

学生確保の見通し等を記載した書類

国立大学法人東北大学

提出年月日 令和3年7月7日

《新設学部等の内容》

大学名：東北大学

所在地：宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1

研究科・専攻名（修業年限）：

農学研究科	生物生産科学専攻	（前期2年の課程2年、後期3年の課程3年）
〃	農芸化学専攻	（前期2年の課程2年、後期3年の課程3年）

入学定員：	生物生産科学専攻	前期2年の課程81名、後期3年の課程23名
	農芸化学専攻	前期2年の課程44名、後期3年の課程14名

編入学定員：なし

収容定員：	生物生産科学専攻	前期2年の課程162名、後期3年の課程69名
	農芸化学専攻	前期2年の課程88名、後期3年の課程42名

目 次

(1) 学生確保の見通し及び申請者としての取組状況	3
① 学生確保の見通し	3
ア 定員充足の見込み	3
(i) 前期2年の課程	3
(ii) 後期3年の課程	4
イ 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要	5
(i) 前期2年の課程の定員充足根拠	5
(ii) 後期3年の課程の定員充足根拠	10
(iii) 組織再編後の専攻が養成する人材像	17
(iv) 企業管理職等の求める人材	18
② 学生確保に向けた具体的な取組状況	21
(i) 前期課程・後期課程に共通する取組	21
(ii) 後期3年の課程の学生確保に向けた取組	21
(2) 人材需要の動向等社会の要請	22
① 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）	22
② ①が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたもので あることの客観的な根拠	23
(i) アンケート調査	23
(ii) 面談による調査	23

(1) 学生確保の見通し及び申請者としての取組状況

① 学生確保の見通し

ア 定員充足の見込み

農学研究科においては、現在の3専攻（資源生物科学専攻、応用生命科学専攻、生物産業創成科学専攻）を2専攻（生物生産科学専攻、農芸化学専攻）に改組する。現3専攻の入学定員と新たに設定する新2専攻の入学定員は次の表のとおりである。

【現専攻】	前期課程	後期課程
資源生物科学専攻	36	13
応用生命科学専攻	35	13
生物産業創成科学専攻	38	11
合計	109	37

【新専攻】	前期課程	後期課程
生物生産科学専攻	81	23
農芸化学専攻	44	14
合計	125	37

(i) 前期2年の課程

前期2年の課程（以下「前期課程」という。）においては、現3専攻の入学定員から16名増の125人を新2専攻の入学定員とする。これは、改組の母体となる現3専攻の入学状況及び改組に当たり実施したアンケート調査の結果並びに改組後の教育体制から総合的に勘案したものである。

現3専攻における過去5年間（平成28～令和2年度）の入学者数の平均は、それぞれ資源生物科学専攻45人（充足率：125%）、応用生命科学専攻41人（充足率：116%）、生物産業創成科学専攻52人（充足率：137%）で、全体では138人（充足率：126%）となっている。

改組後の新2専攻の入学定員について、現行の3専攻の入学定員数を変更せずに移行する場合、生物生産科学専攻が71人、農芸化学専攻が38人となる。この数値と過去5年間の入学状況を照らし合わせると、生物生産科学専攻の入学者数は平均86人（充足率：121%）、農芸化学専攻が平均52人（充足率：137%）となり、研究科全体では平均138人（定員109人）、充足率は平均で126%となる。

これまでの入学実績から、現在の入学定員だと26%超過となることが見込まれるが、これについて、本研究科として社会ニーズ等を踏まえて新たに設定した人材養成像に基づき、可能な限り社会に優秀な人材を輩出することを考え、改組後の教員体制で指導可能な学生数を検討したところ、新2専攻に置かれる6講座のうち理系の5講座では1講座当たり3人の計15人、文系の1講座では1人を増員することが可能と判断し、再編後の入学定員は16人増とすることとした。増員分の内訳は、生物生産科学専攻に10人増、農芸化学専攻に6人増とし、再編後の入学定員は、生物生産科学専攻81人、農芸化学専攻44人の計125人とする。

上記をより客観的に示すため、令和2年9月に、既に学科・コースが決定している農学部3年生を対象としたアンケート調査を実施し、前期課程への進学意欲を質問した。アンケートの結果を踏まえた定員充足の見込みについては後述するが、再編後の入学定員を生物生産科学専攻81人、農芸化学専攻44人の計125人としても十分定員は充足することができる。

(ii)後期3年の課程

後期3年の課程（以下「後期課程」という。）においては、現3専攻の入学定員と同数の37人を新2専攻の入学定員とする。これは、改組の母体となる現3専攻の入学状況及び改組に当たり実施したアンケート調査の結果並びに改組後の教育体制を総合的に勘案したものである。

現3専攻の過去5年間（平成28～令和2年度）の入学者数の平均は、それぞれ、資源生物科学専攻12人（充足率：94%）、応用生命科学専攻8人（充足率：60%）、生物産業創成科学専攻12人（充足率：113%）で、全体では32人（充足率：88%）となっている。

改組後の新2専攻の入学定員について、現行の3専攻の入学定員数を変更せずに移行する場合、生物生産科学専攻は25人、農芸化学専攻は12人となる。この数値と過去5年間の入学状況を照らし合わせると、生物生産科学専攻が平均20人（充足率：79%）、農芸化学専攻が平均13人（充足率：105%）となり、研究科全体では平均32人（定員37人）、充足率は平均で88%となる。

過去5年間の状況を確認したところ、平均32人になったことの原因がいくつか考えられること（詳細については後述）、また、令和2年9月に後期課程への進学意欲を確認するため前期課程1年生を対象として実施したアンケート調査の結果（詳細は後述）も踏まえ、改組後の入学定員を生物生産科学専攻23人、農芸化学専攻14人、合計は現3専攻と同数の37人とし、指定国立大学法人の指定を受けた研究大学である本学の使命として、改組後も引き続き、社会に優秀な博士人材を輩出していくこととする。

イ 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要

(i) 前期2年の課程の定員充足根拠

現3専攻における過去5年間の前期課程の入学状況を表1に示した。現3専攻の前期課程の入学定員は、資源生物科学専攻36人、応用生命科学専攻35人、生物産業創成科学専攻38人を合わせて109人である。この5年間の入学者数の平均はそれぞれ資源生物科学専攻45人（充足率：125%）、応用生命科学専攻41人（充足率：116%）、生物産業創成科学専攻52人（充足率：137%）で、全体では138人（充足率：126%）となっている。

表1 前期課程過去5年間（平成28-令和2年度）の入学状況（専攻別）

資源生物科学専攻						応用生命科学専攻						生物産業創成科学専攻						合計					
(定員 36名)						(定員 35名)						(定員 38名)						(定員 109名)					
志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率
62	172.2%	47	75.8%	47	130.6%	44	125.7%	39	88.6%	39	111.4%	74	194.7%	53	71.6%	52	136.8%	180	165.1%	139	77.2%	138	126.6%
65	180.6%	52	80.0%	51	141.7%	51	145.7%	44	86.3%	43	122.9%	64	168.4%	46	71.9%	46	121.1%	180	165.1%	142	78.9%	140	128.4%
66	183.3%	50	75.8%	48	133.3%	58	165.7%	39	67.2%	37	105.7%	65	171.1%	53	81.5%	51	134.2%	189	173.4%	142	75.1%	136	124.8%
63	175.0%	43	68.3%	40	111.1%	56	160.0%	42	75.0%	41	117.1%	73	192.1%	59	80.8%	54	142.1%	192	176.1%	144	75.0%	135	123.9%
65	180.6%	45	69.2%	39	108.3%	57	162.9%	45	78.9%	43	122.9%	73	192.1%	60	82.2%	58	152.6%	195	178.9%	150	76.9%	140	128.4%
64.2	178.3%	47.4	73.8%	45.0	125.0%	53.2	152.0%	41.8	79.2%	40.6	116.0%	69.8	183.7%	54.2	77.6%	52.2	137.4%	187.2	171.7%	143.4	76.6%	137.8	126.4%

