

NAPROCK産学連携企画

高専プロコンの産学連携の新たな展開 -高専プロコンの過去、現在、未来-

北陸先端科学技術大学院大学 情報社会基盤研究センター 教授
全国高等専門学校プログラミングコンテスト委員会 有識者委員
全国高等専門学校プログラミングコンテスト 審査員

松澤 照男

2011年8月25日

JAISTの理念と特徴

1990年創設、我が国大学の大学院化のパイロットスクール

系統的カリキュラムに基づく
コースワーク中心の教育

世界で通用する
科学者・技術者の養成

最高水準の
学問的環境



- ・ 最高レベルの教授陣
- ・ 最先端の設備
- ・ 国際的な環境
- ・ シラバスの作成
- ・ 厳格な成績評価
- ・ 副テーマ、複数指導制

高等教育機関として、社会に貢献

- ・ 産学連携
- ・ 地域貢献

情報科学研究科

マテリアルサイエンス研究科

職員宿舎

知識科学研究科

大学会館・図書館

学生寄宿舍

113,064m²
(東京ドーム2.4個分)

3つの研究科

知識科学研究科	<p>知識科学専攻 領域</p> <p>社会知識 知識メディア システム知識</p> <p>サービス知識</p>
情報科学研究科	<p>情報科学専攻 領域</p> <p>理論情報科学 人間情報処理 人工知能</p> <p>計算機システム・ネットワーク ソフトウェア科学</p>
マテリアルサイエンス 研究科	<p>マテリアルサイエンス専攻 領域</p> <p>物性解析・デバイス 物質デザイン・創出</p> <p>バイオ機能・組織化</p>

東京サテライト – 社会人を対象としたコースを開講 –

先端領域社会人教育院(H22～)の設置



知識科学研究科

- 「技術経営(MOT)コース」
- 「サービス経営(MOS)コース」
- 「先端知識科学コース」

情報科学研究科

- 「組込みシステムコース」
- 「先端IT基礎コース」
- 「先端ソフトウェア工学コース」

東京サテライト(品川インターシティ19階)

JR東海道新幹線「品川駅」港南口 徒歩3分
京浜急行線「品川駅」高輪口 徒歩5分



本日の内容

1. プロコンの簡単な歴史
2. プロコンの誕生
3. 第2回以降のプロコン
4. 産学連携

1. プロコンの簡単な歴史

高専プログラミングコンテストとは

■ 高専学生を対象としたプログラムの祭典

- ちょっと地味
 - ロボコンは派手だけど・・・
- 手作りのイベント
 - 長野高専堀内先生他、専情委の有志による
 - 平成2年～ 今年21回目

■ プロコンの目的

- コンピュータ技術発表の場
- 高専学生の**創造性の育成**
- 高専の存在のアピール
- 情報産業界との連携
- 高専学生同士の交流
- プレゼンテーション能力の育成
- 国際化

■ 内容

- 課題部門
- 自由部門
 - コンテンツ部門(第10～12回)
- 競技部門(第5回～)
 - パズルなどの競技を競う
- 国際大会(2009～)



プロコンの簡単な歴史

- 1990年 第1回「やる気と脳にいい汗をかこう」
課題「CAI用のソフトウェア」
会場:国立京都国際会館(京都市) 開催校:沼津高専
- 1991年 第2回「大胆していいよ」
課題「CAI用のソフトウェア」
会場:大分コンパルホール(大分市) 開催校:沼津高専
第2回以降文部省が後援。
- 1992年 第3回「やさしさは技術から」
課題「人にやさしい技術」
会場:仙台国際センター(仙台市) 開催校:群馬高専
最優秀者へ文部大臣賞授与が始まる。
- 1993年 第4回「やさしさは技術から」
課題「人にやさしい技術」
会場:名古屋市吹上ホール(名古屋市) 開催校:豊田高専
特別審査委員設置。
- 1994年 第5回「ええ！コンピュータって、こんなことができるの！！」
課題「遊び心とコンピュータ」 競技「ノートパソコンとGPSを用いた面積測定」
会場:安田生命ホール(富山市) 開催校:富山商船高専
競技部門創設。

