

大阪大学の育成イメージが 色濃く出た66項目は、 社会貢献できる研究者へのチェックリスト

日本を牽引する高度工学人材を、 社会人基礎力を用いて育成する

大阪大学大学院工学研究科は、日本を牽引する高度工学人材の育成を目指しています。それは、研究者や技術者として社会に貢献する人材であり、「社会人基礎力」育成を通して創出しようとしています。

工学研究科では、長年培ってきた産学連携の研究体制を、研究だけでなく教育にも活用し、社会で真に必要とされている力Ⅱ「社会人基礎力」を向上させるプログラム「Internship on Campus」を、平成19年から始めました。

このプログラムで、学生は研究テーマと社会との接点を深く考え、研究活動の社会的意

義や社会貢献について真剣に考える機会を与えられます（3章参照）。学生は、企業の指導者から、その技術は社会の役に立つか、人々の幸福につながるか、と突きつけられます。本当にその研究をやりたいか、やりたいなら熱意を見せなさい、意義や魅力を説明しなさい、とも迫られます。こうしたことによって、自分の研究を本当に自分のものとして捉え、「主体性」を持つて研究していかなければならないのだということを、リアルに心に刻むのです。

心血注ぐ研究の場で育成することにより、 自分に必要な社会人基礎力を実感

「社会人基礎力」は、大学が学生に身に付けてほしい能力を明示化したものと言えます。しかし、ただそれを頭で理解しただけでは意味がなく、それを体感することが必要だと、大阪大学で産業カウンセラーとして「社会人基礎力」育成に関わる根岸和政先生は言います。実感を伴わなければ、「社会人基礎力」は高められません。心に感じ、気持ちを高揚させるような取り組みをしなければ、なかなかうまくは育ちません。そこがまさに、大阪大学が、学生が心血注いで取り組んでいる研究活動を「社会人基礎力」育成の場とした理由です。

例えば、自分の大事な研究をプレゼンテーションするとき、10分の予定をいきなり5分に変更されると、シナリオ通りではないという危機的状況を自分で解決する能力が要求され、「社会人基礎力」の重要性が体感されます。そして、自分の能力を駆使して最善のプ

レゼンができたかどうかを検証するとき、「社会人基礎力」の能力要素を用いることが有効になります。

社会人基礎力の枠組みに落とし込まれた66項目

そのためのツールとして独自に開発されたのが、自分の行動を66の項目でチェックする評価シートです。それは、過去の「社会人基礎力」プログラムで企業人達が学生に向けて書いた評価コメントのデータをもとに、「社会人基礎力」の「12の能力要素」で分類して作りました。

社会適応・社会的自立という概念を踏まえてコメントを整理し、「12の能力要素」という枠組みに落とし込んでいけば、どんな能力が必要かどうかリアルにわかると考えたところ、根岸先生は言います。この66項目をもとに、プログラムに参加した経験を持つ先輩が後輩に教えたり、逆に、先輩が先輩に「教官から『課題発見力』が足りないと言われたが、どういうことですか」などと質問し議論ができたりすることが、理想だそうです。

66の項目においては、「前に踏み出す力」の「主体性」「働きかけ力」「実行力」に、大阪大学独自の狙いが強く反映されていると思われます。さらに「チームで働く力」の「発信力」「傾聴力」はスキルと考え、「状況把握力」を情報収集力・編集力と捉えているのも特色です。

一例として、「前に踏み出す力」に対する考え方

以下に、「前に踏み出す力」の3つの能力要素に対する大阪大学で実施されたプログラムの考え方を引用します。

■主体性〈知識、考え方、モチベーション、目標設定〉

社会に出て、仕事に携わる上で、第一に必要なスキルだと考える。学部時代の低学年時には、勉強、アルバイトやクラブ活動に、大学院時代は研究活動や研究室内のその他活動に従事する中でも、「主体性」が最も重要である。「主体性」があるという意味を考えると、主体的に基礎知識と専門知識を習得し、さらに関連する幅広い知識に興味を持ち、それを活用して何かを実現したいという強い思いを有することである。それに加えて、自分の実施していることの社会的意義や、長期的な目標を自らの考えをもとに設定できることが、高いレベルでは要求される。

■働きかけ力〈正当性、共有〉

主体的に何かを推進しようとする、次に必要となるのが周囲の協力である。ただ単に、協力を求めても、周囲の理解が得られなければ、人の協力は得られない。そこでレベル評価として基準に挙げた項目は、正当性、納得性、役に立つといったことである。さらに高いレベルでは、目標や計画の共有化や、言い放しではなく誰に何を伝えるのかといったプレゼンテーション力や周囲の力を引き出す力までも要求される。