改組後の新2専攻の入学定員について、現行の3専攻の入学定員数を変更せずに移行する場合、生物生産科学専攻が71人、農芸化学専攻が38人となる。この数値と過去5年間の入学状況を照らし合わせると、表2のとおり、過去5年間の入学者数の平均は、生物生産科学専攻が86人（充足率：121%）、農芸化学専攻が52人（充足率：137%）となり、研究科全体では138人（充足率：126%）となる。

表2 前期課程過去5年間（平成28-令和2年度）の入学状況（組織再編後の新専攻別・現定員）

		生物生産科学専攻						農芸化学専攻						合計					
		(定員 71名)						(定員 38名)						(定員 109名)					
年度		志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率
		前期2年の課程	R2	108	152.1%	87	80.6%	86	121.1%	72	189.5%	52	72.2%	52	136.8%	180	165.1%	139	77.2%
H31	118		166.2%	99	83.9%	98	138.0%	62	163.2%	43	69.4%	42	110.5%	180	165.1%	142	78.9%	140	128.4%
H30	126		177.5%	88	69.8%	84	118.3%	63	165.8%	54	85.7%	52	136.8%	189	173.4%	142	75.1%	136	124.8%
H29	116		163.4%	82	70.7%	77	108.5%	76	200.0%	62	81.6%	58	152.6%	192	176.1%	144	75.0%	135	123.9%
H28	123		173.2%	91	74.0%	83	116.9%	72	189.5%	59	81.9%	57	150.0%	195	178.9%	150	76.9%	140	128.4%
平均	118.2		166.5%	89.4	75.8%	85.6	120.6%	69.0	181.6%	54.0	78.2%	52.2	137.4%	187.2	171.7%	143.4	76.6%	137.8	126.4%

改組後の新2専攻の入学定員は、前述した現3専攻の109人をベースとして移行した人数から、生物生産科学専攻に10人増、農芸化学専攻に6人増の合計16人増とし、生物生産科学専攻81

人、農芸化学専攻 44 人の計 125 人とする。この考え方は、P3 の (1) ①ア (i) に記載したとおりである。

改組後の新たな入学定員を基に、改めて表 2 の数値を置き換えてみると、表 3 のとおり、充足率の平均は生物生産科学専攻が 106%、農芸化学専攻が 119%、研究科全体では 110%となり、入学定員を 16 人増とした場合でも十分充足することができる。新たな入学定員に基づき、厳正な入学試験の実施により新 2 専攻の人材養成像に沿った質の高い学生を確保するとともに、適正な入学者数の確保にこれまで以上に努める。

表 3 前期課程過去 5 年間（平成 28-令和 2 年度）の入学状況（組織再編後の新専攻別・新定員）

年度	生物生産科学専攻						農芸化学専攻						合計					
	(定員 81名)						(定員 44名)						(定員 125名)					
	志願者数	志願者/定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者/定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者/定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率
R2	108	133.3%	87	80.6%	86	106.2%	72	163.6%	52	72.2%	52	118.2%	180	144.0%	139	77.2%	138	110.4%
H31	118	145.7%	99	83.9%	98	121.0%	62	140.9%	43	69.4%	42	95.5%	180	144.0%	142	78.9%	140	112.0%
H30	126	155.6%	88	69.8%	84	103.7%	63	143.2%	54	85.7%	52	118.2%	189	151.2%	142	75.1%	136	108.8%
H29	116	143.2%	82	70.7%	77	95.1%	76	172.7%	62	81.6%	58	131.8%	192	153.6%	144	75.0%	135	108.0%
H28	123	151.9%	91	74.0%	83	102.5%	72	163.6%	59	81.9%	57	129.5%	195	156.0%	150	76.9%	140	112.0%
平均	118.2	145.9%	89.4	75.8%	85.6	105.7%	69.0	156.8%	54.0	78.2%	52.2	118.6%	187.2	149.8%	143.4	76.6%	137.8	110.2%

《アンケート結果による学生確保の見通し》

上記を客観的に証明するため、①農学部 3 年生、②前期課程 1 年生、③企業の管理職等を対象に令和 2 年 9 月にアンケート調査を実施した（表 4 参照）。

表 4 アンケート状況

対象	回答者数	狙い
①学部3年	139	博士課程(前期)の定員充足の根拠身につけたい能力
②前期課程1年	111	博士課程(後期)の定員充足の根拠身につけたい能力
③企業の管理職等	124	大学院生の就職需要(出口管理) 農学研究科卒業生・修了生。企業の中堅・管理職社員等を対象。

まず、新 2 専攻の前期課程への入学対象であり、既に学科・コースが決定している農学部 3 年生の計 139 人に対して行ったアンケート調査の結果から、新 2 専攻の充足見込みを説明する。

＜生物生産科学専攻＞

生物生産科学専攻については、同専攻の基礎となる農学部生物生産科学科の学生 80 人からの回答を集計したところ、「ぜひ進学したい」が 36.3%、「できれば進学したい」が 22.5%、「関心がある」が 22.5%で合計 81.3%の学生が「進学意欲がある」ことが判明した（表 5 参照）。農学部生物生産科学科の 1 学年の定員が 90 人であり、単純にその 81.3%の学生が前期課程へ進学を希望すると

考えると、志願者数は73人と推計される（表6参照）。

アンケートの段階では明確な進学意志までは持たない学生がいると考えられるが、過去5年間で平均して81.2人が進学を志願している現状（表7参照）と比較しても過剰な見込みとならない妥当な結果であると考えられることから、この数値を基に充足見込みを推計することとする。

73人の志願見込者数を基礎として、過去5年間の内部進学者の合格率が82%であったこと（表6参照）を勘案すると、農学部からの入学予定者は少なくとも60人となる。これに加えて、他学部又は他大学の学生が過去5年間で平均22人入学しており（表8参照）、これについても農学部からの入学者と同様に大きく変化しないと考えられることから、60人+22人の合計82人（充足率101%）の入学が見込むことができ、定員は充足する（表9参照）。

表5 生物生産科学科（学部3年生）の進学意欲

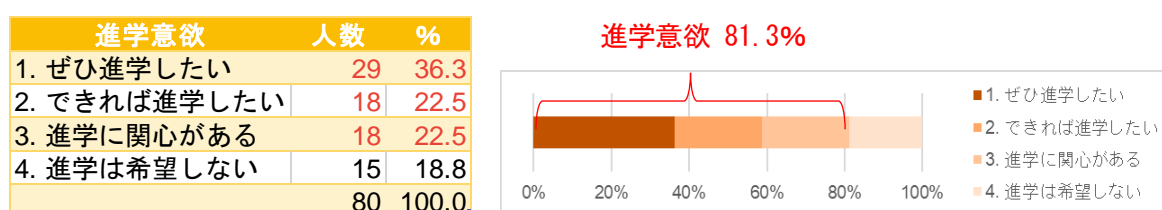


表6 生物生産科学専攻（前期課程）の内部からの入学予定者数

生物生産科学科定員数	進学意欲	志願者数	合格率	入学者数
90人	81.3%	73人	82%	60人

表7 農学部内進学者（前期課程）

年度	生物生産農学専攻 (定員 71名)						農芸化学専攻 (定員 38名)						合計 (定員 109名)					
	志願者数	志願者/定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者/定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者/定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率
R2	73	102.8%	63	86.3%	63	88.7%	47	123.7%	39	83.0%	39	90.7%	120	110.1%	102	85.0%	102	89.5%
H31	85	119.7%	76	89.4%	75	105.6%	40	105.3%	35	87.5%	34	79.1%	125	114.7%	111	88.8%	109	95.6%
H30	85	119.7%	68	80.0%	66	93.0%	38	100.0%	36	94.7%	35	81.4%	123	112.8%	104	84.6%	101	88.6%
H29	76	107.0%	59	77.6%	54	76.1%	49	128.9%	45	91.8%	42	97.7%	125	114.7%	104	83.2%	96	84.2%
H28	87	122.5%	68	78.2%	61	85.9%	46	121.1%	43	93.5%	42	97.7%	133	122.0%	111	83.5%	103	90.4%
平均	81.2	114.4%	66.8	82.3%	63.8	89.9%	44.0	115.8%	39.6	90.1%	38.4	89.3%	125.2	114.9%	106.4	85.0%	102.2	89.6%