1995年 第6回「ええ！コンピュータって、こんなことができるの！！」

課題「遊び心とコンピュータ」

競技「イメージクリップボードを用いた退席測定」

会場:函館市民会館(函館市) 開催校:函館高専

1996年 第7回「コンピュータにKISSできる？」

課題「人の気持ちがわかるコンピュータ」

競技「鬼さんこちら ピツとなる方へ」

会場:北九州国際会議場(北九州市) 開催校:北九州高専

1997年 第8回「絢爛ゴーカイ、技術の祭典」

課題「人の気持ちがわかるコンピュータ」

競技「あっちの花をピッ！キング」

会場:ハイブ長岡(長岡市) 開催校:長岡高専

NHKサイエンスアイで全国放映。

三部門の中から最優秀チームをオーストラリアへ研修派遣。

1998年 第9回「ルネッサンスの予感」

課題「伝統技術とコンピュータ」 競技「ひよっころりプロコン島」

会場:明石市勤労福祉会館(明石市) 開催校:明石高専

1999年 第10回「若きイレブンによる新世紀への序章」

課題「伝統技術とコンピュータ」 競技「ピースでpeace」

会場:呉市青年教育センター(呉市) 開催校:呉高専

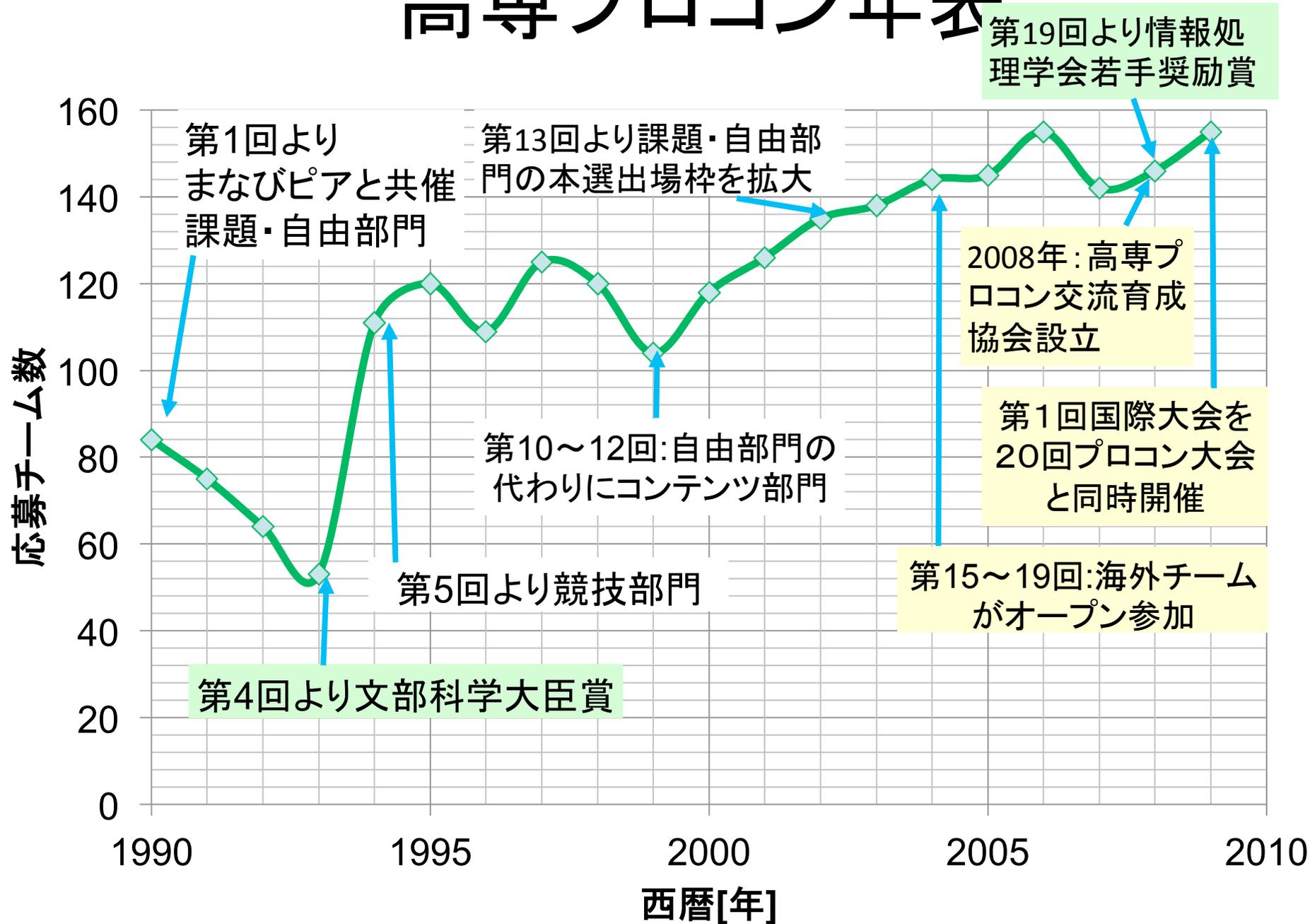
三部門の中から最優秀チームを韓国へ研修派遣。

自由部門をコンテンツ部門に変更。

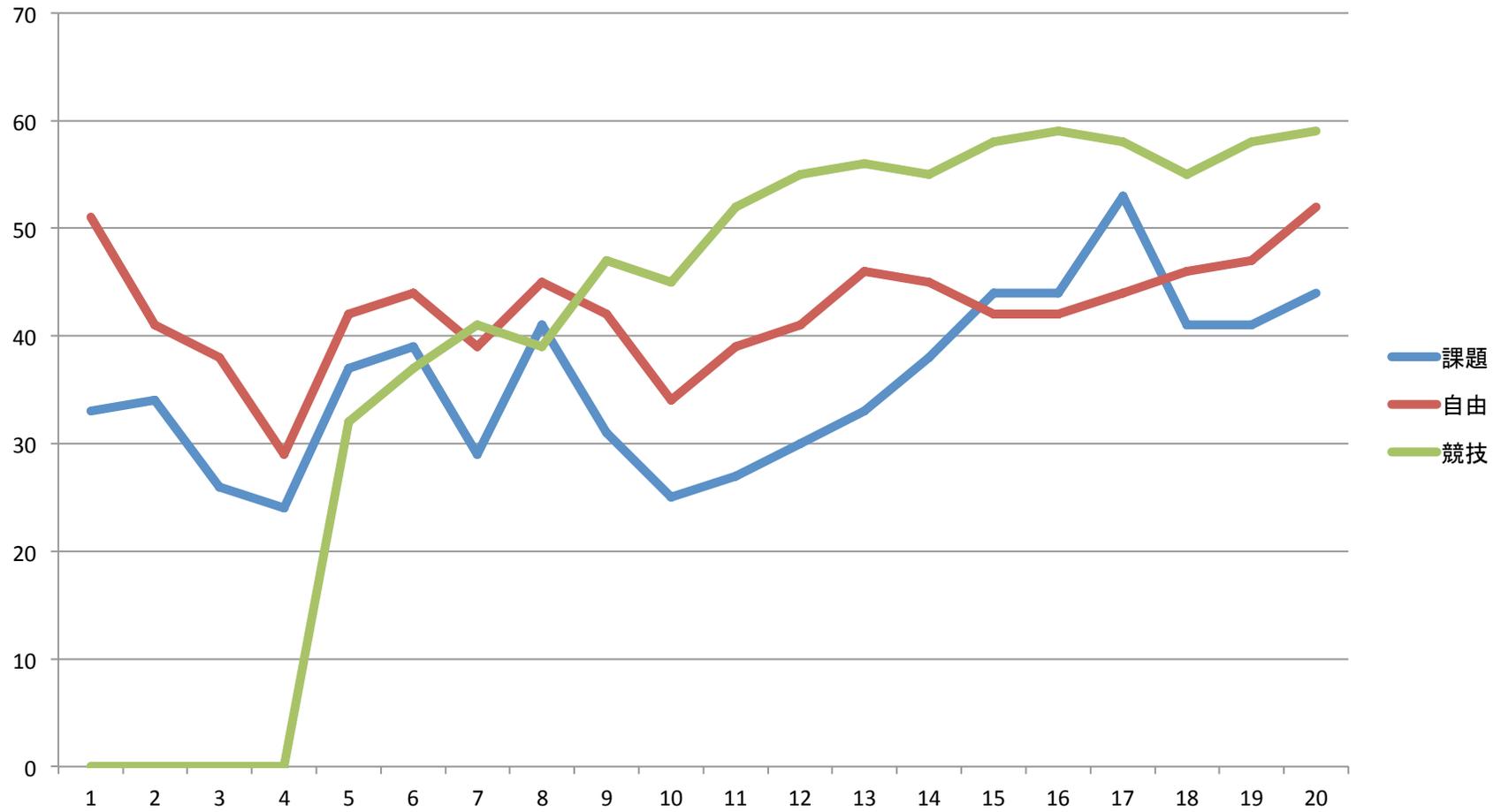
- 2000年 第11回「技術はミレニアムを越えて」
課題「自然との共生」競技「みえつかくれつ箱運び」
会場:メッセウイング三重(津市) 開催校:鈴鹿高専
- 2001年 第12回「人ねっと創造@IT新世紀」
課題「自然との共生」競技「孫孫積み木のお片づけ」
会場:鶴岡市中央公民館(鶴岡市) 開催校:鶴岡高専
- 2002年 第13回「あいであ百万石」
課題「スポーツとコンピュータ」競技「以心伝心」
会場:石川県地場産業振興センター(金沢市) 開催校:石川高専
- 2003年 第14回「汗とアイデア二刀流」
課題「スポーツとコンピュータ」競技「達人に隙なし」
会場:八王子いちょうホール(八王子市) 開催校:東京高専
まなびピアは沖縄で開催されたが、沖縄高専が設立前のため東京で開催された。
- 2004年 第15回「アイデアを潮風にのせて」
課題「街に活きているコンピュータ」競技「記憶のかけら」
会場:新居浜市市民文化センター(新居浜市) 開催校:新居浜高専
オープン参加としてハノイ工科大学が参加
- 2005年 第16回「きみのハートは100G(ガイナ)Hz！」
課題「街に活きているコンピュータ」競技「ハートを捜せ！」
会場:米子コンベンションセンター(米子市) 開催校:米子高専
オープン参加としてハノイ工科大学、モンゴル工科大学が参加。

