



プロジェクト演習

2014年春学期
コンピュータ理工学部
荻原剛志

演習のねらい

- 情報システムの企画設計から納入検査までのソフトウェア開発の1サイクルを体験しながら、ソフトウェアの品質を高める方法、プロジェクト管理、システム開発における設計書の作成方法について、実践的な演習を通じて学ぶことをねらいとしている



参考書

- 「ずっと受けたかったソフトウェアエンジニアリングの授業 1、2」 (鶴保、駒谷)、翔泳社
- 「ずっと受けたかったソフトウェアエンジニアリングの新人研修」 (宇治 他)、翔泳社
- 「ソフトウェア工学 1・2」の教科書、講義資料
- Javaで実装する。**Javaの教科書**が必要なら各自持参すること。

演習の進め方 (1)

- 演習は、チーム毎に分かれて行う
- ソフトウェア開発の企画、設計からテスト、品質保証までを行う
 - ◆ 開発作業の各手順を、予定に従って、決められた文書を作成しながら実践することが最大の目的である。
 - ◆ 「締め切りまでに、何か動作するソフトウェアができればよい」のではない。

演習の進め方 (2)

- 開発作業、ミーティング、成果物（文書、プログラム）の作成は、演習時間中に行う
 - ◆ ソフトウェアの仕様、スケジュール、役割分担はグループ内で話し合って決める。
 - ◆ 原則として時間延長はしない。メンバー間のコミュニケーションを円滑にし、役割分担を明確にすることで効率よく作業を進めること。

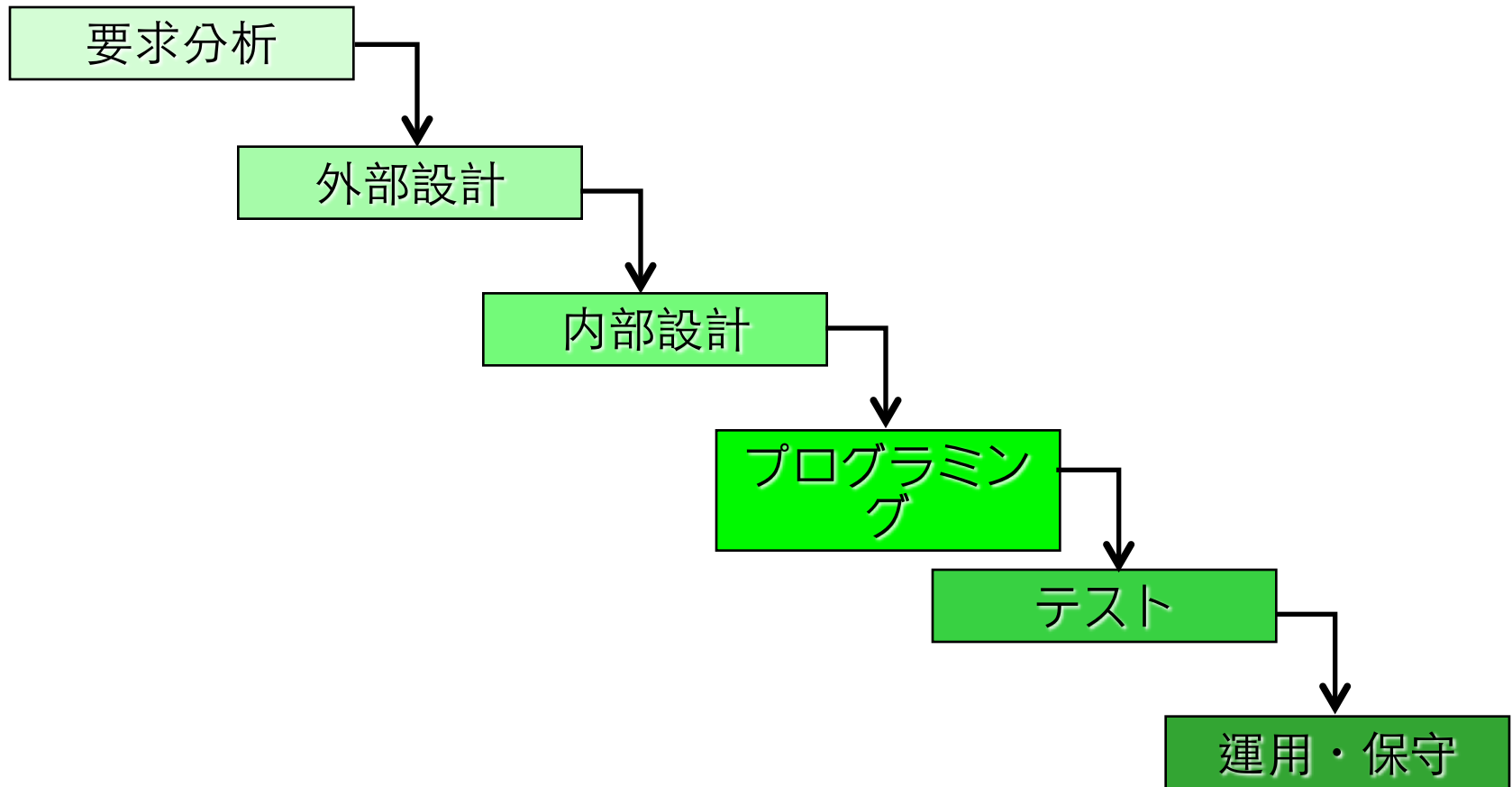
演習の進め方 (3)