表 8 生物生産科学専攻の他大学からの入学・編入学状況（前期課程）

年度	志願	入学	合格率
H28	36	22	61.1%
H29	40	23	57.5%
H30	41	18	43.9%
H31	33	23	69.7%
R2	35	23	65.7%
平均	37.0	21.8	58.9%

表 9 生物生産科学専攻（前期課程）の入学予定者数

定員	内部入学者	外部入学者	入学者	充足率
81人	60人	22人	82人	101.2%

<農芸化学専攻>

農芸化学専攻については、同専攻の基礎となる農学部応用生物化学科の 59 人からの回答を集計したところ、「ぜひ進学したい」が 28.8%、「できれば進学したい」が 27.1%、「関心がある」が 37.3%で 93.2%の学生が「進学意欲がある」ことが判明した（表 10 参照）。この結果を基に生物生産科学専攻と同様に推計を行う。

農学部応用生物化学科の 1 学年の定員が 60 人であることを考えると、志願者数は 56 人と推計される（表 11 参照）。また、過去 5 年間の内部進学者の合格率が 90%であったこと（表 7 参照）を勘案すると 50 人が学内からの入学予定者数となる。これに加え、他学部又は他大学の学生が過去 5 年間で平均 14 人入学しており（表 12 参照）、これについても農学部からの入学者と同様に大きく変化しないと考えられることから、50 人+14 人の合計 64 人（充足率 145%）の入学を見込むことができ、十分定員は充足する（表 13 参照）。

表 10 応用生物化学科（学部 3 年生）の進学意欲

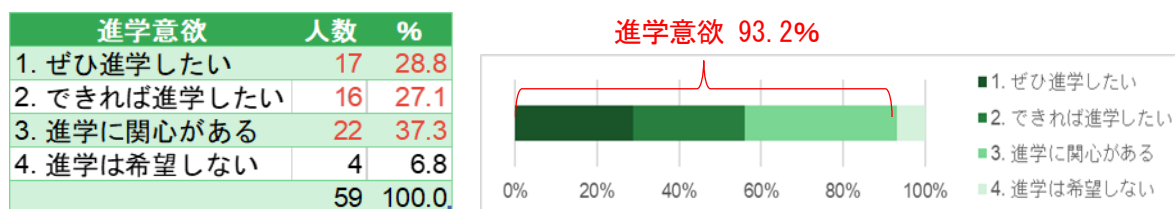


表 11 農芸化学専攻（前期課程）の内部からの入学予定者数

応用生物化学科定員数	進学意欲	志願者数	合格率	入学者数
60 人	93.2%	56 人	90%	50 人

表 12 他大学からの入学・編入学状況（前期課程・農芸化学専攻）

年度	志願	入学	合格率
H28	26	16	61.5%
H29	27	17	63.0%
H30	25	17	68.0%
H31	22	8	36.4%
R2	25	13	52.0%
平均	25.0	14.2	56.8%

表 13 生物生産科学専攻（前期課程）の入学予定者数

定員	内部入学者	外部入学者	入学者	充足率
44人	50人	14人	64人	145.5%

以上のことから、前期課程の入学定員数を現在よりも16人増員し、生物生産科学専攻81人、農芸化学専攻44人、計125人としても十分充足は可能である。

(ii) 後期3年の課程の定員充足根拠

現3専攻における過去5年間の後期課程の入学状況を表14に示した。現3専攻の後期課程の入学定員は資源生物科学専攻13人、応用生命科学専攻13人、生物産業創成科学専攻11人を合わせて37人であり、この5年間の入学者数平均はそれぞれ資源生物科学専攻12人(充足率:94%)、応用生命科学専攻8人(充足率:60%)、生物産業創成科学専攻12人(充足率:113%)で、全体では32人(充足率:88%)である。

表14 後期課程過去5年間(平成28-令和2年度)の入学状況(専攻別)

年度	資源生物科学専攻 (定員 13名)						応用生命科学専攻 (定員 13名)						生物産業創成科学専攻 (定員 11名)						合計 (定員 37名)					
	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率
	R2	13	100%	13	100%	12	92.3%	6	46.2%	6	100%	6	46.2%	13	118.2%	12	92.3%	12	109.1%	32	86.5%	31	96.9%	30
H31-R1	20	153.8%	19	95.0%	18	138.5%	6	46.2%	6	100%	6	46.2%	16	145.5%	16	100%	16	145.5%	42	113.5%	41	97.6%	40	108.1%
H30	11	84.6%	11	100%	11	84.6%	10	76.9%	10	100%	10	76.9%	16	145.5%	15	93.8%	15	136.4%	37	100%	36	97.3%	36	97.3%
H29	14	107.7%	14	100%	14	107.7%	12	92.3%	12	100%	12	92.3%	13	118.2%	13	100%	13	118.2%	39	105.4%	39	100%	39	105.4%
H28	8	61.5%	6	75.0%	6	46.2%	5	38.5%	5	100%	5	38.5%	6	54.5%	6	100%	6	54.5%	19	51.4%	17	89.5%	17	45.9%
平均	13.2	101.5%	12.6	94.0%	12.2	93.8%	7.8	60.0%	7.8	100%	7.8	60.0%	12.8	116.4%	12.4	97.2%	12.4	112.7%	33.8	91.4%	32.8	96.3%	32.4	87.6%

改組後の新2専攻の入学定員について、現行の3専攻の入学定員数を変更せずに移行する場合、生物生産科学専攻は25人、農芸化学専攻は12人となる。この数値と過去5年間の入学状況を照らし合わせると、表15のとおり過去5年間の入学者数の平均は生物生産科学専攻が20人(充足率:79%)、農芸化学専攻が13人(充足率:105%)となり、研究科全体では32人(充足率:88%)となる。

表15 後期課程過去5年間(平成28-令和2年度)の入学状況(組織再編後の新専攻別・現定員)

年度	生物生産科学専攻 (定員 25名)						農芸化学専攻 (定員 12名)						合計 (定員 37名)											
	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率
	R2	21	95.5%	20	95.2%	19	76.0%	11	73.3%	11	100%	11	91.7%	32	86.5%	31	96.9%	30	81.1%					
H31	26	118.2%	25	96.2%	24	96.0%	16	106.7%	16	100%	16	133.3%	42	113.5%	41	97.6%	40	108.1%						
H30	24	109.1%	23	95.8%	23	92.0%	13	86.7%	13	100%	13	108.3%	37	100%	36	97.3%	36	97.3%						
H29	23	104.5%	23	100%	23	92.0%	16	106.7%	16	100%	16	133.3%	39	105.4%	39	100%	39	105.4%						
H28	12	54.5%	10	83.3%	10	40.0%	7	46.7%	7	100%	7	58.3%	19	51.4%	17	89.5%	17	45.9%						
平均	21.2	96.4%	20.2	94.1%	19.8	79.2%	12.6	84.0%	12.6	100%	12.6	105.0%	33.8	91.4%	32.8	96.3%	32.4	87.6%						

過去5年間の状況を確認したところ、例年よりも入学者が少なくなった原因が複数浮かび上がってきたこと(詳細については後述)、また、令和2年9月に後期課程への進学意欲を確認するため前期課程1年生を対象として実施したアンケート調査の結果(詳細は後述)も踏まえ、改組後の入学定員を生物生産科学専攻23人、農芸化学専攻14人、合計は現3専攻と同数の37人とし、指定

国立大学法人の指定を受けた研究大学である本学の使命として、改組後も引き続き、社会に優秀な博士人材を輩出していくこととする。

改組後の新たな入学定員を基に、改めて表 15 の数値を置き換えてみると、充足率の平均は表 16 のとおり生物生産科学専攻が 86%、農芸化学専攻が 90%となり、研究科全体では 88%となる。