- 2006年 第17回「広がる思い水平線を越えて」
課題「子供心とコンピュータ」競技「片付けマス」
会場:茨城工業高等専門学校(ひたちなか市) 開催校:茨城高専
ハノイ工科大学、モンゴル工科大学、大連東軟情報学院が参加。
- 2007年 第18回「天守閣 めざすアイデア 愛いっぱい」
課題「子供心とコンピュータ」競技「石垣工務店」
会場:津山文化センター(津山市) 開催校:津山高専
ベトナム国家大学、大連東軟情報学院が参加
- 2008年 第19回「掘り起こせ！未知なる能力(パワー)」
課題「ゆとりを生み出すコンピュータ」競技「フラット収集車」
会場:いわき明星大学(いわき市) 開催校:福島高専
モンゴル国立大学、ハノイ国家大学、大連東軟情報学院が参加。
- 2009年 第20回「集まれ手作りの未来たちー海を越え！翔けろ！橋になれ！ー」
課題「ゆとりを生み出すコンピュータ」競技「何色？ サッと見 発見伝」
会場:かずさアカデミアホール(木更津市) 開催校:木更津高専
課題部門と競技部門の準決勝以降は国際大会も兼ねるようになった。
モンゴル国立大学、ハノイ国家大学、大連東軟情報学院、国立聯合大学
- 2010年 第21回「集えプロコン！ IT維新の志士たち」
課題「旅とコンピュータ」競技「水瓶の恵み」
会場:高知市文化プラザかるぽーと(高知市) 開催校:高知高専
ハノイ国家大学、大連東軟情報学院、モンゴル科学技術大学

