

復習：OSの構造 と カーネルの3大機能



東邦大学



まずは復習です。

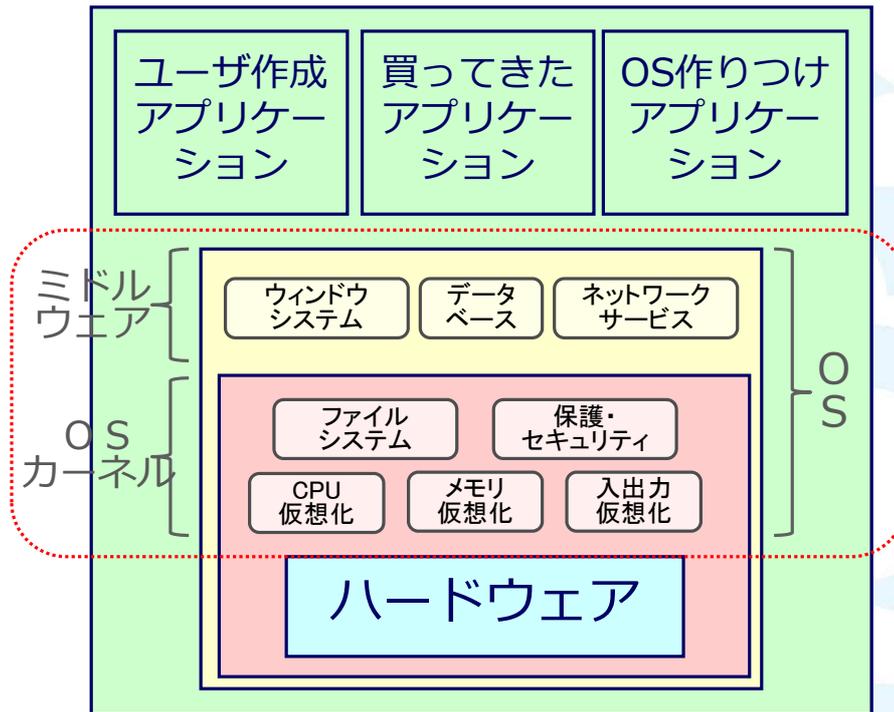
OSの構造の絵を描いてみましょう



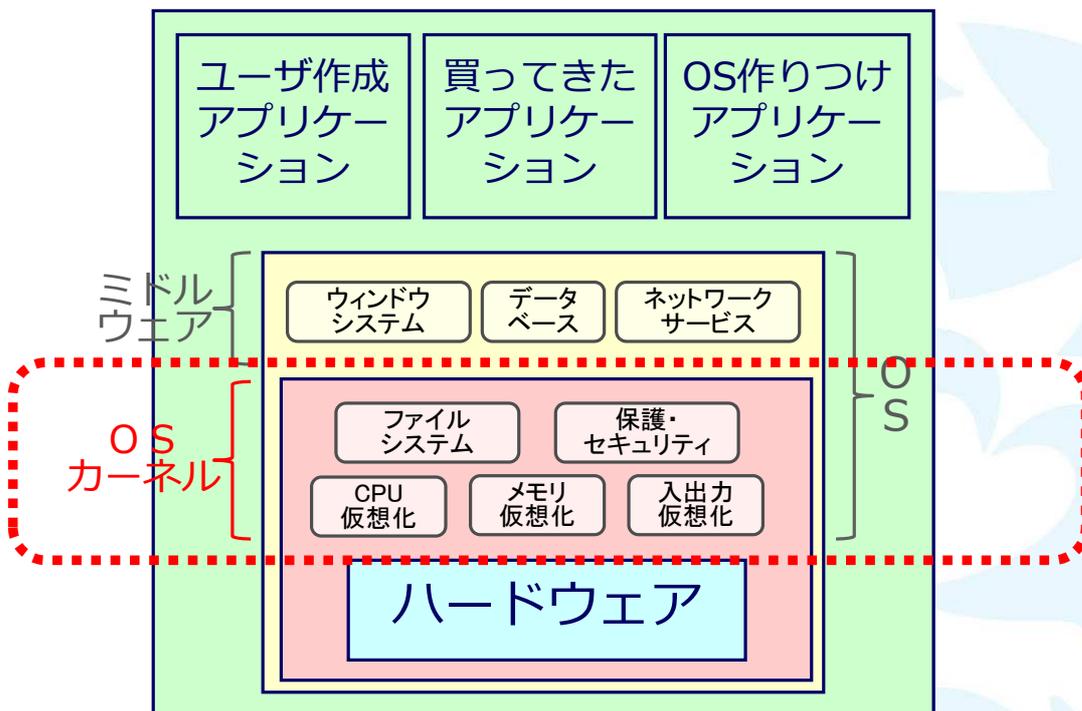
東邦大学



OSの構造の復習



今回の話題はカーネルの機能です



カーネルとは何か

カーネルって（具体的に）何をするのか？

4



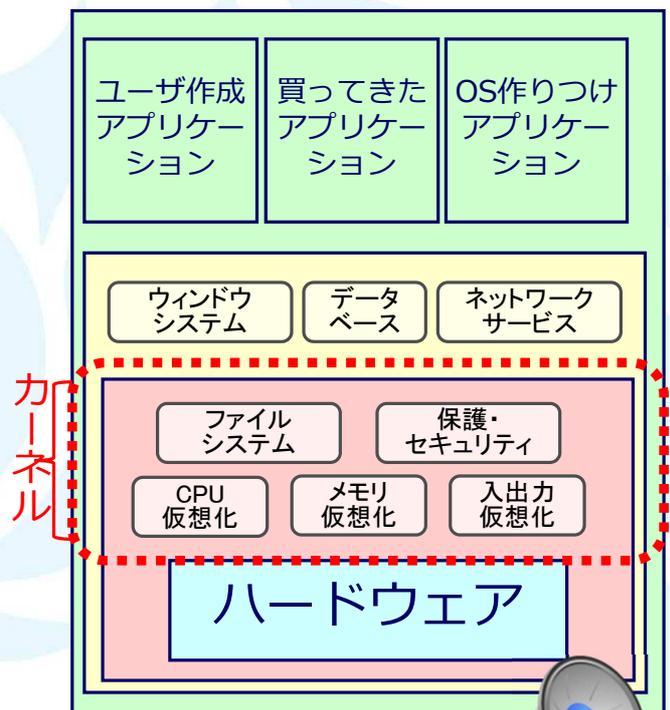
東邦大学



カーネルの位置づけ 再確認



- ハードウェアを使って
 - ハードウェアの上に載って
- ハードウェアを仮想化
 - ハードの細かいことは隠して
 - 更に機能を追加して
- 上の層(アプリ/ミドル)にサービスを提供する



東邦大学



カーネルの位置づけ 再確認



- ハードウェアを使って
 - ハードウェアの上に載って
- ハードウェアを仮想化
 - ハードの細かいことは隠して
 - 更に機能を追加して
- 上の層(アプリ/ミドル)にサービスを提供する



この中身を本章で学びます



東邦大学



ちょっとだけ脱線
カーネルを知って何になる？



東邦大学



カーネルを知って何になる？

- カーネルは、ユーザには直接見えません
– まあ…
- カーネルを自分で作ることも無いでしょう
– まあ…
- で、何になる？



カーネルを知って何になる？

- カーネルは、ユーザには直接見えません
– まあ… 実行性能に影響 ⇒ 性能チューニングできる
- カーネルを自分で作ることも無いでしょう
– まあ…
- で、何になる？



カーネルを知って何になる？

- カーネルは、ユーザには直接見えません
 - まあ… **実行性能に影響 ⇒ 性能チューニングできる**
