

## 調べ学習とパワーポイントのスライドを利用した個人発表(班別)

情報科 2017.5

テーマ:「コンピュータ発達の歴史」を7人で整理してみよう。

調査項目 (タイトル等は自由だが内容にアンダーラインの内容は必ず含めること)

1. 1600年代にパスカルらが, 1800年代にバベッジが, 機械式計算機の開発に取り組んだ。それらの経緯やエピソードを他者が興味を持つようにまとめてみよう。
2. 1900年代はリレー式コンピュータハーバード・マーク1や真空管式コンピュータ ENIAC等が作られた。この頃コンピュータが相次いで作られた背景やねらいは何だったのか(どんなことに使いたかったのか)ということも含めてまとめてみよう。
3. 現在のパソコンは「ノイマン型コンピュータ」と言われる。ノイマンとはジョン・フォン・ノイマンという人物の名前であり, 数々の業績やエピソードを見ることができるので, わかりやすいものを選んで紹介しよう。
4. そもそもコンピュータが計算以外にも使われるようになったのは, 「情報理論の父」等と言われるクロード・シャノンのおかげである。シャノンの業績やエピソードも調べやすいし, 本授業とも関連が深い。他者が興味を持つようにまとめよう。
5. 1950年代からは真空管に代わってトランジスタがコンピュータに使われるようになり, 現在でもそうである。半導体やトランジスタという言葉の説明し, トランジスタのどんな性質がコンピュータの中でどんな役割を果たしているかをまとめよう。
6. トランジスタを含む複雑な配線はひとまとめにできるようになり IC と呼ばれた。そして1971年にマイクロプロセッサ「インテル4004」が生まれた。これらの言葉の説明と, 日本人嶋正利が開発に関わったいきさつをまとめよう。なお, インテル4004の子孫ともいえる現在の CPU についても付け足すとよい。
7. 今では, パソコンや携帯電話, タッチパネル式の携帯情報端末等が身近で使われている。それらの歴史は, 1970年代後半に AppleII を世に出した スティーブ・ジョブス に注目するとわかりやすい。ジョブスが携わった数々の製品の特徴や彼のエピソードをまとめよう(某会社の宣伝にならないように注意しながら)。

※1~7の順番で発表する

### コマ数の計画

- 課題説明・入力, コピペ, 「パワポ」習得 2コマ
- インターネットでの調査&スライド作成(事前調査が必要) 2コマ
- 作戦会議と微修正・発表練習 1コマ
- **班別発表&相互評価** (アドバイスシートの確認) 1コマ(計6コマ)
- 前回欠席者発表・評価結果入力・講評 30分程度
- (数コマ後)講評&相互評価の集計表返却 15分程度

## 発表のルール

- 6班：7人で班編成（6人班もあり）。
- 班員は下記の項目から1つを選んで調べ、スライドを使って班内で発表する。
- 6分(評価&準備を含む)×7人=42分程度。
  - ※ 6人の班：発表者がいない項目は他班の発表を聴く。
  - ※ 発表時間(3分30秒~4分)+質疑(4分-発表時間)+相互評価(1分)&次準備(1分)
  - ※ 3分で1鈴, 4分で2鈴, 5分で3鈴
  - ※ 質疑応答が終わるまで(発表開始から4分間)は, 発表者が起立したまま司会進行する。
  - ※ 聴き手は, 発表中は進行を妨げないように気をつけ, 発表後は積極的に質問を!

## インターネット等を利用した調査での要領・注意点

- 情報や通信, 情報技術に関することを中心に調べること。
- 業績を述べるときに, 専門的な用語の羅列にならないこと。用語の意味が聴き手に伝わるように, 次々生じる疑問点をとことん調査して, その結果をプレゼンしなさい。
- 情報収集: 例えばウィキペディアだけというのはダメ(⇒2種類以上の情報源から検証せよ)。
  - ※ 授業中はスライド作成で精いっぱいになると予想される。情報収集はスライド作成授業までに自宅か放課後のコンピュータ教室で行い, 予め発表のシナリオを作っておくこと。
- 根拠の記載: 情報源(書名やURL等)はスライドに記入する(小さくてよい)。
- 他者の文書や写真・図等を自分の作品(スライド)で使う場合は, 著作権を遵守する必要がある。例えば文章は盗作になってはいけないので, 貼付ではなく「必要最小限の箇条書き」とせよ(説明時には自然に文章になるはず)。

## 発表に関する注意点

- スライドの枚数: 内容や説明の仕方にもよるが, 表紙を含めて6枚以上か。
- スライドの表現: スライドが原稿になったらダメ。矢印・図示・表・箇条書き等がよい。
- スライドを作るだけでなく「発表練習」が必要。
  - ※ 情報収集しながら, スライド作成前にノートに大まかな発表原稿(練習用)を作っておくこと(スライドを作成している最中にも, 発表原稿を修正し続けることになるだろう・・・完成度が高まるはず)。
- 画面を指し示したり手振りを加えたり質問を投げかけたりして聴き手を引きつけること。発表では, 原稿や画面を読むのはダメ。