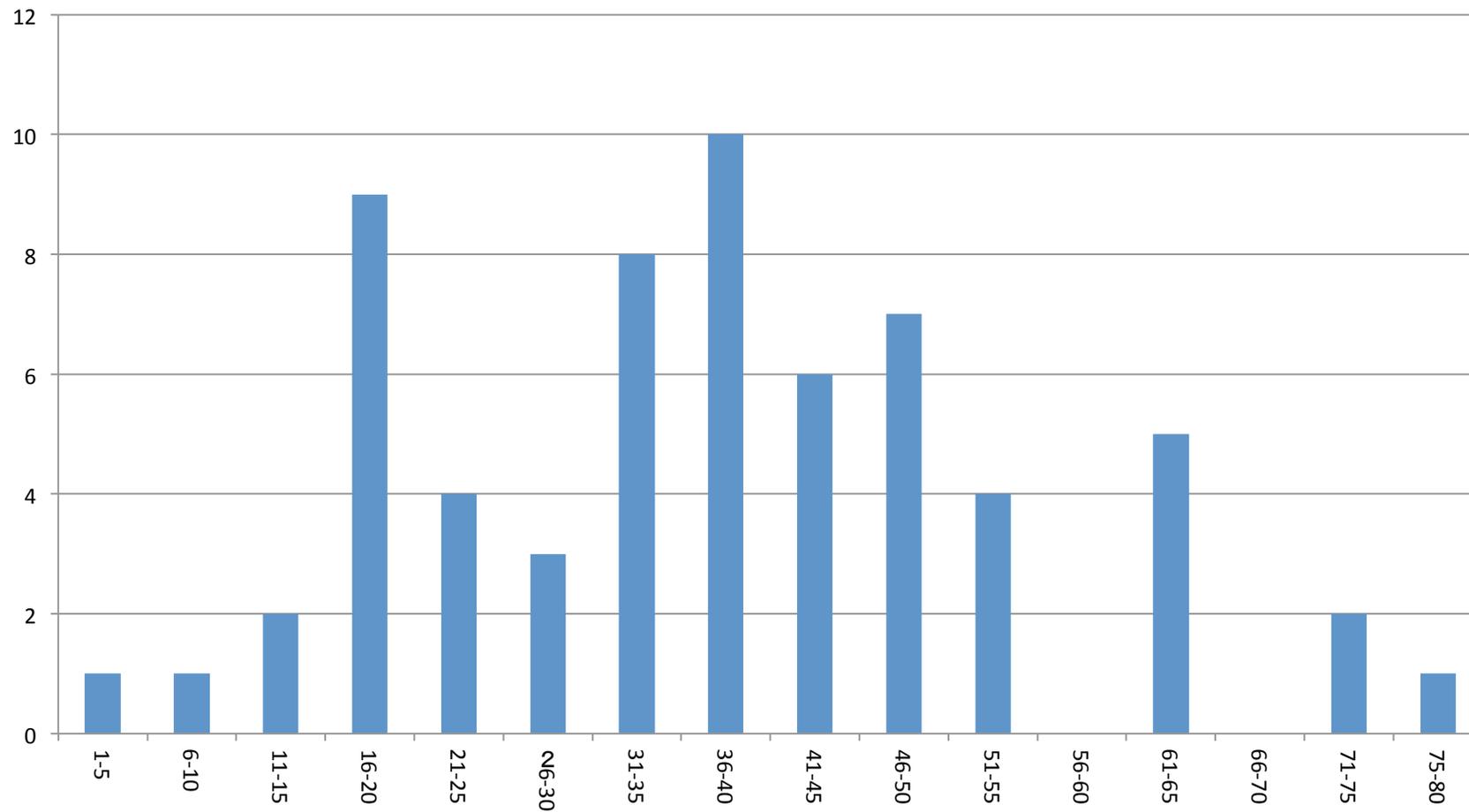
高専プロコン年表



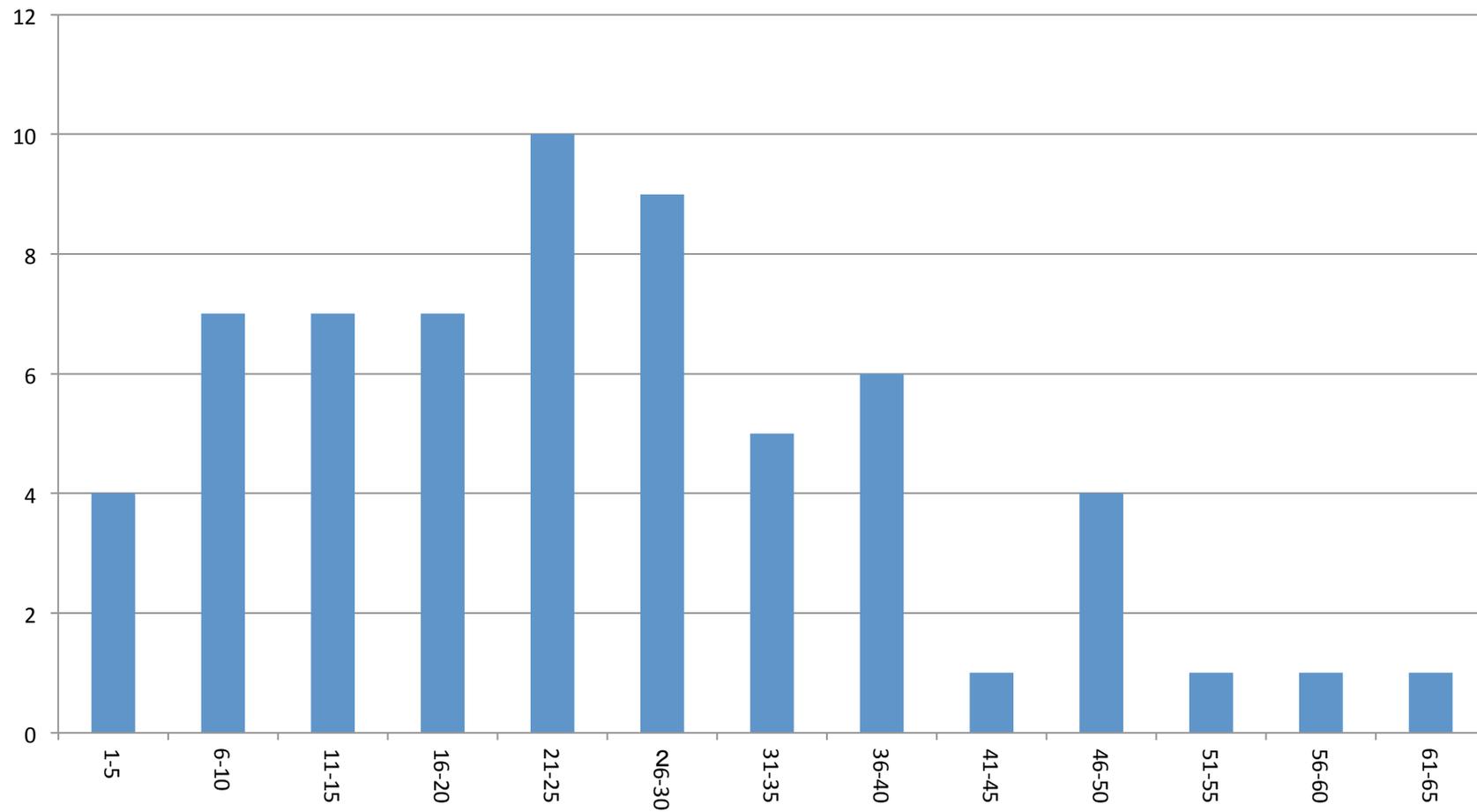
応募数の変遷



高専別応募数(3部門総計)



高専別応募数(課題と自由部門の合計)



2. プロコンの誕生

高専プロコンの誕生のきっかけ

- 昭和63(1988)年 NHK が企画した第1回ロボコンの刺激
- 平成元(1989)年8月 高専情報処理教研究協議会(専情協)の第28回常任委員会(苫小牧)で提案、協議
- 平成2(1990)年3月 専情協第29回常任委員会で実施要領を協議
- 平成2(1990)年11月 高専第1回プロコンの開催(京都)

専情協の簡単な歴史(1/2)

- S50('75) 群馬高専 情報処理教育センターの設置
- S51('76) 沼津高専 情報処理教育センターの設置
- S51('76) 文部省の指導のもとに協議会発足、高専情報処理教育研究全国大会:群馬(岡田)
- S52('77) 予算無しで協議会継続:群馬(岡田)
- S53('78) 教育研究発表会開催の要望が高まる:沼津(佐々木)
- S54('79) 教育研究発表会についてのアンケート調査:沼津(佐々木)
- S55('80) アンケート調査:群馬(薊)
- S56('81) 教育研究発表会を開催することを決定、第1回発表会(A:東京、B:明石)両会場で22件の発表:群馬(薊)
- S57('82) 第2回発表会(A:東京、B:奈良)両会場で24件の発表:沼津(佐々木)
- S58('83) 2会場方式から1会場方式へ、第3回発表会(宇部)24件の発表:沼津(佐々木)
- S59('84) 第4回発表会(仙台電波)32件の発表:群馬(川合)

専情協の簡単な歴史(2/2)

- S60('85) 第5回発表会(豊田)39件の発表:群馬(川合) (松澤:沼津高専に赴任)
- S61('86) 第6回発表会(東京)37件の発表:沼津(野島)
- S62('87) 第7回発表会(阿南)30件の発表、特別講演:沼津(野島)
- S63('88) 第8回発表会(長岡)35件の発表、会場がホテル:群馬(白石)
- H1('89) 第9回発表会(苫小牧)44件の発表、プロコンの開催決定:群馬(白石)
- H2('90) 第10回記念発表会(舞鶴)51件の発表、「記念大会によせて」を
発刊:沼津(野島)
第1回プロコン(京都、舞鶴)
- H3('91) 第11回発表会(熊本電波):沼津(野島)
第2回プロコン(大分)
- H4('92)専情協から高専情報処理教育研究委員会(専情委)となる
第12回発表会(宮城):群馬(桑形)
第3回プロコン(仙台電波)
- (以下略)

専情委の活動内容(発足当時)

- 高専の情報処理教育についての調査検討
- 高専の情報処理教育の情報交換
- 高専の情報処理教育の実態調査(過去6回アンケート調査を実施)
- 研究発表会の開催
- プロコンの開催
- 論文再録集の発行
- その他高専の情報処理教育について

プロコンの夜明け

—堀内先生(当時長野高専)—

- 昭和 62 (1987)年 10 月:専情協関東信越地区委員会:「学生の学習意欲の方策について(例えばプログラミングコンテストの実施につて)」 → 堀内委員がたたき台の作成
- 平成元(1989)年 1 月:専情協関東信越地区委員会:
 - 実施の方向の確認、国専協の意向の確認
 - 長野高専が常任委員校
- 同年 6 月:堀内研究室の同窓会:神津氏の登場、段取り
- 同年 6 月:国専協の朝日事務局長との打ち合わせ → ロボコンと同様に高専をアピールする方策、積極的に推進
- 同年 8 月:専情協第 28 回常任委員会(苫小牧)
 - 次スライド
- 同年 10 月:国専協が主催とする
- 同年 12 月:専情協関東信越地区委員会(長野):地区として協力を確認

H1('89)8.24 専情協第28回常任委員会(苫小牧)

- 協議事項の1つ「高専像をアピールのために当協議会ができる施策について」
- 長野高専から提案
 - 高専学生のためのプログラミングコンテスト
 - 独創性の醸成と情報処理技術の高揚
 - 第1回 NHK ロボコンの成功
 - 東北地方で同種のコンテスト
 - 専情協の関東信越ブロックでの事前協議
- 実施の方向を確認、次回(H2.3)常任委員会で実施要項を協議
- 国立高等専門学校協議会(国専協)事務局と折衝

常任委員会の裏話

- 提案者(長野高専、堀内先生)
 - 会長のみ提案内容を承知されていた
 - 全国委員のにとっては初めて聞く話題
 - 関東信越での会議からの経過報告
 - 関東だけでも開催する意気込み
 - 協議が混乱、否定的な意見
 - 若手の積極的な意見が流れを変える

「高専とその学生のために良いと思うことは、積極的にチャレンジする責務があるのではなかろうか、批判ばかりでは新しいことはできない」
- 講演者の率直な感想
 - 正式メンバーではないが、積極的な意見を言った一人
 - これを沼津で担当するの？
 - 研究発表会とプロコンの2つを担当？

H2('90)3.23 第29回常任委員会

- プロコンの骨子
 - このコンテストの主催機関を国専協とする
(後に、国公立高等専門学校協会連絡協議会に変更)
(さらに「連絡協議会」が「連合会」へ名称変更)
 - 運営組織として国専協の広報委員会が関与し、その下部組織として実行委員会をおく
 - 実行委員会を専情協常任委員会に委嘱する
 - 文部科学省主催の第2回生涯学習フェスティバルの1企画として位置づける
 - 開催時期は11月
 - 資金源として協賛企業による協賛金をもってあてる
- 実行委員の選出(5名)
- 5月末日までに国専協総会にむけて開催要項(案)の作成
- 総会の承認を得て、6月末日に各高専に公示
- 実行委員会事務局を神津システム設計事務所に委託

実行委員会

- 沼津高専の校長が替わった（慶伊校長から工藤校長へ）
 - 情報処理教育センター長代行（沼津高専の総務委員会に出席）
 - 専情協の会長は沼津高専
 - プロコンの開催は決定事項（前年8月）、実行委員の選出（3月）
 - 専情協の会長は野島先生、プロコンの実行委員長は校長にお願いする（野島先生は副実行委員長）

