

金沢大学
北陸先端科学技術大学院大学

大学院新学術創成研究科
大学院先端科学技術研究科

融合科学共同専攻 学生の確保の見通し等を記載した書類

国立大学法人 金沢大学

国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学

目 次

(1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

① 学生の確保の見通し	1
ア) 定員充足の見込み	1
イ) 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要	2
ウ) 学生納付金の設定の考え方	5
② 学生確保に向けた具体的な取組状況	5

(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）	7
② 上記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	7

資料目次	9
------	---

学生の確保の見通し等を記載した書類

(1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

① 学生の確保の見通し

ア) 定員充足の見込み

金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学は、「異分野融合の促進」を教育理念とし、北陸の地において「科学技術イノベーションを担える高度専門人材」（以下、「科学技術イノベーション人材」という。）を養成するため、共同で教育課程を編成する「融合科学共同専攻博士後期課程」を設置することとしている。

ただし、金沢大学は、大学全体として博士人材の養成に重きを置き、博士前期課程の学生が博士後期課程へそのまま進学することを想定した、5年一貫を重視する傾向が強い。一方で、北陸先端科学技術大学院大学は、学部を置かない大学院大学として博士前期課程には様々な他大学から多様な学生を受け入れ、必ずしも博士後期課程へ全員が進学するのではなく、多くを産業界へ輩出しており、博士後期課程にも他大学から多様な学生を受け入れ、産業界への輩出を促している。このように博士前期・後期課程の各段階において、他大学から多様な学生を受け入れ、産業界へ輩出する志向が強い大学である。

両大学は、それぞれ志向に相違が見られることから、博士前期課程と博士後期課程の定員設定の考え方も異なっているが、共同教育課程であるため養成する人材像や学位授与の基準は同一であることを踏まえ、融合科学共同専攻の入学定員及び収容定員を、表1のとおり設定した。

表1 博士後期課程（標準修業年限3年）

大 学 名	定員	
	入学定員	収容定員
金沢大学	14 名	42 名
北陸先端科学技術大学院大学	5 名	15 名
計	19 名	57 名

(参考) 博士前期課程（標準修業年限2年）

大 学 名	定員	
	入学定員	収容定員
金沢大学	14 名	28 名
北陸先端科学技術大学院大学	10 名	20 名
計	24 名	48 名

金沢大学では、5年一貫で科学技術イノベーション人材を養成することを重視し、博士前期課程と同数の学生が博士後期課程に進学できるよう、入学定員14名を設定する。開設年度の入学対象となる融合科学共同専攻修士課程1年次の学生に対し、アンケートを行った結果、博士後期課程に「進学したい」又は「進学を考えたい」とした学生は6名であった。これに加え、金沢大学大学院新学術創成研究科Webサイトにおいて博士後期課程の構想を広く紹介し、アンケートを行ったところ、9名の者が「入学したい」又は「入学を考えたい」と回答しており、そのうち開設年度における入学希望者は6名であった。また、融合科学共同専攻の研究指導教員に対し、合計60

名弱の博士後期課程入学希望者からの指導を受けたいとする希望が届いていることなどから、入学定員 14 名は充足が見込まれる。更に、企業に対し、アンケートを実施したところ、179 社から、融合科学共同専攻博士後期課程が従業員のリカレント教育（学び直し）や博士学位取得に活用すると回答を得ており、社会人の入学者も見込むことができる。

北陸先端科学技術大学院大学は、入学定員 5 名と設定している。既存の先端科学技術専攻（博士前期課程）及び融合科学共同専攻（修士課程）の学生を対象に、融合科学共同専攻（博士後期課程）への入学希望をアンケート調査した結果、「是非入学したい」と回答した学生が 7 名であった。同大の既存の先端科学技術専攻博士後期課程の過去 3 年間の志願者計 333 名のうち、入学者は計 270 名となっており、志願者に占める入学者の割合は 81% である。上記の 7 名を志願者と位置付け、この 7 名に、上記の志願者数に占める入学者数の割合（81%）を乗じた人数（5.67 名）を踏まえ、入学定員 5 名の充足が見込まれる。

したがって、本共同専攻において設定した入学定員については、構成大学のいずれも、適切な選抜がなされた上で、安定的に確保することが可能であり、十分な定員充足の見込みが立っている。

イ) 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要

金沢大学では、5 年一貫による教育を重視していることから、開設年度の入学対象となる融合科学共同専攻修士課程 1 年次の学生に対し、博士後期課程進学に関するアンケートを行った結果、表 2-1-1 のとおりの回答を得た。

