

○第2回研究会 校内ネットワーク活用と新入生テストについて語ろう

※第2回情報部会研究会は、都高情研情報活用部会と共催で行いました。

【日時】平成19年6月21日（木）15:00～17:15

【会場】東京都立八潮高等学校

【参加人数】神奈川県10名、東京都14名

【内容】事例発表およびセッション 全体司会：都立東村山高校 福原 利信先生

1. 田中 洋先生が『八潮高校のLANの概要』
進路室にISDNの回線が入ったところからスタートしているとのことでした。
2. セッション「新入生テストをめぐって」
 - (1) 横須賀市立横須賀総合高校 石井 徳人先生
今年度の新入生テストについて、それぞれの問題の正解率や、実施校の教員からのアンケート結果などについて、詳細に報告していただきました。
 - (2) 都立町田高校 小原 格先生
神奈川の情報部会作成が作成した新入生テストを東京でも実施するにあたり、とりまとめ役をなさいました。学年ごとの得点分布が異なる理由、また東京と神奈川で正答率が異なる問題について、その理由を出席者みんなで考察していくなど、参加型のセッションとして盛り上げる手腕を発揮されました。
3. セッション「校内ネットワーク活用の可能性をさぐろう」
 - (1) 東京都立富士森高校 小松 一智先生
東京都立高校のネットワーク環境について、神奈川の教員がなかなか聞くことのできない状況について報告をいただきました。また、ここでは、神奈川の高校の様子についても、会場から説明する発言がありました。
 - (2) 神奈川県立神奈川総合高校 小澤 美紀先生
神奈川県立高校のネットワークの状況説明、またテレビ会議システムを試行したときのようすなど、興味深い内容でした。
4. 東京都立松原高校校長の武山洋二郎先生（都高情研会長）の挨拶
5. 神奈川県立希望ヶ丘高校の嘉村均先生（情報部会幹事長）の挨拶で終了しました。

○第3回研究会 大学連携/レゴ・マインドストーム

【日時】平成19年8月6日(月) 9:00~17:00

【会場】湘南工科大学

【内容】レゴ・マインドストームを利用したライントレースロボットの製作

湘南工大情報工学科とコンピュータ応用学科, ならびにメディアセンターの協力を得て, プログラム学習の授業にレゴ・マインドストームをどのように取り入れるかというテーマで行いました。

題材はレゴで組み立てた自動車に光センサーを取り付けたライントレーサを走らせるというものでした。実習は通常のロボ・ラボを使った方式とC言語を使った方式に分かれて行いました。

大学と内容をぎりぎりまで詰めていたため、当日はホワイトボードに日程を書いて始めました。大学側の世話役は天野教授です。

09:00~09:15	あいさつ他
09:15~11:10	座学・組み立て
11:10~12:00	学科紹介(情報工学科・コンピュータ応用学科)
昼食	
13:00~13:15	湘南工科大学のIT戦略
13:15~14:00	日本語ワープロ:プロジェクトX裏話
14:05~16:30	課題

- (1) まず組み立ててあった見本をばらばらにして再度組み立てるところから始めました。
- (2) マニュアルは言葉がなく絵が中心の分かりやすいものでした。
- (3) ロボ・ラボを使ったプログラミングは「直進」「右ターン」などの命令ブロックを並べるだけです。条件分岐もブロックになっています。この2種類の命令でライントレーサの基本的な動作がプログラミングできます。
- (4) 初期状態として光センサーがライン上になるようにします。センサからの入力が見えなくなったら左ターン, 暗いときは右ターンとすればよちよちと線に沿って動いてくれます。
- (5) プログラムは赤外線で転送します。数秒で終わります。机上におかれていた楕円状のコースでテストします。
- (6) 光センサーを左右に2個付けてスピードアップを試みたグループもありました。ヘアピンカーブの制御がなかなかうまくいかずみなさん苦戦していました。
- (7) 最終課題は、旧富士スピードウェイもどきのコースでタイムトライアルです。

途中、大学の学科紹介や最初の日本語ワープロ開発に携わった天野教授の当時の裏話などを挟みながら和気藹々と時間が過ぎていきました。

後半の課題においては、「教材」ということを忘れて駆動部分の改良や重心の調整などのハード的な作業と光センサーの入力からの入力に対してどのようにハードを制御させるかというソフト的な作業を必死になって繰り返していました。

まず「Hello! World.」を画面に表示させるところから始まるような題材では最近の生徒は食いついてこないという状況に対して、ひとつの手立てを提案してくれたと思います。

ExcelのIf関数あたりから苦勞する生徒もいる中で、プログラミングとはどのようなものかを手軽に体験できる教材だと思われそうですが、各校で実施する際の最大の壁は購入費用だと思います(現在新しいものが出ていますが、1セット約4万円です)。