

3年次演習

第10回 要求分析(2)

人間科学科コミュニケーション専攻
白銀 純子

今回の内容

✧ 分析

- ✧ シナリオ分析
- ✧ クレーム分析
- ✧ ミスユースケース

✧ ネゴシエーション

✧ 要求の記述

✧ 妥当性確認



本日の出席確認

- ✧「やってみよう!」の成果をメールで報告すること
 - ✧junko@cis.twcu.ac.jp 宛に成果物を送ること
 - ✧成果物は本文に書く・WordやPowerPointの添付ファイルにするなど、形式は何でもOK

分析



分析^[1]

✧ 獲得した要求を整理・分類

✦ 要求の必要性

- 各要求に要・不要の別や優先順位を割り当てる

✦ 要求間の類似性

- 重複する要求がないかを確認する

✦ 要求間の一貫性

- 要求同士が矛盾 (一方を実現するともう一方を実現できないなど) しないかを確認する

✦ 要求の完全性

- 必要な要求がすべて抽出されているかを確認する

✦ 要求の実現可能性

- 要求を、開発期間・コスト・技術面で実現可能かを確認する

要求分析の手法

✧ シナリオ分析



- ユーザの視点からの分析
 - ✓ 作業の流れなどを文章化する

✧ クレーム分析

✧ ドメイン分析

✧ etc.

要求分析の手法

✧ シナリオ分析

✧ クレーム分析



➤ 利点・欠点の分析

- ✓ 各要求について、利点・欠点を挙げていく
- ✓ シナリオ分析の際によく利用される

✧ ドメイン分析

✧ etc.

要求分析の手法

✧ シナリオ分析

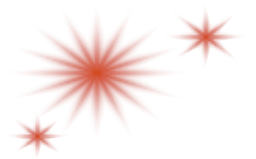
✧ クレーム分析

✧ ドメイン分析



- 作るものの分野についての分析
 - ✓ 作る人が顧客の仕事の内容について理解

✧ etc.