表 16 後期課程過去 5 年間（平成 28-令和 2 年度）の入学状況（組織再編後の新専攻別・新定員）

年度	生物生産科学専攻						農芸化学専攻						合 計					
	(定員 23名)						(定員 14名)						(定員 37名)					
	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者 /定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率
R2	21	95.5%	20	95.2%	19	82.6%	11	73.3%	11	100%	11	78.6%	32	86.5%	31	96.9%	30	81.1%
H31	26	118.2%	25	96.2%	24	104.3%	16	106.7%	16	100%	16	114.3%	42	113.5%	41	97.6%	40	108.1%
H30	24	109.1%	23	95.8%	23	100%	13	86.7%	13	100%	13	92.9%	37	100%	36	97.3%	36	97.3%
H29	23	104.5%	23	100%	23	100%	16	106.7%	16	100%	16	114.3%	39	105.4%	39	100%	39	105.4%
H28	12	54.5%	10	83.3%	10	43.5%	7	46.7%	7	100%	7	50.0%	19	51.4%	17	89.5%	17	45.9%
平均	21.2	96.4%	20.2	94.1%	19.8	86.1%	12.6	84.0%	12.6	100%	12.6	90.0%	33.8	91.4%	32.8	96.3%	32.4	87.6%

後述するとしていた入学者数が少なくなっている原因についてであるが、過去 5 年間の実績を見ると平成 28 年度の入学者数が 17 人（充足率：46%）と極端に低かったことが見てとれる。これは指導教員となる教授及び准教授の退職者が例年 2 人程度のところ、平成 29 年度は 11 人（生物生産科学専攻 10 名、農芸化学専攻 1 名）と非常に多かったことが原因であると考えられる。現在、農学研究科には 67 人（教授 36 人、准教授 31 人）の指導教員になりえる教員が在籍しているが、この 1 年間で約 16%相当が退職したことになる。また、退職教員の後任は、本学の教員選考基準に基づく教員の選考及び教員人件費の確保状況等から、早くとも 1 年後の補充となることが一般的である。

退職予定教員については、退職により後期課程の学生を途中で指導できなくなることを避けるため、基本的に概ね退職の 4 年程度前から後期課程の学生の受け入れを控えることとしている。

平成 29 年度の退職教員のうち生物生産科学専攻の 10 名の博士後期課程の学生の受入れ数は、平成 22～25 年度の 4 年間で 20 人（年平均 5 人）であったところ、平成 26～29 年度の 4 年間で 4 人（年平均 1 人）と学生の受入れ数が年 4 人減員されていた。例年の退職教員は 2 人程度であり、その退職による学生受入れへの影響数は 1 人程度であることから、例年よりも 3 人受入れ減の影響が生じていた。これは過去 5 年間のうち少なくとも平成 28～30 年度の入学者数に影響していたと考えられ、この影響がなかったものとして数値を補正すると生物生産科学専攻の過去 5 年間の平均入学者数は 22 人（充足率 94%）となる。農芸化学専攻への影響は同様に計算すると、1 人に満たない数であったと考えられるため、ここでは考慮しないこととする。

結果として上述した影響を補正した入学見込み者数は、生物生産化学専攻 22 人（充足率 94%）、農芸化学専攻が 13 人（充足率 90%）、計 36 人（充足率 97%）となる。

また、これに加えて、近年、留学生及び社会人の入学者が増加傾向にあることも改組後の新 2 専攻の入学定員充足の見込みを示す上で、考慮すべき現状であると考えられる。

後期課程の留学生数は、平成 28 年度 5 人、平成 29 年度 8 人、平成 30 年度 10 人、平成 31 年度 17 人、令和 2 年度 13 人（新型コロナウイルス感染症の関係で減少したものと推測される。）と増加傾向に

ある。これは、①教員が協定校等を訪れた際に積極的にPRを行っていること、②ホームページをリニューアルしたこと等による効果で増加したものと判断している。また、社会人も平成28年度6人、平成29年度11人、平成30年度11人、平成31年度11人、令和2年度8人（新型コロナウイルス感染症の関係で減少したものと推測される。）と増加傾向にある。これも①企業や社会人の博士へのニーズが増加していること、②教員が民間企業に対して積極的にPRをしてきたことによるものと判断している。今後も協定校や民間企業へのPR強化を継続することにより、留学生及び社会人の志願増の傾向を維持又は拡大することが可能であると判断でき、これにより定員を充足することは十分に可能である。

なお、新型コロナウイルス感染症の影響で、令和2年度の入学者数（新2専攻へ移行させた場合の数）が生物生産科学専攻19名（平成29～31の平均：23名）、農芸化学専攻11名（平成29～31の平均：15名）となり、過去3年間の平均入学者数と比較すると両専攻とも4名少なかった。ウイズコロナ又はポストコロナ時代の影響がどのように推移するかは現状では予測できないところであるが、国全体で行っているワクチン接種等の対応に加え、本学は学内の感染症対策等の専門家の知見を結集し、感染症対策の徹底等の各種対応を行っていることもあり、この影響も漸次低下していくものと考えている。

以上により、改組後の2専攻の入学定員（生物生産科学専攻23人、農芸化学専攻14人、計37人）は、十分充足するものとする。

《アンケート結果による学生確保の見通し》

新2専攻の後期課程への入学対象である前期課程1年生の計111人に対して行ったアンケート調査の結果から、新2専攻の充足見込みを説明する。

＜生物生産科学専攻＞

生物生産科学専攻については、新たに生物生産科学専攻に所属することとなる研究室の学生68人からの回答を集計したところ、「ぜひ進学したい」が4.4%、「できれば進学したい」が8.8%、「関心がある」が27.9%で合計41.2%の学生が「進学意欲がある」ことが判明した（表17参照）。現在の生物生産科学専攻（前期課程）の1学年の定員が71人であり、その41.2%の学生が後期課程へ進学を希望すると、志願者数は29人となると推計される（表18参照）。

これについて前期課程と同様にこれまでの進学志願状況と比較してみると、過去5年間で平均して12.2人が進学を志願している現状（表19参照）に比べ、アンケートを実施した前期課程1年生が前期課程の充足見込みを示すアンケートの実施対象とした学部3年生よりもアンケート時点での進学意思がより明確であると考えられることも踏まえると、「関心がある」と答えた数を全て「進学意欲がある」として充足の見込みを推計するのは、改組の効果による上振れがあることを考慮しても、やや過剰であると考えられる。

そこで、後期課程については、授業料や生活費の経済支援等が十分に得られた場合の進学意欲を確認した項目の回答結果から充足見込を推計することとした。これは、本学が独自の財源を含めて、対象となる後期課程の学生全てが何らかの経済支援（学位プログラム制度、グローバル萩博士学生奨学金、授業料免除、TA・RAその他の学内外の制度による経済支援）を受けられる状態を整備しており、令和3年度からは農学研究科の学生も対象となる新たな事業「科学技術イノベーション創出に向けた大学フェロシップ創設事業」に採択されるなど後期課程学生の経済支援を積極

的に拡充するとともに、①イノベーション創発塾、②個別支援、③ジョブフェアを3本柱とする総合的キャリア支援、高度教養教育・学生支援機構大学教育支援センターによる「大学教員準備プログラム（PFFP）」の開講、文部科学省事業「EDGE-NEXT」や出資事業などを活用して後期課程学生が自身の研究成果をもとに起業することを支援する等の充実したキャリア支援体制を整備していることから、この項目の回答状況から推計を行った方がより正確に充足見込を示すことができると判断したことによるものである。

アンケートの結果、授業料や生活費の経済支援等が十分に得られた場合の進学意欲は、「ぜひ進学したい」が8.8%、「事情が許せば進学したい」が25.0%で、その合計は33.8%となっている