第1回の実行委員会などの構成

- 実行委員長 工藤圭章(沼津高専校長)
- 副実行委員長 野島敬一郎(沼津高専教授)
- 実行委員 瀬戸幸作(和歌山高専教授)
- 実行委員 堀内征治(長野高専助教授)
- 実行委員 桑原裕史(鈴鹿高専助教授)
- 実行委員 松澤照男(沼津高専助教授)
- 実行委員 北原紀之(舞鶴高専助教授)
- 実行委員 伊藤直人(舞鶴高専助教授)
- 会計委員 神津陽一(神津システム設計事務所代表)
- 会計監査委員 大内 登(東京高専事務部長)
- 事務局長 畠山明也(神津システム設計事務所社長)
- 事務局員 横山典子、中尾深夏(神津システム設計事務所)

審査委員のお願い

- 三浦宏文審査委員長(東大):堀内先生の個人的関係
- 両技科大から、大岩元先生と吉川敏則先生
- 京大から高須達先生(2回から国枝義敏先生)
- 私立大学から戸川隼人先生(日大)、神沼靖子先生(帝京大)
- 後援団体から清水洋三先生(パソ協)
- 高専関係から工藤圭章校長、山田竹美校長(仙台電波高専)

第1回の審査委員(50音順)

- 審査委員長 三浦宏文(東京大学教授)
- 審査委員 大岩 元(豊橋技術科学大学教授)
- 審査委員 神沼靖子(帝京技術科学大学助教授)
- 審査委員 工藤圭章(沼津高専校長)
- 審査委員 清水洋三(日本パーソナルコンピュータ協会専務理事)
- 審査委員 高須 達(京都大学教授)
- 審査委員 戸川隼人(日本大学教授)
- 審査委員 山田竹美(仙台電波高専校長)
- 審査委員 吉川敏則(長岡技術科学大学助教授)

目的と特色

- 高専の存在を広くアピールする
 - 生涯学習フェスティバルに参加する1企画
- 高専学生の情報処理能力を高める
 - 本コンテストにおける交流
- 高専学生の発表能力を高める
 - 予選と本選方式
 - 予選は限られた方式でのアピール(作品概要およびマニュアル、ソースプログラム)
 - 本選はプレゼンテーションと実機によるデモンストレーション
- 高専学生の「やる気」の醸成
 - 本選会場は参加学生が満足感が得られる立派な施設
 - 勝負を意識する要素
 - 副賞は学生にとって魅力的であること
 - 権威あるコンテスト
 - 参加学生の個人負担をできるだけ少なくする:「本選に参加する学生と指導教員の宿泊費と交通費は実行委員会で負担」
- マスコミの協力を得て、優秀作品を広く報じる
- 関連企業とタイアップをはかり、優秀ソフトウェアを流通させる。

企画の意図と特色

- 教育の実践の場
 - 高専学生の独創性の醸成
 - 情報処理技術の高揚
 - 高専の存在そのもののアピール
 - 学生同士の全国レベルでの交流
 - 高専と産業界との交流
- プレゼンテーションの重要性
 - 限られた紙面でのマニュアル作成能力
 - 予選審査のためのビデオによる表現能力
 - 学会形式による口頭発表による表現能力
 - 開発したシステムを実演しながらの自己アピール能力
 - 適正なマニュアル作成能力

第1回大会にむけての活動

- 3月23日:専情協常任委員会
- 第1回から第9回実行委員会
 - 予算の作成(参加学生と指導教員の交通費と宿泊費を負担する)
 - 概要、募集要項、応募要項、応募用紙
 - 審査委員のお願い
 - 後援団体、協賛企業の決定
 - 本選実施要項、任務分担
 - 会場・宿泊施設の下見
 - ポスター、パンフレット、チラシ(リーフレット)の作成
 - PR活動
- 協賛後援団体折衝
- 2回の審査委員会(6月9日、9月24日)
 - 審査委員長(仮)の交渉
 - 顔合わせ、審査委員長選出、審査方法の検討
 - 予選
- 本選(11月2、3日)
 - 第10回実行委員会、第2回審査委員会
- 第11回実行委員会(11月19日)
 - 決算等の残務整理、決算、反省

審査委員会

- 応募方法
 - 応募用紙
 - プログラムリスト
 - 実行結果を示すもの(ビデオ)
 - 操作マニュアル(実行の手順が丁寧に記述されているもの)
- 予選から全応募作品を審査したい
 - 実行委員会のノミネート案は否定
 - ビデオを中心に審査員が独立に評価
 - ボーダーラインについては合議
- 本選は「新增沢方式」
 - 2段階審査
 - 1段:独立に評価した合計点でノミネート(作品名は伏せる)
 - 2段:ノミネートされた作品に順位つけ
- 最優秀作品については合議がなされない
 - 優秀賞、特別賞については合議(殆どのノミネートされた作品および1段の合計点の多い順から検討)

協賛企業を求めて

- 神津氏(神津システム設計事務所)の重要な役割
 - 1987年、構造化ベーシックインタプリタ/コンパイラ **BASIC/98 Fast (MS-DOS版)**として発売
 - この製品の一部は Lattice C によって開発
 - N88-BAISC(86)との高い互換性。さらに文法を拡張しているパソコン用のBASICインタプリタ/コンパイラ
 - NEC PC-9800シリーズ用以外にも東芝J-3100用など、様々なMS-DOS向けに製品がリリース
 - 文法の拡張は、構造化プログラミング、及びモジュラープログラミングに関するものが主となっている
- 神津氏の紹介で日本 IBM、東芝、富士通、日本電気を訪問
 - 神津氏の個人的な関係
 - 高専学生の評価
- アスキー、神津システム設計事務所の協賛
- 1社200万円の協賛金、総計1200万円

第1回大会の概要

- 予選審査
 - 41高専から81テーマ(課題33、自由51)
 - ビデオテープの提出が予想外の多かった
 - 課題と自由を平行に審査。ボーダーラインは合議
 - 16テーマ(課題6、自由10)
- 本選
 - 京都宝ヶ池の京都国際会館
 - 合宿(ペンション)、近くの寺院講堂で参加者(指導教員も含む)打ち合わせ会
 - 課題と自由の部門別ではなく、部門に関係なく表彰
 - プレゼンテーションとデモンストレーションおよび質疑応答
 - 学生の高専を超えた交流

第1回大会の成功の要因

- 実行委員会:「とにかくやってみよう」
 - 成功するかどうか分からないが、開催だけはする
 - 協賛金さえ集まれば、「京都旅行」を楽しむ学生がいるだろう
 - 協賛会社が非常に好意的:開催ができることを確信
 - 満足感と疲労感
- 学生の熱心な取り組み
 - 多くの応募
 - 本選の熱気および学生の喜怒哀楽
 - プレゼンテーションとデモンストレーションが好評
 - 別件で京都国際会館に来ていた中教審メンバーの見学
- 審査委員:
 - 熱心な審査委員
 - 高専学生の評価
 - 次回以降の開催の後押し

3. 第2回以降のプロコン

第2回大会(大分)にむけて

- 事務局会社の倒産
 - 事務局経費
 - 実行委員の出張
- 清水洋三氏(日本パーソナルコンピュータ協会専務理事)の助け船と以後は重要な役割を果たされた。
 - 事務局会社: デザインオートメーション(竹原司社長)、後にキープラン(今枝睦士社長)、ネクストウェア(豊田崇克社長)の御協力
 - 協賛企業の紹介
 - 実行委員会の個人的な関係も含めて協賛を確保
 - エプソン販売、倉敷機械、シーティーシ・テクノロジー、CSK、ソピア、デザインオートメーション、日立製作所が新たに協賛
 - 1社200万円の原則。12社1800万円。
- 課題と自由を分けて審査
- 文部省の後援(第4回から文部大臣賞)
- 国・公・私立高等専門学校協会連絡協議会から高等専門学校協会連合会へ
- 専情協の研究発表会はプロコン開催の地区で開催する