表 2-1-1 <金沢大学>融合科学共同専攻（博士後期課程）への進学について

調査項目	回 答	回答率(回答者数)
「融合科学共同専攻」(博士後期課程)に進学したいと思いますか。	進学したい	15.4% (2 名)
	進学を考えたい	30.8% (4 名)
	進学しない	53.8% (7 名)
合計		100.0% (13 名)

表 2-1-2 <金沢大学>融合科学共同専攻（博士後期課程）への進学について

(※表 2-1-1 において「進学を考えたい」と回答した者 4 名を母数として調査)

調査項目	回 答	回答率(回答者数) ※複数回答
どのような要因が解決されれば、「融合科学共同専攻」(博士後期課程)に進学したいと思いますか。	経済的負担が少なければ	33.3% (3 名)
	自分のやりたい研究内容ができるのであれば	11.1% (1 名)
	研究環境（研究スペース、図書室等）が良ければ	11.1% (1 名)
	就職後、働きながら博士の学位取得ができるのであれば	22.2% (2 名)
	研究機関や民間企業に採用された後、給与や昇進で有利になるのであれば	22.2% (2 名)
	その他	0% (0 名)
合計		100.0%

表 2-1-1 によると、「進学したい」とする者は 2 名であった。また、「進学を考えたい」と

回答した者4名に対して、表2-1-2のとおり、どのような要因が解決されれば融合科学共同専攻（博士後期課程）に進学したいかを聞いたところ、後述する学生確保に向けた具体的な取組の実施により、十分進学者となり得ることから、この4名を加えた6名が進学すると考えられる。

また、融合科学共同専攻の博士後期課程に関するニーズについて、金沢大学大学院新学術創成研究科 Web サイトにおいて博士後期課程の構想を広く紹介し、Web サイト閲覧者を対象に Web アンケートを行ったところ、表2-1-3のとおり、「入学したい」とする者は8名であった。また、「入学を考えたい」と回答した者1名に対して、表2-1-4のとおり、どのような要因が解決されれば融合科学共同専攻（博士後期課程）へ入学したいかを聞いたところ、後述する学生確保に向けた具体的な取組の実施により、入学者となり得ることから、この1名を加えた9名が入学希望者と考えられる。そのうち、開設年度における入学希望者は、表2-1-5のとおり、6名であった。

表2-1-3 <金沢大学>融合科学共同専攻（博士後期課程）への入学について

調査項目	回 答	回答率(回答者数)
「融合科学共同専攻」(博士後期課程)に入学したいと思いますか。	入学したい	66.7% (8名)
	入学を考えたい	8.3% (1名)
	入学しない	25.0% (3名)
合計		100.0% (12名)

表2-1-4 <金沢大学>融合科学共同専攻（博士後期課程）への入学について

(※表2-1-3において「入学を考えたい」と回答した者1名を母数として調査)

調査項目	回 答	回答率(回答者数) ※複数回答
どのような要因が解決されれば、「融合科学共同専攻」(博士後期課程)に入学したいと思いますか。	経済的負担が少なければ	50.0% (1名)
	自分のやりたい研究内容ができるのであれば	0% (0名)
	研究環境(研究スペース、図書室等)が良ければ	0% (0名)
	就職後、働きながら博士の学位取得ができるのであれば	50.0% (1名)
	研究機関や民間企業に採用された後、給与や昇進で有利になるのであれば	0% (0名)
	その他	0% (0名)
合計		100.0%

表2-1-5 <金沢大学>融合科学共同専攻（博士後期課程）への入学時期について

(※表2-1-3において「入学したい」「入学を考えたい」と回答した者9名を母数として調査)

調査項目	回 答	回答率(回答者数)
入学できる(できそうな)時期はいつですか。	いつでも	33.3% (3名)
	2020年度	33.3% (3名)
	2021年度以降	33.3% (3名)
合計		100.0%

このほか、学外より、融合科学共同専攻の研究指導教員に対し、参考のとおり、国内大学学生 10 名、海外の留学生 47 名の博士後期課程入学希望者からの指導を受けたいとする希望が届いている。

参考 金沢大学研究指導教員に対する指導希望

	イノベーション			計
	ライフ	グリーン	システム	
国内からの指導希望	6 名	0 名	4 名	10 名
海外からの指導希望	36 名	4 名	7 名	47 名
計	42 名	4 名	11 名	57 名

開設年度において、現在の融合科学共同専攻修士課程 1 年次の学生からの進学者 6 名及び学外からの入学希望者 6 名、それに加えて国内、海外からの問い合わせ数を考慮すれば、入学定員として設定する 14 名を十分充足するものと考えられる。

