

VI 社会との連携

1 教育・啓蒙活動

1-1 大学主催の公開事業

平成18年度から22年度の大学主催の公開事業は、数理物質科学系列が延べ25件（教員1名当たり0.7件）、材料生産システム系列が延べ67件（教員当たり1.6件）、電気情報工学系列が延べ85件（教員当たり2.2件）、生命・食料科学系列が延べ48件（教員当たり1.2件）、環境科学系列が計31件（教員当たり1.0件）、全体が計256件（教員当たり1.4件）であった（表6.1）。なお、教員あたりの件数は回答教員を母数としたものである（以下、同様）。平成18年度評価時は中越地震直後に当たり、その関係の調査報告会などが開催され、活発な活動が行われていた。しかしながら、今回はそれに代わる多くの事業が計画され、教員当たり件数は、平成18年度の評価時の1.3件を上回り、さらに活発になっていることがわかる。系列ごとに比較すると、多少の差はあるものの、年間平均は10件であり、ほぼ毎月1件は開催していることになる。

公開事業の具体的な形態は、新潟大学主催の研究成果報告会・講演会（フォーラム）・研修会、新潟大学公開講座、新潟大学公開講座、新潟大学地域連携フードサイエンスセンターのシンポジウム、学部・学科主催の公開講座・講演会（フォーラム）・オープンキャンパス・模擬授業・実験教室などであった（表6.2）。地往査報告会などが大学は社会の学問文化の中心的な役割を果たす必要があることから、社会のニーズに合った公開事業や啓蒙的な公開事業の量と質の両面において、さらなる向上が望まれる。

表6.1 大学主催の公開事業件数（平成18年度から22年度まで）

	総件数	教員一人当たりの件数
数理物質科学系列	25	0.7
材料生産システム系列	67	1.6
電気情報工学系列	85	2.2
生命・食料科学系列	48	1.2
環境科学系列	31	1.0
総計	256	1.4

表6.2 大学主催の公開事業の具体例

系列名	事業名
数理解物質科学	<ul style="list-style-type: none"> ・新潟大学公開講座「6. 現代物理学への招待ーマイクロとマクロのかけ橋ー」、新潟大学理学部、新潟大学駅南キャンパス、2010 ・新潟大学理学部企画公開講座「数学で頭を鍛えよう」、新潟大学理学部、2009
材料生産システム	<ul style="list-style-type: none"> ・新潟大学ベンチャービジネスラボラトリー研究成果報告会「乳酸菌が生産する抗菌タンパク質を利用した食品の腐敗防止技術の開発」、2006 ・「小中学生のための「見て、さわって工学技術」」テーマ：お米と稲わらから自動車用バイオ燃料をつくってみよう、新潟大学工学部、2007 ・「見てさわって工学技術」ウインドカー出展、新潟大学工学部、2008
電気情報工学	<ul style="list-style-type: none"> ・新潟大学公開講座「視覚障がい者のためのパソコン講習」、新潟大学工学部、新潟大学駅南キャンパス、2007～2010 ・「科学技術へのいざない」テーマ名：発電の仕組みを調べよう、新潟大学工学部、郡山市民ふれあいプラザ、2009 ・NHK ロボコン出場に対する技術指導、新潟大学工学部、新潟大学、2007～2010
生命・食料科学	<ul style="list-style-type: none"> ・新潟大学市民公開講座「クローン動物作製は是か非か？」新潟大学理学部、新潟大学駅南キャンパス、2006 ・新潟大学地域連携フードサイエンスセンター主催第4回特別シンポジウム「あなたの被災生活を支える災害食『非常食』から『医療・福祉・保健機能を加えた災害食』へ」、新潟大学農学部、パシフィコ横浜、2010
環境科学	<ul style="list-style-type: none"> ・第16回新潟大学農学部フォーラム「新潟平野を科学するー市民とともに考える地球環境問題ー」、新潟大学農学部、新潟大学、2010 ・新潟大学旭町学術資料展示館企画展「頭足類展 アンモナイトとその仲間たち」、新潟大学理学部、新潟大学、2008