清水洋三氏（日本パーソナルコンピュータ協会専務理事）のコメント

- 「楽しい」の一字につきる。考えること育てることの大きさ、面白さ、嬉しさの大きさではないか。
- それを傍らで見せて頂いている中に、こちらも引き込まれ、感じ入り、他人事ではなくなっていくような、強い力がある。
- 「良い学校」のようなものか。そうかも知れないがやはり違う。弟子たちの仕事を世の中に見てもらって、評価してもらって、誉めてもらって、弟子たちを元気つけよう、能力を引き出そう、もっと努力し、勉強させよう励まそうという、師たちの強い深い願いからスタートした、いわば新しいメッセンジャーたちの行脚から始まったのだった。
- 先生方が、馴れない企業訪問で応援を求めて、文字通り苦闘されていのを見て驚いたからだ。
- メッセージを協会会員に伝えただけだ。先生たちのメッセージが、何よりも強く、ソフト産業の経営者の心をゆさぶった。はじめはリクルート活動ということだけで参加した会員もいるにはいたが、ひとゆの大きなプロジェクトの一員として、この事業を楽しんでいる。
- チャップリンの映画「人をはげますことは最も自分を元気づける」というセリフ。「よく教えれば最もよく教えられ、よく育てれば最もよく育てられる」

実行委員会の構成

- 実行委員長
 - 1～6回は専情協(専情委)の会長校の校長
 - 3、5、6回で開催地校の校長が実行委員長代理
 - 7回以降、開催校(後に主管校)の校長
- 副実行委員長
 - 1～4回 専情協(専情委)の会長
 - 5回から実行委員の中から「互選」
 - 堀内(長野、5-8回)、桑原(鈴鹿、9-12回)、柴田(富山商船、13-14回)、山崎(長岡、15-19回)、金寺(石川、20-現在)
 - 主管校の代表が2人目の副実行委員長
- 実行委員
 - 個人的な依頼
 - 開催地校から継続してお願い
 - 次期主管校

実行委員の確保

- 第1回大会の経験:とにかく少数に実行委員では開催できない。
- 当時東京都立高専の伊原先生(現 NAPROCK事務局長)
 - 国立高専だけの大会ではない
 - 協賛金集めは東京が舞台
 - 専情協の研究発表会のつながり
 - 「何もしなくてもいいよ」との誘い → 以後、財務関係の中心に
- 開催校の大分の兼田先生、研究発表会の熊本電波の田辺先生、次期会長校の群馬の室賀先生
- 一度実行委員になったらなかなか辞められない。
- 以後、専情協の研究発表会およびプロコンの本選でのつながり、確保の場。

審査委員会の構成

- 1回:9人(大学6、後援1、高専2)
- 2回:10人(大学7、後援1、高専2)
- 3回:11人(大学9、後援2)
- 4回:12人(大学等8、後援3、特別審査委員1)
- 5回:12人(大学等8、後援3、特別審査委員1)
- 6回:13人(大学等9、後援3、特別審査委員1)
- 7回:14人(大学等9、後援3、協賛1、特別審査委員1)
- 8回:16人(大学等9、後援3、協賛3、特別審査委員1)
- 9回:15人(大学等9、後援3、協賛2、特別審査委員1)
- 10回:13人(大学等8、後援2、協賛2、特別審査委員1)
- 11回:15人(大学等9、後援3、協賛2、特別審査委員1)
- 12回:18人(大学等9、後援3、協賛4、特別審査委員2)

- 13回:13人(大学等7、後援3、協賛3)
 - 審査委員長の交代(三浦先生から神沼先生)
- 14回:15人(大学等7、後援3、協賛4、特別審査委員1)
- 15回:18人(大学等8、後援3、協賛6、特別審査委員1)
- 16回:15人(大学等8、後援3、協賛4)
- 17回:15人(大学等8、後援2、協賛5)
- 18回:24人(大学等8、後援2、協賛13、海外1)
 - N.N. Bihn (ベトナム国立大学教授)
- 19回:26人(大学等9、後援2、協賛15)
- 20回:20人(大学等8、後援1、協賛10、海外1)
 - Yang Yong Hu (大連東軟情報学院 副教授)

特別審査委員

- 目的
 - 高専学生の参加意識
 - 高専のアピール
 - 高専学生の外から評価
- 4回(名古屋)、5回(富山)、6回(函館)
 - 審査委員：森啓次郎氏(ASAhi パソコンの編集長、3、4、5回)の紹介
 - 第4回：清水義範氏(作家)
 - 「蕎麦ときしめん」など
 - パスティーシュの大御所
 - プロコンを題材に小説を書かれる
 - 第5、6回：千葉麗子(タレント)、愛称「チバレイ」
 - 学生の間での人気の高さ
 - 学生の真摯で熱心な取り組み
 - 彼女の人生を変えたかも(?)

- 7回(北九州):開催校の推薦
 - 徳永保氏(当時文部省から北九州市教育長へ出向、文科省の研究振興局長、高等教育局長を歴任し、現在国立教育政策研究所の所長)
- 8回(長岡):
 - 審査委員:宮地力先生の推薦
 - Prof. Buchberger(オーストリア・リンツ大学)
 - リンツ大学の短期研修に参加
- 9回(明石):開催校の推薦
 - 赤倉貴子先生(当時芦屋大学、教育工学)
- 10回(呉):詳細不明
 - J. D. Crossman
- 11回(鈴鹿)
 - 大矢知直人氏(マイクロキャビン代表取締役、開催地校のOB)
- 12回(鶴岡):開催校の推薦
 - 笠原照明氏(明日テック、開催校OB)
 - 富田勝先生(慶応大教授、先端生命科学研究所所長)
- 14回(東京):審査委員の宮地先生の推薦、課題にあわせて
 - 田崎雅彦氏(スポーツITコンサルタント)
- 15回(新居浜):開催校の推薦
 - 佐藤豊氏(別子銅山記念館 館長)

第3回以降(1/2)

- 競技部門の新設(第5回、富山商船から)
 - プロコンの存在をアピール → テレビ映りが良いコンテスト
 - 何をテーマとするか:ゲーム性あるいはアルゴリズム重視か
 - 審査の厳格さ
- 予選方式の変更(第5回、富山商船から)
 - 締め切りが夏休み後 → 6月下旬)
 - 完成するか?
- 予選の応募書類などの変更(ビデオ主体からプレゼンテーションツールの使用)
 - 予選のために審査委員会を開催をやめる。
 - 審査委員の完全な独立した評価
- 予選通過チームの倍増(第13回、石川から)
 - 課題と自由の予選通過チーム、約10チームから20チームへ
 - 参加するチームを多くして、プロコンの普及をはかる
 - 審査がシリアルからパラレルへ

第3回以降(2/2)

- 実行委員会からプロコン委員会(第11回から)
 - 連合会長の齊藤先生(宮城高専校長)のご尽力
 - 連合会の下部組織
 - 各高専の負担金(協賛金集めの負担軽減)
- 開催校(主管校)の事務部(学生課)の強力な支援
 - 実行委員長が開催校(主管校)
 - 次期開催校への事務引継
- メーリングリストの活用
- 大会事務局の変更(第14回から)
 - 高等専門学校連合会事務局 → 独立行政法人 国立高等専門学校機構企画課内
- NPO 法人 高専プロコン交流育成協会の共催(第20回から)