社会人基礎力の能力要素と66の評価項目

前に踏み出す力	主体性	知識	1	研究テーマに対する基礎知識と専門知識を有している。
			2	研究テーマの関連分野や周辺分野に関しても、幅広い知識を有している。
			3	自分の研究テーマの社会へのメリットや貢献を理解している。
		考え方、モチベーション	4	まずは、研究テーマに対して、「〇〇したい」という気持ちがある。夢を持っている。
			5	研究テーマを進めることにに対して、フィロソフィー（何のためにその研究をするのか）を持っている。
		目標設定	6	研究テーマに対して、自ら高い目標設定を掲げている。
			7	研究テーマに対して、長期的目標と短期的目標を設定している。
			8	結果に対して、自ら責任を持つことができる。
	働きかけ力	正当性	9	研究を進めるにおいて、周囲の人たちが納得できるような（正当性を示しながら）提案ができる。
			10	自分のためだけでなく、誰かの役に立つことを意識して、研究を進めている。
		共有	11	自らの成果を周囲にアピールし、活用されるように、心がけている。
			12	共同研究者や周囲の人に対して、目標や計画や結果（成果）の共有化を行っている。
			13	「誰に何を伝えるか」を意識して、プレゼンテーションや説明資料を作成している。
			14	共同研究者や周囲の人の力や知識を引き出し、研究を進めることができる。
考え抜く力	実行力	スピリッツ	15	失敗を恐れずに冒険してみる遊び心を持っている。
			16	何事に対してもポジティブに捉え、研究活動を進めている。
			17	最後まであきらめない粘り強さを持っている。
		行動	18	目標に対する確認（Plan-Do-Check-Action：PDCA サイクル）を常に意識して進めている。
			19	結果やグラフや図などを意識して進めている。
			20	成功体験を持つことの重要性を認識し、成功イメージを持って研究活動を推進している。
	課題発見力	成功イメージを持つ	21	研究テーマに対して、数年後の成功イメージや最終の成功イメージ（成果）を持っている。
			22	成功イメージと現実を正しく判断し、ギャップを意識し、課題を設定している。
			23	各課題に対して具体的な数値目標を設定している。
			24	課題は変化するものであり、その時々において見直している。
	計画力	時間軸を考える	25	時間軸（計画）を意識して研究を進めている。計画を作成して、研究を進めている。
			26	テーマに対して、ロードマップを描いたことがある。
			27	計画には、マイルストーン（論文や学会発表など）が明確になっている。
			28	課題に対して、複数のアプローチがあり、優先順位をつけている。
	創造力	徹底的に考える	29	研究テーマの本質課題を普段から徹底して分析し、考え抜いている。
			30	周囲の人たちの考えをたくさん習得し、活用し、新しい知見（アプローチ）を提案できる。
			31	現在の技術の応用先だけを考えず、ニーズ（市場、世の中）からのアプローチも検討できる。
			32	既存概念に捉われない自由な発想を心がけている。
			33	専門以外のテーマに対しても興味を持っていて、視野を広げようとしている。

■実行力（スピリッツ、行動）

次に必要となるのが、やり遂げようとする「実行力」である。第一に、冒険心や前向きな考え方（ポジティブ思考）や粘り強さを有しているかということである。さらに高いレベルでは、単にがむしゃらに進むのではなく、PDCAを意識し、データに基づき実行し、成功を収めることができるかまで、要求される。

大阪大学の「主体性」は、研究にいかに関与しているかを重視した点が特徴的と思われます。研究を成し遂げたいという気持ちやモチベーション、研究の意義の理解、研究における目標、研究を支える知識の習得などが、項目に表れています。

次の「働きかけ力」は、研究を進める正当性を重視しています。研究を行う正当性を自らが認識し、かつ他人にもそれを納得してもらうことが重要で、その次に、協力してもらうための情報共有、知識共有の視点が出ていいると思われます。

3つめの「実行力」では、成し遂げるスピリッツ（粘り強さ、ポジティブさ、成功イメージ）が前面に出ている一方で、客観性（データ重視）、PDCA、ゴールイメージなど冷静に着実に実行していくことも求める項目になっていると思われます。PDCAを「計画力」と見なすことが多い中、大阪大学では、ゴールに向けた「実行力」と捉えています。以上のような考え方を具体的に表した評価項目が、次頁の表です。

振り返り・他者評価の工夫、バックアップする産業カウンセラーも

学生の振り返り活動は、「社会人基礎力の能力要素と66の評価項目」が掲載された「活動記録シート」に記入する形で行われます。

「社会人基礎力」育成プログラムでは、研究室ごとに月1回、合計各4回程度、協力企業から講師を招き、講義や討論、学生による研究プレゼンテーションなどを行いました。その中間と事後の2回、振り返りを実施しました。振り返りはすなわち検証です。具体的には、プレゼンでの体感を検証する作業になります。それは単なる事実確認ではなく、検証によってさらなる気付きを促し、より高い発揮を目指すことを宣言する活動となりました。

一方、他者評価は、教員、企業講師、産業カウンセラーが行います。課題に対する成果物（研究企画書など）やプレゼンを通して、①学生の研究活動（仕事）に対する考え方や取り組み姿勢、②プレゼンに表れたさまざまな能力、③講師や教員からの厳しい質問への応答に見られたさまざまな能力について、具体的行動事実とレベル評価を「活動記録シート」に記入し、分析データを加えた「プログレスシート」を早急に学生に返却しました。