1-2 教育・啓蒙事業への参画（主催が新潟大学の部局以外のもの）

大学主催以外の教育・啓蒙活動への参加は、数理物質科学系列が延べ40件（教員1名当り1.1件）、材料生産システム系列が延べ108件（教員当り2.6件）、電気情報工学系列が延べ81件（教員当り2.1件）、生命・食料科学系列が延べ78件（教員当り1.9件）、環境科学系列が計36件（教員当り1.2件）、全体が計343件（教員当り1.8件）であった（表6.3）。件数は大学主催の公開事業などに比べて多かった。教員当り件数は、2006年度の評価時の2.6件に比べやや低下したが、これは平成18年度には環境共生科学系列（現環境科学系列）が突出して多かったことが原因で、他の系列はほぼ同程度以上である。学校との連携に関するプログラムが多く、高等学校に対するスーパーサイエンスハイスクールへの参加や公開講座、小中学生に対する科学技術関連のイベントが開催されている。また、一般市民に対する公開講座、技術講演会、フォーラムが多く開催されている。その他、学会活動への参加も各分野で活発に行われている。このように、各教員は大学主催以外でも社会に対する教育・啓蒙活動を盛んに行っていることが分かる（表6.4）。

表6.3 大学主催以外の教育・啓蒙事業（平成18年度から22年度まで）

	総件数	教員一人当たりの件数
数理物質科学系列	40	1.1
材料生産システム系列	108	2.6
電気情報工学系列	81	2.1
生命・食料科学系列	78	1.9
環境科学系列	36	1.2
総計	343	1.8

表6.4 大学主催以外の教育・啓蒙事業の具体例

系列名	事業名
数理物質科学	<ul style="list-style-type: none"> ・五泉市民大学講座「宇宙って何だろう?」、五泉市、2009 ・理科教育支援事業おもしろ理科実験、加茂市立加茂西小学校、2008 ・高校生向け化学実験公開講座、日本化学会、新潟市、2008
材料生産システム	<ul style="list-style-type: none"> ・化学実験公開講座「酵素を用いて身近な食品中のブドウ糖濃度を測定しよう」日本化学会関東支部、新潟、2007 ・燕商工会議所工業部会主催新技術講演会「LED 照明の現状と課

	<p>題そして展望」、2010</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業大学校 経営トップセミナー（I）「技術力”を活かすモノづくり企業が目指す道」 2008～2009
電気情報工学	<ul style="list-style-type: none"> ・ リフレッシュ理科教室、応用物理学会、新潟市、2006～2010 ・ スーパー・サイエンス・ハイスクール公開授業、文部科学省、津南中等教育学校、2008 ・ 「障がい者が支援機器を利用できる社会に～新潟市障がい者 ITサポートセンターの活動～」、新潟県作業療法学会、燕三条地場産業振興センター、2010
生命・食料科学	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「世界におけるコメ利用の現状と将来」・「コメの機能、おいしさ、そして健康」、食と健康の国際会議（食と花の世界フォーラムにいがた2008）、新潟市、朱鷺メッセ、2008 ・ 木質バイオマス講演会「木質バイオマスエネルギー 新たなる時代に向けた取組み」、北海道、北見市、2007 ・ 新潟市西区 地域と大学連携プロジェクト in 区 親子農業体験教室、新潟市、2008～2010
環境科学	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2010年度雪氷防災研究講演会「北極の変化がもたらす近年の日本の異常気象～この冬の雪はどうなる？～」、新潟、2010 ・ 基調講演「田んぼダムによる洪水緩和」、新潟県、新潟県長岡地域振興局、2008 ・ 「知ろう、広めよう、新潟のジオパークー地質観察・化石採集 in 糸魚川ジオパーク」、科学技術振興機構（JST）、2009

1-3 官公庁や民間機関が主催する委員会等への参加・協力

官公庁、民間機関が主催する委員会などへの参加は、数理物質科学系列が延べ41件（教員1名当たり0.8件）、材料生産システム系列が延べ94件（教員当たり1.7件）、電気情報工学系列が延べ112件（教員当たり2.2件）、生命・食料科学系列が延べ147件（教員当たり2.5件）、環境科学系列が計451件（教員当たり6.9件）、全体が計848件（教員当たり3.0件）であり、極めて多くの参加・協力が行われている（表6.5）。教員当たり件数は、平成18年度評価時の2.0件に比べ大幅に増加した。各教員はそれぞれの専門知識を活かして、学識経験者として様々な委員会へ参加しており、県内の活性化やビジョンの策定に当たっている（表6.6）。このように大学院自然科学研究科は地域社会のシンクタンクとして機能していることが分かる。さらに、中央省庁や各省庁の外郭団体の委員会にも数多く参加している。

表6.5 官公庁・民間機関の委員会等への参加件数（平成18年度から22年度まで）

	総件数	教員一人当たりの件数
数理物質科学系列	41	0.8
材料生産システム系列	94	1.7
電気情報工学系列	112	2.2
生命・食料科学系列	147	2.5
環境科学系列	451	6.9
総計	848	3.0

