

パソコン同好会

放送大学山口学習センターサークル

機関誌 No. 4

Oct. 7, '07.

文責 井手明雄

1, 第四回パソコン同好会

- ① 開催： 9月2日（日）13：30～15：30、センター2階ラジオ教室にて。
- ② 新入会者： 1名
- ③ 活動内容： 遠藤克彦先生により、ウェブ上の情報利用にあたり、「明確な目的意識を持ち、結果が得られるようにまとめ上げる」という意識を持つ事が必要であると、提示があり、環境問題解決のための基礎情報をウェブから取得した例を、Power Pointを使って説明された。

2, 第五回同好会開催の宿題

第五回同好会開催日は、10月7日（日）13：30より

宿題として、会員各自、目的意識を持ち、問題解決を念頭に置き、ウェブ上の情報を利用して、まとめてくることになった。

3, 問題解決の一手法（参考）

放送大学開講科目「問題解決と発想と表現」のP33より、「問題解決のアルゴリズムーポリアによる方法」を参考のために記載します。

問題解決のアルゴリズムを要約すると、

- ①何が未知であり、どんなデータが与えられ、どんな制約条件があるのかを明らかにせよ。
- ②よく似た問題を思い出し、現在の問題と関連づけよ。
- ③問題が解けなければ、別の関連した問題、より一般的な問題、より特殊な問題、類似の問題を先に解け。

これを、少し詳しく述べると、

ア 問題を理解する

- ①未知のものは何か。与えられているものは何か。条件は何か。
- ②条件を満足させうるか。条件は未知のものを定めるのに十分であるか。または不十分であるか。または余剰であるか。または矛盾しているか。
- ③図を描け。適当な記号を導入せよ。
- ④条件の各部を分離せよ。それを書き表すことができるか。

イ データと未知ものとの関連を見つける

関連がすぐに分からなければ補助問題を考える。そして、解答の計画を立てる。

- ①前に見たことがある問題か。同じ問題を違った形で見たことがあるか。
- ②似た問題を知っているか。役に立つ定理を知っているか。
- ③未知のものを直視せよ。それと同じかよく似ている見慣れた問題を思い出せ。
- ④関係する以前に解いた問題が目の前にある。それを使うことができないか。その結果を使うことができないか。その方法を使うことができないか。それを利用するために何か補助要素を導入すべきでないか。
- ⑤問題を言い換えられないか。違った言い方にすることはできないか。定義に帰れ。
- ⑥解けないときは関連する問題を最初に解こうとせよ。もっとやさしくてこれと似た問題はないか。もっと一般的な問題は。もっと特殊な問題は。類推的な問題は。問題の一部を解くことができないか。条件の一部を残し他を捨てよ。そうすればどの程度まで未知のものが定まり、どの範囲で変わりうるか。データを役立たせうるか。未知のものを定めるに適当な他のデータを考えることができるか。未知のものもしくはデータあるいは必要ならばその両方を変えることができるか。そして、新しい未知のものと新しいデータとがもっと互いに近くなるようにできないか。
- ⑦データと条件のすべてを使ったか。問題に含まれる本質的な概念はすべて考慮したか。

ウ 計画を実行する

- ①解答計画を実行するに当たっては、各段階を検討せよ。その段階が正しいことをはっきりみとめられるか。

エ 解答を検討する

- ①結果をためすことができるか。論証をためすことができるか。
- ②別の仕方で結果が出せるか。一目で分かるか。
- ③その結果や方法を他の問題に応用できるか。