- 演習の提出物については各チームで決めた開発計画書の期限に提出すること
 - ◆ 途中で開発計画書を変更することは可能
 - ◆ 期限に間に合わない時は、作業時間を延長するよりは、計画を縮小すること。
 - ◆ 相談内容はすべて記録に残して提出する。
 - ◆ 記録にない計画変更、文書間の矛盾、虚偽の記載はマイナス評価。

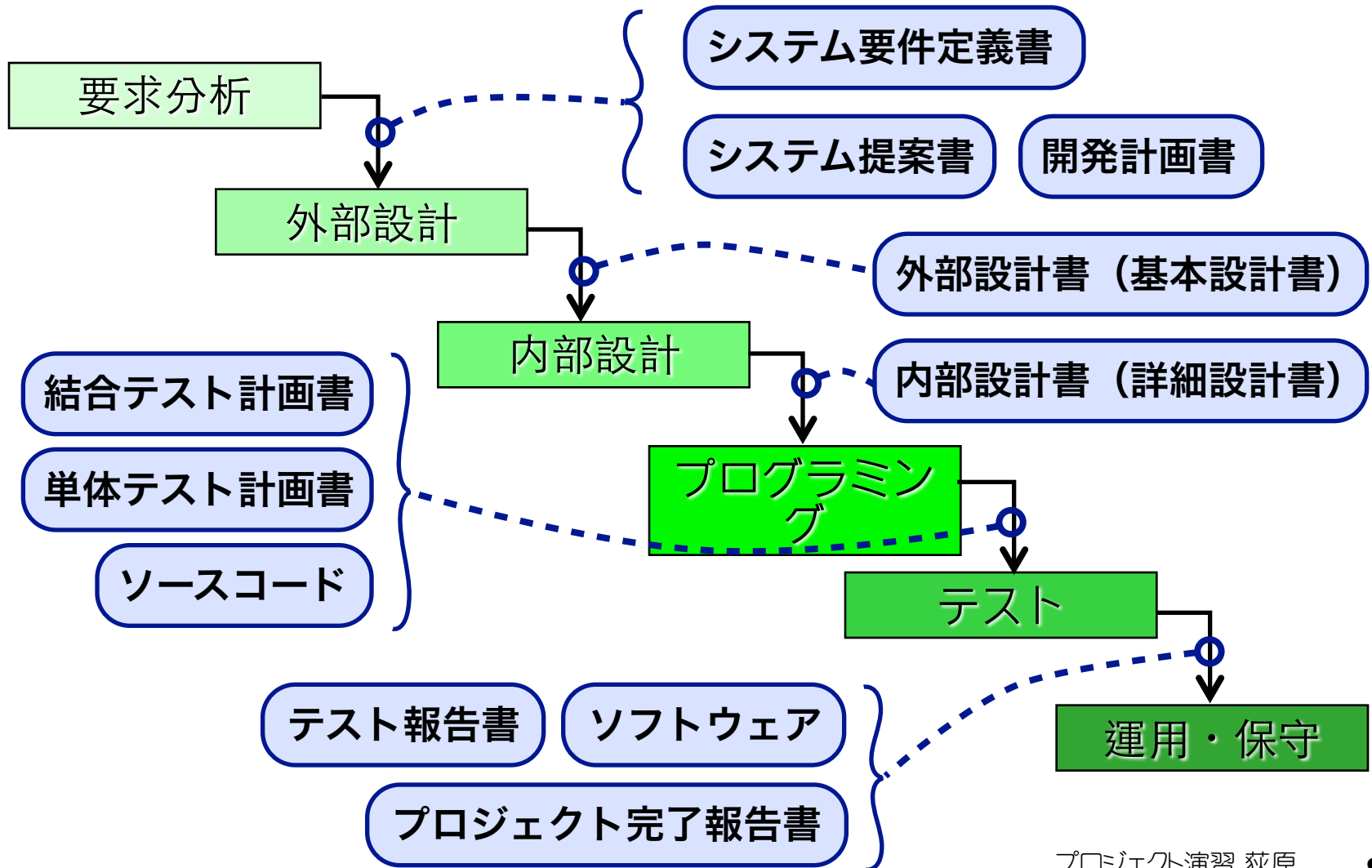
チーム作業について

- チームの役割分担を決めること（以下はその例）
 - (1)プロジェクトリーダー (2)サブリーダー
 - (3)タイムキーパ (4)品質管理担当
 - (5)ドキュメントの版管理者 など
- ◆ 役割分担は途中で（時間ごとに）変更しても構わない
- 授業時間外でも、チームで集まって作業を行うのは構わない（必須ではない）
 - ◆ 一部メンバーのみが時間外作業を行うのは禁止