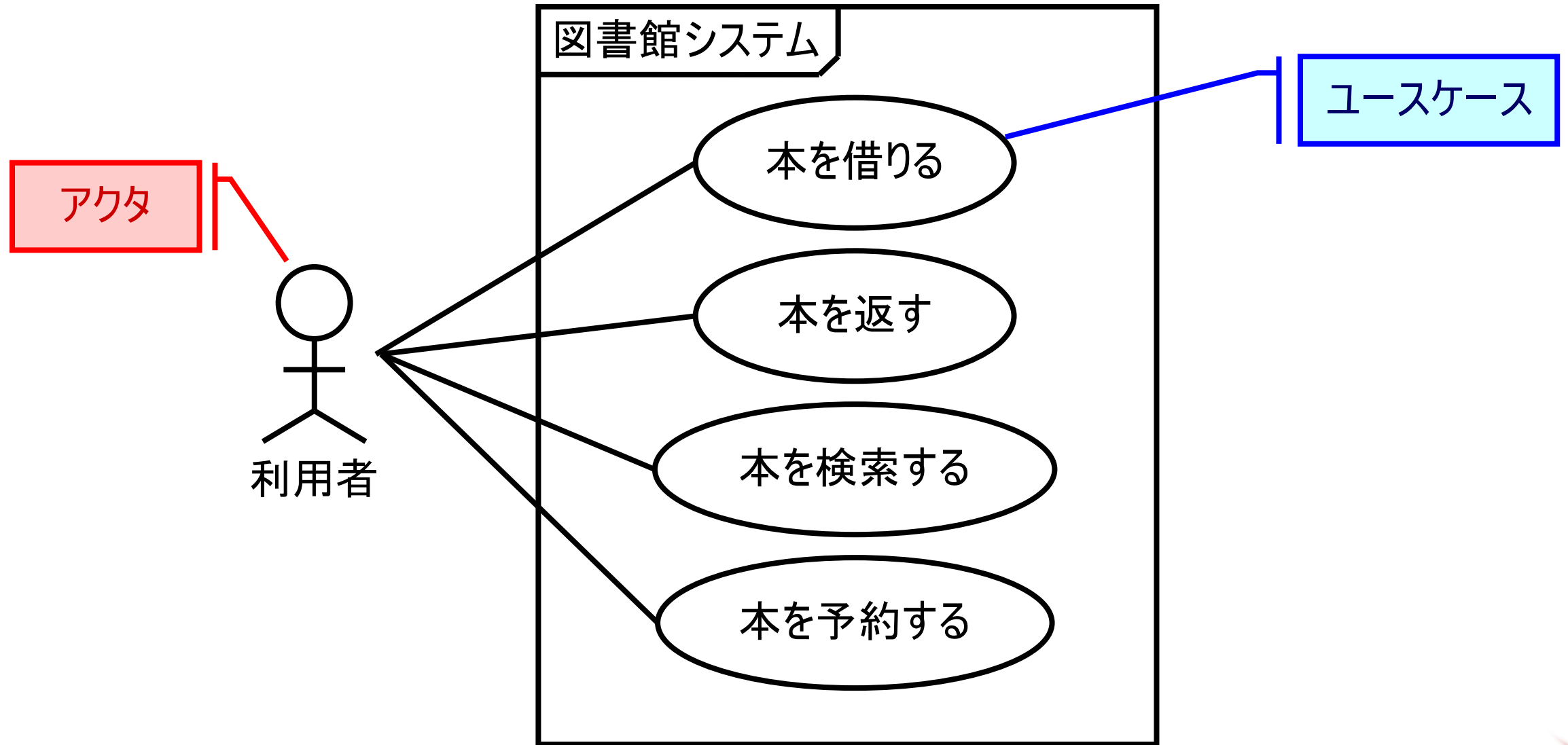
シナリオ分析

シナリオ分析

- ✧ シナリオ: システムが利用されるとき具体的な状況を記述したもの
 - ✦ ユーザの視点で、特定の利用の状況(主に入出力の流れ)を具体的に記述
 - 何をするのか・しないのか
 - 成功の状況・失敗の状況
 - etc.

- ✧ 多くの場合、ユースケース図とあわせて記述
 - ✦ ユースケース図: ユーザが他のシステムとのやりとりを図で表したもの
 - アクタ: 対象システムとやり取りするユーザや他のシステム
 - ユースケース: 対象システムができること(機能など)
 - ✦ シナリオは、ユースケースの動作の一例を表したもの
 - 1つのユースケースにシナリオは複数存在

ユースケース図



シナリオ分析(例)

シナリオ例(「本を借りる」ユースケース)

事前条件	利用者はIDとパスワードを登録されている
事後条件	利用者は本を何冊か借りている
主シナリオ	1. 利用者は「貸し出し処理」を選択する。 2. 利用者はIDとパスワードを入力する。 3. システムは、利用者のIDとパスワードが正しいかどうかを確認する 4. システムは利用者への本の貸し出し状況を確認する。 5. 利用者は「借りる本の追加」を選択する。 6. 利用者は借りる本のIDを入力する。 7. 利用者は本の貸し出し期間を選択する。 8. 利用者は貸し出し情報の決定を選択する。 9. システムは貸し出し情報の確認を表示する。 10. 利用者は貸し出し情報の確認をする。 11. システムは貸し出し情報をデータベースに登録する。
代替シナリオ	7-a. 借りる本が雑誌の場合、システムは貸し出し期間を1週間とする。
例外シナリオ	5-a. 4. の結果、利用者への貸し出しの延滞期間が長い、または何度も延滞している場合には、システムは本の貸し出しを拒否する。



やってみよう!

- ✧ CampusSquareのユースケース図を作ってみよう
- ✧ CampusSquareのユースケースのどれか1つのシナリオを作ってみよう



クレーム分析

クレーム分析

✧ 要求について、プラスの影響とマイナスの影響(副作用)を分析

✧ プラスとマイナスの影響はどのようなものか、誰に対して及ぶか

✧ プラスの影響は、真に望ましい影響か

✧ マイナスの影響は、許容できる影響か

➤ 回避する手段はあるか

✧ etc.

例: 生体認証

+ なりすましの防止ができる

+ 忘れたり紛失したりすることがない

- けがや病気などにより、認証できなくなることがある

- 生体認証のための機器を別途用意する必要がある

やってみよう!

✧ 学生証での教室への入退室管理による出欠確認のクレーム分析

✧ 学生証を教室の入り口でのカードリーダーに通した時間を記録するシステム

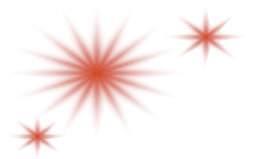
➤ 各時限ごとに記録を集計して、授業にきちんと出席したかしないかを管理

教員の立場・学生の立場からのクレーム分析をすると???

✧ 芸能人ライブのセキュリティチェックのクレーム分析

✧ ライブ会場入場時に手荷物検査

ライブ主催者・客の立場からのクレーム分析をすると???