何が継続させたか？

- 高専プロコンの目的と実施方法への支持
- 高専学生の挑戦とそれを支える指導教員
- 「楽しさ」の共有
 - 実行委員
 - 審査委員
- 後援団体と協賛企業のご支援
- 多くの「応援者」の存在

審査委員からのコメント

-10周年記念誌から-

- プロコン審査は難しい
 - **審査基準を常に変える必要**。コンピュータ技術のダイナミックな変化に対応し、プログラミングに概念すら変化するので、その技術は何を基準として評価するかについては、当然、変わり続ける。
 - プログラミング技術そのものの評価に、取り上げた題材のユークス、新鮮さは重視し、作品として完成されているかどうかを考慮した。
- 時代が変わればプロコンも変わる。しかし、ずっと変わらないで受け継がれてきた「**プロコンの伝統**」がある。それは「ユニークな発想」と「パソコン+メカ技術」である。
- プログラミングと創造性
 - 創造性をどう育てるか。**高専のプロコンは、この課題に対する一つの明確な回答ではないかと考える。**
 - プロコンが高専生に求めているのは極めて高い創造性である。
 - 作りたいプログラムが何であるかを明確にする過程であり、それを実現する技術力である。
- アイデアの段階で審査は、実は審査員にとってもヒヤヒヤものです。
 - 優秀な作品を大別すると、**一つはアイデアの優れた作品、もう一つは、しっかりした理論に基づいて開発された作品です。**
 - プログラミングに正面からぶつかって、いろいろな挑戦をしている学生諸君に拍手喝采です。
 - 単なる技術指向ではなく、環境との馴染みを重視した最近の取り組み方は素晴らしいと感じています。
- 懐かしさと若さの素晴らしさ
 - **その時その時の技術を素早く吸収し、短期間で生かすことのできるのは、若さとバイタリティを兼ね備えた高専生かもしれません。**

最優秀賞を受賞した学生からのコメント

- 10周年記念誌から -

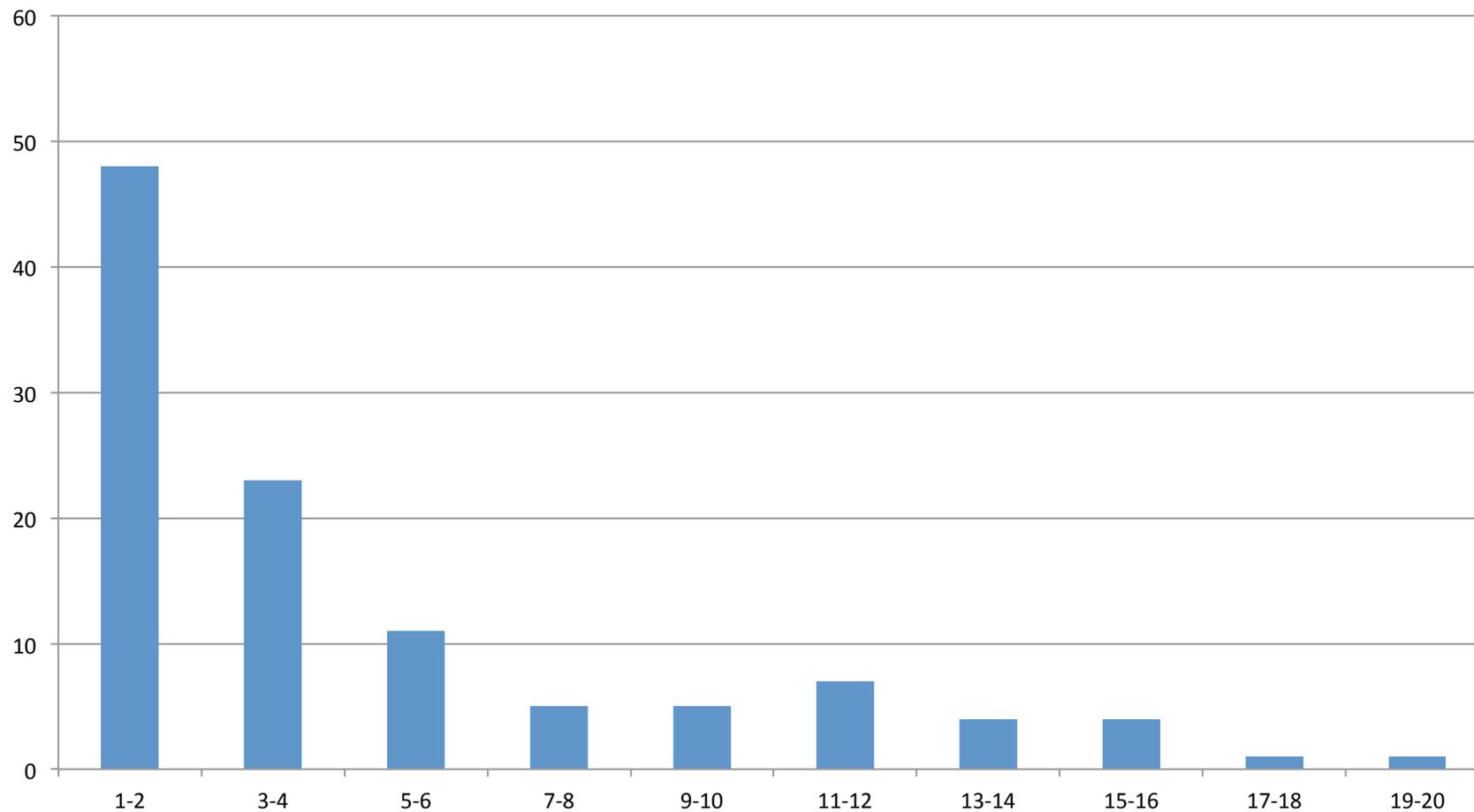
- いろいろな人たちと協力と、そして、たくさんの迷惑をかけてもらえた最優秀賞だと思う。最高の仲間たちに出会えたことが、最高の思い出です。
- 「どう作るか」を脱し、「何を作るか」に注力できる時代になりました。私は「どう作るか」を楽しむ技術力も培ってきたため、これからもトータルでプログラミングを楽しみ続けます。
- チームのみんなと和気藹々と楽しみながら苦しみながら(笑)プログラムを作っていたのは高専時代のとっても良い思い出になりました。
- プロコンに参加した事を生かした仕事をさせてもらっています。おかげで部署のOA関係の雑用や苦情処理なども多い事がつらいところですが・・・(笑)
- 経験がメンバーが就職・進学して、何か一つの仕事を企画段階から納入までやり遂げようとしたときに、非常に役立っているのは間違いない。
- プロコン参加作品をひとつ完成させるには、相当の努力と時間を必要とすることは言うまでもありません。その成果を継続的に利用せずに終わるには、それはあまりにも長い時間と労力ではないかと思ったのです。継続的に研究していくに足る斬新なテーマを有し、実際にユーザの役に立ち、プロコンでデモした後はそのまま配布できるくらいの完成度を併せもつシステム。
- プロコンの最大の収穫は、他校との交流、これにつきる。

