

高専プロコン連携シンポジウムの実施について

弓削商船高等専門学校 ○長尾和彦, 米子工業高等専門学校 河野清尊, 福井工業高等専門学校 斎藤徹,
一関工業高等専門学校 千田栄幸, 高知工業高等専門学校 今井一雅

1. まえがき

第25回全国高専プログラミングコンテスト(以下「プロコン」という)が10月18日~19日, 岩手県一関市で開催される。一関大会では課題部門「防災・減災対策と復興支援」をテーマとした。本テーマは大規模かつ深刻な被害をもたらした東日本大震災に関連しており, 全国の高専生に被災地の実情を理解し, 自らの問題としてもらうことを目的として設定された。

プロコンでは, 現場のニーズや動向を分析し, 独創的なシステムを提案することが求められる。学生の自主的な分析によるシステム設計だけでなく, 主催者側からも積極的に情報提供することが大会の活性化につながると考え, 長岡・豊橋両技科大と国立高専に設置されたビデオ会議システム(三機関GI-net)を用いたシンポジウムを開催した。シンポジウムの企画立案から, 運用時の問題点, 今後の課題について報告する。

2. 課題部門の構成方法

プロコンは, 課題・自由・競技の三部門から構成される。募集要項は例年4月はじめに公開され, 5月下旬の応募期間までに, 作品の概要を説明した応募書類を作成しなければならない。テーマ内容については, 社会的な課題やトレンドを反映させ, プロコン委員会が設定している。

課題部門は原則として2年ごとに更新される。学生に課題を分析させ, システムに反映させるためには, ある程度の検討期間が必要となる。そのため, 更新時期には12月頃までにテーマを検討し, 公式サイトなどで公開してきたが, できれば, 本選終了時に次回テーマを示すことが望ましい。

第25回大会の主管校である一関高専にとっては, 第22回一関・舞鶴大会のリベンジともいえる大会である。そのため, 「防災・災害復興」がテーマの有力候補としてあげられたのは当然の成り行きである。一方, 震災から3年が経過していることから, ほとんどの課題がやり尽くされているのではないかと懸念が指摘された。しかし, 地震列島といわれる日本にとってはチャレンジする価値のあるテーマである。より多くの検討時間を与えることで, 高専生の独創的なアイデアにつながられると判断し, 第24回旭川大会閉会式のサプライズとして, テーマを発表した。

3. GI-net の導入

GI-net は三機関(長岡技術科学大学, 豊橋技術科学大学, 国立高等専門学校機構)の全国59拠点を高速通信専用回線で結ぶ, 遠隔講義・会議システムである。このシステムは多地点接続及び双方向での会議・講義等が可能で, 教育・研究効果のより一層の向上を図ることを目的としている。インターネットからも接続数は制限されるが利用できる。

各高専には3つの教室・会議室に, 専用端末が設置され, 相手先のIDを指定することで利用が可能となる。



図1. GI-Net の概念図

4. シンポジウムの実施

課題部門テーマ発表から半年以上が経過したが, 被災地の具体的な状況や対策などについては, 参加学生の調査分析に委ねられている。被災地の現実を理解してもらうことを目的としながらも, 消化不良な作品を出されることは大会側としても望ましくない。

25回大会として, いくつかの企画を検討する上で, 参加学生向けの企画として, GI-net を用いたシンポジウムが提案された。表1に開催までの流れを示す。企画が立てられた段階では, 募集要項公開のできるだけ早くにシンポジウムを実施したいと考えたが, システムの利用開始時期, 予約の方法など未確定の部分が多く, 調整に手間取った。最終的に5月上旬の実施を目標として調整を行った。

講師は, 被災地の現状(一関), 東南海地震対策(高知)のテーマで, 2校に講師選定を依頼した。また, 国の施策として進められている「オープンデータ」

【連絡先】〒794-2593 愛媛県越智郡上島町弓削下弓削1000 弓削商船高等専門学校 情報工学科
長尾和彦 TEL:0897-77-4663 FAX:0897-77-4691 e-mail: nagao@info.yuge.ac.jp

【キーワード】高専プロコン, GI-net, 高専連携

について詳しい (株) jig.jp 福野氏に講師を依頼、最寄りの福井高専に協力要請をした。

表 1. シンポジウムまでの流れ

12月	チーフミーティング GI-net によるシンポジウム構想
1/22	連合会にて提案 (講師紹介の打診)
2/4	講師案 (高知, 一関)
2/9	プロコン委員会にて承認
3/4	GI-net 利用依頼 連合会より講師紹介 (福野氏)
4/3	GI-net オープン
4/9	福野氏講師打診
4/11	福井高専打診
4/18	システム仮予約
4/25	接続テスト/各高専への案内
5/8	第1回シンポジウム (福井)
5/16	第2回シンポジウム (高知・一関)

5. シンポジウムの概要

スケジュールの確定から実施まで、時間が少ないため、プロコン公式サイト、各校へのメール、Twitter などを用いて周知を行った。

事前に参加表明を連絡いただいた高専は、29 高専 (414 名) である。

講師と講演テーマを以下に示す。

- ・ 福井高専 (5/8)
株式会社 jig.jp 代表取締役社長 福野泰介先生
「アプリ開発新時代！オープンデータを活用したお得な企画&プログラミングテクニック」
- ・ 高知高専 (5/16)
環境都市デザイン工学科教授 寺田幸博先生
「GPS 津波計による早期津波警戒システムについて」
- ・ 一関高専 (5/16) 社会福祉法人
大船渡市社会福祉協議会 主事 只野 翔 先生
「東日本大震災発災から今までの現状と課題」

6. アンケート結果とまとめ

実施当日は、多くの高専から接続するため、端末から接続数を確認することはできなかった。後日問い合わせたところ、両日とも 50 程度の接続があったとのことである。

事前にハウリングが問題となることがわかっていたため、発表者以外は全会場マイク OFF にするよう依頼し、質問は Twitter を利用した。Twitter へは、学生から多くの感想が書き込まれ、通常のシンポジウムとは異なる臨場感を感じることができた。(図 2, 3)

実施後、各校と参加者にアンケートを依頼し、22 校、98 名から回答を得た。表 2 に参加者数を示す。5/16 は開始時間が早めだったこともあり、参加者数が少なくなっている。

シンポジウム自体には高い評価が得られた。運用面では、途中から接続したチームがマイクを ON にし

たため、ハウリングのトラブルが発生した。システムの画質・音質は遅延もなく良好であった。

GI-net の利用による全国規模のシンポジウムを実施することができた。ノウハウを積み重ね、今後も活用していきたい。全高専で共通時間帯を確保することが課題である。

表 2. 参加者数 (回答 22 校のみ)

日付	学生	教職員	計
5/8	360	62	422
5/16	255	65	320
計	615	127	742



図 2 第 1 回シンポジウム (5/8) の様子 (YouTube より抜粋)



図 3 第 2 回シンポジウム (5/16) のトレンド解析

謝辞

本シンポジウムの実施に当たり、講師の先生方、プロジェクト代表の長岡技科大湯浅先生、情報基盤室尾形様はじめ、全国高専の担当者にご協力いただいた。改めて御礼申し上げる。

参考文献

- 1) 三機関 GI-net ホームページ
<http://www.nagaokaut.ac.jp/j/annai/sankikan/gi-net/>