表6.6 官公庁・民間機関の委員会等への参加の具体例

系列名	事業名
数理物質科学	<ul style="list-style-type: none"> ・独立行政法人大学入試センター教科科目第一委員会・委員、2008～2010 ・高エネルギー加速器研究機構・中性子共同利用審査委員会・委員、2006～2010
材料生産システム	<ul style="list-style-type: none"> ・経済産業省総合資源エネルギー調査会・臨時委員、2008～2010 ・新潟市バイオマス利活用推進協議会・委員、2007～2010
電気情報工学	<ul style="list-style-type: none"> ・(財)内田エネルギー科学振興財団・選考委員、2006～2008 ・(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構 NEDO 技術委員、2008～2010
生命・食料科学	<ul style="list-style-type: none"> ・新潟商工会議所新潟エキスパート・バンク事業委員、2007～2010 ・新潟県環境審議会・委員、2006～2010
環境科学	<ul style="list-style-type: none"> ・新潟県文化財保護審議委員会・委員、2009～2010 ・北陸地方整備局総合評価審査委員会・委員、2007～2010

1-4 他の教育機関への教育協力

他の教育機関への非常勤講師としての協力は、大学、短大、高専、専門学校、などへの協力があげられるが、その内訳は4年制大学が49.2件/年、短期大学が10.4件/年、高等工業専門学校が4.8件/年、専門学校が6.0件/年、その他が12.2件/年であった。その総計は、数理物質科学系列が延べ59件、材料生産システム系列が延べ41件、電気情報工学系列

が延べ67件、生命・食料科学系列が延べ165件、環境科学系列が計81件、全体が計413件であった(表6.7)。大学院自然科学研究科の教員総数が約300人であることをから、約3人に1人が他の教育機関で学生教育を行っていたことになる。年平均件数は、平成18年度評価時の103件に比べやや低下した。この協力の程度は、新潟大学が新潟地域の高等教育を担う中核大学であることを考えれば、適正なレベルと考えられる。

表6.7 他の教育機関への教育協力件数(平成18年度から22年度まで)

	大学	短大	高専	専門学校	その他	総計
数理物質科学系列	38	5		5	11	59
材料生産システム系列	16	5	12	7	1	41
電気情報工学系列	27	13	6	11	10	67
生命・食料科学系列	120	12		7	26	165
環境科学系列	45	17	6		13	81
総計	246	52	24	30	61	413
年平均	49.2	10.4	4.8	6	12.2	82.6

1-5 マスコミへの協力

新聞、雑誌、テレビ、ラジオなどにおける記事の掲載、番組での紹介は、数理物質科学系列が延べ14件(教員1名当たり0.4件)、材料生産システム系列が延べ12件(教員当たり0.3件)、電気情報工学系列が延べ30件(教員当たり0.8件)、生命・食料科学系列が延べ45件(教員当たり1.1件)、環境科学系列が計59件(教員当たり2.0件)、全体で計160件(教員当たり0.9件)であった(表6.8)。教員当たり件数は、平成18年度評価時の1.4件に比べやや低下した。新聞への掲載やテレビでの紹介は、地元紙、専門誌、地元テレビ局が多く、画期的な研究成果の報道、番組への参加・データ提供、記事の寄稿などが見られる(表6.9)。

表6.8 マスコミへの協力件数(平成18年度から22年度まで)

	新聞・雑誌	テレビ・ラジオ	総計	教員一人当たりの件数
数理物質科学系列	13	1	14	0.4
材料生産システム系列	12	0	12	0.3

電気情報工学系列	22	8	30	0.8
生命・食料科学系列	27	18	45	1.1
環境科学系列	37	22	59	2.0
総計	25	12	160	0.9

表6.9 マスコミへの協力の具体例

系列名	事業名
数理工学	<ul style="list-style-type: none"> ・日本経済新聞「シリコン原子レベルで評価」、2006 ・科学新聞「FFLO 超伝導の研究に関して」、2009
材料生産システム	<ul style="list-style-type: none"> ・日刊工業新聞「超精密加工を実現する放電加工機」、2007 ・化学工業日報「生分解プラで精密ろ過膜 新潟大」、2010
電気情報工学	<ul style="list-style-type: none"> ・日本経済新聞「旧山古志村 無線で集落結ぶ—新潟大など実験 平時はネット—」、2006 ・毎日新聞（新潟版）「ビールの「喉越し感」数値化 のど仏の動き計測」、2010
生命・食料科学	<ul style="list-style-type: none"> ・日本農業新聞「ル・レクチュエ 雪室貯蔵を試験」、2008 ・日本農業新聞「脱メタボの救世主？ 総コレステロール低下」、2009
環境科学	<ul style="list-style-type: none"> ・新潟日報「休耕田を湿地に再生」、2008 ・NHK 新潟「アフガニスタンの現状と農業について」、2010