更に、企業に対し、異分野融合をコンセプトとした融合科学共同専攻が、従業員のリカレント教育（学び直し）や博士学位取得に活用できるか聞いたところ、295 社から回答を得て、179 社（60.7%）が活用しうると回答しており、本共同専攻への社会人の入学も期待できるところである。

これらに加え、平成 31 年度融合科学共同専攻修士課程入学予定者に対し、博士後期課程への進学を希望するか調査したところ、14 名が「前向きに検討している」との回答を得ており、長期的に見ても定員が充足できるものと考えている。

北陸先端科学技術大学院大学では、Web アンケートを利用し、融合科学共同専攻修士課程 1 年次 8 名及び先端科学技術専攻博士前期課程 1 年次 283 名を対象にニーズ調査を行った結果、表 2-2-1 及び表 2-2-2 のとおりの回答を得た。なお、回答者は融合科学共同専攻修士課程 1 年次が 7 名（回答率 87.5%）、先端科学技術専攻博士前期課程 1 年次が 26 名（同 9.2%）の計 33 名（同 11.3%）である。

表 2-2-1 によると、アンケート回答者のうち、72.7%（24 名）の者が博士後期課程に「是非進学したい」、「進学を前向きに考えている」又は「進学に興味はある」と回答している。

表 2-2-2 によると、表 2-2-1 で博士後期課程に「是非進学したい」、「進学を前向きに考えている」又は「進学に興味はある」と回答した者 24 名のうち、7 名が融合科学共同専攻博士後期課程に「是非進学したい」と回答している。「ア）定員充足の見込み」でも記載したが、上記の 7 名に、既存の先端科学技術専攻博士後期課程の過去 3 年間の志願者に占める入学者の割合（81%）を乗じると、5.67 名となり、5 名の入学定員を満たしている。また、「入学を前向きに考えている」又は「興味はある」と回答した者も 14 名おり、この中からも融合科学共同専攻博士後期課程に志願する者がいることが予想されるため、5 名の入学定員は十分充足できる見込みであることが示された。

表 2-2-1 <北陸先端科学技術大学院大学> 博士後期課程への進学について

	融合科学共同専攻	先端科学技術専攻	計
	回答率 (回答者数)	回答率 (回答者数)	回答率 (回答者数)
是非進学したい	14.3% (1 名)	23.1% (6 名)	21.2% (7 名)
進学を前向きに考えている	28.6% (2 名)	19.2% (5 名)	21.2% (7 名)
進学に興味はある	14.3% (1 名)	34.6% (9 名)	30.3% (10 名)
進学を希望しない	42.9% (3 名)	23.1% (6 名)	27.3% (9 名)
計	100.0% (7 名)	100.0% (26 名)	100.0% (33 名)

表 2-2-2 <北陸先端科学技術大学院大学> 融合科学共同専攻博士後期課程への入学について
(※表 2-2-1 において「是非進学したい」、「進学を前向きに考えている」又は「進学に興味がある」と回答した者 24 名を母数として調査)

	融合科学共同専攻	先端科学技術専攻	計
	回答率 (回答者数)	回答率 (回答者数)	回答率 (回答者数)
是非入学したい	50.0% (2 名)	25.0% (5 名)	29.2% (7 名)
入学を前向きに考えている	25.0% (1 名)	10.0% (2 名)	12.5% (3 名)
興味はある	25.0% (1 名)	50.0% (10 名)	45.8% (11 名)
入学を希望しない	0.0% (0 名)	15.0% (3 名)	12.5% (3 名)
計	100.0% (4 名)	100.0% (20 名)	100.0% (24 名)

ウ) 学生納付金の設定の考え方

学生納付金については、国立大学等の授業料その他の費用に関する省令（平成 16 年 3 月 31 日 文部科学省令第 16 号）に基づき、同省令に掲げる授業料、入学料及び検定料の額を標準とし、各構成大学において設定する。

② 学生確保に向けた具体的な取組状況

在学者アンケートにおいて、進学希望者が進学を阻むと考えている要因への対応を中心に次のような取組みを今後行う。

・給付型奨学金等経済的負担の軽減

金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学では、融合科学共同専攻修士課程学生に対し、給付型の奨学金制度を新設し、博士前期課程在学中は月額 5 万円を支給している。金沢大学では、博士後期課程在学時には、月額 10 万円の奨学金を支給することとし、北陸先端科学技術大学院大学では、同様の奨学金の支給をする。また、両大学ともに優秀な学生を確保すべく経済的理由による入学料免除、授業料免除の制度を設けており、博士後期課程進学者の経済的負担に対し、十分な手当てを講ずる。

