

大学・高専に対するP C技術専門家派遣の取組みについて

P C建協関東支部 正会員 ○今井 平佳 P C建協関東支部 今田 元雄
P C建協関東支部 秦 洋二 東京工業大学 フェロー 二羽淳一郎

1. P C建設業界の現状と課題

1999 年をピークとしたP C受注額の減少に比例して、プレストレスト・コンクリート建設業協会（以下P C建協）会員企業の多くは新規採用を抑制せざるを得なくなった。その結果、2016 年 4 月時点において 30 歳以下の人員が 15%、31 歳から 40 歳の人員が 14%であるのに対し、41 歳から 50 歳の人員は 39%を占め、年齢別人員構成はアンバランスな状態で高齢化が顕著となっている。この状態が続くと現在あるP C事業の遂行力の維持が困難となることが懸念される。魅力的なP C建設産業を築いていくためにも、担い手の確保が重要な課題となっている。

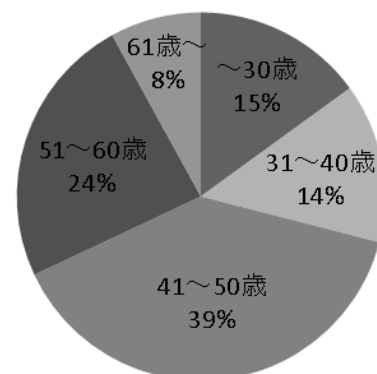


図-1 P C建協会員企業 15 社
年齢別人員構成(2016 年 4 月時点)

2. P C技術教育普及委員会

P C建協では、2015 年 4 月にP C工学会と連携しながら「P C技術教育普及委員会」を立ち上げ、学校への専門技術者派遣の活動を行っていることとした。P C技術専門家派遣の目的は、大学・高専等でのP C教育についての機会拡大、内容の充実を図り、P C建設産業への入職者を増加させることである。一方、大学・高専等の教育機関での課題は、P Cの専門家の不在、実社会での経験、教材等の不足である。そこでP C技術教育普及委員会では、講義資料の作成、教育相談窓口の設置、地域ネットワークの構築を行うこととした。講義資料の作成はP C建協本部技術部が行い、教育相談窓口はP C工学会がP C建協支部ごとの担当教員を決め、P C建協の支部ごとに地域ネットワークを構築した。

活動としては、コンクリート系を中心とした先生に対して次のような講義等を行う専門家を派遣できることを紹介し、講義の開催を依頼した。

- ①「コンクリート工学」等の正規の講義の一部に外部講師として派遣
- ②特別講義としてP C技術をテーマとした場合の外部講師として派遣
- ③大学院等のゼミでP C技術を紹介する外部講師として派遣
- ④P C技術に関するP P T等、教育のためのマテリアルを貸与

3. P C建協関東支部の取組み

P C建協関東支部では、専門家派遣の取組みを 2014 年度から取り組んでおり、2014 年度および 2015 年度の実施校は 4 校であった。2015 年 11 月にP C工学会地区担当の二羽教授とP C建協関東支部で打合せを行い、関東地区大学・高専のコンクリート系の先生の紹介を受け、それぞれの先生にP C技術専門家派遣事業の説明を行った。

その結果、2016 年度は 19 校 34 講座、延べ受講者数 2,044 名、2017 年度は 20 校 42 講座、延べ受講者数 2,434 名で実施することができた。「コンクリート工学」、「鉄筋コンクリート」、「コンクリート構造学」の講義の一部に外部講師としての派遣がほとんどであり、一部は特別講義として開催している。

講義のテーマは、「P Cの概要」を基本として、複数講座の場合は、「P C橋の施工」、「緊張実演」、「P C橋の維持管理」を実施した。

キーワード P C建協、P C工学会、P C技術専門家派遣、外部講師、特別講義

連絡先 〒162-0821 東京都新宿区津久戸町 4-8 (一社) P C建協 関東支部 TEL 03-5227-7675

4. PC専門家派遣講義の実施

PC専門家派遣講義は、PC建協関東支部技術部会・保全補修部会の委員が講師となって実施した。講師は一人当たり最大3講座になるように分担した。標準化した講義用PPTを作成し、未経験の講師は他の講師の講義を聴講することで講師の教育を行った。また、講師選定は出身校のOBを優先して行った。

講義は、資料を配布し、PPTにより実施した。「緊張実演」は、PC建協賛助会員の鋼材メーカーの協力により実施した。コンクリートに見立てた発泡スチロールを躯体として、小容量(1S15.2)の緊張装置を教室に持ち込んで行った。

