

Special Feature

ものづくりの現場からの提案

ものづくりの危機をどう乗り切るか ……現場からの提案を求めたわけ……

蟹澤宏剛 [芝浦工業大学建築工学科 教授]

クロス屋さんとボード屋さんがいない、型枠工も鉄筋工もない……、いわゆる野丁場=ビルや公共建築の現場のみならず、町場=住宅の現場でも技能者の不足が深刻な状況になっている。その要因は、震災復興の特需にあるともいわれるが、そればかりではない。新規入職者が減り、絶対的に数が減っているのである。

図1は、国の統計から、着工された建築物の床面積と建設業の就業者数の推移をみたものである。ピークに比べ床面積は半減、就業者数は3割近く減少した。こうみると、需要の減少に対して就業者の減少幅が小さいので、人余りになっても良さそうである。しかし、実際は違う。なぜか。それは、高齢化が大幅に進行しているからである。また、統計でいう就業者には、日雇い等も含まれる。要は、フルタイムで働く若手が大きく不足しているのである。

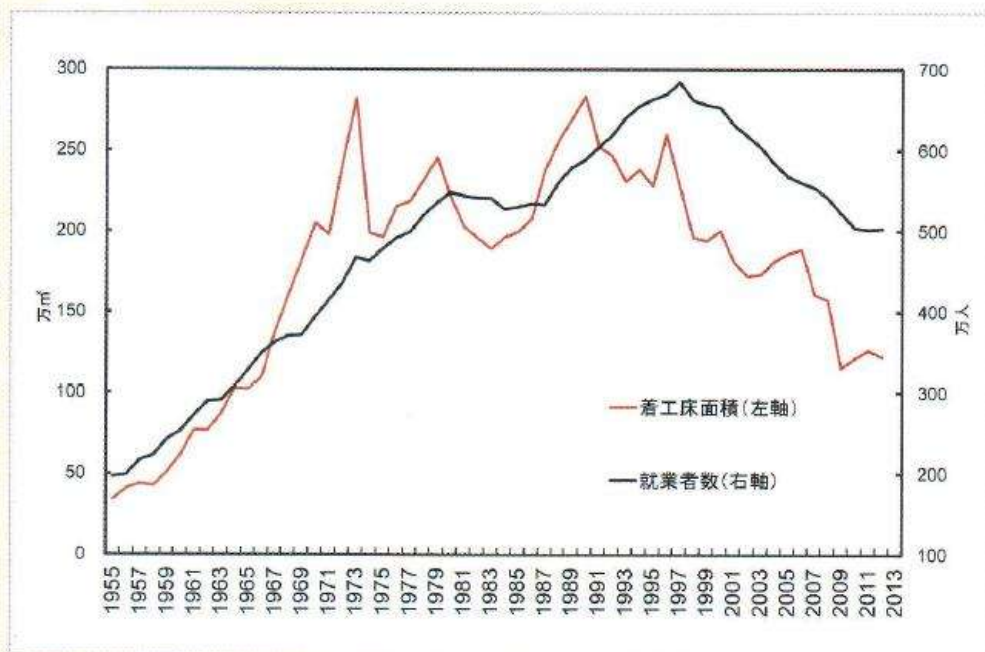


図1 着工床面積と建設業就業者数の推移

図2は、建設業と製造業の年齢構成を比較したものである。建設業は年々高齢化が進行し、直近では55歳以上が3割を超え、29歳以下の若手は1割程度になっている。ただし、これは建設業全体のことであり、技能者に限ればもっと高齢化が進んでいることは、他の統計等を参照すれば明らかである。

さらに、認識しなければならないのは、新卒者がこの産業に入ってこなくなっていることである。図3は、高校や大学を卒業した生徒・学生がどの程度建設業に入っているかを示したものであるが、ピークの1997年に比べ、大卒は半減、高卒に至っては、じつに1/3近くにまで減少している。