・進学説明会の開催

金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学合同で進学説明会を行っている。平成 30 年度は、修士課程入学希望者を対象として、2 回開催し、41 名の参加者があった。これまで、説明会においては、金沢大学では、5 年一貫の教育にも対応した教育課程であることを説明してきた。アンケートの結果を踏まえ、今後、進学希望者の要望にあわせた研究テーマの詳細に関する打ち合わせや、両大学間での確実な連携指導体制、学生の不安の払拭に係る個人面談等を更に充実し、学生が希

望する研究テーマを追求できる学修環境であることを学生に伝えていく。これまでの説明会開催の実績をもとに、多様な説明会を行う等の取組みにより、学生の確保に努める。

- ・最新の研究環境の整備

金沢大学では、本共同専攻の創設に際し、最先端のイメージングシステムや蛍光顕微鏡、各種デバイス用組成変化点検装置、3次元スキャニングシステム、微細加工設備、超分子研究精密分析設備等の優れた研究設備、実験装置を新たに整備しており、講義・演習・実習等に支障はない。北陸先端科学技術大学院大学でも、高速・大容量サーバ群、超並列計算サーバ群等世界有数規模で最先端の研究を支える情報環境及び透過電子顕微鏡、核磁気共鳴装置等高精度の優れた実験装置が充実している。このような最新の研究環境があることを改めて学生や入学希望者に周知する。

- ・社会人学生に対する配慮

本共同専攻に対し、社会人のリカレント教育（学び直し）や博士学位取得の期待があることから、大学院設置基準第14条による教育方法の特例による科目の履修や研究指導への配慮を行うほか、長期履修制度の利用等により、社会人の学びに対し十分に配慮する。

- ・多様な人材を集めるための入試の方策について

志願者として多様な人材を集めるために、各大学の判断により、Webコミュニケーションツールなどを利用した遠隔入試を導入し、海外在住者が渡日せずに受験することを可能とする。また、海外の協定校に対しても、情報提供を行うほか、推薦入学枠の設定なども検討する。また、入学試験の科目についても、様々なバックグラウンドの学生が応募することを踏まえて、口述試験により、これまでの研究経過及び今後の研究計画を中心とした入試を行い、シームレスな指導につなぐ。

- ・学士課程学生等に対する博士後期課程進学への動機付け

現代の知識基盤社会において、特に自然科学系においては博士の学位を取得することは、今後の超スマート社会で国際的に活躍するためにも必要な条件である。金沢大学では、学士課程の低学年次の学生に対し、博士学位取得のための動機付けとするため、本学の特色ある研究の魅力を平易な言葉で伝え、研究者と接するイベントを継続的に開催する。また、今回のアンケート調査結果で国内外からの指導希望が多くあったことから、シンポジウム等の機会を利用して、学生の博士後期課程への進学への動機付けに活かす。これにより、継続的な博士後期課程進学者の確保につなげる。

(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）

経済システムや社会システムの在り方や産業構造等が、世界規模で急速かつダイナミックに変化し、先行きが見通しにくい現代社会において、我が国が、将来にわたって国際的な競争力を維持・強化していくためには、科学技術イノベーション人材が必要である。こうした状況を踏まえ、金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学の両大学は、イノベーションの源泉は「新たな『知』の創造」にあると定義した上で、それを実現するための一貫した教育理念として、複数分野の知見・技術の融合（異分野融合）に基づく「融合科学の促進」を掲げ、それぞれの強みと特色を相乗的に組み合わせるとともに、近接する両大学という地の利を最大限に活かし、産業界とも一体となって、科学技術イノベーション人材を養成することを目的とする。

この目的を達成するため、金沢大学及び北陸先端科学技術大学院大学による共同教育課程として「融合科学共同専攻博士後期課程」を、金沢大学大学院新学術創成研究科、北陸先端科学技術大学院大学大学院先端科学技術研究科にそれぞれ設置（修士課程は博士前期課程に改称）するものである。

② 上記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

前述のとおり、我が国が、将来にわたって国際的な競争力を維持・強化していくためには、複数分野の知見・技術の融合（異分野融合）に基づく「融合科学の促進」によって、イノベーションの源泉ともいえる「新たな『知』の創造」を実現できる科学技術イノベーション人材が求められている。

こうした人材養成に関し、実際の現場におけるニーズを把握するため、2016（平成28）年12月に、全国の製造業系の企業を主対象として以下の調査を実施し、114社から回答を得た。