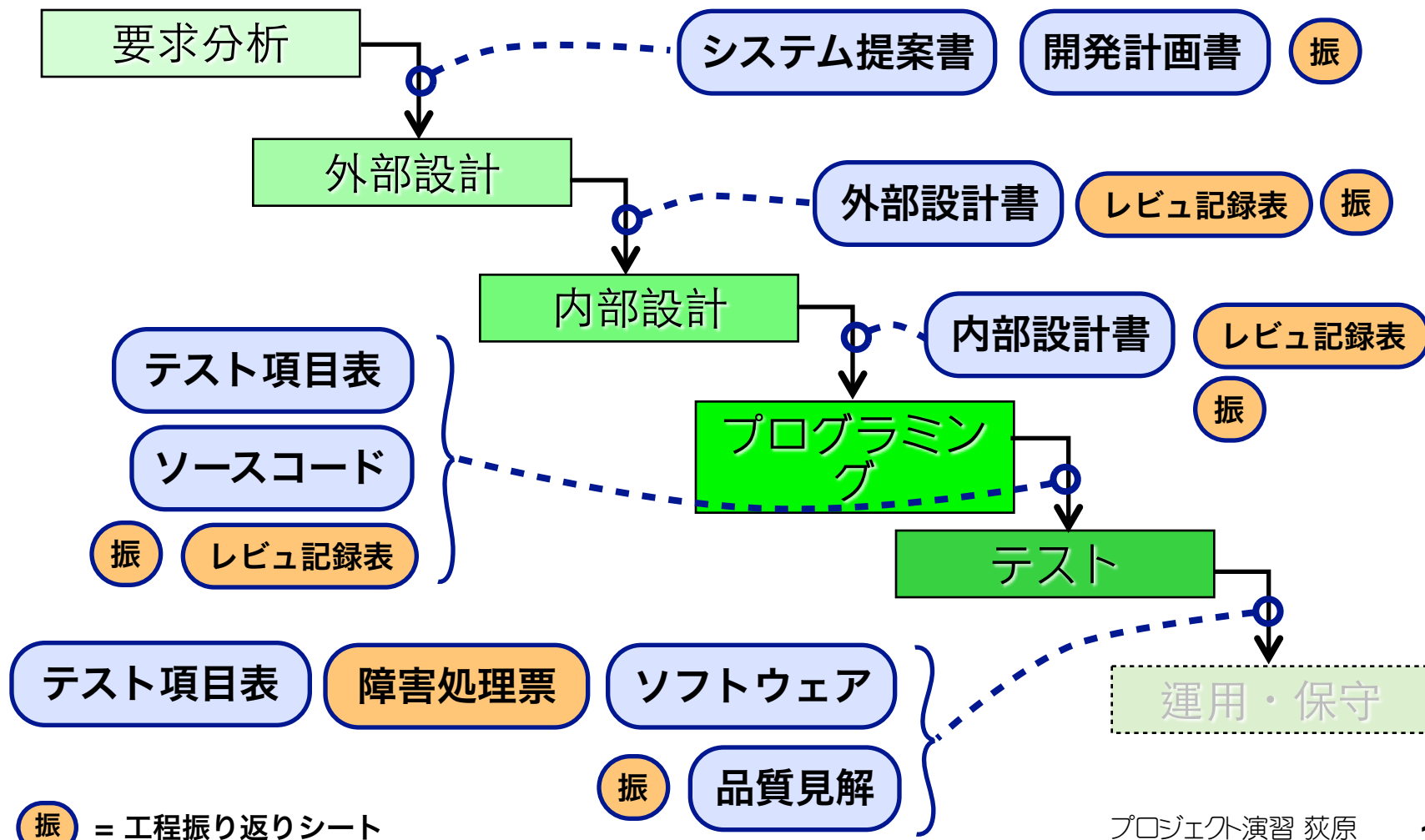
ウォーターフォールモデル



成果物（プロダクト）の例



演習で作成する成果物



演習の提出物と期日

提出物	おおよその期日
■ システム提案書	5月30日
■ 開発計画書	5月30日
■ 外部設計書	6月 6日～13日
■ 内部設計書	6月 6日～20日
■ テスト項目表	6月27日～7月11日
■ ソースコードと品質見解	7月18日

個人作業／チーム作業報告書、提出物チェックシートは毎回提出。

工程振り返りシートは工程が終わるごとに提出。

レビュー記録表、障害処理票はレビュー、デバッグを行った時に提出。

文書の作成

■ 提出すべき文書は手書きで構わない

- ◆ レビュー記録表、テスト項目表、障害処理票は用意した形式で用紙を印刷し、書き込む。
- ◆ 用紙はA4。（紙の端に余白をとること）

■ 文書作成ソフトを使ってもよい

- ◆ 個人／チーム作業報告書は表計算ソフトで入力
- ◆ グループ内の文書共有（誰もが参照、変更できる）が可能であることが前提となる
- ◆ <http://www.cc.kyoto-su.ac.jp/~ogihara/proj/2014b/>

