

```
In[6]:= (*Szilassi Polyhedron Kai ( New ver.) *)
      多面体
(*1. 点の座標定義*)
points = <| "O" → {0, 0, 0}, "P" → {-6, 0, 0}, "Q" → {6, 0, 0}, "A" → {-63 / 5, 0, 0},
      高次項の削除
      "B" → {63 / 5, 0, 0}, "C" → {0, -12, 24}, "D" → {0, 12, 24}, "E" → {-5, -2, 4},
      C      微分係数      自然対数の底
      "F" → {5, 2, 4}, "G" → {0, -7, 14}, "H" → {11 / 5, -38 / 5, 76 / 5}, "I" → {0, 7, 14},
      虚数単位
      "J" → {-55 / 19, 118 / 19, 236 / 19}, "K" → {-55 / 19, -36 / 19, 236 / 19},
      "L" → {11 / 5, 162 / 25, 76 / 5}, "M" → {-15 / 4, 15 / 4, 9}, "N" → {15 / 4, -15 / 4, 9} |>;
      数値
```

(*2. 点とラベルのグラフィックス要素*)

```
graphicElements = KeyValueMap[{Black, PointSize[0.015], Point[#2],
      キーと値にマップ      黒      ポイントサイズ      点
      Text[Style[#1, FontSize → 16, Bold, Black], #2, {-1.5, -1.5}]} &, points];
      テキスト      スタイル      フォントサイズ      太字      黒
```

(*3. 7つの六角形の黒枠線の定義*)

```
lines = {Black, Thickness[0.004], Line[{points["C"], points["D"], points["F"],
      黒      太さ      線      C      微分係数
      points["N"], points["L"], points["H"], points["C"]}], (*1番目*)
      数値      C
      Line[{points["D"], points["C"], points["E"], points["M"], points["K"],
      線      微分係数      C      自然対数の底
      points["J"], points["D"]}], (*2番目*) Line[{points["A"], points["B"],
      微分係数      線
      points["F"], points["D"], points["J"], points["I"], points["A"]}],
      微分係数      虚数単位
      (*3番目*) Line[{points["B"], points["A"], points["E"], points["C"],
      線      自然対数の底      C
      points["H"], points["G"], points["B"]}], (*4番目*)
      Line[{points["A"], points["I"], points["L"], points["N"], points["M"],
      線      虚数単位      数値
      points["E"], points["A"]}], (*5番目*) Line[{points["B"], points["G"],
      自然対数の底      線
      points["K"], points["M"], points["N"], points["F"], points["B"]}],
      数値
      (*6番目*) Line[{points["G"], points["K"], points["J"], points["I"],
      線      虚数単位
      points["L"], points["H"], points["G"]}], (*7番目*)};
```

(*3.5.7つの六角形を虹の色順で塗る定義 (Subdivision指定で非平面エラーを完全に回避)*)

```
faces = {Opacity[0.5],
      不透明度
      (*1番目: 赤*) Red, Polygon[{points["C"], points["D"], points["F"],
      赤      多角形      C      微分係数
```

```

points["N"], points["L"], points["H"]}, Subdivision → Automatic],
(*2番目: 橙*) Orange, Polygon[{points["D"], points["C"], points["E"],
points["M"], points["K"], points["J"]}, Subdivision → Automatic],
(*3番目: 黄*) Yellow, Polygon[{points["A"], points["B"], points["F"],
points["D"], points["J"], points["I"]}, Subdivision → Automatic],
(*4番目: 緑*) Green, Polygon[{points["B"], points["A"], points["E"], points["C"],
points["H"], points["G"]}, Subdivision → Automatic], (*5番目: 青*) Blue,
Polygon[{points["A"], points["I"], points["L"], points["N"], points["M"], points["E"]},
Subdivision → Automatic], (*6番目: 藍*) Cyan,
Polygon[{points["B"], points["G"], points["K"], points["M"], points["N"], points["F"]},
Subdivision → Automatic], (*7番目: 紫*) Purple, Polygon[{points["G"], points["K"],
points["J"], points["I"], points["L"], points["H"]}, Subdivision → Automatic]};

(*4. 3Dプロット表示*)
Graphics3D[{graphicElements, lines, faces}, PlotRange → {{-15, 15}, {-15, 15}, {-2, 28}},
Boxed → True, Axes → False, AxesLabel → False, Ticks → Automatic]

```

Out[10]=