いうまでもなく、建設業は人に依存する産業である。その人がいなくなれば、ものづくりの継承が困難なばかりか、日本の建設業の将来が危ぶまれる。今回の特集は、まずは、このようなことになった背景とそれに対する国や業界の動向を知っていただき、この困難な問題の解決策や産業の将来について、大学卒で職人や専門工事会社の世界に飛び込んだ人たちの意見をもとに、読者の皆様と一緒に考えようというものである。

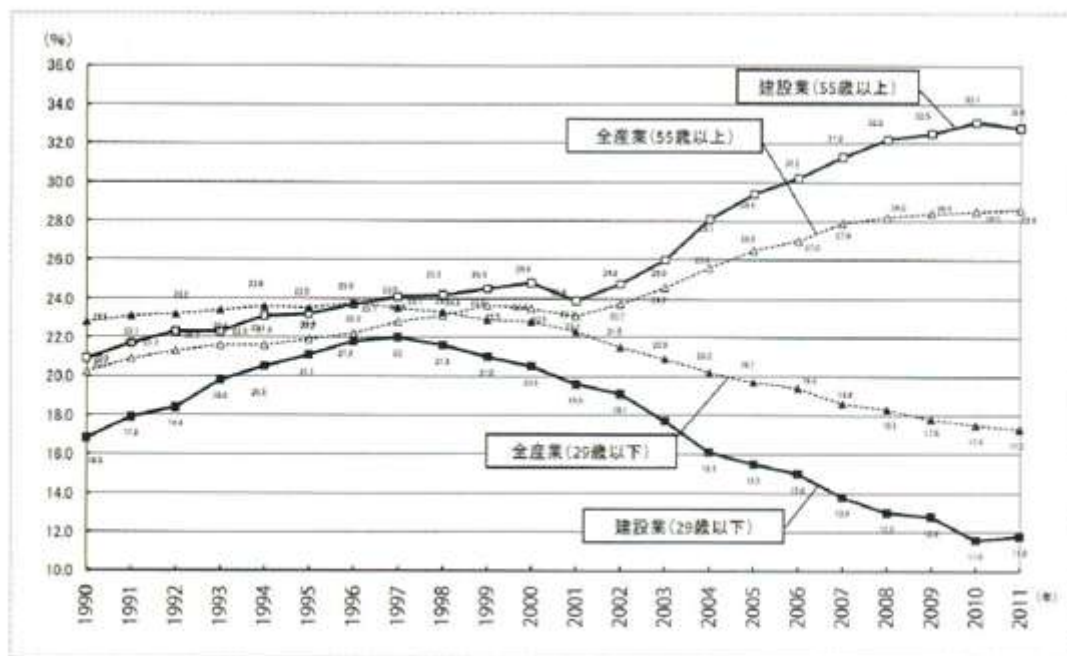


図2 就業者の年齢構成の推移

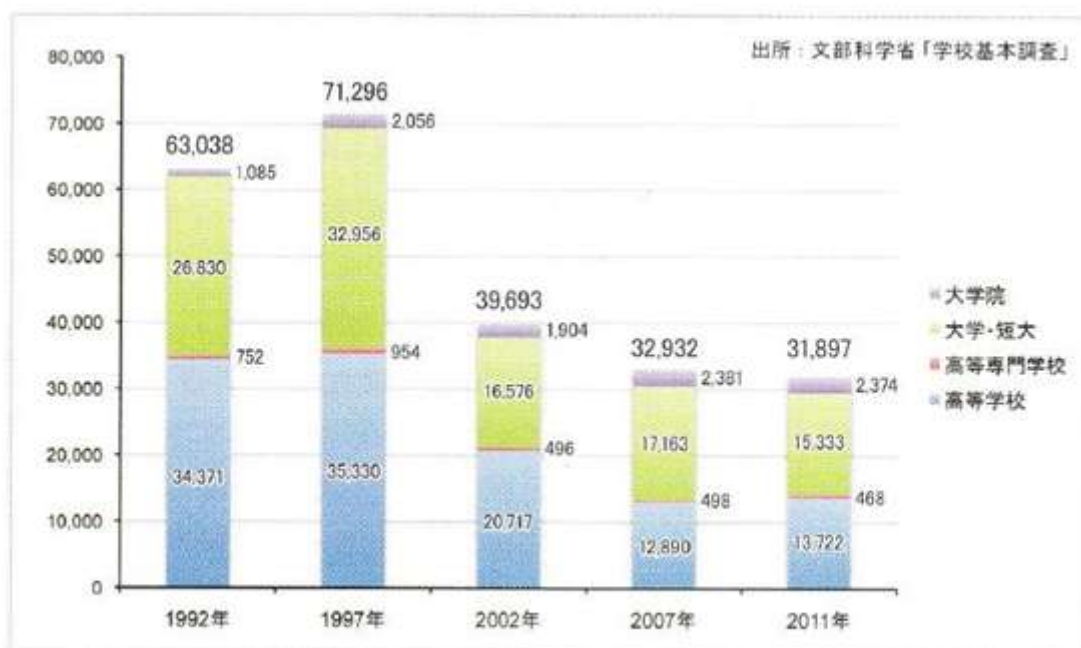


図3 建設業への新規学卒者の入職状況

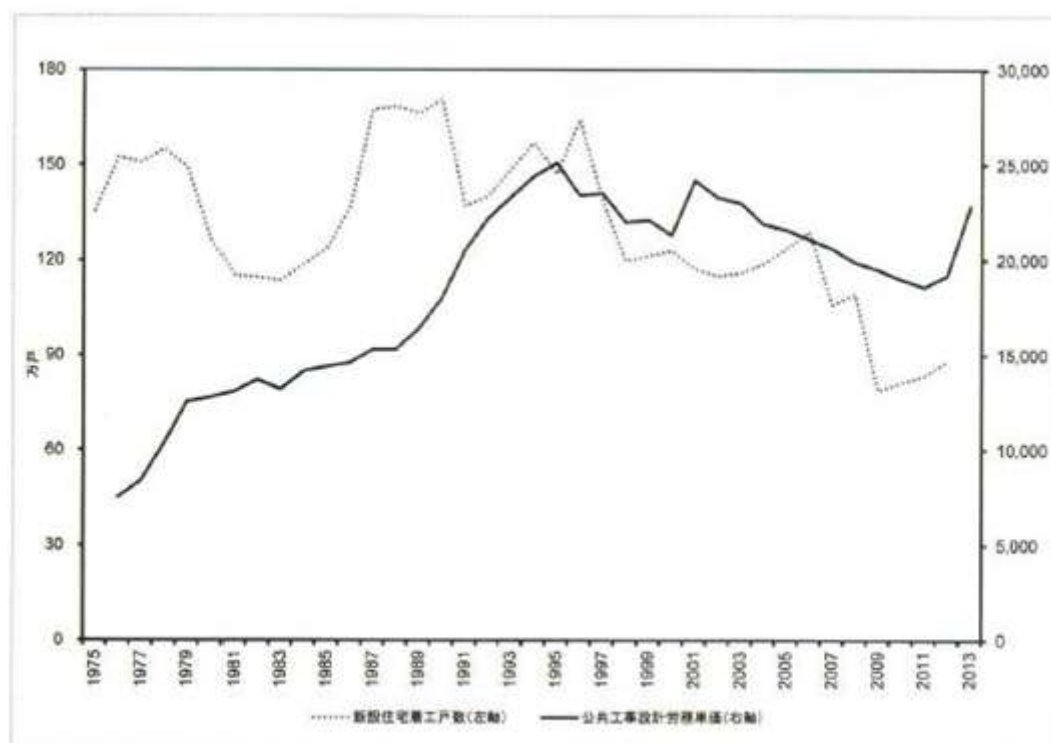


図4 新設住宅着工戸数と公共工事設計労務単価(東京地区・大工)の推移

建設技能者の賃金の実態

なぜこのようなことになるのか。まず、賃金が安すぎるという問題がある。図 4 は、公共工事の積算に使用される「設計労務単価」の推移をみたものである。ここに示しているのは、比較的高い賃金の部類に属する東京の大工の単価であるが、バブル崩壊以降単価は減少し続け、底値であった一昨年は 18,000 円台にまで落ち込んだ。一般的な技能者の月平均の実働日数は 21 日程度であるから、月給は 1.8 万円×21 日 ≒ 37～ 8 万、賞与や手当はなく、働いた日数分だけの賃金を得るのが普通なので、年収換算で 450 万円程度となる。全国、全職種の場合は 15,000 円程度に落ち込んでいるので、それだと 350 万円程度の年収にしかない。