ア：複数分野の知見・技術の融合（異分野融合）の有用性

調 査 項 目	回 答	回答率(回答社数)	計
複数分野の知見・技術の融合（異分野融合）は、貴社の業務に関連し有用だと思いますか。	非常に有用である	28.9% (33 社)	90.3% (103 社)
	ある程度有用である	61.4% (70 社)	
複数分野の知見・技術を持った「博士人材」は、貴社の業務遂行に有用だと思いますか。	非常に有用である	15.8% (18 社)	66.7% (76 社)
	ある程度有用である	50.9% (58 社)	

〔複数分野の知見・技術の融合（異分野融合）が有用であるとする理由（自由記述）〕

- ・イノベーションは異分野の融合から起こると考えているため
- ・実用性を有する先端技術とは従来のカテゴリーを越えるところで結実することが多いと考える
- ・従来の高等教育（大学院など）は専門性重視のところが多く、広く柔軟な発想で物事の事象を捉える人材が不足していたと思う
- ・研究の基礎を身につけ、複数分野の知見・技術を持った人材は、大学の専攻と異なる分野で活躍する社員が多くいる当社にとって、非常に有用である

上記の調査の結果、実際の製造業系の現場において活動する企業人からは、異分野融合を基盤としたイノベーション創出が真に必要とされており、かつ複数分野の知見・技術を持った人材につ

いても真に必要とされていることが示唆された。

イ：複数分野の知見・技術を持った人材の採用見込み

調 査 項 目	回 答	回答率(回答社数)	計
複数分野の知見・技術を持ち、異分野融合によるイノベーション創出に意欲のある博士人材の採用について、どうお考えですか。	是非採用したい	25.4% (29 社)	82.4% (94 社)
	採用を前向きに考えたい	57.0% (65 社)	

上記の調査の結果、製造業系の企業において、複数分野の知見・技術を持ち、異分野融合によるイノベーション創出に意欲のある人材は、単に有用性が認識されていることにとどまらず、積極的に採用したい者として考えられていることが示された。

実際には、製造業系の企業のみならず、情報通信業、サービス業、保健・福祉系等の企業においても、複数分野の知見・技術を持ち、異分野融合によるイノベーション創出に意欲のある人材が求められていると推察されるが、製造業という産業分野に限った場合にあっては、高い需要が示されており、両大学が養成しようとする科学技術イノベーション人材は、社会的、地域的な人材需要の動向等を十分に踏まえた上で、その将来を見据えたものであると言える。

資 料 目 次

資料 1	「融合科学共同専攻博士後期課程設置に関するアンケート」	10
	調査方法：紙による配付調査	
	期 間：2019 年 2 月	
	対 象：金沢大学大学院新学術創成研究科融合科学共同専攻（修士課程 1 年次）	
資料 2	「融合科学共同専攻博士後期課程に関するアンケート」	11
	調査方法：インターネット調査	
	期 間：2019 年 2 月～3 月	
	対 象：金沢大学大学院新学術創成研究科 Web サイト閲覧者	
資料 3	「金沢大学大学院新学術創成研究科による” 科学技術イノベーション人材” 養成のための大学院設置構想アンケート」	12
	調査方法：紙による配付調査	
	期 間：2019 年 2 月～3 月	
	対 象：北陸 3 県を中心とした企業（業種は問わない）	
資料 4	「融合科学共同専攻博士後期課程設置に関するアンケート」	13
	調査方法：インターネット調査	
	期 間：2018 年 12 月	
	対 象：北陸先端科学技術大学院大学 融合科学共同専攻（修士課程 1 年次）	
資料 5	「融合科学共同専攻博士後期課程設置に関するアンケート」	14
	調査方法：インターネット調査	
	期 間：2018 年 12 月	
	対 象：北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術専攻（博士前期課程 1 年次）	
資料 6	「科学技術イノベーション人材育成のための共同大学院設置に関するアンケート調査」	15
	調査方法：郵送調査（：株式会社帝国データバンクに委託）	
	期 間：2016 年 12 月	
	対 象：北陸 3 県及び関東，東海，関西圏の製造業の企業	
アンケート添付資料		17

融合科学共同科学専攻（2020年4月設置予定）アンケートへのご協力をお願い

金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学は、平成 30 年 4 月に、それぞれの「強み」や「優位な分野」を相乗的に組み合わせ、理工系分野を中心とした生命科学、材料科学、社会科学等の複数分野の知見・技術の融合（異分野融合）をコンセプトとし、融合科学共同専攻修士課程を設置しました。

この共同専攻では、両大学の複数の教員による指導体制、ラボローテーション、海外での研究留学・インターンシップなどをカリキュラムに組み込むことにより、科学技術イノベーションの基盤を生み出し社会実装できる博士人材の育成を目的とした博士後期課程を今後新たに設置します（平成 32 年 4 月開設予定）。また、各大学の要件を満たす入学者に返済不要の相応の奨学金を 3 年間給付し、経済的な支援を行う予定です。

