



九州から世界へ

生産性向上にはロボットが必要 國武氏

—今後の活動と九州の企業に求められる取り組みを教えてください。

梶山 行政と民間企業との橋渡しをする。大学で芽吹いたその先端技術をつかみ取り、実用化につなげるなどをテーマとする。水素社会実現の取り組みがよい例だが、福岡県はこの取り組みが上手だ。他県より早く取り組むことで注目される。

新海 ユニークで独自の技術や製品を育てる。半導体や自動車、水素が自由に見える特定の発信していく必要がある。区は世界でも九大くらい。福岡市と北九州市は水素ステーションも稼働した。ほかにもシリコンシールドプロジェクトではこれまで起業家を含めて1万3000人近くの人材を育成したが、人材育成も大事だ。

國武 地域の公益財団法人はグローバル企業とローカル企業について考え方を分けなければならぬ。安川電機などのグローバル企業は世界を相手に戦うが、ローカル企業は地域に根ざしている。福岡は適度な都市規模、ローカル企業の生産性を高めるためにどうすべきかを考える必要がある。デジタル化、サービスの進化が進んだ今、世界企業の中に地域企業が食い込むためには相当な技術人材がいるが、両者を有

効につなぐ努力が不足している。

梶山 技術に加えて国際標準化の取り組みも地域を挙げてやるべきだ。世界に認められる国際標準化の努力は技術の次に必要だ。例えば、ふくおかIST3次元半導体研究センターが中心となり、産学官連携で開発した部品内蔵基板の製造と品質管理に関する規格が、国際電気標準会議

（IEC）において国際標準規格として成立した。スマートフォンやウェアラブル端末をより小型化するために必要な次世代の電子回路技術として期待している。

國武 モノのインターネット（IoT）を基盤にした「インダストリー4.0」プロジェクトも結びつける。標準化しないとも始まらない。

新海 育てる、とどめ社会に突入しており育成しても追いつかない。高い年齢を含めて皆が上手に長く働く必要がある。責任ある仕事を持つことは生きがいにつながる。ただ労働現場を見ると矛盾や無駄な仕事も多く、作業環境をどう改善していくかも課題になる。産業医科大学では作業現場における人の動きなどを研究している。ロボットスーツを使った取り組みも、負担を軽くして労働寿命を長くできる。女性の活用も含めて広い意味での人材育成策を考えなくてはならない。



國武 豊喜氏

くにたけ・とよき 1958年九大工卒、62年米ペンシルベニア大大学院博士課程修了。74年九大教授、92年工学部長、99年理化学研究所フロンティア研究システム時空間機能材料研究グループディレクター、01年北九州市立大副学長、09年FAIS理事長。福岡県出身、79歳。
主な受賞歴＝78年高分子学会賞、90年日本化学会賞、99年紫綬褒章、01年日本学士院賞、07年文部科学大臣賞、同年文化功労者、14年文化勲章、15年京都賞。

梶山 人材育成に関して言えば、教育現場において感性を身につけさせる教育が欠けている。技術だけでなく倫理や哲学、創造性、リーダーシップなどを教えているだろうか。また教育の地産地消、具体的には福岡で育て福岡で使うという人材の地産地消を企業にも考えてもらいたい。また優秀な留学生の雇用についても福岡は関東や関西の企業ほど門戸が開かれていない。

モノづくりの応用に創造教育を 梶山氏

3法人ジョイントで地域を育成 新海氏

—産学連携について上で進めなければ結果は各地の得意分野をつなぐプラスに働かない。福岡市はコンテンツ産業が強い。連携するものから、生活にまでどう落とし込むかが大事になる。モノづくりの応用が問われるわけだが、それを進めるための基礎として感性や創造教育が必要だ。ほかにも官庁や病院、学校など高度集中型の地域社会形成も課題になるが、地域づくりはFAIS、ISITと共同で取り組みばおもしろいものができる。

國武 福岡県、福岡市、北九州市とそれぞれの立場があるので連携はうまくやるべきだ。別組織によるメリットデメリット、緊張関係は否定しないが、これを理解した上で進めなければ結果は各地の得意分野をつなぐプラスに働かない。福岡市はコンテンツ産業が強い。連携するものから、生活にまでどう落とし込むかが大事になる。モノづくりの応用が問われるわけだが、それを進めるための基礎として感性や創造教育が必要だ。ほかにも官庁や病院、学校など高度集中型の地域社会形成も課題になるが、地域づくりはFAIS、ISITと共同で取り組みばおもしろいものができる。

