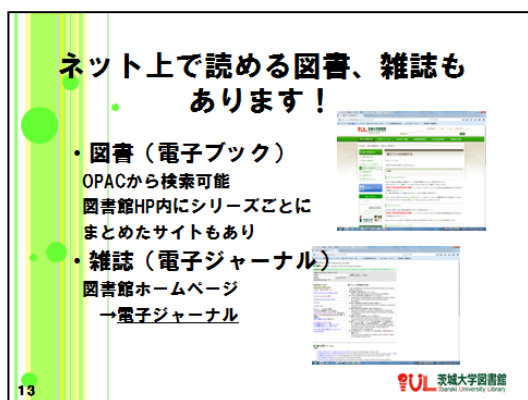
10. 図書の探し方 STEP.1



11. 図書の探し方 STEP.2



12. 図書の探し方 STEP.3



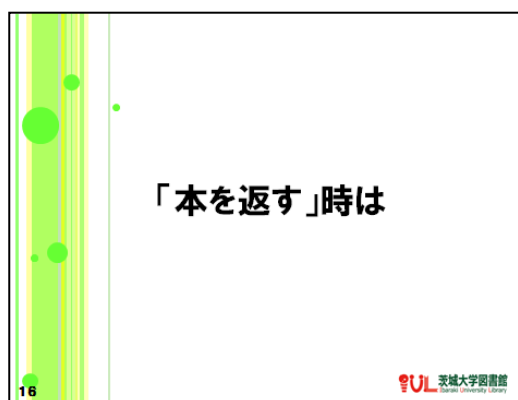
13. ネット上で読める図書、雑誌もあります！



14. 「本を借りる」時は



15. 本を借りる



16. 「本を返す」時は



17. 本を返す



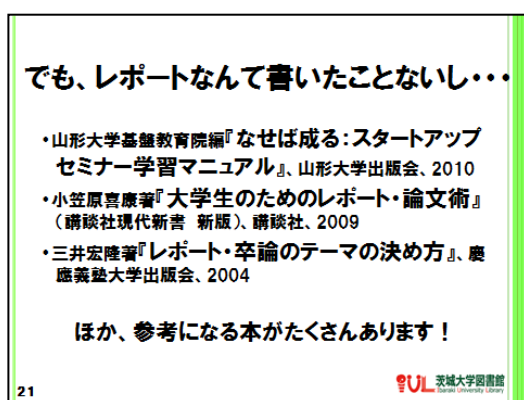
18. 「レポートを書く」時は



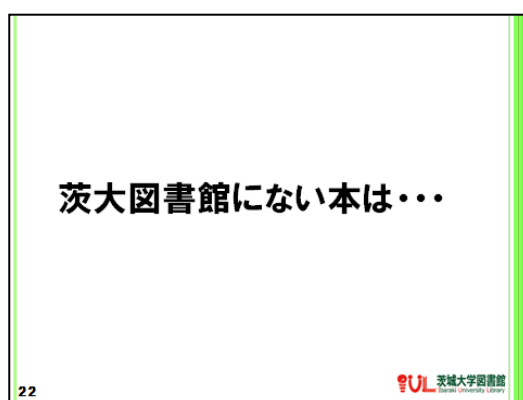
19. レポートを書く



20. レポートを書く



21. でも、レポートなんて書いたことないし・・・



22. 茨大図書館にない本は・・・

茨大図書館にない本は・・・

工・農分館から取り寄せる
・
県内公共図書館から借りる
・
他大学から取り寄せる

全て ILL サービスで取り寄せ可能！

23 茨城大学図書館
Ibaki University Library

23. 茨大図書館にない本は・・・

ILLサービスとは

ILL (Inter Library Loan/図書館間相互貸借)
で他の図書館から**図書**を借りたり、
文献のコピーを取り寄せたりできる
サービスのこと

- 図書館HPから申し込み可能
- 到着まで: 1週間～2週間

24 茨城大学図書館
Ibaki University Library

24. ILL サービスとは

ILLサービスの利用料金

	他大学 国会図書館	学内	県内公共 図書館
文献 複写	有料 35～50円/枚 +送料	有料 20円/枚 送料無料	行って いません
図書 貸借	有料 1冊1,300円程度	無料	無料

(参考 <http://www.lib.ibaraki.ac.jp/guide/ill/about.html>)

25 茨城大学図書館
Ibaki University Library

25. ILL サービスの利用料金

ILLサービス申込方法

図書館HP **MyLibrary** を利用しよう！

ログイン
をクリック

総合認証ID、パスワードを
入力してログイン

26 茨城大学図書館
Ibaki University Library

26. ILL サービス申込方法

ILLサービス申込方法(2)