そこで博士後期課程の設置にあたり、本学学生のみなさんの関心についてのアンケート調査を実施します。つきましては、別添の共同専攻設置構想を参考に、アンケートにご協力をお願いします。

※共同専攻では、金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学の両大学が、1つの教育課程（カリキュラム）を共同で編成するとともに、共同で大学院教育（修士～博士）を行います。修了すると両大学連名の「博士（融合科学）」の学位が授与されます。

以下の設問について、ご自身の状況に最も近いと思われるものに○印を記入してください。

●あなたの所属等について教えてください。

専攻名	融合科学共同専攻
-----	----------

Q 1 : 新しい「融合科学共同専攻」(博士後期課程)に進学したいと思いますか。

1. 進学したい 2. 進学を考えたい 3. 進学しない

Q2 : ≪Q1で 2. 進学を考えた、3. 進学しない と回答された方にのみお聞きします≫

どのような要因が解決されれば、「融合科学共同専攻」（博士後期課程）へ“進学したい”と思いますか。

(複数回答可)

1. 給付制奨学金や授業料免除などにより、経済的な負担が少なければ、進学したい。
2. 自分のやりたい研究が自由にできるのであれば、進学したい。
3. 研究環境（研究スペース・図書室等）が良ければ、進学したい。
4. 研究機関や民間企業に採用された後、給与や昇進で有利になるのであれば、進学したい。
5. 就職後、働きながら博士の学位取得ができるのであれば、進学したい。
6. その他〔自由記述： 〕

***** 以上でアンケートは終了です。ご協力ありがとうございました。 *****

融合科学共同専攻博士後期課程に関するアンケート

金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学は、2018 年 4 月に、それぞれの「強み」や「優位な分野」を相乗的に組み合わせ、理工系分野を中心とした生命科学、材料科学、社会科学等の複数分野の知見・技術の融合（異分野融合）をコンセプトとし、融合科学共同専攻修士課程を設置しました。

この共同専攻では、両大学の複数の教員による指導体制、ラボローテーション、海外での研究留学などをカリキュラムに組み込むことにより、科学技術イノベーションの基盤を生み出し社会実装できる博士人材の育成を目的とした博士後期課程を今後新たに設置します（2020 年 4 月開設予定）。

そこで博士後期課程の設置にあたり、社会のみなさまの関心についてのアンケート調査を実施します。つきましては、別添の共同専攻設置構想を参考に、アンケートにご協力をお願いします。

※融合科学共同専攻博士後期課程の構想については、次の URL を参照してください。

https://gsinfiniti.w3.kanazawa-u.ac.jp/_kanri/wp-content/uploads/2019/03/yugoD.pdf

※共同専攻では、金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学の両大学が、1 つの教育課程（カリキュラム）を共同で編成するとともに、共同で大学院教育を行います。修了すると両大学連名の「博士（融合科学）」の学位が授与されます。

Q1. 異分野融合に興味はありますか。

ある ない

Q2. あなたのことを教えてください。

大学学部卒 修士課程・博士前期課程修了 博士（後期）課程修了
その他：

Q3. あなたの専門分野は次のうちどれにあてはまりますか。*

人文・社会科学系 理工系 医歯薬保健学系

Q4. 融合科学共同専攻博士後期課程に入学したいですか。

入学したい 入学を考えたい 入学したくない

Q5. どのような要因が解決されれば、「融合科学共同専攻」（博士後期課程）へ“入学したい”と思いますか。

給付制奨学金や授業料免除などにより、経済的な負担が少なければ、入学したい。

自分のやりたい研究が自由にできるのであれば、入学したい。

研究環境（研究スペース・図書室等）が良ければ、入学したい。

働きながら博士の学位取得ができるのであれば、入学したい。

給与や昇進で有利になるのであれば、入学したい。

Q6. 入学できる（できそうな）時期はいつですか。

2020 年度 2021 年度以降 いつでもよい

金沢大学大学院新学術創成研究科による” 科学技術イノベーション人材” 養成のための大学院設置構想アンケート

■ 融合科学共同専攻博士後期課程について伺います。

融合科学共同専攻は、北陸先端科学技術大学院大学と共同で、授業、研究指導など様々な面で異分野融合を取り入れた教育を行い、異分野融合の基礎力となる4つのフォースに磨きをかけ、それを自身の研究課題を解決できる博士人材の養成を行います。