國武 福岡県、福岡市、北九州市とそれぞれの立場があるので連携はうまくやるべきだ。別組織によるメリットデメリット、緊張関係は否定しないが、これを理解した上で進めなければ結果は各地の得意分野をつなぐプラスに働かない。福岡市はコンテンツ産業が強い。連携するものから、生活にまでどう落とし込むかが大事になる。モノづくりの応用が問われるわけだが、それを進めるための基礎として感性や創造教育が必要だ。ほかにも官庁や病院、学校など高度集中型の地域社会形成も課題になるが、地域づくりはFAIS、ISITと共同で取り組みばおもしろいものができる。



日刊工業新聞社西部支社長
長野 光博

「ジョイント」して、ハブを構築し、地域を育てていくのではない。福岡県、福岡市、北九州市とそれぞれの立場があるので連携はうまくやるべきだ。別組織によるメリットデメリット、緊張関係は否定しないが、これを理解した上で進めなければ結果は各地の得意分野をつなぐプラスに働かない。福岡市はコンテンツ産業が強い。連携するものから、生活にまでどう落とし込むかが大事になる。モノづくりの応用が問われるわけだが、それを進めるための基礎として感性や創造教育が必要だ。ほかにも官庁や病院、学校など高度集中型の地域社会形成も課題になるが、地域づくりはFAIS、ISITと共同で取り組みばおもしろいものができる。

福岡発の先端技術



福岡県・福岡市・北九州市が連携

2015年の世界文化遺産「明治日本の産業革命遺産」構成施設の一つに、北九州市の官営八幡製鉄所（現新日鉄住金）が登録されるなど、福岡県は明治期から積極的に産業振興に取り組んできた。石炭や鉄鋼をはじめとした素材産業から、近年は半導体や自動車といった日本を代表する基幹産業のほか、ロボットやナノテク、水素など新産業も続々と芽吹いている。日刊工業新聞社創刊100周年を記念して行われた本座談会は、福岡県産業・科学技術振興財団（ふくおかIST）の梶山千里理事長、北九州産業学術推進機構（FAIS）の國武豊喜理事長、九州先端科学技術研究所（ISIIT）の新海征治所長という、福岡在住の日本を代表する科学者3氏をお招きし、地域の課題や可能性を語っていただいた。

有機ELは一大産業に発展する 梶山氏

まずは自己紹介と財団の紹介をお願いしまし
り、北九州との関係が深
まった。環境と情報をキ
ーワードに旧北九州大学
（現北九州市立大学）が
国際環境工学部を設ける
ことになったためそこで
副学長となり、その後北
九州産業学術推進機構
の世界的権威だった故
高柳素夫先生で、多くの
科学的興味を教えていた
だった。九大総長を経
て、2014年4月から
福岡県産業・科学技術振
興財団（ふくおかIST）
の理事長を務めていたが、今は設計やサービ
ス、ISIITは設立当初か
ら関わりが深い。「シリ
コン・グループ」をほ
う。どうサポートしてい
じめ、九大発の産学連携
大型プロジェクトを進め
てきた。

梶山 父が国家公務員
だったため九州のいろい
ろな場所を経験した。九
州大学で修士を、米国で
博士課程を修了した。九
大時代の恩師は高分子化
学の世界的権威だった故
高柳素夫先生で、多くの
科学的興味を教えていた
だった。九大総長を経
て、2014年4月から
福岡県産業・科学技術振
興財団（ふくおかIST）
の理事長を務めていたが、今は設計やサービ
ス、ISIITは設立当初か
ら関わりが深い。「シリ
コン・グループ」をほ
う。どうサポートしてい
じめ、九大発の産学連携
大型プロジェクトを進め
てきた。

梶山 父が国家公務員
だったため九州のいろい
ろな場所を経験した。九
州大学で修士を、米国で
博士課程を修了した。九
大時代の恩師は高分子化
学の世界的権威だった故
高柳素夫先生で、多くの
科学的興味を教えていた
だった。九大総長を経
て、2014年4月から
福岡県産業・科学技術振
興財団（ふくおかIST）
の理事長を務めていたが、今は設計やサービ
ス、ISIITは設立当初か
ら関わりが深い。「シリ
コン・グループ」をほ
う。どうサポートしてい
じめ、九大発の産学連携
大型プロジェクトを進め
てきた。