その際、複数ある研究室のさまざまな講師による他者評価に一貫性を持たせる配慮として、講師の持つべき視点として「何のためにその研究を実施していて、それが実現（発見、発明、解明）できたときに、誰がうれしいのか（社会還元）を主体的に考えて明確にすること」と「とにかく、研究活動に本気で取り組んでみよう」という点が共有化されました。その上で、「前に踏み出す力」と「考え抜く力」は教員と企業講師が、他者との関係の深

チームで働く力	発信力	非言語的 発信力	34	聴き手に聴き取りやすいように、大きな声でゆっくりと滑らかにプレゼンテーションしている。
			35	聴き手に体を向けて、笑顔を基調にプレゼンテーションしている。（好感度）
			36	聴き手に体を向けて、ジェスチャーやアイコンタクトを用いてプレゼンテーションしている。（身振り・手振り・目の活用）
		言語的発信力	37	起承転結を明確にして、論理的にプレゼンテーションしている。（論理性）
			38	伝えたいこと、話のポイントや主題を明確にして発信している。（内容を1フレーズで俯瞰する）
			39	主語「私」を明確にして、自分の考えや主張を発信している。（私は・・・と思います）
			40	否定形で終わる「～でない。」などの表現を避け、具体的かつ肯定的な表現で発信している。
		総合発信力	41	プレゼンテーションや議論をする前には、気持ちを落ち着かせている。（肩の力を抜く、集中、深呼吸など）
			42	発信する内容について言語と非言語を一致させて発信している。（感情と発信内容が一致している）
			43	プレゼンテーション中に、アイズブレイク（聴衆を引くこと）を意識している。
	傾聴力	共感的傾聴力	44	会話中に、相手の話を相槌を打ちながら聴いている。（言葉：「うん。うん。」、首を振るなど）
			45	会話中に、相手との共通部分（趣味、出身地、嗜好、考え方など）を見い出し、共感を持とうとする。
		理解度確認力	46	会話中に、相手の話を反復したり、意味を変えずに別の言葉で反復しながら聴いている。（オウム返し）
			47	会話中に、YES/NOではなく、先の広がる質問（5W1H）を使って質問し情報を得ている。
	柔軟性	効果的な 質問力	48	会話中に、相手の曖昧なメッセージを明確化するために聴き直している。
			49	自分と異なる意見に対しても耳を傾け、何かを得ようと柔軟に対応している。（自分のためと思える）
		冷静な対応力	50	その意見がたとえ自分に対する批評・批判としても、助言・指導として柔軟に受けとめることができる。
			51	相手が話し終わるのを待ってから、自分の意見を主張している。（相手のペースを優先して会話ができる）
		友好的交渉力	52	最終的に決まった方針に対して、積極的に取り組んでいる。（決まったことを受け入れられる）
			53	必要な情報を、当事者から直接、一次情報として入手することを心がけている。（インタビューしている）
	情況把握力	情報収集力	54	インターネットなどを活用して、情報を収集し、目的に応じてまとめることができる。
			55	情報収集力に加えて、編集して活用する力を持っている。
		客観的把握力	56	打ち合わせの議論やプレゼンテーションにおいて、自分と他人の意見を分析して相違点を見いだせる。
	規律性	自律的行動力	57	報告書など提出期限、授業・会議において、時間を守っている。
			58	日常生活において法律やマナーを意識して行動している。
			59	教官・先輩・後輩に対して、適切な言動をしている。
	ストレス コントロー ル力	ストレス 分析力	60	自らの身体的・精神的なストレスサイン（イライラ・不眠・便秘・過食など）を把握している。
			61	ストレスの環境的原因（学業・サークル活動・人間関係など）がわかっている。
		ストレス 回避力	62	整理整頓など、快適かつ合理的に活動できるように工夫している。
			63	自分の感情や意見を当事者や相談できる人に適切に伝えている。
			64	失敗・不測の事態を学習・成長・進歩の好機と捉えている。
		ストレス 解消力	65	趣味などの気分転換のツールを持っている。
			66	本気で笑うことができる。

い「チームで働く力」については産業カウンセラーが、記入を担当しました。

大阪大学では、企業と大学の両者を熟知している産業カウンセラーが「社会人基礎力」育成プログラムに参加し、学生の「社会人基礎力」の理解を助けるだけでなく、活動時の人間関係面やメンタルヘルス面などの支援も行っています。企業講師からのコメントやアドバイスの厳しさに、時に学生は落ち込んでしまうこともあります。そんなとき、彼らをメンタル面で支えたりするのがです。産業カウンセラーの支援があるので、企業講師も、学生に配慮しすぎることなく、辛口なコメントを出すことができました。



大阪大学の「社会人基礎力」プログラムでは、以上のような方法で、社会でどのような力が求められているのか、世の中に貢献するために社会人として基本的に必要な力はどういう力なのかを明示化し、研究活動の場における体感とその検証を連動させ、気付きを促すことで、より主体的な研究活動ができると同時に、社会に貢献できる研究者になれるよう、学生を支援しているのです。