ミスユースケース

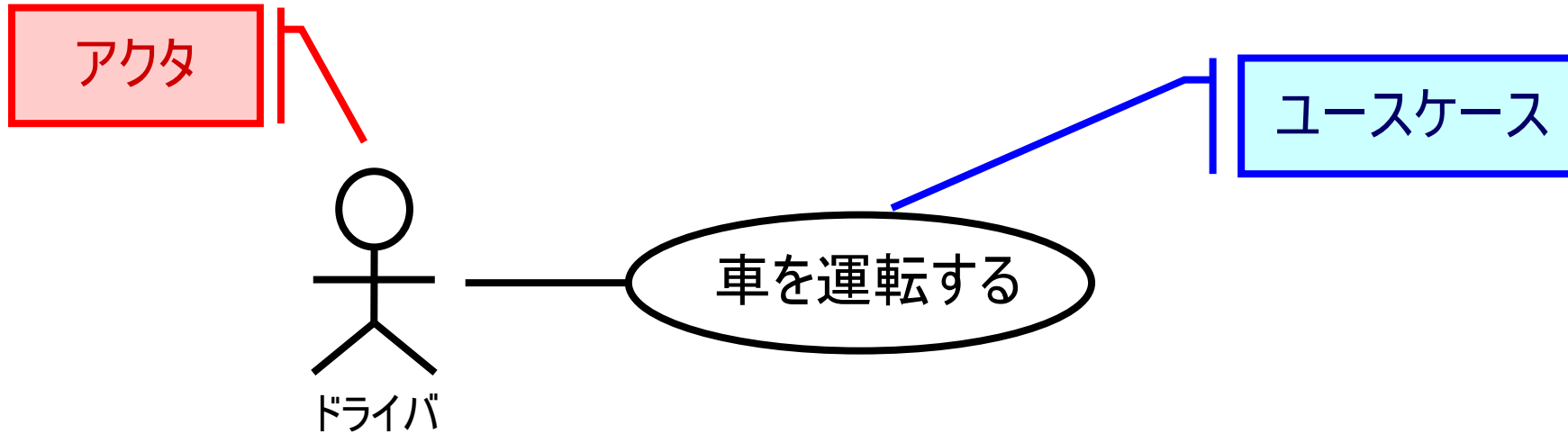


ミスユースケース(1)

- ✧ セキュリティ関係の要求獲得等の場合に多く利用
- ✧ 通常のユースケース図に対し、悪意を持つユーザ(アクタ)を定義して、システムの脅威を分析
 - ✦ 通常の機能(ユースケース)に対し、脅威(ミスユースケース)を記述
 - ✦ ミスユースケースによる脅威を緩和するユースケースを導出

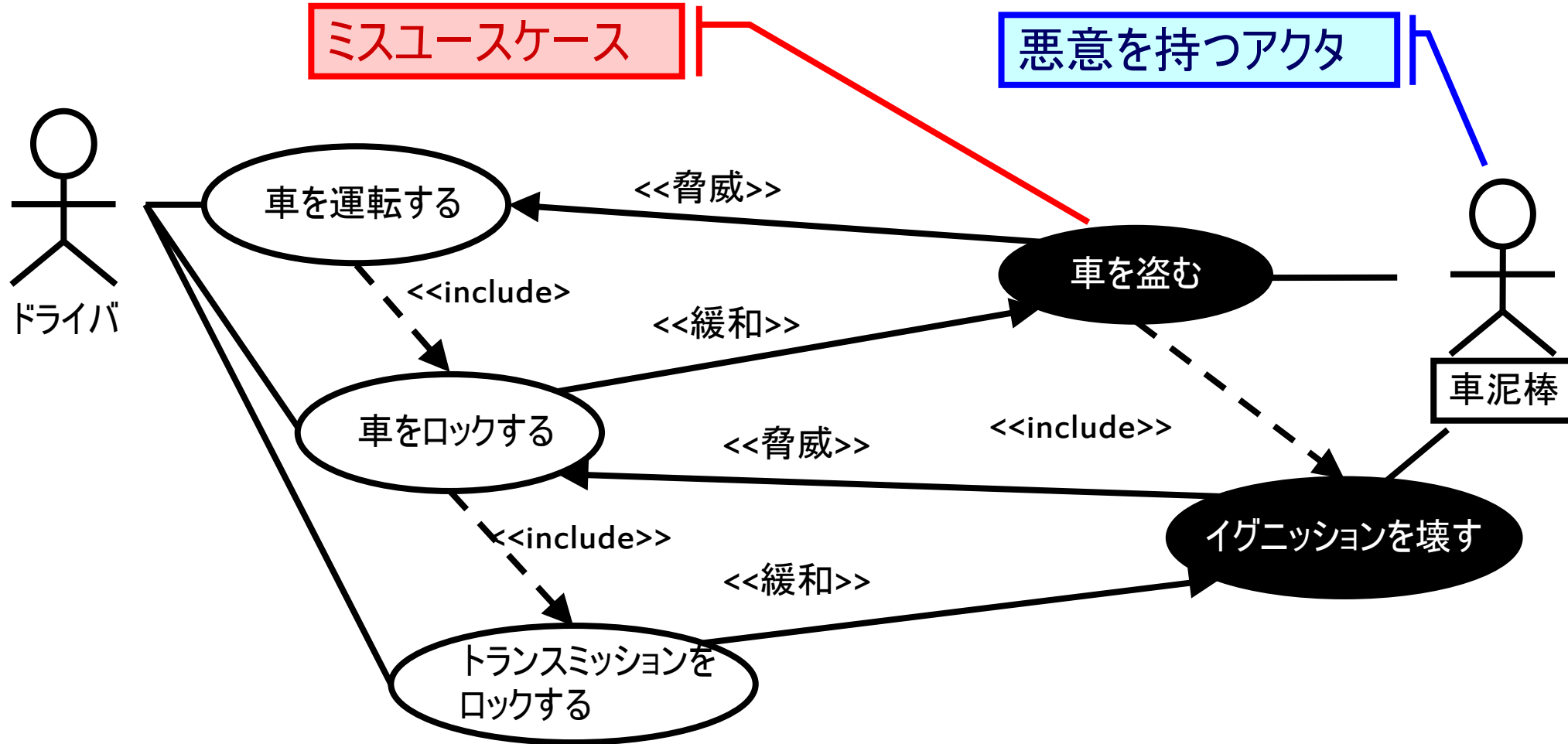
ミスユースケース(2)