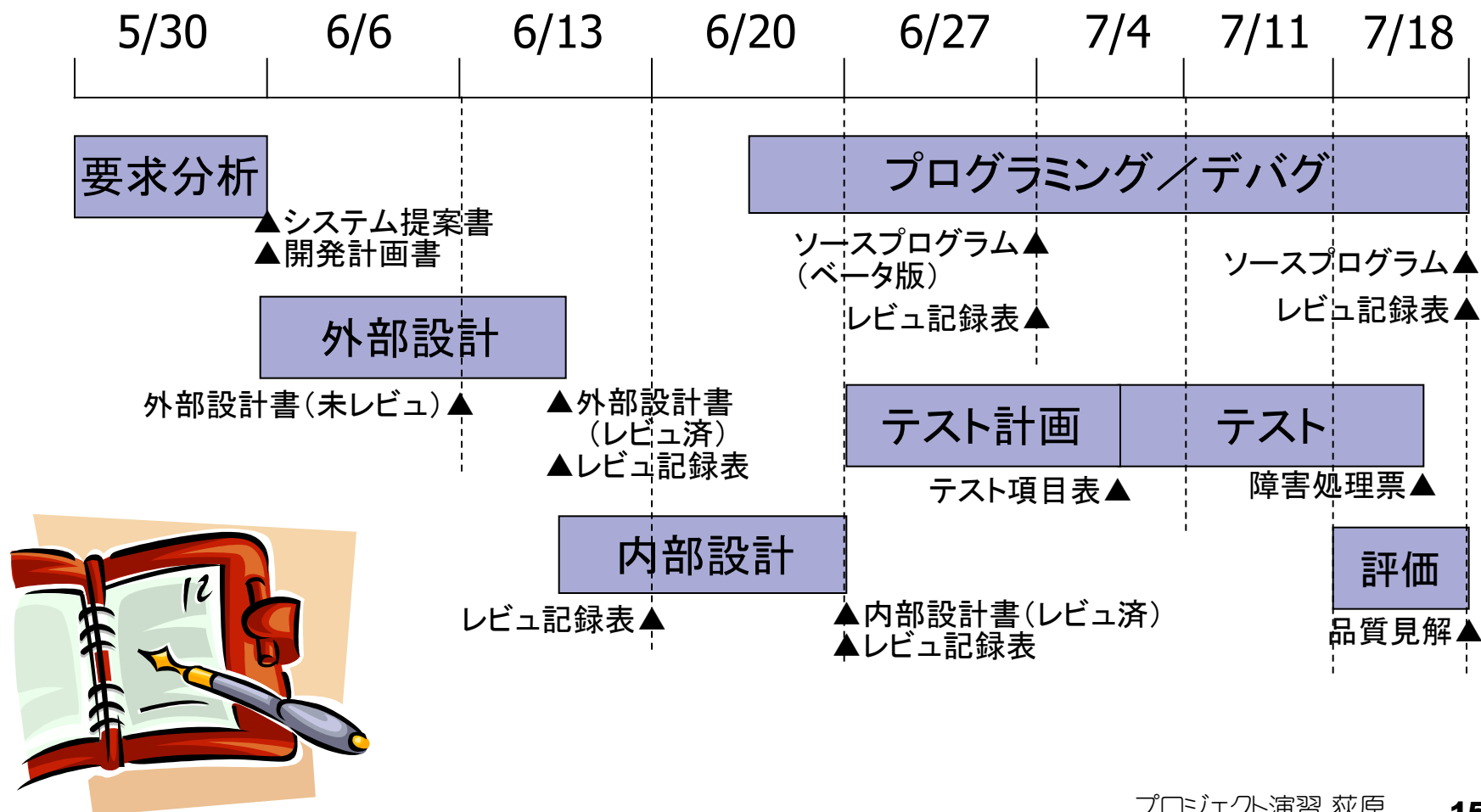
文書の提出

- 設定した締切りまでに提出する
 - ◆ 演習時間内（前）。時間外はダメ。
 - ◆ 間に合わない時は予定表を変更して提出する。
- 手書きの書類
 - ◆ 持って来て下さい。スキャナで読み込みます。
- ソフトで作成した場合
 - ◆ ディレクトリにまとめてひとつに圧縮(zip)
 - ◆ メールで送信 → `ogihara@cse.kyoto-su.ac.jp`
 - ▶ サブジェクトは「プロジェクト演習GX」