（表20参照）。現在の生物生産科学専攻（前期課程）の1学年の定員が71人であり、その33.8%の学生が後期課程へ進学を希望すると、志願者数は24人と推計される（表21参照）

また、過去5年間の内部進学者の合格率が98%であること（表18参照）を勘案すると24人が学内からの入学予定者数となる（表21参照）。これに加えて、他研究科又は他大学院の学生が過去5年間で平均9人入学している（表22参照）ので、24人+9人の合計33人（充足率143.5%）となり、「進学に関心がある」の25.0%からも一定数の志願があることが想定されることも踏まえると、十分定員は充足する（表23参照）。

表17 生物生産科学専攻に移行する研究室に所属する学生（前期課程1年生）の進学意欲

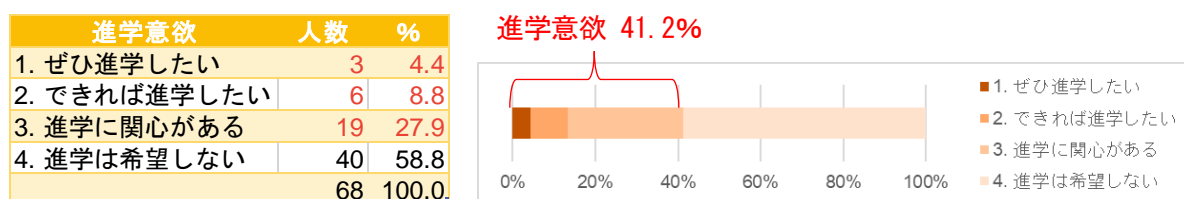


表18 生物生産科学専攻（後期課程）の内部からの入学予定者数

前期定員数	進学意欲	志願者数	合格率	入学者数
71人	41.2%	29	98%	28人

表19 農学研究科内進学者（後期課程）

年度	生物生産農学専攻						農芸化学専攻						合計					
	(定員 23名)						(定員 14名)						(定員 37名)					
	志願者数	志願者/定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者/定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率	志願者数	志願者/定員	合格者数	合格率	入学者数	定員充足率
R2	10	45.5%	10	100%	10	43.5%	7	46.7%	7	100%	7	50.0%	17	45.9%	17	100.0%	17	45.9%
H31	15	68.2%	14	93.3%	13	56.5%	12	80.0%	12	100%	12	85.7%	27	73.0%	26	96.3%	25	67.6%
H30	18	81.8%	17	94.4%	17	73.9%	9	60.0%	9	100%	9	64.3%	27	73.0%	26	96.3%	26	70.3%
H29	13	59.1%	13	100%	13	56.5%	10	66.7%	10	100%	10	71.4%	23	62.2%	23	100.0%	23	62.2%
H28	5	22.7%	5	100%	5	21.7%	6	40.0%	6	100%	6	42.9%	11	29.7%	11	100.0%	11	29.7%
平均	12.2	55.5%	11.8	97.6%	11.6	50.4%	8.8	58.7%	8.8	100%	8.8	62.9%	21	56.8%	20.6	98.5%	20.4	55.1%

表 20 生物生産科学専攻に移行する研究室に所属する学生（前期課程 1 年生）で経済支援等が十分に得られた場合の進学意欲

進学意欲	人数	%
1. ぜひ進学したい	6	8.8
2. 事情が許せば進学したい	17	25.0
3. 進学に関心がある	17	25.0
4. 進学は考えていない	28	41.2
	68	100.0

進学意欲 33.8%

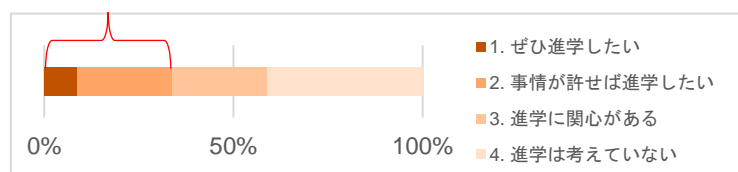


表 21 生物生産科学専攻（後期課程）の内部からの入学予定者数

前期定員数	進学意欲	志願者数	合格率	入学者数
71 人	33.8%	24 人	98%	24 人

表 22 他大学からの入学・編入学状況（後期課程・生物生産科学専攻）

年度	志願	入学	合格率
H28	9	7	77.8%
H29	10	10	100%
H30	6	6	100%
H31	11	11	100%
R2	11	9	81.8%
平均	9.4	8.6	91.5%

表 23 生物生産科学専攻（後期課程）の入学予定者数

定員	内部入学者	外部入学者	入学者	充足率
23 人	24 人	9 人	33 人	143.5%

<農芸化学専攻>

農芸化学専攻においても、生物生産科学専攻と同項目の回答結果により充足見込を推計する。

アンケートの結果、授業料や生活費の経済支援等が十分に得られた場合の進学意欲は、「ぜひ進学したい」が25.6%、「事情が許せば進学したい」が11.6%で、その合計は37.2%となっている（表24参照）。現在の農芸化学専攻（前期課程）の1学年の定員が38人であり、その37.2%の学生が後期課程へ進学を希望すると、志願者数は14人となると推計される（表25参照）

また、過去5年間の内部進学者の合格率が100%であること（表19参照）を勘案すると14人が学内からの入学予定者数となる（表25参照）。これに加えて、他研究科又は他大学院の学生が過去5年間で平均4人入学している（表26参照）ので、14人+4人の合計18人（充足率128.6%）となり、「進学に関心がある」の18.6%からも一定数の志願があることが想定されることも踏まえると、十分定員は充足する（表27参照）。

表24 農芸化学専攻に移行する研究室に所属する学生（前期課程1年生）で経済支援等が十分に得られた場合の進学意欲

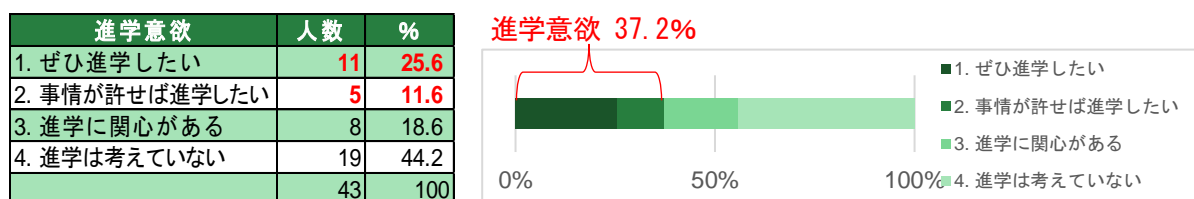


表25 農芸化学専攻（後期課程）の内部からの入学予定者数

前期定員数	進学意欲	志願者数	合格率	入学者数
38人	37.2%	14人	100%	14人

表 26 他大学からの入学・編入学状況（後期課程・農芸化学専攻）

年度	志願	入学	合格率
H28	2	2	100%
H29	6	6	100%
H30	4	4	100%
H31	4	4	100%
R2	4	4	100%
平均	4.0	4.0	100%

表 27 農芸化学専攻（後期課程）の入学予定者数

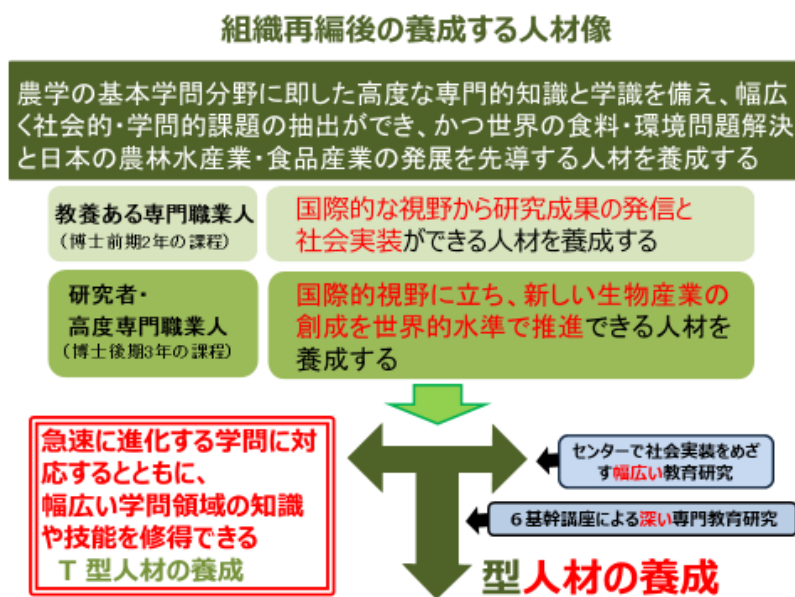
定員	内部入学者	外部入学者	入学者	充足率
14	14	4	18	128.6%