※通常のユースケース



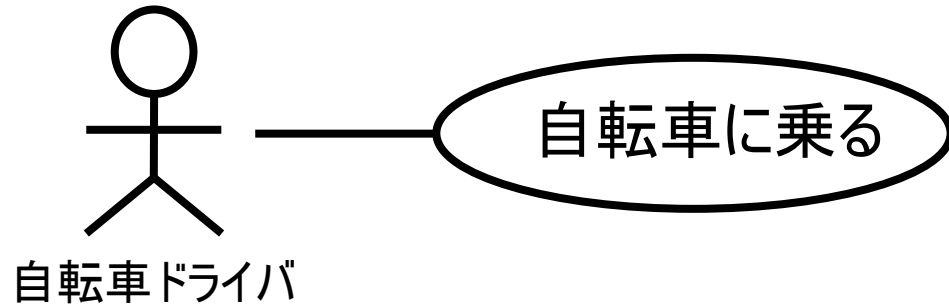
ミスユースケース(3)

✧ ミスユースケースの例_[2]

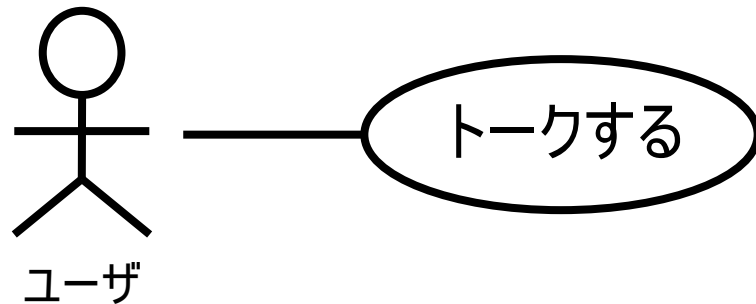


やってみよう!

✧ 自転車泥棒に対抗するには?



✧ Lineで第三者にやりとりを見られないようにするには?





参考文献

- ✧ [1] 山本: ～要求を可視化するための～要求定義・要求仕様書の作り方, ソフト・リサーチ・センター, 2006
- ✧ [2] I. Alexander: Misuse Cases: Use Cases with Hostile Intent, IEEE Software Vol. 20, No. 1, 2003



課題のお知らせ(期末課題)

✧ 7月15日に発表した論文の内容を説明し、ディスカッションに基づいて
考察をまとめること

✧ <http://www.cis.twcu.ac.jp/~junko/3rdLec/First/Report/FinalReport.html>



課題のお知らせ(夏休み)

✧ 夏休みの課題の本リストの中から本を選択し、読んで面白かったことを後期第1回目の授業で発表すること

✧ リストの中にはない本でも良いが、その場合は要相談

✧ トータルで少なくとも300ページ以上にする

本のリストと詳細な課題内容:

<http://www.cis.twcu.ac.jp/~junko/3rdLec/First/BookList.html>