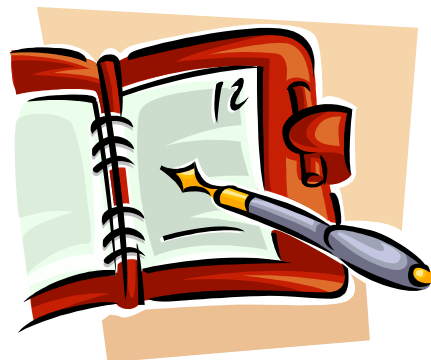
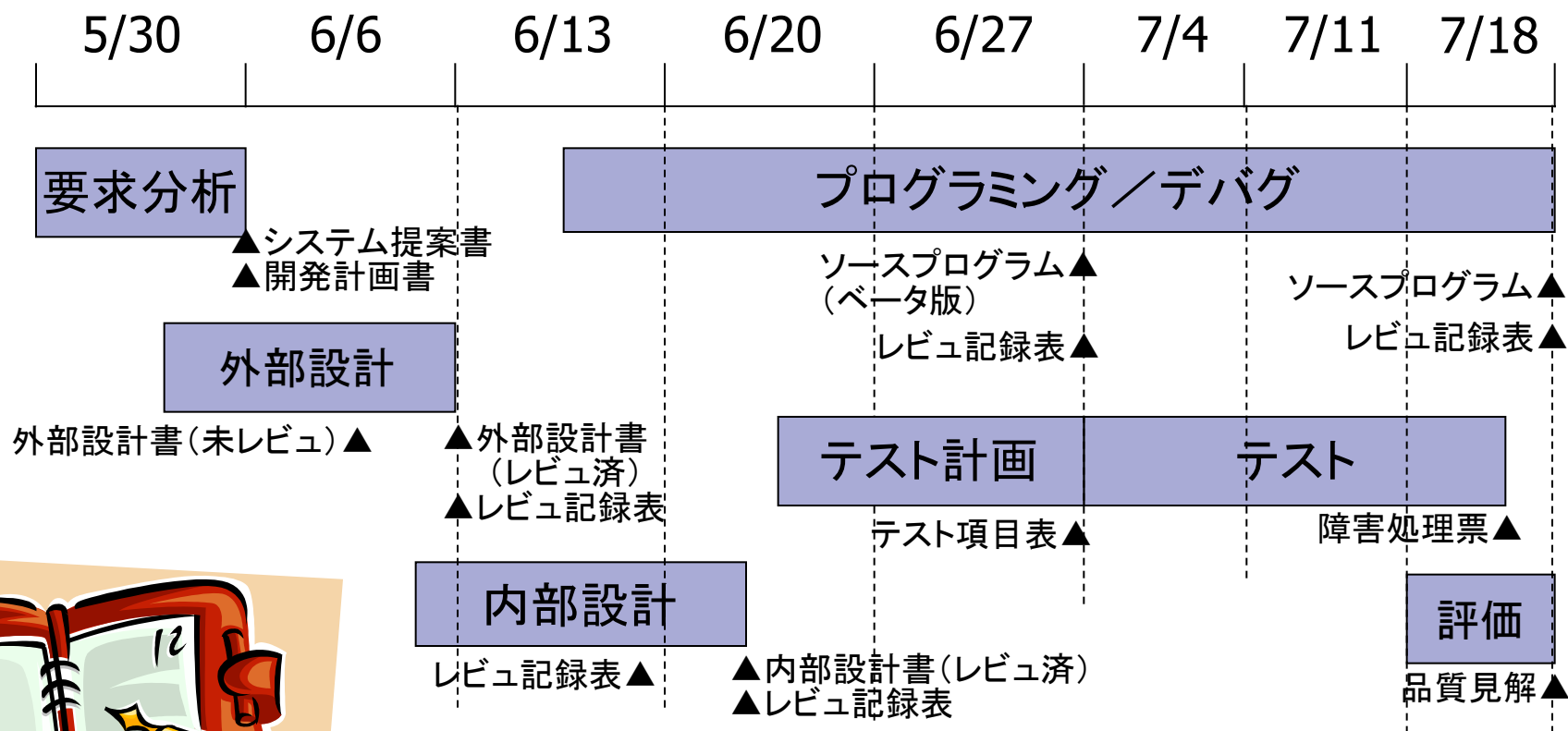
提出とインタビュー

- 提出された文書について、その都度、内容の確認や不明な点の質問をする
- 書かれた内容に関して、誰でもが責任をもって答えられるようにしておくこと
 - ◆ メンバーに均等に質問する
 - ◆ 「タイプキーパーなので内容は分かりません」などというのはダメ（グループ全体の評価が低くなる）

スケジュール表（線表）の例（1）



スケジュール表（線表）の例（2）



役割分担の概要 (1)

- 以下は目安であり、固定化の必要はない。
- 仕事の割り当て（リーダー）
 - ◆ 優先順位の高い作業から順に人員を割り当て、その作業を何時何分までに行うか決める。
 - ◆ 適切な時点で全員を集めて会議をする。会議には、アイデアや企画の相談、進捗状況、障害や障害への対処の報告、レビュー、などがある。
 - ◆ 作業全体に関わる重要な決定を行う。

役割分担の概要 (2)

- スケジュールの管理 (サブリーダー、タイムキーパー)
 - ◆ どの作業がどこまで進んでいるのか、常に把握しておく。人員の配置についても検討する。
 - ◆ 複数人でできる作業、並列に進められる作業を判断し、何もしない人が出ないようにする。
 - ◆ 会議や作業は何時何分までと決め、全体の進捗に影響しないように促す。
 - ◆ 毎回、チーム作業報告書をまとめる。

役割分担の概要 (3)

■ 品質管理係

- ◆ テストの立案、実施、フィードバックに関して把握し、品質面に関する責任を負う。

■ 版管理係

- ◆ プロダクトの作成、修正を把握し、最新版が正しい状態にあることに関して責任を負う。

■ チーフプログラマ（サブリーダー）

- ◆ コーディングや機能の実装に関する中心的な立場。プログラミング作業の進捗に責任を負う。