以上のことから、後期課程の定員数を、生物生産科学専攻 23 人、農芸化学専攻 14 人、計 37 人としても十分充足可能である。

(iii) 組織再編後の養成する人材像

農学をとりまく社会的情勢が複雑に変化し、それらの社会的課題解決につながる新たなイノベーションの提案が大学に提案されるようになった。この提案を受け本研究科では、自ら社会的・学問的課題の抽出ができ、かつ世界の食料問題解決と日本の農林水産業・食品産業の発展を先導する人材を養成することが急務であると考えた。この人材養成を行うため農学を構成する基本学問分野体系に即した専攻組織で高度でかつ深い専門教育を行った上で、プロジェクトセンター組織を中心に社会課題解決に対応可能な分野融合教育研究を展開し、そこで開発された技術と社会実装を幅広く教育にも反映し、いわゆるよりスケールが大きく骨太なT型人材を養成することを目的とした組織再編を行う。(図1参照)

図1 組織再編後の養成する人材像



各専攻の養成する人材像は下記のとおりである。

1) 生物生産科学専攻

① 前期2年の課程

世界の食料問題解決や日本の農林水産業の発展に資するべく、関連する幅広い産業・製造業の研究開発部門、国及び地方自治体の試験研究や普及部門、農業関連諸団体の研究・企画・開発部門などにおいて、国際的な視野から研究成果の発信と社会実装できる人材を養成する。

② 後期3年の課程

農林水産業に関連する幅広い産業・製造業の研究開発部門、国及び地方自治体の試験研究や普及部門、農業関連諸団体の研究・企画・開発部門などにおいて、国際的視野に立ち、独創的かつ先導的な研究を行い、新たなイノベーションを起こすべく、新しい生物産業の創成を世界的水準で推進できる人材を養成する。

2) 農芸化学専攻

① 前期2年の課程

人類の食料や有用物質生産に関する技術革新に貢献すべく、農学における基礎学術分野及び食品製造業や製菓業等の研究開発部門、国及び地方自治体の試験研究や産業界において、国際的な視野から研究成果の発信と社会実装できる人材を養成する。

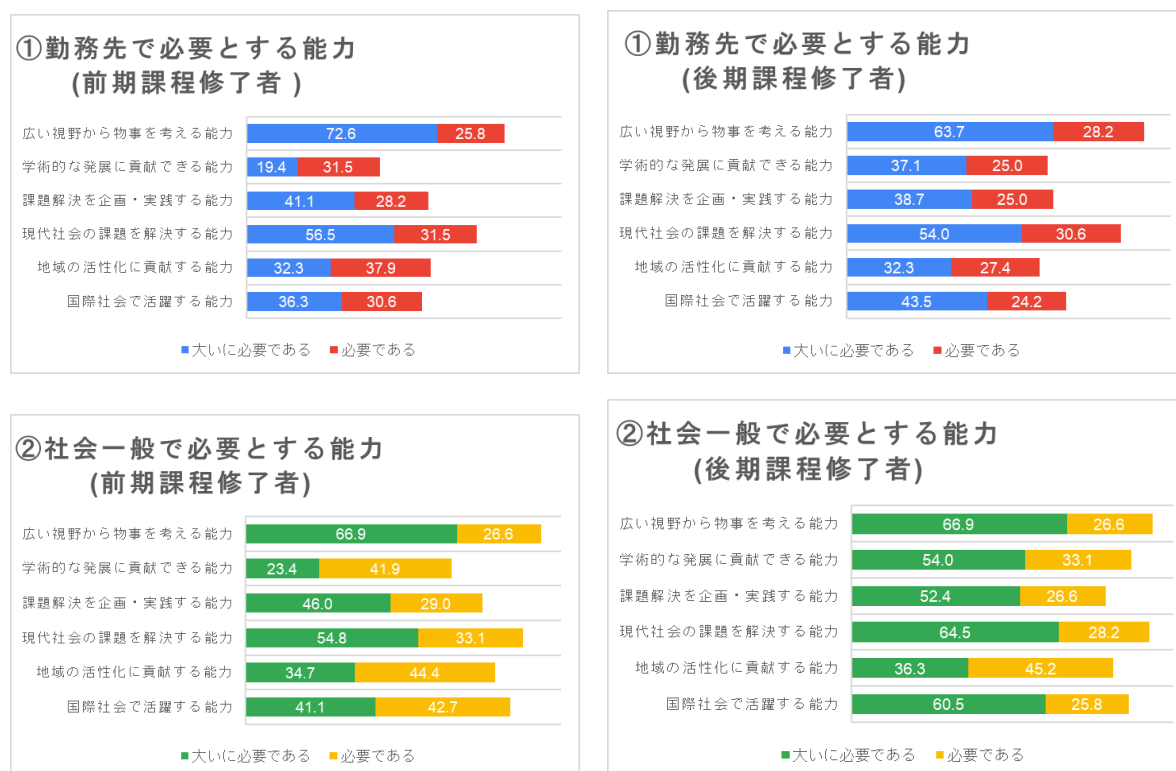
② 後期3年の課程

農学における基礎学分野及び食品製造業や製菓業等の研究開発部門、国及び地方自治体の試験研究や産業界において、国際的視野に立ち、バイオテクノロジーの先端技術を活用し新しい生物産業の創成を世界的水準で推進できる人材を養成する。

(iv) 企業管理職等の求める人材（企業の管理職等調査より）

東北大学農学部・農学研究科の卒業生・修了生124人に求める人材像についてのアンケート調査を実施した。その結果はグラフ1のとおりである。今回は、①勤務先で必要とする能力と②社会一般において求める能力を、前期課程の修了者及び後期課程の修了者のそれぞれについて調査した。

グラフ1 社会一般・企業が求める能力（企業管理職等）



勤務先で必要とする能力と社会一般で必要とする能力とは似たような傾向があることが判明した。最も多かった能力は「自分の専門分野だけでなく幅広い領域に関心を持ち、広い視野から物事を考える能力（広い視野から物事を考える能力）（以下、括弧内はグラフ1における表記）」（勤務先前期：98.4%、勤務先後期：91.9%、社会一般前期：93.5%、社会一般後期：93.5%）で、次に多かった能力が「自分の専門分野の知識を活用して、現代社会の課題を解決する能力（現代社会の課題を解決する能力）」（勤務先前期：87.9%、勤務先後期：84.7%、社会一般前期：87.9%、社会一般後期：92.7%）、となり「自分の専門分野の知識を活用して、国際社会で活躍する能力（国際社会で活躍する能力）」（勤務先前期：66.9%、勤務先後期：67.7%、社会一般前期：83.9%、社会一般後期：86.3%）と続いた。この結果は、農学研究科が組織再編を行い、スケールが大きく骨太なT型人才（図1参照）及び国際的な視野を持てる人材育成等、各専攻の養成する人材像（P17参照）に合致し、組織再編の方向性の妥当性が確認できる。

また、理系大学院修了者に身につけていてほしい能力に関する自由記述においても、組織再編で目指す専攻の方向性に合致したものが多く見受けられた。自由記述から主な能力を分類し、集計した結果は下記表 28 のとおりである。