新海 征治氏

しんかい・せいじ 1967年九大工卒、72年
同大学院博士課程修了、同年カリフォルニア
大博士研究員。76年長崎大助教授、88年九大
教授、08年名誉教授、同年崇城大教授、同年
ISIIT副理事長兼所長、09年九大高等研究
院特別主幹教授。福岡県出身、71歳。
主な受賞歴＝78年日本化学会進歩賞、85年
高分子学会賞、04年紫綬褒章、05年トムソン
・ロイター引用栄誉賞（3年連続）、14年分
子ロジック・分子センサー特別賞。

次産業の歴史を持つ。ま
た福岡市は3次産業が強い。異なる産業がすべて
そろっているという総合
力からして非常に大きな
潜在力を持った地域だ。
現代社会は情報が交差す
るところに人が集まるの
で、これらの地域多様性
を情報システム化と融合
して産業創出していけ
ば、ハブになれる可能性
が十分にある。問題は先
ほどから指摘されている
高度人材の流出だ。大企
業が福岡にないとい嘆いて
も仕方ないので、こんな
ユニークなやりがいある
産業があるということ
を産学官が協力して発信し
て、学生の関心を引くよう
な活動をしなければなら
ない。今後はISIIT、FAIS、ISIITが連携
し、率先してこれらの課
題を解決していきたい。

モノづくりに創造やサービスを 國武氏 多様性をシステム化してハブに 新海氏

國武 人が快適に暮ら
すことができる気候や風
土は有利だ。福岡も北九
州も山あり海ありの風光
明媚な地。かつては素材
加工を中心に産業強化を
図ってきたが、最近はや
り、素材加工
人口・産業動態を解析す
るデータベースを使えば
手だてではなくなってい
る。だが製造業の弱い国
が衰退するのは明らか。
モノづくりの力は維持し
ながら、クリエイティブ
な力とサービス、情報技
術を付け加えていけばま
だまだ伸びる余地はあ
る。ただ学生の7割以上
は関東に就職を希望する
ので、人材の地元定着が
課題だ。

國武 人が快適に暮ら
すことができる気候や風
土は有利だ。福岡も北九
州も山あり海ありの風光
明媚な地。かつては素材
加工を中心に産業強化を
図ってきたが、最近はや
り、素材加工
人口・産業動態を解析す
るデータベースを使えば
手だてではなくなってい
る。だが製造業の弱い国
が衰退するのは明らか。
モノづくりの力は維持し
ながら、クリエイティブ
な力とサービス、情報技
術を付け加えていけばま
だまだ伸びる余地はあ
る。ただ学生の7割以上
は関東に就職を希望する
ので、人材の地元定着が
課題だ。

國武 人が快適に暮ら
すことができる気候や風
土は有利だ。福岡も北九
州も山あり海ありの風光
明媚な地。かつては素材
加工を中心に産業強化を
図ってきたが、最近はや
り、素材加工
人口・産業動態を解析す
るデータベースを使えば
手だてではなくなってい
る。だが製造業の弱い国
が衰退するのは明らか。
モノづくりの力は維持し
ながら、クリエイティブ
な力とサービス、情報技
術を付け加えていけばま
だまだ伸びる余地はあ
る。ただ学生の7割以上
は関東に就職を希望する
ので、人材の地元定着が
課題だ。



梶山 千里氏

かじやま・ちさと 1964年九大工卒、69年
米マサチューセッツ大大学院博士課程修了。
84年九大教授、00年大学院工学研究院院長、01
年総長（第21代）、03年国立大学協会副会
長、08年九大名誉教授・日本学生支援機構理
事長、11年福岡女子大学理事長・学長、14年
ふくおかIST理事長。福岡県出身、75歳。
主な受賞歴＝77年高分子学会賞、90年日本
化学会学術賞、98年日本レオロジー学会賞、
03年日本液晶学会論文賞、05年高分子科学功
績賞。

梶山 地域創生を軌道
も盛んで、北九州市は2
ることでまとまりやすい
点も優位だ。ただ企業の
研究部門が少ないため、
大学の研究をどれだけ行
政や企業とつなぐかが課
題になる。半導体や有機
EL（エレクトロ・ルミ
ネッセンス）が代表例だ
が、特に有機ELは一大
産業に発展する可能性を
秘めている。今後は基礎
から応用へと進める段階
にあり、ISTが積極的
に関与できる関係にある。
一大研究拠点の九大
で人材を育て、育てた人
材を地元引き留める工
夫をしなくてはならな
い。自然や歴史が豊かで
生活しやすい、教育機
関が充実し、国際化も進
んでいる。産業を興しや
すい適切な地といえよ
う。