加えて、これが手取りなのか額面なのかの問題がある。国土交通省は、この単価は本人の手取り相当額と定義しているのであるが、実態は額面として扱われることが多く、その場合、手取りは 7 掛、8 掛になってしまう。そうすると手取りは最悪 200 万円台、大企業の初任給を下回る水準にしかないわけで、手取りを増やすために、年金や健康保険にすら入らないという人も多い。こんな実態を知る技能者の多くが子どもを建設業には入れたくないと考えるのだそうである。だから、若い人が増えるはずもないのである。

建設業者の保険加入問題

技能者の不足は、すでに高度成長期から危惧され、危機的状況であることはバブル期、すなわち四半世紀も前から指摘されていた。それに対して、「技能者の処遇を改善しよう」「雇用を推進しよう」「現場で働くことは尊い」的な標語は、さんざん打ち出されてきた。しかし、何の効果もあがらないばかりか、技能者を取り巻く環境は悪化の一途を辿ってきた。なぜか。

それは、標語には解釈の余地が含まれているから、もっといえば、無責任だからである。技能者の雇用推進といっても、揃いのユニフォームとヘルメットを着用しているのに実際には下請の技能者という例や、専属で常用(これを業界では「直用」と呼ぶ)でありながら実態は請負(下請)というもの、応援と称してそれらを他社に派遣するもの……等々、法律違反やグレーゾーンといわれるものが多々存在してきた。その一方で、社会保険に加入し、寮を完備して自ら設立した訓練校で新卒者を育成、というような本当の意味での技能者の社員化への取り組みが一緒に扱われ、真面目な会社ほど価格競争で不利になり倒産や廃業に追いやられていったのが、これまでの結末であった。

これでは本当に建設業が終わってしまうという危機感から、国土交通省は一昨年、技能者の保険加入の徹底という施策を打ち出した。保険加入であれば解釈の余地はなく、加入か、未加入のいずれかでしかないからである。現在、建設業許可更新時のチェック、経営事項審査での減点、立ち入り検査など、さまざまな具体化の取り組みが行われている。そして、3年後の2016年には、保険未加入企業は現場から排除、すなわち建設現場への立ち入り禁止というロードマップが示されている。

それでは現在、どれくらいの割合で保険未加入者がいるかというと、国交省の調査(公共工事・土木)では約4割程度とされている。しかし、民間工事・建築ではもっと多く、業界団体の調査によれば、少なく見積もっても半数、東京、大阪といった大都市では8割とも9割ともいう数字が示されている。これを解消するのは本当に大変なことであるが、まず、この現実を何とかしない限りは、何も先に進まない。今、現場ではこんな大きな取り組みが始まっている。

設計労務単価の衝撃

アベノミクスではないが、保険未加入問題に対して、国交省はいくつかの矢を放ってきた。中でも業界紙がコペルニクスの転回とまで書いたのが、設計労務単価の見直しである。図4をご覧ください。ただ、2013年に設計労務単価が急上昇しているのがわかるが、その幅は全国平均で約16%、被災地に限っては、じつに25.5%となっている。こんなに上がったら赤字になるなどと業界は大騒ぎであったが、技能者の賃金や必要な経費のカットで成り立つようなダンピング受注に警笛を鳴らし、技能者問題に対する危機意識と自助努力の足りない業界に対する国交省の警笛、保険未加入対策の本気度を示すものである。新しい労務単価が提示されたのが3月末、今、大手ゼネコンの団体である日本建設業連合会(日建連)や全建、地方公共団体等の発注者などが対応に追われているところである。

さらには、試行という位置づけではあるが、「必要な経費込みの単価」が発表された。それは、16%上がった単価のさらに1.41倍。従来の15,000円が約24,500円という、まさにコペルニクスのようなものである。