5. PC技術専門家派遣の結果

それぞれの講義の最後にアンケートを実施しており、2017年度の結果について報告する。今回の講座の感想は、58%がとても有意義、38%が少し有意義と回答している。PCについての認知度は、42%が知っている、42%が名前だけ知っている、16%が知らなかったと回答している。PCとRCの違いについて、44%が理解できた、52%が少し理解できたと回答している。PC構造物に対する興味は、32%がとても持った、61%が少し持ったと回答している。進路選択について、26%がとても参考になった、60%が参考になったと回答している。

アンケート結果を大まかにまとめると、PCを知っていた人はPCとRCの違いまで理解し、名前だけ知っている人と知らなかった人もPCとRCの違いを少し理解ができたといえる。進路選択についてとてもと少し参考になった人が86%もいるため、PC建設産業への入職者を増加させる効果があったといえる。緊張実演は、非常に分りやすく、興味が持てたとの意見が多数あった。

建設業に対するイメージでは、6%の学生が悪いまたはすごく悪いと回答している。これらの意見の大多数が「労働時間が長い(残業が多い)」「休みが少ない(週休二日でない)」等、労働環境に対するマイナスイメージが強い。女性では、「女性が働きづらい」との意見があった。

担い手を確保していくためには、建設産業全体で環境の改善にも力を入れなくてはならない。

6. 今後の活動について

PC建協関東支部では、2018年度についても今までと同様に20校でPC技術専門家派遣の特別講義を予定している。また、2校において「プレストレストコンクリート」の正規講義に非常勤講師の派遣を予定している。これら大学・高専等でのPC教育についての機会を継続・拡大することで魅力的なPC建設産業を築いていく担い手を確保していきたい。

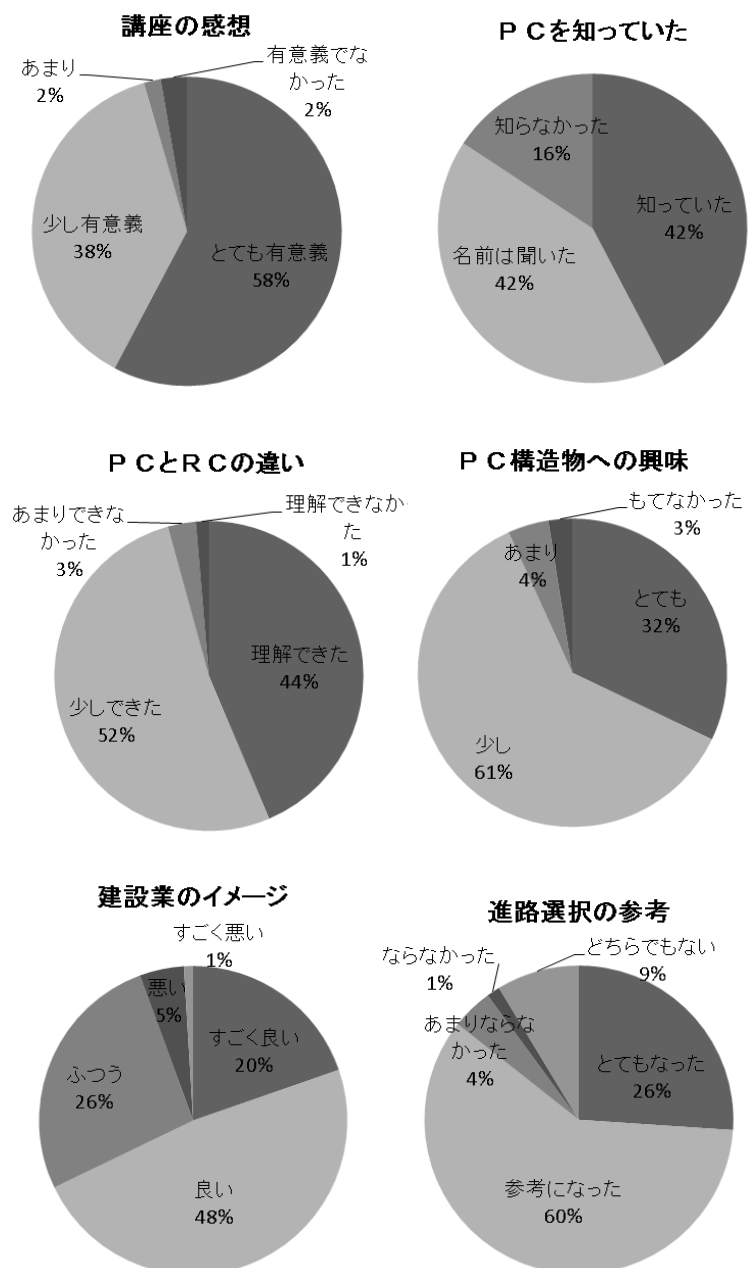


図-2 アンケート結果