2 研究活動

2-1 社会との研究連携

既述している研究プロジェクトでは多くの社会連携を実現しているが、ここではそれ以外の社会との連携について示す。教員個人が主催している研究会や民間、行政などからの要望によるものが多い。件数は、数理工学系列が延べ3件、材料生産システム系列が延べ10件、電気情報工学系列が延べ20件、生命・食料科学系列が延べ16件、環境科学系列が計3件、全体で計52であった（表6.10）。総件数は、平成18年度の評価時の639件に比べ大幅に低下しているが、今回の調査では事務的に把握している件数のみで、実際の社会連携プロジェクトはもっと多く実施されていると考えられる。連携先は行政機関、財団法人、社団法人、株式会社などと多彩であり（表6.11）、大学の研究者が社会の様々な団体・組織と積極的に研究協力していることがわかる。

表6.10 社会との研究連携（研究プロジェクト以外）（平成18年度から22年度まで）

	総件数
数理物質科学系列	3
材料生産システム系列	10
電気情報工学系列	20
生命・食料科学系列	16
環境科学系列	3
総計	52

表6.11 社会との研究連携（研究プロジェクト以外）の具体例

系列名	事業名
数理物質科学	・核融合開発のための原子分子データ活動、核融合科学研究所、2006～2008
材料生産システム	・牡蠣ガラの有効利用技術、(有)真岡金属工業、2006 ・発生土の活用化研究、新潟工業用水組合、2007～2008
電気情報工学	・高速無線 LAN における多地点ネットワーク制御に関する研究とフィールドテスト評価、ソニー、2009～2010 ・高電流密度多種イオンビームシステムのプラズマ源の開発、産業技術総合研究所、2010
生命・食料科学	・鉢物輸入の品質劣化原因について、株式会社コメリ、2010 ・メタン発酵消化液の全量基肥施用が水稻の生育・収量に及ぼす影響、北海道大学・日本車輛、2009
環境科学	・中越沖地震で発生した斜面崩壊調査、日本地すべり学会、2007 ・水質汚濁状況の調査研究及び環境計測室の整備・スタッフ能力の向上支援、カンボジア王国環境省汚染制御局、2006～現在

2-2 学会・研究会・NPO 法人・大学発ベンチャー企業などの研究組織・団体の設立

学会、研究会、NPO 法人、大学発ベンチャー企業の創設に関しては、材料生産システム系列が1件、環境科学系列が1件、全体で計2件のみであり、数理物質科学系列、電気情報工学系列および生命・食料科学系列では研究組織・団体の設立はなく、低調であった（表

6.12)。総件数は、平成18年度評価時の61件に比べ大幅に低下しているが、今回の調査では事務的に把握している件数のみで、実際の件数はもっと多いと考えられる。今後、大学発ベンチャー企業の設立などの積極的な取り組みが望まれる（表6.13）。

表6.12 研究組織・団体の設立の件数（平成18年度から22年度まで）

	総件数
数理物質科学系列	0
材料生産システム系列	1
電気情報工学系列	0
生命・食料科学系列	0
環境科学系列	1
総計	2

表6.13 研究組織・団体の設立の具体例

系列名	事業名
数理物質科学	
材料生産システム	・日本機械学会 複雑流体研究会 設立 2006
電気情報工学	
生命・食料科学	
環境科学	・メコンデルタ地下水ヒ素汚染調査グループ設立 2009

3 まとめ

1. 大学主催の公開事業：系列ごとの年間平均は10件であり、ほぼ毎月1件は開催していることになるが、公開事業の量と質の両面における更なる向上が望まれる。
2. 教育啓蒙活動への参画：大学主催の公開事業に比較して多く、社会に対する教育・啓蒙活動を積極的に行っている。
3. 官公庁などが主催する委員会などへの参加：各教員がそれぞれの専門知識を活かして、学識経験者として様々な委員会へ参加している。
4. 他の教育機関への協力：約3人に1人が他の教育機関で学生教育を行っており、適正なレベルであると考えられる。
5. マスコミへの協力：主に地元紙、専門誌、地元テレビ局への協力が多い。

6. 社会との研究連携：研究プロジェクト以外の社会との研究連携では、行政機関、財団法人、社団法人、民間会社など多彩な団体、組織と積極的に研究協力を行っている。
7. 学会、研究会、NPO 法人ベンチャー企業などの設立：総件数2件と低調である。今後積極的な取り組みが望まれる。