どうすれば若者は建設業に入ってくるのか

とはいっても、賃金が上がりさえすれば若者がこの産業に回帰するわけでもなかろう。技能は教わるのではなく盗むものであるから一人前になるには最低 10 年、その間は賃金も安く、結婚もできない、などという業界に若者が飛び込んでくるだろうか。

技能は暗黙知の集大成であるから言葉や数値で教えることは無理だということが長らく語り継がれてきた。しかし、本当にそうなのであろうか。著者は、そうは思わない。長くなるので詳述は別の機会にするが、たとえば、大工が体得する技能の中でも最難関の部類とされ、一人前になるには最低でも3～4年、極めるには一生などとされる鉋(かんな)や鑿(のみ)などの刃物を研ぐ技は、教材と教育方法さえ確立できれば、数週間で修得することができる。これは、著者が大学で実践していることなので間違いない。道具を見ることすら初めての大学生でも、センスの良い者は何回かの練習で一人前といえる水準になる。

教えないことは、手間と費用をかけて教える育てた人材が外部(ライバル)に流出するという、技能がオープンであるがゆえのリスクを担保するためのシステムだと考えればわかりやすい。教わる側が「技能は教わるができないので長い年月の修行が必要」と思い込んでいれば、途中で逃げ出すことはあっても同業者に引き抜かれるリスクは最小化でき、少なくとも教える側が投資した分を回収するまでの期間は居着いてくれる。さらに、秘められた奥義があると信じていれば、それ以上に長い期間働いて返してくれる確率が高くなる。そうなればこそ人を育てる費用が捻出できるのである。

そもそも技能は、決して特殊な能力を対象とする概念ではなく、自転車に乗ることやゴルフ、スキーといったスポーツのスキルと同種のものである。また数ミクロンを感じ取る神の指先」などと熟練の技能者が紹介されることがあるが、景品でもらう食品用ラップと有名メーカーのそのの厚さ、あるいは他人と自分の髪の毛の毛の大きさの差が数ミクロンであるから、じつはことさら特殊な能力ではない。要は、技能はわからないものという先入観が強すぎるだけなのである。

また、職能としての技能は、決して「手づくりの味」などというものではなく、正確無比の再現性に価値がある。逆に、“味”などというブレがあってはいけない。そういう意味ではプロスポーツ選手に必要な能力に通じるところがある。であるなら、スポーツがそうであるように、盗んで覚える以外に方法がないはずがない。ビデオ教材があってもいいし、レッスンプログラムがいても良い。なるべく短期間で一人前になることができ、その後も努力次第でステップアップするキャリアパスが見え、他産業以上に稼げてやり甲斐のある仕事であること。大切なのは、若い人たちがこの産業の将来に希望が持てるか、身を託せるか、である。

ものづくりの現場からの提案

ここ数年、急速に建築の高機能化が進み、付随する技術の革新も進んだ。それにより、技能者の仕事や求められる技能の中身も変わりつつある。

たとえば大工の世界。大工といえば、現場の花形であり、墨付けと刻み、その理論体系である規矩術(きくじゅつ)を身に付けて一人前と考えられてきたが、今では8割以上がプレカットになり、そういった技能を必要とする場面はすっかり減ってしまった。最近では、鉋や鑿は疎か、丸鋸(まるのこ)さえも使わない現場が増えている。それよりも、石膏ボードやフローリングを歩留まり良く、かつ、素早く正確に貼ること、高気密、高断熱の性能を確実に発揮するために断熱材の納まりや気密テープの貼り方を工夫することなど、コストや性能に直結する事項が増えている。これらは、設計図書に明記されるものではなく、現場の能力に依存する部分でもある。

図5は、延床面積約30坪の2階建て、一部に無垢材をあらわした高気密高断熱の住宅の建方完了後から竣工までの間に大工がどのような作業をしたかを調べた結果であるが、その大半が採寸や石膏ボードの切断、ビス打ちであった。