Q. 異分野融合をコンセプトとした融合科学共同専攻は、御社の従業員のリカレント教育（学び直し）・博士の学位取得に活用できる可能性があるとお考えですか。

1. 活用できると思う 2. 活用の可能性はない

※共同専攻では、金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学の両大学が、1つの教育課程（カリキュラム）を共同で編成するとともに、共同で大学院教育（修士～博士）を行います。修了すると両大学連名の「博士（融合科学）」の学位が授与されます。

金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学は、平成 30 年 4 月に、それぞれの「強み」や「優位な分野」を相乗的に組み合わせ、理工系分野を中心とした生命科学、材料科学、社会科学等の複数分野の知見・技術の融合（異分野融合）をコンセプトとし、融合科学共同専攻修士課程を設置しました。

そこで博士後期課程の設置にあたり、本学学生のみなさんの関心についてのアンケート調査を実施します。つきましては、別添の共同専攻設置構想を参考に、アンケートにご協力をお願いします。

以下の設問について、ご自身の状況に最も近いと思われる項目に○印を記入してください。

Q 1 : 博士前期課程（修士課程）修了後、（融合科学共同専攻にかかわらず）博士後期課程への進学（社会人を経ての入学を含む）を希望しますか。

Q 1. 金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学とで新設予定の共同大学院では「科学技術イノベーション人材」の育成のため、異分野融合型の教育により、学生に複数分野の知見・技術を修得させるような教育プログラムを準備しています。この共同大学院について、貴社（貴殿）のお考えをお伺いします。

1－1. 複数分野の知見・技術の融合（異分野融合）は、貴社の業務に関連し有用だと思いますか。

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. 非常に有用であると思う | 2. ある程度有用であると思う |
| 3. あまり有用ではないと思う | 4. 有用ではないと思う |

1－2. 複数分野の知見・技術を持った ①修士人材 または ②博士人材 は、貴社の業務遂行に有用だと思いますか。

①修士の学位を持った人材について

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. 非常に有用であると思う | 2. ある程度有用であると思う |
| 3. あまり有用ではないと思う | 4. 有用ではないと思う |

②博士の学位を持った人材について

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. 非常に有用であると思う | 2. ある程度有用であると思う |
| 3. あまり有用ではないと思う | 4. 有用ではないと思う |

1－3. 複数分野の知見・技術を持ち、異分野融合によるイノベーション創出に意欲のある

①修士人材または ②博士人材 の採用について、どうお考えですか。

①修士の学位を持った人材の採用について

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. 是非採用したい | 2. 採用を前向きに考えたい |
| 3. 採用は想定しづらい | 4. 採用したくない |

②博士の学位を持った人材の採用について

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. 是非採用したい | 2. 採用を前向きに考えたい |
| 3. 採用は想定しづらい | 4. 採用したくない |

1-4. 今後、貴社において、「異分野融合」をコンセプトとした本共同大学院は、従業員のリカレント教育（学び直し）等に活用できる可能性があると思いますか。

1. 修士・博士課程いずれも活用できる可能性がある
2. 修士課程であれば活用できる可能性がある
3. 博士課程であれば活用できる可能性がある
4. 活用の可能性はない

Q 2. 本共同大学院では、企業等の社員の皆様を授業の外部講師として招いたり、比較的長期間の実習やインターンシップを積極的に行うこととし、そのような内容をカリキュラムに組み込んでいます。

2-1. 貴社における大学院教育へのご参画・関わりについて、ご意見をお聞かせください。

※現時点でのご見解で差し支えありません。

1. 前向きに協力したい 2. 協力について検討したい 3. 協力できない

2-2. 「1. 前向きに協力したい」「2. 協力について検討したい」と回答された方は、差し支えない範囲で、下欄にご記入ください。

貴 社 名			
ご 住 所	〒		
	TEL — —		
ご 担 当 者 名	部 署	役 職	お名前
協力したい、協力を検討したい事項		(記入例：半年程度のインターンシップ受入、講師の派遣、社員の入学等)	

Q3. 最後に、貴社の業種および正社員数についてご記入ください。

業 種 (主業)	1. 食料・飼料・嗜好品等製造 2. 繊維工業・繊維製 3. 木材・パルプ関係製造 4. 化学工業 5. 石油石炭製品製造 6. ゴム・皮革製品等製造 7. 金属・金属製品製造 8. 鉄鋼業、非鉄金属製造 9. 一般機械器具製造 10. 電気機械器具製造 11. 輸送用機械器具製造 12. 精密機械・医療機器製造 13. その他 ()		
現 在 の 正社員数	名		