 - 先人の智恵を学ぶことが出来る (抹茶臭い?)**
- カーネルを自分で作ることも無いでしょう
 - まあ…
- で、何になる？



カーネルを知って何になる？

- カーネルは、ユーザには直接見えません
 - まあ… **実行性能に影響 ⇒ 性能チューニングできる**
 - 先人の智恵を学ぶことが出来る (抹茶臭い?)**
- カーネルを自分で作ることも無いでしょう
 - まあ… **最近は結構新しいOSも作られる (スマホ?)**
- で、何になる？



カーネルを知って何になる？

- カーネルは、ユーザには直接見えません
 - まあ… **実行性能に影響 ⇒ 性能チューニングできる**
 - 先人の智恵を学ぶことが出来る (抹茶臭い?)**
- カーネルを自分で作ることも無いでしょう
 - まあ… **最近結構新しいOSも作られる (スマホ?)**
- で、何になる？
 - 情報科卒業生として常識の1つでしょ**



東邦大



カーネルの3大機能

- 3つの大きな機能があります。 それは



東邦大学



カーネルの3大機能

- 3つの大きな機能があります。 それは
 1. プロセッサ(CPU)管理機能：（実行管理機能）
 2. 記憶（メモリ）管理機能：（仮想記憶）
 3. ファイル・デバイス管理機能

14



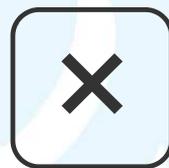
カーネルの3大機能

- 3つの大きな機能があります。 それは
 1. プロセッサ(CPU)管理機能：（実行管理機能）
 2. 記憶（メモリ）管理機能：（仮想記憶）
 3. ファイル・デバイス管理機能
- それぞれについて細かく見て行く事にします

15



カーネルの3大機能を学ぶ
気持ちが出来ましたか？



↓
次へ



東邦大