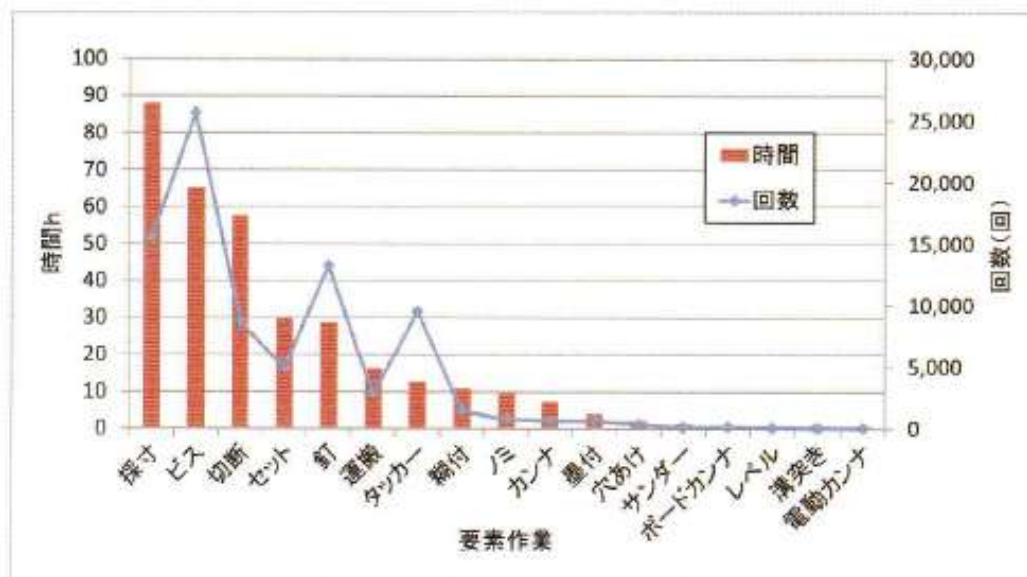


図5 木造住宅における大工の作業

では、大工が単なる組立工であれば良いのかといえ、そうではない。高気密、高断熱の環境で無垢の木を使うには、木材や乾燥に関するより高度な知識を必要とするわけであるし、元請としてハウスメーカーと伍していくためには設計力やデザイン力も必要になる。当然のことながらコスト意識も重要である。飽や鑿を駆使したいのであれば、その必然性、プラスアルファの付加価値など、自己満足ではなく顧客目線での合理的な説明が必要であろう。これは、本特集の執筆者である左官の野宮さんや大工の岸本さんが述べていることである。

設計者との相互理解、協働必要性を述べているのは板金の新井さん。新井さんが取り組む「コロコロ装置」は、板金の仕事を一般の人に直接訴求する試みでもある。新建材やプリントもののしか知らない将来の施主に、さまざまなかたちで本物を知ってもらおうというのは野宮さんや岸本さんも同様である。

今も昔も段取りが重要というのは皆さんに共通の意見。当たり前のように、まだまだ改善の余地のあること。これは、諸外国との生産性の比較を通じて著者が実感していることでもある。技術は超一流であるのに生産性が二流なのはなぜか。ここに日本の建設産業の問題と、今後の飛躍の鍵が隠されている。そういった意味で「段取り屋」の中野さんの意見は示唆に富む。

従来、職人になるには早ければ早いほど良く大卒の頭でっかちには無理だ、ということが言われ続けてきた。しかし、それが偏見であることは、この特集を読んでもいただければすぐにわかるに違いない。そうした従来の先入観、枠や壁を払拭していくことが、何よりもこの産業の未来を切り拓くために必要なことである。これは建築士の世界にも通じることなのではないか。

-著者紹介-

蟹澤宏剛（かにさわひろたけ）

芝浦工業大学建築工学科教授。1965年東京都生まれ。1989年千葉大学工学部卒業。1995年同大学院自然科学研究科博士課程修了。博士(工学)。ものづくり大学専任講師を経て、2005年芝浦工業大学工学部建築工学科助教授、2009年より現職。現在、国土交通省建設産業戦略会議委員、担い手確保・育成検討会委員、建設業の魅力を発信するための戦略的広報検討会座長、社会保険未加入対策推進協議会会長など