表 28 理系大学院修了者に身につけていてほしい能力上位 5 項目

能力	前期課程	後期課程
問題発見・課題解決能力	42人 (33.9%)	41人 (33.1%)
高度な専門知識	33人 (26.6%)	49人 (39.5%)
コミュニケーション能力	31人 (25.0%)	34人 (27.4%)
幅広い教養と常識	19人 (15.3%)	18人 (14.5%)
英語力	11人 (8.9%)	15人 (12.1%)

高度な専門知識、コミュニケーション能力、問題発見・課題解決能力が特に求められているが、今回の再編により、①指導教員から講座単位による複数人の指導体制とすること（図 2）により、これまで以上に高度な専門知識と豊かなコミュニケーション能力を養うことができる。また、プロジェクトセンターからの幅広い教育研究を受けることにより、変化する現代の社会情勢に応じた問題発見・課題解決能力も養うことが可能となる。

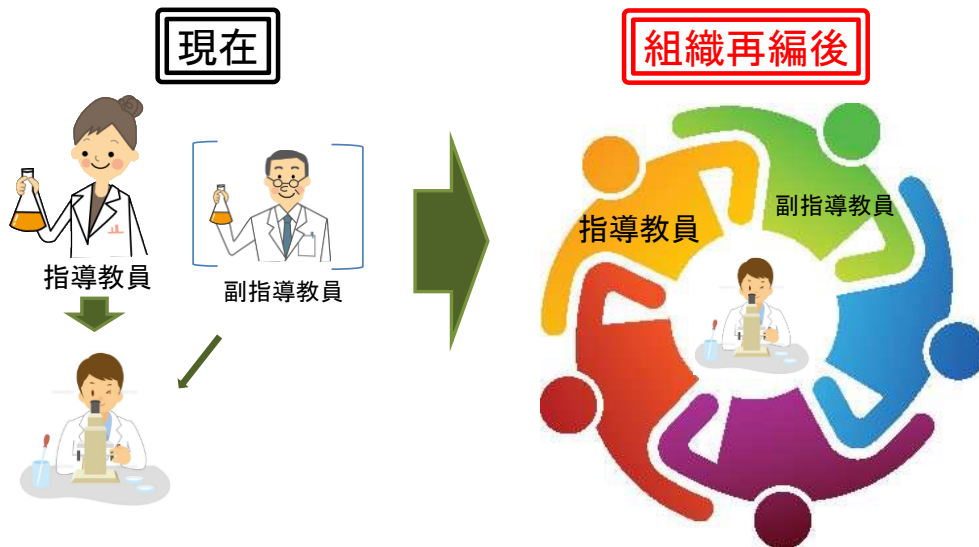
幅広い教養と常識については、総合基礎科目により学部教育で培った知識をさらに肉付けする。

英語力についてはこれまで以上に国際的な視野を持つ人材を育成するため、新たに①国際活動実習（新設 2 単位）、②インターンシップ演習 I（新設 2 単位）、③Agriculture TGL Panch を実施することにより向上を図る。

上記のとおり、本研究科の課程を経ることにより、理系大学院修了者に身につけて欲しい能力として期待されるものを修得することが可能となる。

図2 新たな教育体制

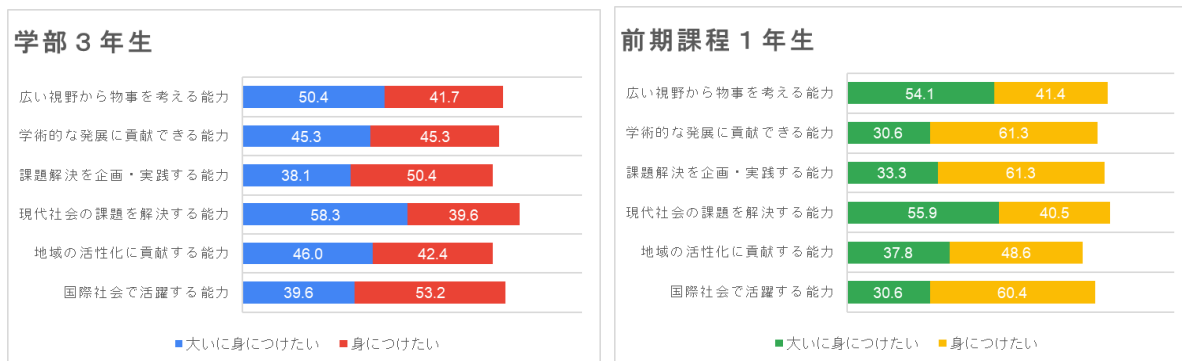
○複数の研究室の教員による組織的教育へ



参考までに、農学部3年生の計139人、前期課程の1年生111人に対して自分自身が身につけたい能力についてのアンケート調査を実施した。その結果はグラフ2のとおりである。学部3年生、前期課程1年生ともに、「大いに身につけたい」、「身につけたい」と回答した能力の最も多かったものが、「自分の専門分野の知識を活用して、現代社会の課題を解決する能力（現代社会の課題を解決する能力）」（以下、括弧内はグラフ2における表記）（学部学生：97.9%、前期学生：96.4%）、次に多かった能力が、学部学生においては「自分の専門分野の知識を活用して、国際社会で活躍する能力（国際社会で活躍する能力）」（学部学生：92.8%、前期学生：91.0%）、前期学生においては「自分の専門分野だけでなく幅広い領域に関心を持ち、広い視野から物事を考える能力（広い視野から物事を考える能力）」（学部学生：92.1%、前期学生：95.5%）となり、企業の管理職が求める人材像とほぼ一致する結果となった。3位以下は、企業の管理職と異なる結果になるとともに、学部学生と前期学生と異なる結果となったが大きな差はない。

上記のことから、農学研究科が組織再編を行い、スケールが大きく骨太なT型人才及び国際的な視野を持てる人材を養成すること（図1参照）は、学生のニーズにも合致し、組織再編の方向性の妥当性が確認できた。

グラフ2 身につけたい能力（学部学生・前期学生）



②学生確保に向けた具体的な取組状況

(i) 前期課程・後期課程に共通する取組

学生確保のためになすべきことは、大きくは、(a)研究科における教育・研究内容を広く周知すること、(b)進学障害となっている要因を取り除くこと、(c)留学生・社会人等、進学動機を持つ層を増やすこと、の三点である。

(a)に関しては、①数年前にホームページをリニューアルし教育研究内容をわかりやすく説明していること、②農学研究科の教員が常勤講師等で他大学を訪問した際にPRを行っている。また、(c)にも関連するが、海外の協定校や民間企業へのPRの強化を図っている。

(b)に関しては、①経済対策、②就学対策として下記の取組を行っている。

1) 経済対策

- ・優秀な進学予定者には、本学の学際高等研究教育院の支援が得られる研究教育院生への申請促進（奨励金、研究費）
- ・災害科学・安全学国際共同大学院への参画（対象学生に関して奨励金の支給及び海外渡航費の支援）

2) 就学対策

- ・優秀者が標準就業年限を短縮して学位論文を提出できるように在学期間短縮の基準を制定

(c)に関しては、上記のほか、留学生には、総長特別奨学生制度により授業料相当分を支援し、社会人には、大学院で学びやすくするために長期履修制度を実施している。

(ii) 後期3年の課程の学生確保に向けた取組

前期課程については十分確保できているが、後期課程については、最近5年間の充足率の平均が88%と定員を下回っている。特に後期課程については、経済対策が必要であることから、下記のことを実施している。

- ・日本学術振興会の特別研究員採択への支援
- ・後期学生向け給付型奨学金「東北大学グローバル萩博士学生奨学金」による支援
- ・農学研究科独自に、後期課程の学生を優先的にTA/RAに採用し、授業料の半分相当の支援先にも述べたが、プロジェクトセンター組織を中心に社会課題解決対応可能な分野融合教育研究を展開し、そこで開発された技術と社会実装を幅広く教育にも反映することにより、社会からのニーズの高い「自分の専門分野の知識を活用して、現代社会の課題を解決する能力」を養う。