ILLの他、
・貸出、予約状況の確認
・貸出圖書の延長
・貸出履歴の閲覧
などが可能

文献複写・貸借依頼を
クリック

新規複写依頼/新規貸借依頼
いずれかをクリック

27 茨城大学図書館
Ibaki University Library

27. ILL サービス申込方法 (2)

ILLサービス申込方法(3)

**必須の項目は必ず入力する
学内所蔵を確認しましたか？
→はいにチェックをいれること**

28 茨城大学図書館
Ibaki University Library

28. ILL サービス申込方法 (3)

困った時は

- ・**レファレンスカウンター** に相談
窓口受付時間 月～金 8:30～17:00
- ・**メールでの問い合わせ** にも対応
アドレスは図書館HPに掲載
受付後、24時間以内に回答(土日祝日を除く)
- ・分からないことがあれば **スタッフ** に声をかけて下さい。
(緑のエプロンが目印！)



29

UL 茨城大学図書館
Ibaraki University Library

29. 困った時は

**皆様のご来館
お待ちしております！**



30

UL 茨城大学図書館
Ibaraki University Library

30. 皆様のご来館お待ちしております！

4. 問い合わせ先

本館サービスグループ（水戸） 利用支援担当	ser-lib01@ml.ibaraki.ac.jp 029-228-8076
工学部分館サービスグループ（日立）	ko-tosho@ml.ibaraki.ac.jp 0294-38-5012
農学部分館サービスグループ（阿見）	agr-lib@ml.ibaraki.ac.jp 029-888-8531
ホームページ	http://www.lib.ibaraki.ac.jp/



この茨城大学図書館のロゴマークは、

1. 図書館が役に立つ情報の発見の場であるように、
2. 利用した方に喜んでいただけるように、
3. 必要な資料で満たされているように、

という思いを込めて制定いたしました(2008 年 2 月 15 日制定)。

Ibaraki University Library の頭文字をもとにデザインしており、

1. I は Information (情報) によってひらめいた「頭の中の電球」を、
2. U は User (利用者) の笑顔を、
3. L は Library (図書館) の大事な資料「本」を

表しています。

第 5 章 AL 課題

(アクティブ・ラーニング手法) ディスカッション

図書館の施設の有効活用：いかに授業外学修に取り入れるか？効果的な授業外学修法について

付録：「ルーブリック」について

ルーブリックとは成績評価方法の一つです。複数の要素に対して複数の達成度を明示して、より多面的により厳密に評価する方法です。

説明のために単純化した例を下記に示します。3つの「要素」に対して、具体的に文章化した3段階の「達成度」を設定します。「要素」に対して何をリソースとして3段階の「達成度」にあてはめて点数化するか決めておきます。このルーブリックでは要素1、2、3をそれぞれレポート、ディスカッション、プレゼンテーションで評価するものとします。各要素に対する配点割合も決めておきます。要素ごとに明示された達成度の合計点で最終評価を行います。原理的に達成度の段階をより細かく設定するとより厳密な成績評価が行えます。

例えば、ある学生Xさんが要素1に対してレポートで「100点」の評価を受けたら（＝達成度Aの記述1Aの内容をすべて満たしているという評価）、要素1の配点割合（40%）をかけて[40点]となります。要素2に対してディスカッションで「80点」の評価を受けたら（達成度Aの範囲ではあるが記述2Aの内容にぎりぎり到達という評価）[24点]、要素3に対してプレゼンテーションで「90点」の評価を受けたら（記述3Aの内容にやや不足ありという評価）[27点]となるので、この学生の最終評価は[40+24+27=91点]となります。学生Yさんは要素1、2、3でそれぞれ「70点」、「60点」、「80点」の評価なら、最終評価は[28+18+24=70点]となります。

学生は達成度が段階的に明示されているので、自分の学修をどこまで行えばよいか理解しやすくなり、より上の段階をめざす学修意欲につながります。

	達成度 C	達成度 B	達成度 A	配点割合	リソース
要素 1	1 C (0～59)	1 B (60～79)	1 A (80～100)	40/100	レポート
要素 2	2 C (0～59)	2 B (60～79)	2 A (80～100)	30/100	ディスカッション
要素 3	3 C (0～59)	3 B (60～79)	3 A (80～100)	30/100	プレゼンテーション

「大学入門ゼミ」では、「要素」をシラバスに記載された到達目標（ディプロマ・ポリシーと対応）から複数設定し、「達成度」は5段階のものを基本として各学部の特徴に合わせて作成されています。



平成 28 年度 大学教育再生加速プログラム（AP）「高大接続改革推進事業」採択
テーマⅤ「卒業時における質保証の取組の強化」

本学では、学生の卒業時の質保証に取り組んでいます。

大学教育再生加速プログラム（AP） Web サイト

<http://apie.ibaraki.ac.jp>

茨城大学での学修の手引き
- 「大学入門ゼミ」から始めよう -
発行年月日：平成 31 年 4 月 1 日
発行：茨城大学全学教育機構
共通教育部門初年次教育部会