以上です。ご協力誠にありがとうございました。

なおご記入いただきました調査票は、お手数ですが、同封の返信用封筒（切手不要）にて 12月28日（水）までにご投函いただきますようお願い申し上げます。

金沢大学・北陸先端科学技術大学院大学
融合科学共同専攻
博士後期課程 平成32年度開設(構想中)

**科学技術イノベーションの基盤を生み出し
社会実装できる博士人材の養成を目指して**

様々なグローバル課題が山積み、かつ将来が見通しにくいこの現代社会において、
独創的な発想と卓越した研究力により、科学技術イノベーションの基盤を生み出し、
社会実装までを見据えて課題解決に取り組むことのできる“高度専門人材”を養成します。

両大学の強みを結集！

金沢大学の「生命科学」「認知科学」
「エネルギー工学」「知能ロボティクス」、
北陸先端科学技術大学院大学の
「イノベーションデザイン」「情報科学」
「ナノテクノロジー」など
**両大学の強み・優位な分野を
相乗的に組み合わせます**

ラボローテを必修化！

自分の専門外の研究室に飛び込み、
ラボローテーションを必修とし、
新たな着想や方策を得るため、**両大学の
複数の教員から指導・助言を受ける**
とともに、学生同士の積極的な
コミュニケーションを推奨します

幅広い舞台で活躍！

**世界を舞台に活躍できる人材を
育成するとともに、地域課題を
巨視的視野で捉え、身につけた能力を
駆使し、企業等とも連携しながら
課題解決に当たることの
できる人材を養成します**

key concept

異分野融合

意欲ある学生を歓迎！

**奨学金制度などの学修支援制度を
充実させ、新しい価値を創造しようと
いう挑戦心と意欲を持つ学生を幅広く
受け入れ、これまでの専門分野を
礎としながらも、異分野融合を
重視した大学院教育を展開します**

実践的教育を展開！

社会実装までを見据えて課題解決に
取り組めるよう、海外での
**研究留学やインターンシップを
カリキュラムに組み込むとともに、
研究遂行においても社会での
位置づけや展開を考察します**

(注) 金沢大学・北陸先端科学技術大学院大学による「融合科学共同専攻」の博士後期課程は、
平成32年4月開設を目指し、準備中です。ここに記載されている構想は
計画中のものであり、変更になる場合があるので留意願います。

異分野融合型教育を実施するための教育体制

1つのカリキュラム

この共同専攻は、金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学の両大学から科目を提供し、1つの教育課程（カリキュラム）を編成するものです。
したがって、本共同専攻の学生は、いずれの大学に入学した場合でも、受けることのできる教育プログラムは同じです。学位は両大学連名の「博士（融合科学）」を授与します。

2つの大学の強み

この共同専攻では、金沢大学と北陸先端科学技術大学院大学のそれぞれが得意とする分野の科目を提供しています。また、異分野融合型の教育研究に対して強い意欲と多くの実績を有する教員が、大学院担当教員として配置されています。
またインターンシップや研究留学に際し、両大学が有する幅広いフィールドを活用できます。

金沢大学	北陸先端科学技術大学院大学
新学術創成研究科	先端科学技術研究科
共同専攻（赤枠内で同一の教育カリキュラムを持つ）	
融合科学共同専攻 【修士課程(2年)】平成30年4月設置 【博士後期課程(3年)】平成32年4月設置計画	融合科学共同専攻 【修士課程(2年)】平成30年4月設置 【博士後期課程(3年)】平成32年4月設置計画

異分野融合型教育を実施するための教育内容・手法

3つの「チャレンジ」

この共同専攻では、異分野融合型の教育を推進する観点からコース等は設けていませんが、体系的な学修ができるよう、具体的な3つの枠組みを設定しています。
学生は、自分自身が取り組む社会的課題に応じて、「Ⅰ ライフイノベーション」、「Ⅱ グリーンイノベーション」、「Ⅲ システムイノベーション」のいずれかの枠組みを選択し、それに応じたカリキュラムを履修します。

4つの「フォース」

この共同専攻では、教員や学友、企業人など多様な他者と積極的に交流し、「1 データ解析する『力』」、「2 モデル化する『力』」、「3 可視化する『力』」、「4 デザインする『力』」の4つのフォース（力）を伸ばし、自ら異分野融合を促進させていきます。

5つの「コンピテンス」

この共同専攻では、学生は、カリキュラム履修を通して、「① 課題発見・解決能力」、「② 最先端の専門知識と実践力」、「③ 異分野融合力」、「④ 国際的コミュニケーション力」、「⑤ 研究者倫理観」の5つのコンピテンスを身につけます。