また、現在、博士論文研究において、専攻と基幹講座が農学の学問体系に基づいて再編される利点を最大限生かし、研究室分野の指導教員単独に依存しがちな現行の個人指導型体制から脱却し、基幹講座による組織指導型体制を強化、学生の研究推進能力を俯瞰的かつ緻密に養成するとともに、社会からのニーズの高い「高度の専門性」を養成する。

上記の取組に加え、今後は、長期的視野に立って、高校生までをターゲットに組織再編に伴い大学院課程までしっかりと学習内容が見える広報の取組みを推進する。具体的には、組織再編に併せ英語版も含めたHPのリニューアルを行う。

また、前期課程の学生は早い者だと1年生の夏休みにインターシップに参加し、その時点で、後期課程への進学ではなく就職を決定する者もいる。そのため、1年生の入学時のオリエンテーショ

ンにおいて、進学の説明（後期課程の奨学金、就職状況等）を行い、後期課程中の経済的不安や後期課程後の就職の不安等を払しょくさせ、後期課程への進学意欲を高める。

約80%の学部学生が前期課程へ進学していることを踏まえ、高校生に対しても大学院までの6年及び9年一貫教育のPRを強化する。また、東北大学農学部・農学研究科で勉強したいと希望するモチベーションの高い高校生を対象としたA0入試の拡大を図ることにより、6年及び9年一貫教育を推進する。

（２） 人材需要の動向等社会の要請

① 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）

再編後の農学研究科では、農学を構成する基本学問分野体系に即した専攻組織で高度でかつ深い専門教育を行う。一方で、プロジェクトセンター組織を中心に社会課題解決対応可能な分野融合教育研究を展開し、そこで開発された技術と社会実装を幅広く教育にも反映し、いわゆるよりスケールが大きく骨太なT型人才を養成する。再編後の各専攻の教育研究上の目的及び養成する人材像は、下記のとおりである。

(1) 生物生産科学専攻・前期2年の課程

世界の食料問題解決や日本の農林水産業の発展に資するべく、関連する幅広い産業・製造業の研究開発部門、国及び地方自治体の試験研究や普及部門、農業関連諸団体の研究・企画・開発部門などにおいて、国際的な視野から研究成果の発信と社会実装できる人材を養成する。

(2) 農芸化学専攻・前期2年の課程

人類の食料や有用物質生産に関する技術革新に貢献すべく、農学における基礎学術分野及び食品製造業や製薬業等の研究開発部門、国及び地方自治体の試験研究や産業界において、国際的な視野から研究成果の発信と社会実装できる人材を養成する。

(3) 生物生産科学専攻・後期3年の課程

農林水産業に関連する幅広い産業・製造業の研究開発部門、国及び地方自治体の試験研究や普及部門、農業関連諸団体の研究・企画・開発部門などにおいて、国際的視野に立ち、独創的かつ先導的な研究をおこなうことができ、新たなイノベーションを起こすべく、新しい生物産業の創成を世界的水準で推進できる人材を養成する。

(4) 農芸化学専攻・後期3年の課程

農学における基礎学術分野及び食品製造業や製薬業等の研究開発部門、国及び地方自治体の試験研究や産業界において、国際的視野に立ち、バイオテクノロジーの先端技術を活用し新しい生物産業の創成を世界的水準で推進できる人材を養成する

② ①が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであること

との客観的な根拠

(i) アンケート調査

農学部卒業生、農学研究科の修了生で企業の管理職等 124 人に求める人材像についてのアンケート調査を実施した。

今回の再編により、農学研究科では農学を構成する基本学問分野体系に即した専攻組織で高度でかつ深い専門教育を行い、一方で、プロジェクトセンター組織を中心に社会課題解決対応可能な分野融合教育研究を展開し、そこで開発された技術と社会実装を幅広く教育にも反映し、いわゆるよりスケールが大きく骨太なT型人材（図3参照）及び国際的な視野を持つ人材育成等を育成する。具体的には、統合イノベーション戦略 2019 において示された「強化すべき分野」の①農業、②バイオテクノロジー分野において、自ら社会的・学問的課題の抽出ができ、かつ世界の食料問題解決と日本の農林水産業・食品産業の発展を先導する人材を育成する。

今回の企業の管理職へのアンケートでは、「自分の専門分野だけでなく幅広い領域に関心を持ち、広い視野から物事を考える能力」を最も必要な能力となった。このことは専門性のみを持ち合わせているのではなく、他の分野についても強い興味をもち広い視野を有する人材が必要ということであり、これは、T型人材の横の棒に相当する。また、「自分の専門分野の知識を活用して、現代社会の課題を解決する能力」についても必要な能力となった。この能力については、上述した①農業、②バイオテクノロジー分野において、自ら社会的・学問的課題の抽出ができ、かつ世界の食料問題解決と日本の農林水産業・食品産業の発展を先導する人材を育成することに合致する。「自分の専門分野の知識を活用して、国際社会で活躍する能力」も必要な能力という結果であった。これも上述した新たに(1)国際活動実習（新設2単位）、(2)インターシップ演習I（新設2単位）、(3)Agriculture TGL Panchを実施することにより英語力の向上を図ることで、国際的な視野を持つ人材を育成することと合致する。

再編後のカリキュラムは、再編後の人材養成像と「出口」が結びつくように設計した。具体的には、幅広い農学の知識を学ばせるための総合基礎科目、専門科目に、必修科目で構成される基盤科目、社会課題解決と社会実践を目指す総合科目として3つのプロジェクトセンターが担当する先端農学実践科目、さらに英語力の向上を図りつつ国際的な視野から研究成果の発信ができる基礎を学ぶ学術実践活動科目を新設し、5科目編成とする。

個別のコメントでも、広い視野や教養が強く要請されており、グローバル環境に飛び込んでゆく積極性やコミュニケーション能力を求める声もこれに通底するものである。上記(1)国際活動実習の人材養成方針はこうした点に力点を置いたものであり、社会のニーズに応えている。

(ii) 面談による調査

農学研究科修了者の出口（就職先）は、大学・研究機関等の研究職を除けば、官公庁・公的機関と民間企業に大別される。そこで、改組後の人材養成と人材ニーズについて調査するため、大学院生の就職支援企業であるアカリクに令和元年12月に面談に

よる調査を行った。はじめに、改組後の組織と改組の趣旨を説明し、求められる人材像、現在の大学院修了者（特に後期課程修了者）の就職活動状況等について尋ねた。

その結果、農学系は工学系と同様、修士・博士修了者とも企業からのニーズはある。そのうえで、企業が採用をする際には、修士修了者については、専門性を問わず個人のポテンシャルを見る傾向にあり、博士修了者には、問題発見能力、課題解決能力がある人材を採用する傾向にあることが判明した。特に大手企業の博士修了者へのニーズが高く、問題発見能力、課題解決能力がある人材の多くは、将来企業に利益をもたらす可能性が高くかつ将来性があるため、最近、博士修了者の採用を増やしているとのことであった。逆に考えると、企業は修士修了者が問題発見能力、課題解決能力が高くない人材が多いと考えているようである。問題発見能力、課題解決能力以外の能力で必要な能力は、「研究遂行能力」、「コンピテンシー」、「分析する力」、「語学力」、「データを扱える能力」とのことであった。

上記の必要な能力は、再編後の農学研究科が養成する人材像と合致するものである。

このように博士修了者に対しニーズがあるにもかかわらず、私立大学のみならず国立大学の博士課程に日本人学生が進学しない傾向にあり、この理由としては、学生自身が①博士修了後の就職について、就職できるかどうかの不安があること、②就職後に自分の専門がどのように生かされるのか心配していること、③企業から博士の学位が必要とされていないと考えているためと推測される。

上記のように博士修了後の就職に不安があるため、特に日本人の学生が博士課程に進学しない傾向があると考えられるので、前期課程1年の入学時期に、博士修了後でも①十分民間企業へ就職可能であること、②企業も博士修了者を必要としていること、③色々な奨学金や奨励金の制度があること等を説明することにより、博士課程へ進学する学生を増加させる。