- 振り返ってみると苦勞の連続ですが、それを成し遂げられたのは、仲間と共にチャレンジしているという**純粹は楽しみがあったからこそでしょう**。プロコンは学生にとって非常に良い経験の場であり、また高専の技術力の高さを広く世にアピールできる場でもあります。
- 「函館に行って、カニを食べよう！」 作品を完成させたときの**充実感、受賞のときの喜び、2人でがんばった日々が忘れられません**。
- プログラミングコンテストが素晴らしいのは、デモストレーション、プレゼンテーション、マニュアル審査といった**総合力を審査される点にあると思います**。
- 賞をいただけたこと以外にも**他の高専の方々と技術的な交流もできる良い機会だったと思います**。プログラミングコンテストのような実践的なグループワーキングの経験は現在の仕事にとっても役立っております。
- 競技部門で勝つためには、最低限の機能の他に「速さ」と「正確さ」が求められます。**さらに「実用性」を求めることで、自分達なりの楽しみを得ることにしました**。
- 個人ではどうしても不可能な部分がありましたが、そういうときはほかのメンバーも協力して不可能を可能にしました。プログラミングコンテストにいっしょに出場したメンバーは**一生付き合える友人になれると思います**。
- 私にとっては、学生時代のいい思い出の一つになりました。また、何となく学生生活を送っていただけでは、他校と交流する機会やある程度のシステムを作るという機会がなかなかないので、そのきっかけとしてもこのコンテストに参加して良かったと思います。

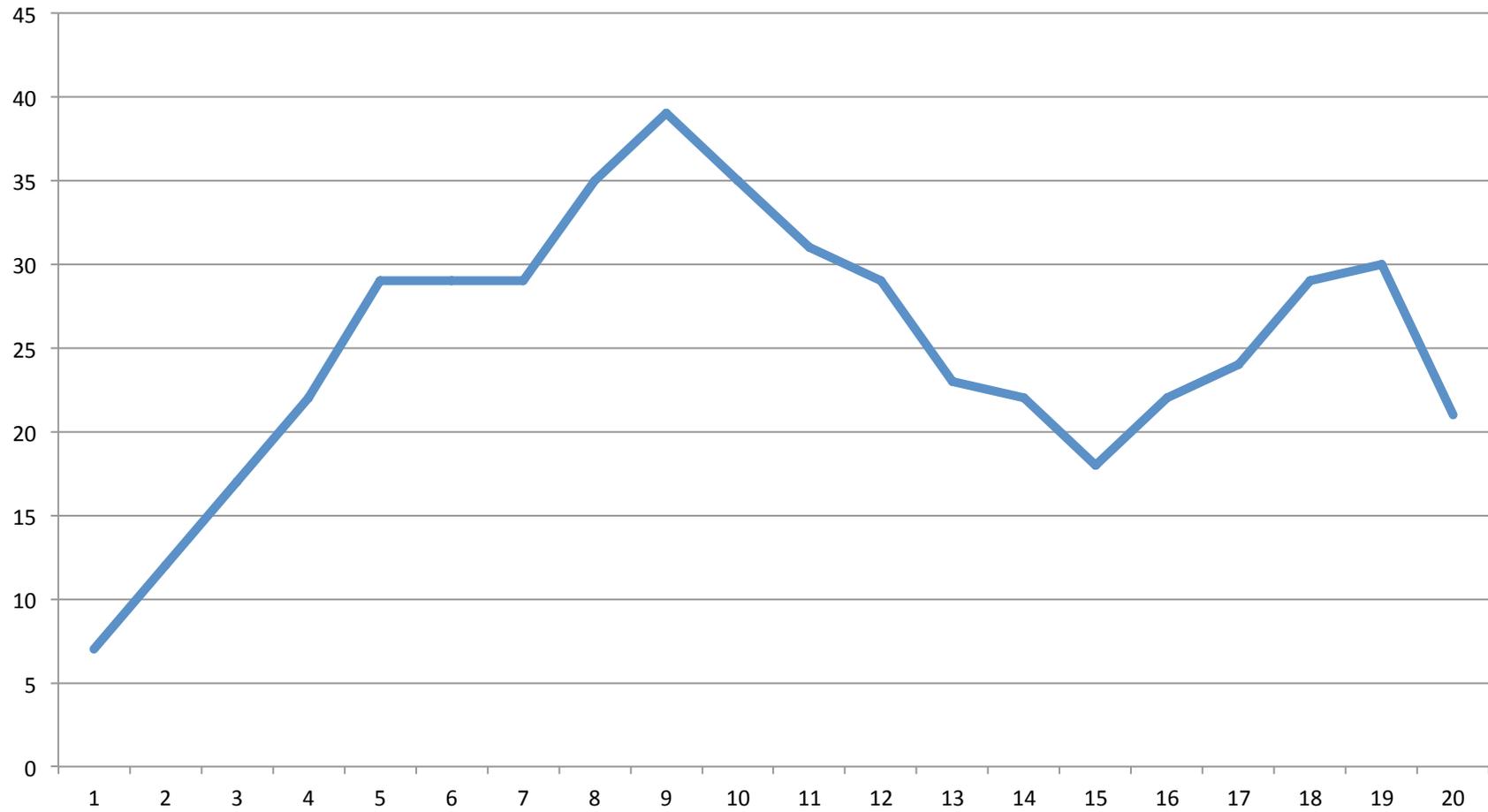
- 私がプロコンに参加を通じて実感したことは、**技術中心、自分中心の考えでソフトウェア製作をしてはならない**ということでした。製作方法は苦労も多かったのですが、楽しく進めることができました。プロコンで忘れてはならないこと、それは共に製作した仲間です。
- 私にとってプログラミングコンテストは様々な面で学校生活においての最も大きなイベントの一つでした。そのようなイベントで最優秀賞という結果を残せたことは**大きな自信**となりました。一つのことをやり遂げ、結果を残せたという自信は、これからも私が仕事を続けていく上でも、良き糧になると思います。
- あれだけの規模のプログラムを組むのはプロコンが初めての経験でした。
- プロコンに育てられた一人として、**プロコンが特定の優れた人たちのものではなく、普通の人**が**自分の可能性に挑む場所**であって欲しいと願う。どれだけの“普通の”人が困難に立ち向かい、そのなかで自分の可能性を発見できるかにあると思うからである。
- 実用性が評価の大きなウェイトを占めていると感じていた私は、**「今、自分が欲しいもの」**を作ることになりました。私は初めて客観的な評価、それも素晴らしい評価を得て、プログラミングに対する自信がつけました。
- 他校に人たちが同じ問題に対してそれぞれ考え、そしてそれをプログラムにして対戦できたことは面白かった。自分の努力した分だけ優勝に近づけたと実感できたが、それだけでは優勝できないこもつくづく感じた。**チームのメンバーがそれぞれの立場でサポートしてくれたおかげで優勝できたと思う。**

4. 産学連携

協賛企業の協賛回数(109社)



協賛企業数の変遷



高専プロコンの産学連携の新たな展開

- 高専プロコンは産学連携の新しいスタイル？
 - 共同研究や受託(委託)研究などとは異なる産学連携
 - 延べ109社と高専教員および高専学生との人的交流
 - 企業にとってリクルートの場であり、学生にとっては企業を知る機会
 - 高専学生の育てる喜び、楽しさの「共有」
- 新たな展開
 - 共同研究や受託(委託)研究への発展
 - 応募作品の商用化
 - 高専プロコンとインターンシップとの連携
 - マイクロソフトさんの取り組み(イマジンカップ)
 - BCN IT ジュニア賞へのご招待
 - 富士通さんの取り組み(企業賞受賞者の招待および講演)